



Automation Organizer



Wind0/I-NV2

ユーザース マニュアル

この度は、IDEC 製品をお買い上げいただき、ありがとうございます。ご注文の製品に間違いがないかご確認のうえ、本書の内容をよくお読みいただき、正しくご使用ください。

安全上のご注意

- HG2G-S/-5S/-5F 形、HG3G/4G 形、HG1F/2F/2S/3F/4F 形の取付け、配線作業、運転および保守・点検を行う前に、マニュアルをよくお読みいただき、正しくご使用ください。
- HG2G-S/-5S/-5F 形、HG3G/4G 形、HG1F/2F/2S/3F/4F 形は弊社の厳しい品質管理体制のもとで製造されておりますが、万一本製品の故障により重大な事故や損害の発生のおそれがある用途へのご使用の際は、バックアップやフェールセーフ機能をシステムに追加してください。
- 本書では、誤った取り扱いをした場合に生じることが予測される危険の度合いを「警告」「注意」として区別しています。それぞれの意味は以下のとおりです。

 警告	取扱いを誤った場合、人が死亡または重傷を負う可能性があります。
 注意	取扱いを誤った場合、人が重傷を負うか物的損害が発生する可能性があります。

警告

- HG2G-S/-5S/-5F 形、HG3G/4G 形、HG1F/2F/2S/3F/4F 形を原子力・鉄道・航空・医療・乗用機器などの高度な安全性が要求される用途へご使用の場合は、フェールセーフやバックアップの機能の追加などに留意いただくとともに、当社営業窓口までご相談いただき、仕様書等による安全の確認をお願いします。
- 取付け、取外し、配線作業および保守、点検の際は、必ず電源を切って行ってください。機器の破損のみならず、感電や火災の危険があります。
- HG2G-S/-5S/-5F 形、HG3G/4G 形、HG1F/2F/2S/3F/4F 形の設置、配線、作画、動作設定を行うには専門の知識が必要です。専門の知識のない一般消費者が扱うことはできません。
- 表示部に液晶表示器を使用しています。この液晶表示器を破損した場合に内部から流出する液晶（液体）は有害物質ですので十分にご注意ください。もし、皮膚や衣類に付着した場合は速やかに石鹸を使用し水で洗い流し、医師の診断をお受けください。
- HG2G-S/-5S/-5F 形、HG3G/4G 形、HG1F/2F/3F/4F 形にて非常停止スイッチおよびそのための回路やインタロック回路を構成する場合は、HG2G-S/-5S/-5F 形、HG3G/4G 形、HG1F/2F/3F/4F 形の外部にて構成してください。HG2S 形にて、非常停止スイッチ（直接回路動作機能式、赤色スイッチ）または停止スイッチ（直接回路動作機能式、灰色スイッチ）は、ISO13850/EN418 に基づく機械に固定された非常停止回路に接続ください。
- HG2G-S/-5S/-5F 形、HG3G/4G 形、HG1F/2F/2S/3F/4F 形の内部回路が故障した場合、外部設備機器に重大な損傷を招く場合がありますので、非常停止回路を HG2G-S/-5S/-5F 形、HG3G/4G 形、HG1F/2F/2S/3F/4F 形の内部のタッチスイッチなどにより構成しないでください。
- 非常停止スイッチを搭載したタイプの HG2S 形を使用される場合は、機械等から容易にケーブル接続が外せないように固定（接続）してください。
- HG2S 形に取り付けられている停止スイッチまたは非常停止スイッチおよびイネーブルスイッチは、IEC/EN60204-1 に基づく停止カテゴリー 0 またはカテゴリー 1 で機能するように必ず接続してください。
- HG2S 形のケーブル接続を容易に機械に接続可能な構成で使用される場合、常時有効な非常停止装置と明確に区別できるよう、停止スイッチ搭載タイプをお使いください。



注意

- 移動、運送時などに HG2G-S/-5S/-5F 形、HG3G/4G 形、HG1F/2F/2S/3F/4F 形を落下等させないでください。HG2G-S/-5S/-5F 形、HG3G/4G 形、HG1F/2F/2S/3F/4F 形の破損や故障の原因となります。
- カタログ、マニュアルに記載の環境下で使用してください。高温、多湿、結露、腐食性ガス、過度の衝撃のある所で使用すると感電、火災、誤動作の原因となります。
- HG2G-S/-5S/-5F 形、HG3G/4G 形、HG1F/2F/2S/3F/4F 形の汚損度は“汚損度 2”です。汚損度 2 の環境下で使用してください。(IEC60664-1 の規格に基づく)
- 取扱説明書、マニュアルに記載の指示に従って取り付けてください。取付けに不備があると落下、故障、誤動作の原因となります。
- 設置、配線作業時に配線くずやドリルの切り粉などが HG2G-S/-5S/-5F 形、HG3G/4G 形、HG1F/2F/2S/3F/4F 形内部に入らないように注意してください。配線くずなどが HG2G-S/-5S/-5F 形、HG3G/4G 形、HG1F/2F/2S/3F/4F 形に入りますと火災、故障、誤動作の原因となります。
- 定格にあった電源を接続してください。定格と異なる電源を接続すると火災の原因となる恐れがあります。
- HG2G-S/-5S/-5F 形、HG3G/4G 形、HG1F/2F/3F/4F 形の DC 入力電源のタイプは“PS2”です。(IEC/EN61131 の規格に基づく)
- 配線は印加電圧、通電電流に適した電線サイズを使用し、HG2G-S/-5S/-5F 形、HG3G/4G 形、HG1F/2F 形の端子ねじは、規定締付トルクで締め付けてください。
- HG2G-S/-5S/-5F 形、HG3G/4G 形、HG1F/2F/3F/4F 形の外側に、IEC60127 承認のヒューズをご使用ください。(プログラマブル表示器を組み込んだ機器を欧州に出荷する場合に適用)
- HG2S 形のケーブルに取り付けられている D サブコネクタは防水、防塵性能はありません。これらが必要な場合は、お客様にてケーブルコネクタ口を防水処理して頂くか、もしくは防水性のあるコネクタに取り替えてください。
- HG2G-S/-5S/-5F 形、HG3G/4G 形、HG1F/2F/3F/4F 形のサーキットブレーカーは、EU 承認品をご使用ください。(プログラマブル表示器を組み込んだ機器を欧州に出荷する場合に適用)
- 運転、停止などの操作は、十分に安全を確認してから行ってください。操作ミスにより機械の破損や事故の原因になることがあります。
- Ethernet を使用してプロジェクトデータのダウンロード、アップロードおよびシミュレーションを行う場合はローカルネットワーク内で使用してください。
- HG2G-S/-5S/-5F 形、HG3G/4G 形、HG1F/2F/2S/3F/4F 形の前面に組み込んでいるタッチパネルはガラス製です。衝撃を加えると割れたり破損したりする恐れがありますので、取扱いに際しては十分注意してください。
- アナログ方式タッチパネルは検出の特性上、複数箇所を同時に押すと、その押されている箇所の重心位置 (1 ケ所) が押されたものと判断します。従いまして、複数箇所の同時押しによる操作を行わないでください。
- 万一バックライトが切れた場合、画面が見えなくなりますがタッチパネルは有効な状態です。バックライト消灯状態と間違えて、タッチパネルを操作した場合に誤ったタッチパネル操作を認識してしまいます。このような誤った操作によって、損害が生じる恐れがありますので、ご使用を中止してください。
- タッチパネルまたは保護シートは傷がつきやすいので、工具などの固いもので押したり、擦ったりしないでください。
- 時計の精度が要求されるシステムに使用される場合は、定期的に時刻設定をお願いします。
- 使用温度範囲外で保存された場合は時計の精度が悪くなる場合がありますので、使用前に時刻を合わせ直して下さい。
- 表示部の LCD は紫外線によって劣化しますので、強い紫外線下での使用・保管は避けてください。
- 分解、修理、改造等を行わないでください。火災や感電、故障の原因となります。
- HG2G-S/-5S/-5F 形、HG3G/4G 形、HG1F/2F/2S/3F/4F 形を廃棄する場合は産業廃棄物として扱ってください。
- メモリカードアクセス中は、電源を切ったり、メモリカードを抜き差ししたりしないでください。メモリカード内のデータが破損する可能性があります。データが破損した場合は、メモリカードをフォーマットしてください。
- 電源を切る場合やメモリカードを抜く場合は、必ずアクセスランプが消灯していることを確認してください。なお、アクセスを停止する方法については、本書を参照してください。
- SD メモリカードや USB メモリにアクセス中は、電源を切ったり、SD メモリカードや USB メモリを抜き差ししないでください。SD メモリカードや USB メモリ内のデータが破損する可能性があります。データが破損した場合は、SD メモリカードや USB メモリをフォーマットしてください。

改定履歴

2009 年 2 月	初版発行
2009 年 4 月	第 2 版発行
2009 年 8 月	第 3 版発行
2009 年 11 月	第 4 版発行
2010 年 7 月	第 5 版発行
2010 年 9 月	第 6 版発行
2011 年 1 月	第 7 版発行
2011 年 6 月	第 8 版発行
2011 年 12 月	第 9 版発行
2012 年 2 月	第 10 版発行
2012 年 4 月	第 11 版発行
2012 年 6 月	第 12 版発行
2013 年 6 月	第 13 版発行
2013 年 12 月	第 14 版発行
2014 年 8 月	第 15 版発行
2016 年 4 月	第 16 版発行
2017 年 3 月	第 17 版発行
2019 年 12 月	第 18 版発行

ご注意

- ・本書および WindO/I-NV2 のプログラムに関するすべての権利は、IDEC 株式会社に帰属しています。弊社に無断で複製することはできません。
- ・本書および WindO/I-NV2 のプログラムの内容は予告なく変更することがあります。
- ・本書および WindO/I-NV2 を運用した結果の影響につきましては、弊社は一切責任を負いませんのでご了承ください。
- ・製品の内容につきましては万全を期しておりますが、ご不審の点や誤りなど、お気づきの点がございましたら、お買い求めの販売店または弊社営業所・出張所までご連絡ください。

商標について

WindO/I、MICRO/I は、IDEC 株式会社の日本国での登録商標です。Microsoft および Windows は、米国あるいはその他の国における Microsoft Corporation の登録商標または商標です。

Adobe は Adobe System Incorporated の商標です。

記載されているその他の会社名、製品名は、各社の商標または登録商標です。

Fuguec1999 – 2003 Kyoto Software Research, Inc. All rights reserved.

本製品には ARPHIC TECHNOLOGY CO.,LTD. 製のフォントを採用しております。

はじめに

本書は、プログラマブル表示器 MICRO/I (HG2G-S/-5S/-5F 形、HG3G/4G 形、HG1F/2F/2S/3F/4F 形) と総作画ソフト WindO/I-NV2 の機能や設定方法、注意事項などについて説明したものです。

プロジェクトを構成するさまざまな描画や図形、機能の基本的な動作や設定から、プロジェクトの作成方法まで、ご使用される目的に沿った内容で解説しています。

本書をよくお読みいただき、MICRO/I HG2G-S/-5S/-5F 形、HG3G/4G 形、HG1F/2F/2S/3F/4F 形および作画ソフトウェア WindO/I-NV2 の機能および性能をご理解のうえ、正しくご使用くださいますようお願い致します。

また、いつでもお読みいただけるよう大切に保管してください。

ご利用目的に応じて以下をご覧ください。

種類	内容
WindO/I-NV2 ユーザーズ マニュアル(本書)	HG2G-S/-5S/-5F 形、HG3G/4G 形、HG1F/2F/2S/3F/4F 形の基本的な動作や、運転するために必要なプロジェクトの作成方法、プロジェクトを構成するさまざまな描画や部品などについて説明しています。
接続機器設定マニュアル(PDF)	上位リンク通信や O/I リンク通信、DM リンク通信などさまざまな通信方式について、その接続方法や使用可能なデバイスなどについて説明しています。
Downloaderマニュアル(PDF)	WindO/I-NV2 とは別に単独で動作させることができ、プロジェクトデータ、レンビデータ、履歴データなどのダウンロード及びアップロードなどのオンライン機能に特化した、WindO/I-NV シリーズのユーティリティである Downloader について説明しています。
WindO/I-NV2 ヘルプ	WindO/I-NV2 の操作方法について説明をしています。
Character Table (PDF)	HG2G-S/-5S/-5F 形、HG3G/4G 形、HG1F/2F/2S/3F/4F 形や WindO/I-NV2 において使用できるフォントについての文字コード表です。HG2G-S/-5S/-5F 形、HG3G/4G 形、HG1F/2F/2S/3F/4F 形での表示の制限については、2-5 ページ「第 2 章 1.2 扱える文字」を参照してください。

本書の表記について

本書では、説明を簡潔にするために次の記号や用語を使用しています。

記号



..... その機能を利用するうえで知っている役に立つ情報を記載しています。



..... 特に注意しなければならない事項を記載しています。このマークがついている箇所では操作を誤ると、大きな影響が出る場合があります。



..... 関連情報の参照箇所を示しています。

[OK]

..... 画面上のボタンは [] で囲んで表しています。画面に表示されるボタンと同じ形のグラフィックを貼りつけている場合もあります。

[Shift]

..... キーボードのキーは、角の丸い図形で囲んで表しています。

[****]

..... コントロール名は [] で囲んで表しています。

本書で使う略語、総称、用語

項目	内容
HG2G-S形	MICRO/I HG2G-S*2**F-* 形の略称です。
HG2G-5S形	MICRO/I HG2G-5ST22*F-* 形の略称です。
HG2G-5F形	MICRO/I HG2G-5FT22TF-* 形の略称です。
HG3G形	MICRO/I HG3G-*JT22*F-* 形の略称です。
HG4G形	MICRO/I HG4G-CJT22*F-B 形の略称です。
HG1F形	MICRO/I HG1F-SB22*F-* 形の略称です。
HG2F形	MICRO/I HG2F-S**2V** 形の略称です。
HG2S形	MICRO/I HG2S-S**2H-* 形の略称です。
HG3F形	MICRO/I HG3F-FT22*F-* 形の略称です。
HG4F形	MICRO/I HG4F-JT22*F-* 形の略称です。
HG2G-S/-5S/-5F形	HG2G-S 形、HG2G-5S 形、HG2G-5F 形併記する場合の表記方法です。
HG3G/4G形	HG3G 形、HG4G 形を併記する場合の表記方法です。
HG1F/2F/2S/3F/4F形	HG1F 形、HG2F 形、HG2S 形、HG3F 形、HG4F 形を併記する場合の表記方法です。
MICRO/I	HG2G-S/-5S/-5F 形、HG3G/4G 形、HG1F/2F/2S/3F/4F 形プログラマブル表示器の総称です。
ホスト機器	MICRO/I と常時接続、通信する PLC やマイコンの総称です。
デバイス アドレス	MICRO/I およびホスト機器が搭載しているビット単位もしくはワード単位の値を格納することができるメモリのことです。
システム エリア	MICRO/I およびホスト機器の間で画面制御やエラー情報、時計情報を交換するためにあらかじめ決められたデバイス領域のことです。
上位リンク通信	画面の設定に応じてホスト機器とプログラムレスで通信する通信方式のことです。
DMリンク通信	パソコンやマイコンボードから MICRO/I のデバイスに対して読み出し、書き込みを行う通信方式のことです。
ユーザー通信	バーコードリーダー、インバータなどの外部機器と通信するための通信方式です。
ホストなし	ホスト機器と通信せず MICRO/I 単独で動作させることができる方式のことです。
ホスト通信	上位リンク通信、DM リンク通信の総称です。
サブホスト通信	設定したデバイスの一覧に応じてホスト機器とプログラムレスで通信する通信方式のことです。
O/Iリンク	115200bps の高速通信が可能な MICRO/I を最大 16 台接続できる接続形態です。
O/I リンク マスタ	O/I リンクのネットワーク内で、ホスト機器と直接接続する MICRO/I のことです。
O/I リンク スレーブ	O/I リンクのネットワーク内で、ホスト機器と直接接続しない O/I リンクマスタ以外の MICRO/I のことです。
WindO/I-NV2	MICRO/I の画面を作成する作画ソフトウェアです。
プロジェクト	作画ソフトウェア WindO/I-NV2 で作成される MICRO/I を動作させるための画面データ含むすべてのデータの事です。
マネージャー	WindO/I-NV2 に用意された管理ツールです。プロジェクトで用いる画像やテキストおよびスクリプト等を作成することができます。
システム設定	プロジェクトデータ内の全画面に共通した設定の総称です。
プロジェクト設定	システム設定内の基本的な動作設定のことです。
アラーム履歴設定	アラーム履歴のデータを収集する MICRO/I の機能のことです。
データ履歴設定	デバイスの履歴を収集する MICRO/I の機能のことです。
スクリプト	複雑な演算や動作をテキストで記述できる MICRO/I の機能のことです。
テキスト グループ	MICRO/I に表示されている文字をデバイスの値により動的に切り替えるためにあらかじめ設定する HG2G-S/-5S/-5F 形、HG3G/4G 形：最大 32、HG1F/2F/2S/3F/4F 形：最大 16 の文字グループのことです。
Windowsフォント	WindO/I-NV2 が動作している Windows OS で表示可能な文字フォントのことです。
ストローク フォント	文字の形状を、中心線だけの情報で保持するフォントです。 拡大または縮小を行っても字形の崩れがありません。 フォントの設定では、“欧文ストローク”がこのフォントに該当します。
メンテナンス通信	WindO/I-NV2 と MICRO/I との間で行われる専用プロトコルを用いた通信のことです。
デバイス モニタ	デバイスの値を表示したり書き込んだりできる MICRO/I の専用サブ画面のことです。

項目	内容
パススルー	MICRO/I を介してホスト機器の保守管理ができる機能のことです。
システム画面	MICRO/I の初期設定や自己診断、データの初期化などを行う、あらかじめ用意された専用画面のことです。
メモリカード	CF カードおよび SD メモリカードの総称です。
Downloader	オンライン機能に特化した、WindO/I-NV のユーティリティのことです。
NVメタファイル	WindO/I-NV2 の編集画面で作成した描画図形を 1 ファイル化した図形データのことです。
ウィンドウ	サブ画面やデバイスモニタなど、ベース画面上に呼び出された画面のことです。
描画図形	機能のないコンテンツ（図形、図、文字など）のことです。
部品	機能のあるコンテンツ（スイッチ、ランプ、コマンドなど）のことです。
オブジェクト	WindO/I-NV2 の編集画面上に配置する描画図形や部品ののことです。
タッチスイッチ	画面に配置した部品を押すことで機能が動作する部品ののことです。
標準キーパッド	標準キーパッドとは、数値入力器や文字入力器の「キーパッド」の「種類」で“標準”を選択すると、これらの部品を操作時に表示されるキーパッドのことです。
動画ファイルリスト	マルチメディア機能設定で登録した動画ファイルのリストです。順番を変えて再生することはできません。
プレイリスト	動画ファイルリストから選んで再生するファイルを登録必要があるカスタムリストです。再生するファイル数や順序を変更できます。
キープデバイス	運転開始時に初期化されない内部デバイスの総称です。電源を切ったあとも電池により値を保持します。

目次

安全上のご注意	序 - 1
改定履歴	序 - 3
ご注意	序 - 3
商標について	序 - 3
はじめに	序 - 4
本書の表記について	序 - 5
本書で使う略語、総称、用語	序 - 6

第1章 システムの概要

1	システム構成	1-1
1.1	運転時のシステム構成	1-1
1.2	画面作成時のシステム構成	1-2
2	WindO/I-NV2 について	1-3
3	動作モード	1-4
4	画面の作成から運転までの流れ	1-5

第2章 WindO/I-NV2の機能と基本操作

1	WindO/I-NV2 の仕様	2-1
1.1	扱えるデータ	2-1
1.2	扱える文字	2-5
1.3	扱える色数	2-19
1.4	扱える画像ファイル	2-19
1.5	扱えるサウンドファイル	2-37
1.6	扱える動画ファイル	2-37
2	起動と終了	2-38
2.1	WindO/I-NV2 の起動	2-38
2.2	WindO/I-NV2 の終了	2-40
3	構成と機能	2-41
3.1	アプリケーション ボタンのコマンド一覧	2-42
3.2	クイックアクセスツールバーについて	2-43
3.3	リボンのコマンド一覧	2-46
3.4	ワークスペースに表示するウィンドウについて	2-54
3.5	ステータスバーについて	2-58
4	WindO/I-NV2 のカスタマイズ	2-61
4.1	作業環境を整える	2-61
4.2	ワークスペースのカスタマイズ	2-64
5	WindO/I-NV2 共通の設定	2-66
5.1	デバイスアドレスを設定する	2-66
5.2	条件式を設定する	2-68

第3章 通信

1	上位リンク通信	3-1
1.1	概要	3-1
1.2	上位リンク通信の設定	3-2
2	O/I リンク通信	3-3
2.1	概要	3-3
2.2	O/I リンク通信の設定	3-3
3	DM リンク通信	3-4
3.1	概要	3-4
3.2	DM リンク通信の設定	3-6
4	ホストなし	3-7
4.1	概要	3-7
4.2	ホストなしの設定	3-7
5	ユーザー通信	3-8
5.1	概要	3-8
5.2	ユーザー通信の設定手順	3-9
5.3	プロトコルマネージャー	3-23
5.4	ユーザー通信設定例	3-70
5.5	対応 USB バーコードリーダー	3-75
5.6	ユーザー通信用結線図	3-75
6	サブホスト通信	3-79
6.1	概要	3-79
6.2	サブホスト通信の動作について	3-79
6.3	サブホスト通信仕様	3-80
6.4	WindO/I-NV2 の設定からサブホスト通信までのフロー	3-81
6.5	プロトコルの選択	3-81
6.6	内部デバイス LLR の割り付け設定	3-82
6.7	エラー情報	3-83

第4章 プロジェクト

1	WindO/I-NV2 のプロジェクトデータの作成と操作	4-1
1.1	プロジェクトデータを新規作成する	4-1
1.2	プロジェクトデータを開く	4-5
1.3	プロジェクトデータを保存する	4-10
1.4	プロジェクトデータを印刷する	4-14
1.5	プロジェクトデータを比較する	4-20
1.6	プロジェクトの設定を変更する	4-21
1.7	プロジェクトデータを閉じる	4-24
2	プロジェクト設定の設定手順	4-25
3	[プロジェクト設定] ダイアログボックス	4-26
3.1	[システム設定] タブ	4-26
3.2	[通信インターフェイス] タブ	4-36
3.3	[ホスト I/F ドライバ] タブ	4-45
3.4	[ホスト I/F ネットワーク] タブ	4-47
3.5	[ホスト I/F 拡張設定] タブ	4-49
3.6	[O/I リンク] タブ	4-50
3.7	[ユーザー通信] タブ	4-51
3.8	[サブホスト通信] タブ	4-53
3.9	[プリンタ] タブ	4-55
3.10	[メモリカード] タブ	4-57
3.11	[USB メモリ] タブ	4-58
3.12	[増設モジュール] タブ	4-59

3.13	[Web サーバー] タブ	4-60
3.14	[プロジェクト情報] タブ	4-61
3.15	[メモ] タブ	4-63
3.16	[互換性] タブ	4-64
4	プロジェクトの制限	4-66
4.1	ダウンロードの制限事項	4-66
4.2	接続機器のデバイスの最大点数	4-66

第5章 画面

1	画面の概要	5-1
1.1	画面の種類	5-1
1.2	画面サイズ	5-1
2	WindO/I-NV2 の画面の作成と操作	5-2
2.1	画面を作成する	5-2
2.2	画面を開く	5-3
2.3	画面の保存	5-5
2.4	画面を閉じる	5-7
2.5	画面を複製する	5-9
2.6	画面を削除する	5-11
2.7	画面を再利用する	5-13
3	ベース画面	5-15
3.1	ベース画面の設定	5-15
3.2	ベース画面を重ね合わせて表示する	5-19
3.3	図形や部品が重なった場合の動作	5-21
4	サブ画面	5-23
4.1	サブ画面の設定	5-23
4.2	サブ画面の構成	5-27
4.3	標準キーパッド用サブ画面	5-28
5	画面の制限事項	5-29
5.1	画面数の制限	5-29
5.2	部品の最大点数	5-29
5.3	接続機器のデバイスの最大点数	5-30
5.4	縦置きでの制限	5-30
6	ライブラリ画面の使い方	5-31
6.1	ライブラリ画面でできること	5-31
6.2	ライブラリ画面を新規作成する	5-32
6.3	ライブラリ画面を利用する	5-33
6.4	ライブラリ画面を削除する	5-35
6.5	ライブラリ画面をエクスポートする	5-36
6.6	ライブラリ画面をインポートする	5-37

第6章 描画図形と部品

1	概要	6-1
2	描画図形の種類	6-2
2.1	図形	6-2
2.2	図	6-2
2.3	文字	6-2
3	部品の種類	6-3
3.1	スイッチ	6-3
3.2	ランプ	6-3
3.3	データ表示	6-3

3.4	グラフ	6-4
3.5	コマンド	6-4

第7章 描画図形

1	図形	7-1
1.1	直線	7-1
1.2	連続直線	7-3
1.3	多角形	7-5
1.4	長方形	7-8
1.5	円または楕円	7-11
1.6	円弧	7-14
1.7	扇形	7-16
1.8	正多角形	7-19
1.9	塗り	7-22
2	図	7-24
2.1	図の設定手順	7-24
2.2	図のプロパティダイアログボックス	7-25
3	文字	7-26
3.1	文字の設定手順	7-26
3.2	文字のプロパティダイアログボックス	7-27

第8章 スイッチ

1	ビットスイッチ	8-1
1.1	ビットスイッチでできること	8-1
1.2	ビットスイッチの設定手順	8-3
1.3	ビットスイッチのプロパティダイアログボックス	8-4
2	ワードスイッチ	8-18
2.1	ワードスイッチでできること	8-18
2.2	ワードスイッチの設定手順	8-21
2.3	ワードスイッチのプロパティダイアログボックス	8-22
3	画面切替スイッチ	8-37
3.1	画面切替スイッチでできること	8-37
3.2	画面切替スイッチの設定手順	8-38
3.3	画面切替スイッチのプロパティダイアログボックス	8-39
4	印刷スイッチ	8-51
4.1	印刷スイッチでできること	8-51
4.2	印刷スイッチの設定手順	8-52
4.3	印刷スイッチのプロパティダイアログボックス	8-53
5	特殊スイッチ	8-66
5.1	特殊スイッチでできること	8-66
5.2	特殊スイッチの設定手順	8-68
5.3	特殊スイッチのプロパティダイアログボックス	8-69
5.4	特殊スイッチのキー	8-84
5.5	スイッチブラウザ	8-88
5.6	特殊スイッチの使用例	8-91
6	マルチスイッチ	8-98
6.1	マルチスイッチでできること	8-98
6.2	マルチスイッチの設定手順	8-100
6.3	マルチスイッチのプロパティダイアログボックス	8-101
7	キーパッド	8-126
7.1	キーパッドでできること	8-126

7.2	キーパッドの設定手順	8-127
7.3	キーパッドのプロパティダイアログボックス	8-128
8	セレクトスイッチ	8-130
8.1	セレクトスイッチでできること	8-130
8.2	セレクトスイッチの設定手順	8-131
8.3	セレクトスイッチのプロパティダイアログボックス	8-132
9	ボリューム	8-146
9.1	ボリュームでできること	8-146
9.2	ボリュームの設定手順	8-147
9.3	ボリュームのプロパティダイアログボックス	8-148

第9章 ランプ

1	ランプ	9-1
1.1	ランプでできること	9-1
1.2	ランプの設定手順	9-2
1.3	ランプのプロパティダイアログボックス	9-3
2	マルチステートランプ	9-15
2.1	マルチステートランプでできること	9-15
2.2	マルチステートランプの設定手順	9-17
2.3	マルチステートランプのプロパティダイアログボックス	9-18

第10章 データ表示

1	数値入力器	10-1
1.1	数値入力器でできること	10-1
1.2	数値入力器の設定手順	10-2
1.3	数値入力器のプロパティダイアログボックス	10-3
1.4	値の入力方法	10-22
1.5	高度な使い方	10-23
2	文字入力器	10-24
2.1	文字入力器でできること	10-24
2.2	文字入力器の設定手順	10-25
2.3	文字入力器のプロパティダイアログボックス	10-26
2.4	文字の入力方法	10-39
2.5	文字列データの格納方法について	10-40
2.6	高度な使い方	10-41
3	図形表示器	10-42
3.1	図形表示器でできること	10-42
3.2	図形表示器の設定手順	10-45
3.3	図形表示器のプロパティダイアログボックス	10-46
4	ビデオ表示器	10-56
4.1	ビデオ表示器でできること	10-56
4.2	ビデオ表示器の設定手順	10-57
4.3	ビデオ表示器のプロパティダイアログボックス	10-58
4.4	ファイル選択画面	10-65
5	メッセージ表示器	10-69
5.1	メッセージ表示器でできること	10-69
5.2	メッセージ表示器の設定手順	10-71
5.3	メッセージ表示器のプロパティダイアログボックス	10-72
5.4	文字列データの格納方法について	10-86
6	メッセージ切替表示器	10-87
6.1	メッセージ切替表示器でできること	10-87

6.2	メッセージ切替表示器の設定手順	10-88
6.3	メッセージ切替表示器のプロパティダイアログボックス	10-89
7	アラームリスト表示器	10-102
7.1	アラームリスト表示器でできること	10-102
7.2	アラームリスト表示器の設定手順	10-103
7.3	アラームリスト表示器のプロパティダイアログボックス	10-104
8	アラーム履歴表示器	10-118
8.1	アラーム履歴表示器でできること	10-118
8.2	アラーム履歴表示器の設定手順	10-119
8.3	アラーム履歴表示器のプロパティダイアログボックス	10-120
9	数値表示器	10-133
9.1	数値表示器でできること	10-133
9.2	数値表示器の設定手順	10-134
9.3	数値表示器のプロパティダイアログボックス	10-135
10	時計	10-148
10.1	時計でできること	10-148
10.2	時計の設定手順	10-149
10.3	時計のプロパティダイアログボックス	10-150

第11章 グラフ

1	棒グラフ	11-1
1.1	棒グラフでできること	11-1
1.2	棒グラフの設定手順	11-2
1.3	棒グラフのプロパティダイアログボックス	11-3
2	折れ線グラフ	11-20
2.1	折れ線グラフでできること	11-20
2.2	折れ線グラフの設定手順	11-21
2.3	折れ線グラフのプロパティダイアログボックス	11-22
3	面グラフ	11-45
3.1	面グラフでできること	11-45
3.2	面グラフの設定手順	11-46
3.3	面グラフのプロパティダイアログボックス	11-47
4	メータ	11-54
4.1	メータでできること	11-54
4.2	メータの設定手順	11-55
4.3	メータのプロパティダイアログボックス	11-56

第12章 コマンド

1	ビット書込	12-1
1.1	ビット書込でできること	12-1
1.2	ビット書込の設定手順	12-3
1.3	ビット書込のプロパティダイアログボックス	12-4
2	ワード書込	12-9
2.1	ワード書込でできること	12-9
2.2	ワード書込の設定手順	12-11
2.3	ワード書込のプロパティダイアログボックス	12-12
3	画面切替	12-18
3.1	画面切替でできること	12-18
3.2	画面切替の設定手順	12-19
3.3	画面切替のプロパティダイアログボックス	12-20

4	印刷	12-25
4.1	印刷でできること	12-25
4.2	印刷の設定手順	12-26
4.3	印刷のプロパティダイアログボックス	12-27
5	スクリプトコマンド	12-32
5.1	スクリプトコマンドでできること	12-32
5.2	スクリプトコマンドの設定手順	12-33
5.3	スクリプトコマンドのプロパティダイアログボックス	12-34
6	マルチコマンド	12-38
6.1	マルチコマンドでできること	12-38
6.2	マルチコマンドの設定手順	12-39
6.3	マルチコマンドのプロパティダイアログボックス	12-40
7	タイマ	12-57
7.1	タイマでできること	12-57
7.2	タイマの設定手順	12-58
7.3	タイマのプロパティダイアログボックス	12-59

第13章 アラーム履歴機能

1	概要	13-1
1.1	アラーム履歴機能でできること	13-1
1.2	アラームの状態	13-3
1.3	データを収集する	13-4
1.4	データの構成	13-5
1.5	データの保存と消去	13-7
1.6	データや検出したアラームの利用	13-9
2	アラーム履歴機能の設定手順	13-11
2.1	監視するデバイスとアラームの検出条件を設定する	13-11
3	〔アラーム履歴設定〕ダイアログボックス	13-14
3.1	〔アラーム履歴設定〕ダイアログボックス	13-14
4	データや検出したアラームの利用	13-30
4.1	保存したデータをアラーム履歴表示器で表示する	13-30
4.2	発生中のアラームに応じて、登録したメッセージをアラームリスト表示器で表示する	13-32
4.3	アラームが発生したときにビーブ音を鳴らす	13-36
4.4	CSV形式のファイルとして保存する	13-38

第14章 データ履歴機能

1	概要	14-1
1.1	データ履歴機能でできること	14-1
1.2	デバイスの値を収集する	14-3
1.3	データの構成	14-5
1.4	データの保存と消去	14-6
1.5	データの利用	14-7
2	データ履歴機能の設定手順	14-8
2.1	データを収集するサンプリング条件とデバイスを設定する	14-8
3	〔データ履歴設定〕ダイアログボックス	14-13
3.1	〔データ履歴設定〕ダイアログボックス	14-13
3.2	〔個別設定〕ダイアログボックス	14-16

4	データの利用	14-31
4.1	折れ線グラフで表示する	14-31
4.2	数値で表示する	14-33
4.3	CSV 形式のファイルとして保存する	14-43

第15章 操作履歴機能

1	概要	15-1
1.1	操作履歴機能でできること	15-1
1.2	記録するイベント	15-3
1.3	データの構成	15-4
1.4	データの保存と消去	15-6
1.5	データの利用	15-7
2	操作履歴機能の設定手順	15-8
2.1	記録するイベントと条件を設定する	15-8
3	〔操作履歴設定〕ダイアログボックス	15-10
3.1	〔操作履歴設定〕ダイアログボックス	15-10
4	データの利用	15-20
4.1	CSV 形式のファイルとして保存する	15-20

第16章 データ保持領域

1	概要	16-1
1.1	データ保持領域とは	16-1
1.2	データ保持領域	16-2
2	データ保持領域の設定手順	16-3
2.1	HG2G-S/-5S/-5F 形、HG3G/4G 形	16-3
2.2	HG1F/2F/2S/3F/4F 形	16-4
3	〔データ保持領域の管理〕ダイアログボックス	16-5
3.1	HG2G-S/-5S/-5F 形、HG3G/4G 形	16-5
3.2	HG1F/2F/2S/3F/4F 形	16-6

第17章 予防保全機能

1	概要	17-1
1.1	予防保全機能でできること	17-1
1.2	動作時間と動作回数のカウント	17-2
1.3	しきい値について	17-3
2	予防保全機能の設定手順	17-4
2.1	動作時間と動作回数をカウントする	17-4
3	〔予防保全設定〕ダイアログボックス	17-6
3.1	〔予防保全設定〕ダイアログボックス	17-6
3.2	〔個別設定〕ダイアログボックス	17-8
4	データの利用	17-11
4.1	カウントした動作回数を数値表示器で表示する	17-11
4.2	カウントした動作時間がしきい値に達したときにビーブ音で知らせる	17-14

第18章 レシピ機能

1	概要	18-1
1.1	レシピ機能でできること	18-1
1.2	レシピのデータ	18-2
1.3	データの構成	18-3
2	レシピ機能の設定手順	18-4
2.1	レシピ機能の動作とデバイスを設定する	18-4
3	[レシピ設定] ダイアログボックス	18-8
3.1	[レシピ設定] ダイアログボックス	18-8
3.2	[個別設定] ダイアログボックス	18-10
4	レシピのデータの作成と消去	18-14
4.1	レシピデータを編集する	18-14
4.2	レシピファイルを作成する	18-17
4.3	レシピファイルを編集する	18-21
4.4	レシピファイルを消去する	18-22

第19章 テキストグループ

1	概要	19-1
1.1	テキストグループでできること	19-1
1.2	テキストグループに対応している機能	19-2
2	テキストグループとテキストの設定手順	19-3
2.1	テキストグループを作成する	19-3
2.2	テキストを登録する	19-5
2.3	デバイスの値で表示する言語を切り替える	19-10
3	テキストマネージャー	19-12
3.1	テキストマネージャー	19-12
3.2	[テキストグループ設定] ダイアログボックス	19-15

第20章 スクリプト

1	スクリプト機能について	20-1
1.1	スクリプト機能の概要	20-1
1.2	スクリプトの種類と動作条件	20-2
1.3	スクリプトのデータタイプ	20-3
1.4	スクリプトエラー	20-4
2	スクリプトの編集と管理	20-5
2.1	スクリプトの登録手順	20-5
2.2	スクリプト マネージャー	20-7
2.3	スクリプト エディタ	20-8
3	グローバルスクリプト	20-12
3.1	グローバルスクリプトの設定手順	20-12
3.2	[グローバルスクリプト設定] ダイアログボックス	20-14
3.3	[グローバルスクリプト] ダイアログボックス	20-15
4	スクリプトの記述方法	20-17
4.1	表記一覧	20-17
5	スクリプトの記述例	20-25
5.1	制御文	20-25
5.2	関係演算子	20-31
5.3	論理演算子	20-33
5.4	算術演算子	20-34
5.5	ビット演算子	20-35

5.6	ビット関数.....	20-37
5.7	ワード関数.....	20-38
6	注意事項.....	20-53
6.1	while 文についての注意事項.....	20-53
6.2	使用可能デバイス数.....	20-53
6.3	書き込み遅延.....	20-54
6.4	演算子の優先順位について.....	20-55

第21章 サウンド機能

1	概要.....	21-1
1.1	サウンド機能でできること.....	21-1
1.2	対応サウンドファイル.....	21-1
2	サウンド機能の設定手順.....	21-2
2.1	サウンドファイルと動作条件を設定する.....	21-2
3	〔サウンド設定〕ダイアログボックス.....	21-6
3.1	〔サウンド設定〕ダイアログボックス.....	21-6
4	動作.....	21-9

第22章 マルチメディア機能

1	概要.....	22-1
1.1	マルチメディア機能でできること.....	22-1
1.2	対応動画ファイル.....	22-2
2	マルチメディア機能の設定手順.....	22-3
2.1	動画ファイルを登録する.....	22-3
2.2	イベント録画機能を設定する.....	22-6
2.3	ビデオ入力を設定する.....	22-11
3	〔マルチメディア機能設定〕ダイアログボックス.....	22-12
3.1	〔マルチメディア機能設定〕ダイアログボックス.....	22-12
4	機能の状態を確認する.....	22-16
5	制限事項.....	22-17

第23章 ユーザーアカウントとセキュリティ機能

1	概要.....	23-1
1.1	ユーザーアカウント.....	23-1
1.2	データの保護.....	23-3
1.3	表示や操作の保護.....	23-8
2	セキュリティ機能の設定手順.....	23-11
2.1	ユーザーアカウントの作成と編集.....	23-11
2.2	セキュリティグループの追加と編集.....	23-18
2.3	画面および部品の表示や操作を保護する.....	23-21
3	〔セキュリティ〕ダイアログボックス.....	23-33
3.1	〔セキュリティ〕ダイアログボックス.....	23-33
4	パスワードの入力.....	23-40
4.1	MICRO/I でのパスワードの入力.....	23-40
4.2	WindO/I-NV2 でのパスワードの入力.....	23-42

第24章 オンライン機能

1	MICRO/I との通信.....	24-1
1.1	MICRO/I と通信してできること.....	24-1
1.2	MICRO/I とパソコンの接続方法.....	24-4
1.3	通信設定を変更する.....	24-6
2	ダウンロード.....	24-14
2.1	プロジェクトデータを MICRO/I ヘダウンロードする.....	24-14
2.2	[ダウンロード] ダイアログボックス.....	24-16
2.3	ファイルを MICRO/I に挿入した外部メモリへダウンロードする.....	24-19
3	アップロード.....	24-22
3.1	プロジェクトデータを MICRO/I からアップロードする.....	24-22
3.2	[アップロード] ダイアログボックス.....	24-25
4	クリア.....	24-26
4.1	MICRO/I のデータをクリアする.....	24-26
4.2	MICRO/I に挿入した外部メモリのデータを消去する.....	24-28
5	フォーマット.....	24-30
5.1	MICRO/I に挿入した外部メモリをフォーマットする.....	24-30
6	システム情報.....	24-31
6.1	システム情報を表示する.....	24-31
6.2	[システム情報] ダイアログボックス.....	24-33

第25章 モニタ機能

1	WindO/I-NV2 でのモニタ.....	25-1
1.1	WindO/I-NV2 のモニタ機能でできること.....	25-1
1.2	WindO/I-NV2 でデバッグする.....	25-4
1.3	デバイスの値をポップアップ表示する.....	25-16
1.4	条件成立中のオブジェクトを強調表示する.....	25-16
1.5	MICRO/I の画面を切り替える.....	25-17
1.6	モニタ中の画面を開く.....	25-17
1.7	接続機器のデバイスの値をシミュレーションする.....	25-17
2	MICRO/I でのモニタ.....	25-18
2.1	MICRO/I のモニタ機能でできること.....	25-18
2.2	デバイスモニタ.....	25-19
2.3	接続機器のシミュレーション.....	25-25

第26章 パススルー機能

1	概要.....	26-1
1.1	パススルー機能の特徴.....	26-1
1.2	パススルー機能を使用するための条件.....	26-1
2	対応機種.....	26-2
2.1	MICRO/I.....	26-2
2.2	PLC.....	26-2
3	パススルー機能を有効にする.....	26-3
3.1	設定.....	26-3
3.2	パススルー通信優先機能.....	26-3
3.3	制限事項および注意点.....	26-4

第27章 メンテナンス

1	Web サーバー機能 (HG2G-5F 形、HG3G/4G 形)	27-1
1.1	Web サーバー機能の概要	27-1
1.2	システム構成	27-1
1.3	動作環境	27-2
1.4	設定およびアクセス方法	27-2
1.5	Web ページの構成	27-4
1.6	状態監視	27-6
1.7	遠隔機能	27-9
2	Web サーバー機能 (HG3F/4F 形)	27-12
2.1	Web サーバー機能の概要	27-12
2.2	システム構成	27-12
2.3	動作環境	27-13
2.4	設定およびアクセス方法	27-13
2.5	Web ページの構成	27-14
2.6	状態監視	27-16
2.7	履歴表示	27-20
2.8	CF カード	27-26
2.9	デバイスモニタ	27-28
3	Downloader	27-34
3.1	MICRO/I とパソコンを接続してできること	27-34
3.2	メモリカードを使用してできること	27-35

第28章 データ転送機能

1	プロジェクト転送機能	28-1
1.1	プロジェクト転送機能でできること	28-1
1.2	プロジェクトデータの転送手順	28-2
1.3	転送用プロジェクトデータの作成手順	28-3
1.4	特殊スイッチ、マルチスイッチ、またはマルチコマンド使用時の操作手順	28-6
1.5	MICRO/I のシステムメニュー使用時の操作手順	28-7
1.6	注意事項	28-19
2	PLC プログラム転送機能	28-20
2.1	対応 PLC	28-20
2.2	PLC プログラム転送機能でできること	28-20
2.3	PLC プログラムファイルの転送手順	28-21
2.4	PLC プログラムファイルの作成手順	28-22
2.5	特殊スイッチ、マルチスイッチ、またはマルチコマンド使用時の操作手順	28-23
2.6	MICRO/I のシステムメニュー使用時の操作手順	28-24
2.7	注意事項	28-32
3	ファイルコピー機能	28-33
3.1	ファイルコピー機能でできること	28-33
3.2	ファイルコピーの操作手順	28-34
3.3	特殊スイッチ、マルチスイッチ、またはマルチコマンド使用時の操作手順	28-34
3.4	MICRO/I のシステムメニュー使用時の操作手順	28-35
3.5	注意事項	28-40

第29章 増設モジュール

1	概要	29-1
1.1	増設モジュールの概要	29-1
1.2	対応増設モジュール	29-2

2	デジタル I/O ユニット	29-3
2.1	デジタル I/O ユニットの使用方法	29-3
2.2	デジタル I/O ユニットの動作	29-3
3	定周期スクリプト	29-9
3.1	定周期スクリプトの設定手順	29-9

第30章 外部メモリ

1	メモ리카ード	30-1
1.1	対応メモ리카ード	30-1
1.2	CF カード	30-1
1.3	SD メモ리카ード	30-3
1.4	データの読み出しと書き込み	30-5
1.5	メモ리카ードフォルダーの設定	30-16
1.6	メモ리카ード内のファイルを削除	30-17
1.7	メモ리카ードのフォーマット	30-18
1.8	注意事項	30-24
2	USB メモリ	30-25
2.1	USB メモリを利用してできること	30-25
2.2	仕様	30-25
2.3	USB オートラン機能の概要	30-26
2.4	USB オートラン機能の設定手順	30-29
2.5	USB オートラン定義ファイルの作成	30-32
2.6	USB オートラン機能実行時のセキュリティについて	30-39
2.7	USB サブ画面自動表示機能	30-40
2.8	USB メモリのフォーマット	30-41
2.9	注意事項	30-44

第31章 プリンタ

1	機能と接続	31-1
1.1	プリンタを接続してできること	31-1
1.2	MICRO/I の機種別対応機能	31-1
1.3	MICRO/I とプリンタの接続方法	31-1
1.4	対応プリンタ	31-3
2	プリンタの設定と状態監視	31-4
2.1	プリンタの設定	31-4
2.2	プリンタの状態監視	31-4

第32章 内部デバイス

1	概要	32-1
2	内部デバイス一覧	32-2

第33章 本体設定

1	メンテナンス画面	33-1
1.1	メンテナンス画面の概要	33-1
1.2	メンテナンス画面の表示方法	33-1
1.3	画面の明るさの調整方法	33-2
2	システムモードの概要	33-3
2.1	システムモード時の画面構成	33-3
2.2	設定メニュー項目の名称と階層	33-5

3	設定	33-8
3.1	初期設定 Initial Setting (初期設定)	33-8
3.2	時計設定 Clock Setting (時計設定)	33-14
3.3	シミュレーション Simulate (デバッグ)	33-15
3.4	運転 Run (運転)	33-15
3.5	システム情報 System Information (システム情報)	33-15
3.6	ファイル マネージャー	33-16
3.7	トップページ Top Page.....	33-16
3.8	自己診断 Self Diagnosis (自己診断)	33-16

第34章 MICRO/I 仕様

1	HG2G-S/-5S 形.....	34-1
1.1	梱包内容.....	34-1
1.2	形番構成.....	34-2
1.3	各部の名称.....	34-3
1.4	外部インターフェイス.....	34-4
1.5	仕様.....	34-6
1.6	外形寸法.....	34-8
1.7	取付け.....	34-10
1.8	配線.....	34-11
1.9	保守・点検.....	34-12
2	HG2G-5F 形、HG3G/4G 形	34-16
2.1	梱包内容.....	34-16
2.2	形番構成.....	34-16
2.3	各部の名称.....	34-17
2.4	外部インターフェイス.....	34-19
2.5	仕様.....	34-21
2.6	外形寸法.....	34-23
2.7	取付け.....	34-27
2.8	配線.....	34-29
2.9	USB ケーブル抜け防止ピンの取付けについて	34-30
2.10	保守・点検.....	34-31
3	HG1F 形.....	34-35
3.1	梱包内容.....	34-35
3.2	形番構成.....	34-35
3.3	各部の名称.....	34-36
3.4	外部インターフェイス.....	34-37
3.5	仕様.....	34-39
3.6	外形寸法.....	34-41
3.7	取付け.....	34-42
3.8	配線.....	34-43
3.9	保守・点検.....	34-44
4	HG2F 形.....	34-47
4.1	梱包内容.....	34-47
4.2	形番構成.....	34-47
4.3	各部の名称.....	34-48
4.4	外部インターフェイス.....	34-49
4.5	仕様.....	34-51
4.6	外形寸法.....	34-53
4.7	取付け.....	34-54
4.8	配線.....	34-55
4.9	保守・点検.....	34-56

5	HG3F/4F 形.....	34-58
5.1	梱包内容.....	34-58
5.2	形番構成.....	34-58
5.3	各部の名称	34-59
5.4	外部インターフェイス	34-60
5.5	仕様.....	34-62
5.6	外形寸法.....	34-64
5.7	取付け.....	34-65
5.8	配線.....	34-66
5.9	保守・点検	34-67
6	HG2S 形.....	34-71
6.1	梱包内容.....	34-71
6.2	形番構成.....	34-71
6.3	各部の名称	34-72
6.4	外部インターフェイス	34-74
6.5	メカニカルスイッチ	34-76
6.6	仕様.....	34-79
6.7	外形寸法.....	34-81
6.8	取付け.....	34-82
6.9	配線.....	34-83
6.10	保守・点検	34-85
7	オプション	34-86
7.1	HG1F 形用オプション品.....	34-86
7.2	HG2F/3F/4F 形用オプション品	34-87
7.3	HG2S 形用オプション品.....	34-88
7.4	HG2G-S/-5S 形用オプション品.....	34-89
7.5	HG2G-5F 形、HG3G/4G 形用オプション品	34-90

第35章 トラブル対策

1	エラーメッセージ.....	35-1
1.1	画面に表示されるエラー	35-1
1.2	電池電圧低下	35-3
2	トラブルシューティング.....	35-4
2.1	プロジェクトデータのダウンロードができない場合.....	35-4
2.2	イーサネットインターフェイスや O/I リンクマスタ経由でのメンテナンス通信がで きない場合	35-4
2.3	画面が真っ暗のままでブザーが鳴っている場合	35-4
2.4	タッチパネルが正しく反応しない	35-4
2.5	POWER LED が点灯しない	35-4

付録

1	色データ対応表	付 -1
2	標準図形ブラウザ.....	付 -2
3	カラーパレット	付 -3
4	パターンパレット	付 -4
5	文字揃え	付 -5

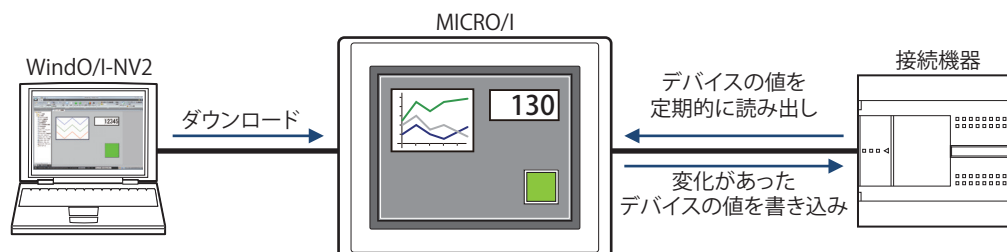
索引

第 1 章 システムの概要

この章では、プロジェクト作成時および運転時のシステム構成や、各種モードなどの概要について説明します。

1 システム構成

MICRO/I を運用するにあたっては、運転の際に構成するシステム構成と、運転するプロジェクトを作成するためのシステム構成があります。プロジェクトを作成するには、MICRO/I 専用の作画ソフト WindO/I-NV2 を使用します。

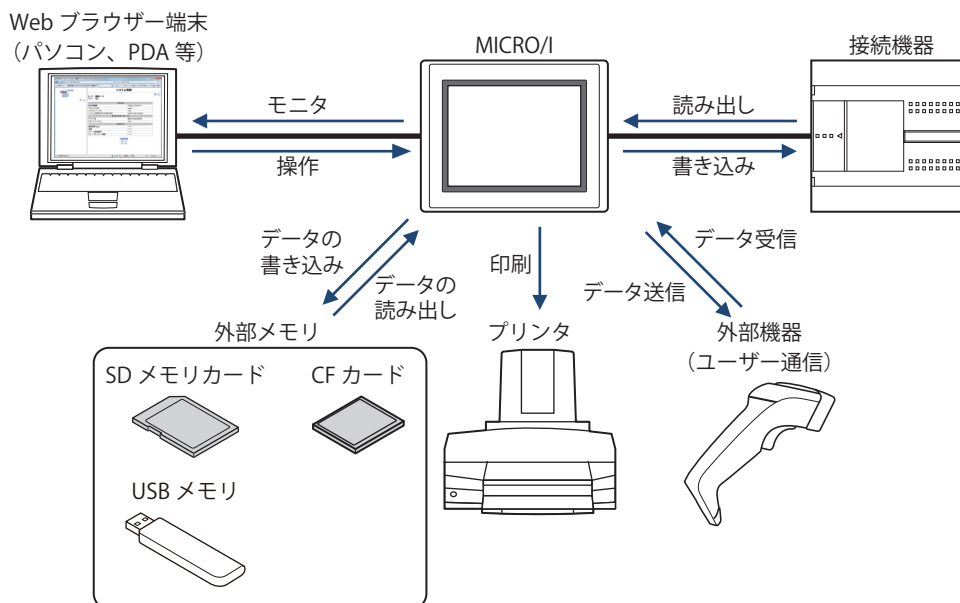


● プログラマブル表示器 MICRO/I について

MICRO/I は高輝度、多色表示、高速描画、応答の早いタッチスイッチ、そして、高速通信により、快適な HMI 環境を創造できるプログラマブル表示器です。ホスト機器と接続した場合は、通信プログラムを意識することなく、簡単にデータの読み書きが可能です。

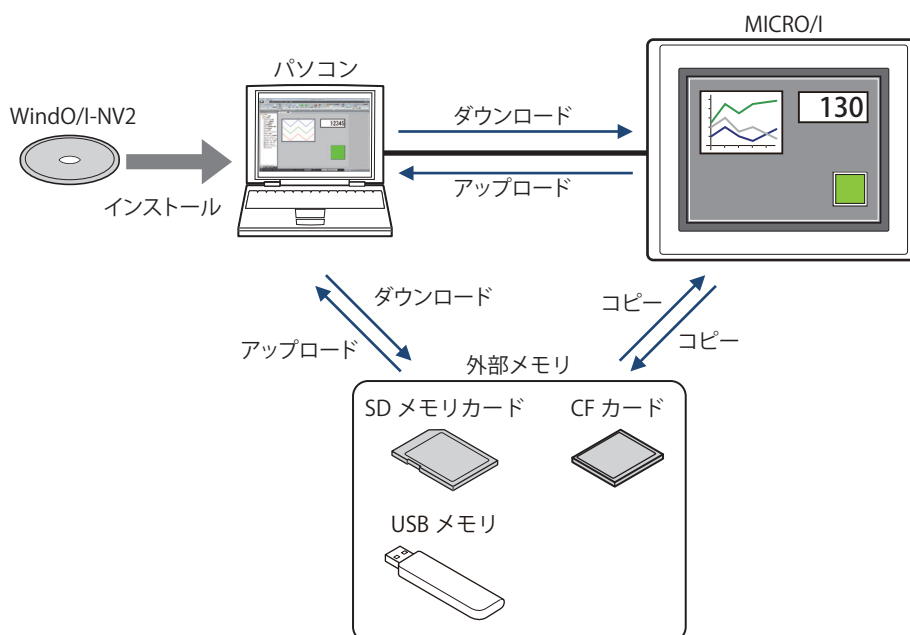
1.1 運転時のシステム構成

MICRO/I は以下のシステム構成で運転することができます。接続可能な機器は機種により異なりますので、詳しくは個々の機種の仕様を参照してください。



1.2 画面作成時のシステム構成

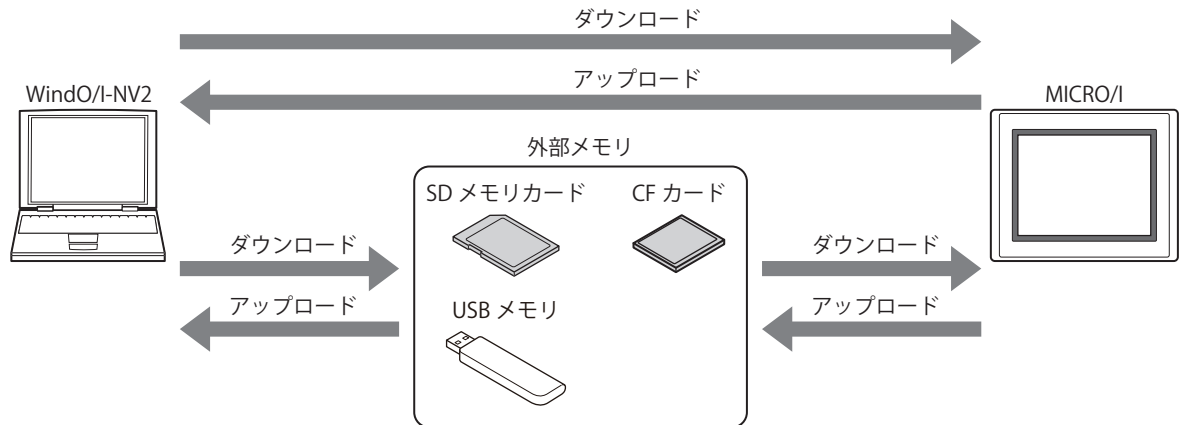
MICRO/I を運転するには、プロジェクトを作成してダウンロードする必要があります。プロジェクトの作成には WindO/I-NV2 を使用します。作成したプロジェクトデータはパソコンと MICRO/I を直接接続し、ダウンロードできるほか、プロジェクトデータを一度外部メモリにダウンロードし、外部メモリよりメモ리카ードインターフェイスまたは USB インターフェイス搭載の HG2G-5F 形、HG3G/4G 形、HG2F/3F/4F 形にコピーすることもできます。



2 WindO/I-NV2 について

WindO/I-NV2 は、MICRO/I を運転するための各種設定をしたり、画面を作成したりする MICRO/I 専用のソフトウェアです。設定内容や作成した画面のデータ群のことをプロジェクトと呼びます。

WindO/I-NV2 を用いてプロジェクトを作成し、MICRO/I にダウンロードすることで、運用に必要な環境を構築します。



3 動作モード

MICRO/I には複数のモードがあり、必要に応じてモードを切り替えて使用します。これらのモードを動作モードと呼びます。動作モードの機能と切り替え操作または条件は、次のとおりです。

動作モード	機能	切り替え操作または条件
運転モード	プロジェクトデータを実行時のモードです。作成した画面を表示します。	<ul style="list-style-type: none"> • MICRO/I の電源を入れる • システムモードのトップページまたはシステムメニューで [運転] を押す • プロジェクトデータのダウンロードが完了する
システムモード	MICRO/I の初期設定や時計設定、自己診断などを行います。	<ul style="list-style-type: none"> • 次の方法でメンテナンス画面を表示し、[システムモード] を押す HG2G-S/-5S/-5F 形、HG3G/4G 形、HG1F 形： 画面の左上隅を 3 秒以上押す HG2F/2S/3F/4F 形： 画面の左右両上隅を同時に押す • 画面切替スイッチ、マルチスイッチ、画面切替、またはマルチコマンドで、システムモードに切り替える • WindO/I-NV2 ですべてのデータをクリアする • システムエリア 1 のアドレス + 0 (表示画面番号) に FFFFh を書き込む
モニタモード	WindO/I-NV2 を使用してデバイスの値をモニタします。 このモードでは、MICRO/I の画面左下に次の文字が点滅表示されます。 HG2G-S/-5S/-5F 形、HG3G/4G 形： Monitor Mode HG1F/2F/2S/3F/4F 形： Debug Mode	WindO/I-NV2 の [オンライン] タブで [モニタ] の [モニタを開始] をクリック
シミュレーションモード	接続機器のデバイスの値をシミュレーションします。 このモードでは、MICRO/I の画面左下に "Simulation Mode" の文字が点滅表示されます。	<ul style="list-style-type: none"> • システムモードで次のボタンを押す HG2G-S/-5S/-5F 形、HG3G/4G 形： トップページの [シミュレート] HG1F/2F/2S/3F/4F 形： システムメニューの [デバッグ]、[シミュレーション]、[開始] • WindO/I-NV2 でモニタ中に [オンライン] タブで [モニタ] の [シミュレーションを開始] を押す
データ転送モード	パソコンと MICRO/I 間でデータをやり取りします。	<ul style="list-style-type: none"> • プロジェクトデータをダウンロードする • プロジェクトデータをアップロードする



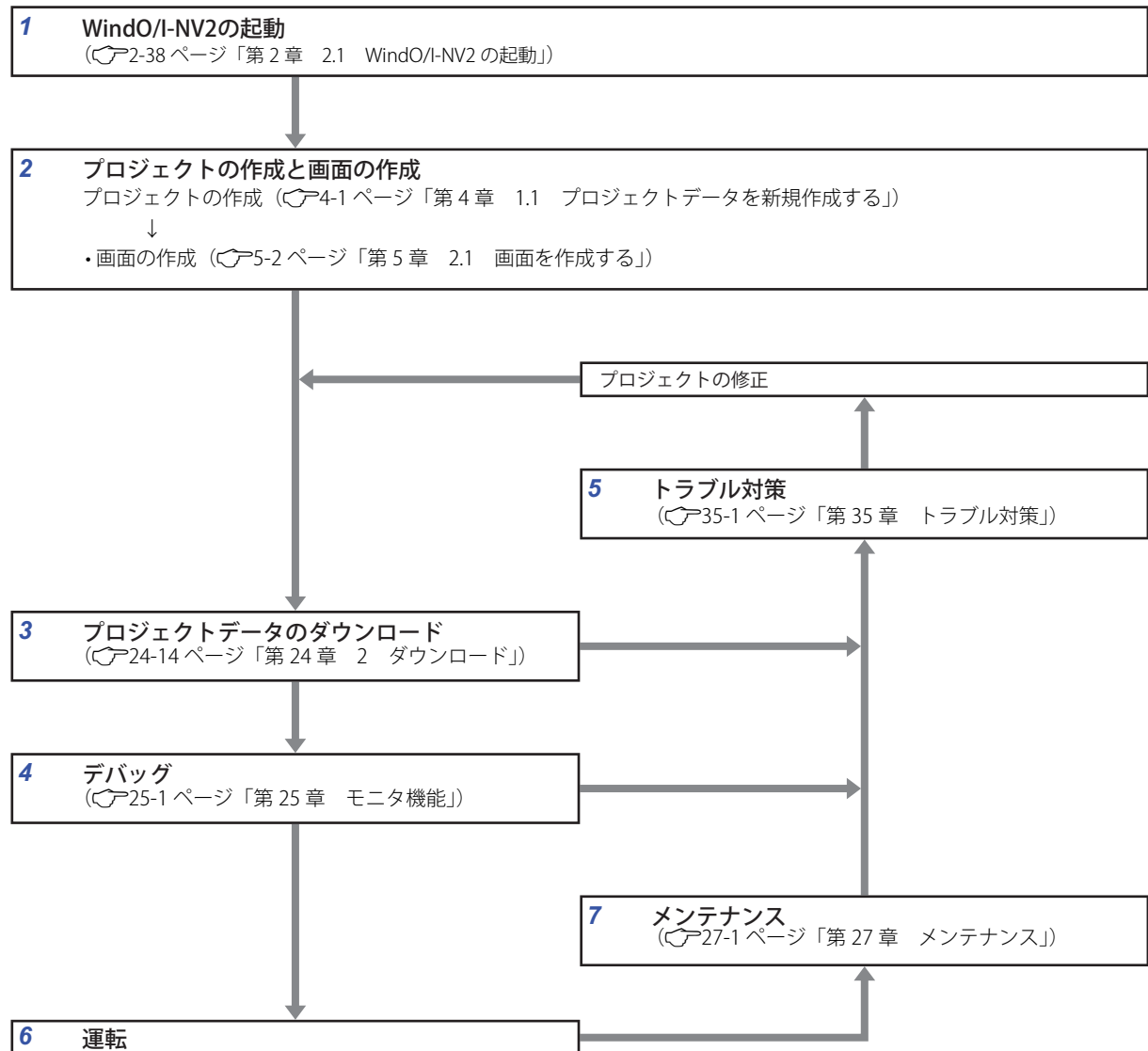
- システムモードに切り替わると MICRO/I の運転を停止します。
- メンテナンス画面を表示する場合は、[プロジェクト設定] ダイアログボックスの [システム設定] タブで [メンテナンス画面呼び出しを許可する] チェックボックスをオンにしておく必要があります。



メンテナンス画面については 33-1 ページ「第 33 章 1 メンテナンス画面」を参照してください。

4 画面の作成から運転までの流れ

MICRO/I の画面の作成から運転までの作業の流れは次のとおりです。



1 WindO/I-NV2 の起動

WindO/I-NV2 を起動します。

2 プロジェクトと画面の作成

プロジェクトを作成し、各種設定を行います。
表示する画面を作成します。

3 プロジェクトデータのダウンロード

USB ケーブル、イーサネットケーブル、またはシリアルケーブルでパソコンと MICRO/I を接続し、作成したプロジェクトデータを MICRO/I の内部メモリにダウンロードします。

4 デバッグ

モニタ機能を使って実際の動作を確認しながら、作成したプロジェクトデータを修正します。

5 トラブル対策

MICRO/I は、本体や通信系のトラブル、画面に不備があった場合、画面上に各種メッセージが表示されます。また、特殊データレジスタにエラー情報が格納されます。これらの情報を参考に、プロジェクトの修正、ダウンロードおよびデバッグを繰り返し、プロジェクトを完成させます。

6 運転

接続機器との通信を開始し、プロジェクトの設定に従って各機能を実行します。

7 メンテナンス

MICRO/I 内のデータや外部メモリのデータもパソコンにアップロードすることができます。

また、Web サーバー機能^{*1}を用いて Web ブラウザから MICRO/I の状態を遠隔地から監視したり、操作したりすることができます。

^{*1} HG2G-5F 形、HG3G/4G 形、HG3F/4F 形のみ

第2章 WindO/I-NV2 の機能と基本操作

この章では、WindO/I-NV2 の仕様や起動と終了方法、画面やメニューの構成、共通の設定などについて説明します。

1 WindO/I-NV2 の仕様

1.1 扱えるデータ

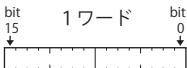
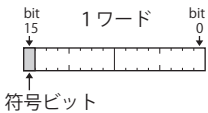

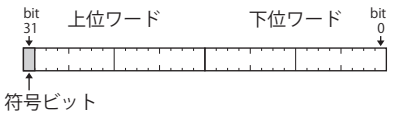
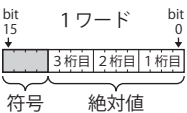
● データタイプの種類

データタイプとは、部品が処理できるデータの最小値や最大値、負数や実数の扱いに関する形式のことです。
MICRO/I および WindO/I-NV2 で扱えるデータタイプの種類とデータの範囲は、次のとおりです。

データタイプ	占有ワード数	処理できるデータの範囲
BIN16 (+)	1	0 ~ 65535
BIN16 (+ / -)	1	-32768 ~ 32767
BIN32 (+)	2	0 ~ 4294967295
BIN32 (+ / -)	2	-2147483648 ~ 2147483647
BCD4	1	-999 ~ 9999
BCD8	2	-9999999 ~ 99999999
float32	2	$-3.4 \times 10^{38} \sim -1.18 \times 10^{-38}$, 0, $1.18 \times 10^{-38} \sim 3.4 \times 10^{38}$

● データタイプによる数値の扱い

デバイスに格納したデータは、次のように扱います。

データタイプ	データの扱い
BIN16 (+)	 データを符号無し 16 ビット整数として扱います。
BIN16 (+ / -)	 データを符号付き 16 ビット整数として扱います。 符号ビット（第 15 ビット）が 1 の場合、値は 2 の補数となります。
BIN32 (+)	 先頭アドレスを下位ワードとした符号無し 32 ビット整数として扱います。
BIN32 (+ / -)	 先頭アドレスを下位ワードとした符号付き 32 ビット整数として扱います。 符号ビット（第 31 ビット）が 1 の場合、値は 2 の補数となります。
BCD4	 データを 4 桁（16 ビット）2 進数 10 進数として扱います。 第 0 ビットから第 11 ビットまでの 4 ビットずつを 1 桁目から 3 桁目となる絶対値として扱います。 第 12 ビットから第 15 ビットを、その値が F（16 進数）のときは負符号（-）、0-9（16 進数）のときは 4 桁目となる絶対値として扱います。

データタイプ	データの扱い
BCD8	<p>データを 8 桁 (32 ビット) 2 進化 10 進数として扱います。 第 0 ビットから第 27 ビットまでの 4 ビットずつを 1 桁目から 7 桁目となる絶対値として扱います。 第 28 ビットから第 31 ビットを、その値が F (16 進数) のときは負符号 (-)、0-9 (16 進数) のときは 8 桁目となる絶対値として扱います。</p>
float32	<p>データを 32 ビット浮動小数点型実数として扱います。有効桁数は 6 桁です。浮動小数点型のデータフォーマットは次に説明するように、IEEE (米国電気電子技術者協会) 規格の単精度の記憶形式に準拠しています。</p> <p>IEEE754 での単精度浮動小数点数 (32bit)</p> <p>IEEE754 での単精度浮動小数点数は、1 ビットの符号部 s、8 ビットの指数部 e、23 ビットの仮数部 f の計 32 ビット (2 ワード) で表現されます。符号ビットは表現する数値の符号 (正負) を示します。指数部は 8 ビットの符号付整数であり、-128 から 127 までの値をとります。</p> <p>符号ビット (0: 正、1: 負)</p> <p>例)</p> <p>すべてのビットが 0 の場合、値は "0" となります。</p>



ここでは float32 の内部表現を説明していますが、float32 (浮動小数点型実数) は特殊なビット構成でデータを扱っていますので、ビットを直接操作しないでください。

例) データの扱い方

データタイプ	LDR10 に 0FFF (16 進) を格納	LDR10 に FFFF (16 進) を格納
BIN16 (+)	<p>0FFF (16 進)</p> <p>0FFF (16 進) を 4095 (10 進) として扱います。</p>	<p>FFFF (16 進)</p> <p>FFFF (16 進) を 65535 (10 進) として扱います。</p>
BIN16 (+ / -)	<p>0FFF (16 進)</p> <p>0FFF (16 進) を 4095 (10 進) として扱います。</p>	<p>FFFF (16 進)</p> <p>符号ビットが 1 なので、FFFF (16 進) の 2 の補数、-1 (10 進) として扱います。</p>

データタイプ	LDR10 に 0FFF (16 進)、LDR11 に FFFF (16 進) を格納	LDR10 に FFFF (16 進)、LDR11 に FFFF (16 進) を格納
BIN32(+)	<p>0FFFFFFF(16 進) 0FFFFFFF(16 進) を 268435455(10 進) として扱います。</p>	<p>FFFFFFF(16 進) FFFFFFF(16 進) を 4294967295(10 進) として扱います。</p>
BIN32(+ / -)	<p>0FFFFFFF(16 進) 符号ビットが 0 なので、正数の 0FFFFFFF(16 進) を 268435455(10 進) として扱います。</p>	<p>FFFFFFF(16 進) 符号ビットが 1 なので、負数の FFFFFFFF(16 進) の 2 の補数、-1(10 進) として扱います。</p>
データタイプ	LDR10 に 1234 (16 進) を格納	LDR10 に F765 (16 進) を格納
BCD4	<p>1234(16 進) 符号が 1 (16 進) なので、正数の 234(16 進) の 2 進化 10 進数、1234(10 進) として扱います。</p>	<p>F765(16 進) 符号が F (16 進) なので、負数の 765(16 進) の 2 進化 10 進数、-765(10 進) として扱います。</p>
データタイプ	LDR10 に 5678 (16 進)、LDR11 に 1234 (16 進) を格納	LDR10 に F765 (16 進)、LDR11 に 4321 (16 進) を格納
BCD8	<p>12345678(16 進) 符号が 1 (16 進) なので、正数の 2345678(16 進) の 2 進化 10 進数、12345678(10 進) として扱います。</p>	<p>F7654321(16 進) 符号が F (16 進) なので、負数の 7654321(16 進) の 2 進化 10 進数、-7654321(10 進) として扱います。</p>
データタイプ	LDR10 に 0000 (16 進)、LDR11 に BFA0 (16 進) を格納した場合	
float32	<p>符号: 1 (負) 指数部: 01111111 仮数部: 010000000000000000000000 $2^0 + 2^1 + 2^2 + 2^3 + 2^4 + 2^5 + 2^6 = 127$ $2^{-2} = 0.25$ $-1.25 \times 2^{127-127} = -1.25$</p>	



データタイプ BIN32(+)、BIN32(+ / -)、BCD8、float32 では、1 つの値につき 2 ワード (上位ワードと下位ワード) を使用します。デバイスアドレスのデータは 1 ワード単位でホスト機器と通信するので、上位ワードと下位ワードが別パケットで送信された場合、2 ワードのデータがそろった時点で既に値が変化していて期待した結果にならない場合があります。

● 間接読み出しと間接書き込みの設定

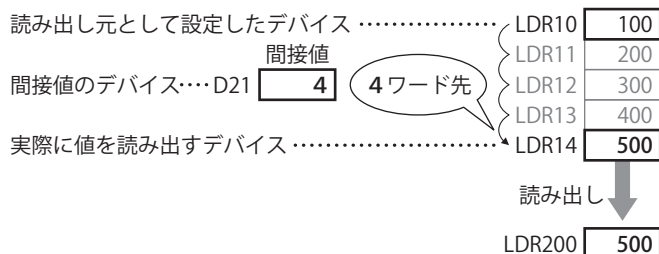
デバイスアドレスの間接指定とは、設定したデバイスのアドレスに値（間接値）を加算したアドレスを実際の読み出し元または書き込み先のアドレスとして使用することです。間接値を変更するだけで、読み出し元または書き込み先のアドレスを変更できます。

間接読み出しの場合

読み出し元として設定したデバイスのアドレスに間接値を加算し、間接指定したデバイスの値を読み出します。

例) 間接指定したデバイスの値を LDR200 に読み出す場合

読み出し元として設定したデバイスアドレス LDR10、間接値のデバイスアドレス D21 のとき、D21 に 4（間接値：4）を設定すると、実際に値を読み出すデバイスアドレスは LDR14 になります。

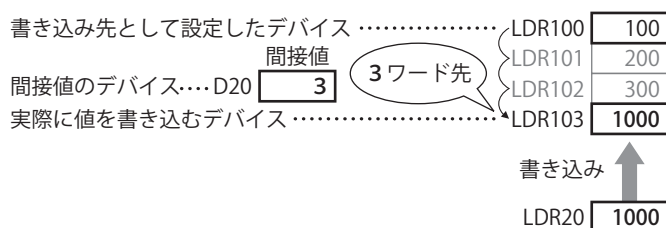


間接書き込みの場合

書き込み先として設定したデバイスのアドレスに間接値を加算し、間接指定したデバイスに値を書き込みます。

例) LDR20 の値を間接指定したデバイスに書き込む場合

書き込み先として設定したデバイスアドレス LDR100、間接値のデバイスアドレス D20 のとき、D20 に 3（間接値：3）を設定すると、実際に値を書き込むデバイスアドレスは LDR103 になります。



間接読み出しおよび間接書き込みできる部品

部品	間接読み出し	間接書き込み
ワードスイッチ	○	○
マルチスイッチ	○	○
数値入力器	○	○
文字入力器	○	○
数値表示器	○	---
ワード書込	○	○
スクリプトコマンド	○	○
マルチコマンド	○	○



・間接値にはデータタイプ BIN16(+) で値を入力してください。0 ～ 32767 の範囲で設定できます。間接値に範囲外の値を入力すると、読み出しの場合は、間接値が変化する前の値を保持します。書き込みの場合は、「デバイス範囲エラー」が表示されます。

ただし、スクリプトでは、スクリプトで設定しているデータタイプに応じた値を入力してください。

・デバイスの間接読み出しは、間接値が変化したあとや画面が切り替わったあとで読み出し元のアドレスを決定し、デバイスの値を読み出します。ホストデバイスの場合、ホスト機器からデバイスの値を読み出すため通信に時間がかかり、間接読み出しを完了する前にデータの転送や演算を実行されると、処理が実行できずに次のエラーが表示されます。

ワードスイッチ、ワード書込：間接デバイスエラー

スクリプトコマンド：スクリプトエラー

1.2 扱える文字

● フォント

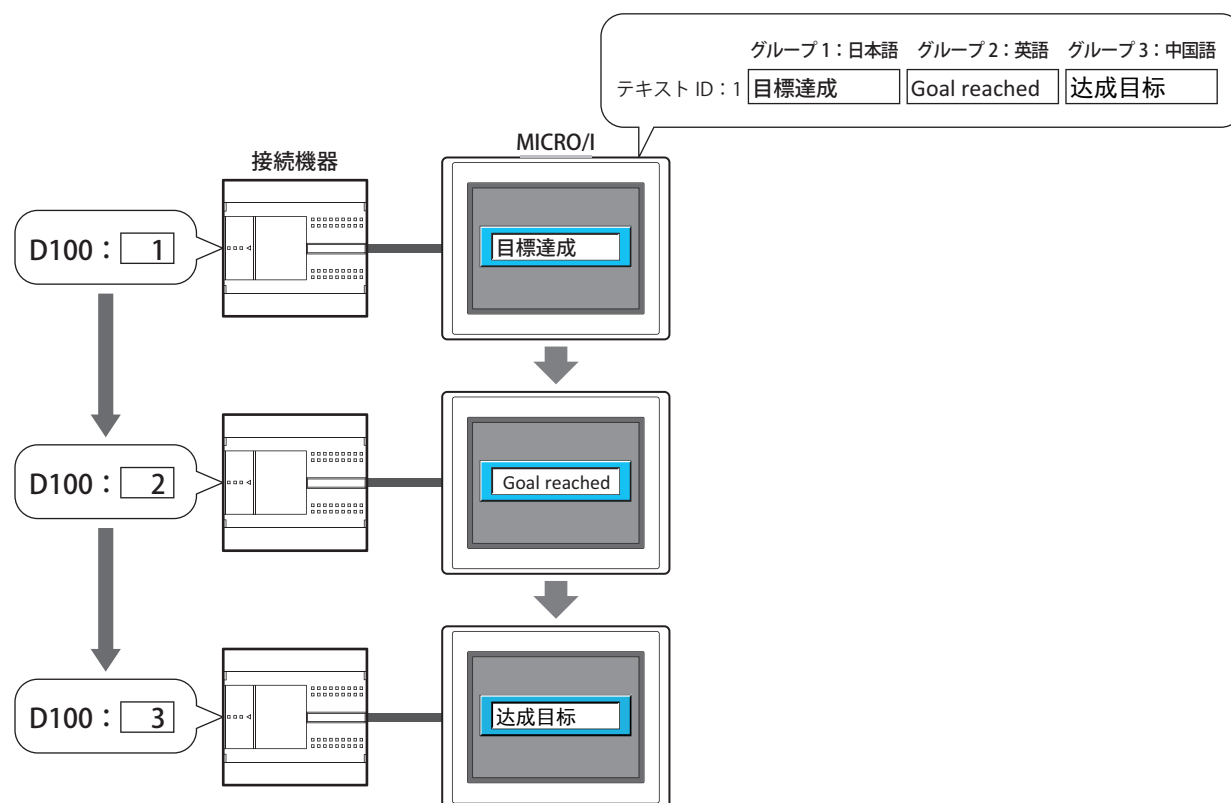
対応言語

MICRO/I は複数の言語のフォントを搭載して同時に表示することができます。また、搭載しているフォント以外にも、パソコンで表示している全ての Windows フォントを使用することができます。

フォント	内容
本体搭載フォント	MICRO/I にあらかじめ搭載しておくフォントです。 日本語、欧文、中国語、韓国語、台湾語、中央ヨーロッパ、バルト、キリルの言語を搭載することができます。 搭載するフォントを WindO/I-NV2 から自由を選択して入れ替えることができますので、プロジェクトサイズを節約しながら効率良く運用することができます。
Windows フォント	パソコンで使用している全てのフォントを表示させることができます。 Windows フォントを使用すれば、自由自在に表現力あふれる字体を MICRO/I の画面上に表示させることができます。 Windows フォントは、プロジェクトデータの一部としてダウンロードされます。

また、MICRO/I には複数のテキストグループをダイナミックに変更する機能があります。これにより、スイッチの記名文字などを状況に合わせて複数の言語に自由に切り替えることができます。

詳細は、19-1 ページ「第 19 章 テキストグループ」を参照してください。



本体搭載フォント一覧

フォント名		コード体系	言語
基本フォント	日本語	JIS8 ビットコード JIS 第一水準および 第二水準	日本語
	欧文	ISO8859-1 (Latin1)	アイスランド語、アイルランド語、イタリア語、英語、オランダ語、 スウェーデン語、スペイン語、デンマーク語、ドイツ語、 ノルウェー語、ポルトガル語、フィンランド語、フェロー語、 フランス語
	欧文ストローク	ISO8859-1 (Latin1)	アイスランド語、アイルランド語、イタリア語、英語、オランダ語、 スウェーデン語、スペイン語、デンマーク語、ドイツ語、 ノルウェー語、ポルトガル語、フィンランド語、フェロー語、 フランス語
	7 セグ	ISO8859-1 (Latin1)	0-9 の数値、A-F のアルファベット、アスタリスク、プラス、 マイナス、ピリオドの表示のみ対応しています。
拡張フォント	日本語高品位フォント (第 1 水準)	JIS 第一水準	* このフォントを搭載しますと、JIS 第一水準のフォントを拡大した場合により美しく表示できます。 (2-9 ページ「高品位フォント」を参照)
	日本語高品位フォント (第 2 水準)	JIS 第二水準	* このフォントを搭載しますと、JIS 第二水準のフォントを拡大した場合により美しく表示できます。 (2-9 ページ「高品位フォント」を参照)
	中国語	GB2312	中国語 (簡体字)
	韓国語	KSC5601	韓国語
	台湾語	BIG5	台湾語 (中国語 (繁体字))
	欧文高品位フォント	ISO8859-1 (Latin1)	* このフォントを搭載しますと、欧文のフォントを拡大した場合により美しく表示できます。 (2-9 ページ「高品位フォント」を参照)
	中央ヨーロッパ	ANSI1250	チェコ語、ハンガリー語、ポーランド語、スロバキア語、 スロベニア語
	バルト	ANSI1257	エストニア語、ラトビア語、リトアニア語、グリーンランド語、ラップ語
	キリル	ANSI1251	ブルガリア語、ベラルーシ語、ウクライナ語、セルビア語、 マケドニア語、ロシア語



- HG2F/2S/3F/4F 形では出荷時は、日本語、欧文、日本語高品位フォント (第 1 水準)、中国語、欧文高品位フォントのみが搭載されています。
HG2G-S/-5S 形、HG1F 形では出荷時は、日本語、欧文、欧文高品位フォントが搭載されています。
基本フォントは入れ替えることができませんが、拡張フォントは、WindO/I-NV2 よりダウンロードして、搭載するフォントを自由に入れ替えることができます。
- 「フォント」の“欧文ストローク”、“7 セグ”は HG2G-5F 形、HG3G/4G 形のみ対応しています。
- MICRO/I では中国語、台湾語、韓国語の半角部は ISO8859-1 で表示され、韓国語の全角部はハングル文字のみ対応です。

部品で表示可能なフォント一覧

○表示可能 × 表示不可

部品	内容	本体搭載フォント *1	Windows フォント
スイッチ	ビットスイッチ	○	○
	ワードスイッチ	○	○
	画面切替スイッチ	○	○
	印刷スイッチ	○	○
	特殊スイッチ	○	○
	キーパッド	○	○
	セレクトスイッチ	○	○ *3
ランプ	ランプ	○	○
	マルチステートランプ	○	○
データ表示	数値入力器	○	×
	文字入力器	○	×
	メッセージ表示器	○	○ *2*3
	メッセージ切替表示器	○	○ *3
	アラームリスト表示器	○	○ *3
	アラーム履歴表示器	○	○ *3
	数値表示器	○	×
	時計	○	×
グラフ	棒グラフ	○	○ *3
	折れ線グラフ	○	○ *3

*1 本体搭載のフォントを使用するには、あらかじめ該当フォントを WindO/I-NV2 からダウンロードしておく必要があります。ただし、「フォント」の“欧文ストローク”、“7セグ”は、部品及び部品の設定によって使用できない場合があります。詳細は、各部品の設定を参照してください。

*2 固定文字列のみ Windows フォントが使用できます。可変文字列には本体搭載フォントのみが使用できます。

*3 「テキストマネージャーを使用する」のチェックボックスをオンにした場合のみ、Windows フォントが使用できます。

フォントサイズ

	フォント名	コード体系	フォントサイズ
拡張フォント	日本語高品位フォント（第1水準）	JIS 第一水準	477KB
	日本語高品位フォント（第2水準）	JIS 第二水準	424KB
	中国語	GB2312	238KB
	韓国語	KSC5601	109KB
	台湾語	BIG5	422KB
	欧文高品位フォント	ISO8859-1 (Latin1)	102KB
	中央ヨーロッパ	ANSI1250	6KB
	バルト	ANSI1257	6KB
	キリル	ANSI1251	6KB



フォントは、ダウンロードするフォントサイズの合計を 128KB 単位に調整したサイズでダウンロードされます。フォントサイズが 0KB または 128KB 以下の場合、ダウンロードサイズは 128KB になります。

例) 日本語高品位フォント（第1水準）と、中国語と、欧文高品位フォントの3つをダウンロードする場合
(HG2F/2S/3F/4F 形の出荷時の状態)

フォント	フォントサイズ
日本語高品位フォント（第1水準）	477KB
中国語	238KB
欧文高品位フォント	102KB
フォント合計	817KB

フォントのダウンロードサイズ	896KB (817KB を 128KB 単位に調整します)
----------------	--------------------------------

例) 中国語と、韓国語の2つをダウンロードする場合

フォント	フォントサイズ
中国語	238KB
韓国語	109KB
フォント合計	347KB

フォントのダウンロードサイズ	384KB (347KB を 128KB 単位に調整します)
----------------	--------------------------------

例) 全てをダウンロードする場合

フォント	フォントサイズ
日本語高品位フォント（第1水準）	477KB
日本語高品位フォント（第2水準）	424KB
中国語	238KB
韓国語	109KB
台湾語	422KB
欧文高品位フォント	102KB
中央ヨーロッパ	6KB
バルト	6KB
キリル	6KB
フォント合計	1790KB

フォントのダウンロードサイズ	1792KB (1790KB を 128KB 単位に調整します)
----------------	----------------------------------



HG1F 形では容量が少ないため、全てのフォントを同時にダウンロードすることはできません。

●高品位フォント

高品位フォントには日本語フォント（第一、第二水準）、欧文フォントがあります。

高品位フォントを MICRO/I にダウンロードした場合、「高品位フォントを使う」に設定すると拡大した文字に対して高品位フォントで表示します。

背景色のある倍率の文字は、より美しく表示されるフォントに変換して表示されます。

高品位欧文フォント表示（サイズ 8x16）

縦倍 \ 横倍	0.5	1	2	3	4	5	6
0.5	AB09	AB09	AB09	AB09	AB09	AB09	AB09
1	AB09	AB09	AB09	AB09	AB09	AB09	AB09
2	AB09	AB09	AB09	AB09	AB09	AB09	AB09
3	AB09	AB09	AB09	AB09	AB09	AB09	AB09
4	AB09	AB09	AB09	AB09	AB09	AB09	AB09
5	AB09	AB09	AB09	AB09	AB09	AB09	AB09
6	AB09	AB09	AB09	AB09	AB09	AB09	AB09
7	AB09	AB09	AB09	AB09	AB09	AB09	AB09
8	AB09	AB09	AB09	AB09	AB09	AB09	AB09

縦倍 \ 横倍	7	8
0.5	AB09	AB09
1	AB09	AB09
2	AB09	AB09
3	AB09	AB09
4	AB09	AB09
5	AB09	AB09
6	AB09	AB09
7	AB09	AB09
8	AB09	AB09

高品位日本語フォント表示 (サイズ 8x16)

横倍 縦倍	0.5	1	2	3	4	5	6
0.5	AB09	AB09	AB09	AB09	AB09	AB09	AB09
1	AB09	AB09	AB09	AB09	AB09	AB09	AB09
2	AB09	AB09	AB09	AB09	AB09	AB09	AB09
3	AB09	AB09	AB09	AB09	AB09	AB09	AB09
4	AB09	AB09	AB09	AB09	AB09	AB09	AB09
5	AB09	AB09	AB09	AB09	AB09	AB09	AB09
6	AB09	AB09	AB09	AB09	AB09	AB09	AB09
7	AB09	AB09	AB09	AB09	AB09	AB09	AB09
8	AB09	AB09	AB09	AB09	AB09	AB09	AB09

横倍 縦倍	7	8
0.5	AB09	AB09
1	AB09	AB09
2	AB09	AB09
3	AB09	AB09
4	AB09	AB09
5	AB09	AB09
6	AB09	AB09
7	AB09	AB09
8	AB09	AB09

高品位日本語フォント表示 (サイズ 16x16)

縦倍	横倍	0.5	1	2	3	4	5	6
0.5		あいう	あいう	あいう	あいう	あいう	あいう	あいう
1		あいう	あいう	あいう	あいう	あいう	あいう	あいう
2		あいう	あいう	あいう	あいう	あいう	あいう	あいう
3		あいう	あいう	あいう	あいう	あいう	あいう	あいう
4		あいう	あいう	あいう	あいう	あいう	あいう	あいう
5		あいう	あいう	あいう	あいう	あいう	あいう	あいう
6		あいう	あいう	あいう	あいう	あいう	あいう	あいう
7		あいう	あいう	あいう	あいう	あいう	あいう	あいう
8		あいう	あいう	あいう	あいう	あいう	あいう	あいう

縦倍	横倍	7	8
0.5		あいう	あいう
1		あいう	あいう
2		あいう	あいう
3		あいう	あいう
4		あいう	あいう
5		あいう	あいう
6		あいう	あいう
7		あいう	あいう
8		あいう	あいう



- ・高品位フォントが MICRO/I にダウンロードされていない場合、「高品位フォントを使う」に設定しても、MICRO/I 搭載の基本フォントにて表示されます。
- ・文字入力器でサイズが 8x16 の場合、フォントを「高品位フォントを使う」に設定しても、高品位フォントでは表示されません。

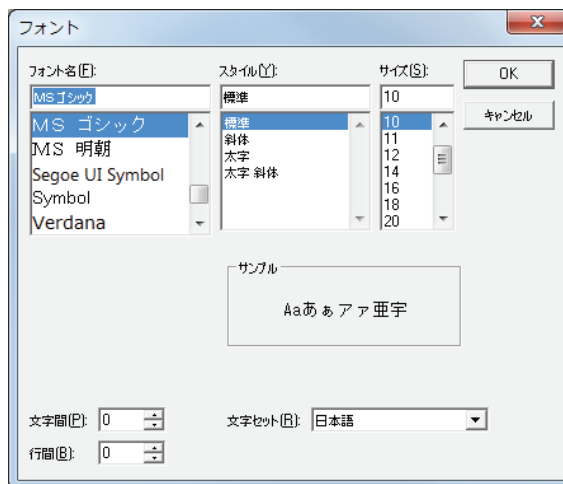
● Windows フォント

描画図形の文字や部品に表示する文字にフォントの設定で Windows フォントを選択すると、パソコンにインストールしているすべてのフォントを使用できます。MICRO/I に搭載していないフォントおよび言語が表示できます。

Windows フォントの設定方法

Windows フォントは、[フォント] ダイアログボックスで設定します。

- 1 描画図形の文字や部品のプロパティボックス、およびテキストマネージャーの [Windows フォント] で [変更] ボタンをクリックし、[フォント] ダイアログボックスを表示します。



- 2 各項目を設定し、[OK] ボタンをクリックします。

■ フォント名

使用するフォントを選択します。

■ スタイル

斜体や太字などのスタイルを選択します。

■ サイズ

文字の大きさを選択します。

■ サンプル

指定したフォントのサンプルをプレビュー表示します。

■ 文字間

文字間 (0 ~ 100) を指定します。

■ 行間

行間 (0 ~ 100) を指定します。

■ 文字セット

文字コードを選択します。



- [スタイル] で “ 斜体 ” を選択した場合に、右端のドットがかけることがあります。そのときは文字の後ろに半角スペースを追加してください。
- プロジェクトデータで使用しているフォントがパソコン上に存在しない場合、代替フォントを使用して文字を表示します。したがって、作成したパソコンと異なるパソコンでプロジェクトデータを開くと、表示される文字のイメージが変わることがあります。
- OS が異なると、同じフォント名の場合でもフォントイメージやサイズが異なる場合があります。

Windows フォントの使用方法

Windows フォントの使用方法について説明します。



Windows フォントを選択すると、描画図形の文字や部品のプロパティダイアログボックスでは、次の設定が無効になります。

- ・スタイル： [Windows フォント] で設定したスタイルになります。
- ・拡大率： 縦横 1x1 倍になります。ただし、メッセージ表示器、メッセージ切替表示器、アラームリスト表示器では [拡大率] を選択できませんが、表示される文字には反映されません。これらの部品でスクロール表示をする場合には、[拡大率] を使って文字の表示領域を調整します。

テキストマネージャーで Windows フォントを登録して使用する場合

対応描画図形	文字
対応部品	スイッチ
	ビットスイッチ、ワードスイッチ、画面切替スイッチ、印刷スイッチ、特殊スイッチ、キーパッド、セレクトスイッチ
	ランプ
	ランプ、マルチステートランプ
	データ表示
	メッセージ表示器、メッセージ切替表示器、アラームリスト表示器、アラーム履歴表示器
	グラフ
	棒グラフ、折れ線グラフ

- 描画図形の文字、および部品のプロパティダイアログボックスで [テキストマネージャーを使用する] チェックボックスをオンにします。

・部品によって、[テキストマネージャーを使用する] チェックボックスの場所が異なります。設定場所は次のとおりです。

部品	設定場所
文字	文字のプロパティダイアログボックス
ビットスイッチ、ワードスイッチ、画面切替スイッチ、印刷スイッチ、特殊スイッチ、セレクトスイッチ、ランプ、マルチステートランプ	[記名文字] タブ
キーパッド	キーパッドのプロパティダイアログボックス
メッセージ表示器	[基本] タブ
メッセージ切替表示器	[メッセージ] タブ
棒グラフ、折れ線グラフ	[ラベル] タブ

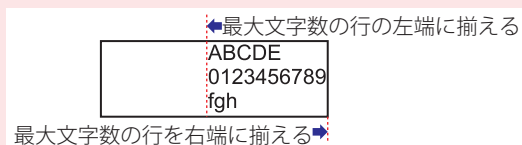
・アラームリスト表示器およびアラーム履歴表示器では、テキストマネージャーの文字を表示しますので、[テキストマネージャーを使用する] チェックボックスは表示されません。

- テキストマネージャーで Windows フォントを設定したテキスト ID を指定します。



・テキストマネージャーで Windows フォントを設定したテキスト ID を使用すると、プロパティダイアログボックスでは次の設定が無効になります。

- 文字揃え： 複数行の文字は、“中央揃え”を選択すると中央左揃えで表示されます。“右揃え”を選択すると、右寄せ左揃えで表示されます。
右寄せ左揃えの場合、最大文字数の行の文字を右端に揃え、その行の左端にすべての行を揃えます。



- 縦書き： 横書きになります。

- ・数値入力器および数値表示器の単位の最大文字数は半角で 4 文字です。5 文字以上入力すると、5 文字目以降は部品からはみ出して表示します。
- ・メッセージ表示器では、可変文字 “¥@” をそのまま表示します。
- ・アラーム リスト表示器およびアラーム履歴表示器の場合、行間は文字のサイズにしたがって自動的に変わりません。[表示] タブの [行幅] で調整してください。
- ・棒グラフや折れ線グラフのラベルおよびアラームリスト表示器、アラーム履歴表示器では、改行を含む文字に Windows フォント以外のフォントを使用した場合、改行以降の文字は表示されません。Windows フォントを使用した場合には、改行を含む文字をすべて表示します。
- ・アラーム履歴設定の印刷で、Windows フォントを設定したテキスト ID は MICRO/I に搭載しているフォントで印刷されます。

プロパティダイアログボックスで選択する場合

対応描画図形	文字	
対応部品	スイッチ	ビットスイッチ、ワードスイッチ、画面切替スイッチ、印刷スイッチ、特殊スイッチ、キーパッド
	ランプ	ランプ、マルチステートランプ

描画図形の文字、および部品のプロパティダイアログボックスの「[フォント]」で “Windows” を選択します。
部品によって、「[フォント]」の設定項目の場所が異なります。設定場所は次のとおりです。

部品	設定場所
文字	文字のプロパティダイアログボックス
ビットスイッチ、ワードスイッチ、画面切替スイッチ、印刷スイッチ、特殊スイッチ、ランプ、マルチステートランプ	「[記名文字]」タブ
キーパッド	キーパッドのプロパティダイアログボックス

● 文字コード表

コード表の見方

例) 「a」という文字を文字コード表から探す

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F	
0				0	@	P		p				°	À	Ð	à	ä	
1		:	:	1	^	Q	a	q			i	±	Á	Ñ	á	ñ	
2			"	2	B	R	b	r			ø	²	Â	Ò	â	ò	
:			#	3	C	S	c	s			£	³	Ã	Ó	ã	ó	

↑ 上位 4 ビットのコード (16 進数)

← 下位 4 ビットのコード (16 進数)

上位 4 ビットのコードは、16 進数の「6」になります。
 下位 4 ビットのコードは、16 進数の「1」になります。
 よって、「a」の文字コードは、次のようになります。

「a」: 61

└── 下位 4 ビット

└── 上位 4 ビット



その他のフォントや全角部分は各コード体系のコード表を参照してください。

日本語 (全角): JIS 第一水準 / 第二水準、中国語: GB2312、台湾語: BIG5、韓国語 (ハングル文字): KSC5601

欧文フォント (ISO 8859-1)

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0				0	@	P	`	p				°	À	Ð	à	ð
1			!	1	À	Q	a	q			í	±	Á	Ñ	á	ñ
2			”	2	B	R	b	r			ø	²	Â	Ò	â	ò
3			#	3	C	S	c	s			£	³	Ã	Ó	ã	ó
4			\$	4	D	T	d	t			¤	´	Ä	Ô	ä	ô
5			%	5	E	U	e	u			¥	µ	Å	Ö	å	ö
6			&	6	F	V	f	v			¦	¶	Æ	Ø	æ	ø
7			'	7	G	W	g	w			§	·	Ç	×	ç	÷
8			(	8	H	X	h	x			¨	,	È	Ø	è	ø
9			)	9	I	Y	i	y			©	¹	É	Ù	é	ù
A			*	:	J	Z	j	z			ª	º	Ê	Ú	ê	ú
B			+	;	K	[	k	{			«	»	Ë	Û	ë	û
C			,	<	L	\	l	|			¬	¼	Ì	Ü	ì	ü
D			-	=	M	]	m	}				½	Í	Ý	í	ý
E			.	>	N	^	n	~			®	¾	Î	Þ	î	þ
F			/	?	O	_	o				¯	¿	Ï	ß	ï	ÿ

中央ヨーロッパフォント (ANSI 1250)

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0				0	@	P	`	p	€			°	Á	Ð	í	đ
1			!	1	À	Q	a	q		`	˘	±	Á	Ñ	á	ñ
2			”	2	B	R	b	r	,	'	˘	˘	Â	Ñ	â	ñ
3			#	3	C	S	c	s		“	¸	¸	Ã	Ó	ã	ó
4			\$	4	D	T	d	t	„	”	¸	´	Ä	Ô	ä	ô
5			%	5	E	U	e	u	...	•	Å	µ	Í	Ö	í	ö
6			&	6	F	V	f	v	†	-	¦	¶	Ç	Ö	ç	ö
7			'	7	G	W	g	w	‡	-	§	·	Ç	×	ç	÷
8			(	8	H	X	h	x			¨	,	Č	Ř	č	ř
9			)	9	I	Y	i	y	%	™	©	ª	É	Û	é	û
A			*	:	J	Z	j	z	Š	š	Š	š	Ě	Ú	ě	ú
B			+	;	K	[	k	{	<	>	«	»	Ě	Ů	ě	ů
C			,	<	L	\	l	|	Š	š	¬	¸	Ě	Ů	ě	ů
D			-	=	M	]	m	}	ř	ř	-	”	Í	Ý	í	ý
E			.	>	N	^	n	~	Ž	ž	®	™	Î	Ť	î	ť
F			/	?	O	_	o		Ž	ž	Ž	ž	Ď	B	ď	·

バルトフォント (ANSI 1257)

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0				0	@	P	`	p	€			°	À	Š	à	š
1			!	1	À	Q	a	q		`		±	Ĭ	Ń	ı	ń
2			"	2	B	R	b	r	,	'	ø	²	Ā	Ŧ	ā	ŧ
3			#	3	C	S	c	s		"	£	³	Ć	Ó	ć	ó
4			\$	4	D	T	d	t	„	”	¤	´	Ä	Õ	ä	õ
5			%	5	E	U	e	u	...	•		μ	Å	Ö	å	ö
6			&	6	F	V	f	v	†	-	ı	¶	Ɛ	Ö	ę	ö
7			'	7	G	W	g	w	‡	-	§	•	Ē	×	ē	÷
8			(	8	H	X	h	x			Ø	ø	Č	Ů	č	ů
9			)	9	I	Y	i	y	%	™	@	'	É	Ł	é	ł
A			*	:	J	Z	j	z			Ɔ	Ɛ	Ž	Ś	ż	ś
B			+	;	K	[	k	{	<	>	«	»	Ê	Ū	ê	ū
C			,	<	L	\	l	|			¬	¼	Ġ	Ü	ġ	ü
D			-	=	M	]	m	}	"	-	-	½	Ƙ	Ž	ƙ	ž
E			.	>	N	^	n	~	˘	˙	@	¾	Ī	Ž	ī	ž
F			/	?	O	_	o		˚		Æ	æ	Ł	ß	ł	•

キリルフォント (ANSI 1251)

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0				0	@	P	`	p	Ђ	ђ		°	А	Р	а	р
1			!	1	А	Q	a	q	ѓ	`	Ў	±	Б	С	б	с
2			"	2	В	Р	b	r	,	'	ў	І	В	Т	в	т
3			#	3	С	Ѕ	c	s	ѓ	"	Ј	і	Г	У	г	у
4			\$	4	Д	Т	d	t	„	”	¤	г	Д	Ф	д	ф
5			%	5	Е	У	e	u	...	•	Г	μ	Е	Х	е	х
6			&	6	Ф	В	f	v	†	-	ı	¶	Ж	Ц	ж	ц
7			'	7	Г	W	g	w	‡	-	§	•	З	Ч	з	ч
8			(	8	Н	Х	h	x	€		Ё	ё	И	Ш	и	ш
9			)	9	І	У	i	y	%	™	@	№	Й	Щ	й	щ
A			*	:	Ј	Ѕ	j	z	Љ	љ	Є	е	К	Ъ	к	ъ
B			+	;	К	[	k	{	<	>	«	»	Л	Ы	л	ы
C			,	<	Л	\	l	|	Њ	њ	¬	ј	М	Ь	м	ь
D			-	=	М	]	m	}	Ќ	ќ	-	ѕ	Н	Э	н	э
E			.	>	Н	^	n	~	ћ	ћ	@	ѕ	О	Ю	о	ю
F			/	?	О	_	o		Ћ	ћ	Ї	ї	П	Я	п	я

日本語フォント (JIS X0201)

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0				0	@	P	`	p				-	タ	ミ		
1			!	1	A	Q	a	q			。	ア	チ	ム		
2			”	2	B	R	b	r			「	イ	ツ	メ		
3			#	3	C	S	c	s			」	ウ	テ	モ		
4			\$	4	D	T	d	t			、	エ	ト	ヤ		
5			%	5	E	U	e	u			・	オ	ナ	ユ		
6			&	6	F	V	f	v			ヲ	カ	ニ	ヨ		
7			'	7	G	W	g	w			ア	キ	ヌ	ラ		
8			(	8	H	X	h	x			イ	ク	ネ	リ		
9			)	9	I	Y	i	y			ウ	ケ	ノ	ル		
A			*	:	J	Z	j	z			エ	コ	ハ	レ		
B			+	;	K	[	k	{			オ	サ	ヒ	ロ		
C			,	<	L	¥	l	|			ヤ	シ	フ	ワ		
D			-	=	M	]	m	}			ユ	ス	ヘ	ン		
E			.	>	N	^	n	~			ヨ	セ	ホ	ッ		
F			/	?	O	_	o				ツ	ソ	マ	°		

制御コード

ユーザー通信で制御コードを使用する場合、以下を参考にしてください。

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0	NUL	DEL														
1	SOH	DC1														
2	STX	DC2														
3	ETX	DC3														
4	EOT	DC4														
5	ENQ	NAK														
6	ACK	SYN														
7	BEL	ETB														
8	BS	CAN														
9	HT	EM														
A	LF	SUB														
B	VT	ESC														
C	FF	FS														
D	CR	GS														
E	SO	RS														
F	SI	US														

1.3 扱える色数

WindO/I-NV2 で扱える色数は、次のとおりです。

機種	対象	色数
HG2G-5F 形、HG3G/4G 形	ピクチャマネージャー	65536 色
	描画図形および部品のプロパティ	256 色
HG2G-S/-5S 形、 HG2F/2S/3F/4F 形	ピクチャマネージャー	256 色
	描画図形および部品のプロパティ	256 色
HG2G-S*1 形 HG1F/HG2F*1/HG2S*1 形	ピクチャマネージャー	16 色
	描画図形および部品のプロパティ	16 色

1.4 扱える画像ファイル

MICRO/I で表示できる画像ファイルのファイル形式は次のとおりです。

機種	ファイル形式	内容
HG2G-5F 形、HG3G/4G 形	JPEG	JPEG 規格 (ISO/IEC 10918-1, ITU-T 勧告 T.81) に準拠し、ベースライン DCT 方式を採用しているものに対応しています。JFIF の拡張仕様には対応していません。
	ビットマップ	データの格納順序がボトムアップ方式のモノクロビットマップ、16 色ビットマップ、256 色ビットマップ、24 ビットビットマップに対応しています。ランレングス圧縮は 256 色ビットマップのみ対応しています。
HG2G-S/-5S 形、HG1F/2F/2S/3F/4F 形	独自フォーマット	対応可能なすべての画像ファイルを HG2G-S/-5S 形、HG1F/2F/2S/3F/4F 形専用のファイル形式へと変換したのになります。



- MICRO/I で画面サイズ以上の大きさの画像は扱えません。画面サイズを超える画像は表示されません。
- 数値入力器、文字入力器、メッセージ表示器、メッセージ切替表示器、数値表示器、時計、メータでは、透明色を使用した登録図形は正しく表示されません。
- 表示速度を重視する場合は、ビットマップ形式の画像ファイルのご使用を推奨します。JPEG 形式の画像ファイルは、ビットマップ形式の画像ファイルより MICRO/I での表示に時間がかかります。

● ピクチャマネージャーについて

ピクチャマネージャーでは、部品の外形や描画図形の図に使用する図形を一括管理します。

- 図形の登録や削除、整理をするときは、次の操作でピクチャマネージャーを表示します。
 - [表示] タブの [ワークスペース] で (ピクチャマネージャー) をクリックする
 - [プロジェクト] ウィンドウで [ピクチャマネージャー] をダブルクリックする
- 描画図形の図の設定時に、編集画面上で、図を配置する位置をクリックすると、ピクチャマネージャーが表示されます。
- 配置したオブジェクトに図形を設定する場合は、プロパティダイアログボックスからピクチャマネージャーを表示します。



図の設定時やオブジェクトのプロパティダイアログボックスからピクチャマネージャーを表示した場合は、[整理] ボタン、[削除] ボタン、[エクスポート] ボタンが有効になりません。

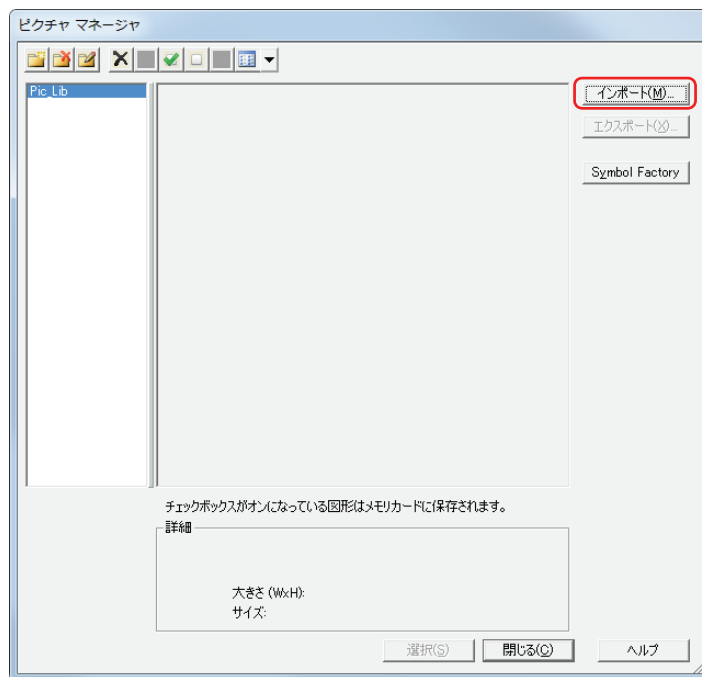
*1 モノクロ液晶機種

●ピクチャマネージャーに図形を登録する

ピクチャマネージャーに図形を登録する方法について説明します。登録した図形は、部品の外形や描画図形の図に使用できます。


画像ファイルを登録する

- 1 ピクチャマネージャーで [インポート] ボタンをクリックします。
[ファイルを開く] ダイアログボックスが表示されます。



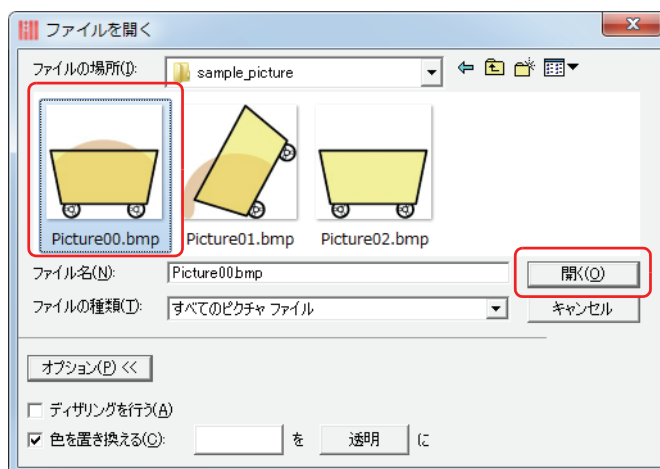
- 図形を種類別に管理するときは、登録先の種類を新規作成し、登録する種類を選択しておきます。種類の作成方法は、次のとおりです。

HG2G-5F 形、HG3G/4G 形：  (種類の新規作成) ボタンをクリックします。

HG2G-S/-5S 形、HG1F/2F/2S/3F/4F 形： [種類] で  をクリックします。[種類の作成] ダイアログボックスが表示されますので、[新規種類名] に種類の名前を入力し、[OK] ボタンをクリックします。

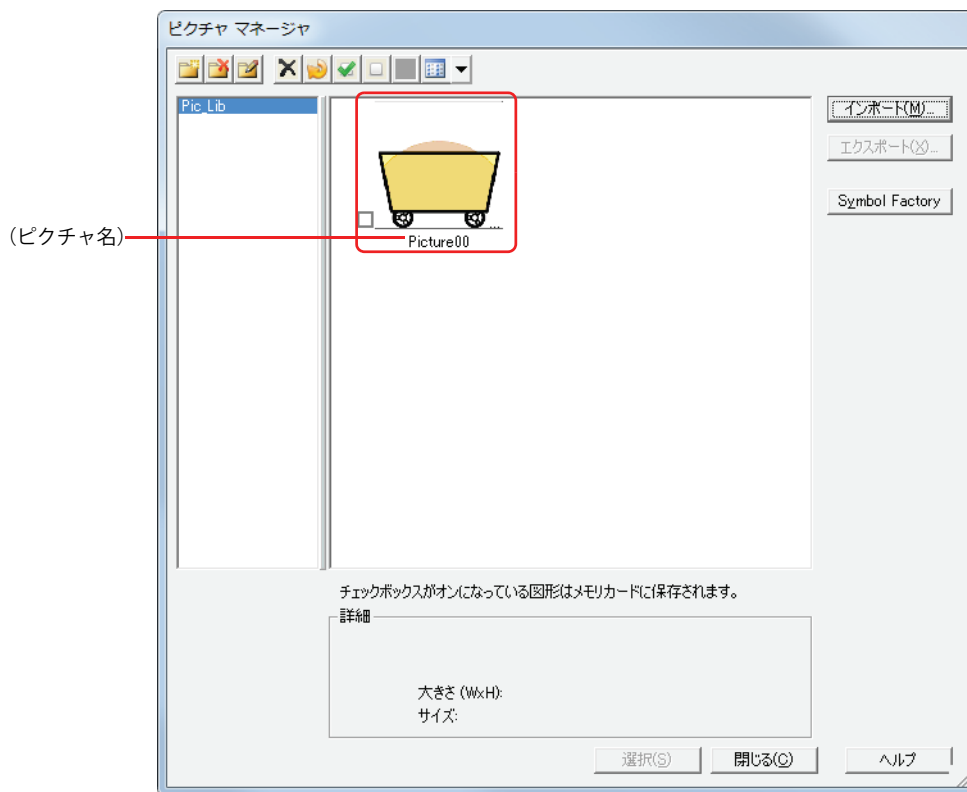
- HG2G-S/-5S 形、HG1F/2F/2S/3F/4F 形の場合は、[色変換してインポートする] チェックボックスおよび [ディザリングしてインポートする] チェックボックスで画像に加える処理を設定してから、[インポート] ボタンをクリックします。詳細は、2-30 ページ「HG2G-S/-5S 形、HG1F/2F/2S/3F/4F 形の場合」を参照してください。

- 2 画像ファイルを指定し、[開く] ボタンをクリックします。



HG2G-5F 形、HG3G/4G 形の場合は、[ファイルを開く] ダイアログボックスのオプションで画像に加える処理を設定します。[オプション <<] ボタンをクリックし、項目の表示と非表示を切り替えます。詳細は、2-29 ページ「[ファイルを開く] ダイアログボックスのオプション」を参照してください。

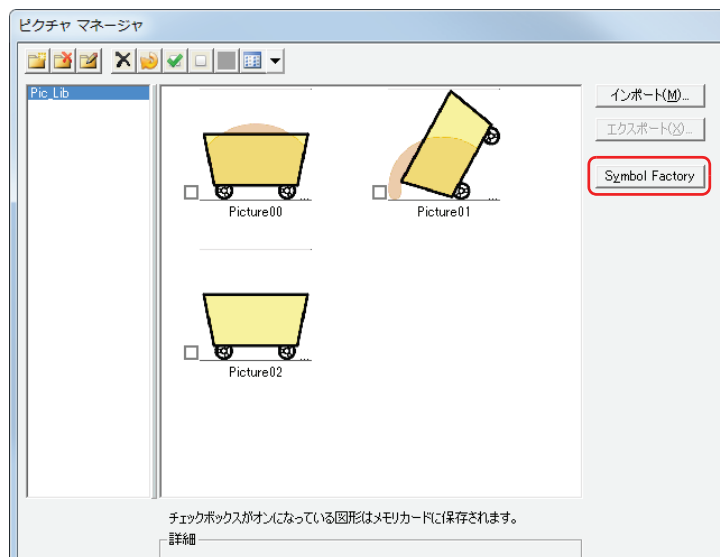
ピクチャマネージャに図形が登録されます。画像ファイルのファイル名がピクチャ名になります。



- ファイル名に Unicode 文字が含まれている場合は、インポートできません。
- 登録先の種類が異なる場合でも、同じピクチャ名の図形がすでに登録されている場合は、上書きの確認メッセージが表示されます。
 - [はい] ボタンをクリックすると、図形が上書きされます。
上書きすると、選択している種類の図形一覧に登録され、元の図形一覧から削除されます。
 - 例) 種類 "Pic_Lib" に図形 "Picture00" を登録している場合
種類 "NewBook1" に図形 "Picture00.bmp" を登録すると、"NewBook1" に新しい図形 "Picture00" が登録され、"Pic_Lib" から既存の図形 "Picture00" が削除されます。
 - [いいえ] ボタンをクリックすると、図形の登録を中止します。


Symbol Factory から図形を選択する

- 1 ピクチャマネージャーで [Symbol Factory] ボタンをクリックします。
Symbol Factory が表示されます。



- 図形を種類別に管理するときは、登録先の種類を新規作成し、登録する種類を選択しておきます。種類の作成方法は、次のとおりです。

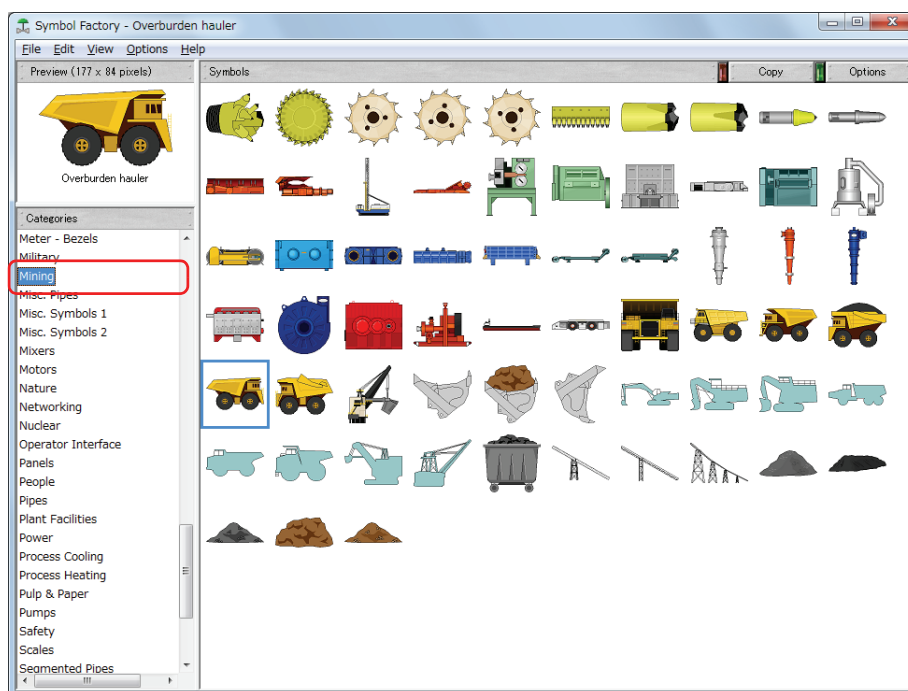
HG2G-5F 形、HG3G/4G 形：

 (種類の新規作成) ボタンをクリックします。

HG2G-S/-5S 形、HG1F/2F/2S/3F/4F 形：[種類] で [...] をクリックします。[種類の作成] ダイアログボックスが表示されますので、[新規種類名] に種類の名前を入力し、[OK] ボタンをクリックします。

- HG2G-S/-5S 形、HG1F/2F/2S/3F/4F 形の場合は、[色変換してインポートする] チェックボックスおよび [デザインしてインポートする] チェックボックスで画像に加える処理を設定してから、[Symbol Factory] ボタンをクリックします。詳細は、2-30 ページ「HG2G-S/-5S 形、HG1F/2F/2S/3F/4F 形の場合」を参照してください。

- 2 [Categories] で図形の種類を選択します。
[Symbols] に選択した種類の図形が一覧表示されます。



- [Options] ボタンをクリックして表示される [Symbol Options] ダイアログボックスで、図形の色や背景色の変更、形の反転や回転ができます。ここで設定した内容は、Symbol Factory のすべての図形に反映されます。

- 3 [Symbols] で図形を選択し、[Copy] ボタンをクリックします。
[ピクチャ名を設定] ダイアログボックスが表示されます。
- 4 [ピクチャ名] に図形の名前を入力します。
ピクチャ名の最大文字数は半角で 256 文字です。

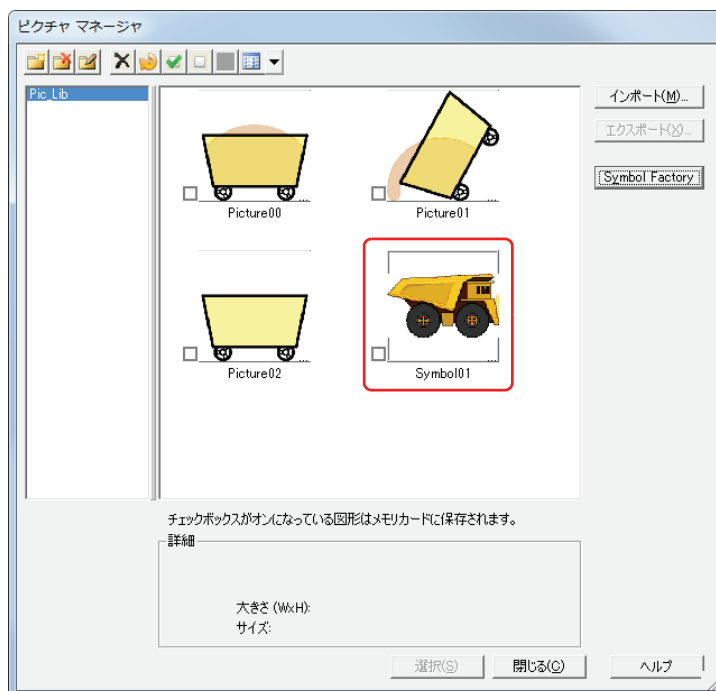


ピクチャ名に、次の半角文字は使用できません。
¥/:,;*?"<>|



HG2G-5F 形、HG3G/4G 形の場合は、[ピクチャ名を設定] ダイアログボックスのオプションで画像に加える処理を設定します。[オプション<<] ボタンをクリックし、項目の表示と非表示を切り替えます。詳細は、2-36 ページ「[ピクチャ名を設定] ダイアログボックス」を参照してください。

- 5 [OK] ボタンをクリックします。
ピクチャマネージャーに図形が登録されます。

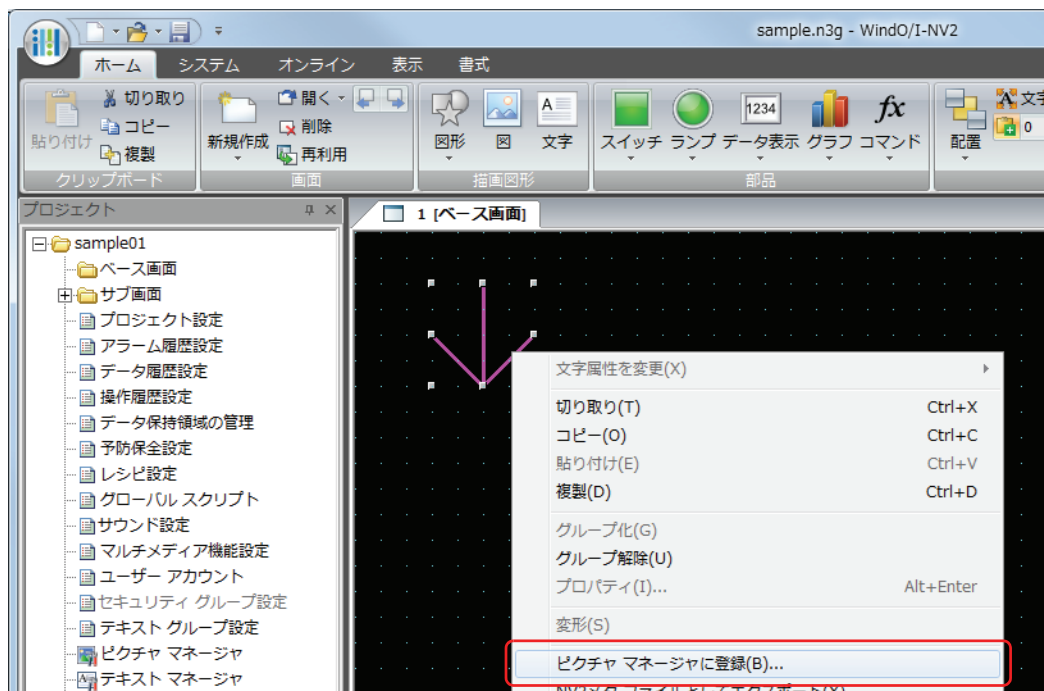


透明を含む図形や図形の登録時にオプションの項目で透明を設定した場合は、透明の範囲がマゼンタ（赤：255、緑：4、青：255）で表示されます。

編集画面で描画した図形を登録する

編集画面で描画した図形を NMF (NV メタファイル) 形式の図形としてピクチャマネージャーに登録します。

- 1 図形を選択して右クリックし、[ピクチャマネージャーに登録] をクリックします。
[ピクチャ名を設定] ダイアログボックスが表示されます。

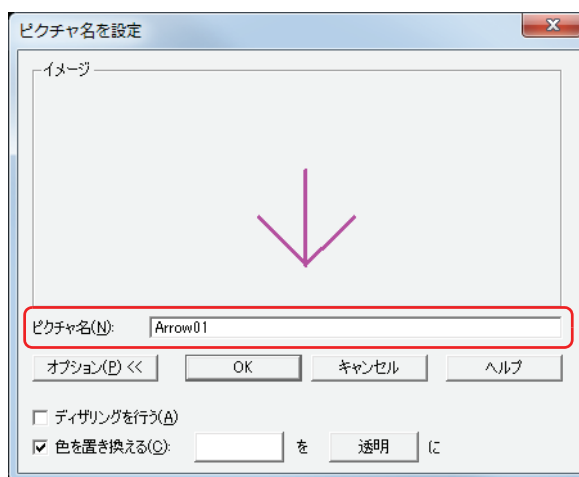


グループ化した図形は、1 つの図形としてピクチャマネージャーに登録できます。

- 2 [ピクチャ名] に図形の名を入力します。
ピクチャ名の最大文字数は半角で 256 文字です。

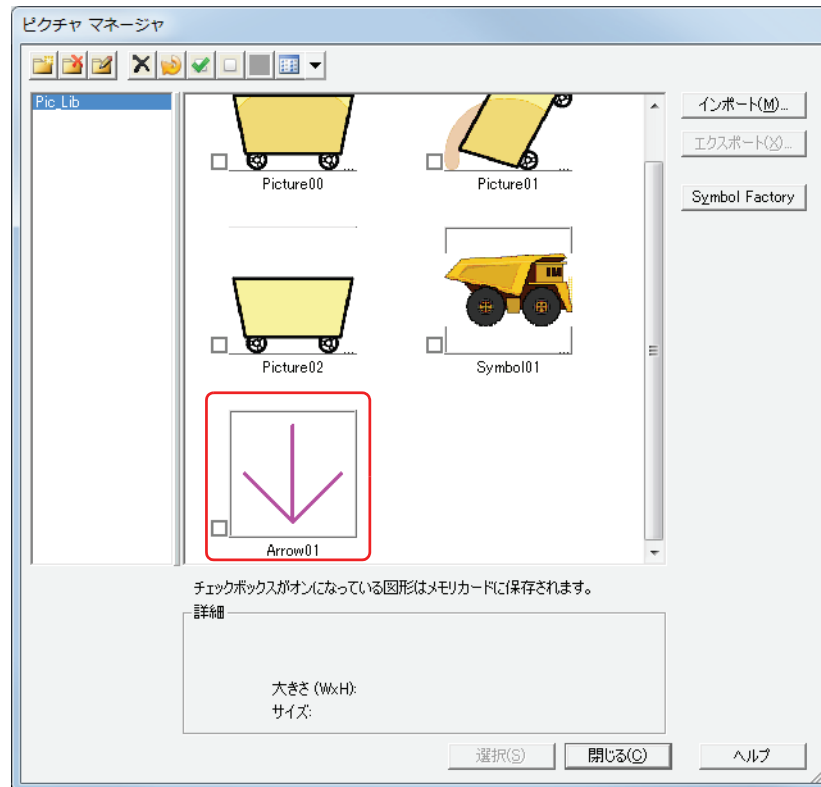


ピクチャ名に、次の半角文字は使用できません。
¥ / . ; * ? " < > |



HG2G-5F 形、HG3G/4G 形の場合は、[ピクチャ名を設定] ダイアログボックスのオプションで画像に加える処理を設定します。[オプション <<] ボタンをクリックし、項目の表示と非表示を切り替えます。詳細は、2-36 ページ「[ピクチャ名を設定] ダイアログボックス」を参照してください。

- 3 [OK] ボタンをクリックします。
ピクチャマネージャーに図形が登録されます。



透明を含む図形や図形の登録時にオプションの項目で透明を設定した場合は、透明の範囲がマゼンタ（赤：255、緑：4、青：255）で表示されます。

● 図形を画像ファイルとして保存する

ピクチャマネージャーに登録している図形を他のパソコンで利用する場合は、図形を画像ファイルとして保存します。

1 ピクチャマネージャーで保存する図形を選択し、[エクスポート] ボタンをクリックします。

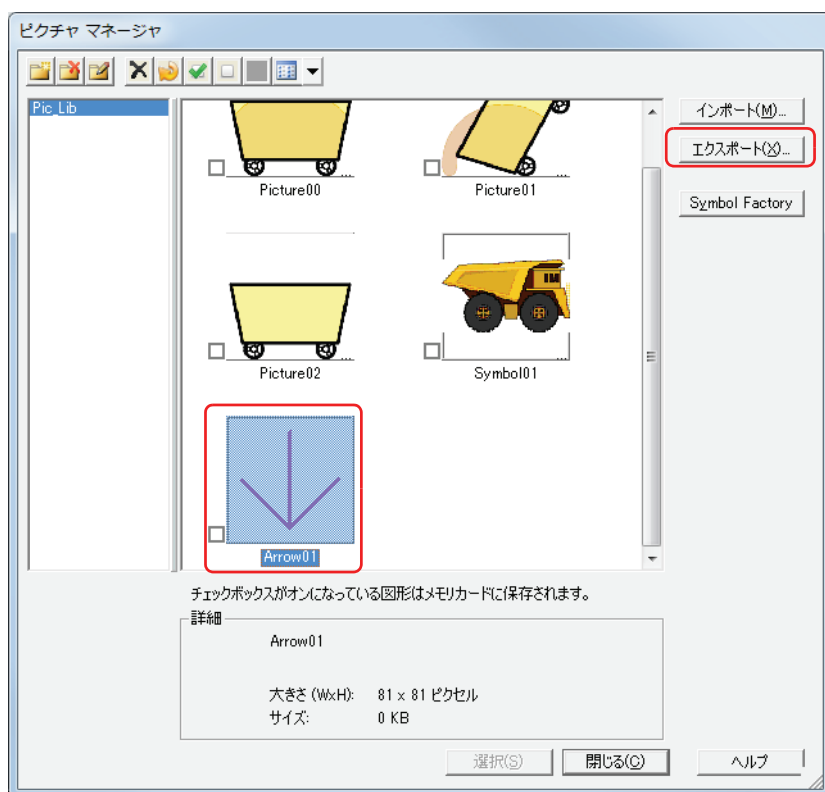
[名前を付けて保存] ダイアログボックスが表示されます。



配置したオブジェクトのプロパティダイアログボックスからピクチャマネージャーを呼び出した場合は、[エクスポート] ボタンは、有効になりません。

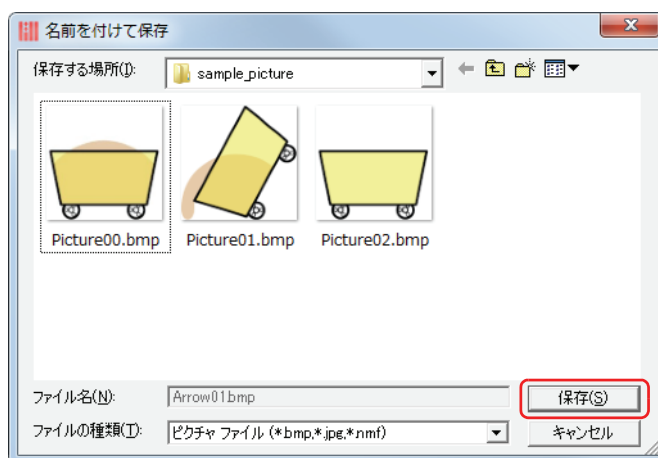


- 複数の図形を選択するには、[Shift] キー＋クリック、または [Ctrl] キー＋クリックします。
- 編集画面で描画した図形を選択して右クリックし、[NV メタファイルとしてエクスポート] をクリックすると、NMF (NV メタファイル) 形式の画像ファイルとして保存できます。



2 [保存する場所] を指定し、[保存] ボタンをクリックします。

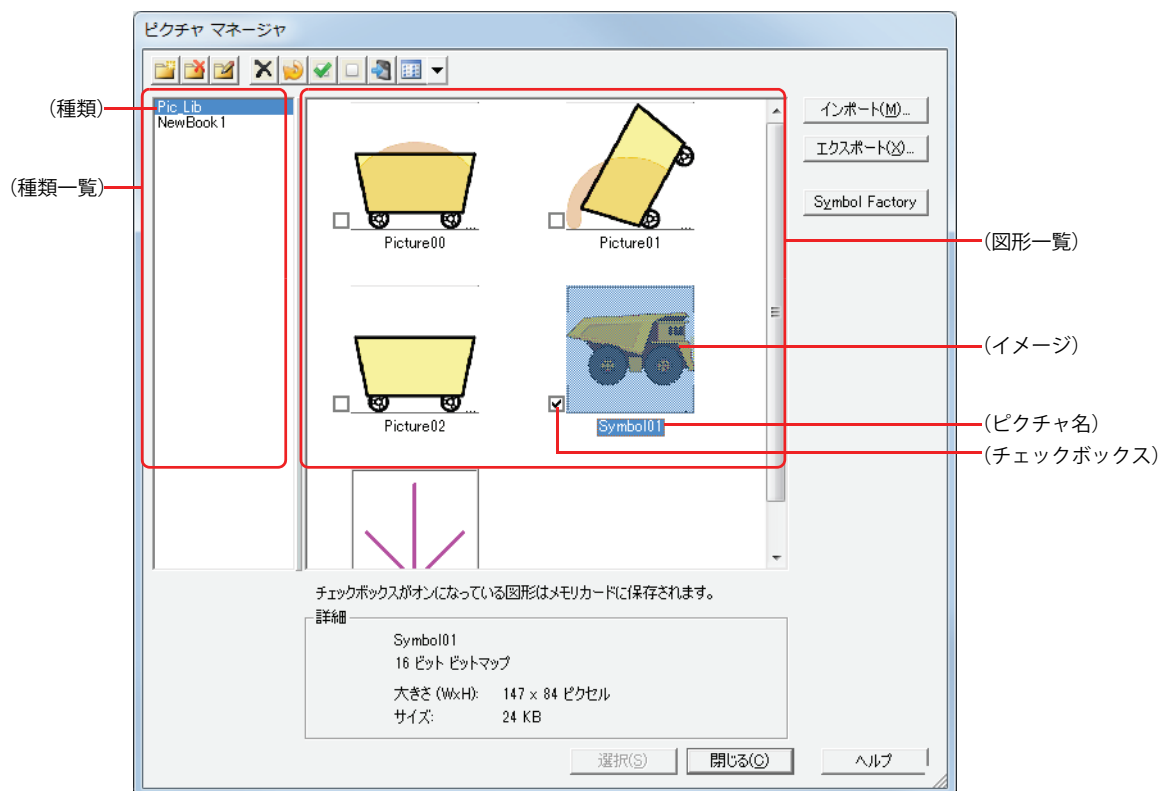
[ファイル名] にはピクチャ名が入力されます。



●ピクチャマネージャー

部品の外形や描画図形の図に使用する図形は、ピクチャマネージャーで一括管理します。

HG2G-5F 形、HG3G/4G 形の場合



■ (種類の新規作成) ボタン

種類一覧に新しい種類を作成します。
デフォルトは、“NewBook**” (** は数字) になります。

■ (種類の削除) ボタン

種類一覧から種類を削除します。

■ (種類名の変更) ボタン

種類一覧で選択した種類名を変更します。種類名の最大文字数は半角で 256 文字です。

! 種類名に、次の半角文字は使用できません。
¥ / . : ; * ? " < > |

■ (削除) ボタン

図形一覧で選択した図形を削除します。プロジェクトや部品に使用している図形は、削除できません。

■ (整理) ボタン

図形一覧に登録した図形のうち、プロジェクトで使用していない図形をすべて削除します。

■ (すべてチェック) ボタン

図形一覧に登録した図形のチェックボックスをすべてオンにします。

■ (リセット) ボタン

図形一覧に登録した図形のチェックボックスをすべてオフにします。

■ (ピクチャファイルを外部メモリに書き込む) ボタン

チェックボックスをオンにした図形の画像ファイルを外部メモリに保存します。このボタンをクリックすると、[メモリカードドライブの選択] ダイアログボックスが表示されます。


■ (表示) ボタン

図形一覧の表示形式を切り替えます。▼をクリックし、“縮小版”または“詳細”を選択します。

■ (種類一覧)

図形を登録するときは、登録先の種類を選択します。

図形を選択するときは、配置する図形が登録されている種類を選択します。

デフォルトは“Pic_Lib”のみです。種類を追加する場合は、 (種類の新規作成) ボタンをクリックします。

(種類)： 種類の名前が表示されます。


■ (図形一覧)

登録されている図形のイメージが一覧表示されます。

(イメージ)： 図形のイメージが表示されます。透明を含む図形や図形の登録時にオプションの項目で透明を設定した場合は、透明の範囲がマゼンタ (赤：255、緑：4、青：255) で表示されます。

(ピクチャ名)： 図形の名前が表示されます。

(チェックボックス)： 図形データを外部メモリに保存して使用する場合は、このチェックボックスをオンにします。

 (ピクチャファイルを外部メモリに書き込む) ボタンをクリックすると、チェックボックスをオンにした図形の画像ファイルを外部メモリに保存します。



図形データを外部メモリに保存すると、プロジェクトデータの容量が削減され、本体の内蔵メモリを節約できます。ただし、図形の表示更新速度が遅くなります。表示更新速度を優先する場合は、チェックボックスをオフにしてください。

■ [インポート] ボタン

図形をピクチャマネージャーに登録します。このボタンをクリックすると、[ファイルを開く] ダイアログボックスが表示されます。詳細は、2-20 ページ「画像ファイルを登録する」を参照してください。

対応しているファイル形式は次のとおりです。ビットマップ形式または JPEG 形式以外の画像ファイルを選択した場合は、ビットマップ形式のファイルに変換して登録します。

- BMP (ビットマップファイル) 形式
- WMF (Windows メタファイル) 形式
- DXF 形式、JPEG 形式
- ICO (アイコンファイル) 形式
- NMF (NV メタファイル) 形式



DXF 形式の画像ファイルを登録する場合は、次の点に注意してください。

- AutoCAD Ver2.2 から 2002 で作られたものに対応しています。弊社では AutoCAD LT97 で確認しています。
- ファイルに日本語が含まれていても、TrueType 形式であれば文字化けせず読み込みます。SHX 形式には対応していません。
- 座標変換時に誤差が生じ、位置がずれることがあります。また、登録時のサイズ指定で縮小率が大きい場合、図形の線などが消えることがあります。
- 登録時に縦横のいずれかを 0 にすると、もう一方を基準にして縦横比を保持し、図形を登録します。



NMF 形式の図形をビットマップ形式のファイルに変換せずに NMF 形式のまま登録するには、編集画面上の図形を選択して右クリックし、ポップアップメニューから [ピクチャマネージャーに登録] をクリックします。詳細は、2-24 ページ「編集画面で描画した図形を登録する」を参照してください。

■ [エクスポート] ボタン

図形一覧で選択した図形をファイル種類に従って、BMP (ビットマップファイル) 形式、JPEG 形式、または NMF (NV メタファイル) 形式で保存します。このボタンをクリックすると、[名前を付けて保存] ダイアログボックスが表示されます。詳細は、2-26 ページ「図形を画像ファイルとして保存する」を参照してください。

保存した図形は [インポート] ボタンで登録することができます。

■ [Symbol Factory] ボタン

Symbol Factory で提供されている図形をピクチャマネージャーに登録します。このボタンをクリックすると、Symbol Factory が表示されます。詳細は、2-33 ページ「Symbol Factory」を参照してください。

■ 詳細

図形一覧で選択した図形の詳細情報が表示されます。

(ピクチャ名)： ピクチャ名が表示されます。

(ファイル種類)： ファイルの種類が表示されます。

大きさ (WxH)： 図形の大きさ (幅) × (高さ) がピクセルで表示されます。

サイズ： ファイルサイズ (KB) が表示されます。

■ [選択] ボタン

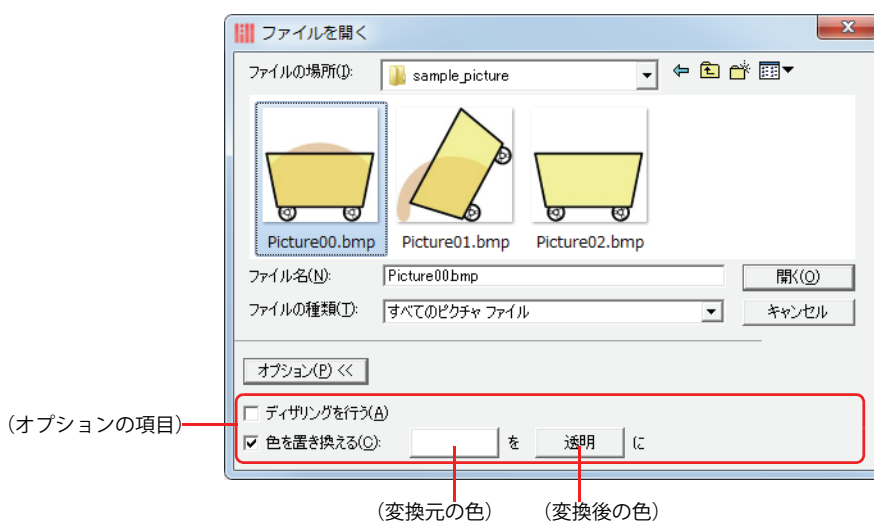
ピクチャマネージャーを閉じ、呼び出し元に図形一覧で選択した図形を設定します。

■ [閉じる] ボタン

ピクチャマネージャーを閉じます。

[ファイルを開く] ダイアログボックスのオプション

ピクチャマネージャーに登録する画像に加える処理を設定します。



■ [オプション <<] ボタン

オプションの項目の表示と非表示を切り替えます。

■ デザリングを行う

図形を誤差拡散方式でデザリングする場合は、このチェックボックスをオンにします。

グラデーションのかかった画像や写真のような図形を登録するときにより美しく登録される場合があります。

■ 色を置き換える

図形の色を変換する場合は、このチェックボックスをオンにします。

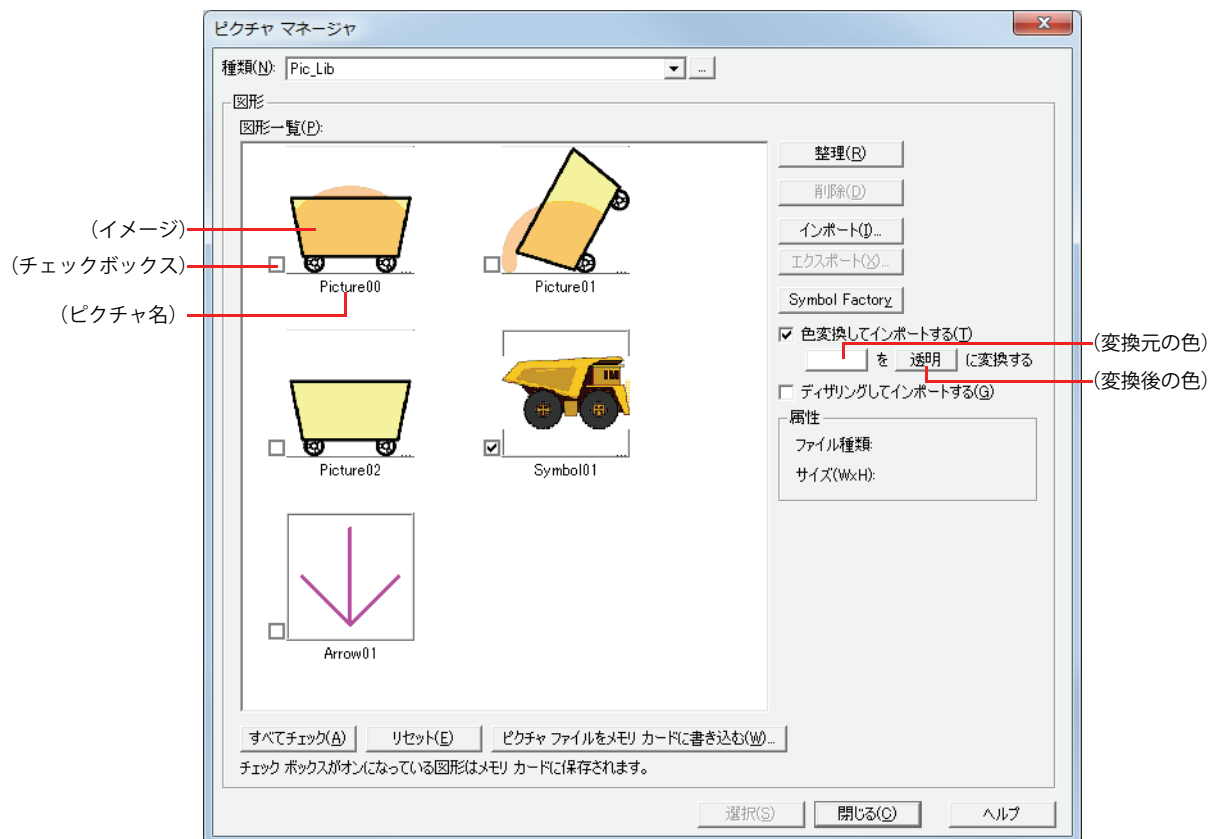
(変換元の色)： 変換元の色を指定します。このボタンをクリックすると、[色の設定] ダイアログボックスが表示されます。色を指定し、[OK] ボタンをクリックします。

(変換後の色)： 変換後の色 (カラー 256 色、モノクロ 8 色) を選択します。このボタンをクリックすると、カラーパレットが表示されます。カラーパレットから色を選択します。“透明”を選択することもできます。



WindO/I-NV2 を表示しているモニタの画面の色が 16 ビットや 256 色 のとき、透明に色変換すると、(変換元の色) で指定した色と異なる色まで透明として表示される場合がありますが、MICRO/I では正常に表示されます。

HG2G-S/-5S 形、HG1F/2F/2S/3F/4F 形の場合



■ 種類

図形を登録するときは、登録先の種類を選択します。

図形を選択するときは、配置する図形が登録されている種類を選択します。

デフォルトは "Pic_Lib" です。図形を種類別に管理する場合は、[種類の作成] ダイアログボックスで種類を作成します。[...] をクリックすると [種類の作成] ダイアログボックスが表示されます。詳細は 2-32 ページ「[種類の作成] ダイアログボックス」を参照してください。

■ 図形

図形一覧： 登録されている図形のイメージが一覧表示されます。

(イメージ)： 図形のイメージが表示されます。透明を含む図形や図形の登録時にオプションの項目で透明を設定した場合は、透明の範囲がマゼンタ（赤：255、緑：4、青：255）で表示されます。

(チェックボックス)： 図形データを外部メモリに保存して使用する場合は、このチェックボックスをオンにします。
[ピクチャファイルを外部メモリに書き込む] ボタンをクリックすると、チェックボックスをオンにしたすべての図形を1つのファイルにして外部メモリに保存します。

(ピクチャ名)： 図形の名前が表示されます。



図形データを外部メモリに保存すると、プロジェクトデータの容量が削減され、本体の内蔵メモリを節約できます。ただし、図形の表示更新速度が遅くなります。表示更新速度を優先する場合は、チェックボックスをオフにしてください。

[整理] ボタン： 図形一覧に登録した図形のうち、プロジェクトで使用していない図形をすべて削除します。

[削除] ボタン： 図形一覧で選択した図形を削除します。プロジェクトや部品に使用している図形は、削除できません。

〔インポート〕 ボタン： 図形をピクチャマネージャーに登録します。このボタンをクリックすると、〔ファイルを開く〕 ダイアログボックスが表示されます。詳細は、2-20 ページ「画像ファイルを登録する」を参照してください。
対応しているファイル形式は次のとおりです。ビットマップ形式以外の画像ファイルを選択した場合は、ビットマップ形式のファイルに変換して登録します。

- BMP (ビットマップファイル) 形式
- WMF (Windows メタファイル) 形式
- DXF 形式、JPEG 形式
- ICO (アイコンファイル) 形式
- NMF (NV メタファイル) 形式



DXF 形式の画像ファイルを登録する場合は、次の点に注意してください。

- AutoCAD Ver2.2 から 2002 で作られたものに対応しています。弊社では AutoCAD LT97 で確認しています。
- ファイルに日本語が含まれていても、TrueType 形式であれば文字化けせず読み込みます。SHX 形式には対応していません。
- 座標変換時に誤差が生じ、位置がずれることがあります。また、登録時のサイズ指定で縮小率が高い場合、図形の線などが消えることがあります。
- 登録時に縦横のいずれかを 0 にすると、もう一方を基準にして縦横比を保持し、図形を登録します。



NMF 形式の図形をビットマップ形式のファイルに変換せずに NMF 形式のまま登録するには、編集画面上の図形を選択して右クリックし、ポップアップメニューから〔ピクチャマネージャーに登録〕をクリックします。詳細は、2-24 ページ「編集画面で描画した図形を登録する」を参照してください。

〔エクスポート〕 ボタン： 図形一覧で選択した図形をファイル種類に従って、BMP (ビットマップファイル) 形式または NMF (NV メタファイル) 形式で保存します。このボタンをクリックすると、〔名前を付けて保存〕 ダイアログボックスが表示されます。詳細は、2-26 ページ「図形を画像ファイルとして保存する」を参照してください。

保存した図形は〔インポート〕 ボタンで登録することができます。

〔Symbol Factory〕 ボタン： Symbol Factory で提供されている図形をピクチャマネージャーに登録します。このボタンをクリックすると、Symbol Factory が表示されます。詳細は、2-33 ページ「Symbol Factory」を参照してください。

色変換してインポートする： 図形をインポートするとき色を変換する場合は、このチェックボックスをオンにします。

(変換元の色)： 変換元の色を指定します。このボタンをクリックすると、〔色の設定〕 ダイアログボックスが表示されます。色を指定し、〔OK〕 ボタンをクリックします。

(変換後の色)： 変換後の色 (カラー 256 色、モノクロ 8 色) を選択します。このボタンをクリックすると、カラーパレットが表示されます。カラーパレットから色を選択します。



Symbol Factory から登録する図形の背景色を透明にするには、(変換元の色) と 〔Symbol Options〕 ダイアログボックスの〔Background Color〕の色を赤：254、緑：254、青：254 に設定してください。



WindO/I-NV2 を表示しているモニタの画面の色が 16 ビットや 256 色のとき、次の現象が発生する恐れがあります。

- 透明に色変換したとき、(変換元の色) で指定した色と異なる色まで透明色として表示される場合がありますが、MICRO/I では正常に表示されます。
- Symbol Factory の背景色を色変換する場合、クリップボードにコピーされた図形がパソコンのモニタの色数に減色されるため、色の指定が一致せずに色変換されない場合があります。Symbol Factory の背景色を他の色に変更して登録し直してください。

例えば、(変換元の色) にデフォルトの赤：254、緑：254、青：254 を使用すると、〔Symbol Options〕 ダイアログボックスの〔Background Color〕の色を赤：254、緑：254、青：254 に設定すると、モニタの色数が 256 色でも一致するため色変換されます。

ディザリングしてインポートする：図形をインポートするときに、誤差拡散方式でディザリングする場合は、このチェックボックスをオンにします。

グラデーションのかかった画像や写真のような図形をインポートするときにこのチェックボックスをオンにすると、オフの場合より美しくインポートされる場合があります。

属性： 図形一覧で選択した図形の詳細情報が表示されます。

ファイル種類： ファイルの種類が表示されます。

サイズ（WxH）： 図形の大きさ（幅）＊（高さ）がピクセルで表示されます。

〔すべてチェック〕 ボタン： 図形一覧に登録した図形のチェックボックスをすべてオンにします。

〔リセット〕 ボタン： 図形一覧に登録した図形のチェックボックスをすべてオフにします。

〔ピクチャファイルをメモリカードに書き込む〕 ボタン：

チェックボックスをオンにしたすべての図形を1つのファイルにして外部メモリに保存します。
このボタンをクリックすると、〔メモリカードドライブの選択〕ダイアログボックスが表示されます。

■ 〔選択〕 ボタン

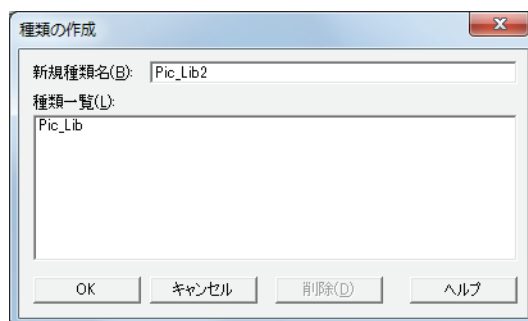
ピクチャマネージャーを閉じ、図形一覧で選択した図形を呼び出し元に設定します。

■ 〔閉じる〕 ボタン

ピクチャマネージャーを閉じます。

〔種類の作成〕 ダイアログボックス

図形に登録する種類を管理します。



■ 新規種類名

新しい種類の名前を入力します。最大文字数は半角で 256 文字です。



種類名に、次の半角文字は使用できません。

¥ / . * ? " < > |

■ 種類一覧

既存の種類を一覧表示します。

■ 〔削除〕 ボタン

種類一覧で選択した種類を削除します。

■ 〔OK〕 ボタン

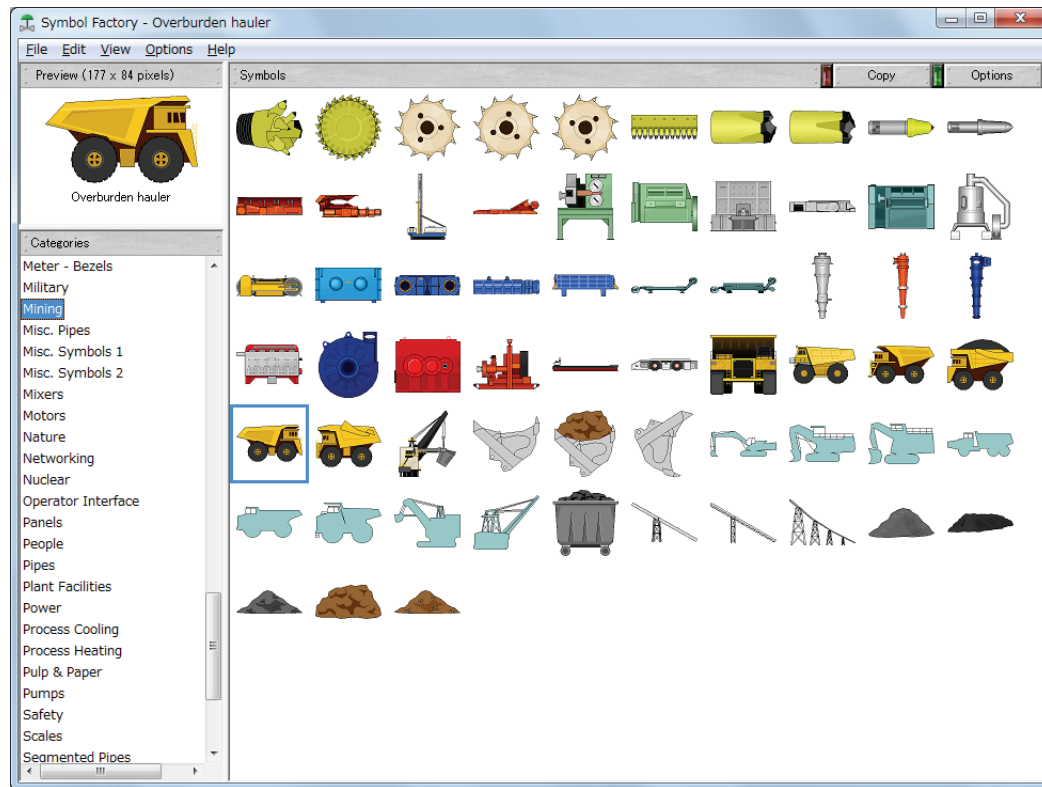
新規種類名に入力された種類を作成し、種類の作成ダイアログボックスを閉じます。

■ 〔キャンセル〕 ボタン

種類の作成を中止し、種類の作成ダイアログボックスを閉じます。

Symbol Factory

Symbol Factory は 5000 種類の図形を提供する英語版のライブラリツールです。



詳細は、Symbol Factory のヘルプを参照してください。

■ Preview

図形の大きさ（幅 × 高さ pixels）とイメージが表示されます。

■ Categories

Symbol Factory で提供されている図形のカテゴリごとに分類されています。ピクチャマネージャーに登録する図形のカテゴリを選択します。

■ Symbols

選択したカテゴリの図形が一覧表示されます。ピクチャマネージャーに登録する図形を選択します。

■ [Copy] ボタン

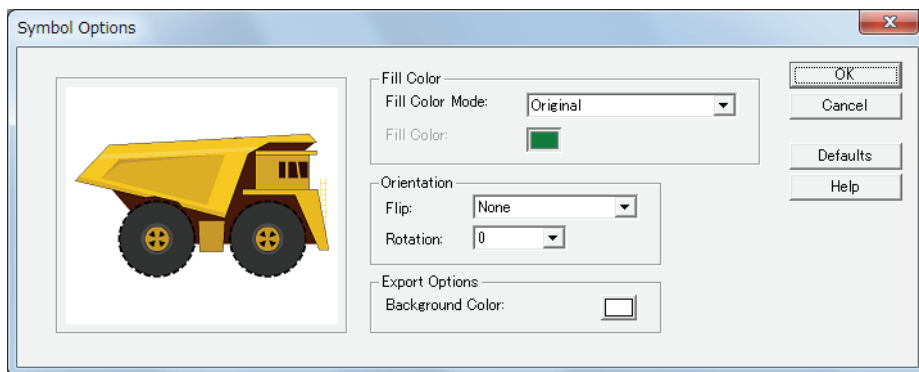
[Symbols] で選択した図形がピクチャマネージャーに登録されます。このボタンのクリックすると [ピクチャ名を設定] ダイアログボックスが表示されます。

■ [Options] ボタン

図形の色や背景色の変更、形の反転や回転を設定します。このボタンをクリックすると、[Symbol Options] ダイアログボックスが表示されます。

[Symbol Options] ダイアログボックス

図形の色や背景色の変更、形の反転や回転を設定します。ここで設定した内容は、Symbol Factory のすべての図形に反映されます。



■ Fill Color

Fill Color Mode : 図形の色の変換方法を次の中から選択します。

Original : 図形の色を変更しません。

Shaded : 図形を [Fill Color] で選択した色のグラデーションで塗り込みます。

Solid : 図形を [Fill Color] で選択した色で均一に塗り込みます。

Hollow : 図形の色を消去します。

Fill Color : “Shaded” または “Solid” で使用する色を選択します。このボタンをクリックすると、[色の設定] ダイアログボックスが表示されます。カラーパレットから色を選択します。
[Fill Color Mode] で “Shaded” または “Solid” を選択した場合のみ設定できます。

Original



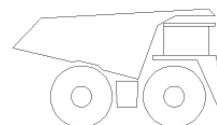
Shaded



Solid



Hollow



■ Orientation

Flip : 図形の反転方法を次の中から選択します。

None : 図形を反転しません。

Horizontal : 図形を左右に反転します。

Vertical : 図形を上下に反転します。

Both : 図形を上下左右に反転します。

None



Horizontal



Vertical



Both



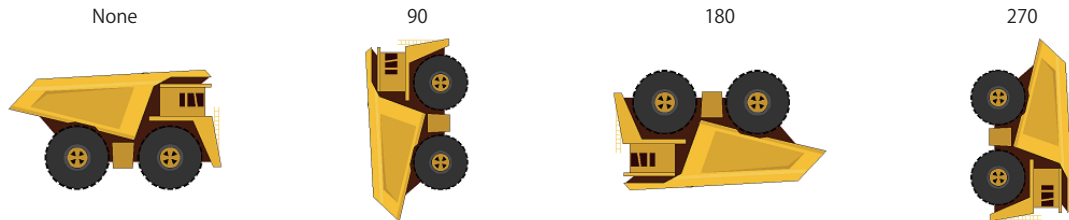
Rotation : 図形の回転方法を次の中から選択します。

0 : 図形を回転しません。

90 : 図形を左へ 90 度回転します。

180 : 図形を左へ 180 度回転します。

270 : 図形を左へ 270 度回転します。



■ Background Color

ピクチャマネージャーに図形を登録するとき、または [File] メニューの [Export Symbol] で図形をエクスポートするときの図形の背景色を選択します。このボタンをクリックすると、[色の設定] ダイアログボックスが表示されます。カラーパレットから色を選択します。



[File] メニューの [Export Symbol] をクリックし、VML 形式または SVG 形式として図形をエクスポートする場合は、この設定は反映されません。

■ [OK] ボタン

設定を保存し、[Symbol Options] ダイアログボックスを閉じます。

■ [Cancel] ボタン

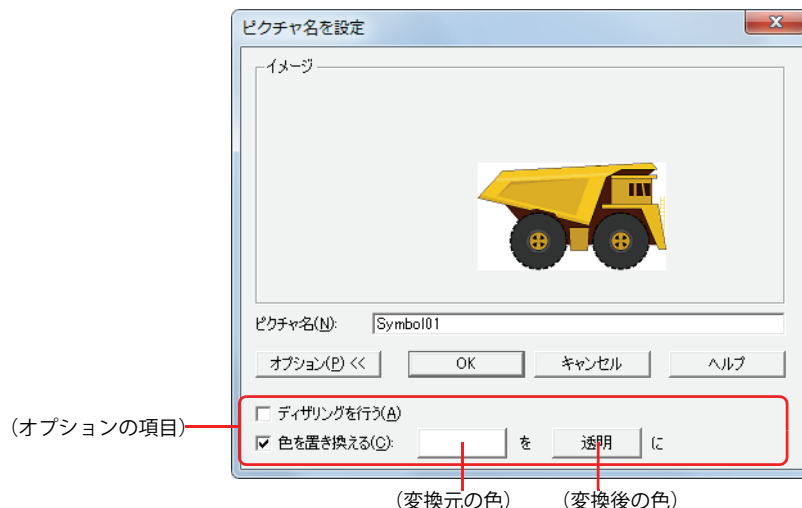
設定を保存せずに、[Symbol Options] ダイアログボックスを閉じます。

■ [Defaults] ボタン

設定したオプションがデフォルトに戻ります。

「ピクチャ名を設定」ダイアログボックス

ピクチャ マネージャーに登録する図形のピクチャ名を設定します。



■ イメージ

図形のイメージが表示されます。

■ ピクチャ名

図形の名前を入力します。ピクチャ名の最大文字数は半角で 256 文字です。



ピクチャ名に、次の半角文字は使用できません。
¥ / . ; , * ? " < > |

■ [オプション <<] ボタン *1

オプションの項目の表示と非表示を切り替えます。

■ [OK] ボタン

図形をピクチャマネージャーに登録します。

■ [キャンセル] ボタン

図形の登録を中止します。

■ デザインを行う *1

図形を誤差拡散方式でデザインする場合は、このチェックボックスをオンにします。

グラデーションのかかった画像や写真のような図形を登録するときにより美しく登録される場合があります。

■ 色を置き換える *1

図形の色を変換する場合は、このチェックボックスをオンにします。

(変換元の色)： 変換元の色を指定します。このボタンをクリックすると、「色の設定」ダイアログボックスが表示されます。色を指定し、[OK] ボタンをクリックします。

(変換後の色)： 変換後の色（カラー 256 色、モノクロ 8 色）を選択します。このボタンをクリックすると、カラーパレットが表示されます。カラーパレットから色を選択します。透明を選択することもできます。



WindO/I-NV2 を表示しているモニタの画面の色が 16 ビットや 256 色のとき、次の現象が発生する恐れがあります。

- ・透明に色変換したとき、(変換元の色) で指定した色と異なる色まで透明色として表示される場合がありますが、MICRO/I では正常に表示されます。
- ・Symbol Factory の背景色を色変換する場合、クリップボードにコピーされた図形がパソコンのモニタの色数に減色されるため、色の指定が一致せずに色変換されない場合があります。Symbol Factory の背景色を他の色に変更して登録し直してください。

例えば、(変換元の色) にデフォルトの赤：254、緑：254、青：254 を使用すると、「[Symbol Options] ダイアログボックスの [Background Color] の色を赤：254、緑：254、青：254 に設定すると、モニタの色数が 256 色でも一致するため色変換されます。



Symbol Factory から登録する図形の背景色を透明にするには、(変換元の色) と [Symbol Options] ダイアログボックスの [Background Color] の色を赤：254、緑：254、青：254 に設定してください。

*1 HG2G-5F 形、HG3G/4G 形のみ

1.5 扱えるサウンドファイル

MICRO/I で再生できるサウンドファイルのファイル形式は次のとおりです。

項目	内容
ファイルフォーマット	WAVE ファイル (.wav)
データ形式	PCM
サンプリングレート	8kHz ～ 44.1kHz
量子化ビット数	16Bit
オーディオタイプ	モノラルまたはステレオ
ファイルサイズ	最大 512Kbyte

1.6 扱える動画ファイル

MICRO/I で再生できる動画ファイルのフォーマットは、次のとおりです。

項目	内容
ファイルフォーマット	MP4 ファイル (.mp4)
動画	MPEG-4 Simple Profile
音声	AAC-LC (ビットレート 32kbps 以下を推奨)
フレームレート	30fps 以下 (15fps 以下を推奨)
解像度	720x480 ドット以下 (640x480 ドット以下を推奨)
ファイルサイズ	64Mbyte 以下 (32Mbyte 以下を推奨)

動作環境によっては、上記のフォーマットでも正常に再生できない場合があります。

この場合、ファイルのフレームレート、解像度、または音声のビットレートを下げるか、ファイルサイズを小さくしてください。

また、音声が必要な場合は、音声なしのファイルにしてください。

2 起動と終了

2.1 WindO/I-NV2 の起動

■ Windows 10

[スタート] ボタン、[すべてのアプリ]、[IDEC Automation Organizer]、[WindOI-NV4] の順でクリックします。

■ Windows 8

スタート画面のタイルで [WindOI-NV2] をクリックします。

■ Windows 7

[スタート] ボタン、[プログラム]、[IDEC Automation Organizer]、[WindOI-NV2] の順でクリックします。

WindO/I-NV2 が起動します。

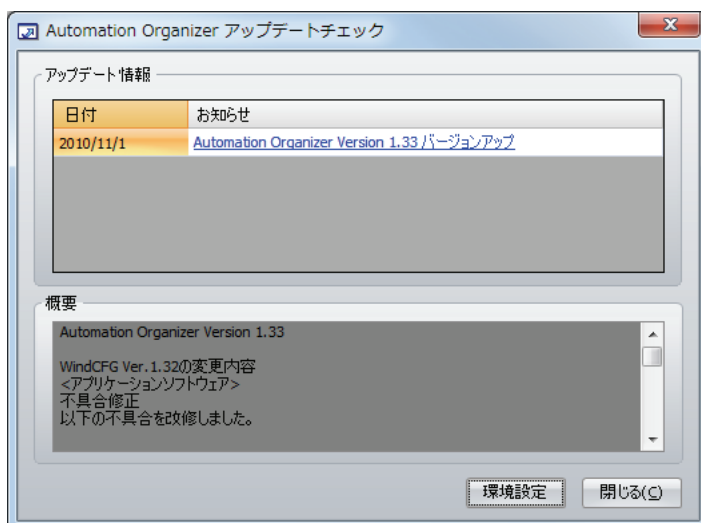


デスクトップ上の WindOI-NV2 アイコンをダブルクリックしても、WindO/I-NV2 を起動できます。

● [Automation Organizer アップデートチェック] ダイアログボックス

WindO/I-NV2 を最新の状態に保つ機能です。

新しいバージョンの Automation Organizer がリリースされると、WindO/I-NV2 を起動時に [Automation Organizer アップデートチェック] ダイアログボックスが表示されます。



[Automation Organizer アップデートチェック] ダイアログボックスを表示するには、パソコンがインターネットに接続されている必要があります。

■ アップデート情報

- 日付： ソフトウェアを公開した日付を表示します。
- お知らせ： ソフトウェアのタイトルとバージョンを表示します。
このリンクをクリックすると、IDEC のダウンロードサイトに接続します。
最新のソフトウェアをダウンロードして実行すると、ソフトウェアをアップデートできます。

■ 概要

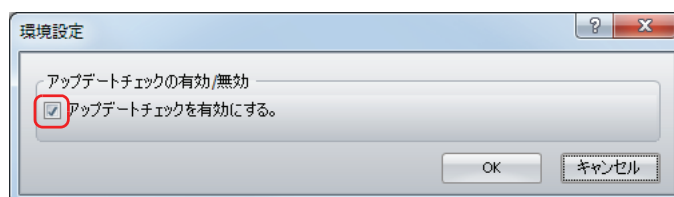
ソフトウェアの変更内容を表示します。

■ [環境設定] ボタン

[環境設定] ダイアログボックスが表示されます。

WindO/I-NV2 の起動時にアップデート情報を確認するには、このチェックボックスをオンにします。

アップデート情報がある場合に [Automation Organizer アップデートチェック] ダイアログボックスが表示されます。

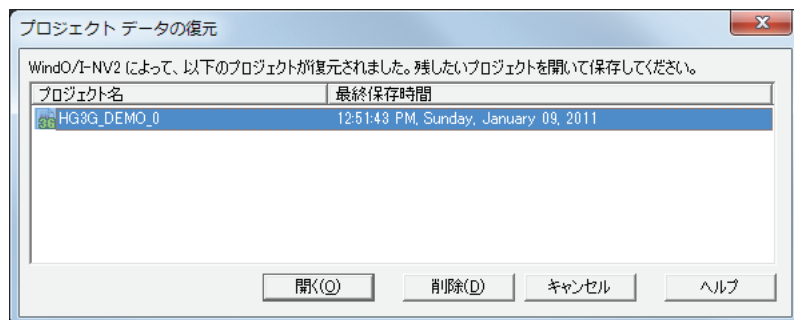


■ [閉じる] ボタン

[Automation Organizer アップデートチェック] ダイアログボックスを閉じ、WindO/I-NV2 を起動します。

● [プロジェクトデータの復元] ダイアログボックス

プロジェクトデータを編集中にメモリ不足や停電などでパソコンが強制終了した場合に、編集していたプロジェクトデータを復元する機能です。この機能によって、強制終了したプロジェクトデータを最終保存時の状態に戻し、編集中であったプロジェクトデータを回復できます。WindO/I-NV2 の起動時に強制終了したプロジェクトデータが存在すると、[プロジェクトデータの復元] ダイアログボックスが表示されます。



■ (復元用データ一覧)

強制終了したプロジェクトデータの復元用データが一覧表示されます。

プロジェクト名： 復元用データのプロジェクト名が表示されます。

最終保存時間： 復元用データを最後に保存した日時が表示されます。

■ [開く] ボタン

リストから復元用データを選択し、このボタンをクリックすると、プロジェクトデータが表示されます。プロジェクトデータを保存すると、復元用データは削除されます。

■ [削除] ボタン

復元用データを削除します。

■ [キャンセル] ボタン

[プロジェクトデータの復元] ダイアログボックスを閉じます。

復元用データは削除されません。次回 WindO/I-NV2 を起動すると、再度 [プロジェクトデータの復元] ダイアログボックスが表示されます。



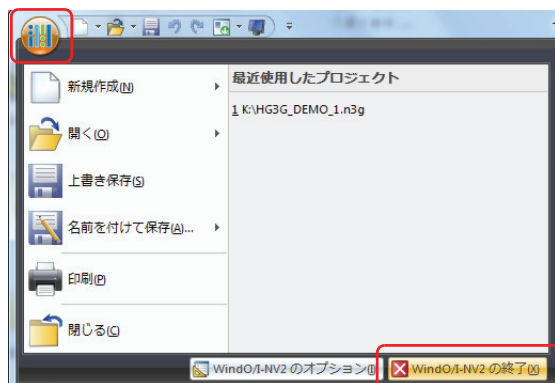
プロジェクトデータを保存したあとで画面を編集し、[画面の上書き保存] をした状態で強制終了した場合、画面はプロジェクトデータに保存されていません。[プロジェクトデータの復元] ダイアログボックスで復元用データを選択し、プロジェクトデータを復元してください。

2.2 WindO/I-NV2 の終了



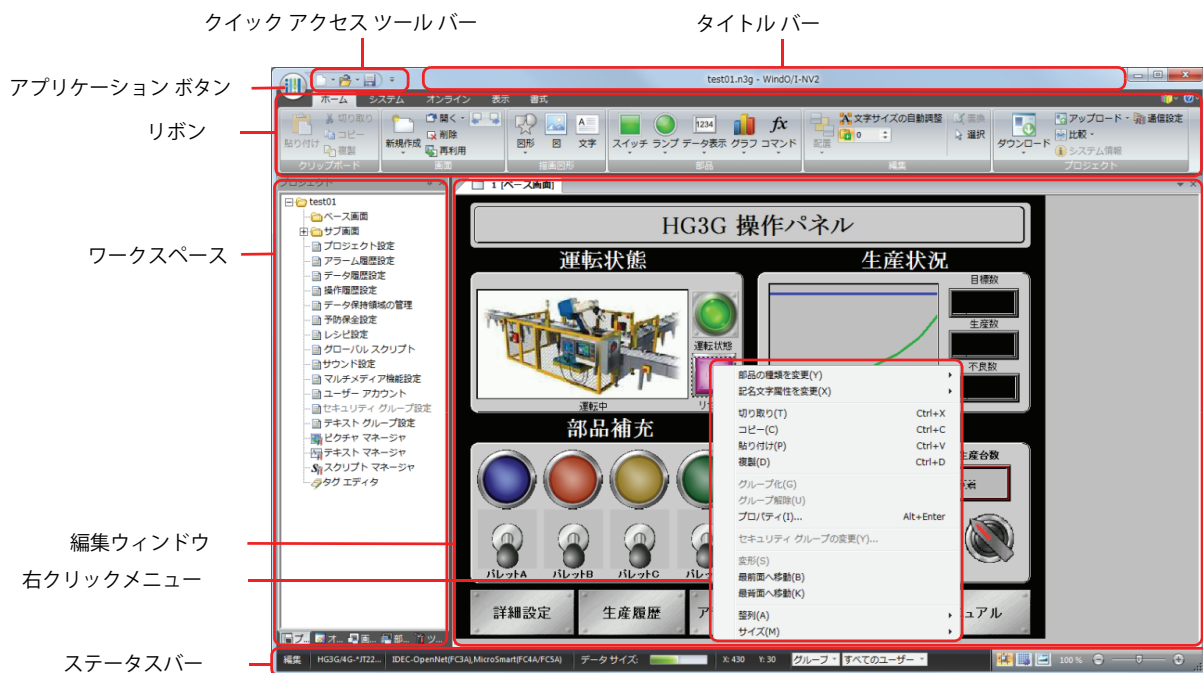
をクリックし、[WindO/I-NV2 の終了] をクリックします。

WindO/I-NV2 が終了します。



3 構成と機能

WindO/I-NV2 を構成する各部の名称と機能について説明します。



■ タイトルバー

編集中のプロジェクト名とソフトウェア名「WindO/I-NV2」が表示されます。

■ アプリケーション ボタン

プロジェクトデータを新規作成する、開く、保存するなど、プロジェクトデータを扱うためのコマンドが表示されます。詳細は、2-42 ページ「3.1 アプリケーション ボタンのコマンド一覧」を参照してください。

■ クイックアクセス ツールバー

よく使うコマンドを配置しておくことができるエリアです。ボタンの追加や削除など、カスタマイズできます。詳細は、2-43 ページ「3.2 クイックアクセスツールバーについて」を参照してください。

■ リボン

プロジェクトデータの作成や MICRO/I にデータを転送するためのコマンドが表示されます。関連性の高いコマンドごとにタブで分類されていますので、目的のコマンドをすばやく実行することができます。詳細は、2-46 ページ「3.3 リボンのコマンド一覧」を参照してください。

■ ワークスペース

[プロジェクト] ウィンドウ、[オブジェクト一覧] ウィンドウ、[画面一覧] ウィンドウ、[部品リスト] ウィンドウ、[ツールボックス] ウィンドウを配置するエリアです。ワークスペースのウィンドウの表示位置や表示方法を変更できます。詳細は、2-54 ページ「3.4 ワークスペースに表示するウィンドウについて」を参照してください。

■ 編集ウィンドウ

ベース画面やサブ画面、ライブラリ画面を編集するエリアです。

■ 右クリックメニュー

図形や部品、リスト上でマウスを右クリックしたときに表示されるポップアップメニューです。状況に応じたコマンドが表示されます。

■ ステータスバー

表示器機種、ホスト I/F ドライバ、プロジェクトデータのサイズ、カーソルの位置などが表示されます。ステータスバーの表示項目を変更できます。詳細は、2-58 ページ「3.5 ステータスバーについて」を参照してください。

3.1 アプリケーション ボタンのコマンド一覧

アプリケーションボタンから実行できるコマンドは、次のとおりです。

コマンド		内容
新規作成	インタラクティブ クイック スタート	表示されるダイアログボックスを順に設定し、プロジェクトデータを作成します。
	テンプレートから	WindO/I-NV2 で提供されるテンプレートを使って、プロジェクトデータを作成します。
開く	WindO/I-NV2 プロジェクト	作成済みのプロジェクトデータを表示します。
	古い形式のプロジェクト	WindO/I-NV2 Ver.2.7 以前のバージョンで作成したプロジェクトデータを表示します。
	その他の形式	Downloader で MICRO/I からアップロードしたプロジェクトデータや Downloader 用の形式で保存したプロジェクトデータを表示します。
上書き保存		編集中のプロジェクトデータを上書き保存します。
名前を付けて保存	WindO/I-NV2 プロジェクト	編集中のプロジェクトデータに名前を付けて保存します。
	その他の形式	編集中のプロジェクトデータを Downloader で使用できるデータに変換して保存します。
印刷		編集中のプロジェクトデータの内容を印刷します。
閉じる		編集中のプロジェクトデータを閉じます。
最近使用したプロジェクト		最近使用したプロジェクトデータを最大 10 件表示します。
WindO/I-NV2 のオプション		WindO/I-NV2 をカスタマイズして作業環境を整えます。
WindO/I-NV2 の終了		WindO/I-NV2 を終了します。

3.2 クイックアクセスツールバーについて


● クイックアクセスツールバーのボタンとメニュー

クイックアクセスバーのボタンおよびボタンの右の▼をクリックして表示されたコマンドをクリックすることで、そのコマンドを実行します。



クイックアクセスツールバー

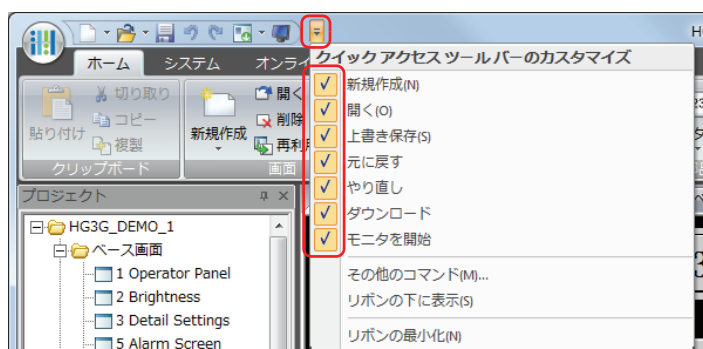
● クイックアクセスツールバーのカスタマイズ

 (クイックアクセスツールバーのカスタマイズ) ボタンをクリックすると、クイックアクセスツールバーのカスタマイズメニューが表示されます。

クイックアクセスツールバーをお好みの設定に変更できます。


■ クイックアクセスツールバーに表示するボタンを変更する

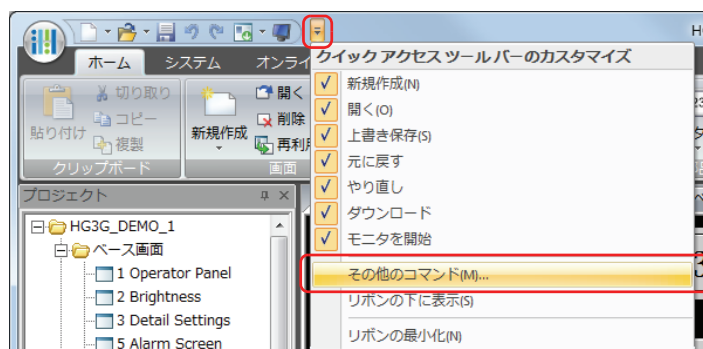
クイックアクセスツールバーに表示するボタンのみ、チェックマークをオンにします。



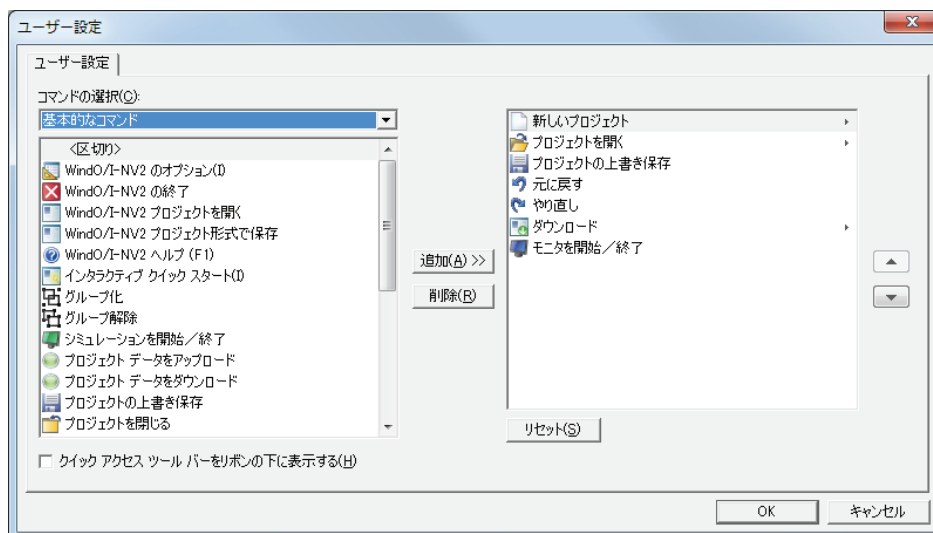
■ その他のコマンド

クイックアクセスツールバーのコマンドを追加または削除できます。

- 1 クイックアクセスツールバーの  ボタンをクリックし、[その他のコマンド] をクリックします。
[ユーザー設定] ダイアログボックスが表示されます。



2 コマンドを追加または削除します。



コマンドを追加する場合

- 1 「コマンドの選択」で追加するコマンドの種類を選択します。
- 2 左側のリストから追加するコマンドをクリックし、「追加 >>」ボタンをクリックします。
右側のリストにコマンドが追加されます。

コマンドを削除する場合

右側のリストから削除するコマンドをクリックし、「削除」ボタンをクリックします。
右側のリストからコマンドが削除されます。




クイックアクセストールバーのコマンドを右クリックし、「クイックアクセストールバーから削除」をクリックすると、クイックアクセストールバーのコマンドを削除できます。

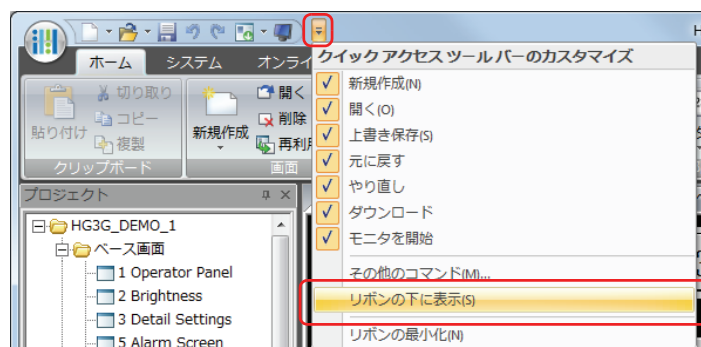


- ・コマンドの順序を変更する場合は、コマンドをクリックし、「▲」ボタンまたは「▼」ボタンをクリックします。
- ・クイックアクセストールバーの設定をデフォルトに戻す場合は、「リセット」ボタンをクリックします。

■ リボンの下に表示

クイックアクセストールバーの表示位置をリボンの下側に変更できます。

クイックアクセストールバーの  ボタンをクリックし、「リボンの下に表示」をクリックします。



クイックアクセスツールバーがリボンの下に移動します。



次の方法でもクイックアクセスツールバーの表示位置をリボンの下側に変更できます。

- ・クイックアクセスツールバーまたはリボンを右クリックし、[クイックアクセスツールバーをリボンの下に表示する] をクリックします。
- ・[ユーザー設定] ダイアログボックスで [クイックアクセスツールバーをリボンの下に表示する] チェックボックスをオンにします。

元に戻すときは、 ボタンをクリックし、[リボンの上に表示] をクリックします。



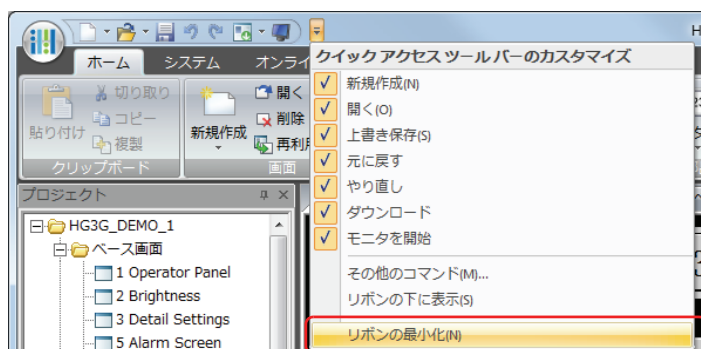
次の方法でもクイックアクセスツールバーの表示位置は元に戻ります。

- ・クイックアクセスツールバーまたはリボンを右クリックし、[クイックアクセスツールバーをリボンの上に表示する] をクリックします。
- ・[ユーザー設定] ダイアログボックスで [クイックアクセスツールバーをリボンの上に表示する] チェックボックスをオンにします。

■ リボンの最小化

リボンをタブのみの表示に切り替えることができます。

クイックアクセスツールバーの  ボタンをクリックし、[リボンの最小化] のチェックマークをオンにします。




リボンがタブのみの表示になります。



タブをクリックすると、コマンドが表示されます。



元に戻すときは、 ボタンをクリックし、[リボンの最小化] をクリックしてチェックマークをオフにします。



次の方法でもリボンをタブのみの表示と元の表示を切り替えることができます。

- ・クイックアクセスツールバーまたはリボンを右クリックし、[リボンの最小化] をクリックします。
- ・タブをダブルクリックします。

3.3 リボンのコマンド一覧

● ホーム

画面の新規作成、編集およびプロジェクトデータのダウンロードなど、基本的な操作を行います。

■ クリップボード

コマンド	内容
貼り付け	クリップボードの内容を貼り付けます。
切り取り	選択したオブジェクトを編集ウィンドウから切り取って、クリップボードにコピーします。
コピー	選択したオブジェクトをクリップボードにコピーします。
複製	選択したオブジェクトを複製します。

■ 画面

コマンド	内容
新規作成	ベース画面 編集中のプロジェクトデータに新しいベース画面を追加します。
	サブ画面 編集中のプロジェクトデータに新しいサブ画面を追加します。
	ライブラリ画面 新しいライブラリ画面を作成します。
開く	ベース画面 作成済みのベース画面を表示します。
	サブ画面 作成済みのサブ画面を表示します。
	ライブラリ画面 作成済みのライブラリ画面を表示します。
前画面を開く	選択中の画面の前の番号の画面を表示します。
次画面を開く	選択中の画面の次の番号の画面を表示します。
削除	画面を選択して削除します。
再利用	他のプロジェクトデータの画面をコピーします。

■ 描画図形

コマンド	内容
図形	直線 直線を描きます。
	連続直線 連続直線を描きます。
	多角形 多角形を描きます。
	長方形 長方形を描きます。
	円 / 楕円 円や楕円を描きます。
	円弧 円弧を描きます。
	扇形 扇形を描きます。
	正多角形 正多角形（正三角形、正四角形、正五角形、正六角形、正八角形）を描きます。
	塗り 塗りこみ開始点と同じ色の領域を指定した色および模様で塗りつぶします。
図	登録図形を配置します。
文字	文字を配置します。

■ 部品

コマンド		内容
スイッチ	ビットスイッチ	ビットスイッチを配置します。
	ワードスイッチ	ワードスイッチを配置します。
	画面切替スイッチ	画面切替スイッチを配置します。
	印刷スイッチ	印刷スイッチを配置します。
	特殊スイッチ	特殊スイッチを配置します。
	マルチスイッチ	マルチスイッチを配置します。
	キーパッド	キーパッドを配置します。
	セレクトスイッチ	セレクトスイッチを配置します。
	ボリューム	ボリュームを配置します。
ランプ	ランプ	ランプを配置します。
	マルチステートランプ	マルチステートランプを配置します。
データ表示	数値入力器	数値入力器を配置します。
	文字入力器	文字入力器を配置します。
	図形表示器	図形表示器を配置します。
	ビデオ表示器	ビデオ表示器を配置します。
	メッセージ表示器	メッセージ表示器を配置します。
	メッセージ切替表示器	メッセージ切替表示器を配置します。
	アラームリスト表示器	アラームリスト表示器を配置します。
	アラーム履歴表示器	アラーム履歴表示器を配置します。
	数値表示器	数値表示器を配置します。
	時計	時計を配置します。
グラフ	棒グラフ	棒グラフを配置します。
	折れ線グラフ	折れ線グラフを配置します。
	面グラフ	面グラフを配置します。
	メータ	メータを配置します。
コマンド	ビット書込	ビット書込を配置します。
	ワード書込	ワード書込を配置します。
	画面切替	画面切替を配置します。
	印刷	印刷を配置します。
	スクリプトコマンド	スクリプトコマンドを配置します。
	マルチコマンド	マルチコマンドを配置します。
	タイマ	タイマを配置します。

■ 編集

コマンド			内容
配置	最前面へ移動		選択したオブジェクトを最前面に移動します。
	最背面へ移動		選択したオブジェクトを最背面に移動します。
	グループ化		複数のオブジェクトをグループ化します。
	グループ解除		グループ化を解除します。
	整列	左揃え	選択したオブジェクトを左揃えで配置します。
		左右中央揃え	選択したオブジェクトを左右中央揃えで配置します。
		右揃え	選択したオブジェクトを右揃えで配置します。
		上揃え	選択したオブジェクトを上揃えで配置します。
		上下中央揃え	選択したオブジェクトを上下中央揃えで配置します。
		下揃え	選択したオブジェクトを下揃えで配置します。
		左右の間隔を均等にする	選択したオブジェクトを左右方向均等で配置します。
		上下の間隔を均等にする	選択したオブジェクトを上下方向均等で配置します。
	回転	右へ 90 度回転	選択した描画図形を右に 90 度回転します。
		左へ 90 度回転	選択した描画図形を左に 90 度回転します。
		上下反転	選択した描画図形を上下に反転します。
		左右反転	選択した描画図形を左右に反転します。
置換			指定したデバイスアドレスを別のデバイス アドレスに自動的に置き換えます。
選択			編集ウィンドウ上のオブジェクトを選択します。
文字サイズの自動調整			オブジェクトのサイズや表示領域に合わせて、文字サイズを自動的に変更します。
アドレスの自動調整			アドレスの自動調整機能の有効と無効を切り替えます 部品の貼り付けや複製時に、指定した値をオブジェクトのデバイスアドレスの値に加算します。

■ プロジェクト

コマンド		内容
ダウンロード	プロジェクト データ	プロジェクトデータを MICRO/I にダウンロードします。
	データをメモ리카ードへ	MICRO/I の運転を停止し、MICRO/I に挿入しているメモ리카ードにファイルをダウンロードします。ファイルのダウンロードが完了すると、運転を再開します。
	運転中にデータをメモ리카ードへ	MICRO/I を停止せずに、MICRO/I に挿入しているメモ리카ードにファイルをダウンロードします。
アップロード	プロジェクトデータ	プロジェクトデータを MICRO/I からアップロードします。
	メモ리카ードのデータ	運転中のプロジェクトのメモ리카ードフォルダーからデータをアップロードします。
比較	プロジェクトを比較する	編集中のプロジェクトデータと既存のプロジェクトデータの画面データおよびスクリプトを比較し、結果を表示します。
	再比較	比較結果を最新の状態に更新します。
システム情報		MICRO/I のシステムソフトウェアのバージョン情報、プロジェクト情報などを表示します。
通信設定		通信先と MICRO/I またはパソコンと MICRO/I 間の通信条件および通信先を設定します。

● システム

編集中のプロジェクトデータを使用する MICRO/I のシステム設定を行います。

■ システム設定

コマンド	内容
プロジェクト	MICRO/I の動作や機能を設定します。
アラーム履歴	アラーム履歴機能を設定します。
データ履歴	データ履歴機能を設定します。
操作履歴	操作履歴機能を設定します。
データ保持領域	データ保持領域の割り当てを変更します。
予防保全	予防保全機能を設定します。
レシビ	レシビ機能を設定します。
テキストグループ	テキストグループを設定します。
グローバルスクリプト	グローバルスクリプトを設定します。
サウンド	サウンド機能を設定します。
マルチメディア	マルチメディア機能を設定します。

■ 保護

コマンド	内容
ユーザーアカウント	セキュリティ機能、ユーザーアカウントとパスワードを設定します。

● オンライン

作成したプロジェクトデータまたはファイルを MICRO/I にダウンロード、MICRO/I からデータのアップロードおよびモニタを行います。

■ 転送

	コマンド	内容
ダウンロード	プロジェクトデータ	プロジェクトデータを MICRO/I にダウンロードします。
	データをメモリカードへ	MICRO/I の運転を停止し、MICRO/I に挿入しているメモリカードにファイルをダウンロードします。ファイルのダウンロードが完了すると、運転を再開します。
	運転中にデータをメモリカードへ	MICRO/I を停止せずに、MICRO/I に挿入しているメモリカードにファイルをダウンロードします。
アップロード	プロジェクトデータ	プロジェクトデータを MICRO/I からアップロードします。
	メモリカードのデータ	運転中のプロジェクトのメモリカードフォルダーからデータをアップロードします。

■ 表示器

	コマンド	内容
	システム情報	MICRO/I のシステムソフトウェアのバージョン情報、プロジェクト情報などを表示します。
クリア	すべて	MICRO/I の内蔵メモリに保存されているすべてのデータをクリアします。
	アラーム履歴のデータ	MICRO/I の内蔵メモリに保存されているアラーム履歴のデータをクリアします。
	データ履歴のデータ	MICRO/I の内蔵メモリに保存されているデータ履歴のデータをクリアします。
	操作履歴のデータ	MICRO/I の内蔵メモリに保存されている操作履歴のデータをクリアします。
	すべてのデバイスの値	すべてのデバイスの値をクリアします。
	メモリカードのデータ	MICRO/I に挿入しているメモリカードに保存されているデータをクリアします。
	フォーマット	MICRO/I に挿入しているメモリカードをフォーマットします。

■ モニタ

コマンド		内容
モニタを開始／終了		MICRO/I をホスト機器と接続してモニタを開始します。またはモニタを終了します。
シミュレーションを開始／終了		MICRO/I をホスト機器と接続せずに、シミュレーションを開始します。またはシミュレーションを終了します。
画面		画面モニタウィンドウの表示と非表示を切り替えます。
オブジェクト一覧		オブジェクト一覧またはスクリプトエディタ上で、デバイスの値をポップアップ表示および動作条件成立中のオブジェクトを強調表示します。
登録		登録モニタウィンドウの表示と非表示を切り替えます。
一括		一括モニタウィンドウの表示と非表示を切り替えます。
接続機器		1:N 通信時、接続機器モニタウィンドウの表示と非表示を切り替えます。
戻る		画面を切り替える直前に表示されていたベース画面に戻ります。
次へ		[戻る] コマンドで画面を切り替える直前に表示されていたベース画面に進みます。
画面を切り替える	最初の画面へ	プロジェクトデータで最も小さい画面番号のベース画面に切り替えます。
	前画面へ	現在表示しているベース画面より 1 つ小さい画面番号の画面に切り替えます。画面番号が連続していない場合は、最も近い番号に切り替えます。
	指定した画面へ	指定した番号のベース画面に切り替えます。
	次画面へ	現在表示しているベース画面より 1 つ大きい画面番号の画面に切り替えます。画面番号が連続していない場合は、最も近い番号に切り替えます。
	最後の画面へ	プロジェクトデータで最も大きい画面番号のベース画面に切り替えます。
モニタ中の画面を開く		モニタしている画面を編集ウィンドウに開きます。

■ 通信

コマンド		内容
設定		通信先と MICRO/I またはパソコンと MICRO/I 間の通信条件および通信先を設定します。

● 表示

ワークスペースの表示を切り替えたり、タグエディタや画面リンクビュー、各マネージャーを表示したりできます。編集ウィンドウに表示する項目を設定できます。

■ ワークスペース

コマンド	内容
ツールボックス	[ツールボックス] ウィンドウを表示します。描画や部品ツールを表示するウィンドウです。
プロジェクトウィンドウ	[プロジェクト]ウィンドウを表示します。画面やプロジェクトに関する情報を表示するウィンドウです。
画面一覧	[画面一覧] ウィンドウを表示します。画面をサムネイル表示するウィンドウです。
オブジェクト一覧	[オブジェクト一覧] ウィンドウを表示します。編集中の画面に配置したオブジェクトを表示するウィンドウです。
部品リスト	[部品リスト] ウィンドウを表示します。部品イメージのリストを表示するウィンドウです。
タグエディタ	タグエディタを表示します。デバイスアドレス、タグ名やコメントのリストを表示するウィンドウです。
画面リンクビュー	画面リンクビューを表示します。重ね合わせ画面や画面切替スイッチ、画面切替コマンド、数値入力器、文字入力器、アラームリスト表示器やアラーム履歴表示器によってリンクされている画面の情報を表示するウィンドウです。
比較	[比較結果] ウィンドウを表示します。プロジェクトデータの比較結果を表示するウィンドウです。
ピクチャマネージャー	ピクチャマネージャーを表示します。プロジェクトで使用するイメージデータを管理するウィンドウです。
テキストマネージャー	テキストマネージャーを表示します。文字、部品やサブ画面のタイトルなどで使用するテキストを管理するウィンドウです。
スクリプトマネージャー	スクリプトマネージャーを表示します。プロジェクトで使用するスクリプトを管理するウィンドウです。
プロトコルマネージャー	プロトコルマネージャーを表示します。作成したプロトコルを管理するウィンドウです。

■ 表示／非表示

コマンド		内容
部品名		図形名および部品名を表示または非表示にします。
デバイス アドレス		デバイスアドレスやタグ名を表示または非表示にします。
動作条件		動作条件を表示または非表示にします。
コマンド		コマンドの点線枠を表示または非表示にします。
サブ画面		サブ画面の画面番号、表示枠、およびこのサブ画面を呼び出している部品の部品名を表示または非表示にします。
重ね合わせ画面		設定されている重ね合わせ画面を表示または非表示にします。
セキュリティグループ	表示用	部品に設定されている表示用のセキュリティグループを表示または非表示にします。
	入力用	部品に設定されている入力用のセキュリティグループを表示または非表示にします。
グリッド線		編集ウィンドウのグリッド線を表示または非表示にします。
CC フレーム		CC フレームを表示または非表示にします。

■ 画面

コマンド		内容
フォーカスオーダー		数値入力器および文字入力器でフォーカスの移動する順序を変更します。
ステート	デフォルト	表示している部品のイメージをデフォルトに戻します。
	ON / OFF 時のイメージ	スイッチおよびランプの ON 時のイメージと OFF 時のイメージを切り替えます。
	前の状態	表示している部品のイメージを 1 つ前の状態に切り替えます。
	状態指定	表示している部品のイメージを指定した番号の部品のイメージに切り替えます。
	次の状態	表示している部品のイメージを次の状態に切り替えます。
	テキスト グループ	表示しているテキストを指定したテキストグループのテキストに切り替えます。
	有効なユーザー	指定したユーザーに対応した部品のみを表示します。

■ ズーム

コマンド	内容
ズーム	編集ウィンドウの表示倍率を変更します。

■ ウィンドウ

コマンド	内容
すべて閉じる	すべての編集ウィンドウを閉じます。

● 書式

描画図形のスタイル変更、オブジェクトの整列、サイズの変更を行います。

■ 図形のスタイル

コマンド	内容
1 ドット	線幅を 1 ドットにします。
2 ドット	線幅を 2 ドットにします。
3 ドット	線幅を 3 ドットにします。
5 ドット	線幅を 5 ドットにします。
実線	線種を実線にします。
点線	線種を点線にします。
破線	線種を破線にします。
長破線	線種を長破線にします。
1 点鎖線	線種を 1 点鎖線にします。
2 点鎖線	線種を 2 点鎖線にします。
パターン	模様を変更します。
前景色	パターンの前景色を変更します。
背景色	パターンの背景色を変更します。

■ 文字のスタイル

コマンド	内容
標準	文字を標準にします。
太字	文字を太字にします。
影付き	文字に影をつけます。
文字色	文字の色を変更します。
文字の背景色	蛍光ペンでマーキングしたように文字を表示します。
影の色	影付き文字の影の色を変更します。

■ 配置

コマンド	内容
X 座標	選択したオブジェクトの X 座標を変更します。
Y 座標	選択したオブジェクトの Y 座標を変更します。
最前面へ移動	選択したオブジェクトを最前面に移動します。
最背面へ移動	選択したオブジェクトを最背面に移動します。
グループ化	選択したオブジェクトをグループ化し、1 つのオブジェクトとして扱います。
グループ解除	グループ化されたオブジェクトを個々のオブジェクトに戻します。
右へ 90 度回転	選択したオブジェクトを右へ 90 度回転します。
左へ 90 度回転	選択したオブジェクトを左へ 90 度回転します。
上下反転	選択したオブジェクトを上下反転します。
左右反転	選択したオブジェクトを左右反転します。
左揃え	選択したオブジェクトを左に揃えます。
左右中央揃え	選択したオブジェクトを左右中央に揃えます。
右揃え	選択したオブジェクトを右に揃えます。
上揃え	選択したオブジェクトを上揃えます。
上下中央揃え	選択したオブジェクトを上下中央に揃えます。
下揃え	選択したオブジェクトを下揃えます。
左右の間隔を均等にする	選択したオブジェクトを左右方向に均等に整列します。
上下の間隔を均等にする	選択したオブジェクトを上下方向に均等に整列します。

■ サイズ

コマンド	内容
幅	選択したオブジェクトの幅を変更します。
高さ	選択したオブジェクトの高さを変更します。
幅を揃える	選択したオブジェクトの幅を揃えます。
高さを揃える	選択したオブジェクトの高さを揃えます。

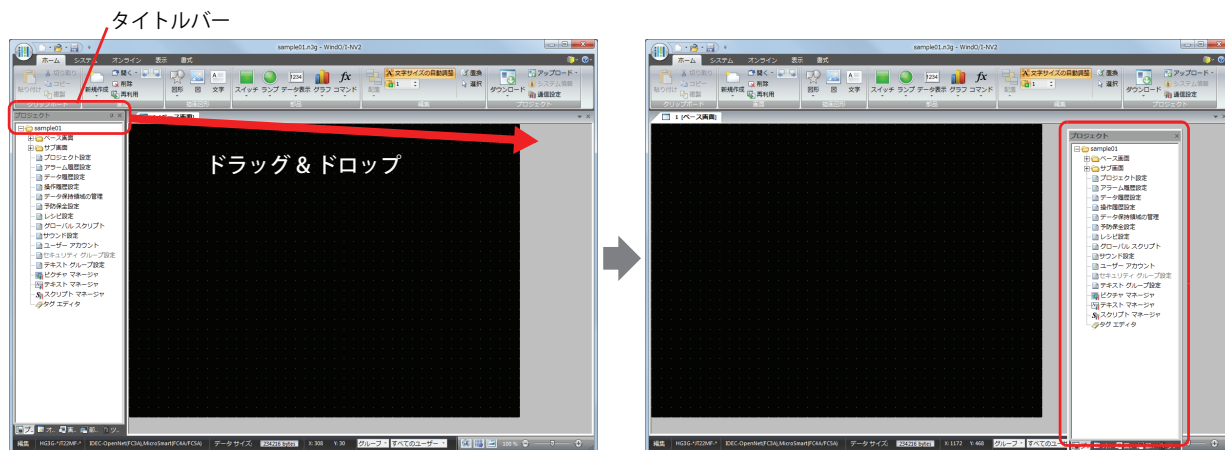
3.4 ワークスペースに表示するウィンドウについて

●ウィンドウの表示位置を変更する

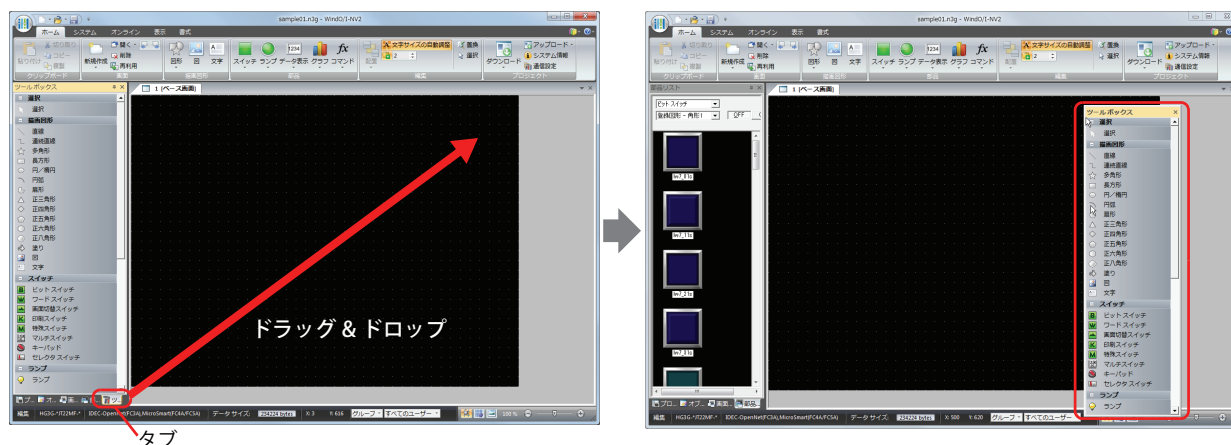
ドッキングを解除する

ウィンドウのタイトルバーまたはタブをドラッグ＆ドロップしてドッキングを解除することで、ウィンドウの表示位置を自由に變更できます。ドッキングを解除したウィンドウをフローティングウィンドウといいます。

- ・ワークスペースのウィンドウのタイトルバーをドラッグした場合は、ドッキングしているウィンドウをまとめて移動できます。




- ・ワークスペースのウィンドウのタブをドラッグした場合は、選択したウィンドウのみを移動できます。

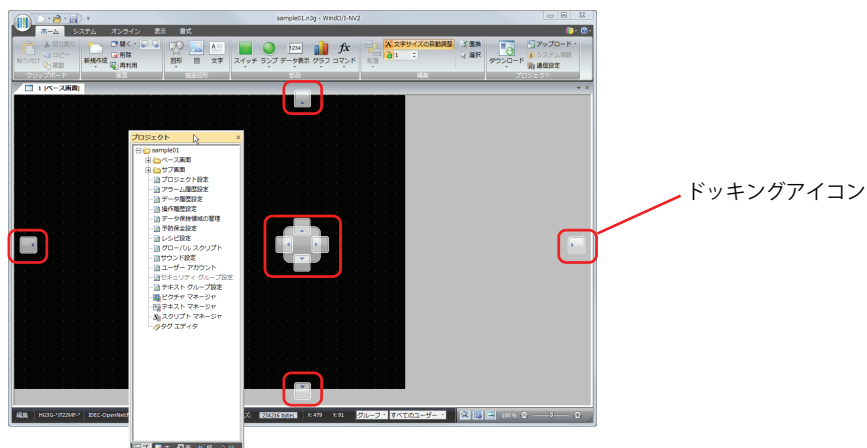


ドッキングする



フローティングウィンドウを Wind0/I-NV2 の上下左右の枠や別のウィンドウにドッキングすることができます。

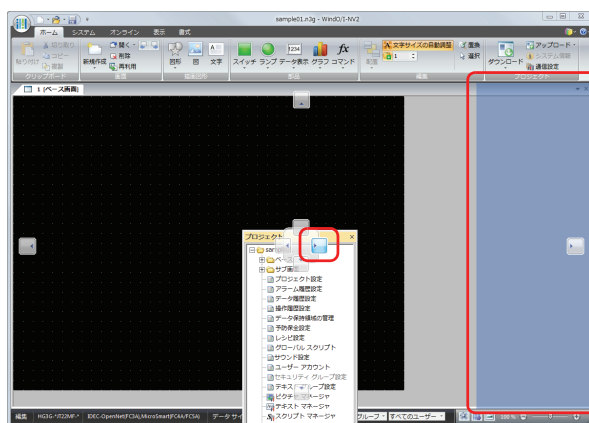
1 ウィンドウのタイトルバーまたはタブをドラッグします。

 (ドッキング) アイコンが表示されます。





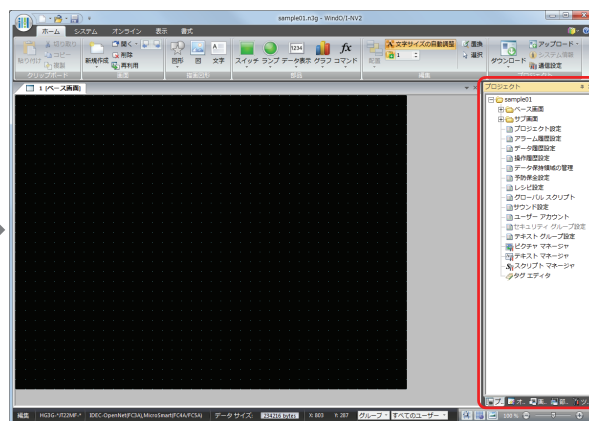
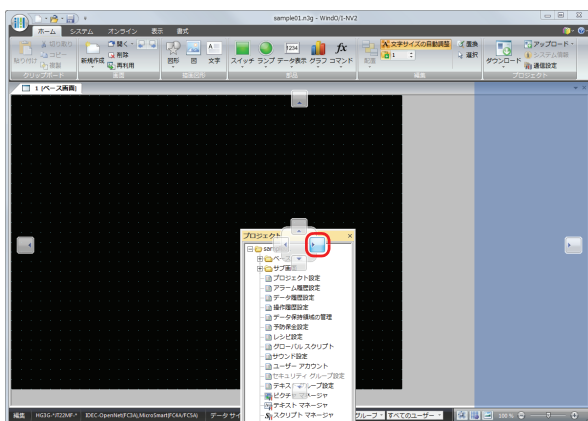



タイトルバーまたはタブをドラッグしたまま、 (ドッキング) アイコンにマウスカーソルを近づけると、 (ドッキング) アイコンが青色になり、ウィンドウをドッキングする位置が表示されます。

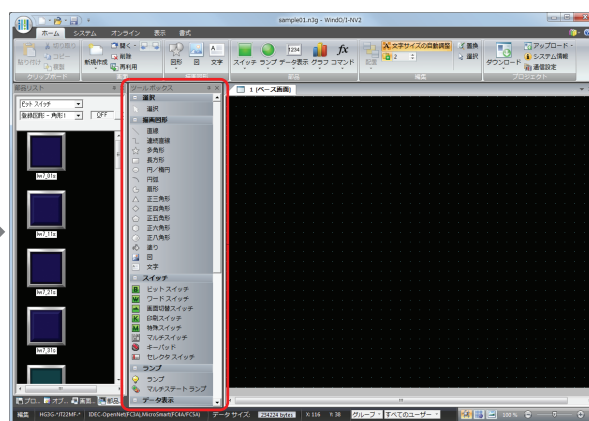
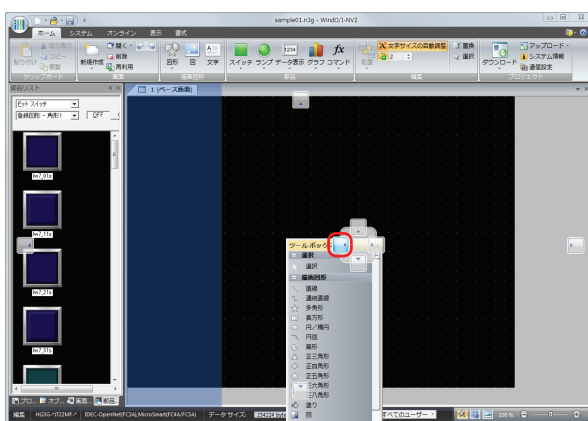




ウィンドウをドッキングする位置

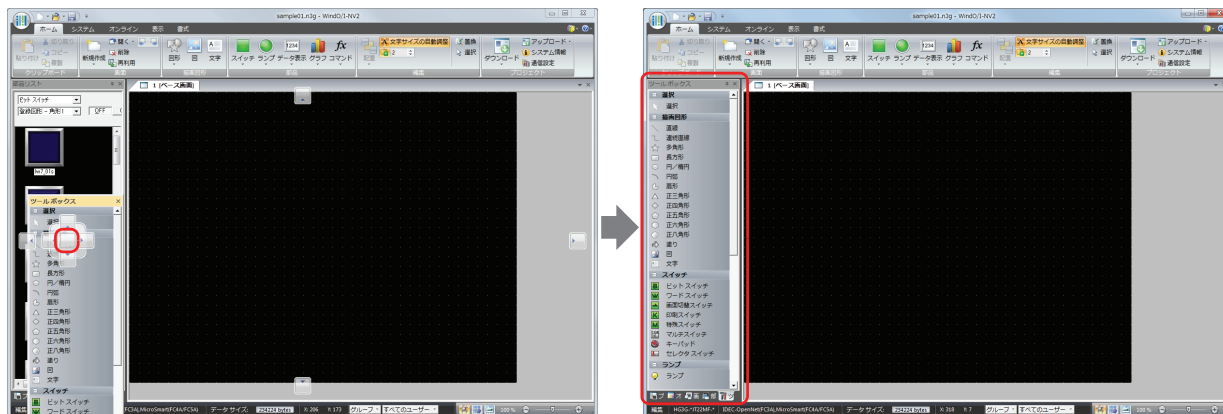
- 2  (ドッキング) アイコンにドロップすると、WindO/I-NV2 の上下左右の枠や別のウィンドウにドッキングします。
- ワークスペースのウィンドウを  (ドッキング) アイコンにドロップした場合は、WindO/I-NV2 の上下左右の枠にドッキングします。



- フローティングウィンドウを  (ドッキング) アイコンにドロップした場合は、WindO/I-NV2 の上下左右の枠やドッキングしているウィンドウにドッキングします。




- ・フローティングウィンドウのタイトルバーをドラッグしたまま、別のウィンドウにマウスカーソルを重ねると、 (ドッキング) アイコンが表示されます。 (ドッキング) アイコンにドロップすると、フローティングウィンドウがそのウィンドウにドッキングします。タブでウィンドウを切り替えて表示します。

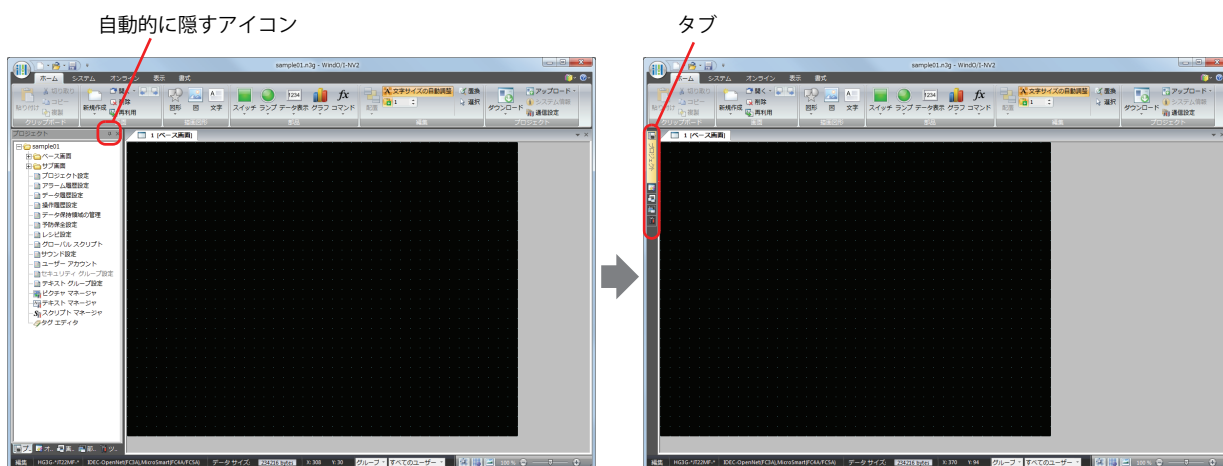


● ウィンドウの表示方法を変更する

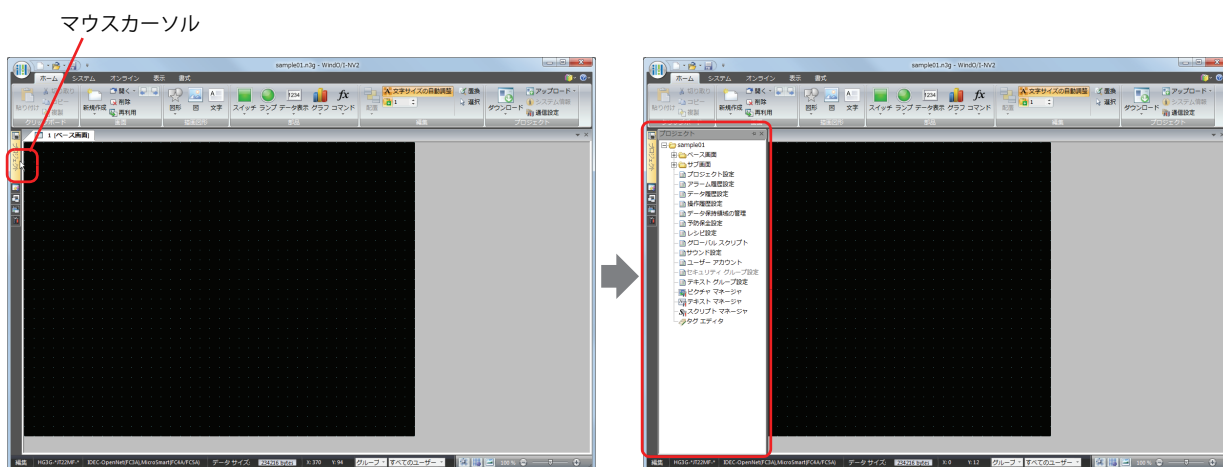
自動的に隠す



ワークスペースのウィンドウをドッキングしている場合は、ウィンドウを自動的に隠し、タブのみの表示に切り替えることができます。

 (自動的に隠す) アイコンをクリックすると、ウィンドウをタブのみの表示に切り替えます。




タブにマウスカーソルを近づけると、ウィンドウが表示されます。





- ・ (自動的に隠す) をクリックすると、ウィンドウが固定されます。
- ・ (閉じる) をクリックすると、ウィンドウを閉じます。

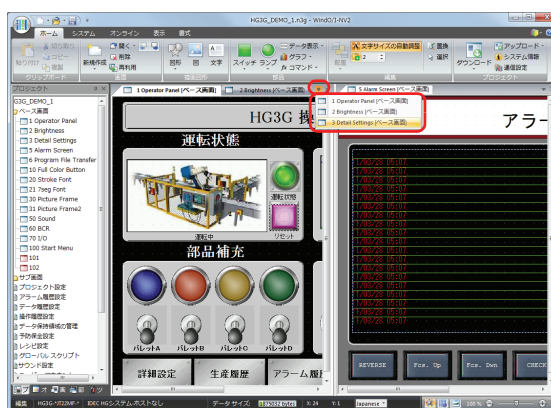
編集ウィンドウを並べて表示する


複数の編集ウィンドウを開いている場合は、並べて表示することができます。

並べて表示する編集ウィンドウのタブをドラッグし、アイコンが表示される場所でドロップします。編集ウィンドウを並べて表示します。

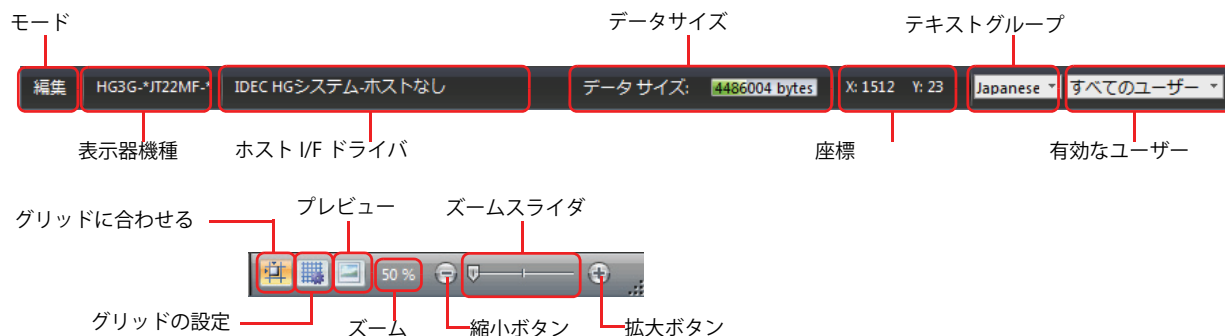


-  や  (ファイルを開く) をクリックし、編集ウィンドウを選択してアクティブな編集ウィンドウを切り替えることができます。



-  (閉じる) をクリックすると、アクティブな編集ウィンドウを閉じます。

3.5 ステータスバーについて



● ステータスバーの表示項目

■ モード

WindO/I-NV2 の現在のモードを表示します。

■ 表示器機種

編集中のプロジェクトデータに設定されている MICRO/I の機種を表示します。

■ ホスト I/F ドライバ

編集中のプロジェクトデータに設定されているホスト I/F ドライバを表示します。

■ データサイズ

編集中のプロジェクトデータのダウンロードデータファイルのサイズを表示します。
プロジェクトデータを保存すると、表示を最新の状態に更新します。

■ 座標

編集ウィンドウ上にあるマウスカーソルの X 座標、Y 座標を表示します。

■ テキストグループ

現在のテキストグループを表示します。表示されているテキストグループに合わせて、編集ウィンドウ上に表示している文字を切り替えます。

テキストグループを変更するには、[▼] をクリックし、テキストグループを選択します。

■ 有効なユーザー

現在有効なユーザーを表示します。表示されているユーザーのセキュリティグループに合わせて、編集ウィンドウ上のオブジェクトの表示と非表示を切り替えます。

有効なユーザーを変更する場合は、[▼] をクリックし、ユーザーを選択します。

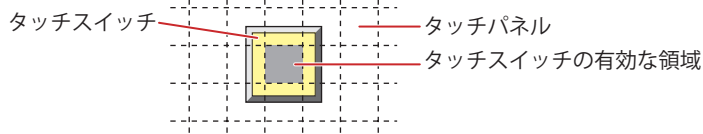
■ グリッドに合わせる



をクリックすると、グリッドに合わせてオブジェクトを配置します。



HG2F/2S/3F/4F 形の場合、タッチスイッチはタッチパネルを完全に含んでいないと、スイッチが動作しません。



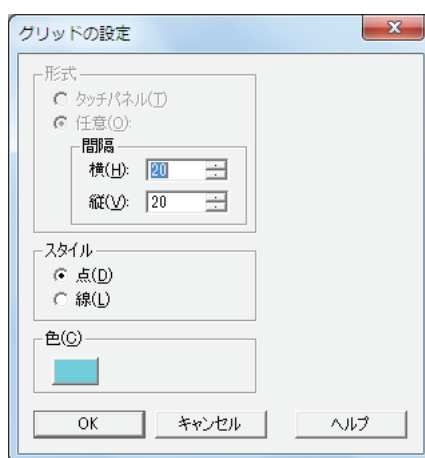
40x40 ドット以下のタッチスイッチを配置するときは、必ず1つ以上のタッチパネルを完全に含むように配置してください。

■ グリッドの設定

編集ウィンドウに表示するグリッドのスタイルや間隔を変更できます。



をクリックすると、[グリッドの設定] ダイアログボックスが表示されます。各項目を設定し、[OK] ボタンをクリックします。



形式： グリッドの形式を選択します。

タッチパネル： タッチパネルに合わせます。

任意： 指定した間隔に合わせます。
 [横] および [縦] それぞれにグリッドの間隔を入力します。

スタイル： グリッドのスタイルを [点] または [線] から選択します。

色： グリッドの色 (カラー 256 色、モノクロ 16 色) を選択します。
 このボタンをクリックすると、カラーパレットが表示されます。カラーパレットから色を選択します。

■ プレビュー

編集中の画面をプレビュー表示できます。



をクリックすると、プレビューウィンドウが表示されます。



ボタンをクリックすると、スイッチやランプの OFF イメージと ON イメージを切り替えます。

[コピー] ボタンをクリックすると、プレビューウィンドウに表示されているイメージをビットマップ形式の画像ファイルとして保存できます。



プレビュー表示と MICRO/I で表示される実際の画面とは異なる場合があります。

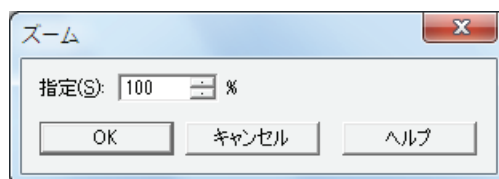
例えば、プレビュー表示では重ね合わせ画面のイメージが常に前面に表示されますが、実際の画面では描画図形と部品が重なっている場合は重ね合わせ画面の順序にかかわらず常に部品が前面に表示されます。

■ ズーム

編集ウィンドウの表示倍率を表示します。

次の方法で倍率を指定して、拡大または縮小できます。

- 1 ステータスバーの [ズーム] クリックします。
[ズーム] ダイアログボックスが表示されます。
- 2 表示倍率 (50%~400%) を指定し、[OK] をクリックします。



ズームスライダをドラッグするか、 ボタンや ボタンをクリックして表示倍率を指定できます。

● ステータスバーのカスタマイズ

ステータスバーに表示するコマンドを変更できます。


ステータスバーを右クリックし、ステータスバーに表示するコマンドのみ、チェックマークをオンにします。

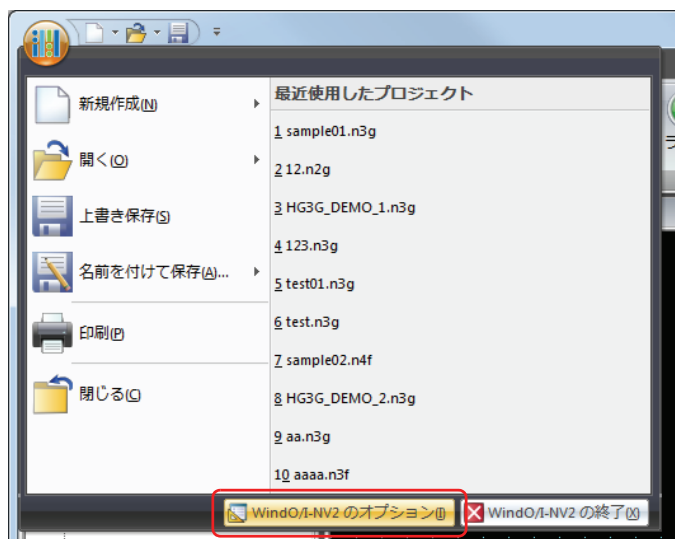


4 WindO/I-NV2 のカスタマイズ

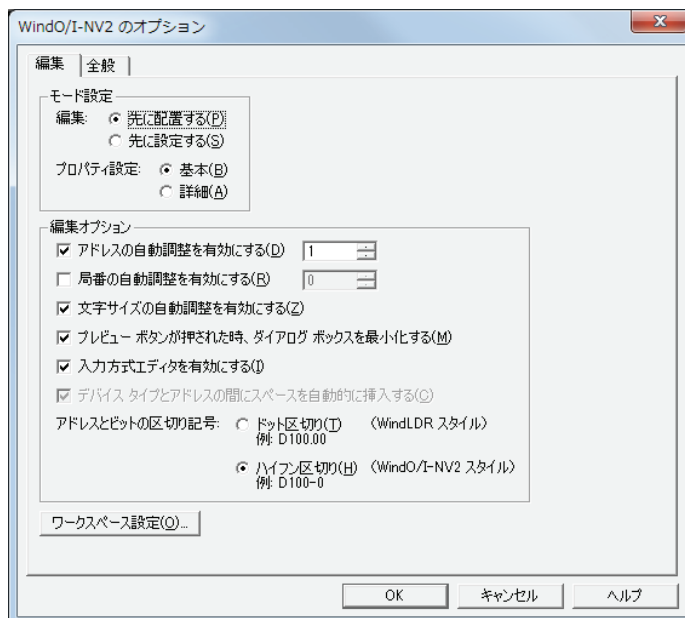
4.1 作業環境を整える

WindO/I-NV2 の編集時のモードやオプション、ファイル選択時の参照先、自動バックアップの保存先などを設定できます。ここで設定した内容は、WindO/I-NV2 を終了しても保存されます。
作業環境の設定手順は、次のとおりです。

- 1  をクリックし、[WindO/I-NV2 のオプション] をクリックします。
[WindO/I-NV2 のオプション] ダイアログボックスが表示されます。



- 2 各タブの設定項目を必要に応じて設定します。



● [編集] タブ

■ 編集

部品を配置したときに、部品のプロパティダイアログボックスを表示するかどうかを選択します。

先に配置する： 部品のプロパティダイアログボックスを表示しません。部品を配置し、先に画面のデザインを仕上げます。

先に設定する： 部品のプロパティダイアログボックスを表示します。部品のプロパティを設定しながら、画面を作成します。

■ プロパティ設定

部品のプロパティダイアログボックスを詳細モードで表示するかどうかを選択します。

基本： 基本的な機能のみを使用する基本モードで表示します。

詳細： すべての機能が使用できる詳細モードで表示します。



部品のプロパティダイアログボックスの [詳細] ボタンおよび [基本] ボタンをクリックし、モードを切り替えることができます。

■ アドレスの自動調整を有効にする

部品をコピーまたは複製時、コピー元の部品に設定しているデバイスアドレスの値に指定した値 (-999 ~ 999) を加算して貼り付ける場合は、このチェックボックスをオンにします。

■ 局番の自動調整を有効にする

部品をコピーまたは複製時、コピー元の部品に設定しているデバイスの局番に指定した値 (-999 ~ 999) を加算して貼り付ける場合は、このチェックボックスをオンにします。

ホスト I/F ドライバの [接続形式] が [1:N 通信] の場合のみ設定できます。

■ 文字サイズの自動調整を有効にする

部品のサイズ変更に合わせて文字サイズを自動的に変更する場合は、このチェックボックスをオンにします。

■ プレビューボタンが押された時、ダイアログボックスを最小化する

オブジェクトのプロパティダイアログボックスで [プレビュー] ボタンをクリックしたときに、プロパティダイアログボックスを最小化する場合は、このチェックボックスをオンにします。

■ 入力方式エディタを有効にする

デバイスアドレスを入力するテキストボックスで、入力方式エディタ (IME) を使用してアルファベットや数字以外の文字を入力する場合は、チェックボックスをオンにします。



数字やアルファベットしか入力できないテキストボックスでは、IME が有効になっていても全角文字などを入力することができません。

デバイスアドレスの設定でタグ名に全角文字を使用する場合は、このチェックボックスをオンにします。

■ アドレスとビットの区切り記号

アドレスとビットの区切り記号を選択します。デバイスアドレスを手動で入力する場合は、どちらの区切り記号でも入力できますが、ここで選択した記号で表示されます。

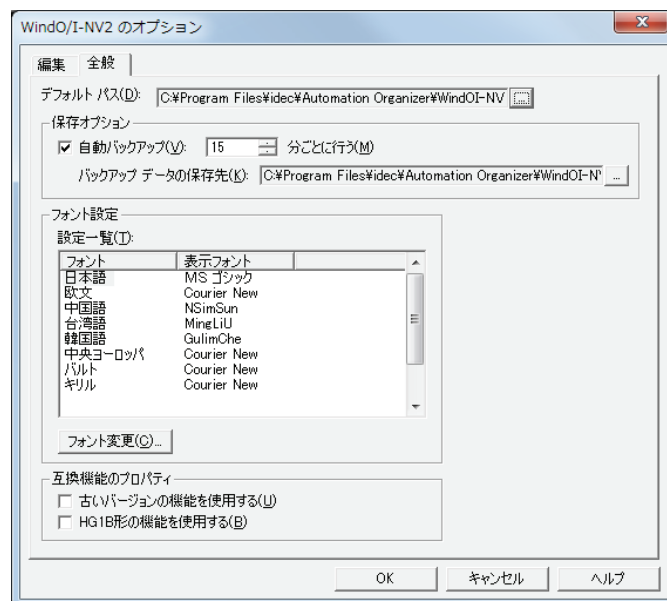
ドット区切り (WindLDR スタイル) : アドレスとビットをドットで区切ります。
例) D100.00

ハイフン区切り (WindO/I-NV2 スタイル) : アドレスとビットをハイフンで区切ります。
例) D100-0

■ [ワークスペース設定] ボタン


[ワークスペース設定] ダイアログボックスが表示されます。ウィンドウに表示する項目を変更できます。詳細は、2-64 ページ「4.2 ワークスペースのカスタマイズ」を参照してください。

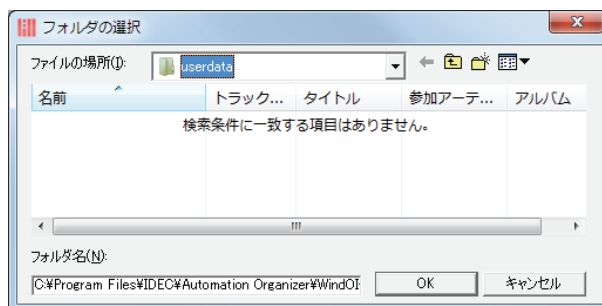
● [全般] タブ



■ デフォルトパス

プロジェクトデータを保存したり、ファイルを開いたりするときの参照先を指定します。

 をクリックすると、[フォルダーの選択] ダイアログボックスが表示されます。フォルダーを選択し、[OK] ボタンをクリックします。




■ 保存オプション

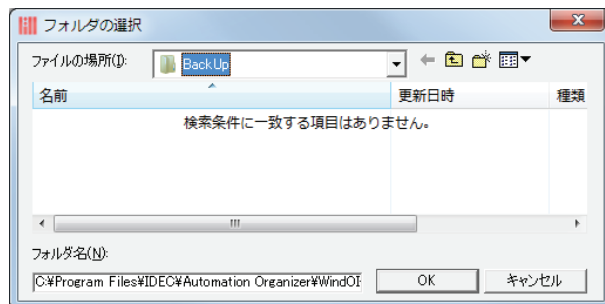
自動バックアップ：

一定の間隔（1 ～ 120 分）でプロジェクトデータを自動的にバックアップする場合は、このチェックボックスをオンにします。

バックアップデータの保存先：

バックアップデータを保存する場所を指定します。

 をクリックすると、[フォルダーの選択] ダイアログボックスが表示されます。フォルダーを選択し、[OK] ボタンをクリックします。



バックアップデータは、プロジェクトデータを閉じると削除されます。

■ フォント設定

オブジェクトのプロパティダイアログボックスで、画面に表示する文字やメッセージを設定するテキストボックスに表示する文字のフォントを指定します。

[設定一覧] で [フォント] を選択し、[フォント変更] ボタンをクリックすると、[フォント選択] ダイアログボックスが表示されます。[フォント選択] ダイアログボックスで使用するフォントを選択し、[OK] ボタンをクリックします。



[フォント設定] は、WindO/I-NV2 上で表示するフォントの設定です。MICRO/I で表示するフォントは変更されません。WindO/I-NV2 上で表示しているフォントと同じフォントを MICRO/I で表示するには、オブジェクトのプロパティダイアログボックスまたはテキストマネージャーのフォント設定で Windows フォントを選択してください。詳細は、2-12 ページ「Windows フォント」を参照してください。

■ 互換機能のプロパティ

古いバージョンの機能を使用する： 以前のバージョンの機能を有効にする場合は、このチェックボックスをオンにします。詳細は、4-64 ページ「第 4 章 3.16 [互換性] タブ」を参照してください。

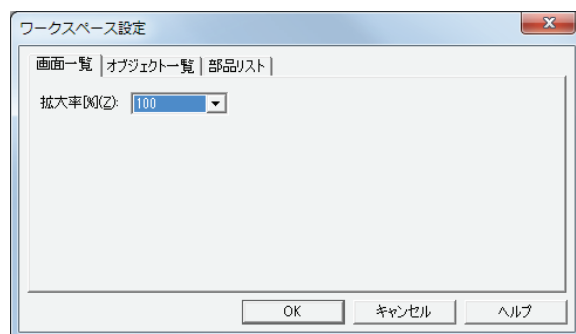
HG1B 形の機能を使用する： 旧シリーズ (HG1B 形) の機能を有効にする場合は、このチェックボックスをオンにします。詳細は、4-64 ページ「第 4 章 3.16 [互換性] タブ」を参照してください。

4.2 ワークスペースのカスタマイズ

[ワークスペース設定] ダイアログボックスで、各ウィンドウの表示を変更できます。

● [画面一覧] タブ

[画面一覧] ウィンドウの表示を変更します。

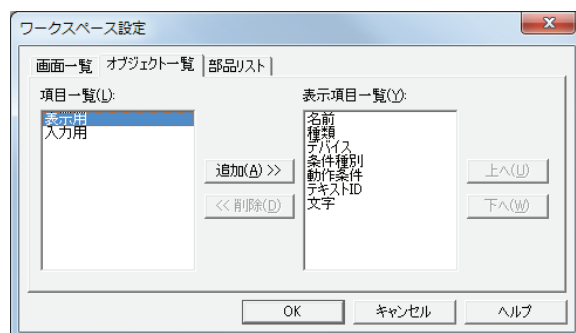


■ 拡大率

[画面一覧] ウィンドウに表示するサムネイルの表示倍率を次の中から選択します。
"100"、"125"、"150"、"175"、"200"、"250"、"300"、"350"、"400"

● [オブジェクト一覧] タブ

[オブジェクト一覧] ウィンドウに表示する項目を変更します。



■ 項目一覧

[オブジェクト一覧] ウィンドウに表示できる項目を一覧表示します。

■ [追加] ボタン

[表示項目一覧] に項目を追加します。

[項目一覧] で項目を選択し、このボタンをクリックすると、[表示項目一覧] に追加されます。

■ [削除] ボタン

[表示項目一覧] から項目を削除します。

[表示項目一覧] の項目を選択し、このボタンをクリックします。

■ 表示項目一覧

[オブジェクト一覧] ウィンドウに表示する項目を一覧表示します。

■ [上へ] ボタン

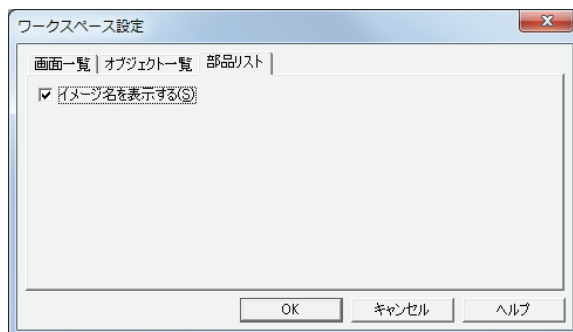
選択している項目が [表示項目一覧] の上方向へシフトします。

■ [下へ] ボタン

選択している項目が [表示項目一覧] の下方向へシフトします。

● [部品リスト] タブ

[部品リスト] ウィンドウに表示する項目を変更します。



■ イメージ名を表示する

[部品リスト] ウィンドウに部品のイメージ名を表示する場合は、このチェックボックスをオンにします。

5 WindO/I-NV2 共通の設定

プロジェクトデータの作成で共通する設定項目について説明します。

5.1 デバイスアドレスを設定する

デバイスアドレスとは、MICRO/I および接続機器（ホスト機器）が搭載しているビット単位またはワード単位の値を格納できるメモリのことです。

部品や機能にこのデバイスアドレスを設定することで、画面の表示や部品の操作などの制御を行うことができます。

デバイスアドレスは、次のフォーマットでデバイスタイプとアドレスを組み合わせで指定します。

ドット区切り（WindLDR スタイル）：デバイスタイプアドレス.ビット

ハイフン区切り（WindO/I-NV2 スタイル）：デバイスタイプアドレス-ビット

↑
アドレスとビットの区切り記号

デバイスアドレスは直接入力するか、[デバイスアドレス設定] ダイアログボックスで設定します。

● 直接入力する

基本フォーマットにしたがって、キーボードからデバイスアドレスを入力します。

ワードデバイスのビット（0～15）を入力する場合は、アドレスとビットの区切り記号“.”または“-”とビットを入力します。どちらの区切り記号でも入力できますが、[アドレスとビットの区切り記号] の設定にしたがって、表示されます。[アドレスとビットの区切り記号] は、[WindO/I-NV2 のオプション] ダイアログボックスの[編集] タブで設定します。

● [デバイスアドレス設定] ダイアログボックスで指定する

デバイスアドレスを設定するテキストボックスの右にある ... をクリックすると、[デバイスアドレス設定] ダイアログボックスが表示されます。このダイアログボックスを使って、デバイスアドレスを設定します。



■ 機器

設定するデバイスアドレスを含む機器を“表示器”または“接続機器”から選択します。

■ 局番

接続機器（ホスト機器）の局番を指定します。選択しているホスト I/F ドライバによって、指定できる範囲が異なります。

[ホスト I/F ドライバの選択] ダイアログボックスまたは [ホスト I/F ドライバの変更] ダイアログボックスの [接続形式] で [1:N 通信] を選択した場合のみ設定します。

■ デバイスタイプ

デバイス タイプを選択します。

使用できるデバイスタイプのみが表示されます。

■ アドレス

アドレスを指定します。選択しているデバイスタイプによって、設定できる範囲が異なります。

■ ビット

[デバイス] でワードデバイスを選択したときに、ワードデバイスのビット（0～15）を指定します。

■ タグ名

選択したデバイスアドレスに設定されているタグ名が表示されます。

■ コメント

選択したデバイスアドレスに設定されているコメントが表示されます。

■ [タグエディタ] ボタン

タグエディタが表示されます。

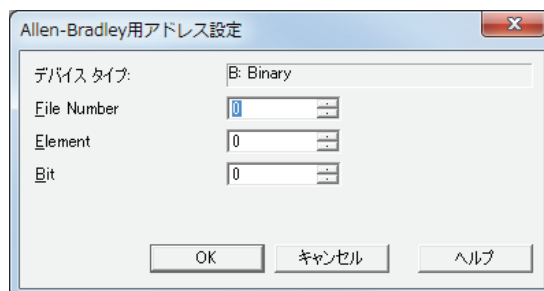
編集中のプロジェクトデータで使用しているデバイスアドレスを一覧表示したり、デバイスアドレスにタグ名やコメントを設定したりすることができます。



タグエディタで設定したタグ名やコメントは、WindLDR や WindCFG で利用できます。

Allen-Bradley 用アドレス設定について

「[ホスト I/F ドライバの選択] ダイアログボックスまたは「[ホスト I/F ドライバの変更] ダイアログボックスの「[デバイス アドレスの表記法]」で「Allen-Bradley」を選択した場合は、「[デバイスアドレス設定] ダイアログボックスの「[アドレス]」の右に「...」が表示されます。このボタンをクリックすると、「Allen-Bradley 用アドレス設定」ダイアログボックスが表示されます。Allen-Bradley 社製 PLC のアドレス表記方法に従ったデバイス アドレスを簡単に入力することができます。



デバイス タイプ： デバイス アドレス設定で選択したデバイス タイプが表示されます。

「[デバイスタイプ]」以外の設定項目については、接続機器設定マニュアルを参照してください。

5.2 条件式を設定する

〔動作条件〕タブの〔条件〕で条件式を指定します。

条件式は、次の基本フォーマットでデータと演算子を組み合わせて指定します。

データ 演算子 データ

条件式は直接入力するか、〔条件設定〕ダイアログボックスで指定します。

● 直接入力する

キーボードから条件式を入力します。

- データや、演算子の使用制限はありません。ただし、最大文字数は半角 480 文字以内です。

データ 演算子 データ

データ 演算子 データ 演算子 データ 演算子 データ 演算子 データ 演算子 データ …(480 文字以内)

- データにデバイスアドレスを入力する場合は必ず“[”と“]”で囲んで入力してください。

入力例) [LDR 100] == 10

- ビットを反転するには、各データの前に“～”を入力します。
- 括弧“(”と“)”が使用できます。

(データ 演算子 データ) 演算子 (データ 演算子 データ)

- 演算子の優先順位はスクリプトと同じです。詳細は、20-55ページ「第20章 6.4 演算子の優先順位について」を参照してください。

● 〔条件設定〕ダイアログボックスで設定する

〔条件設定〕ダイアログボックスを使用して、基本的な条件式を簡単に設定します。

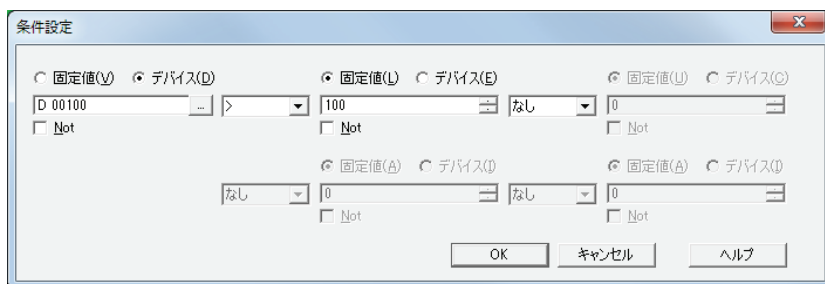
- データは最大 5 つまで使用できます。

データ 演算子 データ

データ 演算子 データ 演算子 データ 演算子 データ 演算子 データ

- 各データのビットを反転するには、[Not] チェックボックスをオンにします。
- 演算子の優先順位はスクリプトと同じです。詳細は、20-55ページ「第20章 6.4 演算子の優先順位について」を参照してください。

1 〔条件〕の ボタンをクリックし、〔条件設定〕ダイアログボックスを表示します。



2 〔固定値〕または〔デバイス〕をクリックし、値またはデバイスアドレスを入力します。

ビットを反転する場合は、[Not] チェックボックスをオンにします。

3 演算子を選択します。

4 次の〔固定値〕または〔デバイス〕をクリックし、値またはデバイスアドレスを入力します。

ビットを反転する場合は、[Not] チェックボックスをオンにします。

5 必要な条件分、手順 3 ～手順 4 を繰り返します。



条件式を直接入力したあとで〔条件設定〕ダイアログボックスを開くと、入力した条件式を〔条件設定〕ダイアログボックスに反映します。ただし、反映できない条件式を入力していた場合は、[OK] ボタンをクリックして〔条件設定〕ダイアログボックスを閉じると、反映できなかった部分の条件式は削除されます。

● 設定できるデータと演算子

データ

条件式のデータの種類と値を指定します。

項目	内容
固定値	データとして定数を設定します。 選択したデータタイプによって、設定できる値の範囲は異なります。 詳細は、2-1 ページ「データタイプの種類」を参照してください。
デバイス	データとして扱う値を格納しているビットデバイスまたはワードデバイスのデバイスアドレスを設定します。

演算子

データに対して実行する演算の種類を指定します。(下の表では演算子の左辺を **[a]**、右辺を **[b]** と表記しています。)

演算子	演算内容		対応デバイス	
			ビットデバイス	ワードデバイス
算術演算子	+	加算 [a] と [b] を加算します。	×	○
	-	減算 [a] から [b] を減算します。	×	○
	*	乗算 [a] と [b] を乗算します。	×	○
	/	除算 [a] を [b] で除算します。	×	○
	%	剰余算 [a] を [b] で除算した余りを求めます。	×	○
関係演算子 *1	==	等しい [a] が [b] と等しいかを比較します。	○	○
	!=	等しくない [a] が [b] と等しくないかを比較します。	○	○
	>=	より大か等しい [a] が [b] と同じあるいは大きいかを比較します。	×	○
	<=	より小か等しい [a] が [b] と同じあるいは小さいかを比較します。	×	○
	>	より大 [a] が [b] より大きいかを比較します。	×	○
	<	より小 [a] が [b] より小さいかを比較します。	×	○
ビット演算子	&	ビット積 [a] と [b] の各ビットの論理積 (AND) を演算します。	○	○
	|	ビット和 [a] と [b] の各ビットの論理和 (OR) を演算します。	○	○
	^	ビット排他的論理和 [a] と [b] の各ビットの排他的論理和 (XOR) を演算します。	○	○
	~	ビット否定 [a] の各ビットを反転します。 ワードデバイスと固定値の場合、0 は 65535、65535 は 0 になります。 ビットデバイスの場合、0 は 1、1 は 0 になります。	○	○
	<<	左シフト [a] の各ビットを左に [b] ビット、シフトします。	○	○
	>>	右シフト [a] の各ビットを右に [b] ビット、シフトします。	○	○
論理演算子 *1	&&	論理積 条件式と条件式の論理積 (AND) を演算します。	×	○
	||	論理和 条件式と条件式の論理和 (OR) を演算します。	×	○

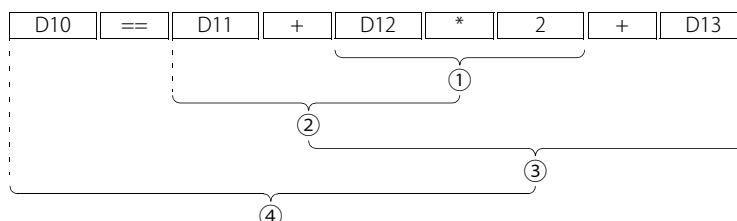


- ・条件設定 [ダイアログボックス] では、論理演算子を選択できません。
- ・条件式には、ビットデバイスとワードデバイスを混在できません。



- ・基本的に条件式は行の左側から順に演算しますが、複数の演算を組み合わせる場合、演算子の優先順位に従って演算します。

[D 10] == [D 11] + [D 12] * 2 + [D 13] の場合、次の順序で演算します。



優先順位については、20-55 ページ「第 20 章 6.4 演算子の優先順位について」を参照してください。

*1 成立の場合は 1、不成立の場合は 0 になります。

● 設定と動作の例

設定		動作
直接入力	[条件設定] ダイアログボックス	
[M 0] == [M 1]	データ 演算子 データ [M0] == [M1]	M0 と M1 の値が等しければ、条件が成立します。
[M 0] == [M 1] & [M 2]	データ 演算子 データ 演算子 データ [M0] == [M1] & [M2]	M1 と M2 の論理積の結果が M0 と等しければ、条件が成立します。
[M 0] == ~[M 1]	データ 演算子 データ [M0] & [M1] <input checked="" type="checkbox"/> Not	M1 のビット反転の結果が M0 と等しければ、条件が成立します。
1234 == [D 0]	データ 演算子 データ [1234] == [D0]	D0 の値と 1234 が等しければ、条件が成立します。
100 <= [D 0] + [D 1] + [D 2] + [D 3]	データ 演算子 データ 演算子 データ [100] <= [D0] + [D1] 演算子 データ 演算子 データ + [D2] + [D3]	D0 ～ D3 の値を加算した結果が 100 以上ならば、条件が成立します。
0 != [D 0] % 10	データ 演算子 データ 演算子 データ [0] != [D0] % [10]	D0 を 10 で割った余りの値が 0 と等しくなければ (D10 の値が 10 で割り切れなければ)、条件が成立します。
[D 0] == ~[D 1] & ~[D 2] & [D 3] & [D 4]	データ 演算子 データ 演算子 データ [D0] == [D1] & [D2] <input checked="" type="checkbox"/> Not 演算子 データ 演算子 データ & [D3] & [D4]	「D1 をビット反転した値、D2 をビット反転した値、D3 の値、D4 の値」の論理積が D0 と等しければ、条件が成立します。
[D 10] + [D 11] == [D 12] + [D 13]	データ 演算子 データ 演算子 データ [D10] + [D11] == [D12] 演算子 データ + [D13]	「D12 と D13 の値を加算した結果」が「D10 と D11 の値を加算した結果」と等しければ、条件が成立します。
[D 10] == [D 11] + [D 12] * 2 + [D 13]	データ 演算子 データ 演算子 データ [D10] == [D11] + [D12] 演算子 データ 演算子 データ * 2 + [D13]	「D11 の値、D12 の値に 2 を乗算した値、D13 の値」を加算した結果が D10 の値と等しければ、条件が成立します。
100 <= [D 0] + [D 1] + [D 2] + [D 3] + [D 4] + [D 5] + [D 6] + [D 7]	(データが 6 個以上あるため、[条件設定] ダイアログボックスでは設定できません。)	D0 ～ D7 の値を加算した結果が 100 以上ならば、条件が成立します。
1 == ([M 0] && [M 1]) || ([M 2] && [M 3])	(論理演算子を使用しているため、また括弧“(”と”)”を使用しているため、[条件設定] ダイアログボックスでは設定できません。)	「M0 と M1 の論理積の結果」と「M2 と M3 の論理積の結果」の論理和が 1 と等しければ、条件が成立します。
[LDR 10] + [LDR 11] == [LDR 12] * ([LDR 13] + [LDR 14])	(ビット演算子と論理演算子が混在しているため、また括弧“(”と”)”を使用しているため、[条件設定] ダイアログボックスでは設定できません。)	「LDR13 と LDR14 の値の加算結果」に LDR12 の値を乗算した結果が「LDR10 と LDR11 の値の加算結果」と等しければ、条件が成立します。

この章では、MICRO/I と接続機器との通信方式について説明します。

1 上位リンク通信

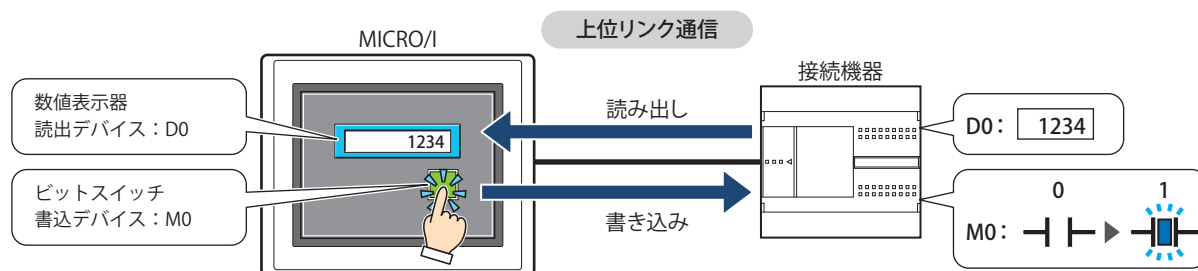
HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

1.1 概要

上位リンク通信とは、MICRO/I と接続した機器の CPU ユニット^{*1} やリンクユニット^{*1} のプログラミングポート、または他のシリアルポートなどを経由して MICRO/I との通信に使用する通信プロトコルの総称です。

MICRO/I の表示中の画面で使用する接続機器のリレーやレジスタなど、接続機器のデバイスの値を常に読み出し、最新のデータを表示します。

MICRO/I の画面上のスイッチを押したり、コマンドを実行したりして、接続機器のデバイスに値を書き込みます。



上位リンク通信の詳細は、「接続機器設定マニュアル」の「第1章 上位リンク通信」および「第2章 PLC との接続」を参照してください。

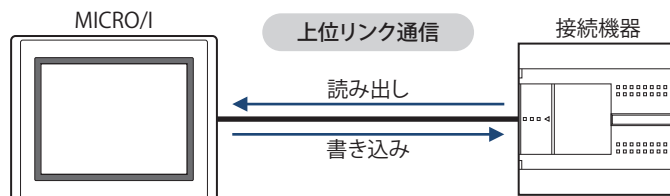
^{*1} ユニット名称は接続機器のメーカーによって異なります。

● 上位リンクの接続方式

1 台の MICRO/I に対して 1 台の接続機器を接続して通信する 1:1 通信と、1 台の MICRO/I に対して複数台の接続機器を接続して通信する 1:N 通信があります。

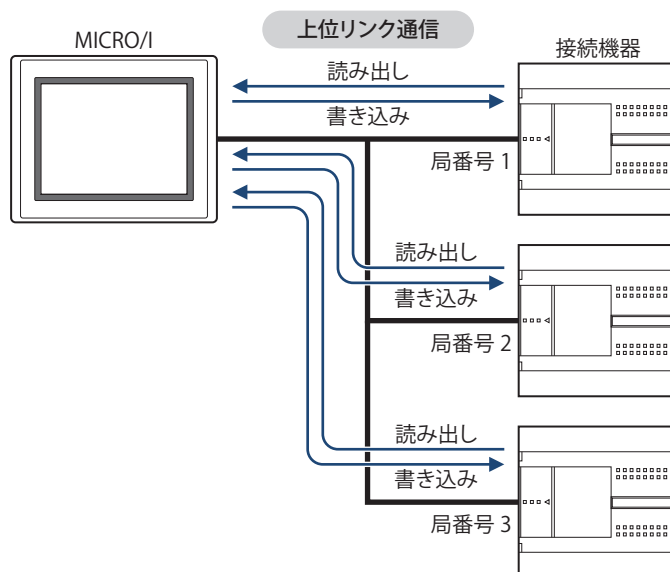
■ 1:1 通信

MICRO/I に 1 台の接続機器を接続します。



■ 1:N 通信

MICRO/I に 1 台または複数台の接続機器を接続します。



1.2 上位リンク通信の設定

MICRO/I に接続する機器や接続方式は、[ホスト I/F ドライバの選択] ダイアログボックスまたは [ホスト I/F ドライバの変更] ダイアログボックスで選択します。



- [ホスト I/F ドライバの選択] をクリックし、[新規作成] をクリックして表示されるダイアログボックスに従ってプロジェクトデータを新規作成する際に、[ホスト I/F ドライバの選択] ダイアログボックスが表示されます。詳細は、4-1 ページ「第 4 章 表示されるダイアログボックスに従ってプロジェクトデータを新規作成する」を参照してください。
- ステータスバーで [ホスト I/F ドライバ] をクリックすると、[ホスト I/F ドライバの変更] ダイアログボックスが表示されます。詳細は、4-22 ページ「第 4 章 ホスト I/F ドライバを変更する」を参照してください。

接続機器の CPU ユニット*1 ごと、またはリンクユニット*1 ごとに対応した [メーカー] と [ホスト I/F ドライバ] を設定します。対応機種には、「接続機器設定マニュアル」を参照してください。

*1 ユニット名称は接続機器のメーカーによって異なります。

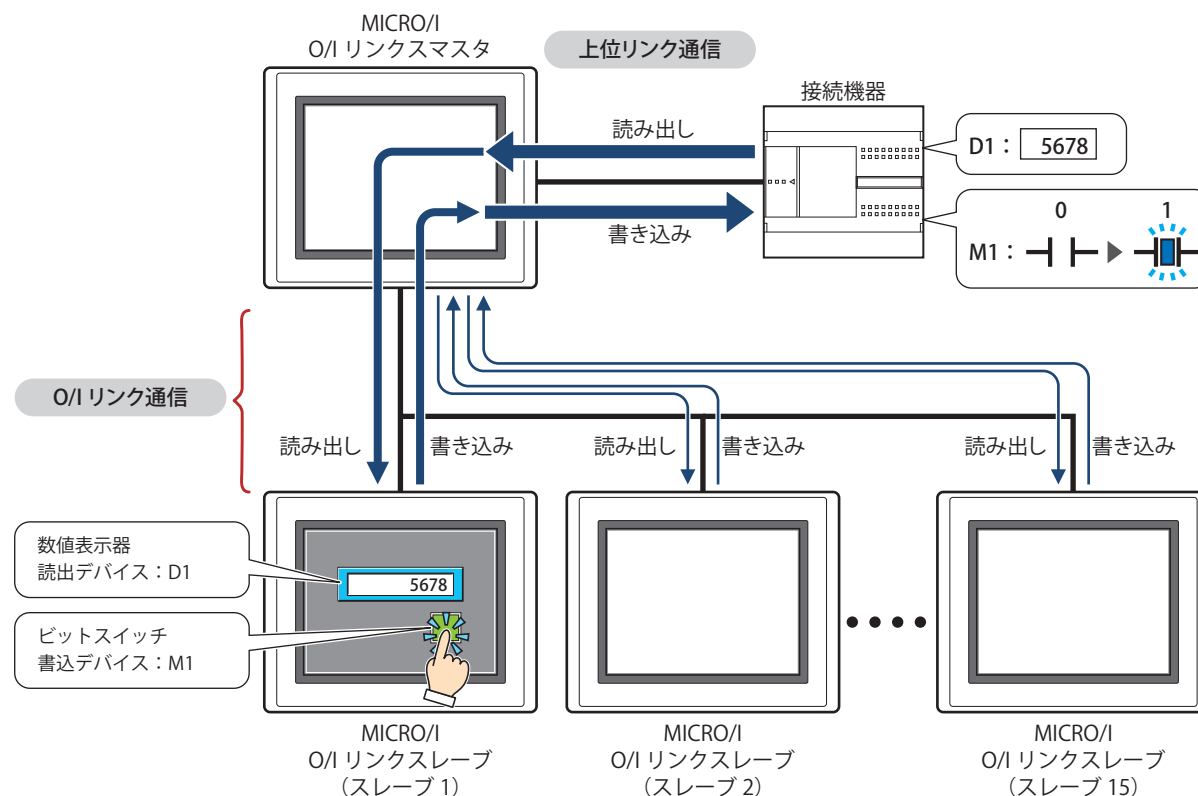
2 O/I リンク通信

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

2.1 概要

O/I リンク通信とは、接続機器に接続した MICRO/I をマスタとし、複数の MICRO/I（スレーブ）がマスタ経由で接続機器と通信する際、マスタとスレーブ間で使用する通信プロトコルです。

マスタの MICRO/I は、接続機器と上位リンク通信で通信します。このマスタの MICRO/I を O/I リンクマスタ、O/I リンクマスタに接続したスレーブの MICRO/I を O/I リンクスレーブと呼びます。O/I リンクマスタに対して、最大 15 台の O/I リンクスレーブを接続できます。



- HG2G-S/-5S/-5F 形、HG3G/4G 形と HG1F/2F/2S/3F/4F 形は異なる O/I リンク通信です。HG2G-S/-5S/-5F 形、HG3G/4G 形と HG1F/2F/2S/3F/4F 形とは同じ O/I リンク通信で接続できません。
- HG2S 形は、O/I リンク通信ではスレーブとしてのみ使用できます。
- O/I リンク通信の詳細は、「接続機器設定マニュアル」の「第 3 章 O/I リンク通信」を参照してください。



- HG2G-5S 形の USB インターフェイス（[プロジェクト設定] ダイアログボックスの [通信インターフェイス] タブにある [インターフェイス構成] の [シリアル 2]）では、O/I リンク通信を使用できません。
- HG1F 形では、シリアルインターフェイス 2 と O/I リンクインターフェイスを同時に使用できません。使用するインターフェイスを [プロジェクト設定] ダイアログボックスの [通信インターフェイス] タブで設定します。
- HG1F 形では、次の状態のときに O/I リンクインターフェイスを使用できません。
 - シリアルインターフェイス 2 にメンテナンスケーブルを接続している
 - [プロジェクト設定] ダイアログボックスの [ホスト I/F ドライバ] タブで [パススルー機能を有効にする] チェックボックスがオンになっている

2.2 O/I リンク通信の設定

[プロジェクト設定] ダイアログボックスの [O/I リンク] タブで設定します。[プロジェクト設定] ダイアログボックスは、次の方法で呼び出すことができます。

- [システム] タブの [プロジェクト] をクリックする
- [プロジェクト] ウィンドウで [プロジェクト設定] をダブルクリックする

[通信インターフェイス] タブの [インターフェイス設定] で [プロトコル] を「O/I リンクマスタ」または「O/I リンクスレーブ」に設定した場合のみ設定できます。詳細は、4-50 ページ「第 4 章 3.6 [O/I リンク] タブ」を参照してください。

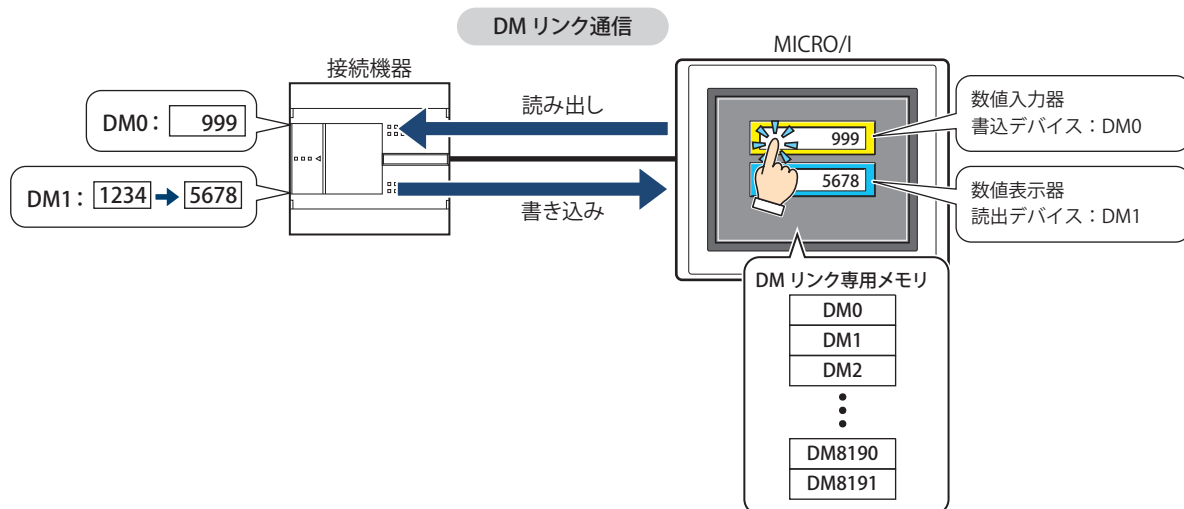
3 DM リンク通信

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

3.1 概要

DM リンク通信とは、接続機器から MICRO/I の DM リンク専用メモリに対して値を読み出したり、書き込んだりするための通信プロトコルです。DM リンク専用メモリのデバイスタイプは、DM になります。

弊社独自仕様のプロトコルを使用するため、接続機器側に通信用のプログラムが必要になります。



DM リンク通信の詳細は、「接続機器設定マニュアル」の「第4章 DM リンク通信」を参照してください。

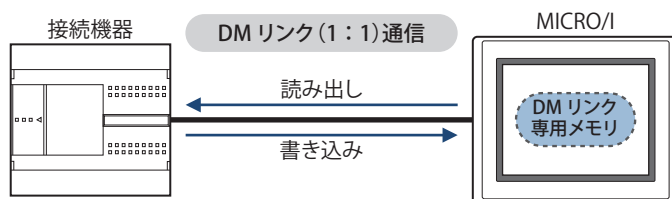
● 通信方式

DM リンク通信には、シリアルインターフェイスで1台の接続機器に対して1台の MICRO/I を接続して通信する DM リンク (1:1) 通信と、1台の接続機器に対して複数台の MICRO/I を接続して通信する DM リンク (1:N) 通信、イーサネットインターフェイス (UDP プロトコル) で接続機器と MICRO/I を接続して通信する DM リンク Ethernet (UDP) 通信^{*1}があります。

■ DM リンク (1:1) 通信

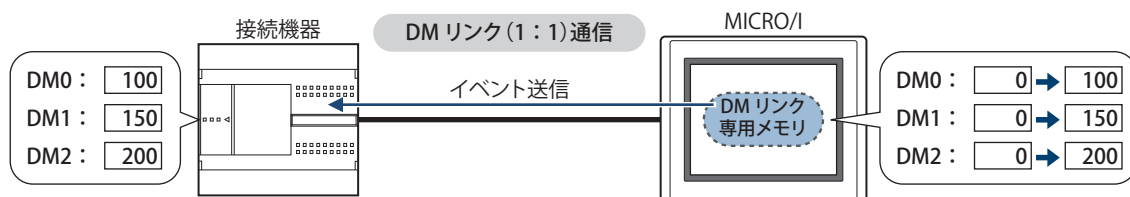
HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

シリアルインターフェイスで接続機器に1台の MICRO/I を接続します。



DM リンク (1:1) 通信の場合は、MICRO/I からのイベント送信ができます。

イベント送信とは、MICRO/I で DM リンク専用メモリの値を変更すると、その内容を MICRO/I から接続機器へ送信する機能です。

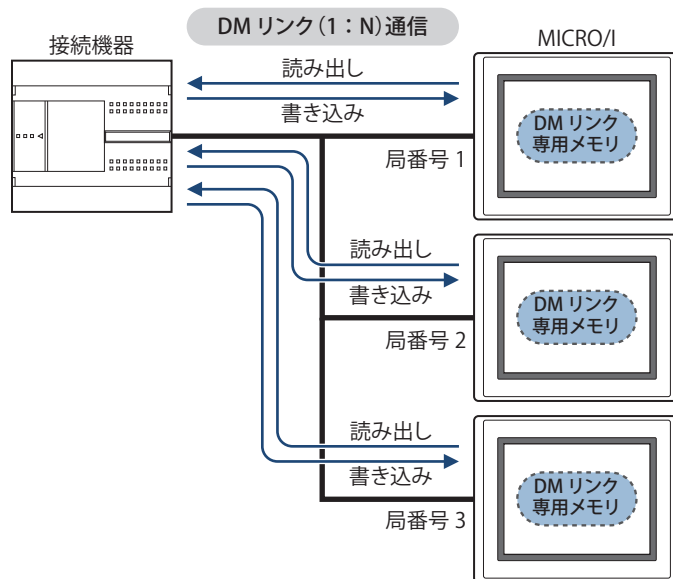


*1 HG4G/3G 形、HG2G-5F 形のみ

■ DM リンク (1:N) 通信

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

シリアルインターフェイスで接続機器に 1 台または複数台の MICRO/I を接続します。

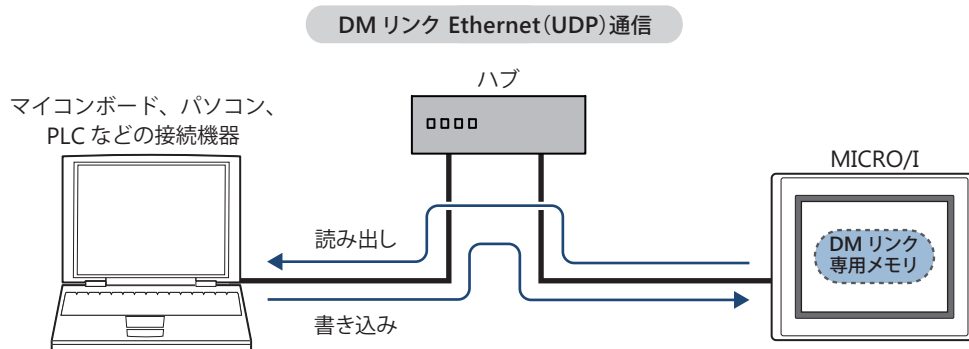


DM リンク (1:N) 通信の場合は、イベント送信はできません。

■ DM リンク Ethernet (UDP) 通信

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

イーサネット インターフェイス (UDP プロトコル) で接続機器と MICRO/I を接続します。




- DM リンク Ethernet (UDP) 通信の場合は、イベント送信はできません。
- DM リンク Ethernet (UDP) 通信では、MICRO/I からコマンドの送信元へレスポンスを返すと同時に、任意の宛先 (IP アドレス、ポート番号) に対してもレスポンスを返すことができます。宛先は最大 4 つまで指定することができます。詳細は、「接続機器設定マニュアル」の「第 4 章 DM リンク通信」を参照してください。

3.2 DM リンク通信の設定

DM リンク通信の設定は、[ホスト I/F ドライバの選択] ダイアログボックスまたは [ホスト I/F ドライバの変更] ダイアログボックスで選択します。



-  をクリックし、[新規作成] をクリックして表示されるダイアログボックスに従ってプロジェクトデータを新規作成する際に、[ホスト I/F ドライバの選択] ダイアログボックスが表示されます。詳細は、4-1 ページ「第 4 章 表示されるダイアログボックスに従ってプロジェクトデータを新規作成する」を参照してください。
 - ステータスバーで [ホスト I/F ドライバ] をクリックすると、[ホスト I/F ドライバの変更] ダイアログボックスが表示されます。詳細は、4-22 ページ「第 4 章 ホスト I/F ドライバを変更する」を参照してください。
- [メーカー] で "IDEC HG システム" を選択し、[ホスト I/F ドライバ] で "DM リンク (1:1) "、"DM リンク (1:N) " または "DM リンク Ethernet (UDP) *1" を選択します。

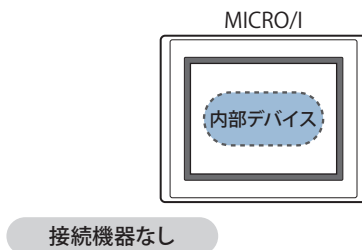
*1 HG4G/3G 形、HG2G-5F 形のみ

4 ホストなし

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F


4.1 概要

ホストなしとは、MICRO/I 以外に機器を使用しない方式です。MICRO/I のリレーやレジスタのみで MICRO/I を運転します。



4.2 ホストなしの設定

ホストなしの設定は、[ホスト I/F ドライバの選択] ダイアログボックスまたは [ホスト I/F ドライバの変更] ダイアログボックスで選択します。

-  をクリックし、[新規作成] をクリックして表示されるダイアログボックスに従ってプロジェクトデータを新規作成する際に、[ホスト I/F ドライバの選択] ダイアログボックスが表示されます。詳細は、4-1 ページ「第 4 章 表示されるダイアログボックスに従ってプロジェクトデータを新規作成する」を参照してください。
 - ステータスバーで [ホスト I/F ドライバ] をクリックすると、[ホスト I/F ドライバの変更] ダイアログボックスが表示されます。詳細は、4-22 ページ「第 4 章 ホスト I/F ドライバを変更する」を参照してください。
- [メーカー] で "IDEC HG システム" を選択し、[ホスト I/F ドライバ] で "ホストなし" を選択します。

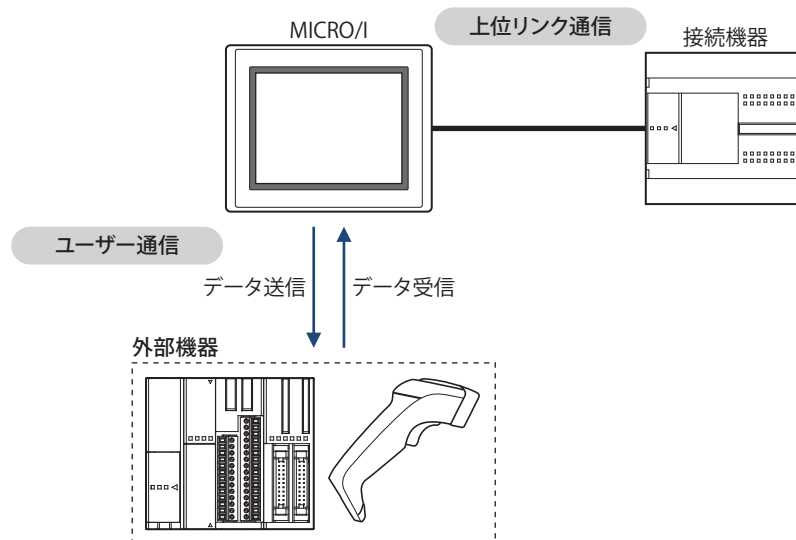
5 ユーザー通信

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

5.1 概要

ユーザー通信とは、バーコードリーダなどの外部機器とデータを送受信するコマンドを作成し、これを使って MICRO/I と接続した外部機器と通信するための通信プロトコルです。

MICRO/I のシリアルインターフェイス、イーサネットインターフェイス、USB インターフェイスのうち最大 3 つのインターフェイスをユーザー通信で使用できます。



- 外部機器を接続するシリアルインターフェイスが RS485 の場合、外部機器を最大 31 台まで接続できますが、コマンド設定やエラー処理など、仕様を十分に確認のうえ、複数台の外部機器と通信できるかを検証し、外部機器の接続台数を決定してください。
- HG2G-5S 形の USB インターフェイス（[プロジェクト設定] ダイアログボックスの [通信インターフェイス] タブにある [インターフェイス構成] の [シリアル 2]）では、ユーザー通信を使用できません。
- HG1F 形では、シリアルインターフェイス 2 と O/I リンクインターフェイスを同時に使用できません。使用するインターフェイスを [プロジェクト設定] ダイアログボックスの [通信インターフェイス] タブで設定します。
- HG1F 形では、次の状態のときに O/I リンクインターフェイスを使用できません。
 - シリアルインターフェイス 2 にメンテナンスケーブルを接続している
 - [プロジェクト設定] ダイアログボックスの [ホスト I/F ドライバ] タブで [パススルー機能を有効にする] チェックボックスがオンになっている



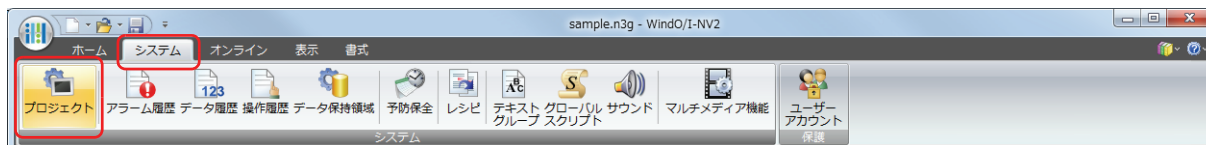
- フロー制御の設定は、“なし”になります。
- HG2F/3F/4F 形の O/I リンクインターフェイスでユーザー通信を使用する場合の設定は、次のとおりです。
 - データビット長：8 ビット
 - ストップビット：1 ビット
 - パリティ：なし
- HG1F/2F/2S/3F/4F 形では半二重通信になります。
- HG2G-S/-5S/-5F 形、HG3G/4G 形では、最大送信データ数および最大受信データ数は 1500 バイトです。HG1F/2F/2S/3F/4F 形では、最大送信データ数は 200 バイト、最大受信データ数は 500 バイトです。

5.2 ユーザー通信の設定手順

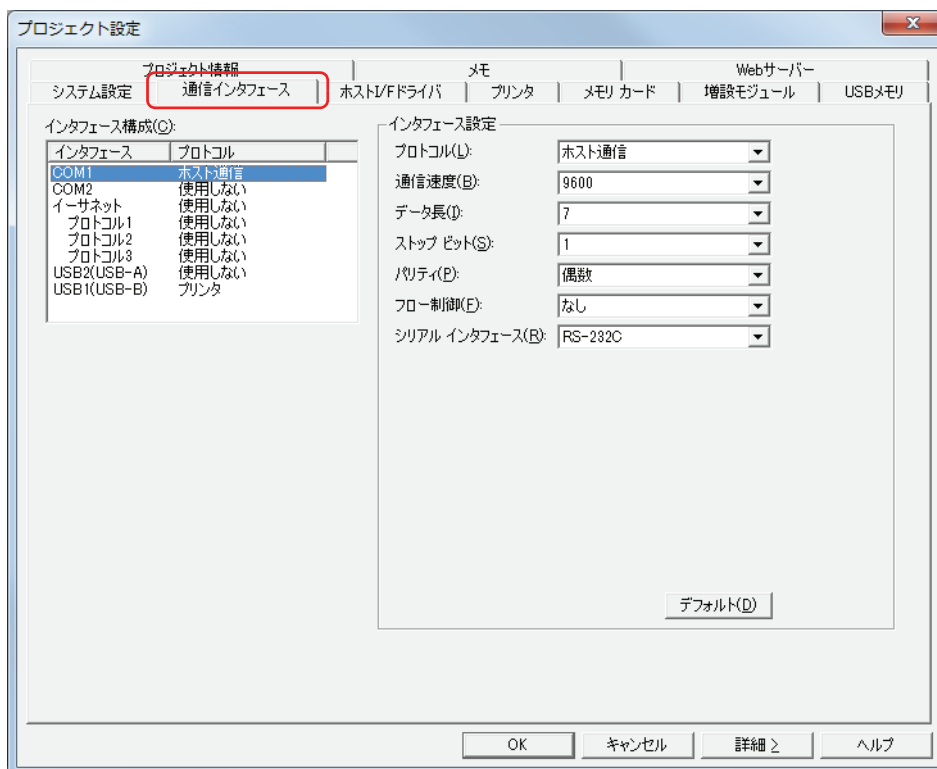
ユーザー通信の設定手順について説明します。

●通信インターフェイスにユーザー通信を設定する

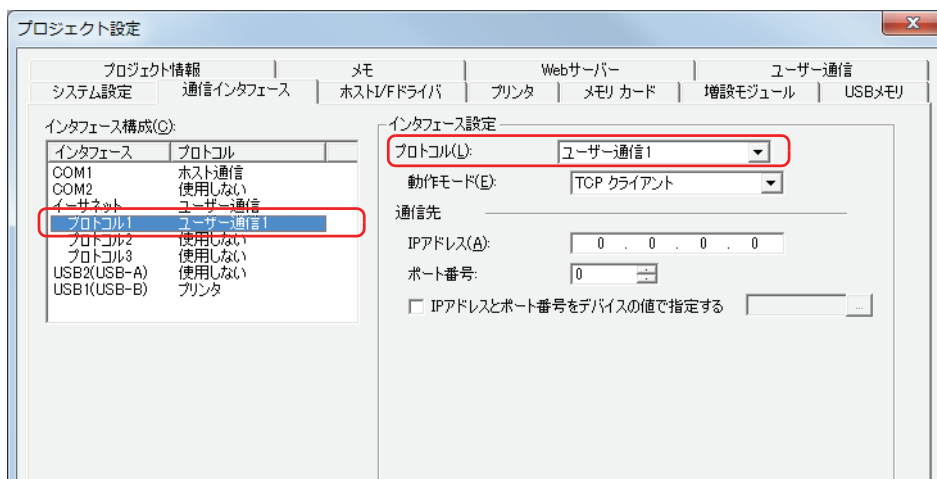
- 1 [システム] タブの [システム] で [プロジェクト] をクリックします。
[プロジェクト設定] ダイアログボックスが表示されます。



- 2 [通信インターフェイス] タブをクリックします。



- 3 [インターフェイス構成] でユーザー通信で使用するインターフェイスを選択し、[インターフェイス設定] の [プロトコル] でプロトコルに設定するユーザー通信を選択します。
[ユーザー通信] タブが表示されます。



4 [インターフェイス設定] の設定項目を設定します。

設定項目は、MICRO/I の機種およびインターフェイスによって異なります。

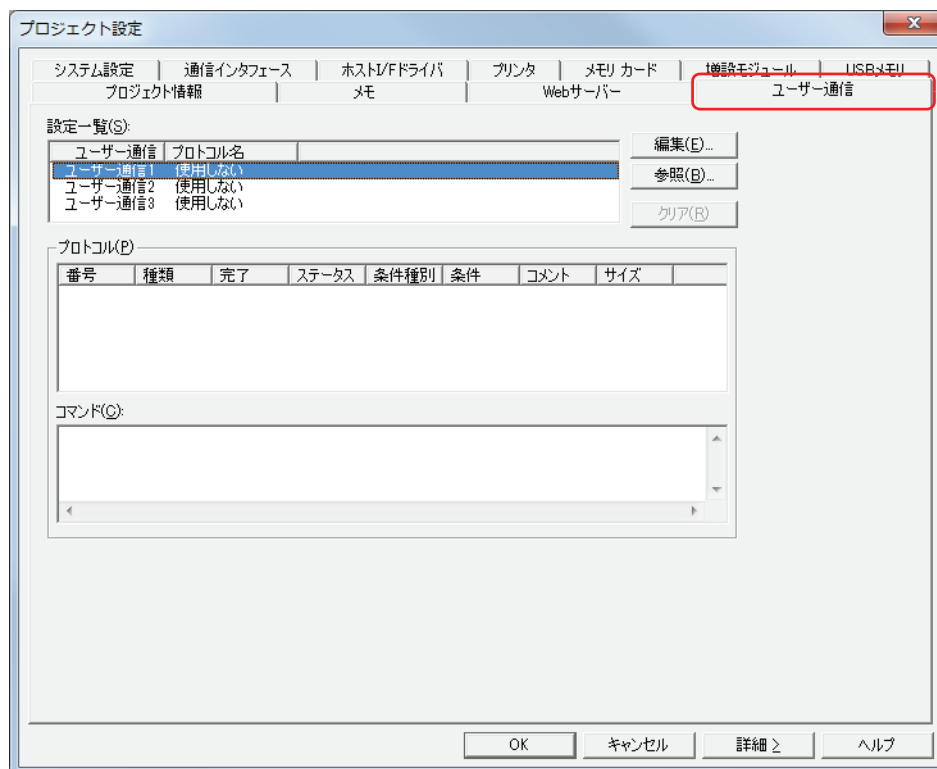
■ HG2G-5F 形、HG3G/4G 形

- ・シリアルインターフェイス
☞ 詳細は、4-39 ページ「第 4 章 [インターフェイス構成]」で“COM1”または“COM2”を選択した場合」を参照してください。
- ・イーサネットインターフェイス
☞ 詳細は、4-41 ページ「第 4 章 [インターフェイス構成]」で“イーサネット”の“プロトコル1”、“プロトコル2”、“プロトコル3”を選択した場合」を参照してください。
- ・USB インターフェイス
☞ 詳細は、4-42 ページ「第 4 章 [インターフェイス構成]」で“USB2 (USB-A)”を選択した場合」を参照してください。

■ HG2G-S/-5S 形、HG1F/2F/2S/3F/4F 形

- ・シリアルインターフェイス 1
☞ 詳細は、4-42 ページ「第 4 章 [インターフェイス構成]」で“シリアル 1”を選択した場合」を参照してください。
- ・シリアルインターフェイス 2^{*1}
☞ 詳細は、4-43 ページ「第 4 章 [インターフェイス構成]」で“シリアル 2”を選択した場合」を参照してください。
- ・O/I リンクインターフェイス
☞ 詳細は、4-44 ページ「第 4 章 [インターフェイス構成]」で“O/I リンク”を選択した場合」を参照してください。
- ・イーサネットインターフェイス^{*2}
☞ 詳細は、4-41 ページ「第 4 章 [インターフェイス構成]」で“イーサネット”の“プロトコル1”、“プロトコル2”、“プロトコル3”を選択した場合」を参照してください。

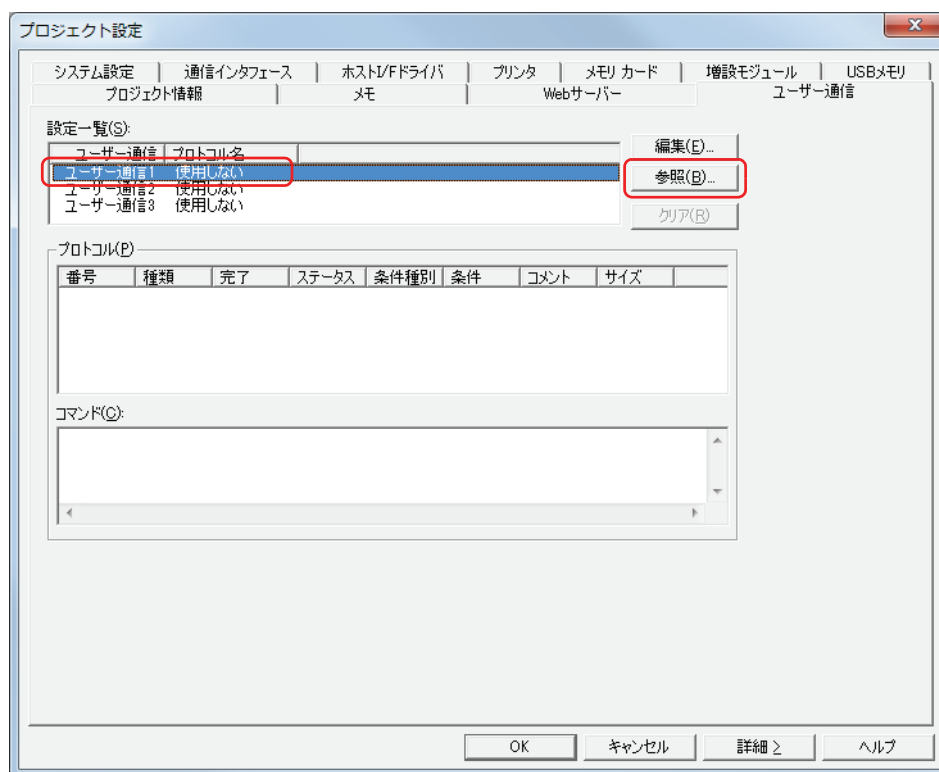
5 [ユーザー通信] タブをクリックします。



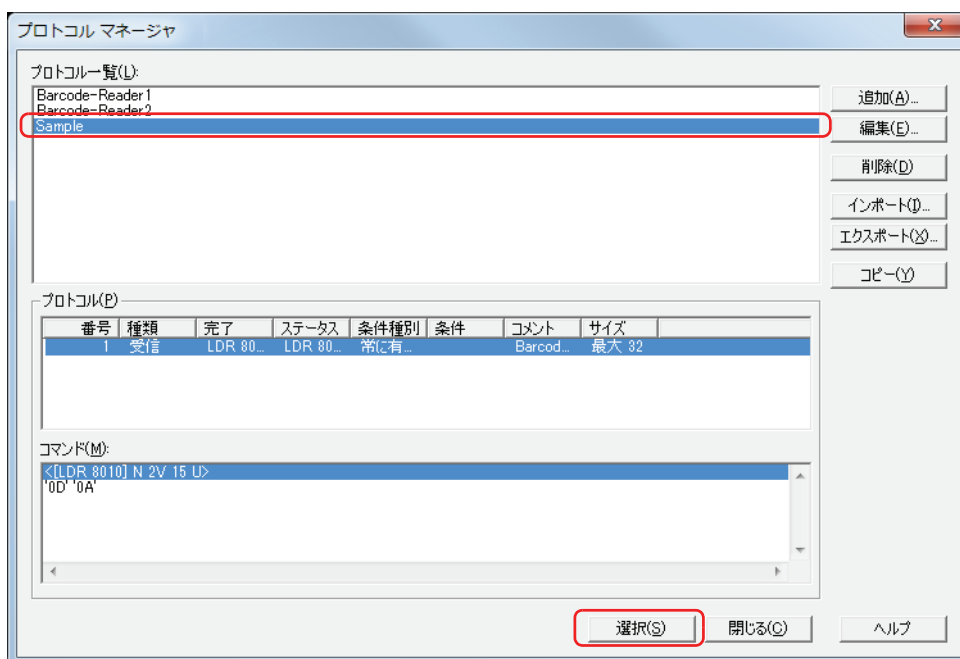
*1 HG2G-S 形、HG1F/2F/2S/3F/4F 形のみ

*2 HG2G-S/-5S 形のイーサネットインターフェイス搭載機種のみ

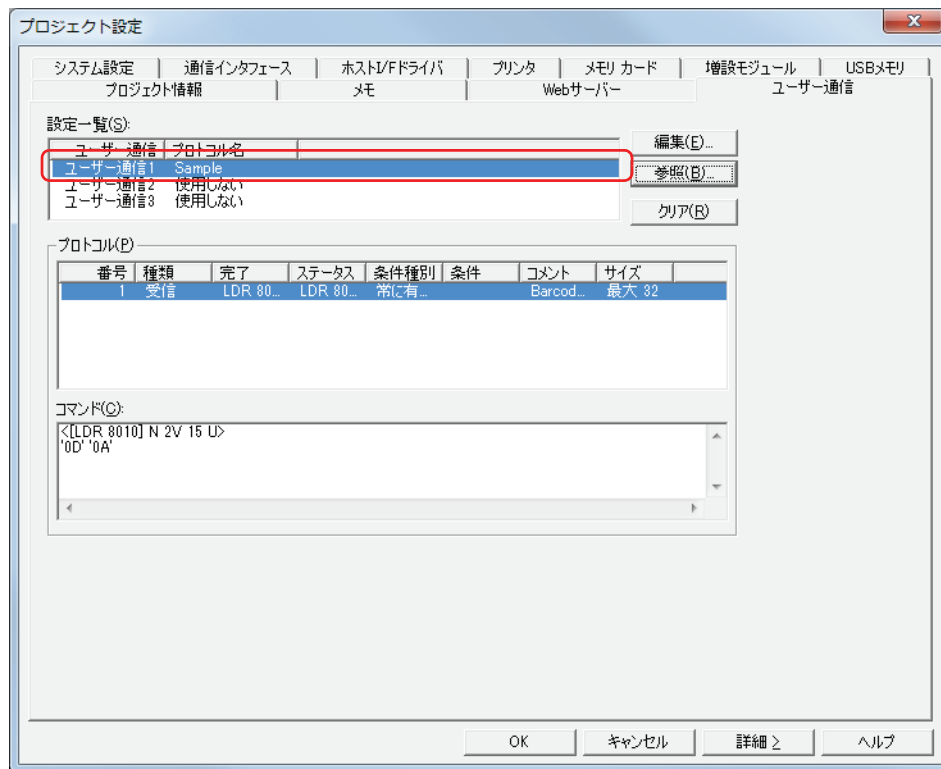
- 6 [設定一覧] で設定するユーザー通信を選択し、[参照] ボタンをクリックします。
 [通信インターフェイス] タブで設定したユーザー通信を選択してください。
 プロトコルマネージャーが表示されます。



- 7 [プロトコル一覧] でユーザー通信プロトコルを選択し、[選択] ボタンをクリックします。




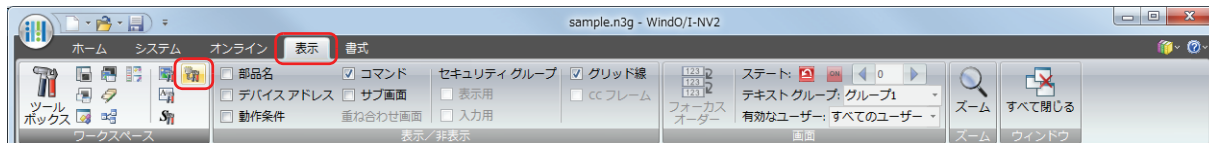
[プロジェクト設定] ダイアログボックスの [ユーザー通信] タブで設定したユーザー通信プロトコルのプロトコル名が [設定一覧] の [プロトコル名]、プロトコルの設定が [プロトコル] に表示されます。また、[プロトコル] で選択したコマンドの設定が [コマンド] に表示されます。



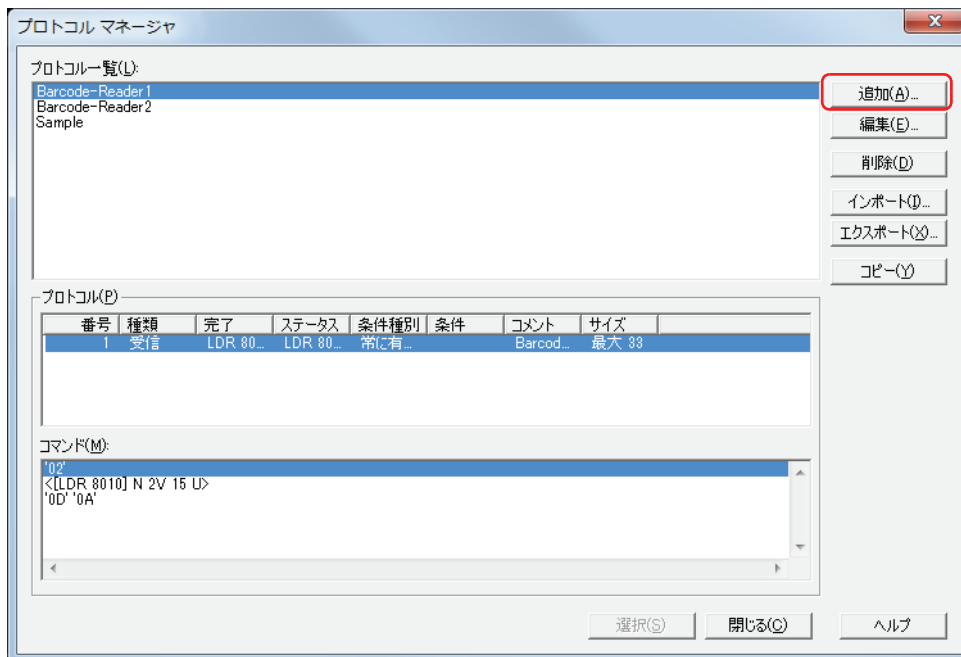
- 8 [OK] ボタンをクリックします。
これで通信インターフェイスへのユーザー通信の設定は完了です。

●ユーザー通信プロトコルを新規作成する

- 1 [表示] タブの [ワークスペース] で  (プロトコルマネージャー) をクリックする
プロトコルマネージャーが表示されます。



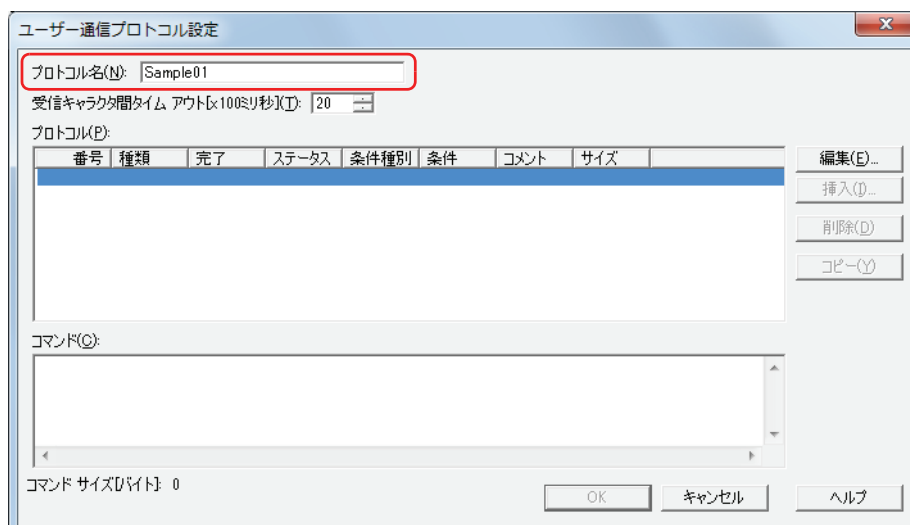
- 2 [追加] ボタンをクリックします。
[ユーザー通信プロトコル設定] ダイアログボックスが表示されます。



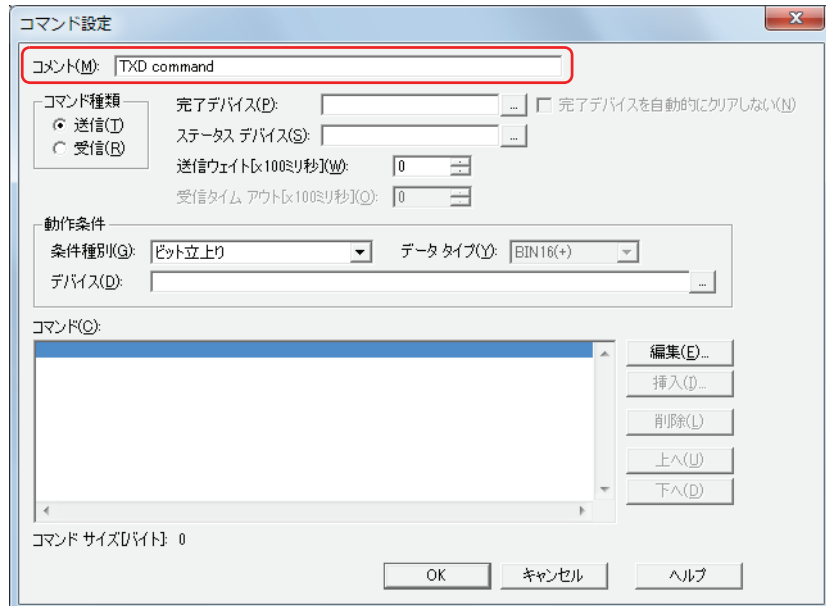
- 3 [プロトコル名] でユーザー通信プロトコルの名前を入力します。
プロトコル名の最大文字数は半角で 40 文字です。



プロトコル名に、次の半角文字は使用できません。
¥ / . , ; * ? " < > |



- 4 [受信キャラクタ間タイムアウト [x100 ミリ秒]] で、1 フレームのデータを受信中にデータを受信してから次のデータの受信を開始するまでのタイムアウトになる時間 (0 ~ 255) を指定します。
フレームとは、コマンドの先頭から末尾までのデータ列のことです。受信コマンドでのみ使用する設定項目です。
- 5 [編集] ボタンをクリックします。
[コマンド設定] ダイアログボックスが表示されます。
- 6 送信コマンドを設定します。
[コメント] で送信コマンドのコメントを入力します。
最大文字数は半角で 40 文字です。



- 7 [コマンド種類] で “送信” を選択します。
MICRO/I に接続した外部機器に送信するデータやデータを送信する条件を設定します。
- 8 [完了デバイス] でデータの送信が正常に終了すると通知するビットデバイスまたはワードデバイスのビットを指定します。
[...] をクリックすると、[デバイスアドレス設定] ダイアログボックスが表示されます。デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第 2 章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。
- 9 [ステータスデバイス] で送信するデータのサイズやエラー情報の書き込み先のワードデバイスを指定します。
[...] をクリックすると、[デバイスアドレス設定] ダイアログボックスが表示されます。デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第 2 章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。
- 10 [送信ウェイト [x100 ミリ秒]] で動作条件が成立してから、データを送信するまでの待ち時間 (0 ~ 255) を指定します。
- 11 [動作条件] の [条件種別] でデータを送信する条件を次の中から選択します。
 - **ビット立上り**
デバイスの値が 0 から 1 になったとき、データを送信します。
条件となるビットデバイスまたはワードデバイスのビットを指定します。
[...] をクリックすると、[デバイスアドレス設定] ダイアログボックスが表示されます。デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第 2 章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。
 - **ビット立下り**
デバイスの値が 1 から 0 になったとき、データを送信します。
条件となるビットデバイスまたはワードデバイスのビットを指定します。
[...] をクリックすると、[デバイスアドレス設定] ダイアログボックスが表示されます。デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第 2 章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。

■ 条件成立時

条件が不成立から成立したとき、データを送信します。

[条件] で条件式を指定し、[データタイプ] で条件式で扱うデータの型を選択します。

[...] をクリックすると、[条件設定] ダイアログボックスが表示されます。条件式の設定手順は、2-68 ページ「第 2 章 5.2 条件式を設定する」を参照してください。

データタイプの詳細は、2-1 ページ「第 2 章 1.1 扱えるデータ」を参照してください。

■ 定周期

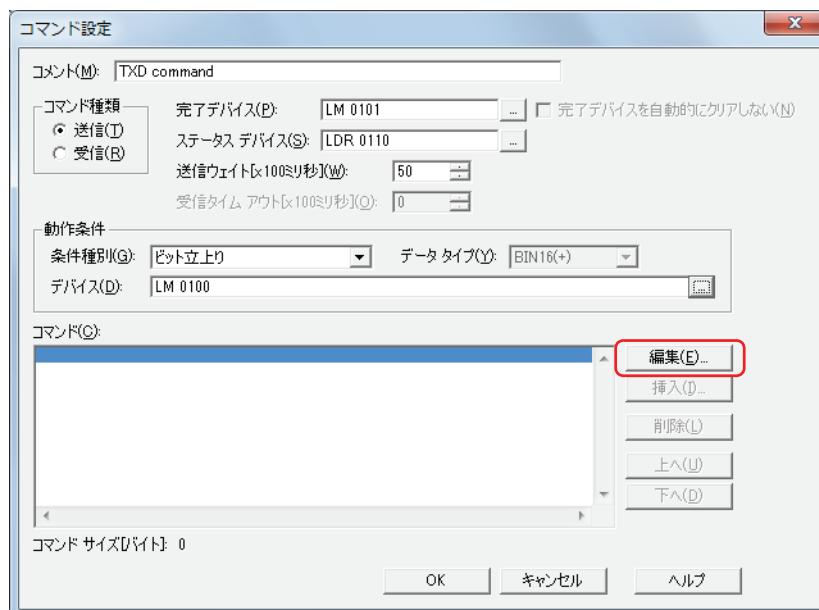
一定の間隔でデータを送信します。

[周期 [秒]] でデータを送信する周期を 1 ～ 3600 (秒単位) で指定します。

12 送信コマンドのデータを設定します。

[編集] ボタンをクリックします。

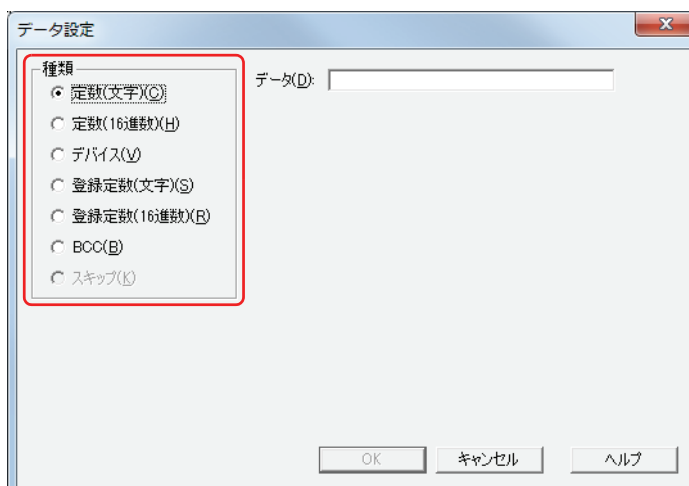
[データ設定] ダイアログボックスが表示されます。



13 [種類] でデータの種別を選択します。

データの設定項目が表示されます。

送信コマンドの詳細は、3-39 ページ「送信コマンド」を参照してください。



14 データを設定し、[OK] ボタンをクリックします。

[コマンド] に設定したデータが表示されます。

15 手順 12～14 を繰り返し、送信コマンドのすべてのデータを設定します。



[コマンド] にはデータが設定順に表示されます。データを選択し、[上へ] ボタンまたは [下へ] ボタンをクリックすると、順序を変更できます。

16 [OK] ボタンをクリックします。

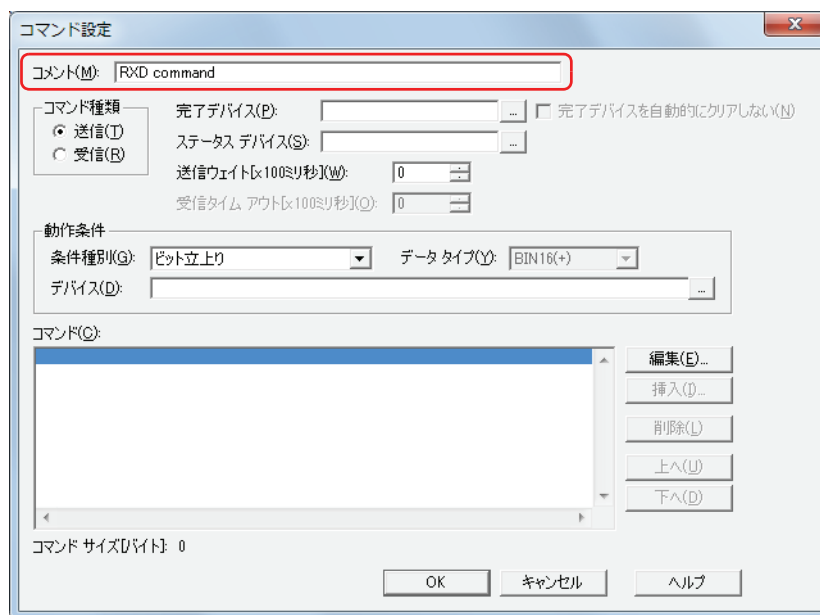
[プロトコル] に設定した送信コマンドが表示されます。

17 受信コマンドを設定します。

[編集] ボタンをクリックします。

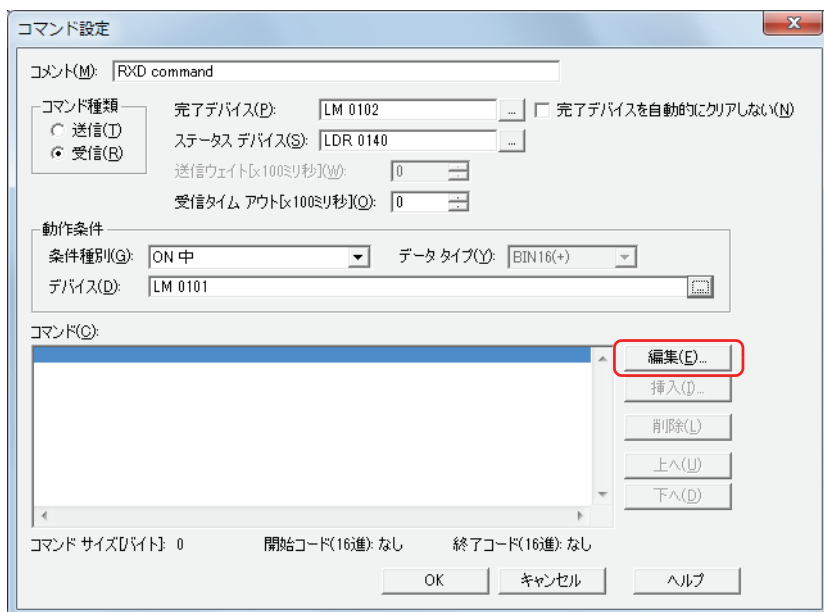
番号	種類	完了	ステータス	条件種別	条件	コメント	サイズ
1	送信	LM 0101	LDR 01...	ビット立...	LM 01...	TXD co...	7

- 18 受信コマンドを設定します。
 [コメント] で受信コマンドのコメントを入力します。
 最大文字数は半角で 40 文字です。

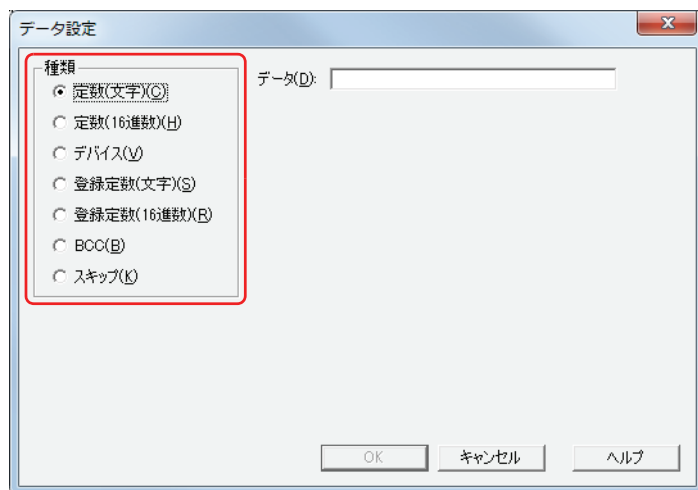


- 19 [コマンド種類] で“受信”を選択します。
 外部機器から受信するデータのデータ構造を定義します。
- 20 [完了デバイス] でデータの受信が正常に終了すると通知するビットデバイスまたはワードデバイスのビットを指定します。
 [...] をクリックすると、[デバイスアドレス設定] ダイアログボックスが表示されます。デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第2章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。
 完了デバイスを1にしたあと、自動で0にしない場合は、[完了デバイスを自動的にクリアしない]チェックボックスをオンにします。
- 21 [ステータスデバイス] で受信するデータのサイズやエラー情報の書き込み先のワードデバイスを指定します。
 [...] をクリックすると、[デバイスアドレス設定] ダイアログボックスが表示されます。デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第2章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。
- 22 [動作条件] の[条件種別] でデータの受信待ちにする条件を次の中から選択します。
- 常に有効
 常にデータの受信待ちになります。手順 24 へ進みます。
 - ON 中
 デバイスの値が1のとき、データの受信待ちになります。
 条件となるビットデバイスまたはワードデバイスのビットを指定します。
 [...] をクリックすると、[デバイスアドレス設定] ダイアログボックスが表示されます。デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第2章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。
 - OFF 中
 デバイスの値が0のとき、データの受信待ちになります。
 条件となるビットデバイスまたはワードデバイスのビットを指定します。
 [...] をクリックすると、[デバイスアドレス設定] ダイアログボックスが表示されます。デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第2章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。
 - 条件成立中
 条件が成立している間、データの受信待ちになります。
 [条件] で条件式を指定し、[データタイプ] で条件式で扱うデータの型を選択します。
 [...] をクリックすると、[条件設定] ダイアログボックスが表示されます。条件式の設定手順は、2-68 ページ「第2章 5.2 条件式を設定する」を参照してください。
 データタイプの詳細は、2-1 ページ「第2章 1.1 扱えるデータ」を参照してください。

- 23 [受信タイムアウト [x100 ミリ秒]] で動作条件が成立してから、1 フレームのデータを受信完了するまでのタイムアウトになる時間 (0 ~ 255) を指定します。
フレームとは、コマンドの先頭から末尾までのデータ列のことです。
- 24 受信コマンドのデータを設定します。
[編集] ボタンをクリックします。
[データ設定] ダイアログボックスが表示されます。



- 25 [種類] でデータの種を選択します。
データの設定項目が表示されます。
受信コマンドの詳細は、3-52 ページ「受信コマンド」を参照してください。



- 26 データを設定し、[OK] ボタンをクリックします。
[コマンド設定] ダイアログボックスの [コマンド] に設定したデータが表示されます。

27 手順 24 ～ 26 を繰り返し、受信コマンドのすべてのデータを設定します。



「コマンド」にはデータが設定順に表示されます。データを選択し、[上へ] ボタンまたは [下へ] ボタンをクリックすると、順序を変更できます。

28 [OK] ボタンをクリックします。

「ユーザー通信プロトコル設定」ダイアログボックスの「プロトコル」に設定した受信コマンドが表示されます。

送信コマンドを追加する場合は、手順 5 ～ 16 を繰り返します。

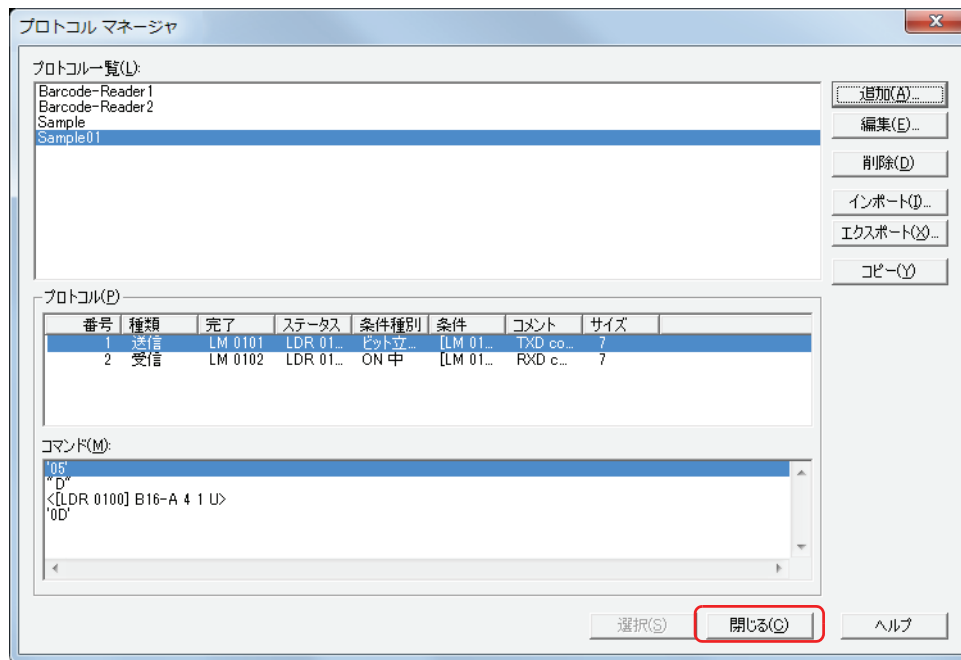
受信コマンドを追加する場合は、手順 17 ～ 28 を繰り返します。

29 すべてのコマンドの設定が完了したら、[OK] ボタンをクリックします。

プロトコルマネージャーの「プロトコル一覧」にユーザー通信プロトコルが登録されます。

番号	種類	完了	ステータス	条件種別	条件	コメント	サイズ
1	送信	LM 0101	LDR 01...	ビット立...	LM 01...	TXD co...	7
2	受信	LM 0102	LDR 01...	ON 中	LM 01...	RXD c...	7


- 30 「閉じる」をクリックします。
これでユーザー通信プロトコルの登録は完了です。

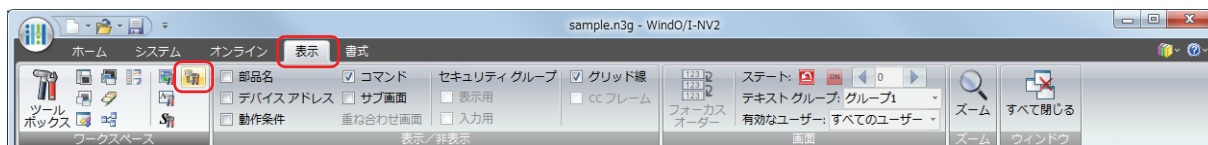


●登録したユーザー通信プロトコルを他のパソコンで利用する

登録したユーザー通信プロトコルをファイルとして保存する

プロトコルマネージャーに登録しているユーザー通信プロトコルを他のパソコンで利用する場合は、ファイルとして保存します。

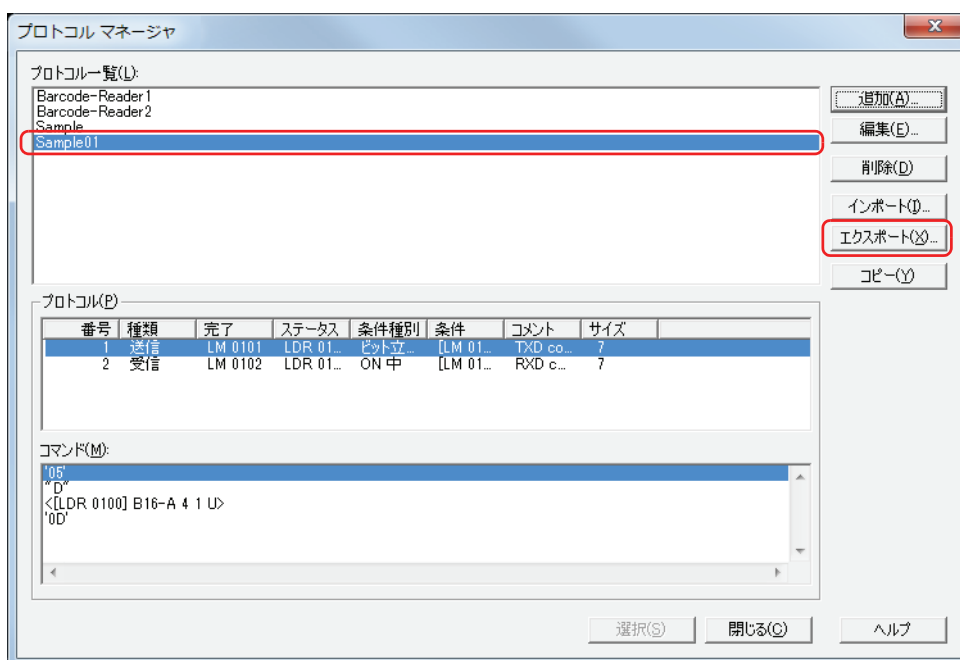
- 1 [表示] タブの [ワークスペース] で  (プロトコルマネージャー) をクリックする
プロトコルマネージャーが表示されます。



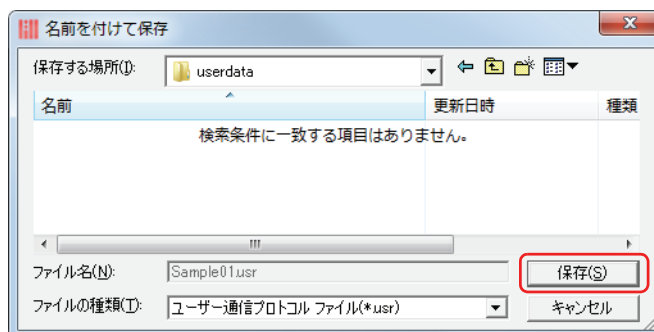
- 2 [プロトコル一覧] でユーザー通信プロトコルを選択し、[エクスポート] ボタンをクリックします。
[名前を付けて保存] ダイアログボックスが表示されます。




複数のユーザー通信プロトコルを選択するには、**[Shift]** キー+クリック、または **[Ctrl]** キー+クリックします。

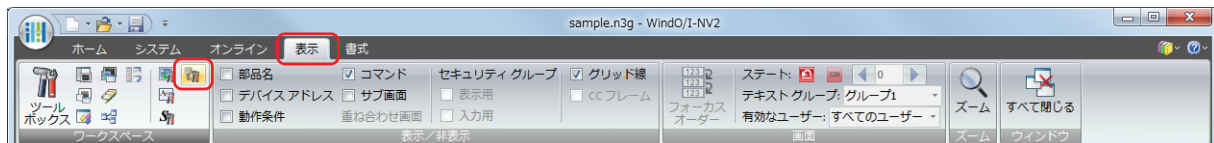


- 3 [保存する場所] を指定し、[保存] ボタンをクリックします。
プロトコル名が、保存したファイルの名前になります。



ユーザー通信プロトコルを取り込む

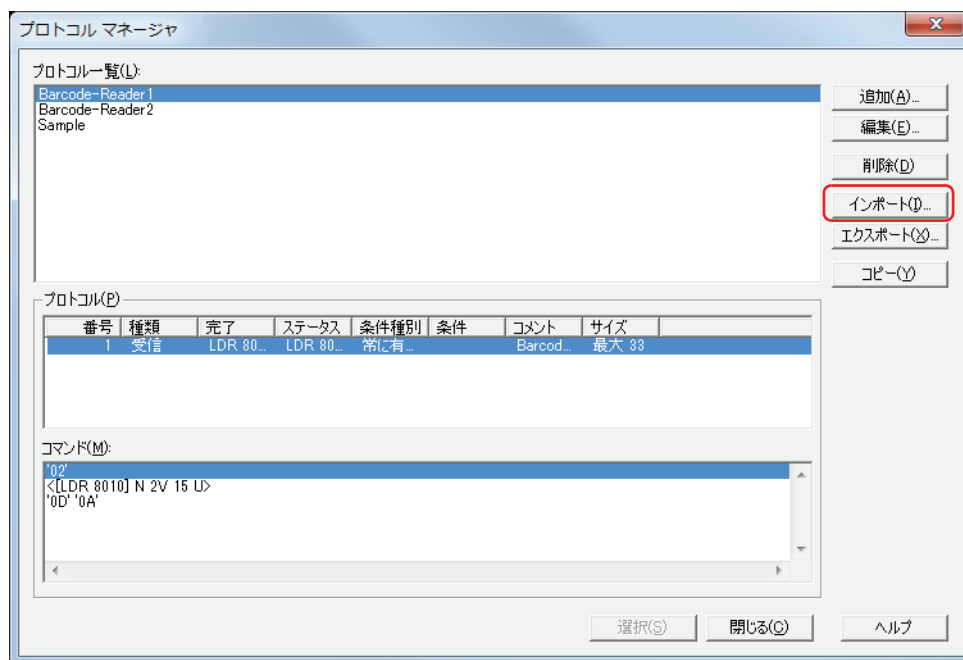
- 1 [表示] タブの [ワークスペース] で  (プロトコルマネージャー) をクリックする
プロトコルマネージャーが表示されます。



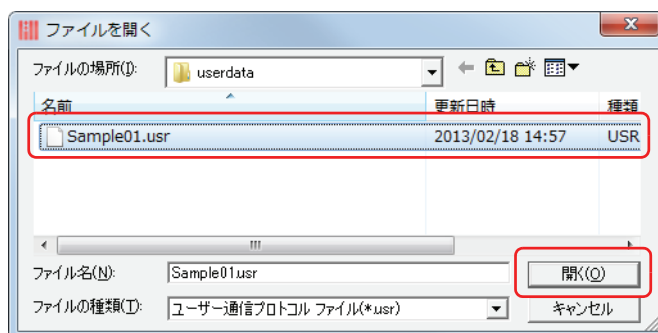
- 2 プロトコルマネージャーで、[インポート] ボタンをクリックします。
[ファイルを開く] ダイアログボックスが表示されます。



複数のユーザー通信プロトコルを選択するには、☐ Shift キー+クリック、または ☐ Ctrl キー+クリックします。



- 3 ユーザー通信プロトコルファイルを指定し、[開く] ボタンをクリックします。
プロトコルマネージャーにユーザー通信プロトコルが登録されます。ユーザー通信プロトコルファイルのファイル名がプロトコル名になります。

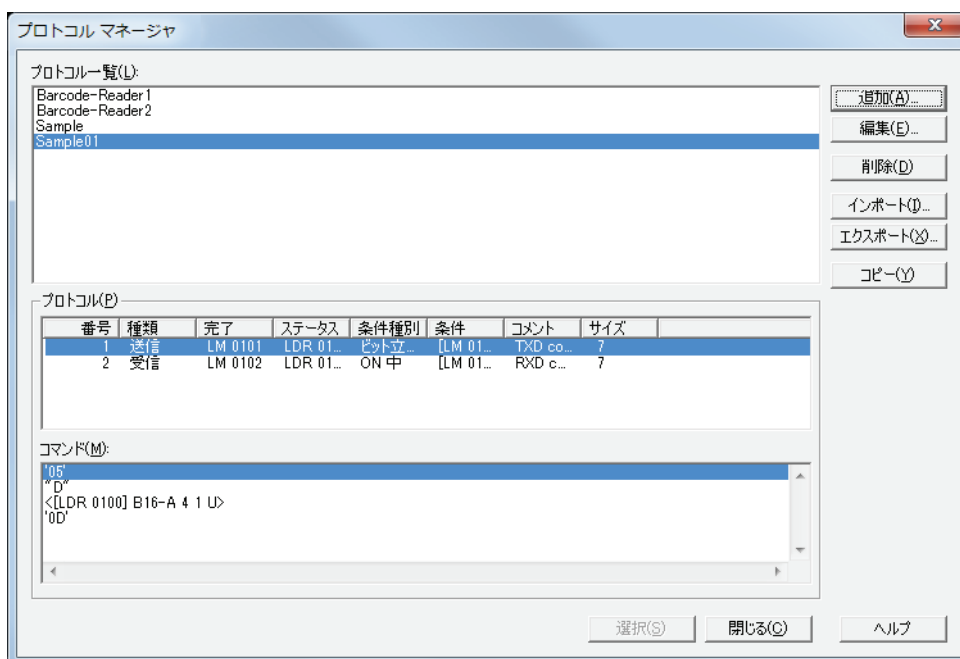


ユーザー通信プロトコルのプロトコル名が既に存在する場合は、確認メッセージが表示されます。

- ・[上書き] ボタンをクリックすると、ユーザー通信プロトコルを上書きします。
- ・[名前の変更] ボタンをクリックすると、[プロトコルファイル名設定] ダイアログボックスが表示されます。[プロトコルファイル名] に新しい名前を入力し、[OK] ボタンをクリックすると、[プロトコルファイル名] で入力したプロトコル名のユーザー通信プロトコルを追加します。詳細は、3-27 ページ「[プロトコルファイル名設定] ダイアログボックス」を参照してください。
- ・[キャンセル] ボタンをクリックすると、ユーザー通信プロトコルの取り込みを中止します。

5.3 プロトコルマネージャー

ユーザー通信で使用するプロトコルは、プロトコルマネージャーで一括管理します。



■ プロトコル一覧

登録したユーザー通信プロトコルおよび WindO/I-NV2 で提供しているサンプルプロトコルが一覧表示されます。



WindO/I-NV2 では、サンプルとして Barcode-Reader1、Barcode-Reader2、Barcode-Reader3 のバーコードリーダプロトコルを提供しています。

■ [追加] ボタン

プロトコル一覧にユーザー通信プロトコルを登録します。

このボタンをクリックすると、[ユーザー通信プロトコル設定] ダイアログボックスが表示されます。[ユーザー通信プロトコル設定] ダイアログボックスで登録するユーザー通信プロトコルを設定します。詳細は、3-25 ページ「[ユーザー通信プロトコル設定] ダイアログボックス」を参照してください。

■ [編集] ボタン

選択したユーザー通信プロトコルを変更します。

このボタンをクリックすると、[ユーザー通信プロトコル設定] ダイアログボックスが表示されます。[ユーザー通信プロトコル設定] ダイアログボックスでユーザー通信プロトコルを変更します。詳細は、3-25 ページ「[ユーザー通信プロトコル設定] ダイアログボックス」を参照してください。

■ [削除] ボタン

選択したユーザー通信プロトコルを削除します。

■ [インポート] ボタン

保存したユーザー通信プロトコルファイルを取り込みます。このボタンをクリックすると、[ファイルを開く] ダイアログボックスが表示されます。詳細は、3-22 ページ「ユーザー通信プロトコルを取り込む」を参照してください。

■ [エクスポート] ボタン

選択したユーザー通信プロトコルをファイルとして保存します。

このボタンをクリックすると、[名前を付けて保存] ダイアログボックスが表示されます。詳細は、3-21 ページ「登録したユーザー通信プロトコルをファイルとして保存する」を参照してください。

保存したユーザー通信プロトコルファイルは [インポート] ボタンで取り込むことができます。

■ [コピー] ボタン

選択したユーザー通信プロトコルをコピーします。

このボタンをクリックすると、[プロトコルファイル名設定] ダイアログボックスが表示されます。詳細は、3-27 ページ「[プロトコルファイル名設定] ダイアログボックス」を参照してください。

■ プロトコル

プロトコル一覧で選択したユーザー通信プロトコルのコマンドの設定が表示されます。

- 番号：** コマンドの設定を管理する番号が表示されます。セルをダブルクリックすると、[コマンド設定] ダイアログボックスが表示されます。
- 種類：** コマンドの種類が表示されます。セルをダブルクリックすると、[コマンド設定] ダイアログボックスが表示されます。
- 完了：** データの送信または受信が正常に終了したときに通知するデバイスが表示されます。セルをダブルクリックすると、[コマンド設定] ダイアログボックスが表示されます。
- ステータス：** 送信または受信するデータのサイズやエラー情報の書き込み先のデバイスが表示されます。セルをダブルクリックすると、[コマンド設定] ダイアログボックスが表示されます。
- 条件種別：** データを送信するまたはデータの受信待ちにする条件種別が表示されます。セルをダブルクリックすると、[コマンド設定] ダイアログボックスが表示されます。
- 条件：** データを送信するまたはデータの受信待ちにする条件種別の条件を表示します。[条件種別] によって、表示される内容が異なります。
- “常に有効”： 条件が不要のため、何も表示されません。
- “ビット立上り”、“ビット立下り”、“ON中”または“OFF中”： 条件となるビットデバイスが表示されます。セルをダブルクリックすると、[コマンド設定] ダイアログボックスが表示されます。
- “条件成立中”または“条件成立時”： 条件式が表示されます。
- “定周期”： 周期が表示されます。
- コメント：** コマンドのコメントが表示されます。セルをダブルクリックすると、[コマンド設定] ダイアログボックスが表示されます。
- サイズ：** コマンドのデータサイズがバイト単位で表示されます。セルをダブルクリックすると、[コマンド設定] ダイアログボックスが表示されます。

■ コマンド

選択したユーザー通信プロトコルのコマンドの設定が一覧表示されます。データの表示されている行をダブルクリックすると、[データ設定] ダイアログボックスが表示されます。

■ [選択] ボタン

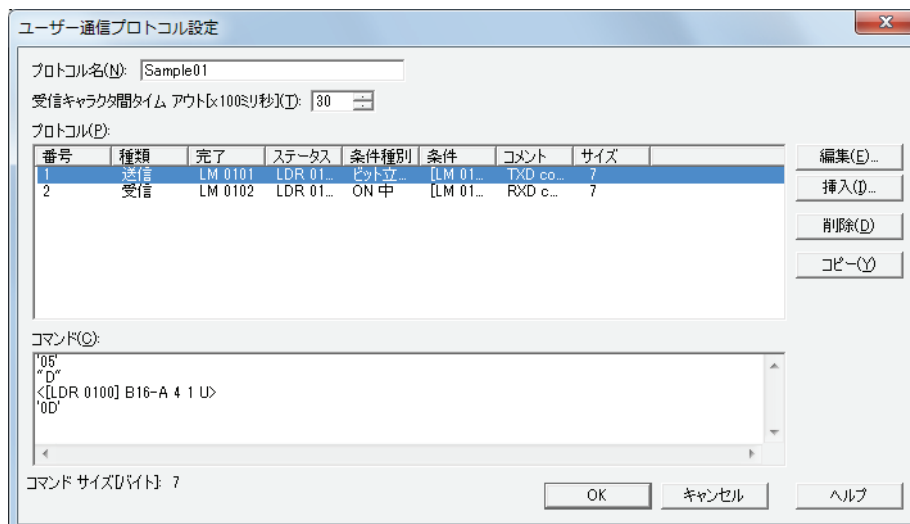
プロトコルマネージャーを閉じ、プロトコルマネージャーを開いた元のダイアログボックスに、プロトコル一覧で選択したユーザー通信プロトコルを設定します。

■ [閉じる] ボタン

プロトコルマネージャーを閉じます。

● [ユーザー通信プロトコル設定] ダイアログボックス

ユーザー通信プロトコルで使用するコマンドを一括管理します。



■ プロトコル名

ユーザー通信プロトコルの名前を入力します。プロトコル名の最大文字数は半角で 40 文字です。



プロトコル名に、次の半角文字は使用できません。
¥ / . , ; * ? " < > |

■ 受信キャラクタ間タイムアウト [x100 ミリ秒]

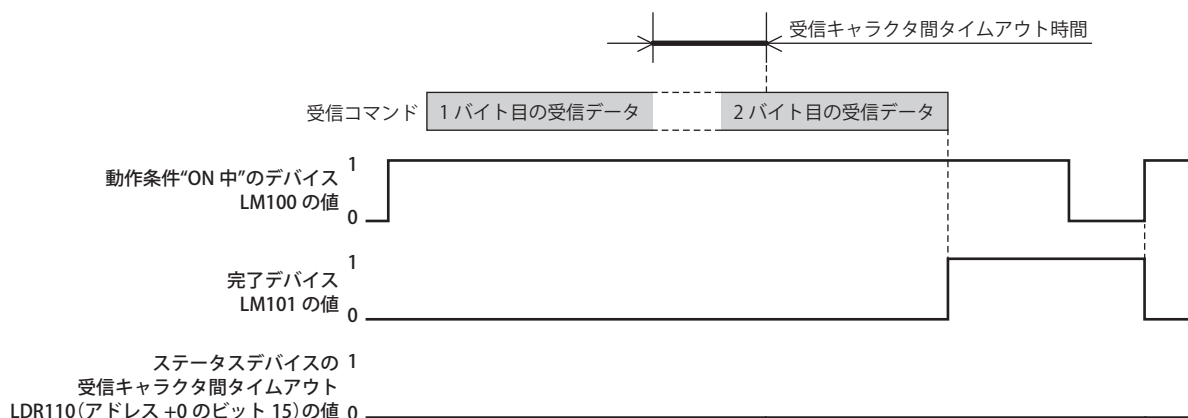
1 フレームのデータを受信中にデータを受信してから次のデータの受信を開始するまでのタイムアウトになる時間 (0 ~ 255) を指定します。フレームとは、コマンドの先頭から末尾までのデータ列のことです。受信キャラクタ間タイムアウトの時間が 0 の場合は、受信キャラクタ間タイムアウトは監視されません。

受信コマンドでのみ使用する設定項目です。

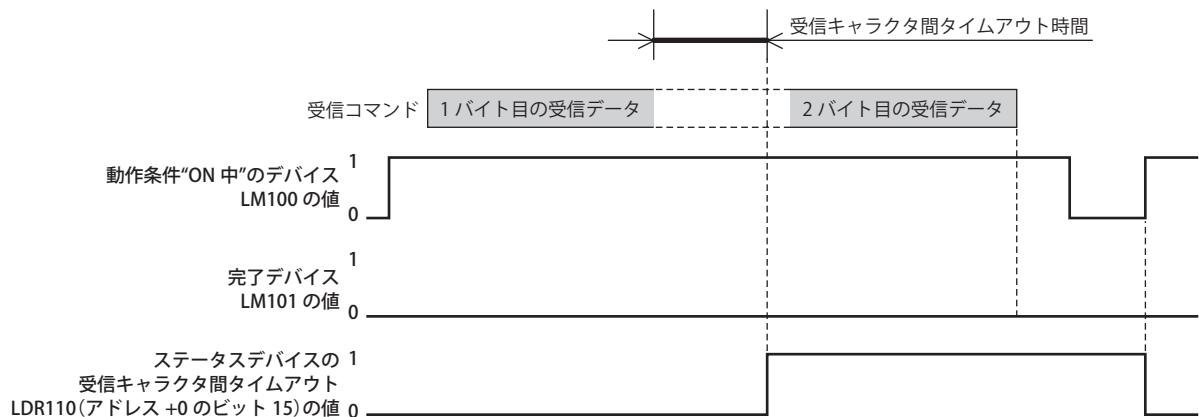
例) 受信するデータ (1 フレーム) が 2 バイト、[動作条件] の [条件種別] が "ON 中" で [デバイス] が "LM100"、[ステータスデバイス] が "LDR110"、[完了デバイス] が "LM101" の場合

1 バイト目のデータを受信してから受信キャラクタ間タイムアウト時間を経過する前に、2 バイト目のデータの受信を開始して、正常に受信を終了したときの完了デバイスおよびステータスデバイスの値は次のとおりです。

- 完了デバイス LM101 の値が 1 になります。
[完了デバイスを自動的にクリアしない] チェックボックスがオフの場合、動作条件のデバイス LM100 の値が 0 から 1 になると完了デバイス LM101 の値が 0 になります。
[完了デバイスを自動的にクリアしない] チェックボックスがオンの場合、完了デバイス LM101 の値が 1 のままとなりますので、必要に応じて 0 を書き込みます。
- ステータスデバイス LDR110 の受信キャラクタ間タイムアウト (アドレス +0 のビット 15) の値は 0 のままです。



1 バイト目のデータを受信してから次のデータの受信を開始するまでに受信キャラクタ間タイムアウト時間を経過すると、ステータスデバイス LDR110 の受信キャラクタ間タイムアウト（アドレス +0 のビット 15）の値が 1 になり、完了デバイス LM101 の値は 0 のままになります。また、動作条件のデバイス LM100 の値が 0 から 1 になると、LDR110（アドレス +0 のビット 15）の値が 0 になります。



■ プロトコル

編集中のユーザー通信プロトコルのコマンドの設定が表示されます。1 プロトコルに対して 32 個までコマンドを設定できます。

- 番号：** コマンドの設定を管理する番号が表示されます。セルをダブルクリックすると、[コマンド設定] ダイアログボックスが表示されます。
- 種類：** コマンドの種類が表示されます。セルをダブルクリックすると、[コマンド設定] ダイアログボックスが表示されます。
- 完了：** データの送信または受信が正常に終了したときに通知するデバイスが表示されます。セルをダブルクリックすると、[デバイスアドレス設定] ダイアログボックスが表示されます。
- ステータス：** 送信または受信するデータのサイズやエラー情報の書き込み先のデバイスが表示されます。セルをダブルクリックすると、[デバイスアドレス設定] ダイアログボックスが表示されます。
- 条件種別：** データを送信するまたはデータの受信待ちにする条件種別が表示されます。セルをダブルクリックすると、[コマンド設定] ダイアログボックスが表示されます。
- 条件：** データを送信するまたはデータの受信待ちにする条件種別の条件を表示します。[条件種別] によって、表示される内容が異なります。
- “常に有効”： 条件が不要のため、何も表示されません。
 - “ビット立上り”、“ビット立下り”、“ON 中”または“OFF 中”： 条件となるビットデバイスが表示されます。セルをダブルクリックすると、[コマンド設定] ダイアログボックスが表示されます。
 - “条件成立中”または“条件成立時”： 条件式が表示されます。
 - “定周期”： 周期が表示されます。
- コメント：** コマンドのコメントが表示されます。セルをダブルクリックすると、[コマンド設定] ダイアログボックスが表示されます。
- サイズ：** コマンドのデータサイズがバイト単位で表示されます。セルをダブルクリックすると、[コマンド設定] ダイアログボックスが表示されます。

■ [編集] ボタン

コマンドを追加または変更します。

プロトコルで空行を選択し、このボタンをクリックすると、コマンドを追加します。プロトコルでコマンドを選択し、このボタンをクリックすると、コマンドを変更します。詳細は、3-28 ページ「[コマンド設定] ダイアログボックス」を参照してください。

■ [挿入] ボタン

プロトコルの選択した位置にコマンドを挿入します。

このボタンをクリックすると、コマンドを挿入します。挿入位置にあるコマンドは 1 つ下にシフトします。32 個のコマンドが設定されている場合は、コマンドを挿入できません。詳細は、3-28 ページ「[コマンド設定] ダイアログボックス」を参照してください。

■ [削除] ボタン

選択したコマンドを削除します。

■ [コピー] ボタン

選択したコマンドをコピーします。

このボタンをクリックすると、選択したコマンドをコピーしてプロトコルリストの最終行に追加します。

■ コマンド

プロトコルで選択したコマンドのデータが表示されます。データの表示されている行をダブルクリックすると、[データ設定] ダイアログボックスが表示されます。

■ [プロトコルマネージャーにコピー] ボタン

編集中のユーザー通信プロトコルをプロトコルマネージャーにコピーします。

このボタンをクリックすると、ユーザー通信プロトコルをコピーしてプロトコルマネージャーのプロトコル一覧に追加します。

[プロジェクト設定] ダイアログボックスの [ユーザー通信] タブから [ユーザー通信プロトコル設定] ダイアログボックスを表示した場合のみ有効になります。

同じプロトコル名のプロトコルが既に保存されている場合は、上書きの確認メッセージが表示されます。

[上書き] ボタンをクリックすると、プロトコルが上書き保存されます。

[名前を変更] ボタンをクリックすると、[プロトコルファイル名設定] ダイアログボックスが表示されます。新しいプロトコル名を入力し、[OK] ボタンをクリックすると、プロトコルが保存されます。

[キャンセル] ボタンをクリックすると、プロトコルの保存を中止します。



[プロジェクト設定] ダイアログボックスの [ユーザー通信] タブから [ユーザー通信プロトコル設定] ダイアログボックスを表示する方法は次のとおりです。

- [編集] ボタンをクリックする
- [参照] ボタンをクリックし、プロトコルマネージャーで [追加] ボタンまたは [編集] ボタンをクリックする

■ [OK] ボタン

ユーザー通信プロトコルを追加または変更し、[ユーザー通信プロトコル設定] ダイアログボックスを閉じます。

同じプロトコル名のプロトコルが既に保存されている場合は、上書きの確認メッセージが表示されます。

[上書き] ボタンをクリックすると、プロトコルが上書き保存されます。

[名前を変更] ボタンをクリックすると、[プロトコルファイル名設定] ダイアログボックスが表示されます。新しいプロトコル名を入力し、[OK] ボタンをクリックすると、プロトコルが保存されます。

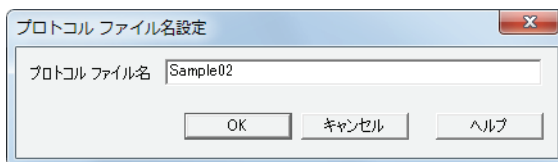
[キャンセル] ボタンをクリックすると、プロトコルの保存を中止します。

■ [キャンセル] ボタン

ユーザー通信プロトコルを追加または変更を中止し、[ユーザー通信プロトコル設定] ダイアログボックスを閉じます。

[プロトコルファイル名設定] ダイアログボックス

ユーザー通信プロトコルのプロトコル名を設定します。



■ プロトコルファイル名

ユーザー通信プロトコルの名前を入力します。プロトコル名の最大文字数は半角で 40 文字です。

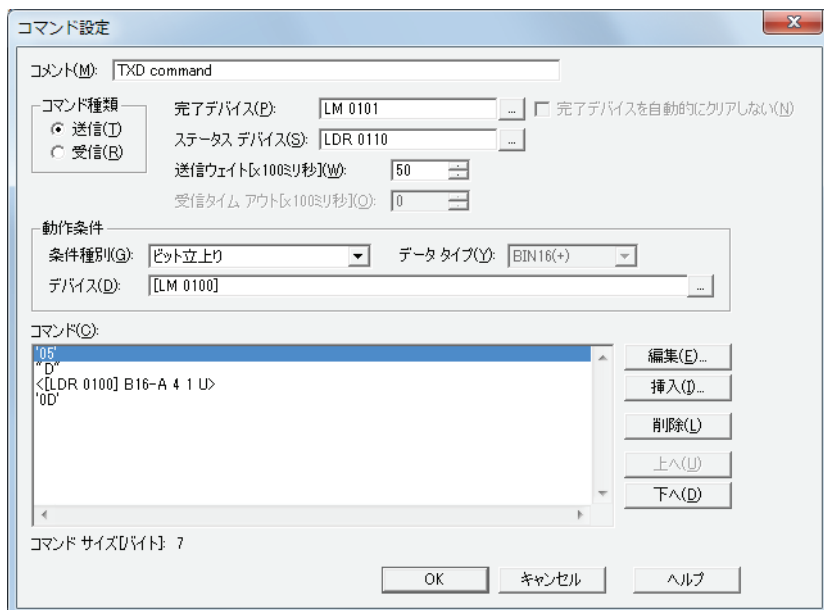


プロトコル名に、次の半角文字は使用できません。

¥ / . , ; * ? " < > |

● [コマンド設定] ダイアログボックス

ユーザー通信プロトコルで使用するコマンドの詳細を設定します。



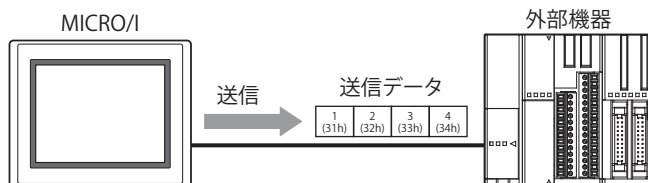
■ コメント

コマンドのコメントを入力します。最大文字数は半角で 40 文字です。

■ コマンド種類

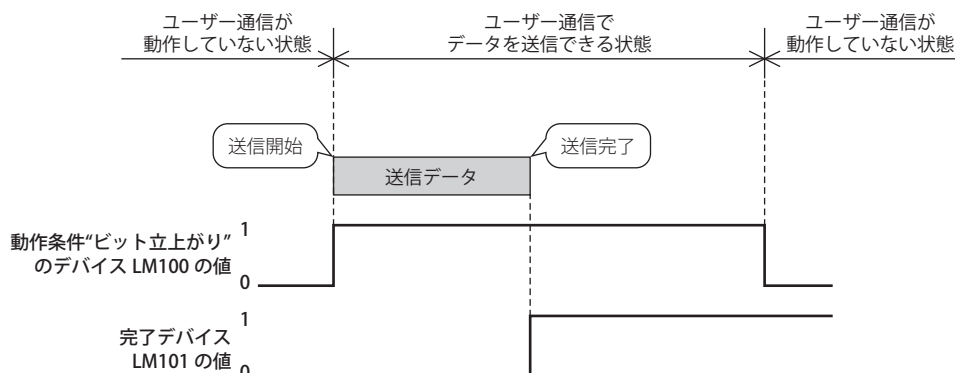
通信コマンドの種類を次の中から選択します。

送信： MICRO/I から外部機器にデータを送信するコマンドです。

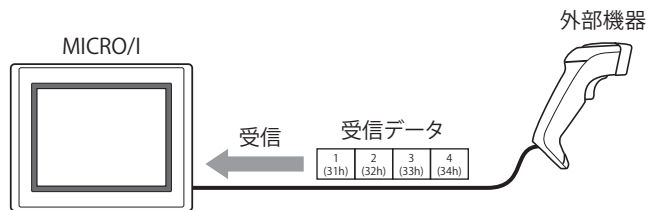


送信コマンドの処理は、次のとおりです。

例) [動作条件] の [条件種別] が “ビット立上り” で [デバイス] が “LM100”、[完了デバイス] が “LM101” の場合
動作条件のデバイス LM100 の値が 1 になると、ユーザー通信で MICRO/I から外部機器にデータを送信します。データの送信が正常に終了すると、完了デバイス LM101 の値が 1 になります。

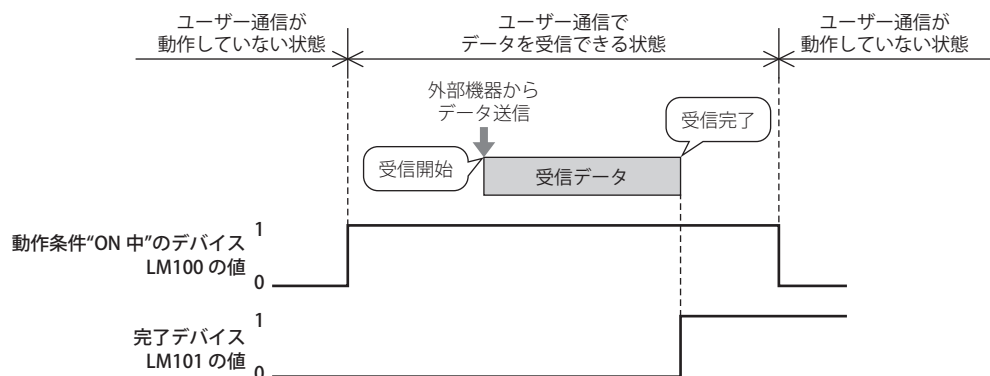


受信： 外部機器から MICRO/I で受信したデータを解析し、処理するコマンドです。




受信コマンドの処理は次のとおりです。

例) [動作条件] の [条件種別] が “ON 中” で [デバイス] が “LM100”、[完了デバイス] が “LM101” の場合
動作条件のデバイス LM100 の値が 1 になると、ユーザー通信でデータを受信できる（受信待ち）状態になり、外部機器からデータを送信すると、MICRO/I はデータの受信を開始します。データの受信が正常に終了すると、完了デバイス LM101 の値が 1 になります。



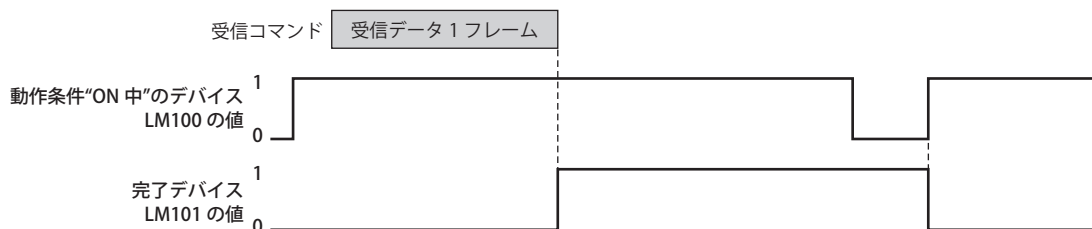
■ 完了デバイス

データの送信や受信が正常に終了したときに通知するビットデバイスまたはワードデバイスのビットを指定します。内部デバイスのみ設定できます。

 をクリックすると、[デバイスアドレス設定] ダイアログボックスが表示されます。デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第 2 章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。

例) [動作条件] の [条件種別] が “ON 中” で [デバイス] が “LM100”、[完了デバイス] が “LM101” の場合

データの受信が正常に終了すると、完了デバイス LM101 の値が 1 になります。動作条件のデバイス LM100 の値が 0 から 1 になると、完了デバイス LM101 の値が 0 になります。



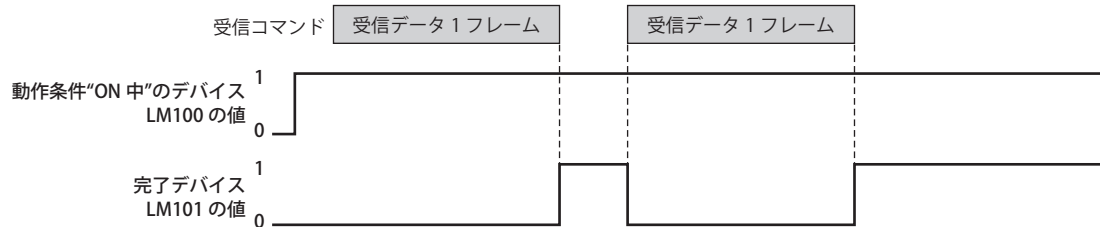
■ 完了デバイスを自動的にクリアしない

完了デバイスの値が 1 になったあと、自動で 0 にしない場合は、このチェックボックスをオンにします。[コマンド種類] で“受信”を選択した場合のみ設定できます。

例) [動作条件] の [条件種別] が“ON 中”で [デバイス] が“LM100”、[完了デバイス] が“LM101”の場合

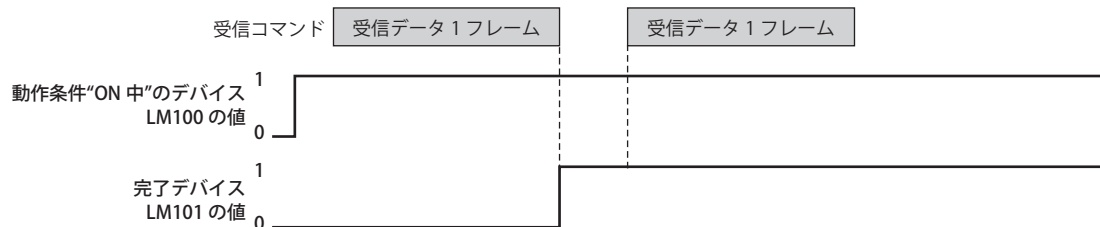
[完了デバイスを自動にクリアしない] チェックボックスがオフの場合

データの受信が正常に終了すると、完了デバイス LM101 の値が 1 になります。次のフレームの先頭データを受信すると、完了デバイス LM101 の値が 0 になります。




[完了デバイスを自動にクリアしない] チェックボックスがオンの場合

データの受信が正常に終了すると、完了デバイス LM101 の値が 1 になります。次のフレームの先頭データを受信しても、完了デバイス LM101 の値が 0 になりません。



■ ステータスデバイス

送信または受信するデータのサイズやエラー情報の書き込み先のワードデバイスを指定します。設定したデバイスアドレスを先頭に、エラー情報とコマンドのデータサイズを格納します。データの送信や受信が正常に終了しなかった場合、各ビットの値が 1 になります。ステータスデバイスのビットは自動で 0 にならず、動作条件が成立すると 0 になります。受信コマンドの [動作条件] で “常 に有効” を選択した場合は、クリアを実行しない限り保持されます。内部デバイスのみ設定できます。

 をクリックすると、[デバイスアドレス設定] ダイアログボックスが表示されます。デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第 2 章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。

例) [ステータスデバイス] に LDR110 を設定した場合

(先頭アドレス) +0

LDR 110
LDR 111

 ← エラー情報およびタイムアウト情報
+1

LDR 111

 ← 送信または受信するデータのサイズ (バイト)

[コマンド種類] で “送信” を選択した場合

アドレス	ビット	機能	原因	対策
+0	0	BCC エラー	<ul style="list-style-type: none"> 計算開始位置、計算終了位置が 1 フレーム内に入っていない 計算開始位置前に計算終了位置を設定している 計算方式が “Modbus ASCII (LCR)” の場合、計算開始位置から計算終了位置までのデータサイズが奇数バイトである データの中に ASCII (30h ~ 39h、41h ~ 46h) 以外のデータがある 	<p>計算開始位置および計算終了位置の設定を変更してください。</p> <p>計算開始位置、計算終了位置の設定、および送信データを変更してください。</p>
	1、2	予約		
	3	登録定数データエラー	データの種類の “登録定数 (文字)” または “登録定数 (16 進数)” で、インデックスデバイスの値が設定されている登録定数のインデックス番号と一致しなかった	インデックスデバイスに格納するデータを変更してください。
	4	予約		
	5	デバイスデータ間接指定エラー	データの種類の “デバイス” で、[間接指定をする] チェックボックスをオンにしたとき、間接デバイスの値をオフセットとして格納するデバイスアドレスが範囲を越えていた	間接デバイスに格納する値を変更してください。
	6	デバイスデータ可変指定エラー	データの種類の “デバイス” で、[可変] チェックボックスをオンにして “デバイス” を選択したとき、デバイスの値が負の値だった、または設定されている値が (バイト数 × ワード数) を超えていた	デバイスの値を正の値にするか、設定されている値が (バイト数 × ワード数) を超えないように変更してください。
	7	送信命令破棄エラー	動作条件が成立してデータを送信するとき、同じ番号のコマンドがデータ送信中、または送信待機中 (送信未完了状態)	送信を開始する間隔を長くしてください。
	8 ~ 15	予約		

アドレス	機能	内容
+1	送信データサイズ (バイト)	送信データのサイズが格納されます。



エラー情報のビットが 1 になると、データは送信されず、送信完了デバイスも 1 になりません。

[コマンド種類] で“受信”を選択した場合

アドレス	ビット	機能	原因	対策
+ 0	0	BCC エラー	受信データを計算したBCCと受信データに付加されて送られてきた BCC とが一致しない	外部機器からの送信データを確認してください。
			<ul style="list-style-type: none"> 計算開始位置、計算終了位置が 1 フレーム内に入っていない 計算開始位置前に計算終了位置を設定している 	計算開始位置および計算終了位置の設定を変更してください。
			<ul style="list-style-type: none"> 計算方式が“Modbus ASCII (LCR)”の場合、計算開始位置から計算終了位置までのデータサイズが奇数バイトである データの中に ASCII (30h ~ 39h, 41h ~ 46h) 以外のデータがある 	計算開始位置、計算終了位置の設定および外部機器からの送信データを変更してください。
	1	受信データサイズエラー	<ul style="list-style-type: none"> データの種類の“デバイス”で、[可変] チェックボックスをオンにしたとき、設定されている“定数 (文字)”、“定数 (16 進数)”、“登録定数 (文字)”、“登録定数 (16 進数)”、“BCC”、“スキップ”のいずれかを処理する前に 1 フレーム分処理している データの種類の“デバイス”で、[可変] チェックボックスをオフにしたとき、受信データと設定受信コマンドの受信データサイズが一致しない 	外部機器からの送信データを確認してください。
	2	受信定数データエラー	受信コマンドで設定した“定数 (文字)”または“定数 (16 進数)”が受信したデータと一致しない	外部機器からの送信データを確認してください。
	3	登録定数エラー	設定されている登録定数のデータと一致するものがない	外部機器からの送信データを確認してください。
	4	デバイスデータ変換エラー	<ul style="list-style-type: none"> データの種類の“デバイス”で [変換タイプ] で“ASCII (16 進) → バイナリ”を選択したとき、データとして“0” ~ “9”または“A” ~ “F”以外のコードを受信している データの種類の“デバイス”で [変換タイプ] で“ASCII (10 進) → バイナリ”を選択したとき、データとして“0” ~ “9”以外のコードを受信している。または変換後のデータが 65535 を超えている 	外部機器からの送信データを確認してください。
	5	デバイスデータデバイス範囲エラー	データの種類の“デバイス”で、[間接指定をする] チェックボックスをオンにしたとき、間接デバイスの値をオフセットとして格納するデバイスアドレスが範囲を超えている、またはデバイスのワード数の設定が格納するデバイスアドレスの範囲を超えている	間接デバイスに格納するデバイスの値やワード数を変更してください。
	6	受信データ終了コード不一致エラー	動作条件が成立中の受信コマンドの中で開始コードは一致したが、終了コードが一致しない	外部機器からの送信データを確認してください。
	7	デバイス格納エラー	複数の受信コマンドを受信処理中、データの種類の“デバイス”の格納するデバイスの数、データの種類の“登録定数 (文字)”または“登録定数 (16 進数)”のインデックスデバイスの数を合わせて 1 度に格納するデバイスの数が 800 ワードを超えている	1 度に格納するデバイスの数が 800 ワードを超えないように設定を変更してください。 いくつかの受信コマンドの動作条件を不成立にして、受信処理する受信コマンドの数を減らしてください。
	8 ~ 13	予約		
	14	受信タイムアウト	動作条件が成立してから、設定した受信タイムアウトの時間を経過しても 1 フレーム分受信しなかった	外部機器からの送信データを確認してください。
	15	受信キャラクタ間タイムアウト	1 フレームのデータを受信中、データを受信する間隔 (データを受信してから次のデータの受信を開始するまでの時間) がタイムアウトになる時間を経過しても次のデータの受信を開始しなかった	外部機器からの送信データを確認してください。

アドレス	機能	内容
+1	受信データサイズ (バイト)	受信データのサイズが格納されます。



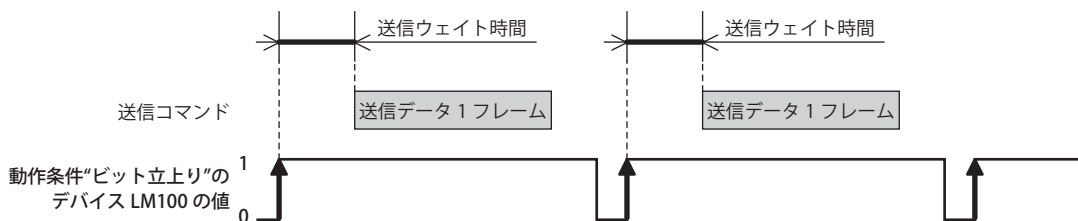
受信キャラクタ間タイムアウト後、受信データ解析を行います。エラー情報のビットが 1 になると、データは受信されず、受信完了デバイスも 1 になりません。

■ 送信ウェイト [x100 ミリ秒]

動作条件が成立してから、データを送信するまでの待ち時間（0 ～ 255）を指定します。[コマンド設定] ダイアログボックスの [コマンド種類] で“送信”を選択した場合のみ設定できます。

動作条件が成立してから、設定した送信ウェイト時間を経過すると送信を開始します。

例) [動作条件] の [条件種別] が“ビット立上り”で [デバイス] が“LM100”の場合



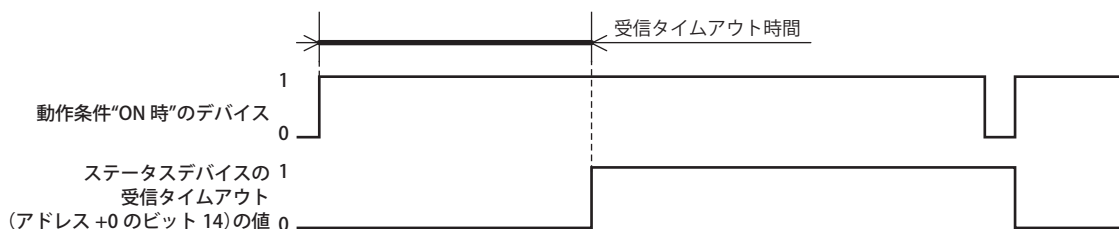
■ 受信タイムアウト [x100 ミリ秒]

動作条件が成立してから、1 フレームのデータの受信を完了するまでのタイムアウトになる時間（0 ～ 255）を指定します。フレームとは、通信コマンドの先頭から末尾までのデータ列のことです。受信タイムアウトの時間が 0 の場合は、受信タイムアウトは監視されません。

[コマンド種類] で“受信”を選択し、[動作条件] の [条件種別] で“ON 中”、“OFF 中”、“条件成立中”を選択した場合のみ設定できます。

動作条件が成立してから、受信タイムアウト時間を経過しても 1 フレーム分の受信ができなかった場合は、ステータスデバイスの受信タイムアウト（アドレス +0 のビット 14）の値が 1 になります。受信タイムアウトになった場合、受信処理されず完了デバイスの値が 1 になりません。

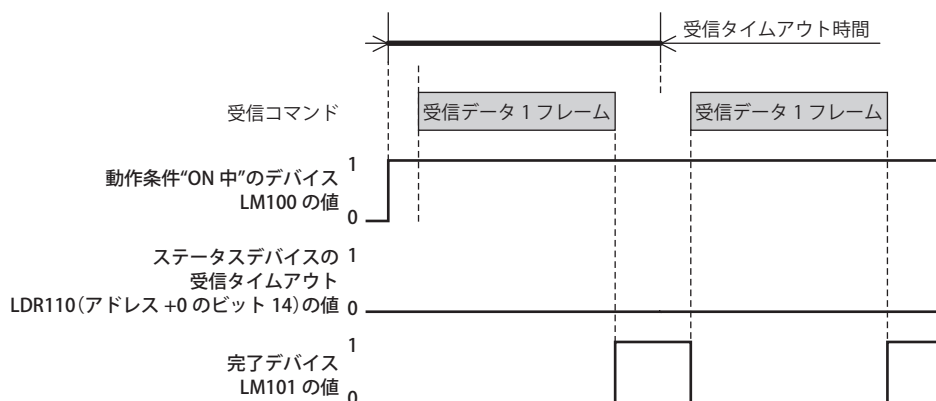
再度動作条件が、不成立から成立になると、ステータスデバイスの受信タイムアウト（アドレス +0 のビット 14）の値が 0 になります。このビットの値が 0 でないと、受信タイムアウトを検出できません。



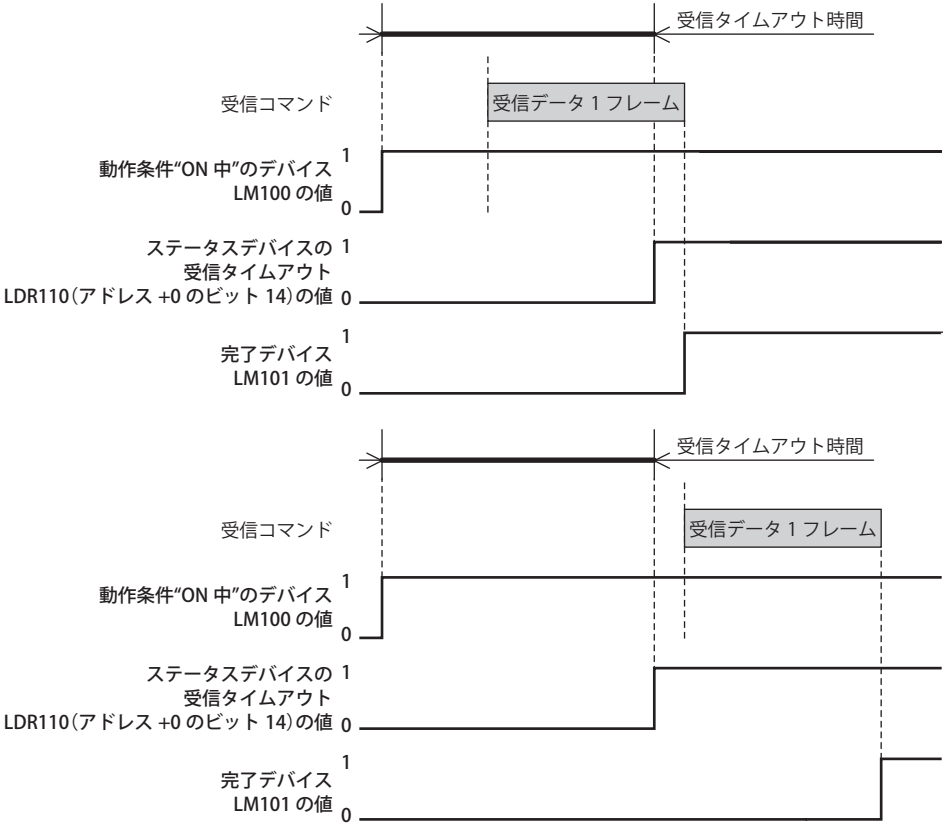
例) [動作条件] の [条件種別] が“ON 中”で [デバイス] が“LM100”、[ステータスデバイス] が“LDR110”、[完了デバイス] が“LM101”で [完了デバイスを自動的にクリアしない] チェックボックスがオフの場合の場合

[ステータスデバイス] が“LDR110”のとき、エラー情報およびタイムアウト情報が LDR110 の各ビットに格納されます。

動作条件が成立してから、受信タイムアウト時間が経過する前に、1 フレームのデータの受信を完了したとき、ステータスデバイス LDR110 の受信タイムアウト（アドレス +0 のビット 14）の値は 0 のままです。



動作条件が成立してから、受信タイムアウト時間が経過するまでに、1 フレームのデータの受信を完了できなかったとき、ステータスデバイス LDR110 の受信タイムアウト（アドレス +0 のビット 14）の値が 1 になります。



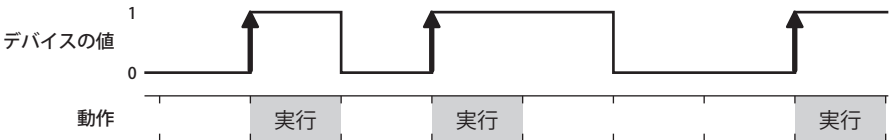
■ 動作条件

データの送信または受信の動作条件を設定します。

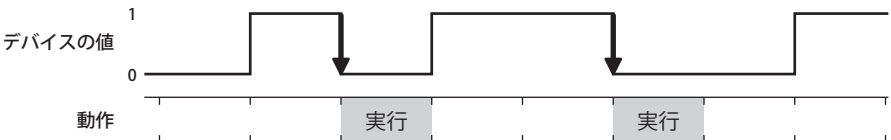
[コマンド種類] で “送信” を選択した場合

条件種別： データを送信する条件を次の中から選択します。

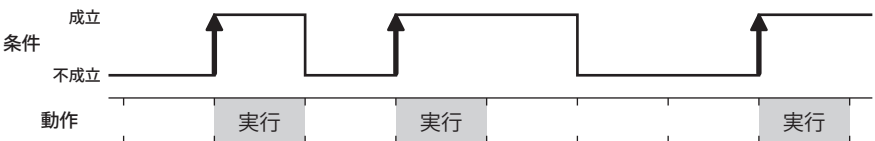
ビット立上り： デバイスの値が 0 から 1 になったとき、データを送信します。



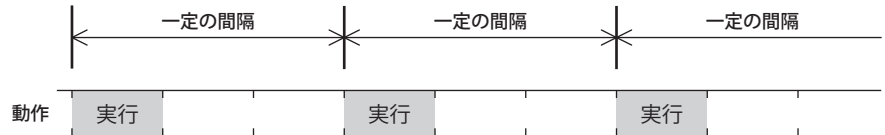
ビット立下り： デバイスの値が 1 から 0 になったとき、データを送信します。



条件成立時： 条件が不成立から成立したとき、データを送信します。



定周期： 一定の間隔でデータを送信します。




データタイプ： 条件式で扱うデータの型を選択します。

[条件種別] で “条件成立時” を選択した場合のみ設定できます。
詳細は、2-1 ページ「第 2 章 1.1 扱えるデータ」を参照してください。


デバイス： 条件となるビットデバイスまたはワードデバイスのビットを指定します。内部デバイスのみ指定できます。

[条件種別] で “ビット立上り” または “ビット立下り” を選択した場合のみ設定できます。

 をクリックすると、[デバイスアドレス設定] ダイアログボックスが表示されます。デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第 2 章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。

条件： 条件式を指定します。

[条件種別] で “条件成立時” を選択した場合のみ設定できます。

 をクリックすると、[条件設定] ダイアログボックスが表示されます。条件式の設定手順は、2-68 ページ「第 2 章 5.2 条件式を設定する」を参照してください。

周期 [秒]： コマンドを実行する周期を 1 ～ 3600 (秒単位) で指定します。

[条件種別] で “定周期” を選択した場合のみ設定できます。

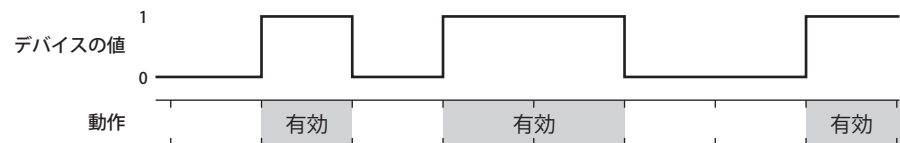
[コマンド種類] で “受信” を選択した場合

条件種別： データの受信待ちになる条件を次の中から選択します。

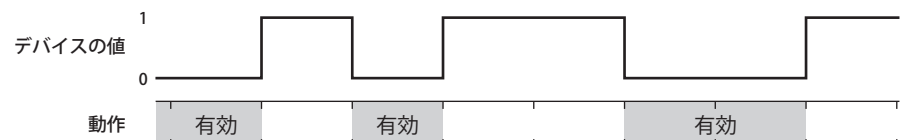
常に有効： 常にデータの受信待ちになります。



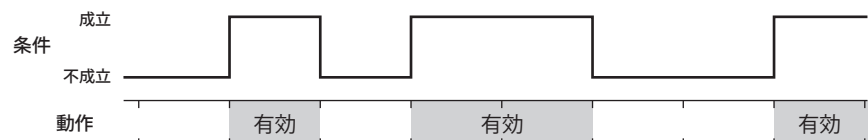
ON 中： デバイスの値が 1 のとき、データの受信待ちになります。



OFF 中： デバイスの値が 0 のとき、データの受信待ちになります。



条件成立中： 条件が成立しているとき、データの受信待ちになります。




データタイプ： 条件式で扱うデータの型を選択します。

[条件種別] で “条件成立中” を選択した場合のみ設定できます。
詳細は、2-1 ページ「第 2 章 1.1 扱えるデータ」を参照してください。


デバイス： 条件となるビットデバイスまたはワードデバイスのビットを指定します。内部デバイスのみ指定できます。

[条件種別] で “ON 中” または “OFF 中” を選択した場合のみ設定できます。

 をクリックすると、[デバイスアドレス設定] ダイアログボックスが表示されます。デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第 2 章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。

条件： 条件式を指定します。

[条件種別] で “条件成立中” を選択した場合のみ、条件式を設定できます。

 をクリックすると、[条件設定] ダイアログボックスが表示されます。条件式の設定手順は、2-68 ページ「第 2 章 5.2 条件式を設定する」を参照してください。

■ コマンド

コマンドのデータが一覧表示されます。データの表示されている行をダブルクリックすると、[データ設定] ダイアログボックスが表示されます。

詳細は、3-38ページ「[データ設定] ダイアログボックス」を参照してください。1プロトコルに設定できる最大コマンド数は32個です。コマンドの種類によって、リストの表示内容が異なります。

- 定数（文字）：** 設定したデータは、“ ” で囲まれて表示されます。
“ データ ”
例) "1234"
- 定数（16進数）：** 設定したデータは、1バイトごとに' 'で囲まれて表示されます。
'1バイト目のデータ' '2バイト目のデータ' '3バイト目のデータ' '4バイト目のデータ'
例) '31' '32' '33' '34'
- デバイス：** 設定したデータは、次の順で <> で囲まれて表示されます。
< デバイス 変換タイプ バイト数 可変 ワード数 データの格納方法 >
- デバイス：** [] で囲まれて表示されます。
[間接指定をする] チェックボックスがオンの場合は、
OFFSET([デバイス], [間接デバイス]) と表示されます。
- バイト数：** 送信または受信するデータのバイト数が表示されます。
- 変換タイプ：** デバイスの値の変換規則が次の表記で表示されます。
B16-A：“バイナリ（16進）→ASCII”を選択した場合
B10-A：“バイナリ（10進）→ASCII”を選択した場合
N：“無変換”を選択した場合
- 可変：** [可変] チェックボックスがオンの場合は、次の表記で表示されます。
V00：送信コマンドで“NULL（00）まで”を選択した場合
V[デバイス]：送信コマンドで“ デバイス ”を選択した場合
V：受信コマンドの場合
- ワード数：** データを送信または受信するワードデバイスの点数が表示されます。
- データの格納方法：** 読み出したデバイスの値の扱い方が次の表記で表示されます。
U：“上位バイトから”を選択した場合
L：“下位バイトから”を選択した場合
- 例) <OFFSET([LDR 0100], [LDR 0300]) N 2V[LDR 0200] 2 U>
- 登録定数（文字）：** 設定したデータは、<< >> で囲まれて表示されます。
<< 番号 1 のインデックス番号 : 番号 1 のデータ 番号 2 のインデックス番号 : 番号 2 のデータ 番号・・・
番号 N のインデックス番号 : 番号 N のデータ インデックスデバイス >> （Nは1～100）
- データ：** " " で囲まれて表示されます。
- インデックスデバイス：** [] で囲まれて表示されます。
- 例) <<1:"123" 2:"456" 3:"789" [LDR 0100]>>
- 登録定数（16進数）：** 設定したデータは、<< >> で囲まれて表示されます。
<< 番号 1 のインデックス番号 : 番号 1 のデータ 番号 2 のインデックス番号 : 番号 2 のデータ 番号・・・
番号 N のインデックス番号 : 番号 N のデータ インデックスデバイス >> （Nは1～100）
- データ：** ' ' で囲まれて表示されます。
- インデックスデバイス：** [] で囲まれて表示されます。
- 例) <<1:'313233' 2:'343536' 3:'373839' [LDR 100]>>

- BCC :** 設定したデータは、() で囲まれて表示されます。
BCC(計算開始位置 計算終了位置 計算方式 変換タイプ バイト数)
- 計算開始位置 :** BCC の計算を開始するデータの位置が表示されます。
- 計算終了位置 :** BCC の計算を終了するデータの位置が表示されます。
- 計算方式 :** 計算開始位置から計算終了位置までのデータを計算する方法が次の表記で表示されます。
XOR : "XOR" を選択した場合
ADD : "ADD" を選択した場合
ADD2 : "ADD (2 の補数)" を選択した場合
- 変換タイプ :** デバイスの値の変換規則が次の表記で表示されます。
B16-A : "バイナリ (16 進) → ASCII" を選択した場合
N : "無変換" を選択した場合
- バイト数 :** 送信または受信するデータのバイト数が表示されます。
- 例) BCC(2 1 XOR N 2)
- スキップ :** 設定したデータは、SKIP() で囲まれて表示されます。
SKIP(バイト数)
例) SKIP(2)
- [編集] ボタン :** データを追加または変更します。
コマンドで空行を選択し、このボタンをクリックすると、データを追加します。コマンドでデータを選択し、このボタンをクリックすると、データを変更します。詳細は、3-38 ページ「[データ設定] ダイアログボックス」を参照してください。
- [挿入] ボタン :** コマンドの選択した位置にデータを挿入します。
このボタンをクリックすると、[データ設定] ダイアログボックスが表示されます。データを設定します。挿入位置にあるデータは 1 つ下のデータにシフトします。32 個のデータを設定している場合は、データを挿入できません。
- [削除] ボタン :** 選択したデータを削除します。
- [上へ] ボタン :** 選択しているデータがコマンドの上方向へシフトします。
- [下へ] ボタン :** 選択しているデータがコマンドの下方向へシフトします。

■ コマンドサイズ

設定したコマンドのデータサイズが表示されます。

コマンドサイズの計算方法は、[コマンド設定] ダイアログボックスの [コマンド種類] で選択した種類によって異なります。コマンドサイズの計算方法は、次のとおりです。

送信: 定数データのバイト数 + 登録定数の 1 データのバイト数 + BCC の [バイト数]
+ デバイスの [バイト数] × デバイスの [ワード数]

受信: 定数データのバイト数 + 登録定数の 1 データのバイト数 + BCC の [バイト数] + スキップの [バイト数]
+ デバイスの [バイト数] × デバイスの [ワード数]

■ [OK] ボタン

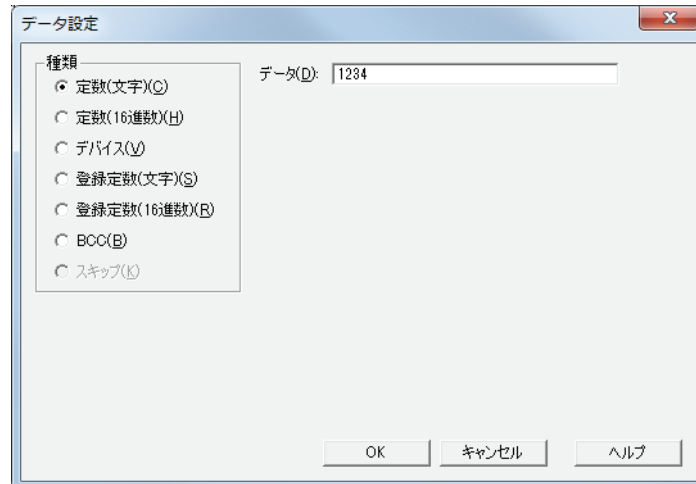
コマンドの設定を保存します。

■ [キャンセル] ボタン

コマンドの設定の保存を中止します。

● [データ設定] ダイアログボックス

コマンドで送信または受信するデータを設定します。



■ 種類

データの種類を次の中から選択します。

“定数（文字）”、“定数（16進数）”、“デバイス”、“登録定数（文字）”、“登録定数（16進数）”、“BCC”、“スキップ”
“スキップ”は、[コマンド設定] ダイアログボックスの [コマンド種類] で“受信”を選択した場合のみ設定できます。

[コマンド設定] ダイアログボックスの [コマンド種類] で選択した種類によって、設定項目が異なります。

“送信”を選択した場合は、3-39 ページ「送信コマンド」を参照してください。

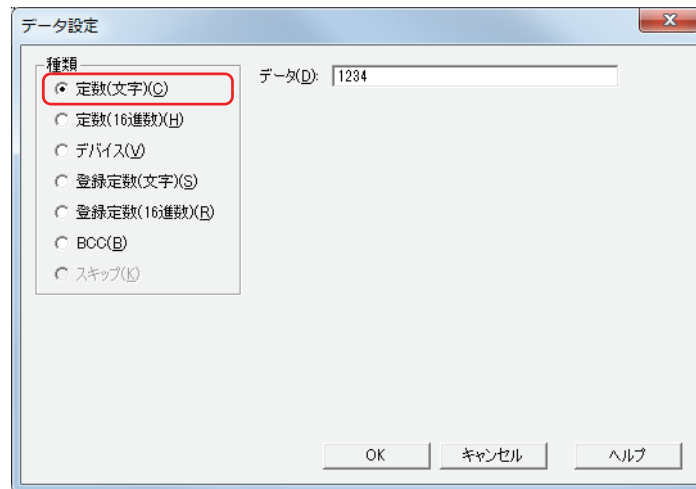
“受信”を選択した場合は、3-52 ページ「受信コマンド」を参照してください。

● 送信コマンド

定数（文字）

文字データを無変換で送信します。

[コマンド設定] ダイアログボックスの [コマンド種類] で “送信” を選択し、[データ設定] ダイアログボックスの [種類] で “定数（文字）” を選択した場合のみ設定できます。



■ データ

送信する文字データを入力します。半角文字は 1 バイト、全角文字は 2 バイトとしてカウントします。

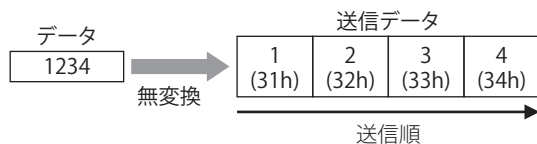
HG2G-S/-5S/-5F 形、HG3G/4G 形： 1 ～ 1500 バイト

HG1F/2F/2S/3F/4F 形： 1 ～ 200 バイト

送信コマンドのデータ “定数（文字）” の設定例

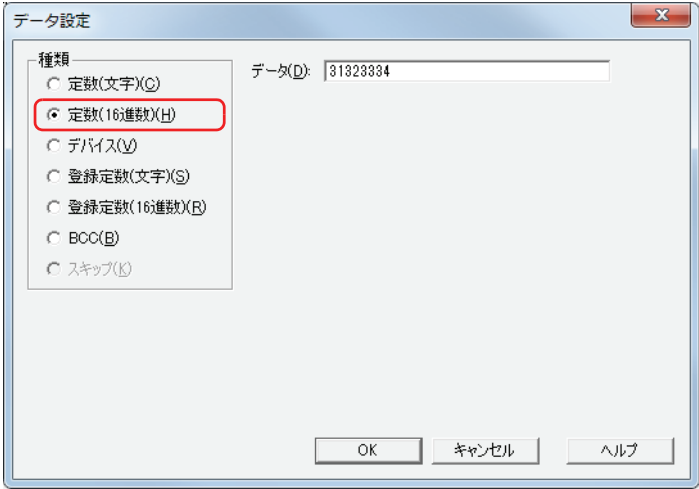
項目	設定
データ	1234

動作条件が成立すると、文字列データを次の順で送信します。



定数（16 進数）

16 進データを無変換で送信します。
ASCII データの制御コード（00h ～ 1Fh）を送信する場合は、この設定を使用してください。
[コマンド設定] ダイアログボックスの [コマンド種類] で “送信” を選択し、[データ設定] ダイアログボックスの [種類] で “定数（16 進数）” を選択した場合のみ設定できます。



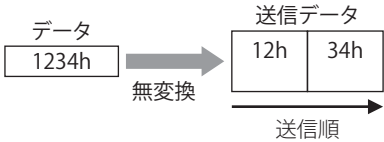
■ データ

送信する 16 進数データを入力します。
HG2G-S/-5S/-5F 形、HG3G/4G 形： 1 ～ 1500 バイト
HG1F/2F/2S/3F/4F 形： 1 ～ 200 バイト

送信コマンドのデータ “定数（16 進数）” の設定例

項目	設定
データ	1234

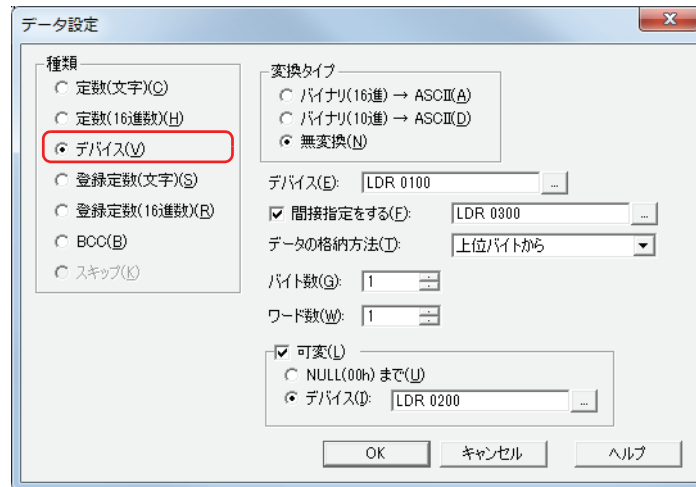
動作条件が成立すると、1234h を 12h、34h の順で送信します。



デバイス

デバイスの値を無変換または ASCII データに変換し、指定したサイズのデータを送信します。

[コマンド設定] ダイアログボックスの [コマンド種類] で “送信” を選択し、[データ設定] ダイアログボックスの [種類] で “デバイス” を選択した場合のみ設定できます。



■ 変換タイプ

デバイスの値の変換規則を次の中から選択します。

バイナリ (16 進) → ASCII : デバイスの値をバイナリ 16 進数とみなして ASCII データに変換します。

バイナリ (10 進) → ASCII : デバイスの値をバイナリ 10 進数とみなして ASCII データに変換します。

無変換 : 変換しません。

■ デバイス

送信するデータの読み出し元のワードデバイスを指定します。内部デバイスのみ設定できます。

[...] をクリックすると、[デバイスアドレス設定] ダイアログボックスが表示されます。デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第 2 章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。

■ 間接指定をする

デバイスの値によって、送信するデータの読み出し元のワードデバイスを変更する場合は、このチェックボックスをオンにし、デバイスを指定します。[変換タイプ] で “無変換” を選択した場合のみ設定できます。内部デバイスのみ設定できます。

詳細は、2-4 ページ「第 2 章 間接読み出しと間接書き込みの設定」を参照してください。

[...] をクリックすると、[デバイスアドレス設定] ダイアログボックスが表示されます。デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第 2 章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。

■ データの格納方法

読み出したデバイスの値の扱い方を選択します。[変換タイプ] で “無変換” を選択した場合のみ設定できます。

上位バイトから : デバイスの値を上位バイトから読み出します。

下位バイトから : デバイスの値を下位バイトから読み出します。

■ バイト数

送信するデータのバイト数を指定します。指定できるバイト数は [変換タイプ] によって異なります。

バイナリ (16 進) → ASCII : 1 ~ 4

バイナリ (10 進) → ASCII : 1 ~ 5

無変換 : 1 ~ 2

■ ワード数

データを送信するワードデバイスの点数 (1 ~ 99) を指定します。


■ 可変

送信するデータのサイズを条件に応じて変える場合は、このチェックボックスをオンにします。[変換タイプ] で“無変換”を選択した場合のみ設定できます。チェックボックスがオフの場合は、[バイト数] × [ワード数] 分のデータ（バイト）を送信します。

NULL (00h) まで： デバイスの値の先頭から 00 (16 進) までのデータを送信します。00 は送信しません。

00 (16 進) を終端としている文字データの文字データ部分のみ送信できます。

デバイス： 送信するデータのバイト数を指定するワードデバイスを指定します。

 をクリックすると、[デバイスアドレス設定] ダイアログボックスが表示されます。デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第 2 章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。

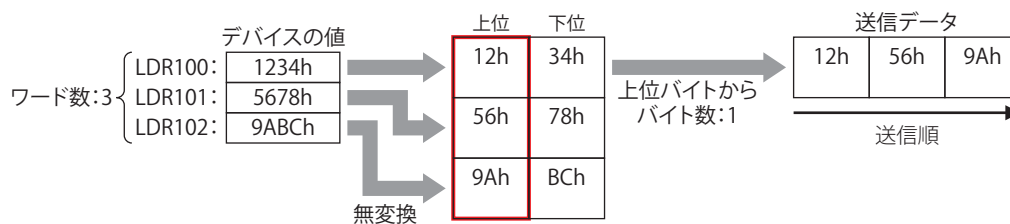
デバイスの値が [バイト数] × [ワード数] を超える値や負の値の場合は、ステータスデバイスのデバイスデータ可変指定エラー（アドレス +0 のビット 6）が 1 になり、送信しません。

送信コマンドのデータ“デバイス”の設定例

設定例 1

項目	設定
変換タイプ	無変換
デバイス	LDR100
間接指定をする	オフ
データの格納方法	上位バイトから
バイト数	1
ワード数	3
可変	オフ

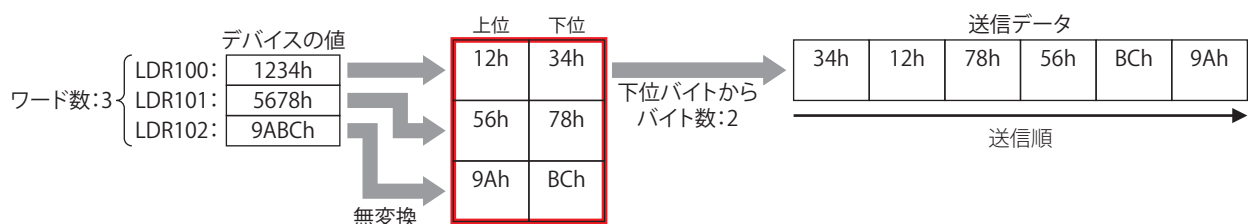
動作条件が成立すると、デバイスの値を読み出して次の順でデータを送信します。



設定例 2

項目	設定
変換タイプ	無変換
デバイス	LDR100
間接指定をする	オフ
データの格納方法	下位バイトから
バイト数	2
ワード数	3
可変	オフ

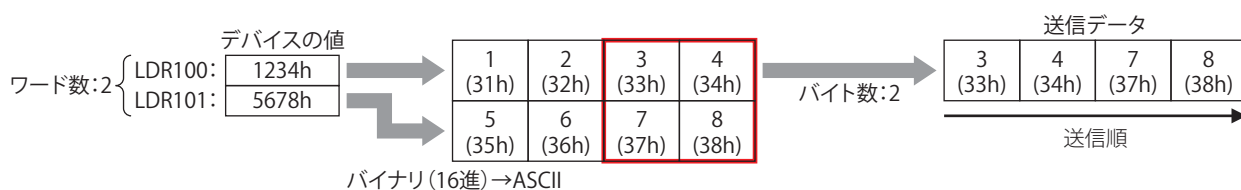
動作条件が成立すると、デバイスの値を読み出して次の順でデータを送信します。



設定例 3

項目	設定
変換タイプ	バイナリ (16 進) → ASCII
デバイス	LDR100
間接指定をする	オフ
バイト数	2
ワード数	2
可変	オフ

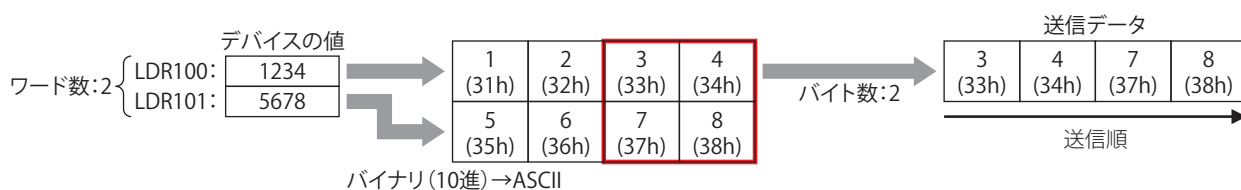
動作条件が成立すると、デバイスの値を読み出して ASCII データに変換し、次の順でデータを送信します。



設定例 4

項目	設定
変換タイプ	バイナリ (10 進) → ASCII
デバイス	LDR100
間接指定をする	オフ
バイト数	2
ワード数	2
可変	オフ

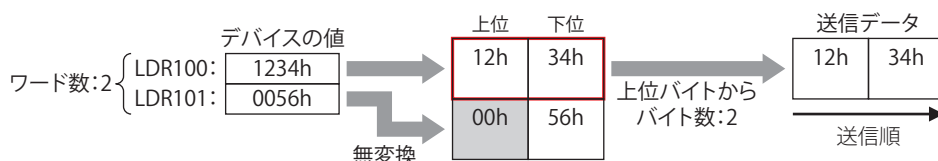
動作条件が成立すると、デバイスの値を読み出して ASCII データに変換し、次の順でデータを送信します。



設定例 5

項目	設定
変換タイプ	無変換
デバイス	LDR100
間接指定をする	オフ
データの格納方法	上位バイトから
バイト数	2
ワード数	2
可変	オン、NULL (00h) まで

動作条件が成立すると、デバイスの値を読み出して次の順でデータを送信します。

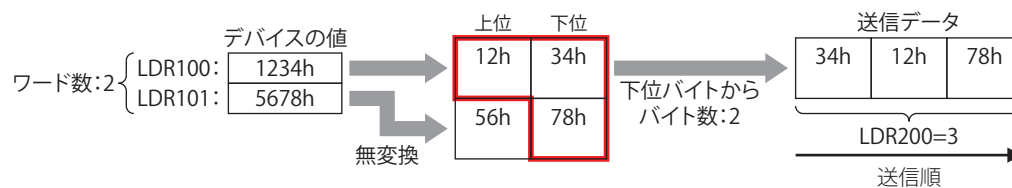


設定例 6

項目	設定
変換タイプ	無変換
デバイス	LDR100
間接指定をする	オフ
データの格納方法	下位バイトから
バイト数	2
ワード数	2
可変	オン、デバイス：LDR 200

動作条件が成立すると、デバイスの値を読み出して次の順でデータを送信します。

LDR200 の値が 3 のとき

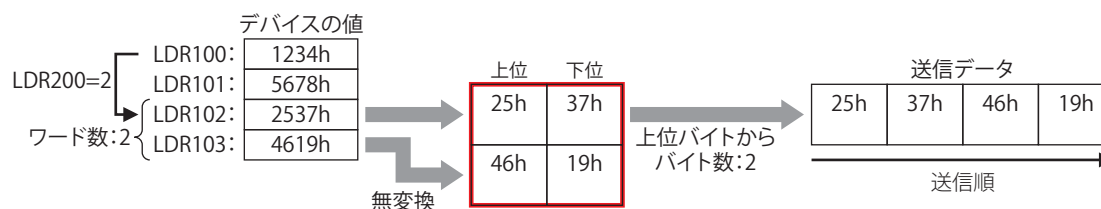


設定例 7

項目	設定
変換タイプ	無変換
デバイス	LDR100
間接指定をする	オン、デバイス：LDR200
データの格納方法	上位バイトから
ワード数	2
可変	オフ

動作条件が成立すると、デバイスの値を読み出して次の順でデータを送信します。

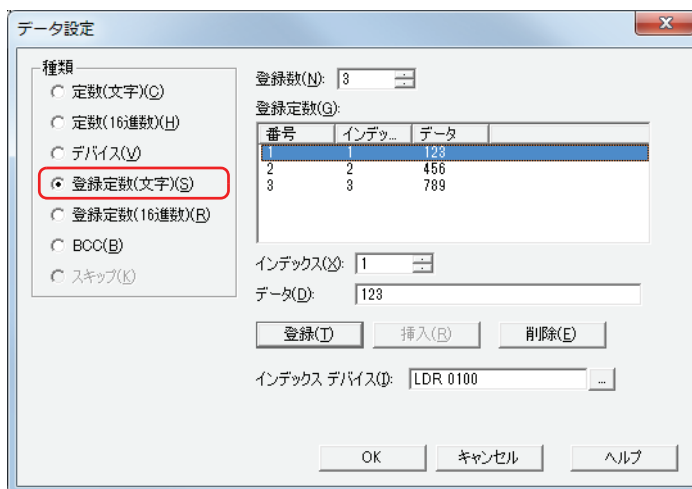
LDR200 の値が 2 のとき



登録定数（文字）

登録した文字データの中からデバイスの値に応じて、文字データを読み出して送信します。

[コマンド設定] ダイアログボックスの [コマンド種類] で “送信” を選択し、[データ設定] ダイアログボックスの [種類] で “登録定数（文字）” を選択した場合のみ設定できます。



■ 登録数

登録する文字データのデータ数（1 ～ 100）を指定します。

■ 登録定数

番号： 文字データの番号（1 ～ 100）が表示されます。

インデックス： 文字データのインデックス番号が表示されます。

データ： 文字データが表示されます。

■ インデックス

文字データのインデックス番号（0 ～ 65535）を指定します。

■ データ

登録する文字データ（1 ～ 1500 バイト）を入力します。半角文字は 1 バイト、全角文字は 2 バイトとしてカウントします。異なるサイズの文字データや異なる番号に同じデータを登録することはできません。

■ [登録] ボタン

リストに [インデックス] と [データ] の設定を登録します。既に登録されている番号を選択している場合には、新しい設定で上書きします。

■ [挿入] ボタン

リスト上の選択した番号に文字データの設定を挿入します。
このボタンをクリックすると、[インデックス] と [データ] の設定を挿入します。挿入位置にある設定は 1 つ下にシフトします。すべての番号が設定されている場合は、設定を挿入できません。

■ [削除] ボタン

選択した設定をリストから削除します。

■ インデックスデバイス

インデックス番号となる読み出し元のワードデバイスを指定します。内部デバイスのみ設定できます。

「...」をクリックすると、[デバイスアドレス設定] ダイアログボックスが表示されます。デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第 2 章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。

データ “登録定数（文字）” の送信コマンドの設定例

項目	設定
登録数	3
登録定数	インデックス番号 1：123
	インデックス番号 2：456
	インデックス番号 3：789
インデックスデバイス	LDR100

動作条件が成立すると、デバイスの値に応じたインデックス番号のデータを送信します。

LDR100 の値が 2 のとき



登録定数（16進数）

登録した 16 進データの中からデバイスの値に応じて、16 進データを読み出して送信します。

[コマンド設定] ダイアログボックスの [コマンド種類] で “送信” を選択し、[データ設定] ダイアログボックスの [種類] で “登録定数（16 進数）” を選択した場合のみ設定できます。

番号	インデックス	データ
1	1	313233
2	2	343536
3	3	373839

■ 登録数

登録する 16 進データのデータ数（1 ～ 100）を指定します。

■ 登録定数

番号： 16 進データの番号（1 ～ 100）が表示されます。

インデックス： 16 進データのインデックス番号が表示されます。

データ： 16 進データが表示されます。

■ インデックス

16 進データのインデックス番号（0 ～ 65535）を指定します。

■ データ

登録する 16 進データ（1 ～ 1500 バイト）を入力します。

異なるサイズのデータや異なる番号に同じデータを登録することはできません。

■ [登録] ボタン

リストに [インデックス] と [データ] の設定を登録します。既に登録されている番号を選択している場合には、新しい設定で上書きします。

■ [挿入] ボタン

リスト上の選択した番号に 16 進データの設定を挿入します。

このボタンをクリックすると、[インデックス] と [データ] の設定を挿入します。挿入位置にある設定は 1 つ下にシフトします。すべての番号が設定されている場合は、設定を挿入できません。

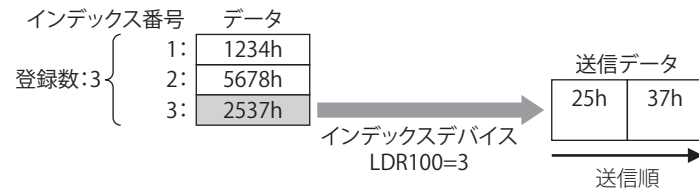
■ [削除] ボタン

選択した設定をリストから削除します。

■ インデックスデバイス

インデックス番号となる読み出し元のワードデバイスを指定します。内部デバイスのみ設定できます。

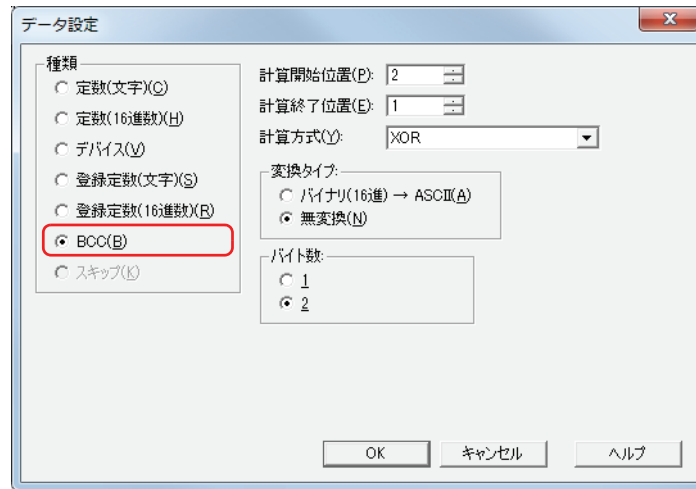
「...」をクリックすると、[デバイスアドレス設定] ダイアログボックスが表示されます。デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第 2 章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。



BCC (Block Check Code)

送信データの BCC を自動的に算出し、送信データの任意の位置に BCC データを付加して送信します。

[コマンド設定] ダイアログボックスの [コマンド種類] で “送信” を選択し、[データ設定] ダイアログボックスの [種類] で “BCC” を選択した場合のみ設定できます。



■ 計算開始位置

BCC の計算を開始する送信データ位置 (1 ~ 15) を指定します。送信データの先頭位置を 1 として後ろにカウントします。

計算開始位置:	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)		
送信データ:	STX (02h)	1 (31h)	2 (32h)	3 (33h)	4 (34h)	5 (35h)	BCC	CR (0Dh)

■ 計算終了位置

BCC の計算を終了する送信データ位置 (0 ~ 15) を指定します。BCC の前のデータ位置を 0 として前にカウントしていきます。

送信データ:	STX (02h)	1 (31h)	2 (32h)	3 (33h)	4 (34h)	5 (35h)	BCC	CR (0Dh)
計算終了位置:	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)	(0)		

■ 計算方式

計算開始位置から計算終了位置までのデータを計算する方法を選択します。

XOR : 排他的論理和で計算します。

ADD : 加算で計算します。

ADD (2 の補数) : 加算で計算後、ビット反転し 1 を加算します。

Modbus ASCII (LCR) : 次の手順で計算します。変換タイプ: バイナリ (16 進) → ASCII、バイト数: 2 となります。

1. 計算開始位置から計算終了位置までの ASCII 文字を 2 文字単位で 1 バイト 16 進データに変換します。
例) 37h、35h → 75h
2. 1. の結果得られたデータの和を計算します。
3. 2. の結果をビット反転し 1 を加算します。(2 の補数)
4. 3. の結果の下位 1 バイトのデータを ASCII 文字に変換します。
例) 75h → 37h、35h

Modbus RTU (CRC) : 次の手順で CRC-16 (生成多項式: $x^{16} + x^{15} + x^2 + 1$) を計算します。変換タイプ: 無変換、バイト数: 2 となります。

1. 計算開始位置の 1 バイトのデータと FFFFh の排他的論理和 (XOR) を取ります。
2. 1. の結果の最下位ビットが 0 なら右に 1 ビットシフトし、最下位ビットが 1 なら右に 1 ビットシフトし、固定値 (A001h) と XOR を取ります。
3. 8 回シフトするまで 2. を繰り返します。
4. 次の 1 バイトデータを 3. の結果の排他的論理和 (XOR) を取ります。
5. 計算終了位置のデータまで 2. から 4. を繰り返します。
6. 5. の結果を下位から上位バイトの順で送信します。
例) 1234h → 34h、12h

■ 変換タイプ

計算方式で計算したあと、データを変換するためのデータの変換タイプを次の中から選択します。

バイナリ（16進）→ ASCII： データをバイナリ 16 進数とみなして ASCII データに変換します。

無変換： データを変換しません。

■ バイト数

データを変換タイプで変換したあと、送信データとして使用するバイト数を “1” または “2” から選択します。

送信コマンドのデータ “BCC” の設定例

次の送信データの BCC 計算結果を BCC データとして送信する場合を例として説明します。

STX (02h)	1 (31h)	2 (32h)	3 (33h)	4 (34h)	5 (35h)	BCC	CR (0Dh)
--------------	------------	------------	------------	------------	------------	-----	-------------

・計算開始位置と計算終了位置

計算開始位置 2、計算終了位置 1 の場合、“1234” の範囲を計算します。

計算開始位置：	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)		
	STX (02h)	1 (31h)	2 (32h)	3 (33h)	4 (34h)	5 (35h)	BCC	CR (0Dh)
計算終了位置：	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)	(0)		

BCCの計算対象データ

・計算方式

XOR： $31h \wedge 32h \wedge 33h \wedge 34h = 04h$

ADD： $31h + 32h + 33h + 34h = CAh$

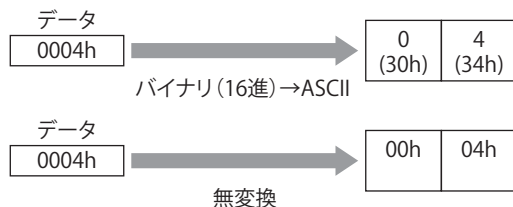
ADD（2 の補数）： CAh のビット反転 $+1 = 36h$

Modbus ASCII（LCR）： “BA” → 42h、41h

Modbus RTU（CRC）： BA30h → BAh、30h

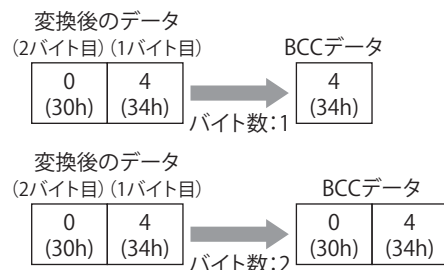
・変換タイプ

BCC 計算結果が “0004h” の場合、変換後のデータは次のとおりです。



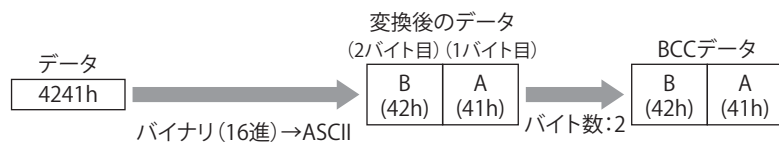
・バイト数と BCC データ

変換後のデータが “3034h” の場合、送信データに付加するデータは次のとおりです。



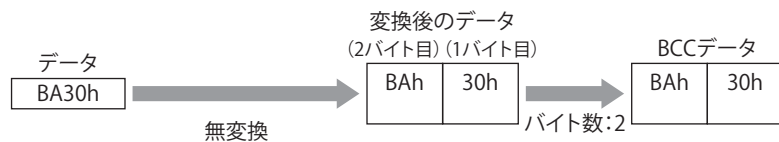
- 計算方式が “Modobus ASCII (LCR) ” の場合 ”

BCC 計算結果が “4241h” の場合、 “バイナリ (16 進) → ASCII” で変換後 2 バイトのデータを送信データに付加します。



- 計算方式が “Modobus RTU (CRC) ” の場合

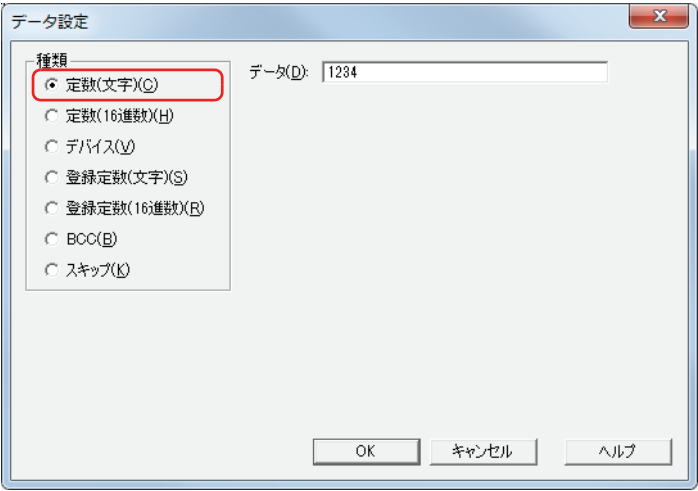
BCC 計算結果が “BA30h” の場合、無変換で 2 バイトのデータを送信データに付加します。



●受信コマンド

定数（文字）

受信したデータを文字データとみなし、無変換で設定したデータと比較します。
[コマンド設定] ダイアログボックスの [コマンド種類] で “受信” を選択し、[データ設定] ダイアログボックスの [種類] で “定数（文字）” を選択した場合のみ設定できます。




■データ

受信したデータとして定義する文字データを入力します。半角文字は 1 バイト、全角文字は 2 バイトとしてカウントします。

HG2G-S/-5S/-5F 形、HG3G/4G 形： 1 ～ 1500 バイト

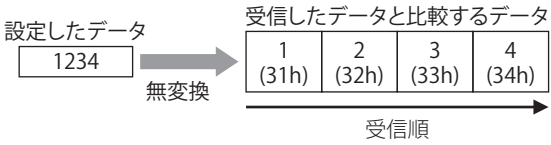
HG1F/2F/2S/3F/4F 形： 1 ～ 500 バイト

 コマンドの先頭データに定数（文字）を設定した場合、先頭 1 バイトを開始コード、コマンドの末尾データに定数（文字）を設定した場合、末尾 1 バイトを終了コードとして扱います。
詳細は、3-68 ページ「開始コードと終了コード」を参照してください。

受信コマンドの “定数（文字）” の設定例

項目	設定
データ	1234

動作条件が成立すると、受信したデータを次のデータと比較します。

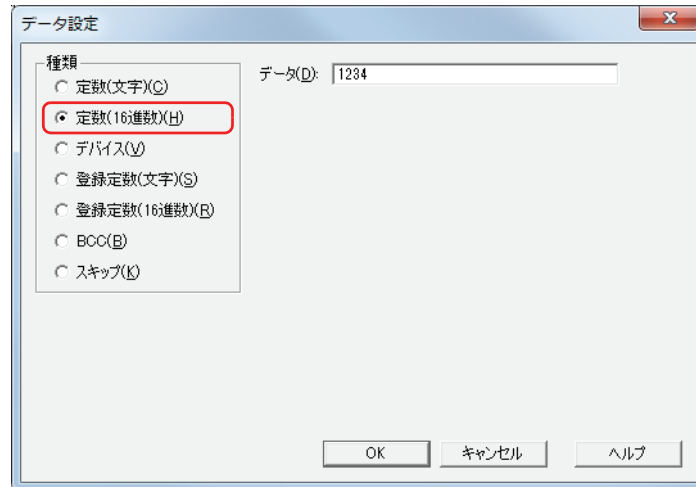


定数（16進数）

受信したデータを 16 進データとみなし、無変換で設定したデータと比較します。

ASCII データの制御コード（00h～1Fh）を受信する場合に使用します。

〔コマンド設定〕ダイアログボックスの〔コマンド種類〕で“受信”を選択し、〔データ設定〕ダイアログボックスの〔種類〕で“定数（16 進数）”を選択した場合のみ設定できます。



■ データ

受信したデータとして定義する 16 進数データを入力します。

HG2G-S/-5S/-5F 形、HG3G/4G 形：1～1500 バイト

HG1F/2F/2S/3F/4F 形：1～500 バイト



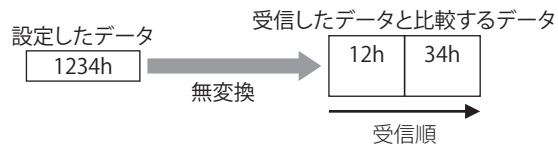
コマンドの先頭データに定数（文字）を設定した場合、先頭 1 バイトを開始コード、コマンドの末尾データに定数（文字）を設定した場合、末尾 1 バイトを終了コードとして扱います。

詳細は、3-68 ページ「開始コードと終了コード」を参照してください。

受信コマンドのデータ“定数（16 進数）”の設定例

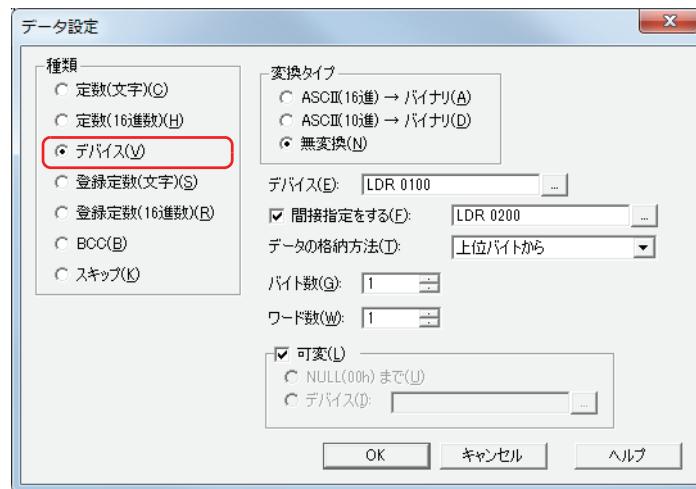
項目	設定
データ	1234

動作条件が成立すると、受信したデータと次のデータを比較します。



デバイス

受信したデータのうち、指定したサイズのデータを無変換またはバイナリデータに変換し、デバイスに格納します。
[コマンド設定] ダイアログボックスの [コマンド種類] で“受信”を選択し、[データ設定] ダイアログボックスの [種類] で“デバイス”を選択した場合のみ設定できます。



■ 変換タイプ

受信したデータの変換処理を次の中から選択します。

ASCII (16 進) → バイナリ： 受信したデータを 16 進数とみなしてバイナリデータに変換します。

ASCII (10 進) → バイナリ： 受信したデータを 10 進数とみなしてバイナリデータに変換します。

無変換： 変換しません。

■ デバイス

受信したデータを格納するワードデバイスを指定します。内部デバイスのみ設定できます。

[...] をクリックすると、[デバイスアドレス設定] ダイアログボックスが表示されます。デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第 2 章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。

■ 間接指定をする

デバイスの値によって、受信したデータを格納するワードデバイスを変更する場合は、このチェックボックスをオンにし、デバイスを指定します。内部デバイスのみ設定できます。

[...] をクリックすると、[デバイスアドレス設定] ダイアログボックスが表示されます。デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第 2 章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。

■ データの格納方法

受信したデータの扱い方を選択します。[変換タイプ] で“無変換”を選択した場合のみ設定できます。

上位バイトから： デバイスの値を上位バイトから格納します。

下位バイトから： デバイスの値を下位バイトから格納します。

■ バイト数

1 ワードあたりに格納する受信したデータのサイズを指定します。指定できるバイト数は [変換タイプ] によって異なります。

ASCII (16 進) → バイナリ： 1 ～ 4

ASCII (10 進) → バイナリ： 1 ～ 5

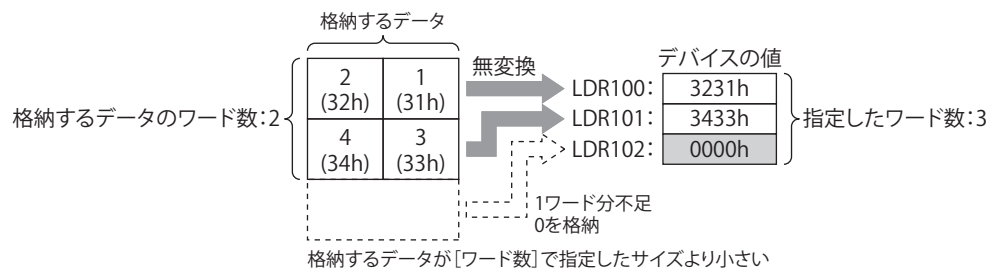
無変換： 1 ～ 2

■ ワード数

受信したデータを格納するワードデバイスの点数 (1 ～ 250) を指定します。

■ 可変

受信したデータの先頭から“定数（文字）”データまたは“定数（16 進数）”データまでのデータをデバイスに格納するには、このチェックボックスをオンにします。[ワード数] で指定したサイズのデータを格納します。
格納するデータが [ワード数] で指定したサイズより小さい場合は、残りのデバイスにすべて 0 を格納します。



チェックボックスがオフの場合は、バイト数 × ワード数分のデータ（バイト）を格納します。



〔可変〕チェックボックスをオンにした場合は、次の点に注意してください。

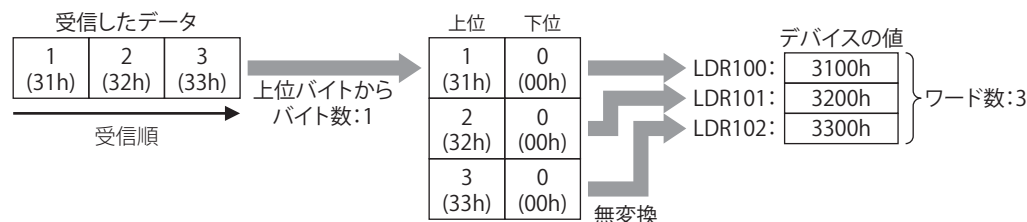
- データをコマンドの末尾以外に設定する場合、“デバイス”データの次に“定数（文字）”データまたは“定数（16 進数）”データを設定してください。
- デバイ스에格納するデータがない場合、[ワード数] で指定した点数のデバイスの値がすべて 0 になります。
- 受信したデータからデバイスに格納されるデータの最大サイズはバイト数 × ワード数になります。

受信コマンドのデータ“デバイス”の設定例

設定例 1

項目	設定
変換タイプ	無変換
デバイス	LDR100
間接指定をする	オフ
データの格納方法	上位バイトから
バイト数	1
ワード数	3
可変	オフ

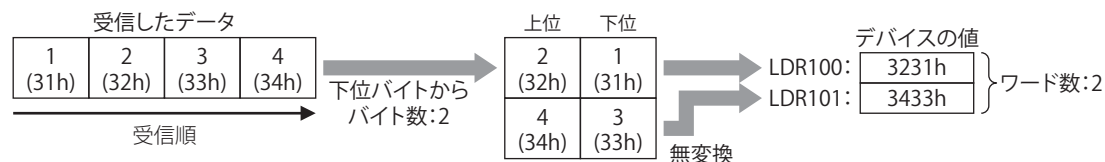
動作条件が成立すると、受信したデータを次の順でデバイスに格納します。



設定例 2

項目	設定
変換タイプ	無変換
デバイス	LDR100
間接指定をする	オフ
データの格納方法	下位バイトから
バイト数	2
ワード数	2
可変	オフ

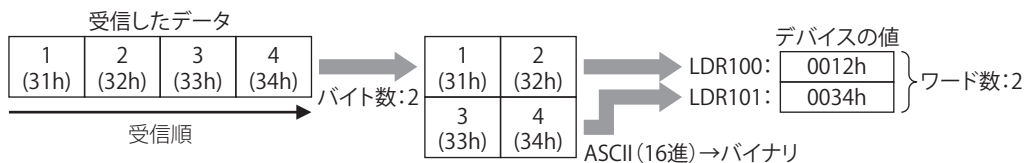
動作条件が成立すると、受信したデータを次の順でデバイスに格納します。



設定例 3

項目	設定
変換タイプ	ASCII (16 進) → バイナリ
デバイス	LDR100
間接指定をする	オフ
バイト数	2
ワード数	2
可変	オフ

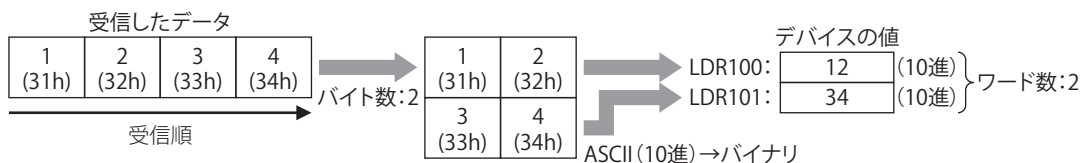
動作条件が成立すると、受信したデータを次の順でデバイスに格納します。



設定例 4

項目	設定
変換タイプ	ASCII (10 進) → バイナリ
デバイス	LDR100
間接指定をする	オフ
バイト数	2
ワード数	2
可変	オフ

動作条件が成立すると、受信したデータを次の順でデバイスに格納します。

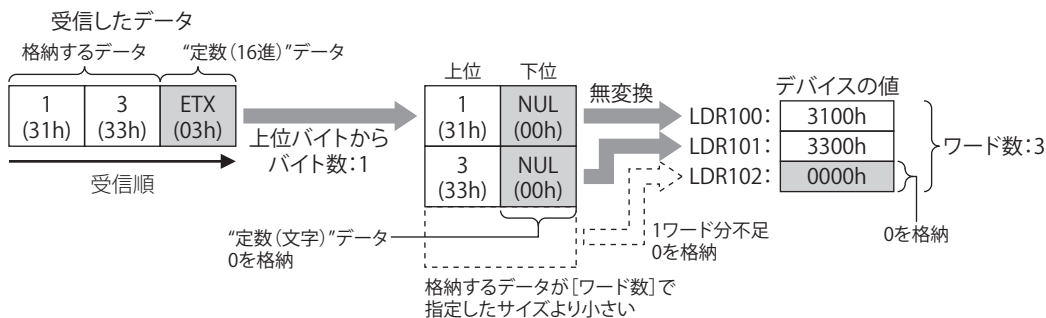


設定例 5

項目	設定
変換タイプ	無変換
デバイス	LDR100
間接指定をする	オフ
データの格納方法	上位バイトから
バイト数	1
ワード数	3
可変	オン

動作条件が成立すると、受信したデータを次の順でデバイスに格納します。

受信したデータの先頭から“定数 (16 進)”データまでをデバイスに格納します。“定数 (16 進)”データは格納しません。

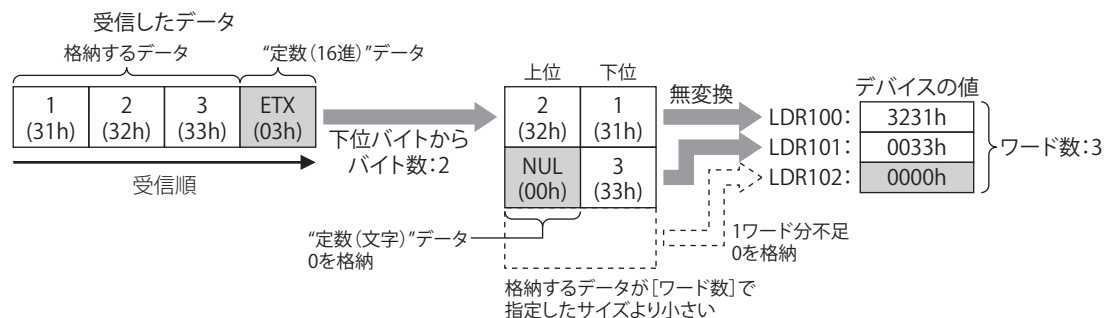


設定例 6

項目	設定
変換タイプ	無変換
デバイス	LDR100
間接指定をする	オフ
データの格納方法	下位バイトから
バイト数	2
ワード数	3
可変	オン

動作条件が成立すると、受信したデータを次の順でデバイスに格納します。

受信したデータの先頭から“定数（16進）”データまでをデバイスに格納します。“定数（16進）”データは格納しません。

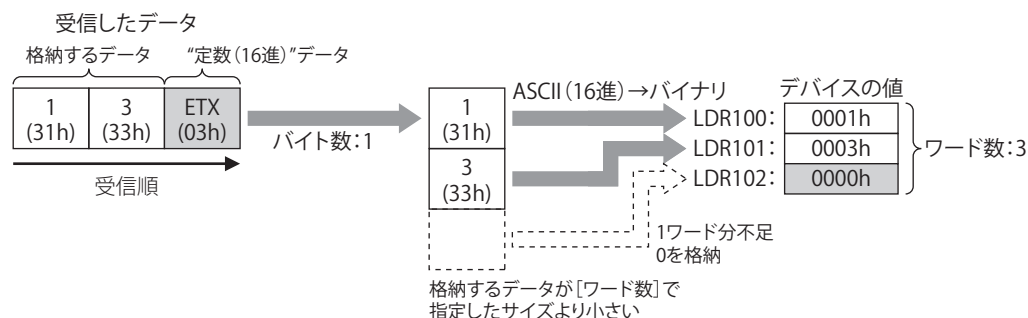


設定例 7

項目	設定
変換タイプ	ASCII（16進）→バイナリ
デバイス	LDR100
間接指定をする	オフ
バイト数	1
ワード数	3
可変	オン

動作条件が成立すると、受信したデータを次の順でデバイスに格納します。

受信したデータの先頭から“定数（16進）”データまでをデバイスに格納します。“定数（16進）”データは格納しません。

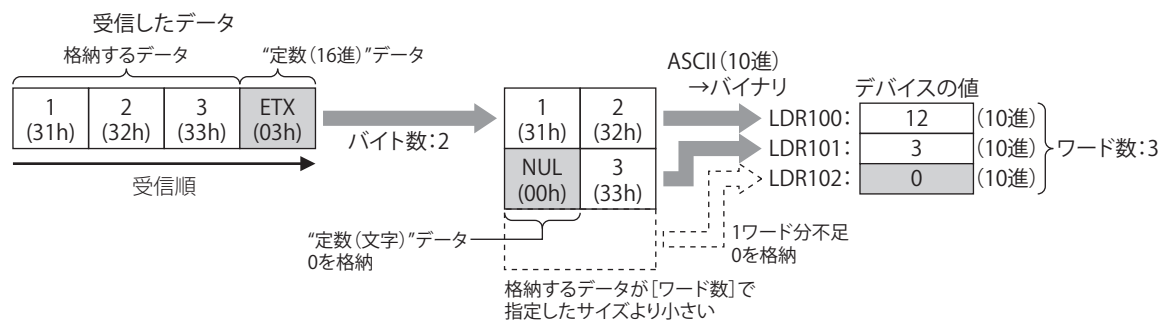


設定例 8

項目	設定
変換タイプ	ASCII (10 進) → バイナリ
デバイス	LDR100
間接指定をする	オフ
バイト数	2
ワード数	3
可変	オン

動作条件が成立すると、受信したデータを次の順でデバイスに格納します。

受信したデータの先頭から“定数 (16 進)”データまでをデバイスに格納します。“定数 (16 進)”データは格納しません。

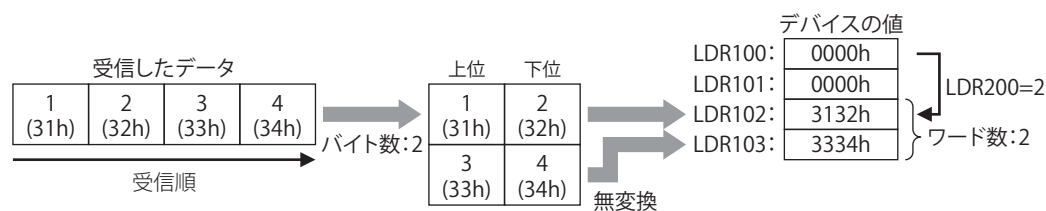


設定例 9

項目	設定
変換タイプ	無変換
デバイス	LDR100
間接指定をする	オン、デバイス: LDR200
データの格納方法	上位バイトから
ワード数	2
可変	オフ

動作条件が成立すると、受信したデータを次の順でデバイスに格納します。

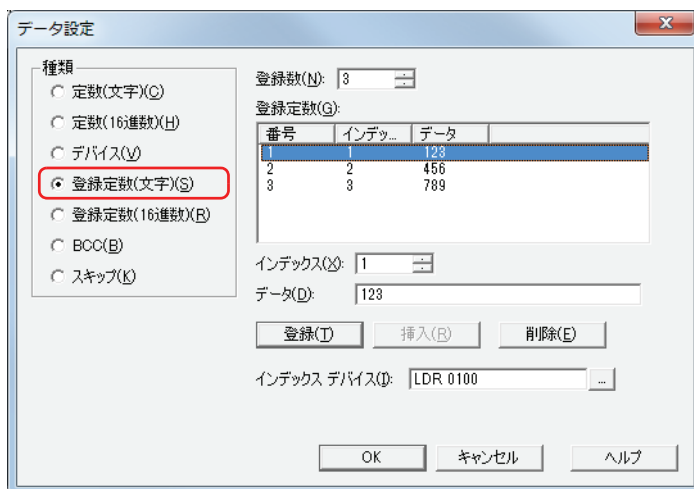
LDR200 の値が 2 のとき



登録定数（文字）

登録した文字データと受信したデータを比較して、一致した文字データの番号をデバイスに格納します。

[コマンド設定] ダイアログボックスの [コマンド種類] で “受信” を選択し、[データ設定] ダイアログボックスの [種類] で “登録定数（文字）” を選択した場合のみ設定できます。



■ 登録数

登録する文字データのデータ数（1 ～ 100）を指定します。

■ 登録定数

番号： 文字データの番号（1 ～ 100）が表示されます。

インデックス： 文字データのインデックス番号が表示されます。

データ： 文字データが表示されます。

■ インデックス

文字データのインデックス番号（0 ～ 65535）を指定します。

■ データ

登録する文字データ（1 ～ 1500 バイト）を入力します。半角文字は 1 バイト、全角文字は 2 バイトとしてカウントします。異なるサイズの文字データや異なる番号に同じデータを登録することはできません。

■ [登録] ボタン

リストに [インデックス] と [データ] の設定を登録します。既に登録されている番号を選択している場合には、新しい設定で上書きします。

■ [挿入] ボタン

リスト上の選択した番号に文字データの設定を挿入します。
このボタンをクリックすると、[インデックス] と [データ] の設定を挿入します。挿入位置にある設定は 1 つ下にシフトします。
すべての番号が設定されている場合は、設定を挿入できません。

■ [削除] ボタン

選択した設定をリストから削除します。

■ インデックスデバイス

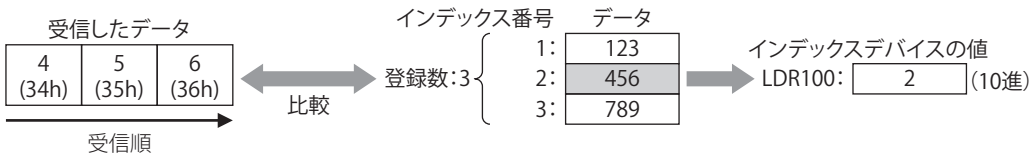
受信したデータと一致した文字データのインデックス番号を格納するワードデバイスを指定します。内部デバイスのみ設定できます。

... をクリックすると、[デバイスアドレス設定] ダイアログボックスが表示されます。デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第 2 章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。

受信コマンドのデータ“登録定数（文字）”の設定例

項目	設定
登録数	3
登録定数	インデックス番号 1：123
	インデックス番号 2：456
	インデックス番号 3：789
インデックスデバイス	LDR100

動作条件が成立すると、受信したデータと登録したデータを比較し、一致したデータのインデックス番号の値 2 をインデックスデバイス LDR100 に格納します。



登録定数（16 進数）

登録した 16 進データと受信したデータを比較して、一致した 16 進データの番号をデバイスに格納します。

[コマンド設定] ダイアログボックスの [コマンド種類] で“受信”を選択し、[データ設定] ダイアログボックスの [種類] で“登録定数（16 進数）”を選択した場合のみ設定できます。

番号	インデックス	データ
1	1	313233
2	2	343536
3	3	373839

■ 登録数

登録する 16 進データのデータ数（1 ～ 100）を指定します。

■ 登録定数

番号： 16 進データの番号（1 ～ 100）が表示されます。

インデックス： 16 進データのインデックス番号が表示されます。

データ： 16 進データが表示されます。

■ インデックス

16 進データのインデックス番号（0 ～ 65535）を指定します。

■ データ

登録する 16 進データ（1 ～ 1500 バイト）を入力します。

異なるサイズの 16 進データや異なる番号に同じデータを登録することはできません。

■ [登録] ボタン

リストに [インデックス] と [データ] の設定を登録します。既に登録されている番号を選択している場合には、新しい設定で上書きします。

■ [挿入] ボタン

リスト上の選択した番号に 16 進データの設定を挿入します。

このボタンをクリックすると、[インデックス] と [データ] の設定を挿入します。挿入位置にある設定は 1 つ下にシフトします。すべての番号が設定されている場合は、設定を挿入できません。

■ [削除] ボタン

選択した設定をリストから削除します。

■ インデックスデバイス

受信したデータと一致した 16 進データのインデックス番号を格納するワードデバイスを指定します。内部デバイスのみ設定できます。

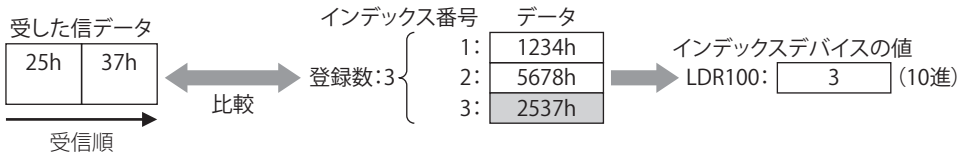
... をクリックすると、[デバイスアドレス設定] ダイアログボックスが表示されます。デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第 2 章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。

受信コマンドのデータ “登録定数（16 進数）” の設定例

項目	設定
登録数	3
登録定数	インデックス番号 1：1234
	インデックス番号 2：5678
	インデックス番号 3：2537
インデックスデバイス	LDR100

動作条件が成立すると、受信したデータと登録した 16 進データを比較し、一致したデータのインデックス番号の値 2 をインデックスデバイス LDR100 に格納します。

LDR100 の値が 3 のとき



登録定数の応用例

“登録定数（文字）” データまたは “登録定数（16 進数）” データのインデックスデバイスと “デバイス” データの [間接指定をする] に同じデバイスアドレスを指定すると、受信したデータごとにデータの格納先を変えることができます。

データの種類	項目	設定
定数（16 進数）	データ	02
登録定数（文字）	登録数	2
	登録定数	インデックス番号 1：AA インデックス番号 2：BB
	インデックスデバイス	LDR100
デバイス	変換タイプ	無変換
	デバイス	LDR100
	間接指定をする	オン、デバイス：LDR200
	データの格納方法	上位バイトから
	バイト数	2
	ワード数	2
	可変	オフ
定数（16 進数）	データ	0D

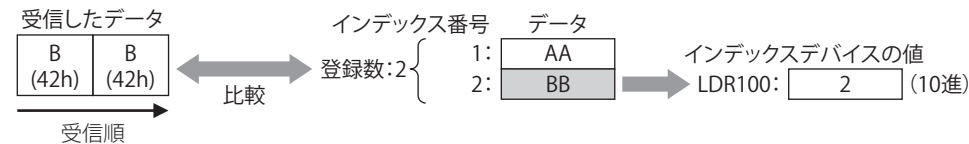
次のコマンドを受信した場合

STX (02h)	B (42h)	B (42h)	1 (31h)	2 (32h)	CR (0Dh)
--------------	------------	------------	------------	------------	-------------

- 先頭 1 バイトを開始コードとします。“定数（16 進）” データは格納しません。

STX (02h)

- 受信したデータと登録したデータを比較し、一致したデータのインデックス番号の値 2（10 進）をインデックスデバイス LDR100 に格納します。



- 受信コマンドのデータ“デバイス”の間接デバイス LDR100 が 2 (10 進) となるため、+2 オフセットしたデバイス LDR202 にデータが格納されます。

	デバイスの値	
LDR200:	0000h	LDR100=2
LDR201:	0000h	
LDR202:	3132h	

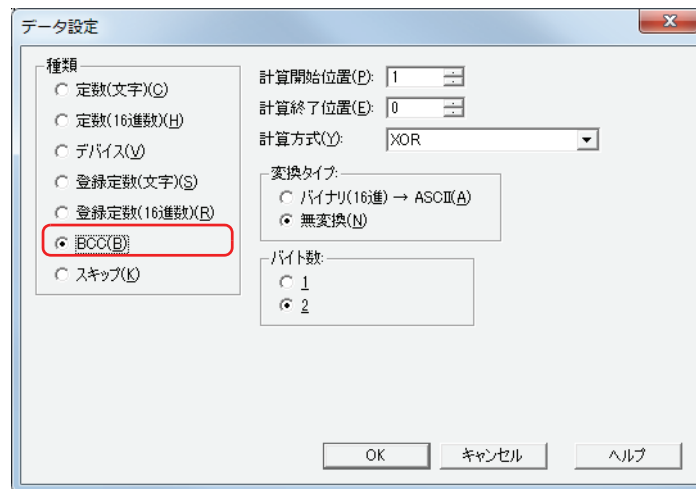
- 末尾 1 バイトを終了コードとします。“定数 (16 進)”データは格納しません。

CR (0Dh)

BCC (Block Check Code)

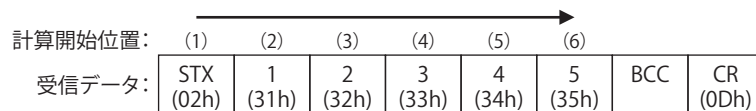
受信データの BCC 比較データを自動的に算出し、受信データの BCC 部分と比較します。

[コマンド設定] ダイアログボックスの [コマンド種類] で “受信” を選択し、[データ設定] ダイアログボックスの [種類] で “BCC” を選択した場合のみ設定できます。



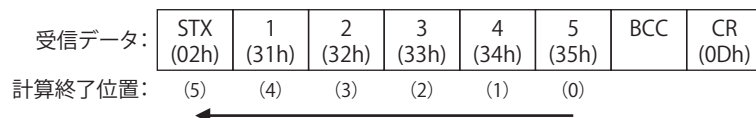
■ 計算開始位置

BCC の計算を開始する受信データ位置 (1 ~ 15) を指定します。受信データの先頭位置を 1 として後ろにカウントします。



■ 計算終了位置

BCC の計算を終了する受信データ位置 (0 ~ 15) を指定します。BCC の前のデータ位置を 0 として前にカウントしていきます。



■ 計算方式

計算開始位置から計算終了位置までのデータを計算する方法を選択します。

XOR: 排他的論理和で計算します。

ADD: 加算で計算します。

ADD (2 の補数): 加算で計算後、ビット反転し 1 を加算します。

Modbus ASCII (LCR): 次の手順で計算します。変換タイプ: バイナリ (16 進) → ASCII、バイト数: 2 となります。

1. 計算開始位置から計算終了位置までの ASCII 文字を 2 文字単位で 1 バイト 16 進データに変換します。
例) 37h、35h → 75h
2. 1. の結果得られたデータの和を計算します。
3. 2. の結果をビット反転し 1 を加算します。(2 の補数)
4. 3. の結果の下位 1 バイトのデータを ASCII 文字に変換します。
例) 75h → 37h、35h

Modbus RTU (CRC): 次の手順で CRC-16 (生成多項式: $x^{16} + x^{15} + x^2 + 1$) を計算します。変換タイプ: 無変換、バイト数: 2 となります。

1. 計算開始位置の 1 バイトのデータと FFFFh の排他的論理和 (XOR) を取ります。
2. 1. の結果の最下位ビットが 0 なら右に 1 ビットシフトし、最下位ビットが 1 なら右に 1 ビットシフトし、固定値 (A001h) と XOR を取ります。
3. 8 回シフトするまで 2. を繰り返します。
4. 次の 1 バイトデータを 3. の結果の排他的論理和 (XOR) を取ります。
5. 計算終了位置のデータまで 2. から 4. を繰り返します。
6. 5. の結果を下位から上位バイトの順で比較します。
例) 1234h → 34h、12h

■ 変換タイプ

計算方式で計算したあと、データを変換するためのデータの変換タイプを次の中から選択します。

バイナリ（16進）→ASCII： データをバイナリ 16進数とみなして ASCII データに変換します。

無変換： データを変換しません。

■ バイト数

データを変換タイプで変換したあと、比較データとして使用するバイト数を“1”または“2”から選択します。

受信コマンドのデータ“BCC”の設定例

次の受信データの BCC 計算結果を受信データの BCC 部分と比較する場合を例として説明します。

STX	1	2	3	4	5	BCC	CR
(02h)	(31h)	(32h)	(33h)	(34h)	(35h)		(0Dh)

・計算開始位置と計算終了位置

計算開始位置 2、計算終了位置 1 の場合、“1234”の範囲を計算します。

計算開始位置：	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)		
	STX	1	2	3	4	5	BCC	CR
	(02h)	(31h)	(32h)	(33h)	(34h)	(35h)		(0Dh)
計算終了位置：	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)	(0)		

BCCの計算対象データ

・計算方式

XOR： $31h \wedge 32h \wedge 33h \wedge 34h = 04h$

ADD： $31h + 32h + 33h + 34h = CAh$

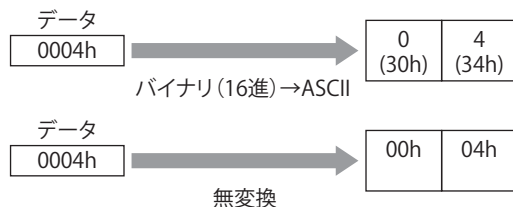
ADD（2の補数）： CAh のビット反転 + 1 = 36h

Modbus ASCII（LCR）：“BA” → 42h、41h

Modbus RTU（CRC）：BA30h → BAh、30h

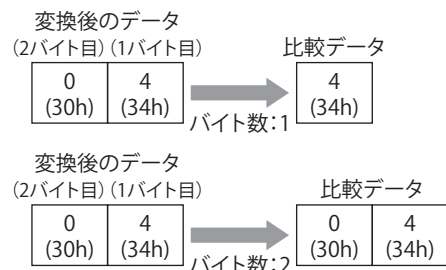
・変換タイプ

BCC 計算結果が“0004h”の場合、変換後のデータは次のとおりです。



・バイト数と比較データ

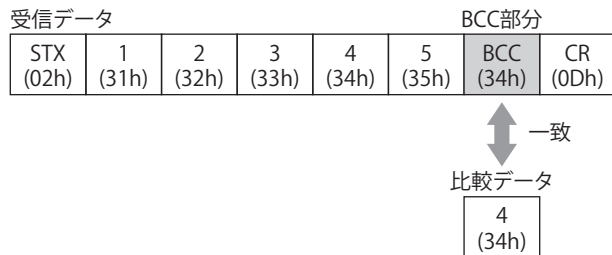
変換後のデータが“3034h”の場合、受信データの BCC 部分と比較するデータは次のとおりです。



- BCC データの比較

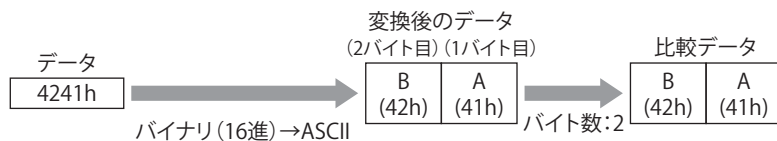
受信データの BCC 部分と比較データを比較します。

次の受信データで、比較データが 1 バイトの 34h のとき、BCC 部分のデータは 34h のため、比較データと一致します。
一致しない場合は、ステータスデバイスの BCC エラー（アドレス +0 のビット 0）が 1 になります。



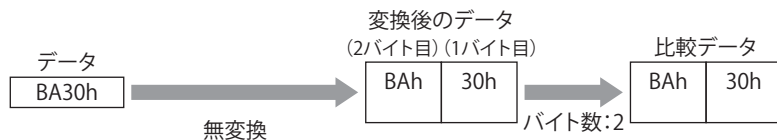
- 計算方式が “Modbus ASCII（LCR）” の場合 ”

BCC 計算結果が “4241h” の場合、 “バイナリ（16 進）→ ASCII” で変換後 2 バイトのデータが受信データの BCC 部分と比較するデータになります。



- 計算方式が “Modbus RTU（CRC）” の場合

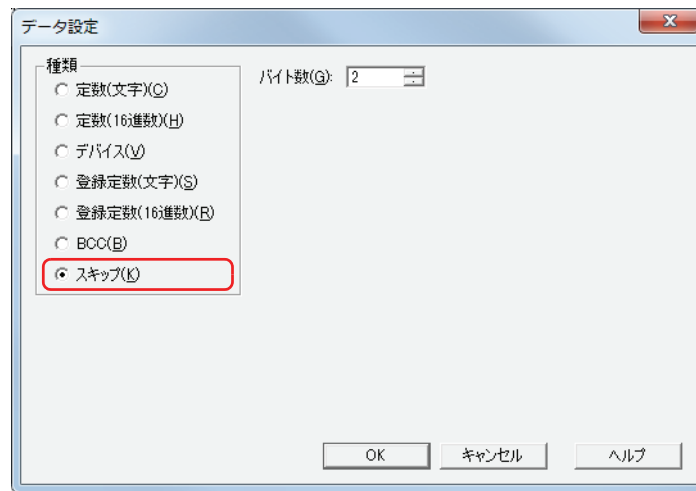
BCC 計算結果が “BA30h” の場合、無変換で 2 バイトのデータが受信データの BCC 部分と比較するデータになります。



スキップ

受信データの指定したバイト数分のデータを読み捨てます。

[コマンド設定] ダイアログボックスの [コマンド種類] で “受信” を選択し、[データ設定] ダイアログボックスの [種類] で “スキップ” を選択した場合のみ設定できます。



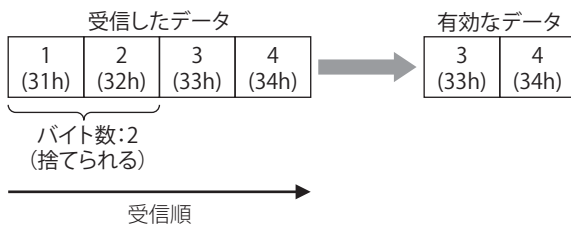
■ バイト数

受信データの読み捨てるバイト数（1 ～ 249）を指定します。

受信コマンドのデータ “スキップ” の設定例

項目	設定
バイト数	2

受信する 4 バイトのデータ 1 (31h)、2 (32h)、3 (33h)、4 (34h) のうち、2 バイトの 1 (31h)、2 (32h) を読み捨て、3 (33h)、4 (34h) のデータのみを受信します。



●開始コードと終了コード

開始コードとはデータの受信を開始するコード、終了コードとはデータの受信の終了を判定するコードです。受信コマンドの“定数(文字)”または“定数(16進数)”のいずれかで、開始コードおよび終了コードを設定します。定数の先頭1バイトを開始コード、末尾1バイトを終了コードとして認識します。

コマンド設定： 定数(16進数) デバイス 定数(16進数)

受信データ：

'02' '31' '32' '33'	<[LDR 0100] N 2 2 U>	'34' '35' '0d'
---------------------	----------------------	----------------

開始コード02h終了コード0dh

設定できるコードは、[インターフェイス設定] の [データ長] が 7 ビットの場合は 00h ~ 7Fh、8 ビットの場合は 00h ~ FFh です。[データ長] は [プロジェクト設定] ダイアログボックスの [通信インターフェイス] タブで設定します。

受信データに開始コードおよび終了コードが有るかなし、受信コマンドのデータ " デバイス " で [可変] チェックボックスがオンかオフかによって、受信を終了する動作が異なります。

以降の説明では、受信コマンドのデータ“デバイス”で「可変」チェックボックスがオンの場合を「可変あり」、オフの場合を「可変なし」と記載しています。また、受信コマンドのデータ“デバイス”が複数設定されている場合、1つでも「可変あり」のコマンドがあれば、「可変あり」となります。

開始コード	終了コード	可変	受信の終了動作
あり	あり	ありなし	<p>開始コードで受信を開始し、終了コードで受信を終了します。</p> <p>コマンド設定: 定数(16進数) デバイス 定数(16進数)</p> <p>受信データ: '02' '31' '32' '33' <[LDR 0100] N 2 2 U> '34' '35' '0d'</p> <p>開始コード02h 終了コード0dh</p> <p>受信</p> <p>終了コードの後ろに BCC がある場合は、BCC のバイト数分まで受信します。</p> <p>コマンド設定: 定数(16進数) デバイス 定数(16進数) BCC</p> <p>受信データ: '02' '31' '32' '33' <[LDR 0100] N 2 2 U> '34' '35' '0d' BCC(1 0 XOR N 1)</p> <p>開始コード02h 終了コード0dh</p> <p>受信</p>
あり	なし	あり	<p>開始コードで受信を開始し、最大コマンド長分まで受信します。</p> <p>コマンド設定: 定数(16進数) デバイス[可変あり] 登録定数(16進数)</p> <p>受信データ: '02' '31' '32' <[LDR 0100] N 2V 2 U> <<1:"AB" 2:"CD" [LDR 0200]>></p> <p>開始コード02h 終了コードなし</p> <p>最大コマンド長</p> <p>受信</p> <p>受信キャラクタ間タイムアウトが発生した場合は、受信を終了します。</p> <p>コマンド設定: 定数(16進数) デバイス[可変あり] 定数(16進数) 登録定数(16進数)</p> <p>受信データ: '02' '31' '32' <[LDR 0100] N 2V 2 U> '03' <<1:"AB" 2:"CD" [LDR 0200]>></p> <p>開始コード02h 受信キャラクタ間タイムアウト発生 終了コードなし</p> <p>受信</p>
		なし	<p>開始コードで受信を開始し、コマンド長分まで受信します。</p> <p>コマンド設定: 定数(16進数) デバイス[可変なし] 登録定数(16進数)</p> <p>受信データ: '02' '31' '32' <[LDR 0100] N 2 2 U> <<1:"AB" 2:"CD" [LDR 0200]>></p> <p>開始コード02h 終了コードなし</p> <p>コマンド長</p> <p>受信</p>
なし	あり	ありなし	<p>はじめから受信を開始し、終了コードで受信を終了します。</p> <p>コマンド設定: 登録定数(16進数) デバイス 定数(16進数)</p> <p>受信データ: <<1:"AB" 2:"CD" [LDR 0200]>> <[LDR 0100] N 2 2 U> '34' '35' '0d'</p> <p>開始コードなし 終了コード0dh</p> <p>受信</p>

開始コード	終了コード	可変	受信の終了動作			
なし	なし	あり	<p>はじめから受信を開始し、最大コマンド長分まで受信します。</p> <p>コマンド設定: スキップ 定数(文字) デバイス[可変あり]</p> <p>受信データ: <table><tr><td>SKIP(2)</td><td>"123"</td><td><[LDR 0100] N 2V 2 U></td></tr></table></p> <p>開始コードなし </p>	SKIP(2)	"123"	<[LDR 0100] N 2V 2 U>
		SKIP(2)	"123"	<[LDR 0100] N 2V 2 U>		



- 開始コードと終了コードの両方を設定した受信コマンドの動作条件が複数同時に成立した場合、それらのコマンドの受信処理を実行します。受信処理の結果によって、エラーなしのコマンドとエラーありのコマンドが混在することがありますので、注意してください。
- 開始コードまたは終了コードのどちらかを設定していない受信コマンドの動作条件が成立中で、他のコマンドの動作条件が成立中のとき、このコマンドのみが受信処理されます。開始コードまたは終了コードのどちらかを設定していないコマンドが複数ある場合は、プロトコルを管理する番号の最も大きいコマンドが処理されます。
- 開始コードを設定している受信コマンドの開始コードが受信できない場合は、受信データはすべて読み捨てられ、破棄されます。エラーにもなりません。
- 開始コードと終了コードを設定した受信コマンドの場合、開始コードを受信したあとで、動作条件が成立しているすべての受信コマンドの終了コードと一致しないデータを受信し続けられ、受信最大バイト数分を受信した時点で、受信を終了します。

5.4 ユーザー通信設定例

ユーザー通信の設定例とコマンドの動作について説明します。

● ユーザー通信設定例 1

次のコマンドを作成するユーザー通信プロトコルの設定例と、コマンドの動作について説明します。

- 動作条件のデバイスが 1 になると、定数（16 進数）、定数（文字）、デバイス、定数（16 進数）のコマンド設定を使用してデータを送信する送信コマンド
- 動作条件のデバイスが 1 のとき、外部機器から送信されたデータに対して、定数（16 進数）、定数（文字）、デバイス、定数（16 進数）のコマンド設定を使用して受信処理をし、データをデバイスに格納する受信コマンド

■ [ユーザー通信設定] ダイアログボックスの設定

項目	設定
プロトコル名	Sample1
受信キャラクタ間タイムアウト	30（×100 ミリ秒）

■ 送信コマンド：[コマンド設定] ダイアログボックスの設定

項目	設定	
コメント	TXD command	
コマンド種類	送信	
完了デバイス	LM 101	
ステータスデバイス	LDR 110	
送信ウェイト	50（×100 ミリ秒）	
動作条件	ON 中、デバイス：LM 100	
コマンド [データ設定] ダイアログボックスの設定	定数（16 進数）	'05'
	定数（文字）	"D"
	デバイス	変換タイプ：バイナリ（10 進）→ ASCII、バイト数 4、ワード数 1、デバイス：LDR100
	定数（16 進数）	'0D'

送信コマンドの動作

1 送信コマンドのデータ “デバイス” の LDR100 に 100（10 進）を書き込みます。

2 動作条件の LM 100 の値を 0 から 1 にしてコマンドの送信を開始します。
送信データは送信ウェイト時間（5 秒）後、送信されます。送信データは次のとおりです。

コマンド設定:	定数(16進数)		定数(文字)		デバイス		定数(16進数)	
送信データ:	EQN (05h)	D (44h)	0 (30h)	1 (31h)	0 (30h)	0 (30h)	CR (0Dh)	

- 送信が正常に終了すると、完了デバイス LM 101 の値が 1 になります。
- ステータスデバイス LDR 110 のアドレス +0 の各ビットの値が 0 であれば、エラーなしで送信を完了しています。

■ 受信コマンド：[コマンド設定] ダイアログボックスの設定

項目	設定	
コメント	RXD command	
コマンド種類	受信	
完了デバイス	LM102	
完了デバイスを自動的にクリアしない	なし	
ステータスデバイス	LDR130	
受信タイムアウト	0 (受信タイムアウトなし)	
動作条件	ON 中、デバイス：LM101	
コマンド [データ設定] ダイアログボックスの設定	定数 (16 進数)	'02'
	定数 (文字)	"D"
	デバイス	変換タイプ：ASCII (16 進) → バイナリ、バイト数 4、ワード数 1、 デバイス：LDR120、間接デバイス：LDR100
	定数 (16 進数)	'0D'

受信コマンドの動作

- 1 送信コマンドのデータ送信が完了すると LM101 の値が 1 になり、動作条件も同じデバイスを指定しているためユーザー通信が受信待ちになります。
- 2 外部機器よりデータを送信し、送信されたデータを受信処理します。
受信データは次のとおりです。

コマンド設定:	定数 (16進数)	定数 (文字)	デバイス				定数 (16進数)
受信データ:	STX (02h)	D (44h)	1 (31h)	2 (32h)	3 (33h)	4 (34h)	CR (0Dh)

送信時に LDR100 の値に 100 を書き込んだため、LDR120 から +100 オフセットしたデバイス LDR220 に格納されます。

デバイスの値	
LDR120:	0000
LDR121:	0000
⋮	
LDR220:	1234h

LDR230=100

- 受信が正常に終了すると、完了デバイス LM102 の値が 1 になります。
- ステータスデバイス LDR 130 のアドレス +0 の各ビットの値が 0 であれば、エラーなしで受信を完了しています。

●ユーザー通信設定例 2

- 次のコマンドを作成するユーザー通信プロトコルの設定例と、コマンドの動作について説明します。
- 動作条件のデバイスが 1 になると、定数（16 進数）、登録定数（文字）、デバイス、BCC、定数（16 進数）のコマンド設定を使用してデータを送信する送信コマンド
 - 動作条件のデバイスが 1 のとき、外部機器から送信されたデータに対して、定数（16 進数）、登録定数（文字）、スキップ、デバイス、BCC、定数（16 進数）のコマンド設定を使用して受信処理をし、データをデバイスに格納する受信コマンド

■ [ユーザー通信設定] ダイアログボックスの設定

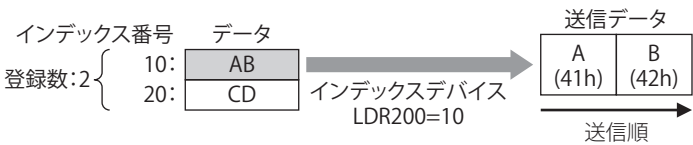
項目	設定
プロトコル名	Sample2
受信キャラクタ間タイムアウト	30（×100 ミリ秒）

■ 送信コマンド：[コマンド設定] ダイアログボックスの設定

項目	設定	
コメント	TXD command	
コマンド種類	送信	
完了デバイス	LM 201	
ステータスデバイス	LDR 220	
送信ウェイト	0（×100 ミリ秒）	
動作条件	ON 中 LM 200	
コマンド [データ設定] ダイアログボックスの設定	定数（16 進数）	'05'
	登録定数（文字）	10:"AB"、20:"CD"、インデックスデバイス：LDR200
	デバイス	無変換、上位バイトから、バイト数 2、ワード数 2、デバイス：LDR 210
	BCC	計算開始位置：1、計算終了位置 0、XOR、バイナリ（16 進）→ ASCII、2 バイト
	定数（16 進数）	'0D0A'

送信コマンドの動作

- 1 送信コマンドのデータ “登録定数（文字）” の LDR200 に 10（10 進）を書き込みます。
“AB” が選択されます。



- 2 送信コマンドのデータ “デバイス” の LDR210 に 3132h、LDR211 に 3334h を書き込みます。

- 3 動作条件の LM200 の値を 0 から 1 にしてコマンドの送信を開始します。
送信データは次のとおりです。

コマンド設定:	定数(16進数)		登録定数(文字)		デバイス				BCC		定数(16進数)	
送信データ:	EQN (05h)	A (41h)	B (42h)	1 (31h)	2 (32h)	3 (33h)	4 (34h)	0 (30h)	2 (32h)	CR (0Dh)	LF (0Ah)	

- 送信が正常に終了すると、完了デバイス LM201 の値が 1 になります。
- ステータスデバイス LDR 220 のアドレス +0 の各ビットの値が 0 であれば、エラーなしで送信を完了しています。

■ 受信コマンド：[コマンド設定] ダイアログボックスの設定

項目	設定	
コメント	RXD command	
コマンド種類	受信	
完了デバイス	LM 203	
完了デバイスを自動的にクリアしない	なし	
ステータスデバイス	LDR 260	
受信タイムアウト	0 (受信タイムアウトなし)	
動作条件	ON 中、デバイス：LM 202	
コマンド [データ設定] ダイアログボックスの設定	定数 (16 進数)	'02'
	登録定数 (文字)	10:"AB", 20:"CD", インデックスデバイス：LDR230
	スキップ	2 バイト
	デバイス	変換タイプ：無変換、上位バイトから、バイト数 2、ワード数 2、デバイス：LDR 240、間接デバイス：LDR 230
	BCC	計算開始位置：1、計算終了位置 0、XOR、バイナリ (16 進) → ASCII、2 バイト
	定数 (16 進数)	'0D'0A'

受信コマンドの動作

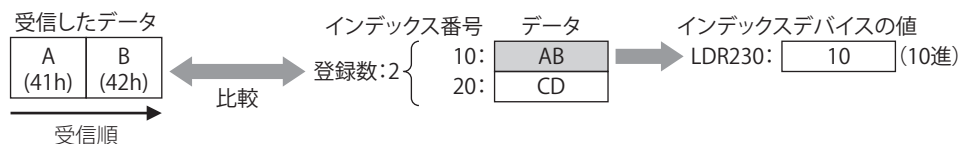
1 動作条件の LM202 の値を 0 から 1 にしてユーザー通信を受信待ちにします。

2 外部機器よりデータを送信し、送信されたデータを受信処理します。

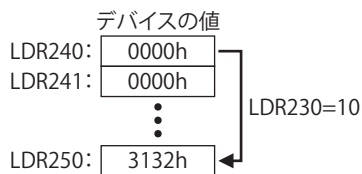
受信データは次のとおりです。

コマンド設定:	定数 (16進数)		登録定数 (文字)		スキップ		デバイス				BCC		定数 (16進数)	
受信データ:	STX (02h)	A (41h)	B (42h)	C (43h)	D (44h)	1 (31h)	2 (32h)	3 (33h)	4 (34h)	0 (30h)	2 (32h)	CR (0Dh)	LF (0Ah)	

- 受信データと文字データを比較し、一致したインデックス番号の値 10 (10 進) をインデックスデバイス LDR230 に格納します。



- 受信コマンドのデータ "スキップ" で 43h, 44h の 2 バイト分を読み捨てます。
- 受信コマンドのデータ "デバイス" の間接デバイス LDR 230 が 10 (10 進) となるため、+10 オフセットしたデバイス LDR250、LDR251 にデータが格納されます。



- 受信コマンドのデータ "BCC" で "[STX] ABCD1234" を BCC 計算し、3032h と比較します。

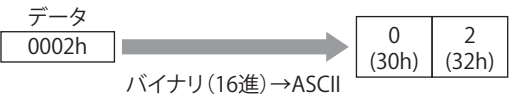
- 計算開始位置 1、計算終了位置 0 の場合、"[STX] ABCD1234" の範囲を計算し、。

計算開始位置:	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)				
	STX (02h)	A (41h)	B (42h)	C (43h)	D (44h)	1 (31h)	2 (32h)	3 (33h)	4 (34h)	0 (30h)	2 (32h)	CR (0Dh)	LF (0Ah)
計算終了位置:	(8)	(7)	(6)	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)	(0)				
BCCの計算対象データ													

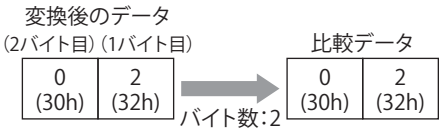
- 計算方式 "XOR" で BCC 計算します。

$$02h \wedge 41h \wedge 42h \wedge 43h \wedge 44h \wedge 31h \wedge 32h \wedge 33h \wedge 34h \wedge = 02h$$

- BCC 計算結果が "0002h" の場合、変換後のデータは "3032h" になります。

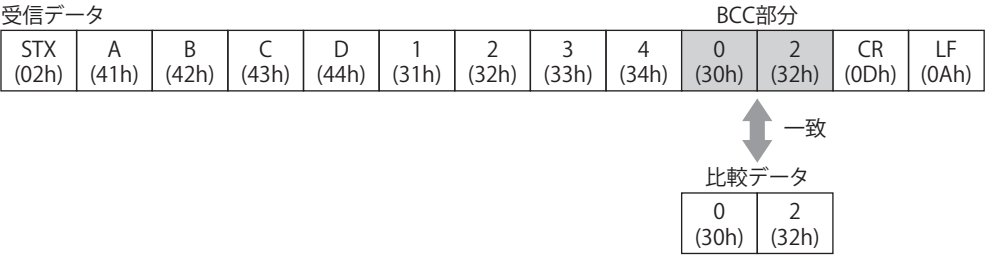


- 変換後のデータが "3032h" の場合、受信データの BCC 部分と比較するデータは "3032h" になります。



- 受信データの BCC 部分と比較データを比較します。

次の受信データで、比較データが 2 バイトの 3032h のとき、BCC 部分のデータは 3032h のため、比較データと一致します。
一致しない場合は、ステータスデバイスの BCC エラー（アドレス +0 のビット 0）が 1 になります。



- 受信が正常に終了すると、完了デバイス LM203 の値が 1 になります。
- ステータスデバイス LDR250 のアドレス +0 の各ビットの値が 0 であれば、エラーなしで受信を完了しています。

5.5 対応 USB バーコードリーダ

MICRO/I で使用できる USB バーコードリーダは次のとおりです。

メーカー	形番
IDEC DATA LOGIC	QD2130



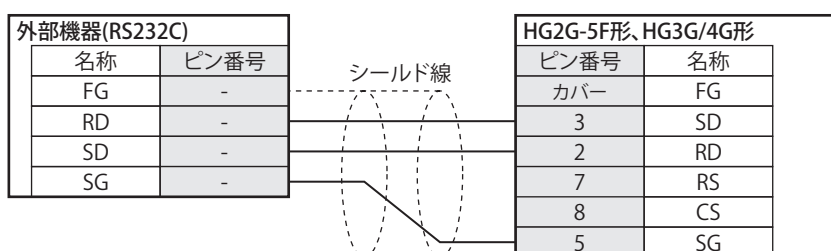
- USB バーコードリーダでインターフェイスの設定を USB キーボードにしてください。
- MICRO/I では、改行コードを 0x0A として処理します。

5.6 ユーザー通信用結線図

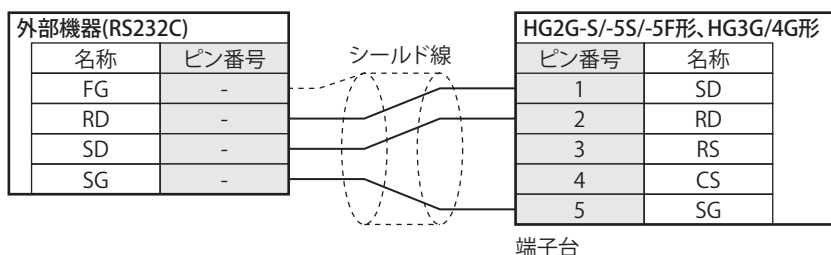
ユーザー通信を使用して MICRO/I と外部機器を接続する場合、次の結線図を参考にしてください。

■ シリアルインターフェイス 1 (RS232C)

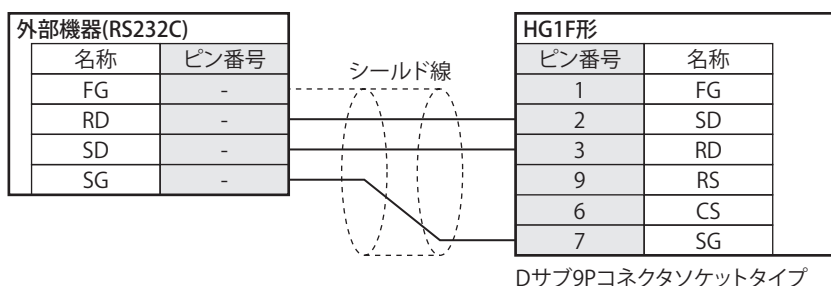
HG2G-5F 形、HG3G/4G 形 (コネクタ)



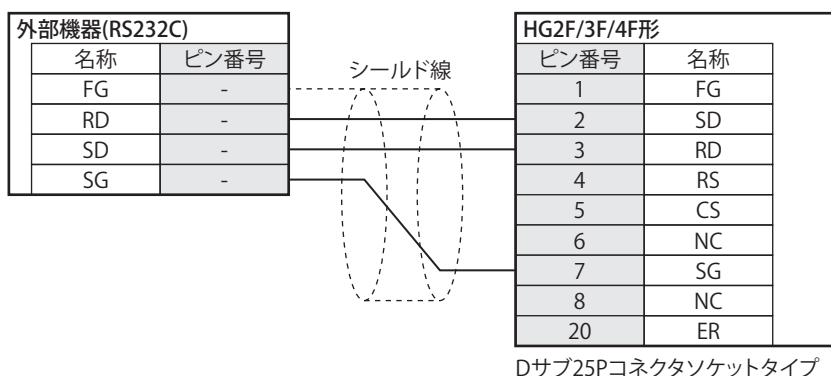
HG2G-S/-5S/-5F 形、HG3G/4G 形 (端子台)



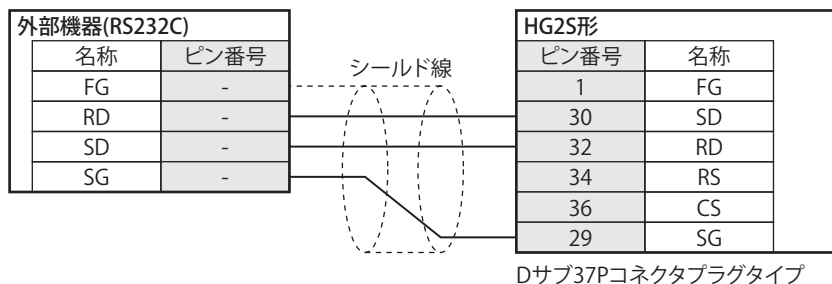
HG1F 形 (コネクタ)



HG2F/3F/4F 形 (コネクタ)

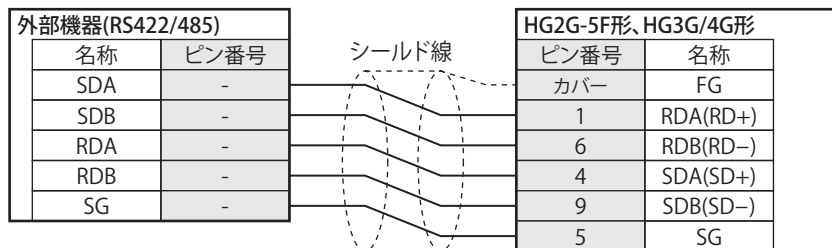


HG2S 形 (コネクタ)

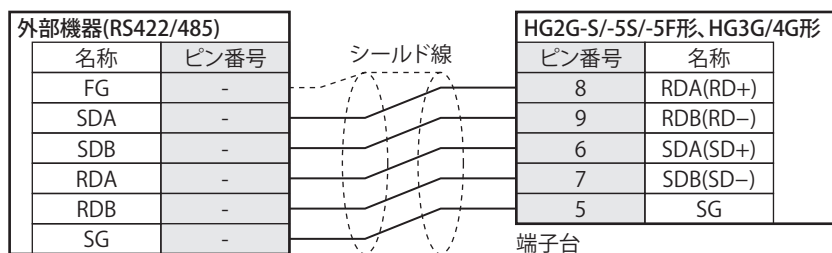


■ シリアルインターフェイス 1 (RS422/485)

HG2G-5F 形、HG3G/4G 形 (コネクタ)

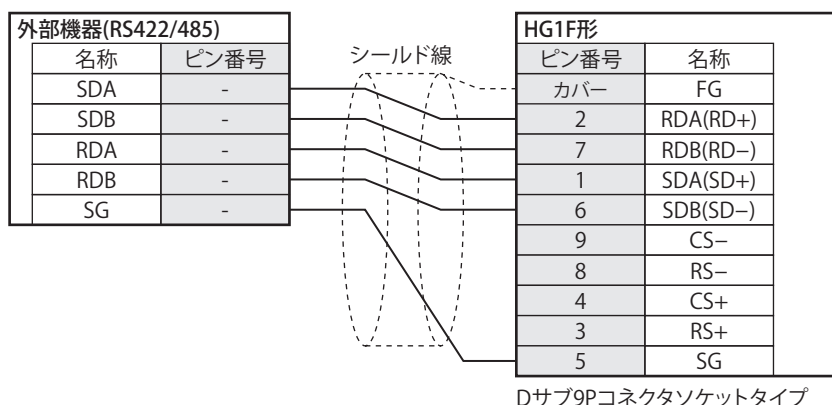


HG2G-S/-5S/-5F 形、HG3G/4G 形 (端子台)

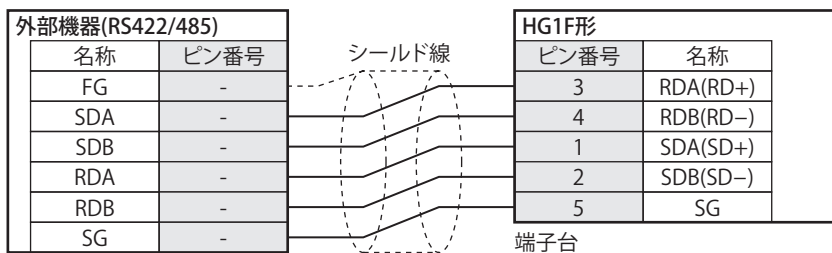


HG2G-S/-5S/-5F 形、HG3G/4G 形には TERM に対応するピン番号は存在しません。終端抵抗が必要な場合は、終端抵抗切替スイッチを使用してください。終端抵抗切替スイッチについては「接続機器設定マニュアル」の「第1章 3 配線する際の注意点」を参照してください。

HG1F 形 (コネクタ)

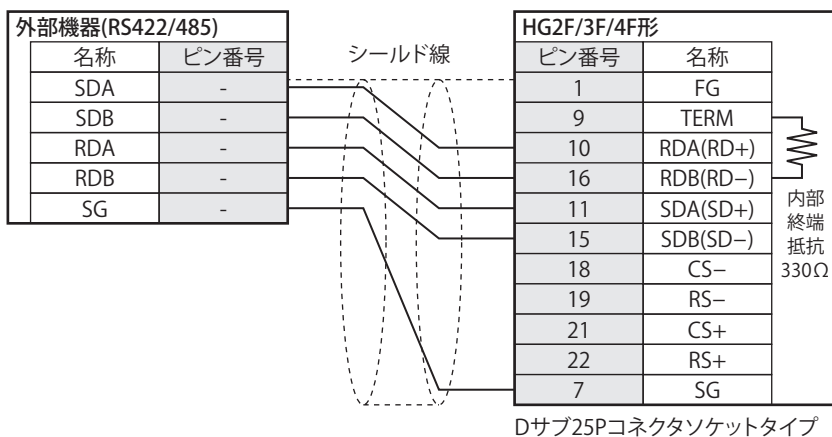


HG1F 形 (端子台)

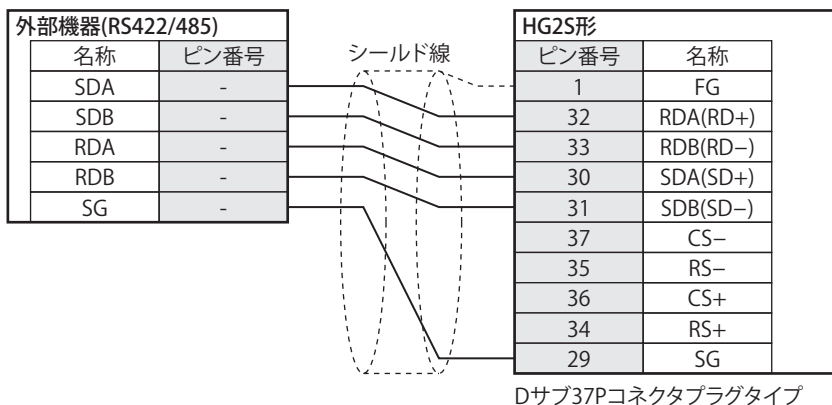


HG1F 形には TERM に対応するピン番号は存在しません。終端抵抗が必要な場合は、終端抵抗切替スイッチを使用してください。終端抵抗切替スイッチについては「接続機器設定マニュアル」の「第1章 3 配線する際の注意点」を参照してください。

HG2F/3F/4F 形 (コネクタ)



HG2S 形 (コネクタ)



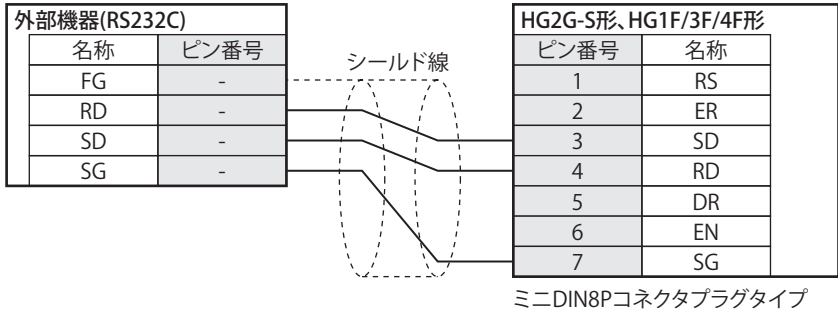
HG2S 形には TERM に対応するピン番号は存在しません。終端抵抗が必要な場合は、通信用スイッチを使用してください。通信用スイッチについては「接続機器設定マニュアル」の「第1章 3 配線する際の注意点」を参照してください。

■ シリアルインターフェイス 2

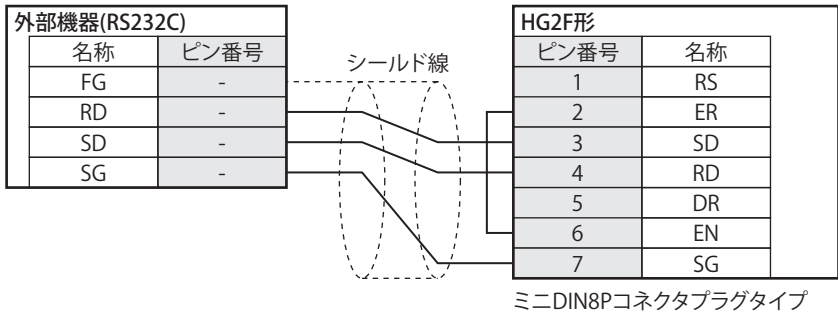
HG2G-5F 形、HG3G/4G 形（端子台）

HG2G-5F 形、HG3G/4G 形のシリアルインターフェイス 2 の結線図については、
3-75 ページ「シリアルインターフェイス 1（RS232C）」および
3-76 ページ「シリアルインターフェイス 1（RS422/485）」の「HG2G-S/-5S/-5F 形、HG3G/4G 形（端子台）」を参照ください。

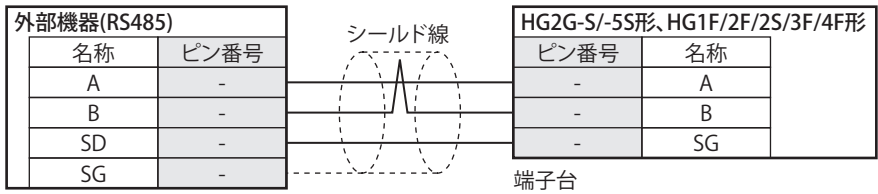
HG2G-S 形、HG1F/3F/4F 形（コネクタ）



HG2F 形（コネクタ）



■ O/I リンクインターフェイス



6 サブホスト通信

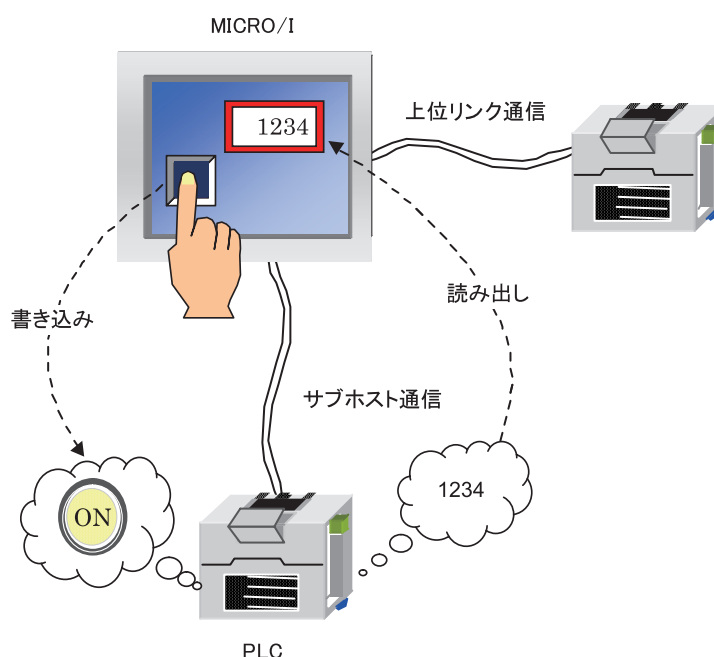
HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

6.1 概要

サブホスト通信方式は、各種 PLC のリレーやレジスタなどのデバイス（以下、ホストデバイス）に対してデータを読み書きする通信方法です。基本的な機能は上位リンク通信と同様で、PLC のリンクユニット（ユニットなどの名称は PLC 機種により異なります。）や CPU ユニットのプログラミングポート、または他のシリアルポートなどを介して通信します。上位リンク通信と併用することで、MICRO/I は通信用の特別なプログラムを組むことなく、2 台の PLC と同時に通信することができます。

6.2 サブホスト通信の動作について

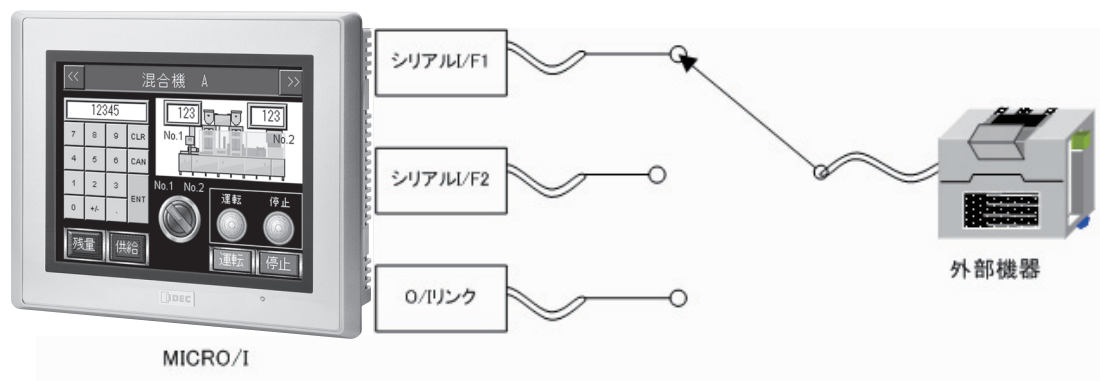
MICRO/I はサブホスト通信方式を用いてホストデバイスの値の読み出し・書き込みが行えます。読み出し・書き込みを行うには MICRO/I の内部デバイスである表示器リンクレジスタ（以下、LLR）にホストデバイスのアドレスを割り付けます。LLR に対して読み出し・書き込みを行うことで割り付けられたホストデバイスの読み書きを行います。



- HG2G-5S 形の USB インターフェイス（[プロジェクト設定] ダイアログボックスの [通信インターフェイス] タブにある [インターフェイス構成] の [シリアル 2]）では、サブホスト通信を使用できません。
- HG1F 形では、シリアルインターフェイス 2 と O/I リンクインターフェイスを同時に使用できません。使用するインターフェイスを [プロジェクト設定] ダイアログボックスの [通信インターフェイス] タブで設定します。
- HG1F 形では、次の状態のときに O/I リンクインターフェイスを使用できません。
 - シリアルインターフェイス 2 にメンテナンスケーブルを接続している
 - [プロジェクト設定] ダイアログボックスの [ホスト I/F ドライバ] タブで [パススルー機能を有効にする] チェックボックスがオンになっている

6.3 サブホスト通信仕様

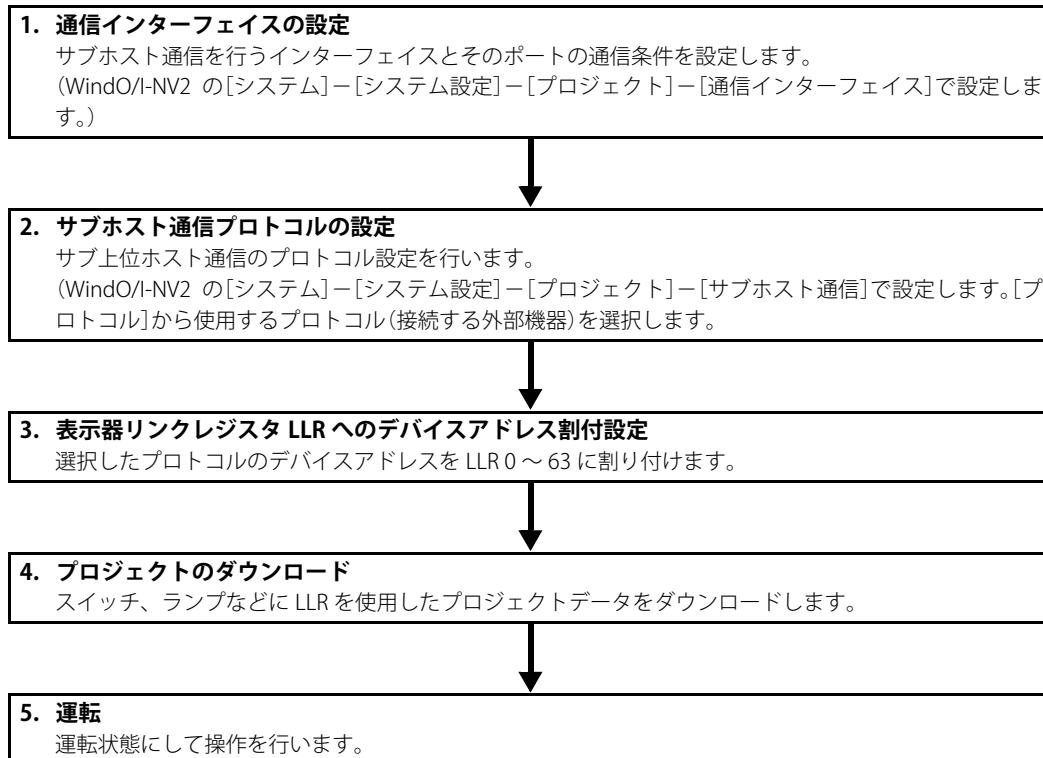
シリアルインターフェイス、または O/I リンクインターフェイスを使用して、サブホスト通信仕様に対応した外部機器との通信が可能です。



- サブホスト通信として使用できるのはシリアルインターフェイス 1、シリアルインターフェイス 2、O/I リンクのいずれかになります。複数のインターフェイスで同時に使用することはできません。
- HG2F/2S/3F/4F 形では、O/I リンクインターフェイスのデータビット長は「8 ビット」固定、ストップビットは「1 ビット」固定、パリティは「なし」固定となります。
- HG1F 形では、シリアルインターフェイス 2 を使用した機能（ユーザー通信、プリンタ、サブホスト通信）と O/I リンクインターフェイスを同時に使用することはできません。
- HG1F 形では、シリアルインターフェイス 2 にメンテナンスケーブルを挿している間は、O/I リンクインターフェイスは停止します。
- HG1F 形では、パススルーを有効にしている場合、O/I リンクインターフェイスを使用することはできません。

6.4 WindO/I-NV2 の設定からサブホスト通信までのフロー

サブホスト通信を行う場合の WindO/I-NV2 での設定からサブホスト通信動作までの一連の操作を示します。



- 詳細な設定方法については WindO/I-NV2 のヘルプを参照してください。
- シリアル 1 にユーザー通信を設定する際、「ホストなし」以外の場合は O/I リンクを「O/I リンクスレープ」に設定する必要があります。

6.5 プロトコルの選択

サブホスト通信で選択できるプロトコルは以下のとおりです。

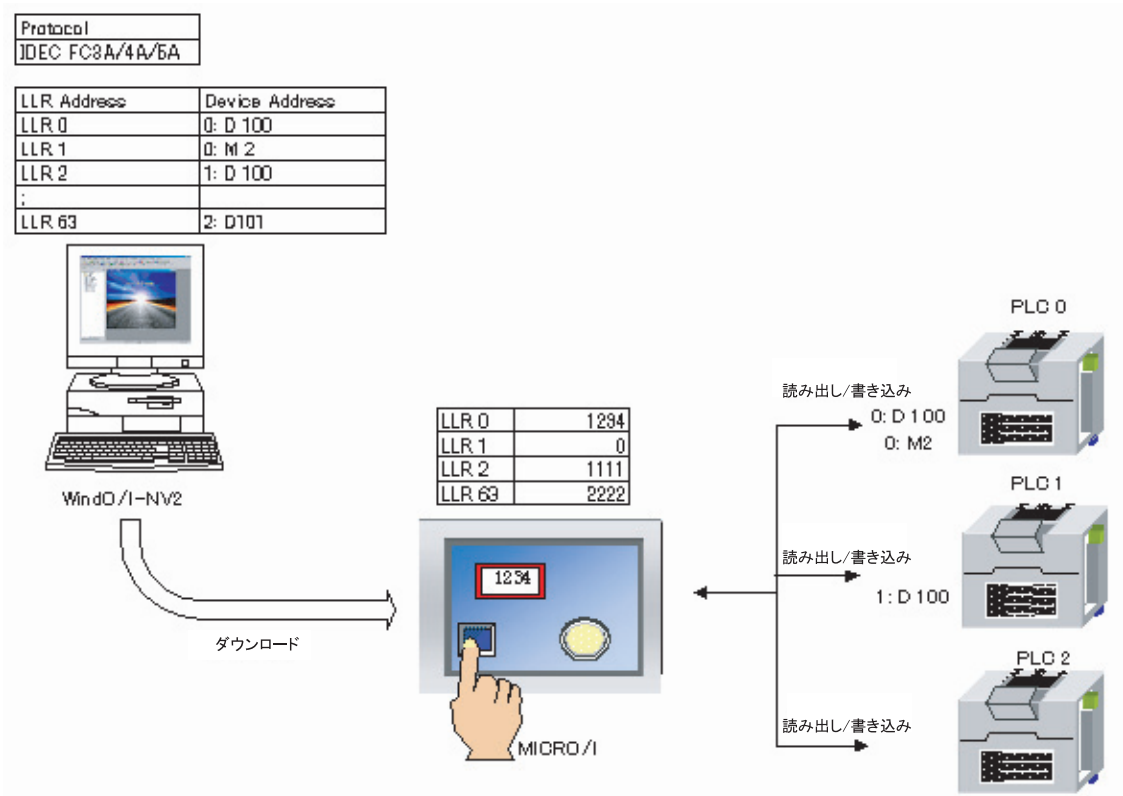
プロトコル名	対応するホスト I/F ドライバ
MicroSmart	メーカー：IDEC ホスト I/F ドライバ：OpenNet, MicroSmart, SmartAXIS Pro/Lite(RS232C/485)
Modbus RTU Master	メーカー：Modicon ホスト I/F ドライバ：Modbus RTU Master



各プロトコルで使用できる機器、通信ケーブルの結線、および使用可能なデバイスについては、「接続機器設定マニュアル」(PDF) の「第 2 章 PLC との接続」、および本マニュアル 3-8 ページ「5 ユーザー通信」を参照してください。

6.6 内部デバイス LLR の割り付け設定

サブホスト通信で外部機器を制御するには、MICRO/I の内部デバイス LLR（表示器リンクレジスタ）を使用します。LLR は 0 ～ 63 まで存在し、これに対して外部機器のデバイスアドレスを割り付けます。MICRO/I は LLR に対して読み出し・書き込みへの要求が行われると、割り付けられた外部機器のデバイスアドレスに対して読み出し、書き込みを行い、実行結果を LLR に反映します。



! LLR にはスクリプトやワード書込で頻繁に書き込まないようにしてください。外部機器からのデータの読み出しが遅くなる場合があります。

詳細な設定方法については WindO/I-NV2 のヘルプを参照してください。

6.7 エラー情報


サブホスト通信のエラー情報を監視および通信を制御することができます。

● 全ての局番のエラー情報を監視する

サブホスト通信で通信している全ての外部機器とのエラー情報を監視することができます。デバイスブラウザでエラー情報の格納先を選択します。

ビット	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
内容	予約								書き込みエラー履歴	読み出しエラー履歴	予約	エラー発生中	予約	初回読み出し完了	初期化	予約
Read/Write									R	R		R		R	R/W	

- ・1ビット目：初期化
サブホスト通信のエラー情報に関する値を全て初期化します。
1を書き込むことで初期化を実行します。1を書き込んだ後、値が0になれば初期化が完了したことを示します。後述する各局番のエラー情報も初期化されます。
- ・2ビット目：初回読み出し完了
LLRに割り付けたデバイス全ての読み出し完了時に1が書き込まれます。
- ・4ビット目：エラー発生中
LLRに割り付けたデバイスのいずれかで通信エラーが発生している間は1となります。
通信エラーから復帰すると自動的に0となります。
- ・6ビット目：読み出しエラー履歴
LLRに割り付けたデバイスのいずれかで読み出しエラーが発生すると1が書き込まれます。
読み出しエラーから復帰しても0にはなりません。0にするには1ビット目（初期化）を使用してください。
- ・7ビット目：書き込みエラー履歴
LLRに割り付けたデバイスのいずれかで読み出しエラーが発生すると1が書き込まれます。
読み出しエラーから復帰しても0にはなりません。0にするには1ビット目（初期化）を使用してください。



通信エラーが発生した場合は

- ・接続機器との通信エラーが発生していませんか？
→ケーブル、通信設定を確認してください
- ・範囲外のデバイスアドレスに対して読み書きしようとしていませんか？
→使用可能なデバイスアドレスを確認し、設定を変更してください。

サブホスト通信機能を使用する際は、エラー情報を確認しながらシステムの運用をお勧めします。

●各局番のエラー情報を監視する

サブホスト通信における各局番のエラー情報を監視することができます。デバイスブラウザでエラー情報の格納先を選択します。割り付けた内部デバイスを先頭に 256 ワードのアドレスを占有して各局番の情報を格納します。局番は先頭を 0 番として 255 番まで割り当てられます。

ビット	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
内容	予約								書き込みエラー履歴	読み出しエラー履歴	予約	エラー発生中	予約	初回読み出し完了	予約	接続設定
Read/Write									R	R		R		R		R/W

- 0 ビット目：接続設定
該当局番のデバイスとの通信をするかしないかを指示します。
1 の場合はデバイスと通信します。0 の場合はデバイスと通信しません。
LLR に該当局番のデバイスを登録していれば、このビットの初期値は 1 となります。
- 2 ビット目：初回読み出し完了
該当局番の LLR に割り付けたデバイス全ての読み出し完了時に 1 が書き込まれます。
- 4 ビット目：エラー発生中
該当局番の LLR に割り付けたデバイスのいずれかで通信エラーが発生している間は 1 となります。
通信エラーから復帰すると自動的に 0 となります。
- 6 ビット目：読み出しエラー履歴
該当局番の LLR に割り付けたデバイスのいずれかで読み出しエラーが発生すると 1 が書き込まれます。
読み出しエラーから復帰しても 0 にはなりません。0 にするには 1 ビット目（初期化）を使用してください。
- 7 ビット目：書き込みエラー履歴
該当局番の LLR に割り付けたデバイスのいずれかで書き込みエラーが発生すると 1 が書き込まれます。
書き込みエラーから復帰しても 0 にはなりません。0 にするには 1 ビット目（初期化）を使用してください。

●通信エラーの局番をスキップして、運転を続ける

この項目のチェックボックスをオンにすることで、通信エラーが発生している局番への接続を一時的に停止して、次の局番への接続に制御を移すことができるようになります。
他の局番への接続が終了した後、再度接続します。
チェックボックスをオフにした場合は、通信エラーが解消されるまでエラーが発生している局番に対して接続し続けます。

第4章 プロジェクト

プロジェクトとは MICRO/I を運転するための各種設定や画面などのデータ群のことを指します。MICRO/I の画面や動作の設定を行う前に、まず、WindO/I-NV2 を用いてプロジェクトを作成する必要があります。この章ではプロジェクト作成時の各種設定を説明します。


1 WindO/I-NV2 のプロジェクトデータの作成と操作

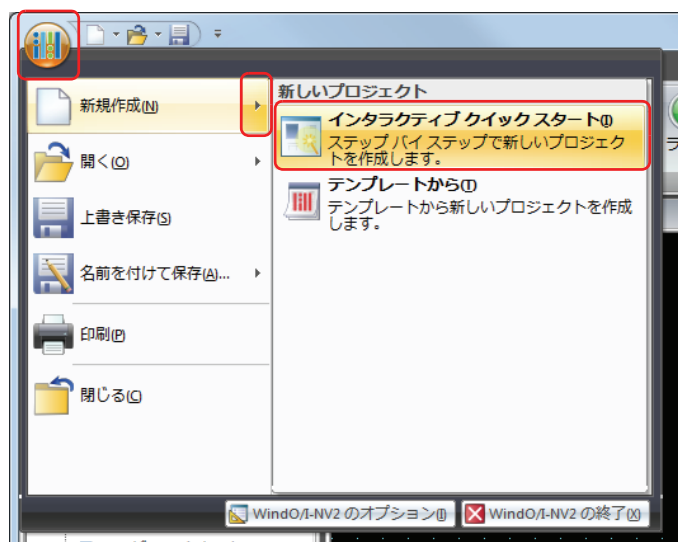
HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

1.1 プロジェクトデータを新規作成する

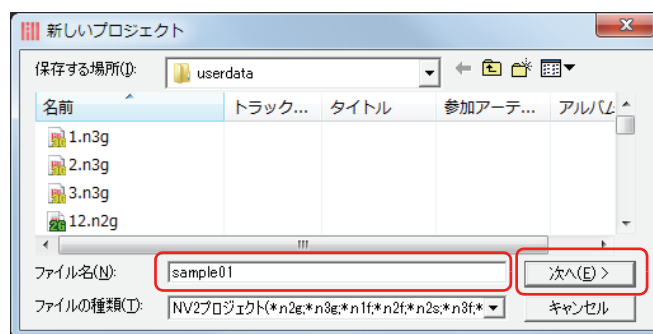
● 表示されるダイアログボックスに従ってプロジェクトデータを新規作成する

表示されるダイアログボックスに従って順に設定し、プロジェクトデータを作成します。

- 1  をクリックし、[新規作成] の右の ▶ をクリックし、[インタラクティブクイックスタート] をクリックします。
[新しいプロジェクト] ダイアログボックスが表示されます。



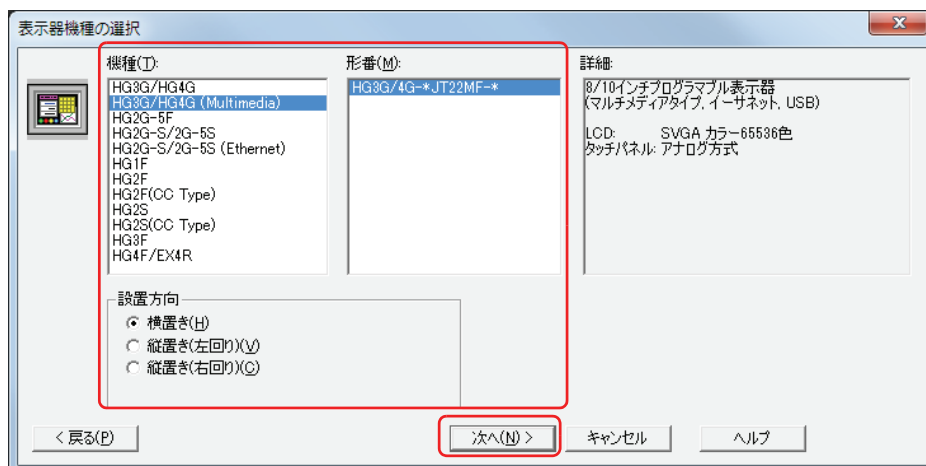
- 2 プロジェクト名を入力し、[次へ] ボタンをクリックします。
[表示器機種の選択] ダイアログボックスが表示されます。



- プロジェクト名に、次の半角文字は使用できません。
./\:*?"<>|
- 読み取り専用のフォルダーや WindO/I-NV2 の作業用フォルダー ("~" で始まるテンポラリフォルダー) には、プロジェクトデータを作成できません。

3 [機種]、[形番]、および [設置方向] を選択し、[次へ] ボタンをクリックします。

[ホスト I/F ドライバの選択] ダイアログボックスが表示されます。



■ 機種

MICRO/I の機種を選択します。

■ 形番

選択した MICRO/I に属する形番のリストが表示されます。使用する形番を選択します。

■ 設置方向 *1

MICRO/I の設置方向を次の中から選択します。

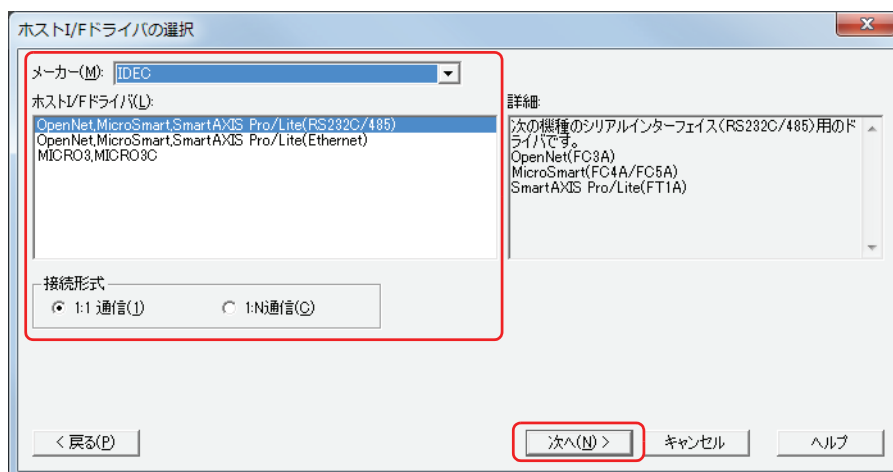
“横置き”、“縦置き（左回り）”、“縦置き（右回り）” *2、“横置き（反転）” *3



[戻る] ボタンをクリックすると、[新しいプロジェクト] ダイアログボックスに戻り、設定を変更できます。

4 [メーカー]、[ホスト I/F ドライバ]、[接続方式] を選択し、[次へ] ボタンをクリックします。

[プロジェクト設定] ダイアログボックスが表示されます。



■ メーカー

使用するホスト機器のメーカー名を選択します。

■ ホスト I/F ドライバ

選択したメーカーのホスト I/F ドライバ一覧が表示されます。使用するホスト I/F ドライバを選択します。

*1 HG2G-5F 形、HG3G/4G 形、HG1F 形のみ

*2 HG2G-5F 形、HG3G/4G 形のみ

*3 HG2G-S/5S 形のみ

■ 接続方式

ホスト機器の台数に従って、接続形式を選択します。

1:1 通信： 1 台のホスト機器を接続します。

1:N 通信： 1 台または複数台のホスト機器を接続します。

■ デバイス アドレスの表記法

デバイス アドレスの記述形式を選択します。

Allen-Bradley： Allen-Bradley 社の形式で入力します。

例) B 10:123/5

WindO/I-NV2： WindO/I-NV2 の形式で入力します。

例) B 1012305

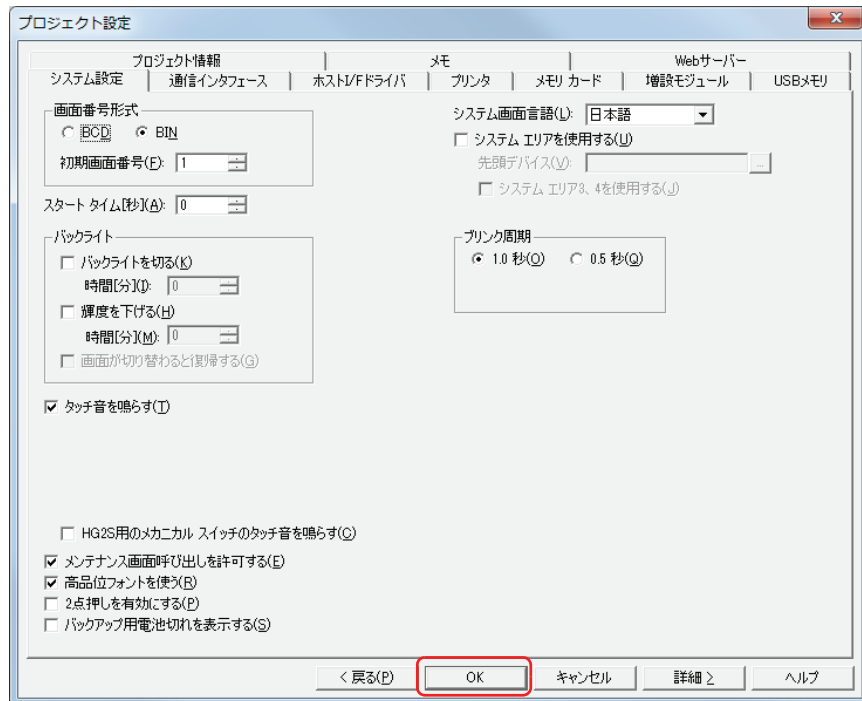
[メーカー] で “Allen-Bradley” を選択した場合のみ設定できます。



[戻る] ボタンをクリックすると、[表示器機種の選択] ダイアログボックスに戻り、設定を変更できます。

5 各タブで設定項目を必要に応じて設定し、[OK] ボタンをクリックします。

[プロジェクト設定] ダイアログボックスの詳細は、4-26 ページ「3 [プロジェクト設定] ダイアログボックス」を参照してください。



- ・[プロジェクト設定] ダイアログボックスは、次の方法で呼び出すことができます。
 - [システム] タブの [プロジェクト] をクリックする
 - [プロジェクト] ウィンドウで [プロジェクト設定] をダブルクリックする
- ・[戻る] ボタンをクリックすると、[ホスト I/F ドライバの選択] ダイアログボックスに戻り、設定を変更できます。

これでプロジェクトデータの作成は完了です。

続いて、画面を作成します。詳細は、5-15 ページ「第 5 章 3.1 ベース画面の設定」を参照してください。




プロジェクトデータは、次の方法でも新規作成できます。

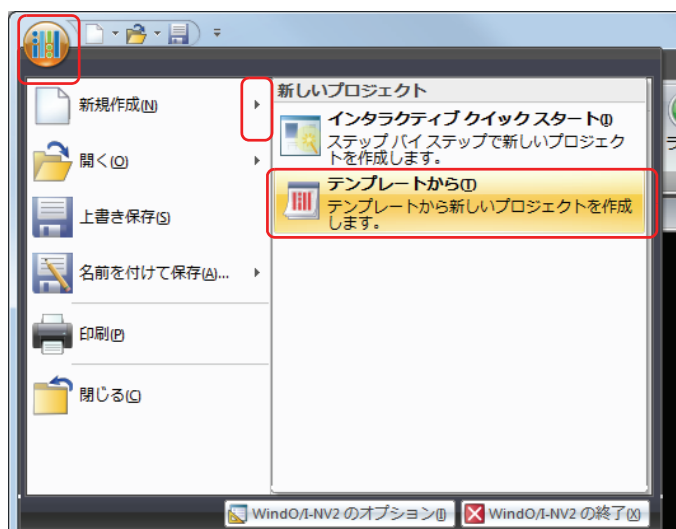


をクリックし、[新規作成] をクリックして表示される [新しいプロジェクト] ダイアログボックスでプロジェクト名を入力する

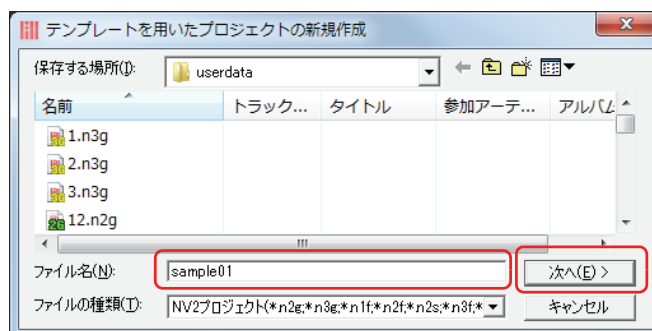
● テンプレートを利用してプロジェクトデータを新規作成する

WindO/I-NV2 が提供しているテンプレートを使って、プロジェクトデータを作成します。

- 1  をクリックし、[新規作成] の右の ▶ をクリックし、[テンプレートから] をクリックします。
[テンプレートを用いたプロジェクトデータの新規作成] ダイアログボックスが表示されます。

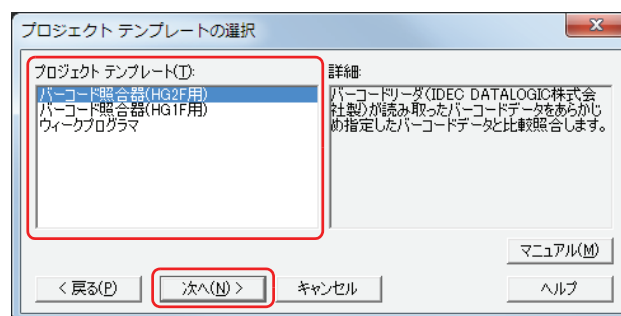


- 2 プロジェクト名を入力し、[次へ] ボタンをクリックします。
[プロジェクトテンプレートの選択] ダイアログボックスが表示されます。



- プロジェクト名に、次の半角文字は使用できません。
. ¥ / : * ? " < > |
- 読み取り専用のフォルダーや WindO/I-NV2 の作業用フォルダー ("~" で始まるテンポラリフォルダー) には、プロジェクトデータを作成できません。

- 3 [プロジェクトテンプレート] からテンプレートを選択し、[次へ] をクリックします。
[画面を開く] ダイアログボックスが表示されます。



- [マニュアル] ボタンをクリックすると、プロジェクトテンプレートマニュアルが表示されます。
- [戻る] ボタンをクリックすると、[テンプレートを用いたプロジェクトの新規作成] ダイアログボックスに戻り、設定を変更できます。


これでプロジェクトデータの作成は完了です。

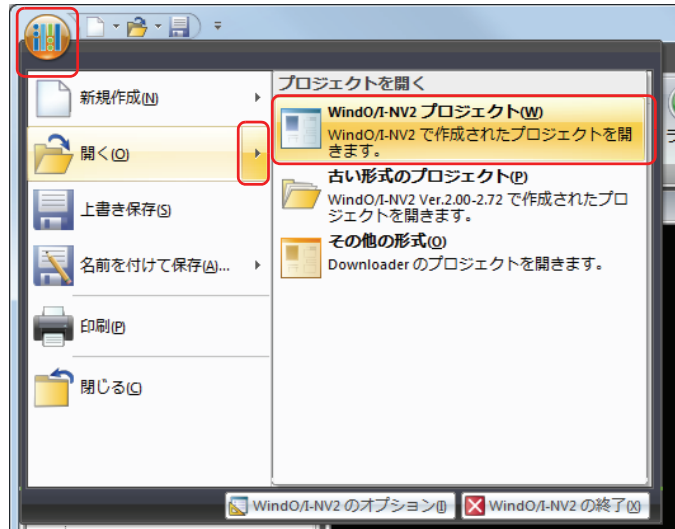
続いて、画面を開きます。詳細は、5-3 ページ「第 5 章 2.2 画面を開く」を参照してください。

1.2 プロジェクトデータを開く

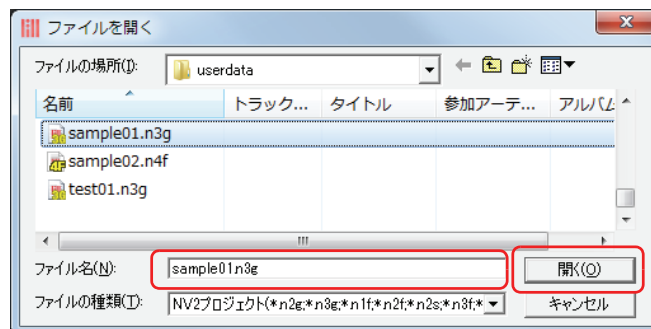
●プロジェクトデータを開く

作成済みのプロジェクトデータを開きます。

- 1  をクリックし、[開く] の右の▶をクリックし、[WindO/I-NV2 プロジェクト] をクリックします。
[ファイルを開く] ダイアログボックスが表示されます。



- 2 ファイルを選択し、[開く] ボタンをクリックします。



プロジェクトデータにパスワードを設定している場合は、パスワード入力画面が表示されます。

HG2G-S/-5S/-5F 形、HG3G/4G 形：

[セキュリティ] ダイアログボックスの [オプション] タブにある [プロジェクトを開くときに専用のパスワードを使用する] チェックボックスの設定によって、入力するパスワードが異なります。
オンの場合は、[プロジェクトを開くときに専用のパスワードを使用する] で設定したパスワードを入力してください。
オフの場合は、Administrator のセキュリティグループが割り付けられているユーザーアカウントのパスワードを入力してください。

HG1F/2F/2S/3F/4F 形：



Administrator のセキュリティグループが割り付けられているユーザーアカウントのパスワードを入力してください。

詳細は、23-1 ページ「第 23 章 ユーザーアカウントとセキュリティ機能」を参照してください。

続いて、画面を開きます。詳細は、5-3 ページ「第 5 章 2.2 画面を開く」を参照してください。



プロジェクトデータは、次の方法でも開くことができます。

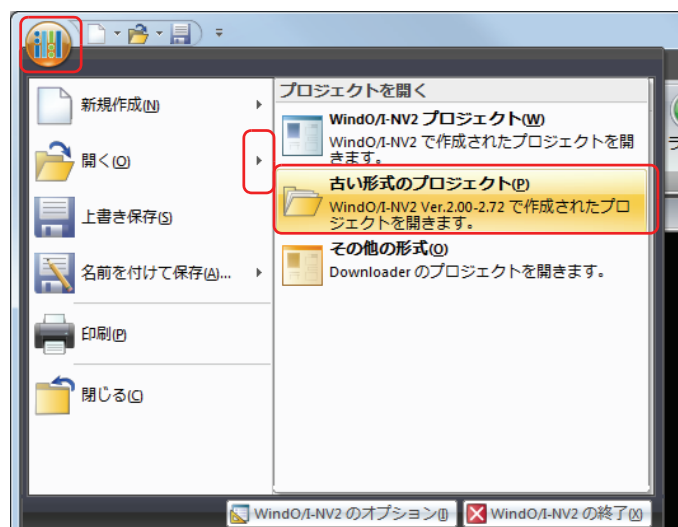
-  をクリックし、[開く] をクリックして表示される [開く] ダイアログボックスからプロジェクトデータを選択する
-  をクリックし、[最近使用したプロジェクト] の一覧からプロジェクトデータをクリックする

● 古い形式のプロジェクトデータを開く

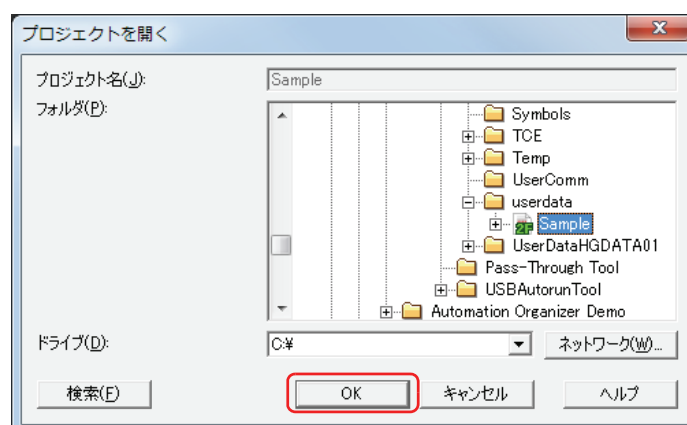
Ver.2.7 以前のバージョンで作成したプロジェクトデータを開きます。

古い形式のプロジェクトデータは、複数のファイルで構成されたフォルダーになります。

- 1  をクリックし、[開く] の右の ▶ をクリックし、[古い形式のプロジェクト] をクリックします。
[プロジェクトを開く] ダイアログボックスで、プロジェクトデータを選択します。



- 2 ファイルを選択し、[OK] ボタンをクリックします。
変換の確認メッセージが表示されます。



■ プロジェクト名

選択したプロジェクトデータのプロジェクト名が表示されます。

■ フォルダー

プロジェクトデータを保存しているフォルダーを指定します。

■ ドライブ

ハードディスク、メモリーカードまたは USB メモリに割り付けられているドライブを指定します。

■ [ネットワーク] ボタン

[ネットワークドライブの割り当て] ダイアログボックスが表示されます。ネットワーク上のドライブを指定できます。

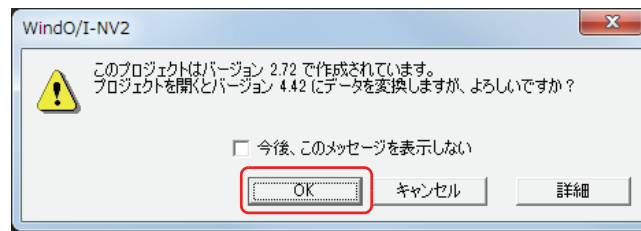
■ [検索] ボタン

指定したフォルダー内のプロジェクトデータを検索します。

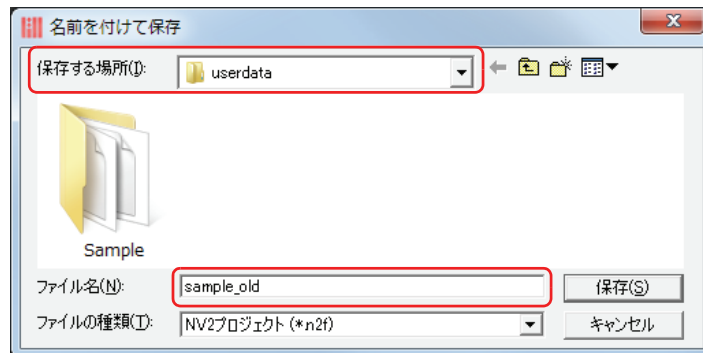
3 [OK] ボタンをクリックします。

[名前を付けて保存] ダイアログボックスが表示されます。

[キャンセル] ボタンをクリックすると、古い形式のプロジェクトデータの変換を中止し、このメッセージを閉じます。



4 変換したプロジェクトデータの保存場所を指定し、プロジェクト名を入力します。

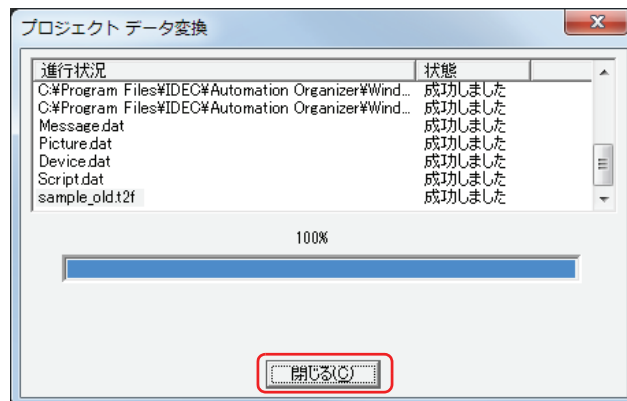


- プロジェクト名に、次の半角文字は使用できません。
./\/:*?"<>|
- 読み取り専用のフォルダーや WindO/I-NV2 の作業用フォルダー ("~" で始まるテンポラリフォルダー) には、プロジェクトデータを作成できません。

5 [保存] ボタンをクリックします。

[プロジェクトデータの変換] ダイアログボックスが表示され、古い形式のプロジェクトデータの変換を開始します。
データの変換が完了すると、[閉じる] ボタンが表示されます。


6 [閉じる] ボタンをクリックします。

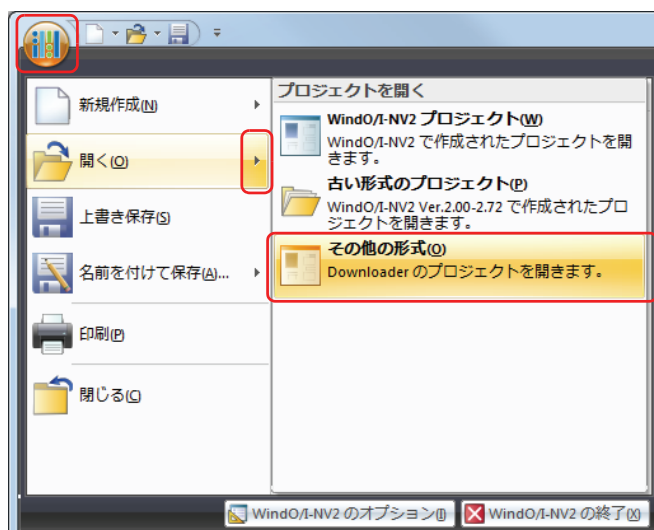


続いて、画面を開きます。詳細は、5-3 ページ「第 5 章 2.2 画面を開く」を参照してください。

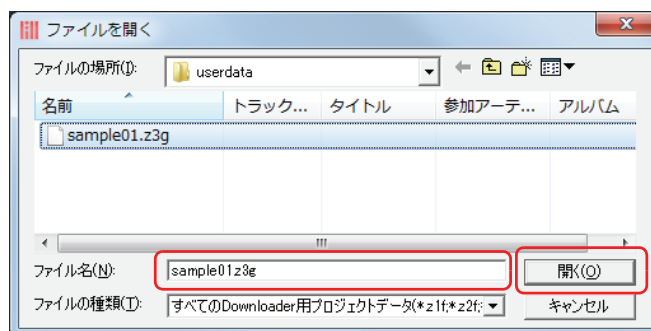
● Downloader 用プロジェクトデータを開く

Downloader で MICRO/I からアップロードしたプロジェクトデータを、WindO/I-NV2 で扱えるデータに変換して開きます。
Downloader の詳細は、「WindO/I-NV2 ユーティリティ Downloader ユーザーズ マニュアル」を参照してください。


- 1  をクリックし、[開く] の右の▶をクリックし、[その他の形式] をクリックします。
[ファイルを開く] ダイアログボックスが表示されます。

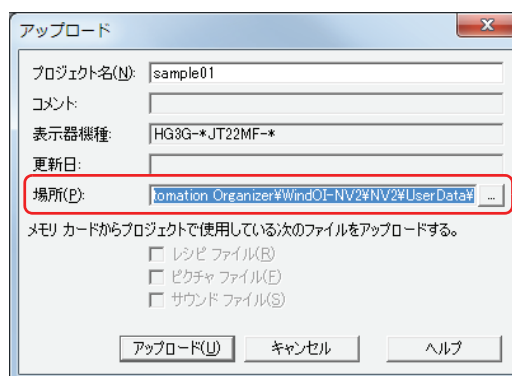


- 2 ファイルを選択し、[開く] ボタンをクリックします。
[アップロード] ダイアログボックスが表示されます。



[アップロード] ダイアログボックスを使って、Downloader 用のプロジェクトデータを WindO/I-NV2 で扱えるデータに変換します。

- 3  をクリックし、WindO/I-NV2 で編集できるデータに変換したプロジェクトデータの保存場所を指定します。

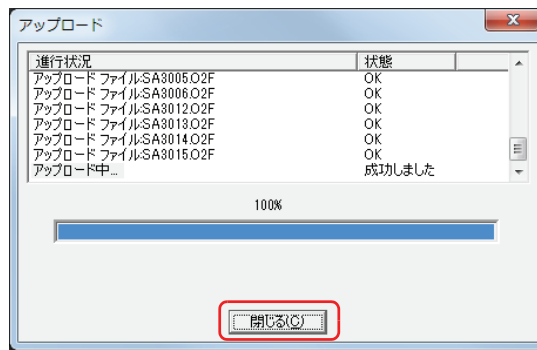


- 4 [アップロード] ボタンをクリックします。
[アップロード] ダイアログボックスが表示され、プロジェクトデータの変換を開始します。
データの変換が完了すると、完了メッセージが表示されます。

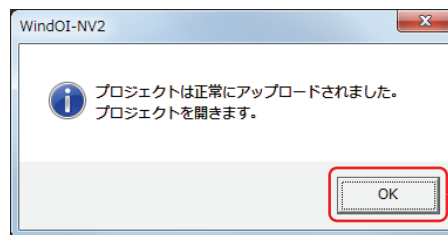
- 5 [OK] ボタンをクリックします。
[アップロード] ダイアログボックスに戻ります。



- 6 [閉じる] ボタンをクリックします。



- 7 [OK] ボタンをクリックします。



続いて、画面を開きます。詳細は、5-3 ページ「第 5 章 2.2 画面を開く」を参照してください。

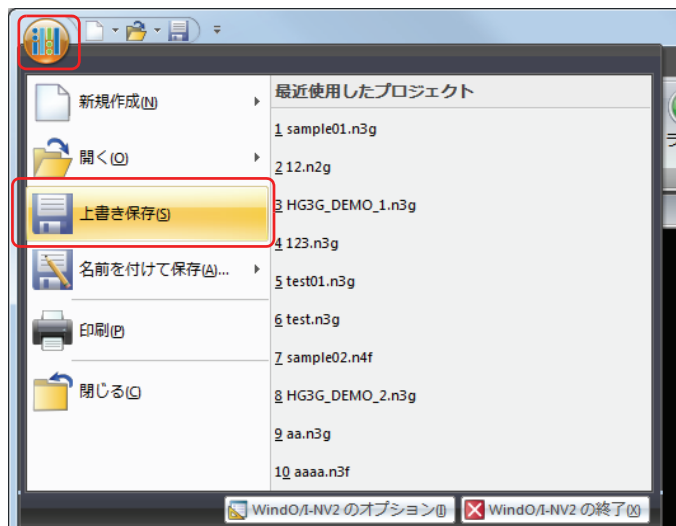
1.3 プロジェクトデータを保存する

● プロジェクトデータを保存する

編集中のプロジェクトデータを上書き保存します。




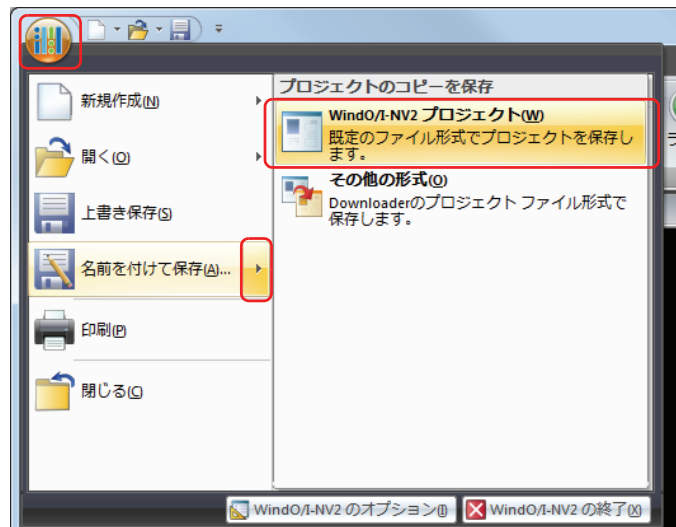
をクリックし、[上書き保存] をクリックします。



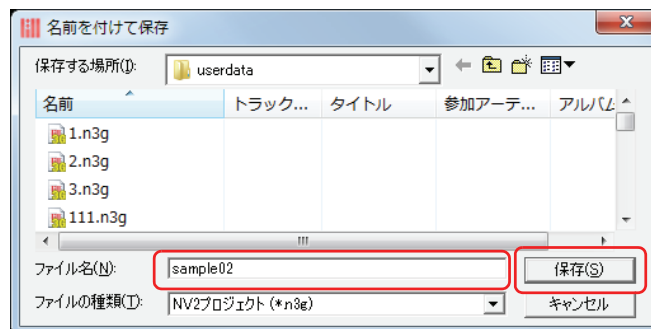
●別のプロジェクト名で保存する

編集中のプロジェクトデータに別の名前を付けて保存します。

- 1  をクリックし、[名前を付けて保存] の右の▶をクリックし、[WindO/I-NV2 プロジェクト] をクリックします。
[名前を付けて保存] ダイアログボックスが表示されます。




- 2 プロジェクト名を入力し、[保存] ボタンをクリックします。

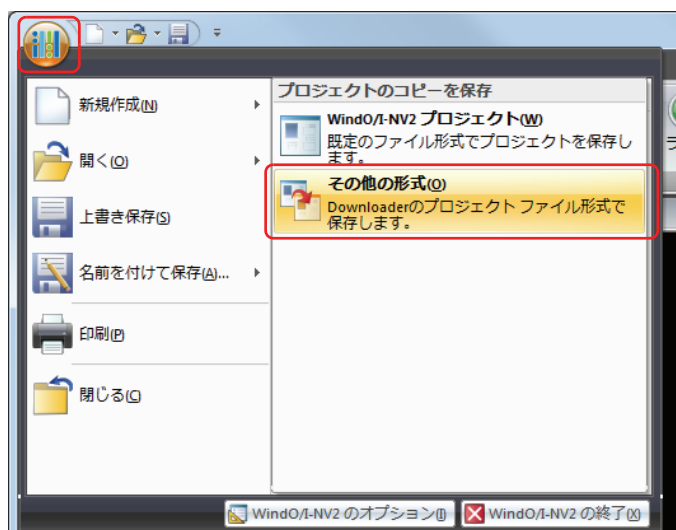


- プロジェクト名に、次の半角文字は使用できません。
. ¥ / : * ? " < > |
- 読み取り専用のフォルダーや WindO/I-NV2 の作業用フォルダー ("~" で始まるテンポラリフォルダー) には、プロジェクトデータを作成できません。

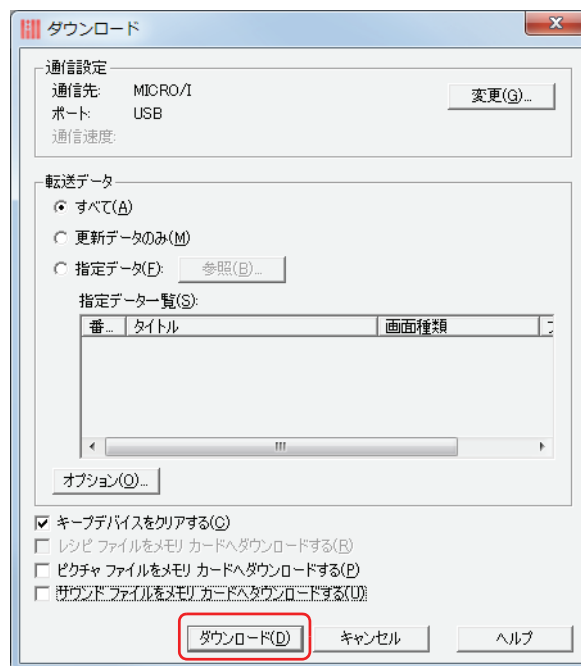
● Downloader 用プロジェクトデータとして保存する

WindO/I-NV2 で作成したプロジェクトデータを、Downloader で扱えるデータに変換して保存します。
Downloader については、「WindO/I-NV2 ユーティリティ Downloader ユーザーズ マニュアル」を参照してください。

- 1  をクリックし、[名前を付けて保存] の右の ► をクリックし、[その他の形式] をクリックします。
[Downloader 用プロジェクトデータの作成] ダイアログボックスが表示されます。

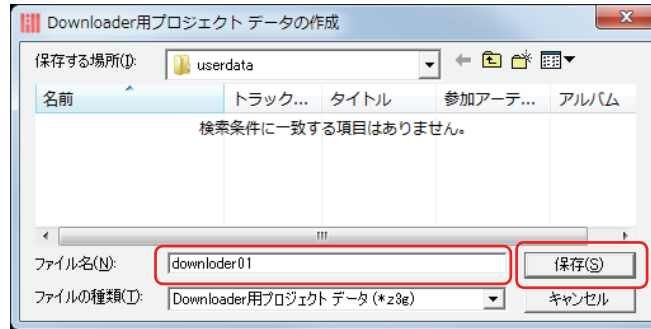


- 2 [通信設定] を確認し、[ダウンロード] ボタンをクリックします。
ここでは、Downloader で MICRO/I と通信するときの通信速度や使用するポートなどを設定します。
[通信設定] を変更する場合は、[変更] ボタンをクリックし、[通信設定] ダイアログボックスを表示します。[通信先]、[ポート]、[通信速度] を変更してください。詳細は、24-1 ページ「第 24 章 1 MICRO/I との通信」を参照してください。



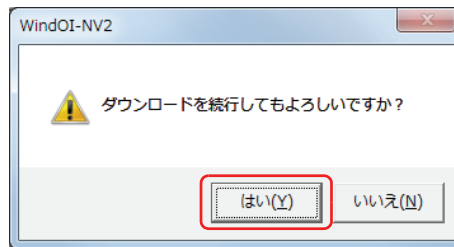
[ダウンロード] ダイアログボックスを使って、WindO/I-NV2 用のプロジェクトデータを Downloader で扱えるデータに変換します。

- 3 プロジェクト名を入力し、[保存] ボタンをクリックします。
ダウンロードの確認メッセージが表示されます。



- プロジェクト名に、次の半角文字は使用できません。
. ¥ / : * ? " < > |
- 読み取り専用のフォルダーや WindO/I-NV2 の作業用フォルダー ("~" で始まるテンポラリフォルダー) には、プロジェクトデータを作成できません。

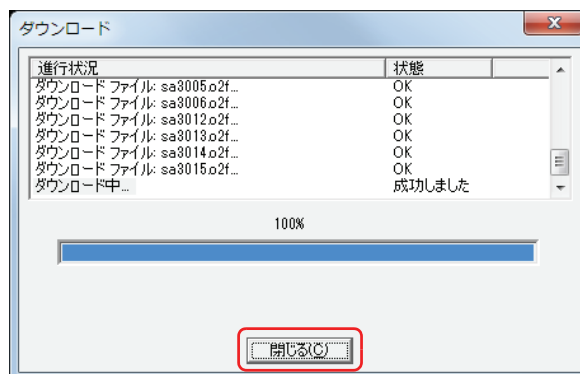
- 4 [はい] ボタンをクリックします。
[ダウンロード] ダイアログボックスが表示され、プロジェクトデータの変換を開始します。
データを変換し、保存が完了すると、完了メッセージが表示されます。



- 5 [OK] ボタンをクリックします。
[ダウンロード] ダイアログボックスに戻ります。



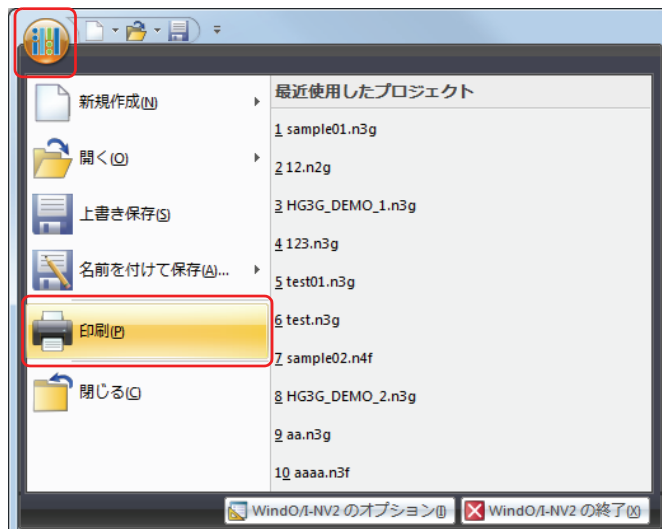
- 6 [閉じる] ボタンをクリックします。



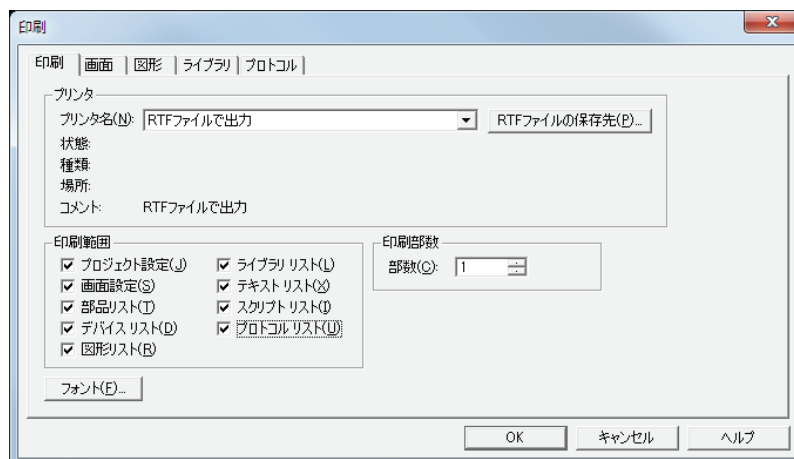
1.4 プロジェクトデータを印刷する

編集集中のプロジェクトデータの設定内容や画面イメージなどを印刷します。

- 1  をクリックし、[印刷] をクリックします。
[印刷] ダイアログボックスが表示されます。



- 2 各タブの設定項目を必要に応じて設定します。



● [印刷] タブ

■ プリンタ

- プリンタ名： パソコンに接続しているプリンタまたは “RTF ファイルで出力” を選択します。
“RTF ファイルで出力” を選択すると、RTF 形式のファイルを出力することができます。
- [RTF ファイルの保存先] ボタン： RTF 形式のファイルを出力する場合は、このボタンをクリックし、[名前を付けて保存] ダイアログボックスを表示します。保存する場所とファイル名を指定し、[OK] ボタンをクリックします。
- 状態： プリンタの現在の状態が表示されます。
- 種類： プリンタのメーカーや機種名が表示されます。
- 場所： 印刷先のポートやファイルの保存場所が表示されます。
- コメント： [プリンタのプロパティ] ダイアログボックスに入力されているコメントが表示されます。

■ 印刷範囲

- 印刷する項目のチェックボックスをオンにします。
- プロジェクト設定： プロジェクト設定の内容を印刷します。
- 画面設定： 画面の設定、配置している部品の一覧、画面イメージなどを印刷します。詳細は画面タブで設定します。
- 部品リスト： プロジェクトで使用しているすべての部品の設定内容を印刷します。
- デバイスリスト： プロジェクトで使用しているすべてのデバイスの設定内容を印刷します。
- 図形リスト： ピクチャマネージャーに登録している図形の設定内容とイメージを印刷します。詳細は図形タブで設定します。
- ライブラリリスト： ライブラリ画面の設定内容とイメージを印刷します。詳細はライブラリタブで設定します。
- テキストリスト： テキストマネージャーに登録しているすべてのテキストを印刷します。
- スクリプトリスト： スクリプトマネージャーに登録しているすべてのスクリプトを印刷します。
- プロトコルリスト： プロトコルマネージャーに登録しているプロトコルの設定内容を印刷します。詳細はプロトコルタブで設定します。

次の項目は、チェックボックスをオンにすると、それぞれのタブが表示されます。

項目	参照先
画面設定	4-16 ページ「[画面] タブ」
図形リスト	4-17 ページ「[図形] タブ」
ライブラリリスト	4-18 ページ「[ライブラリ] タブ」
プロトコルリスト	4-19 ページ「[プロトコル] タブ」

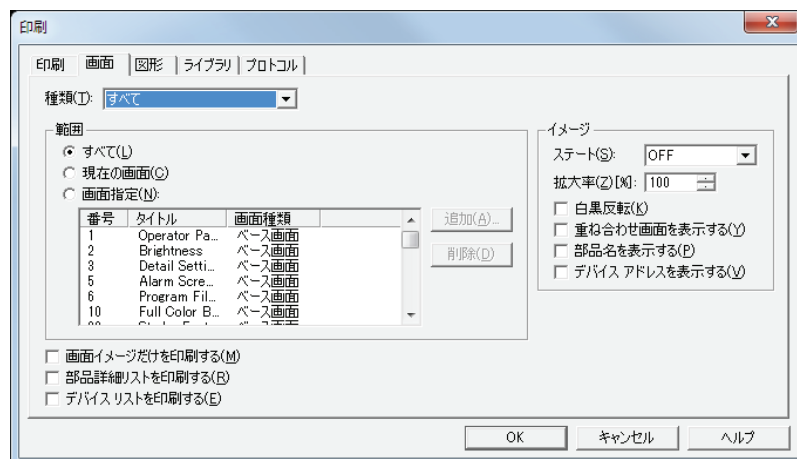
■ 印刷部数

- 部数： 印刷する部数（1 ～ 100）を入力します。

■ [フォント] ボタン

- [フォント] ダイアログボックスが表示されます。印刷時に使用するフォントを変更できます。

● [画面] タブ



■ 種類

印刷する画面の種類を次の中から選択します。
 “すべて”、“ベース画面”、“サブ画面”

■ 範囲

選択した種類の画面から印刷するものを指定します。

すべて： 全ての画面を印刷します。

現在の画面： 選択している編集ウィンドウの画面を印刷します。

画面指定： 画面を選択して印刷します。選択した画面が一覧表示されます。

[追加] ボタン： リストに画面を追加します。

[追加] ボタンをクリックすると、[画面を開く] ダイアログボックスが表示されます。[画面種類] を選択し、[既存の画面] から画面を選択して [OK] ボタンをクリックすると、リストに追加されます。

[削除] ボタン： リストから画面を削除します。

リストの画面を選択し、[削除] ボタンをクリックします。

■ イメージ

ステート： 部品のステートを切り替えて印刷します。ステートを次の中から選択します。
 “OFF”、“ON”、“OFF、ON（両方）”

拡大率： 画面イメージを指定した拡大率（20% ～ 400%）で印刷します。

白黒反転： 白地を黒に、黒地を白に反転して印刷する場合は、このチェックボックスをオンにします。

重ね合わせ画面を表示する： 重ね合わせ画面を表示して印刷する場合は、このチェックボックスをオンにします。

部品名を表示する： 部品名を表示して印刷する場合は、このチェックボックスをオンにします。

デバイス アドレスを表示する： デバイスアドレスを表示して印刷する場合は、このチェックボックスをオンにします。

■ 画面イメージだけを印刷する

画面種類、番号、および画面イメージのみを印刷します。

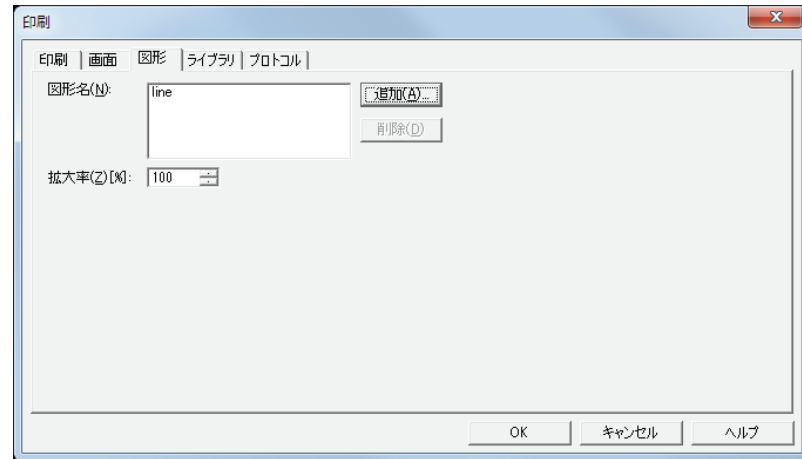
■ 部品詳細リストを印刷する

部品の設定内容を画面ごとに印刷します。[画面イメージだけを印刷する] チェックボックスがオフの場合のみ設定できます。

■ デバイス リストを印刷する

デバイスの設定内容をアドレスごとに印刷します。[画面イメージだけを印刷する] チェックボックスがオフの場合のみ設定できます。

● [図形] タブ

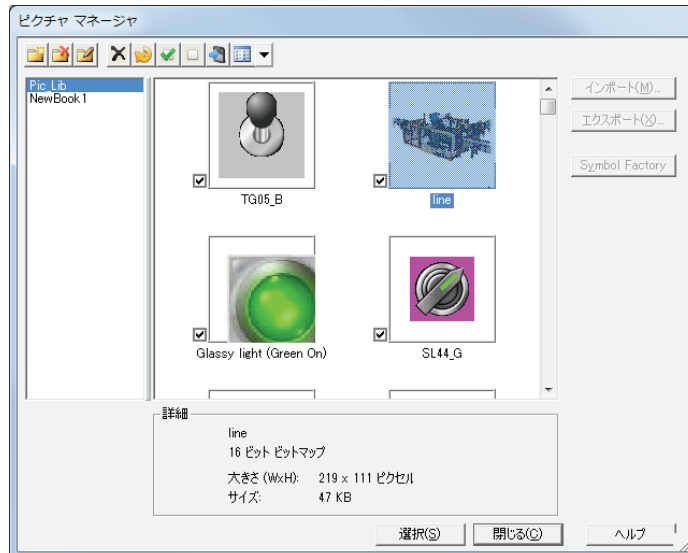


■ 図形名

選択した図形名が一覧表示されます。

[追加] ボタン： リストに図形を追加します。

このボタンをクリックすると、ピクチャマネージャーが表示されます。図形を選択し、[選択] ボタンをクリックすると、リストに追加されます。



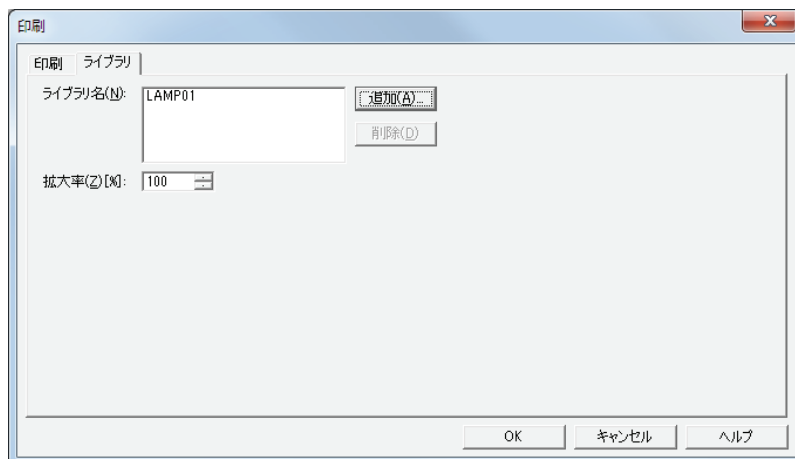
[削除] ボタン： リストから図形を削除します。

図形名を選択し、このボタンをクリックします。

■ 拡大率

図形を指定した拡大率（20% ～ 400%）で印刷します。

● [ライブラリ] タブ

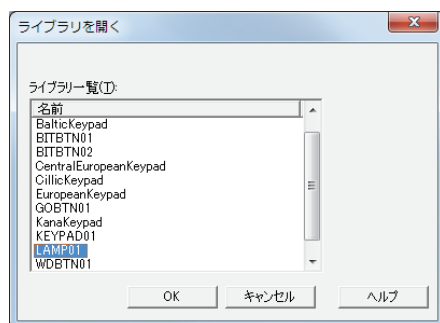


■ ライブラリ名

選択したライブラリ名が一覧表示されます。

[追加] ボタン： リストにライブラリを追加します。

このボタンをクリックすると、[ライブラリを開く] ダイアログボックスが表示されます。ライブラリを選択し、[OK] ボタンをクリックすると、リストに追加されます。



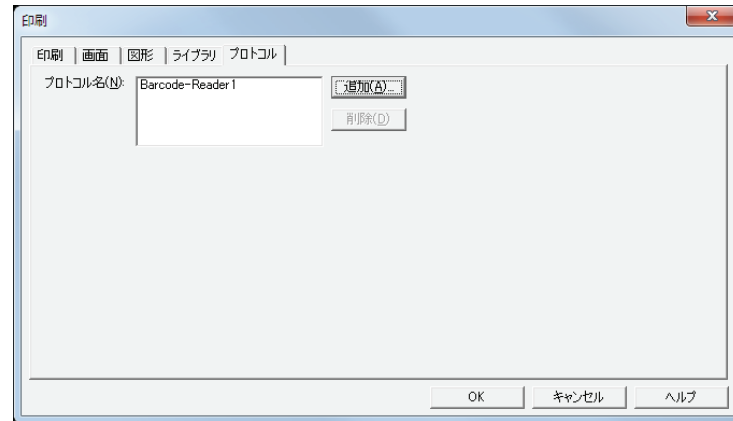
[削除] ボタン： リストからライブラリを削除します。

ライブラリ名を選択し、このボタンをクリックします。

■ 拡大率

ライブラリのイメージを指定した拡大率（20% ～ 400%）で印刷します。

● [プロトコル] タブ

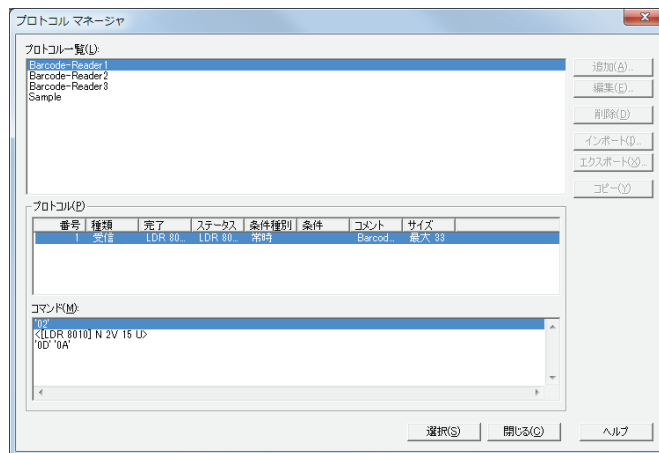


■ プロトコル名

選択したプロトコル名が一覧表示されます。

[追加] ボタン： リストにプロトコルを追加します。

このボタンをクリックすると、プロトコルマネージャーが表示されます。プロトコルを選択し、[選択] ボタンをクリックすると、リストに追加されます。



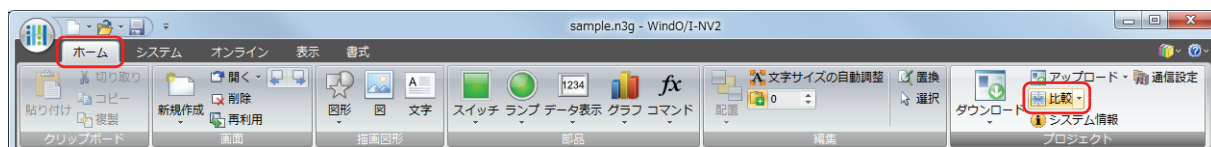
[削除] ボタン： リストからプロトコルを削除します。

プロトコル名を選択し、このボタンをクリックします。

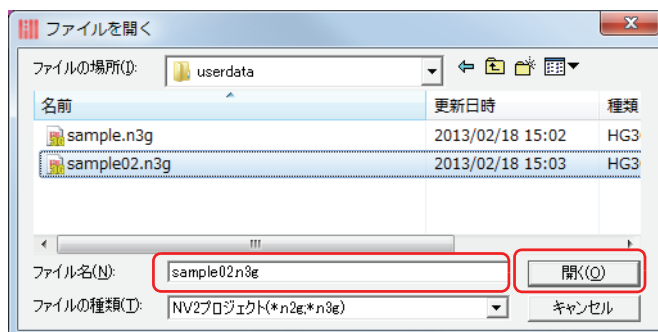
1.5 プロジェクトデータを比較する

編集中のプロジェクトデータと保存しているプロジェクトデータの画面およびスクリプトを比較します。

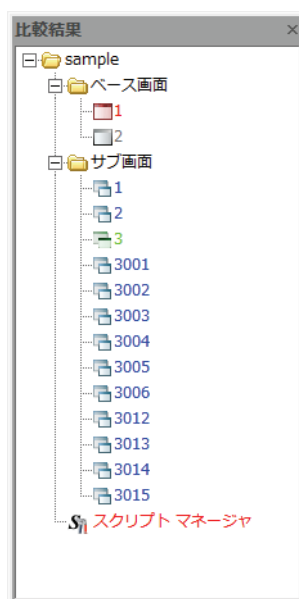
- 1 [ホーム] タブの [プロジェクト] で [比較] をクリックします。
[ファイルを開く] ダイアログボックスが表示されます。



- 2 比較対象のファイルを選択し、[開く] ボタンをクリックします。



[比較結果] ウィンドウが表示されます。



比較結果を文字の色で示します。

青色：完全に一致しています。

赤色：内容が異なります。

緑色：開いているプロジェクトデータのみが存在しています。

灰色：比較対象のプロジェクトデータのみが存在しています。



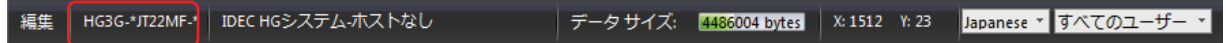
比較対象のプロジェクトデータと再度比較する場合は、[ホーム] タブの [プロジェクト] で [比較] の右の▼をクリックし、[再比較] をクリックします。

1.6 プロジェクトの設定を変更する

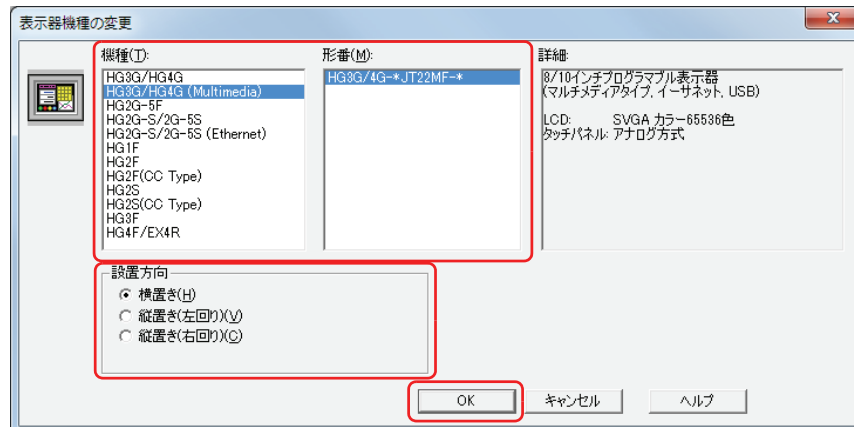
●機種を変更する

編集中のプロジェクトデータに設定されている機種を変更します。

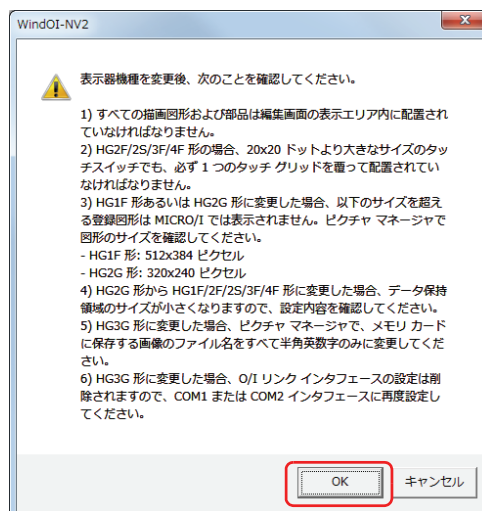
- 1 ステータスバーの「機種の変更」をクリックします。
[表示器機種の変更] ダイアログボックスが表示されます。



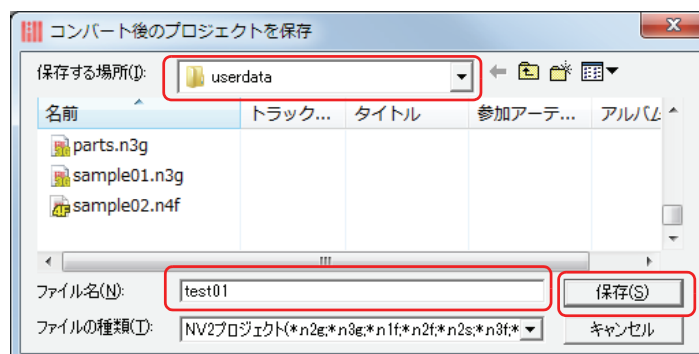
- 2 [機種]、[形番]、および [設置方向] を選択し、[OK] ボタンをクリックします。
確認メッセージが表示されます。



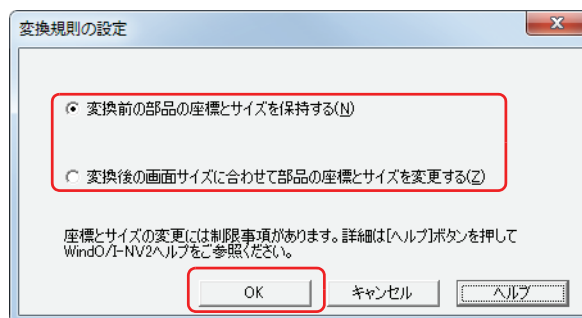
- 3 内容を確認し、[OK] ボタンをクリックします。
[コンバート後のプロジェクトを保存] ダイアログボックスが表示されます。



- 4 保存する場所とファイル名を指定し、[保存] ボタンをクリックします。
[変換規則の設定] ダイアログボックスが表示されます。ただし、HG1F/2F/2S/3F/4F 形へ変換する場合は、手順 6 に進みます。



- 5 変換規則を選択し、[OK] ボタンをクリックします。
データの変換を開始します。



- 6 データの変換が完了したら、[閉じる] ボタンをクリックします。

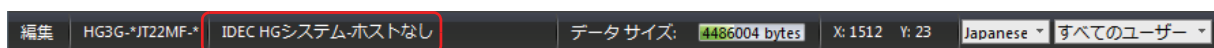


- 色の設定（カラーデータ）は変換されません。
- サブ画面のサイズが表示器機種を変更後のベース画面より大きい場合は、サブ画面はベース画面と同じサイズに変更されます。
- HG2G-S/-5S/-5F 形、HG3G/4G 形から HG1F/2F/2S/3F/4F 形へは、表示器機種を変更できません。

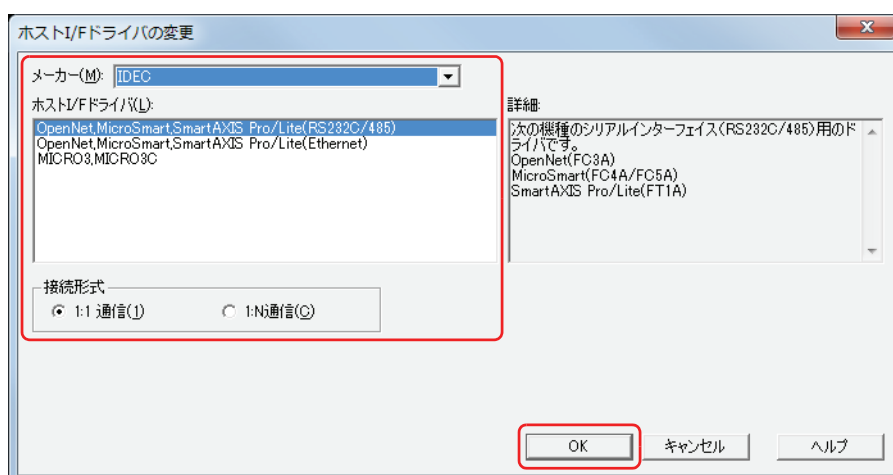
● ホスト I/F ドライバを変更する

編集中のプロジェクトデータに設定されているホスト I/F ドライバを変更します。

- 1 ステータスバーの「ホスト I/F ドライバの変更」をクリックします。
[ホスト I/F ドライバの変更] ダイアログボックスが表示されます。

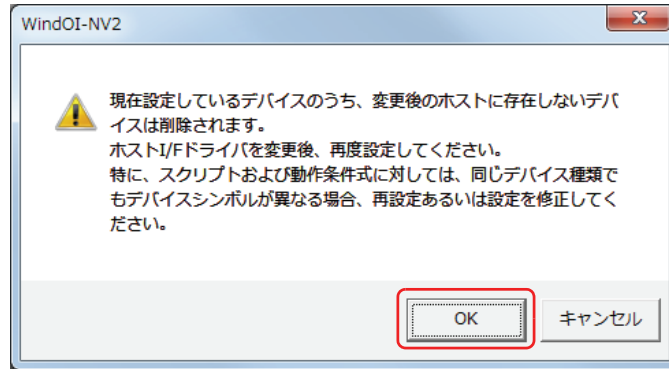


- 2 [メーカー]、[ホスト I/F ドライバ]、[接続形式] を選択し、[OK] ボタンをクリックします。
確認メッセージが表示されます。



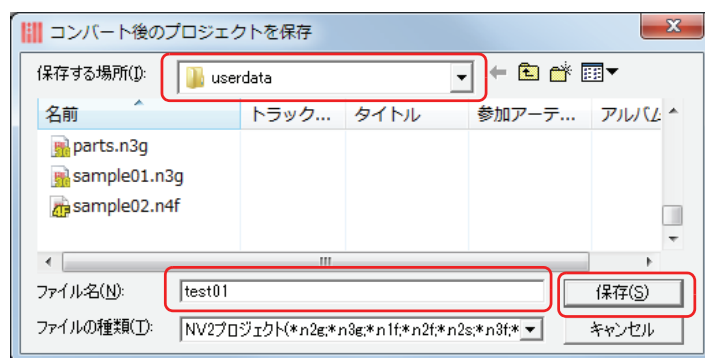
3 内容を確認し、[OK] ボタンをクリックします。

[コンバート後のプロジェクトを保存] ダイアログボックスが表示されます。

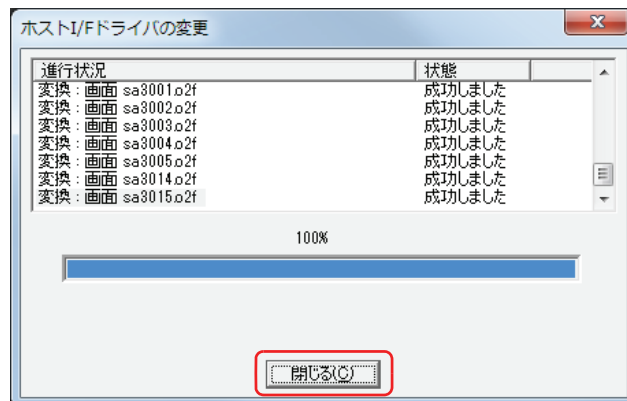


4 保存する場所とファイル名を指定し、[保存] ボタンをクリックします。

データの変換を開始します。



5 データの変換が完了したら、[閉じる] ボタンをクリックします。



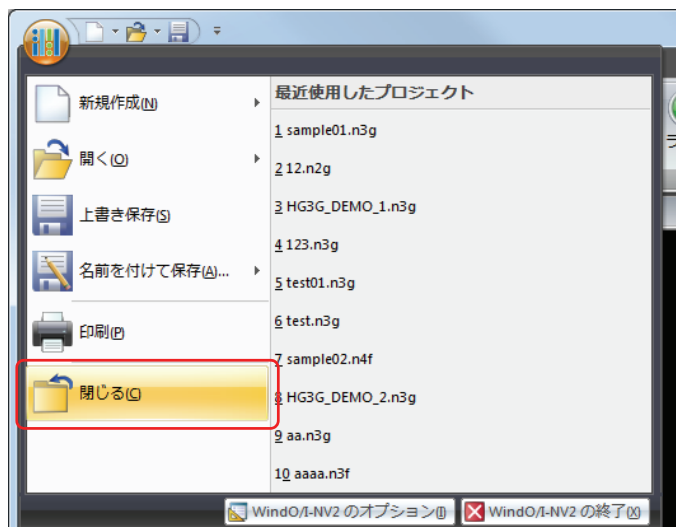
変更後のホスト I/F ドライバに、現在のプロジェクトデータで使用しているホストデバイスに対応するデバイスが存在しない場合、そのデバイスを設定していた項目は空白になります。

1.7 プロジェクトデータを閉じる

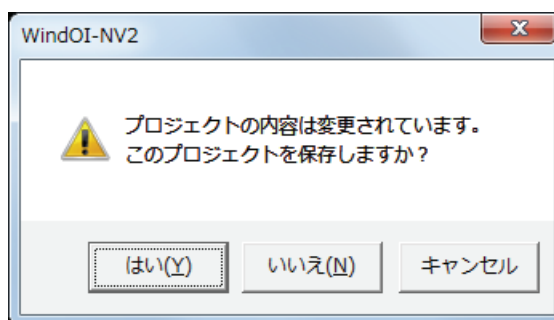
編集中のプロジェクトデータを閉じます。



をクリックし、[閉じる] をクリックします。



編集中のプロジェクトデータが保存されていない場合は、保存の確認メッセージが表示されます。



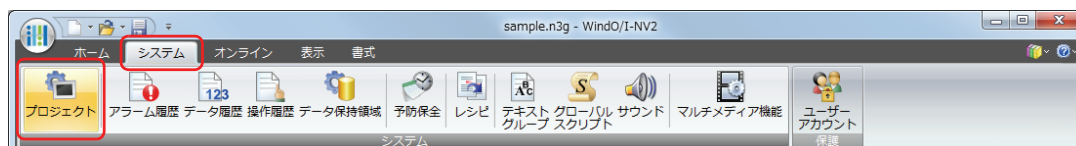
- [はい] ボタンをクリックすると、プロジェクトデータを保存し、プロジェクトデータを閉じます。
- [いいえ] ボタンをクリックするとプロジェクトデータを保存せずに、プロジェクトデータを閉じます。
- [キャンセル] ボタンをクリックするとプロジェクトデータを保存せずに、編集ウィンドウに戻ります。

2 プロジェクト設定の設定手順

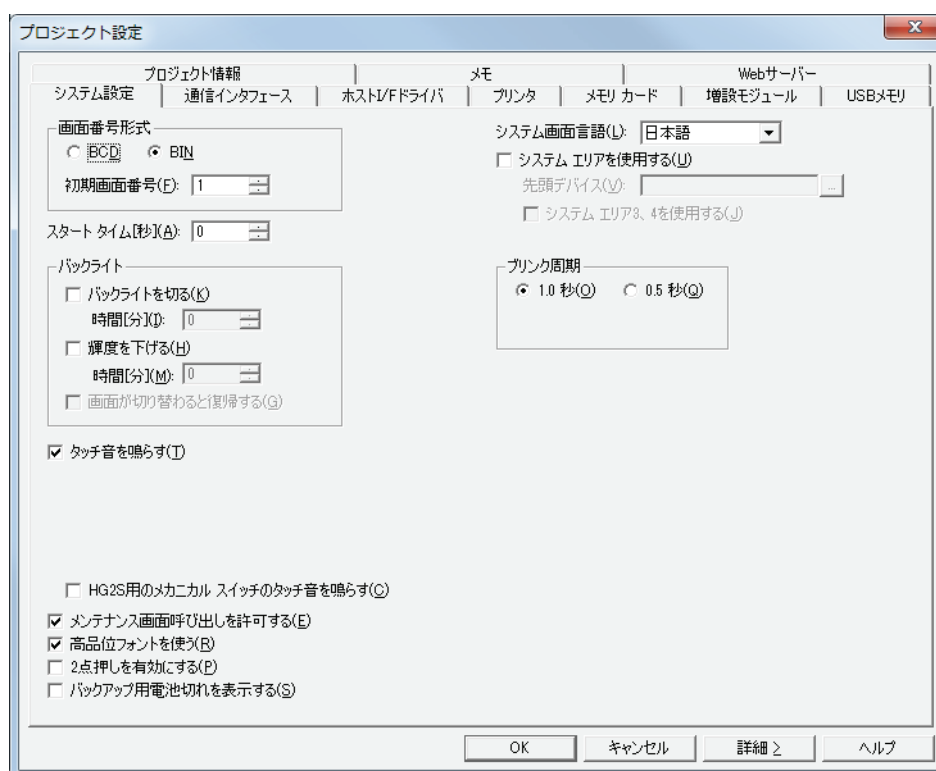
HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

〔プロジェクト設定〕ダイアログボックスでは、プロジェクト全体に関わる MICRO/I の動作や機能を設定します。
プロジェクト設定の設定手順について説明します。

- 1 〔システム〕タブの〔システム〕で〔プロジェクト〕をクリックします。
〔プロジェクト設定〕ダイアログボックスが表示されます。



- 2 各タブの設定項目を必要に応じて設定します。



3 [プロジェクト設定] ダイアログボックス

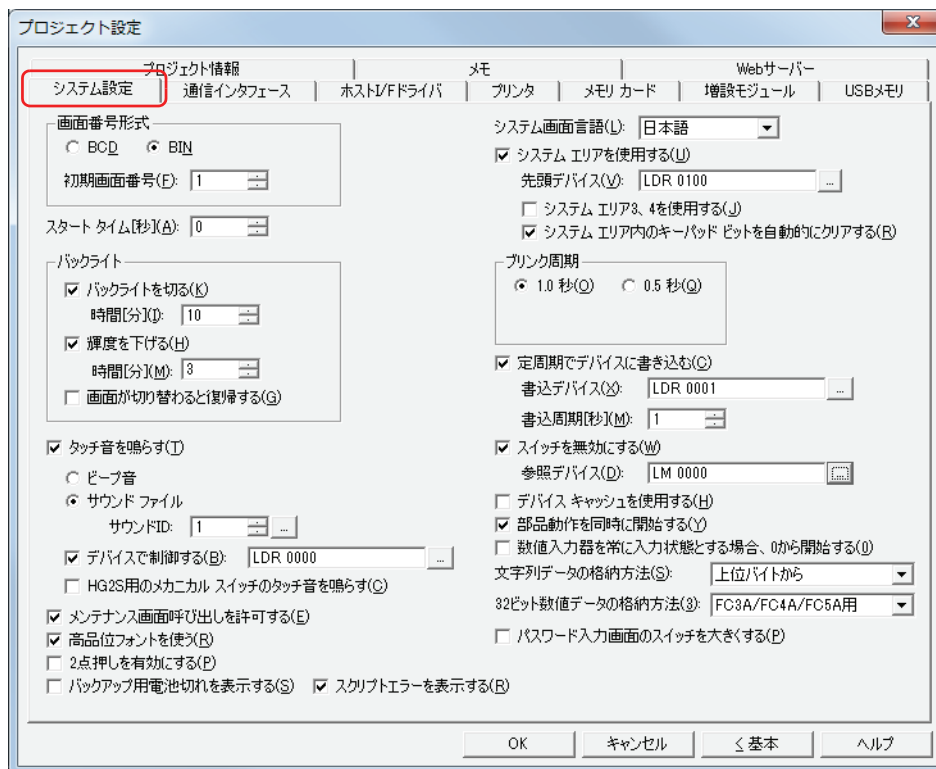
HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

[プロジェクト設定] ダイアログボックスの各項目とボタンについて説明します。

3.1 [システム設定] タブ

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

プロジェクトデータ全体の MICRO/I の動作を設定します。



■ 画面番号形式

システム エリア 1 の表示画面番号（アドレス +0）に使用するデータの型を“BCD”または“BIN”から選択します。

初期画面番号： MICRO/I の電源を入れたときに最初に表示するベース画面の画面番号（0～3000）を指定します。0 を指定した場合は、画面待ち状態になります。システムエリア 1 の表示画面番号（アドレス +0 のビット 0～15）に画面番号書き込むか、または初期画面番号を 1 から 3000 に指定してください。

■ スタートタイム

MICRO/I の電源を入れてから接続機器との通信を開始するまでの時間（0～9999 秒）を指定します。

■ バックライト

バックライト制御機能を設定します。

バックライトを切る： MICRO/I を操作していない状態が続いたときにバックライトを消灯する場合は、このチェックボックスをオンにします。画面に触れるか、システムエリア 1 のバックライトオートオフ解除（アドレス +1 のビット 5）またはシステムエリア 1 のバックライト（アドレス +1 のビット 0）に 1 を書き込むとバックライトが点灯します。

時間 [分]： MICRO/I を最後に操作してからバックライトを消灯するまでの時間を指定します。

輝度を下げる： MICRO/I を操作していない状態が続いたときにバックライトの輝度を下げる場合は、このチェックボックスをオンにします。画面に触れるか、システムエリア 1 のバックライト（アドレス +1 のビット 0）に 1 を書き込むとバックライトの輝度を下げる前の状態に戻ります。

時間 [分]： MICRO/I を最後に操作してからバックライトの輝度を下げるまでの時間を指定します。

画面が切り替わると復帰する： バックライト制御機能でバックライトを消灯したときやバックライトの輝度を下げたときに、画面を切り替えるとバックライトが点灯した状態およびバックライトの輝度を下げる前の状態に戻す場合は、このチェックボックスをオンにします。

[バックライトを切る] チェックボックスまたは [輝度を下げる] チェックボックスをオンにした場合のみ設定できます。

■ タッチ音を鳴らす


画面を押したときにタッチ音を鳴らす場合は、このチェックボックスをオンにします。

(タッチ音) *1： タッチ音を選択します。
[タッチ音を鳴らす] チェックボックスをオンにした場合のみ設定できます。

ビープ音： ビープ音（電子音）を鳴らします。

サウンドファイル： サウンドファイルを再生します。


サウンド ID： タッチ音として再生するサウンドファイルを指定します。

 をクリックすると、[サウンド設定] ダイアログボックスが表示されます。サウンドファイルの設定手順は、21-3 ページ「第 21 章 タッチ音としてサウンドファイルを再生する」を参照してください。

デバイスで制御する *1： “ビープ音” を選択したとき、タッチ音をデバイスの値で制御する場合は、このチェックボックスをオンにします。“サウンドファイル” を選択した場合は、オンにしてもデバイスの値で制御できません。

[タッチ音を鳴らす] チェックボックスをオンにした場合のみ設定できます。

(デバイス)： タッチ音を制御するワードデバイスを指定します。

 をクリックすると、[デバイスアドレス設定] ダイアログボックスが表示されます。デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第 2 章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。

デバイスの値によるタッチ音の制御は次のとおりです。

0：タッチ音が鳴りません。

1：タッチ音が鳴ります。

2：短くタッチ音が鳴ります。

HG2S 用メカニカルスイッチのタッチ音を鳴らす： HG2S 形のメカニカルスイッチを押したときにタッチ音を鳴らす場合は、このチェックボックスをオンにします。

[タッチ音を鳴らす] チェックボックスをオンにした場合のみ設定できます。

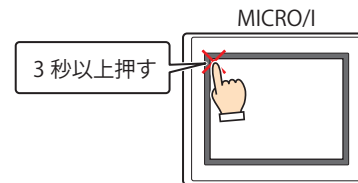
*1 詳細モード時のみ

■ メンテナンス画面呼び出しを許可する

運転中にメンテナンス画面を表示する場合は、このチェックボックスをオンにします。メンテナンス画面の表示方法は、次のとおりです。

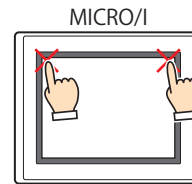
HG2G-S/-5S/-5F 形、HG3G/4G 形、HG1F 形： MICRO/I の画面の左上隅を 3 秒以上押します。

3 秒経過する前にベース画面が切り替わると、メンテナンス画面の呼び出し操作がキャンセルされます。再度押し直してください。



HG2F/2S/3F/4F 形：

MICRO/I の画面の左右両上隅を同時に押します。



■ 高品位フォントを使う

MICRO/I 上の文字を高品位フォントで表示する場合は、このチェックボックスをオンにします。拡大率によって“日本語”または“欧文”のフォントが高品位フォントに置き換わります。

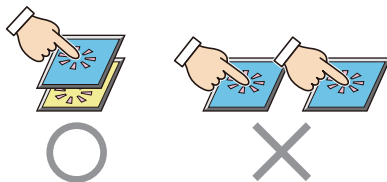
高品位フォントを使うには、プロジェクトと同時にフォントを MICRO/I にダウンロードする必要があります。フォントをダウンロードする場合は、[ダウンロード] ダイアログボックスで [オプション] ボタンをクリックし、[オプション] ダイアログボックスを表示します。[拡張フォントをダウンロードする] チェックボックスをオンにして、使用する高品位フォント（日本語高品位フォント（第 1 水準）、日本語高品位フォント（第 2 水準）、欧文高品位フォント）のチェックボックスをオンにし、[OK] ボタンをクリックします。

高品位フォントの詳細は、2-9 ページ「第 2 章 高品位フォント」を参照してください。

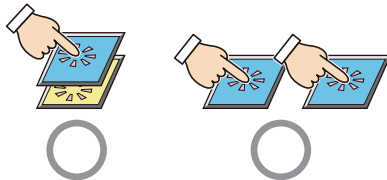
■ 2 点押しを有効にする

タッチスイッチの 2 点押しを有効にする場合は、このチェックボックスをオンにします。2 点押しを有効にすると、最背面のスイッチ、その 1 つ上のスイッチの順に動作します。

アナログ方式タッチパネルでは、重なった 2 つのタッチスイッチを押したときに両方のスイッチが動作する機能です。2 つのタッチスイッチを同時に押したときに両方のスイッチが動作する機能ではありません。



HG2F/2S/3F/4F 形では、スイッチを 2 つ同時に ON することができます。



CC スイッチ付きの HG2S 形では、CC スイッチを押した状態でタッチスイッチの 2 点押しはできません。

■ バックアップ用電池切れを表示する

バックアップ用の電池が切れたときに警告表示をする場合は、このチェックボックスをオンにします。

HG2G-S/-5S/-5F 形、HG3G/4G 形、HG1F 形では、電池交換時期が近づいた場合も警告表示をします。HG2G-5ST22VF-* はバックアップ用の電池がないため、この機能は使用できません。

■ スクリプトエラーを表示する *1*2

スクリプトエラーが発生したときに画面にエラーメッセージを表示する場合は、このチェックボックスをオンにします。



スクリプトエラーの情報は、表示器特殊内部レジスタ (LSD 52 と LSD53) に保存されます。詳細は、20-4 ページ「第 20 章 1.4 スクリプトエラー」を参照してください。

■ システム画面言語

メンテナンス画面、システム メニュー画面、デバイス モニタ、輝度調整画面 *3、コントラスト調整画面 *4、バックライト調整画面 *5 の表示言語を “ 英語 ” または “ 日本語 ” から選択します。

詳細は、33-1 ページ「第 33 章 1 メンテナンス画面」を参照してください。

■ システムエリアを使用する

システムエリアとは、MICRO/I および接続機器の間で画面制御やエラー情報、時計情報をやり取りするためにあらかじめ決められたデバイスの領域です。システムエリアを使用する場合は、このチェックボックスをオンにします。詳細は、4-32 ページ「システムエリア」を参照してください。

先頭デバイス： システムエリアとして使用するワードデバイスを指定します。設定したデバイスアドレスを先頭に、システムエリアを割り当てます。



をクリックすると、[デバイスアドレス設定] ダイアログボックスが表示されます。デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第 2 章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。

システムエリア 3, 4 を使用する：

システムエリア 3 および 4 を使用する場合は、このチェックボックスをオンにします。

システムエリア内のキーパッドビットを自動的にクリアする *1： システムエリア 2 の数値入力設定や文字入力設定のビットを 1 にしたあと、自動で 0 にする場合は、このチェックボックスをオンにします。

この機能でクリアされるシステムエリア 2 のビットは次のとおりです。

数値入力設定完了 (アドレス +3 のビット 0)

数値入力設定中止 (アドレス +3 のビット 1)

文字入力設定完了 (アドレス +3 のビット 5)

文字入力設定中止 (アドレス +3 のビット 6)

■ ブリンク周期

描画図形や部品が点滅 (一定の間隔で ON と OFF の図形を切り替え表示) するときの間隔を “1 秒” または “0.5 秒” から選択します。

■ 定周期でデバイスに書き込む *1

一定の間隔でデバイスに決まった値 (00FF (16 進)) を書き込んで、MICRO/I と接続機器が通信しているかを接続機器側で監視する場合は、このチェックボックスをオンにします。

書込デバイス： 値の書き込み先のワードデバイスを指定します。



をクリックすると、[デバイスアドレス設定] ダイアログボックスが表示されます。デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第 2 章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。

書込周期 [秒]： 値を書き込む周期 (1 ~ 65535) を指定します。

■ スイッチを無効にする *1

デバイスの値によって、タッチスイッチの有効と無効を切り替える場合は、このチェックボックスをオンにします。

デバイスの値が 1 のときタッチスイッチが有効になり、0 のとき無効になります。

参照デバイス： タッチスイッチの有効と無効を切り替える読み出し元のビットデバイスまたはワードデバイスのビットを指定します。



をクリックすると、[デバイスアドレス設定] ダイアログボックスが表示されます。デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第 2 章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。



HG2S 形では、イネーブルスイッチの接点を参照デバイスに設定すると、イネーブルスイッチが ON のときのみタッチスイッチが有効になります。

*1 詳細モード時のみ

*2 HG2G-5F 形、HG3G/4G 形のみ

*3 HG2G-5S/-5F、HG3G/4G 形のみ

*4 HG2G-S 形、HG1F/2F/2S 形のみ

*5 HG3F/4F 形のみ

■ デバイスカッシュを使用する^{*1}

ベース画面の切り替え時やサブ画面の表示時に、その画面に設定している接続機器のデバイスの値をすべて読み出してから処理を実行する場合は、このチェックボックスをオンにします。

HG1F/2F/2S/3F/4F 形では、[オブジェクト一覧] ウィンドウの上から下へ順に部品が動作するときに、部品から接続機器のデバイスに値を書き込むと、その書き込んだ値がすぐに反映されるため、接続機器のデバイスを内部デバイスのように扱えます。ただし、接続機器のデバイスを含めすべてのデバイスの値を読み出してから処理を実行するため、部品の動作や O/I リンク通信の通信時間が著しく遅くなることがあります。通常は使用しないでください。

HG2G-S/-5S/-5F 形、HG3G/4G 形では、この設定に関わらず書き込んだ値が反映されます。

■ 部品動作を同時に開始する^{*1}

画面に設定している接続機器のデバイスの値をすべて読み出してからコマンドや表示器特殊内部リレー LSM1、LSM2、LSM3 および LSM5 を動作させる場合は、このチェックボックスをオンにします。

チェックボックスがオフの場合は、画面を表示するとすぐにすべての処理を実行します。

■ 数値入力器を常に入力状態とする場合、0 から開始する^{*1}

プロパティダイアログボックスの [基本] タブで [常に入力状態とする] チェックボックスをオンにした数値入力器が画面に表示されたときに 0 を表示する場合は、このチェックボックスをオンにします。このチェックボックスがオフの場合は、デバイスの値を表示します。

この設定はプロジェクトに設定したすべての数値入力器に反映されます。

■ 文字列データの格納方法^{*1}

文字入力器で入力した文字やメッセージ表示器で読み出したデバイスの値の扱い方を選択します。

上位バイトから： デバイスの値を上位バイトから書き込んだり読み出したりします。

例) 文字入力器で文字 ABCDE を入力し、書込デバイス LDR100 に書き込む場合

デバイス	格納値	
	上位バイト	下位バイト
LDR 100	'A' = 41 (16 進)	'B' = 42 (16 進)
LDR 101	'C' = 43 (16 進)	'D' = 44 (16 進)
LDR 102	'E' = 45 (16 進)	0

終端文字 NULL

下位バイトから： デバイスの値を下位バイトから書き込んだり読み出したりします。

例) 文字入力器で文字 ABCDE を入力し、書込デバイス LDR100 に書き込む場合

デバイス	格納値	
	上位バイト	下位バイト
LDR 100	'B' = 42 (16 進)	'A' = 41 (16 進)
LDR 101	'D' = 44 (16 進)	'C' = 43 (16 進)
LDR 102	0	'E' = 45 (16 進)

終端文字 NULL



文字列を扱うときは、終端文字 NULL を文字列の終わりとし、デバイスに 0 を書き込みます。

^{*1} 詳細モード時のみ

■ 32 ビット数値データの格納方法 *1

[データタイプ] で “BIN32(+)”、“BIN32(+/-)”、“BCD8”、“float32” を選択したときのデバイスの値の扱い方を次の中から選択します。

上位ワードから： デバイスの値を上位ワードから書き込んだり読み出したりします。

例) 数値入力器で [データタイプ] が “BIN32(+)” のとき、数値 12345678 (16 進) を入力し、書込デバイス LDR100 に書き込む場合

デバイス	格納値	
LDR 100	1234 (16 進)	上位ワード
LDR 101	5678 (16 進)	下位ワード

下位ワードから： デバイスの値を下位ワードから書き込んだり読み出したりします。

例) 数値入力器で [データタイプ] が “BIN32(+)” のとき、数値 12345678 (16 進) を入力し、書込デバイス LDR100 に書き込む場合

デバイス	格納値	
LDR 100	5678 (16 進)	上位ワード
LDR 101	1234 (16 進)	下位ワード

FC3A/FC4A/FC5A 用： デバイスタイプによって異なります。

ホスト I/F ドライバの [メーカー] が “IDEC” で [ホスト I/F ドライバ] が “OpenNet, MicroSmart, SmartAXIS Pro/Lite(RS232C/485)” の場合のみ設定できます

- ・上位ワードからとして扱われるデバイスタイプ
データレジスタ、タイマ (現在値)、カウンタ (現在値)、タイマ (設定値)、カウンタ (設定値)、
特殊データレジスタ、内部デバイス
- ・下位ワードからとして扱われるデバイスタイプ
入力リレー (ワード)、出力リレー (ワード)、内部リレー (ワード)、リンクレジスタ、
特殊内部リレー (ワード)、シフトレジスタ (ワード)

■ パスワード入力画面のスイッチを大きくする *1

パスワード入力画面を大きいサイズで表示する場合は、このチェックボックスをオンにします。

*1 詳細モード時のみ

● システムエリア

概要


MICRO/I および接続機器の間で画面制御やエラー情報、時計情報をやり取りするためにあらかじめ決められたデバイスの領域をシステムエリアと呼びます。

MICRO/I のシステムエリアは次のとおりです。

システムエリア	ワードアドレス数	MICRO/I の動作
システムエリア 1	2	書き込みと読み出し
システムエリア 2	2	書き込み
システムエリア 3	4	読み出し
システムエリア 4	4	書き込み

システムエリア 1 および 2 を使用する場合は、[プロジェクト設定] ダイアログボックスの [システムエリアを使用する] チェックボックスをオンにし、システムエリア 3 および 4 を使用する場合は、[システムエリア 3、4 を使用する] チェックボックスをオンにします。

[先頭デバイス] でシステムエリアとして使用するワードデバイスを指定すると、設定したデバイスアドレスを先頭に、システムエリアを割り当てます。

 をクリックすると、[デバイスアドレス設定] ダイアログボックスが表示されます。デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第 2 章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。

例) [先頭デバイス] に LDR100 を設定した場合

(先頭アドレス)	LDR 100	}	システムエリア 1
+1	LDR 101		
+2	LDR 102	}	システムエリア 2
+3	LDR 103		
+4	LDR 104	}	システムエリア 3
+5	LDR 105		
+6	LDR 106		
+7	LDR 107		
+8	LDR 108	}	システムエリア 4
+9	LDR 109		
+10	LDR 110		
+11	LDR 111		

システムエリア 1

MICRO/I の表示やビープ音およびビットクリアなどを設定する領域です。

アドレス	ビット	機能	内容
+0	0 ~ 15	表示画面番号	表示中の画面番号を格納します。値を書き込むとその番号の画面に切り替わります。電源を入れた直後は、[プロジェクト設定] ダイアログボックスの [初期画面番号] で設定した値が格納されます。 プロジェクトデータに存在しない画面番号を書き込むと、エラーメッセージ (画面データなし) が表示されます。ただし、0 を書き込んだ場合、画面は切り替わらず、エラーメッセージも表示されません。
+1	0	バックライト	バックライトの点灯状態を格納します。値を書き込むと状態が切り替わります。 0: 消灯 バックライトを消灯します。 1: 点灯 バックライトを点灯します。
	1	表示の点滅 (1 秒周期)	画面の点滅状態 (1 秒周期) を格納します。値を書き込むと状態が切り替わります。電源を入れた直後は 0 になります。 0: 点滅なし 画面の点滅を停止して点灯します。 1: 点滅あり 画面を 1 秒周期で点滅します。 表示の点滅 (1 秒周期) (アドレス +1 のビット 1) と表示の点滅 (0.5 秒周期) (アドレス +1 のビット 2) の両方が 1 のときは、1 秒周期で点滅します。

アドレス	ビット	機能	内容
+ 1	2	表示の点滅 (0.5 秒周期)	画面の点滅状態 (0.5 秒周期) を格納します。値を書き込むと状態が切り替わります。電源を入れた直後は 0 になります。 0: 点滅なし 画面の点滅を停止して点灯します。 1: 点滅あり 画面を 0.5 秒周期で点滅します。 表示の点滅 (1 秒周期) (アドレス +1 のビット 1) と表示の点滅 (0.5 秒周期) (アドレス +1 のビット 2) の両方が 1 のときは、1 秒周期で点滅します。
	3 ~ 4	予約	
	5	バックライトオートオフ	[プロジェクト設定] ダイアログボックスの [バックライト] で [バックライトを切る] チェックボックスをオンにしたとき、自動的にバックライトを切る機能が有効かどうかを格納します。値を書き込むと状態が切り替わります。電源を入れた直後は 0 になります。 0: 有効 MICRO/I を操作していない状態が続いたとき、自動的にバックライトが消灯します。 1: 無効 MICRO/I を操作していない状態が続いても、自動的にバックライトが消灯しません。消灯しているとき、値が 1 になるとバックライトが点灯します。
	6	ビープ音	ビープ音の状態を格納します。値を書き込むと状態が切り替わります。電源を入れた直後は 0 になります。 0: 停止 鳴り続けているビープ音を停止します。 1: 鳴動 ビープ音が鳴り続けます。
	7	画面表示	画面表示の状態を格納します。値を書き込むと状態が切り替わります。 0: 表示しない バックライトが点灯した状態で、画面を表示しません。 1: 表示する 画面を表示します。
	8	予約	
	9	エラークリア	エラー情報 (システムエリア 2 のアドレス + 2) のビットをクリアするには、このビットに 1 を書き込みます。処理が終わるとこのビットは自動的に 0 になります。
	10	数値入力設定ビットクリア	数値入力設定完了 (システムエリア 2 のアドレス + 3 のビット 0) および数値入力設定中止 (システムエリア 2 のアドレス + 3 のビット 1) のビットをクリアするには、このビットに 1 を書き込みます。処理が終わるとこのビットは自動的に 0 になります。
	11	文字入力設定ビットクリア	文字入力設定完了 (システムエリア 2 のアドレス + 3 のビット 5) および文字入力設定中止 (システムエリア 2 のアドレス + 3 のビット 6) のビットをクリアするには、このビットに 1 を書き込みます。処理が終わるとこのビットは自動的に 0 になります。
	12 ~ 15	予約	

システムエリア 2

MICRO/I の状態やエラー情報を格納する領域です。電源を入れた直後は 0 になります。

アドレス	ビット	機能	内容
+ 2	0 ~ 2	予約	
	3	ホスト通信エラー	シリアルインターフェイス 1 (SIO1) を使用したホスト通信で通信エラーが発生すると、このビットの値が 1 になります。
	4	予約	
	5	演算エラー	次の演算を実行すると、このビットの値が 1 になります。 <ul style="list-style-type: none"> データタイプが“BCD4”または“BCD8”のとき、0~9以外の値を使用した 四則演算で除数を0とした 棒グラフの最大値、最小値、原点の設定に矛盾が生じた、またはフルレンジが0のとき 折れ線グラフの最大値、最小値、原点の設定に矛盾が生じた場合、またはフルレンジが0のとき
	6	デバイス範囲エラー	デバイスアドレスに範囲外の値の書き込みが発生した、または設定したデバイスの数が制限を超えていた場合、このビットの値が 1 になります。
	7	時計 IC エラー	MICRO/I 内蔵の時計が停止すると、このビットの値が 1 になります。
	8	メモ리카ードアクセスエラー *1	MICRO/I に挿入しているメモ리카ードにアクセスしたときにエラーが発生すると、このビットの値が 1 になります。
	9	印刷タイムアウトエラー *2	MICRO/I に接続しているプリンタにデータを出力したときに印刷エラーが発生すると、このビットの値が 1 になります。
	10	スクリプトエラー	スクリプトを実行中にエラーが発生すると、このビットの値が 1 になります。エラーの詳細は、表示器特殊内部レジスタ LSD 52 と LSD 53 に格納されます。詳細は、20-4 ページ「第 20 章 1.4 スクリプトエラー」を参照してください。
	11	予約	
	12	電池交換エラー	バックアップ用の電池が交換時期になると、このビットの値が 1 になります。HG2G-5ST22VF-* はバックアップ用の電池がないため、常に 1 になっています。
	13	電池交換エラー (残りわずか)	バックアップ用の電池が残量が残りわずかになると、このビットの値が 1 になります。HG2G-5ST22VF-* はバックアップ用の電池がないため、常に 1 になっています。
	14	バックアップデータエラー	バックアップ用の電池が切れたまたは残りわずかになり、履歴機能で収集したデータや表示器キープレジスタ、表示器キープリレーの値が消えると、このビットの値が 1 になります。HG2G-5ST22VF-* はバックアップ用の電池がないため、常に 1 になっています。
	15	予約	
+ 3	0	数値入力設定完了	数値入力器で数値の入力が完了すると、このビットの値が 1 になります。数値を入力中、または数値の入力を中止した場合は 0 になります。このビットをクリアするには、数値入力設定ビットクリア (アドレス+ 1 のビット 10) に 1 を書き込みます。
	1	数値入力設定中止	数値入力器で数値の入力を中止すると、このビットに 1 を書き込みます。数値を入力中、または数値の入力が完了した場合は 0 になります。このビットをクリアするには、数値入力設定ビットクリア (アドレス+1 のビット 10) に 1 を書き込みます。
	2	バックライトオートオフ実行中	[バックライトを切る] を設定し、この機能によってバックライトが消灯すると、このビットの値が 1 になります。[バックライトを切る] を設定するには、[プロジェクト設定] ダイアログボックスの [バックライト] で [バックライトを切る] チェックボックスをオンにします。バックライトが点灯するとこのビットは自動的に 0 になります。

*1 メモ리카ードインターフェイス搭載機種のみ

*2 HG2G-5F 形、HG3G/4G 形、HG1F/2F/2S/3F/4F 形のみ

アドレス	ビット	機能	内容
+ 3	3	印刷出力中	プリンタに出力中の場合、このビットの値が 1 になります。出力が完了するとこのビットは自動的に 0 になります。
	4	レシビ転送中	レシビのデータを転送中の場合、このビットの値が 1 になります。転送が完了するとこのビットは自動的に 0 になります。
	5	文字入力設定完了	文字入力器で文字の入力が完了すると、このビットの値が 1 になります。文字を入力中、または文字の入力を中止した場合は 0 になります。このビットをクリアするには、文字入力設定ビットクリア（アドレス+ 1 のビット 11）に 1 を書き込みます。
	6	文字入力設定中止	文字入力器で文字の入力を中止すると、このビットの値が 1 になります。文字を入力中、または文字の入力が完了した場合は 0 になります。このビットをクリアするには、文字入力設定ビットクリア（アドレス+ 1 のビット 11）に 1 を書き込みます。
	7 ~ 15	予約	

システムエリア 3

MICRO/I 内蔵の時計データを変更するための領域です。

アドレス	ビット	機能	内容
+ 4	0 ~ 7	時計データ「月」	「月」(01 ~ 12) を BCD2 桁で入力します。
	8 ~ 15	時計データ「年」	「年」(00 ~ 99) を BCD2 桁で入力します。
+ 5	0 ~ 7	時計データ「時」	「時」(00 ~ 23) を BCD2 桁で入力します。
	8 ~ 15	時計データ「日」	「日」(01 ~ 31) を BCD2 桁で入力します。
+ 6	0 ~ 7	時計データ「秒」	「秒」(00 ~ 59) を BCD2 桁で入力します。
	8 ~ 15	時計データ「分」	「分」(00 ~ 59) を BCD2 桁で入力します。
+ 7	0 ~ 14	予約	予約領域には、0 を入力します。
	15	更新	このビットに 1 を書き込むと、入力したデータ（アドレス+ 4 ~ + 6 のビット 0 ~ 15）を MICRO/I 内蔵の時計データに書き込みます。



更新ビット（アドレス+ 7 のビット 15）の値が 1 になると、時計データを一括して更新します。年、月、日、時、分、秒を個別に設定できません。

システムエリア 4

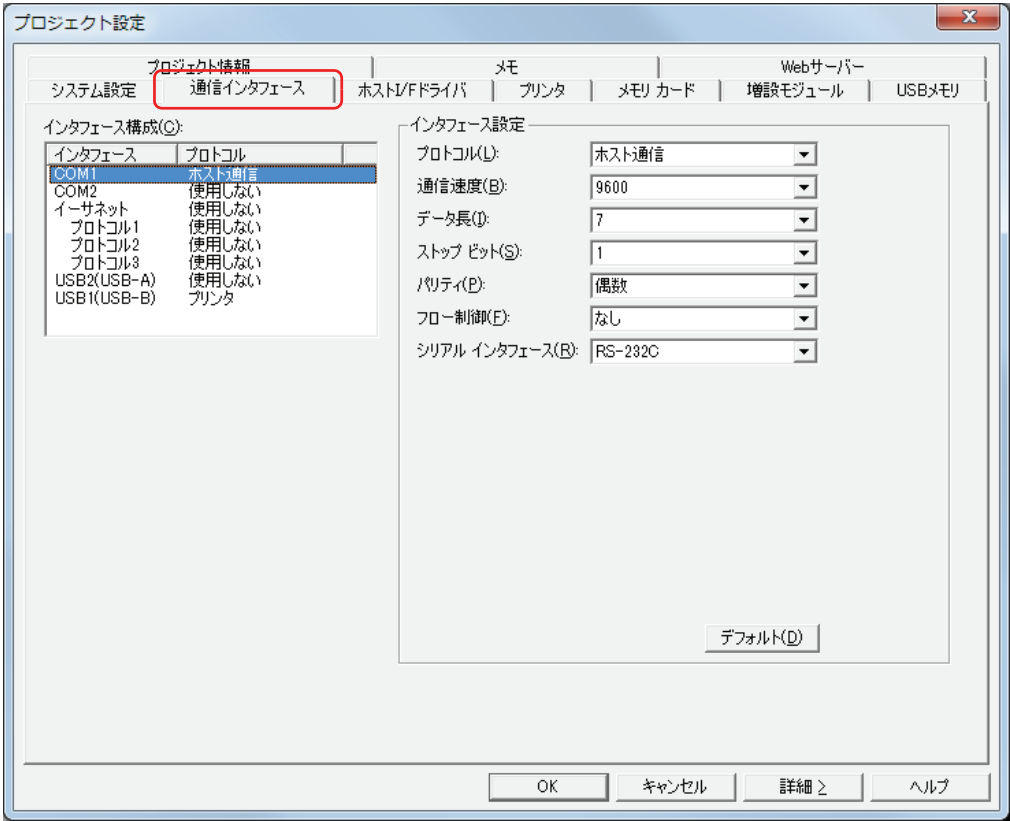
MICRO/I 内蔵の時計データを 1 分間隔で読み出している領域です。

アドレス	ビット	機能	内容
+ 8	0 ~ 7	時計データ「月」	現在の「月」(01 ~ 12) の値が BCD2 桁で格納されています。
	8 ~ 15	時計データ「年」	現在の「年」(00 ~ 99) の値が BCD2 桁で格納されています。
+ 9	0 ~ 7	時計データ「時」	現在の「時」(00 ~ 23) の値が BCD2 桁で格納されています。
	8 ~ 15	時計データ「日」	現在の「日」(01 ~ 31) の値が BCD2 桁で格納されています。
+ 10	0 ~ 7	予約	
	8 ~ 15	時計データ「分」	現在の MICRO/I 内蔵の時計データ「分」(00 ~ 59) を格納します。
+ 11	0 ~ 3	時計データ「曜」	現在の「曜」の値が BCD2 桁で格納されています。曜日と値の関係は次のとおりです。 00：日曜日 01：月曜日 02：火曜日 03：水曜日 04：木曜日 05：金曜日 06：土曜日
	4 ~ 15	予約	

3.2 [通信インターフェイス] タブ

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

MICRO/I の各通信インターフェイスで使用する機能を設定します。



■ インターフェイス構成

使用する通信インターフェイスとプロトコルが一覧表示されます。[インターフェイス] を選択すると、[インターフェイス設定] が通信インターフェイスで設定する項目に切り替わります。
[インターフェイス]に表示される項目は、機種によって異なります。各通信インターフェイスの対応プロトコルは、次のとおりです。

HG2G-5F 形、HG3G/4G 形

項目	通信インターフェイス	プロトコル						
		ホスト通信	O/I リンク マスタ	O/I リンク スレーブ	ユーザー通信 1～3	サブホスト 通信	プリンタ	メンテナンス 通信
COM1	シリアルインターフェイス (COM1)	○	○	○	○	○	×	×
COM2	シリアルインターフェイス (COM2)	○	○	○	○	○	×	×
イーサネット	イーサネットインターフェイス (LAN)	○	×	×	○	×	×	○
USB2 (USB-A)	USB インターフェイス (USB2) TypeA	×	×	×	○	×	×	×
USB1 (USB-B)	USB インターフェイス (USB1) Mini-B	×	×	×	×	×	○	○

HG2G-S/-5S 形

項目	通信インターフェイス	プロトコル						
		ホスト通信	O/I リンク マスタ	O/I リンク スレーブ	ユーザー通信 1～3	サブホスト 通信	プリンタ	メンテナンス 通信
シリアル 1	シリアルインターフェイス 1	○	×	○	○	○	×	×
シリアル 2	シリアルインターフェイス 2	×	×	×	○*1	○	×	○
	USB インターフェイス	×	×	×	×	×	×	○*2
O/I リンク	O/I リンクインターフェイス	×	○	○	○	○	×	×
イーサネット	イーサネットインターフェイス	○	×	×	○*3	×	×	○

HG1F/2F/2S/3F/4F 形

項目	通信インターフェイス	プロトコル						
		ホスト通信	O/I リンク マスタ	O/I リンク スレーブ	ユーザー通信 1～3	サブホスト 通信	プリンタ	メンテナンス 通信
シリアル 1	シリアルインターフェイス 1	○	×	○	○	○	×	×
シリアル 2	シリアルインターフェイス 2	×	×	×	○	○	○	○
USB	USB インターフェイス	×	×	×	×	×	○*4	○
O/I リンク	O/I リンクインターフェイス	×	○	○	○	○	×	×
イーサネット	イーサネットインターフェイス	○	×	×	×	×	×	○
パラレル	パラレルインターフェイス	×	×	×	×	×	○	×

シリアルインターフェイスを利用してできること

シリアルインターフェイスを搭載している MICRO/I では、シリアルインターフェイスを利用して次の機能を使用できます。

- ・オンライン
☞ 24-1 ページ「第 24 章 オンライン機能」を参照してください。
- ・デバッグ
☞ 25-1 ページ「第 25 章 モニタ機能」を参照してください。
- ・プリンタの接続
☞ 31-1 ページ「第 31 章 プリンタ」を参照してください。
- ・バーコードリーダの接続
☞ 3-8 ページ「第 3 章 5 ユーザー通信」を参照してください。

MICRO/I の機種によって、シリアルインターフェイスで利用できる機能が異なります。

MICRO/I の機能	HG2G-S 形	HG2G-5S 形	HG2G-5F 形 HG3G/4G 形	HG1F/2F/2S/3F/4F 形
オンライン	○	○	○	○
デバッグ	○	○	○	○
プリンタの接続	×	×	×	○
バーコードリーダの接続	○	○	○	○

*1 HG2G-S 形のみ

*2 HG2G-5S 形のみ

*3 イーサネットインターフェイス搭載機種のみ

*4 HG2F 形のみ

イーサネットインターフェイスを利用してできること

イーサネットインターフェイスを搭載している MICRO/I では、イーサネットインターフェイスを利用して次の機能を使用できます。

- オンライン
☞ 24-1 ページ「第 24 章 オンライン機能」を参照してください。
- デバッグ
☞ 25-1 ページ「第 25 章 モニタ機能」を参照してください。
- Web サーバー
☞ 27-1 ページ「第 27 章 1 Web サーバー機能 (HG2G-5F 形、HG3G/4G 形)」、
27-12 ページ「第 27 章 2 Web サーバー機能 (HG3F/4F 形)」を参照してください。

MICRO/I の機種によって、イーサネットインターフェイスで利用できる機能が異なります。

MICRO/I の機能	HG2G-S/-5S	HG2G-5F 形 HG3G/4G 形	HG3F/4F 形
オンライン	○	○	○
デバッグ	○	○	○
Web サーバー	×	○	○

USB インターフェイスを利用してできること

USB インターフェイスを搭載している MICRO/I では、USB インターフェイスを利用して次の機能を使用できます。

- オンライン
☞ 24-1 ページ「第 24 章 オンライン機能」を参照してください。
- デバッグ
☞ 25-1 ページ「第 25 章 モニタ機能」を参照してください。
- プリンタの接続
☞ 31-1 ページ「第 31 章 プリンタ」を参照してください。
- バーコードリーダの接続
☞ 3-8 ページ「第 3 章 5 ユーザー通信」を参照してください。

MICRO/I の機種によって、USB インターフェイスで利用できる機能が異なります。

MICRO/I の機能	HG2G-5S	HG2G-5F 形 HG3G/4G 形	HG2F 形
オンライン	○	○	○
デバッグ	○	○	○
プリンタの接続	×	○	○
バーコードリーダの接続	×	○	×

■ インターフェイス設定

[インターフェイス構成] で選択した通信インターフェイスによって、設定できる項目が異なります。

[インターフェイス構成] で“COM1”または“COM2”を選択した場合

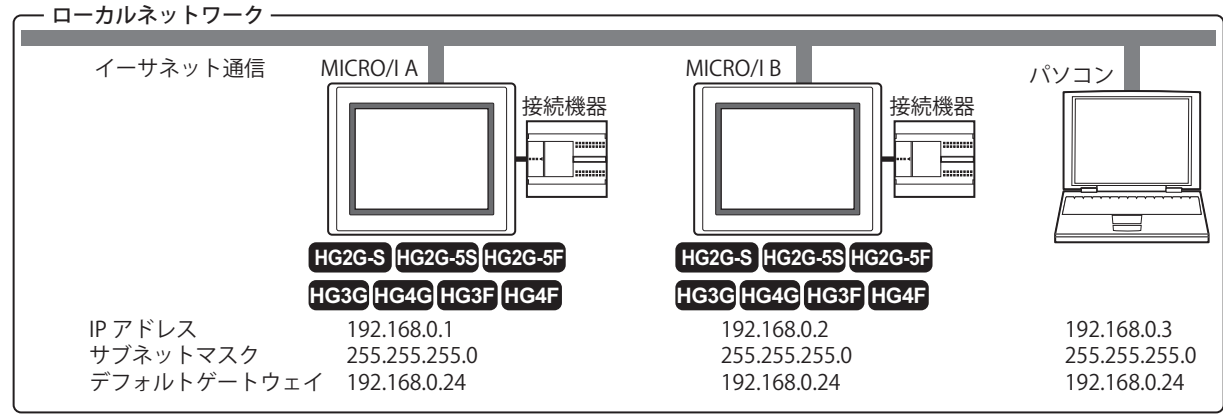
HG2G-S HG2G-5S **HG2G-5F** HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

プロトコル：	シリアルインターフェイス（COM1）またはシリアルインターフェイス（COM2）で使用するプロトコルを次の中から選択します。 “使用しない”、“ホスト通信”、“O/I リンクマスタ”、“O/I リンクスレーブ”、“ユーザー通信 1”、“ユーザー通信 2”、“ユーザー通信 3”、“サブホスト通信” “ホスト通信”は、[インターフェイス構成] の [インターフェイス] で“COM2”を選択した場合のみ設定できます。 “使用しない”を選択した場合は、この通信インターフェイスを使用しません。
通信速度：	接続機器との通信速度を次の中から選択します。 “1200”、“2400”、“4800”、“9600”、“19200”、“38400”、“57600”、“115200”、“187500” 設定できる通信速度は、[プロトコル] によって異なります。
データ長：	データ長を“7”または“8”から選択します。 [プロトコル] で“ホスト通信”、“ユーザー通信 1”、“ユーザー通信 2”、“ユーザー通信 3”、“サブホスト通信”を選択した場合のみ設定できます。
ストップビット：	ストップビットを“1”または“2”から選択します。 [プロトコル] で“ホスト通信”、“ユーザー通信 1”、“ユーザー通信 2”、“ユーザー通信 3”、“サブホスト通信”を選択した場合のみ設定できます。
パリティ：	パリティを次の中から選択します。 “なし”、“偶数”、“奇数” [プロトコル] で“ホスト通信”、“ユーザー通信 1”、“ユーザー通信 2”、“ユーザー通信 3”、“サブホスト通信”を選択した場合のみ設定できます。
フロー制御：	使用する接続機器に合わせて、フロー制御の方式を“なし”または“ハードウェア制御”から選択します。 [プロトコル] で“ホスト通信”または“サブホスト通信”を選択した場合のみ設定できます。
シリアルインターフェイス：	使用するシリアルインターフェイスの規格を次の中から選択します。 “RS232C”、“RS422/485（2 線式）”、“RS422/485（4 線式）” “RS422/485（4 線式）”は、[プロトコル] で“ユーザー通信 1”、“ユーザー通信 2”、“ユーザー通信 3”、“サブホスト通信”を選択した場合のみ設定できます。

[インターフェイス構成] で “イーサネット” を選択した場合

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

例) 2 台の MICRO/I とパソコンをイーサネット通信する場合
MICRO/I A、MICRO/I B およびパソコンのサブネットマスクを “255.255.255.0”、デフォルトゲートウェイを “192.168.0.24” と
すべて同じ値に設定します。
MICRO/I A の IP アドレスを “192.168.0.1”、MICRO/I B の IP アドレスを “192.168.0.2”、パソコンの IP アドレスを “192.168.0.3”
と、それぞれ重複しない値に設定します。



上図の IP アドレス、サブネットマスク、デフォルトゲートウェイは一例です。
ご使用のローカルネットワークの環境に応じて設定してください。

- プロトコル: “使用しない” または “ホスト通信” になります。[ホスト I/F ドライバ] で選択したドライバによって異なります。
- IP アドレス: IP アドレスを指定します。(デフォルト: 0.0.0.0)
入力形式は “xxx.xxx.xxx.xxx” となります。“xxx” には 0 から 255 までの値を入力します。
同一ネットワーク内に複数の機器を接続する場合は、IP アドレスが重複しないようにしてください。
- サブネットマスク: サブネットマスクを指定します。(デフォルト: 0.0.0.0)
入力形式は “xxx.xxx.xxx.xxx” となります。“xxx” には 0 から 255 までの値を入力します。
すべての機器で同じ値にしてください。
- デフォルトゲートウェイ: デフォルトゲートウェイを指定します。(デフォルト: 0.0.0.0)
入力形式は “xxx.xxx.xxx.xxx” となります。“xxx” には 0 から 255 までの値を入力します。
ルーターを使用する場合に設定してください。設定する必要がない場合は、空白にします。
- メンテナンス通信を禁止する: Web ブラウザー端末からのアクセスを禁止して、イーサネット通信でメンテナンス通信させない場合は、このチェックボックスをオンにします。
- Web サーバー機能を禁止する^{*5}: Web ブラウザー端末からのアクセスを禁止する場合は、このチェックボックスをオンにします。
Web ブラウザー端末から MICRO/I にアクセスしても、HG3F/4F 形の Web ページ (ホームページ) を表示できません。

ネットワーク用語について

IP アドレス: インターネットやイントラネットなどの IP ネットワークに接続された機器を識別するために割り振られた番号。IP アドレスはネットワークにおける個々の機器の住所のようなもの。

サブネットマスク: IP アドレス上のネットワークアドレス部分とホストアドレス部分の間仕切り位置を示すために使用するもの。

デフォルトゲートウェイ: 所属するネットワーク外の機器へアクセスする際に使用する「出入り口」(gateway) の代表となるコンピュータやルータなどの機器。

*5 HG3F/4F 形のみ

[インターフェイス構成] で“イーサネット”の“プロトコル 1”、“プロトコル 2”、“プロトコル 3”を選択した場合

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

プロトコル： 選択したプロトコルに設定するユーザー通信を次の中から選択します。
“ユーザー通信 1”、“ユーザー通信 2”、“ユーザー通信 3”

動作モード： イーサネットインターフェイスでユーザー通信をするときの動作モードを選択します。

TCP クライアント： MICRO/I は TCP クライアントとして動作し、接続機器は TCP サーバーとして動作します。
MICRO/I は TCP サーバーに接続し、データを送受信します。

TCP サーバー： MICRO/I は TCP サーバーとして動作し、接続機器は TCP クライアントとして動作します。
MICRO/I は TCP サーバーとして待受ポートを作成し、TCP クライアントからの接続を待ちます。接続後、TCP クライアントとデータを送受信します。

UDP： MICRO/I は UDP サーバーおよびクライアントとして動作します。
MICRO/I は接続機器の待受ポートに対して、データを送信します。また、接続機器は MICRO/I の待受ポートに対してデータを送信し、MICRO/I でデータを受信します。


通信先： 接続機器の IP アドレスとポート番号を設定します。
[動作モード] で“TCP クライアント”または“UDP”を選択した場合のみ設定できます。

IP アドレス： 接続先の IP アドレスを指定します。
入力形式は“xxx.xxx.xxx.xxx”となります。“xxx”には 0 から 255 までの値を入力します。
同一ネットワーク内に複数の機器を接続する場合は、IP アドレスが重複しないようにしてください。

ポート番号： 接続先のポート番号（0 ～ 65535）を指定します。

IP アドレスとポート番号をデバイスの値で指定する：

接続先の IP アドレスとポート番号を運転中に変更する場合は、このチェックボックスをオンにし、ワードデバイスを指定します。内部デバイスのみ設定できます。運転開始時、MICRO/I は [IP アドレス] および [ポート番号] で設定した値をこのデバイスに書き込みます。運転開始後はデバイスの値を読み出して接続先を変更します。

 をクリックすると、[デバイスアドレス設定] ダイアログボックスが表示されます。デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第 2 章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。

例) [IP アドレス] に 192.168.1.1、[ポート番号] に 2105、デバイスに LDR100 を設定した場合

LDR 100	← 2105	} ポート番号
LDR 101	← 192	
LDR 102	← 168	} IP アドレス
LDR 103	← 1	
LDR 104	← 1	

MICRO/I： MICRO/I の待受ポート番号を設定します。
[動作モード] で“TCP サーバー”または“UDP”を選択した場合のみ設定できます。

ポート番号： MICRO/I の待受ポート番号（0 ～ 65535）を指定します。
使用できないポート番号は次のとおりです。

- あらかじめ MICRO/I で使用しているポート番号の 2537（メンテナンス通信用）、2538（パススルー用）、2101（FC4A 直接バススルー用）
- [ホスト I/F ドライバ] で“MODBUS/TCP Server”を選択した場合に表示される [ホスト IF 拡張設定] タブの [ポート番号]
- Web サーバー機能の遠隔操作時に設定する [Web サーバー] タブの [ポート番号]



- TCP クライアントと TCP サーバーの接続状態は表示器特殊内部レジスタ（LSD）の値で確認できます。0 のときは切断、1 のときは接続になります。

LSD67-0： イーサネットインターフェイスに設定したユーザー通信 1 の接続状態

LSD67-1： イーサネットインターフェイスに設定したユーザー通信 2 の接続状態

LSD67-2： イーサネットインターフェイスに設定したユーザー通信 3 の接続状態

- TCP クライアントと TCP サーバーの接続を強制的に切断するには、表示器特殊内部レジスタ（LSD）の値を 0 から 1 にします。

LSD68-0： イーサネットインターフェイスに設定したユーザー通信 1

LSD68-1： イーサネットインターフェイスに設定したユーザー通信 2

LSD68-2： イーサネットインターフェイスに設定したユーザー通信 3



- UDP として使用する場合、接続機器の IP アドレスやポート番号を自動的に判別して返信できません。また、UDP ブロードキャストには対応していません。
- TCP クライアントおよび TCP サーバーでは、1 つのユーザー通信に対して MICRO/I と接続機器を 1 対 1 で接続してください。
- [IP アドレスとポート番号をデバイスの値で指定する] チェックボックスをオンにした場合、変更した IP アドレスとポート番号は次のデータを送信する際に反映されます。

[インターフェイス構成] で “USB2 (USB-A)” を選択した場合

HG2G-S HG2G-5S **HG2G-5F** HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

プロトコル： USB インターフェイス (USB2) TypeA で使用するプロトコルを次の中から選択します。

“使用しない”、“ユーザー通信 1”、“ユーザー通信 2”、“ユーザー通信 3”

“使用しない”を選択した場合は、この通信インターフェイスを使用しません。

[インターフェイス構成] で “USB1 (USB-B)” を選択した場合

HG2G-S HG2G-5S **HG2G-5F** HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

プロトコル： USB インターフェイス (USB1) Mini-B で使用するプロトコルを “使用しない” または “プリンタ” から選択します。

“使用しない”を選択した場合は、この通信インターフェイスを使用しません。

[インターフェイス構成] で “シリアル 1” を選択した場合

HG2G-S HG2G-5S **HG2G-5F** HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

プロトコル： シリアルインターフェイス 1 で使用するプロトコルを次の中から選択します。

“使用しない”、“ホスト通信”、“O/I リンクマスタ”、“O/I リンクスレーブ”、“ユーザー通信 1”、“ユーザー通信 2”、“ユーザー通信 3”、“サブホスト通信”

“使用しない”を選択した場合は、この通信インターフェイスを使用しません。

通信速度： 接続機器との通信速度を次の中から選択します。

“1200”、“2400”、“4800”、“9600”、“19200”、“38400”、“57600”、“115200”

設定できる通信速度は、[プロトコル] によって異なります。

データ長： データ長を “7” または “8” から選択します。

[プロトコル] で “ホスト通信”、“ユーザー通信 1”、“ユーザー通信 2”、“ユーザー通信 3”、“サブホスト通信” を選択した場合のみ設定できます。

ストップビット： ストップビットを “1” または “2” から選択します。

[プロトコル] で “ホスト通信”、“ユーザー通信 1”、“ユーザー通信 2”、“ユーザー通信 3”、“サブホスト通信” を選択した場合のみ設定できます。

パリティ： パリティを次の中から選択します。

“なし”、“偶数”、“奇数”

[プロトコル] で “ホスト通信”、“ユーザー通信 1”、“ユーザー通信 2”、“ユーザー通信 3”、“サブホスト通信” を選択した場合のみ設定できます。

フロー制御： 使用する接続機器に合わせて、フロー制御の方式を “なし” または “ハードウェア制御” から選択します。

[プロトコル] で “ホスト通信” を選択した場合のみ設定できます。

シリアルインターフェイス :使用するシリアルインターフェイスの規格を次の中から選択します。

“RS232C”、“RS422/485 (2 線式)”、“RS422/485 (4 線式)”

“RS422/485 (4 線式)”は、[プロトコル] で “ユーザー通信 1”、“ユーザー通信 2”、“ユーザー通信 3”、“サブホスト通信”を選択した場合のみ設定できます。

[インターフェイス構成] で “シリアル 2” を選択した場合

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

プロトコル :

シリアルインターフェイス 2 で使用するプロトコルを次の中から選択します。

“使用しない”、“プリンタ”^{*1}、“ユーザー通信 1”^{*2}、“ユーザー通信 2”^{*2}、“ユーザー通信 3”^{*2}、“サブホスト通信”

“使用しない”を選択した場合は、この通信インターフェイスを使用しません。

通信速度 :

接続機器との通信速度を次の中から選択します。

“1200”、“2400”、“4800”、“9600”、“19200”、“38400”、“57600”、“115200”

データ長 :

データ長を “7” または “8” から選択します。

ストップビット :

ストップビットを “1” または “2” から選択します。

パリティ :

パリティを次の中から選択します。

“なし”、“偶数”、“奇数”



[ホスト I/F ドライバ] タブの [パススルー機能を有効にする] チェックボックスをオンにした場合、シリアルインターフェイス 2 で使用できるのはメンテナンス通信のみとなります。



HG1F 形では、シリアルインターフェイス 2 と O/I リンクインターフェイスを同時に使用できません。使用するインターフェイスを [インターフェイス構成] で設定します。

[インターフェイス構成] で “USB” を選択した場合

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

プロトコル : USB インターフェイスで使用するプロトコルを “使用しない” または “プリンタ” から選択します。

“使用しない”を選択した場合は、この通信インターフェイスを使用しません。



HG2G-5S 形の USB インターフェイスは、メンテナンス通信のみとなります。

*1 HG1F/2F/2S/3F/4F 形のみ

*2 HG2G-S 形、HG1F/2F/2S/3F/4F 形のみ

[インターフェイス構成] で“O/I リンク”を選択した場合

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

- プロトコル： O/I リンクインターフェイスで使用するプロトコルを次の中から選択します。
 “使用しない”、“O/I リンクマスタ”、“O/I リンクスレーブ”、“ユーザー通信 1”、“ユーザー通信 2”、“ユーザー通信 3”、“サブホスト通信”
 設定できるプロトコルは、[インターフェイス構成] の [インターフェイス] で“シリアル 2”に設定した [プロトコル] によって異なります。
 “使用しない”を選択した場合は、この通信インターフェイスを使用しません。
- 通信速度： 接続機器との通信速度を次の中から選択します。
 “1200”、“2400”、“4800”、“9600”、“19200”、“38400”、“57600”、“115200”
 設定できる通信速度は、[プロトコル] によって異なります。



- フロー制御の設定は、“なし”になります。
- HG2F/3F/4F 形の [プロトコル] で“ユーザー通信 1”、“ユーザー通信 2”、“ユーザー通信 3”または“サブホスト通信”を選択した場合の設定は、次のとおりです。
 - データビット長：8 ビット
 - ストップビット：1 ビット
 - パリティ：なし



- HG1F 形では、シリアルインターフェイス 2 と O/I リンクインターフェイスを同時に使用できません。使用するインターフェイスを [インターフェイス構成] で設定します。
- HG1F 形では、次の状態のときに O/I リンクインターフェイスを使用できません。
 - シリアルインターフェイス 2 にメンテナンスケーブルを接続している
 - [ホスト I/F ドライバ] タブで [パススルー機能を有効にする] チェックボックスがオンになっている

[インターフェイス構成] で“パラレル”を選択した場合

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

- プロトコル： パラレルインターフェイスで使用するプロトコルを“使用しない”または“プリンタ”から選択します。
 “使用しない”を選択した場合は、この通信インターフェイスを使用しません。

■ [デフォルト] ボタン

設定した値がデフォルトに戻ります。

3.3 [ホスト I/F ドライバ] タブ

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

現在のプロジェクトデータに設定している接続機器のホスト I/F ドライバを設定します。

■ 表示器機種

現在のプロジェクトデータに設定している MICRO/I の機種が表示されます。

■ メーカー

現在のプロジェクトデータに設定している接続機器のメーカーが表示されます。

■ ホスト I/F ドライバ

現在のプロジェクトデータに設定しているホスト I/F ドライバ名が表示されます。

■ PLC (ホスト)

使用するホスト I/F ドライバを設定します。詳細は、「接続機器設定マニュアル」を参照してください。

送信ウェイト [x10 ミリ秒]： 通信コマンドの送信間隔 (0 ~ 255) を指定します。

タイムアウト [x100 ミリ秒]： 接続機器からの応答待ち時間 (1 ~ 255) を指定します。

リトライ回数： 接続機器と通信できないとき、再接続を実行する回数を指定します。再接続を実行した回数が設定した回数に達すると、通信エラーが表示されます。

パススルー機能を有効にする： パススルー機能を使用する場合は、このチェックボックスをオンにします。
この項目は、パススルー機能が使用できる機種の場合のみ表示されます。詳細は、26-2 ページ「第 26 章 2 対応機種」を参照してください。



WindLDR Ver.6.01 以前のバージョン、他社の PLC プログラミングソフトウェア、弊社以外の接続機器を使用しているとき、HG2G-S/-5S/-5F 形、HG3G/4G 形でパススルー機能を使用する場合は、Pass-Through Tool を使用する必要があります。

■ 通信エラーを無視して運転を続ける ^{*1}

通信エラーが発生しても MICRO/I の運転を続ける場合は、このチェックボックスをオンにします。

この項目は、ホスト I/F ドライバの [接続形式] が [1:N 通信] の場合のみ表示されます。

エラーメッセージを表示する：

通信エラーが発生したとき運転を続けた場合、エラーメッセージ（ホスト通信エラー）を表示する場合は、このチェックボックスをオンにします。エラーメッセージ（ホスト通信エラー）に [Ack（確認）] ボタンが表示されます。

[通信エラーを無視して運転を続ける] チェックボックスがオフの場合は、エラーメッセージに [Ack（確認）] ボタンが表示されません。

自動的にリトライを行う：

通信エラーが発生したときに運転を続けた場合、MICRO/I から通信エラーが起きた局番へ自動的にリトライする場合は、このチェックボックスをオンにします。リトライ中は、他の通信がすべて停止します。




手動でリトライするには、[自動的にリトライを行う] チェックボックスをオフにします。

すべてリトライする場合、[すべての局番のエラー情報を一括して監視する] で設定したデバイスアドレスの 1 ビット目（初期化）に 1 を書き込みます。

個別にリトライする場合は、該当局番に割り当てられた [各局番のエラー情報を個別に監視する] で設定したデバイスアドレスの 0 ビット目（接続設定）に 1 を書き込みます。

すべての局番のエラー情報を一括して監視する： すべての局番の通信エラー情報を格納するデバイスを指定します。表示器内部レジスタのみ設定できます。

 をクリックすると、[デバイスアドレス設定] ダイアログボックスが表示されます。デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第 2 章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。

エラー情報として格納される内容は次のとおりです。詳細は、「接続機器設定マニュアル」を参照してください。


- 初期化
- エラー発生状況
- 読み出しエラー履歴
- 書き込みエラー履歴

各局番のエラー情報を個別に監視する：

各局番のエラー情報を個別にデバイスに格納する場合は、このチェックボックスをオンにします。

監視する局番の数： 接続機器の局番の数を指定します。

ステータスデバイス： 各局番の通信エラー情報を格納するデバイスを指定します。表示器内部レジスタのみ設定できます。

 をクリックすると、[デバイスアドレス設定] ダイアログボックスが表示されます。デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第 2 章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。

このエラー情報では、最大 256 個のデバイスを占有します。使用しているアドレスが重複しないように注意してください。

エラー情報として格納される内容は、次のとおりです。詳細は、「接続機器設定マニュアル」を参照してください。

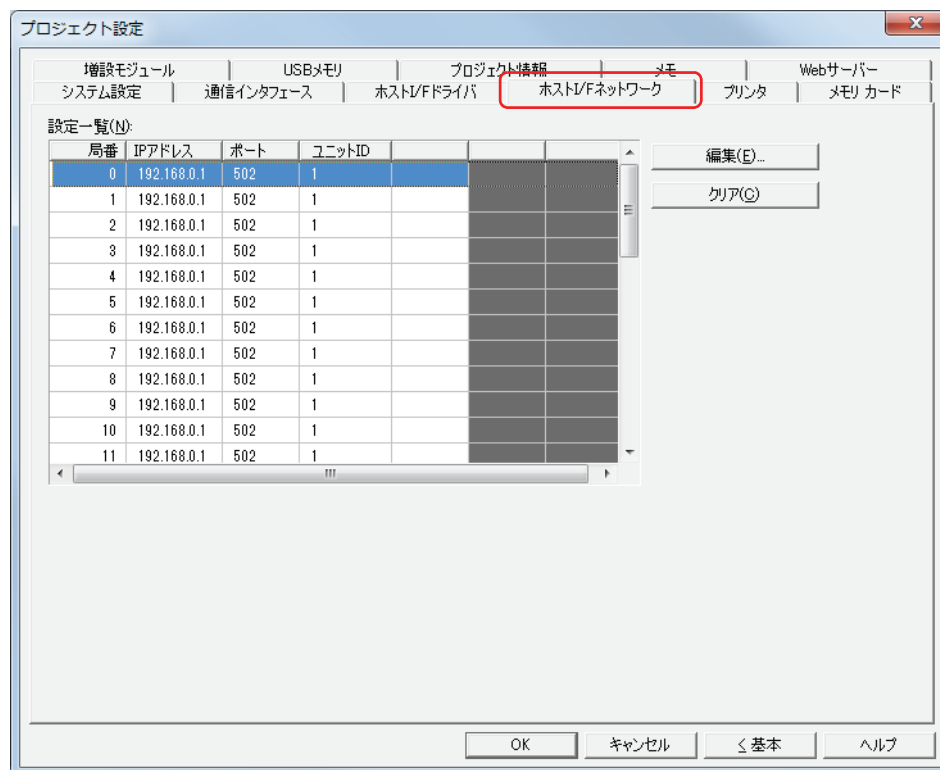
- 接続設定
- エラー発生状況
- 読み出しエラー履歴
- 書き込みエラー履歴

*1 HG2G-5F 形、HG3G/4G 形のみ

3.4 [ホスト I/F ネットワーク] タブ

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

イーサネット通信で接続する接続機器の情報を設定します。イーサネット通信に対応したホスト I/F ドライバを選択した場合に表示されます。



■ 設定一覧

接続機器の設定を編集します。

局番： 接続機器の局番が表示されます。セルをダブルクリックすると、[ホスト I/F ネットワーク設定] ダイアログボックスが表示されます。

IP アドレス： 接続機器の IP アドレスが表示されます。（デフォルト：192.168.0.1）
セルをダブルクリックすると、接続機器の IP アドレスを指定できます。
入力形式は“xxx.xxx.xxx.xxx”となります。“xxx”には 0 から 255 までの値を入力します。
同一ネットワーク内に複数の機器を接続する場合は、IP アドレスが重複しないようにしてください。

ポート： 接続機器のポート番号が表示されます。（デフォルト：2101）
セルをダブルクリックすると、接続機器のポート番号（0 ～ 65535）を指定できます。

■ [編集] ボタン

選択した局番の IP アドレスとポート番号を設定します。局番を選択して、このボタンをクリックすると、[ホスト I/F ネットワーク設定] ダイアログボックスが表示されます。

■ [クリア] ボタン

選択した局番の設定をデフォルトに戻します。



システムメニューを使用して、接続機器の各局番の IP アドレスを変更できます。システムメニューで [初期設定]、[通信 I/F]、[ホスト I/F ネットワーク] の順に押します。

● [ホスト I/F ネットワーク設定] ダイアログボックス

イーサネット通信で接続機器と通信する場合は、通信先の接続機器のイーサネットの設定（IP アドレス、ポート番号）を指定します。[IP アドレス]、[ポート] 以外の設定項目は、接続機器によって異なります。詳細は、「接続機器設定マニュアル」を参照してください。

例) [ホスト I/F ドライバ] で“MODBUS/TCP Client”を選択した場合



■ IP アドレス

通信先の接続機器の IP アドレスを指定します。

入力形式は“xxx.xxx.xxx.xxx”となります。“xxx”には 0 から 255 までの値を入力します。

同一ネットワーク内に複数の機器を接続する場合は、IP アドレスが重複しないようにしてください。

■ ポート

通信先の接続機器のポート番号（0 ～ 65535）を指定します。

3.5 [ホスト I/F 拡張設定] タブ

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

ホスト I/F の拡張設定を設定します。接続機器によって設定項目が異なります。ホスト I/F の拡張設定が必要な場合に表示されます。詳細は、「接続機器設定マニュアル」を参照してください。

プロジェクト設定

増設モジュール	USBメモリ	プロジェクト情報	ホスト I/F 拡張設定	プリンタ	Webサーバー
システム設定	通信インターフェース	ホスト I/F ドライバ	ホスト I/F 拡張設定	プリンタ	メモリ カード

タイムアウト時間[x1sec](T):

ポート番号 (P):

処理間隔[x1msec](D):

クライアントアドレス1(A):

クライアントアドレス2(B):

クライアントアドレス3(C):

クライアントアドレス4(D):

OK キャンセル < 基本 ヘルプ

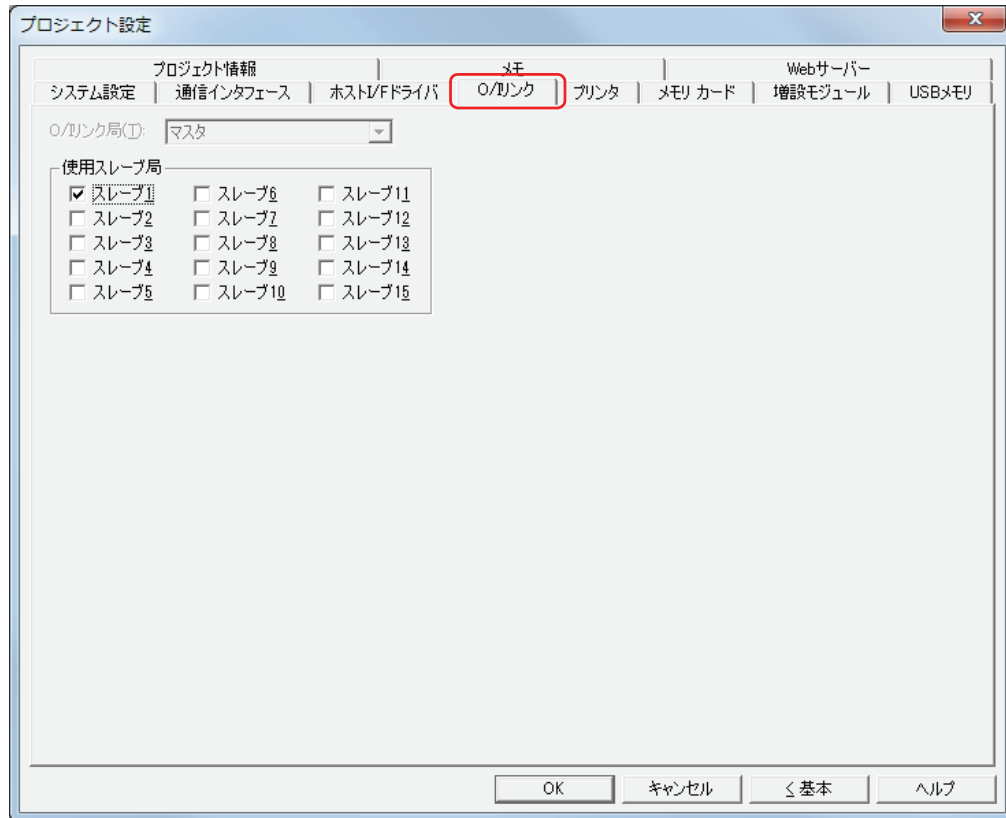
4

プロジェクト

3.6 [O/I リンク] タブ

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

O/I リンク通信のマスタとして使用する場合に接続するスレーブ局、スレーブとして使用する場合に O/I リンク局を設定します。詳細は、3-3 ページ「第 3 章 2 O/I リンク通信」を参照してください。[通信インターフェイス] タブの [インターフェイス設定] で [プロトコル] を "O/I リンクマスタ" または "O/I マスタスレーブ" に設定した場合のみ設定できます。



■ O/I リンク局

スレーブ局番（スレーブ 1 ～スレーブ 15）を選択します。

[通信インターフェイス] タブの [インターフェイス設定] で [プロトコル] を "O/I リンクスレーブ" に設定した場合のみ設定できます。

■ 使用スレーブ局

接続するスレーブ局のチェックボックスをオンにします。

[通信インターフェイス] タブの [インターフェイス設定] で [プロトコル] を "O/I リンクマスタ" に設定した場合のみ設定できます。

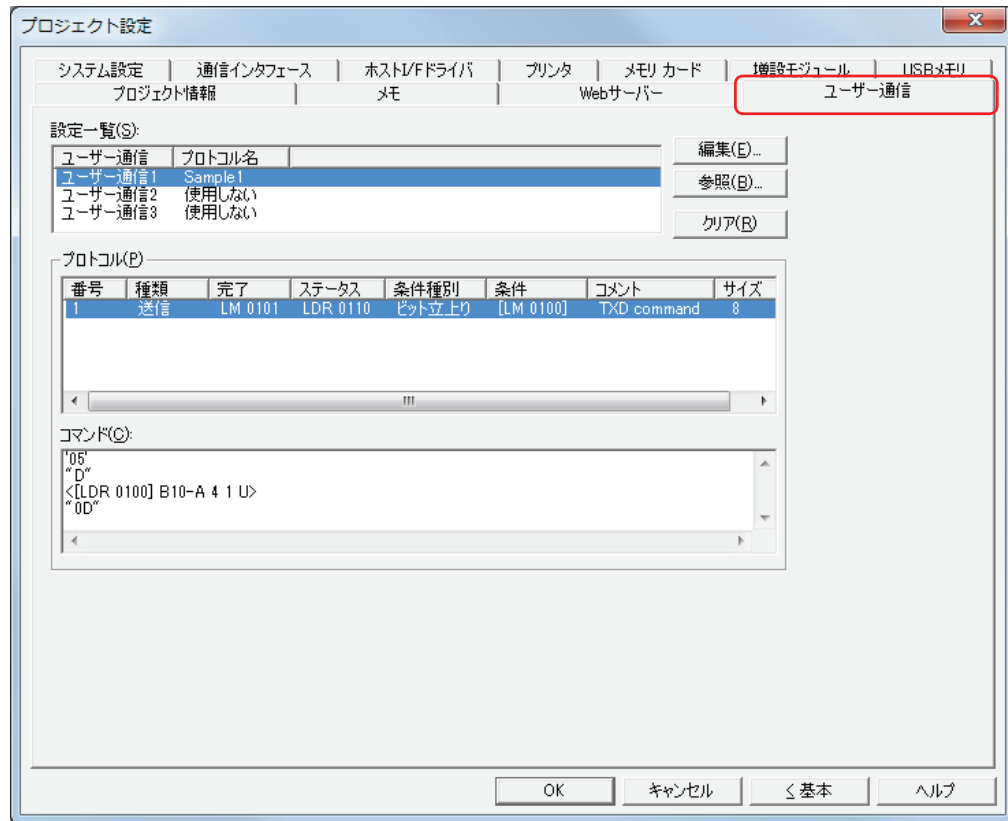


O/I リンク通信のマスタとして使用する場合は接続するスレーブ局、またはスレーブとして使用する場合はスレーブ局番は、プロジェクトをダウンロード後に有効になります。

3.7 [ユーザー通信] タブ

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

バーコードなどの外部機器と通信について設定します。詳細は、3-8 ページ「第 3 章 5 ユーザー通信」を参照してください。[通信インターフェイス] タブの [インターフェイス設定] で [プロトコル] を “ユーザー通信 1”、“ユーザー通信 2” または “ユーザー通信 3” に設定した場合のみ設定できます。



■ 設定一覧

ユーザー通信の設定を編集します。ユーザー通信は、3 つまで使用できます。

ユーザー通信： ユーザー通信の番号が表示されます。

プロトコル名： [ユーザー通信プロトコル設定] ダイアログボックスで設定した [プロトコル名] が表示されます。

■ [編集] ボタン

選択したユーザー通信の設定を登録または変更します。ユーザー通信を選択して、このボタンをクリックすると、[ユーザー通信プロトコル設定] ダイアログボックスが表示されます。詳細は、3-25 ページ「第 3 章 [ユーザー通信プロトコル設定] ダイアログボックス」を参照してください。

■ [参照] ボタン

プロトコルマネージャーからユーザー通信として使用するプロトコルを選択します。このボタンをクリックすると、プロトコルマネージャーが表示されます。詳細は、3-23 ページ「第 3 章 5.3 プロトコルマネージャー」を参照してください。

■ [クリア] ボタン

[設定一覧] でユーザー通信に設定したプロトコルを削除します。

■ プロトコル

選択したユーザー通信で定義されたプロトコルを表示します。詳細は、3-28 ページ「第 3 章 [コマンド設定] ダイアログボックス」を参照してください。

- 番号： プロトコルの設定を管理する番号が表示されます。セルをダブルクリックすると、[コマンド設定] ダイアログボックスが表示されます。
- 種類： コマンドの種類が表示されます。セルをダブルクリックすると、[コマンド設定] ダイアログボックスが表示されます。
- 完了： 送受信完了の通知デバイスが表示されます。セルをダブルクリックすると、[コマンド設定] ダイアログボックスが表示されます。
- ステータス： 送受信サイズやエラー情報の書き込み先のデバイスが表示されます。セルをダブルクリックすると、[コマンド設定] ダイアログボックスが表示されます。
- 条件種別： データを送信するまたはデータの受信待ちにする条件種別が表示されます。セルをダブルクリックすると、[コマンド設定] ダイアログボックスが表示されます。
- 条件： [条件種別] によって、表示される内容が異なります。
- “ビット立上り”、“ビット立下り”、“ON中”または“OFF中”： 条件となるビットデバイスが表示されます。セルをダブルクリックすると、[コマンド設定] ダイアログボックスが表示されます。
- “条件成立中”または“条件成立時”： 条件式が表示されます。
- “定周期”： 周期が秒単位で表示されます。
- コメント： コマンドのコメントが表示されます。セルをダブルクリックすると、[コマンド設定] ダイアログボックスが表示されます。
- サイズ： コマンドサイズがバイト単位で表示されます。セルをダブルクリックすると、[コマンド設定] ダイアログボックスが表示されます。

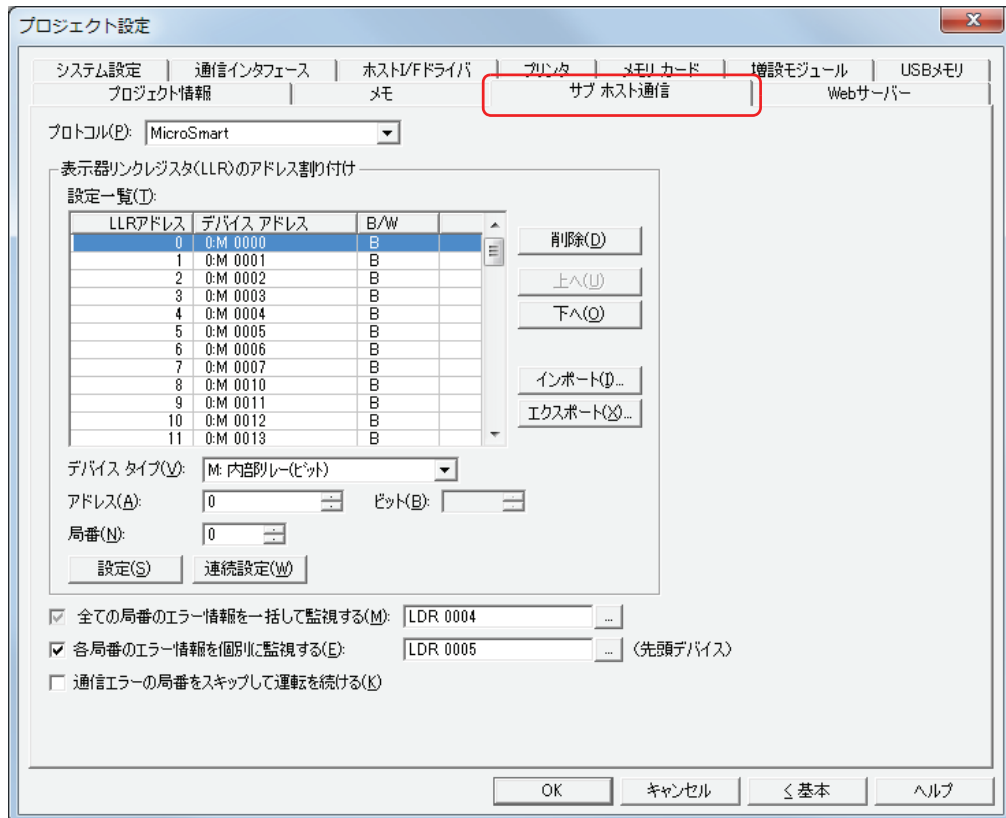
■ コマンド

選択したプロトコルのコマンド設定を表示します。セルをダブルクリックすると、[データ設定] ダイアログボックスが表示されます。詳細は、3-38 ページ「第 3 章 [データ設定] ダイアログボックス」を参照してください。

3.8 [サブホスト通信] タブ

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

サブホスト通信のプロトコルや使用する表示器リンクレジスタ（LLR）のアドレスを設定します。詳細は、3-79 ページ「第 3 章 6 サブホスト通信」を参照してください。[通信インターフェイス] タブの [インターフェイス設定] で [プロトコル] を“サブホスト通信”に設定した場合のみ表示されます。



■ プロトコル

サブホスト通信で使用するプロトコルを“MicroSmart”または“Modbus RTU Master”から選択します。

■ 表示器リンクレジスタ（LLR）のアドレス割り付け

設定一覧： 表示器リンクレジスタ（LLR）に割り付けたデバイスアドレスが一覧表示されます。

LLR アドレス： LLR アドレス（LLR 0 ～ LLR63）が表示されます。

デバイスアドレス： LLR アドレスに割り付けたデバイスアドレスが表示されます。

B/W： デバイスの種類を表示します。
B：ビットデバイス
W：ワードデバイス
BWORD：ワードデバイスのビット

デバイスタイプ： 表示器リンクレジスタ（LLR）に割り付けるデバイスアドレスのデバイスタイプを選択します。使用できるデバイスタイプのみが表示されます。

アドレス： 表示器リンクレジスタ（LLR）に割り付けるデバイスアドレスのアドレスを指定します。選択しているデバイスタイプによって、設定できる範囲が異なります。

ビット： ワードデバイスのビット（0 ～ 15）を指定します。[デバイスタイプ] でワードデバイスを選択した場合のみ設定できます。

局番： 表示器リンクレジスタ（LLR）に割り付けるデバイスアドレスの接続機器（ホスト機器）の局番を指定します。選択したホスト I/F ドライバによって、指定できる範囲が異なります。[ホスト I/F ドライバの選択] ダイアログボックスまたは [ホスト I/F ドライバの変更] ダイアログボックスの [接続形式] で“1:N 通信”を選択した場合のみ設定できます。


- [設定] ボタン： 表示器リンクレジスタ（LLR）にデバイスアドレスを割り付けます。すでにデバイスアドレスを割り付けた LLR アドレスを選択した場合には、割り付けたデバイスアドレスを変更できます。LLR アドレスを選択し、[設定] ボタンをクリックすると、[デバイスタイプ]、[アドレス]、[ビット]、[局番] で設定した内容を表示器リンクレジスタ（LLR）に割り付けます。
- [連続設定] ボタン： 選択した LLR アドレス以降の表示器リンクレジスタ（LLR）に [デバイスタイプ]、[アドレス]、[ビット]、[局番] で設定したデバイスアドレスの連続したアドレスを割り付けします。
- [削除] ボタン： リストから表示器リンクレジスタ（LLR）に割り付けたデバイスアドレスを削除します。リストで LLR アドレスを選択し、[削除] ボタンをクリックします。
- [上へ] ボタン： 選択している表示器リンクレジスタ（LLR）に割り付けたデバイスアドレスがリストの上方向へシフトします。
- [下へ] ボタン： 選択している表示器リンクレジスタ（LLR）に割り付けたデバイスアドレスがリストの下方向へシフトします。
- [インポート] ボタン： [ファイルを開く] ダイアログボックスが表示されます。エクスポートしたデバイスアドレスのファイル（CSV 形式）を選択し、[開く] ボタンをクリックすると、選択したファイルのデバイスアドレスを [設定一覧] の LLR アドレスに一括して上書きします。
- [エクスポート] ボタン： [名前を付けて保存] ダイアログボックスが表示されます。保存する場所を選択し、ファイル名を入力して [保存] ボタンをクリックすると、[設定一覧] のデバイスアドレスの内容を CSV 形式のファイルで保存します。

■ 全ての局番のエラー情報を一括して監視する

サブホスト通信で通信しているすべての外部機器とのエラー情報を監視する場合は、このチェックボックスをオンにします。

詳細は、3-83 ページ「第 3 章 全ての局番のエラー情報を監視する」を参照してください。

(書込デバイス)： エラー情報の書き込み先のワードデバイスを指定します。

 をクリックすると、[デバイスアドレス設定] ダイアログボックスが表示されます。デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第 2 章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。

■ 各局番のエラー情報を個別に監視する


サブホスト通信で通信している外部機器ごとにエラー情報を監視する場合は、このチェックボックスをオンにします。

割り付けた内部デバイスを先頭に、256 ワードのアドレスを占有して各局番の情報を格納します。

局番は先頭を 0 番として 255 番まで割り当てられます。

詳細は、3-84 ページ「第 3 章 各局番のエラー情報を監視する」を参照してください。

(先頭デバイス)： エラー情報の書き込み先のワードデバイスを指定します。設定したデバイスアドレスを先頭に、64 ワードのアドレスを使用します。

 をクリックすると、[デバイスアドレス設定] ダイアログボックスが表示されます。デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第 2 章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。

■ 通信エラーの局番をスキップして運転を続ける

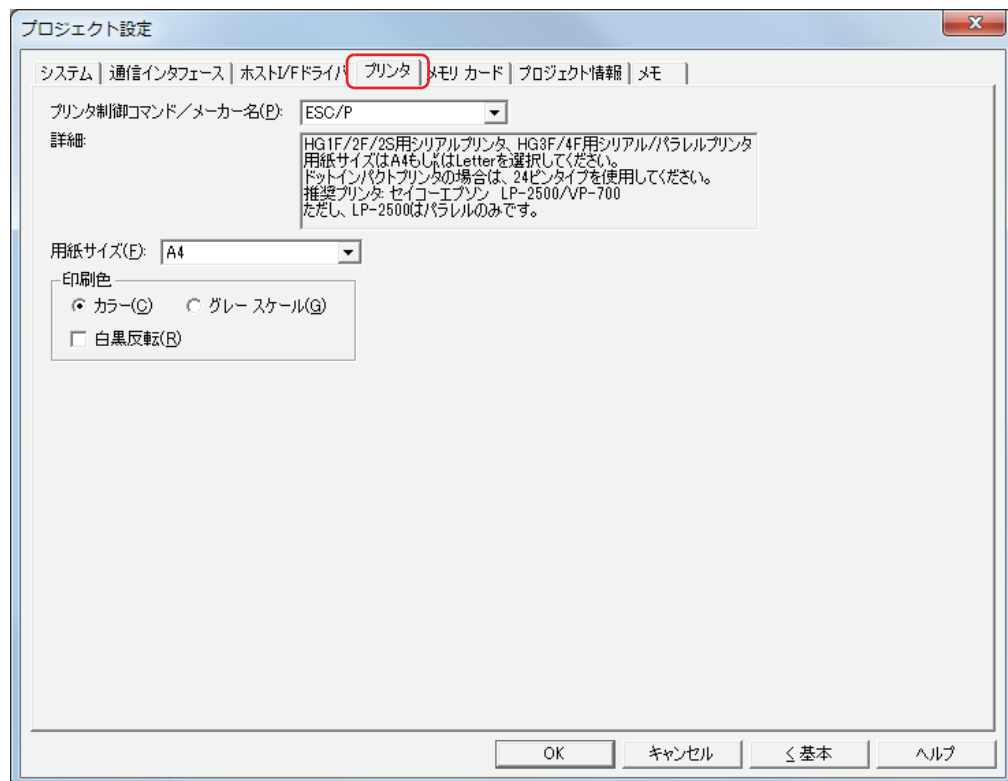
通信エラーが発生している局番への接続を一時的に停止して、次の局番へ接続する場合は、このチェックボックスをオンにします。

詳細は、3-84 ページ「第 3 章 通信エラーの局番をスキップして、運転を続ける」を参照してください。

3.9 [プリンタ] タブ

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

MICRO/I に接続して使用するプリンタを設定します。



■ プリンタ制御コマンド/メーカー名

プリンタ制御コマンドを選択します。プリンタ制御コマンドの詳細と使用できるプリンタについては、31-3 ページ「第 31 章 1.4 対応プリンタ」を参照してください。

HG2G-5F 形、HG3G/4G 形: "PictBridge"

HG1F/2F/2S/3F/4F 形: "ESC/P"、"PC-PR"、"PCL"、"SII"、"ESC/P Raster"

■ 詳細

選択したプリンタ制御コマンドが対応している主なプリンタ機種が表示されます。

■ 用紙サイズ

出力する用紙サイズを次の中から選択します。表示器機種が HG2G-5F 形、HG3G/4G 形の場合は、プリンタ側で設定します。

"A4"、"レター"、"レシート (横 60mm) *1"、"レシート (横 112mm) *1"

■ 印刷色

印刷時の色を"カラー"または"グレースケール"から選択します。表示器機種が HG2G-5F 形、HG3G/4G 形の場合は、プリンタ側で設定します。

白黒反転: 印刷時に白または黒のみを反転する場合は、このチェックボックスをオンにします。"カラー"を選択した場合は、オンにしてもこの設定は有効になりません。

*1 HG1F/2F/2S/3F/4F 形のみ



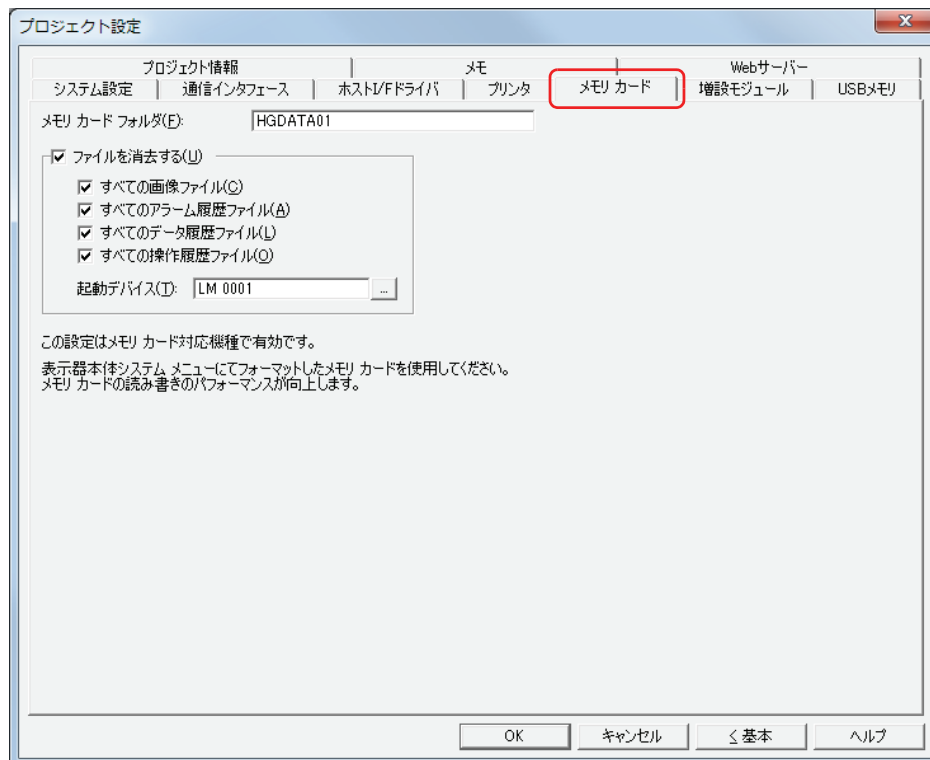
[プリンタ制御コマンド／メーカー名／規格] で選択した内容によって、一部の機能に制限がある場合があります。

- “PCL” を選択した場合は、カラー印刷未対応です。また、部品の印刷スイッチや印刷で「印刷中止」をした際、HP プリンタでは用紙を排出しません。プリンタ側で排紙をしてから、次の印刷を行ってください。そのまま印刷を続けると、中止した位置から次の印刷を開始します。
- “SII” を選択した場合は、[印刷色] で “カラー” または “グレースケール” のどちらを選択してもモノクロ印刷します。
- “ESC/P” を選択した場合は、24 ピンタイプのドットインパクトプリンタを使用できます。9 ピンタイプは使用できません。また、ESC/P2 や ESC/Page などの ESC/P の制御コマンドに対応します。
- “PictBridge” を選択した場合は、色を設定できません。モノクロで印刷する場合には、使用するプリンタ側で印刷色を設定してください。また、データの端が印刷されない場合には、プリンタ側の設定で “トリミングしない” や “フチあり” を有効にしてください。
- HG2G-5F 形、HG3G/4G 形をプリンタに接続すると、未対応機器としてプリンタ側にエラーが発生する場合がありますが、印刷を実行時には PictBridge の規格に応じたデータを送信しますので、正常に印刷できます。

3.10 [メモリカード] タブ

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

MICRO/I に挿入したメモリカードの書き込み先フォルダーを設定します。



■ メモリカードフォルダー

MICRO/I で使用するフォルダーのフォルダー名を、英数字 8 文字以内で英大文字 (A から Z)、数字 (0 から 9) で入力します。メモリカードフォルダー名のデフォルトは「HGDATA01」になります。

履歴機能で収集したデータなどはすべてこのメモリカードフォルダーに保存します。メモリカードの詳細は、30-1 ページ「第 30 章 1 メモリカード」を参照してください。



- ・フォルダー名に、次の半角文字は使用できません。
. ¥ / : * ? " < > |
- ・運転開始後、メモリカードフォルダー内に作成されるフォルダーやファイルの名前は変更できません。

■ ファイルを消去する

メモリカードフォルダーに保存したファイルを消去する場合は、このチェックボックスをオンにします。

すべての画像ファイル： 「CAPTURE」フォルダー内のスクリーンショットを消去する場合は、このチェックボックスをオンにします。

すべてのアラーム履歴ファイル： フォルダー内のすべてのアラーム履歴のデータを消去する場合は、このチェックボックスをオンにします。フォルダー名は、表示器機種によって異なります。

HG2G-5F 形、HG3G/4G 形：ALARMLOG

HG2F/3F/4F 形：ALARM

すべてのデータ履歴ファイル： フォルダー内のすべてのデータ履歴のデータを消去する場合は、このチェックボックスをオンにします。フォルダー名は、表示器機種によって異なります。

HG2G-5F 形、HG3G/4G 形：DATALOG

HG2F/3F/4F 形：LOG

すべての操作履歴ファイル^{*1}： 「OPERATIONLOG」フォルダー内の操作履歴のデータを消去する場合は、このチェックボックスをオンにします。

起動デバイス： ファイルを消去する条件となるビットデバイスまたはワードデバイスのビットを指定します。



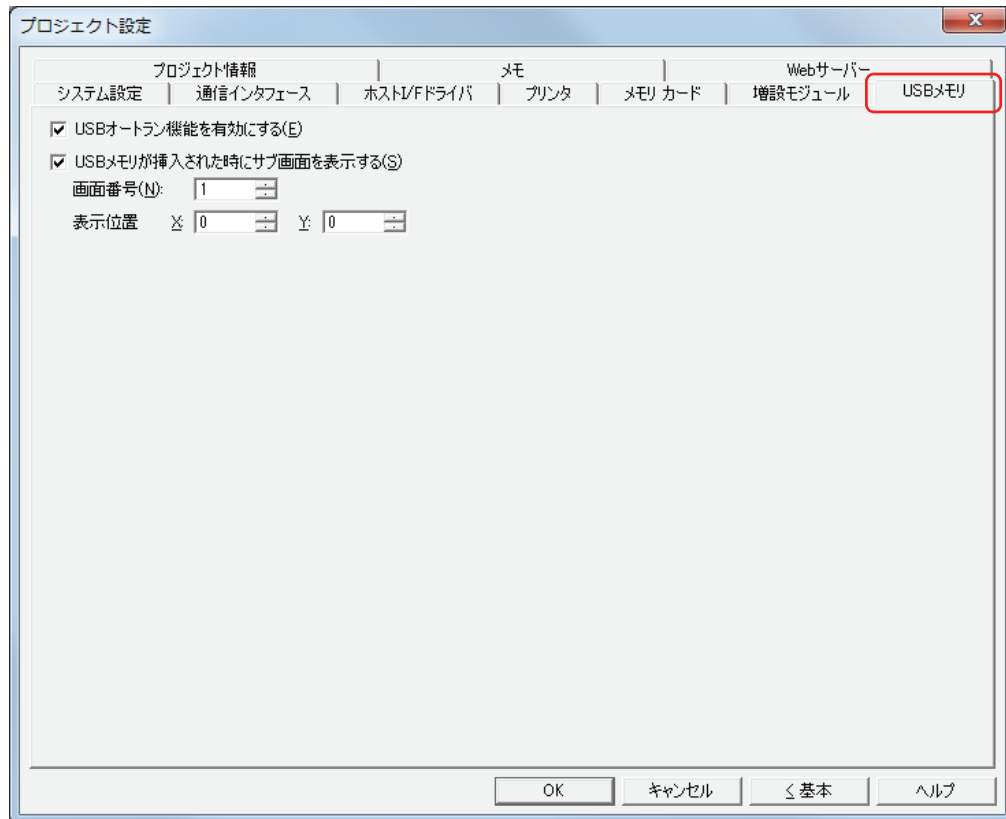
をクリックすると、[デバイスアドレス設定] ダイアログボックスが表示されます。デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第 2 章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。

*1 HG2G-5F 形、HG3G/4G 形のみ

3.11 [USB メモリ] タブ

HG2G-S HG2G-5S **HG2G-5F** HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

MICRO/I に挿入した USB メモリの機能を設定します。USB メモリの詳細は、30-25 ページ「第 30 章 2 USB メモリ」を参照してください。



■ USB オートラン機能を有効にする

USB オートラン機能を有効にする場合は、このチェックボックスをオンにします。

USB オートラン機能とは、MICRO/I に USB メモリを挿入するだけで自動的にメニュー画面を表示し、メニュー画面のボタンを押すとあらかじめ設定しておいたコマンドを実行する機能です。

■ USB メモリが挿入された時にサブ画面を表示する

MICRO/I に USB メモリを挿入するとサブ画面を表示する場合は、このチェックボックスをオンにします。

画面番号： USB メモリを挿入したときに表示するサブ画面の番号（1 ～ 3015）を指定します。

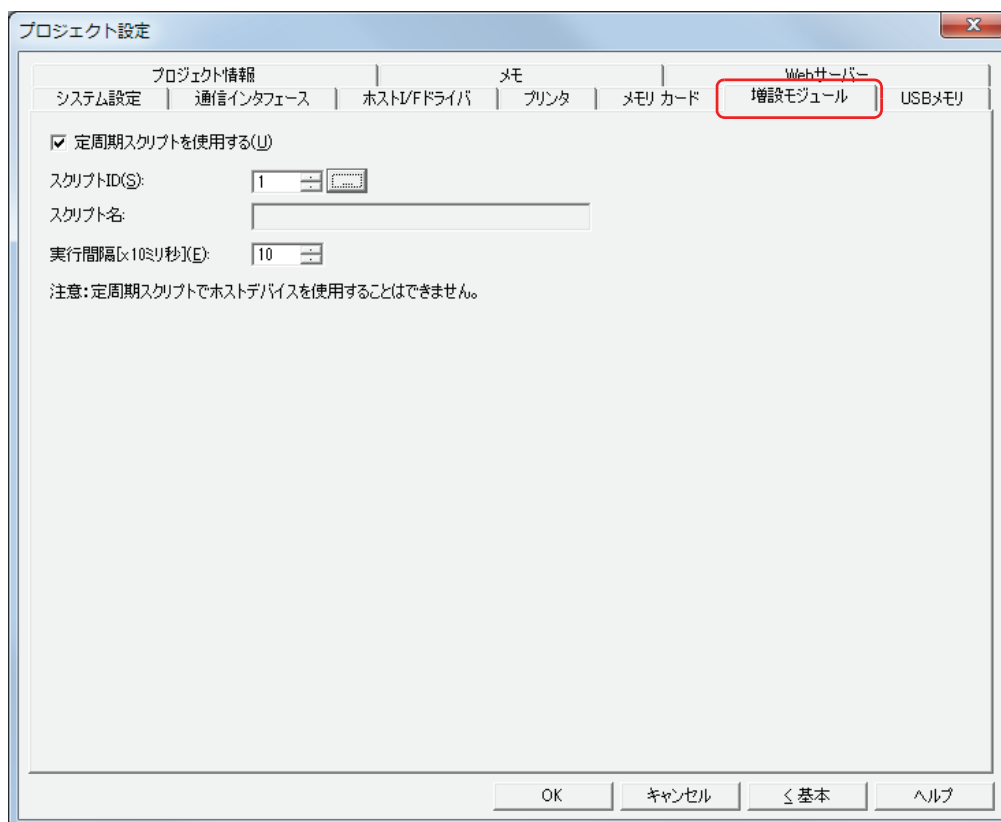
表示位置 X、Y： サブ画面の表示位置を座標で指定します。
画面の左上隅を原点として、サブ画面の左上が X および Y 座標になります。
表示位置の指定単位および指定範囲は、次のとおりです。

HG2G-5F 形、HG3G/4G 形： 1 ドット単位で指定します。
X：0 ～ （ベース画面横サイズ -1）
Y：0 ～ （ベース画面縦サイズ -1）

3.12 [増設モジュール] タブ

HG2G-S HG2G-5S **HG2G-5F** HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

MICRO/I に取り付けられた増設モジュールの入出力について設定します。増設モジュールの詳細は、29-1 ページ「第 29 章 増設モジュール」を参照してください。



■ 定周期スクリプトを使用する

定周期スクリプトは、動作条件が定周期（10 ミリ秒単位）のスクリプトです。定周期スクリプトとして指定したスクリプトは、画面のスキャン時間（画面上の部品処理）に影響を受けることなく、一定周期で実行されます。

定周期スクリプトを使用する場合は、このチェックボックスをオンにします。定周期スクリプトは、プロジェクトに 1 点のみ設定できます。

■ スクリプト ID

定周期スクリプトとして使用するスクリプト ID（1 ～ 32000）を指定します。

[...] をクリックすると、スクリプトマネージャーが表示されます。スクリプト一覧からスクリプトを選択します。詳細は、20-7 ページ「第 20 章 2.2 スクリプト マネージャー」を参照してください。

■ スクリプト名

[スクリプト ID] で指定したスクリプトの名前が表示されます。

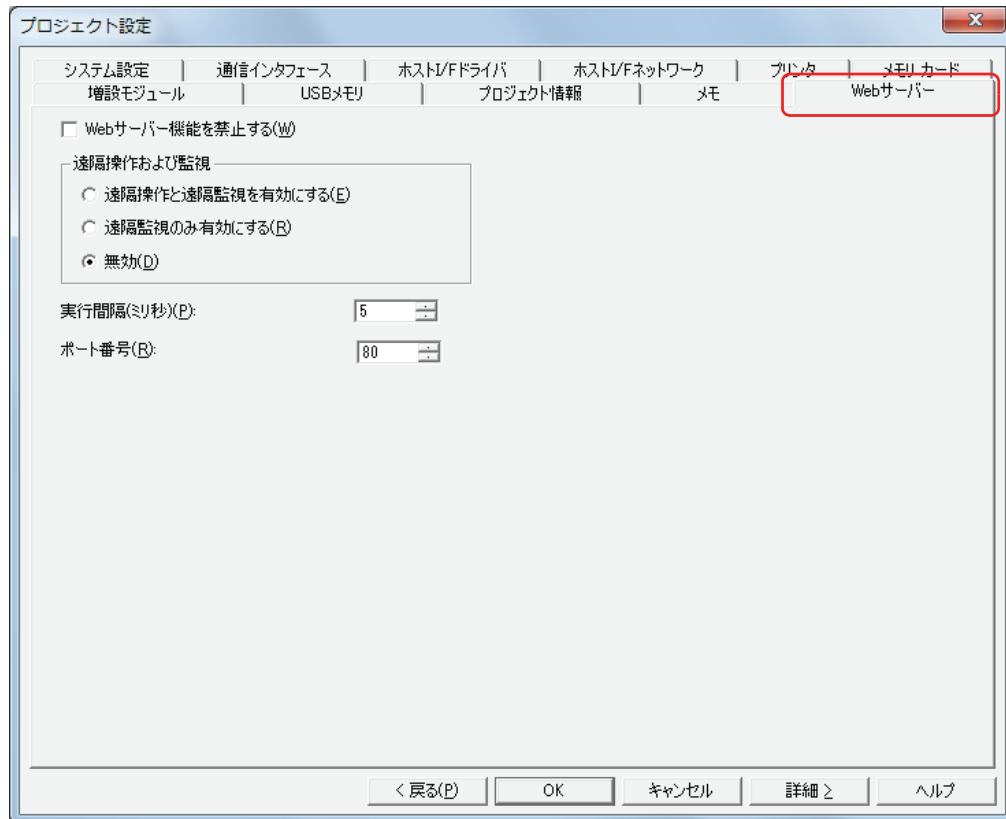
■ 実行間隔 [x10 ミリ秒]

定周期スクリプトを実行する間隔を 10 ～ 1000（10 ミリ秒単位）で指定します。

3.13 [Web サーバー] タブ

HG2G-S HG2G-5S **HG2G-5F** HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

MICRO/I の Web サーバー機能を設定します。詳細は、27-1 ページ「第 27 章 1 Web サーバー機能 (HG2G-5F 形、HG3G/4G 形)」を参照してください。



■ Web サーバー機能を禁止する

Web ブラウザー端末からのアクセスを禁止する場合は、このチェックボックスをオンにします。
Web ブラウザー端末から MICRO/I にアクセス時、遠隔操作や遠隔監視だけでなく、システム詳細情報ページも表示されません。

■ 遠隔操作および監視

Web ブラウザー端末から MICRO/I にアクセス時、許可する機能を次の中から選択します。

遠隔操作と遠隔監視を有効にする： MICRO/I に表示している画面の画面イメージを表示します。また、表示した画面イメージをクリックすると、監視中の MICRO/I を操作できます。

遠隔監視のみ有効にする： MICRO/I に表示している画面の画面イメージを表示します。

無効： システム詳細情報ページのみを表示します。

■ 実行間隔 (ミリ秒)

MICRO/I がデータを返す間隔 (0 ～ 5000 ミリ秒) を指定します。この値を大きくすると遠隔操作機能や遠隔監視機能が MICRO/I の動作に与える負荷を軽減できます。ただし、Web ブラウザーの表示更新速度が遅くなります。

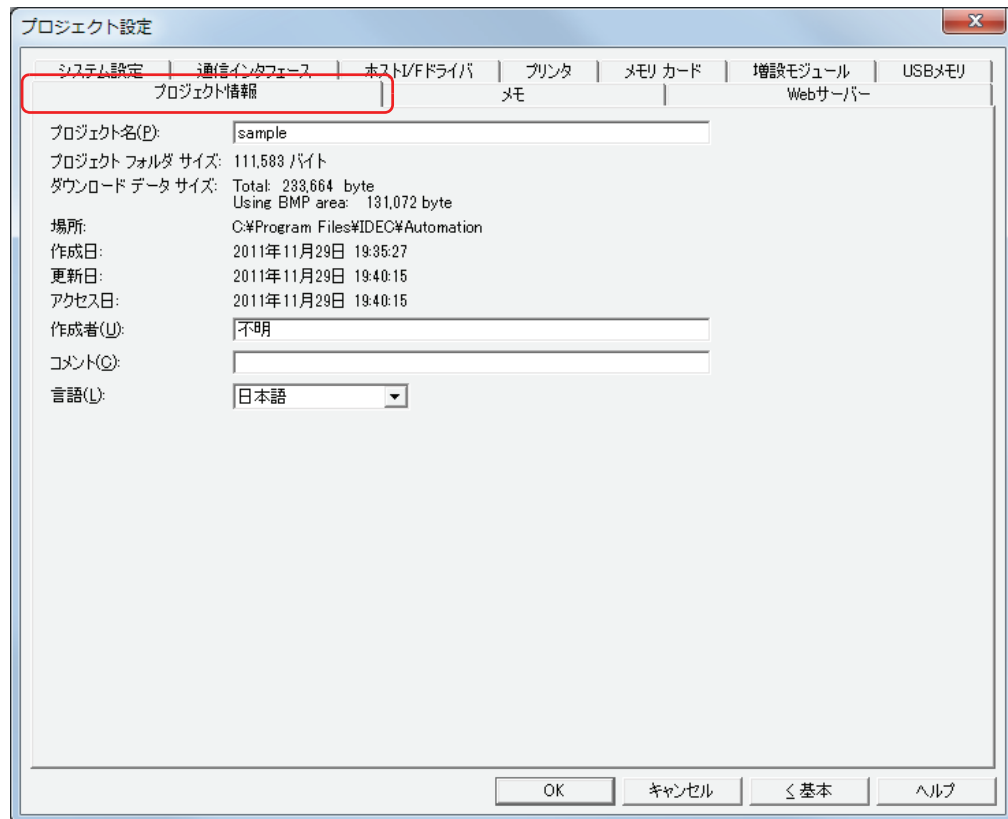
■ ポート番号

Web サーバー機能に使用するポート番号 (0 ～ 65535) を指定します。

3.14 [プロジェクト情報] タブ

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

プロジェクトデータの情報を表示および設定します。



■ プロジェクト名

現在のプロジェクト名が表示されます。変更する場合は、プロジェクト名を入力します。最大文字数は半角で 50 文字です。



プロジェクト名に、次の半角文字は使用できません。

. ¥ / : * ? " < > |

■ プロジェクトフォルダー サイズ

現在のプロジェクトデータの総容量が表示されます。

■ ダウンロードデータ サイズ

現在のプロジェクトデータをダウンロードするときのデータの総容量と画像ファイルのみの総容量が表示されます。

■ 場所

現在のプロジェクトデータの保存場所が表示されます。

■ 作成日

現在のプロジェクトデータを作成した日時が表示されます。

■ 更新日

現在のプロジェクトデータを最後に保存した日時が表示されます。

■ アクセス日

現在のプロジェクトデータを開いた日時が表示されます。

■ 作成者

作成者の名前を入力します。最大文字数は半角で 40 文字です。

■ コメント

プロジェクトデータのコメントを入力します。最大文字数は半角で 40 文字です。

■ 言語

システム情報で使用する言語を次の中から選択します。MICRO/I のシステムメニュー画面のシステム情報で表示されるプロジェクト名にも反映されます。

“日本語”、“欧文”、“中国語”、“台湾語”、“韓国語”、“中央ヨーロッパ”、“バルト”、“キリル”
選択した言語によって、日付や時刻の表示形式が異なります。

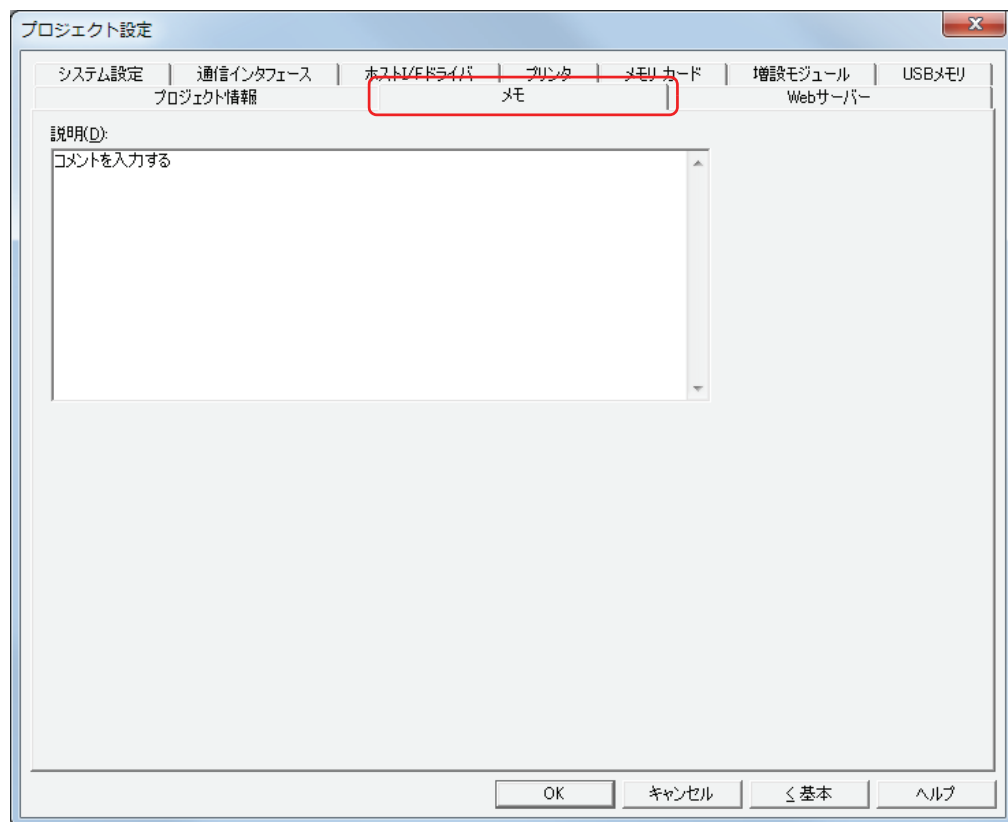
日本語：YYYY/MM/DD HH:MM:SS

欧文、中国語、台湾語、韓国語、中央ヨーロッパ、バルト、キリル：MM/DD/YYYY HH:MM:SS

3.15 [メモ] タブ

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

プロジェクトデータのコメントを入力します。



■ 説明

プロジェクトデータのコメントを入力します。最大文字数は半角で 511 文字です。改行は半角 2 文字としてカウントします。



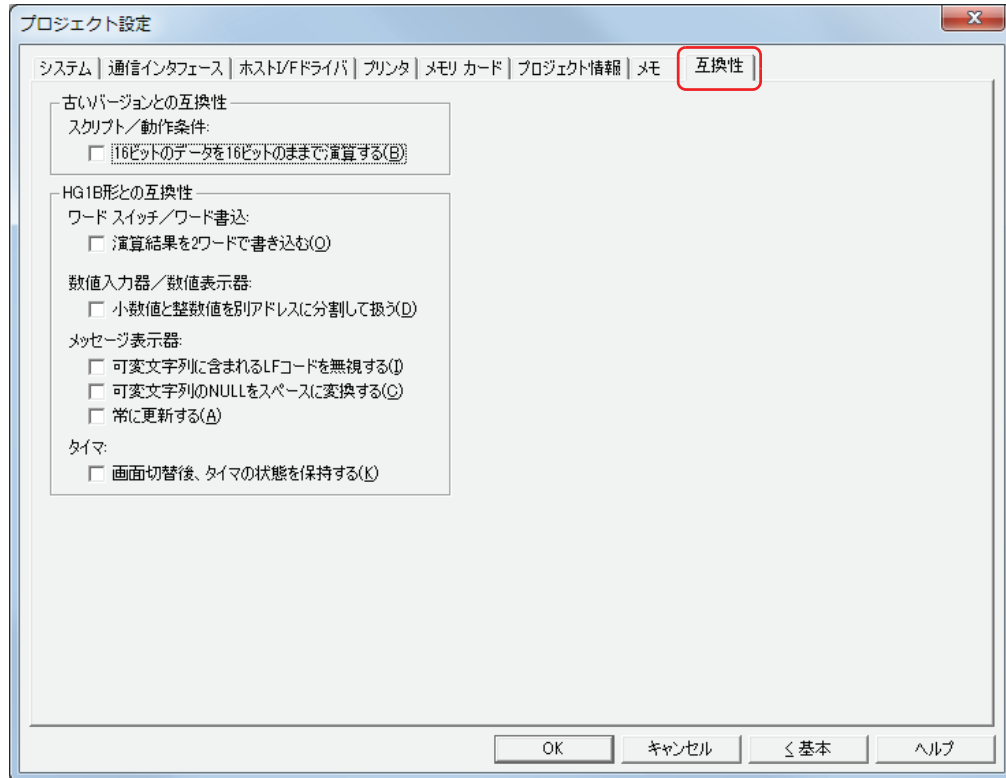
プロジェクトをアップロードすると、「説明」の内容は消去されます。

3.16 [互換性] タブ

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

以前のバージョンの WindO/I-NV2 や旧シリーズ（HG1B 形）の機能を有効にします。

[WindO/I-NV2 のオプション] ダイアログボックスの [全般] タブで、[互換機能のプロパティ] の [古いバージョンの機能を使用する] チェックボックスまたは [HG1B 形の機能を使用する] チェックボックスをオンにした場合のみ表示されます。



■ 古いバージョンとの互換性

[WindO/I-NV2 のオプション] ダイアログボックスの [全般] タブで、[互換機能のプロパティ] の [古いバージョンの機能を使用する] チェックボックスをオンにした場合のみ表示されます。

スクリプト/動作条件：

16 ビットのデータを 16 ビットのままで演算する： [データタイプ] で “BIN16(+)”、“BIN16(+/-)”、“BCD4” を選択したとき、算術演算（+、-、×、÷、剰余）を 16 ビットのデータのままで演算する場合は、このチェックボックスをオンにします。16 ビットを超えてオーバーフローしたデータは失われます。
32 ビットで演算する場合は、このチェックボックスをオフにします。オーバーフローが発生しません。

■ HG1B 形との互換性

[WindO/I-NV2 のオプション] ダイアログボックスの [全般] タブで、[互換機能のプロパティ] の [HG1B 形の機能を使用する] チェックボックスをオンにした場合のみ表示されます。

ワードスイッチ / ワード書込：

演算結果を 2 ワードで書き込む：

[データタイプ] で "BIN16(+)" または "BIN16(+/-)" を選択したとき、算術演算 (+、-、×、÷) の演算結果を 2 ワードで書き込む場合は、このチェックボックスをオンにします。+、-、×、÷ では、演算結果を 32 ビットの数値として 2 ワードで書き込みます。÷ (割り算) では、1 ワード目に商のデータを、2 ワード目に余りのデータを書き込みます。算術演算の結果を 1 ワードで書き込む場合は、このチェックボックスをオフにします。

数値入力器 / 数値表示器：

小数値と整数値を別アドレスに分割して扱う：

[データタイプ] で "BCD4" または "BCD8" を選択したとき、小数部のデータと整数部のデータを異なるデバイスアドレスから読み出して表示する場合は、このチェックボックスをオンにします。

メッセージ表示器：

可変文字列に含まれる LF コードを無視する：

デバイスの値に応じて文字を表示するとき、改行コード LF (0Ah) を無視してメッセージを表示する場合は、このチェックボックスをオンにします。

改行コード LF (0Ah) で改行してメッセージを表示する場合は、このチェックボックスをオフにします。

可変文字列の NULL をスペースに変換する：

デバイスの値に応じて文字を表示するとき、終了コード NULL (00h) をスペース (20h) に変換してメッセージを表示する場合は、このチェックボックスをオンにします。

終了コード NULL (00h) でメッセージを終了する場合は、このチェックボックスをオフにします。

常に更新する：

画面に配置されているメッセージ表示器のいずれかで動作条件が変化すると、動作条件が成立しているすべてのメッセージ表示器の表示を更新する場合は、このチェックボックスをオンにします。

タイマ：

画面切替後、タイマの状態を保持する：

ベース画面を切り替えたときやサブ画面を表示したときにタイマのカウントを続ける場合は、このチェックボックスをオンにします。

4 プロジェクトの制限

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

4.1 ダウンロードの制限事項

■ プロジェクトデータのサイズ

MICRO/I にダウンロードできるプロジェクトデータのサイズは、次のとおりです。

MICRO/I	プロジェクトデータのサイズ
HG2G-S/-5S 形	最大約 2M バイト (拡張フォント含む)
HG2G-5F 形、HG3G/4G 形	最大約 12M バイト (拡張フォント含む)
HG1F 形	最大約 1M バイト (拡張フォント含む)
HG2F/2S 形	最大約 2M バイト (拡張フォント含む)
HG3F/4F 形	最大約 6M バイト (拡張フォント含む)



- プロジェクトデータのサイズを確認する場合は、[ホーム] タブの [プロジェクト] で [システム情報] をクリックします。[システム情報] ダイアログボックスが表示されます。[システムプログラム情報] の [ダウンロードサイズ] で確認できます。
- プロジェクトデータのサイズは、MICRO/I にダウンロードされているフォントによって異なります。詳細は、2-8 ページ「第 2 章 フォントサイズ」を参照してください。

■ 部品の数

MICRO/I にダウンロードできる部品数は次のとおりです。

部品	部品数
ビットスイッチ、ワードスイッチ、画面切替スイッチ、特殊スイッチ、キーパッドの合計数	最大 32000 点
セレクトスイッチ	最大 200 点

4.2 接続機器のデバイスの最大点数

■ データ履歴設定

データ履歴設定で利用できる接続機器のデバイスの点数は、最大 128 点です。



複数のデバイス設定で同じデバイスアドレスを使用している場合でも、使用点数をデバイス設定ごとに 1 点としてカウントします。

■ グローバル スクリプト

グローバルスクリプトで実行するスクリプトおよびグローバルスクリプトの動作条件で利用できる読み出し元の接続機器のデバイスの点数は次のとおりです。

HG2G-S/-5S/-5F 形、HG3G/4G 形：	合計 256 点
HG1F/2F/2S/3F/4F 形：	合計 65 点 (スクリプト：64 点、動作条件：1 点)



複数のデバイス設定で同じデバイスアドレスを使用している場合は、使用点数を 1 点としてカウントします。デバイス設定ごとに 1 点としてカウントしません。

■ スクリプト

スクリプト内で利用できる接続機器のデバイスの点数は、次のとおりです。

項目	点数
書き込み先の接続機器のデバイス	最大 64 点
読み出し元の接続機器のデバイス	最大 64 点



- 複数のデバイス設定で同じデバイスアドレスを使用している場合は、使用点数を 1 点としてカウントします。デバイス設定ごとに 1 点としてカウントしません。
- HG2G-S/-5S/-5F 形、HG3G/4G 形のグローバルスクリプトで利用できる読み出し元の接続機器のデバイスは、使用するスクリプトおよび動作条件に設定されたデバイスを含めて最大 256 点となります。

第 5 章 画面

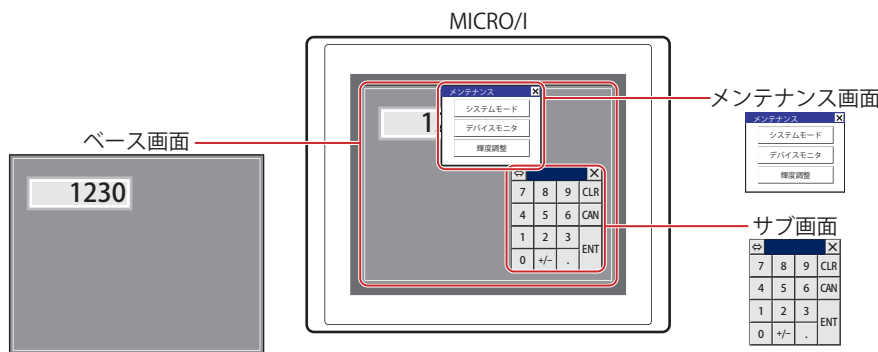
この章では、MICRO/I の画面の概要、および画面の作成と設定、操作方法について説明します。

1 画面の概要

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

1.1 画面の種類

MICRO/I が提供する画面および WindO/I-NV2 で作成できる画面の種類は、次のとおりです。



画面の種類		画面番号	内容
WindO/I-NV2で作成する画面	ベース画面	1 ～ 3000	MICRO/I が運転モード時に表示する画面です。この画面をベースに図形や部品などを配置して、MICRO/I に表示する画面を作成します。
	サブ画面	1 ～ 3015	MICRO/I が運転モード時、ベース画面上にポップアップ表示する画面です。画面の大きさや表示位置などを指定でき、ベース画面上で移動することもできます。 画面番号 3001 ～ 3015 には、標準キーパッド*1 用サブ画面が自動的に作成されます。
	ライブラリ画面	—	よく使う図形や部品を設定した WindO/I-NV2 に登録する画面です。登録しておいた画面をプロジェクトの編集集中に参照し、画面から図形や部品をコピーして流用できます。 この画面は、プロジェクトデータには含まれません。
MICRO/I が提供する画面	メンテナンス画面	—	MICRO/I が運転モード時に表示される画面で、運転モードからシステムモードに切り替えたり、デバイスモニタや画面の明るさを調整する画面を呼び出したりします。 詳細は、33-1 ページ「第 33 章 1 メンテナンス画面」を参照してください。

1.2 画面サイズ

MICRO/I の機種によって、画面サイズが異なります。MICRO/I の画面サイズがベース画面のサイズになります。

機種	画面サイズ（横 × 縦）
HG1F形	300×100 ドット
HG2G-S/-5S形、HG2F/2S形	320×240 ドット
HG2G-5F形、HG3F形	640×480 ドット
HG3G/4G形、HG4F形	800×600 ドット

*1 標準キーパッドとは、数値入力器や文字入力器の〔キーパッド〕の〔種類〕で“標準”を選択すると、これらの部品を操作時に表示されるキーパッドのことです。

2 WindO/I-NV2 の画面の作成と操作

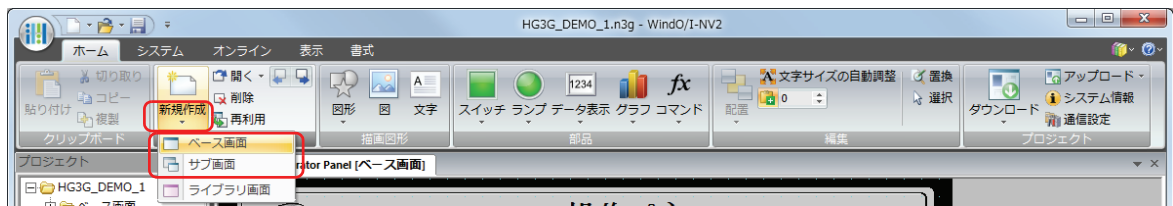
HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

2.1 画面を作成する

ベース画面およびサブ画面の作成方法について説明します。

● 画面を新規作成する

- 1 [ホーム] タブの [画面] で [新規作成] の下の▼をクリックします。
- 2 [ベース画面] または [サブ画面] をクリックします。
画面のプロパティダイアログボックスが表示されます。



作成したベース画面およびサブ画面のプロパティを編集する場合は、編集ウィンドウ内のオブジェクトのない場所をダブルクリックします。

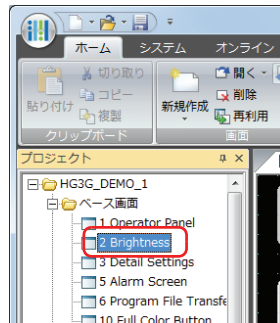
- 3 各タブの設定項目を必要に応じて設定し、[OK] ボタンをクリックします。

2.2 画面を開く

● 画面を開く

作成済みの 1 画面のみを表示します。

〔プロジェクト〕 ウィンドウで開く画面をダブルクリックします。



〔プロジェクト〕 ウィンドウで画面を右クリックし、〔画面を開く〕をクリックすると、〔画面を開く〕ダイアログボックスが表示されます。

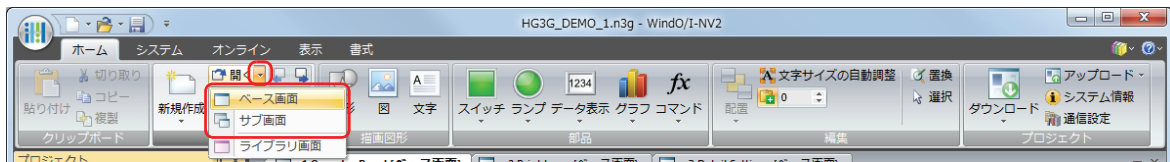
● 特定の画面を開く

複数の画面をまとめて開きます。

1 〔ホーム〕 タブの〔画面〕で〔開く〕の右の▼をクリックします。

2 〔ベース画面〕または〔サブ画面〕をクリックします。

〔画面を開く〕ダイアログボックスが表示されます。

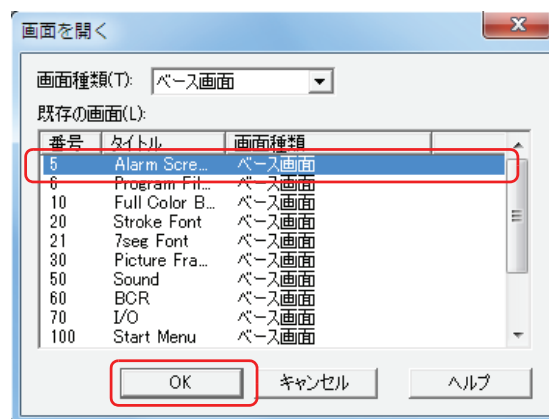


〔プロジェクト〕 ウィンドウで画面のフォルダーを右クリックし、〔画面を開く〕をクリックすると、〔画面を開く〕ダイアログボックスが表示されます。

3 〔既存の画面〕で開く画面をクリックし、〔OK〕ボタンをクリックします。



複数の画面を選択するには、〔Shift〕キー＋クリック、または〔Ctrl〕キー＋クリックします。



■ 画面種類


開く画面の種類を次の中から選択します。〔既存の画面〕に選択した種類の画面が表示されます。
“すべて”、“ベース画面”、“サブ画面”

■ 既存の画面

作成済みの画面を一覧表示します。

● 前後の画面を開く

アクティブな編集ウィンドウに表示されている画面の1つ前の番号、または1つ後の番号の画面を表示します。

[ホーム] タブの[画面] で1つ前の画面番号の画面を開く場合は  (前の画面を開く) ボタン、1つ後の画面番号の画面を開く場合は、 (次の画面を開く) ボタンをクリックします。

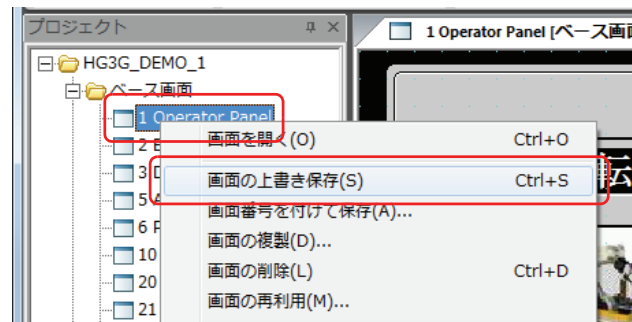


2.3 画面の保存

● 画面を保存する

1 画面のみを上書き保存します。

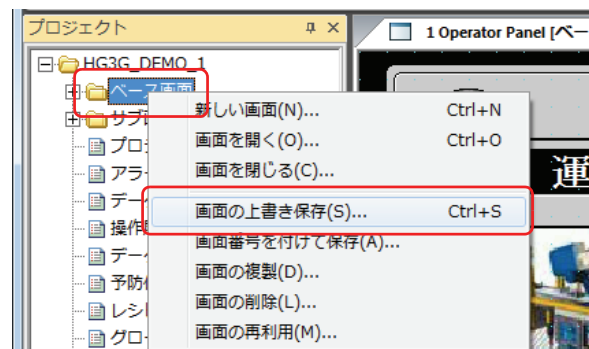
〔プロジェクト〕ウィンドウで上書き保存する画面を右クリックし、〔画面の上書き保存〕をクリックします。



● 特定の画面のみを保存する

複数の画面をまとめて上書き保存します。

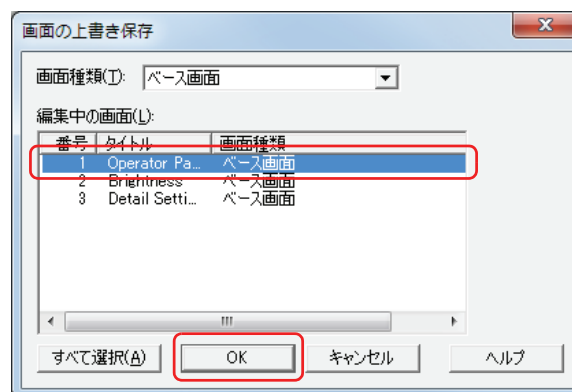
- 1 〔プロジェクト〕ウィンドウで画面のフォルダーを右クリックし、〔画面の上書き保存〕をクリックします。
〔画面の上書き保存〕ダイアログボックスが表示されます。



- 2 〔編集中の画面〕で保存する画面をクリックし、〔OK〕ボタンをクリックします。



複数の画面を選択するには、〔Shift〕キー+クリック、または〔Ctrl〕キー+クリックします。



■ 画面種類

保存する画面の種類を次の中から選択します。〔編集中の画面〕に選択した種類の画面が表示されます。
“すべて”、“ベース画面”、“サブ画面”

■ 編集中の画面

編集中の画面を一覧表示します。

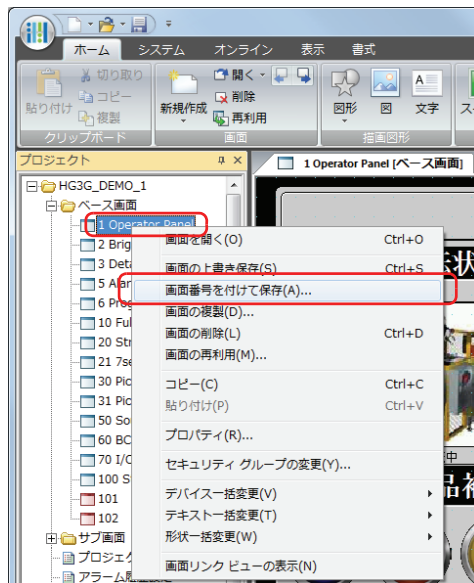
■ 〔すべて選択〕ボタン

〔編集中の画面〕に表示されているすべての画面を選択します。

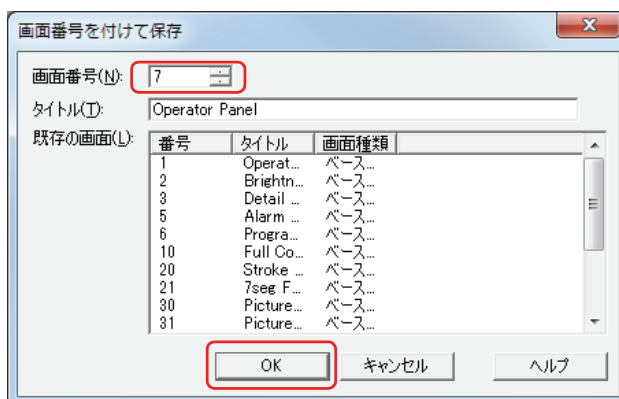
●別の画面番号で保存する

編集中の画面に別の画面番号を付けて保存します。

- 1 [プロジェクト] ウィンドウで画面を右クリックし、[画面番号を付けて保存] をクリックします。
[画面番号を付けて保存] ダイアログボックスが表示されます。



- 2 保存後の画面番号を指定し、[OK] ボタンをクリックします。



■画面番号

保存後の画面番号（ベース画面：1～3000、サブ画面：1～3015）を指定します。

■タイトル

画面の名称を入力または変更します。最大文字数は半角で40文字です。

■既存の画面

作成済みの画面を一覧表示します。




すでに存在する画面番号を指定した場合、[OK] ボタンをクリックすると、上書き保存の確認メッセージが表示されます。

- ・[はい] ボタンをクリックすると、上書き保存します。
- ・[いいえ] ボタンをクリックすると画面を保存せずに編集ウィンドウに戻ります。

2.4 画面を閉じる

● 表示中の画面を閉じる

アクティブな編集ウィンドウを閉じます。

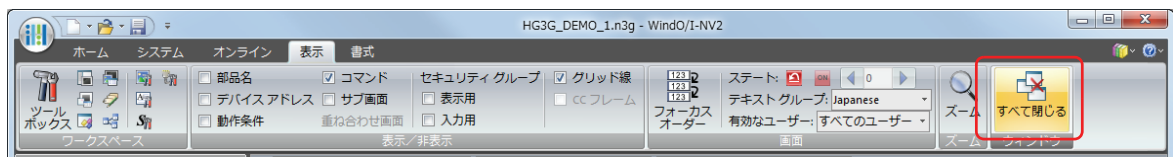
編集ウィンドウの右上の  をクリックします。



● すべての画面を閉じる

すべての編集ウィンドウを閉じます。

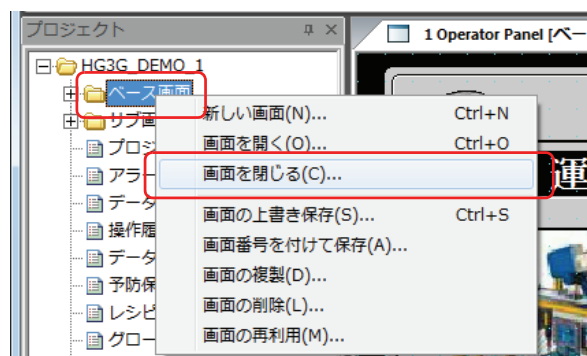
[表示] タブの [ウィンドウ] で [すべて閉じる] をクリックします。



● 特定の画面を閉じる

複数の編集ウィンドウをまとめて閉じます。

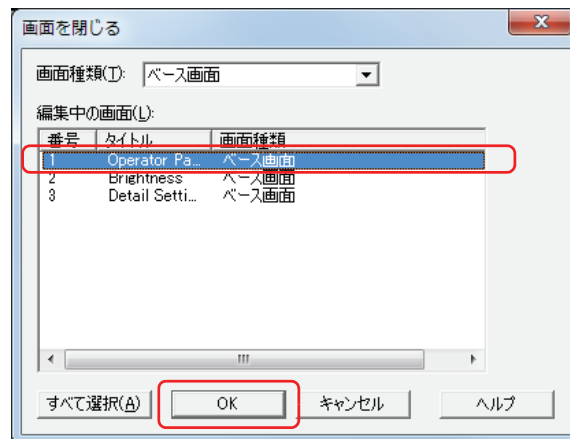
- 1 [プロジェクト] ウィンドウで画面のフォルダーを右クリックし、[画面を閉じる] をクリックします。
[画面を閉じる] ダイアログボックスが表示されます。



2 [編集中の画面] で閉じる画面をクリックし、[OK] ボタンをクリックします。



複数の画面を選択するには、**[Shift]** キー＋クリック、または **[Ctrl]** キー＋クリックします。



■ 画面種類

閉じる画面の種類を次の中から選択します。[編集中の画面] に選択した種類の画面が表示されます。
 “すべて”、“ベース画面”、“サブ画面”

■ 編集中の画面

編集中の画面を一覧表示します。

■ [すべて選択] ボタン

[編集中の画面] に表示しているすべての画面を選択します。



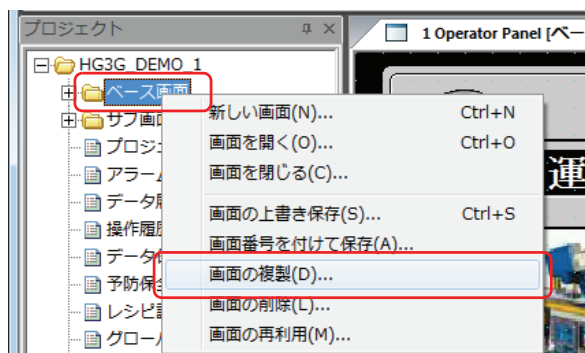
保存していない画面を選択した場合、[OK] ボタンをクリックすると、保存の確認メッセージが表示されます。

- [はい] ボタンをクリックすると、上書き保存して画面を閉じます。
- [いいえ] ボタンをクリックすると画面を保存せずに画面を閉じます。
- [キャンセル] ボタンをクリックすると画面を保存せずに編集ウィンドウに戻ります。

2.5 画面を複製する

作成済みの画面をコピーして、新しい画面を作成します。

- 1 [プロジェクト] ウィンドウで画面のフォルダーまたは画面を右クリックし、[画面の複製] をクリックします。
[画面の複製] ダイアログボックスが表示されます。

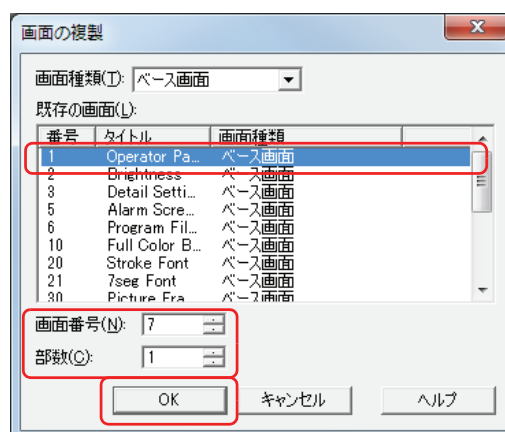


- 2 [既存の画面] でコピー元の画面を選択します。



複数の画面を選択するには、[Shift] キー+クリック、または [Ctrl] キー+クリックします。

- 3 新しい画面の [画面番号] と複製する [部数] を指定し、[OK] ボタンをクリックします。



■ 画面種類

複製する画面の種類を次の中から選択します。[既存の画面] に選択した種類の画面が表示されます。
“すべて”、“ベース画面”、“サブ画面”

■ 既存の画面

作成済みの画面を一覧表示します。

■ 画面番号

新しい画面の画面番号（ベース画面：1～3000、サブ画面：1～3015）を指定します。

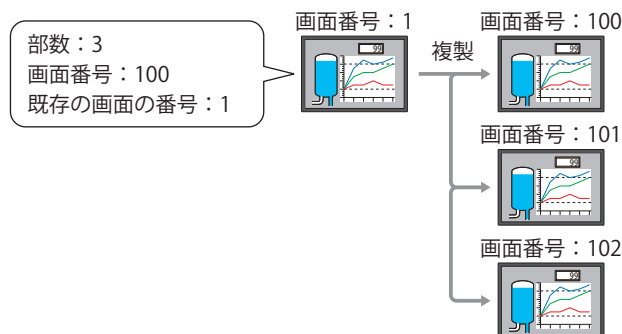
■ 部数

コピーする画面数（ベース画面：1～2999、サブ画面：1～3014）を指定します。

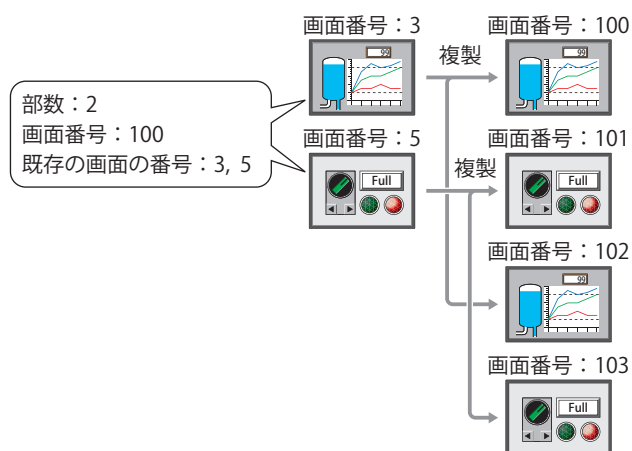


- ・[既存の画面] で複数の画面を選択した場合、または[部数] で2以上を指定した場合は、[画面番号] で指定した番号を先頭に連続した番号を付けます。

例) [既存の画面] で画面番号が「1」の画面を選択し、[部数] を「3」、[画面番号] を「100」と指定した場合、複製後の画面番号は、「100」、「101」、「102」となります。



例) [既存の画面] で画面番号が「3」と「5」の画面を選択し、[部数] を「2」、[画面番号] を「100」と指定した場合、複製後の画面番号は、画面番号の「3」を複製した画面が「100」、「102」、画面番号の「5」を複製した画面が「101」、「103」となります。



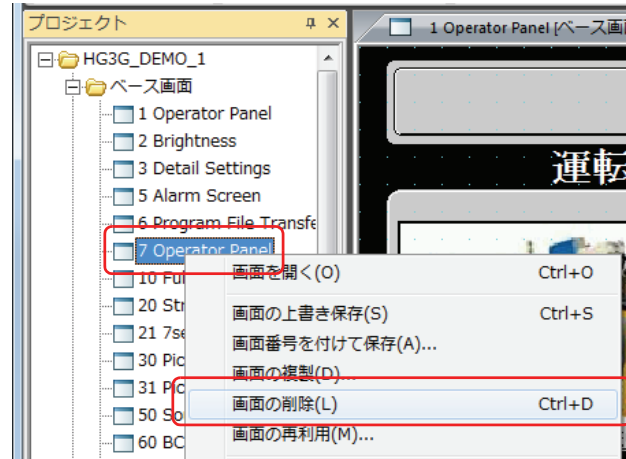
- ・コピー後の画面番号がすでに存在する場合、[画面の複製] ダイアログボックスで [OK] ボタンをクリックすると、上書き保存の確認メッセージが表示されます。
 - [はい] ボタンをクリックすると、確認メッセージに表示されている番号の画面を上書き保存します。
 - [すべてはい] ボタンをクリックすると、すべての画面を上書き保存します。
 - [いいえ] ボタンをクリックすると確認メッセージに表示されている番号の画面を複製せずに、次の確認メッセージが表示されます。
 - [キャンセル] ボタンをクリックすると画面の複製を中止し、編集ウィンドウに戻ります。

2.6 画面を削除する

●画面を削除する

1 画面のみを削除します。

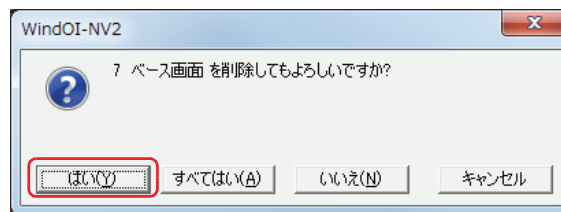
- 1 [プロジェクト] ウィンドウで削除する画面を右クリックし、[画面の削除] をクリックします。
削除の確認メッセージが表示されます。



- 2 [はい] ボタンをクリックします。

画面を削除します。

[いいえ] ボタンまたは [キャンセル] ボタンをクリックすると画面を削除せずに編集ウィンドウに戻ります。



●特定の画面を削除する

複数の画面をまとめて削除します。

- 1 [ホーム] タブの [画面] で [削除] をクリックします。
[画面の削除] ダイアログボックスが表示されます。



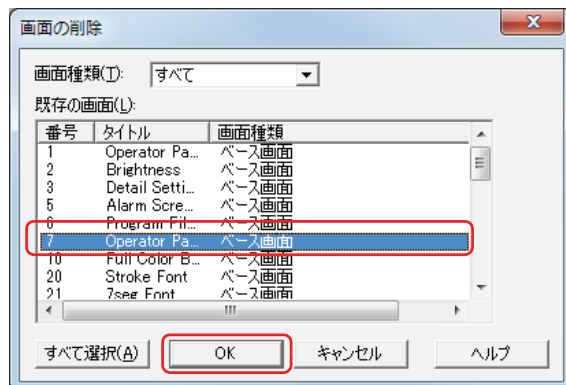
[プロジェクト] ウィンドウで画面のフォルダーを右クリックし、[画面の削除] をクリックすると、[画面の削除] ダイアログボックスが表示されます。

2 「既存の画面」で削除する画面をクリックし、[OK] ボタンをクリックします。

削除の確認メッセージが表示されます。



複数の画面を選択するには、[Shift] キー＋クリック、または [Ctrl] キー＋クリックします。



■ 画面種類

削除する画面の種類を次の中から選択します。[既存の画面] に選択した種類の画面が表示されます。

“すべて”、“ベース画面”、“サブ画面”

■ 既存の画面

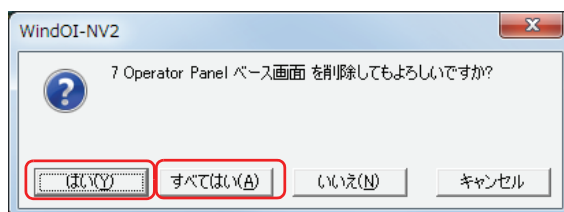
作成済みの画面を一覧表示します。

■ [すべて選択] ボタン

[既存の画面] に表示しているすべての画面を選択します。

3 [はい] または [すべてはい] ボタンをクリックします。

- ・[はい] ボタンをクリックすると、確認メッセージに表示されている番号の画面を削除します。複数の画面を削除する場合は、続いて削除する画面の確認メッセージが表示されます。
- ・[すべてはい] ボタンをクリックすると、確認メッセージが表示されずにすべての画面を削除します。
- ・[いいえ] ボタンをクリックすると確認メッセージに表示されている番号の画面を削除せずに、続いて削除する画面の確認メッセージが表示されます。すべての画面の確認が終了すると、編集ウィンドウに戻ります
- ・[キャンセル] ボタンをクリックすると、画面の削除を中止し、編集ウィンドウに戻ります。



2.7 画面を再利用する

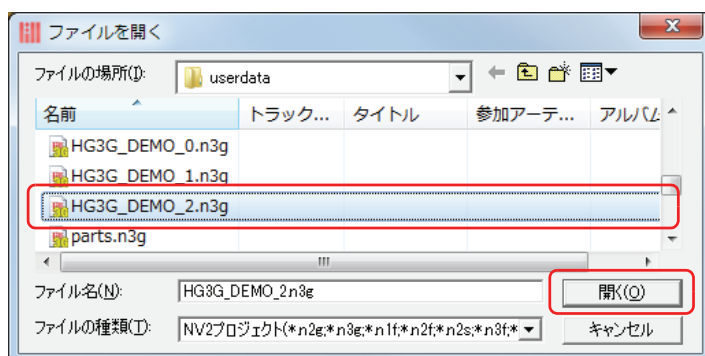
他のプロジェクトデータから画面をコピーします。

- 1 [ホーム] タブの [画面] で [再利用] をクリックします。



[プロジェクト] ウィンドウで画面フォルダーまたは画面を右クリックし、[画面の再利用] をクリックすると、[ファイルを開く] ダイアログボックスが表示されます。

- 2 コピーする画面が含まれるプロジェクトデータを選択し、[開く] をクリックします。
[画面を開く] ダイアログボックスが表示されます。



プロジェクトデータにパスワードを設定している場合は、パスワード入力画面が表示されます。

HG2G-S/-5S/-5F 形、HG3G/4G 形：

[セキュリティ] ダイアログボックスの [オプション] タブにある [プロジェクトを開くときに専用のパスワードを使用する] チェックボックスの設定によって、入力するパスワードが異なります。
オンの場合は、[プロジェクトを開くときに専用のパスワードを使用する] で設定したパスワードを入力してください。
オフの場合は、Administrator のセキュリティグループが割り付けられているユーザーアカウントのパスワードを入力してください。

HG1F/2F/2S/3F/4F 形：

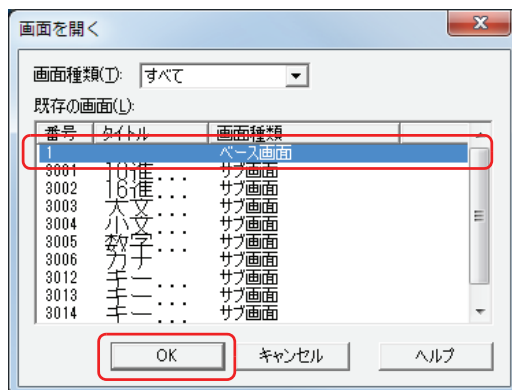
Administrator のセキュリティグループが割り付けられているユーザーアカウントのパスワードを入力してください。

詳細は、23-1 ページ「第 23 章 ユーザーアカウントとセキュリティ機能」を参照してください。

3 「既存の画面」 でコピーする画面をクリックし、[OK] ボタンをクリックします。



複数の画面を選択するには、[Shift] キー+クリック、または [Ctrl] キー+クリックします。



■ 画面種類

コピーする画面の種類を次の中から選択します。[既存の画面] に選択した種類の画面が表示されます。
“すべて”、“ベース画面”、“サブ画面”

■ 既存の画面

コピー元のプロジェクトデータに含まれる画面を一覧表示します。



コピーする画面の画面番号、画面に含まれる登録図形、テキスト ID、スクリプト ID が編集集中のプロジェクトデータに存在する場合は、上書き確認のメッセージが表示されます。

- [はい] ボタンをクリックすると、確認メッセージに表示されている項目を上書きします。重複する項目が複数ある場合は、それぞれの項目に対して確認メッセージが表示されます。
- [すべてはい] ボタンをクリックすると、画面番号、登録図形、テキスト ID、スクリプト ID をすべて上書きします。
- [いいえ] をクリックすると、各設定ごとにダイアログボックスが表示されます。重複しない画面番号や ID に変更し、[OK] ボタンをクリックします。
- [キャンセル] ボタンをクリックすると確認メッセージに表示されている項目を上書きしません。重複する項目が複数ある場合は、それぞれの項目に対して確認メッセージが表示されます。

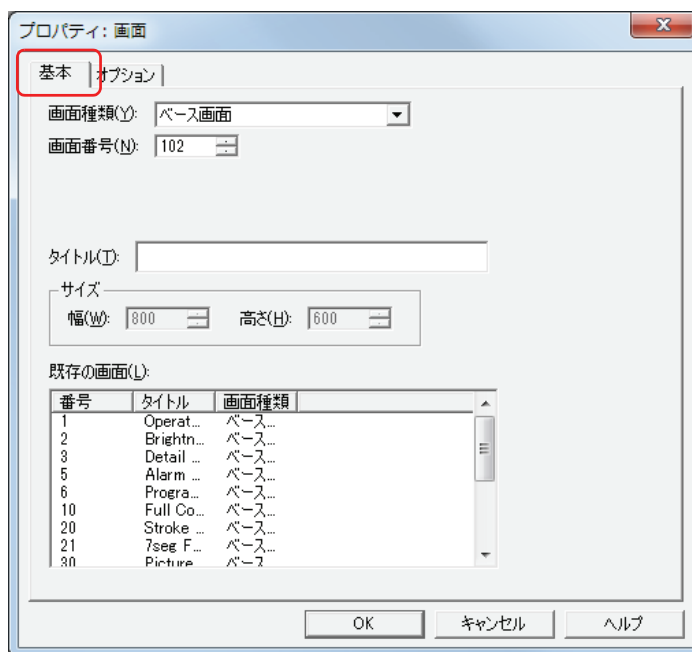
3 ベース画面

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

MICRO/I が運転モード時に表示する画面です。この画面をベースに図形や部品などを配置して、MICRO/I に表示する画面を作成します。

3.1 ベース画面の設定

● [基本] タブ



■ 画面種類

画面の種類から “ベース画面” を選択します。
新規作成時のみ選択できます。

■ 画面番号

ベース画面の画面番号（1 ～ 3000）を入力します。

■ タイトル

ベース画面の名称を入力します。最大文字数は半角で 40 文字です。

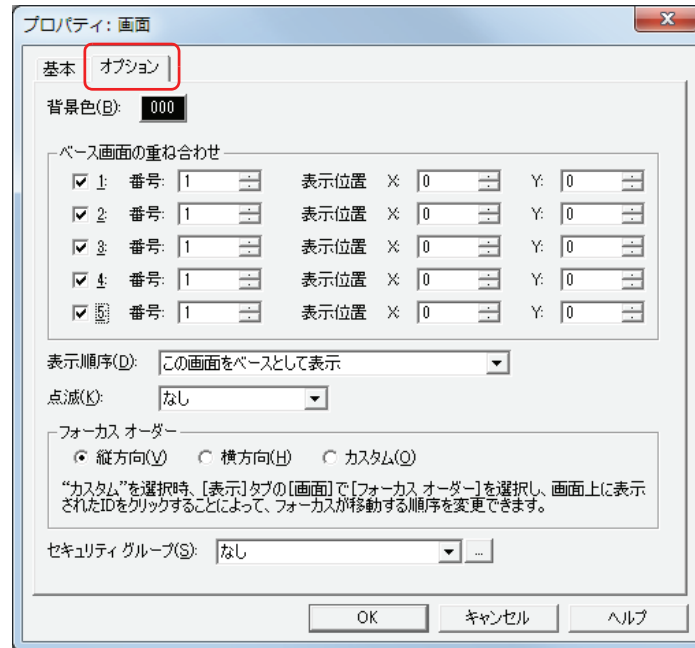
■ サイズ

画面のサイズが表示されます。ベース画面はサイズを変更できません。

■ 既存の画面

作成済みの画面を一覧表示します。新規作成時のみ表示されます。

● [オプション] タブ



■ 背景色

画面の背景色（カラー 256 色、モノクロ 16 色）を選択します。このボタンをクリックすると、カラーパレットが表示されます。カラーパレットから色を選択します。



「ベース画面の重ね合わせ」を設定した場合は、最背面に指定したベース画面の背景色が表示されます。

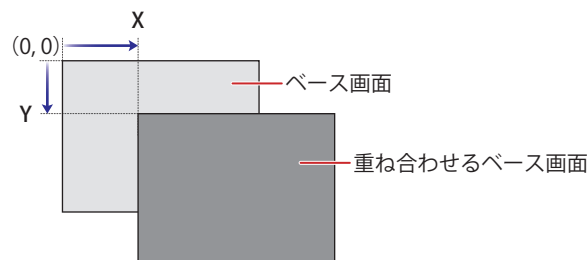
■ ベース画面の重ね合わせ

ベース画面を重ね合わせて表示する場合に設定します。

[1] ～ [5] : ベース画面を重ね合わせる場合は、このチェックボックスをオンにします。

画面番号 : 重ね合わせ画面の画面番号（1 ～ 3000）を入力します。

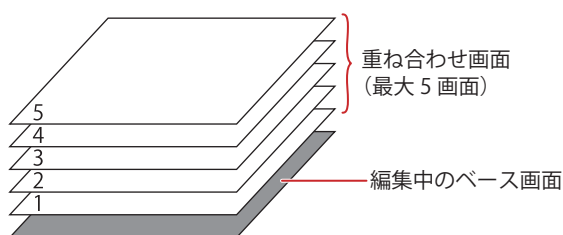
表示位置 X、Y : 重ね合わせ画面の表示位置を座標で指定します。画面サイズ -1 ドットの範囲で設定できます。画面の左上隅を原点として、重ね合わせ画面の左上が X および Y 座標になります。



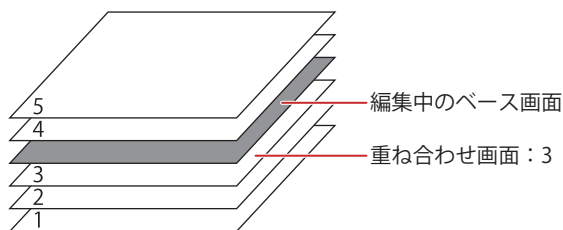
■ 表示順序

ベースとなる画面と重ね合わせ画面の表示の順序を選択できます。

例) 編集中のベース画面を最背面に表示する場合



例) 編集中のベース画面を重ね合わせ画面：3 の上に表示する場合



■ 点滅

画面を点滅させるときの設定を次の中から選択します。

なし： 画面を表示します。

点滅 (1 秒周期)： 画面の表示が 1 秒周期で点滅します。

点滅 (0.5 秒周期)： 画面の表示が 0.5 秒周期で点滅します。

バックライトオフ： 画面に触れるか、システム エリア 1 のアドレス +1 のビット 0 またはビット 7 を 1 にするまでバックライトを消灯します。

■ フォーカスオーダー

フォーカスオーダーを数値入力器、文字入力器それぞれで設定します。フォーカスオーダーとは、ユーザーが [ENT] キーを押して、数値入力器または文字入力器間でフォーカスを移動する順序です。フォーカスのある数値入力器や文字入力器に文字を入力できます。フォーカスオーダーの番号は 0 から始まります。

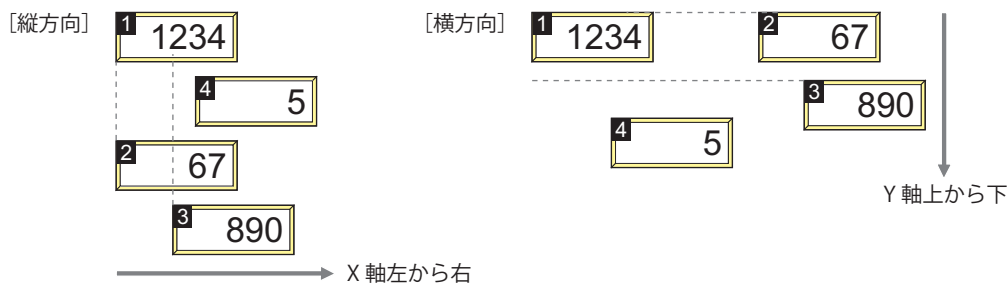
縦方向： 上から下の順序でフォーカスが移動します。

横方向： 左から右の順序でフォーカスが移動します。

カスタム： フォーカスが移動する順序を任意に設定します。
[表示] タブの [画面] で [フォーカス オーダー] をクリックし、フォーカスを移動する順に部品をクリックします。



画面上の数値入力器および文字入力器が左や上に揃っていない場合、次のような順序でフォーカスが移動します。



■ セキュリティグループ


画面の表示を制限するセキュリティグループを選択します。

[セキュリティ機能を使用する] チェックボックスがオンの場合のみ設定できます。[セキュリティ機能を使用する] チェックボックスは、[セキュリティ] ダイアログボックスの [基本] タブで設定します。

なし：

どのユーザーでも、この画面を開けます。

Administrator、Operator、Reader、(作成したセキュリティグループ)：選択したユーザーのみ、この画面を開けます。

 をクリックすると、[セキュリティグループ設定] ダイアログボックスが表示されます。[セキュリティグループ設定] ダイアログボックスでセキュリティグループを作成すると、作成したセキュリティグループを選択できます。詳細は、23-18 ページ「第 23 章 2.2 セキュリティグループの追加と編集」を参照してください。



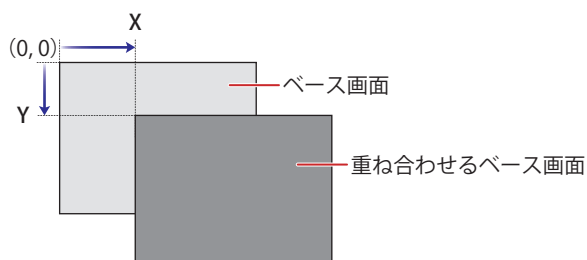
セキュリティ機能については、23-1 ページ「第 23 章 ユーザーアカウントとセキュリティ機能」を参照してください。

3.2 ベース画面を重ね合わせて表示する

複数のベース画面を重ね合わせて表示できます。ベースとなる画面には、重ね合わせ画面の表示位置および表示順序を設定できます。重ね合わせる画面は最大 5 枚です。

■ 表示位置

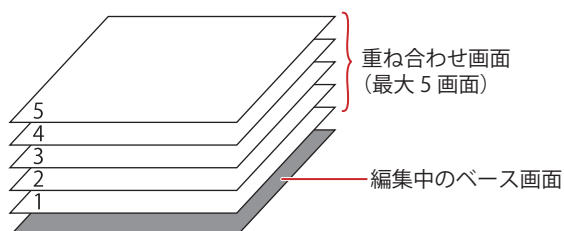
画面の左上隅を原点として、重ね合わせ画面の左上が X および Y 座標になります。



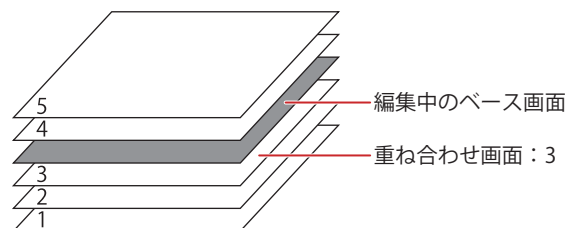
■ 表示順序

ベースとなる画面と重ね合わせ画面の表示の順序を選択できます。

例) 編集中のベース画面を最背面に表示する場合

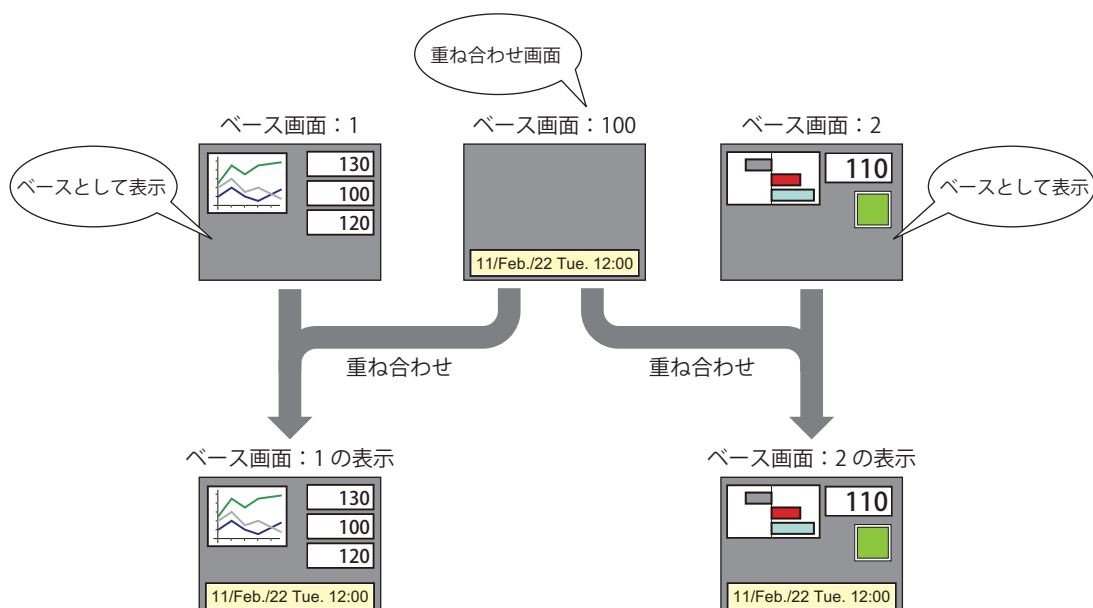


例) 編集中のベース画面を重ね合わせ画面：3 上に表示する場合



設定方法の詳細は、5-15 ページ「3.1 ベース画面の設定」を参照してください。

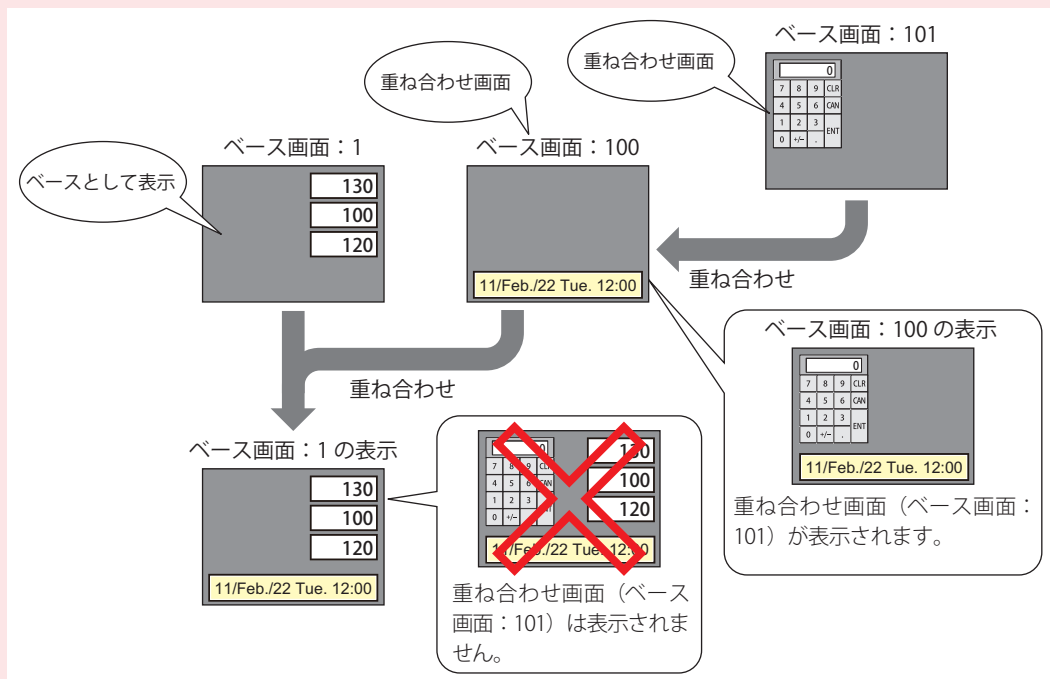
例) 時計を配置したベース画面：100 を重ね合わせ画面とした場合、ベースとして表示するベース画面：1 およびベース画面：2 は、次のように表示されます。



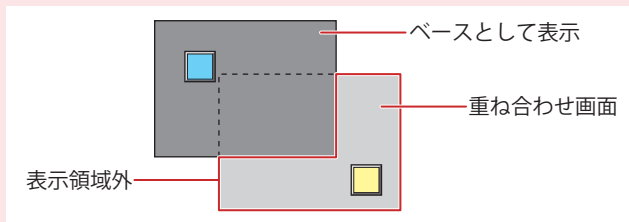


• 重ね合わせた画面に設定されている重ね合わせ画面は、ベースとして表示する画面には表示されません。

例) ベース画面：1 にベース画面：100 を重ね合わせて表示する
 ベース画面：100 にベース画面：101 を重ね合わせて表示する



• 重ね合わせ画面の図形や部品が表示領域外に配置されると正常に表示しない場合があります。



3.3 図形や部品が重なった場合の動作

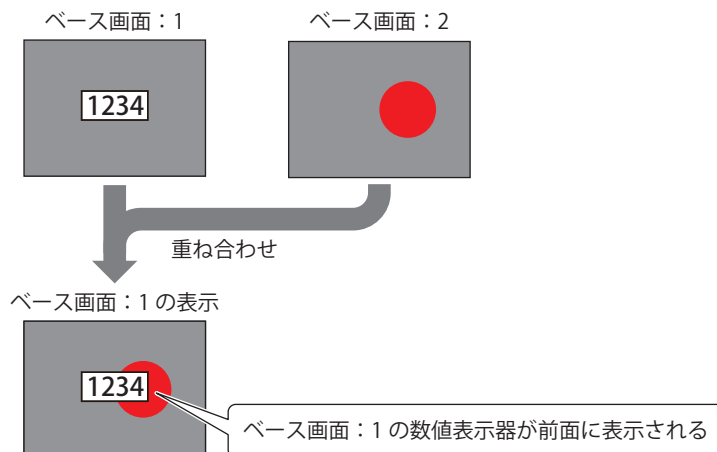
図形と部品、および部品同士は重ならないように配置してください。

図形や部品を重ねて配置したり、画面を重ね合わせた際に図形や部品が重なったりした場合は、次の動作になります。

● 図形と部品が重なった場合

部品が常に最前面に表示されます。

例) ベース画面:1 を最背面としてベース画面:2 を重ね合わせ、ベース画面:1 の数値表示器とベース画面:2 の図形が重なった場合



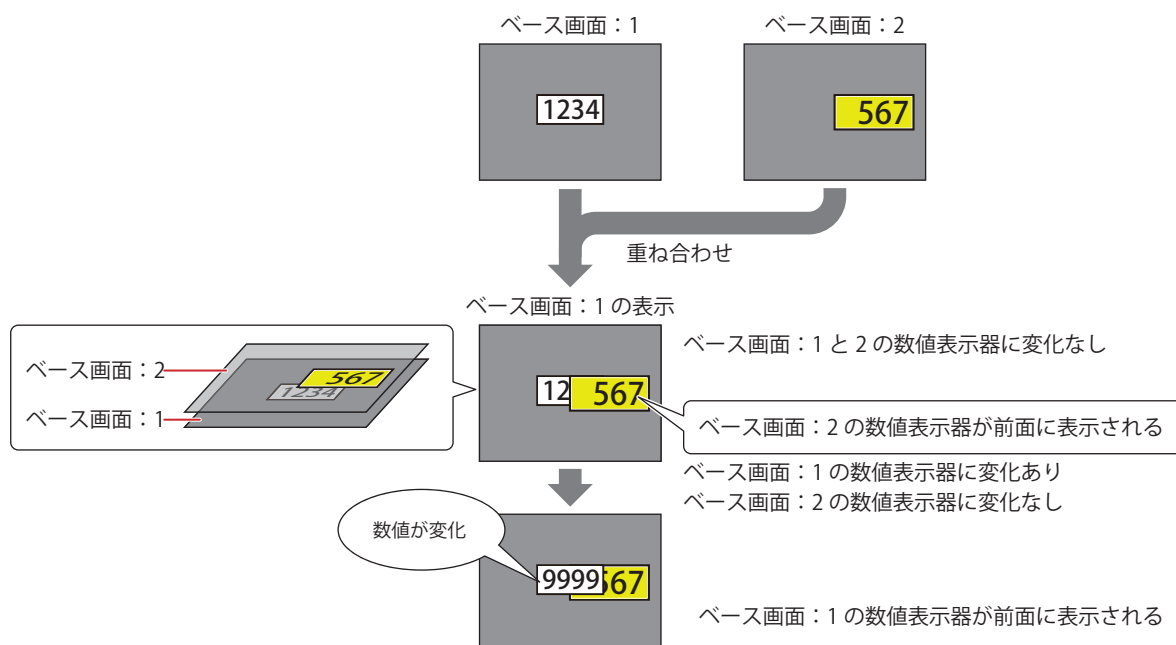
● 部品が重なった場合

重なった部品の動作は、機種および部品の種類によって異なります。

機種	部品	動作
HG2G-5F形、HG3G/4G形	セレクトスイッチ、ボリューム、アラームリスト表示器、アラーム履歴表示器、棒グラフ、折れ線グラフ、面グラフ	前面に表示する
	ビットスイッチ、ワードスイッチ、画面切替スイッチ、印刷スイッチ、特殊スイッチ、マルチスイッチ、ランプ、マルチステートランプ、数値入力器、文字入力器、メッセージ表示器、メッセージ切替表示器、数値表示器、時計、メータ	前面に表示しない
HG2G-S/-5S形、HG1F/2F/2S/3F/4F形	すべての部品	前面に表示する

データまたは表示を更新した部品が前面に表示される場合は、次のような動作になります。

例) HG2G-S/-5S 形で、ベース画面:1 を最背面としてベース画面:2 を重ね合わせ、ベース画面:1 の数値表示器とベース画面:2 の数値表示器が重なった場合

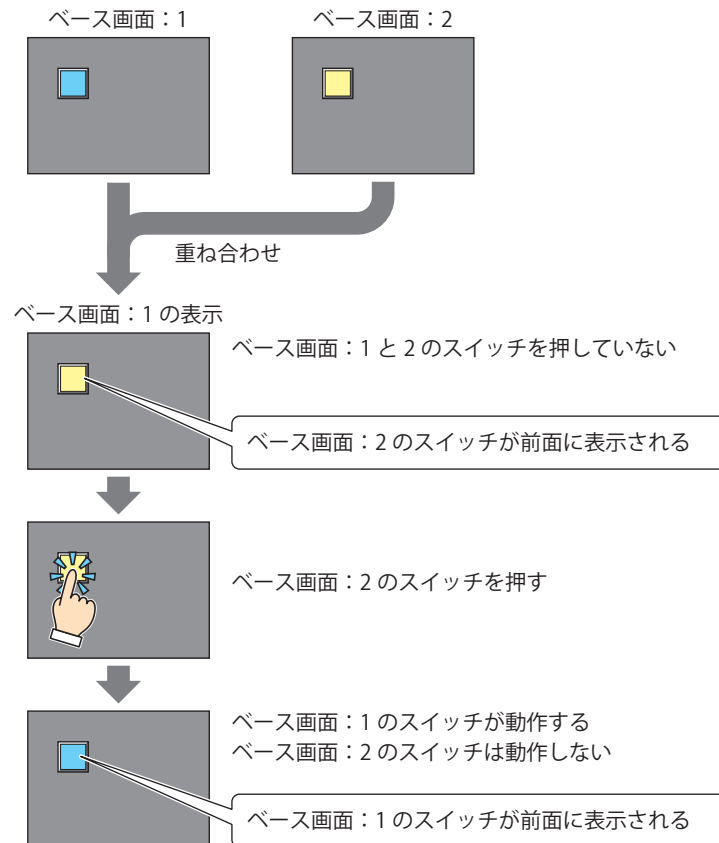


〔表示〕タブで〔スクロール表示〕チェックボックスをオンにしたメッセージ表示器、メッセージ切替表示器およびアラームリスト表示器に部品が重なると正しく表示されません。

● タッチスイッチが重なった場合^{*1}

タッチスイッチを押すと、最背面にあるベース画面のタッチスイッチが動作し、最前面に表示されます。

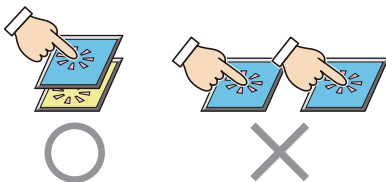
例) ベース画面：1 を最背面としてベース画面：2 を重ねた場合（タッチスイッチの 2 点押し：無効）



タッチスイッチの 2 点押しが有効の場合、最背面のスイッチ、その 1 つ上のスイッチの順に動作し、表示を更新します。タッチスイッチの 2 点押しは、[プロジェクト設定] ダイアログボックスの [システム設定] タブの [2 点押しを有効にする] チェックボックスで設定します。



アナログ方式タッチパネルでのタッチスイッチの 2 点押しとは、重なった 2 つのタッチスイッチを押したときに両方のスイッチが動作する機能です。2 つのタッチスイッチを同時に押したときに両方のスイッチが動作する機能ではありません。



^{*1} HG2G-S/-5S 形、HG1F/2F/2S/3F/4F 形のみ

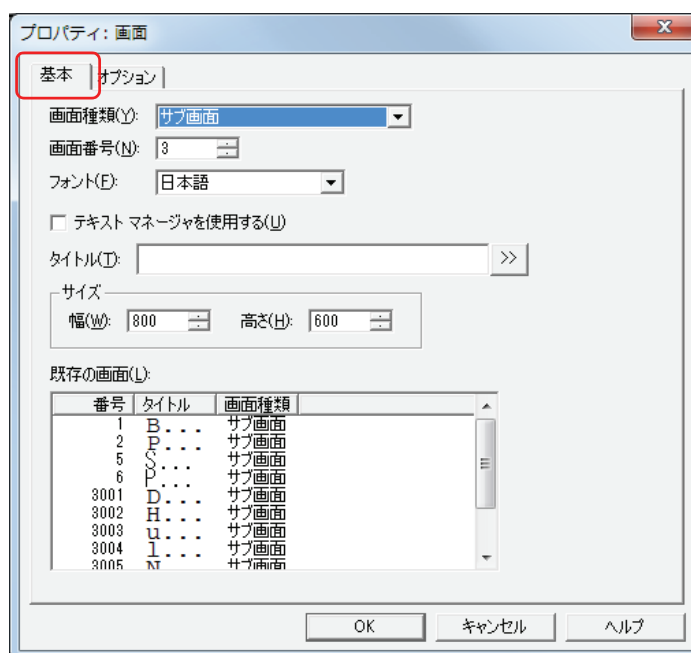
4 サブ画面

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

MICRO/I が運転モード時、ベース画面上にポップアップ表示する画面です。画面の大きさや表示位置などを指定でき、ベース画面上で移動することもできます。

4.1 サブ画面の設定

● [基本] タブ



■ 画面種類

画面の種類から“サブ画面”を選択します。
新規作成時のみ選択できます。

■ 画面番号

サブ画面の画面番号（1～3015）を入力します。
ただし、3001～3015は、数値入力器、文字入力器用の標準キーパッド用サブ画面です。

■ フォント

タイトルに使用するフォントを次の中から選択します。
“日本語”、“欧文”、“中国語”、“台湾語”、“韓国語”、“中央ヨーロッパ”、“バルト”、“キリル”
[テキストマネージャを使用する] のチェックボックスをオフにした場合のみ選択できます。

■ テキストマネージャを使用する

テキストマネージャに登録したテキストを画面のタイトルに使用する場合は、このチェックボックスをオンにします。
ただし、文字色はテキストマネージャで設定した色ではなく、白色になります。


■ テキスト ID

テキストマネージャに登録したテキストをタイトルに使用する場合、テキストマネージャの ID 番号（1～32000）を指定します。
[...] をクリックすると、テキストマネージャが表示されます。
[テキストマネージャを使用する] チェックボックスをオンにした場合のみ設定できます。

■ タイトル

サブ画面の名称を入力します。最大文字数は半角で 40 文字です。このタイトルがサブ画面のタイトルバーに表示されます。
[テキストマネージャーを使用する] のチェックボックスをオフにした場合のみ入力できます。



Unicode 文字を入力する場合は、 ボタンをクリックし、[Unicode 入力] ダイアログボックスを表示します。[Unicode 入力] ダイアログボックスで文字を入力し、[OK] ボタンをクリックします。

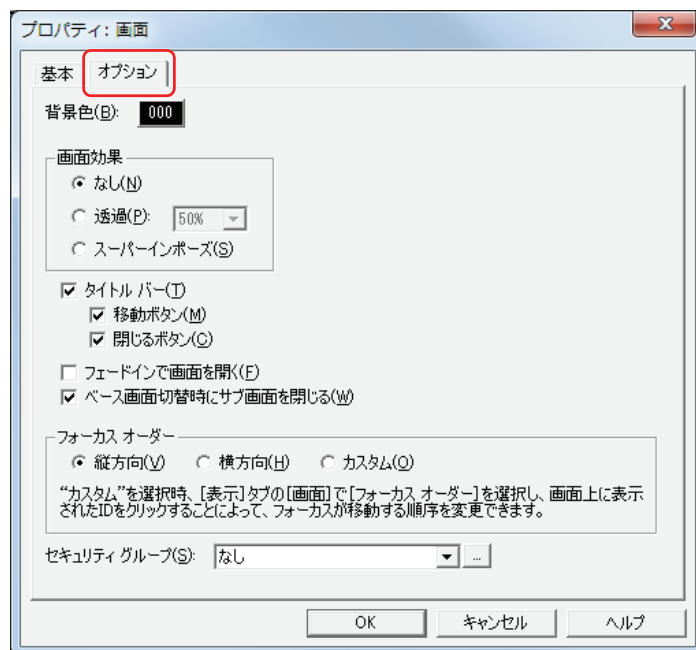
■ サイズ

幅、高さ： サブ画面の幅（40 ドット～ベース画面の幅）および高さ（40 ドット～ベース画面の高さ）を指定します。

■ 既存の画面

作成済みの画面を一覧表示します。新規作成時のみ表示されます。

● [オプション] タブ



■ 背景色

画面の背景色（カラー 256 色、モノクロ 16 色）を選択します。このボタンをクリックすると、カラーパレットが表示されます。カラーパレットから色を選択します。

■ 画面効果^{*1}

なし： サブ画面の背景を [背景色] で指定した色で表示します。

透過： サブ画面の背景を透過表示します。透過率は "10%" ～ "90%" から 10% 単位で選択できます。

スーパーインポーズ： サブ画面の背景を透明にします。サブ画面の下にある画面が透けて見えます。



[スーパーインポーズ] を選択すると、スーパーインポーズに設定したサブ画面の下にあるスイッチが有効になります。



[画面効果] で [スーパーインポーズ] を選択した場合、マゼンタ色 (R:255, G:4, B:255) を透明色として扱います。スーパーインポーズを設定したサブ画面に、この色を使用した登録図形を配置していると、その部分が透明になります。

*1 HG2G-5F 形、HG3G/4G 形のみ

■ スーパーインポーズ*2

サブ画面の背景を透明にします。サブ画面の下にある画面が透けて見えます。



「スーパーインポーズ」のチェックボックスをオンにすると、スーパーインポーズに設定したサブ画面の下にあるスイッチが有効になります。

■ タイトルバー

サブ画面にタイトルバーを表示する場合は、このチェックボックスをオンにします。[基本] タブの[タイトル] で設定した文字がタイトルバーに表示されます。

スーパーインポーズを設定すると、タイトルバーは表示されません。

移動ボタン： タイトルバーに ☐ または ☐ (移動) ボタンを表示する場合は、このチェックボックスをオンにします。

閉じるボタン： タイトルバーに ☒ (閉じる) ボタンを表示する場合は、このチェックボックスをオンにします。

■ フェードインで画面を開く*1

サブ画面を開くときに、何もない状態から [透過] で指定した透過率の状態まで、徐々に画面が見える状態に移り変わるには、このチェックボックスをオンにします。

■ ベース画面切替時にサブ画面を閉じる

ベース画面を切り替えたときに表示中のサブ画面を閉じる場合は、このチェックボックスをオンにします。

■ フォーカスオーダー

フォーカスオーダーを数値入力器、文字入力器それぞれで設定します。フォーカスオーダーとは、ユーザーが [ENT] キーを押して、数値入力器または文字入力器間でフォーカスを移動する順序です。フォーカスのある数値入力器や文字入力器に文字を入力できます。フォーカスオーダーの番号は 0 から始まります。

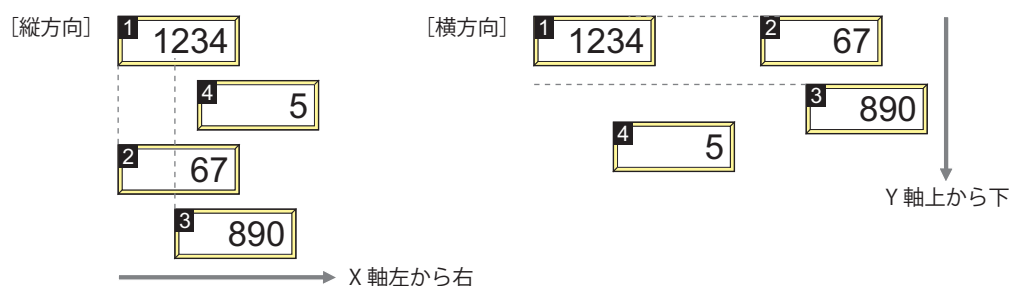
縦方向： 上から下の順序でフォーカスが移動します。

横方向： 左から右の順序でフォーカスが移動します。

カスタム： フォーカスが移動する順序を任意に設定します。
[表示] タブの [画面] で [フォーカス オーダー] をクリックし、フォーカスを移動する順に部品をクリックします。



画面上の数値入力器および文字入力器が左や上に揃っていない場合、次のような順序でフォーカスが移動します。



*1 HG2G-5F 形、HG3G/4G 形のみ

*2 HG2G-S/-5S、HG1F/2F/2S/3F/4F 形のみ

■ セキュリティグループ


画面の表示を制限するセキュリティグループを選択します。

[セキュリティ機能を使用する] チェックボックスがオンの場合のみ設定できます。[セキュリティ機能を使用する] チェックボックスは、[セキュリティ] ダイアログボックスの [基本] タブで設定します。

なし：

どのユーザーでも、この画面を開けます。

Administrator、Operator、Reader、(作成したセキュリティグループ)： 選択したユーザーのみ、この画面を開けます。

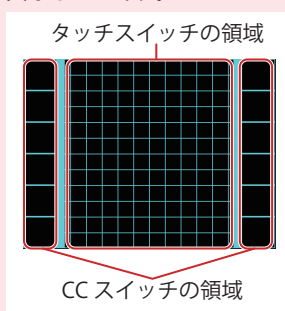
 をクリックすると、[セキュリティグループ設定] ダイアログボックスが表示されます。[セキュリティグループ設定] ダイアログボックスでセキュリティグループを作成すると、作成したセキュリティグループを選択できます。23-18 ページ「第 23 章 2.2 セキュリティグループの追加と編集」を参照してください。



セキュリティ機能については、23-1 ページ「第 23 章 ユーザーアカウントとセキュリティ機能」を参照してください。



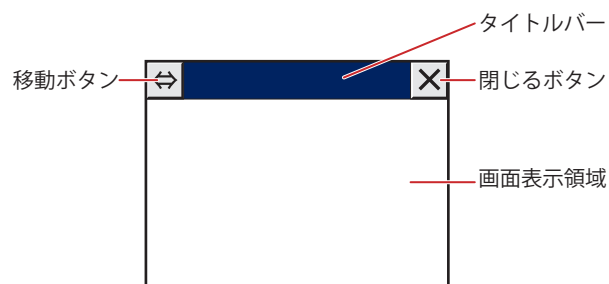
- CC スイッチ付きの HG2S 形では、サブ画面の表示位置によって画面に配置したスイッチが正しく動作しないことがあります。これは、CC スイッチ付きの HG2S 形のタッチグリッドのパターンが、CC スイッチのあるエリアと中央のエリアで異なるためです。



スイッチがタッチスイッチの領域に表示されるように、サブ画面の表示位置を調整してください。

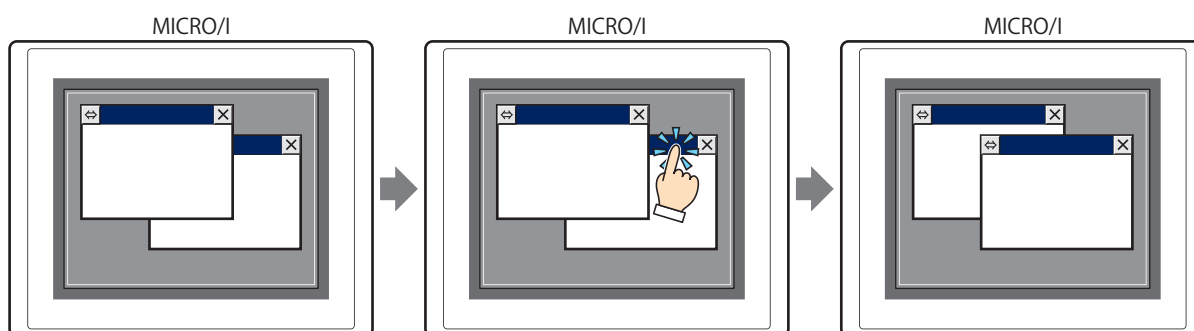
- CC スイッチ領域にスイッチを配置する場合は、次のように設定してください。
 - サブ画面のサイズをベース画面と同じにする。
 - [タイトルバー] のチェックボックスをオフにする。
 - サブ画面を表示するスイッチ（画面切替スイッチやマルチスイッチ）の表示位置を X=0、Y=0 にする。

4.2 サブ画面の構成



■ タイトルバー

サブ画面のタイトルおよびボタンを表示します。
画面のタイトルバーを押すと、最前面に移動できます。

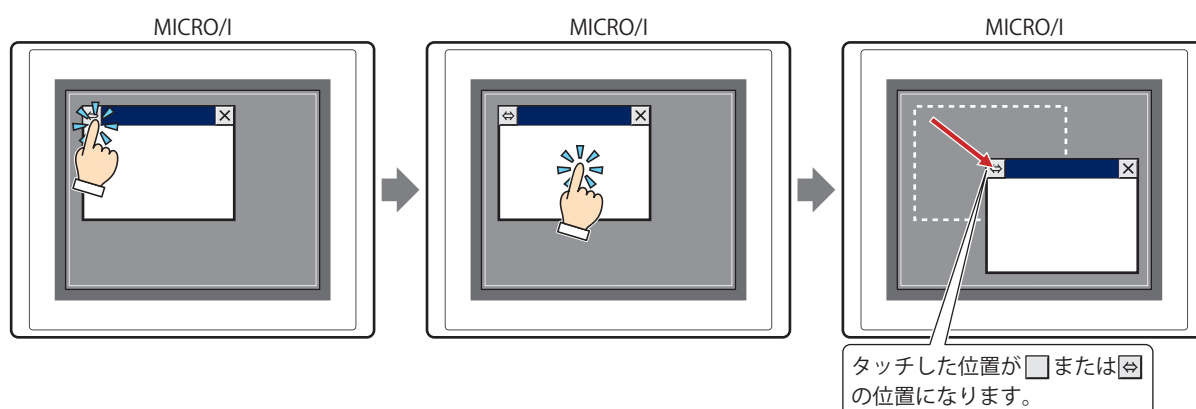


サブ画面にタイトルバーがある場合、タイトルバーの周囲 20 ドット以内はタッチスイッチが反応しません。

■ □ または ⇄ (移動) ボタン

サブ画面を移動します。

- 1 □ または ⇄ を押す
- 2 移動する位置をタッチする
- 3 タッチした位置に移動する



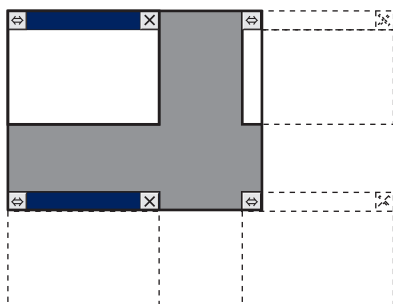
ボタンは機種によって異なります。

HG2G-S/-5S/-5F 形、HG3G/4G 形 : □

HG1F/2F/2S/3F/4F 形 : ⇄



- サブ画面は、 または ボタンが表示できる範囲を移動できます。



- サブ画面の移動距離は、機種によって異なります。
HG2F/2S/3F/4F 形：20 ドット単位
HG2G-S/-5S/-5F 形、HG3G/4G 形、HG1F 形：1 ドット単位

■ (閉じる) ボタン

サブ画面を閉じます。

■ 画面表示領域

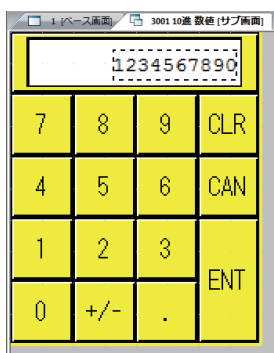
図形や部品を配置する領域です。

4.3 標準キーパッド用サブ画面

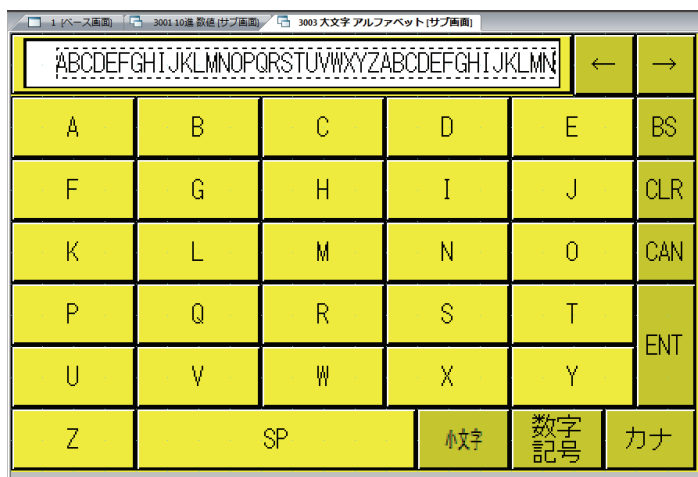
WindO/I-NV2 では、画面番号 3001 ～ 3015 に数値入力器および文字入力器で使用する標準のキーパッドを配置したサブ画面を用意しています。

例) HG2G-5F 形、HG3G/4G 形

10 進 (数値) キーパッド



大文字 (アルファベット) キーパッド



- キーパッド用サブ画面は、機種によって異なります。
- キーパッド用サブ画面も、画面番号 1 ～ 3000 までのサブ画面と同じように部品や図形を配置できます。
- 画面番号 3001 ～ 3015 のうち、プロジェクトを新規作成したときに空いている画面番号は、通常のサブ画面として扱います。
- キーパッド用サブ画面を削除し、再度同じ画面番号のサブ画面を新規作成すると、同じキーパッドが配置されます。

5 画面の制限事項

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F



文字やメッセージが MICRO/I で表示されなかったり、欠けたりする場合がありますので、次の規則に従ってください。

サブ画面のタイトル： タイトルバーより短くする

描画図形の文字： 文字領域より小さくする

部品で使用する文字やメッセージ： 部品のサイズより小さくする

5.1 画面数の制限

1 プロジェクトデータに作成できる画面数と重ね合わせの画面数、およびベース画面上に表示できるサブ画面の画面数は、次のとおりです。

■ ベース画面

項目	画面数
作成できる画面数	最大 3,000 画面
重ね合わせの画面数	最大 5 画面

■ サブ画面

項目	画面数
作成できる画面数	最大 3,015 画面
ベース画面上に表示できる画面数	最大 3 画面（デバイスモニタを含む ^{*1} ）

5.2 部品の最大点数

■ 1 画面に配置できる部品の点数

画面	点数
ベース画面	最大 960 点
サブ画面	最大 480 点

■ 1 画面に表示できる部品の点数

表示しているベース画面のほかに、重ね合わせ画面および表示されているサブ画面を含みます。

部品	点数
アラームリスト表示器、アラーム履歴表示器	いずれか 1 点
常に入力状態の数値入力器、常に入力状態の文字入力器	いずれか 1 点
ボリューム	最大 32 点
数値入力器	最大 255 点
文字入力器	最大 255 点
ビデオ表示器	最大 1 点

*1 メンテナンス画面は含みません。

5.3 接続機器のデバイスの最大点数

1 画面で利用できる接続機器への書き込み先のデバイスおよび接続機器からの読み出し元のデバイスの点数は、画面の種類によって異なります。

■ ベース画面（重ね合わせる画面を含む）

接続機器	点数
書き込み先のデバイス	最大 512 点
読み出し元のデバイス	最大 256 点

■ サブ画面

接続機器	点数	
	HG2G-S/-5S/-5F 形、HG3G/4G 形	HG1F/2F/2S/3F/4F 形
書き込み先のデバイス	最大 128 点	最大 128 点
読み出し元のデバイス	最大 256 点	最大 64 点



複数のデバイス設定で同じデバイスアドレスを使用している場合は、使用点数を 1 点としてカウントします。デバイス設定ごとに 1 点としてカウントしません。

5.4 縦置きでの制限

HG2G-5F 形、HG3G/4G 形や HG1F 形は、縦置き表示ができます。ただし、縦置き表示にしても次の画面では横置き表示と同じになります。

- ・システムモード
- ・メンテナンス画面^{*1}
- ・コントラスト調整画面^{*1}
- ・パスワード入力画面^{*1}



HG1F 形の縦置き表示時には棒グラフとデバイスモニタは使用できません。

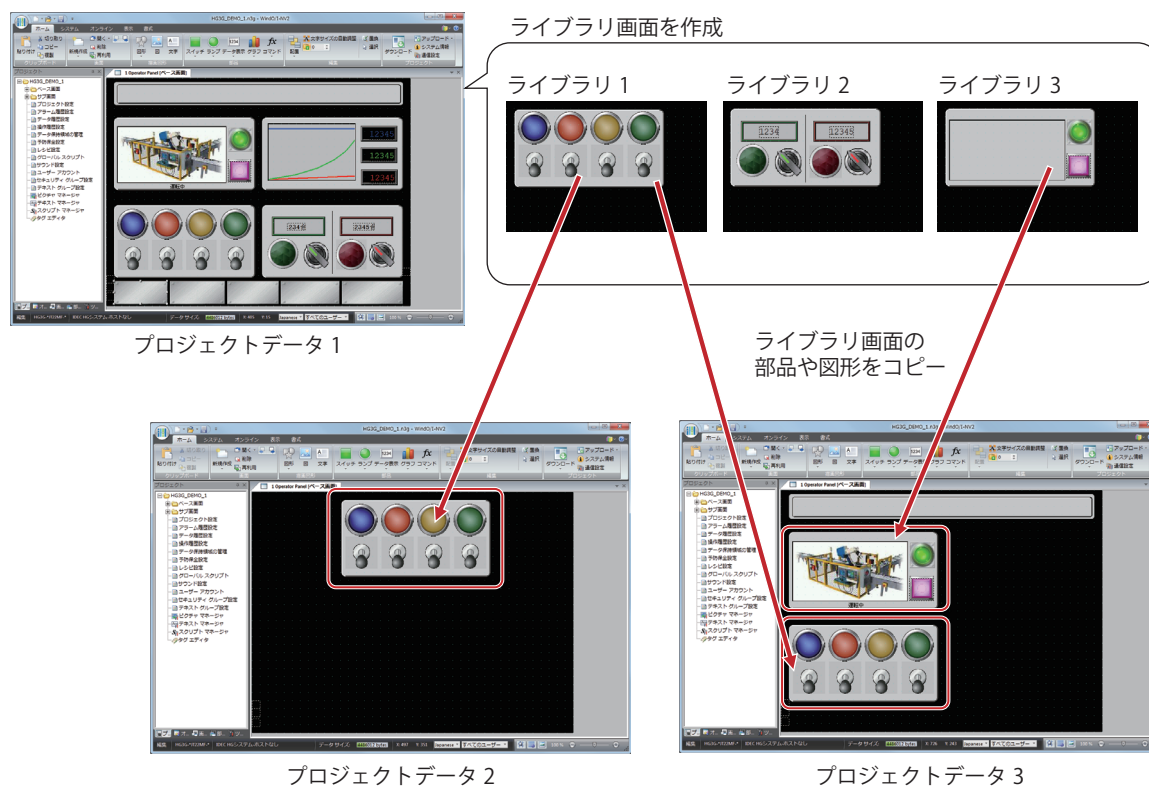
^{*1} HG1F 形のみ

6 ライブラリ画面の使い方

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

6.1 ライブラリ画面でできること

ライブラリ画面とは、よく使う図形や部品、動作などを WindO/I-NV2 に登録できる画面です。この画面は、プロジェクトデータを編集中に呼び出して利用できます。ライブラリ画面を利用することで、画面を短時間で作成できます。他のパソコンにコピーして共通のライブラリ画面として利用するには、インポートおよびエクスポート機能を使用します。



6.2 ライブラリ画面を新規作成する

- 1 [ホーム] タブの [画面] で [新規作成] の下の▼をクリックします。
- 2 [ライブラリ画面] をクリックします。
[ライブラリの新規作成] ダイアログボックスが表示されます。



- 3 [ライブラリ名] に名前を入力し、[OK] ボタンをクリックします。
ライブラリ画面が表示されます。



■ ライブラリ名

ライブラリ画面の名前を入力します。最大文字数は半角で 40 文字です。

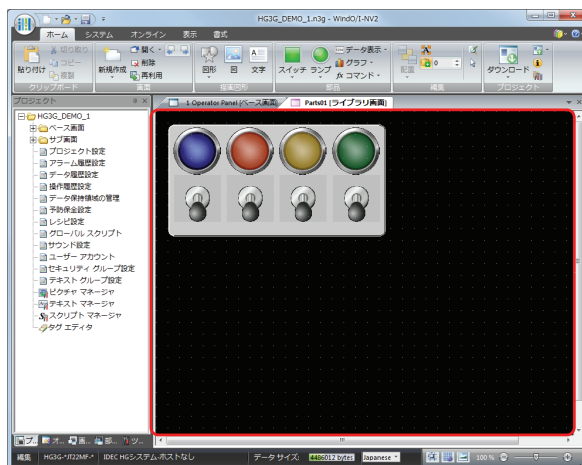


ライブラリ名には、次の半角文字は使用できません。
., ¥ / : * ? " < > |

■ ライブラリー一覧

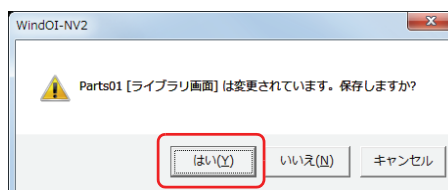
登録されているライブラリ画面を一覧表示します。

- 4 ライブラリ画面上に部品や図形を設定し、画面を作成します。



- 5 ライブラリ画面の作成が完了したら、画面右上の [X] をクリックします。
保存の確認メッセージが表示されます。

- 6 [はい] ボタンをクリックします。
 ライブラリ画面を保存して、画面を閉じます。
 [いいえ] ボタンをクリックするとライブラリ画面を保存せずに、画面を閉じます。
 [キャンセル] ボタンをクリックするとライブラリ画面を保存せずに、編集ウィンドウに戻ります。



6.3 ライブラリ画面を利用する

登録しているライブラリ画面を表示し、ベース画面やサブ画面の作成に利用します。

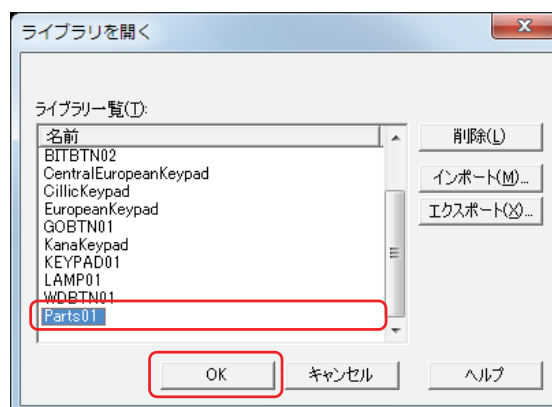
- 1 [ホーム] タブの [画面] で [開く] の右の▼をクリックします。
- 2 [ライブラリ画面] をクリックします。
 [ライブラリを開く] ダイアログボックスが表示されます。



- 3 ライブラリ画面を選択し、[OK] ボタンをクリックします。

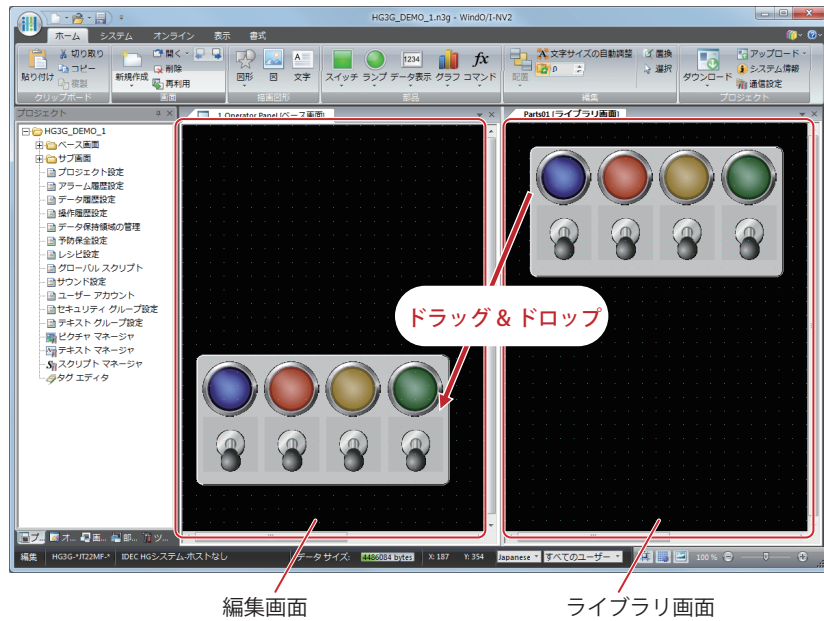


複数の画面を選択するには、[Shift] キー+クリック、または [Ctrl] キー+クリックします。



- **ライブラリー一覧**
登録されているライブラリ画面を一覧表示します。
- **[削除] ボタン**
[ライブラリー一覧] で選択したライブラリ画面を削除します。
- **[インポート] ボタン**
エクスポートしたライブラリ画面をインポートします。
- **[エクスポート] ボタン**
[ライブラリー一覧] で選択したライブラリ画面をエクスポートします。

- 4 ライブラリ画面から利用するオブジェクトを編集画面上にドラッグ & ドロップするかコピー & 貼り付けで配置します。



ライブラリ画面から編集画面に配置したオブジェクトは再編集できます。

6.4 ライブラリ画面を削除する

複数のライブラリ画面をまとめて削除します。

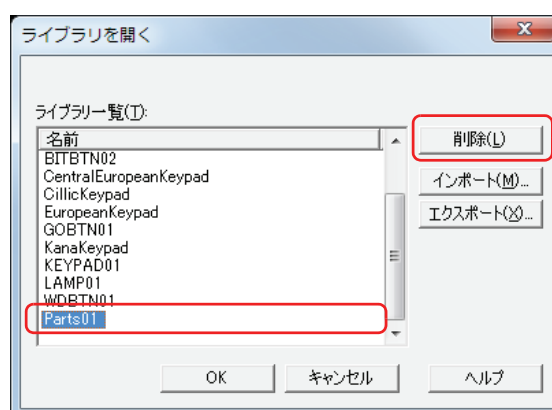
- 1 [ホーム] タブの [画面] で [開く] の右の▼をクリックします。
- 2 [ライブラリ画面] をクリックします。
[ライブラリを開く] ダイアログボックスが表示されます。



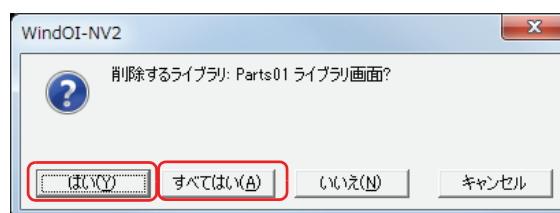
- 3 [ライブラリー一覧] から削除するライブラリ画面を選択し、[削除] ボタンをクリックします。
削除の確認メッセージが表示されます。



複数の画面を選択するには、[Shift] キー+クリック、または [Ctrl] キー+クリックします。



- 4 [はい] または [すべてはい] ボタンをクリックします。
 - [はい] ボタンをクリックすると、確認メッセージに表示されているライブラリ名のライブラリ画面を削除します。複数のライブラリ画面を削除する場合は、続いて削除するライブラリ画面の確認メッセージが表示されます。
 - [すべてはい] ボタンをクリックすると、確認メッセージが表示されずにすべてのライブラリ画面を削除します。
 - [いいえ] ボタンをクリックすると確認メッセージに表示されているライブラリ名のライブラリ画面を削除せずに、続いて削除するライブラリ画面の確認メッセージが表示されます。すべてのライブラリ画面の確認が終了すると、編集ウィンドウに戻ります
 - [キャンセル] ボタンをクリックすると、ライブラリ画面の削除を中止し、編集ウィンドウに戻ります。

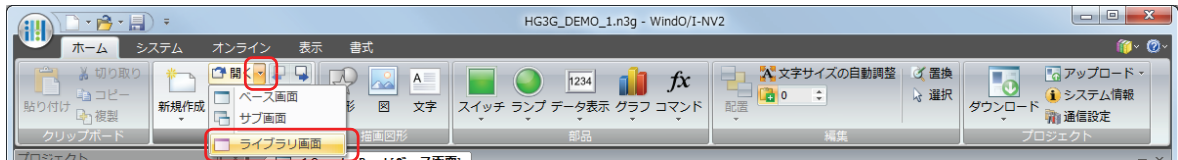


6.5 ライブラリ画面をエクスポートする

作成したライブラリ画面を他のパソコンで利用する場合は、ライブラリ画面をエクスポートします。

1 [ホーム] タブの [画面] で [開く] の右の▼をクリックします。

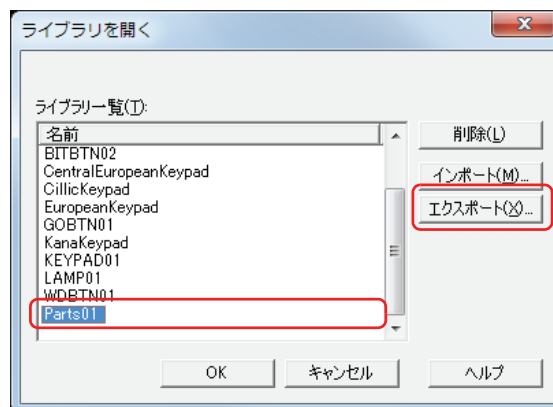
2 [ライブラリ画面] をクリックします。
[ライブラリを開く] ダイアログボックスが表示されます。



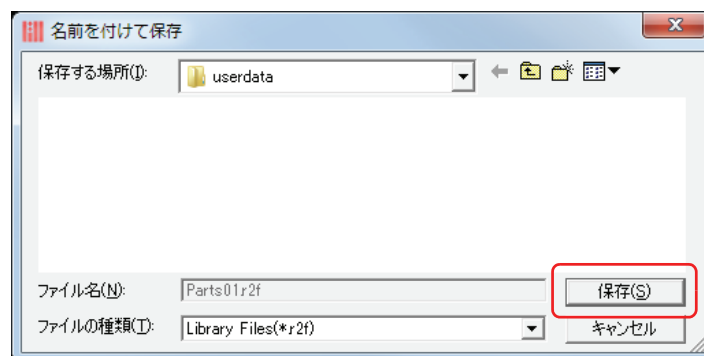
3 [ライブラリー一覧] からエクスポートするライブラリ画面を選択し、[エクスポート] ボタンをクリックします。
[名前を付けて保存] ダイアログボックスが表示されます。



複数の画面を選択するには、[Shift] キー+クリック、または [Ctrl] キー+クリックします。



4 [保存する場所] を指定し、[保存] ボタンをクリックします。



6.6 ライブラリ画面をインポートする

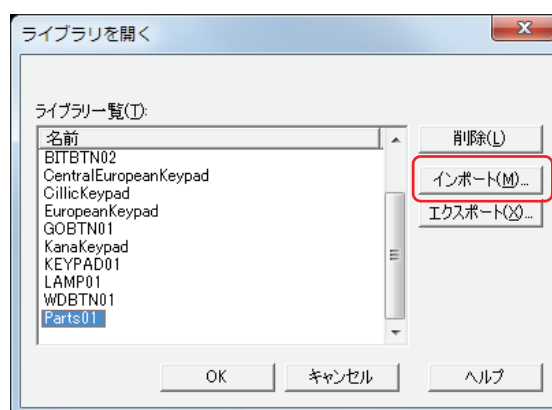
他のパソコンで作成したライブラリ画面を利用する場合は、エクスポートしたライブラリ画面をWindO/I-NV2にインポートします。

1 [ホーム] タブの [画面] で [開く] の右の▼をクリックします。

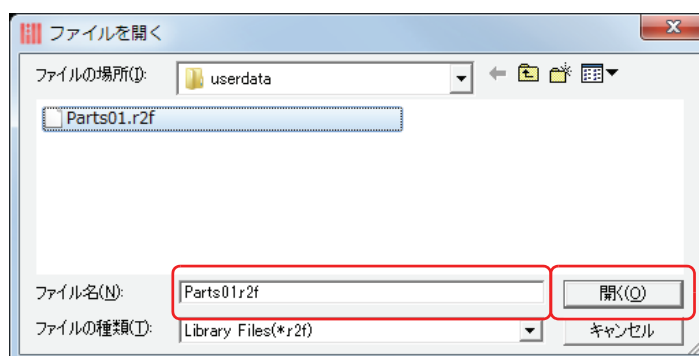
2 [ライブラリ画面] をクリックします。
[ライブラリを開く] ダイアログボックスが表示されます。



3 [インポート] ボタンをクリックします。
[ファイルを開く] ダイアログボックスが表示されます。



4 ライブラリ画面のファイル (*.r2f) を選択し、[開く] ボタンをクリックします。
インポートしたライブラリ画面が [ライブラリー一覧] に表示されます。



第 6 章 描画図形と部品

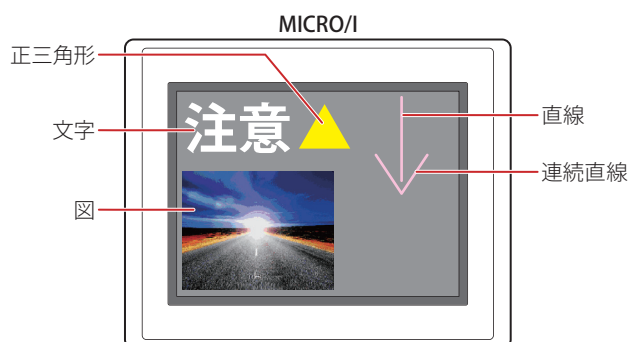
この章では、作画時に使用する描画図形や部品の概要と種類について説明します。

1 概要

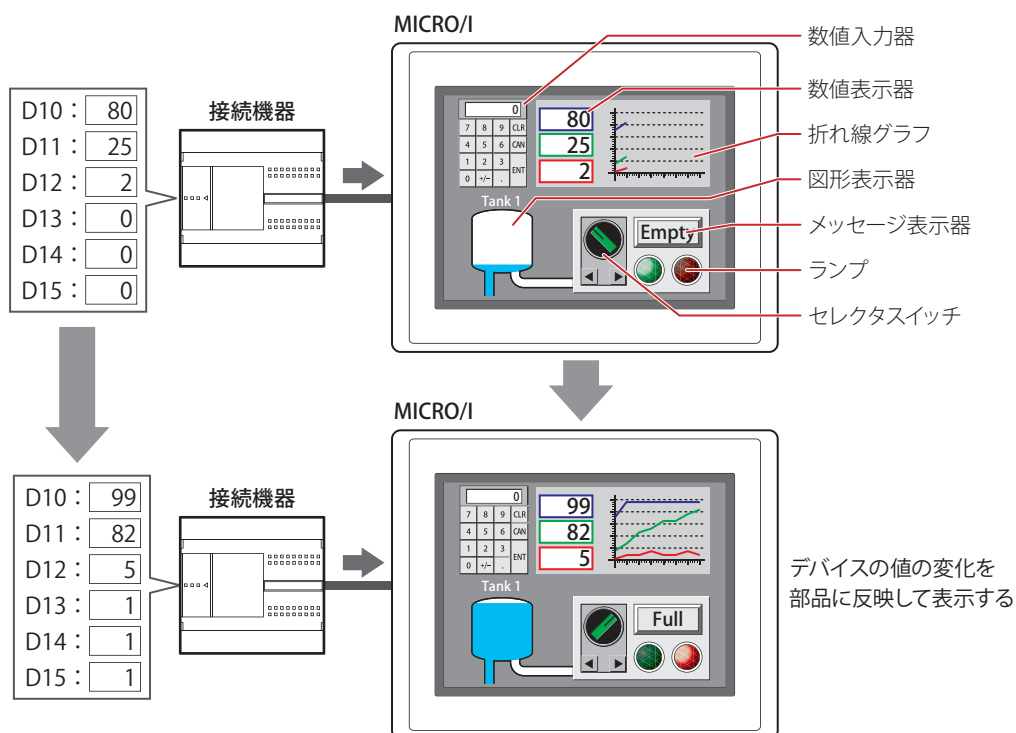
HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

描画図形や部品はベース画面やサブ画面に配置して使用します。

描画図形とは、直線、多角形、円、図や文字などを表示するだけのオブジェクトです。



部品とは、デバイスの値の変化や手で触れることによって、様々なイベントが発生するオブジェクトです。



2 描画図形の種類

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

WindO/I-NV2 で描画できる図形について説明します。

2.1 図形

図形		機能
基本図形	直線	直線を描画します。
	連続直線	連続直線（折れ線）を描画します。
	多角形	2 つまたはそれ以上の頂点を直線で結んだ図形を描画します。
	長方形	長方形を描画します。
	円/楕円	円 / 楕円を描画します。
	円弧	円弧を描画します。
	扇形	扇形を描画します。
正多角形		正多角形（正三角形、正四角形、正五角形、正六角形、正八角形）を描画します。
塗り		図形の閉領域を塗り込みます。

2.2 図

ピクチャマネージャーに登録した図形を読み出して、編集画面に拡大または縮小して貼り込みます。

2.3 文字

文字を描画します。最大文字数は半角で 3737 文字です。
テキストマネージャーに登録したテキストを読み出して、描画する文字に使用できます。

3 部品の種類

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

MICRO/I で使用できる部品について説明します。

3.1 スイッチ

部品	説明
ビットスイッチ	スイッチを押すと、ビットデバイスに 0 または 1 を書き込みます。
ワードスイッチ	スイッチを押すと、ワードデバイスに値を書き込みます。書き込み先のアドレスを間接指定したり、書き込む値に演算処理を加えたりできます。
画面切替スイッチ	スイッチを押すと、画面を切り替えたり、ウィンドウを開いたりします。
印刷スイッチ	スイッチを押すと、スクリーンショットをプリンタまたはメモリカードへ出力します。
特殊スイッチ	スイッチを押すと、ダウンロード、アップロードやファイルのコピーを実行したり、他の部品を操作したりする部品です。
マルチスイッチ	スイッチを押すと、複数のコマンドを一度に実行します。
キーパッド	特殊スイッチで構成される部品です。スイッチを押すと、数値や文字を数値入力器や文字入力器に入力します。
セレクトスイッチ	スイッチを押すと、複数のビットデバイスに 0 または 1 を書き込みます。1 を書き込むのは 1 点だけで、他には 0 を書き込む排他制御になります。
ボリューム	スイッチを押してスライダを操作し、ワードデバイスに値を書き込みます。

3.2 ランプ

部品	説明
ランプ	図形を表示します。ビットデバイスの値によって、表示する図形を切り替えます。
マルチステートランプ	図形を表示します。ワードデバイスの値によって、表示する図形を切り替えます。

3.3 データ表示

部品	説明
数値入力器	キーパッドまたは特殊スイッチを使用して、入力した数値をワードデバイスに書き込みます。
文字入力器	キーパッドまたは特殊スイッチを使用して、入力した文字の文字コードをワードデバイスに書き込みます。
図形表示器	図形を表示します。デバイスの値によって表示する図形を切り替えたり、移動したり、拡大縮小したりできます。
ビデオ表示器	ビデオ入力映像の表示や動画ファイルの再生を行います。
メッセージ表示器	固定文字列や、ワードデバイスの値を文字コードとして読み込んで表示します。
メッセージ切替表示器	ワードデバイスの値によって表示する固定文字列を切り替えます。
アラームリスト表示器	デバイスの値によって表示する固定文字列を切り替えます。発生したアラームや複数の固定文字列を表示することができます。
アラーム履歴表示器	MICRO/I の内部メモリに保存したアラーム履歴を表示します。
数値表示器	ワードデバイスの値を指定した形式で表示します。
時計	MICRO/I の時計データを使用して、日付や時刻を表示します。

3.4 グラフ

部品	説明
棒グラフ	ワードデバイスの値を棒グラフで表示します。
折れ線グラフ	データの履歴やワードデバイスの値を折れ線グラフで表示します。
面グラフ	ワードデバイスの値を面グラフで表示します。
メータ	ワードデバイスの値を針の動きで表示します。

3.5 コマンド

部品	説明
ビット書込	動作条件が成立すると、ビットデバイスに0または1を書き込みます。
ワード書込	動作条件が成立すると、ワードデバイスに値を書き込みます。書き込み先のアドレスを間接指定したり、書き込む値に演算処理を加えたりできます。
画面切替	動作条件が成立すると、画面を切り替えたり、ウィンドウを開いたりします。
印刷	動作条件が成立すると、スクリーンショットをプリンタまたはメモリカードへ出力します。
スクリプトコマンド	動作条件が成立すると、スクリプトを実行します。
マルチコマンド	動作条件が成立すると、複数のコマンドを一度に実行します。
タイマ	動作条件が成立するとカウントダウンを始め、あらかじめ設定した時間が経過すると、内部デバイス（表示器タイマ（接点）LTC）に1を書き込みます。

第7章 描画図形

この章では描画図形の描画手順、図や文字の設定手順について説明します。



1 図形

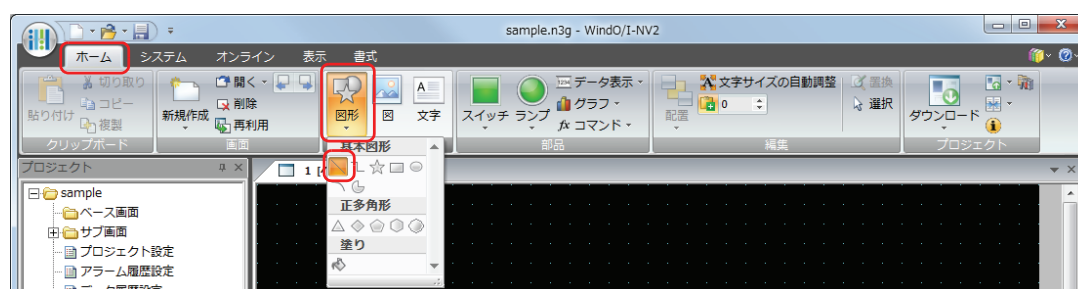
HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

1.1 直線

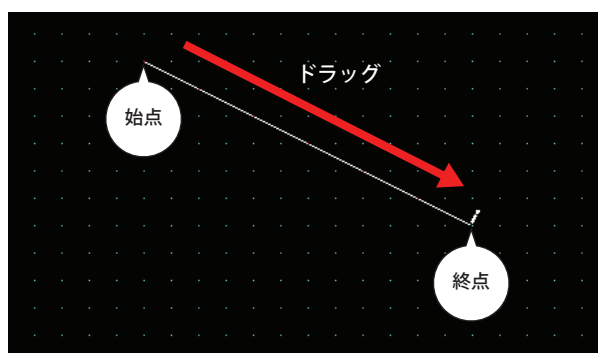
● 直線の描画手順

直線の描画手順について説明します。

- 1 [ホーム] タブの [描画図形] で [図形] をクリックし、[基本図形] から  (直線) をクリックします。
マウスカursorが  (鉛筆) に切り替わります。



- 2 編集画面上で、直線の描画を開始する位置（始点）をポイントします。
- 3 終点の位置までドラッグします。
始点と終点を結ぶ直線が描画されます。

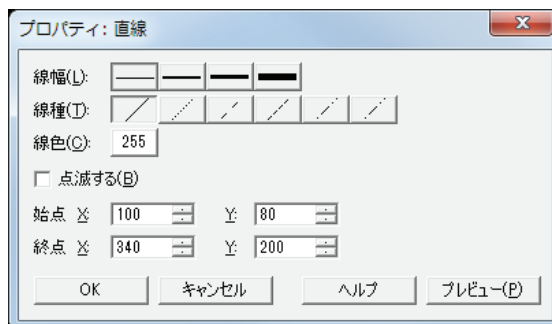


描画した直線のスタイルを変更するには、次の操作を行います。

- ・直線をダブルクリックしてプロパティダイアログボックスを開く
- ・直線を選択し、[書式] タブの [図形のスタイル] で選択する
- ・直線を選択し、右クリックしてポップアップメニューを表示する

● 直線のプロパティダイアログボックス

プロパティダイアログボックスの各項目とボタンについて説明します。



■ 線幅

直線の線幅を次の中から選択します。

“1 ドット”、“2 ドット”、“3 ドット”、“5 ドット”

“3 ドット”および“5 ドット”は「線種」で“実線”を選択した場合のみ設定できます。

■ 線種

直線の線種を次の中から選択します。

“実線”、“点線”、“破線”、“長破線”、“1 点鎖線”、“2 点鎖線”

“点線”、“破線”、“長破線”、“1 点鎖線”、“2 点鎖線”は「線幅」で“1 ドット”または“2 ドット”を選択した場合のみ設定できます。

■ 線色

直線の線色（カラー 256 色、モノクロ 16 色）を選択します。

このボタンをクリックすると、カラーパレットが表示されます。カラーパレットから色を選択します。

■ 点滅する

直線を点滅する場合は、このチェックボックスをオンにします。

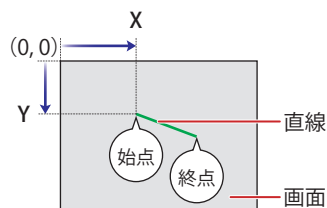
点滅の間隔は、[プロジェクト設定] ダイアログボックスの [システム設定] タブで [ブリンク周期] を指定します。

■ 始点、終点

X、Y： 直線の始点と終点の位置を座標で指定します。
画面の左上隅を原点とします。

X： 0 ～ （ベース画面横サイズ -1）



Y： 0 ～ （ベース画面縦サイズ -1）

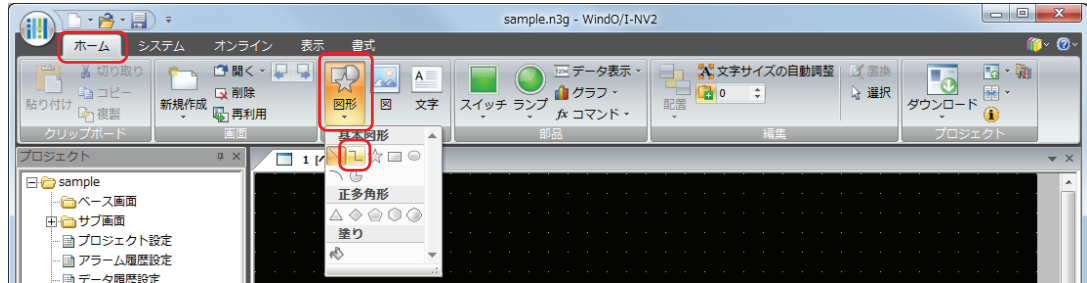


1.2 連続直線

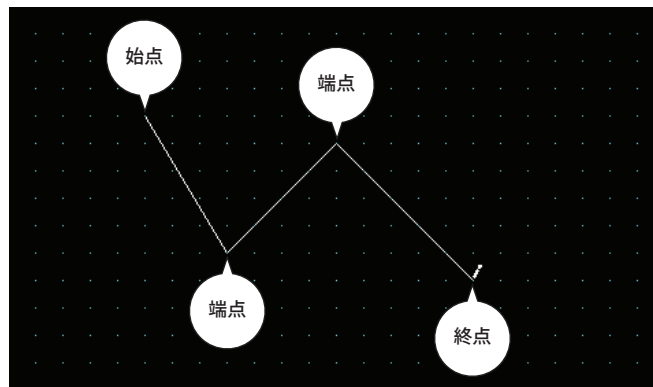
● 連続直線の描画手順

連続直線の描画手順について説明します。

- 1 [ホーム] タブの [描画図形] で [図形] をクリックし、[基本図形] から  (連続直線) をクリックします。マウスカーソルが  (鉛筆) に切り替わります。





- 2 編集画面上で、連続直線の描画を開始する位置（始点）をポイントします。
- 3 端点の位置を順にポイントします。
始点と端点、端点と端点を結ぶ直線が描画されます。
- 4 終点の位置でダブルクリックします。
端点と終点を結ぶ直線が描画されます。



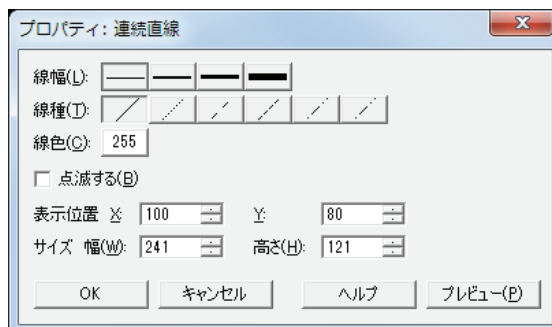
連続直線の端点の数は、始点と終点を含め最大 300 点です。



- 描画した連続直線のスタイルを変更するには、次の操作を行います。
 - 連続直線をダブルクリックしてプロパティダイアログボックスを開く
 - 連続直線を選択し、[書式] タブの [図形のスタイル] で選択する
 - 連続直線を選択し、右クリックしてポップアップメニューを表示する
- 描画した連続直線の始点、端点や終点を変更する場合は、連続直線を選択して右クリックし、[変形] をクリックします。連続直線に  が表示されます。 を目的の位置までドラッグします。編集画面をダブルクリックするか、 キーを押すと、変形が完了します。

● 連続直線のプロパティダイアログボックス

プロパティダイアログボックスの各項目とボタンについて説明します。



■ 線幅

連続直線の線幅を次の中から選択します。

“1 ドット”、“2 ドット”、“3 ドット”、“5 ドット”

“3 ドット”および“5 ドット”は「線種」で“実線”を選択した場合のみ設定できます。

■ 線種

連続直線の線種を次の中から選択します。

“実線”、“点線”、“破線”、“長破線”、“1 点鎖線”、“2 点鎖線”

“点線”、“破線”、“長破線”、“1 点鎖線”、“2 点鎖線”は「線幅」で“1 ドット”または“2 ドット”を選択した場合のみ設定できます。

■ 線色

連続直線の線色（カラー 256 色、モノクロ 16 色）を選択します。

このボタンをクリックすると、カラーパレットが表示されます。カラーパレットから色を選択します。

■ 点滅する

連続直線を点滅する場合は、このチェックボックスをオンにします。

点滅の間隔は、[プロジェクト設定] ダイアログボックスの [システム設定] タブで [ブリンク周期] を指定します。

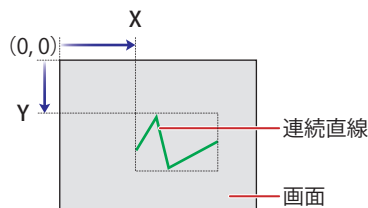
■ 表示位置

X、Y： 連続直線の表示位置を座標で指定します。

画面の左上隅を原点として、連続直線に外接する長方形の左上が X および Y 座標になります。

X： 0 ～ (ベース画面横サイズ -1)

Y： 0 ～ (ベース画面縦サイズ -1)

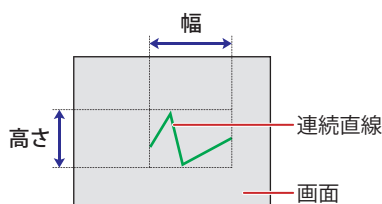


■ サイズ

幅、高さ： 連続直線の大きさを幅および高さで指定します。

幅： 1 ～ (ベース画面横サイズ)


高さ： 1 ～ (ベース画面縦サイズ)

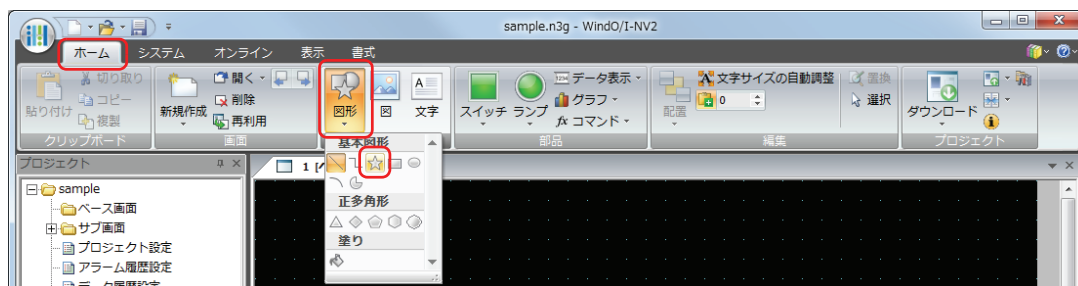


1.3 多角形

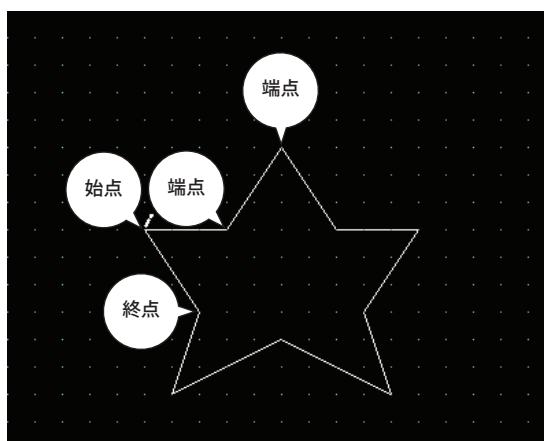
● 多角形の描画手順



多角形の描画手順について説明します。

- 1 [ホーム] タブの [描画図形] で [図形] をクリックし、[基本図形] から ☆ (多角形) をクリックします。
マウスカーソルが  (鉛筆) に切り替わります。



- 2 編集画面上で、多角形の描画を開始する位置 (始点) をポイントします。
- 3 端点の位置を順にポイントします。
始点と端点、端点と端点を結ぶ直線が描画されます。
- 4 終点の位置でダブルクリックします。
始点と終点を結んだ多角形が描画されます。



- 描画した多角形のスタイルを変更するには、次の操作を行います。
 - 多角形をダブルクリックしてプロパティダイアログボックスを開く
 - 多角形を選択し、[書式] タブの [図形のスタイル] で選択する
 - 多角形を選択し、右クリックしてポップアップメニューを表示する
- 描画した多角形の始点、端点や終点を変更する場合は、多角形を選択して右クリックし、[変形] をクリックします。
多角形に  が表示されます。 を目的の位置までドラッグします。編集画面をダブルクリックするか、[Esc] キーを押すと、変形が完了します。

● 多角形のプロパティダイアログボックス

プロパティダイアログボックスの各項目とボタンについて説明します。



■ 線幅

多角形の線幅を次の中から選択します。

“1 ドット”、“2 ドット”、“3 ドット”、“5 ドット”

“3 ドット”および“5 ドット”は [線種] で“実線”を選択した場合のみ設定できます。

■ 線種

多角形の線種を次の中から選択します。

“実線”、“点線”、“破線”、“長破線”、“1 点鎖線”、“2 点鎖線”

“点線”、“破線”、“長破線”、“1 点鎖線”、“2 点鎖線”は [線幅] で“1 ドット”または“2 ドット”を選択した場合のみ設定できます。

■ 前景色、背景色

多角形の前景色および背景色（カラー 256 色、モノクロ 16 色）を選択します。

このボタンをクリックすると、カラーパレットが表示されます。カラーパレットから色を選択します。

■ パターン

多角形の模様を選択します。

このボタンをクリックすると、パターンパレットが表示されます。パターンパレットから模様を選択します。

■ 点滅する

多角形を点滅する場合は、このチェックボックスをオンにします。

点滅の間隔は、[プロジェクト設定] ダイアログボックスの [システム設定] タブで [ブリンク周期] を指定します。

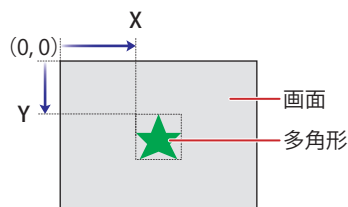
■ 表示位置

X、Y： 多角形の表示位置を座標で指定します。

画面の左上隅を原点として、多角形に外接する長方形の左上が X および Y 座標になります。

X： 0 ～ (ベース画面横サイズ -1)

Y： 0 ～ (ベース画面縦サイズ -1)

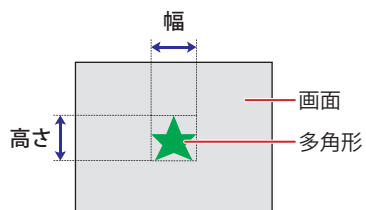


■ サイズ

幅、高さ： 多角形の大きさを幅および高さで指定します。

幅： 1 ～ (ベース画面横サイズ)



高さ： 1 ～ (ベース画面縦サイズ)

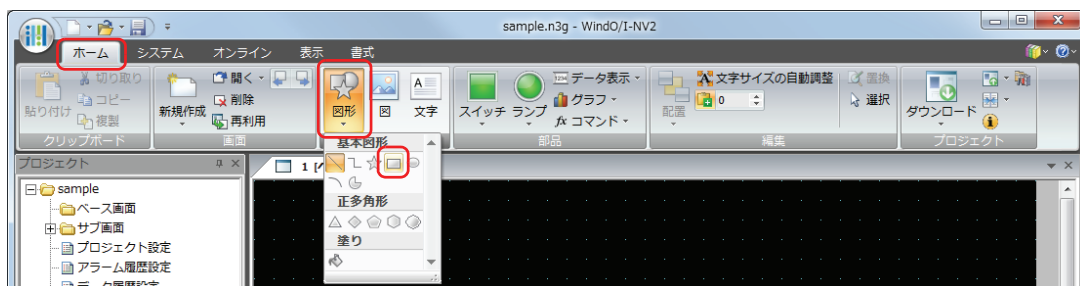


1.4 長方形

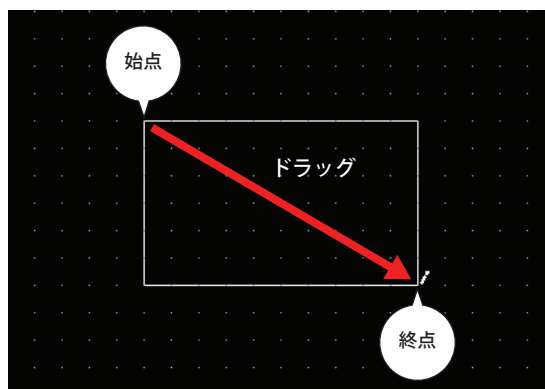
●長方形の描画手順

長方形の描画手順について説明します。

- 1 [ホーム] タブの [描画図形] で [図形] をクリックし、[基本図形] から  (長方形) をクリックします。マウスカーソルが  (鉛筆) に切り替わります。



- 2 編集画面上で、長方形の描画を開始する位置（始点）をポイントします。
- 3 長方形の対角になるように終点の位置までドラッグします。
始点と終点を対角とする長方形が描画されます。



描画した長方形のスタイルを変更するには、次の操作を行います。

- 長方形をダブルクリックしてプロパティダイアログボックスを開く
- 長方形を選択し、[書式] タブの [図形のスタイル] で選択する
- 長方形を選択し、右クリックしてポップアップメニューを表示する

● 長方形のプロパティダイアログボックス

プロパティダイアログボックスの各項目とボタンについて説明します。



■ 線幅

長方形の線幅を次の中から選択します。

“1 ドット”、“3 ドット”、“5 ドット”

“3 ドット”および“5 ドット”は「線種」で“実線”を選択した場合のみ設定できます。

■ 線種

長方形の線種を次の中から選択します。

“実線”、“点線”、“破線”、“長破線”、“1 点鎖線”、“2 点鎖線”

“点線”、“破線”、“長破線”、“1 点鎖線”、“2 点鎖線”は「線幅」で“1 ドット”を選択した場合のみ設定できます。

■ 前景色、背景色

長方形の前景色および背景色（カラー 256 色、モノクロ 16 色）を選択します。

このボタンをクリックすると、カラーパレットが表示されます。カラーパレットから色を選択します。

■ パターン

長方形の模様を選択します。

このボタンをクリックすると、パターンパレットが表示されます。パターンパレットから模様を選択します。

■ 点滅する

長方形を点滅する場合は、このチェックボックスをオンにします。

点滅の間隔は、[プロジェクト設定] ダイアログボックスの [システム設定] タブで [プリンク周期] を指定します。

■ 面取り種類

長方形の角部のスタイルを次の中から選択します。

“なし”、“曲線”、“直線”

なし



曲線



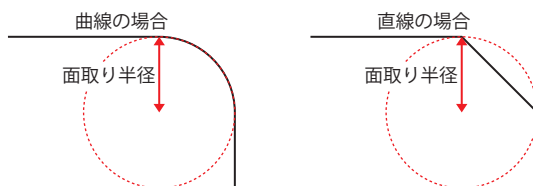
直線



■ 面取り半径

面取りの半径（1 ～ 200）を指定します。ただし、設定できる範囲は、面取り半径 × 2 が [サイズ 幅] および [サイズ 高さ] より小さい値です。

[面取り種類] で “曲線” または “直線” を選択した場合のみ指定できます。



■ 影付き

長方形に付ける影のスタイルを次の中から選択します。長方形を立体的に描きます。

“なし”、“凸形”、“凹形”

[線幅] で “1 ドット”、[線種] で “実線” を選択した場合のみ設定できます。



■ 表示位置

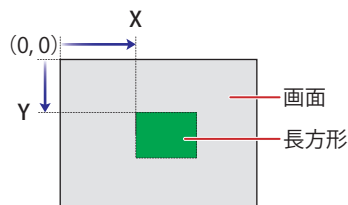
X、Y：

長方形の表示位置を座標で指定します。

画面の左上隅を原点として、長方形の左上が X および Y 座標になります。

X： 0 ～ (ベース画面横サイズ - 1)

Y： 0 ～ (ベース画面縦サイズ - 1)



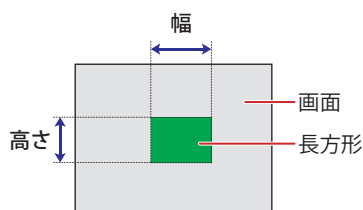
■ サイズ

幅、高さ：

長方形の大きさを幅および高さで指定します。

幅： 1 ～ (ベース画面横サイズ)



高さ： 1 ～ (ベース画面縦サイズ)

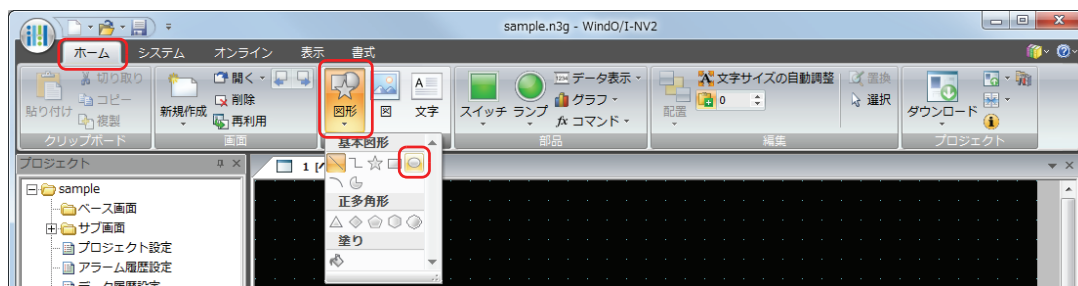


1.5 円または楕円

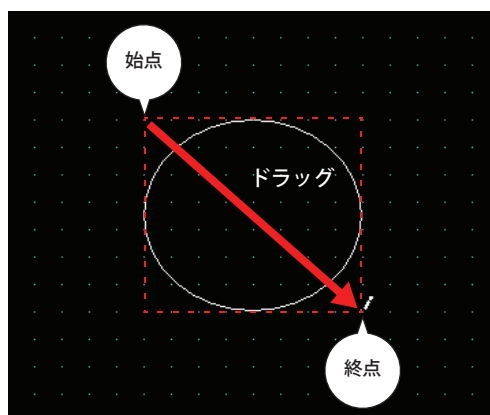
●円または楕円の描画手順

円または楕円の描画手順について説明します。

- 1 [ホーム] タブの [描画図形] で [図形] をクリックし、[基本図形] から  (円/楕円) をクリックします。マウスカーソルが  (鉛筆) に切り替わります。



- 2 編集画面上で、円または楕円が外接する長方形の描画を開始する位置（始点）をポイントします。
- 3 長方形の対角になるように終点の位置までドラッグします。
始点と終点を対角とする長方形に内接する円または楕円が描画されます。

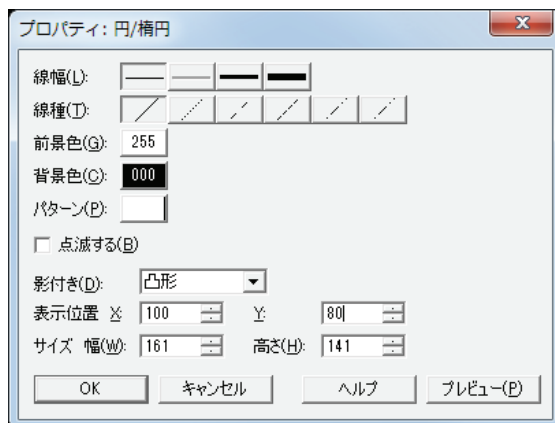


描画した円または楕円のスタイルを変更するには、次の操作を行います。

- 円または楕円をダブルクリックしてプロパティダイアログボックスを開く
- 円または楕円を選択し、[書式] タブの [図形のスタイル] で選択する
- 円または楕円を選択し、右クリックしてポップアップメニューを表示する

● 円または楕円のプロパティダイアログボックス

プロパティダイアログボックスの各項目とボタンについて説明します。



■ 線幅

円または楕円の線幅を次の中から選択します。

“1 ドット”、“3 ドット”、“5 ドット”

“3 ドット”および“5 ドット”は「線種」で“実線”を選択した場合のみ設定できます。

■ 線種

円または楕円の線種を次の中から選択します。

“実線”、“点線”、“破線”、“長破線”、“1 点鎖線”、“2 点鎖線”

“点線”、“破線”、“長破線”、“1 点鎖線”、“2 点鎖線”は「線幅」で“1 ドット”を選択した場合のみ設定できます。

■ 前景色、背景色

円または楕円の前景色および背景色（カラー 256 色、モノクロ 16 色）を選択します。

このボタンをクリックすると、カラーパレットが表示されます。カラーパレットから色を選択します。

■ パターン

円または楕円の模様を選択します。

このボタンをクリックすると、パターンパレットが表示されます。パターンパレットから模様を選択します。

■ 点滅する

円または楕円を点滅する場合は、このチェックボックスをオンにします。

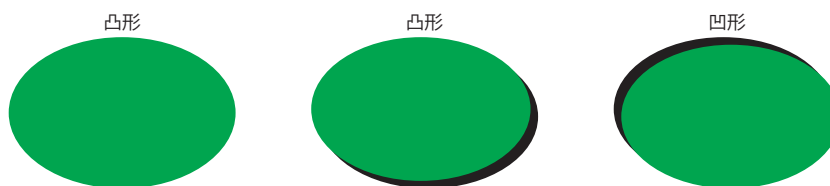
点滅の間隔は、「プロジェクト設定」ダイアログボックスの「システム設定」タブで「プリンク周期」を指定します。

■ 影付き

円または楕円に付ける影のスタイルを次の中から選択します。円または楕円を立体的に描きます。

“なし”、“凸形”、“凹形”

「線幅」で“1 ドット”、「線種」で“実線”を選択した場合のみ設定できます。

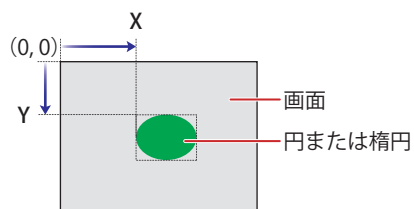


■ 表示位置

X、Y： 円または楕円の表示位置を座標で指定します。
画面の左上隅を原点として、円または楕円に外接する長方形の左上が X および Y 座標になります。

X： 0 ～ (ベース画面横サイズ -1)

Y： 0 ～ (ベース画面縦サイズ -1)

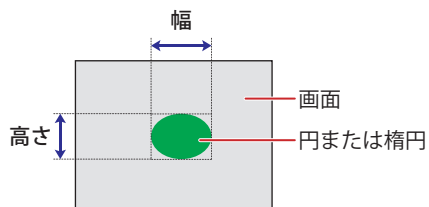


■ サイズ

幅、高さ： 円または楕円の大きさを幅および高さで指定します。

幅： 1 ～ (ベース画面横サイズ)



高さ： 1 ～ (ベース画面縦サイズ)

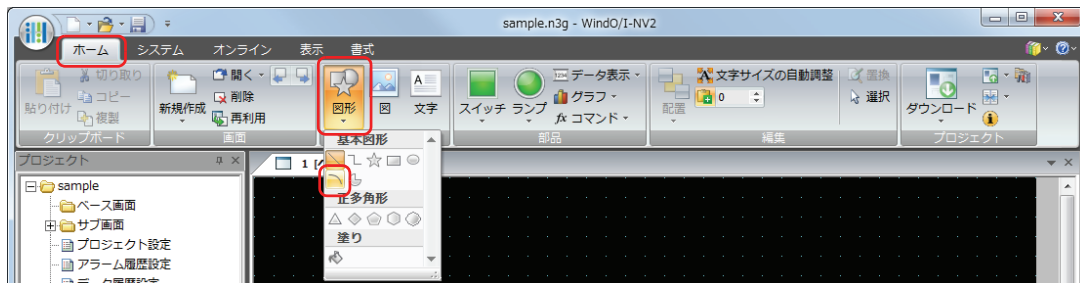


1.6 円弧

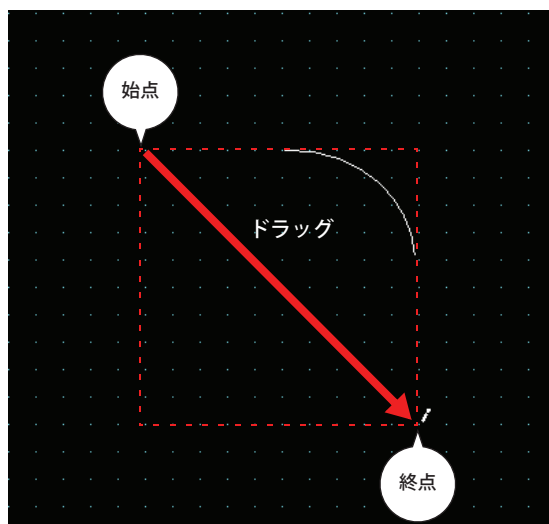
● 円弧の描画手順



円弧の描画手順について説明します。

- 1 [ホーム] タブの [描画図形] で [図形] をクリックし、[基本図形] から  (円弧) をクリックします。マウスカーソルが  (鉛筆) に切り替わります。



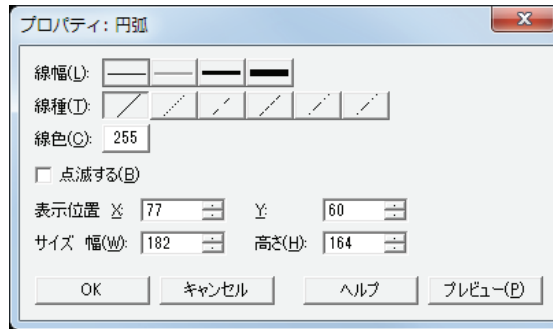
- 2 編集画面上で、円弧の円が外接する長方形の描画を開始する位置 (始点) をポイントします。
- 3 長方形の対角になるように終点の位置までドラッグします。始点と終点を対角とする長方形に内接する円の円弧が描画されます。



- 描画した円弧のスタイルを変更するには、次の操作を行います。
 - 円弧をダブルクリックしてプロパティダイアログボックスを開く
 - 円弧を選択し、[書式] タブの [図形のスタイル] で選択する
 - 円弧を選択し、右クリックしてポップアップメニューを表示する
- 描画した円弧の始点や終点を変更する場合は、円弧を選択して右クリックし、[変形] をクリックします。円弧に  が表示されます。 を目的の位置までドラッグします。編集画面をダブルクリックするか、[Esc] キーを押すと、変形が完了します。

● 円弧のプロパティダイアログボックス

プロパティダイアログボックスの各項目とボタンについて説明します。



■ 線幅

円弧の線幅を次の中から選択します。

“1 ドット”、“3 ドット”、“5 ドット”

“3 ドット”および“5 ドット”は〔線種〕で“実線”を選択した場合のみ設定できます。

■ 線種

円弧の線種を次の中から選択します。

“実線”、“点線”、“破線”、“長破線”、“1 点鎖線”、“2 点鎖線”

“点線”、“破線”、“長破線”、“1 点鎖線”、“2 点鎖線”は〔線幅〕で“1 ドット”を選択した場合のみ設定できます。

■ 線色

円弧の線色（カラー 256 色、モノクロ 16 色）を選択します。

このボタンをクリックすると、カラーパレットが表示されます。カラーパレットから色を選択します。

■ 点滅する

円弧を点滅する場合は、このチェックボックスをオンにします。

点滅の間隔は、〔プロジェクト設定〕ダイアログボックスの〔システム設定〕タブで〔プリンク周期〕を指定します。

■ 表示位置

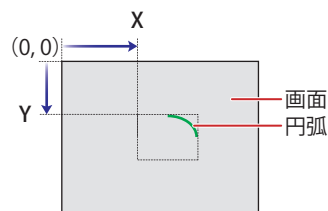
X、Y：

円弧の表示位置を座標で指定します。

画面の左上隅を原点として、円弧の円に外接する長方形の左上が X および Y 座標になります。

X： 0 ～（ベース画面横サイズ -1）

Y： 0 ～（ベース画面縦サイズ -1）

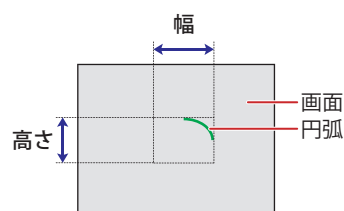


■ サイズ

幅、高さ： 円弧の大きさを幅および高さで指定します。

幅： 1 ～（ベース画面横サイズ）



高さ： 1 ～（ベース画面縦サイズ）

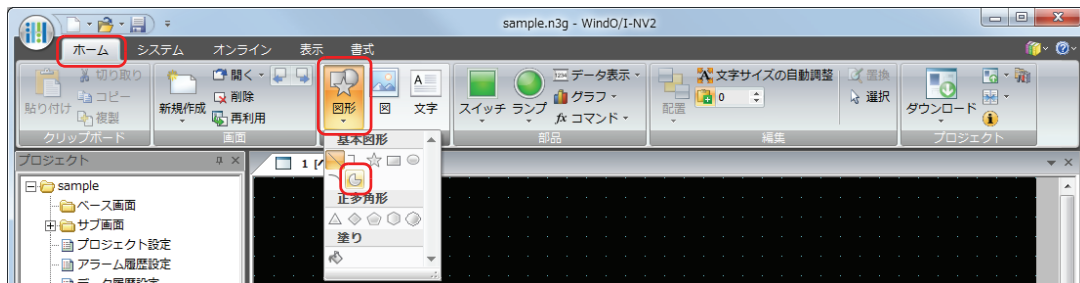


1.7 扇形

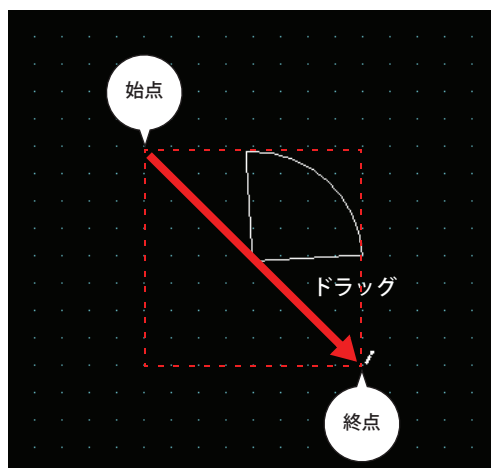
● 扇形の描画手順



扇形の描画手順について説明します。

- 1 [ホーム] タブの [描画図形] で [図形] をクリックし、[基本図形] から  (扇形) をクリックします。
マウスカーソルが  (鉛筆) に切り替わります。



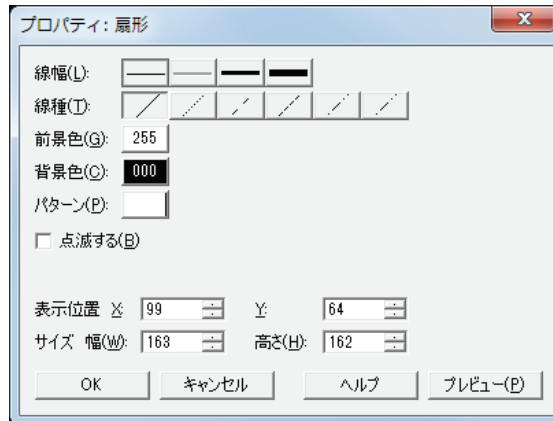
- 2 編集画面上で、扇形の円が外接する長方形の描画を開始する位置（始点）をポイントします。
- 3 長方形の対角になるように終点の位置までドラッグします。
始点と終点を対角とする長方形に内接する円の中心から扇形が描画されます。



- 描画した扇形のスタイルを変更するには、次の操作を行います。
 - 扇形をダブルクリックしてプロパティダイアログボックスを開く
 - 扇形を選択し、[書式] タブの [図形のスタイル] で選択する
 - 扇形を選択し、右クリックしてポップアップメニューを表示する
- 描画した扇形の中心角を変更する場合は、扇形を選択して右クリックし、[変形] をクリックします。扇形に  が表示されます。 を目的の位置までドラッグします。編集画面をダブルクリックするか、`[Esc]` キーを押すと、変形が完了します。

● 扇形のプロパティダイアログボックス

プロパティダイアログボックスの各項目とボタンについて説明します。



■ 線幅

扇形の線幅を次の中から選択します。

“1 ドット”、“3 ドット”、“5 ドット”

“3 ドット”および“5 ドット”は「線種」で“実線”を選択した場合のみ設定できます。

■ 線種

扇形の線種を次の中から選択します。

“実線”、“点線”、“破線”、“長破線”、“1 点鎖線”、“2 点鎖線”

“点線”、“破線”、“長破線”、“1 点鎖線”、“2 点鎖線”は「線幅」で“1 ドット”を選択した場合のみ設定できます。

■ 前景色、背景色

扇形の前景色および背景色（カラー 256 色、モノクロ 16 色）を選択します。

このボタンをクリックすると、カラーパレットが表示されます。カラーパレットから色を選択します。

■ パターン

扇形の模様を選択します。

このボタンをクリックすると、パターンパレットが表示されます。パターンパレットから模様を選択します。

■ 点滅する

扇形を点滅する場合は、このチェックボックスをオンにします。

点滅の間隔は、「プロジェクト設定」ダイアログボックスの「システム設定」タブで「プリンク周期」を指定します。

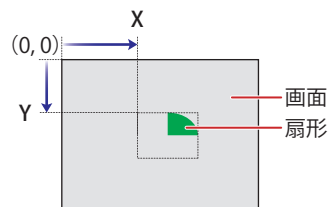
■ 表示位置

X、Y： 扇形の表示位置を座標で指定します。

画面の左上隅を原点として、扇形と同じ中心を持つ円に外接する長方形の左上が X および Y 座標になります。

X： 0 ～ （ベース画面横サイズ -1）

Y： 0 ～ （ベース画面縦サイズ -1）

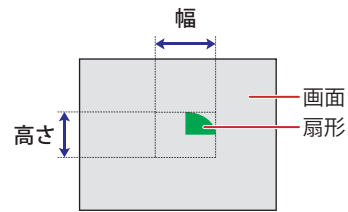


■ サイズ

幅、高さ： 扇形の大きさを幅および高さで指定します。

幅： 1 ～ (ベース画面横サイズ)







高さ： 1 ～ (ベース画面縦サイズ)

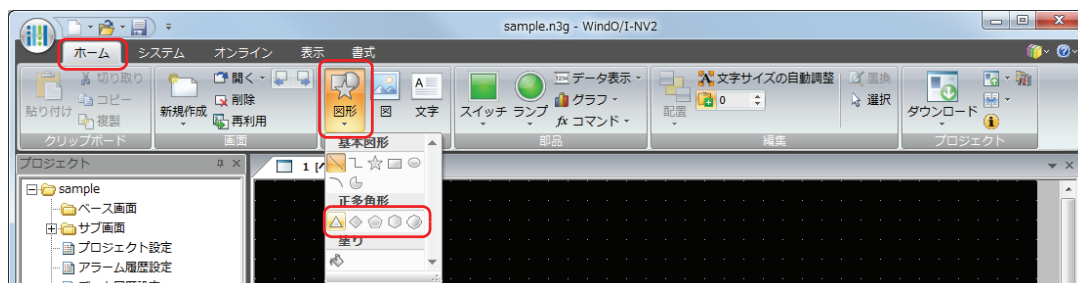


1.8 正多角形

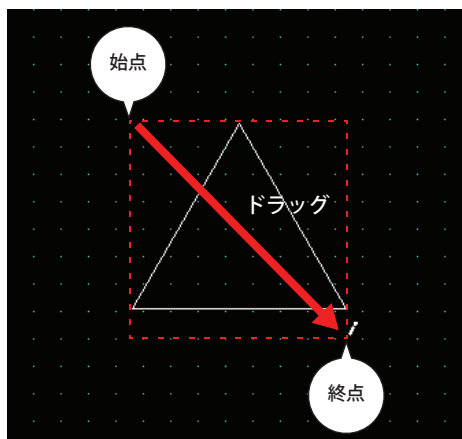
● 正多角形の描画手順

正多角形（正三角形、正四角形、正五角形、正六角形、正八角形）の描画手順について説明します。

- 1 [ホーム] タブの [描画図形] で [図形] をクリックし、[正多角形] から （正三角形）、（正四角形）、（正五角形）、（正六角形）または （正八角形）をクリックします。
マウスカーソルが （鉛筆）に切り替わります。



- 2 編集画面上で、正多角形が外接する正方形の描画を開始する位置（始点）をポイントします。
- 3 正方形の対角になるように終点の位置までドラッグします。
始点と終点を対角とする正方形に内接する正多角形が描画されます。



描画した正方形のスタイルを変更するには、次の操作を行います。

- 正方形をダブルクリックしてプロパティダイアログボックスを開く
- 正方形を選択し、[書式] タブの [図形のスタイル] で選択する
- 正方形を選択し、右クリックしてポップアップメニューを表示する

● 正多角形のプロパティダイアログボックス

プロパティダイアログボックスの各項目とボタンについて説明します。



■ 線幅

正多角形の線幅を次の中から選択します。

“1 ドット”、“2 ドット”、“3 ドット”、“5 ドット”

“3 ドット”および“5 ドット”は [線種] で “実線” を選択した場合のみ設定できます。

■ 線種

正多角形の線種を次の中から選択します。

“実線”、“点線”、“破線”、“長破線”、“1 点鎖線”、“2 点鎖線”

“点線”、“破線”、“長破線”、“1 点鎖線”、“2 点鎖線”は [線幅] で “1 ドット” または “2 ドット” を選択した場合のみ設定できます。

■ 前景色、背景色

正多角形の前景色および背景色（カラー 256 色、モノクロ 16 色）を選択します。

このボタンをクリックすると、カラーパレットが表示されます。カラーパレットから色を選択します。

■ パターン

正多角形の模様を選択します。

このボタンをクリックすると、パターンパレットが表示されます。パターンパレットから模様を選択します。

■ 点滅する

正多角形を点滅する場合は、このチェックボックスをオンにします。

点滅の間隔は、[プロジェクト設定] ダイアログボックスの [システム設定] タブで [プリンク周期] を指定します。

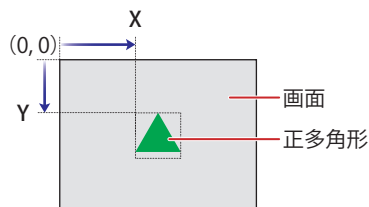
■ 表示位置

X、Y： 正多角形の表示位置を座標で指定します。

画面の左上隅を原点として、正多角形に外接する正方形の左上が X および Y 座標になります。

X： 0 ～ (ベース画面横サイズ -1)

Y： 0 ～ (ベース画面縦サイズ -1)

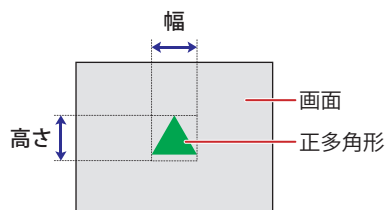


■ サイズ

幅、高さ： 正多角形の大きさを幅および高さで指定します。

幅： 1 ～ (ベース画面横サイズ)



高さ： 1 ～ (ベース画面縦サイズ)

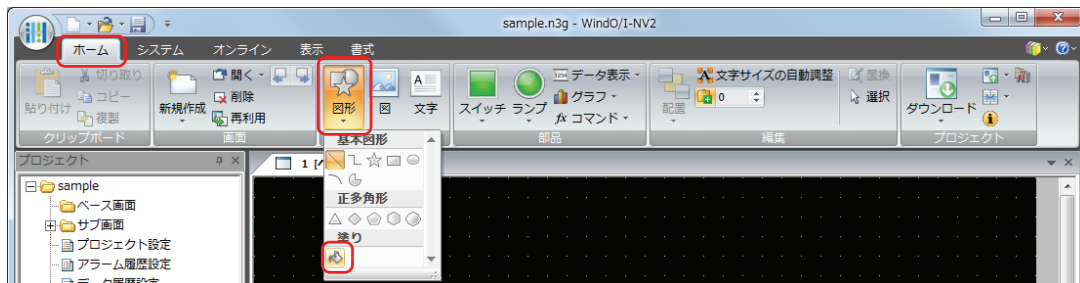


1.9 塗り

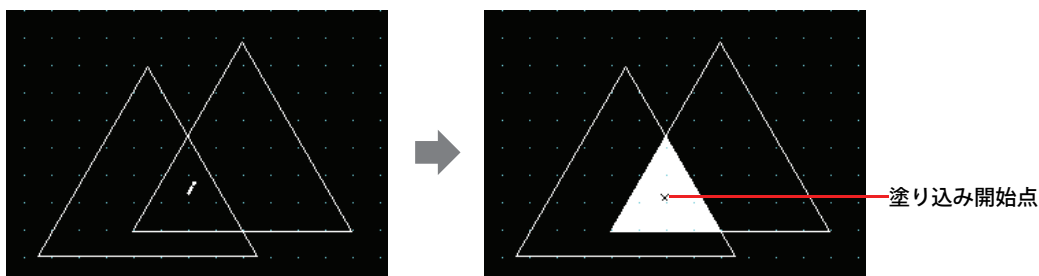
● 塗りの設定手順

塗りの設定手順について説明します。

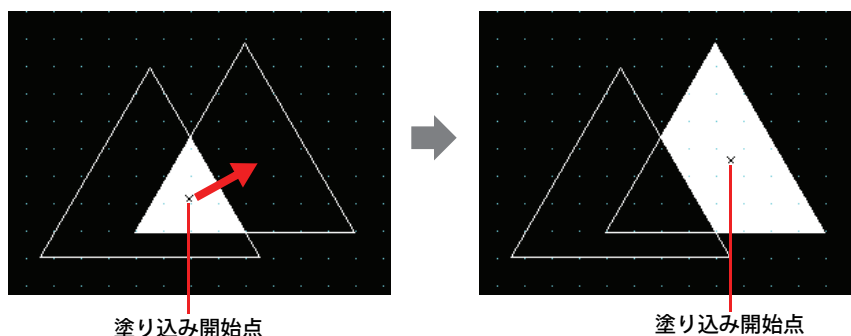
- 1 [ホーム] タブの [描画図形] で [図形] をクリックし、[塗り] から  (塗り) をクリックします。
マウスカーソルが  (鉛筆) に切り替わります。




- 2 編集画面上で、複数の図形の重なり合った部分をクリックします。
最後に描画した、またはスタイルを変更した図形の [前景色]、[背景色]、[パターン] で、複数の図形の重なり合った部分が塗り込まれます。クリックした位置が塗り込み開始点になります。



- 塗りのスタイルを変更するには、次の操作を行います。
 - 塗り込み開始点をダブルクリックしてプロパティダイアログボックスを開く
 - 塗り込み開始点を選択し、[書式] タブの [図形のスタイル] で選択する
 - 塗り込み開始点を選択し、右クリックしてポップアップメニューを表示する
- 塗り込み開始点を移動すると、移動した位置の閉じた領域を塗り込みます。



- 塗り込開始点を選択するには、編集画面上で  をクリックするか、[オブジェク一覧] ウィンドウから塗りを選択します。

● 塗りのプロパティダイアログボックス

プロパティダイアログボックスの各項目とボタンについて説明します。



■ 前景色、背景色

塗りの前景色および背景色（カラー 256 色、モノクロ 16 色）を選択します。

このボタンをクリックすると、カラーパレットが表示されます。カラーパレットから色を選択します。

■ パターン

塗りの模様を選択します。

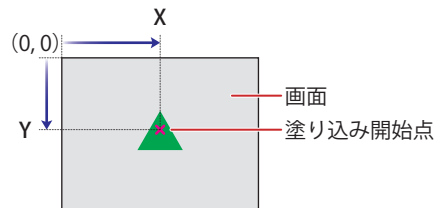
このボタンをクリックすると、パターンパレットが表示されます。パターンパレットから模様を選択します。

■ 塗り込み開始点

X、Y： 塗り込み開始点の表示位置を座標で指定します。
画面の左上隅を原点とします。

X： 0 ～ （ベース画面横サイズ -1）

Y： 0 ～ （ベース画面縦サイズ -1）



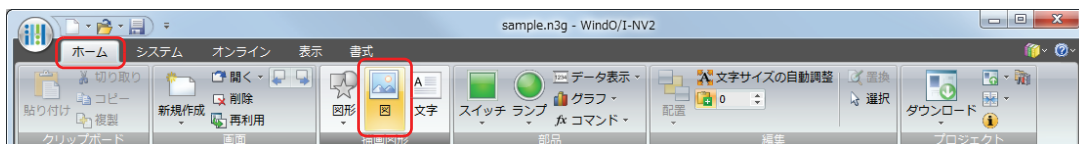
2 図

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

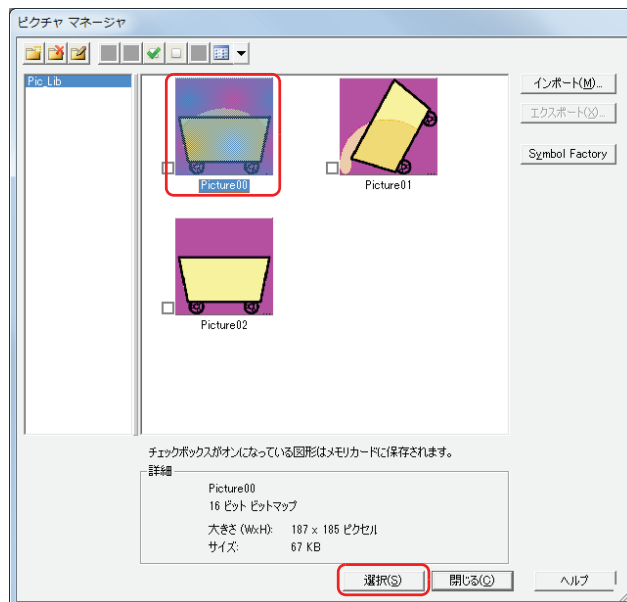
2.1 図の設定手順

図の設定手順について説明します。

- 1 [ホーム] タブの [描画図形] で [図] をクリックします。
マウスカーソルが⁺ (図) に切り替わります。



- 2 編集画面上で、図を配置する位置をクリックします。
ピクチャマネージャーが表示されます。
- 3 配置する図を選択し、[選択] ボタンをクリックします。
選択した図が配置されます。



配置した図を変更するには、次の操作を行います。

- 図をダブルクリックしてプロパティダイアログボックスを開き、[参照] ボタンをクリックする
- ピクチャマネージャーで図を置き変える

2.2 図のプロパティダイアログボックス

プロパティダイアログボックスの各項目とボタンについて説明します。



■ [参照] ボタン

配置した図を変更します。このボタンをクリックすると、ピクチャマネージャーが表示されます。

■ 点滅する

図を点滅する場合は、このチェックボックスをオンにします。

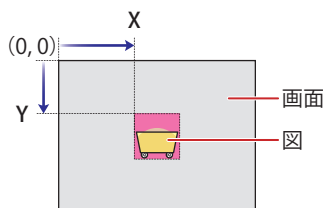
点滅の間隔は、[プロジェクト設定] ダイアログボックスの [システム設定] タブで [ブリンク周期] を指定します。

■ 表示位置

X、Y： 図の表示位置を座標で指定します。
画面の左上隅を原点として、図に外接する長方形の左上が X および Y 座標になります。

X： 0 ～ (ベース画面横サイズ -1)

Y： 0 ～ (ベース画面縦サイズ -1)

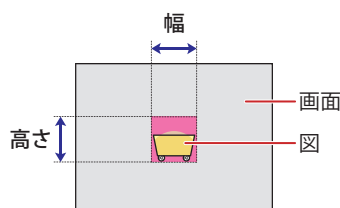


■ サイズ

幅、高さ： 図の大きさを幅および高さで指定します。

幅： 1 ～ (ベース画面横サイズ)

高さ： 1 ～ (ベース画面縦サイズ)



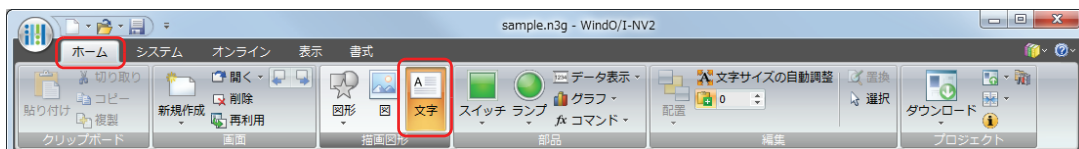
3 文字

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

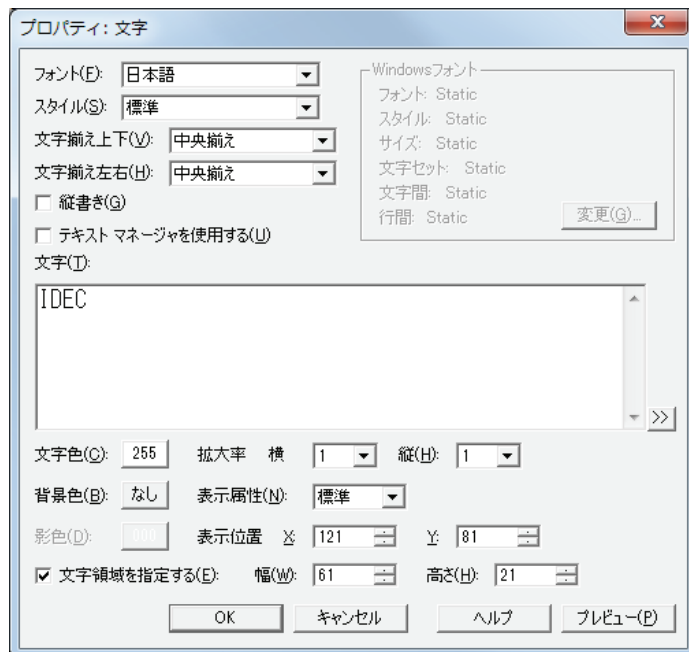
3.1 文字の設定手順

文字の設定手順について説明します。

- 1 [ホーム] タブの [描画図形] で [文字] をクリックします。
マウスカーソルが⁺A (文字) に切り替わります。



- 2 編集画面上で、文字を配置する位置をクリックします。
文字のプロパティダイアログボックスが表示されます。
- 3 [文字] で表示する文字を入力し、設定項目を必要に応じて設定します。
最大文字数は半角で 3737 文字です。



- 4 [OK] ボタンをクリックします。
文字が配置されます。

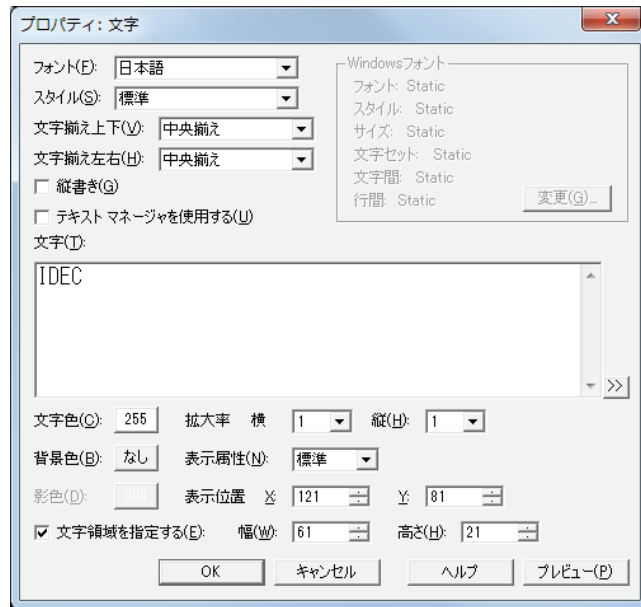


配置した文字のスタイルを変更するには、次の操作を行います。プロパティダイアログボックスでは入力した文字を変更できません。

- 文字をダブルクリックしてプロパティダイアログボックスを開く
- 文字を選択し、[書式] タブの [文字のスタイル] で選択する
- 文字を選択し、右クリックしてポップアップメニューを表示する

3.2 文字のプロパティダイアログボックス

プロパティダイアログボックスの各項目とボタンについて説明します。



■ フォント

表示する文字に使用するフォントを次の中から選択します。

“日本語”、“欧文”、“中国語”、“台湾語”、“韓国語”、“中央ヨーロッパ”、“バルト”、“キリル”、“Windows”、“欧文ストローク”
[テキストマネージャーを使用する] チェックボックスをオフにした場合のみ設定できます。

■ スタイル

表示する文字のスタイルを次の中から選択します。

“標準”、“太字”、“影付き”

[フォント]で“日本語”、“欧文”、“中国語”、“台湾語”、“韓国語”、“中央ヨーロッパ”、“バルト”、“キリル”を選択した場合のみ設定できます。

■ 文字揃え上下

上下方向の文字揃えを選択します。

“上揃え”、“中央揃え”、“下揃え”

[縦書き] チェックボックスをオンにした場合、“上揃え”になります。

詳細は、付-5 ページ「付録 5 文字揃え」を参照してください。

■ 文字揃え左右

左右方向の文字揃えを選択します。

“左揃え”、“中央揃え”、“右揃え”、“中央左揃え”

詳細は、付-5 ページ「付録 5 文字揃え」を参照してください。

■ 縦書き

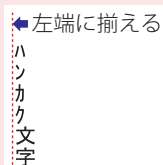
文字を縦書きで表示する場合は、このチェックボックスをオンにします。

[フォント]で“日本語”、“欧文”、“中国語”、“台湾語”、“韓国語”、“中央ヨーロッパ”、“バルト”、“キリル”を選択した場合のみ設定できます。

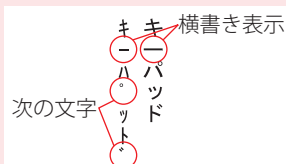


[縦書き] チェックボックスをオンにした場合、次の点に注意してください。

- 全角文字と半角文字が混在している場合、半角文字は左揃えになります。



- 長音は横書きになります。また、半角の濁音や半濁音は、次の文字になります。



■ Windows フォント

Windows フォントとして使用するフォントを設定します。

[フォント] で “Windows” を選択すると、現在の設定内容が表示されます。設定内容を変更するには、[変更] ボタンをクリックしてフォントダイアログボックスを表示します。

[テキストマネージャーを使用する] チェックボックスをオフにした場合のみ設定できます。

詳細は、2-12 ページ「第 2 章 Windows フォント」を参照してください。

■ テキストマネージャーを使用する

テキストマネージャーに登録したテキストを使用する場合は、このチェックボックスをオンにします。

■ テキスト ID

テキストマネージャーに登録したテキストを使用する場合、テキストマネージャーの ID 番号（1 ～ 32000）を指定します。



をクリックすると、テキストマネージャーが表示されます。

[テキストマネージャーを使用する] チェックボックスをオンにした場合のみ設定できます。

■ 文字

表示する文字を入力します。最大文字数は半角で 3737 文字です。

入力できる文字は、[フォント] で選択したフォントによって異なります。詳細は、2-5 ページ「第 2 章 1.2 扱える文字」を参照してください。

[テキストマネージャーを使用する] チェックボックスをオフにした場合のみ設定できます。



- Unicode 文字を入力する場合は、 ボタンをクリックし、[Unicode 入力] ダイアログボックスを表示します。[Unicode 入力] ダイアログボックスで文字を入力し、[OK] ボタンをクリックします。
- 改行は半角 2 文字としてカウントします。

■ 文字色

表示する文字の色（カラー 256 色、モノクロ 16 色）を選択します。

このボタンをクリックすると、カラーパレットが表示されます。カラーパレットから色を選択します。

■ 拡大率

横、縦： 表示する文字の拡大率（0.5、1 ～ 8^{*1}）を選択します。

[フォント] で “日本語”、“欧文”、“中国語”、“台湾語”、“韓国語”、“中央ヨーロッパ”、“バルト”、“キリル”を選択した場合のみ設定できます。

■ サイズ

表示する文字の大きさ（8 ～ 128）を指定します。

[フォント] で “欧文ストローク” を選択した場合のみ設定できます。

■ 背景色

表示する文字の背景色（カラー 256 色、モノクロ 16 色）を選択します。

このボタンをクリックすると、カラーパレットが表示されます。カラーパレットから色を選択します。

■ 表示属性

表示する文字を点滅するかどうかを選択します。

標準： 文字を点滅しません。

点滅： 文字を点滅します。

■ 影色

表示する文字の影色（カラー 256 色、モノクロ 16 色）を選択します。

このボタンをクリックすると、カラーパレットが表示されます。カラーパレットから色を選択します。

[スタイル] で “影付き” を選択した場合のみ設定できます。

*1 5 ～ 7 は HG2G-S/-5S/-5F 形、HG3G/4G 形のみ

■ 表示位置

X、Y：

文字または文字領域の表示位置を座標で指定します。

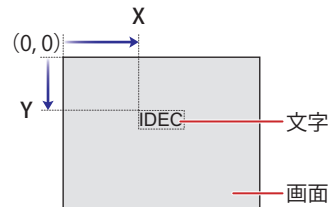
画面の左上隅を原点として、文字に外接する長方形または文字領域の左上が X および Y 座標になります。

[文字領域を指定する] チェックボックスがオフの場合は文字、オンの場合は文字領域の表示位置になります。

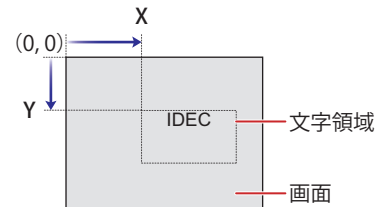
X： 0 ～ (ベース画面横サイズ -1)

Y： 0 ～ (ベース画面縦サイズ -1)

[文字領域を指定する] チェックボックスが
オフの場合



[文字領域を指定する] チェックボックスが
オンの場合



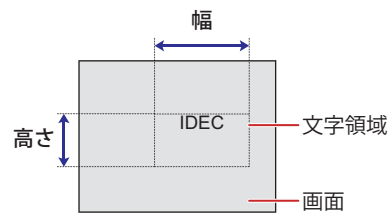
■ 文字領域を指定する

文字領域を指定し、指定した文字領域に対して文字の表示位置を調整する場合は、このチェックボックスをオンにします。

幅、高さ： 文字領域の大きさを幅および高さで指定します。

幅： 1 ～ (ベース画面横サイズ)

高さ： 1 ～ (ベース画面縦サイズ)



第 8 章 スイッチ

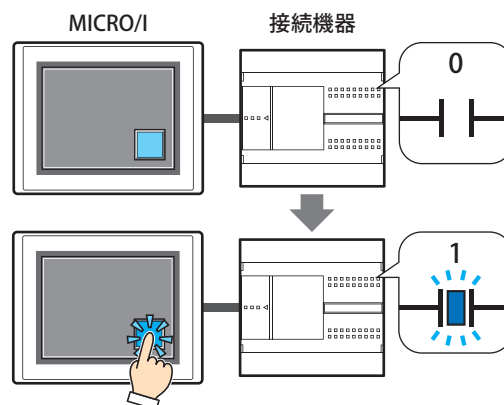
この章ではスイッチ部品の設定方法および MICRO/I での動作について説明します。

1 ビットスイッチ

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

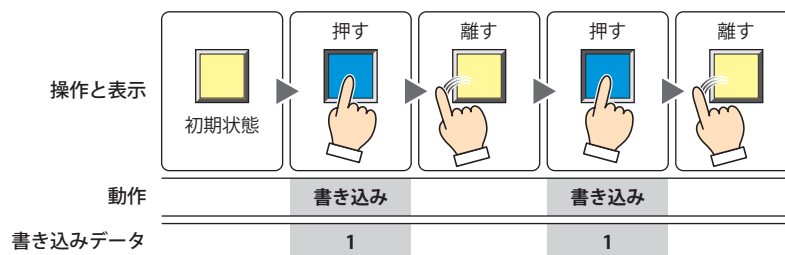
1.1 ビットスイッチでできること

スイッチを押すと、ビットデバイスに 0 または 1 を書き込みます。



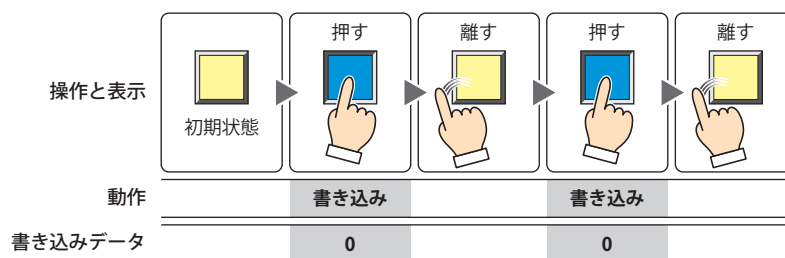
■ セット

スイッチを押すと、ビットデバイスに 1 を書き込みます。



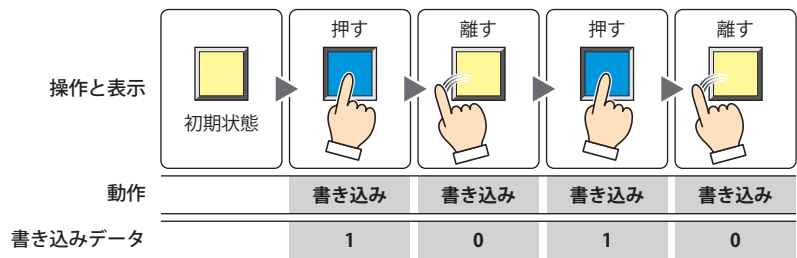
■ リセット

スイッチを押すと、ビットデバイスに 0 を書き込みます。



■ モメンタリ

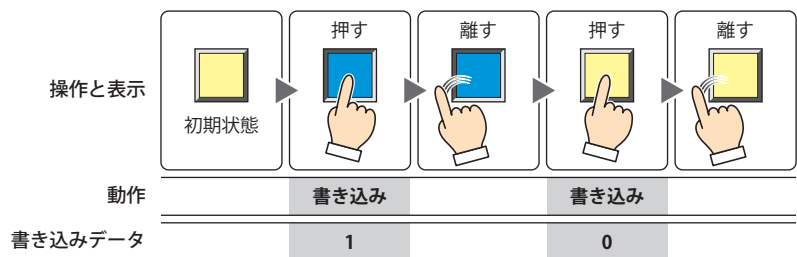
スイッチを押すと、ビットデバイスに 1 を書き込みます。
スイッチを離すと、ビットデバイスに 0 を書き込みます。



スイッチを押したままの状態が画面が切り替わると、ビットデバイスに 0 を書き込みます。

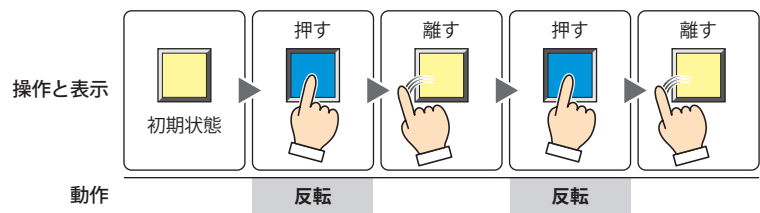
■ オルタネイト

スイッチを押すたびに、ビットデバイスに 1 と 0 を交互に書き込みます。



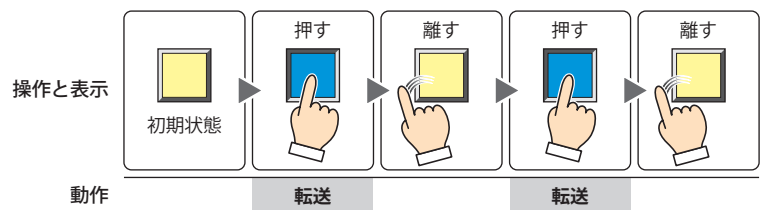
■ 反転

スイッチを押すと、ビットデバイスの値を反転します。
ビットデバイスの値が 0 であれば 1 を、1 であれば 0 を書き込みます。



■ 転送

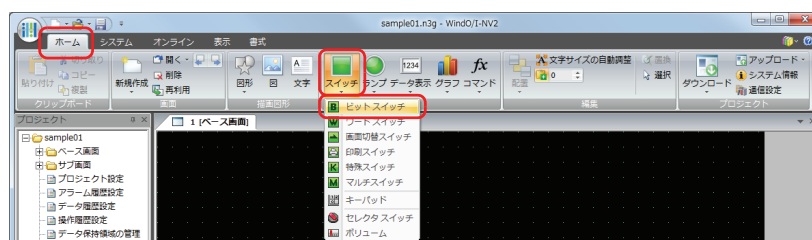
スイッチを押すと、転送元のビットデバイスの値を転送先のビットデバイスに書き込みます。



1.2 ビットスイッチの設定手順

ビットスイッチの設定手順について説明します。

- 1 [ホーム] タブの [部品] で [スイッチ] をクリックし、[ビットスイッチ] をクリックします。



- 2 編集画面上で、ビットスイッチを配置する位置をクリックします。
- 3 配置したビットスイッチをダブルクリックすると、プロパティダイアログボックスが表示されます。
- 4 各タブの設定項目を必要に応じて設定します。

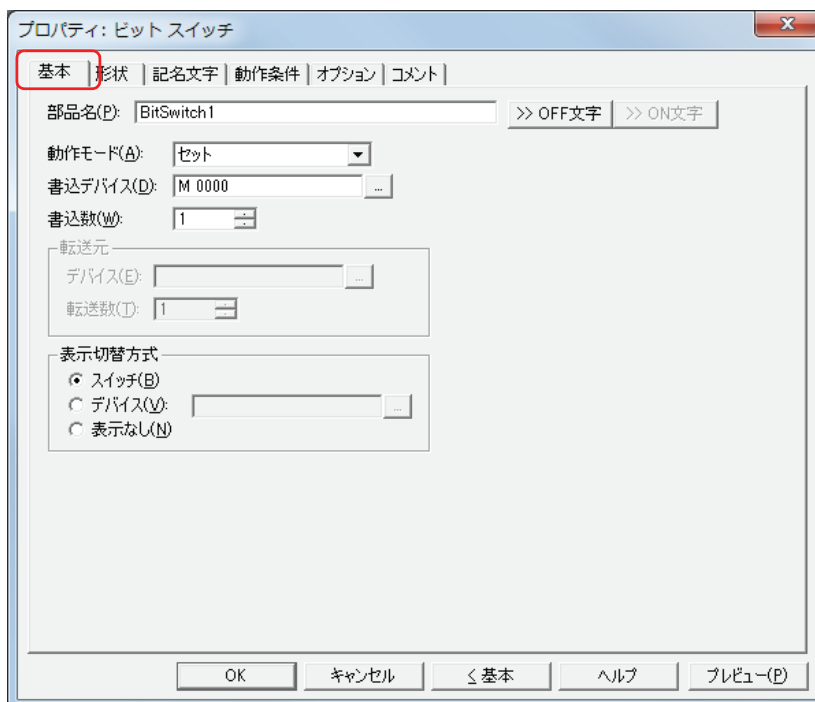


「動作条件」タブおよび「オプション」タブは、詳細モード時のみ表示されます。
詳細モードに切り替える場合は、「詳細」ボタンをクリックします。

1.3 ビットスイッチのプロパティダイアログボックス

プロパティダイアログボックスの各項目とボタンについて説明します。

● [基本] タブ



■ 部品名

部品の名前を入力します。最大文字数は半角で 20 文字です。

■ [>>OFF 文字] ボタン、[>>ON 文字] ボタン

[部品名] で入力した文字列を [記名文字] タブの [OFF] または [ON] の [文字] へ入力します。スイッチの OFF 時または ON 時の記名文字になります。

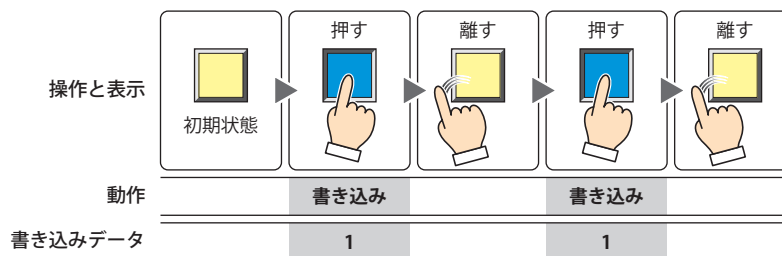


ON 時の記名文字を設定する場合は、[記名文字] タブで [OFF/ON 時に記名文字を切り替える] チェックボックスをオンにします。オフの場合は、OFF 時と同じ記名文字が ON 時にも表示されます。

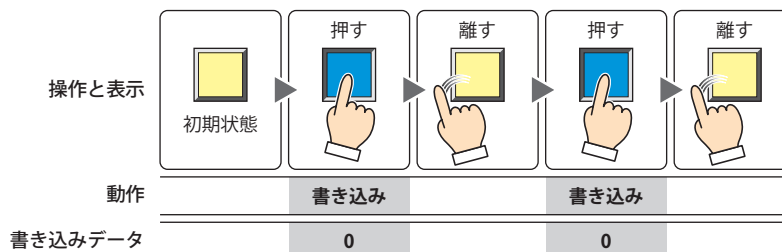
■ 動作モード

スイッチを押したときの動作を次の中から選択します。

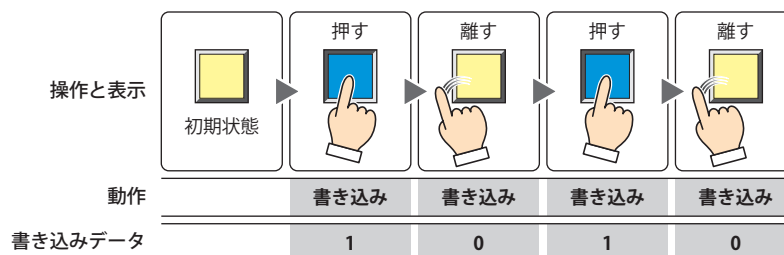
セット： スイッチを押すと、ビットデバイスに 1 を書き込みます。



リセット： スイッチを押すと、ビットデバイスに 0 を書き込みます。

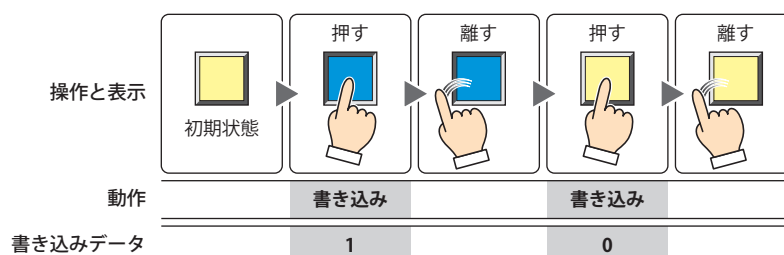


モメンタリ： スイッチを押すと、ビットデバイスに 1 を書き込みます。
 スイッチを離すと、ビットデバイスに 0 を書き込みます。

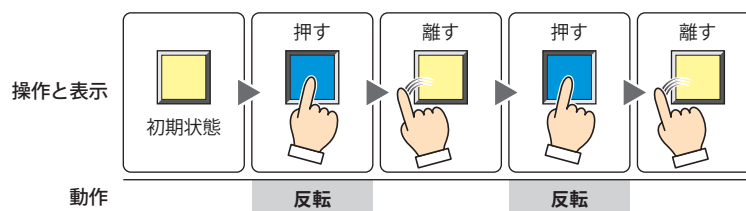


スイッチを押したままの状態では画面が切り替わると、ビットデバイスに 0 を書き込みます。

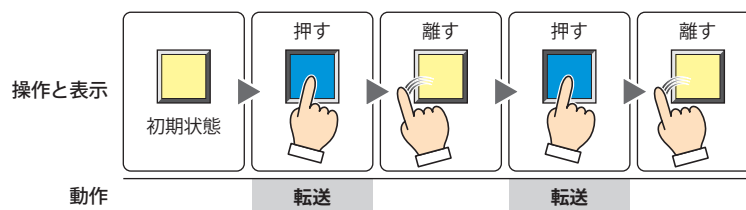
オルタネイト： スイッチを押すたびに、ビットデバイスに 1 と 0 を交互に書き込みます。



反転： スイッチを押すと、ビットデバイスの値を反転します。
 ビットデバイスの値が 0 であれば 1 を、1 であれば 0 を書き込みます。



転送： スイッチを押すと、転送元のビットデバイスの値を転送先のビットデバイスに書き込みます。



■ 書込デバイス

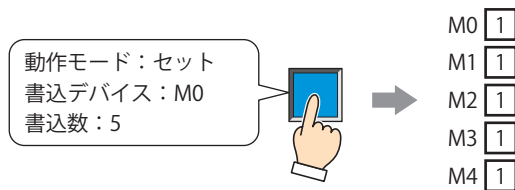
書き込み先のビットデバイスを指定します。

をクリックすると、[デバイスアドレス設定] ダイアログボックスが表示されます。デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第 2 章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。

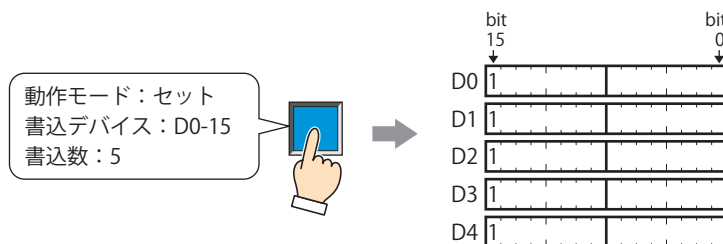
■ 書込数^{*1}

書き込み先のビットデバイスの点数（1～64）を指定します。
 [動作モード] で“セット”または“リセット”を選択した場合のみ設定できます。

例) 連続したビットデバイスへ同じ値を書き込みます。



ワードデバイスのビットを指定した場合は、連続したワードデバイスの同じビットへ同じ値を書き込みます。



■ 転送元

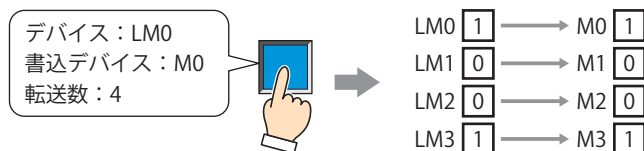
転送するデータを格納したデバイスを設定します。
 [動作モード] で“転送”を選択した場合のみ設定できます。

デバイス： 転送元のビットデバイスを指定します。

をクリックすると、[デバイスアドレス設定] ダイアログボックスが表示されます。デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第 2 章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。

転送数： 転送するビットデバイスの点数（1～64）を指定します。

例) 連続したビットデバイスの値を書き込み先のデバイスから連続して書き込みます。




^{*1} 詳細モード時のみ

■ 表示切替方式^{*1}

スイッチの OFF および ON の表示を切り替える方式を選択します。

スイッチ： スwitchを押すことで、表示する図形を切り替えます。

デバイス： デバイスの値が 0 のとき OFF、1 のとき ON の図形を表示します。表示する図形を切り替えるデバイスを指定します。

 をクリックすると、[デバイスアドレス設定] ダイアログボックスが表示されます。デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第 2 章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。

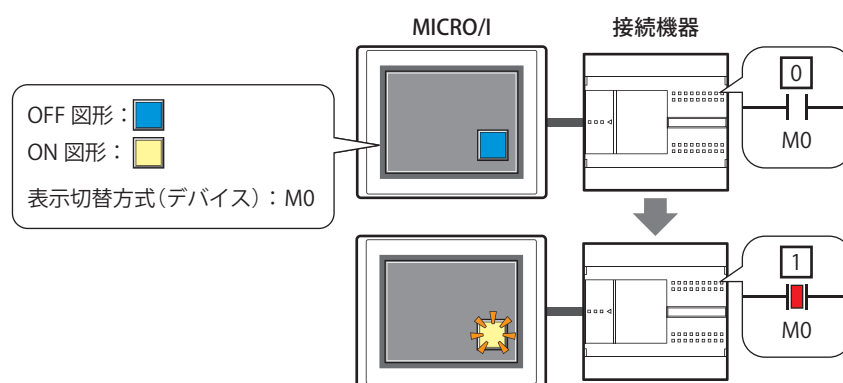
表示なし： スwitchを画面上に表示しません。編集画面上には点線枠が表示され、MICRO/I 上で点線枠の位置を押すとスwitchに設定した機能が動作します。[表示なし] を選択した場合は、形状および記名文字を設定できません。



[表示切替方式] で [デバイス] を選択すると、照光式スswitchを作成できます。

照光式スswitchは、デバイスの値に応じた図形（ON または OFF 時の図形）を表示することで、操作されている機器の状態を表示することができます。

例) [表示切替方式] の [デバイス] として、接続機器のデバイス M0 を設定している場合、M0 の値が変化すると、スswitchを押していなくてもスswitchの図形が切り替わります。



^{*1} 詳細モード時のみ

● [形状] タブ

[基本] タブの [表示切替方式] で [表示なし] を選択した場合、[表示位置] と [サイズ] のみ設定できます。



■ 表示図形

部品の外形として使用する図形の種類を選択します。

標準図形： WindO/I-NV2 にあらかじめ用意されている図形を使用します。

登録図形： ピクチャマネージャーで登録した画像ファイルを使用します。
画像ファイルの制限については、2-19 ページ「第 2 章 1.4 扱える画像ファイル」を参照してください。

■ [参照] ボタン

図形の一覧から、部品の外形に使用する図形を選択します。このボタンをクリックすると、[表示図形] の設定に応じて、標準図形ブラウザまたはピクチャマネージャーが表示されます。

■ [ON] ボタン、[OFF] ボタン

ON または OFF 時の図形を表示します。[ON] ボタンまたは [OFF] ボタンをクリックすると、[形状] タブに表示されるイメージが切り替わります。

■ OFF、ON

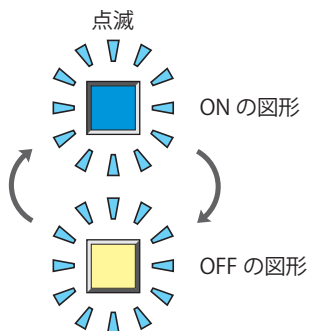
OFF 時、ON 時の標準図形の色や模様を設定します。

前景色、背景色： 標準図形の前景色および背景色（カラー 256 色、モノクロ 16 色）を指定します。
このボタンをクリックすると、カラーパレットが表示されます。カラーパレットから色を選択します。

パターン： 標準図形の模様を選択します。
このボタンをクリックすると、パターンパレットが表示されます。パターンパレットから模様を選択します。

■ 点滅

部品が ON のときに、点滅（ON と OFF の図形を交互に表示）する場合は、このチェックボックスをオンにします。



■ 表示位置

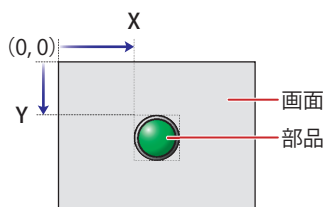
X、Y：

部品の表示位置を座標で指定します。

画面の左上隅を原点として、部品の左上が X および Y 座標になります。

X： 0 ～ (ベース画面横サイズ -1)

Y： 0 ～ (ベース画面縦サイズ -1)



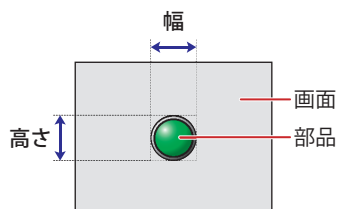
■ サイズ

幅、高さ：

部品の大きさを幅および高さで指定します。

幅： 20 ～ (ベース画面横サイズ)

高さ： 20 ～ (ベース画面縦サイズ)



● [記名文字] タブ

[基本] タブの [表示切替方式] で [スイッチ] または [デバイス] を選択した場合のみ設定できます。



■ フォント

表示する文字に使用するフォントを次の中から選択します。

“日本語”、“欧文”、“中国語”、“台湾語”、“韓国語”、“中央ヨーロッパ”、“バルト”、“キリル”、“Windows”、“欧文ストローク”
[テキストマネージャを使用する] チェックボックスをオフにした場合のみ設定できます。

表示できる文字はフォントによって異なります。詳細は、2-5 ページ「第 2 章 1.2 扱える文字」を参照してください。

■ サイズ

表示する文字の大きさ（8～128）を指定します。

“欧文ストローク”を選択した場合のみ設定できます。

■ スタイル

表示する文字のスタイルを“標準”または“太字”から選択します。

[フォント]で“日本語”、“欧文”、“中国語”、“台湾語”、“韓国語”、“中央ヨーロッパ”、“バルト”、“キリル”を選択した場合のみ設定できます。

■ 拡大率

横、縦： 表示する文字の拡大率（0.5、1～8^{*1}）を選択します。

[フォント]で“日本語”、“欧文”、“中国語”、“台湾語”、“韓国語”、“中央ヨーロッパ”、“バルト”、“キリル”を選択した場合のみ設定できます。

■ 文字揃え上下

上下方向の文字揃えを次の中から選択します。

“上揃え”、“中央揃え”、“下揃え”

詳細は、付-5 ページ「付録 5 文字揃え」を参照してください。

■ 文字揃え左右

左右方向の文字揃えを次の中から選択します。

“左揃え”、“中央揃え”、“右揃え”、“中央左揃え”

詳細は、付-5 ページ「付録 5 文字揃え」を参照してください。

■ OFF/ON 時に記名文字を切り替える

ON と OFF で異なる文字を表示する場合は、このチェックボックスをオンにします。

■ テキストマネージャを使用する


テキストマネージャに登録したテキストを表示する文字に使用する場合は、このチェックボックスをオンにします。

*1 5～7はHG2G-S/-5S/-5F形、HG3G/4G形のみ

■ OFF、ON

文字： 部品に表示する文字を入力します。最大文字数は半角で 3750 文字です。
入力できる文字は、[フォント] で選択したフォントによって異なります。詳細は、2-5 ページ「第 2 章 1.2 扱える文字」を参照してください。



Unicode 文字を入力する場合は、 ボタンをクリックし、[Unicode 入力] ダイアログボックスを表示します。[Unicode 入力] ダイアログボックスで文字を入力し、[OK] ボタンをクリックします。

テキスト ID： テキストマネージャーに登録したテキストを使用する場合、テキストマネージャーの ID 番号 (1 ~ 32000) を指定します。



をクリックすると、テキストマネージャーが表示されます。

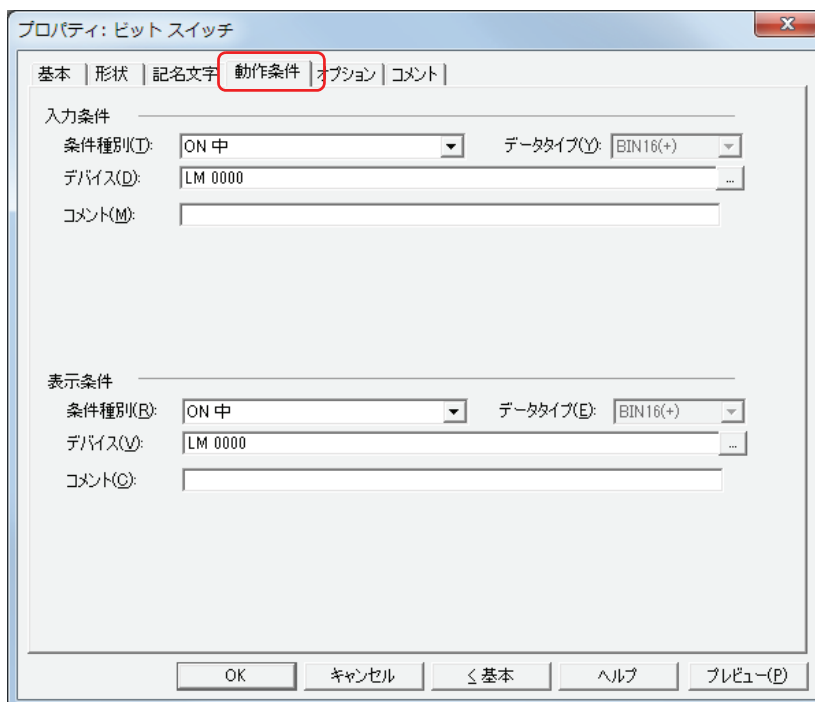
[テキストマネージャーを使用する] チェックボックスをオンにした場合のみ設定できます。

文字色： 部品に表示する文字の色 (カラー 256 色、モノクロ 16 色) を選択します。
このボタンをクリックすると、カラーパレットが表示されます。カラーパレットから色を選択します。

Windows フォント： Windows フォントとして使用するフォントを設定します。
[フォント] で "Windows" を選択すると、現在の設定内容が表示されます。設定内容を変更するには、[変更] ボタンをクリックして [フォント] ダイアログボックスを表示します。
[テキストマネージャーを使用する] チェックボックスをオフにした場合のみ設定できます。
詳細は、2-12 ページ「第 2 章 Windows フォント」を参照してください。

● [動作条件] タブ

[動作条件] タブは、詳細モードで表示されます。



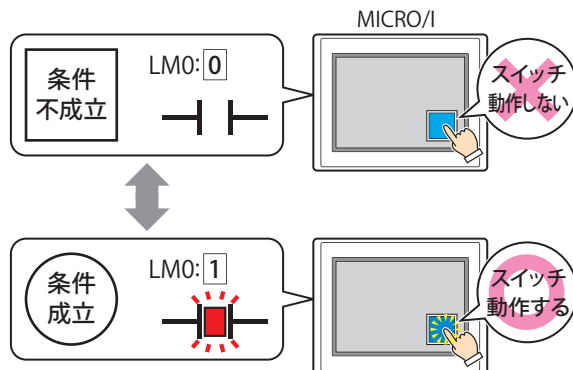
■ 入力条件

条件が成立している間はスイッチが有効になり、動作します。不成立の間はスイッチが無効になり、動作しません。

例) [条件種別] が "ON 中"、[デバイス] が "LM0" の場合

LM0 が 0 の間、条件が成立していないのでスイッチは動作しません。

LM0 が 1 の間、条件が成立しスイッチは動作します。



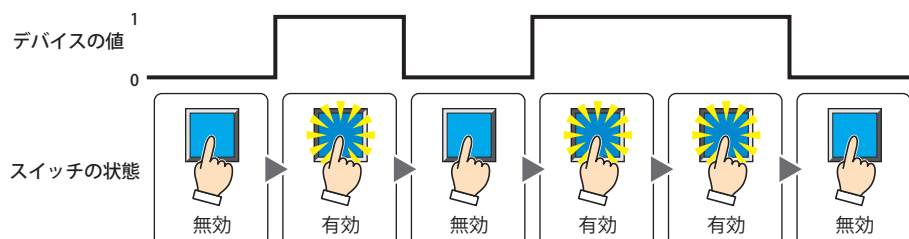
条件種別： スwitchを有効にする条件を次の中から選択します。

常に有効： 常にスイッチを有効にします。

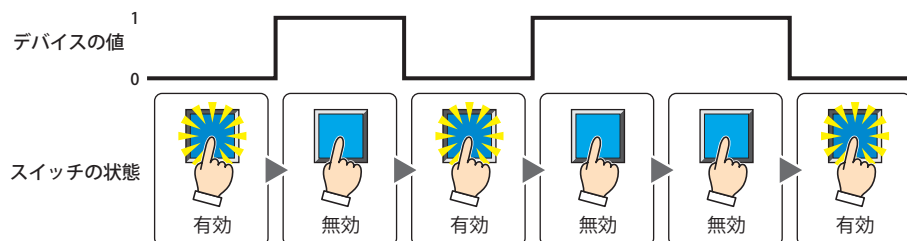
スイッチの状態



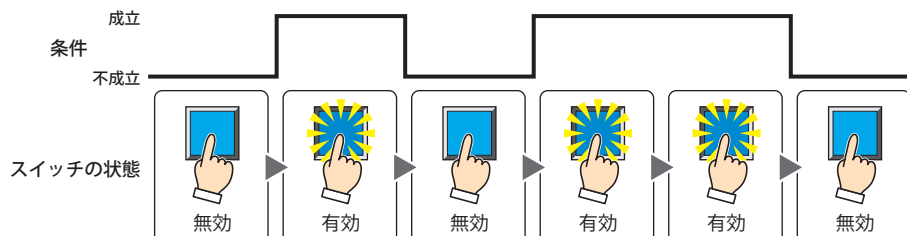
ON 中： デバイスの値が 1 のとき、スイッチを有効にします。



OFF 中： デバイスの値が0のとき、スイッチを有効にします。



条件成立中： 条件が成立しているとき、スイッチを有効にします。




データタイプ： 入力条件の条件式で扱うデータの型を選択します。

[条件種別] で“条件成立中”を選択した場合のみ設定できます。

詳細は、2-1 ページ「第2章 1.1 扱えるデータ」を参照してください。


デバイス： 入力条件となるビットデバイスまたはワードデバイスのビットを指定します。

[条件種別] で“ON 中”または“OFF 中”を選択した場合のみ設定できます。

 をクリックすると、[デバイスアドレス設定] ダイアログボックスが表示されます。デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第2章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。

条件： 入力条件の条件式を指定します。

[条件種別] で“条件成立中”を選択した場合のみ、条件式を設定できます。

 をクリックすると、[条件設定] ダイアログボックスが表示されます。条件式の設定手順は、2-68 ページ「第2章 5.2 条件式を設定する」を参照してください。

コメント： 入力条件のコメントを入力します。最大文字数は半角で 80 文字です。

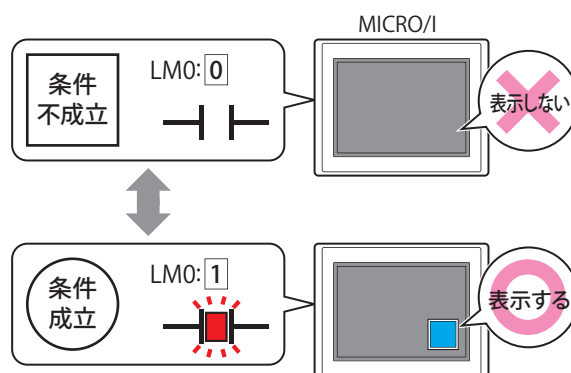
■ 表示条件^{*1}

条件が成立している間はスイッチを表示します。不成立の間はスイッチを表示しません。

例) [条件種別] が“ON 中”、[デバイス] が“LM0”の場合

LM0 が 0 の間、条件が成立していないのでスイッチを表示しません。

LM0 が 1 の間、条件が成立しスイッチを表示します。



- [基本] タブの [動作モード] で“オルタネイト”を選択している場合、スイッチが ON の状態で非表示になるとスイッチは ON のままです。
- [オプション] タブの [オンディレイ] チェックボックスをオンにしている場合、スイッチを押し始めてから設定した時間が経過する前に非表示になると、オンディレイはリセットされ、スイッチは動作しません。

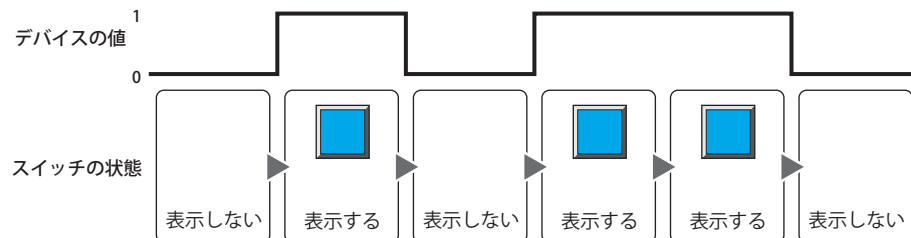
*1 HG2G-5F 形、HG3G/4G 形のみ

条件種別： スイッチを表示する条件を次の中から選択します。

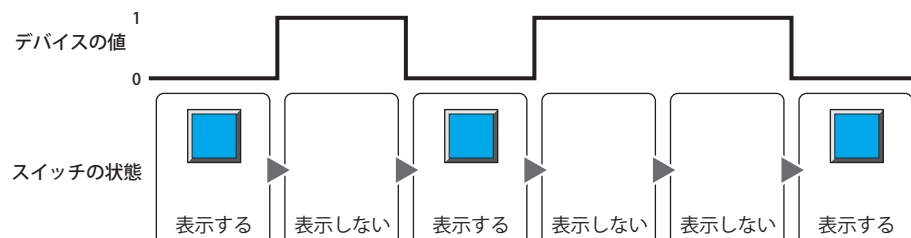
常に表示： 常にスイッチを表示します。



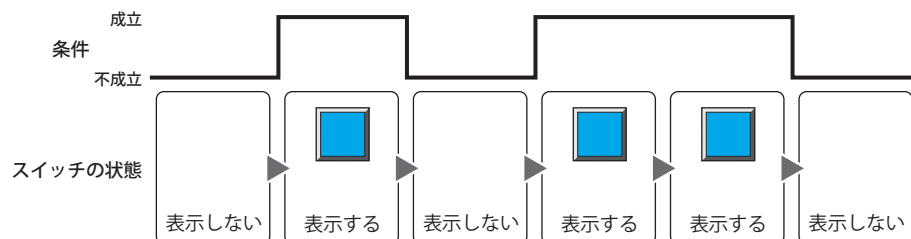
ON 中： デバイスの値が 1 のとき、スイッチを表示します。



OFF 中： デバイスの値が 0 のとき、スイッチを表示します。



条件成立中： 条件が成立しているとき、スイッチを表示します。



データタイプ： 表示条件の条件式で扱うデータの型を選択します。

[条件種別] で “条件成立中” を選択した場合のみ設定できます。

詳細は、2-1 ページ「第 2 章 1.1 扱えるデータ」を参照してください。

デバイス： 表示条件となるビットデバイスまたはワードデバイスのビットを指定します。

[条件種別] で “ON 中” または “OFF 中” を選択した場合のみ設定できます。

[...] をクリックすると、[デバイスアドレス設定] ダイアログボックスが表示されます。デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第 2 章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。

条件： 表示条件の条件式を指定します。

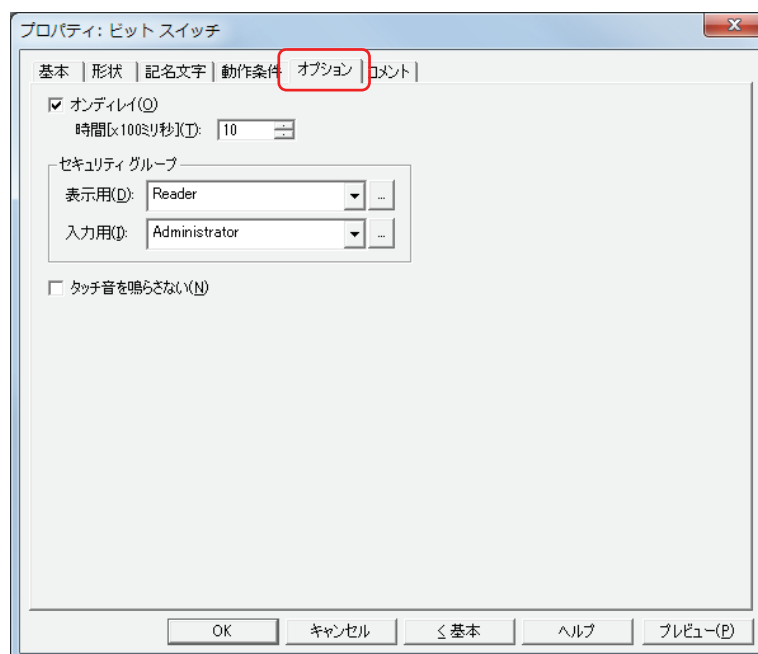
[条件種別] で “条件成立中” を選択した場合のみ、条件式を設定できます。

[...] をクリックすると、[条件設定] ダイアログボックスが表示されます。条件式の設定手順は、2-68 ページ「第 2 章 5.2 条件式を設定する」を参照してください。

コメント： 表示条件のコメントを入力します。最大文字数は半角で 80 文字です。

● [オプション] タブ

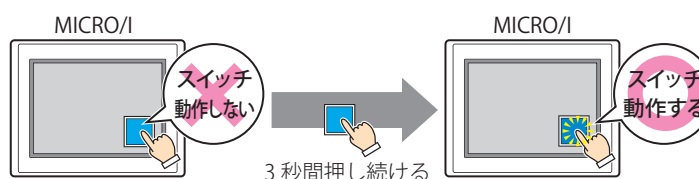
[オプション] タブは、詳細モードで表示されます。



■ オンディレイ

オンディレイ機能を使用する場合は、このチェックボックスをオンにします。

時間 [x100 ミリ秒]：スイッチが動作するまで押し続ける時間を 0～600（100 ミリ秒単位）で指定します。
設定した時間スイッチを押し続けると、スイッチが動作します。



誤ってスイッチに触れただけで動作しないように、誤動作を防止する場合に使用します。

■ セキュリティグループ

セキュリティグループは、部品の表示や操作を制限する機能です。



セキュリティグループを設定することで表示や操作を制限でき、[動作条件] タブと同じ機能が実現できます。

表示用： 部品の表示を制限するセキュリティグループを選択します。（デフォルト：なし）

なし：セキュリティ機能を使用しません。

Administrator、Operator、Reader：あらかじめ用意しているセキュリティグループです。

⋮ をクリックすると、[セキュリティグループ設定] ダイアログボックスが表示されます。[セキュリティグループ設定] ダイアログボックスでセキュリティグループを作成すると、作成したセキュリティグループを選択できます。詳細は、23-18 ページ「第 23 章 2.2 セキュリティグループの追加と編集」を参照してください。

入力用： 部品の操作を制限するセキュリティグループを選択します。（デフォルト：なし）

なし：セキュリティ機能を使用しません。




Administrator、Operator、Reader：あらかじめ用意しているセキュリティグループです。

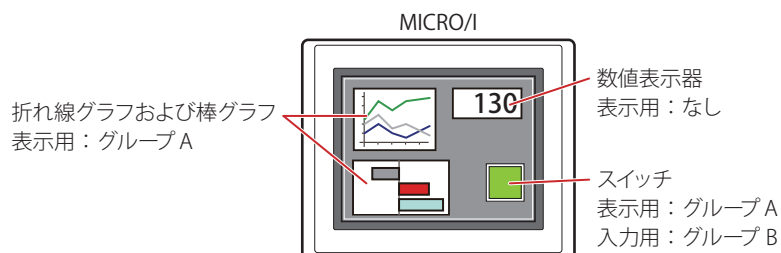
⋮ をクリックすると、[セキュリティグループ設定] ダイアログボックスが表示されます。[セキュリティグループ設定] ダイアログボックスでセキュリティグループを作成すると、作成したセキュリティグループを選択できます。詳細は、23-18 ページ「第 23 章 2.2 セキュリティグループの追加と編集」を参照してください。



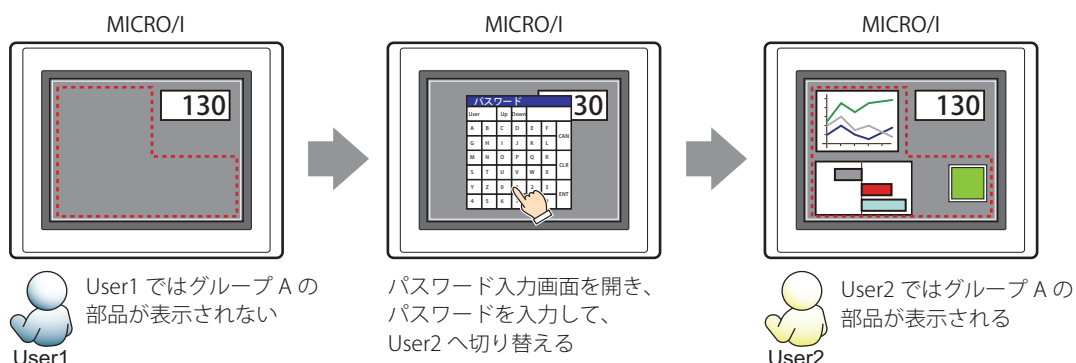
セキュリティ機能については、23-1 ページ「第 23 章 ユーザーアカウントとセキュリティ機能」を参照してください。

例) ユーザーと部品のセキュリティグループを次のように設定している場合

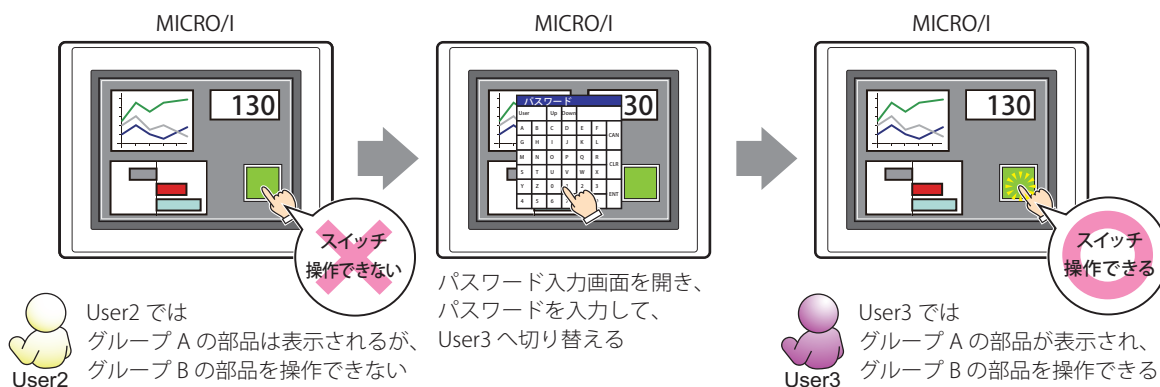
ユーザー名	 User1	 User2	 User3
セキュリティグループ	なし	グループ A	グループ A、グループ B



セキュリティグループを設定していない User1 では、グループ A の部品が表示されません。
パスワード入力画面を開いて、グループ A の User2 に切り替えると、グループ A の部品が表示されます。



グループ A の User2 では、表示用のセキュリティグループがグループ A なのでスイッチは表示されますが、入力用のセキュリティグループがグループ B なので、操作できません。
パスワード入力画面を開いて、グループ A とグループ B の User3 に切り替えると、グループ A のスイッチが表示され、グループ B のスイッチを操作できます。



■ タッチ音を鳴らさない

MICRO/I のタッチ音を鳴らす場合に、特定の部品のみタッチ音を鳴らさないようにします。
この部品のタッチ音を鳴らさない場合は、このチェックボックスをオンにします。



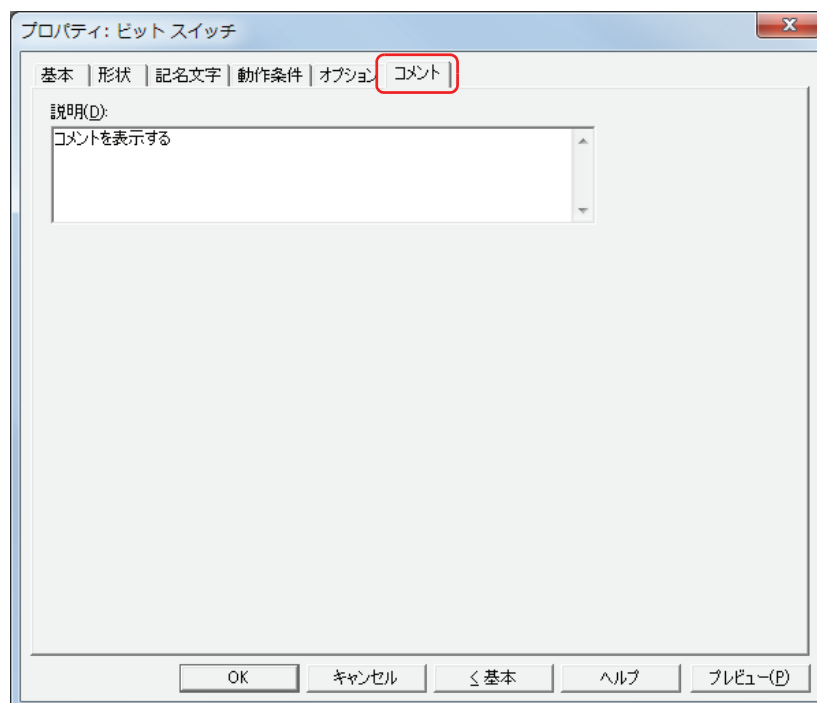
MICRO/I のタッチ音を鳴らす場合は、[プロジェクト設定] ダイアログボックスの [システム設定] タブで、[タッチ音を鳴らす] チェックボックスをオンにします。

● [コメント] タブ

編集画面上に配置している部品、およびオブジェクト一覧の [番号]、[名前]、[種類] にマウスカーソルを近づけると表示されるポップアップテキストを設定します。



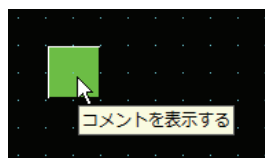
同じ形状の部品を複数配置している場合に、部品のプロパティダイアログボックスを開かなくても、マウスカーソルを部品に重ねるだけで、部品の区別ができます。



■ 説明

部品のコメントを入力します。最大文字数は半角で 80 文字です。

例) 編集画面上にスイッチを配置している場合



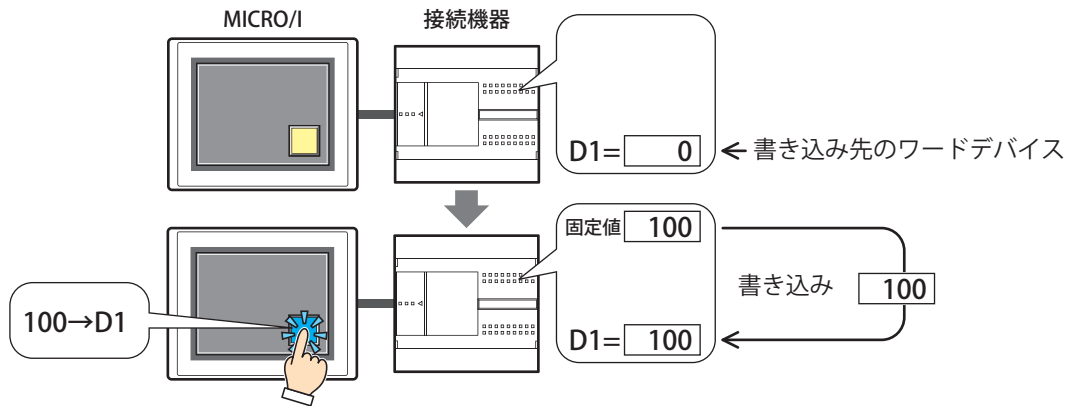
2 ワードスイッチ

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

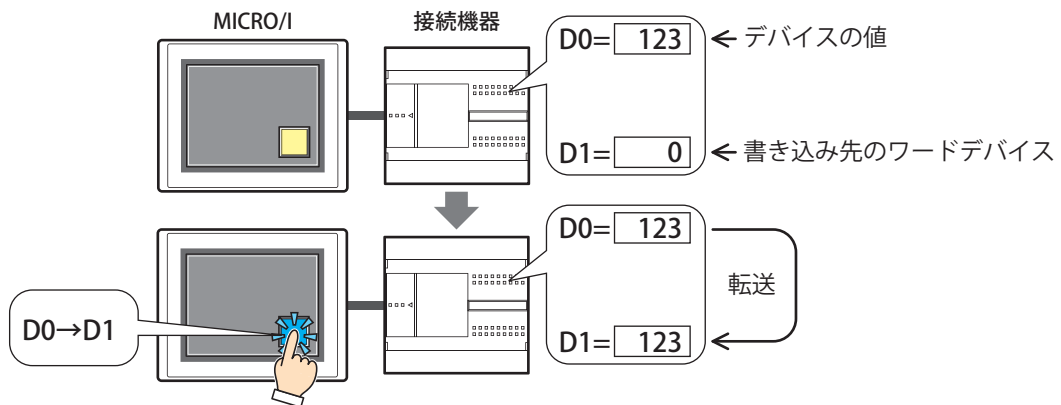
2.1 ワードスイッチでできること

スイッチを押すと、ワードデバイスに値を書き込みます。書き込み先のアドレスを間接指定したり、書き込む値に演算処理を加えたりできます。

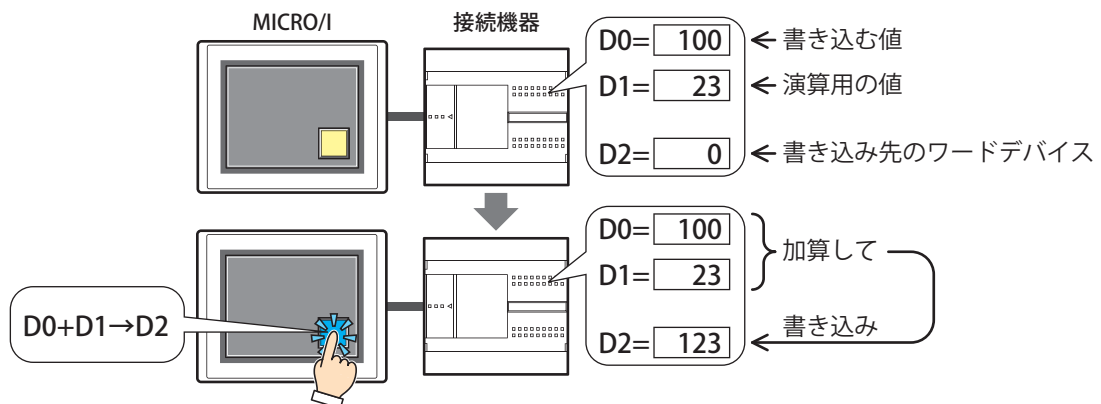
- ・スイッチを押すと、固定値をワードデバイスに書き込む



- ・スイッチを押すと、デバイスの値をワードデバイスに書き込む

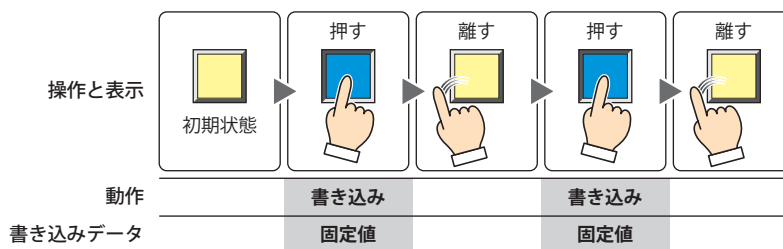


- ・スイッチを押すと、書き込む値に演算処理を加えてワードデバイスに書き込む



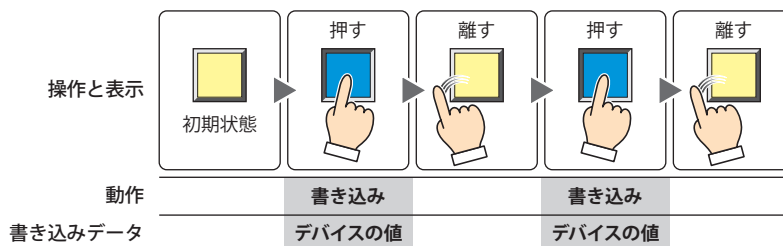
■ セット

スイッチを押すと、固定値をワードデバイスに書き込みます。



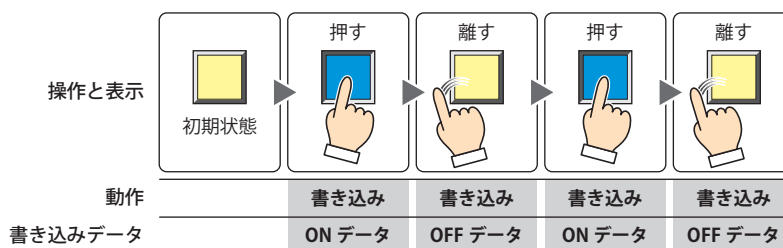
■ 転送

スイッチを押すと、転送元のデバイスの値を転送先のワードデバイスに書き込みます。



■ モメンタリ

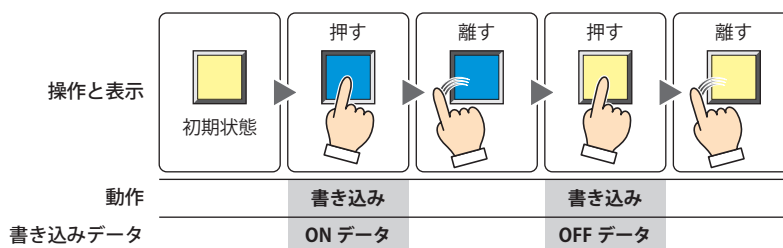
スイッチを押すと、ON データの固定値をワードデバイスに書き込みます。
スイッチから離すと、OFF データの固定値をワードデバイスに書き込みます。



スイッチを押したままの状態では画面が切り替わると、OFF データをワードデバイスに書き込みます。

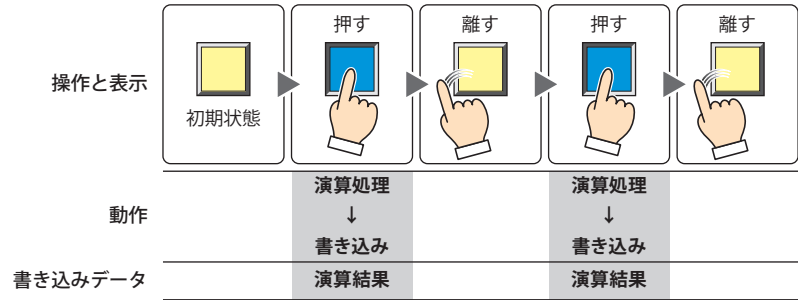
■ オルタネイト

スイッチを押すたびに、ON データの固定値と OFF データの固定値を交互にワードデバイスに書き込みます。

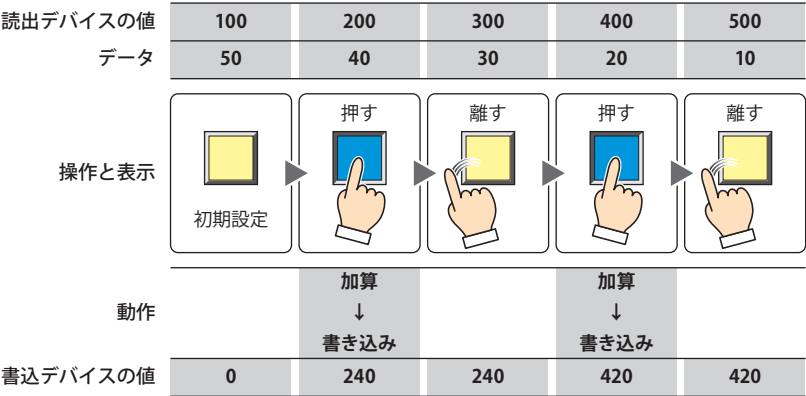


■ +、－、×、÷、剰余、OR、AND、XOR

スイッチを押すと、読出デバイスの値と固定値またはデバイスの値の演算結果をワードデバイスに書き込みます。



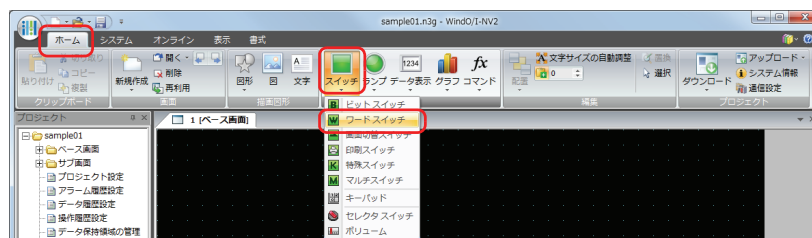
例) + (加算)
スイッチを押すと、[読出デバイス] 読出デバイスの値の値と [データ] の値を加算し、その演算結果 (和) をワードデバイスに書き込みます。



2.2 ワードスイッチの設定手順

ワードスイッチの設定手順について説明します。

- 1 [ホーム] タブの [部品] で [スイッチ] をクリックし、[ワードスイッチ] をクリックします。



- 2 編集画面上で、ワードスイッチを配置する位置をクリックします。
- 3 配置したワードスイッチをダブルクリックすると、プロパティダイアログボックスが表示されます。
- 4 各タブの設定項目を必要に応じて設定します。

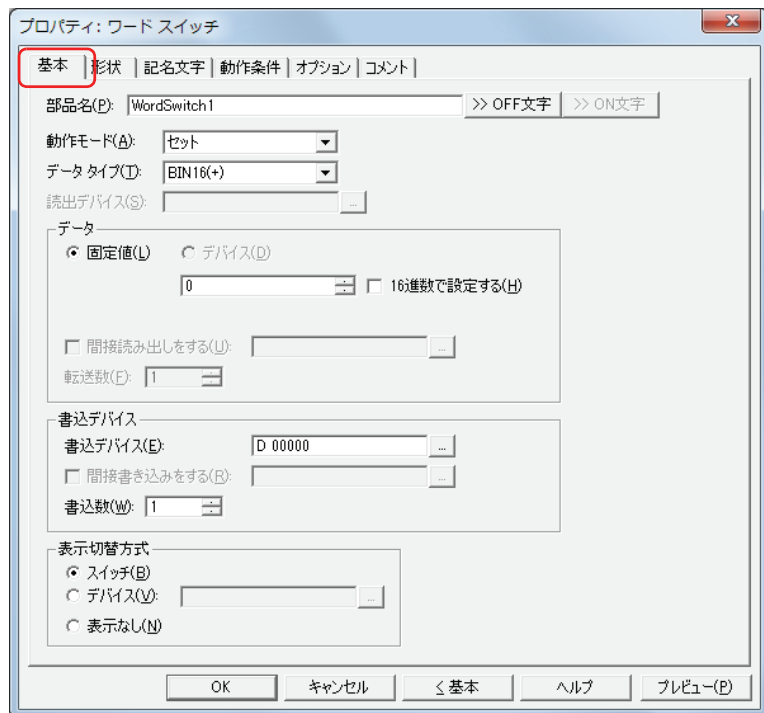


「動作条件」タブおよび「オプション」タブは、詳細モード時のみ表示されます。
詳細モードに切り替える場合は、「詳細」ボタンをクリックします。

2.3 ワードスイッチのプロパティダイアログボックス

プロパティダイアログボックスの各項目とボタンについて説明します。

● [基本] タブ



■ 部品名

部品の名前を入力します。最大文字数は半角で 20 文字です。

■ [>>OFF 文字] ボタン、[>>ON 文字] ボタン

[部品名] で入力した文字列を [記名文字] タブの [OFF] または [ON] の [文字] へ入力します。スイッチの OFF 時または ON 時の記名文字になります。



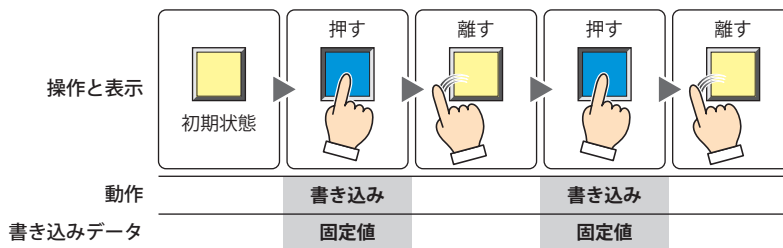
ON 時の記名文字を設定する場合は、[記名文字] タブで [OFF/ON 時に記名文字を切り替える] チェックボックスをオンにします。オフの場合は、OFF 時と同じ記名文字が ON 時にも表示されます。

■ 動作モード

スイッチを押したときの動作を次の中から選択します。

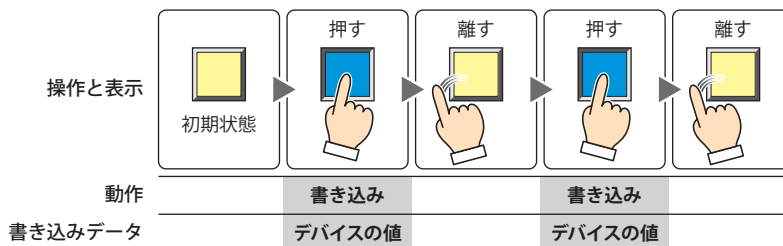
セット：

スイッチを押すと、固定値をワードデバイスに書き込みます。

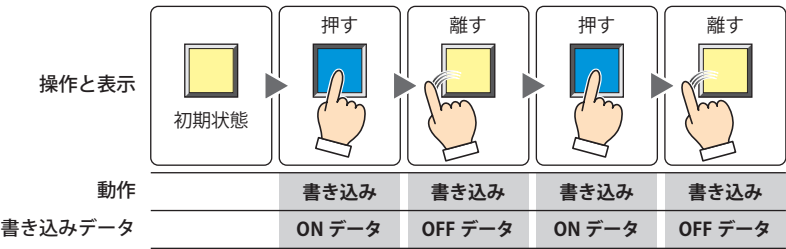


転送：

スイッチを押すと、転送元のデバイスの値を転送先のワードデバイスに書き込みます。

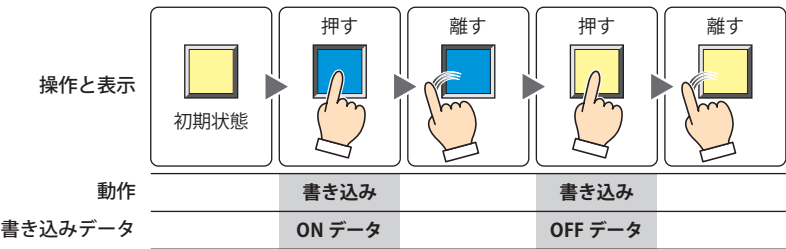


モメンタリ： スイッチを押すと、ON データの固定値をワードデバイスに書き込みます。
 スイッチを離すと、OFF データの固定値をワードデバイスに書き込みます。

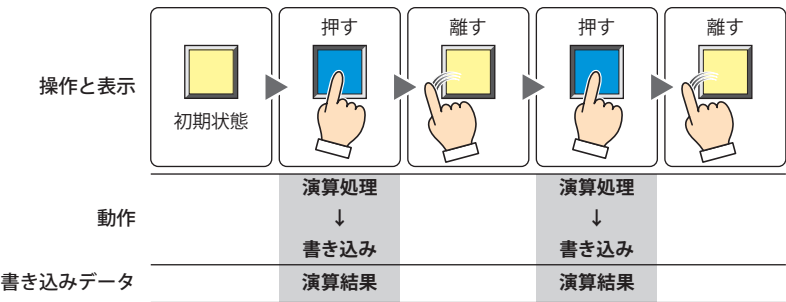


スイッチを押したままの状態が画面が切り替わると、OFF データをワードデバイスに書き込みます。

オルタネイト： スイッチを押すたびに、ONデータの固定値とOFFデータの固定値を交互にワードデバイスに書き込みます。



＋、－、×、÷、剰余、OR、AND、XOR： スイッチを押すと、読出デバイスの値と固定値またはデバイスの値の演算結果をワードデバイスに書き込みます。



例) ＋ (加算)
 スイッチを押すと、[読出デバイス] の値と [データ] の値を加算し、その演算結果 (和) をワードデバイスに書き込みます。

読出デバイスの値	100	200	300	400	500
データ	50	40	30	20	10

操作と表示					
	初期設定				
動作		加算 ↓ 書き込み		加算 ↓ 書き込み	
書込デバイスの値	0	240	240	420	420

■ データタイプ

〔動作モード〕で選択した動作で扱うデータの型を選択します。

詳細は、2-1 ページ「第 2 章 1.1 扱えるデータ」を参照してください。

〔動作モード〕で“OR”、“AND”、“XOR”を選択した場合は、“BIN16(+)”、“BIN32(+)”のみ設定できます。




〔動作モード〕で“転送”を選択した場合、基本モードでは“BIN16(+)”、“BIN32(+)”のみ設定できます。詳細モードでは転送するデバイス数を指定するため、データタイプの設定は必要ありません。



“BCD4”、“BCD8”、または“float32”を選択した場合、演算データに BCD で表現できない値が含まれると、システムエリア 2 の演算エラー（アドレス +2 のビット 5）に 1 を書き込み、エラーメッセージが表示されます。
詳細は、4-34 ページ「第 4 章 演算エラー」を参照してください。

■ 読出デバイス

読み出し元のワードデバイスを指定します。

 をクリックすると、〔デバイスアドレス設定〕ダイアログボックスが表示されます。デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第 2 章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。

〔動作モード〕で“+”、“-”、“×”、“÷”、“剰余”、“OR”、“AND”、“XOR”を選択した場合のみ設定できます。

■ データ

〔動作モード〕で使用するデータの種類の選択し、値を入力します。

固定値： 定数を使用します。


〔動作モード〕で“セット”、“モメンタリ”、“オルタネイト”を選択した場合、扱えるデータは〔固定値〕のみにになります。

〔動作モード〕で“モメンタリ”、“オルタネイト”を選択した場合は、スイッチが ON のときに書き込む〔ON データ〕と OFF のときに書き込む〔OFF データ〕のそれぞれの値を入力します。

16 進数で設定する： 〔ON データ〕および〔OFF データ〕に 16 進で値を入力する場合は、このチェックボックスをオンにします。

デバイス： ワードデバイスを使用します。

デバイスを指定します。

 をクリックすると、〔デバイスアドレス設定〕ダイアログボックスが表示されます。デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第 2 章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。

間接読み出しをする^{*1}： デバイスの値によって、転送元のワードデバイスを変更する場合は、このチェックボックスをオンにし、デバイスを指定します。

〔動作モード〕で“転送”を選択した場合のみ設定できます。

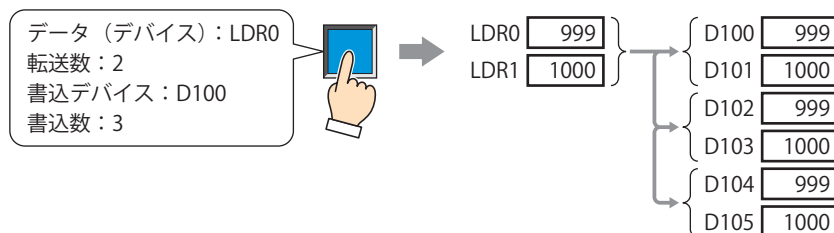
詳細は、2-4 ページ「第 2 章 間接読み出しと間接書き込みの設定」を参照してください。

転送数^{*1}：

転送するワードデバイスの点数（1～64）を指定します。


〔動作モード〕で“転送”を選択した場合のみ設定できます。

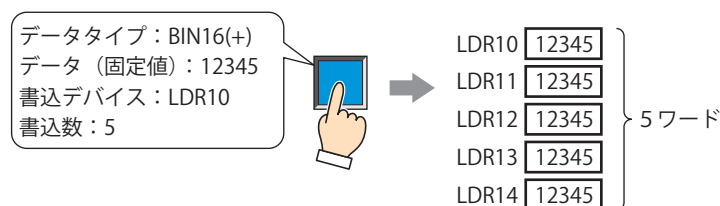
例）〔転送数〕に“2”、〔書込数〕に“3”を設定すると、連続した 2 ワードのデバイスと同じデータを 3 回繰り返して書込デバイスに書き込みます。



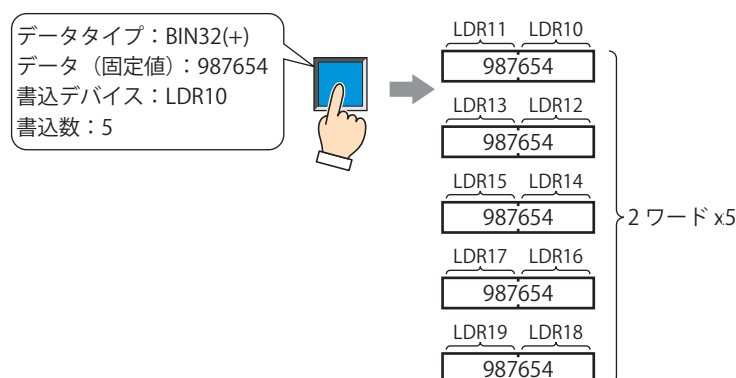
^{*1} 詳細モード時のみ

■ 書込デバイス

- 書込デバイス： 書き込み先のワードデバイスを指定します。
 をクリックすると、[デバイスアドレス設定] ダイアログボックスが表示されます。デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第 2 章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。
- 間接書き込みをする^{*1}： デバイスの値によって、転送先のワードデバイスを変更する場合は、このチェックボックスをオンにし、デバイスを指定します。
 [動作モード] で“転送”を選択した場合のみ設定できます。
 詳細は、2-4 ページ「第 2 章 間接読み出しと間接書き込みの設定」を参照してください。
- 書込数^{*1}： 書き込み先のワードデバイスの点数（1～64）を指定します。
 “転送”の場合は、書き込みを繰り返す回数を指定します。
 [動作モード] で“セット”、“モメンタリ”、“オルタネイト”、“転送”を選択した場合のみ設定できます。
 例）[データタイプ] が“BIN16(+)”の場合は、5 を指定すると連続した 5 ワードに同じデータを書き込みます。



[データタイプ] が“BIN32(+)”の場合は、5 を指定すると合計 10 ワード（2 ワードずつ 5 回）にデータを書き込みます。




*1 詳細モード時のみ

■ 表示切替方式 ^{*1}

スイッチの OFF および ON の表示を切り替える方式を選択します。

スイッチ： スイッチを押すことで、表示する図形を切り替えます。

デバイス： デバイスの値が 0 のとき OFF、1 のとき ON の図形を表示します。表示する図形を切り替えるデバイスを指定します。

 をクリックすると、[デバイスアドレス設定] ダイアログボックスが表示されます。デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第 2 章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。

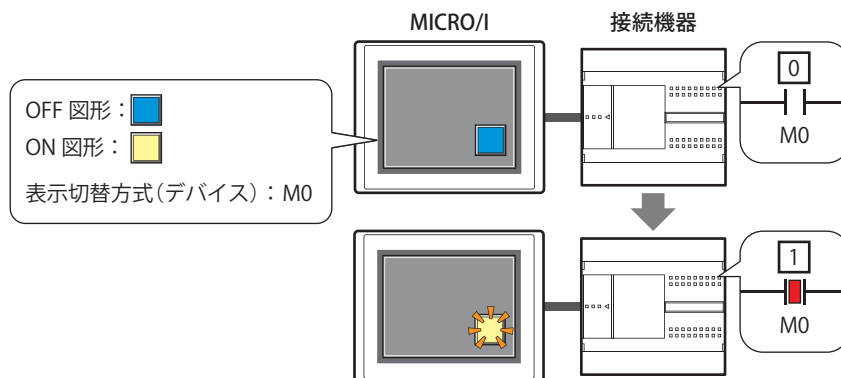
表示なし： スイッチを画面上に表示しません。編集画面上には点線枠が表示され、MICRO/I 上で点線枠の位置を押すとスイッチに設定した機能が動作します。[表示なし] を選択した場合は、形状および記名文字を設定できません。



[表示切替方式] で [デバイス] を選択すると、照光式スイッチを作成できます。

照光式スイッチは、デバイスの値に応じた図形（ON または OFF 時の図形）を表示することで、操作されている機器の状態を表示することができます。

例) [表示切替方式] の [デバイス] として、接続機器のデバイス M0 を設定している場合、M0 の値が変化すると、スイッチを押していなくてもスイッチの図形が切り替わります。



*1 詳細モード時のみ

● [形状] タブ

[基本] タブの [表示切替方式] で [表示なし] を選択した場合、[表示位置] と [サイズ] のみ設定できます。



■ 表示図形

部品の外形として使用する図形の種類を選択します。

標準図形： WindO/I-NV2 にあらかじめ用意されている図形を使用します。

登録図形： ピクチャマネージャーで登録した画像ファイルを使用します。
画像ファイルの制限については、2-19 ページ「第 2 章 1.4 扱える画像ファイル」を参照してください。

■ [参照] ボタン

図形の一覧から、部品の外形に使用する図形を選択します。このボタンをクリックすると、[表示図形] の設定に応じて、標準図形ブラウザまたはピクチャマネージャーが表示されます。

■ [ON] ボタン、[OFF] ボタン

ON または OFF 時の図形を表示します。[ON] ボタンまたは [OFF] ボタンをクリックすると、[形状] タブに表示されるイメージが切り替わります。

■ OFF、ON

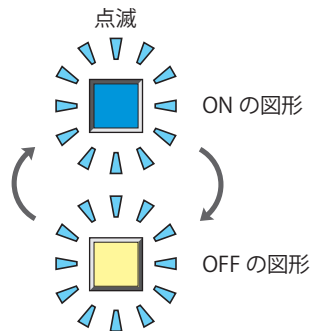
OFF 時、ON 時の標準図形の色や模様を設定します。

前景色、背景色： 標準図形の前景色および背景色（カラー 256 色、モノクロ 16 色）を指定します。
このボタンをクリックすると、カラーパレットが表示されます。カラーパレットから色を選択します。

パターン： 標準図形の模様を選択します。
このボタンをクリックすると、パターンパレットが表示されます。パターンパレットから模様を選択します。

■ 点滅

部品が ON のときに、点滅（ON と OFF の図形を交互に表示）する場合は、このチェックボックスをオンにします。



■ 表示位置

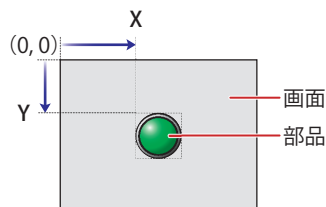
X、Y：

部品の表示位置を座標で指定します。

画面の左上隅を原点として、部品の左上が X および Y 座標になります。

X： 0 ～ （ベース画面横サイズ -1）

Y： 0 ～ （ベース画面縦サイズ -1）



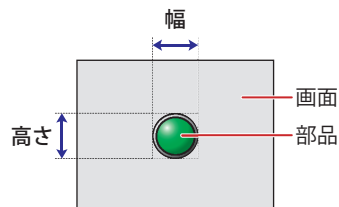
■ サイズ

幅、高さ：

部品の大きさを幅および高さで指定します。

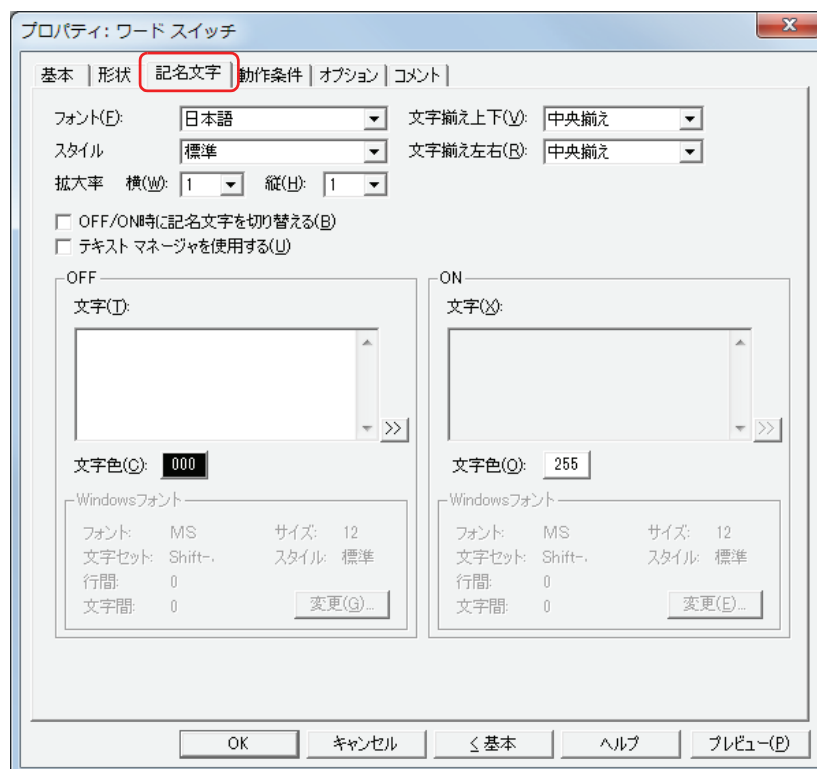
幅： 20 ～ （ベース画面横サイズ）

高さ： 20 ～ （ベース画面縦サイズ）



● [記名文字] タブ

[基本] タブの [表示切替方式] で [スイッチ] または [デバイス] を選択した場合のみ設定できます。



■ フォント

表示する文字に使用するフォントを次の中から選択します。

“日本語”、“欧文”、“中国語”、“台湾語”、“韓国語”、“中央ヨーロッパ”、“バルト”、“キリル”、“Windows”、“欧文ストローク”
[テキストマネージャーを使用する] チェックボックスをオフにした場合のみ設定できます。

表示できる文字はフォントによって異なります。詳細は、2-5 ページ「第2章 1.2 扱える文字」を参照してください。

■ サイズ

表示する文字の大きさ（8～128）を指定します。

“欧文ストローク”を選択した場合のみ設定できます。

■ スタイル

表示する文字のスタイルを“標準”または“太字”から選択します。

[フォント]で“日本語”、“欧文”、“中国語”、“台湾語”、“韓国語”、“中央ヨーロッパ”、“バルト”、“キリル”を選択した場合のみ設定できます。

■ 拡大率

横、縦：表示する文字の拡大率（0.5、1～8*1）を選択します。

[フォント]で“日本語”、“欧文”、“中国語”、“台湾語”、“韓国語”、“中央ヨーロッパ”、“バルト”、“キリル”を選択した場合のみ設定できます。

■ 文字揃え上下

上下方向の文字揃えを次の中から選択します。

“上揃え”、“中央揃え”、“下揃え”

詳細は、付-5 ページ「付録 5 文字揃え」を参照してください。

■ 文字揃え左右

左右方向の文字揃えを次の中から選択します。

“左揃え”、“中央揃え”、“右揃え”、“中央左揃え”

詳細は、付-5 ページ「付録 5 文字揃え」を参照してください。

■ OFF/ON 時に記名文字を切り替える

ON と OFF で異なる文字を表示する場合は、このチェックボックスをオンにします。

■ テキストマネージャーを使用する


テキストマネージャーに登録したテキストを表示する文字に使用する場合は、このチェックボックスをオンにします。

*1 5～7はHG2G-S/-5S/-5F形、HG3G/4G形のみ

■ OFF、ON

文字： 部品に表示する文字を入力します。最大文字数は半角で 3750 文字です。
入力できる文字は、[フォント] で選択したフォントによって異なります。詳細は、2-5 ページ「第 2 章 1.2 扱える文字」を参照してください。



Unicode 文字を入力する場合は、 ボタンをクリックし、[Unicode 入力] ダイアログボックスを表示します。[Unicode 入力] ダイアログボックスで文字を入力し、[OK] ボタンをクリックします。

テキスト ID： テキストマネージャーに登録したテキストを使用する場合、テキストマネージャーの ID 番号（1 ～ 32000）を指定します。



をクリックすると、テキストマネージャーが表示されます。

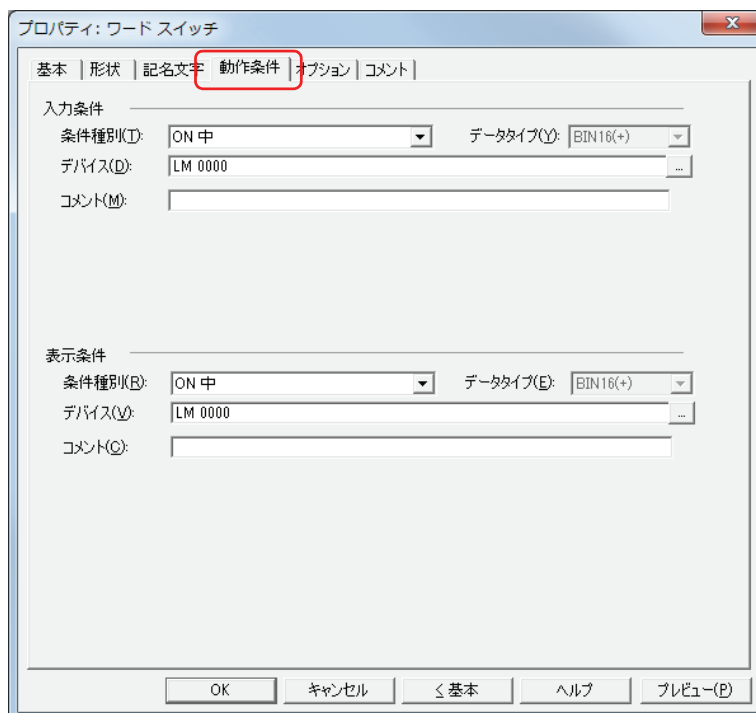
[テキストマネージャーを使用する] チェックボックスをオンにした場合のみ設定できます。

文字色： 部品に表示する文字の色（カラー 256 色、モノクロ 16 色）を選択します。
このボタンをクリックすると、カラーパレットが表示されます。カラーパレットから色を選択します。

Windows フォント： Windows フォントとして使用するフォントを設定します。
[フォント] で “Windows” を選択すると、現在の設定内容が表示されます。設定内容を変更するには、[変更] ボタンをクリックして [フォント] ダイアログボックスを表示します。
[テキストマネージャーを使用する] チェックボックスをオフにした場合のみ設定できます。
詳細は、2-12 ページ「第 2 章 Windows フォント」を参照してください。

● [動作条件] タブ

[動作条件] タブは、詳細モードで表示されます。



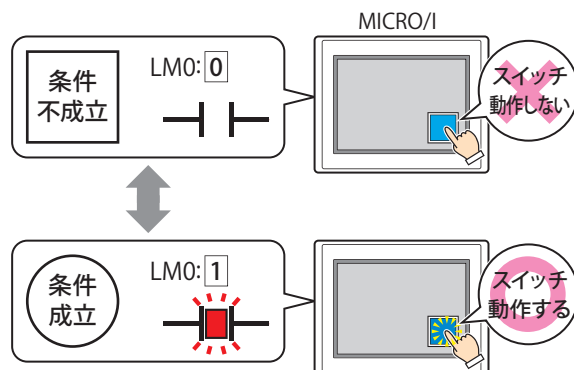
■ 入力条件

条件が成立している間はスイッチが有効になり、動作します。不成立の間はスイッチが無効になり、動作しません。

例) [条件種別] が "ON 中"、[デバイス] が "LM0" の場合

LM0 が 0 の間、条件が成立していないのでスイッチは動作しません。

LM0 が 1 の間、条件が成立しスイッチは動作します。



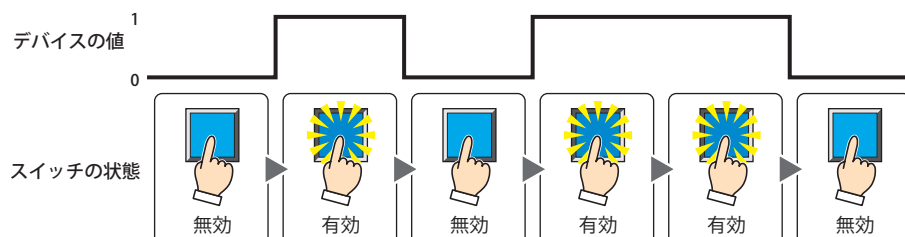
条件種別： スwitchを有効にする条件を次の中から選択します。

常に有効： 常にスイッチを有効にします。

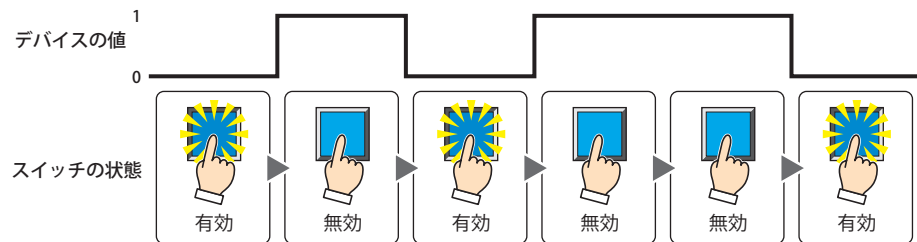
スイッチの状態



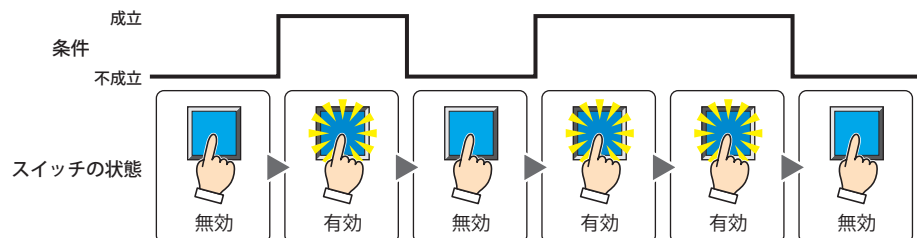
ON 中： デバイスの値が 1 のとき、スイッチを有効にします。



OFF 中： デバイスの値が 0 のとき、スイッチを有効にします。



条件成立中： 条件が成立しているとき、スイッチを有効にします。




データタイプ： 入力条件の条件式で扱うデータの型を選択します。

[条件種別] で “条件成立中” を選択した場合のみ設定できます。

詳細は、2-1 ページ「第 2 章 1.1 扱えるデータ」を参照してください。


デバイス： 入力条件となるビットデバイスまたはワードデバイスのビットを指定します。

[条件種別] で “ON 中” または “OFF 中” を選択した場合のみ設定できます。

 をクリックすると、[デバイスアドレス設定] ダイアログボックスが表示されます。デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第 2 章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。

条件： 入力条件の条件式を指定します。

[条件種別] で “条件成立中” を選択した場合のみ、条件式を設定できます。

 をクリックすると、[条件設定] ダイアログボックスが表示されます。条件式の設定手順は、2-68 ページ「第 2 章 5.2 条件式を設定する」を参照してください。

コメント： 入力条件のコメントを入力します。最大文字数は半角で 80 文字です。

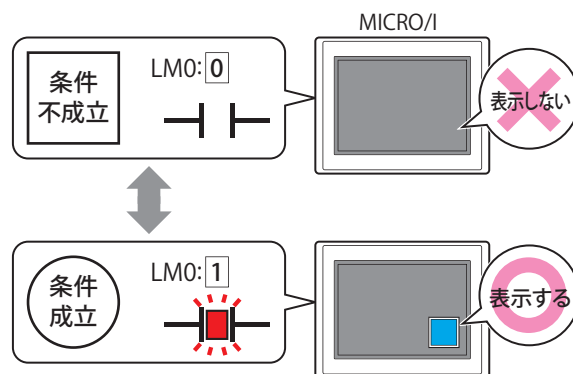
■ 表示条件^{*1}

条件が成立している間はスイッチを表示します。不成立の間はスイッチを表示しません。

例) [条件種別] が “ON 中”、[デバイス] が “LM0” の場合

LM0 が 0 の間、条件が成立していないのでスイッチを表示しません。

LM0 が 1 の間、条件が成立しスイッチを表示します。



- [基本] タブの [動作モード] で “オルタネイト” を選択している場合、スイッチが ON の状態で非表示になるとスイッチは ON のままです。
- [オプション] タブの [オンディレイ] チェックボックスをオンにしている場合、スイッチを押し始めてから設定した時間が経過する前に非表示になると、オンディレイはリセットされ、スイッチは動作しません。

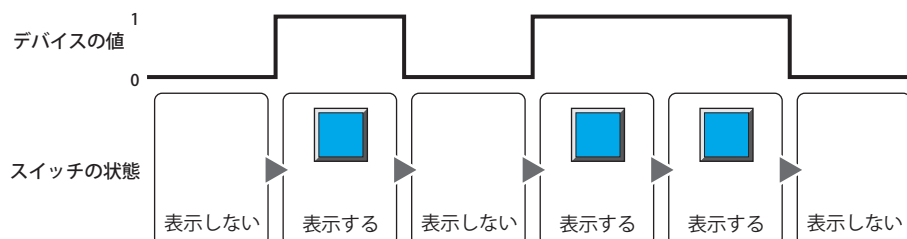
^{*1} HG2G-5F 形、HG3G/4G 形のみ

条件種別： スイッチを表示する条件を次の中から選択します。

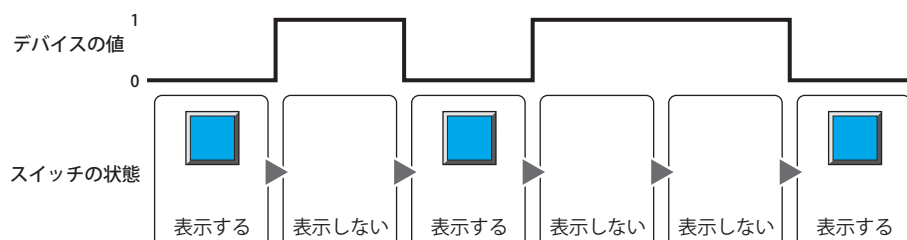
常に表示： 常にスイッチを表示します。



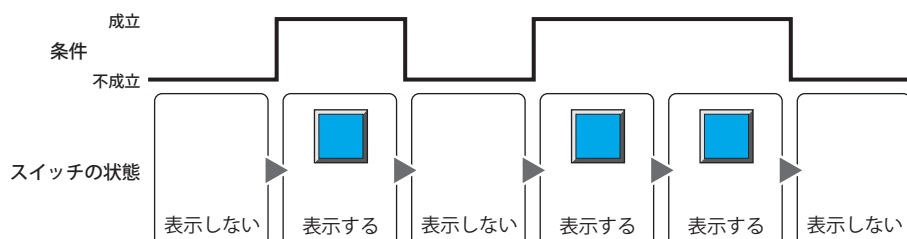
ON 中： デバイスの値が 1 のとき、スイッチを表示します。



OFF 中： デバイスの値が 0 のとき、スイッチを表示します。



条件成立中： 条件が成立しているとき、スイッチを表示します。



データタイプ： 表示条件の条件式で扱うデータの型を選択します。

[条件種別] で“条件成立中”を選択した場合のみ設定できます。

詳細は、2-1 ページ「第 2 章 1.1 扱えるデータ」を参照してください。

デバイス： 表示条件となるビットデバイスまたはワードデバイスのビットを指定します。

[条件種別] で“ON 中”または“OFF 中”を選択した場合のみ設定できます。

⋮ をクリックすると、[デバイスアドレス設定] ダイアログボックスが表示されます。デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第 2 章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。

条件： 表示条件の条件式を指定します。

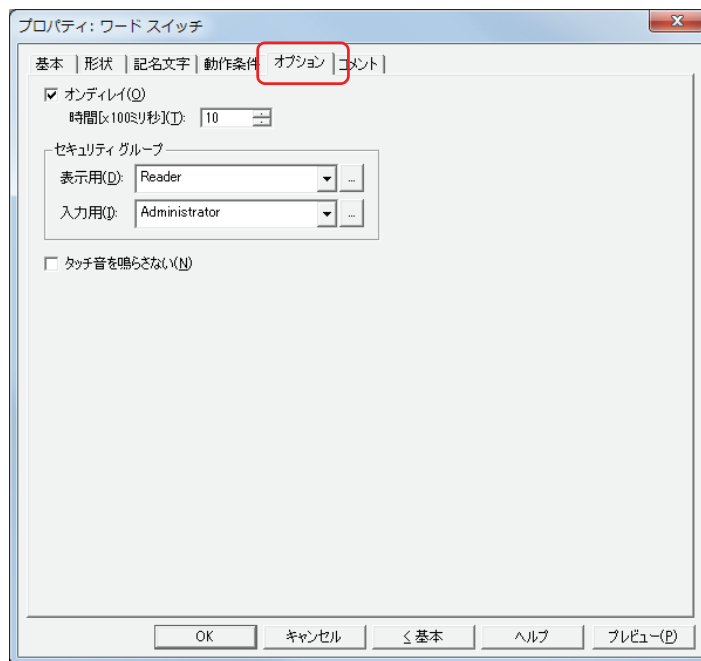
[条件種別] で“条件成立中”を選択した場合のみ、条件式を設定できます。

⋮ をクリックすると、[条件設定] ダイアログボックスが表示されます。条件式の設定手順は、2-68 ページ「第 2 章 5.2 条件式を設定する」を参照してください。

コメント： 表示条件のコメントを入力します。最大文字数は半角で 80 文字です。

● [オプション] タブ

[オプション] タブは、詳細モードで表示されます。



■ オンディレイ

オンディレイ機能を使用する場合は、このチェックボックスをオンにします。

時間 [x100 ミリ秒]：スイッチが動作するまで押し続ける時間を 0～600（100 ミリ秒単位）で指定します。
設定した時間スイッチを押し続けると、スイッチが動作します。



誤ってスイッチに触れただけで動作しないように、誤動作を防止する場合に使用します。

■ セキュリティグループ

セキュリティグループは、部品の表示や操作を制限する機能です。



セキュリティグループを設定することで表示や操作を制限でき、[動作条件] タブと同じ機能が実現できます。

表示用： 部品の表示を制限するセキュリティグループを選択します。（デフォルト：なし）

なし：セキュリティ機能を使用しません。

Administrator、Operator、Reader：あらかじめ用意しているセキュリティグループです。

⋮ をクリックすると、[セキュリティグループ設定] ダイアログボックスが表示されます。[セキュリティグループ設定] ダイアログボックスでセキュリティグループを作成すると、作成したセキュリティグループを選択できます。詳細は、23-18 ページ「第 23 章 2.2 セキュリティグループの追加と編集」を参照してください。

入力用： 部品の操作を制限するセキュリティグループを選択します。（デフォルト：なし）

なし：セキュリティ機能を使用しません。




Administrator、Operator、Reader：あらかじめ用意しているセキュリティグループです。

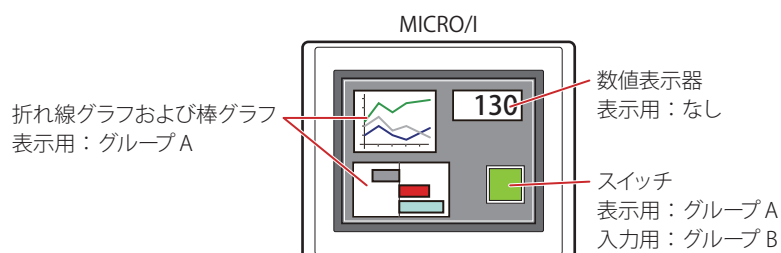
⋮ をクリックすると、[セキュリティグループ設定] ダイアログボックスが表示されます。[セキュリティグループ設定] ダイアログボックスでセキュリティグループを作成すると、作成したセキュリティグループを選択できます。詳細は、23-18 ページ「第 23 章 2.2 セキュリティグループの追加と編集」を参照してください。



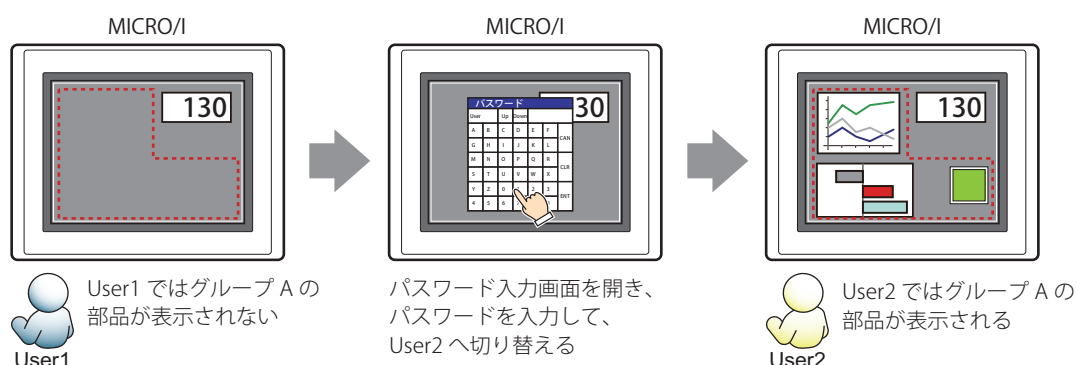
セキュリティ機能については、23-1 ページ「第 23 章 ユーザーアカウントとセキュリティ機能」を参照してください。

例) ユーザーと部品のセキュリティグループを次のように設定している場合

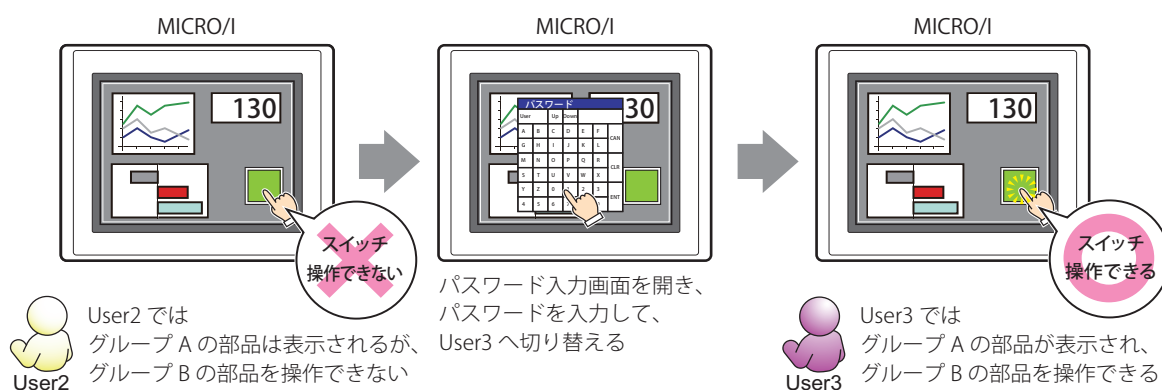
ユーザー名	 User1	 User2	 User3
セキュリティグループ	なし	グループ A	グループ A、グループ B



セキュリティグループを設定していない User1 では、グループ A の部品が表示されません。
パスワード入力画面を開いて、グループ A の User2 に切り替えると、グループ A の部品が表示されます。



グループ A の User2 では、表示用のセキュリティグループがグループ A なのでスイッチは表示されますが、入力用のセキュリティグループがグループ B なので、操作できません。
パスワード入力画面を開いて、グループ A とグループ B の User3 に切り替えると、グループ A のスイッチが表示され、グループ B のスイッチを操作できます。



■ タッチ音を鳴らさない

MICRO/I のタッチ音を鳴らす場合に、特定の部品のみタッチ音を鳴らさないようにします。
この部品のタッチ音を鳴らさない場合は、このチェックボックスをオンにします。



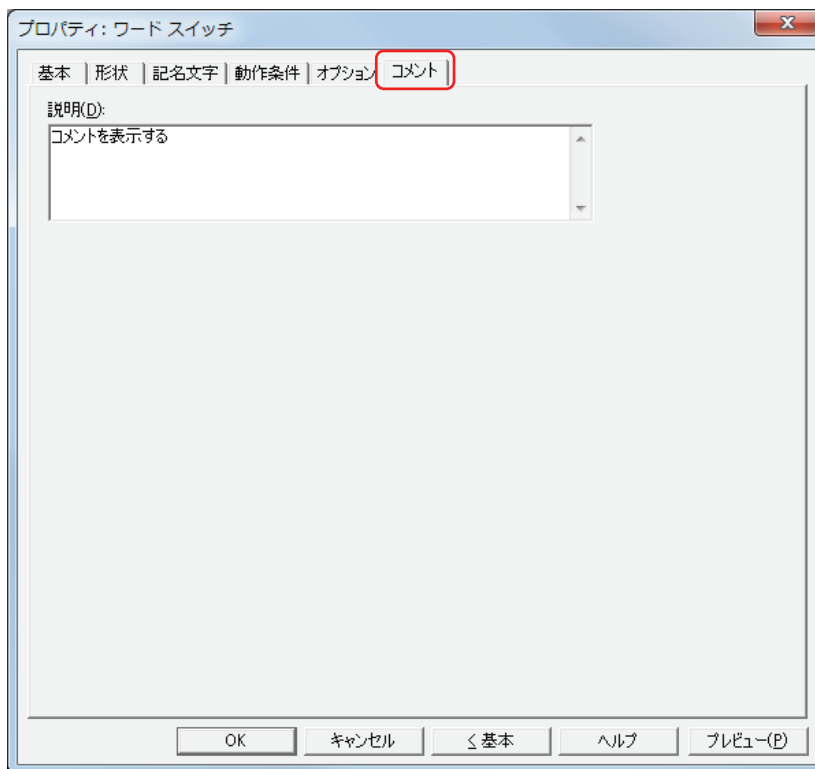
MICRO/I のタッチ音を鳴らす場合は、[プロジェクト設定] ダイアログボックスの [システム設定] タブで、[タッチ音を鳴らす] チェックボックスをオンにします。

● [コメント] タブ

編集画面上に配置している部品、およびオブジェクト一覧の [番号]、[名前]、[種類] にマウスカーソルを近づけると表示されるポップアップテキストを設定します。



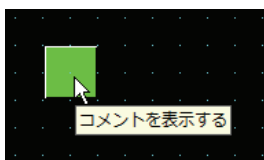
同じ形状の部品を複数配置している場合に、部品のプロパティダイアログボックスを開かなくても、マウスカーソルを部品に重ねるだけで、部品の区別ができます。



■ 説明

部品のコメントを入力します。最大文字数は半角で 80 文字です。

例) 編集画面上にスイッチを配置している場合



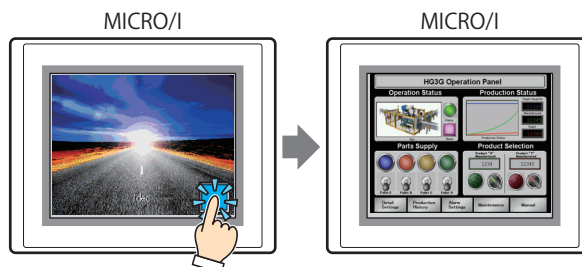
3 画面切替スイッチ

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

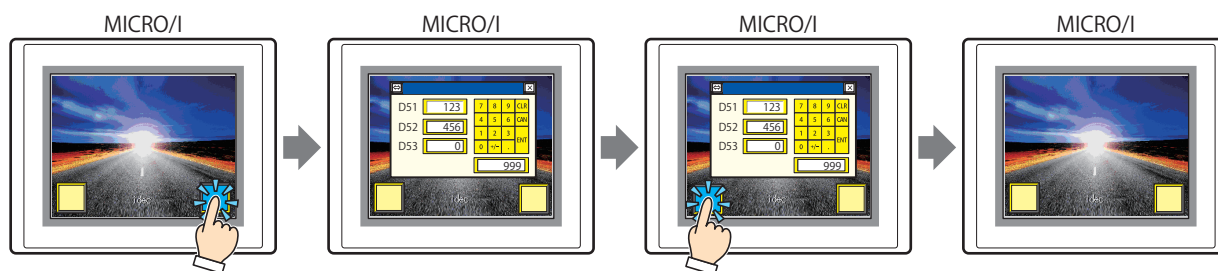
3.1 画面切替スイッチでできること

スイッチを押すと、画面を切り替えたり、ウィンドウを開いたりします。

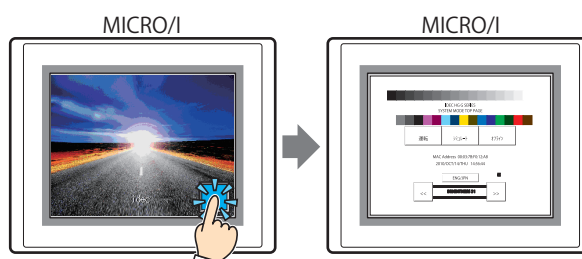
- スイッチを押すと、ベース画面を切り替える



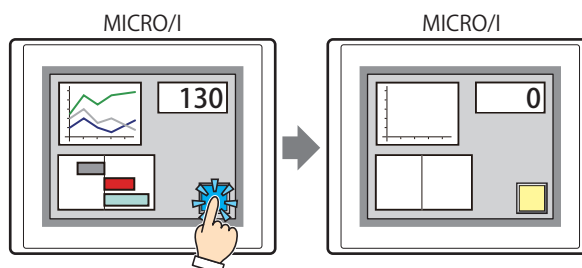
- スイッチを押すと、ウィンドウ（サブ画面、デバイスモニタ、パスワード入力画面、コントラスト調整画面、ファイル選択画面）を開く、またはウィンドウを閉じる



- スイッチを押すと、システムメニューに切り替える



- スイッチを押すと、表示画面をリセットする



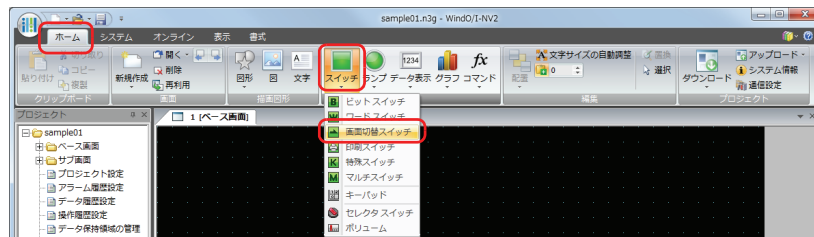
8

スイッチ

3.2 画面切替スイッチの設定手順

画面切替スイッチの設定手順について説明します。

- 1 [ホーム] タブの [部品] で [スイッチ] をクリックし、[画面切替スイッチ] をクリックします。



- 2 編集画面上で、画面切替スイッチを配置する位置をクリックします。
- 3 配置した画面切替スイッチをダブルクリックすると、プロパティダイアログボックスが表示されます。
- 4 各タブの設定項目を必要に応じて設定します。

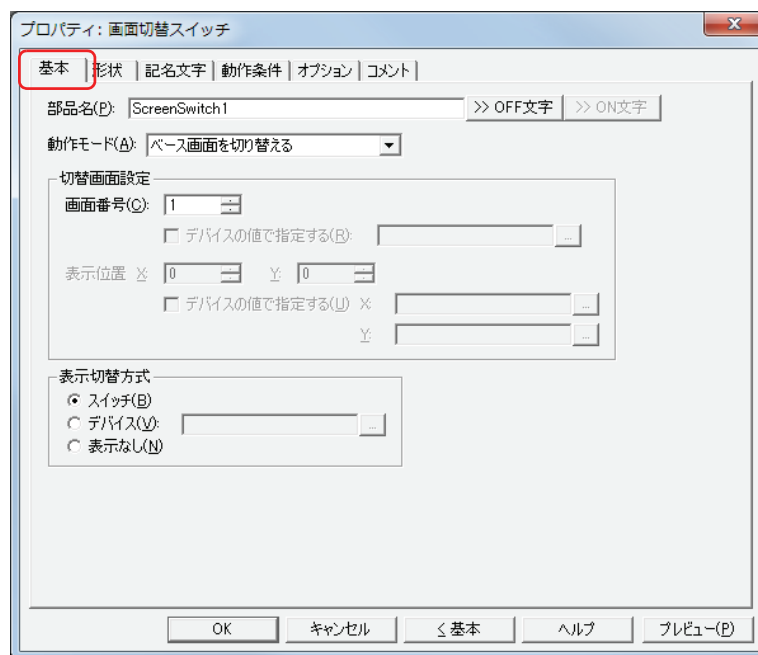


「動作条件」タブおよび「オプション」タブは、詳細モード時のみ表示されます。
詳細モードに切り替える場合は、「詳細」ボタンをクリックします。

3.3 画面切替スイッチのプロパティダイアログボックス

プロパティダイアログボックスの各項目とボタンについて説明します。

● [基本] タブ



■ 部品名

部品の名前を入力します。最大文字数は半角で 20 文字です。

■ [>>OFF 文字] ボタン、 [>>ON 文字] ボタン

[部品名] で入力した文字列を [記名文字] タブの [OFF] または [ON] の [文字] へ入力します。スイッチの OFF 時または ON 時の記名文字になります。



ON 時の記名文字を設定する場合は、[記名文字] タブで [OFF/ON 時に記名文字を切り替える] チェックボックスをオンにします。オフの場合は、OFF 時と同じ記名文字が ON 時にも表示されます。

■ 動作モード

スイッチを押したときの動作を次の中から選択します。

前の画面に戻る：	1 つ前の画面に戻ります。16 画面前まで戻ることができます。
ベース画面を切り替える：	ベース画面を切り替えます。
サブ画面を開く：	サブ画面を開きます。
サブ画面を閉じる：	サブ画面を閉じます。
デバイスモニタを開く：	デバイスモニタを開きます。
デバイスモニタを閉じる：	デバイスモニタを閉じます。
パスワード入力画面を開く：	パスワード入力画面を開きます。
パスワード入力画面を閉じる：	パスワード入力画面を閉じます。
コントラスト調整画面を開く：	コントラスト調整画面を開きます。
コントラスト調整画面を閉じる：	コントラスト調整画面を閉じます。
動画ファイル選択画面を開く：	ファイル選択画面を開きます。
動画ファイル選択画面を閉じる：	ファイル選択画面を閉じます。
システムメニューに切り替える：	システムメニュー画面に切り替わります。
表示画面をリセットする：	表示しているベース画面をリセットします。




“表示画面をリセットする”機能で表示しているベース画面をリセットすると、ウィンドウや内部デバイスなどは、ベース画面を切り替えた場合と同じ状態から動作を開始します。

■ 切替画面設定

画面番号： "ベース画面を切り替える"を選択した場合、切り替え先のベース画面番号（1～3000）を指定します。"サブ画面を開く"または"サブ画面を閉じる"を選択した場合、操作の対象となるサブ画面番号（1～3015）を指定します。[動作モード]で"ベース画面を切り替える"、"サブ画面を開く"、"サブ画面を閉じる"を選択した場合のみ設定できます。

デバイスの値で指定する^{*1}： デバイスの値で画面番号を指定する場合は、このチェックボックスをオンにし、デバイスを指定します。

をクリックすると、[デバイスアドレス設定]ダイアログボックスが表示されます。デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第2章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。


[動作モード]で"サブ画面を開く"、"サブ画面を閉じる"を選択した場合のみ設定できます。

表示位置 X、Y：ベース画面上に開くウィンドウの表示位置を座標で指定します。

画面の左上隅を原点として、ウィンドウの左上が、XおよびY座標になります。

[動作モード]で"サブ画面を開く"、"デバイスモニタを開く"、"パスワード入力画面を開く"、"コントラスト調整画面を開く"、"動画ファイル選択画面を開く"を選択した場合のみ設定できます。

デバイスの値で指定する^{*1}： デバイスの値で表示位置を指定する場合は、このチェックボックスをオンにし、デバイスを指定します。

をクリックすると、[デバイスアドレス設定]ダイアログボックスが表示されます。デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第2章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。

[動作モード]で"サブ画面を開く"を選択した場合のみ設定できます。




HG2F/2S/3F/4F 形では、ウィンドウの表示位置の座標を 20 の倍数の位置に自動調整します。

■ 表示切替方式^{*1}

スイッチの OFF および ON の表示を切り替える方式を選択します。

スイッチ： スイッチを押すことで、表示する図形を切り替えます。

デバイス： デバイスの値が 0 のとき OFF、1 のとき ON の図形を表示します。表示する図形を切り替えるデバイスを指定します。

をクリックすると、[デバイスアドレス設定]ダイアログボックスが表示されます。デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第2章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。

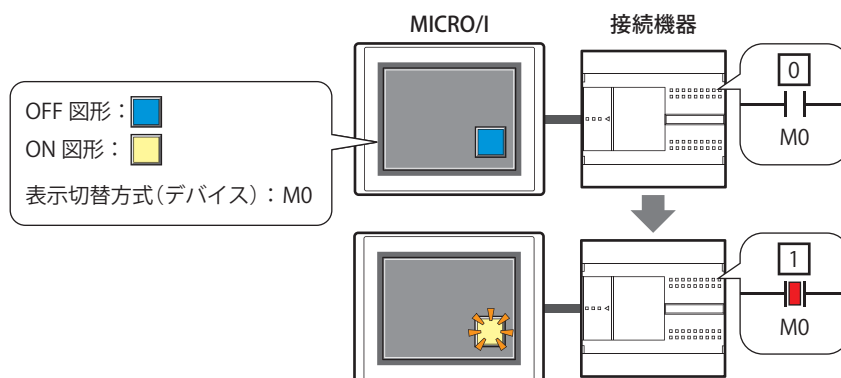
表示なし： スイッチを画面上に表示しません。編集画面上には点線枠が表示され、MICRO/I 上で点線枠の位置を押すとスイッチに設定した機能が動作します。[表示なし]を選択した場合は、形状および記名文字を設定できません。



[表示切替方式]で[デバイス]を選択すると、照光式スイッチを作成できます。

照光式スイッチは、デバイスの値に応じた図形（ON または OFF 時の図形）を表示することで、操作されている機器の状態を表示することができます。

例）[表示切替方式]の[デバイス]として、接続機器のデバイス M0 を設定している場合、M0 の値が変化すると、スイッチを押していなくてもスイッチの図形が切り替わります。



^{*1} 詳細モード時のみ

● [形状] タブ

[基本] タブの [表示切替方式] で [表示なし] を選択した場合、[表示位置] と [サイズ] のみ設定できます。



■ 表示図形

部品の外形として使用する図形の種類を選択します。

標準図形： WindO/I-NV2 にあらかじめ用意されている図形を使用します。

登録図形： ピクチャマネージャーで登録した画像ファイルを使用します。
画像ファイルの制限については、2-19 ページ「第 2 章 1.4 扱える画像ファイル」を参照してください。

■ [参照] ボタン

図形の一覧から、部品の外形に使用する図形を選択します。このボタンをクリックすると、[表示図形] の設定に応じて、標準図形ブラウザまたはピクチャマネージャーが表示されます。

■ [ON] ボタン、[OFF] ボタン

ON または OFF 時の図形を表示します。[ON] ボタンまたは [OFF] ボタンをクリックすると、[形状] タブに表示されるイメージが切り替わります。

■ OFF、ON

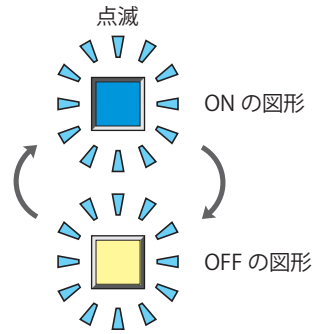
OFF 時、ON 時の標準図形の色や模様を設定します。

前景色、背景色： 標準図形の前景色および背景色（カラー 256 色、モノクロ 16 色）を指定します。
このボタンをクリックすると、カラーパレットが表示されます。カラーパレットから色を選択します。

パターン： 標準図形の模様を選択します。
このボタンをクリックすると、パターンパレットが表示されます。パターンパレットから模様を選択します。

■ 点滅

部品が ON のときに、点滅（ON と OFF の図形を交互に表示）する場合は、このチェックボックスをオンにします。



■ 表示位置

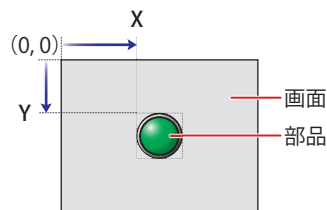
X、Y：

部品の表示位置を座標で指定します。

画面の左上隅を原点として、部品の左上が X および Y 座標になります。

X： 0 ～ (ベース画面横サイズ -1)

Y： 0 ～ (ベース画面縦サイズ -1)



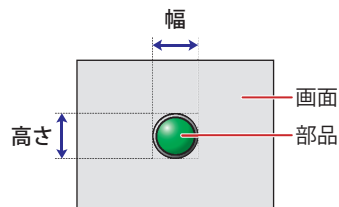
■ サイズ

幅、高さ：

部品の大きさを幅および高さで指定します。

幅： 20 ～ (ベース画面横サイズ)

高さ： 20 ～ (ベース画面縦サイズ)



● [記名文字] タブ

[基本] タブの [表示切替方式] で [スイッチ] または [デバイス] を選択した場合のみ設定できます。



■ フォント

表示する文字に使用するフォントを次の中から選択します。

“日本語”、“欧文”、“中国語”、“台湾語”、“韓国語”、“中央ヨーロッパ”、“バルト”、“キリル”、“Windows”、“欧文ストローク”
[テキストマネージャを使用する] チェックボックスをオフにした場合のみ設定できます。

表示できる文字はフォントによって異なります。詳細は、2-5 ページ「第2章 1.2 扱える文字」を参照してください。

■ サイズ

表示する文字の大きさ（8～128）を指定します。

“欧文ストローク”を選択した場合のみ設定できます。

■ スタイル

表示する文字のスタイルを“標準”または“太字”から選択します。

[フォント]で“日本語”、“欧文”、“中国語”、“台湾語”、“韓国語”、“中央ヨーロッパ”、“バルト”、“キリル”を選択した場合のみ設定できます。

■ 拡大率

横、縦： 表示する文字の拡大率（0.5、1～8*1）を選択します。

[フォント]で“日本語”、“欧文”、“中国語”、“台湾語”、“韓国語”、“中央ヨーロッパ”、“バルト”、“キリル”を選択した場合のみ設定できます。

■ 文字揃え上下

上下方向の文字揃えを次の中から選択します。

“上揃え”、“中央揃え”、“下揃え”

詳細は、付-5 ページ「付録 5 文字揃え」を参照してください。

■ 文字揃え左右

左右方向の文字揃えを次の中から選択します。

“左揃え”、“中央揃え”、“右揃え”、“中央左揃え”

詳細は、付-5 ページ「付録 5 文字揃え」を参照してください。

■ OFF/ON 時に記名文字を切り替える

ON と OFF で異なる文字を表示する場合は、このチェックボックスをオンにします。

■ テキストマネージャを使用する


テキストマネージャに登録したテキストを表示する文字に使用する場合は、このチェックボックスをオンにします。

*1 5～7はHG2G-S/-5S/-5F形、HG3G/4G形のみ

■ OFF、ON

文字： 部品に表示する文字を入力します。最大文字数は半角で 3750 文字です。
入力できる文字は、[フォント] で選択したフォントによって異なります。詳細は、2-5 ページ「第 2 章 1.2 扱える文字」を参照してください。



Unicode 文字を入力する場合は、 ボタンをクリックし、[Unicode 入力] ダイアログボックスを表示します。[Unicode 入力] ダイアログボックスで文字を入力し、[OK] ボタンをクリックします。

テキスト ID： テキストマネージャーに登録したテキストを使用する場合、テキストマネージャーの ID 番号（1 ～ 32000）を指定します。



をクリックすると、テキストマネージャーが表示されます。

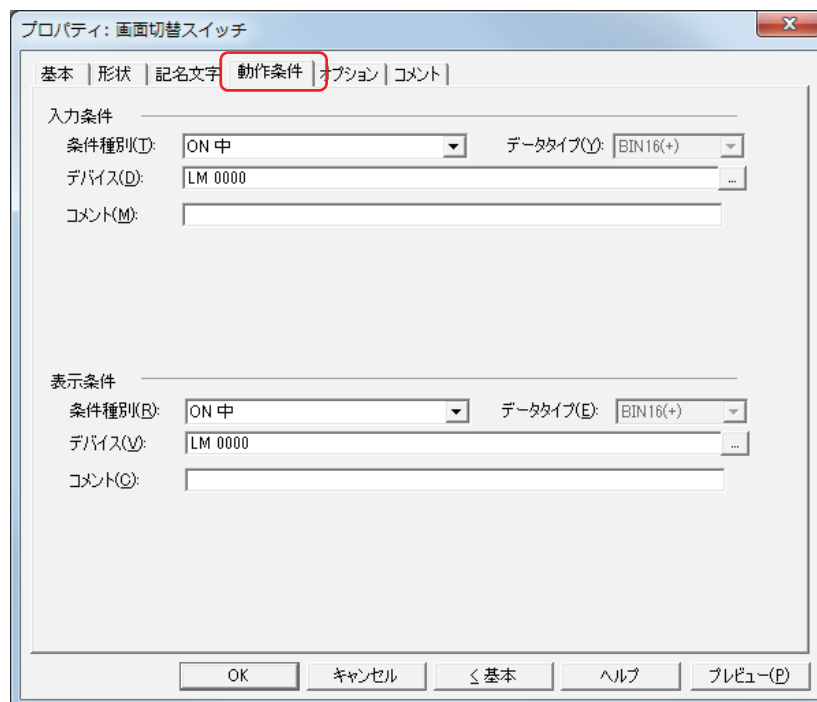
[テキストマネージャーを使用する] チェックボックスをオンにした場合のみ設定できます。

文字色： 部品に表示する文字の色（カラー 256 色、モノクロ 16 色）を選択します。
このボタンをクリックすると、カラーパレットが表示されます。カラーパレットから色を選択します。

Windows フォント： Windows フォントとして使用するフォントを設定します。
[フォント] で “Windows” を選択すると、現在の設定内容が表示されます。設定内容を変更するには、[変更] ボタンをクリックして [フォント] ダイアログボックスを表示します。
[テキストマネージャーを使用する] チェックボックスをオフにした場合のみ設定できます。
詳細は、2-12 ページ「第 2 章 Windows フォント」を参照してください。

● [動作条件] タブ

[動作条件] タブは、詳細モードで表示されます。



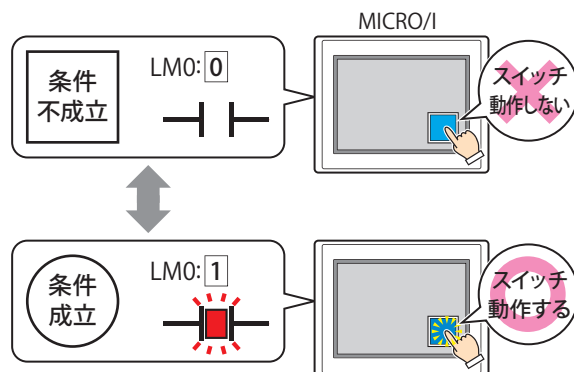
■ 入力条件

条件が成立している間はスイッチが有効になり、動作します。不成立の間はスイッチが無効になり、動作しません。

例) [条件種別] が "ON 中"、[デバイス] が "LM0" の場合

LM0 が 0 の間、条件が成立していないのでスイッチは動作しません。

LM0 が 1 の間、条件が成立しスイッチは動作します。



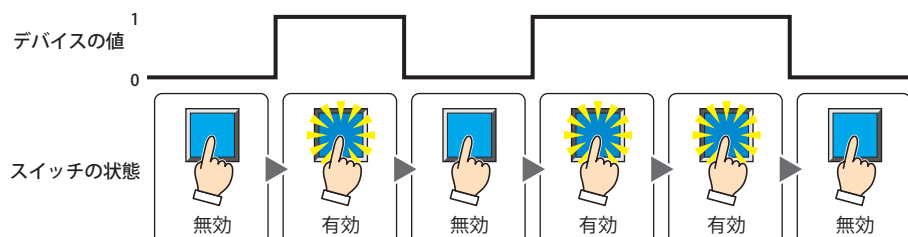
条件種別： スwitchを有効にする条件を次の中から選択します。

常に有効： 常にスイッチを有効にします。

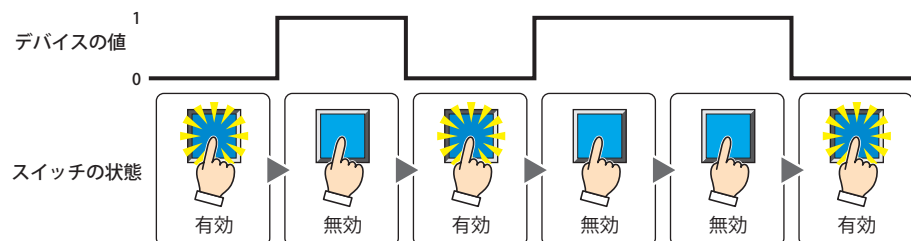
スイッチの状態



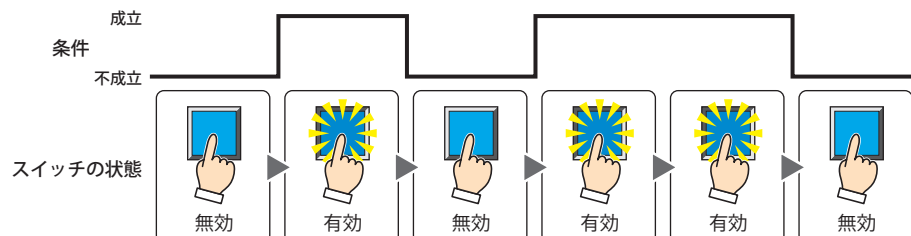
ON 中： デバイスの値が 1 のとき、スイッチを有効にします。



OFF 中： デバイスの値が 0 のとき、スイッチを有効にします。



条件成立中： 条件が成立しているとき、スイッチを有効にします。



データタイプ： 入力条件の条件式で扱うデータの型を選択します。

[条件種別] で“条件成立中”を選択した場合のみ設定できます。

詳細は、2-1 ページ「第 2 章 1.1 扱えるデータ」を参照してください。

デバイス： 入力条件となるビットデバイスまたはワードデバイスのビットを指定します。

[条件種別] で“ON 中”または“OFF 中”を選択した場合のみ設定できます。

[...] をクリックすると、[デバイスアドレス設定] ダイアログボックスが表示されます。デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第 2 章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。

条件： 入力条件の条件式を指定します。

[条件種別] で“条件成立中”を選択した場合のみ、条件式を設定できます。

[...] をクリックすると、[条件設定] ダイアログボックスが表示されます。条件式の設定手順は、2-68 ページ「第 2 章 5.2 条件式を設定する」を参照してください。

コメント： 入力条件のコメントを入力します。最大文字数は半角で 80 文字です。

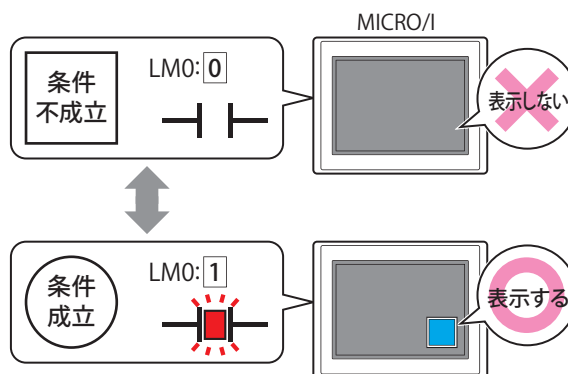
■ 表示条件^{*1}

条件が成立している間はスイッチを表示します。不成立の間はスイッチを表示しません。

例) [条件種別] が“ON 中”、[デバイス] が“LM0”の場合

LM0 が 0 の間、条件が成立していないのでスイッチを表示しません。

LM0 が 1 の間、条件が成立しスイッチを表示します。

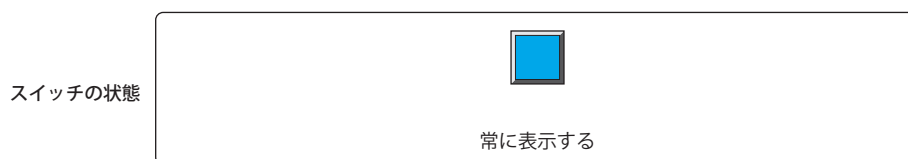


[オプション] タブの [オンディレイ] チェックボックスをオンにしている場合、スイッチを押し始めてから設定した時間が経過する前に非表示になると、オンディレイはリセットされ、スイッチは動作しません。

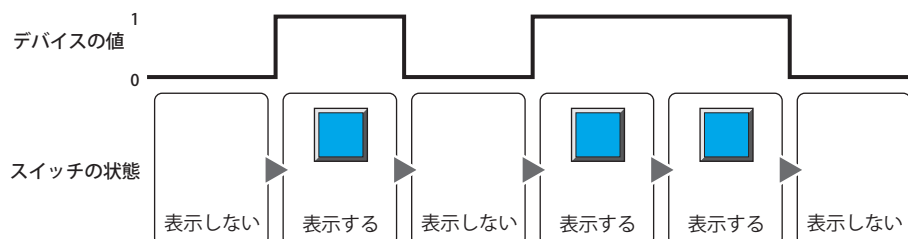
^{*1} HG2G-5F 形、HG3G/4G 形のみ

条件種別： スイッチを表示する条件を次の中から選択します。

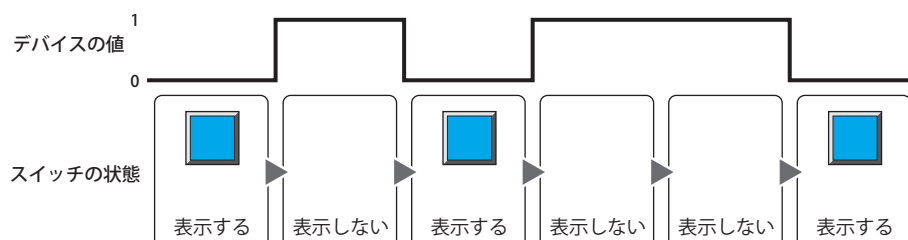
常に表示： 常にスイッチを表示します。



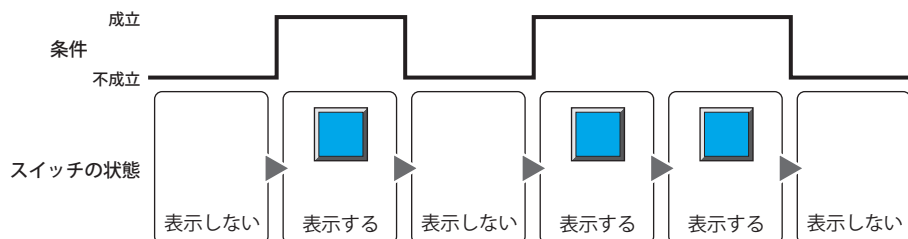
ON 中： デバイスの値が 1 のとき、スイッチを表示します。



OFF 中： デバイスの値が 0 のとき、スイッチを表示します。



条件成立中： 条件が成立しているとき、スイッチを表示します。



データタイプ： 表示条件の条件式で扱うデータの型を選択します。

[条件種別] で“条件成立中”を選択した場合のみ設定できます。

詳細は、2-1 ページ「第 2 章 1.1 扱えるデータ」を参照してください。

デバイス： 表示条件となるビットデバイスまたはワードデバイスのビットを指定します。

[条件種別] で“ON 中”または“OFF 中”を選択した場合のみ設定できます。

⋮ をクリックすると、[デバイスアドレス設定] ダイアログボックスが表示されます。デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第 2 章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。

条件： 表示条件の条件式を指定します。

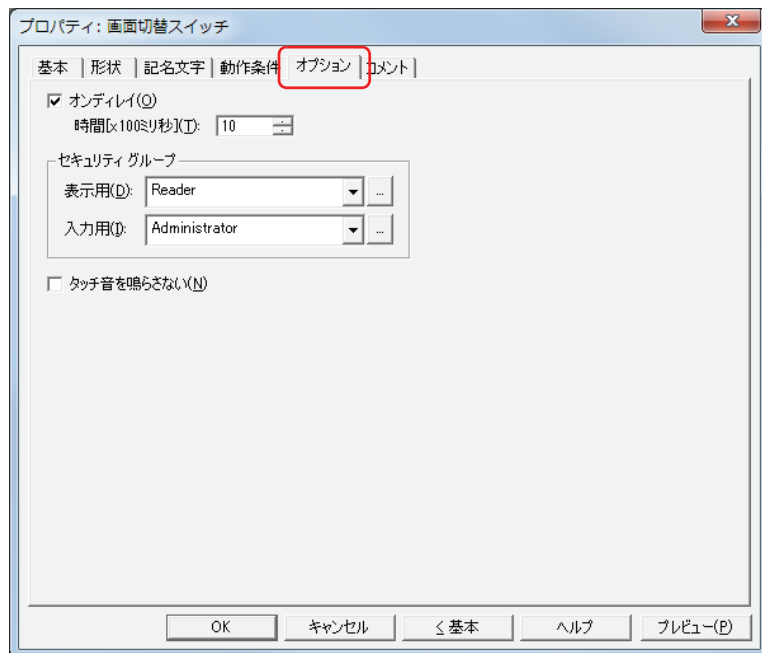
[条件種別] で“条件成立中”を選択した場合のみ、条件式を設定できます。

⋮ をクリックすると、[条件設定] ダイアログボックスが表示されます。条件式の設定手順は、2-68 ページ「第 2 章 5.2 条件式を設定する」を参照してください。

コメント： 表示条件のコメントを入力します。最大文字数は半角で 80 文字です。

● [オプション] タブ

[オプション] タブは、詳細モードで表示されます。



■ オンディレイ

オンディレイ機能を使用する場合は、このチェックボックスをオンにします。

時間 [x100 ミリ秒]：スイッチが動作するまで押し続ける時間を 0～600（100 ミリ秒単位）で指定します。
設定した時間スイッチを押し続けると、スイッチが動作します。



誤ってスイッチに触れただけで動作しないように、誤動作を防止する場合に使用します。

■ セキュリティグループ

セキュリティグループは、部品の表示や操作を制限する機能です。



セキュリティグループを設定することで表示や操作を制限でき、[動作条件] タブと同じ機能が実現できます。

表示用： 部品の表示を制限するセキュリティグループを選択します。（デフォルト：なし）

なし：セキュリティ機能を使用しません。

Administrator、Operator、Reader：あらかじめ用意しているセキュリティグループです。

⋮ をクリックすると、[セキュリティグループ設定] ダイアログボックスが表示されます。[セキュリティグループ設定] ダイアログボックスでセキュリティグループを作成すると、作成したセキュリティグループを選択できます。詳細は、23-18 ページ「第 23 章 2.2 セキュリティグループの追加と編集」を参照してください。

入力用： 部品の操作を制限するセキュリティグループを選択します。（デフォルト：なし）

なし：セキュリティ機能を使用しません。




Administrator、Operator、Reader：あらかじめ用意しているセキュリティグループです。

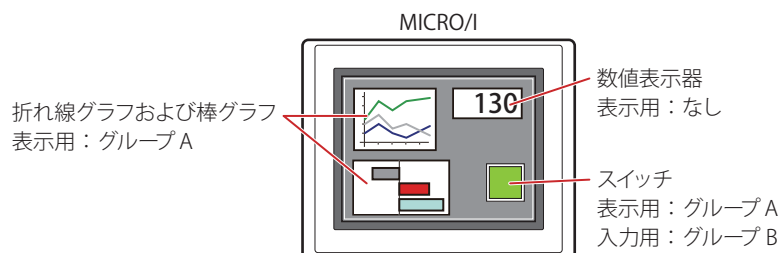
⋮ をクリックすると、[セキュリティグループ設定] ダイアログボックスが表示されます。[セキュリティグループ設定] ダイアログボックスでセキュリティグループを作成すると、作成したセキュリティグループを選択できます。詳細は、23-18 ページ「第 23 章 2.2 セキュリティグループの追加と編集」を参照してください。



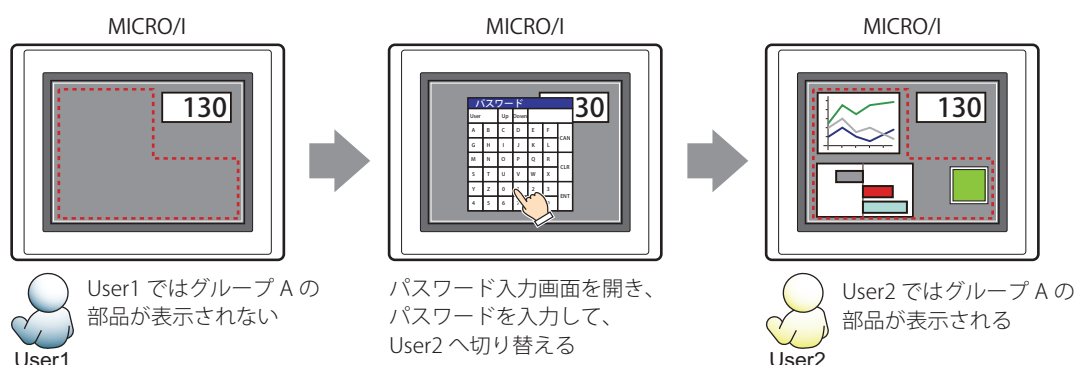
セキュリティ機能については、23-1 ページ「第 23 章 ユーザーアカウントとセキュリティ機能」を参照してください。

例) ユーザーと部品のセキュリティグループを次のように設定している場合

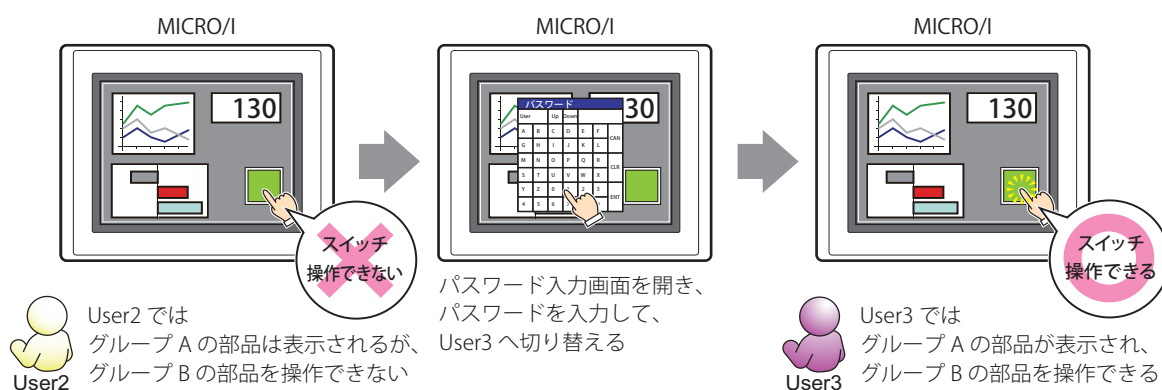
ユーザー名	 User1	 User2	 User3
セキュリティグループ	なし	グループ A	グループ A、グループ B



セキュリティグループを設定していない User1 では、グループ A の部品が表示されません。
パスワード入力画面を開いて、グループ A の User2 に切り替えると、グループ A の部品が表示されます。



グループ A の User2 では、表示用のセキュリティグループがグループ A なのでスイッチは表示されますが、入力用のセキュリティグループがグループ B なので、操作できません。
パスワード入力画面を開いて、グループ A とグループ B の User3 に切り替えると、グループ A のスイッチが表示され、グループ B のスイッチを操作できます。



■ タッチ音を鳴らさない

MICRO/I のタッチ音を鳴らす場合に、特定の部品のみタッチ音を鳴らさないようにします。
この部品のタッチ音を鳴らさない場合は、このチェックボックスをオンにします。



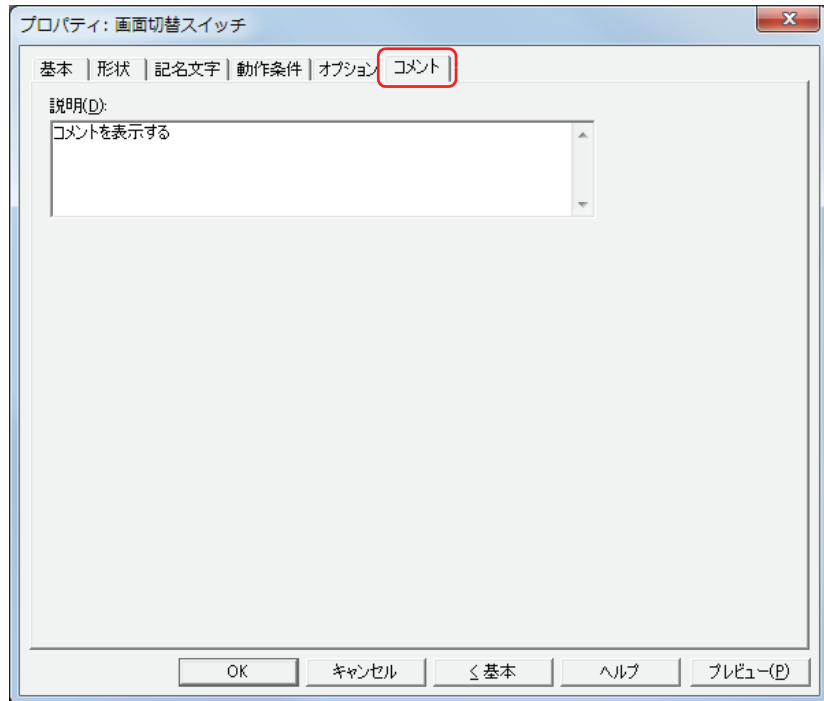
MICRO/I のタッチ音を鳴らす場合は、[プロジェクト設定] ダイアログボックスの [システム設定] タブで、[タッチ音を鳴らす] チェックボックスをオンにします。

● [コメント] タブ

編集画面上に配置している部品、およびオブジェクト一覧の [番号]、[名前]、[種類] にマウスカーソルを近づけると表示されるポップアップテキストを設定します。



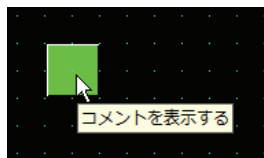
同じ形状の部品を複数配置している場合に、部品のプロパティダイアログボックスを開かなくても、マウスカーソルを部品に重ねるだけで、部品の区別ができます。



■ 説明

部品のコメントを入力します。最大文字数は半角で 80 文字です。

例) 編集画面上にスイッチを配置している場合



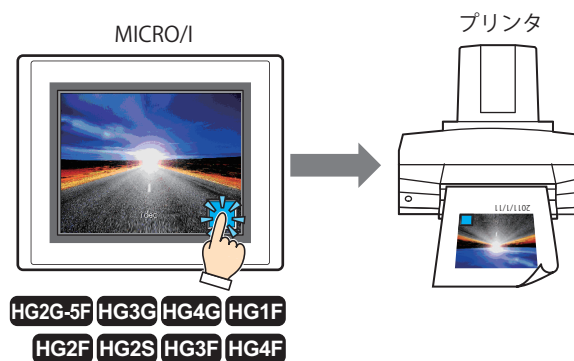
4 印刷スイッチ

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

4.1 印刷スイッチでできること

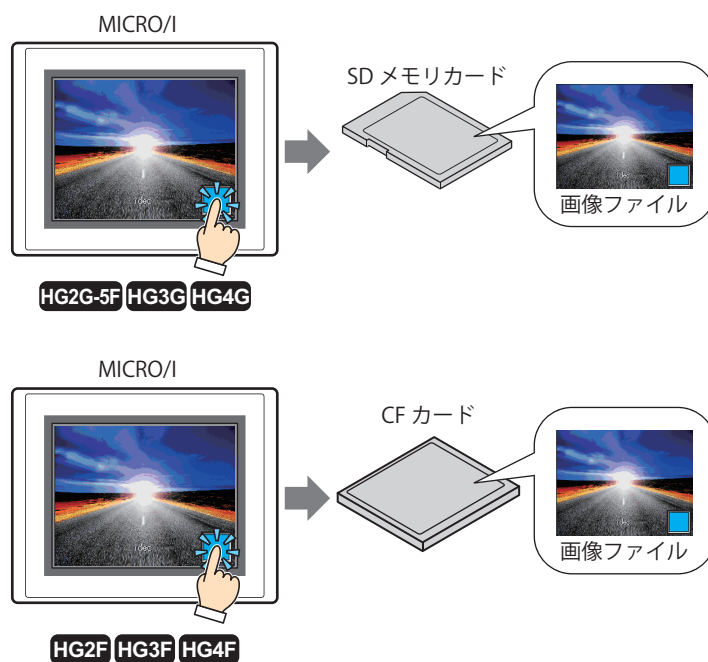
スイッチを押すと、スクリーンショットをプリンタまたはメモリカードへ出力します。

- ・スイッチを押すと、表示中の画面のスクリーンショットをプリンタへ出力する



MICRO/I とプリンタの接続方法、および対応プリンタについては、31-1 ページ「第 31 章 1.3 MICRO/I とプリンタの接続方法」を参照してください。

- ・スイッチを押すと、表示中の画面のスクリーンショットをメモリカードへ出力する

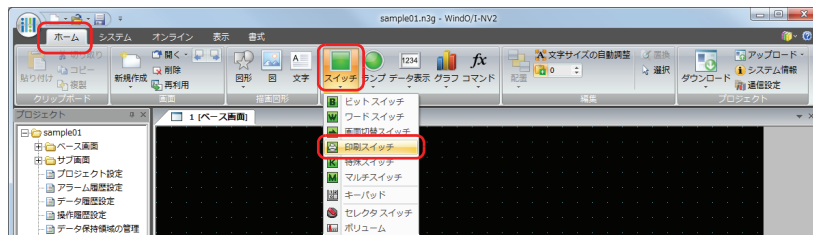


この機能は、メモリカードインターフェイスを搭載している機種のみ対応しています。

4.2 印刷スイッチの設定手順

印刷スイッチの設定手順について説明します。

- 1 [ホーム] タブの [部品] で [スイッチ] をクリックし、[印刷スイッチ] をクリックします。



- 2 編集画面上で、印刷スイッチを配置する位置をクリックします。
- 3 配置した印刷スイッチをダブルクリックすると、プロパティダイアログボックスが表示されます。
- 4 各タブの設定項目を必要に応じて設定します。



「動作条件」タブおよび「オプション」タブは、詳細モード時のみ表示されます。

詳細モードに切り替える場合は、「詳細」ボタンをクリックします。

4.3 印刷スイッチのプロパティダイアログボックス

プロパティダイアログボックスの各項目とボタンについて説明します。

● [基本] タブ



■ 部品名

部品の名前を入力します。最大文字数は半角で 20 文字です。

■ [>>OFF 文字] ボタン、[>>ON 文字] ボタン

[部品名] で入力した文字列を [記名文字] タブの [OFF] または [ON] の [文字] へ入力します。スイッチの OFF 時または ON 時の記名文字になります。



ON 時の記名文字を設定する場合は、[記名文字] タブで [OFF/ON 時に記名文字を切り替える] チェックボックスをオンにします。オフの場合は、OFF 時と同じ記名文字が ON 時にも表示されます。

■ 出力先

スクリーンショットの出力先を選択します。

プリンタ： MICRO/I に接続しているプリンタにスクリーンショットを出力します。

メモ리카ード*1： MICRO/I に挿入しているメモ리카ードにスクリーンショットをファイルとして出力します。

出力するファイルは、次のとおりです。

機種	ファイル形式	ファイル名	ファイルサイズ
HG2G-5F形 HG3G/4G形	JPEG 形式	CAP***.JPG (***: ファイルを出力した日時) 例) 日時が 2011 年 6 月 30 日 18:50:25 の場合、 CAP110630_185025.JPG となります。	表示している画像による
HG2F形	ビットマップ形式	CAP***.BMP (***:001 ~ 999 までの連番)	77,878 バイト
HG3F形			308,278 バイト
HG4F形			481,078 バイト



- ・プリンタについての詳細は、31-1 ページ「第 31 章 プリンタ」を参照してください。
- ・メモ리카ードについての詳細は、30-1 ページ「第 30 章 1 メモ리카ード」を参照してください。

■ 動作モード

スイッチを押したときの動作を次の中から選択します。

画面印刷開始： 表示中の画面のスクリーンショットをプリンタおよびメモ리카ードへ出力します。

印刷中止： スクリーンショットのプリンタへの出力を中止します。

*1 メモ리카ードインターフェイス搭載機種のみ

■ 印刷日時を印刷する

スクリーンショットに出力したときの日時情報を加えて、プリンタへ出力します。

日時の表示形式は、[言語] の設定に従います。[言語] は、[プロジェクト設定] ダイアログボックスの [プロジェクト情報] タブで設定できます。

表示形式は、次のとおりです。

・日本語：YYYY^{*2}/MM/DD HH:MM

・英語：MM/DD/YYYY^{*2} HH:MM


YYYY：年、MM：月、DD：日、HH：時、MM：分

■ 表示切替方式^{*3}

スイッチの OFF および ON の表示を切り替える方式を選択します。

スイッチ： スイッチを押すことで、表示する図形を切り替えます。

デバイス： デバイスの値が 0 のとき OFF、1 のとき ON の図形を表示します。表示する図形を切り替えるデバイスを指定します。

 をクリックすると、[デバイスアドレス設定] ダイアログボックスが表示されます。デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第 2 章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。

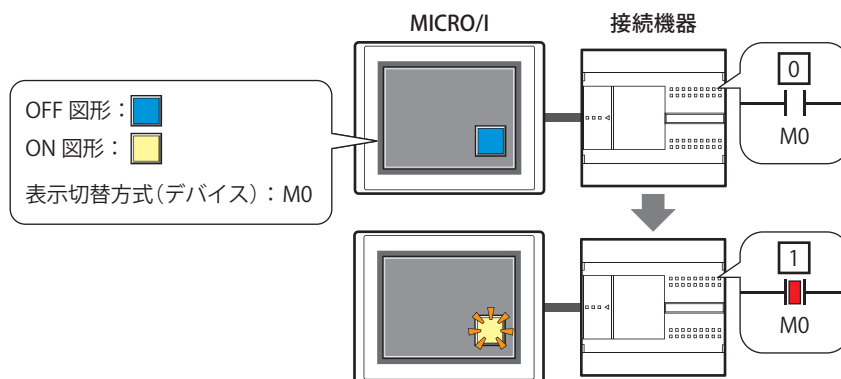
表示なし： スイッチを画面上に表示しません。編集画面上には点線枠が表示され、MICRO/I 上で点線枠の位置を押すとスイッチに設定した機能が動作します。[表示なし] を選択した場合は、形状および記名文字を設定できません。



[表示切替方式] で [デバイス] を選択すると、照光式スイッチを作成できます。

照光式スイッチは、デバイスの値に応じた図形（ON または OFF 時の図形）を表示することで、操作されている機器の状態を表示することができます。

例) [表示切替方式] の [デバイス] として、接続機器のデバイス M0 を設定している場合、M0 の値が変化すると、スイッチを押していなくてもスイッチの図形が切り替わります。



・次の処理は同時に実行できません。

- 印刷スイッチを使用したメモ리카ードへの出力^{*1}
- 印刷スイッチを使用したプリンタへの出力
- アラーム履歴の印刷^{*4}

・USB オートラン機能や特殊スイッチなどを使用したファイルコピーを実行中は、スクリーンショットを出力するまでに時間がかかることがあります。

・HG2G-5F 形、HG3G/4G 形では、印刷中止を実行しても、ページの途中で印刷を中止できません。印刷中のページを印刷したあとで、以降のページの印刷ジョブをキャンセルします。

・HG3F/4F 形で画面印刷をした場合、SII DPU-414 では画面の左から 320 ドットサイズ分しか印刷されません。



スクリーンショットの最大数（1～999）は、表示器特殊内部レジスタ LSD65 の値によって設定できます。（デフォルト：99）

^{*1} メモ리카ードインターフェイス搭載機種のみ

^{*2} HG1F/2F/2S/3F/4F 形では、年は 2 桁表示になります。

^{*3} 詳細モード時のみ

^{*4} HG2G-5F 形、HG3G/4G 形のみ



メモリカードに保存したスクリーンショットのファイルを消去する方法は、次のとおりです。

- 部品を使用して運転中にファイルを消去する場合は、[プロジェクト設定] ダイアログボックスの [メモリカード] タブで、[ファイルを消去する] チェックボックスおよび [すべての画像ファイル] チェックボックスをオンにし、起動デバイスを設定します。その起動デバイスを部品に割り付けます。
- WindO/I-NV2 でファイルを消去する場合は、[オンライン] タブで [クリア] をクリックし、[メモリカードのデータ] をクリックすると、[メモリカードのデータをクリア] ダイアログボックスが表示されます。[画面のスクリーンショットのデータ] チェックボックスをオンにし、[OK] ボタンをクリックします。
- HG2G-5F 形、HG3G/4G 形でファイルを消去する場合は、システムメニューのファイルマネージャーで消去するファイルを選択し、[DEL] を押します。

● [形状] タブ

[基本] タブの [表示切替方式] で [表示なし] を選択した場合、[表示位置] と [サイズ] のみ設定できます。



■ 表示図形

部品の外形として使用する図形の種類を選択します。

標準図形： WindO/I-NV2 にあらかじめ用意されている図形を使用します。

登録図形： ピクチャマネージャーで登録した画像ファイルを使用します。
画像ファイルの制限については、2-19 ページ「第 2 章 1.4 扱える画像ファイル」を参照してください。

■ [参照] ボタン

図形の一覧から、部品の外形に使用する図形を選択します。このボタンをクリックすると、[表示図形] の設定に応じて、標準図形ブラウザまたはピクチャマネージャーが表示されます。

■ [ON] ボタン、[OFF] ボタン

ON または OFF 時の図形を表示します。[ON] ボタンまたは [OFF] ボタンをクリックすると、[形状] タブに表示されるイメージが切り替わります。

■ OFF、ON

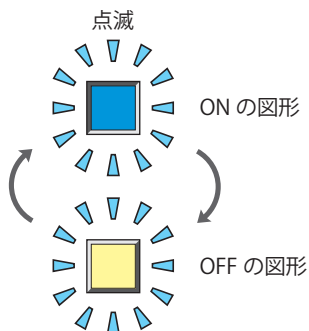
OFF 時、ON 時の標準図形の色や模様を設定します。

前景色、背景色： 標準図形の前景色および背景色（カラー 256 色、モノクロ 16 色）を指定します。
このボタンをクリックすると、カラーパレットが表示されます。カラーパレットから色を選択します。

パターン： 標準図形の模様を選択します。
このボタンをクリックすると、パターンパレットが表示されます。パターンパレットから模様を選択します。

■ 点滅

部品が ON のときに、点滅（ON と OFF の図形を交互に表示）する場合は、このチェックボックスをオンにします。



■ 表示位置

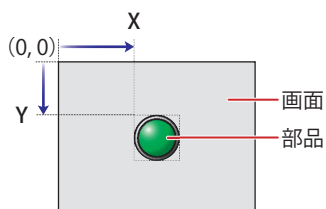
X、Y：

部品の表示位置を座標で指定します。

画面の左上隅を原点として、部品の左上が X および Y 座標になります。

X： 0 ～ (ベース画面横サイズ -1)

Y： 0 ～ (ベース画面縦サイズ -1)



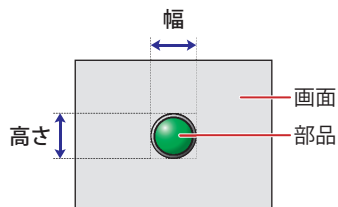
■ サイズ

幅、高さ：

部品の大きさを幅および高さで指定します。

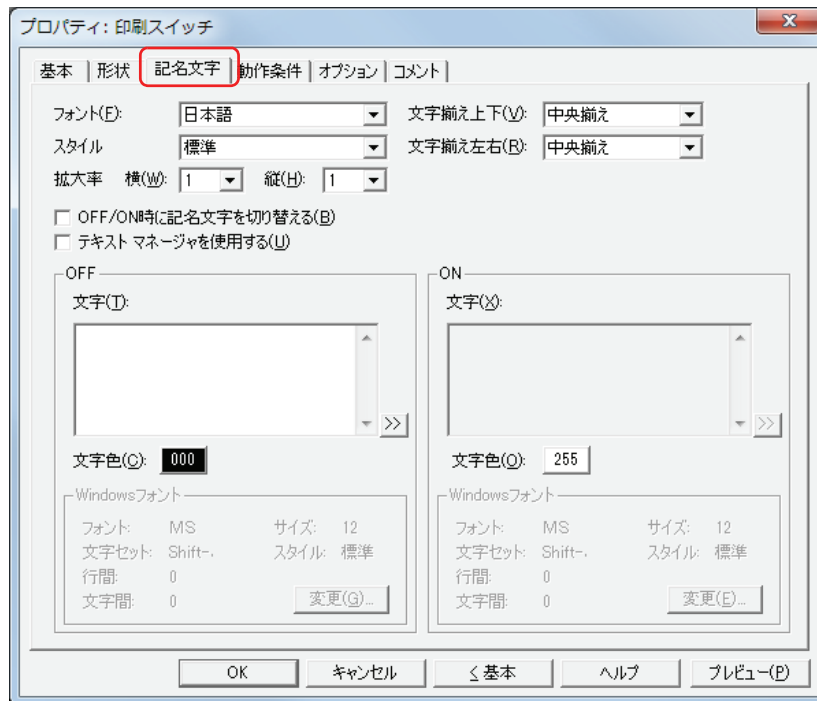
幅： 20 ～ (ベース画面横サイズ)

高さ： 20 ～ (ベース画面縦サイズ)



●[記名文字] タブ

[基本] タブの [表示切替方式] で [スイッチ] または [デバイス] を選択した場合のみ設定できます。



■ フォント

表示する文字に使用するフォントを次の中から選択します。

「日本語」、「欧文」、「中国語」、「台湾語」、「韓国語」、「中央ヨーロッパ」、「バルト」、「キリル」、「Windows」、「欧文ストローク」
 「テキストマネージャーを使用する」チェックボックスをオフにした場合のみ設定できます。

表示できる文字はフォントによって異なります。詳細は、2-5 ページ「第2章 1.2 扱える文字」を参照してください。

■ サイズ

表示する文字の大きさ (8 ~ 128) を指定します。

“ 欧文ストローク ” を選択した場合のみ設定できます。

■ スタイル

表示する文字のスタイルを“標準”または“太字”から選択します。

[フォント]で“日本語”、“欧文”、“中国語”、“台湾語”、“韓国語”、“中央ヨーロッパ”、“バルト”、“キリル”を選択した場合のみ設定できます。

■ 拡大率

横、縦： 表示する文字の拡大率（0.5、1～8^{*1}）を選択します。

[フォント]で“日本語”、“欧文”、“中国語”、“台湾語”、“韓国語”、“中央ヨーロッパ”、“バルト”、“キリル”を選択した場合のみ設定できます。

■ 文字揃え上下

上下方向の文字揃えを次の中から選択します。

“上揃え”、“中央揃え”、“下揃え”

詳細は、付-5ページ「付録 5 文字揃え」を参照してください。

■ 文字揃え左右

左右方向の文字揃えを次の中から選択します。

“左揃え”、“中央揃え”、“右揃え”、“中央左揃え”

詳細は、付-5 ページ「付録 5 文字揃え」を参照してください。

■ OFF/ON 時に記名文字を切り替える

ON と OFF で異なる文字を表示する場合は、このチェックボックスをオンにします。

■ テキストマネージャーを使用する


テキストマネージャーに登録したテキストを表示する文字に使用する場合は、このチェックボックスをオンにします。

*1 5～7はHG2G-S/-5S/-5F形、HG3G/4G形のみ

■ OFF、ON

文字： 部品に表示する文字を入力します。最大文字数は半角で 3750 文字です。
入力できる文字は、[フォント] で選択したフォントによって異なります。詳細は、2-5 ページ「第 2 章 1.2 扱える文字」を参照してください。



Unicode 文字を入力する場合は、 ボタンをクリックし、[Unicode 入力] ダイアログボックスを表示します。[Unicode 入力] ダイアログボックスで文字を入力し、[OK] ボタンをクリックします。

テキスト ID： テキストマネージャーに登録したテキストを使用する場合、テキストマネージャーの ID 番号 (1 ~ 32000) を指定します。



をクリックすると、テキストマネージャーが表示されます。

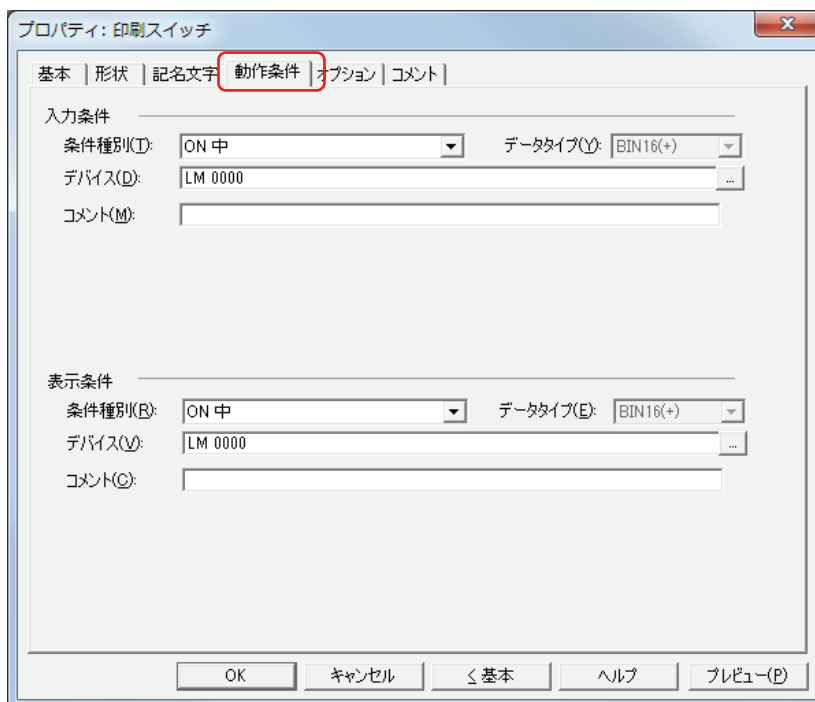
[テキストマネージャーを使用する] チェックボックスをオンにした場合のみ設定できます。

文字色： 部品に表示する文字の色 (カラー 256 色、モノクロ 16 色) を選択します。
このボタンをクリックすると、カラーパレットが表示されます。カラーパレットから色を選択します。

Windows フォント： Windows フォントとして使用するフォントを設定します。
[フォント] で "Windows" を選択すると、現在の設定内容が表示されます。設定内容を変更するには、[変更] ボタンをクリックして [フォント] ダイアログボックスを表示します。
[テキストマネージャーを使用する] チェックボックスをオフにした場合のみ設定できます。
詳細は、2-12 ページ「第 2 章 Windows フォント」を参照してください。

● [動作条件] タブ

[動作条件] タブは、詳細モードで表示されます。



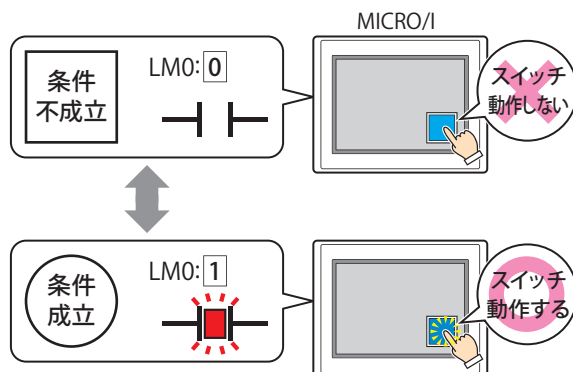
■ 入力条件

条件が成立している間はスイッチが有効になり、動作します。不成立の間はスイッチが無効になり、動作しません。

例) [条件種別] が "ON 中"、[デバイス] が "LM0" の場合

LM0 が 0 の間、条件が成立していないのでスイッチは動作しません。

LM0 が 1 の間、条件が成立しスイッチは動作します。



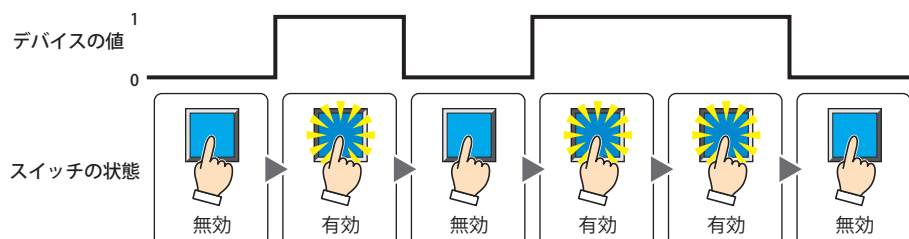
条件種別： スwitchを有効にする条件を次の中から選択します。

常に有効： 常にスイッチを有効にします。

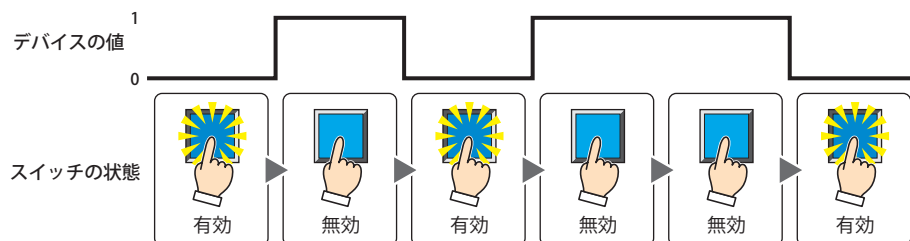
スイッチの状態



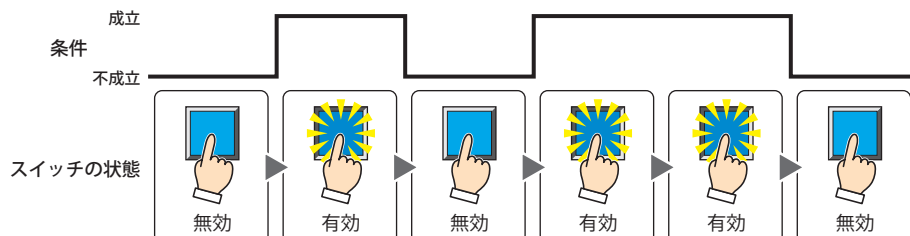
ON 中： デバイスの値が 1 のとき、スイッチを有効にします。



OFF 中： デバイスの値が 0 のとき、スイッチを有効にします。



条件成立中： 条件が成立しているとき、スイッチを有効にします。




データタイプ： 入力条件の条件式で扱うデータの型を選択します。

[条件種別] で “条件成立中” を選択した場合のみ設定できます。

詳細は、2-1 ページ「第 2 章 1.1 扱えるデータ」を参照してください。


デバイス： 入力条件となるビットデバイスまたはワードデバイスのビットを指定します。

[条件種別] で “ON 中” または “OFF 中” を選択した場合のみ設定できます。

 をクリックすると、[デバイスアドレス設定] ダイアログボックスが表示されます。デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第 2 章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。

条件： 入力条件の条件式を指定します。

[条件種別] で “条件成立中” を選択した場合のみ、条件式を設定できます。

 をクリックすると、[条件設定] ダイアログボックスが表示されます。条件式の設定手順は、2-68 ページ「第 2 章 5.2 条件式を設定する」を参照してください。

コメント： 入力条件のコメントを入力します。最大文字数は半角で 80 文字です。

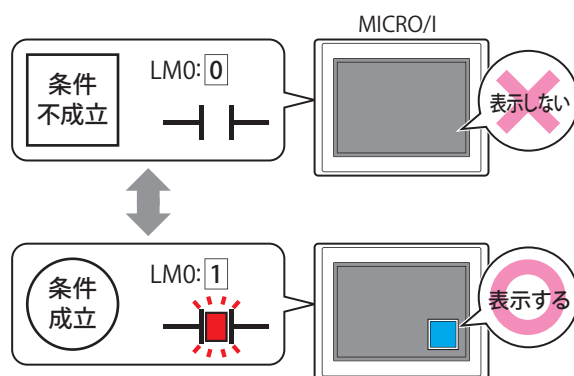
■ 表示条件^{*1}

条件が成立している間はスイッチを表示します。不成立の間はスイッチを表示しません。

例) [条件種別] が “ON 中”、[デバイス] が “LM0” の場合

LM0 が 0 の間、条件が成立していないのでスイッチを表示しません。

LM0 が 1 の間、条件が成立しスイッチを表示します。



[オプション] タブの [オンディレイ] チェックボックスをオンにしている場合、スイッチを押し始めてから設定した時間が経過する前に非表示になると、オンディレイはリセットされ、スイッチは動作しません。

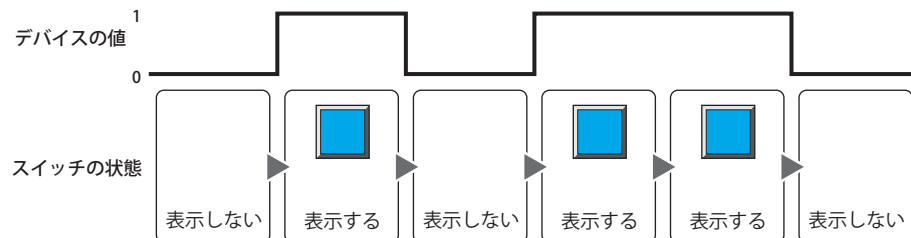
*1 HG2G-5F 形、HG3G/4G 形のみ

条件種別： スイッチを表示する条件を次の中から選択します。

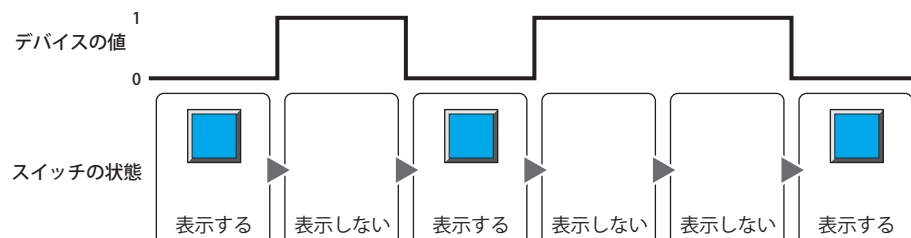
常に表示： 常にスイッチを表示します。



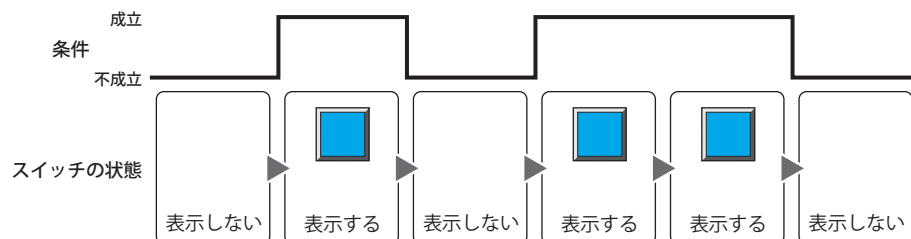
ON 中： デバイスの値が 1 のとき、スイッチを表示します。



OFF 中： デバイスの値が 0 のとき、スイッチを表示します。



条件成立中： 条件が成立しているとき、スイッチを表示します。



データタイプ： 表示条件の条件式で扱うデータの型を選択します。

[条件種別] で“条件成立中”を選択した場合のみ設定できます。

詳細は、2-1 ページ「第 2 章 1.1 扱えるデータ」を参照してください。

デバイス： 表示条件となるビットデバイスまたはワードデバイスのビットを指定します。

[条件種別] で“ON 中”または“OFF 中”を選択した場合のみ設定できます。

⋮ をクリックすると、[デバイスアドレス設定] ダイアログボックスが表示されます。デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第 2 章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。

条件： 表示条件の条件式を指定します。

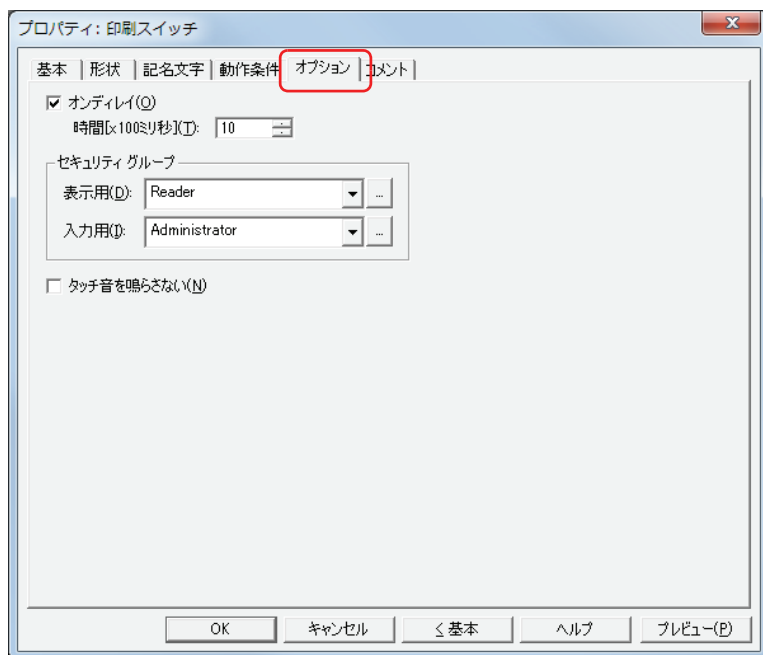
[条件種別] で“条件成立中”を選択した場合のみ、条件式を設定できます。

⋮ をクリックすると、[条件設定] ダイアログボックスが表示されます。条件式の設定手順は、2-68 ページ「第 2 章 5.2 条件式を設定する」を参照してください。

コメント： 表示条件のコメントを入力します。最大文字数は半角で 80 文字です。

● [オプション] タブ

[オプション] タブは、詳細モードで表示されます。



■ オンディレイ

オンディレイ機能を使用する場合は、このチェックボックスをオンにします。

時間 [x100 ミリ秒]：スイッチが動作するまで押し続ける時間を 0～600（100 ミリ秒単位）で指定します。
設定した時間スイッチを押し続けると、スイッチが動作します。



誤ってスイッチに触れただけで動作しないように、誤動作を防止する場合に使用します。

■ セキュリティグループ

セキュリティグループは、部品の表示や操作を制限する機能です。



セキュリティグループを設定することで表示や操作を制限でき、[動作条件] タブと同じ機能が実現できます。

表示用： 部品の表示を制限するセキュリティグループを選択します。（デフォルト：なし）

なし：セキュリティ機能を使用しません。

Administrator、Operator、Reader：あらかじめ用意しているセキュリティグループです。

⋮ をクリックすると、[セキュリティグループ設定] ダイアログボックスが表示されます。[セキュリティグループ設定] ダイアログボックスでセキュリティグループを作成すると、作成したセキュリティグループを選択できます。詳細は、23-18 ページ「第 23 章 2.2 セキュリティグループの追加と編集」を参照してください。

入力用： 部品の操作を制限するセキュリティグループを選択します。（デフォルト：なし）

なし：セキュリティ機能を使用しません。




Administrator、Operator、Reader：あらかじめ用意しているセキュリティグループです。

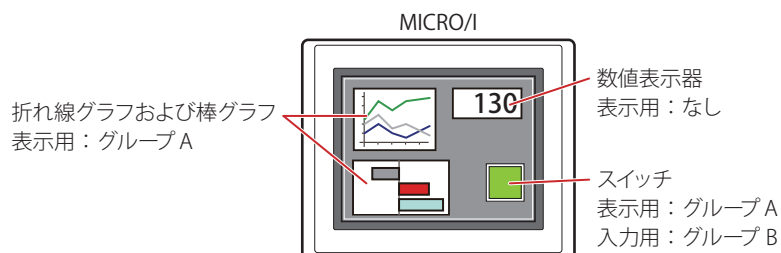
⋮ をクリックすると、[セキュリティグループ設定] ダイアログボックスが表示されます。[セキュリティグループ設定] ダイアログボックスでセキュリティグループを作成すると、作成したセキュリティグループを選択できます。詳細は、23-18 ページ「第 23 章 2.2 セキュリティグループの追加と編集」を参照してください。



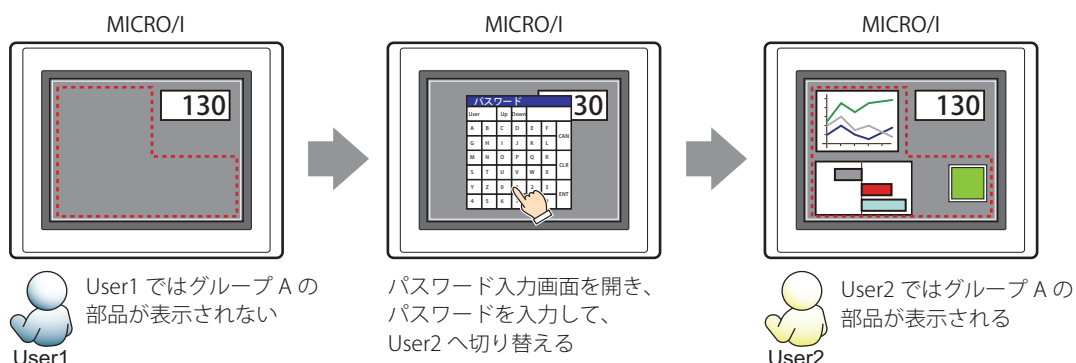
セキュリティ機能については、23-1 ページ「第 23 章 ユーザーアカウントとセキュリティ機能」を参照してください。

例) ユーザーと部品のセキュリティグループを次のように設定している場合

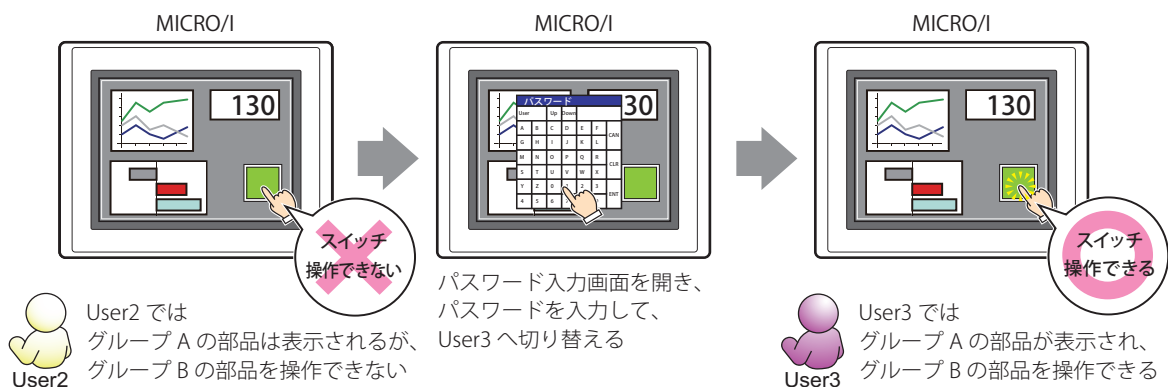
ユーザー名	 User1	 User2	 User3
セキュリティグループ	なし	グループ A	グループ A、グループ B



セキュリティグループを設定していない User1 では、グループ A の部品が表示されません。
パスワード入力画面を開いて、グループ A の User2 に切り替えると、グループ A の部品が表示されます。



グループ A の User2 では、表示用のセキュリティグループがグループ A なのでスイッチは表示されますが、入力用のセキュリティグループがグループ B なので、操作できません。
パスワード入力画面を開いて、グループ A とグループ B の User3 に切り替えると、グループ A のスイッチが表示され、グループ B のスイッチを操作できます。



■ タッチ音を鳴らさない

MICRO/I のタッチ音を鳴らす場合に、特定の部品のみタッチ音を鳴らさないようにします。
この部品のタッチ音を鳴らさない場合は、このチェックボックスをオンにします。



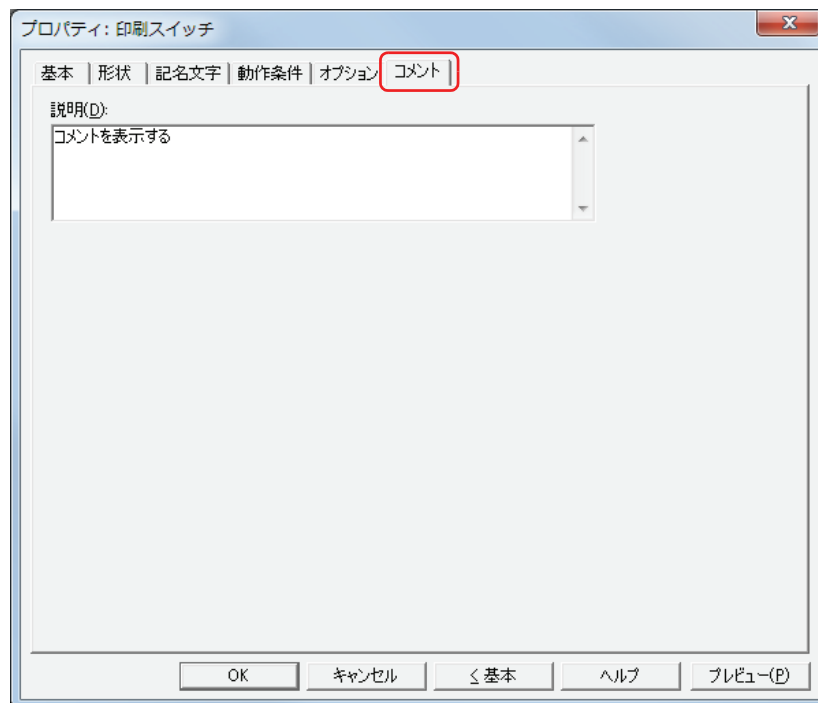
MICRO/I のタッチ音を鳴らす場合は、[プロジェクト設定] ダイアログボックスの [システム設定] タブで、[タッチ音を鳴らす] チェックボックスをオンにします。

● [コメント] タブ

編集画面上に配置している部品、およびオブジェクト一覧の [番号]、[名前]、[種類] にマウスカーソルを近づけると表示されるポップアップテキストを設定します。



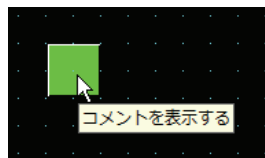
同じ形状の部品を複数配置している場合に、部品のプロパティダイアログボックスを開かなくても、マウスカーソルを部品に重ねるだけで、部品の区別ができます。



■ 説明

部品のコメントを入力します。最大文字数は半角で 80 文字です。

例) 編集画面上にスイッチを配置している場合



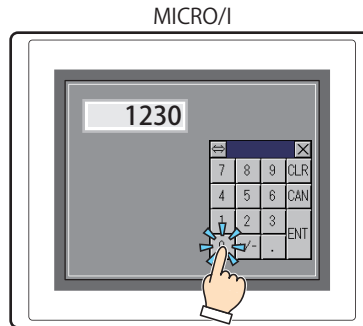
5 特殊スイッチ

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

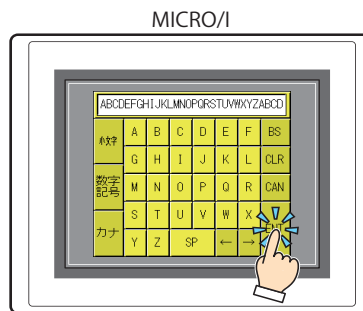
5.1 特殊スイッチでできること

スイッチを押すと、ダウンロード、アップロードやファイルのコピーを実行したり、他の部品を操作したりする部品です。

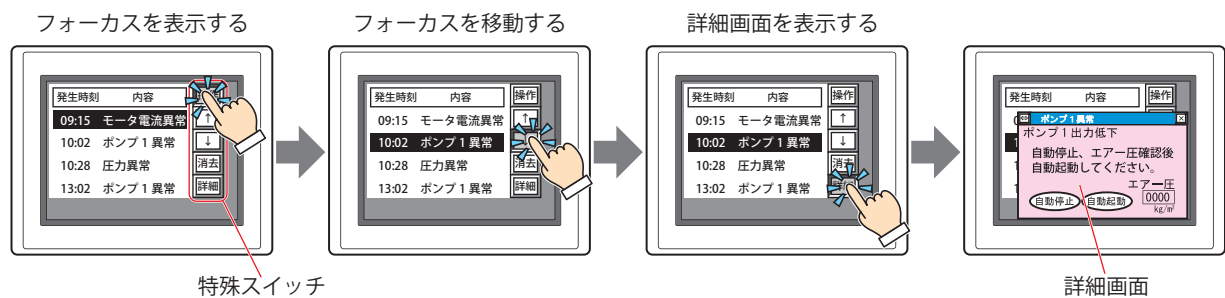
- 数値入力器に数値を入力する



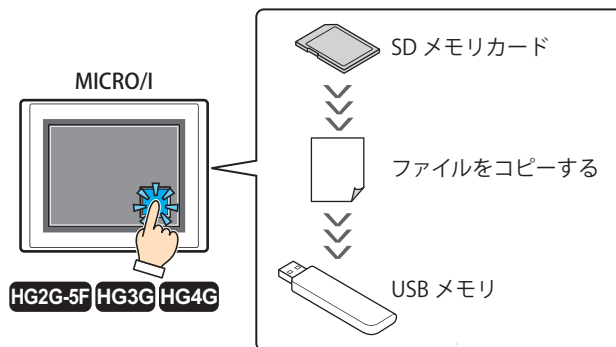
- 文字入力器に文字を入力する



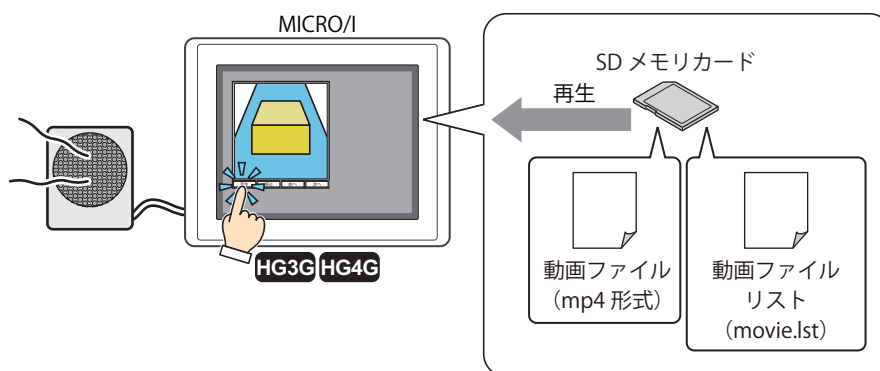
- アラームリスト表示器やアラーム履歴表示器を操作する



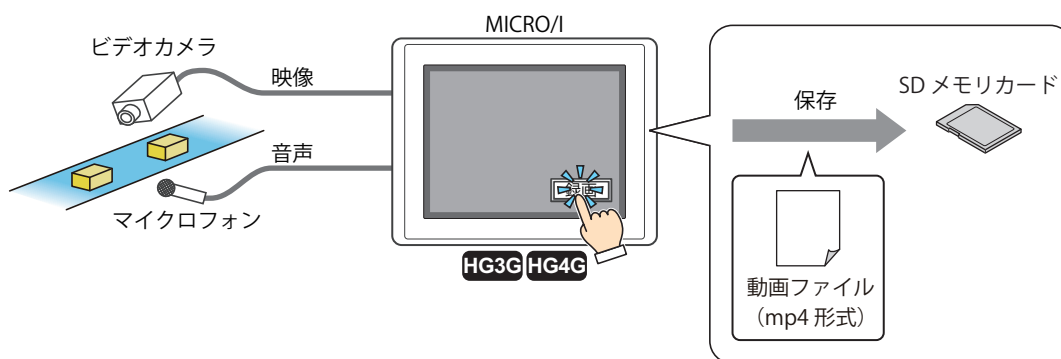
- MICRO/I に挿入している SD メモリカードに蓄積されたデータを USB メモリにコピーして回収する



- ビデオ表示器を操作する *1



- ビデオカメラの映像やマイクロフォンの音声をメモリカードに記録する *1

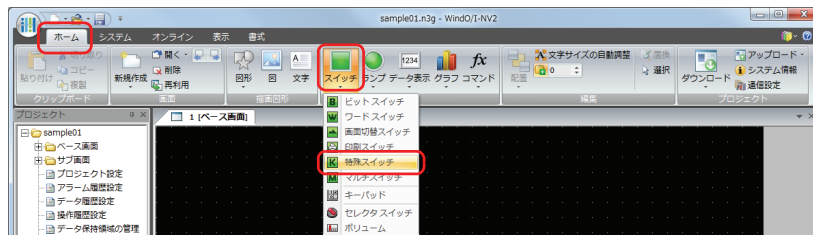


*1 ビデオインターフェイス搭載機種のみ

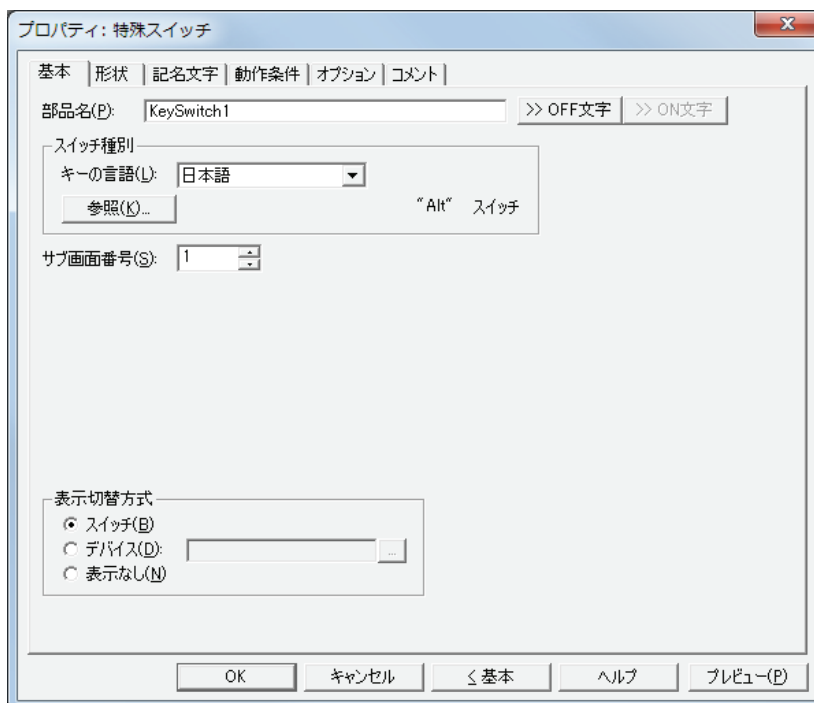
5.2 特殊スイッチの設定手順

特殊スイッチの設定手順について説明します。

- 1 [ホーム] タブの [部品] で [スイッチ] をクリックし、[特殊スイッチ] をクリックします。



- 2 編集画面上で、特殊スイッチを配置する位置をクリックします。
- 3 配置した特殊スイッチをダブルクリックすると、プロパティダイアログボックスが表示されます。
- 4 各タブの設定項目を必要に応じて設定します。

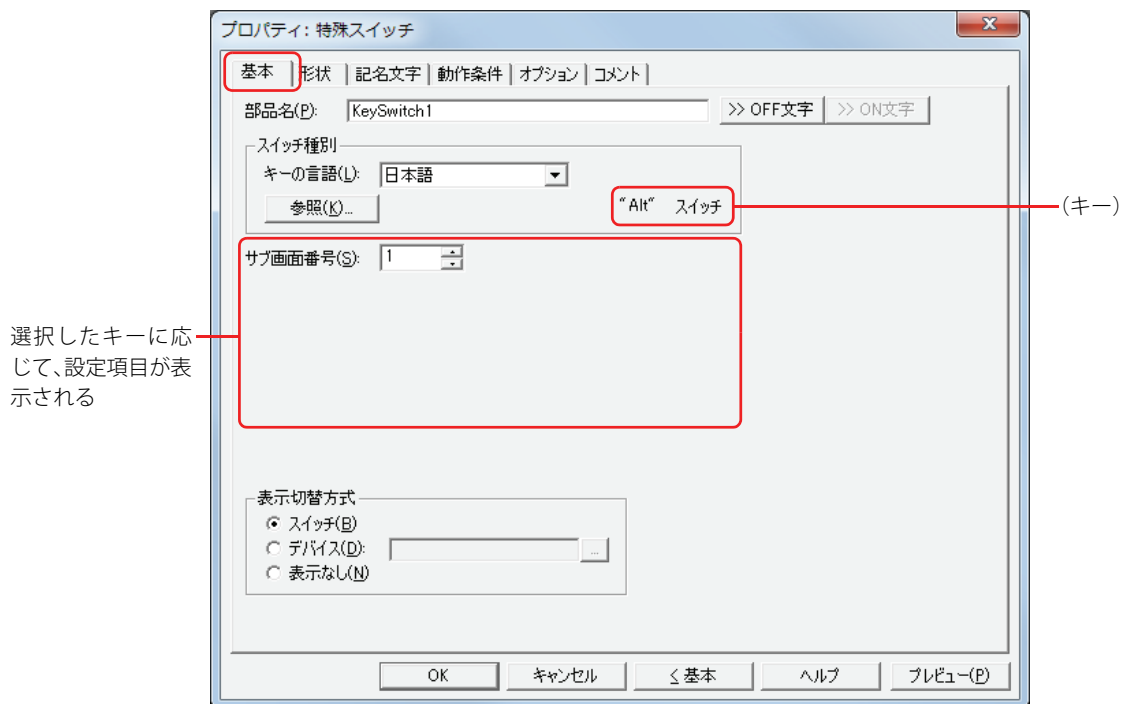


「動作条件」タブおよび「オプション」タブは、詳細モード時のみ表示されます。
詳細モードに切り替える場合は、「詳細」ボタンをクリックします。

5.3 特殊スイッチのプロパティダイアログボックス

プロパティダイアログボックスの各項目とボタンについて説明します。

● [基本] タブ



■ 部品名

部品の名前を入力します。最大文字数は半角で 20 文字です。

■ [>>OFF 文字] ボタン、[>>ON 文字] ボタン

[部品名] で入力した文字列を [記名文字] タブの [OFF] または [ON] の [文字] へ入力します。スイッチの OFF 時または ON 時の記名文字になります。



ON 時の記名文字を設定する場合は、[記名文字] タブで [OFF/ON 時に記名文字を切り替える] チェックボックスをオンにします。オフの場合は、OFF 時と同じ記名文字が ON 時にも表示されます。

■ スイッチ種別

特殊スイッチの機能を選択します。

キーの言語： スイッチブラウザの [キーパッド] を選択時に表示されるキーの表示を切り替えます。このときにキーに表示する言語を次の中から選択します。

“日本語”、“欧文”、“中央ヨーロッパ”、“バルト”、“キリル”

[参照] ボタン： スイッチブラウザが表示されます。キーを選択します。

詳細は、8-88 ページ「5.5 スイッチブラウザ」を参照してください。

(キー)： スイッチブラウザで選択したキーの名称が表示されます。



- キーを選択すると、キーのラベルが記名文字に設定されます。
- 特殊スイッチは、条件が成立したスキャンの次のスキャンで実行します。

以降の設定項目は、選択したキーに応じて表示されます。

■ サブ画面番号

[Alt] キーは、このキー（スイッチ）を押すとキーパッドとして開いているサブ画面を切り替えます。

切り替え先のキーパッドとして開くサブ画面の画面番号を指定します。

スイッチブラウザで“Alt”を選択した場合のみ設定できます。



■ スクロール数

特殊スイッチの「前項」は上ヘリストをスクロール、「次項」は下ヘリストをスクロール、「↑」は上ヘフォーカスを移動、「↓」は下ヘフォーカスを移動します。このキーを1回押したときにスクロールするページ数またはフォーカスを移動する行数(1～1023)を指定します。

スイッチブラウザで「前項」、「次項」、「↑」、「↓」を選択した場合のみ設定できます。

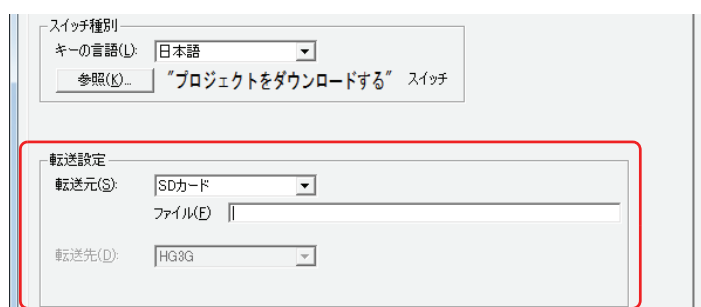


■ 転送設定^{*1}

特殊スイッチの「プロジェクトをダウンロードする」、「プロジェクトをアップロードする」、「ファイルコピー」、「PLC プログラムをダウンロードする」、「PLC プログラムをアップロードする」は、キーを押すとそれぞれのデータ転送機能を実行します。このときのデータの転送元と転送するデータ、および転送先をそれぞれ指定します。

スイッチブラウザの「データ転送」をクリックし、いずれかのキーを選択した場合のみ設定できます。

“プロジェクトをダウンロードする”を選択した場合

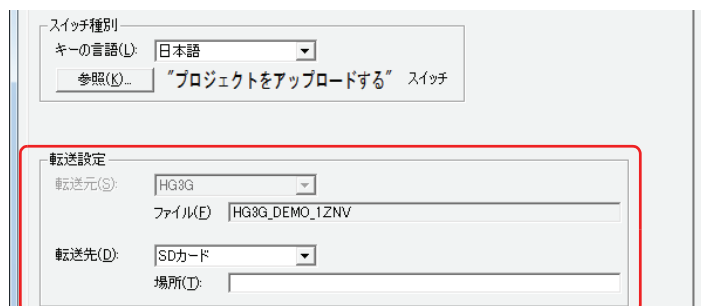


転送元： 転送用のプロジェクトファイル（.ZNV）を保存した外部メモリを“SD メモリカード”または“USB メモリ”から選択します。

場所： 転送用のプロジェクトファイル（.ZNV）のファイルパスを指定します。最大文字数は半角英数 247 文字です。

例) SD メモリカードまたは USB メモリのルート上にプロジェクトファイル
「HG3G_DEMO_1.ZNV」を保存した場合
HG3G_DEMO_1.ZNV

“プロジェクトをアップロードする”を選択した場合



転送先： MICRO/I からアップロードしたプロジェクトの保存先を指定します。保存先を“SD メモリカード”または“USB メモリ”から選択します。

場所： アップロードしたプロジェクトファイルの保存先のフォルダーパスを指定します。最大文字数は半角英数 247 文字です。

例) SD メモリカードまたは USB メモリの「Uploaded_Project」フォルダーに保存する場合
Uploaded_Project

^{*1} HG2G-5F 形、HG3G/4G 形のみ

“ファイルコピー”を選択した場合

スイッチ種別
キーの言語(L): 日本語
参照(K) "ファイル コピー" スイッチ

転送設定
転送元(S): SDカード
場所(A):
転送先(D): SDカード
場所(I):

- 転送元：** コピー元の外部メモリを“SD メモリカード”または“USB メモリ”から選択します。
- 場所：** コピー元のファイルのファイルパスを指定します。最大文字数は半角英数 247 文字です。
例) SD メモリカードまたは USB メモリのルート上にサウンドファイル「Error.wav」を保存した場合
Error.wav
- 転送先：** コピー先の外部メモリを“SD メモリカード”または“USB メモリ”から選択します。
- 場所：** コピー先フォルダーのフォルダーパスを指定します。最大文字数は半角英数 247 文字です。
例) SD メモリカードまたは USB メモリの「HGDATA01」フォルダー内の「SOUND」フォルダーに保存する場合
HGDATA01¥SOUND



- コピー元のパス名にファイル名を指定した場合は、指定したファイルをコピーします。
- フォルダ名を指定した場合は、そのフォルダーに含まれるすべてのファイル、サブフォルダーおよびサブフォルダーに含まれるファイルをコピーします。
- サブフォルダーは 5 階層までコピーできます。
- サブフォルダーおよびサブフォルダーに含まれるファイルをコピーしない場合は、コピーを実行する前に LSM30 を 1 にしておく必要があります。
- ファイルコピーを途中で中止する場合は、LSM31 に 1 を書き込みます。現在コピー中のファイルをコピーしたあと、ファイルコピーを中止します。

“PLC プログラムをダウンロードする”を選択した場合

- 転送元：** 転送用の PLC プログラムファイル (.ZLD) を保存した外部メモリを“SD メモリカード”または“USB メモリ”から選択します。
- 場所：** 転送用の PLC プログラムファイル (.ZLD) のファイルパスを指定します。最大文字数は半角英数 247 文字です。
例) SD メモリカードまたは USB メモリの「LDRDATA」フォルダーに PLC プログラムファイル「LDR_PROGRAM.ZLD」を保存した場合
LDRDATA¥LDR_PROGRAM.ZLD
- 転送先：** MICRO/I に接続しているダウンロード先の PLC を指定します。設定項目は、[ホスト I/F ドライバ] で選択したドライバによって異なります。
- OpenNet, MicroSmart, SmartAXIS Pro/Lite(RS232C/485)：**
- ネットワーク番号： ダウンロード先の PLC のネットワーク番号を指定します。
- OpenNet, MicroSmart, SmartAXIS Pro/Lite(Ethernet)：**
- 指定方法を次の中から選択します。
- 局番号を指定する：** ダウンロード先の PLC の局番号を 0 から 31 で指定します。[プロジェクト設定] ダイアログボックスの [ホスト I/F ネットワーク] タブで設定した局番号になります。1：1 通信の場合は 0 になります。
- IP アドレスを指定する：** ダウンロード先の PLC の IP アドレスとポート番号を指定します。

“PLC プログラムをアップロードする”を選択した場合

転送元： MICRO/I に接続しているアップロード元の PLC を指定します。設定項目は、[ホスト I/F ドライバ] で選択したドライバによって異なります。

OpenNet, MicroSmart, SmartAXIS Pro/Lite(RS232C/485)：

ネットワーク番号： アップロード元の PLC のネットワーク番号を指定します。

OpenNet, MicroSmart, SmartAXIS Pro/Lite(Ethernet)：

指定方法を次の中から選択します。

局番号を指定する： アップロード元の PLC の局番号を 0 から 31 で指定します。[プロジェクト設定] ダイアログボックスの [ホスト I/F ネットワーク] タブで設定した局番号になります。1:1 通信の場合は 0 になります。

IP アドレスを指定する： アップロード元の PLC の IP アドレスとポート番号を指定します。

転送先： MICRO/I に接続している PLC からアップロードした PLC プログラムの保存先を指定します。外部メモリを“SD メモリカード”または“USB メモリ”から選択します。

場所： アップロードした PLC プログラムファイルの保存先のフォルダーパスを指定します。最大文字数は半角英数 247 文字です。

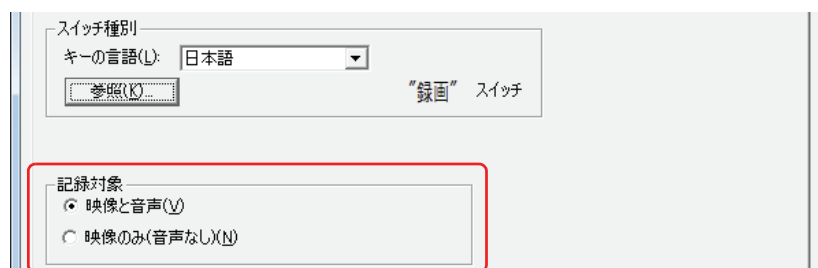
例) SD メモリカードまたは USB メモリの「Uploaded_Program」フォルダーに保存する場合
Uploaded_Program

■ 記録対象 *2

映像や音声の記録を開始します。機器から入力される信号のうち記録する対象を選択します。

映像と音声： 映像と音声を記録します。

映像のみ（音声なし）： 映像のみを記録します。



- 動画ファイルを再生中は録画できません。
- イベント録画機能でイベント発生後の記録中および記録したデータをメモリカードへ保存中は、部品での録画を実行できません。またこのとき、表示器特殊内部レジスタ LSD155-0 の値は 1 になります。詳細は、32-5 ページ「第 32 章 表示器特殊内部レジスタ (LSD)」を参照してください。


*2 ビデオインターフェイス搭載機種のみ

■ 表示切替方式^{*3}

スイッチの OFF および ON の表示を切り替える方式を選択します。

スイッチ： スwitchを押すことで、表示する図形を切り替えます。

デバイス： デバイスの値が 0 のとき OFF、1 のとき ON の図形を表示します。表示する図形を切り替えるデバイスを指定します。

 をクリックすると、[デバイスアドレス設定] ダイアログボックスが表示されます。デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第 2 章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。

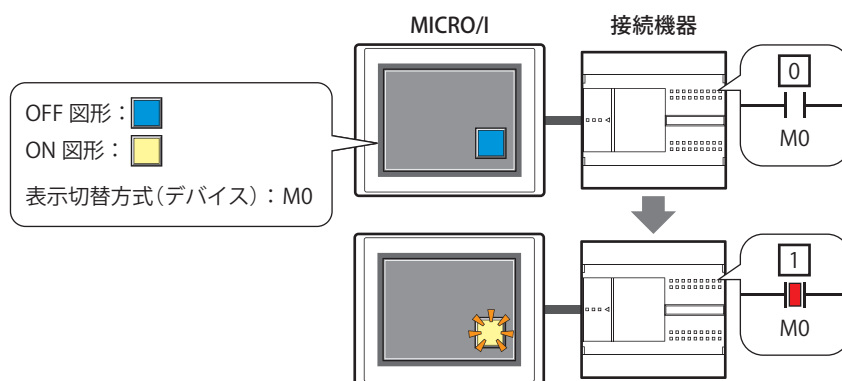
表示なし： スwitchを画面上に表示しません。編集画面上には点線枠が表示され、MICRO/I 上で点線枠の位置を押すとスイッチに設定した機能が動作します。[表示なし] を選択した場合は、形状および記名文字を設定できません。



[表示切替方式] で [デバイス] を選択すると、照光式スイッチを作成できます。

照光式スイッチは、デバイスの値に応じた図形（ON または OFF 時の図形）を表示することで、操作されている機器の状態を表示することができます。

例) [表示切替方式] の [デバイス] として、接続機器のデバイス M0 を設定している場合、M0 の値が変化すると、スイッチを押していなくてもスイッチの図形が切り替わります。



^{*3} 詳細モード時のみ

● [形状] タブ

[基本] タブの [表示切替方式] で [表示なし] を選択した場合、[表示位置] と [サイズ] のみ設定できます。



■ 表示図形

部品の外形として使用する図形の種類を選択します。

標準図形： WindO/I-NV2 にあらかじめ用意されている図形を使用します。

登録図形： ピクチャマネージャーで登録した画像ファイルを使用します。
画像ファイルの制限については、2-19 ページ「第 2 章 1.4 扱える画像ファイル」を参照してください。

■ [参照] ボタン

図形の一覧から、部品の外形に使用する図形を選択します。このボタンをクリックすると、[表示図形] の設定に応じて、標準図形ブラウザまたはピクチャマネージャーが表示されます。

■ [ON] ボタン、[OFF] ボタン

ON または OFF 時の図形を表示します。[ON] ボタンまたは [OFF] ボタンをクリックすると、[形状] タブに表示されるイメージが切り替わります。

■ OFF、ON

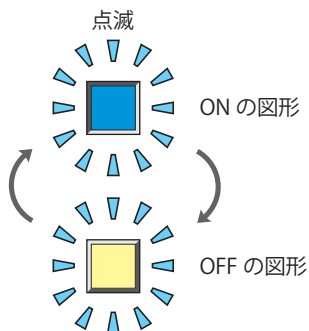
OFF 時、ON 時の標準図形の色や模様を設定します。

前景色、背景色： 標準図形の前景色および背景色（カラー 256 色、モノクロ 16 色）を指定します。
このボタンをクリックすると、カラーパレットが表示されます。カラーパレットから色を選択します。

パターン： 標準図形の模様を選択します。
このボタンをクリックすると、パターンパレットが表示されます。パターンパレットから模様を選択します。

■ 点滅

部品が ON のときに、点滅（ON と OFF の図形を交互に表示）する場合は、このチェックボックスをオンにします。



■ 表示位置

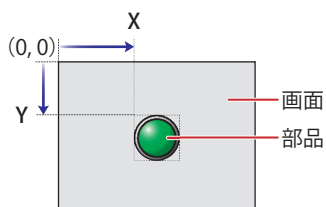
X、Y：

部品の表示位置を座標で指定します。

画面の左上隅を原点として、部品の左上が X および Y 座標になります。

X： 0 ～ (ベース画面横サイズ -1)

Y： 0 ～ (ベース画面縦サイズ -1)



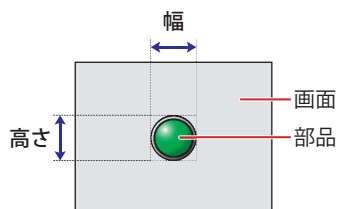
■ サイズ

幅、高さ：

部品の大きさを幅および高さで指定します。

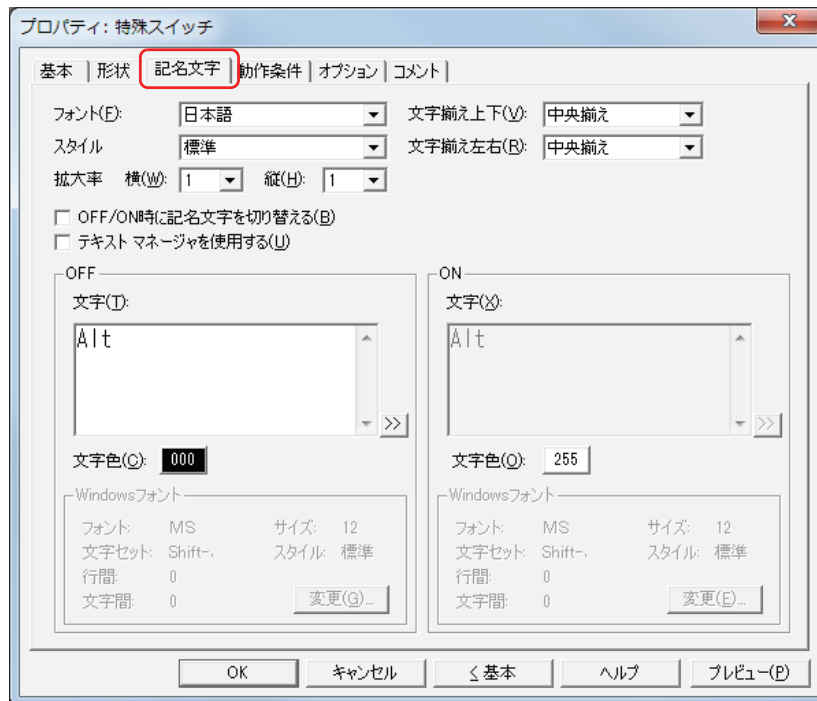
幅： 20 ～ (ベース画面横サイズ)

高さ： 20 ～ (ベース画面縦サイズ)



● [記名文字] タブ

[基本] タブの [表示切替方式] で [スイッチ] または [デバイス] を選択した場合のみ設定できます。



■ フォント

表示する文字に使用するフォントを次の中から選択します。

“日本語”、“欧文”、“中国語”、“台湾語”、“韓国語”、“中央ヨーロッパ”、“バルト”、“キリル”、“Windows”、“欧文ストローク”
[テキストマネージャーを使用する] チェックボックスをオフにした場合のみ設定できます。

表示できる文字はフォントによって異なります。詳細は、2-5 ページ「第 2 章 1.2 扱える文字」を参照してください。

■ サイズ

表示する文字の大きさ（8～128）を指定します。

“欧文ストローク”を選択した場合のみ設定できます。

■ スタイル

表示する文字のスタイルを“標準”または“太字”から選択します。

[フォント]で“日本語”、“欧文”、“中国語”、“台湾語”、“韓国語”、“中央ヨーロッパ”、“バルト”、“キリル”を選択した場合のみ設定できます。

■ 拡大率

横、縦： 表示する文字の拡大率（0.5、1～8*1）を選択します。

[フォント]で“日本語”、“欧文”、“中国語”、“台湾語”、“韓国語”、“中央ヨーロッパ”、“バルト”、“キリル”を選択した場合のみ設定できます。

■ 文字揃え上下

上下方向の文字揃えを次の中から選択します。

“上揃え”、“中央揃え”、“下揃え”

詳細は、付-5 ページ「付録 5 文字揃え」を参照してください。

■ 文字揃え左右

左右方向の文字揃えを次の中から選択します。

“左揃え”、“中央揃え”、“右揃え”、“中央左揃え”

詳細は、付-5 ページ「付録 5 文字揃え」を参照してください。

■ OFF/ON 時に記名文字を切り替える

ON と OFF で異なる文字を表示する場合は、このチェックボックスをオンにします。

■ テキストマネージャーを使用する


テキストマネージャーに登録したテキストを表示する文字に使用する場合は、このチェックボックスをオンにします。

*1 5～7は HG2G-S/-5S/-5F 形、HG3G/4G 形のみ

■ OFF、ON

文字： 部品に表示する文字を入力します。最大文字数は半角で 3750 文字です。
入力できる文字は、[フォント] で選択したフォントによって異なります。詳細は、2-5 ページ「第 2 章 1.2 扱える文字」を参照してください。



Unicode 文字を入力する場合は、 ボタンをクリックし、[Unicode 入力] ダイアログボックスを表示します。[Unicode 入力] ダイアログボックスで文字を入力し、[OK] ボタンをクリックします。

テキスト ID： テキストマネージャーに登録したテキストを使用する場合、テキストマネージャーの ID 番号 (1 ~ 32000) を指定します。



をクリックすると、テキストマネージャーが表示されます。

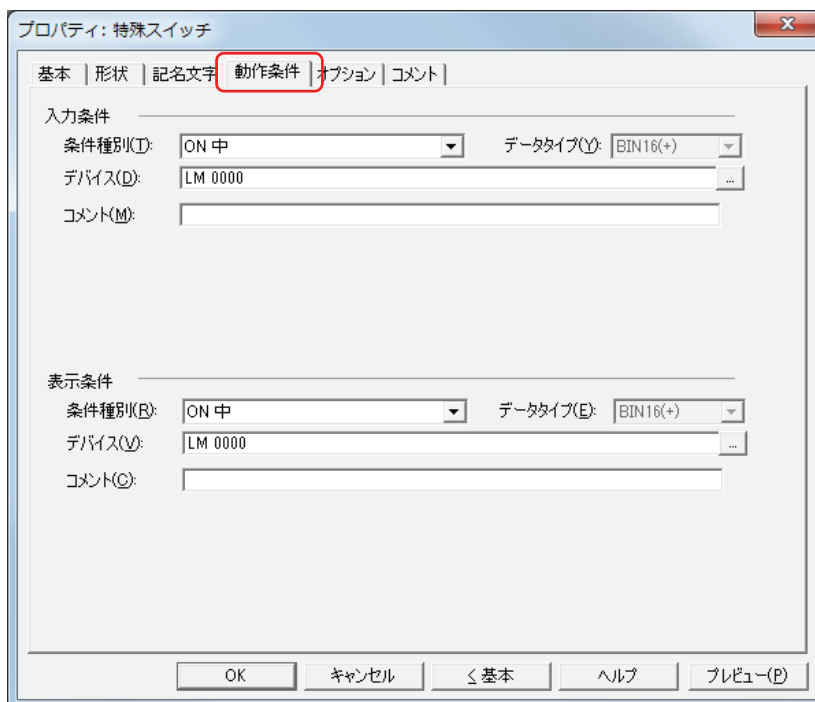
[テキストマネージャーを使用する] チェックボックスをオンにした場合のみ設定できます。

文字色： 部品に表示する文字の色 (カラー 256 色、モノクロ 16 色) を選択します。
このボタンをクリックすると、カラーパレットが表示されます。カラーパレットから色を選択します。

Windows フォント： Windows フォントとして使用するフォントを設定します。
[フォント] で "Windows" を選択すると、現在の設定内容が表示されます。設定内容を変更するには、[変更] ボタンをクリックして [フォント] ダイアログボックスを表示します。
[テキストマネージャーを使用する] チェックボックスをオフにした場合のみ設定できます。
詳細は、2-12 ページ「第 2 章 Windows フォント」を参照してください。

● [動作条件] タブ

[動作条件] タブは、詳細モードで表示されます。



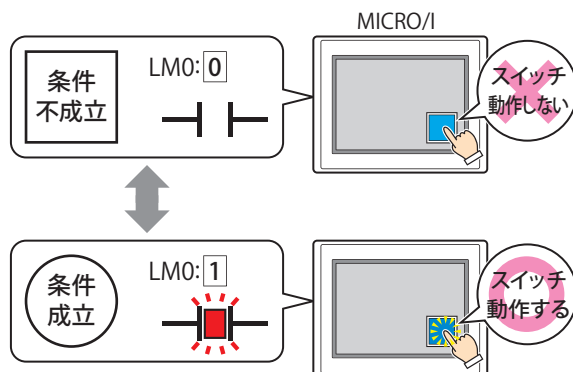
■ 入力条件

条件が成立している間はスイッチが有効になり、動作します。不成立の間はスイッチが無効になり、動作しません。

例) [条件種別] が "ON 中"、[デバイス] が "LM0" の場合

LM0 が 0 の間、条件が成立していないのでスイッチは動作しません。

LM0 が 1 の間、条件が成立しスイッチは動作します。



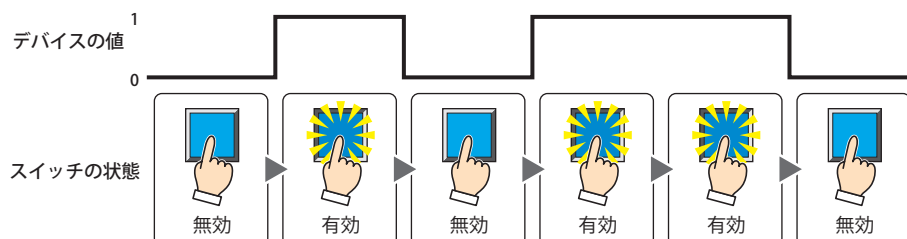
条件種別： スwitchを有効にする条件を次の中から選択します。

常に有効： 常にスイッチを有効にします。

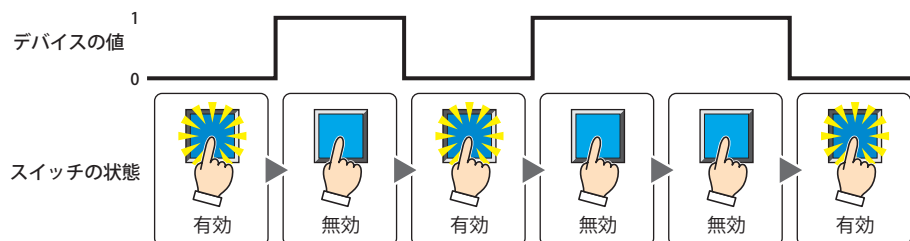
スイッチの状態



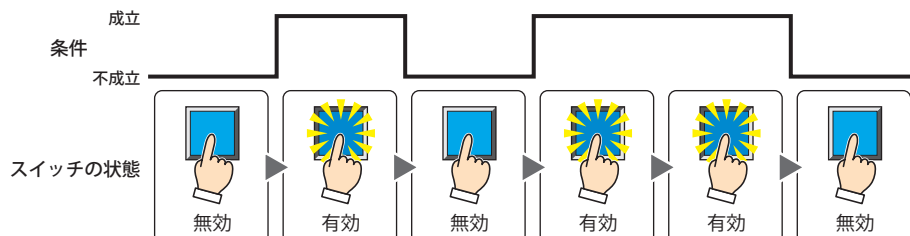
ON 中： デバイスの値が 1 のとき、スイッチを有効にします。



OFF 中： デバイスの値が 0 のとき、スイッチを有効にします。



条件成立中： 条件が成立しているとき、スイッチを有効にします。




データタイプ： 入力条件の条件式で扱うデータの型を選択します。

[条件種別] で “条件成立中” を選択した場合のみ設定できます。

詳細は、2-1 ページ「第 2 章 1.1 扱えるデータ」を参照してください。


デバイス： 入力条件となるビットデバイスまたはワードデバイスのビットを指定します。

[条件種別] で “ON 中” または “OFF 中” を選択した場合のみ設定できます。

 をクリックすると、[デバイスアドレス設定] ダイアログボックスが表示されます。デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第 2 章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。

条件： 入力条件の条件式を指定します。

[条件種別] で “条件成立中” を選択した場合のみ、条件式を設定できます。

 をクリックすると、[条件設定] ダイアログボックスが表示されます。条件式の設定手順は、2-68 ページ「第 2 章 5.2 条件式を設定する」を参照してください。

コメント： 入力条件のコメントを入力します。最大文字数は半角で 80 文字です。

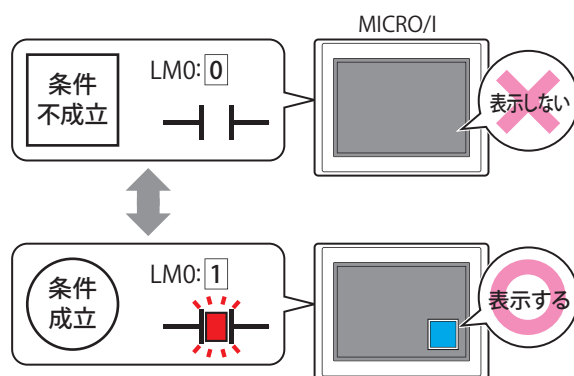
■ 表示条件^{*1}

条件が成立している間はスイッチを表示します。不成立の間はスイッチを表示しません。

例) [条件種別] が “ON 中”、[デバイス] が “LM0” の場合

LM0 が 0 の間、条件が成立していないのでスイッチを表示しません。

LM0 が 1 の間、条件が成立しスイッチを表示します。



- [基本] タブの [動作モード] で “オルタネイト” を選択している場合、スイッチが ON の状態で非表示になるとスイッチは ON のままです。
- [オプション] タブの [オンディレイ] チェックボックスをオンにしている場合、スイッチを押し始めてから設定した時間が経過する前に非表示になると、オンディレイはリセットされ、スイッチは動作しません。

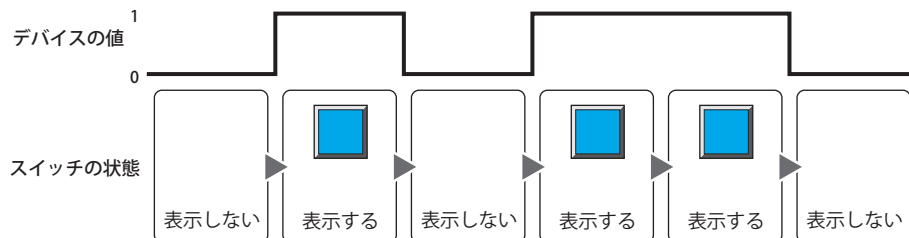
*1 HG2G-5F 形、HG3G/4G 形のみ

条件種別： スイッチを表示する条件を次の中から選択します。

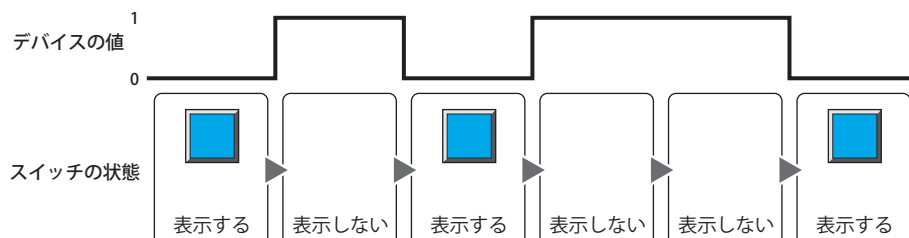
常に表示： 常にスイッチを表示します。



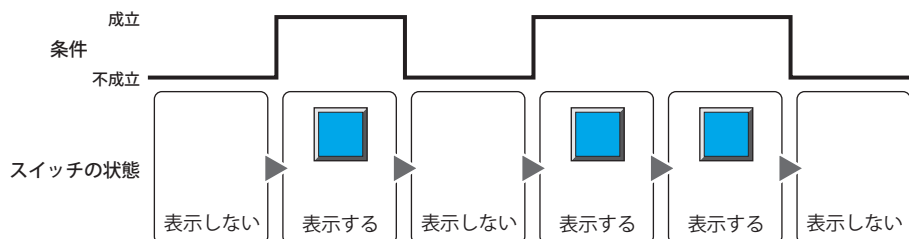
ON 中： デバイスの値が 1 のとき、スイッチを表示します。



OFF 中： デバイスの値が 0 のとき、スイッチを表示します。



条件成立中： 条件が成立しているとき、スイッチを表示します。



データタイプ： 表示条件の条件式で扱うデータの型を選択します。

[条件種別] で“条件成立中”を選択した場合のみ設定できます。

詳細は、2-1 ページ「第 2 章 1.1 扱えるデータ」を参照してください。

デバイス： 表示条件となるビットデバイスまたはワードデバイスのビットを指定します。

[条件種別] で“ON 中”または“OFF 中”を選択した場合のみ設定できます。

⋮ をクリックすると、[デバイスアドレス設定] ダイアログボックスが表示されます。デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第 2 章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。

条件： 表示条件の条件式を指定します。

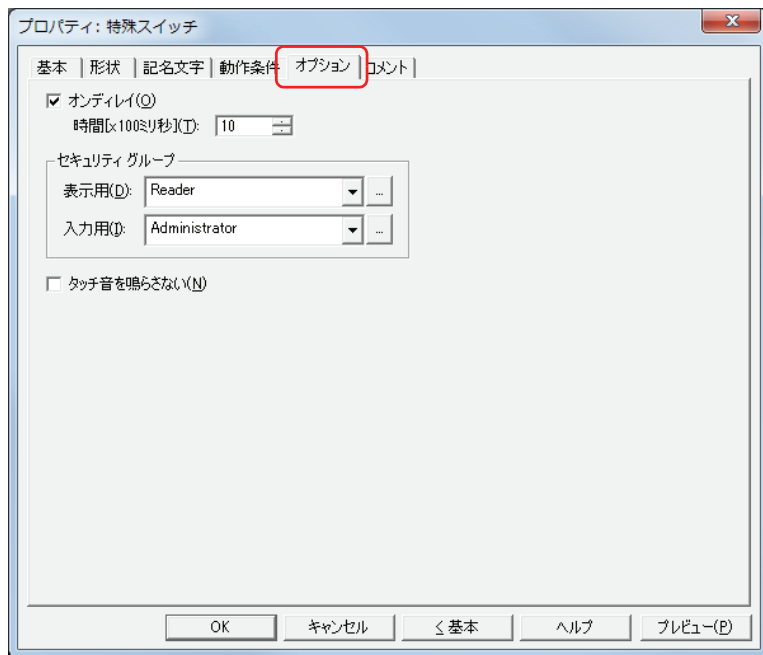
[条件種別] で“条件成立中”を選択した場合のみ、条件式を設定できます。

⋮ をクリックすると、[条件設定] ダイアログボックスが表示されます。条件式の設定手順は、2-68 ページ「第 2 章 5.2 条件式を設定する」を参照してください。

コメント： 表示条件のコメントを入力します。最大文字数は半角で 80 文字です。

● [オプション] タブ

[オプション] タブは、詳細モードで表示されます。



■ オンディレイ

オンディレイ機能を使用する場合は、このチェックボックスをオンにします。

時間 [x100 ミリ秒]：スイッチが動作するまで押し続ける時間を 0 ～ 600（100 ミリ秒単位）で指定します。
設定した時間スイッチを押し続けると、スイッチが動作します。



誤ってスイッチに触れただけで動作しないように、誤動作を防止する場合に使用します。

■ セキュリティグループ

セキュリティグループは、部品の表示や操作を制限する機能です。



セキュリティグループを設定することで表示や操作を制限でき、[動作条件] タブと同じ機能が実現できます。

表示用：部品の表示を制限するセキュリティグループを選択します。（デフォルト：なし）

なし：セキュリティ機能を使用しません。

Administrator、Operator、Reader：あらかじめ用意しているセキュリティグループです。

... をクリックすると、[セキュリティグループ設定] ダイアログボックスが表示されます。[セキュリティグループ設定] ダイアログボックスでセキュリティグループを作成すると、作成したセキュリティグループを選択できます。詳細は、23-18 ページ「第 23 章 2.2 セキュリティグループの追加と編集」を参照してください。

入力用：部品の操作を制限するセキュリティグループを選択します。（デフォルト：なし）

なし：セキュリティ機能を使用しません。



Administrator、Operator、Reader：あらかじめ用意しているセキュリティグループです。

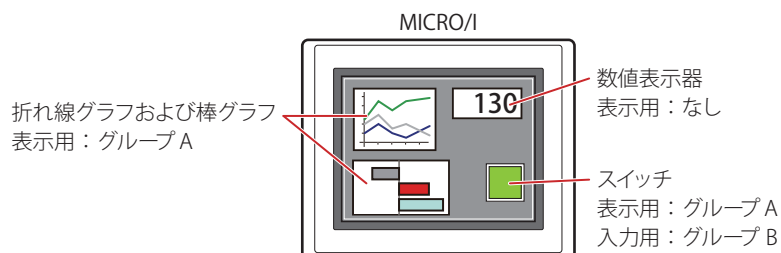
... をクリックすると、[セキュリティグループ設定] ダイアログボックスが表示されます。[セキュリティグループ設定] ダイアログボックスでセキュリティグループを作成すると、作成したセキュリティグループを選択できます。詳細は、23-18 ページ「第 23 章 2.2 セキュリティグループの追加と編集」を参照してください。



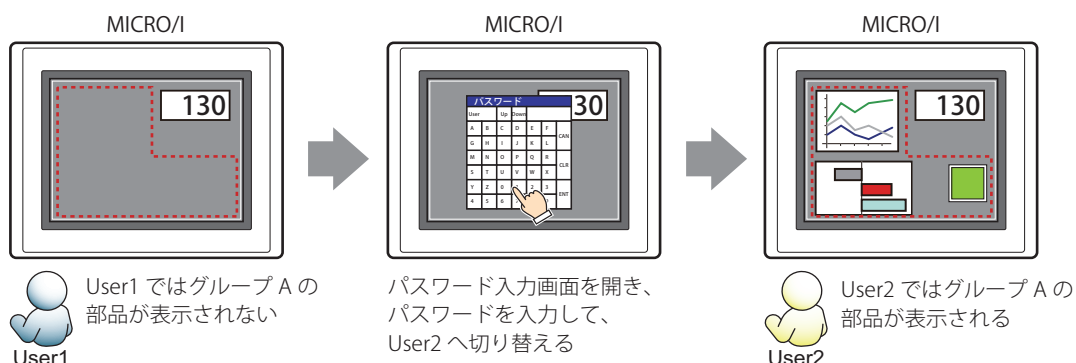
セキュリティ機能については、23-1 ページ「第 23 章 ユーザーアカウントとセキュリティ機能」を参照してください。

例) ユーザーと部品のセキュリティグループを次のように設定している場合

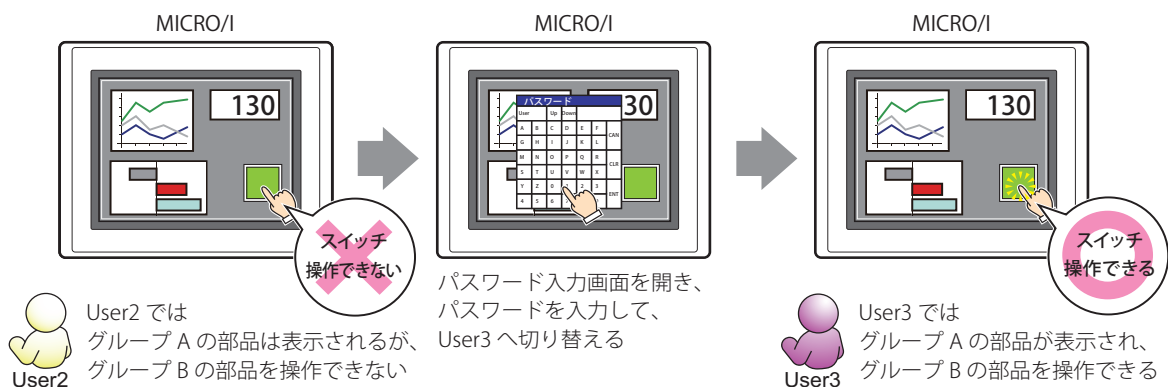
ユーザー名	 User1	 User2	 User3
セキュリティグループ	なし	グループ A	グループ A、グループ B



セキュリティグループを設定していない User1 では、グループ A の部品が表示されません。
パスワード入力画面を開いて、グループ A の User2 に切り替えると、グループ A の部品が表示されます。



グループ A の User2 では、表示用のセキュリティグループがグループ A なのでスイッチは表示されますが、入力用のセキュリティグループがグループ B なので、操作できません。
パスワード入力画面を開いて、グループ A とグループ B の User3 に切り替えると、グループ A のスイッチが表示され、グループ B のスイッチを操作できます。



■ タッチ音を鳴らさない

MICRO/I のタッチ音を鳴らす場合に、特定の部品のみタッチ音を鳴らさないようにします。
この部品のタッチ音を鳴らさない場合は、このチェックボックスをオンにします。



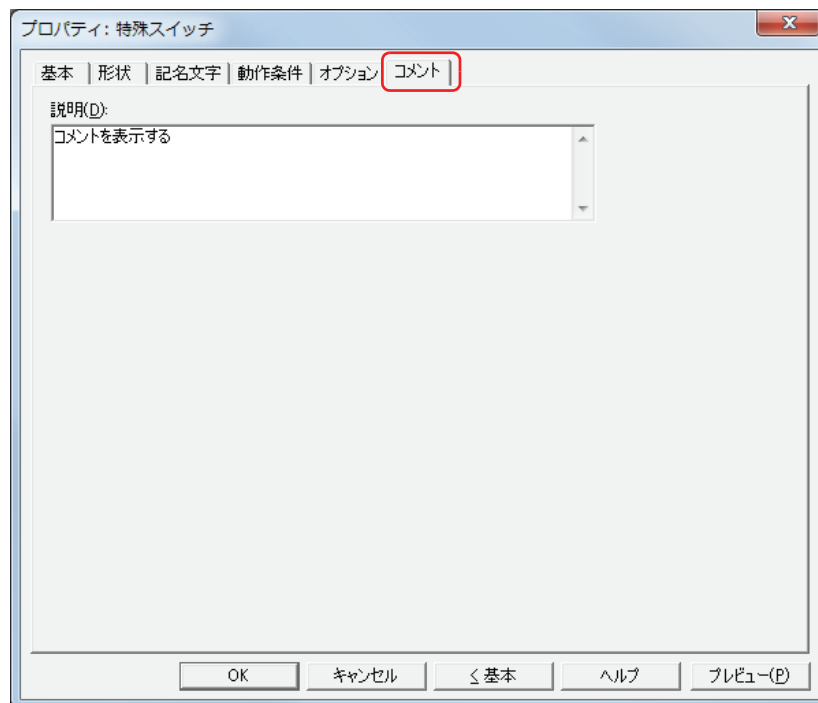
MICRO/I のタッチ音を鳴らす場合は、[プロジェクト設定] ダイアログボックスの [システム設定] タブで、[タッチ音を鳴らす] チェックボックスをオンにします。

● [コメント] タブ

編集画面上に配置している部品、およびオブジェクト一覧の [番号]、[名前]、[種類] にマウスカーソルを近づけると表示されるポップアップテキストを設定します。



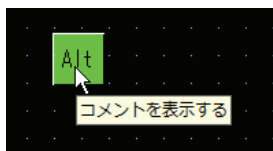
同じ形状の部品を複数配置している場合に、部品のプロパティダイアログボックスを開かなくても、マウスカーソルを部品に重ねるだけで、部品の区別ができます。



■ 説明

部品のコメントを入力します。最大文字数は半角で 80 文字です。

例) 編集画面上にスイッチを配置している場合



5.4 特殊スイッチのキー

● キーボード用

数値入力器および文字入力器で利用できるキーは、次のとおりです。

■ 数値入力器

キー	説明
.	小数点を入力します。
0～9	0～9を入力します。
A～F	A～Fを入力します。
+/-	符号を反転します。
CAN	入力した内容をクリアし、入力を中止します。キーボードとして開いているサブ画面にこのキーを設定している場合、サブ画面を閉じます。
CLR	入力した内容をクリアし、入力を続行します。
BS	カーソル位置の文字の左の文字を削除します。
ENT	入力した文字を数値としてデバイスに書き込みます。データを書き込み後、[フォーカスオーダー] の設定にしたがって、フォーカスを移動することもできます。[フォーカスオーダー] は、画面のプロパティダイアログボックスの [オプション] タブで設定します。
前へ	[フォーカスオーダー] の設定にしたがって、フォーカスを1つ前へ移動します。[フォーカスオーダー] は、画面のプロパティダイアログボックスの [オプション] タブで設定します。
次へ	[フォーカスオーダー] の設定にしたがって、フォーカスを次へ移動します。[フォーカスオーダー] は、画面のプロパティダイアログボックスの [オプション] タブで設定します。
Alt	キーボードとして開いているサブ画面を切り替えます。キーボードとして開いているサブ画面を閉じ、別のキーボードとしてサブ画面を開きます。



[Alt] は、10 進のキーボードと 16 進のキーボードを切り替える場合などに使用します。

■ 文字入力器

キー	説明
!	! 記号を入力します。
"	" 記号を入力します。
#	# 記号を入力します。
\$	\$ 記号を入力します。
%	% 記号を入力します。
&	& 記号を入力します。
'	' 記号を入力します。
(	( 記号を入力します。
)	) 記号を入力します。
*	* 記号を入力します。
+	+ 記号を入力します。
,	, 記号を入力します。
-	- 記号を入力します。
.	. 記号を入力します。
/	/ 記号を入力します。
0～9	0～9を入力します。
:	: 記号を入力します。
;	; 記号を入力します。
<	< 記号を入力します。
=	= 記号を入力します。
>	> 記号を入力します。
?	? 記号を入力します。
@	@ 記号を入力します。

キー	説明
A～Z	A～Zを入力します。
[	[記号を入力します。
¥	¥記号を入力します。
]	]記号を入力します。
^	^記号を入力します。
_	_記号を入力します。
`	`記号を入力します。
a～z	a～zを入力します。
{	{記号を入力します。
|	|記号を入力します。
}	}記号を入力します。
~	~記号を入力します。
([キーの言語]で選択した言語に依存するキー)	[キーの言語]で選択した言語に合わせて、表示されている文字を入力します。これらのキーで入力できる文字については、2-5 ページ「第2章 1.2 扱える文字」を参照してください。
CAN	入力した内容をクリアし、入力を中止します。キーパッドとして開いているサブ画面の場合、サブ画面を閉じます。
CLR	入力した内容をクリアし、入力を続行します。
DEL	カーソル位置の文字を削除します
BS	カーソル位置の文字の左の文字を削除します。
ENT	入力した文字の ASC II コードをデバイスに書き込みます。データを書き込み後、[フォーカスオーダー]の設定にしたがって、フォーカスを移動することもできます。[フォーカスオーダー]は、画面のプロパティダイアログボックスの[オプション]タブで設定します。
SP	スペースを入力します。
→	カーソルを右へ移動します。
←	カーソルを左へ移動します。
前へ	[フォーカスオーダー]の設定にしたがって、フォーカスを1つ前へ移動します。[フォーカスオーダー]は、画面のプロパティダイアログボックスの[オプション]タブで設定します。
次へ	[フォーカスオーダー]の設定にしたがって、フォーカスを次へ移動します。[フォーカスオーダー]は、画面のプロパティダイアログボックスの[オプション]タブで設定します。
Alt	キーパッドとして開いているサブ画面を切り替えます。キーパッドとして開いているサブ画面を閉じ、別のキーパッドとしてサブ画面を開きます。



[←] および [→] は、1 秒以上押し続けるとカーソルが連続で移動します。



[Alt] は、大文字のキーパッドと小文字のキーパッドを切り替える場合などに使用します。

● データ転送用 ^{*1}

データ転送機能を実行するキーは、次のとおりです。

キー	説明
プロジェクトをダウンロードする	SD メモリカードまたは USB メモリに保存したプロジェクトファイル（ZNV 形式）を MICRO/I ヘダウンロードします。
プロジェクトをアップロードする	MICRO/I で運転に使用しているプロジェクトをアップロードし、プロジェクトファイル（ZNV 形式）を SD メモリカードまたは USB メモリに保存します。
ファイルコピー	MICRO/I に挿入している SD メモリカード、USB メモリ間で、ファイルをコピーします。
PLCプログラムをダウンロードする	SD メモリカードまたは USB メモリに保存した PLC プログラムファイル（ZLD 形式）を MICRO/I に接続した PLC ヘダウンロードします。
PLCプログラムをアップロードする	MICRO/I に接続した PLC から PLC プログラムをアップロードし、PLC プログラムファイル（ZLD 形式）を SD メモリカードまたは USB メモリに保存します。

データ転送機能の詳細は、28-1 ページ「第 28 章 データ転送機能」を参照してください。



「ファイルコピー」では、SD メモリカード内および USB メモリ内でもファイルをコピーできます。

● アラーム表示用

アラームリスト表示器およびアラーム履歴表示器で利用できるキーは、次のとおりです。

■ アラームリスト表示器

キー	説明
前項	〔スクロール数〕で指定した行数分（1 ～ 1023）を上へスクロールします。
次項	〔スクロール数〕で指定した行数分（1 ～ 1023）を下へスクロールします。
↑	〔スクロール数〕で指定した行数分（1 ～ 1023）フォーカスを移動します。フォーカスは〔操作〕を押すと表示されます。
↓	〔スクロール数〕で指定した行数分（1 ～ 1023）フォーカスを移動します。フォーカスは〔操作〕を押すと表示されます。
操作	フォーカスの表示と非表示を切り替えます。
詳細	詳細画面を表示します。



〔前項〕、〔次項〕、〔↑〕、〔↓〕は、1 秒以上押し続けるとフォーカスが連続で移動します。

■ アラーム履歴表示器

キー	説明
↑	〔スクロール数〕で指定した行数分（1 ～ 1023）フォーカスを移動します。フォーカスは〔操作〕を押すと表示されます。
↓	〔スクロール数〕で指定した行数分（1 ～ 1023）フォーカスを移動します。フォーカスは〔操作〕を押すと表示されます。
操作	フォーカスの表示と非表示を切り替えます。
確認	フォーカスのあるアラームに確認時の日時を表示します。
全確認	すべてのアラームに確認時の日時を表示します。
消去	フォーカスのあるアラームの表示をクリアします。
全消去	すべてのアラームの表示をクリアします。
詳細	フォーカスのあるアラームの詳細画面を表示します。
ビープ音を止める	アラームの発生によって鳴っているビープ音を止めます。



〔↑〕および〔↓〕は、1 秒以上押し続けるとフォーカスが連続で移動します。

*1 HG2G-5F 形、HG3G/4G 形のみ

●マルチメディア機能用^{*1}

■録画

キー	説明
停止	映像や音声の記録を中止します。
録画	映像や音声を記録します。

■ビデオ表示器

ビデオ表示器で利用できるキーは、次のとおりです。

キー	説明
再生	動画ファイルの再生やビデオ入力からの映像を表示します。
停止	動画ファイルの再生を中止します。
一時停止	動画ファイルの再生を一時停止します。
次へ	再生中にこのスイッチを押すと、次の動画ファイルを再生します。
前へ	再生中にこのスイッチを押すと、1つ前の動画ファイルを再生します。
早戻し	再生中にこのスイッチを押すと、再生しながら早戻しします。早戻し再生中に、このスイッチを押すと通常の再生に戻ります。早送り、スローおよび一時停止中は、このスイッチを使えません。
早送り	再生中にこのスイッチを押すと、再生しながら早送りします。早送り再生中に、このスイッチを押すと通常の再生に戻ります。早戻し、スローおよび一時停止中は、このスイッチを使えません。
スロー	このスイッチを押すと、スロー再生します。スロー再生中に、このスイッチを押すと通常の再生に戻ります。早送り、早戻しおよび一時停止中は、このスイッチを使えません。
コマ送り	このスイッチを押すと、1フレーム単位で再生します。コマ送り後は一時停止状態になります。早送り、早戻し、およびスロー再生中は、このスイッチを使えません。
全画面表示	MICRO/Iの画面全体を映像および動画ファイルの表示領域とします。
元のサイズに戻す	全画面表示を元の表示に戻します。
繰り返し再生ON	動画ファイルリストまたはプレイリストを末尾まで再生すると、リストの先頭から再生を繰り返します。
繰り返し再生OFF	動画ファイルリストまたはプレイリストの末尾まで再生し、停止します。

^{*1} ビデオインターフェイス搭載機種のみ

5.5 スイッチブラウザ

スイッチブラウザで、キーを選択します。キーを選択すると、スイッチブラウザを閉じ、[スイッチ種別] にキーの名称が表示されます。選択したキーに応じて、設定項目が表示されます。



キーを選択すると、キーのラベルが記名文字に設定されます。

● HG2G-5F 形、HG3G/4G 形の場合

用途に応じて、キーの種類を次の中から選択します。

“キーパッド”、“データ転送”、“アラーム表示”、“マルチメディア機能”^{*1}

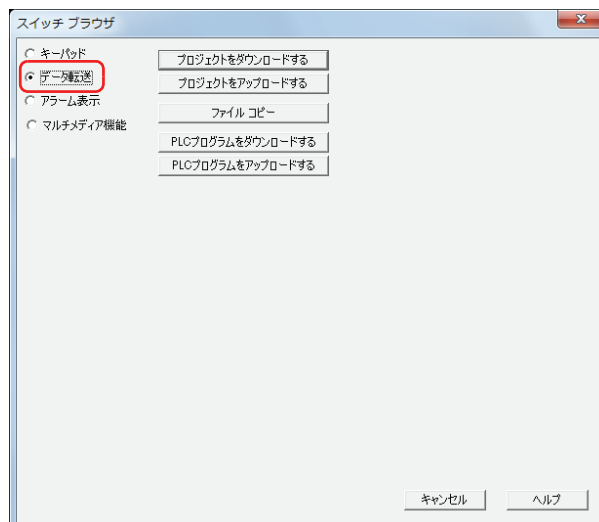
■ キーパッド

数値入力器および文字入力器で使用するスイッチです。



■ データ転送

データ転送機能を実行するスイッチです。



*1 ビデオインターフェイス搭載機種のみ

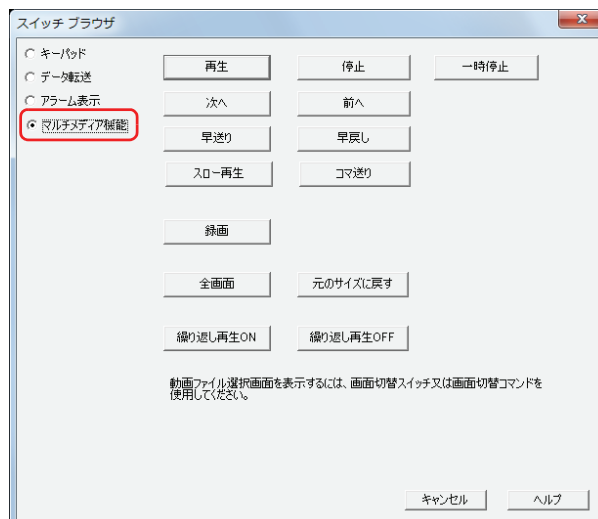
■ アラーム表示

アラームリスト表示器およびアラーム履歴表示器を操作するスイッチです。



■ マルチメディア機能^{*1}

録画の開始や停止、およびビデオ表示器を操作するスイッチです。



*1 ビデオインターフェイス搭載機種のみ

● HG2G-S/-5S 形、HG1F/2F/2S/3F/4F 形の場合

キーの言語：

キーの表示を切り替えます。このときにキーに表示する言語を次の中から選択します。

“日本語”、“欧文”、“中央ヨーロッパ”、“バルト”、“キリル”



5.6 特殊スイッチの使用例

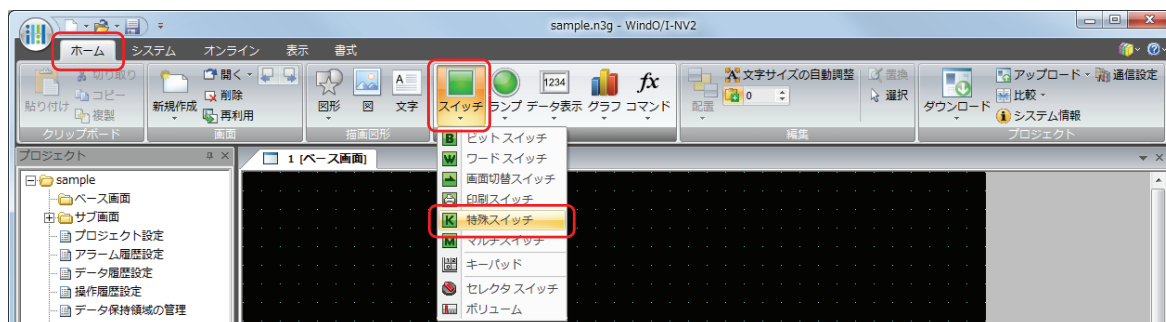
●映像や音声を記録する

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

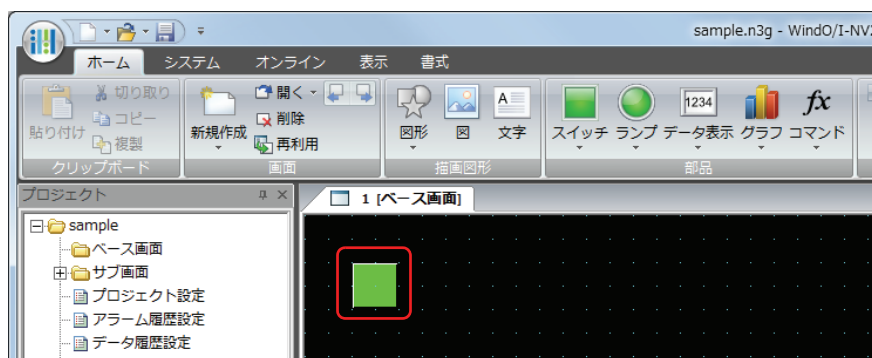
特殊スイッチの「録画」と「停止」を使用して録画します。

設定手順

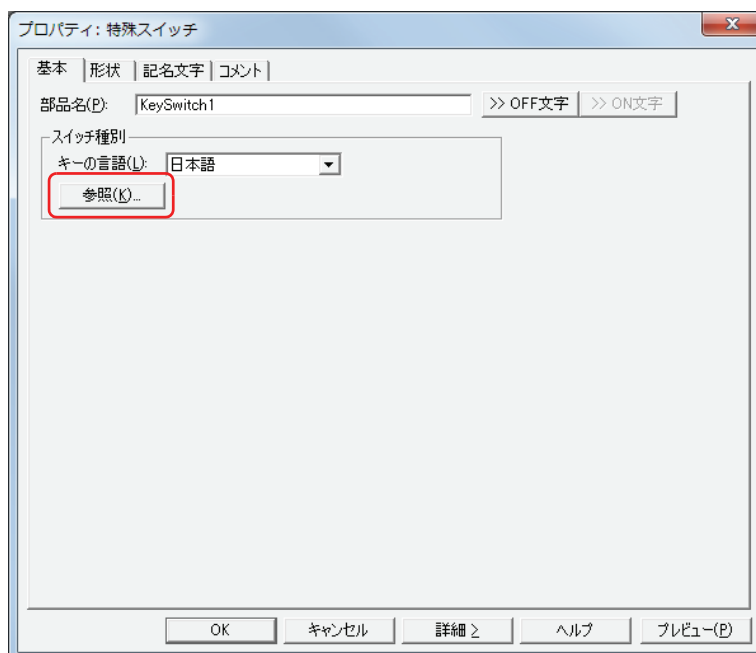
- 1 「ホーム」タブの「部品」で「スイッチ」をクリックし、「特殊スイッチ」をクリックします。



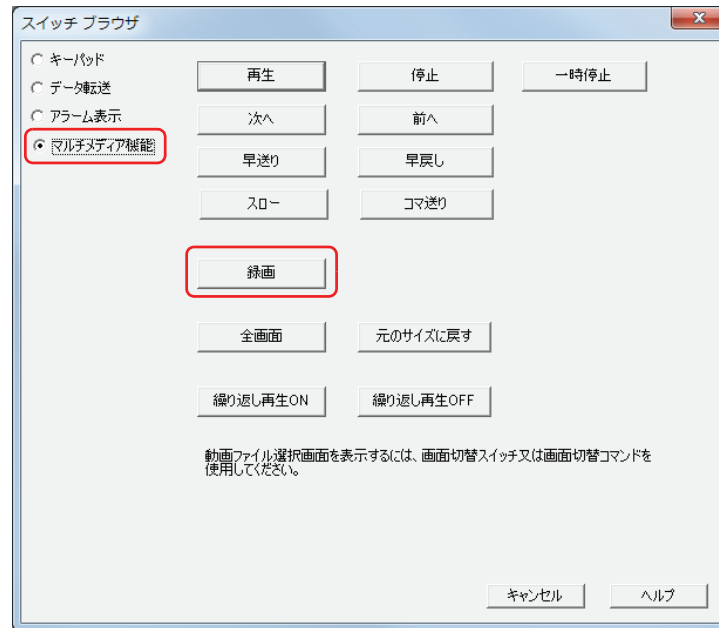
- 2 編集画面上で、特殊スイッチを配置する位置をクリックします。
- 3 配置した特殊スイッチをダブルクリックすると、プロパティダイアログボックスが表示されます。



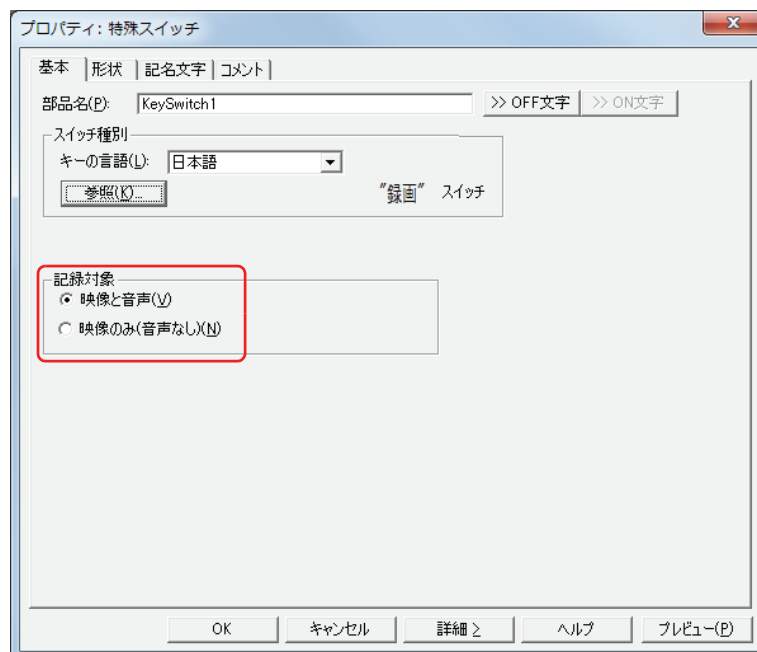
- 4 「基本」タブの「スイッチ種別」で「参照」をクリックします。
スイッチブラウザが表示されます。



- 5 “マルチメディア機能”を選択し、[録画]をクリックします。
特殊スイッチのプロパティダイアログボックスに戻ります。



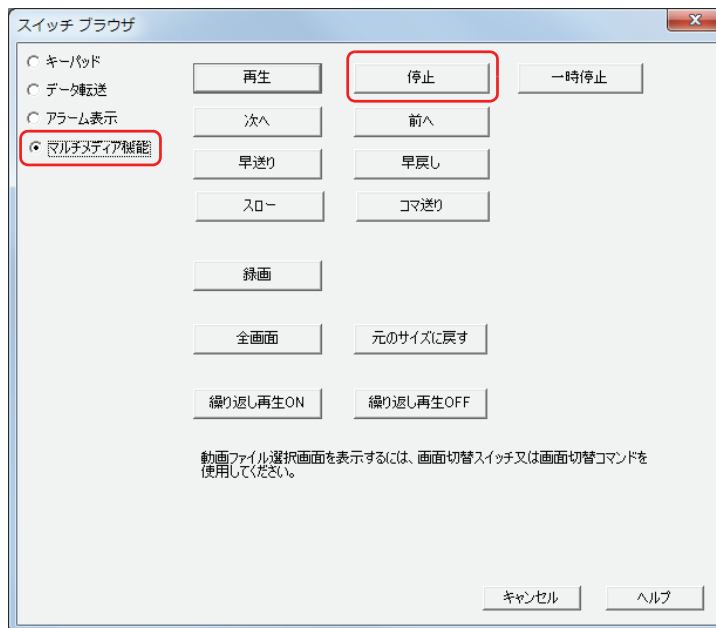
- 6 機器から入力される信号のうち記録する対象を“映像と音声”または“映像のみ（音声なし）”から選択します。



- 7 [OK] ボタンをクリックします。
特殊スイッチのプロパティダイアログボックスを閉じます。
- 8 手順 1～4 を繰り返して、スイッチブラウザを開きます。

9 “マルチメディア機能”を選択し、[停止]をクリックします。

特殊スイッチのプロパティダイアログボックスに戻ります。



10 [OK] ボタンをクリックします。

特殊スイッチのプロパティダイアログボックスを閉じます。

これで、録画機能および特殊スイッチの設定は完了です。

操作手順

ビデオカメラとマイクロフォンを接続した MICRO/I が必要です。

1 [録画] スイッチを押します。

映像や音声の記録を開始します。

2 [停止] スイッチを押します。

映像や音声の記録を中止します。



[停止] スイッチを押さなくても最大録画時間（30 秒）を経過すると記録を中止します。

記録した映像と音声は、メモ리카ードの次のフォルダーに MP4 形式のファイルとして保存されます。

¥メモ리카ードフォルダー¥RECORD¥年月日（年月日形式：YYYYMMDD）

メモ리카ードフォルダー名は「プロジェクト設定」ダイアログボックスで設定します。詳細は、30-16 ページ「第 30 章 1.5 メモ리카ードフォルダーの設定」を参照してください。

年月日フォルダー名は記録した日付になります。

記録したファイル名は保存した時間になります。



- 動画ファイルを再生中は録画できません。
- イベント録画機能でイベント発生後の記録および記録したデータをメモ리카ードへ保存中は、部品での録画を実行できません。またこのとき、表示器特殊内部レジスタ LSD155-0 の値は 1 になります。詳細は、32-5 ページ「第 32 章 表示器特殊内部レジスタ（LSD）」を参照してください。



MICRO/I と接続するビデオカメラの信号規格は、[マルチメディア機能設定] ダイアログボックスの [ビデオ入力] タブで設定します。詳細は、22-11 ページ「第 22 章 2.3 ビデオ入力を設定する」を参照してください。

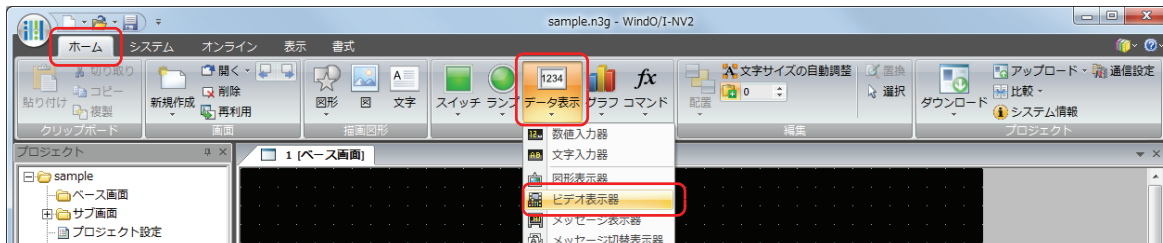
● 記録した映像や音声を再生する

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

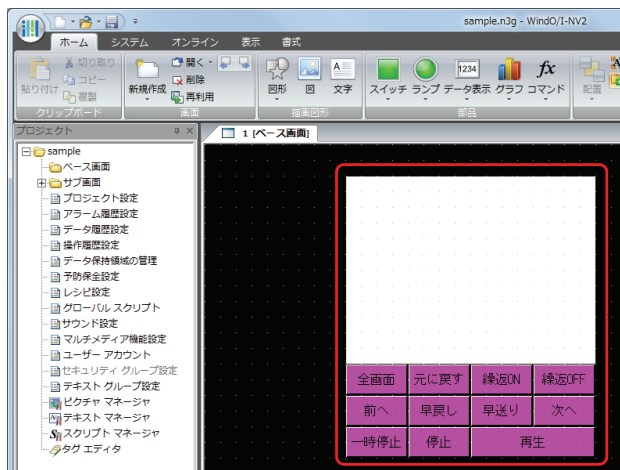
動画ファイル選択画面で再生する動画ファイルを選択し、ビデオ表示器で再生します。

設定手順

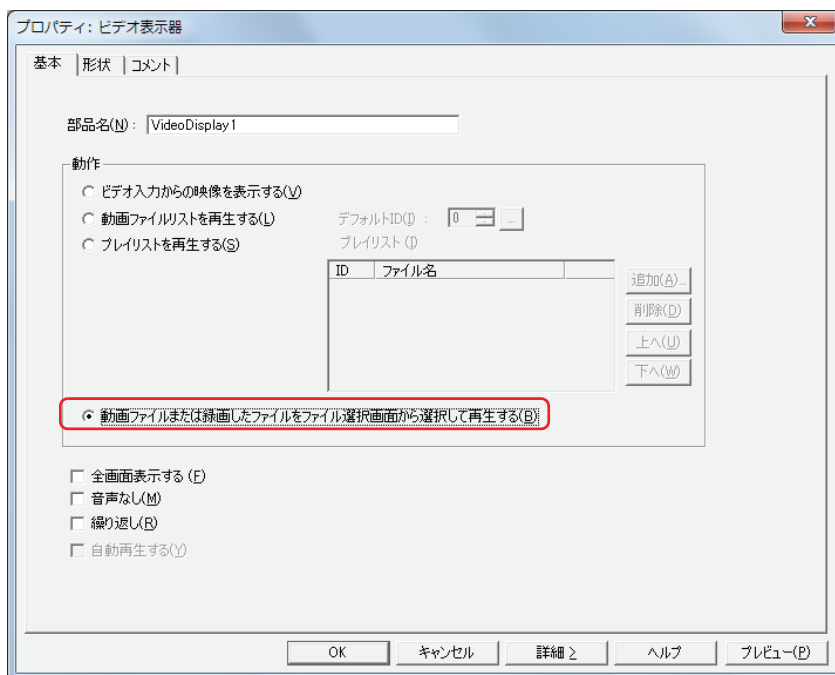
- 1 [ホーム] タブの [部品] で [データ表示] をクリックし、[ビデオ表示器] をクリックします。



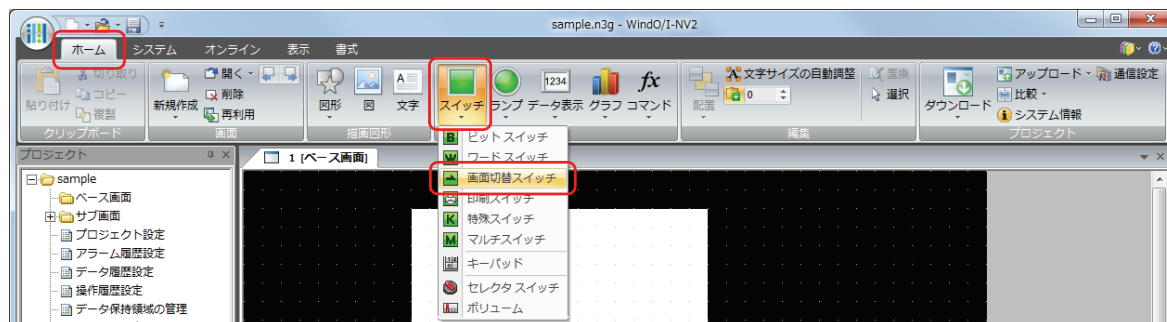
- 2 編集画面上で、ビデオ表示器を配置する位置をクリックします。
- 3 配置したビデオ表示器をダブルクリックすると、プロパティダイアログボックスが表示されます。



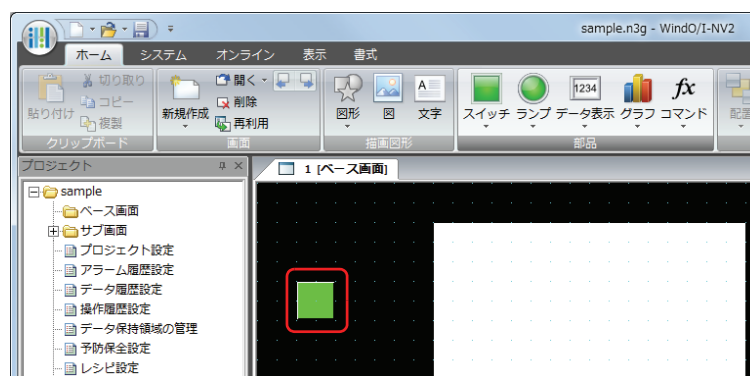
- 4 [基本] タブの [動作] で “動画ファイルまたは録画したファイルをファイル選択画面から選択して再生する” を選択します。
ファイル選択画面で動画ファイルを選択して再生します。



- 5 [OK] ボタンをクリックします。
ビデオ表示器のプロパティダイアログボックスを閉じます。
- 6 記録した映像を選択する画面を開くスイッチを作成します。
[ホーム] タブの [部品] で [スイッチ] をクリックし、[画面切替スイッチ] をクリックします。



- 7 編集画面上で、画面切替スイッチを配置する位置をクリックします。
- 8 配置した画面切替スイッチをダブルクリックすると、プロパティダイアログボックスが表示されます。



- 9 [動作モード] で “ 動画ファイル選択画面を開く ” を選択します。



- 10 [表示位置 X、Y] でベース画面上に開く動画ファイル選択画面の表示位置を座標で指定します。
画面の左上隅を原点として、ウィンドウの左上が、X および Y 座標になります。

X: 0 ~ (ベース画面横サイズ -1)

Y: 0 ~ (ベース画面縦サイズ -1)

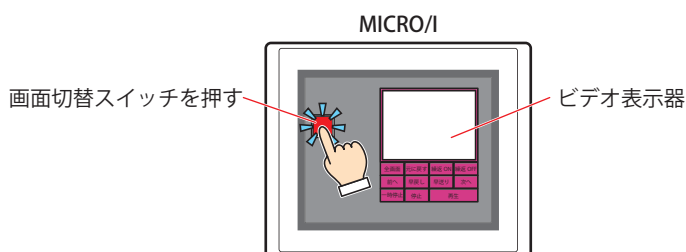
- 11 [OK] ボタンをクリックします。
画面切替スイッチのプロパティダイアログボックスを閉じます。
これで、録画した映像を再生する設定は完了です。

操作手順

音声を再生する場合はスピーカーなどを接続した MICRO/I が必要です。

メモ리카ードフォルダーが「HGDATA01」で、「RECORD」フォルダーの「20110313」フォルダーにある動画ファイル「123000.mp4」を再生する場合を例として説明します。

- 1 “動画ファイル選択画面を開く”を設定した画面切替スイッチを押します。
ファイル選択画面が表示されます。



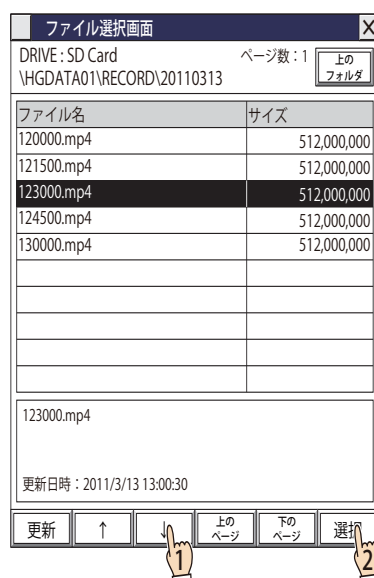
- 2 映像を記録した日付のフォルダーを選択します。
[↓] を押して「20110313」を選択し、[選択] を押します。
「20110313」フォルダーの内容が表示されます。



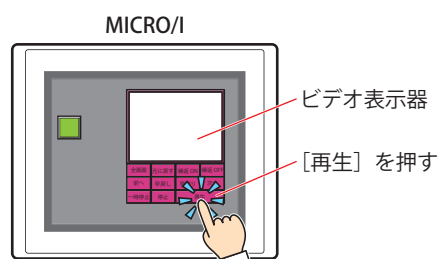
ファイル選択画面を開くと、メモ리카ードフォルダーの「RECORD」フォルダーが表示されます。
「RECORD」フォルダーが存在しない場合は、メモ리카ードフォルダーが表示されます。

3 動画ファイルを選択します。

[↓] を押して「123000.mp4」を選択し、[選択] を押します。
動画ファイルが選択され、ファイル選択画面を閉じます。

**4 ビデオ表示器の「再生」を押します。**

動画ファイルが再生されます。



イベント録画機能でイベント発生後の記録中や部品で録画中および記録したデータをメモリカードへ保存中は、動画ファイルの再生を実行できません。イベント発生後の記録中および記録したデータをメモリカードへ保存中は、表示器特殊内部レジスタ LSD155-0 の値が 1 になります。詳細は、32-5 ページ「第 32 章 表示器特殊内部レジスタ (LSD)」を参照してください。

6 マルチスイッチ

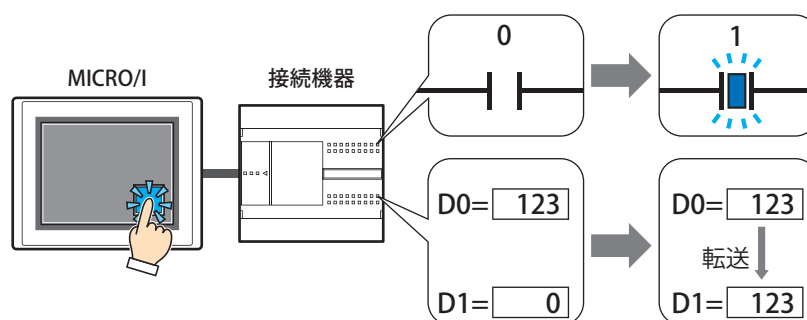
HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

6.1 マルチスイッチでできること

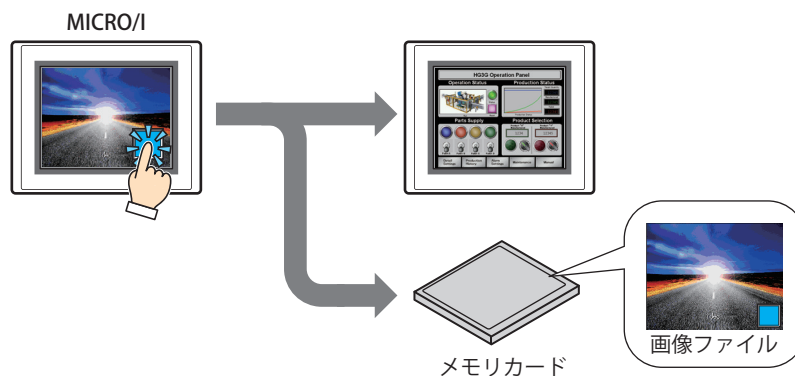
スイッチを押すと、複数のコマンドを一度に実行します。
マルチスイッチに設定できるコマンドは、次のとおりです。

コマンド	説明
ビット書込	ビットデバイスに 0 または 1 を書き込みます。
ワード書込	ワードデバイスに値を書き込みます。書き込み先のアドレスを間接指定したり、書き込む値に演算処理を加えたりできます。
画面切替	画面を切り替えたり、ウィンドウを開いたりします。
印刷	スクリーンショットをプリンタまたはメモリカードへ出力します。
特殊	ダウンロード、アップロードやファイルのコピーを実行したり、他の部品を操作したりします。
スクリプト	スクリプトを実行します。

- ・スイッチを押すと、ビットデバイスに 1 を書き込み、ワードデバイスにデバイスの値を書き込む

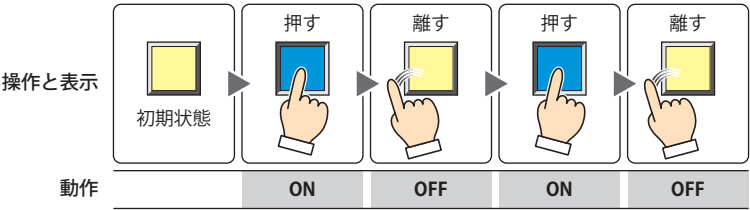


- ・スイッチを押すと、表示中の画面のスクリーンショットをメモリカードへ出力し、ベース画面を切り替える



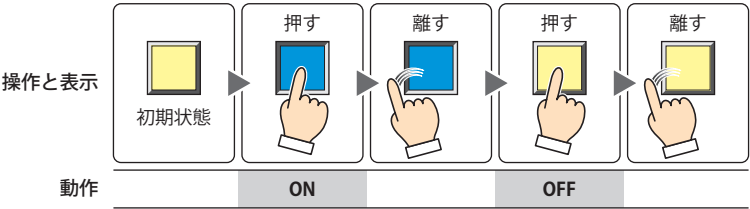
■ モメンタリ

スイッチを押すとスイッチが ON になり、
スイッチを押した指をスイッチから離すと
スイッチが OFF になります。



■ オルタナイト

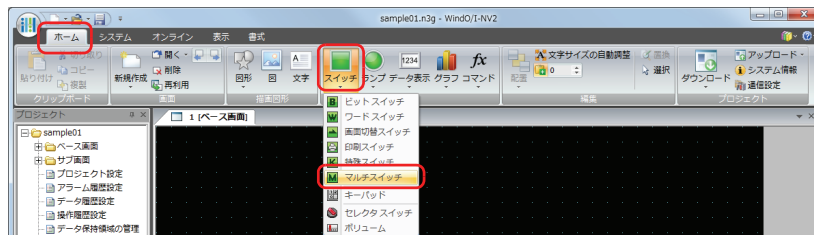
スイッチを押すたびに、スイッチの ON と
OFF を切り替えます。



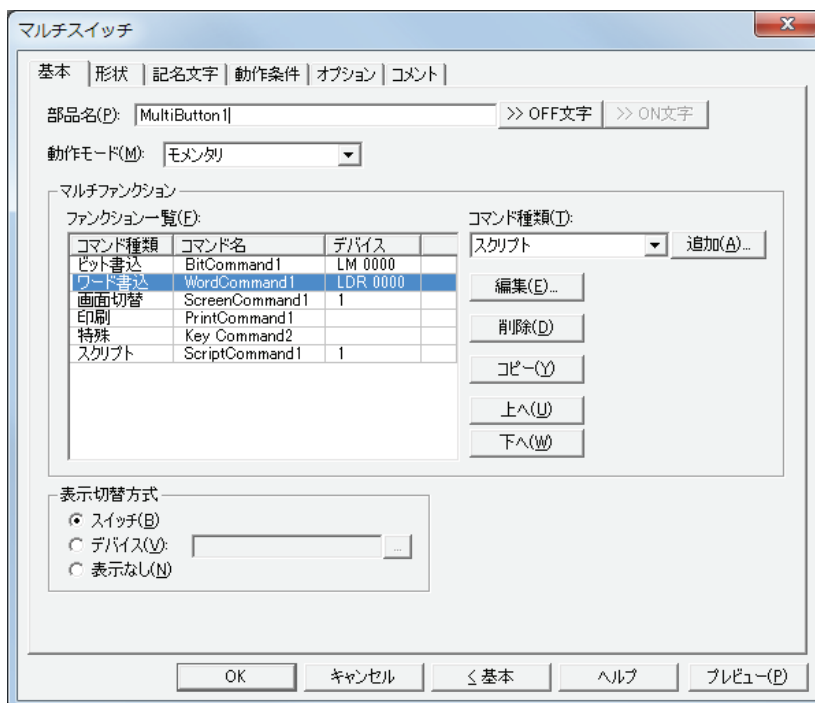
6.2 マルチスイッチの設定手順

マルチスイッチの設定手順について説明します。

- 1 [ホーム] タブの [部品] で [スイッチ] をクリックし、[マルチスイッチ] をクリックします。



- 2 編集画面上で、マルチスイッチを配置する位置をクリックします。
- 3 配置したマルチスイッチをダブルクリックすると、プロパティダイアログボックスが表示されます。
- 4 各タブの設定項目を必要に応じて設定します。

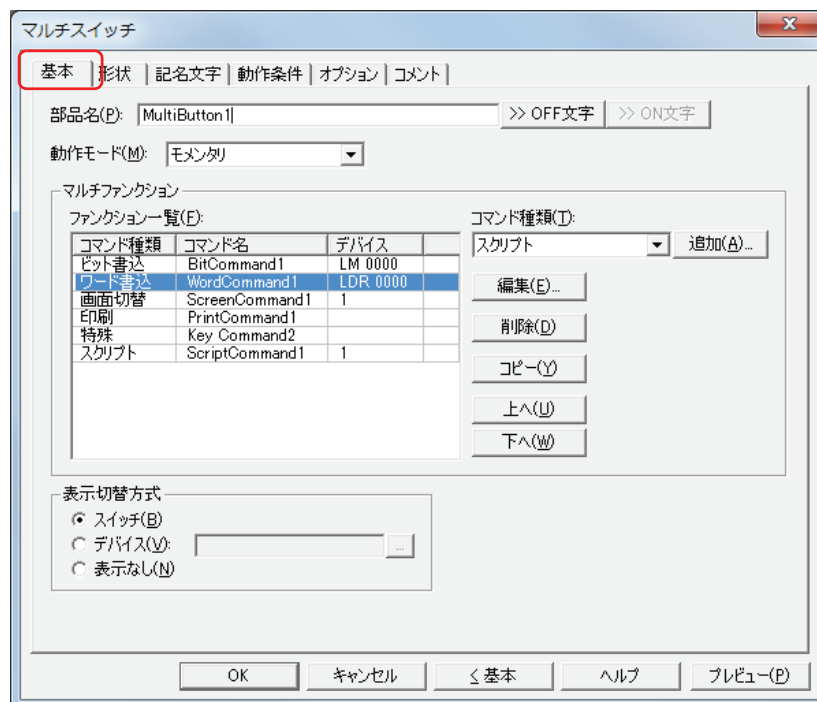


[動作条件] タブおよび [オプション] タブは、詳細モード時のみ表示されます。
詳細モードに切り替える場合は、[詳細] ボタンをクリックします。

6.3 マルチスイッチのプロパティダイアログボックス

プロパティダイアログボックスの各項目とボタンについて説明します。

● [基本] タブ



■ 部品名

部品の名前を入力します。最大文字数は半角で 20 文字です。

■ [>>OFF 文字] ボタン、[>>ON 文字] ボタン

[>>OFF 文字] ボタン、[>>ON 文字] ボタン
[部品名] で入力した文字列を [記名文字] タブの [OFF] または [ON] の [文字] へ入力します。スイッチの OFF 時または ON 時の記名文字になります。

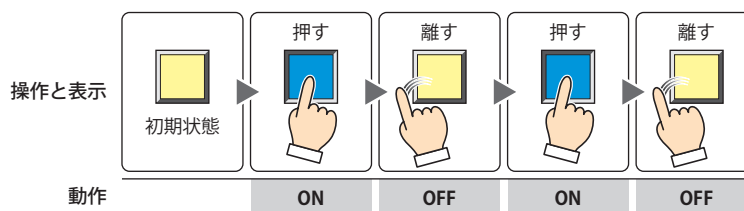


ON 時の記名文字を設定する場合は、[記名文字] タブで [OFF/ON 時に記名文字を切り替える] チェックボックスをオンにします。オフの場合は、OFF 時と同じ記名文字が ON 時にも表示されます。

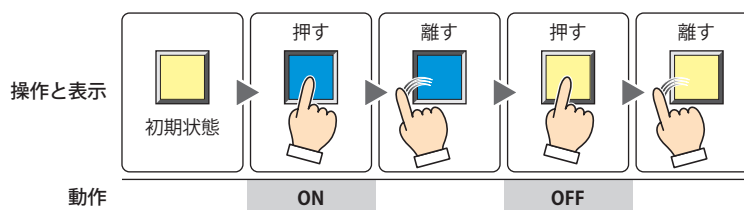
■ 動作モード

マルチスイッチの動作モードを“モメンタリ”または“オルタネイト”から選択します。

モメンタリ： スイッチを押すとスイッチが ON になり、スイッチを押した指をスイッチから離すとスイッチが OFF になります。



オルタネイト： スイッチを押すたびに、スイッチの ON と OFF を切り替えます。



■ マルチファンクション

マルチスイッチを押したときに実行するコマンドを追加および編集します。

ファンクション一覧： 実行するコマンドを一覧表示します。

コマンド種類： コマンドの種類が表示されます。

コマンド名： コマンドの名称が表示されます。

デバイス： 次のコマンド種類を選択した場合は、設定内容が表示されます。

“ビット書込”および“ワード書込”の場合は、書込デバイスが表示されます。

“画面切替”で“ベース画面を切り替える”、“サブ画面を開く”、“サブ画面を閉じる”を選択した場合は、画面番号が表示されます。

“スクリプト”の場合は、スクリプト ID が表示されます。



- [動作モード] が“ベース画面を切り替える”の画面切替コマンドを複数設定した場合は、[ファンクション一覧]の最も下にある画面切替コマンドのみを実行します。
- 画面切替コマンドは、[ファンクション一覧]の上から順ではなく、マルチスイッチを押したスキャンの最後に実行します。
- 特殊コマンドを複数設定した場合は、[ファンクション一覧]の上から1つ目と2つ目の特殊コマンドを実行し、3つ目以降の特殊コマンドは実行しません。また、データ転送機能を指定した特殊コマンドを複数設定した場合は、[ファンクション一覧]の上から1つ目のみを実行します。
- 特殊コマンドは、条件が成立したスキャンの次のスキャンで実行します。

コマンド種類： 追加するコマンドを選択します。

ビット書込： マルチスイッチを押すと、ビットデバイスまたはワードデバイスのビットに0または1を書き込みます。詳細は、8-104 ページ「マルチファンクション用ビット書込のプロパティダイアログボックス」を参照してください。

ワード書込： マルチスイッチを押すと、ワードデバイスに値を書き込みます。書き込み先のアドレスを間接指定したり、書き込む値に演算処理を加えたりできます。詳細は、8-105 ページ「マルチファンクション用ワード書込のプロパティダイアログボックス」を参照してください。

画面切替： マルチスイッチを押すと、画面を切り替えたり、ウィンドウを開いたりします。詳細は、8-107 ページ「マルチファンクション用画面切替のプロパティダイアログボックス」を参照してください。

印刷： マルチスイッチを押すと、スクリーンショットをプリンタまたはメモリカードへ出力します。詳細は、8-109 ページ「マルチファンクション用印刷のプロパティダイアログボックス」を参照してください。

特殊： マルチスイッチを押すと、ダウンロードやアップロードを実行したり、他の部品を操作したりします。詳細は、8-111 ページ「マルチファンクション用特殊のプロパティダイアログボックス」を参照してください。

スクリプト： マルチスイッチを押すと、スクリプトを実行します。詳細は、8-115 ページ「マルチファンクション用スクリプトのプロパティダイアログボックス」を参照してください。

[追加] ボタン： リストにコマンドを追加します。最大コマンド数は 32 です。

このボタンをクリックすると、[コマンド種類]で選択したコマンドのプロパティダイアログボックスが表示されます。

[編集] ボタン： リストのコマンドの設定内容を変更します。コマンドの種類は変更できません。

このボタンをクリックすると、[ファンクション一覧]で選択したコマンドのプロパティダイアログボックスが表示されます。

[削除] ボタン： リストからコマンドを削除します。

リストのコマンドを選択し、このボタンをクリックします。

[コピー] ボタン： リストのコマンドをコピーします。

リストのコマンドを選択し、このボタンをクリックすると、選択したコマンドをコピーして最終行に追加します。

[上へ] ボタン： 選択しているコマンドがリストの上方向へシフトします。


[下へ] ボタン： 選択しているコマンドがリストの下方向へシフトします。

■ 表示切替方式^{*1}

スイッチの OFF および ON の表示を切り替える方式を選択します。

スイッチ： スwitchを押すことで、表示する図形を切り替えます。

デバイス： デバイスの値が 0 のとき OFF、1 のとき ON の図形を表示します。表示する図形を切り替えるデバイスを指定します。

 をクリックすると、[デバイスアドレス設定] ダイアログボックスが表示されます。デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第 2 章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。

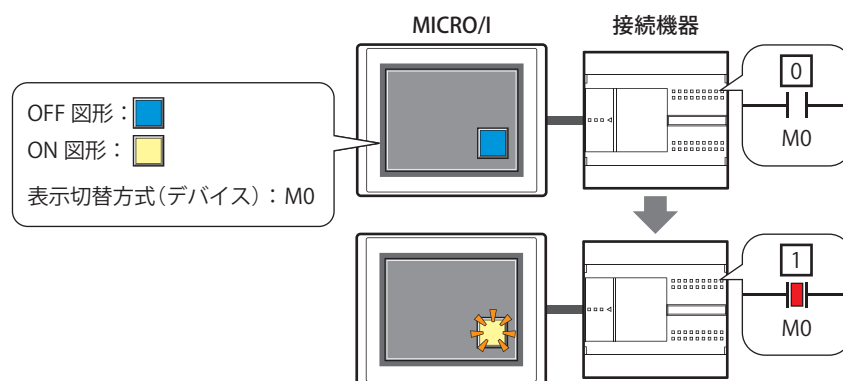
表示なし： スwitchを画面上に表示しません。編集画面上には点線枠が表示され、MICRO/I 上で点線枠の位置を押すとスイッチに設定した機能が動作します。[表示なし] を選択した場合は、形状および記名文字を設定できません。



[表示切替方式] で [デバイス] を選択すると、照光式スイッチを作成できます。

照光式スイッチは、デバイスの値に応じた図形（ON または OFF 時の図形）を表示することで、操作されている機器の状態を表示することができます。

例) [表示切替方式] の [デバイス] として、接続機器のデバイス M0 を設定している場合、M0 の値が変化すると、スイッチを押していなくてもスイッチの図形が切り替わります。

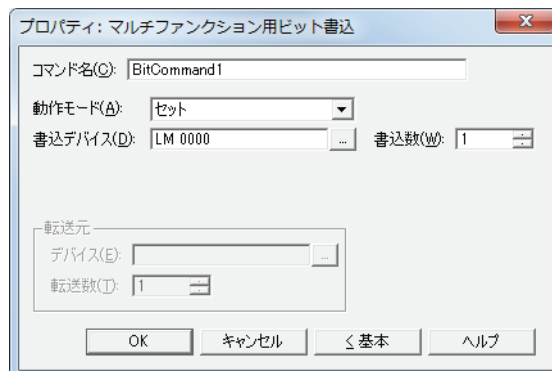


*1 詳細モード時のみ

マルチファンクション用ビット書込のプロパティダイアログボックス

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

マルチスイッチで使用するビット書込を設定します。



■ コマンド名

コマンドの名前を入力します。最大文字数は半角で 20 文字です。

■ 動作モード

マルチスイッチを押したときの動作を次の中から選択します。


- セット： マルチスイッチを押すと、ビットデバイスに 1 を書き込みます。
- リセット： マルチスイッチを押すと、ビットデバイスに 0 を書き込みます。
- セット & リセット： マルチスイッチを押すと、ビットデバイスに 1 を書き込みます。
マルチスイッチを離すと、ビットデバイスに 0 を書き込みます。
- 反転： マルチスイッチを押すと、ビットデバイスの値を反転します。
ビットデバイスの値が 0 であれば 1 を、1 であれば 0 を書き込みます。
- 転送： マルチスイッチを押すと、転送元のビットデバイスの値を転送先のビットデバイスに書き込みます。



動作モードの詳細は、8-4 ページ「動作モード」を参照してください。ただし、マルチスイッチの“セット & リセット”は、ビットスイッチの“モメンタリ”と同様の機能になります。

■ 書込デバイス

書き込み先のビットデバイスを指定します。

 をクリックすると、[デバイスアドレス設定] ダイアログボックスが表示されます。デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第 2 章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。

■ 書込数^{*1}

書き込み先のビットデバイスの点数（1 ～ 64）を指定します。


[動作モード]で“セット”または“リセット”を選択した場合のみ設定できます。詳細は、8-6 ページ「書込数^{*1}」を参照してください。

■ 転送元

転送するデータを格納したデバイスを設定します。

[動作モード]で“転送”を選択した場合のみ設定できます。詳細は、8-6 ページ「転送元」を参照してください。

デバイス： 転送元のビットデバイスを指定します。

 をクリックすると、[デバイスアドレス設定] ダイアログボックスが表示されます。デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第 2 章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。

転送数： 転送するビットデバイスの点数（1 ～ 64）を指定します。

*1 詳細モード時のみ

マルチファンクション用ワード書込のプロパティダイアログボックス

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

マルチスイッチで使用するワード書込を設定します。

■ コマンド名

コマンドの名前を入力します。最大文字数は半角で 20 文字です。

■ 動作モード

マルチスイッチを押したときの動作を次の中から選択します。

セット： マルチスイッチを押すと、固定値をワードデバイスに書き込みます。

転送： マルチスイッチを押すと、転送元のデバイスの値を転送先のワードデバイスに書き込みます。

ON & OFF データセット： マルチスイッチを押すと、ON データの固定値をワードデバイスに書き込みます。

マルチスイッチを離すと、OFF データの固定値をワードデバイスに書き込みます。

＋、－、×、÷、剰余、OR、AND、XOR：

マルチスイッチを押すと、読出デバイスの値と固定値またはデバイスの値の演算結果をワードデバイスに書き込みます。



動作モードの詳細は、8-22 ページ「動作モード」を参照してください。ただし、マルチスイッチの“ON & OFF データセット”は、ワードスイッチの“モメンタリ”と同様の機能になります。

■ データタイプ

「動作モード」で選択した動作で扱うデータの型を選択します。

詳細は、2-1 ページ「第 2 章 1.1 扱えるデータ」を参照してください。

「動作モード」で“OR”、“AND”、“XOR”を選択した場合は、“BIN16(+)”、“BIN32(+)”のみ設定できます。



「動作モード」で“転送”を選択した場合、基本モードでは“BIN16(+)”、“BIN32(+)”のみ設定できます。詳細モードでは転送するデバイス数を指定するため、データタイプの設定は必要ありません。



“BCD4”、“BCD8”、または“float32”を選択した場合、演算データに BCD で表現できない値が含まれると、システムエラー 2 の演算エラー（アドレス +2 のビット 5）に 1 を書き込み、エラーメッセージが表示されます。

詳細は、4-34 ページ「第 4 章 演算エラー」を参照してください。

■ 読出デバイス

読み出し元のワードデバイスを指定します。

[...] をクリックすると、[デバイスアドレス設定] ダイアログボックスが表示されます。デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第 2 章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。

「動作モード」で“＋”、“－”、“×”、“÷”、“剰余”、“OR”、“AND”、“XOR”を選択した場合のみ設定できます。

■ データ


〔動作モード〕で使用するデータの種類の選択し、値を入力します。

固定値： 定数を使用します。

〔動作モード〕で“セット”、“ON & OFF データセット”を選択した場合、扱えるデータは〔固定値〕のみになります。
〔動作モード〕で“ON & OFF データセット”を選択した場合は、条件が成立したときに書き込む〔ON データ〕と不成立になったときに書き込む〔OFF データ〕のそれぞれの値を入力します。

16 進数で設定する： 〔ON データ〕および〔OFF データ〕に 16 進で値を入力する場合は、このチェックボックスをオンにします。

デバイス： ワードデバイスを使用します。
デバイスを指定します。

 をクリックすると、〔デバイスアドレス設定〕ダイアログボックスが表示されます。デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第 2 章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。

間接読み出しをする^{*1}： デバイスの値によって、転送元のワードデバイスを変更する場合は、このチェックボックスをオンにし、デバイスを指定します。


〔動作モード〕で“転送”を選択した場合のみ設定できます。

詳細は、2-4 ページ「第 2 章 間接読み出しと間接書き込みの設定」を参照してください。

転送数^{*1}： 転送するワードデバイスの点数（1～64）を指定します。
〔動作モード〕で“転送”を選択した場合のみ設定できます。
詳細は、8-24 ページ「転送数^{*1}」を参照してください。

■ 書込デバイス

書込デバイス： 書き込み先のワードデバイスを指定します。

 をクリックすると、〔デバイスアドレス設定〕ダイアログボックスが表示されます。デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第 2 章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。

間接書き込みをする^{*1}： デバイスの値によって、転送先のワードデバイスを変更する場合は、このチェックボックスをオンにし、デバイスを指定します。

〔動作モード〕で“転送”を選択した場合のみ設定できます。

詳細は、2-4 ページ「第 2 章 間接読み出しと間接書き込みの設定」を参照してください。

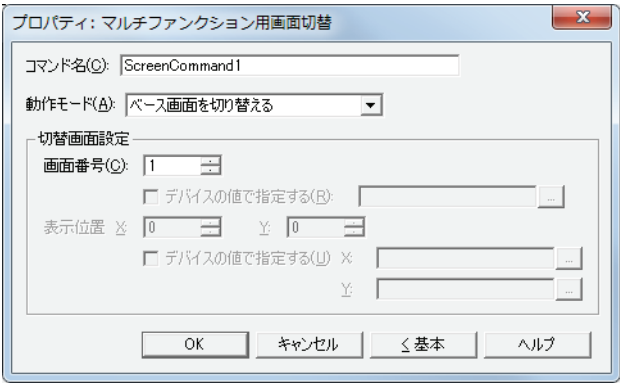
書込数^{*1}： 書き込み先のワードデバイスの点数（1～64）を指定します。
“転送”の場合は、書き込みを繰り返す回数を指定します。
〔動作モード〕で“セット”、“転送”、“ON & OFF データセット”を選択した場合のみ設定できます。
詳細は、8-25 ページ「書込数^{*1}」を参照してください。

^{*1} 詳細モード時のみ

マルチファンクション用画面切替のプロパティダイアログボックス

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

マルチスイッチで使用する画面切替を設定します。




■ コマンド名

コマンドの名前を入力します。最大文字数は半角で 20 文字です。

■ 動作モード

マルチスイッチを押したときの動作を次の中から選択します。


前の画面に戻る：	1 つ前の画面に戻ります。16 画面前まで戻ることができます。
ベース画面を切り替える：	ベース画面を切り替えます。
サブ画面を開く：	サブ画面を開きます。
サブ画面を閉じる：	サブ画面を閉じます。
デバイスモニタを開く：	デバイスモニタを開きます。
デバイスモニタを閉じる：	デバイスモニタを閉じます。
パスワード入力画面を開く：	パスワード入力画面を開きます。
パスワード入力画面を閉じる：	パスワード入力画面を閉じます。
コントラスト調整画面を開く：	コントラスト調整画面を開きます。
コントラスト調整画面を閉じる：	コントラスト調整画面を閉じます。
動画ファイル選択画面を開く：	ファイル選択画面を開きます。
動画ファイル選択画面を閉じる：	ファイル選択画面を閉じます。
システムメニューに切り替える：	システムメニュー画面に切り替わります。
表示画面をリセットする：	表示しているベース画面をリセットします。

 “表示画面をリセットする”機能で表示しているベース画面をリセットすると、ウィンドウや内部デバイスなどは、ベース画面を切り替えた場合と同じ状態から動作を開始します。

■ 切替画面設定

画面番号： "ベース画面を切り替える"を選択した場合、切り替え先のベース画面番号（1～3000）を指定します。"サブ画面を開く"または"サブ画面を閉じる"を選択した場合、操作の対象となるサブ画面番号（1～3015）を指定します。[動作モード]で"ベース画面を切り替える"、"サブ画面を開く"、"サブ画面を閉じる"を選択した場合のみ設定できます。

デバイスの値で指定する^{*1}： デバイスの値で画面番号を指定する場合は、このチェックボックスをオンにし、デバイスを指定します。

をクリックすると、[デバイスアドレス設定]ダイアログボックスが表示されます。デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第2章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。


[動作モード]で"サブ画面を開く"、"サブ画面を閉じる"を選択した場合のみ設定できます。

表示位置 X、Y：ベース画面上に開くウィンドウの表示位置を座標で指定します。

画面の左上隅を原点として、ウィンドウの左上が、XおよびY座標になります。

[動作モード]で"サブ画面を開く"、"デバイスモニタを開く"、"パスワード入力画面を開く"、"コントラスト調整画面を開く"、"動画ファイル選択画面を開く"を選択した場合のみ設定できます。

デバイスの値で指定する^{*1}： デバイスの値で表示位置を指定する場合は、このチェックボックスをオンにし、デバイスを指定します。

をクリックすると、[デバイスアドレス設定]ダイアログボックスが表示されます。デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第2章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。

[動作モード]で"サブ画面を開く"を選択した場合のみ設定できます。



HG2F/2S/3F/4F 形では、ウィンドウの表示位置の座標を 20 の倍数の位置に自動調整します。

^{*1} 詳細モード時のみ

マルチファンクション用印刷のプロパティダイアログボックス

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

マルチスイッチで使用する印刷を設定します。



■ コマンド名

コマンドの名前を入力します。最大文字数は半角で 20 文字です。

■ 出力先

スクリーンショットの出力先を選択します。

プリンタ： MICRO/I に接続しているプリンタにスクリーンショットを出力します。

メモ리카ード*2： MICRO/I に挿入しているメモ리카ードにスクリーンショットをファイルとして出力します。

出力するファイルは、次のとおりです。

機種	ファイル形式	ファイル名	ファイルサイズ
HG2G-5F形 HG3G/4G形	JPEG 形式	CAP***.JPG (***: ファイルを出力した日時) 例) 日時が 2011 年 6 月 30 日 18:50:25 の場合、 CAP110630_185025.JPG" となります。	表示している画像による
HG2F形	ビットマップ形式	CAP***.BMP (***.001 ~ 999 までの連番)	77,878 バイト
HG3F形			308,278 バイト
HG4F形			481,078 バイト



- ・プリンタについての詳細は、31-1 ページ「第 31 章 プリンタ」を参照してください。
- ・メモ리카ードについての詳細は、30-1 ページ「第 30 章 1 メモ리카ード」を参照してください。

■ 動作モード

スイッチを押したときの動作を次の中から選択します。

画面印刷開始： 表示中の画面のスクリーンショットをプリンタおよびメモ리카ードへ出力します。

印刷中止： スクリーンショットのプリンタへの出力を中止します。

■ 印刷日時を印刷する

スクリーンショットに出力したときの日時情報を加えて、プリンタへ出力します。

日時の表示形式は、[言語] の設定に従います。[言語] は、[プロジェクト設定] ダイアログボックスの [プロジェクト情報] タブで設定できます。

表示形式は、次のとおりです。

・日本語：YYYY*3/MM/DD HH:MM

・英語：MM/DD/YYYY*3 HH:MM

YYYY：年、MM：月、DD：日、HH：時、MM：分

*2 メモ리카ードインターフェイス搭載機種のみ

*3 HG1F/2F/2S/3F/4F 形では、年は 2 桁表示になります。



- 次の処理は同時に実行できません。
 - マルチスイッチの印刷を使用したメモリカードへの出力^{*2}
 - マルチスイッチの印刷を使用したプリンタへの出力
 - アラーム履歴の印刷^{*4}
- USB オートラン機能や特殊スイッチなどを使用したファイルコピーを実行中は、スクリーンショットを出力するまでに時間がかかることがあります。
- HG2G-5F 形、HG3G/4G 形では、印刷中止を実行しても、ページの途中で印刷を中止できません。印刷中のページを印刷したあとで、以降のページの印刷ジョブをキャンセルします。
- HG3F/4F 形で画面印刷をした場合、SII DPU-414 では画面の左から 320 ドットサイズ分しか印刷されません。



スクリーンショットの最大数 (1 ~ 999) は、表示器特殊内部レジスタ LSD65 の値によって設定できます。(デフォルト: 99)



メモリカードに保存したスクリーンショットのファイルを消去する方法は、次のとおりです。

- 部品を使用して運転中にファイルを消去する場合は、[プロジェクト設定] ダイアログボックスの [メモリカード] タブで、[ファイルを消去する] チェックボックスおよび [すべての画像ファイル] チェックボックスをオンにし、起動デバイスを設定します。その起動デバイスを部品に割り付けます。
- WindO/I-NV2 でファイルを消去する場合は、[オンライン] タブで [クリア] をクリックし、[メモリカードのデータ] をクリックすると、[メモリカードのデータをクリア] ダイアログボックスが表示されます。[画面のスクリーンショットのデータ] チェックボックスをオンにし、[OK] ボタンをクリックします。
- HG2G-5F 形、HG3G/4G 形でファイルを消去する場合は、システムメニューのファイルマネージャーで消去するファイルを選択し、[DEL] を押します。

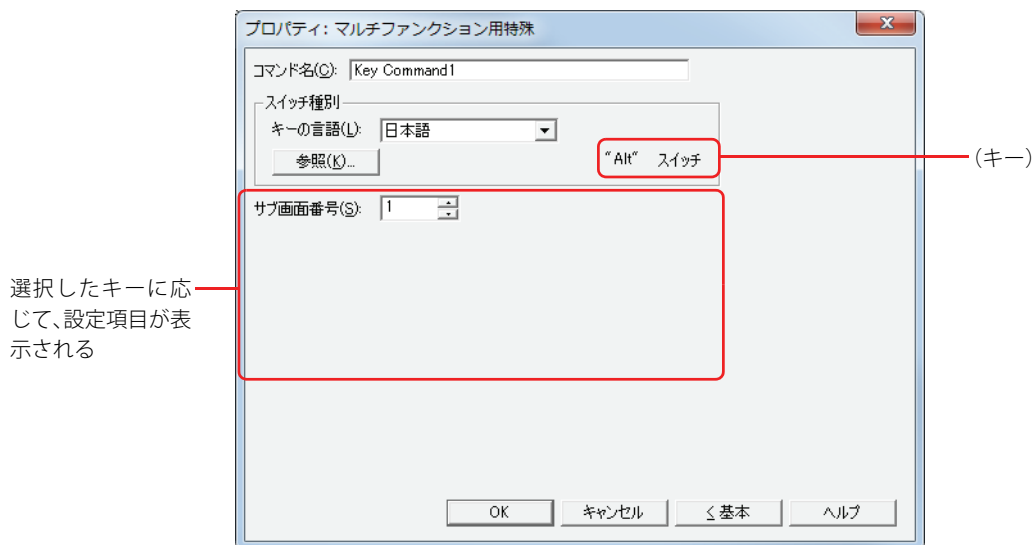
^{*2} メモリカードインターフェイス搭載機種のみ

^{*4} HG2G-5F 形、HG3G/4G 形のみ

マルチファンクション用特殊のプロパティダイアログボックス

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

マルチスイッチで使用する特殊を設定します。



■ コマンド名

コマンドの名前を入力します。最大文字数は半角で 20 文字です。

■ スイッチ種別

特殊スイッチの機能を選択します。

キーの言語： スイッチブラウザの「キーボード」を選択時に表示されるキーの表示を切り替えます。このときにキーに表示する言語を次の中から選択します。

“日本語”、“欧文”、“中央ヨーロッパ”、“バルト”、“キリル”

【参照】ボタン： スイッチブラウザが表示されます。キーを選択します。

詳細は、8-88 ページ「5.5 スイッチブラウザ」を参照してください。

(キー)： スイッチブラウザで選択したキーの名称が表示されます。



- キーを選択すると、キーのラベルが記名文字に設定されます。
- 特殊スイッチは、条件が成立したスキャンの次のスキャンで実行します。

以降の設定項目は、選択したキーに応じて表示されます。

■ サブ画面番号

[Alt] キーは、このキー（スイッチ）を押すとキーボードとして開いているサブ画面を切り替えます。

切り替え先のキーボードとして開くサブ画面の画面番号を指定します。

スイッチブラウザで“Alt”を選択した場合のみ設定できます。



■ スクロール数

特殊スイッチの「前項」は上ヘリストをスクロール、「次項」は下ヘリストをスクロール、「↑」は上ヘフォーカスを移動、「↓」は下ヘフォーカスを移動します。このキーを 1 回押したときにスクロールするページ数またはフォーカスを移動する行数（1 ～ 1023）を指定します。

スイッチブラウザで“前項”、“次項”、“↑”、“↓”を選択した場合のみ設定できます。



■ 転送設定 *4

特殊スイッチの「プロジェクトをダウンロードする」、「プロジェクトをアップロードする」、「ファイルコピー」、「PLC プログラムをダウンロードする」、「PLC プログラムをアップロードする」は、キーを押すとそれぞれのデータ転送機能を実行します。このときのデータの転送元と転送するデータ、および転送先をそれぞれ指定します。

スイッチブラウザの「データ転送」をクリックし、いずれかのキーを選択した場合のみ設定できます。

“プロジェクトをダウンロードする”を選択した場合

The screenshot shows the 'Transfer Settings' dialog box for the 'Project Download' switch. The 'Transfer Source (S)' is set to 'SD Card', the 'File (F)' is empty, and the 'Transfer Destination (D)' is set to 'HG3G'.

転送元： 転送用のプロジェクトファイル (.ZNV) を保存した外部メモリを“SD メモリカード”または“USB メモリ”から選択します。

場所： 転送用のプロジェクトファイル (.ZNV) のファイルパスを指定します。最大文字数は半角英数 247 文字です。

例) SD メモリカードまたは USB メモリのルート上にプロジェクトファイル
「HG3G_DEMO_1.ZNV」を保存した場合
HG3G_DEMO_1.ZNV

“プロジェクトをアップロードする”を選択した場合

The screenshot shows the 'Transfer Settings' dialog box for the 'Project Upload' switch. The 'Transfer Source (S)' is set to 'HG3G', the 'File (F)' is 'HG3G_DEMO_1.ZNV', the 'Transfer Destination (D)' is set to 'SD Card', and the 'Location (L)' is empty.

転送先： MICRO/I からアップロードしたプロジェクトの保存先を指定します。保存先を“SD メモリカード”または“USB メモリ”から選択します。

場所： アップロードしたプロジェクトファイルの保存先のフォルダーパスを指定します。最大文字数は半角英数 247 文字です。

例) SD メモリカードまたは USB メモリの「Uploaded_Project」フォルダーに保存する場合
Uploaded_Project

*4 HG2G-5F 形、HG3G/4G 形のみ

“ファイルコピー”を選択した場合

スイッチ種別
キーの言語(L): 日本語
参照(K) "ファイルコピー" スイッチ

転送設定
転送元(S): SDカード
場所(A):
転送先(D): SDカード
場所(I):

- 転送元：** コピー元の外部メモリを“SD メモリカード”または“USB メモリ”から選択します。
- 場所：** コピー元のファイルのファイルパスを指定します。最大文字数は半角英数 247 文字です。
例) SD メモリカードまたは USB メモリのルート上にサウンドファイル「Error.wav」を保存した場合
Error.wav
- 転送先：** コピー先の外部メモリを“SD メモリカード”または“USB メモリ”から選択します。
- 場所：** コピー先フォルダーのフォルダーパスを指定します。最大文字数は半角英数 247 文字です。
例) SD メモリカードまたは USB メモリの「HGDATA01」フォルダー内の「SOUND」フォルダーに保存する場合
HGDATA01¥SOUND



- コピー元のパス名にファイル名を指定した場合は、指定したファイルをコピーします。
- フォルダー名を指定した場合は、そのフォルダーに含まれるすべてのファイル、サブフォルダーおよびサブフォルダーに含まれるファイルをコピーします。
- サブフォルダーは 5 階層までコピーできます。
- サブフォルダーおよびサブフォルダーに含まれるファイルをコピーしない場合は、コピーを実行する前に LSM30 を 1 にしておく必要があります。
- ファイルコピーを途中で中止する場合は、LSM31 に 1 を書き込みます。現在コピー中のファイルをコピーしたあと、ファイルコピーを中止します。

“PLC プログラムをダウンロードする”を選択した場合

- 転送元：** 転送用の PLC プログラムファイル (.ZLD) を保存した外部メモリを“SD メモリカード”または“USB メモリ”から選択します。
- 場所：** 転送用の PLC プログラムファイル (.ZLD) のファイルパスを指定します。最大文字数は半角英数 247 文字です。
例) SD メモリカードまたは USB メモリの「LDRDATA」フォルダーに PLC プログラムファイル「LDR_PROGRAM.ZLD」を保存した場合
LDRDATA¥LDR_PROGRAM.ZLD
- 転送先：** MICRO/I に接続しているダウンロード先の PLC を指定します。設定項目は、[ホスト I/F ドライバ] で選択したドライバによって異なります。
- OpenNet, MicroSmart, SmartAXIS Pro/Lite(RS232C/485)：**
- ネットワーク番号： ダウンロード先の PLC のネットワーク番号を指定します。
- OpenNet, MicroSmart, SmartAXIS Pro/Lite(Ethernet)：**
- 指定方法を次の中から選択します。
- 局番号を指定する：** ダウンロード先の PLC の局番号を 0 から 31 で指定します。[プロジェクト設定] ダイアログボックスの [ホスト I/F ネットワーク] タブで設定した局番号になります。1：1 通信の場合は 0 になります。
- IP アドレスを指定する：** ダウンロード先の PLC の IP アドレスとポート番号を指定します。

“PLC プログラムをアップロードする”を選択した場合

転送元： MICRO/I に接続しているアップロード元の PLC を指定します。設定項目は、[ホスト I/F ドライバ] で選択したドライバによって異なります。

OpenNet, MicroSmart, SmartAXIS Pro/Lite(RS232C/485)：

ネットワーク番号： アップロード元の PLC のネットワーク番号を指定します。

OpenNet, MicroSmart, SmartAXIS Pro/Lite(Ethernet)：

指定方法を次の中から選択します。

局番号を指定する： アップロード元の PLC の局番号を 0 から 31 で指定します。[プロジェクト設定] ダイアログボックスの [ホスト I/F ネットワーク] タブで設定した局番号になります。1:1 通信の場合は 0 になります。

IP アドレスを指定する： アップロード元の PLC の IP アドレスとポート番号を指定します。

転送先： MICRO/I に接続している PLC からアップロードした PLC プログラムの保存先を指定します。外部メモリを“SD メモリカード”または“USB メモリ”から選択します。

場所： アップロードした PLC プログラムファイルの保存先のフォルダーパスを指定します。最大文字数は半角英数 247 文字です。

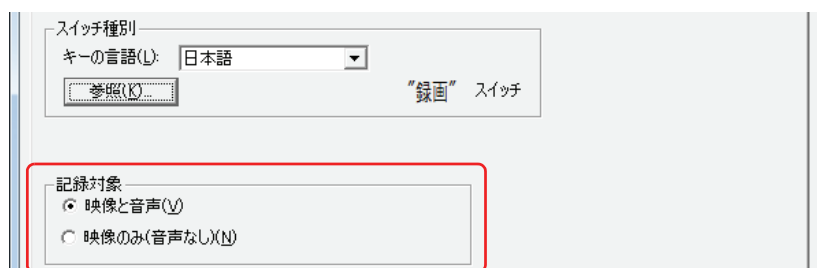
例) SD メモリカードまたは USB メモリの「Uploaded_Program」フォルダーに保存する場合
Uploaded_Program

■ 記録対象 *5

映像や音声の記録を開始します。機器から入力される信号のうち記録する対象を選択します。

映像と音声： 映像と音声を記録します。

映像のみ（音声なし）： 映像のみを記録します。



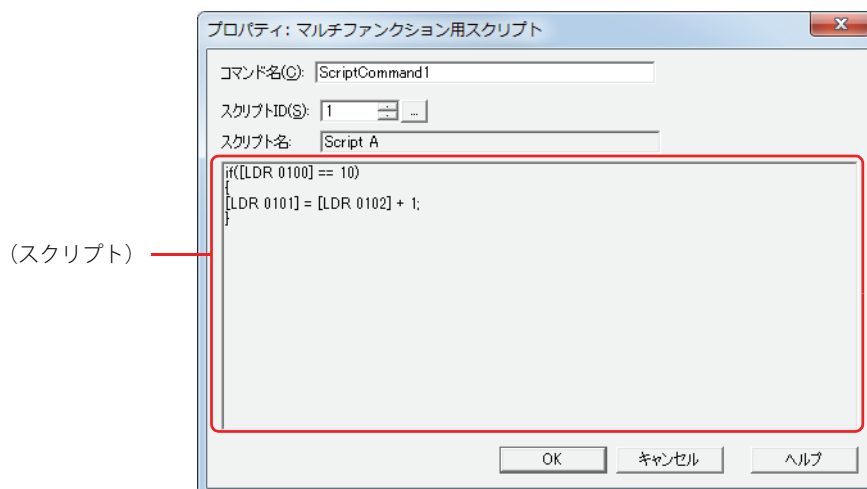
- 動画ファイルを再生中は録画できません。
- イベント録画機能でイベント発生後の記録中および記録したデータをメモリカードへ保存中は、部品での録画を実行できません。またこのとき、表示器特殊内部レジスタ LSD155-0 の値は 1 になります。詳細は、32-5 ページ「第 32 章 表示器特殊内部レジスタ (LSD)」を参照してください。

*5 ビデオインターフェイス搭載機種のみ

マルチファンクション用スクリプトのプロパティダイアログボックス

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

マルチスイッチで使用するスクリプトを設定します。



■ コマンド名

コマンドの名前を入力します。最大文字数は半角で 20 文字です。

■ スクリプト ID

動作させるスクリプトのスクリプト ID (1 ~ 32,000) を指定します。

[...] をクリックすると、スクリプトマネージャーが表示されます。スクリプト一覧からスクリプトを選択します。詳細は、20-7 ページ「第 20 章 2.2 スクリプト マネージャー」を参照してください。

■ スクリプト名

スクリプトマネージャーで選択したスクリプトの名前が表示されます。

■ (スクリプト)

スクリプトマネージャーで選択したスクリプトの内容が表示されます。

この領域をダブルクリックすると、スクリプトエディタが表示され、編集できます。詳細は、20-8 ページ「第 20 章 2.3 スクリプト エディタ」を参照してください。

● [形状] タブ

[基本] タブの [表示切替方式] で [表示なし] を選択した場合、[表示位置] と [サイズ] のみ設定できます。



■ 表示図形

部品の外形として使用する図形の種類を選択します。

標準図形： WindO/I-NV2 にあらかじめ用意されている図形を使用します。

登録図形： ピクチャマネージャーで登録した画像ファイルを使用します。
画像ファイルの制限については、2-19 ページ「第 2 章 1.4 扱える画像ファイル」を参照してください。

■ [参照] ボタン

図形の一覧から、部品の外形に使用する図形を選択します。このボタンをクリックすると、[表示図形] の設定に応じて、標準図形ブラウザまたはピクチャマネージャーが表示されます。

■ [ON] ボタン、[OFF] ボタン

ON または OFF 時の図形を表示します。[ON] ボタンまたは [OFF] ボタンをクリックすると、[形状] タブに表示されるイメージが切り替わります。

■ OFF、ON

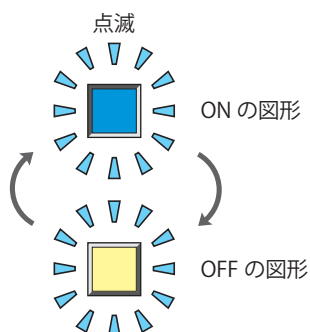
OFF 時、ON 時の標準図形の色や模様を設定します。

前景色、背景色： 標準図形の前景色および背景色（カラー 256 色、モノクロ 16 色）を指定します。
このボタンをクリックすると、カラーパレットが表示されます。カラーパレットから色を選択します。

パターン： 標準図形の模様を選択します。
このボタンをクリックすると、パターンパレットが表示されます。パターンパレットから模様を選択します。

■ 点滅

部品が ON のときに、点滅（ON と OFF の図形を交互に表示）する場合は、このチェックボックスをオンにします。



■ 表示位置

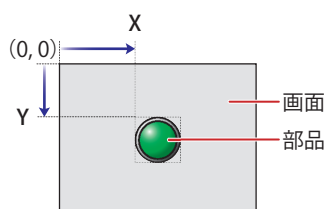
X、Y：

部品の表示位置を座標で指定します。

画面の左上隅を原点として、部品の左上が X および Y 座標になります。

X： 0 ～ (ベース画面横サイズ -1)

Y： 0 ～ (ベース画面縦サイズ -1)



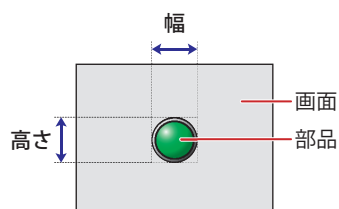
■ サイズ

幅、高さ：

部品の大きさを幅および高さで指定します。

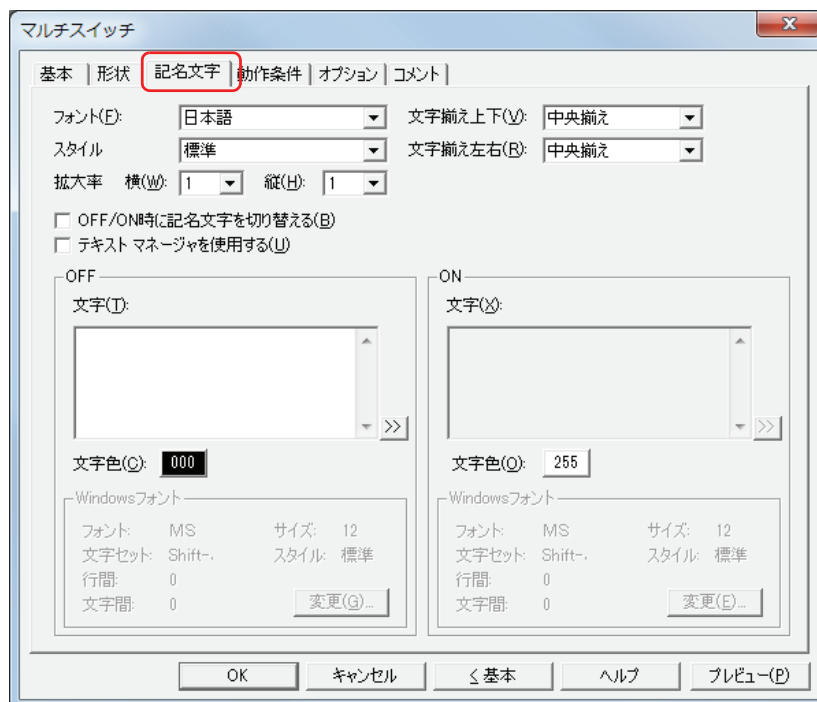
幅： 20 ～ (ベース画面横サイズ)

高さ： 20 ～ (ベース画面縦サイズ)



● [記名文字] タブ

[基本] タブの [表示切替方式] で [スイッチ] または [デバイス] を選択した場合のみ設定できます。



■ フォント

表示する文字に使用するフォントを次の中から選択します。

“日本語”、“欧文”、“中国語”、“台湾語”、“韓国語”、“中央ヨーロッパ”、“バルト”、“キリル”、“Windows”、“欧文ストローク”
[テキストマネージャを使用する] チェックボックスをオフにした場合のみ設定できます。

表示できる文字はフォントによって異なります。詳細は、2-5 ページ「第2章 1.2 扱える文字」を参照してください。

■ サイズ

表示する文字の大きさ（8～128）を指定します。

“欧文ストローク”を選択した場合のみ設定できます。

■ スタイル

表示する文字のスタイルを“標準”または“太字”から選択します。

[フォント]で“日本語”、“欧文”、“中国語”、“台湾語”、“韓国語”、“中央ヨーロッパ”、“バルト”、“キリル”を選択した場合のみ設定できます。

■ 拡大率

横、縦： 表示する文字の拡大率（0.5、1～8^{*1}）を選択します。

[フォント]で“日本語”、“欧文”、“中国語”、“台湾語”、“韓国語”、“中央ヨーロッパ”、“バルト”、“キリル”を選択した場合のみ設定できます。

■ 文字揃え上下

上下方向の文字揃えを次の中から選択します。

“上揃え”、“中央揃え”、“下揃え”

詳細は、付-5 ページ「付録 5 文字揃え」を参照してください。

■ 文字揃え左右

左右方向の文字揃えを次の中から選択します。

“左揃え”、“中央揃え”、“右揃え”、“中央左揃え”

詳細は、付-5 ページ「付録 5 文字揃え」を参照してください。

■ OFF/ON 時に記名文字を切り替える

ON と OFF で異なる文字を表示する場合は、このチェックボックスをオンにします。

■ テキストマネージャを使用する


テキストマネージャに登録したテキストを表示する文字に使用する場合は、このチェックボックスをオンにします。

*1 5～7はHG2G-S/-5S/-5F形、HG3G/4G形のみ

■ OFF、ON

文字： 部品に表示する文字を入力します。最大文字数は半角で 3750 文字です。
入力できる文字は、[フォント] で選択したフォントによって異なります。詳細は、2-5 ページ「第 2 章 1.2 扱える文字」を参照してください。



Unicode 文字を入力する場合は、 ボタンをクリックし、[Unicode 入力] ダイアログボックスを表示します。[Unicode 入力] ダイアログボックスで文字を入力し、[OK] ボタンをクリックします。

テキスト ID： テキストマネージャーに登録したテキストを使用する場合、テキストマネージャーの ID 番号 (1 ~ 32000) を指定します。



をクリックすると、テキストマネージャーが表示されます。

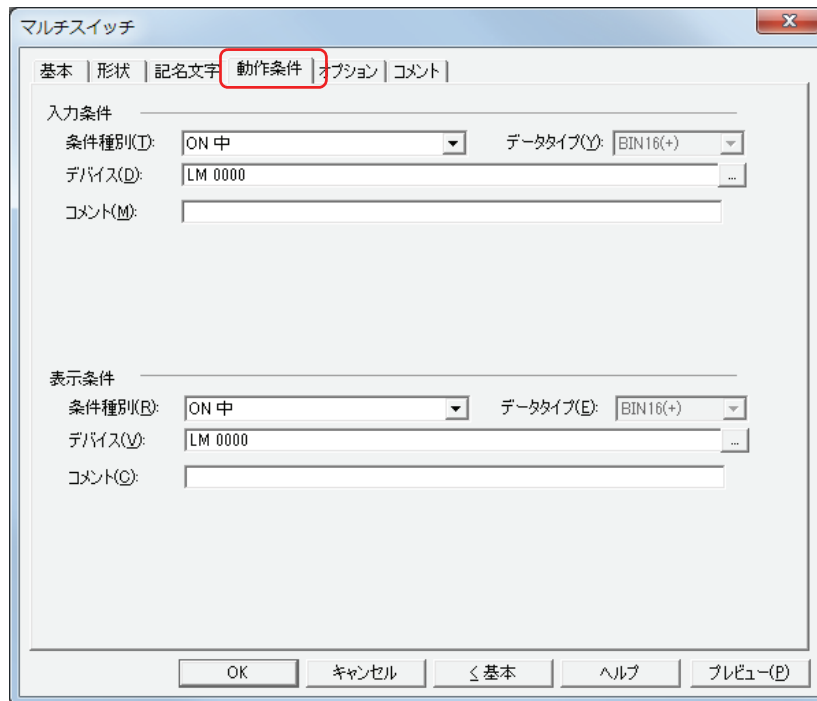
[テキストマネージャーを使用する] チェックボックスをオンにした場合のみ設定できます。

文字色： 部品に表示する文字の色 (カラー 256 色、モノクロ 16 色) を選択します。
このボタンをクリックすると、カラーパレットが表示されます。カラーパレットから色を選択します。

Windows フォント： Windows フォントとして使用するフォントを設定します。
[フォント] で "Windows" を選択すると、現在の設定内容が表示されます。設定内容を変更するには、[変更] ボタンをクリックして [フォント] ダイアログボックスを表示します。
[テキストマネージャーを使用する] チェックボックスをオフにした場合のみ設定できます。
詳細は、2-12 ページ「第 2 章 Windows フォント」を参照してください。

● [動作条件] タブ

[動作条件] タブは、詳細モードで表示されます。



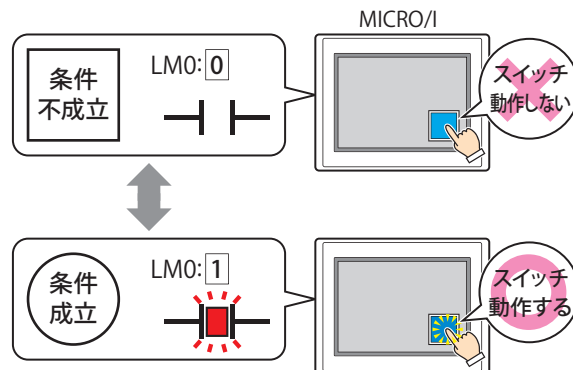
■ 入力条件

条件が成立している間はスイッチが有効になり、動作します。不成立の間はスイッチが無効になり、動作しません。

例) [条件種別] が "ON 中"、[デバイス] が "LM0" の場合

LM0 が 0 の間、条件が成立していないのでスイッチは動作しません。

LM0 が 1 の間、条件が成立しスイッチは動作します。



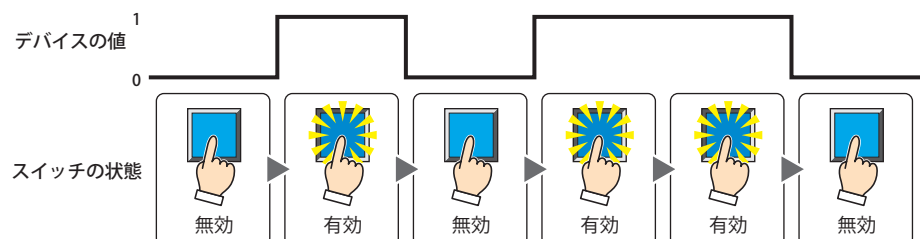
条件種別： スwitchを有効にする条件を次の中から選択します。

常に有効： 常にスイッチを有効にします。

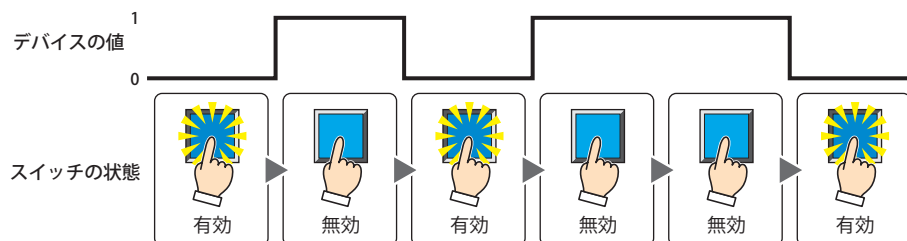
スイッチの状態



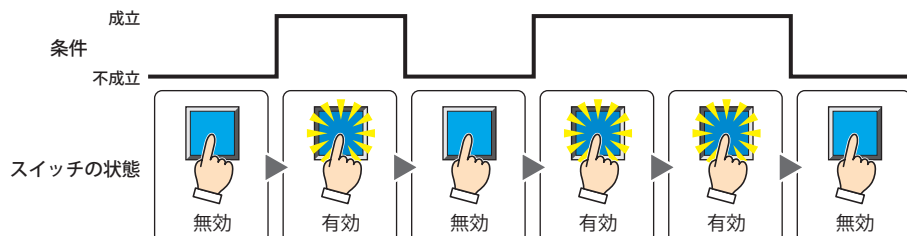
ON 中： デバイスの値が 1 のとき、スイッチを有効にします。



OFF 中： デバイスの値が 0 のとき、スイッチを有効にします。



条件成立中： 条件が成立しているとき、スイッチを有効にします。




データタイプ： 入力条件の条件式で扱うデータの型を選択します。

[条件種別] で “条件成立中” を選択した場合のみ設定できます。

詳細は、2-1 ページ「第 2 章 1.1 扱えるデータ」を参照してください。


デバイス： 入力条件となるビットデバイスまたはワードデバイスのビットを指定します。

[条件種別] で “ON 中” または “OFF 中” を選択した場合のみ設定できます。

 をクリックすると、[デバイスアドレス設定] ダイアログボックスが表示されます。デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第 2 章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。

条件： 入力条件の条件式を指定します。

[条件種別] で “条件成立中” を選択した場合のみ、条件式を設定できます。

 をクリックすると、[条件設定] ダイアログボックスが表示されます。条件式の設定手順は、2-68 ページ「第 2 章 5.2 条件式を設定する」を参照してください。

コメント： 入力条件のコメントを入力します。最大文字数は半角で 80 文字です。

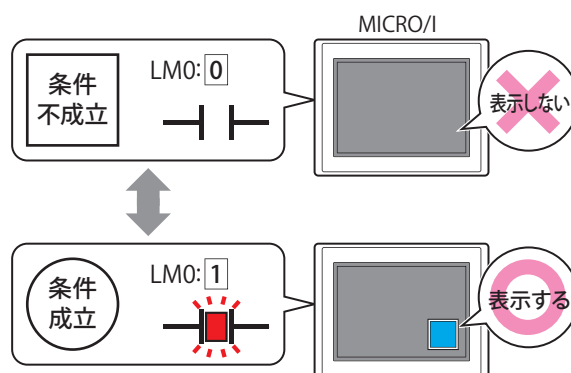
■ 表示条件^{*1}

条件が成立している間はスイッチを表示します。不成立の間はスイッチを表示しません。

例) [条件種別] が “ON 中”、[デバイス] が “LM0” の場合

LM0 が 0 の間、条件が成立していないのでスイッチを表示しません。

LM0 が 1 の間、条件が成立しスイッチを表示します。



- [基本] タブの [動作モード] で “オルタネイト” を選択している場合、スイッチが ON の状態で非表示になるとスイッチは ON のままです。
- [オプション] タブの [オンディレイ] チェックボックスをオンにしている場合、スイッチを押し始めてから設定した時間が経過する前に非表示になると、オンディレイはリセットされ、スイッチは動作しません。

*1 HG2G-5F 形、HG3G/4G 形のみ

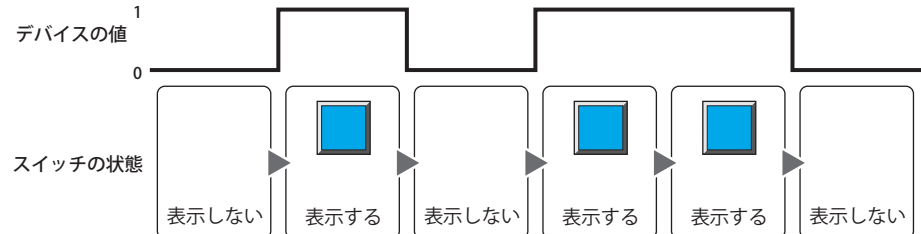
条件種別： スイッチを表示する条件を次の中から選択します。

常に表示： 常にスイッチを表示します。

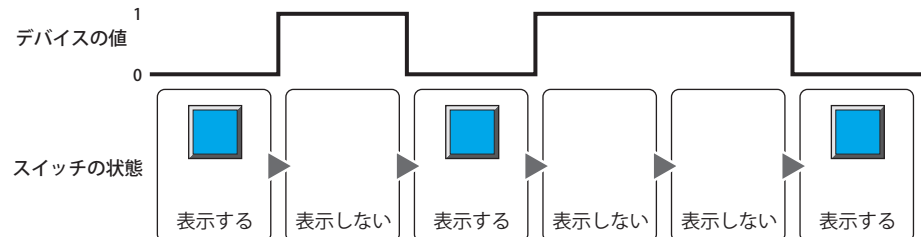
スイッチの状態

常に表示する

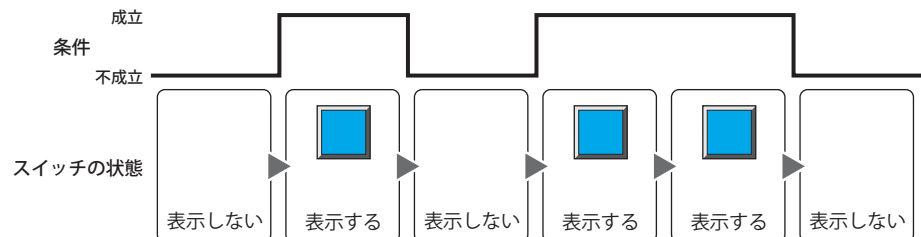
ON 中： デバイスの値が 1 のとき、スイッチを表示します。



OFF 中： デバイスの値が 0 のとき、スイッチを表示します。



条件成立中： 条件が成立しているとき、スイッチを表示します。




データタイプ： 表示条件の条件式で扱うデータの型を選択します。

[条件種別] で“条件成立中”を選択した場合のみ設定できます。

詳細は、2-1 ページ「第 2 章 1.1 扱えるデータ」を参照してください。


デバイス： 表示条件となるビットデバイスまたはワードデバイスのビットを指定します。

[条件種別] で“ON 中”または“OFF 中”を選択した場合のみ設定できます。

 をクリックすると、[デバイスアドレス設定] ダイアログボックスが表示されます。デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第 2 章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。

条件： 表示条件の条件式を指定します。

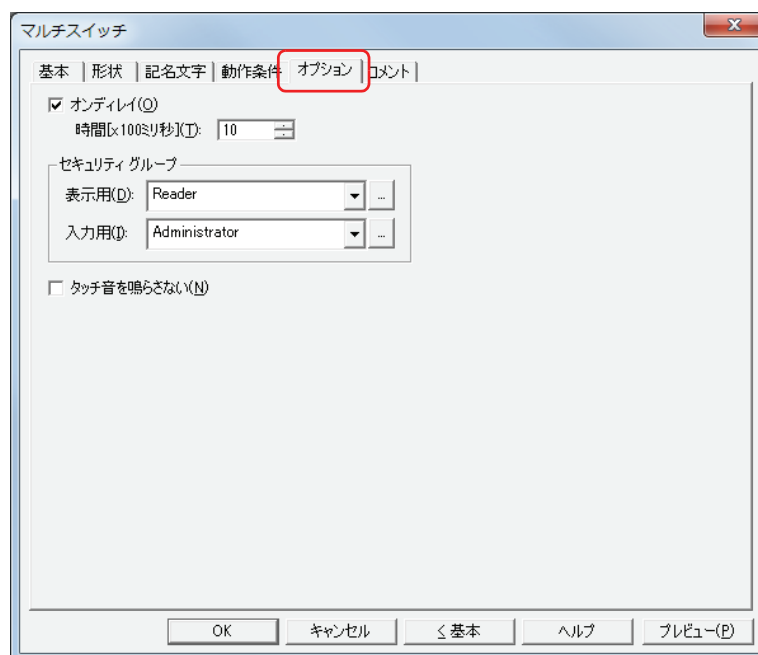
[条件種別] で“条件成立中”を選択した場合のみ、条件式を設定できます。

 をクリックすると、[条件設定] ダイアログボックスが表示されます。条件式の設定手順は、2-68 ページ「第 2 章 5.2 条件式を設定する」を参照してください。

コメント： 表示条件のコメントを入力します。最大文字数は半角で 80 文字です。

● [オプション] タブ

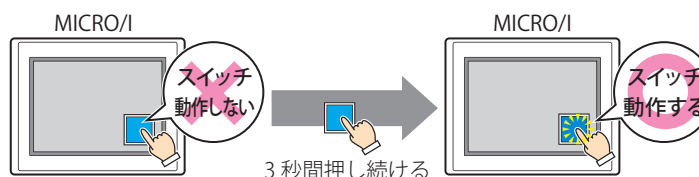
[オプション] タブは、詳細モードで表示されます。



■ オンディレイ

オンディレイ機能を使用する場合は、このチェックボックスをオンにします。

時間 [x100 ミリ秒]：スイッチが動作するまで押し続ける時間を 0 ～ 600（100 ミリ秒単位）で指定します。
設定した時間スイッチを押し続けると、スイッチが動作します。



誤ってスイッチに触れただけで動作しないように、誤動作を防止する場合に使用します。

■ セキュリティグループ

セキュリティグループは、部品の表示や操作を制限する機能です。



セキュリティグループを設定することで表示や操作を制限でき、[動作条件] タブと同じ機能が実現できます。

表示用：部品の表示を制限するセキュリティグループを選択します。（デフォルト：なし）

なし：セキュリティ機能を使用しません。

Administrator、Operator、Reader：あらかじめ用意しているセキュリティグループです。

⋮ をクリックすると、[セキュリティグループ設定] ダイアログボックスが表示されます。[セキュリティグループ設定] ダイアログボックスでセキュリティグループを作成すると、作成したセキュリティグループを選択できます。詳細は、23-18 ページ「第 23 章 2.2 セキュリティグループの追加と編集」を参照してください。

入力用：部品の操作を制限するセキュリティグループを選択します。（デフォルト：なし）

なし：セキュリティ機能を使用しません。




Administrator、Operator、Reader：あらかじめ用意しているセキュリティグループです。

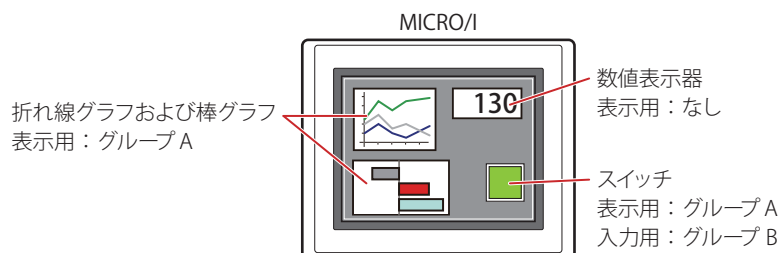
⋮ をクリックすると、[セキュリティグループ設定] ダイアログボックスが表示されます。[セキュリティグループ設定] ダイアログボックスでセキュリティグループを作成すると、作成したセキュリティグループを選択できます。詳細は、23-18 ページ「第 23 章 2.2 セキュリティグループの追加と編集」を参照してください。



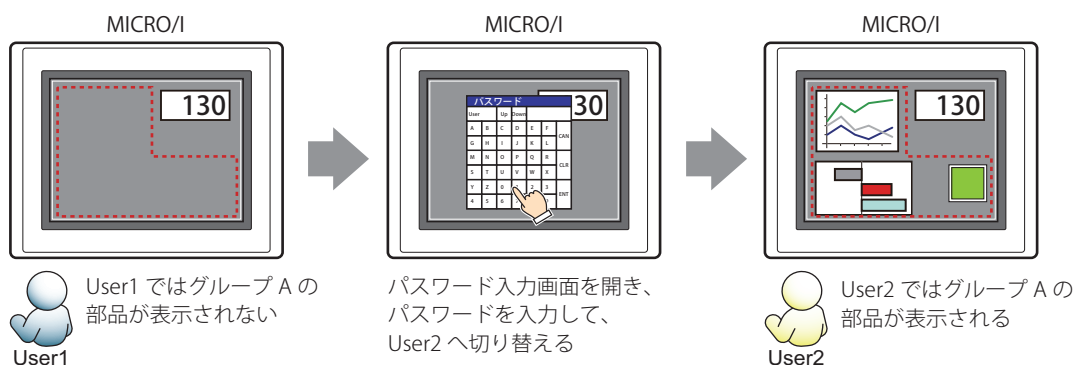
セキュリティ機能については、23-1 ページ「第 23 章 ユーザーアカウントとセキュリティ機能」を参照してください。

例) ユーザーと部品のセキュリティグループを次のように設定している場合

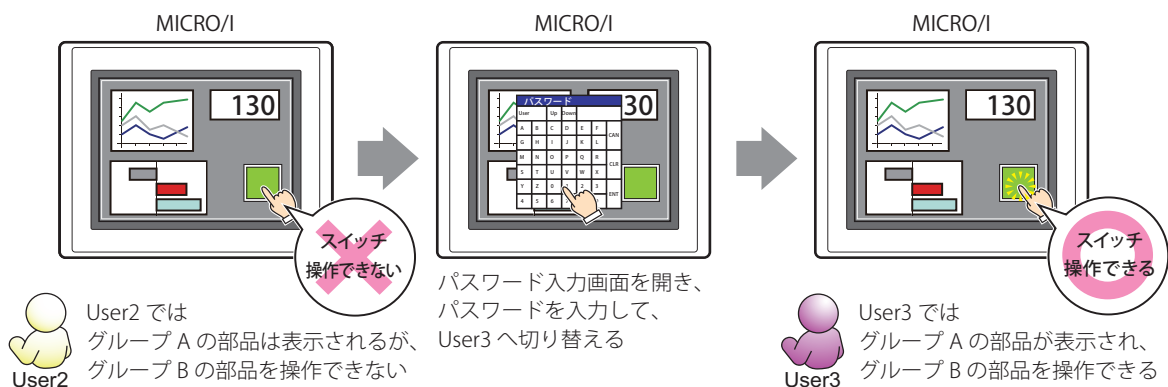
ユーザー名	 User1	 User2	 User3
セキュリティグループ	なし	グループ A	グループ A、グループ B



セキュリティグループを設定していない User1 では、グループ A の部品が表示されません。
パスワード入力画面を開いて、グループ A の User2 に切り替えると、グループ A の部品が表示されます。



グループ A の User2 では、表示用のセキュリティグループがグループ A なのでスイッチは表示されますが、入力用のセキュリティグループがグループ B なので、操作できません。
パスワード入力画面を開いて、グループ A とグループ B の User3 に切り替えると、グループ A のスイッチが表示され、グループ B のスイッチを操作できます。



■ タッチ音を鳴らさない

MICRO/I のタッチ音を鳴らす場合に、特定の部品のみタッチ音を鳴らさないようにします。
この部品のタッチ音を鳴らさない場合は、このチェックボックスをオンにします。



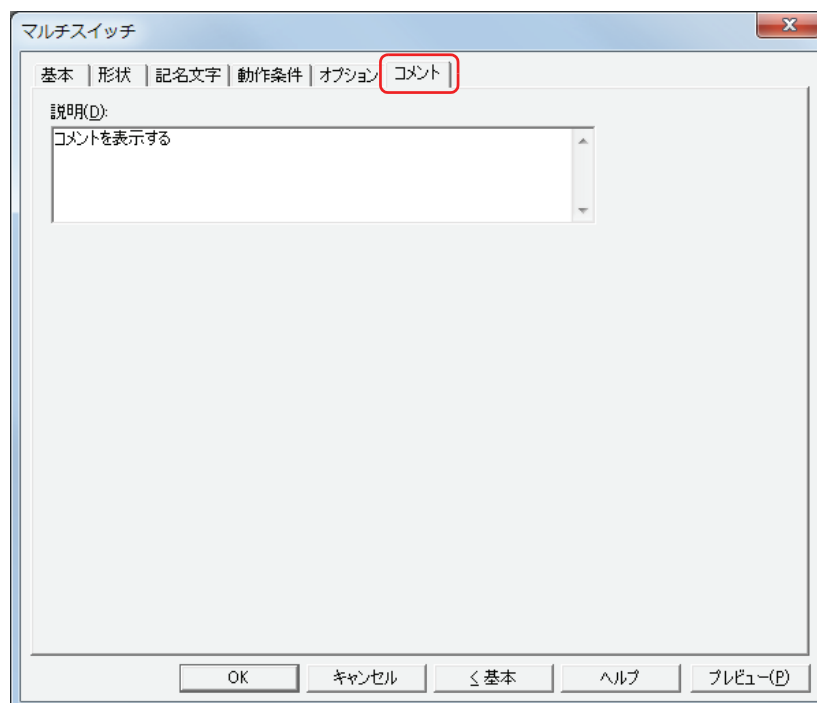
MICRO/I のタッチ音を鳴らす場合は、[プロジェクト設定] ダイアログボックスの [システム設定] タブで、[タッチ音を鳴らす] チェックボックスをオンにします。

● [コメント] タブ

編集画面上に配置している部品、およびオブジェクト一覧の [番号]、[名前]、[種類] にマウスカーソルを近づけると表示されるポップアップテキストを設定します。



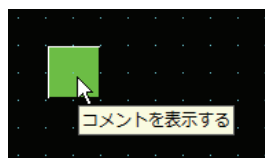
同じ形状の部品を複数配置している場合に、部品のプロパティダイアログボックスを開かなくても、マウスカーソルを部品に重ねるだけで、部品の区別ができます。



■ 説明

部品のコメントを入力します。最大文字数は半角で 80 文字です。

例) 編集画面上にスイッチを配置している場合



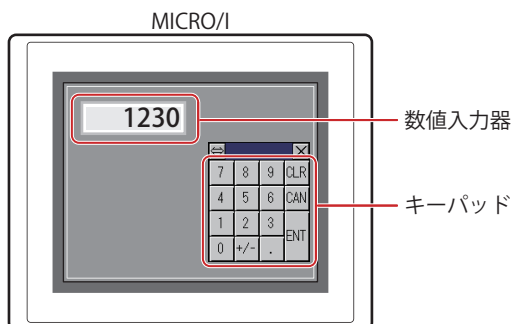
7 キーパッド

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

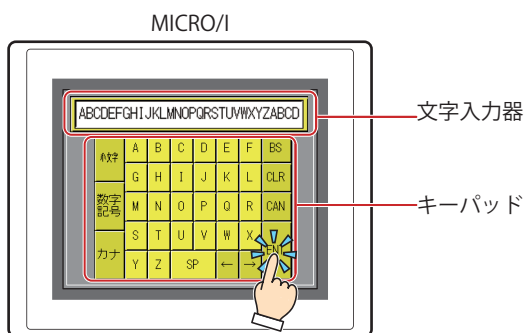
7.1 キーパッドでできること

特殊スイッチで構成される部品です。スイッチを押すと、数値や文字を数値入力器および文字入力器に入力します。

- 数値入力器に数値を入力する



- 文字入力器に文字を入力する

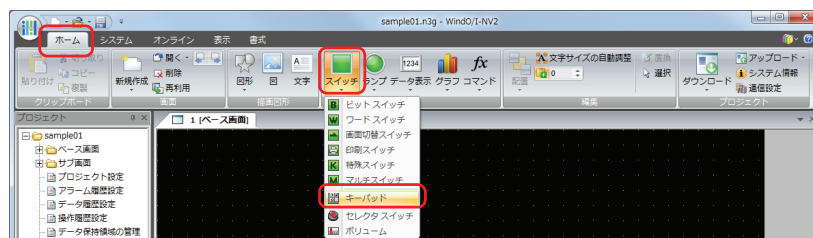


キーパッドと画面切替スイッチまたは画面切替コマンドを組み合わせ使用しないでください。詳細は、8-66 ページ「5 特殊スイッチ」を参照してください。

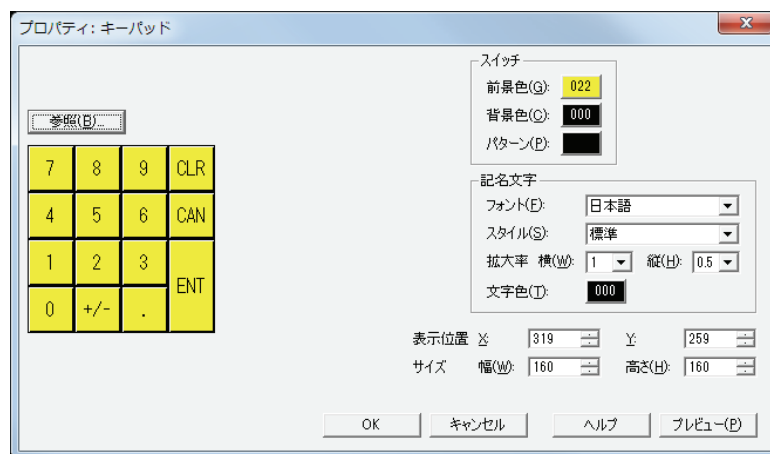
7.2 キーパッドの設定手順

キーパッドの設定手順について説明します。

- 1 [ホーム] タブの [部品] で [スイッチ] をクリック、[キーパッド] をクリックします。



- 2 編集画面上で、キーパッドを配置する位置をクリックします。
- 3 配置したキーパッドをダブルクリックすると、プロパティダイアログボックスが表示されます。
- 4 各タブの設定項目を必要に応じて設定します。



キーパッドのプロパティダイアログボックスは、[OK] ボタンをクリックするまで表示されます。

☞ 8-128 ページ「7.3 キーパッドのプロパティダイアログボックス」を参照してください。



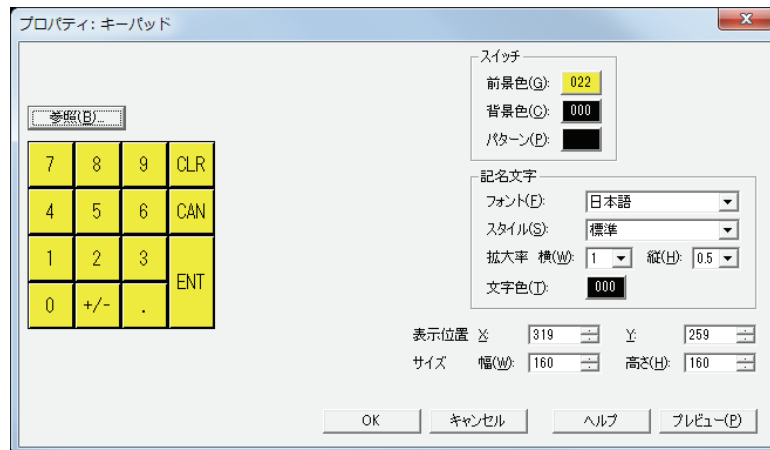
キーパッドのプロパティダイアログボックスで [OK] ボタンをクリックした場合、以降配置したキーパッドをダブルクリックすると、グループ化した特殊スイッチとしてプロパティダイアログボックスが表示されます。各スイッチで共通する項目を変更できます。

- 形状：8-74 ページ「[形状] タブ」
- 記名文字：8-76 ページ「[記名文字] タブ」
- オプション：8-81 ページ「[オプション] タブ」

[オプション] タブは、詳細モード時のみ表示されます。詳細モードに切り替える場合は、[詳細] ボタンをクリックします。

7.3 キーパッドのプロパティダイアログボックス

プロパティダイアログボックスの各項目とボタンについて説明します。



■ [参照] ボタン

WindO/I-NV2 にあらかじめ用意されているキーパッドを選択します。

このボタンをクリックすると、標準図形ブラウザが表示されます。標準図形ブラウザに登録されているテンキーまたは文字キーを選択します。

■ スイッチ

前景色、背景色：キーパッドを構成するスイッチの前景色および背景色（カラー 256 色、モノクロ 16 色）を選択します。

このボタンをクリックすると、カラーパレットが表示されます。カラーパレットから色を選択します。

パターン：キーパッドを構成するスイッチの模様を選択します。

このボタンをクリックすると、パターンパレットが表示されます。パターンパレットから模様を選択します。

■ 記名文字

フォント：表示する文字に使用するフォントを次の中から選択します。

“日本語”、“欧文”、“中国語”、“台湾語”、“韓国語”、“中央ヨーロッパ”、“バルト”、“キリル”、“欧文ストローク”
表示できる文字はフォントによって異なります。詳細は、2-5 ページ「第 2 章 1.2 扱える文字」を参照してください。

スタイル：表示する文字のスタイルを“標準”または“太字”から選択します。

拡大率 横、縦：表示する文字の拡大率（0.5、1～8^{*1}）を選択します。
[フォント] で“日本語”、“欧文”、“中国語”、“台湾語”、“韓国語”、“中央ヨーロッパ”、“バルト”、“キリル”を選択した場合のみ設定できます。

文字色：表示する文字の色（カラー 256 色、モノクロ 16 色）を選択します。

このボタンをクリックすると、カラーパレットが表示されます。カラーパレットから色を選択します。

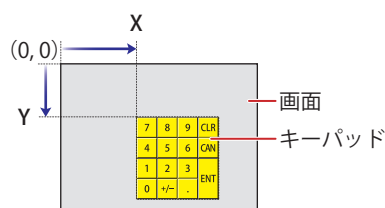
■ 表示位置

X、Y：キーパッドの表示位置を座標で指定します。

画面の左上隅を原点として、キーパッドの左上が X および Y 座標になります。

X： 0 ～（ベース画面横サイズ -1）

Y： 0 ～（ベース画面縦サイズ -1）



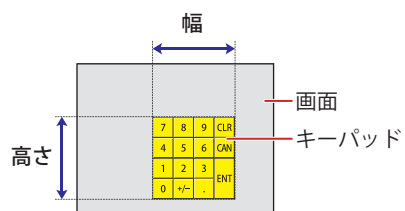
*1 5～7 は HG2G-S/-5S/-5F 形、HG3G/4G 形のみ

■ サイズ

幅、高さ： キーパッドの大きさを幅および高さで指定します。

幅： 20 ～ （ベース画面横サイズ）

高さ： 20 ～ （ベース画面縦サイズ）



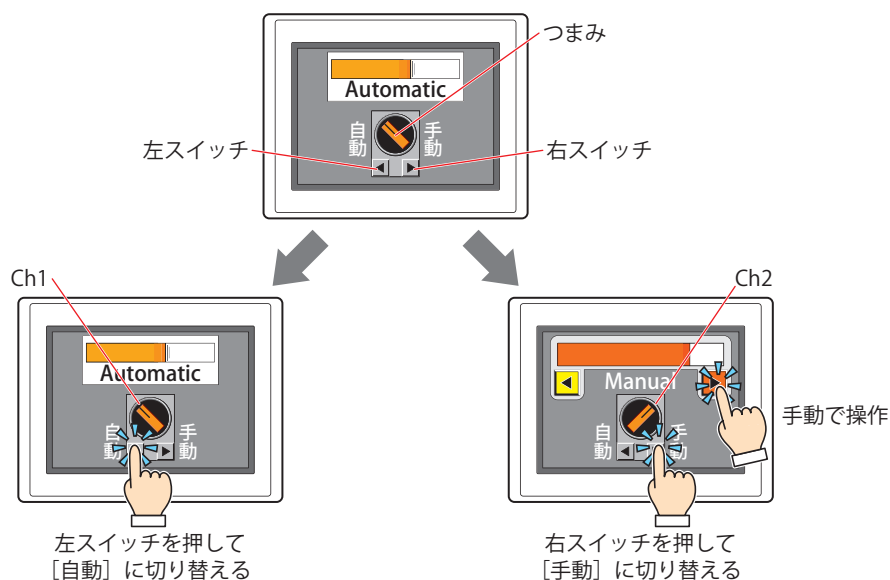
8 セレクタスイッチ

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

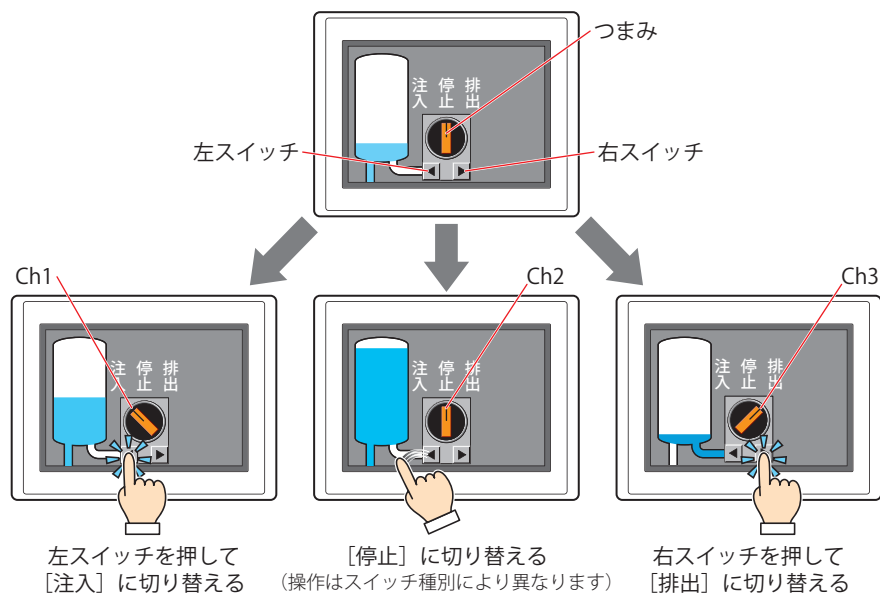
8.1 セレクタスイッチでできること

スイッチを押すと、複数のビットデバイスに0または1を書き込みます。1を書き込むのは1点だけで、他には0を書き込む排他制御になります。

- ・2種類（自動－手動）の運転モードを切り替える



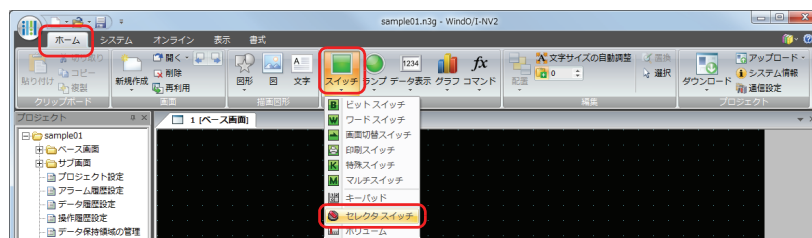
- ・3種類（注入－停止－排出）の運転モードを切り替える



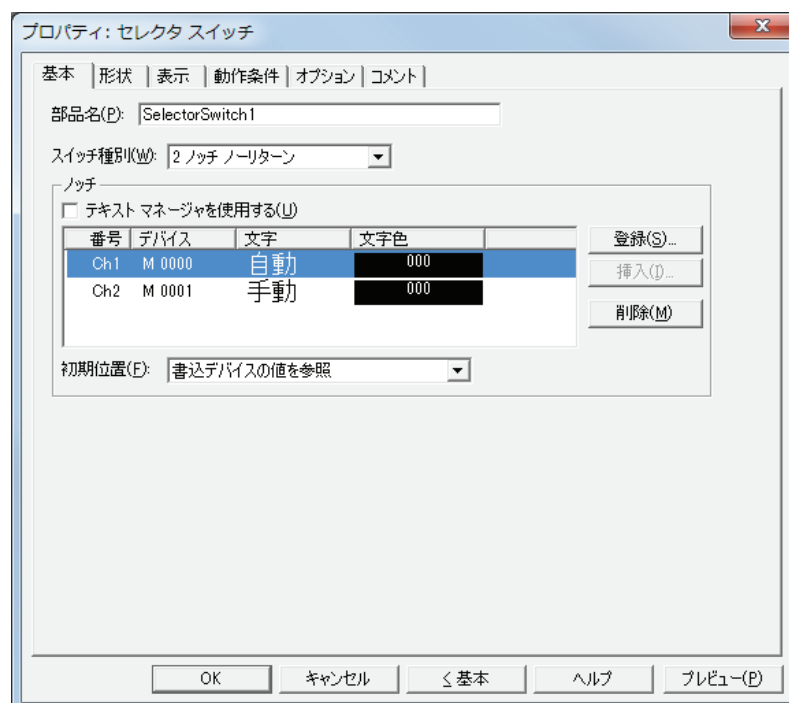
8.2 セレクタスイッチの設定手順

セレクタスイッチの設定手順について説明します。

- 1 [ホーム] タブの [部品] で [スイッチ] をクリックし、[セレクタスイッチ] をクリックします。



- 2 編集画面上で、セレクタスイッチを配置する位置をクリックします。
- 3 配置したセレクタスイッチをダブルクリックすると、プロパティダイアログボックスが表示されます。
- 4 各タブの設定項目を必要に応じて設定します。

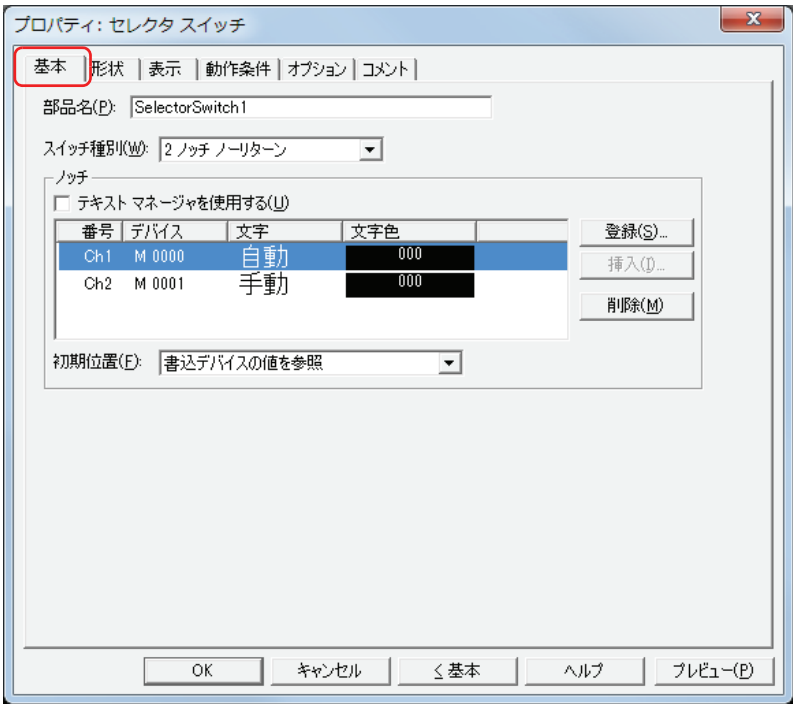


「動作条件」タブおよび「オプション」タブは、詳細モード時のみ表示されます。
詳細モードに切り替える場合は、「詳細」ボタンをクリックします。

8.3 セレクタスイッチのプロパティダイアログボックス

プロパティダイアログボックスの各項目とボタンについて説明します。

● [基本] タブ



■ 部品名

部品の名前を入力します。最大文字数は半角で 20 文字です。

■ スイッチ種別

2 ノッチの動きは次のとおりです。

- つまみの現在位置が Ch1（左）の場合、右スイッチを押すと、つまみを Ch2（右）へ切り替えます。このとき、Ch1 のデバイスに 0 を、Ch2 のデバイスに 1 を書き込みます。
- つまみの現在位置が Ch2（右）の場合、左スイッチを押すと、つまみを Ch1（左）へ切り替えます。このとき、Ch1 のデバイスに 1 を、Ch2 のデバイスに 0 を書き込みます。

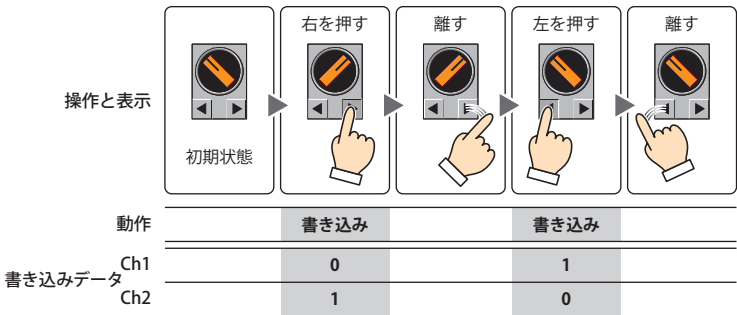
3 ノッチの動きは次のとおりです。

- “3 ノッチ ノーリターン”、“3 ノッチ 右リターン”、“3 ノッチ 左リターン”の場合、つまみの動作は次のとおりです。
 - 右スイッチを押す：つまみは Ch1（左）→ Ch2（中央）→ Ch3（右）の順に切り替えます。
 - 左スイッチを押す：つまみは Ch3（右）→ Ch2（中央）→ Ch1（左）の順に切り替えます。
- つまみを切り替えると、つまみの切り替え先のデバイスに 1 を書き込み、それ以外のチャンネルのデバイスに 0 を書き込みます。

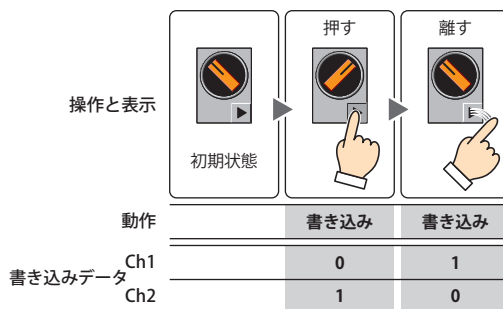
スイッチ種別によってリターンの動きが異なります。

セレクタスイッチのスイッチ種別を次の中から選択します。

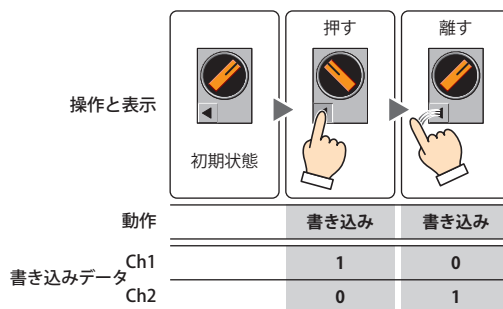
2 ノッチ ノーリターン：スイッチから指を離してもつまみは切り替わったまま元へ戻りません。



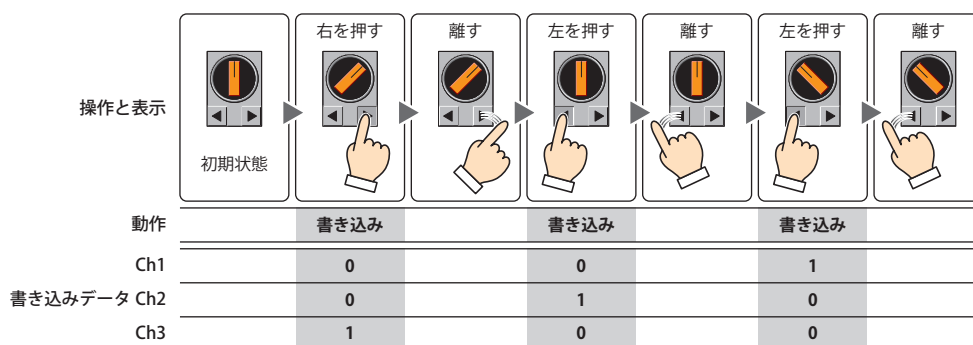
2 ノッチ 右リターン： Ch1 から Ch2 へ切り替えたあと、右スイッチから指を離すと、つまみは Ch1 へ戻ります。



2 ノッチ 左リターン： Ch2 から Ch1 へ切り替えたあと、左スイッチから指を離すと、つまみは Ch2 へ戻ります。

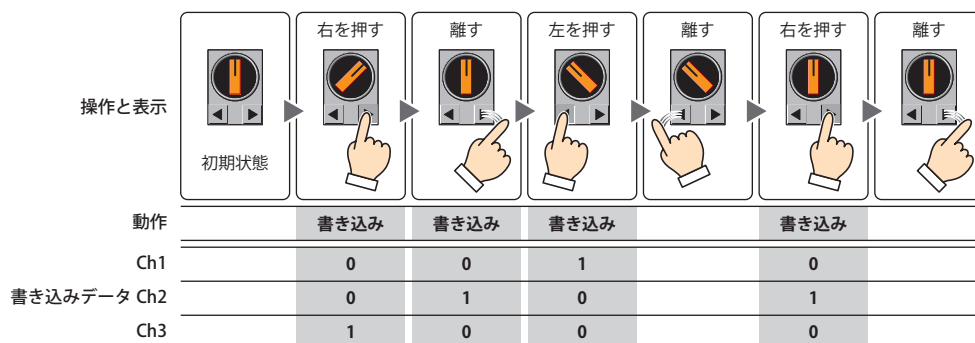


3 ノッチ ノーリターン： スイッチから指を離してもつまみは切り替わったまま元へ戻りません。



3 ノッチ 右リターン：

- つまみを Ch3 へ切り替えた場合、スイッチから指を離すと、Ch2 へ戻ります。
- つまみを Ch1、または Ch1 から Ch2 へ切り替えた場合、スイッチから指を離してもつまみは切り替わったまま元へ戻りません。



- 3 ノッチ 左リターン： ・つまみを Ch1 へ切り替えた場合、スイッチから指を離すと、Ch2 へ戻ります。
・つまみを Ch2、または Ch3 から Ch2 へ切り替えた場合、スイッチから指を離してもつまみは切り替わったまま元へ戻りません。

操作と表示		初期状態		右を押す		離す		左を押す		離す		左を押す		離す	
動作				書き込み				書き込み				書き込み		書き込み	
Ch1				0				0				1		0	
書き込みデータ Ch2				0				1				0		1	
Ch3				1				0				0		0	

- 3 ノッチ 両リターン： つまみを Ch1 または Ch3 へ切り替えた場合、スイッチから指を離すと、Ch2 へ戻ります。

操作と表示		初期状態		右を押す		離す		左を押す		離す	
動作				書き込み		書き込み		書き込み		書き込み	
Ch1				0		0		1		0	
書き込みデータ Ch2				0		1		0		1	
Ch3				1		0		0		0	

■ ノッチ

各チャンネルにノッチの設定を登録および編集します。

テキストマネージャーを使用する：各チャンネルの記名文字に、テキストマネージャーに登録したテキストを使用する場合は、このチェックボックスをオンにします。

(ノッチ設定一覧)： 各チャンネルのノッチの設定を一覧表示します。

番号： 出力するチャンネルが表示されます。チャンネル数は、[スイッチ種別] で選択したノッチの数になります。

セルをダブルクリックすると、[ノッチ設定] ダイアログボックスが表示され、ノッチの設定を編集できます。詳細は、8-136 ページ「[ノッチ設定] ダイアログボックス」を参照してください。

デバイス： 書き込み先のビットデバイスまたはワードデバイスのビットが表示されます。

セルをダブルクリックすると、[デバイスアドレス設定] ダイアログボックスが表示されます。デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第 2 章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。

文字： チャンネルの記名文字が表示されます。

セルをダブルクリックすると [Unicode 入力] ダイアログボックスが表示され、記名文字を編集できます。

[テキストマネージャーを使用する] チェックボックスをオンにした場合は、テキスト ID が表示されます。セルをダブルクリックするとテキストマネージャーが表示され、編集できます。

文字色： チャンネルの記名文字の色が表示されます。


セルをダブルクリックすると、カラーパレットが表示されます。カラーパレットから色を選択します。


[登録] ボタン： ノッチの設定を登録または変更します。既に登録されている番号を選択した場合には、登録されているノッチの設定を変更できます。

[登録] ボタンをクリックすると、[ノッチ設定] ダイアログボックスが表示され、ノッチを設定できます。詳細は、8-136 ページ「[ノッチ設定] ダイアログボックス」を参照してください。

必ず Ch1 からの登録になります。

- [挿入] ボタン： リスト上の選択した位置にノッチの設定を挿入します。
リストから挿入したい位置の番号を選択し、[挿入] ボタンをクリックすると、[ノッチ設定] ダイアログボックスが表示され、ノッチを設定できます。挿入位置にあるノッチの設定は 1 つ下にシフトします。すべての番号にノッチが設定されている場合は、ノッチの設定を挿入できません。
- [削除] ボタン： リストから登録したノッチの設定を削除します。
リストで番号を選択し、[削除] ボタンをクリックします。
- 初期位置： 運転を開始してセレクタスイッチがはじめて画面に表示されたときのつまみの位置を選択します。
- Ch1： つまみの初期位置を Ch1 にします。Ch1 に設定したデバイスに 1 を書き込み、他のチャンネルに設定したデバイスに 0 を書き込みます。
- Ch2： つまみの初期位置を Ch2 にします。Ch2 に設定したデバイスに 1 を書き込み、他のチャンネルに設定したデバイスに 0 を書き込みます。
- Ch3： つまみの初期位置を Ch3 にします。Ch3 に設定したデバイスに 1 を書き込み、他のチャンネルに設定したデバイスに 0 を書き込みます。
- 書込デバイスの値を参照： デバイスの値によって、つまみの位置が決まります。

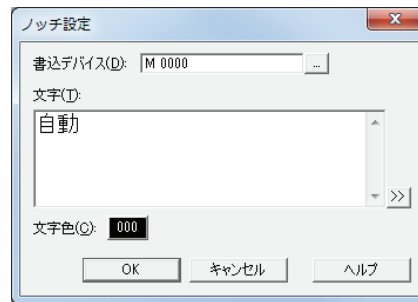
 リターンの機能により、次のスイッチ種別ではつまみの位置が固定されます。
2 ノッチ 右リターン：Ch1
2 ノッチ 左リターン、3 ノッチ 両リターン：Ch2



- [初期位置] が “Ch1”、“Ch2”、“Ch3” の場合、セレクタスイッチのスイッチ以外でチャンネルに設定したデバイスの値を変更しても、つまみの位置は変わりません。[初期位置] が “書込デバイスの値を参照” の場合、チャンネルに設定したデバイスの値に応じてつまみの位置が変わります。
- 画面を切り替えた直後や非表示になったセレクタスイッチを再度表示した場合は、各チャンネルの書込デバイスに値を書き込みません。
- つまみの初期位置を決定するデバイスの値が不正な場合は、つまみの初期位置は次の位置になります。
 - 2 ノッチ ノーリターン：Ch1
 - 3 ノッチ：Ch2


[ノッチ設定] ダイアログボックス

チャンネルにノッチを設定します。既に登録されているチャンネルの場合は、ノッチの設定を変更できます。



■ 書込デバイス

書き込み先のビットデバイスまたはワードデバイスのビットを指定します。


 をクリックすると、[デバイスアドレス設定] ダイアログボックスが表示されます。デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第 2 章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。

■ 文字

チャンネルの記名文字を入力します。


入力できる文字は、[表示] タブの [フォント] で選択したフォントによって異なります。詳細は、2-5 ページ「第 2 章 1.2 扱える文字」を参照してください。



Unicode 文字を入力する場合は、 ボタンをクリックし、[Unicode 入力] ダイアログボックスを表示します。[Unicode 入力] ダイアログボックスで文字を入力し、[OK] ボタンをクリックします。

■ テキスト ID

テキストマネージャーに登録したテキストをチャンネルの記名文字として使用する場合、テキストマネージャーの ID 番号 (1 ~ 32000) を指定します。

 をクリックすると、テキストマネージャーが表示されます。

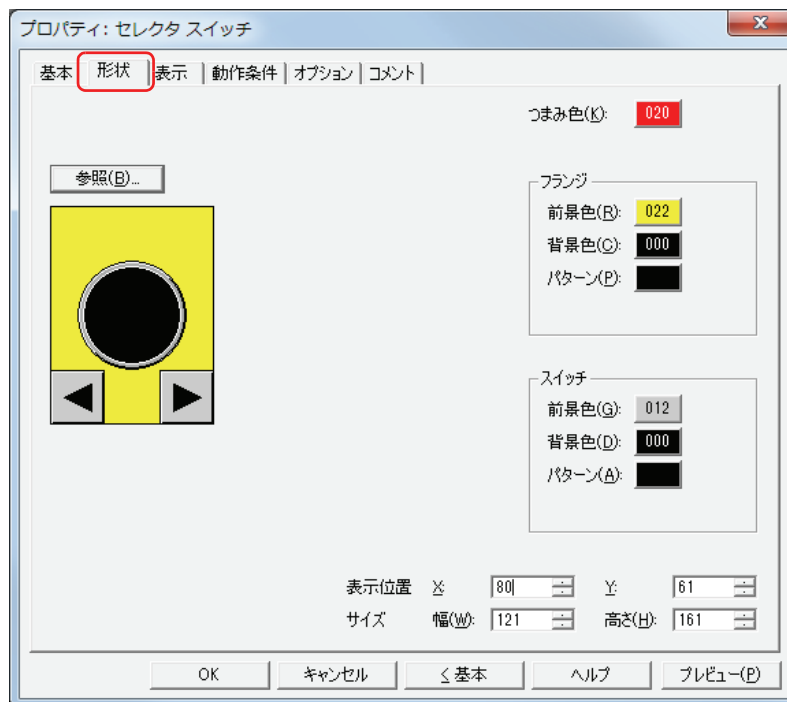
[テキストマネージャーを使用する] チェックボックスをオンにした場合のみ設定できます。

■ 文字色

チャンネルの記名文字の色 (カラー 256 色、モノクロ 16 色) を選択します。

このボタンをクリックすると、カラーパレットが表示されます。カラーパレットから色を選択します。

● [形状] タブ



■ [参照] ボタン

図形の一覧から、部品の外形に使用する図形を選択します。このボタンをクリックすると、標準図形ブラウザが表示されます。

■ つまみ色

セレクタスイッチのつまみの色（カラー 256 色、モノクロ 16 色）を選択します。

このボタンをクリックすると、カラーパレットが表示されます。カラーパレットから色を選択します。



■ フランジ

前景色、背景色：フランジの前景色および背景色（カラー 256 色、モノクロ 16 色）を選択します。

このボタンをクリックすると、カラーパレットが表示されます。カラーパレットから色を選択します。

パターン：フランジの模様を選択します。

このボタンをクリックすると、パターンパレットが表示されます。パターンパレットから模様を選択します。



■ スイッチ

前景色、背景色：スイッチの前景色および背景色（カラー 256 色、モノクロ 16 色）を選択します。

このボタンをクリックすると、カラーパレットが表示されます。カラーパレットから色を選択します。

パターン：スイッチの模様を選択します。

このボタンをクリックすると、パターンパレットが表示されます。パターンパレットから模様を選択します。



■ 表示位置

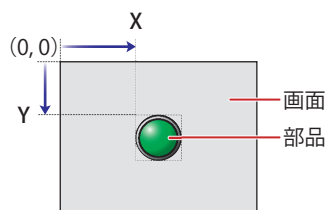
X、Y：

部品の表示位置を座標で指定します。

画面の左上隅を原点として、部品の左上がXおよびY座標になります。

X： 0 ～ (ベース画面横サイズ-1)

Y： 0 ～ (ベース画面縦サイズ-1)



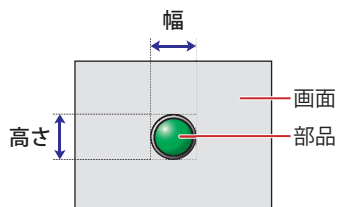
■ サイズ

幅、高さ：

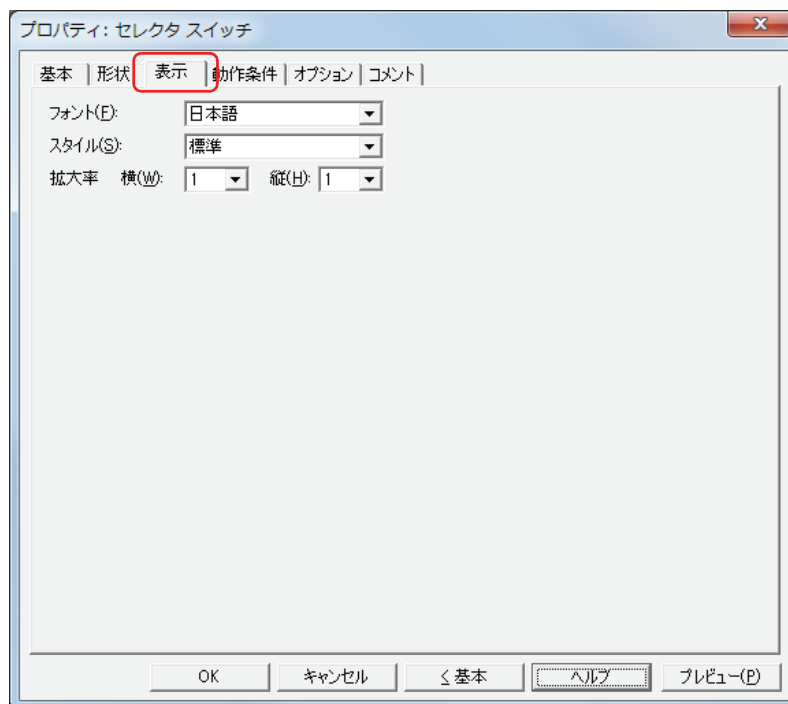
部品の大きさを幅および高さで指定します。

幅： 20 ～ (ベース画面横サイズ)

高さ： 20 ～ (ベース画面縦サイズ)



● [表示] タブ



■ フォント

表示する文字に使用するフォントを次の中から選択します。

“日本語”、“欧文”、“中国語”、“台湾語”、“韓国語”、“中央ヨーロッパ”、“バルト”、“キリル”、“欧文ストローク”

表示できる文字はフォントによって異なります。詳細は、2-5 ページ「第2章 1.2 扱える文字」を参照してください。

■ サイズ

表示する文字の大きさ（8～128）を指定します。

“欧文ストローク”を選択した場合のみ設定できます。

■ スタイル

表示する文字のスタイルを“標準”または“太字”から選択します。

〔フォント〕で“日本語”、“欧文”、“中国語”、“台湾語”、“韓国語”、“中央ヨーロッパ”、“バルト”、“キリル”を選択した場合のみ設定できます。

■ 拡大率

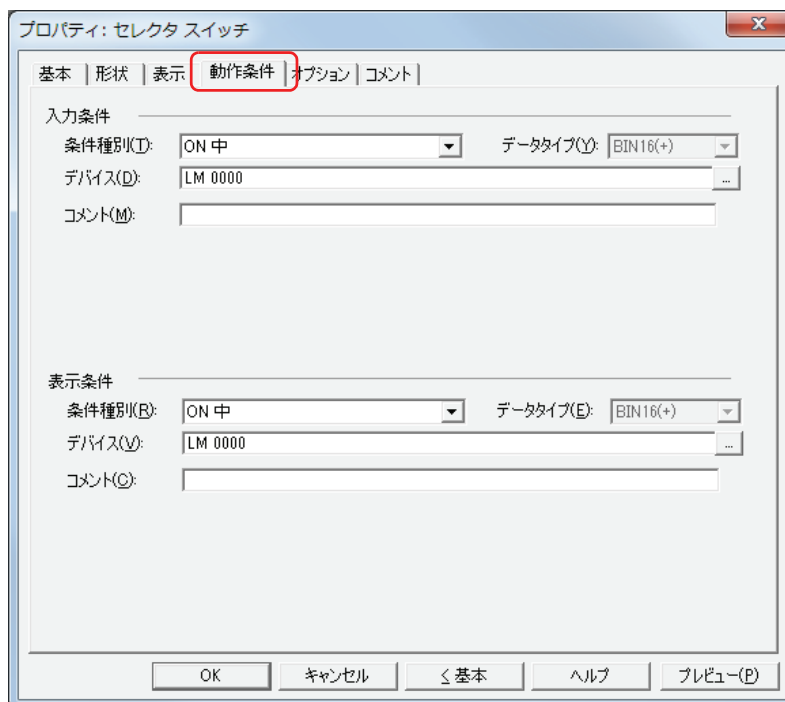
横、縦： 表示する文字の拡大率（0.5、1～8^{*1}）を選択します。

〔フォント〕で“日本語”、“欧文”、“中国語”、“台湾語”、“韓国語”、“中央ヨーロッパ”、“バルト”、“キリル”を選択した場合のみ設定できます。

*1 5～7はHG2G-S/-5S/-5F形、HG3G/4G形のみ

● [動作条件] タブ

[動作条件] タブは、詳細モードで表示されます。



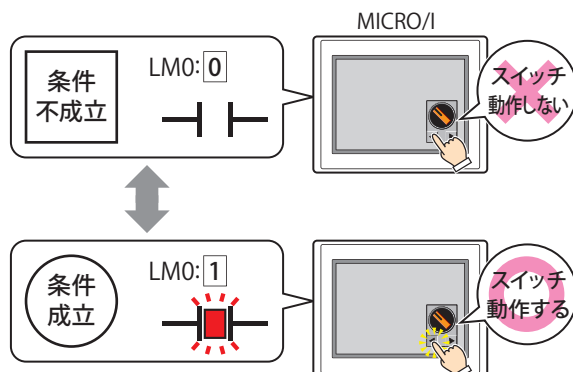
■ 入力条件

条件が成立している間はセレクタスイッチが有効になり、動作します。不成立の間はセレクタスイッチが無効になり、動作しません。

例) [条件種別] が "ON 中"、[デバイス] が "LM0" の場合

LM0 が 0 の間、条件が成立していないのでセレクタスイッチは動作しません。

LM0 が 1 の間、条件が成立しセレクタスイッチは動作します。

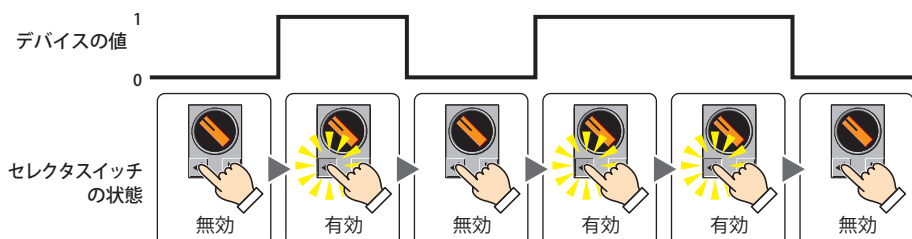


条件種別： セレクタスイッチを有効にする条件を次の中から選択します。

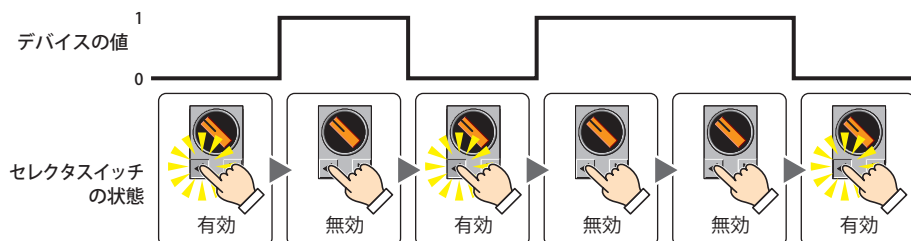
常に有効： 常にセレクタスイッチを有効にします。



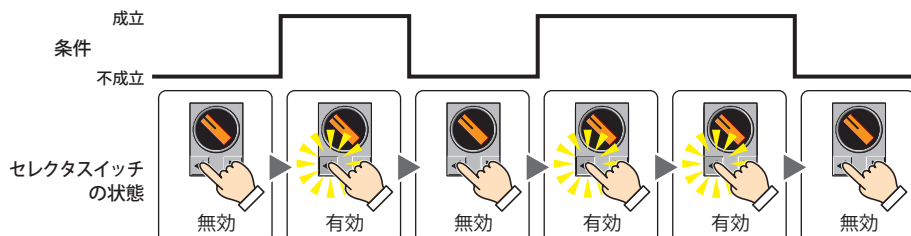
ON 中： デバイスの値が 1 のとき、セレクタスイッチを有効にします。



OFF 中： デバイスの値が0のとき、セレクタスイッチを有効にします。



条件成立中： 条件が成立しているとき、セレクタスイッチを有効にします。



データタイプ： 入力条件の条件式で扱うデータの型を選択します。

[条件種別] で “条件成立中” を選択した場合のみ設定できます。

詳細は、2-1 ページ「第2章 1.1 扱えるデータ」を参照してください。

デバイス： 入力条件となるビットデバイスまたはワードデバイスのビットを指定します。

[条件種別] で “ON 中” または “OFF 中” を選択した場合のみ設定できます。

⋮ をクリックすると、[デバイスアドレス設定] ダイアログボックスが表示されます。デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第2章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。

条件： 入力条件の条件式を指定します。

[条件種別] で “条件成立中” を選択した場合のみ、条件式を設定できます。

⋮ をクリックすると、[条件設定] ダイアログボックスが表示されます。条件式の設定手順は、2-68 ページ「第2章 5.2 条件式を設定する」を参照してください。

コメント： 入力条件のコメントを入力します。最大文字数は半角で 80 文字です。

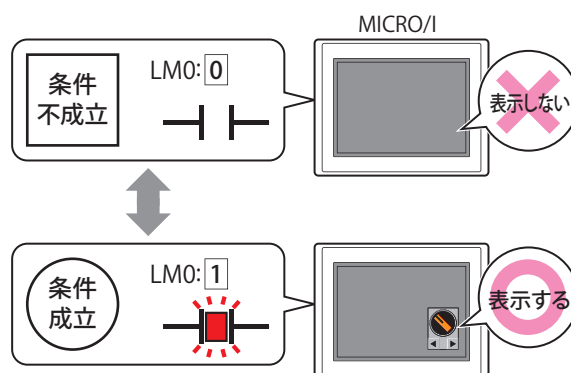
■ 表示条件^{*1}

条件が成立している間はセレクタスイッチを表示します。不成立の間はセレクタスイッチを表示しません。

例) [条件種別] が “ON 中”、[デバイス] が “LM0” の場合

LM0 が 0 の間、条件が成立していないのでセレクタスイッチを表示しません。

LM0 が 1 の間、条件が成立しセレクタスイッチを表示します。



非表示になったセレクタスイッチを画面に再度表示すると、[基本] タブの [初期位置] で “書込デバイスの値を参照” を選択している場合、チャンネルに設定したデバイスの値に応じてつまみの表示位置が変わります。“Ch1”、“Ch2” または “Ch3” を選択している場合、チャンネルに設定したデバイスの値に関わらず非表示になる前と同じ位置につまみが表示されます。

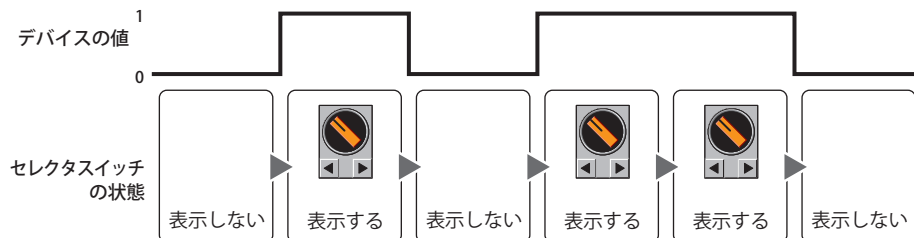
*1 HG2G-5F 形、HG3G/4G 形のみ

条件種別： セレクタスイッチを表示する条件を次の中から選択します。

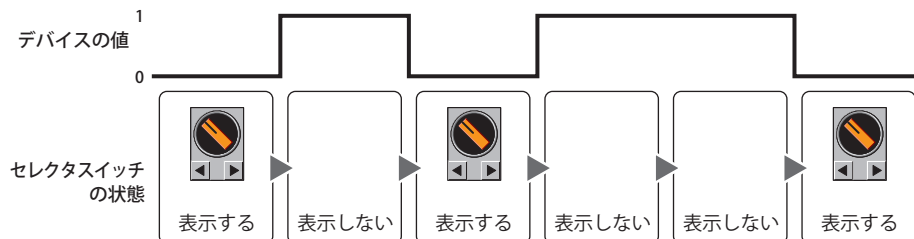
常に表示： 常にセレクタスイッチを表示します。



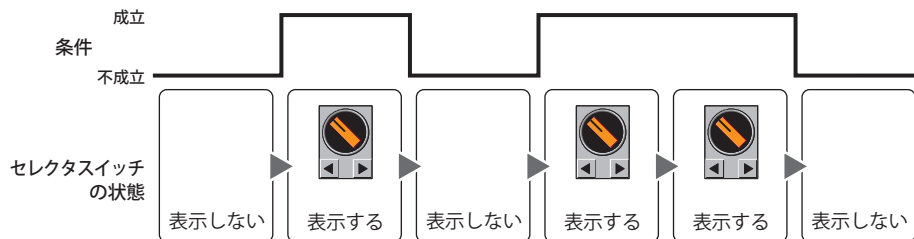
ON 中： デバイスの値が 1 のとき、セレクタスイッチを表示します。



OFF 中： デバイスの値が 0 のとき、セレクタスイッチを表示します。



条件成立中： 条件が成立しているとき、セレクタスイッチを表示します。




データタイプ： 表示条件の条件式で扱うデータの型を選択します。

[条件種別] で“条件成立中”を選択した場合のみ設定できます。

詳細は、2-1 ページ「第 2 章 1.1 扱えるデータ」を参照してください。


デバイス： 表示条件となるビットデバイスまたはワードデバイスのビットを指定します。

[条件種別] で“ON 中”または“OFF 中”を選択した場合のみ設定できます。

 をクリックすると、[デバイスアドレス設定] ダイアログボックスが表示されます。デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第 2 章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。

条件： 表示条件の条件式を指定します。

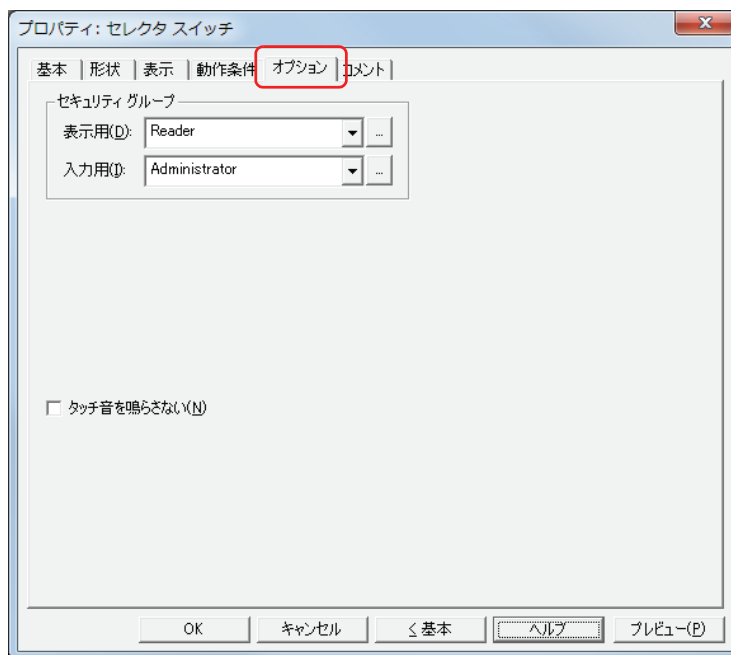
[条件種別] で“条件成立中”を選択した場合のみ、条件式を設定できます。

 をクリックすると、[条件設定] ダイアログボックスが表示されます。条件式の設定手順は、2-68 ページ「第 2 章 5.2 条件式を設定する」を参照してください。

コメント： 表示条件のコメントを入力します。最大文字数は半角で 80 文字です。

● [オプション] タブ

[オプション] タブは、詳細モードで表示されます。



■ セキュリティグループ

セキュリティグループは、部品の表示や操作を制限する機能です。



セキュリティグループを設定することで表示や操作を制限でき、[動作条件] タブと同じ機能が実現できます。

表示用： 部品の表示を制限するセキュリティグループを選択します。(デフォルト：なし)

なし：セキュリティ機能を使用しません。

Administrator、Operator、Reader：あらかじめ用意しているセキュリティグループです。

... をクリックすると、[セキュリティグループ設定] ダイアログボックスが表示されます。[セキュリティグループ設定] ダイアログボックスでセキュリティグループを作成すると、作成したセキュリティグループを選択できます。詳細は、23-18 ページ「第 23 章 2.2 セキュリティグループの追加と編集」を参照してください。

入力用： 部品の操作を制限するセキュリティグループを選択します。(デフォルト：なし)

なし：セキュリティ機能を使用しません。




Administrator、Operator、Reader：あらかじめ用意しているセキュリティグループです。

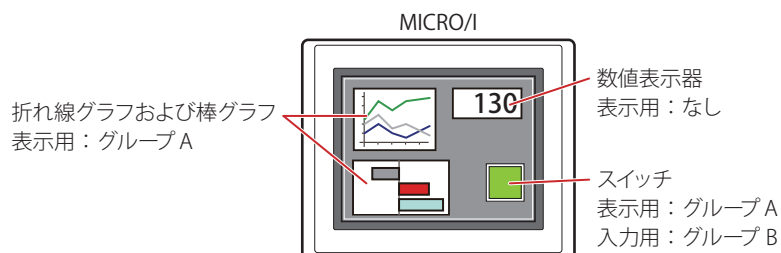
... をクリックすると、[セキュリティグループ設定] ダイアログボックスが表示されます。[セキュリティグループ設定] ダイアログボックスでセキュリティグループを作成すると、作成したセキュリティグループを選択できます。詳細は、23-18 ページ「第 23 章 2.2 セキュリティグループの追加と編集」を参照してください。



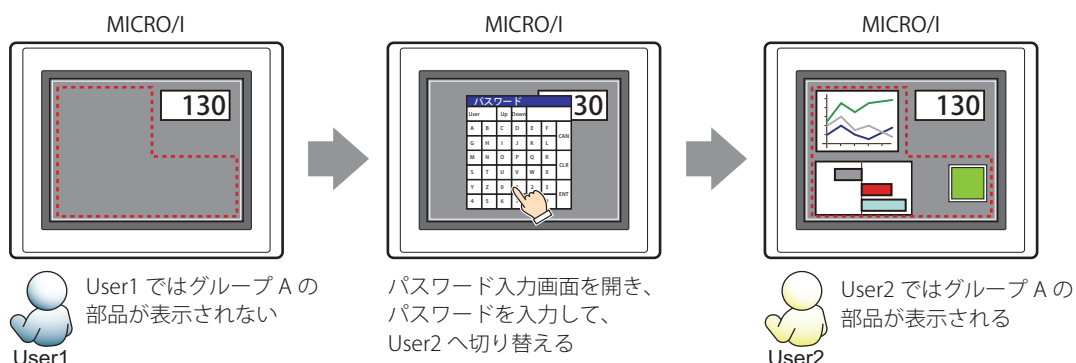
セキュリティ機能については、23-1 ページ「第 23 章 ユーザーアカウントとセキュリティ機能」を参照してください。

例) ユーザーと部品のセキュリティグループを次のように設定している場合

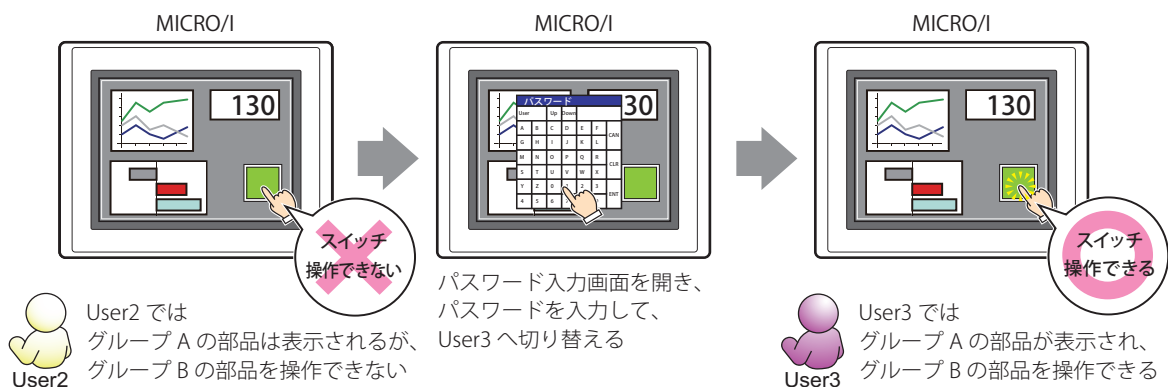
ユーザー名	 User1	 User2	 User3
セキュリティグループ	なし	グループ A	グループ A、グループ B



セキュリティグループを設定していない User1 では、グループ A の部品が表示されません。
パスワード入力画面を開いて、グループ A の User2 に切り替えると、グループ A の部品が表示されます。



グループ A の User2 では、表示用のセキュリティグループがグループ A なのでスイッチは表示されますが、入力用のセキュリティグループがグループ B なので、操作できません。
パスワード入力画面を開いて、グループ A とグループ B の User3 に切り替えると、グループ A のスイッチが表示され、グループ B のスイッチを操作できます。



■ タッチ音を鳴らさない

MICRO/I のタッチ音を鳴らす場合に、特定の部品のみタッチ音を鳴らさないようにします。
この部品のタッチ音を鳴らさない場合は、このチェックボックスをオンにします。



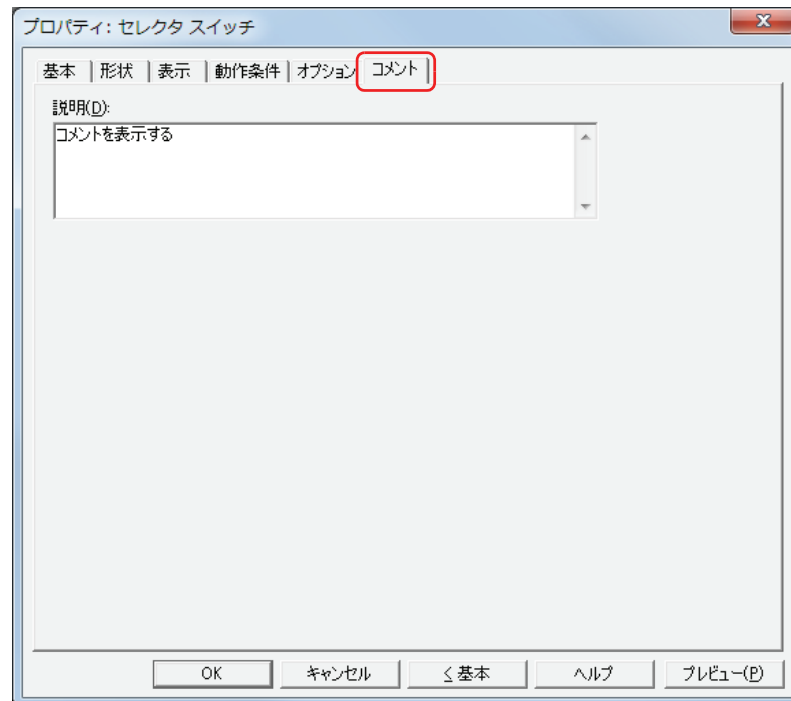
MICRO/I のタッチ音を鳴らす場合は、[プロジェクト設定] ダイアログボックスの [システム設定] タブで、[タッチ音を鳴らす] チェックボックスをオンにします。

● [コメント] タブ

編集画面上に配置している部品、およびオブジェクト一覧の [番号]、[名前]、[種類] にマウスカーソルを近づけると表示されるポップアップテキストを設定します。



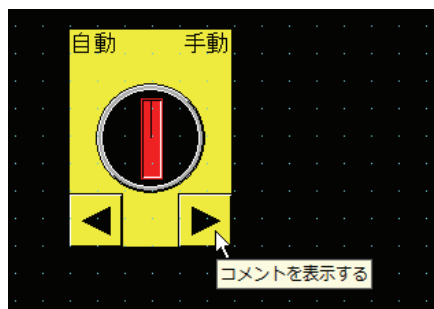
同じ形状の部品を複数配置している場合に、部品のプロパティダイアログボックスを開かなくても、マウスカーソルを部品に重ねるだけで、部品の区別ができます。



■ 説明

部品のコメントを入力します。最大文字数は半角で 80 文字です。

例) 編集画面上にセレクタスイッチを配置している場合



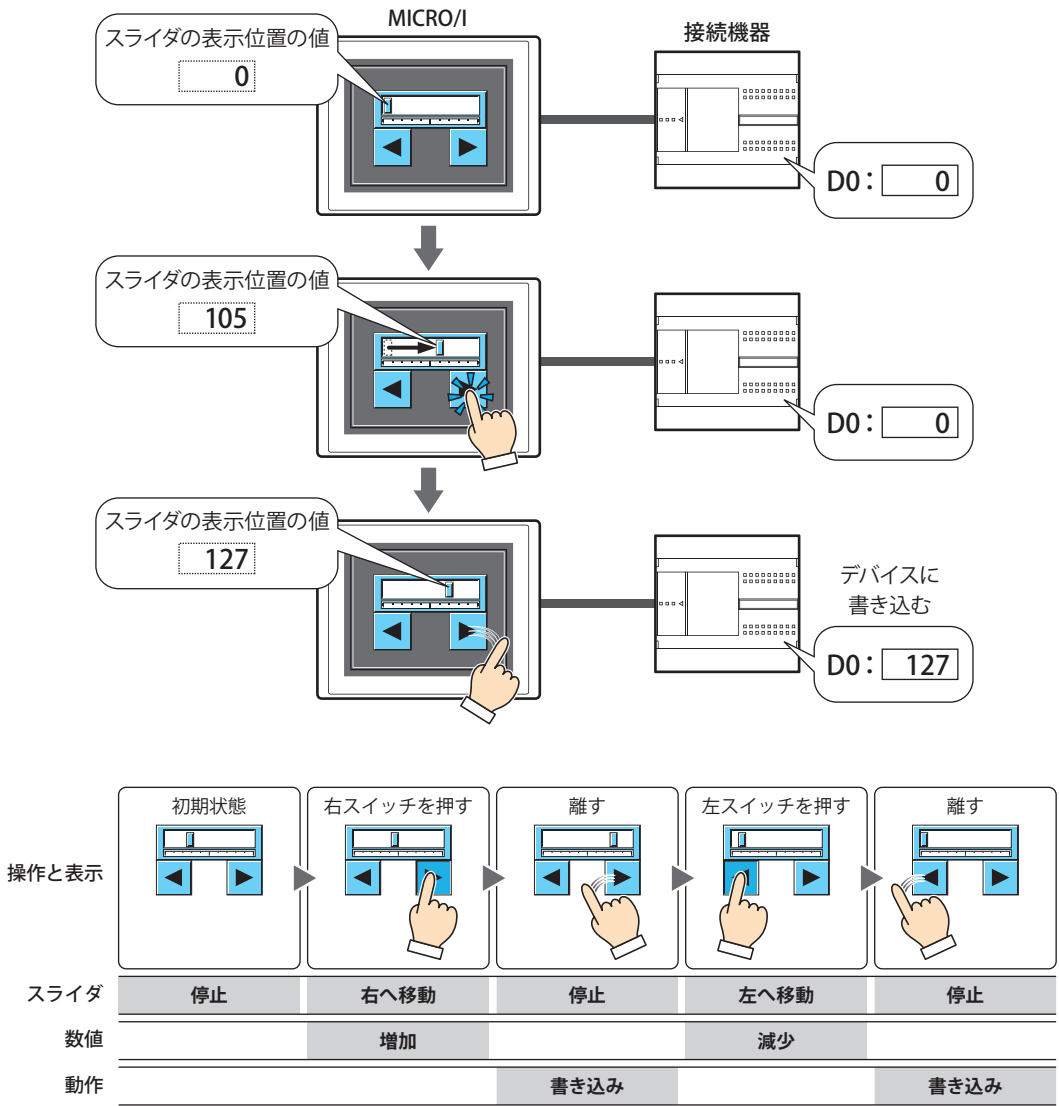
9 ボリューム

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

9.1 ボリュームでできること

スイッチを押してスライダを操作し、ワードデバイスに値を書き込みます。

- ・スイッチを押し続けている間、スライダの表示位置を増減し、スイッチから指を離すとスライダの表示位置の値をデバイスに書き込む



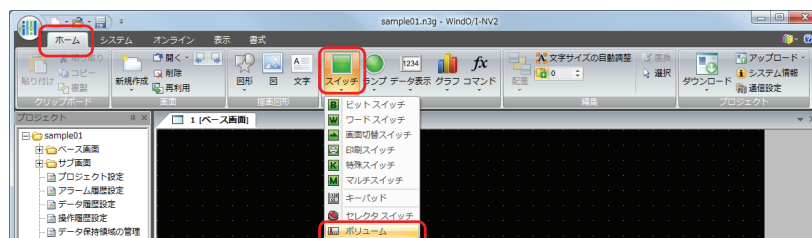
デバイスに書き込む値をスライダで表示します。数値が増減すると、スライダの表示も変わります。入力する最小値と最大値を指定し、その範囲内をスライダが移動します。スイッチを押し続けている間、数値が増減し、スイッチから指を離すとスライダの表示位置の値をデバイスに書き込みます。

! ボリュームのスイッチ以外で書込デバイスの値を変更した場合、スライダの表示位置は変わりません。ただし、画面を切り替えた直後または部品が画面に表示された直後は、書込デバイスの値に応じた位置にスライダが表示されます。

9.2 ボリュームの設定手順

ボリュームの設定手順について説明します。

- 1 [ホーム] タブの [部品] で [スイッチ] をクリックし、[ボリューム] をクリックします。



- 2 編集画面上で、ボリュームを配置する位置をクリックします。
- 3 配置したボリュームをダブルクリックすると、プロパティダイアログボックスが表示されます。
- 4 各タブの設定項目を必要に応じて設定します。

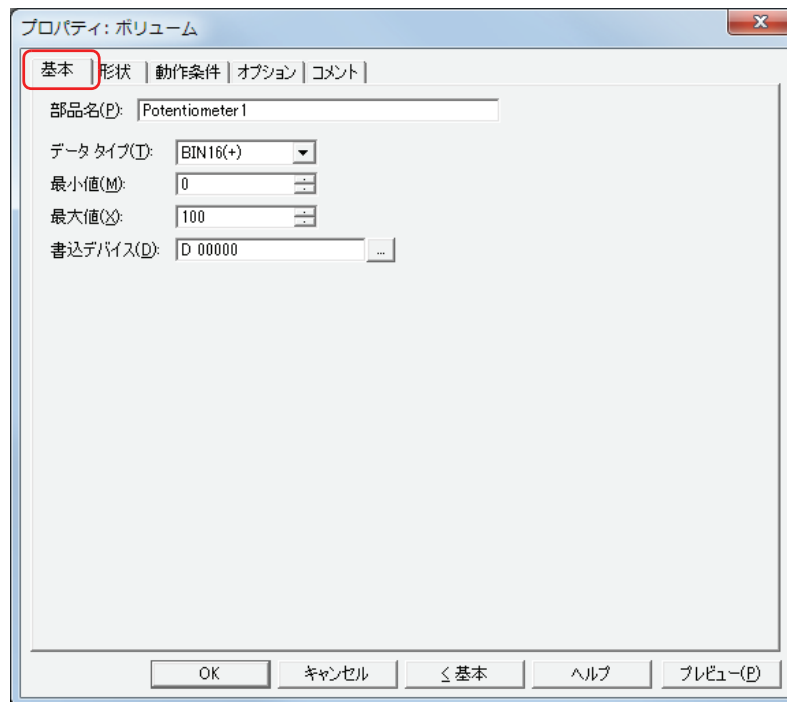


「動作条件」タブおよび「オプション」タブは、詳細モード時のみ表示されます。
詳細モードに切り替える場合は、「詳細」ボタンをクリックします。

9.3 ボリュームのプロパティダイアログボックス

プロパティダイアログボックスの各項目とボタンについて説明します。

● [基本] タブ



■ 部品名

部品の名前を入力します。最大文字数は半角で 20 文字です。

■ データタイプ

ボリュームで扱うデータの型を選択します。

詳細は、2-1 ページ「第 2 章 1.1 扱えるデータ」を参照してください。

■ 最小値


入力する数値の最小値を指定します。最小値はデータタイプにより異なります。

■ 最大値

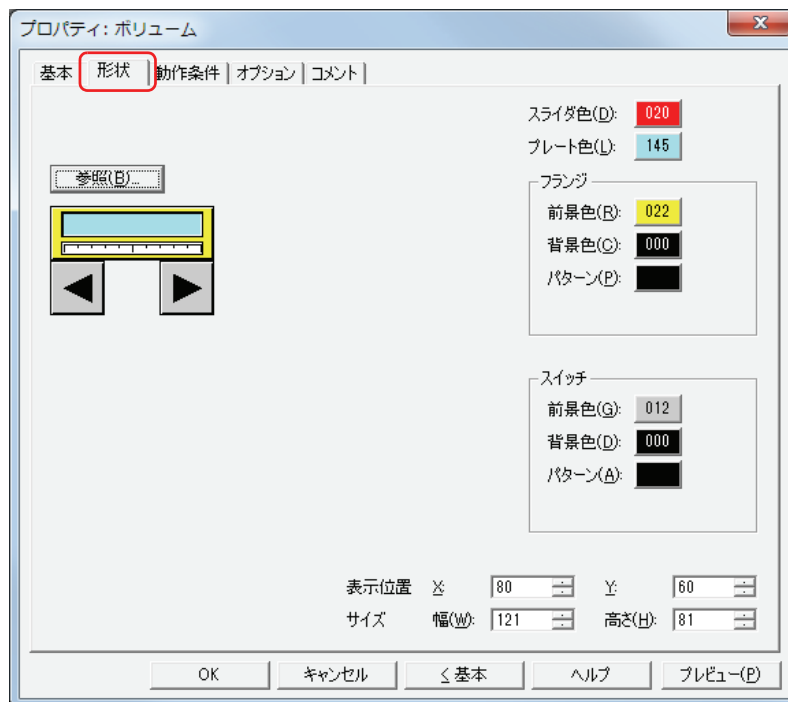
入力する数値の最大値を指定します。最大値はデータタイプにより異なります。

■ 書込デバイス

書き込み先のワードデバイスを指定します。

 をクリックすると、[デバイスアドレス設定] ダイアログボックスが表示されます。デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第 2 章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。

● [形状] タブ

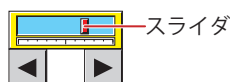


■ [参照] ボタン

図形の一覧から、部品の外形に使用する図形を選択します。このボタンをクリックすると、標準図形ブラウザが表示されます。

■ スライダ色

ボリュームのスライダの色（カラー 256 色、モノクロ 16 色）を選択します。
このボタンをクリックすると、カラーパレットが表示されます。カラーパレットから色を選択します。



■ プレート色

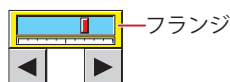
プレートの色（カラー 256 色、モノクロ 16 色）を選択します。
このボタンをクリックすると、カラーパレットが表示されます。カラーパレットから色を選択します。



■ フランジ

前景色、背景色：フランジの前景色および背景色（カラー 256 色、モノクロ 16 色）を選択します。
このボタンをクリックすると、カラーパレットが表示されます。カラーパレットから色を選択します。

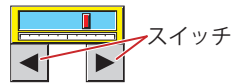
パターン：フランジの模様を選択します。
このボタンをクリックすると、パターンパレットが表示されます。パターンパレットから模様を選択します。



■ スイッチ

前景色、背景色：スイッチの前景色および背景色（カラー 256 色、モノクロ 16 色）を選択します。
このボタンをクリックすると、カラーパレットが表示されます。カラーパレットから色を選択します。

パターン：スイッチの模様を選択します。
このボタンをクリックすると、パターンパレットが表示されます。パターンパレットから模様を選択します。

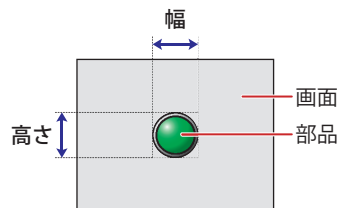


■ 表示位置

X、Y：部品の表示位置を座標で指定します。
画面の左上隅を原点として、部品の左上が X および Y 座標になります。

X： 0 ～ （ベース画面横サイズ -1）

Y： 0 ～ （ベース画面縦サイズ -1）

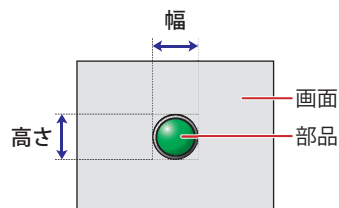


■ サイズ

幅、高さ：部品の大きさを幅および高さで指定します。

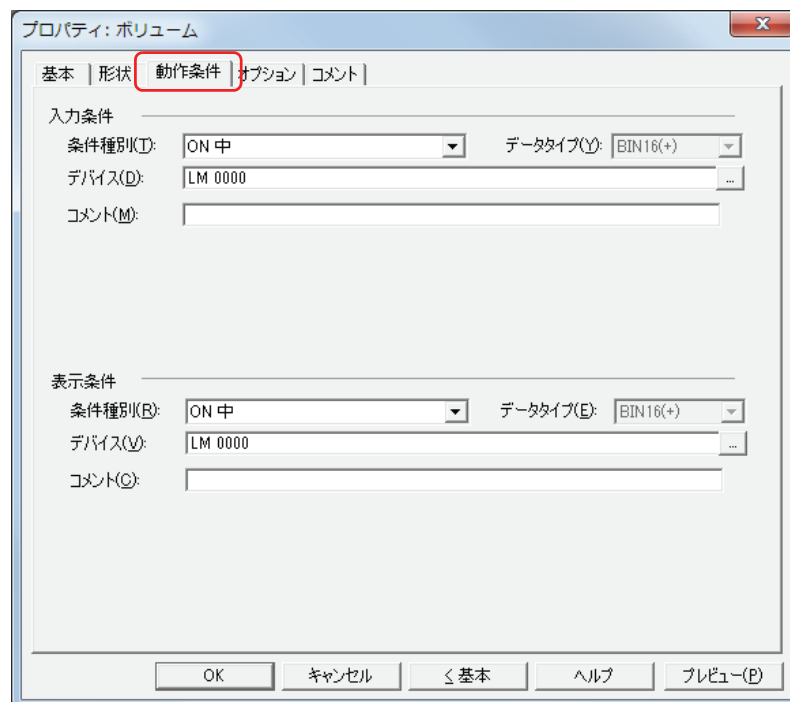
幅： 20 ～ （ベース画面横サイズ）

高さ： 20 ～ （ベース画面縦サイズ）



● [動作条件] タブ

[動作条件] タブは、詳細モードで表示されます。



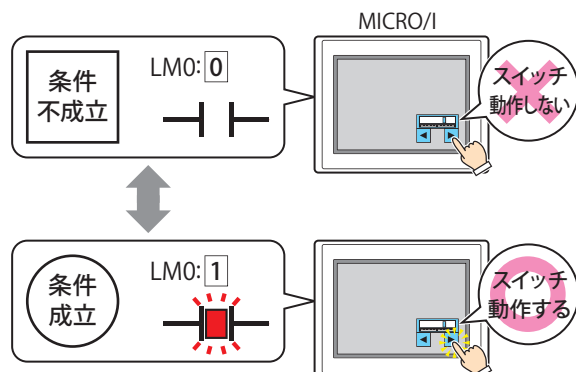
■ 入力条件

条件が成立している間はボリュームが有効になり、動作します。不成立の間はボリュームが無効になり、動作しません。

例) [条件種別] が "ON 中"、[デバイス] が "LM0" の場合

LM0 が 0 の間、条件が成立していないのでボリュームは動作しません。

LM0 が 1 の間、条件が成立しボリュームは動作します。

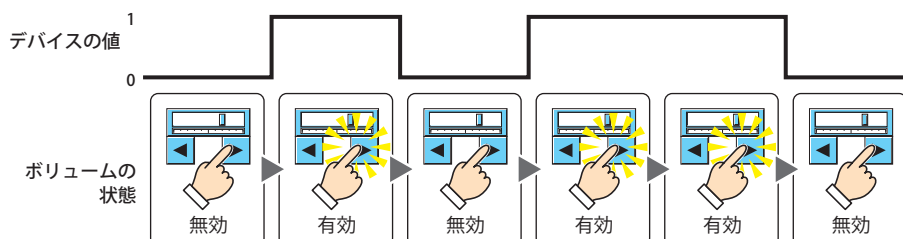


条件種別： ボリュームを有効にする条件を次の中から選択します。

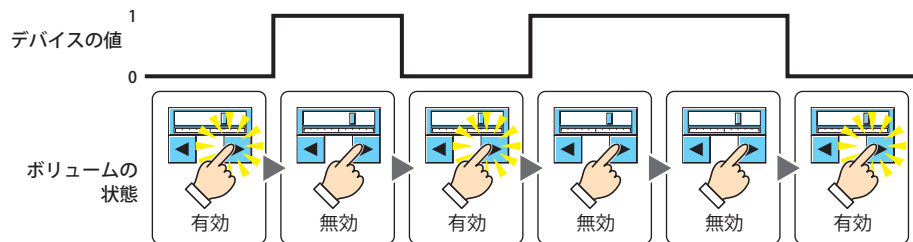
常に有効： 常にボリュームを有効にします。



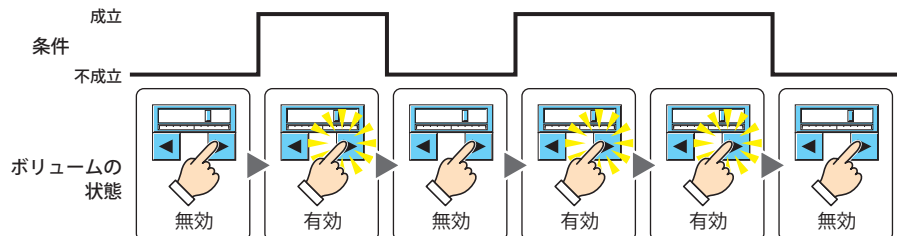
ON 中： デバイスの値が 1 のとき、ボリュームを有効にします。



OFF 中： デバイスの値が 0 のとき、ボリュームを有効にします。



条件成立中： 条件が成立しているとき、ボリュームを有効にします。




データタイプ： 入力条件の条件式で扱うデータの型を選択します。

[条件種別] で “条件成立中” を選択した場合のみ設定できます。

詳細は、2-1 ページ「第 2 章 1.1 扱えるデータ」を参照してください。


デバイス： 入力条件となるビットデバイスまたはワードデバイスのビットを指定します。

[条件種別] で “ON 中” または “OFF 中” を選択した場合のみ設定できます。

 をクリックすると、[デバイスアドレス設定] ダイアログボックスが表示されます。デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第 2 章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。

条件： 入力条件の条件式を指定します。

[条件種別] で “条件成立中” を選択した場合のみ、条件式を設定できます。

 をクリックすると、[条件設定] ダイアログボックスが表示されます。条件式の設定手順は、2-68 ページ「第 2 章 5.2 条件式を設定する」を参照してください。

コメント： 入力条件のコメントを入力します。最大文字数は半角で 80 文字です。

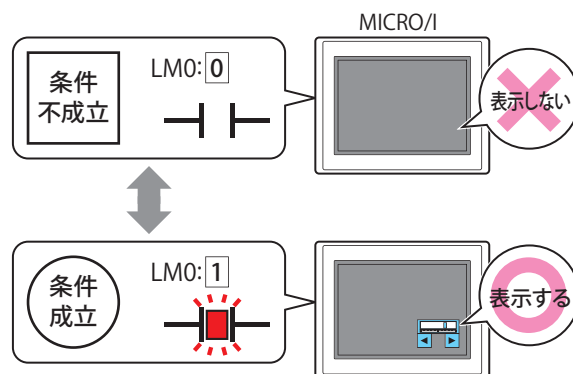
■ 表示条件^{*1}

条件が成立している間はボリュームを表示します。不成立の間はボリュームを表示しません。

例) [条件種別] が “ON 中”、[デバイス] が “LM0” の場合

LM0 が 0 の間、条件が成立していないのでボリュームを表示しません。

LM0 が 1 の間、条件が成立しボリュームを表示します。

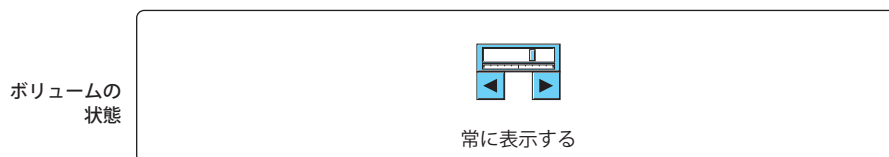


非表示になったボリュームを再度表示すると、デバイスの値に応じた位置にスライダが表示されます。

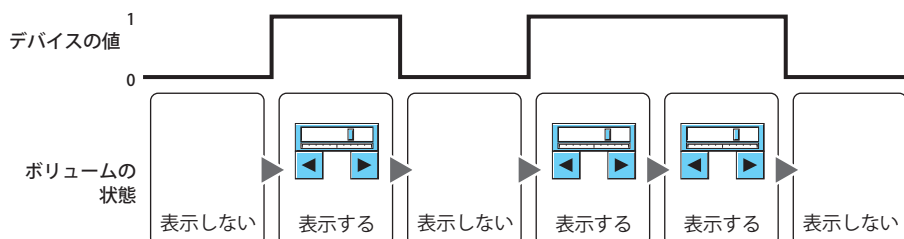
*1 HG2G-5F 形、HG3G/4G 形のみ

条件種別： ボリュームを表示する条件を次の中から選択します。

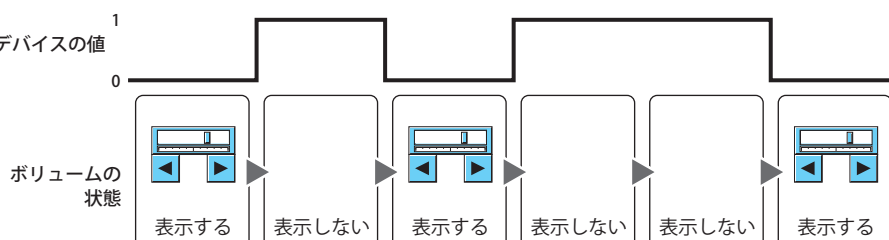
常に表示： 常にボリュームを表示します。



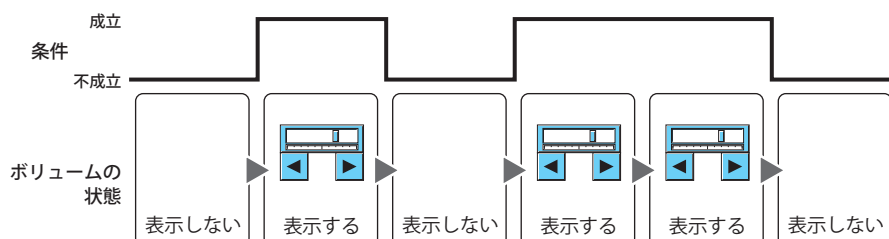
ON 中： デバイスの値が 1 のとき、ボリュームを表示します。



OFF 中： デバイスの値が 0 のとき、ボリュームを表示します。



条件成立中： 条件が成立しているとき、ボリュームを表示します。



データタイプ： 表示条件の条件式で扱うデータの型を選択します。

[条件種別] で“条件成立中”を選択した場合のみ設定できます。

詳細は、2-1 ページ「第 2 章 1.1 扱えるデータ」を参照してください。

デバイス： 表示条件となるビットデバイスまたはワードデバイスのビットを指定します。

[条件種別] で“ON 中”または“OFF 中”を選択した場合のみ設定できます。

[...] をクリックすると、[デバイスアドレス設定] ダイアログボックスが表示されます。デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第 2 章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。

条件： 表示条件の条件式を指定します。

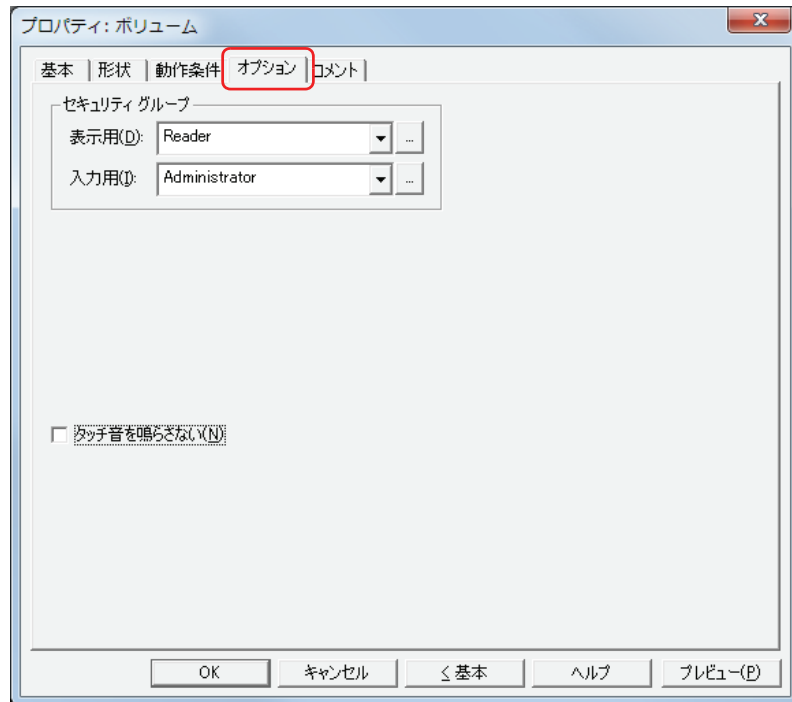
[条件種別] で“条件成立中”を選択した場合のみ、条件式を設定できます。

[...] をクリックすると、[条件設定] ダイアログボックスが表示されます。条件式の設定手順は、2-68 ページ「第 2 章 5.2 条件式を設定する」を参照してください。

コメント： 表示条件のコメントを入力します。最大文字数は半角で 80 文字です。

● [オプション] タブ

[オプション] タブは、詳細モードで表示されます。



■ セキュリティグループ

セキュリティグループは、部品の表示や操作を制限する機能です。



セキュリティグループを設定することで表示や操作を制限でき、[動作条件] タブと同じ機能が実現できます。

表示用： 部品の表示を制限するセキュリティグループを選択します。(デフォルト：なし)

なし：セキュリティ機能を使用しません。

Administrator、Operator、Reader：あらかじめ用意しているセキュリティグループです。

⋮ をクリックすると、[セキュリティグループ設定] ダイアログボックスが表示されます。[セキュリティグループ設定] ダイアログボックスでセキュリティグループを作成すると、作成したセキュリティグループを選択できます。詳細は、23-18 ページ「第 23 章 2.2 セキュリティグループの追加と編集」を参照してください。

入力用： 部品の操作を制限するセキュリティグループを選択します。(デフォルト：なし)

なし：セキュリティ機能を使用しません。




Administrator、Operator、Reader：あらかじめ用意しているセキュリティグループです。

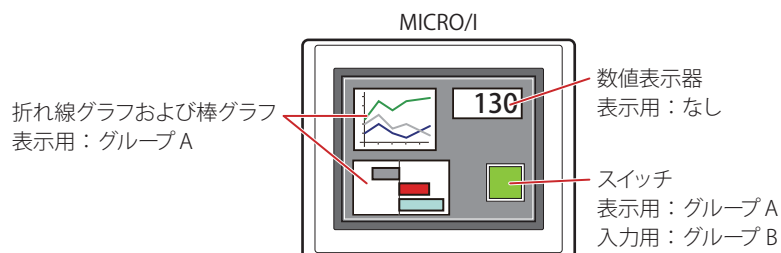
⋮ をクリックすると、[セキュリティグループ設定] ダイアログボックスが表示されます。[セキュリティグループ設定] ダイアログボックスでセキュリティグループを作成すると、作成したセキュリティグループを選択できます。詳細は、23-18 ページ「第 23 章 2.2 セキュリティグループの追加と編集」を参照してください。



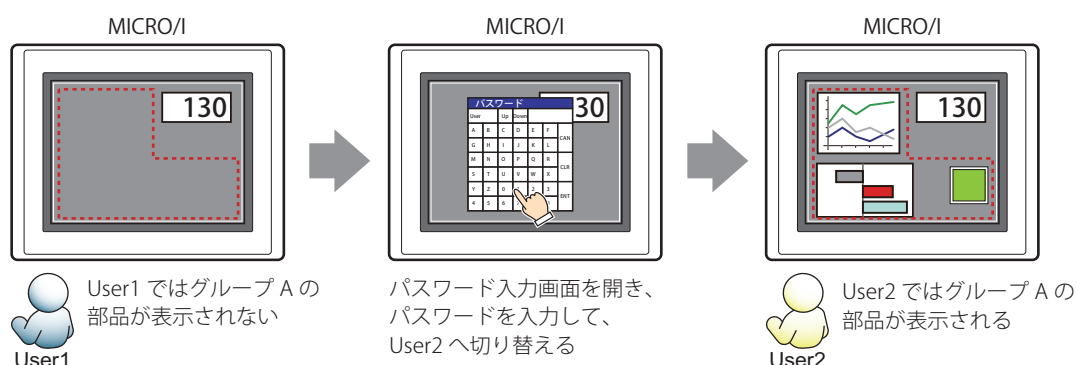
セキュリティ機能については、23-1 ページ「第 23 章 ユーザーアカウントとセキュリティ機能」を参照してください。

例) ユーザーと部品のセキュリティグループを次のように設定している場合

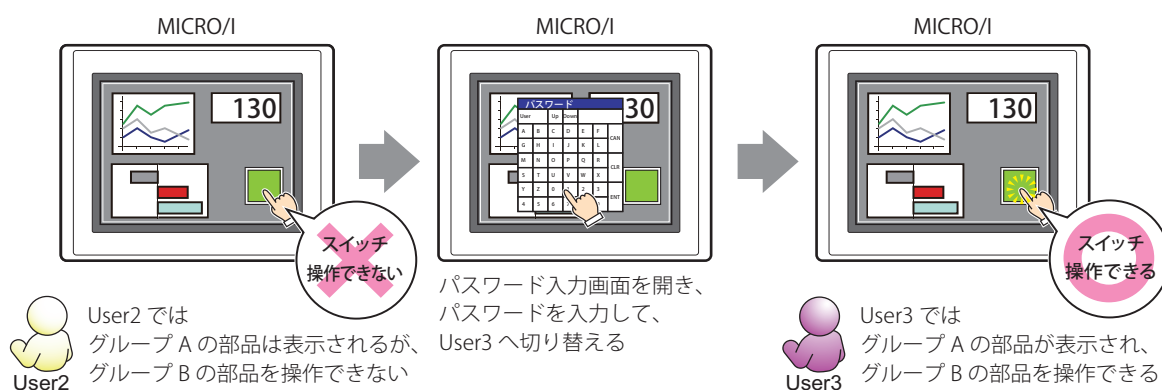
ユーザー名	 User1	 User2	 User3
セキュリティグループ	なし	グループ A	グループ A、グループ B



セキュリティグループを設定していない User1 では、グループ A の部品が表示されません。
パスワード入力画面を開いて、グループ A の User2 に切り替えると、グループ A の部品が表示されます。



グループ A の User2 では、表示用のセキュリティグループがグループ A なのでスイッチは表示されますが、入力用のセキュリティグループがグループ B なので、操作できません。
パスワード入力画面を開いて、グループ A とグループ B の User3 に切り替えると、グループ A のスイッチが表示され、グループ B のスイッチを操作できます。



■ タッチ音を鳴らさない

MICRO/I のタッチ音を鳴らす場合に、特定の部品のみタッチ音を鳴らさないようにします。
この部品のタッチ音を鳴らさない場合は、このチェックボックスをオンにします。



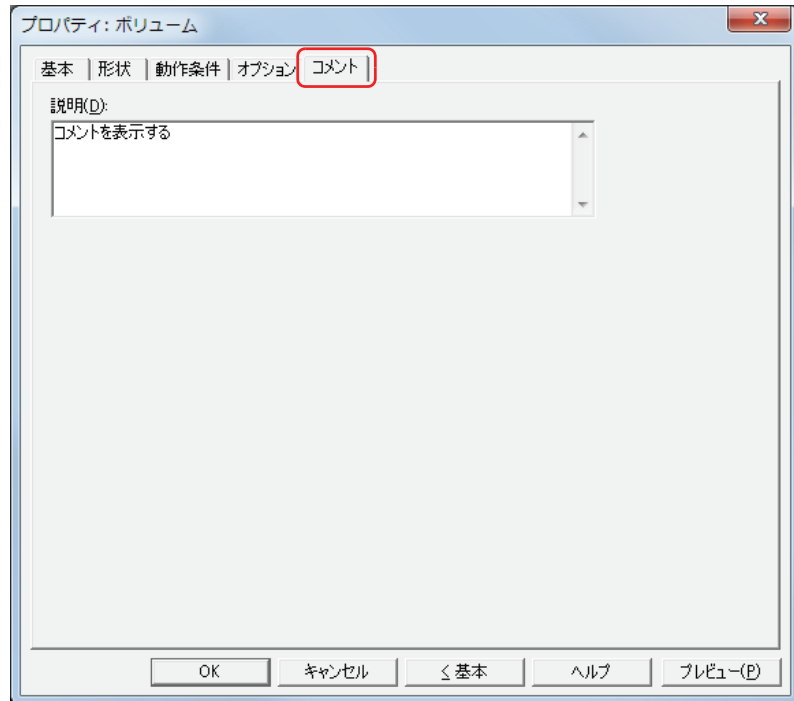
MICRO/I のタッチ音を鳴らす場合は、[プロジェクト設定] ダイアログボックスの [システム設定] タブで、[タッチ音を鳴らす] チェックボックスをオンにします。

● [コメント] タブ

編集画面上に配置している部品、およびオブジェクト一覧の [番号]、[名前]、[種類] にマウスカーソルを近づけると表示されるポップアップテキストを設定します。



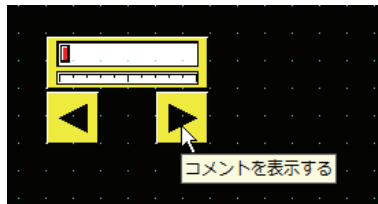
同じ形状の部品を複数配置している場合に、部品のプロパティダイアログボックスを開かなくても、マウスカーソルを部品に重ねるだけで、部品の区別ができます。



■ 説明

部品のコメントを入力します。最大文字数は半角で 80 文字です。

例) 編集画面上にボリュームを配置している場合



第9章 ランプ

この章では、ランプ部品の設定方法および MICRO/I での動作について説明します。

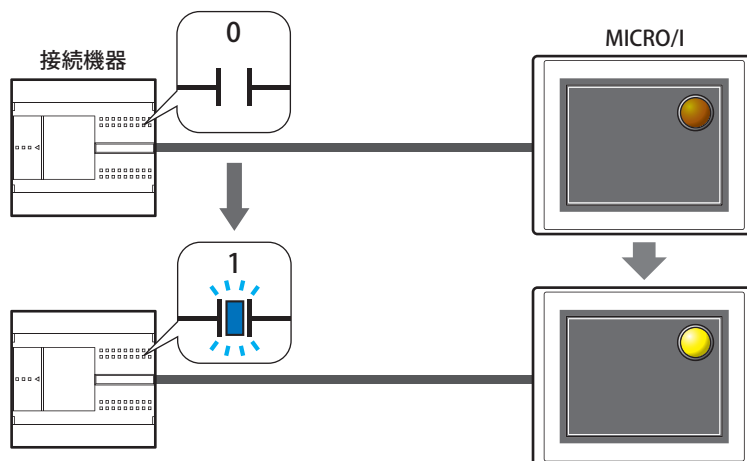
1 ランプ

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

1.1 ランプでできること

図形を表示します。ビットデバイスの値によって、表示する図形を切り替えます。

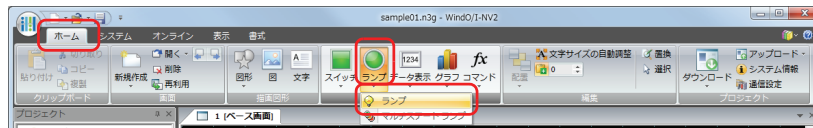
- デバイスの値で図形を切り替えて表示する



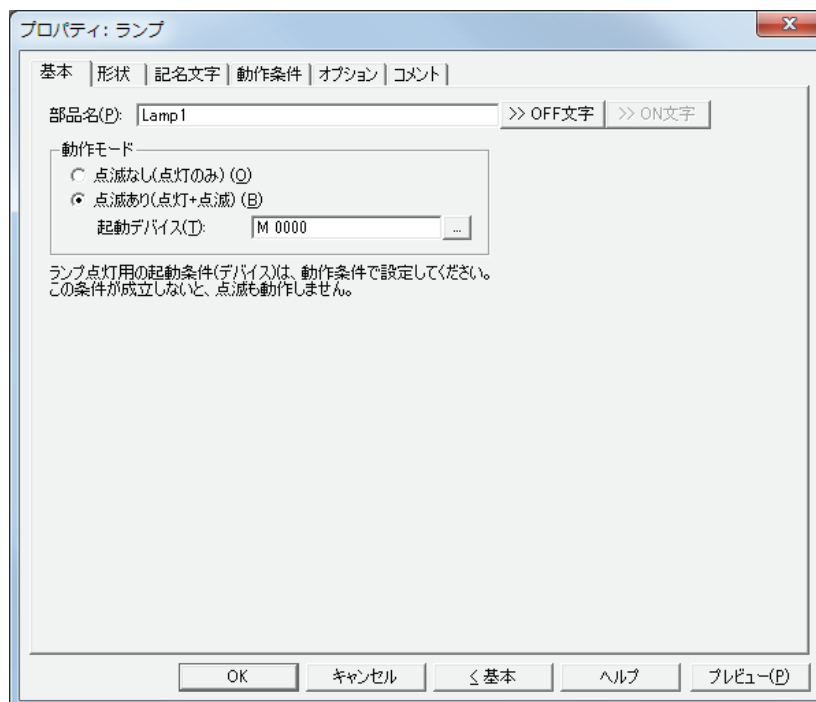
1.2 ランプの設定手順

ランプの設定手順について説明します。

- 1 [ホーム] タブの [部品] で [ランプ] をクリックし、[ランプ] をクリックします。



- 2 編集画面上で、ランプを配置する位置をクリックします。
- 3 配置したランプをダブルクリックすると、プロパティダイアログボックスが表示されます。
- 4 各タブの設定項目を必要に応じて設定します。

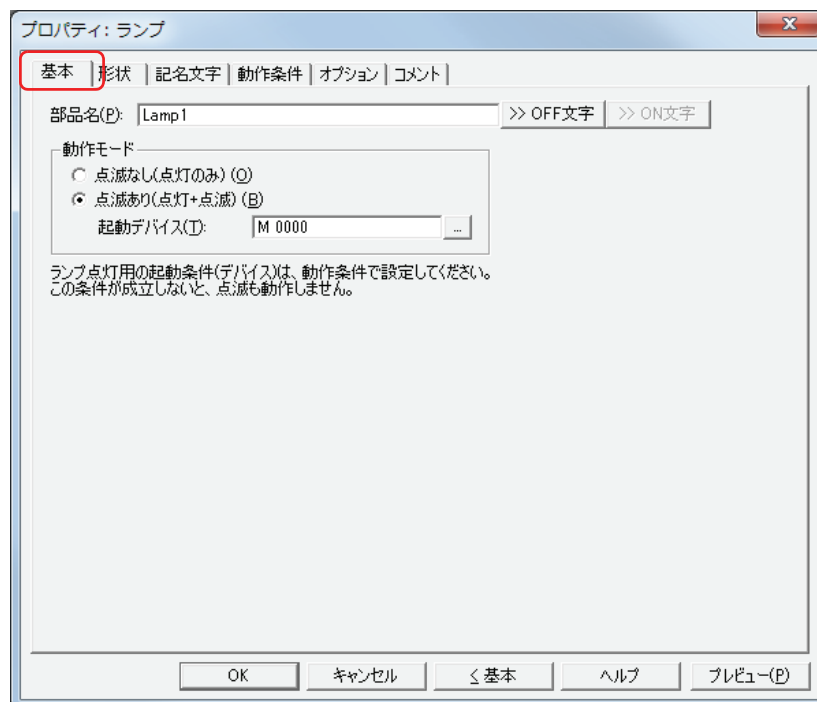


[オプション] タブは、詳細モード時のみ表示されます。
詳細モードに切り替える場合は、[詳細] ボタンをクリックします。

1.3 ランプのプロパティダイアログボックス

プロパティダイアログボックスの各項目とボタンについて説明します。

● [基本] タブ



■ 部品名

部品の名前を入力します。最大文字数は半角で 20 文字です。

■ [>>OFF 文字] ボタン、[>>ON 文字] ボタン

「部品名」で入力した文字列を「記名文字」タブの「[OFF] または [ON] の「文字」へ入力します。ランプの OFF 時または ON 時の記名文字になります。



ON 時の記名文字を設定する場合は、「記名文字」タブで「[OFF/ON 時に記名文字を切り替える]」のチェックボックスをオンにします。オフの場合は、OFF 時と同じ記名文字が ON 時にも表示されます。

■ 動作モード

ON 時の動作を選択します。

点滅なし（点灯のみ）： 動作条件が成立しているとき、ON の図形を表示します。


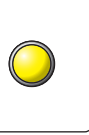
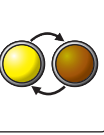

点滅あり（点灯+点滅）： 条件が成立し、かつ起動デバイスの値が 1 のときに、一定の間隔で ON と OFF の図形を交互に表示します。点滅の間隔は、「プロジェクト設定」ダイアログボックスの「システム設定」タブの「プリンク周期」で設定します。


起動デバイス： 点滅するかどうかの条件となるビットデバイスを指定します。デバイスの値が 1 のときに、点滅します。0 のときは、「点滅なし」と同じ動作になります。



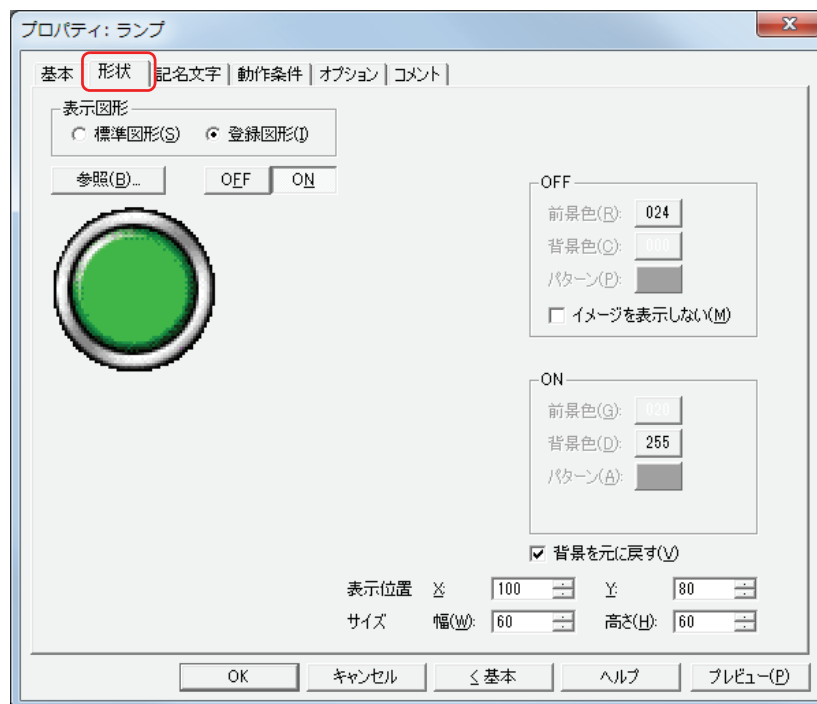
をクリックすると、「デバイスアドレス設定」ダイアログボックスが表示されます。デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第 2 章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。

例) [動作モード] が “点滅あり (点灯+点滅)”、[起動デバイス] が M0、[オプション] タブの [条件種別] が “ON 中”、[デバイス] が LM0 の場合

動作条件：デバイス LM0 の値	0	1	1	0
動作モード：起動デバイス M0 の値	0	0	1	1
表示する図形				
動作	OFF 図形を表示	ON 図形を表示	点滅	OFF 図形を表示

 ランプの動作条件が成立していない場合は、点灯も点滅もしません。ランプの動作条件は、[動作条件] タブで指定します。

● [形状] タブ



■ 表示図形

部品の外形として使用する図形の種類を選択します。

標準図形： WindO/I-NV2 にあらかじめ用意されている図形を使用します。

登録図形： ピクチャマネージャーで登録した画像ファイルを使用します。
画像ファイルの制限については、2-19 ページ「第 2 章 1.4 扱える画像ファイル」を参照してください。

■ [参照] ボタン

図形の一覧から、部品の外形に使用する図形を選択します。このボタンをクリックすると、[表示図形] の設定に応じて、標準図形ブラウザまたはピクチャマネージャーが表示されます。

■ [ON] ボタン、[OFF] ボタン

ON または OFF 時の図形を表示します。[ON] ボタンまたは [OFF] ボタンをクリックすると、[形状] タブに表示されるイメージが切り替わります。

■ OFF、ON

OFF 時、ON 時の標準図形の色や模様を設定します。

前景色、背景色： 標準図形の前景色および背景色（カラー 256 色、モノクロ 16 色）を指定します。
このボタンをクリックすると、カラーパレットが表示されます。カラーパレットから色を選択します。

パターン： 標準図形の模様を選択します。
このボタンをクリックすると、パターンパレットが表示されます。パターンパレットから模様を選択します。

■ イメージを表示しない^{*1}

OFF のときに図形を表示しない場合は、このチェックボックスをオンにします。



[イメージを表示しない] チェックボックスをオンにした場合

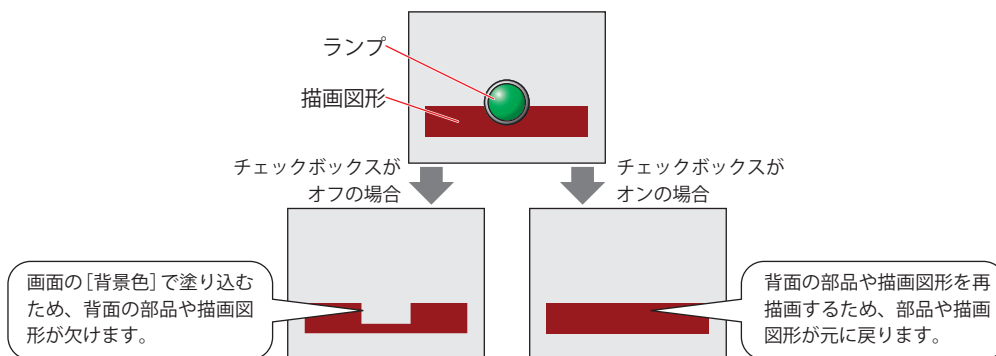
- 背景を元に戻す機能が常に有効になります。
- OFF の記名文字を設定していると、文字だけが表示されます。

*1 詳細モードのみ

■ 背景を元に戻す *1

図形が切り替わったあとでそれまで図形を表示していた領域の背景を復元する場合は、このチェックボックスをオンにします。オフの場合は、背景を画面の「背景色」で塗り込みます。

ランプの背面（下）に部品や描画図形を重ねて配置していた場合、ランプの図形が非表示になると、背面の部品や描画図形は次のように表示されます。



「表示図形」で「登録図形」を選択した場合のみ設定できます。

HG2G-5F 形、HG3G/4G 形では、背景を元に戻す機能が常に有効になっていますので、この項目は表示されません。ただし、背景の部品がアラームリスト表示器、アラーム履歴表示器、棒グラフ、折れ線グラフ、面グラフの場合、欠けたままになります。



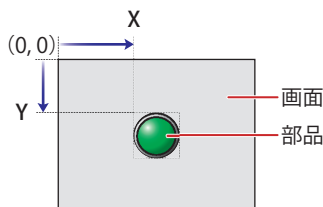
「背景を元に戻す」チェックボックスをオンにした場合、1 画面に配置できる部品点数が少なくなります。MICRO/I で画面にランプを表示したときにエラーメッセージが表示された場合は、「背景を元に戻す」チェックボックスをオフにするか、部品点数を減らしてください。

■ 表示位置

X、Y： 部品の表示位置を座標で指定します。
画面の左上隅を原点として、部品の左上が X および Y 座標になります。

X： 0 ～ (ベース画面横サイズ -1)

Y： 0 ～ (ベース画面縦サイズ -1)

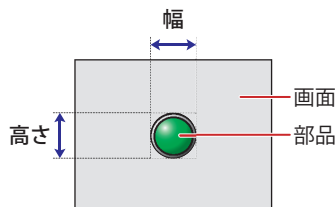


■ サイズ

幅、高さ： 部品の大きさを幅および高さで指定します。

幅： 5 ～ (ベース画面横サイズ)

高さ： 5 ～ (ベース画面縦サイズ)



*1 詳細モードのみ

● [記名文字] タブ



■ フォント

表示する文字に使用するフォントを次の中から選択します。

“日本語”、“欧文”、“中国語”、“台湾語”、“韓国語”、“中央ヨーロッパ”、“バルト”、“キリル”、“Windows”、“欧文ストローク”
 [テキストマネージャを使用する] チェックボックスをオフにした場合のみ設定できます。

表示できる文字はフォントによって異なります。詳細は、2-5 ページ「第2章 1.2 扱える文字」を参照してください。

■ サイズ

表示する文字の大きさ（8～128）を指定します。

“欧文ストローク”を選択した場合のみ設定できます。

■ スタイル

表示する文字のスタイルを“標準”または“太字”から選択します。

[フォント]で“日本語”、“欧文”、“中国語”、“台湾語”、“韓国語”、“中央ヨーロッパ”、“バルト”、“キリル”を選択した場合のみ設定できます。

■ 拡大率

横、縦： 表示する文字の拡大率（0.5、1～8^{*1}）を選択します。

[フォント]で“日本語”、“欧文”、“中国語”、“台湾語”、“韓国語”、“中央ヨーロッパ”、“バルト”、“キリル”を選択した場合のみ設定できます。

■ 文字揃え上下

上下方向の文字揃えを次の中から選択します。

“上揃え”、“中央揃え”、“下揃え”

詳細は、付-5 ページ「付録 5 文字揃え」を参照してください。

■ 文字揃え左右

左右方向の文字揃えを次の中から選択します。

“左揃え”、“中央揃え”、“右揃え”、“中央左揃え”

詳細は、付-5 ページ「付録 5 文字揃え」を参照してください。

■ OFF/ON 時に記名文字を切り替える

ON と OFF で異なる文字を表示する場合は、このチェックボックスをオンにします。

■ テキストマネージャを使用する


テキストマネージャに登録したテキストを表示する文字に使用する場合は、このチェックボックスをオンにします。

*1 5～7はHG2G-S/-5S/-5F形、HG3G/4G形のみ

■ OFF、ON

文字： 部品に表示する文字を入力します。最大文字数は半角で 3750 文字です。
入力できる文字は、[フォント] で選択したフォントによって異なります。詳細は、2-5 ページ「第 2 章 1.2 扱える文字」を参照してください。



Unicode 文字を入力する場合は、 ボタンをクリックし、[Unicode 入力] ダイアログボックスを表示します。[Unicode 入力] ダイアログボックスで文字を入力し、[OK] ボタンをクリックします。

テキスト ID： テキストマネージャーに登録したテキストを使用する場合、テキストマネージャーの ID 番号（1 ～ 32000）を指定します。



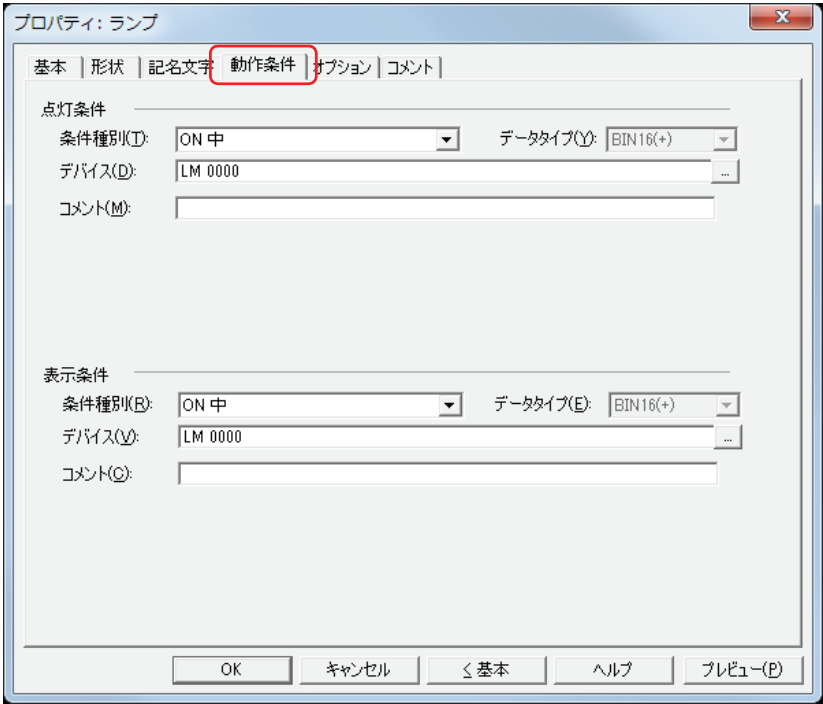
をクリックすると、テキストマネージャーが表示されます。

[テキストマネージャーを使用する] チェックボックスをオンにした場合のみ設定できます。

文字色： 部品に表示する文字の色（カラー 256 色、モノクロ 16 色）を選択します。
このボタンをクリックすると、カラーパレットが表示されます。カラーパレットから色を選択します。

Windows フォント： Windows フォントとして使用するフォントを設定します。
[フォント] で "Windows" を選択すると、現在の設定内容が表示されます。設定内容を変更するには、[変更] ボタンをクリックして [フォント] ダイアログボックスを表示します。
[テキストマネージャーを使用する] チェックボックスをオフにした場合のみ設定できます。
詳細は、2-12 ページ「第 2 章 Windows フォント」を参照してください。

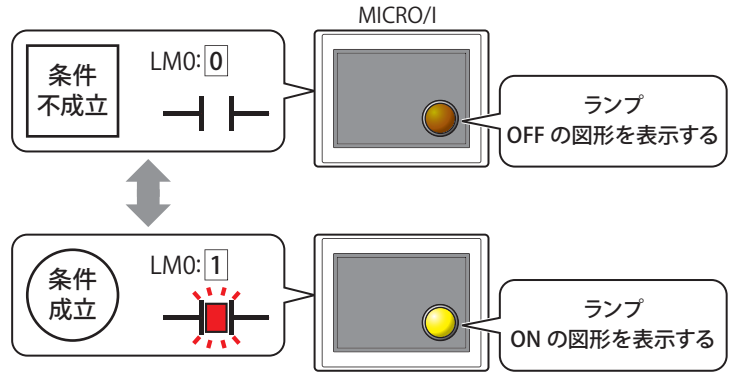
● [動作条件] タブ



■ 点灯条件

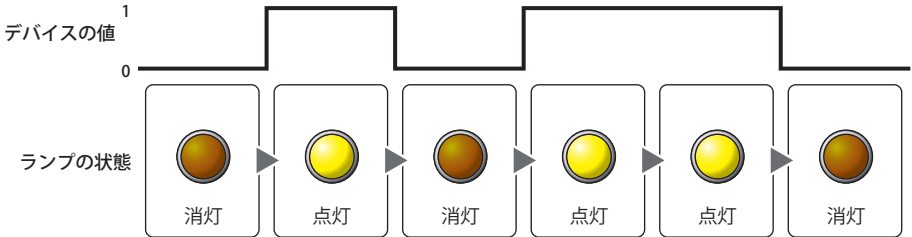
条件が成立している間はランプが点灯し、不成立の間はランプが消灯します。ランプが点灯のとき ON の図形を表示し、消灯のとき OFF の図形を表示します。

例) [条件種別] が "ON 中"、[デバイス] が "LM0" の場合
LM0 が 0 の間、条件が成立していないのでランプは OFF の図形を表示します。
LM0 が 1 の間、条件が成立しランプは ON の図形を表示します。

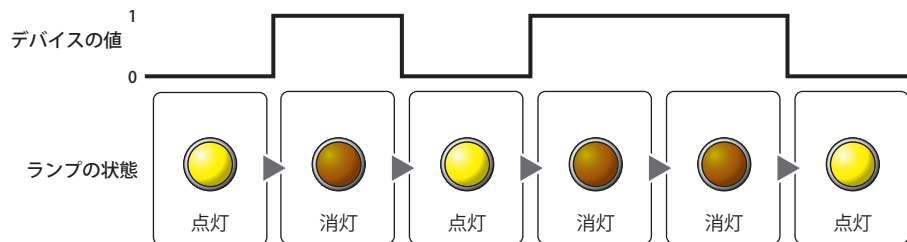


条件種別： ランプが点灯する条件を次の中から選択します。

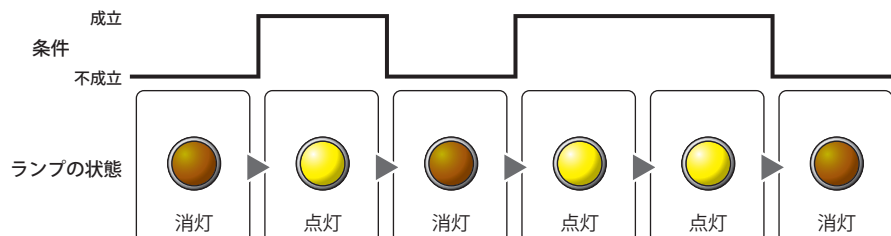
ON 中： デバイスの値が 1 のとき、ランプが点灯します。



OFF 中： デバイスの値が 0 のとき、ランプが点灯します。



条件成立中： 条件が成立しているとき、ランプが点灯します。



データタイプ： 点灯条件の条件式で扱うデータの型を選択します。

[条件種別] で “条件成立中” を選択した場合のみ設定できます。

詳細は、2-1 ページ「第 2 章 1.1 扱えるデータ」を参照してください。

デバイス： 点灯条件となるビットデバイスまたはワードデバイスのビットを指定します。

[条件種別] で “ON 中” または “OFF 中” を選択した場合のみ設定できます。

をクリックすると、[デバイスアドレス設定] ダイアログボックスが表示されます。デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第 2 章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。

条件： 点灯条件の条件式を指定します。

[条件種別] で “条件成立中” を選択した場合のみ、条件式を設定できます。

をクリックすると、[条件設定] ダイアログボックスが表示されます。条件式の設定手順は、2-68 ページ「第 2 章 5.2 条件式を設定する」を参照してください。

コメント： 点灯条件のコメントを入力します。最大文字数は半角で 80 文字です。

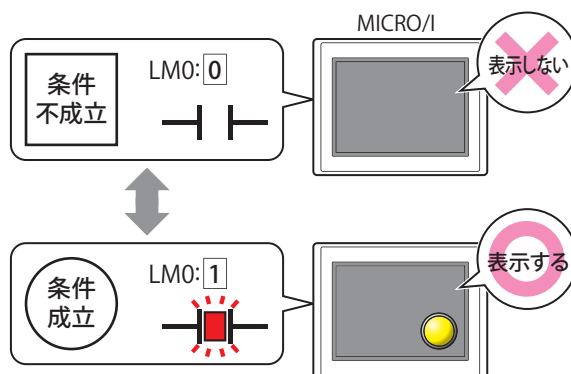
■ 表示条件^{*1}

条件が成立している間はランプを表示します。不成立の間はランプを表示しません。

例) [条件種別] が “ON 中”、[デバイス] が “LM0” の場合

LM0 が 0 の間、条件が成立していないのでランプを表示しません。

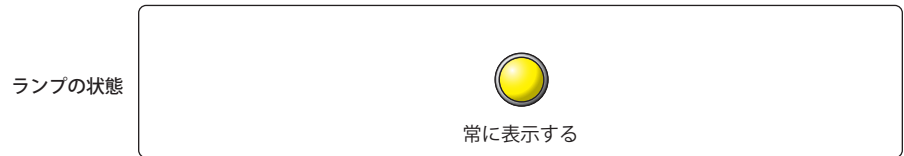
LM0 が 1 の間、条件が成立しランプを表示します。



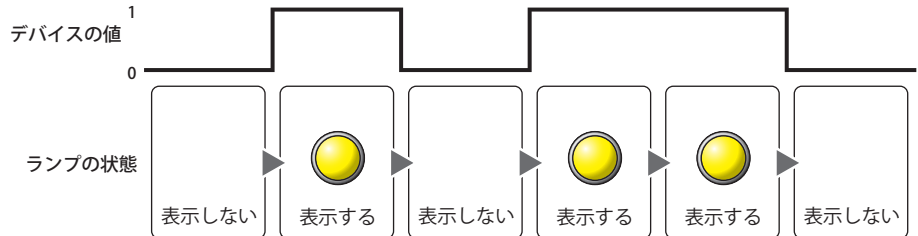
*1 HG2G-5F 形、HG3G/4G 形のみ

条件種別： ランプを表示する条件を次の中から選択します。

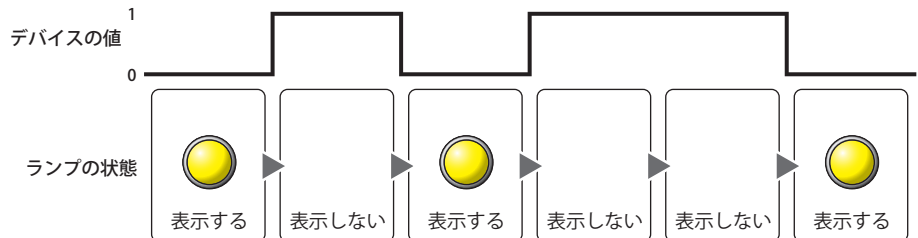
常に表示： 常にランプを表示します。



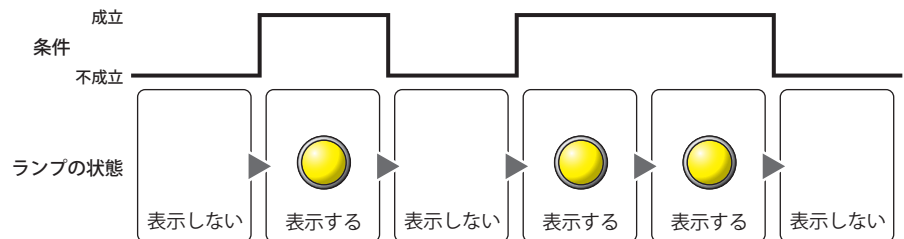
ON 中： デバイスの値が 1 のとき、ランプを表示します。



OFF 中： デバイスの値が 0 のとき、ランプを表示します。



条件成立中： 条件が成立しているとき、ランプを表示します。




データタイプ： 表示条件の条件式で扱うデータの型を選択します。

[条件種別] で“条件成立中”を選択した場合のみ設定できます。

詳細は、2-1 ページ「第 2 章 1.1 扱えるデータ」を参照してください。


デバイス： 表示条件となるビットデバイスまたはワードデバイスのビットを指定します。

[条件種別] で“ON 中”または“OFF 中”を選択した場合のみ設定できます。

 をクリックすると、[デバイスアドレス設定] ダイアログボックスが表示されます。デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第 2 章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。

条件： 表示条件の条件式を指定します。

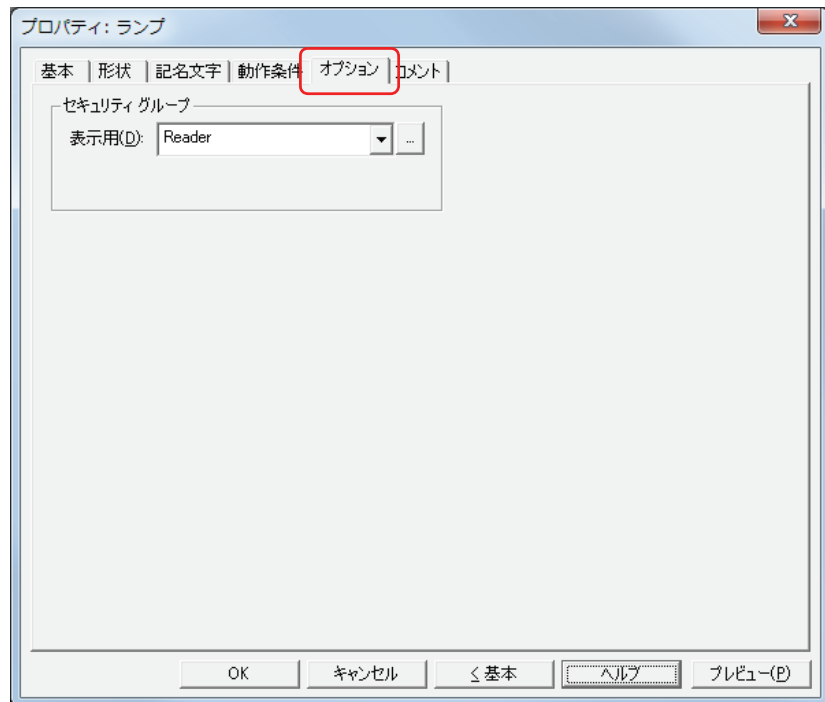
[条件種別] で“条件成立中”を選択した場合のみ、条件式を設定できます。

 をクリックすると、[条件設定] ダイアログボックスが表示されます。条件式の設定手順は、2-68 ページ「第 2 章 5.2 条件式を設定する」を参照してください。

コメント： 表示条件のコメントを入力します。最大文字数は半角で 80 文字です。

● [オプション] タブ

[オプション] タブは、詳細モードで表示されます。




■ セキュリティグループ

セキュリティグループは、部品の表示や操作を制限する機能です。

表示用： 部品の表示を制限するセキュリティグループを選択します。(デフォルト：なし)

なし：セキュリティ機能を使用しません。



Administrator、Operator、Reader：あらかじめ用意しているセキュリティグループです。

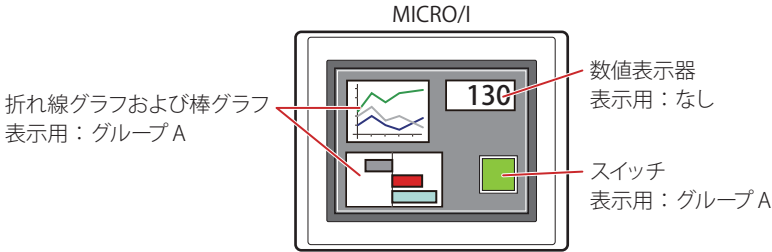
 をクリックすると、[セキュリティグループ設定] ダイアログボックスが表示されます。[セキュリティグループ設定] ダイアログボックスでセキュリティグループを作成すると、作成したセキュリティグループを選択できます。詳細は、23-18 ページ「第 23 章 2.2 セキュリティグループの追加と編集」を参照してください。



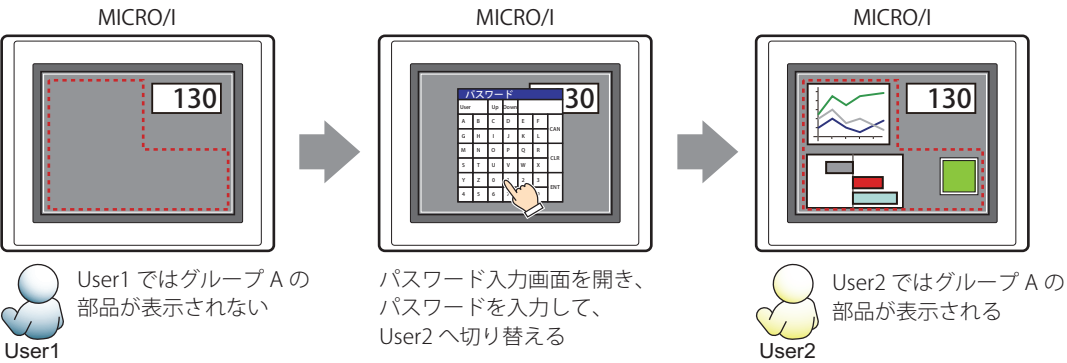
セキュリティ機能については、23-1 ページ「第 23 章 ユーザーアカウントとセキュリティ機能」を参照してください。

例) ユーザーと部品のセキュリティグループを次のように設定している場合

ユーザー名	 User1	 User2
セキュリティグループ	なし	グループ A



セキュリティグループを設定していない User1 では、グループ A の部品が表示されません。
パスワード入力画面を開いて、グループ A の User2 に切り替えると、グループ A の部品が表示されます。

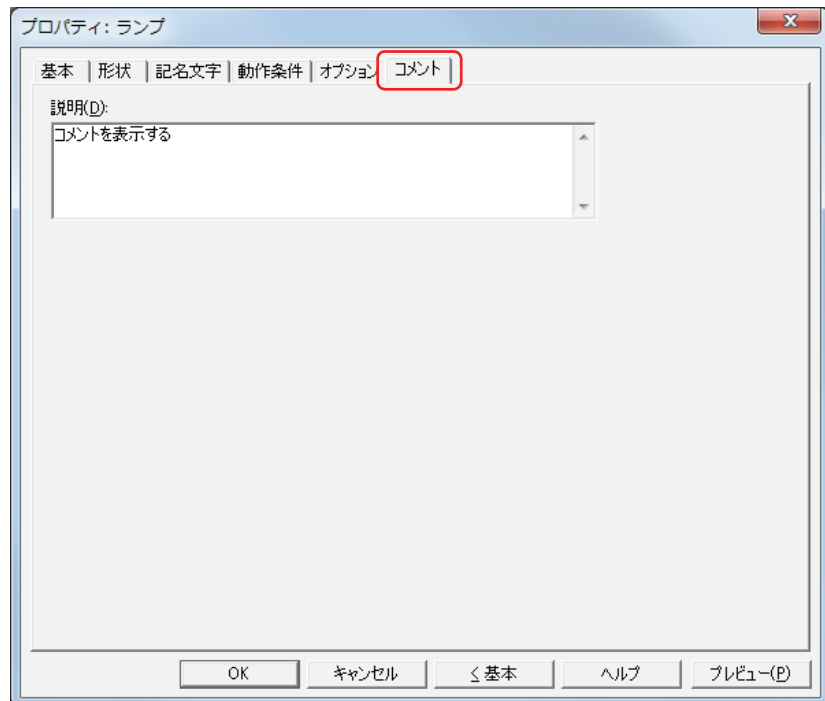


● [コメント] タブ

編集画面上に配置している部品、およびオブジェクト一覧の [番号]、[名前]、[種類] にマウスカーソルを近づけると表示されるポップアップテキストを設定します。



同じ形状の部品を複数配置している場合に、部品のプロパティダイアログボックスを開かなくても、マウスカーソルを部品に重ねるだけで、部品の区別ができます。



■ 説明

部品のコメントを入力します。最大文字数は半角で 80 文字です。

例) 編集画面上にランプを配置している場合



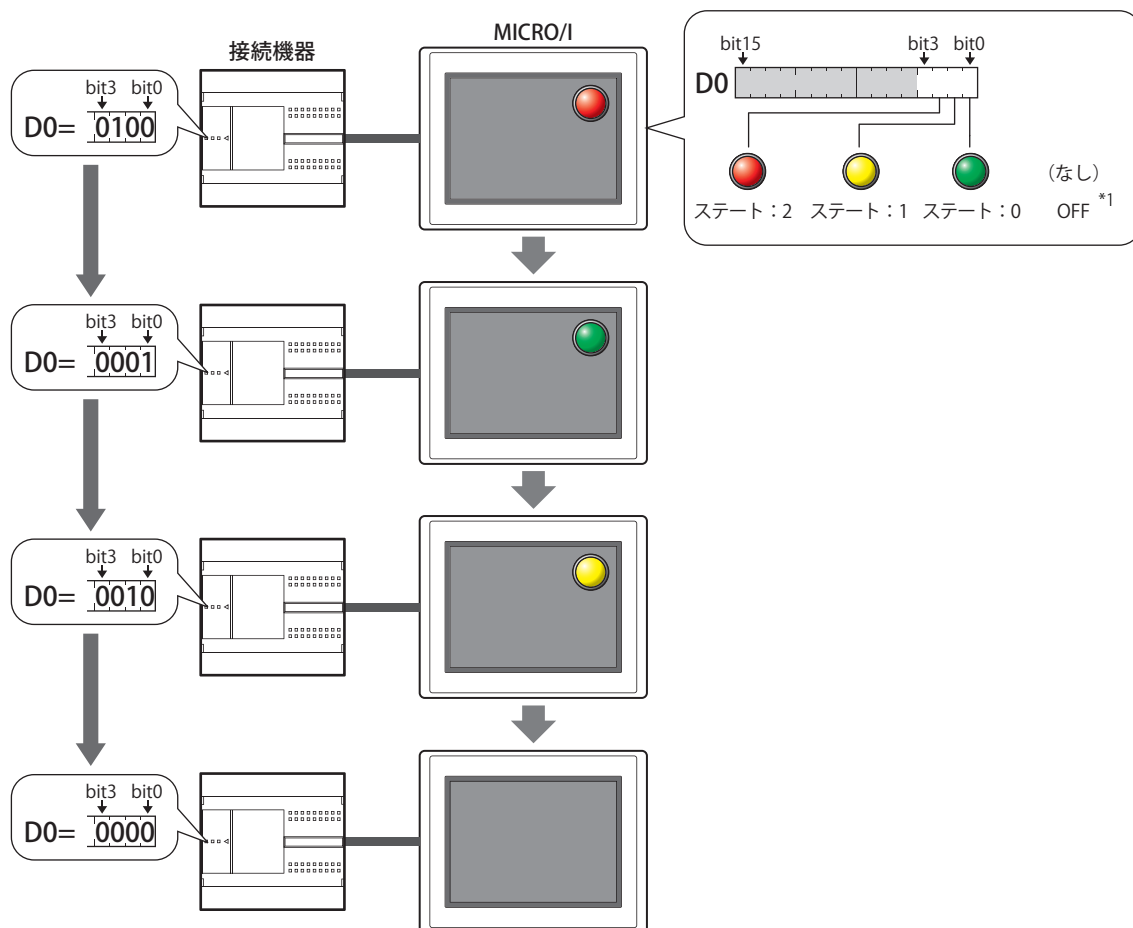
2 マルチステートランプ

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

2.1 マルチステートランプでできること

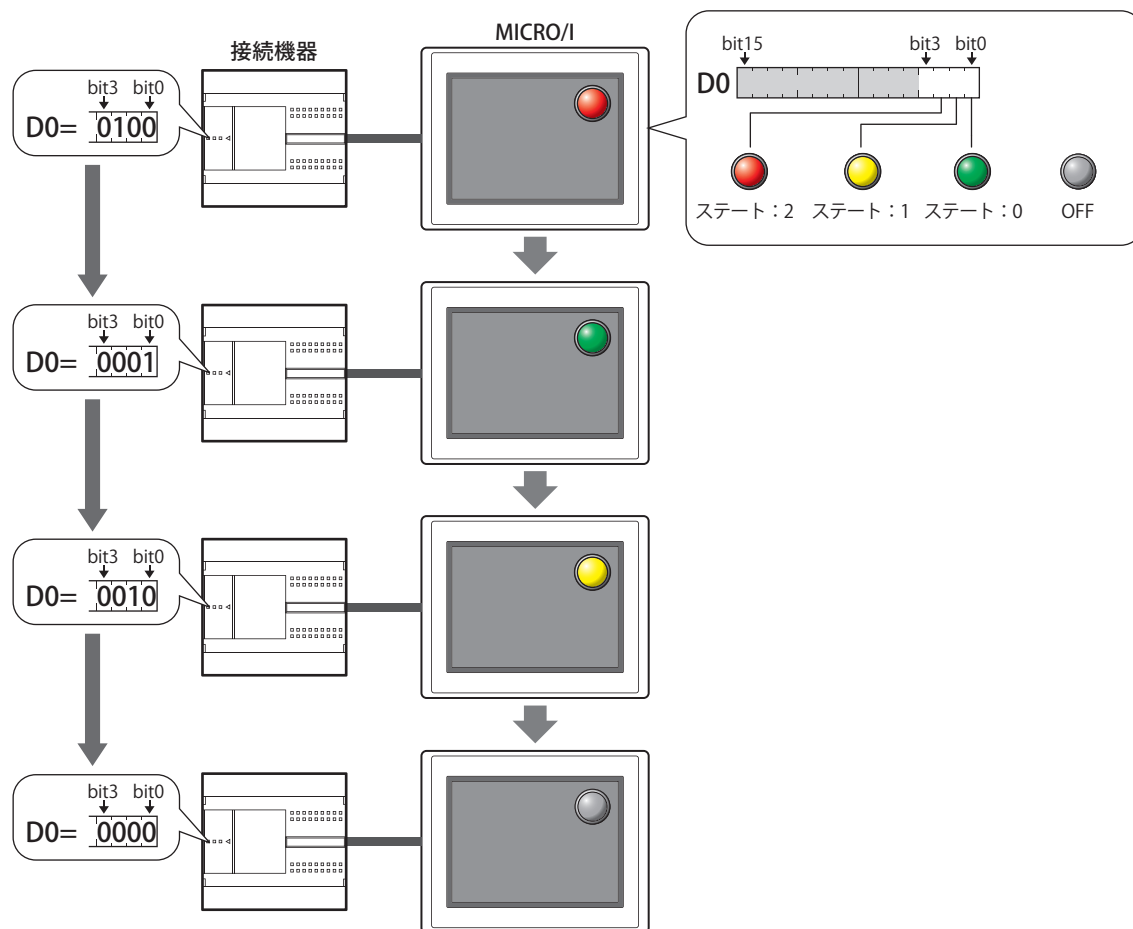
図形を表示します。ワードデバイスの値によって、表示する図形を切り替えます。

- デバイスの値で図形を切り替えて表示する



*1 HG2G-S/-5S/-5F 形、HG3G/4G 形のみ

・消灯時の図形を表示する^{*1}



OFF ステート^{*1}で設定した図形が画面に表示される条件は、次のとおりです。

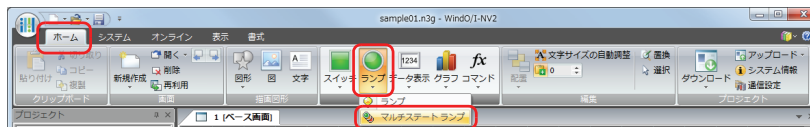
- ・[ステート] タブの [点滅] で “する” を選択したステートの消灯時
- ・[基本] タブの [切替方式] が “ビット指定” で、デバイスのビットの値がすべて 0 の場合や、図形を設定していないビットが 1 の場合
- ・[基本] タブの [切替方式] が “番号指定” で、デバイスの値が図形を設定していない番号の場合

^{*1} HG2G-S/-5S/-5F 形、HG3G/4G 形のみ

2.2 マルチステートランプの設定手順

マルチステートランプの設定手順について説明します。

- 1 [ホーム] タブの [部品] で [ランプ] をクリックし、[マルチステートランプ] をクリックします。



- 2 編集画面上で、マルチステートランプを配置する位置をクリックします。
- 3 配置したマルチステートランプをダブルクリックすると、プロパティダイアログボックスが表示されます。
- 4 各タブの設定項目を必要に応じて設定します。

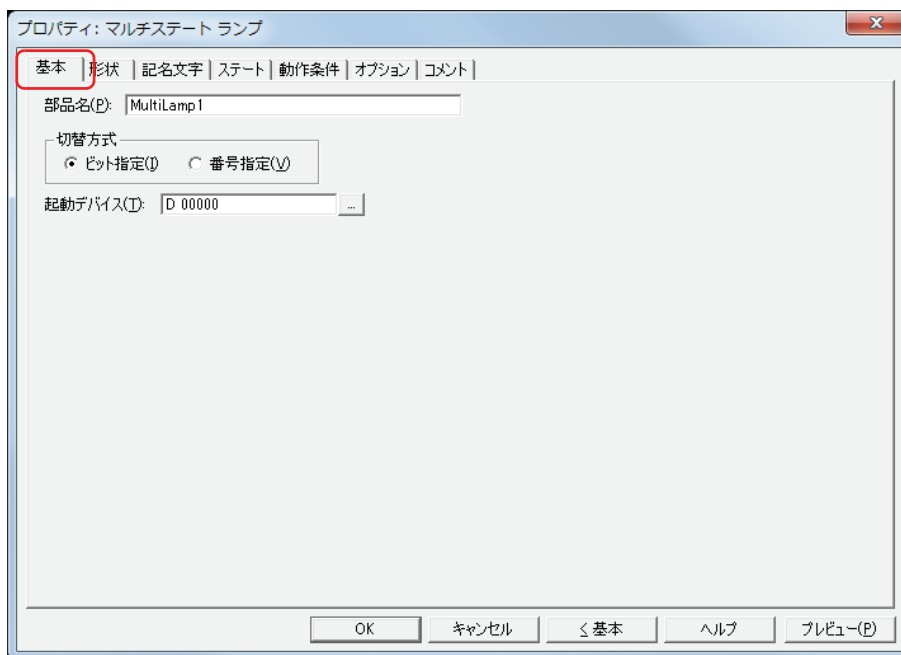


[オプション] タブは、詳細モード時のみ表示されます。
詳細モードに切り替える場合は、[詳細] ボタンをクリックします。

2.3 マルチステートランプのプロパティダイアログボックス

プロパティダイアログボックスの各項目とボタンについて説明します。

● [基本] タブ



■ 部品名

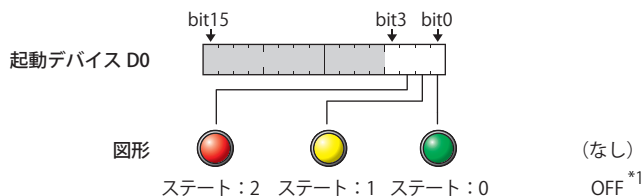
部品の名前を入力します。最大文字数は半角で 20 文字です。

■ 切替方式

表示する図形を切り替える方式を次の中から選択します。図形は、[ステート] タブの [設定一覧] で登録します。

ビット指定： デバイスの各ビットの状態に応じて表示する図形を切り替えます。

例 1) “ビット指定”を選択し、起動デバイスがD0の各ビットに次の図形を割り当て、OFF ステート^{*1}が“なし”の場合



ビットの状態に応じて、表示する図形を切り替えます。

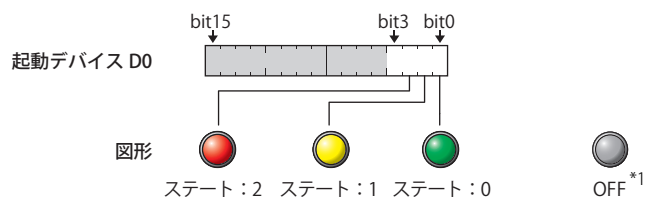
起動デバイス D0 のビットの状態					
	0001	0010	0100	1000	1110 1100
表示する図形					
	ステート : 0	ステート : 1	ステート : 2		ステート : 1 ステート : 2
動作	bit0 の図形を表示	bit1 の図形を表示	bit2 の図形を表示	図形なし	bit1 の図形を表示 bit2 の図形を表示

複数のビットが1の場合は、最も下位のビットの図形を表示します。

デバイスのビットがすべて0や図形を設定していないビットが1の場合は、図形を表示しません。

^{*1} HG2G-S/-5S/-5F 形、HG3G/4G 形のみ

例 2) “ビット指定”を選択し、起動デバイスが D0 の各ビットおよび OFF ステートに次の図形を割り当てた場合^{*1}



ビットの状態に応じて、表示する図形を切り替えます。

起動デバイス D0 のビットの状態	0001	0010	0100	1000	1110	1100
表示する図形						
	ステート：0	ステート：1	ステート：2	OFF	ステート：1	ステート：2
動作	bit0 の図形を表示	bit1 の図形を表示	bit2 の図形を表示	OFF ステートの図形を表示	bit1 の図形を表示	bit2 の図形を表示

複数のビットが 1 の場合は、最も下位のビットの図形を表示します。

デバイスのビットがすべて 0 や図形を設定していないビットが 1 の場合は、OFF ステートの図形を表示します。

番号指定： デバイスの値に応じて表示する図形を切り替えます。

例 3) “番号指定”を選択し、起動デバイスが D0 の各値に次の図形を割り当て、OFF ステート^{*1}が“なし”の場合



デバイスの値に応じて、表示する図形を切り替えます。

起動デバイス D0 の値	0	1	2	3
表示する図形				
	ステート：0	ステート：1	ステート：2	
動作	0 の図形を表示	1 の図形を表示	2 の図形を表示	図形なし

デバイスの値が図形を設定していない図形の番号だった場合は、図形を表示しません。

例 4) “番号指定”を選択し、起動デバイスが D0 の各値および OFF ステートに次の図形を割り当てた場合^{*1}



デバイスの値に応じて、表示する図形を切り替えます。


起動デバイス D0 の値	0	1	2	3
表示する図形				
	ステート：0	ステート：1	ステート：2	OFF
動作	0 の図形を表示	1 の図形を表示	2 の図形を表示	OFF ステートの図形を表示

デバイスの値が図形を設定していない図形の番号だった場合は、OFF ステートの図形を表示します。

^{*1} HG2G-S/-5S/-5F 形、HG3G/4G 形のみ

■ 起動デバイス

図形を切り替える条件となるワードデバイスを指定します。

 をクリックすると、[デバイスアドレス設定] ダイアログボックスが表示されます。デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第2章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。

● [形状] タブ



■ 表示図形

部品の外形として使用する図形の種類を選択します。

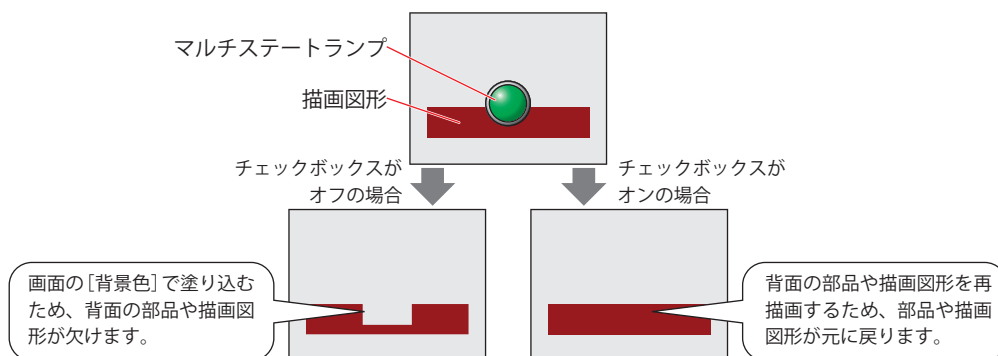
標準図形： WindO/I-NV2 にあらかじめ用意されている図形を使用します。

登録図形： ピクチャマネージャーで登録した画像ファイルを使用します。
画像ファイルの制限については、2-19 ページ「第 2 章 1.4 扱える画像ファイル」を参照してください。

■ 背景を元に戻す*1

図形が切り替わったあとでそれまで図形を表示していた領域の背景を復元する場合は、このチェックボックスをオンにします。オフの場合は、背景を画面の「背景色」で塗り込みます。

マルチステートランプの背面（下）に部品や描画図形を重ねて配置していた場合、マルチステートの図形が非表示になると、背面の部品や描画図形は次のように表示されます。



「表示図形」で「登録図形」を選択した場合のみ設定できます。

HG2G-5F 形、HG3G/4G 形では、背景を元に戻す機能が常に有効になっていますので、この項目は表示されません。ただし、背景の部品がアラームリスト表示器、アラーム履歴表示器、棒グラフ、折れ線グラフ、面グラフの場合、欠けたままになります。



「背景を元に戻す」チェックボックスをオンにした場合、1 画面に配置できる部品点数が少なくなります。MICRO/I で画面にマルチステートランプを表示したときにエラーメッセージが表示された場合は、「背景を元に戻す」チェックボックスをオフにするか、部品点数を減らしてください。

*1 詳細モードのみ

■ 表示位置

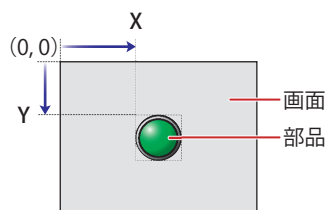
X、Y：

部品の表示位置を座標で指定します。

画面の左上隅を原点として、部品の左上がXおよびY座標になります。

X： 0 ～ (ベース画面横サイズ -1)

Y： 0 ～ (ベース画面縦サイズ -1)



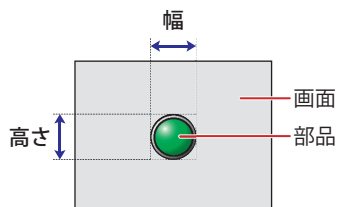
■ サイズ

幅、高さ：

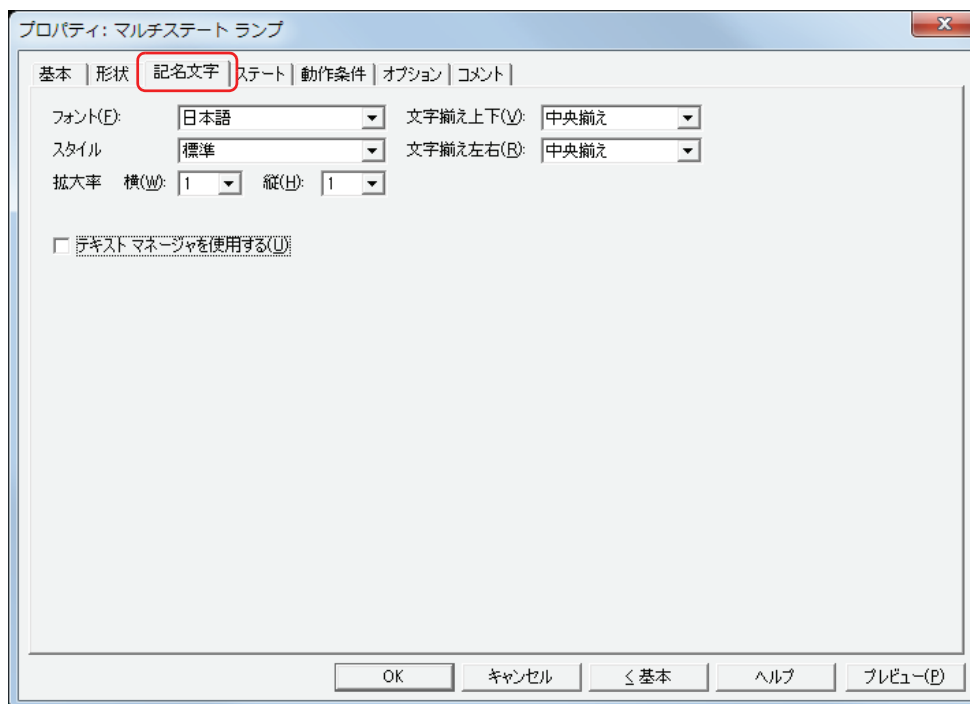
部品の大きさを幅および高さで指定します。

幅： 5 ～ (ベース画面横サイズ)

高さ： 5 ～ (ベース画面縦サイズ)



● [記名文字] タブ



■ フォント

表示する文字に使用するフォントを次の中から選択します。

“日本語”、“欧文”、“中国語”、“台湾語”、“韓国語”、“中央ヨーロッパ”、“バルト”、“キリル”、“Windows”、“欧文ストローク”
 [テキストマネージャを使用する] チェックボックスをオフにした場合のみ設定できます。

表示できる文字はフォントによって異なります。詳細は、2-5 ページ「第2章 1.2 扱える文字」を参照してください。

■ サイズ

表示する文字の大きさ（8～128）を指定します。

“欧文ストローク”を選択した場合のみ設定できます。

■ スタイル

表示する文字のスタイルを“標準”または“太字”から選択します。

[フォント]で“日本語”、“欧文”、“中国語”、“台湾語”、“韓国語”、“中央ヨーロッパ”、“バルト”、“キリル”を選択した場合のみ設定できます。

■ 拡大率

横、縦： 表示する文字の拡大率（0.5、1～8^{*1}）を選択します。

[フォント]で“日本語”、“欧文”、“中国語”、“台湾語”、“韓国語”、“中央ヨーロッパ”、“バルト”、“キリル”を選択した場合のみ設定できます。

■ 文字揃え上下

上下方向の文字揃えを次の中から選択します。

“上揃え”、“中央揃え”、“下揃え”

詳細は、付-5 ページ「付録 5 文字揃え」を参照してください。

■ 文字揃え左右

左右方向の文字揃えを次の中から選択します。

“左揃え”、“中央揃え”、“右揃え”、“中央左揃え”

詳細は、付-5 ページ「付録 5 文字揃え」を参照してください。

■ テキストマネージャを使用する

テキストマネージャに登録したテキストを表示する文字に使用する場合は、このチェックボックスをオンにします。

*1 5～7はHG2G-S/-5S/-5F形、HG3G/4G形のみ

● [ステート] タブ

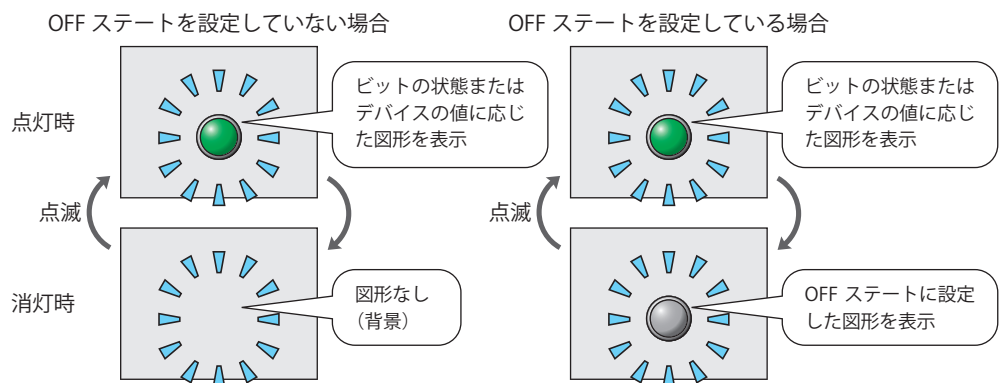
■ ステート数

切り替えて表示する図形の数（1～16）を指定します。

■ 設定一覧

ステートの設定を一覧表示します。ステート番号、図形のファイル名などがリストに表示されます。

- ステート：** OFF ステート *¹ およびステート番号が表示されます。セルをダブルクリックすると、[ステート設定] ダイアログボックスが表示され、ステートの設定を変更できます。詳細は、9-26 ページ「[ステート設定] ダイアログボックス」を参照してください。
- イメージ：** 図形名または図形のファイル名が表示されます。セルをダブルクリックすると、[形状] タブで [標準図形] を選択している場合は標準図形ブラウザが、[登録図形] を選択している場合はピクチャマネージャーが表示されます。表示する図形を変更できます。
- 文字：** 記名文字が表示されます。セルをダブルクリックすると、[Unicode 入力] ダイアログボックスが表示されます。[記名文字] タブで [テキストマネージャーを使用する] チェックボックスをオンにした場合は、テキストマネージャーが表示されます。記名文字を変更できます。
- 前景色、背景色：** 標準図形の前景色および背景色（カラー 256 色、モノクロ 16 色）が表示されます。セルをダブルクリックすると、カラーパレットが表示され、前景色および背景色を変更できます。[形状] タブで [標準図形] を選択した場合のみ変更できます。
- パターン：** 標準図形の模様が表示されます。セルをダブルクリックすると、パターンパレットが表示され、模様を変更できます。[形状] タブで [標準図形] を選択した場合のみ変更できます。
- 文字色：** 記名文字の文字の色が表示されます。セルをダブルクリックすると、カラーパレットが表示され、文字の色を変更できます。
- 点滅：** 図形を点滅するかどうかが表示されます。セルをダブルクリックすると、“する”と“しない”が切り替わります。“する”を選択すると、一定の間隔でビットの状態またはデバイスの値に応じた図形の表示と非表示を繰り返します。
ただし、OFF ステート *¹ を設定している場合は、一定の間隔でビットの状態またはデバイスの値に応じた図形の表示と OFF ステート *¹ に設定した図形の表示を繰り返します。



- Windows フォント：** Windows フォントの現在の設定が表示されます。セルをダブルクリックすると、[フォント] ダイアログボックスが表示され、Windows フォントを変更できます。[記名文字] タブの [フォント] で "Windows" を選択している場合のみ変更できます。
- [登録] ボタン：** リストにステートの設定を登録します。既に登録されている OFF ステート *¹ またはステート番号を選択した場合には、新しい設定で上書きされます。
このボタンをクリックすると、[ステート設定] ダイアログボックスが表示されます。詳細は、9-26 ページ「[ステート設定] ダイアログボックス」を参照してください。
- [挿入] ボタン：** リスト上の選択した位置に設定を挿入します。
リストでステート番号を選択し、このボタンをクリックすると、[ステート設定] ダイアログボックスが表示されます。挿入位置にある設定は 1 つ下にシフトします。すべてのステート番号が設定されている場合は、設定を挿入できません。
- [削除] ボタン：** 登録した設定をリストから削除します。
リストで OFF ステート *¹ またはステート番号を選択し、このボタンをクリックすると、選択している設定をリストから削除します。

*¹ HG2G-S/-5S/-5F 形、HG3G/4G 形のみ

■ イメージ

〔設定一覧〕で選択した OFF ステート^{*1} またはステート番号の図形が表示されます。

■ 設定中のステート以降にコピーする

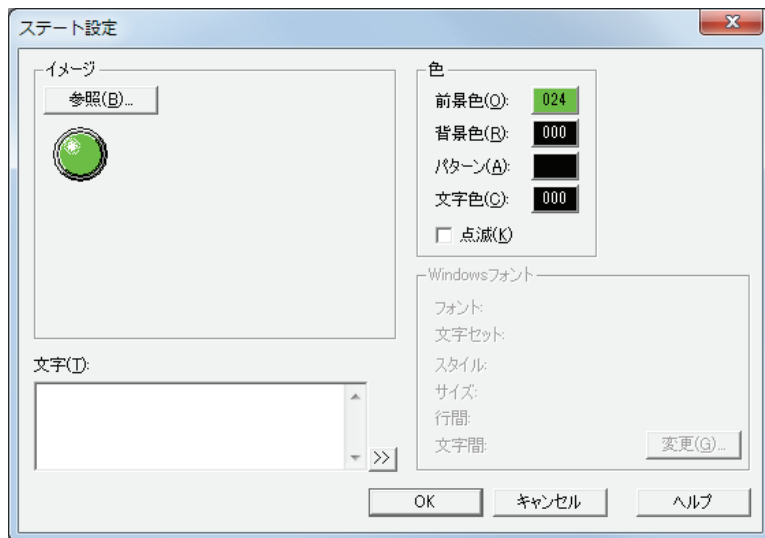
ステートの設定を一括して登録または変更する場合は、チェックボックスをオンにします。

ステート番号を選択してステートの設定を登録または変更すると、選択したステート番号以降がすべて同じ設定になります。ステート番号を選択している場合のみ設定できます。

^{*1} HG2G-S/-5S/-5F 形、HG3G/4G 形のみ

「ステート設定」ダイアログボックス

表示する図形や記名文字を設定します。



■ イメージ

「参照」ボタン： ランプの外形に使用する図形を選択します。このボタンをクリックすると、「形状」タブで「標準図形」を選択している場合は標準図形ブラウザが、「登録図形」を選択している場合はピクチャマネージャーが表示されます。

イメージ： 選択した図形が表示されます。

■ 文字

表示する文字を入力します。最大文字数は半角で 3750 文字です。

入力できる文字は「記名文字」タブの「フォント」で選択したフォントによって異なります。詳細は、2-5 ページ「第 2 章 1.2 扱える文字」を参照してください。

「記名文字」タブで「テキストマネージャーを使用する」チェックボックスをオフにした場合のみ設定できます。

■ テキスト ID

テキストマネージャーに登録したテキストを使用する場合、テキストマネージャーの ID 番号 (1 ~ 32000) を指定します。

「記名文字」タブで「テキストマネージャーを使用する」チェックボックスをオンにした場合のみ設定できます。

■ 色

前景色、背景色： 標準図形の前景色および背景色（カラー 256 色、モノクロ 16 色）を選択します。このボタンをクリックすると、カラーパレットが表示されます。カラーパレットから色を選択します。

パターン： 標準図形の模様を選択します。このボタンをクリックすると、パターンパレットが表示されます。パターンパレットから模様を選択します。

文字色： 記名文字の文字の色（カラー 256 色、モノクロ 16 色）を選択します。このボタンをクリックすると、カラーパレットが表示されます。カラーパレットから色を選択します。

点滅： 点滅（一定の間隔でビットの状態またはデバイスの値に応じた図形の表示と非表示を繰り返す）する場合は、このチェックボックスをオンにします。点滅の間隔は、「プロジェクト設定」ダイアログボックスの「システム設定」タブの「プリנק周期」で設定します。OFF ステート^{*1}の場合は設定できません。

■ Windows フォント

Windows フォントとして使用するフォントを設定します。

「記名文字」タブの「フォント」で「Windows」を選択すると、現在の設定内容が表示されます。設定内容を変更するには、「変更」ボタンをクリックして「フォント」ダイアログボックスを表示します。

「テキストマネージャーを使用する」チェックボックスをオフにした場合のみ設定できます。

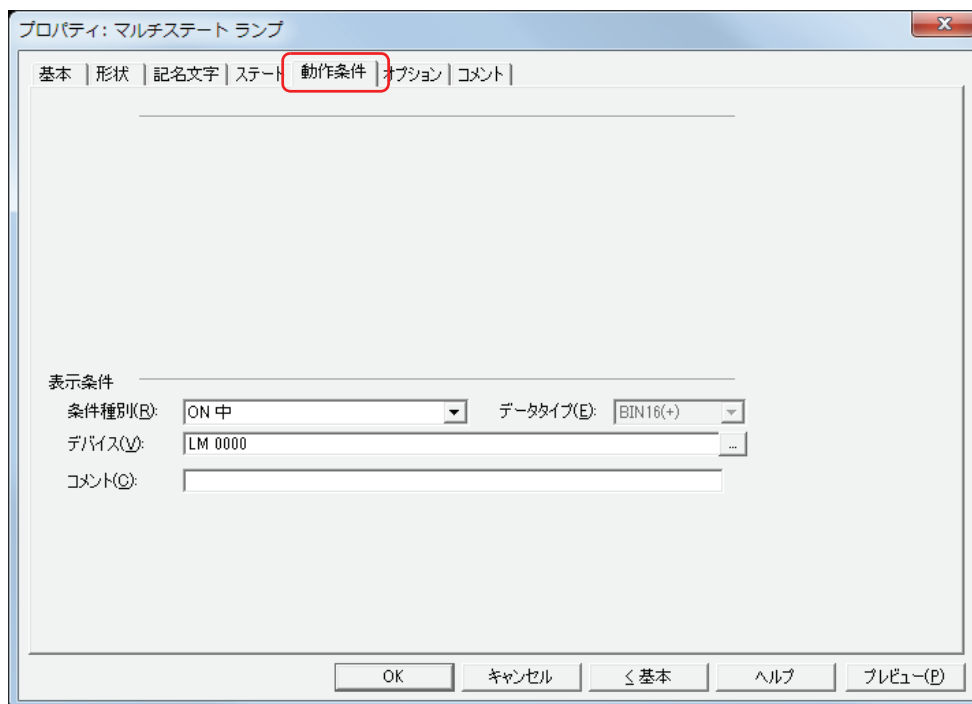
詳細は、2-12 ページ「第 2 章 Windows フォント」を参照してください。

*1 HG2G-S/-5S/-5F 形、HG3G/4G 形のみ

● [動作条件] タブ

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

[動作条件] タブは、詳細モードで表示されます。



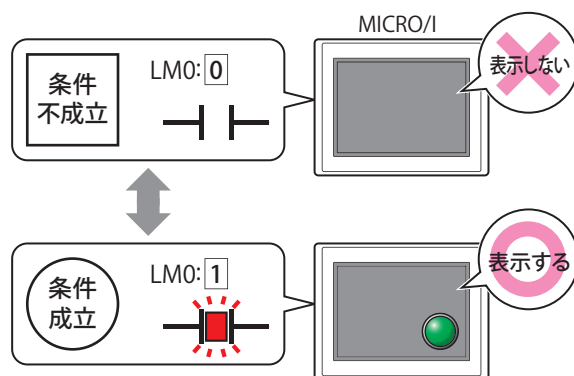
■ 表示条件

条件が成立している間はマルチステートランプを表示します。不成立の間はマルチステートランプを表示しません。

例) [条件種別] が“ON 中”、[デバイス] が“LM0”の場合

LM0 が 0 の間、条件が成立していないのでマルチステートランプを表示しません。

LM0 が 1 の間、条件が成立しマルチステートランプを表示します。



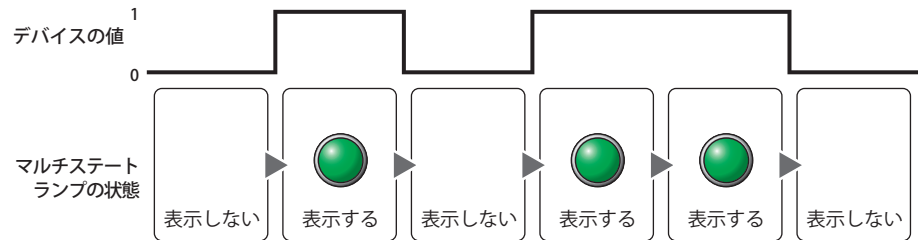
条件種別： マルチステートランプを表示する条件を次の中から選択します。

常に表示： 常にマルチステートランプを表示します。

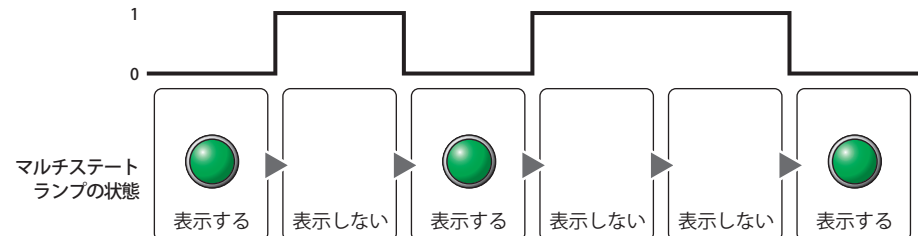
マルチステート
ランプの状態



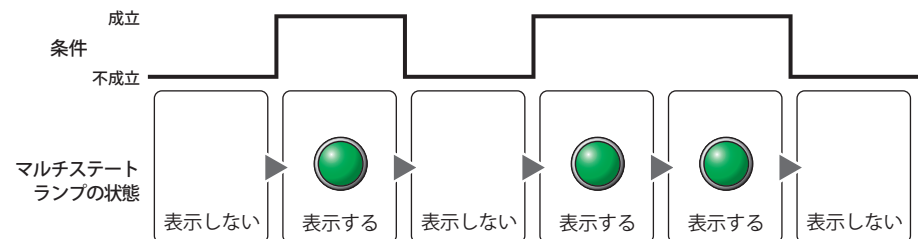
ON 中： デバイスの値が 1 のとき、マルチステートランプを表示します。



OFF 中： デバイスの値が 0 のとき、マルチステートランプを表示します。



条件成立中： 条件が成立しているとき、マルチステートランプを表示します。




データタイプ： 表示条件の条件式で扱うデータの型を選択します。

「条件種別」で「条件成立中」を選択した場合のみ設定できます。

詳細は、2-1 ページ「第 2 章 1.1 扱えるデータ」を参照してください。


デバイス： 表示条件となるビットデバイスまたはワードデバイスのビットを指定します。

「条件種別」で「ON 中」または「OFF 中」を選択した場合のみ設定できます。

 をクリックすると、「デバイスアドレス設定」ダイアログボックスが表示されます。デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第 2 章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。

条件： 表示条件の条件式を指定します。

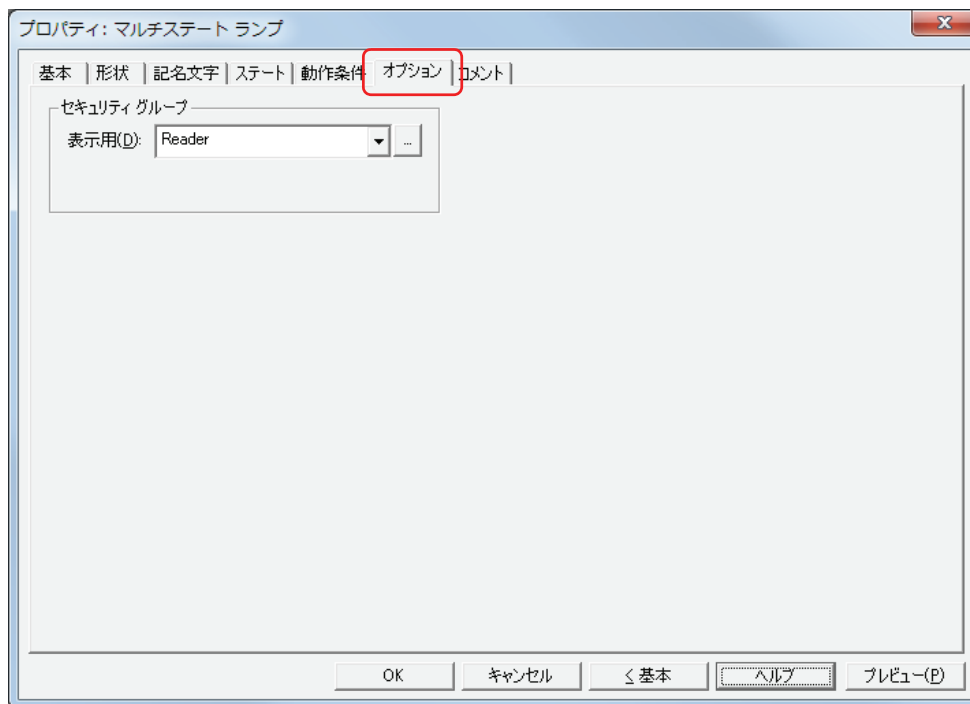
「条件種別」で「条件成立中」を選択した場合のみ、条件式を設定できます。

 をクリックすると、「条件設定」ダイアログボックスが表示されます。条件式の設定手順は、2-68 ページ「第 2 章 5.2 条件式を設定する」を参照してください。

コメント： 表示条件のコメントを入力します。最大文字数は半角で 80 文字です。

● [オプション] タブ

[オプション] タブは、詳細モードで表示されます。




■ セキュリティグループ

セキュリティグループは、部品の表示や操作を制限する機能です。

表示用： 部品の表示を制限するセキュリティグループを選択します。(デフォルト：なし)

なし：セキュリティ機能を使用しません。



Administrator、Operator、Reader：あらかじめ用意しているセキュリティグループです。

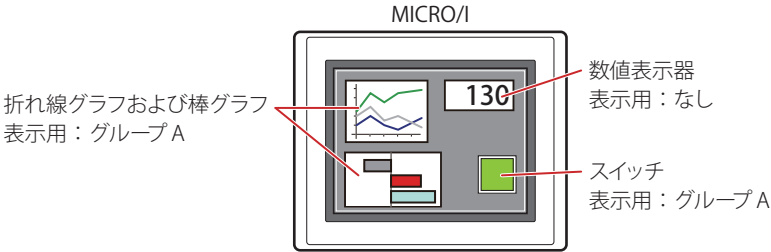
 をクリックすると、[セキュリティグループ設定] ダイアログボックスが表示されます。[セキュリティグループ設定] ダイアログボックスでセキュリティグループを作成すると、作成したセキュリティグループを選択できます。詳細は、23-18 ページ「第 23 章 2.2 セキュリティグループの追加と編集」を参照してください。



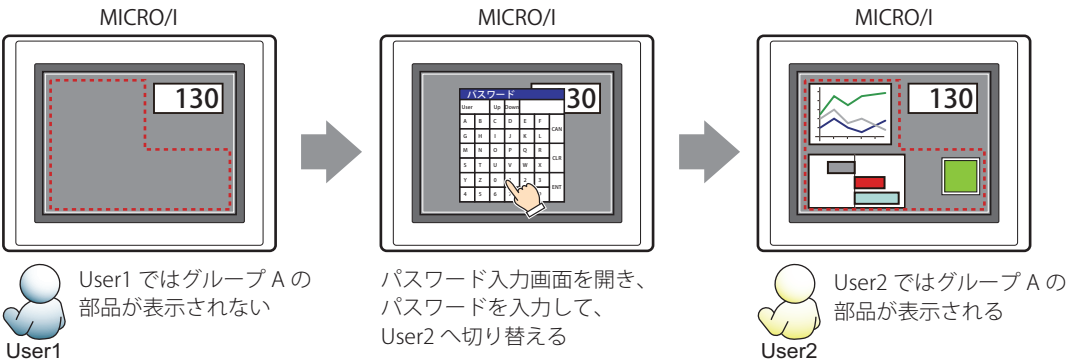
セキュリティ機能については、23-1 ページ「第 23 章 ユーザーアカウントとセキュリティ機能」を参照してください。

例) ユーザーと部品のセキュリティグループを次のように設定している場合

ユーザー名	 User1	 User2
セキュリティグループ	なし	グループ A



セキュリティグループを設定していない User1 では、グループ A の部品が表示されません。
パスワード入力画面を開いて、グループ A の User2 に切り替えると、グループ A の部品が表示されます。

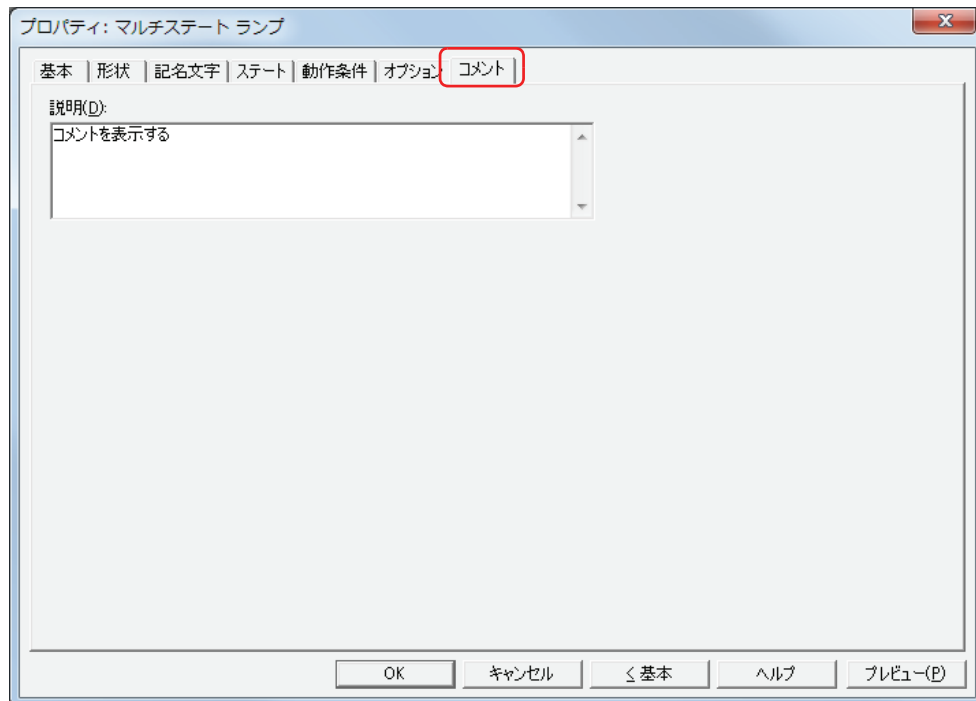


● [コメント] タブ

編集画面上に配置している部品、およびオブジェクト一覧の [番号]、[名前]、[種類] にマウスカーソルを近づけると表示されるポップアップテキストを設定します。



同じ形状の部品を複数配置している場合に、部品のプロパティダイアログボックスを開かなくても、マウスカーソルを部品に重ねるだけで、部品の区別ができます。



■ 説明

部品のコメントを入力します。最大文字数は半角で 80 文字です。

例) 編集画面上にマルチステートランプを配置している場合



第 10 章 データ表示

この章ではデータ表示部品の設定方法および MICRO/I での動作について説明します。

1 数値入力器

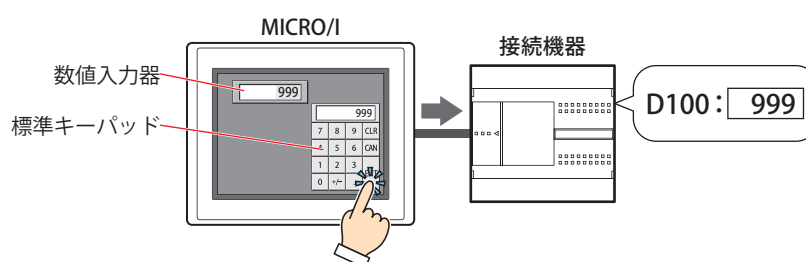
HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

1.1 数値入力器でできること

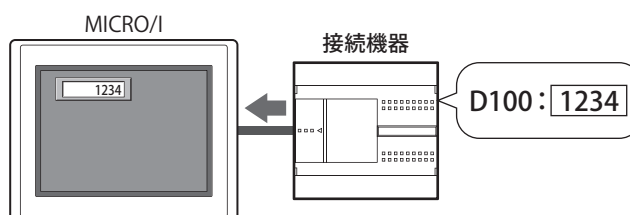
数値入力器には、現在のデバイスの値を表示する表示モードとキーパッドや特殊スイッチを使用して値を入力し、デバイスに書き込む入力モードがあります。部品が画面に表示されたとき、数値入力器は表示モードになっています。キーパッドや特殊スイッチを押して値を入力するには、数値入力器に触れて、入力モードに切り替えます。入力モードでは、値を入力するまでデバイスの値が表示されます。

数値入力器では、次のようなことができます。

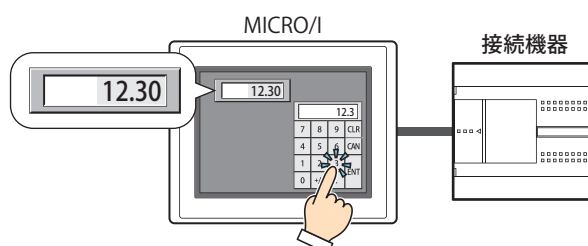
- キーパッドや特殊スイッチで入力した値をデバイスに書き込む



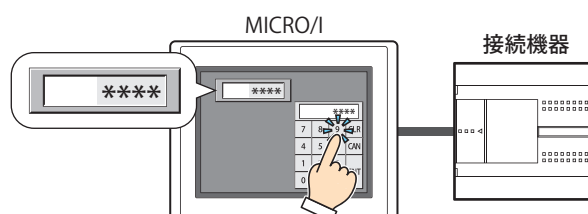
- 現在のデバイスの値を表示する



- 小数を入力および表示する



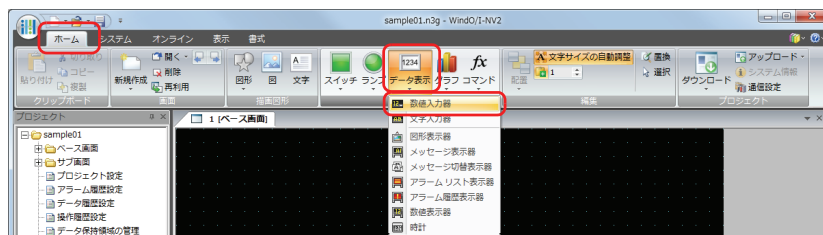
- 入力した値を * (アスタリスク) で表示する



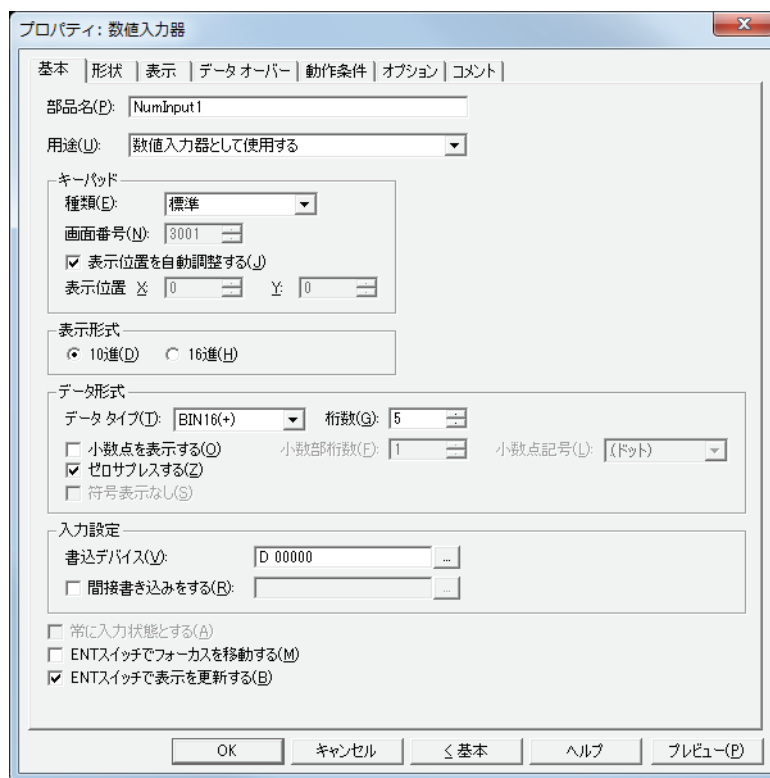
1.2 数値入力器の設定手順

数値入力器の設定手順について説明します。

- 1 [ホーム] タブの [部品] で [データ表示] をクリックし、[数値入力器] をクリックします。



- 2 編集画面上で、数値入力器を配置する位置をクリックします。
- 3 配置した数値入力器をダブルクリックすると、プロパティダイアログボックスが表示されます。
- 4 各タブの設定項目を必要に応じて設定します。

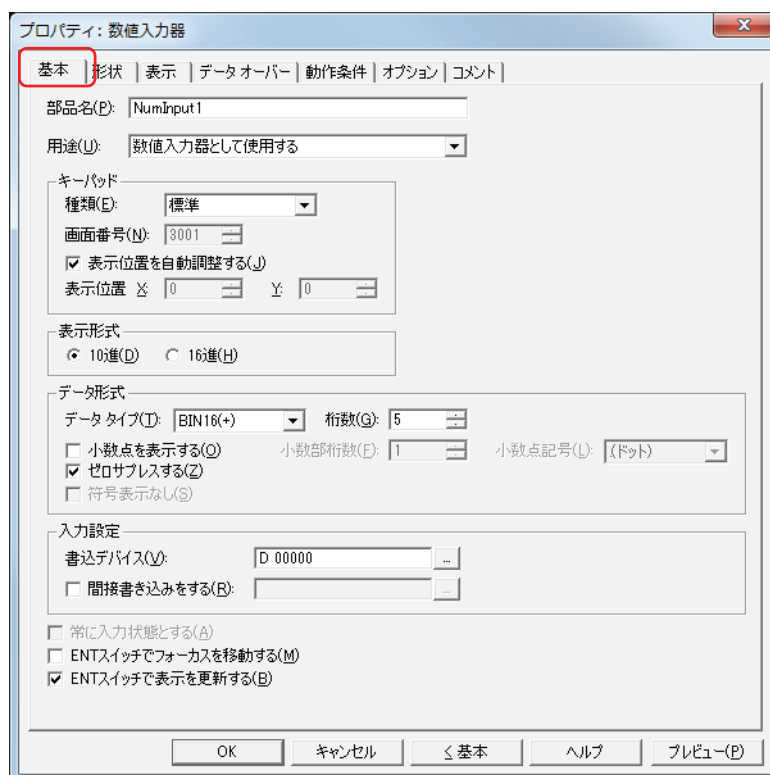


[データオーバー]、[動作条件]、[オプション] タブは、詳細モード時のみ表示されます。
詳細モードに切り替える場合は、[詳細] ボタンをクリックします。

1.3 数値入力器のプロパティダイアログボックス

プロパティダイアログボックスの各項目とボタンについて説明します。

● [基本] タブ



■ 部品名

部品の名前を入力します。最大文字数は半角で 20 文字です。

■ 用途^{*1}

数値入力器の用途を次の中から選択します。

数値入力器として使用する：

数値入力器として使用します。

キーパッドの表示部として使用する：

数値入力器をキーパッドで入力した値を表示する部品として使用します。

データオーバーで指定した下限値を表示する：入力モードに切り替わった数値入力器の下限値を表示する部品として使用します。

データオーバーで指定した上限値を表示する：入力モードに切り替わった数値入力器の上限値を表示する部品として使用します。

^{*1} HG2G-S/-5S/-5F 形、HG3G/4G 形のみ

■ キーパッド

数値入力器に値を入力するためのキーパッドを設定します。

キーパッドの表示部として使用する^{*2*}3： 数値入力器をキーパッドで入力した値を表示するだけの部品として使用する場合は、このチェックボックスをオンにします。

種類： キーパッドを設定した場所に応じて、種類を次の中から選択します。

標準： 標準キーパッドを使用します。標準キーパッドとは、標準キーパッド用サブ画面（画面番号 3000 ～ 3015）に設定されているキーパッドです。
[表示形式] で設定した形式のキーパッドになります。

サブ画面： サブ画面に設定したキーパッドを使用します。

編集集中の画面： 数値入力器と同じ画面に設定したキーパッドを使用します。

画面番号： キーパッドを設定したサブ画面の画面番号（1 ～ 3015）を指定します。
[種類] で “サブ画面” を選択した場合のみ設定できます。

表示位置を自動調整する： キーパッドを設定したサブ画面を数値入力器と重ならない位置に表示する場合は、このチェックボックスをオンにします。

[種類] で “標準” または “サブ画面” を選択した場合のみ設定できます。

表示位置 X、Y： キーパッドを設定したサブ画面の表示位置を座標で指定します。
画面の左上隅を原点として、サブ画面の左上が X および Y 座標になります。
[種類] で “標準” または “サブ画面” を選択し、[表示位置を自動調整する] チェックボックスをオフにした場合のみ設定できます。

HG2G-S/-5S/-5F 形、HG3G/4G 形、HG1F 形： 1 ドット単位で指定します。
X：0 ～ （ベース画面横サイズ -1）
Y：0 ～ （ベース画面縦サイズ -1）

HG2F/2S/3F/4F 形： 20 ドット単位で指定します。
X：0 ～ （ベース画面横サイズ -20）
Y：0 ～ （ベース画面縦サイズ -20）

■ 表示形式

値の表示形式を “10 進” または “16 進” から選択します。

■ データ形式

データタイプ： 値のデータの型を選択します。
詳細は、2-1 ページ「第 2 章 1.1 扱えるデータ」を参照してください。

桁数： 表示する桁数を指定します。設定できる桁数の範囲は、表示形式とデータタイプによって異なります。設定できる桁数は、次のとおりです。

表示形式	データタイプ	桁数
10 進表示	BIN16(+), BIN16(+/-)	1 ～ 5
	BIN32(+), BIN32(+/-)	1 ～ 10
	BCD4	1 ～ 4
	BCD8	1 ～ 8
	float32	1 ～ 10
16 進表示	BIN16(+)	1 ～ 4
	BIN32(+)	1 ～ 8

*2 詳細モード時のみ

*3 HG1F/2F/2S/3F/4F 形のみ

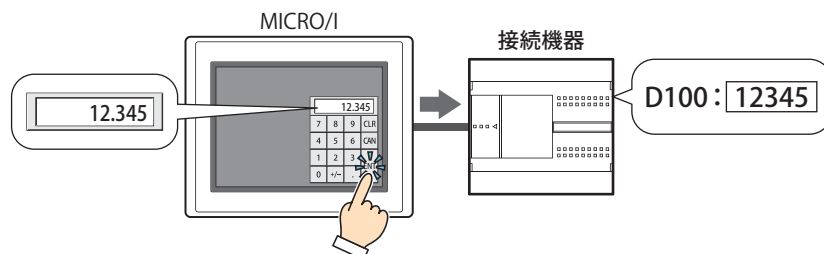
小数点を表示する： 小数点を表示する場合は、このチェックボックスをオンにします。



「データタイプ」が「BIN16(+)」、「BIN16(+/-)」、「BIN32(+)」、「BIN32(+/-)」、「BCD4」、「BCD8」で、「小数点を表示する」チェックボックスをオンにした場合、入力モードでキーパッドから小数値を入力すると、数値入力器は小数値を表示しますが、デバイスへは整数値を書き込みます。また、表示モードでは、読み出し元のデータは整数値ですが、数値入力器では設定した小数桁に小数点を付けて表示します。

ただし、「データタイプ」で「float32」を選択した場合は、書き込むデータも読み出し元のデータも小数値です。

例) 「表示形式」を「10進」、「データタイプ」を「BIN16(+)」、「小数点を表示する」チェックボックスをオン、「桁数」を5、「小数部桁数」を3、「書込デバイス」をD100に設定した場合



小数部桁数： 「桁数」で指定した桁数のうち、小数部の桁数を指定します。

「小数点を表示する」チェックボックスがオンの場合のみ設定できます。設定できる小数部桁数の範囲は、表示形式とデータタイプによって異なります。表示部に設定できる小数部桁数の範囲は、次のとおりです。

表示形式	データタイプ	小数部桁数
10進表示	BIN16(+), BIN16(+/-)	1～桁数
	BIN32(+), BIN32(+/-)	1～桁数
	BCD4	1～桁数
	BCD8	1～桁数
	float32	1～8
16進表示	BIN16(+)	—
	BIN32(+)	—

小数点記号^{*2}：

小数点の記号を次の中から選択します。

“.”（ドット）”、“:”（コロン）”、“;”（セミコロン）”、“,”（カンマ）”、“/”（スラッシュ）”

「小数点を表示する」チェックボックスがオンの場合のみ設定できます。

例) 「桁数」が4、「小数部桁数」が2の場合

小数点記号が.（ドット）の場合： 12.34

小数点記号が/（スラッシュ）の場合： 12/34



「小数点記号」は標準キーパッドには反映されません。標準キーパッドの小数点記号を変更する場合は、キーパッドのキーを変更してください。

ゼロサプレスする： 整数部の上位桁の“0”を表示しない場合は、このチェックボックスをオンにします。

例) ゼロサプレスする場合： 1234

ゼロサプレスしない場合： 00001234

符号表示なし： 表示する値が負のときに－（負）記号を表示しない場合は、このチェックボックスをオンにします。

「データタイプ」が「BCD4」、「BCD8」、「float32」の場合のみ設定できます。

^{*2} 詳細モード時のみ

■ 入力設定

入力した値の書き込み先を指定します。

書込デバイス： 入力した値の書き込み先のワードデバイスを指定します。

⋮ をクリックすると、[デバイスアドレス設定] ダイアログボックスが表示されます。デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第2章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。

間接書き込みをする^{*2}： デバイスの値によって、書き込み先のワードデバイスを変更する場合は、このチェックボックスをオンにし、デバイスを指定します。

⋮ をクリックすると、[デバイスアドレス設定] ダイアログボックスが表示されます。デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第2章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。
間接書き込みの詳細は、2-4 ページ「第2章 間接読み出しと間接書き込みの設定」を参照してください。

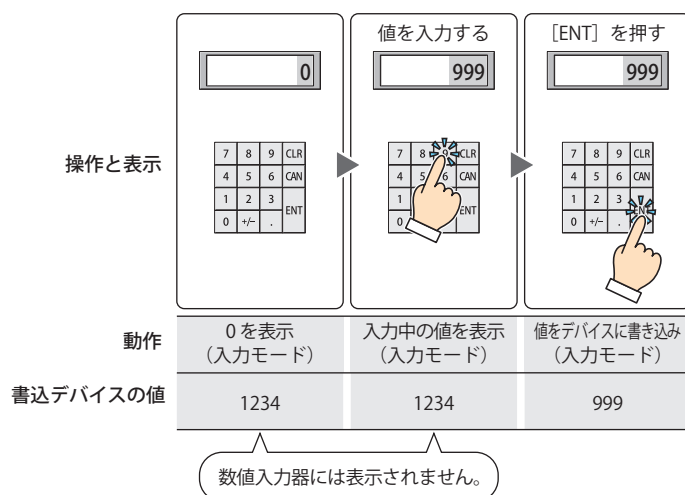
■ 常に入力状態とする^{*2}

画面に表示された数値入力器に触れずに、キーパッドや特殊スイッチを押して値を入力する場合は、このチェックボックスをオンにします。

値を入力するまで数値入力器に0を表示するには、[プロジェクト設定] ダイアログボックスの[システム] タブで[数値入力器を常に入力状態とする場合、0から開始する] チェックボックスをオンにします。デバイスの値を表示するには、[数値入力器を常に入力状態とする場合、0から開始する] チェックボックスをオフにします。

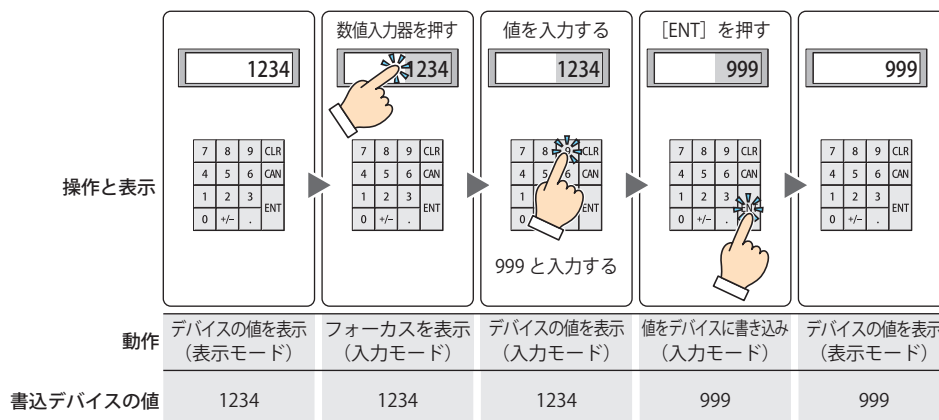
[種類] で“編集集中の画面”を選択した場合のみ設定できます。

例) [常に入力状態とする] チェックボックスおよび[プロジェクト設定] ダイアログボックスの[システム] タブで[数値入力器を常に入力状態とする場合、0から開始する] チェックボックスをオンにした場合



[常に入力状態とする] を設定した数値入力器や文字入力器は、1画面にいずれか1つのみ設定できます。

例) [常に入力状態とする] チェックボックスをオフにした場合



^{*2} 詳細モード時のみ

■ ENT スイッチでフォーカスを移動する *2

画面上に複数の数値入力器を設定しているときに、それぞれの数値入力器に値を続けて入力する場合は、このチェックボックスをオンにします。

[ENT] を押すたびに、[フォーカスオーダー] にしたがってフォーカスが数値入力器間を移動します。[表示] タブで [画面] の [フォーカスオーダー] をクリックし、フォーカスを移動する順番に数値入力器をクリックします。

例) 数値入力器 A および B を設定し、数値入力器 A の [ENT スイッチでフォーカスを移動する] チェックボックスをオン、数値入力器 B の [ENT スイッチでフォーカスを移動する] チェックボックスをオフにした場合

操作と表示	数値入力器 A を押す		値を入力する		[ENT] を押す		値を入力する		[ENT] を押す	
	デバイス	キーボード	デバイス	キーボード	デバイス	キーボード	デバイス	キーボード	デバイス	キーボード
数値入力器 A の動作 (表示モード)	デバイスの値を表示 (表示モード)	フォーカスを表示 (入力モード)	デバイスの値を表示 (入力モード)	値をデバイスに書き込み (入力モード)	デバイスの値を表示 (表示モード)		フォーカスを表示 (入力モード)	デバイスの値を表示 (入力モード)	値をデバイスに書き込み (入力モード)	デバイスの値を表示 (表示モード)
数値入力器 B の動作 (表示モード)	デバイスの値を表示 (表示モード)						フォーカスを表示 (入力モード)	デバイスの値を表示 (入力モード)	値をデバイスに書き込み (入力モード)	デバイスの値を表示 (表示モード)
数値入力器 A の書込デバイスの値	1234	1234	1234	999	999	999	999	999	999	999
数値入力器 B の書込デバイスの値	567	567	567	567	567	567	567	567	333	333

■ ENT スイッチで表示を更新する *2

現在の値を表示したまま値を入力し、[ENT] を押したときに表示を更新する場合は、このチェックボックスをオンにします。このチェックボックスがオフの場合は、数値キーを押すごとに表示を更新し、入力中の値を表示します。

操作と表示	数値入力器を押す		値を入力する		[ENT] を押す	
	デバイス	キーボード	デバイス	キーボード	デバイス	キーボード
動作	デバイスの値を表示 (表示モード)	フォーカスを表示 (入力モード)	デバイスの値を表示 (入力モード)	値をデバイスに書き込み (入力モード)	デバイスの値を表示 (表示モード)	
書込デバイスの値	1234	1234	1234	999	999	
数値入力器の表示	1234	1234	1234	999	999	
キーパッドの表示部の表示	-	1234	999	999	-	



入力範囲外の数値を入力して [ENT] を押した場合は、表示部に「？」が表示されます。値は、デバイスに書き込まれません。

*2 詳細モード時のみ

● [形状] タブ



■ 表示図形

部品の外形として使用する図形の種類を選択します。

標準図形： WindO/I-NV2 にあらかじめ用意されている図形を使用します。

登録図形 *1： ピクチャマネージャーで登録した画像ファイルを使用します。
画像ファイルの制限については、2-19 ページ「第 2 章 1.4 扱える画像ファイル」を参照してください。

なし *1： 部品の外形を表示しません。



「表示図形」で「なし」を選択した部品をビットマップ形式や JPEG 形式の画像ファイルの上に配置したり、他の部品と重ね合わせたりした場合は、画面の更新速度が遅くなることがあります。

■ [参照] ボタン

図形の一覧から、部品の外形に使用する図形を選択します。このボタンをクリックすると、「表示図形」の設定に応じて、標準図形ブラウザまたはピクチャマネージャーが表示されます。

■ プレート色

標準図形のプレートの色（カラー 256 色、モノクロ 16 色）を選択します。

このボタンをクリックすると、カラーパレットが表示されます。カラーパレットから色を選択します。



プレート色

■ フランジ

前景色、背景色：標準図形のフランジの前景色および背景色（カラー 256 色、モノクロ 16 色）を選択します。

このボタンをクリックすると、カラーパレットが表示されます。カラーパレットから色を選択します。

パターン：標準図形のフランジの模様を選択します。

このボタンをクリックすると、パターンパレットが表示されます。パターンパレットから模様を選択します。



フランジ

*1 HG2G-5F 形、HG3G/4G 形のみ

■ 表示位置

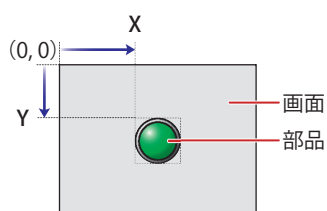
X、Y：

部品の表示位置を座標で指定します。

画面の左上隅を原点として、部品の左上がXおよびY座標になります。

X： 0 ～ (ベース画面横サイズ -1)

Y： 0 ～ (ベース画面縦サイズ -1)



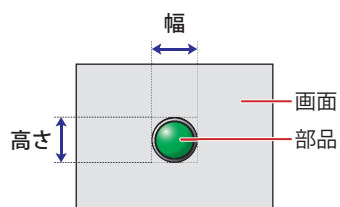
■ サイズ

幅、高さ：

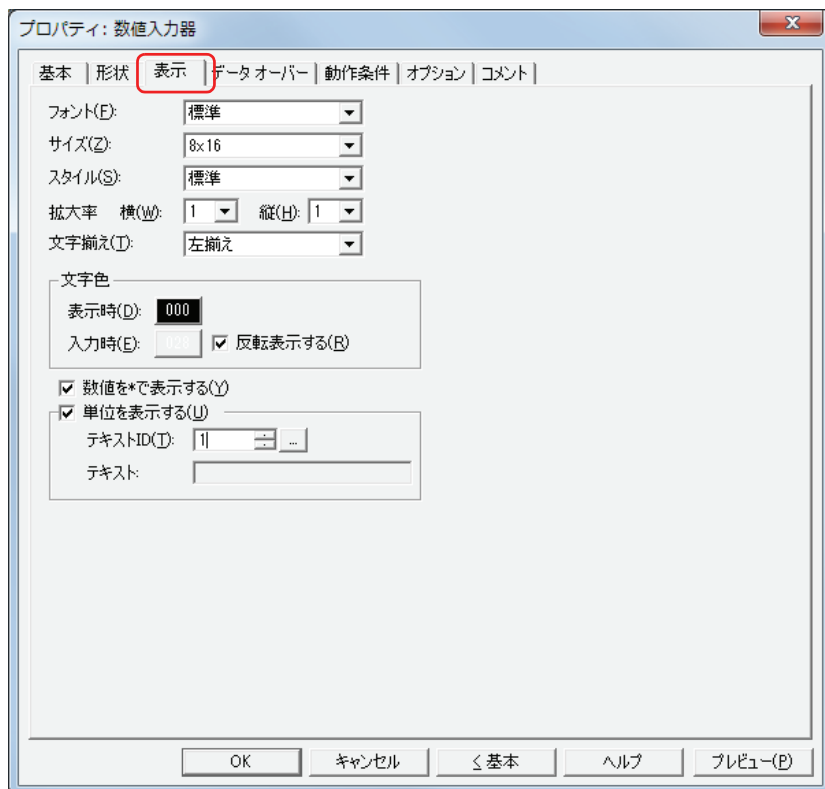
部品の大きさを幅および高さで指定します。

幅： 20 ～ (ベース画面横サイズ)

高さ： 20 ～ (ベース画面縦サイズ)



● [表示] タブ



■ フォント

表示する文字に使用するフォントを次の中から選択します。

“標準”、“欧文ストローク”、“7セグ”

表示できる文字はフォントによって異なります。詳細は、2-5 ページ「第2章 1.2 扱える文字」を参照してください。

■ サイズ

“標準”を選択した場合は、表示する文字の大きさを“8x16”または“16x16”から選択します。

“欧文ストローク”または“7セグ”を選択した場合は、表示する文字の大きさ（8～128）を指定します。

■ スタイル

表示する文字のスタイルを“標準”または“太字”から選択します。

[フォント]で“標準”を選択した場合のみ設定できます。

■ 拡大率

横、縦：表示する文字の拡大率（0.5、1～8^{*1}）を選択します。

[フォント]で“標準”を選択した場合のみ設定できます。

■ 文字揃え

左右方向の文字揃えを次の中から選択します。

“左揃え”、“中央揃え”、“右揃え”

詳細は、付-5 ページ「付録 5 文字揃え」を参照してください。

■ 文字色

表示する文字の色（カラー 256 色、モノクロ 16 色）を選択します。

このボタンをクリックすると、カラーパレットが表示されます。カラーパレットから色を選択します。

表示モード時と入力モード時の文字色をそれぞれ設定できます。ただし、[入力時]は、[反転表示する]チェックボックスをオフにした場合のみ設定できます。

■ 反転表示する

入力モード時に、表示モード時の文字色とプレート色を反転表示する場合は、このチェックボックスをオンにします。

[形状] タブの [表示図形] で [標準図形] を選択した場合のみ設定できます。

*1 5～7はHG2G-S/-5S/-5F形、HG3G/4G形のみ

■ 数値を * で表示する *2


入力した値を * (アスタリスク) で表示する場合は、このチェックボックスをオンにします。

このチェックボックスと [基本] タブの [ゼロサプレスする] チェックボックスがオンで、デバイスの値が 0 のとき、何も表示されません。また、このチェックボックスがオンで入力モードのとき、特殊スイッチまたはキーパッドから値を入力するまで何も表示されません。何も表示されていない状態で [ENT] を押すと、書込デバイスに 0 を書き込みます。

■ 単位を表示する *2

数値の末尾に単位などの文字を表示する場合は、このチェックボックスをオンにします。表示する文字は、テキストマネージャーで登録したテキストになります。文字色は、[表示] タブの [文字色] で選択した色になります。

テキスト ID : テキストマネージャーの ID 番号 (1 ~ 32000) を指定します。

 をクリックすると、テキストマネージャーが表示されます。

テキスト : 指定したテキスト ID のテキストが表示されます。

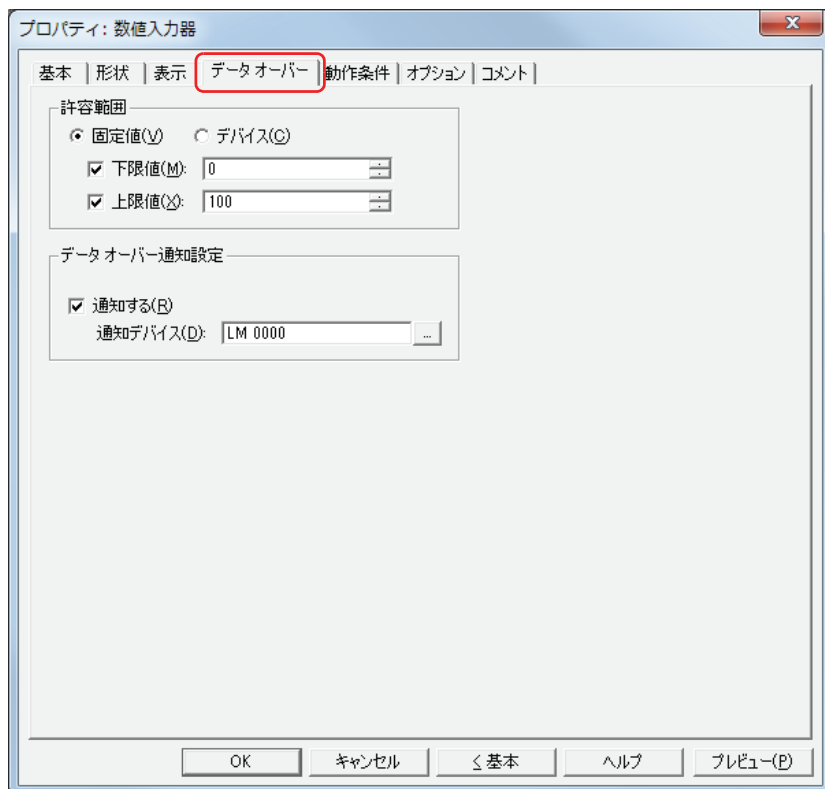


- この機能で表示できる最大文字数は半角で 4 文字です。5 文字目以降の文字は表示されません。ただし、指定したテキスト ID の文字に Windows フォントを設定していた場合は、すべての文字が表示されます。
- 改行を含む場合、改行以降は表示されません。

*2 詳細モード時のみ

● [データ オーバー] タブ

[データ オーバー] タブは、詳細モードで表示されます。



■ 許容範囲

データの種類を選択します。

固定値： 下限値と上限値を定数で指定します。

デバイス： 下限値と上限値をワード デバイスの値で指定します。

入力および表示する数値の許容範囲を指定します。

下限値、上限値： 下限値や上限値を指定する場合、このチェックボックスをオンにします。

“固定値”を選択した場合に指定できる下限値および上限値は、[基本] タブの [データ形式] で選択したデータタイプによって異なります。データタイプの詳細は、2-1 ページ「第2章 1.1 扱えるデータ」を参照してください。

“デバイス”を選択した場合は、読み出し元のワードデバイスを指定します。

... をクリックすると、[デバイスアドレス設定] ダイアログボックスが表示されます。デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第2章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。




- [基本] タブの [データ タイプ] に “BIN16(+)”、“BIN16(+/-)”、“BIN32(+)”、“BIN32(+/-)”、“BCD4”、“BCD8” を選択し、小数値を表示する場合、[下限値] および [上限値] の固定値には整数を指定してください。
例) 上限値に「1.25」を指定する場合は、「125」と入力します。
- 表示するデバイスの値が [基本] タブの [データ形式] で選択したデータタイプの処理できるデータの範囲を超えている場合は、“?” が表示されます。
- 入力した値が許容範囲を超えている場合や [基本] タブの [データ形式] で選択したデータタイプの処理できるデータの範囲を超えている場合は、“?” が表示され、値を書き込みません。

■ データ オーバー通知設定

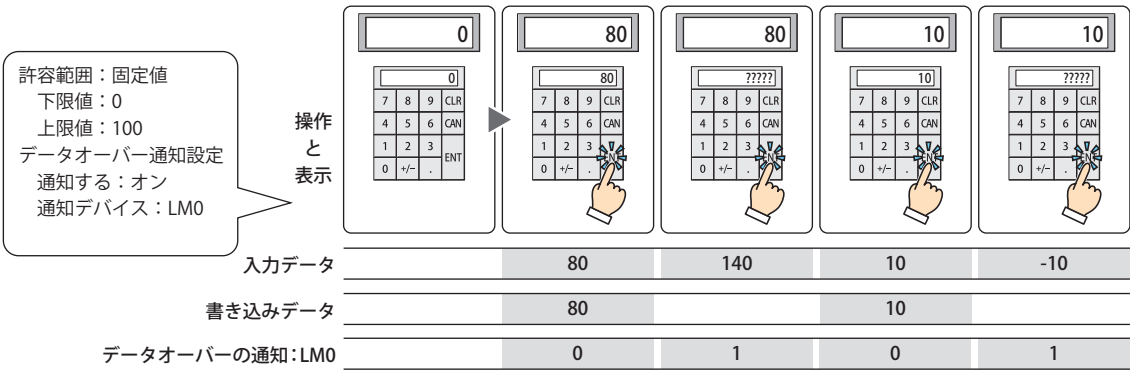
キーパッドで入力した値が許容範囲を超えた場合の部品の動作を設定します。
[許容範囲] で [下限値] または [上限値] チェックボックスをオンにした場合のみ設定できます。

通知する： 入力した数値または表示するデバイスの値が許容範囲を超えると、通知先のデバイスへ 1 を書き込む場合は、このチェックボックスをオンにします。

通知デバイス： 通知先のデバイスを指定します。

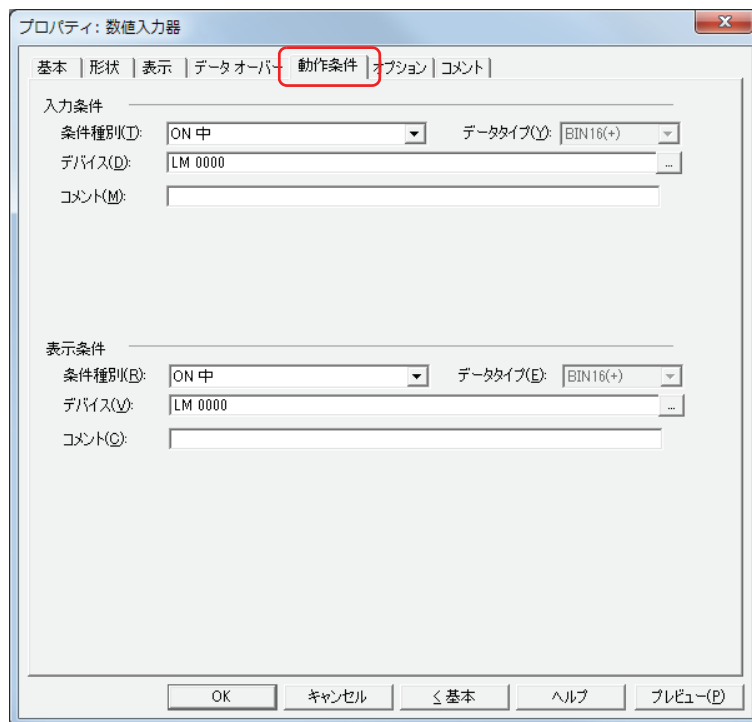
 をクリックすると、[デバイスアドレス設定] ダイアログボックスが表示されます。デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第 2 章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。

例) 上限値「100」を超える「140」や下限値「0」を超える「-10」を入力しようとすると、値は書き込まれず「?」が表示されます。[データオーバー通知設定] の通知デバイス LM0 に 1 を書き込みます。



● [動作条件] タブ

[動作条件] タブは、詳細モードで表示されます。



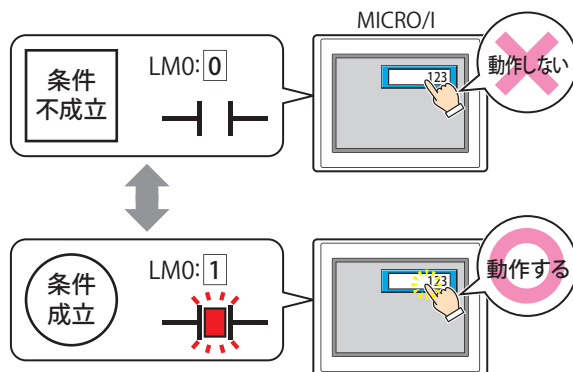
■ 入力条件

条件が成立している間は数値入力器が有効になり、動作します。不成立の間は数値入力器が無効になり、動作しません。

例) [条件種別] が "ON 中"、[デバイス] が "LM0" の場合

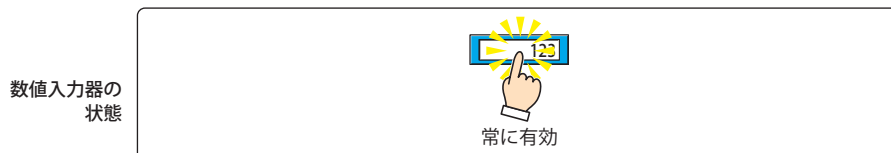
LM0 が 0 の間、条件が成立していないので数値入力器は動作しません。

LM0 が 1 の間、条件が成立し数値入力器は動作します。

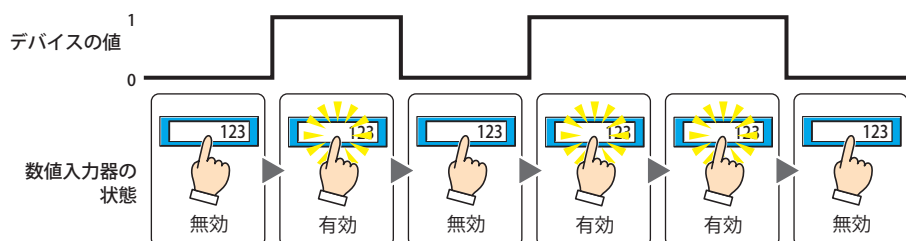


条件種別： 数値入力器を有効にする条件を次の中から選択します。

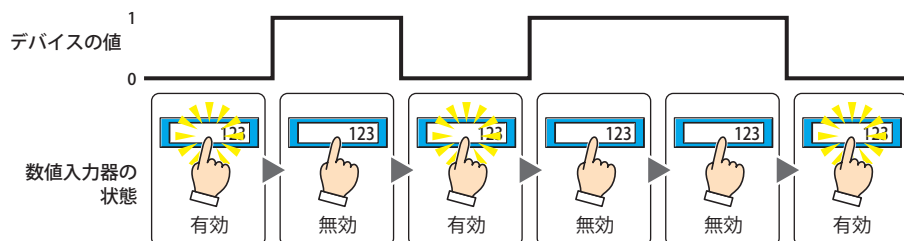
常に有効： 常に数値入力器を有効にします。



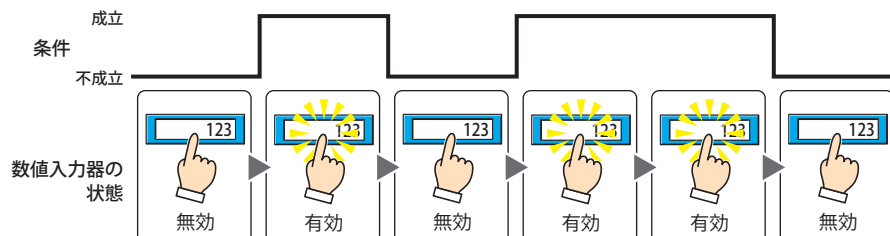
ON 中： デバイスの値が 1 のとき、数値入力器を有効にします。



OFF 中： デバイスの値が 0 のとき、数値入力器を有効にします。



条件成立中： 条件が成立しているとき、数値入力器を有効にします。



データタイプ 入力条件の条件式で扱うデータの型を選択します。

[条件種別] で “条件成立中” を選択した場合のみ設定できます。

詳細は、2-1 ページ「第 2 章 1.1 扱えるデータ」を参照してください。

デバイス 入力条件となるビットデバイスまたはワードデバイスのビットを指定します。

[条件種別] で “ON 中” または “OFF 中” を選択した場合のみ設定できます。

[...] をクリックすると、[デバイスアドレス設定] ダイアログボックスが表示されます。デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第 2 章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。

条件 入力条件の条件式を指定します。

[条件種別] で “条件成立中” を選択した場合のみ、条件式を設定できます。

[...] をクリックすると、[条件設定] ダイアログボックスが表示されます。条件式の設定手順は、2-68 ページ「第 2 章 5.2 条件式を設定する」を参照してください。

コメント 入力条件のコメントを入力します。最大文字数は半角で 80 文字です。

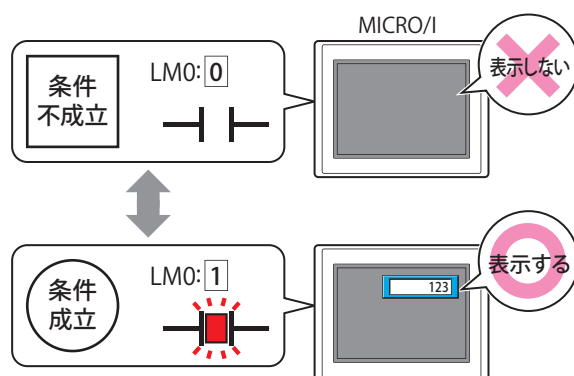
■ 表示条件^{*1}

条件が成立している間は数値入力器を表示します。不成立の間は数値入力器を表示しません。

例) [条件種別] が “ON 中”、[デバイス] が “LM0” の場合

LM0 が 0 の間、条件が成立していないので数値入力器を表示しません。

LM0 が 1 の間、条件が成立し数値入力器を表示します。



- 値の入力中に数値入力器が非表示になると、入力はキャンセルされます。また、標準キーパッドやキーパッドを設定したサブ画面を表示していた場合は、これらの画面を閉じます。
- 複数の数値入力器を配置し、[ENT スイッチでフォーカスを移動する] チェックボックスをオンにしている場合は、入力中の数値入力器が非表示になると入力モードが解除されます。

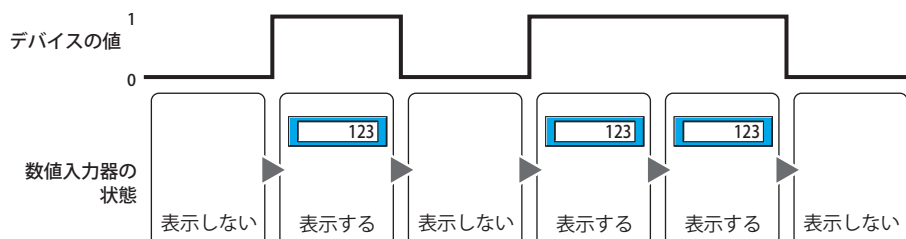
*1 HG2G-5F 形、HG3G/4G 形のみ

条件種別： 数値入力器を表示する条件を次の中から選択します。

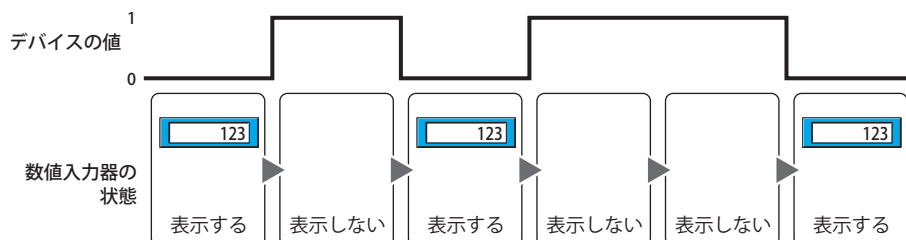
常に表示： 常に数値入力器を表示します。



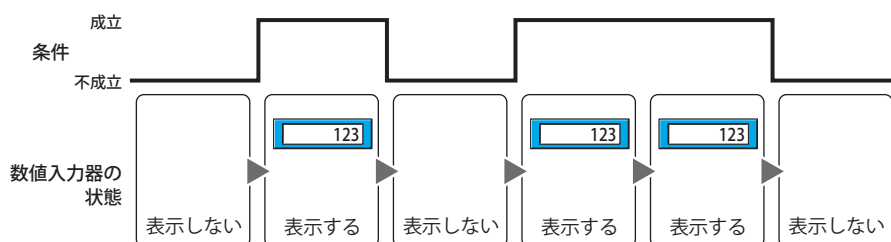
ON 中： デバイスの値が 1 のとき、数値入力器を表示します。



OFF 中： デバイスの値が 0 のとき、数値入力器を表示します。



条件成立中： 条件が成立しているとき、数値入力器を表示します。




データタイプ： 表示条件の条件式で扱うデータの型を選択します。

[条件種別] で“条件成立中”を選択した場合のみ設定できます。

詳細は、2-1 ページ「第 2 章 1.1 扱えるデータ」を参照してください。


デバイス： 表示条件となるビットデバイスまたはワードデバイスのビットを指定します。

[条件種別] で“ON 中”または“OFF 中”を選択した場合のみ設定できます。

 をクリックすると、[デバイスアドレス設定] ダイアログボックスが表示されます。デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第 2 章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。

条件： 表示条件の条件式を指定します。

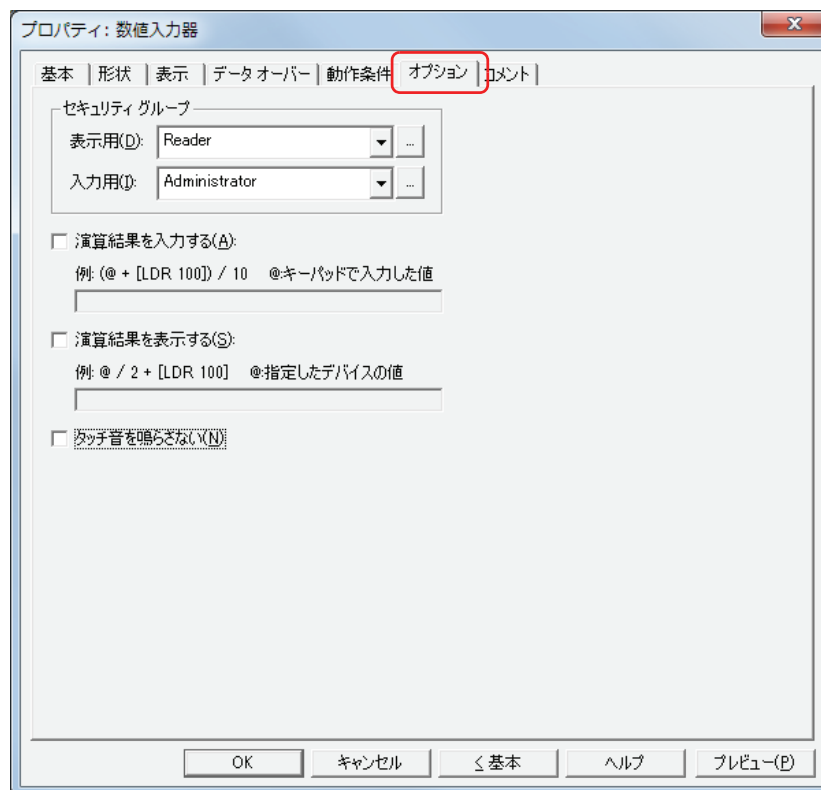
[条件種別] で“条件成立中”を選択した場合のみ、条件式を設定できます。

 をクリックすると、[条件設定] ダイアログボックスが表示されます。条件式の設定手順は、2-68 ページ「第 2 章 5.2 条件式を設定する」を参照してください。

コメント： 表示条件のコメントを入力します。最大文字数は半角で 80 文字です。

● [オプション] タブ

[オプション] タブは、詳細モードで表示されます。



■ セキュリティグループ

セキュリティグループは、部品の表示や操作を制限する機能です。



セキュリティグループを設定することで表示や操作を制限でき、[動作条件] タブと同じ機能が実現できます。

表示用： 部品の表示を制限するセキュリティグループを選択します。(デフォルト：なし)

なし：セキュリティ機能を使用しません。

Administrator、Operator、Reader：あらかじめ用意しているセキュリティグループです。

...をクリックすると、[セキュリティグループ設定] ダイアログボックスが表示されます。[セキュリティグループ設定] ダイアログボックスでセキュリティグループを作成すると、作成したセキュリティグループを選択できます。詳細は、23-18 ページ「第 23 章 2.2 セキュリティグループの追加と編集」を参照してください。

入力用： 部品の操作を制限するセキュリティグループを選択します。(デフォルト：なし)

なし：セキュリティ機能を使用しません。




Administrator、Operator、Reader：あらかじめ用意しているセキュリティグループです。

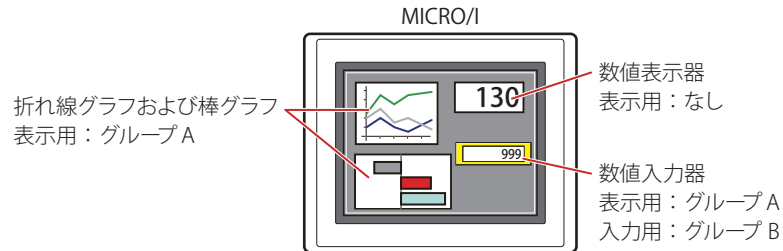
...をクリックすると、[セキュリティグループ設定] ダイアログボックスが表示されます。[セキュリティグループ設定] ダイアログボックスでセキュリティグループを作成すると、作成したセキュリティグループを選択できます。詳細は、23-18 ページ「第 23 章 2.2 セキュリティグループの追加と編集」を参照してください。



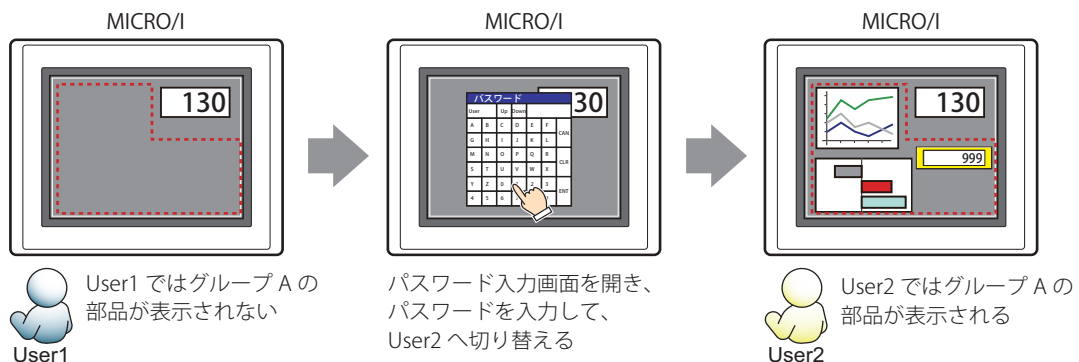
セキュリティ機能については、23-1 ページ「第 23 章 ユーザーアカウントとセキュリティ機能」を参照してください。

例) ユーザーと部品のセキュリティグループを次のように設定している場合

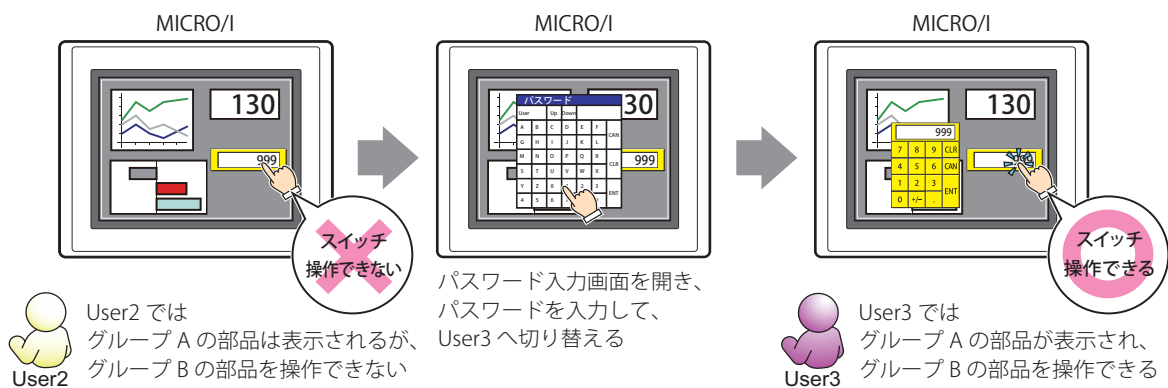
ユーザー名	 User1	 User2	 User3
セキュリティグループ	なし	グループ A	グループ A、グループ B



セキュリティグループを設定していない User1 では、グループ A の部品が表示されません。
パスワード入力画面を開いて、グループ A の User2 に切り替えると、グループ A の部品が表示されます。



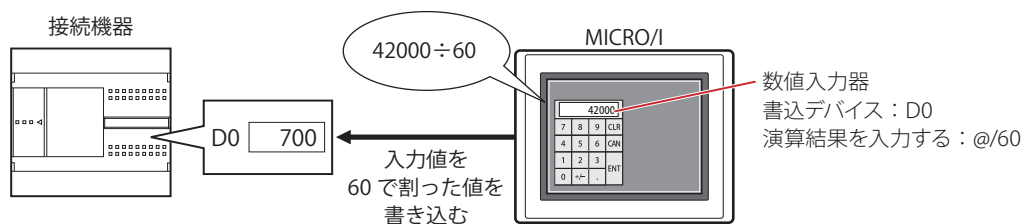
グループ A の User2 では、表示用のセキュリティグループがグループ A なのでスイッチは表示されますが、入力用のセキュリティグループがグループ B なので、操作できません。
パスワード入力画面を開いて、グループ A とグループ B の User3 に切り替えると、グループ A のスイッチが表示され、グループ B のスイッチを操作できます。



■ 演算結果を入力する

キーパッドで入力した値に演算を加え、結果を書き込む場合は、このチェックボックスをオンにし、演算式を入力します。

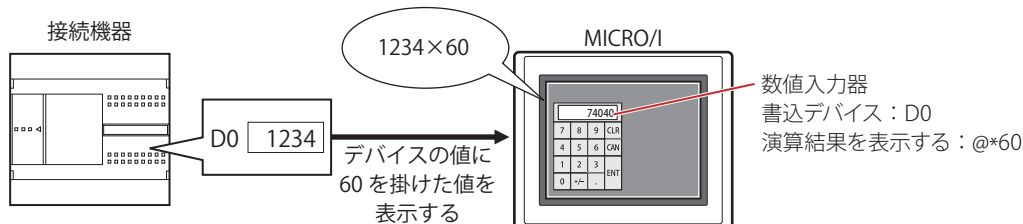
例) デバイスの値の入力時に 60 で割る場合



■ 演算結果を表示する

デバイスの値に演算を加え、結果を表示する場合は、このチェックボックスをオンにし、演算式を入力します。

例) デバイスの値の表示時に 60 を掛ける場合



演算式

演算式は、次のフォーマットで複数のデータと演算子を自由に組み合わせて設定できます。

データ 演算子 データ
 ↓
 データ 演算子 データ 演算子 データ 演算子 データ 演算子 データ 演算子 データ …(120 文字以内)

- ・データ数、演算子数の制限はありません。ただし、最大文字数は半角 120 文字です。
- ・括弧を使用できます。

データ

項目	説明
@	演算対象のデバイスを演算式に設定します。演算式に設定できるのは 1 点だけです。 [基本] タブの [書込デバイス] になります。
固定値	定数をデータとして演算式に設定します。 設定できる値は、[基本] タブの [データ形式] で選択したデータタイプによって異なります。データタイプの詳細は、2-1 ページ「第 2 章 1.1 扱えるデータ」を参照してください。
デバイス	ビットデバイスまたはワードデバイスを演算式に設定します。 デバイスは必ず " [" と "] " で囲んで入力してください。

演算子

データに対して実行する演算処理の種類を指定します。演算子の優先順位はスクリプトと同じです。詳細は、20-55 ページ「第 20 章 6.4 演算子の優先順位について」を参照してください。

項目	説明		
算術演算子	算術演算子を指定します。		
	+	加算	[a] と [b] を加算します。
	-	減算	[a] から [b] を減算します。
	*	乗算	[a] と [b] を乗算します。
	/	除算	[a] を [b] で除算します。
	%	剰余算	[a] を [b] で除算した余りを求めます。

項目	説明		
ビット演算子	ビット演算子を指定します。		
	&	論理積	<input type="text" value="a"/> と <input type="text" value="b"/> の各ビットの論理積（AND）を演算します。
	|	論理和	<input type="text" value="a"/> と <input type="text" value="b"/> の各ビットの論理和（OR）を演算します。
	^	排他的論理和	<input type="text" value="a"/> と <input type="text" value="b"/> の各ビットの排他的論理和（XOR）を演算します。
	<<	左シフト	<input type="text" value="a"/> の各ビットを左に <input type="text" value="b"/> ビット、シフトします。
	>>	右シフト	<input type="text" value="a"/> の各ビットを右に <input type="text" value="b"/> ビット、シフトします。

演算式の入力例

入力例	説明
@ + 1	演算して入力する場合は、キーパッドで入力した値に、1 を加えた結果をデバイスへ書き込みます。
	演算して表示する場合は、デバイスの値に 1 を加えた結果を表示します。
[LDR 0] + @ + 100	演算して入力する場合は、LDR0 の値と、キーパッドで入力した値と、100 を加えた結果をデバイスへ書き込みます。
	演算して表示する場合は、LDR0 の値と、デバイスの値と、100 を加えた結果を表示します。
@ & 3	演算して入力する場合は、キーパッドで入力した値と 3 の論理積をデバイスへ書き込みます。
	演算して表示する場合は、デバイスの値と 3 の論理積を表示します。

■ タッチ音を鳴らさない

MICRO/I のタッチ音を鳴らす場合に、特定の部品のみタッチ音を鳴らさないようにします。

この部品のタッチ音を鳴らさない場合は、このチェックボックスをオンにします。



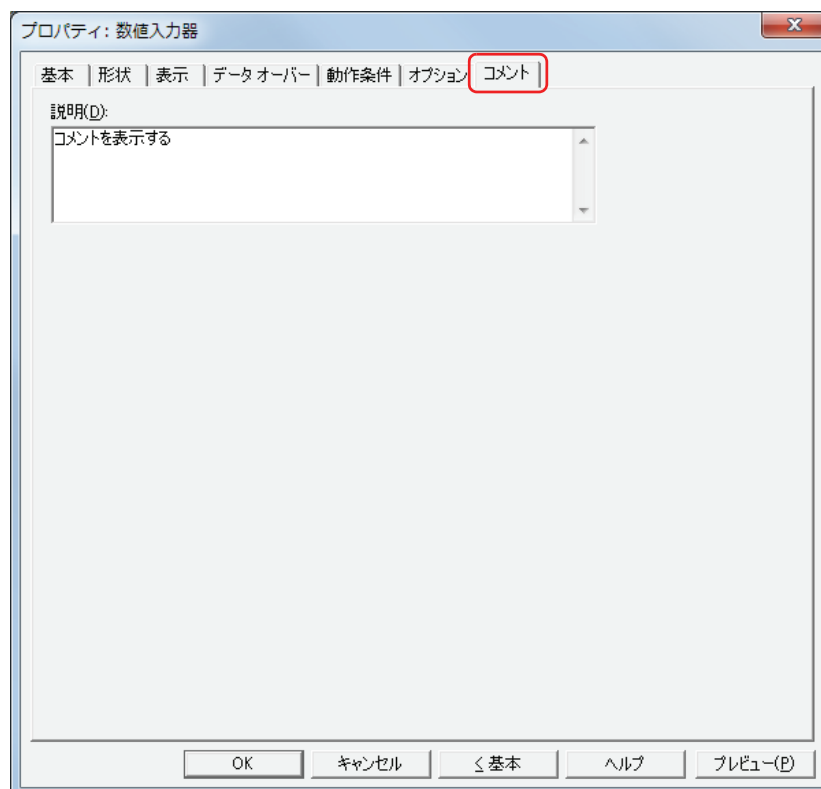
MICRO/I のタッチ音を鳴らす場合は、[プロジェクト設定] ダイアログボックスの [システム設定] タブで、[タッチ音を鳴らす] チェックボックスをオンにします。

● [コメント] タブ

編集画面上に配置している部品、およびオブジェクト一覧の [番号]、[名前]、[種類] にマウスカーソルを近づけると表示されるポップアップテキストを設定します。



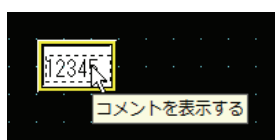
同じ形状の部品を複数配置している場合に、部品のプロパティダイアログボックスを開かなくても、マウスカーソルを部品に重ねるだけで、部品の区別ができます。



■ 説明

部品のコメントを入力します。最大文字数は半角で 80 文字です。

例) 編集画面上に数値入力器を配置している場合

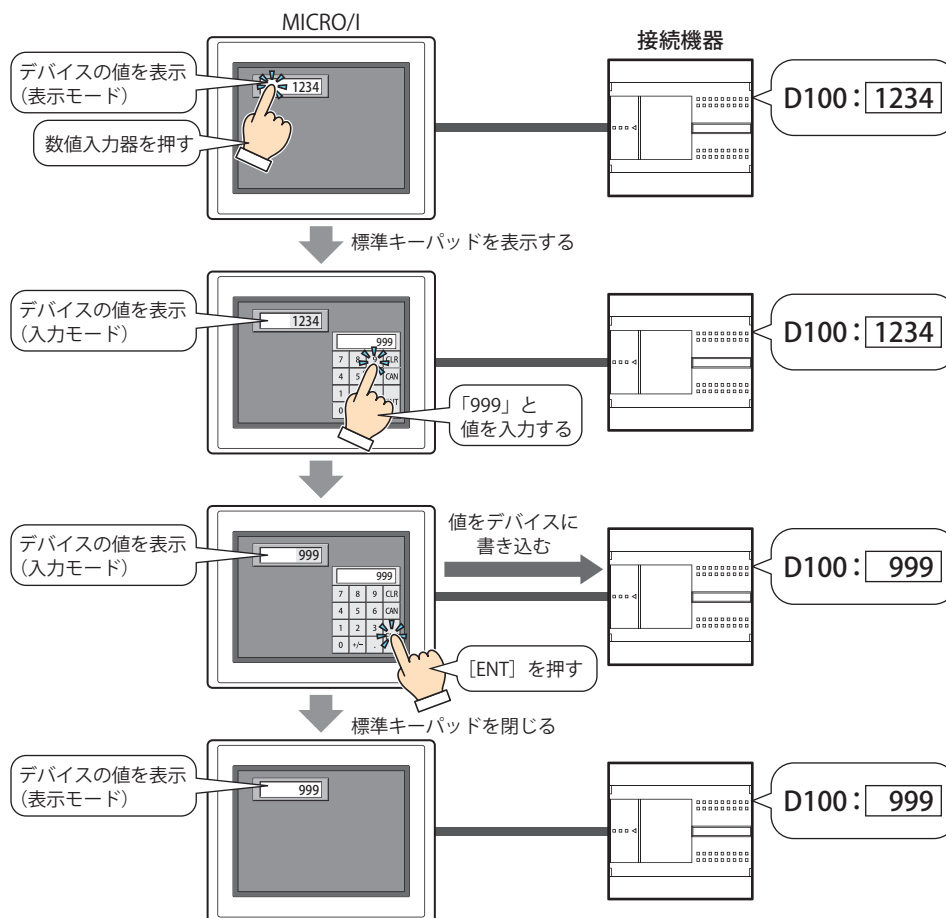


1.4 値の入力方法

数値入力器でデバイスに値を書き込むには、キーパッドまたは特殊スイッチを使用します。入力方法は、次のとおりです。

■ 数値入力器を押し、標準キーパッドから値を入力する

プロパティダイアログボックスの「基本」タブの「キーパッド」で「種類」から「標準」を選択した数値入力器を画面に配置します。

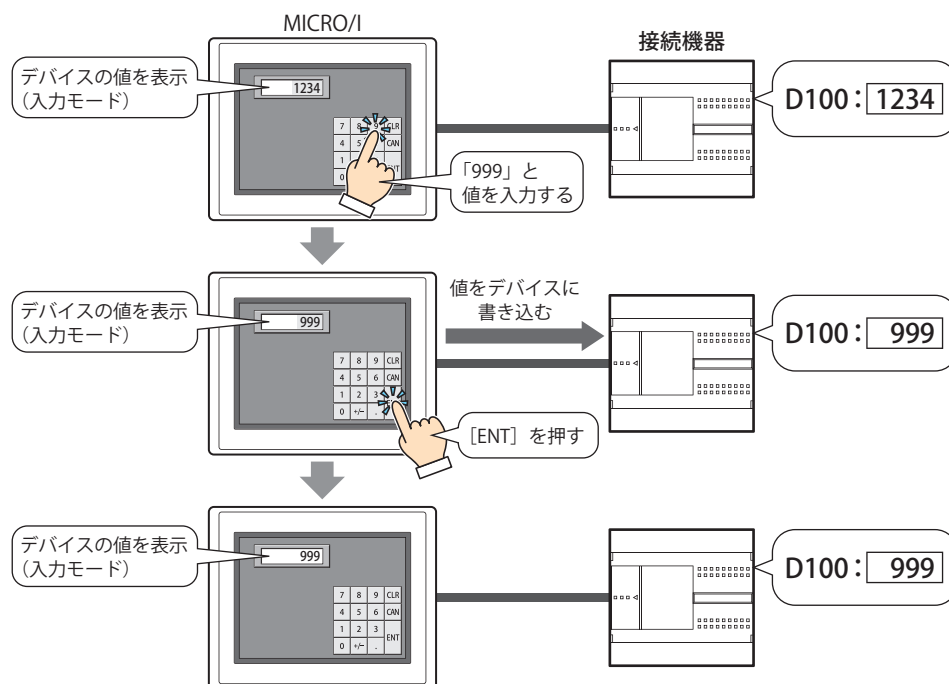


次の操作をしたときは、入力モードがキャンセルされ、数値入力器に現在のデバイスの値を表示します。値を入力する場合は、再度数値入力器を押して、入力モードにしてください。

- [CAN] を押した
- 「基本」タブの「ENT スイッチでフォーカスを移動する」チェックボックスがオフの場合、[ENT] を押してデバイスに値を書き込んだ

■ 数値入力器を押さずに、同じ画面上に設定しているキーパッドから直接値を入力する

プロパティダイアログボックスの「基本」タブの「キーパッド」で「種類」を「編集集中の画面」を選択して「常に入力状態とする」チェックボックスをオンにした数値入力器とキーパッドを同じ画面に配置します。



1.5 高度な使い方

● システムエリアを使用する

- ・[ENT]を押して値の入力を完了すると、システムエリア2の数値入力設定完了ビット（アドレス+3のビット0）に1を書き込みます。



他の機能の実行条件にシステムエリア2の数値入力設定完了ビット（アドレス+3のビット0）を設定すると、[ENT]を押すと同時に他の機能を実行できます。

例) [ENT]を押すと同時にサブ画面を閉じる場合

画面切替コマンドのプロパティダイアログボックスで「基本」タブの「動作モード」から「サブ画面を閉じる」を選択します。「動作条件」タブで「条件種別」を「ビット立上り」を選択し、「デバイス」でシステムエリア2の数値入力設定完了ビット（アドレス+3のビット0）を設定します。

- ・[CAN]を押すと入力モードがキャンセルされ、システムエリア2の数値入力設定中止ビット（アドレス+3のビット1）に1を書き込みます。ただし、[ENT]を押して値の入力を完了する前に、サブ画面のタイトルバーの ☒ (閉じる) ボタンを押してキーパッドを閉じたり、他の数値入力器を押したりすると、入力モードはキャンセルされますが、システムエリア2の数値入力設定中止ビット（アドレス+3のビット1）に1を書き込みません。
- ・システムエリア2の数値入力設定完了ビットおよび数値入力設定中止ビットをクリアするには、システムエリア1の数値入力設定ビットクリア（アドレス+1のビット10）に1を書き込みます。入力モードで数値入力器のキーパッドを押したときにこれらのビットを自動的にクリアするには、[プロジェクト設定]ダイアログボックスの「システム設定」タブで「システムエリア内のキーパッドビットを自動的にクリアする」チェックボックスをオンにします。

2 文字入力器

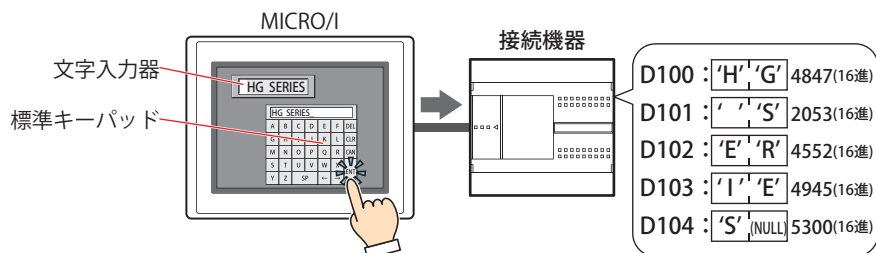
HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

2.1 文字入力器でできること

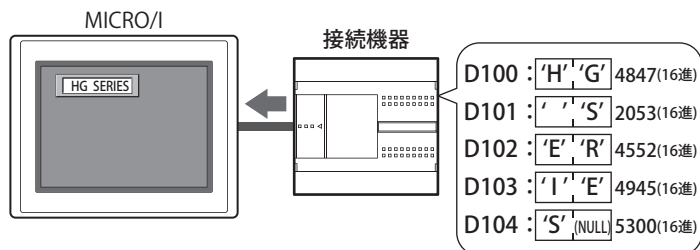
文字入力器には、現在のデバイスの値を文字コードとして文字を表示する表示モードと、キーパッドや特殊スイッチを使用して文字を入力し、入力した文字の文字コードをデバイスに書き込む入力モードがあります。部品が画面に表示されたとき、文字入力器は表示モードになっています。キーパッドや特殊スイッチを押して文字を入力するには、文字入力器に触れて、入力モードに切り替えます。

文字入力器では、次のようなことができます。

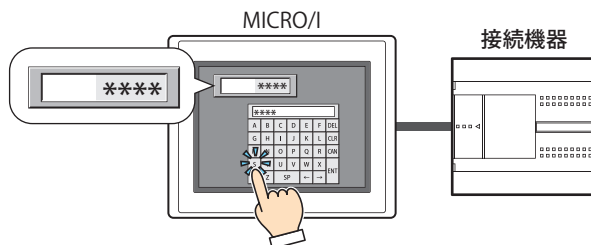
- ・キーパッドや特殊スイッチで入力した文字の文字コードをデバイスに書き込む



- ・現在のデバイスの値を文字コードとして文字を表示する



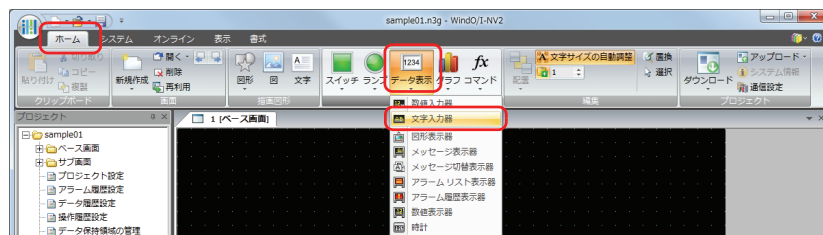
- ・入力した文字を * (アスタリスク) で表示する



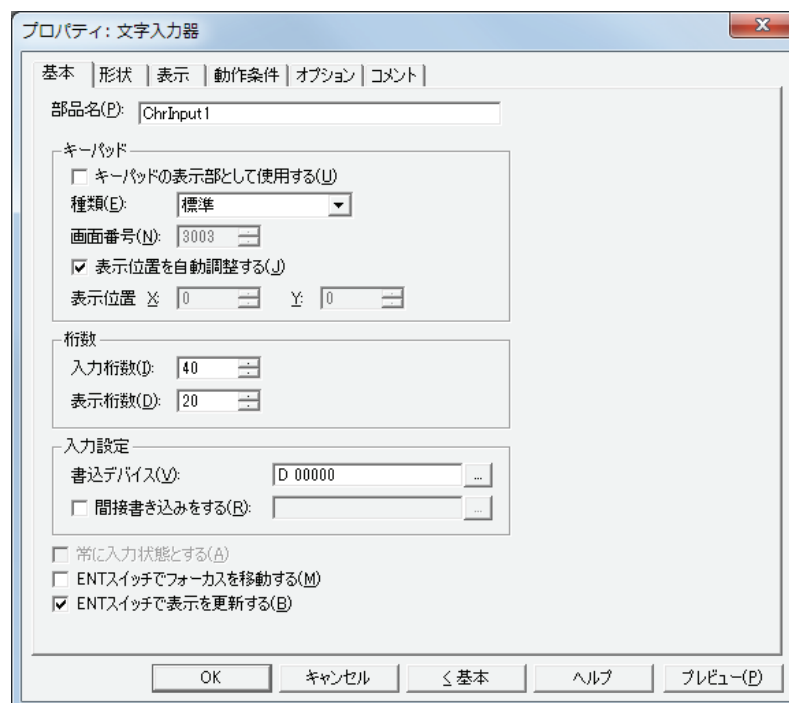
2.2 文字入力器の設定手順

文字入力器の設定手順について説明します。

- 1 [ホーム] タブの [部品] で [データ表示] をクリックし、[文字入力器] をクリックします。



- 2 編集画面上で、文字入力器を配置する位置をクリックします。
- 3 配置した文字入力器をダブルクリックすると、プロパティダイアログボックスが表示されます。
- 4 各タブの設定項目を必要に応じて設定します。

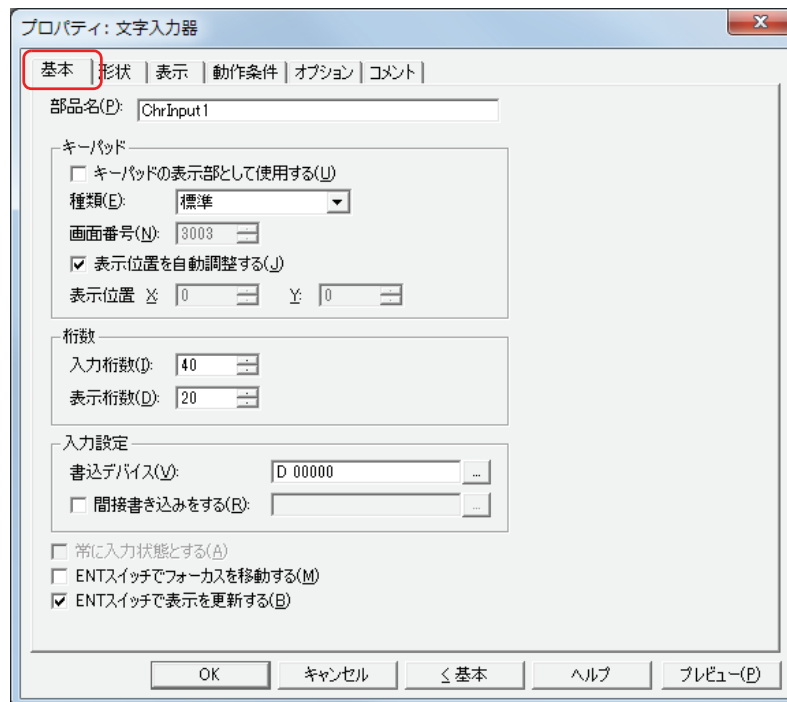


「動作条件」、「オプション」タブは、詳細モード時のみ表示されます。
詳細モードに切り替える場合は、「詳細」ボタンをクリックします。

2.3 文字入力器のプロパティダイアログボックス

プロパティダイアログボックスの各項目とボタンについて説明します。

● [基本] タブ



■ 部品名

部品の名前を入力します。最大文字数は半角で 20 文字です。

■ キーパッド

文字入力器に文字を入力するためのキーパッドを設定します。

キーパッドの表示部として使用する *1： 文字入力器をキーパッドで入力した文字を表示するだけの部品として使用する場合は、このチェックボックスをオンにします。

種類： キーパッドを設定した場所に応じて、種類を次の中から選択します。

標準： 標準キーパッドを使用します。標準キーパッドとは、標準キーパッド用サブ画面（画面番号 3000 ～ 3015）に設定されているキーパッドです。

サブ画面： サブ画面に設定したキーパッドを使用します。

編集集中の画面： 文字入力器と同じ画面に設定したキーパッドを使用します。

画面番号： キーパッドを設定したサブ画面の画面番号（1 ～ 3015）を指定します。
[種類] で “サブ画面” を選択した場合のみ設定できます。

表示位置を自動調整する： キーパッドを設定したサブ画面を文字入力器と重ならない位置にサブ画面を表示する場合は、このチェックボックスをオンにします。
[種類] で “標準” または “サブ画面” を選択した場合のみ設定できます。

表示位置 X、Y： キーパッドを設定したサブ画面の表示位置を座標で指定します。
画面の左上隅を原点として、サブ画面の左上が X および Y 座標になります。
[種類] で “標準” または “サブ画面” を選択し、[表示位置を自動調整する] チェックボックスをオフにした場合のみ設定できます。

HG2G-S/-5S/-5F 形、HG3G/4G 形、HG1F 形： 1 ドット単位で指定します。
X：0 ～ （ベース画面横サイズ -1）
Y：0 ～ （ベース画面縦サイズ -1）

HG2F/2S/3F/4F 形： 20 ドット単位で指定します。
X：0 ～ （ベース画面横サイズ -20）
Y：0 ～ （ベース画面縦サイズ -20）

*1 詳細モード時のみ

■ 桁数

表示する桁数を指定します。


入力桁数： 文字入力器で入力できる桁数（1 ～ 127）を指定します。

表示桁数： 文字入力器の表示部で表示できる桁数（1 ～ 100）を指定します。


■ 入力設定

入力した文字の文字コードの書き込み先を指定します。

書込デバイス： 入力した文字の文字コードの書き込み先のワードデバイスを指定します。

 をクリックすると、[デバイスアドレス設定] ダイアログボックスが表示されます。デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第 2 章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。

間接書き込みをする^{*1}： デバイスの値によって、書き込み先のワードデバイスを変更する場合は、このチェックボックスをオンにし、デバイスを指定します。

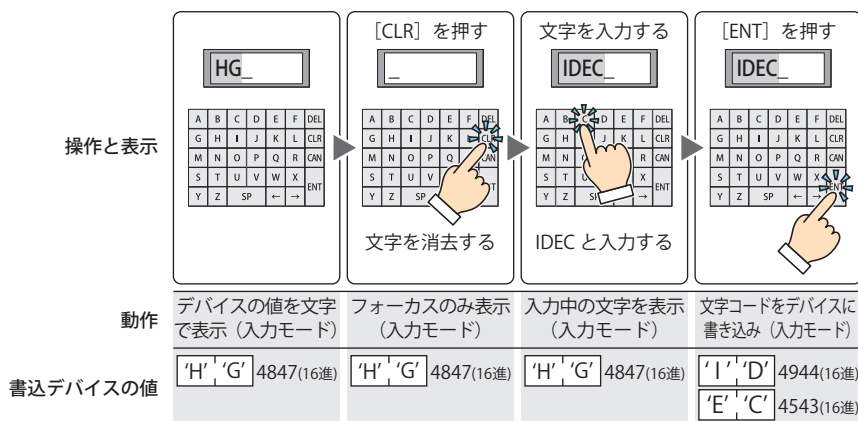
 をクリックすると、[デバイスアドレス設定] ダイアログボックスが表示されます。デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第 2 章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。
間接書き込みの詳細は、2-4 ページ「第 2 章 間接読み出しと間接書き込みの設定」を参照してください。

■ 常に入力状態とする^{*1}

画面に表示された文字入力器に触れずに、キーパッドや特殊スイッチを押して文字を入力する場合は、このチェックボックスをオンにします。

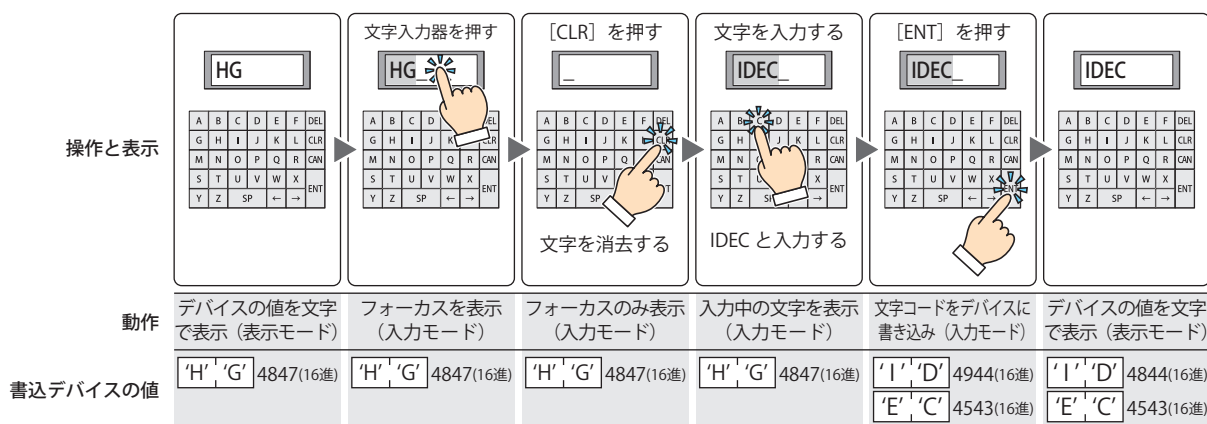
[種類] で“編集集中の画面”を選択した場合のみ設定できます。

例) [常に入力状態とする] チェックボックスをオンにした場合



[常に入力状態とする] を設定した数値入力器や文字入力器は、1 画面にいずれか 1 つのみ設定できます。

例) [常に入力状態とする] チェックボックスをオフにした場合



*1 詳細モード時のみ

■ ENT スイッチでフォーカスを移動する *1

画面上に複数の文字入力器を設定しているときに、それぞれの文字入力器に文字を続けて入力する場合は、このチェックボックスをオンにします。

[ENT] を押すたびに、[フォーカスオーダー] にしたがってフォーカスが文字入力器間を移動します。[表示] タブで [画面] の [フォーカスオーダー] をクリックし、フォーカスを移動する順番に文字入力器をクリックします。

例) 文字入力器 A および B を設定し、文字入力器 A の [ENT スイッチでフォーカスを移動する] チェックボックスをオン、文字入力器 B の [ENT スイッチでフォーカスを移動する] チェックボックスをオフにした場合

操作と表示		文字入力器Aを押す	文字を入力する	[ENT] を押す	文字を入力する	[ENT] を押す	[ENT] を押す
文字入力器Aの動作	デバイスの値を文字で表示(表示モード)	フォーカスを表示(入力モード)	入力中の文字を表示(入力モード)	文字コードをデバイスに書き込み(入力モード)	デバイスの値を文字で表示(表示モード)		
	デバイスの値を文字で表示(表示モード)			フォーカスを表示(入力モード)	入力中の文字を表示(入力モード)	文字コードをデバイスに書き込み(入力モード)	デバイスの値を文字で表示(表示モード)
文字入力器Aの書込デバイスの値	'H','G' 4847(16進)	'H','G' 4847(16進)	'H','G' 4847(16進)	'H','G' 4847(16進)	'H','G' 4847(16進)	'H','G' 4847(16進)	'H','G' 4847(16進)
				'S' 2053(16進)	'S' 2053(16進)	'S' 2053(16進)	'S' 2053(16進)
				'E','R' 4552(16進)	'E','R' 4552(16進)	'E','R' 4552(16進)	'E','R' 4552(16進)
				'I','E' 4945(16進)	'I','E' 4945(16進)	'I','E' 4945(16進)	'I','E' 4945(16進)
文字入力器Bの書込デバイスの値	'M','I' 4D49(16進)	'M','I' 4D49(16進)	'M','I' 4D49(16進)	'M','I' 4D49(16進)	'M','I' 4D49(16進)	'M','I' 4D49(16進)	'M','I' 4D49(16進)
	'C','R' 4352(16進)	'C','R' 4352(16進)	'C','R' 4352(16進)	'C','R' 4352(16進)	'C','R' 4352(16進)	'C','R' 4352(16進)	'C','R' 4352(16進)
	'O' NULL 4100(16進)	'O' NULL 4100(16進)	'O' NULL 4100(16進)	'O' NULL 4100(16進)	'O' NULL 4100(16進)	'O' NULL 4100(16進)	'O' NULL 4100(16進)
						'S','M' 534D(16進)	'S','M' 534D(16進)
						'A','R' 4152(16進)	'A','R' 4152(16進)
						'T' NULL 5400(16進)	'T' NULL 5400(16進)

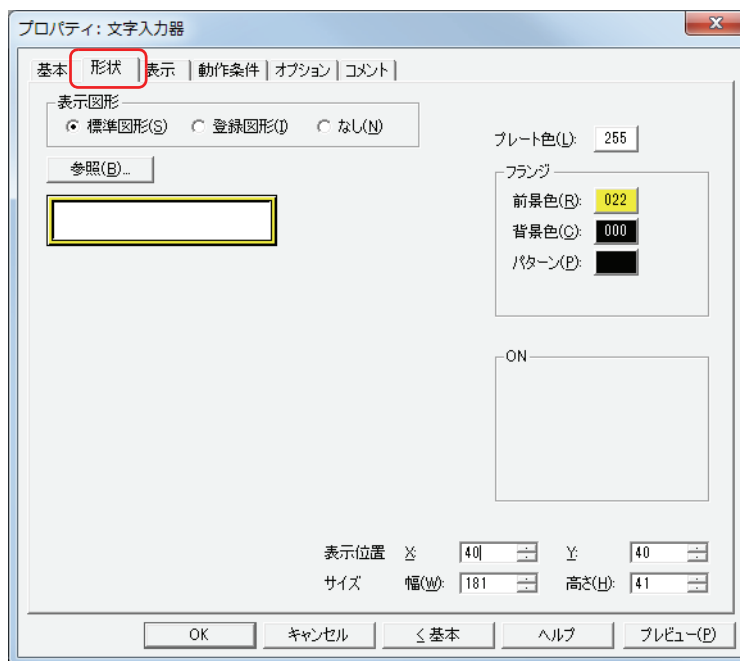
■ ENT スイッチで表示を更新する *1

現在の文字を表示したままで文字を入力し、[ENT] を押したときに表示を更新する場合は、このチェックボックスをオンにします。このチェックボックスがオフの場合は、文字キーを押すごとに表示を更新し、入力中の文字を表示します。

操作と表示		文字入力器を押す	文字を入力する	[ENT] を押す	
動作	デバイスの値を文字で表示(表示モード)	フォーカスを表示(入力モード)	入力中の文字を表示(入力モード)	文字コードをデバイスに書き込み(入力モード)	デバイスの値を文字で表示(表示モード)
	デバイスの値を文字で表示(表示モード)				
書込デバイスの値	'H','G' 4847(16進)	'H','G' 4847(16進)	'H','G' 4847(16進)	'H','G' 4847(16進)	'H','G' 4847(16進)
				'S' 2053(16進)	'S' 2053(16進)
				'E','R' 4552(16進)	'E','R' 4552(16進)
				'I','E' 4943(16進)	'I','E' 4943(16進)
文字入力器の表示	HG	HG	HG	HG SERIES	HG SERIES
キーボードの表示部の表示	表示しない	HG	HG SERIES	HG SERIES	表示しない

*1 詳細モード時のみ

● [形状] タブ



■ 表示図形

部品の外形として使用する図形の種類を選択します。

標準図形： WindO/I-NV2 にあらかじめ用意されている図形を使用します。

登録図形^{*1}： ピクチャマネージャーで登録した画像ファイルを使用します。
画像ファイルの制限については、2-19 ページ「第2章 1.4 扱える画像ファイル」を参照してください。

なし^{*1}： 部品の外形を表示しません。



「表示図形」で「なし」を選択した部品をビットマップ形式や JPEG 形式の画像ファイルの上に配置したり、他の部品と重ね合わせたりした場合は、画面の更新速度が遅くなることがあります。

■ [参照] ボタン

図形の一覧から、部品の外形に使用する図形を選択します。このボタンをクリックすると、「表示図形」の設定に応じて、標準図形ブラウザまたはピクチャマネージャーが表示されます。

■ プレート色

標準図形のプレートの色（カラー 256 色、モノクロ 16 色）を選択します。

このボタンをクリックすると、カラーパレットが表示されます。カラーパレットから色を選択します。



プレート色

■ フランジ

前景色、背景色：標準図形のフランジの前景色および背景色（カラー 256 色、モノクロ 16 色）を選択します。

このボタンをクリックすると、カラーパレットが表示されます。カラーパレットから色を選択します。

パターン：標準図形のフランジの模様を選択します。

このボタンをクリックすると、パターンパレットが表示されます。パターンパレットから模様を選択します。



フランジ

^{*1} HG2G-5F 形、HG3G/4G 形のみ

■ 表示位置

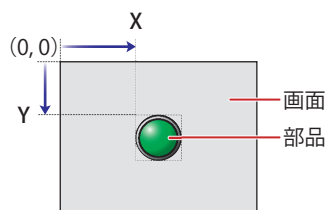
X、Y：

部品の表示位置を座標で指定します。

画面の左上隅を原点として、部品の左上がXおよびY座標になります。

X： 0 ～ (ベース画面横サイズ-1)

Y： 0 ～ (ベース画面縦サイズ-1)



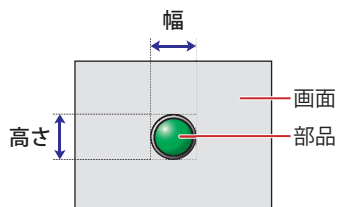
■ サイズ

幅、高さ：

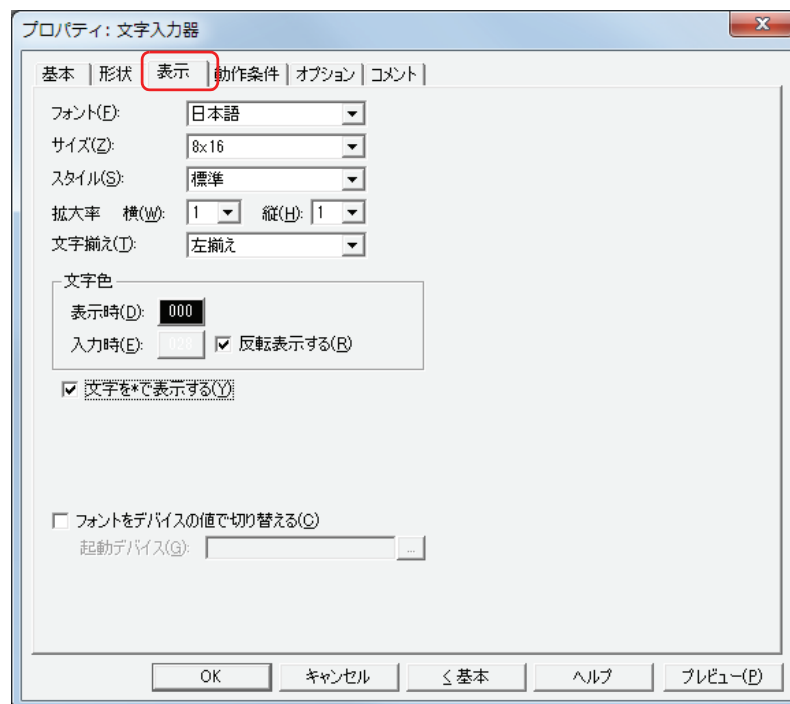
部品の大きさを幅および高さで指定します。

幅： 20 ～ (ベース画面横サイズ)

高さ： 20 ～ (ベース画面縦サイズ)



● [表示] タブ



■ フォント

表示する文字に使用するフォントを次の中から選択します。

“日本語”、“欧文”、“中央ヨーロッパ”、“バルト”、“キリル”、“欧文ストローク”

表示できる文字はフォントによって異なります。詳細は、2-5 ページ「第 2 章 1.2 扱える文字」を参照してください。

■ サイズ

“日本語”を選択した場合は、表示する文字の大きさを“8x16”または“16x16”から選択します。

“欧文ストローク”を選択した場合は、表示する文字の大きさ（8～128）を指定します。

[フォント]で“日本語”、“欧文ストローク”を選択した場合のみ設定できます。

■ スタイル

表示する文字のスタイルを“標準”または“太字”から選択します。

[フォント]で“日本語”、“欧文”、“中央ヨーロッパ”、“バルト”、“キリル”を選択した場合のみ設定できます。

■ 拡大率

横、縦：表示する文字の拡大率（0.5、1～8^{*1}）を選択します。

[フォント]で“日本語”、“欧文”、“中央ヨーロッパ”、“バルト”、“キリル”を選択した場合のみ設定できます。

■ 文字揃え

左右方向の文字揃えを次の中から選択します。

“左揃え”、“中央揃え”、“右揃え”

詳細は、付-5 ページ「付録 5 文字揃え」を参照してください。

■ 文字色

表示する文字の色（カラー 256 色、モノクロ 16 色）を選択します。

このボタンをクリックすると、カラーパレットが表示されます。カラーパレットから色を選択します。

表示モード時と入力モード時の文字色をそれぞれ設定できます。ただし、[入力時]は、[反転表示する]チェックボックスをオフにした場合のみ設定できます。

■ 反転表示する

入力モード時に、表示モード時の文字色とプレート色を反転表示する場合は、このチェックボックスをオンにします。

[形状] タブの [表示図形] で [標準図形] を選択した場合のみ設定できます。

*1 5～7 は HG2G-S/-5S/-5F 形、HG3G/4G 形のみ

● [動作条件] タブ

[動作条件] タブは、詳細モードで表示されます。



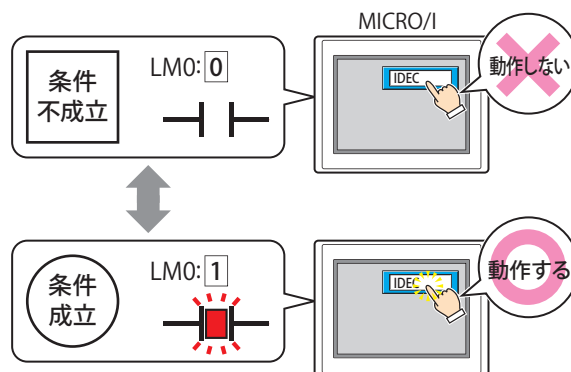
■ 入力条件

条件が成立している間は文字入力器が有効になり、動作します。不成立の間は文字入力器が無効になり、動作しません。

例) [条件種別] が "ON 中"、[デバイス] が "LM0" の場合

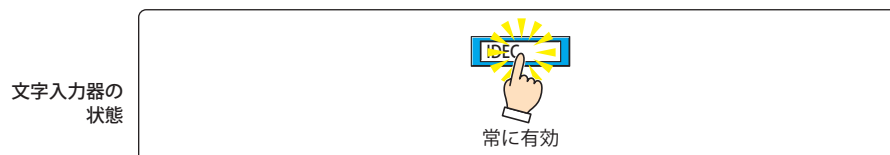
LM0 が 0 の間、条件が成立していないので文字入力器は動作しません。

LM0 が 1 の間、条件が成立し文字入力器は動作します。

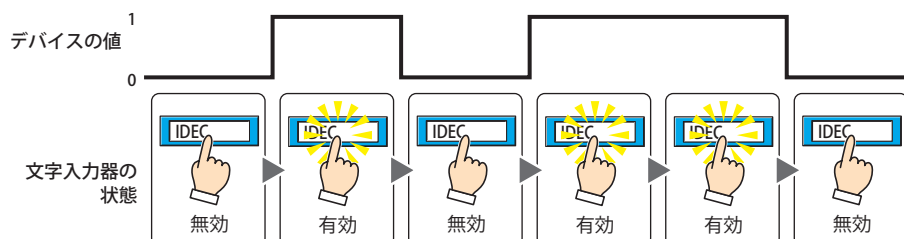


条件種別： 文字入力器を有効にする条件を次の中から選択します。

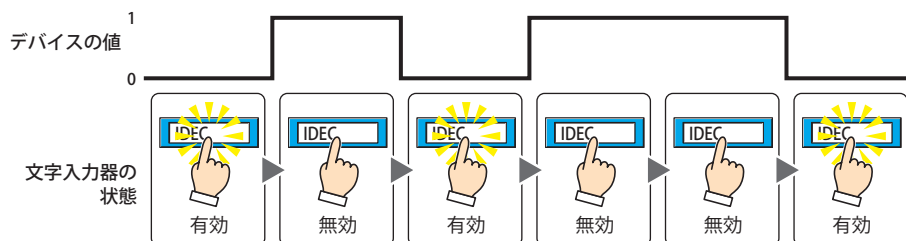
常に有効： 常に文字入力器を有効にします。



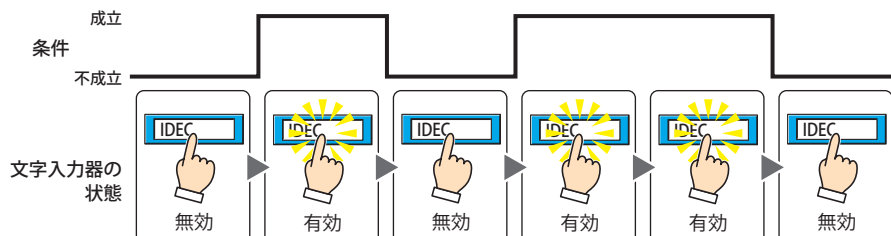
ON 中： デバイスの値が 1 のとき、文字入力器を有効にします。



OFF 中： デバイスの値が 0 のとき、文字入力器を有効にします。



条件成立中： 条件が成立しているとき、文字入力器を有効にします。



データタイプ 入力条件の条件式で扱うデータの型を選択します。

[条件種別] で“条件成立中”を選択した場合のみ設定できます。

詳細は、2-1 ページ「第 2 章 1.1 扱えるデータ」を参照してください。

デバイス

入力条件となるビットデバイスまたはワードデバイスのビットを指定します。

[条件種別] で“ON 中”または“OFF 中”を選択した場合のみ設定できます。

をクリックすると、[デバイスアドレス設定] ダイアログボックスが表示されます。デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第 2 章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。

条件

入力条件の条件式を指定します。

[条件種別] で“条件成立中”を選択した場合のみ、条件式を設定できます。

をクリックすると、[条件設定] ダイアログボックスが表示されます。条件式の設定手順は、2-68 ページ「第 2 章 5.2 条件式を設定する」を参照してください。

コメント

入力条件のコメントを入力します。最大文字数は半角で 80 文字です。

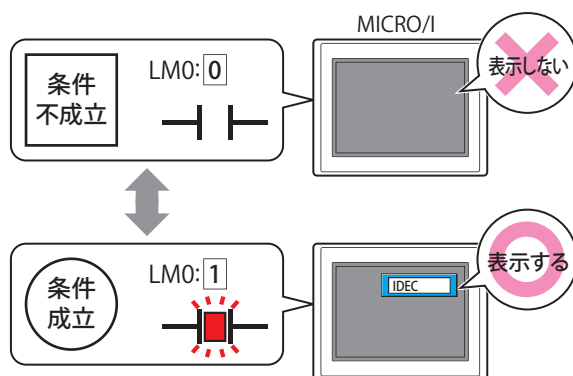
■ 表示条件^{*1}

条件が成立している間は文字入力器を表示します。不成立の間は文字入力器を表示しません。

例) [条件種別] が“ON 中”、[デバイス] が“LM0”の場合

LM0 が 0 の間、条件が成立していないので文字入力器を表示しません。

LM0 が 1 の間、条件が成立し文字入力器を表示します。



- 文字の入力中に文字入力器が非表示になると、入力はキャンセルされます。また、標準キーパッドやキーパッドを設定したサブ画面を表示していた場合は、これらの画面を閉じます。
- 複数の文字入力器を配置し、[ENT スイッチでフォーカスを移動する] チェックボックスをオンにしている場合は、入力中の文字入力器が非表示になると入力モードが解除されます。

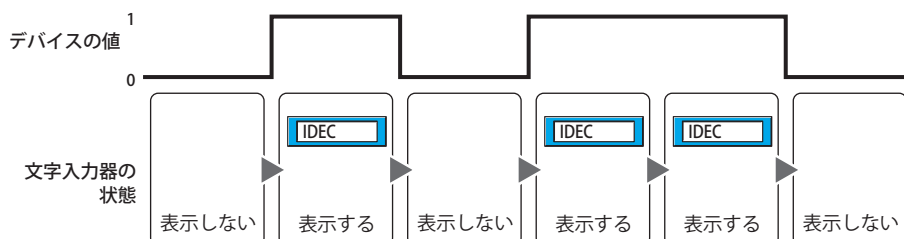
^{*1} HG2G-5F 形、HG3G/4G 形のみ

条件種別： 文字入力器を表示する条件を次の中から選択します。

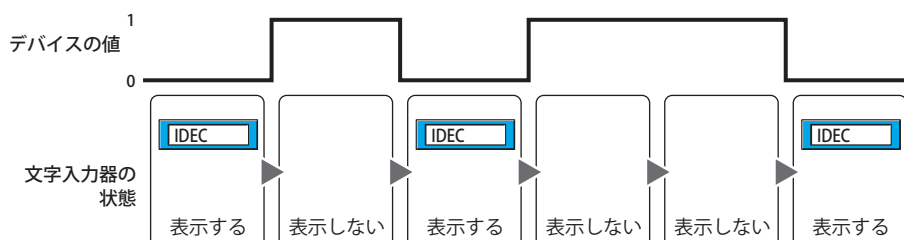
常に表示： 常に文字入力器を表示します。



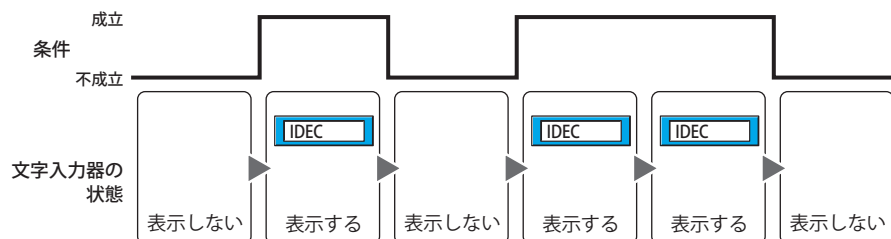
ON 中： デバイスの値が 1 のとき、文字入力器を表示します。



OFF 中： デバイスの値が 0 のとき、文字入力器を表示します。



条件成立中： 条件が成立しているとき、文字入力器を表示します。



データタイプ： 表示条件の条件式で扱うデータの型を選択します。

[条件種別] で“条件成立中”を選択した場合のみ設定できます。

詳細は、2-1 ページ「第 2 章 1.1 扱えるデータ」を参照してください。

デバイス： 表示条件となるビットデバイスまたはワードデバイスのビットを指定します。

[条件種別] で“ON 中”または“OFF 中”を選択した場合のみ設定できます。

[...] をクリックすると、[デバイスアドレス設定] ダイアログボックスが表示されます。デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第 2 章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。

条件： 表示条件の条件式を指定します。

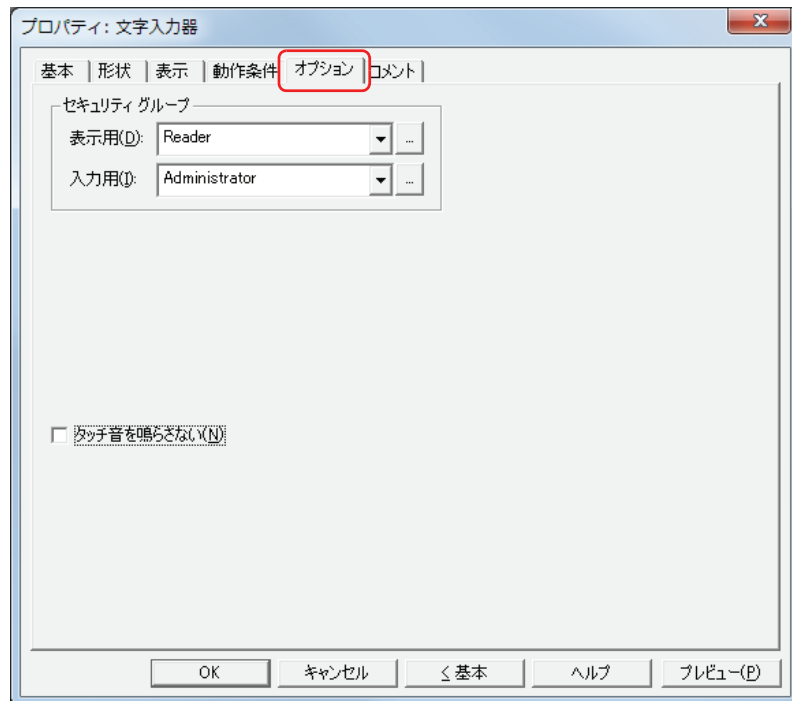
[条件種別] で“条件成立中”を選択した場合のみ、条件式を設定できます。

[...] をクリックすると、[条件設定] ダイアログボックスが表示されます。条件式の設定手順は、2-68 ページ「第 2 章 5.2 条件式を設定する」を参照してください。

コメント： 表示条件のコメントを入力します。最大文字数は半角で 80 文字です。

● [オプション] タブ

[オプション] タブは、詳細モードで表示されます。



■ セキュリティグループ

セキュリティグループは、部品の表示や操作を制限する機能です。




セキュリティグループを設定することで表示や操作を制限でき、「動作条件」タブと同じ機能が実現できます。

表示用： 部品の表示を制限するセキュリティグループを選択します。（デフォルト：なし）

なし：セキュリティ機能を使用しません。


Administrator、Operator、Reader：あらかじめ用意しているセキュリティグループです。

 をクリックすると、「セキュリティグループ設定」ダイアログボックスが表示されます。「セキュリティグループ設定」ダイアログボックスでセキュリティグループを作成すると、作成したセキュリティグループを選択できます。詳細は、23-18 ページ「第 23 章 2.2 セキュリティグループの追加と編集」を参照してください。

入力用： 部品の操作を制限するセキュリティグループを選択します。（デフォルト：なし）

なし：セキュリティ機能を使用しません。




Administrator、Operator、Reader：あらかじめ用意しているセキュリティグループです。

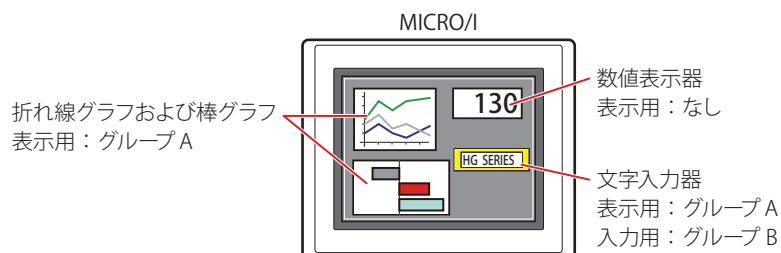
 をクリックすると、「セキュリティグループ設定」ダイアログボックスが表示されます。「セキュリティグループ設定」ダイアログボックスでセキュリティグループを作成すると、作成したセキュリティグループを選択できます。詳細は、23-18 ページ「第 23 章 2.2 セキュリティグループの追加と編集」を参照してください。



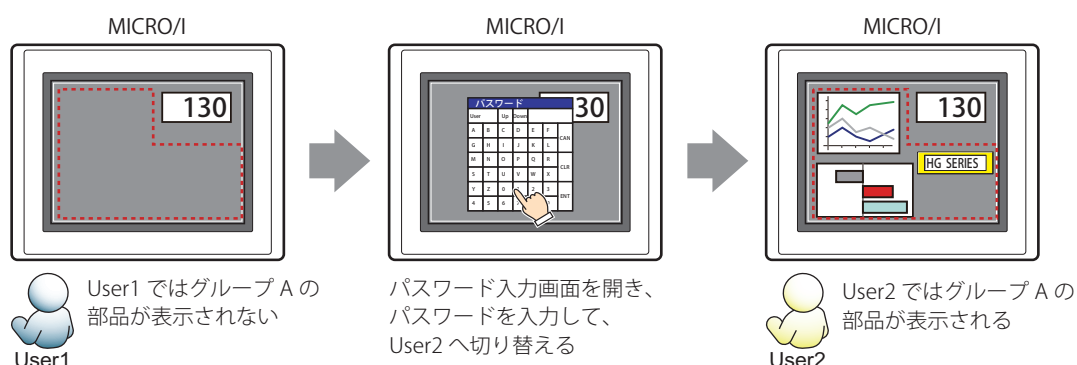
セキュリティ機能については、23-1 ページ「第 23 章 ユーザーアカウントとセキュリティ機能」を参照してください。

例) ユーザーと部品のセキュリティグループを次のように設定している場合

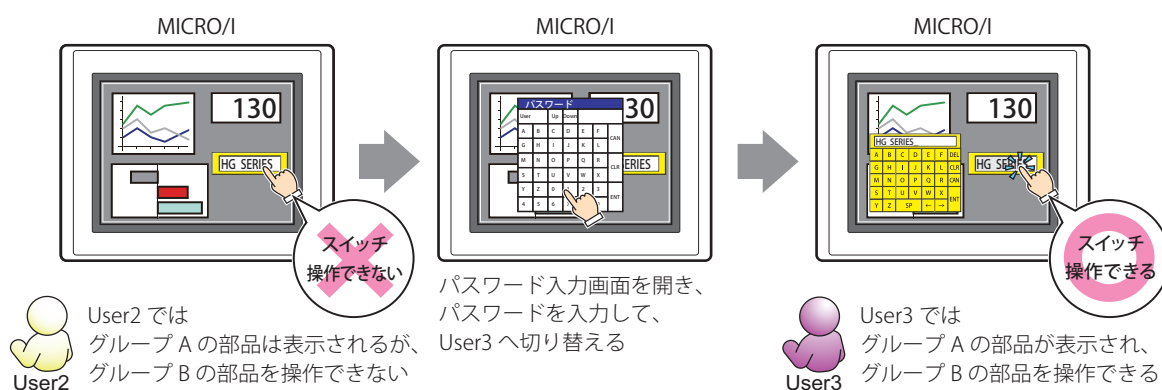
ユーザー名	 User1	 User2	 User3
セキュリティグループ	なし	グループ A	グループ A、グループ B



セキュリティグループを設定していない User1 では、グループ A の部品が表示されません。
パスワード入力画面を開いて、グループ A の User2 に切り替えると、グループ A の部品が表示されます。



グループ A の User2 では、表示用のセキュリティグループがグループ A なのでスイッチは表示されますが、入力用のセキュリティグループがグループ B なので、操作できません。
パスワード入力画面を開いて、グループ A とグループ B の User3 に切り替えると、グループ A のスイッチが表示され、グループ B のスイッチを操作できます。



■ タッチ音を鳴らさない

MICRO/I のタッチ音を鳴らす場合に、特定の部品のみタッチ音を鳴らさないようにします。
この部品のタッチ音を鳴らさない場合は、このチェックボックスをオンにします。



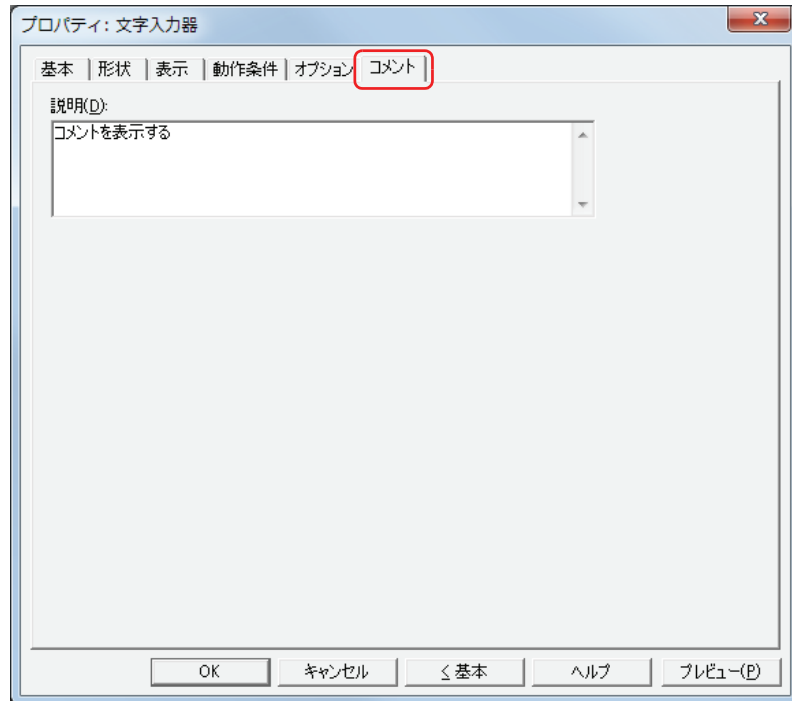
MICRO/I のタッチ音を鳴らす場合は、[プロジェクト設定] ダイアログボックスの [システム設定] タブで、[タッチ音を鳴らす] チェックボックスをオンにします。

● [コメント] タブ

編集画面上に配置している部品、およびオブジェクト一覧の [番号]、[名前]、[種類] にマウスカーソルを近づけると表示されるポップアップテキストを設定します。



同じ形状の部品を複数配置している場合に、部品のプロパティダイアログボックスを開かなくても、マウスカーソルを部品に重ねるだけで、部品の区別ができます。



■ 説明

部品のコメントを入力します。最大文字数は半角で 80 文字です。

例) 編集画面上に文字入力器を配置している場合

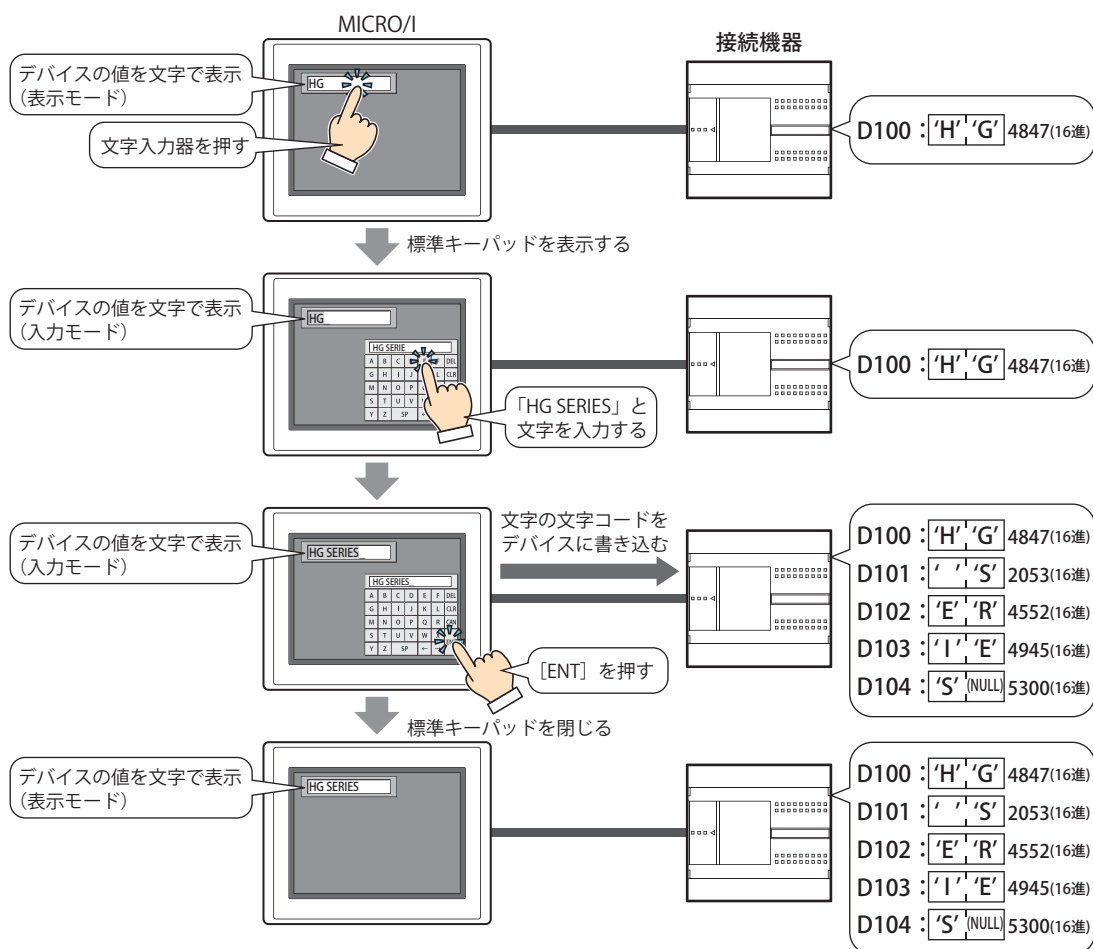


2.4 文字の入力方法

文字入力器でデバイスに文字コードを書き込むには、キーパッドまたは特殊スイッチを使用します。入力方法は、次のとおりです。

■ 文字入力器を押し、標準キーパッドから文字を入力する

プロパティダイアログボックスの「基本」タブの「キーパッド」で「種類」から「標準」を選択した文字入力器を画面に配置します。

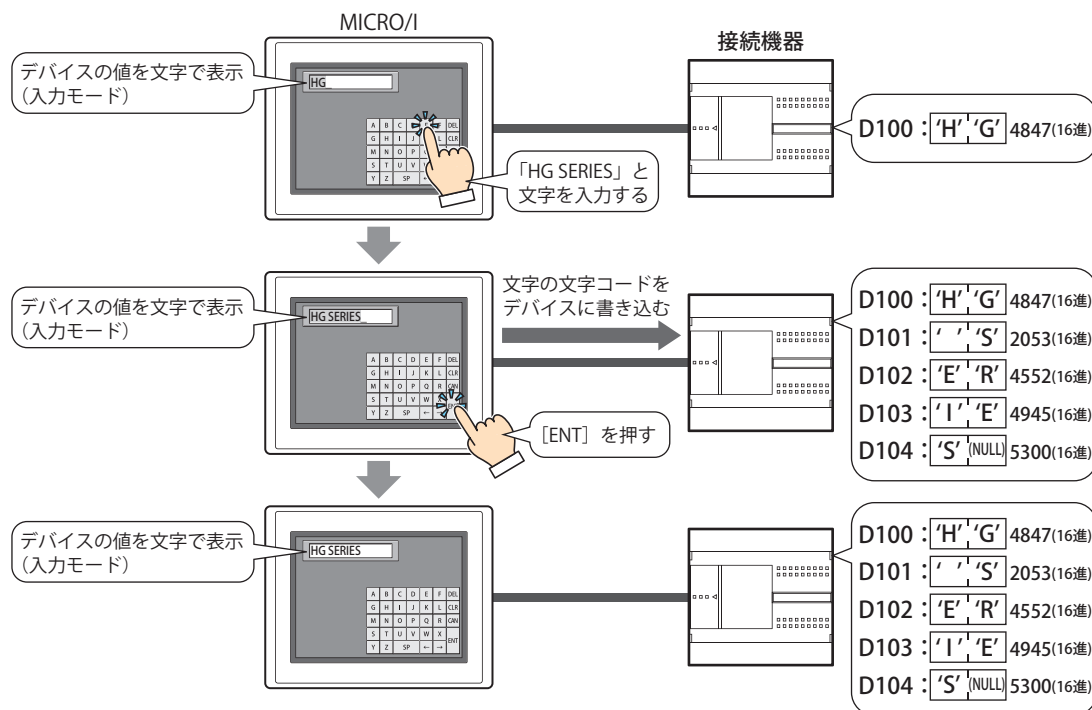


次の操作をしたときは、入力モードがキャンセルされ、文字入力器に現在のデバイスの値を文字コードとして表示します。文字を入力する場合は、再度文字入力器を押して選択し、入力モードにしてください。

- ・[CAN] を押した
- ・「基本」タブの「ENT スイッチでフォーカスを移動する」チェックボックスがオフの場合、[ENT] を押してデバイスに値を書き込んだ

■ 文字入力器を押さずに、同じ画面上に設定しているキーパッドから直接文字を入力する

プロパティダイアログボックスの「基本」タブの「キーパッド」で「種類」を“編集集中の画面”を選択して「常に入力状態とする」チェックボックスをオンにした文字入力器とキーパッドを同じ画面に配置します。



■ 言語を切り替えて入力する

プロパティダイアログボックスの「表示」タブで「フォントをデバイスの値で切り替える」チェックボックスをオンにします。この設定は、テキストグループ設定と組み合わせて使用すると便利です。

テキストグループを切り替えると同時に、この設定でフォントとサブ画面を切り替え、テキストグループと同じフォントで文字を入力できます。

「テキストグループ設定」ダイアログボックスで「テキストグループをデバイスの値で切り替える」チェックボックスをオンにし、「起動デバイス」にこの設定の「起動デバイス」と同じデバイスを指定します。

2.5 文字列データの格納方法について

入力した文字は、「文字列データの格納方法」の設定にしたがって、上位バイトと下位バイトを格納します。「文字列データの格納方法」は「プロジェクト設定」ダイアログボックスの「システム設定」タブで設定します。

詳細は、4-26 ページ「第 4 章 3.1 「システム設定」タブ」を参照してください。

例) 書込デバイスが LDR100、入力した文字が ABCDE の場合

・「文字列データの格納方法」で“上位バイトから”を選択した場合

デバイス	格納値	
	上位バイト	下位バイト
LDR 100	'A' = 41 (16 進)	'B' = 42 (16 進)
LDR 101	'C' = 43 (16 進)	'D' = 44 (16 進)
LDR 102	'E' = 45 (16 進)	0

終端文字 NULL

・「文字列データの格納方法」で“下位バイトから”を選択した場合

デバイス	格納値	
	上位バイト	下位バイト
LDR 100	'B' = 42 (16 進)	'A' = 41 (16 進)
LDR 101	'D' = 44 (16 進)	'C' = 43 (16 進)
LDR 102	0	'E' = 45 (16 進)


終端文字 NULL



文字列を扱うときは、終端文字 NULL を文字列の終わりとし、デバイスに 0 を書き込みます。

2.6 高度な使い方

● システムエリアを使用する

- [ENT] を押して文字の入力を完了すると、システムエリア 2 の文字入力設定完了ビット（アドレス +3 のビット 5）に 1 を書き込みます。
- [CAN] を押すと入力モードがキャンセルされ、システムエリア 2 の文字入力設定中止ビット（アドレス +3 のビット 6）に 1 を書き込みます。ただし、[ENT] を押して文字の入力を完了する前に、サブ画面のタイトルバーの  (閉じる) ボタンを押してキーパッドを閉じたり、他の文字入力器を押して選択したりすると、入力モードはキャンセルされますが、システムエリア 2 の文字入力設定中止ビット（アドレス +3 のビット 5）に 1 を書き込みません。
- システムエリア 2 の文字入力設定完了ビットおよび文字入力設定中止ビットをクリアするには、システムエリア 1 の文字入力設定ビットクリア（アドレス +1 のビット 11）に 1 を書き込みます。入力モードで文字入力器のキーパッドを押したときにこれらのビットを自動的にクリアするには、[プロジェクト設定] ダイアログボックスの [システム設定] タブで [システムエリア内のキーパッドビットを自動的にクリアする] チェックボックスをオンにします。

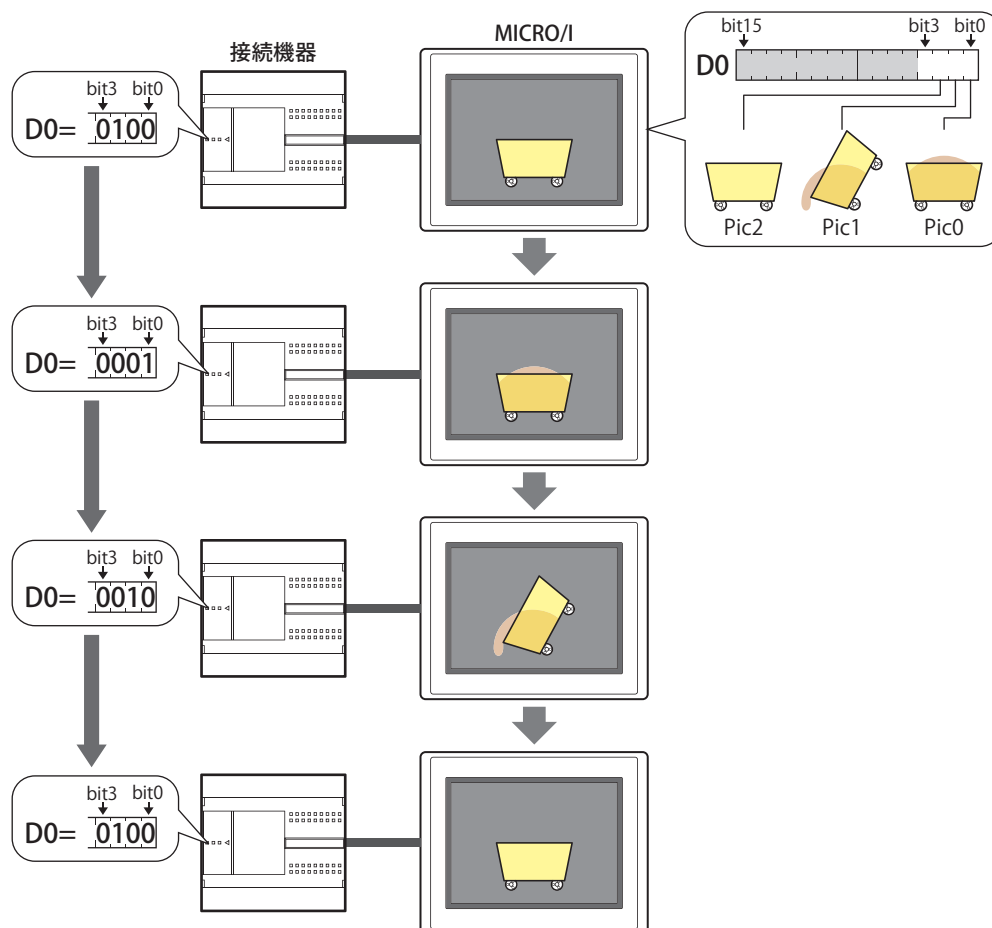
3 図形表示器

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

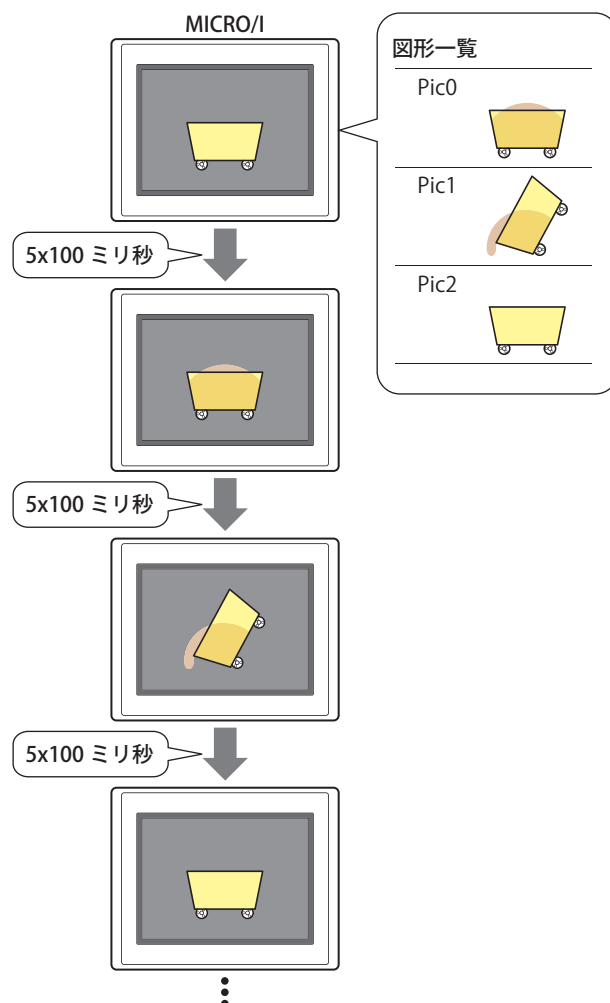
3.1 図形表示器でできること

図形を表示します。デバイスの値によって表示する図形を切り替えたり、移動したり、拡大縮小したりできます。

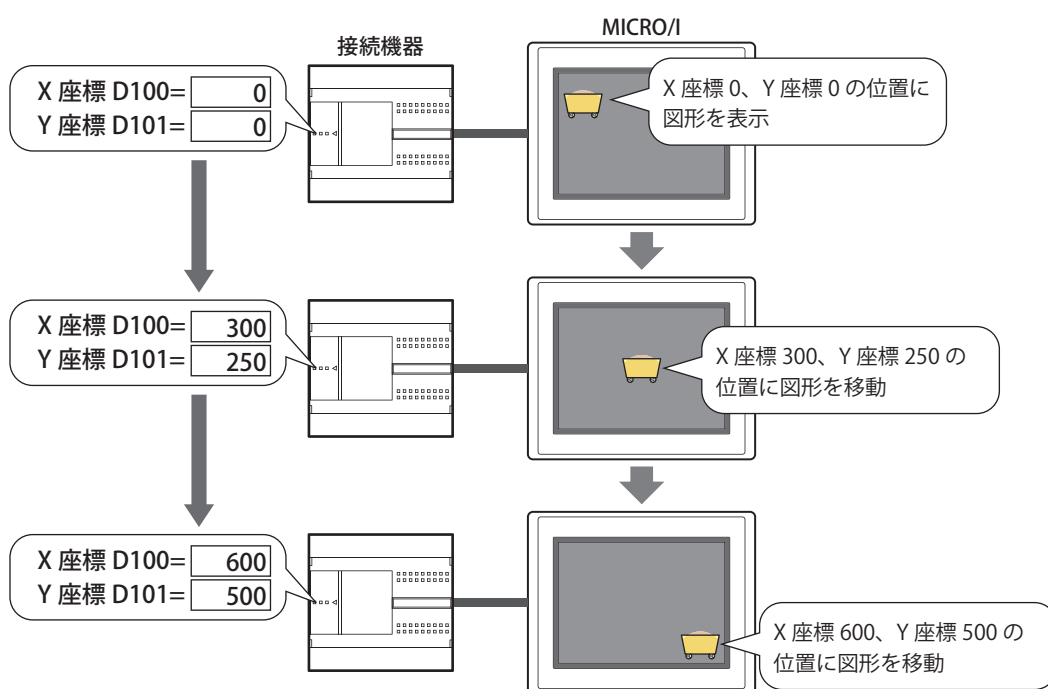
- デバイスの値で図形を切り替えて表示する



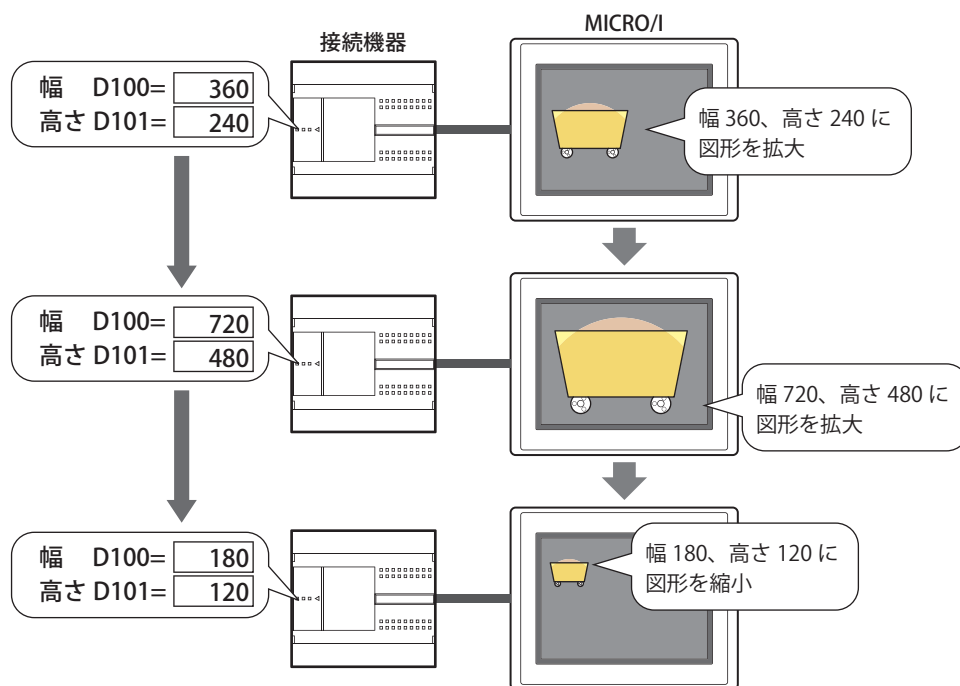
- 一定の間隔で図形を切り替えて表示する



- デバイスの値で図形の位置を移動する



- デバイスの値で図形のサイズを拡大または縮小して表示する

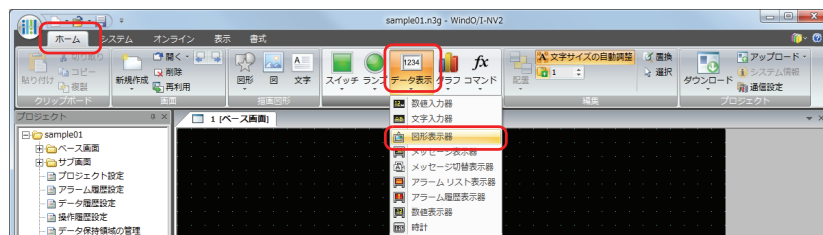


切り替える図形のサイズが異なる場合、および「図形伸縮する」チェックボックスをオフにした場合は、すべての図形が Pic0 と同じサイズで表示されます。

3.2 図形表示器の設定手順

図形表示器の設定手順について説明します。

- 1 [ホーム] タブの [部品] で [データ表示] をクリックし、[図形表示器] をクリックします。



- 2 編集画面上で、図形表示器を配置する位置をクリックします。
- 3 配置した図形表示器をダブルクリックすると、プロパティダイアログボックスが表示されます。
- 4 各タブの設定項目を必要に応じて設定します。

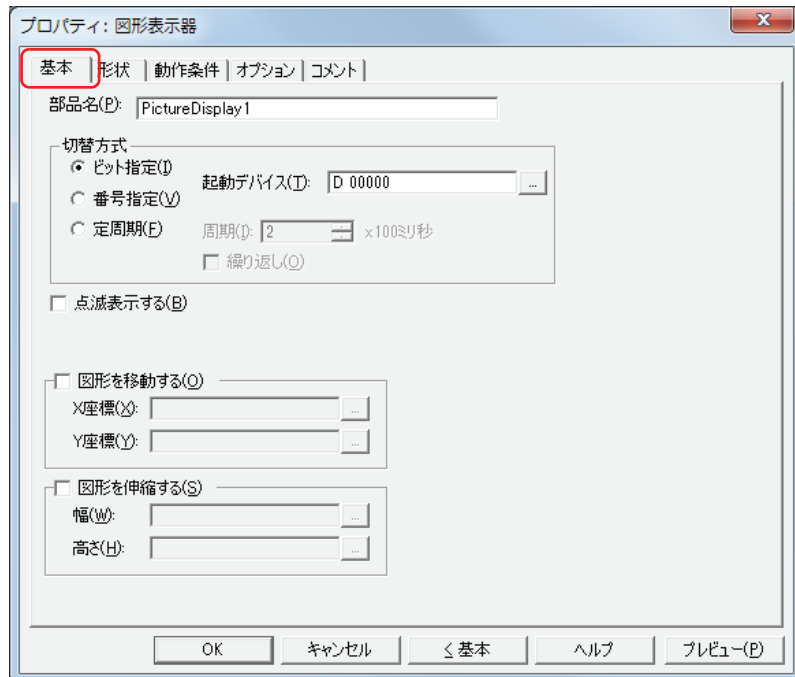


〔動作条件〕タブ、〔オプション〕タブは、詳細モード時のみ表示されます。
詳細モードに切り替える場合は、〔詳細〕ボタンをクリックします。

3.3 図形表示器のプロパティダイアログボックス

プロパティダイアログボックスの各項目とボタンについて説明します。

● [基本] タブ



■ 部品名

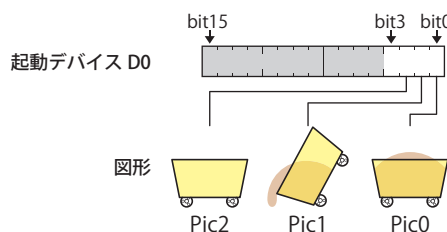
部品の名前を入力します。最大文字数は半角で 20 文字です。

■ 切替方式

表示する図形を切り替える方式を次の中から選択します。図形は、[形状] タブの [設定一覧] で登録します。

ビット指定： デバイスの各ビットの状態に応じて表示する図形を切り替えます。

例) “ビット指定” を選択し、起動デバイスが D0 の各ビットに次の図形を割り当てた場合



ビットの状態に応じて、表示する図形を切り替えます。

起動デバイス D0 のビットの状態	0001	0010	0100	1000	1110	1100
表示する図形						
動作	bit0 の図形を表示	bit1 の図形を表示	bit2 の図形を表示	図形なし	bit1 の図形を表示	bit2 の図形を表示




複数のビットが 1 の場合は、最も下位のビットの図形を表示します。

デバイスのビットがすべて 0 や図形を設定していないビットが 1 の場合は、図形を表示しません。


番号指定： デバイスの値に応じて表示する図形を切り替えます。
 例) “番号指定” を選択し、起動デバイスが D0 の各値に次の図形を割り当てた場合



デバイスの値に応じて、表示する図形を切り替えます。

起動デバイス D0 の値	0	1	2	3
表示する図形				
動作	0 の図形を表示	1 の図形を表示	2 の図形を表示	図形なし

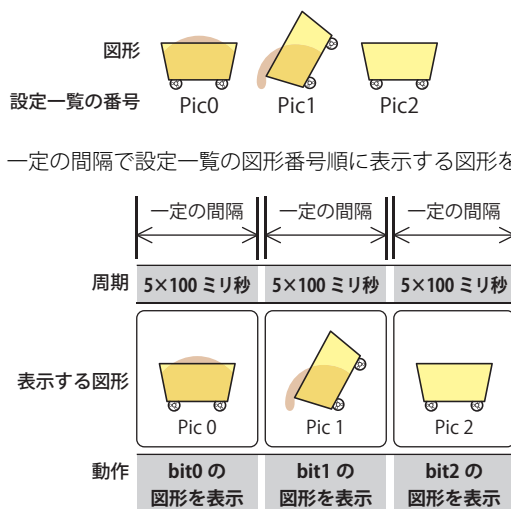
デバイスの値が図形を設定していない図形の番号だった場合は、図形を表示しません。

起動デバイス： 図形を切り替える条件となるワードデバイスを指定します。
 をクリックすると、[デバイスアドレス設定] ダイアログボックスが表示されます。デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第 2 章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。
 [ビット指定] または [番号指定] を選択した場合のみ設定できます。



切り替える図形のサイズが異なる場合、および [図形伸縮する] チェックボックスをオフにした場合は、すべての図形が Pic0 と同じサイズで表示されます。

定周期^{*1}： 一定の間隔で設定一覧の図形番号順に表示する図形を切り替えます。
 例) “定周期” を選択し、設定一覧に次の図形を割り当てた場合



「繰り返し」チェックボックスがオフの場合は、設定一覧の切り替えを停止します。

周期： 図形を切り替える周期を 1 ～ 3600 (100 ミリ秒単位) で指定します。
 [定周期] を選択した場合のみ設定できます。

繰り返し： 設定一覧の末尾まで図形を表示すると、リストの先頭から図形の表示を繰り返す場合は、このチェックボックスをオンにします。
 [定周期] を選択した場合のみ設定できます。



[定周期] を選択した場合、周期が MICRO/I に画面のスキャン時間より短いと、図形が表示されない場合があります。MICRO/I のスキャン時間の最大値は、表示器特殊内部レジスタ LSD4 の値で確認できます。32-5 ページ「第 32 章 表示器特殊内部レジスタ (LSD)」を参照してください。

*1 HG2G-5F 形、HG3G/4G 形のみ


■ 点滅表示する

表示した図形を点滅させる場合は、このチェックボックスをオンにします。


■ 図形を移動する *2

デバイスの値で図形の座標を指定し、図形を移動して表示する場合は、このチェックボックスをオンにします。

X 座標： 図形の X 座標となるワードデバイスを指定します。

 をクリックすると、[デバイスアドレス設定] ダイアログボックスが表示されます。デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第 2 章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。

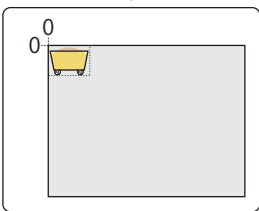
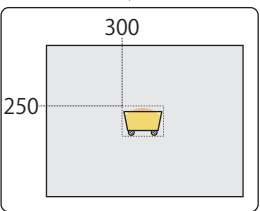
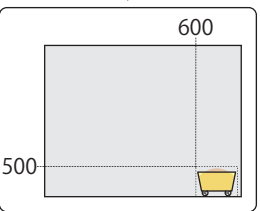
Y 座標： 図形の Y 座標となるワードデバイスを指定します。

 をクリックすると、[デバイスアドレス設定] ダイアログボックスが表示されます。デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第 2 章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。

例) X 座標のデバイスが D100、Y 座標のデバイスが D101 の場合
D100 および D101 の値に合わせて図形が移動します。

X 座標のデバイス D100 の値	0	300	600
Y 座標のデバイス D101 の値	0	250	500


表示する図形の位置


■ 図形を伸縮する *2

デバイスの値で図形のサイズを指定し、図形を拡大または縮小して表示する場合は、このチェックボックスをオンにします。

幅： 図形の幅となるワードデバイスを指定します。

 をクリックすると、[デバイスアドレス設定] ダイアログボックスが表示されます。デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第 2 章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。

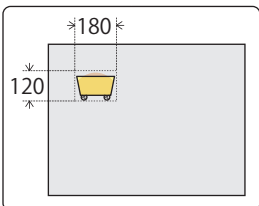
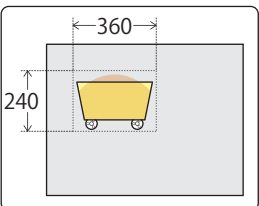
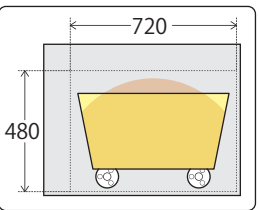
高さ： 図形の高さとなるワードデバイスを指定します。

 をクリックすると、[デバイスアドレス設定] ダイアログボックスが表示されます。デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第 2 章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。

例) 幅のデバイスが D100、高さのデバイスが D101 の場合
D100 および D101 の値に合わせて図形のサイズを拡大または縮小して表示します。

幅のデバイス D100 の値	180	360	720
高さのデバイス D101 の値	120	240	480

表示する図形のサイズ



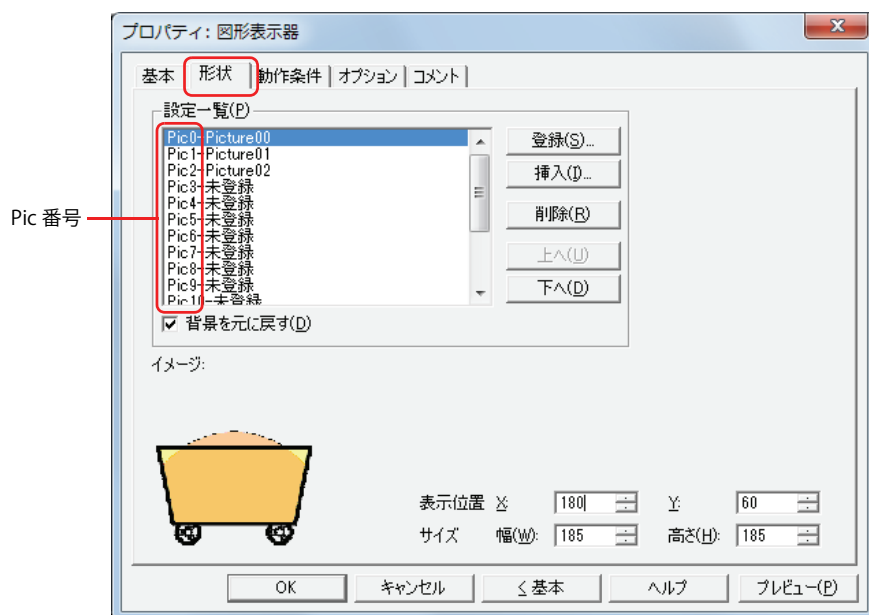
切り替える図形のサイズが異なる場合、および [図形伸縮する] チェックボックスをオフにした場合は、すべての図形が Pic0 と同じサイズで表示されます。



図形を移動や伸縮する場合は、図形が画面の表示領域外に移動または拡大しないように、デバイスの値を設定してください。

*2 詳細モード時のみ

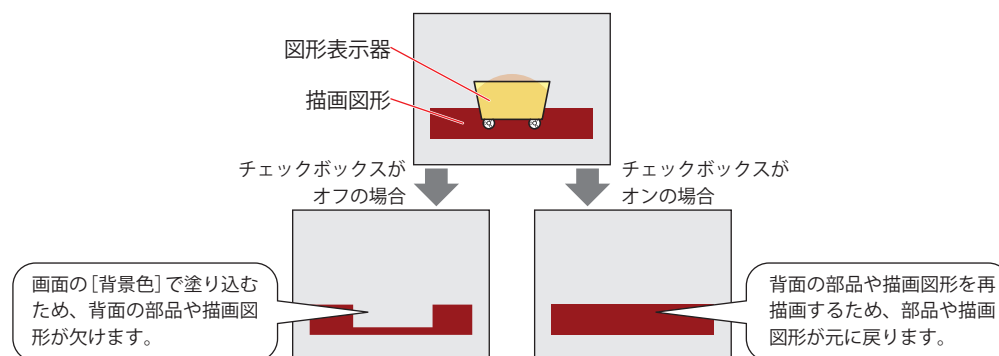
● [形状] タブ



■ 設定一覧

図形表示器で表示する図形を登録します。図形の番号（Pic 番号）と登録した図形のファイル名がリストに表示されます。

- [登録] ボタン： リストに図形を登録します。既に図形が登録されている Pic 番号を選択している場合には、新しい図形で上書きします。
リストで Pic 番号を選択し、このボタンをクリックすると、ピクチャマネージャーが表示されます。ピクチャマネージャーで登録する図形を指定します。
- [挿入] ボタン： リスト上の選択した位置に図形を挿入します。
リストで図形を挿入する位置の Pic 番号を選択し、このボタンをクリックすると、ピクチャマネージャーが表示されます。挿入する図形を指定します。挿入位置にある図形は 1 つ下の Pic 番号にシフトします。すべての Pic 番号に図形を登録している場合は、図形を挿入できません。
- [削除] ボタン： リストから登録した図形を削除します。
リストで Pic 番号を選択し、このボタンをクリックすると、リストから選択している図形を削除します。
- [上へ] ボタン： 選択している設定内容がリストの上方向へシフトします。
- [下へ] ボタン： 選択している設定内容がリストの下方向へシフトします。
- 背景を元に戻す^{*1}： 図形が切り替わったあとでそれまで図形を表示していた領域の背景を復元する場合は、このチェックボックスをオンにします。オフの場合は、背景を画面の「背景色」で塗り込みます。
図形表示器の背面（下）に部品や描画図形を重ねて配置していた場合、図形表示器の図形が非表示になると、背面の部品や描画図形は次のように表示されます。



HG2G-5F 形、HG3G/4G 形では、背景を元に戻す機能が常に有効になっていますので、この項目は表示されません。ただし、背景の部品がアラームリスト表示器、アラーム履歴表示器、棒グラフ、折れ線グラフ、面グラフの場合、欠けたままになります。

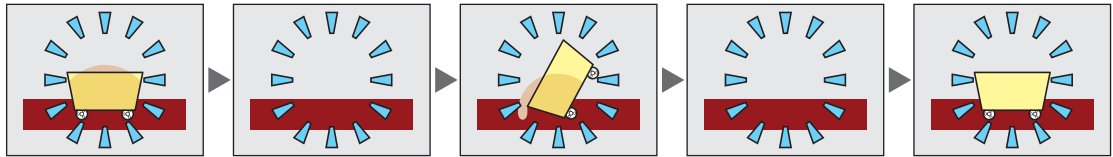
^{*1} 詳細モード時のみ



「背景を元に戻す」チェックボックスをオンにした場合、1画面に配置できる部品点数が少なくなります。MICRO/Iで画面に図形表示器を表示したときにエラーメッセージが表示された場合は、「背景を元に戻す」チェックボックスをオフにするか、部品点数を減らしてください。



- ・「基本」タブで「図形移動する」または「図形伸縮する」チェックボックスをオンにした場合、「背景を元に戻す」のチェックボックスはオンにできません。
- ・「背景を元に戻す」チェックボックスと「基本」タブの「点滅表示する」チェックボックスをオンにすると、図形は表示と非表示を繰り返します。



■ イメージ

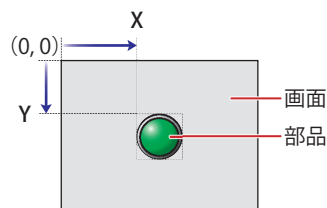
「設定一覧」で選択した Pic 番号の図形を表示します。

■ 表示位置

X、Y： 部品の表示位置を座標で指定します。
画面の左上隅を原点として、部品の左上が X および Y 座標になります。

X： 0 ～ (ベース画面横サイズ-1)

Y： 0 ～ (ベース画面縦サイズ-1)

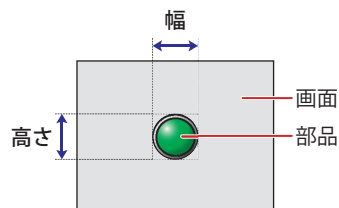


■ サイズ

幅、高さ： 部品の大きさを幅および高さで指定します。

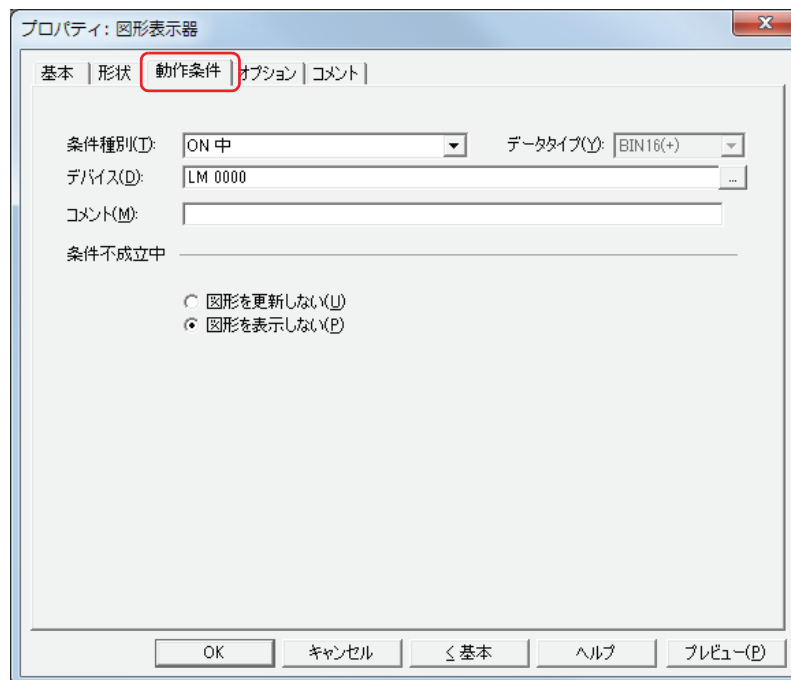
幅： 2 ～ (ベース画面横サイズ)

高さ： 2 ～ (ベース画面縦サイズ)



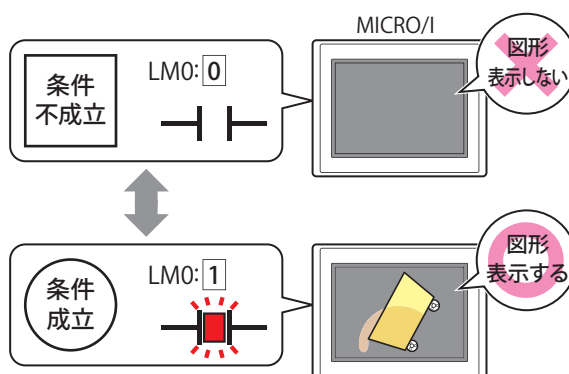
● [動作条件] タブ

[動作条件] タブは、詳細モードで表示されます。



条件が成立している間は図形表示器が有効になり、不成立の間は無効になります。無効時の動作を「条件不成立中」で「図形を更新しない」または「図形を表示しない」から選択します。

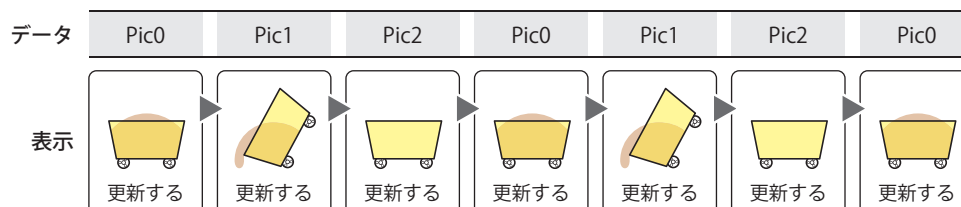
例) 「条件種別」が「ON 中」、[デバイス] が「LM0」、[条件不成立中] が「図形を表示しない」の場合
LM0 が 0 の間、条件が成立していないので図形表示器は図形を表示しません。
LM0 が 1 の間、条件が成立し図形表示器は図形を表示します。



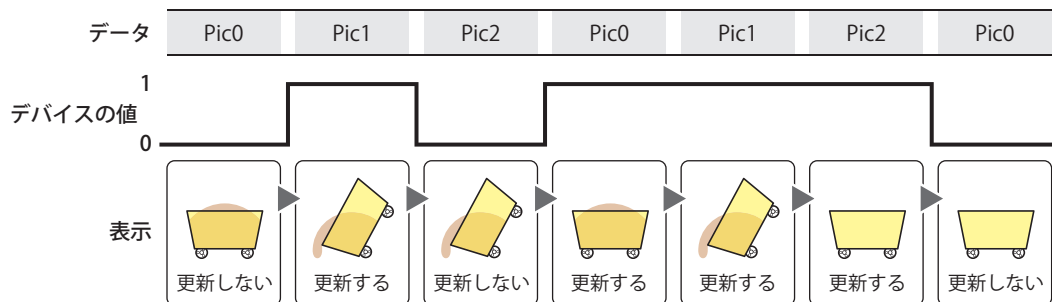
■ 条件種別

図形表示器を有効にする条件を次の中から選択します。

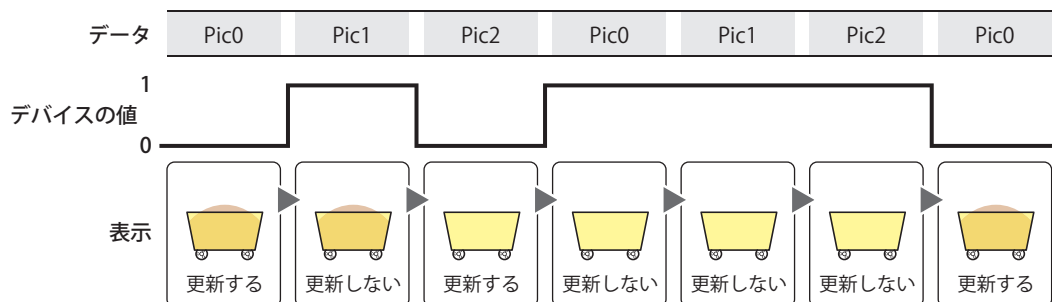
常に表示： 常に図形表示器を有効にします。



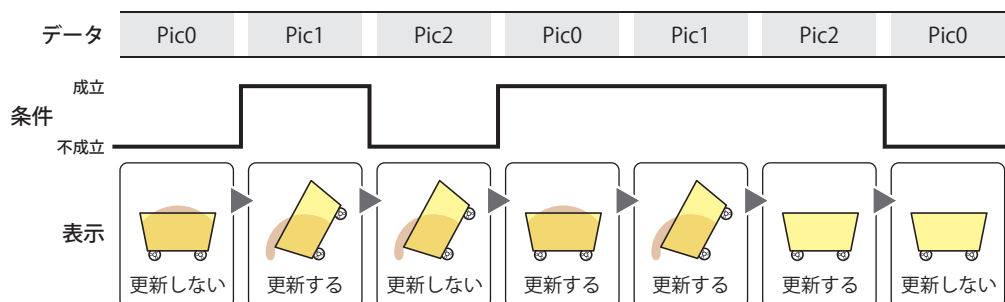
ON 中： デバイスの値が 1 のとき、図形表示器を有効にします。
 例) 「条件不成立中」で「図形を更新しない」を選択した場合



OFF 中： デバイスの値が 0 のとき、図形表示器を有効にします。
 例) 「条件不成立中」で「図形を更新しない」を選択した場合



条件成立中： 条件が成立しているとき、図形表示器を有効にします。
 例) 「条件不成立中」で「図形を更新しない」を選択した場合



■ データタイプ

条件式で扱うデータの型を選択します。
 [条件種別] で「条件成立中」を選択した場合のみ設定できます。
 詳細は、2-1 ページ「第 2 章 1.1 扱えるデータ」を参照してください。

■ デバイス

条件となるビットデバイスまたはワードデバイスのビットを指定します。
 [条件種別] で「ON 中」または「OFF 中」を選択した場合のみ設定できます。

「...」をクリックすると、[デバイスアドレス設定] ダイアログボックスが表示されます。デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第 2 章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。

■ 条件

条件式を指定します。
 [条件種別] で「条件成立中」を選択した場合のみ設定できます。

「...」をクリックすると、[条件設定] ダイアログボックスが表示されます。条件式の設定手順は、2-68 ページ「第 2 章 5.2 条件式を設定する」を参照してください。

■ コメント

動作条件のコメントを入力します。最大文字数は半角で 80 文字です。

■ 条件不成立中

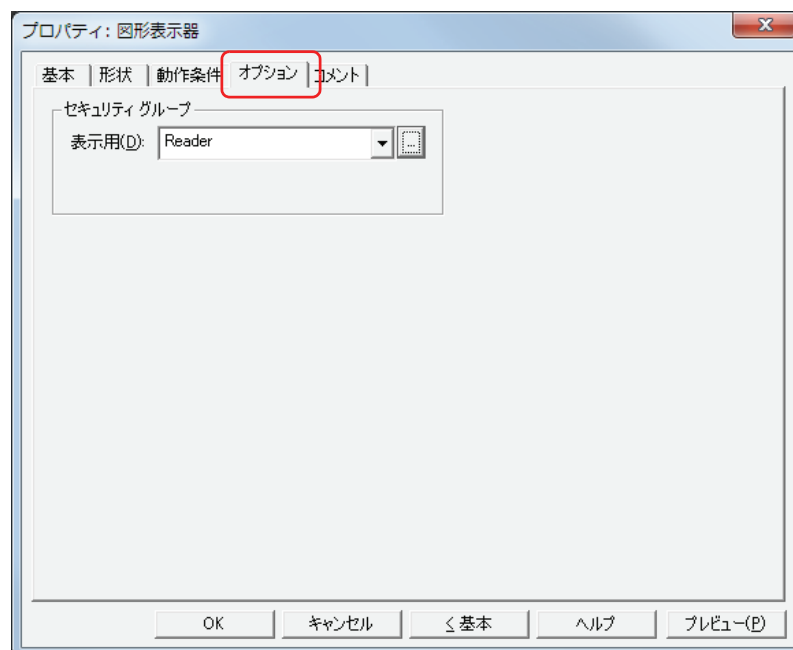
条件が不成立のときの部品の動作を選択します。

図形を更新しない： 最後に更新した図形をそのまま表示します。図形は変化しません。

図形を表示しない： 図形を表示しません。

● [オプション] タブ

[オプション] タブは、詳細モードで表示されます。



■ セキュリティグループ

セキュリティグループは、部品の表示や操作を制限する機能です。

表示用： 部品の表示を制限するセキュリティグループを選択します。(デフォルト：なし)

なし：セキュリティ機能を使用しません。



Administrator、Operator、Reader：あらかじめ用意しているセキュリティグループです。

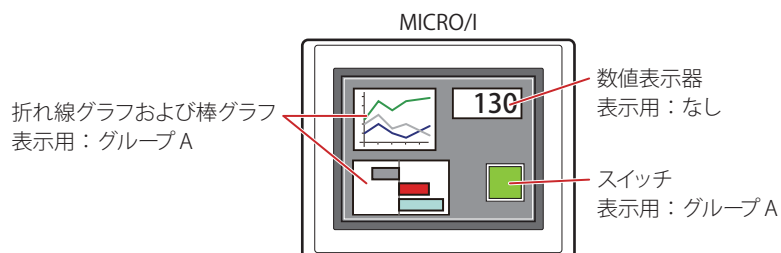
⋮をクリックすると、[セキュリティグループ設定] ダイアログボックスが表示されます。[セキュリティグループ設定] ダイアログボックスでセキュリティグループを作成すると、作成したセキュリティグループを選択できます。詳細は、23-18 ページ「第 23 章 2.2 セキュリティグループの追加と編集」を参照してください。



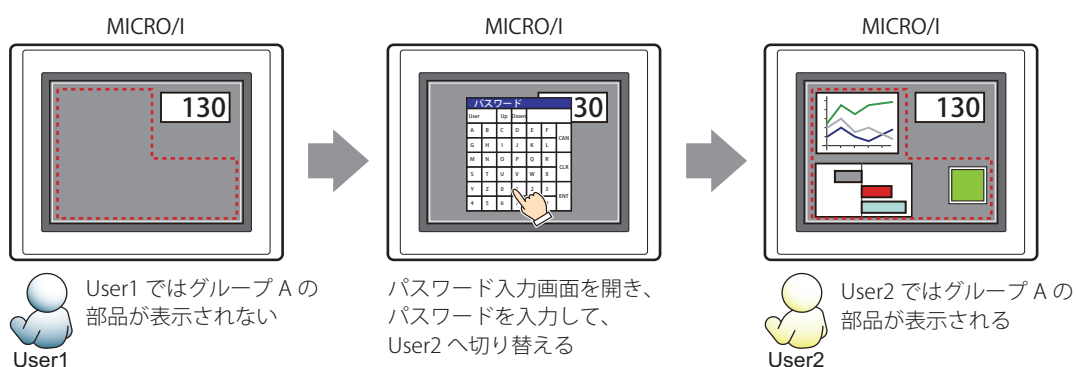
セキュリティ機能については、23-1 ページ「第 23 章 ユーザーアカウントとセキュリティ機能」を参照してください。

例) ユーザーと部品のセキュリティグループを次のように設定している場合

ユーザー名	 User1	 User2
セキュリティグループ	なし	グループ A



セキュリティグループを設定していない User1 では、グループ A の部品が表示されません。
パスワード入力画面を開いて、グループ A の User2 に切り替えると、グループ A の部品が表示されます。

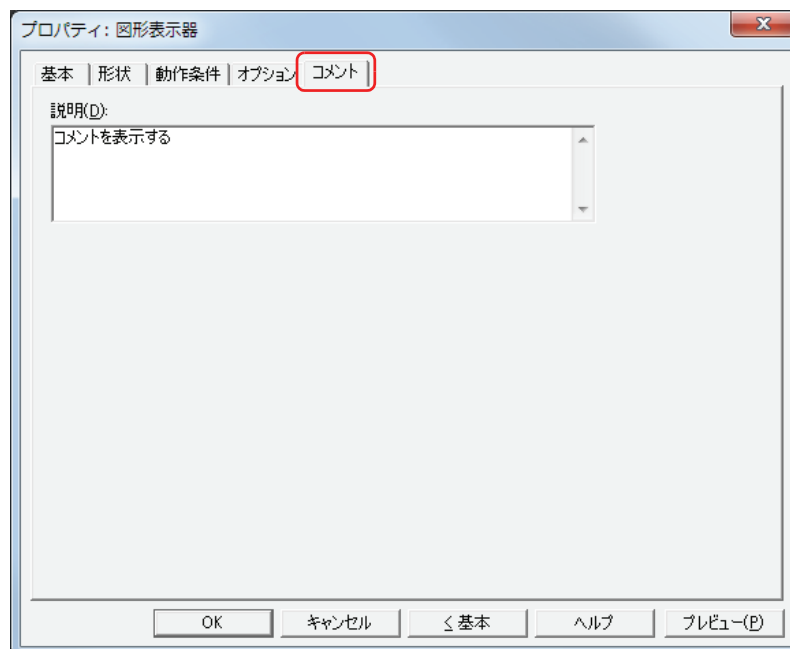


● [コメント] タブ

編集画面上に配置している部品、およびオブジェクト一覧の [番号]、[名前]、[種類] にマウスカーソルを近づけると表示されるポップアップテキストを設定します。



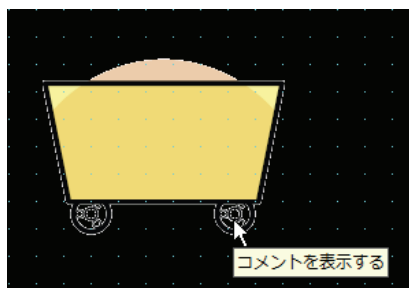
同じ形状の部品を複数配置している場合に、部品のプロパティダイアログボックスを開かなくても、マウスカーソルを部品に重ねるだけで、部品の区別ができます。



■ 説明

部品のコメントを入力します。最大文字数は半角で 80 文字です。

例) 編集画面上に図形表示器を配置している場合



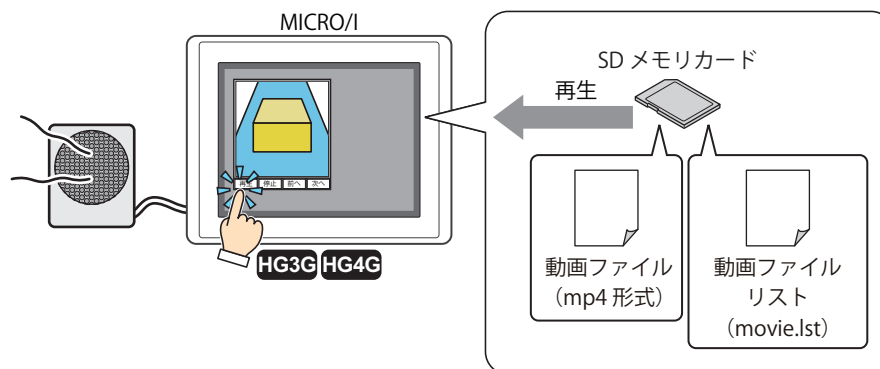
4 ビデオ表示器

この機能は、ビデオインターフェイスを搭載している機種のみ対応しています。

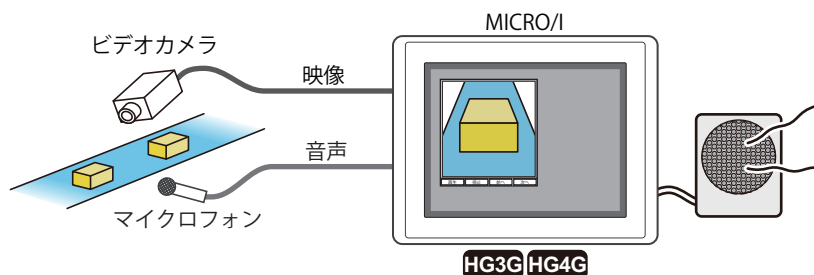
HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F **HG3G HG4G** HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

4.1 ビデオ表示器でできること

- 動画ファイルを再生する



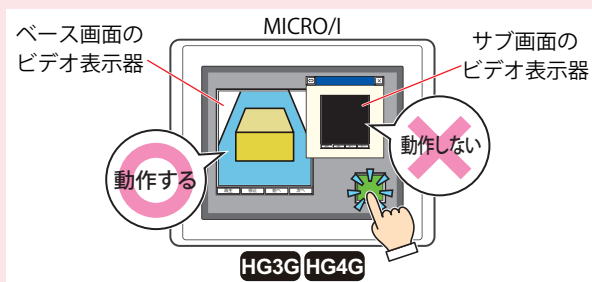
- ビデオカメラの映像を MICRO/I に表示し、マイクロフォンの音声を接続したスピーカーから出力する



ビデオ表示器は、特殊スイッチ、マルチスイッチ、マルチコマンドで操作できます。



- ビデオ表示器が画面に2つ以上表示された場合は、先に表示されていたビデオ表示器のみが動作します。
例) ビデオ表示器を配置しているベース画面からビデオ表示器を配置しているサブ画面を呼び出した場合は、ベース画面のビデオ表示器のみ動作します。

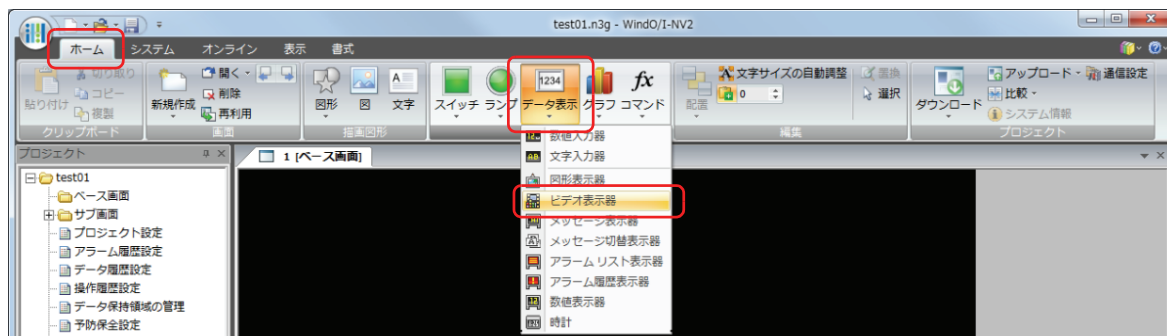


- ビデオ表示器の一部が画面の表示領域外にある場合、ビデオ表示器は何も表示しません。また、サブ画面にあるビデオ表示器を画面の表示領域外に移動した場合、動画の再生またはビデオの表示を中止します。
- ビデオ表示器のサイズによっては、表示される映像が小さくなる場合があります。
- 再生する動画ファイルのフレームサイズがビデオ表示器のサイズの 1/2 以下だった場合、再生できません。
- イベント録画機能でイベント発生後の記録中や部品で録画中および記録したデータをメモリカードへ保存中は、動画ファイルの再生を実行できません。イベント発生後の記録中および記録したデータをメモリカードへ保存中は、表示器特殊内部レジスタ LSD155-0 の値が 1 になります。詳細は、32-5 ページ「第 32 章 表示器特殊内部レジスタ (LSD)」を参照してください。

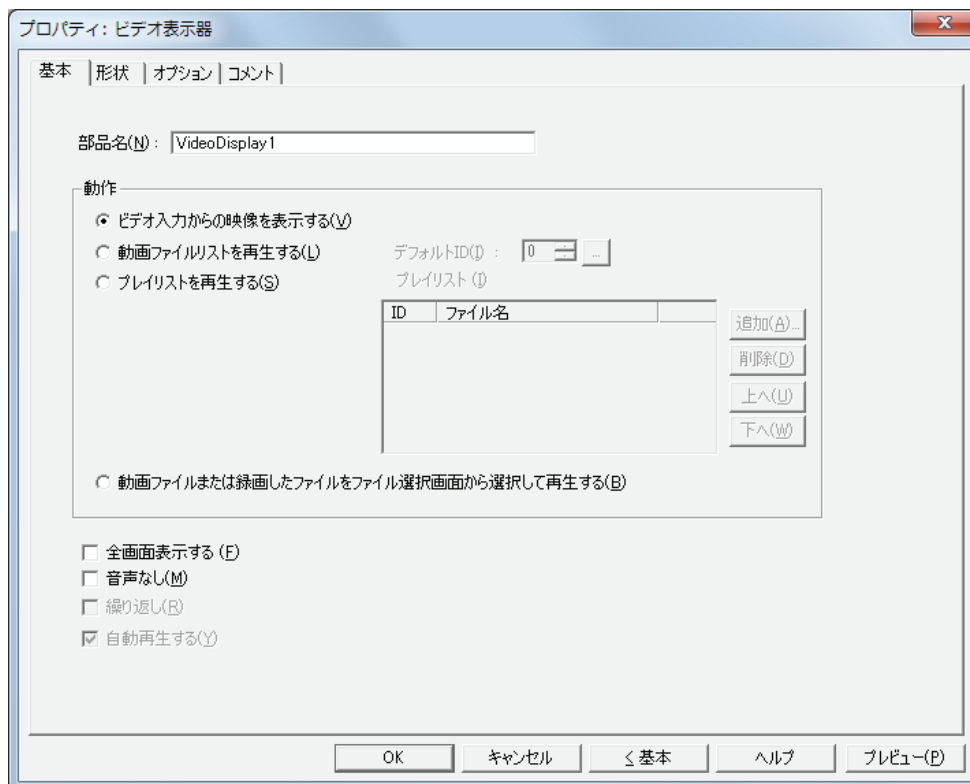
4.2 ビデオ表示器の設定手順

ビデオ表示器の設定手順について説明します。

- 1 [ホーム] タブの [部品] で [データ表示] をクリックし、[ビデオ表示器] をクリックします。



- 2 編集画面上で、ビデオ表示器を配置する位置をクリックします。
- 3 配置したビデオ表示器をダブルクリックすると、プロパティダイアログボックスが表示されます。
- 4 各タブの設定項目を必要に応じて設定します。

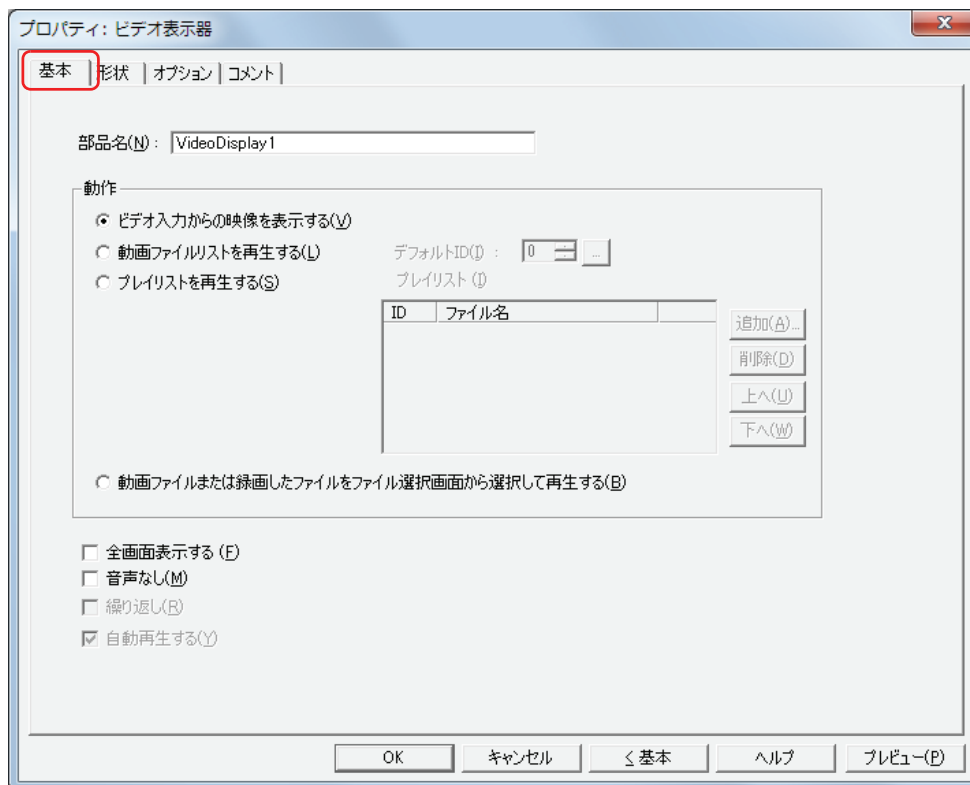


[オプション] タブは、詳細モード時のみ表示されます。
詳細モードに切り替える場合は、[詳細] ボタンをクリックします。

4.3 ビデオ表示器のプロパティダイアログボックス

プロパティダイアログボックスの各項目とボタンについて説明します。

● [基本] タブ



■ 部品名

部品の名前を入力します。最大文字数は半角で 20 文字です。

■ 動作

ビデオ表示器で実行する内容を次の中から選択します。

ビデオ入力からの映像を表示する： ビデオインターフェイスから入力される映像を表示、およびオーディオインターフェイスから入力される音声を出力します。

動画ファイルリストを再生する： 動画ファイルリストの ID 番号順に動画ファイルを再生します。
動画ファイルリストとは、マルチメディア機能設定で登録した動画ファイルのリストです。詳細は、22-1 ページ「第 22 章 マルチメディア機能」を参照してください。

デフォルト ID： 再生ボタンを押すと再生する動画ファイルの ID 番号 (1～64) を指定します。
[...] をクリックすると、[マルチメディア機能設定] ダイアログボックスが表示されます。動画ファイルリストから ID 番号を選択します。

プレイリストを再生する： プレイリストの ID 番号順に動画ファイルを再生します。
プレイリストとは、動画ファイルを再生する順番をリスト化したものです。

プレイリスト： 動画ファイルリストからこのビデオ表示器で再生するファイルと順番を指定し、再生するファイルのリストを作成します。
[プレイリストを再生する] を選択した場合のみ設定できます。

ID： 動画ファイルリストの ID (1～64) が表示されます。

ファイル名： 動画ファイルのファイルパスが表示されます。

[追加] ボタン： リストに動画ファイル (1～8 個) を追加します。
このボタンをクリックすると、動画ファイルリストが表示されます。動画ファイルリストでファイルを指定します。

- [削除] ボタン： リストからファイルを削除します。
リストのファイルを選択し、このボタンをクリックします。動画ファイルをプレイリストから削除しても、動画ファイルリストからは削除されません。
- [上へ] ボタン： 選択しているファイルがリストの上方向へシフトします。
- [下へ] ボタン： 選択しているファイルがリストの下方向へシフトします。

動画ファイルまたは録画したファイルをファイル選択画面から選択して再生する：

ファイル選択画面で動画ファイルを選択して再生します。詳細は、10-65 ページ「4.4 ファイル選択画面」を参照してください。

■ 全画面表示する

MICRO/I の画面全体を映像および動画ファイルの表示領域とする場合は、このチェックボックスをオンにします。



全画面表示を終了する場合は、ビデオ表示器と同じ画面上に特殊スイッチ（[元のサイズに戻す]）を配置し、全画面表示中にその特殊スイッチの領域を押します。

■ 音声なし

音声を出力しない場合や動画ファイルを音声なしで再生する場合は、このチェックボックスをオンにします。

■ 繰り返し

動画ファイルを繰り返し再生する場合は、このチェックボックスをオンにします。

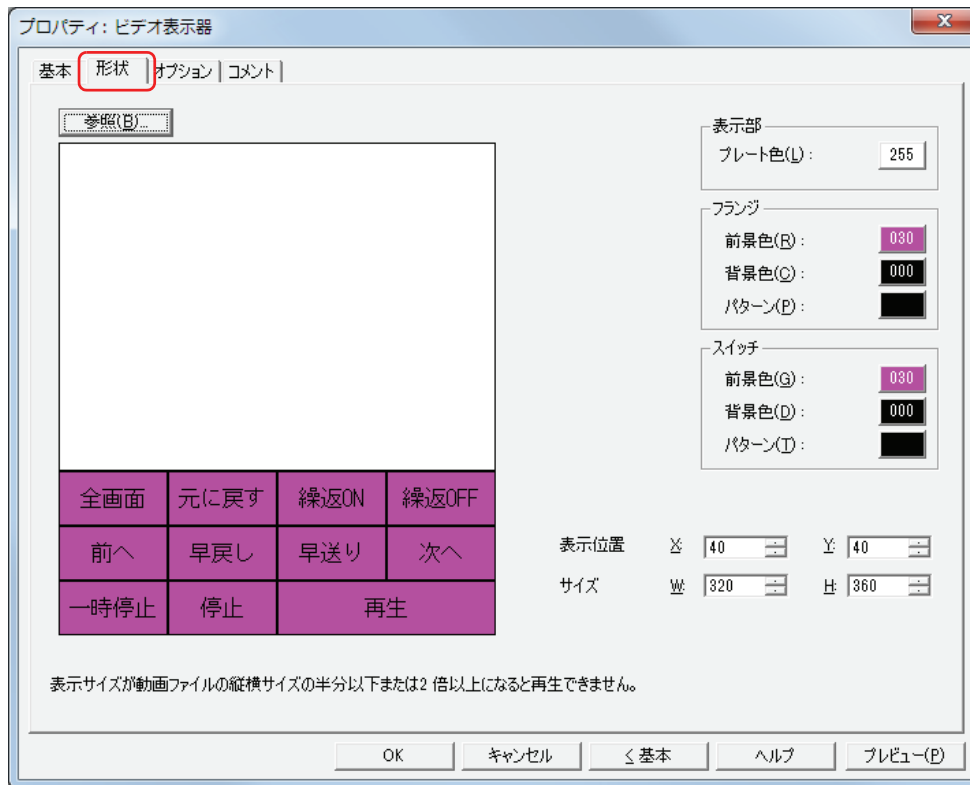
[動作] で [動画ファイルリストを再生する]、[プレイリストを再生する]、[動画ファイルまたは録画したファイルをファイル選択画面から選択して再生する] を選択した場合のみ設定できます。

■ 自動再生する

ビデオ表示器が画面に表示されたときに、自動的に動画ファイルを再生する場合は、このチェックボックスをオンにします。ただし、イベント録画機能でイベント発生後の記録中や部品で録画中および記録したデータをメモリカードへ保存中にビデオ表示器が画面に表示された場合は自動再生しません。

[動作] で “ビデオ入力からの映像を表示する” を選択した場合は、常に自動再生になります。

● [形状] タブ



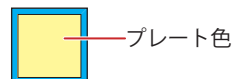
■ [参照] ボタン

図形の一覧から、部品の外形に使用する図形を選択します。このボタンをクリックすると、標準図形ブラウザが表示されます。

■ プレート色

プレートの色（カラー 256 色、モノクロ 16 色）を選択します。

このボタンをクリックすると、カラーパレットが表示されます。カラーパレットから色を選択します。



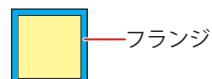
■ フランジ

前景色、背景色：フランジの前景色および背景色（カラー 256 色、モノクロ 16 色）を選択します。

このボタンをクリックすると、カラーパレットが表示されます。カラーパレットから色を選択します。

パターン：フランジの模様を選択します。

このボタンをクリックすると、パターンパレットが表示されます。パターンパレットから模様を選択します。



■ スイッチ

前景色、背景色：スイッチの前景色および背景色（カラー 256 色、モノクロ 16 色）を選択します。
このボタンをクリックすると、カラーパレットが表示されます。カラーパレットから色を選択します。

パターン：スイッチの模様を選択します。
このボタンをクリックすると、パターンパレットが表示されます。パターンパレットから模様を選択します。



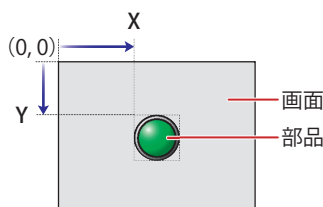
グループ化されている特殊スイッチがある場合のみスイッチを設定できます。

■ 表示位置

X、Y：部品の表示位置を座標で指定します。
画面の左上隅を原点として、部品の左上が X および Y 座標になります。

X： 0 ～ (ベース画面横サイズ -1)

Y： 0 ～ (ベース画面縦サイズ -1)

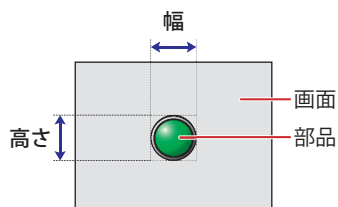


■ サイズ

幅、高さ：部品の大きさを幅および高さで指定します。

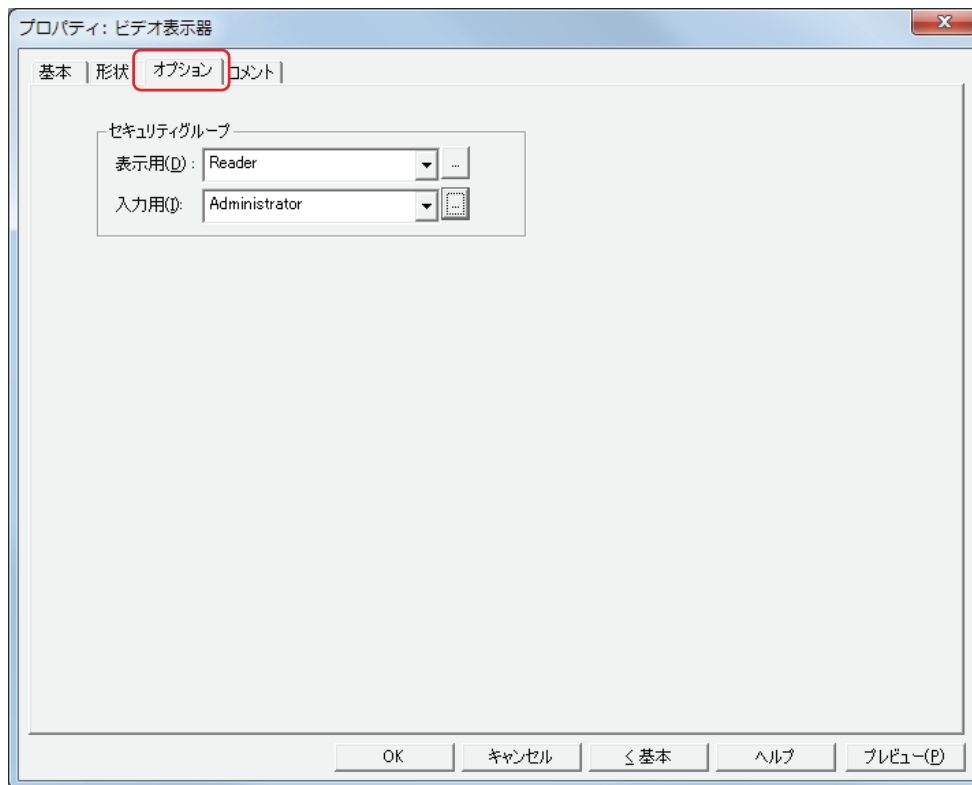
幅： 20 ～ (ベース画面横サイズ)

高さ： 20 ～ (ベース画面縦サイズ)



● [オプション] タブ

[オプション] タブは、詳細モードで表示されます。




■ セキュリティグループ

セキュリティグループは、部品の表示や操作を制限する機能です。

表示用： 部品の表示を制限するセキュリティグループを選択します。（デフォルト：なし）

なし：セキュリティ機能を使用しません。


Administrator、Operator、Reader：あらかじめ用意しているセキュリティグループです。

 をクリックすると、[セキュリティグループ設定] ダイアログボックスが表示されます。[セキュリティグループ設定] ダイアログボックスでセキュリティグループを作成すると、作成したセキュリティグループを選択できます。詳細は、23-18 ページ「第 23 章 2.2 セキュリティグループの追加と編集」を参照してください。

入力用： 部品の操作を制限するセキュリティグループを選択します。（デフォルト：なし）

なし：セキュリティ機能を使用しません。




Administrator、Operator、Reader：あらかじめ用意しているセキュリティグループです。

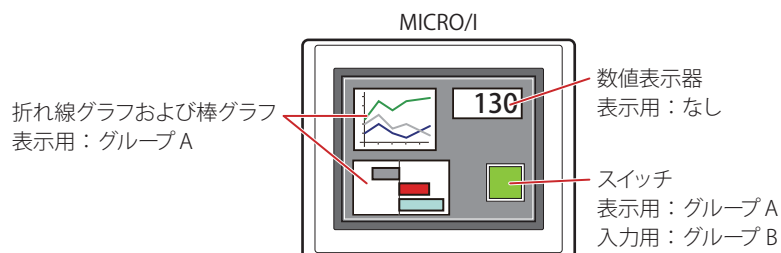
 をクリックすると、[セキュリティグループ設定] ダイアログボックスが表示されます。[セキュリティグループ設定] ダイアログボックスでセキュリティグループを作成すると、作成したセキュリティグループを選択できます。詳細は、23-18 ページ「第 23 章 2.2 セキュリティグループの追加と編集」を参照してください。



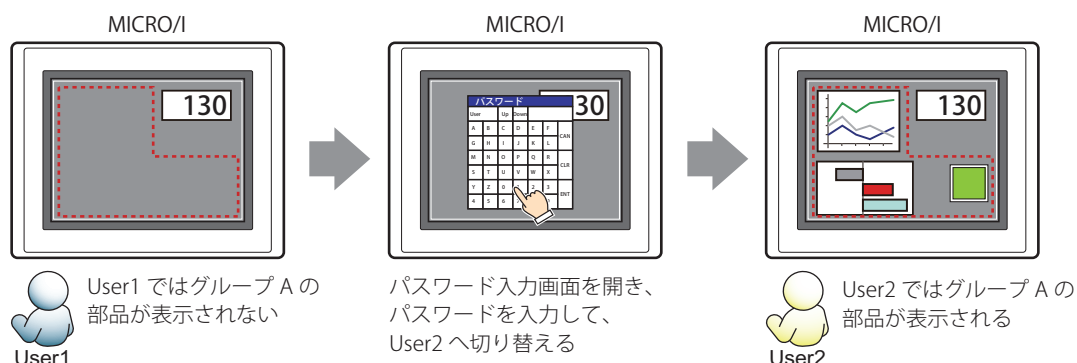
- グループ化されている特殊スイッチがある場合のみ入力用のセキュリティグループを設定できます。
- セキュリティ機能については、23-1 ページ「第 23 章 ユーザーアカウントとセキュリティ機能」を参照してください。

例) ユーザーと部品のセキュリティグループを次のように設定している場合

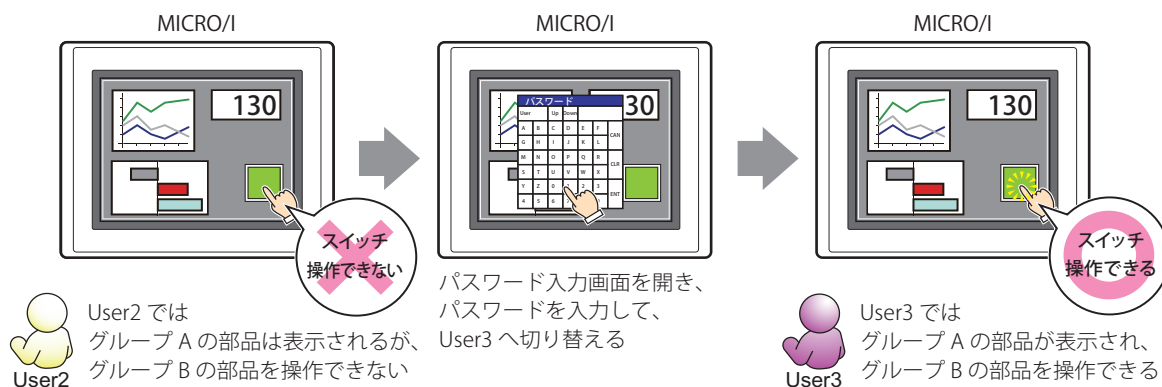
ユーザー名	 User1	 User2	 User3
セキュリティグループ	なし	グループ A	グループ A、グループ B



セキュリティグループを設定していない User1 では、グループ A の部品が表示されません。
パスワード入力画面を開いて、グループ A の User2 に切り替えると、グループ A の部品が表示されます。



グループ A の User2 では、表示用のセキュリティグループがグループ A なのでスイッチは表示されますが、入力用のセキュリティグループがグループ B なので、操作できません。
パスワード入力画面を開いて、グループ A とグループ B の User3 に切り替えると、グループ A のスイッチが表示され、グループ B のスイッチを操作できます。

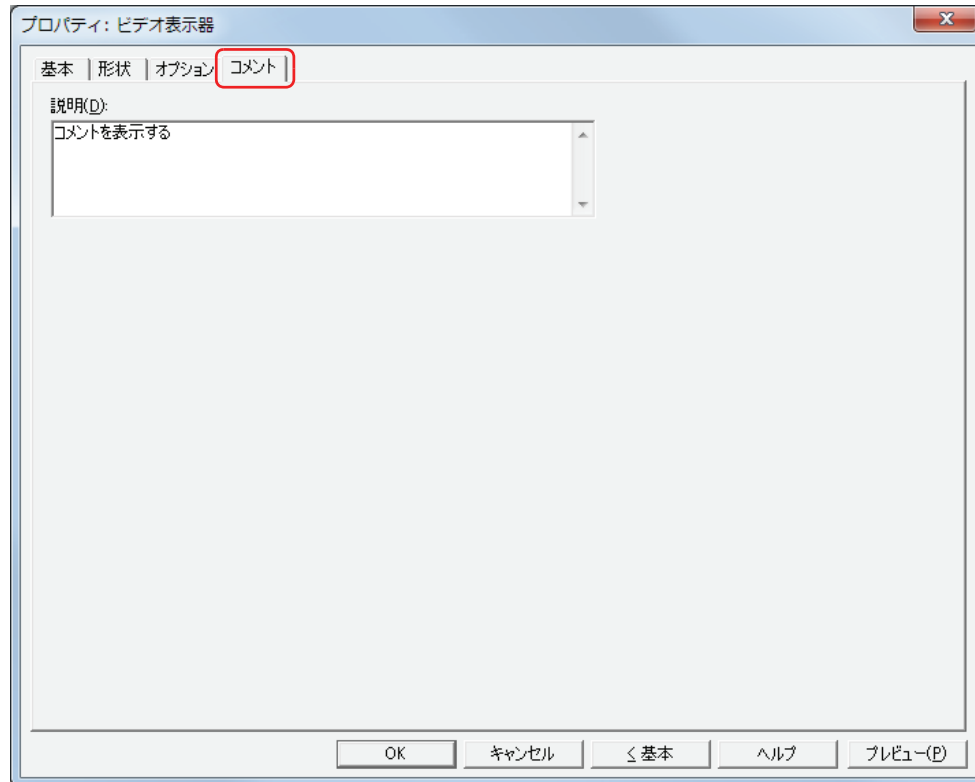


● [コメント] タブ

編集画面上に配置している部品、およびオブジェクト一覧の [番号]、[名前]、[種類] にマウスカーソルを近づけると表示されるポップアップテキストを設定します。



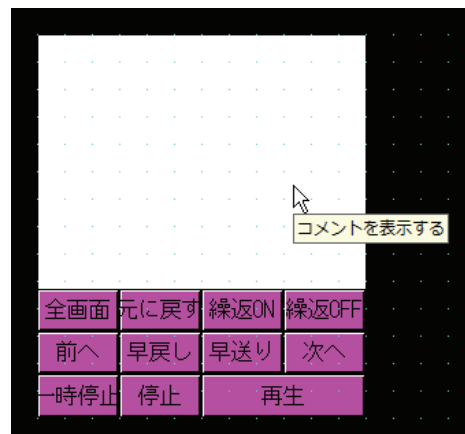
同じ形状の部品を複数配置している場合に、部品のプロパティダイアログボックスを開かなくても、マウスカーソルを部品に重ねるだけで、部品の区別ができます。



■ 説明

部品のコメントを入力します。最大文字数は半角で 80 文字です。

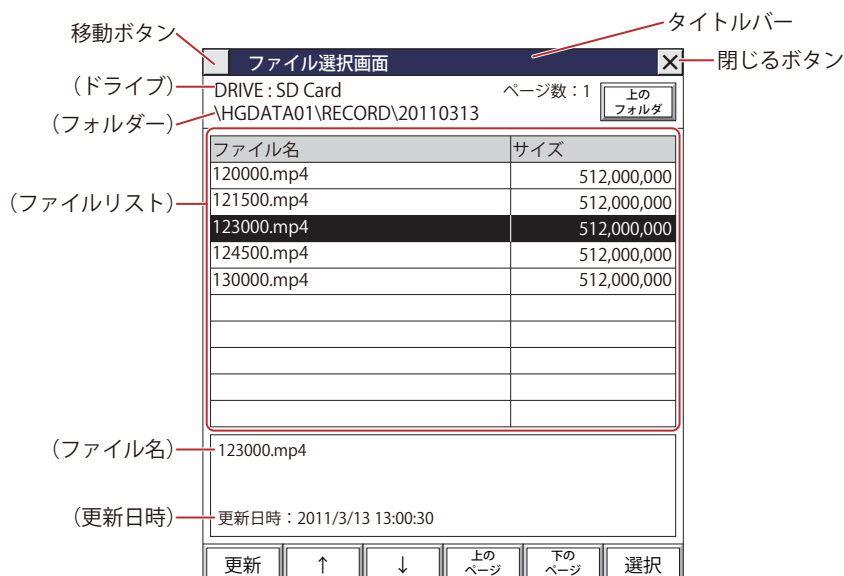
例) 編集画面上にビデオ表示器を配置している場合



4.4 ファイル選択画面


ファイル選択画面とは、ビデオ表示器で再生する動画ファイルや録画したファイルを選択する画面です。ビデオ表示器の「動作」で「動画ファイルまたは録画したファイルをファイル選択画面から選択して再生する」を選択した場合、ファイル選択画面で動画ファイルを選択して再生できます。「動作」はビデオ表示器のプロパティダイアログボックスの「基本」タブで設定します。


● ファイル選択画面の構成



■ タイトルバー

タイトル、 (移動) ボタンおよび  (閉じる) ボタンが表示されます。

 (移動) ボタン： ファイル選択画面を移動します。

 (閉じる) ボタン： ファイル選択画面を閉じます。

■ (ドライブ)

選択したドライブが表示されます。SD Card と表示されます。

■ (フォルダー)

現在選択しているフォルダーのフォルダーパスが表示されます。



- ・フォルダーパスが 36 文字を超えている場合は、35 文字まで表示されます。
- ・ファイル選択画面を開くと、メモリーカードフォルダーの「RECORD」フォルダーが表示されます。「RECORD」フォルダーが存在しない場合は、メモリーカードフォルダーが表示されます。

■ ページ数

ファイルリストの現在のページ数が表示されます。

■ [上のフォルダー] ボタン

1 つ上の階層のフォルダーに移動します。

■ (ファイルリスト)

ファイル名： 現在選択しているフォルダーのファイルおよびフォルダーが一覧表示されます。

サイズ： ファイルの場合は、ファイルサイズ (バイト) が表示されます。
フォルダーの場合は、[フォルダー] と表示されます。



ファイルリストには、MP4 形式の動画ファイル (.mp4) のみ表示されます。ファイル名は英数字のみとしてください。

■ (ファイル名)

選択したファイルのファイル名が表示されます。ファイル名の最大文字数は半角で 128 文字です。

- **(更新日時)**

選択したファイルの更新日時が表示されます。

- **[更新] ボタン**

ファイルリストが最新の状態に更新されます。

- **[↑] ボタン**

フォーカスを 1 つ上に移動します。

- **[↓] ボタン**

フォーカスを 1 つ下に移動します。

- **[上のページ] ボタン**

1 つ上のページに移動します。

- **[下のページ] ボタン**

1 つ下のページに移動します。

- **[選択] ボタン**

フォーカスのあるファイルまたはフォルダーを選択します。

フォルダーを選択した場合は、フォルダーが表示され、内容が表示されます。

● 動画ファイルを選択する

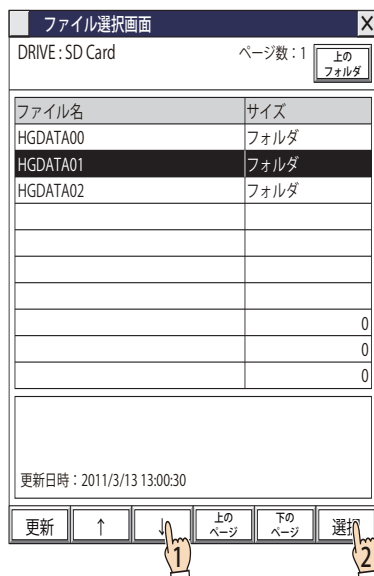
ベース画面上にファイル選択画面が表示され、メモ리카ードの動画ファイルを選択します。

- 1 “動画ファイル選択画面を開く”を設定した画面切替スイッチまたはマルチスイッチを押すか、画面切替コマンドまたはマルチコマンドを実行します。
ファイル選択画面が表示されます。

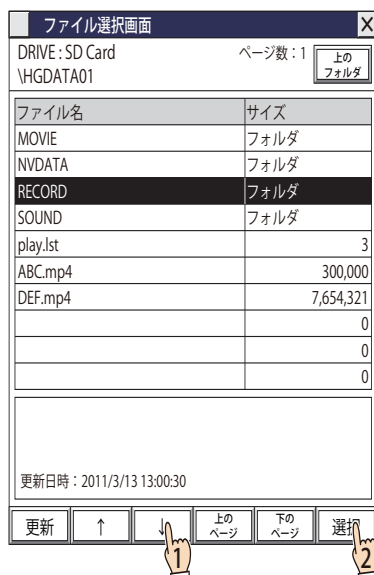
- 2 再生する動画ファイルを選択します。

例) メモ리카ードフォルダーが「HGDATA01」で、「RECORD」フォルダーの「20110313」フォルダーにある動画ファイル「123000.mp4」を選択する場合

- ① [↓] を押して「HGDATA01」を選択し、[選択] を押します。
「HGDATA01」フォルダーの内容が表示されます。



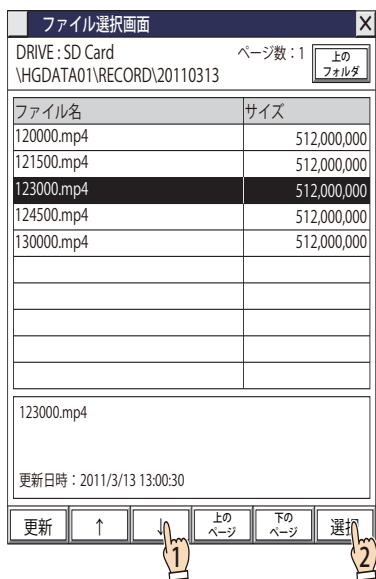
- ② [↓] を押して「RECORD」を選択し、[選択] を押します。
「RECORD」フォルダーの内容が表示されます。



- ③ [↓] を押して「20110313」を選択し、[選択] を押します。
「20110313」フォルダーの内容が表示されます。



- ④ [↓] を押して「123000.mp4」を選択し、[選択] を押します。
動画ファイルが選択され、ファイル選択画面を閉じます。
再生キーを設定した特殊スイッチまたはマルチスイッチを押すか、マルチコマンドを実行すると、動画ファイルを再生します。



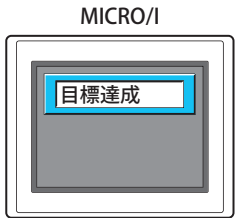
5 メッセージ表示器

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

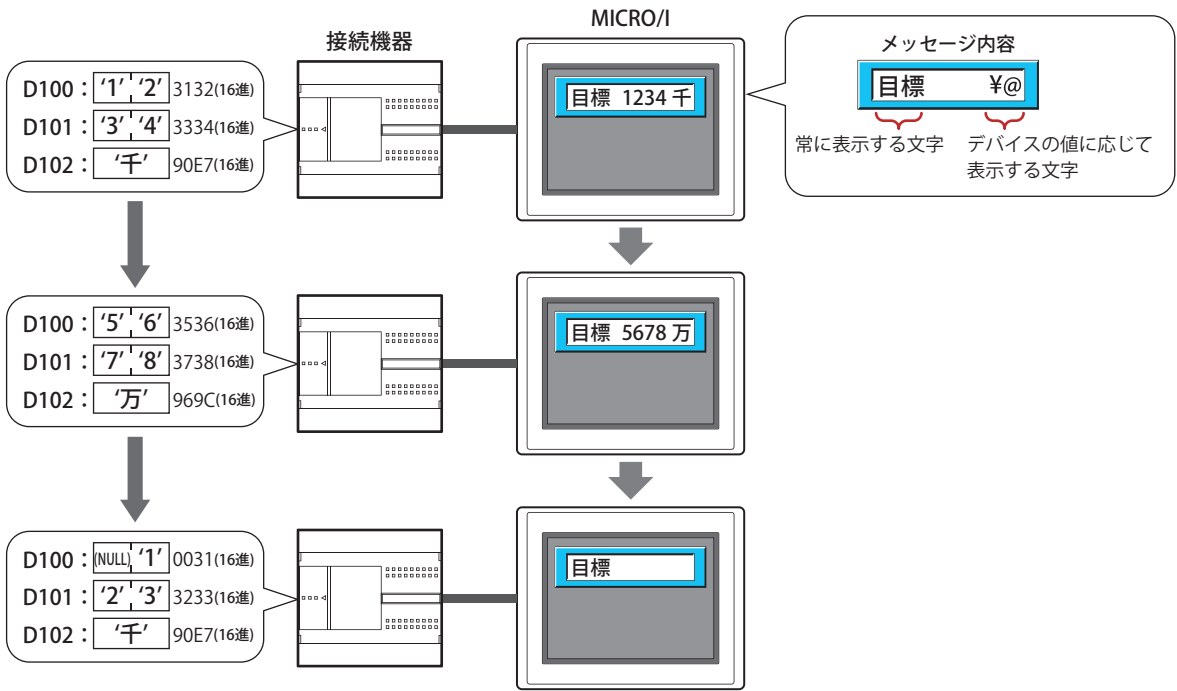
5.1 メッセージ表示器でできること

あらかじめ登録したメッセージを常に表示したり、ワードデバイスの値を文字コードとして読み出して文字を表示したりします。メッセージ表示器では、次のようなことができます。

- ・メッセージを表示する

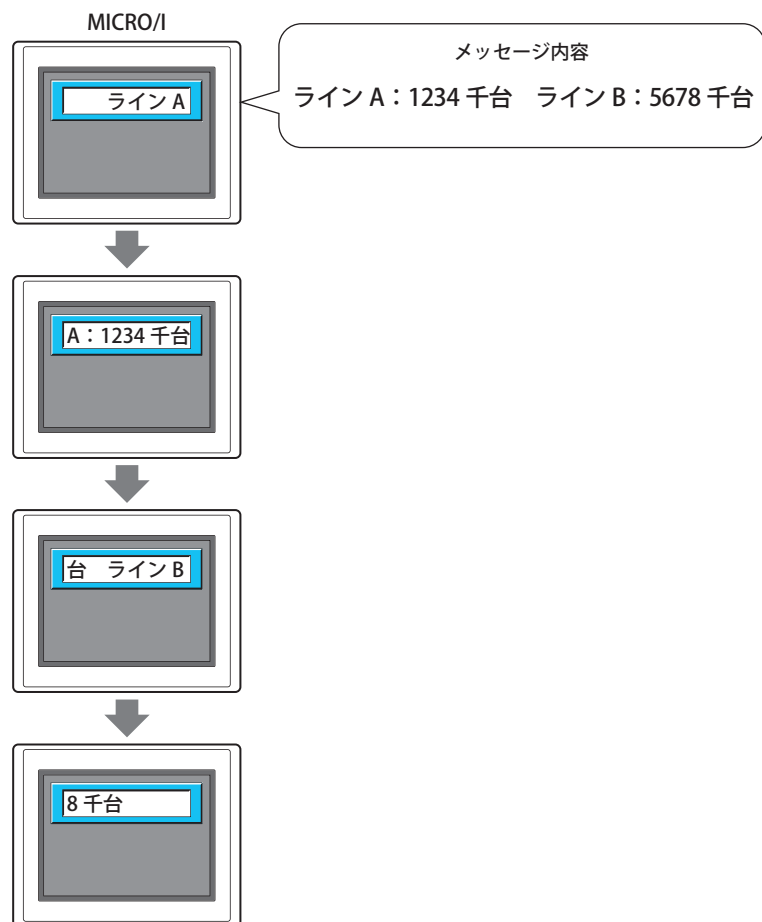


- ・デバイスの値に応じた文字を表示する

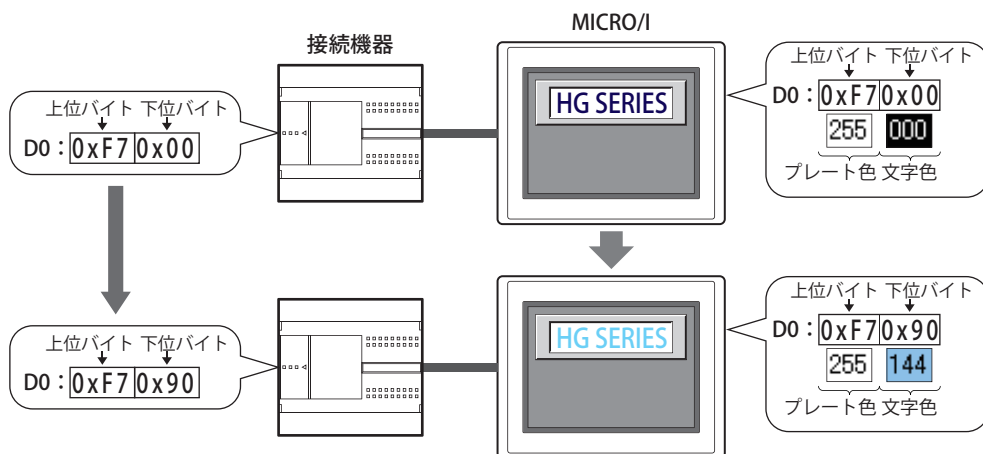


読出デバイスの値	D100	'1','2' 3132(16進)	'5','6' 3536(16進)	(NULL)'1' 0031(16進)
	D101	'3','4' 3334(16進)	'7','8' 3738(16進)	'2','3' 3233(16進)
	D102	'千' 90E7(16進)	'万' 969C(16進)	'千' 90E7(16進)
動作	表示	目標 1234 千	目標 5678 万	目標
		常に表示する文字とデバイスの値に応じて表示する文字を表示する	常に表示する文字とデバイスの値に応じて表示する文字を表示する	常に表示する文字のみ表示する 読出デバイスの先頭アドレスの上位バイトが 00 (NULL) の場合、表示しない

- メッセージをスクロール表示する



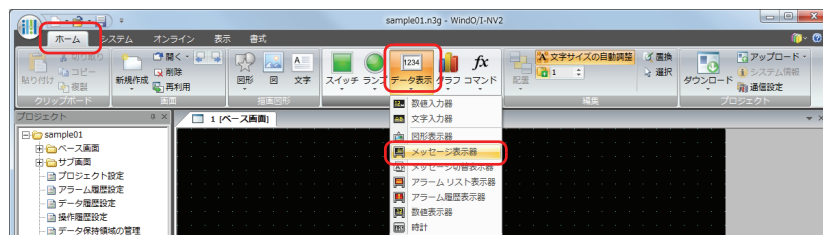
- デバイスの値に応じてメッセージやプレートの色を切り替えて表示する



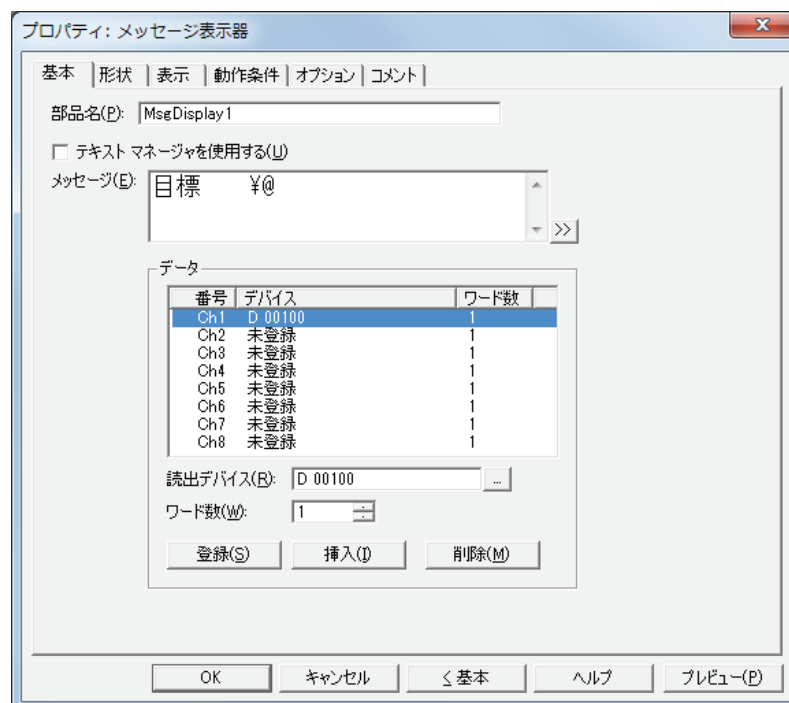
5.2 メッセージ表示器の設定手順

メッセージ表示器の設定手順について説明します。

- 1 [ホーム] タブの [部品] で [データ表示] をクリックし、[メッセージ表示器] をクリックします。



- 2 編集画面上で、メッセージ表示器を配置する位置をクリックします。
- 3 配置したメッセージ表示器をダブルクリックすると、プロパティダイアログボックスが表示されます。
- 4 各タブの設定項目を必要に応じて設定します。

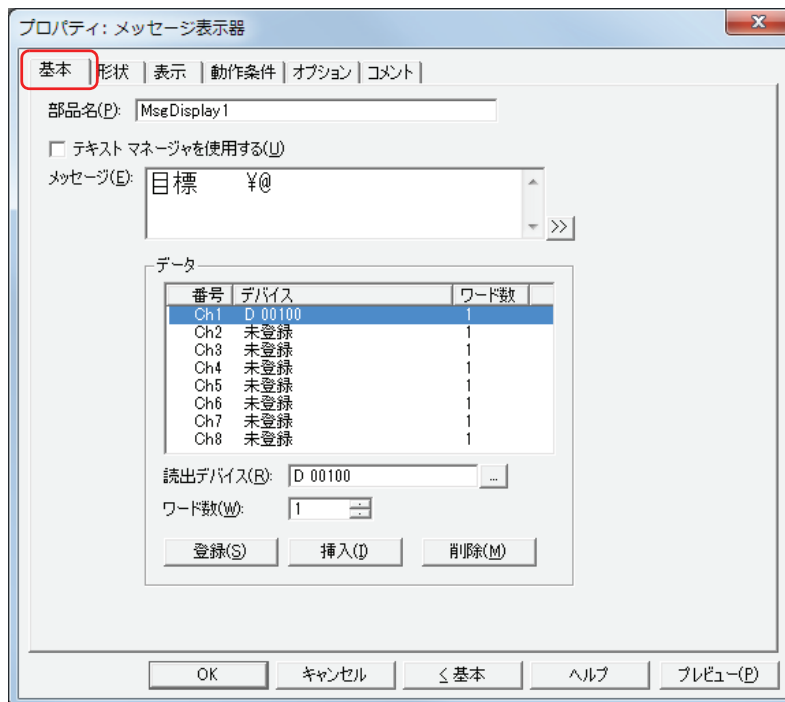


「動作条件」、「オプション」タブは、詳細モード時のみ表示されます。
詳細モードに切り替える場合は、「詳細」ボタンをクリックします。

5.3 メッセージ表示器のプロパティダイアログボックス

プロパティダイアログボックスの各項目とボタンについて説明します。

● [基本] タブ



■ 部品名


部品の名前を入力します。最大文字数は半角で 20 文字です。

■ テキストマネージャーを使用する

テキストマネージャーに登録したテキストを使用する場合は、このチェックボックスをオンにします。

■ テキスト ID

テキストマネージャーに登録したテキストを使用する場合、テキストマネージャーの ID 番号（1 ～ 32000）を指定します。

 をクリックすると、テキストマネージャーが表示されます。

[テキストマネージャーを使用する] チェックボックスをオンにした場合のみ設定できます。



テキストマネージャーに登録したテキストでワードデバイスの値を文字コードとして読み出し、文字として表示する場合、[テキスト ID] の [テキスト] でデバイスの値を文字として表示する位置に「¥@」（1 ～ 8 個）を入力します。[データ] で設定したチャンネルが「¥@」の先頭から順に割り当てられます。読出デバイスの先頭から順にデバイスの値に応じて文字を表示します。

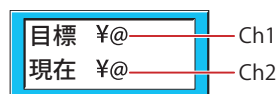
ただし、次の場合は「¥@」がデバイスの値に応じて表示する文字として扱われず、そのまま表示されます。

- ・テキストマネージャーで設定した [テキスト ID] の [フォント] が "Windows" の場合
- ・[テキスト ID] の [テキスト] に設定された「¥@」の数がデバイスを設定したチャンネル数より多い場合（チャンネルの数だけは、先頭から順にデバイスの値に応じた文字コードの文字を表示します。）

■ メッセージ

表示する文字を入力します。最大文字数は半角で 610 文字です。改行して複数行のメッセージを入力できます。デバイスの値に応じて表示する文字を設定する場合は、ワードデバイスの値を文字コードとして読み出し、文字として表示する位置に「¥@」（1～8 個）を入力します。[データ] で設定したチャンネルが「¥@」の先頭から順に割り当てられます。読出デバイスの先頭から順にデバイスの値に応じて文字を表示します。

例) 1 つ目の「¥@」に Ch1、2 つ目の「¥@」に Ch2 で設定したデバイスが割り当てられます。




常に表示する文字 デバイスの値に応じて表示する文字

入力できる文字は「表示」タブの「フォント」で選択したフォントによって異なります。詳細は、2-5 ページ「第 2 章 1.2 扱える文字」を参照してください。

[テキストマネージャーを使用する] チェックボックスをオフにした場合のみ設定できます。



• Unicode 文字を入力する場合は、 ボタンをクリックし、[Unicode 入力] ダイアログボックスを表示します。[Unicode 入力] ダイアログボックスで文字を入力し、[OK] ボタンをクリックします。

• 円マーク (¥) を表示する場合は、円マーク (¥) の文字の前に円マーク (¥) を入力してください。

例) ¥¥

■ データ

文字コードとして値を読み出すデバイスを登録または編集します。


(設定一覧) : デバイスの値に応じて表示する文字の設定を一覧表示します。

番号 : チャンネル番号 (Ch1 ～ Ch8) が表示されます。

デバイス : チャンネルに設定した読出デバイスが表示されます。

ワード数 : 読出デバイスで使用するワード数を表示します。

読出デバイス : 文字コードとして読み出す値を格納するワードデバイスを指定します。

 をクリックすると、[デバイスアドレス設定] ダイアログボックスが表示されます。デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第 2 章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。デバイスの値は、使用する言語の文字コードを設定してください。詳細は、2-15 ページ「第 2 章 文字コード表」を参照してください。

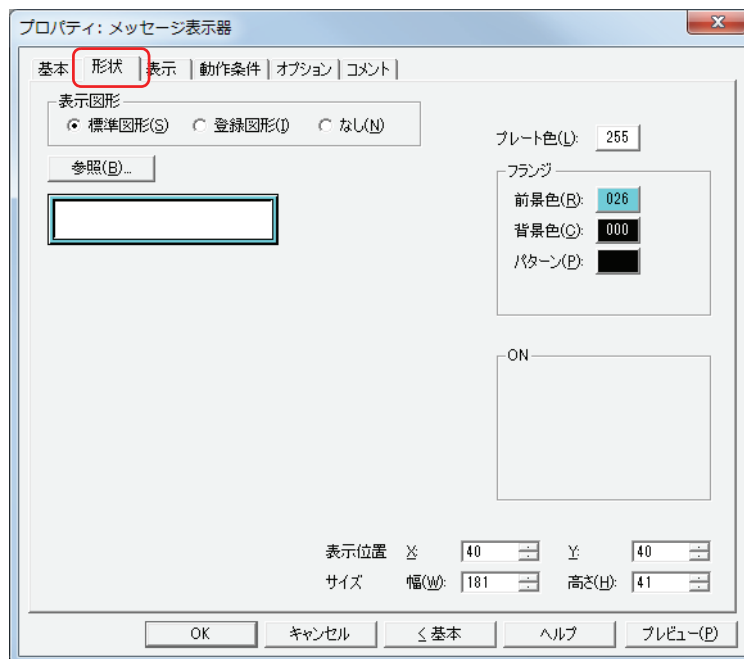
ワード数 : 表示する文字の長さに合わせてワード数 (1 ～ 64) を指定します。[読出デバイス] で設定したデバイスアドレスから設定したワード数分のデバイスの値を文字コードとして読み出します。1 ワードで半角 2 文字を表示できます。

[登録] ボタン : リストにデバイスの値に応じて表示する文字の設定を登録します。既に登録されている番号を選択している場合には、新しい設定で上書きします。
リストで Ch 番号を選択し、このボタンをクリックすると、[読出デバイス] と [ワード数] の設定を登録します。
必ず Ch1 からの登録になります。

[挿入] ボタン : リスト上の選択した位置に設定を挿入します。
リストで Ch 番号を選択し、このボタンをクリックすると、[読出デバイス] と [ワード数] の設定を挿入します。挿入位置にある設定は 1 つ下にシフトします。すべての Ch 番号が設定されている場合は、設定を挿入できません。

[削除] ボタン : 登録した設定をリストから削除します。
リストで Ch 番号を選択し、このボタンをクリックすると、選択している設定をリストから削除します。

● [形状] タブ



■ 表示図形

部品の外形として使用する図形の種類を選択します。

標準図形： WindO/I-NV2 にあらかじめ用意されている図形を使用します。

登録図形^{*1}： ピクチャマネージャーで登録した画像ファイルを使用します。
画像ファイルの制限については、2-19 ページ「第 2 章 1.4 扱える画像ファイル」を参照してください。

なし^{*1}： 部品の外形を表示しません。



「表示図形」で「なし」を選択した部品をビットマップ形式や JPEG 形式の画像ファイルの上に配置したり、他の部品と重ね合わせたりした場合は、画面の更新速度が遅くなることがあります。

■ [参照] ボタン

図形の一覧から、部品の外形に使用する図形を選択します。このボタンをクリックすると、「表示図形」の設定に応じて、標準図形ブラウザまたはピクチャマネージャーが表示されます。

■ プレート色

標準図形のプレートの色（カラー 256 色、モノクロ 16 色）を選択します。

このボタンをクリックすると、カラーパレットが表示されます。カラーパレットから色を選択します。



プレート色

■ フランジ

前景色、背景色：標準図形のフランジの前景色および背景色（カラー 256 色、モノクロ 16 色）を選択します。

このボタンをクリックすると、カラーパレットが表示されます。カラーパレットから色を選択します。

パターン：標準図形のフランジの模様を選択します。

このボタンをクリックすると、パターンパレットが表示されます。パターンパレットから模様を選択します。

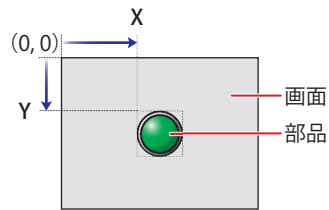


フランジ

^{*1} HG2G-5F 形、HG3G/4G 形のみ

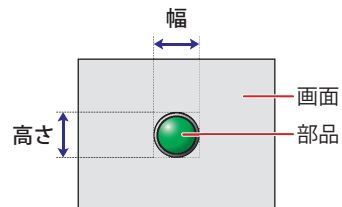
■ 表示位置

- X、Y： 部品の表示位置を座標で指定します。
画面の左上隅を原点として、部品の左上がXおよびY座標になります。
- X： 0 ～ (ベース画面横サイズ -1)
- Y： 0 ～ (ベース画面縦サイズ -1)

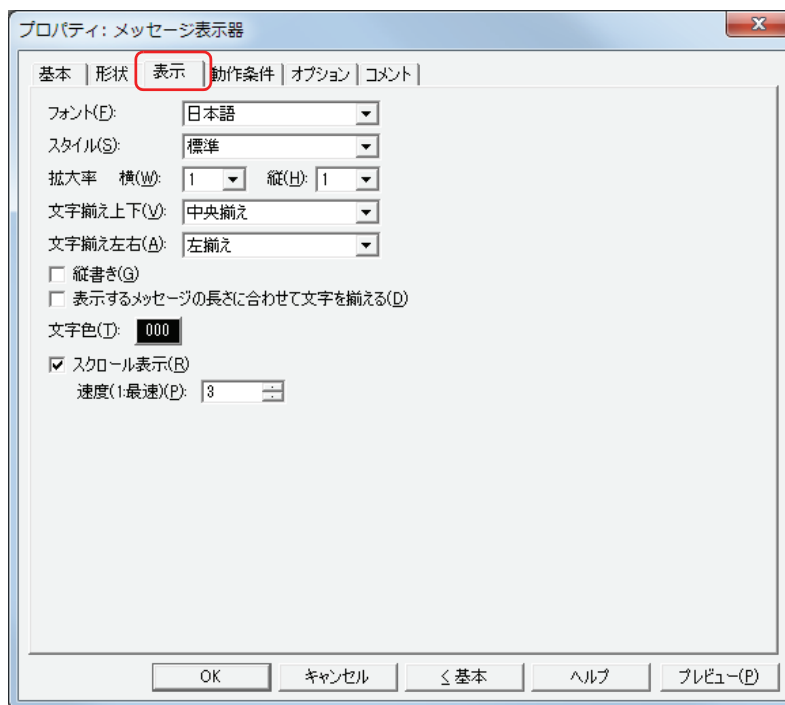


■ サイズ

- 幅、高さ： 部品の大きさを幅および高さで指定します。
- 幅： 5 ～ (ベース画面横サイズ)
- 高さ： 5 ～ (ベース画面縦サイズ)



● [表示] タブ



■ フォント

表示する文字に使用するフォントを次の中から選択します。

“日本語”、“欧文”、“中国語”、“台湾語”、“韓国語”、“中央ヨーロッパ”、“バルト”、“キリル”、“欧文ストローク”

表示できる文字はフォントによって異なります。詳細は、2-5 ページ「第 2 章 1.2 扱える文字」を参照してください。

■ サイズ

表示する文字の大きさ（8 ～ 128）を指定します。

“欧文ストローク”を選択した場合のみ設定できます。

■ スタイル

表示する文字のスタイルを“標準”または“太字”から選択します。

[フォント]で“日本語”、“欧文”、“中国語”、“台湾語”、“韓国語”、“中央ヨーロッパ”、“バルト”、“キリル”を選択した場合のみ設定できます。

■ 拡大率

横、縦： 表示する文字の拡大率（0.5、1 ～ 8^{*1}）を選択します。

[フォント]で“日本語”、“欧文”、“中国語”、“台湾語”、“韓国語”、“中央ヨーロッパ”、“バルト”、“キリル”を選択した場合のみ設定できます。

■ 文字揃え上下

上下方向の文字揃えを次の中から選択します。

“上揃え”、“中央揃え”、“下揃え”、“中央上揃え”

[縦書き] チェックボックスをオンにした場合、“上揃え”になります。

詳細は、付-5 ページ「付録 5 文字揃え」を参照してください。

■ 文字揃え左右

左右方向の文字揃えを次の中から選択します。

“左揃え”、“中央左揃え”、“右寄せ左揃え”

詳細は、付-5 ページ「付録 5 文字揃え」を参照してください。

*1 5 ～ 7 は HG2G-S/-5S/-5F 形、HG3G/4G 形のみ

■ 縦書き

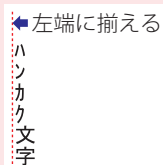
文字を縦書きで表示する場合は、このチェックボックスをオンにします。

[フォント]で“日本語”、“欧文”、“中国語”、“台湾語”、“韓国語”、“中央ヨーロッパ”、“バルト”、“キリル”を選択した場合のみ設定できます。

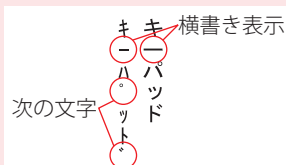


「縦書き」チェックボックスをオンにした場合、次の点に注意してください。

- 全角文字と半角文字が混在している場合、半角文字は左揃えになります。

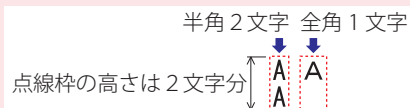


- 長音は横書きになります。また、半角の濁音や半濁音は、次の文字になります。



- デバイスの値に応じて表示する文字を使用した場合、デバイスの値に応じて表示する文字を半角文字としてカウントし、文字の表示領域を点線枠で表示します。したがって、デバイスの値に応じて表示する文字が全角文字であった場合、実際に必要となる文字の表示領域と点線枠が異なります。

例) デバイスの値に応じて表示する文字 1 ワードで縦書きにした場合、点線枠の縦のサイズは半角 2 文字分が表示されます。

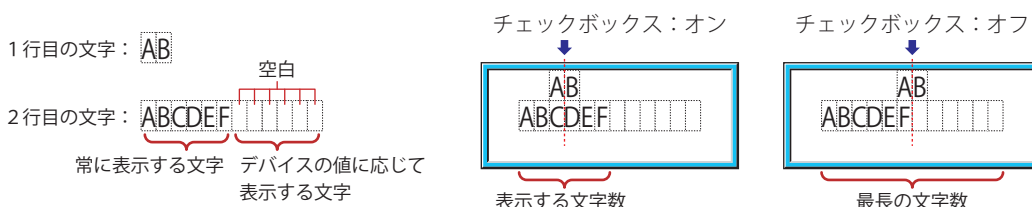


■ 表示するメッセージの長さに合わせて文字を揃える *2

表示する文字数を基準に文字を揃える場合は、このチェックボックスをオンにします。

オフの場合は、常に最長の文字数（設定したワード数）を基準に文字を揃えます。

例) 1 行目に常に表示する文字 2 文字、2 行目に常に表示する文字 6 文字とデバイスの値に応じて表示する文字 6 文字 (3 ワード)、[文字揃え左右]を“中央揃え”に設定し、デバイスの値に応じて表示する文字が空白 (2 行目には常に表示する 3 文字しか表示されていない状態) の場合



■ 文字色

表示する文字の色（カラー 256 色、モノクロ 16 色）を選択します。

このボタンをクリックすると、カラーパレットが表示されます。カラーパレットから色を選択します。

*2 詳細モード時のみ

■ スクロール表示^{*2}

メッセージをスクロール表示する場合は、このチェックボックスをオンにします。

[オプション] タブの [指定した色で点滅表示する] チェックボックスがオフで、[形状] タブの [表示図形] で [標準図形] を選択した場合のみ設定できます。

速度 (1: 最速): スクロールの速度 (1 ~ 10) を指定します。1 が最も速く、10 が最も遅くなります。



[スクロール表示] チェックボックスをオンにした場合の動作は、次のとおりです。

- 改行を含むメッセージは、改行なしでスクロール表示します。
- メッセージのスクロール方向は、横書きの場合は右から左、縦書きの場合は下から上になります。
- デバイスの値に応じて表示する文字や文字の色、表示されている文字が変化した場合、メッセージを最初からスクロール表示します。



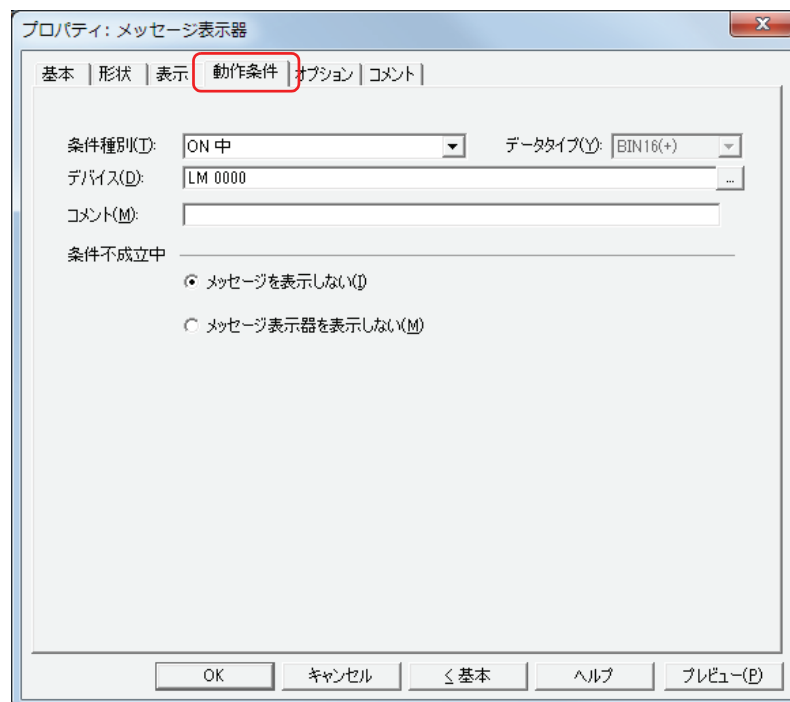
[スクロール表示] チェックボックスをオンにした場合は、次の点に注意してください。

- 1 画面に配置できる部品点数が少なくなります。MICRO/I で画面を表示したときにエラーメッセージが表示された場合は、[スクロール表示] チェックボックスをオフにするか、部品点数を減らしてください。
- スキャン時間が長くなった場合、スクロールの速度が遅くなることがあります。

^{*2} 詳細モード時のみ

● [動作条件] タブ

[動作条件] タブは、詳細モードで表示されます。

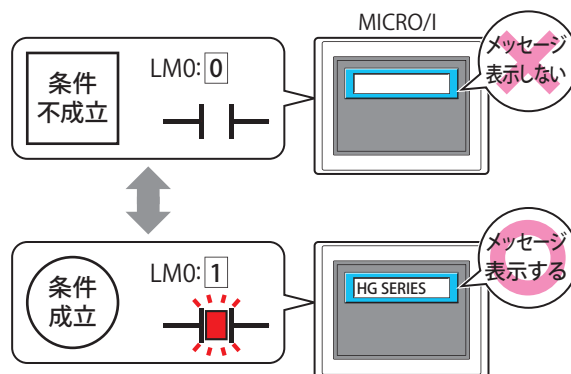


条件が成立している間はメッセージ表示器が有効になり、不成立の間は無効になります。無効になると、プレートとフランジを表示しますが、メッセージを表示しません。HG2G-5F 形、HG3G/4G 形の場合は、無効時の動作を [条件不成立中] で “メッセージを表示しない” または “メッセージ表示器を表示しない” から選択します。

例) [条件種別] が “ON 中”、[デバイス] が “LM0”、[条件不成立中] が “メッセージを表示しない” の場合

LM0 が 0 の間、条件が成立していないのでメッセージ表示器はメッセージを表示しません。

LM0 が 1 の間、条件が成立しメッセージ表示器はメッセージを表示します。

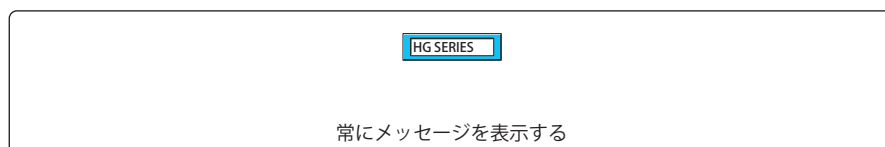


■ 条件種別

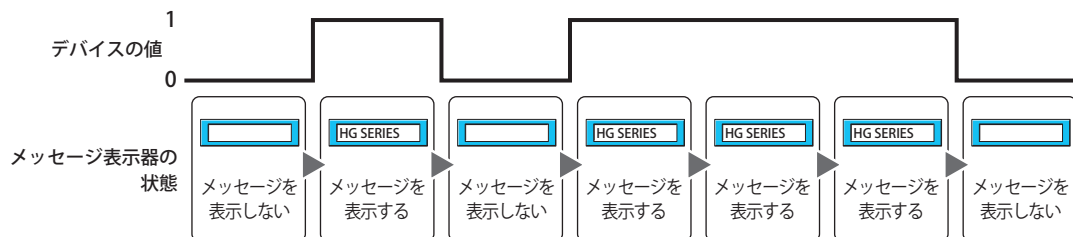
メッセージ表示器を有効にする条件を次の中から選択します。

常に表示： 常にメッセージ表示器を有効にします。

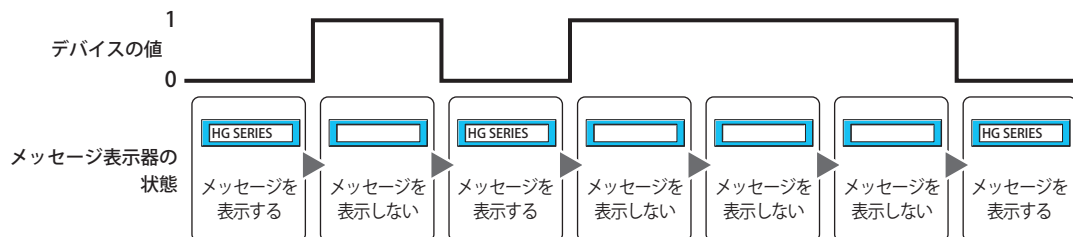
メッセージ表示器の
状態



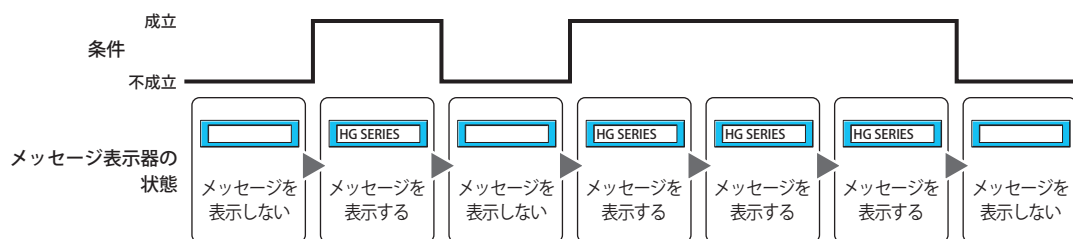
ON 中： デバイスの値が 1 のとき、メッセージ表示器を有効にします。
 例) [条件不成立中] で “メッセージを表示しない” を選択した場合



OFF 中： デバイスの値が 0 のとき、メッセージ表示器を有効にします。
 例) [条件不成立中] で “メッセージを表示しない” を選択した場合



条件成立中： 条件が成立しているとき、メッセージ表示器を有効にします。
 例) [条件不成立中] で “メッセージを表示しない” を選択した場合




■ データタイプ

条件式で扱うデータの型を選択します。
 [条件種別] で “条件成立中” を選択した場合のみ設定できます。
 詳細は、2-1 ページ「第 2 章 1.1 扱えるデータ」を参照してください。


■ デバイス

条件となるビットデバイスまたはワードデバイスのビットを指定します。
 [条件種別] で “ON 中” または “OFF 中” を選択した場合のみ設定できます。

 をクリックすると、[デバイスアドレス設定] ダイアログボックスが表示されます。デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第 2 章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。

■ 条件

条件式を指定します。
 [条件種別] で “条件成立中” を選択した場合のみ設定できます。

 をクリックすると、[条件設定] ダイアログボックスが表示されます。条件式の設定手順は、2-68 ページ「第 2 章 5.2 条件式を設定する」を参照してください。

■ コメント

動作条件のコメントを入力します。最大文字数は半角で 80 文字です。

■ 条件不成立中*1

条件が不成立のときの部品の動作を選択します。

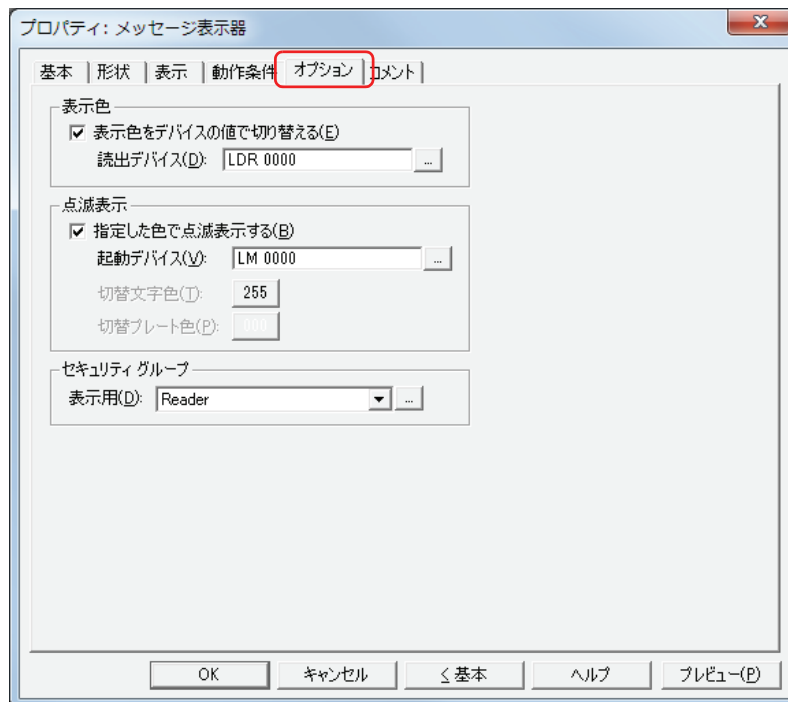
メッセージを表示しない： プレートとフランジは表示しますが、メッセージを表示しません。

メッセージ表示器を表示しない： メッセージ表示器を表示しません。

*1 HG2G-5F 形、HG3G/4G 形のみ

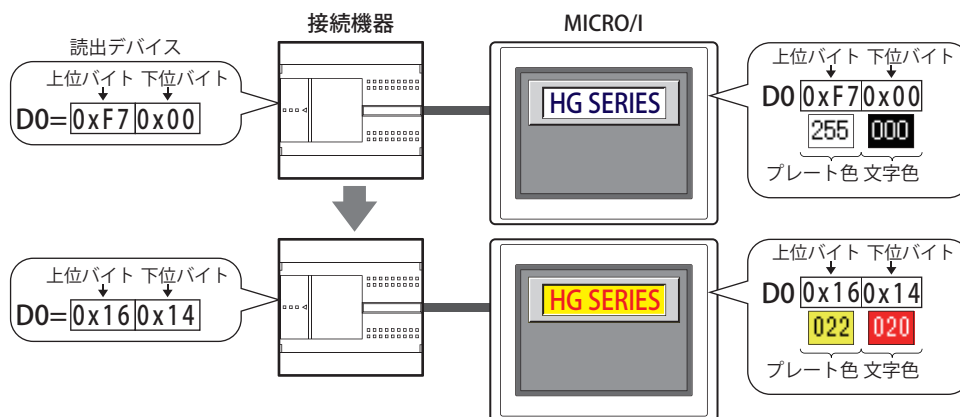
● [オプション] タブ

[オプション] タブは、詳細モードで表示されます。



■ 表示色

文字やプレートの色を切り替えます。



表示色をデバイスの値で切り替える：

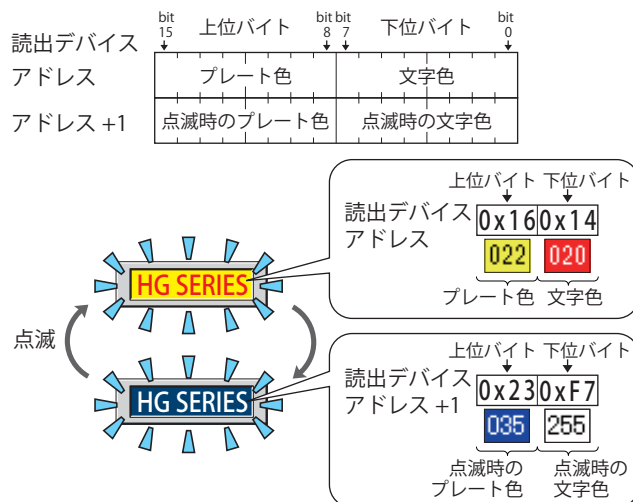
デバイスの値によって、文字およびプレートの色を切り替える場合は、このチェックボックスをオンにします。

読出デバイス：

文字やプレートの色データを格納するワードデバイスを指定します。

⋮ をクリックすると、[デバイスアドレス設定] ダイアログボックスが表示されます。デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第 2 章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。

[指定した色で点滅表示する] チェックボックスをオンにした場合、点滅時の色データを格納するワードデバイスは、読出デバイスのアドレス +1 になります。デバイスに格納する色データの割り付けは、次のとおりです。



色データについては、付-1 ページ「付録 1 色データ対応表」を参照してください。

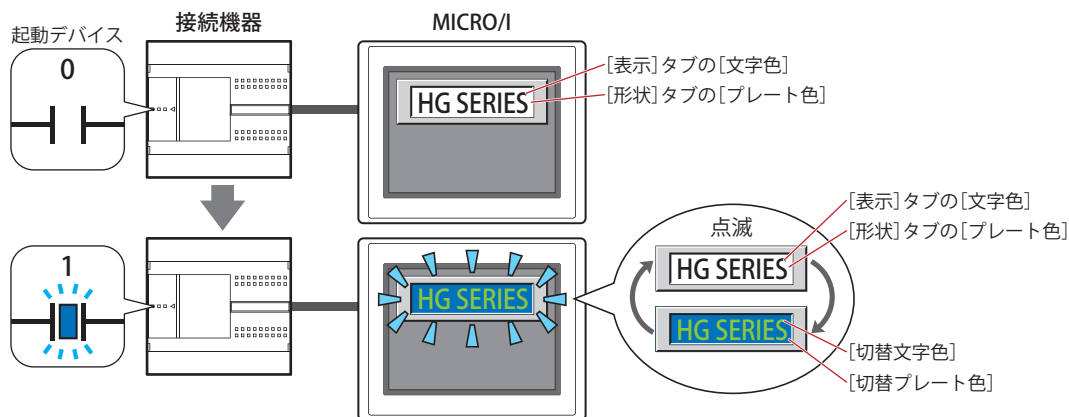
■ 点滅表示

文字やプレートの色を点滅させます。

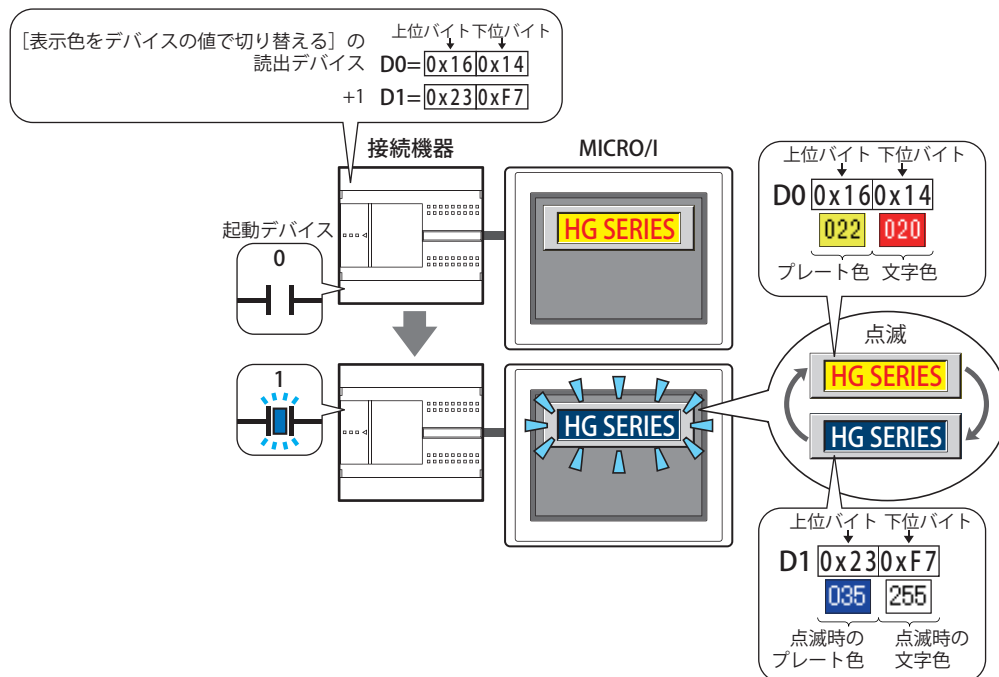
点滅時の表示は、次のとおりです。

- [表示色をデバイスの値で切り替える] チェックボックスがオフの場合

[表示] タブの [文字色] および [形状] タブの [プレート色] で指定した色と、[切替文字色] および [切替プレート色] で指定した色を交互に表示します。



- ・[表示色をデバイスの値で切り替える] チェックボックスがオンの場合
[表示色をデバイスの値で切り替える] の読出デバイスとアドレス +1 に格納している値に応じた色を交互に表示します。



指定した色で点滅表示する：文字やプレートの色を点滅させる場合は、このチェックボックスをオンにします。

- 起動デバイス：** 点滅させる条件となるビットデバイスまたはワードデバイスのビットを指定します。
 [...] をクリックすると、[デバイスアドレス設定] ダイアログボックスが表示されます。デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第 2 章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。点滅の間隔は、[プロジェクト設定] ダイアログボックスの [システム設定] タブの [ブリンク周期] で設定します。
- 切替文字色：** 点滅時の文字の色（カラー 256 色、モノクロ 16 色）を選択します。
 このボタンをクリックすると、カラーパレットが表示されます。カラーパレットから色を選択します。
 [表示色をデバイスの値で切り替える] チェックボックスをオフにした場合のみ設定できます。
- 切替プレート色：** 点滅時のプレート色（カラー 256 色、モノクロ 16 色）を選択します。
 このボタンをクリックすると、カラーパレットが表示されます。カラーパレットから色を選択します。
 [表示色をデバイスの値で切り替える] チェックボックスをオフにし、[形状] タブの [表示図形] で [標準図形] を選択した場合のみ設定できます。


■ セキュリティグループ


セキュリティグループは、部品の表示や操作を制限する機能です。

表示用： 部品の表示を制限するセキュリティグループを選択します。（デフォルト：なし）



なし：セキュリティ機能を使用しません。

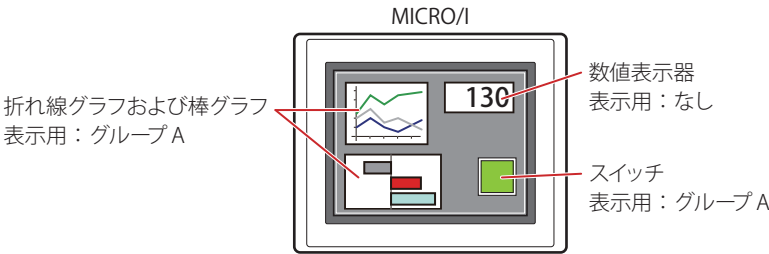
Administrator、Operator、Reader：あらかじめ用意しているセキュリティグループです。

 をクリックすると、[セキュリティグループ設定] ダイアログボックスが表示されます。[セキュリティグループ設定] ダイアログボックスでセキュリティグループを作成すると、作成したセキュリティグループを選択できます。詳細は、23-18 ページ「第 23 章 2.2 セキュリティグループの追加と編集」を参照してください。

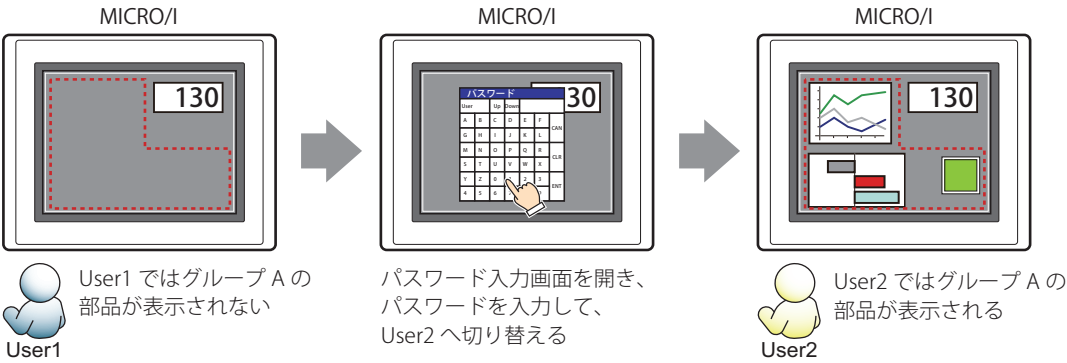
 セキュリティ機能については、23-1 ページ「第 23 章 ユーザーアカウントとセキュリティ機能」を参照してください。

例) ユーザーと部品のセキュリティグループを次のように設定している場合

ユーザー名	 User1	 User2
セキュリティグループ	なし	グループ A



セキュリティグループを設定していない User1 では、グループ A の部品が表示されません。
パスワード入力画面を開いて、グループ A の User2 に切り替えると、グループ A の部品が表示されます。

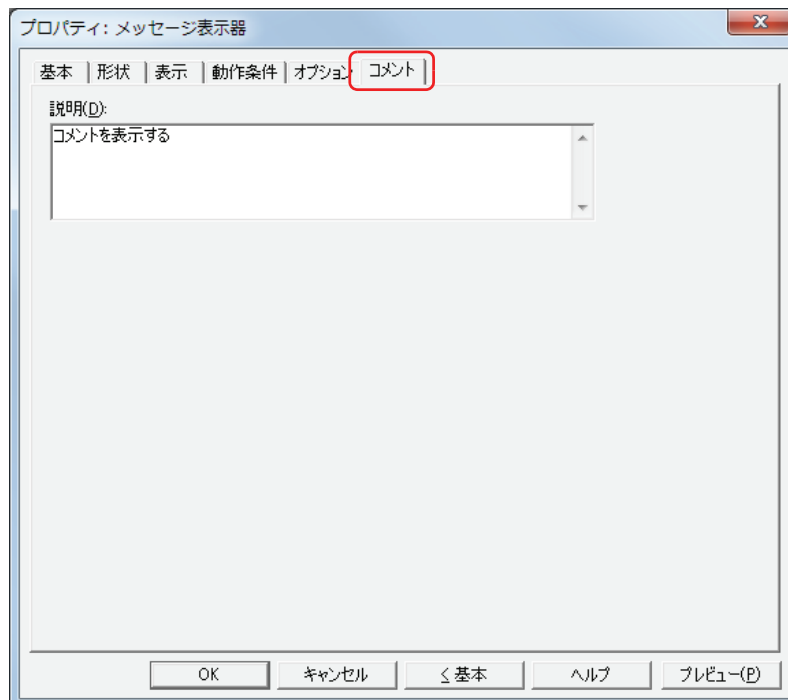


● [コメント] タブ

編集画面上に配置している部品、およびオブジェクト一覧の [番号]、[名前]、[種類] にマウスカーソルを近づけると表示されるポップアップテキストを設定します。



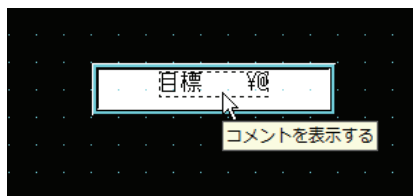
同じ形状の部品を複数配置している場合に、部品のプロパティダイアログボックスを開かなくても、マウスカーソルを部品に重ねるだけで、部品の区別ができます。



■ 説明

部品のコメントを入力します。最大文字数は半角で 80 文字です。

例) 編集画面上にメッセージ表示器を配置している場合



5.4 文字列データの格納方法について

文字コードとして読み込んだデバイスの値を、[文字列データの格納方法] の設定にしたがって、上位バイトと下位バイトに格納します。[文字列データの格納方法] は [プロジェクト設定] ダイアログボックスの [システム設定] タブで設定します。詳細は、4-26 ページ「第 4 章 3.1 [システム設定] タブ」を参照してください。

例) 読込デバイスが D100=3132 (16 進)、D101=3334 (16 進)、D102=3500 (16 進) の場合

・[文字列データの格納方法] で “上位バイトから” を選択

デバイス	格納値		表示される文字列
	上位バイト	下位バイト	
D 100	31 (16 進)	32 (16 進)	12
D 101	33 (16 進)	34 (16 進)	34
D 102	35 (16 進)	0	5

端末文字NULL

・[文字列データの格納方法] で “下位バイトから” を選択

デバイス	格納値		表示される文字列
	上位バイト	下位バイト	
D 100	32 (16 進)	31 (16 進)	21
D 101	34 (16 進)	33 (16 進)	43
D 102	0	35 (16 進)	

端末文字NULL

デバイスの値を文字コードとして扱うときは、0 を端末文字 NULL として文字列の終わりとします。したがって、上位バイトが 0 のときは、何も表示されません。



- ・デバイスの値を文字コードとして扱うときは、0 を端末文字 NULL として文字列の終わりとします。したがって、上位バイトが 0 のときは、何も表示されません。
- ・半角 1 文字のみを表示する場合は、下位バイトを 0 にします。
例) 半角の 7 を表示する場合

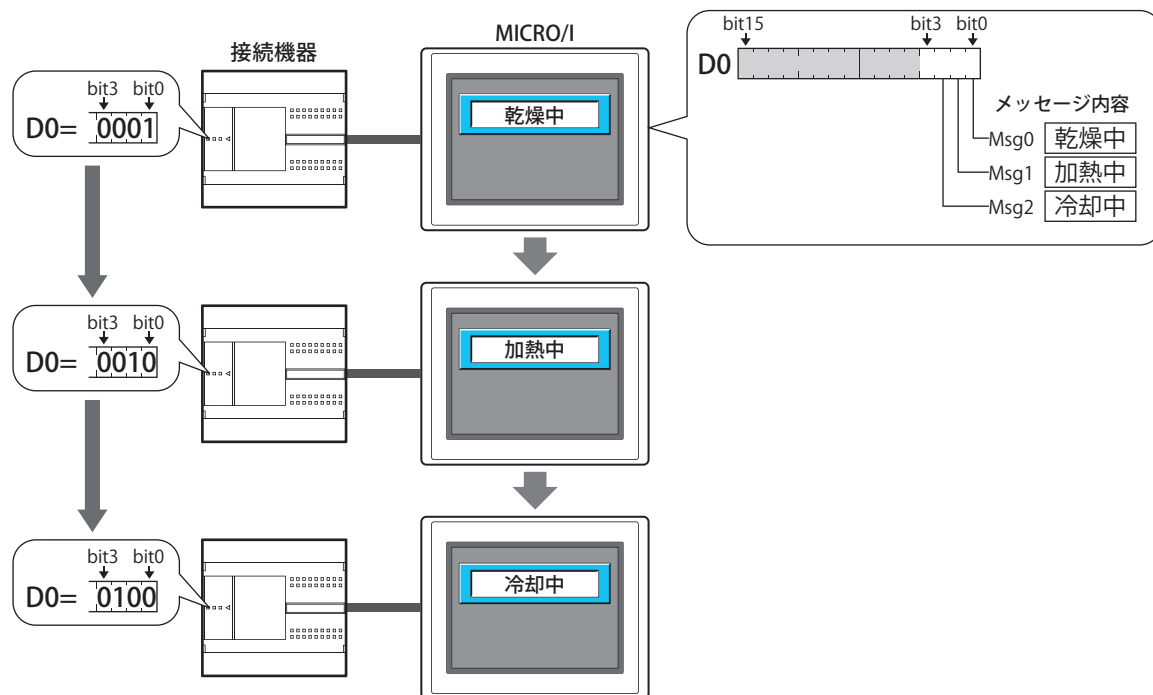
'7' 3700(16進)

6 メッセージ切替表示器

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

6.1 メッセージ切替表示器でできること

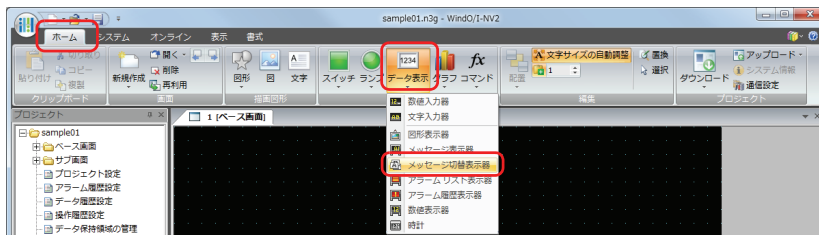
ワードデバイスの値によって表示するメッセージを切り替えます。



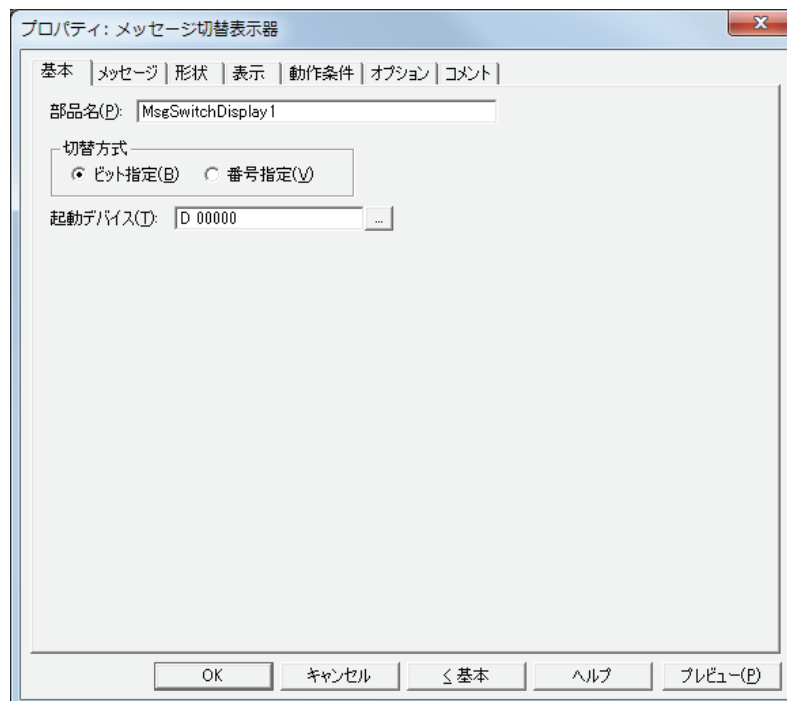
6.2 メッセージ切替表示器の設定手順

メッセージ切替表示器の設定手順について説明します。

- 1 [ホーム] タブの [部品] で [データ表示] をクリックし、[メッセージ切替表示器] をクリックします。



- 2 編集画面上で、メッセージ切替表示器を配置する位置をクリックします。
- 3 配置したメッセージ切替表示器をダブルクリックすると、プロパティダイアログボックスが表示されます。
- 4 各タブの設定項目を必要に応じて設定します。

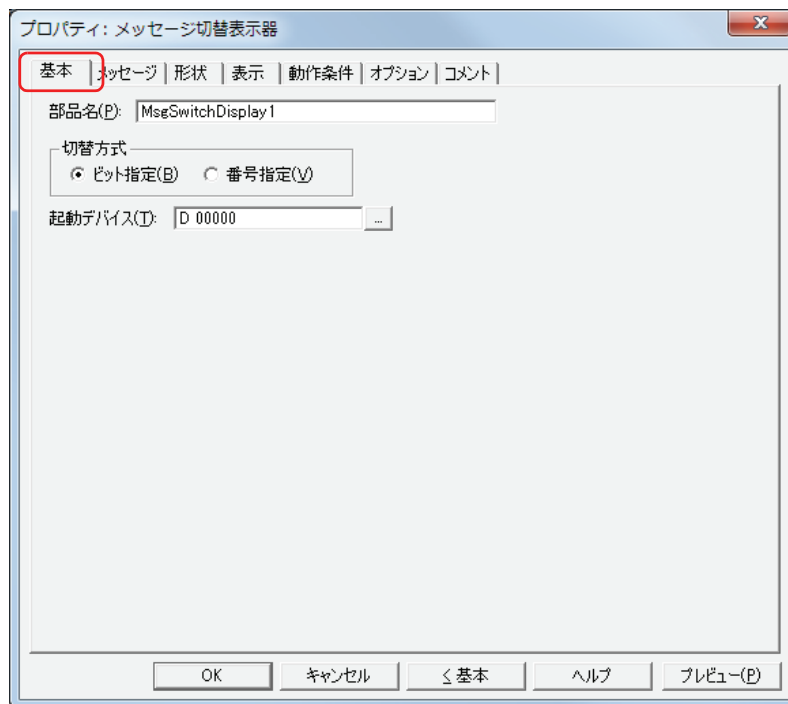


[オプション] タブは、詳細モード時のみ表示されます。
詳細モードに切り替える場合は、[詳細] ボタンをクリックします。

6.3 メッセージ切替表示器のプロパティダイアログボックス

プロパティダイアログボックスの各項目とボタンについて説明します。

● [基本] タブ



■ 部品名

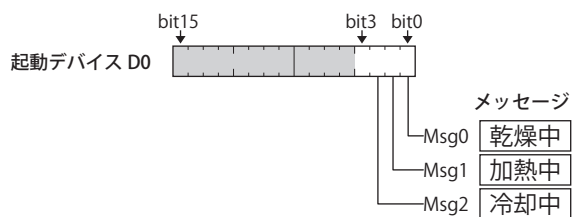
部品の名前を入力します。最大文字数は半角で 20 文字です。

■ 切替方式

表示するメッセージを切り替える方式を次の中から選択します。メッセージは、[メッセージ] タブの [設定一覧] で登録します。

ビット指定： デバイスの各ビットの状態に応じて表示するメッセージを切り替えます。

例) “ビット指定” を選択し、起動デバイスが D0 の各ビットに次のメッセージを割り当てた場合



ビットの状態に応じて、表示するメッセージを切り替えます。

起動デバイス D0 の ビットの状態	0001	0010	0100	1000	1110
表示するメッセージ	乾燥中 Msg0	加熱中 Msg1	冷却中 Msg2		加熱中 Msg1
動作	Msg0 を表示	Msg1 を表示	Msg2 を表示	メッセージなし	Msg1 を表示

複数のビットが 1 の場合は、最も下位のビットのメッセージを表示します。

デバイスのビットがすべて 0 やメッセージを設定していないビットが 1 の場合は、メッセージを表示しません。

番号指定： デバイスの値に応じて表示するメッセージを切り替えます。
例) “番号指定”を選択し、起動デバイスが D0 の各値に次のメッセージを割り当てた場合

メッセージ内容	
起動デバイス D0 の値 0 : Msg0	乾燥中
1 : Msg1	加熱中
2 : Msg2	冷却中


デバイスの値に応じて、表示するメッセージを切り替えます。

起動デバイス D0 の値	0	1	2	3
表示するメッセージ	<div>乾燥中</div> <div>Msg0</div>	<div>加熱中</div> <div>Msg1</div>	<div>冷却中</div> <div>Msg2</div>	<div></div> <div></div>
動作	Msg0 を表示	Msg1 を表示	Msg2 を表示	メッセージなし

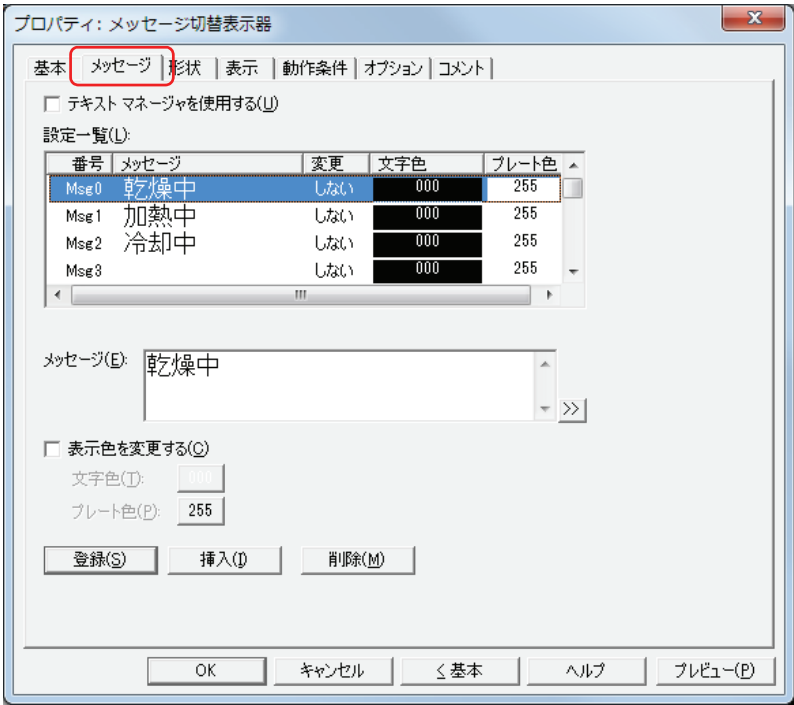
デバイスの値がメッセージを設定していない Msg 番号だった場合は、メッセージを表示しません。

■ 起動デバイス

メッセージを切り替える条件となるワードデバイスを指定します。

 をクリックすると、[デバイスアドレス設定] ダイアログボックスが表示されます。デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第 2 章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。

● [メッセージ] タブ



■ テキストマネージャーを使用する

テキストマネージャーに登録したテキストを使用する場合は、このチェックボックスをオンにします。


■ 設定一覧

メッセージの設定を一覧表示します。

- 番号： メッセージの番号（Msg 番号）が表示されます。
 メッセージの登録数は「基本」タブの「切替方式」によって異なります。
- ビット指定： Msg0 ～ Msg15
- 番号指定： Msg0 ～ Msg999
- メッセージ： 登録されたメッセージが表示されます。
- 変更： 「表示色を変更する」チェックボックスをオンにした場合は“する”、オフにした場合は“しない”が表示されます。
- 文字色： メッセージの文字の色が表示されます。
- プレート色： プレートの色が表示されます。

■ テキスト ID

テキストマネージャーに登録したテキストを使用する場合、テキストマネージャーの ID 番号（1 ～ 32000）を指定します。

 をクリックすると、テキストマネージャーが表示されます。

「テキストマネージャーを使用する」チェックボックスをオンにした場合のみ設定できます。


■ メッセージ

表示する文字を入力します。最大文字数は半角で 3750 文字です。改行して複数行のメッセージを入力できます。

入力できる文字は「表示」タブの「フォント」で選択したフォントによって異なります。詳細は、2-5 ページ「第 2 章 1.2 扱える文字」を参照してください。

「テキストマネージャーを使用する」チェックボックスをオフにした場合のみ設定できます。



- Unicode文字を入力する場合は、 ボタンをクリックし、「[Unicode入力] ダイアログボックスを表示します。[Unicode 入力] ダイアログボックスで文字を入力し、[OK] ボタンをクリックします。
- 円マーク（¥）を表示する場合は、円マーク（¥）の文字の前に円マーク（¥）を入力してください。

■ 表示色を変更する

Msg 番号ごとに「文字色」および「プレート色」を設定する場合は、このチェックボックスをオンにします。

文字色： Msg 番号ごとに文字の色を設定する場合、各メッセージの文字の色（カラー 256 色、モノクロ 16 色）を選択します。
このボタンをクリックすると、カラーパレットが表示されます。カラーパレットから色を選択します。

プレート色： Msg 番号ごとにプレートの色を設定する場合、各プレートの色（カラー 256 色、モノクロ 16 色）を選択します。

このボタンをクリックすると、カラーパレットが表示されます。カラーパレットから色を選択します。

このチェックボックスがオフの場合は、「表示」タブの「文字色」および「形状」タブの「プレート色」で設定した色になります。

■ [登録] ボタン

リストにメッセージや色の設定を登録します。既に登録されている Msg 番号を選択している場合には、新しい設定で上書きします。リストで Msg 番号を選択し、このボタンをクリックすると、「メッセージ」および「表示色を変更する」の設定を登録します。

■ [挿入] ボタン

リスト上の選択した位置にメッセージや色の設定を挿入します。

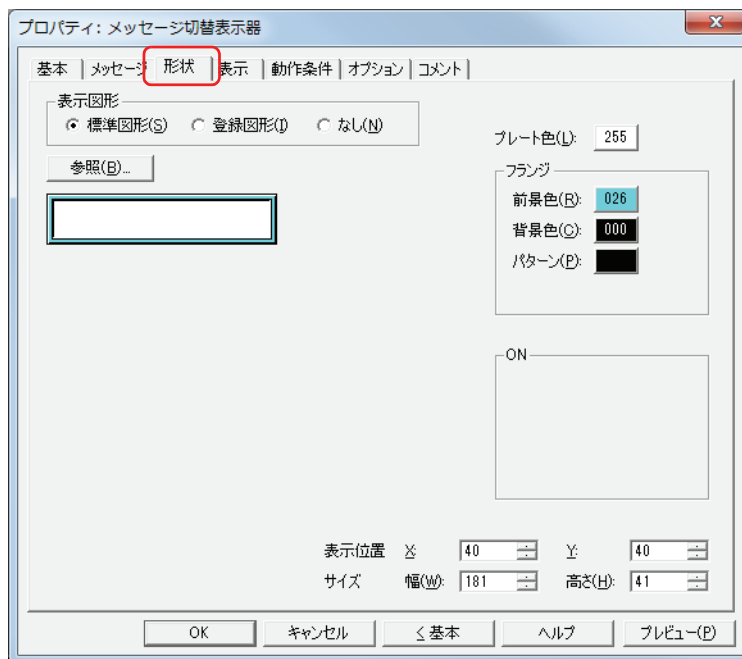
リストで Msg 番号を選択し、このボタンをクリックすると、「メッセージ」および「表示色を変更する」の設定を挿入します。挿入位置にある設定は 1 つ下にシフトします。すべての Msg 番号が設定されている場合は、設定を挿入できません。

■ [削除] ボタン

登録した設定をリストから削除します。

リストで Msg 番号を選択し、このボタンをクリックすると、選択している設定をリストから削除します。

● [形状] タブ



■ 表示図形

部品の外形として使用する図形の種類を選択します。

標準図形： WindO/I-NV2 にあらかじめ用意されている図形を使用します。

登録図形^{*1}： ピクチャマネージャーで登録した画像ファイルを使用します。
画像ファイルの制限については、2-19 ページ「第2章 1.4 扱える画像ファイル」を参照してください。

なし^{*1}： 部品の外形を表示しません。



「表示図形」で「なし」を選択した部品をビットマップ形式や JPEG 形式の画像ファイルの上に配置したり、他の部品と重ね合わせたりした場合は、画面の更新速度が遅くなることがあります。

■ [参照] ボタン

図形の一覧から、部品の外形に使用する図形を選択します。このボタンをクリックすると、[表示図形] の設定に応じて、標準図形ブラウザまたはピクチャマネージャーが表示されます。

■ プレート色

標準図形のプレートの色（カラー 256 色、モノクロ 16 色）を選択します。

このボタンをクリックすると、カラーパレットが表示されます。カラーパレットから色を選択します。



プレート色

■ フランジ

前景色、背景色： 標準図形のフランジの前景色および背景色（カラー 256 色、モノクロ 16 色）を選択します。

このボタンをクリックすると、カラーパレットが表示されます。カラーパレットから色を選択します。

パターン： 標準図形のフランジの模様を選択します。

このボタンをクリックすると、パターンパレットが表示されます。パターンパレットから模様を選択します。



フランジ

^{*1} HG2G-5F 形、HG3G/4G 形のみ

■ 表示位置

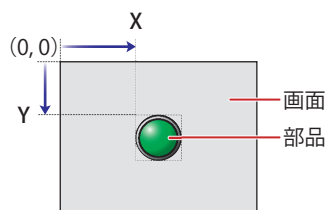
X、Y：

部品の表示位置を座標で指定します。

画面の左上隅を原点として、部品の左上がXおよびY座標になります。

X： 0 ～ (ベース画面横サイズ-1)

Y： 0 ～ (ベース画面縦サイズ-1)



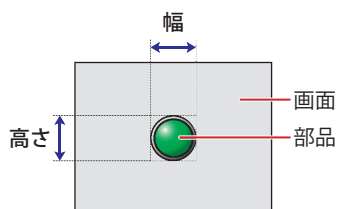
■ サイズ

幅、高さ：

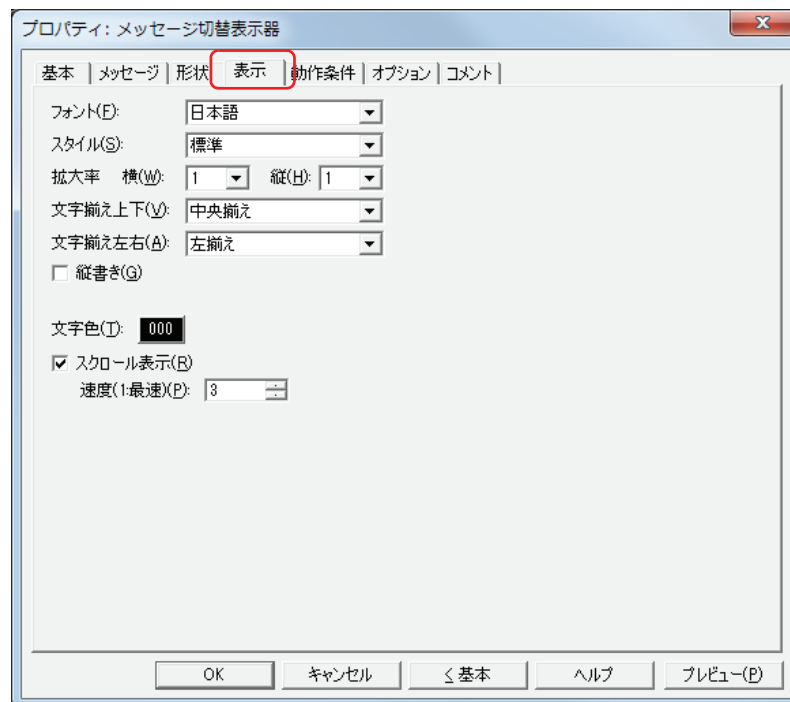
部品の大きさを幅および高さで指定します。

幅： 5 ～ (ベース画面横サイズ)

高さ： 5 ～ (ベース画面縦サイズ)



● [表示] タブ



■ フォント

表示する文字に使用するフォントを次の中から選択します。

“日本語”、“欧文”、“中国語”、“台湾語”、“韓国語”、“中央ヨーロッパ”、“バルト”、“キリル”、“欧文ストローク”

表示できる文字はフォントによって異なります。詳細は、2-5 ページ「第2章 1.2 扱える文字」を参照してください。

■ サイズ

表示する文字の大きさ（8～128）を指定します。

“欧文ストローク”を選択した場合のみ設定できます。

■ スタイル

表示する文字のスタイルを“標準”または“太字”から選択します。

[フォント]で“日本語”、“欧文”、“中国語”、“台湾語”、“韓国語”、“中央ヨーロッパ”、“バルト”、“キリル”を選択した場合のみ設定できます。

■ 拡大率

横、縦：表示する文字の拡大率（0.5、1～8^{*1}）を選択します。

[フォント]で“日本語”、“欧文”、“中国語”、“台湾語”、“韓国語”、“中央ヨーロッパ”、“バルト”、“キリル”を選択した場合のみ設定できます。

■ 文字揃え上下

上下方向の文字揃えを次の中から選択します。

“上揃え”、“中央揃え”、“下揃え”、“中央上揃え”

[縦書き] チェックボックスをオンにした場合、“上揃え”になります。

詳細は、付-5 ページ「付録 5 文字揃え」を参照してください。

■ 文字揃え左右

左右方向の文字揃えを次の中から選択します。

“左揃え”、“中央左揃え”、“右寄せ左揃え”

詳細は、付-5 ページ「付録 5 文字揃え」を参照してください。

*1 5～7はHG2G-S/-5S/-5F形、HG3G/4G形のみ

■ 縦書き

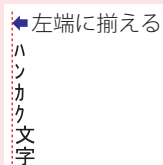
文字を縦書きで表示する場合は、このチェックボックスをオンにします。

[フォント] で“日本語”、“欧文”、“中国語”、“台湾語”、“韓国語”、“中央ヨーロッパ”、“バルト”、“キリル”を選択した場合のみ設定できます。

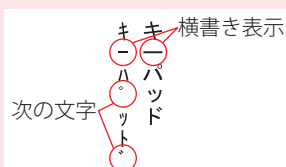


[縦書き] チェックボックスをオンにした場合、次の点に注意してください。

- 全角文字と半角文字が混在している場合、半角文字は左揃えになります。



- 長音は横書きになります。また、半角の濁音や半濁音は、次の文字になります。



■ 文字色

表示する文字の色（カラー 256 色、モノクロ 16 色）を選択します。

このボタンをクリックすると、カラーパレットが表示されます。カラーパレットから色を選択します。

■ スクロール表示^{*2}

メッセージをスクロール表示する場合は、このチェックボックスをオンにします。

[形状] タブの [表示図形] で [標準図形] を選択した場合のみ設定できます。

速度（1：最速）： スクロールの速度（1～10）を指定します。1 が最も速く、10 が最も遅くなります。



[スクロール表示] チェックボックスをオンにした場合の動作は、次のとおりです。

- 改行を含むメッセージは、改行なしでスクロール表示します。
- メッセージのスクロール方向は、横書きの場合は右から左、縦書きの場合は下から上になります。
- メッセージが切り替わった場合は、メッセージを最初からスクロール表示します。



[スクロール表示] チェックボックスをオンにした場合は、次の点に注意してください。

- 1 画面に配置できる部品点数が少なくなります。MICRO/I で画面を表示したときにエラーメッセージが表示された場合は、[スクロール表示] チェックボックスをオフにするか、部品点数を減らしてください。
- スキャン時間が長くなった場合、スクロールの速度が遅くなることがあります。

^{*2} 詳細モード時のみ

● [動作条件] タブ^{*1}

[動作条件] タブは、詳細モードで表示されます。



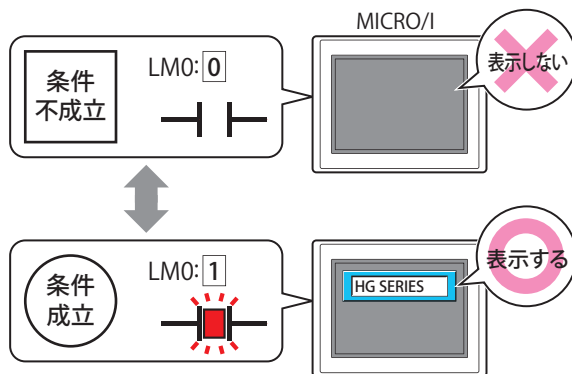
■ 表示条件

条件が成立している間はメッセージ切替表示器を表示します。不成立の間はメッセージ切替表示器を表示しません。

例) [条件種別] が "ON 中"、[デバイス] が "LM0" の場合

LM0 が 0 の間、条件が成立していないのでメッセージ切替表示器を表示しません。

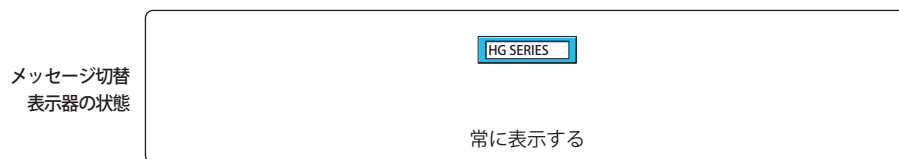
LM0 が 1 の間、条件が成立しメッセージ切替表示器を表示します。



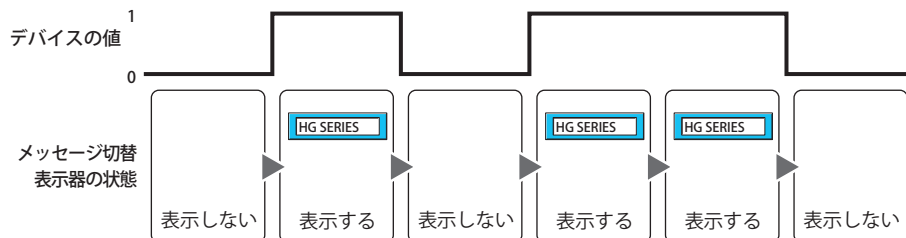
^{*1} HG2G-5F 形、HG3G/4G 形のみ

条件種別： メッセージ切替表示器を表示する条件を次の中から選択します。

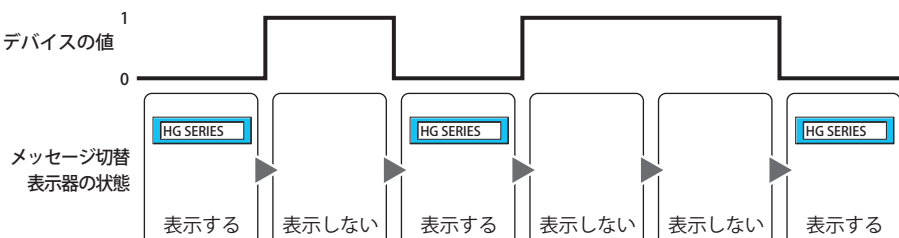
常に表示： 常にメッセージ切替表示器を表示します。



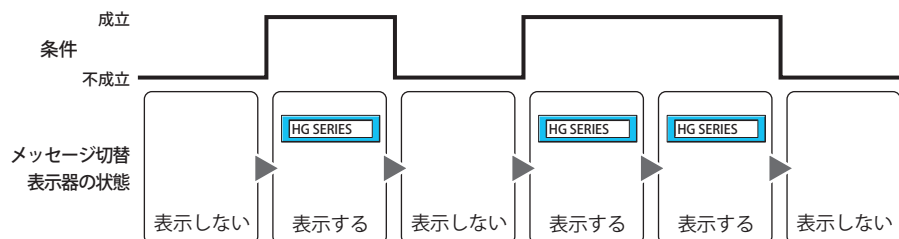
ON 中： デバイスの値が 1 のとき、メッセージ切替表示器を表示します。



OFF 中： デバイスの値が 0 のとき、メッセージ切替表示器を表示します。



条件成立中： 条件が成立しているとき、メッセージ切替表示器を表示します。




データタイプ： 表示条件の条件式で扱うデータの型を選択します。

[条件種別] で“条件成立中”を選択した場合のみ設定できます。

詳細は、2-1 ページ「第 2 章 1.1 扱えるデータ」を参照してください。


デバイス： 表示条件となるビットデバイスまたはワードデバイスのビットを指定します。

[条件種別] で“ON 中”または“OFF 中”を選択した場合のみ設定できます。

 をクリックすると、[デバイスアドレス設定] ダイアログボックスが表示されます。デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第 2 章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。

条件： 表示条件の条件式を指定します。

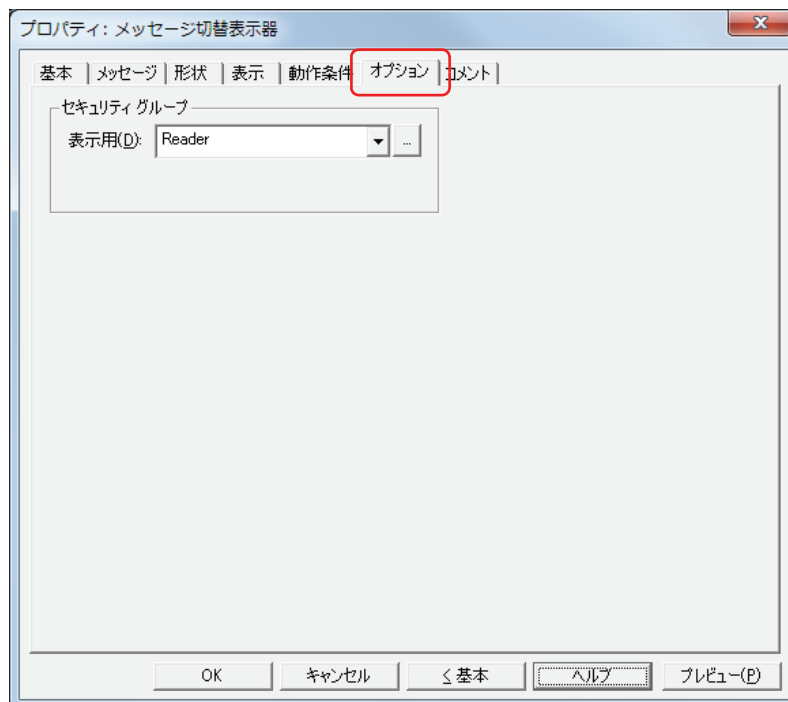
[条件種別] で“条件成立中”を選択した場合のみ、条件式を設定できます。

 をクリックすると、[条件設定] ダイアログボックスが表示されます。条件式の設定手順は、2-68 ページ「第 2 章 5.2 条件式を設定する」を参照してください。

コメント： 表示条件のコメントを入力します。最大文字数は半角で 80 文字です。

● [オプション] タブ

[オプション] タブは、詳細モードで表示されます。




■ セキュリティグループ

セキュリティグループは、部品の表示や操作を制限する機能です。

表示用： 部品の表示を制限するセキュリティグループを選択します。(デフォルト：なし)

なし：セキュリティ機能を使用しません。



Administrator、Operator、Reader：あらかじめ用意しているセキュリティグループです。

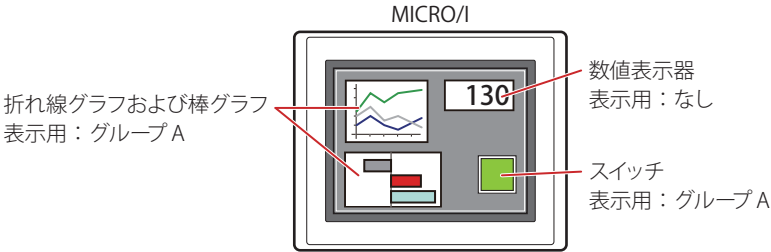
 をクリックすると、[セキュリティグループ設定] ダイアログボックスが表示されます。[セキュリティグループ設定] ダイアログボックスでセキュリティグループを作成すると、作成したセキュリティグループを選択できます。詳細は、23-18 ページ「第 23 章 2.2 セキュリティグループの追加と編集」を参照してください。



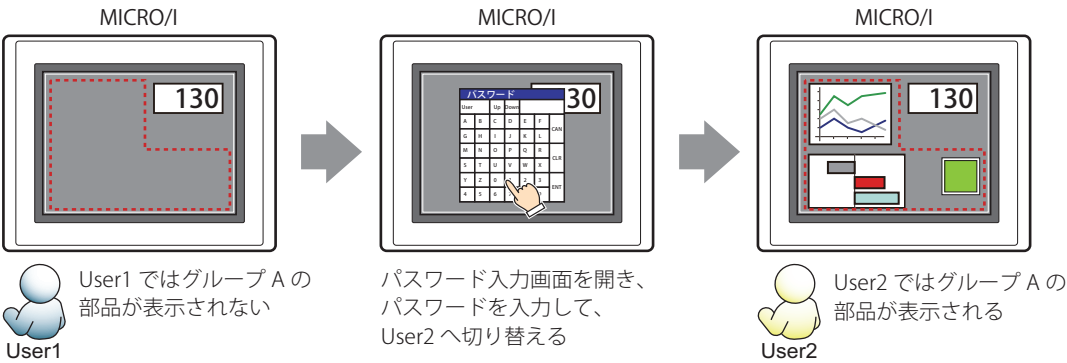
セキュリティ機能については、23-1 ページ「第 23 章 ユーザーアカウントとセキュリティ機能」を参照してください。

例) ユーザーと部品のセキュリティグループを次のように設定している場合

ユーザー名	 User1	 User2
セキュリティグループ	なし	グループ A



セキュリティグループを設定していない User1 では、グループ A の部品が表示されません。
パスワード入力画面を開いて、グループ A の User2 に切り替えると、グループ A の部品が表示されます。

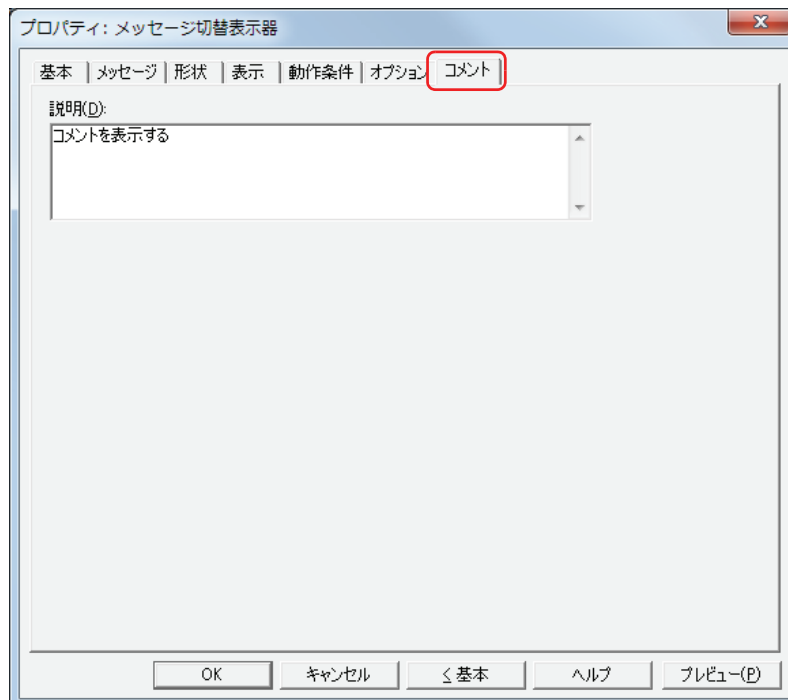


● [コメント] タブ

編集画面上に配置している部品、およびオブジェクト一覧の [番号]、[名前]、[種類] にマウスカーソルを近づけると表示されるポップアップテキストを設定します。



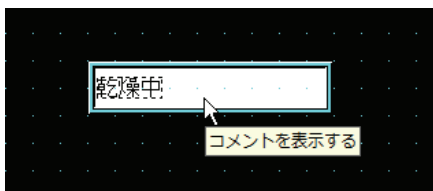
同じ形状の部品を複数配置している場合に、部品のプロパティダイアログボックスを開かなくても、マウスカーソルを部品に重ねるだけで、部品の区別ができます。



■ 説明

部品のコメントを入力します。最大文字数は半角で 80 文字です。

例) 編集画面上にメッセージ切替表示器を配置している場合



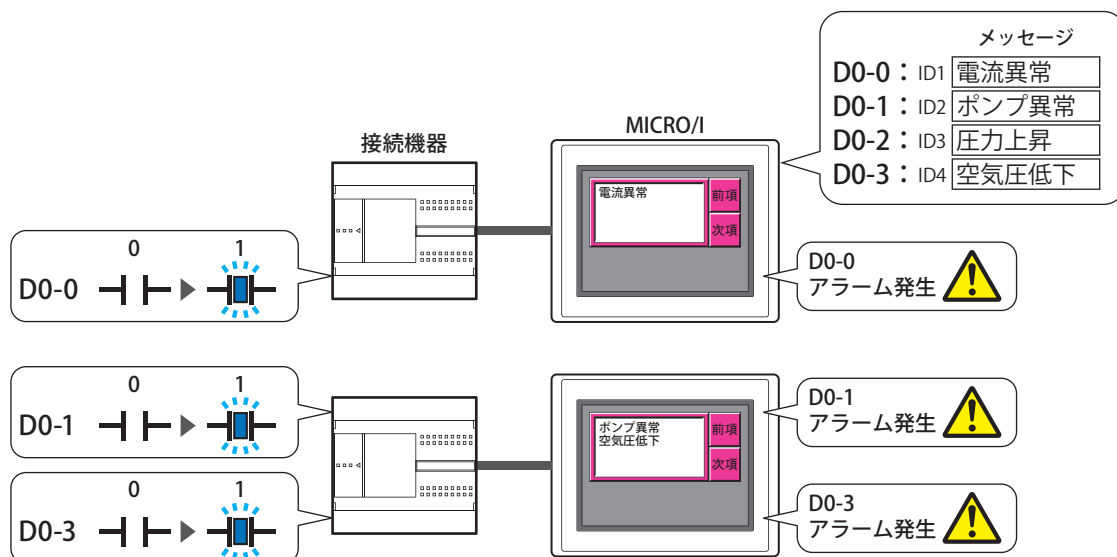
7 アラームリスト表示器

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

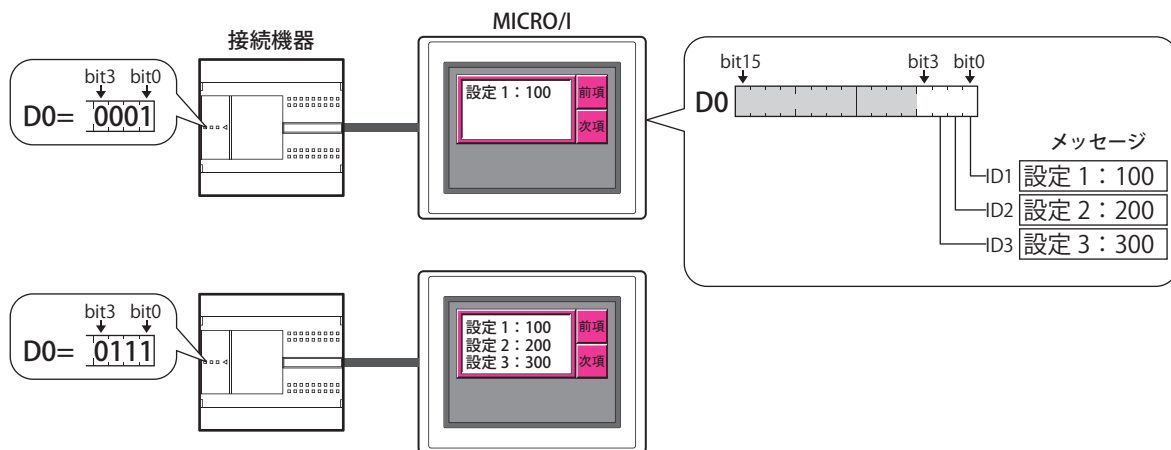
7.1 アラームリスト表示器でできること

アラーム履歴機能と連携して現在発生しているアラームのメッセージを表示したり、デバイスの値に応じて複数のメッセージを一覧表示したりします。

- ・アラーム履歴設定で設定したアラームのうち、現在発生しているアラームを一覧表示する



- ・デバイスの値によって複数のメッセージを表示する



- ・アラームリスト表示器やアラーム履歴表示器は、1画面にいずれか1つのみ設定できます。
- ・発生しているアラームをアラームリスト表示器で表示する場合は、[ロックイン] の設定に関わらず、アラームが復旧すると、メッセージをリストから消します。確認するまでアラームのメッセージを表示する場合は、アラーム履歴表示器をご使用ください。[ロックイン] は、[アラーム履歴設定] ダイアログボックスの [チャンネル] タブで設定します。

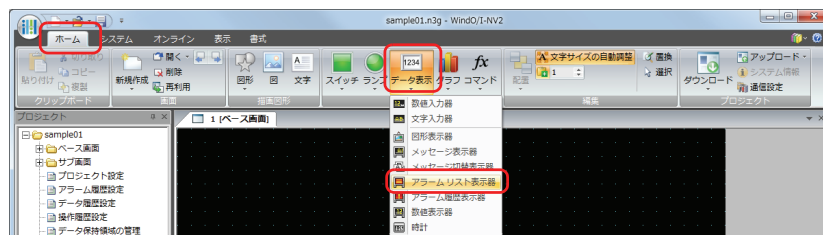


- ・アラームリスト表示器で使用する特殊スイッチについては、8-86 ページ「第 8 章 アラームリスト表示器」を参照してください。
- ・アラームリスト表示器でフォーカスのあるメッセージ（アラーム機能を使用している場合はチャンネル）の番号が、表示器特殊内部レジスタ LSD 50 に格納されます。
- ・アラームリスト表示器に表示されているメッセージの中で、フォーカスのあるメッセージがリストの何番目に表示されているかの情報が、表示器特殊内部レジスタ LSD 56 に格納されます。

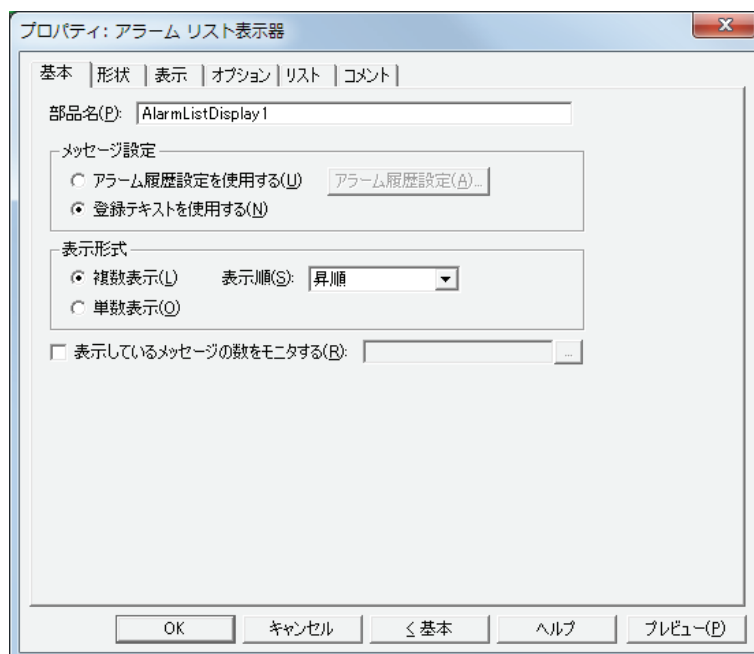
7.2 アラームリスト表示器の設定手順

アラームリスト表示器の設定手順について説明します。

- 1 [ホーム] タブの [部品] で [データ表示] をクリックし、[アラームリスト表示器] をクリックします。



- 2 編集画面上で、アラームリスト表示器を配置する位置をクリックします。
- 3 配置したアラームリスト表示器をダブルクリックすると、プロパティダイアログボックスが表示されます。
- 4 各タブの設定項目を必要に応じて設定します。

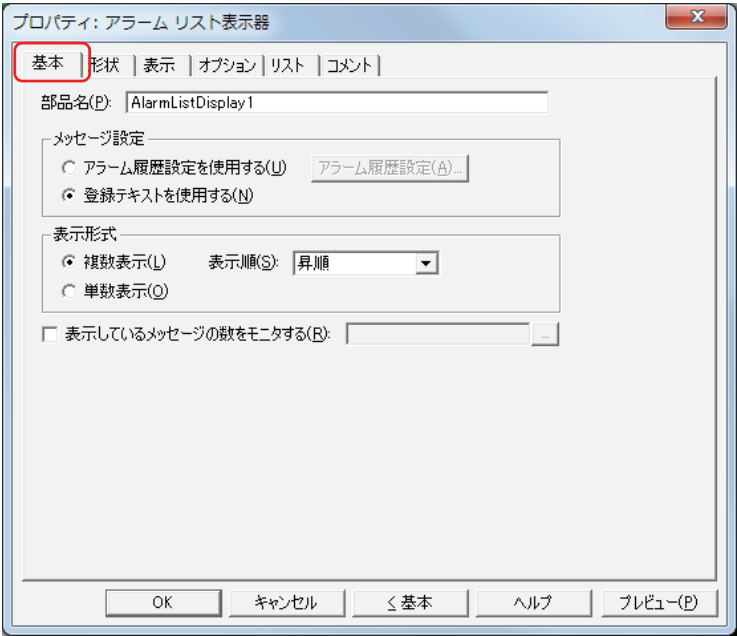


[オプション] タブは、詳細モード時のみ表示されます。
詳細モードに切り替える場合は、[詳細] ボタンをクリックします。

7.3 アラームリスト表示器のプロパティダイアログボックス

プロパティダイアログボックスの各項目とボタンについて説明します。

● [基本] タブ



■ 部品名

部品の名前を入力します。最大文字数は半角で 20 文字です。

■ メッセージ設定

表示するメッセージを切り替える方式を選択します。

アラーム履歴設定を使用する：現在発生しているアラームのメッセージを表示します。アラームはアラーム履歴設定で設定します。

[アラーム履歴設定] ボタン：[アラーム履歴設定] ダイアログボックスが表示されます。

登録テキストを使用する： [リスト] タブで設定した起動デバイスのビットの状態に応じて、テキストマネージャーで登録したメッセージが表示されます。

例) “アラーム履歴設定を使用する” を選択し、アラーム履歴機能で設定した読出デバイス（監視するデバイス）が D0 の各チャンネルに次のメッセージを割り当てた場合

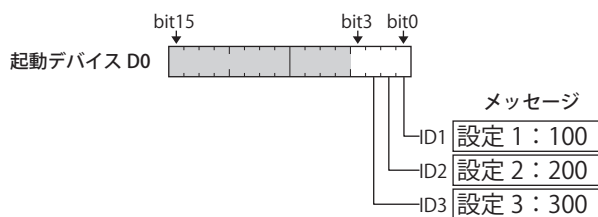
		メッセージ
読出デバイス	D0-0 : ID1	電流異常
	D0-1 : ID2	ポンプ異常
	D0-2 : ID3	圧力上昇
	D0-3 : ID4	空気圧低下

発生したアラームのメッセージが表示されます。

読出デバイスのビットの状態	D0-0	1	0	1	1	0
	D0-1	0	1	0	1	0
	D0-2	0	1	1	1	0
	D0-3	0	0	1	1	0
表示するメッセージ						
動作	ID1 を表示		ID2、ID3 を表示		ID1、ID3、ID4 を表示	
					ID1、ID2、ID3、ID4 を表示	
					メッセージなし	

デバイスのビットがすべて 0 やメッセージを設定していないビットが 1 の場合は、メッセージが表示されません。

例) “登録テキストを使用する”を選択し、起動デバイスが D0 の各ビットに次のメッセージを割り当てた場合



ビットの状態に応じて、メッセージが表示されます。

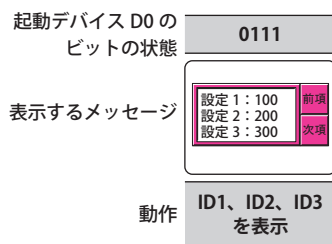
起動デバイス D0 の ビットの状態	0001	0110	0101	0111	0000
表示するメッセージ	設定 1 : 100 前項 次項	設定 2 : 200 設定 3 : 300 前項 次項	設定 1 : 100 設定 3 : 300 前項 次項	設定 1 : 100 設定 2 : 200 設定 3 : 300 前項 次項	
動作	ID1 を表示	ID2、ID3 を表示	ID1、ID3 を表示	ID1、ID2、ID3 を表示	メッセージなし

デバイスのビットがすべて 0 やメッセージを設定していないビットが 1 の場合は、メッセージが表示されません。

■ 表示形式

複数のメッセージを同時に表示するかどうかを選択します。

複数表示： 複数のメッセージを同時に表示します。



表示順： 複数表示したときの表示順序を選択します。
“古い順”と“新しい順”は、[アラーム履歴設定を使用する] チェックボックスがオンの場合のみ設定できます。

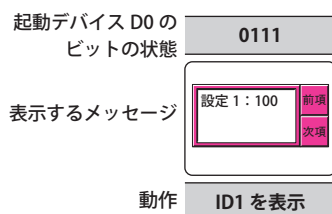
昇順： 50 音順、アルファベットを A から Z の順に並び替えます。

降順： 50 音順の逆、アルファベットを Z から A の順に並び替えます。

古い順： 日時の古い順から新しい順に並び替えます。

新しい順： 日時の新しい順から古い順に並び替えます。

単数表示： 1 メッセージのみが表示されます。
複数のビットが 1 になった場合は、最も下位のビットのメッセージが表示されます。



■ 表示しているメッセージの数をモニタする

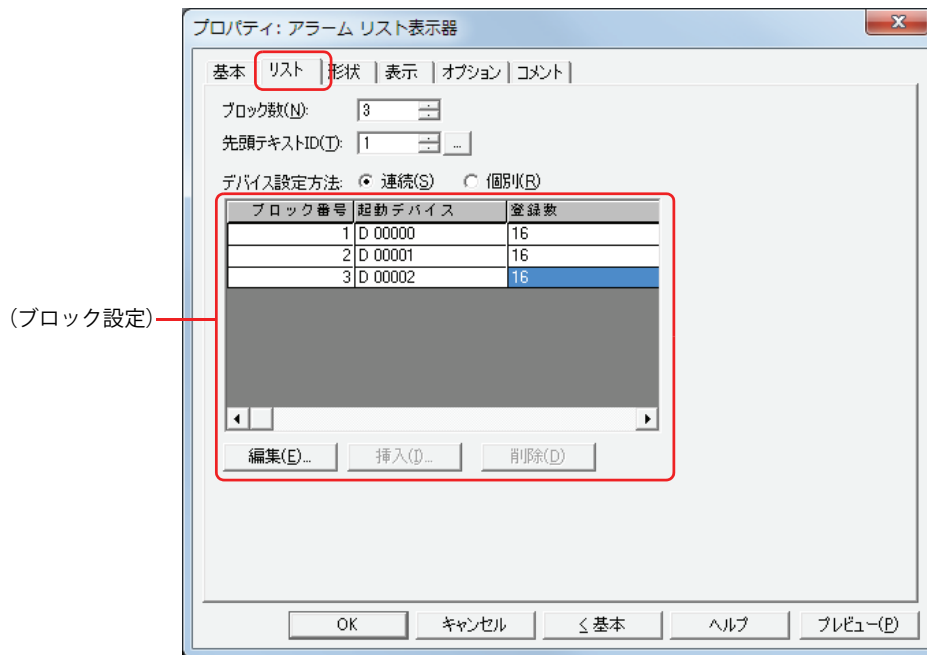
表示しているメッセージの数をカウントする場合は、このチェックボックスをオンにします。
[登録テキストを使用する]を選択している場合のみ設定できます。

(書込デバイス)： 表示しているメッセージの数を書き込むワードデバイスを指定します。

... をクリックすると、[デバイスアドレス設定] ダイアログボックスが表示されます。デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第 2 章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。

● [リスト] タブ

[リスト] タブは、[基本] タブの [メッセージ設定] で [登録テキストを使用する] を選択した場合のみ表示されます。



■ ブロック数

表示するメッセージやメッセージの切り替え条件となるデバイスをブロック単位 (0 ~ 64) で設定します。



1 ブロックは 16 チャンネルで構成され、1 チャンネルにつき 1 点のデバイスのビットを監視できます。監視できるデバイスのビットは 1 ブロックにつき最大 16 点になります。

■ 先頭テキスト ID

表示するメッセージのテキストマネージャーの ID 番号 (1 ~ 32000) を指定します。ここで設定した ID 番号を先頭に、1 ブロック目からすべてのチャンネルに連番で設定されます。[...] をクリックすると、テキストマネージャーが表示されます。

■ デバイス設定方法

起動デバイスの設定方法を選択します。

連続： ブロック設定で選択したブロック番号以降の起動デバイスを連続したアドレスで設定します。

個別： ブロック番号ごとに起動デバイスを設定します。

■ (ブロック設定)

各ブロックのチャンネルに表示するメッセージを登録および編集します。

ブロック番号： [ブロック数] で設定した数の番号が表示されます。
セルをダブルクリックすると、[ブロック設定] ダイアログボックスが表示されます。詳細は、10-107 ページ「[ブロック設定] ダイアログボックス」を参照してください。

起動デバイス： メッセージを表示する条件となるワードデバイスが表示されます。
セルをダブルクリックすると、[デバイスアドレス設定] ダイアログボックスが表示されます。デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第 2 章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。
[デバイス設定方法] で [連続] を選択している場合は、設定した起動デバイスを先頭として、選択しているブロック番号以降の起動デバイスが連続で自動的に設定されます。

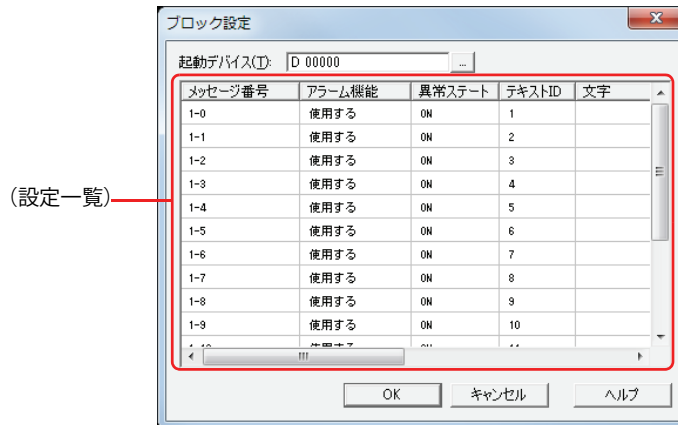
登録数 ブロックに登録したメッセージの数が表示されます。
セルをダブルクリックすると、[ブロック設定] ダイアログボックスが表示されます。詳細は、10-107 ページ「[ブロック設定] ダイアログボックス」を参照してください。

[編集] ボタン： リストのブロック設定を変更します。
リストでブロック番号を選択し、このボタンをクリックすると、[ブロック設定] ダイアログボックスが表示されます。詳細は、10-107 ページ「[ブロック設定] ダイアログボックス」を参照してください。

- 【挿入】ボタン： リスト上の選択した位置にブロック設定を挿入します。
リストで設定を挿入する位置のブロック番号を選択し、このボタンをクリックすると、[ブロック設定] ダイアログボックスが表示されます。詳細は、10-107 ページ「[ブロック設定] ダイアログボックス」を参照してください。
挿入位置にある設定は 1 つ下にシフトします。すべてのブロック番号が設定されている場合は、設定を挿入できません。
- 【削除】ボタン： 登録した設定をリストから削除します。
リストでブロック番号を選択し、このボタンをクリックすると、リストから選択している設定を削除します。

【ブロック設定】ダイアログボックス

各メッセージを表示する条件を設定します。



■ 起動デバイス

メッセージを表示する条件となるワードデバイスを指定します。ワードデバイスのビットがメッセージ番号に対応しています。

例) ブロック数が 1 で、起動デバイスに D0 を指定した場合

メッセージ番号 1-0 のデバイスのビットが D0-0、メッセージ番号 1-1 のデバイスのビットが D0-1、・・・メッセージ番号 1-15 のデバイスのビットが D0-15 となります。

メッセージ番号		デバイスのビット
ブロック 1 16 チャンネル	1-0	D0-0
	1-1	D0-1
	1-2	D0-2
	⋮	⋮
	1-14	D0-14
	1-15	D0-15

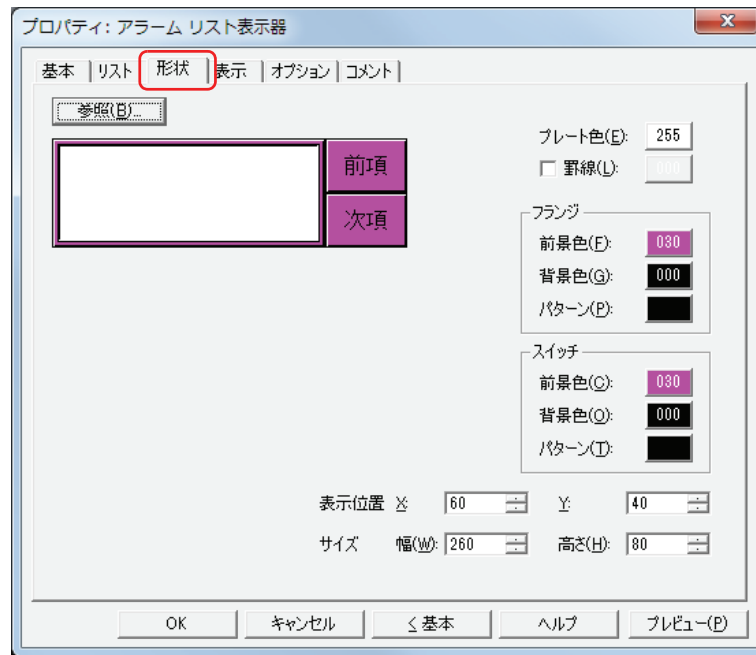
⋮ をクリックすると、[デバイスアドレス設定] ダイアログボックスが表示されます。デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第 2 章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。

[リスト] タブの [デバイス設定方法] で [連続] を選択している場合は、変更した起動デバイスを先頭として、登録および編集中のブロック番号以降の起動デバイスが連続で自動的に変更されます。

■ (設定一覧)

- メッセージ番号： (ブロック番号) - (メッセージ番号) が表示されます。
- アラーム機能： アラーム機能を使用するかどうかを選択します。セルをダブルクリックすると、"使用する" と "使用しない" が切り替わります。
- 使用する： チャンネルに設定したデバイスのビットを監視し、メッセージを表示します。
- 使用しない： デバイスのビットを監視せず、メッセージを表示しません。
- 異常ステート： アラームの検出条件を選択します。セルをダブルクリックすると、"ON" と "OFF" が切り替わります。
- ON： 監視しているビットが 0 から 1 になった場合にメッセージを表示します。
- OFF： 監視しているビットが 1 から 0 になった場合にメッセージを表示します。
- テキスト ID： メッセージに使用するテキストマネージャーの ID 番号 (1 ~ 32000) が表示されます。
[リスト] タブの [先頭テキスト ID] で設定したテキスト ID を先頭として連続で設定されます。
- 文字： 指定したテキスト ID のテキストが表示されます。
テキスト ID に登録したテキストが複数行の場合、1 行目のみ表示します。

● [形状] タブ



■ [参照] ボタン

図形の一覧から、部品の外形に使用する図形を選択します。このボタンをクリックすると、標準図形ブラウザが表示されます。

■ プレート色

プレートの色（カラー 256 色、モノクロ 16 色）を選択します。

このボタンをクリックすると、カラーパレットが表示されます。カラーパレットから色を選択します。



■ 罫線

罫線を表示する場合は、このチェックボックスをオンにし、罫線の色（カラー 256 色、モノクロ 16 色）を選択します。

このボタンをクリックすると、カラーパレットが表示されます。カラーパレットから色を選択します。



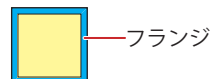
■ フランジ

前景色、背景色：フランジの前景色および背景色（カラー 256 色、モノクロ 16 色）を選択します。

このボタンをクリックすると、カラーパレットが表示されます。カラーパレットから色を選択します。

パターン：フランジの模様を選択します。

このボタンをクリックすると、パターンパレットが表示されます。パターンパレットから模様を選択します。



■ スイッチ

前景色、背景色：スイッチの前景色および背景色（カラー 256 色、モノクロ 16 色）を選択します。
このボタンをクリックすると、カラーパレットが表示されます。カラーパレットから色を選択します。

パターン：スイッチの模様を選択します。
このボタンをクリックすると、パターンパレットが表示されます。パターンパレットから模様を選択します。



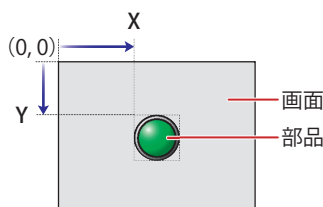
グループ化されている特殊スイッチがある場合のみスイッチを設定できます。

■ 表示位置

X、Y：部品の表示位置を座標で指定します。
画面の左上隅を原点として、部品の左上が X および Y 座標になります。

X： 0 ～ (ベース画面横サイズ -1)

Y： 0 ～ (ベース画面縦サイズ -1)

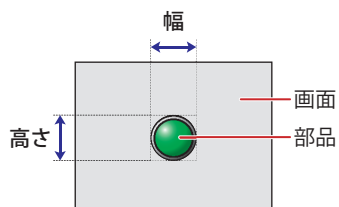


■ サイズ

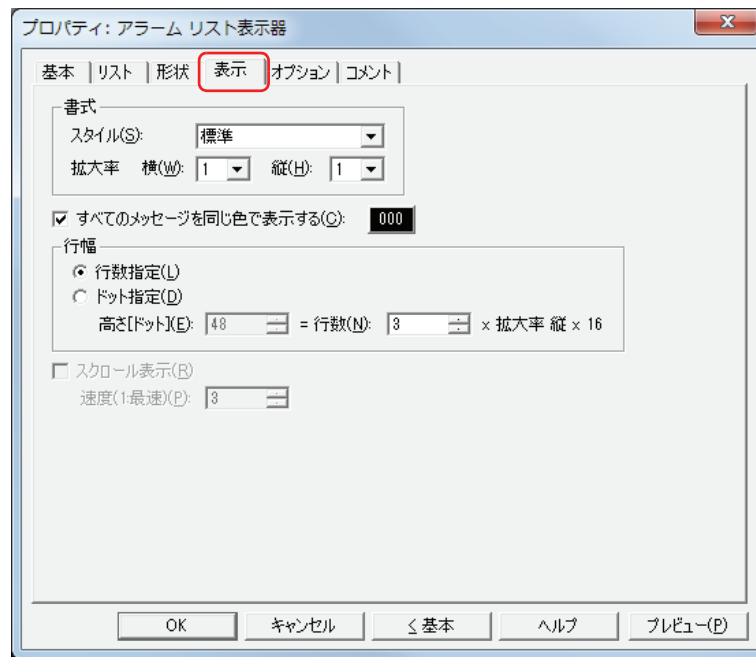
幅、高さ：部品の大きさを幅および高さで指定します。

幅： 20 ～ (ベース画面横サイズ)

高さ： 20 ～ (ベース画面縦サイズ)



● [表示] タブ



■ スタイル

文字のスタイルを“標準”または“太字”から選択します。

■ 拡大率

横、縦： 文字の拡大率（0.5、1 ～ 8^{*1}）を選択します。

■ すべてのメッセージを同じ色で表示する

すべてのメッセージの文字の色を同じにする場合は、このチェックボックスをオンにし、表示する文字の色（カラー 256 色、モノクロ 16 色）を選択します。

このボタンをクリックすると、カラーパレットが表示されます。カラーパレットから色を選択します。

このチェックボックスがオフの場合は、各メッセージの色がテキストマネージャーで設定している文字の色になります。

*1 5 ～ 7 は HG2G-S/-5S/-5F 形、HG3G/4G 形のみ

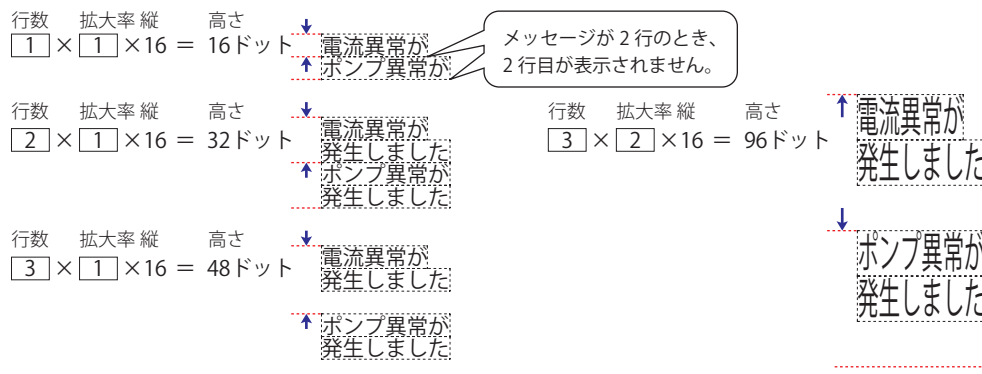
■ 行幅 *2

リストの行幅の指定方法を選択し、行幅を設定します。

行数指定： アラームの 1 行に表示するメッセージの行数を指定します。

行数： 行数 (1 ~ 10) を入力します。改行を含むメッセージをすべて表示するには、メッセージの行数以上の行数が必要です。

[行数] を入力すると、表示領域に応じて自動的に [高さ [ドット]] を算出します。
行数と高さ [ドット] の関係は、高さ [ドット] = 行数 × 拡大率 縦 × 16 となります。



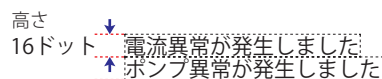
メッセージの行数を固定したままアラームの行幅を調整するため、複数行のメッセージを表示する場合などに使用すると便利です。

ドット指定： アラームの 1 行に表示するメッセージの行幅をドット単位で指定します。

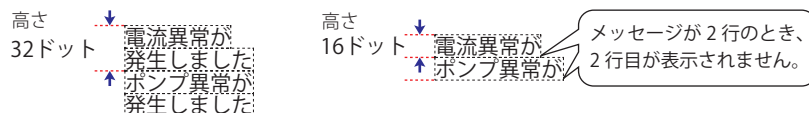
高さ [ドット]： 高さ (8 ~ 160) を入力します。メッセージをすべて表示するには、[拡大率 縦] × 16 ドット × メッセージの行数以上の高さがが必要です。

[拡大率 縦] が 1 の場合

1 行のメッセージを表示するには、 $1 \times 16 = 16$ ドットとなり、高さが 16 ドット以上必要です。

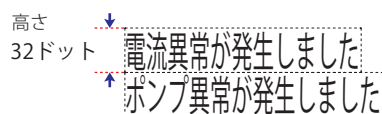


2 行のメッセージを表示するには、 $2 \times 16 = 32$ ドットとなり、高さが 32 ドット以上必要です。

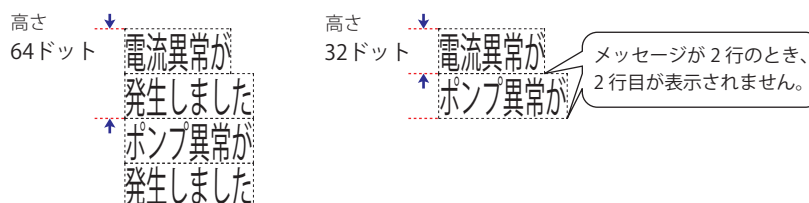


[拡大率 縦] が 2 の場合

1 行のメッセージを表示するには、 $1 \times 32 = 32$ ドットとなり、高さが 32 ドット以上必要です。



2 行のメッセージを表示するには、 $2 \times 32 = 64$ ドットとなり、高さが 64 ドット以上必要です。



*2 詳細モード時のみ

■ スクロール表示^{*2}

メッセージをスクロール表示する場合は、このチェックボックスをオンにします。

[基本] タブの [表示形式] で [単数表示] を選択した場合のみ設定できます。

速度 (1:最速): スクロールの速度 (1 ~ 10) を指定します。1 が最も速く、10 が最も遅くなります。



[スクロール表示] チェックボックスをオンにした場合の動作は、次のとおりです。

- 改行を含むメッセージは、改行なしでスクロール表示します。
- メッセージのスクロール方向は、右から左になります。
- デバイスの値に応じて表示する文字や文字の色、表示されている文字、アラームの状態が変化した場合は、メッセージを最初からスクロール表示します。



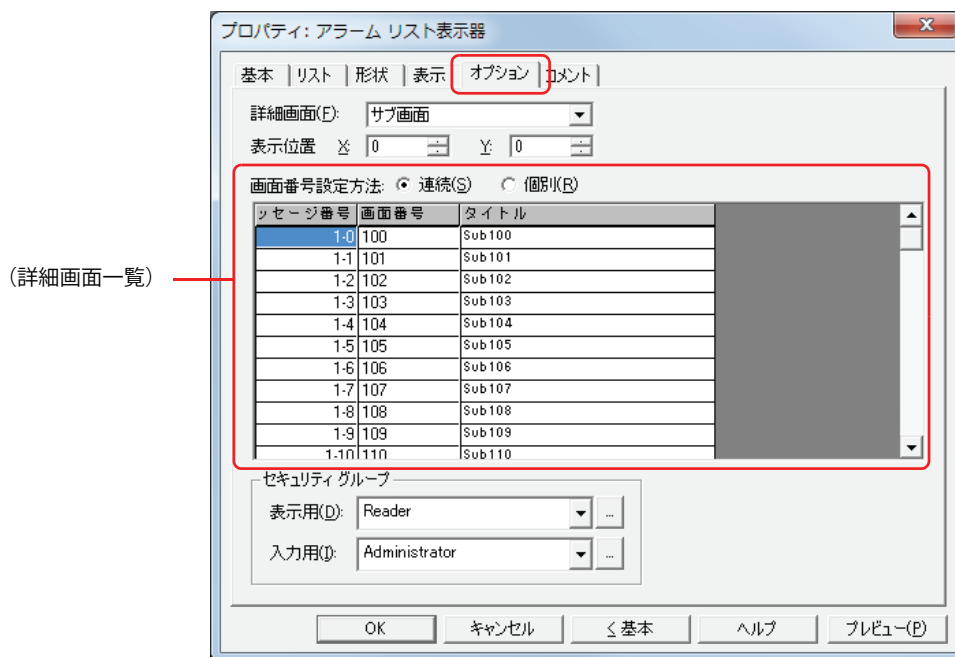
[スクロール表示] チェックボックスをオンにした場合は、次の点に注意してください。

- 1 画面に配置できる部品点数が少なくなります。MICRO/I で画面を表示したときにエラーメッセージが表示された場合は、[スクロール表示] チェックボックスをオフにするか、部品数を減らしてください。
- スキャン時間が長くなった場合、スクロールの速度が遅くなる場合があります。

^{*2} 詳細モード時のみ

● [オプション] タブ

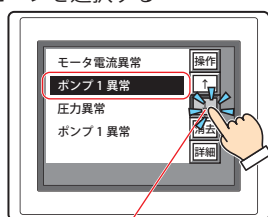
[オプション] タブは、詳細モードで表示されます。



■ 詳細画面

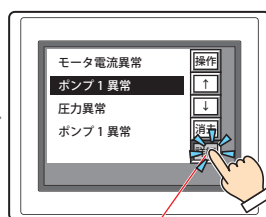
詳細画面を設定します。詳細画面とは、個々のメッセージに関連付けられたベース画面やサブ画面で、特殊スイッチの「詳細」を押すと表示されます。

① アラームリスト表示器に表示されたメッセージを選択する



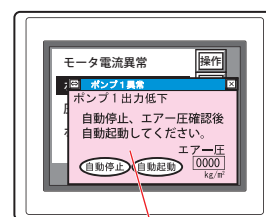
特殊スイッチの [↑] [↓]

② 特殊スイッチの「詳細」を押す



特殊スイッチの「詳細」

詳細画面が開く



詳細画面

詳細画面を表示する場合は、詳細画面の画面の種類を“ベース画面”または“サブ画面”から選択します。

詳細画面を表示しない場合は“使用しない”を選択します。

[基本] タブの [メッセージ設定] で [登録テキストを使用する] を選択した場合のみ設定できます。[アラーム履歴設定を使用する] を選択した場合は、[アラーム履歴設定] ダイアログボックスの [チャンネル] タブの [詳細画面] で選択している画面の種類になります。

■ 表示位置

X、Y： 詳細画面の表示位置を座標で指定します。

画面の左上隅を原点として、詳細画面の左上が X および Y 座標になります。

[詳細画面] の [画面種類] で “サブ画面” を選択した場合のみ設定できます。

HG2G-S/-5S/-5F 形、HG3G/4G 形、HG1F 形：1 ドット単位で指定します。

X：0～（ベース画面横サイズ-1）

Y：0～（ベース画面縦サイズ-1）

HG2F/2S/3F/4F 形：

20 ドット単位で指定します。

X：0～（ベース画面横サイズ-20）

Y：0～（ベース画面縦サイズ-20）

10

データ表示

■ 画面番号設定方法

詳細画面一覧の画面番号の設定方法を選択します。

連続： 選択したメッセージ番号以降の画面番号（1～3000）が連続した番号で設定されます。

例 1) メッセージ番号「1-0」に画面番号「100」を入力した場合

メッセージ番号	画面番号
1-0	
1-1	
1-2	
1-3	
1-4	
1-5	
1-6	
1-7	
1-8	
1-9	
1-10	

→

メッセージ番号	画面番号
1-0	100
1-1	101
1-2	102
1-3	103
1-4	104
1-5	105
1-6	106
1-7	107
1-8	108
1-9	109
1-10	110

メッセージ番号「1-0」から順に画面番号が「100」、「101」、「102」・・・となります。

例 2) メッセージ番号「1-5」に画面番号「200」を入力した場合

メッセージ番号	画面番号
1-0	100
1-1	101
1-2	102
1-3	103
1-4	104
1-5	105
1-6	106
1-7	107
1-8	108
1-9	109
1-10	110

→

メッセージ番号	画面番号
1-0	100
1-1	101
1-2	102
1-3	103
1-4	104
1-5	200
1-6	201
1-7	202
1-8	203
1-9	204
1-10	205

メッセージ番号「1-0」～「1-4」まではそのまま、 「1-5」以降順に画面番号が「200」、「201」、「202」・・・となります。

個別： メッセージ番号ごとに詳細画面の画面番号（1～3000）を指定します。

■ (詳細画面一覧)

メッセージに設定した詳細画面の画面番号と画面タイトルを一覧表示します。

メッセージ番号： メッセージの番号が表示されます。

画面番号： 詳細画面の画面番号が表示されます。
 [画面番号設定方法]に従って、画面番号を設定できます。セルをダブルクリックして表示する[画面番号の入力]ダイアログボックスで指定します。[画面番号]に画面番号（1～3000）を入力し、[OK] ボタンをクリックします。



指定した画面番号の画面がない場合は、画面の新規作成の確認メッセージが表示されます。

[はい] ボタンをクリックすると、画面を作成しますが、[いいえ] ボタンをクリックすると、画面を作成せずに、[オプション] タブに戻ります。

タイトル： 詳細画面のタイトルが表示されます。

タイトルを編集する場合は、セルをダブルクリックして表示する[タイトルの入力]ダイアログボックスで編集します。タイトルを編集し、[OK] ボタンをクリックします。最大文字数は半角で 40 文字です。

画面番号が既に設定されている場合のみタイトルを編集できます。

■ セキュリティグループ

セキュリティグループは、部品の表示や操作を制限する機能です。

表示用： 部品の表示を制限するセキュリティグループを選択します。(デフォルト：なし)

なし：セキュリティ機能を使用しません。

Administrator、Operator、Reader：あらかじめ用意しているセキュリティグループです。

⋮ をクリックすると、[セキュリティグループ設定] ダイアログボックスが表示されます。[セキュリティグループ設定] ダイアログボックスでセキュリティグループを作成すると、作成したセキュリティグループを選択できます。詳細は、23-18 ページ「第 23 章 2.2 セキュリティグループの追加と編集」を参照してください。

入力用： 部品の操作を制限するセキュリティグループを選択します。(デフォルト：なし)

なし：セキュリティ機能を使用しません。




Administrator、Operator、Reader：あらかじめ用意しているセキュリティグループです。

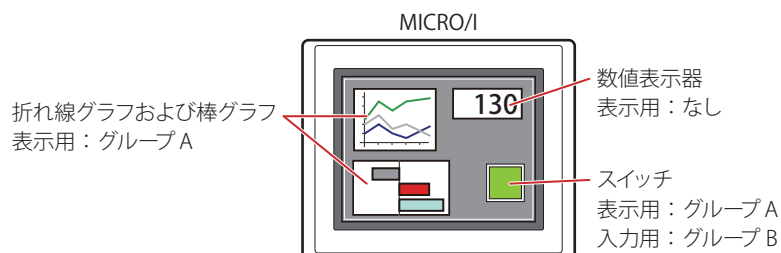
⋮ をクリックすると、[セキュリティグループ設定] ダイアログボックスが表示されます。[セキュリティグループ設定] ダイアログボックスでセキュリティグループを作成すると、作成したセキュリティグループを選択できます。詳細は、23-18 ページ「第 23 章 2.2 セキュリティグループの追加と編集」を参照してください。



- ・グループ化されている特殊スイッチがある場合のみ入力用のセキュリティグループを設定できます。
- ・セキュリティ機能については、23-1 ページ「第 23 章 ユーザーアカウントとセキュリティ機能」を参照してください。

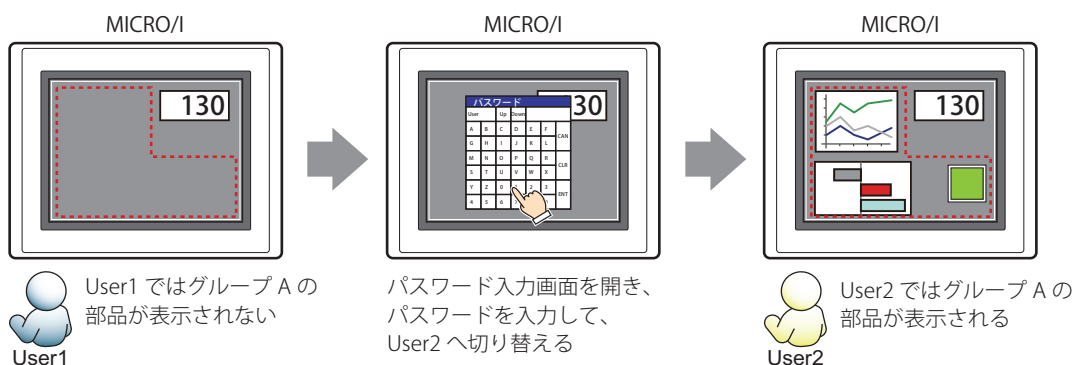
例) ユーザーと部品のセキュリティグループを次のように設定している場合

ユーザー名	 User1	 User2	 User3
セキュリティグループ	なし	グループ A	グループ A、グループ B

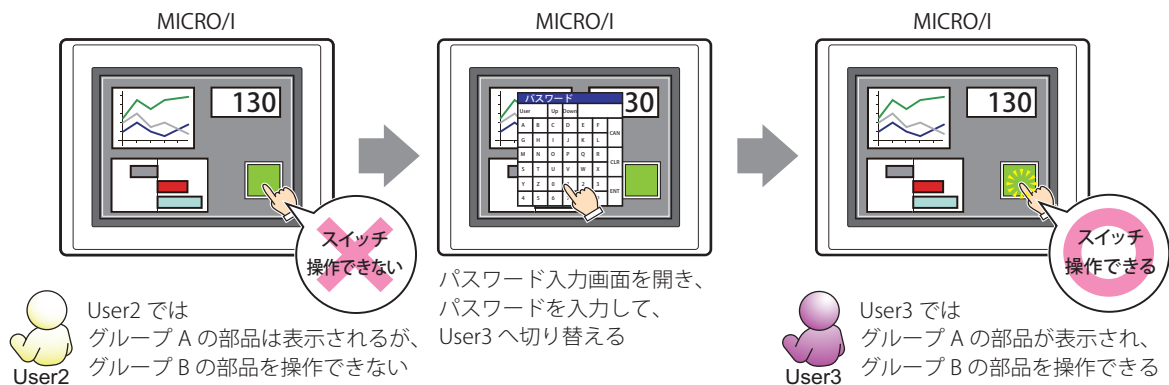


セキュリティグループを設定していない User1 では、グループ A の部品が表示されません。

パスワード入力画面を開いて、グループ A の User2 に切り替えると、グループ A の部品が表示されます。



グループ A の User2 では、表示用のセキュリティグループがグループ A なのでスイッチは表示されますが、入力用のセキュリティグループがグループ B なので、操作できません。
パスワード入力画面を開いて、グループ A とグループ B の User3 に切り替えると、グループ A のスイッチが表示され、グループ B のスイッチを操作できます。

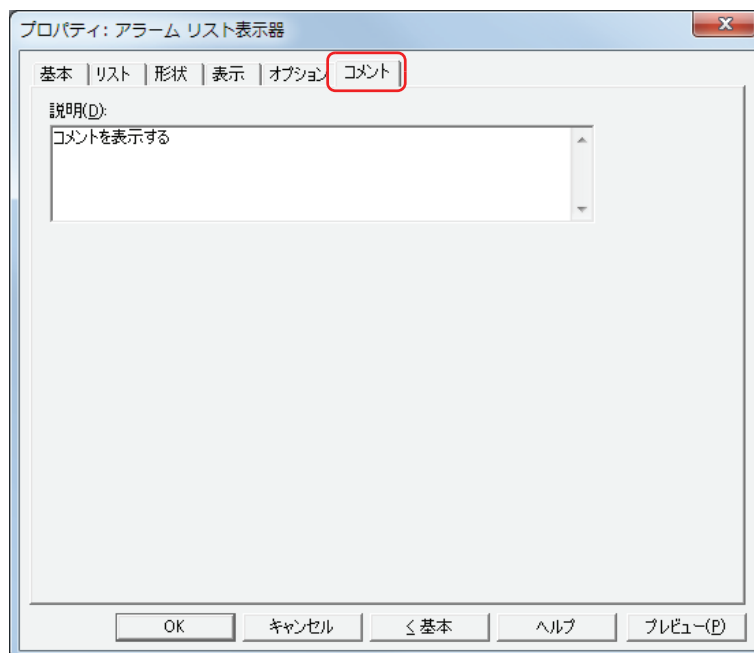


● [コメント] タブ

編集画面上に配置している部品、およびオブジェクト一覧の [番号]、[名前]、[種類] にマウスカーソルを近づけると表示されるポップアップテキストを設定します。



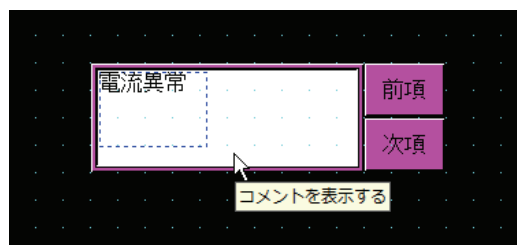
同じ形状の部品を複数配置している場合に、部品のプロパティダイアログボックスを開かなくても、マウスカーソルを部品に重ねるだけで、部品の区別ができます。



■ 説明

部品のコメントを入力します。最大文字数は半角で 80 文字です。

例) 編集画面上にアラームリスト表示器を配置している場合



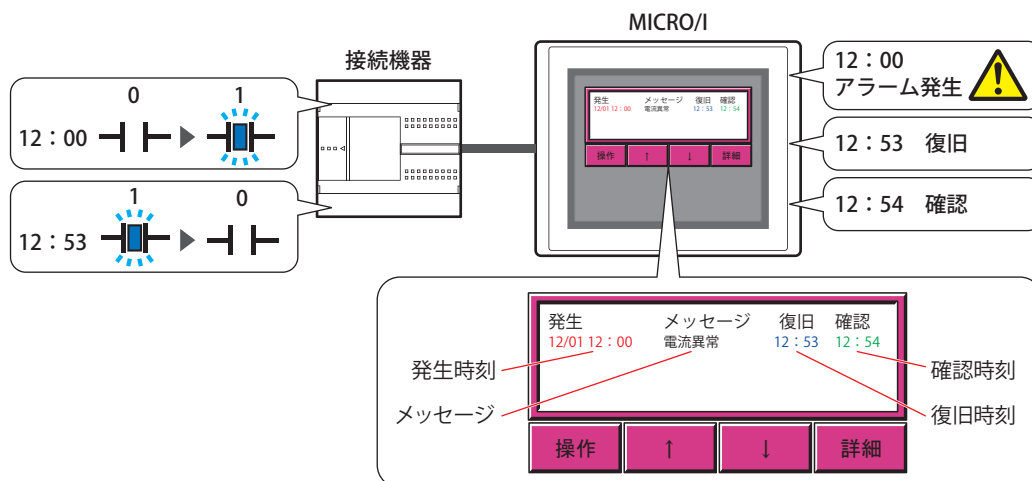
8 アラーム履歴表示器

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

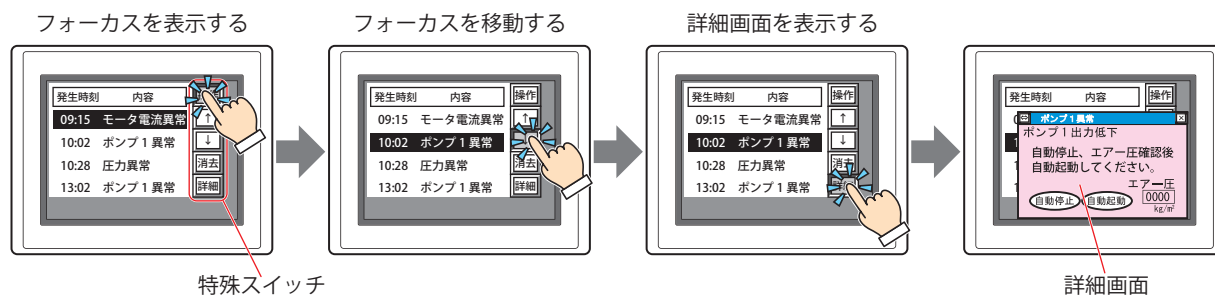
8.1 アラーム履歴表示器でできること

データ保持領域に保存したアラーム履歴のデータを表示します。

- 発生したアラームに対するメッセージ、発生時刻、復旧時刻、確認時刻を一覧表示する



- 発生したアラームに対する詳細画面を表示する



アラームリスト表示器やアラーム履歴表示器は、1画面にいずれか1つのみ設定できます。

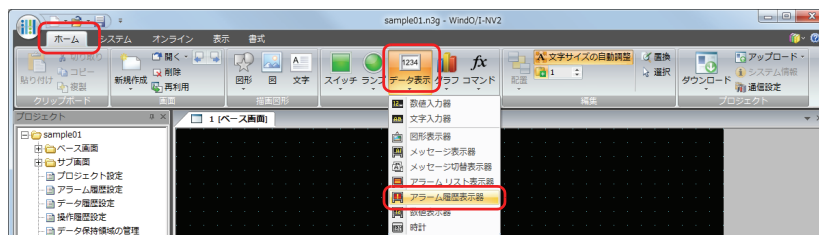


- アラーム履歴表示器で使用する特殊スイッチについては、8-86 ページ「第 8 章 アラーム履歴表示器」を参照してください。
- アラーム履歴表示器のプロパティダイアログボックスで「基本」タブの「リスト上のアラームを直接操作する」チェックボックスをオンにすると、リストに表示されたアラームを押してフォーカスを表示できます。
- アラーム履歴表示器で表示されるメッセージの先頭行から選択されている行までの行数は、表示器特殊内部レジスタ LSD 56 に格納されます。

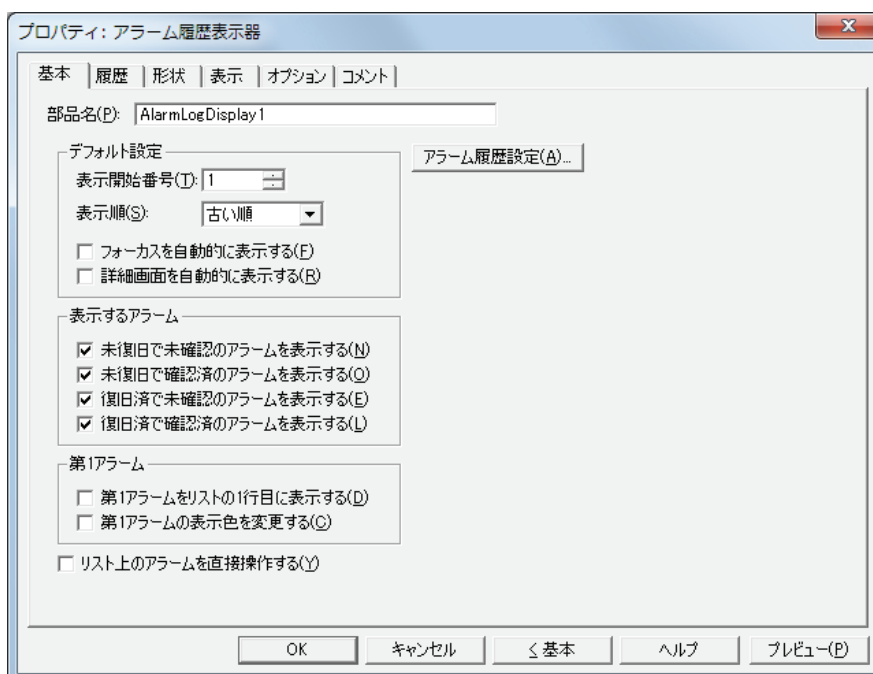
8.2 アラーム履歴表示器の設定手順

アラーム履歴表示器の設定手順について説明します。

- 1 [ホーム] タブの [部品] で [データ表示] をクリックし、[アラーム履歴表示器] をクリックします。



- 2 編集画面上で、アラーム履歴表示器を配置する位置をクリックします。
- 3 配置したアラーム履歴表示器をダブルクリックすると、プロパティダイアログボックスが表示されます。
- 4 各タブの設定項目を必要に応じて設定します。

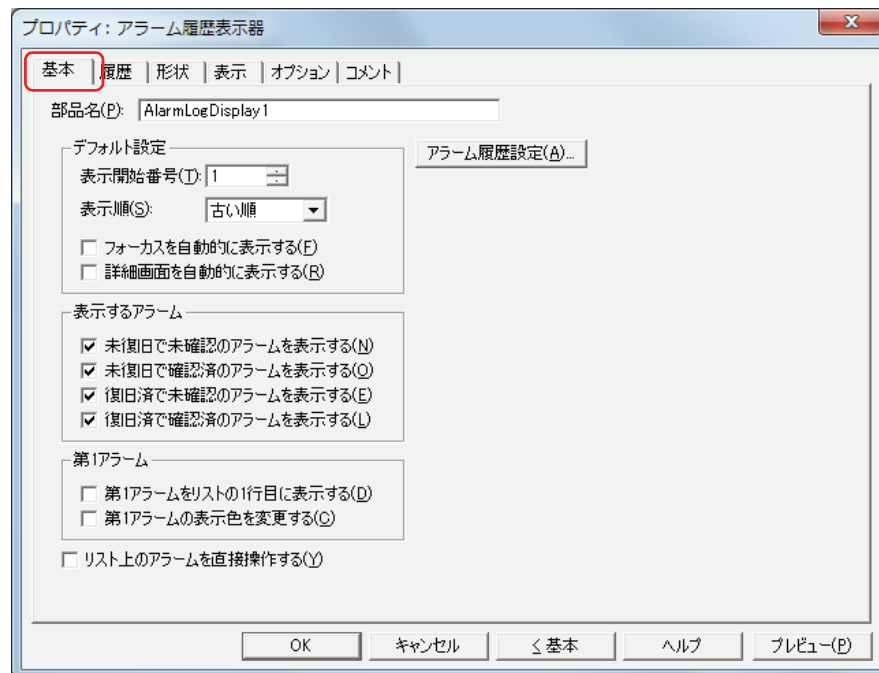


[オプション] タブは、詳細モード時のみ表示されます。
詳細モードに切り替える場合は、「詳細」ボタンをクリックします。

8.3 アラーム履歴表示器のプロパティダイアログボックス

プロパティダイアログボックスの各項目とボタンについて説明します。

● [基本] タブ



■ 部品名

部品の名前を入力します。最大文字数は半角で 20 文字です。

■ デフォルト設定

アラーム履歴表示器が表示されたときのデフォルトを設定します。

表示開始番号： 複数のアラームが発生した場合、何番目に発生したアラームから表示するかを指定します。指定できる範囲は、機種によって異なります。

HG2G-S/-5S 形： 1 ～ 5520

HG2G-5F 形、HG3G/4G 形： 1 ～ 11660

HG1F/2F/2S/3F/4F 形： 1 ～ 1024

表示順： 発生したアラームの表示順序 “古い順” または “新しい順” から選択します。

フォーカスを自動的に表示する *1： 画面が切り替わったあとやアラームが発生したときに、フォーカスをリストの 1 行目に自動的に表示する場合は、このチェックボックスをオンにします。

詳細画面を自動的に表示する *1： フォーカスのあるアラームの詳細画面を次の条件で自動的に表示する場合は、このチェックボックスをオンにします。
フォーカスが表示されたとき
フォーカスが移動したとき
新しいアラームが発生したとき

■ 表示するアラーム *1

アラーム履歴表示器に表示するアラームのチェックボックスをオンにします。

未復旧で未確認のアラームを表示する： 復旧も確認もしていない発生中のアラームを表示します。

未復旧で確認済のアラームを表示する： 復旧していないが特殊スイッチの [確認] を押したアラームを表示します。

復旧済で未確認のアラームを表示する： 復旧したが特殊スイッチの [確認] を押していないアラームを表示します。

復旧済で確認済のアラームを表示する： 復旧し、特殊スイッチの [確認] を押したアラームを表示します。

*1 詳細モード時のみ

■ 第 1 アラーム *1

アラームが 1 つも発生していない状態で、最初に発生したアラームを第 1 アラームと呼びます。この第 1 アラームが発生したときに実行する動作のチェックボックスをオンにします。

リストの 1 行目に表示する： 第 1 アラームを常にリストの 1 行目に表示します。

表示色を変更する： [第 1 アラーム色] の設定にしたがって、第 1 アラームの文字の色を変更します。[第 1 アラーム色] は [表示] タブで設定します。

■ リスト上のアラームを直接操作する *1

リストに表示されたアラームを押してフォーカスを表示させる場合は、このチェックボックスをオンにします。

フォーカスが表示されていない状態でアラームを押すと、そのアラームにフォーカスが表示されます。

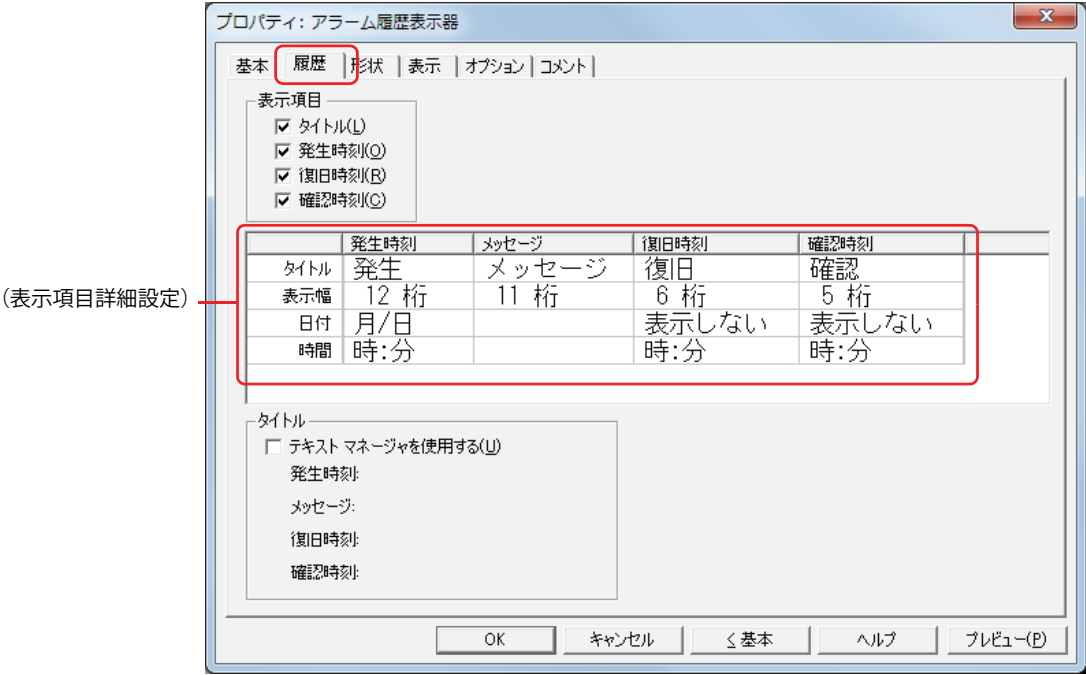
フォーカスが表示されている状態でフォーカスのないアラームを押すと、そのアラームにフォーカスが移動します。フォーカスのあるアラームを押すとフォーカスが非表示になります。

■ [アラーム履歴設定] ボタン

[アラーム履歴設定] ダイアログボックスが表示されます。

*1 詳細モード時のみ

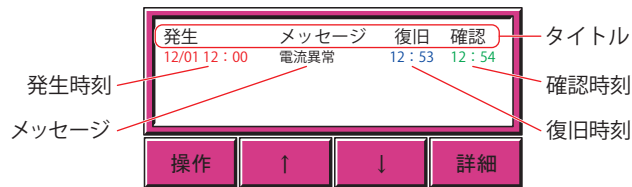
● [履歴] タブ



■ 表示項目

アラーム履歴表示器で表示する項目のチェックボックスをオンにします。

- タイトル： リストの1行目にタイトルを表示します。
- 発生時刻： アラームが発生した時刻を表示します。
- 復旧時刻： アラームが復旧した時刻を表示します。
- 確認時刻： 特殊スイッチの「確認」を押して、アラームを確認した時刻を表示します。



■ (表示項目詳細設定)

〔表示項目〕でチェックボックスをオンにした表示項目の詳細をそれぞれ設定します。

- タイトル： 表示する項目のタイトルを入力します。最大文字数は半角で 20 文字です。
セルをダブルクリックし、〔Unicode 入力〕ダイアログボックスを表示します。〔Unicode 入力〕ダイアログボックスで文字を入力し、〔OK〕ボタンをクリックします。
- 表示幅： 表示する文字の桁数 (1 ～ 40) を指定します。半角文字を 1 桁、全角文字を 2 桁とします。
- 日付： 日付の表示形式を次の中から選択します。
“年/月/日”、“月/日/年”、“日/月/年”、“月/日”、“日/月”、“表示しない”
- 時間： 時間の表示形式を次の中から選択します。
“時：分”、“時：分：秒”、“表示しない”



- タイトルに改行が含まれる場合、改行以降は表示しません。ただし、選択したテキスト ID に Windows フォントを使用している場合は、すべて表示されます。
- タイトルに OS で標準サポートしていない言語が含まれている場合、この〔(表示項目詳細設定)〕の表示では文字化けする場合があります。ただし、ダウンロードしたデータは正しく表示されます。



- 〔日付〕または〔時刻〕の表示形式を変更すると、〔表示幅〕の桁数を自動的に調整します。
- 〔メッセージ〕の文字の色は、アラームの状態にしたがって切り替わります。〔メッセージ〕の文字の色は、〔表示〕タブの〔発生色〕、〔復旧色〕、〔確認色〕で設定します。

■ タイトル

〔(表示項目詳細設定)〕の〔タイトル〕で、テキストマネージャーに登録したテキストを使用する場合は、このチェックボックスをオンにします。〔(表示項目詳細設定)〕に〔発生時刻〕、〔メッセージ〕、〔復旧時刻〕、〔確認時刻〕で設定した〔テキスト ID〕のメッセージが表示されます。

テキスト ID： テキストマネージャーに登録したテキストを使用する場合、テキストマネージャーの ID 番号 (1 ～ 32000) を指定します。



をクリックすると、テキストマネージャーが表示されます。

〔テキストマネージャーを使用する〕チェックボックスをオンにした場合のみ設定できます。

● [形状] タブ



■ [参照] ボタン

図形の一覧から、部品の外形に使用する図形を選択します。このボタンをクリックすると、標準図形ブラウザが表示されます。

■ プレート色

プレートの色（カラー 256 色、モノクロ 16 色）を選択します。

このボタンをクリックすると、カラーパレットが表示されます。カラーパレットから色を選択します。



■ 野線

野線を表示する場合は、このチェックボックスをオンにし、野線の色（カラー 256 色、モノクロ 16 色）を選択します。

このボタンをクリックすると、カラーパレットが表示されます。カラーパレットから色を選択します。



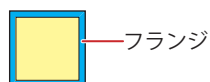
■ フランジ

前景色、背景色：フランジの前景色および背景色（カラー 256 色、モノクロ 16 色）を選択します。

このボタンをクリックすると、カラーパレットが表示されます。カラーパレットから色を選択します。

パターン：フランジの模様を選択します。

このボタンをクリックすると、パターンパレットが表示されます。パターンパレットから模様を選択します。



■ スイッチ

前景色、背景色：スイッチの前景色および背景色（カラー 256 色、モノクロ 16 色）を選択します。
このボタンをクリックすると、カラーパレットが表示されます。カラーパレットから色を選択します。

パターン：スイッチの模様を選択します。
このボタンをクリックすると、パターンパレットが表示されます。パターンパレットから模様を選択します。



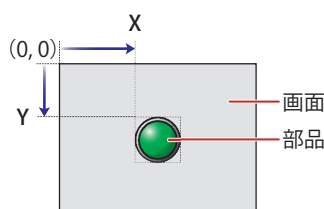
グループ化されている特殊スイッチがある場合のみスイッチを設定できます。

■ 表示位置

X、Y：部品の表示位置を座標で指定します。
画面の左上隅を原点として、部品の左上が X および Y 座標になります。

X： 0 ～ (ベース画面横サイズ -1)

Y： 0 ～ (ベース画面縦サイズ -1)

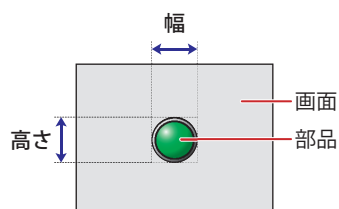


■ サイズ

幅、高さ：部品の大きさを幅および高さで指定します。

幅： 20 ～ (ベース画面横サイズ)

高さ： 20 ～ (ベース画面縦サイズ)



● [表示] タブ



■ スタイル

文字のスタイルを“標準”または“太字”から選択します。

■ 拡大率

横、縦： 文字の拡大率（0.5、1～8^{*1}）を選択します。

■ タイトルフォント

タイトルに使用するフォントを次の中から選択します。

“日本語”、“欧文”、“中国語”、“台湾語”、“韓国語”、“中央ヨーロッパ”、“バルト”、“キリル”

表示できる文字はフォントによって異なります。詳細は、2-5 ページ「第2章 1.2 扱える文字」を参照してください。

■ タイトル色

タイトルの色（カラー 256 色、モノクロ 16 色）を選択します。

このボタンをクリックすると、カラーパレットが表示されます。カラーパレットから色を選択します。

■ 発生色、復旧色、確認色、第1アラーム色^{*2}

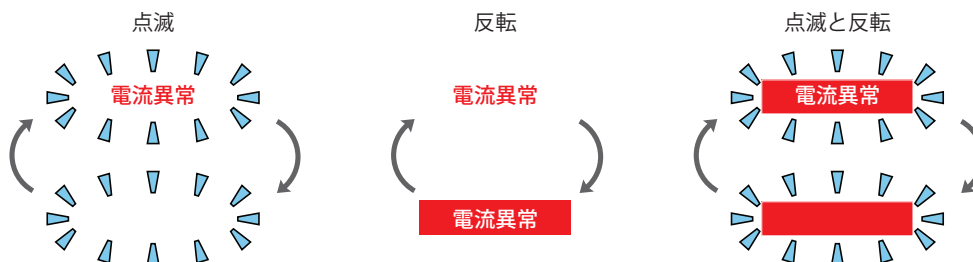
発生したアラーム、復旧したアラーム、確認したアラーム、最初に発生したアラームの色（カラー 256 色、モノクロ 16 色）を選択します。

このボタンをクリックすると、カラーパレットが表示されます。カラーパレットから色を選択します。

点滅^{*2}： リストに表示しているアラームを点滅する場合は、このチェックボックスをオンにします。

点滅の間隔は、[プロジェクト設定] ダイアログボックスの [システム設定] タブで [プリンク周期] を指定します。

反転^{*2}： リストに表示しているアラームの文字色とプレート色を反転する場合は、このチェックボックスをオンにします。



発生したアラームを復旧する前に特殊スイッチの「確認」を押すと、アラームの表示が発生色から確認色に変わります。この後、確認色になったアラームが復旧しても復旧色には変わらず、確認色のままになります。

^{*1} 5～7は HG2G-S/-5S/-5F 形、HG3G/4G 形のみ

^{*2} 詳細モード時のみ

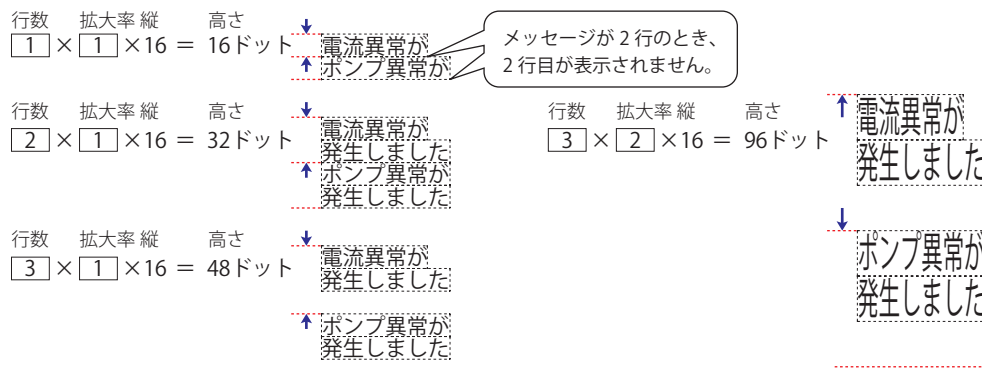
■ 行幅 *2

リストの行幅の指定方法を選択し、行幅を設定します。

行数指定： アラームの 1 行に表示するメッセージの行数を指定します。

行数： 行数 (1 ~ 10) を入力します。改行を含むメッセージをすべて表示するには、メッセージの行数以上の行数が必要です。

[行数] を入力すると、表示領域に応じて自動的に [高さ [ドット]] を算出します。
行数と高さ [ドット] の関係は、高さ [ドット] = 行数 × 拡大率 縦 × 16 となります。



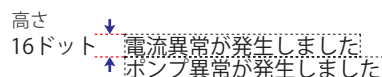
メッセージの行数を固定したままアラームの行幅を調整するため、複数行のメッセージを表示する場合などに使用すると便利です。

ドット指定： アラームの 1 行に表示するメッセージの行幅をドット単位で指定します。

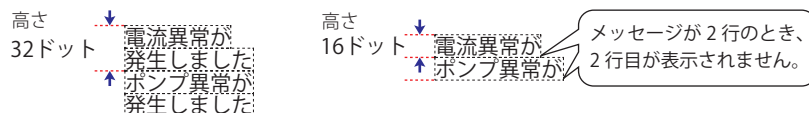
高さ [ドット]： 高さ (8 ~ 160) を入力します。メッセージをすべて表示するには、[拡大率 縦] × 16 ドット × メッセージの行数以上の高さがが必要です。

[拡大率 縦] が 1 の場合

1 行のメッセージを表示するには、 $1 \times 16 = 16$ ドットとなり、高さが 16 ドット以上必要です。

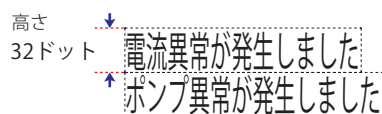


2 行のメッセージを表示するには、 $2 \times 16 = 32$ ドットとなり、高さが 32 ドット以上必要です。

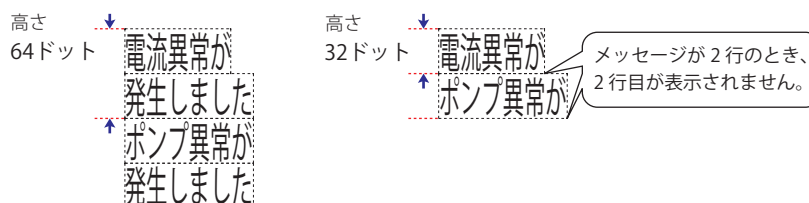


[拡大率 縦] が 2 の場合

1 行のメッセージを表示するには、 $1 \times 32 = 32$ ドットとなり、高さが 32 ドット以上必要です。



2 行のメッセージを表示するには、 $2 \times 32 = 64$ ドットとなり、高さが 64 ドット以上必要です。



タイトルは 1 行しか表示されないため [行幅] の設定に関わらずタイトルの行幅 = 1 (行数) × [拡大率 縦] × 16 になります。

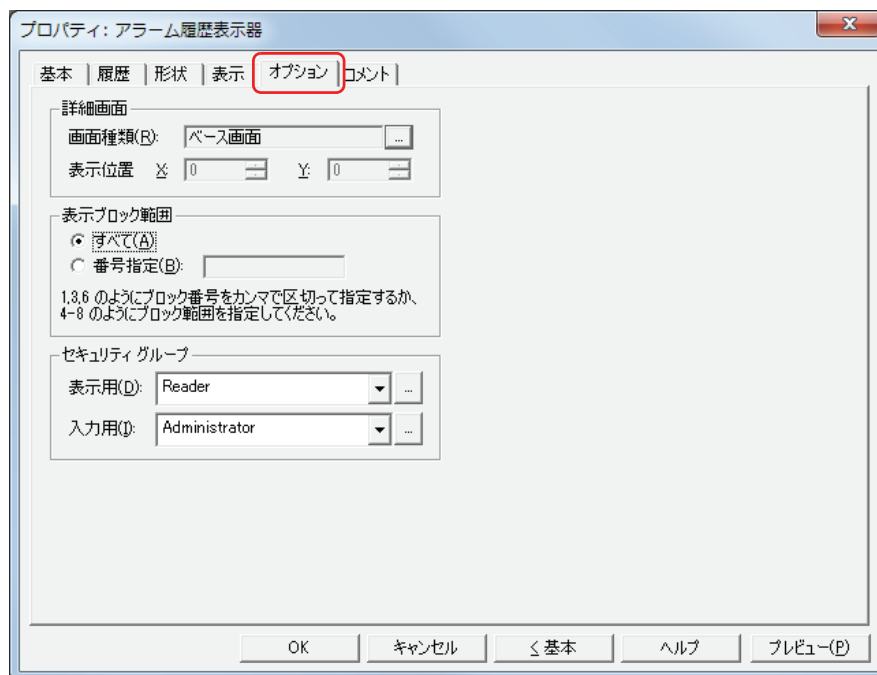
例) [拡大率 縦] が 1 のとき、タイトルの行幅 = $1 \times 1 \times 16 = 16$ ドット

[拡大率 縦] が 2 のとき、タイトルの行幅 = $1 \times 2 \times 16 = 32$ ドット

*2 詳細モード時のみ

● [オプション] タブ

[オプション] タブは、詳細モードで表示されます。



■ 詳細画面

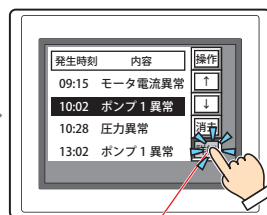
詳細画面を設定します。詳細画面とは、個々のメッセージに関連付けられたベース画面やサブ画面で、特殊スイッチの「詳細」を押すと表示されます。

① アラーム履歴表示器に表示されたメッセージを選択する



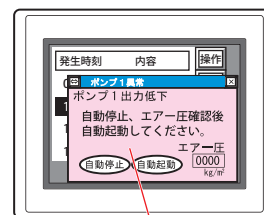
特殊スイッチの [↑] [↓]

② 特殊スイッチの「詳細」を押す



特殊スイッチの [詳細]

詳細画面が開く



詳細画面

画面種類： [アラーム履歴設定] ダイアログボックスの [チャンネル] タブの [詳細画面] で選択している画面の種類が表示されます。

... をクリックすると、[アラーム履歴設定] ダイアログボックスが表示されます。

詳細画面を表示する場合は、詳細画面の画面の種類を「ベース画面」または「サブ画面」から選択します。

詳細画面を表示しない場合は「使用しない」を選択します。

表示位置 X、Y： 詳細画面の表示位置を座標で指定します。

画面の左上隅を原点として、詳細画面の左上が X および Y 座標になります。

[詳細画面] の [画面種類] で「サブ画面」を選択した場合のみ設定できます。

HG2G-S/-5S/-5F 形、HG3G/4G 形、HG1F 形： 1 ドット単位で指定します。

X：0 ～ (ベース画面横サイズ-1)

Y：0 ～ (ベース画面縦サイズ-1)

HG2F/2S/3F/4F 形：

20 ドット単位で指定します。

X：0 ～ (ベース画面横サイズ-20)

Y：0 ～ (ベース画面縦サイズ-20)



詳細画面の特殊スイッチと、フォーカス移動の特殊スイッチを重ねて配置しておくと、フォーカスを移動しながら詳細画面を切り替えて確認できます。

■ 表示ブロック範囲

収集したアラーム履歴のデータから表示するブロックの範囲を指定します。

すべて： すべてのブロックのデータを表示します。

番号指定： 指定したブロックのデータのみアラーム履歴表示器で表示します。指定していないブロックのアラームは、発生しても表示されません。

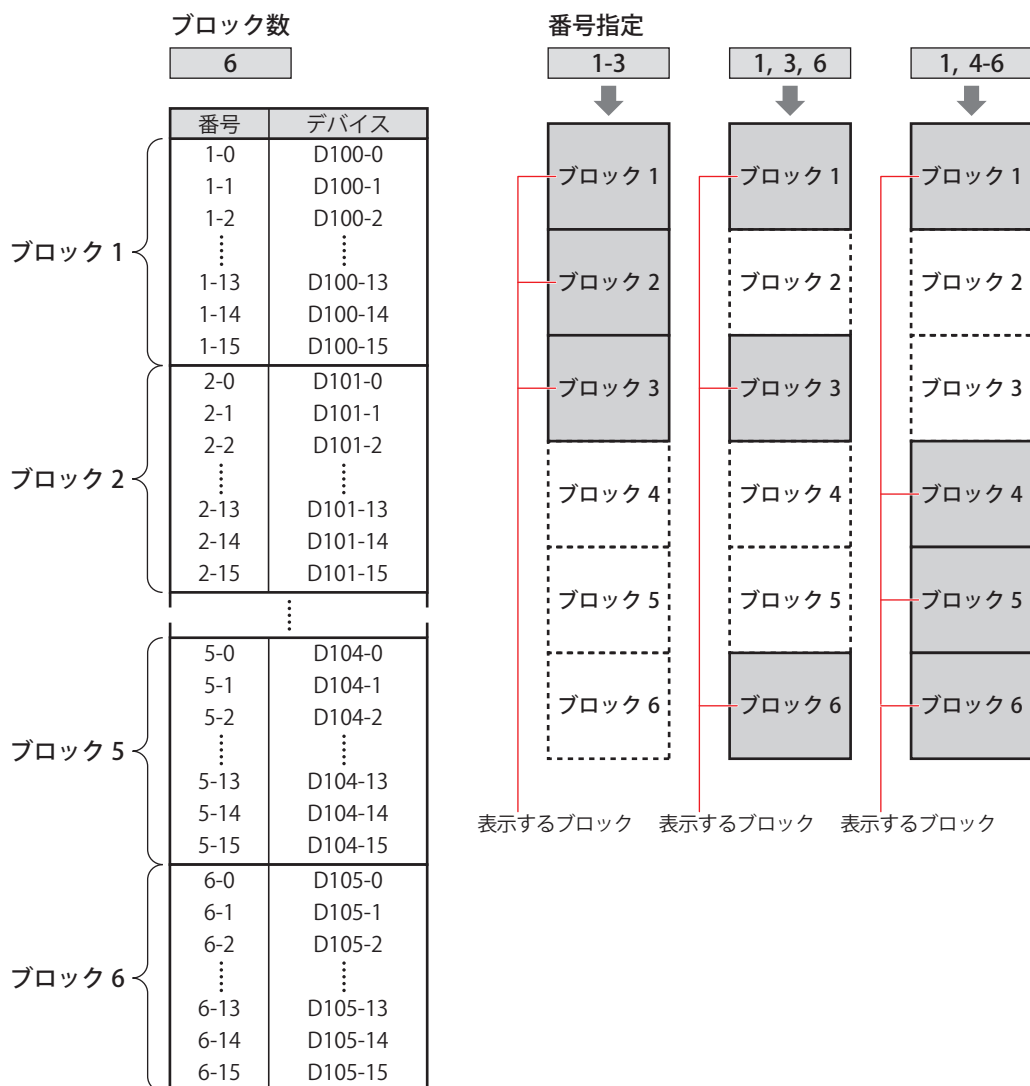
ブロック番号は、“,”で区切って指定し、連続する範囲の場合は“-”で指定します。

例) ブロック数が6つのとき、次のように入力します。

ブロック1～3を指定する場合： 1-3

ブロック1、3、6を指定する場合：1,3,6

ブロック1、4～6を指定する場合：1,4-6



- HG2G-S/-5S/-5F 形、HG3G/4G 形で、アラーム履歴設定の 65 ～ 128 ブロックに設定したアラームを表示する場合は、[表示ブロック範囲]で[すべて]を選択してください。[番号指定]を選択した場合は、1～64 ブロックのみ指定できます。
- ブロック数については、13-17 ページ「第 13 章 ブロック数」を参照してください。


■ セキュリティグループ

セキュリティグループは、部品の表示や操作を制限する機能です。

表示用： 部品の表示を制限するセキュリティグループを選択します。(デフォルト：なし)

なし：セキュリティ機能を使用しません。


Administrator、Operator、Reader：あらかじめ用意しているセキュリティグループです。


 をクリックすると、[セキュリティグループ設定] ダイアログボックスが表示されます。[セキュリティグループ設定] ダイアログボックスでセキュリティグループを作成すると、作成したセキュリティグループを選択できます。詳細は、23-18 ページ「第 23 章 2.2 セキュリティグループの追加と編集」を参照してください。

入力用： 部品の操作を制限するセキュリティグループを選択します。(デフォルト：なし)




なし：セキュリティ機能を使用しません。

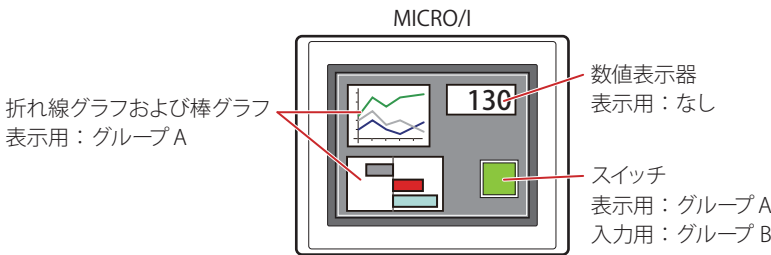
Administrator、Operator、Reader：あらかじめ用意しているセキュリティグループです。

 をクリックすると、[セキュリティグループ設定] ダイアログボックスが表示されます。[セキュリティグループ設定] ダイアログボックスでセキュリティグループを作成すると、作成したセキュリティグループを選択できます。詳細は、23-18 ページ「第 23 章 2.2 セキュリティグループの追加と編集」を参照してください。

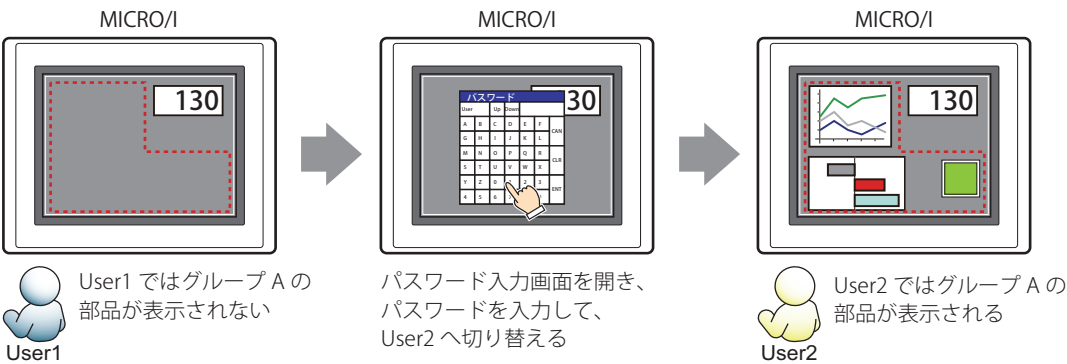
-  グループ化されている特殊スイッチがある場合のみ入力用のセキュリティグループを設定できます。
- セキュリティ機能については、23-1 ページ「第 23 章 ユーザーアカウントとセキュリティ機能」を参照してください。

例) ユーザーと部品のセキュリティグループを次のように設定している場合

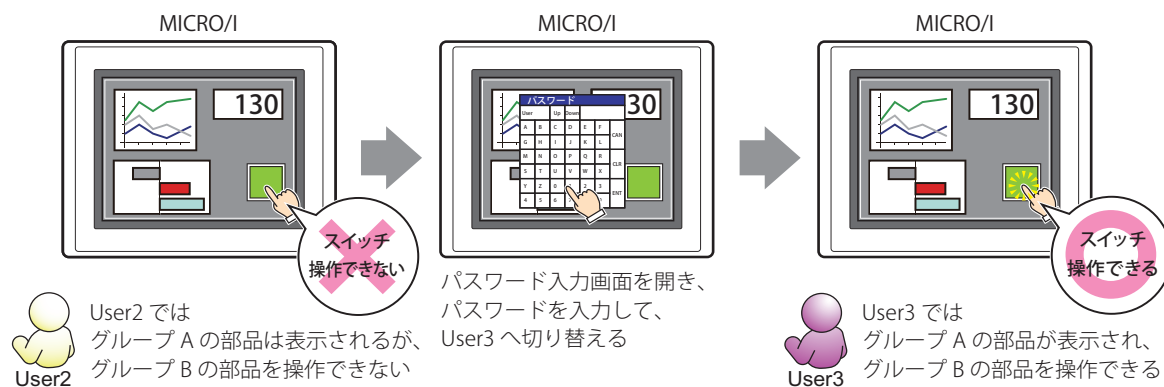
ユーザー名	 User1	 User2	 User3
セキュリティグループ	なし	グループ A	グループ A、グループ B



セキュリティグループを設定していない User1 では、グループ A の部品が表示されません。
パスワード入力画面を開いて、グループ A の User2 に切り替えると、グループ A の部品が表示されます。



グループ A の User2 では、表示用のセキュリティグループがグループ A なのでスイッチは表示されますが、入力用のセキュリティグループがグループ B なので、操作できません。
パスワード入力画面を開いて、グループ A とグループ B の User3 に切り替えると、グループ A のスイッチが表示され、グループ B のスイッチを操作できます。

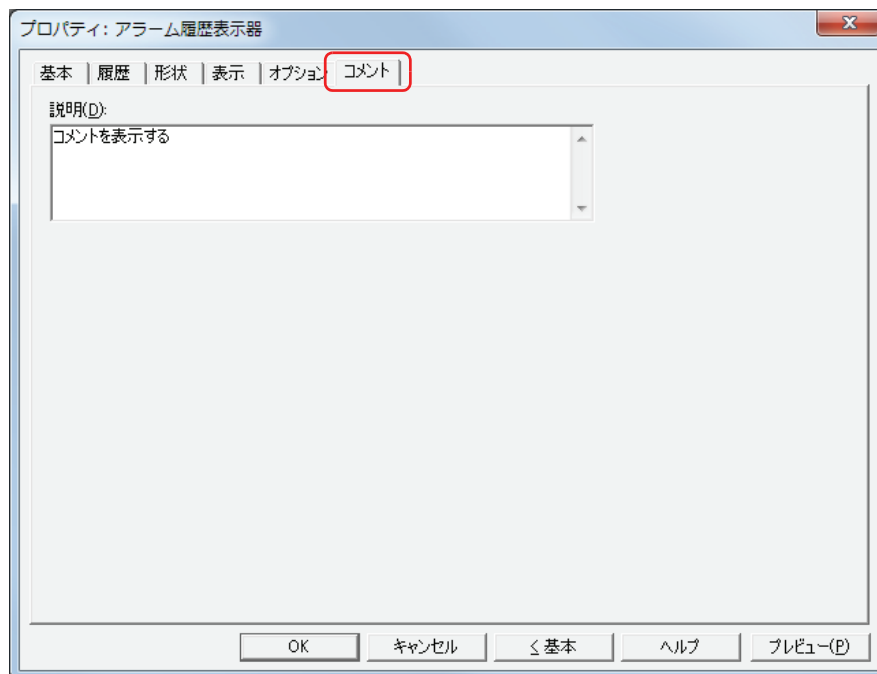


● [コメント] タブ

編集画面上に配置している部品、およびオブジェクト一覧の [番号]、[名前]、[種類] にマウスカーソルを近づけると表示されるポップアップテキストを設定します。



同じ形状の部品を複数配置している場合に、部品のプロパティダイアログボックスを開かなくても、マウスカーソルを部品に重ねるだけで、部品の区別ができます。



■ 説明

部品のコメントを入力します。最大文字数は半角で 80 文字です。

例) 編集画面上にアラーム履歴表示器を配置している場合



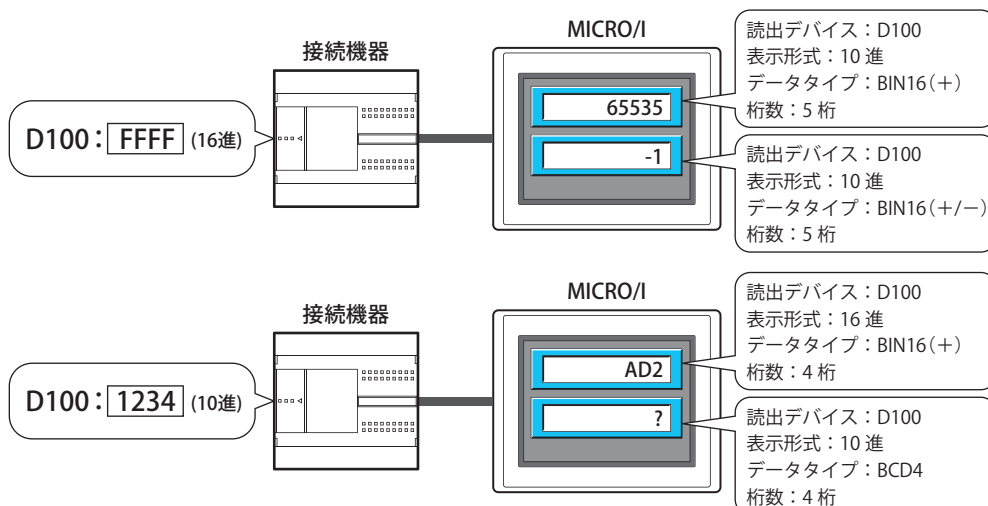
9 数値表示器

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

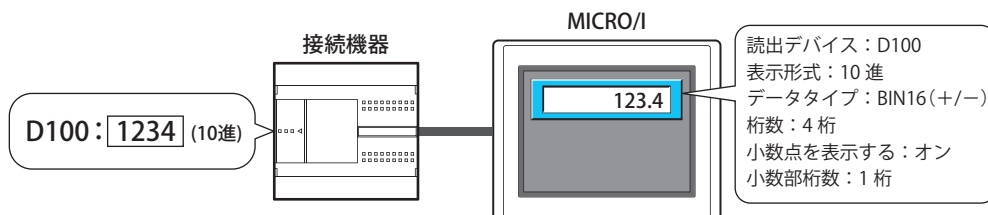
9.1 数値表示器でできること

ワードデバイスの値を指定した形式で表示します。

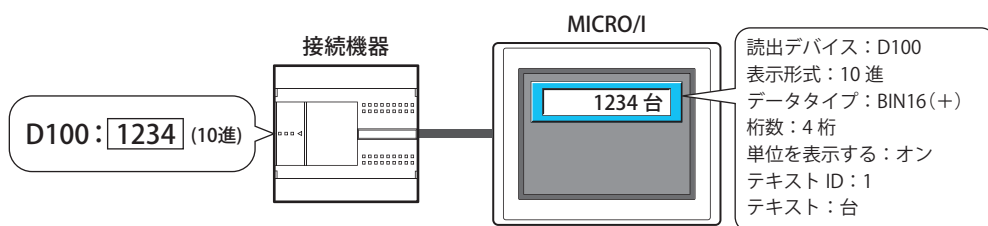
- 現在のデバイスの値を表示する



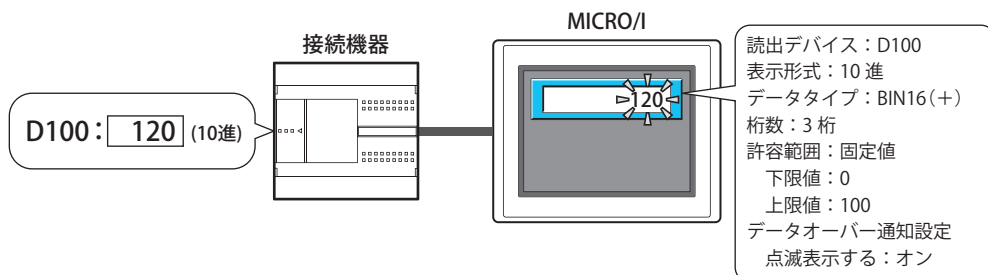
- 小数を表示する



- 単位を表示する



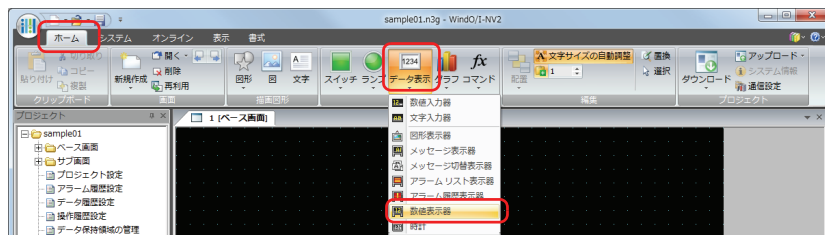
- 下限値または上限値を超えると数値を点滅させる



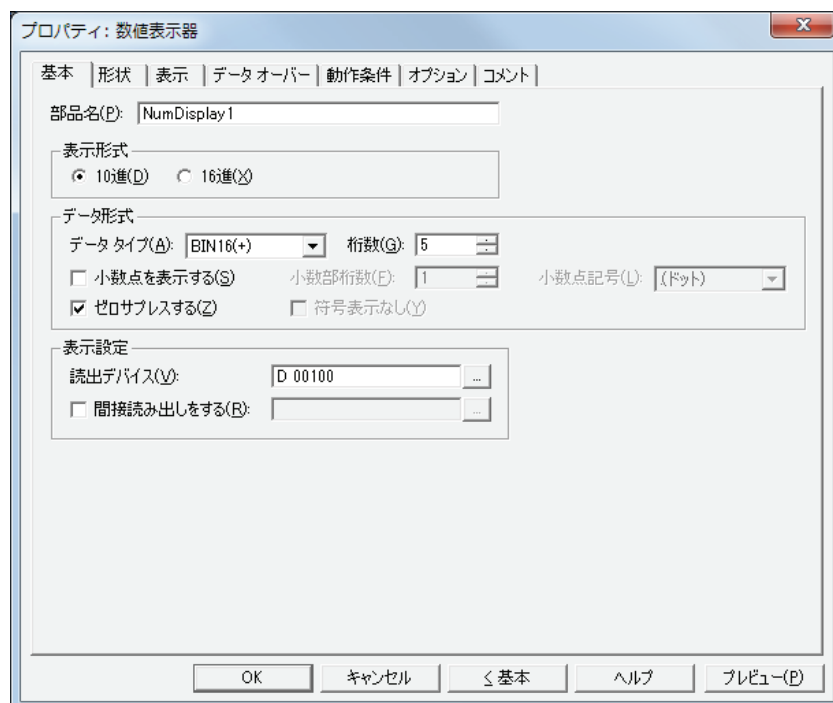
9.2 数値表示器の設定手順

数値表示器の設定手順について説明します。

- 1 [ホーム] タブの [部品] で [データ表示] をクリックし、[数値表示器] をクリックします。



- 2 編集画面上で、数値表示器を配置する位置をクリックします。
- 3 配置した数値表示器をダブルクリックすると、プロパティダイアログボックスが表示されます。
- 4 各タブの設定項目を必要に応じて設定します。

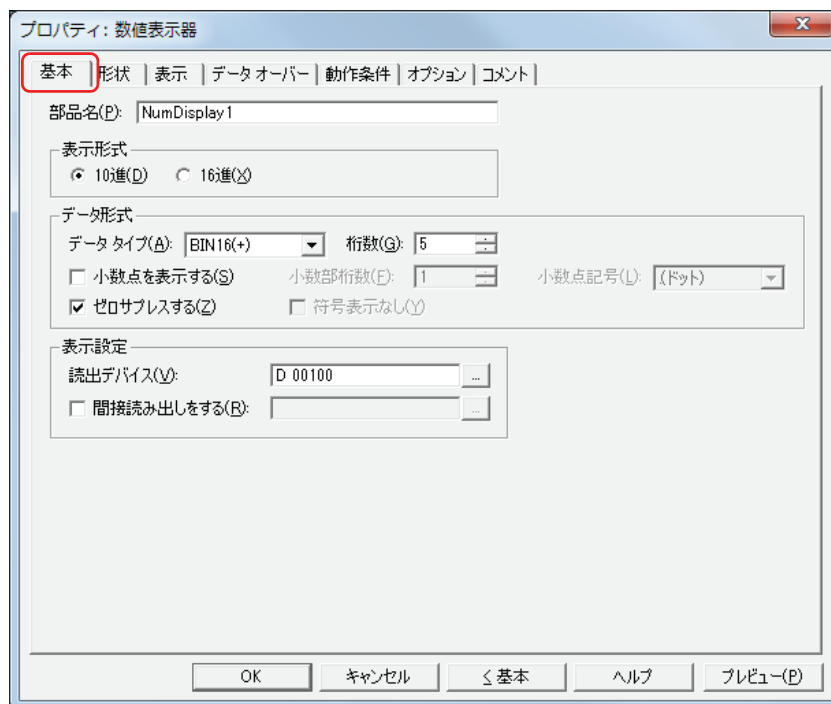


[データオーバー] タブ、[動作条件] タブ、[オプション] タブは、詳細モード時のみ表示されます。
詳細モードに切り替える場合は、[詳細] ボタンをクリックします。

9.3 数値表示器のプロパティダイアログボックス

プロパティダイアログボックスの各項目とボタンについて説明します。

● [基本] タブ



■ 部品名

部品の名前を入力します。最大文字数は半角で 20 文字です。

■ 表示形式

値の表示形式を“10 進”または“16 進”から選択します。

■ データ形式

データタイプ：

値のデータの型を選択します。
詳細は、2-1 ページ「第 2 章 1.1 扱えるデータ」を参照してください。

桁数：

表示する桁数を指定します。設定できる桁数の範囲は、表示形式とデータタイプによって異なります。設定できる桁数は、次のとおりです。

表示形式	データタイプ	桁数
10 進表示	BIN16(+), BIN16(+/-)	1 ～ 5
	BIN32(+), BIN32(+/-)	1 ～ 10
	BCD4	1 ～ 4
	BCD8	1 ～ 8
	float32	1 ～ 10
16 進表示	BIN16(+)	1 ～ 4
	BIN32(+)	1 ～ 8

小数点を表示する：

小数点を表示する場合は、このチェックボックスをオンにします。



「小数点を表示をする」チェックボックスをオンにし、[データタイプ] で“BIN16(+)”、“BIN16(+/-)”、“BIN32(+)”、“BIN32(+/-)”、“BCD4 桁”、“BCD8 桁”を選択した場合、読み出し元のデータは整数値ですが、設定した小数桁に小数点を付けて表示します。

ただし、[データタイプ] で“float32”を選択した場合は、読み出し元のデータは小数値です。

小数部桁数： [桁数] で指定した桁数のうち、小数部の桁数を指定します。
 [小数点を表示する] チェックボックスがオンの場合のみ設定できます。設定できる小数部桁数の範囲は、表示形式とデータタイプによって異なります。表示部に設定できる小数部桁数の範囲は、次のとおりです。

表示形式	データタイプ	小数部桁数
10 進表示	BIN16(+), BIN16(+/-)	1 ～ 桁数
	BIN32(+), BIN32(+/-)	1 ～ 桁数
	BCD4	1 ～ 桁数
	BCD8	1 ～ 桁数
	float32	1 ～ 8
16 進表示	BIN16(+)	—
	BIN32(+)	—

小数点記号 *1： 小数点の記号を次の中から選択します。
 “.” (ドット) “,” (コロン) “;” (セミコロン) “/” (カンマ) “/” (スラッシュ) “ ”
 [小数点を表示する] チェックボックスがオンの場合のみ設定できます。

例) [桁数] が 4、[小数部桁数] が 2 の場合

小数点記号が . (ドット) の場合： 12.34

小数点記号が / (スラッシュ) の場合： 12/34

ゼロサプレスする： 整数部の上位桁の “0” を表示しない場合は、このチェックボックスをオンにします。

例) ゼロサプレスする場合： 1234


ゼロサプレスしない場合： 00001234

符号表示なし： 表示する値が負のときに－ (負) 記号を表示しない場合は、このチェックボックスをオンにします。
 [データタイプ] が “BCD4”、“BCD8”、“float32” の場合のみ設定できます。


■ 表示設定

表示する値の読み出し元を指定します。

読出デバイス： 表示する値を格納しているワードデバイスを指定します。

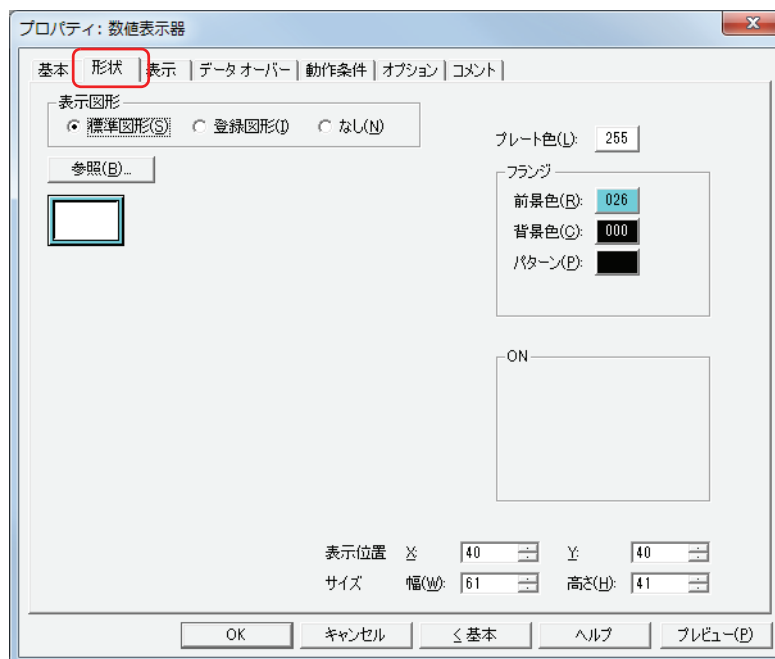
 をクリックすると、[デバイスアドレス設定] ダイアログボックスが表示されます。デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第 2 章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。

間接読み出しをする *1： デバイスの値によって、読出デバイスを変更する場合は、このチェックボックスをオンにし、デバイスを指定します。

 をクリックすると、[デバイスアドレス設定] ダイアログボックスが表示されます。デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第 2 章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。
 間接読み出しの詳細は、2-4 ページ「第 2 章 間接読み出しと間接書き込みの設定」を参照してください。

*1 詳細モード時のみ

● [形状] タブ



■ 表示図形

部品の外形として使用する図形の種類を選択します。

標準図形： WindO/I-NV2 にあらかじめ用意されている図形を使用します。

登録図形^{*1}： ピクチャマネージャーで登録した画像ファイルを使用します。
画像ファイルの制限については、2-19 ページ「第2章 1.4 扱える画像ファイル」を参照してください。

なし^{*1}： 部品の外形を表示しません。



「表示図形」で「なし」を選択した部品をビットマップ形式や JPEG 形式の画像ファイルの上に配置したり、他の部品と重ね合わせたりした場合は、画面の更新速度が遅くなることがあります。

■ [参照] ボタン

図形の一覧から、部品の外形に使用する図形を選択します。このボタンをクリックすると、「表示図形」の設定に応じて、標準図形ブラウザまたはピクチャマネージャーが表示されます。

■ プレート色

標準図形のプレートの色（カラー 256 色、モノクロ 16 色）を選択します。

このボタンをクリックすると、カラーパレットが表示されます。カラーパレットから色を選択します。



プレート色

■ フランジ

前景色、背景色： 標準図形のフランジの前景色および背景色（カラー 256 色、モノクロ 16 色）を選択します。

このボタンをクリックすると、カラーパレットが表示されます。カラーパレットから色を選択します。

パターン： 標準図形のフランジの模様を選択します。

このボタンをクリックすると、パターンパレットが表示されます。パターンパレットから模様を選択します。



フランジ

^{*1} HG2G-5F 形、HG3G/4G 形のみ

■ 表示位置

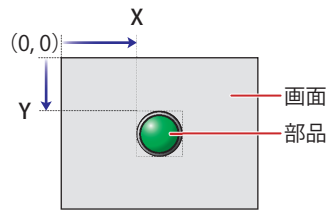
X、Y：

部品の表示位置を座標で指定します。

画面の左上隅を原点として、部品の左上がXおよびY座標になります。

X： 0 ～ (ベース画面横サイズ-1)

Y： 0 ～ (ベース画面縦サイズ-1)



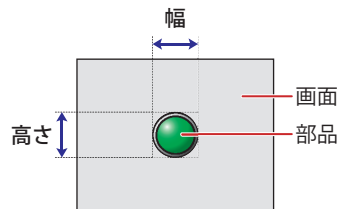
■ サイズ

幅、高さ：

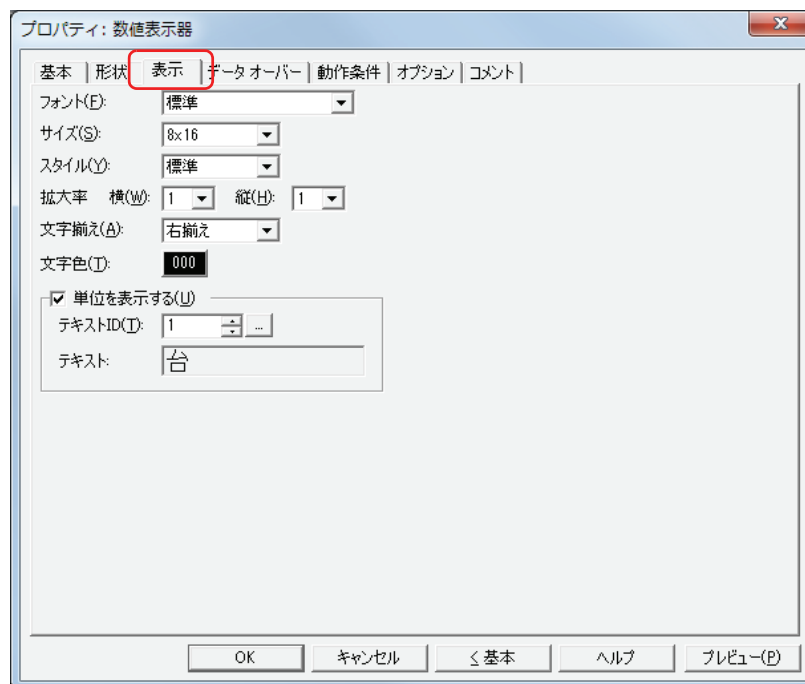
部品の大きさを幅および高さで指定します。

幅： 5 ～ (ベース画面横サイズ)

高さ： 5 ～ (ベース画面縦サイズ)



● [表示] タブ



■ フォント

表示する文字に使用するフォントを次の中から選択します。

“標準”、“欧文ストローク”、“7 セグ”

表示できる文字はフォントによって異なります。詳細は、2-5 ページ「第 2 章 1.2 扱える文字」を参照してください。

■ サイズ

“標準”を選択した場合は、表示する文字の大きさを“8x16”または“16x16”から選択します。

“欧文ストローク”または“7 セグ”を選択した場合は、表示する文字の大きさ（8～128）を指定します。

■ スタイル

表示する文字のスタイルを“標準”または“太字”から選択します。

[フォント]で“標準”を選択した場合のみ設定できます。

■ 拡大率

横、縦：表示する文字の拡大率（0.5、1～8^{*1}）を選択します。

[フォント]で“標準”を選択した場合のみ設定できます。

■ 文字揃え

左右方向の文字揃えを次の中から選択します。

“左揃え”、“中央揃え”、“右揃え”

詳細は、付-5 ページ「付録 5 文字揃え」を参照してください。

■ 文字色

表示する文字の色（カラー 256 色、モノクロ 16 色）を選択します。

このボタンをクリックすると、カラーパレットが表示されます。カラーパレットから色を選択します。

■ 単位を表示する^{*2}

数値の末尾に単位などの文字を表示する場合は、このチェックボックスをオンにします。表示する文字は、テキストマネージャーで登録したテキストになります。文字色は、[表示] タブの [文字色] で選択した色になります。

テキスト ID： テキストマネージャーの ID 番号（1～32000）を指定します。

... をクリックすると、テキストマネージャーが表示されます。

テキスト： 指定したテキスト ID のテキストが表示されます。



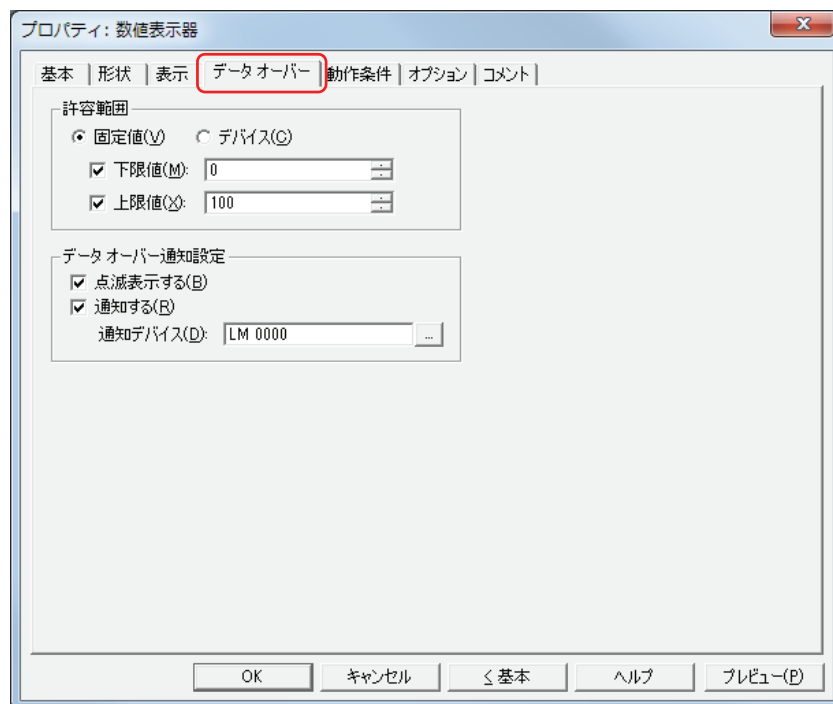
- この機能で表示できる最大文字数は半角で 4 文字です。5 文字目以降の文字は表示されません。ただし、指定したテキスト ID の文字に Windows フォントを設定していた場合は、すべての文字が表示されます。
- 改行を含む場合、改行以降は表示されません。

*1 5～7 は HG2G-S/-5S/-5F 形、HG3G/4G 形のみ

*2 詳細モード時のみ

● [データ オーバー] タブ

[データ オーバー] タブは、詳細モードで表示されます。



■ 許容範囲

データの種類を選択します。

固定値： 下限値と上限値に定数を使用します。


デバイス： 下限値と上限値にワード デバイスを使用します。

表示する数値の許容範囲を指定します。

下限値、上限値： 下限値や上限値を指定する場合、このチェックボックスをオンにします。

“固定値”を選択した場合に指定できる下限値および上限値は、[基本] タブの [データ形式] で選択したデータタイプによって異なります。データタイプの詳細は、2-1 ページ「第2章 1.1 扱えるデータ」を参照してください。

“デバイス”を選択した場合は、読み出し元のワードデバイスを指定します。

 をクリックすると、[デバイスアドレス設定] ダイアログボックスが表示されます。デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第2章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。



- [基本] タブの [データタイプ] に “BIN16(+)”、“BIN16(+/-)”、“BIN32(+)”、“BIN32(+/-)”、“BCD4”、“BCD8” を選択し、小数値を表示する場合、[下限値] および [上限値] の固定値には整数を指定してください。
例) 上限値に「1.25」を指定する場合は、「125」と入力します。
- 表示するデバイスの値が [基本] タブの [データ形式] で選択したデータタイプの処理できるデータの範囲を超えている場合は、“?” が表示されます。

■ データ オーバー通知設定

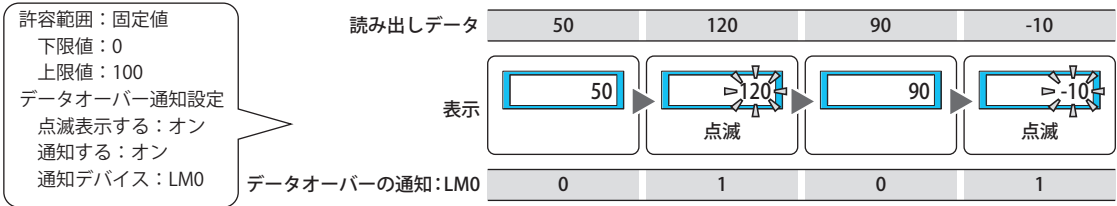
許容範囲を超えた場合の部品の動作を設定します。
[許容範囲] で [下限値] または [上限値] チェックボックスをオンにした場合のみ設定できます。

点減表示する： 表示するデータが許容範囲を超えると数値を点減させる場合は、このチェックボックスをオンにします。

通知する： 表示するデータが許容範囲を超えると、通知先のデバイスへ 1 を書き込む場合は、このチェックボックスをオンにします。

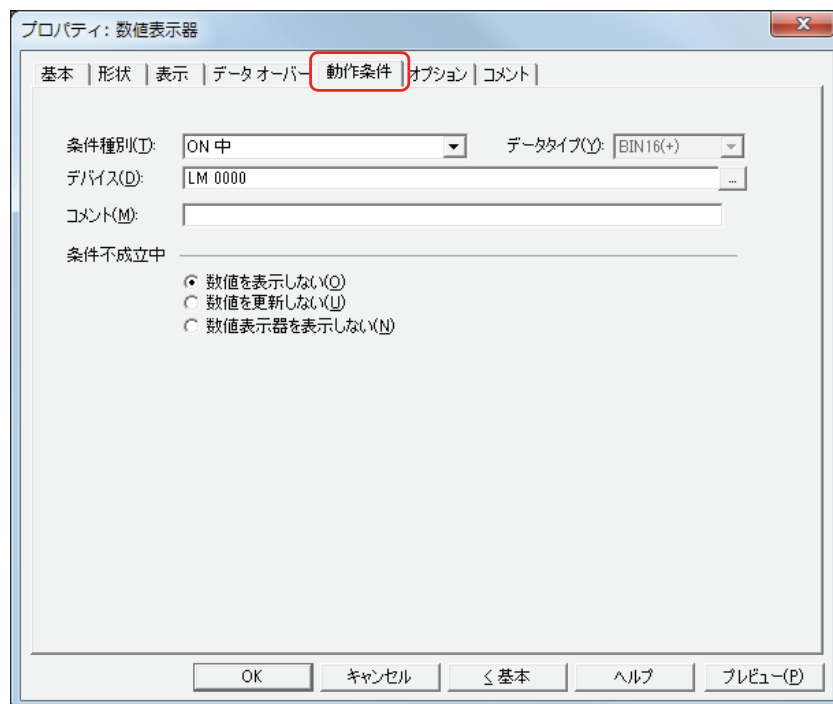
通知デバイス： 通知先のデバイスを指定します。
[...] をクリックすると、[デバイスアドレス設定] ダイアログボックスが表示されます。デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第 2 章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。

例) 読み出し元のワードデバイスの値が上限値「100」を超える「120」や下限値「0」を超える「-10」になると、LM0 に 1 を書き込み、数値が点減します。



● [動作条件] タブ

[動作条件] タブは、詳細モードで表示されます。

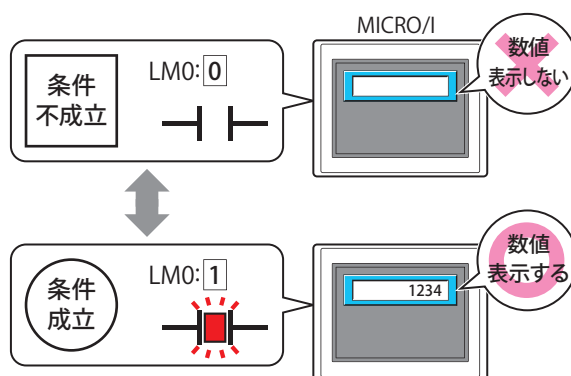


条件が成立している間は数値表示器が有効になり、不成立の間は無効になります。無効時の動作を [条件不成立中] で “数値を表示しない”または“数値を更新しない”から選択します。HG2G-5F形、HG3G/4G形の場合は、“数値表示器を表示しない”も選択できます。

例) [条件種別] が “ON 中”、[デバイス] が “LM0”、[条件不成立中] が “数値を表示しない” の場合

LM0 が 0 の間、条件が成立していないので数値表示器は数値を表示しません。

LM0 が 1 の間、条件が成立し数値表示器は数値を表示します。

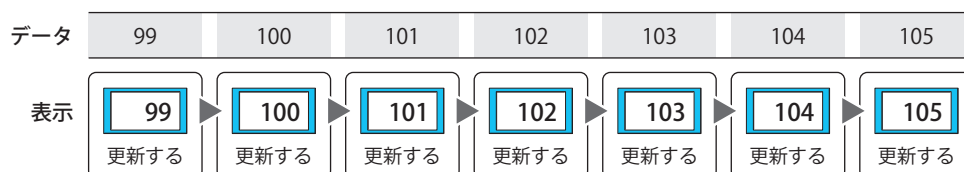


非表示中の数値表示器のデータオーバーは動作しません。数値表示器が非表示から表示になったときに上限値および下限値を超えていれば通知します。

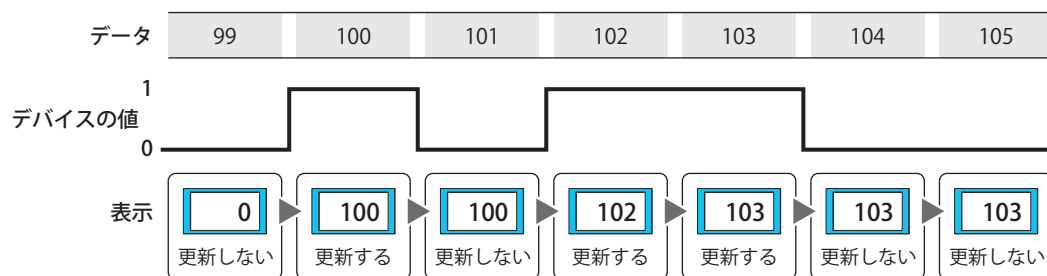
■ 条件種別

数値表示器を有効にする条件を次の中から選択します。

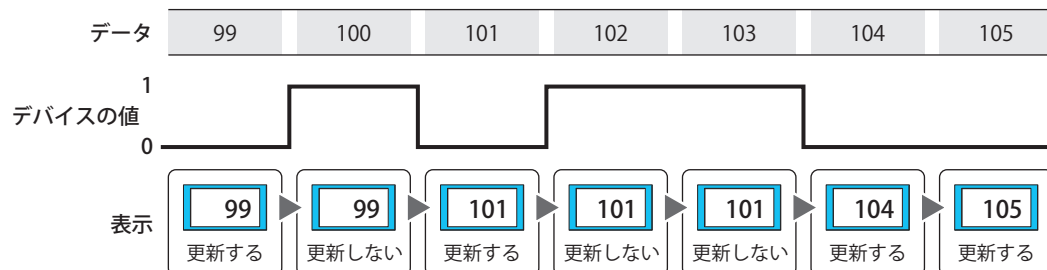
常に表示： 常に数値表示器を有効にします。



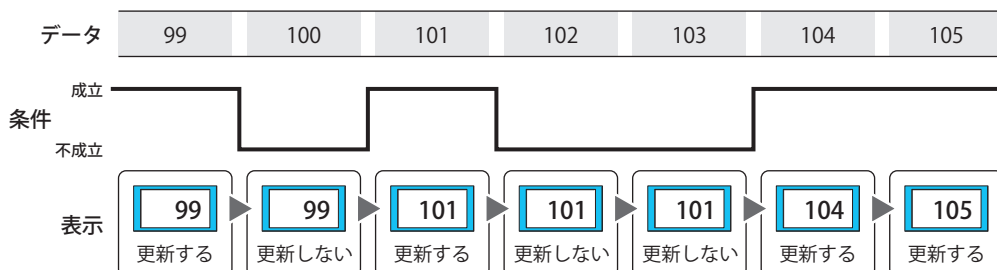
ON 中： デバイスの値が 1 のとき、数値表示器を有効にします。
 例) 「条件不成立中」で「数値を更新しない」を選択した場合



OFF 中： デバイスの値が 0 のとき、数値表示器を有効にします。
 例) 「条件不成立中」で「数値を更新しない」を選択した場合



条件成立中： 条件が成立しているとき、数値表示器を有効にします。
 例) 「条件不成立中」で「数値を更新しない」を選択した場合



■ データタイプ

条件式で扱うデータの型を選択します。
 [条件種別] で「条件成立中」を選択した場合のみ設定できます。
 詳細は、2-1 ページ「第 2 章 1.1 扱えるデータ」を参照してください。

■ デバイス

条件となるビットデバイスまたはワードデバイスのビットを指定します。
 [条件種別] で「ON 中」または「OFF 中」を選択した場合のみ設定できます。

「...」をクリックすると、[デバイスアドレス設定] ダイアログボックスが表示されます。デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第 2 章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。

■ 条件

条件式を指定します。
 [条件種別] で「条件成立中」を選択した場合のみ設定できます。

「...」をクリックすると、[条件設定] ダイアログボックスが表示されます。条件式の設定手順は、2-68 ページ「第 2 章 5.2 条件式を設定する」を参照してください。

■ コメント

動作条件のコメントを入力します。最大文字数は半角で 80 文字です。

■ 条件不成立中

条件が不成立のときの数値表示器の動作を選択します。

数値を表示しない： プレートとフランジは表示しますが、数値を表示しません。

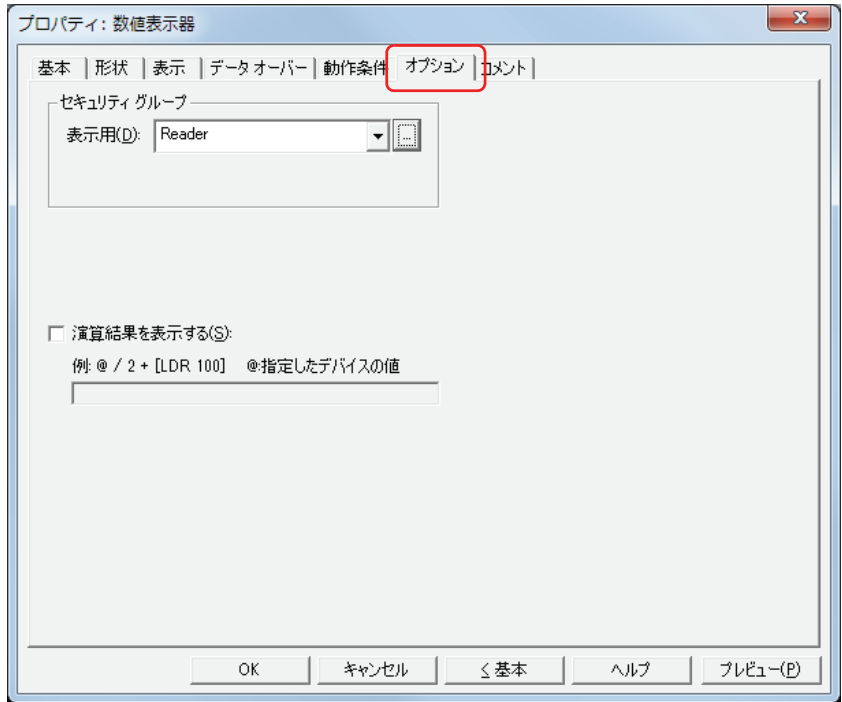
数値を更新しない： 最後に更新した数値をそのまま表示します。数値は変化しません。

数値表示器を表示しない*1： 数値表示器を表示しません。

*1 HG2G-5F 形、HG3G/4G 形のみ

● [オプション] タブ

[オプション] タブは、詳細モードで表示されます。




■ セキュリティグループ

セキュリティグループは、部品の表示や操作を制限する機能です。

表示用： 部品の表示を制限するセキュリティグループを選択します。(デフォルト：なし)

なし：セキュリティ機能を使用しません。



Administrator、Operator、Reader：あらかじめ用意しているセキュリティグループです。

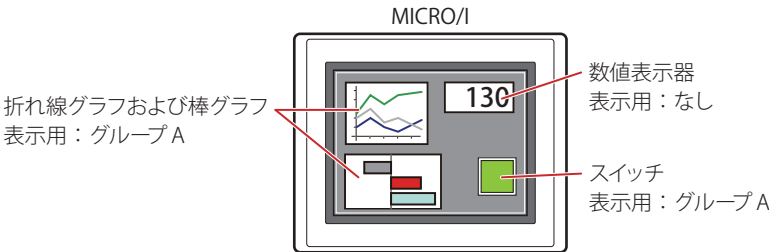
 をクリックすると、[セキュリティグループ設定] ダイアログボックスが表示されます。[セキュリティグループ設定] ダイアログボックスでセキュリティグループを作成すると、作成したセキュリティグループを選択できます。詳細は、23-18 ページ「第 23 章 2.2 セキュリティグループの追加と編集」を参照してください。



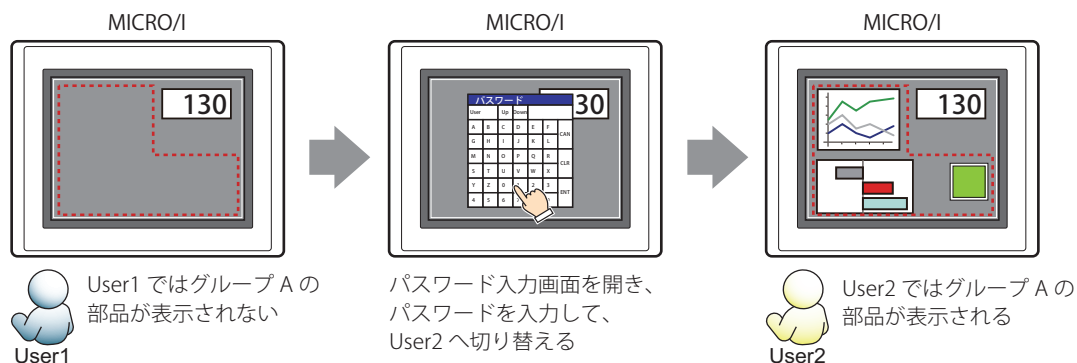
セキュリティ機能については、23-1 ページ「第 23 章 ユーザーアカウントとセキュリティ機能」を参照してください。

例) ユーザーと部品のセキュリティグループを次のように設定している場合

ユーザー名	 User1	 User2
セキュリティグループ	なし	グループ A



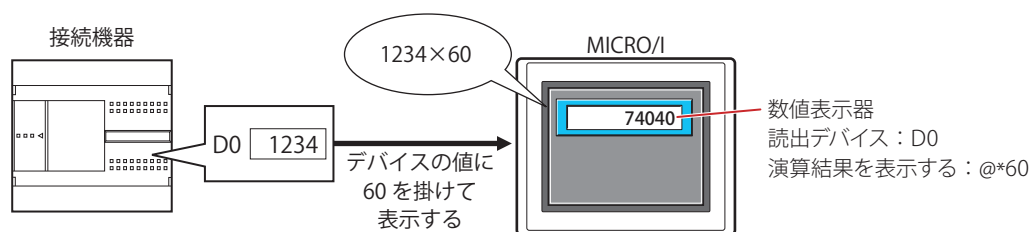
セキュリティグループを設定していない User1 では、グループ A の部品が表示されません。
パスワード入力画面を開いて、グループ A の User2 に切り替えると、グループ A の部品が表示されます。



■ 演算結果を表示する

デバイスの値に演算を加え、結果を表示する場合は、このチェックボックスをオンにし、演算式を入力します。

例) デバイスの値の表示時に 60 を掛ける場合



演算式

演算式は、次のフォーマットで複数のデータと演算子を自由に組み合わせて設定できます。

データ 演算子 データ
↓
データ 演算子 データ 演算子 データ 演算子 データ 演算子 データ 演算子 データ 演算子 データ …(120 文字以内)

- データ数、演算子数の制限はありません。ただし、最大文字数は半角 120 文字です。
- 括弧を使用できます。

データ

項目	説明
@	演算対象のデバイスを演算式に設定します。演算式に設定できるのは 1 点だけです。 [基本] タブの [読出デバイス] になります。
固定値	定数をデータとして演算式に設定します。 設定できる値は、[基本] タブの [データ形式] で選択したデータタイプによって異なります。データタイプの詳細は、2-1 ページ「第 2 章 1.1 扱えるデータ」を参照してください。
デバイス	ビットデバイスまたはワードデバイスを演算式に設定します。 デバイスは必ず " [" と "] " で囲んで入力してください。

演算子

データに対して実行する演算処理の種類を指定します。演算子の優先順位はスクリプトと同じです。詳細は、20-55 ページ「第 20 章 6.4 演算子の優先順位について」を参照してください。

項目	説明		
算術演算子	算術演算子を指定します。		
	+	加算	<input type="text" value="a"/> と <input type="text" value="b"/> を加算します。
	-	減算	<input type="text" value="a"/> から <input type="text" value="b"/> を減算します。
	*	乗算	<input type="text" value="a"/> と <input type="text" value="b"/> を乗算します。
	/	除算	<input type="text" value="a"/> を <input type="text" value="b"/> で除算します。
	%	剰余算	<input type="text" value="a"/> を <input type="text" value="b"/> で除算した余りを求めます。
ビット演算子	ビット演算子を指定します。		
	&	論理積	<input type="text" value="a"/> と <input type="text" value="b"/> の各ビットの論理積（AND）を演算します。
	|	論理和	<input type="text" value="a"/> と <input type="text" value="b"/> の各ビットの論理和（OR）を演算します。
	^	排他的論理和	<input type="text" value="a"/> と <input type="text" value="b"/> の各ビットの排他的論理和（XOR）を演算します。
	<<	左シフト	<input type="text" value="a"/> の各ビットを左に <input type="text" value="b"/> ビット、シフトします。
	>>	右シフト	<input type="text" value="a"/> の各ビットを右に <input type="text" value="b"/> ビット、シフトします。

演算式の入力例

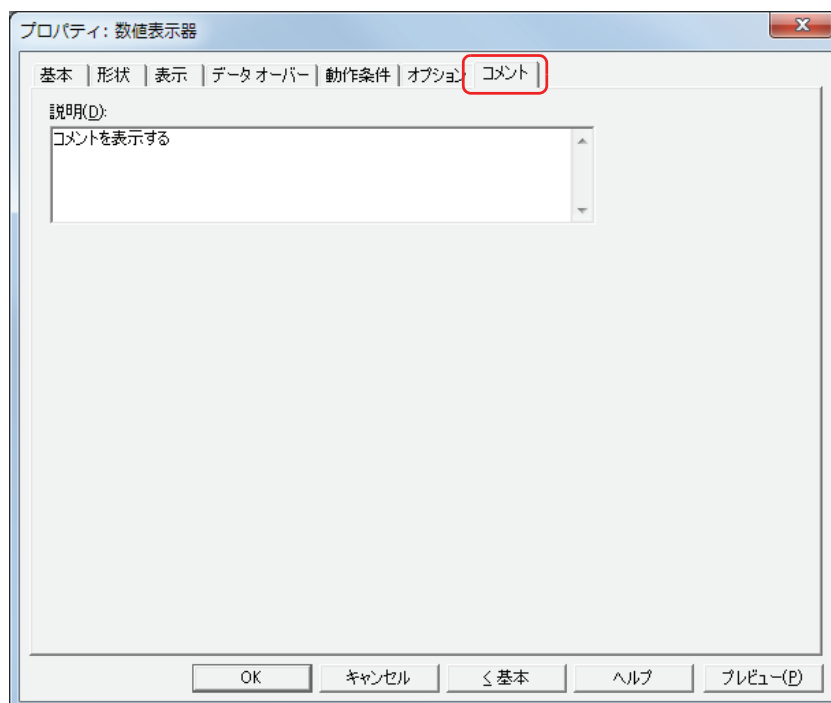
入力例	説明
@ + 1	演算して入力する場合は、キーパッドで入力した値に、1 を加えた結果をデバイスへ書き込みます。
	演算して表示する場合は、デバイスの値に 1 を加えた結果を表示します。
[LDR 0] + @ + 100	演算して入力する場合は、LDR0 の値と、キーパッドで入力した値と、100 を加えた結果をデバイスへ書き込みます。
	演算して表示する場合は、LDR0 の値と、デバイスの値と、100 を加えた結果を表示します。
@ & 3	演算して入力する場合は、キーパッドで入力した値と 3 の論理積をデバイスへ書き込みます。
	演算して表示する場合は、デバイスの値と 3 の論理積を表示します。

● [コメント] タブ

編集画面上に配置している部品、およびオブジェクト一覧の [番号]、[名前]、[種類] にマウスカーソルを近づけると表示されるポップアップテキストを設定します。



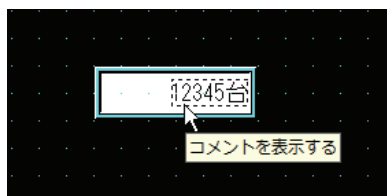
同じ形状の部品を複数配置している場合に、部品のプロパティダイアログボックスを開かなくても、マウスカーソルを部品に重ねるだけで、部品の区別ができます。



■ 説明

部品のコメントを入力します。最大文字数は半角で 80 文字です。

例) 編集画面上に数値表示器を配置している場合



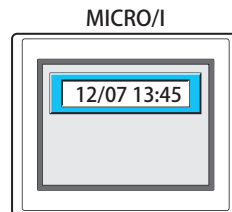
10 時計

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

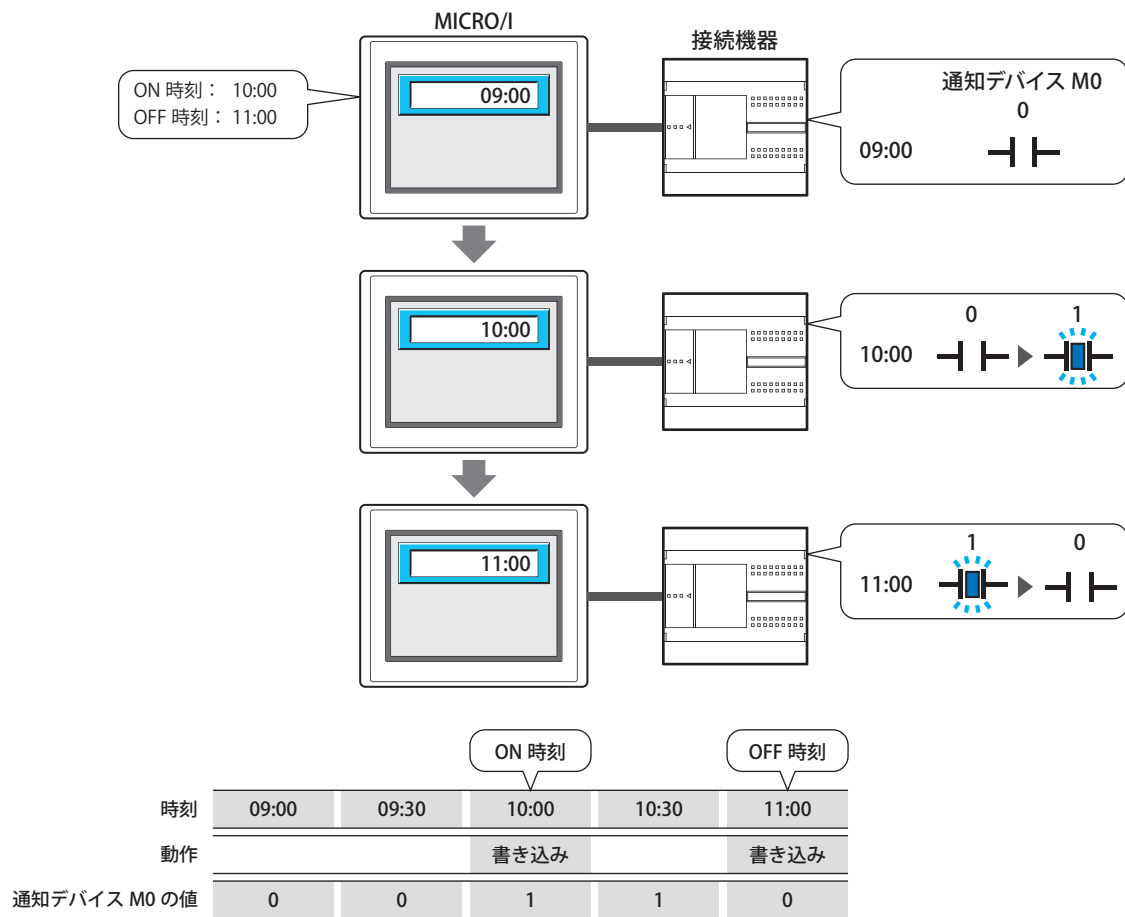
10.1 時計でできること

MICRO/I の時計データを使用して、日付や時刻を表示します。

- ・日時を表示する



- ・設定した時間になるとデバイスに 0 または 1 を書き込む

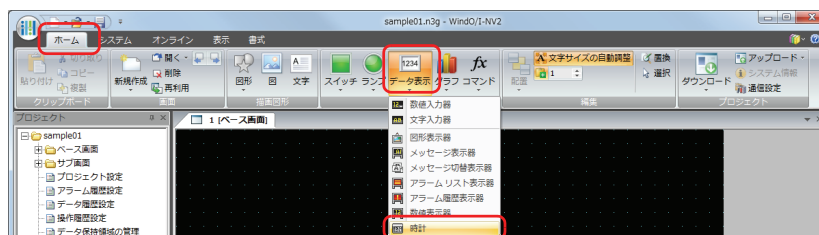


〔動作モード〕で“通知”を選択した場合は、画面に時計を表示せずに通知機能のみを使用できます。

10.2 時計の設定手順

時計の設定手順について説明します。

- 1 [ホーム] タブの [部品] で [データ表示] をクリックし、[時計] をクリックします。



- 2 編集画面上で、時計を配置する位置をクリックします。
- 3 配置した時計をダブルクリックすると、プロパティダイアログボックスが表示されます。
- 4 各タブの設定項目を必要に応じて設定します。



「動作条件」タブ、「オプション」タブは、詳細モード時のみ表示されます。
詳細モードに切り替える場合は、「詳細」ボタンをクリックします。

10.3 時計のプロパティダイアログボックス

プロパティダイアログボックスの各項目とボタンについて説明します。

● [基本] タブ



■ 部品名

部品の名前を入力します。最大文字数は半角で 20 文字です。

■ 動作モード

時計の動作を次の中から選択します。

時計： 日時を表示します。

通知： 時計を表示せずに、設定した時刻になるとデバイスに 1 (ON 時刻) または 0 (OFF 時刻) を書き込んで知らせます。

時計+通知： 時計を表示し、設定した時刻になるとデバイスに 1 (ON 時刻) または 0 (OFF 時刻) を書き込んで知らせます。

■ 時計設定

時計の表示内容と形式を設定します。[動作モード] で “時計” または “時計 + 通知” を選択した場合のみ設定できます。

表示内容： 時計で表示する内容を次の中から選択します。
“時間”、“曜日+時間”、“日付+時間”、“日付+曜日+時間”

日付： 日付の表示形式を次の中から選択します。
“年/月/日”、“月/日/年”、“日/月/年”、“月/日”、“日/月”
[表示内容] で “日付+時間” または “日付+曜日+時間” を選択した場合のみ設定できます。

年： 西暦年の表示形式を “2 桁表示” または “4 桁表示” から選択します。
[表示内容] で “日付+時間” または “日付+曜日+時間” を選択した場合のみ設定できます。

月： 月の表示形式を “1/2/3/...” または “Jan/Feb/Mar/...” から選択します。
[表示内容] で “日付+時間” または “日付+曜日+時間” を選択した場合のみ設定できます。

時刻： 時刻の表示形式を “HH:MM” または “HH:MM:SS” から選択します。
HH：時、MM：分、SS：秒

● [通知] タブ

[基本] タブの [動作モード] で “通知” または “時計 + 通知” を選択した場合のみ表示されます。

プロパティ: 時計

基本 | **通知** | 形状 | 表示 | 動作条件 | オプション | コメント

通知時刻

☒ 固定値(V) ☐ デバイス(D)

ON時刻

☒ 年(Y): 11 ☐ OFF時刻(F): 11

☒ 月(M): 11 ☐ 11

☒ 日(D): 15 ☐ 15

☐ 曜日(W): 火曜 ☐ 火曜

☒ 時(H): 18 ☐ 18

☒ 分(U): 29 ☐ 29

☒ 秒(S): 14 ☐ 14

通知デバイス(O): M 0000

OK キャンセル < 基本 ヘルプ プレビュー(P)

■ 通知時刻

通知時刻のデータの種類を選択します。

固定値： 通知時刻を数値や曜日で設定します。

年： 年（0～99）を入力します。

月： 月（1～12）を入力します。

日： 日（1～31）を入力します。

曜日： 曜日を選択します。

時： 時（0～23）を入力します。

分： 分（0～59）を入力します。

秒： 秒（0～59）を入力します。

デバイス： 通知時刻をワードデバイスの値で設定します。

... をクリックすると、[デバイスアドレス設定] ダイアログボックスが表示されます。デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第 2 章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。

■ (通知条件)

通知時刻に使用する条件のチェックボックスをオンにします。

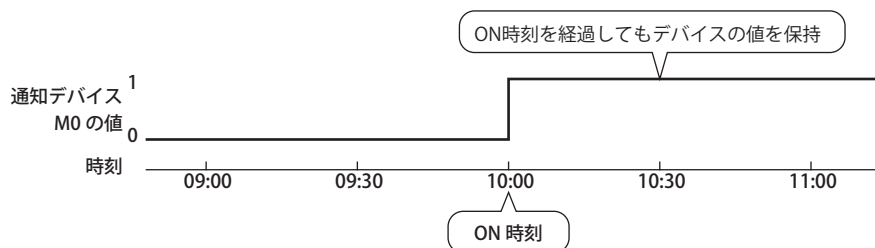
[曜日] チェックボックスは、[年] チェックボックスがオフの場合のみ設定できます。

■ ON 時刻

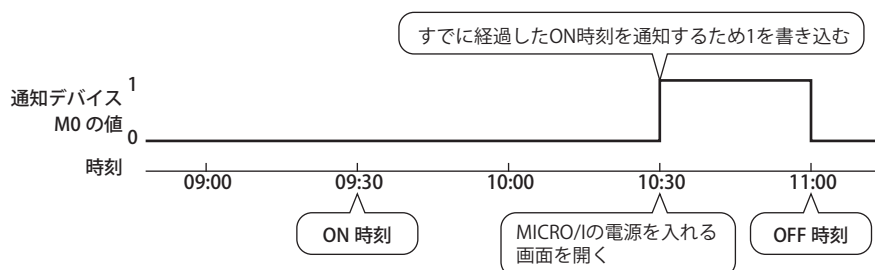
データの種類に従って、通知デバイスに 1 を書き込む時刻を設定します。



- ・[ON 時刻] で通知デバイスに 1 を書き込んだあと、その値を保持します。



- ・時計を設定している画面が表示されたとき、その時刻が [ON 時刻] と [OFF 時刻] の間の場合、通知デバイスに 1 を書き込みます。

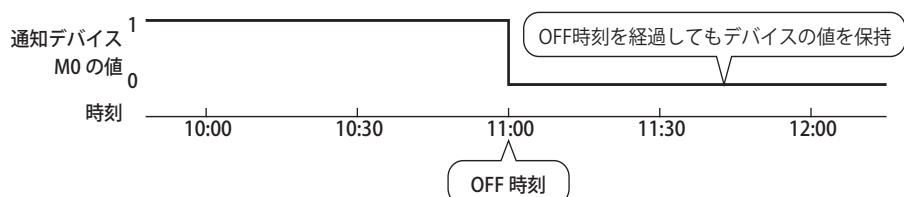


■ OFF 時刻

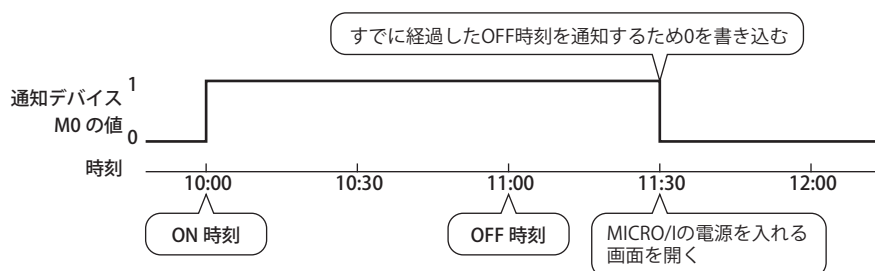
通知デバイスに 0 を書き込む時刻を設定する場合は、このチェックボックスをオンにします。
データの種類に従って、時刻を設定します。



- ・現在の時刻が [OFF 時刻] を経過しても、通知デバイスの値を保持します。



- ・時計を設定している画面が表示されたとき、その時刻が [OFF 時刻] を経過している場合、通知デバイスに 0 を書き込みます。



■ 通知デバイス

[ON 時刻] または [OFF 時刻] になると値を書き込むビットデバイスを指定します。



をクリックすると、[デバイスアドレス設定] ダイアログボックスが表示されます。デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第 2 章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。

● [形状] タブ



■ 表示図形

部品の外形として使用する図形の種類を選択します。

標準図形： WindO/I-NV2 にあらかじめ用意されている図形を使用します。

登録図形^{*1}： ピクチャマネージャーで登録した画像ファイルを使用します。
画像ファイルの制限については、2-19 ページ「第 2 章 1.4 扱える画像ファイル」を参照してください。

なし^{*1}： 部品の外形を表示しません。



「表示図形」で「なし」を選択した部品をビットマップ形式や JPEG 形式の画像ファイルの上に配置したり、他の部品と重ね合わせたりした場合は、画面の更新速度が遅くなることがあります。

■ [参照] ボタン

図形の一覧から、部品の外形に使用する図形を選択します。このボタンをクリックすると、「表示図形」の設定に応じて、標準図形ブラウザまたはピクチャマネージャーが表示されます。

■ プレート色

標準図形のプレートの色（カラー 256 色、モノクロ 16 色）を選択します。

このボタンをクリックすると、カラーパレットが表示されます。カラーパレットから色を選択します。



プレート色

■ フランジ

前景色、背景色：標準図形のフランジの前景色および背景色（カラー 256 色、モノクロ 16 色）を選択します。

このボタンをクリックすると、カラーパレットが表示されます。カラーパレットから色を選択します。

パターン：標準図形のフランジの模様を選択します。

このボタンをクリックすると、パターンパレットが表示されます。パターンパレットから模様を選択します。



フランジ

^{*1} HG2G-5F 形、HG3G/4G 形のみ

■ 表示位置

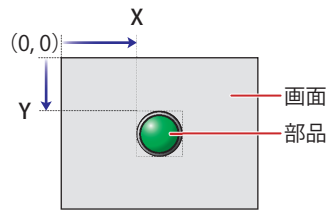
X、Y：

部品の表示位置を座標で指定します。

画面の左上隅を原点として、部品の左上が X および Y 座標になります。

X： 0 ～ (ベース画面横サイズ -1)

Y： 0 ～ (ベース画面縦サイズ -1)



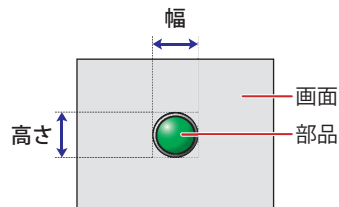
■ サイズ

幅、高さ：

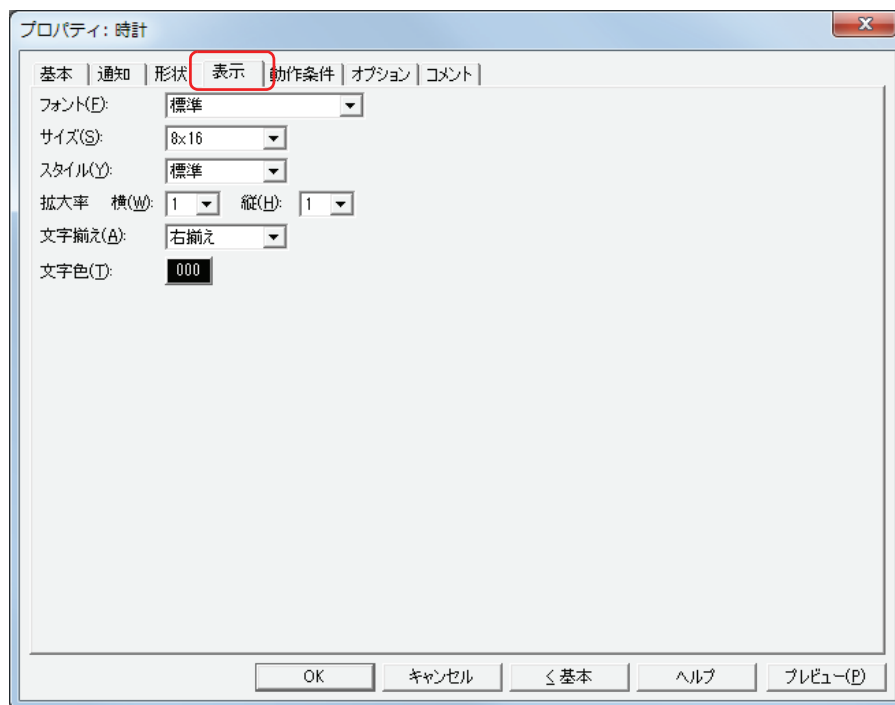
部品の大きさを幅および高さで指定します。

幅： 5 ～ (ベース画面横サイズ)

高さ： 5 ～ (ベース画面縦サイズ)



● [表示] タブ



■ フォント

表示する文字に使用するフォントを次の中から選択します。

“標準”、“欧文ストローク”、“7 セグ”

表示できる文字はフォントによって異なります。詳細は、2-5 ページ「第 2 章 1.2 扱える文字」を参照してください。

■ サイズ

“標準”を選択した場合は、表示する文字の大きさを“8x16”または“16x16”から選択します。

“欧文ストローク”または“7 セグ”を選択した場合は、表示する文字の大きさ（8～128）を指定します。

■ スタイル

表示する文字のスタイルを“標準”または“太字”から選択します。

[フォント]で“標準”を選択した場合のみ設定できます。

■ 拡大率

横、縦：表示する文字の拡大率（0.5、1～8^{*1}）を選択します。

[フォント]で“標準”を選択した場合のみ設定できます。

■ 文字揃え

左右方向の文字揃えを次の中から選択します。

“左揃え”、“中央揃え”、“右揃え”

詳細は、付-5 ページ「付録 5 文字揃え」を参照してください。

■ 文字色

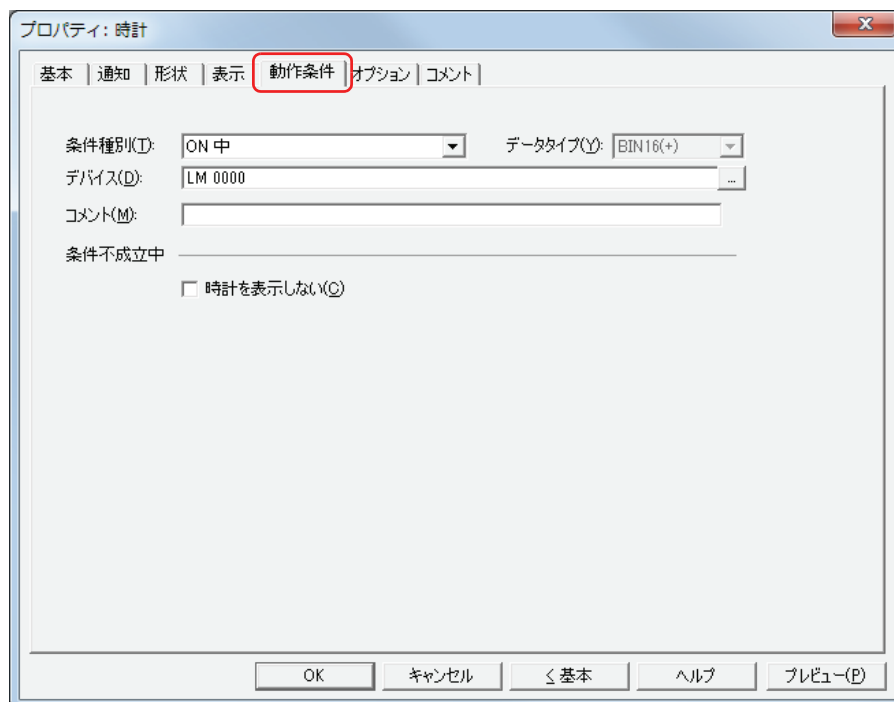
表示する文字の色（カラー 256 色、モノクロ 16 色）を選択します。

このボタンをクリックすると、カラーパレットが表示されます。カラーパレットから色を選択します。

*1 5～7 は HG2G-S/-5S/-5F 形、HG3G/4G 形のみ

● [動作条件] タブ

[動作条件] タブは、詳細モードで表示されます。

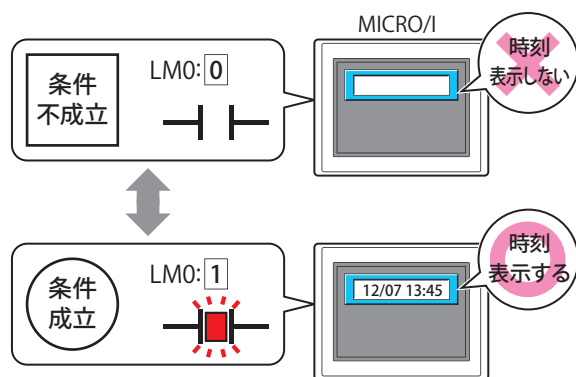


条件が成立している間は時計が有効になり、不成立の間は無効になります。無効になると、プレートとフランジを表示しますが、時刻を表示しません。HG2G-5F 形、HG3G/4G 形の場合は、[条件不成立] の [時計を表示しない] チェックボックスをオンにすると、プレートとフランジも表示せず、部品イメージを表示しません。

例) [条件種別] が "ON 中"、[デバイス] が "LM0"、[条件不成立] の [時計を表示しない] チェックボックスがオフの場合

LM0 が 0 の間、条件が成立していないので時計は時刻を表示しません。

LM0 が 1 の間、条件が成立し時計は時刻を表示します。



■ 条件種別

時計を有効にする条件を次の中から選択します。

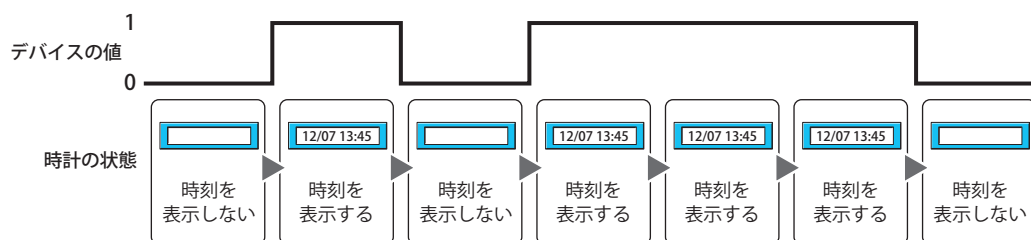
常に表示： 常に時計を有効にします。

時計の状態

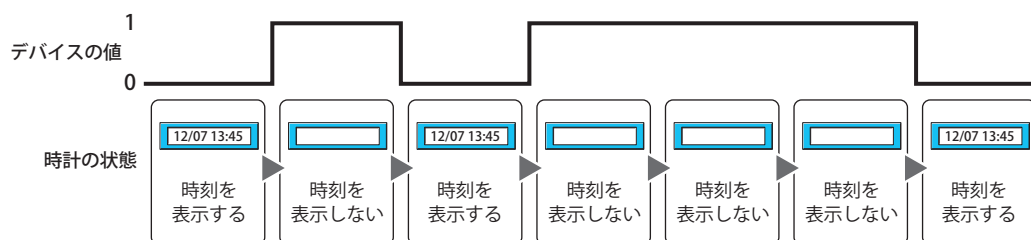
12/07 13:45

常に時刻を表示する

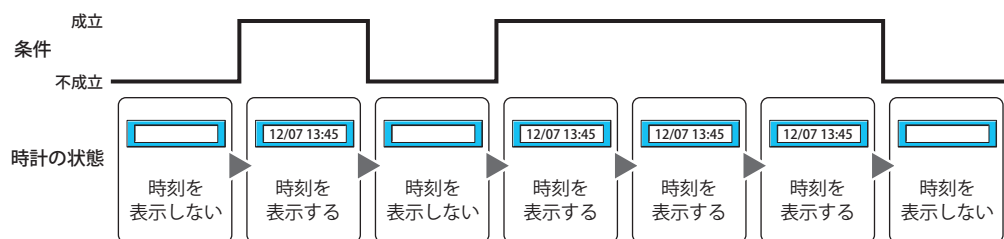
ON 中： デバイスの値が 1 のとき、時計を有効にします。
例) [条件不成立中] で [時計を表示しない] チェックボックスをオフにした場合



OFF 中： デバイスの値が 0 のとき、時計を有効にします。
例) [条件不成立中] で [時計を表示しない] チェックボックスをオフにした場合



条件成立中： 条件が成立しているとき、時計を有効にします。
例) [条件不成立中] で [時計を表示しない] チェックボックスをオフにした場合



■ データタイプ

条件式で扱うデータの型を選択します。
[条件種別] で “条件成立中” を選択した場合のみ設定できます。
詳細は、2-1 ページ「第 2 章 1.1 扱えるデータ」を参照してください。

■ デバイス

条件となるビットデバイスまたはワードデバイスのビットを指定します。
[条件種別] で “ON 中” または “OFF 中” を選択した場合のみ設定できます。
[...] をクリックすると、[デバイスアドレス設定] ダイアログボックスが表示されます。デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第 2 章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。

■ 条件

条件式を指定します。
[条件種別] で “条件成立中” を選択した場合のみ設定できます。
[...] をクリックすると、[条件設定] ダイアログボックスが表示されます。条件式の設定手順は、2-68 ページ「第 2 章 5.2 条件式を設定する」を参照してください。

■ 時計を表示しない *1

このチェックボックスをオンにすると、条件不成立時に部品イメージを表示しません。

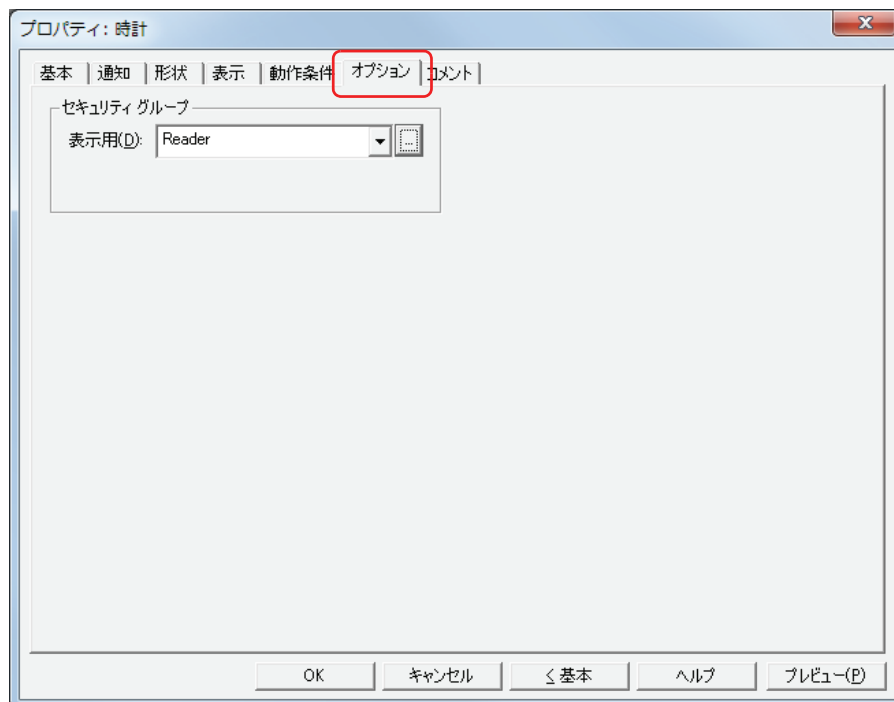
■ コメント

動作条件のコメントを入力します。最大文字数は半角で 80 文字です。

*1 HG2G-5F 形、HG3G/4G 形のみ

● [オプション] タブ

[オプション] タブは、詳細モードで表示されます。




■ セキュリティグループ

セキュリティグループは、部品の表示や操作を制限する機能です。

表示用： 部品の表示を制限するセキュリティグループを選択します。(デフォルト：なし)

なし：セキュリティ機能を使用しません。



Administrator、Operator、Reader：あらかじめ用意しているセキュリティグループです。

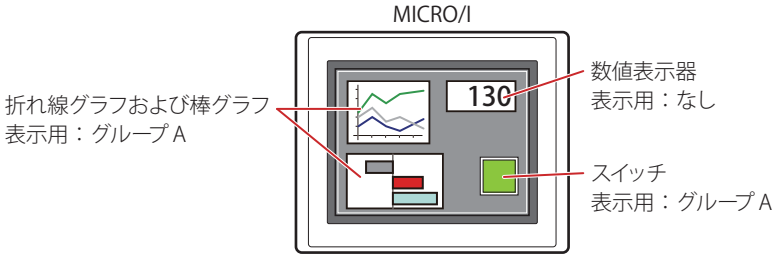
 をクリックすると、[セキュリティグループ設定] ダイアログボックスが表示されます。[セキュリティグループ設定] ダイアログボックスでセキュリティグループを作成すると、作成したセキュリティグループを選択できます。詳細は、23-18 ページ「第 23 章 2.2 セキュリティグループの追加と編集」を参照してください。



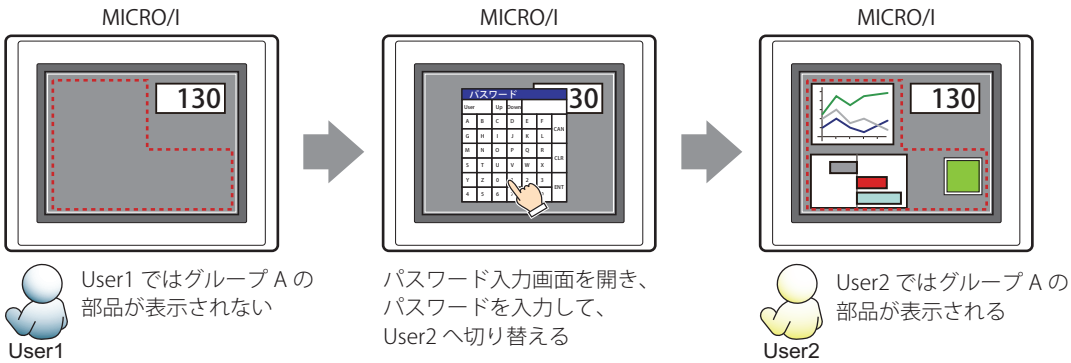
セキュリティ機能については、23-1 ページ「第 23 章 ユーザーアカウントとセキュリティ機能」を参照してください。

例) ユーザーと部品のセキュリティグループを次のように設定している場合

ユーザー名	 User1	 User2
セキュリティグループ	なし	グループ A



セキュリティグループを設定していない User1 では、グループ A の部品が表示されません。
パスワード入力画面を開いて、グループ A の User2 に切り替えると、グループ A の部品が表示されます。

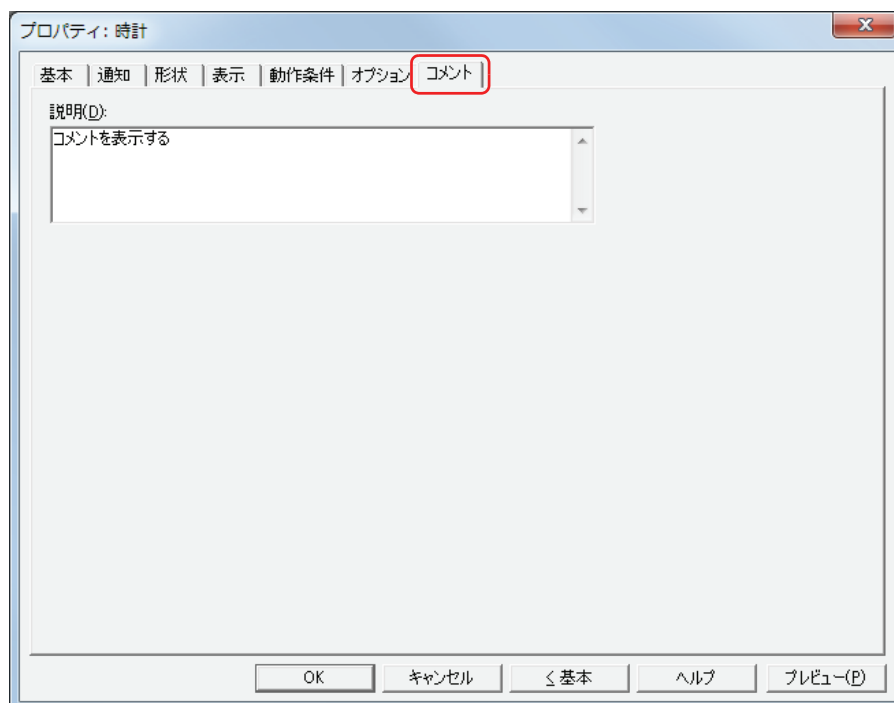


● [コメント] タブ

編集画面上に配置している部品、およびオブジェクト一覧の [番号]、[名前]、[種類] にマウスカーソルを近づけると表示されるポップアップテキストを設定します。



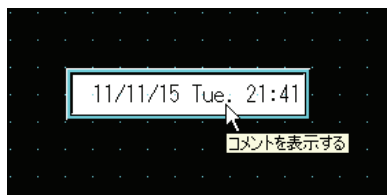
同じ形状の部品を複数配置している場合に、部品のプロパティダイアログボックスを開かなくても、マウスカーソルを部品に重ねるだけで、部品の区別ができます。



■ 説明

部品のコメントを入力します。最大文字数は半角で 80 文字です。

例) 編集画面上に時計を配置している場合



第 11 章 グラフ

この章では、グラフおよびメータの設定方法および MICRO/I での動作について説明します。

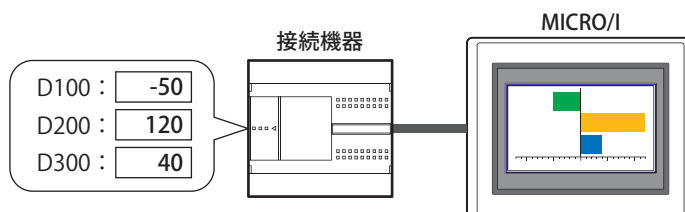
1 棒グラフ

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

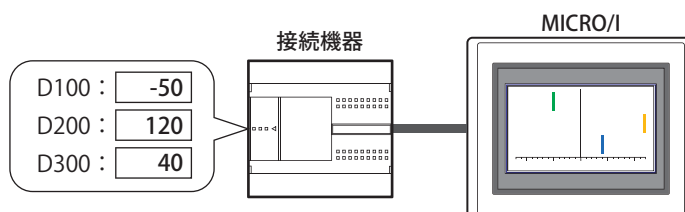
1.1 棒グラフでできること

ワードデバイスの値を棒グラフやピークグラフで表示します。

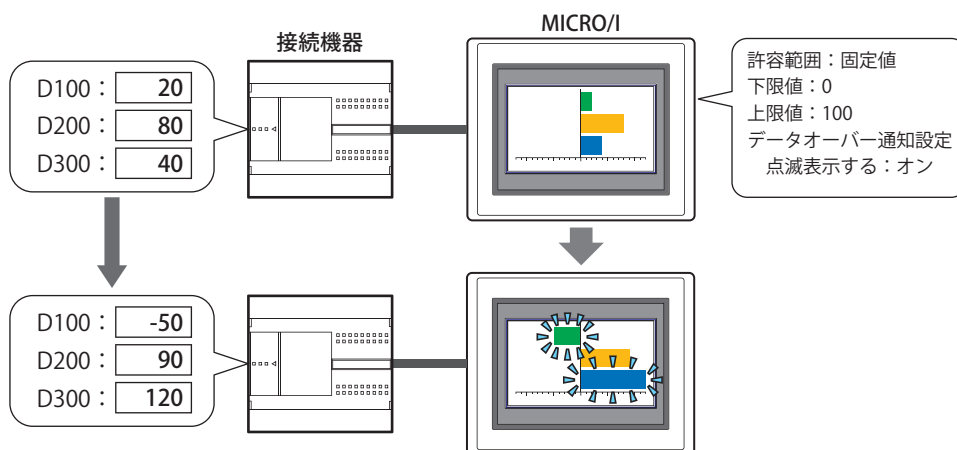
- ワードデバイスの値を棒グラフで表示する



- ワードデバイスの値をピークグラフで表示する



- 表示するデータが上限値や下限値を超えるとグラフを点滅させる

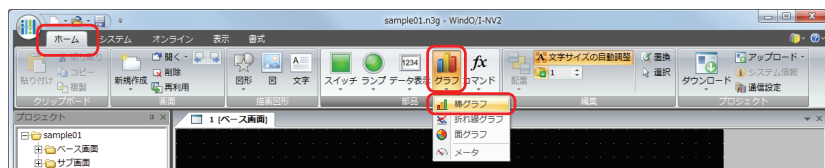


HG1F 形の縦置き表示時には棒グラフは使用できません。

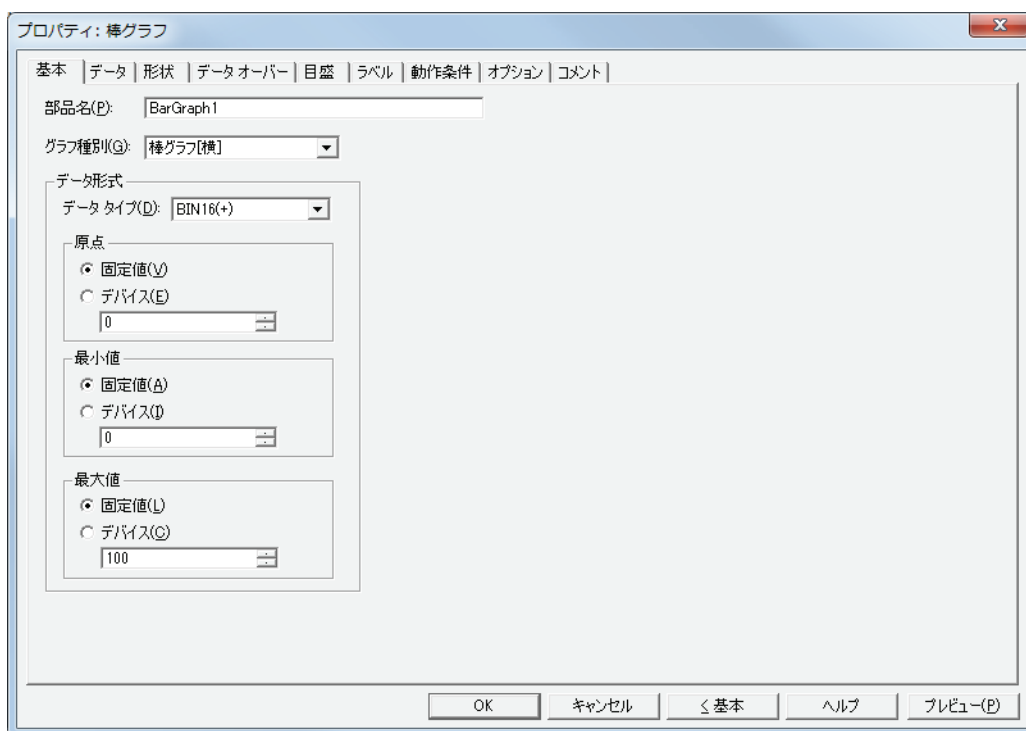
1.2 棒グラフの設定手順

棒グラフの設定手順について説明します。

- 1 [ホーム] タブの [部品] で [グラフ] をクリックし、[棒グラフ] をクリックします。



- 2 編集画面上で、棒グラフを配置する位置をクリックします。
- 3 配置した棒グラフをダブルクリックすると、プロパティダイアログボックスが表示されます。
- 4 各タブの設定項目を必要に応じて設定します。

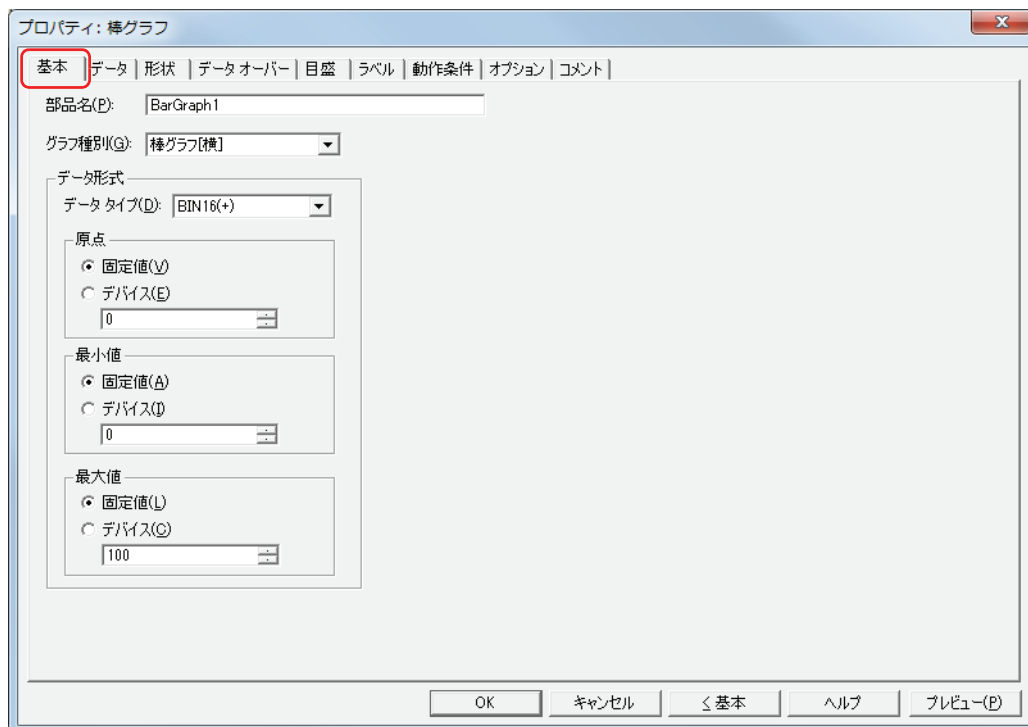


[データオーバー] タブ、[目盛] タブ、[ラベル] タブ、[動作条件] タブ、[オプション] タブは、詳細モード時のみ表示されます。
詳細モードに切り替える場合は、[詳細] ボタンをクリックします。

1.3 棒グラフのプロパティダイアログボックス

プロパティダイアログボックスの各項目とボタンについて説明します。

● [基本] タブ



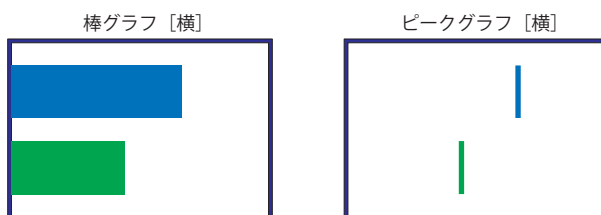
■ 部品名

部品の名前を入力します。最大文字数は半角で 20 文字です。


■ グラフ種別

グラフの種類を次の中から選択します。

“棒グラフ [横]”、“棒グラフ [縦]”、“ピークグラフ [横]”、“ピークグラフ [縦]”
ピークグラフは、棒グラフの先端部分のみを表示したグラフです。



■ データ形式

- データタイプ： グラフで扱うデータの型を次の中から選択します。
 “BIN16(+)”、“BIN16(+/-)”、“BIN32(+)”、“BIN32(+/-)”、“BCD4”、“BCD8”、“float32”^{*1}
 詳細は、2-1 ページ「第 2 章 1.1 扱えるデータ」を参照してください。
- (データの種類)^{*2}： 原点値、最小値、最大値で使用するデータの種類を選択します。
- 固定値： 定数を使用します。
- デバイス： ワードデバイスを使用します。
- 原点値、最小値、最大値： グラフの原点値、最小値、最大値を指定します。
 基本モード時、および“固定値”を選択した場合に指定できる原点値、最小値、最大値は、選択したデータタイプによって異なります。詳細は、2-1 ページ「第 2 章 1.1 扱えるデータ」を参照してください。
 “デバイス”を選択した場合は、読み出し元のワードデバイスを指定します。
 をクリックすると、[デバイスアドレス設定] ダイアログボックスが表示されます。デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第 2 章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。



- グラフに表示するデータが不正な場合は、システムエリア 2 の演算エラー（アドレス +2 のビット 5）に 1 を書き込み、エラーメッセージが表示されます。詳細は、4-34 ページ「第 4 章 演算エラー」を参照してください。
 次の状態のときにエラーとなります。
 - 最小値が最大値よりも大きいまたは同じ値のとき
 - [データタイプ] が “BCD4”、“BCD8”、または “float32” の場合で、読み出したデータが選択したデータタイプで表現できない値のとき
 なお、エラーが発生している状態では、グラフが表示されません。
- 動作条件が不成立の間にデバイスの値を変更しても、最小値、最大値は更新されません。

^{*1} HG2G-5F 形、HG3G/4G 形のみ

^{*2} 詳細モード時のみ

● [データ] タブ



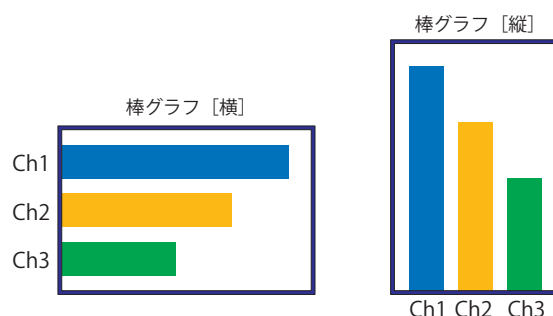
■ 設定一覧

グラフの設定を一覧表示します。グラフの番号、読出デバイス、色などがリストに表示されます。

番号：

グラフの番号 (Ch1 ~ Ch10) が表示されます。

“棒グラフ [横]” または “ピークグラフ [横]” のときは上から、“棒グラフ [縦]” または “ピークグラフ [縦]” のときは左から順に Ch1、Ch2・・・となります。



デバイス：

グラフに表示するデータの読み出し元のワードデバイスが表示されます。

前景 (通常)：

グラフの通常時の前景色が表示されます。

前景 (オーバー) *1：

グラフのデータオーバー時の前景色が表示されます。

背景 (通常)：

グラフの通常時の背景色が表示されます。

背景 (オーバー) *1：

グラフのデータオーバー時の背景色が表示されます。


パターン：

グラフの模様が表示されます。

*1 詳細モード時のみ

■ 読出デバイス

グラフに表示するデータの読み出し元のワードデバイスを指定します。

 をクリックすると、[デバイスアドレス設定] ダイアログボックスが表示されます。デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第 2 章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。

■ 前景色

通常時、オーバー時^{*1}： グラフの通常時およびデータオーバー時の前景色（カラー 256 色、モノクロ 16 色）を選択します。このボタンをクリックすると、カラーパレットが表示されます。カラーパレットから色を選択します。

■ 背景色

通常時、オーバー時^{*1}： グラフの通常時およびデータオーバー時の背景色（カラー 256 色、モノクロ 16 色）を選択します。このボタンをクリックすると、カラーパレットが表示されます。カラーパレットから色を選択します。

■ パターン

グラフの模様を選択します。

このボタンをクリックすると、パターンパレットが表示されます。パターンパレットから模様を選択します。

■ [登録] ボタン

リストにグラフの設定を登録します。既に登録されている Ch 番号を選択している場合には、新しい設定で上書きします。

リストで Ch 番号を選択し、このボタンをクリックすると、[読出デバイス]、[前景色]、[背景色] および [パターン] の設定を登録します。

■ [挿入] ボタン

リスト上の選択した位置にグラフの設定を挿入します。

リストで Ch 番号を選択し、このボタンをクリックすると、[読出デバイス]、[前景色]、[背景色] および [パターン] の設定を挿入します。挿入位置にある設定は 1 つ下にシフトします。すべての Ch 番号が設定されている場合は、設定を挿入できません。

■ [削除] ボタン

登録した設定をリストから削除します。

リストで Ch 番号を選択し、このボタンをクリックすると、選択している設定をリストから削除します。

*1 詳細モード時のみ

● [形状] タブ



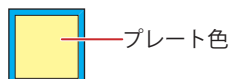
■ [参照] ボタン

図形の一覧から、部品の外形に使用する図形を選択します。このボタンをクリックすると、標準図形ブラウザが表示されます。

■ プレート色

プレートの色（カラー 256 色、モノクロ 16 色）を選択します。

このボタンをクリックすると、カラーパレットが表示されます。カラーパレットから色を選択します。



■ フランチ

前景色、背景色：フランチの前景色および背景色（カラー 256 色、モノクロ 16 色）を選択します。

このボタンをクリックすると、カラーパレットが表示されます。カラーパレットから色を選択します。

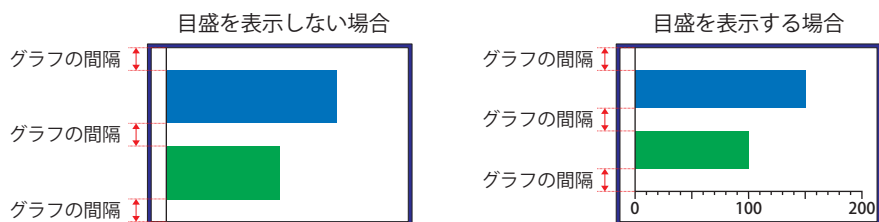
パターン：フランチの模様を選択します。

このボタンをクリックすると、パターンパレットが表示されます。パターンパレットから模様を選択します。

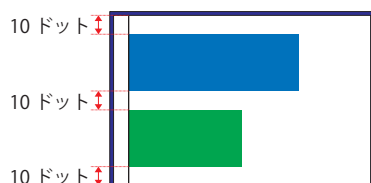


■ グラフの間隔 *1

棒グラフの間隔（0 ～ 100 ドット）を指定します。



例) [グラフの間隔] が 10 の場合



[グラフの間隔] が 0 の場合



■ 表示位置

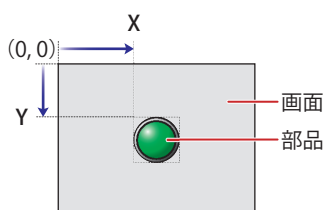
X、Y：

部品の表示位置を座標で指定します。

画面の左上隅を原点として、部品の左上が X および Y 座標になります。

X： 0 ～ (ベース画面横サイズ -1)

Y： 0 ～ (ベース画面縦サイズ -1)

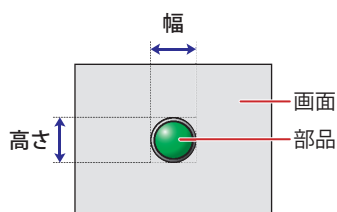


■ サイズ

幅、高さ： 部品の大きさを幅および高さで指定します。

幅： 5 ～ (ベース画面横サイズ)

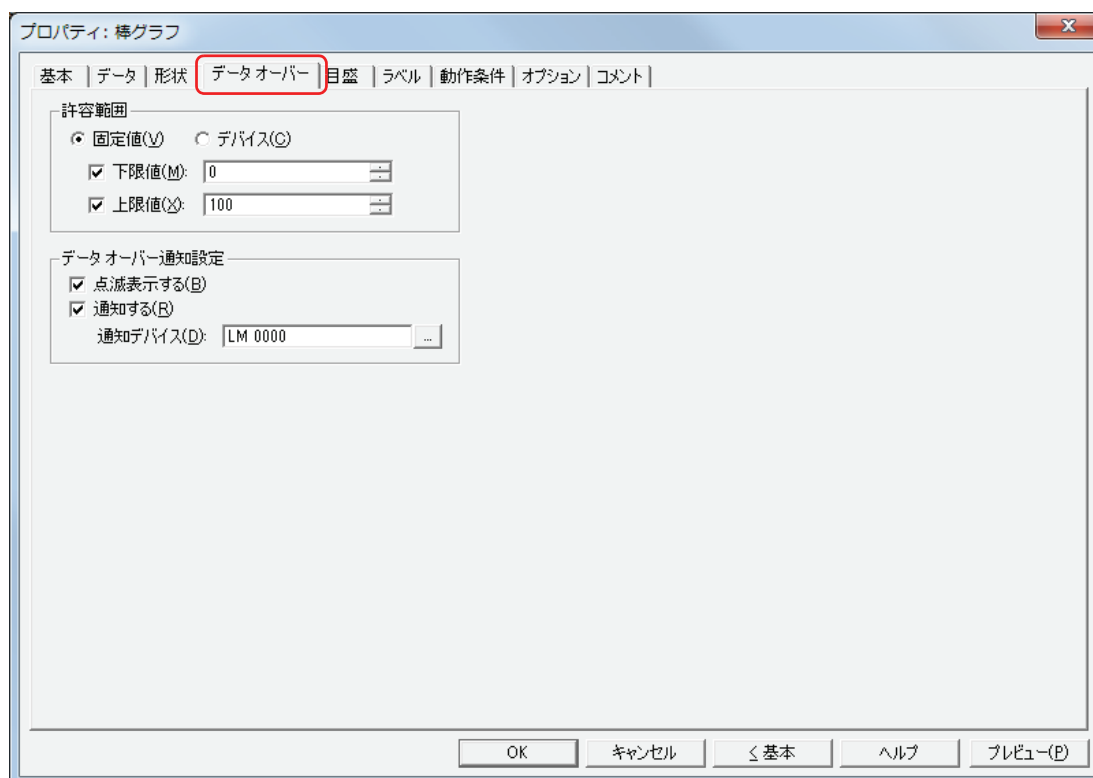
高さ： 5 ～ (ベース画面縦サイズ)



*1 詳細モード時のみ

● [データ オーバー] タブ

[データ オーバー] タブは、詳細モードで表示されます。



■ 許容範囲

データの種類を選択します。

固定値： 下限値と上限値を定数で指定します。

デバイス： 下限値と上限値をワード デバイスの値で指定します。

表示する数値の許容範囲を指定します。

下限値、上限値： 下限値や上限値を指定する場合、このチェックボックスをオンにします。

“固定値”を選択した場合に指定できる下限値および上限値は、[基本] タブの [データ形式] で選択したデータタイプによって異なります。データタイプの詳細は、2-1 ページ「第2章 1.1 扱えるデータ」を参照してください。

“デバイス”を選択した場合は、読み出し元のワードデバイスを指定します。

... をクリックすると、[デバイスアドレス設定] ダイアログボックスが表示されます。デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第2章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。

■ データ オーバー通知設定


許容範囲を超えた場合の部品の動作を設定します。

[許容範囲] で [下限値] または [上限値] チェックボックスをオンにした場合のみ設定できます。

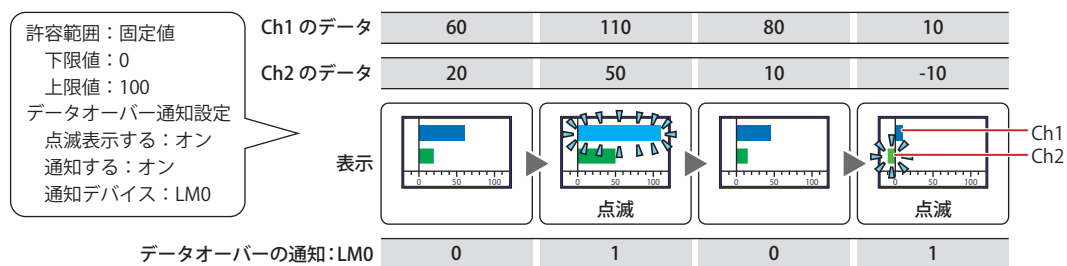
点滅表示する： 表示するデータが許容範囲を超えるとグラフを点滅させる場合は、このチェックボックスをオンにします。

通知する： 表示するデータが許容範囲を超えると、通知先のデバイスへ 1 を書き込む場合は、このチェックボックスをオンにします。

通知デバイス： 通知先のデバイスを指定します。

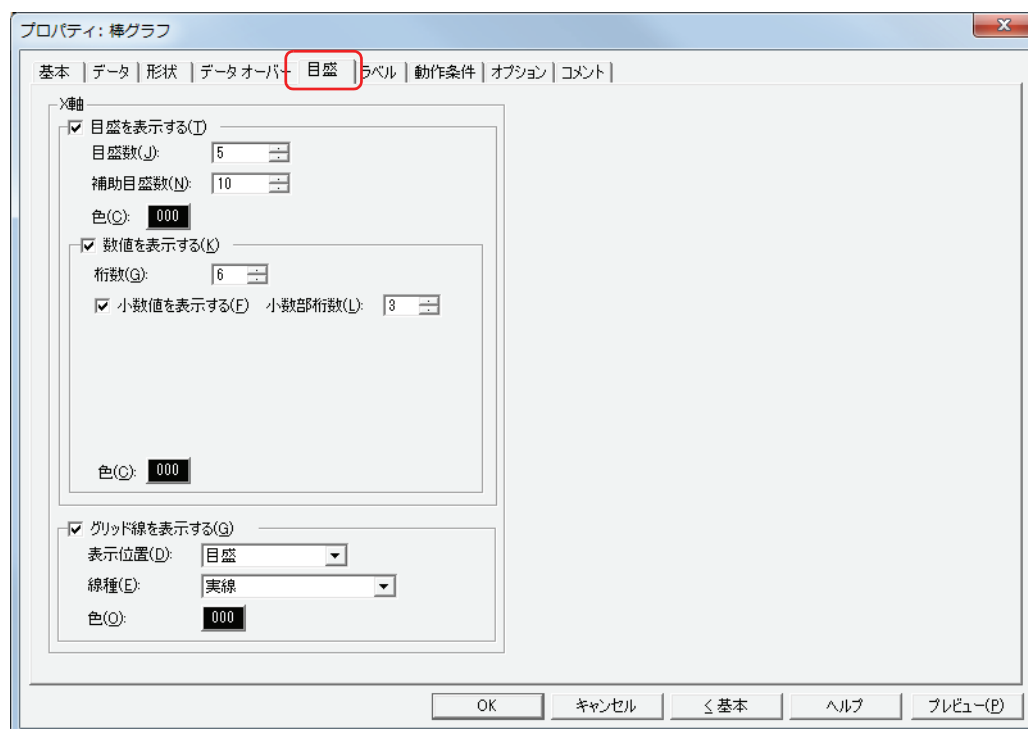
 をクリックすると、[デバイスアドレス設定] ダイアログボックスが表示されます。デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第 2 章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。

例) 読み出し元のワードデバイスの値が上限値「100」を超える「110」や下限値「0」を超える「-10」になると、LM0 に 1 を書き込み、バーが点滅します。



● [目盛] タブ

[目盛] タブは、詳細モードで表示されます。



[目盛] タブの設定項目は、[基本] タブの [グラフ種別] で選択した種別によって異なります。

“棒グラフ [横]”、“ピークグラフ [横]” : [X 軸]

“棒グラフ [縦]”、“ピークグラフ [縦]” : [Y 軸]

■ 目盛を表示する

グラフに目盛を表示する場合は、このチェックボックスをオンにします。

目盛数： 目盛の分割数（1～20）を入力します。

補助目盛数： 補助目盛の分割数（1～20）を入力します。

色： 目盛の色（カラー 256 色、モノクロ 16 色）を選択します。
このボタンをクリックすると、カラーパレットが表示されます。カラーパレットから色を選択します。

数値を表示する： 目盛の位置に数値を表示する場合は、このチェックボックスをオンにします。

桁数^{*1}： 表示する桁数（1～10）を指定します。
[基本] タブの [データタイプ] で “float32” を選択した場合のみ設定できます。

小数値を表示する^{*1}： 小数値を表示する場合は、このチェックボックスをオンにします。
[基本] タブの [データタイプ] で “float32” を選択した場合のみ設定できます。

小数部桁数^{*1}： [桁数] で指定した桁数のうち、小数部の桁数（1～8）を指定します。
[小数値を表示する] チェックボックスがオンの場合のみ設定できます。

色^{*1}： 表示する文字の色（カラー 256 色、モノクロ 16 色）を選択します。
このボタンをクリックすると、カラーパレットが表示されます。カラーパレットから色を選択します。



HG2G-S/-5S 形、HG1F/2F/2S/3F/4F 形の場合は、数値は目盛と同じ色で表示されます。



目盛を表示する領域が小さい場合、正常に表示されません。

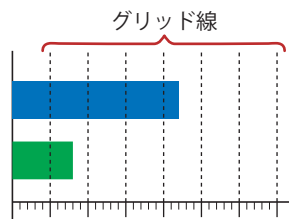
*1 HG2G-5F 形、HG3G/4G 形のみ

■ グリッド線を表示する

グラフにグリッド線を表示する場合は、このチェックボックスをオンにします。グリッド線はグラフの上に表示されます。

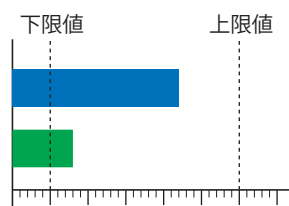
表示位置： グリッド線の表示位置を“目盛”または“データ オーバー”から選択します。

目盛： 目盛数にあわせてグリッド線を表示します。
[目盛を表示する] チェックボックスがオンの場合のみ設定できます。



データ オーバー： [データ オーバー] タブの [下限値] および [上限値] で設定した値の位置にグリッド線を表示します。

[基本] タブの [データ形式] および [データ オーバー] タブの [許容範囲] で“固定値”を選択した場合のみ設定できます。



線種： グリッド線の線種を次の中から選択します。
“実線”、“点線”、“破線”、“長破線”、“1 点鎖線”、“2 点鎖線”


色： グリッド線の色（カラー 256 色、モノクロ 16 色）を選択します。
このボタンをクリックすると、カラーパレットが表示されます。カラーパレットから色を選択します。

■ ラベルを表示する *1

目盛にラベルを表示する場合は、チェックボックスをオンにします。


フォント： ラベルに使用する文字のフォントを次の中から選択します。
“日本語”、“欧文”、“中国語”、“台湾語”、“韓国語”、“中央ヨーロッパ”、“バルト”、“キリル”
[テキストマネージャーを使用する] チェックボックスをオフにした場合のみ設定できます。
表示できる文字はフォントによって異なります。詳細は、2-5 ページ「第 2 章 1.2 扱える文字」を参照してください。

テキスト ID： テキストマネージャーに登録したテキストをラベルに使用する場合、テキストマネージャーの ID 番号（1 ～ 32000）を指定します。

 をクリックすると、テキストマネージャーが表示されます。
[テキストマネージャーを使用する] チェックボックスをオンにした場合のみ設定できます。

テキスト： ラベルに表示する文字を入力します。最大文字数は半角で 40 文字です。
入力できる文字は、[フォント] で選択したフォントによって異なります。詳細は、2-5 ページ「第 2 章 1.2 扱える文字」を参照してください。
[テキストマネージャーを使用する] チェックボックスをオフにした場合のみ入力できます。



- Unicode文字を入力する場合は、 ボタンをクリックし、[Unicode入力] ダイアログボックスを表示します。[Unicode 入力] ダイアログボックスで文字を入力し、[OK] ボタンをクリックします。
- HG2G-5F 形、HG3G/4G 形でラベルを設定する場合は 11-13 ページ「[ラベル] タブ」を参照してください。

色： ラベルに使用する文字の色（カラー 256 色、モノクロ 16 色）を選択します。
このボタンをクリックすると、カラーパレットが表示されます。カラーパレットから色を選択します。

■ テキストマネージャーを使用する *1

テキストマネージャーに登録したテキストをラベルに使用する場合は、チェックボックスをオンにします。



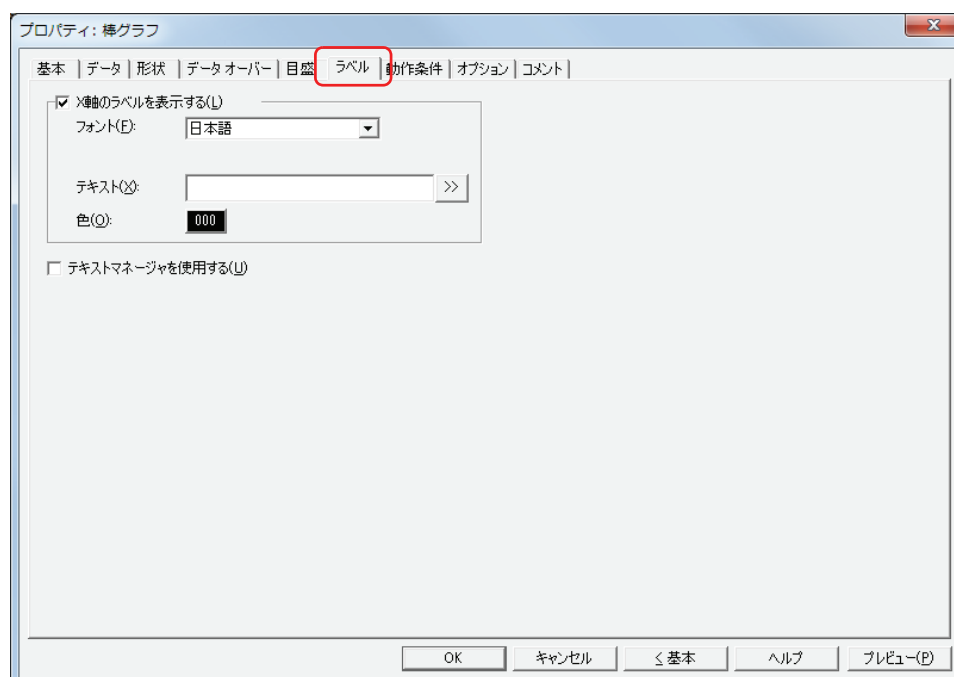
改行を含む場合、改行以降は表示しません。ただし、選択したテキスト ID に Windows フォントを使用している場合は、すべて表示されます。

*1 HG2G-S/-5S 形、HG1F/2F/2S/3F/4F 形のみ

● [ラベル] タブ

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

[ラベル] タブは、詳細モードでのみ表示されます。



■ X 軸のラベルを表示する、Y 軸のラベルを表示する

X 軸または Y 軸の目盛にラベルを表示する場合は、このチェックボックスをオンにします。

[ラベル] タブの設定項目は、[基本] タブの [グラフ種別] で選択した種別によって異なります。

“棒グラフ [横]”、“ピークグラフ [横]”：[X 軸のラベルを表示する]

“棒グラフ [縦]”、“ピークグラフ [縦]”：[Y 軸のラベルを表示する]

フォント： ラベルに使用する文字のフォントを次の中から選択します。

“日本語”、“欧文”、“中国語”、“台湾語”、“韓国語”、“中央ヨーロッパ”、“バルト”、“キリル”

[テキストマネージャーを使用する] チェックボックスをオフにした場合のみ設定できます。

表示できる文字はフォントによって異なります。詳細は、2-5 ページ「第 2 章 1.2 扱える文字」を参照してください。

テキスト ID： テキストマネージャーに登録したテキストをラベルに使用する場合、テキストマネージャーの ID 番号（1 ～ 32000）を指定します。

... をクリックすると、テキストマネージャーが表示されます。

[テキストマネージャーを使用する] チェックボックスをオンにした場合のみ設定できます。

テキスト： ラベルに表示する文字を入力します。最大文字数は半角で 40 文字です。

入力できる文字は、[フォント] で選択したフォントによって異なります。詳細は、2-5 ページ「第 2 章 1.2 扱える文字」を参照してください。

[テキストマネージャーを使用する] チェックボックスをオフにした場合のみ入力できます。



Unicode 文字を入力する場合は、>> ボタンをクリックし、[Unicode 入力] ダイアログボックスを表示します。[Unicode 入力] ダイアログボックスで文字を入力し、[OK] ボタンをクリックします。

色： ラベルに使用する文字の色（カラー 256 色、モノクロ 16 色）を選択します。

このボタンをクリックすると、カラーパレットが表示されます。カラーパレットから色を選択します。



ラベルを表示する領域が小さい場合、正常に表示されません。

■ テキストマネージャーを使用する

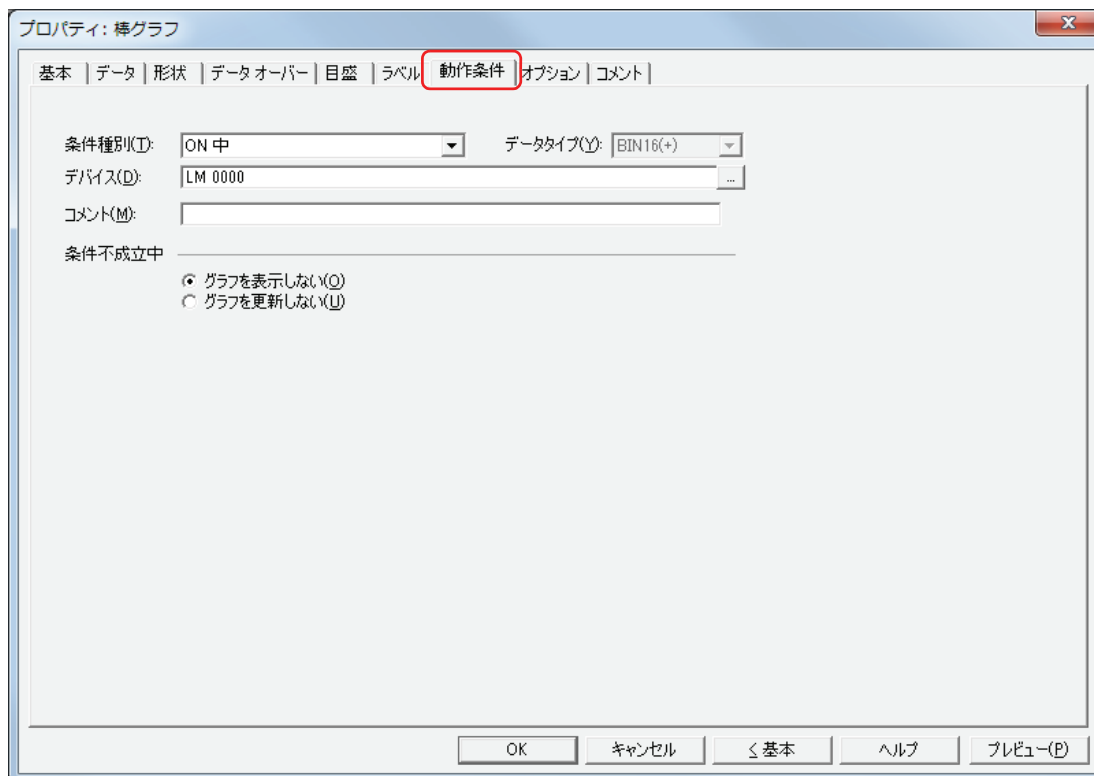
テキストマネージャーに登録したテキストをラベルに使用する場合は、このチェックボックスをオンにします。



改行を含む場合、改行以降は表示しません。ただし、選択したテキスト ID に Windows フォントを使用している場合は、すべて表示されます。

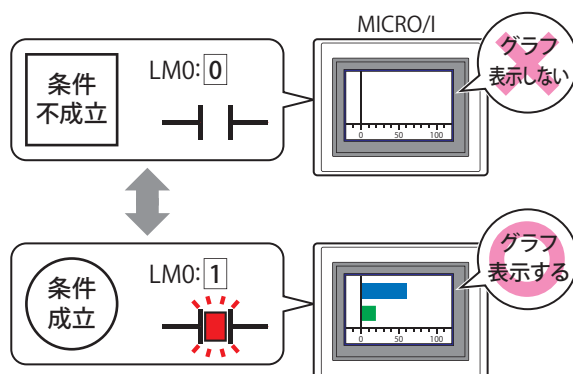
● [動作条件] タブ

[動作条件] タブは、詳細モードで表示されます。



条件が成立している間は棒グラフが有効になり、不成立の間は無効になります。無効時の動作を「条件不成立中」で「グラフを表示しない」または「グラフを更新しない」から選択します。

例) 「条件種別」が「ON 中」、[デバイス] が「LM0」、[条件不成立中] が「グラフを表示しない」の場合
LM0 が 0 の間、条件が成立していないので棒グラフはグラフを表示しません。
LM0 が 1 の間、条件が成立し棒グラフはグラフを表示します。

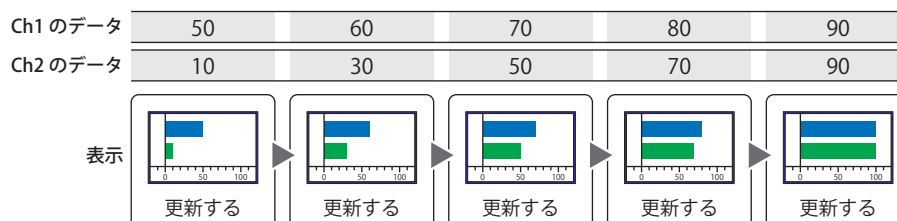


非表示中の棒グラフのデータオーバーは動作しません。棒グラフが非表示から表示になったときに下限値および上限値を超えていれば通知します。

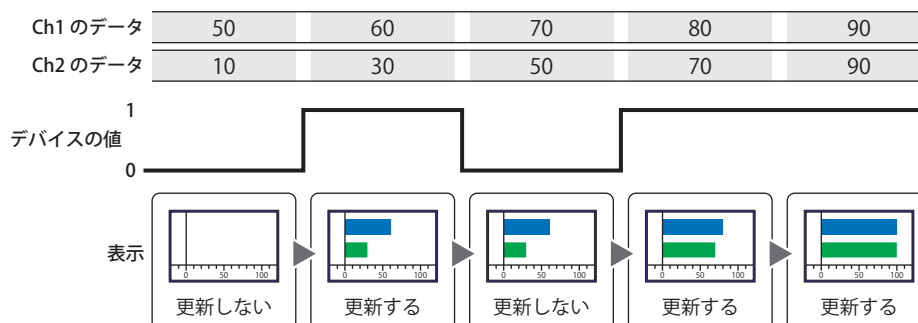
■ 条件種別

棒グラフを有効にする条件を次の中から選択します。

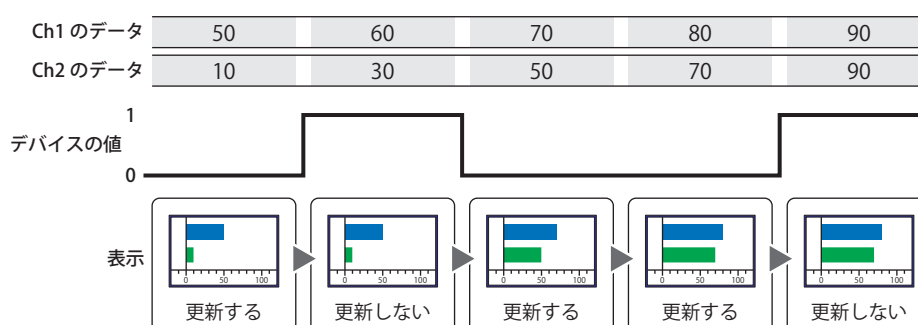
常に表示： 常に棒グラフを有効にします。



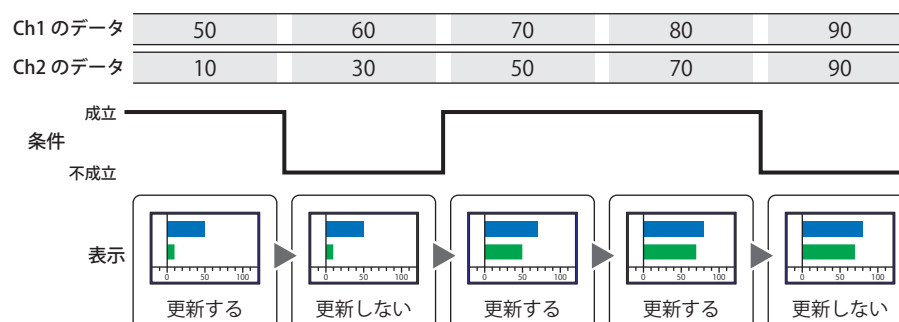
ON 中： デバイスの値が 1 のとき、棒グラフを有効にします。
 例) [条件不成立中] で “グラフを更新しない” を選択した場合



OFF 中： デバイスの値が 0 のとき、棒グラフを有効にします。
 例) [条件不成立中] で “グラフを更新しない” を選択した場合



条件成立中： 条件が成立しているとき、棒グラフを有効にします。
 例) [条件不成立中] で “グラフを更新しない” を選択した場合



■ データタイプ

条件式で扱うデータの型を選択します。
 [条件種別] で “条件成立中” を選択した場合のみ設定できます。
 詳細は、2-1 ページ「第 2 章 1.1 扱えるデータ」を参照してください。

■ デバイス

条件となるビットデバイスまたはワードデバイスのビットを指定します。
 [条件種別] で “ON 中” または “OFF 中” を選択した場合のみ設定できます。
 [...] をクリックすると、[デバイスアドレス設定] ダイアログボックスが表示されます。デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第 2 章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。

■ 条件

条件式を指定します。
 [条件種別] で “条件成立中” を選択した場合のみ設定できます。
 [...] をクリックすると、[条件設定] ダイアログボックスが表示されます。条件式の設定手順は、2-68 ページ「第 2 章 5.2 条件式を設定する」を参照してください。

■ コメント

動作条件のコメントを入力します。最大文字数は半角で 80 文字です。

■ 条件不成立中

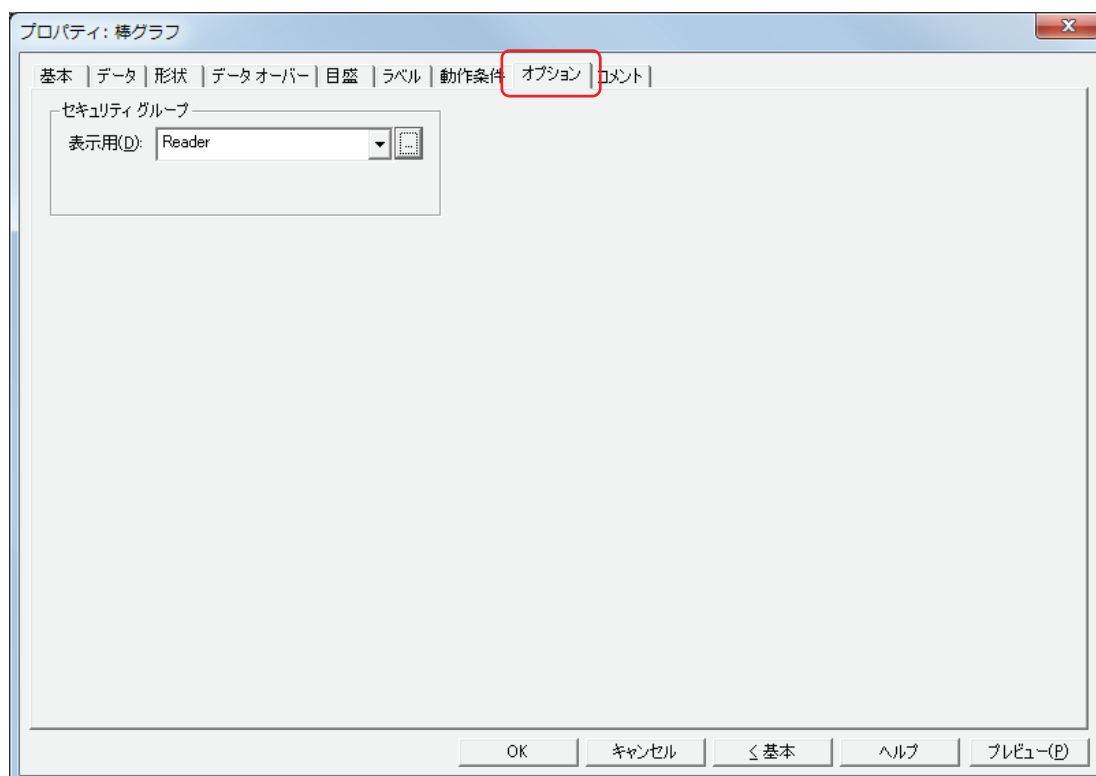
条件が不成立のときの棒グラフの動作を選択します。

グラフを表示しない： プレートとフランジは表示しますが、グラフを表示しません。

グラフを更新しない： 最後に更新したグラフをそのまま表示します。グラフは変化しません。

● [オプション] タブ

[オプション] タブは、詳細モードで表示されます。




■ セキュリティグループ

セキュリティグループは、部品の表示や操作を制限する機能です。

表示用： 部品の表示を制限するセキュリティグループを選択します。(デフォルト：なし)

なし：セキュリティ機能を使用しません。



Administrator、Operator、Reader：あらかじめ用意しているセキュリティグループです。

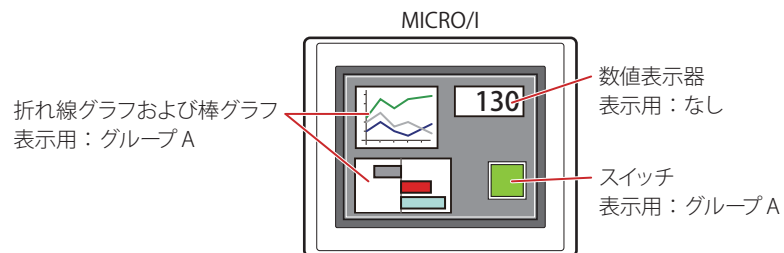
 をクリックすると、[セキュリティグループ設定] ダイアログボックスが表示されます。[セキュリティグループ設定] ダイアログボックスでセキュリティグループを作成すると、作成したセキュリティグループを選択できます。詳細は、23-18 ページ「第 23 章 2.2 セキュリティグループの追加と編集」を参照してください。



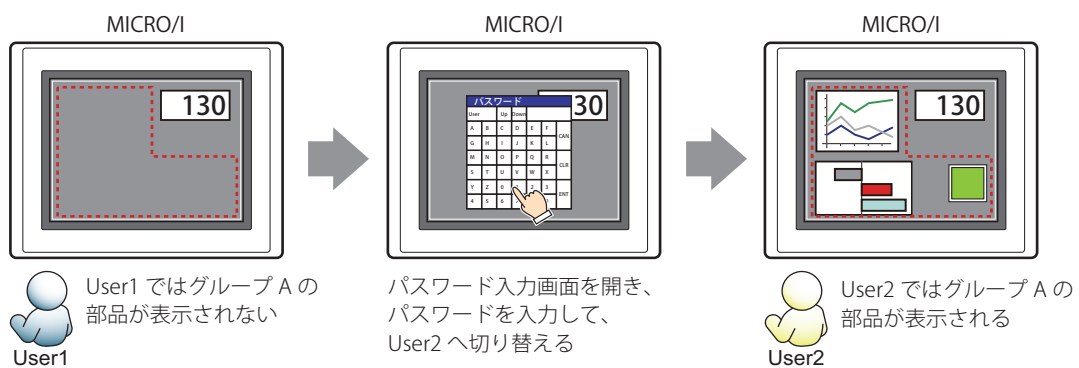
セキュリティ機能については、23-1 ページ「第 23 章 ユーザーアカウントとセキュリティ機能」を参照してください。

例) ユーザーと部品のセキュリティグループを次のように設定している場合

ユーザー名	 User1	 User2
セキュリティグループ	なし	グループ A



セキュリティグループを設定していない User1 では、グループ A の部品が表示されません。
パスワード入力画面を開いて、グループ A の User2 に切り替えると、グループ A の部品が表示されます。

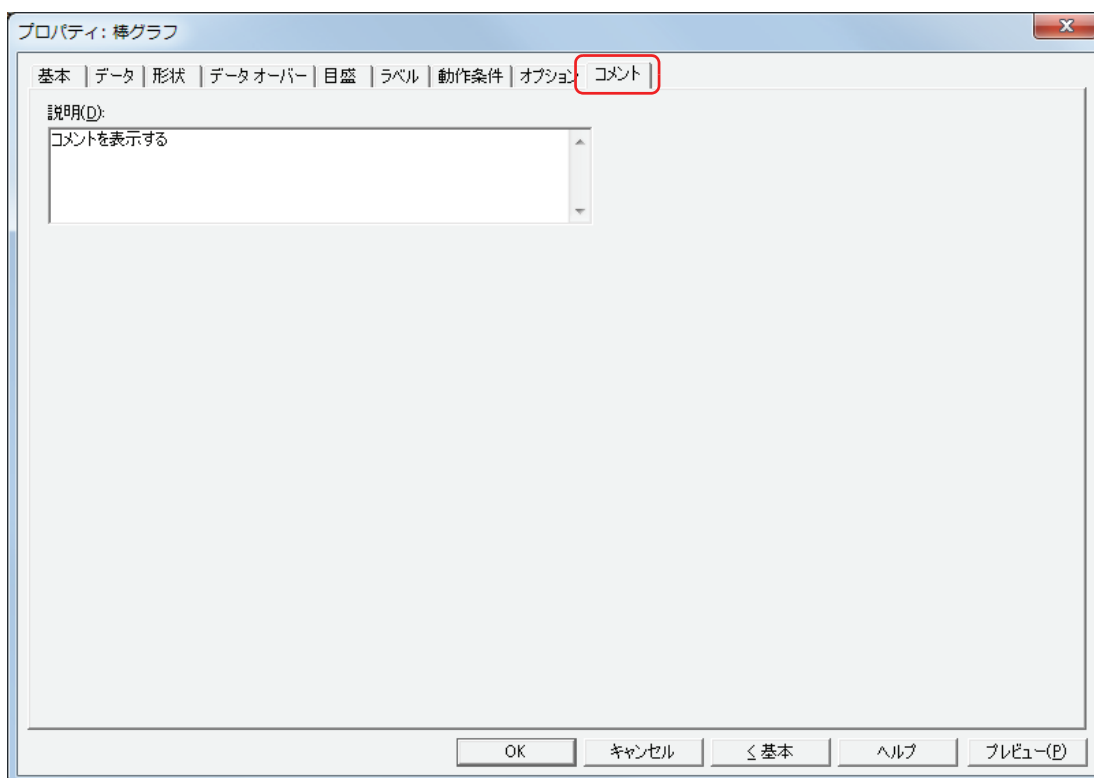


● [コメント] タブ

編集画面上に配置している部品、およびオブジェクト一覧の [番号]、[名前]、[種類] にマウスカーソルを近づけると表示されるポップアップテキストを設定します。



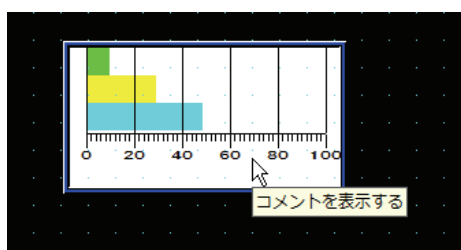
同じ形状の部品を複数配置している場合に、部品のプロパティダイアログボックスを開かなくても、マウスカーソルを部品に重ねるだけで、部品の区別ができます。



■ 説明

部品のコメントを入力します。最大文字数は半角で 80 文字です。

例) 編集画面上に棒グラフを配置している場合



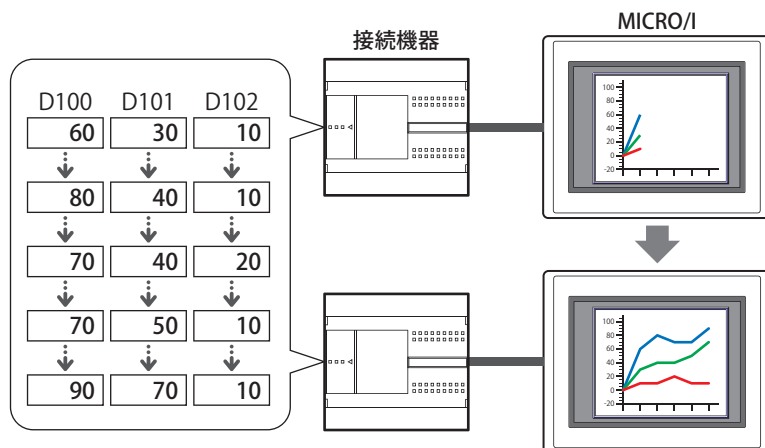
2 折れ線グラフ

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

2.1 折れ線グラフでできること

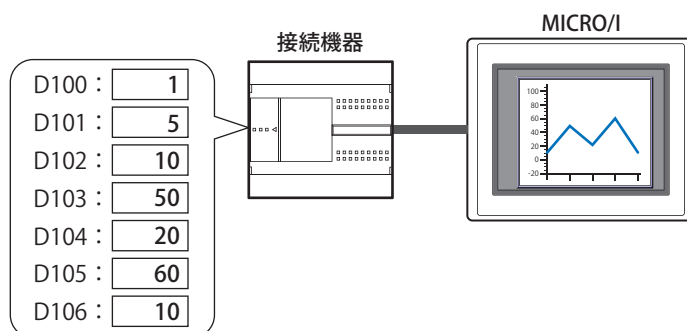
データ履歴機能で収集したデバイスの値や複数のワードデバイスの値を折れ線グラフで表示します。

- データ履歴機能で収集したデバイスの値をトレンドグラフで表示する

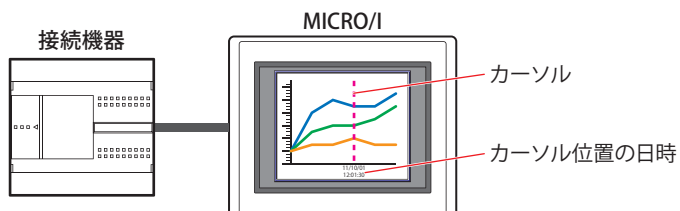


- トレンドグラフには、トレンドグラフ（通常）とトレンドグラフ（ペンレコーダ）の2種類があります。
- グラフに表示しているデータ履歴のデータを消去すると、グラフの表示が消去されます。

- 複数の連続したデバイスの値を1つの折れ線グラフで表示する



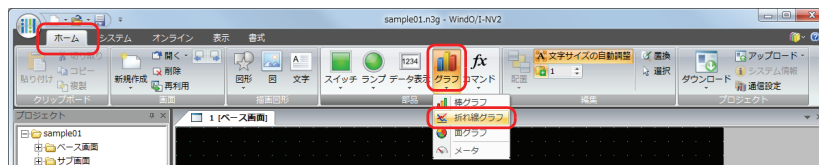
- カーソルやカーソル位置の日時を表示する



2.2 折れ線グラフの設定手順

折れ線グラフの設定手順について説明します。

- 1 [ホーム] タブの [部品] で [グラフ] をクリックし、[折れ線グラフ] をクリックします。



- 2 編集画面上で、折れ線グラフを配置する位置をクリックします。
- 3 配置した折れ線グラフをダブルクリックすると、プロパティダイアログボックスが表示されます。
- 4 各タブの設定項目を必要に応じて設定します。



[データオーバー] タブ、[目盛] タブ、[ラベル] タブ、[日付 (カーソル)] タブ、[動作条件] タブ、[オプション] タブは、詳細モード時のみ表示されます。
詳細モードに切り替える場合は、[詳細] ボタンをクリックします。

2.3 折れ線グラフのプロパティダイアログボックス

プロパティダイアログボックスの各項目とボタンについて説明します。

● [基本] タブ



■ 部品名

部品の名前を入力します。最大文字数は半角で 20 文字です。

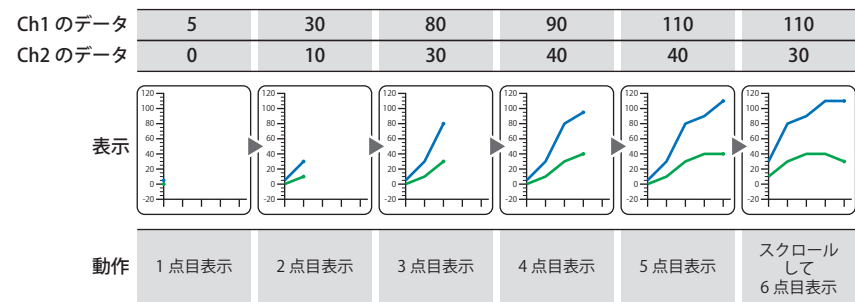
■ グラフ種別

グラフの種類を次の中から選択します。

トレンドグラフ（通常）：

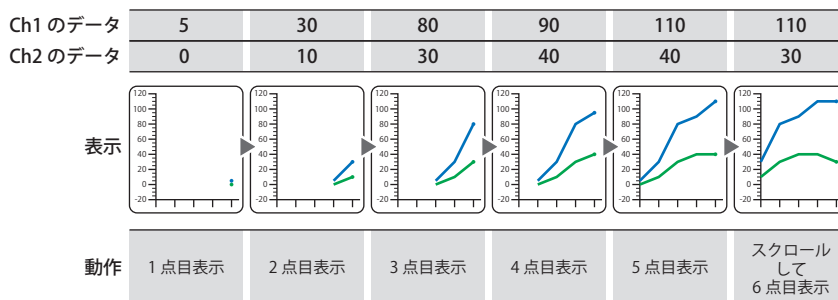
データ履歴機能で収集したデバイスの値をトレンドグラフで表示します。最新のデータを収集するごとにグラフの表示を更新し、最新のデータをグラフの左端から表示します。収集したデータが表示点数を超えると、設定したスクロール数だけグラフ全体を左にシフトし、表示を更新します。

例) [表示点数] が 5、[スクロール数] が 1 の場合



トレンドグラフ（ペンレコーダ）：データ履歴機能で収集したデバイスの値をトレンドグラフで表示します。最新のデータを収集するごとにグラフの表示を更新し、最新のデータを常に右端に表示します。1 点ずつグラフ全体を左にシフトし、表示を更新します。

例）「表示点数」が 5 の場合



最大 20 本のグラフを表示できます。



複数のデータを表示する場合は、表示するデータの収集条件およびデータサイズを同じにしてください。表示するデータの収集条件およびデータサイズが異なると、表示できません。

折れ線グラフ（一括表示）：

複数の連続したデバイスの値を 1 つの折れ線グラフとして表示します。デバイスのデータサイズは 16 ビットになります。

連続したデバイスの先頭アドレスの値（コントロールステータス）の下位 2 ビットで、表示の更新と消去を制御します。

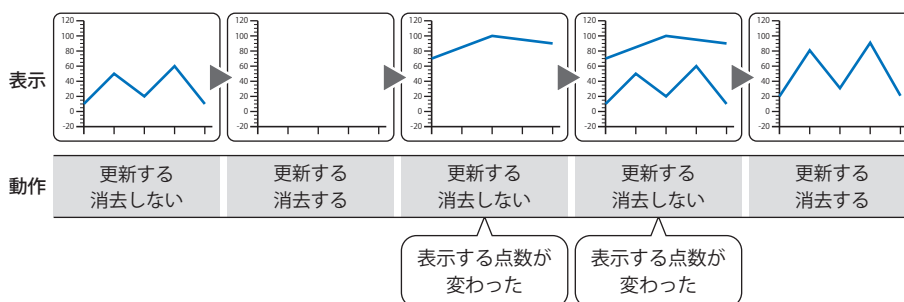
先頭アドレス +1 の値で、値を表示するデバイスの点数を指定します。

先頭アドレス +2 以降のデバイスの値がグラフに表示されます。

例）先頭アドレスが D100 の場合

D100 の値が 0 から 1 になると表示を更新し、2 になると表示を消去します。値が 3 になると表示を消去してから表示を更新します。

(先頭アドレス) D100-0 の値	更新	0→1	0	0→1	0→1	0→1
D100-1 の値	消去	0	0→1	0	0	0→1
(先頭アドレス +1) D101 の値	値を表示するデバイスの点数	5	5	3	5	5
(先頭アドレス +2) D102 の値		10	10	70	10	20
(先頭アドレス +3) D103 の値		50	50	100	50	80
(先頭アドレス +4) D104 の値		20	20	90	20	30
(先頭アドレス +5) D105 の値		60	60	110	60	90
(先頭アドレス +6) D106 の値		10	10	80	10	20



表示するデータ数が多い場合は、表示の更新に時間がかかることがあります。

■ データ形式

データタイプ： グラフで扱うデータの型を次の中から選択します。
 “BIN16(+)”、“BIN16(+/-)”、“BIN32(+)*1”、“BIN32(+/-)*1”、“BCD4”、“BCD8*1”、“float32*1”
 詳細は、2-1 ページ「第 2 章 1.1 扱えるデータ」を参照してください。


最小値、最大値： グラフの最小値、最大値を指定します。
 (データの種類)*2： 最小値、最大値で使用するデータの種別をそれぞれ選択します。

固定値： 定数を使用します。

デバイス： ワードデバイスを使用します。

最小値と最大値は、選択したデータタイプによって異なります。詳細は、2-1 ページ「第 2 章 1.1 扱えるデータ」を参照してください。

(データの種類)*2 で “デバイス” を選択した場合は、読み出し元のワードデバイスを指定します。

 をクリックすると、[デバイスアドレス設定] ダイアログボックスが表示されます。デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第 2 章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。



- ・グラフに表示するデータが不正な場合は、システムエリア 2 の演算エラー（アドレス +2 のビット 5）に 1 を書き込み、エラーメッセージが表示されます。[グラフ種別] が “折れ線グラフ（一括表示）” の場合は、グラフの初回表示、表示の更新、および消去時に演算エラーとなります。詳細は、4-34 ページ「第 4 章 演算エラー」を参照してください。次の状態のときにエラーとなります。
 - 最小値が最大値よりも大きいまたは同じ値のとき
 - [データタイプ] が “BCD4”、“BCD8”、または “float32” の場合で、読み出したデータが選択したデータタイプで表現できない値のとき
 なお、エラーが発生している状態では、グラフが表示されません。
- ・[グラフ種別] が “トレンドグラフ（通常）” または “トレンドグラフ（ペンレコーダ）” の場合は、デバイスの値が変更されると、グラフの表示を更新します。このとき、データ保持領域に保存されていないグラフのデータは表示されません。
- ・[グラフ種別] が “折れ線グラフ（一括表示）” の場合は、表示の更新および消去時に最小値、最大値を更新します。
- ・動作条件が不成立の間にデバイスの値を変更しても、最小値、最大値は更新されません。

■ 表示点数

グラフに表示するデータの最大点数（2 ～（ベース画面横サイズ））を指定します。
 [グラフ種別] で “トレンドグラフ（通常）” または “トレンドグラフ（ペンレコーダ）” を選択した場合のみ設定できます。


(データの種類)*2： 表示点数で使用するデータの種別を選択します。

固定値： 定数を使用します。

デバイス： ワードデバイスを使用します。

(表示点数)： グラフに表示するデータの最大点数（2 ～（ベース画面横サイズ））を指定します。扱うデータの型は BIN16(+) になります。

(データの種類)*2 で “デバイス” を選択した場合は、読み出し元のワードデバイスを指定します。

 をクリックすると、[デバイスアドレス設定] ダイアログボックスが表示されます。デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第 2 章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。



- ・デバイスの値が最小値より小さい値の場合は、最小値 2 となります。ベース画面横サイズより大きい値の場合は、ベース画面横サイズとなります。
- ・デバイスの値を変更すると、グラフの表示が更新されます。このとき、データ保持領域に保存されていないグラフのデータは表示されません。
- ・動作条件が不成立の間にデバイスの値を変更しても、グラフの表示は更新されません。

*1 HG2G-5F 形、HG3G/4G 形のみ

*2 HG2G-S/-5S/-5F 形、HG3G/4G 形のみ

■ スクロール数

グラフの表示を更新時、スクロールするデータの点数（1 ～ [表示点数] の値）を指定します。
[グラフ種別] で“トレンドグラフ（通常）”を選択した場合のみ設定できます。

（データの種別）*2： スクロール数で使用するデータの種別を選択します。

固定値： 定数を使用します。

デバイス： ワードデバイスを使用します。

（スクロール数）： スクロールするデータの点数 1 ～ [表示点数] の値）を指定します。扱うデータの型は BIN16(+) になります。

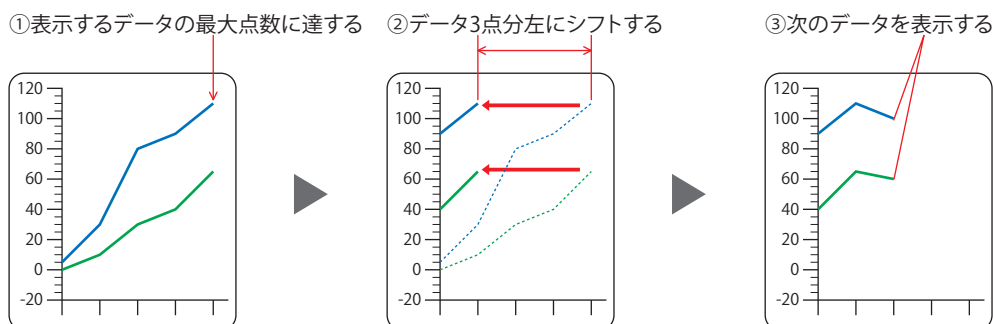
（データの種別）*2 で“デバイス”を選択した場合は、読み出し元のワードデバイスを指定します。

⋮ をクリックすると、[デバイスアドレス設定] ダイアログボックスが表示されます。デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第 2 章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。



デバイスの値が最小値より小さい値の場合は、最小値 1 となります。[表示点数] の値より大きい値の場合は、[表示点数] の値となります。

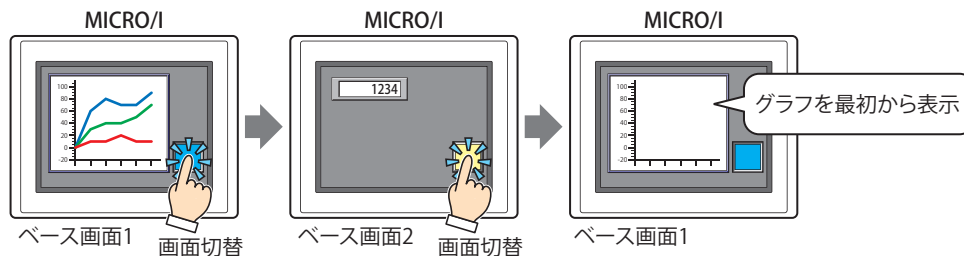
例) [表示点数] が 5、[スクロール数] が 3 の場合



■ グラフの表示を再スタートする

画面切替時にグラフを最初から表示する場合は、このチェックボックスをオンにします。

[グラフ種別] で“トレンドグラフ（通常）”または“トレンドグラフ（ペンレコーダ）”を選択した場合のみ設定できます。



*2 HG2G-S/-5S/-5F 形、HG3G/4G 形のみ

■ スクロール^{*3}

表示の更新とスクロールを制御する：

グラフをスクロールして過去のデータを表示したり、カーソルを表示するには、グラフの表示の更新を止める必要があります。表示の更新を制御する場合は、このチェックボックスをオンにし、表示を制御するビットデバイスまたはワードデバイスのビットを指定します。

[...] をクリックすると、[デバイスアドレス設定] ダイアログボックスが表示されます。デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第 2 章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。

デバイスの値が 0 から 1 になると、表示の更新を停止し、1 から 0 になると、表示の更新を再開します。

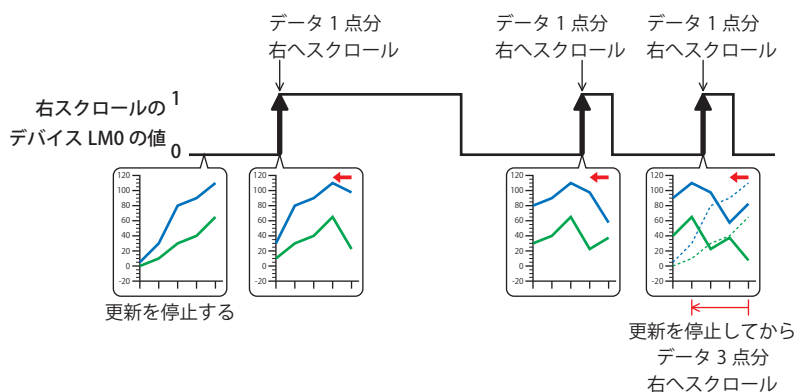
[グラフ種別] で“トレンドグラフ（通常）”または“トレンドグラフ（ペンレコーダ）”を選択した場合のみ設定できます。

右スクロール、左スクロール：

表示の更新を停止すると、グラフを右または左にスクロールできます。グラフを右または左にスクロールするビットデバイスまたはワードデバイスのビットを指定します。

[...] をクリックすると、[デバイスアドレス設定] ダイアログボックスが表示されます。デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第 2 章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。

デバイスの値が 0 から 1 になると、右または左へデータ 1 点分スクロールします。[表示の更新とスクロールを制御する] チェックボックスがオンの場合のみ設定できます。



カーソルを表示する^{*1}：

表示の更新を停止すると、カーソルを表示できます。カーソルはグラフの上に表示されます。カーソルを表示する場合は、このチェックボックスをオンにします。[日時（カーソル）] タブが表示され、カーソルのスタイルや表示位置の制御など、カーソルに関する機能を設定できます。

[表示の更新とスクロールを制御する] チェックボックスがオンの場合のみ設定できます。

*1 HG2G-5F 形、HG3G/4G 形のみ

*3 詳細モード時のみ

● [形状] タブ



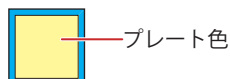
■ [参照] ボタン

図形の一覧から、部品の外形に使用する図形を選択します。このボタンをクリックすると、標準図形ブラウザが表示されます。

■ プレート色

プレートの色（カラー 256 色、モノクロ 16 色）を選択します。

このボタンをクリックすると、カラーパレットが表示されます。カラーパレットから色を選択します。



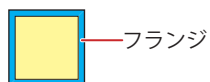
■ フランジ

前景色、背景色：フランジの前景色および背景色（カラー 256 色、モノクロ 16 色）を選択します。

このボタンをクリックすると、カラーパレットが表示されます。カラーパレットから色を選択します。

パターン：フランジの模様を選択します。

このボタンをクリックすると、パターンパレットが表示されます。パターンパレットから模様を選択します。



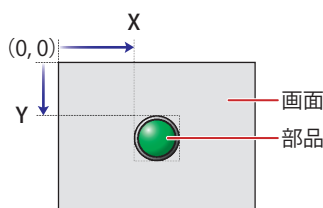
■ 表示位置

X、Y：部品の表示位置を座標で指定します。

画面の左上隅を原点として、部品の左上が X および Y 座標になります。

X： 0 ～ （ベース画面横サイズ -1）

Y： 0 ～ （ベース画面縦サイズ -1）

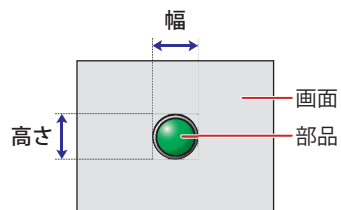


■ サイズ

幅、高さ： 部品の大きさを幅および高さで指定します。

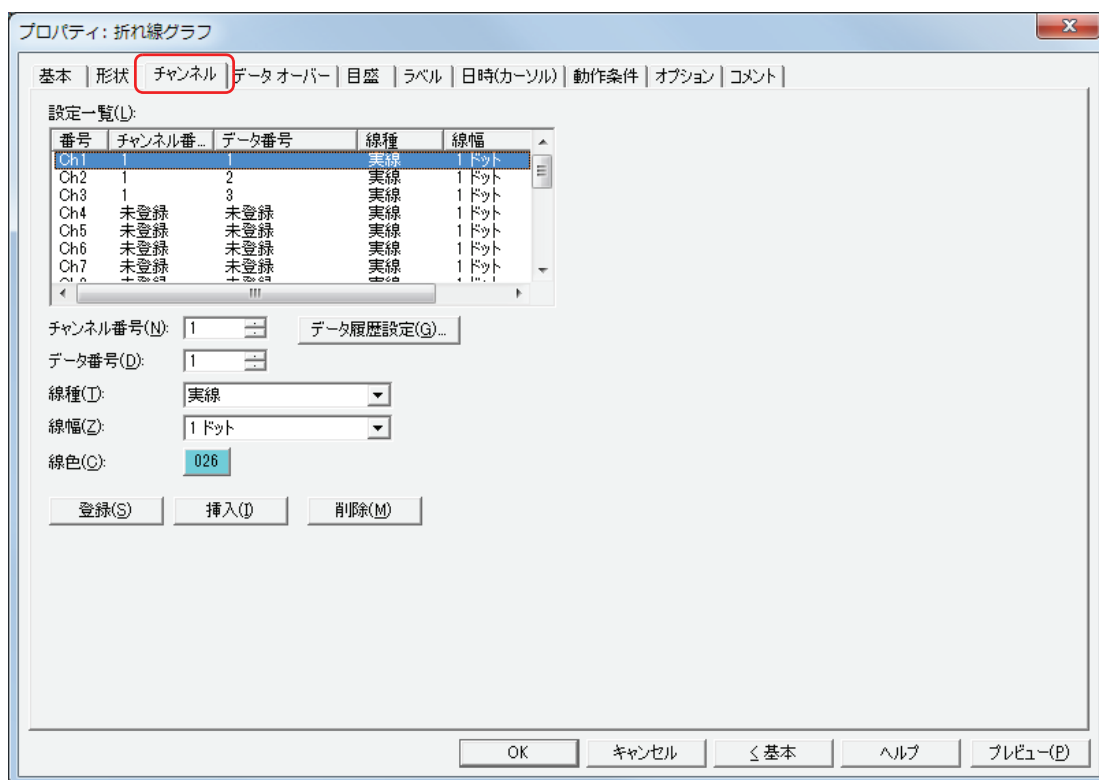
幅： 5 ～ （ベース画面横サイズ）

高さ： 5 ～ （ベース画面縦サイズ）



● [チャンネル] タブ

[チャンネル] タブは、[基本] タブの [グラフ種別] で “トレンドグラフ（通常）” または “トレンドグラフ（ペンレコーダ通常）” を選択した場合のみ表示されます。



■ 設定一覧

グラフの設定を一覧表示します。

- 番号： グラフの番号（Ch1 ～ Ch20）が表示されます。
- チャンネル番号： グラフに表示するデータ履歴のチャンネル番号が表示されます。
- データ番号： 選択したデータ履歴のチャンネル番号に含まれるデータのうち、グラフに表示するデータ番号が表示されます。
- 線種： グラフの線種が表示されます。
- 線幅： グラフの線幅が表示されます。
- 線色： グラフの線色が表示されます。

■ チャンネル番号

グラフに表示するデータ履歴のチャンネル番号（1 ～ 20）を指定します。

[データ履歴設定] ボタン： [データ履歴設定] ダイアログボックスが表示され、表示するデータを確認しながらチャンネルを設定できます。[設定一覧] で [チャンネル番号] を選択し、[OK] ボタンをクリックして [データ履歴設定] ダイアログボックスを閉じると、選択した [チャンネル番号] が反映されます。



チャンネルのサンプリング条件やデータ保持領域に保存された履歴データ数が異なると、グラフを表示できません。サンプリング条件やチャンネル番号が同じデータを設定してください。

■ データ番号*1

選択したデータ履歴のチャンネル番号に含まれるデータのうち、グラフに表示するデータ番号を指定します。



HG1F/2F/2S/3F/4F 形の場合は、選択したデータ履歴のチャンネル番号の [設定一覧] で、[番号] が「1」のデバイスの値をグラフに表示します。

*1 HG2G-S/-5S/-5F 形、HG3G/4G 形のみ

■ 線種

グラフの線種を次の中から選択します。

“実線”、“点線”、“破線”、“長破線”、“1 点鎖線”、“2 点鎖線”

■ 線幅

グラフの線幅を次の中から選択します。

“1 ドット”、“2 ドット”、“3 ドット”、“5 ドット”

■ 線色

グラフの線色（カラー 256 色、モノクロ 16 色）を選択します。

このボタンをクリックすると、カラーパレットが表示されます。カラーパレットから色を選択します。

■ [登録] ボタン

リストにグラフの設定を登録します。既に登録されている Ch 番号を選択している場合には、新しい設定で上書きします。

リストで Ch 番号を選択し、このボタンをクリックすると、データ履歴の [チャンネル番号] と [データ番号]、グラフの [線種]、[線幅]、[線色] の設定を登録します。

必ず Ch1 からの登録になります。

■ [挿入] ボタン

リスト上の選択した位置にグラフの設定を挿入します。

リストで Ch 番号を選択し、このボタンをクリックすると、データ履歴の [チャンネル番号] と [データ番号]、グラフの [線種]、[線幅]、[線色] の設定を挿入します。挿入位置にある設定は 1 つ下にシフトします。すべての Ch 番号が設定されている場合は、設定を挿入できません。

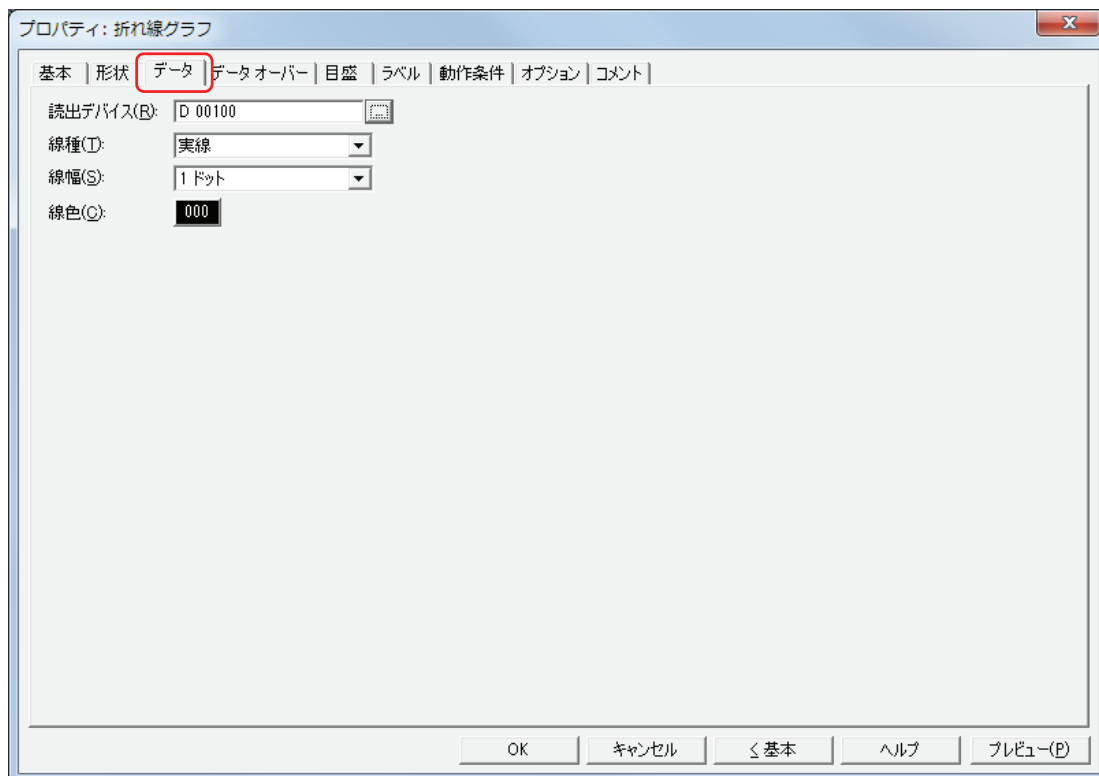
■ [削除] ボタン

登録した設定をリストから削除します。

リストで Ch 番号を選択し、このボタンをクリックすると、選択している設定をリストから削除します。

● [データ] タブ

[データ] タブは、[基本] タブの [グラフ種別] で “折れ線グラフ（一括表示）” を選択した場合のみ表示されます。



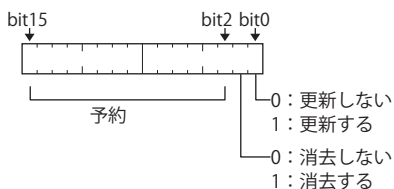
■ 読出デバイス

グラフに表示するデータの先頭アドレスを指定します。

⋮ をクリックすると、[デバイスアドレス設定] ダイアログボックスが表示されます。デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第2章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。

デバイスのデータサイズは 16 ビットになります。

先頭アドレスの値（コントロールステータス）の下位 2 ビットで、表示の更新と消去を制御します。



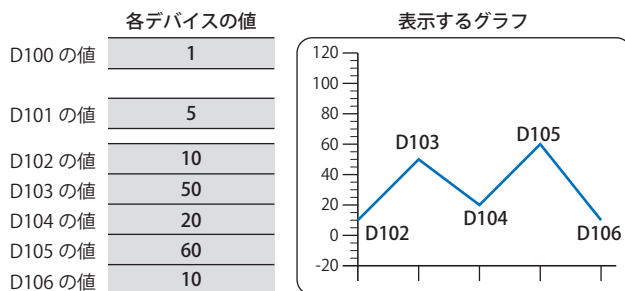
先頭アドレス +1 の値で、値を表示するデバイスの点数を指定します。

先頭アドレス +2 以降のデバイスの値がグラフに表示されます。

例) [読出デバイス] に D100 を設定すると、D100 を先頭に連続したデバイスを使用します。使用するデバイスは次のとおりです。

(先頭アドレス)	D 100	← コントロールステータス (表示の操作)
+1	D 101	← グラフに値を表示するデバイスの点数
+2	D 102	
+3	D 103	
+4	D 104	
	⋮	

グラフに値を表示するデバイス



■ **線種**

グラフの線種を次の中から選択します。

“実線”、“点線”、“破線”、“長破線”、“1 点鎖線”、“2 点鎖線”

■ **線幅**

グラフの線幅を次の中から選択します。

“1 ドット”、“2 ドット”、“3 ドット”、“5 ドット”

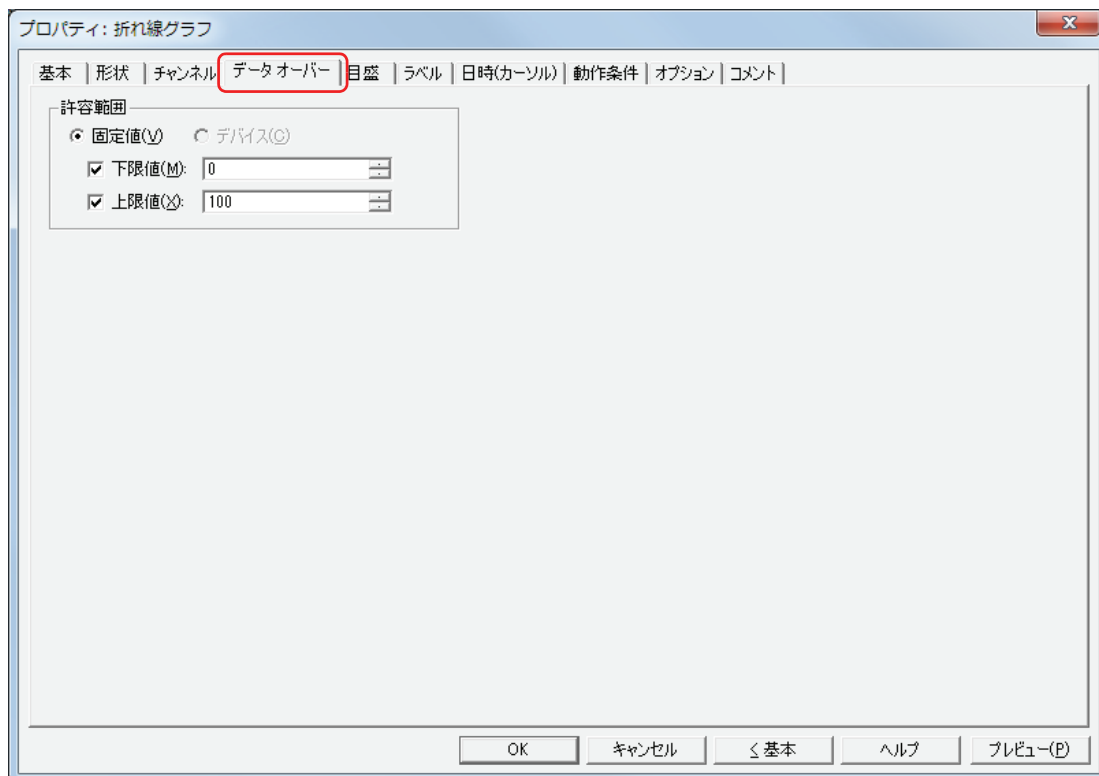
■ **線色**

グラフの線色（カラー 256 色、モノクロ 16 色）を選択します。

このボタンをクリックすると、カラーパレットが表示されます。カラーパレットから色を選択します。

● [データ オーバー] タブ

[データ オーバー] タブは、詳細モードで表示されます。



■ 許容範囲

データの種類の、"固定値"になります。許容範囲に定数を使用します。

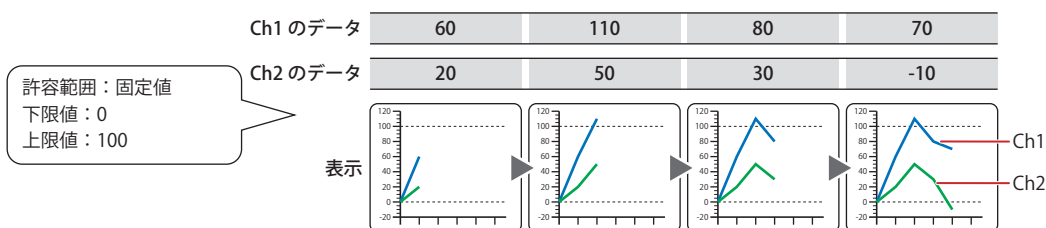
表示する数値の許容範囲を指定します。

下限値、上限値：下限値や上限値を指定する場合、このチェックボックスをオンにします。

指定できる下限値および上限値は、[基本] タブの [データ形式] で選択したデータタイプによって異なります。
データタイプの詳細は、2-1 ページ「第 2 章 1.1 扱えるデータ」を参照してください。

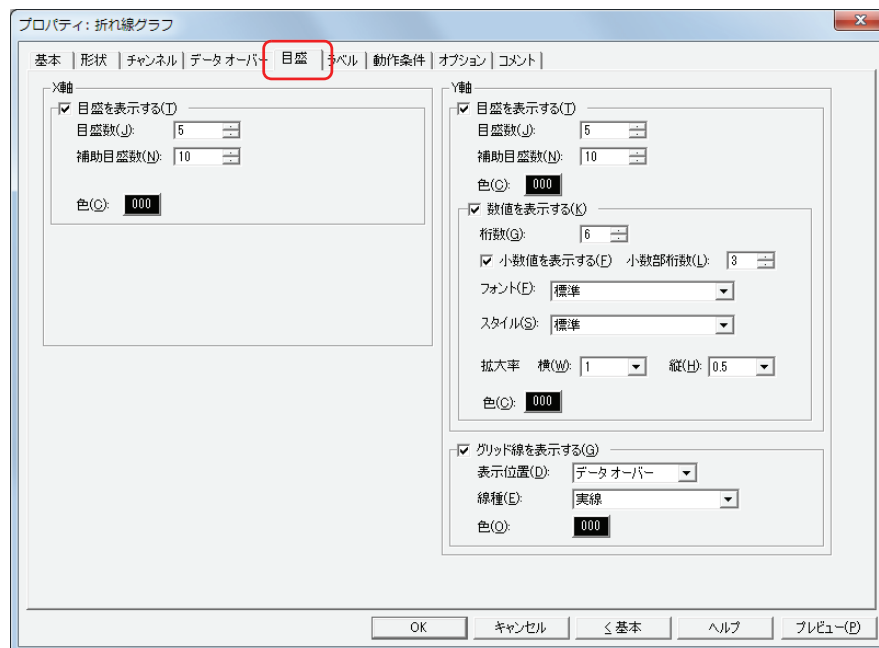


下限値および上限値にグリッド線を表示する場合は、[目盛] タブの [グリッド線を表示する] チェックボックスをオンにし、"データオーバー"を選択します。



● [目盛] タブ

[目盛] タブは、詳細モードで表示されます。



■ 目盛を表示する

グラフに目盛を表示する場合は、このチェックボックスをオンにします。

目盛数： 目盛の分割数（1～20）を入力します。

補助目盛数： 補助目盛の分割数（1～20）を入力します。

色： 目盛の色（カラー 256 色、モノクロ 16 色）を選択します。
このボタンをクリックすると、カラーパレットが表示されます。カラーパレットから色を選択します。

数値を表示する： 目盛の位置に数値を表示する場合は、このチェックボックスをオンにします。[Y 軸] のみ設定できます。

桁数^{*1}： 表示する桁数（1～10）を指定します。
[基本] タブの [データタイプ] で "float32" を選択した場合のみ設定できます。

小数値を表示する^{*1}： 小数値を表示する場合は、このチェックボックスをオンにします。
[基本] タブの [データタイプ] で "float32" を選択した場合のみ設定できます。

小数部桁数^{*1}： [桁数] で指定した桁数のうち、小数部の桁数（1～8）を指定します。
[小数値を表示する] チェックボックスがオンの場合のみ設定できます。

フォント^{*1}： 表示する文字に使用するフォントを次の中から選択します。
"標準"、"欧文ストローク"、"7セグ"
表示できる文字はフォントによって異なります。詳細は、2-5 ページ「第 2 章 1.2 扱える文字」を参照してください。

スタイル^{*1}： 表示する文字のスタイルを "標準" または "太字" から選択します。
[フォント] で "標準" を選択した場合のみ設定できます。

拡大率 横、縦^{*1}： 表示する文字の拡大率（0.5、1～8）を選択します。
[フォント] で "標準" を選択した場合のみ設定できます。

サイズ^{*1}： 表示する文字の大きさ（8～128）を指定します。
[フォント] で "欧文ストローク"、"7セグ" を選択した場合のみ設定できます。

色^{*1}： 表示する文字の色（カラー 256 色、モノクロ 16 色）を選択します。
このボタンをクリックすると、カラーパレットが表示されます。カラーパレットから色を選択します。



HG2G-S/-5S 形、HG1F/2F/2S/3F/4F 形の場合は、数値は目盛と同じ色で表示されます。



目盛を表示する領域が小さい場合、正常に表示されません。

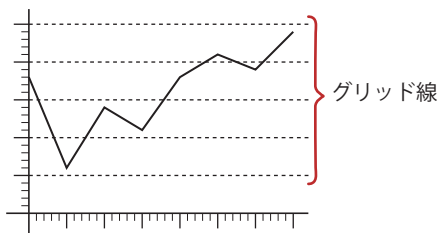
*1 HG2G-5F 形、HG3G/4G 形のみ

■ グリッド線を表示する

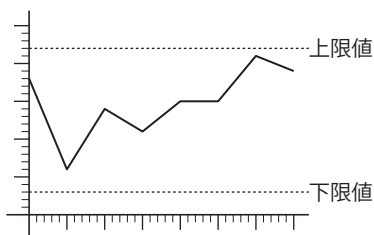
グラフにグリッド線を表示する場合は、このチェックボックスをオンにします。グリッド線はグラフの上に表示されます。

表示位置： グリッド線の表示位置を“目盛”または“データ オーバー”から選択します。

目盛： 目盛数にあわせてグリッド線を表示します。
[目盛を表示する] チェックボックスがオンの場合のみ設定できます。



データ オーバー： [データ オーバー] タブの [下限値] および [上限値] で設定した値の位置にグリッド線を表示します。



線種： グリッド線の線種を次の中から選択します。
“実線”、“点線”、“破線”、“長破線”、“1 点鎖線”、“2 点鎖線”

色： グリッド線の色（カラー 256 色、モノクロ 16 色）を選択します。
このボタンをクリックすると、カラーパレットが表示されます。カラーパレットから色を選択します。

■ ラベルを表示する *2

目盛にラベルを表示する場合は、チェックボックスをオンにします。

フォント： ラベルに使用するテキストのフォントを次の中から選択します。
“日本語”、“欧文”、“中国語”、“台湾語”、“韓国語”、“中央ヨーロッパ”、“バルト”、“キリル”
[テキストマネージャーを使用する] チェックボックスをオフにした場合のみ設定できます。
表示できる文字はフォントによって異なります。詳細は、2-5 ページ「第 2 章 1.2 扱える文字」を参照してください。

テキスト ID： テキストマネージャーに登録したテキストをラベルに使用する場合、テキストマネージャーの ID 番号（1 ～ 32000）を指定します。
[...] をクリックすると、テキストマネージャーが表示されます。
[テキストマネージャーを使用する] チェックボックスをオンにした場合のみ設定できます。

テキスト： ラベルに表示する文字を入力します。最大文字数は半角で 40 文字です。
入力できる文字は、[フォント] で選択したフォントによって異なります。詳細は、2-5 ページ「第 2 章 1.2 扱える文字」を参照してください。
[テキストマネージャーを使用する] チェックボックスをオフにした場合のみ入力できます。



- Unicode文字を入力する場合は、[>>] ボタンをクリックし、[Unicode入力] ダイアログボックスを表示します。[Unicode 入力] ダイアログボックスで文字を入力し、[OK] ボタンをクリックします。
- HG2G-5F 形、HG3G/4G 形でラベルを設定する場合は 11-36 ページ「[ラベル] タブ」を参照してください。

色： ラベルに使用する文字の色（カラー 256 色、モノクロ 16 色）を選択します。
このボタンをクリックすると、カラーパレットが表示されます。カラーパレットから色を選択します。

■ テキストマネージャーを使用する *2

テキストマネージャーに登録したテキストをラベルに使用する場合は、チェックボックスをオンにします。



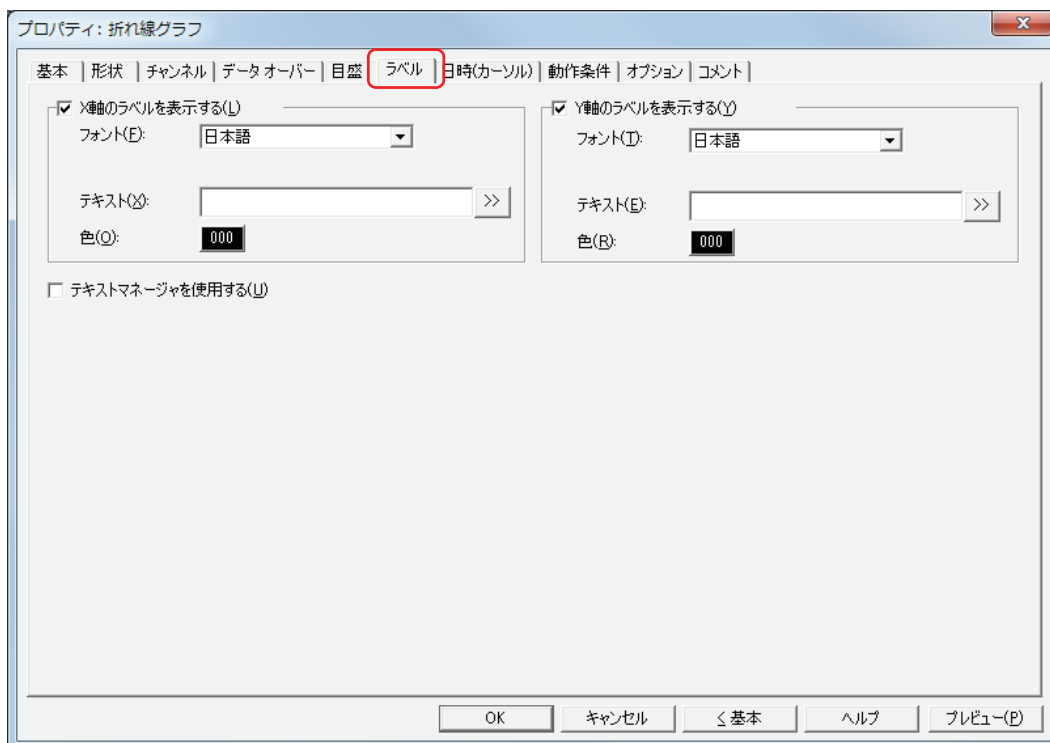
改行を含む場合、改行以降は表示しません。ただし、選択したテキスト ID に Windows フォントを使用している場合は、すべて表示されます。

*2 HG2G-S/-5S 形、HG1F/2F/2S/3F/4F 形のみ

● [ラベル] タブ

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

[ラベル] タブは、詳細モードでのみ表示されます。




■ X 軸のラベルを表示する、Y 軸のラベルを表示する

X 軸および Y 軸の目盛にラベルを表示する場合は、このチェックボックスをオンにします。

フォント： ラベルに使用するテキストのフォントを次の中から選択します。
 “日本語”、“欧文”、“中国語”、“台湾語”、“韓国語”、“中央ヨーロッパ”、“バルト”、“キリル”
 [テキストマネージャーを使用する] チェックボックスをオフにした場合のみ設定できます。
 表示できる文字はフォントによって異なります。詳細は、2-5 ページ「第 2 章 1.2 扱える文字」を参照してください。

テキスト ID： テキストマネージャーに登録したテキストをラベルに使用する場合、テキストマネージャーの ID 番号（1 ～ 32000）を指定します。


 をクリックすると、テキストマネージャーが表示されます。

[テキストマネージャーを使用する] チェックボックスをオンにした場合のみ設定できます。

テキスト： ラベルに表示する文字を入力します。最大文字数は半角で 40 文字です。
 入力できる文字は、[フォント] で選択したフォントによって異なります。詳細は、2-5 ページ「第 2 章 1.2 扱える文字」を参照してください。

[テキストマネージャーを使用する] チェックボックスをオフにした場合のみ入力できます。



Unicode 文字を入力する場合は、 ボタンをクリックし、[Unicode 入力] ダイアログボックスを表示します。[Unicode 入力] ダイアログボックスで文字を入力し、[OK] ボタンをクリックします。

色： ラベルに使用する文字の色（カラー 256 色、モノクロ 16 色）を選択します。
 このボタンをクリックすると、カラーパレットが表示されます。カラーパレットから色を選択します。



ラベルを表示する領域が小さい場合、正常に表示されません。

■ テキストマネージャーを使用する

テキストマネージャーに登録したテキストをラベルに使用する場合は、このチェックボックスをオンにします。

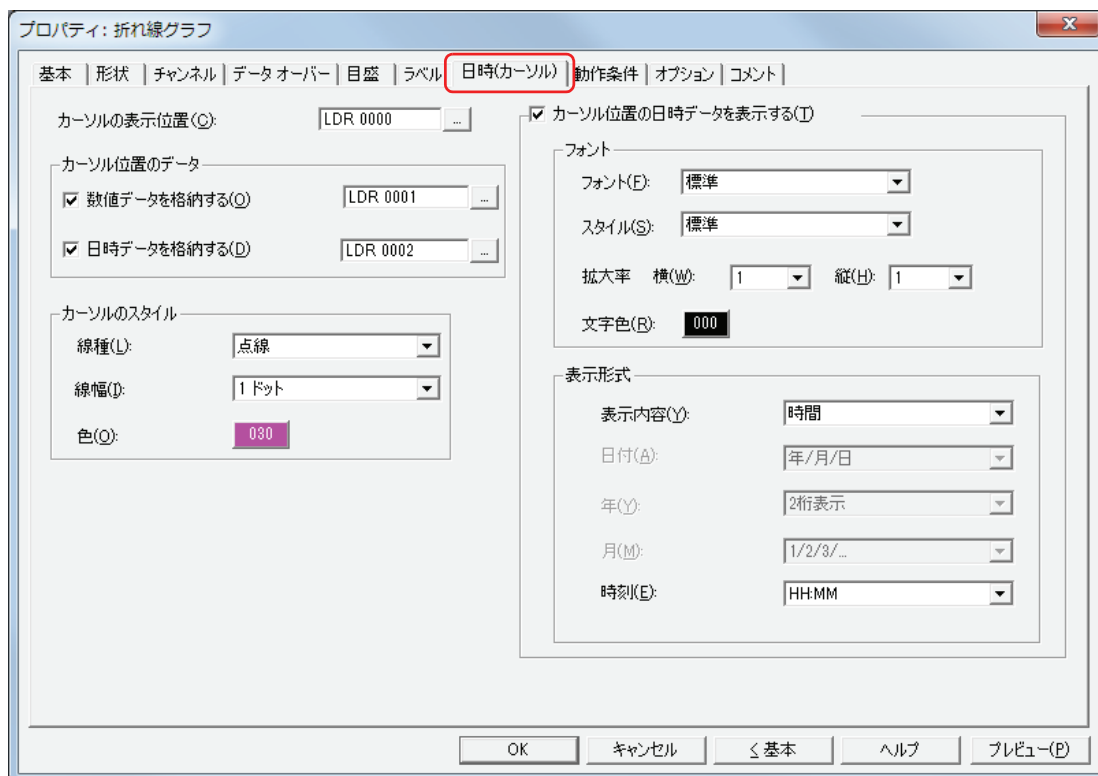


改行を含む場合、改行以降は表示しません。ただし、選択したテキスト ID に Windows フォントを使用している場合は、すべて表示されます。

● [日時 (カーソル)] タブ

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

[日時 (カーソル)] タブは、[基本] タブの [グラフ種別] で "トレンドグラフ (通常)" または "トレンドグラフ (ペンレコーダ 通常)" を選択し、[カーソルを表示する] チェックボックスをオンにした場合、および詳細モードでのみ表示されます。



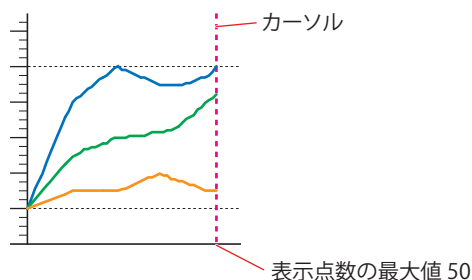
■ カーソルの表示位置

デバイスの値がカーソルの表示位置になります。カーソルはグラフの左から数えた位置に表示されます。カーソルの表示位置となるワードデバイスを指定します。

[...] をクリックすると、[デバイスアドレス設定] ダイアログボックスが表示されます。デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第2章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。


[カーソルの表示位置] に設定したデバイスの値が、[基本] タブの [表示点数] で設定した点数の範囲外の場合は、カーソルは表示点数の最小値または最大値の位置に表示されます。

例) [表示点数] が 50、[カーソルの表示位置] に設定したデバイスの値が 100 の場合、カーソルは 50 (最大値) の位置に表示されます。



■ カーソル位置のデータ

数値データを格納する： カーソルが表示されている位置の数値データを内部デバイスに格納する場合は、このチェックボックスをオンにし、書き込み先のワードデバイスを指定します。

 をクリックすると、[デバイスアドレス設定] ダイアログボックスが表示されます。デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第 2 章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。指定したデバイスアドレスを先頭に表示するグラフ数分だけ、Ch1 から順番に連続したデバイスアドレスに格納します。占有するデバイスの点数は、データサイズによって異なります。カーソル位置にデータがない場合は、デバイスに 0 を格納します。

例) LDR10 を指定し、Ch1 ～ Ch3 の数値データを格納する場合


データ履歴で設定したデータサイズ：16 ビット

書き込み先	数値データ
LDR 10	Ch1 の数値データ
LDR 11	Ch2 の数値データ
LDR 12	Ch3 の数値データ

データ履歴で設定したデータサイズ：32 ビット

書き込み先		数値データ
LDR 10	LDR 11	Ch1 の数値データ
LDR 12	LDR 13	Ch2 の数値データ
LDR 14	LDR 15	Ch3 の数値データ

日時データを格納する： カーソルが表示されている位置の日時データを内部デバイスに格納する場合、このチェックボックスをオンにし、書き込み先のワードデバイスを指定します。

 をクリックすると、[デバイスアドレス設定] ダイアログボックスが表示されます。デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第 2 章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。指定したデバイスアドレスを先頭に年、月、日、時、分、秒の順に連続したデバイスアドレスに BCD で格納します。カーソル位置にデータがない場合は、デバイスに 0 を格納します。

例) 2011 年 10 月 1 日 12 時 1 分 30 秒の日時データを LDR10 に格納する場合

書き込み先	日時データ
LDR 10	2011 (年)
LDR 11	10 (月)
LDR 12	1 (日)
LDR 13	12 (時)
LDR 14	1 (分)
LDR 15	30 (秒)

■ カーソルのスタイル

線種： カーソルの線種を次の中から選択します。
“実線”、“点線”、“破線”、“長破線”、“1 点鎖線”、“2 点鎖線”

線幅： カーソルの線幅を次の中から選択します。
“1 ドット”、“2 ドット”、“3 ドット”、“5 ドット”

色： カーソルの線色（カラー 256 色、モノクロ 16 色）を選択します。
このボタンをクリックすると、カラーパレットが表示されます。カラーパレットから色を選択します。

■ カーソル位置の日時データを表示する

カーソルが表示されている位置の日時データを表示する場合は、このチェックボックスをオンにし、フォントと表示形式を設定します。

フォント： 日時データを表示する書式を設定します。

フォント： 表示する文字のフォントを次の中から選択します。

“標準”、“欧文ストローク”、“7セグ欧文”

表示できる文字はフォントによって異なります。詳細は、2-5 ページ「第2章 1.2 扱える文字」を参照してください。

スタイル： 文字のスタイルを“標準”または“太字”から選択します。

[フォント] で“標準”を選択した場合のみ設定できます。

拡大率 縦、横： 文字の拡大率（0.5、1～8）を選択します。

[フォント] で“標準”を選択した場合のみ設定できます。

サイズ： 文字の大きさ（8～128）を指定します。

[フォント] で“欧文ストローク”または“7セグ”を選択した場合のみ設定できます。

文字色： 文字の色（カラー256色、モノクロ16色）を選択します。

このボタンをクリックすると、カラーパレットが表示されます。カラーパレットから色を選択します。

表示形式： 日時データの表示形式を設定します。

表示内容： 日時データで表示する内容を次の中から選択します。

“時間”、“日付”、“日付+時間”

“日付+時間”を選択した場合は、1行目に日付、2行目に時間を中央揃えで表示します。

日付： 日付の表示形式を次の中から選択します。

“年/月/日”、“月/日/年”、“日/月/年”、“月/日”、“日/月”

[表示内容] で“日付”または“日付+時間”を選択した場合のみ設定できます。

年： 西暦年の表示形式を“2桁表示”または“4桁表示”から選択します。

[表示内容] で“日付”または“日付+時間”を選択した場合のみ設定できます。

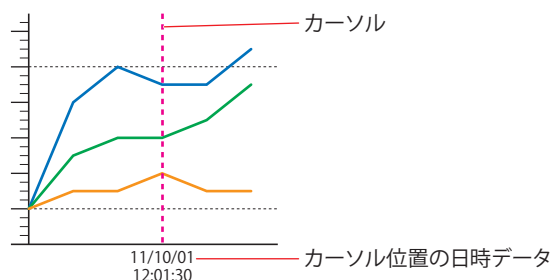
月： 月の表示形式を“1/2/3/...”または“Jan/Feb/Mar/...”から選択します。

[表示内容] で“日付”または“日付+時間”を選択した場合のみ設定できます。

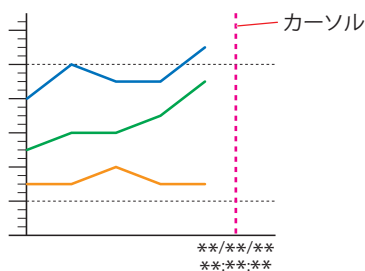
時刻： 時刻の表示形式を“HH:MM”または“HH:MM:SS”から選択します。

HH：時、MM：分、SS：秒

例) [表示内容]を“日付+時間”、[日付]を“年/月/日”、[月]を“1/2/3/...”、[年]を“2桁表示”、[時刻]を“HH:MM:SS”に設定した場合

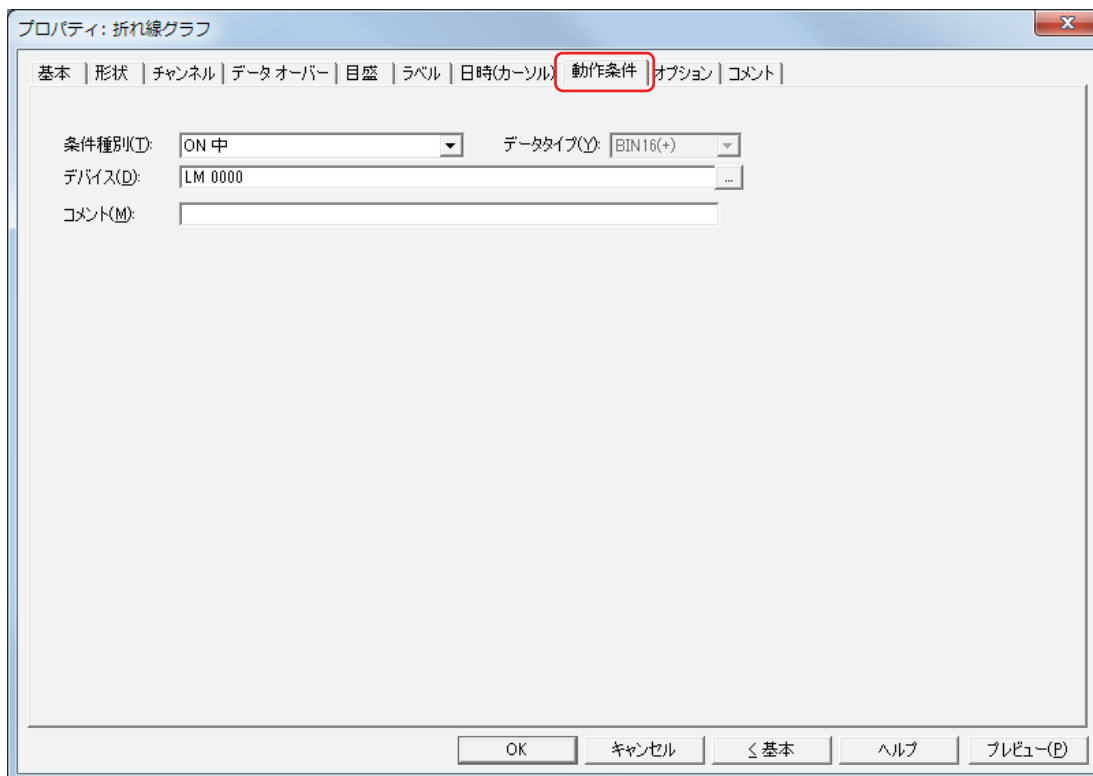


カーソル位置にデータがない場合、日時は“*”で表示されます。



● [動作条件] タブ

[動作条件] タブは、詳細モードで表示されます。

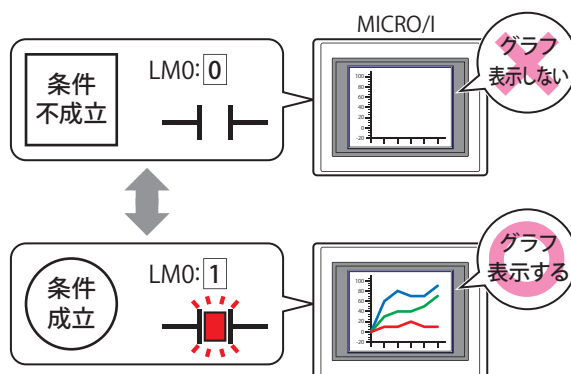


条件が成立している間は折れ線グラフが有効になり、不成立の間は無効になります。無効になると、プレートとフランジを表示しますが、グラフを表示しません。

例) [条件種別] が "ON 中"、[デバイス] が "LM0" の場合

LM0 が 0 の間、条件が成立していないので折れ線グラフはグラフを表示しません。

LM0 が 1 の間、条件が成立し折れ線グラフはグラフを表示します。

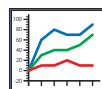


■ 条件種別

折れ線グラフを有効にする条件を次の中から選択します。

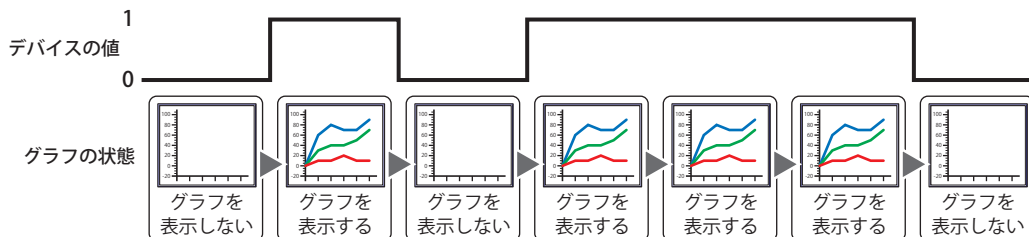
常に表示： 常に折れ線グラフを有効にします。

グラフの状態

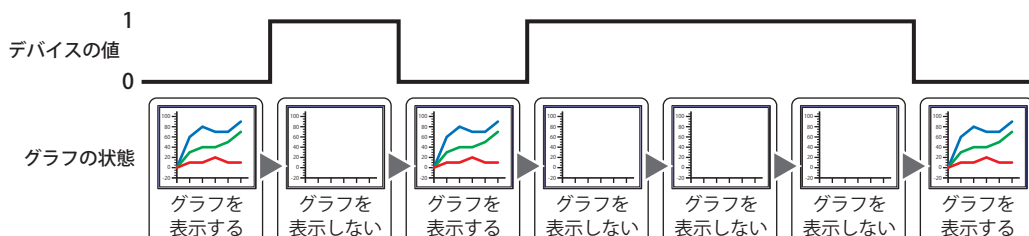


常にグラフを表示する

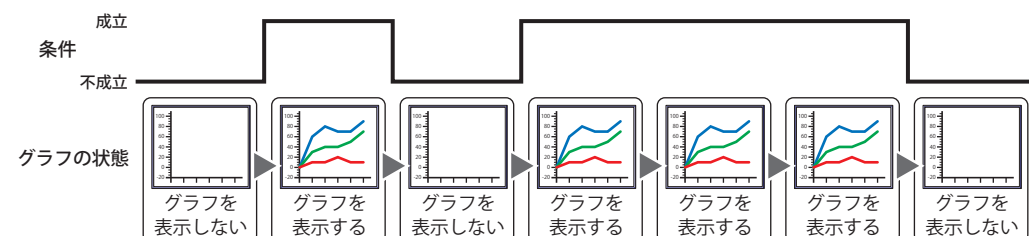
ON 中： デバイスの値が 1 のとき、折れ線グラフを有効にします。



OFF 中： デバイスの値が 0 のとき、折れ線グラフを有効にします。



条件成立中： 条件が成立しているとき、折れ線グラフを有効にします。



■ データタイプ

条件式で扱うデータの型を選択します。


[条件種別] で“条件成立中”を選択した場合のみ設定できます。

詳細は、2-1 ページ「第 2 章 1.1 扱えるデータ」を参照してください。

■ デバイス

条件となるビットデバイスまたはワードデバイスのビットを指定します。


[条件種別] で“ON 中”または“OFF 中”を選択した場合のみ設定できます。

 をクリックすると、[デバイスアドレス設定] ダイアログボックスが表示されます。デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第 2 章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。

■ 条件

条件式を指定します。

[条件種別] で“条件成立中”を選択した場合のみ設定できます。

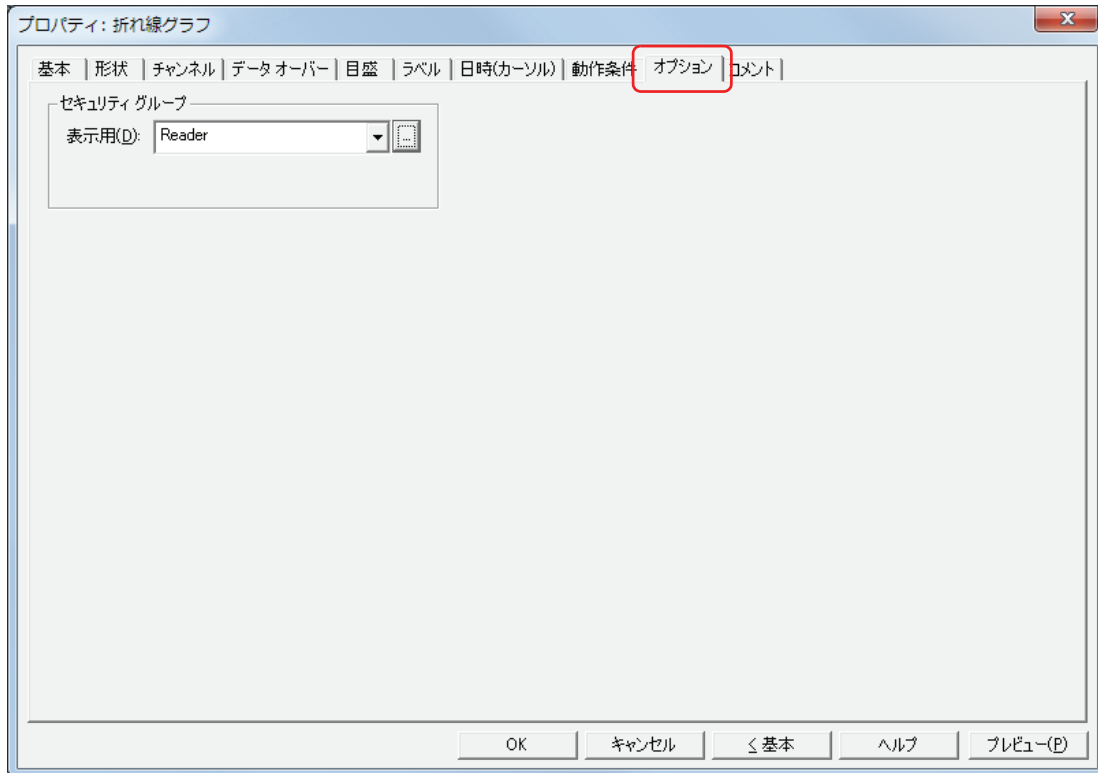
 をクリックすると、[条件設定] ダイアログボックスが表示されます。条件式の設定手順は、2-68 ページ「第 2 章 5.2 条件式を設定する」を参照してください。

■ コメント

動作条件のコメントを入力します。最大文字数は半角で 80 文字です。

● [オプション] タブ

[オプション] タブは、詳細モードで表示されます。




■ セキュリティグループ

セキュリティグループは、部品の表示や操作を制限する機能です。

表示用： 部品の表示を制限するセキュリティグループを選択します。(デフォルト：なし)

なし：セキュリティ機能を使用しません。



Administrator、Operator、Reader：あらかじめ用意しているセキュリティグループです。

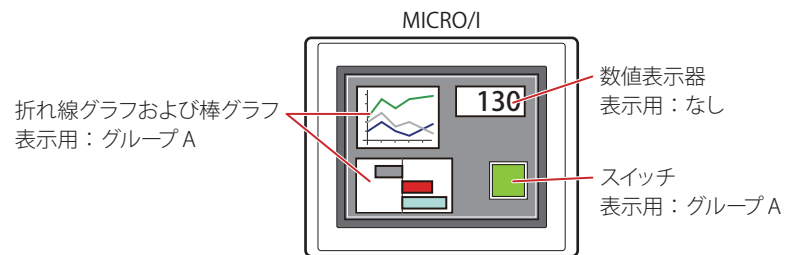
 をクリックすると、[セキュリティグループ設定] ダイアログボックスが表示されます。[セキュリティグループ設定] ダイアログボックスでセキュリティグループを作成すると、作成したセキュリティグループを選択できます。詳細は、23-18 ページ「第 23 章 2.2 セキュリティグループの追加と編集」を参照してください。



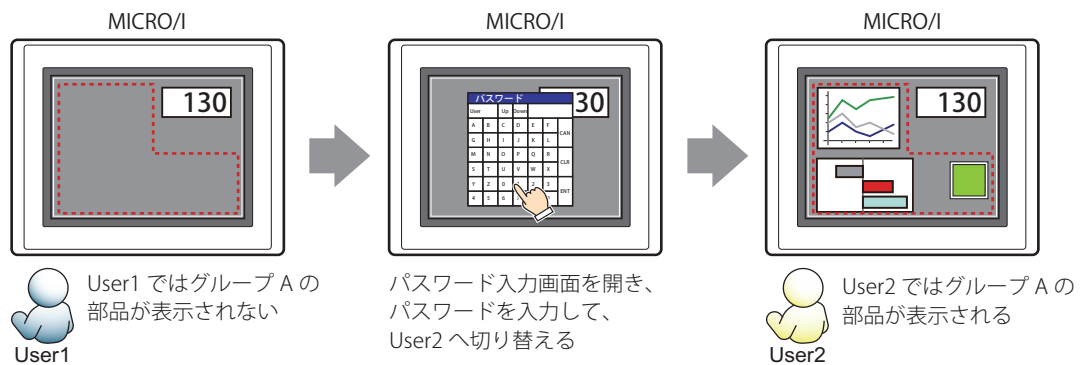
セキュリティ機能については、23-1 ページ「第 23 章 ユーザーアカウントとセキュリティ機能」を参照してください。

例) ユーザーと部品のセキュリティグループを次のように設定している場合

ユーザー名	 User1	 User2
セキュリティグループ	なし	グループ A



セキュリティグループを設定していない User1 では、グループ A の部品が表示されません。
パスワード入力画面を開いて、グループ A の User2 に切り替えると、グループ A の部品が表示されます。

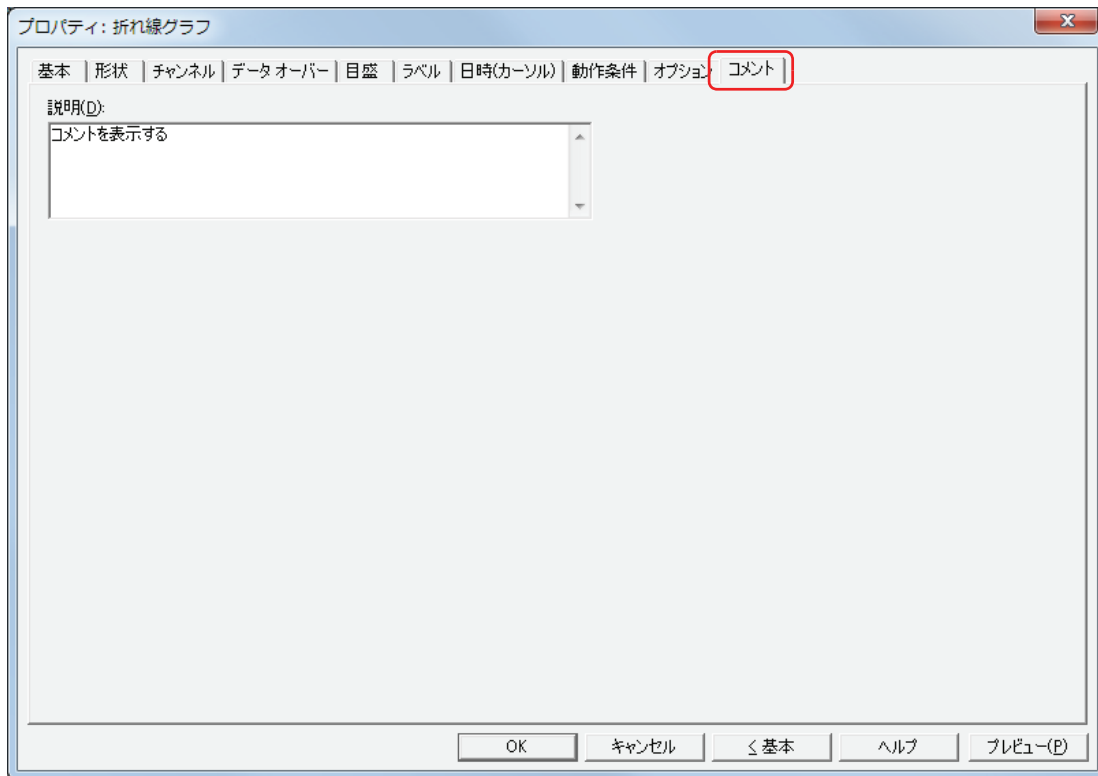


● [コメント] タブ

編集画面上に配置している部品、およびオブジェクト一覧の [番号]、[名前]、[種類] にマウスカーソルを近づけると表示されるポップアップテキストを設定します。



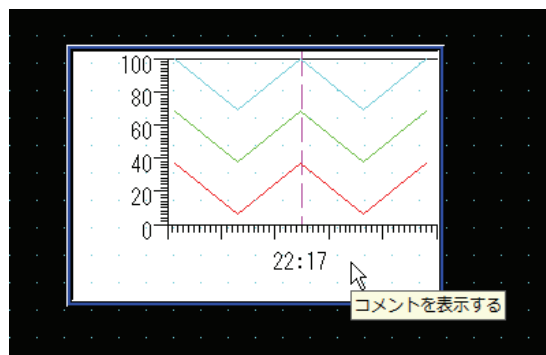
同じ形状の部品を複数配置している場合に、部品のプロパティダイアログボックスを開かなくても、マウスカーソルを部品に重ねるだけで、部品の区別ができます。



■ 説明

部品のコメントを入力します。最大文字数は半角で 80 文字です。

例) 編集画面上に折れ線グラフを配置している場合



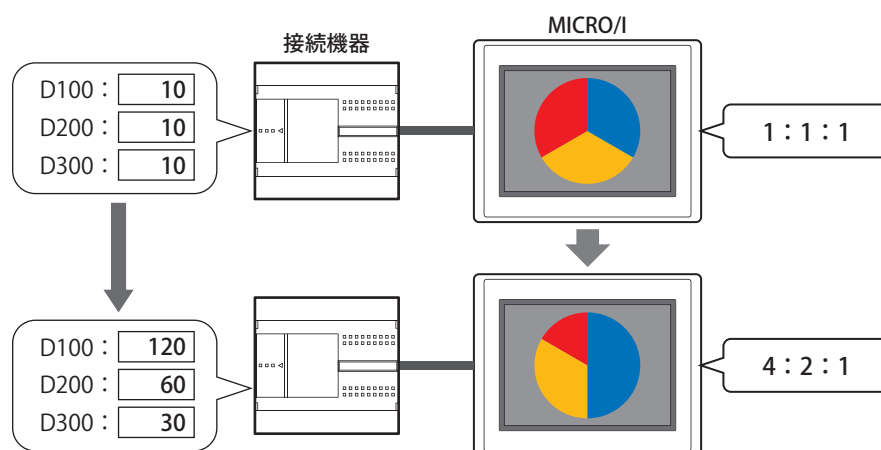
3 面グラフ

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

3.1 面グラフでできること

データの総和に対する個々のデータの比率を、矩形グラフまたは円グラフで表示します。
複数のデバイスの値を相対的な変化をリアルタイムで確認できます。

- 複数のデバイスの値の総和に対する比率を矩形グラフまたは円グラフで表示する

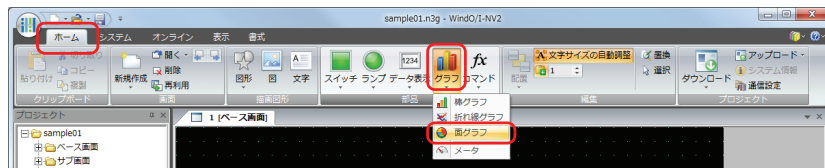


読み出したデータがすべて0の場合は、すべてのデータが同じ比率のグラフになります。

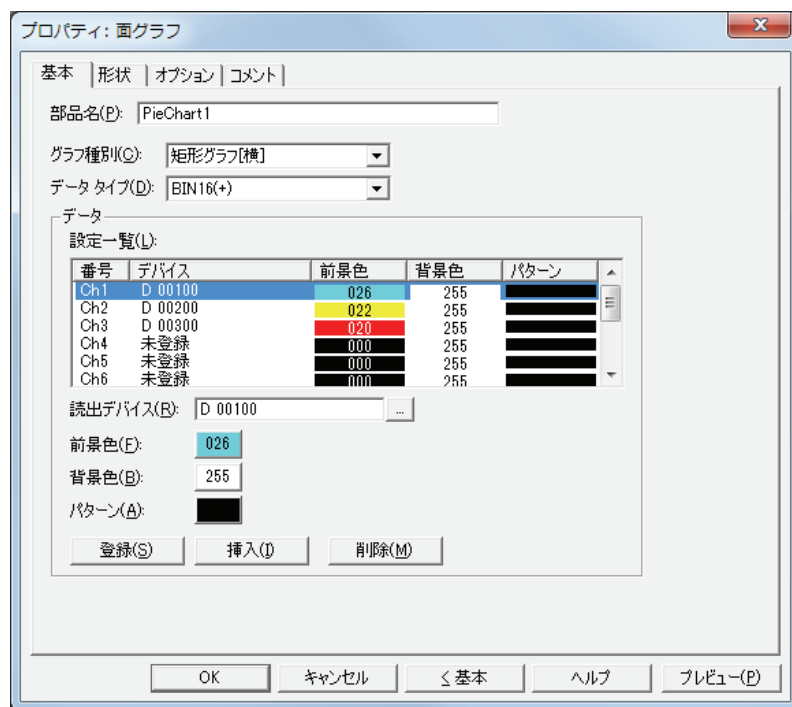
3.2 面グラフの設定手順

面グラフの設定手順について説明します。

- 1 [ホーム] タブの [部品] で [グラフ] をクリックし、[面グラフ] をクリックします。



- 2 編集画面上で、面グラフを配置する位置をクリックします。
- 3 配置した面グラフをダブルクリックすると、プロパティダイアログボックスが表示されます。
- 4 各タブの設定項目を必要に応じて設定します。

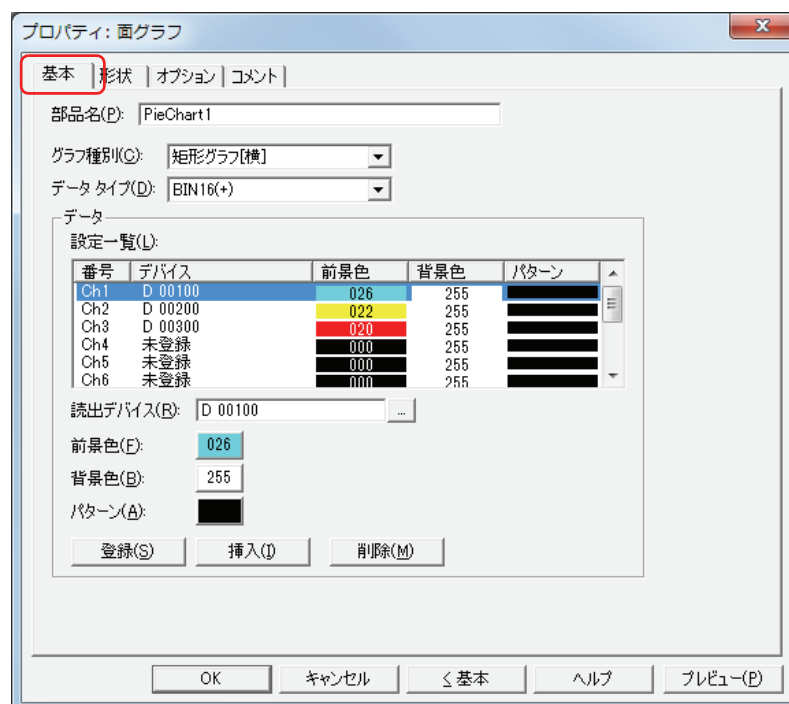


[オプション] タブは、詳細モード時のみ表示されます。
詳細モードに切り替える場合は、[詳細] ボタンをクリックします。

3.3 面グラフのプロパティダイアログボックス

プロパティダイアログボックスの各項目とボタンについて説明します。

● [基本] タブ



■ 部品名

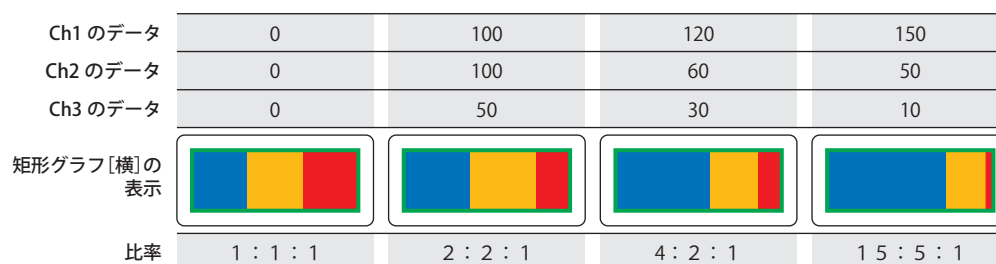
部品の名前を入力します。最大文字数は半角で 20 文字です。

■ グラフ種別

グラフの種類を次の中から選択します。

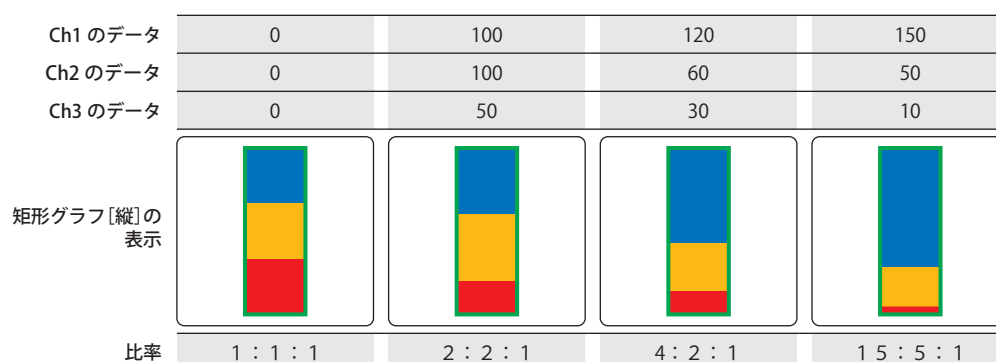
矩形グラフ [横]: データの総和に対する比率を横表示の矩形グラフで表示します。

例) 3 点のデバイスの値を表示する場合




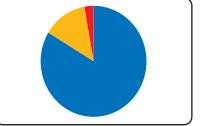


矩形グラフ [縦]: データの総和に対する比率を縦表示の矩形グラフで表示します。

例) 3 点のデバイスの値を表示する場合



円グラフ： データの総和に対する比率を円グラフで表示します。
例) 3 点のデバイスの値を表示する場合

Ch1 のデータ	0	100	120	300
Ch2 のデータ	0	100	60	50
Ch3 のデータ	0	50	30	10
円グラフの表示				
比率	1 : 1 : 1	2 : 2 : 1	4 : 2 : 1	30 : 5 : 1

■ データタイプ

グラフで扱うデータの型を次の中から選択します。

“BIN16(+)”、“BIN32(+)”、“BCD4”、“BCD8”、“float32*1”

詳細は、2-1 ページ「第 2 章 1.1 扱えるデータ」を参照してください。

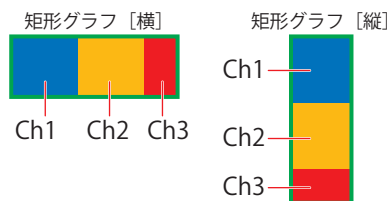


「データタイプ」が“BCD4”、“BCD8”、または“float32”の場合で、読み出したデータが選択したデータタイプで表現できない値のとき、システムエリア 2 の演算エラー（アドレス +2 のビット 5）に 1 を書き込み、エラーメッセージが表示されます。詳細は、4-34 ページ「第 4 章 演算エラー」を参照してください。

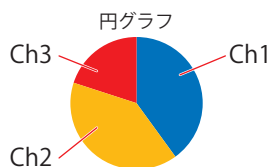
■ 設定一覧

グラフの設定を一覧表示します。グラフの番号、読出デバイス、色などがリストに表示されます。

番号： グラフの番号（Ch1 ～ Ch10）が表示されます。
“矩形グラフ [横]” のときは左から、“矩形グラフ [縦]” のときは上から Ch1、Ch2・・・となります。



“円グラフ” のときは時計回りに Ch1、Ch2・・・となります。



デバイス： 読出デバイスが表示されます。


前景色： グラフの前景色が表示されます。

背景色： グラフの背景色が表示されます。

パターン： グラフの模様が表示されます。

■ 読出デバイス

グラフに表示するデータの読み出し元のワードデバイスを指定します。

 をクリックすると、[デバイスアドレス設定] ダイアログボックスが表示されます。デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第 2 章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。

*1 HG2G-5F 形、HG3G/4G 形のみ

■ 前景色

グラフの前景色（カラー 256 色、モノクロ 16 色）を選択します。
このボタンをクリックすると、カラーパレットが表示されます。カラーパレットから色を選択します。

■ 背景色

グラフの背景色（カラー 256 色、モノクロ 16 色）を選択します。
このボタンをクリックすると、カラーパレットが表示されます。カラーパレットから色を選択します。

■ パターン

グラフの模様を選択します。
このボタンをクリックすると、パターンパレットが表示されます。パターンパレットから模様を選択します。

■ [登録] ボタン

リストにグラフの設定を登録します。既に登録されている Ch 番号を選択している場合には、新しい設定で上書きします。
リストで Ch 番号を選択し、このボタンをクリックすると、[読出デバイス]、[前景色]、[背景色] および [パターン] の設定を登録します。

■ [挿入] ボタン

リスト上の選択した位置にグラフの設定を挿入します。
リストで Ch 番号を選択し、このボタンをクリックすると、[読出デバイス]、[前景色]、[背景色] および [パターン] の設定を挿入します。挿入位置にある設定は 1 つ下にシフトします。すべての Ch 番号が設定されている場合は、設定を挿入できません。

■ [削除] ボタン

登録した設定をリストから削除します。
リストで Ch 番号を選択し、このボタンをクリックすると、選択している設定をリストから削除します。

● [形状] タブ



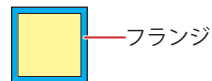
■ [参照] ボタン

図形の一覧から、部品の外形に使用する図形を選択します。このボタンをクリックすると、標準図形ブラウザが表示されます。

■ フランジ

前景色、背景色：フランジの前景色および背景色（カラー 256 色、モノクロ 16 色）を選択します。
このボタンをクリックすると、カラーパレットが表示されます。カラーパレットから色を選択します。

パターン：フランジの模様を選択します。
このボタンをクリックすると、パターンパレットが表示されます。パターンパレットから模様を選択します。

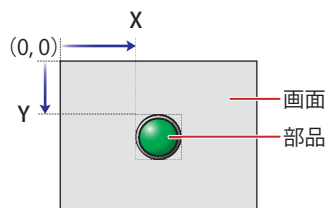


■ 表示位置

X、Y：部品の表示位置を座標で指定します。
画面の左上隅を原点として、部品の左上が X および Y 座標になります。

X： 0 ～（ベース画面横サイズ -1）

Y： 0 ～（ベース画面縦サイズ -1）

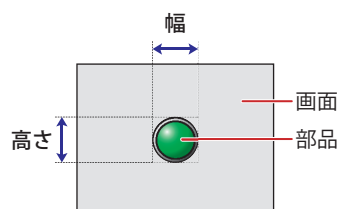


■ サイズ

幅、高さ：部品の大きさを幅および高さで指定します。

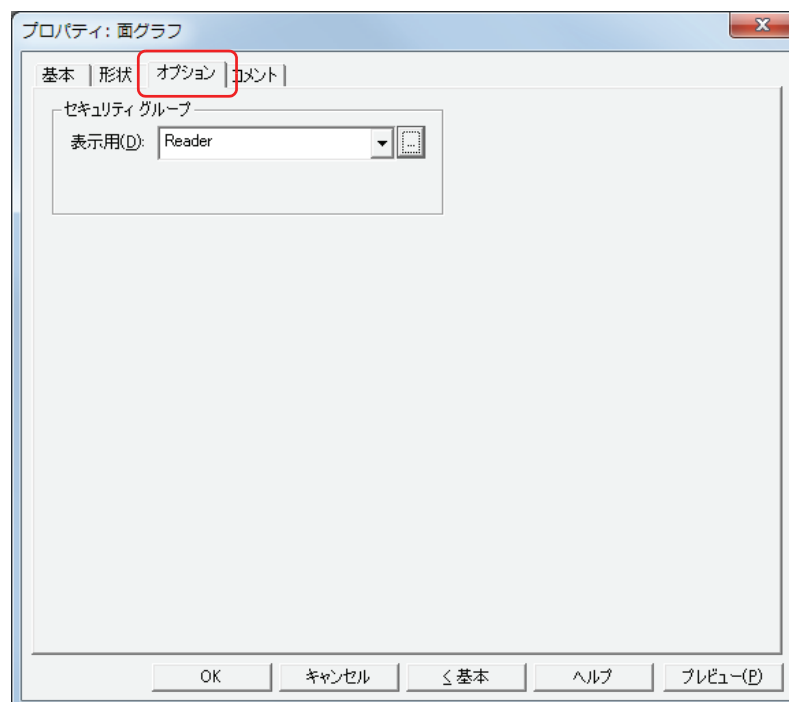
幅： 5 ～（ベース画面横サイズ）

高さ： 5 ～（ベース画面縦サイズ）



● [オプション] タブ

[オプション] タブは、詳細モードで表示されます。




■ セキュリティグループ

セキュリティグループは、部品の表示や操作を制限する機能です。

表示用： 部品の表示を制限するセキュリティグループを選択します。(デフォルト：なし)

なし：セキュリティ機能を使用しません。



Administrator、Operator、Reader：あらかじめ用意しているセキュリティグループです。

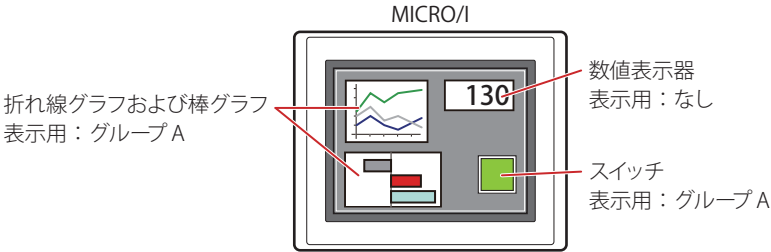
 をクリックすると、[セキュリティグループ設定] ダイアログボックスが表示されます。[セキュリティグループ設定] ダイアログボックスでセキュリティグループを作成すると、作成したセキュリティグループを選択できます。詳細は、23-18 ページ「第 23 章 2.2 セキュリティグループの追加と編集」を参照してください。



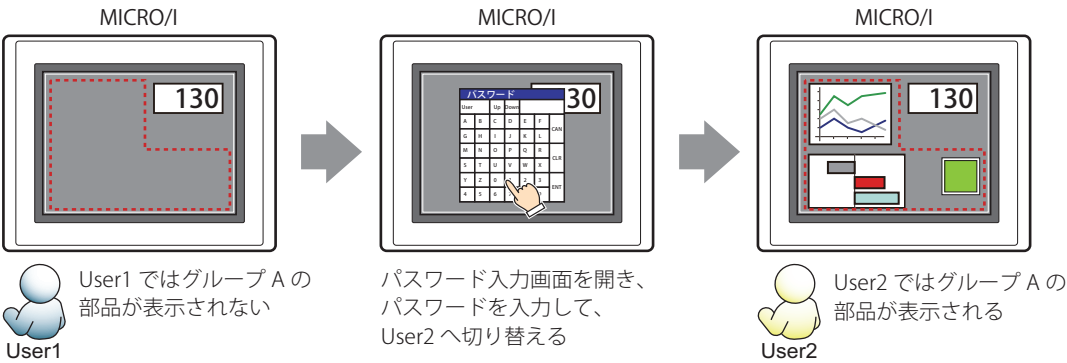
セキュリティ機能については、23-1 ページ「第 23 章 ユーザーアカウントとセキュリティ機能」を参照してください。

例) ユーザーと部品のセキュリティグループを次のように設定している場合

ユーザー名	 User1	 User2
セキュリティグループ	なし	グループ A



セキュリティグループを設定していない User1 では、グループ A の部品が表示されません。
パスワード入力画面を開いて、グループ A の User2 に切り替えると、グループ A の部品が表示されます。

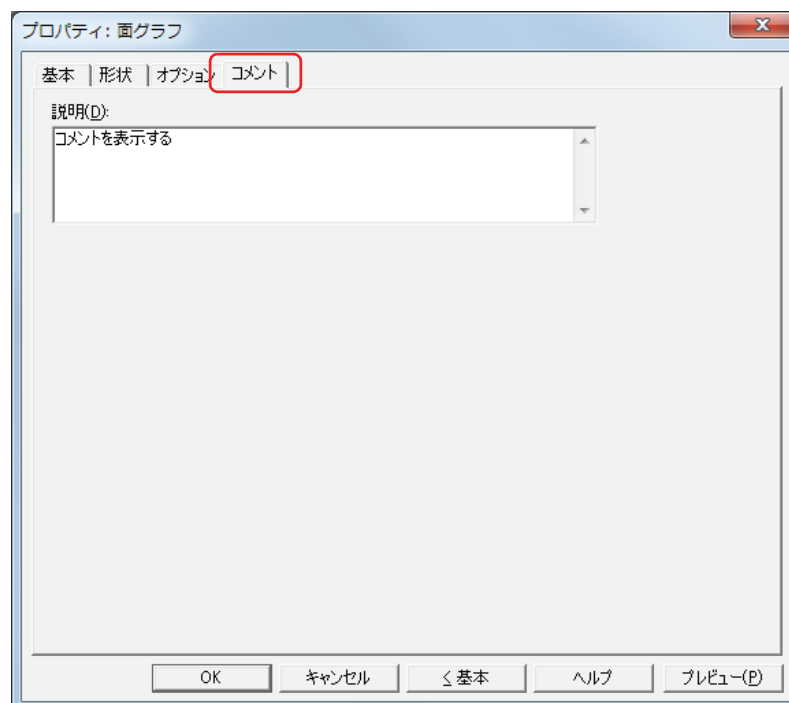


● [コメント] タブ

編集画面上に配置している部品、およびオブジェクト一覧の [番号]、[名前]、[種類] にマウスカーソルを近づけると表示されるポップアップテキストを設定します。



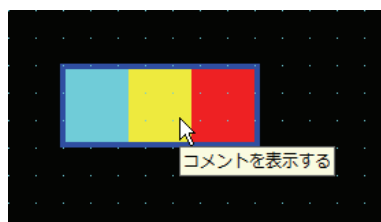
同じ形状の部品を複数配置している場合に、部品のプロパティダイアログボックスを開かなくても、マウスカーソルを部品に重ねるだけで、部品の区別ができます。



■ 説明

部品のコメントを入力します。最大文字数は半角で 80 文字です。

例) 編集画面上に面グラフを配置している場合



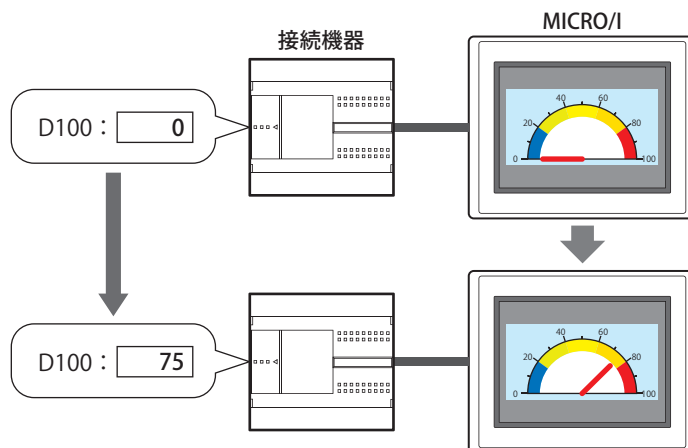
4 メータ

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

4.1 メータでできること

ワードデバイスの値を針の動きで表示します。

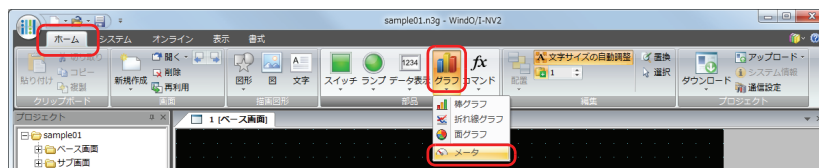
- ・ワードデバイスの値をメータで表示する



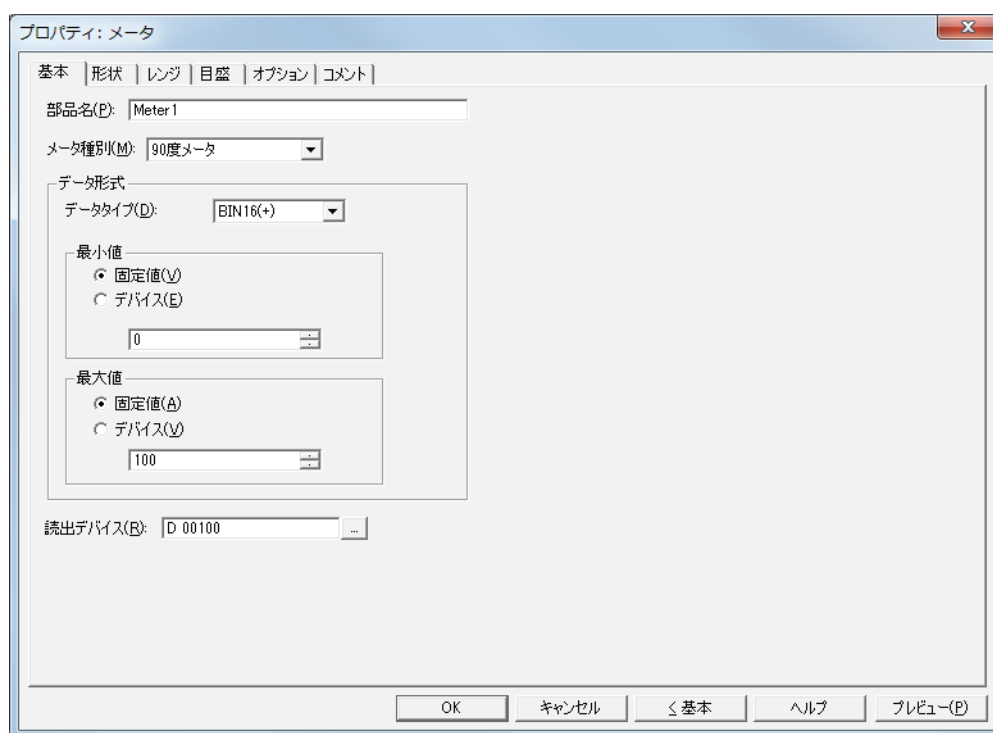
4.2 メータの設定手順

メータの設定手順について説明します。

- 1 [ホーム] タブの [部品] で [グラフ] をクリックし、[メータ] をクリックします。



- 2 編集画面上で、メータを配置する位置をクリックします。
- 3 配置したメータをダブルクリックすると、プロパティダイアログボックスが表示されます。
- 4 各タブの設定項目を必要に応じて設定します。

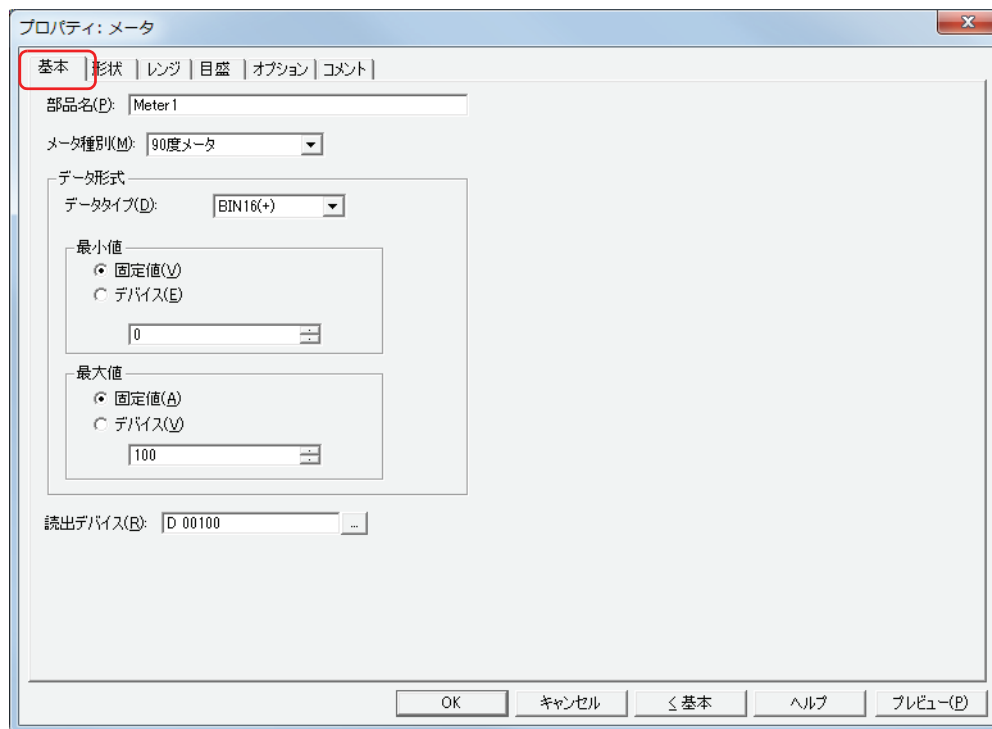


[レンジ] タブ、[目盛] タブ、[オプション] タブは、詳細モード時のみ表示されます。
詳細モードに切り替える場合は、[詳細] ボタンをクリックします。

4.3 メータのプロパティダイアログボックス

プロパティダイアログボックスの各項目とボタンについて説明します。

● [基本] タブ



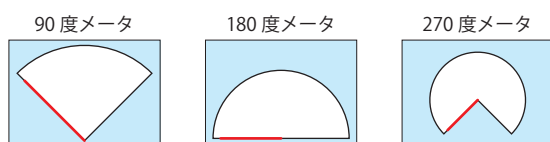
■ 部品名

部品の名前を入力します。最大文字数は半角で 20 文字です。

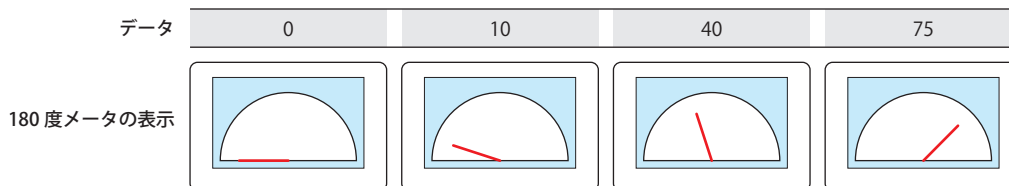
■ メータ種別

メータの種類を次の中から選択します。

“90 度メータ”、“180 度メータ”、“270 度メータ”



例) “180 度メータ” の場合



■ データ形式

- データタイプ： メータで扱うデータの型を次の中から選択します。
 “BIN16(+)”、“BIN16(+/-)”、“BIN32(+)”、“BIN32(+/-)”、“BCD4”、“BCD8”、“float32”^{*1}
 詳細は、2-1 ページ「第 2 章 1.1 扱えるデータ」を参照してください。
- 最小値、最大値： データの最小値、最大値を指定します。
 (データの種類)^{*2}： 最小値、最大値で使用するデータの種別をそれぞれ選択します。

固定値： 定数を使用します。


デバイス： ワードデバイスを使用します。

最小値と最大値は、選択したデータタイプによって異なります。詳細は、2-1 ページ「第 2 章 1.1 扱えるデータ」を参照してください。

データの値が最小値以下のとき、針は左端のまま動きません。

データの値が最大値以上のとき、針は右端の位置で止まります。

(データの種類)^{*2}で“デバイス”を選択した場合は、読み出し元のワードデバイスを指定します。

 をクリックすると、[デバイスアドレス設定] ダイアログボックスが表示されます。デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第 2 章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。



メータに表示するデータが不正な場合は、システムエリア 2 の演算エラー（アドレス +2 のビット 5）に 1 を書き込み、エラーメッセージが表示されます。詳細は、4-34 ページ「第 4 章 演算エラー」を参照してください。


次の状態のときにエラーとなります。

- 最小値が最大値よりも大きいまたは同じ値のとき
- 最小値および最大値とレンジの整合性がとれていないとき
- [データタイプ] が “BCD4”、“BCD8”、または “float32” の場合で、読み出したデータが選択したデータタイプで表現できない値のとき

なお、エラーが発生している状態では、初回表示時はフレンジのみ表示されます。メータの表示後はメータが更新されません。

■ 読出デバイス

メータに表示するデータの読み出し元のワードデバイスを指定します。

 をクリックすると、[デバイスアドレス設定] ダイアログボックスが表示されます。デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第 2 章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。

*1 HG2G-5F 形、HG3G/4G 形のみ

*2 HG2G-S/-5S/-5F 形、HG3G/4G 形のみ

● [形状] タブ



■ 表示図形

部品の外形として使用する図形の種類を選択します。

標準図形： WindO/I-NV2 にあらかじめ用意されている図形を使用します。

登録図形*1： ピクチャマネージャーで登録した画像ファイルを使用します。
画像ファイルの制限については、2-19 ページ「第2章 1.4 扱える画像ファイル」を参照してください。

■ [参照] ボタン

図形の一覧から、部品の外形に使用する図形を選択します。このボタンをクリックすると、[表示図形] の設定に応じて、標準図形ブラウザまたはピクチャマネージャーが表示されます。

■ 針色

メータの針の色（カラー 256 色、モノクロ 16 色）を選択します。

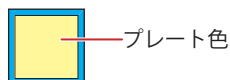
このボタンをクリックすると、カラーパレットが表示されます。カラーパレットから色を選択します。



■ プレート色

標準図形のプレートの色（カラー 256 色、モノクロ 16 色）を選択します。

このボタンをクリックすると、カラーパレットが表示されます。カラーパレットから色を選択します。

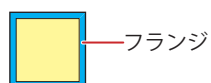


*1 HG2G-5F 形、HG3G/4G 形のみ

■ フランジ

前景色、背景色：標準図形のフランジの前景色および背景色（カラー 256 色、モノクロ 16 色）を選択します。
このボタンをクリックすると、カラーパレットが表示されます。カラーパレットから色を選択します。

パターン：標準図形のフランジの模様を選択します。
このボタンをクリックすると、パターンパレットが表示されます。パターンパレットから模様を選択します。

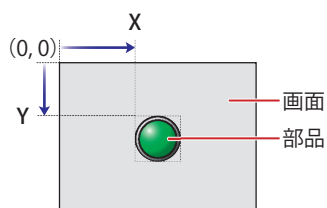


■ 表示位置

X、Y：部品の表示位置を座標で指定します。
画面の左上隅を原点として、部品の左上が X および Y 座標になります。

X： 0 ～ (ベース画面横サイズ -1)

Y： 0 ～ (ベース画面縦サイズ -1)

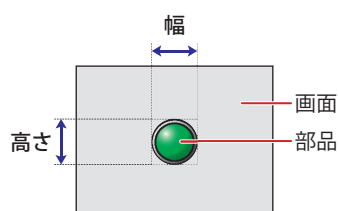


■ サイズ

幅、高さ：部品の大きさを幅および高さで指定します。

幅： 5 ～ (ベース画面横サイズ)

高さ： 5 ～ (ベース画面縦サイズ)



● [レンジ] タブ

[レンジ] タブは、詳細モードでのみ表示されます。



■ レンジを表示する

メータにレンジを表示する場合は、このチェックボックスをオンにし、レンジ数、レンジ色、境界値を設定します。レンジは、[形状] タブの [表示図形] で“標準図形”を選択した場合のみ設定できます。

レンジ数： レンジの数（1～5）を指定します。

レンジ色： レンジの色（カラー 256 色、モノクロ 16 色）を選択します。
このボタンをクリックすると、カラーパレットが表示されます。カラーパレットから色を選択します。

境界値： レンジの境界値を指定します。

（データの種類）*1： 境界値で使用するデータの種類を選択します。

固定値： 定数を使用します。

デバイス： ワードデバイスを使用します。

境界値は、[基本] タブの [データ形式] で選択したデータタイプによって異なります。詳細は、2-1 ページ「第 2 章 1.1 扱えるデータ」を参照してください。

（データの種類）*1 で“デバイス”を選択した場合は、読み出し元のワードデバイスを指定します。

[...] をクリックすると、[デバイスアドレス設定] ダイアログボックスが表示されます。デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第 2 章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。



メータに表示するデータが不正な場合は、システムエリア 2 の演算エラー（アドレス +2 のビット 5）に 1 を書き込み、エラーメッセージが表示されます。詳細は、4-34 ページ「第 4 章 演算エラー」を参照してください。

次の状態のときにエラーとなります。

- ・最小値が最大値よりも大きいまたは同じ値のとき
- ・最小値および最大値とレンジの整合性がとれていないとき
- ・[データタイプ] が“BCD4”、“BCD8”、または“float32”の場合で、読み出したデータが選択したデータタイプで表現できない値のとき

なお、エラーが発生している状態では、初回表示時はフランジのみ表示されます。メータの表示後はメータが更新されません。

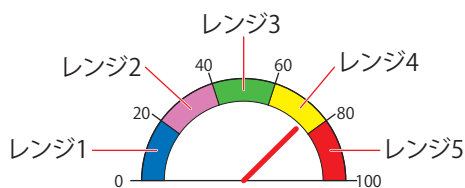
例) 180 度メータ、データの最小値が 0、最大値が 100 で、レンジ数を 5 に設定した場合

レンジ 1 と 2 の境界値： 20

レンジ 2 と 3 の境界値： 40

レンジ 3 と 4 の境界値： 60

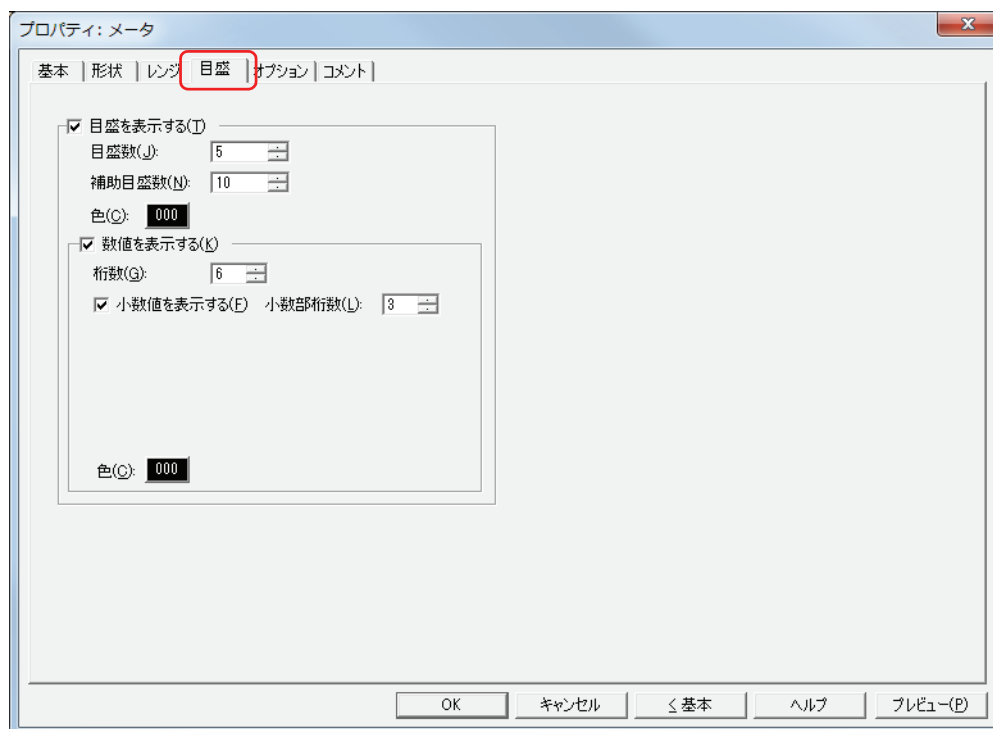
レンジ 4 と 5 の境界値： 80



*1 HG2G-S/-5S/-5F 形、HG3G/4G 形のみ

● [目盛] タブ

[目盛] タブは、詳細モードで表示されます。



■ 目盛を表示する

メータに目盛を表示する場合は、このチェックボックスをオンにします。

目盛は、[形状] タブの [表示図形] で [標準図形] を選択した場合のみ設定できます。

目盛数： 目盛の分割数（1～20）を入力します。

補助目盛数： 補助目盛の分割数（1～20）を入力します。

色： 目盛の色（カラー 256 色、モノクロ 16 色）を選択します。
このボタンをクリックすると、カラーパレットが表示されます。カラーパレットから色を選択します。

数値を表示する： 目盛の位置に数値を表示する場合は、このチェックボックスをオンにします。

桁数^{*1}： 表示する桁数（1～10）を指定します。
[基本] タブの [データタイプ] で "float32" を選択した場合のみ設定できます。

小数値を表示する^{*1}： 小数値を表示する場合は、このチェックボックスをオンにします。
[基本] タブの [データタイプ] で "float32" を選択した場合のみ設定できます。

小数部桁数^{*1}： [桁数] で指定した桁数のうち、小数部の桁数（1～8）を指定します。
[小数値を表示する] チェックボックスがオンの場合のみ設定できます。

色^{*1}： 表示する文字の色（カラー 256 色、モノクロ 16 色）を選択します。
このボタンをクリックすると、カラーパレットが表示されます。カラーパレットから色を選択します。



HG2G-S/-5S 形、HG1F/2F/2S/3F/4F 形の場合は、数値は目盛と同じ色で表示されます。

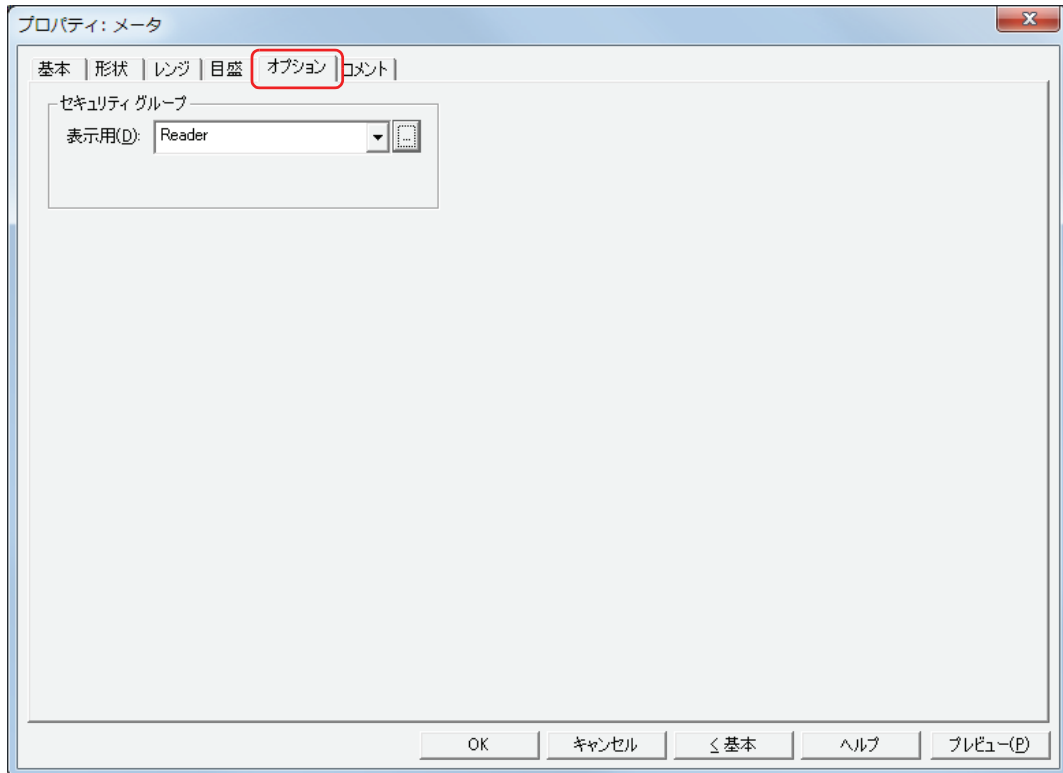


目盛を表示する領域が小さい場合、正常に表示されません。

*1 HG2G-5F 形、HG3G/4G 形のみ

● [オプション] タブ

[オプション] タブは、詳細モードで表示されます。




■ セキュリティグループ

セキュリティグループは、部品の表示や操作を制限する機能です。

表示用： 部品の表示を制限するセキュリティグループを選択します。(デフォルト：なし)

なし：セキュリティ機能を使用しません。



Administrator、Operator、Reader：あらかじめ用意しているセキュリティグループです。

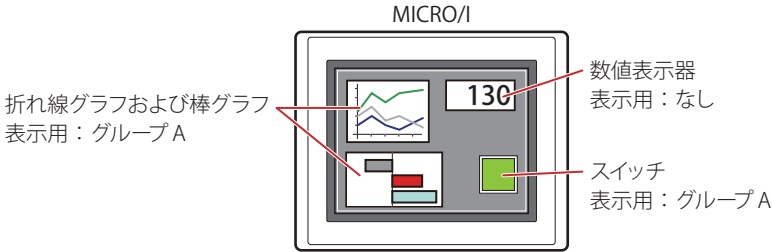
 をクリックすると、[セキュリティグループ設定] ダイアログボックスが表示されます。[セキュリティグループ設定] ダイアログボックスでセキュリティグループを作成すると、作成したセキュリティグループを選択できます。詳細は、23-18 ページ「第 23 章 2.2 セキュリティグループの追加と編集」を参照してください。



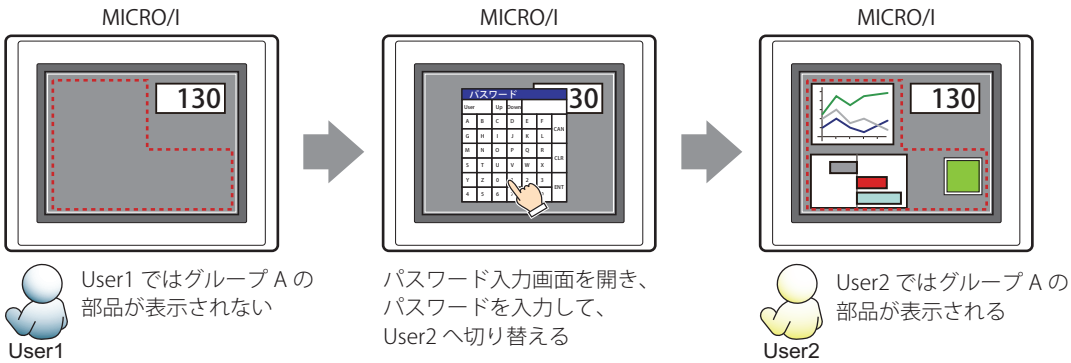
セキュリティ機能については、23-1 ページ「第 23 章 ユーザーアカウントとセキュリティ機能」を参照してください。

例) ユーザーと部品のセキュリティグループを次のように設定している場合

ユーザー名	 User1	 User2
セキュリティグループ	なし	グループ A



セキュリティグループを設定していない User1 では、グループ A の部品が表示されません。
パスワード入力画面を開いて、グループ A の User2 に切り替えると、グループ A の部品が表示されます。

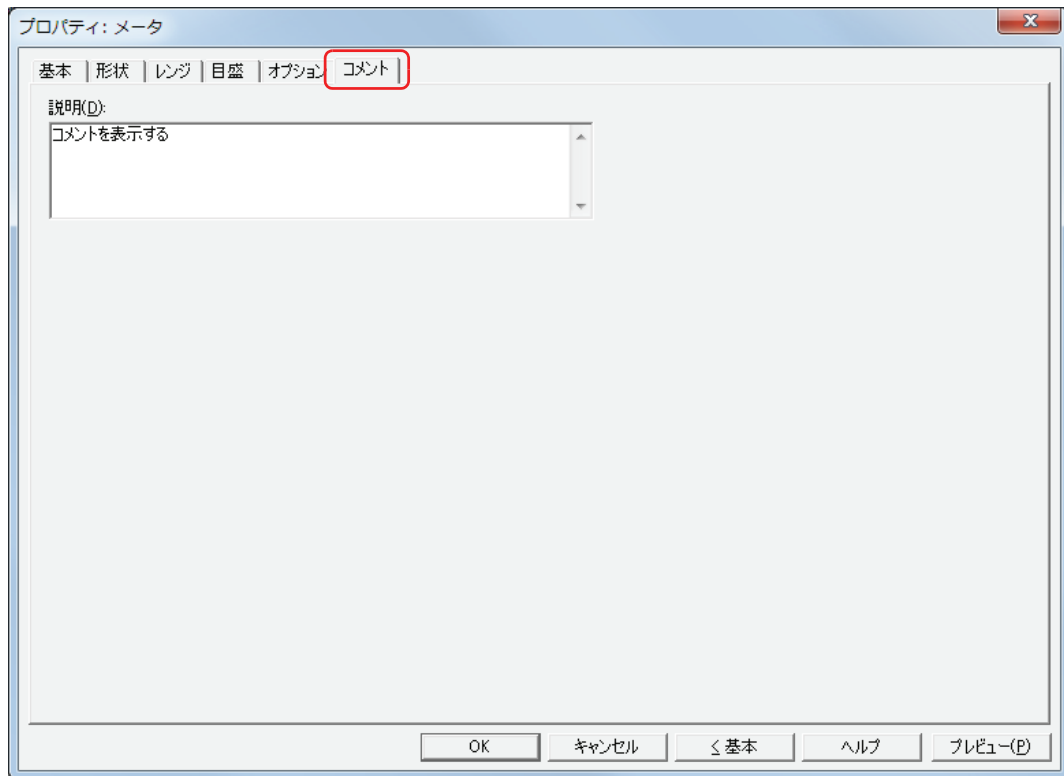


● [コメント] タブ

編集画面上に配置している部品、およびオブジェクト一覧の [番号]、[名前]、[種類] にマウスカーソルを近づけると表示されるポップアップテキストを設定します。



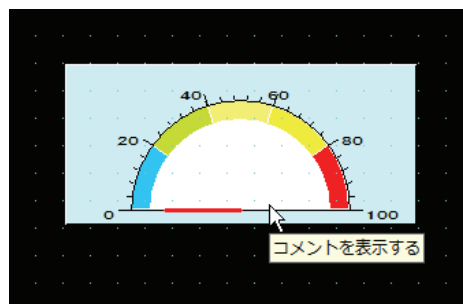
同じ形状の部品を複数配置している場合に、部品のプロパティダイアログボックスを開かなくても、マウスカーソルを部品に重ねるだけで、部品の区別ができます。



■ 説明

部品のコメントを入力します。最大文字数は半角で 80 文字です。

例) 編集画面上にメータを配置している場合



第 12 章 コマンド

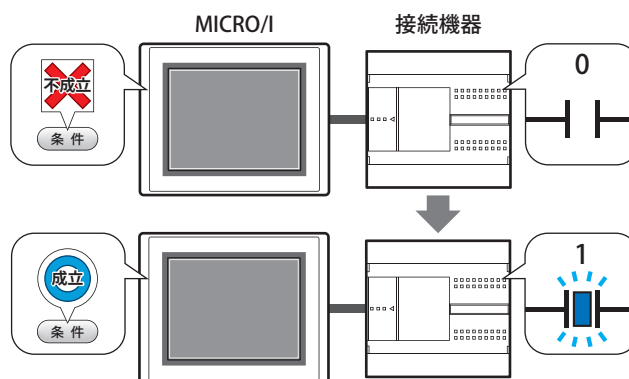
この章ではコマンドの設定方法および MICRO/I での動作について説明します。

1 ビット書込

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

1.1 ビット書込でできること

条件が成立すると、ビットデバイスに 0 または 1 を書き込みます。



■ セット

条件が成立すると、ビットデバイスに 1 を書き込みます。

条件の状態	不成立 条件	成立 条件	不成立 条件	成立 条件
動作		書き込み		書き込み
書き込みデータ		1		1

■ リセット

条件が成立すると、ビットデバイスに 0 を書き込みます。

条件の状態	不成立 条件	成立 条件	不成立 条件	成立 条件
動作		書き込み		書き込み
書き込みデータ		0		0

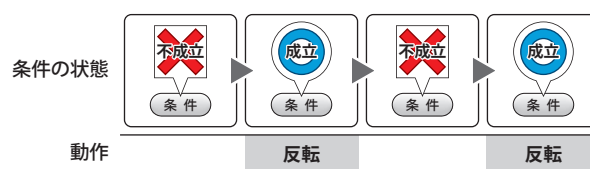
■ モメンタリ

条件が成立すると、ビットデバイスに 1 を書き込みます。
条件が不成立になると、ビットデバイスに 0 を書き込みます。

条件の状態	不成立 条件	成立 条件	不成立 条件	成立 条件
動作	書き込み	書き込み	書き込み	書き込み
書き込みデータ	0	1	0	1

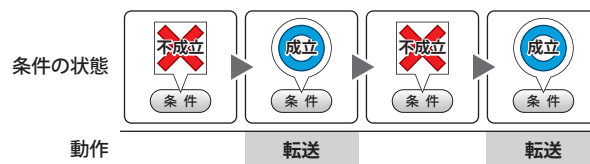
■ 反転

条件が成立すると、ビットデバイスの値を反転します。
ビットデバイスの値が0であれば1を、1であれば0を書き込みます。



■ 転送

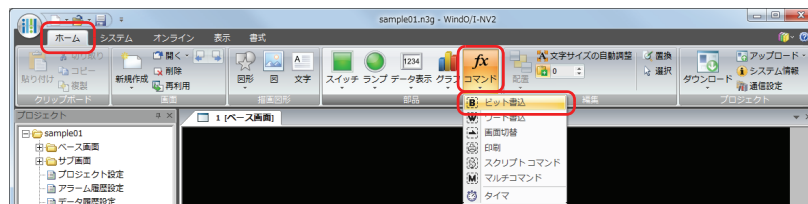
条件が成立すると、転送元のビットデバイスの値を転送先のビットデバイスに書き込みます。



1.2 ビット書込の設定手順

ビット書込の設定手順について説明します。

- 1 [ホーム] タブの [部品] で [コマンド] をクリックし、[ビット書込] をクリックします。



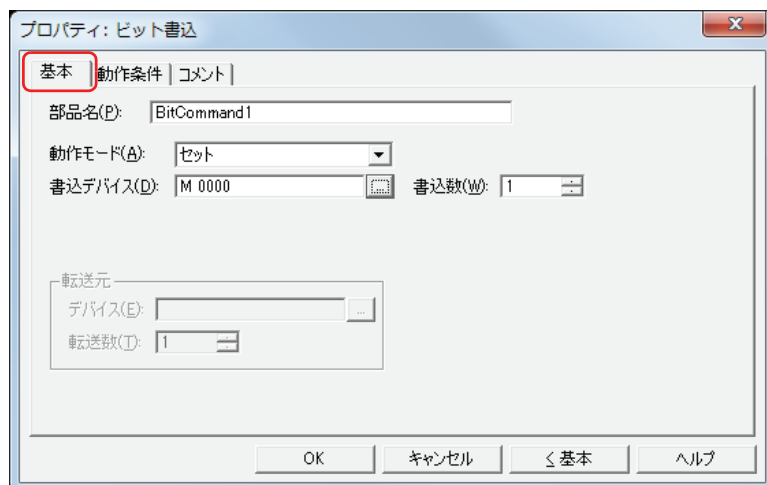
- 2 編集画面上で、ビット書込を配置する位置をクリックします。
- 3 配置したビット書込をダブルクリックすると、プロパティダイアログボックスが表示されます。
- 4 各タブの設定項目を必要に応じて設定します。



1.3 ビット書込のプロパティダイアログボックス

プロパティダイアログボックスの各項目とボタンについて説明します。

● [基本] タブ



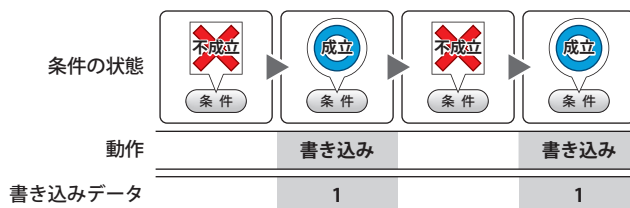
■ 部品名

部品の名前を入力します。最大文字数は半角で 20 文字です。

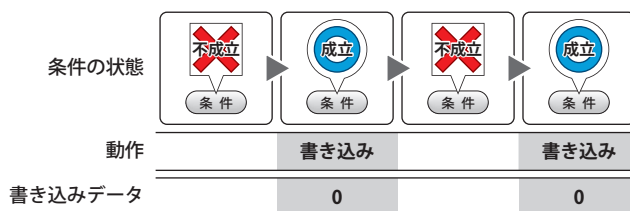
■ 動作モード

条件が成立したときの動作を次の中から選択します。

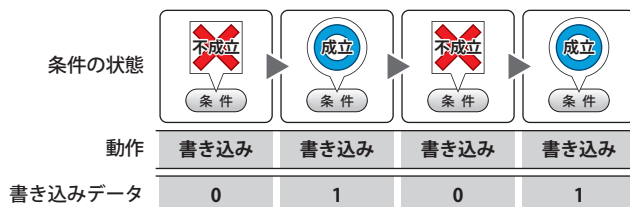
セット： 条件が成立すると、ビットデバイスに 1 を書き込みます。



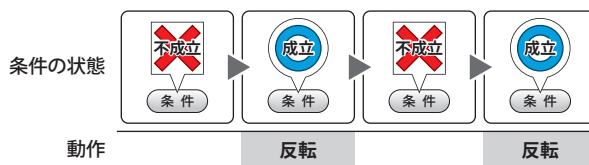
リセット： 条件が成立すると、ビットデバイスに 0 を書き込みます。



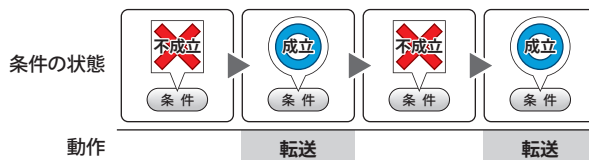
モメンタリ： 条件が成立すると、ビットデバイスに 1 を書き込みます。
条件が不成立になると、ビットデバイスに 0 を書き込みます。



反転： 条件が成立すると、ビットデバイスの値を反転します。
ビットデバイスの値が0であれば1を、1であれば0を書き込みます。



転送： 条件が成立すると、転送元のビットデバイスの値を転送先のビットデバイスに書き込みます。



■ 書込デバイス

書き込み先のビットデバイスを指定します。

⋮ をクリックすると、[デバイスアドレス設定] ダイアログボックスが表示されます。デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第2章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。

■ 書込数*1

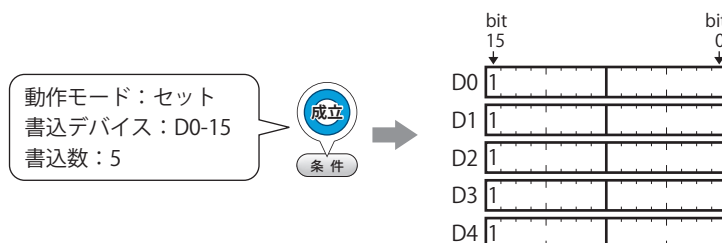
書き込み先のビットデバイスの点数（1～64）を指定します。

[動作モード] で“セット”または“リセット”を選択した場合のみ設定できます。

例) 連続したビットデバイスへ同じ値を書き込みます。



ワードデバイスのビットを指定した場合は、連続したワードデバイスの同じビットへ同じ値を書き込みます。



■ 転送元

転送するデータを格納したデバイスを設定します。

[動作モード] で“転送”を選択した場合のみ設定できます。

デバイス： 転送元のビットデバイスを指定します。

⋮ をクリックすると、[デバイスアドレス設定] ダイアログボックスが表示されます。デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第2章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。

転送数： 転送するビットデバイスの点数（1～64）を指定します。

例) 連続したビットデバイスの値を書き込み先のデバイスから連続して書き込みます。



*1 詳細モード時のみ

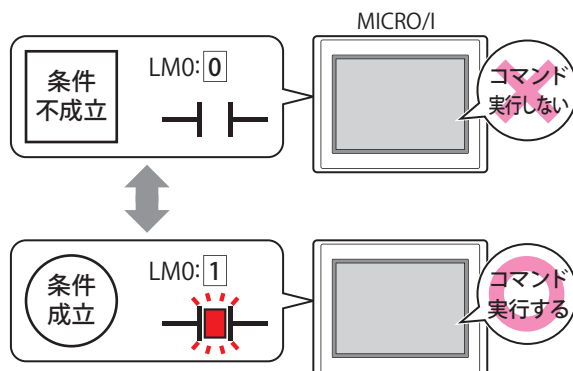
● [動作条件] タブ



条件が成立したときや成立している間はコマンドを実行し、不成立の間はコマンドを実行しません。

例) [条件種別] が“ビット立上り”、[デバイス] が“LM0”の場合

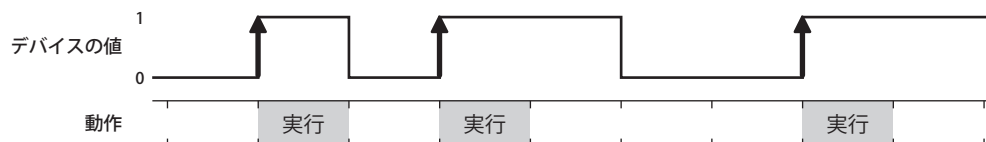
LM0 が 0 から 1 になったとき、コマンドを実行します。



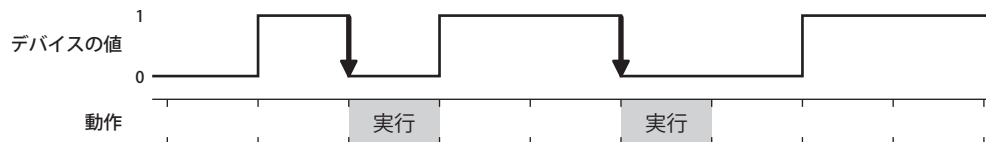
■ 条件種別

コマンドを実行する条件を次の中から選択します。

ビット立上り： デバイスが 0 から 1 になったとき、コマンドを実行します。



ビット立下り： デバイスが 1 から 0 になったとき、コマンドを実行します。



条件成立時： 条件が不成立から成立したとき、コマンドを実行します。



条件成立中： 条件が成立している間、コマンドを実行し続けます。



■ データタイプ

条件式で扱うデータの型を選択します。


[条件種別] で“条件成立時”または“条件成立中”を選択した場合のみ設定できます。

詳細は、2-1 ページ「第2章 1.1 扱えるデータ」を参照してください。

■ デバイス

条件となるビットデバイスまたはワードデバイスのビットを指定します。


[条件種別] で“ビット立上り”または“ビット立下り”を選択した場合のみ設定できます。

 をクリックすると、[デバイスアドレス設定] ダイアログボックスが表示されます。デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第2章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。

■ 条件

条件式を指定します。

[条件種別] で“条件成立時”または“条件成立中”を選択した場合のみ設定できます。

 をクリックすると、[条件設定] ダイアログボックスが表示されます。条件式の設定手順は、2-68 ページ「第2章 5.2 条件式を設定する」を参照してください。

■ コメント

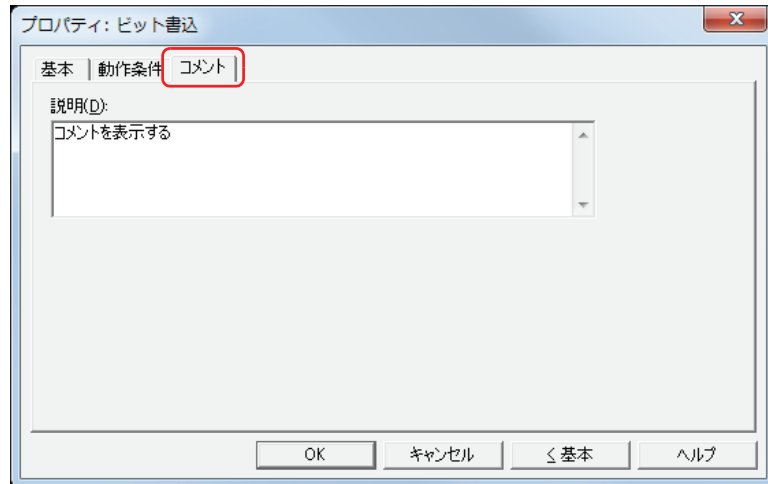
動作条件のコメントを入力します。最大文字数は半角で 80 文字です。

● [コメント] タブ

編集画面上に配置している部品、およびオブジェクト一覧の [番号]、[名前]、[種類] にマウスカーソルを近づけると表示されるポップアップテキストを設定します。



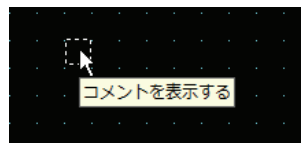
同じ形状の部品を複数配置している場合に、部品のプロパティダイアログボックスを開かなくても、マウスカーソルを部品に重ねるだけで、部品の区別ができます。



■ 説明

部品のコメントを入力します。最大文字数は半角で 80 文字です。

例) 編集画面上にビット書込を配置している場合



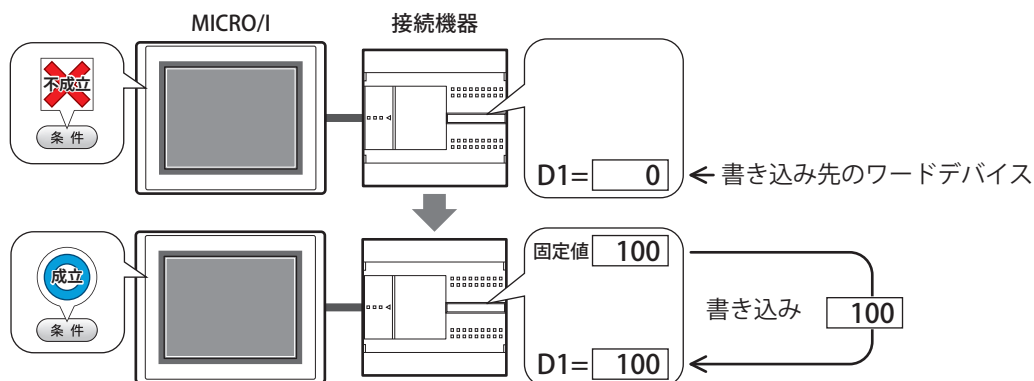
2 ワード書込

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

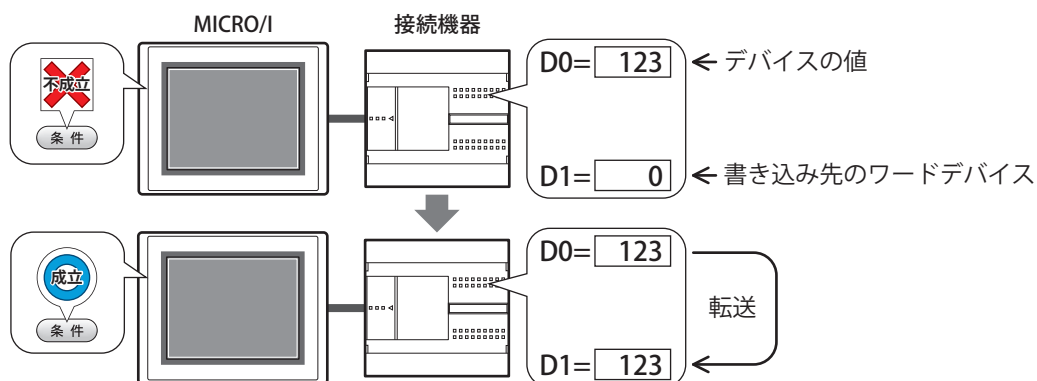
2.1 ワード書込でできること

条件が成立すると、ワードデバイスに値を書き込みます。書き込み先のアドレスを間接指定したり、書き込む値に演算処理を加えたりできます。

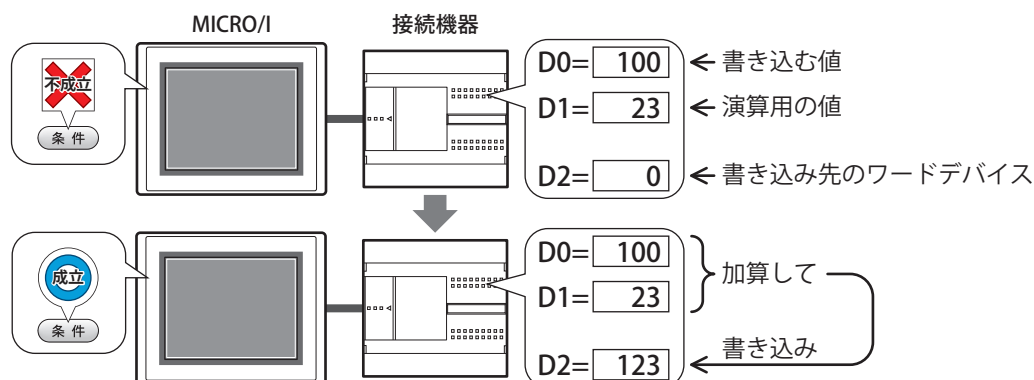
- 条件が成立すると、固定値をワードデバイスに書き込む



- 条件が成立すると、デバイスの値をワードデバイスに書き込む

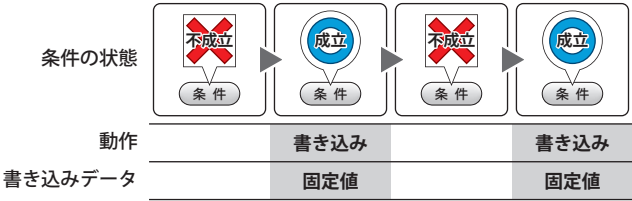


- 条件が成立すると、書き込む値に演算処理を加えてワードデバイスに書き込む



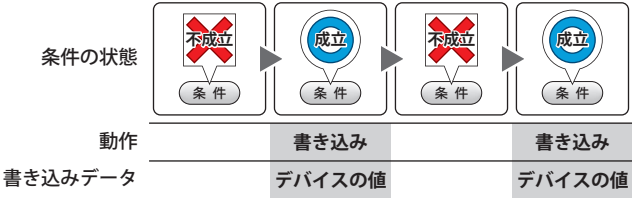
■ セット

条件が成立すると、固定値をワードデバイスに書き込みます。



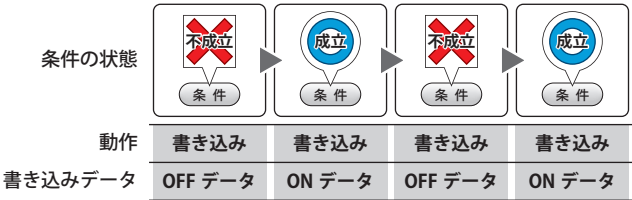
■ 転送

条件が成立すると、転送元のデバイスの値を転送先のワードデバイスに書き込みます。



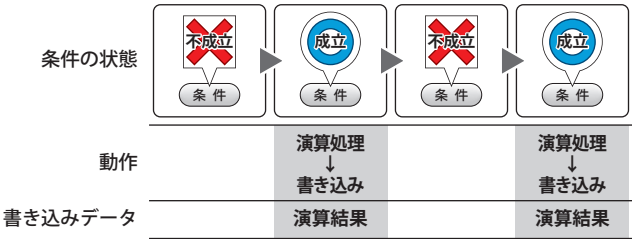
■ モメンタリ

条件が成立すると、ON データの固定値をワードデバイスに書き込みます。
条件が不成立になると、OFF データの固定値をワードデバイスに書き込みます。



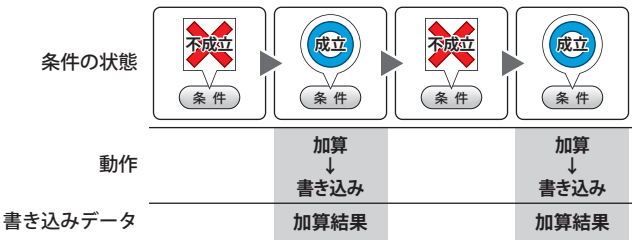
■ +、－、X、÷、剰余、OR、AND、XOR

条件が成立すると、読出デバイスの値と固定値またはデバイスの値の演算結果をワードデバイスに書き込みます。



例) + (加算)

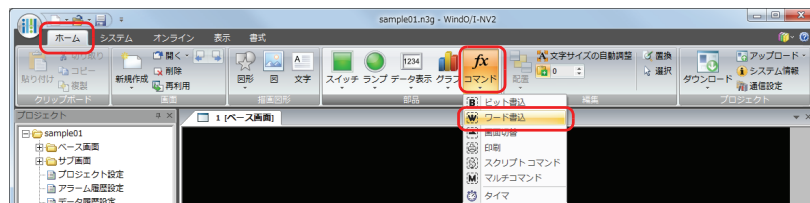
条件が成立すると、[読出デバイス] の値と [データ] の値を加算し、その演算結果 (和) をワードデバイスに書き込みます。



2.2 ワード書込の設定手順

ワード書込の設定手順について説明します。

- 1 [ホーム] タブの [部品] で [コマンド] をクリックし、[ワード書込] をクリックします。



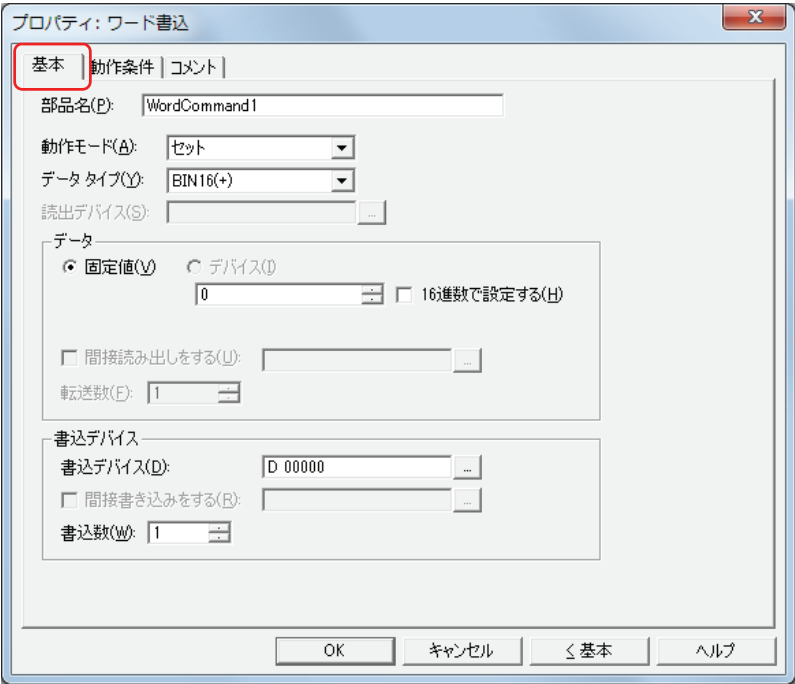
- 2 編集画面上で、ワード書込を配置する位置をクリックします。
- 3 配置したワード書込をダブルクリックすると、プロパティダイアログボックスが表示されます。
- 4 各タブの設定項目を必要に応じて設定します。



2.3 ワード書込のプロパティダイアログボックス

プロパティダイアログボックスの各項目とボタンについて説明します。

● [基本] タブ



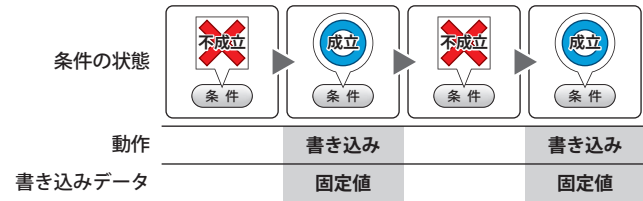
■ 部品名

部品の名前を入力します。最大文字数は半角で 20 文字です。

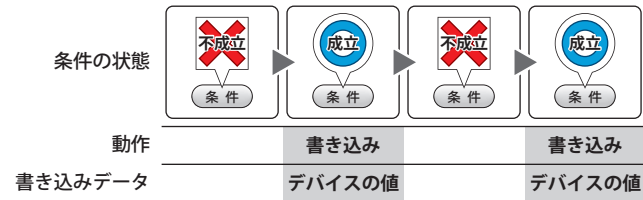
■ 動作モード

条件が成立したときの動作を次の中から選択します。

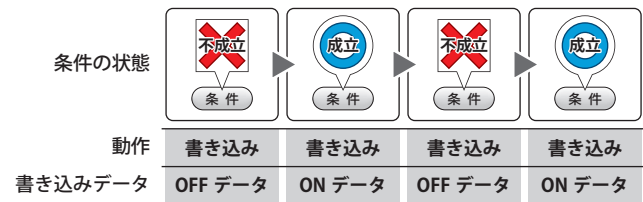
セット： 条件が成立すると、固定値をワードデバイスに書き込みます。



転送： 条件が成立すると、転送元のデバイスの値を転送先のワードデバイスに書き込みます。

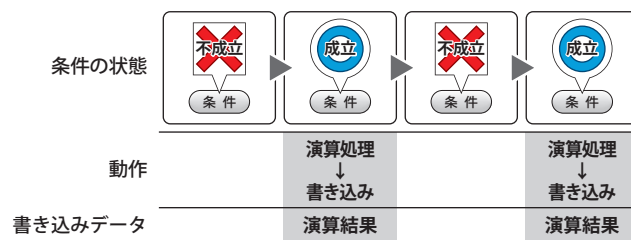


モメンタリ： 条件が成立すると、ON データの固定値をワードデバイスに書き込みます。
条件が不成立になると、OFF データの固定値をワードデバイスに書き込みます。



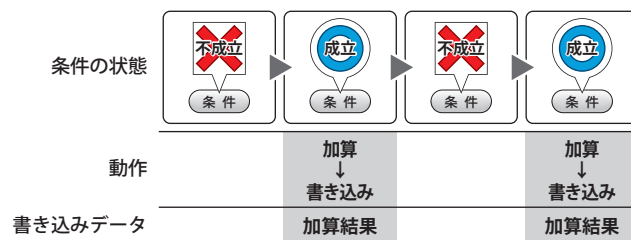
＋、－、×、÷、剰余、OR、AND、XOR：

条件が成立すると、読出デバイスの値と固定値またはデバイスの値の演算結果をワードデバイスに書き込みます。



例) ＋ (加算)

条件が成立すると、[読出デバイス] の値と [データ] の値を加算し、その演算結果 (和) をワードデバイスに書き込みます。



■ データタイプ

[動作モード] で選択した動作で扱うデータの型を選択します。

詳細は、2-1 ページ「第 2 章 1.1 扱えるデータ」を参照してください。

[動作モード] で“OR”、“AND”、“XOR”を選択した場合は、“BIN16(+)”、“BIN32(+)”のみ設定できます。



「動作モード」で「転送」を選択した場合、基本モードでは“BIN16(+)”、“BIN32(+)”のみ設定できます。詳細モードでは転送するデバイス数を指定するため、データタイプの設定は必要ありません。



“BCD4”、“BCD8”、または“float32”を選択した場合、演算データに BCD で表現できない値が含まれると、システムエリア 2 の演算エラー (アドレス +2 のビット 5) に 1 を書き込み、エラーメッセージが表示されます。詳細は、4-34 ページ「第 4 章 演算エラー」を参照してください。

■ 読出デバイス

読み出し元のワードデバイスを指定します。

をクリックすると、[デバイスアドレス設定] ダイアログボックスが表示されます。デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第 2 章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。

[動作モード] で“＋”、“－”、“×”、“÷”、“剰余”、“OR”、“AND”、“XOR”を選択した場合のみ設定できます。

■ データ

[動作モード] で使用するデータの種類の選択し、値を入力します。


固定値： 定数を使用します。

[動作モード] で“セット”、“モメンタリ”を選択した場合、扱えるデータは [固定値] のみになります。

[動作モード] で“モメンタリ”を選択した場合は、条件が成立したときに書き込む [ON データ] と不成立になったときに書き込む [OFF データ] のそれぞれの値を入力します。

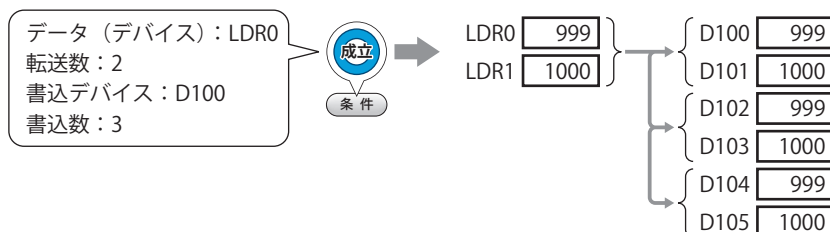
16 進数で設定する： [ON データ] および [OFF データ] に 16 進で値を入力する場合は、このチェックボックスをオンにします。

デバイス： ワードデバイスを使用します。
デバイスを指定します。

 をクリックすると、[デバイスアドレス設定] ダイアログボックスが表示されます。デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第 2 章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。


間接読み出しをする^{*1}： デバイスの値によって、転送元のワードデバイスを変更する場合は、このチェックボックスをオンにし、デバイスを指定します。
[動作モード] で“転送”を選択した場合のみ設定できます。
詳細は、2-4 ページ「第 2 章 間接読み出しと間接書き込みの設定」を参照してください。

転送数^{*1}： 転送するワードデバイスの点数（1～64）を指定します。
[動作モード] で“転送”を選択した場合のみ設定できます。
例）[転送数]に“2”、[書込数]に“3”を設定すると、連続した 2 ワードのデバイスと同じデータを 3 回繰り返して書込デバイスに書き込みます。



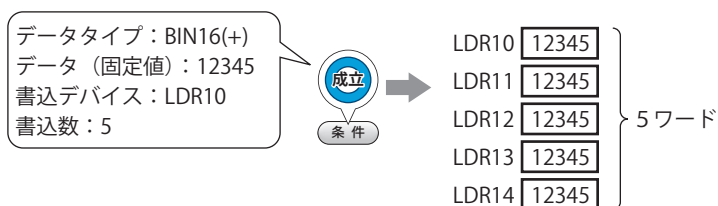
■ 書込デバイス

書込デバイス： 書き込み先のワードデバイスを指定します。

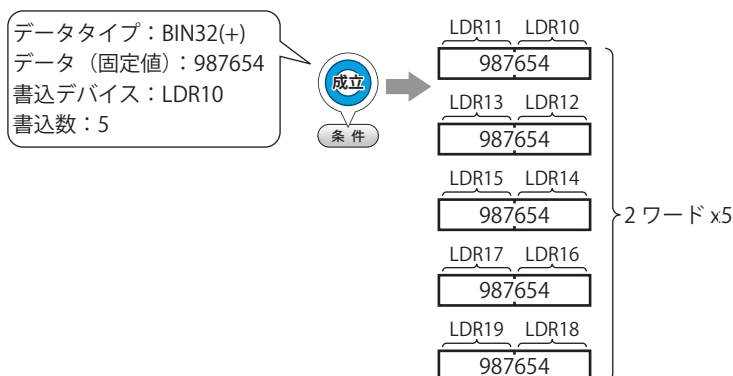
 をクリックすると、[デバイスアドレス設定] ダイアログボックスが表示されます。デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第 2 章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。

間接書き込みをする^{*1}： デバイスの値によって、転送先のワードデバイスを変更する場合は、このチェックボックスをオンにし、デバイスを指定します。
[動作モード] で“転送”を選択した場合のみ設定できます。
詳細は、2-4 ページ「第 2 章 間接読み出しと間接書き込みの設定」を参照してください。

書込数^{*1}： 書き込み先のワードデバイスの点数（1～64）を指定します。
“転送”の場合は、書き込みを繰り返す回数を指定します。
[動作モード] で“セット”、“転送”、“モメンタリ”を選択した場合のみ設定できます。
例）[データタイプ] が“BIN16(+)”の場合は、5 を指定すると連続した 5 ワードに同じデータを書き込みます。

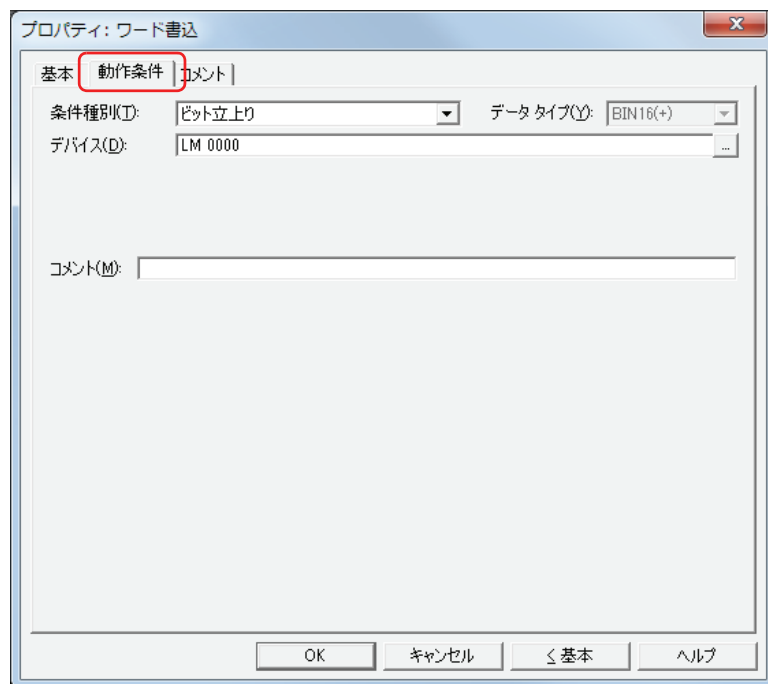


[データタイプ] が“BIN32(+)”の場合は、5 を指定すると合計 10 ワード（2 ワードずつ 5 回）にデータを書き込みます。



*1 詳細モード時のみ

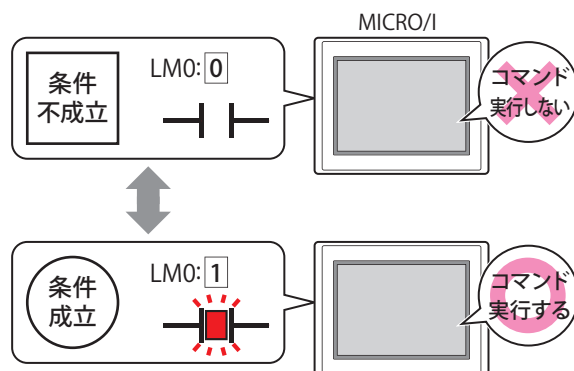
● [動作条件] タブ



条件が成立したときや成立している間はコマンドを実行し、不成立の間はコマンドを実行しません。

例) [条件種別] が “ビット立上り”、[デバイス] が “LM0” の場合

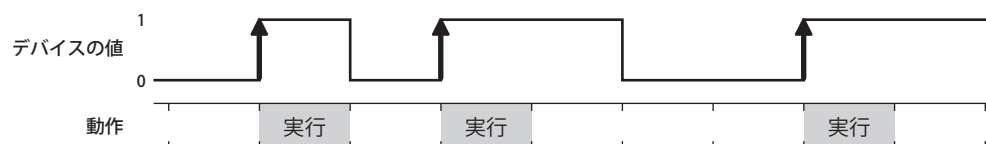
LM0 が 0 から 1 になったとき、コマンドを実行します。



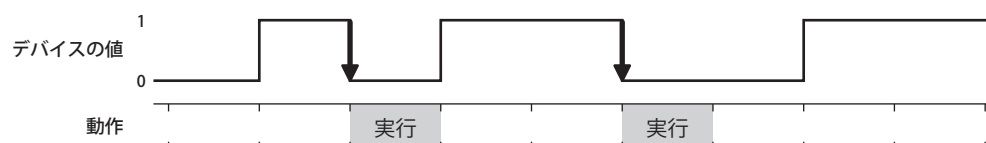
■ 条件種別

コマンドを実行する条件を次の中から選択します。

ビット立上り： デバイスが 0 から 1 になったとき、コマンドを実行します。



ビット立下り： デバイスが 1 から 0 になったとき、コマンドを実行します。



条件成立時： 条件が不成立から成立したとき、コマンドを実行します。



条件成立中： 条件が成立している間、コマンドを実行し続けます。



■ データタイプ

条件式で扱うデータの型を選択します。


[条件種別] で“条件成立時”または“条件成立中”を選択した場合のみ設定できます。

詳細は、2-1 ページ「第 2 章 1.1 扱えるデータ」を参照してください。

■ デバイス

条件となるビットデバイスまたはワードデバイスのビットを指定します。


[条件種別] で“ビット立上り”または“ビット立下り”を選択した場合のみ設定できます。

 をクリックすると、[デバイスアドレス設定] ダイアログボックスが表示されます。デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第 2 章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。

■ 条件

条件式を指定します。

[条件種別] で“条件成立時”または“条件成立中”を選択した場合のみ設定できます。

 をクリックすると、[条件設定] ダイアログボックスが表示されます。条件式の設定手順は、2-68 ページ「第 2 章 5.2 条件式を設定する」を参照してください。

■ コメント

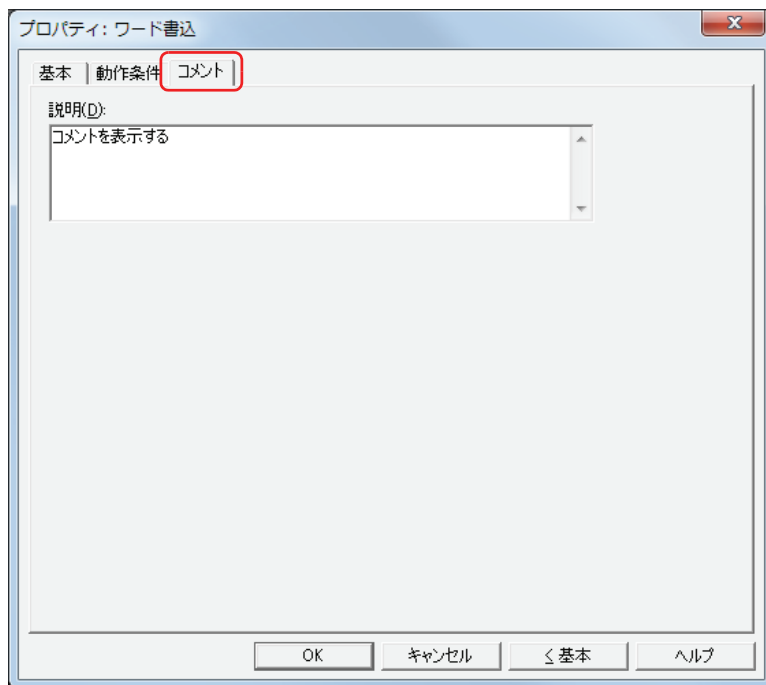
動作条件のコメントを入力します。最大文字数は半角で 80 文字です。

● [コメント] タブ

編集画面上に配置している部品、およびオブジェクト一覧の [番号]、[名前]、[種類] にマウスカーソルを近づけると表示されるポップアップテキストを設定します。



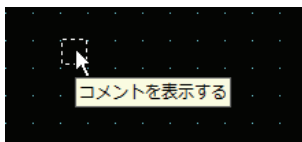
同じ形状の部品を複数配置している場合に、部品のプロパティダイアログボックスを開かなくても、マウスカーソルを部品に重ねるだけで、部品の区別ができます。



■ 説明

部品のコメントを入力します。最大文字数は半角で 80 文字です。

例) 編集画面上にワード書込を配置している場合



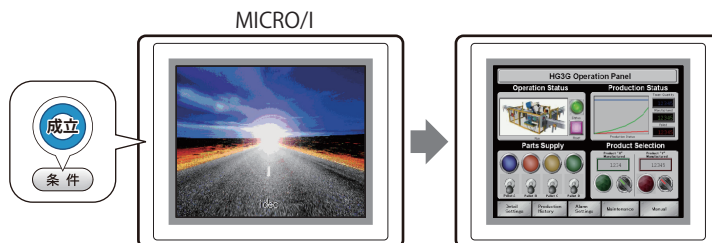
3 画面切替

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

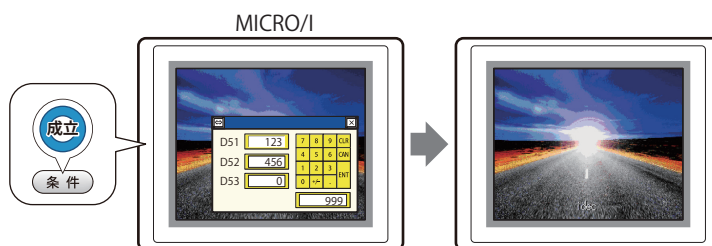
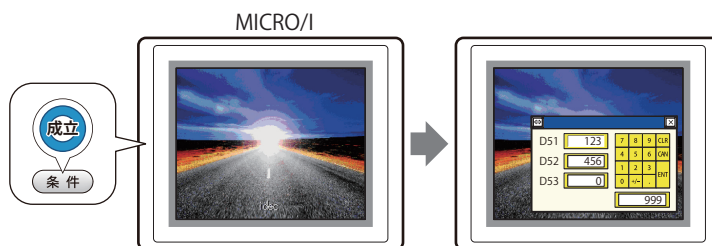
3.1 画面切替でできること

条件が成立すると、画面を切り替えたり、ウィンドウを開いたりします。

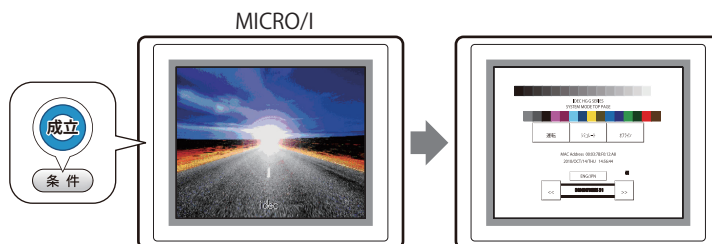
- 条件が成立すると、ベース画面を切り替える



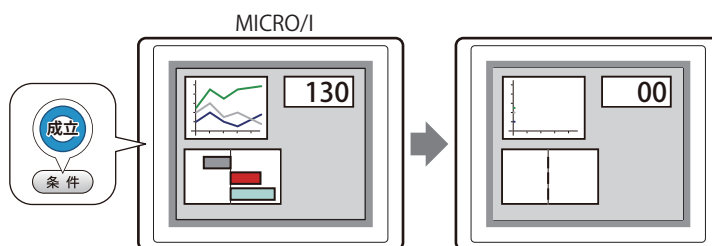
- 条件が成立すると、ウィンドウ（サブ画面、デバイスモニタ、パスワード入力画面、コントラスト調整画面、ファイル選択画面）を開く、またはウィンドウを閉じる



- 条件が成立すると、システムメニューに切り替える



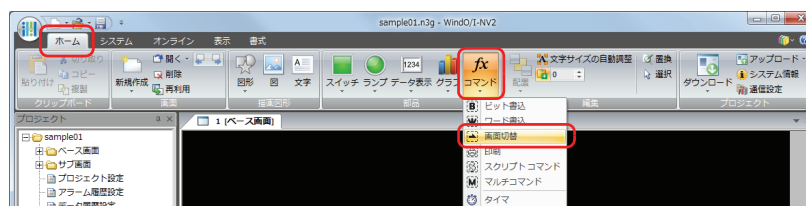
- 条件が成立すると、表示画面をリセットする



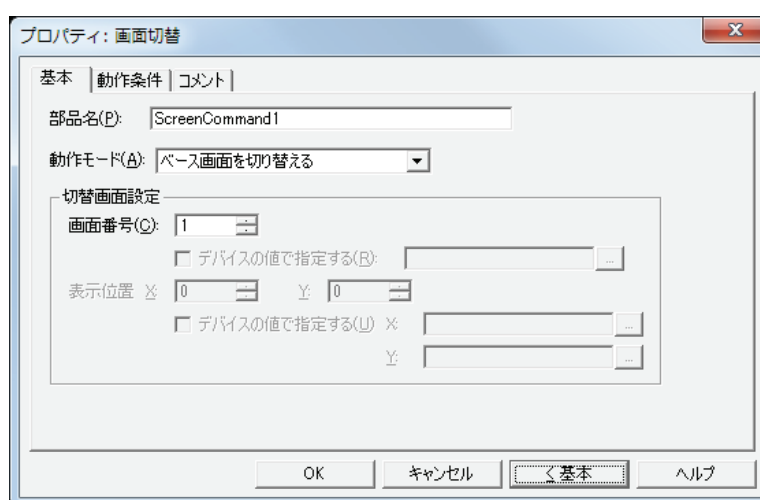
3.2 画面切替の設定手順

画面切替の設定手順について説明します。

- 1 [ホーム] タブの [部品] で [コマンド] をクリックし、[画面切替] をクリックします。



- 2 編集画面上で、画面切替を配置する位置をクリックします。
- 3 配置した画面切替をダブルクリックすると、プロパティダイアログボックスが表示されます。
- 4 各タブの設定項目を必要に応じて設定します。



3.3 画面切替のプロパティダイアログボックス

プロパティダイアログボックスの各項目とボタンについて説明します。

● [基本] タブ



■ 部品名

部品の名前を入力します。最大文字数は半角で 20 文字です。

■ 動作モード

条件が成立したときの動作を次の中から選択します。

前画面に戻る：	1 つ前の画面に戻ります。16 画面前まで戻ることができます。
ベース画面を切り替える：	ベース画面を切り替えます。
サブ画面を開く：	サブ画面を開きます。
サブ画面を閉じる：	サブ画面を閉じます。
デバイスモニタを開く：	デバイスモニタを開きます。
デバイスモニタを閉じる：	デバイスモニタを閉じます。
パスワード入力画面を開く：	パスワード入力画面を開きます。
パスワード入力画面を閉じる：	パスワード入力画面を閉じます。
コントラスト調整画面を開く：	コントラスト調整画面を開きます。
コントラスト調整画面を閉じる：	コントラスト調整画面を閉じます。
動画ファイル選択画面を開く：	ファイル選択画面を開きます。
動画ファイル選択画面を閉じる：	ファイル選択画面を閉じます。
システムメニューに切り替える：	システムメニュー画面に切り替わります。
表示画面をリセットする：	表示しているベース画面をリセットします。




“表示画面をリセットする”機能で表示しているベース画面をリセットすると、ウィンドウや内部デバイスなどは、ベース画面を切り替えた場合と同じ状態から動作を開始します。

■ 切替画面設定

画面番号： "ベース画面を切り替える"を選択した場合、切り替え先のベース画面番号（1～3000）を指定します。"サブ画面を開く"または"サブ画面を閉じる"を選択した場合、操作の対象となるサブ画面番号（1～3015）を指定します。[動作モード]で"ベース画面を切り替える"、"サブ画面を開く"、"サブ画面を閉じる"を選択した場合のみ設定できます。

デバイスの値で指定する^{*1}： デバイスの値で画面番号を指定する場合は、このチェックボックスをオンにし、デバイスを指定します。

 をクリックすると、[デバイスアドレス設定]ダイアログボックスが表示されます。デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第2章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。


[動作モード]で"サブ画面を開く"、"サブ画面を閉じる"を選択した場合のみ設定できます。

表示位置 X、Y：ベース画面上に開くウィンドウの表示位置を座標で指定します。

画面の左上隅を原点として、ウィンドウの左上が、XおよびY座標になります。

[動作モード]で"サブ画面を開く"、"デバイスモニタを開く"、"パスワード入力画面を開く"、"コントラスト調整画面を開く"、"動画ファイル選択画面を開く"を選択した場合のみ設定できます。

デバイスの値で指定する^{*1}： デバイスの値で表示位置を指定する場合は、このチェックボックスをオンにし、デバイスを指定します。

 をクリックすると、[デバイスアドレス設定]ダイアログボックスが表示されます。デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第2章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。

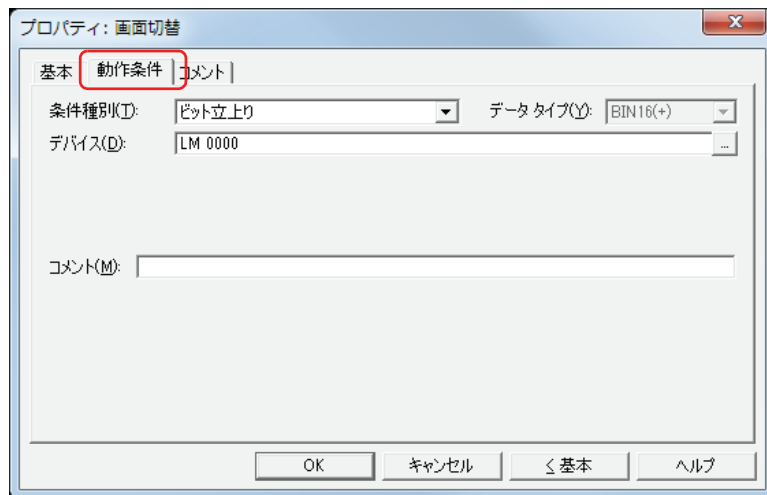
[動作モード]で"サブ画面を開く"を選択した場合のみ設定できます。



HG2F/2S/3F/4F 形では、ウィンドウの表示位置の座標を 20 の倍数の位置に自動調整します。

^{*1} 詳細モード時のみ

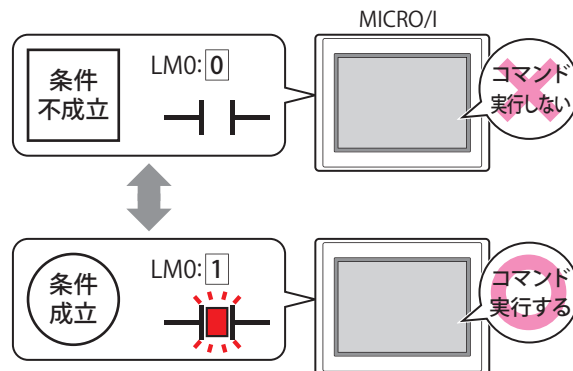
● [動作条件] タブ



条件が成立したときや成立している間はコマンドを実行し、不成立の間はコマンドを実行しません。

例) [条件種別] が “ビット立上り”、[デバイス] が “LM0” の場合

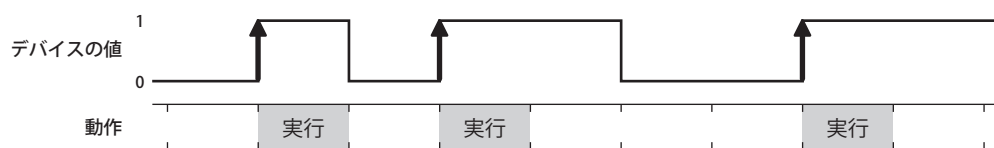
LM0 が 0 から 1 になったとき、コマンドを実行します。



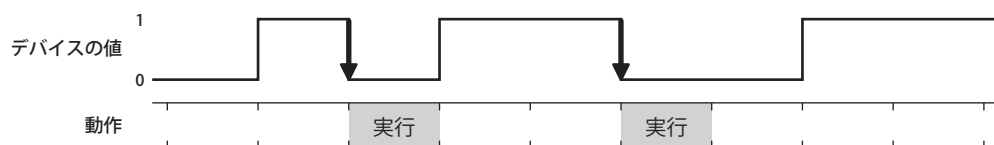
■ 条件種別

コマンドを実行する条件を次の中から選択します。

ビット立上り： デバイスが 0 から 1 になったとき、コマンドを実行します。



ビット立下り： デバイスが 1 から 0 になったとき、コマンドを実行します。



条件成立時： 条件が不成立から成立したとき、コマンドを実行します。



条件成立中： 条件が成立している間、コマンドを実行し続けます。



■ データタイプ

条件式で扱うデータの型を選択します。


[条件種別] で“条件成立時”または“条件成立中”を選択した場合のみ設定できます。

詳細は、2-1 ページ「第 2 章 1.1 扱えるデータ」を参照してください。

■ デバイス

条件となるビットデバイスまたはワードデバイスのビットを指定します。


[条件種別] で“ビット立上り”または“ビット立下り”を選択した場合のみ設定できます。

 をクリックすると、[デバイスアドレス設定] ダイアログボックスが表示されます。デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第 2 章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。

■ 条件

条件式を指定します。

[条件種別] で“条件成立時”または“条件成立中”を選択した場合のみ設定できます。

 をクリックすると、[条件設定] ダイアログボックスが表示されます。条件式の設定手順は、2-68 ページ「第 2 章 5.2 条件式を設定する」を参照してください。

■ コメント

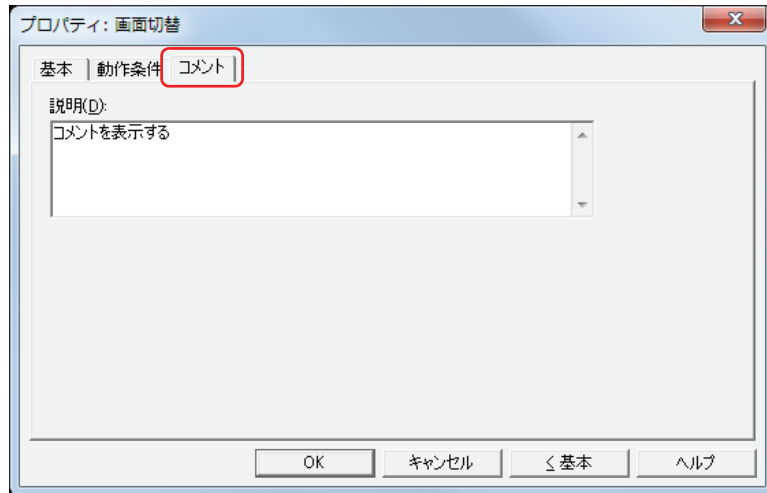
動作条件のコメントを入力します。最大文字数は半角で 80 文字です。

● [コメント] タブ

編集画面上に配置している部品、およびオブジェクト一覧の [番号]、[名前]、[種類] にマウスカーソルを近づけると表示されるポップアップテキストを設定します。



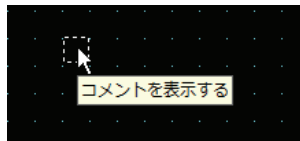
同じ形状の部品を複数配置している場合に、部品のプロパティダイアログボックスを開かなくても、マウスカーソルを部品に重ねるだけで、部品の区別ができます。



■ 説明

部品のコメントを入力します。最大文字数は半角で 80 文字です。

例) 編集画面上に画面切替を配置している場合



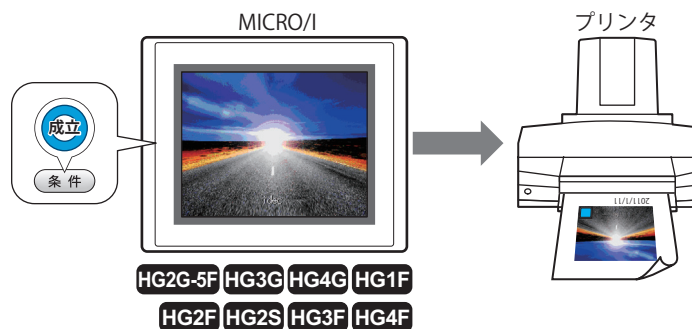
4 印刷

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

4.1 印刷でできること

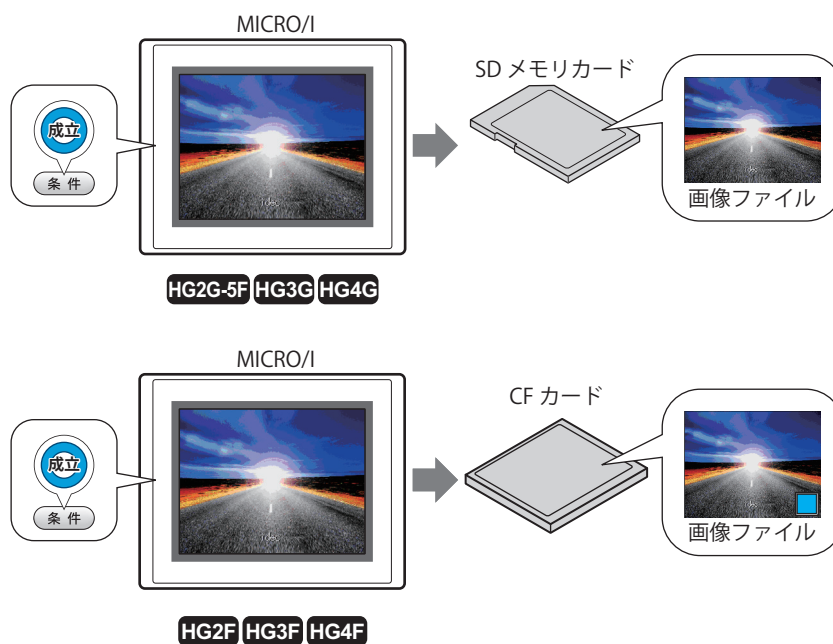
条件が成立すると、スクリーンショットをプリンタまたはメモリカードへ出力します。

- 条件が成立すると、表示中の画面のスクリーンショットをプリンタへ出力する



MICRO/I とプリンタの接続方法、および対応プリンタについては、31-1 ページ「第 31 章 1.3 MICRO/I とプリンタの接続方法」を参照してください。

- 条件が成立すると、表示中の画面のスクリーンショットをメモリカードへ出力する

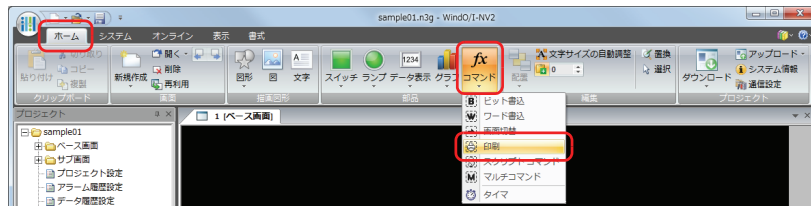


この機能は、メモリカードインターフェイスを搭載している機種のみ対応しています。

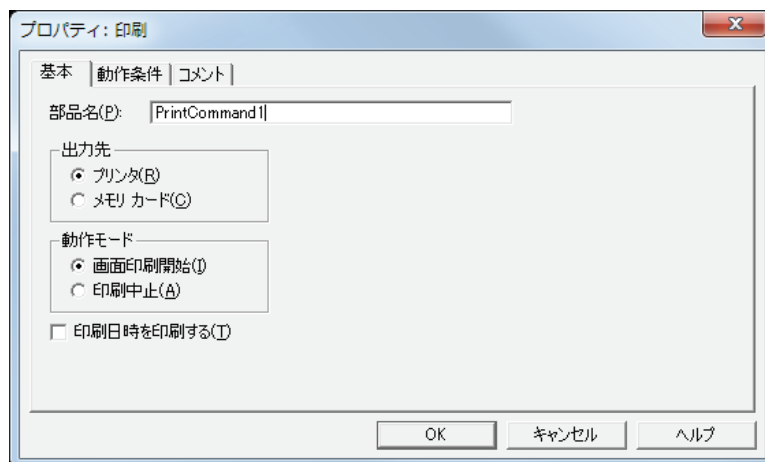
4.2 印刷の設定手順

印刷の設定手順について説明します。

- 1 [ホーム] タブの [部品] で [コマンド] をクリックし、[印刷] をクリックします。



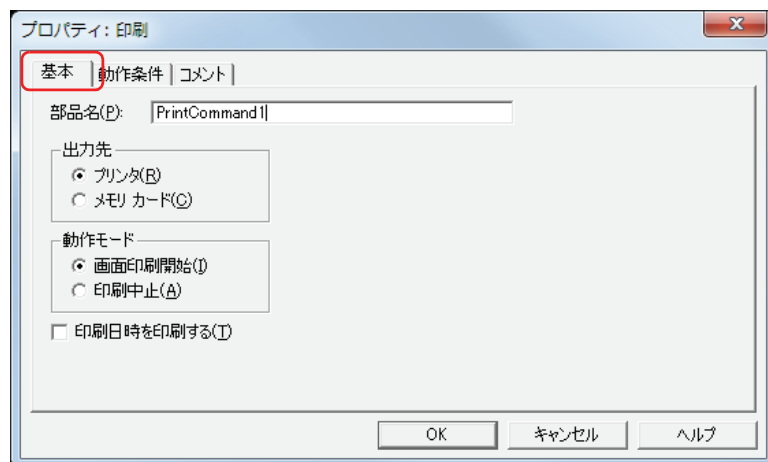
- 2 編集画面上で、印刷を配置する位置をクリックします。
- 3 配置した印刷をダブルクリックすると、プロパティダイアログボックスが表示されます。
- 4 各タブの設定項目を必要に応じて設定します。



4.3 印刷のプロパティダイアログボックス

プロパティダイアログボックスの各項目とボタンについて説明します。

● [基本] タブ



■ 部品名

部品の名前を入力します。最大文字数は半角で 20 文字です。

■ 出力先

スクリーンショットの出力先を選択します。

プリンタ： MICRO/I に接続しているプリンタにスクリーンショットを出力します。

メモ리카ード*1： MICRO/I に挿入しているメモ리카ードにスクリーンショットをファイルとして出力します。

出力するファイルは、次のとおりです。

機種	ファイル形式	ファイル名	ファイルサイズ
HG2G-5F形 HG3G/4G形	JPEG 形式	CAP***.JPG (***: ファイルを出力した日時) 例) 日時が 2011 年 6 月 30 日 18:50:25 の場合、 CAP110630_185025.JPG" となります。	表示している画像による
HG2F形	ビットマップ形式	CAP***.BMP (***.001 ~ 999 までの連番)	77,878 バイト
HG3F形			308,278 バイト
HG4F形			481,078 バイト



- ・プリンタについての詳細は、31-1 ページ「第 31 章 プリンタ」を参照してください。
- ・メモ리카ードについての詳細は、30-1 ページ「第 30 章 1 メモ리카ード」を参照してください。

■ 動作モード

条件が成立したときの動作を次の中から選択します。

画面印刷開始： 表示中の画面のスクリーンショットをプリンタおよびメモ리카ードへ出力します。

印刷中止： スクリーンショットのプリンタへの出力を中止します。

*1 メモ리카ードインターフェイス搭載機種のみ

■ 印刷日時を印刷する

スクリーンショットに出力したときの日時情報を加えて、プリンタへ出力します。

日時の表示形式は、[言語] の設定に従います。[言語] は、[プロジェクト設定] ダイアログボックスの [プロジェクト情報] タブで設定できます。

表示形式は、次のとおりです。

- 日本語：YYYY^{*2}/MM/DD HH:MM
 - 英語：MM/DD/YYYY^{*2} HH:MM
- YYYY：年、MM：月、DD：日、HH：時、MM：分



- 次の処理は同時に実行できません。
 - 印刷を使用したメモリカードへの出力^{*1}
 - 印刷を使用したプリンタへの出力
 - アラーム履歴の印刷^{*3}
- USB オートラン機能や特殊スイッチなどを使用したファイルコピーを実行中は、スクリーンショットを出力するまでに時間がかかることがあります。
- HG2G-5F 形、HG3G/4G 形では、印刷中止を実行しても、ページの途中で印刷を中止できません。印刷中のページを印刷したあとで、以降のページの印刷ジョブをキャンセルします。
- HG3F/4F 形で画面印刷をした場合、SII DPU-414 では画面の左から 320 ドットサイズ分しか印刷されません。



スクリーンショットの最大数 (1 ~ 999) は、表示器特殊内部レジスタ LSD65 の値によって設定できます。(デフォルト：99)



メモリカードに保存したスクリーンショットのファイルを消去する方法は、次のとおりです。

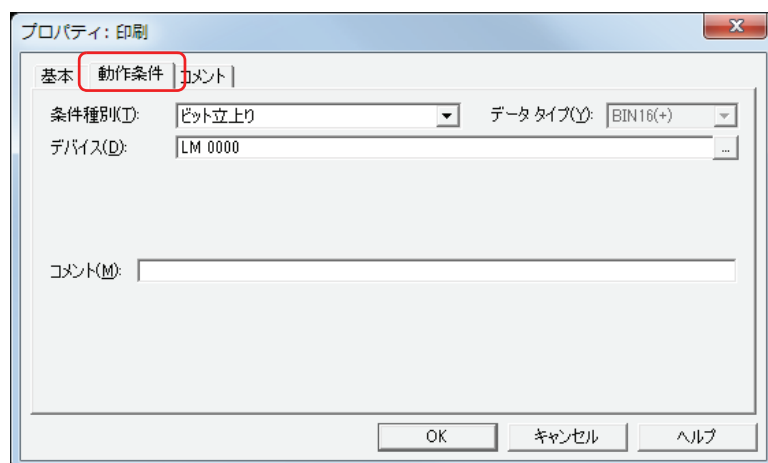
- 部品を使用して運転中にファイルを消去する場合は、[プロジェクト設定] ダイアログボックスの [メモリカード] タブで、[ファイルを消去する] チェックボックスおよび [すべての画像ファイル] チェックボックスをオンにし、起動デバイスを設定します。その起動デバイスを部品に割り付けます。
- WindO/I-NV2 でファイルを消去する場合は、[オンライン] タブで [クリア] をクリックし、[メモリカードのデータ] をクリックすると、[メモリカードのデータをクリア] ダイアログボックスが表示されます。[画面のスクリーンショットのデータ] チェックボックスをオンにし、[OK] ボタンをクリックします。
- HG2G-5F 形、HG3G/4G 形でファイルを消去する場合は、システムメニューのファイルマネージャーで消去するファイルを選択し、[DEL] を押します。

*1 メモリカードインターフェイス搭載機種のみ

*2 HG1F/2F/2S/3F/4F 形では、年は 2 桁表示になります。

*3 HG2G-5F 形、HG3G/4G 形のみ

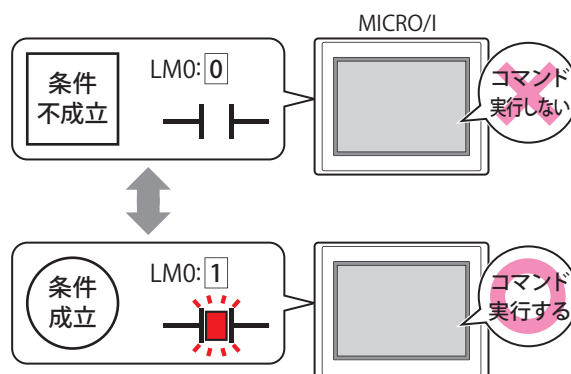
● [動作条件] タブ



条件が成立したときや成立している間はコマンドを実行し、不成立の間はコマンドを実行しません。

例) [条件種別] が “ビット立上り”、[デバイス] が “LM0” の場合

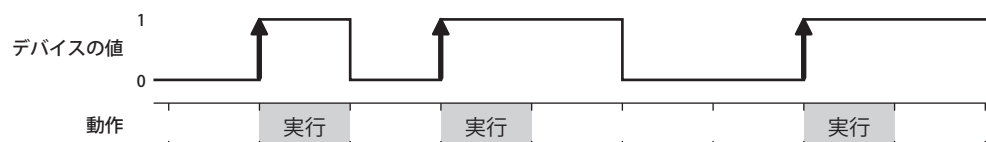
LM0 が 0 から 1 になったとき、コマンドを実行します。



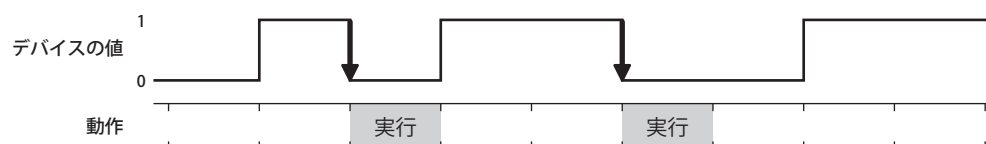
■ 条件種別

コマンドを実行する条件を次の中から選択します。

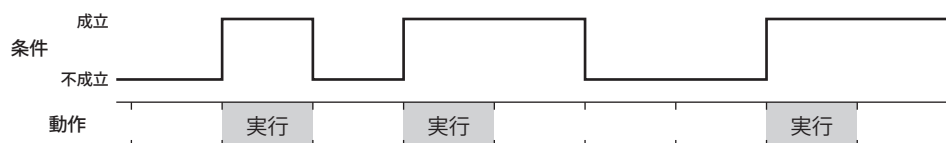
ビット立上り： デバイスが 0 から 1 になったとき、コマンドを実行します。



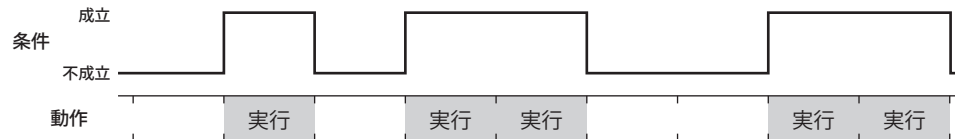
ビット立下り： デバイスが 1 から 0 になったとき、コマンドを実行します。



条件成立時： 条件が不成立から成立したとき、コマンドを実行します。



条件成立中： 条件が成立している間、コマンドを実行し続けます。



■ データタイプ

条件式で扱うデータの型を選択します。


[条件種別] で“条件成立時”または“条件成立中”を選択した場合のみ設定できます。

詳細は、2-1 ページ「第 2 章 1.1 扱えるデータ」を参照してください。

■ デバイス

条件となるビットデバイスまたはワードデバイスのビットを指定します。


[条件種別] で“ビット立上り”または“ビット立下り”を選択した場合のみ設定できます。

 をクリックすると、[デバイスアドレス設定] ダイアログボックスが表示されます。デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第 2 章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。

■ 条件

条件式を指定します。

[条件種別] で“条件成立時”または“条件成立中”を選択した場合のみ設定できます。

 をクリックすると、[条件設定] ダイアログボックスが表示されます。条件式の設定手順は、2-68 ページ「第 2 章 5.2 条件式を設定する」を参照してください。

■ コメント

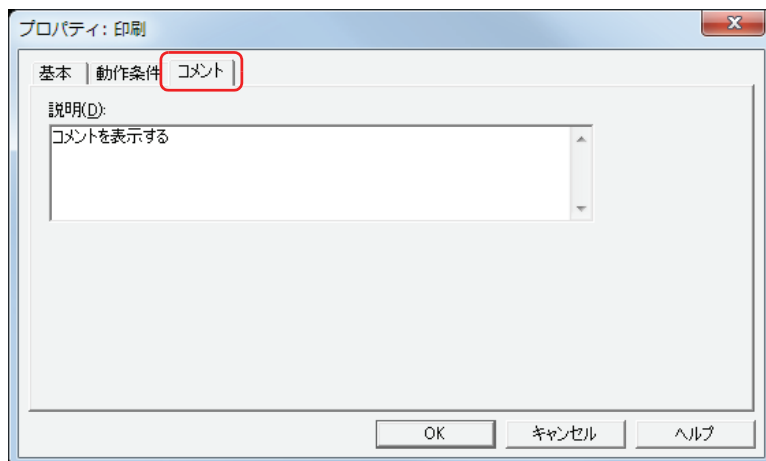
動作条件のコメントを入力します。最大文字数は半角で 80 文字です。

● [コメント] タブ

編集画面上に配置している部品、およびオブジェクト一覧の [番号]、[名前]、[種類] にマウスカーソルを近づけると表示されるポップアップテキストを設定します。



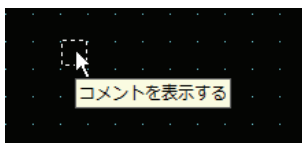
同じ形状の部品を複数配置している場合に、部品のプロパティダイアログボックスを開かなくても、マウスカーソルを部品に重ねるだけで、部品の区別ができます。



■ 説明

部品のコメントを入力します。最大文字数は半角で 80 文字です。

例) 編集画面上に印刷を配置している場合

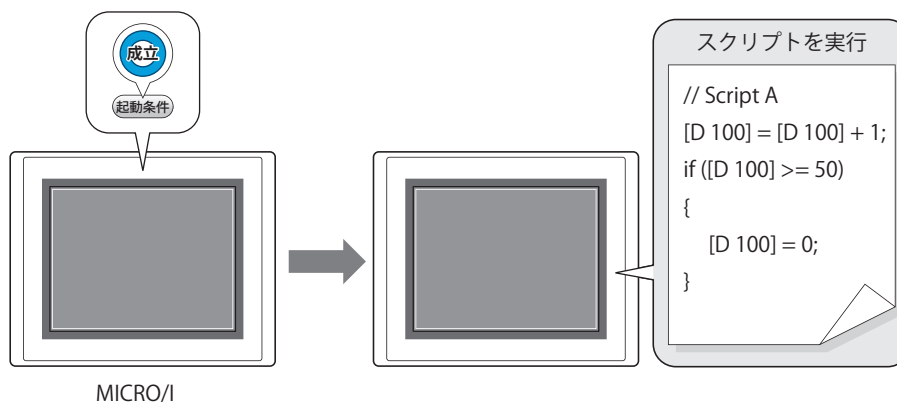


5 スクリプトコマンド

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

5.1 スクリプトコマンドでできること

条件が成立するとスクリプトを実行します。

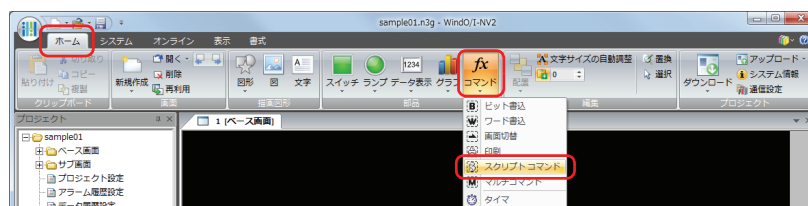


スクリプトは、条件分岐、論理演算、算術演算、関数などの複雑な処理をテキスト形式でプログラミングする機能です。詳細は、20-1 ページ「第 20 章 スクリプト」を参照してください。

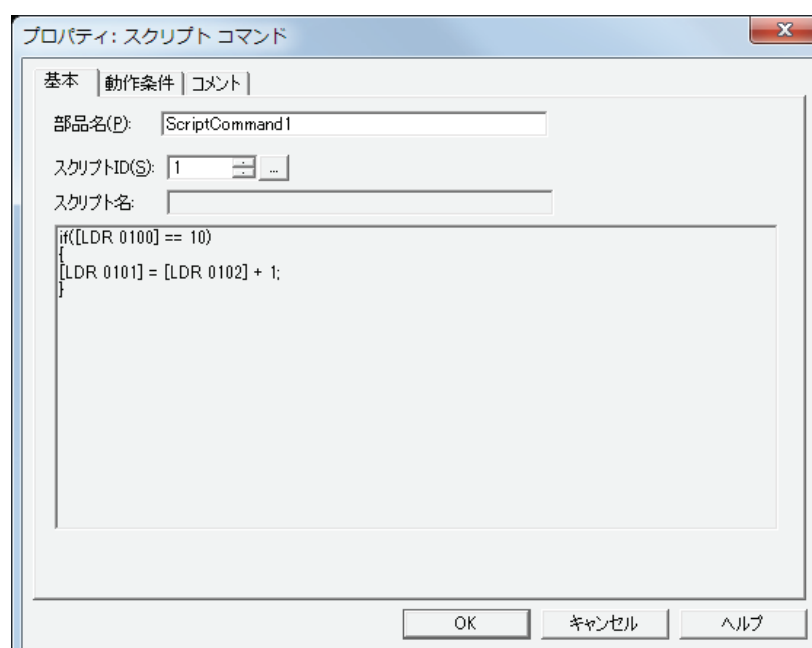
5.2 スクリプトコマンドの設定手順

スクリプトコマンドの設定手順について説明します。

- 1 [ホーム] タブの [部品] で [コマンド] をクリックし、[スクリプト コマンド] をクリックします。



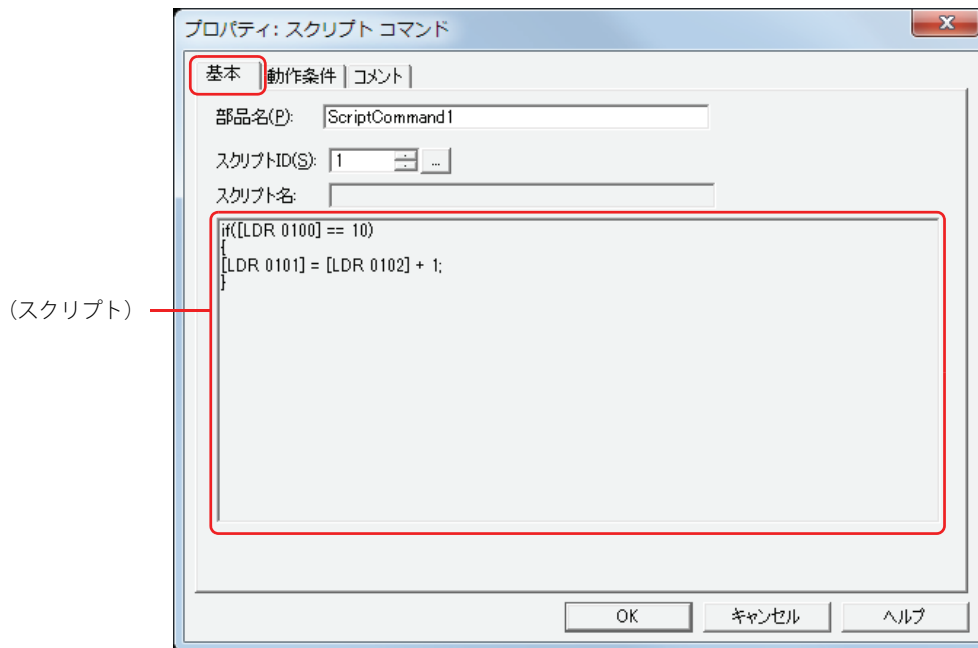
- 2 編集画面上で、スクリプトコマンドを配置する位置をクリックします。
- 3 配置したスクリプトコマンドをダブルクリックすると、プロパティダイアログボックスが表示されます。
- 4 各タブの設定項目を必要に応じて設定します。



5.3 スクリプトコマンドのプロパティダイアログボックス

プロパティダイアログボックスの各項目とボタンについて説明します。

● [基本] タブ




■ 部品名

部品の名前を入力します。最大文字数は半角で 20 文字です。

■ スクリプト ID

動作させるスクリプトのスクリプト ID (1 ~ 32,000) を指定します。

 をクリックすると、スクリプトマネージャーが表示されます。スクリプト一覧からスクリプトを選択します。詳細は、20-7 ページ「第 20 章 2.2 スクリプト マネージャー」を参照してください。

■ スクリプト名

スクリプトマネージャーで選択したスクリプトのスクリプト名が表示されます。

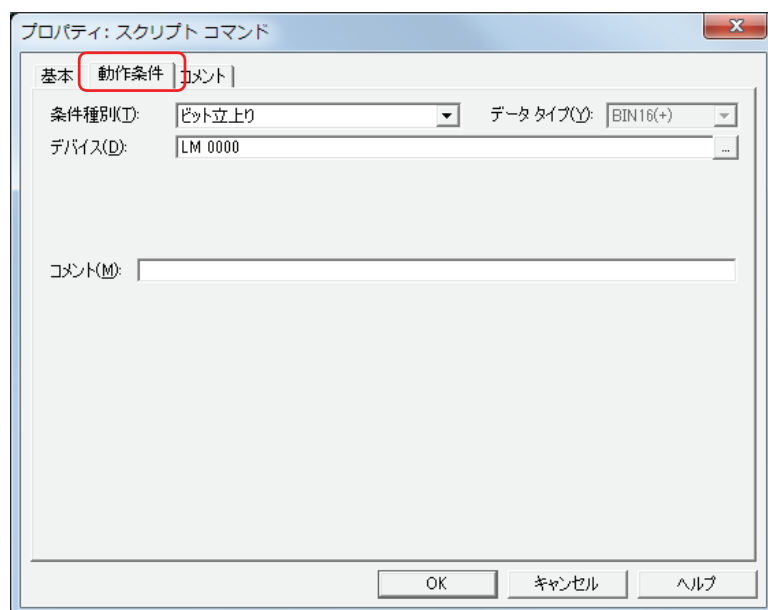
■ (スクリプト)

スクリプトマネージャーで選択したスクリプトの内容が表示されます。

この領域をダブルクリックすると、スクリプトエディタが表示され、編集できます。

詳細は、20-8 ページ「第 20 章 2.3 スクリプト エディタ」を参照してください。

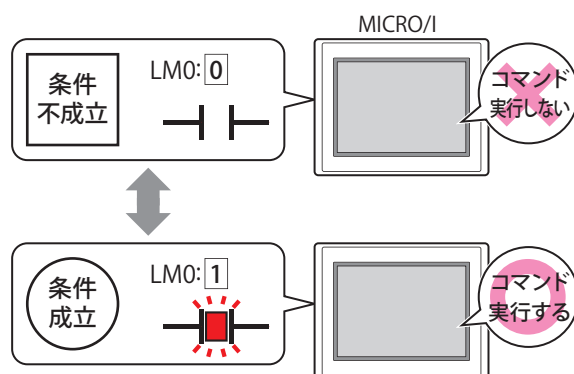
● [動作条件] タブ



条件が成立したときや成立している間はコマンドを実行し、不成立の間はコマンドを実行しません。

例) [条件種別] が "ビット立上り"、[デバイス] が "LM0" の場合

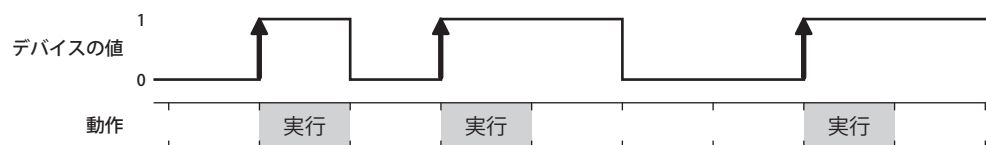
LM0 が 0 から 1 になったとき、コマンドを実行します。



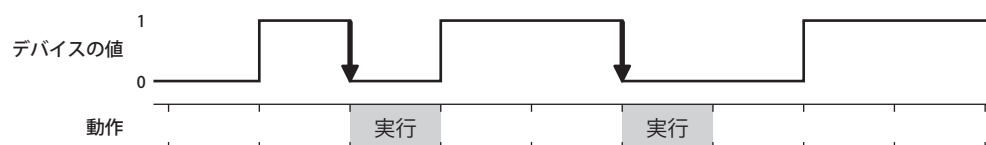
■ 条件種別

コマンドを実行する条件を次の中から選択します。

ビット立上り： デバイスが 0 から 1 になったとき、コマンドを実行します。



ビット立下り： デバイスが 1 から 0 になったとき、コマンドを実行します。



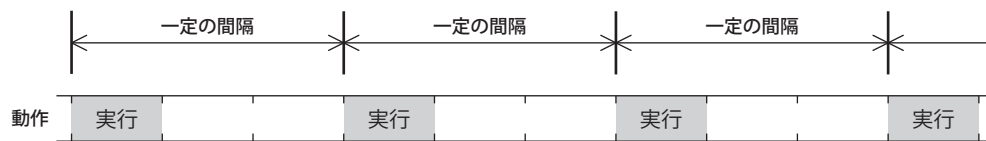
条件成立時： 条件が不成立から成立したとき、コマンドを実行します。



条件成立中： 条件が成立している間、コマンドを実行し続けます。



定周期： 一定の間隔でコマンドを実行します。



■ データタイプ

条件式で扱うデータの型を選択します。


[条件種別] で“条件成立時”または“条件成立中”を選択した場合のみ設定できます。

詳細は、2-1 ページ「第 2 章 1.1 扱えるデータ」を参照してください。

■ デバイス

条件となるビットデバイスまたはワードデバイスのビットを指定します。


[条件種別] で“ビット立上り”または“ビット立下り”を選択した場合のみ設定できます。

 をクリックすると、[デバイスアドレス設定] ダイアログボックスが表示されます。デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第 2 章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。

■ 条件

条件式を指定します。

[条件種別] で“条件成立時”または“条件成立中”を選択した場合のみ設定できます。

 をクリックすると、[条件設定] ダイアログボックスが表示されます。条件式の設定手順は、2-68 ページ「第 2 章 5.2 条件式を設定する」を参照してください。

■ 周期

コマンドを実行する周期を 1 ～ 3600 (秒単位) で指定します。

[条件種別] で“定周期”を選択した場合のみ設定できます。

■ コメント

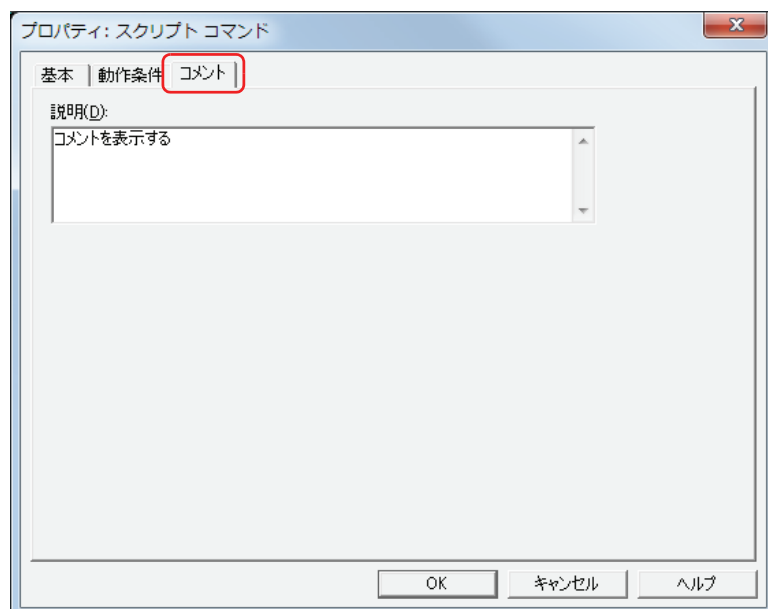
動作条件のコメントを入力します。最大文字数は半角で 80 文字です。

● [コメント] タブ

編集画面上に配置している部品、およびオブジェクト一覧の [番号]、[名前]、[種類] にマウスカーソルを近づけると表示されるポップアップテキストを設定します。



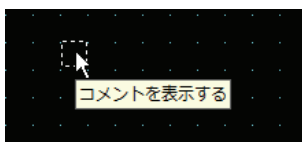
同じ形状の部品を複数配置している場合に、部品のプロパティダイアログボックスを開かなくても、マウスカーソルを部品に重ねるだけで、部品の区別ができます。



■ 説明

部品のコメントを入力します。最大文字数は半角で 80 文字です。

例) 編集画面上にスクリプトコマンドを配置している場合



6 マルチコマンド

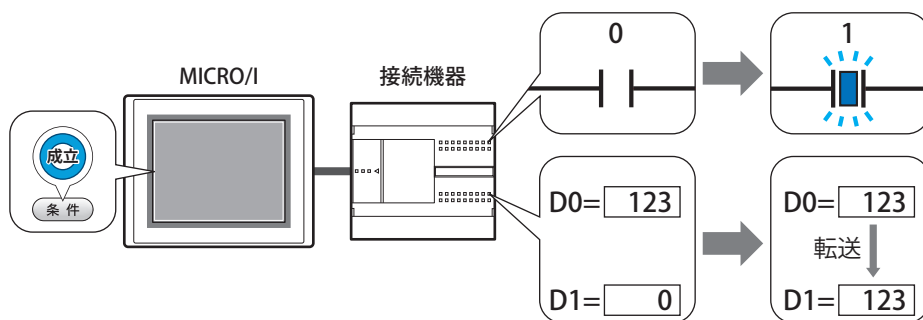
HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

6.1 マルチコマンドでできること

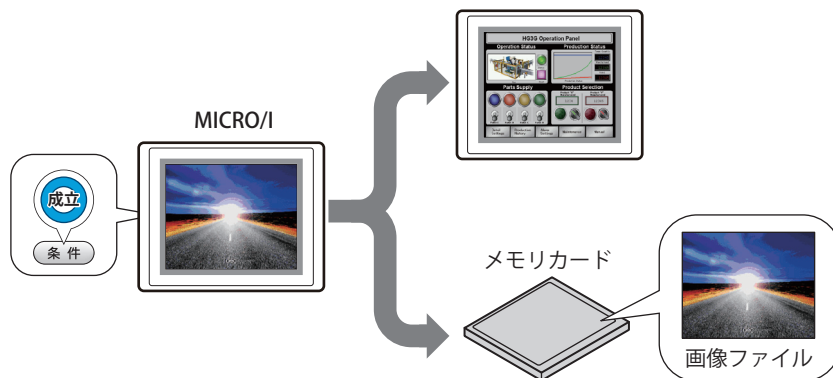
条件が成立すると、複数のコマンドを一度に実行します。
マルチコマンドに設定できるコマンドは、次のとおりです。

コマンド	説明
ビット書込	ビットデバイスに 0 または 1 を書き込みます。
ワード書込	ワードデバイスに値を書き込みます。書き込み先のアドレスを間接指定したり、書き込む値に演算処理を加えたりできます。
画面切替	画面を切り替えたり、ウィンドウを開いたりします。
印刷	スクリーンショットをプリンタまたはメモリカードへ出力します。
特殊	ダウンロード、アップロードやファイルのコピーを実行したり、他の部品を操作したりします。
スクリプト	スクリプトを実行します。

- 条件が成立すると、ビットデバイスに 1 を書き込み、ワードデバイスにデバイスの値を書き込む



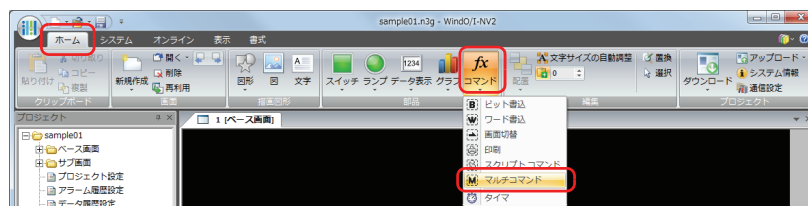
- 条件が成立すると、表示中の画面のスクリーンショットをメモリカードへ出力し、ベース画面を切り替える



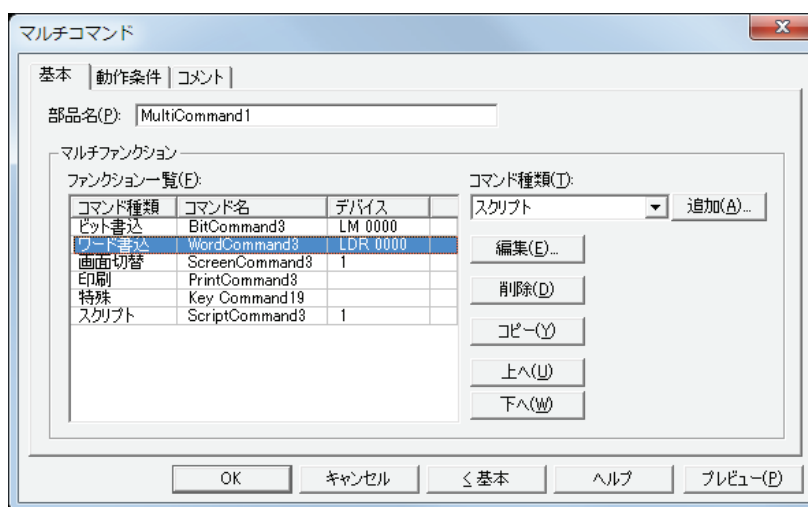
6.2 マルチコマンドの設定手順

マルチコマンドの設定手順について説明します。

- 1 [ホーム] タブの [部品] で [コマンド] をクリックし、[マルチコマンド] をクリックします。



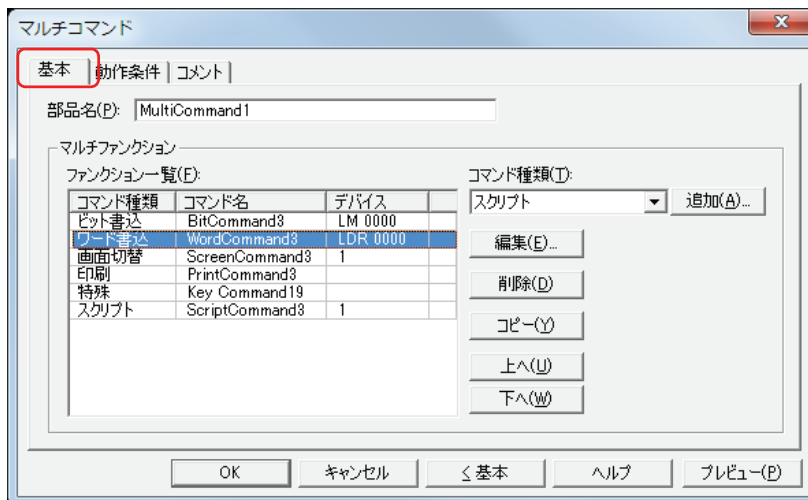
- 2 編集画面上で、マルチコマンドを配置する位置をクリックします。
- 3 配置したマルチコマンドをダブルクリックすると、プロパティダイアログボックスが表示されます。
- 4 各タブの設定項目を必要に応じて設定します。



6.3 マルチコマンドのプロパティダイアログボックス

プロパティダイアログボックスの各項目とボタンについて説明します。

● [基本] タブ



■ 部品名

部品の名前を入力します。最大文字数は半角で 20 文字です。

■ マルチファンクション

条件が成立したときに実行するコマンドを追加および編集します。

ファンクション一覧： 実行するコマンドを一覧表示します。

コマンド種類： コマンドの種類が表示されます。

コマンド名： コマンドの名称が表示されます。

デバイス： 次のコマンド種類を選択した場合は、設定内容が表示されます。

“ビット書込”および“ワード書込”の場合は、書込デバイスが表示されます。

“画面切替”で“ベース画面を切り替える”、“サブ画面を開く”、“サブ画面を閉じる”を選択した場合は、画面番号が表示されます。

“スクリプト”の場合は、スクリプト ID が表示されます。



- [動作モード] が“ベース画面を切り替える”の画面切替コマンドを複数設定した場合は、[ファンクション一覧] の最も下にある画面切替コマンドのみを実行します。
- 画面切替コマンドは、[ファンクション一覧] の上から順ではなく、条件が成立したスキャンの最後に実行します。
- 特殊コマンドは、条件が成立したスキャンの次のスキャンで実行します。
- 特殊コマンドを複数設定した場合は、[ファンクション一覧] の上から 1 つ目と 2 つ目の特殊コマンドを実行し、3 つ目以降の特殊コマンドは実行しません。また、データ転送機能を指定した特殊コマンドを複数設定した場合は、[ファンクション一覧] の上から 1 つ目のみを実行します。

コマンド種類： 追加するコマンドを選択します。

ビット書込： 条件が成立すると、ビットデバイスまたはワードデバイスのビットに 0 または 1 を書き込みます。詳細は、12-42 ページ「マルチファンクション用ビット書込のプロパティダイアログボックス」を参照してください。

ワード書込： 条件が成立すると、ワードデバイスに値を書き込みます。書き込み先のアドレスを間接指定したり、書き込む値に演算処理を加えたりできます。詳細は、12-43 ページ「マルチファンクション用ワード書込のプロパティダイアログボックス」を参照してください。

画面切替： 条件が成立すると、画面を切り替えたり、ウィンドウを開いたりします。詳細は、12-45 ページ「マルチファンクション用画面切替のプロパティダイアログボックス」を参照してください。

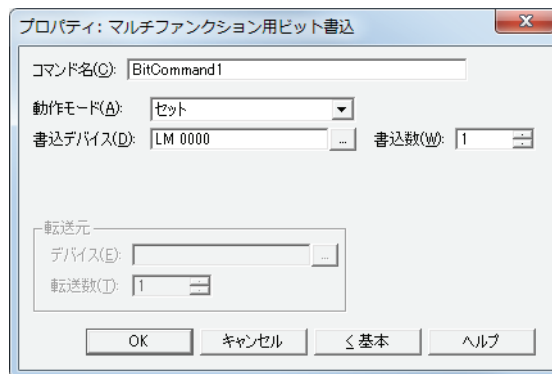
印刷： 条件が成立すると、スクリーンショットをプリンタまたはメモリカードへ出力します。詳細は、12-47 ページ「マルチファンクション用印刷のプロパティダイアログボックス」を参照してください。

- 特殊： 条件が成立すると、ダウンロードやアップロードを実行したり、他の部品を操作したりします。詳細は、12-49 ページ「マルチファンクション用特殊のプロパティダイアログボックス」を参照してください。
- スクリプト： 条件が成立すると、スクリプトを実行します。詳細は、12-53 ページ「マルチファンクション用スクリプトのプロパティダイアログボックス」を参照してください。
- [追加] ボタン： リストにコマンドを追加します。最大コマンド数は 32 です。
このボタンをクリックすると、[コマンド種類] で選択したコマンドのプロパティダイアログボックスが表示されます。
- [編集] ボタン： リストのコマンドを変更します。
このボタンをクリックすると、[ファンクション一覧] で選択したコマンドのプロパティダイアログボックスが表示されます。
- [削除] ボタン： リストからコマンドを削除します。
リストのコマンドを選択し、このボタンをクリックします。
- [コピー] ボタン： リストのコマンドをコピーします。
リストのコマンドを選択し、このボタンをクリックすると、選択したコマンドをコピーして最終行に追加します。
- [上へ] ボタン： 選択しているコマンドがリストの上方向へシフトします。
- [下へ] ボタン： 選択しているコマンドがリストの下方向へシフトします。

マルチファンクション用ビット書込のプロパティダイアログボックス

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

マルチコマンドで使用するビット書込を設定します。



■ コマンド名

コマンドの名前を入力します。最大文字数は半角で 20 文字です。

■ 動作モード

条件が成立したときの動作を次の中から選択します。

- セット： 条件が成立すると、ビットデバイスに 1 を書き込みます。
- リセット： 条件が成立すると、ビットデバイスに 0 を書き込みます。
- セット & リセット： 条件が成立すると、ビットデバイスに 1 を書き込みます。
条件が不成立になると、ビットデバイスに 0 を書き込みます。
- 反転： 条件が成立すると、ビットデバイスの値を反転します。
ビットデバイスの値が 0 であれば 1 を、1 であれば 0 を書き込みます。
- 転送： 条件が成立すると、転送元のビットデバイスの値を転送先のビットデバイスに書き込みます。



動作モードの詳細は、12-4 ページ「動作モード」を参照してください。ただし、マルチコマンドの“セット & リセット”は、ビット書込の“モメンタリ”と同様の機能になります。

■ 書込デバイス

書き込み先のビットデバイスを指定します。



をクリックすると、[デバイスアドレス設定] ダイアログボックスが表示されます。デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第 2 章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。

■ 書込数^{*1}

書き込み先のビットデバイスの点数（1 ～ 64）を指定します。

[動作モード]で“セット”または“リセット”を選択した場合のみ設定できます。詳細は、12-5 ページ「書込数^{*1}」を参照してください。

■ 転送元

転送するデータを格納したデバイスを設定します。

[動作モード]で“転送”を選択した場合のみ設定できます。詳細は、12-5 ページ「転送元」を参照してください。

デバイス： 転送元のビットデバイスを指定します。



をクリックすると、[デバイスアドレス設定] ダイアログボックスが表示されます。デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第 2 章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。

転送数： 転送するビットデバイスの点数（1 ～ 64）を指定します。

*1 詳細モード時のみ

マルチファンクション用ワード書込のプロパティダイアログボックス

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

マルチコマンドで使用するワード書込を設定します。

■ コマンド名

コマンドの名前を入力します。最大文字数は半角で 20 文字です。

■ 動作モード

条件が成立したときの動作を次の中から選択します。

セット： 条件が成立すると、固定値をワードデバイスに書き込みます。

転送： 条件が成立すると、転送元のデバイスの値を転送先のワードデバイスに書き込みます。

ON & OFF データセット： 条件が成立すると、ON データの固定値をワードデバイスに書き込みます。
条件が不成立になると、OFF データの固定値をワードデバイスに書き込みます。

＋、－、×、÷、剰余、OR、AND、XOR：

条件が成立すると、読出デバイスの値と固定値またはデバイスの値の演算結果をワードデバイスに書き込みます。



動作モードの詳細は、12-12 ページ「動作モード」を参照してください。ただし、マルチコマンドの“ON & OFF データセット”は、ワード書込の“モメンタリ”と同様の機能になります。

■ データタイプ

〔動作モード〕で選択した動作で扱うデータの型を選択します。

詳細は、2-1 ページ「第 2 章 1.1 扱えるデータ」を参照してください。

〔動作モード〕で“OR”、“AND”、“XOR”を選択した場合は、“BIN16(+)”、“BIN32(+)”のみ設定できます。



〔動作モード〕で“転送”を選択した場合、基本モードでは“BIN16(+)”、“BIN32(+)”のみ設定できます。詳細モードでは転送するデバイス数を指定するため、データタイプの設定は必要ありません。



“BCD4”、“BCD8”、または“float32”を選択した場合、演算データに BCD で表現できない値が含まれると、システムエラー 2 の演算エラー（アドレス +2 のビット 5）に 1 を書き込み、エラーメッセージが表示されます。
詳細は、4-34 ページ「第 4 章 演算エラー」を参照してください。

■ 読出デバイス

読み出し元のワードデバイスを指定します。

… をクリックすると、[デバイスアドレス設定] ダイアログボックスが表示されます。デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第 2 章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。

〔動作モード〕で“＋”、“－”、“×”、“÷”、“剰余”、“OR”、“AND”、“XOR”を選択した場合のみ設定できます。


■ データ

〔動作モード〕で使用するデータの種類の選択し、値を入力します。

固定値： 定数を使用します。
〔動作モード〕で“セット”、“ON & OFF データセット”を選択した場合、扱えるデータは〔固定値〕のみになります。
〔動作モード〕で“ON & OFF データセット”を選択した場合は、条件が成立したときに書き込む〔ON データ〕と不成立になったときに書き込む〔OFF データ〕のそれぞれの値を入力します。

16 進数で設定する： 〔ON データ〕および〔OFF データ〕に 16 進で値を入力する場合は、このチェックボックスをオンにします。

デバイス： ワードデバイスを使用します。
デバイスを指定します。


 をクリックすると、〔デバイスアドレス設定〕ダイアログボックスが表示されます。デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第 2 章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。

間接読み出しをする^{*1}： デバイスの値によって、転送元のワードデバイスを変更する場合は、このチェックボックスをオンにし、デバイスを指定します。
〔動作モード〕で“転送”を選択した場合のみ設定できます。
詳細は、2-4 ページ「第 2 章 間接読み出しと間接書き込みの設定」を参照してください。

転送数^{*1}： 転送するワードデバイスの点数（1 ～ 64）を指定します。
〔動作モード〕で“転送”を選択した場合のみ設定できます。
詳細は、12-14 ページ「転送数^{*1}」を参照してください。

■ 書込デバイス

書込デバイス： 書き込み先のワードデバイスを指定します。

 をクリックすると、〔デバイスアドレス設定〕ダイアログボックスが表示されます。デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第 2 章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。

間接書き込みをする^{*1}： デバイスの値によって、転送先のワードデバイスを変更する場合は、このチェックボックスをオンにし、デバイスを指定します。
〔動作モード〕で“転送”を選択した場合のみ設定できます。
詳細は、2-4 ページ「第 2 章 間接読み出しと間接書き込みの設定」を参照してください。

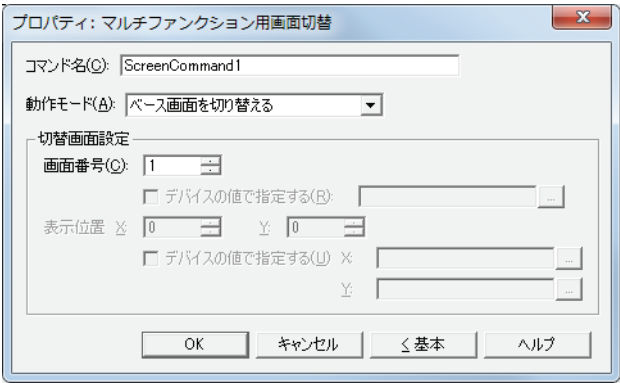
書込数^{*1}： 書き込み先のワードデバイスの点数（1 ～ 64）を指定します。
“転送”の場合は、書き込みを繰り返す回数を指定します。
〔動作モード〕で“セット”、“転送”、“ON & OFF データセット”を選択した場合のみ設定できます。
詳細は、12-14 ページ「書込数^{*1}」を参照してください。

^{*1} 詳細モード時のみ

マルチファンクション用画面切替のプロパティダイアログボックス

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

マルチコマンドで使用する画面切替を設定します。




■ コマンド名

コマンドの名前を入力します。最大文字数は半角で 20 文字です。

■ 動作モード

条件が成立したときの動作を次の中から選択します。


前画面に戻る：	1 つ前の画面に戻ります。16 画面前まで戻ることができます。
ベース画面を切り替える：	ベース画面を切り替えます。
サブ画面を開く：	サブ画面を開きます。
サブ画面を閉じる：	サブ画面を閉じます。
デバイスモニタを開く：	デバイスモニタを開きます。
デバイスモニタを閉じる：	デバイスモニタを閉じます。
パスワード入力画面を開く：	パスワード入力画面を開きます。
パスワード入力画面を閉じる：	パスワード入力画面を閉じます。
コントラスト調整画面を開く：	コントラスト調整画面を開きます。
コントラスト調整画面を閉じる：	コントラスト調整画面を閉じます。
動画ファイル選択画面を開く：	ファイル選択画面を開きます。
動画ファイル選択画面を閉じる：	ファイル選択画面を閉じます。
システムメニューに切り替える：	システムメニュー画面に切り替わります。
表示画面をリセットする：	表示しているベース画面をリセットします。

 “表示画面をリセットする”機能で表示しているベース画面をリセットすると、ウィンドウや内部デバイスなどは、ベース画面を切り替えた場合と同じ状態から動作を開始します。

■ 切替画面設定

画面番号： "ベース画面を切り替える"を選択した場合、切り替え先のベース画面番号（1～3000）を指定します。"サブ画面を開く"または"サブ画面を閉じる"を選択した場合、操作の対象となるサブ画面番号（1～3015）を指定します。[動作モード]で"ベース画面を切り替える"、"サブ画面を開く"、"サブ画面を閉じる"を選択した場合のみ設定できます。

デバイスの値で指定する^{*1}： デバイスの値で画面番号を指定する場合は、このチェックボックスをオンにし、デバイスを指定します。

をクリックすると、[デバイスアドレス設定]ダイアログボックスが表示されます。デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第2章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。


[動作モード]で"サブ画面を開く"、"サブ画面を閉じる"を選択した場合のみ設定できます。

表示位置 X、Y：ベース画面上に開くウィンドウの表示位置を座標で指定します。

画面の左上隅を原点として、ウィンドウの左上が、XおよびY座標になります。

[動作モード]で"サブ画面を開く"、"デバイスモニタを開く"、"パスワード入力画面を開く"、"コントラスト調整画面を開く"、"動画ファイル選択画面を開く"を選択した場合のみ設定できます。

デバイスの値で指定する^{*1}： デバイスの値で表示位置を指定する場合は、このチェックボックスをオンにし、デバイスを指定します。

をクリックすると、[デバイスアドレス設定]ダイアログボックスが表示されます。デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第2章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。

[動作モード]で"サブ画面を開く"を選択した場合のみ設定できます。



HG2F/2S/3F/4F 形では、ウィンドウの表示位置の座標を 20 の倍数の位置に自動調整します。

^{*1} 詳細モード時のみ

マルチファンクション用印刷のプロパティダイアログボックス

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

マルチコマンドで使用する印刷を設定します。



■ コマンド名

コマンドの名前を入力します。最大文字数は半角で 20 文字です。

■ 出力先

スクリーンショットの出力先を選択します。

プリンタ： MICRO/I に接続しているプリンタにスクリーンショットを出力します。

メモ리카ード*2： MICRO/I に挿入しているメモ리카ードにスクリーンショットをファイルとして出力します。

出力するファイルは、次のとおりです。

機種	ファイル形式	ファイル名	ファイルサイズ
HG2G-5F形 HG3G/4G形	JPEG 形式	CAP***.JPG (***: ファイルを出力した日時) 例) 日時が 2011 年 6 月 30 日 18:50:25 の場合、 CAP110630_185025.JPG" となります。	表示している画像による
HG2F形	ビットマップ形式	CAP***.BMP (***:001 ~ 999 までの連番)	77,878 バイト
HG3F形			308,278 バイト
HG4F形			481,078 バイト



- ・プリンタについての詳細は、31-1 ページ「第 31 章 プリンタ」を参照してください。
- ・メモ리카ードについての詳細は、30-1 ページ「第 30 章 1 メモ리카ード」を参照してください。

■ 動作モード

スイッチを押したときの動作を次の中から選択します。

画面印刷開始： 表示中の画面のスクリーンショットをプリンタおよびメモ리카ードへ出力します。

印刷中止： スクリーンショットのプリンタへの出力を中止します。

■ 印刷日時を印刷する

スクリーンショットに出力したときの日時情報を加えて、プリンタへ出力します。

日時の表示形式は、[言語] の設定に従います。[言語] は、[プロジェクト設定] ダイアログボックスの [プロジェクト情報] タブで設定できます。

表示形式は、次のとおりです。

・日本語：YYYY*3/MM/DD HH:MM

・英語：MM/DD/YYYY*3 HH:MM

YYYY：年、MM：月、DD：日、HH：時、MM：分

*2 メモ리카ードインターフェイス搭載機種のみ

*3 HG1F/2F/2S/3F/4F 形では、年は 2 桁表示になります。



- 次の処理は同時に実行できません。
 - マルチコマンドの印刷を使用したメモリカードへの出力^{*2}
 - マルチコマンドの印刷を使用したプリンタへの出力
 - アラーム履歴の印刷^{*4}
- USB オートラン機能や特殊スイッチなどを使用したファイルコピーを実行中は、スクリーンショットを出力するまでに時間がかかることがあります。
- HG2G-5F 形、HG3G/4G 形では、印刷中止を実行しても、ページの途中で印刷を中止できません。印刷中のページを印刷したあとで、以降のページの印刷ジョブをキャンセルします。
- HG3F/4F 形で画面印刷をした場合、SII DPU-414 では画面の左から 320 ドットサイズ分しか印刷されません。



スクリーンショットの最大数 (1 ~ 999) は、表示器特殊内部レジスタ LSD65 の値によって設定できます。(デフォルト: 99)



メモリカードに保存したスクリーンショットのファイルを消去する方法は、次のとおりです。

- 部品を使用して運転中にファイルを消去する場合は、[プロジェクト設定] ダイアログボックスの [メモリカード] タブで、[ファイルを消去する] チェックボックスおよび [すべての画像ファイル] チェックボックスをオンにし、起動デバイスを設定します。その起動デバイスを部品に割り付けます。
- WindO/I-NV2 でファイルを消去する場合は、[オンライン] タブで [クリア] をクリックし、[メモリカードのデータ] をクリックすると、[メモリカードのデータをクリア] ダイアログボックスが表示されます。[画面のスクリーンショットのデータ] チェックボックスをオンにし、[OK] ボタンをクリックします。
- HG2G-5F 形、HG3G/4G 形でファイルを消去する場合は、システムメニューのファイルマネージャーで消去するファイルを選択し、[DEL] を押します。

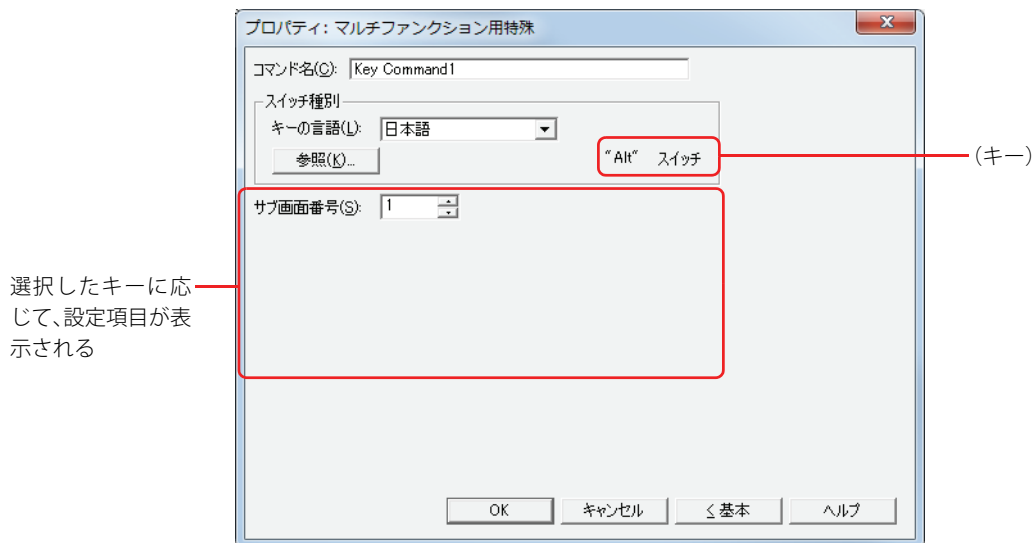
^{*2} メモリカードインターフェイス搭載機種のみ

^{*4} HG2G-5F 形、HG3G/4G 形のみ

マルチファンクション用特殊のプロパティダイアログボックス

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

マルチコマンドで使用する特殊を設定します。



■ コマンド名

コマンドの名前を入力します。最大文字数は半角で 20 文字です。

■ スイッチ種別

特殊スイッチの機能を選択します。

キーの言語： スイッチブラウザの [キーパッド] を選択時に表示されるキーの表示を切り替えます。このときにキーに表示する言語を次の中から選択します。

“日本語”、“欧文”、“中央ヨーロッパ”、“バルト”、“キリル”

[参照] ボタン： スイッチブラウザが表示されます。キーを選択します。

詳細は、8-88 ページ「第 8 章 5.5 スイッチブラウザ」を参照してください。

(キー)： スイッチブラウザで選択したキーの名称が表示されます。



- キーを選択すると、キーのラベルが記名文字に設定されます。
- 特殊スイッチは、条件が成立したスキャンの次のスキャンで実行します。

以降の設定項目は、選択したキーに応じて表示されます。

■ サブ画面番号

[Alt] キーは、このキー（スイッチ）を押すとキーパッドとして開いているサブ画面を切り替えます。

切り替え先のキーパッドとして開くサブ画面の画面番号を指定します。

スイッチブラウザで“Alt”を選択した場合のみ設定できます。



■ スクロール数

特殊スイッチの [前項] は上ヘリストをスクロール、[次項] は下ヘリストをスクロール、[↑] は上ヘフォーカスを移動、[↓] は下ヘフォーカスを移動します。このキーを 1 回押したときにスクロールするページ数またはフォーカスを移動する行数 (1 ~ 1023) を指定します。

スイッチブラウザで“前項”、“次項”、“↑”、“↓”を選択した場合のみ設定できます。



■ 転送設定 *4

特殊スイッチの「プロジェクトをダウンロードする」、[プロジェクトをアップロードする]、[ファイルコピー]、[PLC プログラムをダウンロードする]、[PLC プログラムをアップロードする] は、キーを押すとそれぞれのデータ転送機能を実行します。このときのデータの転送元と転送するデータ、および転送先をそれぞれ指定します。

スイッチブラウザの「データ転送」をクリックし、いずれかのキーを選択した場合のみ設定できます。

“プロジェクトをダウンロードする”を選択した場合

The screenshot shows the 'Transfer Settings' dialog box. At the top, 'Switch Type' is set to '日本語' and the selected switch is 'プロジェクトをダウンロードする' (Download Project). The 'Transfer Settings' section is highlighted with a red box. It contains:

- 'Transfer Source (S)': SDカード (SD Card)
- 'File (F)': (empty text field)
- 'Transfer Destination (D)': HG3G

転送元： 転送用のプロジェクトファイル (.ZNV) を保存した外部メモリを“SD メモリカード”または“USB メモリ”から選択します。

場所： 転送用のプロジェクトファイル (.ZNV) のファイルパスを指定します。最大文字数は半角英数 247 文字です。

例) SD メモリカードまたは USB メモリのルート上にプロジェクトファイル「HG3G_DEMO_1.ZNV」を保存した場合
HG3G_DEMO_1.ZNV

“プロジェクトをアップロードする”を選択した場合

The screenshot shows the 'Transfer Settings' dialog box. At the top, 'Switch Type' is set to '日本語' and the selected switch is 'プロジェクトをアップロードする' (Upload Project). The 'Transfer Settings' section is highlighted with a red box. It contains:

- 'Transfer Source (S)': HG3G
- 'File (F)': HG3G_DEMO_1.ZNV
- 'Transfer Destination (D)': SDカード (SD Card)
- 'Location (L)': (empty text field)

転送先： MICRO/I からアップロードしたプロジェクトの保存先を指定します。保存先を“SD メモリカード”または“USB メモリ”から選択します。

場所： アップロードしたプロジェクトファイルの保存先のフォルダーパスを指定します。最大文字数は半角英数 247 文字です。

例) SD メモリカードまたは USB メモリの「Uploaded_Project」フォルダーに保存する場合
Uploaded_Project

*4 HG2G-5F 形、HG3G/4G 形のみ

“ファイルコピー”を選択した場合

転送元： コピー元の外部メモリを“SD メモリカード”または“USB メモリ”から選択します。

場所： コピー元のファイルのファイルパスを指定します。最大文字数は半角英数 247 文字です。

例) SD メモリカードまたは USB メモリのルート上にサウンドファイル「Error.wav」を保存した場合
Error.wav

転送先： コピー先の外部メモリを“SD メモリカード”または“USB メモリ”から選択します。

場所： コピー先フォルダーのフォルダーパスを指定します。最大文字数は半角英数 247 文字です。

例) SD メモリカードまたは USB メモリの「HGDATA01」フォルダー内の「SOUND」フォルダーに保存する場合
HGDATA01¥SOUND



- コピー元のパス名にファイル名を指定した場合は、指定したファイルをコピーします。
フォルダー名を指定した場合は、そのフォルダーに含まれるすべてのファイル、サブフォルダーおよびサブフォルダーに含まれるファイルをコピーします。
- サブフォルダーは 5 階層までコピーできます。
- サブフォルダーおよびサブフォルダーに含まれるファイルをコピーしない場合は、コピーを実行する前に LSM30 を 1 にしておく必要があります。
- ファイルコピーを途中で中止する場合は、LSM31 に 1 を書き込みます。現在コピー中のファイルをコピーしたあと、ファイルコピーを中止します。

“PLC プログラムをダウンロードする”を選択した場合

転送元： 転送用の PLC プログラムファイル (.ZLD) を保存した外部メモリを“SD メモリカード”または“USB メモリ”から選択します。

場所： 転送用の PLC プログラムファイル (.ZLD) のファイルパスを指定します。最大文字数は半角英数 247 文字です。

例) SD メモリカードまたは USB メモリの「LDRDATA」フォルダーに PLC プログラムファイル
「LDR_PROGRAM.ZLD」を保存した場合
LDRDATA¥LDR_PROGRAM.ZLD

転送先： MICRO/I に接続しているダウンロード先の PLC を指定します。設定項目は、[ホスト I/F ドライバ] で選択したドライバによって異なります。

OpenNet, MicroSmart, SmartAXIS Pro/Lite(RS232C/485) :

ネットワーク番号： ダウンロード先の PLC のネットワーク番号を指定します。

OpenNet, MicroSmart, SmartAXIS Pro/Lite(Ethernet) :

指定方法を次の中から選択します。

局番号を指定する： ダウンロード先の PLC の局番号を 0 から 31 で指定します。[プロジェクト設定] ダイアログボックスの [ホスト I/F ネットワーク] タブで設定した局番号になります。1:1 通信の場合は 0 になります。

IP アドレスを指定する： ダウンロード先の PLC の IP アドレスとポート番号を指定します。

“PLC プログラムをアップロードする”を選択した場合

転送元： MICRO/I に接続しているアップロード元の PLC を指定します。設定項目は、[ホスト I/F ドライバ] で選択したドライバによって異なります。

OpenNet, MicroSmart, SmartAXIS Pro/Lite(RS232C/485)：

ネットワーク番号： アップロード元の PLC のネットワーク番号を指定します。

OpenNet, MicroSmart, SmartAXIS Pro/Lite(Ethernet)：

指定方法を次の中から選択します。

局番号を指定する： アップロード元の PLC の局番号を 0 から 31 で指定します。[プロジェクト設定] ダイアログボックスの [ホスト I/F ネットワーク] タブで設定した局番号になります。1:1 通信の場合は 0 になります。

IP アドレスを指定する： アップロード元の PLC の IP アドレスとポート番号を指定します。

転送先： MICRO/I に接続している PLC からアップロードした PLC プログラムの保存先を指定します。外部メモリを“SD メモリカード”または“USB メモリ”から選択します。

場所： アップロードした PLC プログラムファイルの保存先のフォルダーパスを指定します。最大文字数は半角英数 247 文字です。

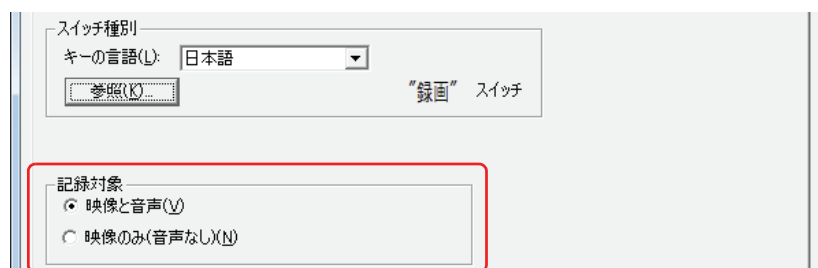
例) SD メモリカードまたは USB メモリの「Uploaded_Program」フォルダーに保存する場合
Uploaded_Program

■ 記録対象 *5

映像や音声の記録を開始します。機器から入力される信号のうち記録する対象を選択します。

映像と音声： 映像と音声を記録します。

映像のみ（音声なし）： 映像のみを記録します。



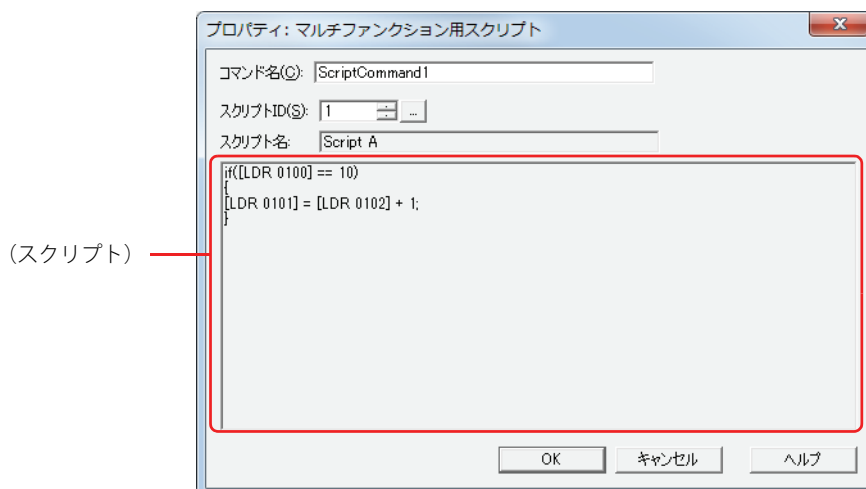
- 動画ファイルを再生中は録画できません。
- イベント録画機能でイベント発生後の記録中および記録したデータをメモリカードへ保存中は、部品での録画を実行できません。またこのとき、表示器特殊内部レジスタ LSD155-0 の値は 1 になります。詳細は、32-5 ページ「第 32 章 表示器特殊内部レジスタ (LSD)」を参照してください。

*5 ビデオインターフェイス搭載機種のみ

マルチファンクション用スクリプトのプロパティダイアログボックス

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

マルチコマンドで使用するスクリプトを設定します。



■ コマンド名

コマンドの名前を入力します。最大文字数は半角で 20 文字です。

■ スクリプト ID

動作させるスクリプトのスクリプト ID (1 ~ 32,000) を指定します。

[...] をクリックすると、スクリプトマネージャーが表示されます。スクリプト一覧からスクリプトを選択します。詳細は、20-7 ページ「第 20 章 2.2 スクリプト マネージャー」を参照してください。

■ スクリプト名

スクリプトマネージャーで選択したスクリプトの名前が表示されます。

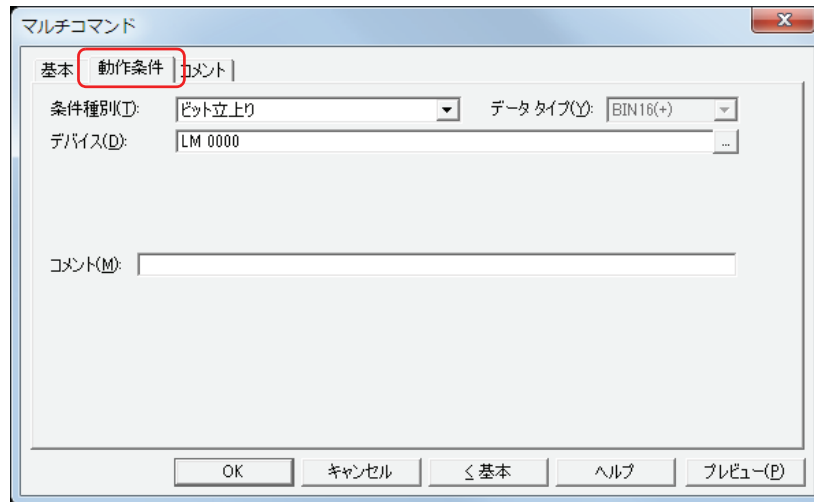
■ (スクリプト)

スクリプトマネージャーで選択したスクリプトの内容が表示されます。

この領域をダブルクリックすると、スクリプトエディタが表示され、編集できます。

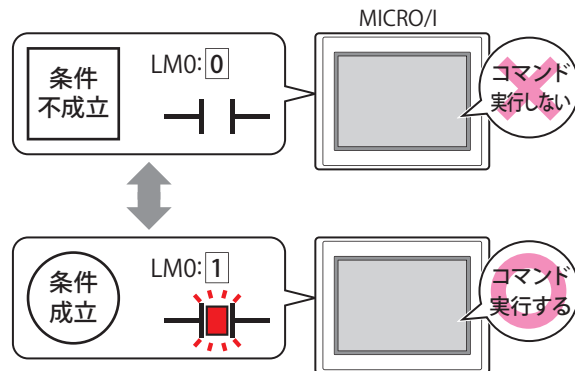
詳細は、20-8 ページ「第 20 章 2.3 スクリプト エディタ」を参照してください。

● [動作条件] タブ



条件が成立したときや成立している間はコマンドを実行し、不成立の間はコマンドを実行しません。

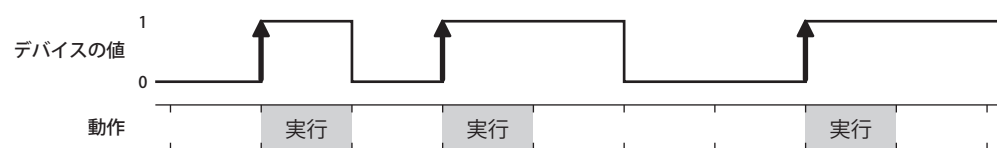
例) [条件種別] が“ビット立上り”、[デバイス] が“LM0”の場合
LM0 が 0 から 1 になったとき、コマンドを実行します。



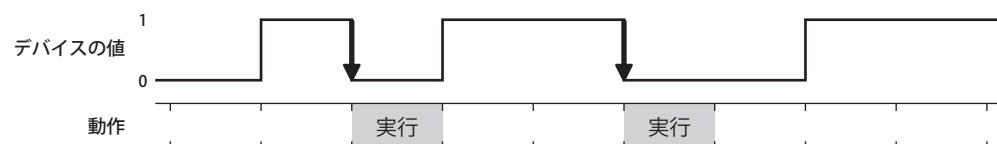
■ 条件種別

コマンドを実行する条件を次の中から選択します。

ビット立上り： デバイスが 0 から 1 になったとき、コマンドを実行します。



ビット立下り： デバイスが 1 から 0 になったとき、コマンドを実行します。



条件成立時： 条件が不成立から成立したとき、コマンドを実行します。



条件成立中： 条件が成立している間、コマンドを実行し続けます。



■ データタイプ

条件式で扱うデータの型を選択します。


[条件種別] で“条件成立時”または“条件成立中”を選択した場合のみ設定できます。

詳細は、2-1 ページ「第 2 章 1.1 扱えるデータ」を参照してください。

■ デバイス

条件となるビットデバイスまたはワードデバイスのビットを指定します。


[条件種別] で“ビット立上り”または“ビット立下り”を選択した場合のみ設定できます。

 をクリックすると、[デバイスアドレス設定] ダイアログボックスが表示されます。デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第 2 章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。

■ 条件

条件式を指定します。

[条件種別] で“条件成立時”または“条件成立中”を選択した場合のみ設定できます。

 をクリックすると、[条件設定] ダイアログボックスが表示されます。条件式の設定手順は、2-68 ページ「第 2 章 5.2 条件式を設定する」を参照してください。

■ コメント

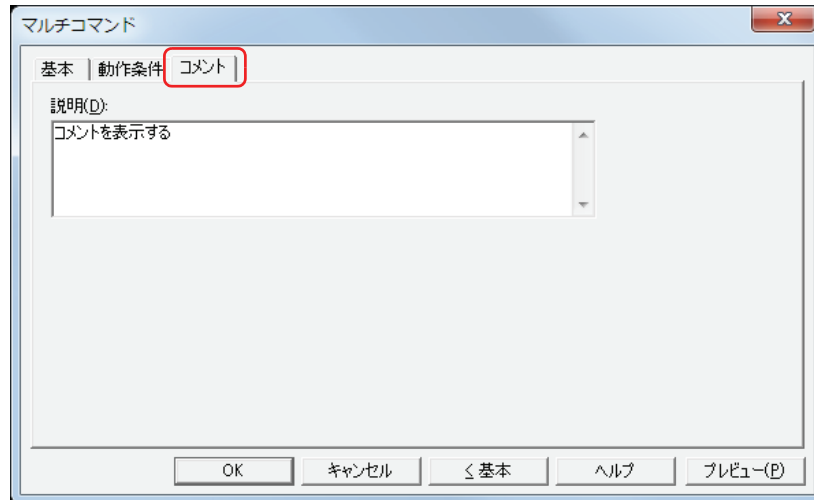
動作条件のコメントを入力します。最大文字数は半角で 80 文字です。

● [コメント] タブ

編集画面上に配置している部品、およびオブジェクト一覧の [番号]、[名前]、[種類] にマウスカーソルを近づけると表示されるポップアップテキストを設定します。



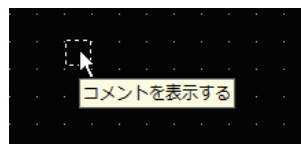
同じ形状の部品を複数配置している場合に、部品のプロパティダイアログボックスを開かなくても、マウスカーソルを部品に重ねるだけで、部品の区別ができます。



■ 説明

部品のコメントを入力します。最大文字数は半角で 80 文字です。

例) 編集画面上にマルチコマンドを配置している場合

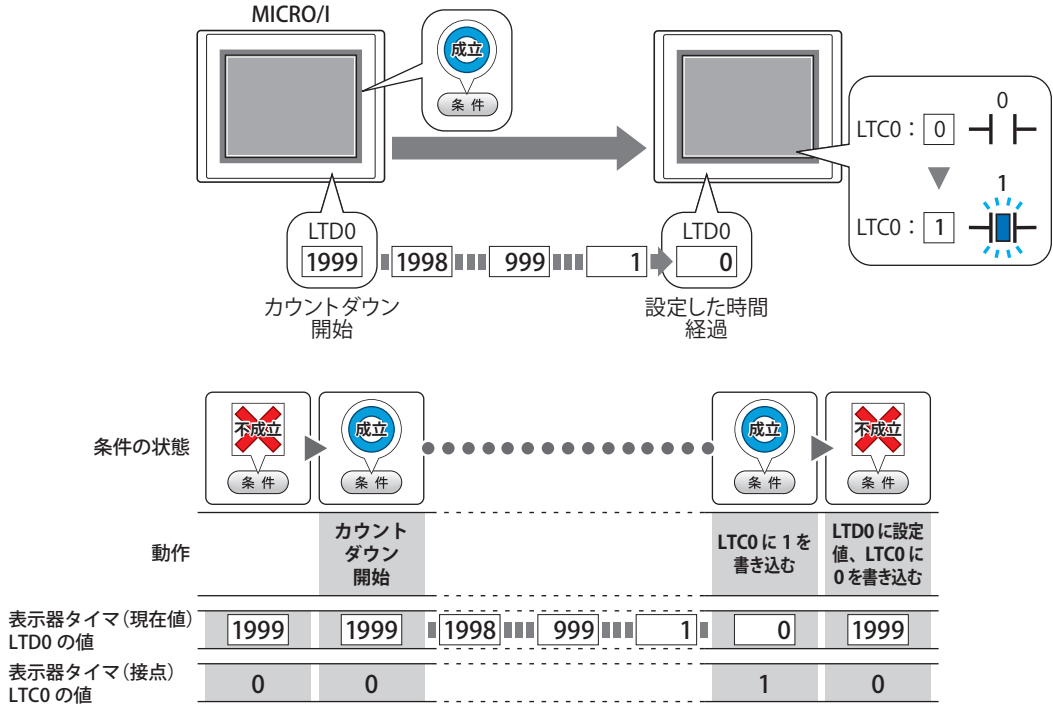


7 タイマ

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

7.1 タイマでできること

条件が成立するとカウントダウンを始め、設定した時間が経過すると、内部デバイス（表示器タイマ（接点）LTC）に 1 を書き込みます。

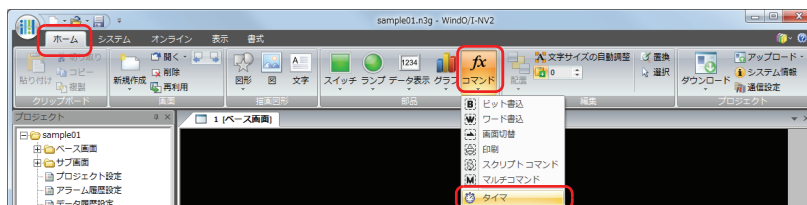


- 表示器タイマ（接点）LTC は、タイマに設定した時間が経過すると 1 になる内部デバイス（ビットデバイス）です。
- 表示器タイマ（現在値）LTD は、タイマの現在値を格納する内部デバイス（ワードデバイス）です。
- タイマを配置した画面に切り替わったときは、条件の成立または不成立にかかわらず、表示器タイマの値は次のようになります。
 - 表示器タイマ（接点）LTC：0
 - 表示器タイマ（現在値）LTD：設定値

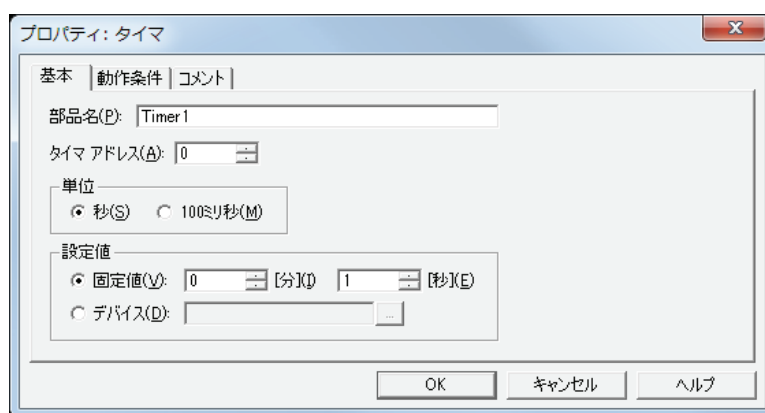
7.2 タイマの設定手順

タイマの設定手順について説明します。

- 1 [ホーム] タブの [部品] で [コマンド] をクリックし、[タイマ] をクリックします。



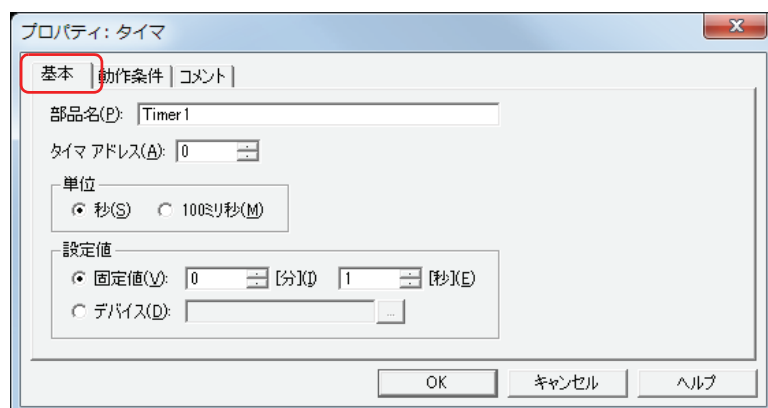
- 2 編集画面上で、タイマを配置する位置をクリックします。
- 3 配置したタイマをダブルクリックすると、プロパティダイアログボックスが表示されます。
- 4 各タブの設定項目を必要に応じて設定します。



7.3 タイマのプロパティダイアログボックス

プロパティダイアログボックスの各項目とボタンについて説明します。

● [基本] タブ



■ 部品名

部品の名前を入力します。最大文字数は半角で 20 文字です。

■ タイマアドレス

表示器タイマのアドレス (0 ～ 31) を指定します。

表示器タイマの接点のデバイスタイプは LTC、現在値が格納されるデバイスタイプは LTD になります。

例) [タイマアドレス] に 0 を指定した場合

表示器タイマ (接点) : LTC0

表示器タイマ (現在値) : LTD0

■ 単位

計時の単位を “秒” または “100 ミリ秒” から選択します。

■ 設定値


使用するデータの種類を選択し、設定値を入力します。

設定値は、タイマがカウントダウンを開始してから、表示器タイマ (接点) LTC に 1 を書き込むまでの時間です。

固定値: [単位] で “秒” を選択した場合は、設定値を 1 ～ 65535 (秒単位) または最大 1092 分 15 秒で指定します。

[単位] で “100 ミリ秒” を選択した場合は、設定値を 1 ～ 65535 (100 ミリ秒単位) で指定します。

デバイス: ワードデバイスの値を使用します。

 をクリックすると、[デバイスアドレス設定] ダイアログボックスが表示されます。デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第 2 章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。

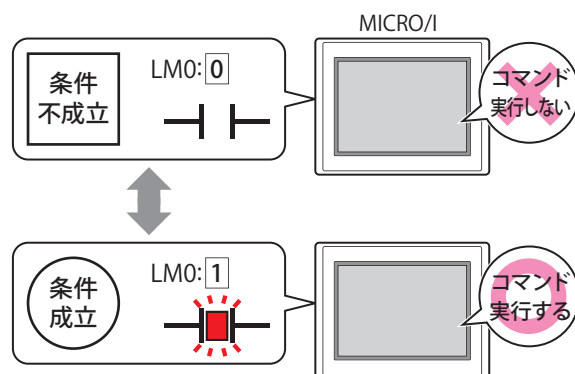
● [動作条件] タブ



成立している間はコマンドを実行し、不成立の間はコマンドを実行しません。無効になると、計時をリセットします。

例) [条件種別] が “ビット立上り”、[デバイス] が “LM0” の場合

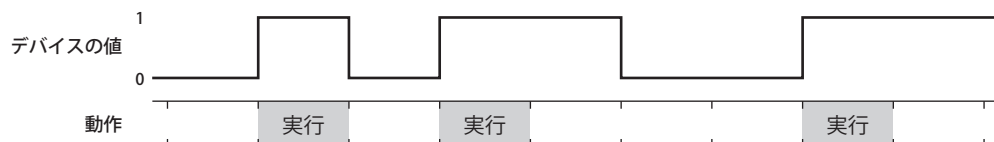
LM0 が 0 から 1 になったとき、コマンドを実行します。



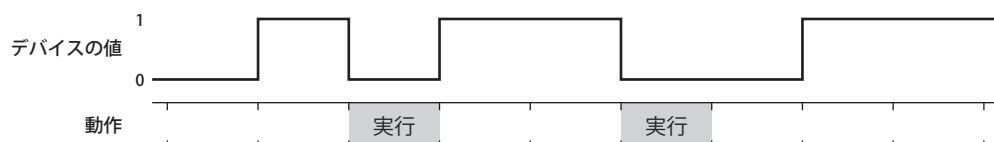
■ 条件種別

コマンドを実行する条件を次の中から選択します。

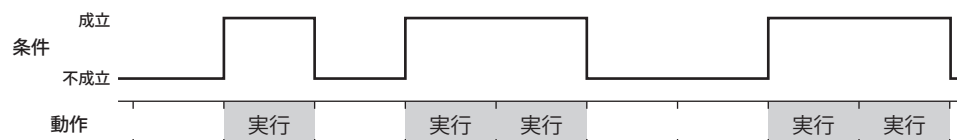
ON 中： デバイスが 1 のとき、コマンドを実行します。



OFF 中： デバイスが 0 のとき、コマンドを実行します。



条件成立中： 条件が成立しているとき、コマンドを実行し続けます。



■ データタイプ


条件式で扱うデータの型を選択します。

[条件種別] で “条件成立中” を選択した場合のみ設定できます。

詳細は、2-1 ページ「第 2 章 1.1 扱えるデータ」を参照してください。


■ デバイス

条件となるビットデバイスまたはワードデバイスのビットを指定します。
[条件種別] で“ON 中”または“OFF 中”を選択した場合のみ設定できます。

 をクリックすると、[デバイスアドレス設定] ダイアログボックスが表示されます。デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第 2 章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。

■ 条件

条件式を指定します。
[条件種別] で“条件成立中”を選択した場合のみ設定できます。

 をクリックすると、[条件設定] ダイアログボックスが表示されます。条件式の設定手順は、2-68 ページ「第 2 章 5.2 条件式を設定する」を参照してください。

■ コメント

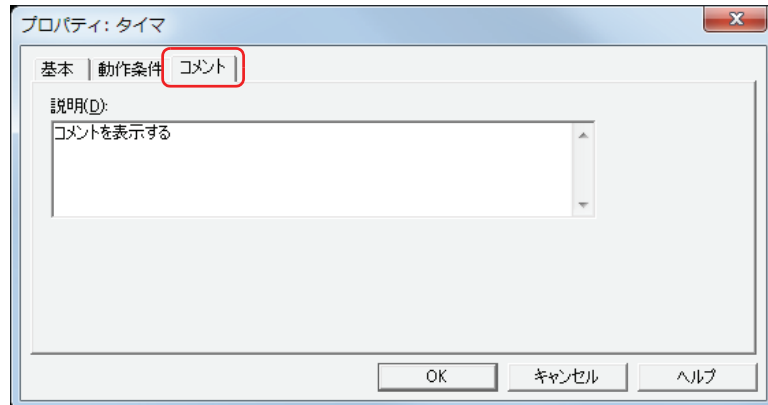
動作条件のコメントを入力します。最大文字数は半角で 80 文字です。

● [コメント] タブ

編集画面上に配置している部品、およびオブジェクト一覧の [番号]、[名前]、[種類] にマウスカーソルを近づけると表示されるポップアップテキストを設定します。



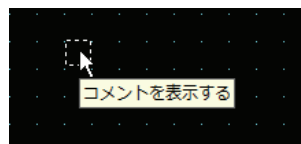
同じ形状の部品を複数配置している場合に、部品のプロパティダイアログボックスを開かなくても、マウスカーソルを部品に重ねるだけで、部品の区別ができます。



■ 説明

部品のコメントを入力します。最大文字数は半角で 80 文字です。

例) 編集画面上にタイマを配置している場合



第 13 章 アラーム履歴機能

この章では、アラーム履歴機能の設定方法および MICRO/I での動作について説明します。

1 概要

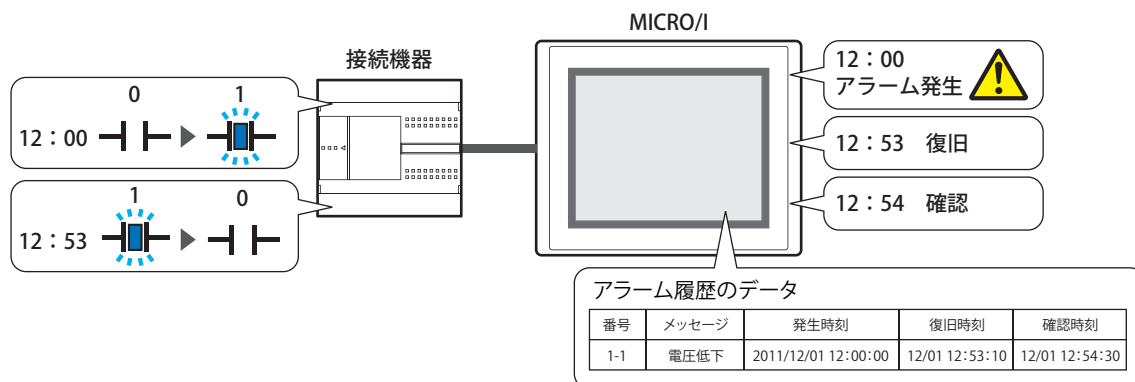
HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

1.1 アラーム履歴機能でできること

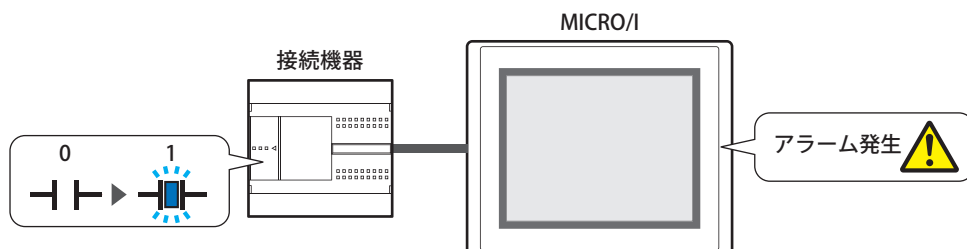
アラーム履歴機能とは、デバイスの状態を監視し評価することによって、アラームの発生や復旧の情報を MICRO/I に収集する機能です。

アラーム履歴機能では、次のようなことができます。

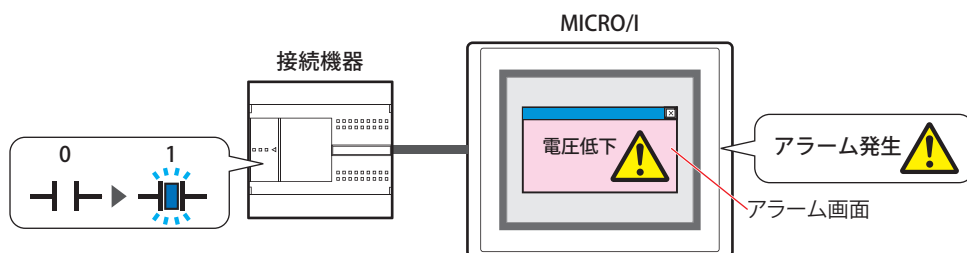
- ・デバイスの状態を監視し、アラーム履歴のデータを作成する



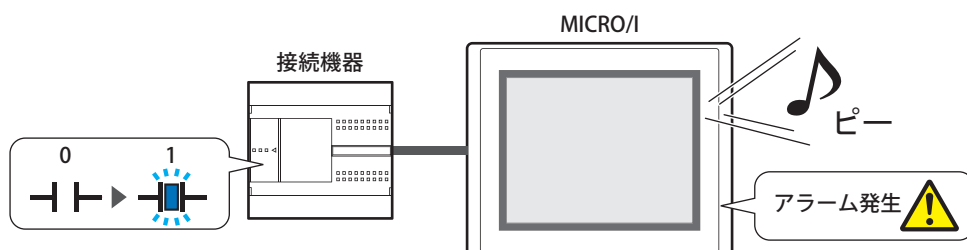
- ・デバイスの状態を監視し、アラームを検出する



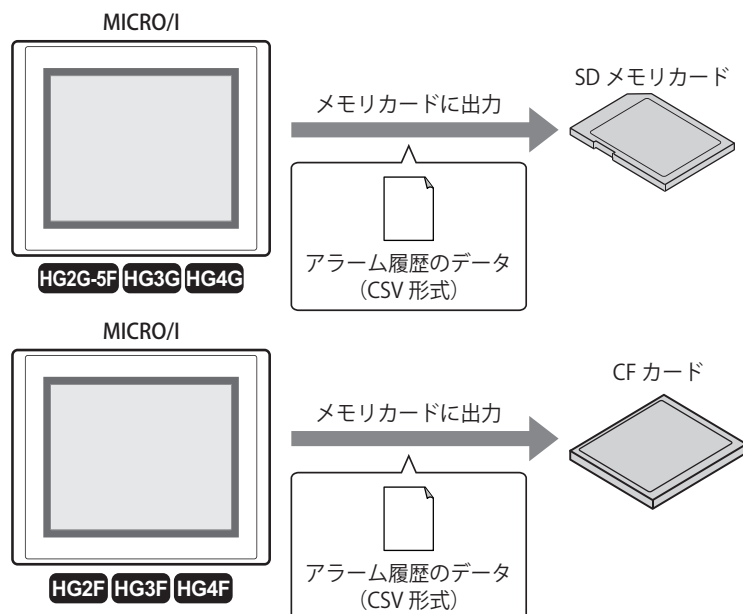
- ・アラームが発生したときにアラーム画面を表示する



- ・アラームが発生したときにピープ音を鳴らす

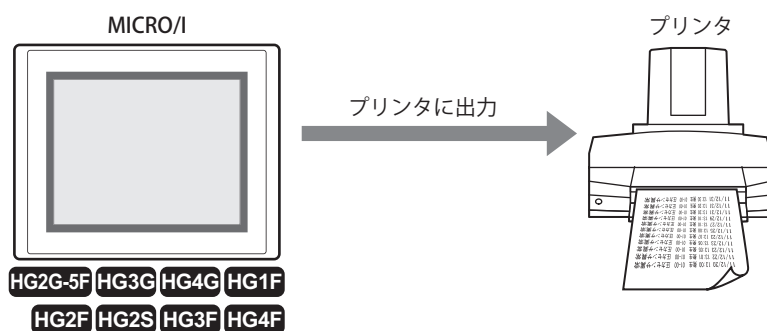


- ・アラーム履歴のデータをメモリカードに出力する



この機能は、メモリカードインターフェイスを搭載している機種のみ対応しています。

- ・アラーム履歴のデータをプリンタに出力する



MICRO/I とプリンタの接続方法、および対応プリンタについては、31-1 ページ「第 31 章 1.3 MICRO/I とプリンタの接続方法」を参照してください。

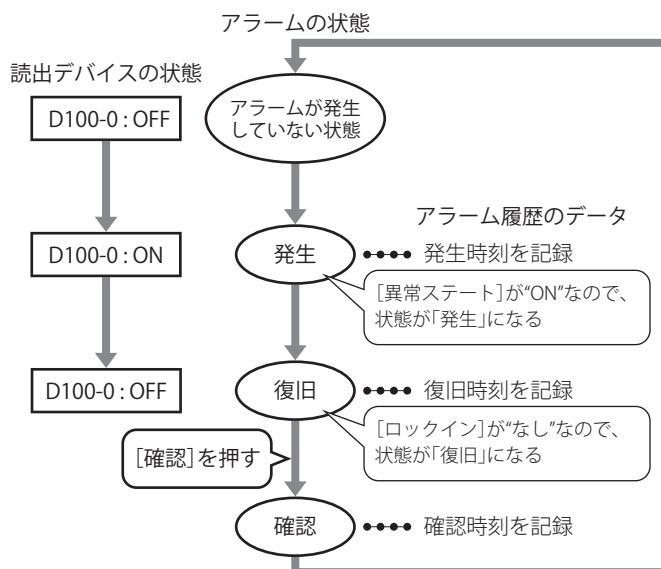
1.2 アラームの状態

アラームには発生、復旧、確認の3つの状態があります。

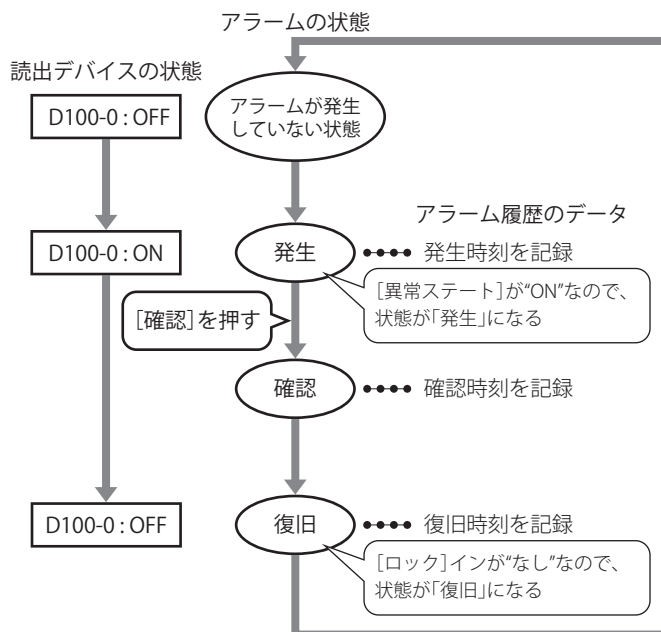
アラームの状態	内容
発生	アラームが発生したことを示します。発生したアラームには、次の2種類があります。 第1アラーム：アラームが1つも発生していない状態から、最初に発生したアラームです。 従属アラーム：アラームの発生中に、続けて発生したアラームです。
復旧	発生していたアラームが復旧したことを示します。 ただし、ロックインを設定したチャンネルでは、特殊スイッチ（〔確認〕または〔全確認〕）を押すまで復旧しません。
確認	特殊スイッチの〔確認〕または〔全確認〕を押したことを示します。

例) 読出デバイス（監視するデバイス）が D100-0、異常ステート（アラームが発生した状態）が ON、ロックインがなし、使用する特殊スイッチが〔確認〕の場合

読出デバイスが ON するとアラームが「発生」の状態になり、OFF すると「復旧」の状態になります。〔確認〕を押すとアラームは「確認」の状態になります。



読出デバイスが OFF する前に〔確認〕を押すと、読出デバイスの状態に関わらず「確認」の状態になります。



1.3 データを収集する

アラームが発生、復旧、確認することによってデータを収集します。

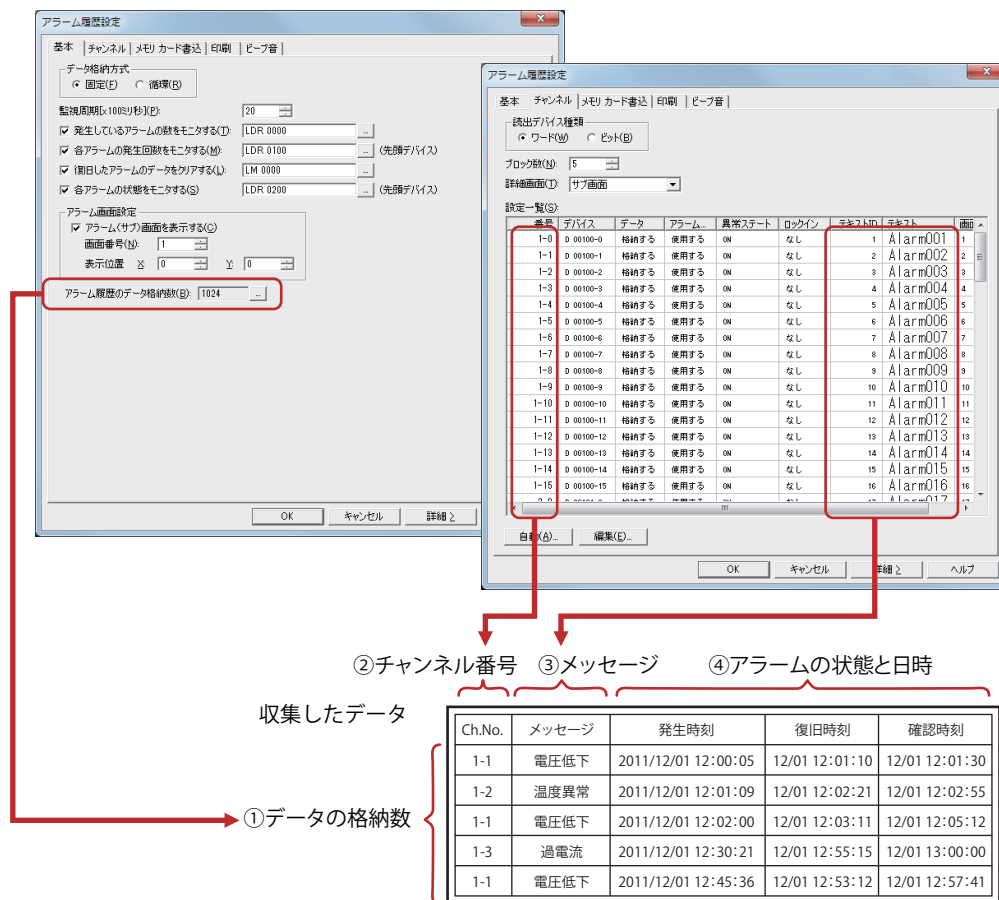
例) チャンネル番号 1-1 のメッセージが “電圧低下”、チャンネル番号 1-2 のメッセージが “温度異常” の場合

1	チャンネル番号 1-1 : アラームが発生した (12:50:00) チャンネル番号 1-2 : アラームなし	Ch.No	メッセージ	発生時刻	復旧時刻	確認時刻
		1-1	電圧低下	2011/12/01 12:50:00	—	—
2	チャンネル番号 1-1 : 発生中 (12:50:00) チャンネル番号 1-2 : アラームが発生した (12:50:10)	Ch.No	メッセージ	発生時刻	復旧時刻	確認時刻
		1-1	電圧低下	2011/12/01 12:50:00	—	—
3	チャンネル番号 1-1 : アラームが復旧した (12:50:20) チャンネル番号 1-2 : 発生中 (12:50:10)	Ch.No	メッセージ	発生時刻	復旧時刻	確認時刻
		1-1	電圧低下	2011/12/01 12:50:00	12/01 12:50:20	—
4	チャンネル番号 1-1 : [確認] を押した (12:50:30) チャンネル番号 1-2 : 発生中 (12:50:10)	Ch.No	メッセージ	発生時刻	復旧時刻	確認時刻
		1-1	電圧低下	2011/12/01 12:50:00	12/01 12:50:20	12/01 12:50:30
5	チャンネル番号 1-1 : アラームが発生した (12:51:00) チャンネル番号 1-2 : 発生中 (12:50:10)	Ch.No	メッセージ	発生時刻	復旧時刻	確認時刻
		1-1	電圧低下	2011/12/01 12:50:00	12/01 12:50:20	12/01 12:50:30
		1-2	温度異常	2011/12/01 12:50:10	—	—
6	チャンネル番号 1-1 : 発生中 (12:51:00) チャンネル番号 1-2 : [確認] を押した (12:52:10)	Ch.No	メッセージ	発生時刻	復旧時刻	確認時刻
		1-1	電圧低下	2011/12/01 12:50:00	12/01 12:50:20	12/01 12:50:30
		1-2	温度異常	2011/12/01 12:50:10	—	12/01 12:52:10
7	チャンネル番号 1-1 : 発生中 (12:51:00) チャンネル番号 1-2 : アラームが復旧した (12:52:10)	Ch.No	メッセージ	発生時刻	復旧時刻	確認時刻
		1-1	電圧低下	2011/12/01 12:50:00	12/01 12:50:20	12/01 12:50:30
		1-2	温度異常	2011/12/01 12:50:10	12/01 12:53:00	12/01 12:52:10

1.4 データの構成

収集したデータは、チャンネル番号、メッセージ、アラームの状態と日時およびラベルで構成されます。アラーム履歴機能の設定項目と収集したデータの関係は、次のとおりです。

アラーム履歴の設定



- ①データの格納数： データ保持領域に保存できるデータの数です。詳細は、13-8 ページ「データ格納数」を参照してください。
- ②チャンネル番号： (ブロック番号) - (チャンネル番号) になります。チャンネルには、監視するデバイスやアラームの発生や復旧の条件などを設定します。収集したデータを CSV 形式のファイルとして出力したとき、表示されるラベルは "Ch.No" になります。
- ③メッセージ： アラームが発生したときに表示するメッセージです。
- ④アラームの状態と日時： アラームの状態（発生、復旧、確認）とアラームが発生、復旧、確認した日時です。収集したデータを CSV 形式のファイルとして出力したとき、表示されるラベルは出力方法によって異なります。
- ⑤ラベル： 収集したデータを CSV 形式のファイルとして出力したとき、ラベル行に表示されるテキストです。変更できません。

収集したデータは、出力方法によって表示される項目の書式が異なります。

■ 一括出力

発生したアラームに対して、復旧と確認のそれぞれの日時を 1 行で表示します。

ラベル行に表示されるラベルは、“Ch.No”、“メッセージ”、“発生時刻”、“復旧時刻”、“確認時刻”になります。

例) チャンネル番号 1-1 のメッセージが“電圧低下”、チャンネル番号 1-2 のメッセージが“温度異常”の場合

Ch.No	メッセージ	発生時刻	復旧時刻	確認時刻
1-1	電圧低下	2011/12/01 12:50:00	12/01 12:50:20	12/01 12:50:30
1-2	温度異常	2011/12/01 12:50:10	—	12/01 12:52:10
1-1	電圧低下	2011/12/01 12:51:00	—	—

■ 逐次出力

アラームが発生、復旧、確認するごとに、状態とその状態になった日時を 1 行ずつ表示します。

ラベル行に表示されるラベルは、“Ch.No”、“メッセージ”、“状態”、“時間”になります。

例) チャンネル番号 1-1 のメッセージが“電圧低下”、チャンネル番号 1-2 のメッセージが“温度異常”の場合

Ch.No	メッセージ	状態	時間
1-1	電圧低下	発生	2011/12/01 12:50:00
1-2	温度異常	発生	2011/12/01 12:50:10
1-1	電圧低下	復旧	2011/12/01 12:50:20

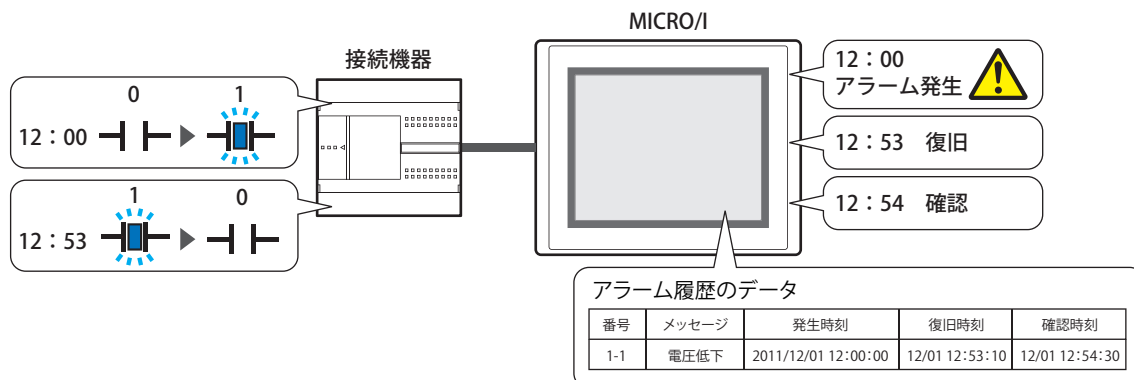
1.5 データの保存と消去

● データの保存

収集したデータは、データ保持領域に保存するかどうかを選択できます。データの保存方法は、[アラーム履歴設定] ダイアログボックスの [チャンネル] タブで設定します。

データ保持領域に保存する場合

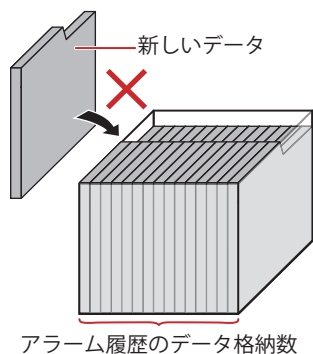
[自動設定] ダイアログボックスまたは [個別設定] ダイアログボックスの [データ] で "格納する" を選択します。



アラームの発生件数が、データ保持領域に設定したアラーム履歴のデータ格納数を超えた場合、次のいずれかの方法でデータを処理します。

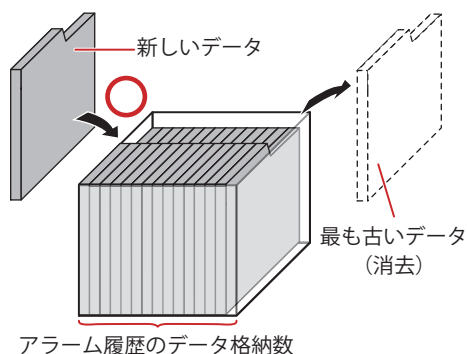
■ 固定

保存したデータが、アラーム履歴のデータ格納数を超えた場合、新しいデータを保存しません。



■ 循環

保存したデータが、アラーム履歴のデータ格納数を超えた場合、古いデータから消去して最新のデータを保存します。



電池残量がない場合や HG2G-5ST22VF-* 形は、MICRO/I の電源を切るとアラーム履歴のデータが消去されます。

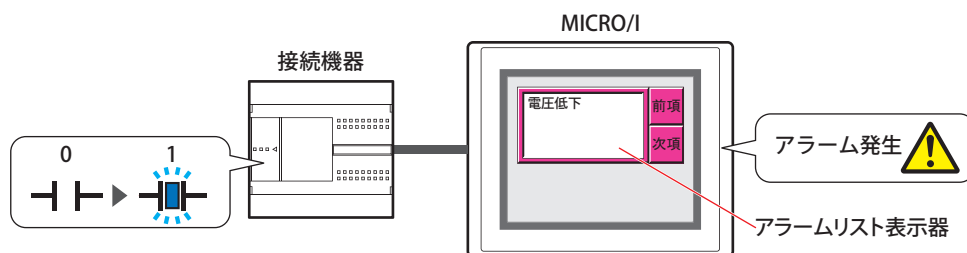
データ格納数

データ保持領域に保存できるデータの最大数は次のとおりです。

機種	データ保持領域に保存できるデータの最大数
HG2G-S/-5S 形	5520
HG2G-5F 形、HG3G/4G 形	11660
HG1F/2F/2S/3F/4F 形	1024

データ保持領域に保存しない場合

〔自動設定〕ダイアログボックスまたは〔個別設定〕ダイアログボックスの〔データ〕で"格納しない"を選択します。
デバイスの状態を監視し、検出した発生中のアラームのみアラームリスト表示器で表示します。



●データの消去

収集したデータをデータ保持領域から消去する方法は、次のとおりです。

- WindO/I-NV2 の〔オンライン〕タブで〔クリア〕の下の▼をクリックし、〔すべて〕または〔アラーム履歴のデータ〕をクリックします。詳細は、24-26 ページ「第 24 章 4 クリア」を参照してください。
- HG2G-S/-5S/-5F 形、HG3G/4G 形の場合は、システムメニューで〔初期設定〕、〔初期化〕、〔アラーム履歴〕の順に押します。
HG1F/2F/2S/3F/4F 形の場合は、システムメニューで〔初期設定〕、〔初期化〕、〔アラーム〕の順に押します。

1.6 データや検出したアラームの利用

保存したデータや検出したアラームは、次の方法で利用できます。

● 保存したデータの利用

保存したデータは、次の方法で利用できます。

アラーム履歴のデータ

Ch.No.	メッセージ	発生時刻	復旧時刻	確認時刻
1-1	電圧低下	2011/12/01 12:00:05	12/01 12:01:10	12/01 12:01:30
1-2	温度異常	2011/12/01 12:01:09	12/01 12:02:21	12/01 12:02:55
1-1	電圧低下	2011/12/01 12:02:00	12/01 12:03:11	12/01 12:05:12
1-3	過電流	2011/12/01 12:30:21	12/01 12:55:15	12/01 13:00:00
1-1	電圧低下	2011/12/01 12:45:36	12/01 12:53:12	12/01 12:57:41

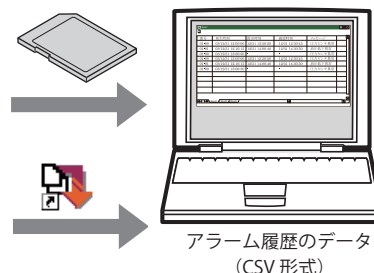
MICRO/Iで利用する場合

MICRO/I以外で利用する場合

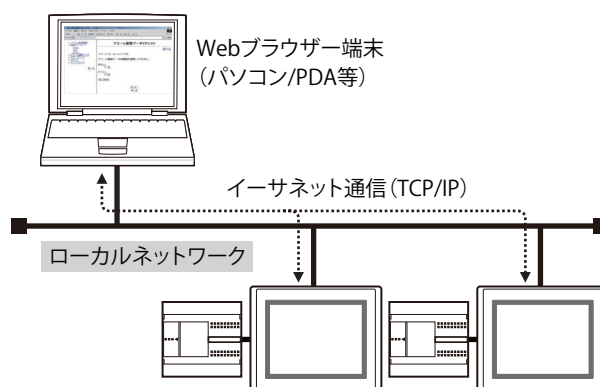
- ・アラーム履歴表示器で表示する
アラーム履歴のデータをアラーム履歴表示器で表示します。
詳細は、10-118 ページ「第 10 章 8 アラーム履歴表示器」を参照してください。



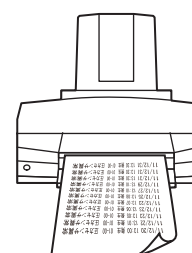
- ・メモ리카ードに保存して読み出す
MICRO/I からメモ리카ードに CSV 形式のファイルとして出力したデータをパソコンで利用します。
詳細は、13-38 ページ「4.4 CSV 形式のファイルとして保存する」を参照してください。
- ・WindO/I-NV2 ユーティリティ
Downloader でアップロードする
CSV 形式のファイルとしてアップロードしたデータをパソコンで利用します。
Downloader の詳細は、「WindO/I-NV2 ユーティリティ Downloader マニュアル」を参照してください。



- ・Web サーバー機能で閲覧する^{*1}
内蔵メモリおよび MICRO/I に挿入したメモ리카ードのデータを閲覧できます。
詳細は、27-20 ページ「第 27 章 2.7 履歴表示」を参照してください。



- ・プリンタで印刷する
アラーム履歴のデータを MICRO/I に接続したプリンタで印刷します。
詳細は、31-1 ページ「第 31 章 プリンタ」を参照してください。



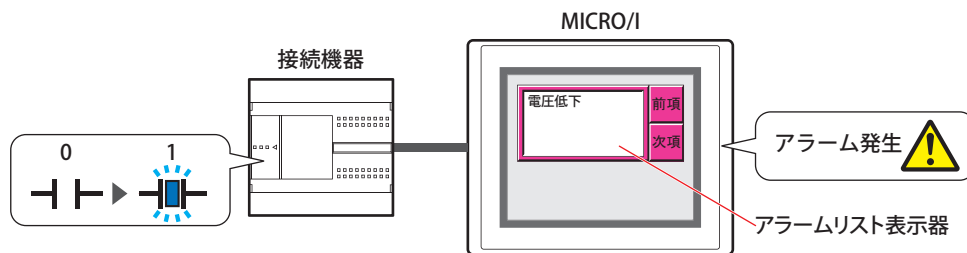
^{*1} HG3F/4F 形のみ

● 検出したアラームの利用

- ・アラームリスト表示器で表示する

検出したアラームをアラームリスト表示器で表示します。

詳細は、13-32 ページ「4.2 発生中のアラームに応じて、登録したメッセージをアラームリスト表示器で表示する」を参照してください。



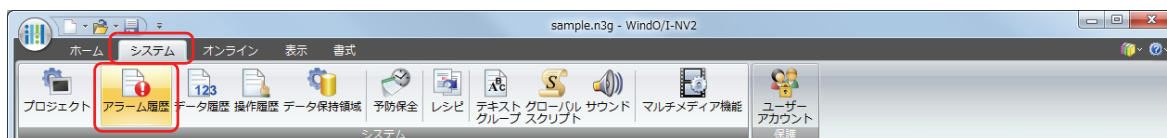
2 アラーム履歴機能の設定手順

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

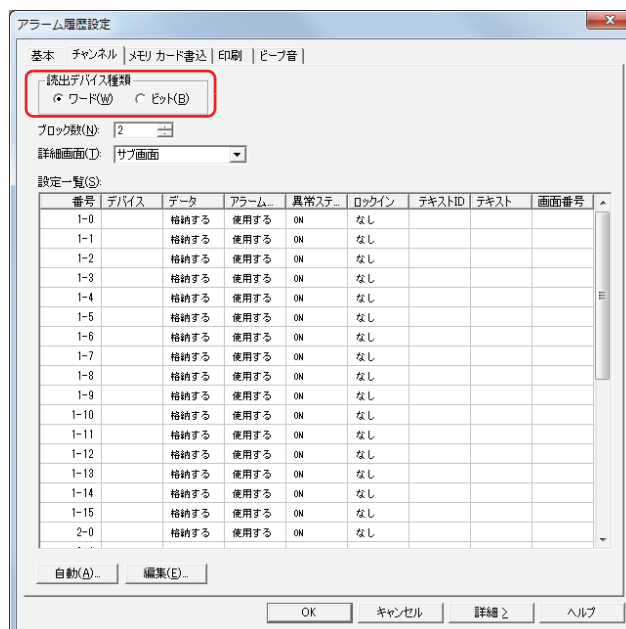
アラーム履歴機能の設定手順について説明します。

2.1 監視するデバイスとアラームの検出条件を設定する

- 1 [システム] タブの [システム] で [アラーム履歴] をクリックします。
[アラーム履歴設定] ダイアログボックスが表示されます。



- 2 [チャンネル] タブの [読出デバイス種類] で監視するデバイスの種類を選択します。
“ワード”を選択すると、ブロックごとにデバイスを設定します。
“ビット”を選択すると、チャンネルごとにデバイスを設定します。

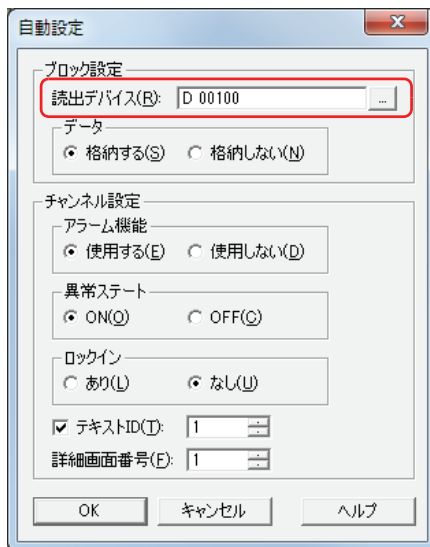


- 3 [ブロック数] で、管理するブロック数を指定します。
監視するデバイス 1 点に 1 チャンネルを使用し、16 チャンネルで 1 ブロックとなります。
設定できるブロック数は、[読出デバイス種類] の設定および表示器機種によって異なります。
- 4 [詳細画面] で詳細画面の種類を選択します。
詳細画面とは、チャンネルに関連付けられた画面です。特殊スイッチの [詳細] を押すと表示されます。
詳細画面を表示しない場合は、“使用しない”を選択します。
- 5 すべてのチャンネルを一括して登録する場合は [自動] ボタンを、それぞれのチャンネルを個別で登録する場合は [編集] ボタンをクリックします。
ここでは、[自動] ボタンをクリックした場合を例として説明します。
[自動設定] ダイアログボックスが表示されます。

6 「読出デバイス」で監視するデバイスを指定します。

「…」をクリックすると、「デバイスアドレス設定」ダイアログボックスが表示されます。デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第2章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。

「自動設定」ダイアログボックスの場合は、指定したデバイスアドレスを先頭に「設定一覧」で選択したリスト上のフォーカスの位置から連続で設定します。



7 「データ」でアラーム履歴のデータをデータ保持領域に保存するかどうかを選択します。

アラーム履歴のデータを MICRO/I で表示したり、ファイルに出力する場合は、「格納する」を選択します。

「格納しない」を選択すると、アラーム履歴のデータを作成しませんが、デバイスの状態は監視します。

8 「アラーム機能」でアラーム機能を使用するかどうかを選択します。

「使用しない」を選択したチャンネルでは、デバイスの状態を監視せず、アラーム履歴のデータも作成しません。

9 「異常ステート」でアラームの検出条件を選択します。

「ON」を選択すると、監視しているビットが 0 から 1 になった場合をアラームの発生とします。「OFF」を選択すると、1 から 0 になった場合をアラームの発生とします。

10 「ロックイン」でアラーム発生後、監視しているビットの状態に合わせて自動的に復旧するかどうかを選択します。

「なし」を選択すると、監視しているビットが正常な状態になると、ビットの状態に合わせて自動的に復旧します。

「あり」を選択すると、監視しているビットが正常な状態になっても、特殊スイッチの「確認」を押すまでアラームが発生のままになります。

11 「テキスト ID」チェックボックスをオンにし、アラーム発生時に表示するメッセージをテキストマネージャーの ID 番号 (1 ~ 32000) で指定します。

設定した ID 番号を先頭に、ブロック数 × 16 (チャンネル数) のテキスト ID を使用します。

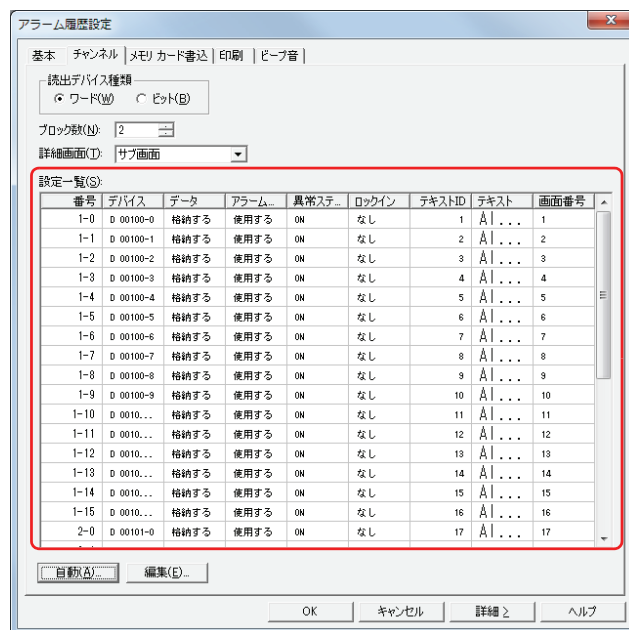
12 「詳細画面番号」で特殊スイッチの「詳細」を押したときに表示する画面番号 (1 ~ 3000) を指定します。

設定した画面番号を先頭に、ブロック数 × 16 (チャンネル数) の画面を使用します。

「詳細画面」で「ベース画面」または「サブ画面」を選択した場合のみ設定できます。

13 [OK] ボタンをクリックします。

監視するデバイスやメッセージなどが一括で設定され、[設定一覧] に表示されます。

**14** [OK] ボタンをクリックします。

[アラーム履歴設定] ダイアログボックスを閉じます。

これで監視するデバイスとアラームの検出条件の設定は完了です。

続いて、保存したデータや検出したアラームを利用して実行する機能を設定します。

- ☞ 13-30 ページ「4.1 保存したデータをアラーム履歴表示器で表示する」
- ☞ 13-32 ページ「4.2 発生中のアラームに応じて、登録したメッセージをアラームリスト表示器で表示する」
- ☞ 13-36 ページ「4.3 アラームが発生したときにビープ音を鳴らす」
- ☞ 13-38 ページ「4.4 CSV 形式のファイルとして保存する」

3 [アラーム履歴設定] ダイアログボックス

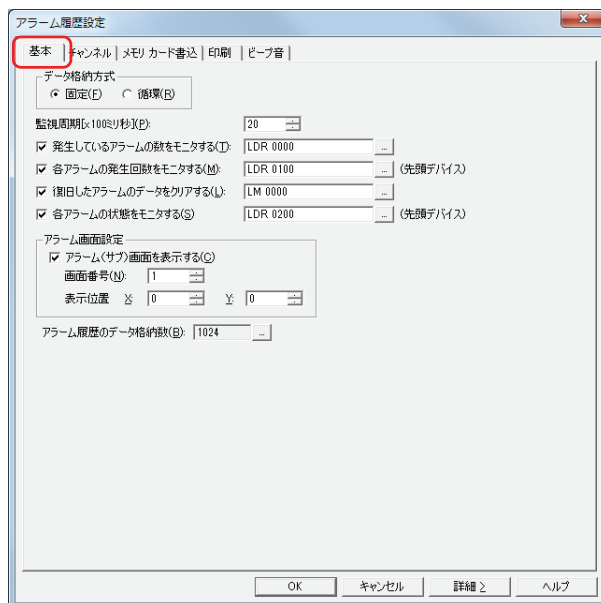
HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

[アラーム履歴設定] ダイアログボックスの各項目とボタンについて説明します。

3.1 [アラーム履歴設定] ダイアログボックス

● [基本] タブ

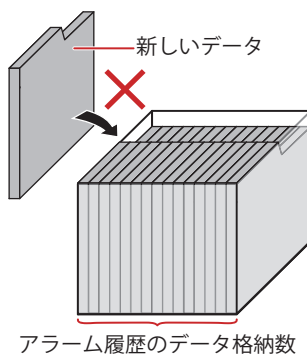
アラーム発生時にどのようなデータを収集するか、収集したデータの保存および消去方法などを設定します。



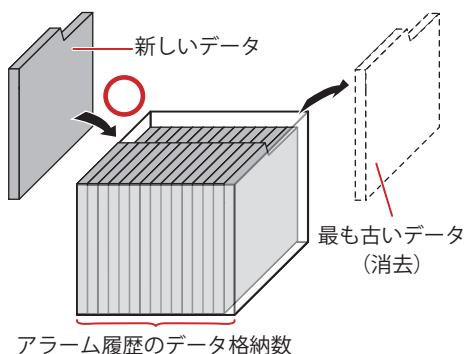
■ データ格納方式

アラームの発生件数が、データ保持領域に設定したアラーム履歴のデータ格納数を超えた場合のデータの処理方法を選択します。

固定： 保存したデータが、アラーム履歴のデータ格納数を超えた場合、新しいデータを保存しません。



循環： 保存したデータが、アラーム履歴のデータ格納数を超えた場合、古いデータから消去して最新のデータを保存します。



■ 監視周期 [x100 ミリ秒]

監視するデバイスの状態を MICRO/I に読み込む周期（6 ～ 500（100 ミリ秒単位））を指定します。

■ 発生しているアラームの数をモニタする

発生中のアラームの数をカウントする場合は、このチェックボックスをオンにします。

（書込デバイス）： 発生しているアラームの数の書き込み先のワードデバイスを指定します。

デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第 2 章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。

■ 各アラームの発生回数をモニタする

チャンネルごとにアラームが発生した回数をカウントする場合は、このチェックボックスをオンにします。

（先頭デバイス）： アラームが発生した回数の書き込み先のワードデバイスを指定します。設定したデバイスアドレスを先頭に、ブロック数 × 16（チャンネル数）のアドレスを使用します。

デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第 2 章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。

例）ブロック数が 2 で、先頭デバイスに LKR100 を指定した場合

チャンネル番号 1-0 のアラームの発生回数を LKR100、チャンネル番号 1-1 のアラームの発生回数を LKR101、・・・チャンネル番号 2-15 のアラームの発生回数を LKR131 に保存します。

チャンネル 番号		
ブロック 1 16 チャンネル	1-0	LKR100 ←先頭デバイス
	1-1	LKR101
	1-2	LKR102
	⋮	⋮
	1-14	LKR114
	1-15	LKR115
ブロック 2 16 チャンネル	2-0	LKR116
	2-1	LKR117
	2-2	LKR118
	⋮	⋮
	2-14	LKR130
	2-15	LKR131



- 書き込み先のワードデバイスに表示器キープレジスタ（LKR）を指定すると、MICRO/I の電源が切れてもアラームが発生した回数を保持します。
- アラーム履歴機能でデータ保持領域に保存したアラーム履歴のデータの数は、表示器内部レジスタ LSD 57 に格納されます。



- 各アラームの発生回数をモニタするには、設定した先頭デバイスからブロック数 × 16（チャンネル数）のデバイスが必要です。書き込み先のデバイスが存在しない場合、MICRO/I で「デバイス範囲エラー」が発生します。
- アラームの発生回数をカウントしているデバイスの値を他の処理で書き換えると、正しくカウントできなくなります。

■ 復旧したアラームのデータをクリアする

保存したアラーム履歴のデータのうち、復旧しているデータを消去する場合は、このチェックボックスをオンにします。

（起動デバイス）： データを消去する条件となるビットデバイスまたはワードデバイスのビットを指定します。設定したデバイスの値が 0 から 1 になったときに復旧しているデータを消去します。デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第 2 章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。

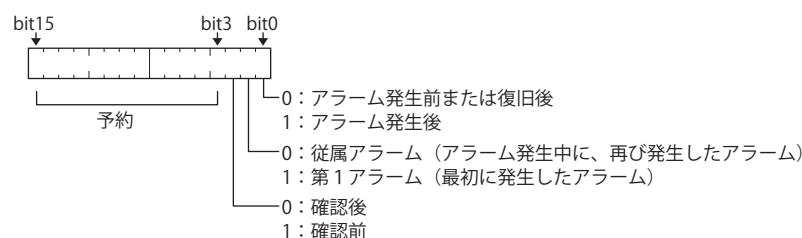
■ 各アラームの状態をモニタする

チャンネルごとにアラームの状態を確認する場合は、このチェックボックスをオンにします。

（先頭デバイス）： アラームの状態の書き込み先のワードデバイスを指定します。設定したデバイスアドレスを先頭に、ブロック数 × 16（チャンネル数）のアドレスを使用します。

デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第 2 章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。

アラームの状態によって、次の値をビットに書き込みます。



■ アラーム画面設定

アラームが発生したときに表示するサブ画面を設定します。アラームが発生したときに表示するサブ画面をアラーム画面と呼びます。

アラーム（サブ）画面を表示する： アラームが発生したときにアラーム画面を表示する場合は、このチェックボックスをオンにします。

画面番号： アラームが発生したときに表示するアラーム画面の番号（1 ～ 3015）を指定します。

表示位置 X、Y： アラーム画面の表示位置を座標で指定します。
画面の左上隅を原点として、アラーム画面の左上が X および Y 座標になります。
表示位置の指定単位および指定範囲は、次のとおりです。


HG2G-S/-5S/-5F 形、HG3G/4G 形、HG1F 形：1 ドット単位で指定します。
X：0 ～（ベース画面横サイズ -1）
Y：0 ～（ベース画面縦サイズ -1）

HG2F/2S/3F/4F 形： 20 ドット単位で指定します。
X：0 ～（ベース画面横サイズ -20）
Y：0 ～（ベース画面縦サイズ -20）

■ アラーム履歴のデータ格納数

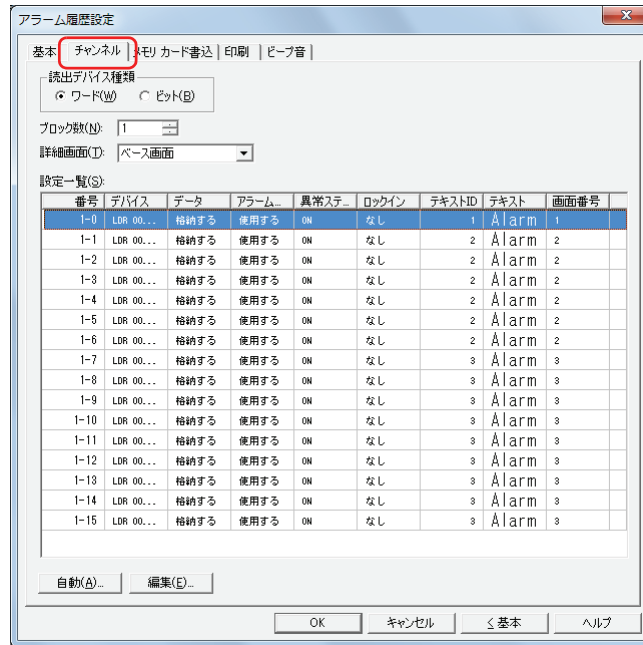
データ保持領域に保存するアラーム履歴のデータの最大数を指定します。設定した数までデータを保存します。データ保持領域に保存できるデータの最大数は次のとおりです。

HG2G-S/-5S 形：	5520
HG2G-5F 形、HG3G/4G 形：	11660
HG1F/2F/2S/3F/4F 形：	1024

 をクリックすると、[データ保持領域の管理] ダイアログボックスが表示されます。[データ保持領域の管理] ダイアログボックスでデータ保持領域のメモリの割り付けを変更できます。詳細は、16-1 ページ「第 16 章 データ保持領域」を参照してください。

● [チャンネル] タブ

監視するデバイスやアラームの検出条件などを設定します。



■ 読出デバイス種類

監視するデバイスの種類を選択します。

ワード： ワードデバイスを使用します。ブロックごとにデバイスを設定します。

ビット： ビットデバイスを使用します。チャンネルごとにデバイスを設定します。

■ ブロック数

アラーム履歴のデータはブロック単位で設定します。表示器機種および「読出デバイス種類」の設定によって、設定できるブロック数が異なります。

HG2G-S/-5S/-5F 形、HG3G/4G 形： “ワード” の場合 0～128、“ビット” の場合 0～8

HG1F/2F/2S/3F/4F 形： “ワード” の場合 0～64、“ビット” の場合 0～7



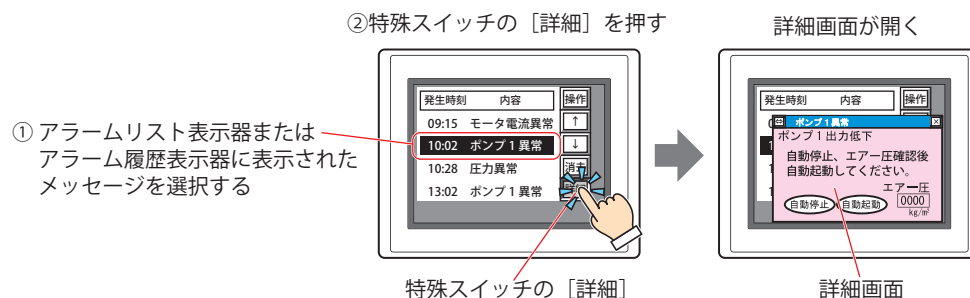
1 ブロックは 16 チャンネルで構成され、1 チャンネルにつき 1 点のデバイスを監視できます。監視できるデバイスは 1 ブロックにつき最大 16 点になります。

■ 詳細画面

詳細画面の種類を次の中から選択します。

“ベース画面”、“サブ画面”、“使用しない”

詳細画面とは、アラームリスト表示器やアラーム履歴表示器のメッセージを選択し、特殊スイッチの「詳細」を押すと表示される画面で、個々のチャンネルに関連付けられたベース画面やサブ画面です。



■ 設定一覧

各チャンネルのアラーム履歴の設定を編集をします。

番号：	(ブロック番号) - (チャンネル番号) が表示されます。セルをダブルクリックすると、[個別設定] ダイアログボックスが表示されます。
デバイス：	監視するビットデバイスまたはワードデバイスのビットが表示されます。セルをダブルクリックすると、[デバイスアドレス設定] ダイアログボックスが表示されます。 デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第 2 章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。
データ：	アラーム履歴のデータをデータ保持領域に保存するかどうかが表示されます。 セルをダブルクリックすると、“格納する”と“格納しない”が切り替わります。
アラーム機能：	アラーム機能を使用するかどうかが表示されます。セルをダブルクリックすると、“使用する”と“使用しない”が切り替わります。“使用しない”に切り替えるとそのチャンネルの設定が未使用になり、デバイスの状態を監視せず、アラーム履歴のデータも作成しません。
異常ステート：	アラームの検出条件が表示されます。セルをダブルクリックすると、“ON”と“OFF”が切り替わります。
ロックイン：	アラーム発生後、監視しているビットの状態に合わせて自動的に復旧するかどうかが表示されます。セルをダブルクリックすると、“なし”と“あり”が切り替わります。
テキスト ID：	アラーム発生時に表示するメッセージに使用するテキストマネージャーの ID 番号 (1 ~ 32000) が表示されます。セルをダブルクリックすると、テキストマネージャーの ID 番号を指定できます。
テキスト：	指定したテキスト ID のテキストが表示されます。セルをダブルクリックすると、テキストマネージャーが表示されます。
画面番号：	特殊スイッチの [詳細] を押したときに表示する画面番号が表示されます。セルをダブルクリックすると、[個別設定] ダイアログボックスが表示されます。 [詳細画面] で“ベース画面”または“サブ画面”を選択した場合のみ設定できます。

■ [自動] ボタン

すべてのチャンネルの設定を一括で登録または変更します。

このボタンをクリックすると、[自動設定] ダイアログボックスが表示されます。[自動設定] ダイアログボックスの設定をすべてのチャンネルに反映します。

詳細は、13-19 ページ「[自動設定] ダイアログボックスおよび [個別設定] ダイアログボックス」を参照してください。

■ [編集] ボタン

選択したチャンネルの設定を登録または変更します。

チャンネルを選択して、このボタンをクリックすると、[個別設定] ダイアログボックスが表示されます。[個別設定] ダイアログボックスの設定を選択したチャンネルに反映します。

詳細は、13-19 ページ「[自動設定] ダイアログボックスおよび [個別設定] ダイアログボックス」を参照してください。

[自動設定] ダイアログボックスおよび [個別設定] ダイアログボックス

[自動設定] ダイアログボックスでは、すべてのチャンネルのアラーム履歴設定を一括で登録または変更します。

[個別設定] ダイアログボックスでは、選択したチャンネルのアラーム履歴設定を登録または変更します。

■ チャンネル^{*1}

選択したチャンネルのブロック番号とチャンネル番号が表示されます。

ブロック番号： [設定一覧] で選択したチャンネルのブロック番号が表示されます。

チャンネル番号： [設定一覧] で選択したチャンネルのチャンネル番号が表示されます。

■ ブロック設定

[読出デバイス] と [データ] は、ブロック単位で設定します。

読出デバイス： [自動設定] ダイアログボックスの場合は、指定したデバイスアドレスを先頭にブロック番号1のチャンネル番号0から連続で設定します。

[個別設定] ダイアログボックスで [チャンネル] タブの [読出デバイス種類] が “ワード” の場合は、指定したデバイスアドレスを先頭に選択しているブロックの16チャンネルを一括で設定します。“ビット” の場合は、選択しているチャンネルを個別で設定します。

[...]をクリックすると、[デバイスアドレス設定] ダイアログボックスが表示され、デバイスアドレスを編集できます。デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第2章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。

データ： アラーム履歴のデータをデータ保持領域に保存するかどうかを選択します。

[自動設定] ダイアログボックスの場合は、すべてのチャンネルを一括で設定します。

[個別設定] ダイアログボックスの場合は、選択しているブロックの16チャンネルを一括で設定します。

格納する： アラーム履歴のデータを MICRO/I で表示したり、ファイルに出力できます。

格納しない： アラーム履歴のデータを作成しませんが、デバイスの状態は監視します。

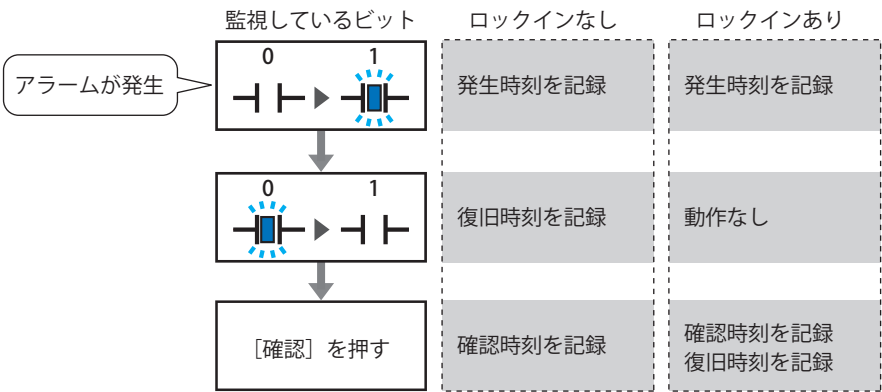
^{*1} [個別設定] ダイアログボックスのみ

■ チャンネル設定


このチャンネルの動作条件を設定します。

- アラーム機能： アラーム機能を使用するかどうかを選択します。
- 使用する： チャンネルに設定したデバイスの状態を監視し、アラームの情報を収集します。
- 使用しない： デバイスの状態を監視せず、アラーム履歴のデータも作成しません。
- 異常ステート： アラームの検出条件を選択します。
- ON： 監視しているビットが 0 から 1 になった場合をアラームの発生とします。
- OFF： 監視しているビットが 1 から 0 になった場合をアラームの発生とします。
- ロックイン： アラーム発生後、監視しているビットの状態に合わせて自動的に復旧するかどうかを選択します。
- あり： 監視しているビットが正常な状態に戻っても、特殊スイッチの [確認] を押すまでアラームが発生のままになります。
- なし： 監視しているビットが正常な状態に戻ると、ビットの状態に合わせて自動的に復旧します。

例) 異常ステートが “ON” の場合



アラームリスト表示器では、[ロックイン] の設定に関わらず、アラームが復旧すると表示が消えます。[確認] を押すまでアラームを表示しておくには、アラーム履歴表示器を使用してください。

- テキスト ID： テキストマネージャーに登録したテキストをアラーム発生時に表示するメッセージに使用する場合は、このチェックボックスをオンにし、メッセージに使用するテキストマネージャーの ID 番号 (1 ~ 32000) を指定します。設定した ID 番号を先頭に、ブロック数 × 16 (チャンネル数) のテキスト ID を使用します。
-  をクリックすると、テキストマネージャーが表示され、編集できます。
- テキスト： 指定したテキスト ID のテキストが表示されます。
- 詳細画面番号： 特殊スイッチの [詳細] を押したときに表示する画面番号 (1 ~ 3000) を指定します。設定した画面番号を先頭に、ブロック数 × 16 (チャンネル数) の画面を使用します。
- [詳細画面] で “ベース画面” または “サブ画面” を選択した場合のみ設定できます。

● [メモ리카ード書込] タブ

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

保存したデータをメモ리카ードに出力するかどうかを設定します。

出力したデータは、メモ리카ードの次のフォルダーに格納されます。

HG2G-5F 形、HG3G/4G 形： ¥メモ리카ードフォルダー ¥ALARMLOG

HG2F/3F/4F 形： ¥メモ리카ードフォルダー ¥ALARM

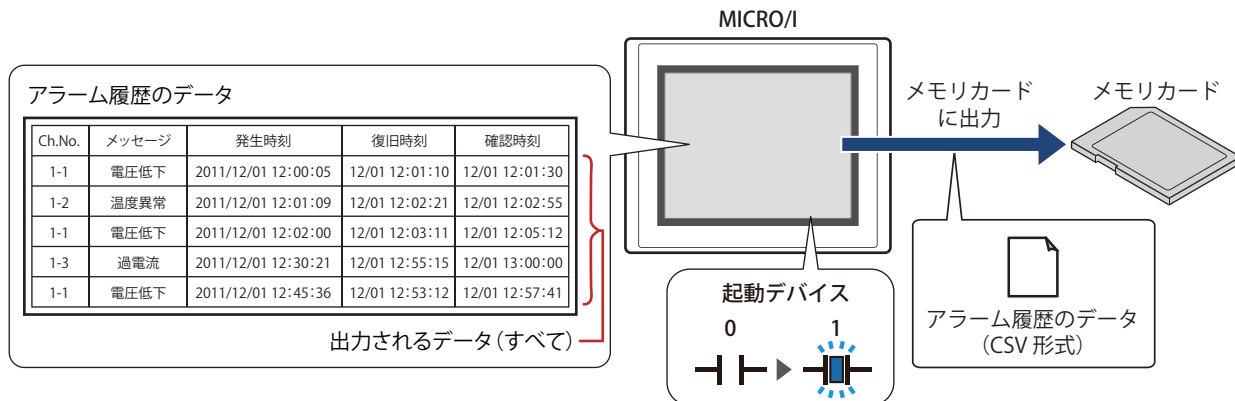
メモ리카ードフォルダー名のデフォルトは「HGDATA01」になります。詳細は、30-16 ページ「第 30 章 1.5 メモ리카ードフォルダーの設定」を参照してください。



メモ리카ードへの出力開始後に収集したデータは、出力中のデータには含まれません。

■ 一括出力

収集したすべてのデータをメモリカードに一括して出力する場合は、このチェックボックスをオンにします。



起動デバイスが0から1になるとすべてのデータをメモリカードに保存します。すでに同じ名前のファイルがメモリカードに存在する場合はファイルを上書きします。出力するデータの最大数は、データ保持領域で設定した数になります。



メモリカードの空き容量が不足すると出力を停止します。メモリカードのエラー情報を表示器特殊内部レジスタ LSD42 に格納します。

起動デバイス：

一括出力する条件となるビットデバイスまたはワードデバイスのビットを指定します。デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第2章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。起動デバイスが0から1になったとき、データをファイルに出力します。

ファイル名：

出力したデータのファイル名を入力または表示します。

HG2G-5F 形、HG3G/4G 形：デフォルトは「ALMHTO.CSV」です。変更する場合は、ファイル名を入力します。最大文字数は半角で 120 文字（拡張子含む）です。

HG2F/3F/4F 形：ファイル名は「ALMHTO.CSV」です。変更できません。

ファイル名をデバイスの値で指定する *1*2：

出力したデータのファイル名を（ファイル名デバイス）で設定したデバイスの値で指定する場合は、このチェックボックスをオンにします。

（ファイル名デバイス）：ファイル名として使用するデータの読み出し元のワードデバイスを指定します。ファイル名デバイスで指定したデバイスを先頭として順に値を読み出し、NULL（00）の前までを文字データとして扱い、ファイル名とします。最大デバイス点数は 40 点（半角 80 文字）です。内部デバイスのみ設定できます。デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第2章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。

例）（ファイル名デバイス）で指定したデバイスが LDR100、設定する文字が「IDEC」のとき、

（ファイル名デバイス）	LDR100	←	'I' 'D'	4844(16進)
	LDR101	←	'E' 'C'	4543(16進)
	LDR102	←	NULL	0000(16進)

となります。このとき、ファイル名は、「IDEC.CSV」になります。

*1 詳細モード時のみ

*2 HG2G-5F 形、HG3G/4G 形のみ

デバイスの値をファイル名に付加する^{*1}：

出力したデータのファイル名に（ファイル名デバイス）で設定したデバイスの値の下3桁をファイル名の末尾に付加する場合は、このチェックボックスをオンにします。

（ファイル名デバイス）： ファイル名に付加する値の読み出し元のワードデバイスを指定します。デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第2章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。[デバイスの値をファイル名に付加する] チェックボックスをオンにした場合のみ設定できます。

例) [ファイル名] が「ALMHTO01」、(ファイル名デバイス) で指定したデバイスの値が 123 のとき、ファイル名は、「ALMHTO01123.CSV」になります。

出力日時をファイル名に付加する^{*1*2}：

出力したデータのファイル名に付加する出力日時の形式を次の中から選択します。

“なし”、“年”、“年+月”、“年+月+日”、“年+月+日+時”、“年+月+日+時+分”、“年+月+日+時+分+秒”形式は、YYMMDD_TTMMSS (YY：年、MM：月、DD：日、HH：時、MM：分、SS：秒) となります。

例) [ファイル名] が「ALMHTO01」、2013 年 9 月 15 日 23 時 30 分 50 秒のとき

“年”：	ALMHTO01_13
“年+月”：	ALMHTO01_1309
“年+月+日”：	ALMHTO01_130915
“年+月+日+時”：	ALMHTO01_130915_23
“年+月+日+時+分”：	ALMHTO01_130915_2330
“年+月+日+時+分+秒”：	ALMHTO01_130915_233050



[ファイル名] または [ファイル名をデバイスの値で指定する]^{*1*2} で設定するファイル名に、次の半角文字は使用できません。

¥ / : ; * ? " < > |



[ファイル名をデバイスの値で指定する]^{*1*2} で制限を超えた場合や使用できない文字を設定した場合のファイル名は、次のとおりです。

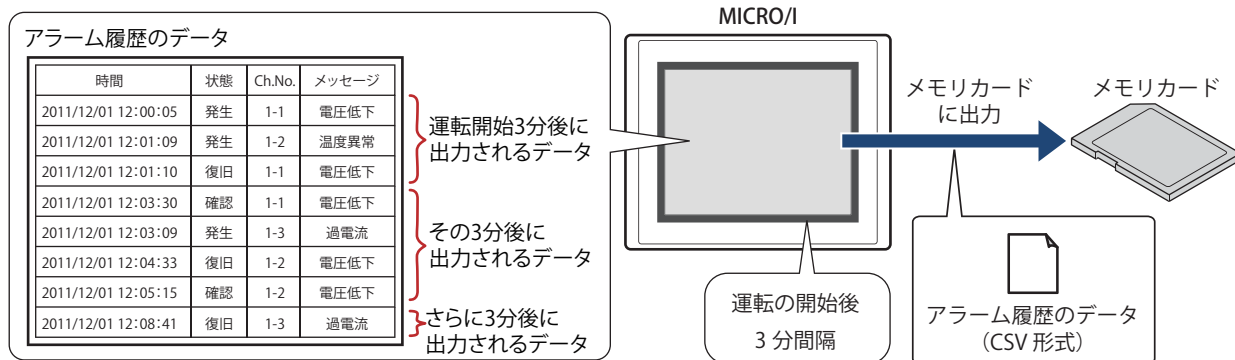
- 読み出し元のワードデバイスの値が最大デバイス点数を超える (NULL がない) 場合は、先頭から最大デバイス点数までの文字になります。
- 使用できない文字が設定されている場合は、その前の文字までになります。
- 先頭の文字が使用できない文字の場合は、[ファイル名] に設定した文字になります。

*1 詳細モード時のみ

*2 HG2G-5F 形、HG3G/4G 形のみ

■ 逐次出力

データをメモ리카ードに逐次出力する場合は、このチェックボックスをオンにします。



逐次出力では、運転の開始後 3 分間隔でデータをメモ리카ードに保存します。HG2G-5F 形、HG3G/4G 形では、蓄積データが 819 件になると、強制的にデータをメモ리카ードに保存します。すでにメモ리카ードに同じファイル名のデータがあるときは、そのファイルに追記します。3 分間にデータの更新が無い場合は、データを出力しません。

出力したファイルサイズが制限サイズ (256MB) になるまで追記するため、出力するデータの最大数は、データ数やデータサイズ、ラベルなど、出力するチャンネルの設定によって異なります。

アラーム履歴を更新する間隔が逐次出力 (メモ리카ードに書き込む間隔) よりも短い場合は、そのアラーム履歴は 1023 件までは記憶されますが、それ以上は、古いデータから順に破棄して、新しいデータに置き換えられます。



逐次出力は、アラーム履歴のデータのファイルサイズが 256M バイトを超えたり、メモ리카ードの空き容量が不足すると出力を停止します。メモ리카ードのエラー情報を表示器特殊内部レジスタ LSD42 に格納します。



- 表示器特殊内部リレー LSM20 の値が 0 から 1 になった場合、その時点でのデータをメモ리카ードに逐次出力してからメモ리카ードへのアクセスを停止します。
- 表示器特殊内部レジスタ LSD43 ~ 44 でメモ리카ードの空き容量を確認できます。

- 動作条件：
- アラーム履歴のデータをメモ리카ードに出力する条件となる項目のチェックボックスをオンにします。
 - 発生：アラームが発生したときに、アラーム履歴のデータをメモ리카ードに出力します。
 - 復旧：アラームが復旧したときに、アラーム履歴のデータをメモ리카ードに出力します。
 - 確認：特殊スイッチの [確認] を押したときに、アラーム履歴のデータをメモ리카ードに出力します。



動作条件の発生時刻、復旧時刻、確認時刻には年 / 月 / 日 / 時 : 分 : 秒が出力されます。

ファイル名： 出力したデータのファイル名を入力または表示します。

HG2G-5F 形、HG3G/4G 形：デフォルトは「ALMHTA.CSV」です。変更する場合は、ファイル名を入力します。最大文字数は半角で 120 文字 (拡張子含む) です。

HG2F/3F/4F 形： ファイル名は「ALMHTA.CSV」です。変更できません。

ファイル名をデバイスの値で指定する *1*2：

出力したデータのファイル名を (ファイル名デバイス) で設定したデバイスの値で指定する場合は、このチェックボックスをオンにします。

(ファイル名デバイス)： ファイル名として使用するデータの読み出し元のワードデバイスを指定します。ファイル名デバイスで指定したデバイスを先頭として順に値を読み出し、NULL (00) の前までを文字データとして扱い、ファイル名とします。最大デバイス点数は 40 点 (半角 80 文字) です。内部デバイスのみ設定できます。デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第 2 章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。

例) (ファイル名デバイス) で指定したデバイスが LDR100、設定する文字が「IDEC」のとき、

(ファイル名デバイス)	LDR100	←	'I'	'D'	4844(16進)
	LDR101	←	'E'	'C'	4543(16進)
	LDR102	←	NULL		0000(16進)

となります。このとき、ファイル名は、「IDEC.CSV」になります。

*1 詳細モード時のみ

*2 HG2G-5F 形、HG3G/4G 形のみ

デバイスの値をファイル名に付加する *1 :

出力したデータのファイル名に（ファイル名デバイス）で設定したデバイスの値の下 3 桁をファイル名の末尾に付加する場合は、このチェックボックスをオンにします。

（ファイル名デバイス）： ファイル名に付加する値の読み出し元のワードデバイスを指定します。デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第 2 章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。[デバイスの値をファイル名に付加する] チェックボックスをオンにした場合のみ設定できます。

例) [ファイル名] が「ALMHTA」、(ファイル名デバイス) で指定したデバイスの値が 123 のとき、ファイル名は、「ALMHTA123.CSV」になります。

出力日時をファイル名に付加する *1*2 :

出力したデータのファイル名に付加する出力日時の形式を次の中から選択します。

“なし”、“年”、“年+月”、“年+月+日”

形式は、YYMMDD (YY: 年、MM: 月、DD: 日) となります。

例) [ファイル名] が「ALMHTA」、2013 年 9 月 15 日のとき

“年”:	ALMHTA_13
“年+月”:	ALMHTA_1309
“年+月+日”:	ALMHTA_130915

強制的にファイルを出力する *1*2 :

任意のタイミングで強制的にデータを出力してファイルに保存する場合は、このチェックボックスをオンにします。

（起動デバイス）： 強制的にデータを出力する条件となるビットデバイスまたはワードデバイスのビットを指定します。内部デバイスのみ設定できます。デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第 2 章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。
起動デバイスが 0 から 1 になったとき、データをファイルに出力します。



[ファイル名] または [ファイル名をデバイスの値で指定する] *1*2 で設定するファイル名に、次の半角文字は使用できません。
¥ / ; * ? " < > |



- [ファイル名をデバイスの値で指定する] *1*2 で制限を超えた場合や使用できない文字を設定した場合のファイル名は、次のとおりです。
 - 読み出し元のワードデバイスの値が最大デバイス点数を超える（NULL がない）場合は、先頭から最大デバイス点数までの文字になります。
 - 使用できない文字が設定されている場合は、その前の文字までになります。
 - 先頭の文字が使用できない文字の場合は、[ファイル名] に設定した文字になります。
- [強制的にファイルを出力する] チェックボックス *1*2 をオンにした場合の動作は、次のとおりです。
 - 強制的にデータを出力しても逐次出力の周期（3 分間隔）はリセットされません。
 - データの出力中は、デバイスの値が 1 になってもデータを出力しません。
 - 出力が完了してもデバイスの値は自動的に 0 になりません。



- アラーム履歴のデータをメモ리카ードに保存中も、データを収集する機能は動作します。
- HG2G-5F 形、HG3G/4G 形では、表示器特殊内部リレー LSM36 の値でアラーム履歴のデータの一括出力または逐次出力の状況を確認できます。メモ리카ードへデータの書き込みを開始するとデバイスの値が 1 になります。書き込みが完了すると 0 になります。
- メモ리카ードに保存したアラーム履歴ファイルを消去する方法は、次のとおりです。
 - 部品を使用して運転中にファイルを消去する場合は、[プロジェクト設定] ダイアログボックスの [メモ리카ード] タブで、[ファイルを消去する] チェックボックスおよび [すべてのアラーム履歴ファイル] チェックボックスをオンにし、起動デバイスを設定します。その起動デバイスを部品に割り付けます。
 - WindO/I-NV2 でファイルを消去する場合は、[オンライン] タブで [クリア] をクリックし、[メモ리카ードのデータ] をクリックすると、[メモ리카ードのデータをクリア] ダイアログボックスが表示されます。[アラーム履歴のデータ] チェックボックスをオンにし、[OK] ボタンをクリックします。
 - HG2G-5F 形、HG3G/4G 形でファイルを消去する場合は、システムメニューのファイルマネージャーで消去するファイルを選択し、[DEL] を押します。

*1 詳細モード時のみ

*2 HG2G-5F 形、HG3G/4G 形のみ

出力したデータのファイル名について

ファイル名は、次のとおりです。

[ファイル名] [デバイスの値] _ [YYMMDD] _ [TTMMSS] .CSV

ファイル名： [ファイル名] で入力した文字または [ファイル名をデバイスの値で指定する] *² で設定したデバイスの値の文字

デバイスの値： [デバイスの値をファイル名に付加する] で設定したデバイスの値の下3桁

YYMMDD： [出力日時をファイル名に付加する] *² で設定した日時の年、月、日

TTMMSS： [出力日時をファイル名に付加する] *² で設定した日時の時、分、秒

■ 設定例 1

項目	設定	
ファイル名	ALMHTO	
デバイスの値をファイル名に付加する	(ファイル名デバイス)がLDR200	LDR200 の値：123
出力日時をファイル名に付加する	年 + 月	データを出力した日時：2013 年 9 月

ファイル名は、「ALMHTO123_1309.CSV」になります。

■ 設定例 2

項目	設定	
ファイル名をデバイスの値で指定する	(ファイル名デバイス)がLDR100 設定する文字が「IDEC」	LDR100 の値：4944 (16 進) LDR101 の値：4543 (16 進) LDR102 の値：0000 (16 進)
デバイスの値をファイル名に付加する	(ファイル名デバイス)がLDR200	LDR200 の値：123
出力日時をファイル名に付加する	年 + 月 + 日 + 時 + 分 + 秒	データを出力した日時：2013 年 9 月 15 日 23 時 30 分 50 秒

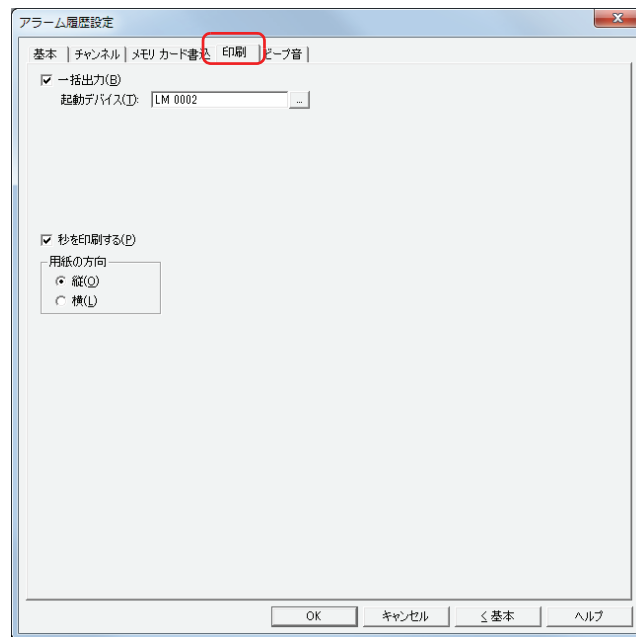
ファイル名は、「IDEC123_130915_233050.CSV」になります。

*² HG2G-5F 形、HG3G/4G 形のみ

● [印刷] タブ

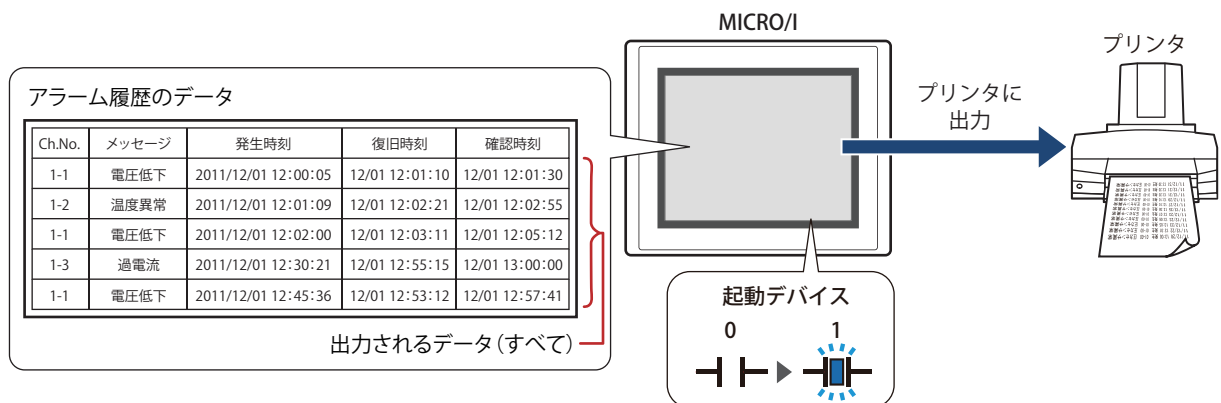
HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

保存したデータを MICRO/I に接続したプリンタに出力するかどうかを設定します。



■ 一括出力

収集したすべてのデータをプリンタに一括して出力する場合は、このチェックボックスをオンにします。



起動デバイスが 0 から 1 になるとすべてのデータの印刷を開始します。印刷を開始後に発生したアラーム履歴のデータは印刷されません。

起動デバイス：

印刷する条件となるビットデバイスまたはワードデバイスのビットを指定します。

デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第 2 章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。

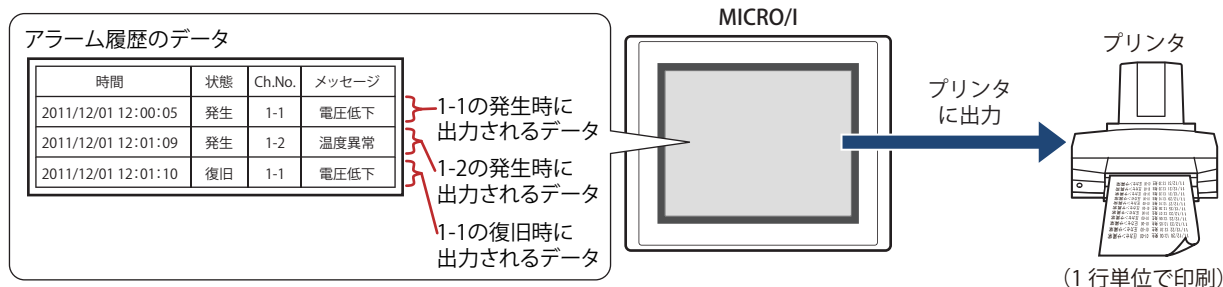
起動デバイスが 0 から 1 になったとき、印刷します。

一括出力イメージ (印刷)

番号	発生時刻	復旧時刻	確認時刻	メッセージ
01-00	11/12/31 12:00:00	12/31 12:20:20	12/31 12:30:45	圧力センサ異常
01-01	11/12/31 12:10:15	12/31 14:00:40	12/31 14:30:50	油圧低下異常
01-00	11/12/31 13:00:30	-	-	圧力センサ異常
	⋮			

■ 逐次出力^{*1}

データをプリンタに逐次出力する場合は、このチェックボックスをオンにします。印刷の動作条件が成立すると、データを1行単位で印刷します。



印刷の動作条件が成立すると、その印刷要求を100件まで記憶して、データを1行単位で順次、印刷します。100件を超えた場合は、超えた分の印刷要求を破棄します。

動作条件：

- 印刷する条件となる項目のチェックボックスをオンにします。
- 発生：アラームが発生したときに、データを印刷します。
- 復旧：アラームが復旧したときに、データを印刷します。
- 確認：特殊スイッチの「確認」を押したときに、データを印刷します。



プリンタによっては、プリンタのバッファにある程度蓄えられないと印刷されないことがあります。そのときは強制排出ボタンを押すと印刷できます。



PCL (HP) プリンタの一部の機種では、プリンタに印刷データがたまっている状態で一定時間が経過すると、印刷データが消えてしまうため、逐次出力しないでください。

逐次出力イメージ (印刷)

11/12/31 12:00:00	発生	01-00	圧力センサ異常
11/12/31 12:10:15	発生	01-01	油圧低下異常
12/31 12:20:20	復旧	01-00	圧力センサ異常
12/31 12:30:45	確認	01-00	圧力センサ異常
11/12/31 13:00:30	発生	01-00	圧力センサ異常
⋮			

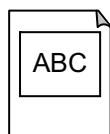
■ 秒を印刷する

秒単位で時刻を印刷する場合は、このチェックボックスをオンにします。

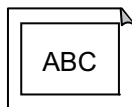
■ 用紙の方向

用紙の方向： 用紙の給紙方向を“縦”または“横”から選択します。

縦：



横：



- ・A4 サイズ用紙の場合は、アラーム履歴のデータを1枚あたり40件まで印刷します。
- ・復旧時刻および確認時刻に年は印刷されません。



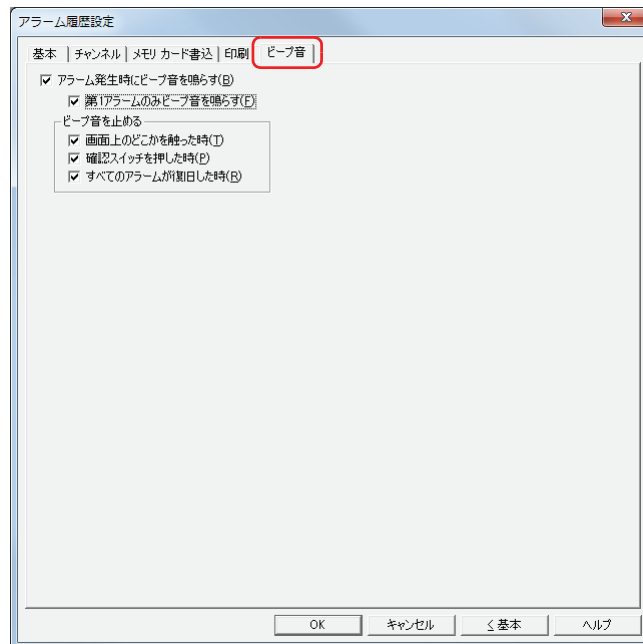
アラーム履歴のデータをプリンタに印刷中も、データを収集する機能は動作します。

^{*1} HG1F/2F/2S/3F/4F 形のみ

● [ビープ音] タブ

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

MICRO/I 内蔵ブザーを鳴らすかどうかを設定します。



■ アラームが発生したときにビープ音を鳴らす

アラームが発生したときにビープ音を鳴らす場合は、このチェックボックスをオンにします。

第1アラームのみビープ音を鳴らす^{*1}： 第1アラーム^{*2}が発生したときのみビープ音を鳴らす場合は、このチェックボックスをオンにします。
すでに他のアラームが発生しているときは、ビープ音を鳴らしません。アラームが発生するたびにブザーを鳴らす場合は、このチェックボックスをオフにします。

■ ビープ音を止める^{*1}

ビープ音を止める条件となる項目のチェックボックスをオンにします。

画面上のどこかを触った時：	画面上のどこかを触ると、ビープ音が止まります。
確認スイッチを押した時：	アラーム履歴表示器の特殊スイッチの「確認」または「全確認」を押すと、ビープ音が止まります。
すべてのアラームが復旧した時：	アラームがすべて復旧すると、ビープ音が止まります。



- ・ビープ音が鳴っている間は、システムエリア1のアドレス+1のビット6が1になります。
 - ・アラームが発生したときにビープ音を止めるには、次の方法があります。
 - 特殊スイッチの「ビープ音を止める」を押す
 - 「ビープ音を止める」チェックボックスでオンにした条件が成立したとき
 - システムエリア1のアドレス+1のビット6を0にする
- ただし、アラームの発生以外の要因でシステムエリア1のアドレス+1のビット6に1を書き込んだときは、0を書き込むまでビープ音は止まりません。

*1 詳細モード時のみ

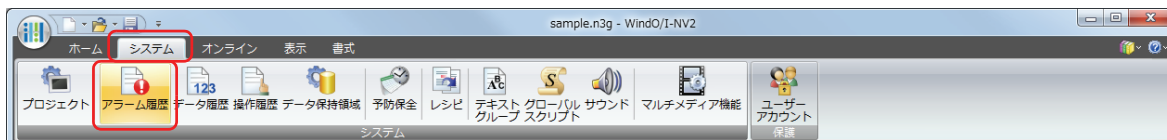
*2 アラームが1つも発生していない状態から、最初に発生したアラーム

4 データや検出したアラームの利用

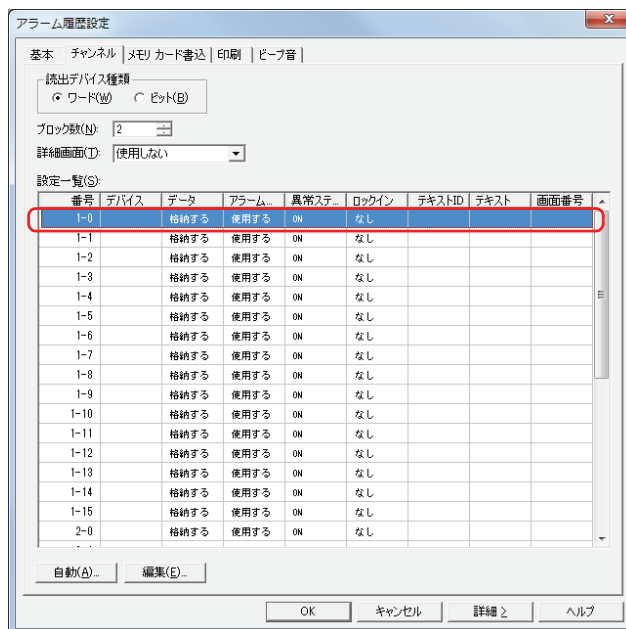
HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

4.1 保存したデータをアラーム履歴表示器で表示する

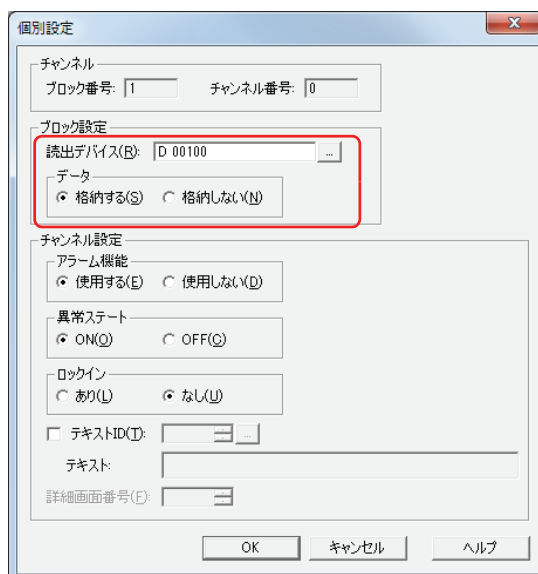
- 1 [システム] タブの [システム] で [アラーム履歴] をクリックします。
[アラーム履歴設定] ダイアログボックスが表示されます。



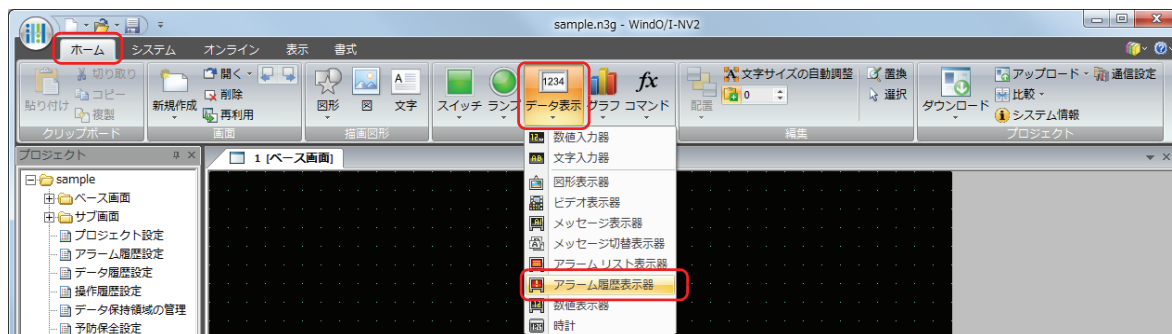
- 2 [チャンネル] タブの [読出デバイス種類] で監視するデバイスの種類を選択し、[ブロック数] を指定します。
- 3 登録するチャンネル番号を選択して [編集] ボタンをクリックします。
[個別設定] ダイアログボックスが表示されます。



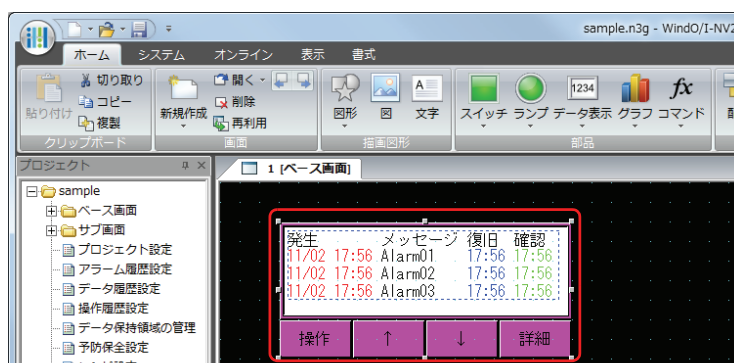
- 4 [読出デバイス] で監視するデバイスを指定し、[データ] で “格納する” を選択します。



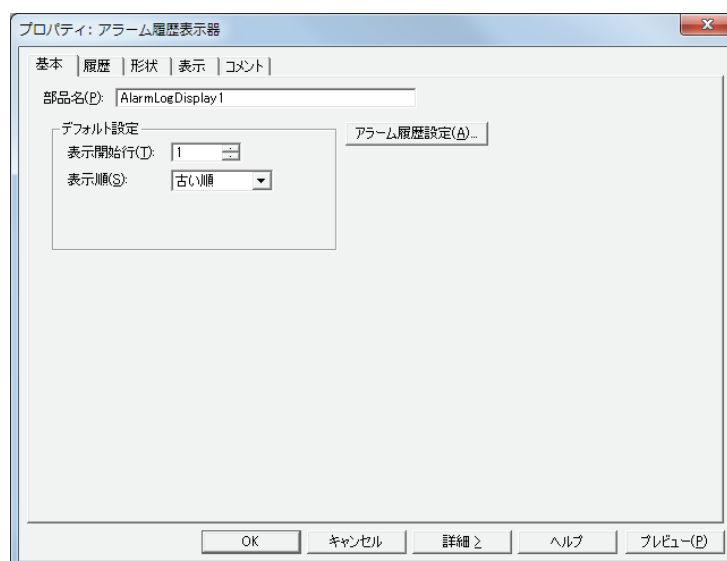
- 5 [アラーム機能]で“使用する”を選択し、[異常ステート]、[ロックイン]などを設定し、[OK]ボタンをクリックします。
[アラーム履歴設定] ダイアログボックスに戻ります。
- 6 手順 3～5 を繰り返し、すべてのチャンネルを登録します。
- 7 [OK] ボタンをクリックします。
[アラーム履歴設定] ダイアログボックスを閉じます。
- 8 [ホーム] タブの [部品] で [データ表示] をクリックし、[アラーム履歴表示器] をクリックします。



- 9 編集画面上で、アラーム履歴表示器を配置する位置をクリックします。
- 10 配置したアラーム履歴表示器をダブルクリックすると、プロパティダイアログボックスが表示されます。



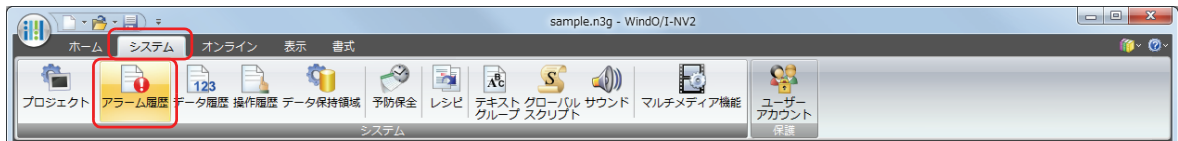
- 11 各タブの設定項目を必要に応じて設定します。
詳細は、10-120 ページ「第 10 章 8.3 アラーム履歴表示器のプロパティダイアログボックス」を参照してください。



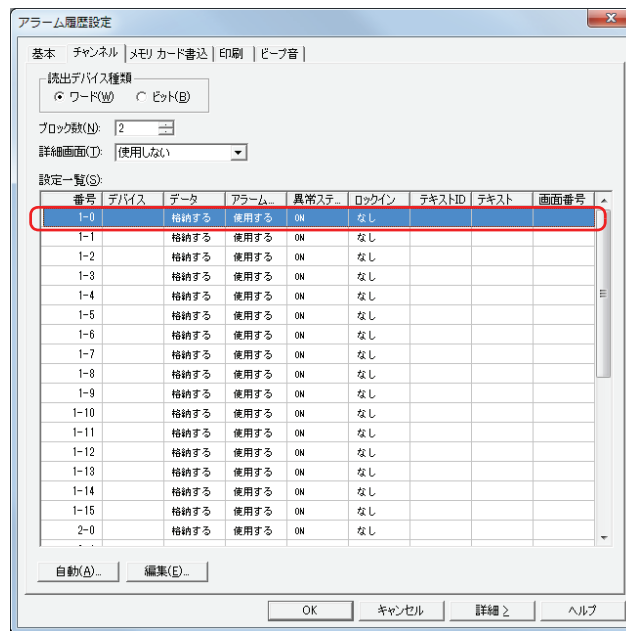
- 12 [OK] をクリックします。
アラーム履歴表示器のプロパティダイアログボックスを閉じます。
これで保存したデータをアラーム履歴表示器で表示する設定は完了です。

4.2 発生中のアラームに応じて、登録したメッセージをアラームリスト表示器で表示する

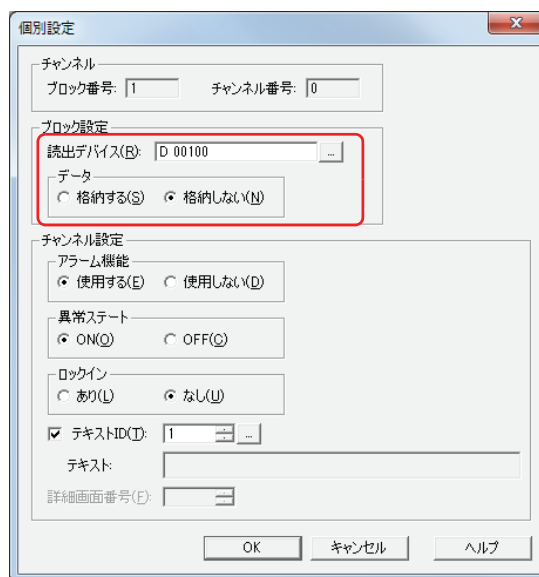
- 1 [システム] タブの [システム] で [アラーム履歴] をクリックします。
[アラーム履歴設定] ダイアログボックスが表示されます。



- 2 [チャンネル] タブの [読出デバイス種類] で監視するデバイスの種類を選択し、[ブロック数] を指定します。
- 3 メッセージを登録するチャンネル番号を選択して [編集] ボタンをクリックします。
[個別設定] ダイアログボックスが表示されます。



- 4 [読出デバイス] で監視するデバイスを指定し、[データ] で“格納しない”を選択します。



- 5 [アラーム機能] で“使用する”を選択し、[異常ステート]、[ロックイン]などを設定します。

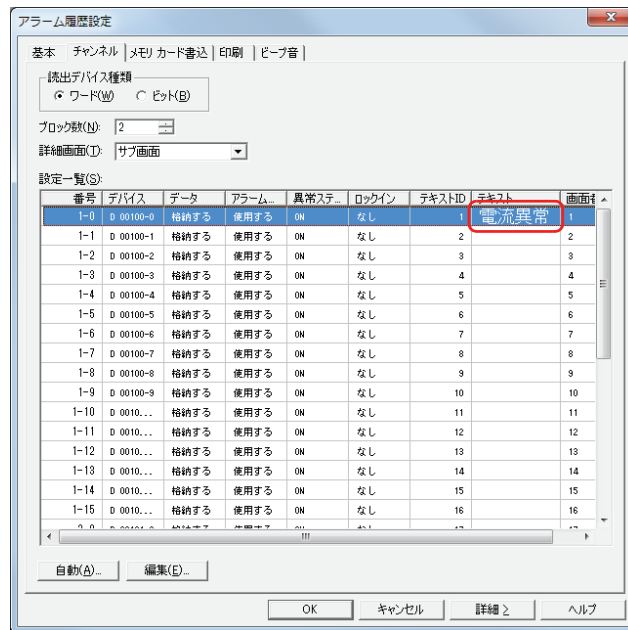
- 6 [テキスト ID] チェックボックスをオンにし、...をクリックします。
テキストマネージャが表示されます。

- 7 [テキスト] にメッセージを入力します。



- 8 [選択] ボタンをクリックします。
[個別設定] ダイアログボックスに戻ります。

- 9 [OK] ボタンをクリックします。
[設定一覧] に登録したメッセージが表示されます。



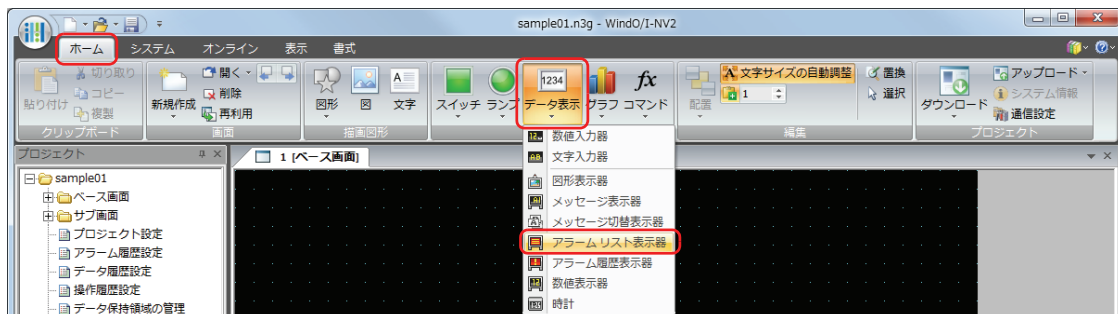
- 10 手順 3～9 を繰り返し、すべてのチャンネルにメッセージを登録します。



使用するメッセージは、あらかじめテキストマネージャーで登録しておくことができます。

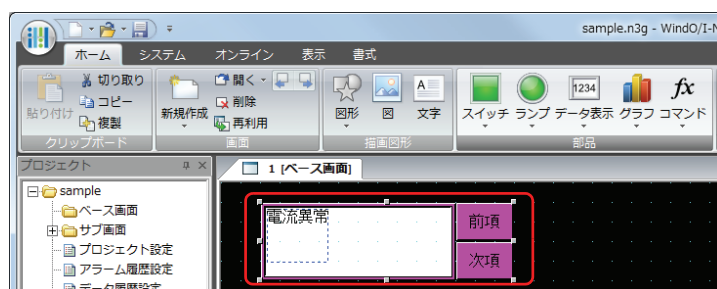
- 11 [OK] ボタンをクリックします。
[アラーム履歴設定] ダイアログボックスを閉じます。

- 12 [ホーム] タブの [部品] で [データ表示] をクリックし、[アラームリスト表示器] をクリックします。

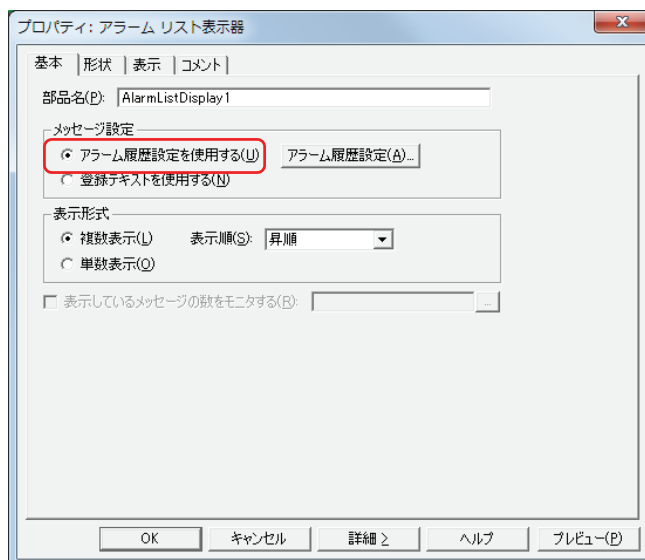


- 13 編集画面上で、アラームリスト表示器を配置する位置をクリックします。

- 14 配置したアラームリスト表示器をダブルクリックすると、プロパティダイアログボックスが表示されます。



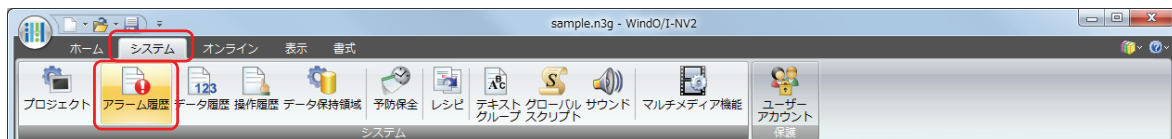
- 15 [基本] タブの [メッセージ設定] で [アラーム履歴設定を使用する] を選択します。



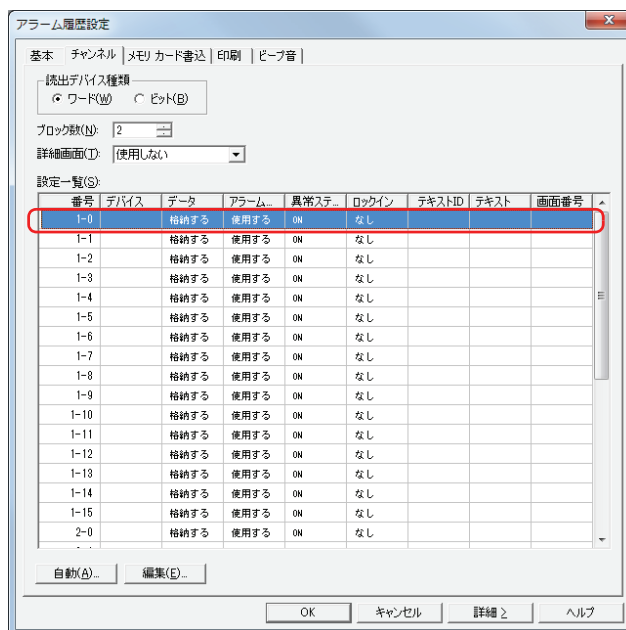
- 16 その他の設定および各タブの設定項目を必要に応じて設定します。
詳細は、10-104 ページ「第 10 章 7.3 アラームリスト表示器のプロパティダイアログボックス」を参照してください。
- 17 [OK] をクリックします。
アラームリスト表示器のプロパティダイアログボックスを閉じます。
これで発生中のアラームに応じて、登録したメッセージをアラームリスト表示器で表示する設定は完了です。

4.3 アラームが発生したときにビーブ音を鳴らす

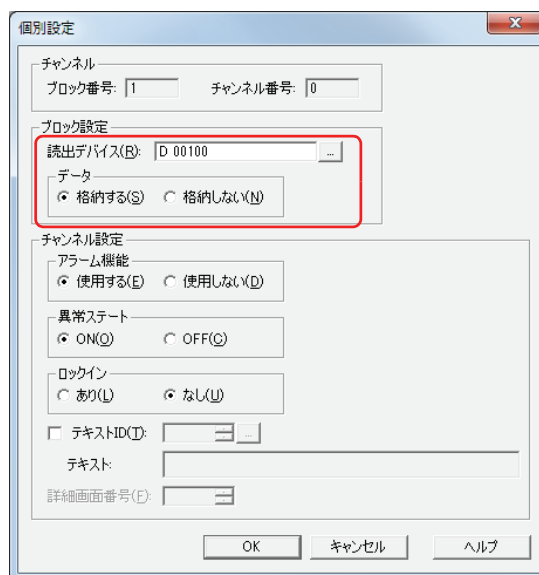
- 1 [システム] タブの [システム] で [アラーム履歴] をクリックします。
[アラーム履歴設定] ダイアログボックスが表示されます。



- 2 [チャンネル] タブの [読出デバイス種類] で監視するデバイスの種類を選択し、[ブロック数] を指定します。
- 3 メッセージを登録するチャンネル番号を選択して [編集] ボタンをクリックします。
[個別設定] ダイアログボックスが表示されます。



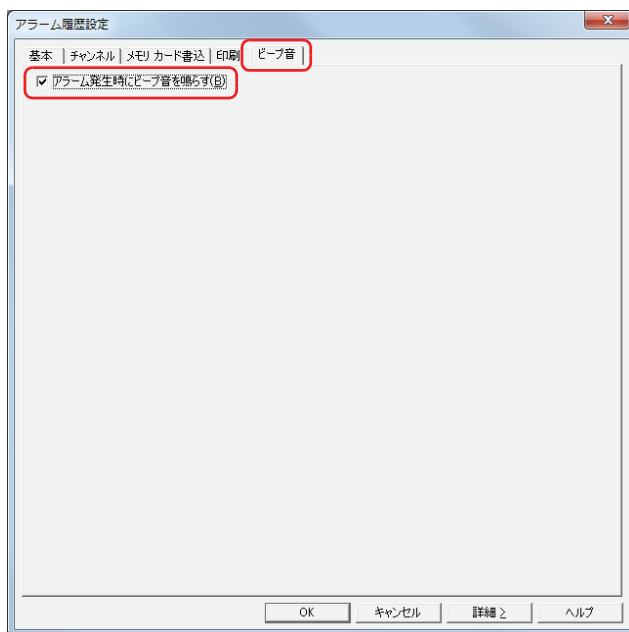
- 4 [読出デバイス] で監視するデバイスを指定し、[データ] で “格納する” を選択します。



- 5 [アラーム機能] で “使用する” を選択し、[異常スタート]、[ロックイン]などを設定し、[OK] ボタンをクリックします。
[アラーム履歴設定] ダイアログボックスに戻ります。

6 [ビープ音] タブをクリックします。

7 [アラームが発生したときにビープ音を鳴らす] チェックボックスをオンにします。



8 [OK] ボタンをクリックします。

[アラーム履歴設定] ダイアログボックスを閉じます。

これで、アラームが発生したときにビープ音を鳴らす設定は完了です。

4.4 CSV 形式のファイルとして保存する

● CSV 形式のファイルとして保存する

アラーム履歴のデータは CSV 形式のファイルとしてメモリカードに保存したり、パソコンにアップロードしたりできます。保存する手順は次のとおりです。

- メモリカードに保存する場合は、WindO/I-NV2 の [システム] タブで [アラーム履歴] をクリックすると、[アラーム履歴設定] ダイアログボックスが表示されます。[メモリカード書込] タブで出力方法のチェックボックスをオンにし、各項目を設定します。メモリカードのメモリカードフォルダーに保存できます。詳細は、13-21 ページ「[メモリカード書込] タブ」を参照してください。
- パソコンにアップロードする場合は、Downloader の [アップロード] メニューをクリックし、[全ての履歴データ] または [アラーム履歴のデータ] をクリックすると、[フォルダーの選択] ダイアログボックスが表示されます。ファイルを保存する場所を指定し、[OK] ボタンをクリックすると、指定したフォルダーに保存できます。詳細は、「WindO/I-NV2 ユーティリティ Downloader マニュアル」を参照してください。

● データの構造と出力例

一括出力と逐次出力で出力したファイルのデータ構造は異なります。

HG2G-S/-5S/-5F 形、HG3G/4G 形

■ 一括出力

発生したアラームに対して、復旧と確認のそれぞれの日時を 1 行で表示します。一括出力で出力したファイルのデータ構造は、次のとおりです。太字の項目はアラーム履歴の設定、収集したデータ、プロジェクトファイル名および WindO/I-NV2 のバージョンによって置き換わります。

ヘッダー	"Project Name","プロジェクト名","バージョン番号"
	"File Type","履歴の種類"
	空行
タイトル行	"Ch.No.,"メッセージ","発生時刻","復旧時刻","確認時刻"
データ行	"チャンネル番号","メッセージ","YYYY/MM/DD HH:MM:SS","YYYY/MM/DD HH:MM:SS","YYYY/MM/DD HH:MM:SS"
	⋮

出力例	各行のデータサイズ
"Project Name","調光操作盤","V4.50"	… 37 バイト
"File Type","Alarm Log Data"	… 30 バイト
	… 2 バイト
"Ch.No.,"メッセージ","発生時刻","復旧時刻","確認時刻"	… 56 バイト
"1-0","電圧低下","2011/08/11 14:46:12","08/11 14:46:13","08/11 14:46:16"	… 78 バイト
"1-1","温度異常","2011/08/11 14:47:18","08/11 14:47:19","08/11 14:47:20"	… 78 バイト
⋮	

■ 逐次出力

アラームが発生、復旧、確認するごとに、状態とその状態になった日時を 1 行ずつ表示します。
逐次出力で出力したファイルのデータ構造は、次のとおりです。太字の項目はアラーム履歴の設定、収集したデータ、プロジェクトファイル名および WindO/I-NV2 のバージョンによって置き換わります。

ヘッダー	"Project Name","プロジェクト名","バージョン番号"
	"File Type","履歴の種類"
	空行
タイトル行	"時間","状態","Ch.No.,"メッセージ"
データ行	" YYYY/MM/DD HH:MM:SS","状態"," チャンネル番号","メッセージ"
	⋮

出力例

	各行のデータサイズ
"Project Name","調光操作盤","V4.50"	… 37 バイト
"File Type","Alarm Log Data"	… 30 バイト
	… 2 バイト
"時間","状態","Ch.No.,"メッセージ"	… 37 バイト
" 2011/08/11 14:46:12","発生"," 1-0","電圧低下"	… 49 バイト
" 2011/08/11 14:46:13","復旧"," 1-0","電圧低下"	… 49 バイト
" 2011/08/11 14:46:16","確認"," 1-0","電圧低下"	… 49 バイト
" 2011/08/11 14:47:18","発生"," 1-1","温度異常"	… 49 バイト
⋮	



- データサイズは、全角 2 バイト、半角 1 バイト、改行 2 バイトとして各行をカウントします。各行の合計がファイルの合計容量になります。
- データ行の年の前には、スペースが挿入されます。
- 日付や時刻の表示形式は、[プロジェクト設定] の [プロジェクト情報] タブの [言語] で設定した言語によって異なります。
日本語：YYYY/MM/DD HH:MM:SS
欧文、中国語、台湾語、韓国語、中央ヨーロッパ、バルト、キリル：MM/DD/YYYY HH:MM:SS

HG1F/2F/2S/3F/4F 形

■ 一括出力

一括出力で出力したファイルのデータ構造は、次のとおりです。太字の項目はアラーム履歴の設定、収集したデータ、プロジェクトファイル名および WindO/I-NV2 のバージョンによって置き換わります。

ヘッダー	"プロジェクト名","Project Name","バージョン番号","フォント名"
	"ファイルタイプ","履歴の種類"
	空行
タイトル行	"番号","メッセージ","発生時刻","復旧時刻","確認時刻","フォント名"
データ行	"チャンネル番号","メッセージ","YYYY/MM/DD HH:MM:SS","YYYY/MM/DD HH:MM:SS","YYYY/MM/DD HH:MM:SS","フォント名"
	⋮
	⋮

出力例

	各行のデータサイズ
"調光操作盤","Project Name","V4.50","Japanese"	… 48 バイト
"ファイルタイプ","アラーム履歴データ"	… 39 バイト
	… 2 バイト
"番号","メッセージ","発生時刻","復旧時刻","確認時刻","フォント名"	… 67 バイト
" 1-0","電圧低下"," 2011/08/11 14:46:12"," 08/11 14:46:13"," 08/11 14:46:16","Japanese"	… 89 バイト
" 1-1","温度異常"," 2011/08/11 14:47:18"," 08/11 14:47:19"," 08/11 14:47:20","Japanese"	… 89 バイト
⋮	

■ 逐次出力

逐次出力で出力したファイルのデータ構造は、次のとおりです。太字の項目はアラーム履歴の設定、収集したデータ、プロジェクトファイル名、WindO/I-NV2 のバージョンおよびフォント名によって置き換わります。

ヘッダー	"プロジェクト名","Project Name","バージョン番号","フォント名"
	"ファイルタイプ","履歴の種類"
	空行
タイトル行	"時刻","状態","番号","メッセージ","フォント名"
データ行	"YYYY/MM/DD HH:MM:SS","状態","チャンネル番号","メッセージ","フォント名"
	⋮
	⋮

出力例

	各行のデータサイズ
"調光操作盤","Project Name","V4.50","Japanese"	… 48 バイト
"ファイルタイプ","アラーム履歴データ"	… 39 バイト
	… 2 バイト
"時刻","状態","番号","メッセージ","フォント名"	… 48 バイト
" 2011/08/11 14:46:12","発生"," 1-0","電圧低下","Japanese"	… 60 バイト
" 2011/08/11 14:46:13","復旧"," 1-0","電圧低下","Japanese"	… 60 バイト
" 2011/08/11 14:46:16","確認"," 1-0","電圧低下","Japanese"	… 60 バイト
" 2011/08/11 14:47:18","発生"," 1-1","温度異常","Japanese"	… 60 バイト
⋮	



- データサイズは、全角 2 バイト、半角 1 バイト、改行 2 バイトとして各行をカウントします。各行の合計がファイルの合計容量になります。
- データ行の年の前には、スペースが挿入されます。
- 日付や時刻の表示形式は、[プロジェクト設定] の [プロジェクト情報] タブの [言語] で設定した言語によって異なります。
日本語：YYYY/MM/DD HH:MM:SS
欧文、中国語、台湾語、韓国語、中央ヨーロッパ、バルト、キリル：MM/DD/YYYY HH:MM:SS

第 14 章 データ履歴機能

この章では、データ履歴機能の設定方法および MICRO/I での動作について説明します。

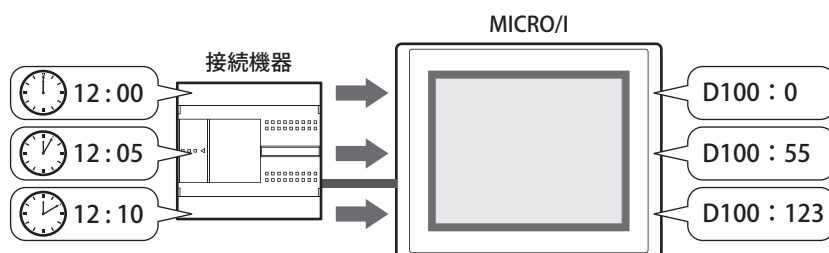
1 概要

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

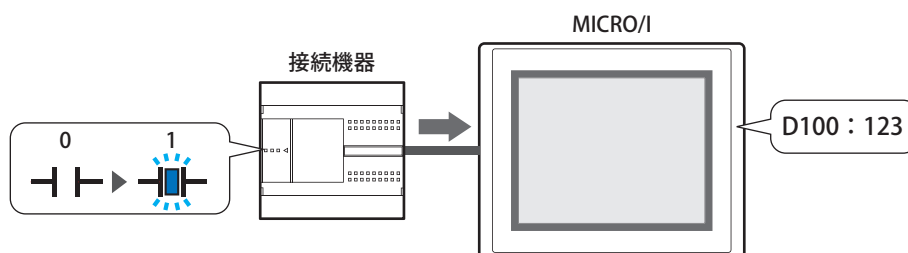
1.1 データ履歴機能でできること

データ履歴機能とは、設定したサンプリング条件でデバイスの値を MICRO/I に収集する機能です。収集したデバイスの値は、サンプリング日時と合わせて内蔵メモリに保存します。データ履歴機能では、次のようなことができます。

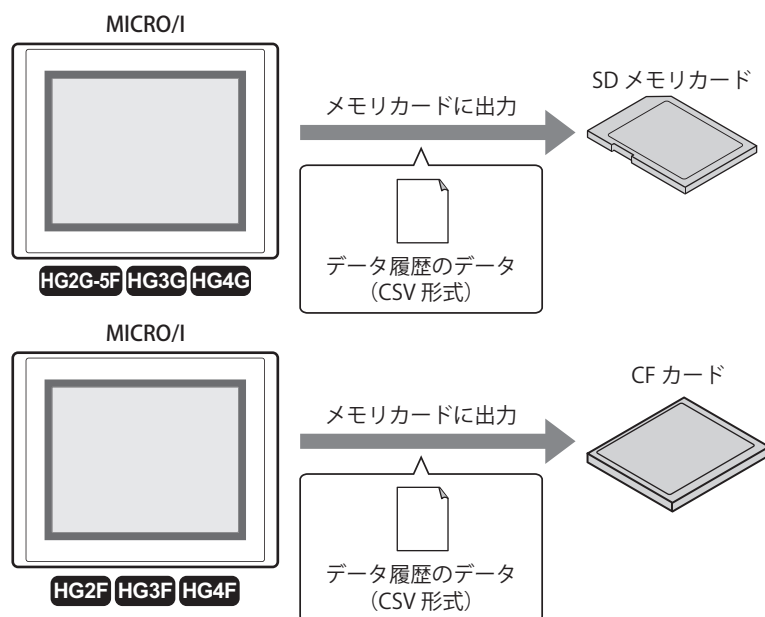
- 一定の間隔でデバイスの値を収集する



- デバイスの値が変化したときにデバイスの値を収集する

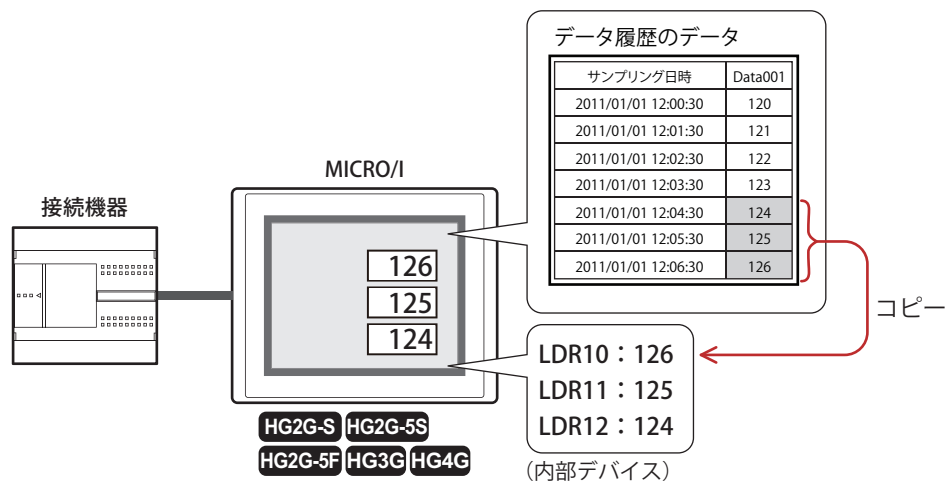


- データ履歴のデータをメモ리카ードに出力する



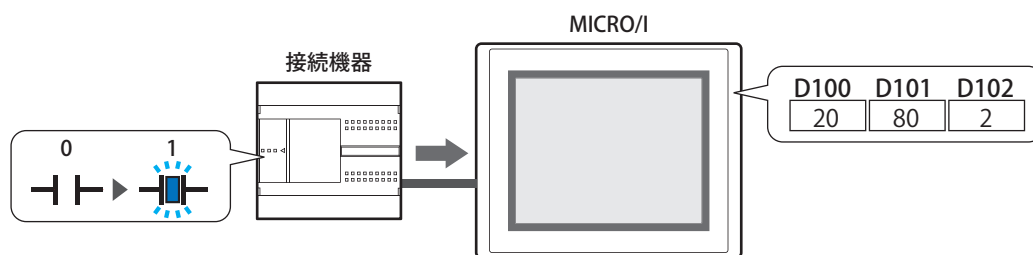
この機能は、メモ리카ードインターフェイスを搭載している機種のみ対応しています。

- データ履歴のデータを内部デバイスにコピーする



● デバイスの値が変化したときに、デバイスの値を収集する

サンプリング条件として設定したビットデバイスまたはワードデバイスのビットが 0 から 1 になったときに、デバイス（D100 ～ D102）の値を収集し、データ保持領域のデータ格納数を 3 に設定した場合、次のようにデータ履歴のデータを MICRO/I に格納します。



- 1 収集を開始してサンプリング条件のデバイスの値が0から1になったときに、デバイスD100～D102の値をMICRO/Iに格納します。
- 2 2度目にサンプリング条件のデバイスの値が0から1になったときに、デバイスD100～D102の値をMICRO/Iに格納します。
- 3 3度目にサンプリング条件のデバイスの値が0から1になったときに、デバイスD100～D102の値をMICRO/Iに格納します。

デバイスの値				MICRO/I に格納したデータ			
日時	値			サンプリング日時	値		
	D100	D101	D102		データ 1	データ 2	データ 3
2011/01/01 12:01:00	10	70	3				
2011/01/01 12:02:00	20	80	2				
2011/01/01 12:03:00	30	90	1				
2011/01/01 12:04:00	10	70	3				
2011/01/01 12:05:00	20	80	2				
2011/01/01 12:06:00	30	90	1				
2011/01/01 12:07:00	10	70	3				
2011/01/01 12:08:00	20	80	2				
2011/01/01 12:09:00	30	90	1				
2011/01/01 12:10:00	10	70	3				
2011/01/01 12:11:00	20	80	2				
2011/01/01 12:12:00	30	90	1				
2011/01/01 12:13:00	10	70	3				
2011/01/01 12:14:00	20	80	2				
2011/01/01 12:15:00	30	90	1				
2011/01/01 12:16:00	10	70	3				

- 4 4度目にサンプリング条件のデバイスの値が0から1になったときに、デバイスD100～D102の値をMICRO/Iに格納します。
データ保持領域のデータ格納数を 3 に設定しているため 4 点目以降は最も古いデータを消去して、最新データを MICRO/I に保存します。

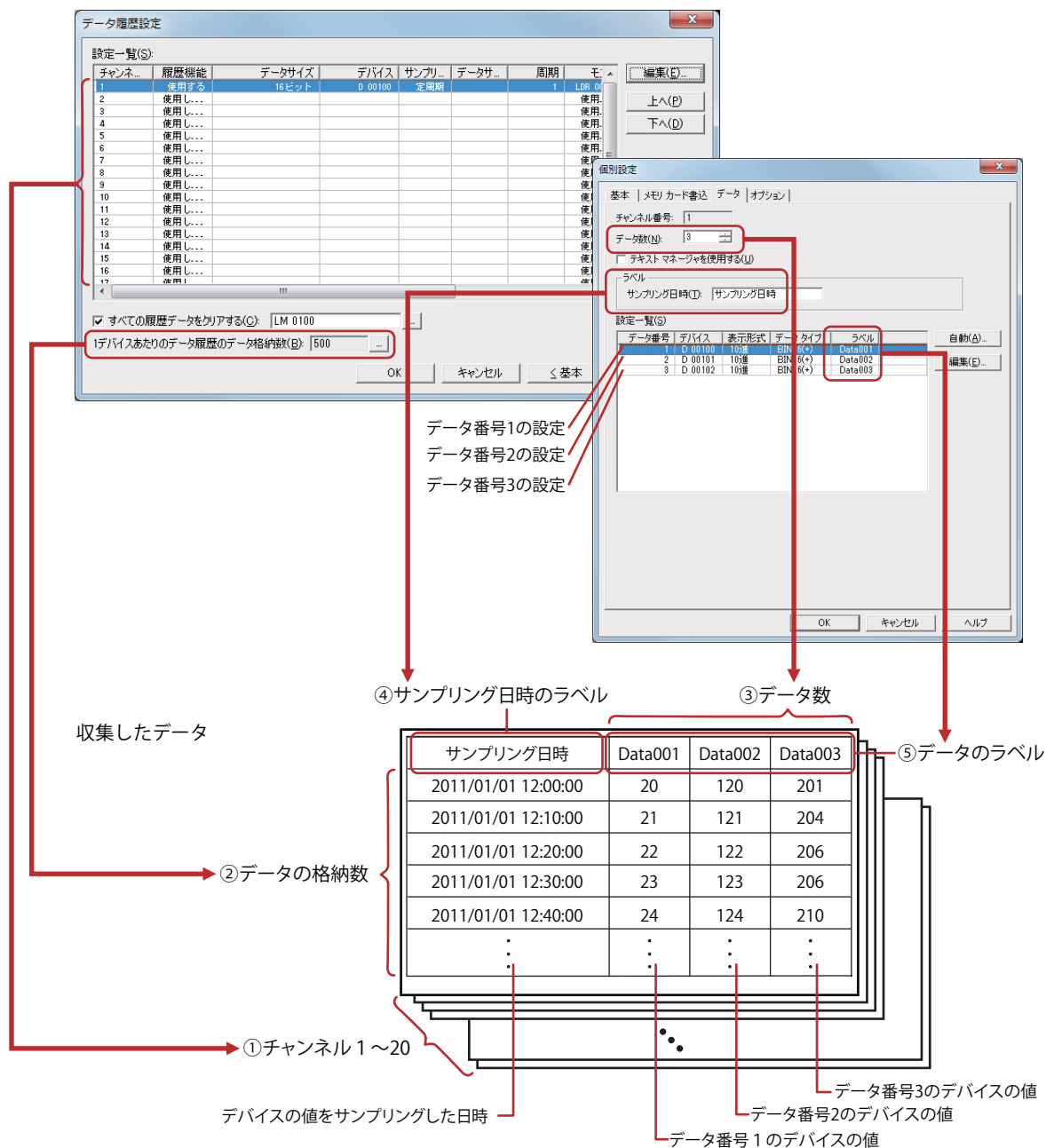
デバイスの値				MICRO/I に格納したデータ			
日時	値			サンプリング日時	値		
	D100	D101	D102		データ 1	データ 2	データ 3
⋮	⋮	⋮	⋮				
2011/01/01 12:17:00	40	60	2				
2011/01/01 12:18:00	30	60	1				
2011/01/01 12:19:00	10	90	3				
2011/01/01 12:20:00	20	80	2				

サンプリング日時	値			
	データ 1	データ 2	データ 3	
2011/01/01 12:13:00	10	70	3	
2011/01/01 12:15:00	30	90	1	
2011/01/01 12:20:00	20	80	2	

1.3 データの構成

収集したデータは、サンプリング日時、デバイスの値およびラベルで構成されます。
データ履歴機能の設定項目と収集したデータの関係は、次のとおりです。

データ履歴の設定



- ①チャンネル
収集したデータはチャンネル単位になります。最大 20 チャンネルまで設定できます。
- ②データの格納数：
収集したデータを保存する数です。1 デバイスあたりに設定できる最大数は機種によって異なります。詳細は、14-6 ページ「データ格納数」を参照してください。
- ③データ数：
1 チャンネルに設定するデータの数です。設定できるデータの数とは最大 128 で、値を収集するデバイスはすべてのチャンネルの合計で最大 128 点まで設定できます。
例えば、チャンネル番号 1 のデータ数を 128 に設定した場合は、すべてのチャンネルの合計の最大数になるため、チャンネル 2～20 は設定できません。
- ④サンプリング日時のラベル：
収集したデータを CSV 形式のファイルとして出力したとき、各サンプリング日時列のラベル行に表示されるラベルです。
- ⑤データのラベル：
収集したデータを CSV 形式のファイルとして出力したとき、各データ番号列のラベル行に表示されるラベルです。

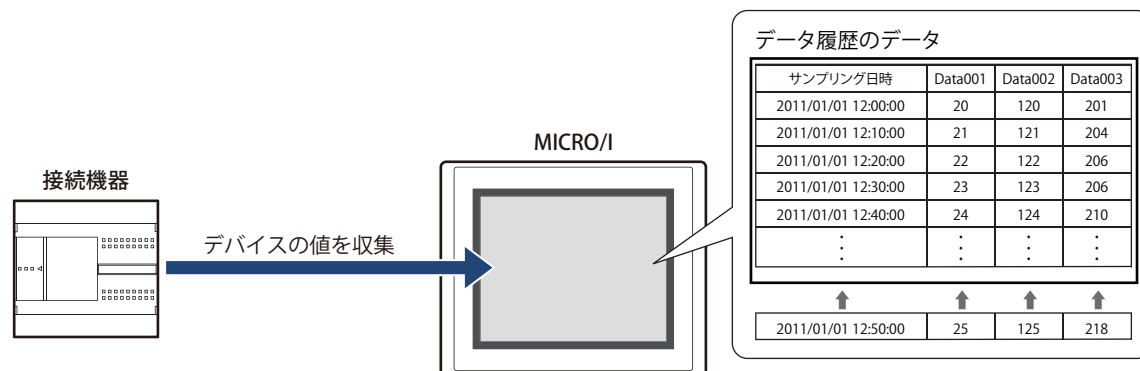
1.4 データの保存と消去

●データの保存

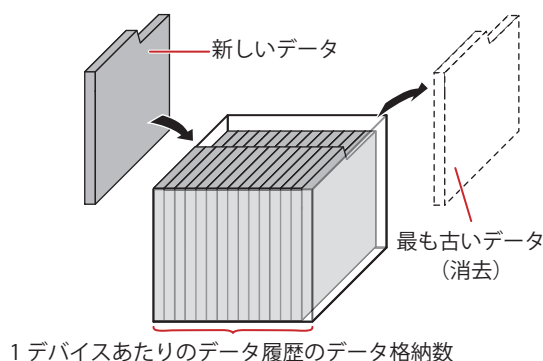
収集したデータの保存場所は、機種によって異なります。保存場所は次のとおりです。

HG2G-S/-5S/-5F 形、HG3G/4G 形：収集したデバイスの値は、サンプリング日時と合わせてすべてデータ保持領域に保存します。

HG1F/2F/2S/3F/4F 形：データ保持領域に保存するかどうかを選択できます。データ保持領域に保存する場合は、[データ履歴設定] ダイアログボックスで [データ保持領域にデータを保存する] チェックボックスをオンにします。データ保持領域に保存しない場合は、MICRO/I の電源を切るとデータ履歴のデータを消去します。



保存したデータが、1 デバイスあたりのデータ履歴のデータ格納数を超えた場合、古いデータから消去して最新のデータを保存します。



電池残量がない場合や HG2G-5ST22VF-* 形は、MICRO/I の電源を切るとデータ履歴のデータが消去されます。

データ格納数

収集したデータをデータ保持領域に保存する場合は、1 デバイスあたりのデータ格納数を設定します。設定した 1 デバイスあたりのデータ格納数と各チャンネルのデータ数から、データ保持領域に保存できるデータの数が算出されます。

データ保持領域に保存できるデータの最大数は次のとおりです。

機種	データ保持領域に保存できるデータの最大数
HG2G-5F 形、HG3G/4G 形	29165
HG2G-S/-5S 形	13808
HG1F/2F/2S/3F/4F 形	2048

データ保持領域に保存しない場合^{*1}は、データ履歴全体での最大数が 131072、1 デバイスあたりの最大数が 1024 になります。

●データの消去

収集したデータをデータ保持領域から消去する方法は、次のとおりです。

- WindO/I-NV2 の [オンライン] タブで [クリア] の下の▼をクリックし、[すべて] または [データ履歴のデータ] をクリックします。詳細は、24-26 ページ「第 24 章 4 クリア」を参照してください。
- HG2G-S/-5S/-5F 形、HG3G/4G 形の場合は、システムメニューで [初期設定]、[初期化]、[データ履歴] の順に押します。HG1F/2F/2S/3F/4F 形の場合は、システムメニューで [初期設定]、[初期化]、[ロギング] の順に押します。

*1 HG1F/2F/2S/3F/4F 形のみ

1.5 データの利用

保存したデータは、次の方法で利用できます。

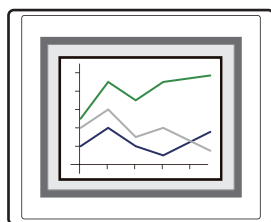
データ履歴のデータ

サンプリング日時	Data001	Data002	Data003
2011/01/01 12:00:00	20	120	201
2011/01/01 12:10:00	21	121	204
2011/01/01 12:20:00	22	122	206
2011/01/01 12:30:00	23	123	206
2011/01/01 12:40:00	24	124	210
⋮	⋮	⋮	⋮

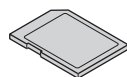
MICRO/Iで利用する場合

MICRO/I以外で利用する場合

- 折れ線グラフで表示する
データのチャンネル番号やデータ番号を設定し、折れ線グラフで表示します。詳細は、14-31 ページ「4.1 折れ線グラフで表示する」を参照してください。



- メモ리카ードに保存して読み出す
MICRO/I からメモ리카ードに CSV 形式のファイルとして出力したデータをパソコンで利用します。詳細は、14-43 ページ「4.3 CSV 形式のファイルとして保存する」を参照してください。

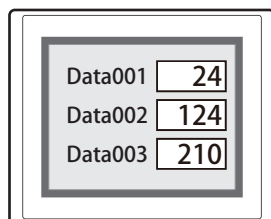


- WindO/I-NV2 ユーティリティ Downloader
でアップロードする
CSV形式のファイルとしてアップロードしたデータをパソコンで利用します。詳細は、「WindO/I-NV2 ユーティリティ Downloader マニュアル」を参照してください。

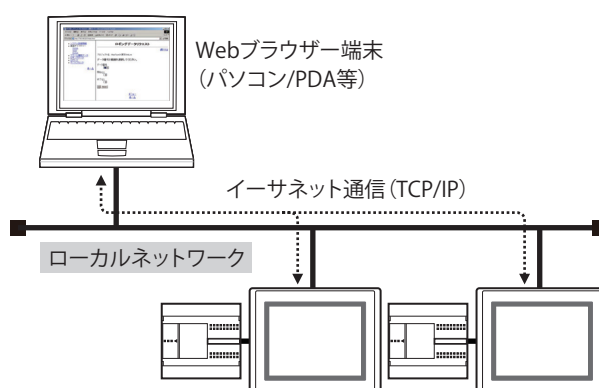


データ履歴のデータ
(CSV 形式)

- 数値入力器や数値表示器で表示する^{*1}
データを内部デバイスにコピーし、数値入力器や数値表示器で表示します。詳細は、14-33 ページ「4.2 数値で表示する」を参照してください。



- Web サーバー機能で閲覧する^{*2}
内蔵メモリおよび MICRO/I に挿入したメモ리카ードのデータを閲覧できます。詳細は、27-20 ページ「第 27 章 2.7 履歴表示」を参照してください。



*1 HG2G-S/-5S/-5F 形、HG3G/4G 形のみ

*2 HG3F/4F 形のみ

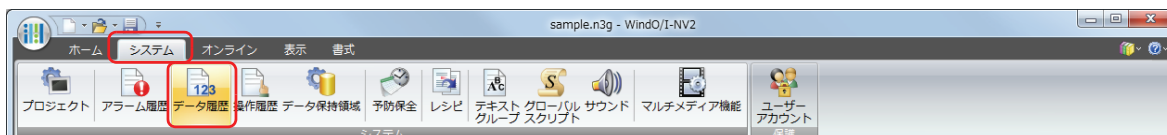
2 データ履歴機能の設定手順

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

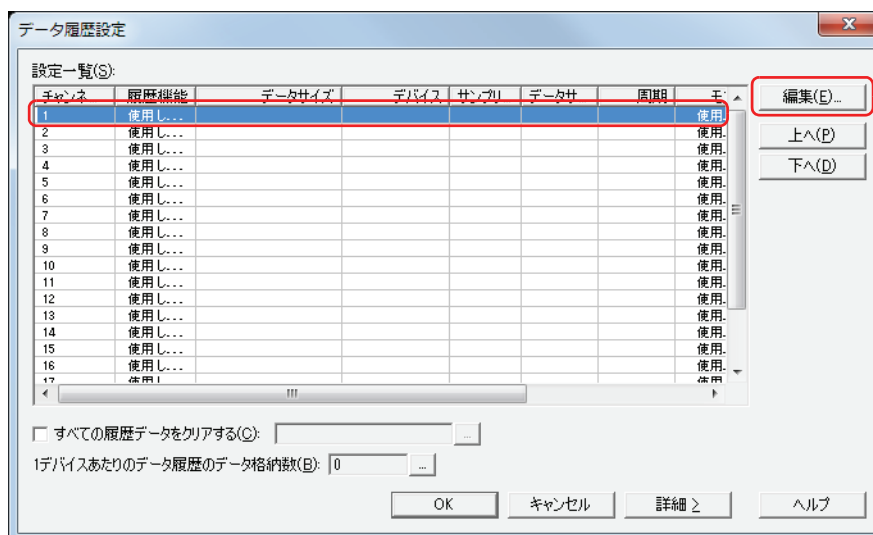
データ履歴機能の設定手順について説明します。

2.1 データを収集するサンプリング条件とデバイスを設定する

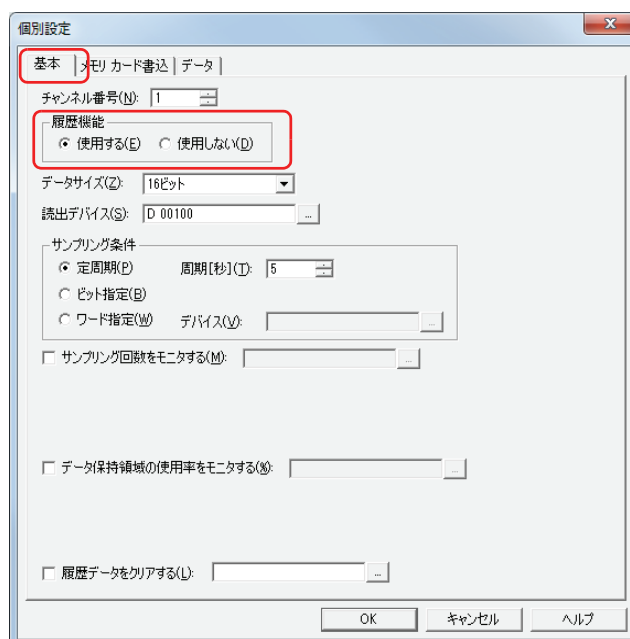
- 1 [システム] タブの [システム] で [データ履歴] をクリックします。
[データ履歴設定] ダイアログボックスが表示されます。



- 2 [設定一覧] でデータ履歴の設定を登録するチャンネル番号を選択し、[編集] ボタンをクリックします。
[個別設定] ダイアログボックスが表示されます。



- 3 [基本] タブの[履歴機能]で“使用する”を選択します。



- 4 [データサイズ] で読出デバイスのデータサイズを選択します。

- 5 [読出デバイス] でデータを収集するデバイスを指定します。

...をクリックすると、[デバイスアドレス設定] ダイアログボックスが表示されます。デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第2章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。

- 6 [サンプリング条件] でデータを収集する条件を選択します。

■ 定周期

一定の間隔で読出デバイスの値を収集します。“定周期”を選択した場合は、[周期] を秒単位で指定します。

■ ビット指定

監視するビットデバイスまたはワードデバイスのビットが 0 から 1 に変化することにより、読出デバイスの値を収集します。“ビット指定”を選択した場合は、[デバイス] でデータを収集する条件として監視するデバイスを指定します。

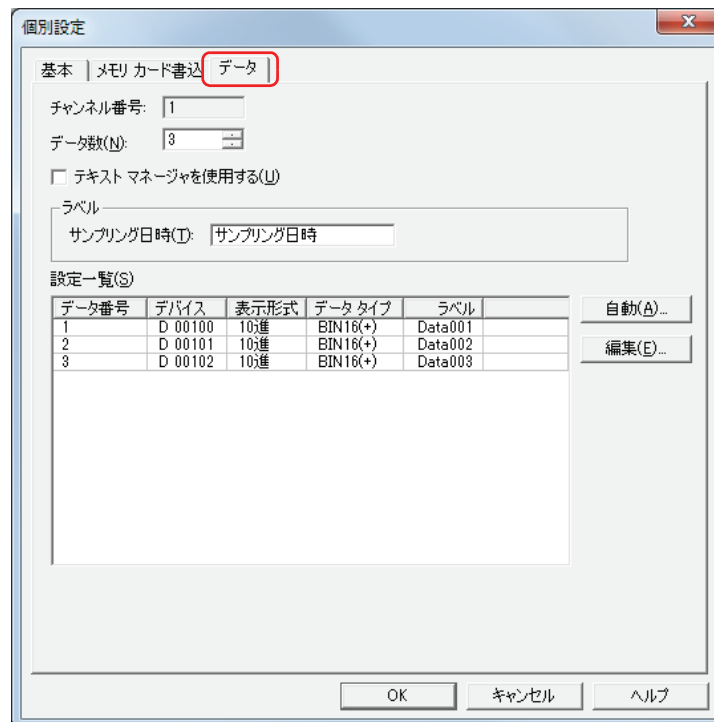
...をクリックすると、[デバイスアドレス設定] ダイアログボックスが表示されます。デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第2章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。

■ ワード指定

監視するワードデバイスの値が変化することにより、読出デバイスの値を収集します。“ワード指定”を選択した場合は、[データサイズ] で監視するワードデバイスのデータサイズを選択し、[デバイス] でデータを収集する条件として監視するデバイスを指定します。

...をクリックすると、[デバイスアドレス設定] ダイアログボックスが表示されます。デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第2章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。

7 [データ] タブをクリックします。



[チャンネル番号] には [基本] タブで選択したチャンネル番号が表示されます。

- 8 [データ数] に [基本] タブで設定した読出デバイスを先頭に収集するデバイスの点数を指定します。
設定した点数分、先頭デバイスから連続したデバイスが [設定一覧] に表示されます。

- 9 [ラベル] の [サンプリング日時] に、データを CSV 形式で出力したときにサンプリング日時列に表示するラベルを入力します。
テキストマネージャーに登録したテキストを使用する場合は、[テキストマネージャーを使用する] チェックボックスをオンにし、ラベルに使用するテキストの ID 番号を指定します。
... をクリックすると、テキストマネージャーが表示され、編集できます。

- 10 [設定一覧] の内容を設定します。
すべてのデータ番号のデータの設定を一括で登録する場合は、[自動] ボタンをクリックします。
それぞれのデータ番号のデータの設定を個別に登録する場合は、データ番号を選択し、[編集] ボタンをクリックします。
それぞれのボタンに対応したダイアログボックスが表示されます。
ここでは、[編集] ボタンをクリックした場合を例として説明します。

- 11 [データ番号] に [設定一覧] で選択したデータ番号が表示されていることを確認します。

- 12 [表示形式] で収集したデバイスの値の表示形式を選択します。
ここで選択した表示形式が、CSV 形式で出力したときの数値の表示形式になります。



- 13 [データタイプ] で収集したデバイスの値のデータの型を選択します。
ここで選択したデータタイプが、CSV 形式で出力したときの数値のデータタイプになります。
[基本] タブの [データサイズ] によって、選択できるデータタイプが異なります。

14 [ラベル] でデータのラベルに表示する文字を入力します。

ここで入力した文字が、CSV 形式で出力したときの各データ番号列のラベル行になります。

[データ] タブの [テキストマネージャーを使用する] チェックボックスをオンにした場合は、ラベルに使用するテキストの ID 番号を指定します。

15 [OK] ボタンをクリックし、[データ設定] ダイアログボックスを閉じます。

[個別設定] ダイアログボックスに戻ります。

それぞれのデータ履歴の設定を個別で登録する場合は、手順 **10** ~ **14** を繰り返します。

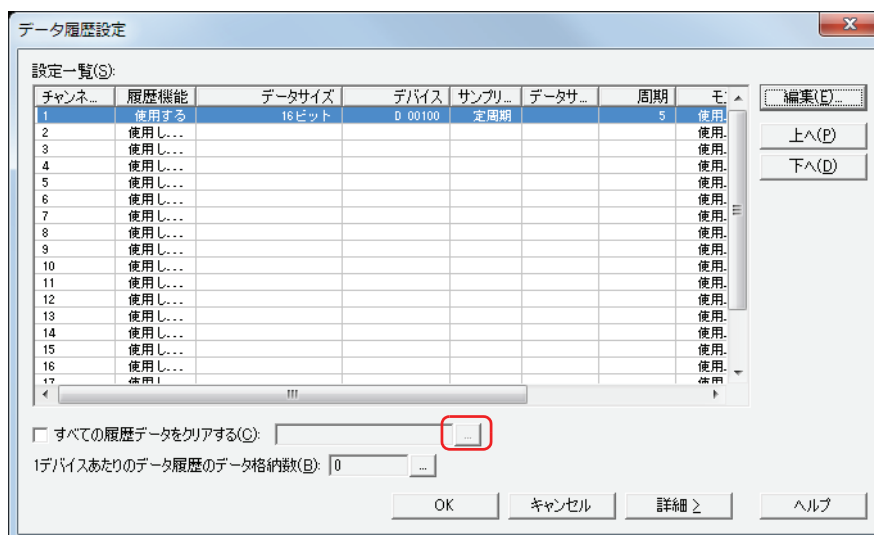
16 [OK] ボタンをクリックし、[個別設定] ダイアログボックスを閉じます。

[データ履歴設定] ダイアログボックスに戻ります。

17 手順 **2** ~ **16** を繰り返し、使用するすべてのチャンネル番号にデータ履歴の設定を登録します。**18** 1 デバイスあたりのデータ履歴のデータ格納数を指定します。

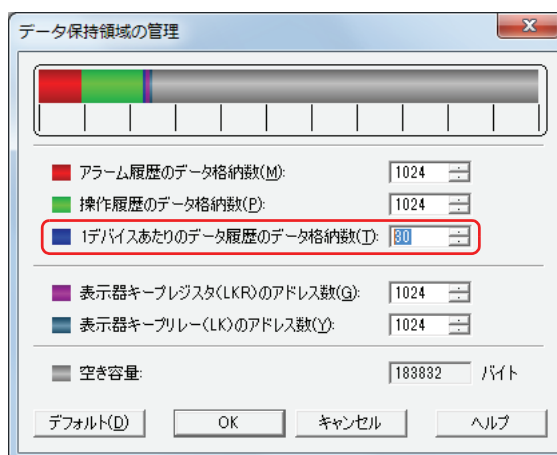
■ HG2G-S/-5S/-5F 形、HG3G/4G 形の場合

[1 デバイスあたりのデータ履歴のデータ格納数] で [...] をクリックすると、[データ保持領域の管理] ダイアログボックスが表示されます。



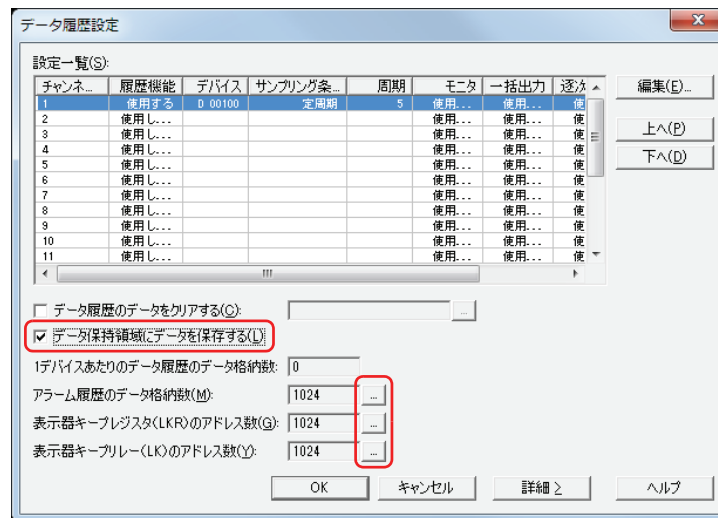
[1 デバイスあたりのデータ履歴のデータ格納数] の数を増やします。

[OK] ボタンをクリックし、[データ保持領域の管理] ダイアログボックスを閉じます。



■ HG1F/2F/2S/3F/4F 形の場合

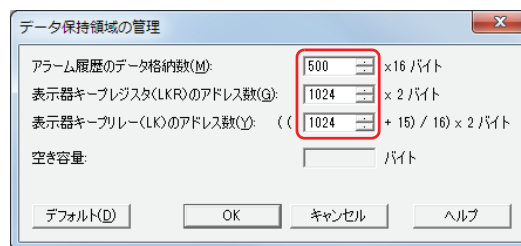
[データ保持領域にデータを保存する] チェックボックスをオンにし、[アラーム履歴のデータ格納数]、[表示器キープレジスタ (LKR) のアドレス数]、[表示器キープリレー (LK) のアドレス数] のいずれかの [...] をクリックすると、[データ保持領域の管理] ダイアログボックスが表示されます。



[アラーム履歴のデータ格納数]、[表示器キープレジスタ (LKR) のアドレス数]、[表示器キープリレー (LK) のアドレス数] の数を減らします。[OK] ボタンをクリックし、[データ保持領域の管理] ダイアログボックスを閉じます。

[1 デバイスあたりのデータ履歴のデータ格納数] の数が設定されます。

[アラーム履歴のデータ格納数]、[表示器キープレジスタ (LKR) のアドレス数]、[表示器キープリレー (LK) のアドレス数] の数を調整することによってできた空き容量が、データ履歴のデータ格納数に自動で割り当てられます。



19 [OK] ボタンをクリックします。

[データ履歴設定] ダイアログボックスを閉じます。

これでデータを収集するサンプリング条件とデバイスの設定は完了です。

続いて、収集したデータを利用して実行する機能を設定します。

- ☞ 14-31 ページ「4.1 折れ線グラフで表示する」
- ☞ 14-33 ページ「4.2 数値で表示する」
- ☞ 14-43 ページ「4.3 CSV形式のファイルとして保存する」

3 [データ履歴設定] ダイアログボックス

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

[データ履歴設定] ダイアログボックスおよび [個別設定] ダイアログボックスの各項目とボタンについて説明します。

3.1 [データ履歴設定] ダイアログボックス

値を収集するすべてのデバイスとそのサンプリング条件は、[データ履歴設定] ダイアログボックスで一括管理します。



■ 設定一覧

各チャンネルのデータ履歴の設定を編集します。

- チャンネル番号：** チャンネル番号が表示されます。セルをダブルクリックすると、[個別設定] ダイアログボックスが表示され、編集できます。詳細は、14-16 ページ「3.2 [個別設定] ダイアログボックス」を参照してください。
- 履歴機能：** データ履歴機能を使用するかどうかが表示されます。セルをダブルクリックすると、“使用する”と“使用しない”が切り替わります。“使用しない”に切り替えるとそのチャンネルの設定がすべてデフォルトに戻ります。
- データサイズ*1：** 読出デバイスのデータサイズが表示されます。セルをダブルクリックすると、“16 ビット”と“32 ビット”が切り替わります。[履歴機能] で“使用する”を選択した場合のみ設定できます。
- デバイス：** 値を収集するデバイスを指定します。セルをダブルクリックすると、[デバイスアドレス設定] ダイアログボックスが表示され、デバイスアドレスを編集できます。デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第 2 章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。[履歴機能] で“使用する”を選択した場合のみ設定できます。
- サンプリング条件：** データを収集する条件が表示されます。セルをダブルクリックすると、“定周期”、“ビット指定”、“ワード指定”が切り替わります。[履歴機能] で“使用する”を選択した場合のみ設定できます。
- データサイズ*1：** サンプリング条件となるデバイスのデータサイズが表示されます。セルをダブルクリックすると、“16 ビット”と“32 ビット”が切り替わります。[サンプリング条件] で“ワード指定”を選択した場合のみ設定できます。
- 周期：** [サンプリング条件] で“定周期”を選択すると、一定の間隔でデータを収集する時間を秒単位 (1 ~ 9999) で表示します。セルをダブルクリックすると、[個別設定] ダイアログボックスが表示され、編集できます。詳細は、14-16 ページ「3.2 [個別設定] ダイアログボックス」を参照してください。
[サンプリング条件] で“ビット指定”または“ワード指定”を選択すると、データを収集する条件となるデバイスが表示されます。セルをダブルクリックすると、[デバイスアドレス設定] ダイアログボックスが表示され、デバイスアドレスを編集できます。デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第 2 章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。

*1 HG2G-5F 形、HG3G/4G 形のみ

- モニタ： 収集したデータの数をモニタする場合は、データ数の書き込み先のデバイスが表示されます。モニタしない場合は、“使用しない”と表示します。セルをダブルクリックすると、[個別設定] ダイアログボックスが表示され、編集できます。詳細は、14-16 ページ「3.2 [個別設定] ダイアログボックス」を参照してください。[履歴機能] で“使用する”を選択した場合のみ設定できます。
- 一括出力： データ保持領域に保存したすべてのデータをメモリカードに一括出力する場合は、一括出力する条件となる起動デバイスが表示されます。一括出力しない場合は、“使用しない”と表示します。セルをダブルクリックすると、[個別設定] ダイアログボックスが表示され、編集できます。詳細は、14-16 ページ「3.2 [個別設定] ダイアログボックス」を参照してください。
- 逐次出力： 逐次出力をするかどうかが表示されます。セルをダブルクリックすると、“使用する”または“使用しない”が切り替わります。“使用する”のチャンネルでは、データを3分間隔でメモリカードに出力します。[履歴機能] で“使用する”を選択した場合のみ設定できます。
- データ数^{*2}： 1つのチャンネルで収集するデバイスの点数が表示されます。セルをダブルクリックすると、[個別設定] ダイアログボックスが表示され、編集できます。詳細は、14-16 ページ「3.2 [個別設定] ダイアログボックス」を参照してください。[履歴機能] で“使用する”を選択した場合のみ設定できます。

■ [編集] ボタン

選択したチャンネル番号の設定を登録または変更します。

チャンネル番号を選択して、このボタンをクリックすると、[個別設定] ダイアログボックスが表示されます。[個別設定] ダイアログボックスの設定を選択したチャンネルに反映します。

詳細は、14-16 ページ「3.2 [個別設定] ダイアログボックス」を参照してください。

■ [上へ] ボタン

選択している設定がリストの上方向ヘシフトします。

■ [下へ] ボタン

選択している設定がリストの下方向ヘシフトします。

■ すべての履歴データをクリアする^{*3}、データ履歴のデータをクリアする^{*4}

データ保持領域に保存したすべてのデータ履歴のデータを消去する場合は、このチェックボックスをオンにします。

(起動デバイス)： データを消去する条件となるビットデバイスまたはワードデバイスのビットを指定します。設定したデバイスの値が0から1になったときにすべてのチャンネルのデータを消去します。デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第2章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。

■ データ保持領域にデータを保存する^{*4}

MICRO/Iの電源を切っても、データ履歴のデータを保持する場合は、このチェックボックスをオンにします。

1 デバイスにつきデータを収集できる回数は、データ履歴のデータ格納数、表示器キープレジスタ (LKR) および表示器キーブリレー (LK) のアドレス数で使用するデータ保持領域の設定によって決まります。

デバイス1点あたりのデータ格納数は、次のように算出します。

デバイス1点あたりのデータ格納数 =

$$(\text{データ保持領域の容量 (18560)} - (\text{データ履歴のデータ格納数} \times 16 + \text{表示器キープレジスタのアドレス数} \times 2 + ((\text{表示器キーブリレーのアドレス数} + 15) \div 16) \times 2)) \div (6 \times \text{使用するチャンネル数} + 2 \times \text{使用するデータ数})$$

例) データ履歴のデータ格納数が500、表示器キープレジスタ (LKR) のアドレス数が1024点、表示器キーブリレー (LK) のアドレス数が1024点、データ履歴で使用するチャンネル数が2、使用するデータ数が2の場合1デバイスあたりのデータ格納数は、
 $(18560 - 16 \times 500 + 1024 \times 2 + ((1024 + 15) \div 16) \times 2) \div (6 \times 2 + 2 \times 2) = 524$ です。

このチェックボックスがオフの場合は、1デバイスあたりのデータ格納数は自動的に1024になります。

*2 詳細モード時のみ


*3 HG2G-S/-5S/-5F 形、HG3G/4G 形のみ

*4 HG1F/2F/2S/3F/4F 形のみ

■ 1 デバイスあたりのデータ履歴のデータ格納数

データ保持領域に保存するデータ履歴のデータの 1 デバイスあたりのデータ格納数の最大数が表示されます。最大数までデータを保存し、最大数を超えると古いデータを消去して新しいデータを保存します。

HG2G-S/-5S/-5F 形、HG3G/4G 形：デフォルトは 0 です。

をクリックすると、「データ保持領域の管理」ダイアログボックスが表示され、データ保持領域のメモリの割り付けを変更できます。詳細は、16-1 ページ「第 16 章 データ保持領域」を参照してください。


HG1F/2F/2S/3F/4F 形：

デフォルトは 0 です。

アラーム履歴のデータ格納数、表示器キーレジスタ（LKR）および表示器キーブリレー（LK）のアドレス数を変更すると、1 デバイスあたりのデータ格納数の最大数が設定されます。

■ アラーム履歴のデータ格納数^{*4}


データ保持領域に保存するアラーム履歴のデータの最大数が表示されます。

をクリックすると、「データ保持領域の管理」ダイアログボックスが表示され、データ保持領域のメモリの割り付けを変更できます。

詳細は、16-1 ページ「第 16 章 データ保持領域」を参照してください。

■ 表示器キーレジスタ（LKR）のアドレス数^{*4}


表示器キーレジスタ（LKR）のアドレス数が表示されます。

をクリックすると、「データ保持領域の管理」ダイアログボックスが表示され、データ保持領域のメモリの割り付けを変更できます。

詳細は、16-1 ページ「第 16 章 データ保持領域」を参照してください。

■ 表示器キーブリレー（LK）のアドレス数^{*4}

現在の表示器キーブリレー（LK）のアドレス数が表示されます。

をクリックすると、「データ保持領域の管理」ダイアログボックスが表示され、データ保持領域のメモリの割り付けを変更できます。

詳細は、16-1 ページ「第 16 章 データ保持領域」を参照してください。

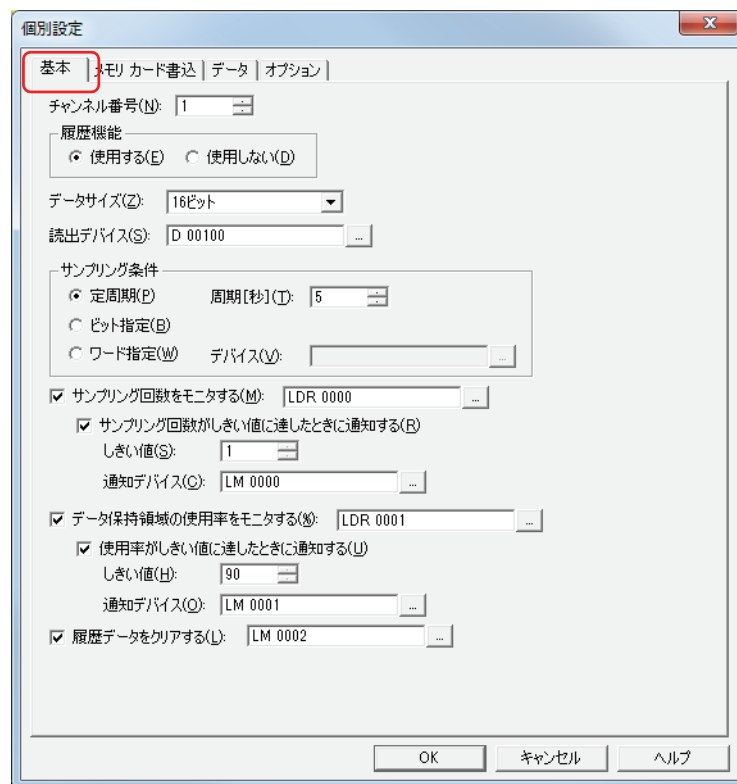
^{*4} HG1F/2F/2S/3F/4F 形のみ

3.2 [個別設定] ダイアログボックス

選択したチャンネルのデータ履歴設定を登録または編集します。

● [基本] タブ

データを収集する読み出し元のデバイスとサンプリング条件を設定します。



■ チャンネル番号

データを収集するチャンネルの番号（1～20）を指定します。

■ 履歴機能

データ履歴機能を使用するかどうかを選択します。

使用する： デバイスの値を収集し、サンプリング日時と合わせてデータを保存します。

使用しない： デバイスの値を収集しません。

■ データサイズ^{*1}

読み出しデバイスのデータサイズを“16ビット”または“32ビット”から選択します。

選択したデータサイズのデバイスの値を読み出して、データ保持領域に保存します。

■ 読み出しデバイス

データを収集する読み出し元のワードデバイスを指定します。

デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第2章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。

^{*1} HG2G-5F 形、HG3G/4G 形のみ

■ サンプリング条件

デバイスの値を収集する条件を設定します。

- 定周期： 一定の間隔で読出デバイスの値を収集します。
- 周期 [秒]： 周期を秒単位（1 ～ 9999）で指定します。
“定周期”を選択した場合のみ設定できます。
- ビット指定： ビットデバイスまたはワードデバイスのビットが 0 から 1 になるごとに、読出デバイスの値を収集します。
- ワード指定： ワードデバイスの値が変化するとともに、読出デバイスの値を収集します。
- データサイズ^{*1}： 監視するデバイスのデータサイズを“16 ビット”または“32 ビット”から選択します。
“ワード指定”を選択した場合のみ設定できます。
- デバイス： データを収集する条件として監視するデバイスを指定します。
デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第 2 章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。
“ビット指定”または“ワード指定”を選択した場合のみ設定できます。



サンプリング条件が異なるチャンネルのデータは、折れ線グラフに表示できません。

■ サンプリング回数をモニタする^{*2}

デバイスの値を収集した回数をモニタする場合は、このチェックボックスをオンにします。サンプリング回数を指定したデバイスに書き込みます。

- (書込デバイス)： 書き込み先のワードデバイスを指定します。
デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第 2 章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。
- サンプリング回数がしきい値に達したときに通知する^{*3}： 現在のサンプリング回数が設定したしきい値に達した、または超えたときに、通知デバイスに 1 を書き込みます。
- しきい値^{*3}： 通知する基準となるサンプリング回数を指定します。
HG2G-S/-5S 形： 1 ～ 13808
HG2G-5F 形、HG3G/4G 形： 1 ～ 29165
- 通知デバイス^{*3}： 書き込み先のビットデバイスまたはワードデバイスのビットを指定します。
デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第 2 章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。

■ データ保持領域の使用率をモニタする^{*2}

データ履歴のデータの保存先として割り当てたデータ保持領域の使用率をモニタする場合は、このチェックボックスをオンにします。データ保持領域に割り当てたデータ格納数と保存したデータ数から使用率を算出し、指定したデバイスに書き込みます。

使用率 = 現在のデータ履歴のデータ数 ÷ 1 デバイスあたりのデータ履歴のデータ格納数（小数点以下切り捨て）

- (書込デバイス)： データ履歴のデータ格納数の現在の使用率の書き込み先のワードデバイスを指定します。
デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第 2 章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。
- 使用率がしきい値に達したときに通知する^{*3}： 現在の使用率が設定したしきい値に達した、または超えたときに、通知デバイスに 1 を書き込みます。
- しきい値^{*3}： 通知する基準となる使用率（1 ～ 100）を指定します。
- 通知デバイス^{*3}： 書き込み先のビットデバイスまたはワードデバイスのビットを指定します。
デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第 2 章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。

^{*1} HG2G-5F 形、HG3G/4G 形のみ

^{*2} HG2G-S/-5S/-5F 形、HG3G/4G 形のみ

^{*3} 詳細モード時のみ

■ 履歴データをクリアする*2

選択したチャンネルのデータ履歴のデータをデータ保持領域から消去する場合は、このチェックボックスをオンにします。

(起動デバイス)： データを消去する条件となるビットデバイスまたはワードデバイスのビットを指定します。設定したデバイスの値が 0 から 1 になったときに選択したチャンネルのデータを消去します。デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第 2 章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。



チャンネルの履歴データ数が異なると、折れ線グラフを表示できません。

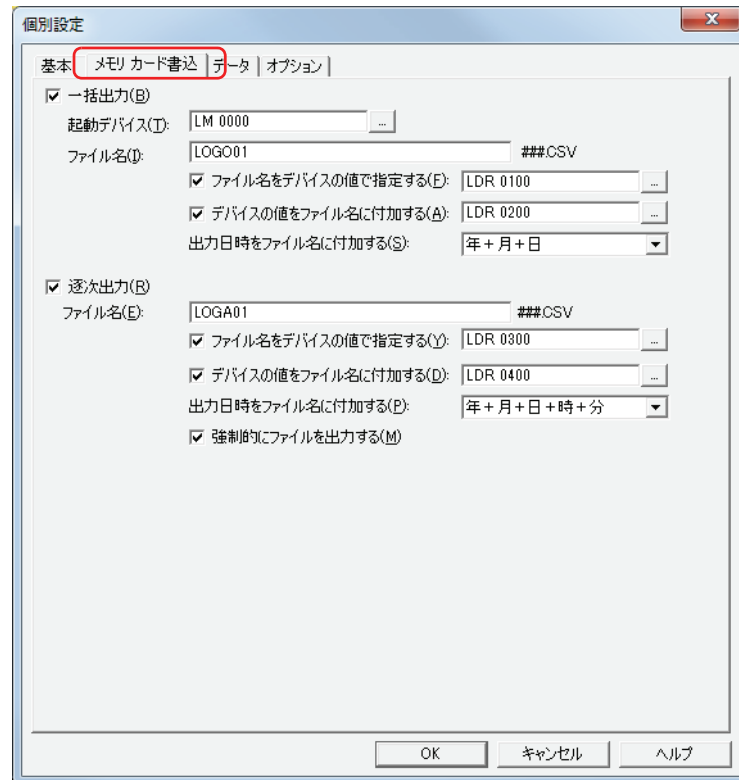
異なるチャンネルのデータを同じグラフに表示した場合、チャンネル単位でデータ履歴のデータを消去するとグラフを表示できなくなります。

*2 HG2G-S/-5S/-5F 形、HG3G/4G 形のみ

● [メモ리카ード書込] タブ

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

保存したデータをメモリーカードに出力するかどうかを設定します。



出力したデータは、メモ리카ードの次のフォルダーに格納されます。

HG2G-5F 形、HG3G/4G 形： ¥メモ리카ードフォルダー ¥DATALOG

HG2F/3F/4F 形： ¥メモ리카ードフォルダー ¥LOG

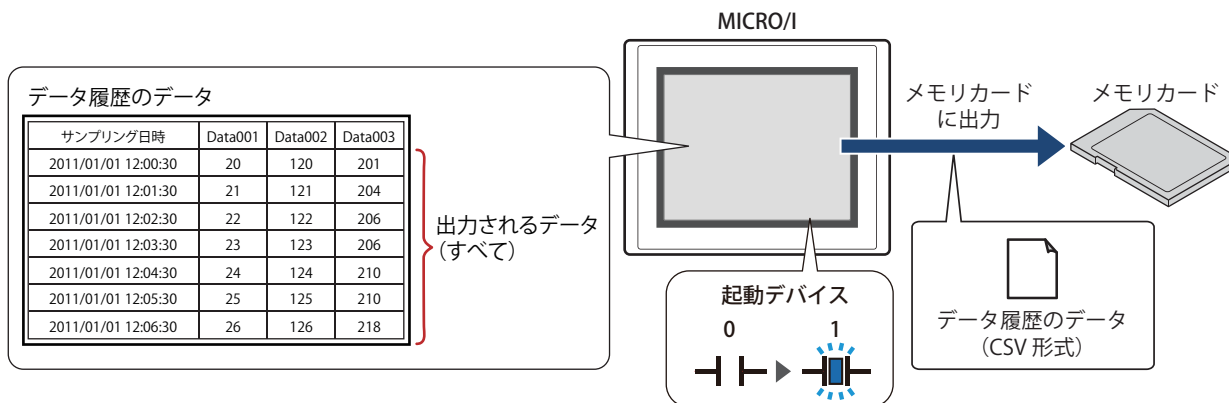
メモ리카ードフォルダー名のデフォルトは「HGDAT01」になります。詳細は、30-16 ページ「第 30 章 1.5 メモ리카ードフォルダーの設定」を参照してください。



メモ리카ードへの出力開始後に収集したデータは、出力中のデータには含まれません。

■ 一括出力

収集したすべてのデータをメモリカードに一括して出力する場合は、このチェックボックスをオンにします。



起動デバイスが0から1になるとすべてのデータをメモリカードに保存します。すでに同じ名前のファイルがメモリカードに存在する場合はファイルを上書きします。出力するデータの最大数は、[データ履歴設定] ダイアログボックスの [1 デバイスあたりのデータ履歴のデータ格納数] に表示されている数になります。



メモリカードの空き容量が不足すると出力を停止します。メモリカードのエラー情報を表示器特殊内部レジスタ LSD42 に格納します。

起動デバイス： 一括出力する条件となるビットデバイスまたはワードデバイスのビットを指定します。デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第2章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。起動デバイスが0から1になったとき、データをファイルに出力します。

ファイル名： 出力したデータのファイル名を入力または表示します。

HG2G-5F 形、HG3G/4G 形：デフォルトは「LOGOn.CSV」です。(n：データ履歴のチャンネル番号)

変更する場合は、ファイル名を入力します。最大文字数は半角で 120 文字 (拡張子含む) です。

HG2F/3F/4F 形： ファイル名は「LOGOn.CSV」です。(n：データ履歴のチャンネル番号)

変更できません。

ファイル名をデバイスの値で指定する *1*2：

出力したデータのファイル名を (ファイル名デバイス) で設定したデバイスの値で指定する場合は、このチェックボックスをオンにします。

(ファイル名デバイス)： ファイル名として使用するデータの読み出し元のワードデバイスを指定します。ファイル名デバイスで指定したデバイスを先頭として順に値を読み出し、NULL (00) の前までを文字データとして扱い、ファイル名とします。最大デバイス点数は 40 点 (半角 80 文字) です。内部デバイスのみ設定できます。デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第2章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。

例) (ファイル名デバイス) で指定したデバイスが LDR100、設定する文字が「IDEC」のとき、

(ファイル名デバイス)			
LDR100	←	'I' 'D'	4844(16進)
LDR101	←	'E' 'C'	4543(16進)
LDR102	←	(NULL)	0000(16進)

となります。このとき、ファイル名は、「IDEC.CSV」になります。

*1 詳細モード時のみ

*2 HG2G-5F 形、HG3G/4G 形のみ

デバイスの値をファイル名に付加する^{*1}：

出力したデータのファイル名に（ファイル名デバイス）で設定したデバイスの値の下3桁をファイル名の末尾に付加する場合は、このチェックボックスをオンにします。

（ファイル名デバイス）： ファイル名に付加する値の読み出し元のワードデバイスを指定します。デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第2章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。[デバイスの値をファイル名に付加する] チェックボックスをオンにした場合のみ設定できます。

例) [ファイル名] が「LOGO01」、(ファイル名デバイス) で指定したデバイスの値が 123 のとき、ファイル名は、「LOGO01123.CSV」になります。

出力日時をファイル名に付加する^{*1*2}：

出力したデータのファイル名に付加する出力日時の形式を次の中から選択します。

“なし”、“年”、“年+月”、“年+月+日”、“年+月+日+時”、“年+月+日+時+分”、“年+月+日+時+分+秒”形式は、YYMMDD_TTMMSS (YY：年、MM：月、DD：日、HH：時、MM：分、SS：秒) となります。

例) [ファイル名] が「LOGO01」、2013 年 9 月 15 日 23 時 30 分 50 秒のとき

“年”：	LOGO01_13
“年+月”：	LOGO01_1309
“年+月+日”：	LOGO01_130915
“年+月+日+時”：	LOGO01_130915_23
“年+月+日+時+分”：	LOGO01_130915_2330
“年+月+日+時+分+秒”：	LOGO01_130915_233050



[ファイル名] または [ファイル名をデバイスの値で指定する]^{*1*2} で設定するファイル名に、次の半角文字は使用できません。

¥ / : ; * ? " < > |



[ファイル名をデバイスの値で指定する]^{*1*2} で制限を超えた場合や使用できない文字を設定した場合のファイル名は、次のとおりです。

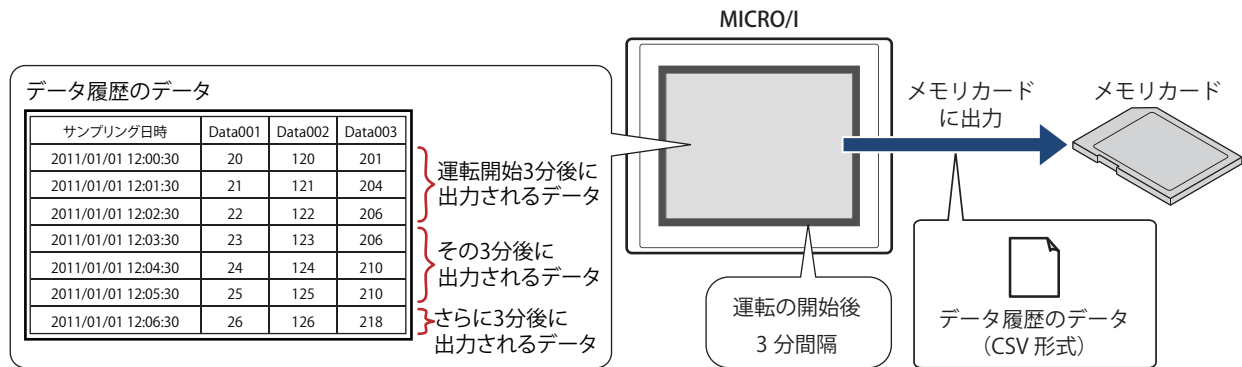
- 読み出し元のワードデバイスの値が最大デバイス点数を超える (NULL がない) 場合は、先頭から最大デバイス点数までの文字になります。
- 使用できない文字が設定されている場合は、その前の文字までになります。
- 先頭の文字が使用できない文字の場合は、[ファイル名] に設定した文字になります。

*1 詳細モード時のみ

*2 HG2G-5F 形、HG3G/4G 形のみ

■ 逐次出力

データをメモリカードに逐次出力する場合は、このチェックボックスをオンにします。



逐次出力では、運転の開始後 3 分間隔でデータをメモリカードに保存します。HG2G-5F 形、HG3G/4G 形では、蓄積データがデータ保持領域で設定した数の 80% になると、強制的にデータをメモリカードに保存します。すでにメモリカードに同じファイル名のデータがあるときは、そのファイルに追記します。3 分間にデータの更新が無い場合は、データを出力しません。

出力したファイルサイズが制限サイズ (256MB) になるまで追記するため、出力するデータの最大数は、データ数やデータサイズ、ラベルなど、出力するチャンネルの設定によって異なります。

サンプリングの間隔が逐次出力 (メモリカードに書き込む間隔) よりも短い場合は、そのデータ履歴はデータの格納数 -1 件までは記憶されますが、それ以上は、古いデータから順に破棄して、新しいデータに置き換えられます。



逐次出力は、データ履歴のデータのファイルサイズが 256M バイトを超えたり、メモリカードの空き容量が不足すると出力を停止します。メモリカードのエラー情報を表示器特殊内部レジスタ LSD42 に格納します。



- 表示器特殊内部リレー LSM20 の値が 0 から 1 になった場合、その時点でのデータをメモリカードに逐次出力してからメモリカードへのアクセスを停止します。
- 先頭デバイスに設定されているテキストのフォントをラベルのフォントとして出力します。
- 表示器特殊内部レジスタ LSD43 ~ 44 でメモリカードの空き容量を確認できます。

ファイル名： 出力したデータのファイル名を入力または表示します。

HG2G-5F 形、HG3G/4G 形：デフォルトは「LOGAn.CSV」です。(n：データ履歴のチャンネル番号)
変更する場合は、ファイル名を入力します。最大文字数は半角で 120 文字 (拡張子含む) です。

HG2F/3F/4F 形： ファイル名は「LOGAn.CSV」です。(n：データ履歴のチャンネル番号)
変更できません。

ファイル名をデバイスの値で指定する *1*2：

出力したデータのファイル名を (ファイル名デバイス) で設定したデバイスの値で指定する場合は、このチェックボックスをオンにします。

(ファイル名デバイス)： ファイル名として使用するデータの読み出し元のワードデバイスを指定します。ファイル名デバイスで指定したデバイスを先頭として順に値を読み出し、NULL (00) の前までを文字データとして扱い、ファイル名とします。最大デバイス点数は 40 点 (半角 80 文字) です。内部デバイスのみ設定できます。デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第 2 章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。

例) (ファイル名デバイス) で指定したデバイスが LDR100、設定する文字が「IDEC」のとき、

(ファイル名デバイス)	LDR100	←	'I','D'	4844(16進)
	LDR101	←	'E','C'	4543(16進)
	LDR102	←	NULL	0000(16進)

となります。このとき、ファイル名は、「IDEC.CSV」になります。

*1 詳細モード時のみ

*2 HG2G-5F 形、HG3G/4G 形のみ

デバイスの値をファイル名に付加する *1:

出力したデータのファイル名に（ファイル名デバイス）で設定したデバイスの値の下 3 桁をファイル名の末尾に付加する場合は、このチェックボックスをオンにします。

（ファイル名デバイス）： ファイル名に付加する値の読み出し元のワードデバイスを指定します。デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第 2 章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。[デバイスの値をファイル名に付加する] チェックボックスをオンにした場合のみ設定できます。

例) [ファイル名] が「LOGA01」、(ファイル名デバイス) で指定したデバイスの値が 123 のとき、ファイル名は、「LOGA01123.CSV」になります。

出力日時をファイル名に付加する *1*2:

出力したデータのファイル名に付加する出力日時の形式を次の中から選択します。

“なし”、“年”、“年+月”、“年+月+日”

形式は、YYMMDD (YY: 年、MM: 月、DD: 日) となります。

例) [ファイル名] が「LOGA01」、2013 年 9 月 15 日のとき

“年”:	LOGA01_13
“年+月”:	LOGA01_1309
“年+月+日”:	LOGA01_130915

強制的にファイルを出力する *1*2:

任意のタイミングで強制的にデータを出力してファイルに保存する場合は、このチェックボックスをオンにします。

（起動デバイス）： 強制的にデータを出力する条件となるビットデバイスまたはワードデバイスのビットを指定します。内部デバイスのみ設定できます。デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第 2 章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。
起動デバイスが 0 から 1 になったとき、データをファイルに出力します。



[ファイル名] または [ファイル名をデバイスの値で指定する] *1*2 で設定するファイル名に、次の半角文字は使用できません。
¥ / : ; * ? " < > |



- [ファイル名をデバイスの値で指定する] *1*2 で制限を超えた場合や使用できない文字を設定した場合のファイル名は、次のとおりです。
 - 読み出し元のワードデバイスの値が最大デバイス点数を超える（NULL がない）場合は、先頭から最大デバイス点数までの文字になります。
 - 使用できない文字が設定されている場合は、その前の文字までになります。
 - 先頭の文字が使用できない文字の場合は、[ファイル名] に設定した文字になります。
- [強制的にファイルを出力する] チェックボックス *1*2 をオンにした場合の動作は、次のとおりです。
 - 強制的にデータを出力しても逐次出力の周期（3 分間隔）はリセットされません。
 - データの出力中は、デバイスの値が 1 になってもデータを出力しません。
 - 出力が完了してもデバイスの値は自動的に 0 になりません。



- データ履歴のデータをメモ리카ードに保存中も、データを収集する機能は動作します。
- HG2G-5F 形、HG3G/4G 形では、表示器特殊内部リレー LSM35 の値でデータ履歴のデータの一括出力または逐次出力の状況を確認できます。メモ리카ードへデータの書き込みを開始するとデバイスの値が 1 になります。書き込みが完了すると 0 になります。
- メモ리카ードに保存したデータ履歴ファイルを消去する方法は、次のとおりです。
 - 部品を使用して運転中にファイルを消去する場合は、[プロジェクト設定] ダイアログボックスの [メモ리카ード] タブで、[ファイルを消去する] チェックボックスおよび [すべてのデータ履歴ファイル] チェックボックスをオンにし、起動デバイスを設定します。その起動デバイスを部品に割り付けます。
 - WindO/I-NV2 でファイルを消去する場合は、[オンライン] タブで [クリア] をクリックし、[メモ리카ードのデータ] をクリックすると、メモ리카ードのデータをクリアダイアログボックスが表示されます。[データ履歴のデータ] チェックボックスをオンにし、[OK] ボタンをクリックします。
 - HG2G-5F 形、HG3G/4G 形でファイルを消去する場合は、システムメニューのファイルマネージャーで消去するファイルを選択し、[DEL] を押します。

*1 詳細モード時のみ

*2 HG2G-5F 形、HG3G/4G 形のみ

出力したデータのファイル名について

ファイル名は、次のとおりです。

[ファイル名] [デバイスの値] _ [YYMMDD] _ [TTMMSS] .CSV

ファイル名： [ファイル名] で入力した文字または [ファイル名をデバイスの値で指定する] *2 で設定したデバイスの値の文字

デバイスの値： [デバイスの値をファイル名に付加する] で設定したデバイスの値の下3桁

YYMMDD： [出力日時をファイル名に付加する] *2 で設定した日時の年、月、日

TTMMSS： [出力日時をファイル名に付加する] *2 で設定した日時の時、分、秒

■ 設定例 1

項目	設定	
ファイル名	LOGO01	
デバイスの値をファイル名に付加する	(ファイル名デバイス)がLDR200	LDR200 の値：123
出力日時をファイル名に付加する	年 + 月	データを出力した日時：2013 年 9 月

ファイル名は、「LOGO01123_1309.CSV」になります。

■ 設定例 2

項目	設定	
ファイル名をデバイスの値で指定する	(ファイル名デバイス)がLDR100 設定する文字が「IDEC」	LDR100 の値：4944 (16 進) LDR101 の値：4543 (16 進) LDR102 の値：0000 (16 進)
デバイスの値をファイル名に付加する	(ファイル名デバイス)がLDR200	LDR200 の値：123
出力日時をファイル名に付加する	年 + 月 + 日 + 時 + 分 + 秒	データを出力した日時：2013 年 9 月 15 日 23 時 30 分 50 秒

ファイル名は、「IDEC123_130915_233050.CSV」になります。

*2 HG2G-5F 形、HG3G/4G 形のみ

● [データ] タブ

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

収集するデータを設定します。

■ チャンネル番号

選択しているチャンネル番号が表示されます。

■ データ数

データを収集するデバイスの点数（1～128）を指定します。[基本] タブの読出デバイスで設定したデバイスを先頭にデータ数分のデバイスの値を収集します。



1 チャンネルに設定できるデータの数は最大 128 です。ただし、HG2G-5F 形、HG3G/4G 形の場合、[データサイズ] で “32 ビット” を選択すると、16 ビットのデータ ×2 点と数えるため、1 つのチャンネルに設定できるデバイスは最大 64 点になります。[データサイズ] は [個別設定] ダイアログボックスの [基本] タブで設定します。

■ テキストマネージャを使用する

CSV 形式で出力するときのラベルでテキストマネージャに登録したテキストを使用する場合は、このチェックボックスをオンにします。

■ ラベル^{*1}

サンプリング日時： CSV 形式で出力するときのサンプリング日時列に表示するラベルを指定します。

テキスト ID： テキストマネージャに登録したテキストをラベルに使用する場合、テキストマネージャの ID 番号（1～32000）を指定します。



をクリックすると、テキストマネージャが表示され、編集できます。

[テキストマネージャを使用する] チェックボックスをオンにした場合のみ設定できます。

(テキスト)： ラベルに表示する文字を入力します。最大文字数は半角で 40 文字です。

[テキストマネージャを使用する] チェックボックスをオフにした場合のみ入力できます。テキスト ID を指定した場合は、登録したテキストが表示されます。

*1 HG2G-S/-5S/-5F 形、HG3G/4G 形のみ

■ 設定一覧

選択したチャンネルの各データ番号に収集するデータの詳細を設定します。

- データ番号： [データ数] で指定した数のデータ番号が表示されます。セルをダブルクリックすると、[データ設定] ダイアログボックスが表示されます。データ番号は編集できません。詳細は、14-27 ページ「[自動設定] ダイアログボックスおよび [データ設定] ダイアログボックス」を参照してください。
- デバイス： [基本] タブで指定した読出デバイスを先頭に、デバイスを連番で表示します。セルをダブルクリックすると、[データ設定] ダイアログボックスが表示されます。デバイスは編集できません。詳細は、14-27 ページ「[自動設定] ダイアログボックスおよび [データ設定] ダイアログボックス」を参照してください。
- 表示形式： CSV 形式で出力するときの数値の表示形式が表示されます。セルをダブルクリックすると、[データ設定] ダイアログボックスが表示され、データの設定を編集できます。詳細は、14-27 ページ「[自動設定] ダイアログボックスおよび [データ設定] ダイアログボックス」を参照してください。
- データタイプ： CSV 形式で出力するときの数値のデータの型が表示されます。セルをダブルクリックすると、[データ設定] ダイアログボックスが表示され、データの設定を編集できます。詳細は、14-27 ページ「[自動設定] ダイアログボックスおよび [データ設定] ダイアログボックス」を参照してください。
- テキスト ID： テキストマネージャーに登録したテキストをラベルに使用する場合、テキストマネージャーの ID 番号が表示されます。セルをダブルクリックすると、テキストマネージャーが表示され、編集できます。
[テキストマネージャーを使用する] チェックボックスをオンにした場合のみ表示されます。
- ラベル： CSV 形式で出力するときのラベルに表示するテキストが表示されます。セルをダブルクリックすると、ラベルを編集できます。最大文字数は半角で 40 文字です。
[テキストマネージャーを使用する] チェックボックスをオフにした場合のみ入力できます。
デフォルトのラベルは、「Data」とデータ番号になります。
例) Data001

■ [自動] ボタン

すべてのデータの設定を一括で登録または変更します。

このボタンをクリックすると、[自動設定] ダイアログボックスが表示されます。[自動設定] ダイアログボックスで設定した内容をすべてのデータに登録します。

詳細は、14-27 ページ「[自動設定] ダイアログボックスおよび [データ設定] ダイアログボックス」を参照してください。

■ [編集] ボタン

選択したデータの設定に登録または変更します。

データを選択して、このボタンをクリックすると、[データ設定] ダイアログボックスが表示されます。[データ設定] ダイアログボックスで設定した内容をデータに登録または変更します。

詳細は、14-27 ページ「[自動設定] ダイアログボックスおよび [データ設定] ダイアログボックス」を参照してください。

[自動設定] ダイアログボックスおよび [データ設定] ダイアログボックス

[自動設定] ダイアログボックスでは、選択しているチャンネルのすべてのデータを一括で登録または変更します。

[データ設定] ダイアログボックスでは、選択しているチャンネルの選択したデータを登録または変更します。



- データ番号：** [自動] ボタンをクリックして [自動設定] ダイアログボックスを表示した場合、1が表示されます。
[編集] ボタンをクリックして [データ設定] ダイアログボックスを表示した場合、選択したデータのデータ番号が表示されます。
- 表示形式：** CSV形式で出力するときの数値の表示形式を“10進”または“16進”から選択します。
- データタイプ：** CSV形式で出力するときの数値のデータの型を選択します。詳細は2-1 ページ「第2章 1.1 扱えるデータ」を参照してください。
[基本] タブの [データサイズ] によって、選択できるデータタイプが異なります。
“float32”を選択した場合は、整数部の最大桁数は10、小数部の桁数は5になります。
- テキスト ID：** テキストマネージャーに登録したテキストをラベルに使用する場合、テキストマネージャーの ID 番号（1～32000）を指定します。[自動設定] ダイアログボックスの場合は、指定したテキスト ID を先頭に連続で自動的に設定されます。
... をクリックすると、テキストマネージャーが表示され、編集できます。
[テキストマネージャーを使用する] チェックボックスがオンの場合のみ設定できます。
- ラベル：** CSV形式で出力するときのラベルに表示する文字を入力します。最大文字数は半角で40文字です。
デフォルトのラベルは、Data+ 番号になります。
例) Data001
この項目は、[テキストマネージャーを使用する] チェックボックスがオフで、[データ設定] ダイアログボックスの場合のみ表示されます。

● [オプション] タブ

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

[オプション] タブは、詳細モード時のみ表示されます。詳細モードに切り替える場合は、[データ履歴設定] ダイアログボックスで [詳細] ボタンをクリックします。

データ保持領域に保存したデータを数値で MICRO/I 上に表示するには、このデータを指定した内部デバイスにコピーします。

■ データ履歴のデータをコピーする

データをデバイスにコピーする場合は、このチェックボックスをオンにします。

書込デバイス： コピーしたデータの書き込み先のデバイスを指定します。内部デバイスのみ設定できます。
デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第 2 章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。

*1 HG2G-5F 形、HG3G/4G 形のみ

■ データの読み出し開始位置

コピーを開始する起点のデータを選択します。

最新のデータ： 最も新しいデータを起点にします。

最古のデータ： 最も古いデータを起点にします。

デバイスの値で指定する： 最も古いデータから何点目のデータを起点にして読み出すかをデバイスの値で指定します。
読み出し元のデバイスを指定します。内部デバイスのみ設定できます。
デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第2章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。

- 例) ① [最新のデータ] の場合、サンプリング日時の最も新しいデータが起点になります。
② [最古のデータ] の場合、サンプリング日時の最も古いデータが起点になります。
③ [デバイスの値で指定する]、読出デバイス：3 の場合、サンプリング日時の最も古いデータから 3 点目のデータが起点になります。

データ履歴のデータ

サンプリング日時	値
2011/12/18 17:44:10	20
2011/12/18 18:34:10	21
2011/12/19 19:24:43	22
2011/12/19 20:01:54	24
2011/12/19 21:39:21	26
2011/12/20 05:57:06	28

②最古のデータの読み出し開始位置→

③デバイスの値で指定するの読み出し開始位置（読出デバイス：3）→

①最新のデータの読み出し開始位置→

■ データ数

コピーするデータの数の指定方法を選択します。

固定値： 定数を使用します。
コピーする数（1～64）を指定します。

デバイス： ワードデバイスを使用します。
読み出し元のデバイスを指定します。内部デバイスのみ設定できます。
デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第2章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。



内部デバイスにコピーできるデータの数は、データサイズにかかわらず最大 64 です。

■ データをコピーする順番

データをコピーする順番を選択します。

新しいデータからコピーする： コピーするデータの中で、起点から新しいデータの順にコピーします。

古いデータからコピーする： コピーするデータの中で、起点から古いデータの順にコピーします。

- 例) [データの読み出し開始位置] が [最新データ]、[データ数] が 3 の場合、[書込デバイス] に設定したデバイス LDR10 を先頭にして、次の順でコピーします。

データ履歴のデータ

サンプリング日時	値
2011/12/18 17:44:10	20
：	：
2011/12/19 19:24:43	22
2011/12/19 20:01:54	24
2011/12/19 21:39:21	26
2011/12/20 05:57:06	28

最新のデータの
読み出し開始位置→

データ数：3

設定したデバイス→

書込デバイス	値
LDR 10	28
LDR 11	26
LDR 12	24

←新しいデータからコピー

設定したデバイス→

書込デバイス	値
LDR 10	24
LDR 11	26
LDR 12	28

←古いデータからコピー

■ コピーの対象となるデータ

データ履歴のデータからコピーするデータを選択します。

サンプリング日時： データ履歴のデータからサンプリング日時のデータをコピーする場合は、このチェックボックスをオンにします。このチェックボックスがオンの場合、デバイスの値はデータ番号1のデータから順にコピーします。

デバイスの値： データ履歴のデータからデバイスの値をコピーする場合は、このチェックボックスをオンにします。

データ番号： 値をコピーするデータ番号の指定方法を選択します。

固定値： 定数を使用します。

デバイス： ワードデバイスを使用します。

開始番号： コピーするデータの中で、コピーを開始するデータのデータ番号を指定します。

[固定値] を選択した場合は、データ番号（1～128）を指定します。

[デバイス] を選択した場合は、読み出し元のデバイスを指定します。内部デバイスのみ設定できます。デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第2章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。

[サンプリング日時] チェックボックスがオンの場合は、データ番号が1になります。変更できません。

終了番号： コピーするデータの中で、コピーを終了するデータのデータ番号を指定します。

[固定値] を選択した場合は、データ番号（1～128）を指定します。

[デバイス] を選択した場合は、読み出し元のデバイスを指定します。内部デバイスのみ設定できます。デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第2章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。

例) [開始番号] が2、[終了番号] が4の場合、データ2～4がコピーの対象となります。

		開始番号	終了番号		
データ番号：	1	2	3	4	5
	↓	↓	↓	↓	↓
サンプリング日時	データ1	データ2	データ3	データ4	データ5
2011/10/01 12:34:56	100	60	240	60	240
2011/10/02 03:45:12	200	80	450	80	450

コピーの対象

■ 動作条件

コピーを開始する条件を選択します。

常時： データを更新するごとにコピーします。

デバイス： データのコピーを開始する条件となるデバイスを指定します。指定したデバイスの値が0から1になると、コピーします。
デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第2章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。

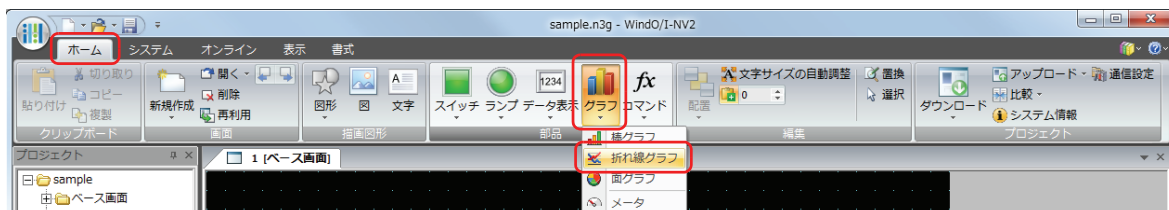
4 データの利用

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

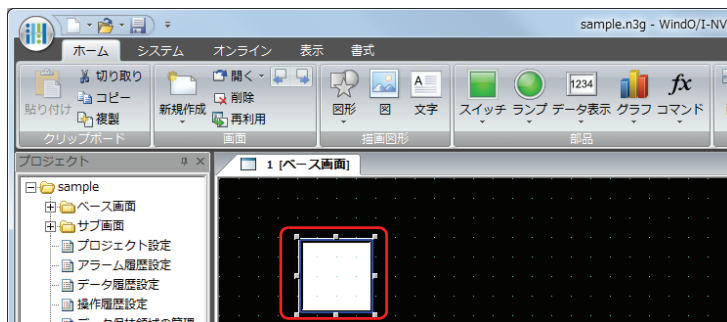
4.1 折れ線グラフで表示する

収集したデータを折れ線グラフで表示します。

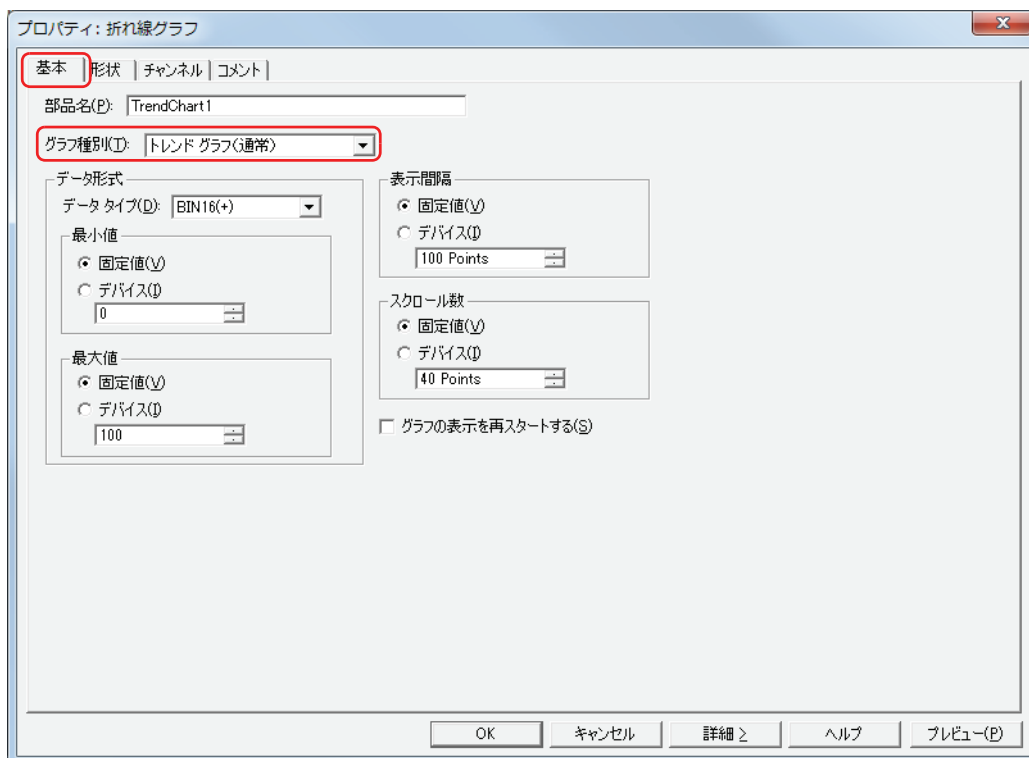
- 1 [ホーム] タブの [部品] で [グラフ] をクリックし、[折れ線グラフ] をクリックします。



- 2 編集画面上で、折れ線グラフを配置する位置をクリックします。
- 3 配置した折れ線グラフをダブルクリックすると、プロパティダイアログボックスが表示されます。



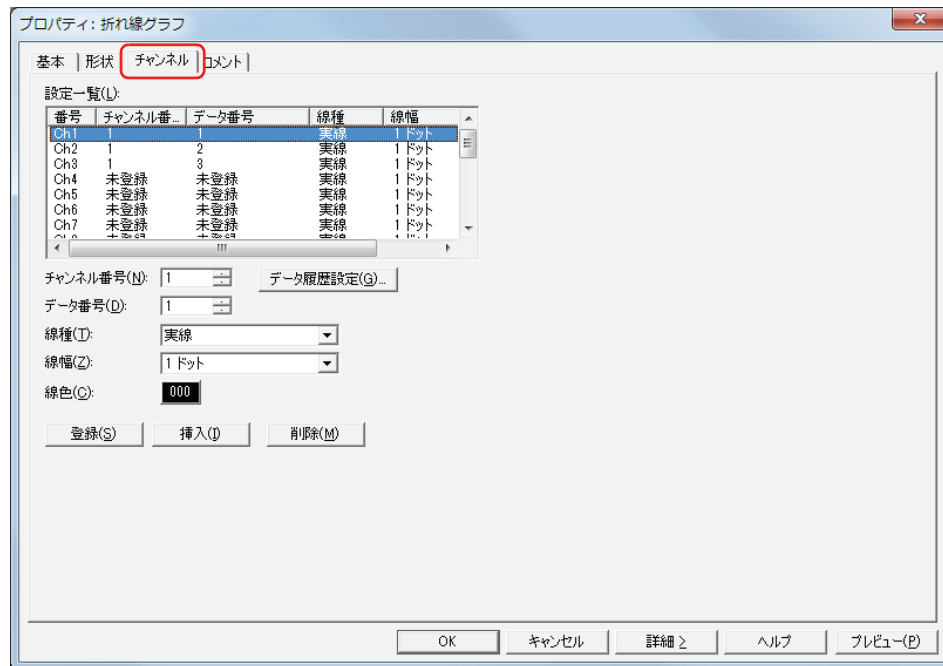
- 4 [基本] タブの [グラフ種別] で "トレンドグラフ (通常)" または "トレンドグラフ (ペンレコーダ)" を選択します。



14

データ履歴機能

5 [チャンネル] タブをクリックします。



6 グラフで表示するデータの [チャンネル番号] と [データ番号] を指定します。



[データ履歴設定] ボタンをクリックして、[データ履歴設定] ダイアログボックスが表示され、表示するデータを確認しながらチャンネルを設定できます。[設定一覧] で [チャンネル番号] を選択し、[OK] ボタンをクリックして [データ履歴設定] ダイアログボックスを閉じると、選択した [チャンネル番号] が反映されます。

7 [線種]、[線幅]、[線色] を選択します。

8 [登録] ボタンをクリックします。

[設定一覧] で選択しているグラフのチャンネル番号 (Ch1 ~ Ch20) にグラフ表示するデータが登録されます。

9 手順 6 ~ 8 を繰り返し、グラフに表示するデータを登録します。

10 [OK] をクリックします。

プロパティダイアログボックスを閉じます。
これで、折れ線グラフの設定は完了です。

4.2 数値で表示する

〔個別設定〕ダイアログボックスの〔オプション〕タブで設定した条件にしたがって、データ保持領域に保存したデータを内部デバイスにコピーし、数値表示器で表示します。

● 内部デバイスにコピーする

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

サンプリング日時データのコピー方法

〔書込デバイス〕で設定したデバイスを先頭に、連続する 6 点のデバイスに BCD 値でコピーします。
〔データをコピーする順番〕の設定にかかわらず、年、月、日、時、分、秒の順にコピーします。

■ 例

サンプリング日時 2011/10/01 12:01:30 を書込デバイスにコピーした場合

データ履歴のデータ			書込デバイス		
サンプリング日時	値			値	
2011/10/01 12:01:30	20	設定したデバイス→	LDR 10	2011	←年
			LDR 11	10	←月
			LDR 12	1	←日
			LDR 13	12	←時
			LDR 14	1	←分
			LDR 15	30	←秒

データの読み出し開始位置と書込デバイスへのデータのコピー順

〔データの読み出し開始位置〕と〔データをコピーする順番〕の設定によって、コピーするデータと順番が異なります。

■ 例 1

データ履歴の最新のデータから 3 点を書込デバイスにコピーします

項目	設定
書込デバイス	LDR 10
データの読み出し開始位置	最新のデータ
データ数	3
データをコピーする順番	新しいデータからコピーする

データ履歴のデータ			書込デバイス		
サンプリング日時	値			値	
2011/12/18 17:44:10	20	設定したデバイス→	LDR 10	28	←新しいデータからコピー
:	:		LDR 11	26	
2011/12/19 19:24:43	22		LDR 12	24	
2011/12/19 20:01:54	24				
2011/12/19 21:39:21	26				
2011/12/20 05:57:06	28				

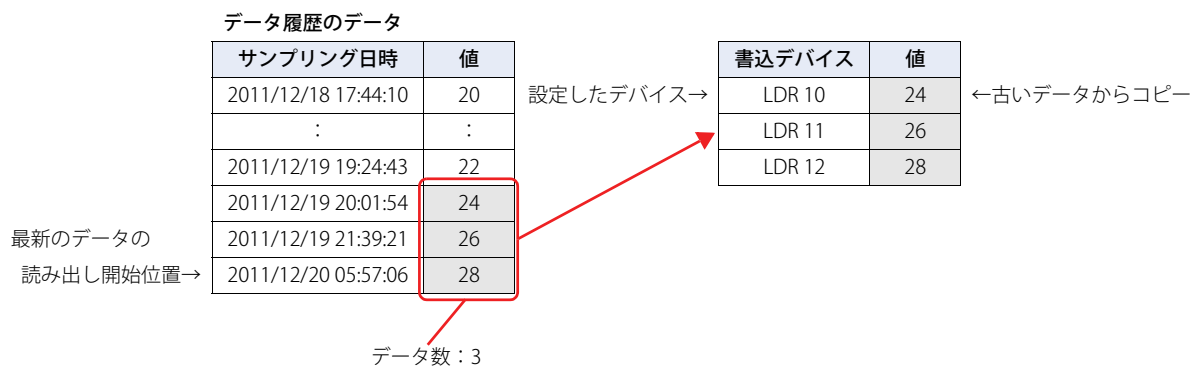
最新のデータの読み出し開始位置→

データ数：3

■ 例 2

データ履歴の最新のデータから 3 点を古い順に書込デバイスにコピーします

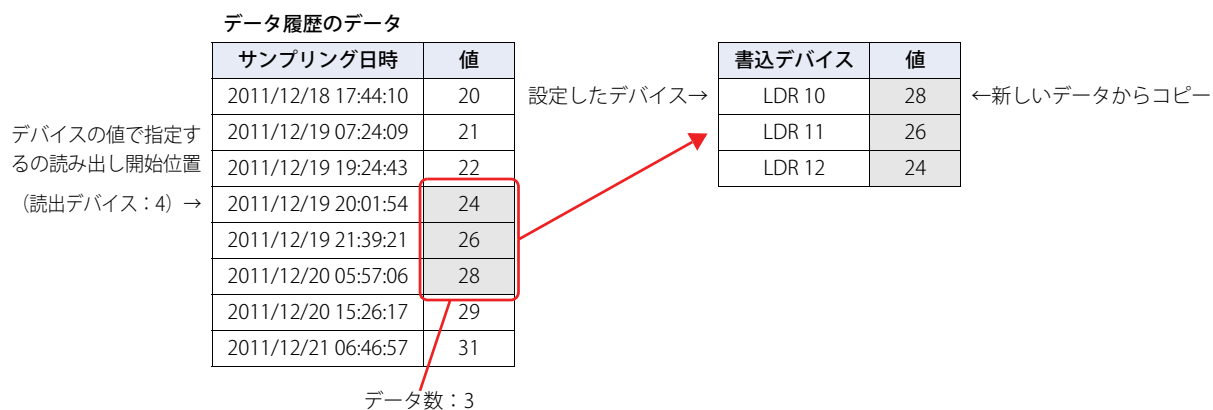
項目	設定
書込デバイス	LDR 10
データの読み出し開始位置	最新のデータ
データ数	3
データをコピーする順番	古いデータからコピーする



■ 例 3

データ履歴の最も古いデータから 4 点目を起点にして、新しい順に 3 点のデータを書込デバイスにコピーする

項目	設定
書込デバイス	LDR 10
データの読み出し開始位置	デバイスの値で設定（値が 4 の場合）
データ数	3
データをコピーする順番	新しいデータからコピーする



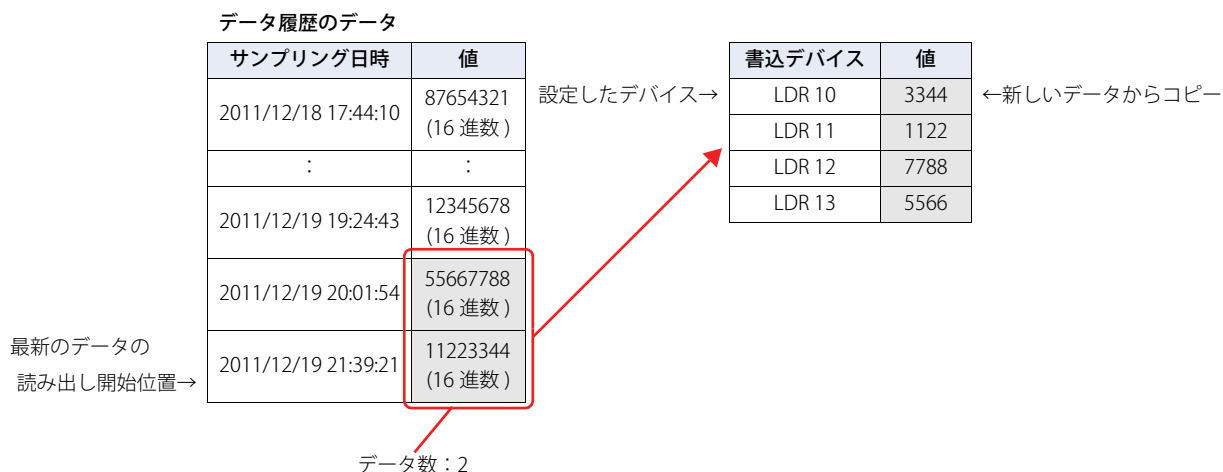
データサイズで 32 ビットを選択した場合のデータのコピー方法

[個別設定] ダイアログボックスの [基本] タブで [データサイズ] から “32 ビット” を選択したデータの場合、1 つのデータに対して書込デバイスが 2 点必要になります。

■ 例 1

データサイズで 32 ビットを選択したデータ履歴の最新のデータを書込デバイス LDR10 にコピーする。

項目	設定
書込デバイス	LDR 10
データの読み出し開始位置	最新のデータ
データ数	2
データサイズ	32 ビット
データをコピーする順番	新しいデータからコピーする



データサイズで 32 ビットを選択したデバイスのデータのコピー順は、[プロジェクト設定] ダイアログボックスの [システム設定] タブで、[32 ビット数値データの格納方法] を設定します。詳細は 4-26 ページ「第 4 章 3.1 [システム設定] タブ」を参照してください。

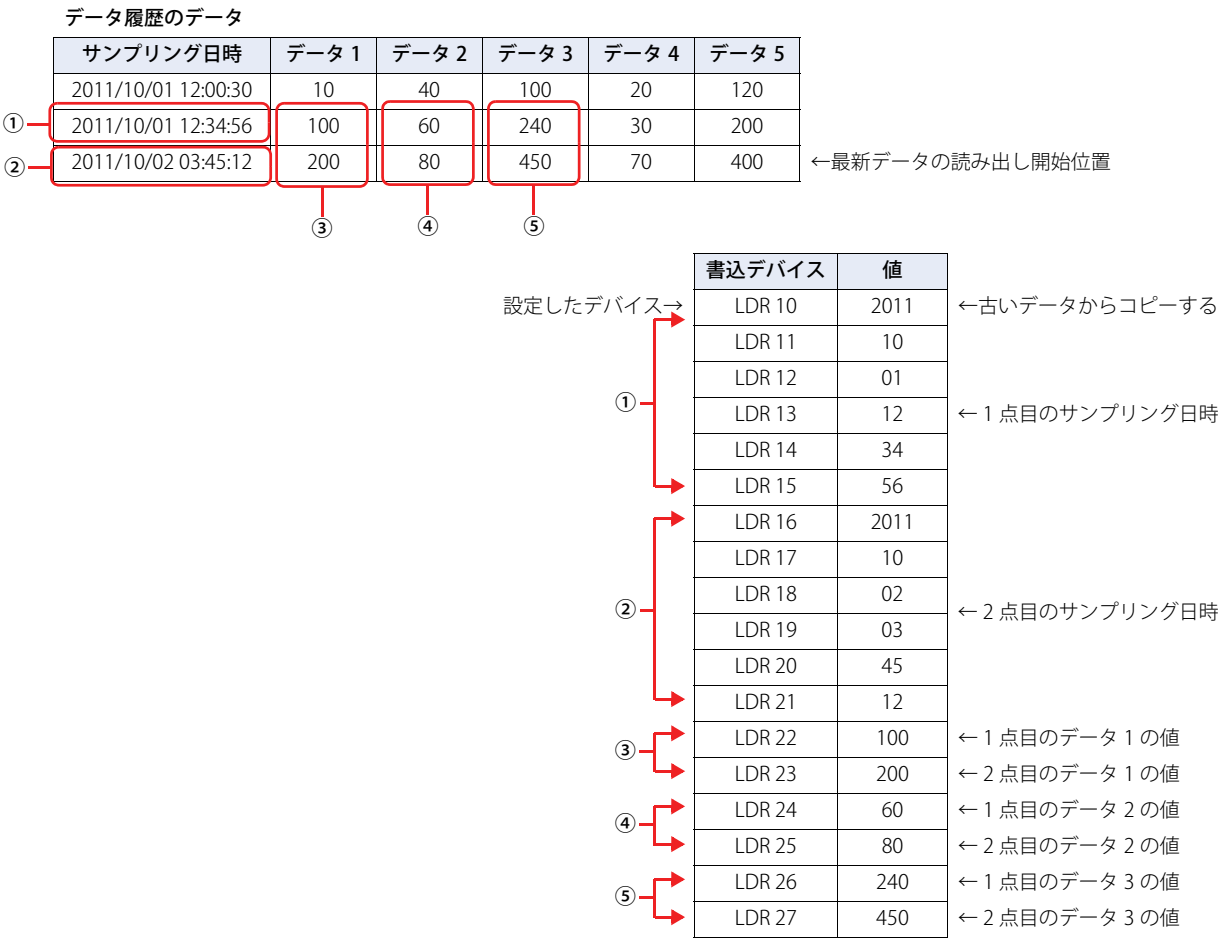
複数データのコピー方法

複数のデータをコピーする場合は、書込デバイスで設定したデバイスを先頭に、すべてのデータのサンプリング日時を順にコピーしたあとで、すべてのデータのデバイスの値を順にコピーします。
例えば、1 点目のサンプリング日時→2 点目のサンプリング日時→・・・→1 点目のデータ 1 のデバイスの値→1 点目のデータ 2 のデバイスの値→2 点目のデータ 1 のデバイスの値→2 点目のデータ 2 のデバイスの値・・・の順にコピーします。

■ 例 1：データ数がコピーするデータ数より多い場合

データの開始番号 1 から終了番号 3 までのサンプリング日時とデバイスの値を書込デバイスにデータ数 2 としてコピーした場合

項目	設定
書込デバイス	LDR 10
データの読み出し開始位置	最新データ
データ数	2
データをコピーする順番	古いデータからコピーする
コピーの対象となるデータ	サンプリング日時、デバイスの値
	データ番号：開始番号 1、終了番号 3



■ 例 2：データ数がコピーするデータ数より少ない場合

データの開始番号 1 から終了番号 3 までのサンプリング日時とデバイスの値を書込デバイスにデータ数 2 としてコピーした場合

項目	設定
書込デバイス	LDR 10
データの読み出し開始位置	最新データ
データ数	2
データをコピーする順番	古いデータからコピーする
コピーの対象となるデータ	サンプリング日時、デバイスの値 データ番号：開始番号 1、終了番号 3

データ履歴のデータ

	サンプリング日時	データ 1	データ 2	
	2011/10/01 12:00:30	10	40	データ 3 のデータなし
①	2011/10/01 12:34:56	100	60	
②	2011/10/02 03:45:12	200	80	← 最新データの読み出し開始位置

	書込デバイス	値	
設定したデバイス→	LDR 10	2011	← 古いデータからコピーする
①	LDR 11	10	
	LDR 12	01	
	LDR 13	12	← 1 点目のサンプリング日時
	LDR 14	34	
	LDR 15	56	
②	LDR 16	2011	
	LDR 17	10	
	LDR 18	02	← 2 点目のサンプリング日時
	LDR 19	03	
	LDR 20	45	
	LDR 21	12	
③	LDR 22	100	← 1 点目のデータ 1 の値
	LDR 23	200	← 2 点目のデータ 1 の値
④	LDR 24	60	← 1 点目のデータ 2 の値
	LDR 25	80	← 2 点目のデータ 2 の値
データ履歴のデータ数がコピーするデータ数より少ない場合は 0 を格納	LDR 26	0	← 1 点目のデータ 3 の値
	LDR 27	0	← 2 点目のデータ 3 の値



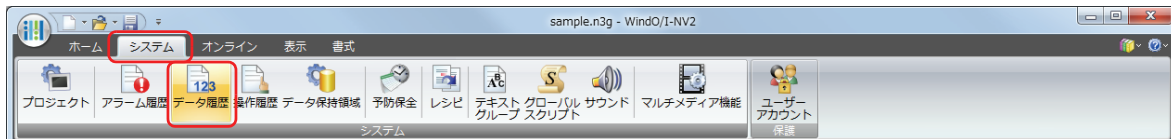
次の設定でコピーすると、「デバイス範囲エラー」が表示されます。

- ・[データの読み出し開始位置の値] が 0、または保存されているデータ数より大きい値
- ・[開始番号] の値が 0、または [データ番号] よりも大きい値
- ・[終了番号] の値が 0、または [データ番号] よりも大きい値
- ・[開始番号] の値が [終了番号] の値よりも大きい値

●数値表示器で表示する

収集したデータを内部デバイスにコピーして数値表示器で表示します。

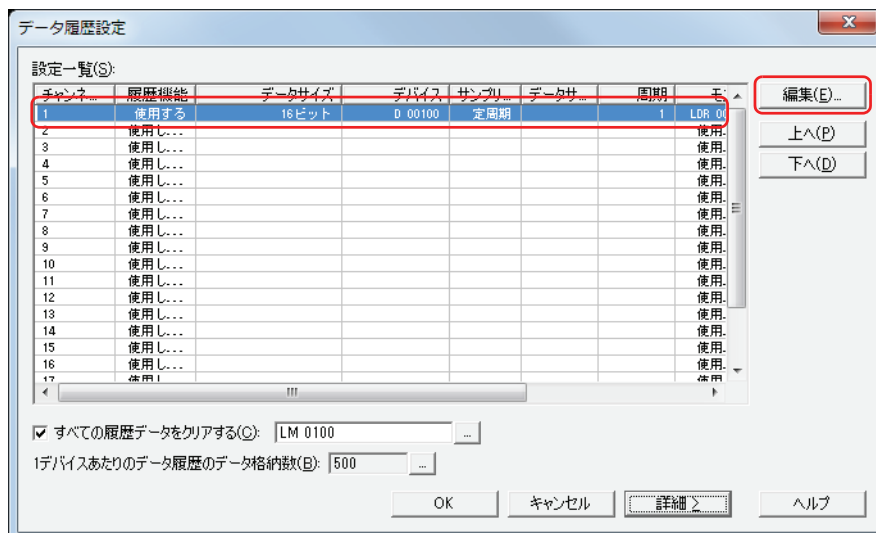
- 1 [システム] タブの [システム] で [データ履歴] をクリックします。
[データ履歴設定] ダイアログボックスが表示されます。



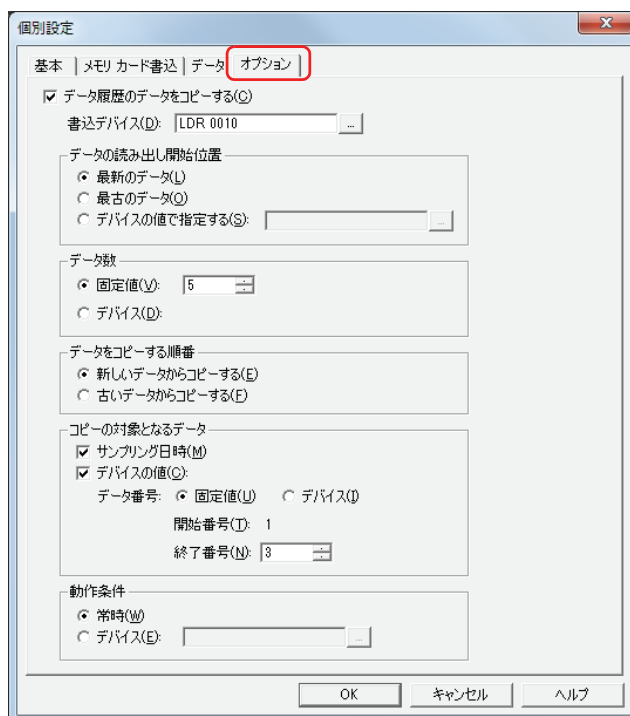
- 2 [詳細] ボタンをクリックします。
詳細モードに切り替わります。



- 3 [設定一覧] で数値表示器で数値を表示するデータのチャンネル番号を選択し、[編集] ボタンをクリックします。
[個別設定] ダイアログボックスが表示されます。



- 4 [基本] タブの [履歴機能] で “使用する” を選択し、[データサイズ]、[読出デバイス]、[サンプリング条件]などを設定します。
- 5 [データ] タブの [データ数] で収集するデバイスの点数を指定し、[設定一覧] で各データの [表示形式] や [データタイプ]などを設定します。
- 6 [オプション] タブをクリックします。



- 7 [データ履歴のデータをコピーする] チェックボックスをオンにします。
- 8 [書き込デバイス] でコピーしたデータの書き込み先のデバイスを指定します。
内部デバイスのみ設定できます。
[...]をクリックすると、[デバイスアドレス設定] ダイアログボックスが表示されます。デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第2章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。
- 9 [データの読み出し開始位置] でコピーを開始する起点のデータを選択します。

■ 最新のデータ

最も新しいデータを起点にして読み出します。

■ 最古のデータ

最も古いデータを起点にして読み出します。

■ デバイスの値で指定する

最も古いデータから何点目のデータを起点にして読み出すかをデバイスの値で指定し、そのデータを起点にして読み出します。読み出し元のデバイスを指定します。内部デバイスのみ設定できます。

[...]をクリックすると、[デバイスアドレス設定] ダイアログボックスが表示されます。デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第2章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。

10 [データ数] でコピーするデータの数の指定方法を選択します。**■ 固定値**


定数を使用します。

コピーする数 (1 ~ 64) を指定します。

■ デバイス

ワードデバイスを使用します。

読み出し元のデバイスを指定します。内部デバイスのみ設定できます。

をクリックすると、[デバイスアドレス設定] ダイアログボックスが表示されます。デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第 2 章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。



内部デバイスにコピーできるデータの数は、データサイズにかかわらず最大 64 です。

11 [データをコピーする順番] でデータをコピーする順番を選択します。**■ 新しいデータからコピーする**

コピーするデータの中で、起点から新しいデータの順にコピーします。

■ 古いデータからコピーする

コピーするデータの中で、起点から古いデータの順にコピーします。

12 [コピーの対象となるデータ] でデータからコピーするデータを選択します。

データからサンプリング日時のデータをコピーする場合は、[サンプリング日時] チェックボックスをオンにします。

データからデバイスの値をコピーする場合は、[デバイスの値] チェックボックスをオンにします。デバイスの値をコピーしない場合は、手順 **15** に進みます。

13 [データ番号] で値をコピーするデータ番号の指定方法を選択します。**■ 固定値**


定数を使用します。

■ デバイス

ワードデバイスを使用します。

14 [開始番号] でコピーするデータのうちコピーを開始するデータのデータ番号を指定します。


[固定値] を選択した場合は、データ番号 (1 ~ 128) を指定します。

[デバイス] を選択した場合は、読み出し元のデバイスを指定します。内部デバイスのみ設定できます。をクリックすると、[デバイスアドレス設定] ダイアログボックスが表示されます。デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第 2 章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。

[サンプリング日時] チェックボックスがオンの場合は、データ番号が 1 になります。変更できません。

15 [終了番号] でコピーするデータのうちコピーを終了するデータのデータ番号を指定します。


[固定値] を選択した場合は、データ番号 (1 ~ 128) を指定します。

[デバイス] を選択した場合は、読み出し元のデバイスを指定します。内部デバイスのみ設定できます。をクリックすると、[デバイスアドレス設定] ダイアログボックスが表示されます。デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第 2 章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。

16 [動作条件] でコピーを開始する条件を選択します。**■ 常時**

データを更新するごとにコピーします。

■ デバイス

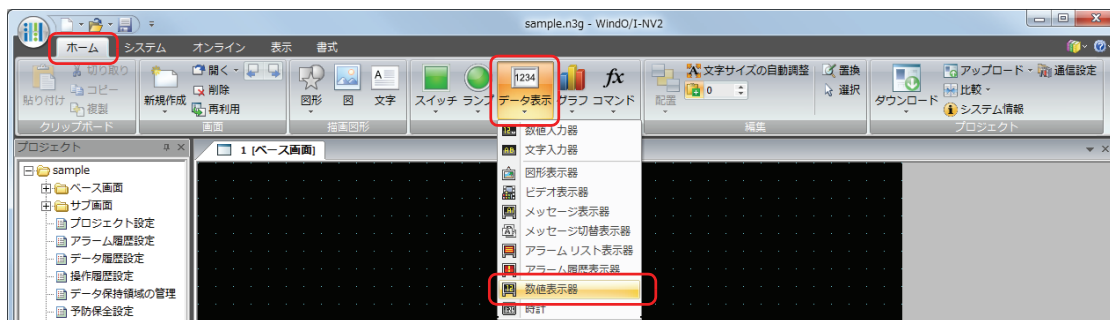
データのコピーを開始する条件となるデバイスを指定します。指定したデバイスの値が 0 から 1 になると、コピーします。をクリックすると、[デバイスアドレス設定] ダイアログボックスが表示されます。デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第 2 章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。

17 [OK] ボタンをクリックし、[個別設定] ダイアログボックスを閉じます。

[データ履歴設定] ダイアログボックスに戻ります。

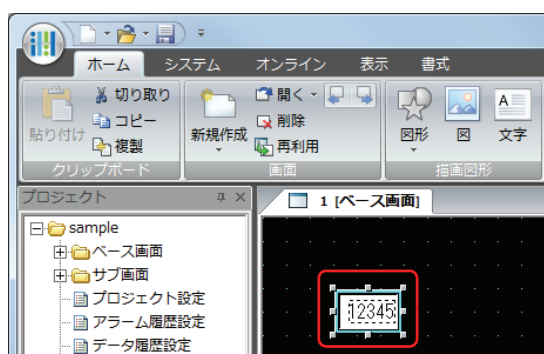
- 18 [OK] ボタンをクリックします。
[データ履歴設定] ダイアログボックスを閉じます。

- 19 [ホーム] タブの [部品] で [データ表示] をクリックし、[数値表示器] をクリックします。

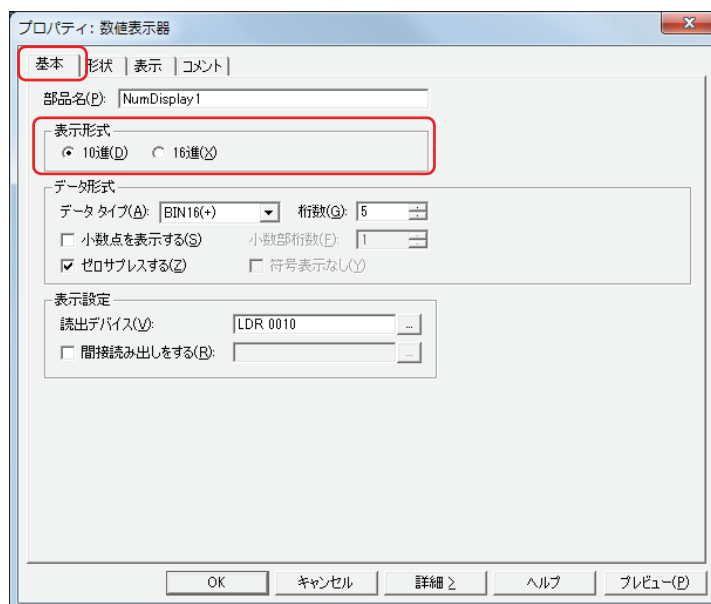


- 20 編集画面上で、数値表示器を配置する位置をクリックします。

- 21 配置した数値表示器をダブルクリックすると、プロパティダイアログボックスが表示されます。



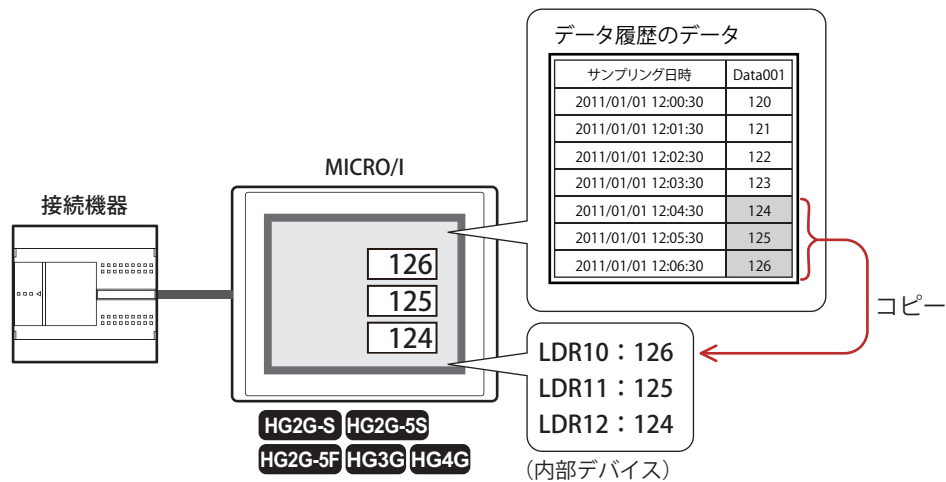
- 22 [基本] タブの [表示形式] でコピーしたデータの表示形式を選択します。



- 23 [データ形式] の [データタイプ] でコピーしたデータのデータの型を選択します。

- 24 [データ形式] の [桁数] で表示する桁数を指定します。
設定できる桁数の範囲は、表示形式とデータタイプによって異なります。

- 25 [表示設定] の [読出デバイス] でコピーしたデータの読み出し元のデバイスを指定します。
データ履歴設定の [個別設定] ダイアログボックスの [オプション] タブで設定した [書込デバイス] を先頭にコピーする点数分の連続したデバイスをそれぞれの数値表示器の [読出デバイス] に設定します。
例) [書込デバイス] が LDR10、[データ数] が 3 の場合
LDR10、LDR11、LDR12 を [読出デバイス] に指定した 3 つの数値表示器を指定します。
- ... をクリックすると、[デバイスアドレス設定] ダイアログボックスが表示されます。デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第 2 章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。
- 26 [OK] をクリックします。
プロパティダイアログボックスを閉じます。
- 27 手順 17 ～ 26 を繰り返し、コピーする点数分の数値表示器を設定します。
これで、数値表示器の設定は完了です。



4.3 CSV 形式のファイルとして保存する

● CSV 形式のファイルとして保存する

データ履歴のデータは CSV 形式のファイルとしてメモリカードに保存したり、パソコンにアップロードしたりできます。

保存する手順は次のとおりです。

- メモリカードに保存する場合は、WindO/I-NV2 の [システム] タブで [データ履歴] をクリックすると、[データ履歴設定] ダイアログボックスが表示されます。メモリカードに保存するチャンネル番号を選択し、[編集] ボタンをクリックすると、[個別設定] ダイアログボックスが表示されます。[メモリカード書込] タブで出力方法のチェックボックスをオンにし、各項目を設定します。[メモリカード書込] タブの設定に応じてデータ履歴のデータをメモリカードのメモリカードフォルダーに保存します。詳細は、14-19 ページ「[メモリカード書込] タブ」を参照してください。
- パソコンにアップロードする場合は、Downloader の [アップロード] メニューをクリックし、[全ての履歴データ] または [データ履歴のデータ] をクリックすると、[フォルダーの選択] ダイアログボックスが表示されます。ファイルを保存する場所を指定し、[OK] ボタンをクリックすると、指定したフォルダーに操作履歴のデータを CSV 形式のファイルとして保存します。詳細は、「WindO/I-NV2 ユーティリティ Downloader マニュアル」を参照してください。

● データの構造と出力例

HG2G-S/-5S/-5F 形、HG3G/4G 形

出力したファイルのデータ構造は、次のとおりです。一括出力と逐次出力で出力したファイルのデータ構造は同じです。

太字の項目はデータ履歴の設定、収集したデータ、プロジェクトファイル名および WindO/I-NV2 のバージョンによって置き換わります。

ヘッダー	"Project Name"," プロジェクト名 "," バージョン番号 "
	"File Type"," 履歴の種類 "
	空行
	"Channel No.," チャンネル番号 "
	"Source"," 読出デバイス "
	"Sampling Method"," サンプリング条件 (種類) "
	" サンプリング条件 (ラベル) "," サンプリング条件 (設定内容) "
	空行
ラベル行	" ラベル (サンプリング日時) "," ラベル (データ番号 1) "," ラベル (データ番号 2) " . . . × データ数分
データ行	" YYYY/MM/DD HH:MM:SS", データ番号 1 のデータの値, データ番号 2 のデータの値 . . . × データ数分
	⋮

出力例

	各行のデータサイズ
"Project Name"," 調光操作盤 ","V4.50"	... 37 バイト
"File Type","Data Log Data"	... 29 バイト
	... 2 バイト
"Channel No.,"1"	... 19 バイト
"Source","LDR 100"	... 20 バイト
"Sampling Method","Fixed Period"	... 34 バイト
"Time[Sec]","1"	... 17 バイト
	... 2 バイト
" サンプリング日時 ","Data001","Data002"	... 40 バイト
" 2011/08/23 18:32:04",171,234	... 32 バイト
⋮	



- データサイズは、全角 2 バイト、半角 1 バイト、改行 2 バイトとして各行をカウントします。各行の合計がファイルの合計容量になります。
- データ行の年の前には、スペースが挿入されます。
- 日付や時刻の表示形式は、[プロジェクト設定] の [プロジェクト情報] タブの [言語] で設定した言語によって異なります。

日本語：YYYY/MM/DD HH:MM:SS

欧文、中国語、台湾語、韓国語、中央ヨーロッパ、バルト、キリル：MM/DD/YYYY HH:MM:SS

HG1F/2F/2S/3F/4F 形

出力したファイルのデータ構造は、次のとおりです。一括出力と逐次出力で出力したファイルのデータ構造は同じです。
太字の項目はデータ履歴の設定、収集したデータ、プロジェクトファイル名および WindO/I-NV2 のバージョンによって置き換わります。

ヘッダー	" プロジェクト名 "," プロジェクト名 "," バージョン番号 "," フォント名 "
	" ファイルタイプ "," 履歴の種類 "
	空行
	" チャンネル番号 "," チャンネル番号 "
	" 読出デバイス "," 読出デバイス "
	" サンプルング条件 "," サンプルング条件 (種類) "
	" サンプルング条件 (ラベル) "," サンプルング条件 (設定内容) "
	" タイトルのフォント "," フォント名 "
	空行
ラベル行	" ラベル (サンプルング日時) "," ラベル (データ) " × データ数分
データ行	" YYYY/MM/DD HH:MM:SS ", データの値 × データ数分
	⋮

出力例

	各行のデータサイズ
" プロジェクト名 "," 調光操作盤 "," V4.50 "," Japanese "	… 50 バイト
" ファイルタイプ "," データ履歴のデータ "	… 39 バイト
	… 2 バイト
" チャンネル番号 "," 1 "	… 22 バイト
" 読出デバイス "," LDR 00000000 "	… 31 バイト
" サンプルング条件 "," ワード指定 "	… 33 バイト
" デバイス "," LDR 00000100 "	… 27 バイト
" タイトルのフォント "," Japanese "	… 33 バイト
	… 2 バイト
" サンプルング時間 "," データ 001 "," データ 002 "	… 44 バイト
" 2011/08/23 18:32:04 ", 171,234	… 32 バイト
⋮	



- データサイズは、全角 2 バイト、半角 1 バイト、改行 2 バイトとして各行をカウントします。各行の合計がファイルの合計容量になります。
- データ行の年の前には、スペースが挿入されます。
- 日付や時刻の表示形式は、[プロジェクト設定] の [プロジェクト情報] タブの [言語] で設定した言語によって異なります。

日本語 : YYYY/MM/DD HH:MM:SS

欧文、中国語、台湾語、韓国語、中央ヨーロッパ、バルト、キリル : MM/DD/YYYY HH:MM:SS

第 15 章 操作履歴機能

この章では、操作履歴機能の設定方法および MICRO/I での動作について説明します。

1 概要

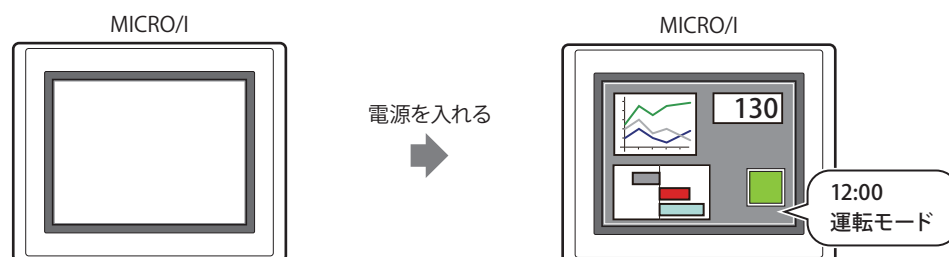
HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

1.1 操作履歴機能でできること

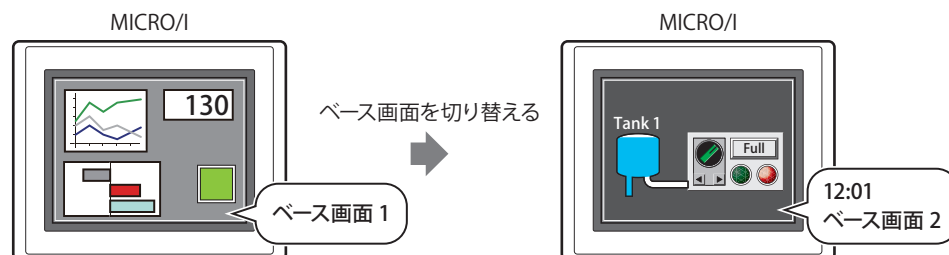
操作履歴機能では、「スイッチを押す」や「動作モードを切り替える」など、ユーザーによる操作などによって MICRO/I で発生したイベントを記録する機能です。

操作履歴機能を利用して、次のようなことができます。

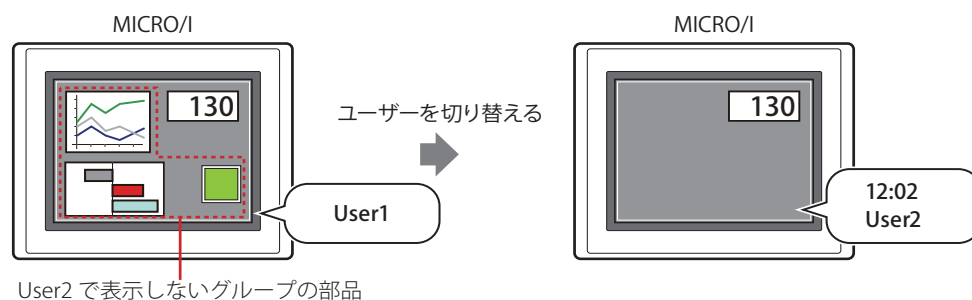
- MICRO/I の電源を入れたことを記録する



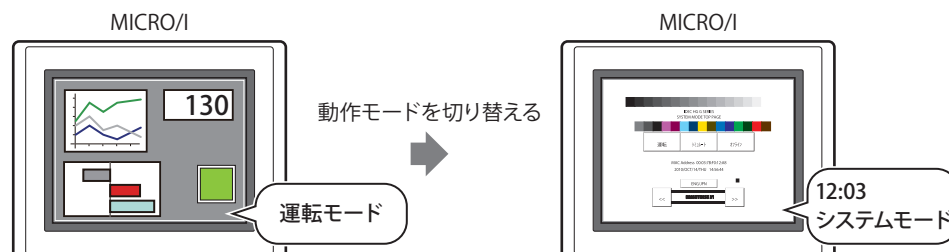
- ベース画面を切り替えたことを記録する



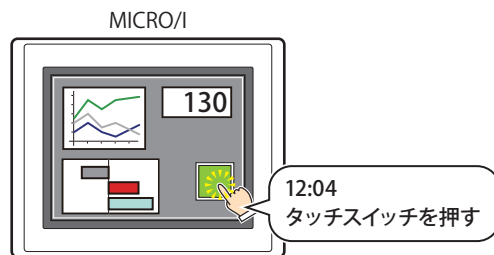
- ユーザーを切り替えたことを記録する



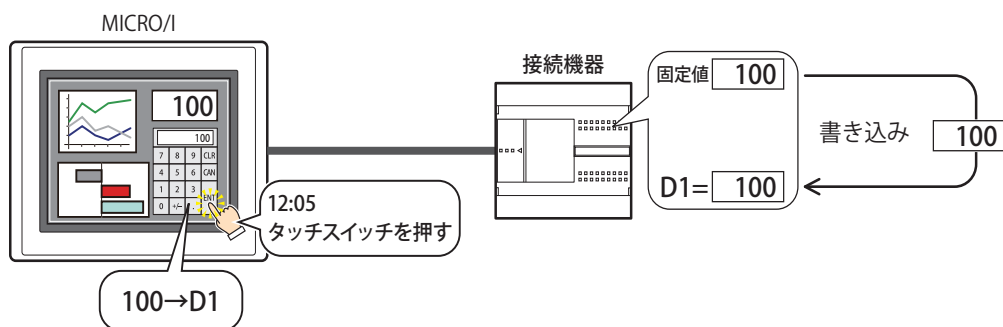
- 動作モードを切り替えたことを記録する



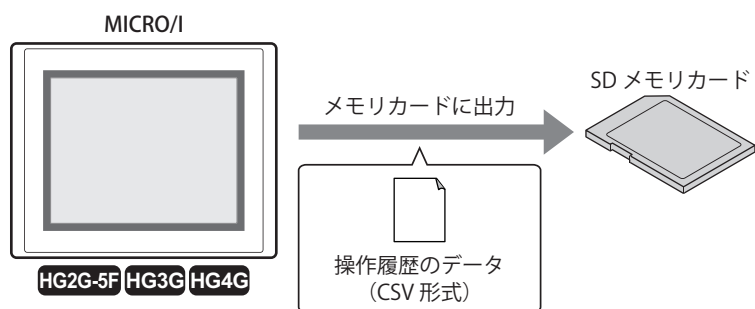
- タッチスイッチを押したことを記録する



- タッチスイッチを押してデバイスの値を書き込んだことを記録する



- 操作履歴のデータをメモ리카ードに出力する



この機能は、メモ리카ードインターフェイスを搭載している機種のみ対応しています。

1.2 記録するイベント

記録するイベントは次のとおりです。

■ 電源を入れる

MICRO/I の電源を入れたときに、この操作を記録します。

■ ベース画面を切り替える

次のいずれかのイベントで、この操作を記録します。

- 画面切替スイッチ、マルチスイッチを押して、ベース画面を切り替えた
- アラームリスト表示器およびアラーム履歴表示器の特殊スイッチの「詳細」を押して、ベース画面を切り替えた
- 画面切替、マルチコマンドを実行して、ベース画面を切り替えた
- システムエリア 1 のアドレス + 0（表示画面番号）に画面番号を書き込んで、ベース画面を切り替えた

■ ユーザーを切り替える

次のいずれかのイベントで、この操作を記録します。

- パスワード入力画面でパスワードを入力してユーザーを切り替えた
- デバイスの値を書き込んでユーザーを切り替えた
- デフォルトユーザーに切り替わった



- 「セキュリティ」ダイアログボックスの「デフォルトユーザー」でユーザーを選択している場合、電源を入れたときや動作モードが切り替わったときに、「ユーザーを切り替える」のイベントが発生します。
- 「ベース画面を切り替える」チェックボックスをオンにしている場合、「ユーザーを切り替える」のイベントが発生したときに、「ベース画面を切り替える」のイベントも発生します。

■ 動作モードを切り替える

次のいずれかのイベントで、この操作を記録します。

- 画面切替スイッチ、マルチスイッチを押してシステムモードに切り替えた
- 画面切替、マルチコマンドを実行してシステムモードに切り替えた
- メンテナンス画面で「システムモード」を押してシステムモードに切り替えた
- システムメニューで「運転」を押してしてシステムモードから運転モードに切り替えた
- WindO/I-NV2 の「オンライン」タブで「モニタを開始」をクリックして運転モードからモニタモードに切り替えた
- WindO/I-NV2 の「オンライン」タブで「モニタを終了」をクリックしてモニタモードから運転モードに切り替えた
- WindO/I-NV2 の「オンライン」タブで「シミュレーションを開始」をクリックしてモニタモードからシミュレーションモードに切り替えた
- WindO/I-NV2 の「オンライン」タブで「シミュレーションを終了」をクリックしてシミュレーションモードからモニタモードに切り替えた



操作履歴は運転モード時のみ記録します。

運転モードからシステムモード、システムモードから運転モードに切り替わった場合は、記録します。システムモードからデータ転送モード、データ転送モードからシステムモードに切り替わった場合は、記録しません。

■ スイッチを押す

次のいずれかのイベントで、この操作を記録します。

- ビットスイッチ、ワードスイッチ、画面切替スイッチ、マルチスイッチ、セレクトスイッチ、ボリューム、数値入力器、文字入力器を押した
- 特殊スイッチの「ENT」、[プロジェクトをダウンロードする]、[プロジェクトをアップロードする]、[ファイルコピー]、[PLC プログラムをダウンロードする]、[PLC プログラムをアップロードする]、[全確認]、[全消去]、[詳細]、[ビープ音を止める]、[録画]を押した



操作履歴は WindO/I-NV2 で作画した部品のタッチスイッチを押した場合のみ記録します。

次の画面やメッセージ、タイトルバーに表示されるスイッチやボタンの操作は記録されません。

- システム画面
- パスワード入力画面
- システムエラーメッセージ
- サブ画面のタイトルバー

■ デバイスに値を書き込む

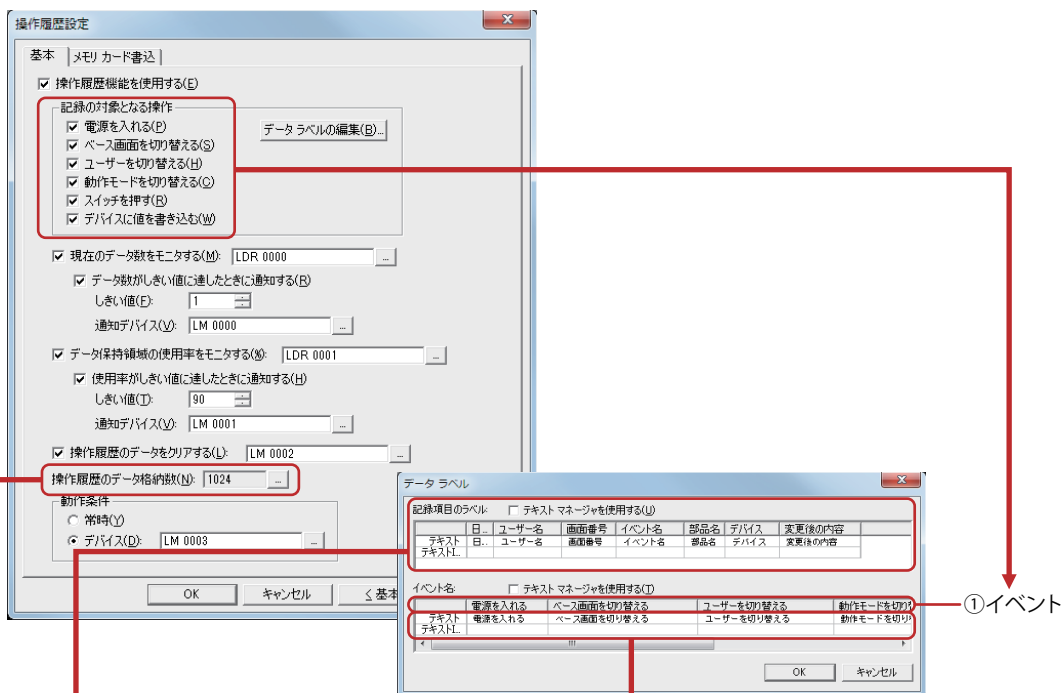
次のイベントで、この操作を記録します。

ビットスイッチ、ワードスイッチ、マルチスイッチ、セレクトスイッチ、ボリューム、数値入力器、文字入力器を押してデバイスに値を書き込んだ

1.3 データの構成

記録したデータは、ラベル、日時、ユーザー名、画面番号、イベント名、部品名、デバイスおよび変更後の内容で構成されます。操作履歴の設定項目と記録したデータの関係は、次のとおりです。

操作履歴の設定



記録したデータ

③ラベル	④日時 ⑤ユーザー名 ⑥画面番号 ⑦イベント名 ⑧部品名 ⑨デバイス ⑩変更後の内容					
	日時	利用者	画面番号	イベント名	部品名	詳細情報
②データの格納数	2011/12/01 12:00:10	-	Base1	電源を入れる	-	-
	2011/12/01 12:01:23	User1	Base1	ベース画面を切り替える	-	Base2
	2011/12/01 12:02:45	User1	Base2	ユーザーを切り替える	-	User2
	2011/12/01 12:03:06	User2	Base2	動作モードを切り替える	-	System Mode
	2011/12/01 12:04:11	User2	Base2	スイッチを押す	BitSwitch	-
	2011/12/01 12:04:11	User2	Base2	バイスに値を書き込む	-	LDR 0 55

- ①イベント： ユーザーによる操作などによって MICRO/I で発生するイベントです。チェックボックスをオンにしたイベントのみ記録します。
- ②データの格納数： 記録するデータの数です。詳細は、15-6 ページ「データ格納数」を参照してください。
- ③ラベル： 記録したデータを CSV 形式のファイルとして出力したとき、ラベル行に表示されるテキストです。
- ④日時： イベントが発生した日時です。
日付や時刻の表示形式は、[プロジェクト設定] の [プロジェクト情報] タブの [言語] で設定した言語によって異なります。
YYYY/MM/DD HH:MM:SS : 日本語
MM/DD/YYYY HH:MM:SS : 欧文、中国語、台湾語、韓国語、中央ヨーロッパ、バルト、キリル
- ⑤ユーザー名： イベントが発生したときのユーザー名です。
[セキュリティ] ダイアログボックスの [基本] タブで [セキュリティ機能を使用する] チェックボックスをオンにしたときのみ記録します。
- ⑥画面番号： イベントが発生したときに表示していた画面の種類と画面番号です。
Base *n* : ベース画面 (*n* : 画面番号)
例) Base 1
Popup *n* : サブ画面 (*n* : 画面番号)
例) Popup 10
- ⑦イベント名： 記録したデータを CSV 形式のファイルとして出力したとき、発生したイベントを説明するラベルとして表示するテキストです。[データラベル] ダイアログボックスで設定します。

⑧部品名： 発生したイベントが「スイッチを押す」のとき、押したタッチスイッチの部品名です。

⑨デバイス： 発生したイベントが「デバイスに値を書き込む」のとき、書き込み先のデバイスです。
 間接書き込みを使用した場合は、間接値によって指定されたデバイスを記録します。
 例) 数値 100 の書き込み先に設定したデバイスが LDR100 で間接値が 3 の場合

イベント名	部品名	詳細情報	変更後の内容
スイッチを押す	WordSwitch1	-	-
デバイスに値を書き込む	-	LDR103	100

⑩変更後の内容： 発生したイベントによって生じた結果です。発生したイベントによって、記録する内容が異なります。

ベース画面を切り替える： 切り替え後の画面の種類と画面番号です。

Base n : ベース画面 (n : 画面番号)
 例) Base 1

ユーザーを切り替える： 切り替え後のユーザー名です。

動作モードを切り替える： 切り替え後の動作モードです。

Run Mode : 運転モード

System Mode : システムモード

Monitor Mode : モニタモード

Simulation Mode : シミュレーションモード

デバイスに値を書き込む： タッチスイッチを押してデバイスに書き込んだ値です。この値は BIN16(+) として扱われます。詳細は 2-1 ページ「第 2 章 1.1 扱えるデータ」を参照してください。
 デバイスに書き込む値はデータタイプに関わらず、BIN16(+) で記録します。

例) デバイス D0 に -10 (0xFFFF6) を書き込んだ場合

イベント名	部品名	詳細情報	変更後の内容
スイッチを押す	WordSwitch1	-	-
デバイスに値を書き込む	-	D 0	65526 (0xFFFF6)

書き込む値が 2 ワード (32 ビット) の場合は、1 ワード (16 ビット) ごとに記録します。32 ビットのデバイスのデータの格納順は、[32 ビット数値データの格納方法] の設定にしたがって上位ワードと下位ワードを格納します。[32 ビット数値データの格納方法] は [プロジェクト設定] ダイアログボックスの [システム設定] タブで設定します。詳細は 4-26 ページ「第 4 章 3.1 [システム設定] タブ」を参照してください。

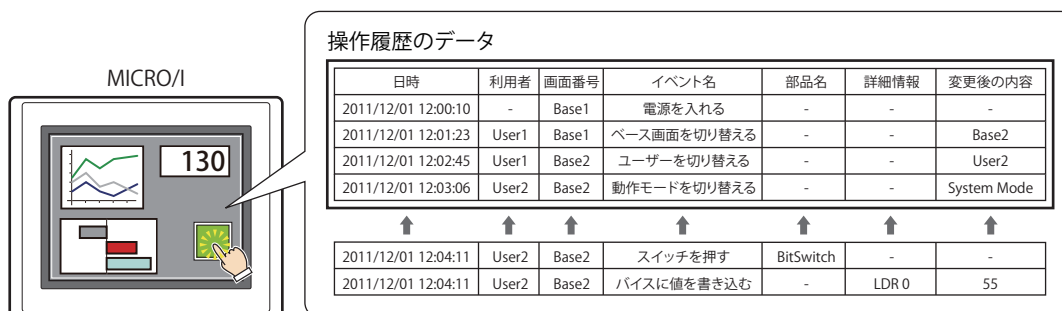
例) [32 ビット数値データの格納方法] が “下位ワードから” で、データタイプが BIN32(+) のデバイス D 0 に 12345678 (0xBC614E) を書き込んだ場合

イベント名	部品名	詳細情報	変更後の内容
スイッチを押す	WordSwitch1	-	-
デバイスに値を書き込む	-	D 0	24910 (0x614E)
デバイスに値を書き込む	-	D 1	188 (0xBC)

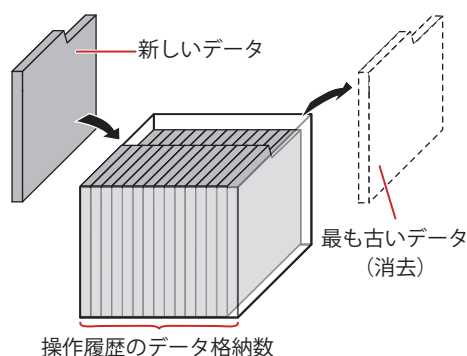
1.4 データの保存と消去

●データの保存

記録したデータは、データ保持領域に保存されます。



保存したデータが、操作履歴のデータ格納数を超えた場合、古いデータから消去して最新のデータを保存します。



電池残量がない場合や HG2G-5ST22VF-* 形は、MICRO/I の電源を切ると操作履歴のデータが消去されます。

データ格納数

データ保持領域に保存できるデータの最大数は次のとおりです。

機種	データ保持領域に保存できるデータの最大数
HG2G-S/-5S 形	3945
HG2G-5F 形、HG3G/4G 形	8330



1 回の操作で記録できるデータの数、最大 150 です。マルチスイッチなどを使った 1 回の操作で複数のデバイスに値を書き込む場合、150 以上は記録できません。1 回の操作で記録するデータが 150 を超えると、表示器特殊内部リレー LSM22 が 1 になります。詳細は、32-3 ページ「第 32 章 表示器特殊内部リレー (LSM)」を参照してください。

●データの消去

記録したデータをデータ保持領域から消去する方法は、次のとおりです。

- WindO/I-NV2 の [オンライン] タブで [クリア] の下の▼をクリックし、[すべて] または [操作履歴のデータ] をクリックします。詳細は、24-26 ページ「第 24 章 4 クリア」を参照してください。
- システムメニューで [初期設定]、[初期化]、[操作履歴] の順に押します。

1.5 データの利用

保存したデータは、次の方法で利用できます。

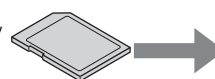
操作履歴のデータ

日時	利用者	画面番号	イベント名	部品名	詳細情報	変更後の内容
2011/12/01 12:00:10	-	Base1	電源を入れる	-	-	-
2011/12/01 12:01:23	User1	Base1	ベース画面を切り替える	-	-	Base2
2011/12/01 12:02:45	User1	Base2	ユーザーを切り替える	-	-	User2
2011/12/01 12:03:06	User2	Base2	動作モードを切り替える	-	-	System Mode
2011/12/01 12:04:11	User2	Base2	スイッチを押す	BitSwitch	-	-
2011/12/01 12:04:11	User2	Base2	バイスに値を書き込む	-	LDR 0	55



- メモリカードに保存して読み出す

MICRO/I からメモリカードに CSV 形式のファイルとして出力したデータをパソコンで利用します。
詳細は、15-20 ページ「4.1 CSV 形式のファイルとして保存する」を参照してください。



- WindO/I-NV2 ユーティリティ Downloader でアップロードする

CSV 形式のファイルとしてアップロードしたデータをパソコンで利用します。
Downloader の詳細は、「WindO/I-NV2 ユーティリティ Downloader マニュアル」を参照してください。



操作履歴のデータ
(CSV 形式)

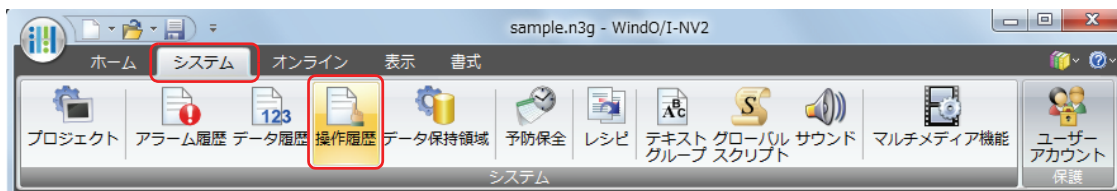
2 操作履歴機能の設定手順

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

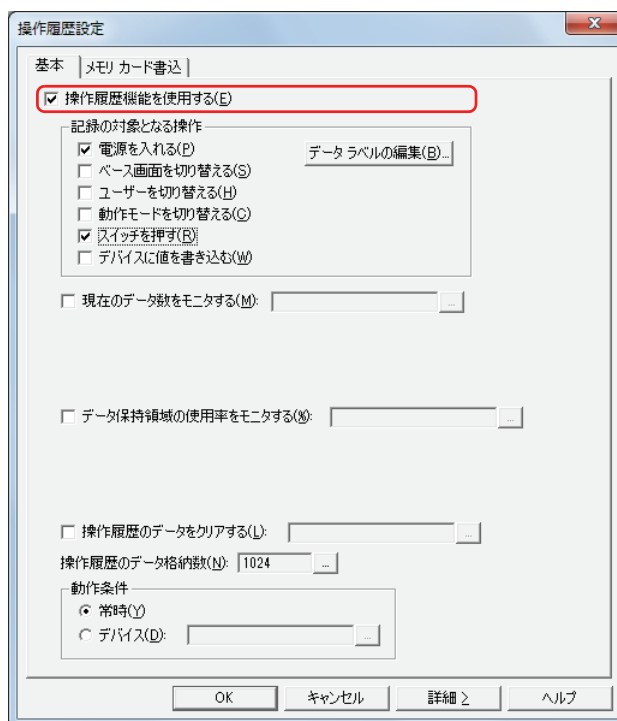
操作履歴機能の設定手順について説明します。

2.1 記録するイベントと条件を設定する

- 1 [システム] タブの [システム] で [操作履歴] をクリックします。
[操作履歴設定] ダイアログボックスが表示されます。



- 2 [操作履歴機能を使用する] チェックボックスをオンにします。



- 3 [記録の対象となる操作] で記録するイベントのチェックボックスをオンにします。

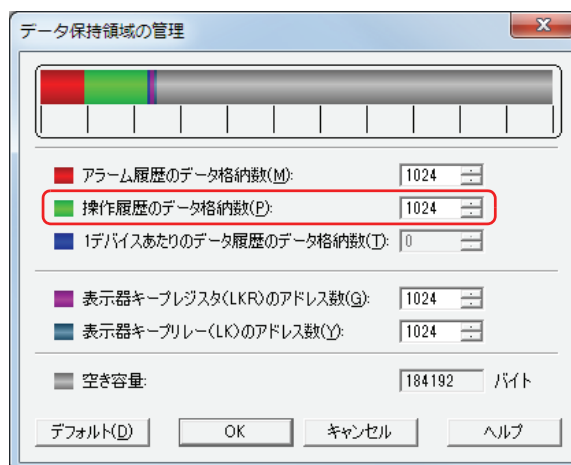
電源を入れる：	MICRO/I の電源を入れたときに、次の項目を記録します。 日時、画面番号、イベント名
ベース画面を切り替える：	ベース画面を切り替えたときに、次の項目を記録します。 日時、ユーザー名、画面番号、イベント名、変更後の内容
ユーザーを切り替える：	ユーザーを切り替えたときに、次の項目を記録します。 日時、ユーザー名、画面番号、イベント名、変更後の内容
動作モードを切り替える：	MICRO/I の動作モードを切り替えたときに、次の項目を記録します。 日時、ユーザー名、画面番号、イベント名、変更後の内容
スイッチを押す：	タッチスイッチを押したときに、次の項目を記録します。 日時、ユーザー名、画面番号、イベント名、部品名
デバイスに値を書き込む：	タッチスイッチを押してデバイスに値を書き込んだときに、次の項目を記録します。 日時、ユーザー名、画面番号、イベント名、デバイス、変更後の内容

4 [操作履歴のデータ格納数] で操作履歴のデータ格納数を設定します。

[...] をクリックすると、[データ保持領域の管理] ダイアログボックスが表示されます。

[操作履歴のデータ格納数] で操作履歴のデータ格納数を指定し、[OK] ボタンをクリックします。

[データ保持領域の管理] ダイアログボックスを閉じます。



5 [動作条件] でイベントを記録する条件を選択します。

■ 常時

イベントを常に記録します。

■ デバイス

指定したデバイスが1のときに記録します。内部デバイスのみ指定できます。

デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第2章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。

6 [OK] ボタンをクリックします。

[操作履歴設定] ダイアログボックスを閉じます。

これで、記録するイベントと条件の設定は完了です。

3 [操作履歴設定] ダイアログボックス

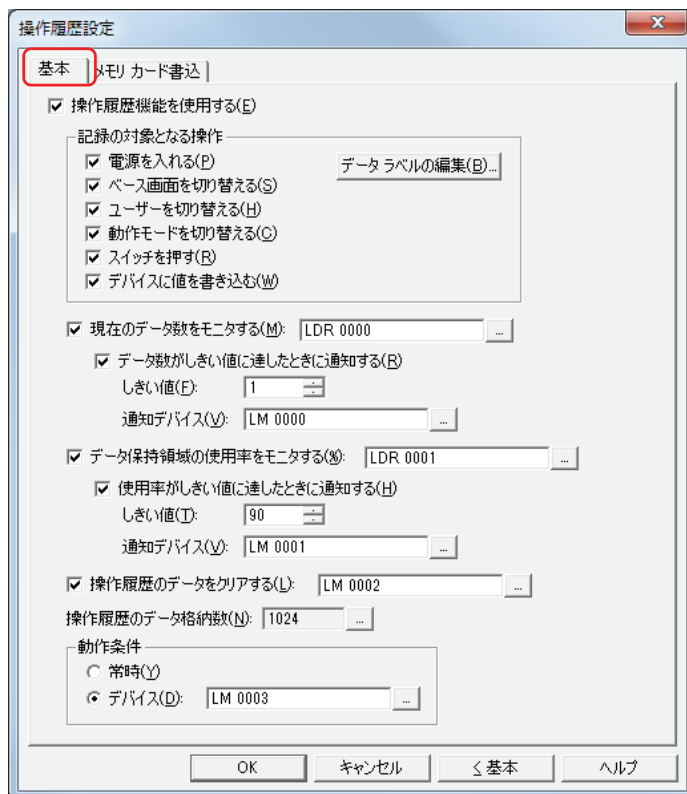
HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

[操作履歴設定] ダイアログボックスの各項目とボタンについて説明します。

3.1 [操作履歴設定] ダイアログボックス

● [基本] タブ

記録するイベントや条件などを設定します。



■ 操作履歴機能を使用する

操作履歴機能を使用する場合は、このチェックボックスをオンにします。

■ 記録の対象となる操作

記録するイベントを選択します。記録するイベントのチェックボックスをオンにします。

電源を入れる：	MICRO/I の電源を入れたときに、次の項目を記録します。 日時、画面番号、イベント名
ベース画面を切り替える：	ベース画面を切り替えたときに、次の項目を記録します。 日時、ユーザー名、画面番号、イベント名、変更後の内容
ユーザーを切り替える：	ユーザーを切り替えたときに、次の項目を記録します。 日時、ユーザー名、画面番号、イベント名、変更後の内容
動作モードを切り替える：	MICRO/I の動作モードを切り替えたときに、次の項目を記録します。 日時、ユーザー名、画面番号、イベント名、変更後の内容
スイッチを押す：	タッチスイッチを押したときに、次の項目を記録します。 日時、ユーザー名、画面番号、イベント名、部品名
デバイスに値を書き込む：	タッチスイッチを押してデバイスに値を書き込んだときに、次の項目を記録します。 日時、ユーザー名、画面番号、イベント名、デバイス、変更後の内容
[データラベルの編集] ボタン：	[データラベル] ダイアログボックスが表示されます。 記録したデータを CSV 形式のファイルとして出力したとき、ラベル行に表示されるテキストおよびデータ行に表示されるイベント名を編集します。 詳細は、15-12 ページ「[データラベル] ダイアログボックス」を参照してください。

■ 現在のデータ数をモニタする

記録した操作履歴のデータ数をカウントする場合は、このチェックボックスをオンにします。記録したデータ数を指定したデバイスに書き込みます。

(書込デバイス)：書き込み先のワードデバイスを指定します。

デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第 2 章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。

データ数がしきい値に達したときに通知する^{*1}：現在のデータ数が設定したしきい値に達した、または超えたときに、通知デバイスに 1 を書き込みます。

しきい値^{*1}：通知する基準となるデータ数を指定します。

HG2G-S/-5S 形：1 ～ 3945

HG2G-5F 形、HG3G/4G 形：1 ～ 8330

通知デバイス^{*1}：書き込み先のビットデバイスまたはワードデバイスのビットを指定します。

デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第 2 章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。

■ データ保持領域の使用率をモニタする

操作履歴のデータの保存先として割り当てたデータ保持領域の使用率をモニタする場合は、このチェックボックスをオンにします。データ保持領域に割り当てたデータ格納数と保存したデータ数から使用率を算出し、指定したデバイスに書き込みます。

使用率 = 現在の操作履歴のデータ数 ÷ 操作履歴のデータ格納数 (小数点以下切り捨て)

(書込デバイス)：操作履歴のデータ格納数の現在の使用率の書き込み先のワードデバイスを指定します。

デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第 2 章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。

使用率がしきい値に達したときに通知する^{*1}：現在の使用率が設定したしきい値に達した、または超えたときに、通知デバイスに 1 を書き込みます。

しきい値^{*1}：通知する基準となる使用率 (1 ～ 100) を指定します。

通知デバイス^{*1}：書き込み先のビットデバイスまたはワードデバイスのビットを指定します。

デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第 2 章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。

■ 操作履歴のデータをクリアする

データ保持領域に保存した操作履歴のデータを消去する場合は、このチェックボックスをオンにします。


(起動デバイス)：データを消去する条件となるビットデバイスを指定します。設定したデバイスの値が 0 から 1 になったときに保存したデータを消去します。デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第 2 章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。

■ 操作履歴のデータ格納数

データ保持領域に保存する操作履歴のデータ格納数の最大数が表示されます。設定した数までデータを保存します。データ保持領域に保存できるデータの最大数は次のとおりです。

HG2G-S/-5S 形：3945

HG2G-5F 形、HG3G/4G 形：8330

をクリックすると、[データ保持領域の管理] ダイアログボックスが表示され、データ保持領域のメモリの割り付けを変更できます。詳細は、16-1 ページ「第 16 章 データ保持領域」を参照してください。

■ 動作条件

操作履歴機能の動作条件を選択します。

常時：イベントを常に記録します。

デバイス：指定したデバイスが 1 のときにイベントを記録します。内部デバイスのみ指定できます。デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第 2 章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。

*1 詳細モード時のみ

[データラベル] ダイアログボックス

CSV 形式のファイルとして保存するときの記録項目のラベル、およびイベント名を編集できます。

記録項目のラベル

■ テキストマネージャーを使用する

CSV 形式のファイルとして保存するときの記録項目のラベルでテキストマネージャーに登録したテキストを使用する場合は、このチェックボックスをオンにします。

■ 記録項目のラベル

ラベル行に表示するテキストを [テキスト] または [テキスト ID] で指定します。

テキスト： セルをダブルクリックし、ラベルに表示する文字を入力します。最大文字数は半角で 40 文字です。
[テキストマネージャーを使用する] チェックボックスをオフにした場合のみ入力できます。

テキスト ID： セルをダブルクリックし、テキストマネージャーに登録したテキストをラベルに使用する場合、テキストマネージャーの ID 番号 (1 ~ 32000) を指定します。
[テキストマネージャーを使用する] チェックボックスをオンにした場合のみ設定できます。

ラベル行の各ラベルの詳細は次のとおりです。

- 日時： イベントが発生した日時を表示する列のラベルです。
- ユーザー名： イベントが発生したときのユーザー名を表示する列のラベルです。
- 画面番号： イベントが発生したときに表示していた画面種類と画面番号を表示する列のラベルです。
- イベント名： ユーザーによる操作などによって MICRO/I で発生したイベントの名前を表示する列のラベルです。
- 部品名： 発生したイベントが [スイッチを押す] のとき、押したタッチスイッチの部品名を表示する列のラベルです。
- デバイス： 発生したイベントが [デバイスに値を書き込む] のとき、書き込み先のデバイスを表示する列のラベルです。
- 変更後の内容： 発生したイベントによって生じた結果を表示する列のラベルです。発生したイベントによって、記録する内容が異なります。

イベント名

■ テキストマネージャーを使用する

CSV 形式のファイルとして保存するときのイベント名にテキストマネージャーで登録したテキストを使用する場合は、このチェックボックスをオンにします。

■ イベント名

イベント名に表示するテキストを [テキスト] または [テキスト ID] で指定します。

テキスト： セルをダブルクリックし、イベント名に表示する文字を入力します。最大文字数は半角で 40 文字です。
[テキストマネージャーを使用する] チェックボックスをオフにした場合のみ入力できます。

テキスト ID： セルをダブルクリックし、テキストマネージャーに登録したテキストをイベント名に使用する場合、テキストマネージャーの ID 番号 (1 ~ 32000) を指定します。
[テキストマネージャーを使用する] チェックボックスをオンにした場合のみ設定できます。

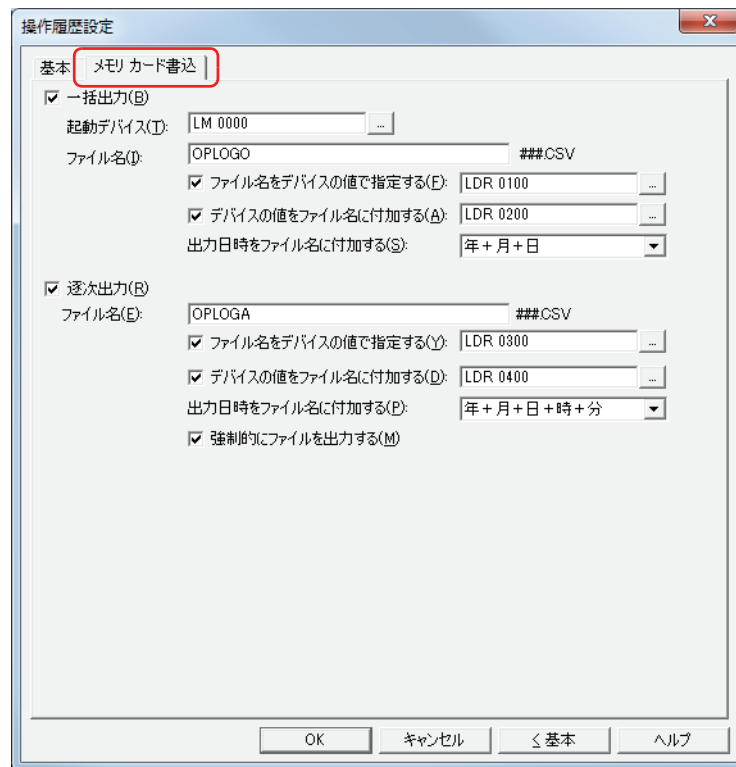
イベント名の詳細は次のとおりです。

電源を入れる：	MICRO/I の電源を入れたときのイベント名です。
ベース画面を切り替える：	ベース画面を切り替えたときのイベント名です。
ユーザーを切り替える：	ユーザーを切り替えたときのイベント名です。
動作モードを切り替える：	MICRO/I の動作モードを切り替えたときのイベント名です。
スイッチを押す：	タッチスイッチを押したときのイベント名です。
デバイスに値を書き込む：	タッチスイッチを押してデバイスに値を書き込んだときのイベント名です。

● [メモ리카ード書込] タブ

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

保存したデータをメモリーカードに出力するかどうかを設定します。



出力したデータは、メモ리카ードの次のフォルダーに格納されます。

HG2G-5F 形、HG3G/4G 形： ¥メモ리카ードフォルダー ¥OPERATIONLOG

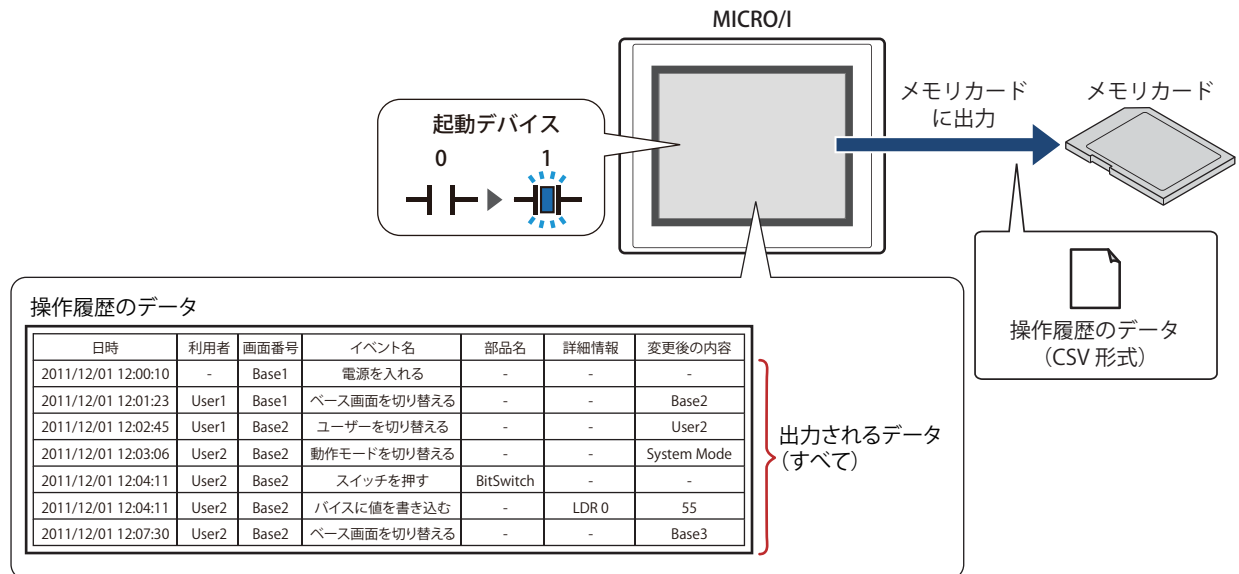
メモ리카ードフォルダー名のデフォルトは「HGDATA01」になります。詳細は、30-16 ページ「第 30 章 1.5 メモ리카ードフォルダーの設定」を参照してください。



メモ리카ードへの出力開始後に記録したデータは、出力中のデータには含まれません。

■ 一括出力

収集したすべてのデータをメモリカードに一括して出力する場合は、このチェックボックスをオンにします。



起動デバイスが0から1になるとすべてのデータをメモリカードに保存します。すでに同じ名前のファイルがメモリカードに存在する場合はファイルを上書きします。出力するデータの最大数は、データ保持領域で設定した数になります。



メモリカードの空き容量が不足すると出力を停止します。メモリカードのエラー情報を表示器特殊内部レジスタ LSD42 に格納します。

起動デバイス： 一括出力する条件となるビットデバイスまたはワードデバイスのビットを指定します。デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第 2 章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。起動デバイスが0から1になったとき、データをファイルに出力します。

ファイル名： 出力したデータのファイル名を入力または表示します。
デフォルトは「OPLOGO.CSV」です
変更する場合は、ファイル名を入力します。最大文字数は半角で 120 文字（拡張子含む）です。

ファイル名をデバイスの値で指定する*1：

出力したデータのファイル名を（ファイル名デバイス）で設定したデバイスの値で指定する場合は、このチェックボックスをオンにします。

（ファイル名デバイス）： ファイル名として使用するデータの読み出し元のワードデバイスを指定します。ファイル名デバイスで指定したデバイスを先頭として順に値を読み出し、NULL（00）の前までを文字データとして扱い、ファイル名とします。最大デバイス点数は 40 点（半角 80 文字）です。内部デバイスのみ設定できます。デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第 2 章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。

例）（ファイル名デバイス）で指定したデバイスが LDR100、設定する文字が「IDEC」のとき、

（ファイル名デバイス）	LDR100	←	'I'	'D'	4844(16進)
	LDR101	←	'E'	'C'	4543(16進)
	LDR102	←	NULL		0000(16進)

となります。このとき、ファイル名は、「IDEC.CSV」になります。

*1 詳細モード時のみ

デバイスの値をファイル名に付加する^{*1}：

出力したデータのファイル名に（ファイル名デバイス）で設定したデバイスの値の下3桁をファイル名の末尾に付加する場合は、このチェックボックスをオンにします。

（ファイル名デバイス）： ファイル名に付加する値の読み出し元のワードデバイスを指定します。デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第2章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。[デバイスの値をファイル名に付加する] チェックボックスをオンにした場合のみ設定できます。

例） [ファイル名] が「OPLOGO」、（ファイル名デバイス）で指定したデバイスの値が123のとき、ファイル名は、「OPLOGO123.CSV」になります。

出力日時をファイル名に付加する^{*1}：

出力したデータのファイル名に付加する出力日時の形式を次の中から選択します。

“なし”、“年”、“年+月”、“年+月+日”、“年+月+日+時”、“年+月+日+時+分”、“年+月+日+時+分+秒”形式は、YYMMDD_TTMMSS（YY：年、MM：月、DD：日、HH：時、MM：分、SS：秒）となります。

例） [ファイル名] が「OPLOGO」、2013年9月15日23時30分50秒のとき

“年”：	OPLOGO_13
“年+月”：	OPLOGO_1309
“年+月+日”：	OPLOGO_130915
“年+月+日+時”：	OPLOGO_130915_23
“年+月+日+時+分”：	OPLOGO_130915_2330
“年+月+日+時+分+秒”：	OPLOGO_130915_233050



[ファイル名] または [ファイル名をデバイスの値で指定する]^{*1} で設定するファイル名に、次の半角文字は使用できません。

¥ / : ; * ? " < > |



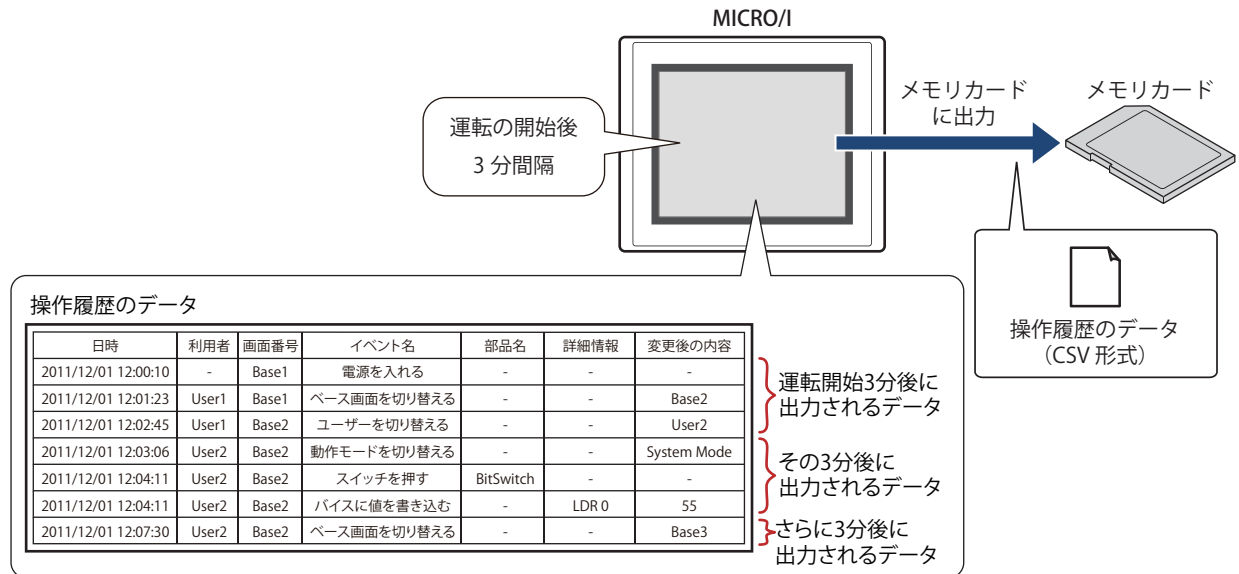
[ファイル名をデバイスの値で指定する]^{*1} で制限を超えた場合や使用できない文字を設定した場合のファイル名は、次のとおりです。

- 読み出し元のワードデバイスの値が最大デバイス点数を超える（NULL がない）場合は、先頭から最大デバイス点数までの文字になります。
- 使用できない文字が設定されている場合は、その前の文字までになります。
- 先頭の文字が使用できない文字の場合は、[ファイル名] に設定した文字になります。

^{*1} 詳細モード時のみ

■ 逐次出力

データをメモリカードに逐次出力する場合は、このチェックボックスをオンにします。



逐次出力では、運転の開始後 3 分間隔でデータをメモリカードに保存します。HG2G-5F 形、HG3G/4G 形では、蓄積データがデータ保持領域で設定した数の 80% になると、強制的にデータをメモリカードに保存します。すでにメモリカードに同じファイル名のデータがあるときは、そのファイルに追記します。3 分間にデータの更新が無い場合は、データを出力しません。出力したファイルサイズが制限サイズ (256MB) になるまで追記するため、出力するデータの最大数は、データ数やデータサイズ、ラベルなど、出力するチャンネルの設定によって異なります。

イベントが発生する間隔が逐次出力 (メモリカードに書き込む間隔) よりも短い場合は、その操作履歴はデータの格納数 -1 件までは記憶されますが、それ以上は、古いデータから順に破棄して、新しいデータに置き換えられます。



逐次出力は、操作履歴のデータのファイルサイズが 256M バイトを超えたり、メモリカードの空き容量が不足すると出力を停止します。メモリカードのエラー情報を表示器特殊内部レジスタ LSD42 に格納します。



- 表示器特殊内部リレー LSM20 の値が 0 から 1 になった場合、その時点でのデータをメモリカードに逐次出力してからメモリカードへのアクセスを停止します。
- 表示器特殊内部レジスタ LSD43、44 でメモリカードの空き容量を確認できます。

ファイル名： 出力したデータのファイル名を入力または表示します。
デフォルトは「OPLOGA.CSV」です。
変更する場合は、ファイル名を入力します。最大文字数は半角で 120 文字 (拡張子含む) です。

ファイル名をデバイスの値で指定する^{*1}：

出力したデータのファイル名を (ファイル名デバイス) で設定したデバイスの値で指定する場合は、このチェックボックスをオンにします。

(ファイル名デバイス)： ファイル名として使用するデータの読み出し元のワードデバイスを指定します。ファイル名デバイスで指定したデバイスを先頭として順に値を読み出し、NULL (00) の前までを文字データとして扱い、ファイル名とします。最大デバイス点数は 40 点 (半角 80 文字) です。内部デバイスのみ設定できます。デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第 2 章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。

例) (ファイル名デバイス) で指定したデバイスが LDR100、設定する文字が「IDEC」のとき、

(ファイル名デバイス)	LDR100	←	'I'	'D'	4844(16進)
	LDR101	←	'E'	'C'	4543(16進)
	LDR102	←	NULL		0000(16進)

となります。このとき、ファイル名は、「IDEC.CSV」になります。

^{*1} 詳細モード時のみ

デバイスの値をファイル名に付加する*1:

出力したデータのファイル名に（ファイル名デバイス）で設定したデバイスの値の下3桁をファイル名の末尾に付加する場合は、このチェックボックスをオンにします。

（ファイル名デバイス）： ファイル名に付加する値の読み出し元のワードデバイスを指定します。デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第2章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。[デバイスの値をファイル名に付加する] チェックボックスをオンにした場合のみ設定できます。

例) [ファイル名] が「OPLOGA」、(ファイル名デバイス) で指定したデバイスの値が 123 のとき、ファイル名は、「OPLOGA123.CSV」になります。

出力日時をファイル名に付加する*1:

出力したデータのファイル名に付加する出力日時の形式を次の中から選択します。

“なし”、“年”、“年+月”、“年+月+日”

形式は、YYMMDD (YY: 年、MM: 月、DD: 日) となります。

例) [ファイル名] が「OPLOGA」、2013 年 9 月 15 日のとき

“年”:	OPLOGA_13
“年+月”:	OPLOGA_1309
“年+月+日”:	OPLOGA_130915

強制的にファイルを出力する*1:

任意のタイミングで強制的にデータを出力してファイルに保存する場合は、このチェックボックスをオンにします。

（起動デバイス）： 強制的にデータを出力する条件となるビットデバイスまたはワードデバイスのビットを指定します。内部デバイスのみ設定できます。デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第2章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。
起動デバイスが 0 から 1 になったとき、データをファイルに出力します。



[ファイル名] または [ファイル名をデバイスの値で指定する]*1 で設定するファイル名に、次の半角文字は使用できません。
¥ / : ; * ? " < > |



- [ファイル名をデバイスの値で指定する]*1 で制限を超えた場合や使用できない文字を設定した場合のファイル名は、次のとおりです。
 - 読み出し元のワードデバイスの値が最大デバイス点数を超える（NULL がない）場合は、先頭から最大デバイス点数までの文字になります。
 - 使用できない文字が設定されている場合は、その前の文字までになります。
 - 先頭の文字が使用できない文字の場合は、[ファイル名] に設定した文字になります。
- [強制的にファイルを出力する] チェックボックス*1 をオンにした場合の動作は、次のとおりです。
 - 強制的にデータを出力しても逐次出力の周期（3 分間隔）はリセットされません。
 - データの出力中は、デバイスの値が 1 になってもデータを出力しません。
 - 出力が完了してもデバイスの値は自動的に 0 になりません。



- 操作履歴のデータをメモリカードに保存中も、データを記録する機能は動作します。
- 表示器特殊内部リレー LSM37 の値で操作履歴のデータの一括出力または逐次出力の状況を確認できます。メモリカードへデータの書き込みを開始するとデバイスの値が 1 になります。書き込みが完了すると 0 になります。
- メモリカードに保存した操作履歴ファイルを消去する方法は、次のとおりです。
 - 部品を使用して運転中にファイルを消去する場合は、[プロジェクト設定] ダイアログボックスの [メモリカード] タブで、[ファイルを消去する] チェックボックスおよび [すべての操作履歴ファイル] チェックボックスをオンにし、起動デバイスを設定します。その起動デバイスを部品に割り付けます。
 - WindO/I-NV2 でファイルを消去する場合は、[オンライン] タブで [クリア] をクリックし、[メモリカードのデータ] をクリックすると、[メモリカードのデータをクリア] ダイアログボックスが表示されます。[操作履歴のデータ] チェックボックスをオンにし、[OK] ボタンをクリックします。
 - システムメニューのファイルマネージャーで消去するファイルを選択し、[DEL] を押します。

*1 詳細モード時のみ

出力したデータのファイル名について

ファイル名は、次のとおりです。

[ファイル名] [デバイスの値] _ [YYMMDD] _ [TTMMSS] .CSV

ファイル名： [ファイル名] で入力した文字または [ファイル名をデバイスの値で指定する] で設定したデバイスの値の文字

デバイスの値： [デバイスの値をファイル名に付加する] で設定したデバイスの値の下3桁

YYMMDD： [出力日時をファイル名に付加する] で設定した日時の年、月、日

TTMMSS： [出力日時をファイル名に付加する] で設定した日時の時、分、秒

■ 設定例 1

項目	設定	
ファイル名	OPLOGA	
デバイスの値をファイル名に付加する	(ファイル名デバイス)がLDR200	LDR200 の値：123
出力日時をファイル名に付加する	年 + 月	データを出力した日時：2013 年 9 月

ファイル名は、「OPLOGA123_1309.CSV」になります。

■ 設定例 2

項目	設定	
ファイル名をデバイスの値で指定する	(ファイル名デバイス)がLDR100 設定する文字が「IDEC」	LDR100 の値：4944 (16 進) LDR101 の値：4543 (16 進) LDR102 の値：0000 (16 進)
デバイスの値をファイル名に付加する	(ファイル名デバイス)がLDR200	LDR200 の値：123
出力日時をファイル名に付加する	年 + 月 + 日 + 時 + 分 + 秒	データを出力した日時：2013 年 9 月 15 日 23 時 30 分 50 秒

ファイル名は、「IDEC123_130915_233050.CSV」になります。

4 データの利用

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

4.1 CSV 形式のファイルとして保存する

● CSV 形式のファイルとして保存する

操作履歴のデータは CSV 形式のファイルとしてメモリカードに保存したり、パソコンにアップロードしたりできます。保存する手順は次のとおりです。

- メモリカードに保存する場合は、WindO/I-NV2 の [システム] タブで [操作履歴] をクリックすると、[操作履歴設定] ダイアログボックスが表示されます。[メモリカード書込] タブで出力方法のチェックボックスをオンにし、各項目を設定します。[メモリカード書込] タブの設定に応じて操作履歴のデータをメモリカードのメモリカードフォルダーに保存します。詳細は、15-14 ページ「[メモリカード書込] タブ」を参照してください。
- パソコンにアップロードする場合は、Downloader の [アップロード] メニューをクリックし、[全ての履歴データ] または [操作履歴のデータ] をクリックすると、[フォルダーの選択] ダイアログボックスが表示されます。ファイルを保存する場所を指定し、[OK] ボタンをクリックすると、指定したフォルダーに操作履歴のデータを CSV 形式のファイルとして保存します。詳細は、「WindO/I-NV2 ユーティリティ Downloader マニュアル」を参照してください。

● データの構造と出力例

出力したファイルのデータ構造は、次のとおりです。一括出力と逐次出力で出力したファイルのデータ構造は同じです。太字の項目は操作履歴の設定、記録したデータ、プロジェクトファイル名および WindO/I-NV2 のバージョンによって置き換わります。

ヘッダー	"Project Name","プロジェクト名","バージョン番号"
	"File Type","履歴の種類"
	空行
ラベル行	"日時","ユーザー名","画面番号","イベント名","部品名","デバイス","変更後の内容"
データ行	"YYYY/MM/DD HH:MM:SS","ユーザー名","画面種類 画面番号","イベント","部品名","デバイスアドレス","変更後の内容"
	⋮

出力例

	各行のデータサイズ
"Project Name","調光操作盤","V4.50"	… 37 バイト
"File Type","Operation Log Data"	… 34 バイト
	… 2 バイト
"日時","利用者","画面番号","操作内容","部品名","詳細情報","変更後の内容"	… 74 バイト
" 2011/12/01 12:00:10","-","Base 1","電源を入れる","-","-",""	… 64 バイト
" 2011/12/01 12:01:23","User1","Base 1","ベース画面を切り替える","-","-","Base2"	… 82 バイト
⋮	



- データサイズは、全角 2 バイト、半角 1 バイト、改行 2 バイトとして各行をカウントします。各行の合計がファイルの合計容量になります。
- データ行の年の前には、スペースが挿入されます。
- 日付や時刻の表示形式は、[プロジェクト設定] の [プロジェクト情報] タブの [言語] で設定した言語によって異なります。
日本語：YYYY/MM/DD HH:MM:SS
欧文、中国語、台湾語、韓国語、中央ヨーロッパ、バルト、キリル：MM/DD/YYYY HH:MM:SS

この章では、データ保持領域の設定方法および MICRO/I での動作について説明します。

1 概要

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

1.1 データ保持領域とは

データ保持領域は、MICRO/I の内蔵メモリのうち、電源を切っても保存したデータが消去されない領域です。
データ保持領域には、次のデータを保存できます。

- ・アラーム履歴のデータ
🔗 13-1 ページ「第 13 章 アラーム履歴機能」
- ・データ履歴のデータ
🔗 14-1 ページ「第 14 章 データ履歴機能」
- ・操作履歴のデータ
🔗 15-1 ページ「第 15 章 操作履歴機能」



- ・電池残量がない場合や HG2G-5ST22VF-* 形は、MICRO/I の電源を切るとデータ保持領域のデータが消去されます。
- ・WindO/I-NV2 からプロジェクトデータをダウンロードすると、アラーム履歴のデータ、操作履歴のデータ、データ履歴のデータが消去されます。表示器キープレジスタ (LKR) と表示器キーブリレー (LK) に保存されたデータは保持されます。

1.2 データ保持領域

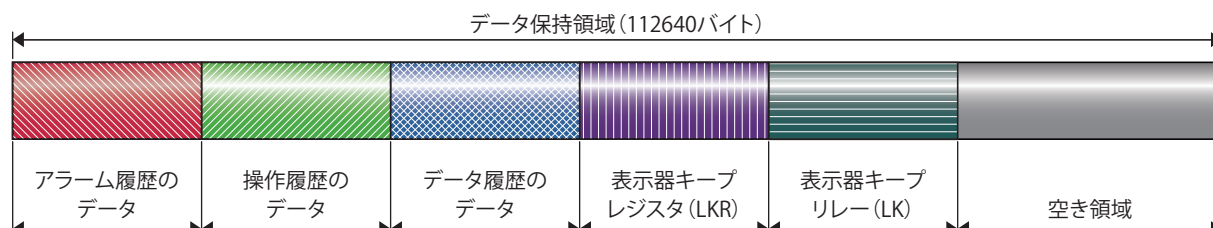
データ保持領域の容量および保存できるデータの種類やサイズは機種によって異なります。

● データ保持領域の容量と保存できるデータの種類

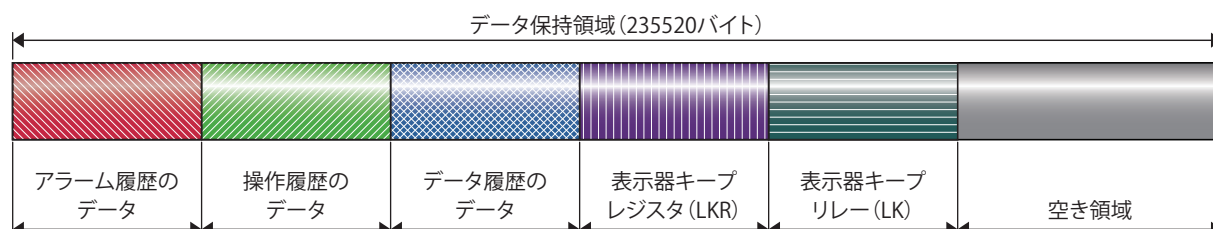
HG2G-S/-5S/-5F 形、HG3G/4G 形

アラーム履歴のデータ、操作履歴のデータやデータ履歴のデータを保存する領域、および表示器キープレジスタ（LKR）や表示器キーブリラレー（LK）として使用する領域に割り当てできます。割り当てなかった残りの領域が空き領域になります。

■ HG2G-S/-5S 形

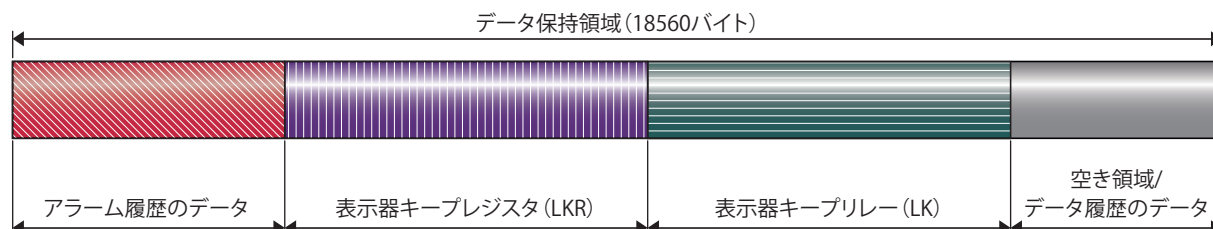


■ HG2G-5F 形、HG3G/4G 形



HG1F/2F/2S/3F/4F 形

アラーム履歴のデータを保存する領域、および表示器キープレジスタ（LKR）や表示器キーブリラレー（LK）として使用する領域に割り当てできます。割り当てなかった残りの領域が空き領域またはデータ履歴のデータを保持する領域になります。デフォルトでは、すべての領域がアラーム履歴のデータを保存する領域、および表示器キープレジスタ（LKR）や表示器キーブリラレー（LK）として使用する領域に割り当てられていますので、割り当てを変更するにはまずこれらの領域を変更する必要があります。



● データの格納数とアドレス数の最小および最大数

データ保持領域に設定できるデータの格納数とアドレス数の最小および最大数は、次のとおりです。

データの種類	HG2G-S/-5S 形		HG2G-5F 形 HG3G/4G 形		HG1F/2F/2S/3F/4F 形	
	最小数	最大数	最小数	最大数	最小数	最大数
アラーム履歴のデータ格納数	0	5520	0	11660	0	1024
操作履歴のデータ格納数	0	3945	0	8330	—	—
1 デバイスあたりのデータ履歴のデータ格納数	0	13808	0	29165	0	2048
表示器キープレジスタ（LKR）のアドレス数	1024	8192	1024	8192	1024	8192
表示器キーブリラレー（LK）のアドレス数	1024	8192	1024	8192	1024	8192

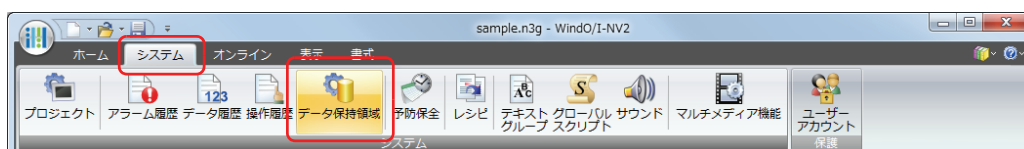
2 データ保持領域の設定手順

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

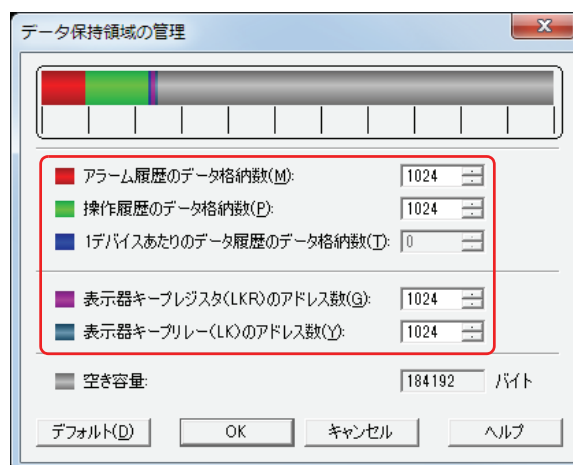
データ保持領域の設定手順について説明します。

2.1 HG2G-S/-5S/-5F 形、HG3G/4G 形

- 1 [システム] タブの [システム] で [データ保持領域] をクリックします。
[データ保持領域の管理] ダイアログボックスが表示されます。



- 2 [アラーム履歴のデータ格納数] でデータ保持領域に保存するアラーム履歴のデータの数 (HG2G-S/-5S 形: 0 ~ 5520、HG2G-5F 形および HG3G/4G 形: 0 ~ 11660) を指定します。



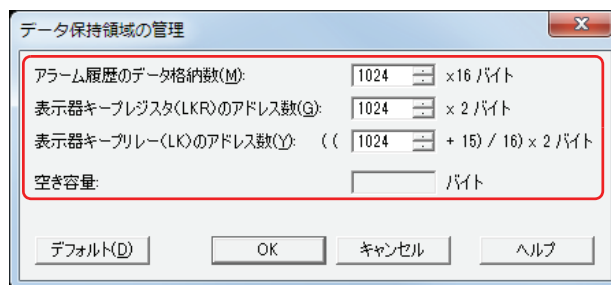
- 3 [操作履歴のデータ格納数] でデータ保持領域に保存する操作履歴のデータの数 (HG2G-S/-5S 形: 0 ~ 3945、HG2G-5F 形および HG3G/4G 形: 0 ~ 8330) を指定します。
- 4 [1 デバイスあたりのデータ履歴のデータ格納数] でデータ保持領域に保存する 1 デバイスあたりのデータ履歴のデータの数 (HG2G-S/-5S 形: 0 ~ 13808、HG2G-5F 形および HG3G/4G 形: 0 ~ 29165) を指定します。
- 5 [表示器キープレジスタ (LKR) のアドレス数] で表示器キープレジスタ (LKR) のアドレス数 (1024 ~ 8192) を指定します。
- 6 [表示器キープリレー (LK) のアドレス数] で表示器キープリレー (LK) のアドレス数 (1024 ~ 8192) を指定します。
- 7 [OK] ボタンをクリックします。
[データ保持領域の管理] ダイアログボックスを閉じます。
これで、データ保持領域の設定は完了です。

2.2 HG1F/2F/2S/3F/4F 形

- 1 [システム] タブの [システム] で [データ保持領域] をクリックします。
[データ保持領域の管理] ダイアログボックスが表示されます。



デフォルトでは、すべての領域がアラーム履歴のデータを保存する領域、および表示器キーレジスタ（LKR）や表示器キープリレー（LK）として使用する領域に割り当てられていますので、割り当てを変更するにはまずこれらの領域を変更する必要があります。



- 2 [アラーム履歴のデータ格納数] でデータ保持領域に保存するアラーム履歴のデータの数（0 ～ 1024）を指定します。
- 3 [表示器キーレジスタ（LKR）のアドレス数] で表示器キーレジスタ（LKR）のアドレス数（1024 ～ 8192）を指定します。
- 4 [表示器キープリレー（LK）のアドレス数] で表示器キープリレー（LK）のアドレス数（1024 ～ 8192）を指定します。
- 5 [OK] ボタンをクリックします。
[データ保持領域の管理] ダイアログボックスを閉じます。
これで、データ保持領域の設定は完了です。

3 [データ保持領域の管理] ダイアログボックス

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

[データ保持領域の管理] ダイアログボックスの各項目とボタンについて説明します。

3.1 HG2G-S/-5S/-5F 形、HG3G/4G 形



■ アラーム履歴のデータ格納数

データ保持領域に保存するアラーム履歴のデータの数（HG2G-S/-5S 形：0 ～ 5520、HG2G-5F 形および HG3G/4G 形：0 ～ 11660）を指定します。

アラーム履歴設定の [自動設定] ダイアログボックスまたは [個別設定] ダイアログボックスで、[ブロック設定] の [データ] から “格納する” を選択した場合のみアラーム履歴のデータをデータ保持領域に保存します。

■ 操作履歴のデータ格納数

データ保持領域に保存する操作履歴のデータの数（HG2G-S/-5S 形：0 ～ 3945、HG2G-5F 形および HG3G/4G 形：0 ～ 8330）を指定します。

■ 1 デバイスあたりのデータ履歴のデータ格納数

データ保持領域に保存する 1 デバイスあたりのデータ履歴のデータの数（HG2G-S/-5S 形：0 ～ 13808、HG2G-5F 形および HG3G/4G 形：0 ～ 29165）を指定します。

データ履歴設定の [個別設定] ダイアログボックスで、[基本] タブの [履歴機能] から “使用する” を選択した場合のみデータ履歴のデータをデータ保持領域に保存します。

■ 表示器キープレジスタ（LKR）のアドレス数

表示器キープレジスタ（LKR）のアドレス数（1024 ～ 8192）を指定します。

■ 表示器キーブリレー（LK）のアドレス数

表示器キーブリレー（LK）のアドレス数（1024 ～ 8192）を指定します。

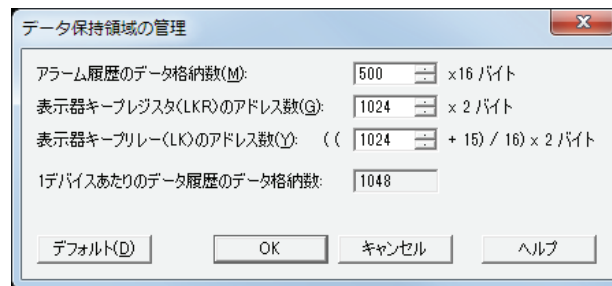
■ 空き容量

データ保持領域の空き容量（バイト）を表示します。

■ [デフォルト] ボタン

設定した値がデフォルトに戻ります。

3.2 HG1F/2F/2S/3F/4F 形



■ アラーム履歴のデータ格納数

データ保持領域に保存するアラーム履歴のデータの数（0 ～ 1024）を指定します。

アラーム履歴設定の「自動設定」ダイアログボックスまたは「個別設定」ダイアログボックスで、「ブロック設定」の「データ」から「格納する」を選択した場合のみアラーム履歴のデータをデータ保持領域に保存します。

■ 表示器キープレジスタ（LKR）のアドレス数

表示器キープレジスタ（LKR）のアドレス数（1024 ～ 8192）を指定します。

■ 表示器キープリレー（LK）のアドレス数

表示器キープリレー（LK）のアドレス数（1024 ～ 8192）を指定します。

■ 空き容量 / 1 デバイスあたりのデータ履歴のデータ格納数

データ履歴設定の設定によって、表示される項目が切り替わります。

空き容量：

データ保持領域の空き容量（バイト）を表示します。

「データ履歴設定」ダイアログボックスで「データ保持領域にデータを保存する」チェックボックスをオフにした場合のみ表示されます。

1 デバイスあたりのデータ履歴のデータ格納数：データ保持領域に保存する 1 デバイスあたりのデータ履歴のデータの数（0 ～ 2048）を指定します。

「データ履歴設定」ダイアログボックスで「データ保持領域にデータを保存する」チェックボックスをオンにした場合のみ表示されます。

■ 「デフォルト」ボタン

設定した値がデフォルトに戻ります。

第 17 章 予防保全機能

この章では、予防保全の設定方法および MICRO/I での動作について説明します。

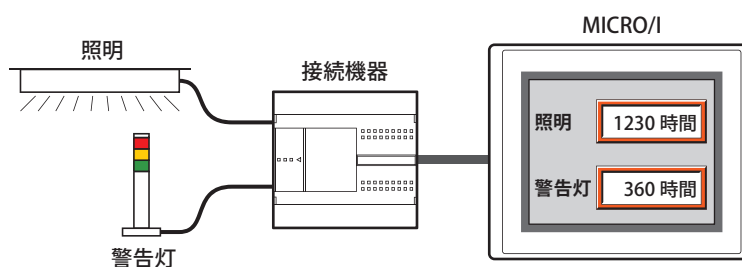
1 概要

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

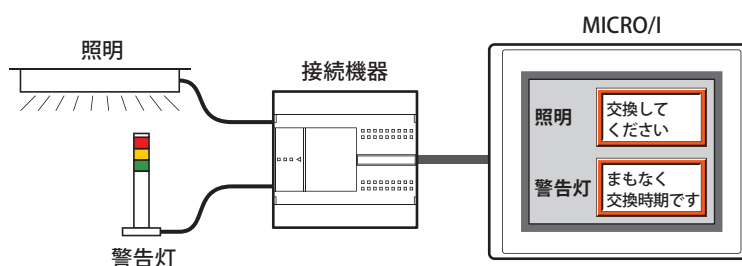
1.1 予防保全機能でできること

デバイスの状態を監視し、監視しているデバイスの値が 1 になった時間や回数をカウントする機能です。予防保全機能では、次のようなことができます。

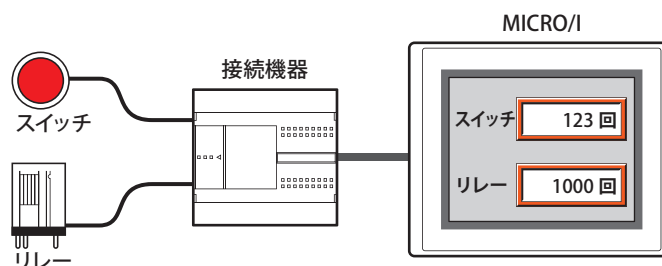
- ・照明や警告灯を点灯させているデバイスを監視し、動作時間をカウントする



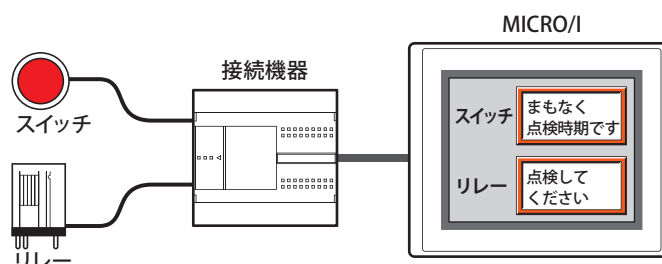
- ・カウントした動作時間で照明や警告灯の交換時期を知らせる



- ・スイッチやリレーと接続しているデバイスを監視し、動作回数をカウントする



- ・カウントした動作回数で、スイッチやリレーの点検時期を知らせる



1.2 動作時間と動作回数のカウント

動作時間や動作回数は、設定した最大値までカウントします。カウントした動作時間や動作回数は、表示器キープレジスタ（LKR）に保存し、リセットするまで値を保持します。カウントした値をリセットする場合は、設定した表示器キープレジスタ（LKR）の値を 0 にしてください。

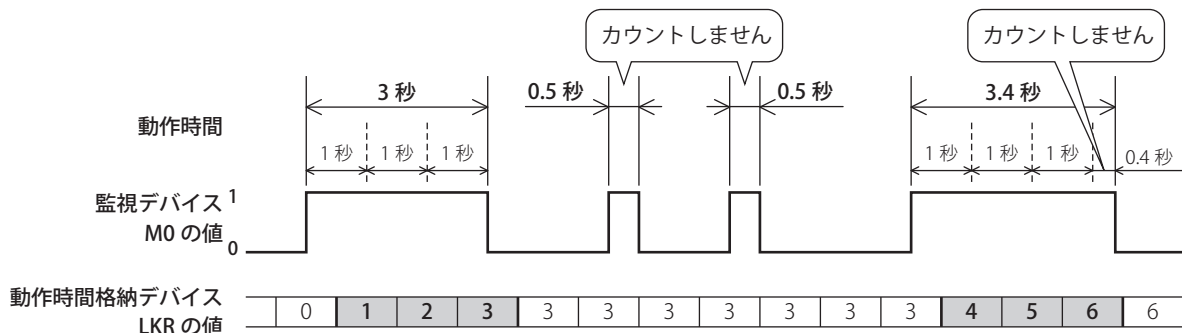
設定できる最大値は動作時間や動作回数の書き込み先のデバイスのデータタイプによって異なります。

●動作時間のカウント

監視デバイスの値が 1 になっている間、1 秒経過するごとに「動作時間をカウントする」で設定したデバイス（動作時間格納デバイス）の値に 1 を加算します。動作時間が 1 秒未満のときは、カウントしません。

カウントした動作時間は、「動作時間をカウントする」で設定したデバイスに書き込みます。

例) 監視デバイス M0 の値が 1 のとき、動作時間格納デバイス LKR0 の値に 1 を加算します。

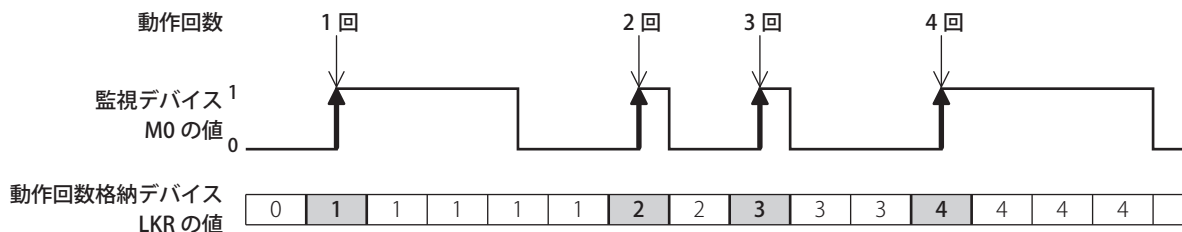


●動作回数のカウント

監視デバイスの値が 0 から 1 になると、「動作回数をカウントする」で設定したデバイス（動作回数格納デバイス）の値に 1 を加算します。

カウントした動作回数は、「動作回数をカウントする」で設定したデバイスに書き込みます。

例) 監視デバイス M0 の値が 0 から 1 になると、動作回数格納デバイス LKR0 の値に 1 を加算します。



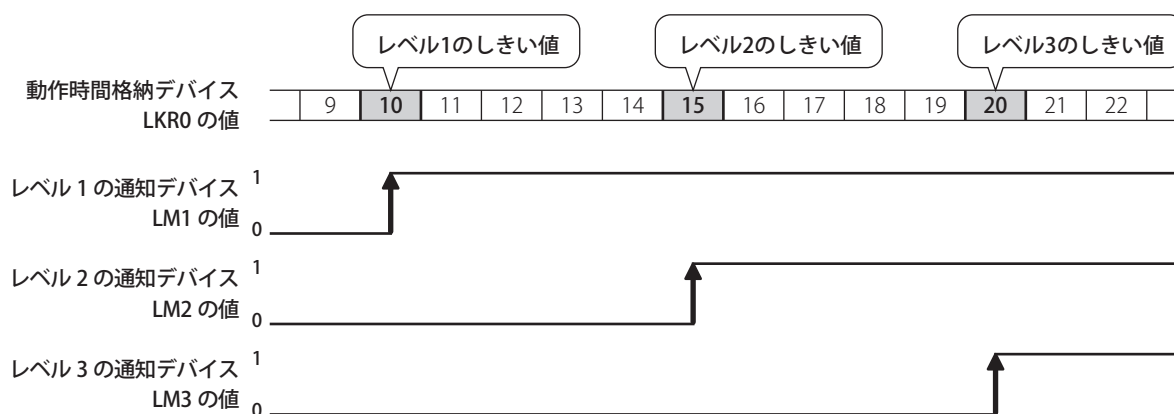
MICRO/I のスキャン時間や接続機器との通信周期よりも短い間隔で監視デバイスの値が 0 から 1 になると、動作時間や動作回数が正常にカウントされません。MICRO/I のスキャン時間の最大値（×1 ミリ秒）は表示器特殊内部レジスタ LSD 4、接続機器との通信周期（×1 ミリ秒）は表示器特殊内部レジスタ LSD 6 の値で確認できます。詳細は、32-5 ページ「第 32 章 表示器特殊内部レジスタ（LSD）」を参照してください。

1.3 しきい値について

しきい値とは、動作した時間や回数をカウントした値（動作時間格納デバイスや動作回数格納デバイスの値）がその値に達したときに設定したデバイス（通知デバイス）に通知する基準となる値です。動作時間や動作回数がしきい値に達すると、設定したデバイスに1を書き込みます。

例) 動作時間格納デバイス LKR0 の値がレベル 1 から 3 に設定したしきい値に達すると、各レベルに設定した通知デバイス LM1 から LM3 に 1 を書き込みます。

レベル	しきい値	通知デバイス
レベル 1	10	LM1
レベル 2	15	LM2
レベル 3	20	LM3



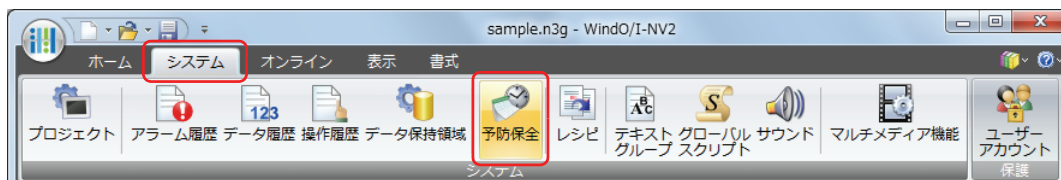
2 予防保全機能の設定手順

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

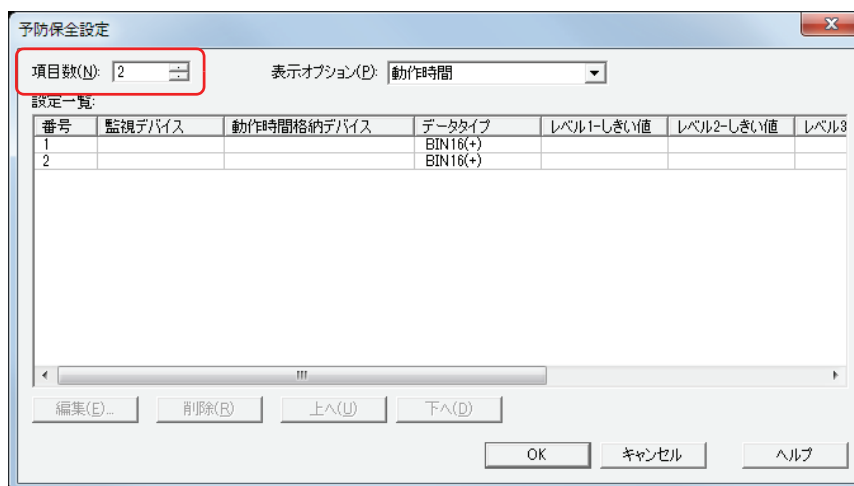
予防保全機能の設定手順について説明します。

2.1 動作時間と動作回数をカウントする

- 1 [システム] タブの [システム] で [予防保全] をクリックします。
[予防保全設定] ダイアログボックスが表示されます。



- 2 [項目数] で監視するデバイスの点数を指定します。



- 3 [表示オプション] で [設定一覧] に表示する項目を選択します。

"動作時間+動作回数" を選択します。

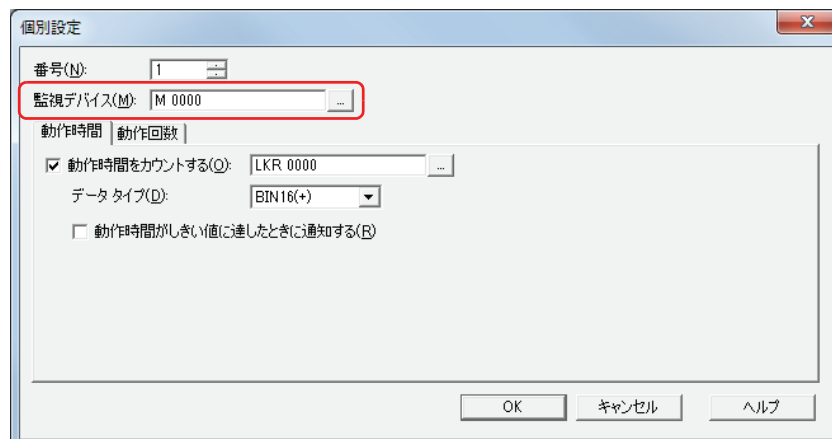
設定一覧に "動作時間" および "動作回数" の設定項目が表示されます。

- 4 [設定一覧] で予防保全の設定を登録する番号を選択し、[編集] ボタンをクリックします。

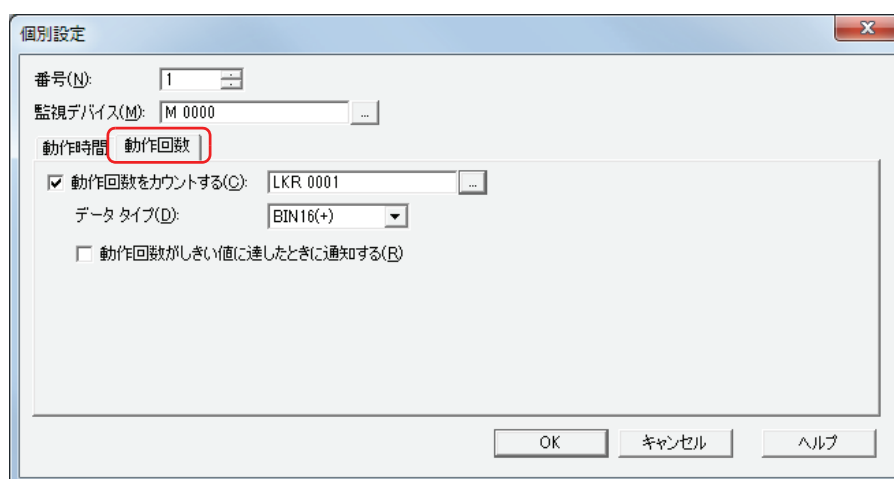
[個別設定] ダイアログボックスが表示されます。

- 5 [監視デバイス] で監視するビットデバイスまたはワードデバイスのビットを指定します。

[...] をクリックすると、[デバイスアドレス設定] ダイアログボックスが表示されます。デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第2章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。



- 6 [動作時間] タブで[動作時間をカウントする] チェックボックスをオンにします。
動作時間をカウントしない場合は、[動作時間をカウントする] チェックボックスをオフのまま、手順 9 へ進みます。
- 7 カウントした動作時間の書き込み先のデバイスを指定します。
表示器キープレジスタ (LKR) のみ指定できます。
... をクリックすると、[デバイスアドレス設定] ダイアログボックスが表示されます。デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第2章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。
- 8 [データタイプ] で[動作時間をカウントする] のデバイスの値のデータの型を選択します。
これで、動作時間をカウントする設定は完了です。
- 9 [動作回数] タブをクリックします。



- 10 [動作回数をカウントする] チェックボックスをオンにします。
動作回数をカウントしない場合は、[動作回数をカウントする] チェックボックスをオフのまま、手順 13 へ進みます。
- 11 カウントした動作時回数の書き込み先のデバイスを指定します。
表示器キープレジスタ (LKR) のみ指定できます。
... をクリックすると、[デバイスアドレス設定] ダイアログボックスが表示されます。デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第2章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。
- 12 [データタイプ] で[動作回数をカウントする] のデバイスの値のデータの型を選択します。
これで、動作回数をカウントする設定は完了です。
- 13 [OK] ボタンをクリックし、[個別設定] ダイアログボックスを閉じます。
[予防保全設定] ダイアログボックスに戻ります。
- 14 手順 2 ～ 13 を繰り返し、使用するすべての番号に動作時間と動作回数をカウントする設定を登録します。
これで、動作時間と動作回数をカウントする設定は完了です。

続いて、カウントしたデータを利用して実行する機能を設定します。

☞ 17-11 ページ「4.1 カウントした動作回数を数値表示器で表示する」

☞ 17-14 ページ「4.2 カウントした動作時間がしきい値に達したときにピープ音で知らせる」

3 [予防保全設定] ダイアログボックス

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

[予防保全設定] ダイアログボックスおよび [個別設定] ダイアログボックスの各項目とボタンについて説明します。

3.1 [予防保全設定] ダイアログボックス

[予防保全設定] ダイアログボックスでは、監視するデバイスの予防保全の設定を管理します。



■ 項目数

監視するデバイスの点数（1～256）を指定します。設定した点数分の番号が「設定一覧」に表示されます。

■ 表示オプション

「設定一覧」に表示する項目を次の中から選択します。

動作時間： 「設定一覧」に動作時間の設定内容が表示されます。

動作回数： 「設定一覧」に動作回数の設定内容が表示されます。

動作時間 + 動作回数： 「設定一覧」に動作時間と動作回数の設定内容が表示されます。

■ 設定一覧

各番号の設定を編集します。

番号： 予防保全の設定を管理する番号が表示されます。セルをダブルクリックすると、[個別設定] ダイアログボックスが表示されます。詳細は、17-8 ページ「3.2 [個別設定] ダイアログボックス」を参照してください。

監視デバイス： 動作時間または動作回数をカウントするビットデバイスまたはワードデバイスのビットが表示されます。
セルをダブルクリックすると、[デバイスアドレス設定] ダイアログボックスが表示されます。デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第 2 章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。

動作時間格納デバイス： カウントした動作時間の書き込み先のデバイスが表示されます。表示器キーレジスタ（LKR）のみ指定できます。
セルをダブルクリックすると、[デバイスアドレス設定] ダイアログボックスが表示されます。デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第 2 章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。

[表示オプション] で “動作時間” または “動作時間+動作回数” を選択した場合のみ表示されます。

データタイプ： 動作時間格納デバイスの値のデータの型が表示されます。セルをダブルクリックすると、[個別設定] ダイアログボックスが表示されます。詳細は、17-8 ページ「3.2 [個別設定] ダイアログボックス」を参照してください。

[表示オプション] で “動作時間” または “動作時間+動作回数” を選択した場合のみ表示されます。

- レベル1～3-しきい値： 第1段階（レベル1）から第3段階（レベル3）で通知する基準となる時間を定数またはデバイスで表示します。セルをダブルクリックすると、定数の場合は、[個別設定] ダイアログボックスが表示されます。詳細は、17-8 ページ「3.2 [個別設定] ダイアログボックス」を参照してください。デバイスの場合は、[デバイスアドレス設定] ダイアログボックスが表示されます。デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第2章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。[表示オプション]で“動作時間”または“動作時間+動作回数”を選択した場合のみ表示されます。
- レベル1～3-通知デバイス： 動作時間のレベル1から3のしきい値に達した、または超えたときに通知するビットデバイスやワードデバイスのビットが表示されます。セルをダブルクリックすると、[デバイスアドレス設定] ダイアログボックスが表示されます。デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第2章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。[表示オプション]で“動作時間”または“動作時間+動作回数”を選択した場合のみ表示されます。
- 動作回数格納デバイス： カウントした動作回数の書き込み先のデバイスが表示されます。表示器キープレジスタ（LKR）のみ指定できます。セルをダブルクリックすると、[デバイスアドレス設定] ダイアログボックスが表示されます。デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第2章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。[表示オプション]で“動作回数”または“動作時間+動作回数”を選択した場合のみ表示されます。
- データタイプ： 動作回数格納デバイスの値のデータの型が表示されます。セルをダブルクリックすると、[個別設定] ダイアログボックスが表示されます。詳細は、17-8 ページ「3.2 [個別設定] ダイアログボックス」を参照してください。[表示オプション]で“動作回数”または“動作時間+動作回数”を選択した場合のみ表示されます。
- レベル1～3-しきい値： 第1段階（レベル1）から第3段階（レベル3）で通知する基準となる回数を定数またはデバイスで表示します。セルをダブルクリックすると、定数の場合は、[個別設定] ダイアログボックスが表示されます。詳細は、17-8 ページ「3.2 [個別設定] ダイアログボックス」を参照してください。デバイスの場合は、[デバイスアドレス設定] ダイアログボックスが表示されます。デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第2章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。[表示オプション]で“動作回数”または“動作時間+動作回数”を選択した場合のみ表示されます。
- レベル1～3-通知デバイス： 動作回数のレベル1から3のしきい値に達した、または超えたときに通知するビットデバイスやワードデバイスのビットが表示されます。セルをダブルクリックすると、[デバイスアドレス設定] ダイアログボックスが表示されます。デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第2章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。[表示オプション]で“動作回数”または“動作時間+動作回数”を選択した場合のみ表示されます。

■ [編集] ボタン

選択した番号の設定を登録または変更します。

番号を選択して、このボタンをクリックすると、[個別設定] ダイアログボックスが表示されます。[個別設定] ダイアログボックスで設定した内容を選択した番号に反映します。詳細は 17-8 ページ「3.2 [個別設定] ダイアログボックス」を参照してください。

■ [削除] ボタン

選択した番号の設定を削除します。

番号を選択して、このボタンをクリックします。

■ [上へ] ボタン

選択している設定がリストの上方向へシフトします。

■ [下へ] ボタン

選択している設定がリストの下方向へシフトします。

3.2 「個別設定」ダイアログボックス

動作時間や動作回数を監視するデバイスとカウントした値を保存するデバイスを設定します。

個別設定

番号(N): 1

監視デバイス(M): M 0000

動作時間 | 動作回数

☒ 動作時間をカウントする(Q): LKR 0000

データタイプ(D): BIN16(+)

☒ 動作時間がしきい値に達したときに通知する(R)

☒ 固定値(V) ☐ デバイス(D)

レベル1: しきい値(T): 360 通知デバイス(P): LM 0000

☒ レベル2: しきい値(T): 3600 通知デバイス(P): LM 0001

☒ レベル3: しきい値(T): 36000 通知デバイス(P): LM 0002

OK キャンセル ヘルプ

番号: [予防保全設定] ダイアログボックスの「設定一覧」で選択した番号が表示されます。設定する番号を変更する場合は、番号（1～256）を指定します。

[予防保全設定] ダイアログボックスの「項目数」で設定した点数分の番号のみ指定できます。

監視デバイス: 動作時間または動作回数をカウントするビットデバイスまたはワードデバイスのビットを指定します。
 をクリックすると、[デバイスアドレス設定] ダイアログボックスが表示されます。デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第2章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。

●「動作時間」タブ

カウントした動作時間の書き込み先のデバイスと、しきい値に達した、または超えたときに通知する条件を設定します。

■ 動作時間をカウントする

動作時間をカウントする場合は、このチェックボックスをオンにします。

（動作時間格納デバイス）: カウントした動作時間の書き込み先のデバイスを指定します。表示器キープレジスタ（LKR）のみ指定できます。

をクリックすると、[デバイスアドレス設定] ダイアログボックスが表示されます。デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第2章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。



複数の番号の動作時間格納デバイスに同じデバイスを指定すると、各番号の監視デバイスでカウントした動作時間がすべて加算され、正常にカウントできません。

■ データタイプ

動作時間格納デバイスの値のデータの型を“BIN16(+)”または“BIN32(+)”から選択します。詳細は 2-1 ページ「第2章 1.1 扱えるデータ」を参照してください。

■ 動作時間がしきい値に達したときに通知する

カウントした動作時間がしきい値に達したときに通知する場合は、このチェックボックスをオンにします。

■ (データ種類)

しきい値のデータの種類を選択します。

固定値: しきい値に定数を使用します。

デバイス: しきい値にデバイスの値を使用します。

■ レベル1

第1段階のしきい値と通知デバイスを設定します。

しきい値 第1段階（レベル1）で通知する基準となる時間を定数またはデバイスで指定します。定数の場合、設定できる範囲はデータタイプによって異なります。デバイスの場合、 をクリックすると、[デバイスアドレス設定] ダイアログボックスが表示されます。デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第2章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。

通知デバイス： 動作時間がレベル1のしきい値に達した、または超えたときに通知するビットデバイスやワードデバイスのビットを指定します。

[...]をクリックすると、[デバイスアドレス設定] ダイアログボックスが表示されます。デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第2章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。

■ レベル2

第2段階のしきい値と通知デバイスを設定する場合は、このチェックボックスをオンにします。

しきい値 第2段階（レベル2）で通知する基準となる時間を定数またはデバイスで指定します。定数の場合、設定できる範囲はデータタイプによって異なります。デバイスの場合、[...]をクリックすると、[デバイスアドレス設定] ダイアログボックスが表示されます。デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第2章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。

通知デバイス： 動作時間がレベル2のしきい値に達した、または超えたときに通知するビットデバイスやワードデバイスのビットを指定します。

[...]をクリックすると、[デバイスアドレス設定] ダイアログボックスが表示されます。デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第2章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。

■ レベル3

第3段階のしきい値と通知デバイスを設定する場合は、このチェックボックスをオンにします。

しきい値 第3段階（レベル3）で通知する基準となる時間を定数またはデバイスで指定します。定数の場合、設定できる範囲はデータタイプによって異なります。デバイスの場合、[...]をクリックすると、[デバイスアドレス設定] ダイアログボックスが表示されます。デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第2章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。

通知デバイス： 動作時間がレベル3のしきい値に達した、または超えたときに通知するビットデバイスやワードデバイスのビットを指定します。

[...]をクリックすると、[デバイスアドレス設定] ダイアログボックスが表示されます。デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第2章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。

● [動作回数] タブ

カウントした動作回数の書き込み先のデバイスと、しきい値に達した、または超えたときに通知する条件を設定します。

The screenshot shows the '個別設定' (Individual Settings) dialog box with the '動作回数' (Action Count) tab selected. The '番号(N):' field is set to 1. The '監視デバイス(M):' field is set to M 0000. The '動作時間' (Action Time) field is highlighted with a red box. The '動作回数をカウントする(C):' checkbox is checked, and the 'データタイプ(D):' is set to BIN16(+). The '動作回数がしきい値に達したときに通知する(R):' checkbox is checked. Below this, there are three rows for setting thresholds and notification devices: Level 1 (しきい値: LDR 0000, 通知デバイス: LM 0003), Level 2 (しきい値: LDR 0001, 通知デバイス: LM 0004), and Level 3 (しきい値: LDR 0002, 通知デバイス: LM 0005). The 'OK', 'キャンセル', and 'ヘルプ' buttons are at the bottom.

■ 動作回数をカウントする

動作回数をカウントする場合は、このチェックボックスをオンにします。

(動作回数格納デバイス)： カウントした動作回数の書き込み先のデバイスを指定します。表示器キープレジスタ（LKR）のみ指定できます。

[...]をクリックすると、[デバイスアドレス設定] ダイアログボックスが表示されます。デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第2章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。



複数の番号の動作回数格納デバイスに同じデバイスを指定すると、各番号の監視デバイスでカウントした動作回数がすべて加算され、正常にカウントできません。

■ データタイプ

動作回数格納デバイスの値のデータの型を“BIN16(+)”または“BIN32(+)”から選択します。詳細は 2-1 ページ「第 2 章 1.1 扱えるデータ」を参照してください。

■ 動作回数がしきい値に達したときに通知する

カウントした動作回数がしきい値に達したときに通知する場合は、このチェックボックスをオンにします。

■ (データ種類)


しきい値のデータの種類を選択します。

固定値： しきい値に定数を使用します。


デバイス： しきい値にデバイスの値を使用します。

■ レベル 1

第 1 段階のしきい値と通知デバイスを設定します。


しきい値： 第 1 段階（レベル 1）で通知する基準となる回数を定数またはデバイスで指定します。定数の場合、設定できる範囲はデータタイプによって異なります。デバイスの場合、をクリックすると、[デバイスアドレス設定] ダイアログボックスが表示されます。デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第 2 章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。

通知デバイス： 動作回数がレベル 1 のしきい値に達した、または超えたときに通知するビットデバイスやワードデバイスのビットを指定します。


をクリックすると、[デバイスアドレス設定] ダイアログボックスが表示されます。デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第 2 章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。

■ レベル 2

第 2 段階のしきい値と通知デバイスを設定する場合は、このチェックボックスをオンにします。


しきい値： 第 2 段階（レベル 2）で通知する基準となる回数を定数またはデバイスで指定します。定数の場合、設定できる範囲はデータタイプによって異なります。デバイスの場合、をクリックすると、[デバイスアドレス設定] ダイアログボックスが表示されます。デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第 2 章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。

通知デバイス： 動作回数がレベル 2 のしきい値に達した、または超えたときに通知するビットデバイスやワードデバイスのビットを指定します。


をクリックすると、[デバイスアドレス設定] ダイアログボックスが表示されます。デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第 2 章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。

■ レベル 3

第 3 段階のしきい値と通知デバイスを設定する場合は、このチェックボックスをオンにします。

しきい値： 第 3 段階（レベル 3）で通知する基準となる回数を定数またはデバイスで指定します。定数の場合、設定できる範囲はデータタイプによって異なります。デバイスの場合、をクリックすると、[デバイスアドレス設定] ダイアログボックスが表示されます。デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第 2 章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。

通知デバイス： 動作回数がレベル 3 のしきい値に達した、または超えたときに通知するビットデバイスやワードデバイスのビットを指定します。

をクリックすると、[デバイスアドレス設定] ダイアログボックスが表示されます。デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第 2 章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。

4 データの利用

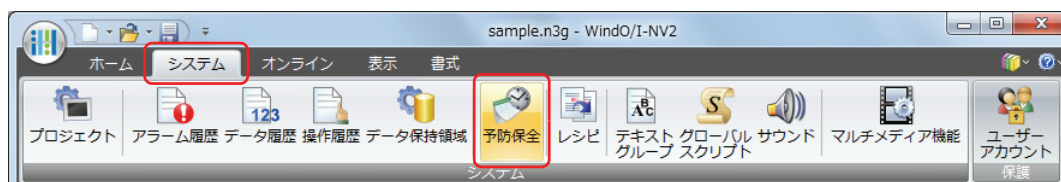
HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

17

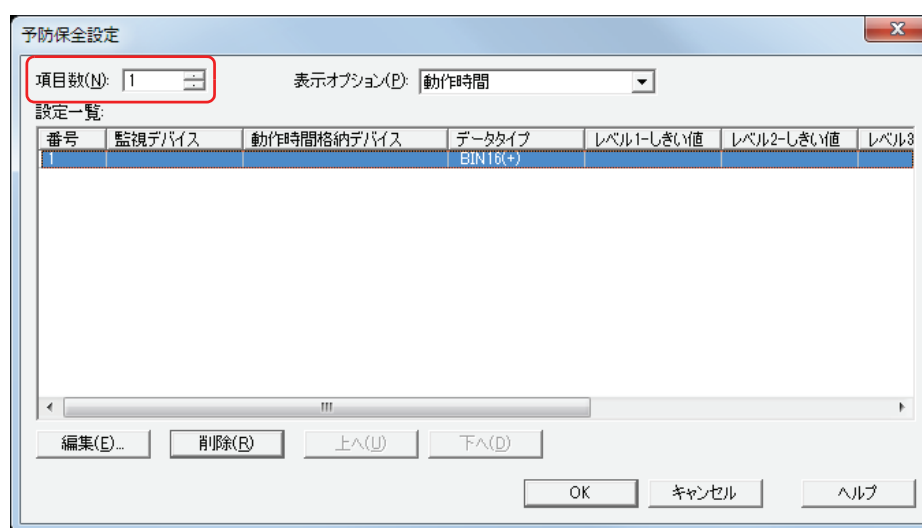
予
防
保
全
機
能

4.1 カウントした動作回数を数値表示器で表示する

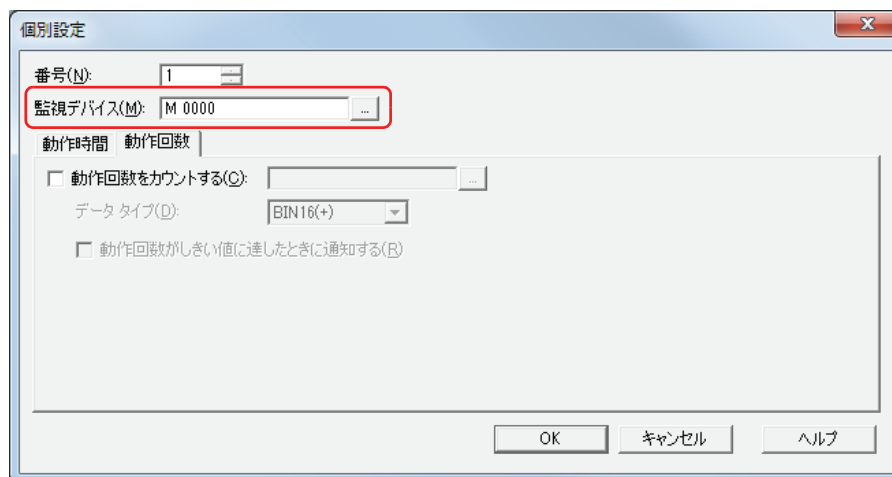
- 1 [システム] タブの [システム] で [予防保全] をクリックします。
[予防保全設定] ダイアログボックスが表示されます。



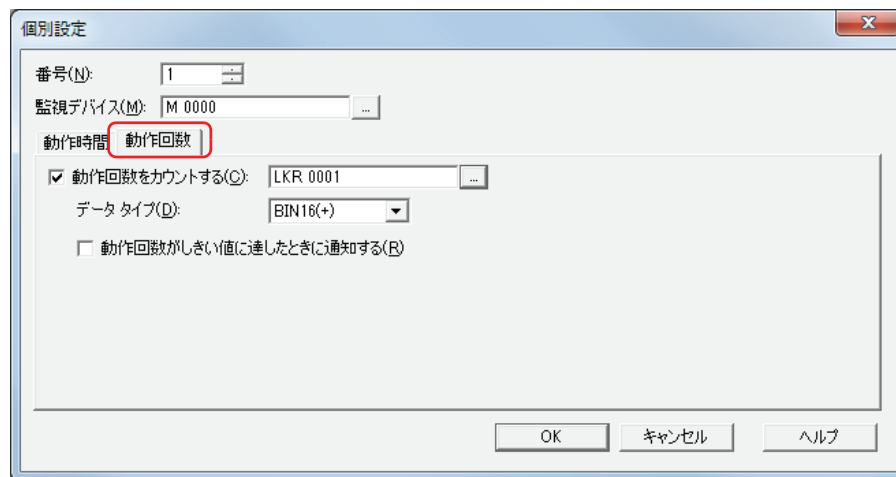
- 2 [項目数] で監視するデバイスの点数を指定します。



- 3 [表示オプション] で [設定一覧] に表示する項目を選択します。
"動作回数" を選択します。
設定一覧に "動作回数" の設定項目が表示されます。
- 4 [設定一覧] で予防保全の設定を登録する番号を選択し、[編集] ボタンをクリックします。
[個別設定] ダイアログボックスが表示されます。
- 5 [監視デバイス] で監視するビットデバイスまたはワードデバイスのビットを指定します。



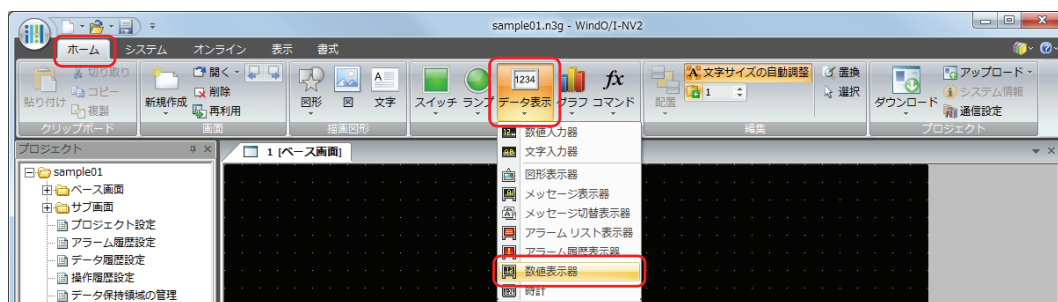
6 「動作回数」タブをクリックします。



7 「動作回数をカウントする」チェックボックスをオンにし、カウントした動作回数の書き込み先のデバイスを指定します。

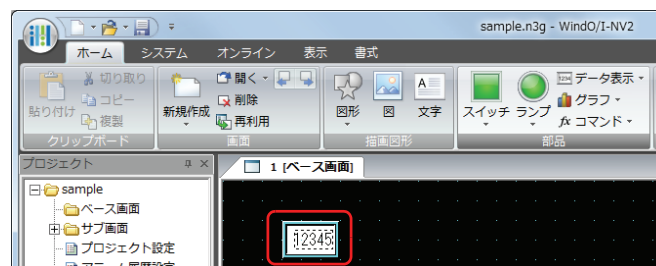
8 「データタイプ」で「動作回数をカウントする」のデバイスの値のデータの型を選択します。

9 「ホーム」タブの「部品」で「データ表示」をクリックし、「数値表示器」をクリックします。

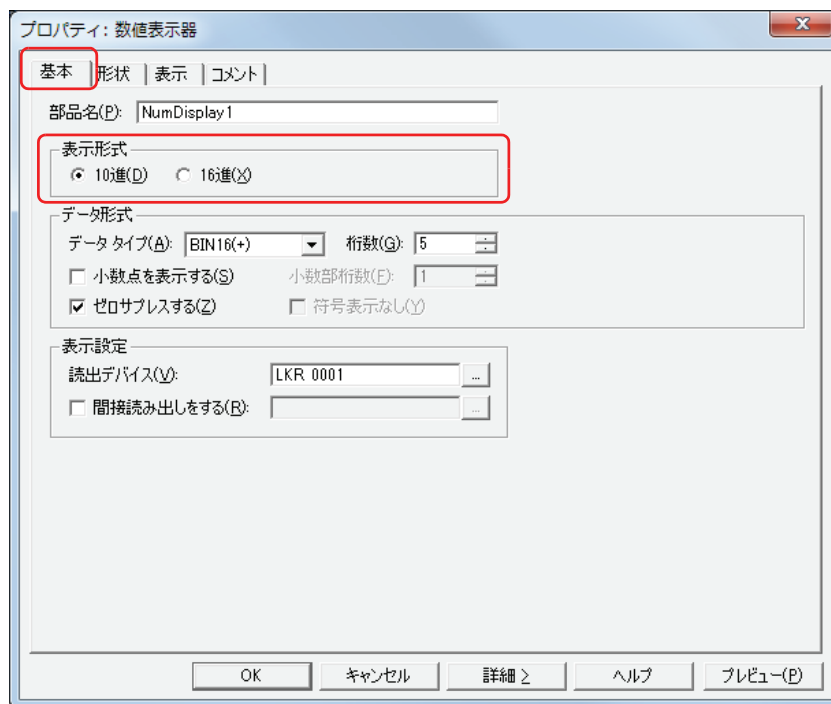


10 編集画面上で、数値表示器を配置する位置をクリックします。

11 配置した数値表示器をダブルクリックすると、プロパティダイアログボックスが表示されます。



- 12 [基本] タブの [表示形式] で “10 進” を選択します。



- 13 [データ形式] の [データタイプ] で表示する値のデータの型を選択します。

予防保全設定の [個別設定] ダイアログボックスの [動作回数] タブで選択したデータタイプと同じ型を選択します。

- 14 表示する値の [桁数] を指定します。

設定できる桁数は、表示形式またはデータタイプによって異なります。

- 15 [表示設定] の [読出デバイス] にカウントした動作回数の書き込み先のデバイスを指定します。

予防保全設定の [個別設定] ダイアログボックスの [動作回数] タブで設定した [動作回数をカウントする] と同じデバイスを設定します。

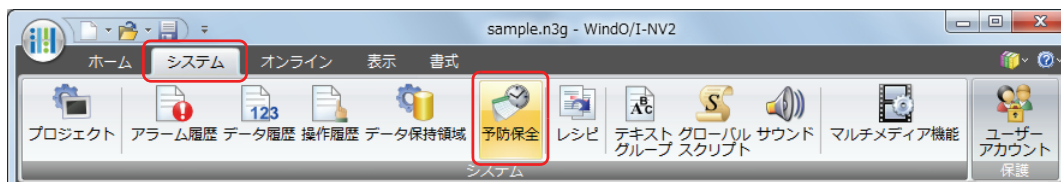
- 16 [OK] をクリックします。

プロパティダイアログボックスを閉じます。

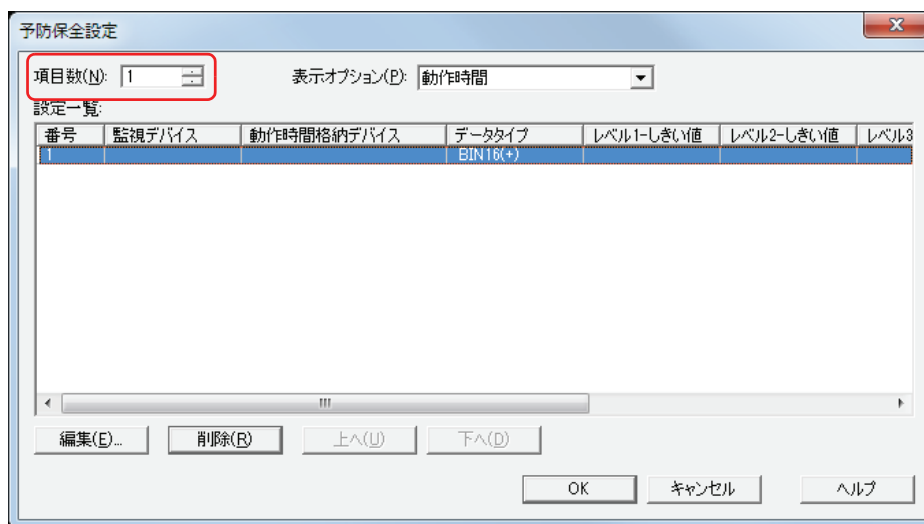
これで、カウントした動作回数を数値表示器で表示する設定は完了です。

4.2 カウントした動作時間がしきい値に達したときにビーブ音で知らせる

- 1 [システム] タブの [システム] で [予防保全] をクリックします。
[予防保全設定] ダイアログボックスが表示されます。

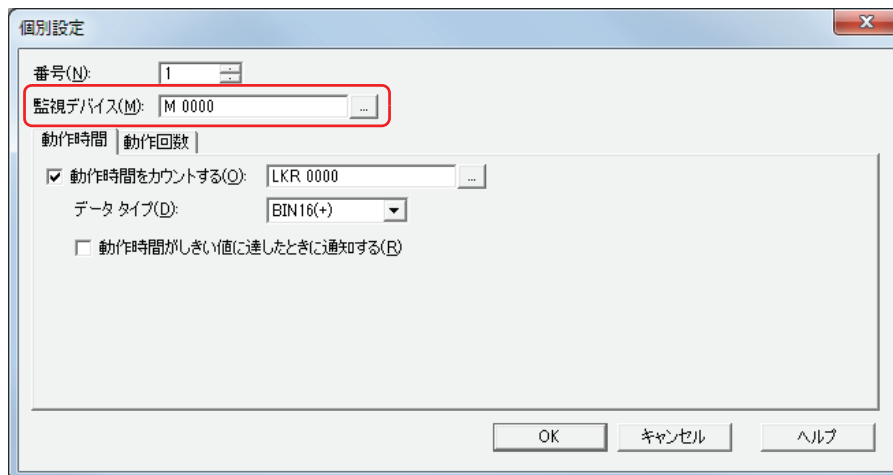


- 2 [項目数] で監視するデバイスの点数を指定します。



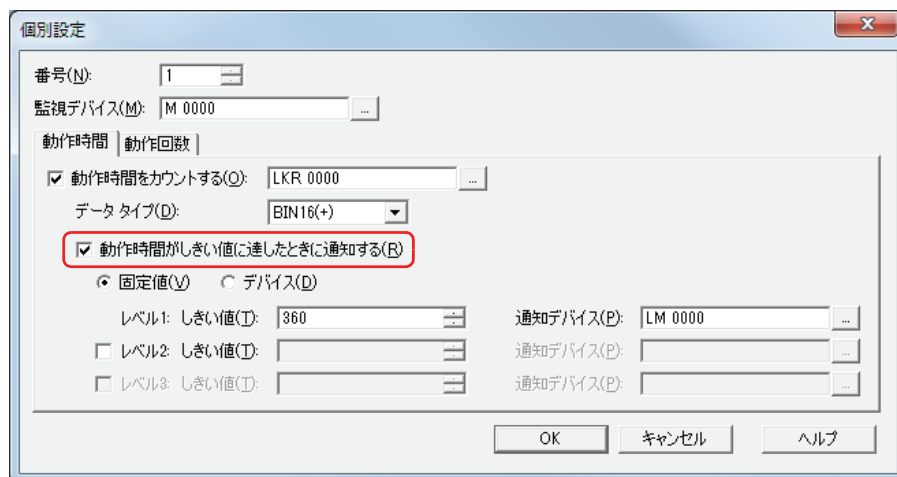
- 3 [設定一覧] で予防保全の設定を登録する番号を選択し、[編集] ボタンをクリックします。
[個別設定] ダイアログボックスが表示されます。

- 4 [監視デバイス] で監視するビットデバイスまたはワードデバイスのビットを指定します。



- 5 [動作時間] タブで [動作時間をカウントする] チェックボックスをオンにし、カウントした動作時間の書き込み先のデバイスを指定します。
- 6 [データタイプ] で [動作時間をカウントする] のデバイスの値のデータの型を選択します。

- 7 [動作時間がしきい値に達したときに通知する] チェックボックスをオンにします。



- 8 しきい値のデータの種類を選択します。

“固定値”を選択すると、しきい値を定数で指定します。

“デバイス”を選択すると、しきい値をデバイスの値で指定します。

- 9 レベル1に[しきい値]を設定します。

しきい値のデータの種類の“固定値”を選択したときは、しきい値を定数で指定します。設定できる定数の範囲は、データタイプによって異なります。

しきい値のデータの種類の“デバイス”を選択したときは、しきい値をデバイスの値で指定します。[...]をクリックすると、[デバイスアドレス設定] ダイアログボックスが表示されます。デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第2章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。

- 10 レベル1に[通知デバイス]を設定します。

しきい値に達した、または超えたときに通知するビットデバイスやワードデバイスのビットを指定します。[...]をクリックすると、[デバイスアドレス設定] ダイアログボックスが表示されます。デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第2章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。

内部デバイスのみ設定できます。

- 11 [OK] ボタンをクリックし、[個別設定] ダイアログボックスを閉じます。

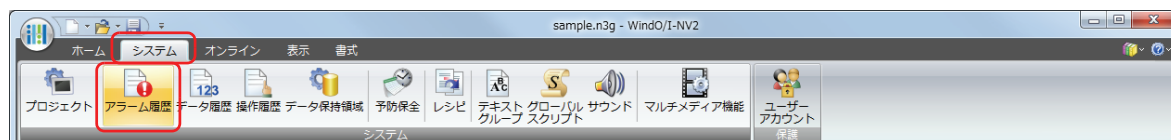
[予防保全設定] ダイアログボックスに戻ります。

- 12 [OK] ボタンをクリックします。

[予防保全設定] ダイアログボックスを閉じます。

- 13 [システム] タブの[システム]で[アラーム履歴]をクリックします。

[アラーム履歴設定] ダイアログボックスが表示されます。



- 14 [チャンネル] タブの [読出デバイス種類] で“ビット”を選択し、[ブロック数] を指定します。

アラーム履歴設定

基本 | チャンネル | メモリカード書込 | 印刷 | ビープ音

読出デバイス種類
☐ ワード(W) ☒ ビット(B)

ブロック数(N): 1

詳細画面(D): [使用しない]

設定一覧(S):

番号	デバイス	データ	アラーム...	異常ステ...	ロックイン	テキストID	テキスト	画面番号
1-0		格納する	使用する	ON	なし			
1-1		格納する	使用する	ON	なし			
1-2		格納する	使用する	ON	なし			
1-3		格納する	使用する	ON	なし			
1-4		格納する	使用する	ON	なし			
1-5		格納する	使用する	ON	なし			
1-6		格納する	使用する	ON	なし			
1-7		格納する	使用する	ON	なし			
1-8		格納する	使用する	ON	なし			
1-9		格納する	使用する	ON	なし			
1-10		格納する	使用する	ON	なし			
1-11		格納する	使用する	ON	なし			
1-12		格納する	使用する	ON	なし			
1-13		格納する	使用する	ON	なし			
1-14		格納する	使用する	ON	なし			
1-15		格納する	使用する	ON	なし			

自動(A) 編集(E)

OK キャンセル 詳細 ヘルプ

- 15 レベル1の通知デバイスを登録するチャンネル番号を選択して [編集] ボタンをクリックします。

[個別設定] ダイアログボックスが表示されます。

- 16 [読出デバイス] でレベル1の通知デバイスを指定し、[データ] で“格納しない”を選択します。

予防保全設定の [個別設定] ダイアログボックスの [動作時間] タブで設定したレベル1の通知デバイスを [読出デバイス] に設定します。

個別設定

チャンネル
 ブロック番号: 1 チャンネル番号: 0

ブロック設定
 読出デバイス(B): LM 0000
☐ データ
☒ 格納する(S) ☒ 格納しない(N)

チャンネル設定
 アラーム機能
☒ 使用する(E) ☐ 使用しない(D)
 異常ステート
☒ ON(O) ☐ OFF(C)
 ロックイン
☐ あり(L) ☒ なし(U)
☐ テキストID(I):
 テキスト:
 詳細画面番号(F):

OK キャンセル ヘルプ

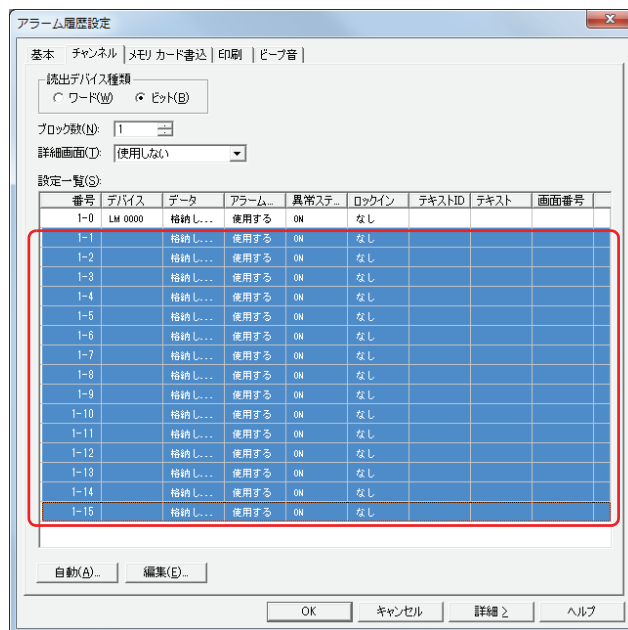
- 17 [アラーム機能] で“使用する”、[異常ステート] で“ON”を選択し、[OK] ボタンをクリックします。

[アラーム履歴設定] ダイアログボックスに戻ります。

18 使用しないすべてのチャンネル番号のアラーム機能を“使用しない”に切り替えます。

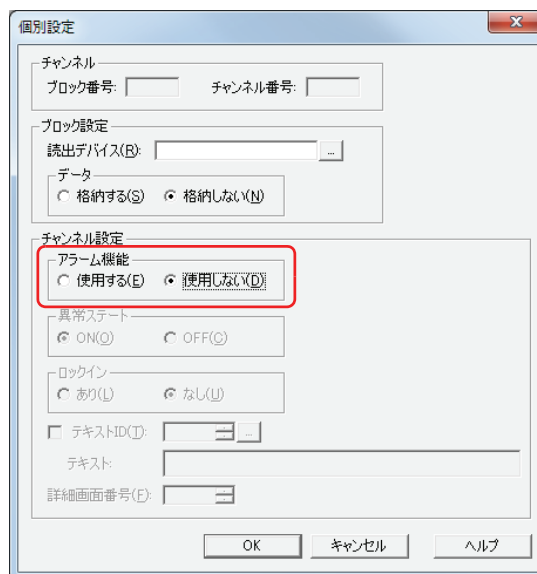
Shift キー+クリック、または **Ctrl** キー+クリックで使用しないすべてのチャンネル番号を選択し、[編集] ボタンをクリックします。

[個別設定] ダイアログボックスが表示されます。

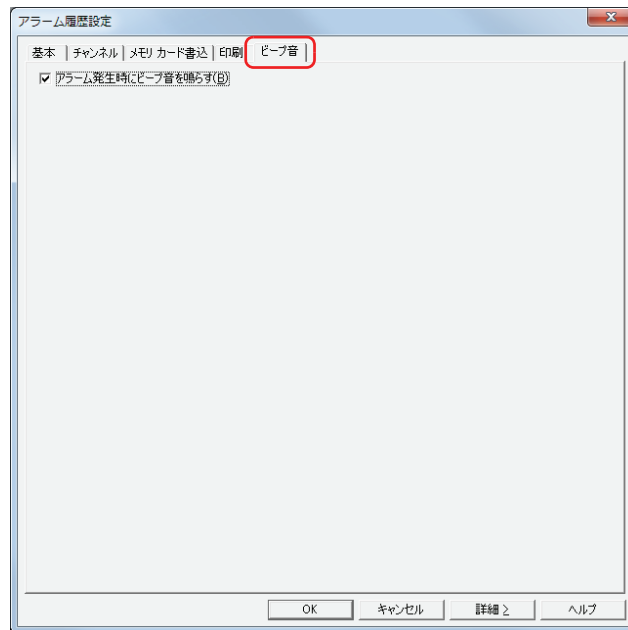


[チャンネル設定] の [アラーム機能] で“使用しない”を選択し、[OK] ボタンをクリックします。

[アラーム履歴設定] ダイアログボックスに戻ります。



- 19 [ビープ音] タブをクリックします。



- 20 [アラームが発生したときにビープ音を鳴らす] チェックボックスをオンにします。

- 21 [OK] ボタンをクリックします。

[アラーム履歴設定] ダイアログボックスを閉じます。

これで、カウントした動作時間がしきい値に達したときにビープ音で知らせる設定は完了です。

第 18 章 レシピ機能

この章では、レシピ機能の設定方法および MICRO/I での動作について説明します。

1 概要

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

18

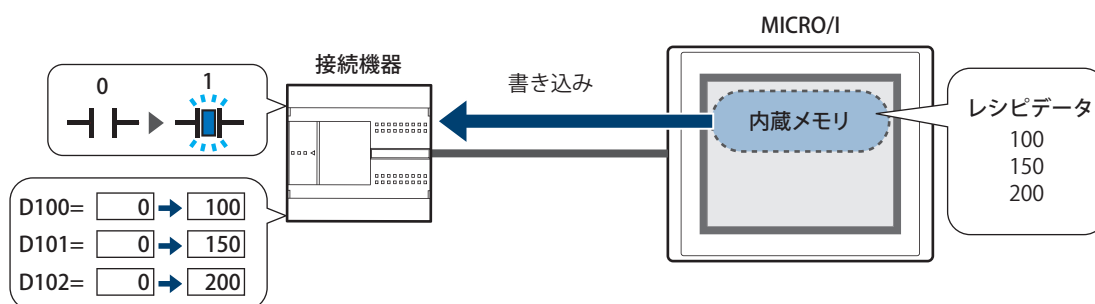
レシピ機能

1.1 レシピ機能でできること

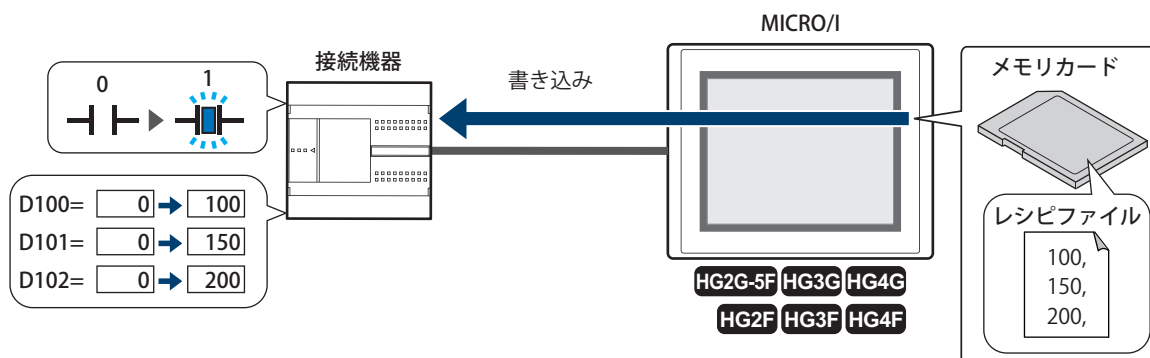
レシピ機能とは、デバイスの状態に応じて、指定したデバイスにあらかじめ用意しておいた値を一括して書き込んだり、指定したデバイスの値を一括して読み出したりする機能です。運転開始時に接続機器の初期値を設定するときなどに使用します。レシピ機能で使用するデータは、内蔵メモリに保存したものをレシピデータ、メモリカードに保存したものをレシピファイルと呼び、レシピデータやレシピファイルに保存したデバイスに書き込む値をレシピの値と呼びます。

レシピ機能では、次のようなことができます。

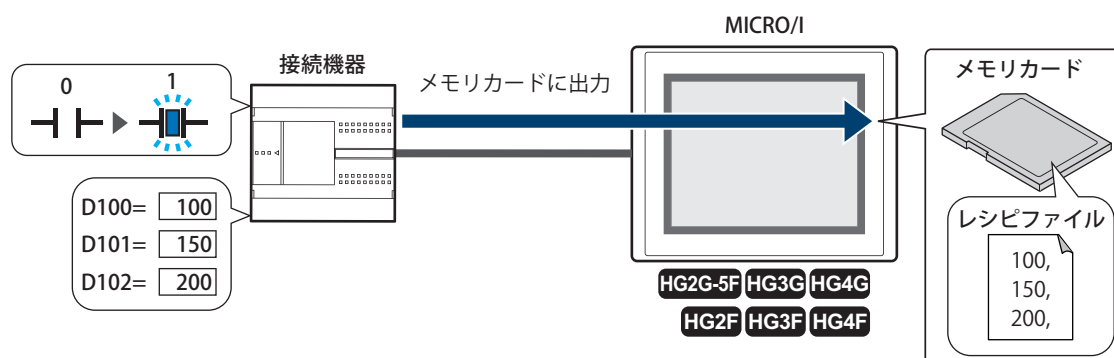
- デバイスの値が 0 から 1 になると、内蔵メモリに保存したレシピの値をデバイスに一括して書き込む



- デバイスの値が 0 から 1 になると、メモリカードに保存したレシピの値をデバイスに一括して書き込む



- デバイスの値が 0 から 1 になると、デバイスの値を一括して読み出し、レシピファイルとしてメモリカードに保存する



電源を切るときにデバイスの値をメモリカードに読み出してレシピファイルとして保存し、次回電源を入れたときにその値を書き込むことで、デバイスの値を保持できます。

1.2 レシピのデータ

レシピ機能で扱うデータは、データ数で指定した数のデバイスの値になります。

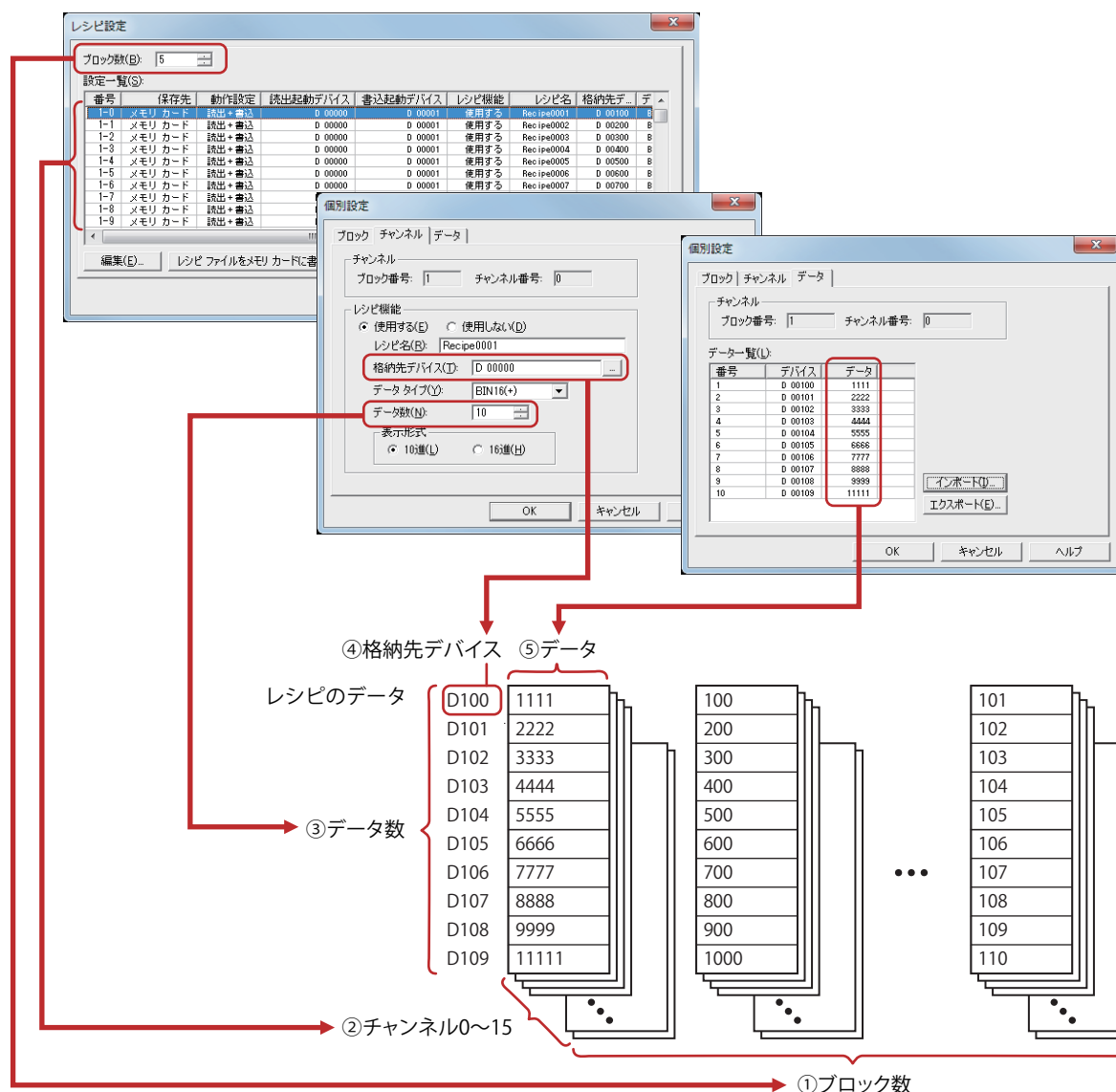
例) 格納先デバイスが D100 でデータ数が 10 の場合

D100 の値	1111
D101 の値	2222
D102 の値	3333
D103 の値	4444
D104 の値	5555
D105 の値	6666
D106 の値	7777
D107 の値	8888
D108 の値	9999
D109 の値	11111

1.3 データの構成

レシピ機能の設定項目とレシピのデータの関係は、次のとおりです。

レシピの設定



- ①ブロック数： レシピのデータを使用した動作はブロック単位（0～64）で設定します。16チャンネルで1ブロックとなります。
- ②チャンネル： 書き込み先のデバイスやレシピの値などはチャンネル単位で設定し、レシピのデータ1個に1チャンネルを使用します。
- ③データ数： 1チャンネルに設定するデータの数です。設定できるデータの数は最大8192です。
- ④格納先デバイス： レシピの値の書き込み先のデバイス、およびデバイスの値の読み出し元のデバイスの先頭デバイスです。
- ⑤データ： デバイスに書き込む値です。



レシピのデータのワードデバイスの点数が多い場合、書き込みや読み出しに時間がかかります。例えば、初期値の設定などにレシピ機能を使用した場合、すべての設定値の書き込みが完了する前に他の処理が実行されると、期待した結果にならない場合があります。レシピ転送中（システムエリア2のアドレス+3のビット4）を監視し、レシピのデータの書き込みおよび読み出しが完了してから他の処理を実行してください。詳細は、4-32ページ「第4章 システムエリア」を参照してください。

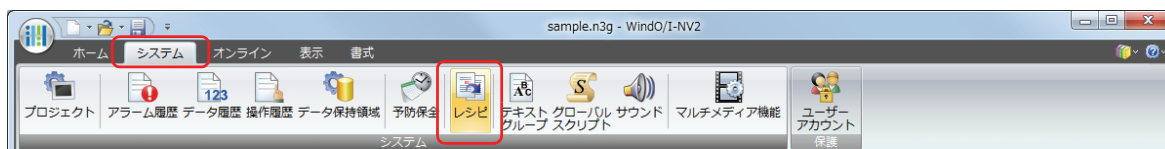
2 レシピ機能の設定手順

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

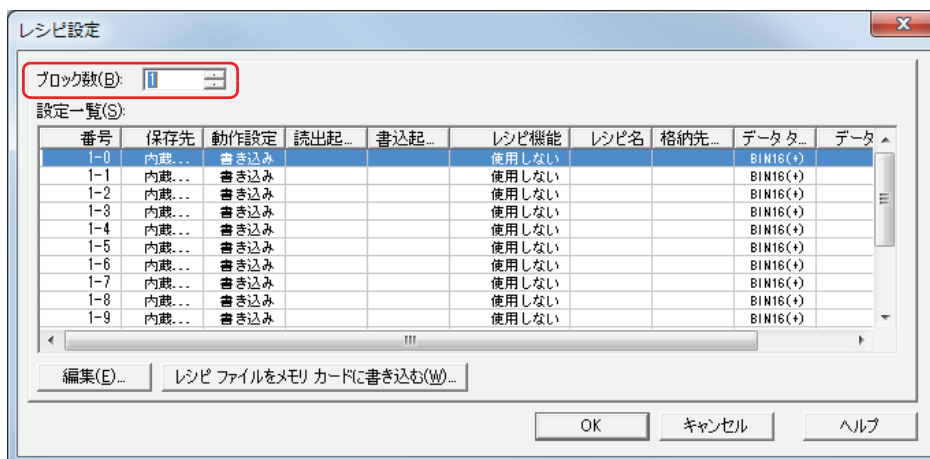
レシピ機能の設定手順について説明します。

2.1 レシピ機能の動作とデバイスを設定する

- 1 [システム] タブの [システム] で [レシピ] をクリックします。
[レシピ設定] ダイアログボックスが表示されます。

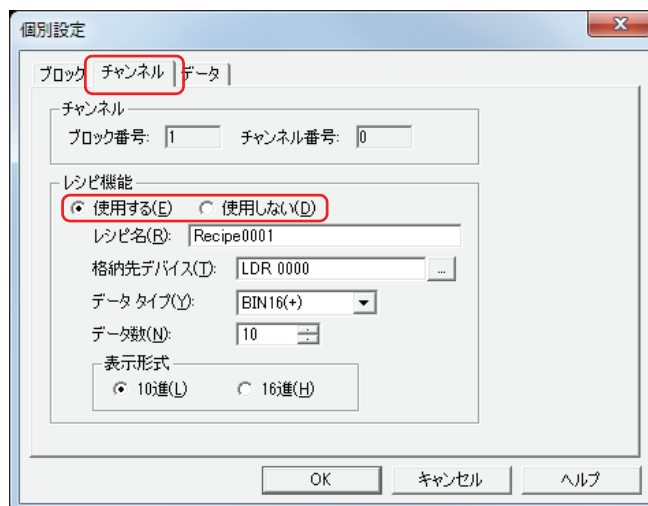


- 2 [ブロック数] で、レシピのデータとして使用するブロック数を指定します。
レシピのデータを使用した動作は、ブロック単位 (0 ~ 64) で設定します。レシピのデータ 1 個に 1 チャンネルを使用し、16 チャンネルで 1 ブロックとなります。
設定できるブロック数は最大 64 ブロックで、1 チャンネルに最大 8192 点のデバイスを設定できます。



- 3 [設定一覧] でレシピのデータを設定する番号を選択し、[編集] ボタンをクリックします。
[個別設定] ダイアログボックスが表示されます。

- 4 [チャンネル] タブの [レシピ機能] で “使用する” を選択します。
[チャンネル] に表示されているブロック番号のチャンネルを有効にします。



- 5 [レシピ名] でレシピ機能の名前を入力します。
最大文字数は半角で 40 文字です。
- 6 [格納先デバイス] でレシピの値の書き込み先のデバイスを指定します。
デバイスの値を読み出してレシピファイルとして保存する場合は、値の読み出し元のデバイスを指定します。
... をクリックすると、[デバイスアドレス設定] ダイアログボックスが表示されます。
デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第 2 章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。
指定したデバイスアドレスを先頭に [データ] タブの [データ一覧] の番号 1 から連続で設定します。
- 7 [データタイプ] で書き込む値のデータの型を選択します。
デバイスの値を読み出してレシピファイルとして保存する場合は、読み出した値のデータの型を指定します。
- 8 [データ数] で [格納先デバイス] で設定したデバイスアドレスを先頭に書き込み先のデバイスの点数を指定します。
デバイスの値を読み出してレシピファイルとして保存する場合は、読み出し元のデバイスの点数を指定します。
設定した点数分、先頭デバイスから連続したデバイスが [データ] タブの [データ一覧] に表示されます。
データタイプによって設定できるデータ数が異なります。[データタイプ] で “BIN16(+)”、“BIN16(+/-)”、“BCD4” を選択したときは、8192 点、“BIN32(+)”、“BIN32(+/-)”、“BCD8”、“float32^{*1}” を選択したときは 4096 点まで設定できます。
- 9 [表示形式] で [データ] タブの [データ一覧] で設定する [データ] の表示形式を選択します。
レシピファイルに保存した場合は、すべて 10 進数になります。

*1 HG2G-S/-5S/-5F 形、HG3G/4G 形のみ

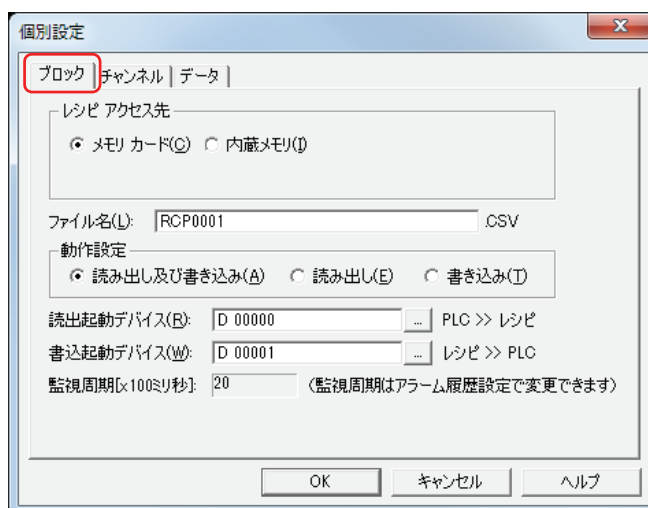
10 [データ] タブをクリックします。



[チャンネル] タブの [データ数] で指定した数のレシピのデータを [データ一覧] で設定します。[デバイス] には [格納先デバイス] で指定したデバイスアドレスを先頭に連続で設定されます。

- 11 [データ一覧] の各番号のデータのセルをダブルクリックし、デバイスに書き込む値をそれぞれ入力します。
 設定できるデバイスの値は、[チャンネル] タブで設定した [データタイプ] および [表示形式] によって異なります。
 [ブロック] タブの [動作設定] で “読み出し” を選択した場合は、デバイスの値を入力する必要はありません。

12 [ブロック] タブをクリックします。



- 13 [レシピアクセス先] でレシピのデータの保存先を選択します。
 ブロック単位の設定になります。

- **メモ리카ード**

メモ리카ードに保存したレシピファイルを使用します。

- **内蔵メモリ**

内蔵メモリに保存したレシピデータを使用します。

“内蔵メモリ” を選択した場合は、手順 17 へ進みます。

14 [ファイル名] でレシピファイルのファイル名を入力します。

設定できるファイル名は、表示器機種によって異なります。

HG2G-5F 形、HG3G/4G 形：デフォルトは「RCPn.CSV」です。(n：4桁の通し番号)

変更する場合は、ファイル名を入力します。最大文字数は半角で 120 文字（拡張子含む）です。
メモ리카ードに同じファイル名のレシピファイルがある場合は、上書きされます。

HG2F/3F/4F 形：

ファイル名は「RCPn.CSV」です。(n：4桁の通し番号)

変更できません。

15 [動作設定] でレシピのデータを使用した動作を選択します。

ブロック単位の設定になります。

■ **読み出し及び書き込み**

一括して読み出したデバイスの値をレシピファイルとしてメモ리카ードに保存したり、レシピの値をデバイスに書き込んだりします。

[レシピアクセス先] で“メモ리카ード”を選択した場合のみ設定できます。

■ **読み出し**

一括して読み出したデバイスの値をレシピファイルとしてメモ리카ードに保存します。

[レシピアクセス先] で“メモ리카ード”を選択した場合のみ設定できます。

■ **書き込み**

レシピの値をデバイスに書き込みます。

“書き込み”を選択した場合は手順 **17** へ進みます。

16 [読出起動デバイス] でデバイスの値を一括して読み出し、レシピファイルとしてメモ리카ードに保存する条件となるデバイスを指定します。

ブロック単位の設定になります。



をクリックすると、[デバイスアドレス設定] ダイアログボックスが表示されます。

デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第 2 章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。

[動作設定] で“読み出し及び書き込み”または“読み出し”を選択した場合のみ設定できます。

[動作設定] で“読み出し”を選択した場合は手順 **18** へ進みます。

17 [書込起動デバイス] でレシピの値をデバイスに一括して書き込む条件となるデバイスを指定します。

ブロック単位の設定になります。



をクリックすると、[デバイスアドレス設定] ダイアログボックスが表示されます。

デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第 2 章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。

[動作設定] で“読み出し及び書き込み”または“書き込み”を選択した場合のみ設定できます。

18 [OK] ボタンをクリックし、[個別設定] ダイアログボックスを閉じます。

[レシピ設定] ダイアログボックスに戻ります。

19 手順 **3** ～ **18** を繰り返し、使用するすべてのチャンネルにレシピのデータを設定します。**20** [OK] ボタンをクリックします。

[レシピ設定] ダイアログボックスを閉じます。

レシピのデータの作成や編集方法についての詳細は、18-14 ページ「4 レシピのデータの作成と消去」を参照してください。

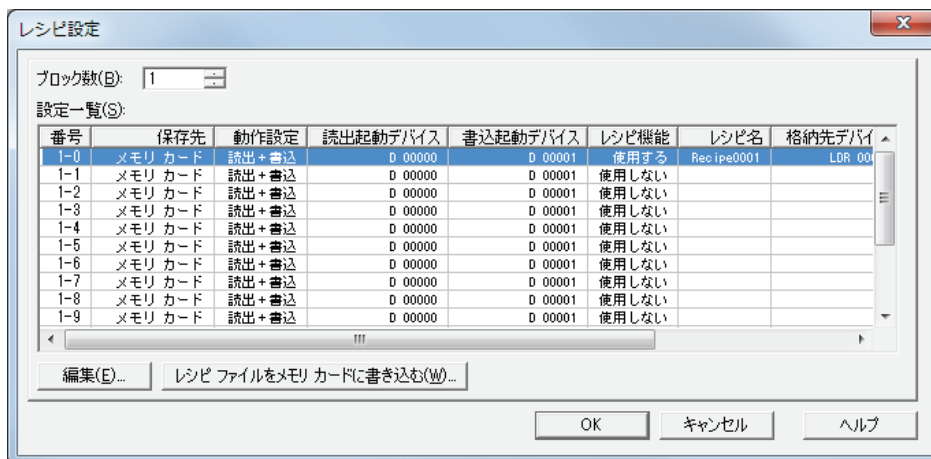
3 [レシピ設定] ダイアログボックス

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

[レシピ設定] ダイアログボックスおよび [個別設定] ダイアログボックスの各項目とボタンについて説明します。

3.1 [レシピ設定] ダイアログボックス

レシピのデータの保存先やレシピの値を書き込んだり、デバイスの値を読み出したりするデバイスとその実行条件などを [レシピ設定] ダイアログボックスで一括管理します。



■ ブロック数

レシピのデータを使用した動作は、ブロック単位 (0 ~ 64) で設定します。レシピのデータ 1 個に 1 チャンネルを使用し、16 チャンネルで 1 ブロックとなります。

設定できるブロック数は最大 64 ブロックで、1 チャンネルに最大 8192 点のデバイスを設定できます。

■ 設定一覧

各チャンネルのレシピの設定を編集します。

番号： (ブロック番号) - (チャンネル番号) が表示されます。セルをダブルクリックすると、[個別設定] ダイアログボックスが表示されます。詳細は、18-10 ページ「3.2 [個別設定] ダイアログボックス」を参照してください。

保存先： レシピのデータの保存先が表示されます。セルをダブルクリックすると、“内蔵メモリ”と“メモリカード”が切り替わります。

動作設定： レシピのデータを使用した動作が表示されます。[保存先] で“メモリカード”を選択したときは、セルをダブルクリックすると、“書き込み”、“読出+書込”、“書き込み”が切り替わります。[保存先] で“内蔵メモリ”を選択したときは、“書き込み”と表示されます。

読出起動デバイス： レシピファイルを保存する条件となるデバイスが表示されます。セルをダブルをクリックすると、[デバイスアドレス設定] ダイアログボックスが表示されます。デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第 2 章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。
[動作設定] で“読出+書込”または“読み出し”を選択した場合のみ設定できます。

書き込起動デバイス： レシピの値をデバイスに書き込む条件となるデバイスが表示されます。セルをダブルをクリックすると、[デバイスアドレス設定] ダイアログボックスが表示されます。デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第 2 章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。
[動作設定] で“読出+書込”または“書き込み”を選択した場合のみ設定できます。

レシピ機能： レシピ機能を使用するかどうかが表示されます。セルをダブルクリックすると、“使用する”と“使用しない”が切り替わります。

レシピ名：	チャンネルごとのレシピ機能の名前が表示されます。セルをダブルクリックすると、[個別設定] ダイアログボックスが表示されます。詳細は、18-10 ページ「3.2 [個別設定] ダイアログボックス」を参照してください。
格納先デバイス：	レシピの値の書き込み先のデバイス、およびデバイスの値の読み出し元のデバイスが表示されます。セルをダブルクリックすると、[デバイスアドレス設定] ダイアログボックスが表示されます。デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第 2 章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。 [使用する] で “使用する” を選択した場合のみ設定できます。
データタイプ	書き込み先または読み出し元のデバイスの値のデータの型が表示されます。セルをダブルクリックすると、[個別設定] ダイアログボックスが表示されます。詳細は、18-10 ページ「3.2 [個別設定] ダイアログボックス」を参照してください。
データ数	[格納先デバイス] で設定したデバイスアドレスを先頭に書き込み先または読み出し元のデバイスの点数が表示されます。セルをダブルクリックすると、[個別設定] ダイアログボックスが表示されます。詳細は、18-10 ページ「3.2 [個別設定] ダイアログボックス」を参照してください。
表示形式	[個別設定] ダイアログボックスの [データ] タブで設定する [データ一覧] の [データ] の表示形式が表示されます。セルをダブルクリックすると、[個別設定] ダイアログボックスが表示されます。詳細は、18-10 ページ「3.2 [個別設定] ダイアログボックス」を参照してください。

■ [編集] ボタン

選択した番号の設定を登録または変更します。

[設定一覧] から番号を選択して、このボタンをクリックすると、[個別設定] ダイアログボックスが表示されます。[個別設定] ダイアログボックスの設定を選択したチャンネルに反映します。

詳細は、18-10 ページ「3.2 [個別設定] ダイアログボックス」を参照してください。

■ [レシピファイルをメモリカードに書き込む] ボタン

[レシピ設定] ダイアログボックスのすべての設定をチャンネルごとにレシピファイルとしてメモリカードに保存します。

このボタンをクリックすると、[メモリカードドライブの選択] ダイアログボックスが表示されます。

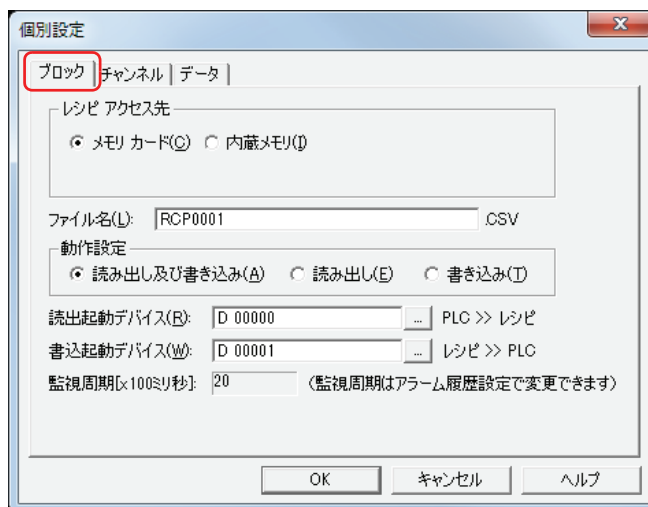
[保存先] が “メモリカード” で [レシピ機能] が “使用する” に設定しているチャンネルのみ保存します。

3.2 「個別設定」 ダイアログボックス

選択したチャンネルのレシピ設定を登録または編集します。

● [ブロック] タブ

使用するレシピのデータの保存先、レシピ機能の動作と動作条件などのブロック単位で管理するものを設定します。



■ レシピアクセス先

値をデバイスに書き込むときに使用するレシピのデータの保存先を選択します。

メモ리카ード^{*1}：メモ리카ードに保存したレシピファイルを使用します。
レシピファイルを保存したメモ리카ードが必要です。詳細は、18-17 ページ「4.2 レシピファイルを作成する」を参照してください。

内蔵メモリ：内蔵メモリに保存したレシピデータを使用します。
レシピデータはプロジェクトデータの一部として扱われますので、ダウンロードできるプロジェクトデータの容量を圧迫することがあります。レシピデータ 1 点につき格納先デバイスのデータタイプが 16 ビットのとき 2 バイト、32 ビットのとき 4 バイトを使用します。

例) 格納先デバイスのデータタイプが 16 ビット、データ数が 10 のレシピデータを 1 ブロック 16 チャンネルを使用する場合
 $2 \times 10 \times 1 \times 16 = 320$ バイト
 格納先デバイスのデータタイプが 32 ビット、データ数が 100 のレシピデータを 64 ブロック 16 チャンネルを使用する場合
 $4 \times 100 \times 64 \times 16 = 409.6K$ バイト

■ ファイル名

メモ리카ードに保存するレシピファイルのファイル名を入力します。

設定できるファイル名は、表示器機種によって異なります。

HG2G-5F 形、HG3G/4G 形：デフォルトは「RCPn.CSV」です。(n：4 桁の通し番号)

変更する場合は、ファイル名を入力します。最大文字数は半角で 120 文字（拡張子含む）です。
メモ리카ードに同じファイル名のレシピファイルがある場合は、上書きされます。

HG2F/3F/4F 形：ファイル名は「RCPn.CSV」です。(n：4 桁の通し番号)

変更できません。



HG2G-5F 形、HG3G/4G 形では、[チャンネル] タブの [データタイプ] で "float32" を選択した場合、デバイスの値を小数点形式で読み出します。ただし、8 桁以上になるときは、指数形式で読み出します。

^{*1} メモ리카ードインターフェイス搭載している機種のみ


■ 動作設定

レシピのデータを使用した動作を選択します。

- 読み出し及び書き込み： 一括して読み出したデバイスの値をレシピファイルとしてメモリカードに保存したり、レシピの値をデバイスに書き込んだりします。
[レシピアクセス先] で“メモリカード”を選択した場合のみ設定できます。
- 読み出し： 一括して読み出したデバイスの値をレシピファイルとしてメモリカードに保存します。
[レシピアクセス先] で“メモリカード”を選択した場合のみ設定できます。
- 書き込み： レシピの値をデバイスに書き込みます。

■ 読出起動デバイス

デバイスの値を一括して読み出し、レシピファイルとしてメモリカードに保存する条件となるデバイスを指定します。

 をクリックすると、[デバイスアドレス設定] ダイアログボックスが表示されます。デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第2章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。

[動作設定] で“読み出し及び書き込み”または“読み出し”を選択した場合のみ設定できます。

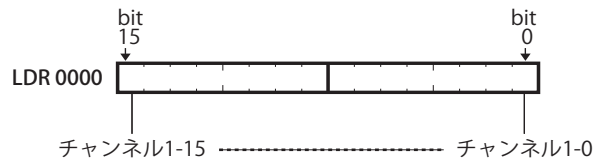


読出起動デバイスで設定したワードデバイスの各ビットがチャンネルに対応します。

ビットが0から1になると、デバイスへの読み出しを実行します。


例) ブロック1の読出起動デバイスにLDR 0000を指定した場合

LDR0000-0がチャンネル1-0、LDR0000-1がチャンネル1-1・・・LDR0000-15がチャンネル1-15に対応します。



■ 書込起動デバイス

レシピの値をデバイスに一括して書き込む条件となるデバイスをブロック単位で指定します。

 をクリックすると、[デバイスアドレス設定] ダイアログボックスが表示されます。デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第2章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。

[動作設定] で“読み出し及び書き込み”または“書き込み”を選択した場合のみ設定できます。

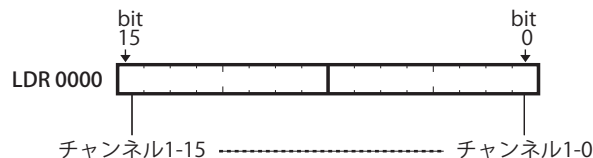


書込起動デバイスおよび読出起動デバイスで設定したワードデバイスの各ビットがチャンネルに対応します。

ビットが0から1になると、デバイスへの書き込みを実行します。

例) ブロック1の書込起動デバイスにLDR 0000を指定した場合

LDR0000-0がチャンネル1-0、LDR0000-1がチャンネル1-1・・・LDR0000-15がチャンネル1-15に対応します。



■ 監視周期

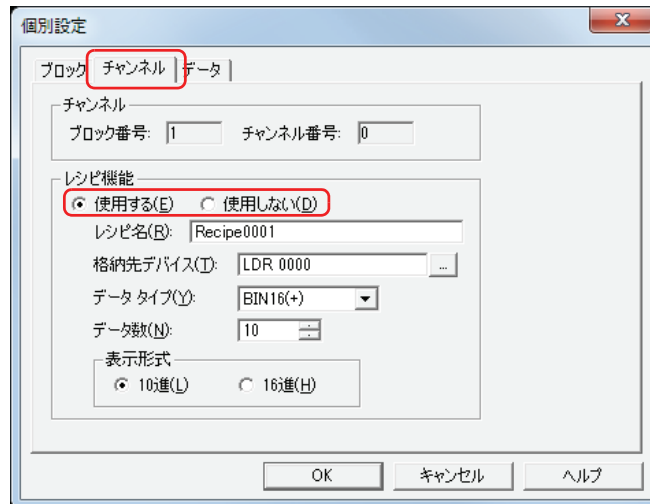
書込起動デバイスおよび読出起動デバイスを監視する周期が表示されます。この周期は、アラームを検出するためにデバイスの状態を監視する周期と同じです。[アラーム履歴設定] ダイアログボックスの[基本] タブで設定します。



- ・[レシピアクセス先] を“メモリカード”、[動作設定] を“読み出し及び書き込み”または“書き込み”に設定し、レシピの値をデバイスに一括して書き込んだとき、メモリカードのメモリカードフォルダーにある「RECIPE」フォルダーにレシピファイルが存在しない場合は、すべてのデバイスに0を書き込みます。
- ・デバイスの値の読み出しとレシピの値の書き込みが同時に発生した場合は、デバイスの値を読み出したあとで、レシピの値を書き込みます。

● [チャンネル] タブ

選択したチャンネルのレシピ名や値を書き込んだり読み出したりするデバイスなどを設定します。



■ チャンネル

選択したチャンネルのブロック番号とチャンネル番号が表示されます。

ブロック番号： [設定一覧] で選択したチャンネルのブロック番号が表示されます。

チャンネル番号： [設定一覧] で選択したチャンネルのチャンネル番号が表示されます。

■ レシピ機能

レシピ機能を使用するかどうかを選択します。

使用する： レシピの値をデバイスに書き込んだり、デバイスの値を読み出してレシピファイルとしてメモリカードに保存したりします。

使用しない： レシピ機能を使用しません。

■ レシピ名

チャンネルを区別するためのレシピ機能の名前を入力します。最大文字数は半角で 40 文字です。デフォルトは「Recipe*n*」です。
(*n*: 4 桁の通し番号)

■ 格納先デバイス

レシピの値の書き込み先のデバイス、およびデバイスの値の読み出し元のデバイスを指定します。

[...] をクリックすると、[デバイスアドレス設定] ダイアログボックスが表示されます。デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第 2 章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。
指定したデバイスアドレスを先頭に [データ] タブの [データ一覧] の番号 1 から連続で設定します。

■ データタイプ

書き込むレシピの値および読み出したデバイスの値のデータの型を選択します。詳細は 2-1 ページ「第 2 章 1.1 扱えるデータ」を参照してください。

■ データ数

[格納先デバイス] で設定したデバイスアドレスを先頭に書き込み先または読み出し元のデバイスの点数を指定します。
設定した点数分、先頭デバイスから連続したデバイスが [データ] タブの [データ一覧] に表示されます。
データタイプによって設定できるデータ数が異なります。[データタイプ] で "BIN16(+)"、"BIN16(+/-)"、"BCD4" を選択したときは、8192 点、"BIN32(+)"、"BIN32(+/-)"、"BCD8"、"float32^{*1}" を選択したときは 4096 点まで設定できます。

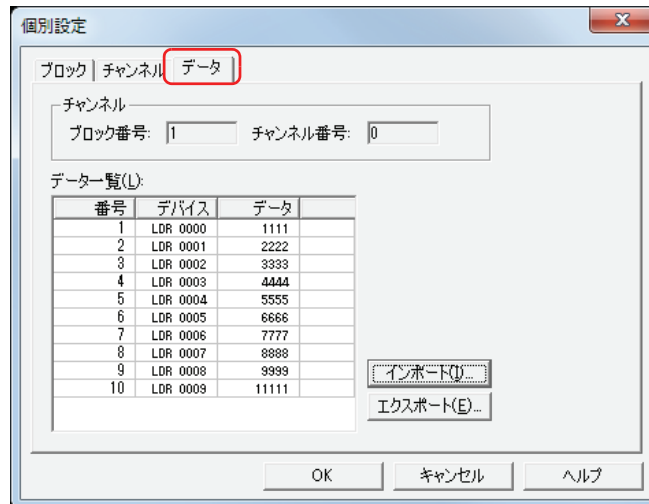
■ 表示形式

[データ] タブで設定する [データ一覧] の [データ] の表示形式を "10 進" または "16 進" から選択します。
レシピファイルに保存したときの数値は、10 進数になります。

*1 HG2G-S/-5S/-5F 形、HG3G/4G 形のみ

● [データ] タブ

デバイスに書き込むレシピの値を設定します。



■ チャンネル

選択したチャンネルのブロック番号とチャンネル番号が表示されます。

ブロック番号： [設定一覧] で選択したチャンネルのブロック番号が表示されます。

チャンネル番号： [設定一覧] で選択したチャンネルのチャンネル番号が表示されます。

■ データ一覧

選択したチャンネルの各番号にデバイスに書き込むレシピの値を入力します。

番号： [データ数] で指定した数のデータ番号が表示されます。

デバイス [チャンネル] タブの [格納先デバイス] で指定したデバイスアドレスを先頭に連続で設定されます。

データ： セルをダブルクリックし、レシピの値を入力します。設定できる値は、[チャンネル] タブで設定した [データタイプ] および [表示形式] によって異なります。[ブロック] タブの [動作設定] で "読み出し" を選択した場合は、レシピの値を入力する必要はありません。

■ [インポート] ボタン

[ファイルを開く] ダイアログボックスが表示されます。

レシピファイルを選択し、[開く] ボタンをクリックすると、選択したレシピファイルを [データ一覧] のデータに上書きします。

■ [エクスポート] ボタン

[名前を付けて保存] ダイアログボックスが表示されます。

保存する場所を選択し、ファイル名を入力して [保存] ボタンをクリックすると、選択したチャンネルのレシピファイルを保存します。

保存したレシピファイルは、メモ帳や市販のテキストエディタ、表計算ソフトなどを使用して編集できます。

4 レシピのデータの作成と消去

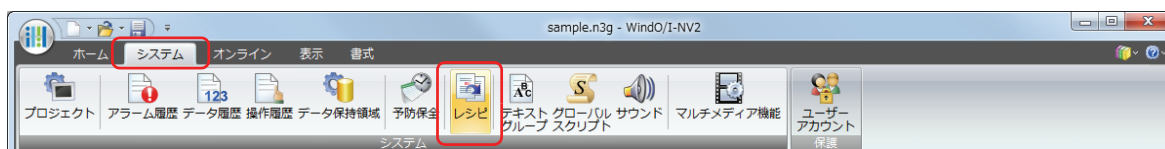
HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

4.1 レシピデータを編集する

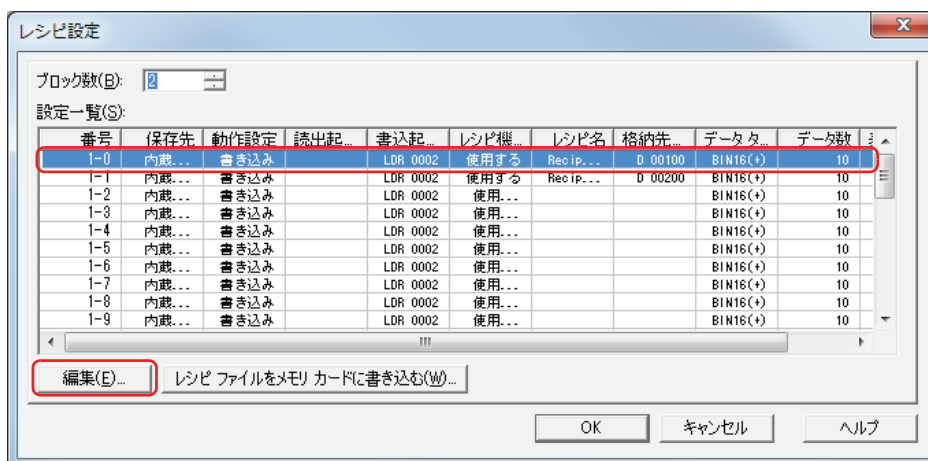
HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

選択したチャンネルのレシピデータをエクスポートし、保存したファイルのレシピの値を編集して WindO/I-NV2 にインポートします。

- 1 [システム] タブの [システム] で [レシピ] をクリックします。
[レシピ設定] ダイアログボックスが表示されます。



- 2 [設定一覧] でレシピデータをエクスポートするチャンネルの番号を選択し、[編集] ボタンをクリックします。
[個別設定] ダイアログボックスが表示されます。

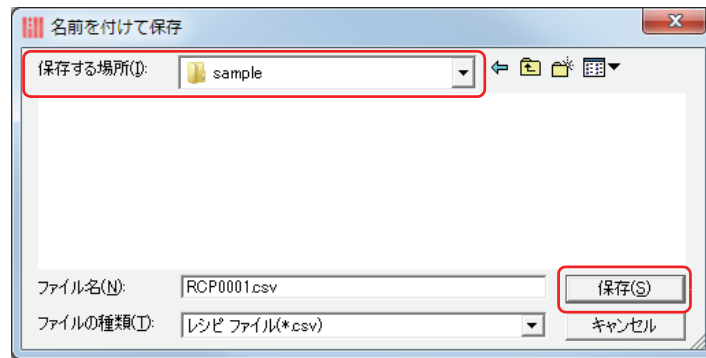


- 3 [データ] タブをクリックし、[エクスポート] ボタンをクリックします。
[名前を付けて保存] ダイアログボックスが表示されます。



4 [保存する場所] を指定し、[保存] ボタンをクリックします。

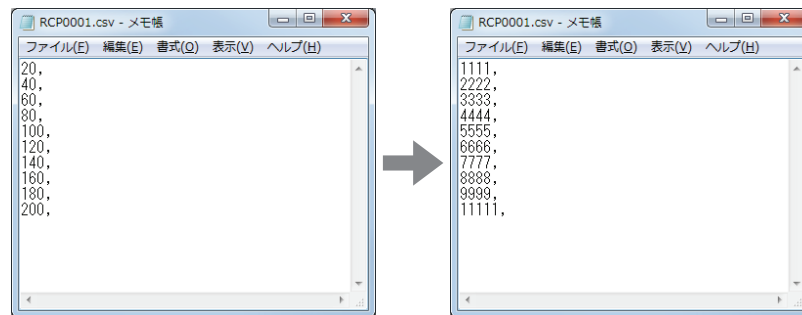
[ファイル名] には [個別設定] ダイアログボックスの [ブロック] タブで指定したファイル名が入力されます。



5 エクスポートしたレシピデータのファイルを開きます。

メモ帳や市販のテキストエディタ、表計算ソフトなどを使用します。

6 値を編集して、ファイルを保存します。

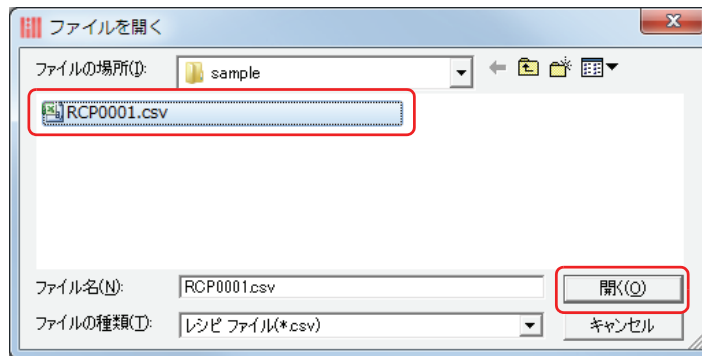


7 [個別設定] ダイアログボックスの [データ] タブに戻り、[インポート] ボタンをクリックします。

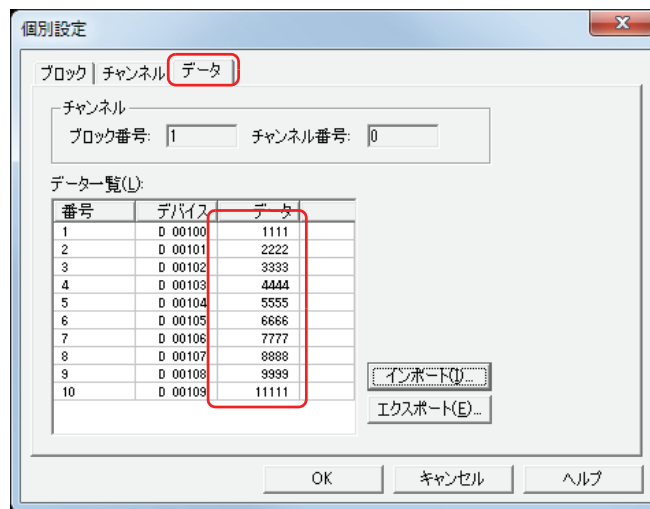
ファイルを開くダイアログボックスが表示されます。



- 8 ファイルを指定し、[開く] ボタンをクリックします。



レシピのデータがインポートされます。



- 9 [OK] ボタンをクリックします。
[個別設定] ダイアログボックスを閉じます。
- 10 [OK] ボタンをクリックします。
[レシピ設定] ダイアログボックスを閉じます。
これでレシピデータの編集は完了です。

4.2 レシピファイルを作成する

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

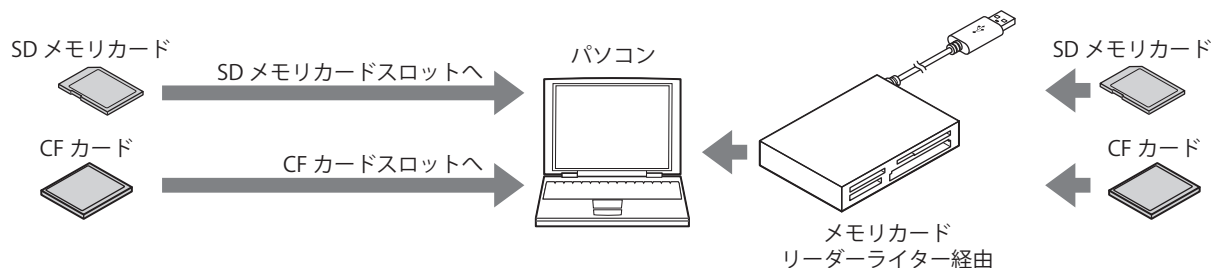
レシピファイルは、次の方法でメモ리카ードに作成します。レシピファイルには、[個別設定] ダイアログボックスの[データ] タブで設定したレシピの値が保存されます。

- ☞ 18-17 ページ「[レシピ設定] ダイアログボックスで作成する」
- ☞ 18-19 ページ「プロジェクトデータのダウンロード時に作成する」
- ☞ 18-20 ページ「テキストエディタで作成する」

● [レシピ設定] ダイアログボックスで作成する

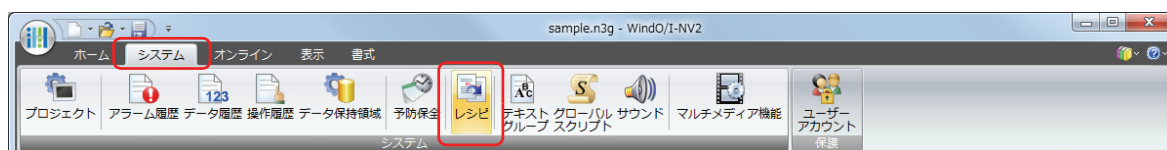
1 パソコンにメモ리카ードを挿入します。

パソコンのメモ리카ードスロットに挿入するか、メモ리카ードリーダーライターを経由します。



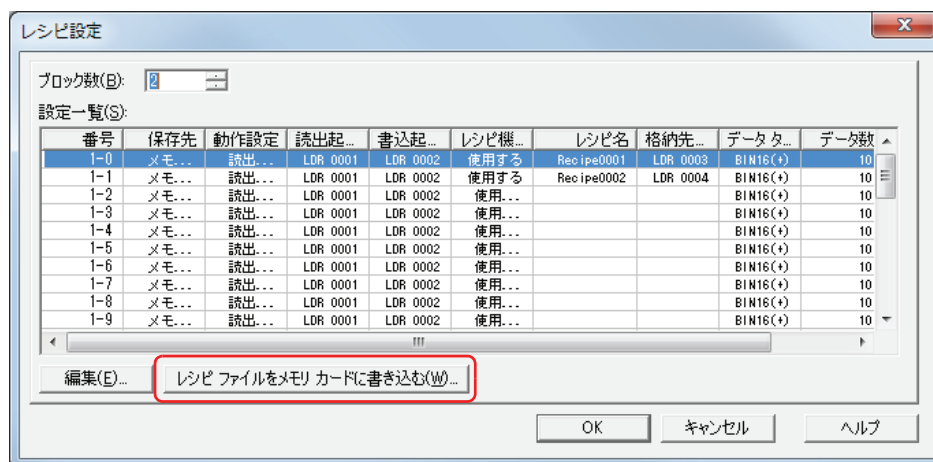
2 [システム] タブの [システム] で [レシピ] をクリックします。

[レシピ設定] ダイアログボックスが表示されます。

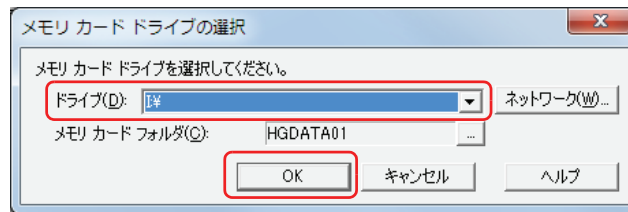


3 [レシピファイルをメモ리카ードに書き込む] ボタンをクリックします。

[メモ리카ードドライブの選択] ダイアログボックスが表示されます。



4 メモリカードのドライブを指定し、[OK] ボタンをクリックします。



■ ドライブ

メモリカードに割り付けられているドライブを指定します。

■ [ネットワーク] ボタン

[ネットワークドライブの割り当て] ダイアログボックスが表示されます。ネットワーク上のドライブを指定できます。

■ メモリカードフォルダー

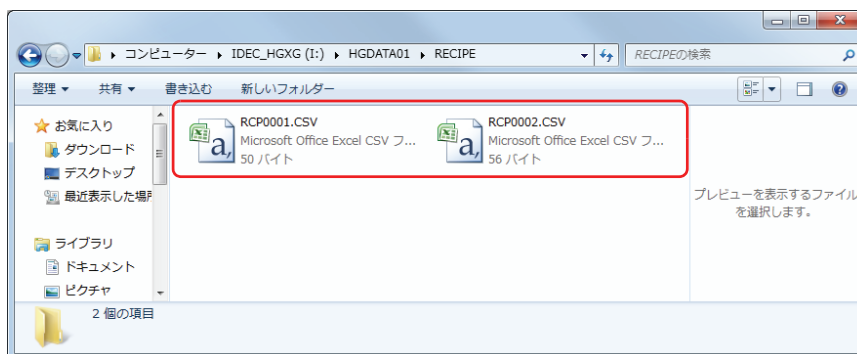
作成したレシピファイルを保存するフォルダーを指定します。

[...] ボタンをクリックすると、[プロジェクト設定] ダイアログボックスが表示されます。保存先のメモリカードフォルダーを指定できます。

5 [OK] ボタンをクリックします。

[レシピ設定] ダイアログボックスを閉じます。

保存先のメモリカードフォルダーに「RECIPE」フォルダーを作成し、[レシピ設定] ダイアログボックスの「保存先」が「メモリカード」で「レシピ機能」が「使用する」に設定しているチャンネルのレシピファイルを作成します。



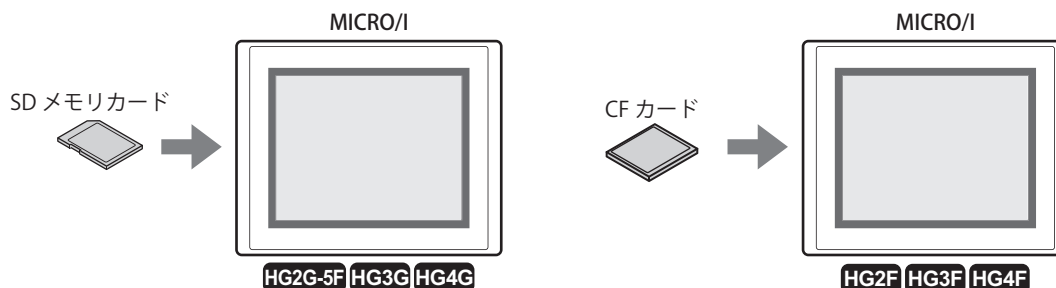
●プロジェクトデータのダウンロード時に作成する

プロジェクトのダウンロードを実行すると、MICRO/I に挿入したメモ리카ードのメモ리카ードフォルダーに「RECIPE」フォルダーを作成し、レシピファイルを作成します。作成されるレシピファイルは、[レシピ設定] ダイアログボックスの[保存先]が「メモ리카ード」で[レシピ機能]が「使用する」に設定しているチャンネルのみです。



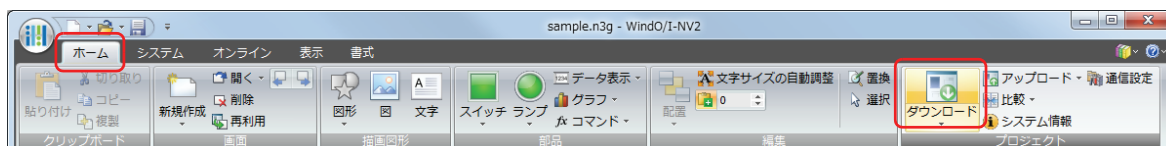
メモ리카ードフォルダーは[プロジェクト設定] ダイアログボックスで設定します。詳細は、30-16 ページ「第 30 章 1.5 メモ리카ードフォルダーの設定」を参照してください。

1 メモ리카ードを MICRO/I に挿入します。



2 [ホーム] タブの [プロジェクト] で [ダウンロード] のアイコンをクリックします。

[ダウンロード] ダイアログボックスが表示されます。

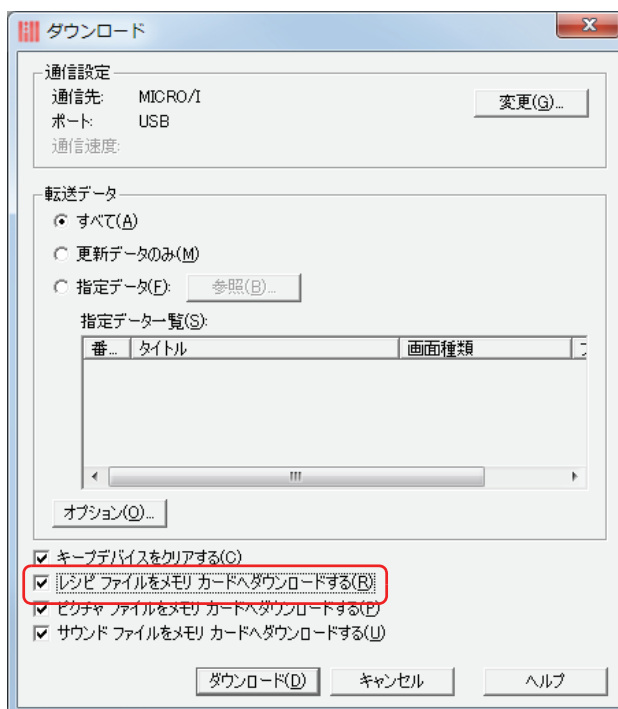


プロジェクトデータを変更した場合は、保存の確認メッセージが表示されます。

[OK] ボタンをクリックすると、プロジェクトデータを保存し、[ダウンロード] ダイアログボックスが表示されます。

[キャンセル] ボタンをクリックすると、プロジェクトデータを保存せずに、編集画面に戻ります。

3 [レシピファイルをメモ리카ードへダウンロードする] チェックボックスをオンにします。



4 [通信設定] を確認し、[ダウンロード] ボタンをクリックします。

ここでは、MICRO/I に挿入したメモリカードへダウンロードするため、MICRO/I と通信するときと同じ設定を使用します。

[通信設定] を変更する場合は、[変更] ボタンをクリックし、[通信設定] ダイアログボックスを表示します。[通信先]、[ポート]、[通信速度] を変更してください。詳細は、24-1 ページ「第 24 章 1 MICRO/I との通信」を参照してください。



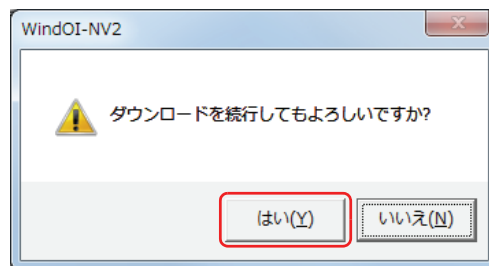
MICRO/I のプロジェクトにセキュリティを設定している場合は、パスワード入力画面が表示されますので、ユーザー名を選択し、パスワードを入力してください。

詳細は、23-1 ページ「第 23 章 ユーザーアカウントとセキュリティ機能」を参照してください。

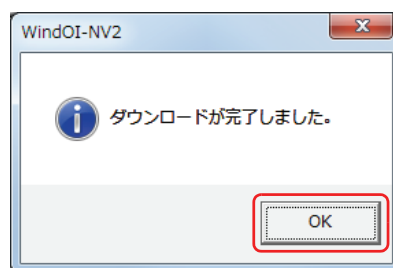
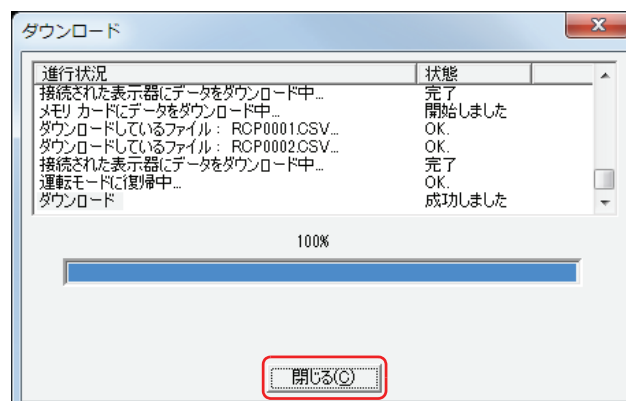
5 [はい] ボタンをクリックします。

[ダウンロード] ダイアログボックスが表示され、プロジェクトファイルのダウンロードを開始します。

ダウンロードが完了すると、完了メッセージが表示されます。

**6 [OK] ボタンをクリックします。**

[ダウンロード] ダイアログボックスに戻ります。

**7 [閉じる] ボタンをクリックします。****● テキストエディタで作成する**

レシピファイルは、メモ帳や市販のテキストエディタ、表計算ソフトなどを使用して作成できます。

1 “デバイスの値”カンマ (,) 改行の順に、データ数分記述します。

レシピファイルのデータの数が [個別設定] ダイアログボックスの [チャンネル] タブで設定した格納先デバイスのデータ数より少ない場合は、不足分のデバイスには 0 を書き込みます。

2 拡張子を「.csv」として保存します。

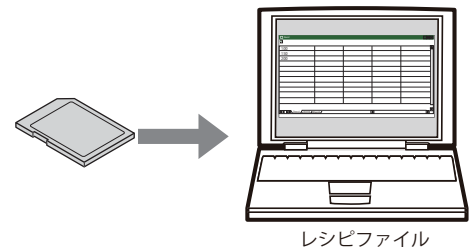
ファイル名は [個別設定] ダイアログボックスの [ブロック] タブで設定したファイル名を付けてください。ファイル名が異なると、すべてのデバイスに 0 を書き込みます。

3 編集レシピファイルは、メモリカードのメモリカードフォルダーにある「RECIPE」フォルダーにコピーします。

4.3 レシピファイルを編集する

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

MICRO/Iからメモ리카ードにレシピファイルとして保存したデータをパソコンに読み出して表示します。



読み出したレシピファイルは、メモ帳や市販のテキストエディタ、表計算ソフトなどを使用して編集します。



WindO/I-NV2 および WindO/I-NV2 ユーティリティ Downloader を使用して、メモ리카ードからレシピファイルをアップロードできます。

- WindO/I-NV2 の場合

[オンライン] タブで [アップロード] の下の▼をクリックし、[メモ리카ードのデータ] をクリックすると、[メモ리카ードからアップロード] ダイアログボックスが表示されます。[レシピファイル] チェックボックスをオンにし、[パス] でレシピファイルを保存する場所を指定して、[OK] ボタンをクリックすると、指定したフォルダーに保存できます。

- WindO/I-NV2 ユーティリティ Downloader の場合

[メモ리카ードメンテナンス] メニューをクリックし、[アップロード] をクリックすると、[メモ리카ードからアップロード] ダイアログボックスが表示されます。[レシピデータ] チェックボックスをオンにし、[パス] でレシピファイルを保存する場所を指定して、[OK] ボタンをクリックすると、指定したフォルダーに保存できます。詳細は、「WindO/I-NV2 ユーティリティ Downloader マニュアル」を参照してください。

4.4 レシピファイルを消去する

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

メモ리카ードに保存したレシピファイルを消去する方法は、次のとおりです。

- WindO/I-NV2 でファイルを消去する場合は、[オンライン] タブの [表示器] で [クリア] をクリックし、[メモ리카ードのデータ] をクリックすると、[メモ리카ードのデータをクリア] ダイアログボックスが表示されます。[レシピファイル] チェックボックスをオンにし、[OK] ボタンをクリックします。
- MICRO/I でファイルを消去する場合は、システムメニューのファイルマネージャーで消去するファイルを選択し、[DEL] を押します。

第 19 章 テキストグループ

この章では、テキストグループ機能、テキストグループとテキストの設定手順について説明します。

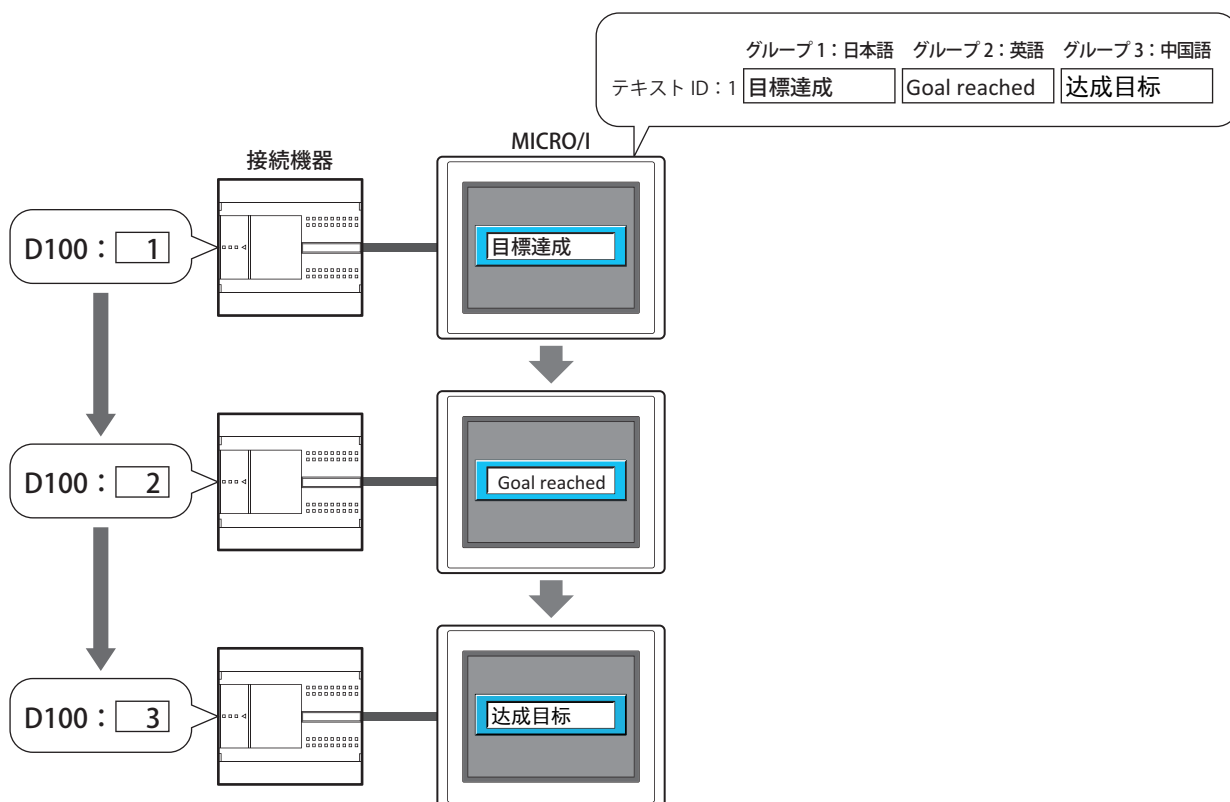
1 概要

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

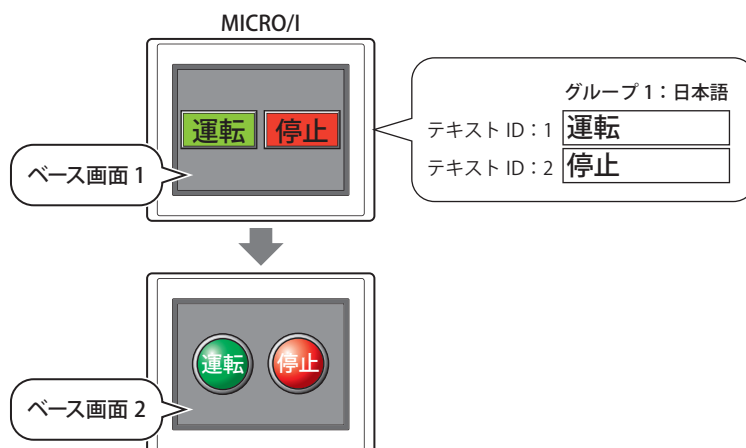
1.1 テキストグループでできること

テキストグループとは、部品の記名文字やメッセージ、グラフのラベル、サブ画面のタイトルなどで使用するテキストをあらかじめ登録し、部品や画面の表示時に登録しておいたテキストを読み出して表示する機能です。登録したテキストの編集、テキストの追加や削除など、テキストを一括して管理できます。
テキストグループでは、次のようなことができます。

- ・デバイスの値で表示する言語を切り替える



- ・部品に共通のテキストを使用する



1.2 テキストグループに対応している機能

テキストグループに対応している機能は、次のとおりです。

項目		設定項目
画面	サブ画面	タイトル
描画図形	文字	文字
スイッチ	ビットスイッチ	記名文字
	ワードスイッチ	記名文字
	画面切替スイッチ	記名文字
	印刷スイッチ	記名文字
	特殊スイッチ	記名文字
	セレクトスイッチ	記名文字
ランプ	ランプ	記名文字
	マルチステートランプ	記名文字
データ表示	数値入力器	単位
	メッセージ表示器	メッセージ
	メッセージ切替表示器	メッセージ
	アラームリスト表示器	メッセージ
	アラーム履歴表示器	メッセージ、タイトル
	数値表示器	単位
グラフ	棒グラフ	X 軸および Y 軸の目盛のラベル
	折れ線グラフ	X 軸および Y 軸の目盛のラベル
アラーム履歴		CSV 形式で出力したデータに表示されるメッセージ
データ履歴		CSV 形式で出力したデータに表示されるラベル
操作履歴		CSV 形式で出力したデータに表示される記録項目のラベルとイベント名



テキストグループを切り替えると、表示しているベース画面はリセットされます。サブ画面や内部デバイスは、ベース画面を切り替えたときと同じ動作になり、サブ画面はプロパティダイアログボックスで「オプション」タブの「ベース画面切替時にサブ画面を閉じる」チェックボックスをオンにしている場合、表示中のサブ画面を閉じます。内部デバイスの動作は、内部デバイスによって異なります。詳細は、32-1 ページ「第 32 章 内部デバイス」を参照してください。

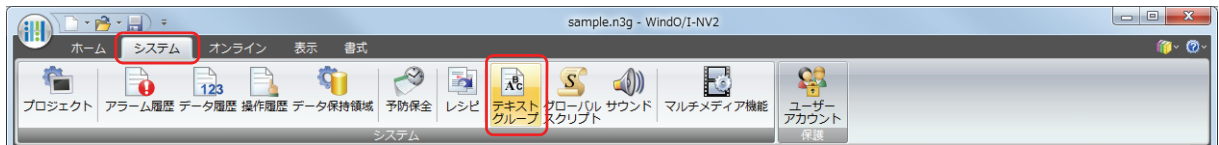
2 テキストグループとテキストの設定手順

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

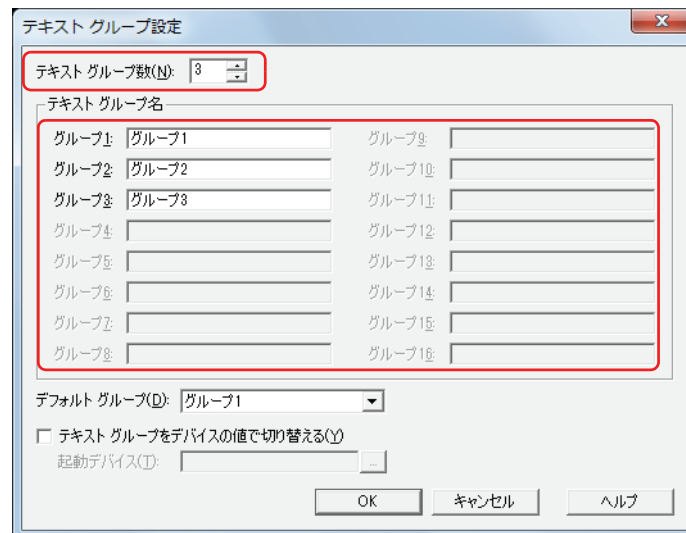
テキストグループとテキストの設定手順について説明します。

2.1 テキストグループを作成する

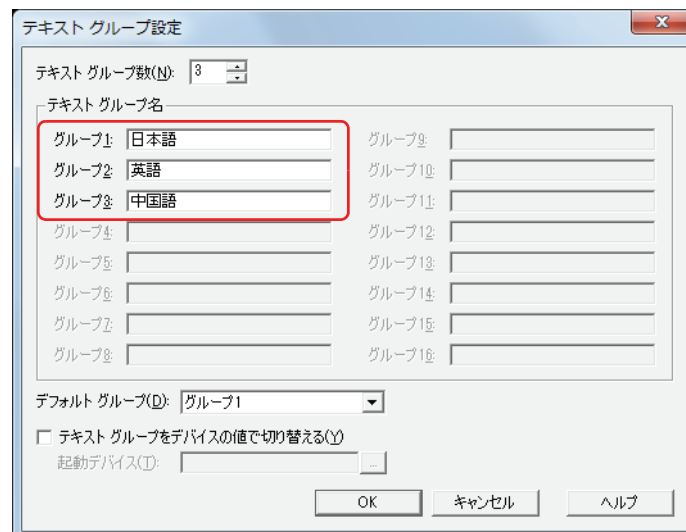
- 1 [システム] タブの [システム] で [テキストグループ] をクリックします。
[テキストグループ設定] ダイアログボックスが表示されます。




- 2 [テキストグループ数] で、作成するテキストグループの数を指定します。
テキストグループの数は (HG2G-S/5S/-5F 形、HG3G/4G 形 : 1 ~ 32、HG1F/2F/2S/3F/4F 形 : 1 ~ 16) です。
設定した数分のテキストグループが有効になります。



- 3 [テキストグループ名] の各グループにテキストグループの名前を入力します。
テキストグループ名の最大文字数は半角で 20 文字です。



テキストグループが 1 つの場合は、手順 7 に進みます。


- 4 [デフォルトグループ] で MICRO/I の電源を入れたときや運転モードに切り替えたときに使用するテキストグループを選択します。
- 5 [テキストグループをデバイスの値で切り替える] チェックボックスをオンにします。
- 6 [起動デバイス] でテキストグループを切り替える条件となるワードデバイスを指定します。
 をクリックすると、[デバイスアドレス設定] ダイアログボックスが表示されます。デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第2章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。
[テキストグループ数] で2以上を指定した場合のみ設定できます。

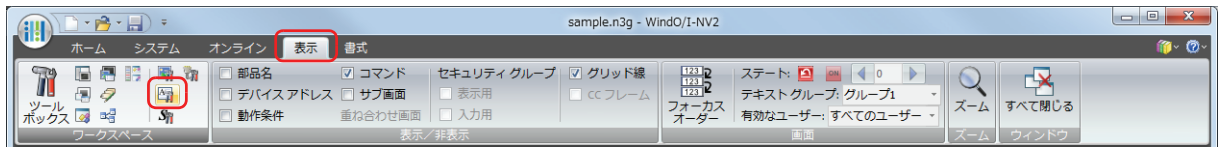



デバイスの値が0のとき、デフォルトグループに切り替わります。
デバイスの値が不正な場合は、テキストグループは切り替わりません。

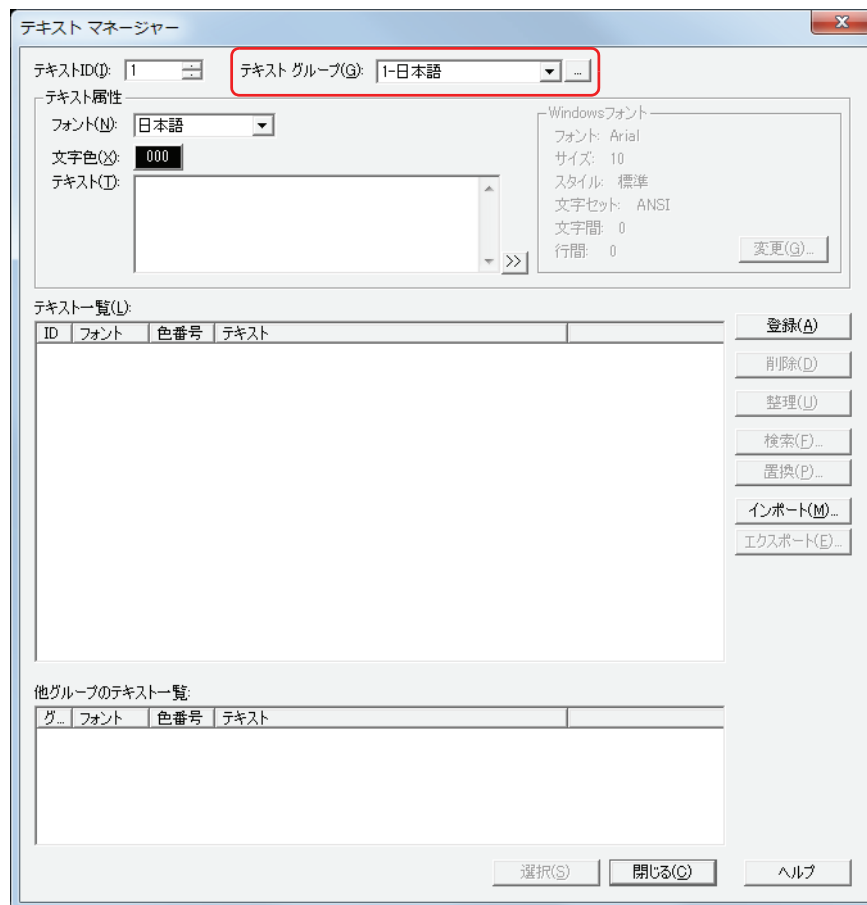
- 7 [OK] ボタンをクリックします。
テキストグループを閉じます。
これで、テキストグループの作成は完了です。

2.2 テキストを登録する

- 1 [表示] タブの [ワークスペース] で  (テキストマネージャー) ボタンをクリックします。
テキストマネージャーが表示されます。



- 2 [テキストグループ] でテキストの登録先のテキストグループを選択します。
デフォルトは「1-グループ1」のみです。テキストをグループ別に管理する場合は、[テキストグループ設定] ダイアログボックスでグループを作成します。 をクリックすると [テキストグループ設定] ダイアログボックスが表示されます。詳細は 19-15 ページ「3.2 [テキストグループ設定] ダイアログボックス」を参照してください。



- 3 [テキストID] で登録するID番号 (1 ~ 32000) を指定します。
- 4 [テキスト属性] の [フォント] で、登録するテキストに使用するフォントを次の中から選択します。
“日本語”、“欧文”、“中国語”、“台湾語”、“韓国語”、“中央ヨーロッパ”、“バルト”、“キリル”、“Windows”



“Windows” を選択した場合は、パソコンにインストールしているすべてのフォントを使用できます。MICRO/I に搭載していないフォントおよび言語が表示できます。

[変更] ボタンをクリックすると、[フォント] ダイアログボックスが表示されます。フォントやスタイル、サイズなどの詳細を設定します。詳細は、2-12 ページ「第2章 Windows フォント」を参照してください。


- 5 [テキスト属性] の [文字色] で、登録するテキストの色 (カラー 256 色、モノクロ 16 色) を選択します。
[カラー] ボタンをクリックすると、カラーパレットが表示されます。カラーパレットから色を選択します。

6 [テキスト属性] の [テキスト] で、登録するテキストを入力します。

最大文字数は半角で 3750 文字です。

入力できる文字は、[フォント] で選択したフォントによって異なります。詳細は、2-5 ページ「第 2 章 1.2 扱える文字」を参照してください。



- 改行して複数行のテキストを入力できます。改行は `¥n` と表示され、半角 2 文字としてカウントします。
- Unicode 文字を入力する場合は、 ボタンをクリックし、[Unicode 入力] ダイアログボックスを表示します。[Unicode 入力] ダイアログボックスで文字を入力し、[OK] ボタンをクリックします。

7 [登録] ボタンをクリックします。

テキストが登録され、テキスト一覧に表示されます。

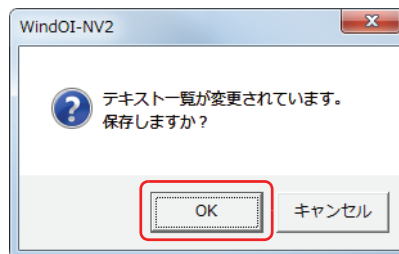
8 手順 2～7 を繰り返し、それぞれのテキストグループに必要なテキストをすべて作成します。**9** [閉じる] ボタンをクリックします。

保存の確認メッセージが表示されます。

10 [OK] ボタンをクリックします。


確認メッセージとテキストマネージャーを閉じます。

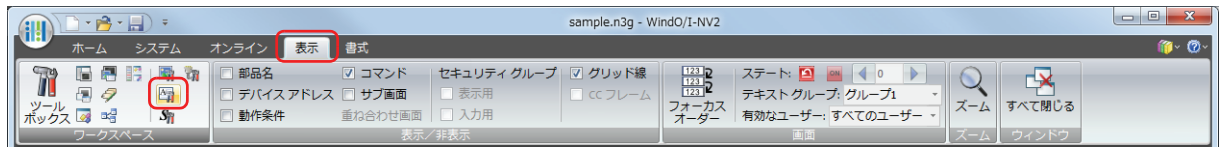
これで、テキストの登録は完了です。



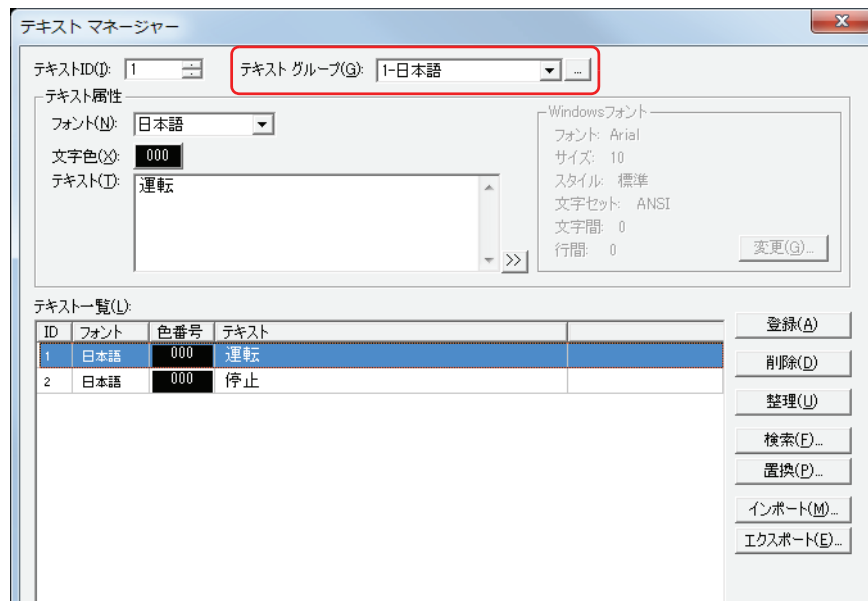
●登録したテキストを CSV 形式のファイルとして保存する

登録したテキストを他のプロジェクトで利用する場合は、テキストを CSV 形式またはテキスト形式のファイルとして保存します。このファイルをテキストリストと呼びます。

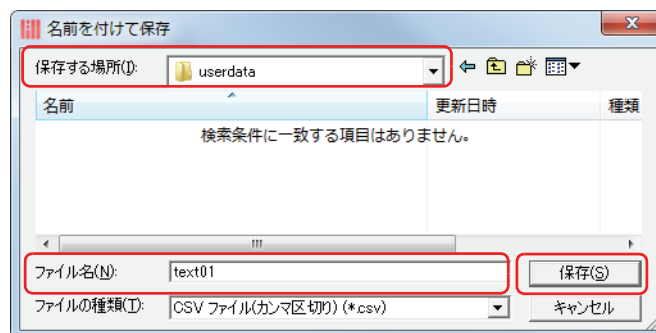
- 1 [表示] タブの [ワークスペース] で  (テキストマネージャー) ボタンをクリックします。テキストマネージャーが表示されます。



- 2 [テキストグループ] で保存するテキスト ID が登録されているテキストグループを選択します。テキストグループが 1 つの場合は、手順 3 に進みます。




- 3 [エクスポート] ボタンをクリックします。
[名前を付けて保存] ダイアログボックスが表示されます。
- 4 [保存する場所] を選択して [ファイル名] を入力し、[保存] ボタンをクリックします。

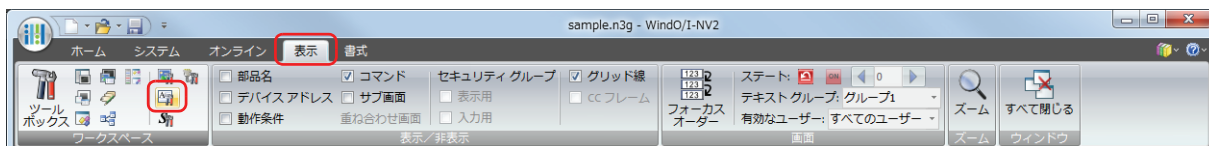


- 5 [閉じる] ボタンをクリックし、テキストマネージャーを閉じます。
これで、テキストリストの保存は完了です。

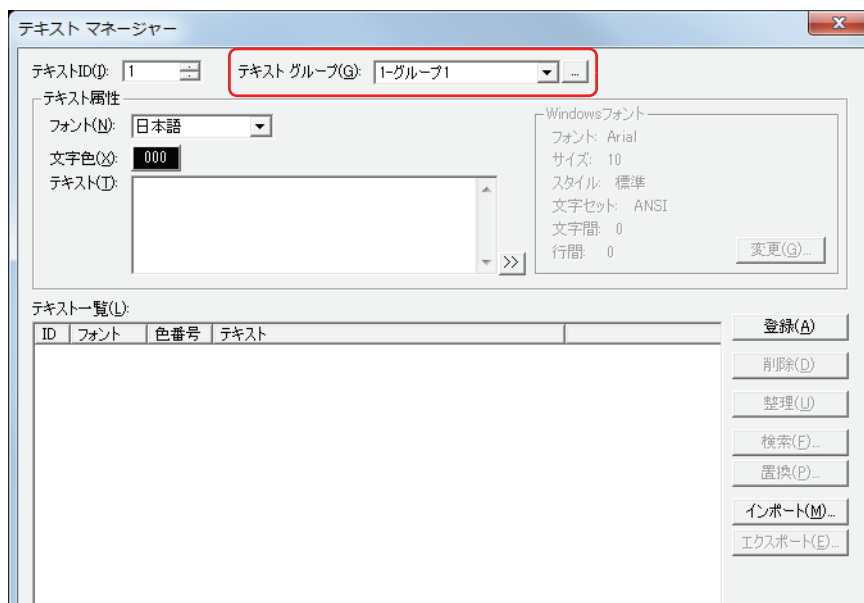
● テキストリストからテキストを取り込む

CSV 形式またはテキスト形式のファイルとして保存したテキストリストを編集中のプロジェクトのテキストマネージャーに取り込みます。

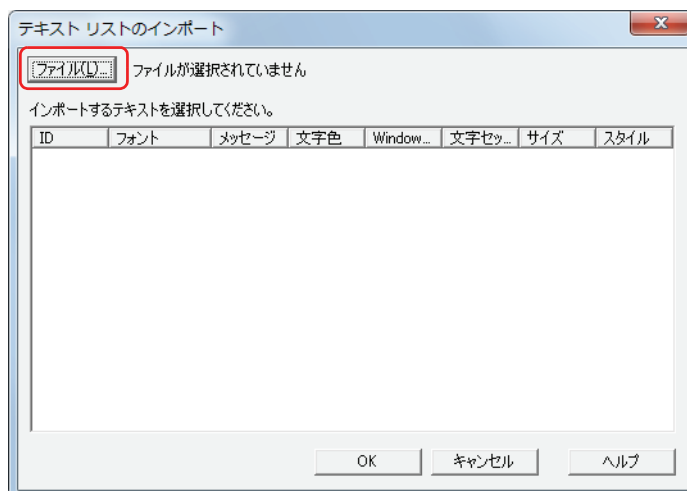
- 1 [表示] タブの [ワークスペース] で  (テキストマネージャー) ボタンをクリックします。
テキストマネージャーが表示されます。



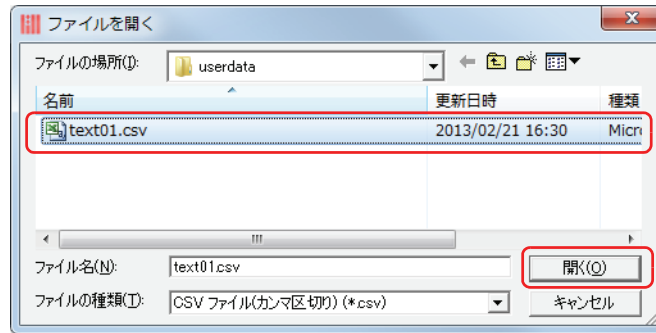
- 2 [テキストグループ] で取り込むテキストの登録先のテキストグループを選択します。
テキストグループが 1 つの場合は、手順 3 に進みます。



- 3 [インポート] ボタンをクリックします。
[テキストリストのインポート] ダイアログボックスが表示されます。
- 4 [ファイル] ボタンをクリックします。
[ファイルを開く] ダイアログボックスが表示されます。



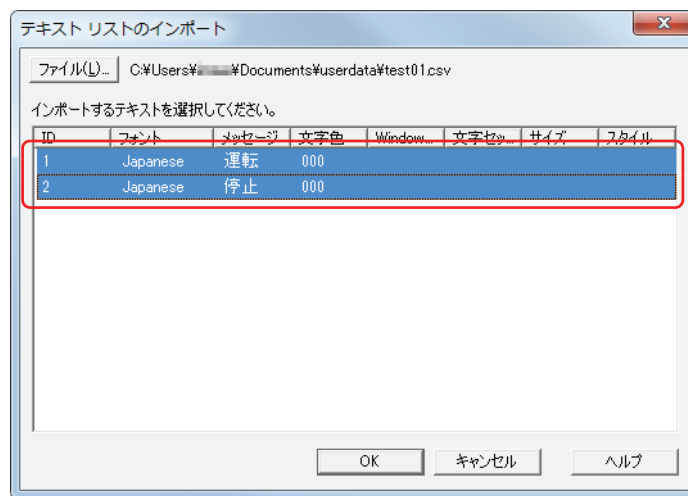
- 5 保存したテキストリストを選択し、[開く] ボタンをクリックします。
リストにテキストが表示されます。



- 6 取り込むテキストをクリックします。



複数のテキストを選択するには、[Shift] キー+クリック、または [Ctrl] キー+クリックします。



- 7 [OK] ボタンをクリックします。

テキストマネージャーで既に登録されている ID 番号のテキストがある場合は、上書きの確認メッセージが表示されます。

- [はい] ボタンをクリックすると、確認メッセージに表示されている ID 番号のテキストを上書き保存します。
- [すべてはい] ボタンをクリックすると、すべてのテキストを上書き保存します。
- [いいえ] ボタンをクリックすると、確認メッセージに表示されている ID 番号のテキストを上書きせずに、次の確認メッセージが表示されます。
- [キャンセル] ボタンをクリックするとテキストの取り込みを中止します。

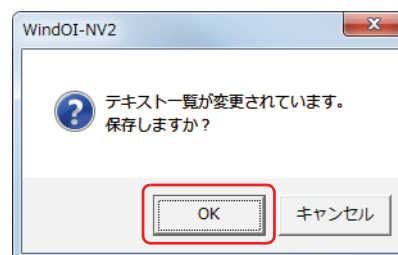
- 8 テキストマネージャーで [閉じる] ボタンをクリックします。

保存の確認メッセージが表示されます。

- 9 [OK] ボタンをクリックします。

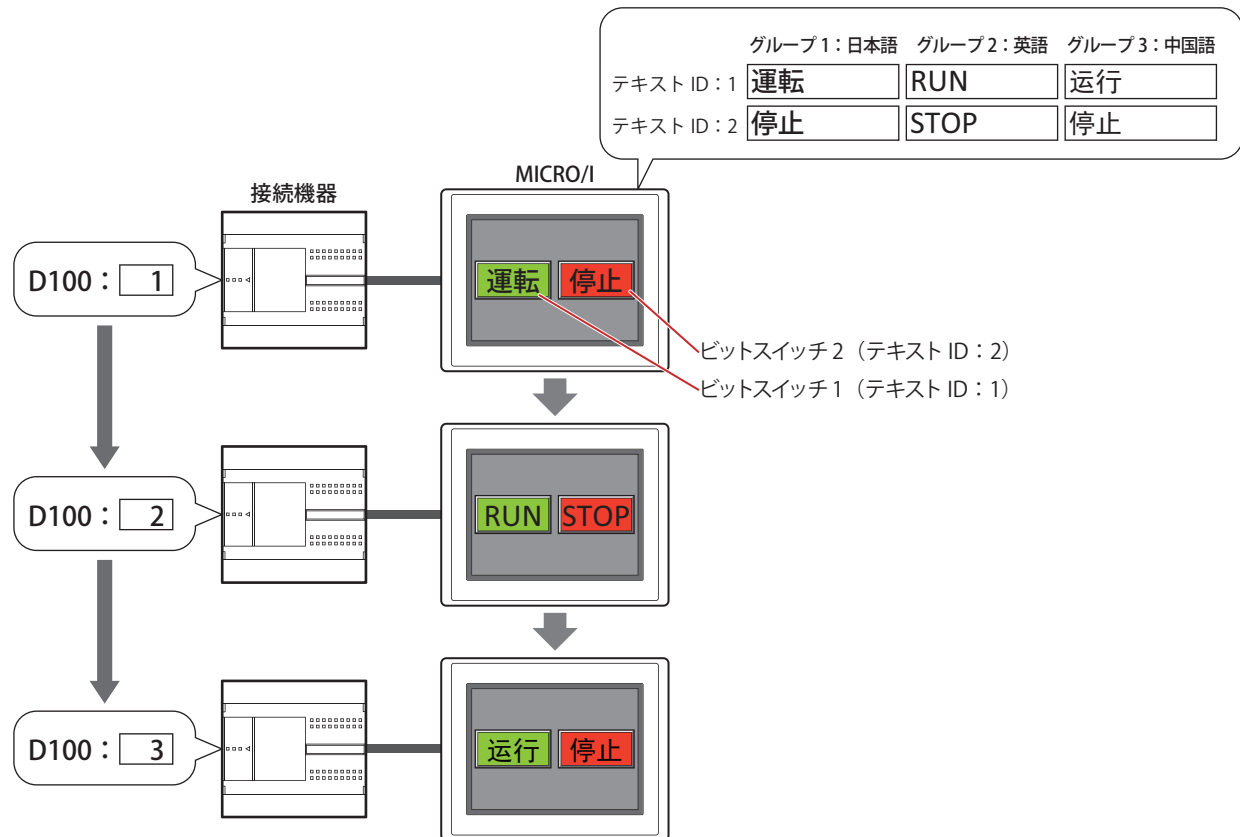
確認メッセージとテキストマネージャーを閉じます。

これで、テキストリストからのテキストの取り込みは完了です。



2.3 デバイスの値で表示する言語を切り替える

複数のテキストグループを作成し、デバイスの値でテキストグループを切り替えて異なる言語を表示します。
ここでは、スイッチの記名文字を日本語、英語、中国語に切り替える場合を例として説明します。

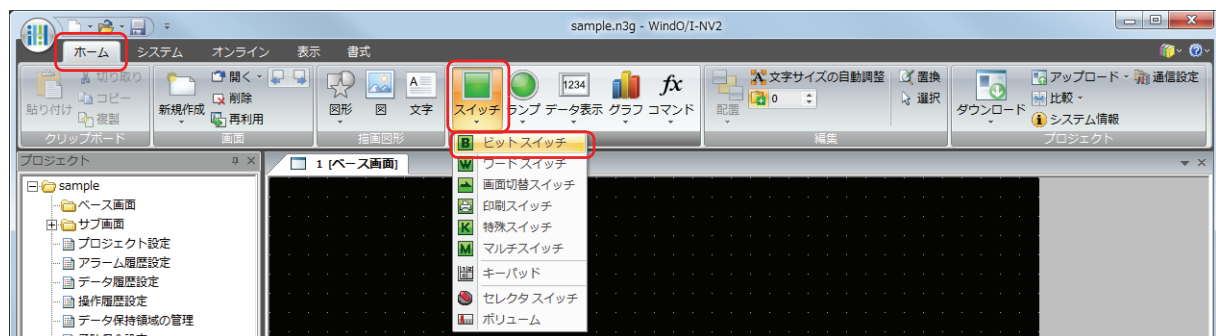


- 1 19-3 ページ「テキストグループを作成する」の手順に従って、[テキストグループ数] で 3 を指定し、[テキストグループ名] をそれぞれグループ 1：日本語、グループ 2：英語、グループ 3：中国語と入力します。[テキストグループをデバイスの値で切り替える] チェックボックスをオンにし、[起動デバイス] に D100 を設定します。

- 2 19-5 ページ「テキストを登録する」の手順に従って、テキストを登録します。

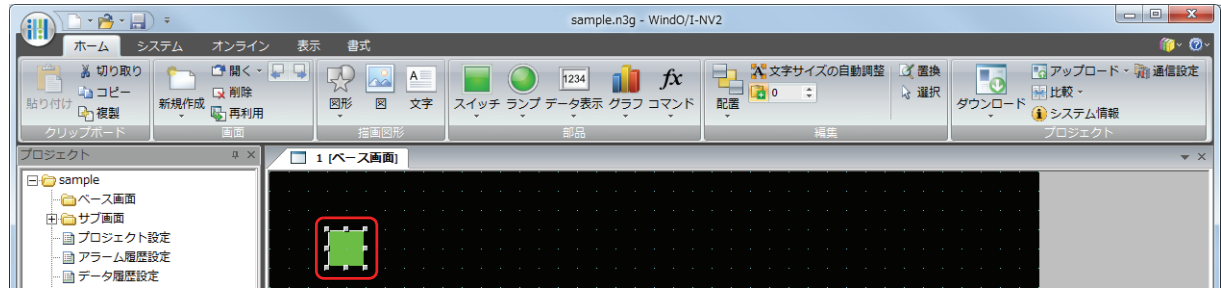
	グループ 1：日本語	グループ 2：英語	グループ 3：中国語
テキスト ID：1	運転	RUN	运行
テキスト ID：2	停止	STOP	停止

- 3 ビットスイッチを作成します。
[ホーム] タブの [部品] で [スイッチ] をクリックし、[ビットスイッチ] をクリックします。



- 4 編集画面上で、ビットスイッチを配置する位置をクリックします。

- 5 配置したビットスイッチをダブルクリックすると、プロパティダイアログボックスが表示されます。



- 6 「記名文字」タブをクリックします。



- 7 「テキストグループを使用する」チェックボックスをオンにします。
- 8 「OFF」の「テキストID」で1を指定します。
- 9 各タブの設定項目を必要に応じて設定し、「OK」ボタンをクリックします。
ビットスイッチのプロパティダイアログボックスを閉じます。
- 10 手順3～手順9を繰り返し、記名文字にテキストIDの2を使用するビットスイッチを作成します。
これで、デバイスの値で表示する言語を切り替える設定は完了です。

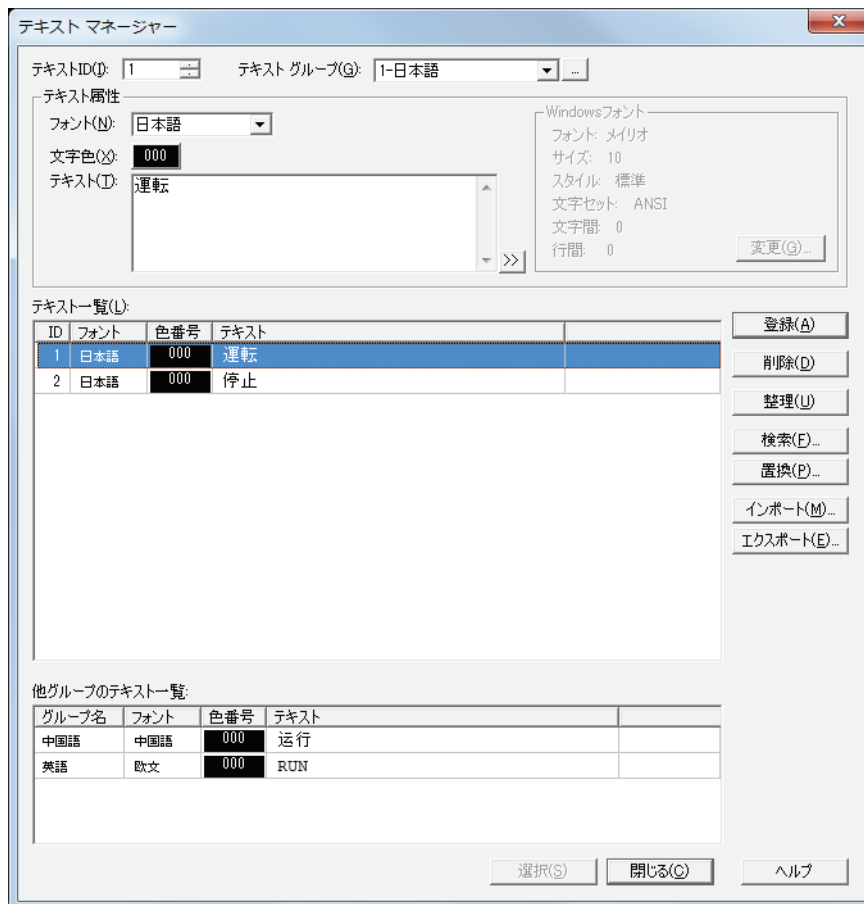
3 テキストマネージャー

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

テキストマネージャーと「テキストグループ設定」ダイアログボックスの各項目とボタンについて説明します。

3.1 テキストマネージャー

オブジェクトおよびサブ画面の表示時に読み出して表示するテキストは、テキストマネージャーで一括管理します。



■ テキスト ID

ID 番号（1 ～ 32000）が表示されます。

テキストを登録するときは、登録する ID 番号（1 ～ 32000）を指定します。

部品や画面の表示時に登録したテキストを使用するときは、使用する ID 番号（1 ～ 32000）を指定します。

■ テキストグループ

テキストの登録先のグループを選択します。

デフォルトは「1- グループ 1」のみです。テキストをグループ別に管理する場合は、「テキストグループ設定」ダイアログボックスでグループを作成します。「...」をクリックすると「テキストグループ設定」ダイアログボックスが表示されます。詳細は 19-15 ページ「3.2 「テキストグループ設定」ダイアログボックス」を参照してください。


■ テキスト属性

登録するテキストおよびテキストのフォントと色を設定します。

- フォント：登録するテキストに使用するフォントを次の中から選択します。
 “日本語”、“欧文”、“中国語”、“台湾語”、“韓国語”、“中央ヨーロッパ”、“バルト”、“キリル”、“Windows”
- 文字色：登録するテキストの色（カラー 256 色、モノクロ 16 色）を選択します。
 このボタンをクリックすると、カラーパレットが表示されます。カラーパレットから色を選択します。
- テキスト：登録するテキストを入力します。最大文字数は半角で 3750 文字です。
 入力できる文字は、「フォント」で選択したフォントによって異なります。詳細は、2-5 ページ「第 2 章 1.2 扱える文字」を参照してください。

Windows フォント： Windows フォントとして使用するフォントを設定します。
 [フォント] で "Windows" を選択すると、現在の設定内容が表示されます。設定内容を変更するには、[変更] ボタンをクリックして [フォント] ダイアログボックスを表示します。
 詳細は、2-12 ページ「第 2 章 Windows フォント」を参照してください。



- ・改行して複数行のテキストを入力できます。改行は ¥n と表示され、半角 2 文字としてカウントします。
- ・Unicode 文字を入力する場合は、 ボタンをクリックし、[Unicode 入力] ダイアログボックスを表示します。[Unicode 入力] ダイアログボックスで文字を入力し、[OK] ボタンをクリックします。

■ テキスト一覧

登録されているテキストの属性が一覧表示されます。

ID： ID 番号 (1 ~ 32000) が表示されます。
 フォント： 登録したテキストに使用するフォントが表示されます。
 色番号： 登録したテキストの色番号 (カラー 256 色、モノクロ 16 色) が表示されます。
 テキスト： 登録したテキストが表示されます。

■ [登録] ボタン



[テキスト ID] で指定した ID 番号に [テキスト属性] の設定を登録します。既に登録されている ID 番号を指定している場合には、新しい設定で上書きします。登録したテキストとその属性は、テキスト一覧のリストに表示されます。

■ [削除] ボタン

テキスト一覧で選択した ID 番号のテキストを削除します。このボタンをクリックすると、[削除の確認] ダイアログボックスが表示されます。

- ・[はい] ボタンをクリックすると、確認メッセージに表示されている ID 番号のテキストをすべてのテキストグループから削除します。
- ・[すべてはい] ボタンをクリックすると、テキスト一覧で選択したすべての ID 番号のテキストをすべてのテキストグループから削除します。
- ・[いいえ] ボタンをクリックすると、確認メッセージに表示されている ID 番号のテキストを削除せずに、次の確認メッセージが表示されます。
- ・[キャンセル] ボタンをクリックすると、テキストの削除を中止します。



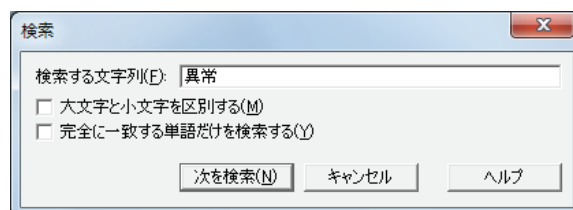
複数のテキストを選択するには、 キー+クリック、または  キー+クリックします。



■ [整理] ボタン

登録したテキストのうち、プロジェクトで使用していない ID 番号のテキストをすべて削除します。

■ [検索] ボタン

[検索] ダイアログボックスが表示されます。
 [検索する文字列] に入力したテキストをテキスト一覧の [テキスト] から検索します。



テキストを範囲選択してから [検索] ボタンをクリックすると、選択範囲のみを検索します。
 複数のテキストを選択するには、 キー+クリック、または  キー+クリックします。

■ [置換] ボタン

[置換] ダイアログボックスが表示されます。

[検索する文字列] に入力したテキストをテキスト一覧の [テキスト] から検索し、[置換後の文字列] に入力したテキストに置き換えます。



テキストを範囲選択してから [置換] ボタンをクリックすると、選択範囲のみを検索し、置換します。
複数のテキストを選択するには、**[Shift]** キー+クリック、または **[Ctrl]** キー+クリックします。

■ [インポート] ボタン

CSV 形式またはテキスト形式のファイルとして保存したテキストリストのテキストを取り込みます。

このボタンをクリックすると、[テキストリストのインポート] ダイアログボックスが表示されます。詳細は、19-8 ページ「テキストリストからテキストを取り込む」を参照してください。

■ [エクスポート] ボタン

編集中のテキストグループのテキストを CSV 形式またはテキスト形式のファイルとして保存します。このファイルをテキストリストと呼びます。保存できるファイルの種類は次のとおりです。

- CSV ファイル（カンマ区切り）(*.csv)
- CSV ファイル（セミコロン区切り）(*.csv)
- テキストファイル（カンマ区切り）(*.txt)
- テキストファイル（セミコロン区切り）(*.txt)
- Unicode テキストファイル（タブ区切り）(*.txt)

このボタンをクリックすると、[名前を付けて保存] ダイアログボックスが表示されます。詳細は、19-7 ページ「登録したテキストを CSV 形式のファイルとして保存する」を参照してください。

保存したテキストリストは [インポート] ボタンで取り込むことができます。



“Unicode テキストファイル（タブ区切り）(*.txt)” を選択すると、Unicode 対応の市販のテキストエディタや表計算ソフトなどを使用して多言語を扱えます。

■ 他グループのテキスト一覧

テキスト一覧で選択したテキストと同じ ID 番号のテキストが他のテキストグループに登録されている場合、そのテキストが一覧表示されます。

- グループ名： グループ名が表示されます。
- フォント： 登録されているテキストのフォントが表示されます。
- 色番号： 登録されているテキストの色番号（カラー 256 色、モノクロ 16 色）が表示されます。
- テキスト： 登録されているテキストが表示されます。

■ [選択] ボタン


テキストマネージャーを閉じ、テキストマネージャーを開いた元のダイアログボックスまたは画面に、テキストマネージャーのテキスト一覧で選択した ID 番号を設定します。配置したオブジェクトのプロパティダイアログボックスからテキストマネージャーを呼び出した場合のみ有効になります。

■ [閉じる] ボタン

テキストマネージャーを閉じます。

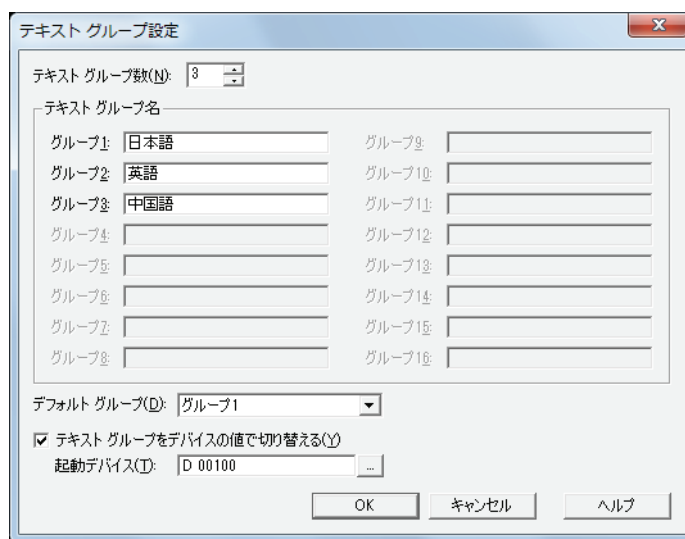


配置したオブジェクトのプロパティダイアログボックスからテキストマネージャーを呼び出した場合は、[登録] ボタン、[削除] ボタン、[整理] ボタン、[置換] ボタン、[インポート] ボタン、[エクスポート] ボタンが有効になりません。次の操作でテキストマネージャーを表示した場合のみ有効になります。

- [プロジェクト] ウィンドウで [テキストマネージャー] をダブルクリックする
- [表示] タブの [ワークスペース] で  (テキストマネージャー) をクリックする

3.2 「テキストグループ設定」ダイアログボックス

テキストを切り替えるグループは、「テキストグループ設定」ダイアログボックスで管理します。



■ テキストグループ数

使用するテキストグループの数を指定します。設定した数分のテキストグループが作成されます。
テキストグループの数は（HG2G-S/5S/-5F 形、HG3G/4G 形：1 ～ 32、HG1F/2F/2S/3F/4F 形：1 ～ 16）です。

■ テキストグループ名


テキストグループの名前を入力します。
テキストグループ名の最大文字数は半角で 20 文字です。

■ デフォルトグループ

MICRO/I の電源を入れたときや運転モードに切り替えたときに使用するグループを選択します。

■ テキストグループをデバイスの値で切り替える

デバイスの値に応じてテキストグループを切り替える場合は、このチェックボックスをオンにします。
テキストグループを切り替える条件となるワードデバイスを指定します。

 をクリックすると、「デバイスアドレス設定」ダイアログボックスが表示されます。デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第 2 章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。
[テキストグループ数] で 2 以上を指定した場合のみ設定できます。



デバイスの値が 0 のとき、デフォルトグループに設定したテキストグループに切り替わります。
デバイスの値が不正な場合は、テキストグループは切り替わりません。

第 20 章 スクリプト

この章では、スクリプト機能、スクリプトの編集と管理、記述方法および記述例などについて説明します。

1 スクリプト機能について

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

1.1 スクリプト機能の概要

● スクリプト機能とは

スクリプト機能とは、条件分岐、論理演算、算術演算、関数などの複雑な処理をテキスト形式でプログラミングする機能です。
例えば、ラダー図で $\text{LM100} \text{ } \text{LM101}$ と記述する論理積 (AND) 演算をスクリプトではテキスト形式で **[LM 100] & [LM 101]** と記述します。

■ スクリプトの記述と管理

スクリプトは、WindO/I-NV2 のスクリプト エディタを使ってプログラミングし、スクリプト マネージャーで管理します。



- スクリプト エディタを使用すると、条件式や演算子、関数を一覧から選択して記述でき、スクリプトのエラーもチェックできます。また、スクリプトをテキストファイルとしてエクスポートできるので、メモ帳などのテキストエディタでスクリプトが編集でき、編集したスクリプトをテキストファイルとして保存すれば、スクリプト エディタにインポートできます。

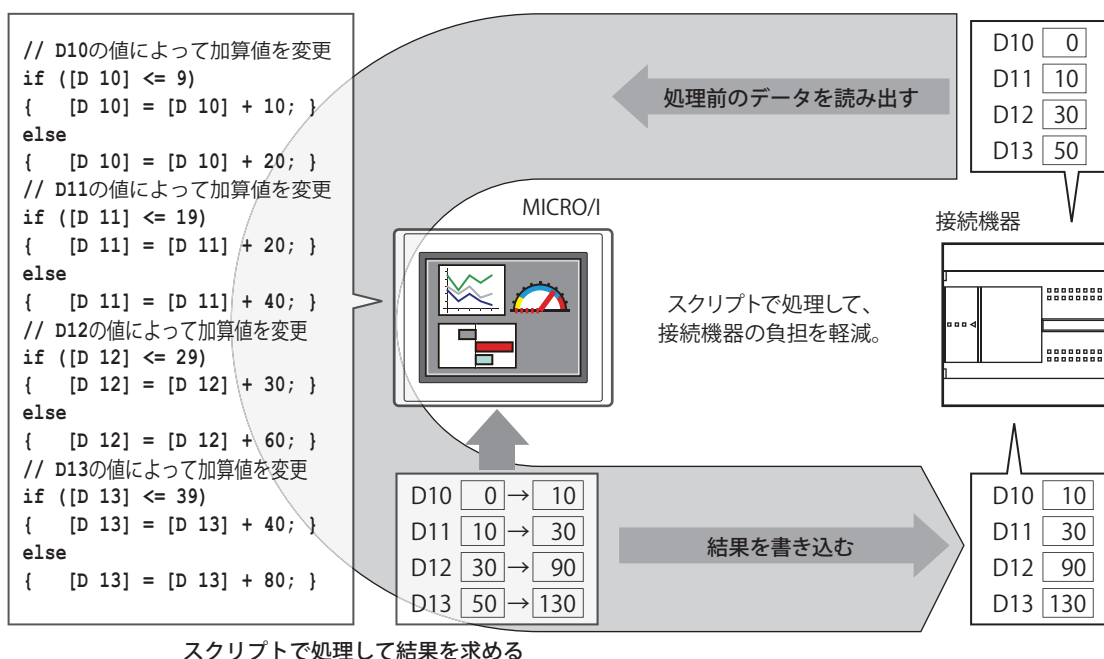
詳細は、20-8 ページ「2.3 スクリプト エディタ」を参照してください。

- スクリプト マネージャーは、スクリプトエディタで作成したスクリプトの追加、削除、整理など、スクリプトの一括管理ができます

詳細は、20-7 ページ「2.2 スクリプト マネージャー」を参照してください。

■ スクリプトを使った例

例えば、接続機器のデータを読み出して MICRO/I で表示する場合、条件分岐や関数演算など接続機器側では負担のかかる処理が必要なときでも、MICRO/I 側のスクリプトで処理することで接続機器の負担を軽減できます。



1.2 スクリプトの種類と動作条件

● スクリプトの種類

スクリプトには次の3種類があり、目的によって使い分けます。

■ スクリプトコマンド

スイッチやランプなど他の部品と同様、画面ごとに、動作条件に従って実行するスクリプトです。

- ・配置した画面でのみ実行します。
- ・プロジェクトの画面ごとに複数点設定できます。

設定に関しては、12-32 ページ「第 12 章 5 スクリプトコマンド」を参照してください。

■ グローバルスクリプト

プロジェクト全体に対して動作するスクリプトです。このスクリプトは、MICRO/I のスキャン処理の最後に、動作条件に従って実行します。プロジェクトに設定できる点数は、次のとおりです。設定に関しては、20-12 ページ「3 グローバルスクリプト」を参照してください。

HG2G-S/-5S/-5F 形、HG3G/4G 形： 16 点

HG1F/2F/2S/3F/4F 形： 1 点

■ 定周期スクリプト *1

MICRO/I のスキャン処理に依存せず、一定周期で確実に実行するスクリプトです。このスクリプトによって、増設モジュールの入力遅延および出力遅延を最小限に抑えることができます。

このスクリプトは、プロジェクトに 1 点だけ設定できます。

詳細は、29-9 ページ「第 29 章 3 定周期スクリプト」を参照してください。

● スクリプトの動作条件

スクリプトで設定できる動作条件は、次のとおりです。

スクリプト	動作条件					
	ビット立上り	ビット立下り	条件成立時	条件成立中	定周期	常時
スクリプトコマンド	○	○	○	○	○	×
グローバルスクリプト	○	○	×	×	○	○
定周期スクリプト	×	×	×	×	○	×

■ ビット立上り

起動デバイスが 0 から 1 になったとき、スクリプトを実行します。

■ ビット立下り

起動デバイスが 1 から 0 になったとき、スクリプトを実行します。

■ 条件成立時

設定した条件が非成立から成立になったとき、スクリプトを実行します。

スクリプトコマンドでのみ設定できます。

■ 条件成立中

設定した条件が成立している間、スクリプトを実行します。

スクリプトコマンドでのみ設定できます。

■ 定周期

設定した周期ごとにスクリプトを実行します。

■ 常時


MICRO/I のスキャンごとにスクリプトを実行します。

グローバルスクリプトでのみ設定できます。

*1 HG2G-5F 形、HG3G/4G 形のみ

1.3 スクリプトのデータタイプ



スクリプトで扱うデータの最大値や最小値、負数や実数が必要かなど、スクリプトの処理内容を考慮して、扱うデータの範囲に合ったデータタイプの設定が必要です。

 データタイプは、スクリプトエディタで設定します。
設定方法は、20-8 ページ「2.3 スクリプト エディタ」を参照してください。

● **データタイプの種類**

スクリプトで処理できるデータのタイプは次の 7 種類です。
データタイプの詳細は、2-1 ページ「第 2 章 1.1 扱えるデータ」を参照してください。

データタイプの種類	占有ワード数	処理できる範囲
BIN16 (+)	1	0 ~ 65535
BIN16 (+/-)	1	-32768 ~ 32767
BIN32 (+)	2	0 ~ 4294967295
BIN32 (+/-)	2	-2147483648 ~ 2147483647
BCD4	1	-999 ~ 9999
BCD8	2	-9999999 ~ 99999999
float32	2	-3.4×10^{38} ~ -1.18×10^{-38} 0 1.18×10^{-38} ~ 3.4×10^{38}

 データタイプが異なると使用できない関数もあります。表記一覧で確認してください。
 20-17 ページ「4 スクリプトの記述方法」を参照してください。

1.4 スクリプトエラー

スクリプトエラーの種類と発生要因、エラー情報について説明します。

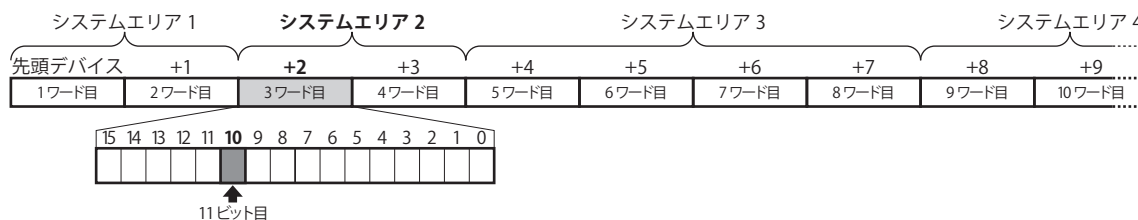
● エラー情報

スクリプトエラーの情報は、次の場所に格納します。スクリプトエラーが発生したときは、画面上にエラーメッセージが表示されます。

分類	格納場所	格納値	
スクリプトエラーの有無	システムエリアのアドレス +2 のビット 10	0	エラーなし
		1	エラーあり
エラーが発生したスクリプトの スクリプト ID	表示器特殊内部レジスタ LSD 52	1 } 32000	スクリプト ID
スクリプトエラーの種類	表示器特殊内部レジスタ LSD 53	1	演算エラー
		2	実行時間オーバーエラー
		3	書き込み数エラー
		4	間接デバイスエラー
		5	パラメータエラー
		6	定周期スクリプト 実行時間オーバー
		7	定周期実行エラー



スクリプトエラーの有無の格納場所は、システムエリアの先頭デバイス +2（先頭から 3 ワード目）のビット 10（11 ビット目）です。



システムエリアの先頭デバイスは、[システム設定] ダイアログボックスの [システム設定] タブで設定します。
システムエリアの詳細は、4-32 ページ「第 4 章 システムエリア」を参照してください。

● スクリプトエラーの種類と発生要因

スクリプトエラーが発生すると、スクリプトは実行を停止します。

スクリプトエラーの種類	発生要因
演算エラー	除算や剰余算の際、被除数を除数 0 で割った。
	データタイプ BCD、float32 で範囲外の値を指定した。
実行時間オーバーエラー	1 点のスクリプトの実行時間が次の上限を超えた。
定周期スクリプト実行時間オーバー	HG2G-5F 形、HG3G/4G 形：3000 ミリ秒 HG2G-S/-5S 形、HG1F/2F/2S/3F/4F 形：500 ミリ秒
書き込み数エラー	1 点のスクリプト内で接続機器のデバイスへの書き込みデータが 64 点を超えた
間接デバイスエラー	グローバルスクリプトで、接続機器のデバイスの間接読み出しや間接書き込みをした。
パラメータエラー	LINE 関数、RECTANGLE 関数、CIRCLE 関数で、引数に範囲外の値を指定した。
	定周期スクリプトで LINE 関数、RECTANGLE 関数、CIRCLE 関数を実行した。
定周期実行エラー	定周期スクリプトの実行に、定周期スクリプトに指定した実行間隔の 1/2 以上の時間がかかったため、実行間隔を自動調整した。


2 スクリプトの編集と管理

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

2.1 スクリプトの登録手順

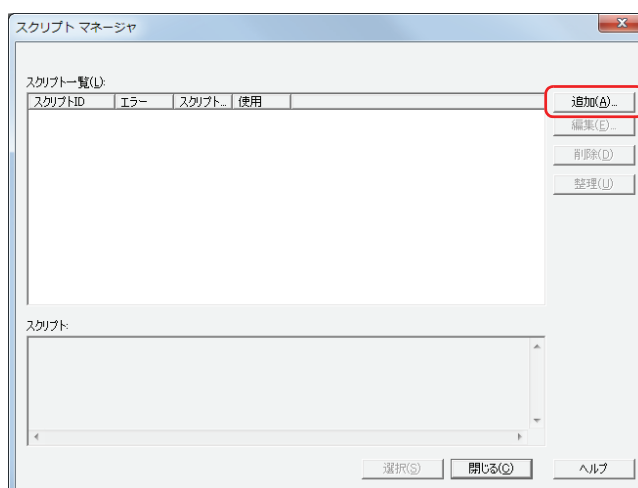
スクリプトを作成し、プロジェクトに登録する手順について説明します。

登録したスクリプトは、マルチスイッチ、スクリプトコマンド、マルチコマンド、グローバルスクリプト、定周期スクリプトで利用できます。

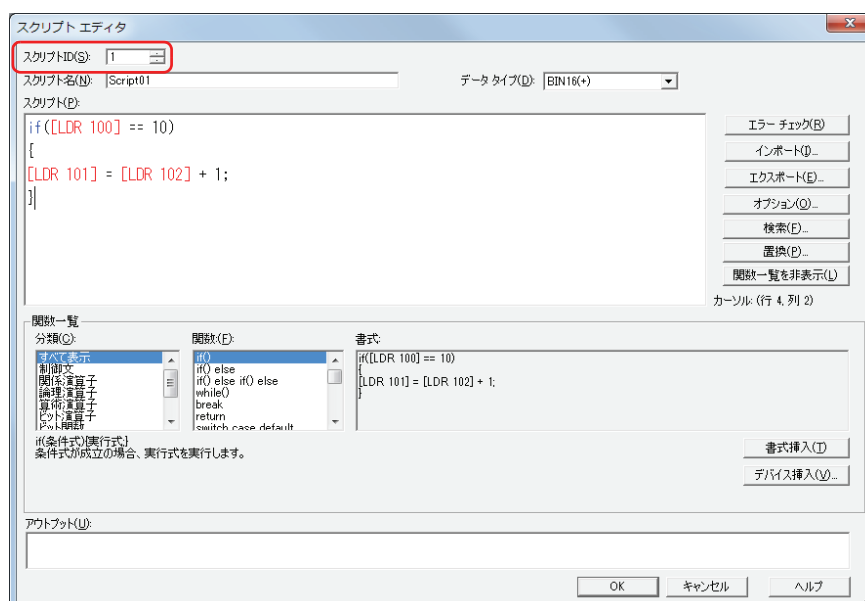
- 1 [表示] タブの [ワークスペース] で  (スクリプトマネージャー) ボタンをクリックします。
スクリプトマネージャーが表示されます。



- 2 [追加] ボタンをクリックします。
スクリプトエディタが表示されます。



- 3 [スクリプト ID] を指定します。
スクリプトを新規作成するときは、スクリプト ID (1 ~ 32000) を入力します。



- 4 [スクリプト名] を入力します。
スクリプト名の最大文字数は半角で 40 文字です。

- 5 [データタイプ] を選択します。



スクリプトのデータタイプとスクリプトで使用するデータの型が一致していることを確認してください。
例えば、スクリプトに小数値が含まれていた場合、スクリプトのデータタイプは "float32" になります。0 から 65535 までの整数であれば、"BIN16(+)" になります。

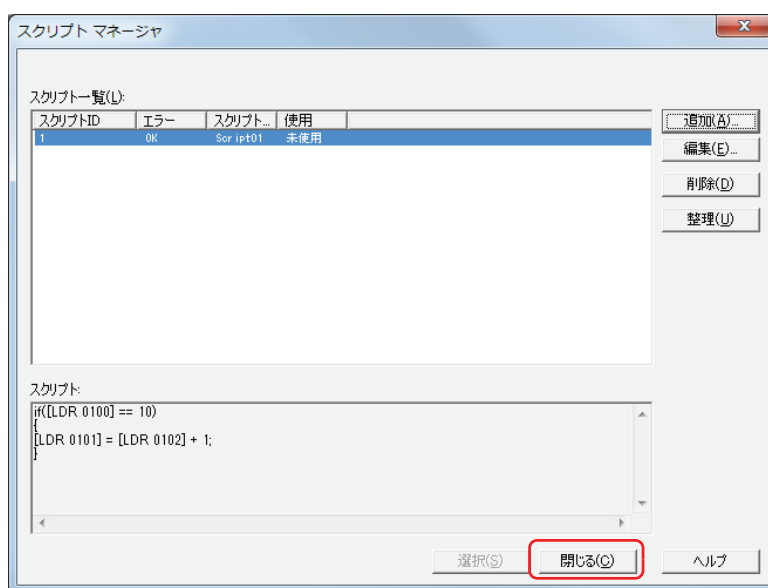
- 6 [スクリプト] にプログラムを記述します。



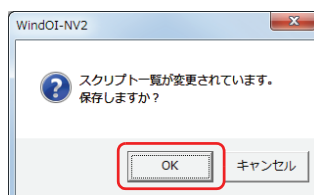
WindO/I-NV2 が提供しているサンプルを使ってスクリプトを作成する場合は、[関数一覧] で [分類] と [関数] を選択し、[書式挿入] ボタンをクリックします。[書式] に表示されたサンプルが [スクリプト] のカーソル位置に挿入されます。

- 7 スクリプトの作成が完了したら、[OK] ボタンをクリックします。
作成したスクリプトが [スクリプト一覧] に表示されます。

- 8 [閉じる] ボタンをクリックします。
保存の確認メッセージが表示されます。



- 9 [OK] ボタンをクリックします。
スクリプトをプロジェクトデータに保存して、スクリプトマネージャーを閉じます。
[キャンセル] ボタンをクリックすると、スクリプトを保存せずに、スクリプトマネージャーを閉じます。

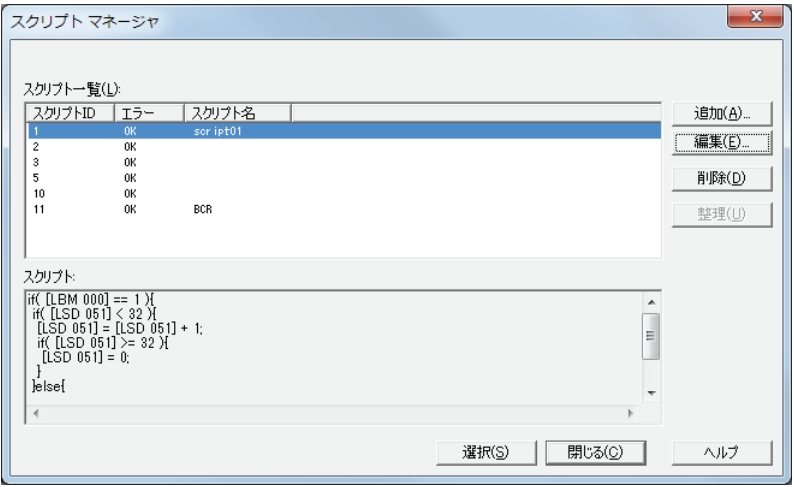


次のダイアログボックスで [...] ボタンをクリックし、スクリプトマネージャーを呼び出した場合は、呼び出し元に戻ります。

- ・グローバルスクリプトの [基本] タブ
- ・スクリプトコマンドのプロパティの [基本] タブ
- ・マルチスイッチやマルチコマンドのマルチファンクション用スクリプトのプロパティ
- ・プロジェクト設定の [増設モジュール] タブ

2.2 スクリプト マネージャー

スクリプト マネージャーでは、スクリプトエディタで作成したスクリプトの追加、削除、整理ができます。



■ スクリプト一覧

登録したスクリプトを一覧表示します。

スクリプト ID： 登録したスクリプトのスクリプト ID (1 ~ 32000) が表示されます。

エラー： 登録したスクリプトにエラーがないときは「OK」、エラーがあるときは「NG」と表示されます。

スクリプト名： 登録したスクリプトのスクリプト名が表示されます。

■ スクリプト

スクリプト一覧で選択したスクリプトの内容が表示されます。

■ [追加] ボタン

スクリプトを新規作成して追加するためにスクリプト エディタが表示されます。

詳細は、20-8 ページ「2.3 スクリプト エディタ」を参照してください。

■ [編集] ボタン

スクリプト一覧で選択したスクリプトを編集するためにスクリプト エディタが表示されます。詳細は、20-8 ページ「2.3 スクリプト エディタ」を参照してください。

■ [削除] ボタン

スクリプト一覧で選択したスクリプトを削除します。
プロジェクトや部品に使用しているスクリプトは、削除できません。

■ [整理] ボタン

スクリプト一覧に登録したスクリプトのうち、プロジェクトで使用していないスクリプトをすべて削除します。

■ [選択] ボタン

スクリプトマネージャーを閉じ、スクリプト マネージャーを開いた元のダイアログボックスに、スクリプト マネージャーのスクリプト一覧で選択したスクリプトのスクリプト ID を設定します。

■ [閉じる] ボタン

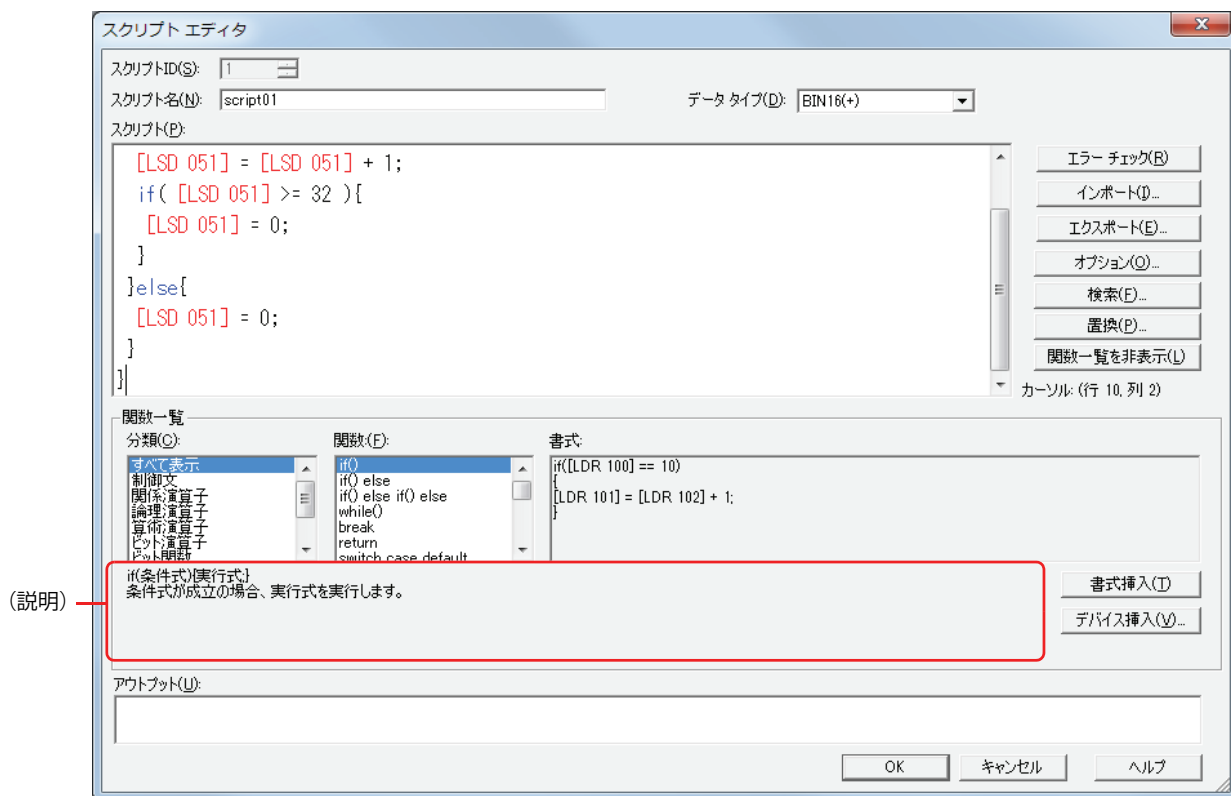
スクリプト マネージャーを閉じます。



スクリプト一覧を変更した場合、[閉じる] ボタンをクリックすると、保存の確認メッセージが表示されます。確認メッセージの [OK] ボタンをクリックすると、変更内容を保存します。[キャンセル] ボタンをクリックすると変更内容を破棄してスクリプト マネージャーを閉じます。

2.3 スクリプト エディタ

スクリプトを新規作成、またはスクリプトマネージャーで選択したスクリプトを編集します。



■ スクリプト ID

スクリプトを新規作成するときは、スクリプト ID (1 ~ 32000) を入力します。
スクリプトを編集するときは、設定したスクリプト ID が表示されます。

■ スクリプト名

スクリプト名を入力します。スクリプト名の最大文字数は半角で 40 文字です。

■ データタイプ

スクリプトで処理するデータ タイプを選択します。
データタイプの種類については、20-3 ページ「1.3 スクリプトのデータタイプ」を参照してください。

■ スクリプト

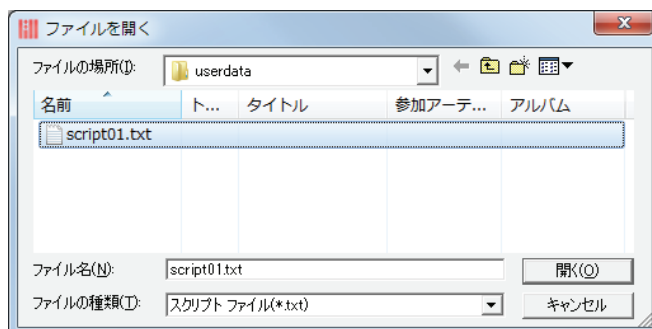
スクリプトを入力します。
1 点のスクリプトの制限は、1 行あたりの最大文字数は半角で 240 文字、最大行数は 1024 行です。

■ [エラー チェック] ボタン

編集中的スクリプトのエラーをチェックします。

■ [インポート] ボタン

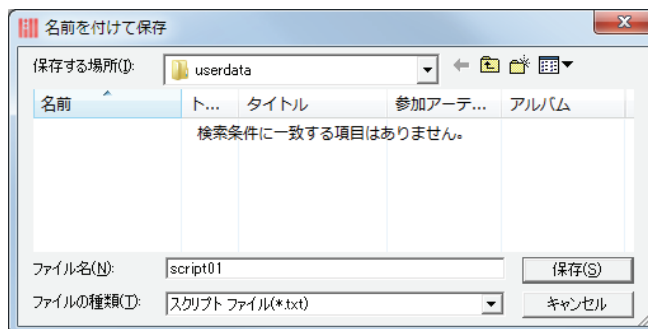
[ファイルを開く] ダイアログボックスが表示されます。
テキスト形式 (*.txt) で保存 (エクスポート) したスクリプトを選択し、[開く] ボタンをクリックすると、選択したスクリプトを編集中的スクリプトの現在のカーソル位置へ挿入します。



■ [エクスポート] ボタン

「名前を付けて保存」ダイアログボックスが表示されます。

保存する場所を選択し、ファイル名を入力して「保存」ボタンをクリックすると、編集中のスクリプトをテキスト形式 (*.txt) で保存します。保存したスクリプトは「インポート」ボタンで挿入できます。



■ [オプション] ボタン

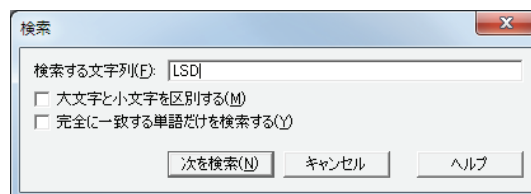
「オプション」ダイアログボックスが表示されます。

「オプション」ダイアログボックスでは、「スクリプト」テキストボックスで使用する文字のフォントや色、タブインデントなどを設定します。詳細は、20-11 ページ「[オプション] ダイアログボックス」を参照してください。

■ [検索] ボタン

「検索」ダイアログボックスが表示されます。

検索する文字列に入力した文字をスクリプト内で検索します。



「スクリプト」テキストボックス上で範囲選択してから「検索」ボタンをクリックすると、選択範囲のみを検索します。

■ [置換] ボタン

「置換」ダイアログボックスが表示されます。

「検索する文字列」に入力した文字をスクリプト内で検索し、「置換後の文字列」に入力した文字に置換します。



・デバイス アドレスを置換する場合に有効です。

・「スクリプト」テキストボックス上で範囲選択してから「置換」ボタンをクリックすると、選択範囲のみを検索し、置換します。

■ [関数一覧を表示 / 非表示] ボタン

「関数一覧」および「アウトプット」の表示と非表示を切り替えます。



スクリプト エディタの右下をドラッグして、スクリプトのエディットボックスの大きさを変更できます。「関数一覧」および「アウトプット」を非表示にすることで、スクリプトの編集領域（テキストボックス）がさらに広がり、スクリプトをより編集しやすくなります。

■ カーソル

「スクリプト」テキストボックス内にあるカーソルの現在位置を行番号と列番号で表示します。

■ 関数一覧

分類：	関数の分類が一覧表示されます。
関数：	選択した分類の関数が一覧表示されます。
書式：	選択中の関数の記述例が表示されます。
(説明)：	選択中の関数の説明が表示されます。
[書式挿入] ボタン：	[書式] に表示している内容をカーソル位置へ挿入します。
[デバイス挿入] ボタン：	[デバイスアドレス設定] ダイアログボックスが表示されます。 デバイス アドレスを指定し、[OK] ボタンをクリックすると、指定したデバイスアドレスをカーソル位置へ挿入します。

■ アウトプット

エラーチェックでスクリプトにエラーがあった場合に、エラー内容が表示されます。
[アウトプット] に表示しているコメントをダブルクリックすると、[スクリプト] テキストボックス内でエラーに該当する部分が反転表示します。



エラー内容によっては、アウトプットに表示している行と異なる行にエラーが存在したり、複数のエラーを表示することがあります。

■ [OK] ボタン

編集中のスクリプトのエラーチェックを行い、保存します。



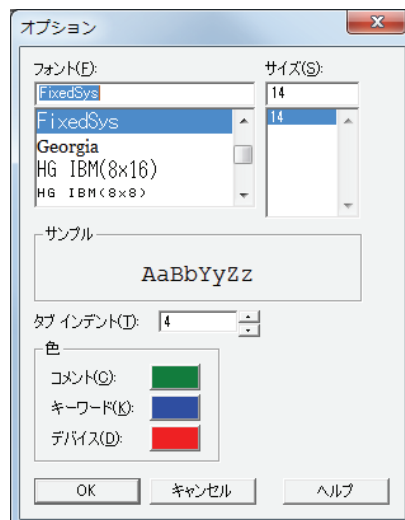
編集中のスクリプトにエラーが含まれている場合には、保存の確認メッセージが表示され、エラーが含まれているスクリプトでも保存できます。

■ [キャンセル] ボタン

編集中のスクリプトを保存せずに、スクリプト エディタを閉じます。

● [オプション] ダイアログボックス

スクリプト エディタの [スクリプト] テキストボックスで使用する [フォント]、[サイズ]、[タブインデント]、[色] を指定します。



■ フォント

[スクリプト] に表示する文字のフォント名を入力または選択します。

■ サイズ

[スクリプト] に表示する文字のサイズ（ドット数）を入力または選択します。

■ サンプル

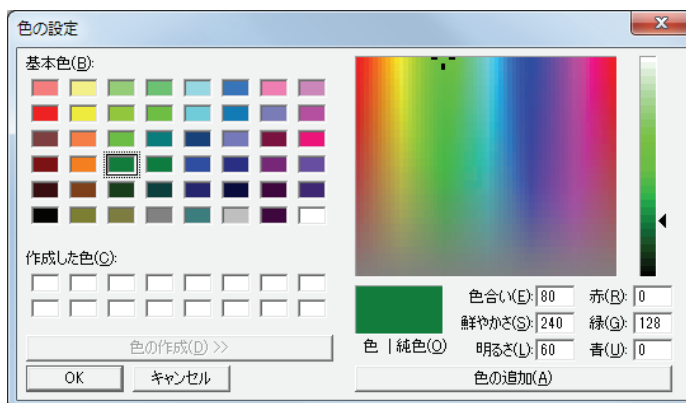
[フォント]、[サイズ] で指定した文字フォント、文字サイズで [スクリプト] テキストボックスに表示する文字をサンプル表示します。

■ タブインデント

タブを挿入したときのタブインデントの位置を文字数（1 ～ 20）で指定します。

■ 色

設定している [コメント]、[キーワード]、[デバイス] の文字色をそれぞれ表示します。
色の付いたボタンをクリックすると、[色の設定] ダイアログボックスが表示されます。



コメント、キーワード、デバイス以外の文字は、黒で表示します。

3 グローバルスクリプト

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

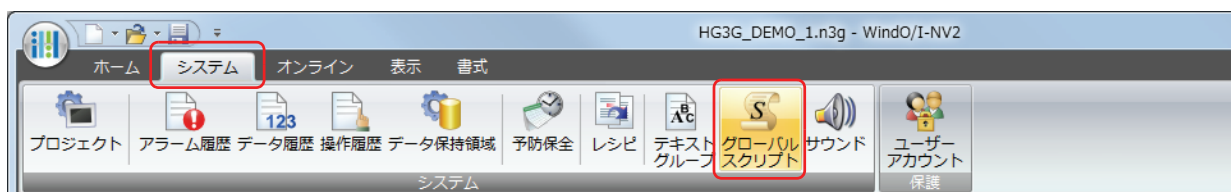
グローバルスクリプトは、プロジェクト全体に対して動作します。グローバルスクリプトの動作とプロジェクトに設定できる点数は、次のとおりです。

- | | |
|-----------------------------|---|
| HG2G-S/-5S/-5F 形、HG3G/4G 形： | MICRO/I のスキャン処理の最後に、動作条件に従ってリストの順にスクリプトを実行します。プロジェクトに最大 16 点まで設定できます。 |
| HG1F/2F/2S/3F/4F 形： | MICRO/I のスキャン処理の最後に、動作条件に従ってスクリプトを実行します。プロジェクトに 1 点だけ設定できます。 |

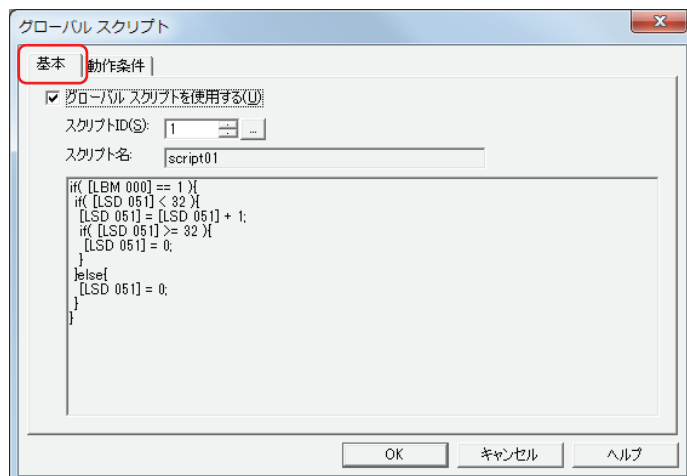
3.1 グローバルスクリプトの設定手順

グローバルスクリプトは、次の手順で設定します。

- 1 [システム] タブの [システム] で [グローバルスクリプト] をクリックします。
[グローバル スクリプト設定] ダイアログボックス (HG2G-S/-5S/-5F 形、HG3G/4G 形) または [グローバル スクリプト] ダイアログボックス (HG1F/2F/2S/3F/4F 形) が表示されます。HG1F/2F/2S/3F/4F 形の場合は、手順 3 へ進みます。

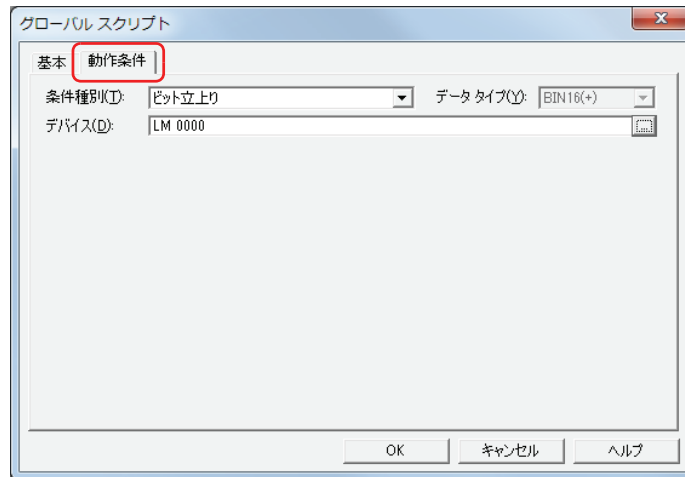


- 2 [設定一覧] で設定するスクリプト ID を選択し、[編集] ボタンをクリックします。
[グローバル スクリプト] ダイアログボックスが表示されます。
- 3 [基本] タブで [グローバルスクリプトを使用する] チェックボックスをオンにします。



グローバルスクリプトでは、接続機器のデバイスの間接読み出しと間接書き込みができません。
間接読み出しと間接書き込みの詳細は、2-4 ページ「第 2 章 間接読み出しと間接書き込みの設定」を参照してください。

- 4 動作させるスクリプトのスクリプト ID (1 ~ 32000) を指定します。
... ボタンをクリックすると、スクリプト マネージャーが表示されます。スクリプト マネージャーのスクリプト一覧からスクリプトが選択できます。詳細は、20-7 ページ「2.2 スクリプト マネージャー」を参照してください。

5 [動作条件] タブをクリックします。**6** [条件種別] でスクリプトを実行するための条件を選択します。**■ ビット立上り**

起動デバイスが 0 から 1 になったとき、スクリプトを実行します。[デバイス] でビットデバイスまたはワードデバイスのビットを指定します。

[...] をクリックすると、[デバイスアドレス設定] ダイアログボックスが表示されます。デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第 2 章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。

■ ビット立下り

起動デバイスが 1 から 0 になったとき、スクリプトを実行します。[デバイス] でビットデバイスまたはワードデバイスのビットを指定します。

[...] をクリックすると、[デバイスアドレス設定] ダイアログボックスが表示されます。デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第 2 章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。

■ 常時

MICRO/I のスキャンごとにスクリプトを実行します。

■ 定周期

設定した周期ごとにスクリプトを実行します。[周期] を秒単位で指定します。

7 [OK] ボタンをクリックし、[グローバルスクリプト] ダイアログボックスを閉じます。

HG1F/2F/2S/3F/4F 形の場合は、これでグローバルスクリプトの設定は完了です。

8 [グローバルスクリプト設定] ダイアログボックスの [閉じる] ボタンをクリックします。

これでグローバルスクリプトの設定は完了です。

3.2 [グローバルスクリプト設定] ダイアログボックス

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

[グローバルスクリプト設定] ダイアログボックスの各項目とボタンについて説明します。
グローバルスクリプトは、[グローバルスクリプト設定] ダイアログボックスで一括管理します。

■ 設定一覧

グローバルスクリプトの設定を編集します。

実行順：	グローバルスクリプトを実行する順序の番号（1 ～ 16）が表示されます。
スクリプト：	グローバルスクリプトを使用するかどうかが表示されます。セルをダブルクリックすると、“使用する”と“使用しない”が切り替わります。
スクリプト ID：	実行するスクリプトのスクリプト ID（1 ～ 32000）が表示されます。
スクリプト名：	スクリプト ID で指定したスクリプト名が表示されます。
条件種別：	スクリプトを実行する条件が表示されます。
動作条件：	スクリプトを実行する条件の詳細が表示されます。[条件種別] によって、表示される内容が異なります。 “ビット立上り”、“ビット立下り”： 条件となるビットデバイスまたはワードデバイスのビットが表示されます。 “常時”： 何も表示されません。 “定周期”： 指定した周期が表示されます。

■ [編集] ボタン

選択した行のグローバルスクリプト設定を登録または変更します。
このボタンをクリックすると、[グローバルスクリプト] ダイアログボックスが表示されます。[グローバルスクリプト] ダイアログボックスの設定を選択した行に反映します。
詳細は、20-15 ページ「3.3 [グローバルスクリプト] ダイアログボックス」を参照してください。

■ [上へ] ボタン

選択しているグローバルスクリプト設定がリストの上方向へシフトします。

■ [下へ] ボタン

選択しているグローバルスクリプト設定がリストの下方向へシフトします。

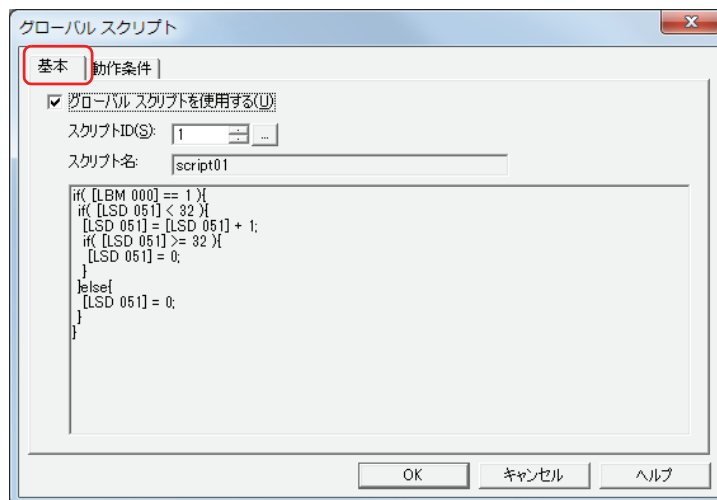
■ [削除] ボタン

登録した設定をリストから削除します。

3.3 「グローバルスクリプト」ダイアログボックス

「グローバルスクリプト」ダイアログボックスの各項目とボタンについて説明します。

●「基本」タブ



■ グローバルスクリプトを使用する

グローバルスクリプトを使用する場合、チェックボックスをオンにします。



グローバルスクリプトでは、接続機器のデバイスの間接読み出しと間接書き込みができません。

■ スクリプト ID

実行するスクリプトのスクリプト ID (1 ~ 32000) を指定します。

「...」ボタンをクリックすると、スクリプト マネージャーが表示されます。スクリプト マネージャーのスクリプト一覧からスクリプトが選択できます。詳細は、20-7 ページ「2.2 スクリプト マネージャー」を参照してください。

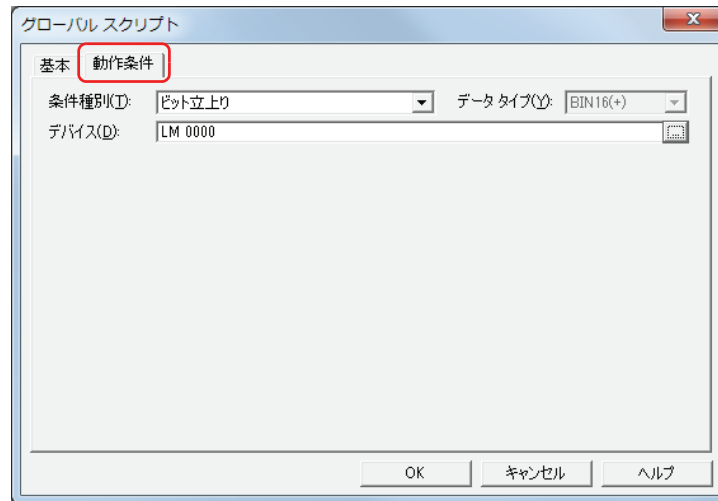
■ スクリプト名

スクリプト ID で指定したスクリプトの名前が表示されます。

■ スクリプト

スクリプト ID で指定したスクリプトの記述内容が表示されます。

● [動作条件] タブ



■ 条件種別

スクリプトを実行するための条件を指定します。

ビット立上り： 起動デバイスが0から1になったとき、スクリプトを実行します。

ビット立下り： 起動デバイスが1から0になったとき、スクリプトを実行します。

常時： MICRO/I のスキャンごとにスクリプトを実行します。

定周期： 設定した周期ごとにスクリプトを実行します。

■ デバイス

ビットデバイスまたはワードデバイスのビットを指定します。

[条件種別] で“ビット立上り”または“ビット立下り”を選択したときのみ有効になります。

■ 周期 [秒]

周期を秒単位（1～3600）で指定します。

[条件種別] で“定周期”を選択したときのみ有効になります。

4 スクリプトの記述方法

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

4.1 表記一覧

制御文、演算子、関数などの表記およびその動作について説明します。

コメント以外はすべて半角で入力してください。具体的な記述例については、20-25 ページ「5 スクリプトの記述例」を参照してください。

● 制御文

条件式をここでは (条件式)、(条件式1)、(条件式2) と記載しています。また、実行文を (実行文)、(実行文1)、(実行文2) … と記載しています。

■ 条件分岐

	表記	説明
if else else if	if (条件式) { (実行文); }	条件式が成立していたら、実行文を実行します。
	if (条件式) { (実行文1); } else { (実行文2); }	条件式が成立していたら、実行文 1 を実行します。 成立していなければ実行文 2 を実行します。
	if (条件式1) { (実行文1); } else if (条件式2) { (実行文2); } else { (実行文3); }	条件式 1 が成立していたら、実行文 1 を実行します。 条件式 1 が成立していなければ条件式 2 を判定し、条件式 2 が成立していたら、実行文 2 を実行します。 条件式 2 も成立していなければ実行文 3 を実行します。
switch case default	switch (条件式) { case 定数1: (実行文1); break; case 定数2: (実行文2); break; default : (実行文3); break; }	条件式の値が定数 1 と一致したら、実行文 1 を実行します。 条件式の値が定数 2 と一致したら、実行文 2 を実行します。 条件式の値が定数 1、定数 2 以外ならば、実行文 3 を実行します。

■ 繰り返し

	表記	説明
while	while (条件式) { (実行文); }	条件式が成立している間、実行文を繰り返し実行します。 ・条件式が常に成立していると、無限ループになるので、固定値や値の変化しないデバイスを条件式に設定しないでください。 ・while文の中では、接続機器のデバイスに値を書き込まないでください。

■ 中断と終了

表記		説明
break	<pre>while ((条件式1)) { if ((条件式2)) { (実行文1); break; } (実行文2); } (実行文3);</pre>	<p>条件式 1 が成立してる間、処理は次のようになります。</p> <ul style="list-style-type: none"> 条件式2が成立していない間は、実行文2を実行し続けます。 条件式2が成立すると、breakによってループを抜け(実行文2を実行せずに)、実行文3を実行します。
break	<pre>switch ((条件式)) { case 定数1: (実行文1); break; case 定数2: (実行文2); break; } (実行文3);</pre>	<p>条件式が定数 1 と等しい場合、実行文 1 を実行したあと、break によって定数 2 の判定を中断し、実行文 3 に処理が移ります。</p>
return	return;	スクリプトを終了し、次の部品またはスクリプトを実行します。

● 演算子

ここでは、デバイス、定数、テンポラリデバイスを `a`、`b`、式を `(式)`、`(式1)`、`(式2)` と記載しています。

■ 関係演算子

演算子	表記	説明
==	<code>a == b</code>	<code>a</code> が <code>b</code> と等しいかを比較します。
!=	<code>a != b</code>	<code>a</code> が <code>b</code> と等しくないかを比較します。
<	<code>a < b</code>	<code>a</code> が <code>b</code> より小さいかを比較します。
<=	<code>a <= b</code>	<code>a</code> が <code>b</code> と同じあるいは小さいかを比較します。
>	<code>a > b</code>	<code>a</code> が <code>b</code> より大きいかを比較します。
>=	<code>a >= b</code>	<code>a</code> が <code>b</code> と同じあるいは大きいかを比較します。

■ 論理演算子

演算子	表記	説明
&&	<code>(式1) && (式2)</code>	<code>(式1)</code> と <code>(式2)</code> の論理積 (AND) を演算します。
||	<code>(式1) || (式2)</code>	<code>(式1)</code> と <code>(式2)</code> の論理和 (OR) を演算します。
!	<code>!(式)</code>	<code>(式)</code> の論理を反転します。

■ 算術演算子

演算子	表記	説明
+	<code>a + b</code>	<code>a</code> と <code>b</code> を加算します。
-	<code>a - b</code>	<code>a</code> から <code>b</code> を減算します。
*	<code>a * b</code>	<code>a</code> と <code>b</code> を乗算します。
/	<code>a / b</code>	<code>a</code> を <code>b</code> で除算します。
%	<code>a % b</code>	<code>a</code> を <code>b</code> で除算した余りを求めます。

■ ビット演算子

演算子	表記	説明
&	<code>[a] & [b]</code>	<code>[a]</code> と <code>[b]</code> の各ビットの論理積 (AND) を演算します。
|	<code>[a] | [b]</code>	<code>[a]</code> と <code>[b]</code> の各ビットの論理和 (OR) を演算します。
^	<code>[a] ^ [b]</code>	<code>[a]</code> と <code>[b]</code> の各ビットの排他的論理和 (XOR) を演算します。
~	<code>~[a]</code>	<code>[a]</code> の各ビットを反転します。 ワードデバイスと固定値の場合、0 は 65535、65535 は 0 になります。 ビットデバイスの場合、0 は 1、1 は 0 になります。
<<	<code>[a] << [b]</code>	<code>[a]</code> の各ビットを左に <code>[b]</code> ビット、シフトします。
>>	<code>[a] >> [b]</code>	<code>[a]</code> の各ビットを右に <code>[b]</code> ビット、シフトします。

● 関数

ここでは、デバイス、定数、テンポラリデバイスを `[a]`、`[b]`、`[c]`、`[d]` … と記載しています。

■ ビット関数

関数	表記	説明
ビットセット	<code>SET([a]);</code>	ビットデバイス <code>[a]</code> を 1 にします。 <code>[a] = 1;</code> と同じ結果になります。
ビットリセット	<code>RST([a]);</code>	ビットデバイス <code>[a]</code> を 0 にします。 <code>[a] = 0;</code> と同じ結果になります。
ビット反転	<code>REV([a]);</code>	ビットデバイス <code>[a]</code> の 1 と 0 を反転します。 <code>[a] = ~[a];</code> と同じ結果になります。

■ ワード関数

算術演算

関数	表記	説明
最大値	<code>MAX([a], [b], [c])</code>	<code>[a]</code> 、 <code>[b]</code> 、 <code>[c]</code> の中の最大値を返します。 ・すべてのデータタイプで使用できます。 ・15点まで引数が記述できます。
最小値	<code>MIN([a], [b], [c])</code>	<code>[a]</code> 、 <code>[b]</code> 、 <code>[c]</code> の中の最小値を返します。 ・すべてのデータタイプで使用できます。 ・15点まで引数が記述できます。
指数関数	<code>EXP([a])</code>	<code>[a]</code> の指数関数を返します。 ・データタイプfloat32のみで使用できます。
自然対数 (底: e)	<code>LOGE([a])</code>	<code>[a]</code> の自然関数 (底は e) を返します。 ・データタイプfloat32のみで使用できます。 ・引数には0より大きい値を設定してください。
常用対数 (底: 10)	<code>LOG10([a])</code>	<code>[a]</code> の常用対数 (底は 10) を返します。 ・データタイプfloat32のみで使用できます。 ・引数には0より大きい値を設定してください。
べき乗	<code>POW([a], [b])</code>	<code>[a]</code> の <code>[b]</code> 乗を返します。 ・データタイプfloat32のみで使用できます。

(次ページに続く)

算術演算（つづき）

関数	表記	説明
平方根	ROOT (<input type="text" value="a"/>)	<input type="text" value="a"/> の平方根を返します。 ・データタイプfloat32のみで使用できます。
正弦	SIN (<input type="text" value="a"/>)	<input type="text" value="a"/> の正弦 (-1 ~ +1) を返します。引数 <input type="text" value="a"/> には、角度を表す任意の数式（単位はラジアン）を指定します。 ・データタイプfloat32のみで使用できます。
余弦	COS (<input type="text" value="a"/>)	<input type="text" value="a"/> の余弦 (-1 ~ +1) を返します。引数 <input type="text" value="a"/> には、角度を表す任意の数式（単位はラジアン）を指定します。 ・データタイプfloat32のみで使用できます。
正接	TAN (<input type="text" value="a"/>)	<input type="text" value="a"/> の正接 (-1 ~ +1) を返します。引数 <input type="text" value="a"/> には、角度を表す任意の数式（単位はラジアン）を指定します。 ・データタイプfloat32のみで使用できます。
逆正弦	ASIN (<input type="text" value="a"/>)	<input type="text" value="a"/> の逆正弦 (-1 ~ +1) をラジアン値 (- $\pi/2$ ~ + $\pi/2$) で返します。 引数 <input type="text" value="a"/> には、任意の数式を指定します。 ・データタイプfloat32のみで使用できます。
逆余弦	ACOS (<input type="text" value="a"/>)	<input type="text" value="a"/> の逆余弦 (-1 ~ +1) をラジアン値 (0 ~ π) で返します。 引数 <input type="text" value="a"/> には、任意の数式を指定します。 ・データタイプfloat32のみで使用できます。
逆正接	ATAN (<input type="text" value="a"/>);	<input type="text" value="a"/> の逆正接 (-1 ~ +1) をラジアン値 (- $\pi/2$ ~ + $\pi/2$) で返します。 引数 <input type="text" value="a"/> には、任意の数式を指定します。 ・データタイプfloat32のみで使用できます。
角度 ↓ ラジアン変換	RAD (<input type="text" value="a"/>);	<input type="text" value="a"/> の値を度 (°) からラジアンに変換して返します。 ・データタイプfloat32のみで使用できます。
ラジアン ↓ 角度変換	DEG (<input type="text" value="a"/>);	<input type="text" value="a"/> の値をラジアンから度 (°) に変換して返します。 ・データタイプfloat32のみで使用できます。

データタイプ変換

関数	表記	説明
BCD ↓ バイナリ変換	BCD2BIN (<input type="text" value="a"/>)	<input type="text" value="a"/> の BCD 値をバイナリ値で返します。 ・データタイプBIN16(+), BIN16(+/-), BIN32(+), BIN32(+/-)で使用できます。
バイナリ ↓ BCD 変換	BIN2BCD (<input type="text" value="a"/>)	<input type="text" value="a"/> のバイナリ値を BCD 値で返します。 ・データタイプBIN16(+), BIN16(+/-), BIN32(+), BIN32(+/-)で使用できます。
float32 ↓ バイナリ変換	FLOAT2BIN (<input type="text" value="a"/>)	<input type="text" value="a"/> の float32 値をバイナリ値で返します。 小数点以下の値は切り捨てます。 ・データタイプBIN32(+), BIN32(+/-)で使用できます。
バイナリ ↓ float32 変換	BIN2FLOAT (<input type="text" value="a"/>)	<input type="text" value="a"/> のバイナリ値を float32 値で返します。 ・データタイプBIN32(+), BIN32(+/-)で使用できます。
10 進数 ↓ 文字列変換	DEC2ASCII (<input type="text" value="a"/> , <input type="text" value="b"/>)	10進数の値 <input type="text" value="b"/> を文字列に変換し、 <input type="text" value="a"/> を先頭デバイスとして順に格納します。 ・データタイプBIN16(+), BIN16(+/-), BIN32(+), BIN32(+/-), BCD4, BCD8で使用できます。
文字列 ↓ 10 進数変換	ASCII2DEC (<input type="text" value="a"/>)	文字列 <input type="text" value="a"/> を 10 進数の値で返します。 ・データタイプBIN16(+), BIN16(+/-), BIN32(+), BIN32(+/-), BCD4, BCD8で使用できます。

データの比較とコピー

関数	表記	説明
データ比較	MEMCMP (<input type="text" value="a"/> , <input type="text" value="b"/> , <input type="text" value="c"/>)	<input type="text" value="a"/> : 比較対象 1 の先頭デバイス <input type="text" value="b"/> : 比較対象 2 の先頭デバイス <input type="text" value="c"/> : 比較する範囲 (ワード数) <input type="text" value="a"/> から <input type="text" value="c"/> ワードの範囲と、 <input type="text" value="b"/> から <input type="text" value="c"/> ワードの範囲のデバイスの値を比較します。 デバイスの値がすべて一致すれば 1 を、1 点でも一致しなければ 0 を返します。 ・設定した範囲をワード単位で比較して、結果を返します。 ・最大64ワードまで比較できます。
データコピー	MEMCPY (<input type="text" value="a"/> , <input type="text" value="b"/> , <input type="text" value="c"/>)	<input type="text" value="a"/> : コピー先の先頭デバイス <input type="text" value="b"/> : コピー元の先頭デバイス <input type="text" value="c"/> : コピーする範囲 (ワード数) <input type="text" value="b"/> から <input type="text" value="c"/> ワードの範囲に格納している値を <input type="text" value="a"/> から <input type="text" value="c"/> ワードの範囲のデバイスにそれぞれコピーします。 ・設定した範囲をワード単位でコピーします。 ・最大64ワードまでコピーできます。

文字列操作

文字列操作で関数の引数に指定できるデバイスは内部デバイスのみです。

文字列を扱うときは、終端文字 NULL (0x00) を文字列の終わりとしします。また、終端文字 NULL は文字列の長さに含まれません。

関数	表記	説明
文字列コピー	STRCUT (<input type="text" value="a"/> , <input type="text" value="b"/> , <input type="text" value="c"/> , <input type="text" value="d"/>)	<input type="text" value="a"/> : コピー先の先頭デバイス <input type="text" value="b"/> : コピー元の文字列を格納している先頭デバイス <input type="text" value="c"/> : コピーの開始位置 (0 ~ 127) <input type="text" value="d"/> : コピーする文字数 (1 ~ 128) <input type="text" value="b"/> から始まる文字列の <input type="text" value="c"/> バイト先から <input type="text" value="d"/> 文字分の文字列を <input type="text" value="a"/> から <input type="text" value="d"/> 文字分に格納します。
文字数カウント	STRLEN (<input type="text" value="a"/>)	<input type="text" value="a"/> から始まる文字列の文字数を返します。
文字列連結	STRCAT (<input type="text" value="a"/> , <input type="text" value="b"/>)	<input type="text" value="a"/> から始まる文字列に <input type="text" value="b"/> から始まる文字列を連結し、 <input type="text" value="a"/> を先頭に返します。
文字列検索	STRSTR (<input type="text" value="a"/> , <input type="text" value="b"/>)	<input type="text" value="a"/> から始まる文字列から <input type="text" value="b"/> から始まる文字列を検索し、見つけた位置 (先頭からの文字数 -1) を返します。 ・検索する文字列の最大文字数は半角で128文字です。

描画

- 画面上に図形を描画する関数です。画面の左上角が座標 X=0、Y=0 となります。
- 引数にデバイスを使用した場合、値が変化すると、変化した値で図形を描画します。ただし、既に描画した図形は消えません。描画した図形を消すには、画面の背景色で上書きしてください。
- 引数に範囲外の値を指定した場合は、LSD 53 に 5 を格納しスクリプトを停止します。

関数	表記	説明																																																												
直線の描画	LINE (<div>a</div> , <div>b</div> , <div>c</div> , <div>d</div> , <div>e</div> , <div>f</div> , <div>g</div>)	<p>開始座標と終了座標を結ぶ直線を描画します。</p> <p><div>a</div> : 開始座標 X、<div>b</div> : 開始座標 Y、<div>c</div> : 終了座標 X、<div>d</div> : 終了座標 Y、<div>e</div> : 線幅、<div>f</div> : 線種、<div>g</div> : 線色</p> <ul style="list-style-type: none">• <div>e</div> :線幅、<div>f</div> :線種、<div>g</div> :線色は省略できます。• <div>e</div> :線幅の指定は次のとおりです。 <table><tr><td>設定値</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>5</td></tr><tr><td>線幅</td><td>1 ドット</td><td>2 ドット</td><td>3 ドット</td><td>5 ドット</td></tr></table> <p>省略すると1(1ドット)になります。</p> <ul style="list-style-type: none">• <div>f</div> :線種の指定は次のとおりです。 <table><tr><td>設定値</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td></tr><tr><td>線種</td><td>実線</td><td>点線</td><td>破線</td><td>長破線</td><td>1 点鎖線</td><td>2 点鎖線</td></tr></table> <p>省略した場合や、線幅が1(1ドット)以外の場合は、1 (実線)になります。</p> <ul style="list-style-type: none">• <div>g</div> :線色は、色データで指定します。省略した場合は、255(白色)になります。 <p>色データについては、付-1ページ「付録 1 色データ対応表」を参照してください。</p>	設定値	1	2	3	5	線幅	1 ドット	2 ドット	3 ドット	5 ドット	設定値	1	2	3	4	5	6	線種	実線	点線	破線	長破線	1 点鎖線	2 点鎖線																																				
	設定値	1	2	3	5																																																									
線幅	1 ドット	2 ドット	3 ドット	5 ドット																																																										
設定値	1	2	3	4	5	6																																																								
線種	実線	点線	破線	長破線	1 点鎖線	2 点鎖線																																																								
LINE (<div>a</div> , <div>b</div> , <div>c</div> , <div>d</div>)																																																														
長方形の描画	RECTANGLE (<div>a</div> , <div>b</div> , <div>c</div> , <div>d</div> , <div>e</div> , <div>f</div> , <div>g</div> , <div>h</div> , <div>i</div> , <div>j</div> , <div>k</div>)	<p>左上角が開始座標、右下角が終了座標の長方形を描画します。</p> <p><div>a</div> : 開始座標 X、<div>b</div> : 開始座標 Y、<div>c</div> : 終了座標 X、<div>d</div> : 終了座標 Y、<div>e</div> : 線幅、<div>f</div> : 線種、<div>g</div> : 前景色、<div>h</div> : 背景色、<div>i</div> : パターン、<div>j</div> : 面取り種類、<div>k</div> : 面取り半径</p> <ul style="list-style-type: none">• <div>e</div> :線幅、<div>f</div> :線種、<div>g</div> :前景色、<div>h</div> :背景色、<div>i</div> :パターン、<div>j</div> :面取り種類、<div>k</div> :面取り半径は省略できます。• <div>e</div> :線幅の指定は次のとおりです。 <table><tr><td>設定値</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>5</td></tr><tr><td>線幅</td><td>1 ドット</td><td>2 ドット</td><td>3 ドット</td><td>5 ドット</td></tr></table> <p>省略すると、1(1ドット)になります。</p> <ul style="list-style-type: none">• <div>f</div> :線種の指定は次のとおりです。 <table><tr><td>設定値</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td></tr><tr><td>線種</td><td>実線</td><td>点線</td><td>破線</td><td>長破線</td><td>1 点鎖線</td><td>2 点鎖線</td></tr></table> <p>省略した場合や、線幅が1(1ドット)以外の場合は、1 (実線)になります。</p> <ul style="list-style-type: none">• <div>g</div> :前景色、<div>h</div> :背景色は、色データで指定します。省略した場合は、255(白色)になります。 <p>色データについては、付-1ページ「付録 1 色データ対応表」を参照してください。</p> <ul style="list-style-type: none">• <div>i</div> :パターンの指定は次のとおりです。 <table><tr><td>設定値</td><td>0</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>7</td><td>8</td></tr><tr><td>線種</td><td>なし</td><td>前景100%</td><td>前景 25%</td><td>前景 50%</td><td>背景100%</td><td>横線</td></tr><tr><td>設定値</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td></td></tr><tr><td>線種</td><td>縦線</td><td>右上斜線</td><td>右下斜線</td><td>クロス</td><td>網掛け</td><td></td></tr></table> <p>省略すると、0(なし)になります。</p> <ul style="list-style-type: none">• <div>j</div> :面取り種類の指定は次のとおりです。 <table><tr><td>設定値</td><td>0</td><td>1</td><td>2</td></tr><tr><td>線種</td><td>なし</td><td>直線</td><td>曲線</td></tr></table> <p>省略すると、0(なし)になります。</p> <ul style="list-style-type: none">• <div>k</div> :面取り半径は、ドット数(0～200)で指定します。 <p>省略すると、0(0ドット)になります。</p>	設定値	1	2	3	5	線幅	1 ドット	2 ドット	3 ドット	5 ドット	設定値	1	2	3	4	5	6	線種	実線	点線	破線	長破線	1 点鎖線	2 点鎖線	設定値	0	2	3	4	7	8	線種	なし	前景100%	前景 25%	前景 50%	背景100%	横線	設定値	9	10	11	12	13		線種	縦線	右上斜線	右下斜線	クロス	網掛け		設定値	0	1	2	線種	なし	直線	曲線
	設定値	1	2	3	5																																																									
線幅	1 ドット	2 ドット	3 ドット	5 ドット																																																										
設定値	1	2	3	4	5	6																																																								
線種	実線	点線	破線	長破線	1 点鎖線	2 点鎖線																																																								
設定値	0	2	3	4	7	8																																																								
線種	なし	前景100%	前景 25%	前景 50%	背景100%	横線																																																								
設定値	9	10	11	12	13																																																									
線種	縦線	右上斜線	右下斜線	クロス	網掛け																																																									
設定値	0	1	2																																																											
線種	なし	直線	曲線																																																											
RECTANGLE (<div>a</div> , <div>b</div> , <div>c</div> , <div>d</div>)																																																														

(次ページに続く)

描画（つづき）

関数	表記	説明																																																				
円または楕円の描画	<div>CIRCLE (<div>a</div> , <div>b</div> , <div>c</div> , <div>d</div> , <div>e</div> , <div>f</div> , <div>g</div> , <div>h</div> , <div>i</div>)</div>	<p>中心座標から、指定した半径の円を描画します。</p> <div><div>a</div> : 中心座標 X、<div>b</div> : 中心座標 Y、<div>c</div> : X 軸半径、<div>d</div> : Y 軸半径、<div>e</div> : 線幅、<div>f</div> : 線種、<div>g</div> : 前景色、<div>h</div> : 背景色、<div>i</div> : パターン</div> <ul style="list-style-type: none"><div>e</div> : 線幅、<div>f</div> : 線種、<div>g</div> : 前景色、<div>h</div> : 背景色、<div>i</div> : パターンは省略できます。<div>e</div> : 線幅の指定は次のとおりです。 <table><tr><td>設定値</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>5</td></tr><tr><td>線幅</td><td>1 ドット</td><td>2 ドット</td><td>3 ドット</td><td>5 ドット</td></tr></table> <p>省略すると、1(1ドット)になります。</p> <ul style="list-style-type: none"><div>f</div> : 線種の指定は次のとおりです。 <table><tr><td>設定値</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td></tr><tr><td>線種</td><td>実線</td><td>点線</td><td>破線</td><td>長破線</td><td>1 点鎖線</td><td>2 点鎖線</td></tr></table> <p>省略した場合や、線幅が1(1ドット)以外の場合は、1(実線)になります。</p> <ul style="list-style-type: none"><div>g</div> : 前景色、<div>h</div> : 背景色は、色データで指定します。省略した場合は、255(白色)になります。 色データについては、付-1ページ「付録 1 色データ対応表」を参照してください。<div>i</div> : パターンの指定は次のとおりです。 <table><tr><td>設定値</td><td>0</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>7</td><td>8</td></tr><tr><td>線種</td><td>なし</td><td>前景 100%</td><td>前景 25%</td><td>前景 50%</td><td>背景 100%</td><td>横線</td></tr><tr><td>設定値</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td></td></tr><tr><td>線種</td><td>縦線</td><td>右上斜線</td><td>右下斜線</td><td>クロス</td><td>網掛け</td><td></td></tr></table> <p>省略すると、0(なし)になります。</p>	設定値	1	2	3	5	線幅	1 ドット	2 ドット	3 ドット	5 ドット	設定値	1	2	3	4	5	6	線種	実線	点線	破線	長破線	1 点鎖線	2 点鎖線	設定値	0	2	3	4	7	8	線種	なし	前景 100%	前景 25%	前景 50%	背景 100%	横線	設定値	9	10	11	12	13		線種	縦線	右上斜線	右下斜線	クロス	網掛け	
	設定値	1	2	3	5																																																	
線幅	1 ドット	2 ドット	3 ドット	5 ドット																																																		
設定値	1	2	3	4	5	6																																																
線種	実線	点線	破線	長破線	1 点鎖線	2 点鎖線																																																
設定値	0	2	3	4	7	8																																																
線種	なし	前景 100%	前景 25%	前景 50%	背景 100%	横線																																																
設定値	9	10	11	12	13																																																	
線種	縦線	右上斜線	右下斜線	クロス	網掛け																																																	
	<div>CIRCLE (<div>a</div> , <div>b</div> , <div>c</div> , <div>d</div>)</div>																																																					

オフセット

関数	表記	説明
間接指定	<pre>OFFSET ([a] , [b])</pre>	<p>[a] : 基準のデバイス [b] : 間接値 (0 ~ 32767) を格納するデバイス [a] から [b] ワード先のデバイスを指定します。</p> <p>間接読み出し 代入文の右辺に OFFSET 関数を記述します。</p> <p>表記例： [c] = OFFSET ([a] , [b])</p> <p>動作： [a] から [b] ワード先のデバイスの値を [c] に格納します。</p> <p>間接書き込み 代入文の左辺に OFFSET 関数を記述します。</p> <p>表記例： OFFSET ([a] , [b]) = [c]</p> <p>動作： [c] の値を [a] から [b] ワード先のデバイスに格納します。</p> <ul style="list-style-type: none"> 間接値には、データタイプに応じた値を格納してください。例えばスクリプトのデータタイプがBCD4のとき、BCD4の値を間接値のデバイスに格納してください。

● その他

定数、デバイス、テンポラリデバイス、コメントの記述について説明します。

■ 定数

定数には 10 進数と 16 進数が記述できます。

10 進数の記述例

1234	数値を直接記述します。
-1234	負の数は先頭に“-”（マイナス）を記述します。
12.34	実数（float32）の場合は少数も記述できます。 整数と小数の間に“.”（ピリオド）を記述します。

16 進数には 2 種類の記述方法があります。

16 進数の記述例

0x12AB	値の先頭に“0”（ゼロ）と“x”（小文字のエックス）を付けます。
12ABh	値の末尾に“h”を付けます。

■ デバイス

デバイスはデバイスシンボルとアドレスを“[”と“]”で囲んで記述します。

デバイスの記述

[デバイスシンボル_アドレス]	（“_”はスペースを表しています。）
-------------------	--------------------

記述例

[LDR 100]

■ テンポラリデバイス

テンポラリデバイスは、スクリプトでのみ使用できるデバイスです。値を格納し、変数として使用できます。

デバイスシンボル“@”に続き、アドレス（1 ～ 16）を記述します。

テンポラリデバイスの記述

@ アドレス	（デバイスシンボル“@”とアドレスの間にスペースは不要です。）
--------	---------------------------------

記述例

@2	テンポラリデバイス 2 番
----	---------------



スクリプトの実行を開始するときにすべてのテンポラリデバイスの値は“0”になります。

■ コメント

スクリプトに記述した注釈をコメントと呼びます。行頭に“//”を記述すると、その行はコメントとなります。

“//”は半角で記述します。“//”以降は、全角文字でも記述できます。

コメントの記述

// 任意の注釈

記述例

// 処理 A の演算データ [LDR 100] に初期値を格納 [LDR 100] = 1234; : :	←この行は実行しません。
---	--------------



- 動作の内容がわかるようにコメントを記述しておく、スクリプトの編集者が変わったときや、時間をおいてから編集するとき、スクリプトの動作を理解するのに役立ちます。
- スクリプトを実行するときには、コメントは無視する（実行しない）ので、実行時間を気にせず自由に記述できます。

5 スクリプトの記述例

制御文、演算子、関数など、それぞれのスクリプトの記述例とその動作内容について説明します。

5.1 制御文

■ 例 5.1.1 条件分岐

スクリプト

```
if ([LDR 100])
{
    [LDR 200] = 100;
}
```

動作内容

LDR100 の値が 0 でなければ、LDR200 に 100 を格納します。

■ 例 5.1.2 条件分岐

スクリプト

```
if ([LM 100])
{
    [LDR 200] = [LDR 300] + [LDR 400] + [LDR 500];
}
```

動作内容

LM100 の値が 0 でなければ、LDR300、LDR400、LDR500 を足した値を LDR200 に格納します。

■ 例 5.1.3 条件分岐

スクリプト

```
if (0 != [LDR 100])
{
    if (0 != [LDR 200])
    {
        [LDR 300] = 0x1234;
    }
}
```

動作内容

LDR100 の値が 0 でない、かつ LDR200 の値も 0 でなければ、LDR300 に 0x1234 を格納します。

LDR100 の値が 0 でない、かつ LDR200 の値が 0 なら、何も実行しません。

LDR100 の値が 0 なら、LDR200 の値に関わらず何も実行しません。

■ 例 5.1.4 条件分岐

スクリプト

```

if ((0 != [LDR 100]) || (0 != [LDR 200]))
{
    [LDR 300] = 100;
}
else
{
    [LDR 400] = [LDR 500] + 100;
}

```

動作内容

LDR100 の値と LDR200 の値のどちらかが 0 でなければ、LDR300 に 100 を格納します。
 LDR100 の値と LDR200 の値の両方ともが 0 ならば、LDR500 に 100 を足した値を LDR400 へ格納します。

■ 例 5.1.5 条件分岐

スクリプト

```

if ([LDR 100] == 0)
{
    [LDR 200] = 0x1234;
}
else if ([LDR 100] == 1)
{
    [LDR 200] = 0x5678;
}
else
{
    [LDR 200] = 0x9999;
}

```

動作内容

LDR100 の値が 0 なら、LDR200 に 0x1234 を格納します。
 LDR100 の値が 1 なら、LDR200 に 0x5678 を格納します。
 LDR100 の値が 0 でも 1 でもないなら、LDR200 に 0x9999 を格納します。

■ 例 5.1.6 条件分岐

スクリプト

```

if ([LDR 100])
{
    if ([LDR 200])
    {
        if ([LDR300])
        {
            [LDR 400] = 100;
        }
        else
        {
            [LDR 400] = 200;
        }
    }
}

```

動作内容

LDR100、LDR200、LDR300 の値がすべてが 0 でないなら、LDR400 に 100 を格納します。
 LDR100 の値と LDR200 の値が 0 でなく、LDR300 の値が 0 であれば、LDR400 に 200 を格納します。
 LDR100 の値と LDR200 の値のどちらかが 0 なら、LDR300 の値に関わらずなにも実行しません。

■ 例 5.1.7 繰り返し

スクリプト

```
[LDR 100] = 10;  
[LDR 200] = 10;  
  
while (0 < [LDR 100])  
{  
    [LDR 200] = [LDR 200] + 1;  
    [LDR 100] = [LDR 100] - 1;  
}
```

動作内容

LDR100 の値が 0 よりも大きいなら、繰り返し LDR200 の値に 1 を足して、LDR100 の値から 1 を引きます。上記のスクリプト例では、while 文を 10 回繰り返すと、LDR100 の値が 0 になり、while 文を終了します。また、このスクリプトを実行後は、LDR100 の値は 0、LDR200 の値は 20 になります。

■ 例 5.1.8 繰り返し

スクリプト

```
[LDR 100] = 0;  
[LDR 200] = 3;  
[LDR 300] = 5;  
  
while ([LDR 100] == 0)  
{  
    [LDR 200] = [LDR 200] + 1;  
  
    if ([LDR 300] = [LDR 200])  
    {  
        SET([LM 0]);  
        break;  
    }  
}
```

動作内容

LDR100 の値が 0 の間、while 文を繰り返します。while 文の中で、LDR200 の値と LDR300 の値が一致したら while 文を中断し、[LM 0] を 1 にしたあとに while 文から抜けます。上記のスクリプト例では、while 文を 2 回繰り返すと、LDR200 の値と LDR300 の値が一致して、LM0 を 1 にしたあとに、while 文のループから抜けます。また、実行後は、LDR100 の値は 0、LDR200 の値は 5、LDR300 の値は 5、LM0 は 1 になります。

■ 例 5.1.9 繰り返し（while 文）を使用した間接書き込みと間接読み出し

スクリプト

```
//LDR10～LDR19を、LDR100～LDR109へ転送

// 間接値を初期化
[LDR 0] = 0;

//10 回ループ
while ([LDR 0] < 10)
{
    // 間接指定で、1 ワード転送
    OFFSET([LDR 100], [LDR 0]) = OFFSET([LDR 10], [LDR 0]);
    // 間接値をインクリメント
    [LDR 0] = [LDR 0] + 1
}
```

LDR10 から LDR19 の値をそれぞれ LDR100 から LDR109 に格納するスクリプトです。

次のように動作します。

まず、間接値 LDR0 の値を初期化して 0 にします。

繰り返し（ループ）1 回目：LDR0 の値は 0 なので条件 “[LDR 0] < 10” が成立し、while 内の実行文を実行します。

- ・LDR10 の 0 ワード先の LDR10 の値を LDR100 の 0 ワード先の LDR100 に格納します。
- ・間接値 LDR0 の値に 1 を加算して LDR0 の値は 1 になります。

繰り返し（ループ）2 回目：LDR0 の値は 1 なので、条件 “[LDR 0] < 10” が成立し while 内の実行文を実行します。

- ・LDR10 の 1 ワード先の LDR11 の値を LDR100 の 1 ワード先の LDR101 に格納します。
- ・間接値 LDR0 の値に 1 を加算して LDR0 の値は 2 になります。

：

（同じように 3～9 回目も繰り返します）

：

繰り返し（ループ）10 回目：LDR0 の値は 9 なので条件 “[LDR 0] < 10” が成立し、while 内の実行文を実行します。

- ・LDR10 の 9 ワード先の LDR19 の値を LDR100 の 9 ワード先の LDR109 に格納します。
- ・間接値 LDR0 の値に 1 を加算して LDR0 の値は 10 になります。

LDR0 の値が 10 になったので条件 “[LDR 0] < 10” が不成立となり、while のループから抜けます。

実行後は LDR100 から LDR109 の値は、それぞれ LDR10 から LDR19 の値となります。

■ 例 5.1.10 while 文を使用した 10 進数→8 進数変換

スクリプト

```
//10 進数の値を、8 進数に変換する処理
// ・例えば、10 (10 進数) を 12 (8 進数) に、16 (10 進数) を 20 (8 進数) に変換する
// ・最大 4 桁までの 8 進数に変換する

@1 = 0;           //while のカウンタ
@2 = [LDR 100];  // 元データの取得
@3 = 1;          //10 進数の基数
@4 = 0;          // 演算結果

//4 回繰り返す
while (@1 < 4)
{
    // 元データから、8 進数の 1 桁目を抽出。@10 には演算途中の結果を格納する。
    @10 = @2 % 8;
    // 抽出結果を 10 進数に変換して結果に足す
    @4 = @4 + (@10 * @3);

    //10 進数の基数を 1 桁増やす
    @3 = @3 * 10;
    // 元データを 1 桁減らす
    @2 = @2 / 8;
    //@2 が 0 になっていれば、while 文から抜ける
    if (0 == @2)
    {
        break;
    }

    //while カウンタを 1 増加
    @1 = @1 + 1;
}

// 演算結果を LDR200 へ格納する
[LDR 200] = @4;
```

動作内容

while 文を使用して、10 進数の値を 8 進数に変換する例です。

10 進数の元データを 8 で割って、1 桁ずつ 8 進数に変換する処理を while 文で繰り返すことによって、4 桁までの変換を実現しています。

LDR100 に変換元の 10 進数の値を格納しておき、スクリプト実行後に、変換後の 8 進数の値を LDR200 へ格納します。

■ 例 5.1.11 switch による条件分岐**スクリプト**

```
switch ([LDR 100])
{
    case 10:
        [LDR 200] = 0x1234;
        break;
    case 999:
        [LDR 200] = 0x5678;
        SET([LM 10]);
        break;
}
```

動作内容

LDR100 の値が 10 なら、LDR200 に 0x1234 を格納します。

LDR100 の値が 999 なら、LDR200 に 0x5678 を格納して、LM10 を 1 にします。

LDR100 の値が 10 でも 999 でもないなら、なにも実行しません。

■ 例 5.1.12 default 文を使用した switch による条件分岐**スクリプト**

```
switch ([LDR 100])
{
    case 0:
        [LDR 200] = 0x1234;
        break;
    case 1:
        [LDR 200] = 0x5678;
        break;
    default:
        [LDR 200] = 0x9999;
        break;
}
```

動作内容

LDR100 の値が 0 なら、LDR200 に 0x1234 を格納します。

LDR100 の値が 1 なら、LDR200 に 0x5678 を格納します。

LDR100 の値が 0 でも 1 でもないなら、LDR200 に 0x9999 を格納します。

■ 例 5.1.13 return 文によるスクリプトの終了**スクリプト**

```
if (0x1234 == [LDR 100])
{
    [LDR 200] = 0x5678;
    return;
}
[LDR 300] = 0;
```

動作内容

LDR100 の値が 0x1234 でなければ、LDR300 に 0 を格納します。

LDR100 の値が 0x1234 なら、LDR200 に 0x5678 を格納して、スクリプトを終了します。

return 文は、break 文のように関数から抜けるのではなく、スクリプトを終了し、次の部品またはスクリプトを実行します。

■ 例 5.1.14 break 文によるループからの抜け出し

スクリプト

```
[LDR 100] = 0;
[LDR 200] = 3;
[LDR 300] = 5;

while ([LDR 100] == 0)
{
    [LDR 200] = [LDR 200] + 1;

    if ([LDR 200] == [LDR 300])
    {
        SET([LM 0]);
        break;
    }
}
```

動作内容

LDR100の値が0の間、一致するまで、while 文を繰り返します。

while 文の中で、LDR200 の値と LDR300 の値が一致したら while 文を中断して、while 文から抜けます。

上記のスクリプト例では、while 文を 2 回繰り返すと、LDR200 の値と LDR300 の値が一致して、LM0 を 1 にしたあとに、while 文が終了します。また、実行後は、LDR100 の値は 0、LDR200 の値は 5、LDR300 の値は 5、LM0 の値は 1 になっています。

5.2 関係演算子

■ 例 5.2.1 等しい

スクリプト

```
if ([LDR 100] == [LDR 200])
{
    [LDR 300] = 0x100;
}
```

動作内容

LDR100 の値が LDR200 の値と等しければ、LDR300 に 0x100 を格納します。

■ 例 5.2.2 等しくない

スクリプト

```
if ([LDR 100] != [LDR 200])
{
    [LDR 300] = 0x100;
}
```

動作内容

LDR100 の値が LDR200 の値と等しくなければ、LDR300 に 0x100 を格納します。

■ 例 5.2.3 より小さい

スクリプト

```
if ([LDR 100] < [LDR 200])
{
    [LDR 300] = 0x100;
}
```

動作内容

LDR100 の値が LDR200 の値より小さければ、LDR300 に 0x100 を格納します。

■ 例 5.2.4 同じあるいは小さい**スクリプト**

```
if ([LDR 100] <= [LDR 200])
{
    [LDR 300] = 0x100;
}
```

動作内容

LDR100 の値が LDR200 の値と同じあるいは小さければ、LDR300 に 0x100 を格納します。

■ 例 5.2.5 より大きい**スクリプト**

```
if ([LDR 100] > [LDR 200])
{
    [LDR 300] = 0x100;
}
```

動作内容

LDR100 の値が LDR200 の値より大きければ、LDR300 に 0x100 を格納します。

■ 例 5.2.6 同じあるいは大きい**スクリプト**

```
if ([LDR 100] > [LDR 200])
{
    [LDR 300] = 0x100;
}
```

動作内容

LDR100 の値が LDR200 の値と同じあるいは大きければ、LDR300 に 0x100 を格納します。

5.3 論理演算子

■ 例 5.3.1 論理積

スクリプト

```
if (([LDR 100] == [LDR 200]) && ([LDR 300] == [LDR 400] + [LDR 500]))
{
    [LDR 600] = 100;
}
```

動作内容

LDR100 の値と LDR200 の値が等しく、かつ LDR400 の値と LDR500 の値を足した値が LDR300 の値と等しければ、LDR600 に 100 を格納します。

([LDR 100] == [LDR 200]) と ([LDR 300] == [LDR 400] + [LDR 500]) のどちらも成立していなければ、中括弧 "{ }" 内の処理は実行しません。

■ 例 5.3.2 論理和

スクリプト

```
if ((0 != [LDR 100]) || (0 != [LDR 200]))
{
    [LDR 300] = 100;
}
```

動作内容

LDR100 の値が 0 でないか、または LDR200 の値が 0 でなければ、LDR300 に 100 を格納します。どちらか一方でも成立していれば、中括弧 "{ }" 内の処理を実行します。

■ 例 5.3.3 論理反転

スクリプト

```
if (!( [LDR 100] == 0x1234 ))
{
    [LDR 300] = 100;
}
```

動作内容

LDR100 の値が 0x1234 と等しくなければ、LDR300 に 100 を格納します。

■ 例 5.3.4 論理反転

スクリプト

```
if (!(0 != [LDR 100]))
{
    [LDR 300] = 100 ;
}
```

動作内容

LDR100 の値が 0 なら、LDR300 に 100 を格納します。

if (0 == [LDR 100])) と記述した場合と同じ処理になります。

5.4 算術演算子

■ 例 5.4.1 加算

スクリプト

```
[LDR 300] = [LDR 100] + [LDR 200];
```

動作内容

LDR100 の値と LDR200 の値を加算し、結果を LDR300 に格納します。

■ 例 5.4.2 減算

スクリプト

```
[LDR 300] = [LDR 100] - [LDR 200];
```

動作内容

LDR100 の値から LDR200 の値を減算し、結果を LDR300 に格納します。

■ 例 5.4.3 乗算

スクリプト

```
[LDR 300] = [LDR 100] * [LDR 200];
```

動作内容

LDR100 の値と LDR200 の値を乗算し、結果を LDR300 に格納します。

■ 例 5.4.4 除算

スクリプト

```
[LDR 300] = [LDR 100] / [LDR 200];
```

動作内容

LDR100 の値から LDR200 の値を除算し、結果を LDR300 に格納します。

■ 例 5.4.5 剰余算

スクリプト

```
[LDR 300] = [LDR 100] % [LDR 200];
```

動作内容

LDR100 の値から LDR200 の値を除算し、余りを LDR300 に格納します。

5.5 ビット演算子

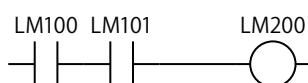
■ 例 5.5.1 ビット積

スクリプト

```
if ([LM 100] & [LM 101])
{
    SET([LM 200]);
}
else
{
    RST([LM 200]);
}
```

動作内容

LM100 の値と LM101 の値のビット論理積が 1 ならば、LM200 を 1 にします。
LM100 の値と LM101 の値のビット論理積が 0 ならば、LM200 を 0 にします。
次のラダーと同じ動作をします。



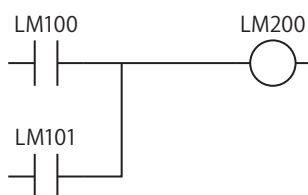
■ 例 5.5.2 ビット和

スクリプト

```
if ([LM 100] | [LM 101])
{
    SET([LM 200]);
}
else
{
    RST([LM 200]);
}
```

動作内容

LM100 の値と LM101 の値のビット論理和が 1 ならば、LM200 を 1 にします。
LM100 の値と LM101 の値のビット論理和が 0 ならば、LM200 を 0 にします。
次のラダーと同じ動作をします。



■ 例 5.5.3 ビット排他的論理和

スクリプト

```
[LDR 200] = [LDR 100] ^ 0xFF;
```

動作内容

LDR100 の値と 0xFF の各ビットの排他的論理和を LDR200 に格納します。
例えば、LDR100 の値が 15 (0x0F) なら、LDR200 は 240 (0xF0) になります。

■ 例 5.5.4 ビット否定

スクリプト

```
[LDR 200] = ~[LDR 100];
```

動作内容

LDR100 の値をビット反転して、LDR200 に格納します。
例えば、LDR100 の値が 0 なら、LDR200 は 65535 になります。

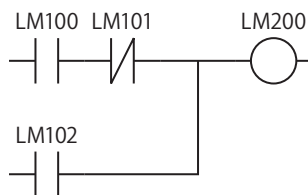
■ 例 5.5.5 ビット否定

スクリプト

```
if (([LM 100] & ~[LM 101]) | [LM 102])
{
    SET([LM 200]);
}
else
{
    RST([LM 200]);
}
```

動作内容

LM100 の値と、LM101 の値の反転結果のビット論理積と、LM102 の値とのビット論理和が 1 ならば、LM200 を 1 にします。
LM100 の値と、LM101 の値の反転結果のビット論理積と、LM102 の値とのビット論理和が 0 ならば、LM200 を 0 にします。
次のラダーと同じ動作をします。



■ 例 5.5.6 左シフト

スクリプト

```
[LDR 300] = [LDR 100] << [LDR 200];
```

動作内容

LDR100 の値を LDR200 の値分だけ左シフトし、結果を LDR300 に格納します。
例えば、LDR100 の値が 1、LDR200 の値が 3 なら、1 を 3 ビット左シフトし、結果の 8 を LDR300 に格納します。

■ 例 5.5.7 右シフト

スクリプト

```
[LDR 300] = [LDR 100] >> [LDR 200];
```

動作内容

LDR100 の値を LDR200 の値分だけ右シフトし、結果を LDR300 に格納します。
例えば、LDR100 の値が 8、LDR200 の値が 3 なら、8 を 3 ビット右シフトして、結果の 1 を LDR300 に格納します。

5.6 ビット関数

■ 例 5.6.1 ビットセット

スクリプト

```
SET([LM 100]);
```

動作内容

LM100 を 1 にします。[LM 100] = 1 と同じ結果になります。

■ 例 5.6.2 ビットリセット

スクリプト

```
RST([LM 100]);
```

動作内容

LM100 を 0 にします。[LM 100] = 0 と同じ結果になります。

■ 例 5.6.3 ビット反転

スクリプト

```
REV([LM 100]);
```

動作内容

LM100 の 1 と 0 を反転します。[LM 100] = \sim [LM 100] と同じ結果になります。

5.7 ワード関数

● 算術演算

■ 例 5.7.1 最大値

スクリプト

```
[LDR 200] = MAX([LDR 100], [LDR 110], [LDR 120], [LDR 130], [LDR 140]);
```

動作内容

LDR100、LDR110、LDR120、LDR130、LDR140 に格納している値のうち、最大値を LDR200 に格納します。
引数は 15 点まで記述できます。

■ 例 5.7.2 最小値

スクリプト

```
[LDR 200] = MIN([LDR 100], [LDR 110], [LDR 120], [LDR 130], [LDR 140]);
```

動作内容

LDR100、LDR110、LDR120、LDR130、LDR140 に格納している値のうち、最小値を LDR200 に格納します。
引数は 15 点まで記述できます。

■ 例 5.7.3 指数関数

スクリプト

```
[D 10] = EXP([D 20]);
```

動作内容

D20 の値の指数関数を演算し、結果を D10 に格納します。
データタイプ float32 のみで使用できます。

■ 例 5.7.4 自然対数

スクリプト

```
[D 10] = LOGE([D 20]);
```

動作内容

D20 の値の自然対数を演算し、結果を D10 に格納します。
データタイプ float32 のみで使用できます。

■ 例 5.7.5 常用対数

スクリプト

```
[D 10] = LOG10([D 20]);
```

動作内容

D20 の値の 10 を底とする対数を演算し、結果を D10 に格納します。
データタイプ float32 のみで使用できます。

■ 例 5.7.6 べき乗

スクリプト

```
[D 10] = POW([D 20], [D 30]);
```

動作内容

べき乗を演算します。
例えば、D20 の値が 10、D30 の値が 5 の場合、10 の 5 乗を演算し、結果を D10 に格納します。
データタイプ float32 のみで使用できます。

■ 例 5.7.7 平方根**スクリプト**

```
[D 10] = ROOT ([D 20]);
```

動作内容

[D 20] の値の平方根を演算し、結果を [D 10] に格納します。
データタイプ float32 のみで使用できます。

■ 例 5.7.8 正弦**スクリプト**

```
[D 10] = SIN ([D 20]);
```

動作内容

D20 のラジアン値の正弦を演算し、結果を D10 に格納します。
データタイプ float32 のみで使用できます。

■ 例 5.7.9 余弦**スクリプト**

```
[D 10] = COS ([D 20]);
```

動作内容

D20 のラジアン値の余弦を演算し、結果を D10 に格納します。
データタイプ float32 のみで使用できます。

■ 例 5.7.10 正接**スクリプト**

```
[D 10] = TAN ([D 20]);
```

動作内容

D20 のラジアン値の正接を演算し、結果を D10 に格納します。
データタイプ float32 のみで使用できます。

■ 例 5.7.11 逆正弦**スクリプト**

```
[D 10] = ASIN ([D 20]);
```

動作内容

D20 の値の逆正弦を演算し、結果をラジアンで D10 に格納します。
データタイプ float32 のみで使用できます。

■ 例 5.7.12 逆余弦**スクリプト**

```
[D 10] = ACOS ([D 20]);
```

動作内容

D20 の値の逆余弦を演算し、結果をラジアンで D10 に格納します。
データタイプ float32 のみで使用できます。

■ 例 5.7.13 逆正接**スクリプト**

```
[D 10] = ATAN ([D 20]);
```

動作内容

D20 の値の逆正接を演算し、結果をラジアンで D10 に格納します。
データタイプ float32 のみで使用できます。

■ 例 5.7.14 角度→ラジアン変換**スクリプト**

```
[D 10] = RAD ([D 20]);
```

動作内容

D20 の値を度 (°) からラジアンに変換し、結果を D10 に格納します。
データタイプ float32 のみで使用できます。

■ 例 5.7.15 ラジアン→角度変換**スクリプト**

```
[D 10] = DEG ([D 20]);
```

動作内容

D20 の値をラジアンから度 (°) に変換し、結果を D10 に格納します。
データタイプ float32 のみで使用できます。

● データタイプ変換

■ 例 5.7.16 BCD → バイナリ変換

スクリプト

```
[LDR 200] = BCD2BIN([LDR 100]);
```

動作内容

LDR100 の BCD 値をバイナリ値に変換して LDR200 に格納します。

例えば、LDR100 に BCD 値 10（バイナリ値では 16）を格納すると、LDR200 へは 10（バイナリ値）を格納します。

■ 例 5.7.17 バイナリ → BCD 変換

スクリプト

```
[LDR 200] = BIN2BCD([LDR 100]);
```

動作内容

LDR100 のバイナリ値を BCD 値に変換して LDR200 に格納します。

例えば、LDR100 にバイナリ値 16（BCD 値では 10）を格納すると、LDR200 へは 16（BCD 値）を格納します。

■ 例 5.7.18 float32 → バイナリ変換

スクリプト

```
[LDR 200] = FLOAT2BIN([LDR 100]);
```

動作内容

LDR100 の float 値をバイナリ値に変換して LDR200 に格納します。

例えば、LDR100 に float 値 1234（バイナリ値では 0x449A4000）を格納すると、LDR200 へは 1234（バイナリ値）を格納します。

また、LDR100 に float 値 1234.56（バイナリ値では 0x449A51EC）を格納すると、LDR200 へは小数点以下を切り捨てて 1234（バイナリ値）を格納します。

■ 例 5.7.19 バイナリ → float32 変換

スクリプト

```
[LDR 200] = BIN2FLOAT([LDR 100]);
```

動作内容

LDR100 のバイナリ値を float 値に変換して LDR200 に格納します。

例えば、LDR100 にバイナリ値 1234 を格納すると、LDR200 へは float 値 1234（バイナリ値では 0x449A4000）を格納します。

■ 例 5.7.20 10 進数→文字列変換

スクリプト

```
DEC2ASCII([LDR 100], [LDR 200]);
```

動作内容

LDR200 の 10 進数の数値を文字列に変換して LDR100 を先頭アドレスとして順に格納します。



- データタイプ BIN16(+), BIN16(+/-), BIN32(+), BIN32(+/-), BCD4, BCD8 で使用できます。
- デバイスは内部デバイスのみが使用できます。
- 文字列を扱う関数を使用する場合は、[プロジェクト設定] ダイアログボックスの [システム設定] タブで「文字列データの格納方法」の設定を確認してください。設定によっては、以降の説明とは逆に上位バイトと下位バイトを格納します。
- 詳細は、4-26 ページ「第 4 章 3.1 [システム設定] タブ」を参照してください。
- 文字列の終わりには、終端文字 NULL (0x00) がつきます。

1234 を変換（データタイプが BIN16+ の場合）

デバイス	格納値	格納値	
		上位バイト	下位バイト
LDR 200	1234		

⇒

デバイス	格納値	
	上位バイト	下位バイト
LDR 100	'1' = 0x31	'2' = 0x32
LDR 101	'3' = 0x33	'4' = 0x34
LDR 102	0x00	0x00

終端文字

-12345 を変換（データタイプが BIN16+/- の場合）

デバイス	格納値	格納値	
		上位バイト	下位バイト
LDR 200	-12345		

⇒

デバイス	格納値	
	上位バイト	下位バイト
LDR 100	'-' = 0x2D	'1' = 0x31
LDR 101	'2' = 0x32	'3' = 0x33
LDR 102	'4' = 0x34	'5' = 0x35
LDR 103	0x00	0x00

終端文字

1234567890 を変換（データタイプが BIN32+ の場合）

デバイス	格納値	格納値	
		上位バイト	下位バイト
LDR 200	1234567890		
LDR 201			

⇒

デバイス	格納値	
	上位バイト	下位バイト
LDR 100	'1' = 0x31	'2' = 0x32
LDR 101	'3' = 0x33	'4' = 0x34
LDR 102	'5' = 0x35	'6' = 0x36
LDR 103	'7' = 0x37	'8' = 0x38
LDR 104	'9' = 0x39	'0' = 0x30
LDR 105	0x00	0x00

終端文字

-1234567890 を変換（データタイプが BIN32+/- の場合）

デバイス	格納値	格納値	
		上位バイト	下位バイト
LDR 200	-1234567890		
LDR 201			

⇒

デバイス	格納値	
	上位バイト	下位バイト
LDR 100	'-' = 0x2D	'1' = 0x31
LDR 101	'2' = 0x32	'3' = 0x33
LDR 102	'4' = 0x34	'5' = 0x35
LDR 103	'6' = 0x36	'7' = 0x37
LDR 104	'8' = 0x38	'9' = 0x39
LDR 105	'0' = 0x30	0x00

終端文字

■ 例 5.7.21 文字列→10 進数変換

スクリプト

```
[LDR 100] = ASCII2DEC([LDR 200]);
```

動作内容

LDR200 を先頭として格納した文字列を 10 進数に変換し、結果を LDR100 に格納します。

変換できる桁数は各データタイプの最大桁数に符号を加えたものとなります。

変換する文字列に NULL や数値に変換できない文字がある場合は、その文字までを変換します。



- データタイプ BIN16(+), BIN16(+/-), BIN32(+), BIN32(+/-), BCD4, BCD8 で使用できます。
 - デバイスは内部デバイスのみが使用できます。
 - 文字列を扱う関数を使用する場合は、[プロジェクト設定] ダイアログボックスの [システム設定] タブで「文字列データの格納方法」の設定を確認してください。設定によっては、以降の説明とは逆に上位バイトと下位バイトを格納します。
- 詳細は、4-26 ページ「第 4 章 3.1 [システム設定] タブ」を参照してください。

文字列 “1234” を設定（データタイプが BIN16+ の場合）

デバイス	格納値	
	上位バイト	下位バイト
LDR 200	'1' = 0x31	'2' = 0x32
LDR 201	'3' = 0x33	'4' = 0x34
LDR 202	0x00	0x00

終端文字



デバイス	格納値
LDR 100	1234

文字列 “1234567” を設定（データタイプが BIN16+ の場合）

デバイス	格納値	
	上位バイト	下位バイト
LDR 200	'1' = 0x31	'2' = 0x32
LDR 201	'3' = 0x33	'4' = 0x34
LDR 202	'5' = 0x35	'6' = 0x36
LDR 203	'7' = 0x37	0x00

終端文字



デバイス	格納値
LDR 100	12345

文字列 “-12345” を設定（データタイプが BIN16+/- の場合）

デバイス	格納値	
	上位バイト	下位バイト
LDR 200	'-' = 0x2D	'1' = 0x31
LDR 201	'2' = 0x32	'3' = 0x33
LDR 202	'4' = 0x34	'5' = 0x35
LDR 203	0x00	0x00

終端文字



デバイス	格納値
LDR 100	-12345

文字列 “1234567890”（データタイプが BIN32+ の場合）

デバイス	格納値	
	上位バイト	下位バイト
LDR 200	'1' = 0x31	'2' = 0x32
LDR 201	'3' = 0x33	'4' = 0x34
LDR 202	'5' = 0x35	'6' = 0x36
LDR 203	'7' = 0x37	'8' = 0x38
LDR 204	'9' = 0x39	'0' = 0x30
LDR 205	0x00	0x00

終端文字



デバイス	格納値
LDR 100 - 101	1234567890

● データの比較とコピー

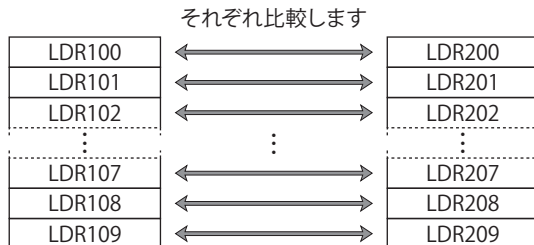
■ 例 5.7.22 ワード単位でのデータ比較

スクリプト

```
[LDR 0] = MEMCMP([LDR 100], [LDR 200], 10);
```

動作内容

LDR100 から 10 ワード（LDR109 まで）と、LDR200 から 10 ワード（LDR209 まで）の値を比較します。それぞれの値がすべて一致すれば、LDR0 に 1 を格納します。1 点でも一致しなければ、0 を格納します。



データタイプを BIN32+、BIN32+/-、BCD8、float32 に設定しても、比較は先頭デバイスからワード単位で行います。

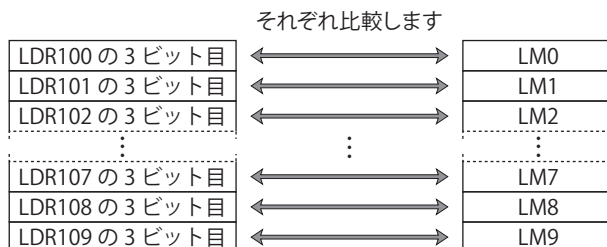
■ 例 5.7.23 ビット単位でのデータ比較

スクリプト

```
[LDR 0] = MEMCMP([LDR 100-2], [LM 0], 10);
```

動作内容

LDR100 の 3 ビット目～LDR109 の 3 ビット目と、LM0～LM9 までのビットの状態を比較します。それぞれの値がすべて一致すれば、LDR0 に 1 を格納します。1 点でも一致しなければ、0 を格納します。



データタイプを BIN32+、BIN32+/-、BCD8、float32 に設定しても、比較は先頭デバイスからビット単位で行います。

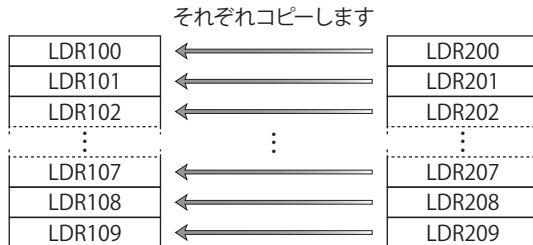
■ 例 5.7.24 ワード単位でのデータコピー

スクリプト

```
MEMCPY([LDR 100], [LDR 200], 10);
```

動作内容

LDR200 から 10 ワード（LDR209 まで）のデバイスの値を LDR100 から 10 ワード（LDR109 まで）のデバイスにコピーします。



データタイプを BIN32+、BIN32+/-、BCD8、float32 に設定しても、先頭デバイスからワード単位でコピーします。

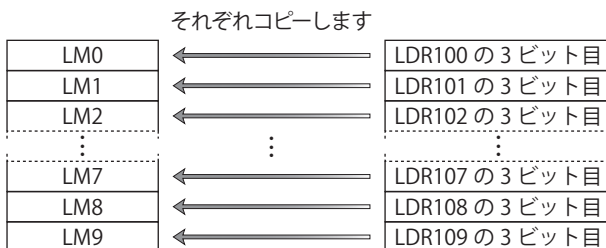
■ 例 5.7.25 ビット単位でのデータコピー

スクリプト

```
MEMCPY([LM 0], [LDR 100-2], 10);
```

動作内容

LDR100 から 10 ワード（LDR109 まで）のそれぞれの 3 ビット目を、LM0 ～ 10 ビット（LM9 まで）のデバイスのビット状態にコピーします。



データタイプを BIN32+、BIN32+/-、BCD8、float32 に設定しても、比較は先頭デバイスからビット単位でコピーします。

● 文字列操作

文字列データを扱う関数を使用する場合は、プロジェクト設定の「文字列データの格納方法」の設定をご確認ください。
詳細は、4-26 ページ「第 4 章 3.1 [システム設定] タブ」を参照してください。


■ 例 5.7.26 文字列のコピー

スクリプト

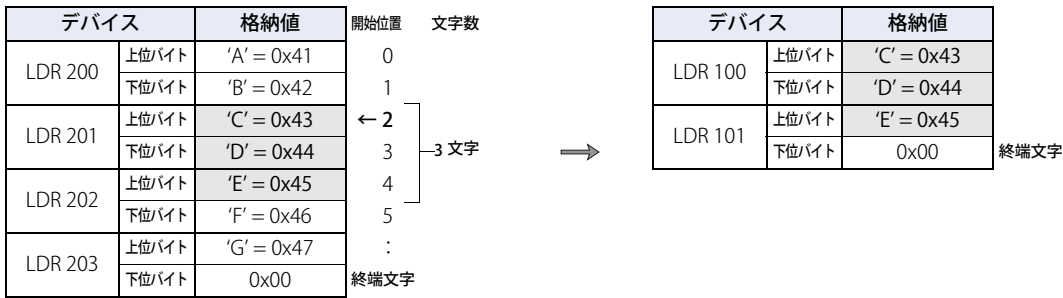
```
STRCUT ([LDR 100], [LDR 200], 2, 3);
```

動作内容

LDR200 から始まる文字列“ABCDEFGH”の、開始位置 2（0 から始まるので 3 文字目）から文字数 3（3 文字分）を LDR100 から順に格納します。

 開始位置は 0 ～ 127、文字数は 1 ～ 128 の範囲で指定できます。

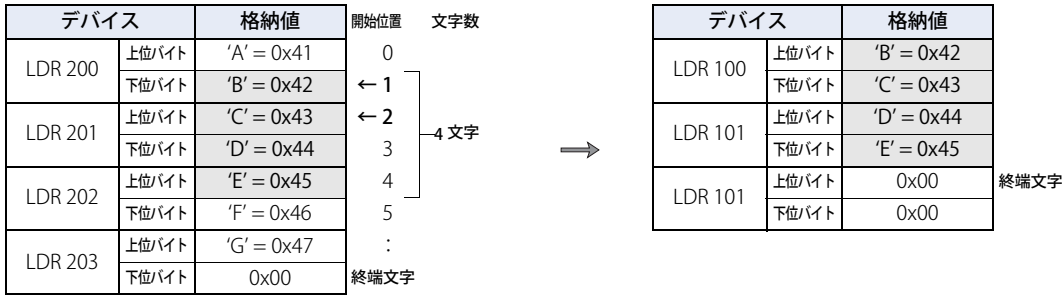
文字列“ABCDEFGH”から開始位置 2、文字数 3 でコピーする



スクリプト

```
STRUCT ([LDR 100], [LDR 200], 1, 4);
```

文字列“ABCDEFGH”から開始位置 1、文字数 4 でコピーする



■ 例 5.7.27 文字数のカウント

スクリプト

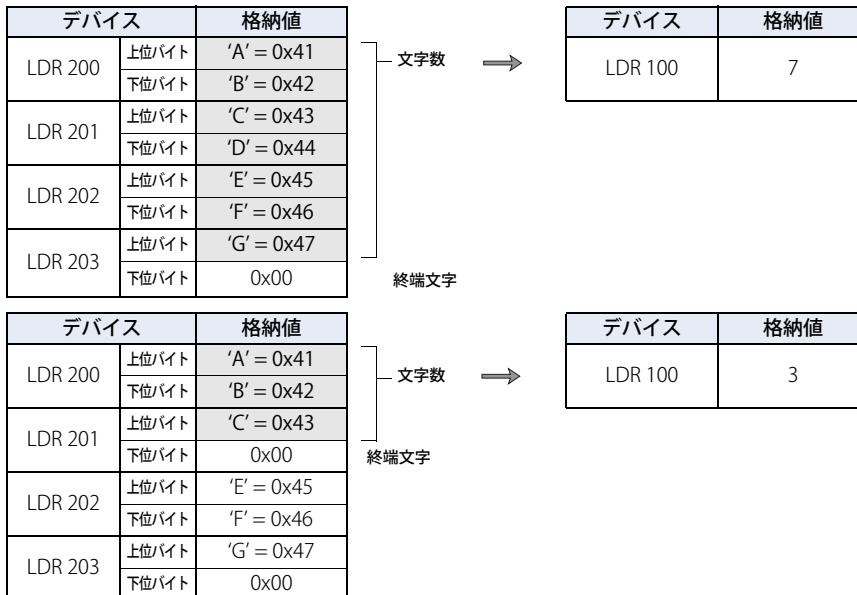
```
[LDR 100] = STRLEN([LDR 200]);
```

動作内容

LDR200 から始まる文字列の長さ（文字数）を調べ、LDR100 に格納します。



- 文字列操作で関数の引数に指定できるデバイスは内部デバイスのみです。
- 終端文字 NULL (0x00) を文字列の終わりとします。（終端文字は文字列の長さを含みません。）




■ 例 5.7.28 文字列の連結

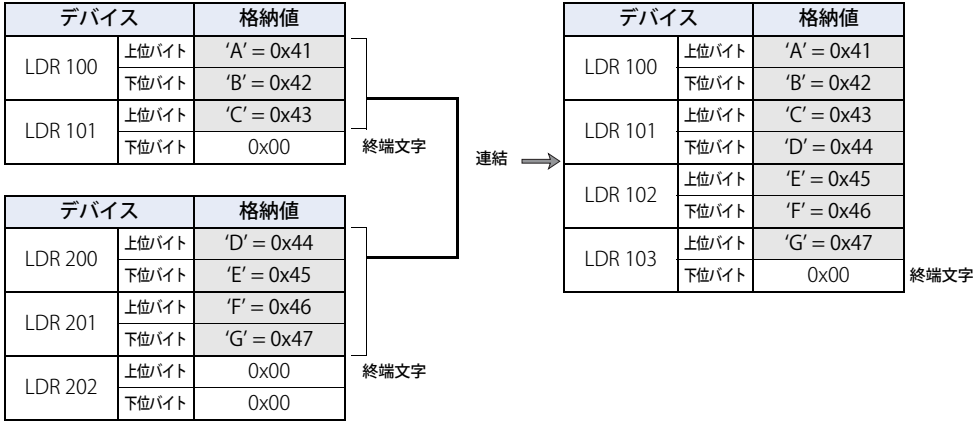
スクリプト

```
STRCAT([LDR 100], [LDR 200]);
```

動作内容

LDR100 から始まる文字列に LDR200 から始まる文字列を連結します。

- 
- 文字列操作で関数の引数に指定できるデバイスは内部デバイスのみです。
 - 終端文字 NULL (0x00) を文字列の終わりとします。(終端文字は文字列の長さを含みません。)



■ 例 5.7.29 文字列の検索

スクリプト

```
[LDR 0] = STRSTR([LDR 100], [LDR 200]);
```

動作内容

LDR100 から始まる「検索対象となる文字列」"ABCDEFGHJKLMNOP" から、LDR200 から始まる「検索する文字列」"DEFG" を検索し、文字列の出現位置を LDR0 に格納します。見つからなかった場合は、LDR0 に -1 を格納します。

また、検索する文字に "?" を指定すると、任意の 1 バイトの文字として扱います。
文字としての "?" (0x3F) を指定するときは、"~?" (0x7E3F) と 2 バイトで指定します。
文字としての "~" (0x7E) を指定するときは、"~~" (0x7E7E) と 2 バイトで指定します。



- 検索する文字列の最大文字数は半角で 128 文字です。
- すべての引数で指定できるデバイスは内部デバイスのみです。

"DEFG" で検索し、文字列が見つかった場合

検索する文字列

デバイス		格納値
LDR 200	上位バイト	'D' = 0x44
	下位バイト	'E' = 0x45
LDR 201	上位バイト	'F' = 0x46
	下位バイト	'G' = 0x47
LDR 202	上位バイト	0x00
	下位バイト	0x00

終端文字

検索対象となる文字列

デバイス		格納値
LDR 100	上位バイト	'A' = 0x41
	下位バイト	'B' = 0x42
LDR 101	上位バイト	'C' = 0x43
	下位バイト	'D' = 0x44
LDR 102	上位バイト	'E' = 0x45
	下位バイト	'F' = 0x46
LDR 103	上位バイト	'G' = 0x47
	下位バイト	'H' = 0x48
LDR 104	上位バイト	'I' = 0x49
	下位バイト	'J' = 0x4A
LDR 105	上位バイト	'K' = 0x47
	下位バイト	'L' = 0x4C
LDR 106	上位バイト	'M' = 0x4D
	下位バイト	'N' = 0x4E
LDR 107	上位バイト	'O' = 0x4F
	下位バイト	0x00

終端文字

位置

0

1

2

← 3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

検索結果

デバイス	格納値
LDR 0	3

"WXYZ" で検索し、文字列が見つからなかった場合

検索する文字列			検索対象となる文字列			検索結果		
デバイス		格納値	デバイス		格納値	位置	デバイス	格納値
LDR 200	上位バイト	‘W’ = 0x57	LDR 100	上位バイト	‘A’ = 0x41	0	LDR 0	-1
	下位バイト	‘X’ = 0x58		下位バイト	‘B’ = 0x42	1		
LDR 201	上位バイト	‘Y’ = 0x59	LDR 101	上位バイト	‘C’ = 0x43	2		
	下位バイト	‘Z’ = 0x5A		下位バイト	‘D’ = 0x44	3		
LDR 202	上位バイト	0x00	LDR 102	上位バイト	‘E’ = 0x45	4		
	下位バイト	0x00		下位バイト	‘F’ = 0x46	5		
終端文字			LDR 103	上位バイト	‘G’ = 0x47	6		
				下位バイト	‘H’ = 0x48	7		
			LDR 104	上位バイト	‘I’ = 0x49	8		
				下位バイト	‘J’ = 0x4A	9		
			LDR 105	上位バイト	‘K’ = 0x47	10		
				下位バイト	‘L’ = 0x4C	11		
			LDR 106	上位バイト	‘M’ = 0x4D	12		
				下位バイト	‘N’ = 0x4E	13		
			LDR 107	上位バイト	‘O’ = 0x4F	14		
				下位バイト	0x00	終端文字		

任意の 1 バイトの文字として “?” を検索した場合

検索する文字列

デバイス		格納値
LDR 200	上位バイト	'E' = 0x45
	下位バイト	'?' = 0x3F
LDR 201	上位バイト	'G' = 0x47
	下位バイト	'H' = 0x48
LDR 202	上位バイト	0x00
	下位バイト	0x00

終端文字

検索対象となる文字列

デバイス		格納値
LDR 100	上位バイト	'A' = 0x41
	下位バイト	'B' = 0x42
LDR 101	上位バイト	'C' = 0x43
	下位バイト	'D' = 0x44
LDR 102	上位バイト	'E' = 0x45
	下位バイト	'F' = 0x46
LDR 103	上位バイト	'G' = 0x47
	下位バイト	'H' = 0x48
LDR 104	上位バイト	'I' = 0x49
	下位バイト	'J' = 0x4A
LDR 105	上位バイト	'K' = 0x47
	下位バイト	'L' = 0x4C
LDR 106	上位バイト	'M' = 0x4D
	下位バイト	'N' = 0x4E
LDR 107	上位バイト	'O' = 0x4F
	下位バイト	0x00

終端文字

位置

0

1

2

3

← 4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

終端文字

検索結果

デバイス	格納値
LDR 0	4

文字としての “?” を検索した場合

検索する文字列

デバイス		格納値
LDR 200	上位バイト	'E' = 0x45
	下位バイト	'~' = 0x7E
LDR 201	上位バイト	'?' = 0x3F
	下位バイト	'G' = 0x47
LDR 202	上位バイト	'H' = 0x48
	下位バイト	0x00

終端文字

検索対象となる文字列

デバイス		格納値
LDR 100	上位バイト	'A' = 0x41
	下位バイト	'B' = 0x42
LDR 101	上位バイト	'C' = 0x43
	下位バイト	'D' = 0x44
LDR 102	上位バイト	'E' = 0x45
	下位バイト	'?' = 0x3F
LDR 103	上位バイト	'G' = 0x47
	下位バイト	'H' = 0x48
LDR 104	上位バイト	'I' = 0x49
	下位バイト	'J' = 0x4A
LDR 105	上位バイト	'K' = 0x47
	下位バイト	'L' = 0x4C
LDR 106	上位バイト	'M' = 0x4D
	下位バイト	'N' = 0x4E
LDR 107	上位バイト	'O' = 0x4F
	下位バイト	0x00

終端文字

位置

0

1

2

3

← 4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

検索結果

デバイス	格納値
LDR 0	4

文字としての “~” を検索した場合

検索する文字列

デバイス		格納値
LDR 200	上位バイト	'E' = 0x45
	下位バイト	'~' = 0x7E
LDR 201	上位バイト	'~' = 0x7E
	下位バイト	'G' = 0x47
LDR 202	上位バイト	'H' = 0x48
	下位バイト	0x00

終端文字

検索対象となる文字列

デバイス		格納値
LDR 100	上位バイト	'A' = 0x41
	下位バイト	'B' = 0x42
LDR 101	上位バイト	'C' = 0x43
	下位バイト	'D' = 0x44
LDR 102	上位バイト	'E' = 0x45
	下位バイト	'~' = 0x7E
LDR 103	上位バイト	'G' = 0x47
	下位バイト	'H' = 0x48
LDR 104	上位バイト	'I' = 0x49
	下位バイト	'J' = 0x4A
LDR 105	上位バイト	'K' = 0x47
	下位バイト	'L' = 0x4C
LDR 106	上位バイト	'M' = 0x4D
	下位バイト	'N' = 0x4E
LDR 107	上位バイト	'O' = 0x4F
	下位バイト	0x00

終端文字

位置

0

1

2

3

← 4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

終端文字

検索結果

デバイス	格納値
LDR 0	4

● 描画

■ 例 5.7.30 直線を描画する

スクリプト

```
LINE (20, 20, 60, 60, 3, 1, 20);
```

動作内容

スクリプトが動作している画面に、開始座標（始点の座標）X=20、Y=20、終了座標（終点の座標）X=60、Y=60 を結ぶ直線を描画します。直線の線幅は3（3 ドット）、線種は1（実線）、線色は20（赤色）です。

■ 例 5.7.31 直線を描画する（引数を省略した場合）

スクリプト

```
LINE (0, 0, 150, 100);
```

動作内容

スクリプトが動作している画面に、開始座標（始点の座標）X=0、Y=0、終了座標（終点の座標）X=150、Y=100 を結ぶ直線を描画します。線幅、線種、線色を省略しているため、直線の線幅は1（1 ドット）、線種は1（実線）、線色は255（白色）になります。

■ 例 5.7.32 長方形を描画する

スクリプト

```
RECTANGLE (20, 20, 100, 60, 1, 2, 24, 22, 13, 2, 5);
```

動作内容

スクリプトが動作している画面に、開始座標（長方形の左上角の座標）X=20、Y=20、終了座標（長方形の右下角の座標）X=100、Y=60 の長方形を描画します。長方形の線幅は1（1 ドット）、線種は2（点線）、前景色は24（緑色）、背景色は22（黄色）、パターンは13（網掛）、面取種類は2（曲線）、面取半径は5（5 ドット）です。

■ 例 5.7.33 長方形を描画する（引数を省略した場合）

スクリプト

```
RECTANGLE (0, 0, 150, 100);
```

動作内容

スクリプトが動作している画面に、開始座標（長方形の左上角の座標）X=0、Y=0、終了座標（長方形の右下角の座標）X=150、Y=100 の長方形を描画します。線幅、線種、前景色、背景色、パターン、面取種類、面取半径を省略しているため、長方形の線幅は1（1 ドット）、線種は1（実線）、前景色と背景色は255（白色）、パターンは0（なし）、面取種類は0（なし）、面取半径は0（0 ドット）になります。

■ 例 5.7.34 円または楕円を描画する

スクリプト

```
CIRCLE (100, 100, 60, 60, 1, 2, 26, 0, 4);
```

動作内容

中心座標 X=100、Y=100、X 軸半径 60 ドット、Y 軸半径 60 ドットの円を描画します。円の線幅は1（1 ドット）、線種は2（点線）、前景色は26（水色）、背景色は0（黒色）、パターンは4（前景 50%）です。

■ 例 5.7.35 円または楕円を描画する（引数を省略した場合）

スクリプト

```
CIRCLE (100, 100, 80, 40);
```

動作内容

中心座標 X=100、Y=100、X 軸半径 80 ドット、Y 軸半径 40 ドットの楕円を描画します。線幅、線種、前景色、背景色、パターンを省略しているため、楕円の線幅は1（1 ドット）、線種は1（実線）、前景色と背景色は255（白色）、パターンは0（なし）です。

● 間接指定

■ 例 5.7.36 間接読み出し

スクリプト

```
[LDR 200] = OFFSET([LDR 10],[D 20]);
```

動作内容

D20 の値が 8 の場合、LDR10 から 8 ワード先のデバイス LDR18 の値を読み出して LDR200 に格納します。



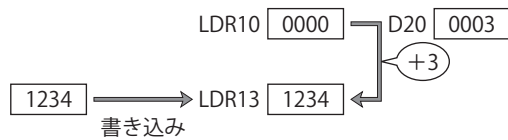
■ 例 5.7.37 間接書き込み

スクリプト

```
OFFSET([LDR 10],[D 20]) = 1234;
```

動作内容

D20 の値が 3 の場合、LDR10 から 3 ワード先のデバイス LDR13 に定数 1234 を格納します。



6 注意事項

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

スクリプト記述時の注意事項について説明します。

6.1 while 文についての注意事項

■ 無限ループにならないように記述してください。

while 文は条件式が成立している間、実行式を繰り返し実行します。
しかし、次の例のように条件式が常に成立していると、無限ループになります。

```
[LDR 100] = 10;

while (0 != [LDR 100])
{
    [LDR 200] = [LDR 200] + 1;
}
```

while 文の条件式には、LDR100 の値が 0 になると while 文から抜けるよう記述していますが、スクリプトの 1 行目で LDR100 に 10 を格納したあと変更しないため、無限ループになります。

while 文を使用する場合には、無限ループにならないように記述してください。
次の例では、10 回 while 文を繰り返すと、LDR100 の値が 0 になり、while 文から抜けます。

```
[LDR 100] = 10;

while (0 != [LDR 100])
{
    [LDR 200] = [LDR 200] + 1;
    [LDR 100] = [LDR 100] - 1;
}
```

■ 制限時間以上の処理を続けないように記述してください。

1 点のスクリプトの処理が、while 文などによって制限時間以上の処理を続けていると、実行時間オーバーエラーとしてそのスクリプトを停止します。1 点のスクリプトの実行時間が、次の上限を超えないように記述してください。

HG2G-5F 形、HG3G/4G 形：3000 ミリ秒
HG2G-S/-5S 形、HG1F/2F/2S/3F/4F 形：500 ミリ秒
エラーについては、20-4 ページ「1.4 スクリプトエラー」を参照してください。


■ 接続機器のデバイスに書き込みをしないでください。

while 文の中では、接続機器のデバイスに書き込みをすると、スクリプトエラーが発生します。

6.2 使用可能デバイス数

スクリプト内で使用できる接続機器のデバイスの点数は、次のとおりです。

項目	点数
書き込み先の接続機器のデバイス	最大 64 点
読み出し元の接続機器のデバイス	最大 64 点

-  • HG2G-S/-5S/-5F 形、HG3G/4G 形のグローバルスクリプトで使用できる読み出し元の接続機器のデバイスは、使用するスクリプトおよび動作条件に設定されたデバイスを含めて最大 256 点となります。
- MICRO/I でスクリプトを実行中に、1 点のスクリプト内で、接続機器への書き込みデータの総数が 64 点を超えた場合はエラーとしてそのスクリプトを中断します。

6.3 書き込み遅延

スクリプトでは、接続機器のデバイスへの書き込み処理はスクリプトの最後に行われるため、書き込み遅延により正しく動作しない場合があります。

書き込み遅延が発生する例

```
[D 100] = 1000;
[D 200] = [D 100] + 5000;
```

D100の初期値は0です。

1行目の1000は書き込み先が接続機器のデバイスであることから、すぐに値が反映されず、2行目を実行時はD100の値はまだ0のままです。

したがって、2行目では0(D100の値)に5000を加算した値をD200に書き込むことになります。

上記のスクリプトを実行すると、D100の値は1000、D200の値は5000となります。

このような場合は、次の2つの対策があります。

● デバイスキャッシュを使用しない対策

内部デバイスへの書き込みでは書き込み遅延は発生しないので、演算は内部デバイスのみでおこない、結果のみを接続機器のデバイスへ書き込みます。

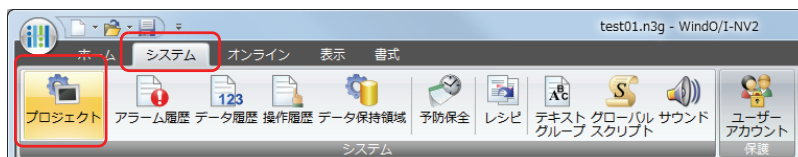
```
[LDR 0] = 1000;
[LDR 0] = [LDR 0] + 5000;
[D 200] = [LDR 0];
```

● デバイスキャッシュを使用する対策

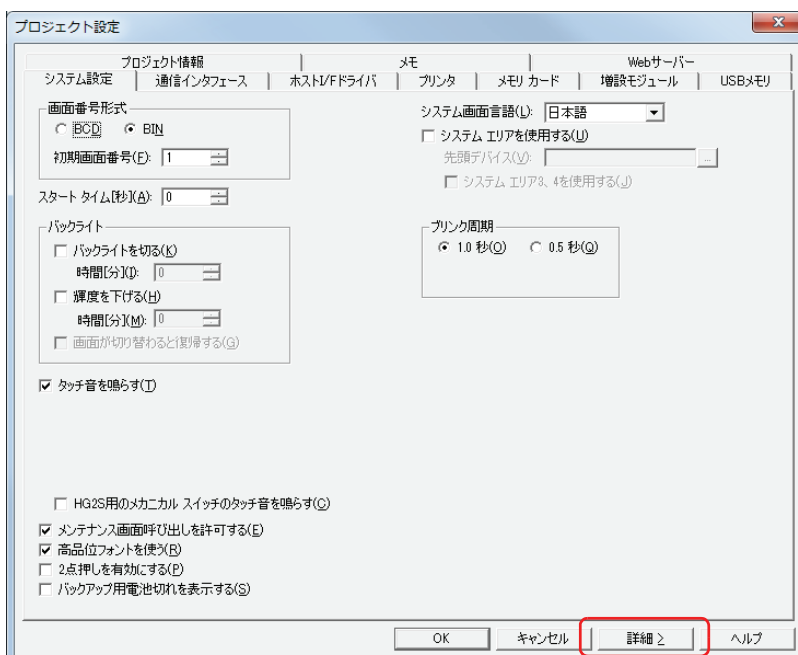
接続機器のデバイスの値を内部メモリにキャッシュすることで接続機器のデバイスへの書き込み遅延による問題を回避できます。デバイスキャッシュを使用するには、WindO/I-NV2で次のように設定します。

1 [システム] タブの [システム] で [プロジェクト] をクリックします。

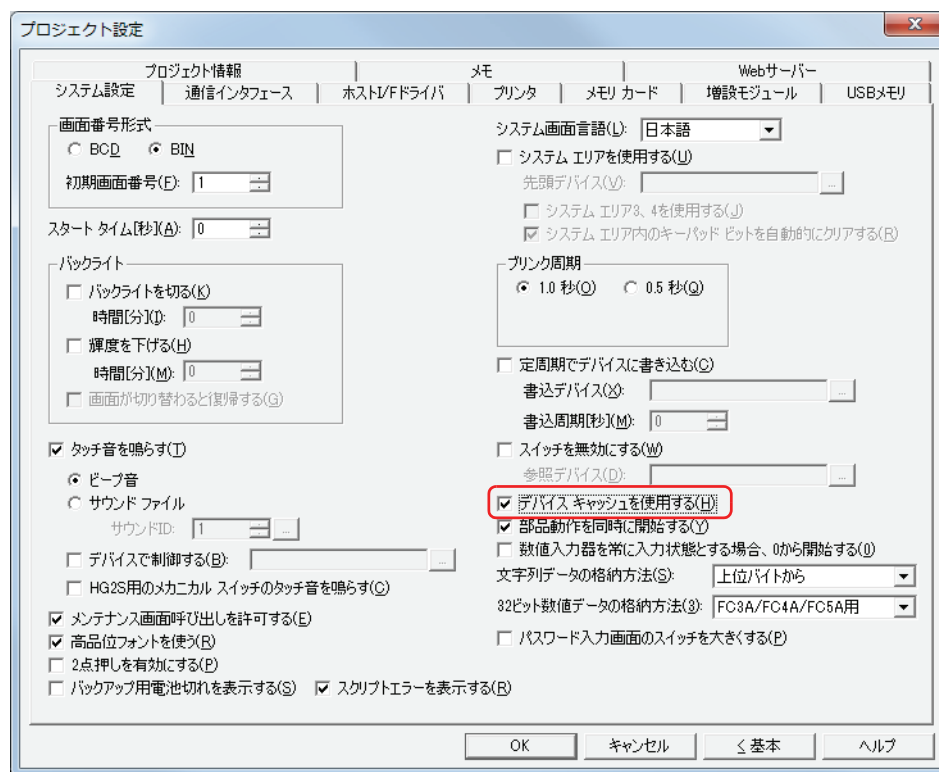
[プロジェクト設定] ダイアログボックスが表示されます。



2 [システム設定] タブで [詳細 >] ボタンをクリックします。



3 [デバイスキャッシュを使用する] チェックボックスをオンにします。



4 [OK] ボタンをクリックします。



この設定は、スクリプトだけでなくプロジェクト全体に対して適用されます。

6.4 演算子の優先順位について

基本的に式は行の左側から順に演算しますが、複数の演算を組み合わせる場合、次の優先順位に従って演算します。

優先順位	演算子
高	()
	! ~ - (負数)
	* / %
	+ - (減算)
	<< >>
	&
	^
	< <= > >=
	== !=
	&&
低	=

第 21 章 サウンド機能

この章では、サウンド機能の設定方法および MICRO/I での動作について説明します。

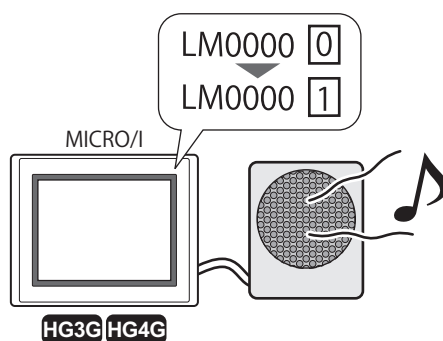
1 概要

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F **HG3G** **HG4G** HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

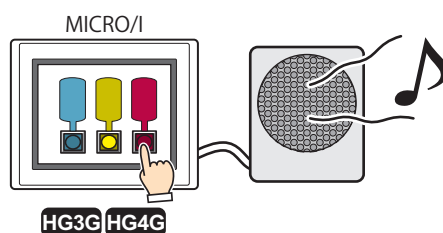
1.1 サウンド機能でできること

オーディオインターフェイス（AUDIO OUT）を搭載している MICRO/I では、アンプ内蔵の外部スピーカーなどに接続し、次の機能が使用できます。

- 任意のデバイスが 1 になるとサウンドファイルを再生



- タッチ音としてビープ音の代わりにサウンドファイルを再生



1.2 対応サウンドファイル

MICRO/I で再生できるサウンドファイルのフォーマットは、次のとおりです。

項目	内容
ファイルフォーマット	WAVE ファイル
データ形式	PCM
サンプリングレート	8kHz ～ 44.1kHz
量子化ビット数	16 Bit
オーディオタイプ	モノラルまたはステレオ
ファイルサイズ	最大 512Kbyte

2 サウンド機能の設定手順

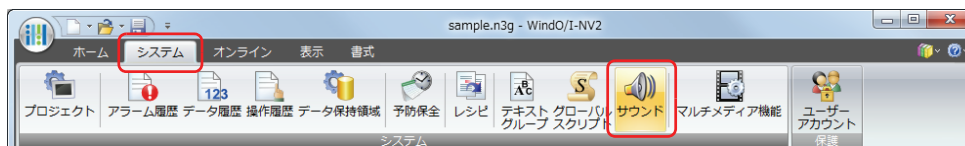
HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F **HG3G** **HG4G** HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F


サウンド機能の設定手順について説明します。

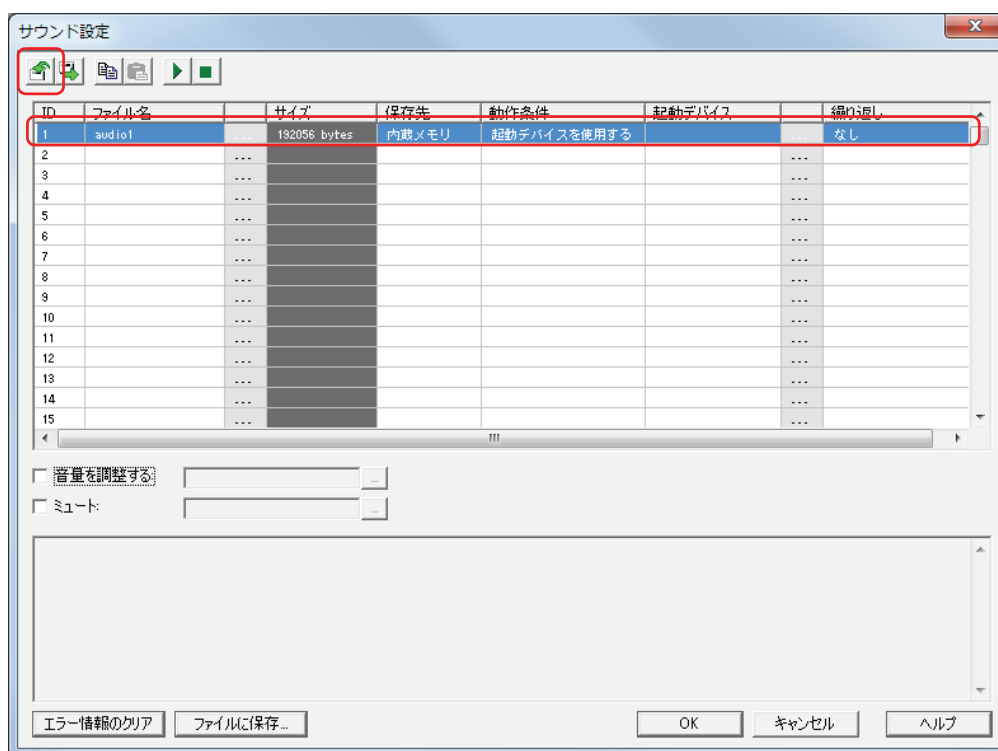
2.1 サウンドファイルと動作条件を設定する

● デバイスの値が 0 から 1 になるとサウンドファイルを再生する場合

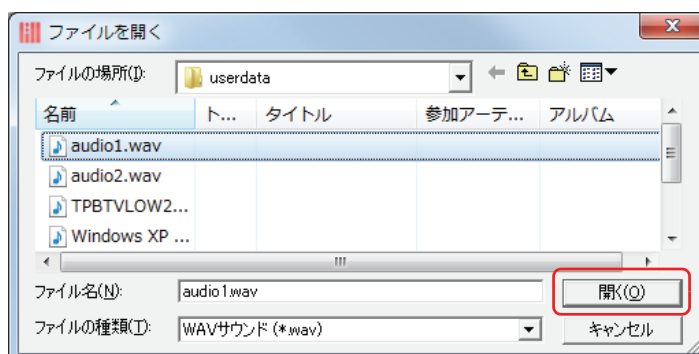
- 1 [システム] タブの [システム] で [サウンド] をクリックします。
[サウンド設定] ダイアログボックスが表示されます。



- 2 サウンドファイルを登録する ID の行を選択し、 (サウンドファイルのインポート) ボタンをクリックします。
[ファイルを開く] ダイアログボックスが表示されます。



- 3 登録するサウンドファイルを指定し、[開く] ボタンをクリックします。



4 [保存先] でセルをダブルクリックし、サウンドファイルの保存先を選択します。

■ 内蔵メモリ

サウンドファイルを内蔵メモリに保存します。

■ メモリカード

サウンドファイルを MICRO/I に挿入したメモリカードに保存します。



サウンドファイルをメモリカードに書き込む方法は、次のとおりです。

- ・[通信] タブで [ダウンロード] の下の▼をクリックし、[プロジェクトデータ] をクリックすると、[ダウンロード] ダイアログボックスが表示されます。[サウンドファイルをメモリカードへダウンロードする] チェックボックスをオンにし、[OK] ボタンをクリックします。
- ・[通信] タブで [ダウンロード] の下の▼をクリックし、[メモリカードへファイル] をクリックすると、[ファイルを開く] ダイアログボックスが表示されます。サウンドファイルを指定し、[開く] ボタンをクリックします。

5 [動作条件] でセルをダブルクリックし、“起動デバイスを利用する”を選択します。

6 [起動デバイス] でサウンドファイルを再生する条件となるデバイスアドレスを指定します。

[起動デバイス] をセルをダブルクリックするか、[...] をクリックすると、[デバイスアドレス設定] ダイアログボックスが表示されます。デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第 2 章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。

7 [繰り返し]、[音量を調整する] などを設定し、[OK] ボタンをクリックします。

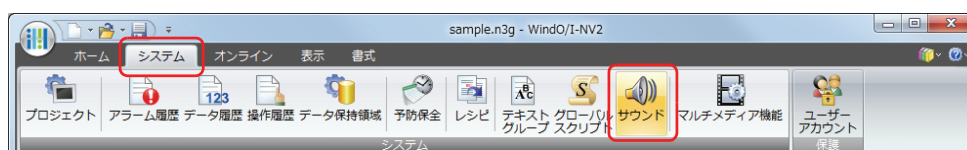
[サウンド設定] ダイアログボックスを閉じます。

これで、デバイスが 1 になるとサウンドファイルを再生する設定は完了です。

● タッチ音としてサウンドファイルを再生する

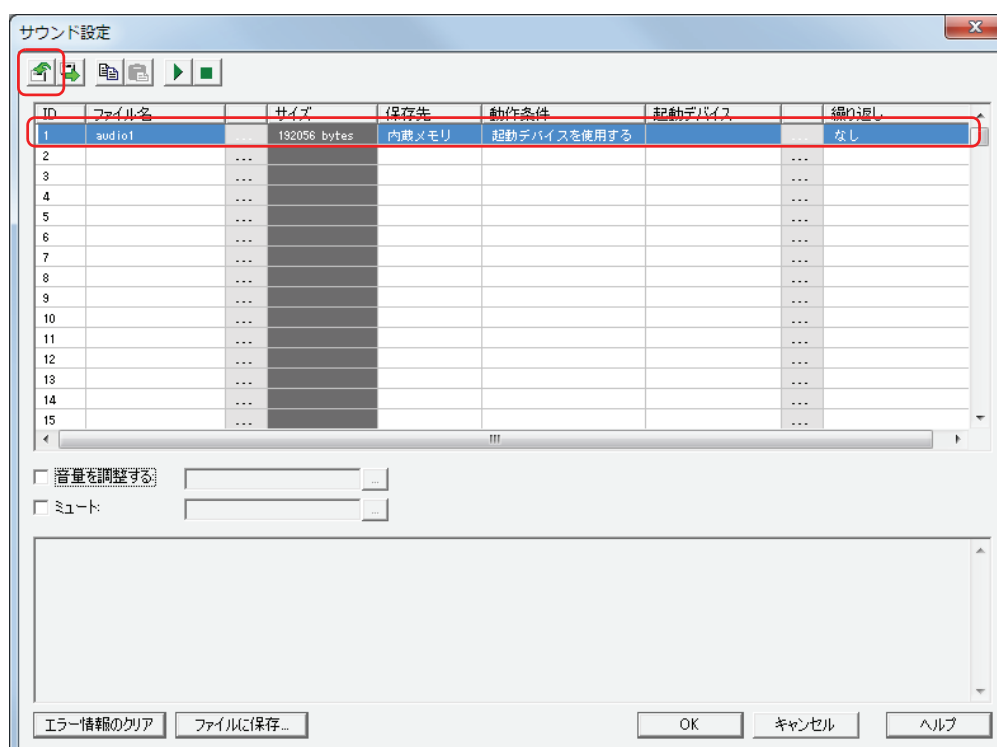
1 [システム] タブの [システム] で [サウンド] をクリックします。

[サウンド設定] ダイアログボックスが表示されます。

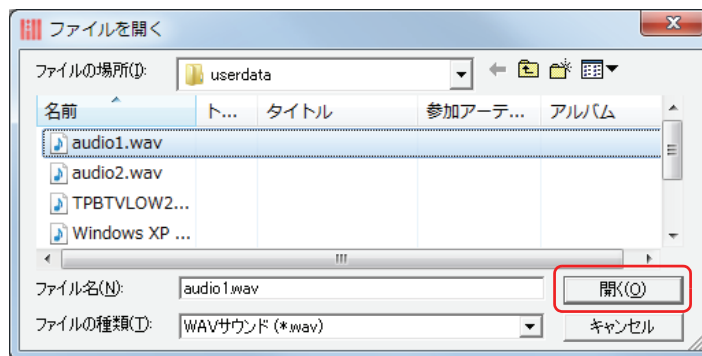


2 サウンドファイルを登録する ID の行を選択し、[サウンドファイルのインポート] ボタンをクリックします。

[ファイルを開く] ダイアログボックスが表示されます。



- 3 登録するサウンドファイルを指定し、[開く] ボタンをクリックします。



- 4 [保存先] でセルをダブルクリックし、サウンドファイルの保存先を選択します。

■ 内蔵メモリ

サウンドファイルを内蔵メモリに保存します。

■ メモリカード

サウンドファイルを MICRO/I に挿入したメモリカードに保存します。



サウンドファイルをメモリカードに書き込む方法は、次のとおりです。

- [通信] タブで [ダウンロード] の下の▼をクリックし、[プロジェクトデータ] をクリックすると、[ダウンロード] ダイアログボックスが表示されます。[サウンドファイルをメモリカードへダウンロードする] チェックボックスをオンにし、[OK] ボタンをクリックします。
- [通信] タブで [ダウンロード] の下の▼をクリックし、[メモリカードへファイル] をクリックすると、[ファイルを開く] ダイアログボックスが表示されます。サウンドファイルを指定し、[開く] ボタンをクリックします。

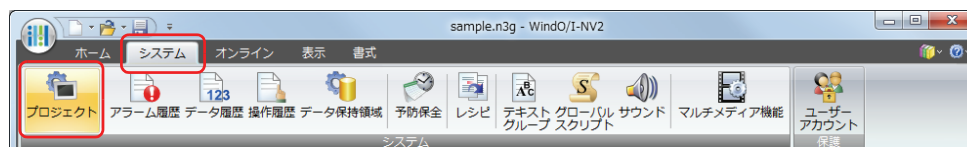
- 5 [動作条件] でセルをダブルクリックし、“なし”を選択します。

- 6 [OK] ボタンをクリックします。

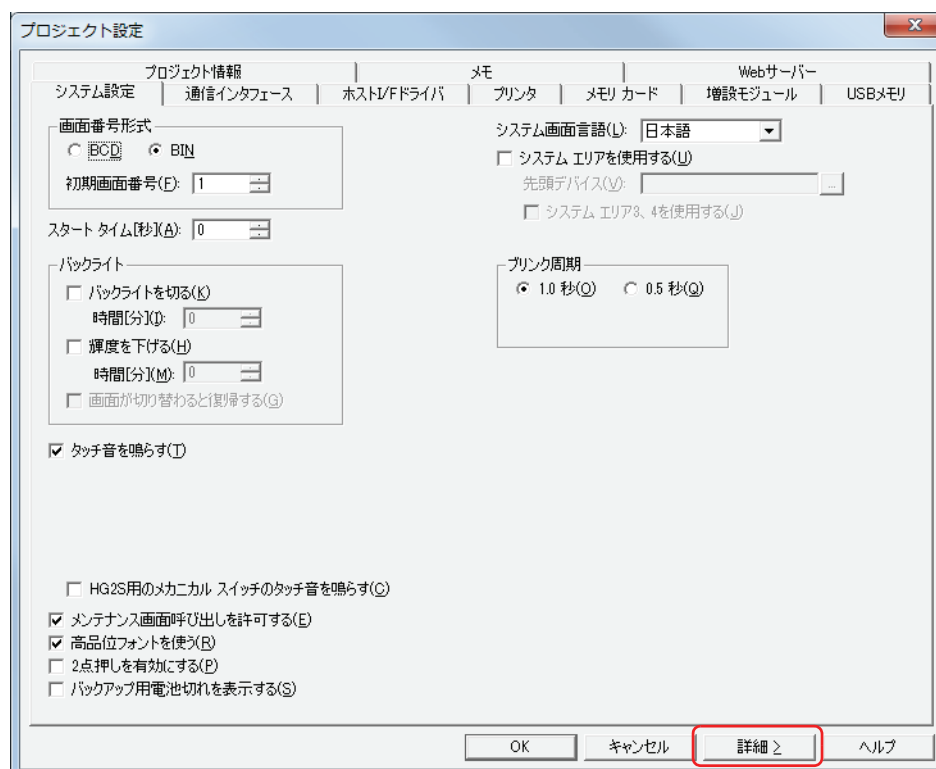
[サウンド設定] ダイアログボックスを閉じます。

- 7 [システム] タブの [システム] で [プロジェクト] ボタンをクリックします。

[プロジェクト設定] ダイアログボックスが表示されます。



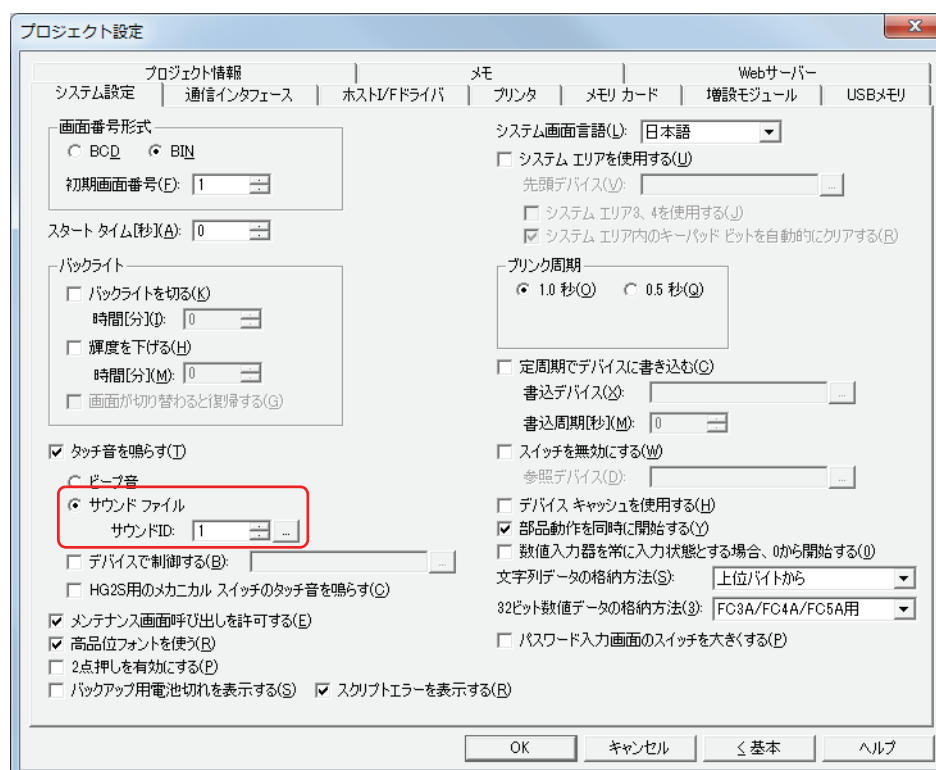
8 [詳細 >] ボタンをクリックします。



9 [タッチ音を鳴らす] チェックボックスをオンにします。

10 “サウンドファイル”を選択し、[サウンド ID] で再生するサウンドファイルの ID を指定します。

サウンド ID 番号を入力するか、[...] ボタンをクリックして表示する [サウンド設定] ダイアログボックスで指定します。



11 [OK] ボタンをクリックします。

[サウンド設定] ダイアログボックスを閉じます。

これで、タッチ音としてサウンドファイルを再生する設定は完了です。

3 [サウンド設定] ダイアログボックス

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F **HG3G** **HG4G** HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

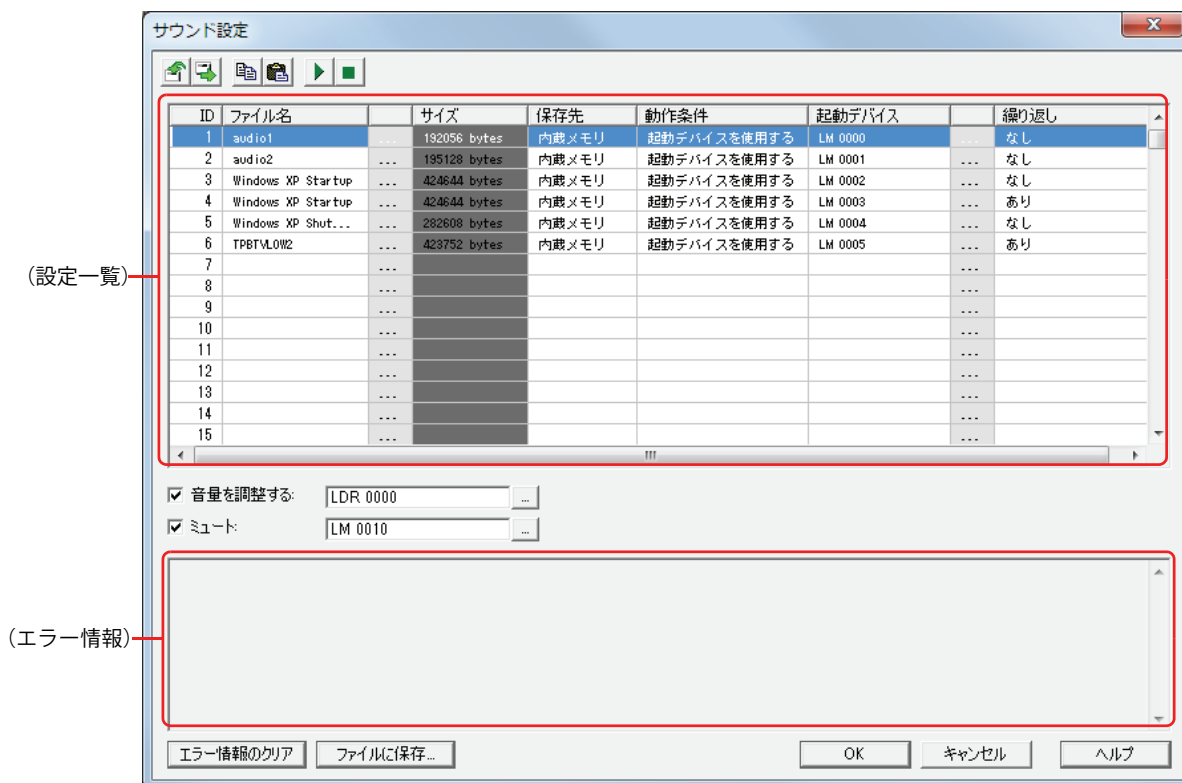
[サウンド設定] ダイアログボックスの各項目とボタンについて説明します。

3.1 [サウンド設定] ダイアログボックス

MICRO/I で使用するすべてのサウンドファイルとその動作条件は、[サウンド設定] ダイアログボックスで一括管理します。



サウンド機能に関する表示器特殊内部レジスタおよび表示器特殊内部リレーについては、32-1 ページ「第 32 章 内部デバイス」を参照してください。



■ (サウンドファイルのインポート) ボタン

選択した ID にサウンドファイルを指定します。

■ (サウンドファイルのエクスポート) ボタン

選択した ID のサウンドファイルをエクスポートします。

■ (コピー) ボタン

ID の行を選択して ボタンをクリックすると、その行の内容をクリップボードにコピーします。

■ (貼り付け) ボタン

ID の行を選択して ボタンをクリックすると、クリップボードの内容をその行に貼り付けます。

■ (サウンドファイルの再生) ボタン

ID の行を選択して ボタンをクリックすると、その行のサウンドファイルを再生します。

■ (サウンドファイルの停止) ボタン

ボタンをクリックすると、再生中のサウンドファイルを停止します。

■ (設定一覧)

MICRO/I で使用するサウンドファイルの設定を一覧で表示します。


ID : 再生するサウンドファイルのサウンド ID (1 ~ 1024) が表示されます。



サウンドファイルを指定している場合、セルをクリックして ID を変更できます。

ファイル名 : ... で設定したサウンドファイル名が表示されます。

... をクリックすると、[ファイルを開く] ダイアログボックスが表示されます。[ファイルを開く] ダイアログボックスでサウンドファイルを指定します。

操作方法は、 ボタンをクリックした場合と同じです。

サイズ : [ファイル名] に表示しているサウンドファイルのファイルサイズが表示されます。

保存先 : サウンドファイルの保存先を“内蔵メモリ”または“メモリカード”から選択します。
セルをダブルクリックして切り替えます。

動作条件 : サウンドファイルを再生する条件を“起動デバイスを利用する”または“なし”から選択します。
セルをダブルクリックして切り替えます。

起動デバイスを利用する : デバイスの値に従ってサウンドファイルを再生します。

なし : タッチ音としてサウンドファイルを再生する場合に選択します。

起動デバイス : [動作条件] が“起動デバイスを利用する”のとき、サウンドファイルを再生する条件となるデバイスアドレスを指定します。

セルをダブルクリックするか、... をクリックして表示する [デバイス アドレス設定] ダイアログボックスで指定します。デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第 2 章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。

[動作条件] が“なし”のときは、指定できません。



起動デバイスに使用できるホストデバイスの点数は、最大 128 点となります。ただし、ワードデバイスのビットを指定した場合、同じワードデバイス内のビットであれば、複数のビットを使用していても 1 点として数えます。

繰り返し : サウンドファイルを繰り返し再生するかしないかを指定します。

あり : 動作条件が不成立になるまで、再生を繰り返します。

なし : 1 回のみ再生します。

■ 音量を調整する

MICRO/I で再生するサウンドファイルの音量 (0 ~ 31) を調整します。

指定したデバイスアドレスの値に従って、音量を変更します。

デバイスアドレスの値が 0 のときミュート (消音) の状態になり、31 および範囲外のとき最大音量になります。

テキストボックスにデバイスアドレスを入力するか、... をクリックして表示する [デバイス アドレス設定] ダイアログボックスで指定します。デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第 2 章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。

■ ミュート

MICRO/I で再生するサウンドファイルの音量をミュート (消音) します。

指定したデバイスアドレスの値が 1 のとき、ミュート (消音) の状態になります。

サウンドファイルの再生中にミュート (消音) の状態になると、音を鳴らさずに再生を続けます。

テキストボックスにデバイスアドレスを入力するか、... をクリックして表示する [デバイス アドレス設定] ダイアログボックスで指定します。デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第 2 章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。

■ (エラー情報)

サウンド設定が不正な場合、すべてのエラーが表示されます。

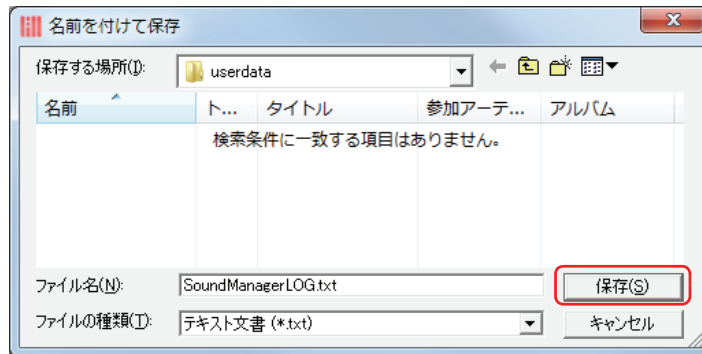
■ [エラー情報のクリア] ボタン

クリックすると、エラー情報をクリアします。

■ [ファイルに保存] ボタン


エラー情報をテキスト形式 (.txt) でファイルに保存します。

クリックすると、[名前を付けて保存] ダイアログボックスが表示されます。保存する場所とファイル名を指定し、[保存] ボタンをクリックしてください。

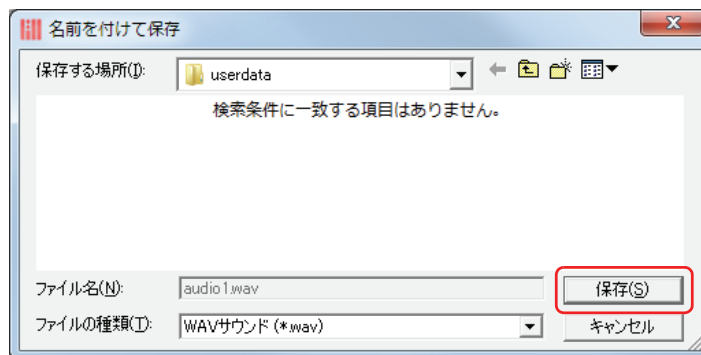


● サウンドファイルのエクスポート

プロジェクトに取り込んだサウンドファイルを別のプロジェクトで使用する場合に、サウンドファイルをエクスポートします。

- 1 エクスポートするサウンドファイルの ID の行を選択し、 ボタンをクリックします。
[名前を付けて保存] ダイアログボックスが表示されます。

- 2 [保存する場所] を指定し、[保存] ボタンをクリックします。



サウンドファイルは、現在のファイル名のままエクスポートします。

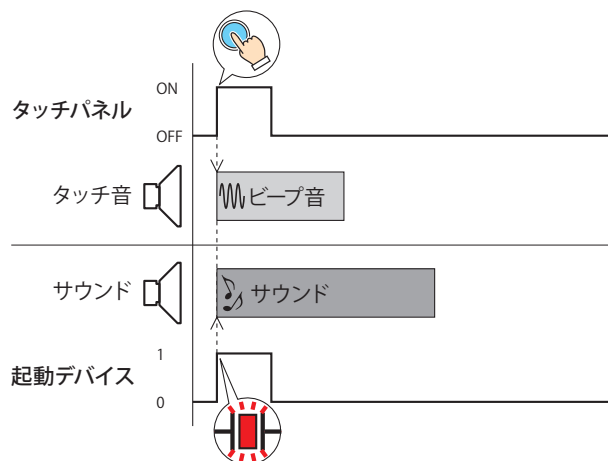
4 動作

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

MICRO/I では、1 つのサウンドファイルのみ再生します。複数のサウンドファイルを同時に再生できません。したがって、複数の起動デバイスを同時に 1 にした場合や、タッチ音にサウンドファイルを設定している場合など、サウンドファイルの再生が重なったときは、動作条件によって再生するサウンドファイルが変わります。

■ タッチ音（ビープ音）と起動デバイスによるサウンドファイル

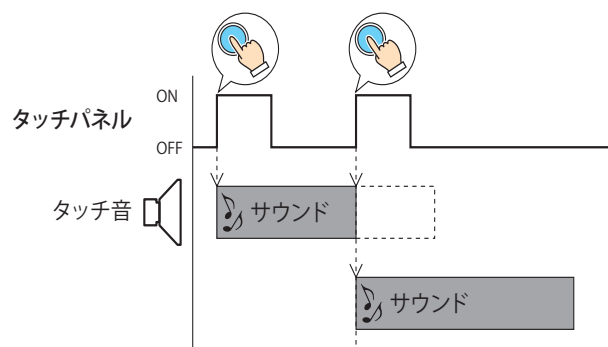
タッチ音のビープ音とサウンドファイルは、同時に再生できます。



■ タッチ音（サウンドファイル）とタッチ音（サウンドファイル）

タッチ音のサウンドファイルどうしでは、あとから再生した方を優先します。

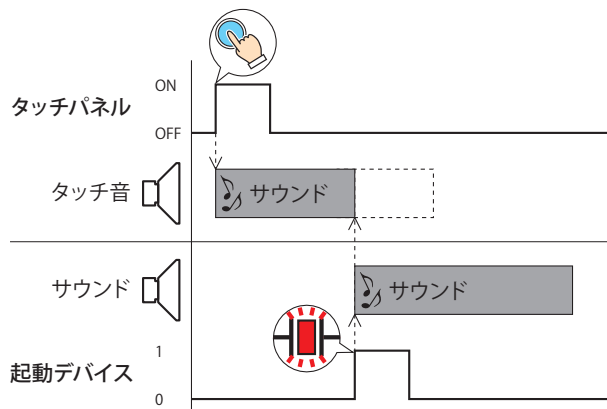
タッチ音にサウンドファイルを設定した場合、タッチパネルを押してタッチ音のサウンドファイルを再生中に、もう一度タッチパネルを押すと、サウンドファイルの再生を停止し、同じサウンドファイルをはじめてから再生します。



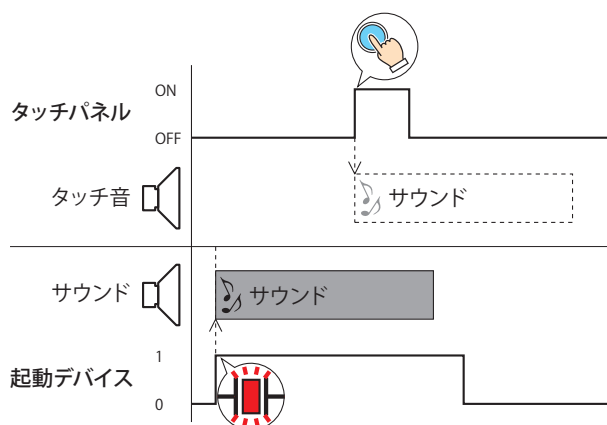
■ タッチ音（サウンドファイル）と起動デバイスによるサウンドファイル

タッチ音のサウンドファイルと起動デバイスによるサウンドファイルでは、起動デバイスによるサウンドファイルを優先します。

- タッチ音にサウンドファイルを設定した場合、タッチパネルを押してサウンドファイルを再生中に、起動デバイスが 1 になりサウンドファイルの再生を開始すると、タッチ音のサウンドファイルの再生が停止します。



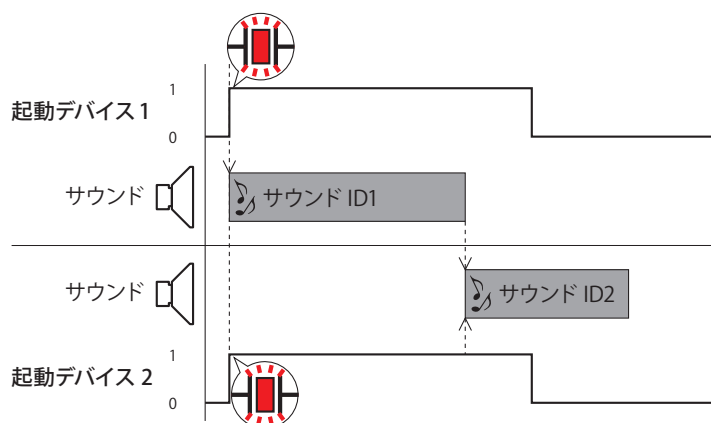
- タッチ音にサウンドファイルを設定した場合、起動デバイスが 1 になりサウンドファイルを再生中に、タッチパネルを押しても、タッチ音のサウンドファイルは再生しません。



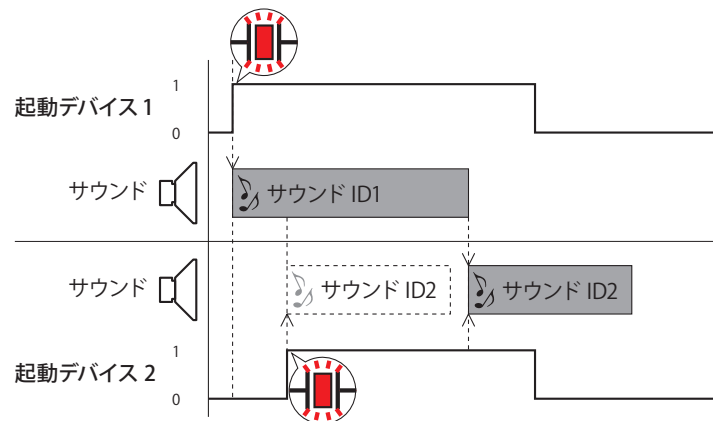
■ 起動デバイスによるサウンドファイルと起動デバイスによるサウンドファイル

起動デバイスによるサウンドファイル同士では、先に再生した方を優先します。起動デバイスが同時に 1 になった場合は、サウンド ID の小さい方を優先します。

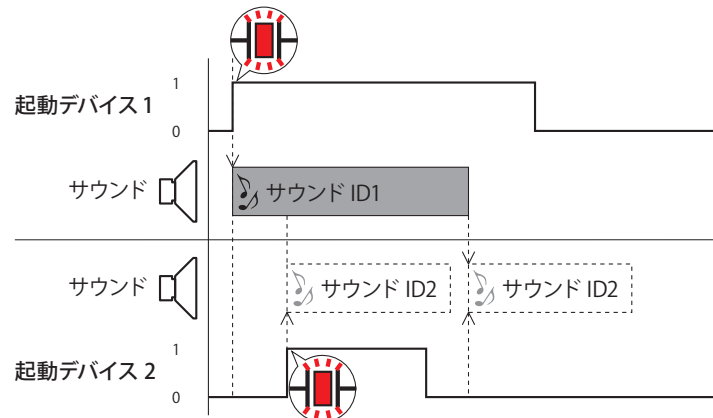
- 起動デバイスが複数同時に 1 になった場合、サウンド ID の小さい方から優先し、順にサウンドファイルを再生します。
例えば、起動デバイス 1 が 1 になるとサウンド ID1、起動デバイス 2 が 1 になるとサウンド ID2 のサウンドファイルを再生する設定の場合、起動デバイス 1 と起動デバイス 2 が同時に 1 になると、サウンド ID1 の再生を開始し、サウンド ID1 の再生が終了したあと起動デバイス 2 が 1 であれば、サウンド ID2 の再生を開始します。



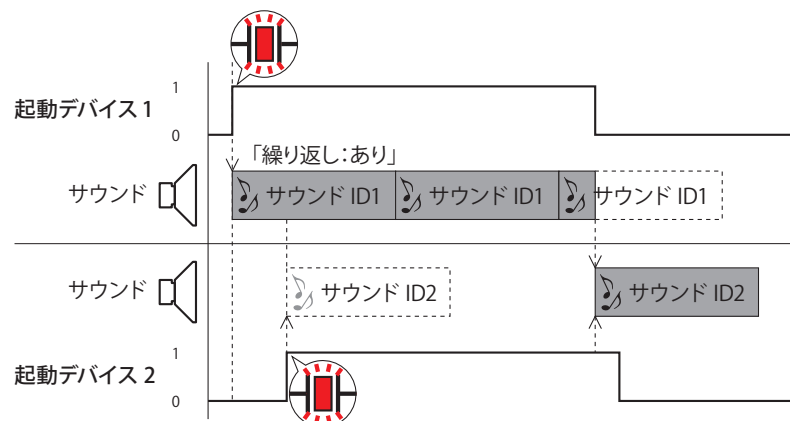
- サウンドファイルの再生中に、起動デバイスが 1 になったサウンド ID は再生待ちになります。
例えば、起動デバイス 1 が 1 になるとサウンド ID1、起動デバイス 2 が 1 になるとサウンド ID2 のサウンドファイルを再生する設定の場合、サウンド ID1 の再生中に起動デバイス 2 が 1 になると、サウンド ID1 の再生が終了したときに、起動デバイス 2 が 1 であれば、サウンド ID2 の再生を開始します。



ただし、サウンド ID1 の再生が終了したときに、サウンド ID2 の起動デバイスが 0 になっていると、サウンド ID2 は再生しません。



- 再生中のサウンド ID の「繰り返し」を“あり”に設定している場合、このサウンド ID の動作条件が不成立になるまで、他のサウンド ID を再生しません。
例えば、起動デバイス 1 が 1 になるとサウンド ID1、起動デバイス 2 が 1 になるとサウンド ID2 のサウンドファイルを再生する設定の場合、サウンド ID1 の「繰り返し」を“あり”に設定して繰り返し再生中に、サウンド ID2 の起動デバイスが 1 になってもサウンド ID1 の再生を続けます。サウンド ID1 の起動デバイスが 0 になったときに、起動デバイス 2 が 1 であればサウンド ID2 の再生を開始します。



第 22 章 マルチメディア機能

この章ではビデオ表示器で再生する動画ファイルの登録および再生方法、イベント発生前後の映像や音声をメモリカードに保存する方法、保存した映像や音声の再生方法およびビデオ入力の設定方法について説明します。
これらの機能は、ビデオインターフェイスを搭載している機種のみ対応しています。

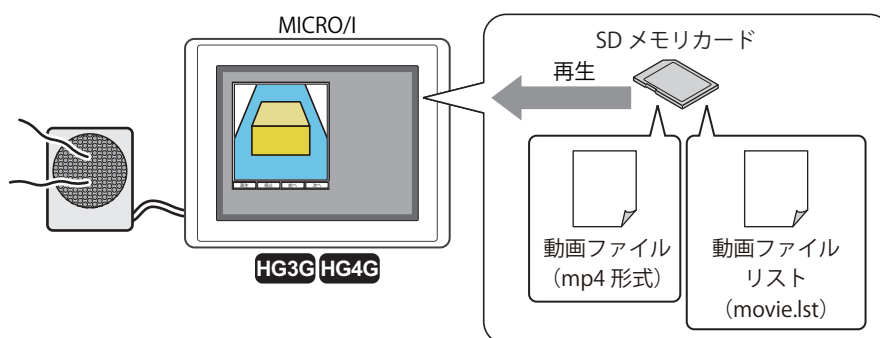
1 概要

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F **HG3G** **HG4G** HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

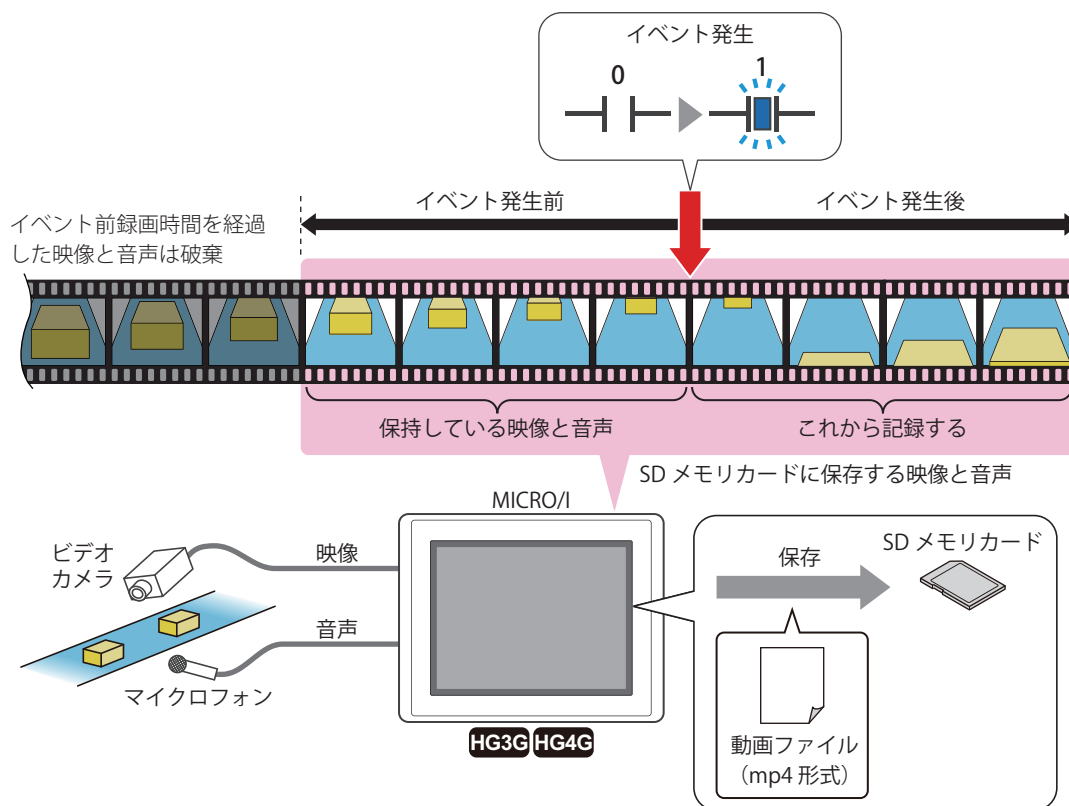
1.1 マルチメディア機能でできること

ビデオインターフェイス (VIDEO IN/OUT) および オーディオインターフェイス (AUDIO IN/OUT) を搭載している MICRO/I にビデオカメラやマイクロフォンを接続して、次のような使い方ができます。

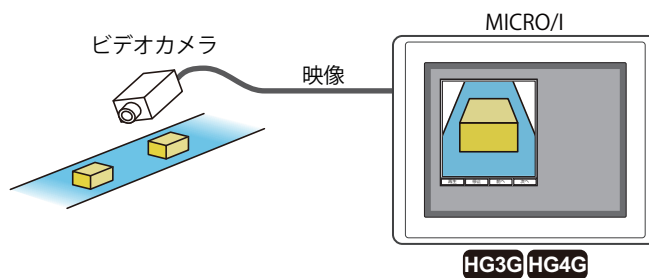
- MICRO/I で再生する動画ファイルを登録し、動画ファイルをビデオ表示器で再生する



- イベント発生前後のビデオカメラの映像とマイクロフォンの音声をメモリカードに保存する



- MICRO/I と接続する機器のビデオ入力を設定する



- ビデオ表示器を使って、動画ファイルを再生したり、映像を表示および音声を出力したりできます。

☞ 10-56 ページ「第 10 章 4 ビデオ表示器」

- 特殊スイッチを使って、映像や音声を記録および再生できます。

☞ 8-91 ページ「第 8 章 映像や音声を記録する」

☞ 8-94 ページ「第 8 章 記録した映像や音声を再生する」

1.2 対応動画ファイル

MICRO/I で再生できる動画ファイルのフォーマットは、次のとおりです。

項目	内容
ファイルフォーマット	MP4 ファイル (.mp4)
動画	MPEG-4 Simple Profile
音声	AAC-LC (ビットレート 32kbps 以下を推奨)
フレームレート	30fps 以下 (15fps 以下を推奨)
解像度	720x480 ドット以下 (640x480 ドット以下を推奨)
ファイルサイズ	64Mbyte 以下 (32Mbyte 以下を推奨)

動作環境によっては、上記のフォーマットでも正常に再生できない場合があります。

この場合、ファイルのフレームレート、解像度、または音声のビットレートを下げるか、ファイルサイズを小さくしてください。また、音声が必要な場合は、音声なしのファイルにしてください。

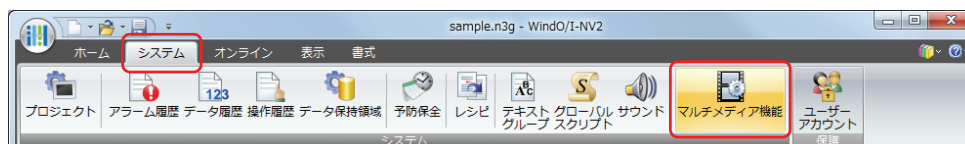
2 マルチメディア機能の設定手順

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F **HG3G HG4G** HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

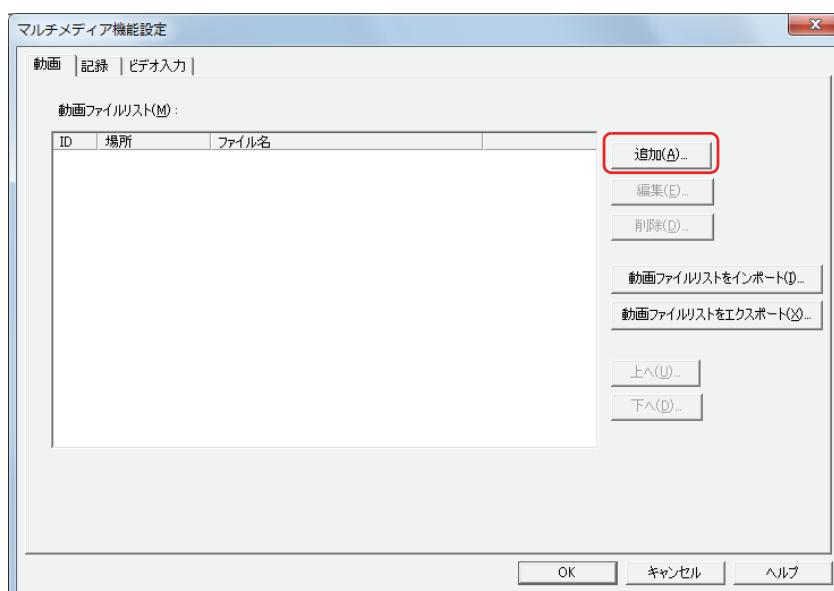
マルチメディア機能の設定手順について説明します。

2.1 動画ファイルを登録する

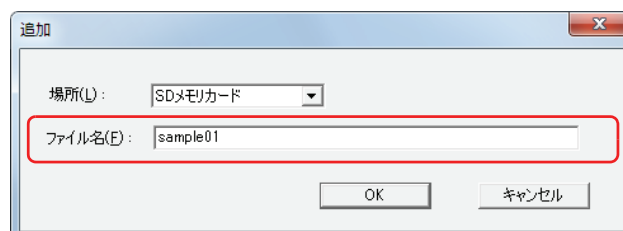
- 1 [システム] タブの [システム] で [マルチメディア機能] をクリックします。
[マルチメディア機能設定] ダイアログボックスが表示されます。



- 2 [動画] タブで [追加] ボタンをクリックします。
[追加] ダイアログボックスが表示されます。



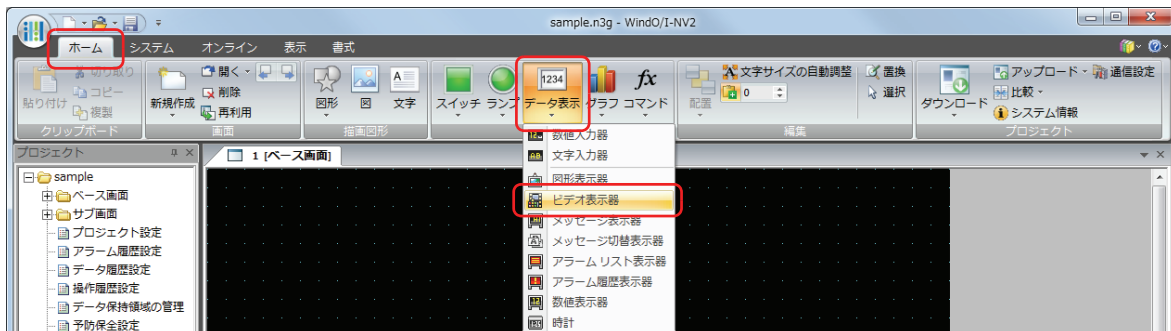
- 3 [ファイル名] に登録する動画ファイルのファイルパスを入力します。
最大文字数は半角英数 248 文字です。
例) メモリカードフォルダー「HGDATA01」の「MOVIE」フォルダーに保存した動画ファイル「sample01.mp4」を指定する場合「sample01」と入力します。



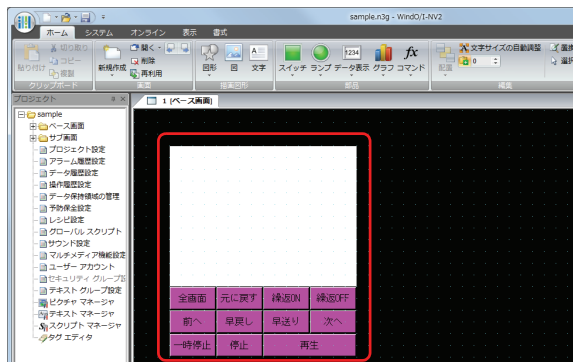
- 4 [OK] ボタンをクリックします。
[マルチメディア機能設定] ダイアログボックスに戻ります。
- 5 手順 2～4 を繰り返し、再生するすべての動画ファイル（1～64 個）を追加します。
- 6 [OK] ボタンをクリックします。
[マルチメディア機能設定] ダイアログボックスを閉じます。
動画ファイルを登録する設定は完了です。

● 動画ファイルリストをビデオ表示器で再生する

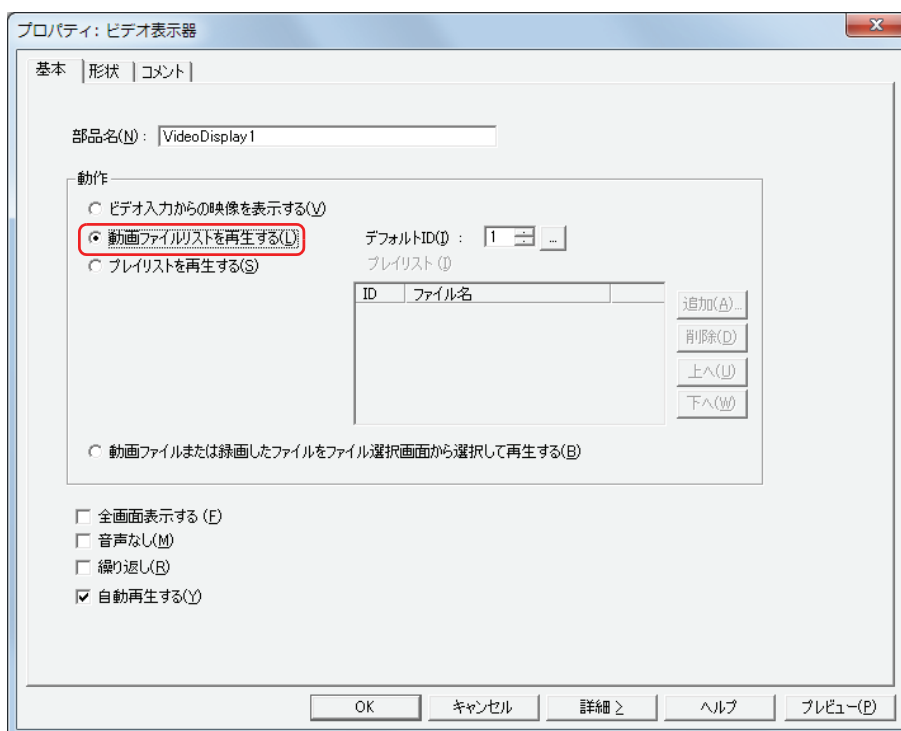
- 1 22-3 ページ「2.1 動画ファイルを登録する」の手順に従って、ビデオ表示器で再生する動画ファイルを登録します。
- 2 [ホーム] タブの [部品] で [データ表示] をクリックし、[ビデオ表示器] をクリックします。




- 3 編集画面上で、ビデオ表示器を配置する位置をクリックします。
- 4 配置したビデオ表示器をダブルクリックすると、プロパティダイアログボックスが表示されます。



- 5 [基本] タブの [動作] で“動画ファイルリストを再生する”を選択します。
[マルチメディア機能設定] ダイアログボックスの [動画ファイルリスト] に登録したすべての動画を再生します。



- 6 [デフォルト ID] で再生ボタンを押すと再生する動画ファイルの ID 番号（1 ～ 64）を指定します。

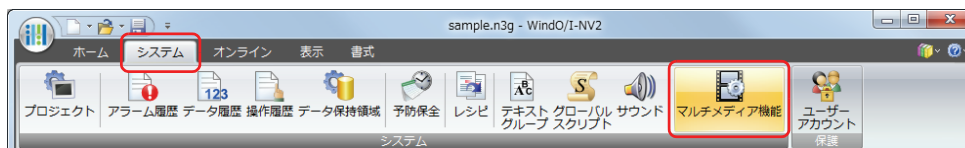
 をクリックすると、[マルチメディア機能設定] ダイアログボックスが表示されます。動画ファイルリストから ID 番号を選択します。指定した ID 番号から順に動画ファイルリストに登録した動画ファイルを再生します。

- 7 [OK] ボタンをクリックします。

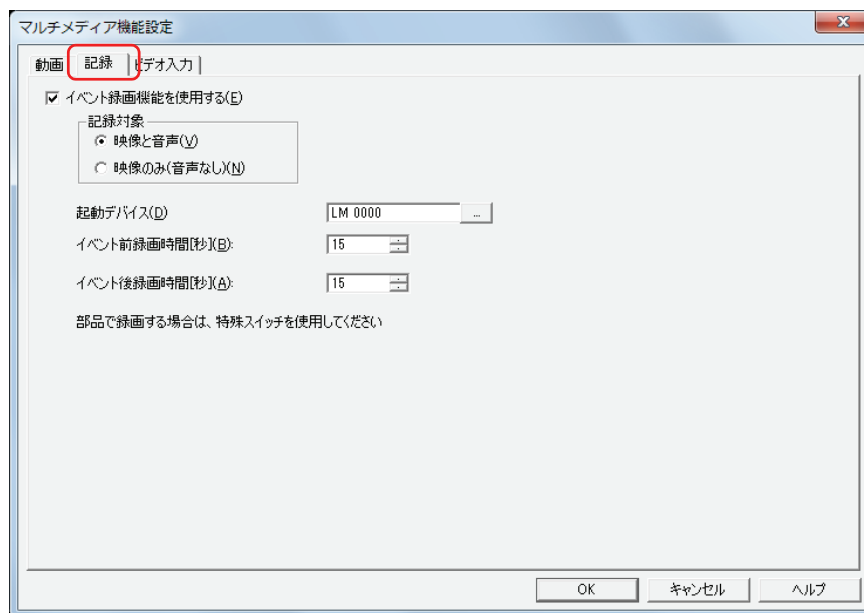
ビデオ表示器のプロパティダイアログボックスを閉じます。
これで、動画ファイルリストをビデオ表示器で再生する設定は完了です。

2.2 イベント録画機能を設定する

- 1 [システム] タブの [システム] で [マルチメディア機能] をクリックします。
[マルチメディア機能設定] ダイアログボックスが表示されます。



- 2 [記録] タブをクリックします。



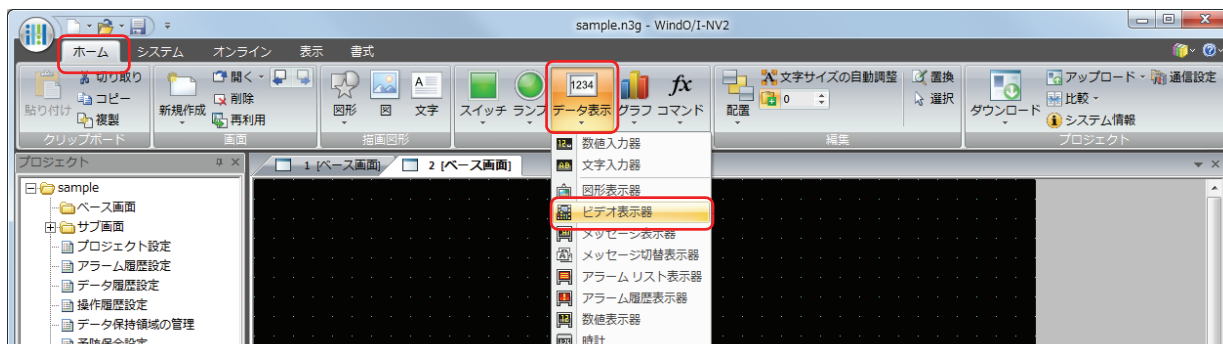
- 3 [イベント録画機能を使用する] チェックボックスをオンにします。
- 4 機器から入力される信号のうち記録する対象を“映像と音声”または“映像のみ（音声なし）”から選択します。
- 5 [起動デバイス] で記録を開始する条件となるビットデバイスを指定します。
... をクリックすると、[デバイスアドレス設定] ダイアログボックスが表示されます。デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第2章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。
- 6 イベント発生前後の録画時間を指定します。
 - イベント前録画時間 [秒]
起動デバイスの値が 0 から 1 になった時点を起点として、起点より前何秒間を記録するか、その時間（1 ～ 15 秒）を指定します。
 - イベント後録画時間 [秒]
起動デバイスの値が 0 から 1 になったときから、記録を停止するまでの時間（1 ～ 15 秒）を指定します。
- 7 [OK] ボタンをクリックします。
[マルチメディア機能設定] ダイアログボックスを閉じます。
これで、録画機能の設定は完了です。

● イベント録画機能で録画した映像を再生する

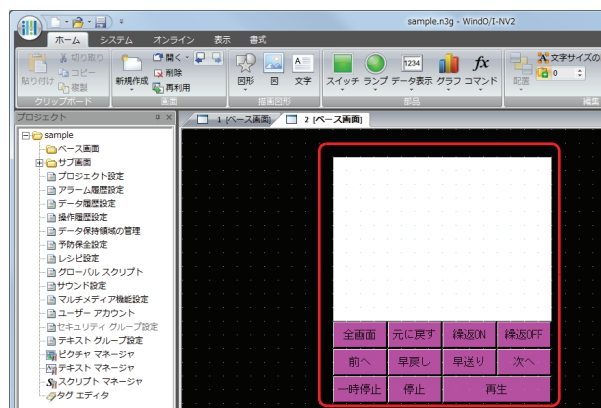
記録した動画ファイルをビデオ表示器で再生します。

設定手順

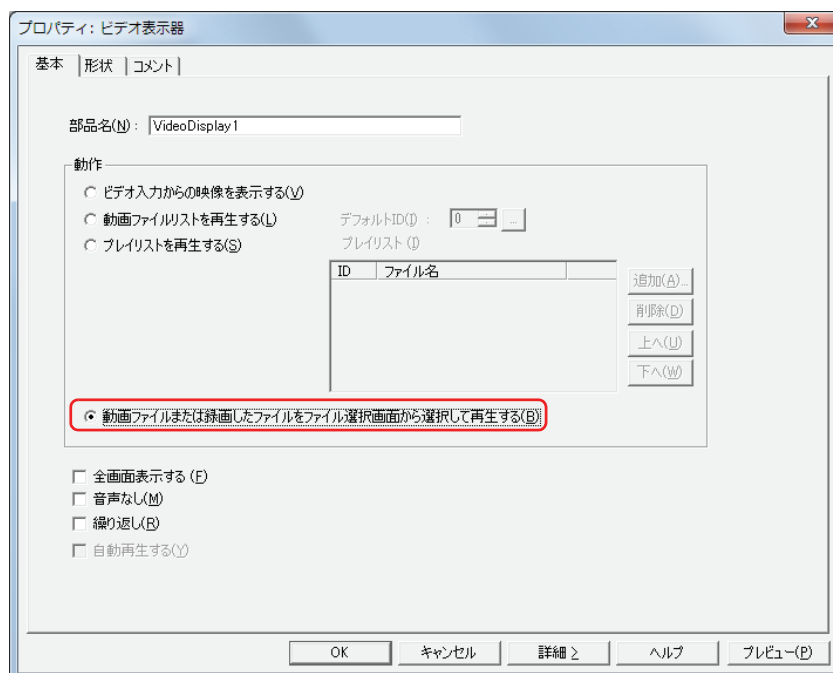
- 1 記録した映像を再生するビデオ表示器を作成します。
[ホーム] タブの [部品] で [データ表示] をクリックし、[ビデオ表示器] をクリックします。



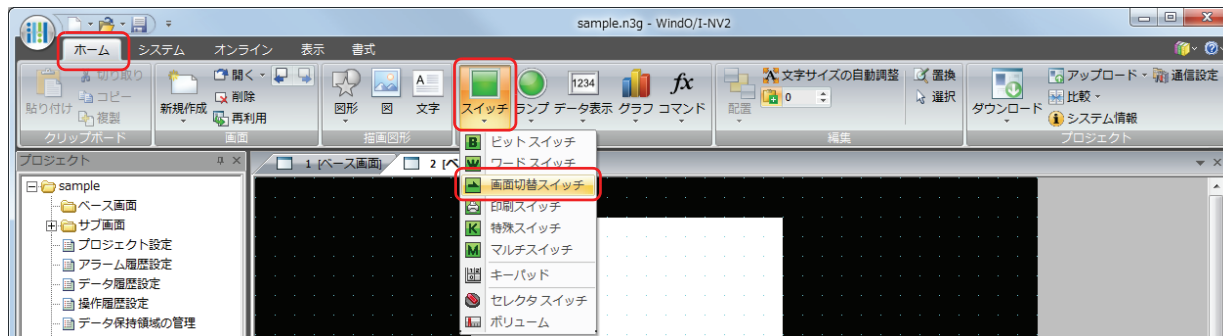
- 2 編集画面上で、ビデオ表示器を配置する位置をクリックします。
- 3 配置したビデオ表示器をダブルクリックすると、プロパティダイアログボックスが表示されます。



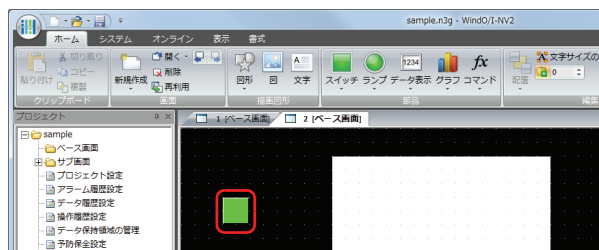
- 4 [基本] タブの [動作] で “ 動画ファイルまたは録画したファイルをファイル選択画面から選択して再生する ” を選択します。
ファイル選択画面で動画ファイルを選択して再生します。



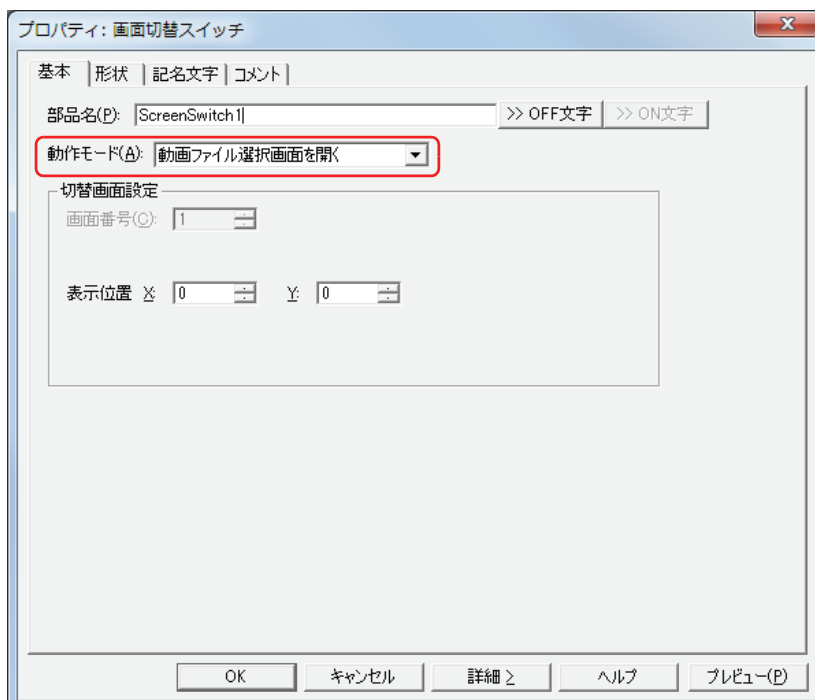
- 5 [OK] ボタンをクリックします。
ビデオ表示器のプロパティダイアログボックスを閉じます。
- 6 記録した映像を選択する画面を開くスイッチを作成します。
[ホーム] タブの [部品] で [スイッチ] をクリックし、[画面切替スイッチ] をクリックします。



- 7 編集画面上で、画面切替スイッチを配置する位置をクリックします。
- 8 配置した画面切替スイッチをダブルクリックすると、プロパティダイアログボックスが表示されます。



- 9 [動作モード] で “ 動画ファイル選択画面を開く ” を選択します。



- 10 [表示位置 X、Y] でベース画面上に開く動画ファイル選択画面の表示位置を座標で指定します。
画面の左上隅を原点として、ウィンドウの左上が、X および Y 座標になります。

X: 0 ~ (ベース画面横サイズ - 1)

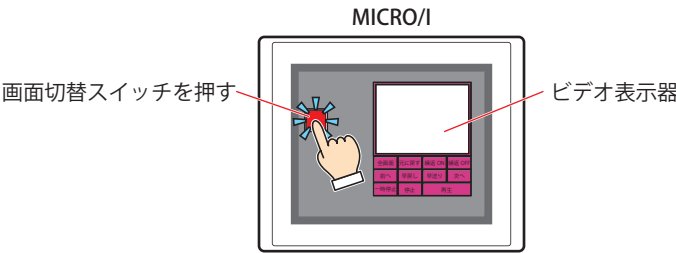
Y: 0 ~ (ベース画面縦サイズ - 1)

- 11 [OK] ボタンをクリックします。
画面切替スイッチのプロパティダイアログボックスを閉じます。
これで、録画した映像を再生する設定は完了です。

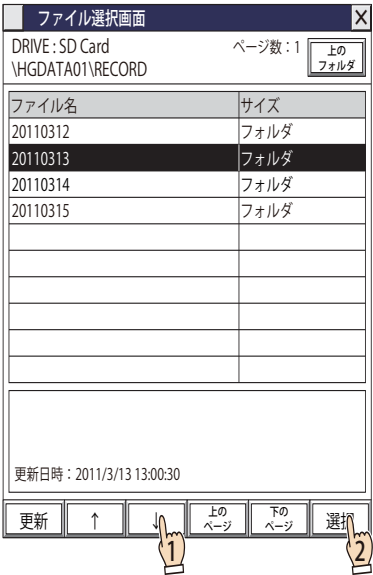
操作手順


音声を再生する場合はスピーカーなどを接続した MICRO/I が必要です。
メモ리카ードフォルダーが「HGDATA01」で、「RECORD」フォルダーの「20110313」フォルダーにある動画ファイル「123000.mp4」を再生する場合を例として説明します。

- 1 “動画ファイル選択画面を開く”を設定した画面切替スイッチを押します。
ファイル選択画面が表示されます。



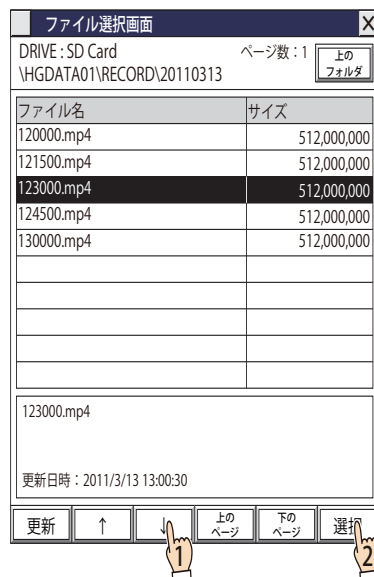
- 2 映像を記録した日付のフォルダーを選択します。
[↓] を押して「20110313」を選択し、[選択] を押します。
「20110313」フォルダーの内容が表示されます。



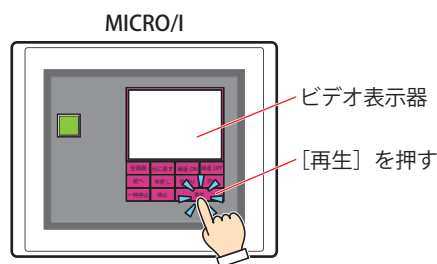
 ファイル選択画面を開くと、メモ리카ードフォルダーの「RECORD」フォルダーが表示されます。
「RECORD」フォルダーが存在しない場合は、メモ리카ードフォルダーが表示されます。

3 動画ファイルを選択します。

[↓] を押して「123000.mp4」を選択し、[選択] を押します。
動画ファイルが選択され、ファイル選択画面を閉じます。

**4 ビデオ表示器の[再生]を押します。**

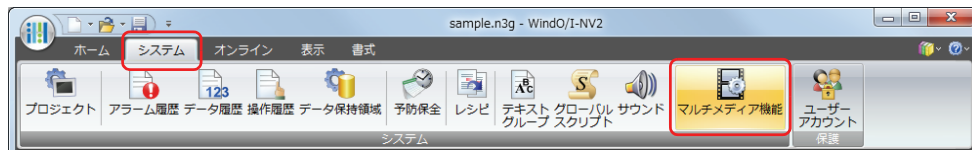
動画ファイルが再生されます。



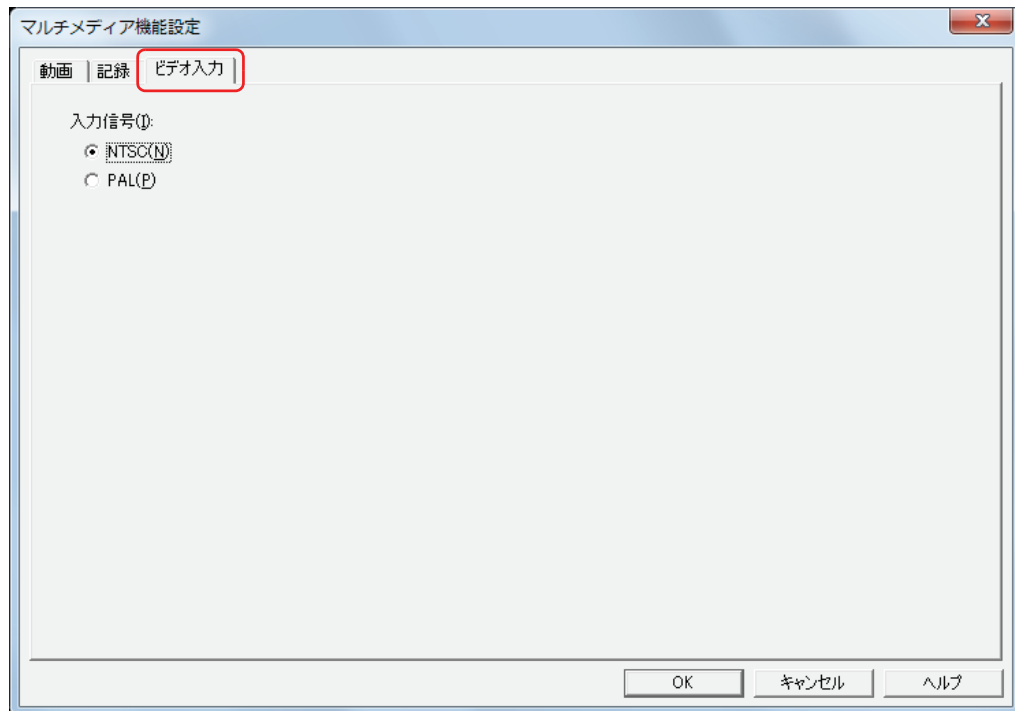
イベント録画機能でイベント発生後の記録中や部品で録画中および記録したデータをメモリカードへ保存中は、動画ファイルの再生を実行できません。イベント発生後の記録中および記録したデータをメモリカードへ保存中は、表示器特殊内部レジスタ LSD155-0 の値が 1 になります。詳細は、32-5 ページ「第 32 章 表示器特殊内部レジスタ (LSD)」を参照してください。

2.3 ビデオ入力を設定する

- 1 [システム] タブの [システム] で [マルチメディア機能] をクリックします。
[マルチメディア機能設定] ダイアログボックスが表示されます。



- 2 [ビデオ入力] タブをクリックします。



- 3 MICRO/I と接続する機器の信号規格を “NTSC” または “PAL” から選択します。



信号規格は、国や地域によって採用されている方式が異なります。

NTSC： 日本、韓国、台湾、北米、中米、南米など

PAL： ヨーロッパ、中国、中近東、東南アジアなど

- 4 [OK] ボタンをクリックします。
[マルチメディア機能設定] ダイアログボックスを閉じます。
これで、ビデオ入力の設定は完了です。

3 [マルチメディア機能設定] ダイアログボックス

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

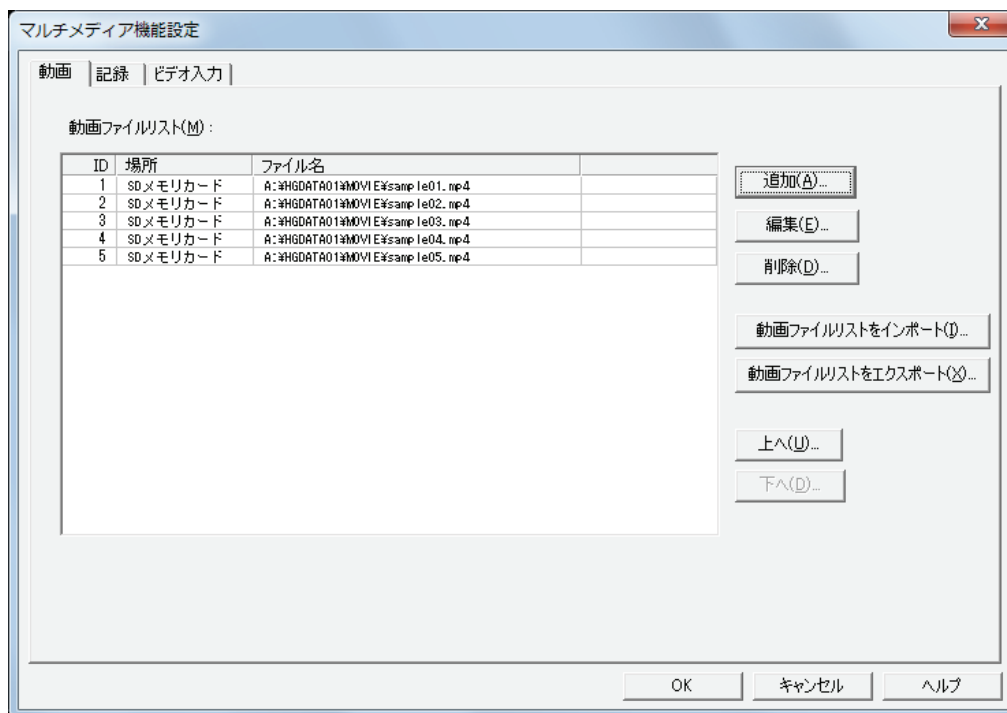
[マルチメディア機能設定] ダイアログボックスの各項目とボタンについて説明します。

3.1 [マルチメディア機能設定] ダイアログボックス

● [動画] タブ

プロジェクトデータで使用する動画ファイルのリストを作成および編集します。

ここで設定した内容を元に、メモ리카ードのメモ리카ードフォルダーのルートに動画ファイルリスト「movie.lst」が自動的に作成されます。



■ 動画ファイルリスト

プロジェクトデータで使用する動画ファイルを一覧表示します。

ID: 動画ファイルリストのID (1～64) が表示されます。

場所: 動画ファイルの保存先が表示されます。SDメモ리카ードと表示されます。

ファイル名: 動画ファイルのファイルパスが表示されます。

■ [追加] ボタン

動画ファイルリストに動画ファイル (1～64 個) を追加します。

このボタンをクリックすると、[追加] ダイアログボックスが表示されます。[追加] ダイアログボックスで追加する動画ファイルのファイルパスを入力します。詳細は、22-13 ページ「[追加] ダイアログボックスおよび [編集] ダイアログボックス」を参照してください。

■ [編集] ボタン

動画ファイルリストの動画ファイルを変更します。

このボタンをクリックすると、[編集] ダイアログボックスが表示されます。[編集] ダイアログボックスで動画ファイルのファイルパスを変更します。詳細は、22-13 ページ「[追加] ダイアログボックスおよび [編集] ダイアログボックス」を参照してください。

■ [削除] ボタン

動画ファイルリストから動画ファイルを削除します。
動画ファイルリストの動画ファイルを選択し、このボタンをクリックします。



動画ファイルリストから動画ファイルのファイルパスを削除しても、動画ファイルは削除されません。

■ [動画ファイルリストをインポート] ボタン

エクスポートした動画ファイルリストを取り込みます。
作成済みの動画ファイルリストは上書きされます。

■ [動画ファイルリストをエクスポート] ボタン

動画ファイルリストのファイル名を「movie.lst」として保存します。

■ [上へ] ボタン

選択している動画ファイルがリストの上方向へシフトします。

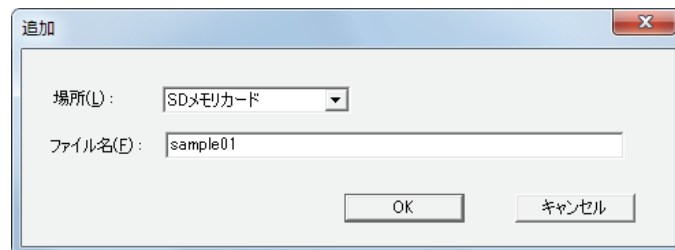
■ [下へ] ボタン

選択している動画ファイルがリストの下方向へシフトします。

[追加] ダイアログボックスおよび [編集] ダイアログボックス

[追加] ダイアログボックスでは、動画ファイルリストに動画ファイルのファイルパスを追加します。

[編集] ダイアログボックスでは、動画ファイルリストに追加した動画ファイルのファイルパスを変更します。



場所: SD メモリカードと表示されます。

ファイル名: 追加または変更する動画ファイルのファイルパスを入力します。最大文字数は半角英数 248 文字です。
[プロジェクト設定] ダイアログボックスの [メモリカード] タブで設定したメモリカードフォルダーの「MOVIE」フォルダーに保存した動画ファイルを指定する場合は、ファイル名のみを入力します。

例) メモリカードフォルダーが「HGDATA01」の場合

「sample01」と入力すると、

A:¥HGDATA01¥MOVIE¥sample01.mp4

になります。



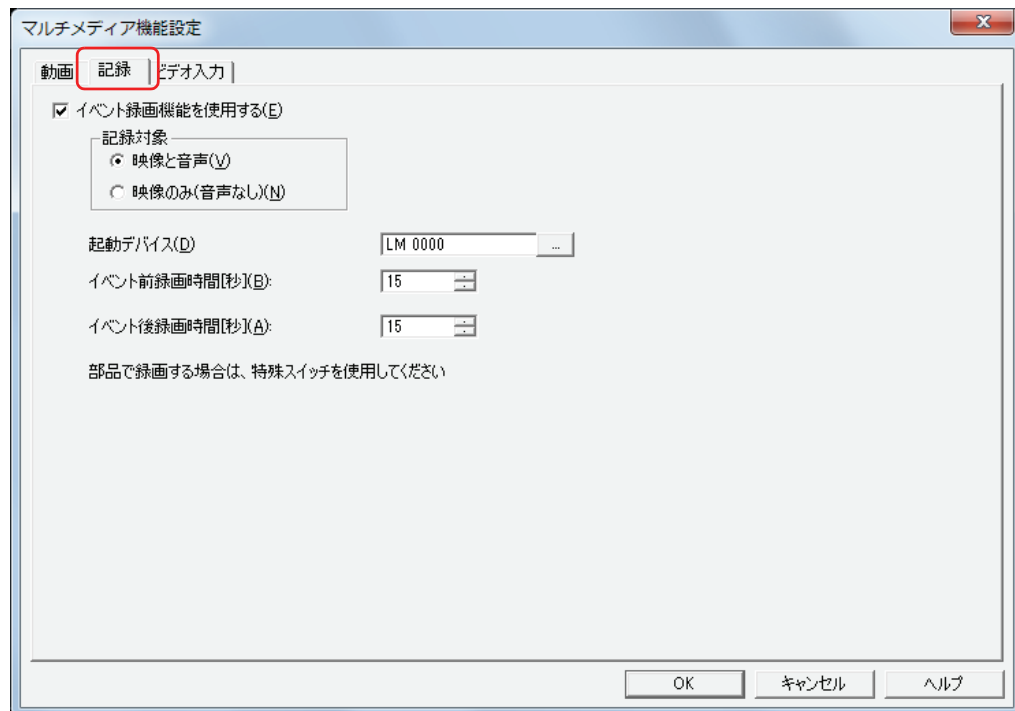
円マーク (¥) やフォルダー名を入力すると、指定したフォルダーになります。

例) 「¥temp¥sample01」と入力すると、

A:¥temp¥sample01.mp4

になります。

● [記録] タブ



■ イベント録画機能を使用する

イベント録画機能を使用する場合は、このチェックボックスをオンにします。

イベント録画機能とは、MICRO/I が起動デバイスの状態を監視し、デバイスの値が 0 から 1 になった（イベントが発生した）とき、その前後の映像や音声を記録する機能です。

■ 記録対象


機器から入力される信号のうち記録する対象を選択します。

映像と音声： 映像と音声を記録します。

映像のみ（音声なし）： 映像のみを記録します。

■ 起動デバイス

記録を開始する条件となるビットデバイスを指定します。[イベント録画機能を使用する] チェックボックスをオンにした場合のみ設定できます。

 をクリックすると、[デバイスアドレス設定] ダイアログボックスが表示されます。デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第 2 章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。

■ イベント前録画時間 [秒]

起動デバイスの値が 0 から 1 になった時点を起点として、起点より前何秒間を記録するか、その時間（1 ～ 15 秒）を指定します。[イベント録画機能を使用する] チェックボックスをオンにした場合のみ設定できます。

■ イベント後録画時間 [秒]

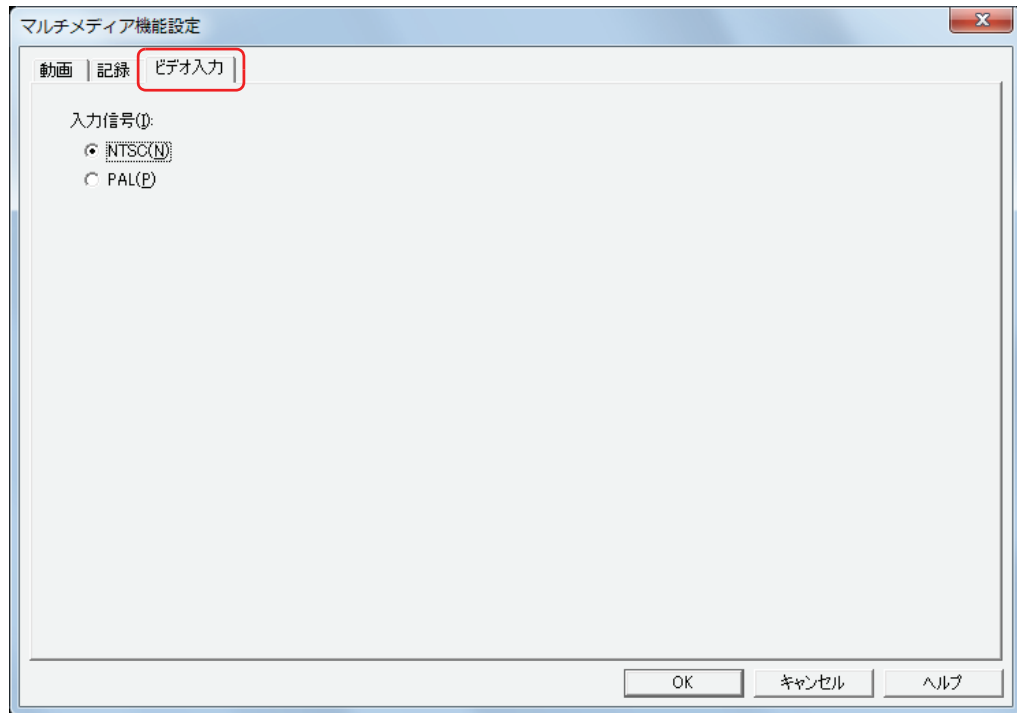
起動デバイスの値が 0 から 1 になったときから、記録を停止するまでの時間（1 ～ 15 秒）を指定します。[イベント録画機能を使用する] チェックボックスをオンにした場合のみ設定できます。



イベント録画機能でイベント発生後の記録中および記録したデータをメモリカードへ保存中は、部品での録画や動画ファイルの再生を実行できません。またこのとき、表示器特殊内部レジスタ LSD155-0 の値は 1 になります。詳細は、32-5 ページ「第 3 章 表示器特殊内部レジスタ (LSD)」を参照してください。

● [ビデオ入力] タブ

MICRO/I と接続する機器の信号規格を設定します。



■ 入力信号

MICRO/I と接続する機器の信号規格を “NTSC” または “PAL” から選択します。



信号規格は、国や地域によって採用されている方式が異なります。

NTSC： 日本、韓国、台湾、北米、中米、南米など

PAL： ヨーロッパ、中国、中近東、東南アジアなど

4 機能の状態を確認する

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F **HG3G** **HG4G** HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

表示器特殊内部レジスタの値によって、マルチメディア機能の各種情報を確認できます。表示器特殊内部レジスタの詳細は、次のとおりです。

■ LSD 155：イベント録画機能のステータス情報

ビット位置	内容
0	イベント発生後、データを記録中または記録したデータをメモリカードに保存中は値が1になります。
1～15	予約

■ LSD 165：エラー情報

機能名	内容	パラメータ
マルチメディア機能エラー情報	マルチメディア機能のエラー情報が格納されます。	0： 正常 1： 存在しないファイルを指定しました 2： ファイルのフォーマットが正しくありません 3： 指定したパラメータ値が範囲外です

5 制限事項

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F **HG3G** **HG4G** HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

- 映像の表示または記録中、および動画ファイルの再生中は、サウンドファイルを再生できません。
- 記録中は、動画ファイルおよびサウンドファイルを再生できません。
- メンテナンス画面を表示中は動画ファイルの再生およびビデオの表示ができません。
- 動画ファイルの表示倍率が2倍以上になると、表示倍率を2倍に調整し、センタリングして表示します。
- ホスト I/F ドライバに「SIEMENS S7-MPI」を選択した場合、動画ファイルの再生およびビデオ入力からの表示や記録によって MICRO/I のスキャン処理の速度が低下します。
- 定周期スクリプトを使用していると、動画ファイルの再生およびビデオ入力からの表示や記録が途切れる場合があります。
- MICRO/I の設置方向を縦置きに設定した場合、動画ファイルの再生やビデオの表示は横置きと同じ方向になります。
縦置きの MICRO/I で動画ファイルを再生する場合には、設置方向に合わせて表示の向きを回転した動画ファイルを使用してください。
- イベント録画機能を使用した場合、部品での録画または動画ファイルの再生を実行すると、イベント録画機能が一時停止しますので、次の点に注意してください。
 - 部品での録画中や動画ファイルの再生中にイベントが発生しても記録されません。
 - 部品で録画した場合、メモリカードへデータの保存が完了してからイベント録画機能の動作を再開するまでに約 1 秒かかります。
 - 動画ファイルを再生した場合、再生を停止してからイベント録画機能の動作が再開するまでに約 1 秒かかります。
- イベント録画機能でイベント発生後の記録中および記録したデータをメモリカードへ保存中は、部品での録画や動画ファイルの再生を実行できません。またこのとき、表示器特殊内部レジスタ LSD155-0 の値は 1 になります。詳細は、32-5 ページ「第 32 章 表示器特殊内部レジスタ (LSD)」を参照してください。



メモリカードへの保存時間は使用するメモリカードの書き込み速度によって異なります。

第 23 章 ユーザーアカウントとセキュリティ機能

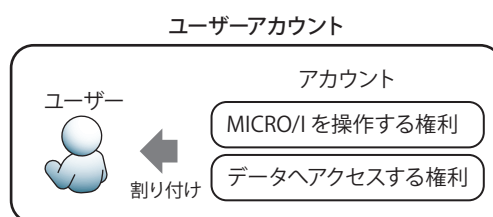
この章では、ユーザーアカウントとセキュリティ機能の概要、設定方法およびMICRO/IやWindO/I-NV2での動作について説明します。

1 概要

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

1.1 ユーザーアカウント

セキュリティ機能とは、データへのアクセスおよび MICRO/I の表示や操作をアカウントによって保護する機能です。アカウントとは、MICRO/I やデータを利用するための権利です。ユーザーにアカウントを割り付けることでデータへのアクセスおよび MICRO/I の表示や操作を保護し、MICRO/I の不正操作、プロジェクトデータの改ざんや不正利用などを防止できます。ユーザーに割り付けたアカウントをユーザーアカウントと呼びます。

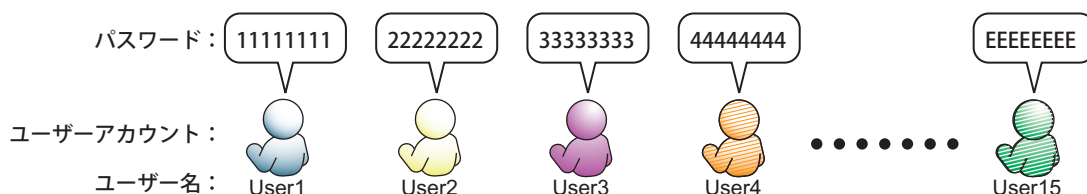


WindO/I-NV2 では、アカウントとしてセキュリティグループを使用します。

セキュリティグループには、データへのアクセスを保護するセキュリティグループと MICRO/I の表示や操作を保護するセキュリティグループの2種類があります。データへのアクセスを保護するにはあらかじめ用意されているセキュリティグループを、MICRO/I の表示や操作を保護するには任意に作成したセキュリティグループをユーザーに割り付けます。



ユーザーアカウントには、ユーザー名とパスワードが関連付けられており、ユーザーアカウントは、最大 15 個まで作成できます。



セキュリティグループを割り付けたユーザーアカウントにパスワードを設定すると、データへのアクセス、および MICRO/I での表示や操作は、パスワードで保護されます。

パスワードで保護された操作は、MICRO/I 上ではパスワード入力画面、WindO/I-NV2 上では [パスワードの確認] ダイアログボックスで必要に応じてユーザー名とパスワードの入力が求められます。

パスワード入力画面

パスワード						
User		Up	Down			
A	B	C	D	E	F	CAN
G	H	I	J	K	L	
M	N	O	P	Q	R	CLR
S	T	U	V	W	X	
Y	Z	0	1	2	3	ENT
4	5	6	7	8	9	

[パスワードの確認] ダイアログボックス



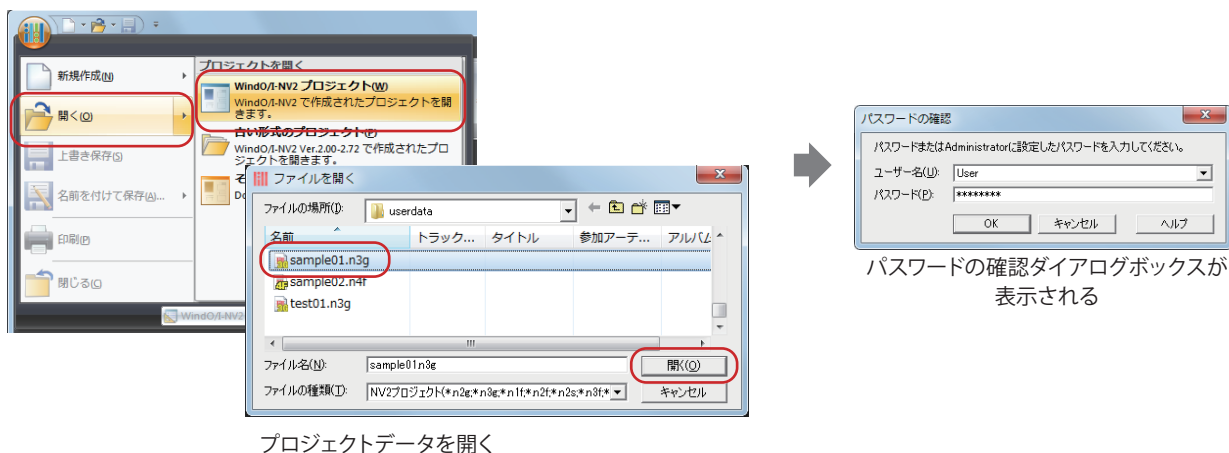
- HG2G-S/-5S/-5F 形、HG3G/4G 形では、プロジェクトを開くとき専用のパスワードを設定できます。[セキュリティ] ダイアログボックスの [オプション] タブで [プロジェクトを開くときに専用のパスワードを使用する] チェックボックスをオンにし、パスワードを設定します。
- ユーザーアカウントにパスワードを設定していない場合は、データへのアクセスおよび MICRO/I での表示や操作を保護できません。

1.2 データの保護

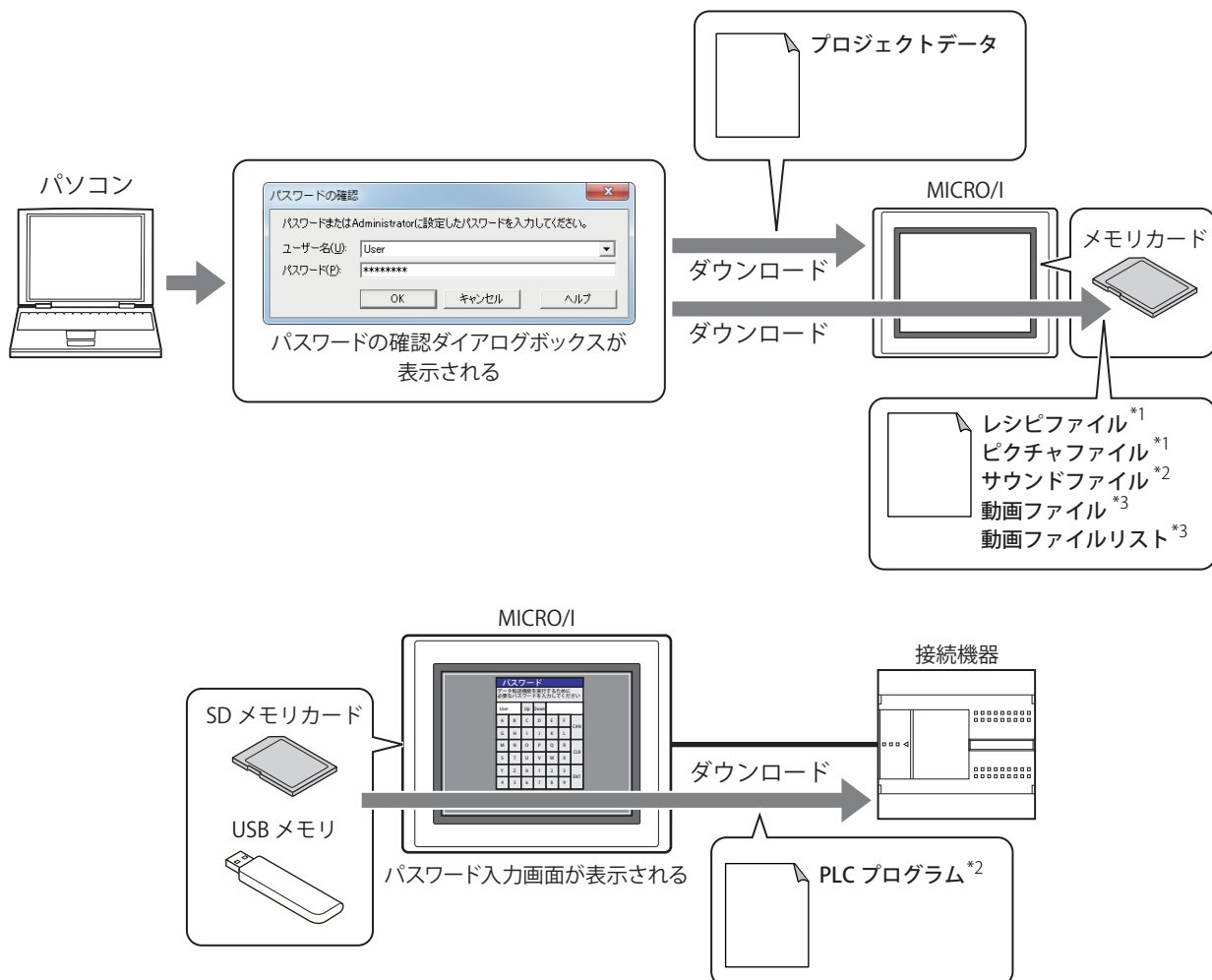
●データへのアクセスから保護する

データへのアクセスを保護するセキュリティグループでは、次のようなことができます。

- ・プロジェクトデータの編集による変更から保護する



- ・データのダウンロードによる改ざんや不正利用から保護する

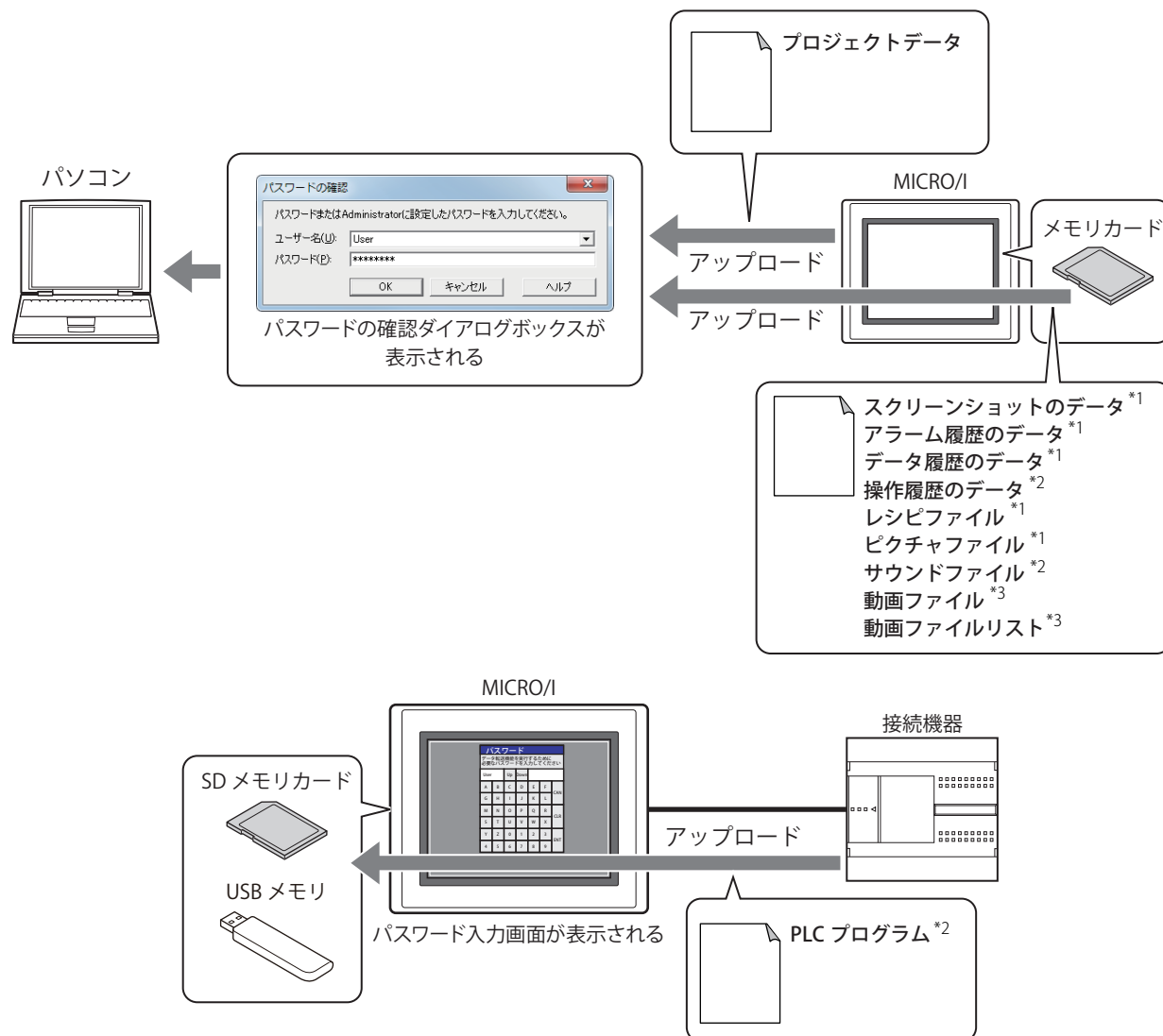


*1 HG2G-5F形、HG3G/4G形、HG2F/3F/4F形のみ

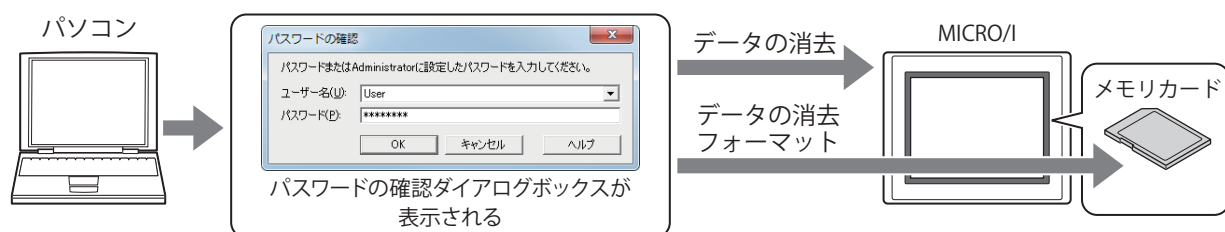
*2 HG2G-5F形、HG3G/4G形のみ

*3 ビデオインターフェイス搭載機種のみ

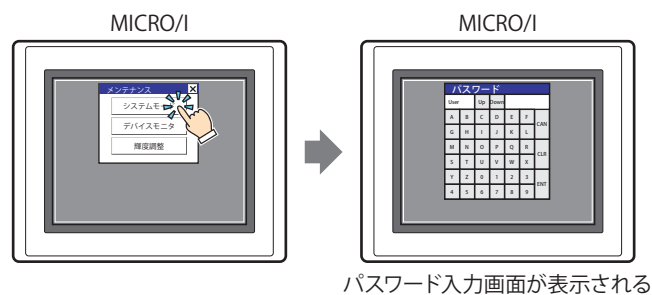
- ・アップロードによるデータの流出から保護する



- ・不正アクセスによるデータの消去や外部メモリ^{*1}のフォーマットから保護する



- ・システムメニューの切り替えによる改ざんや不正利用から保護する

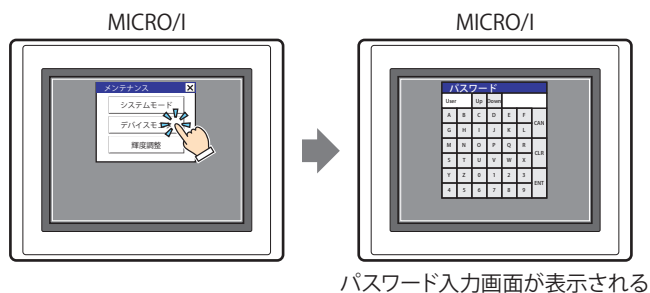


^{*1} HG2G-5F 形、HG3G/4G 形、HG2F/3F/4F 形のみ

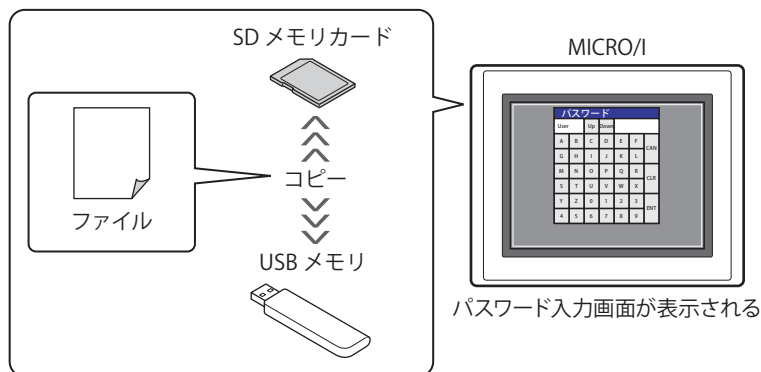
^{*2} HG2G-5F 形、HG3G/4G 形のみ

^{*3} ビデオインターフェイス搭載機種のみ

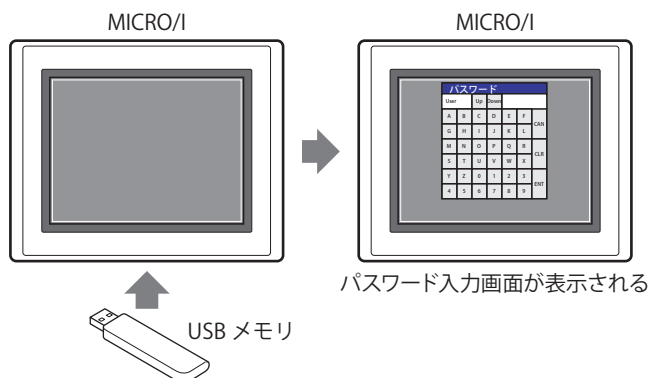
- デバイスモニタの表示による不正閲覧から保護する



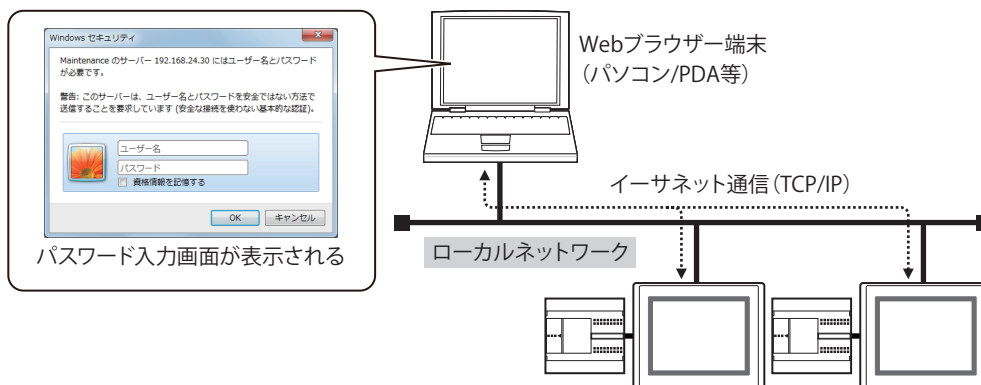
- USB メモリと SD メモリカード間のファイルコピー^{*2}によるデータの流出を保護する



- USB オートラン機能^{*2}の実行によるデータの流出や改ざんから保護する



- パソコンや PDA などの Web ブラウザー端末を利用したリモート^{*4}での不正閲覧および不正操作から保護する



^{*2} HG2G-5F 形、HG3G/4G 形のみ

^{*4} HG2G-5F 形、HG3G/4G 形、HG3F/4F 形のみ

● データへのアクセスを保護するセキュリティグループ

データへのアクセスを保護するセキュリティグループは、Administrator、Operator、Reader の 3 つがあらかじめ用意されています。これらのセキュリティグループは、それぞれ 1 人のユーザーにのみ割り付けできます。

■ Administrator

プロジェクトデータへの完全なアクセス権を持ち、プロジェクトデータの編集や MICRO/I のプロジェクトデータの入れ替えなど、必要な操作をすべて実行できるセキュリティグループです。

■ Operator

デバイスの値を変更してプロジェクトデータを部分的に変更したり、外部メモリへのデータのダウンロード、USB メモリから SD メモリカードへのファイルコピーができるセキュリティグループです。

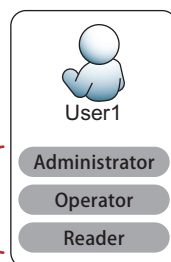
■ Reader

外部メモリに蓄積したデータの読み出し、SD メモリカードから USB メモリへのファイルコピー、Web サーバー機能によるデバイスの値を読み出しが実行できるセキュリティグループです。



あらかじめ用意されているユーザーアカウントには、Administrator、Operator、Reader のセキュリティグループが割り付けられています。パスワードは設定されていませんので、データへのアクセスを保護するには、ユーザーアカウントにパスワードを設定する必要があります。

あらかじめ用意されている
セキュリティグループ



●パスワード保護の対象となる操作

データへのアクセスを保護するセキュリティグループを割り付けたユーザーアカウントにパスワードを設定すると、データへのアクセスはパスワードで保護されます。パスワード保護の対象となる操作と、操作を実行するためにパスワードが有効なセキュリティグループは、次のとおりです。

パスワード保護の対象となる操作		パスワードが有効なセキュリティグループ		
		Administrator	Operator	Reader
データの編集	プロジェクトを開く	○	×	×
	画面を再利用する	○	×	×
データの変更	プロジェクトデータをダウンロードする	○	×	×
	PLC プログラム *2 を外部メモリ *1 から接続機器へダウンロードする	○	×	×
	データを外部メモリ *1 へダウンロードする	○	×	×
	運転中にデータを外部メモリ *1 へダウンロードする	○	○	×
	プロジェクトデータをアップロードする	○	×	×
	PLC プログラム *2 を接続機器から外部メモリ *1 へアップロードする	○	×	×
	外部メモリ *1 のデータをアップロードする	○	○	○
	すべてのデータを消去する	○	×	×
	外部メモリ *1 のデータを消去する	○	×	×
	外部メモリ *1 をフォーマットする	○	×	×
	システムメニューに切り替える	○	×	×
	デバイスモニタを表示する	○	○	×
	USB メモリから SD メモリカードへファイルをコピーする *1	○	○	×
	SD メモリカードから USB メモリへファイルをコピーする *1	○	○	○
	USB オートラン機能 *2 を実行する	○	×	×
	Web ブラウザー端末から MICRO/I の状態を遠隔監視する *2	○	○	○
	Web ブラウザー端末から MICRO/I の状態を遠隔操作する *2	○	○	×
	Web ブラウザー端末でデバイスモニタを開き、デバイスの値を読み出す *3	○	○	○
	Web ブラウザー端末でデバイスモニタを開き、内部デバイスの値を変更する *3	○	○	×



- HG2G-S/-5S/-5F 形、HG3G/4G 形では、プロジェクトを開くときのパスワードに専用のパスワードを設定できます。
[セキュリティ] ダイアログボックスの [オプション] タブで [プロジェクトを開くときに専用のパスワードを使用する] チェックボックスをオンにし、パスワードを設定します。対象となる操作は、次のとおりです。

- プロジェクトを開く
- 画面の再利用
- プロジェクトデータをアップロード後にプロジェクトを開く

- 操作をパスワードで保護するには、パスワードが有効なセキュリティグループのうち、最もレベルの低いセキュリティグループをいずれかのユーザーアカウントに割り付ける必要があります。

セキュリティレベルは、高い方から順に Administrator > Operator > Reader となります。

例) デバイスモニタを表示する操作をパスワードで保護する場合は、Operator をいずれかのユーザーアカウントに割り付けます。Operator を割り付けたユーザーアカウントが存在しないと、パスワードで保護されません。

*1 MICRO/I に挿入された外部メモリ (HG2G-5F 形、HG3G/4G 形、HG2F/3F/4F 形のみ)

*2 HG2G-5F 形、HG3G/4G 形のみ

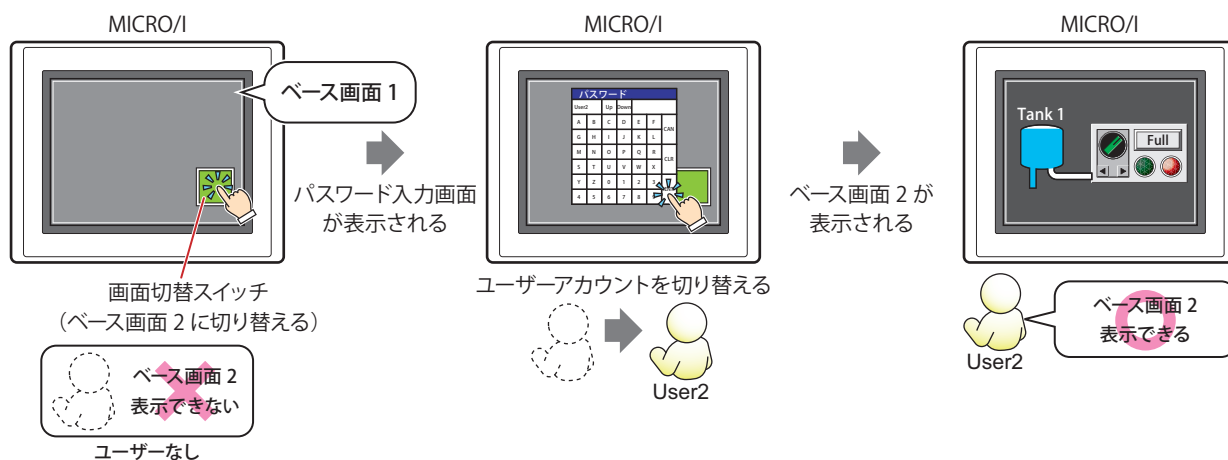
*3 HG3F/4F 形のみ

1.3 表示や操作の保護

●セキュリティ機能で保護できる表示や操作

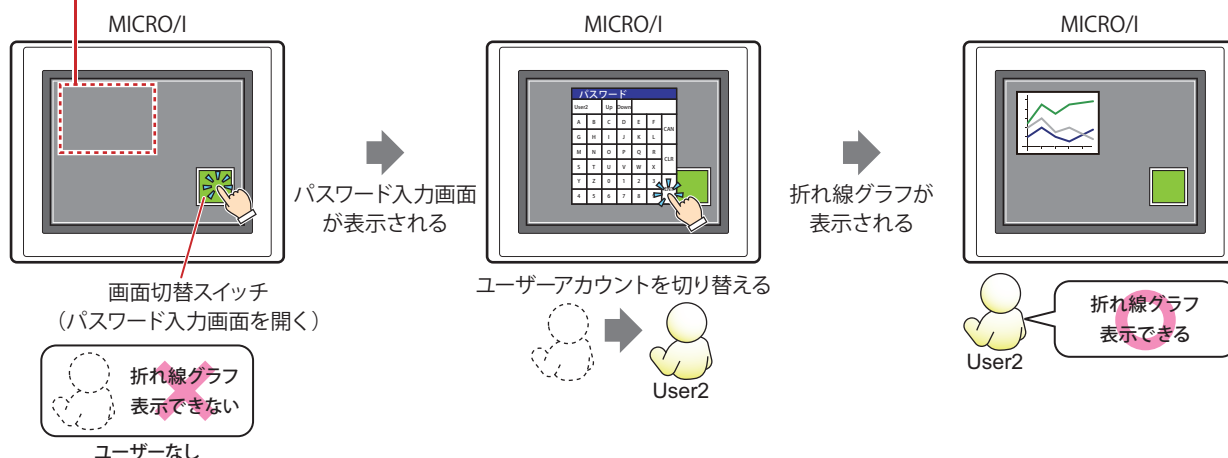
MICRO/I での表示や操作を保護するセキュリティグループをユーザーに割り付け、次のようなことができます。

- 画面の表示を保護する



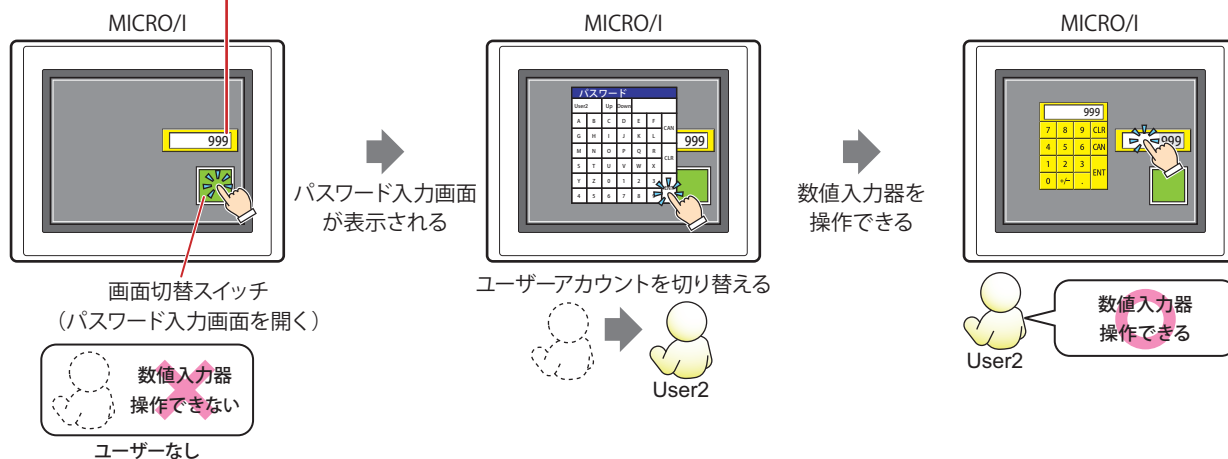
- 部品の表示を保護する

User2 のみで表示できる折れ線グラフ



- 部品の操作を保護する

User2 のみで操作できる数値入力器

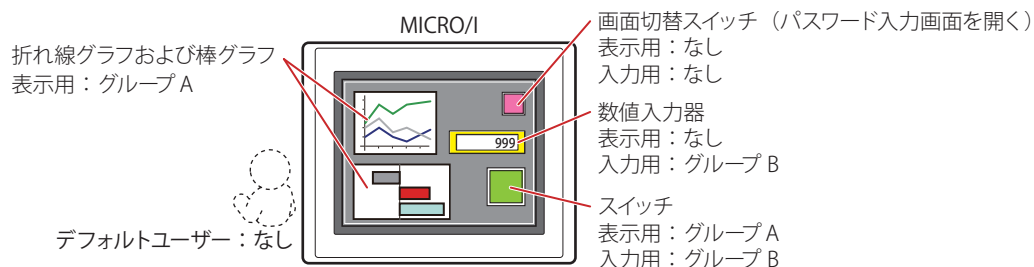


● MICRO/I での表示や操作を保護するセキュリティグループ

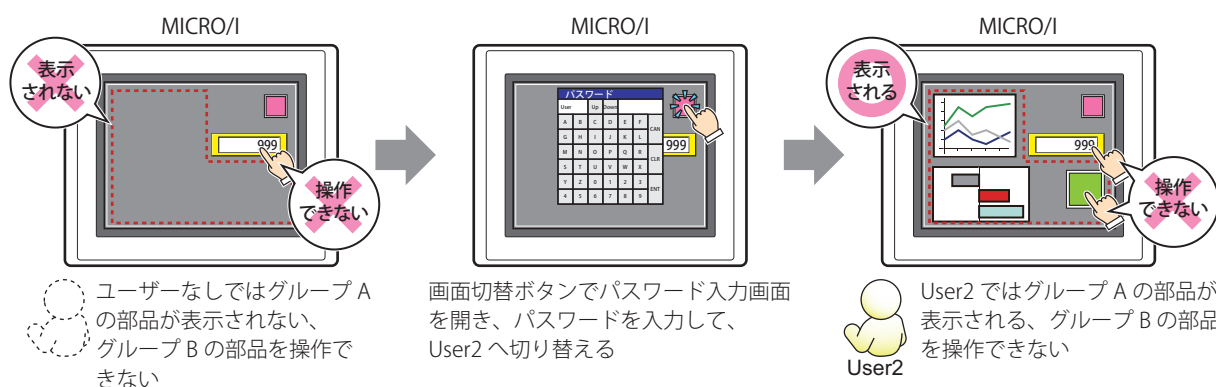
画面および部品の表示や操作を保護するセキュリティグループは、任意に作成します。画面および部品に設定したセキュリティグループと同じセキュリティグループを割り付けたユーザーアカウントのみ、画面および部品の表示や操作を実行できます。画面および部品のセキュリティグループは、画面および部品のプロパティダイアログボックスの「オプション」タブで設定します。操作を保護する入力用のセキュリティグループは、入力機能のある部品でのみ設定できます。

例) ユーザーと部品のセキュリティグループを次のように設定している場合

ユーザー名	 User2	 User3	 User4
セキュリティグループ	グループ A	グループ A、グループ B	グループ B



パスワード入力画面を開いて、グループ A の User2 に切り替えると、グループ A の部品が表示されます。グループ B の部品を操作できません。



パスワード入力画面を開いて、グループ A とグループ B の User3 に切り替えると、グループ A の部品が表示され、グループ B の部品を操作できます。



画面に表示されていない部品は、入力用のセキュリティグループに関係なく操作できません。

パスワード入力画面を開いて、グループ B の User4 に切り替えると、表示されているグループ B の部品を操作できます。グループ A の部品は表示されません。



User4 ではグループ A を設定していないため、画面右下のスイッチは表示されません。表示されていない部品は、入力用のセキュリティグループを設定しているユーザーでも操作できません。このような設定にならないよう注意してください。

2 セキュリティ機能の設定手順

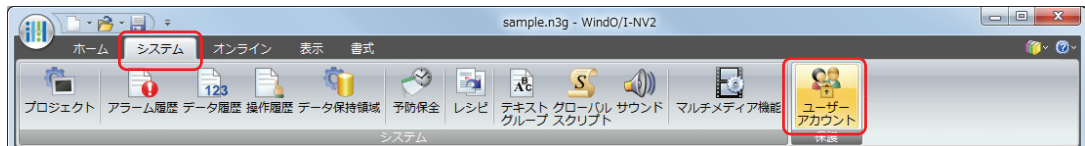
HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

セキュリティ機能の設定手順について説明します。

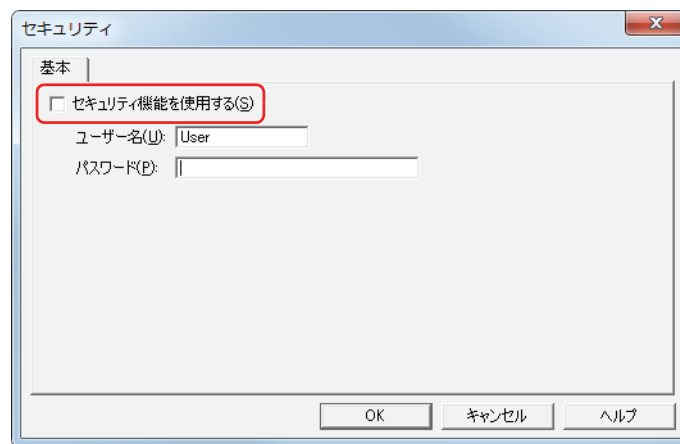
2.1 ユーザーアカウントの作成と編集

● ユーザーアカウントを作成する

- 1 [システム] タブの [保護] で [ユーザーアカウント] をクリックします。
[セキュリティ] ダイアログボックスが表示されます。

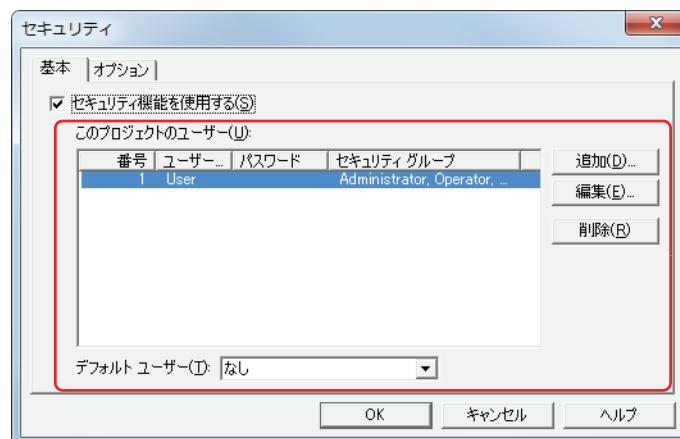


- 2 [セキュリティ機能を使用する] チェックボックスをオンにします。



ユーザーアカウントに関する設定項目が表示されます。
WindO/I-NV2 であらかじめ用意されているユーザーアカウントは、次のとおりです。

番号: 1
 ユーザー名: User
 パスワード: (なし)
 セキュリティグループ: Administrator、Operator、Reader



3 [追加] ボタンをクリックします。

[ユーザーアカウントの追加] ダイアログボックスが表示されます。

4 [番号] にユーザーの番号（1～15）を指定します。

この番号は、ユーザーアカウントをデバイスの値で切り替える場合に使用します。

5 [ユーザー名] に新しいユーザーの名前を入力します。

ユーザー名の最大文字数は半角で 8 文字です。英数字および記号のみ使用できます。



ユーザー名に、次の半角文字は使用できません。

¥ / : * ? " < > |

6 [パスワード] にパスワードを入力します。

パスワードの文字数は半角で 4～15 文字です。大文字英字および数字のみ使用できます。

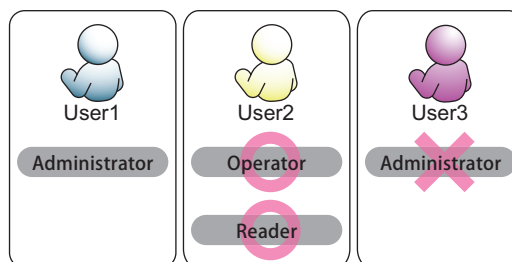


パスワードは忘れないようにメモ書きして大切に保管してください。パスワードを忘れた場合は、最寄りの弊社支店、営業所、出張所へお問い合わせください。

7 [詳細] タブをクリックします。

作成中のユーザーにセキュリティグループを割り付けます。

[セキュリティグループ] には、「Administrator」、「Operator」、「Reader」があらかじめ用意されています。これら 3 つのセキュリティグループは重複して使用できません。作成中のユーザーアカウントに使用する場合は、先に他のユーザーアカウントからセキュリティグループの割り付けを解除してください。



新しいセキュリティグループを追加しない場合は、手順 **11** へ進みます。

セキュリティグループを割り付けない場合は、手順 **12** へ進みます。

8 [追加] ボタンをクリックします。

[セキュリティグループの追加] ダイアログボックスが表示されます。

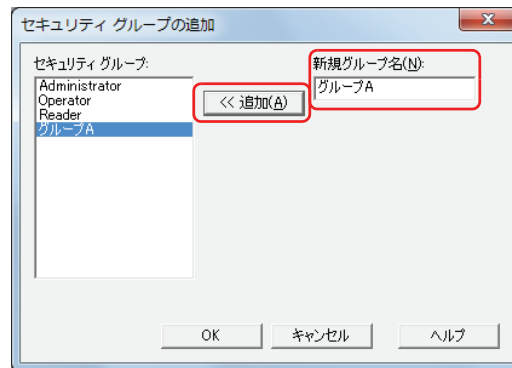
9 [新規グループ名] に新しいグループの名前を入力し、[<< 追加] ボタンをクリックします。

グループ名の最大文字数は半角で 15 文字です。

[セキュリティグループ] に作成したグループ名が追加されます。セキュリティグループを複数作成する場合は、この操作を繰り返します。



「なし」(日本語)、「None」(英語)、「无」(中国語) はグループ名に使用できません。



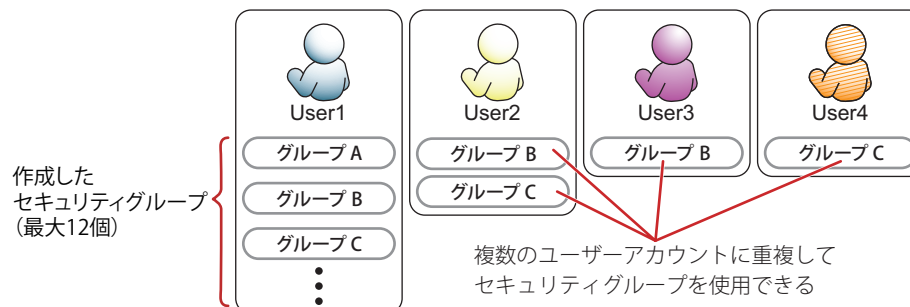
10 [OK] ボタンをクリックします。

[セキュリティグループ] に追加したグループが表示されます。

11 [ユーザーアカウントの追加] ダイアログボックスの [セキュリティグループ] で作成中のユーザーに割り付けるセキュリティグループを選択し、[<< コピー] ボタンをクリックします。

[コピー先] にセキュリティグループがコピーされます。

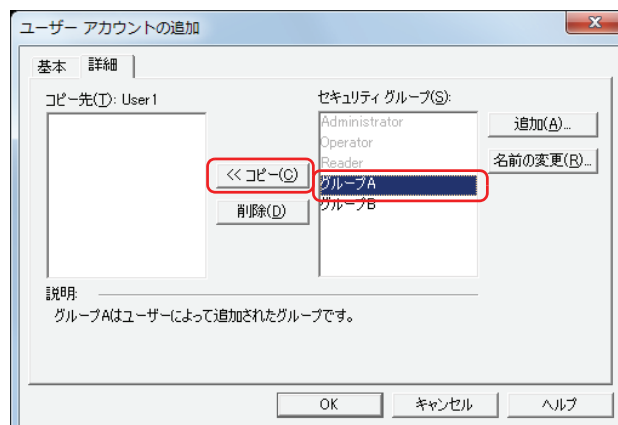
任意に作成したセキュリティグループは、複数のユーザーアカウントに重複して使用できます。



ユーザーに割り付けたセキュリティグループを解除する場合は、[コピー先] で割り付けを解除するセキュリティグループを選択し、[削除] ボタンをクリックします。



- 複数のセキュリティグループを選択するには、[Shift] キー+クリック、または [Ctrl] キー+クリックします。
- [セキュリティグループ] でセキュリティグループを選択し、[削除] ボタンをクリックすると、セキュリティグループが削除されます。ただし、ユーザーアカウント、画面および部品に設定したセキュリティグループは、削除できません。

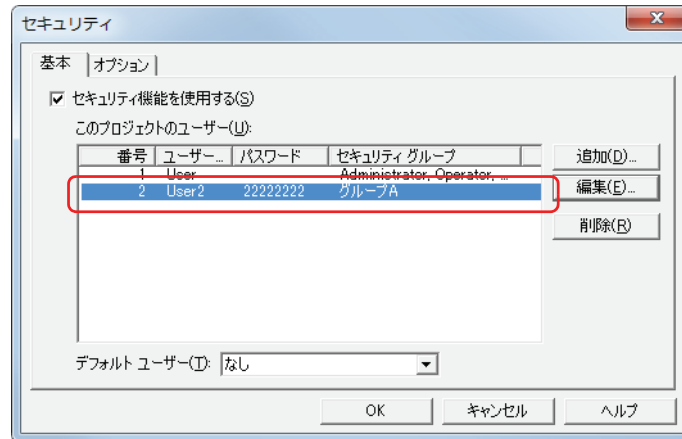


12 [OK] ボタンをクリックします。

続けてユーザーアカウントを作成しない場合は、手順 **14** へ進みます。

13 手順 **3** ～ **12** を繰り返し、必要なユーザーアカウントをすべて作成します。

[デフォルトユーザー] で、MICRO/I の電源を入れたときや運転モードに切り替えたときに有効になるユーザーアカウントを設定できます。

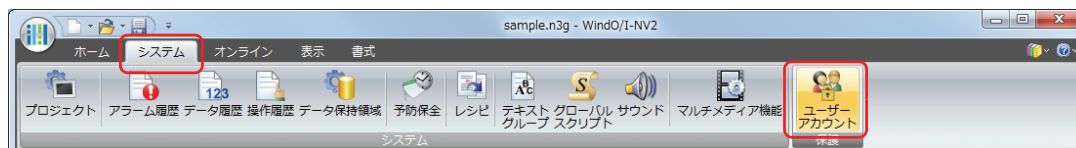
**14** [OK] ボタンをクリックします。

[セキュリティ] ダイアログボックスを閉じます。

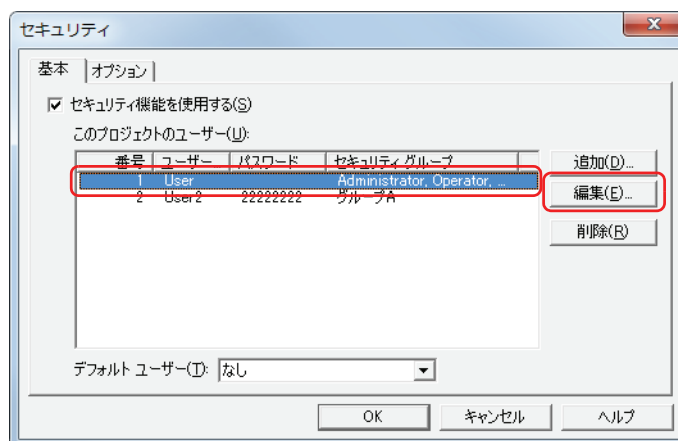
これで、ユーザーアカウントの作成は完了です。

● ユーザーアカウントを編集する

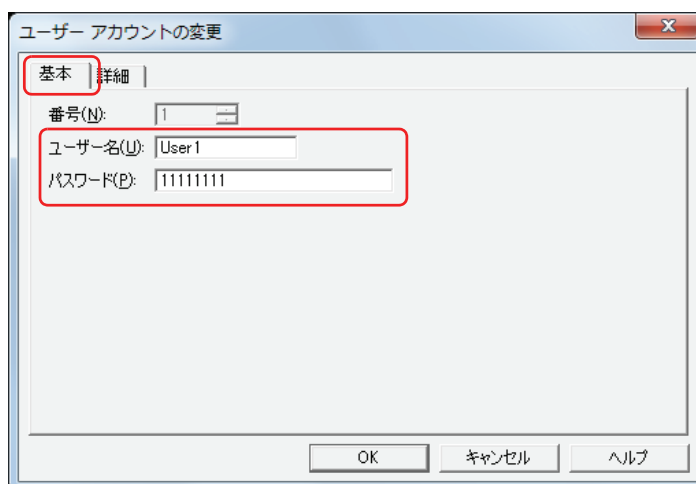
- 1 [システム] タブの [保護] で [ユーザーアカウント] をクリックします。
[セキュリティ] ダイアログボックスが表示されます。



- 2 編集するユーザーアカウントを選択し、[編集] ボタンをクリックします。
[ユーザーアカウントの変更] ダイアログボックスが表示されます。



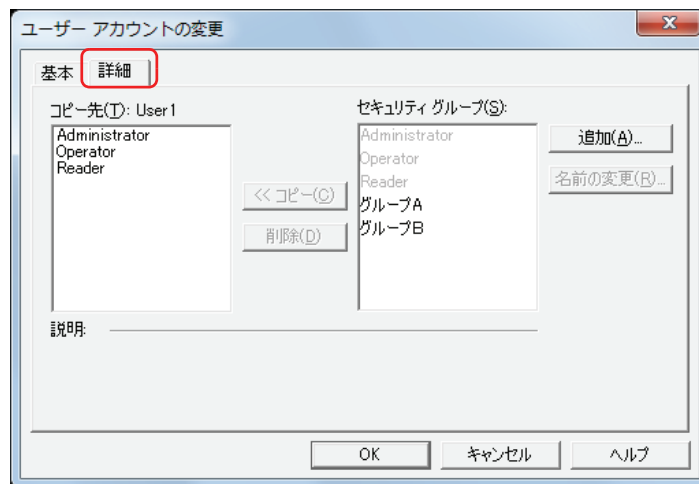
- 3 [基本] タブで、[ユーザー名] と [パスワード] を変更します。



4 [詳細] タブをクリックします。

ユーザーに割り付けるセキュリティグループを変更します。

セキュリティグループを割り付けない、または解除しない場合は、手順 **7** へ進みます。

**5** [セキュリティグループ] で編集集中のユーザーに割り付けるセキュリティグループを選択し、[<< コピー] ボタンをクリックします。

[コピー先] にセキュリティグループがコピーされます。

セキュリティグループを解除しない場合は、手順 **7** へ進みます。



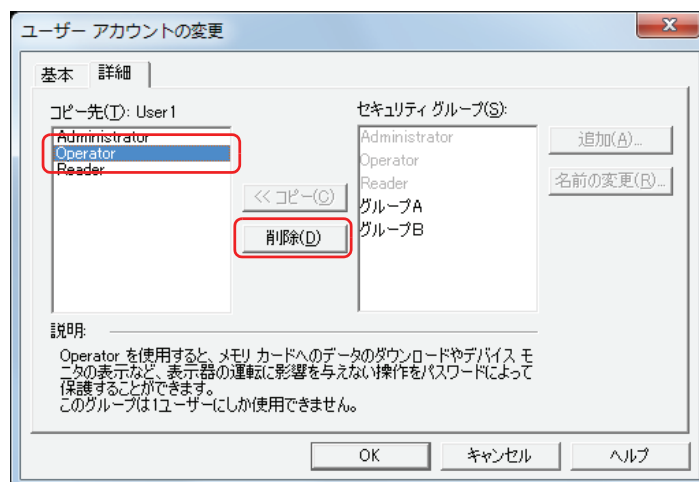
複数のセキュリティグループを選択するには、[Shift] キー+クリック、または [Ctrl] キー+クリックします。

6 [コピー先] で割り付けを解除するセキュリティグループを選択し、[削除] ボタンをクリックします。

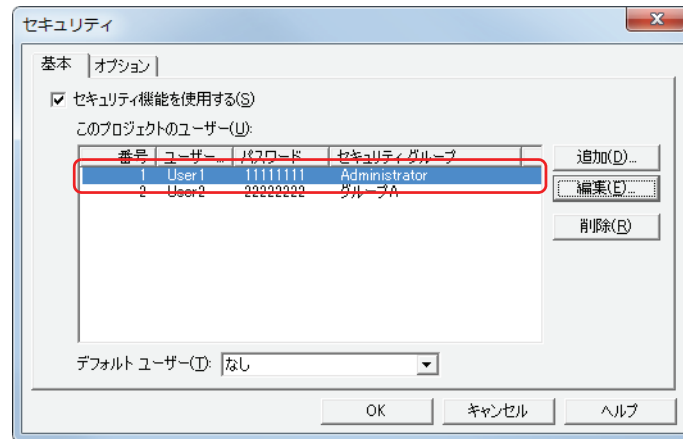
[コピー先] からセキュリティグループが解除されます。



- 複数のセキュリティグループを選択するには、[Shift] キー+クリック、または [Ctrl] キー+クリックします。
- [セキュリティグループ] でセキュリティグループを選択し、[削除] ボタンをクリックすると、セキュリティグループが削除されます。ただし、ユーザーアカウント、画面および部品に設定したセキュリティグループは、削除できません。



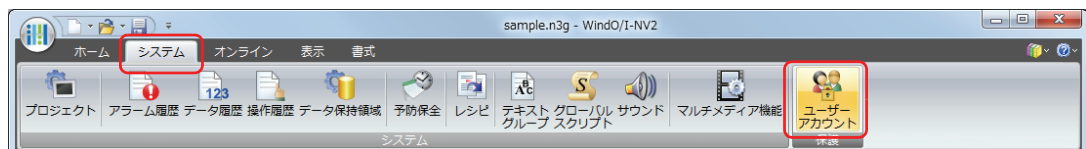
- 7 [OK] ボタンをクリックします。



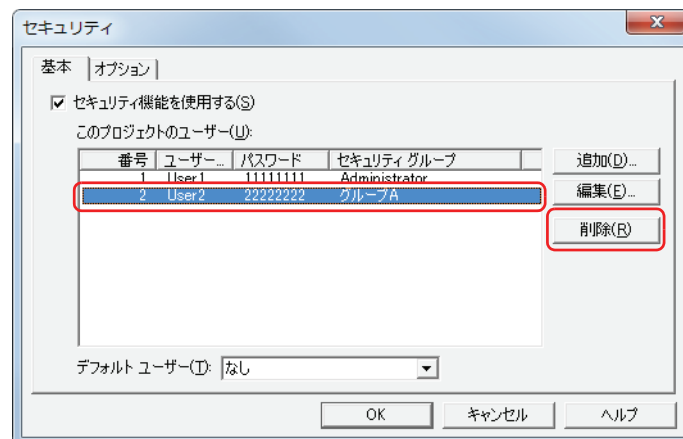
- 8 [OK] ボタンをクリックし、[セキュリティ] ダイアログボックスを閉じます。
これで、ユーザーアカウントの編集は完了です。

●ユーザーアカウントを削除する

- 1 [システム] タブの[保護] で[ユーザーアカウント] をクリックします。
[セキュリティ] ダイアログボックスが表示されます。



- 2 削除するユーザーアカウントを選択し、[削除] ボタンをクリックします。
ユーザーアカウントが削除されます。

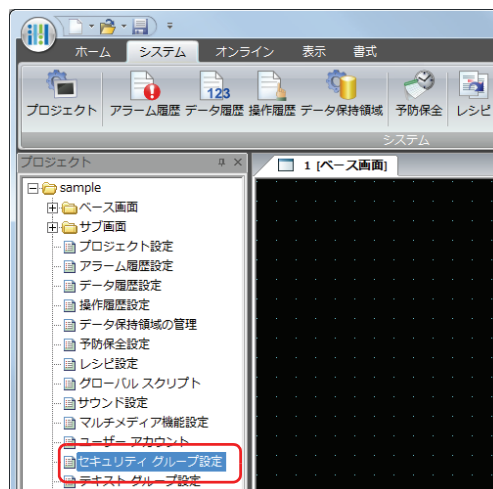


- 3 [OK] ボタンをクリックします。
[セキュリティ] ダイアログボックスを閉じます。
これで、ユーザーアカウントの削除は完了です。

2.2 セキュリティグループの追加と編集

●セキュリティグループを追加する

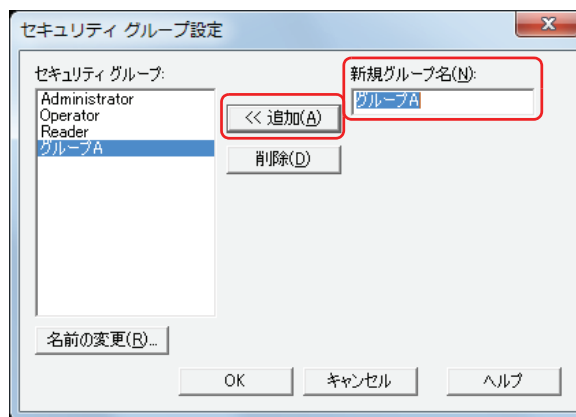
- 1 [プロジェクト] ウィンドウで [セキュリティグループ設定] をダブルクリックします。
[セキュリティグループ設定] ダイアログボックスが表示されます。



- 2 [新規グループ名] に新しいグループの名前を入力し、[<< 追加] ボタンをクリックします。
グループ名の最大文字数は半角で 15 文字です。
[セキュリティグループ] に作成したグループ名が追加されます。セキュリティグループを複数作成する場合は、この操作を繰り返します。



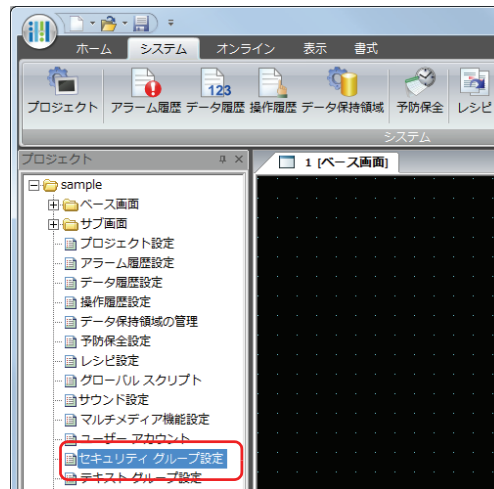
「なし」(日本語)、「None」(英語)、「无」(中国語) はグループ名に使用できません。



- 3 [OK] ボタンをクリックします。
[セキュリティグループ設定] ダイアログボックスを閉じます。
これで、セキュリティグループの追加は完了です。

● セキュリティグループの名前を変更する

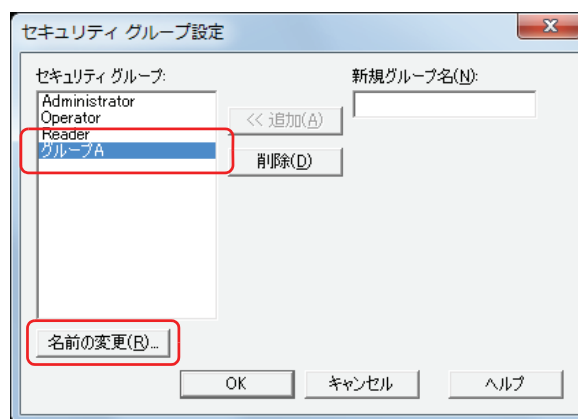
- 1 [プロジェクト] ウィンドウで [セキュリティグループ設定] をダブルクリックします。
[セキュリティグループ設定] ダイアログボックスが表示されます。



- 2 [セキュリティグループ] で名前を変更するセキュリティグループを選択し、[名前の変更] ボタンをクリックします。
[名前の変更] ダイアログボックスが表示されます。



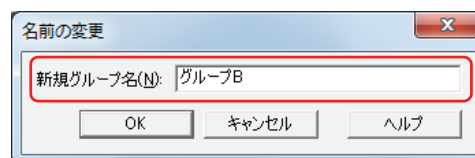
Administrator、Operator、Reader は、グループ名の変更ができません。



- 3 [新規グループ名] で新しいグループの名前を変更します。
グループ名の最大文字数は半角で 15 文字です。



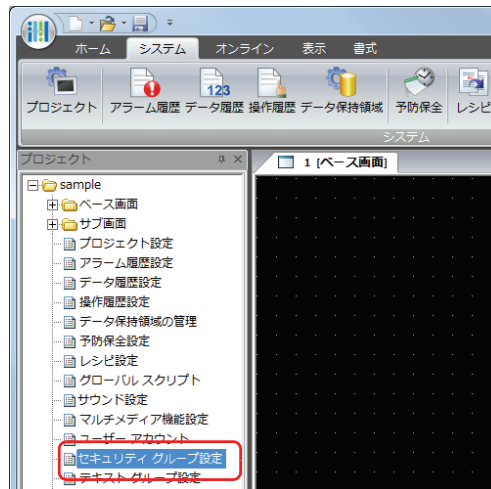
「なし」(日本語)、「None」(英語)、「无」(中国語) はグループ名に使用できません。



- 4 [OK] ボタンをクリックします。
[名前の変更] ダイアログボックスを閉じます。
- 5 [OK] ボタンをクリックします。
[セキュリティグループ設定] ダイアログボックスを閉じます。
これで、セキュリティグループの名前の変更は完了です。

● セキュリティグループを削除する

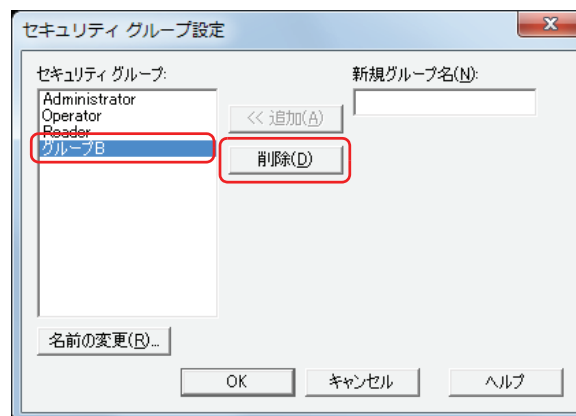
- 1 [プロジェクト] ウィンドウで [セキュリティグループ設定] をダブルクリックします。
[セキュリティグループ設定] ダイアログボックスが表示されます。



- 2 [セキュリティグループ] で削除するセキュリティグループを選択し、[削除] ボタンをクリックします。
セキュリティグループが削除されます。



複数のセキュリティグループを選択するには、[Shift] キー+クリック、または [Ctrl] キー+クリックします。



- ユーザーアカウント、画面および部品に設定したセキュリティグループは、削除できません。
- Administrator、Operator、Reader は、削除できません。

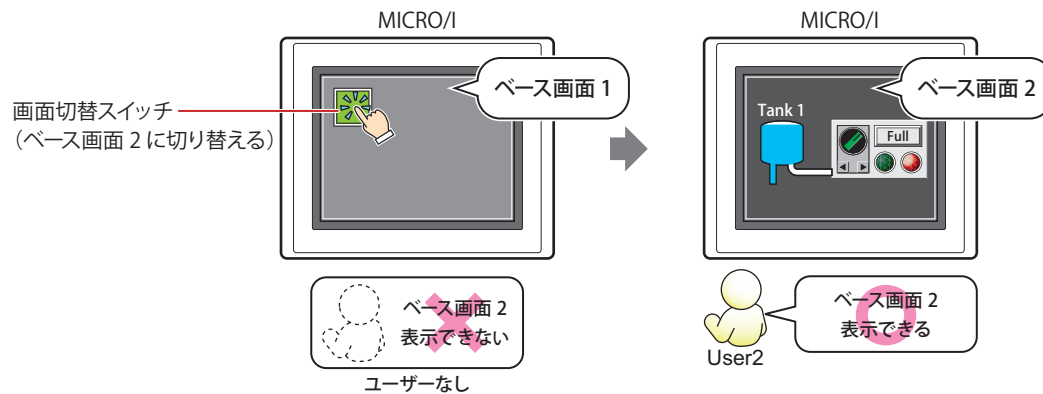
- 3 [OK] ボタンをクリックします。
[セキュリティグループ設定] ダイアログボックスを閉じます。
これで、セキュリティグループの削除は完了です。

2.3 画面および部品の表示や操作を保護する

● 画面の表示を保護する

画面にセキュリティグループを設定し、画面の表示を保護します。


ここでは、画面切替スイッチを押してベース画面2に切り替えるときに、ベース画面2の表示を保護する場合を例として説明します。



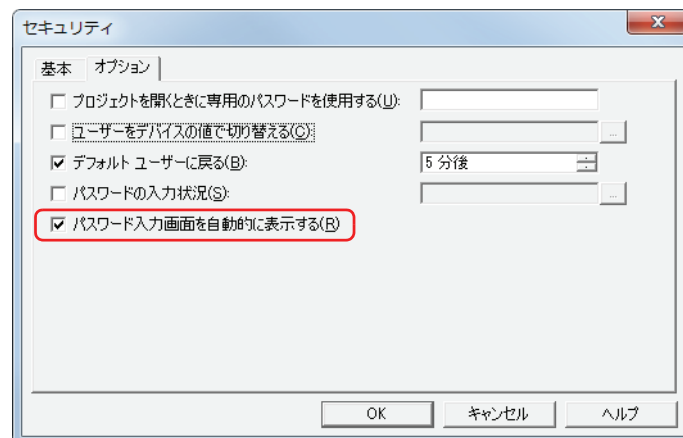
ユーザーアカウントを切り替えるには、パスワード入力画面を開くためのスイッチまたはコマンドが必要です。

設定手順

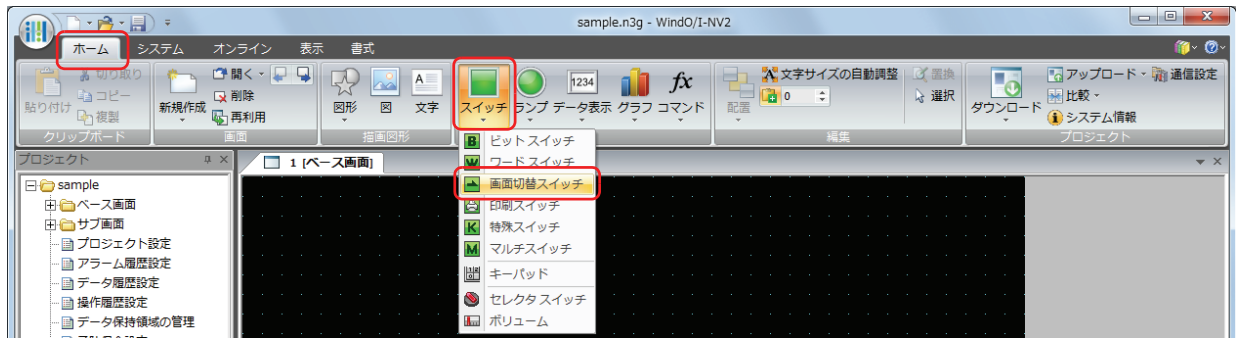
- 23-11 ページ「ユーザーアカウントを作成する」の手順に従って、次のユーザーアカウントを作成します。

ユーザー名	 User2
セキュリティグループ	グループ A

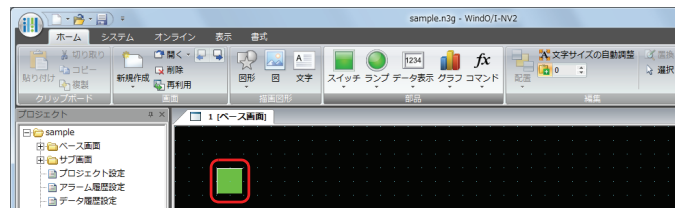
画面切替スイッチで現在のユーザーアカウントではアクセスできないベース画面に切り替えようとしたときに、パスワード入力画面を自動的に表示させるため、[セキュリティ] ダイアログボックスの [オプション] タブで、[パスワード入力画面を自動的に表示する] チェックボックスをオンにします。パスワード入力画面の表示については、23-40 ページ「4.1 MICRO/I でのパスワードの入力」を参照してください。



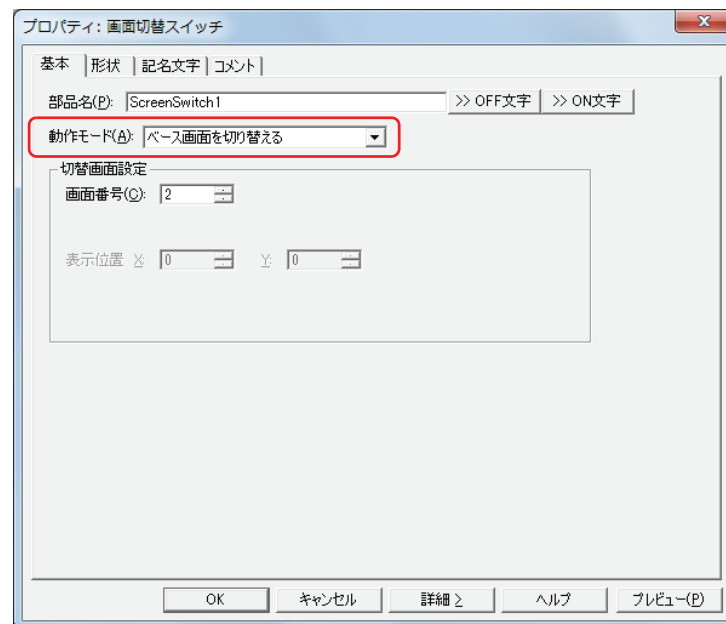
- 2 ベース画面 1 に画面切替スイッチを配置します。
 [ホーム] タブの [部品] で [スイッチ] をクリックし、[画面切替スイッチ] をクリックします。



- 3 編集画面上で、画面切替スイッチを配置する位置をクリックします。
- 4 配置した画面切替スイッチをダブルクリックすると、プロパティダイアログボックスが表示されます。



- 5 [動作モード] で “ベース画面を切り替える” を選択します。

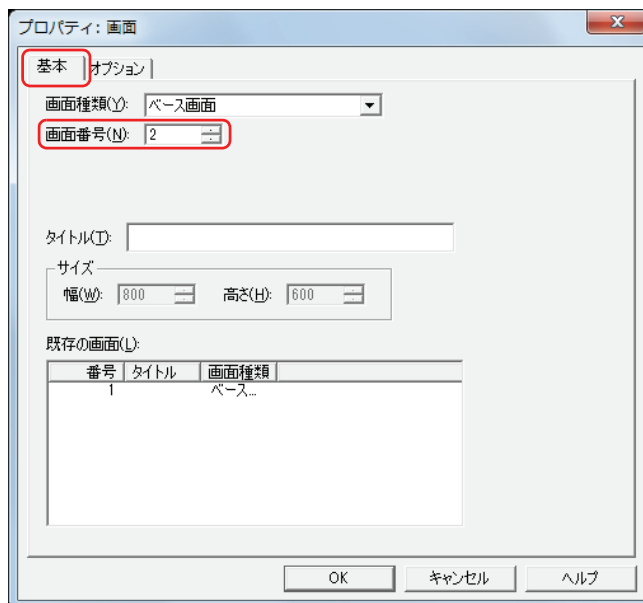


- 6 [切替画面設定] の [画面番号] で切り替え先のベース画面の画面番号を指定します。
 ここでは「2」を指定します。
- 7 [OK] ボタンをクリックします。
 画面切替スイッチのプロパティダイアログボックスを閉じます。

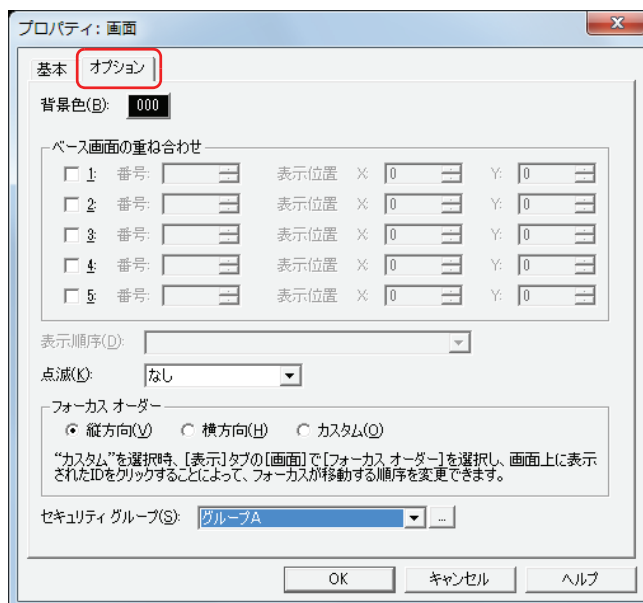
- 8 切り替え先のベース画面を作成し、セキュリティグループを設定します。
 [ホーム] タブの [画面] で [新規作成] の下の▼をクリックし、[ベース画面] をクリックします。
 画面のプロパティダイアログボックスが表示されます。



- 9 [基本] タブの [画面番号] で切り替え先のベース画面の画面番号を指定します。
 手順 6 で指定した画面番号と同じ画面番号です。ここでは「2」を指定します。



- 10 [オプション] タブをクリックします。

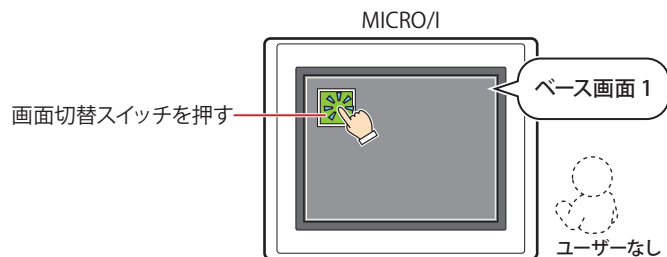


- 11 [セキュリティグループ] でベース画面の表示を許可するセキュリティグループを選択します。
 ここでは、「グループ A」を選択します。
- 12 各タブの設定項目を必要に応じて設定し、[OK] ボタンをクリックします。
 画面のプロパティダイアログボックスを閉じます。
 これで、画面の表示を保護する設定は完了です。

操作手順

現在のユーザーアカウントがデフォルトユーザーなしの場合を例として説明します。

- 1 “ベース画面を切り替える”を設定した画面切替スイッチを押します。
パスワード入力画面が表示されます。



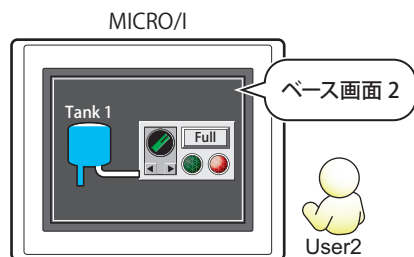
- 2 [Down] を押して「User2」を選択します。

パスワード						
User2		Up	Down			
A	B	C	D	E	F	CAN
G	H	I	J	K	L	
M	N	O	P	Q	R	CLR
S	T	U	V	W	X	
Y	Z	0	1	2	3	ENT
4	5	6	7	8	9	

- 3 パスワードを入力し、[ENT] を押します。

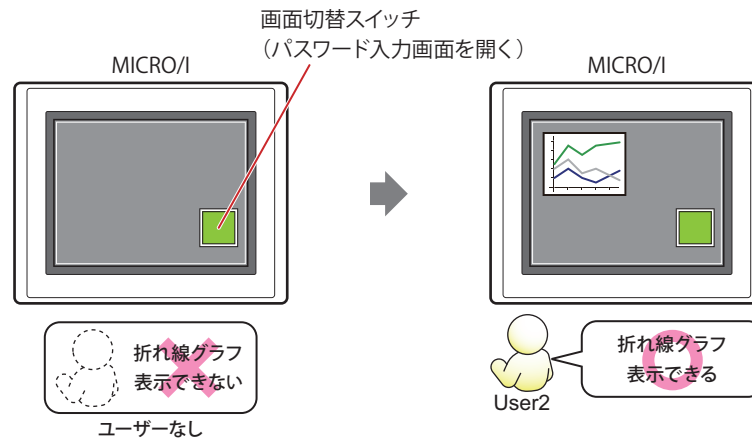
パスワード						
User2		Up	Down			
A	B	C	D	E	F	CAN
G	H	I	J	K	L	
M	N	O	P	Q	R	CLR
S	T	U	V	W	X	
Y	Z	0	1	2	3	ENT
4	5	6	7	8	9	

正しいパスワードが入力されると、ユーザーアカウントが「User2」に切り替わり、パスワード入力画面を閉じます。
ベース画面 2 が表示されます。



● 部品の表示を保護する


部品にセキュリティグループを設定し、部品の表示を保護します。
ここでは、折れ線グラフの表示を保護する場合を例として説明します。



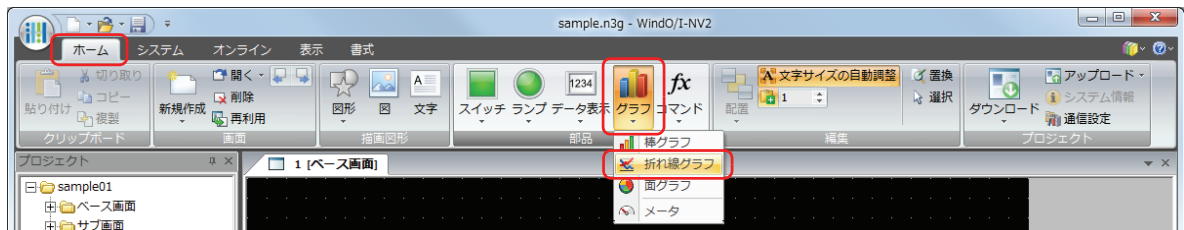
ユーザーアカウントを切り替えるには、パスワード入力画面を開くためのスイッチまたはコマンドが必要です。

設定手順

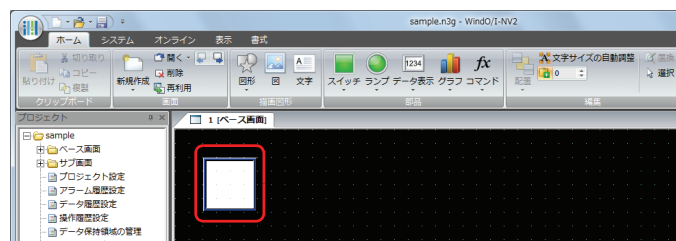
- 23-11 ページ「ユーザーアカウントを作成する」の手順に従って、次のユーザーアカウントを作成します。

ユーザー名	 User2
セキュリティグループ	グループ A

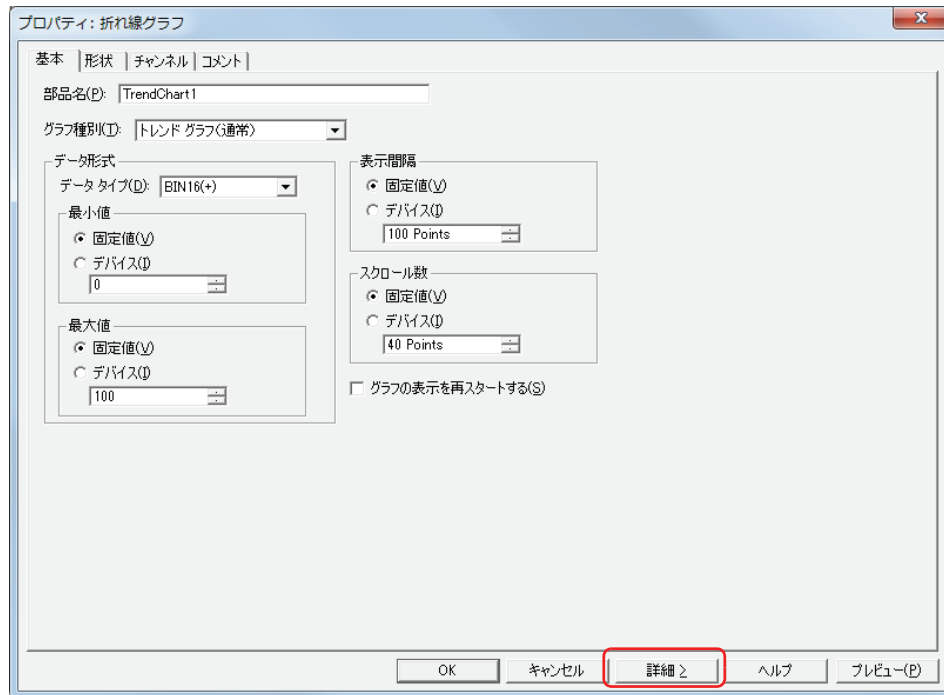
- 折れ線グラフを作成し、表示用のセキュリティグループを設定します。
[ホーム] タブの [部品] で [グラフ] をクリックし、[折れ線グラフ] をクリックします。



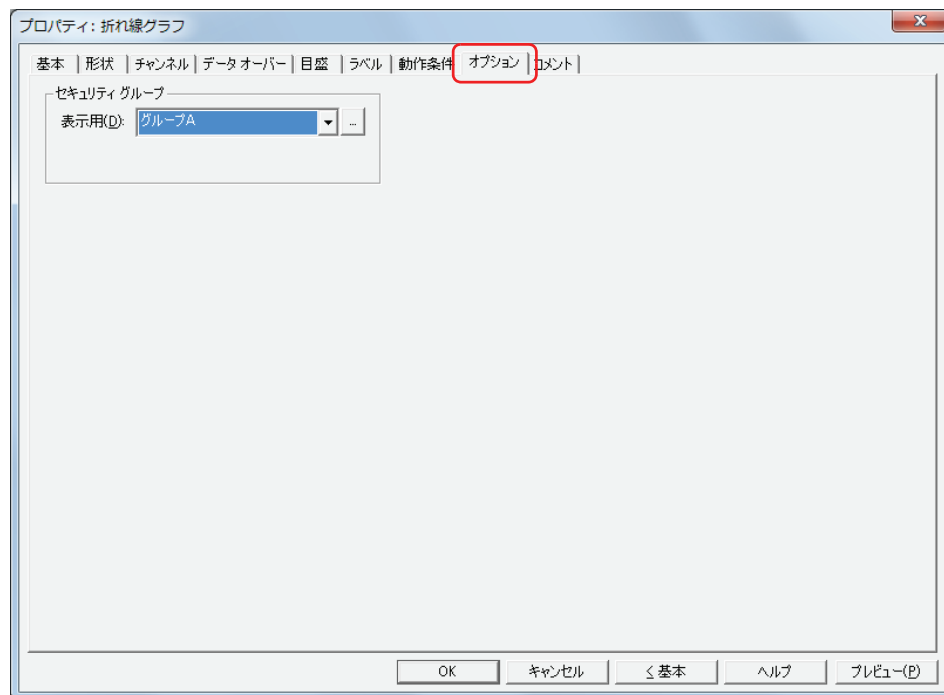
- 編集画面上で、折れ線グラフを配置する位置をクリックします。
- 配置した折れ線グラフをダブルクリックすると、プロパティダイアログボックスが表示されます。



- 5 [詳細] ボタンをクリックします。
[オプション] タブが表示されます。



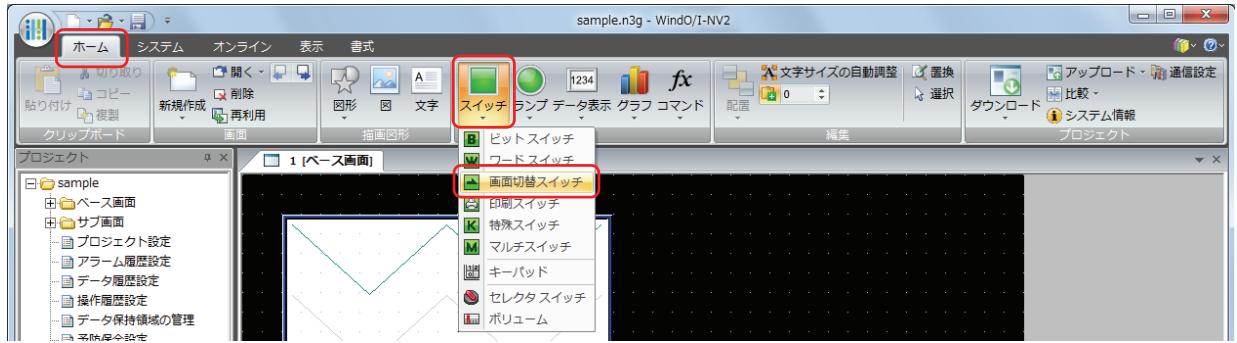
- 6 [オプション] タブをクリックします。



- 7 [セキュリティグループ] の[表示用] で折れ線グラフの表示を許可するセキュリティグループを選択します。
ここでは、"グループA"を選択します。
- 8 各タブの設定項目を必要に応じて設定し、[OK] ボタンをクリックします。
折れ線グラフのプロパティダイアログボックスを閉じます。

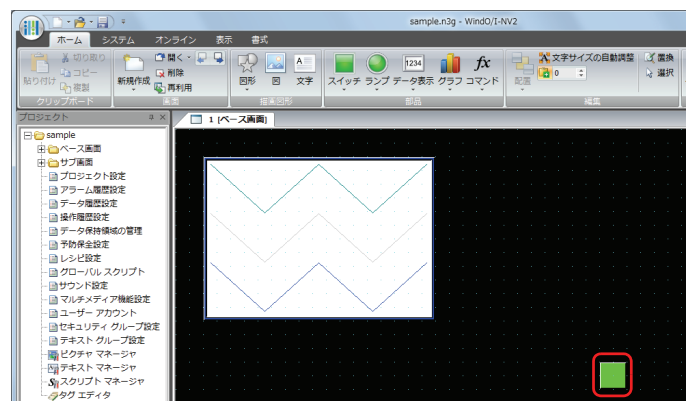
9 パスワード入力画面を表示する画面切替スイッチを配置します。

[ホーム] タブの [部品] で [スイッチ] をクリックし、[画面切替スイッチ] をクリックします。

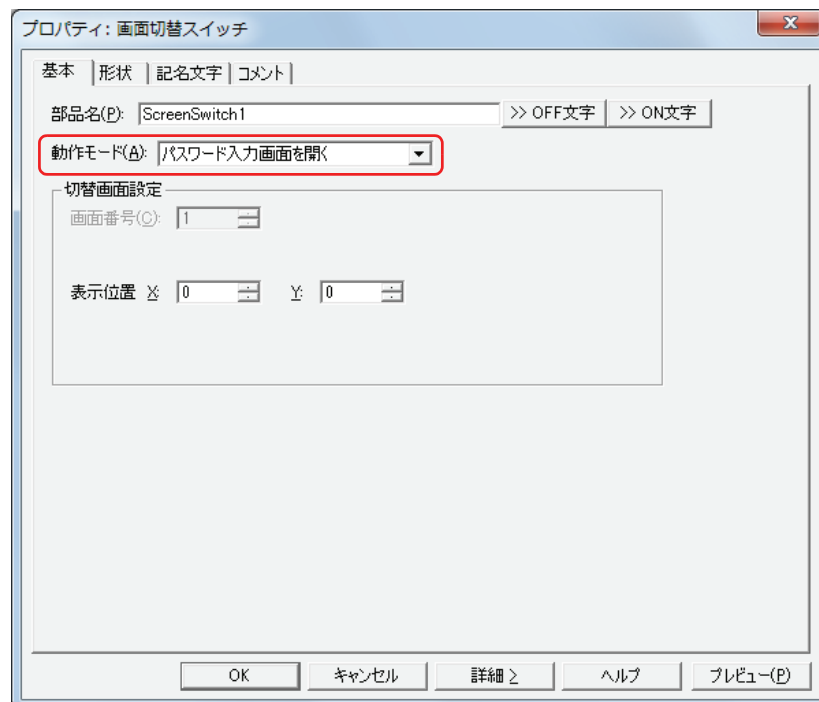


10 編集画面上で、画面切替スイッチを配置する位置をクリックします。

11 配置した画面切替スイッチをダブルクリックすると、プロパティダイアログボックスが表示されます。



12 [動作モード] で“パスワード入力画面を開く”を選択します。



13 [表示位置 X、Y] でベース画面上に開くパスワード入力画面の表示位置を座標で指定します。 画面の左上隅を原点として、ウィンドウの左上が、X および Y 座標になります。

X: 0 ~ (ベース画面横サイズ -1)

Y: 0 ~ (ベース画面縦サイズ -1)

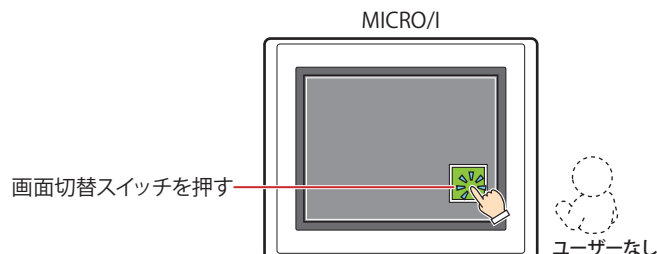
14 [OK] ボタンをクリックします。

画面切替スイッチのプロパティダイアログボックスを閉じます。
これで、部品の表示を保護する設定は完了です。

操作手順

現在のユーザーアカウントがデフォルトユーザーなしの場合を例として説明します。

- 1** “パスワード入力画面を開く”を設定した画面切替スイッチを押します。
パスワード入力画面が表示されます。



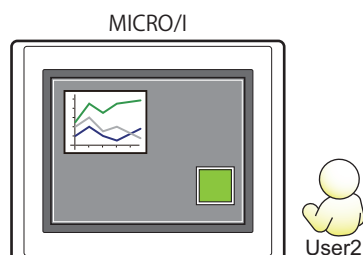
- 2** [Down] を押して「User2」を選択します。

パスワード						
User2		Up	Down			
A	B	C	D	E	F	CAN
G	H	I	J	K	L	
M	N	O	P	Q	R	CLR
S	T	U	V	W	X	
Y	Z	0	1	2	3	ENT
4	5	6	7	8	9	

- 3** パスワードを入力し、[ENT] を押します。

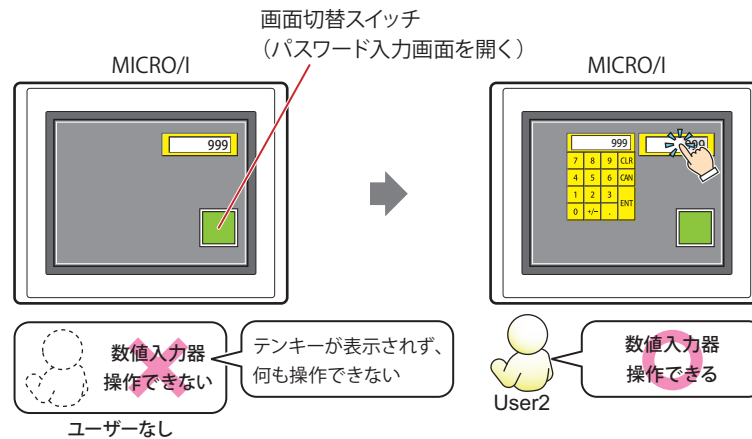
パスワード						
User2		Up	Down			
A	B	C	D	E	F	CAN
G	H	I	J	K	L	
M	N	O	P	Q	R	CLR
S	T	U	V	W	X	
Y	Z	0	1	2	3	ENT
4	5	6	7	8	9	

正しいパスワードが入力されると、ユーザーアカウントがデフォルトユーザーなしから「User2」に切り替わり、パスワード入力画面を閉じます。
折れ線グラフが表示されます。



● 部品の操作を保護する


部品にセキュリティグループを設定し、部品の操作を保護します。
ここでは、数値入力器の操作を保護する場合を例として説明します。



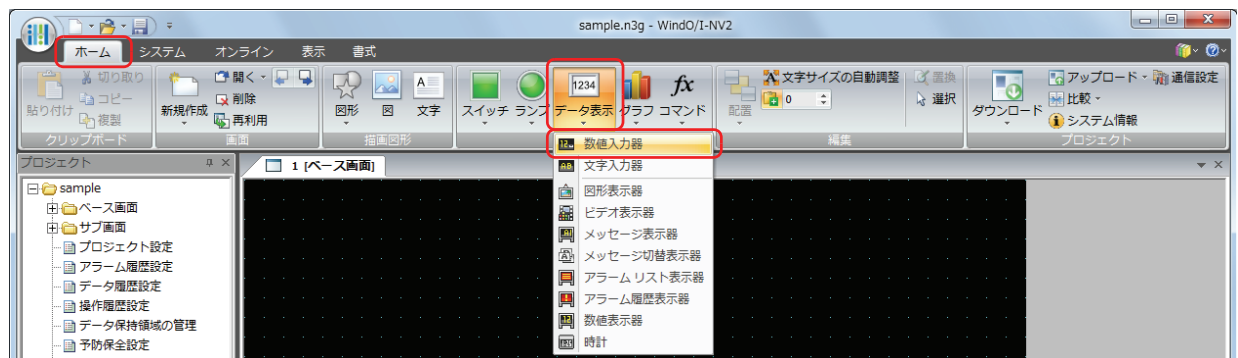
ユーザーアカウントを切り替えるには、パスワード入力画面を開くためのスイッチまたはコマンドが必要です。

設定手順

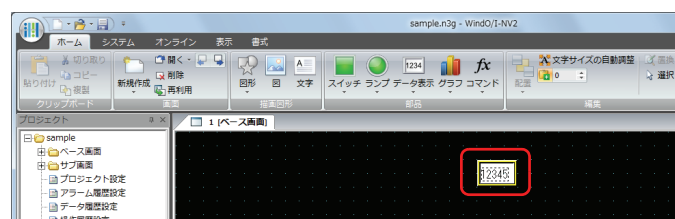
- 23-11 ページ「ユーザーアカウントを作成する」の手順に従って、次のユーザーアカウントを作成します。

ユーザー名	 User2
セキュリティグループ	グループ A

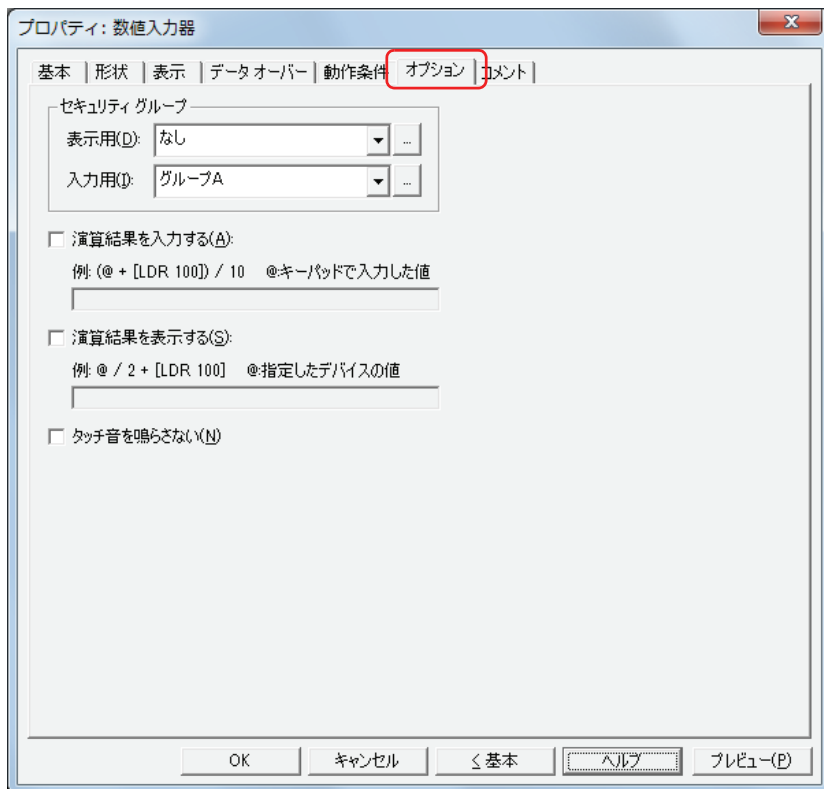
- 数値入力器を作成し、操作のセキュリティグループを設定します。
[ホーム] タブの [部品] で [データ表示] をクリックし、[数値入力器] をクリックします。



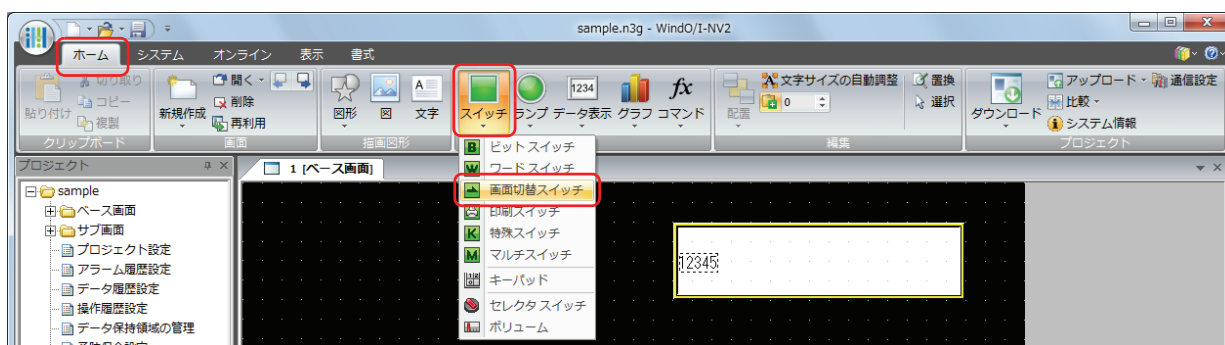
- 編集画面上で、数値入力器を配置する位置をクリックします。
- 配置した数値入力器をダブルクリックすると、プロパティダイアログボックスが表示されます。



- 5 [詳細] ボタンをクリックします。
[オプション] タブが表示されます。
- 6 [オプション] タブをクリックします。

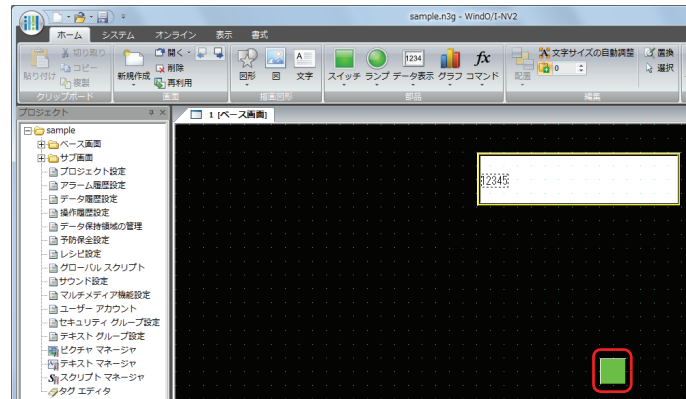


- 7 [セキュリティグループ] の [操作用] で数値入力器の操作を許可するセキュリティグループを選択します。
ここでは、"グループ A" を選択します。
- 8 各タブの設定項目を必要に応じて設定し、[OK] ボタンをクリックします。
数値入力器のプロパティダイアログボックスを閉じます。
- 9 パスワード入力画面を表示する画面切替スイッチを配置します。
[ホーム] タブの [部品] で [スイッチ] をクリックし、[画面切替スイッチ] をクリックします。

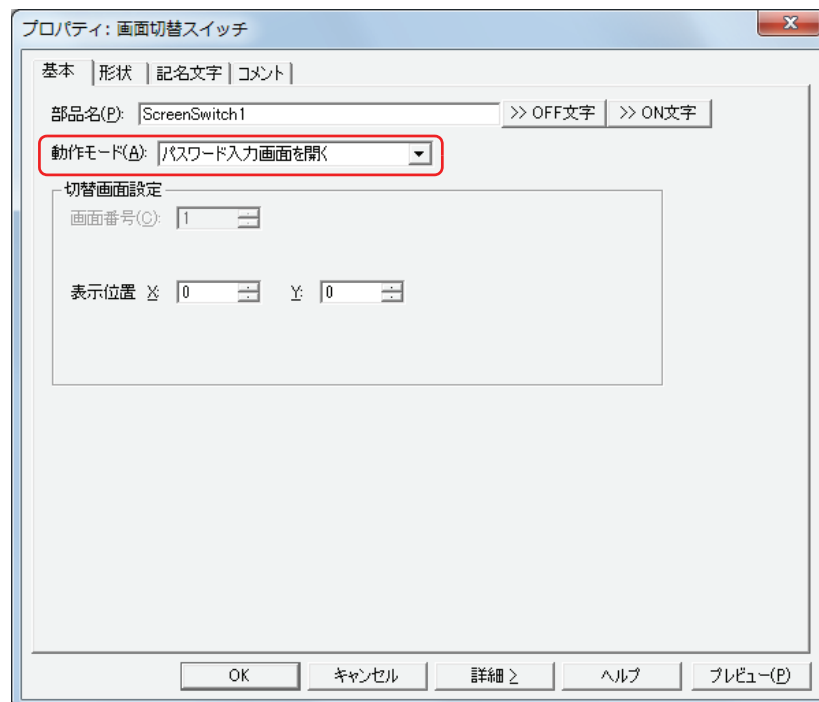


- 10 編集画面上で、画面切替スイッチを配置する位置をクリックします。

- 11 配置した画面切替スイッチをダブルクリックすると、プロパティダイアログボックスが表示されます。



- 12 [動作モード] で“パスワード入力画面を開く”を選択します。



- 13 [表示位置 X、Y] でベース画面上に開くパスワード入力画面の表示位置を座標で指定します。
画面の左上隅を原点として、ウィンドウの左上が、XおよびY座標になります。

X: 0 ~ (ベース画面横サイズ -1)

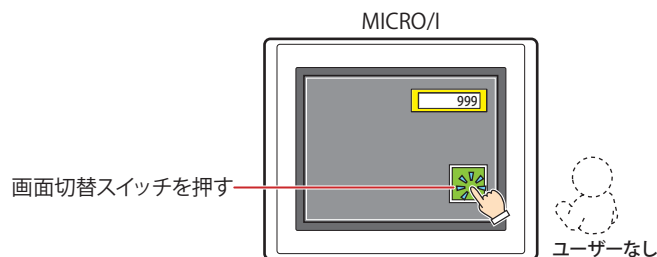
Y: 0 ~ (ベース画面縦サイズ -1)

- 14 [OK] ボタンをクリックします。
画面切替スイッチのプロパティダイアログボックスを閉じます。
これで、部品の操作を保護する設定は完了です。

操作手順

現在のユーザーアカウントがデフォルトユーザーなしの場合を例として説明します。

- 1 “パスワード入力画面を開く”を設定した画面切替スイッチを押します。
パスワード入力画面が表示されます。



- 2 [Down] を押して「User2」を選択します。

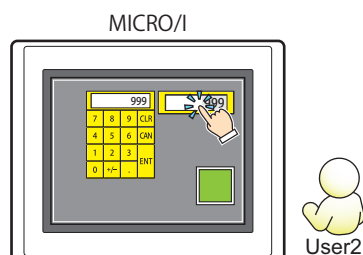
パスワード						
User2	Up	Down				
A	B	C	D	E	F	CAN
G	H	I	J	K	L	
M	N	O	P	Q	R	CLR
S	T	U	V	W	X	
Y	Z	0	1	2	3	ENT
4	5	6	7	8	9	

- 3 パスワードを入力し、[ENT] を押します。

パスワード						
User2	Up	Down				
A	B	C	D	E	F	CAN
G	H	I	J	K	L	
M	N	O	P	Q	R	CLR
S	T	U	V	W	X	
Y	Z	0	1	2	3	ENT
4	5	6	7	8	9	

正しいパスワードが入力されると、ユーザーアカウントがデフォルトユーザーなしから「User2」に切り替わり、パスワード入力画面を閉じます。

数値入力器を操作できます。



3 [セキュリティ] ダイアログボックス

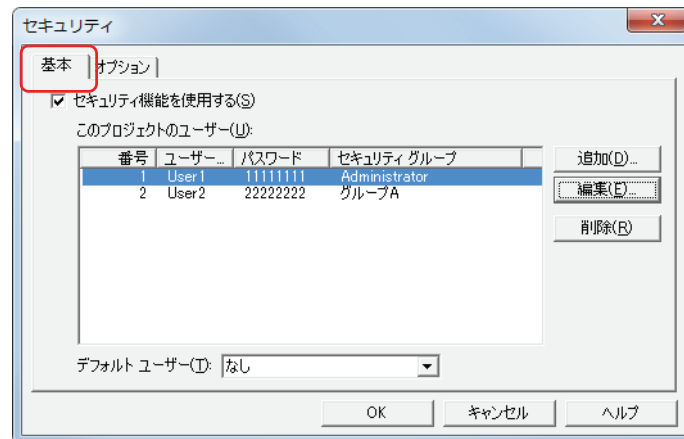
HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

[セキュリティ] ダイアログボックスの各項目とボタンについて説明します。

3.1 [セキュリティ] ダイアログボックス

ユーザーアカウントに割り付けるパスワードやセキュリティグループは、[セキュリティ] ダイアログボックスで一括管理します。

● [基本] タブ



■ セキュリティ機能を使用する

データへのアクセスおよび MICRO/I での表示や操作をアカウントによって保護する場合は、このチェックボックスをオンにします。ユーザーアカウントに関する設定項目が表示されます。

このチェックボックスがオフの場合は、システムメニューやモニタの表示およびデータへのアクセスを 1 つのパスワードで保護します。[パスワード] が空白の場合、MICRO/I はパスワードで保護されません。



ユーザー名： ユーザーアカウントの名前を入力します。
ユーザー名の最大文字数は半角で 8 文字です。英数字および記号のみ使用できます。

ユーザー名には、次の半角文字は使用できません。
¥ / : * ? " < > |

パスワード： パスワードを入力します。
パスワードの文字数は半角で 4 ～ 15 文字です。大文字英字および数字のみ使用できます。



パスワードは忘れないようにメモ書きして大切に保管してください。パスワードを忘れた場合は、最寄りの弊社支店、営業所、出張所へお問い合わせください。

■ このプロジェクトのユーザー

- 番号： ユーザーアカウントをデバイスの値で切り替える場合に使用する番号（1 ～ 15）が表示されます。セルをダブルクリックすると、[ユーザーアカウントの変更] ダイアログボックスが表示されます。詳細は、23-35 ページ「[ユーザーアカウントの追加] ダイアログボックスおよび [ユーザーアカウントの変更] ダイアログボックス」を参照してください。
- ユーザー名： ユーザーアカウントの名前が表示されます。セルをダブルクリックすると、[ユーザーアカウントの変更] ダイアログボックスが表示されます。詳細は、23-35 ページ「[ユーザーアカウントの追加] ダイアログボックスおよび [ユーザーアカウントの変更] ダイアログボックス」を参照してください。
- パスワード： ユーザーアカウントのパスワードが表示されます。セルをダブルクリックすると、[ユーザーアカウントの変更] ダイアログボックスが表示されます。詳細は、23-35 ページ「[ユーザーアカウントの追加] ダイアログボックスおよび [ユーザーアカウントの変更] ダイアログボックス」を参照してください。
- セキュリティグループ： ユーザーアカウントのすべてのセキュリティグループが表示されます。セルをダブルクリックすると、[ユーザーアカウントの変更] ダイアログボックスが表示されます。詳細は、23-35 ページ「[ユーザーアカウントの追加] ダイアログボックスおよび [ユーザーアカウントの変更] ダイアログボックス」を参照してください。

■ [追加] ボタン

ユーザーアカウントを追加します。最大 15 個まで作成できます。このボタンをクリックすると、[ユーザーアカウントの追加] ダイアログボックスが表示されます。[ユーザーアカウントの追加] ダイアログボックスでユーザー名やパスワード、セキュリティグループを割り付けます。詳細は、23-35 ページ「[ユーザーアカウントの追加] ダイアログボックスおよび [ユーザーアカウントの変更] ダイアログボックス」を参照してください。

■ [編集] ボタン

[このプロジェクトのユーザー] から番号を選択して、このボタンをクリックすると、[ユーザーアカウントの変更] ダイアログボックスが表示されます。[ユーザーアカウントの変更] ダイアログボックスでのユーザー名やパスワード、セキュリティグループを変更します。詳細は、23-35 ページ「[ユーザーアカウントの追加] ダイアログボックスおよび [ユーザーアカウントの変更] ダイアログボックス」を参照してください。

■ [削除] ボタン

選択した番号のユーザーアカウントを削除します。番号を選択して、このボタンをクリックします。

■ デフォルトユーザー

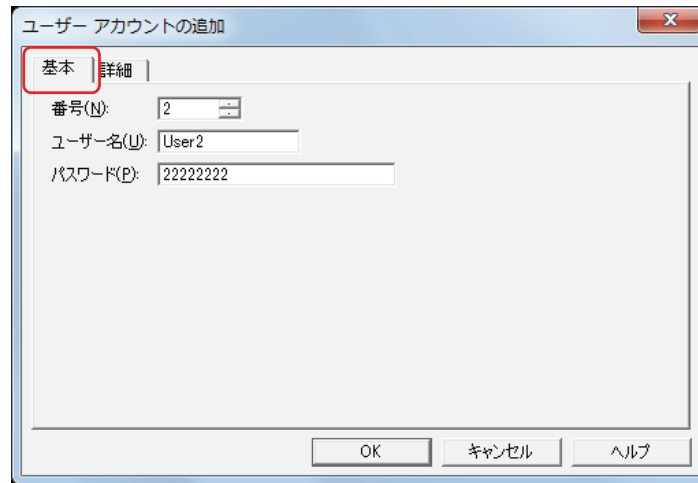
MICRO/I の電源を入れたときや運転モードに切り替えたときに有効にするユーザーアカウントを選択します。
“なし”を選択すると、MICRO/I の電源を入れたときや運転モードに切り替えたときにユーザーアカウントが選択されていない状態になります。セキュリティグループで保護された画面および部品の表示や操作を実行できません。

[ユーザーアカウントの追加] ダイアログボックスおよび [ユーザーアカウントの変更] ダイアログボックス

[ユーザーアカウントの追加] ダイアログボックスでは、アカウントにユーザー名やパスワード、セキュリティグループを割り付け、ユーザーアカウントを追加します。

[ユーザーアカウントの変更] ダイアログボックスでは、選択したユーザーアカウントのユーザー名やパスワード、セキュリティグループを変更します。

[基本] タブ



■ 番号

[ユーザーアカウントの追加] ダイアログボックスでは、ユーザーアカウントをデバイスの値で切り替えるときに使用する番号（1～15）を指定します。

[編集] ボタンをクリックして [ユーザーアカウントの変更] ダイアログボックスを表示した場合、選択したユーザーアカウントの番号が表示されます。

■ ユーザー名

ユーザーアカウントの名前を入力します。

最大文字数は半角で 8 文字です。英数字および記号のみ使用できます。



ユーザー名には、次の半角文字は使用できません。

¥ / : * ? " < > |

■ パスワード

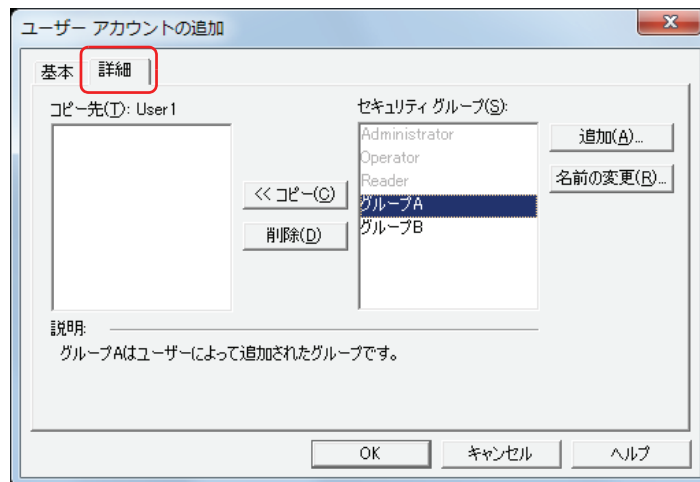
パスワードを入力します。

パスワードの文字数は半角で 4～15 文字です。大文字英字および数字のみ使用できます。



パスワードは忘れないようにメモ書きして大切に保管してください。パスワードを忘れた場合は、最寄りの弊社支店、営業所、出張所へお問い合わせください。

[詳細] タブ



■ コピー先：(設定中のユーザー名)

ユーザー名およびユーザーに割り付けたセキュリティグループを一覧表示します。

■ [<< コピー] ボタン

コピー先に表示されているユーザーにセキュリティグループを割り付けます。

[セキュリティグループ] でセキュリティグループを選択し、このボタンをクリックすると、[コピー先] に追加されます。

■ [削除] ボタン

ユーザーに割り付けたセキュリティグループを解除します。

[コピー先] のセキュリティグループを選択し、このボタンをクリックします。

■ セキュリティグループ

すべてのセキュリティグループを一覧表示します。あらかじめ用意されているセキュリティグループ (Administrator、Operator および Reader) は、他のユーザーアカウントに割り付けている場合、無効になります。

■ [追加] ボタン

セキュリティグループを追加します。最大 12 個まで作成できます。

このボタンをクリックすると、[セキュリティグループの追加] ダイアログボックスが表示されます。[セキュリティグループの追加] ダイアログボックスで、セキュリティグループを追加します。詳細は、23-18 ページ「セキュリティグループを追加する」を参照してください。

■ [名前の変更] ボタン

[セキュリティグループ] からセキュリティグループを選択して、このボタンをクリックすると、[名前の変更] ダイアログボックスが表示されます。[名前の変更] ダイアログボックスでセキュリティグループの名前を変更します。詳細は、23-19 ページ「セキュリティグループの名前を変更する」を参照してください。

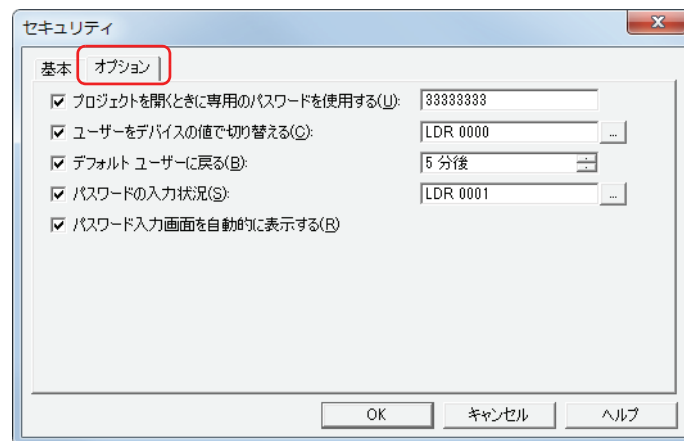
●[オプション] タブ

[オプション] タブの表示は、機種によって異なります。

HG2G-S/-5S/-5F 形、HG3G/4G 形： [オプション] タブは常に表示されますが、次の項目は [基本] タブで [セキュリティ機能を使用する] チェックボックスをオンにした場合のみ表示されます。

- ・ユーザーをデバイスの値で切り替える
- ・デフォルトユーザーに戻る
- ・パスワードの入力状況を監視する
- ・パスワード入力画面を自動的に表示する

HG1F/2F/2S/3F/4F 形： [オプション] タブは、[基本] タブで [セキュリティ機能を使用する] チェックボックスをオンにした場合のみ表示されます。



■ プロジェクトを開くときに専用のパスワードを使用する^{*1}

プロジェクトを開くとき専用のパスワードでプロジェクトを保護する場合は、このチェックボックスをオンにします。パスワード保護の対象となる操作は、次のとおりです。

- ・プロジェクトを開く
- ・画面の再利用
- ・プロジェクトデータをアップロード後にプロジェクトを開く

[illegible]


パスワードは忘れないようにメモ書きして大切に保管してください。パスワードを忘れた場合は、最寄りの弊社支店、営業所、出張所へお問い合わせください。

*1 HG2G-S/-5S/-5F 形、HG3G/4G 形のみ

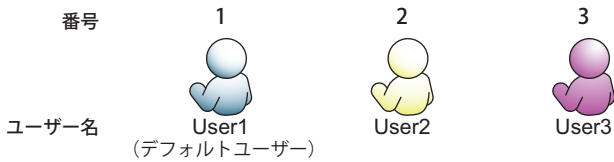
■ ユーザーをデバイスの値で切り替える

デバイスの値に応じてユーザーアカウントを切り替える場合は、このチェックボックスをオンにします。[基本] タブで [セキュリティ機能を使用する] チェックボックスをオンにした場合のみ設定できます。
ユーザーアカウントの指定には、[基本] タブの番号を使用します。






(起動デバイス)： 番号の書き込み先のワードデバイスを指定します。

 をクリックすると、[デバイスアドレス設定] ダイアログボックスが表示されます。デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第 2 章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。

例) 起動デバイスが D0 で、デフォルトユーザーに User1 を選択している場合



デバイスの値に応じて、ユーザーアカウントを切り替えます。

起動デバイス D0 の値	1	2	3	4	0
ユーザーアカウント	 User1	 User2	 User3	 User3	 User1
動作	番号 1 の ユーザーアカウント に切り替える	番号 2 の ユーザーアカウント に切り替える	番号 3 の ユーザーアカウント に切り替える	なし	デフォルトユーザーの ユーザーアカウント に切り替える

デバイスの値がユーザーアカウントを設定していない番号や不正な番号だった場合は、ユーザーアカウントを切り替えません。

デバイスの値が 0 の場合は、デフォルトユーザーに切り替えます。

■ デフォルトユーザーに戻る


MICRO/I を操作していない状態が続いたときに自動的にデフォルトユーザーに切り替える場合は、このチェックボックスをオンにします。[基本] タブで [セキュリティ機能を使用する] チェックボックスをオンにした場合のみ設定できます。

(時間)： MICRO/I を最後に操作してからデフォルトユーザーに切り替えるまでの時間 (0 ～ 60 分後) を指定します。
0 分に設定すると、ユーザーアカウントを切替えてもすぐにデフォルトユーザーに元に戻ります。

■ パスワードの入力状況を監視する

パスワード入力画面でパスワードの入力状況を監視する場合は、このチェックボックスをオンにします。[基本] タブで [セキュリティ機能を使用する] チェックボックスをオンにした場合のみ設定できます。

(書込デバイス)： パスワードの入力状況の書き込み先のワードデバイスを指定します。

 をクリックすると、[デバイスアドレス設定] ダイアログボックスが表示されます。デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第 2 章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。

パスワードの入力状況によって、次のビットが 1 になります。パスワード入力画面を開くか、パスワード入力画面の [ENT] または [CAN] 以外のキーを押すと、これらのビットは 0 になります。

ビット位置	機能	パラメータ
0	パスワード入力画面で正しいパスワードを入力し、[ENT] を押したときの情報を格納します。	0： パスワード入力中 1： 正しいパスワードを入力した
1	パスワード入力画面で正しくないパスワードを入力し、[ENT] を押したときの情報を格納します。	0： パスワード入力中 1： 正しくないパスワードを入力した
2	パスワード入力画面で [CAN] を押したときの情報を格納します。	0： パスワード入力中 1： パスワード入力を中止した
3～7	予約	—

■ パスワード入力画面を自動的に表示する

プロパティダイアログボックスの [動作モード] で “ ベース画面を切り替える ” を設定した画面切替スイッチまたは画面切替を使用して、現在のユーザーアカウントではアクセスできないベース画面に切り替えようとしたとき、パスワード入力画面を自動的に表示する場合は、このチェックボックスをオンにします。[基本] タブで [セキュリティ機能を使用する] チェックボックスをオンにした場合のみ設定できます。

4 パスワードの入力

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

ユーザーアカウントにパスワードを設定すると、次の操作ではパスワードの入力が求められます。

- パスワードで保護されたデータにアクセスする
- パスワードで保護された表示や操作を実行する

4.1 MICRO/I でのパスワードの入力

パスワードで保護された操作を実行するには、パスワード入力画面を開き、ユーザーアカウントを切り替える必要があります。パスワード入力画面は、“パスワード入力画面”を設定した画面切替スイッチまたは画面切替で開きます。また、次の操作を実行すると MICRO/I 上に自動的にパスワード入力画面が表示されます。

- [セキュリティ] ダイアログボックスの [オプション] タブで [パスワード入力画面を自動的に表示する] チェックボックスをオンにしているとき、画面切替スイッチ、マルチスイッチ、画面切替、またはマルチコマンドで、現在のユーザーアカウントで表示できないセキュリティグループのベース画面に切り替える
- メンテナンス画面、画面切替スイッチ、マルチスイッチ、画面切替、またはマルチコマンドで、システムメニューに切り替えたり、デバイスモニタを表示したりする
- 特殊スイッチ、マルチスイッチ、またはマルチコマンドでプロジェクトデータや PLC プログラムをダウンロードまたはアップロードする
- USB オートラン機能を実行する



- パスワード入力画面が表示されない操作は、次のとおりです。
 - システムエリアを使用して、ベース画面を切り替える
 - アラーム履歴設定のアラーム画面を表示する
 - 数値入力器、文字入力器でキーパッドを開く
 - アラーム履歴表示器で詳細画面を開く
 - 画面切替スイッチまたは画面切替でパスワード入力画面を開いてユーザーアカウントを切り替えた場合、既に開いている画面に対して
- ユーザーアカウントを切り替えると、表示しているベース画面はリセットされます。サブ画面や内部デバイスは、ベース画面を切り替えたときと同じ動作になります。ただし、サブ画面のプロパティダイアログボックスで [オプション] タブの [ベース画面切替時にサブ画面を閉じる] チェックボックスをオンにしている場合、ベース画面を切り替えたときに表示中のサブ画面を閉じます。内部デバイスの動作は、内部デバイスによって異なります。詳細は、32-1 ページ「第 32 章 内部デバイス」を参照してください。
- HG1F 形を縦置きにした場合でも、パスワード入力画面は横向きに表示されます。

● パスワード入力画面の構成

パスワード						
ユーザー名		User	Up	Down	パスワード	
A	B	C	D	E	F	CAN
G	H	I	J	K	L	
M	N	O	P	Q	R	CLR
S	T	U	V	W	X	
Y	Z	0	1	2	3	ENT
4	5	6	7	8	9	

■ ユーザー名

選択したユーザー名が表示されます。

■ [Up] [Down]

ユーザー名を切り替えます。

■ パスワード

入力中のパスワードが「*」で表示されます。

■ [A] ～ [Z]、[0] ～ [9]

[パスワード] に A ～ Z、0 ～ 9 を入力します。

■ [CAN]

入力したパスワードをクリアし、入力を中止します。パスワード入力画面閉じます。

■ [CLR]

入力したパスワードをクリアし、入力を続行します。

■ [ENT]

入力したパスワードを確定し、ユーザー名とパスワードの認証を開始します。

入力したパスワードが正しい場合は、パスワード入力画面を閉じ、操作を実行します。

入力したパスワードが正しくなかった場合は、パスワード入力画面で入力したパスワードが消去され、入力モードに戻ります。

4.2 WindO/I-NV2 でのパスワードの入力

Administrator を割り付けたユーザーアカウントにパスワードを設定している場合、またはプロジェクトを開く専用のパスワードを設定している場合は、必要に応じて WindO/I-NV2 上に「パスワードの確認」ダイアログボックスが表示され、パスワードの入力が求められます。

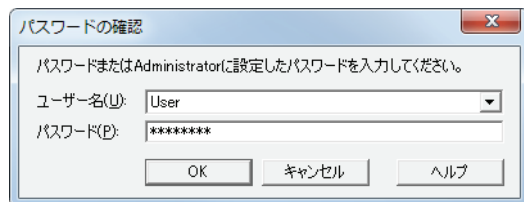
「パスワードの確認」ダイアログボックスが表示される操作は次のとおりです。

- ・プロジェクトを開く
- ・画面を再利用する
- ・プロジェクトデータをダウンロードする
- ・データを外部メモリ *1 へダウンロードする
- ・運転中にデータを外部メモリ *1 へダウンロードする
- ・プロジェクトデータをアップロードする
- ・外部メモリ *1 のデータをアップロードする
- ・すべてのデータを消去する
- ・外部メモリ *1 のデータを消去する
- ・外部メモリ *1 をフォーマットする

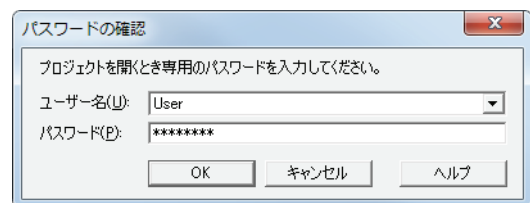
●「パスワードの確認」ダイアログボックス

HG2G-S/-5S/-5F 形、HG3G/4G 形

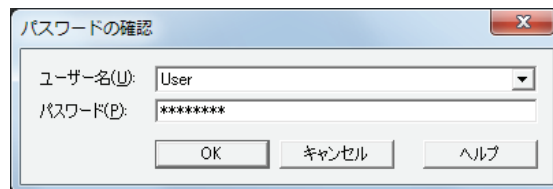
パスワードまたは Administrator にパスワードを設定した場合



プロジェクトを開く専用のパスワードを設定した場合



HG1F/2F/2S/3F/4F 形



■ ユーザー名

ユーザー名を選択します。複数のユーザーアカウントが登録されている場合のみ選択できます。

■ パスワード

パスワードを入力します。入力中のパスワードが「*」で表示されます。

■ [OK] ボタン

入力したパスワードを確認し、ユーザー名とパスワードの認証を開始します。

入力したパスワードが正しい場合は、「パスワードの確認」ダイアログボックスを閉じ、操作を実行します。

入力したパスワードが正しくなかった場合は、確認メッセージが表示されます。

■ [キャンセル] ボタン

パスワードの入力を中止し、「パスワードの確認」ダイアログボックスを閉じます。

*1 MICRO/I に挿入された外部メモリ（HG2G-5F 形、HG3G/4G 形、HG2F/3F/4F 形のみ）

第 24 章 オンライン機能

この章では、オンライン機能の設定方法および MICRO/I での動作について説明します。

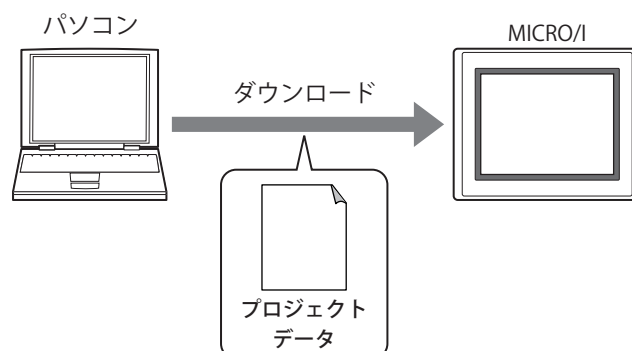
1 MICRO/I との通信

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

1.1 MICRO/I と通信してできること

オンライン機能とは、WindO/I-NV2 で MICRO/I と通信して利用できる機能です。WindO/I-NV2 と MICRO/I との間で行われる専用プロトコルを用いた通信のことを、メンテナンス通信と呼びます。
オンライン機能では、次のことができます。

- ・プロジェクトデータを MICRO/I に書き込む

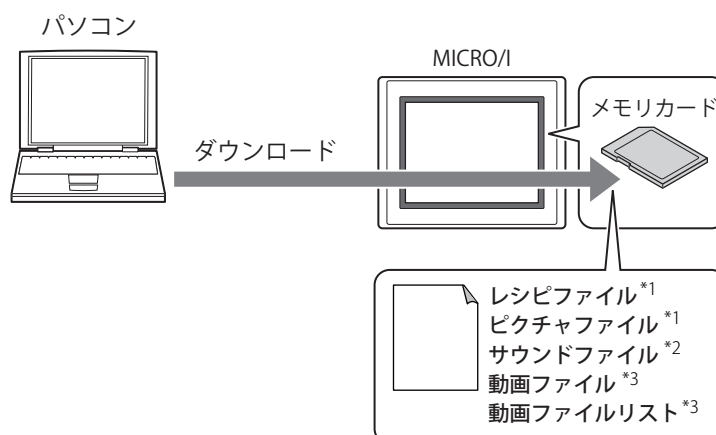


オンライン機能でプロジェクトデータをダウンロードすると、データ保持領域のアラーム履歴のデータ、データ履歴のデータ、操作履歴のデータが消去されます。表示器キーレジスタ（LKR）と表示器キーブリー（LK）を除くすべての内部デバイスをクリアします。



- ・プロジェクトデータのダウンロードに合わせて実行できる機能は、次のとおりです。
 - 拡張フォントをダウンロードする
 - システムソフトをダウンロードする
 - レシピアファイル^{*1}、ピクチャファイル^{*1}、サウンドファイル^{*2}を MICRO/I に挿入した外部メモリのメモリカードフォルダーにダウンロードする
 - ダウンロード後に表示器キーレジスタ（LKR）および表示器キーブリー（LK）をクリアする
- ・プロジェクトデータをパソコンに挿入した外部メモリに書き込む場合は、30-10 ページ「第 30 章 ダウンロード」を参照してください。

- ・ファイルを MICRO/I に挿入した外部メモリに書き込む

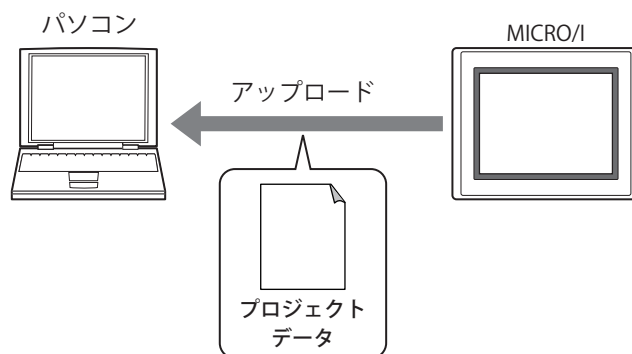


*1 HG2G-5F 形、HG3G/4G 形、HG2F/3F/4F 形のみ

*2 HG2G-5F 形、HG3G/4G 形のみ

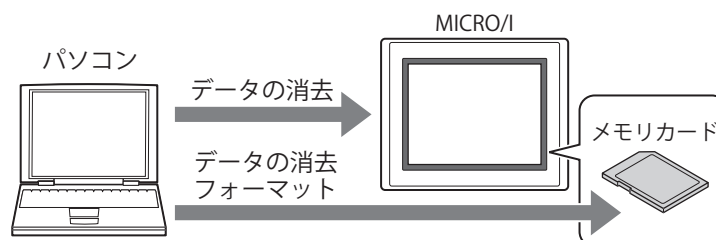
*3 ビデオインターフェイス搭載機種のみ

- MICRO/I にダウンロードされているプロジェクトデータを読み出して、パソコンに保存する

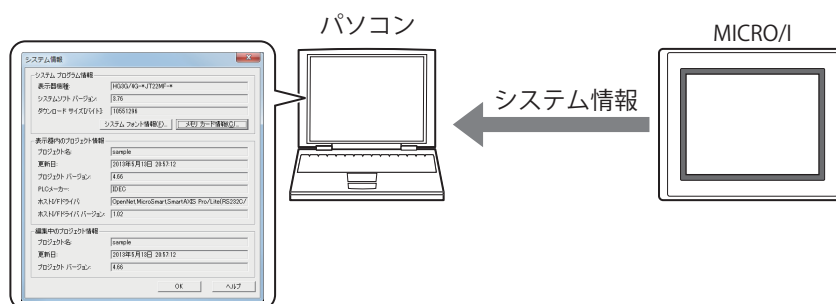


- プロジェクトデータのアップロードに合わせて、MICRO/I に挿入した外部メモリのメモリカードフォルダーからレシピファイル*¹、ピクチャファイル*¹、サウンドファイル*²をアップロードできます。
- 外部メモリに保存したプロジェクトデータを WindO/I-NV2 で読み出す場合は、30-12 ページ「第 30 章 アップロード」を参照してください。

- MICRO/I のデータを消去する、MICRO/I に挿入した外部メモリのデータを消去またはフォーマットする



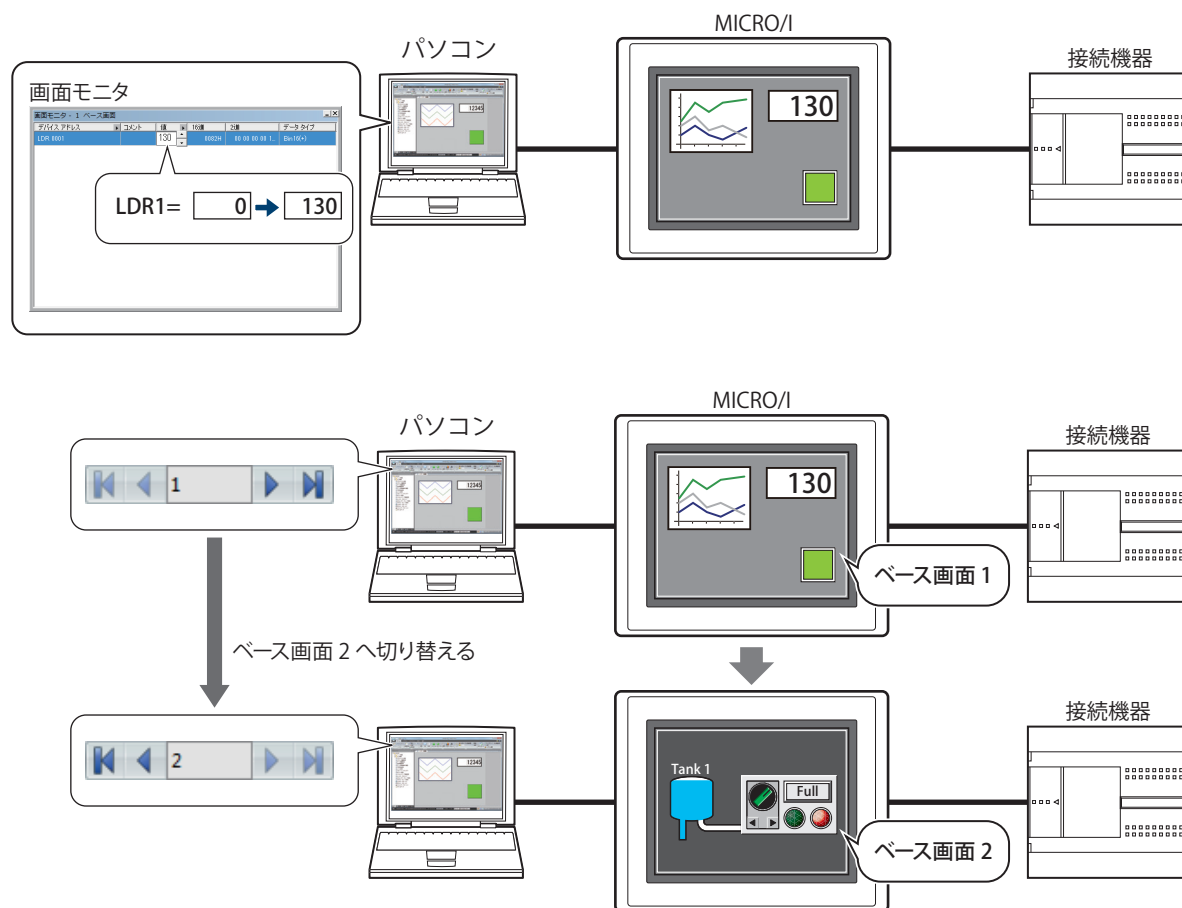
- MICRO/I のシステムソフトとプロジェクトデータの情報を表示する



*¹ HG2G-5F 形、HG3G/4G 形、HG2F/3F/4F 形のみ

*² HG2G-5F 形、HG3G/4G 形のみ

- モニタ機能でデバイスの値を表示や変更したり、画面を切り替えたりして MICRO/I の動作を確認しながら、WindO/I-NV2 でプロジェクトデータを編集する



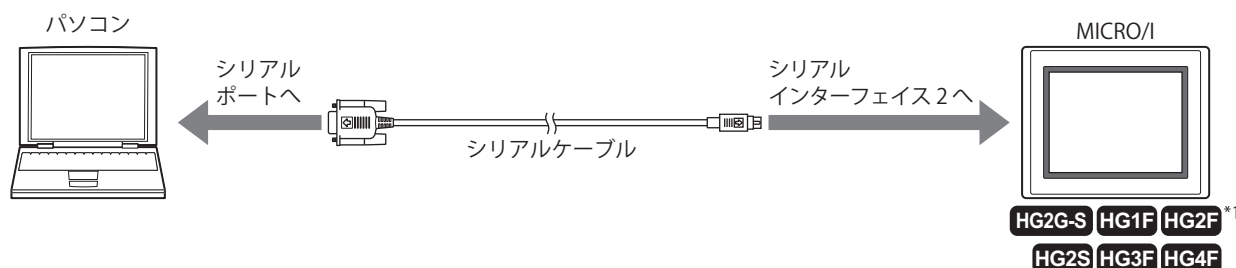
モニタ機能の詳細は、25-1 ページ「第 25 章 1 WindO/I-NV2 でのモニタ」を参照してください。

1.2 MICRO/I とパソコンの接続方法

MICRO/I とパソコンのインターフェイスによって、接続方法が異なります。

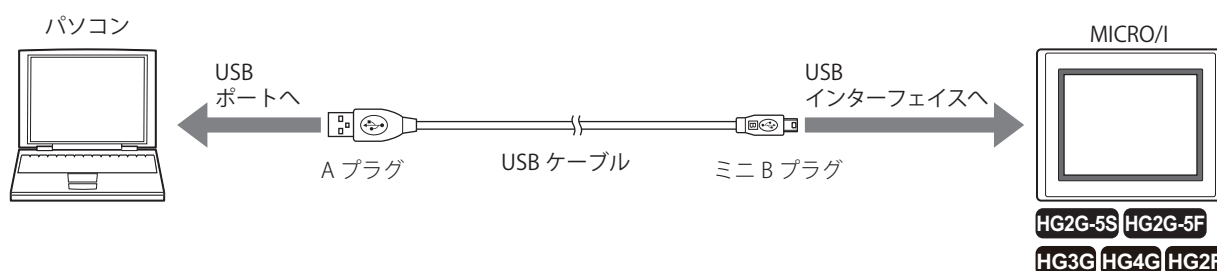
● シリアルケーブルで接続する場合

パソコンがシリアルポートを備えている必要があります。



● USB ケーブルで接続する場合

パソコンが USB ポートを備えている必要があります。



HG2G-5S/-5F 形、HG3G/4G 形： パソコンの OS が Windows 7/8/10 (64 および 32 ビット版) で USB1.1/2.0 対応の USB ポートを備えている必要があります。

HG2F 形 *2： パソコンの OS が Windows 7/8/10 (32 ビット版のみ) で USB1.1 対応の USB ポートを備えている必要があります。



- MICRO/I とパソコンを USB ケーブルで接続するときは、USB ドライバのインストールが必要です。はじめて接続するときは、USB ドライバをインストールしてください。詳細は、「USB ドライバのインストール方法」を参照してください。右上隅の ? アイコンの右の ▼ をクリックし、「USB ドライバのインストール方法」をクリックすると、「USB ドライバのインストール方法」が表示されます。
- 2 回目以降の接続では、USB ドライバをインストールする必要はありません。ただし、USB ドライバをインストールしたときと同じ USB ポートに接続してください。異なる USB ポートに接続した場合は、MICRO/I の認識に時間がかかります。



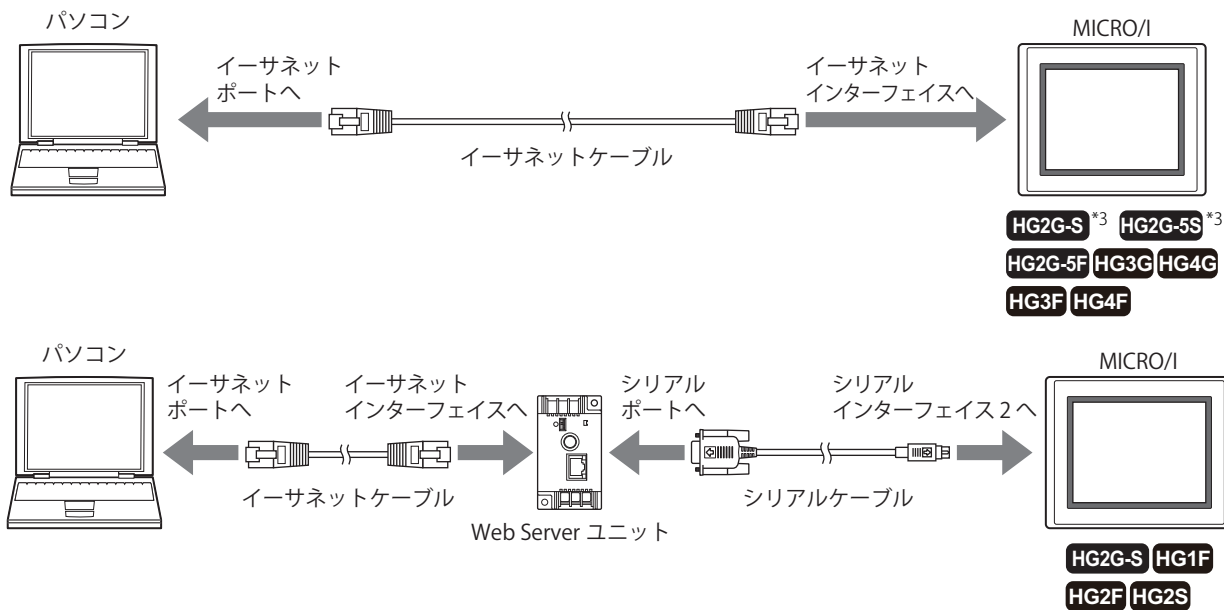
- 1 台のパソコンの異なる USB ポートを使用して、複数台の MICRO/I を同時に接続できません。
- USB ハブ経由で MICRO/I とパソコンを接続できません。

*1 シリアルインターフェイス 2 搭載機種のみ

*2 USB インターフェイス搭載機種のみ

●イーサネットケーブルで接続する場合

パソコンがイーサネットポートを備えている必要があります。



ご使用のローカルネットワークの環境に応じて、MICRO/I を設定する必要があります。

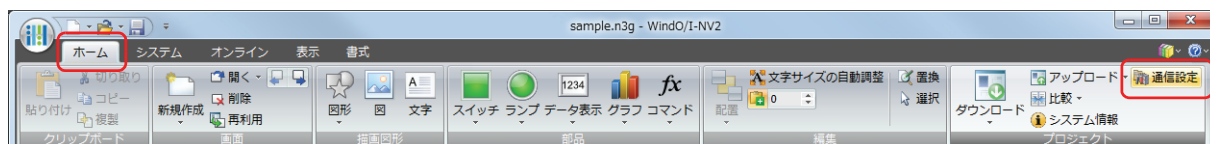
[プロジェクト設定] ダイアログボックスの [通信インターフェイス] タブで、IP アドレス、サブネットマスク、デフォルトゲートウェイを設定し、[メンテナンス通信を禁止する] チェックボックスをオフにしてください。詳細は、4-36 ページ「第 4 章 3.2 [通信インターフェイス] タブ」を参照してください。

*3 イーサネットインターフェイス搭載機種のみ

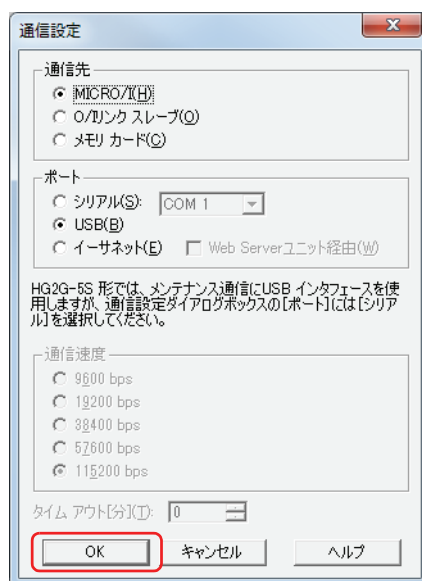
1.3 通信設定を変更する

WindO/I-NV2 で MICRO/I と通信する場合は、通信速度や使用するポートなどの設定をパソコンと MICRO/I の接続方法に合わせて設定します。

- 1 [ホーム] タブの [プロジェクト] で [通信設定] をクリックします。
[通信設定] ダイアログボックスが表示されます。



- 2 各設定項目を必要に応じて変更し、[OK] ボタンをクリックします。



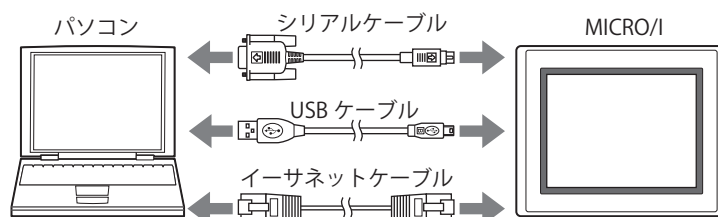
■ 通信先

通信先を次の中から選択します。

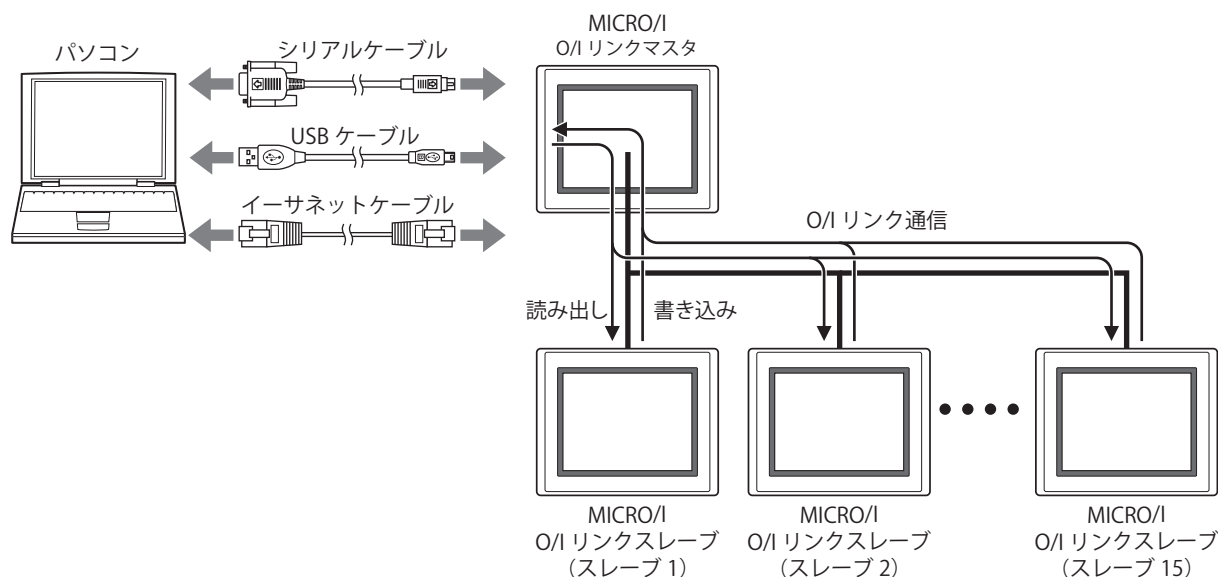
MICRO/I :

パソコンと接続している MICRO/I と通信します。

イーサネット通信の場合は、詳細は、24-8 ページ「イーサネット通信でオンライン機能を使用する」を参照してください。



O/I リンクスレーブ： O/I リンクマスタ経由で O/I リンクスレーブの MICRO/I と通信します。
 詳細は、24-9 ページ「O/I リンクマスタ経由の O/I リンクスレーブでオンライン機能を使用する」を参照してください。



メモ리카ード： パソコンに挿入した外部メモリにアクセスします。
 詳細は、30-5 ページ「第 30 章 1.4 データの読み出しと書き込み」を参照してください。

■ ポート

パソコン側の通信ポートを次の中から選択します。

シリアル： パソコンのシリアルポートと MICRO/I のシリアルインターフェイス 2^{*1} を接続します。

(シリアルポート)： “COM1” ～ “COM256” の中から選択します。

USB： パソコンの USB ポートと MICRO/I の USB インターフェイス ^{*2} を接続します。

イーサネット： パソコンのイーサネットポートと MICRO/I のイーサネットインターフェイス ^{*3} を接続します。

Web Server ユニット経由： MICRO/I に Web Server ユニット (FC4A-SX5E1E) を接続する場合は、このチェックボックスをオンにします。
 Web Server ユニットを使って、イーサネットインターフェイスのない機種でイーサネット通信ができます。



HG2G-5S 形では、メンテナンス通信に USB インターフェイスを使用しますが、[ポート] には “シリアル” を選択してください。



・WindO/I-NV2 から MICRO/I にイーサネットで接続する場合のポート番号は 2537 です。

・MICRO/I に設定されているネットワーク設定の初期値は次のとおりです。

IP アドレス： 192.168.0.1

サブネットマスク： 255.255.255.0

■ 通信速度

パソコンのシリアルポートの通信速度を次の中から選択します。

“9600bps”、“19200bps”、“38400bps”、“57600bps”、“115200bps”

[ポート] で “シリアル” を選択した場合、または [ポート] で “イーサネット” を選択し、[Web Server ユニット経由] チェックボックスをオンにした場合のみ設定できます。

■ タイムアウト

MICRO/I からの応答待ち時間 (1 ～ 20 分) を指定します。

*1 HG2G-S 形、HG1F/2F/2S/3F/4F 形のみ (HG2F 形は、シリアルインターフェイス 2 搭載機種のみ)

*2 HG2G-5S/-5F 形、HG3G/4G 形、HG2F 形のみ (HG2F 形は、USB インターフェイス搭載機種のみ)

*3 HG2G-S/-5S/-5F 形、HG3G/4G 形、HG3F/4F 形のみ

●イーサネット通信でオンライン機能を使用する

[通信設定] ダイアログボックスの [ポート] で “イーサネット” を選択します。



ご使用のローカルネットワークの環境に応じて、MICRO/I を設定する必要があります。

[プロジェクト設定] ダイアログボックスの [通信インターフェイス] タブで、IP アドレス、サブネットマスク、デフォルトゲートウェイを設定し、[メンテナンス通信を禁止する] チェックボックスをオフにしてください。詳細は、4-36 ページ「第4章 3.2 [通信インターフェイス] タブ」を参照してください。



MICRO/I に設定されているネットワーク設定の初期値は次のとおりです。

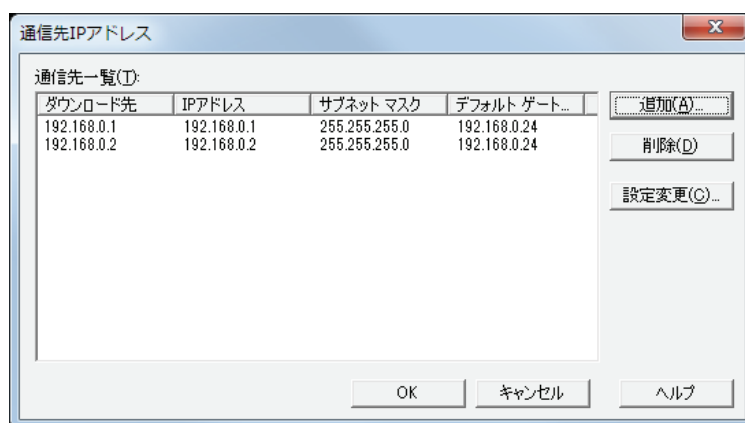
IP アドレス : 192.168.0.1
サブネットマスク : 255.255.255.0

プロジェクトデータをダウンロードする場合

[ダウンロード] ダイアログボックスで、[ダウンロード] ボタンをクリックすると、[通信先 IP アドレス] ダイアログボックスが表示されます。

通信先の MICRO/I のイーサネットの設定 (IP アドレス、サブネットマスク、デフォルトゲートウェイ) を指定します。複数台の MICRO/I に一括してプロジェクトデータをダウンロードできます。

また、プロジェクトデータのダウンロード後、ダウンロード先の MICRO/I のイーサネットの設定 (IP アドレス、サブネットマスク、デフォルトゲートウェイ) を書き換えることができます。



■ 通信先一覧

ダウンロード先 : プロジェクトデータをダウンロードする MICRO/I の現在の IP アドレスが表示されます。
IP アドレス : プロジェクトデータをダウンロード後、MICRO/I に設定される IP アドレスが表示されます。
サブネットマスク : プロジェクトデータをダウンロード後、MICRO/I に設定されるサブネットマスクが表示されます。
デフォルトゲートウェイ : プロジェクトデータをダウンロード後、MICRO/I に設定されるデフォルトゲートウェイが表示されます。
ポート番号 : プロジェクトデータをダウンロードする MICRO/I に接続した Web Server ユニットのポート番号が表示されます。
[通信設定] ダイアログボックスの [ポート] で “イーサネット” を選択し、[Web Server ユニット経由] チェックボックスをオンにした場合のみ設定できます。

■ [追加] ボタン

リストにプロジェクトデータのダウンロード先を追加します。このボタンをクリックすると、IP アドレスマネージャーが表示されます。IP アドレスマネージャーでダウンロード先の MICRO/I のイーサネットの設定を指定します。

■ [削除] ボタン

リストからダウンロード先を削除します。

■ [設定変更] ボタン

プロジェクトデータのダウンロード後、ダウンロード先の MICRO/I のイーサネットの設定を書き換えます。
リストからダウンロード先を選択し、このボタンをクリックすると、IP アドレスマネージャーが表示されます。IP アドレスマネージャーでダウンロード後の MICRO/I のイーサネットの設定を指定します。



プロジェクトダウンロード時に [通信先 IP アドレス] ダイアログボックスで MICRO/I のイーサネットの設定を書き換えても、編集集中のプロジェクトデータは変更されません。

プロジェクトデータのダウンロード以外の機能を実行する場合

次の機能を実行すると、[通信先 IP アドレス] ダイアログボックスが表示されます。

- プロジェクトデータをアップロードする
- MICRO/I に挿入した外部メモリのデータをアップロードする
- MICRO/I の内部メモリのデータを消去する
- MICRO/I に挿入した外部メモリのデータを消去またはフォーマットする
- システムソフトとプロジェクトデータの情報の表示する
- MICRO/I をモニタする

通信先の MICRO/I の IP アドレスを指定します。



■ 通信先 IP アドレス

操作の対象となる MICRO/I の IP アドレスを指定します。

をクリックすると、IP アドレスマネージャーが表示されます。IP アドレスマネージャーで通信先の MICRO/I の IP アドレスを指定します。

■ ポート番号

操作の対象となる通信先の MICRO/I に接続した Web Server ユニットのポート番号 (0 ~ 65535) を指定します。

[通信設定] ダイアログボックスの [ポート] で “イーサネット” を選択し、[Web Server ユニット経由] チェックボックスをオンにした場合のみ設定できます。

● O/I リンクマスタ経由の O/I リンクスレーブでオンライン機能を使用する

[通信設定] ダイアログボックスの [通信先] で “O/I リンクスレーブ” を選択します。O/I リンクの詳細は、3-3 ページ「第 3 章 2 O/I リンク通信」を参照してください。



- パソコンに O/I リンクマスタや O/I リンクスレーブとして使用する MICRO/I を接続した場合は、[通信設定] ダイアログボックスで “MICRO/I” を選択します。
- HG2G-S/-5S/-5F 形、HG3G/4G 形と HG1F/2F/2S/3F/4F 形は異なる O/I リンク通信です。HG2G-S/-5S/-5F 形、HG3G/4G 形と HG1F/2F/2S/3F/4F 形とは同じ O/I リンク通信で接続できません。
- オンライン機能で O/I リンクスレーブと通信中は、O/I リンクマスタの運転を停止します。
- O/I リンクマスタが HG1F/2F/3F/4F 形の場合、O/I リンクスレーブをモニタできません。
- 次の状態のときに O/I リンクマスタ経由のメンテナンス通信はできません。
 - O/I リンクスレーブがシミュレーションモードになっている
 - O/I リンクマスタに HG1F 形を使用している



O/I リンクマスタを経由して O/I リンクスレーブとメンテナンス通信ができる条件は、次のとおりです。

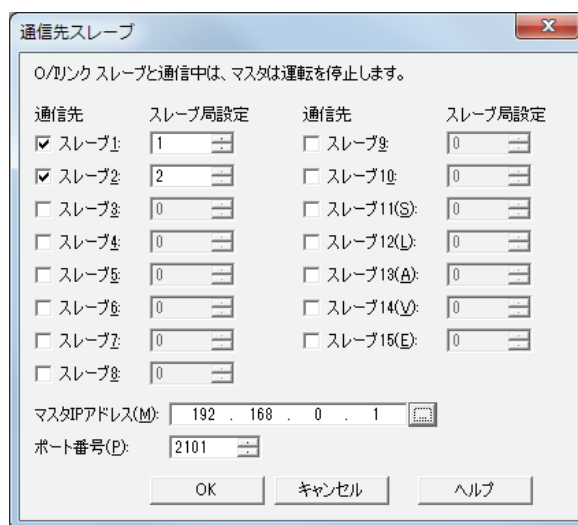
- O/I リンクスレーブの設定をしたプロジェクトがダウンロードされている
- WindO/I-NV2 のシステムソフトウェアのバージョンが Ver2.5 以降である
- O/I リンクスレーブが HG1F/2F/3F/4F 形の場合、システムメニューから [初期設定]、[O/I リンク] で、“使用” に設定している

プロジェクトデータをダウンロードする場合

[ダウンロード] ダイアログボックスで、[ダウンロード] ボタンをクリックすると、[通信先スレープ] ダイアログボックスが表示されます。

ダウンロード先の MICRO/I のスレープ局番号を指定します。複数台の MICRO/I に一括してプロジェクトデータをダウンロードできます。

また、プロジェクトデータのダウンロード後、ダウンロード先の MICRO/I のスレープ局番号を書き換えることができます。



通信先スレープ

O/Iリンク スレープと通信中は、マスタは運転を停止します。

通信先	スレープ局設定	通信先	スレープ局設定
<input checked="" type="checkbox"/> スレープ1:	1	<input type="checkbox"/> スレープ9:	0
<input checked="" type="checkbox"/> スレープ2:	2	<input type="checkbox"/> スレープ10:	0
<input type="checkbox"/> スレープ3:	0	<input type="checkbox"/> スレープ11(S):	0
<input type="checkbox"/> スレープ4:	0	<input type="checkbox"/> スレープ12(L):	0
<input type="checkbox"/> スレープ5:	0	<input type="checkbox"/> スレープ13(A):	0
<input type="checkbox"/> スレープ6:	0	<input type="checkbox"/> スレープ14(V):	0
<input type="checkbox"/> スレープ7:	0	<input type="checkbox"/> スレープ15(E):	0
<input type="checkbox"/> スレープ8:	0		

マスタIPアドレス(M): 192 . 168 . 0 . 1

ポート番号(P): 2101

OK キャンセル ヘルプ

■ 通信先

ダウンロード先のスレープ局番号（スレープ1～スレープ15）のチェックボックスをオンにします。

■ スレープ局設定

プロジェクトデータのダウンロード後、ダウンロード先の MICRO/I のスレープ局番号を書き換えます。

ダウンロード後の MICRO/I のスレープ局番号（1～15）を指定します。



ダウンロード後、MICRO/I のスレープ局番号が重複すると通信できません。



プロジェクトダウンロード時に [通信先 IP アドレス] ダイアログボックスで MICRO/I のスレープ局番号を書き換えても、編集中的プロジェクトデータは変更されません。

■ マスタ IP アドレス

経由する O/I リンクマスタの IP アドレスを指定します。

[...] をクリックすると、IP アドレスマネージャーが表示されます。IP アドレスマネージャーで O/I リンクマスタの IP アドレスを指定します。

[通信設定] ダイアログボックスの [通信先] で “O/I リンクスレープ” を選択し、[ポート] で “イーサネット” を選択した場合のみ表示されます。

■ ポート番号

プロジェクトデータをダウンロードする MICRO/I に接続した Web Server ユニットのポート番号（0～65535）を指定します。

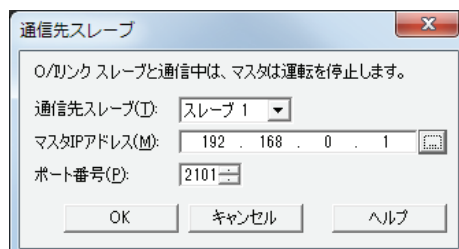
[通信設定] ダイアログボックスの [通信先] で “O/I リンクスレープ” および [ポート] で “イーサネット” を選択し、[Web Server ユニット経由] チェックボックスをオンにした場合のみ設定できます。

プロジェクトデータのダウンロード以外の機能を実行する場合

次の機能を実行すると、[通信先スレーブ] ダイアログボックスが表示されます。

- プロジェクトデータをアップロードする
- MICRO/I に挿入した外部メモリのデータをアップロードする
- MICRO/I の内部メモリのデータを消去する
- MICRO/I に挿入した外部メモリのデータを消去またはフォーマットする
- システムソフトとプロジェクトデータの情報の表示する
- MICRO/I をモニタする

通信先の O/I リンクスレーブを指定します。




■ 通信先スレーブ

操作の対象となるスレーブ局番号（スレーブ 1～スレーブ 15）を選択します。

■ マスタ IP アドレス

経由する O/I リンクマスタの IP アドレスを指定します。

 をクリックすると、IP アドレスマネージャーが表示されます。IP アドレスマネージャーで O/I リンクマスタの IP アドレスを指定します。

[通信設定] ダイアログボックスの [通信先] で“O/I リンクスレーブ”を選択し、[ポート] で“イーサネット”を選択した場合のみ表示されます。

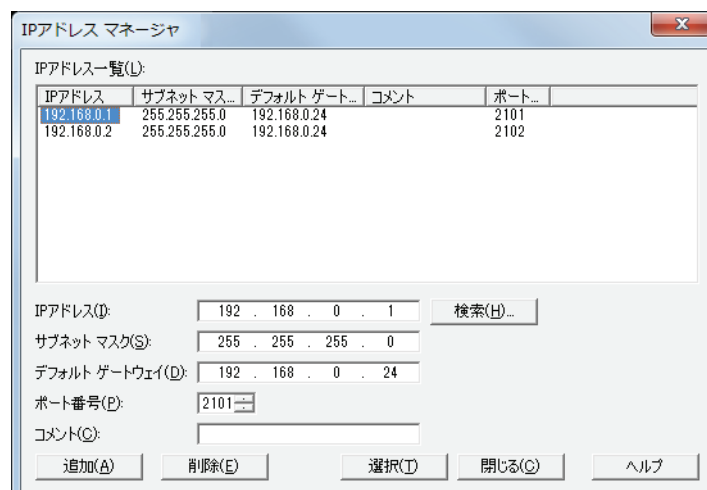
■ ポート番号

操作の対象となる通信先の MICRO/I に接続した Web Server ユニットのポート番号（0～65535）を指定します。

[通信設定] ダイアログボックスの [通信先] で“O/I リンクスレーブ”および [ポート] で“イーサネット”を選択し、[Web Server ユニット経由] チェックボックスをオンにした場合のみ設定できます。

● IP アドレスマネージャー

オンライン機能で使用する通信先のイーサネットの設定をプロジェクトデータに登録できます。



■ IP アドレス一覧

プロジェクトデータに登録したイーサネットの設定が一覧表示されます。

- IP アドレス： IP アドレスが表示されます。
- サブネットマスク： サブネット マスクが表示されます。
- デフォルトゲートウェイ： デフォルト ゲートウェイが表示されます。
- コメント： コメントが表示されます。
- ポート番号： MICRO/I に接続している Web Server ユニットのポート番号が表示されます。
[通信設定] ダイアログボックスの [ポート] で“イーサネット”を選択し、[Web Server ユニット経由] チェックボックスをオンにした場合のみ表示されます。

■ IP アドレス

プロジェクトデータに登録する IP アドレスを入力します。

- [検索] ボタン： [IP アドレス検索] ダイアログボックスが表示されます。
MICRO/I に接続している Web Server ユニットを検索し、Web Server ユニットの IP アドレスが表示されます。
詳細は、24-13 ページ「[IP アドレス検索] ダイアログボックス」を参照してください。

■ サブネットマスク

プロジェクトデータに登録するサブネット マスクを入力します。

■ デフォルトゲートウェイ

プロジェクトデータに登録するデフォルト ゲートウェイを入力します。

■ コメント

プロジェクトデータに登録するコメントを入力します。

■ ポート番号

操作の対象となる通信先の MICRO/I に接続した Web Server ユニットのポート番号 (0 ～ 65535) を指定します。
[通信設定] ダイアログボックスの [ポート] で“イーサネット”を選択し、[Web Server ユニット経由] チェックボックスをオンにした場合のみ設定できます。

■ [追加] ボタン

リストに [IP アドレス]、[サブネットマスク]、[デフォルトゲートウェイ]、[コメント] の内容を追加します。

■ [削除] ボタン

選択した IP アドレスをリストから削除します。

■ [選択] ボタン

呼び出し元のダイアログボックスに戻り、リストで選択したイーサネットの設定を反映します。

● [IP アドレス検索] ダイアログボックス



■ 検索結果

MICRO/I に接続している Web Server ユニットの検索し、検索結果を一覧表示します。

IP アドレス： Web Server ユニットの IP アドレスが表示されます。

MAC アドレス： Web Server ユニットの MAC アドレスが表示されます。



Web Server ユニットの検索している場合は「検索中」、Web Server ユニットが見つからなかった場合は「Web Server ユニットが見つかりません」と表示されます。

■ [Web Server ユニット設定] ボタン

Web Server ユニットの設定を変更します。

[検索結果] リストの Web Server ユニットの IP アドレスを選択し、このボタンをクリックします。

■ [選択] ボタン

[検索結果] で選択した Web Server ユニットの IP アドレスを IP アドレスマネージャーに設定します。

2 ダウンロード

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

2.1 プロジェクトデータを MICRO/I へダウンロードする

1 パソコンと MICRO/I の接続方法にあわせて、通信設定を変更します。

[通信設定] ダイアログボックスの [通信先] で "MICRO/I" を選択します。O/I リンクマスタ経由で O/I リンクスレーブの MICRO/I と通信する場合は、"O/I リンクスレーブ" を選択します。詳細は、24-6 ページ「1.3 通信設定を変更する」を参照してください。

2 ダウンロードするプロジェクトデータを開きます。



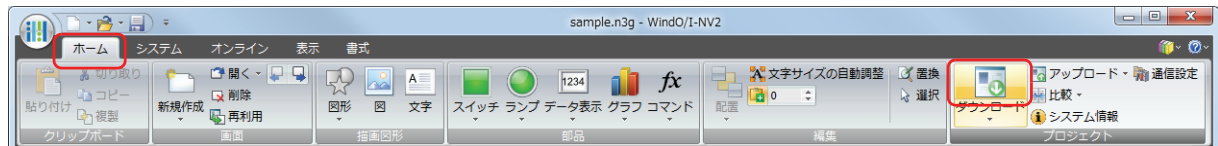
プロジェクトデータを開かずにダウンロードする場合は、[ホーム] タブの [プロジェクト] で [ダウンロード] のアイコンをクリックします。[ファイルを開く] ダイアログボックスが表示されますので、ファイルを選択し、[開く] ボタンをクリックします。[ダウンロード] ダイアログボックスが表示されますので、手順 4 へ進みます。



プロジェクトデータを MICRO/I にダウンロードすると、MICRO/I の画面データが上書きされます。

3 [ホーム] タブの [プロジェクト] で [ダウンロード] のアイコンをクリックします。

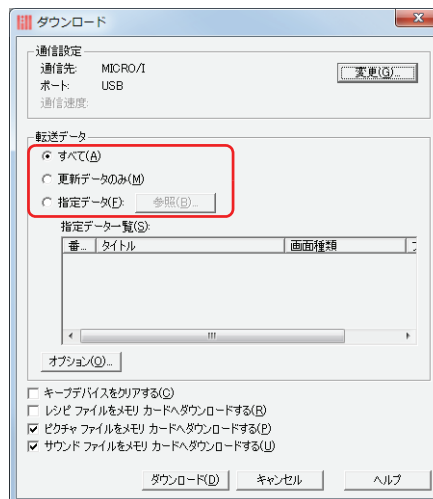
[ダウンロード] ダイアログボックスが表示されます。



プロジェクトデータを変更した場合は、保存の確認メッセージが表示されます。

- [OK] ボタンをクリックすると、プロジェクトデータを保存し、[ダウンロード] ダイアログボックスが表示されます。
- [キャンセル] ボタンをクリックすると、ダウンロードを中止し、プロジェクトデータを保存せずに、編集画面に戻ります。

4 [転送データ] でダウンロードするデータを選択します。



■ すべて

プロジェクトデータをすべてダウンロードします。

■ 更新データのみ

前回ダウンロードしてから、更新したデータのみをダウンロードします。

ダウンロードに失敗した場合は "すべて" を選択して、ダウンロードしてください。

■ 指定データ

画面を指定してダウンロードします。[参照] ボタンをクリックすると、[画面を開く] ダイアログボックスが表示されます。[画面種類] を選択し、[既存の画面] からダウンロードする画面を選択して [OK] ボタンをクリックします。選択した画面がリストに追加されます。

5 [ダウンロード] ボタンをクリックします。

- ・[通信先] が "MICRO/I" で [ポート] が "USB" または "シリアル" のとき、プロジェクトデータのダウンロードを開始します。
 - ・[通信先] が "MICRO/I" で [ポート] が "イーサネット" のとき、[通信先 IP アドレス] ダイアログボックスが表示されます。MICRO/I の IP アドレスを指定し、[OK] ボタンをクリックすると、ダウンロードを開始します。詳細は、24-8 ページ「プロジェクトデータをダウンロードする場合」を参照してください。
 - ・[通信先] が "O/I リンクスレーブ" のとき、[通信先スレーブ] ダイアログボックスが表示されます。ダウンロード先の MICRO/I のスレーブ局を指定し、[OK] ボタンをクリックすると、ダウンロードを開始します。
- また、[ポート] が "イーサネット" の場合は、経由するマスタの IP アドレスを指定します。[ポート] が "イーサネット" で [Web Server ユニット経由] チェックボックスがオンの場合は、通信先の MICRO/I に接続した Web Server ユニットのポート番号を指定します。詳細は、24-10 ページ「プロジェクトデータをダウンロードする場合」を参照してください。

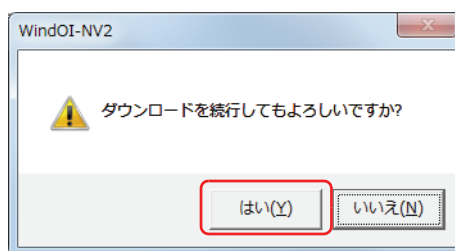


MICRO/I のプロジェクトにセキュリティを設定している場合は、パスワード入力画面が表示されますので、パスワードを入力してください。

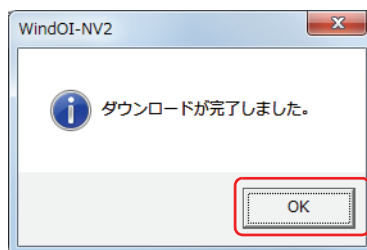
詳細は、23-1 ページ「第 23 章 ユーザーアカウントとセキュリティ機能」を参照してください。

6 [はい] ボタンをクリックします。

[ダウンロード] ダイアログボックスが表示され、プロジェクトファイルのダウンロードを開始します。ダウンロードが完了すると、完了メッセージが表示されます。

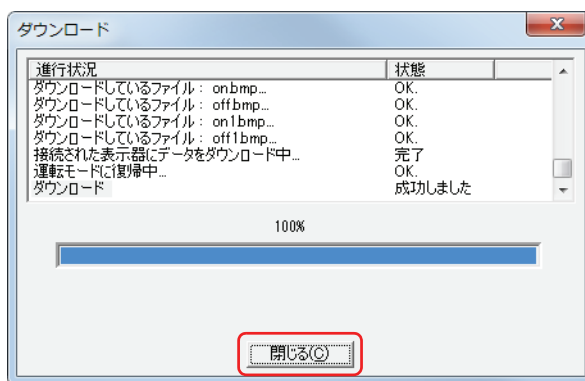


7 [OK] ボタンをクリックします。



8 [ダウンロード] ダイアログボックスで [閉じる] ボタンをクリックします。

これでプロジェクトデータのダウンロードは完了です。



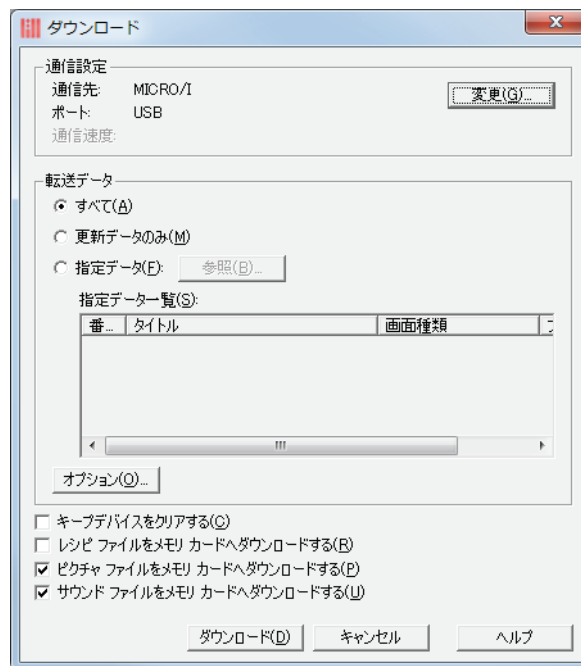
- ・プロジェクトデータのダウンロード中に MICRO/I の電源を切らないでください。
- ・プロジェクトデータのダウンロードに失敗して通信できなくなった場合は、MICRO/I の電源を入れ直し、再度プロジェクトデータをダウンロードしてください。
- ・オンライン機能で O/I リンクスレーブと通信中は、O/I リンクマスタの運転を停止します。
- ・"更新データのみ" でプロジェクトデータのダウンロードを繰り返すと MICRO/I の内蔵メモリに空きがなくなり、ダウンロードに失敗します。この場合、"すべて" を選択して再度ダウンロードしてください。



プロジェクトデータをパソコンに挿入した外部メモリに書き込む場合は、30-10 ページ「第 30 章 ダウンロード」を参照してください。

2.2 「ダウンロード」ダイアログボックス

「ダウンロード」ダイアログボックスの各項目とボタンについて説明します。



■ 通信設定

- 通信先： パソコンの通信先が表示されます。
- ポート： パソコン側で使用する通信ポートが表示されます。
- 通信速度： パソコンのシリアルポート使用時の通信速度が表示されます。
「通信設定」ダイアログボックスの「ポート」で“シリアル”を選択した場合、または「ポート」で“イーサネット”を選択し、「Web Server ユニット経由」チェックボックスをオンにした場合のみ表示されます。
- 「変更」ボタン： 通信設定を変更します。このボタンをクリックすると、「通信設定」ダイアログボックスが表示されます。詳細は、24-6 ページ「1.3 通信設定を変更する」を参照してください。

■ 転送データ

ダウンロードするデータを選択します。

- すべて： プロジェクトデータをすべてダウンロードします。
- 更新データのみ： 前回ダウンロードしてから、更新したデータのみをダウンロードします。
ダウンロードに失敗した場合は“すべて”を選択して、ダウンロードしてください。
- 指定データ： 画面を指定してダウンロードします。

「参照」ボタン： リストにダウンロードする画面を追加します。このボタンをクリックすると、「画面を開く」ダイアログボックスが表示されます。「画面種類」を選択し、「既存の画面」から画面を選択して「OK」ボタンをクリックすると、リストに選択した画面が追加されます。

指定データ一覧： 指定した画面の属性が一覧表示されます。

- 番号： 指定した画面の画面番号が表示されます。
- タイトル： 指定した画面のタイトルが表示されます。
- 画面種類： 指定した画面の画面種類が表示されます。
- ファイル名： 指定した画面のファイル名が表示されます。

「オプション」ボタン： システムソフトや拡張フォントのダウンロードが設定できます。このボタンをクリックすると、「オプション」ダイアログボックスが表示されます。詳細は、24-18 ページ「「オプション」ダイアログボックス」を参照してください。

■ キープデバイスをクリアする *1

プロジェクトデータをダウンロードしたあとにキープデバイスをクリアする場合は、このチェックボックスをオンにします。ただし、データ保持領域の設定を変更したプロジェクトデータをダウンロードすると、常にキープデバイスをクリアします。HG1F/2F/2S/3F/4F 形の場合は、プロジェクトデータをダウンロードすると常にクリアされます。

■ レシピファイルをメモリカードへダウンロードする *2

プロジェクトダウンロード時に、MICRO/I に挿入した外部メモリのメモリカードフォルダーに「RECIPE」フォルダーおよびレシピファイルを作成する場合は、このチェックボックスをオンにします。作成されるレシピファイルは、[レシピ設定] ダイアログボックスの [保存先] が「メモリカード」で [レシピ機能] を「使用する」に設定しているチャンネルのみです。

- ・ [転送データ] が「すべて」のとき、レシピのデータを設定しているすべてのチャンネルのレシピファイルを作成します。
- ・ [転送データ] が「更新データのみ」のとき、レシピのデータを変更したチャンネルのレシピファイルのみを作成します。
- ・ [転送データ] が「指定データ」のとき、レシピファイルを作成しません。

■ ピクチャファイルをメモリカードへダウンロードする *2

プロジェクトダウンロード時に、MICRO/I に挿入した外部メモリのメモリカードフォルダーに「PICTURE」フォルダーを作成し、ピクチャファイルを保存する場合は、このチェックボックスをオンにします。保存されるピクチャファイルとは、ピクチャマネージャーに登録した図形のうち、図形一覧でチェックボックスをオンにした図形の画像ファイルになります。

■ サウンドファイルをメモリカードへダウンロードする *3

プロジェクトダウンロード時に、MICRO/I に挿入した外部メモリのメモリカードフォルダーに「SOUND」フォルダーを作成し、サウンドファイルを保存する場合は、このチェックボックスをオンにします。保存されるサウンドファイルは、[サウンド設定] ダイアログボックスの設定一覧で [保存先] を「メモリカード」に設定したサウンドファイルになります。

■ [ダウンロード] ボタン

- ・ [通信先] が「MICRO/I」で [ポート] が「USB」または「シリアル」のとき、プロジェクトデータのダウンロードを開始します。
- ・ [通信先] が「MICRO/I」で [ポート] が「イーサネット」のとき、[通信先 IP アドレス] ダイアログボックスが表示されます。MICRO/I の IP アドレスを指定し、[OK] ボタンをクリックすると、ダウンロードを開始します。詳細は、24-8 ページ「プロジェクトデータをダウンロードする場合」を参照してください。
- ・ [通信先] が「O/I リンクスレーブ」のとき、[通信先スレーブ] ダイアログボックスが表示されます。ダウンロード先の MICRO/I のスレーブ局を指定し、[OK] ボタンをクリックすると、ダウンロードを開始します。
また、[ポート] が「イーサネット」の場合は、経由するマスタの IP アドレスを指定します。[ポート] が「イーサネット」で [Web Server ユニット経由] チェックボックスがオンの場合は、通信先の MICRO/I に接続した Web Server ユニットのポート番号を指定します。詳細は、24-10 ページ「プロジェクトデータをダウンロードする場合」を参照してください。
- ・ [通信先] が「メモリカード」のとき、[メモリカードドライブの選択] ダイアログボックスが表示されます。外部メモリのドライブを選択して [OK] ボタンをクリックすると、ダウンロードを開始します。詳細は、24-19 ページ「2.3 ファイルを MICRO/I に挿入した外部メモリへダウンロードする」を参照してください。



プロジェクトデータのダウンロード中に MICRO/I の電源を切らないでください。



- ・ プロジェクトデータのダウンロードに失敗して通信できなくなった場合は、MICRO/I の電源を入れ直し、再度プロジェクトデータをダウンロードしてください。
- ・ オンライン機能で O/I リンクスレーブと通信中は、O/I リンクマスタの運転を停止します。

■ [キャンセル] ボタン

プロジェクトデータのダウンロードを中止します。

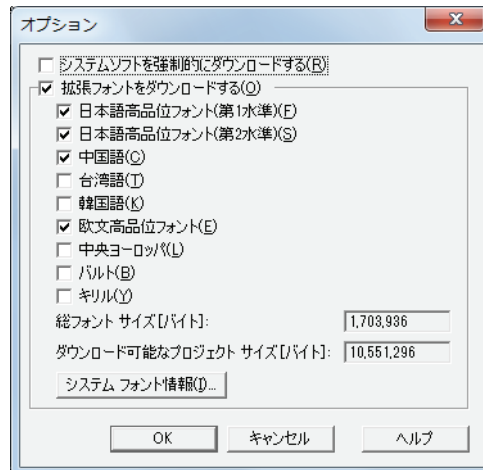
*1 HG2G-S/-5S/-5F 形、HG3G/4G 形のみ

*2 HG2G-5F 形、HG3G/4G 形、HG2F/3F/4F 形のみ

*3 HG2G-5F 形、HG3G/4G 形のみ

[オプション] ダイアログボックス

システムソフトのダウンロードやダウンロードする拡張フォントを設定します。



■ システムソフトを強制的にダウンロードする

プロジェクトデータのダウンロード時に、MICRO/I のシステムソフトのバージョンに関わらず、システムソフトを強制的にダウンロードする場合は、このチェックボックスをオンにします。通常は使用しないでください。

■ 拡張フォントをダウンロードする

プロジェクトデータのダウンロード時に拡張フォントをダウンロードする場合は、このチェックボックスをオンにします。

このチェックボックスをオンにした場合、MICRO/I にダウンロードする拡張フォントを次の中から選択します。

“日本語高品位フォント（第1水準）”、“日本語高品位フォント（第2水準）”、“中国語”、“台湾語”、“韓国語”、“欧文高品位フォント”、“中央ヨーロッパ”、“バルト”、“キリル”



- 拡張フォントについての詳細は、2-6 ページ「第2章 本体搭載フォント一覧」を参照してください。
- [拡張フォントをダウンロードする] チェックボックスがオフの場合、MICRO/I にダウンロードされている拡張フォントをすべて消去します。
- チェックボックスをオフにした拡張フォントが MICRO/I にダウンロードされていると、その拡張フォントを MICRO/I から消去します。

総フォントサイズ [バイト]：

基本フォントと選択した拡張フォントの総容量が表示されます。
MICRO/I にダウンロードする拡張フォントを 1 つも選択していない場合は、基本フォントの総容量が表示されます。

ダウンロード可能なプロジェクトサイズ [バイト]：

ダウンロードできるプロジェクトデータの容量が表示されます。選択した拡張フォントによって異なります。

[システムフォント情報] ボタン：

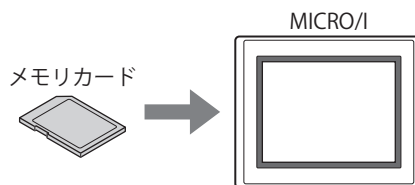
MICRO/I にインストールされている拡張フォントを確認できます。

2.3 ファイルを MICRO/I に挿入した外部メモリへダウンロードする

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

MICRO/I に挿入している外部メモリに、指定したファイルをダウンロードします。ダウンロード先は、運転中のプロジェクトの [プロジェクト設定] ダイアログボックスで指定したメモリカードフォルダーになります。

- 1 外部メモリを MICRO/I に挿入します。

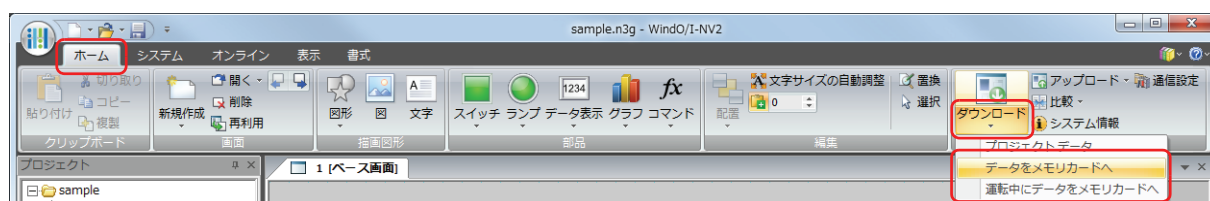


- 2 パソコンと MICRO/I の接続方法にあわせて、通信設定を変更します。
[通信設定] ダイアログボックスの [通信先] で "MICRO/I" を選択します。O/I リンクマスタ経由で O/I リンクスレーブの MICRO/I と通信する場合は、"O/I リンクスレーブ" を選択します。詳細は、24-6 ページ「1.3 通信設定を変更する」を参照してください。
- 3 [ホーム] タブの [プロジェクト] で [ダウンロード] の下の▼をクリックします。



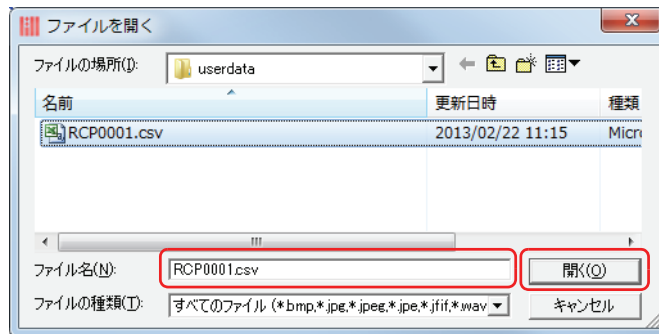
プロジェクトデータを編集の場合は、[オンライン] タブの [転送] で [ダウンロード] の下の▼をクリックしても、ダウンロードのメニューが表示されます。

- 4 外部メモリへのファイルのダウンロード方法を選択します。
[ファイルを開く] ダイアログボックスが表示されます。



- **データをメモリカードへ**
MICRO/I の運転を停止し、MICRO/I に挿入している外部メモリにファイルをダウンロードします。ファイルのダウンロードが完了すると、運転を再開します。
- **運転中にデータをメモリカードへ**
MICRO/I を停止せずに運転をしながら、MICRO/I に挿入している外部メモリにファイルをダウンロードします。

5 ファイルを指定し、[開く] ボタンをクリックします。



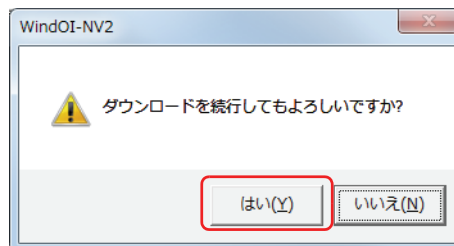
- ・[通信先] が "MICRO/I" で [ポート] が "USB" または "シリアル" のとき、プロジェクトデータのダウンロードを開始します。
 - ・[通信先] が "MICRO/I" で [ポート] が "イーサネット" のとき、[通信先 IP アドレス] ダイアログボックスが表示されます。MICRO/I の IP アドレスを指定し、[OK] ボタンをクリックすると、ダウンロードを開始します。詳細は、24-9 ページ「プロジェクトデータのダウンロード以外の機能を実行する場合」を参照してください。
 - ・[通信先] が "O/I リンクスレーブ" のとき、[通信先スレーブ] ダイアログボックスが表示されます。ダウンロード先の MICRO/I のスレーブ局を指定し、[OK] ボタンをクリックすると、ダウンロードを開始します。
- また、[ポート] が "イーサネット" の場合は、経由するマスタの IP アドレスを指定します。[ポート] が "イーサネット" で [Web Server ユニット経由] チェックボックスがオンの場合は、通信先の MICRO/I に接続した Web Server ユニットのポート番号を指定します。詳細は、24-11 ページ「プロジェクトデータのダウンロード以外の機能を実行する場合」を参照してください。



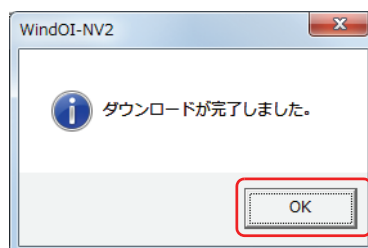
MICRO/I のプロジェクトにセキュリティを設定している場合は、パスワード入力画面が表示されますので、ユーザー名を選択し、パスワードを入力してください。
詳細は、23-1 ページ「第 23 章 ユーザーアカウントとセキュリティ機能」を参照してください。

6 [はい] ボタンをクリックします。

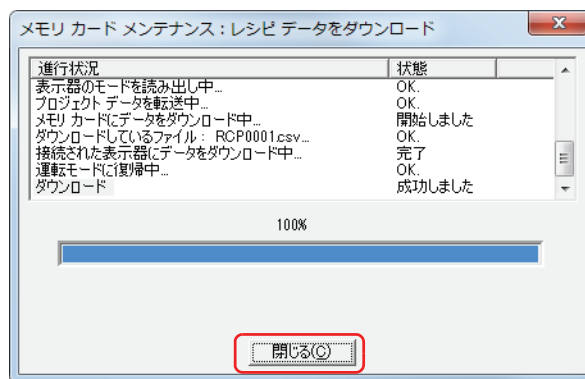
[メモリカードメンテナンス] ダイアログボックスが表示され、ファイルのダウンロードを開始します。
ファイルのダウンロードが完了すると、完了メッセージが表示されます。



7 [OK] ボタンをクリックします。



- 8 [メモ리카ードメンテナンス] ダイアログボックスで[閉じる] ボタンをクリックします。



オンライン機能で O/I リンクスレーブと通信中は、O/I リンクマスタの運転を停止します。



パソコンに挿入した外部メモリにレシピファイルを作成する場合は、[レシピ設定] ダイアログボックスの [レシピファイルをメモ리카ードに書き込む] ボタンを使用します。詳細は、18-17 ページ「第 18 章 [レシピ設定] ダイアログボックスで作成する」を参照してください。

3 アップロード

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

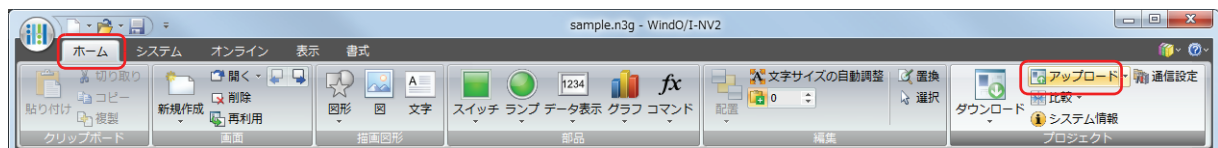
MICRO/I にダウンロードされている、またはパソコンに挿入した外部メモリにあるプロジェクトデータを WindO/I-NV2 で読み出して、パソコンに保存します。

3.1 プロジェクトデータを MICRO/I からアップロードする

- 1 パソコンと MICRO/I の接続方法にあわせて、通信設定を変更します。
[通信設定] ダイアログボックスの [通信先] で "MICRO/I" を選択します。O/I リンクマスタ経由で O/I リンクスレーブの MICRO/I と通信する場合は、"O/I リンクスレーブ" を選択します。詳細は、24-6 ページ「1.3 通信設定を変更する」を参照してください。
- 2 [ホーム] タブの [プロジェクト] で [アップロード] のアイコンをクリックします。



プロジェクトデータを編集の場合は、[オンライン] タブの [転送] で [アップロード] のアイコンをクリックしても、プロジェクトデータを MICRO/I からアップロードできます。



プロジェクトデータを編集の場合は、プロジェクトデータを閉じます。プロジェクトデータを変更してる場合は、保存の確認メッセージが表示されます。

- ・[はい] ボタンをクリックすると、プロジェクトデータを保存し、通信設定に応じたダイアログボックスが表示されます。
- ・[いいえ] ボタンをクリックすると、プロジェクトデータを保存せずに、通信設定に応じたダイアログボックスが表示されます。
- ・[キャンセル] ボタンをクリックすると、アップロードを中止し、プロジェクトデータを保存せずに、編集画面に戻ります。

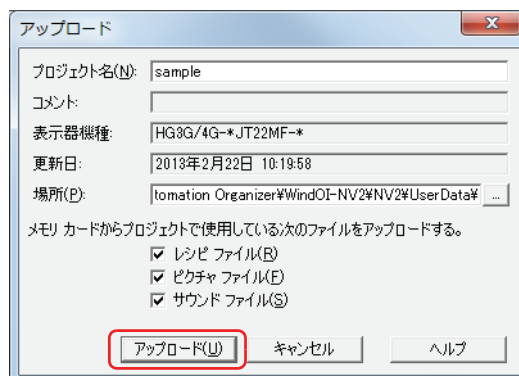
- ・[通信先] が "MICRO/I" で [ポート] が "USB" または "シリアル" のとき、[アップロード] ダイアログボックスが表示されます。
 - ・[通信先] が "MICRO/I" で [ポート] が "イーサネット" のとき、[通信先 IP アドレス] ダイアログボックスが表示されます。MICRO/I の IP アドレスを指定し、[OK] ボタンをクリックすると、[アップロード] ダイアログボックスが表示されます。詳細は、24-9 ページ「プロジェクトデータのダウンロード以外の機能を実行する場合」を参照してください。
 - ・[通信先] が "O/I リンクスレーブ" のとき、[通信先スレーブ] ダイアログボックスが表示されます。通信先の MICRO/I のスレーブ局を指定し、[OK] ボタンをクリックすると、[アップロード] ダイアログボックスが表示されます。
- また、[ポート] が "イーサネット" の場合は、経由するマスタの IP アドレスを指定します。[ポート] が "イーサネット" で [Web Server ユニット経由] チェックボックスがオンの場合は、通信先の MICRO/I に接続した Web Server ユニットのポート番号を指定します。詳細は、24-11 ページ「プロジェクトデータのダウンロード以外の機能を実行する場合」を参照してください。



MICRO/I のプロジェクトにセキュリティを設定している場合は、パスワード入力画面が表示されますので、パスワードを入力してください。

詳細は、23-1 ページ「第 23 章 ユーザーアカウントとセキュリティ機能」を参照してください。

- 3 プロジェクトデータの内容を確認し、[アップロード] ボタンをクリックします。
 アップロードするフォルダーに同じファイル名のプロジェクトデータが存在する場合は、上書きの確認メッセージが表示されます。
- ・[はい] ボタンをクリックすると、プロジェクトデータのアップロードを開始します。
 - ・[キャンセル] ボタンをクリックすると、プロジェクトデータのアップロードを中止します。
- ファイルのアップロードが完了すると、完了メッセージが表示されます。



■ プロジェクト名

表示されている名前が保存されるプロジェクトファイル名になります。プロジェクト名を変更する場合は、新しい名前を入力します。最大文字数は半角で 50 文字です。



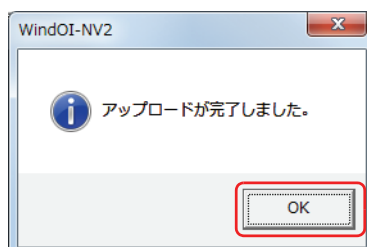
プロジェクト名に、次の半角文字は使用できません。

¥ / : * ? " < > |

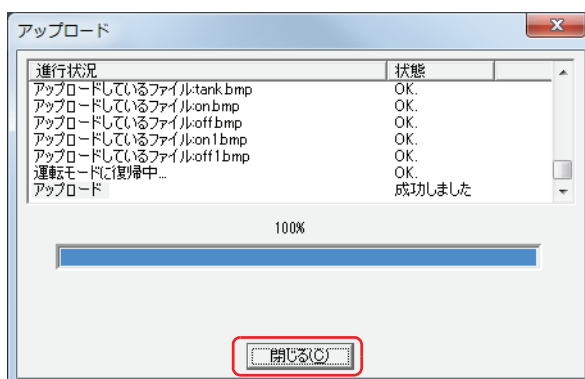
■ 場所

表示されているパスがアップロードしたプロジェクトデータの保存先になります。保存先を変更する場合は、[...] ボタンをクリックします。[アップロード後のプロジェクトを保存] ダイアログボックスが表示されますので、保存する場所を選択して [保存] ボタンをクリックします。

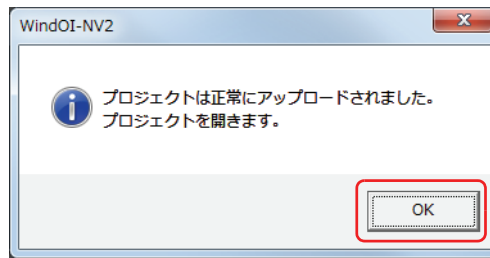
- 4 [OK] ボタンをクリックします。



- 5 [アップロード] ダイアログボックスで [閉じる] ボタンをクリックします。
 プロジェクトを開くための確認メッセージが表示されます。



- 6 [OK] ボタンをクリックします。
アップロードしたプロジェクトを開きます。
これでプロジェクトデータのアップロードは完了です。



- オンライン機能で O/I リンクスレーブと通信中は、O/I リンクマスタの運転を停止します。
- プロジェクトデータにパスワードを設定している場合は、パスワード入力画面が表示されます。

HG2G-S/-5S/-5F 形、HG3G/4G 形：

〔セキュリティ〕ダイアログボックスの〔オプション〕タブにある〔プロジェクトを開くときに専用のパスワードを使用する〕チェックボックスの設定によって、入力するパスワードが異なります。
オンの場合は、〔プロジェクトを開くときに専用のパスワードを使用する〕で設定したパスワードを入力してください。
オフの場合は、Administrator のセキュリティグループが割り付けられているユーザーアカウントのパスワードを入力してください。

HG1F/2F/2S/3F/4F 形：

Administrator のセキュリティグループが割り付けられているユーザーアカウントのパスワードを入力してください。

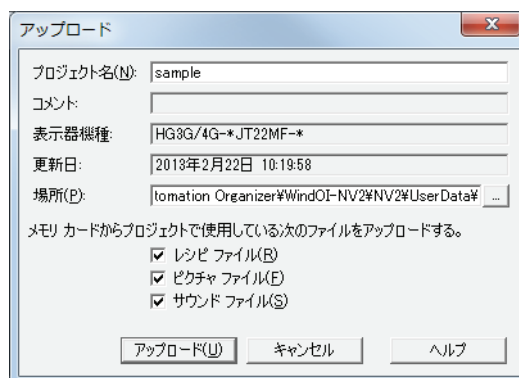
詳細は、23-1 ページ「第 23 章 ユーザーアカウントとセキュリティ機能」を参照してください。



外部メモリに保存したプロジェクトデータを WindO/I-NV2 で読み出す場合は、30-12 ページ「第 30 章 アップロード」を参照してください。

3.2 [アップロード] ダイアログボックス

[アップロード] ダイアログボックスの各項目とボタンについて説明します。



■ プロジェクト名

表示されている名前が保存されるプロジェクトファイル名になります。プロジェクト名を変更する場合は、新しい名前を入力します。最大文字数は半角で 50 文字です。



プロジェクト名に、次の半角文字は使用できません。
¥ / : * ? " < > |

■ コメント

MICRO/I にダウンロードされているプロジェクトデータのコメントが表示されます。

■ 機種

MICRO/I にダウンロードされているプロジェクトデータで選択されている形番が表示されます。

■ 更新日

MICRO/I にダウンロードされているプロジェクトデータを WindOI-NV2 で最後に保存した日時が表示されます。

■ 場所

アップロードしたプロジェクトデータの保存先を指定します。

[...] ボタンをクリックすると、[アップロード後のプロジェクトを保存] ダイアログボックスが表示されます。保存する場所を選択して、[保存] ボタンをクリックします。

■ メモリカードからプロジェクトで使用する次のファイルをアップロードする *1

プロジェクトで使用している MICRO/I に挿入した外部メモリのファイルをプロジェクトデータと合わせてアップロードする場合は、アップロードするファイルを次の中から選択します。

“レシピファイル”

“ピクチャファイル”

“サウンドファイル” *2

■ [アップロード] ボタン

プロジェクトデータのアップロードを開始します。

■ [キャンセル] ボタン

プロジェクトデータのアップロードを中止します。

*1 HG2G-5F 形、HG3G/4G 形、HG2F/3F/4F 形のみ

*2 HG2G-5F 形、HG3G/4G 形のみ

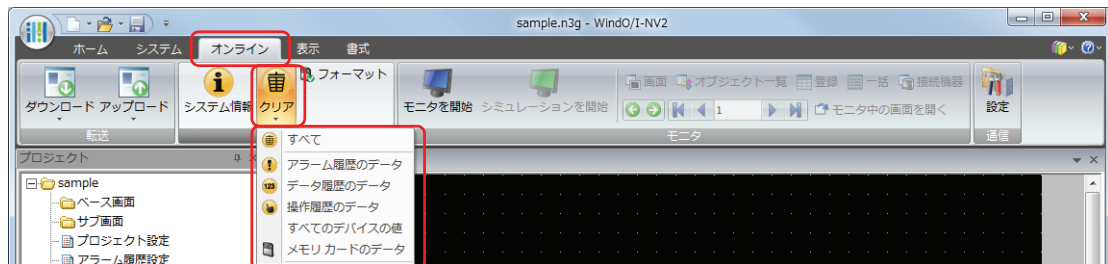
4 クリア

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

MICRO/I のデータおよび MICRO/I に挿入した外部メモリのデータを消去します。

4.1 MICRO/I のデータをクリアする

- 1 パソコンと MICRO/I の接続方法にあわせて、通信設定を変更します。
[通信設定] ダイアログボックスの [通信先] で "MICRO/I" を選択します。O/I リンクマスタ経由で O/I リンクスレーブの MICRO/I と通信する場合は、"O/I リンクスレーブ" を選択します。詳細は、24-6 ページ「1.3 通信設定を変更する」を参照してください。
- 2 プロジェクトデータを開きます。
- 3 [オンライン] タブの [表示器] で [クリア] をクリックし、消去するデータをクリックします。



■ すべて

プロジェクトデータおよびアラーム履歴のデータ、データ履歴のデータ、操作履歴のデータ^{*1}を消去します。また、表示器キーブレジスタ (LKR) および表示器キープリレー (LK)^{*2}をクリアします。

■ アラーム履歴のデータ

アラーム履歴機能で収集したデータを消去します。

■ データ履歴のデータ

データ履歴機能で収集したデータを消去します。

■ 操作履歴のデータ^{*1}

操作履歴機能で収集したデータを消去します。

■ すべてのデバイスの値^{*2}

すべてのデバイスの値をクリアします。

■ メモリカードのデータ^{*3}

運転を停止したあと、メモリカードフォルダーに保存されているデータを消去します。

この項目をクリックすると、[メモリカードのデータをクリア] ダイアログボックスが表示されます。詳細は、24-28 ページ「4.2 MICRO/I に挿入した外部メモリのデータを消去する」を参照してください。

- ・ [通信先] が "MICRO/I" で [ポート] が "USB" または "シリアル" のとき、データの消去を開始します。
- ・ [通信先] が "MICRO/I" で [ポート] が "イーサネット" のとき、[通信先 IP アドレス] ダイアログボックスが表示されます。MICRO/I の IP アドレスを指定し、[OK] ボタンをクリックすると、データの消去を開始します。詳細は、24-9 ページ「プロジェクトデータのダウンロード以外の機能を実行する場合」を参照してください。
- ・ [通信先] が "O/I リンクスレーブ" のとき、[通信先スレーブ] ダイアログボックスが表示されます。通信先の MICRO/I のスレーブ局を指定し、[OK] ボタンをクリックすると、データの消去を開始します。
また、[ポート] が "イーサネット" の場合は、経由するマスタの IP アドレスを指定します。[ポート] が "イーサネット" で [Web Server ユニット経由] チェックボックスがオンの場合は、通信先の MICRO/I に接続した Web Server ユニットのポート番号を指定します。詳細は、24-11 ページ「プロジェクトデータのダウンロード以外の機能を実行する場合」を参照してください。



MICRO/I のプロジェクトにセキュリティを設定している場合は、パスワード入力画面が表示されますので、パスワードを入力してください。

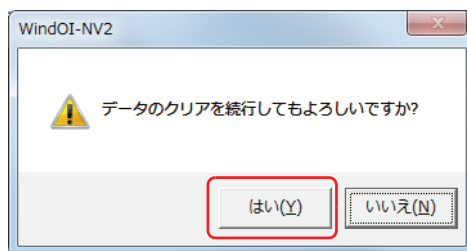
詳細は、23-1 ページ「第 23 章 ユーザーアカウントとセキュリティ機能」を参照してください。

*1 HG2G-5F 形、HG3G/4G 形のみ

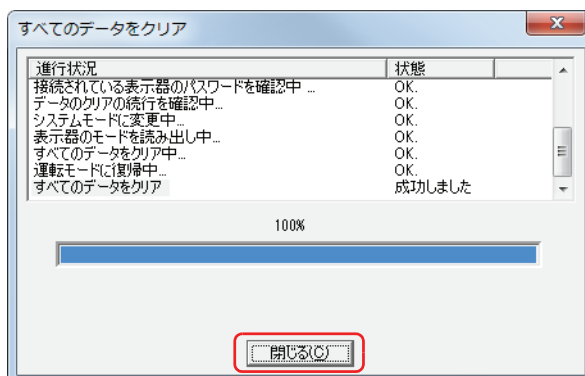
*2 HG2G-S/-5S/-5F 形、HG3G/4G 形のみ

*3 HG2G-5F 形、HG3G/4G 形、HG2F/3F/4F 形のみ

- 4 [はい] ボタンをクリックします。



- 5 [閉じる] ボタンをクリックします。
これでデータのクリアは完了です。

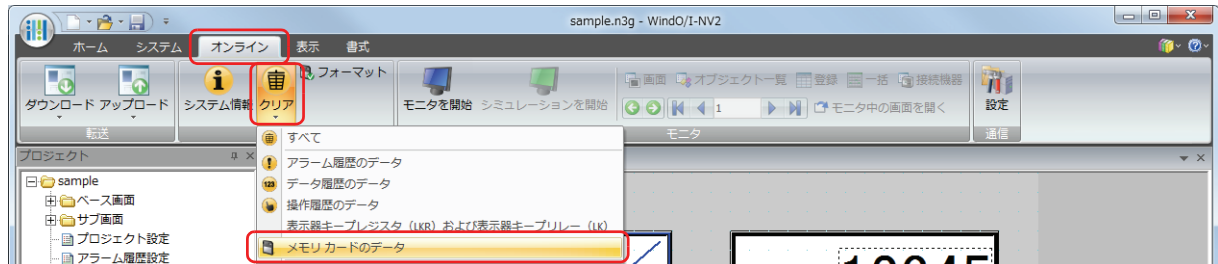


オンライン機能で O/I リンクスレーブと通信中は、O/I リンクマスタの運転を停止します。

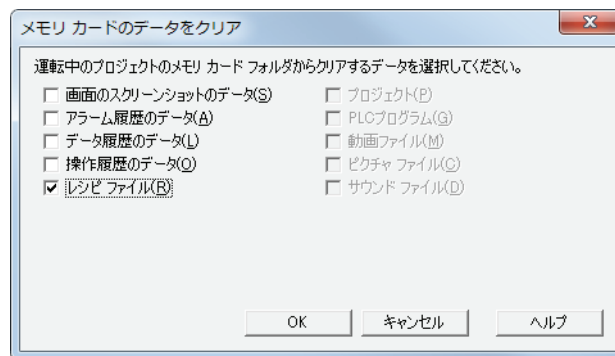
4.2 MICRO/I に挿入した外部メモリのデータを消去する

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

- 1 パソコンと MICRO/I の接続方法にあわせて、通信設定を変更します。
[通信設定] ダイアログボックスの [通信先] で "MICRO/I" を選択します。O/I リンクマスタ経由で O/I リンクスレーブの MICRO/I と通信する場合は、"O/I リンクスレーブ" を選択します。詳細は、24-6 ページ「1.3 通信設定を変更する」を参照してください。
- 2 プロジェクトデータを開きます。
- 3 [オンライン] タブの [表示器] で [クリア] をクリックし、[メモリカードのデータ] をクリックします。
[メモリカードのデータをクリア] ダイアログボックスが表示されます。



- 4 メモリカードフォルダーから消去するデータのチェックボックスをオンにします。
"画面のスクリーンショットのデータ"、"アラーム履歴のデータ"、"データ履歴のデータ"、"操作履歴のデータ"、"レシピファイル"



- 5 [OK] ボタンをクリックします。

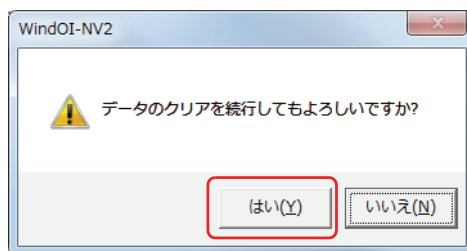
- ・[通信先] が "MICRO/I" で [ポート] が "USB" または "シリアル" のとき、データの消去を開始します。
 - ・[通信先] が "MICRO/I" で [ポート] が "イーサネット" のとき、[通信先 IP アドレス] ダイアログボックスが表示されます。MICRO/I の IP アドレスを指定し、[OK] ボタンをクリックすると、データの消去を開始します。詳細は、24-9 ページ「プロジェクトデータのダウンロード以外の機能を実行する場合」を参照してください。
 - ・[通信先] が "O/I リンクスレーブ" のとき、[通信先スレーブ] ダイアログボックスが表示されます。通信先の MICRO/I のスレーブ局を指定し、[OK] ボタンをクリックすると、データの消去を開始します。
- また、[ポート] が "イーサネット" の場合は、経由するマスタの IP アドレスを指定します。[ポート] が "イーサネット" で [Web Server ユニット経由] チェックボックスがオンの場合は、通信先の MICRO/I に接続した Web Server ユニットのポート番号を指定します。詳細は、24-11 ページ「プロジェクトデータのダウンロード以外の機能を実行する場合」を参照してください。



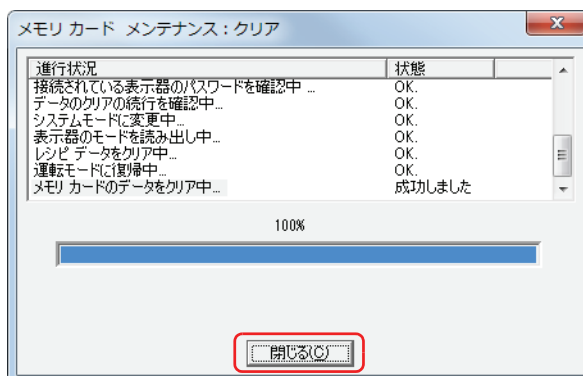
MICRO/I のプロジェクトにセキュリティを設定している場合は、パスワード入力画面が表示されますので、パスワードを入力してください。
詳細は、23-1 ページ「第 23 章 ユーザーアカウントとセキュリティ機能」を参照してください。

*1 HG2G-5F 形、HG3G/4G 形のみ

6 [はい] ボタンをクリックします。



7 [閉じる] ボタンをクリックします。
これで外部メモリのデータのクリアは完了です。



オンライン機能で O/I リンクスレーブと通信中は、O/I リンクマスタの運転を停止します。

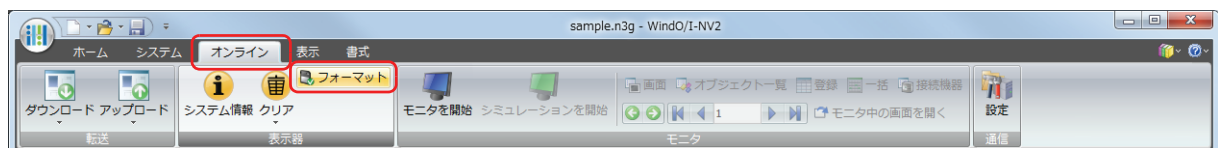
5 フォーマット

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

MICRO/I の運転を停止して、MICRO/I に挿入した外部メモリをフォーマットします。

5.1 MICRO/I に挿入した外部メモリをフォーマットする

- 1 パソコンと MICRO/I の接続方法にあわせて、通信設定を変更します。
[通信設定] ダイアログボックスの [通信先] で、パソコンと接続している MICRO/I と通信する場合は、“MICRO/I” を選択します。O/I リンクマスタ経由で O/I リンクスレーブの MICRO/I と通信する場合は、“O/I リンクスレーブ” を選択します。詳細は、24-6 ページ「1.3 通信設定を変更する」を参照してください。
- 2 プロジェクトデータを開きます。
- 3 [オンライン] タブの [表示器] で [フォーマット] をクリックします。



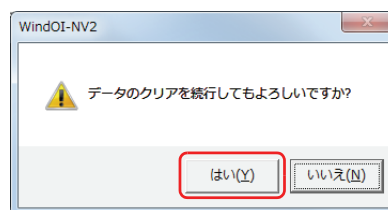
- ・[通信先] が “MICRO/I” で [ポート] が “USB” または “シリアル” のとき、フォーマットの確認メッセージが表示されます。
 - ・[通信先] が “MICRO/I” で [ポート] が “イーサネット” のとき、[通信先 IP アドレス] ダイアログボックスが表示されます。MICRO/I の IP アドレスを指定し、[OK] ボタンをクリックすると、フォーマットの確認メッセージが表示されます。詳細は、24-9 ページ「プロジェクトデータのダウンロード以外の機能を実行する場合」を参照してください。
 - ・[通信先] が “O/I リンクスレーブ” のとき、[通信先スレーブ] ダイアログボックスが表示されます。通信先の MICRO/I のスレーブ局を指定し、[OK] ボタンをクリックすると、フォーマットの確認メッセージが表示されます。
- また、[ポート] が “イーサネット” の場合は、経由するマスタの IP アドレスを指定します。[ポート] が “イーサネット” で [Web Server ユニット経由] チェックボックスがオンの場合は、通信先の MICRO/I に接続した Web Server ユニットのポート番号を指定します。詳細は、24-11 ページ「プロジェクトデータのダウンロード以外の機能を実行する場合」を参照してください。



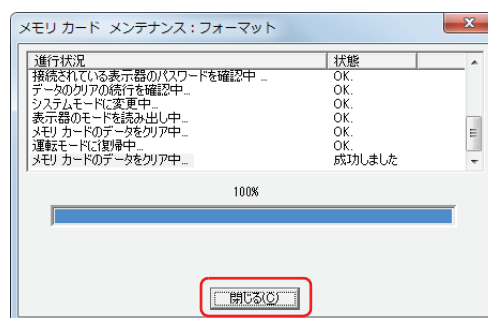
MICRO/I のプロジェクトにセキュリティを設定している場合は、パスワード入力画面が表示されますので、パスワードを入力してください。

詳細は、23-1 ページ「第 23 章 ユーザーアカウントとセキュリティ機能」を参照してください。

- 4 [はい] ボタンをクリックします。



- 5 [閉じる] ボタンをクリックします。
これで外部メモリのフォーマットは完了です。



オンライン機能で O/I リンクスレーブと通信中は、O/I リンクマスタの運転を停止します。

6 システム情報

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

MICRO/I のシステムソフトとダウンロードされているプロジェクトデータの情報を表示します。
編集中のプロジェクトデータの情報も表示でき、MICRO/I にダウンロードされているプロジェクトデータの内容を同時に確認できます。

6.1 システム情報を表示する

- 1 パソコンと MICRO/I の接続方法にあわせて、通信設定を変更します。
[通信設定] ダイアログボックスの [通信先] で、パソコンと接続している MICRO/I と通信する場合は、“MICRO/I” を選択します。O/I リンクマスタ経由で O/I リンクスレーブの MICRO/I と通信する場合は、“O/I リンクスレーブ” を選択します。詳細は、24-6 ページ「1.3 通信設定を変更する」を参照してください。
- 2 [ホーム] タブの [プロジェクト] で [システム情報] をクリックします。



プロジェクトデータを編集中の場合は、[オンライン] タブの [表示器] で [システム情報] をクリックしても、システムソフトとプロジェクトデータの情報を表示できます。

- ・[通信先] が “MICRO/I” で [ポート] が “USB” または “シリアル” のとき、[システム情報] ダイアログボックスが表示されます。
- ・[通信先] が “MICRO/I” で [ポート] が “イーサネット” のとき、[通信先 IP アドレス] ダイアログボックスが表示されます。MICRO/I の IP アドレスを指定し、[OK] ボタンをクリックすると、[システム情報] ダイアログボックスが表示されます。詳細は、24-9 ページ「プロジェクトデータのダウンロード以外の機能を実行する場合」を参照してください。
- ・[通信先] が “O/I リンクスレーブ” のとき、[通信先スレーブ] ダイアログボックスが表示されます。通信先の MICRO/I のスレーブ局を指定し、[OK] ボタンをクリックすると、[システム情報] ダイアログボックスが表示されます。
また、[ポート] が “イーサネット” の場合は、経由するマスタの IP アドレスを指定します。[ポート] が “イーサネット” で [Web Server ユニット経由] チェックボックスがオンの場合は、通信先の MICRO/I に接続した Web Server ユニットのポート番号を指定します。詳細は、24-11 ページ「プロジェクトデータのダウンロード以外の機能を実行する場合」を参照してください。



MICRO/I のプロジェクトにセキュリティを設定している場合は、パスワード入力画面が表示されますので、パスワードを入力してください。
詳細は、23-1 ページ「第 23 章 ユーザーアカウントとセキュリティ機能」を参照してください。

3 システムソフトおよびプロジェクトデータの情報を確認します。

システム情報

システム プログラム情報

表示器機種: HG3G/4G-*JT22MF-*

システムソフト バージョン: 3.76

ダウンロード サイズ[バイト]: 10551296

システム フォント情報(F)... メモリ カード情報(C)...

表示器内のプロジェクト情報

プロジェクト名: sample

更新日: 2013年5月13日 20:57:12

プロジェクト バージョン: 4.66

PLCメーカー: IDEC

ホストI/Fドライバ: OpenNet, MicroSmart, SmartAXIS Pro/Lite(RS232C/

ホストI/Fドライバ バージョン: 1.02

編集中のプロジェクト情報

プロジェクト名: sample

更新日: 2013年5月13日 20:57:12

プロジェクト バージョン: 4.66

OK ヘルプ



- MICRO/I にインストールされている拡張フォントを確認する場合は、[システムフォント情報] ボタンをクリックします。[システムフォント情報] ダイアログボックスが表示されます。詳細は、24-34 ページ「[システムフォント情報] ダイアログボックス」を参照してください。
- MICRO/I に挿入している外部メモリの情報を確認する場合は、[メモリカード情報] ボタンをクリックします。[メモリカード情報] ダイアログボックスが表示されます。詳細は、24-34 ページ「[メモリカード情報] ダイアログボックス」を参照してください。

4 情報の確認が完了したら、[OK] ボタンをクリックします。

5 [閉じる] ボタンをクリックします。

これでシステム情報の確認は完了です。

システム情報

進行状況	状態
プロトコルを確認中...	進行中...
プロトコルを確認中...	OK.
接続されている表示器のシステムソフト...	検出しました
接続されている表示器の情報を読み出し中...	OK.
プロジェクト情報を読み込み中...	OK.
メモリカードの状態を読み出し中...	OK.
システム情報を取得...	成功しました

100%

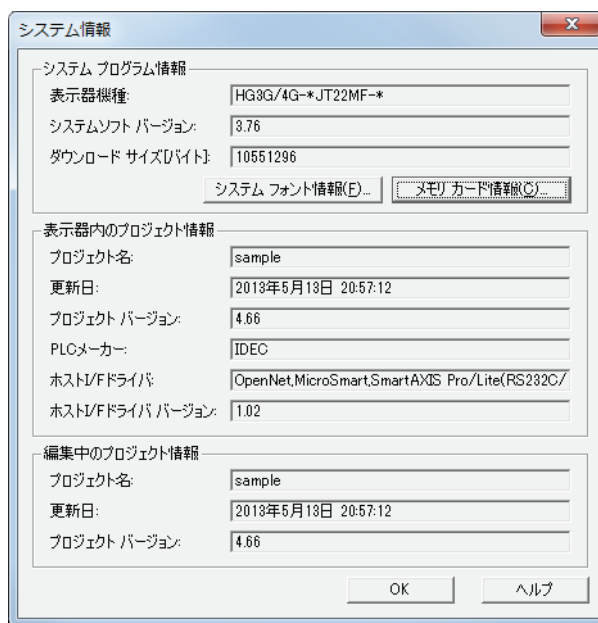
閉じる



オンライン機能で O/I リンクスレーブと通信中は、O/I リンクマスタの運転を停止します。

6.2 [システム情報] ダイアログボックス

[システム情報] ダイアログボックスの各項目とボタンについて説明します。



■ システムプログラム情報

- 機種： MICRO/I の形番が表示されます。
- システムソフトバージョン： MICRO/I のシステムソフトのバージョンが表示されます。
- ダウンロードサイズ [バイト]： MICRO/I にダウンロードできるプロジェクトデータの最大容量 (バイト) が表示されます。
- [システムフォント情報] ボタン： MICRO/I の拡張フォントのインストール状況を確認します。このボタンをクリックすると、[システムフォント情報] ダイアログボックスが表示されます。詳細は、24-34 ページ「[システムフォント情報] ダイアログボックス」を参照してください。
- [メモリカード情報] ボタン： MICRO/I に挿入した外部メモリの状態、全容量、空き容量、使用容量を確認します。このボタンをクリックすると、[メモリカード情報] ダイアログボックスが表示されます。詳細は、24-34 ページ「[メモリカード情報] ダイアログボックス」を参照してください。

■ 表示器内のプロジェクト情報

- プロジェクト名： MICRO/I にダウンロードされているプロジェクトデータのプロジェクト名が表示されます。
- 更新日： MICRO/I にダウンロードされているプロジェクトデータを WindO/I-NV2 で最後に保存した日時が表示されます。
- プロジェクトバージョン： MICRO/I にダウンロードされているプロジェクトデータを作成した WindO/I-NV2 のバージョンが表示されます。
- PLC メーカー： MICRO/I にダウンロードされているプロジェクトデータに設定している接続機器のメーカーが表示されます。
- ホスト I/F ドライバ： MICRO/I にダウンロードされているプロジェクトデータに設定しているホスト I/F ドライバが表示されます。
- ホスト I/F ドライババージョン： ホスト I/F ドライバのバージョンが表示されます。

■ 編集中のプロジェクト情報

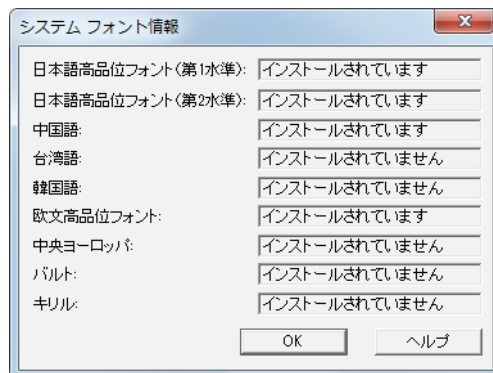
- プロジェクト名： 編集中のプロジェクトデータのプロジェクト名が表示されます。
- 更新日： 編集中のプロジェクトデータを WindO/I-NV2 で最後に保存した日時が表示されます。
- プロジェクトバージョン： 編集中のプロジェクトデータを作成した WindO/I-NV2 のバージョンが表示されます。



編集中のプロジェクトデータと、MICRO/I にダウンロードされているプロジェクトデータの情報を同時に確認することができます。

[システムフォント情報] ダイアログボックス

拡張フォントのインストール状況を確認します。



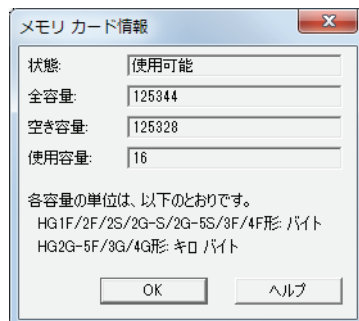
各拡張フォントの右側にインストール状況が表示されます。インストールできる拡張フォントは次のとおりです。

- ・日本語高品位フォント（第 1 水準）
- ・日本語高品位フォント（第 2 水準）
- ・中国語
- ・台湾語
- ・韓国語
- ・欧文高品位フォント
- ・中央ヨーロッパ
- ・バルト
- ・キリル

[メモ리카ード情報] ダイアログボックス

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

MICRO/I に挿入した外部メモリの状態、全容量、空き容量、使用容量を確認します。



状態: MICRO/I に挿入した外部メモリの状態が表示されます。

全容量: MICRO/I に挿入した外部メモリの総容量が表示されます。

空き容量: MICRO/I に挿入した外部メモリの使用できる空き容量が表示されます。

使用容量: MICRO/I に挿入した外部メモリの使用している容量が表示されます。

第 25 章 モニタ機能

この章では、作成したプロジェクトデータの動作を確認するモニタ機能について説明します。
モニタ機能では、内部デバイスおよび接続機器のデバイスの値を確認したり、変更したりできます。MICRO/I をパソコンと接続して WindO/I-NV2 を使用する方法と、MICRO/I の画面を使用する方法があります。

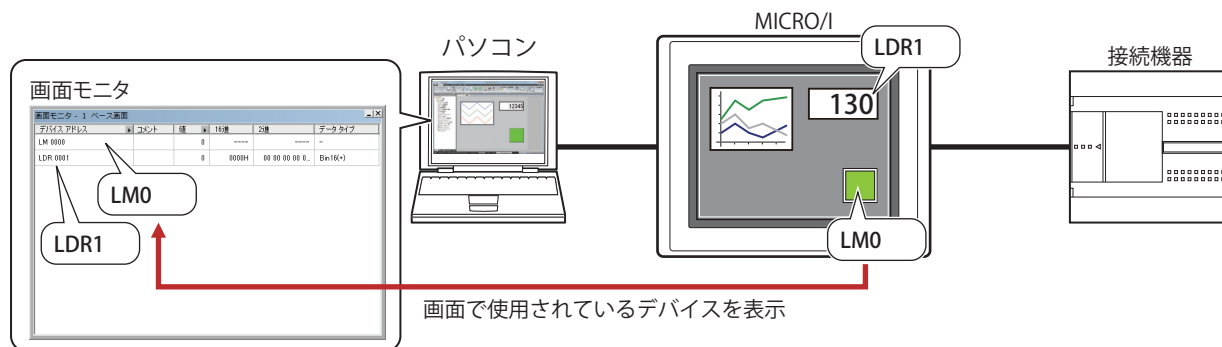
1 WindO/I-NV2 でのモニタ

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

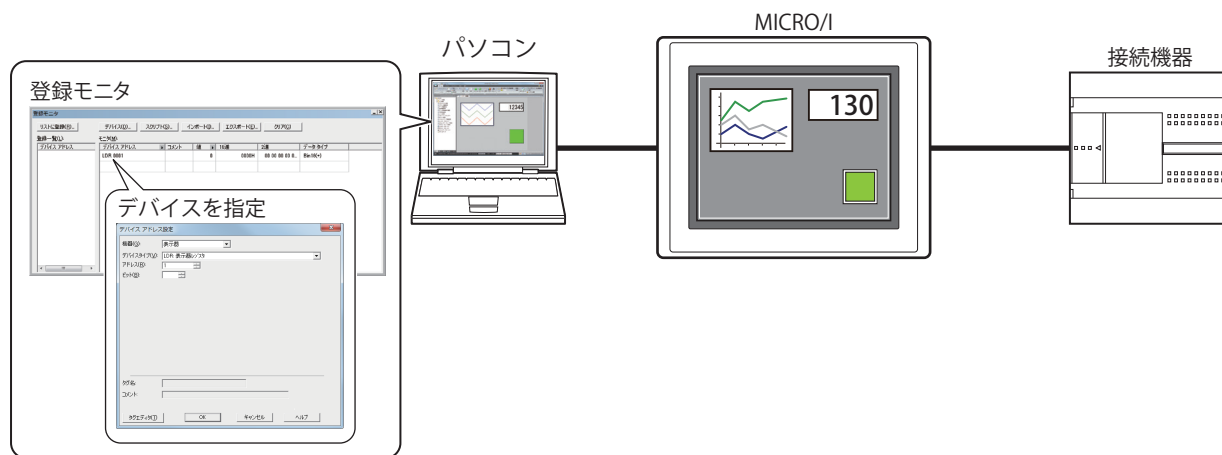
1.1 WindO/I-NV2 のモニタ機能でできること

WindO/I-NV2 のモニタ機能では、次のことができます。

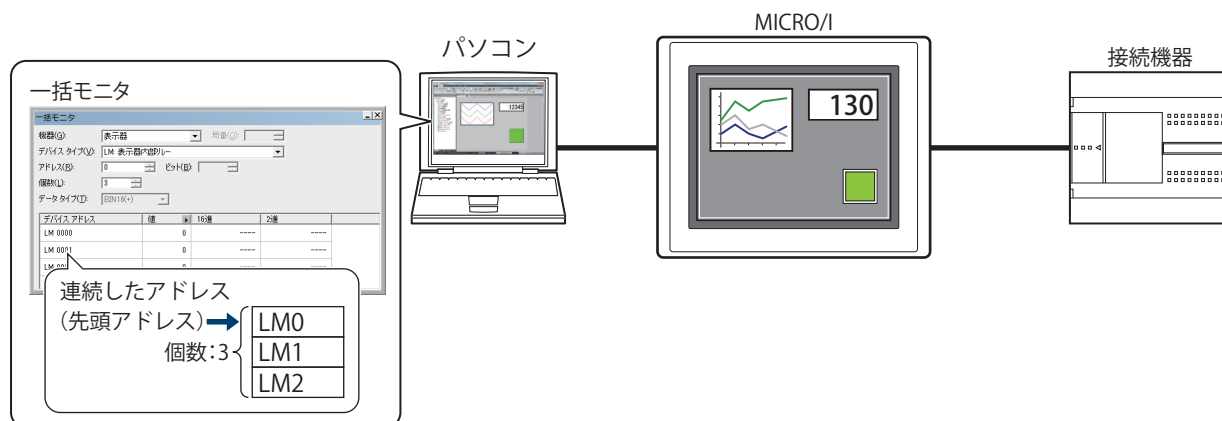
- ・MICRO/I に表示されている画面で使用されているデバイスの値を確認する



- ・指定したデバイスの値を確認する



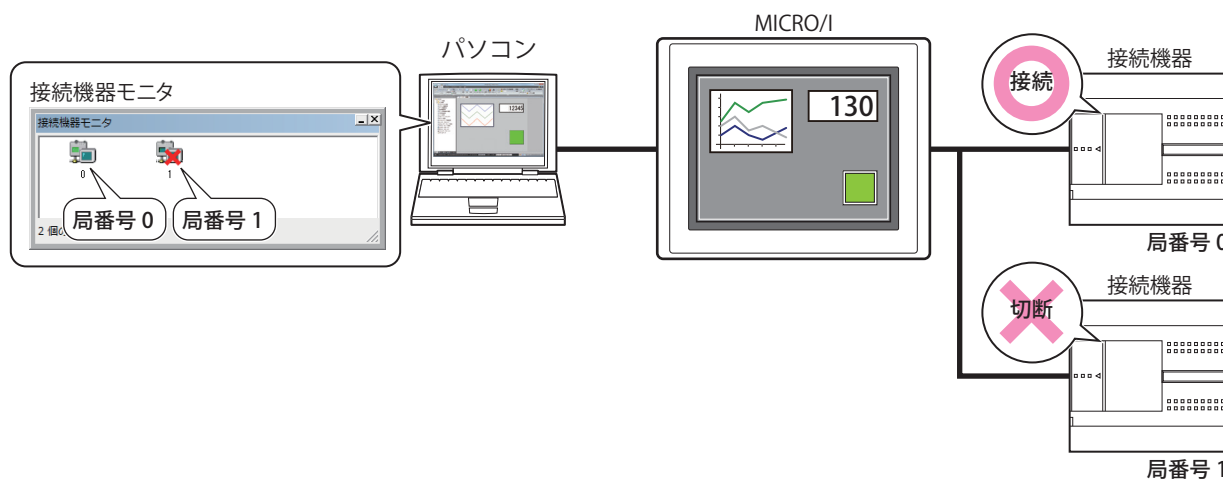
- ・連続したアドレスのデバイスの値を確認する



25

モニタ機能

- MICRO/I に接続されている接続機器の状態を確認する



- デバイスの値をポップアップ表示する

[オブジェクト一覧] ウィンドウ

スクリプトエディタ

オブジェクト一覧

番号	名前	種類	デバイス	条件種別	動作
1	BitSwitch1	ビットスイッチ	LDR 0000-00	6: 条件成立中	[LDR 0000]
2	BitSwitch2	ビットスイッチ	LM 0000	8: 常に有効	

LM 0000 = 0

ポップアップ

スクリプトエディタ

スクリプトID(S): 10

スクリプト名(N):

スクリプト(P):

```

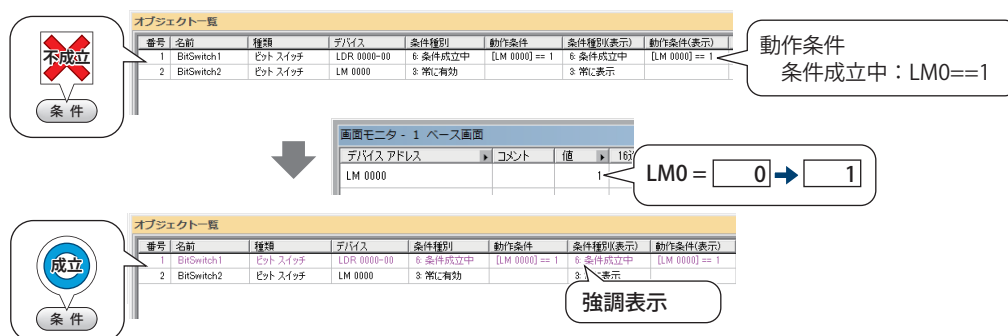
if ( [LBR 000] < 15 ) {
  [LBR 000] = [LBR 000] + 1;
} else {
  [LBR 000] = 0;
}

```

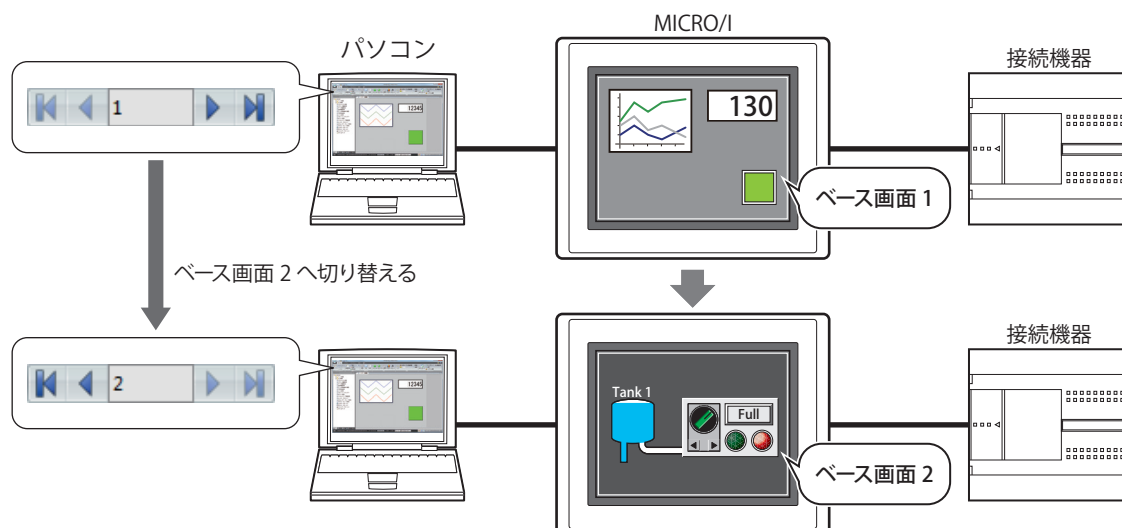
0 (0000H)

ポップアップ

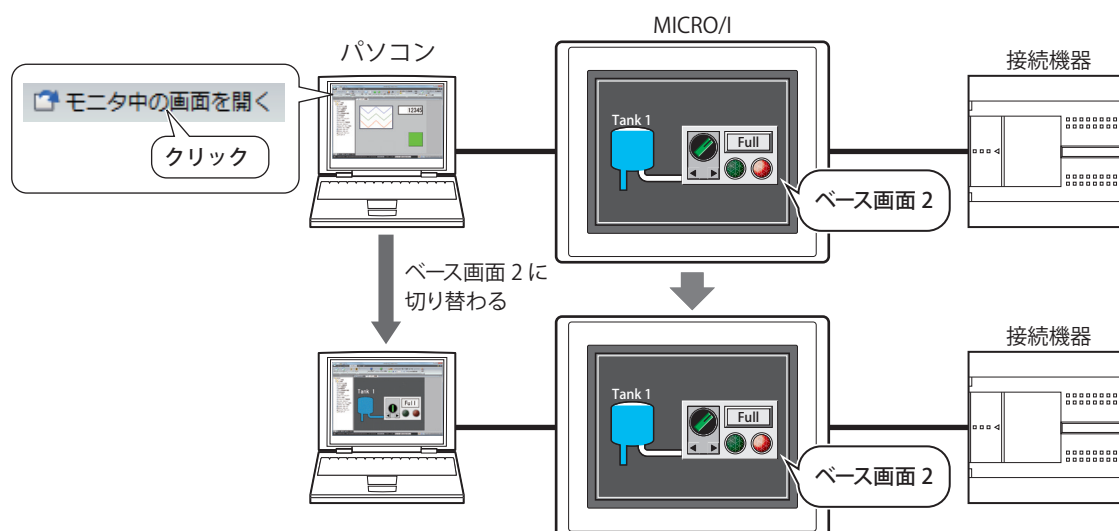
- 条件成立中のオブジェクトを強調表示する



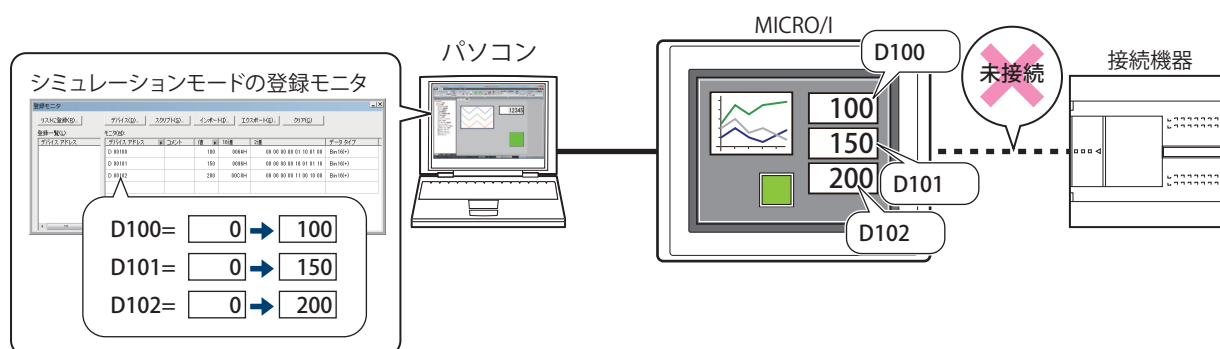
- MICRO/I の画面を切り替える



- モニタ中の画面を開く



- MICRO/I 単体で接続機器のデバイスの値をシミュレーションする



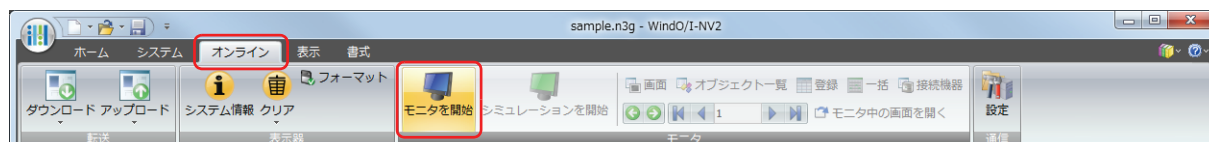
1.2 WindO/I-NV2 でデバッグする

WindO/I-NV2 でデバイスの値をモニタし、デバックする操作手順について説明します。

- 1 パソコンと MICRO/I の接続方法にあわせて、通信設定を変更します。
詳細は、24-6 ページ「第 24 章 1.3 通信設定を変更する」を参照してください。
- 2 [オンライン] タブの [モニタ] で [モニタを開始] をクリックします。
MICRO/I はモニタモードに切り替わり、画面左下に次の文字が点滅表示されます。

HG2G-S/-5S/-5F 形、HG3G/4G 形： Monitor Mode

HG1F/2F/2S/3F/4F 形： Debug Mode



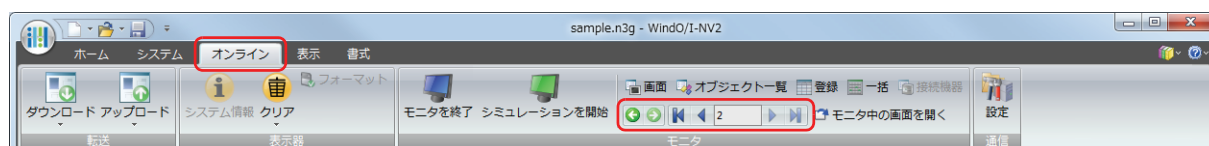
プロジェクトにパスワードを設定している場合は、パスワード入力画面が表示されますので、パスワードを入力してください。詳細は、23-1 ページ「第 23 章 ユーザーアカウントとセキュリティ機能」を参照してください。










MICRO/I 単体で接続機器のデバイスの値をシミュレーションする場合は、モニタモードに切り替えた後、[オンライン] タブの [モニタ] で [シミュレーションを開始] をクリックします。

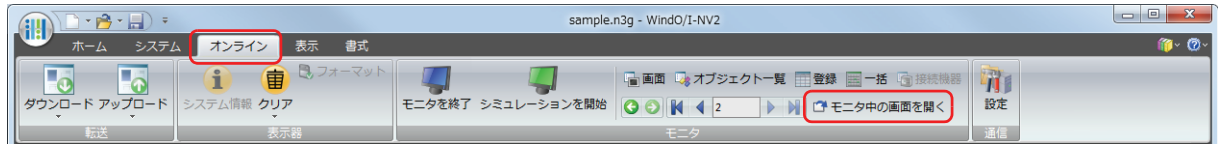
MICRO/I はシミュレーションモードに切り替わり、画面左下に "Simulation Mode" という文字が点滅表示されます。

- 3 [オンライン] タブの [モニタ] で次のボタンまたはテキストボックスを操作し、MICRO/I に表示されている画面をモニタする画面に切り替えます。

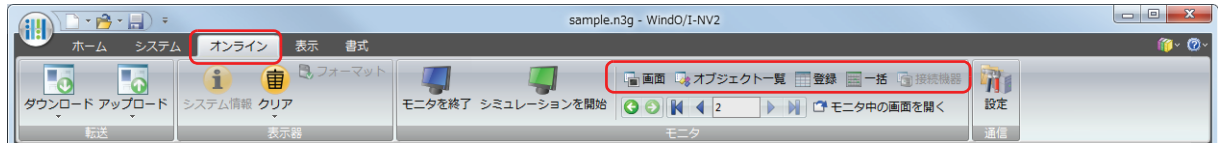


-  (戻る)
画面を切り替える直前に表示されていたベース画面に戻ります。
-  (次へ)
 (戻る) で画面を切り替える直前に表示されていたベース画面に進みます。
-  (最初の画面へ)
プロジェクトデータで最も小さい画面番号のベース画面に切り替えます。
-  (前画面へ)
現在表示されているベース画面より 1 つ小さい画面番号の画面に切り替えます。画面番号が連続していない場合は、最も近い番号に切り替えます。
- (指定した画面へ)
指定した番号のベース画面に切り替えます。
-  (次画面へ)
現在表示されているベース画面より 1 つ大きい画面番号の画面に切り替えます。画面番号が連続していない場合は、最も近い番号に切り替えます。
-  (最後の画面へ)
プロジェクトデータで最も大きい番号のベース画面に切り替えます。

- 4 [オンライン] タブの [モニタ] で [モニタ中の画面を開く] をクリックします。
MICRO/I に表示されている画面を編集ウィンドウに開きます。



- 5 [オンライン] タブの [モニタ] で利用するモニタのボタンをクリックします。
モニタ開始時は、画面モニタが表示されます。



■ [画面] ボタン

MICRO/I に表示されている画面に使用されているデバイスを自動的に表示します。詳細は、25-6 ページ「画面モニタ」を参照してください。

■ [オブジェクト一覧] ボタン

[オブジェクト一覧] ウィンドウでデバイスの値をポップアップ表示します。また、条件成立中のオブジェクトを強調表示します。詳細は、25-16 ページ「1.3 デバイスの値をポップアップ表示する」、25-16 ページ「1.4 条件成立中のオブジェクトを強調表示する」を参照してください。

■ [登録] ボタン

モニタするデバイスを個別に登録して表示します。詳細は、25-7 ページ「登録モニタ」を参照してください。

■ [一括] ボタン

モニタするデバイスの連続したアドレス一括で登録して表示します。詳細は、25-14 ページ「一括モニタ」を参照してください。

■ [接続機器] ボタン

MICRO/I に接続されている接続機器の状態を表示します。詳細は、25-15 ページ「接続機器モニタ」を参照してください。

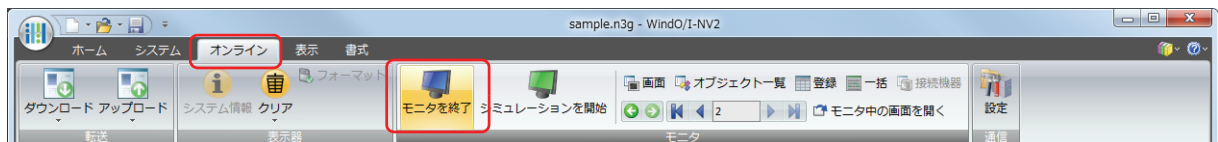
- 6 デバイスの値をモニタしたり、変更したりしてプロジェクトデータの動作を確認し、エラーがあればプロジェクトデータを編集します。
モニタする画面を切り替える場合は、手順 3 と 4 を繰り返します。

- 7 編集したプロジェクトデータを MICRO/I にダウンロードします。



デバッグ中に編集した内容を反映させる場合は、ダウンロードを実行する必要があります。

- 8 [オンライン] タブの [モニタ] で [モニタを終了] をクリックします。



シミュレーションモードからモニタモードに切り替える場合は、[オンライン] タブの [モニタ] で [シミュレーションを終了] をクリックします。

● 画面モニタ

MICRO/I に表示されている画面に使用されているデバイスを自動的に表示します。デバイスの値をモニタしたり、変更したりできます。

画面モニタ - 1 Operator Panel ベース画面					
デバイス アドレス	コメント	値	16進	2進	データタイプ
LSD 051		31	001FH	00 00 00 00 0...	Bin16(+)
LBR 020		60	003CH	00 00 00 00 0...	Bin16(+)
LBR 012		90	005AH	00 00 00 00 0...	Bin16(+)
LBR 011		0	0000H	00 00 00 00 0...	Bin16(+)
LBR 010		128	0080H	00 00 00 00 1...	Bin16(+)
LBR 004		0	0000H	00 00 00 00 0...	Bin16(+)
LBR 003		33	0021H	00 00 00 00 0...	Bin16(+)
LBR 002		21	0015H	00 00 00 00 0...	Bin16(+)
LBR 001		3513	0DB9H	00 00 11 01 1...	Bin16(+)
LBR 000		12345	3039H	00 11 00 00 0...	Bin16(+)
LSM 01		0	----	----	-
LBM 020		0	----	----	-

■ デバイスアドレス

MICRO/I に表示されている画面に使用されているデバイスアドレスが表示されます。

▶ で [コメント] の表示と非表示を切り替えます。[コメント] を表示する場合は、▶ をクリックして表示されるポップアップメニューで [コメント] をクリックし、チェックボックスをオンにします。

■ コメント

タグエディタで登録したデバイスのコメントが表示されます。[デバイスアドレス] の ▶ をクリックして表示されるポップアップメニューで [コメント] のチェックボックスをオンにした場合のみ表示されます。

■ 値

デバイスの現在値を 10 進で表示します。値を変更する場合は、セルをダブルクリックし、値を指定します。

値の指定できる範囲はデータタイプによって異なります。詳細は、2-1 ページ「第 2 章 1.1 扱えるデータ」を参照してください。

▶ で [16 進] および [2 進] の表示と非表示を切り替えます。[16 進] および [2 進] を表示する場合は、▶ をクリックして表示されるポップアップメニューで [16 進] および [2 進] をクリックし、チェックボックスをオンにします。

■ 16 進、2 進

デバイスの現在値を 16 進および 2 進で表示します。値を変更する場合は、セルをダブルクリックし、値を指定します。

値の指定できる範囲はデータタイプによって異なります。詳細は、2-1 ページ「第 2 章 1.1 扱えるデータ」を参照してください。

[値] の ▶ をクリックして表示されるポップアップメニューで [16 進] および [2 進] のチェックボックスをオンにした場合のみ表示されます。

■ データタイプ

表示する値のデータの型を選択します。詳細は、2-1 ページ「第 2 章 1.1 扱えるデータ」を参照してください。



- ビット スイッチの書込デバイスのように、書き込みのみに設定されたデバイスの値はモニタできません。“????” が表示されます。
- 最大値のアドレスに対して、[データタイプ] から “BIN32”、“BCD8”、または “float32” を選択すると、デバイスアドレスに格納されている値が繰り返し表示されます。
- [データタイプ] から “BIN32”、“BCD8”、または “float32” を選択すると、連続したアドレス（下位ワードと上位ワード）を使用します。

●登録モニタ

登録したデバイスの値をモニタしたり、変更したりできます。



■ [リストに登録] ボタン

[モニタ] に登録したデバイスを登録モニタリストとしてプロジェクトデータに保存します。保存したリストを登録一覧から選択してモニタできます。

このボタンをクリックすると、[デバイスリスト名設定] ダイアログボックスが表示されます。詳細は、25-10 ページ「登録したデバイスを登録モニタリストとしてプロジェクトデータに保存する」を参照してください。

■ [デバイス] ボタン

モニタするデバイスを個別に登録します。

このボタンをクリックすると、[デバイスアドレス設定] ダイアログボックスが表示されます。詳細は、25-8 ページ「モニタするデバイスを個別に登録する」を参照してください。

■ [スクリプト] ボタン

スクリプトで使用しているデバイスを一括登録します。

このボタンをクリックすると、スクリプトマネージャーが表示されます。詳細は、25-9 ページ「スクリプトで使用しているデバイスを一括登録する」を参照してください。

■ [インポート] ボタン

CSV 形式のファイルとして保存したデバイスリストのデバイスを取り込みます。

このボタンをクリックすると、[ファイルを開く] ダイアログボックスが表示されます。詳細は、25-12 ページ「デバイスリストからデバイスを取り込む」を参照してください。

■ [エクスポート] ボタン

[モニタ] に表示されているデバイスを CSV 形式のファイルとして保存します。このファイルをデバイスリストと呼びます。

このボタンをクリックすると、[名前を付けて保存] ダイアログボックスが表示されます。詳細は、25-11 ページ「登録モニタリストを CSV 形式のファイルとして保存する」を参照してください。

保存したデバイスリストは [インポート] ボタンで取り込むことができます。

■ [クリア] ボタン

[モニタ] に表示されているデバイスをすべて消去されます。

■ 登録一覧

プロジェクトデータに登録されている登録モニタリストが一覧表示されます。

リストを選択すると、[モニタ] に表示されているデバイスをクリアし、リストのデバイスを一覧表示します。

リストをダブルクリックすると、[デバイスリスト名設定] ダイアログボックスが表示されます。登録モニタリストの名前を編集できます。


リストを選択し、[Delete] キーを押すと、登録一覧からリストから削除されます。



■ モニタ


登録したデバイスが一覧表示されます。

登録一覧で登録モニタリストを選択すると、リストに登録されているデバイスが一覧表示されます。



デバイスアドレス： 登録したデバイスアドレスが表示されます。

セルをダブルクリックし、デバイスを登録または変更できます。 をクリックすると、[デバイスアドレス設定] ダイアログボックスが表示されます。デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第 2 章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。

 で [コメント] の表示と非表示を切り替えます。[コメント] を表示する場合は、 をクリックして表示されるポップアップメニューで [コメント] をクリックし、チェックボックスをオンにします。


コメント： タグエディタで登録したデバイスのコメントが表示されます。[デバイスアドレス] の  をクリックして表示されるポップアップメニューで [コメント] のチェックボックスをオンにした場合のみ表示されます。

値： デバイスの現在値を 10 進で表示します。値を変更する場合は、セルをダブルクリックし、値を入力します。値の指定できる範囲はデータタイプによって異なります。詳細は、2-1 ページ「第 2 章 1.1 扱えるデータ」を参照してください。

 で [16 進] および [2 進] の表示と非表示を切り替えます。[16 進] および [2 進] を表示する場合は、 をクリックして表示されるポップアップメニューで [16 進] および [2 進] をクリックし、チェックボックスをオンにします。

16 進、2 進： デバイスの現在値を 16 進および 2 進で表示します。値を変更する場合は、セルをダブルクリックし、値を指定します。

値の指定できる範囲はデータタイプによって異なります。詳細は、2-1 ページ「第 2 章 1.1 扱えるデータ」を参照してください。

[値] の  をクリックして表示されるポップアップメニューで [16 進] および [2 進] のチェックボックスをオンにした場合のみ表示されます。


データタイプ 表示する値のデータの型を選択します。詳細は、2-1 ページ「第 2 章 1.1 扱えるデータ」を参照してください。

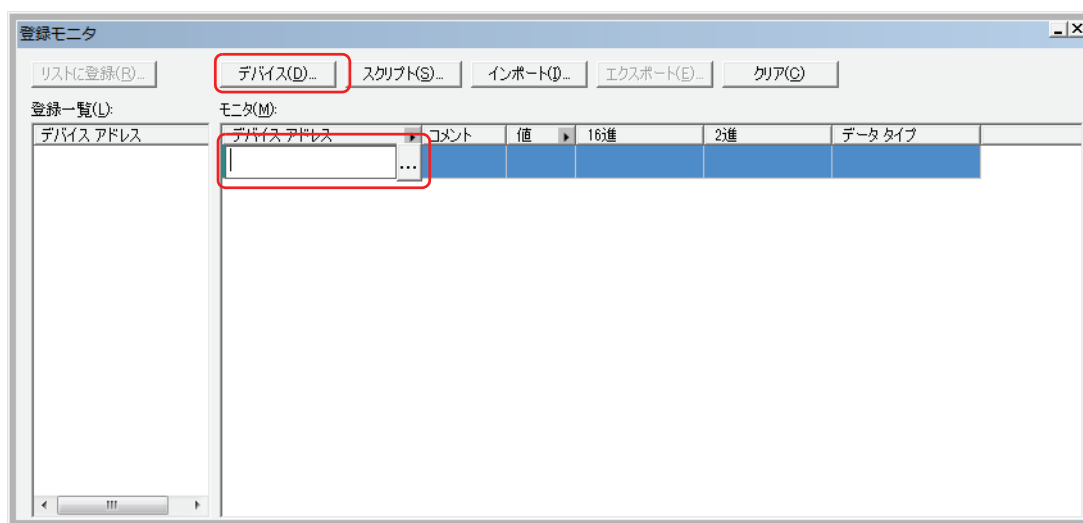


- 最大値のアドレスに対して、[データタイプ] から “BIN32”、“BCD8”、または “float32” を選択すると、デバイスアドレスに格納されている値が繰り返し表示されます。
- [データタイプ] から “BIN32”、“BCD8”、または “float32” を選択すると、連続したアドレス（下位ワードと上位ワード）を使用します。

モニタするデバイスを登録する

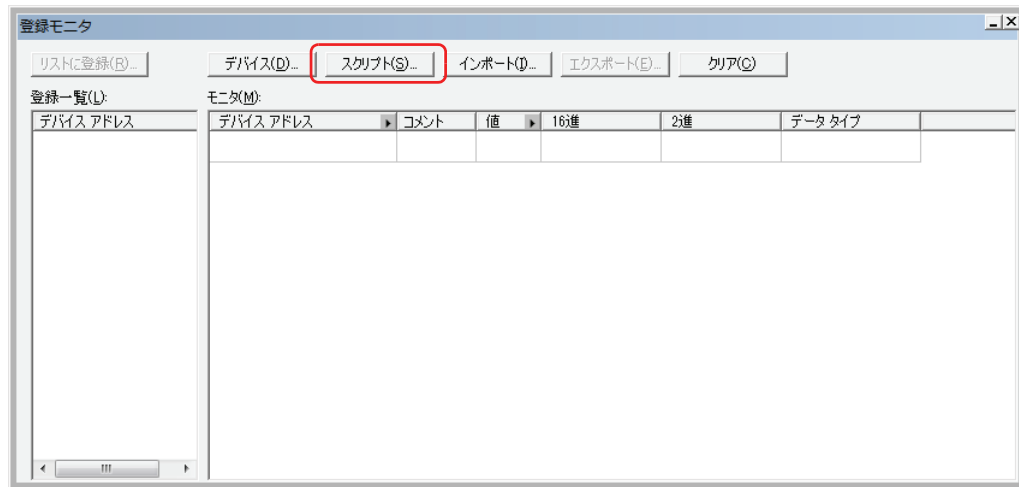
モニタするデバイスを個別に登録する

[デバイス] ボタンをクリックします。または、[モニタ] の [デバイスアドレス] でセルをダブルクリックし、 をクリックします。[デバイスアドレス設定] ダイアログボックスが表示されます。デバイスアドレスの設定手順は、2-66 ページ「第 2 章 5.1 デバイスアドレスを設定する」を参照してください。

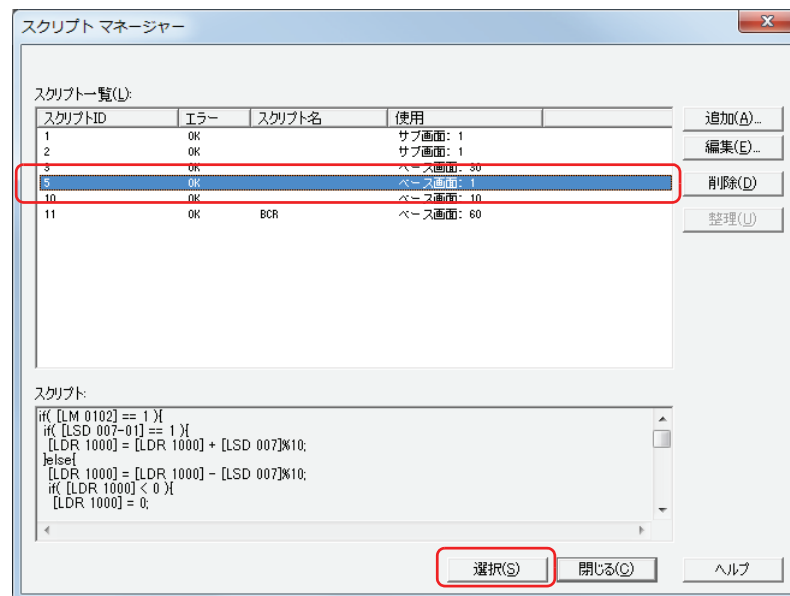


スクリプトで使用しているデバイスを一括登録する

- 1 [スクリプト] ボタンをクリックします。
スクリプトマネージャーが表示されます。



- 2 デバイスを一括登録するスクリプトのスクリプト ID を選択し、[選択] ボタンをクリックします。



登録モニタにスクリプトで使用するすべてのデバイスが登録されます。



登録したデバイスを登録モニタリストとしてプロジェクトデータに保存する

登録したデバイスをリストとしてプロジェクトデータに登録しておくと、プロジェクトデータを開き直した場合でも登録一覧から呼び出して再利用できます。

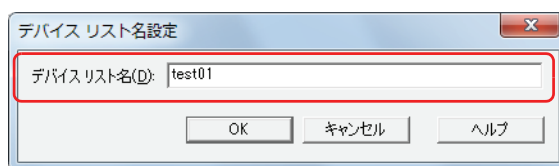
- 1 [リストに登録] ボタンをクリックします。
[デバイスリスト名設定] ダイアログボックスが表示されます。



- 2 登録モニタリストの名前を入力します。
登録モニタリストの名前の最大文字数は半角で 40 文字です。英数字および記号のみ使用できます。



登録モニタリストの名前に、次の半角文字は使用できません。
¥ / . * ? " < > |



- 3 [OK] ボタンをクリックします。
[登録一覧] に登録モニタリストが追加されます。



- 4 プロジェクトデータを保存します。

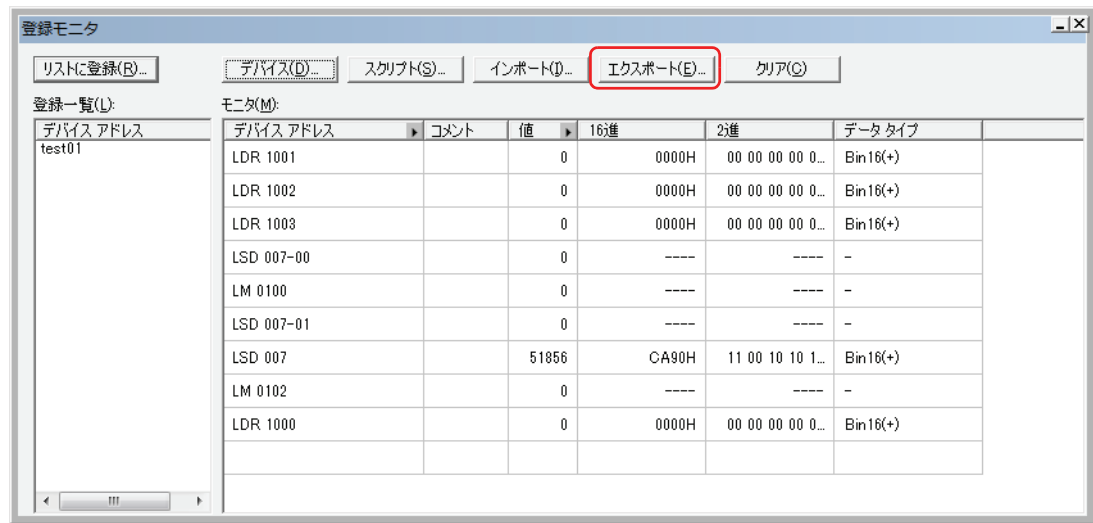


プロジェクトデータを保存せずに終了すると、登録モニタリストはプロジェクトデータに保存されません。

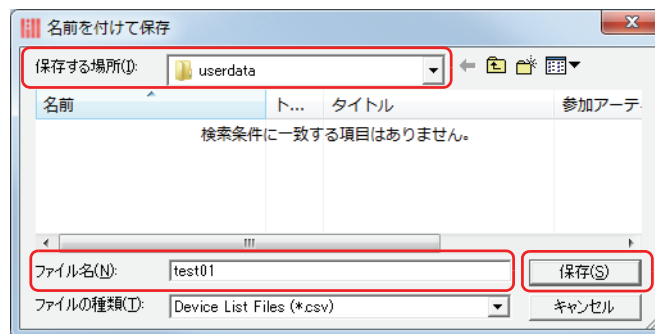
登録モニタリストを CSV 形式のファイルとして保存する

登録モニタリスト（登録したデバイスのリスト）を他のプロジェクトで利用する場合は、登録モニタリストを CSV 形式のファイルとして保存します。このファイルをデバイスリストと呼びます。

- 1 「エクスポート」 ボタンをクリックします。
「名前を付けて保存」 ダイアログボックスが表示されます。



- 2 「保存する場所」 を選択して 「ファイル名」 を入力し、 「保存」 ボタンをクリックします。

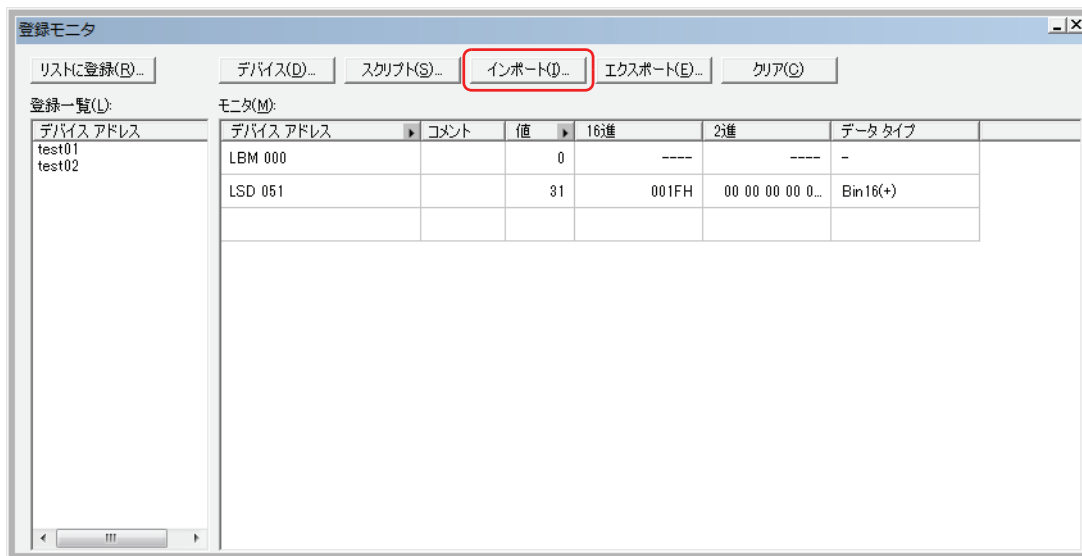


これで、デバイスリストの保存は完了です。

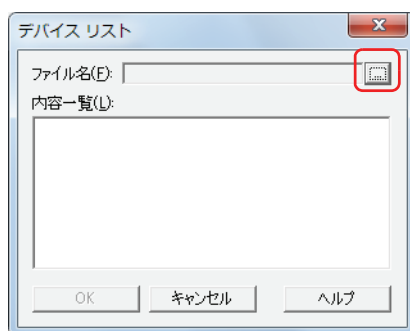
デバイスリストからデバイスを取り込む

CSV 形式のファイルとして保存したデバイスリストからデバイスを登録モニタに取り込みます。

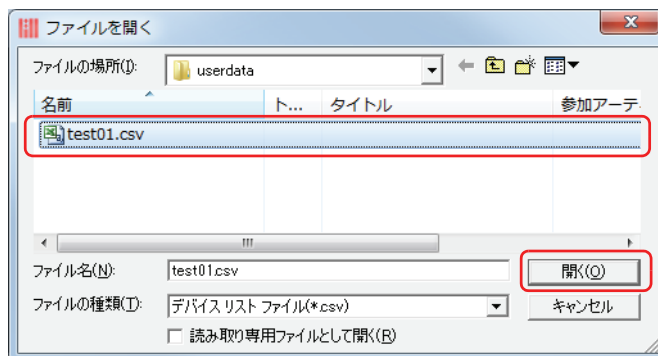
- 1 [インポート] ボタンをクリックします。
[デバイスリスト] ダイアログボックスが表示されます。



- 2 [...] ボタンをクリックします。
[ファイルを開く] ダイアログボックスが表示されます。



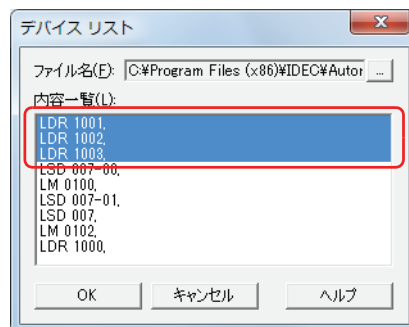
- 3 保存したデバイスリストを選択し、[開く] ボタンをクリックします。
内容一覧にデバイスが表示されます。



4 取り込むデバイスをクリックします。



複数のテキストを選択するには、**[Shift]** キー+クリック、または **[Ctrl]** キー+クリックします。

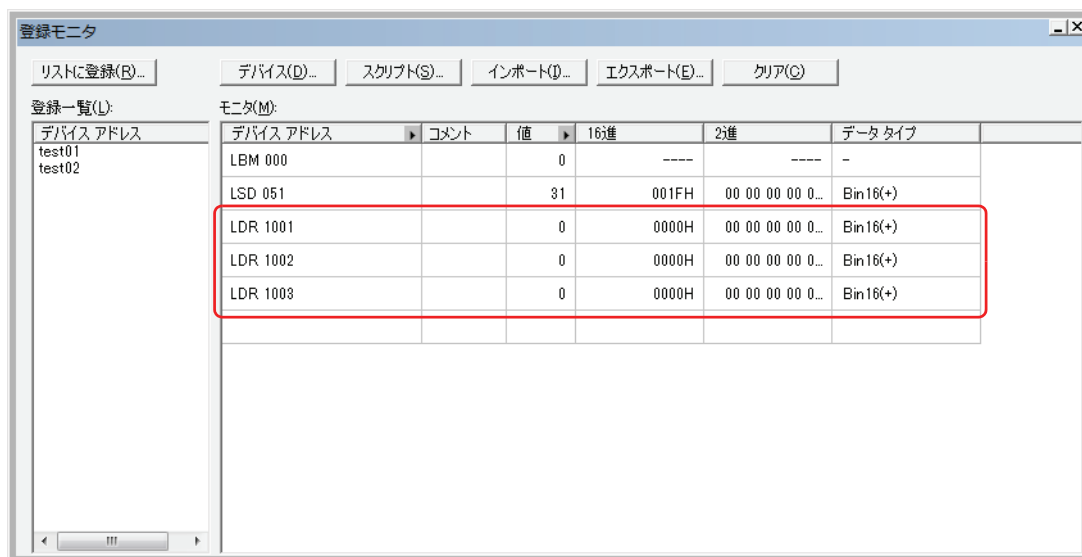


5 [OK] ボタンをクリックします。

登録モニタで既に登録されているデバイスがある場合は、上書きの確認メッセージが表示されます。

- ・[はい] ボタンをクリックすると、確認メッセージに表示されているデバイスを上書き保存します。
- ・[すべてはい] ボタンをクリックすると、すべてのデバイスを上書き保存します。
- ・[いいえ] ボタンをクリックすると、確認メッセージに表示されているデバイスを上書きせずに、次の確認メッセージが表示されます。
- ・[キャンセル] ボタンをクリックすると、デバイスの取り込みを中止します。

[モニタ] にデバイスが追加されます。



●一括モニタ

連続したアドレスを一括表示します。

(モニタ)

デバイス アドレス	値	16進	2進
LM 0000	0	----	----
LM 0001	0	----	----
LM 0002	0	----	----

■ 機器

設定するデバイスアドレスを含む機器を“表示器”または“接続機器”から選択します。

■ 局番

接続機器の局番を指定します。選択しているホスト I/F ドライバによって、指定できる範囲が異なります。

〔ホスト I/F ドライバの選択〕ダイアログボックスまたは〔ホスト I/F ドライバの変更〕ダイアログボックスの〔接続方式〕で〔1:N 通信〕を選択した場合のみ設定します。

■ デバイスタイプ

デバイスタイプを選択します。

使用できるデバイスタイプのみが表示されます。

■ アドレス

アドレスを指定します。選択しているデバイスタイプによって、設定できる範囲が異なります。

■ ビット

〔デバイス〕でワードデバイスを選択したときに、ワードデバイスのビット（0～15）を指定します。

■ 個数

リストに表示するデバイスの点数（ワードデバイスのビット指定：1～16、ビットデバイスまたはワードデバイス：1～1000）を指定します。

■ データタイプ

表示する値のデータの型を選択します。詳細は、2-1 ページ「第 2 章 1.1 扱えるデータ」を参照してください。

■ (モニタ)

設定したデバイスを先頭として、〔個数〕で指定した数のデバイスが連続で自動的に表示されます。

デバイスアドレス： 設定したデバイスアドレスが表示されます。

▶で〔コメント〕の表示と非表示を切り替えます。〔コメント〕を表示する場合は、▶をクリックして表示されるポップアップメニューで〔コメント〕をクリックし、チェックボックスをオンにします。

値： デバイスの現在値を 10 進で表示します。値を変更する場合は、セルをダブルクリックし、値を指定します。値の指定できる範囲はデータタイプによって異なります。詳細は、2-1 ページ「第 2 章 1.1 扱えるデータ」を参照してください。

▶で〔16 進〕および〔2 進〕の表示と非表示を切り替えます。〔16 進〕および〔2 進〕を表示する場合は、▶をクリックして表示されるポップアップメニューで〔16 進〕および〔2 進〕をクリックし、チェックボックスをオンにします。

16 進、2 進： デバイスの現在値を 16 進および 2 進で表示します。値を変更する場合は、セルをダブルクリックし、値を指定します。値の指定できる範囲はデータタイプによって異なります。詳細は、2-1 ページ「第 2 章 1.1 扱えるデータ」を参照してください。〔値〕の▶をクリックして表示されるポップアップメニューで〔16 進〕および〔2 進〕のチェックボックスをオンにした場合のみ表示されます。

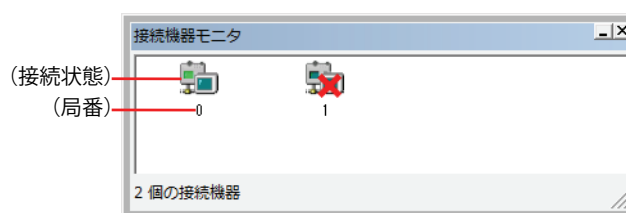


- 最大値のアドレスに対して、〔データタイプ〕から“BIN32”、“BCD8”、または“float32”を選択すると、デバイスアドレスに格納されている値が繰り返し表示されます。
- 〔データタイプ〕から“BIN32”、“BCD8”、または“float32”を選択すると、連続したアドレス（下位ワードと上位ワード）を使用します。


● 接続機器モニタ

MICRO/I に接続されている接続機器の状態を表示します。

1：N 通信の場合のみ使用できます。



■ (接続状態)

MICRO/I に接続されている接続機器の状態が表示されます。接続機器のアイコンに × が表示されている場合 () は、通信を中止しています。

接続機器のアイコンをクリックして、接続と切断の切り替えができます。

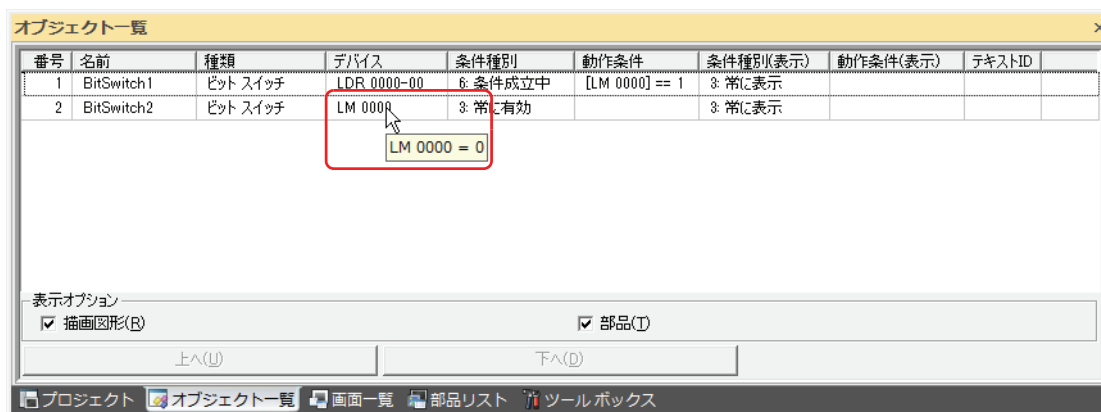
■ (局番)

プロジェクトで使用している接続機器のデバイスの局番がすべて表示されます。

1.3 デバイスの値をポップアップ表示する

モニタ中に「オブジェクト一覧」ウィンドウに表示されているデバイスやスクリプトエディタのスクリプトで入力されているデバイスにマウスを近づけると、デバイスの値をポップアップ表示します。

- ・「オブジェクト一覧」ウィンドウ



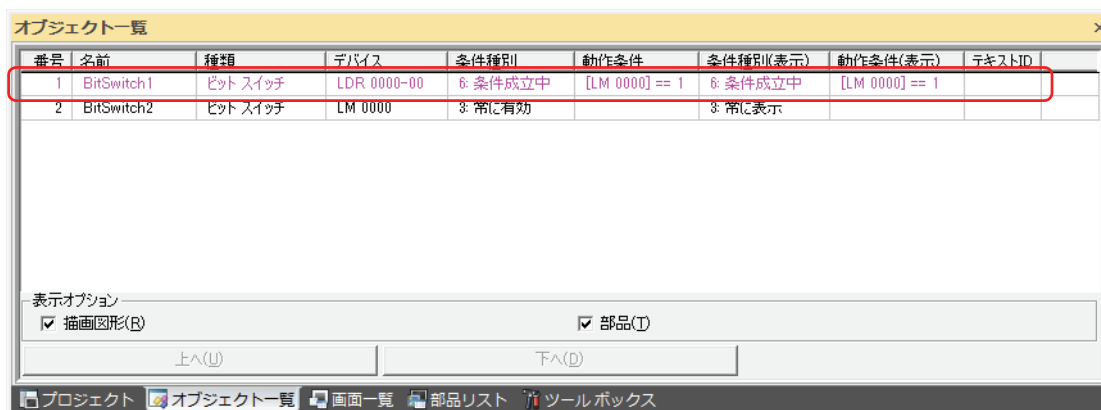
- ・スクリプトエディタ



- ・「オブジェクト一覧」ウィンドウでデバイスの値をポップアップ表示するには、「オブジェクト一覧」ウィンドウで表示されている画面と MICRO/I に表示されている画面が一致している必要があります。
- ・スクリプトエディタでデバイスの値をポップアップ表示するには、編集中のスクリプトがグローバルスクリプトまたは MICRO/I に表示されている画面のスクリプトコマンドで使用されている必要があります。
- ・ポップアップ表示の最大文字数は半角で 80 文字です。81 文字目以降は表示されません。
- ・「オブジェクト一覧」ウィンドウでデバイスが 65 個以上表示されている場合、モニタの更新やポップアップ表示が遅くなります。

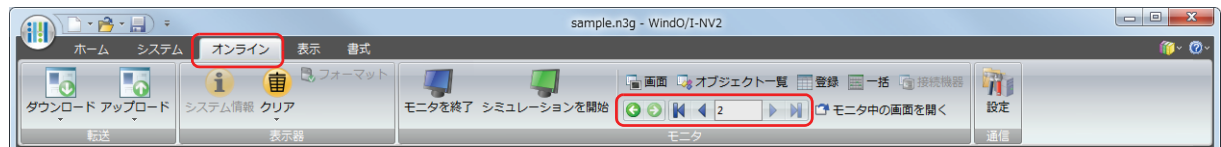
1.4 条件成立中のオブジェクトを強調表示する









モニタ中に動作条件が成立すると、「オブジェクト一覧」ウィンドウで条件成立中のオブジェクトが強調表示されます。



1.5 MICRO/I の画面を切り替える

モニタ中に MICRO/I に表示されている画面を WindO/I-NV2 からの操作で切り替えることができます。



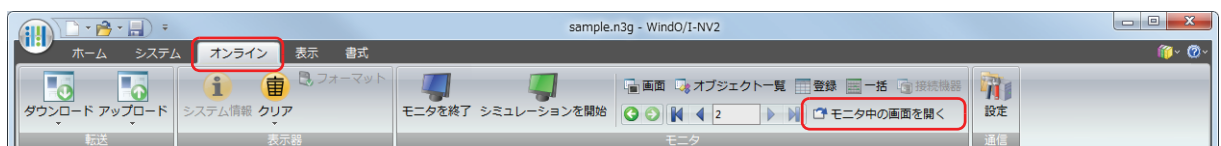
-  (戻る)
画面を切り替える直前に表示されていたベース画面に戻ります。
-  (次へ)
 (戻る) で画面を切り替える直前に表示されていたベース画面に進みます。
-  (最初の画面へ)
プロジェクトデータで最も小さい画面番号のベース画面に切り替えます。
-  (前画面へ)
現在表示されているベース画面より 1 つ小さい画面番号の画面に切り替えます。画面番号が連続していない場合は、最も近い番号に切り替えます。
-  (指定した画面へ)
指定した番号のベース画面に切り替えます。
-  (次画面へ)
現在表示されているベース画面より 1 つ大きい画面番号の画面に切り替えます。画面番号が連続していない場合は、最も近い番号に切り替えます。
-  (最後の画面へ)
プロジェクトデータで最も大きい番号のベース画面に切り替えます。

25

モニタ機能

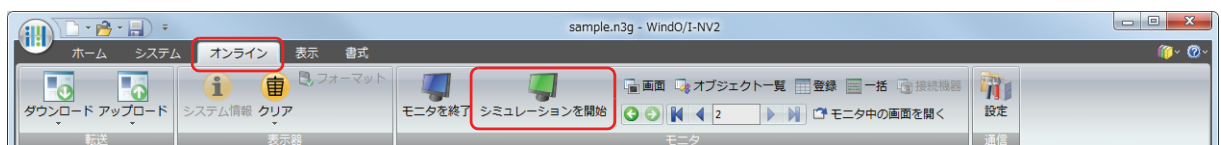
1.6 モニタ中の画面を開く

モニタ中に MICRO/I に表示されている画面を自動的に編集ウィンドウに開き、アクティブな状態にする場合は、[モニタ中の画面を開く] をクリックします。



1.7 接続機器のデバイスの値をシミュレーションする

MICRO/I 単体で接続機器のデバイスの値をシミュレーションする場合は、モニタモードに切り替えた後、[シミュレーションを開始] をクリックします。



MICRO/I はシミュレーションモードに切り替わり、画面左下に“Simulation Mode”という文字が点滅表示されます。

2 MICRO/I でのモニタ

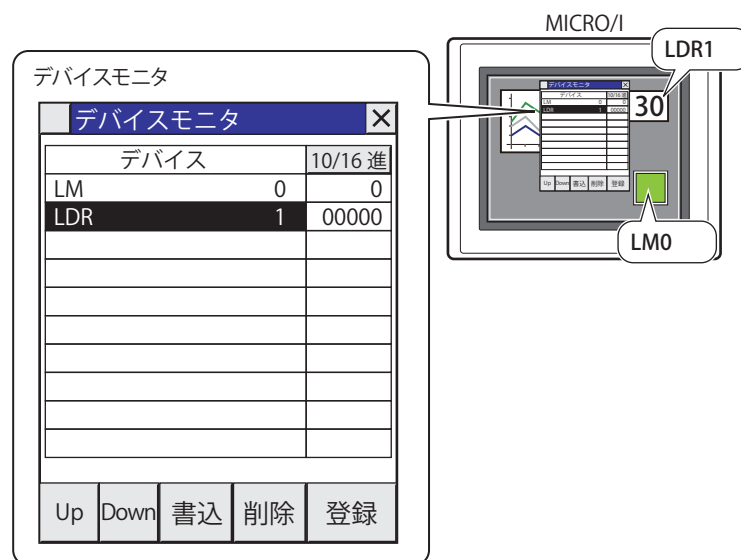
HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

MICRO/I の画面でデバイスの値を変更して、動作を確認できます。

2.1 MICRO/I のモニタ機能でできること

MICRO/I のモニタ機能では、次のことができます。

- 指定したデバイスの値を確認、変更する



デバイスモニタは、シミュレーションモードでも使用できます。MICRO/I 単体で接続機器のデバイスの値を確認、変更できます。

2.2 デバイスモニタ

運転モードで運転中にデバイスを登録し、デバイスの値をモニタしたり、変更したりできます。登録したデバイスは、デバイスモニタのリストに昇順（アルファベットを A から Z、数字の 0 から 9 の順）で表示されます。登録したデバイスは、MICRO/I の電源を切ったりモードを切り替えたりするまで保持されます。



- 接続機器の種類または設定などにより、使用できる接続機器のデバイスが異なります。接続機器で使用できないデバイスをモニタした場合は、「通信エラー」が発生し復帰できなくなります。詳細は、35-1 ページ「第 35 章 1.1 画面に表示されるエラー」を参照してください。
- デバイスモニタはサブ画面と同じ扱いをするため、画面上にサブ画面を 3 画面（アラーム履歴設定でサブ画面を設定している場合は 2 画面）表示している場合は、デバイスモニタを使用できません。

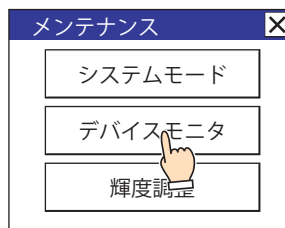
● デバイスモニタを表示する

HG2G-S/-5S/-5F 形、HG3G/4G 形、HG1F 形の場合

- 1 MICRO/I の画面の左上隅を 3 秒以上押します。
メンテナンス画面が表示されます。



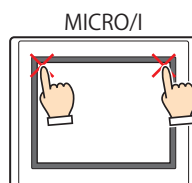
- 2 「デバイスモニタ」を押します。
デバイスモニタが表示されます。



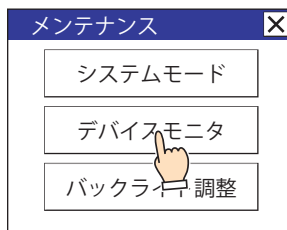
プロジェクトにパスワードを設定している場合は、パスワード入力画面が表示されますので、ユーザー名を選択し、パスワードを入力してください。詳細は、23-1 ページ「第 23 章 ユーザーアカウントとセキュリティ機能」を参照してください。

HG2F/2S/3F/4F 形の場合

- 1 MICRO/I の画面の左右両上隅を同時に押します。
メンテナンス画面が表示されます。



- 2 「デバイスモニタ」を押します。
デバイスモニタが表示されます。



プロジェクトにパスワードを設定している場合は、パスワード入力画面が表示されますので、ユーザー名を選択し、パスワードを入力してください。詳細は、23-1 ページ「第 23 章 ユーザーアカウントとセキュリティ機能」を参照してください。

● デバイスを登録する

- 1 デバイスモニタで「登録」を押します。
デバイス登録画面が表示されます。



- 2 「Up」または「Down」を押し、デバイスタイプを選択します。



デバイスの登録が 2 回目以降の場合は、前回登録したデバイスの次のデバイスアドレスが自動的に表示されます。

3 アドレスを入力し、[ENT] を押します。

- [CLR] を押すと、アドレスに入力した値をすべて消去します。
- [CAN] を押すと、デバイスの登録を中止します。

デバイス登録画面						×
LM (bit)		<input type="text" value="1"/>				
Up	Down	A	B	C	D	
		7	8	9	E	
		4	5	6	F	
		1	2	3	ENT	
		0	CLR	CAN		



デバイスアドレスが正しくない場合は、[ENT] を押してもデバイスモニタには戻りません。



接続形式が 1 : N 通信の場合は、**No.** (HG2G-S/-5S/-5F 形、HG3G/4G 形) または **:** (HG1F/2F/2S/3F/4F 形) が表示されます。操作手順は次のとおりです。

- ① 局番を 16 進で入力します。
- ② **No.** または **:** を押します。
- ③ アドレスを入力します。
- ④ [ENT] を押します。

デバイスモニタにデバイスが登録されます。

デバイスモニタ		×
デバイス	10/16 進	
LM 1	0	
Up	Down	書込 削除 登録


4 手順 1 ~ 3 を繰り返し、モニタするデバイスをすべて登録します。

● デバイスの値を変更する

- 1 [Up] または [Down] を押し、値を変更するデバイスを選択します。

デバイスモニタ		
デバイス		10/16 進
LM	1	0
LDR	2	00000


Up Down 書込 削除 登録



- 2 デバイスモニタで [書込] を押します。
データ書込画面が表示されます。

デバイスモニタ		
デバイス		10/16 進
LM	1	0
LDR	2	00000

Up Down 書込 削除 登録



3 デバイスの値を入力し、[ENT] を押します。

- [10 進] または [16 進] を押すと、入力する値の表示形式を変更します。
- [CLR] を押すと、入力したデバイスの値を消去します。
- [CAN] を押すと、デバイスの値の書き込みを中止します。

データ書込画面						×
LDR		2		1		
10 進	16 進	A	B	C	D	
現在値 (word) 0 / 0H		7	8	9	E	
		4	5	6	F	
		1	2	3	ENT	
		0	CLR	CAN		

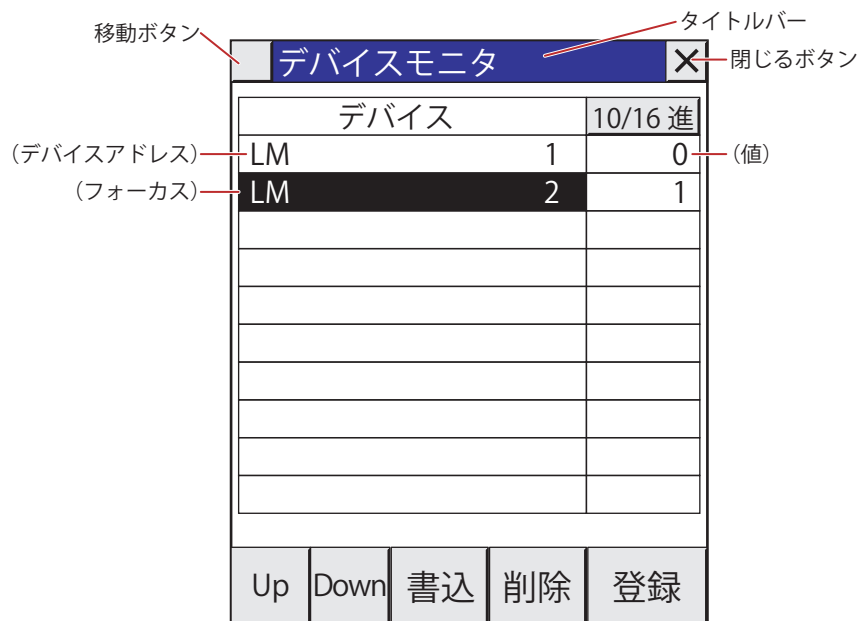


- 値が正しくない場合は、[ENT] を押してもデバイスモニタには戻りません。
- 表示形式が 10 進の場合は、[A] ～ [F] は使用できません。




デバイスの値が変更されます。



デバイスモニタ			×
デバイス		10/16 進	
LM	1	0	
LDR	2	00001	
Up	Down	書込	削除 登録

● デバイスモニタの構成





■ タイトルバー

タイトル、 または  (移動) ボタン、および  (閉じる) ボタンが表示されます。

 または  (移動) ボタン： デバイスモニタを移動します。

移動ボタンは機種によってデザインが異なります。

HG2G-S/-5S/-5F 形、HG3G/4G 形： 

HG1F/2F/2S/3F/4F 形： 

 (閉じる) ボタン： デバイスモニタを閉じます。

■ 10/16 進

デバイスの現在値の表示形式切り替えます。このボタンを押すと、“10 進”と“16 進”が切り替わります。

■ (デバイスアドレス)

登録したデバイスアドレスが表示されます。

■ (値)

デバイスの現在値が表示されます。

■ (フォーカス)

選択中のデバイスアドレスを反転表示します。

■ [Up]

フォーカスを 1 つ上に移動します。

■ [Down]

フォーカスを 1 つ下に移動します。

■ [書込]

選択しているデバイスの値を変更します。このボタンを押すと、データ書込画面が表示されます。詳細は、25-22 ページ「デバイスの値を変更する」を参照してください。

■ [削除]

選択しているデバイスを削除します。

■ [登録]

デバイスを登録します。このボタンを押すと、デバイス登録画面が表示されます。詳細は、25-20 ページ「デバイスを登録する」を参照してください。

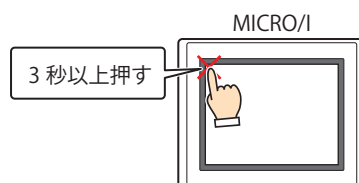
2.3 接続機器のシミュレーション

シミュレーションモードは、MICRO/I 単体で接続機器のデバイスの値をシミュレーションし、デバッグするためのモードです。接続機器のデバイスを本体内部に仮想的に持たせることにより、デバイスモニタ機能を使用して効率的にデバッグすることができます。

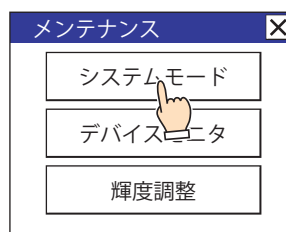
● シミュレーションモードに切り替える

HG2G-S/-5S/-5F 形、HG3G/4G 形 の場合

- 1 MICRO/I の画面の左上隅を 3 秒以上押します。
メンテナンス画面が表示されます。

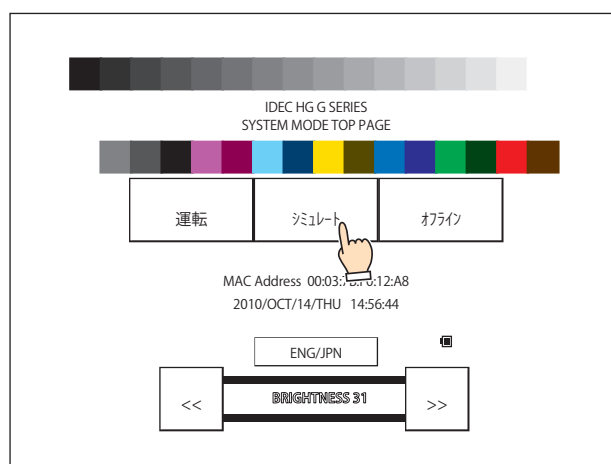


- 2 [システムモード] を押します。
システムモードに切り替わります。



プロジェクトにパスワードを設定している場合は、パスワード入力画面が表示されますので、ユーザー名を選択し、パスワードを入力してください。詳細は、23-1 ページ「第 23 章 ユーザーアカウントとセキュリティ機能」を参照してください。

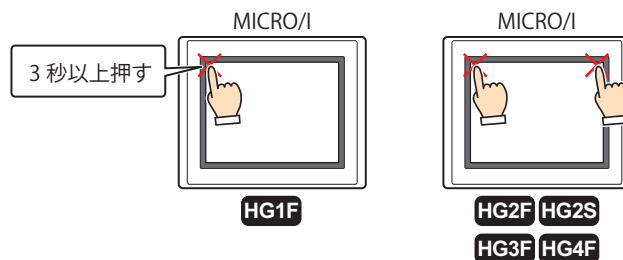
- 3 [シミュレート] を押します。
シミュレーションモードに切り替わり、画面左下に “Simulation Mode” という文字が表示されます。



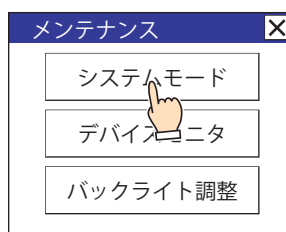
- 4 デバイスモニタでデバイスの値をモニタしたり、変更したりしてプロジェクトデータの動作を確認します。
エラーがあれば WindO/I-NV2 でプロジェクトデータを編集し、編集したプロジェクトデータを MICRO/I にダウンロードします。
シミュレーションモードを終了する場合は、手順 1 と 2 の操作でシステムモードに切り替え、トップページで [運転] を押します。

HG1F/2F/2S/3F/4F 形の場合

- 1 HG1F 形の画面の左上隅を 3 秒以上押します。
 または、HG2F/2S/3F/4F 形の画面の左右両上隅を同時に押します。
 メンテナンス画面が表示されます。



- 2 [システムモード] を押します。
 システムモードに切り替わります。

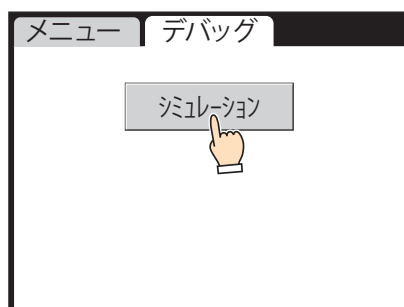


プロジェクトにパスワードを設定している場合は、パスワード入力画面が表示されますので、ユーザー名を選択し、パスワードを入力してください。詳細は、23-1 ページ「第 23 章 ユーザーアカウントとセキュリティ機能」を参照してください。

- 3 [デバッグ] を押します。

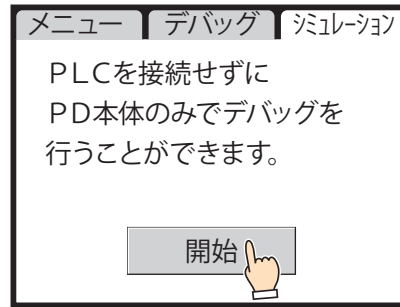


- 4 [シミュレーション] を押します。



5 [開始] を押します。

シミュレーションモードに切り替わり、画面左下に“Simulation Mode”という文字が表示されます。

**6** デバイスモニタでデバイスの値をモニタしたり、変更したりしてプロジェクトデータの動作を確認します。

エラーがあれば WindO/I-NV2 でプロジェクトデータを編集し、編集したプロジェクトデータを MICRO/I にダウンロードします。シミュレーションモードを終了する場合は、手順**1**と**2**の操作でシステムモードに切り替え、システムメニューで[運転]を押します。

第 26 章 パススルー機能

この章では、パススルー機能について説明します。

パススルー機能を使用するとパソコンのプログラミングソフトウェアと PLC の通信を MICRO/I が中継します。このため、パソコンと MICRO/I を接続するだけで MICRO/I と PLC、両方の通信が可能になります。

1 概要

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

1.1 パススルー機能の特徴

- MICRO/I をメンテナンスケーブルで接続するだけで MICRO/I と PLC、両方の通信をすることができます。PLC に接続してあるケーブルを取り替える必要はありません。
- MICRO/I の動作を止めることなくパソコンのプログラミングソフトウェアと PLC の通信が可能です。

1.2 パススルー機能を使用するための条件

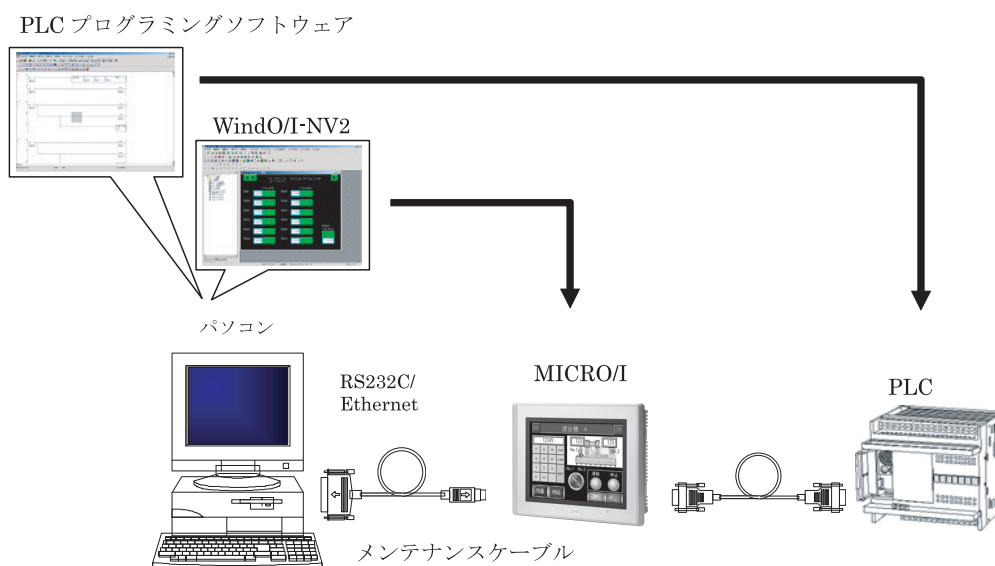
以下の状態を全て満たしている場合にパススルー機能を使用することができます。

- 運転モード、またはモニタモードであること
- パススルー機能に対応したホスト I/F ドライバを使用していること
- パススルー機能を有効にしていること



HG2G-S/-5S/-5F 形、HG3G/4G 形を使用する際、以下の場合にはパススルーツールが必要です。

- 弊社以外の PLC を使用している場合
- WindLDR Ver.5.0* ~ 6.0* を使用している場合



2 対応機種

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

2.1 MICRO/I

パススルー機能は以下の通信インターフェイスでのみ使用可能です。

MICRO/I	シリアルインターフェイス	イーサネットインターフェイス	USB インターフェイス
HG2G-S/-5S 形	○ ^{*1}	○	○ ^{*2}
HG2G-5F 形、HG3G/4G 形	×	○	○
HG1F 形	○	×	×
HG2F 形 (シリアルインターフェイス 2 : RS232C タイプ)	○	×	×
HG2F 形 (シリアルインターフェイス 2 : USB タイプ)	×	×	×
HG2S 形	○	×	×
HG3F 形	○	○	×
HG4F 形	○	○	×

2.2 PLC

以下の PLC に対してパススルー機能が使用可能です。

メーカー	シリーズ名	対象システム (CPU) ユニット	ホスト I/F ドライバ
IDEC	オープンネットコントローラ	FC3A	OpenNet, MicroSmart, SmartAXIS Pro/Lite(RS232C/485) ^{*3}
	MICROSmart	FC4A	
	MICROSmart Pentra	FC5A ^{*4}	
三菱電機 ^{*5}	FX シリーズ	FX0, FX0N, FX1, FX1S, FX2, FX2C	MELSEC-FX (CPU)
		FX2N, FX2NC, FX1N, FX1NC	MELSEC-FX2N (CPU)
		FX3U, FX3UC	MELSEC-FX3UC (CPU)
	QCPU	Q02CPU, Q02HCPU	MELSEC-Q (CPU)



WindO/I-NV2 や最新の情報は、弊社ホームページ (<http://www.idec.com/japan/>) からダウンロードできます。

*1 HG2G-S 形のみ

*2 HG2G-5S 形のみ

*3 イーサネットポート経由のパススルー機能に対応しています。ただし、この機能を使用する場合は WindLDR Ver.5.0 以降をご使用ください。

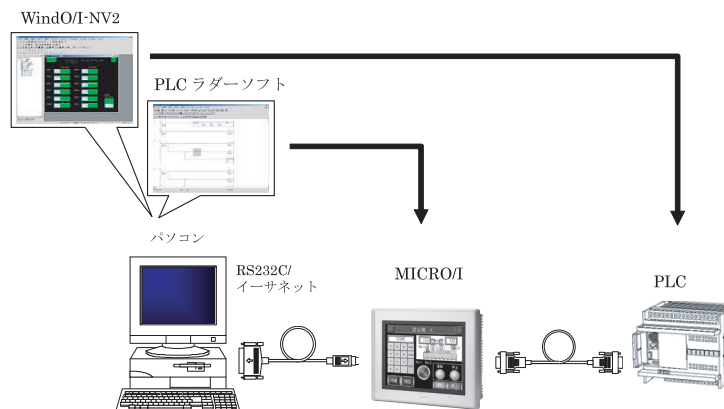
*4 FC5A-SIF2 と接続する場合パススルー機能を使用してユーザープログラムの読み出し / 書き込みを行うことはできません。

*5 GX Developer Version 8 にて動作検証を行っています。

3 パススルー機能を有効にする

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

パススルー対応ホスト I/F ドライバを使用し、[システム] – [システム設定] – [プロジェクト] – [ホスト I/F ドライバ] タブの「パススルー機能を使用する」を有効にするとパススルー機能を使用することができます。



3.1 設定

パススルー機能の設定は WindO/I-NV2、もしくはシステムメニューから変更可能です。
パススルー機能対応ホスト I/F ドライバを使用し、以下の操作を行ってください。

- WindO/I-NV2 からパススルー機能を有効にする
[システム] – [システム設定] – [プロジェクト] – [ホスト I/F ドライバ] タブの「パススルー機能を使用する」のチェックボックスを有効にするとパススルー機能を使用することができます。
- MICRO/I のシステムメニューからパススルー機能を有効にする
[初期設定] – [ホスト I/F ドライバ] – [パススルー設定] を選択し、「パススルー設定」を「有効」にするとパススルー機能が使用できます。

3.2 パススルー通信優先機能

パススルー機能を使用してパソコンから PLC にデータを転送する場合、MICRO/I の上位リンク通信と同時に行うため、双方のデータ転送速度が低下します。

この場合、以下の方法でパソコンからのデータを優先して送受信するとパソコンからのデータ転送速度が向上します。ただし、その間の上位リンク通信は行われませんので MICRO/I の画面には「ホスト通信エラー」が表示される場合があります。

HG2G-S/-5S/-5F 形、HG3G/4G 形	パススルーツールで「ホスト通信」を停止する
HG1F/2F/2S/3F/4F 形	LSM50 を ON にする

3.3 制限事項および注意点

■ パススルー機能全般について

- ・プログラミングソフトウェアとの通信中は上位リンク通信速度が低下します。
- ・パススルー機能が動作するのは「運転モード」、「モニタモード」です。「システムモード」、「シミュレーションモード」では動作しません。
- ・Ver2.60 以前のバージョンの WindO/I-NV2 では、パススルー機能を有効にした MICRO/I とは、「運転モード」、「モニタモード」では通信ができません。「システムモード」に変更してから、ご使用ください。
- ・シリアルポートからパススルーを使用中にイーサネットポートを使用したメンテナンスは使用できません。必ず、パススルーを停止してから行ってください。
- ・WindO/I-NV2 とプログラミングソフトウェアの通信を同時に行わないでください。
- ・ユーザプログラムのダウンロード・アップロード・モニタについて動作確認を行っています。それ以外については動作しない可能性があります。

■ HG2G-S/-5S/-5F 形、HG3G/4G 形におけるパススルー機能について

- ・WindLDR Ver.5.0* ~ Ver.6.0* や弊社以外の PLC プログラミングソフトウェアを使用する場合には、パススルーツールを使用する必要があります。パススルーツールについては、ツールのマニュアルを参照してください。
- ・PC によってパススルーが正常に行われない場合があります。この場合は、PLC プログラミングソフトウェアにて、以下の例を参考に通信タイムアウト、通信速度、転送モードなどの設定を変更してパススルーを行ってください。

例 (WindLDR の場合)

転送モード：	アスキー
通信速度：	9600
タイムアウト：	5000

- ・ホスト通信を停止してパススルーを行っている場合に通信ケーブルが抜ける、または停電などでパススルーツールが強制的に終了しても HG2G-S/-5S/-5F 形、HG3G/4G 形のホスト通信エラーは復帰しません。その際は、HG2G-S/-5S/-5F 形、HG3G/4G 形の電源を再投入してください。

■ HG1F/2F/2S/3F/4F 形におけるパススルー機能について

- ・「パススルー機能を有効にする」のチェックボックスをオンにした場合はシリアルインターフェイス 2 で他の機能は使用できません。
- ・パススルー機能を使用して FX シリーズとプログラミングソフトウェアを通信する場合、プログラミングソフトウェアの通信速度を 9600bps に設定してください。
- ・MELSEC-QCPU と通信する場合、MICRO/I と PLC の通信速度とプログラミングソフトウェアと合わせる必要があります。
- ・FC3A/4A/5A でのみイーサネット経由でパススルー機能を使用できます。ただし、Web Server ユニット（形番：FC4A-SX5ES1）を使用した場合、パススルー機能は使用できません。
- ・WindLDR から Ethernet 経由でパススルーを行う場合は WindLDR の通信設定ダイアログにて以下の設定を行ってください。

ポート番号：	2101
各パケット内の最大データサイズ：	1
パケット間の間隔：	100 以上

(MICRO/I と PLC 間の通信速度が 9600bps 以下の場合はパケット間の間隔を増やしてください。)

第 27 章 メンテナンス

この章では、メンテナンス時に使用する Web サーバー機能と Downloader について説明します。

1 Web サーバー機能 (HG2G-5F 形、HG3G/4G 形)

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

1.1 Web サーバー機能の概要

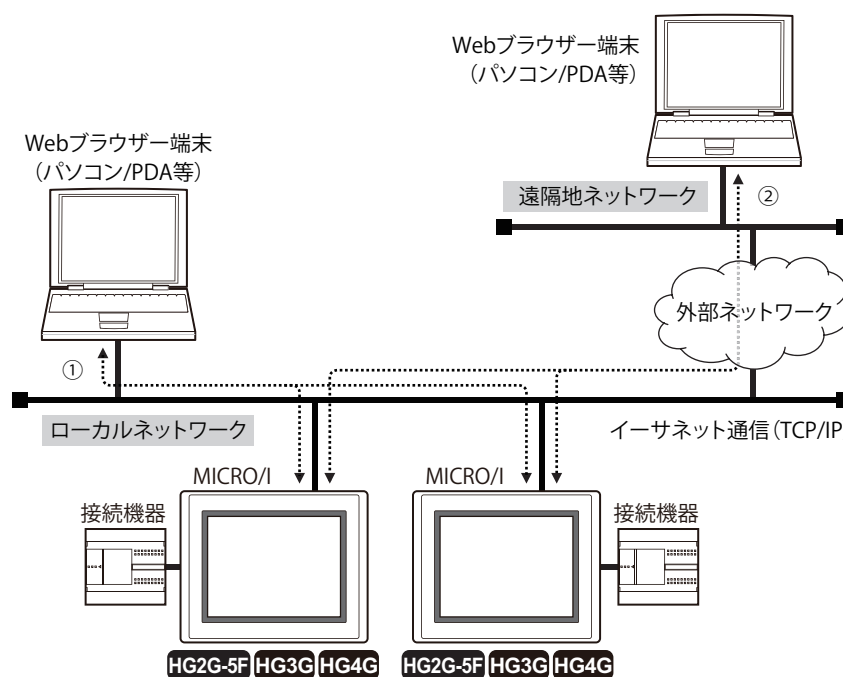
Web サーバー機能は、パソコンや PDA などの Web ブラウザー端末を使用して、リモートで HG2G-5F 形、HG3G/4G 形のメンテナンスをする機能です。イーサネットの設定のみで、次の機能が使用できます。

- ・ 状態監視
- ・ 遠隔操作
- ・ 遠隔監視

1.2 システム構成

Web サーバー機能を使用するためのシステム構成例を次に示します。

HG2G-5F 形、HG3G/4G 形のイーサネット設定 (IP アドレス、ネットマスク、デフォルトゲートウェイ) を行い、ローカルネットワークへ接続します。



- ① ローカルネットワークに接続している Web ブラウザー端末から HG2G-5F 形、HG3G/4G 形へアクセスし、Web サーバー機能を使用します。
- ② ローカルネットワークを外部ネットワークに接続している場合は、遠隔地ネットワークに接続している Web ブラウザー端末にローカルネットワークのゲートウェイ、ルータなどを設定します。遠隔地の Web ブラウザー端末から HG2G-5F 形、HG3G/4G 形へアクセスし、Web サーバー機能を使用します。ゲートウェイ、ルータなどの設定については、HG2G-5F 形、HG3G/4G 形を接続したネットワークの管理者へお問い合わせください。



同じローカルネットワーク上に、HG2G-5F 形、HG3G/4G 形と HG3F/4F 形を混在できます。
HG3F/4F 形にアクセスして Web サーバー機能を使用するときは、27-12 ページ「2 Web サーバー機能 (HG3F/4F 形)」を参照してください。

1.3 動作環境

Web サーバー機能では、次の Web ブラウザーの使用を推奨します。

- Internet Explorer 8.0 以降
- Firefox 3.0 以降



推奨 Web ブラウザー以外でも Web サーバー機能を使用できますが、自動更新や画像の表示などに問題が発生する場合があります。

1.4 設定およびアクセス方法

Web ブラウザー端末で HG2G-5F 形、HG3G/4G 形の Web ページ（ホームページ）を表示するには、次の手順に従ってください。

1 HG2G-5F 形、HG3G/4G 形をローカルネットワークへ接続します。

HG2G-5F 形、HG3G/4G 形のイーサネットインターフェイスとローカルネットワークのルータやハブのイーサネットポートを LAN ケーブルで接続します。

2 HG2G-5F 形、HG3G/4G 形を設定します。

- イーサネットの設定
☞ 4-40 ページ「第 4 章 [インターフェイス構成]」で「イーサネット」を選択した場合」を参照してください。
- ユーザーアカウントの設定
☞ 23-33 ページ「第 23 章 3 [セキュリティ] ダイアログボックス」を参照してください。
- 遠隔操作監視機能の設定
☞ 27-3 ページ「遠隔操作監視機能の設定」を参照してください。

3 HG2G-5F 形、HG3G/4G 形にアクセスします。

Web ブラウザー端末で Web ブラウザーを起動し、次の URL にアクセスします。

http:// (HG2G-5F 形、HG3G/4G 形の IP アドレス) /

例 1 : HG2G-5F 形、HG3G/4G 形の IP アドレスが 192.168.0.1 のとき
http://192.168.0.1/

例 2 : HG2G-5F 形、HG3G/4G 形の IP アドレスが 192.168.0.1、Web サーバーのポート番号が 8080 のとき
http://192.168.0.1:8080/

アクセスに成功すると、HG2G-5F 形、HG3G/4G 形はパスワード入力画面を表示します。

4 運転中のプロジェクトに設定しているユーザー名とパスワードを入力します。

セキュリティグループが「Administrator」、「Operator」、「Reader」のいずれかのユーザー名とパスワードを入力してください。

ユーザー名 : 運転中のプロジェクトに設定しているユーザー名です。(デフォルト : User)

パスワード : 運転中のプロジェクトに設定している英数字 4 ~ 15 桁のパスワードです。パスワードを設定していない場合は、空白にしておきます。

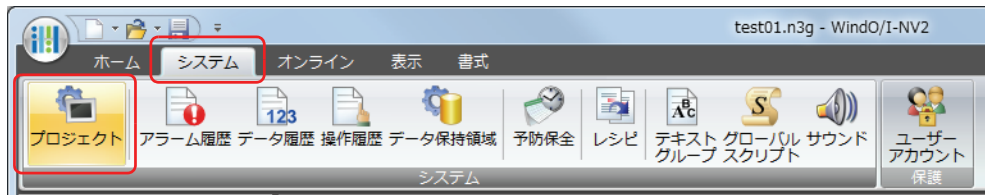


- 遠隔操作ページを開くには「Administrator」、「Operator」のユーザーアカウントが必要です。
- HG2G-5F 形、HG3G/4G 形にアクセス後、5 分間以上アクセスしなかった場合は、ユーザー名とパスワードの再入力が必要です。
Web ブラウザーを終了するまでの間に入力したユーザー名とパスワードを記憶し、再入力が必要になると自動で処理する Web ブラウザーもあります。このような Web ブラウザーでは、HG2G-5F 形、HG3G/4G 形にアクセス後、5 分以上経過してもユーザー名とパスワードの再入力が必要ありません。
- 同時に複数の Web ブラウザー端末からアクセスできます。ただし、同時にアクセスできる Web ブラウザーは最大 5 つまでです。

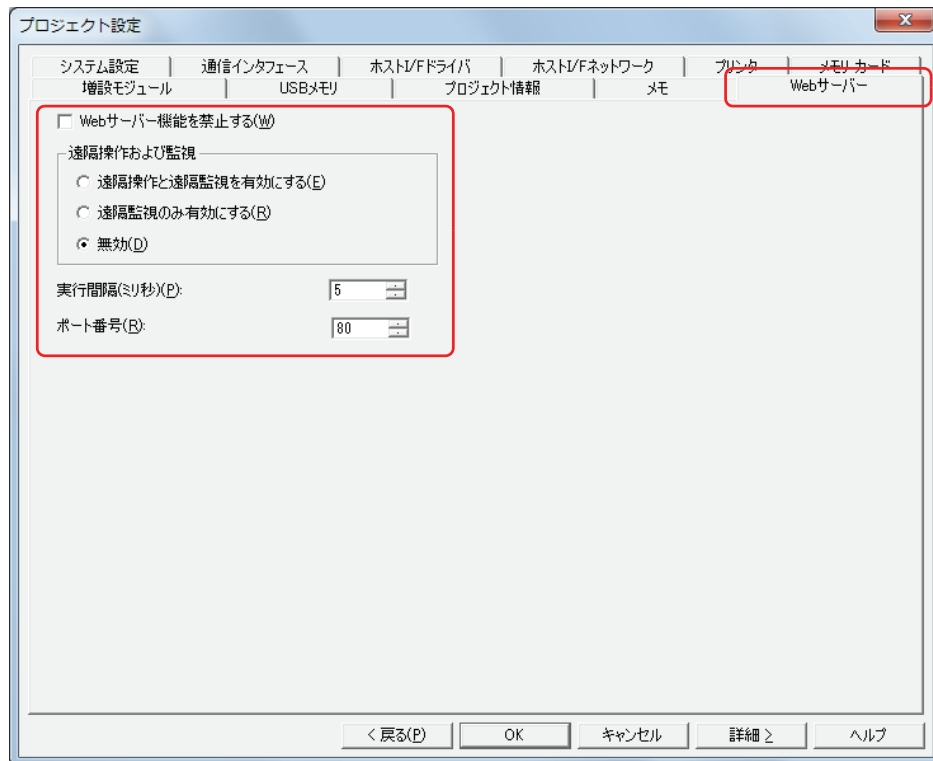
ユーザー名とパスワードの照合に成功すると、HG2G-5F 形、HG3G/4G 形の Web ページ（ホームページ）が表示されます。

● 遠隔操作監視機能の設定

- 1 [システム] タブの [システム] で [プロジェクト] をクリックします。
プロジェクト設定ダイアログボックスを表示します。



- 2 [Web サーバー] タブで各項目を設定します。



■ Web サーバー機能を禁止する

Web サーバー機能を禁止した場合、表示器が持つ IP アドレスに対してアクセスしても Web ページを表示しません。
(デフォルト：オフ)

■ 遠隔操作および監視

遠隔監視および遠隔操作の有効と無効を切り替えます。(デフォルト：無効)

■ 実行間隔 (ミリ秒)

HG2G-5F 形、HG3G/4G 形がデータを返す間隔 (0 ~ 5000) を指定します。

遠隔操作機能や遠隔監視機能が HG2G-5F 形、HG3G/4G 形の動作に負荷を与える場合、この数値を増加すると負荷を軽減できます。
ただし、Web ブラウザーの表示更新速度が遅くなります。(デフォルト：5 ミリ秒)

■ ポート番号

Web サーバー機能に使用するポート番号を指定します。(デフォルト：80)

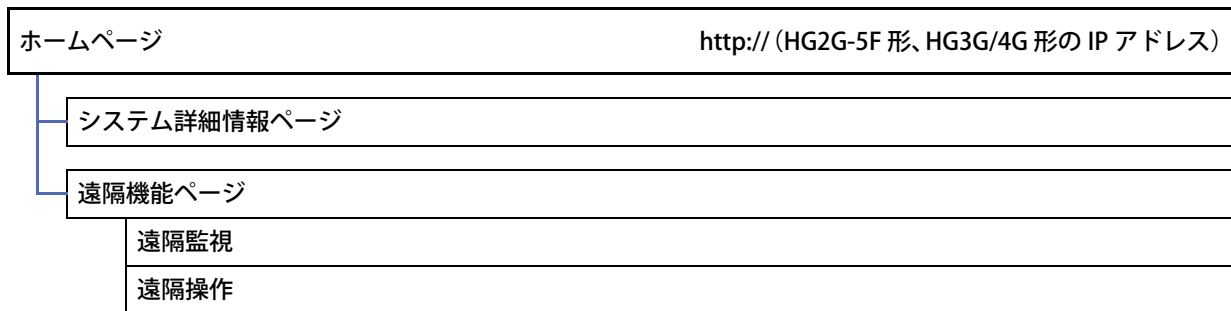
- 3 [OK] ボタンをクリックします。

1.5 Web ページの構成

● Web ページのページ構成

HG2G-5F 形、HG3G/4G 形の Web ページは、次のようなページ構成になります。

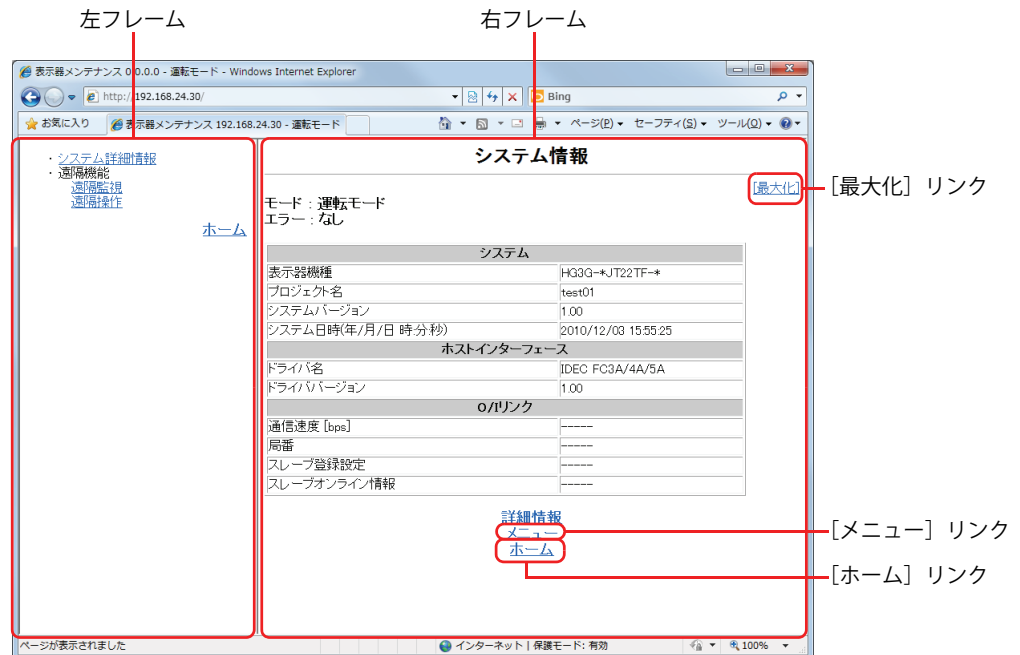
ホームページ (http:// (HG2G-5F 形、HG3G/4G 形の IP アドレス) /) から各ページへリンクしています。



● Web ページの画面構成

各ページは、英語または日本語で表示できます。Web ブラウザーの最優先言語を日本語に設定している場合は、日本語で表示します。日本語以外の言語を最優先に設定している場合は、英語で表示します。

フレーム対応の Web ブラウザーでは、すべてのページを左右の 2 フレーム構成で表示します。画面は表示例です。



■ 左フレーム

メニューフレームで、各ページへのリンクを表示します。

■ 右フレーム

各機能のページを表示します。

全画面表示の遠隔監視画面および遠隔操作画面を除き、右フレームに表示するすべてのページに、[最大化] リンク、[メニュー] リンク、[ホーム] リンクがあります。

[最大化] リンク： フレーム表示を無効にして、Web ブラウザーの画面全体でページを表示します。

[メニュー] リンク： メニューページを表示します。
メニューページの内容は、フレーム表示時の左フレーム（メニューフレーム）と同じです。

[ホーム] リンク： ホームページへ移動します。また、ホームページへ移動すると、必ずフレーム表示になります。

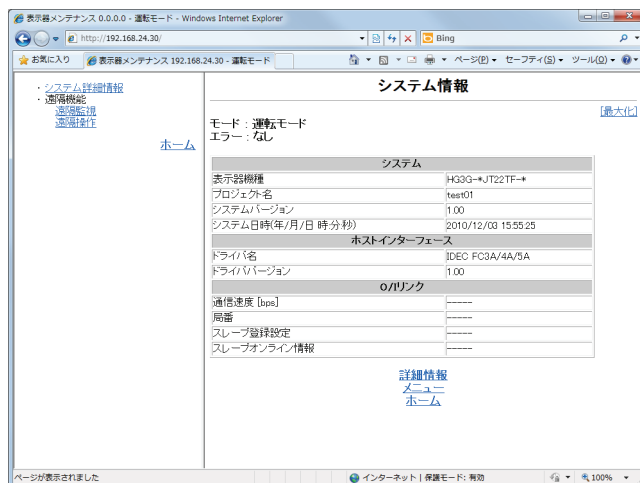
フレーム未対応の Web ブラウザーを使用した場合、項目の表示位置は変わりますが、内容は同じです。

1.6 状態監視

Web ブラウザー端末から HG2G-5F 形、HG3G/4G 形の状態を遠隔監視できます。左フレームで各ページのリンクをクリックし、目的のページを表示します。

● ホームページ

HG2G-5F 形、HG3G/4G 形へのアクセスに成功すると、ホームページが表示されます。画面は表示例です。



ホームページで表示する HG2G-5F 形、HG3G/4G 形の情報は、次のとおりです。

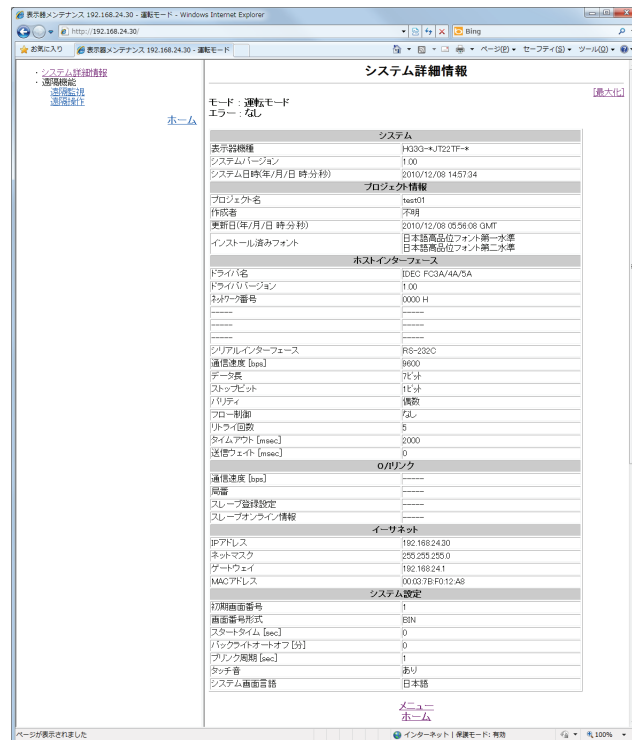
表示項目		内容
モード		システムの現在のモードを表示します。 ・運転モード ・システムモード ・モニタモード ・シミュレーションモード ・データ転送モード
エラー		次のエラーを表示します。 ・ホスト通信エラー ・画面データなし ・初期画面番号待ち ・演算エラー ・バックアップデータ消滅 ・ネットワークオフライン ・デバイス範囲エラー ・スクリプトエラー
システム	表示器機種	MICRO/I の形番を表示します。
	プロジェクト名	プロジェクト名を表示します。 (英語ページで半角英数字以外の文字が含まれている場合は、“-Wrong Strings-” と表示します。)
	システムバージョン	MICRO/I のシステムソフトのバージョンを表示します。
	システム日時	ページを取得した時点の MICRO/I 内部の時計の日時を表示します。
ホストインターフェイス	ドライバ名	ホスト I/F ドライバ名を表示します。
	ドライババージョン	ホスト I/F ドライバのバージョンを表示します。
O/I リンク	通信速度	O/I リンクの通信速度を表示します。
	局番	O/I リンクのマスタ局、またはスレープ局番を表示します。
	スレープ登録設定	O/I リンク通信マスタ用スレープ登録設定レジスタを表示します。
	スレープオンライン情報	O/I リンク通信マスタ用スレープオンライン情報レジスタを表示します。



- ・各エラーメッセージの詳細は、35-1 ページ「第 35 章 1.1 画面に表示されるエラー」を参照してください。
- ・O/I リンク項目の詳細については、接続機器設定マニュアル「第 3 章 O/I リンク通信方式」を参照してください。

● システム詳細情報ページ

左フレームの「システム詳細情報」リンク、またはホームページ右フレームの「詳細情報」リンクをクリックして表示します。画面は表示例です。



システム詳細情報ページで表示する HG2G-5F 形、HG3G/4G 形の情報は、次のとおりです。

表示項目		内容
モード	モード	システムの現在のモードを表示します。 ・運転モード ・システムモード ・モニタモード ・シミュレーションモード ・データ転送モード
	エラー	次のエラーを表示します。 ・ホスト通信エラー ・画面データなし ・初期画面番号待ち ・演算エラー ・バックアップデータ消滅 ・ネットワークオフライン ・デバイス範囲エラー ・スクリプトエラー
システム	表示器機種	MICRO/I の形番を表示します。
	システムバージョン	MICRO/I のシステムソフトのバージョンを表示します。
	システム日時	ページを取得した時点の MICRO/I 内部の時計の日時を表示します。
プロジェクト情報	プロジェクト名	プロジェクト名を表示します。 (英語ページで半角英数字以外の文字が含まれている場合は、“-Wrong Strings-” と表示します。)
	作成者	プロジェクトの作成者を表示します。
	更新日	プロジェクトの最終更新日時を表示します。表示する日時はグリニッジ標準時 (GMT) となります。
	インストール済みフォント	HG2G-5F 形、HG3G/4G 形へインストールしている拡張フォントを表示します。

表示項目		内容
ホストインターフェイス	ドライバ名	ホスト I/F ドライバ名を表示します。
	ドライババージョン	ホスト I/F ドライバのバージョンを表示します。
	(項目 1)	ドライババージョン以下の 4 項目は、各ドライバ固有の設定を表示します。各ドライバによって、項目名が異なります。
	(項目 2)	
	(項目 3)	
	(項目 4)	
	シリアルインターフェイス	ホストインターフェイスで使用するシリアルインターフェイスを表示します。
	通信速度	ホストインターフェイスの通信速度を表示します。
	データ長	ホストインターフェイスのデータ長を表示します。
	ストップビット	ホストインターフェイスのストップビットを表示します。
	パリティ	ホストインターフェイスのパリティを表示します。
	フロー制御	ホストインターフェイスのフロー制御方式を表示します。
	リトライ回数	ホストインターフェイスの通信エラーを表示するまでの再送信回数を表示します。
	タイムアウト	ホスト機器からの応答待ち時間を表示します。
	送信ウェイト	ホストインターフェイス通信コマンドの送信間隔を表示します。
O/I リンク	通信速度	O/I リンクの通信速度を表示します。
	局番	O/I リンクのマスタ局、またはスレーブ局番を表示します。
	スレーブ登録設定	O/I リンク通信マスタ用スレーブ登録設定レジスタを表示します。
	スレーブオンライン情報	O/I リンク通信マスタ用スレーブオンライン情報レジスタを表示します。
イーサネット	IP アドレス	IP アドレスを表示します。
	ネットマスク	ネットマスクを表示します。
	ゲートウェイ	ゲートウェイアドレスを表示します。
	MAC アドレス	イーサネット MAC アドレスを表示します。
システム設定	初期画面番号	MICRO/I の運転を開始したときに表示する画面番号を表示します。
	画面番号形式	表示している画面番号の表現方式を表示します。
	スタートタイム	ホスト機器と通信をはじめるまでの時間を表示します。
	バックライトオートオフ	バックライトのオートオフ時間を表示します。
	ブリンク周期	点滅属性のある部品や描画図形の点滅速度を表示します。
	タッチ音	タッチパネルの確認音の“あり”または“なし”を表示します。
	システム画面言語	システム画面の表示言語を表示します。



- ・システム詳細情報ページの表示項目に対する内容は、WindO/I-NV2 で [システム] タブの [システム] で [プロジェクト] をクリックして表示されるプロジェクト設定ダイアログボックスで設定した値です。
- ・ホストインターフェイスの項目の詳細は、接続機器設定マニュアルを参照してください。

1.7 遠隔機能

Web ブラウザー端末から HG2G-5F 形、HG3G/4G 形の画面を遠隔監視および遠隔操作できます。
HG2G-5F 形、HG3G/4G 形の画面の状況を確認できます。

● 遠隔監視ページ

左フレームの「遠隔監視」リンクをクリックして表示します。
HG2G-5F 形、HG3G/4G 形に表示している画面の画面イメージを表示します。
画面は表示例です。



- 遠隔監視ページでは、Web ブラウザー上に表示した画面イメージをクリックしても、HG2G-5F 形、HG3G/4G 形の操作はできません。HG2G-5F 形、HG3G/4G 形を操作する場合は、遠隔操作ページを表示してください。
- Web ブラウザーの設定で Javascript を禁止している場合、Web ページが正常に動作しません。Javascript を有効にしてください。
- Bitmap フォーマットまたは JPEG フォーマットをサポートしていない Web ブラウザーでは、画面イメージを表示できません。
- Web ブラウザーのキャッシュ設定によっては、表示を更新しないことがあります。

遠隔監視ページでは、次の項目を指定できます。

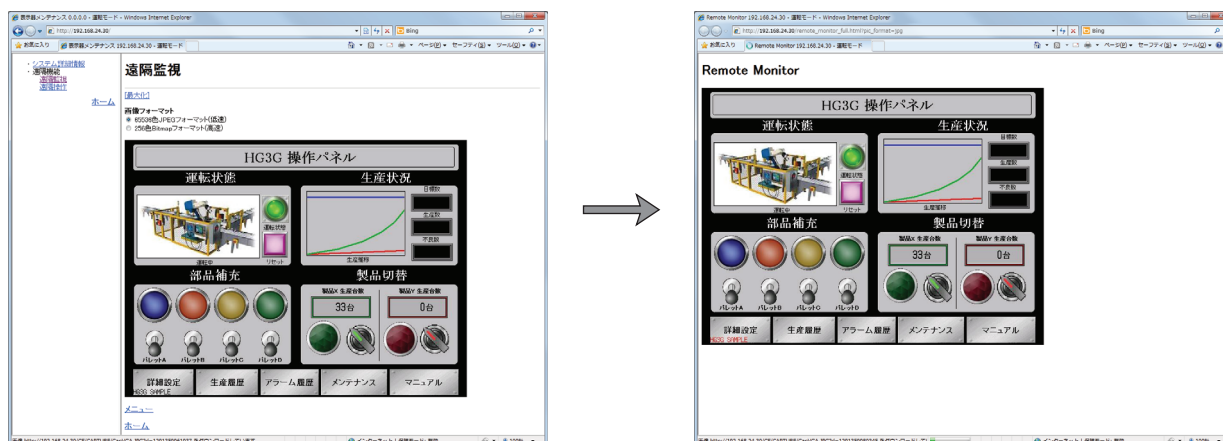
■ 画像フォーマット

遠隔監視で使用する画像フォーマットを指定します。

- 65536 色 JPEG フォーマット (低速) :** HG2G-5F 形、HG3G/4G 形で表示している画面イメージを損なわずに Web ブラウザー上で表示できます。ただし、Web ブラウザーの表示の更新速度は“256 色 Bitmap フォーマット (高速)”より遅くなり、HG2G-5F 形、HG3G/4G 形の画面の更新速度も遅くなります。
- 256 色 Bitmap フォーマット (高速) :** HG2G-5F 形、HG3G/4G 形で表示している画面イメージを 256 色に減色して表示します。HG2G-5F 形、HG3G/4G 形で表示している画面イメージが多少損なわれますが、Web ブラウザーでの表示の更新速度は速くなり、HG2G-5F 形、HG3G/4G 形の画面の更新速度に与える影響も少なくなります。(256 色 Bitmap フォーマットの方が 65536 色 JPEG フォーマットよりも画面の更新速度が速くなる傾向にありますが、画面の表示内容によっては遅くなる場合があります。)

■ [最大化] リンク

左フレームやページのタイトル、画像フォーマットの設定を非表示にして、HG2G-5F 形、HG3G/4G 形の画面イメージのみを表示します。画像フォーマットの設定内容は、[最大化] リンクをクリックする前と同じです。画面は表示例です。



● 遠隔操作ページ

左フレームの [遠隔操作] リンクをクリックして表示します。HG2G-5F 形、HG3G/4G 形に表示している画面の画面イメージを表示します。また、表示した画面イメージをクリックすると、監視中の HG2G-5F 形、HG3G/4G 形を操作できます。画面は表示例です。



- Web ブラウザーの設定で Javascript を禁止している場合は、Web ページが正常に動作しません。Javascript を有効にしてください。
- Bitmap フォーマットまたは JPEG フォーマットをサポートしていない Web ブラウザーでは、画面イメージを表示できません。
- Web ブラウザーのキャッシュ設定によっては、表示を更新しないことがあります。

遠隔操作ページでは、次の項目を指定できます。

■ 画像フォーマット

遠隔操作で使用する画像フォーマットを指定します。

65536 色 JPEG フォーマット (低速) : HG2G-5F 形、HG3G/4G 形で表示している画面イメージを損なわずに Web ブラウザー上で表示できます。ただし、Web ブラウザーの表示の更新速度は“256 色 Bitmap フォーマット (高速)”より遅くなり、HG2G-5F 形、HG3G/4G 形の画面の更新速度も遅くなります。

256 色 Bitmap フォーマット (高速) : HG2G-5F 形、HG3G/4G 形で表示している画面イメージを 256 色に減色して表示します。HG2G-5F 形、HG3G/4G 形で表示している画面イメージが多少損なわれますが、Web ブラウザーでの表示の更新速度は速くなり、HG2G-5F 形、HG3G/4G 形の画面の更新速度に与える影響も少なくなります。(256 色 Bitmap フォーマットの方が 65536 色 JPEG フォーマットよりも画面の更新速度が速くなる傾向にありますが、画面の表示内容によっては遅くなる場合があります。)

■ 操作制限

HG2G-5F 形、HG3G/4G 形を遠隔操作中に、他のパソコンや HG2G-5F 形、HG3G/4G 形のタッチパネルから操作することを禁止します。

他の PC からの操作を禁止する : チェックボックスをオンにすると、他のパソコンからの遠隔操作を禁止します。この機能が有効の場合、すでに HG2G-5F 形、HG3G/4G 形にアクセスしている Web ブラウザーがあれば、他の Web ブラウザーには「他の Web ブラウザーによって操作が禁止されています」というメッセージが表示され、アクセスできません。無効の場合は、複数の Web ブラウザーからアクセスできます。

MICRO/I からの操作を禁止する : チェックボックスをオンにすると、HG2G-5F 形、HG3G/4G 形のタッチパネルでの操作を禁止します。この機能が有効の場合、すでに HG2G-5F 形、HG3G/4G 形にアクセスしている Web ブラウザーがあれば、MICRO/I には「タッチパネルの操作は遠隔操作機能で禁止されています」というメッセージが表示され、MICRO/I のタッチパネルで操作ができません。無効の場合は、MICRO/I のタッチパネルで操作ができます。

■ [最大化] リンク

左フレームやページのタイトル、画像フォーマットの設定を非表示にして、HG2G-5F 形、HG3G/4G 形の画面イメージのみを表示します。画像フォーマットの設定内容は、[最大化] リンクをクリックする前と同じです。

2 Web サーバー機能 (HG3F/4F 形)

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S **HG3F** **HG4F**

2.1 Web サーバー機能の概要

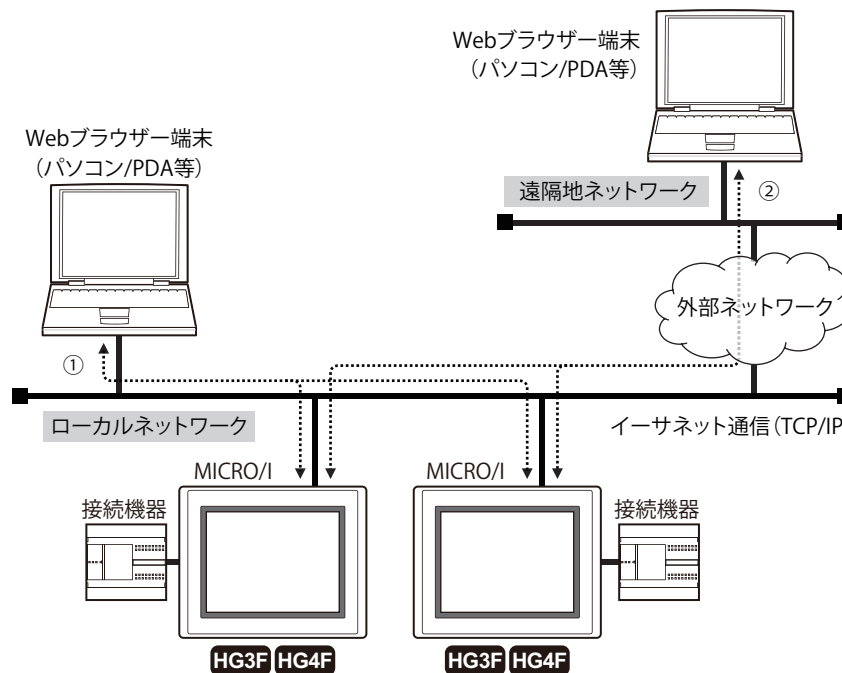
Web サーバー機能は、パソコンや PDA などの Web ブラウザー端末を使用して、リモートで HG3F/4F 形のメンテナンスをする機能です。イーサネットの設定のみで、次の機能が使用できます。

- ・状態監視
- ・アラーム履歴の表示
- ・データ履歴の表示
- ・CF カードへの読み出しと書き込み
- ・デバイスモニタ

2.2 システム構成

Web サーバー機能を使用するためのシステム構成例を次に示します。

HG3F/4F 形のイーサネット設定 (IP アドレス、ネットマスク、デフォルトゲートウェイ) を行い、ローカルネットワークへ接続します。



- ① ローカルネットワークに接続している Web ブラウザー端末から HG3F/4F 形へアクセスし、Web サーバー機能を使用します。
- ② ローカルネットワークを外部ネットワークに接続している場合は、遠隔地ネットワークに接続している Web ブラウザー端末にローカルネットワークのゲートウェイ、ルータなどを設定します。遠隔地の Web ブラウザー端末から HG3F/4F 形へアクセスし、Web サーバー機能を使用します。ゲートウェイ、ルータなどの設定については、HG3F/4F 形を接続したネットワークの管理者へお問い合わせください。



同じローカルネットワーク上に、HG2G-5F 形、HG3G/4G 形と HG3F/4F 形を混在できます。
HG2G-5F 形、HG3G/4G 形にアクセスして Web サーバー機能を使用するときは、27-1 ページ「1 Web サーバー機能 (HG2G-5F 形、HG3G/4G 形)」を参照してください。

2.3 動作環境

Web サーバー機能では、次の Web ブラウザーの使用を推奨します。

- Internet Explorer 4.0 以降
- Netscape Navigator 6.1 以降
- Pocket Internet Explorer 4 以降



推奨 Web ブラウザー以外でも Web サーバー機能を使用できますが、自動更新や画像の表示などに問題が発生する場合があります。

2.4 設定およびアクセス方法

Web ブラウザー端末で HG3F/4F 形の Web ページ（ホームページ）を表示するには、次の手順に従ってください。

1 HG3F/4F 形をローカルネットワークへ接続します。

HG3F/4F 形のイーサネットインターフェイスとローカルネットワークのルーターやハブのイーサネットポートを LAN ケーブルで接続します。

2 HG3F/4F 形を設定します。

- イーサネットの設定
🔗 4-40 ページ「第 4 章 [インターフェイス構成] で「イーサネット」を選択した場合」を参照してください。
- ユーザーアカウントの設定
🔗 23-33 ページ「第 23 章 3 [セキュリティ] ダイアログボックス」を参照してください。

3 HG3F/4F 形にアクセスします。

Web ブラウザー端末で Web ブラウザーを起動し、次の URL にアクセスします。

http:// (HG3F/4F 形の IP アドレス) /

例 1: HG3F/4F 形の IP アドレスが 192.168.0.1 のとき

http://192.168.0.1/

例 2: HG3F/4F 形の IP アドレスが 192.168.0.1、Web サーバーのポート番号が 8080 のとき

http://192.168.0.1:8080/

アクセスに成功すると、HG3F/4F 形はパスワード入力画面を表示します。

4 運転中のプロジェクトに設定しているユーザー名とパスワードを入力します。

セキュリティグループが「Administrator」、「Operator」、「Reader」のいずれかのユーザー名とパスワードを入力してください。

ユーザー名: 運転中のプロジェクトに設定しているユーザー名です。(デフォルト: User)

パスワード: 運転中のプロジェクトに設定している英数字 4～15 桁のパスワードです。パスワードを設定していない場合は、空白にしておきます。



- HG3F/4F 形にアクセス後、5 分以上アクセスしなかった場合は、ユーザー名とパスワードの再入力が必要です。Web ブラウザーを終了するまでの間に入力したユーザー名とパスワードを記憶し、再入力が必要になると自動で処理する Web ブラウザーもあります。このような Web ブラウザーでは、HG3F/4F 形にアクセス後、5 分以上経過してもユーザー名とパスワードの再入力が必要ありません。
- 同時に複数の Web ブラウザー端末からアクセスできます。ただし、同時に接続できる Web ブラウザーは最大 5 つまでです。

ユーザー名とパスワードの照合に成功すると、HG3F/4F 形の Web ページ（ホームページ）が表示されます。

2.5 Web ページの構成

● Web ページのページ構成

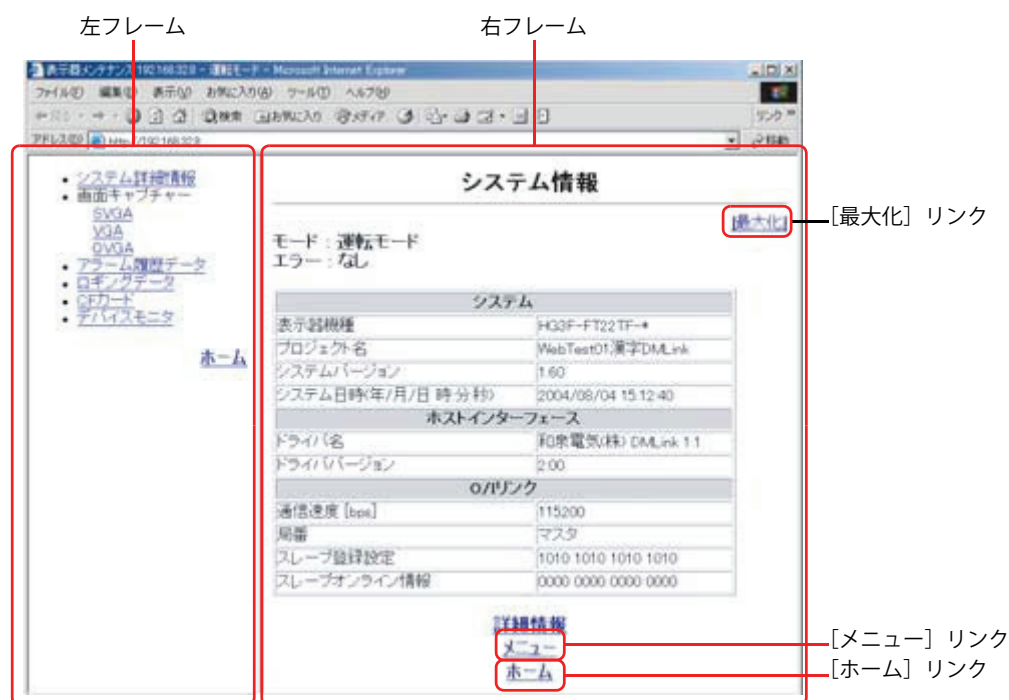
HG3F/4F 形の Web ページは、次のようなページ構成になります。
ホームページ (http:// (HG3F/4F 形の IP アドレス) /) から各ページへリンクしています。



● Web ページの画面構成

各ページは、英語または日本語で表示できます。Web ブラウザーの最優先言語を日本語に設定している場合は、日本語で表示します。日本語以外の言語を最優先に設定している場合は、英語で表示します。

フレーム対応の Web ブラウザーでは、すべてのページを左右の 2 フレーム構成で表示します。画面は表示例です。



■ 左フレーム

メニューフレームで、各ページへのリンクを表示します。

■ 右フレーム

各機能のページを表示します。

右フレームに表示するすべてのページに、[最大化] リンク、[メニュー] リンク、[ホーム] リンクがあります。

[最大化] リンク： フレーム表示を無効にして、Web ブラウザーの画面全体でページを表示します。

[メニュー] リンク： メニューページを表示します。
メニューページの内容は、フレーム表示時の左フレーム（メニューフレーム）と同じです。

[ホーム] リンク： ホームページへ移動します。また、ホームページへ移動すると、必ずフレーム表示になります。

フレーム未対応の Web ブラウザーを使用した場合、項目の表示位置は変わりますが、内容は同じです。

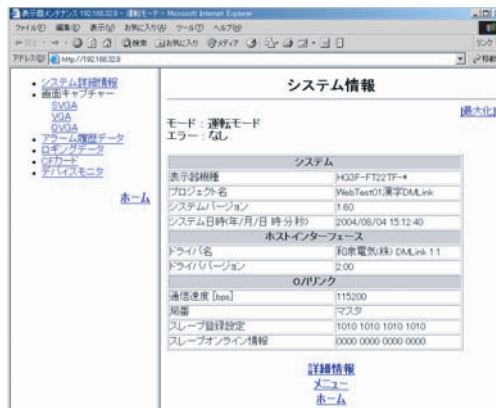
2.6 状態監視

Web ブラウザー端末から HG3F/4F 形の状態を遠隔監視できます。左フレームで各ページのリンクをクリックし、目的のページを表示します。

● ホームページ

HG3F/4F 形へのアクセスに成功すると、ホームページが表示されます。

画面は表示例です。



ホームページで表示する HG3F/4F 形の情報は、次のとおりです。

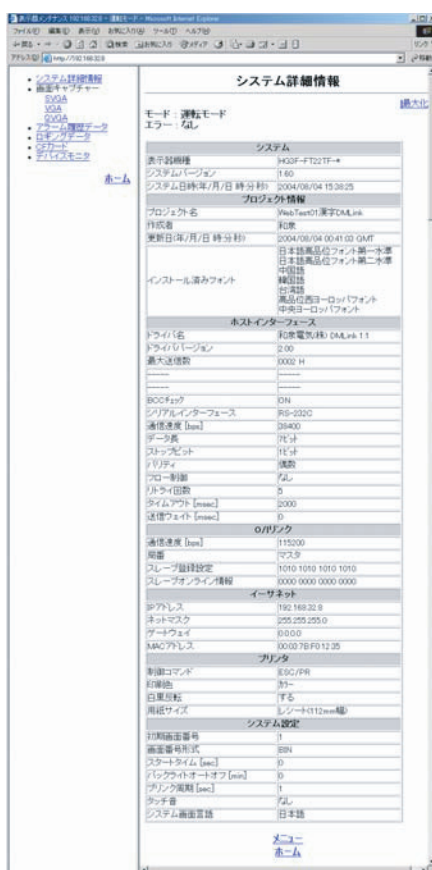
表示項目		内容
モード		システムの現在のモードを表示します。 ・運転モード ・システムモード ・モニタモード ・シミュレーションモード ・データ転送モード
エラー		次のエラーを表示します。 ・ホスト通信エラー ・画面データなし ・初期画面番号待ち ・演算エラー ・バックアップデータ消滅 ・ネットワークオフライン ・デバイス範囲エラー ・スクリプトエラー
システム	表示器機種	MICRO/I の形番を表示します。
	プロジェクト名	プロジェクト名を表示します。 (英語ページで半角英数字以外の文字が含まれている場合は、“-Wrong Strings-” と表示します。)
	システムバージョン	MICRO/I のシステムソフトのバージョンを表示します。
	システム日時	ページを取得した時点の MICRO/I 内部の時計の日時を表示します。
ホストインターフェイス	ドライバ名	ホスト I/F ドライバ名を表示します。
	ドライババージョン	ホスト I/F ドライバのバージョンを表示します。
O/I リンク	通信速度	O/I リンクの通信速度を表示します。
	局番	O/I リンクのマスタ局、またはスレーブ局番を表示します。
	スレーブ登録設定	O/I リンク通信マスタ用スレーブ登録設定レジスタを表示します。
	スレーブオンライン情報	O/I リンク通信マスタ用スレーブオンライン情報レジスタを表示します。



- ・各エラーメッセージの詳細は、35-1 ページ「第 35 章 1.1 画面に表示されるエラー」を参照してください。
- ・O/I リンク項目の詳細については、接続機器設定マニュアル「第 3 章 O/I リンク通信方式」を参照してください。

● システム詳細情報ページ

左フレームの「システム詳細情報」リンク、またはホームページ右フレームの「詳細情報」リンクをクリックして表示します。画面は表示例です。



システム詳細情報ページで表示する HG3F/4F 形の情報は、次のとおりです。

表示項目		内容
モード	モード	システムの現在のモードを表示します。 ・運転モード ・システムモード ・モニタモード ・シミュレーションモード ・データ転送モード
	エラー	次のエラーを表示します。 ・ホスト通信エラー ・画面データなし ・初期画面番号待ち ・演算エラー ・バックアップデータ消滅 ・ネットワークオフライン ・デバイス範囲エラー ・スクリプトエラー
システム	表示器機種	MICRO/I の形番を表示します。
	システムバージョン	MICRO/I のシステムソフトのバージョンを表示します。
	システム日時	ページを取得した時点の MICRO/I 内部の時計の日時を表示します。
プロジェクト情報	プロジェクト名	プロジェクト名を表示します。 (英語ページで半角英数字以外の文字が含まれている場合は、“-Wrong Strings-” と表示します。)
	作成者	プロジェクトの作成者を表示します。
	更新日	プロジェクトの最終更新日時を表示します。表示する日時はグリニッジ標準時 (GMT) となります。
	インストール済みフォント	HG3F/4F 形へインストールしている拡張フォントを表示します。

表示項目		内容
ホストインターフェイス	ドライバ名	ホスト I/F ドライバ名を表示します。
	ドライババージョン	ホスト I/F ドライバのバージョンを表示します。
	(項目 1)	ドライババージョン以下の 4 項目は、各ドライバ固有の設定を表示します。 各ドライバによって、項目名が異なります。
	(項目 2)	
	(項目 3)	
	(項目 4)	
	シリアルインターフェイス	ホストインターフェイスで使用するシリアルインターフェイスを表示します。
	通信速度	ホストインターフェイスの通信速度を表示します。
	データ長	ホストインターフェイスのデータ長を表示します。
	ストップビット	ホストインターフェイスのストップビットを表示します。
	パリティ	ホストインターフェイスのパリティを表示します。
	フロー制御	ホストインターフェイスのフロー制御方式を表示します。
	リトライ回数	ホストインターフェイスの通信エラーを表示するまでの再送信回数を表示します。
	タイムアウト	ホスト機器からの応答待ち時間を表示します。
	送信ウェイト	ホストインターフェイス通信コマンドの送信間隔を表示します。
O/I リンク	通信速度	O/I リンクの通信速度を表示します。
	局番	O/I リンクのマスタ局、またはスレーブ局番を表示します。
	スレーブ登録設定	O/I リンク通信マスタ用スレーブ登録設定レジスタを表示します。
	スレーブオンライン情報	O/I リンク通信マスタ用スレーブオンライン情報レジスタを表示します。
イーサネット	IP アドレス	IP アドレスを表示します。
	ネットマスク	ネットマスクを表示します。
	ゲートウェイ	ゲートウェイアドレスを表示します。
	MAC アドレス	イーサネット MAC アドレスを表示します。
プリンタ	制御コマンド	プリンタ制御コマンドを表示します。
	印刷色	印刷色を表示します。
	白黒反転	白黒反転 “する” または “しない” を表示します。
	用紙サイズ	用紙サイズを表示します。
システム設定	初期画面番号	MICRO/I の運転を開始したときに表示する画面番号を表示します。
	画面番号形式	表示している画面番号の表現方式を表示します。
	スタートタイム	ホスト機器と通信をはじめるまでの時間を表示します。
	バックライトオートオフ	バックライトのオートオフ時間を表示します。
	ブリンク周期	点滅属性のある部品や描画図形の点滅速度を表示します。
	タッチ音	タッチパネルの確認音の “あり” または “なし” を表示します。
	システム画面言語	システム画面の表示言語を表示します。



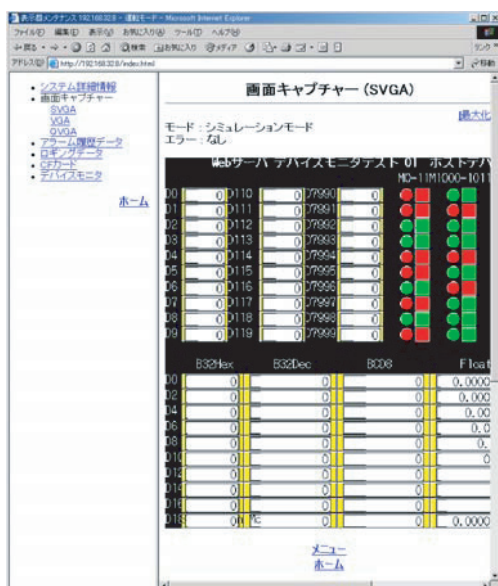
- ・システム詳細情報ページの表示項目に対する内容は、WindO/I-NV2 で [システム] タブの [システム] で [プロジェクト] をクリックして表示されるプロジェクト設定ダイアログボックスで設定した値です。
- ・ホストインターフェイスの項目の詳細は、接続機器設定マニュアルを参照してください。

● 画面キャプチャーページ

HG3F/4F 形に表示している画面の画面イメージを表示します。画面イメージの表示サイズを [SVGA] リンク、[VGA] リンク、または [QVGA] リンクからクリックして選択します。画像フォーマットは Bitmap です。

画面は表示例です。

画面キャプチャーページ (SVGA)



画面キャプチャーページ (VGA)



画面キャプチャーページ (QVGA)



HG3F/4F 形の画面サイズと異なるサイズをクリックした場合は、画像のサイズを拡大または縮小して表示します。また、このページでは、HTML タグのリフレッシュタグを使用して次の表の間隔で自動更新します。

サイズ		更新間隔
SVGA	800×600 ピクセル	60 秒
VGA	640×480 ピクセル	60 秒
QVGA	320×240 ピクセル	10 秒



- HTML タグのリフレッシュタグをサポートしていない Web ブラウザーでは自動更新しません。最新の状態を取得するには、Web ブラウザーで手動で最新の状態に更新してください。
- Bitmap フォーマットをサポートしていない Web ブラウザーでは、画面イメージを表示できません。
- Web ブラウザーのキャッシュ設定によっては、表示を更新しないことがあります。

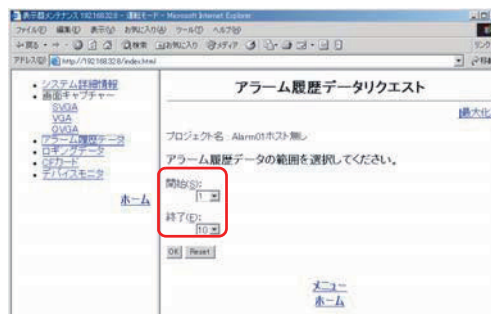
2.7 履歴表示

履歴表示ページでは、HG3F/4F 形に保存しているアラーム履歴のデータ、およびデータ履歴のデータを表示します。
CF カード内のアラーム履歴のデータ、およびデータ履歴のデータを表示する場合は、CF カードページを使用してください。詳細は、27-26 ページ「2.8 CF カード」を参照してください。

● アラーム履歴ページ

アラーム履歴ページでは、次の手順でアラーム履歴のデータを表示します。
プロジェクトでアラーム履歴を設定した場合のみ、この機能を使用できます。

- 1 メニューの「アラーム履歴データ」リンクをクリックします。
アラーム履歴データリクエストページを表示します。
- 2 「開始」と「終了」で表示する範囲を選択します。



表示項目	内容
プロジェクト名	プロジェクト名を表示します。 (英語ページで半角英数字以外の文字が含まれている場合は、“-Wrong Strings-”と表示します。)
開始	アラーム履歴の表示開始位置 (1 ~ 1024) を選択します。値が大きいほど新しいデータとなります。 「開始」が「終了」よりも小さい場合は、昇順 (古い→新しいデータ順) で表示します。大きい場合は、降順 (新しい→古いデータ順) で表示します。 アラーム履歴のデータが存在するときのみ、表示開始位置を選択できます。
終了	アラーム履歴の表示終了位置 (1 ~ 1024) を選択します。 詳細は、上記の「開始」を参照してください。
[OK] ボタン	「開始」および「終了」で選択した表示範囲を確定し、アラーム履歴データページに選択した範囲のアラーム履歴のデータを表示します。
[Reset] ボタン	「開始」および「終了」で選択した表示範囲をデフォルトへ戻します。



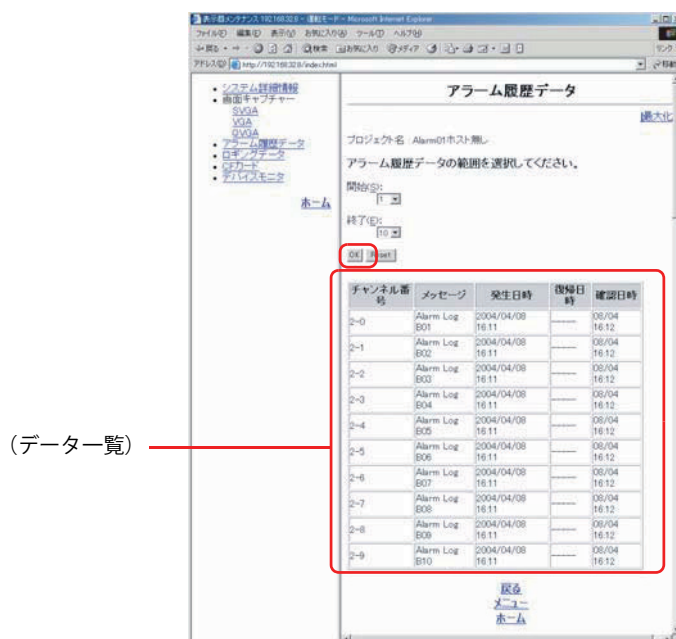
アラーム履歴のデータの詳細は、13-1 ページ「第 13 章 アラーム履歴機能」を参照してください。



PDA などの処理速度が遅い Web ブラウザー端末を使用する場合、アラーム履歴の表示範囲を大きくすると、表の作成処理に時間がかかるため、表示に数分かかる場合があります。

3 [OK] ボタンをクリックします。

アラーム履歴データページを表示し、選択した範囲のアラーム履歴のデータを表示します。
画面は表示例です。



表示項目		内容
プロジェクト名		アラーム履歴データリクエストページの内容と同じです。 アラーム履歴データリクエストページに戻らなくても、アラーム履歴の表示する範囲を変更できます。
開始		
終了		
[OK] ボタン		
[Reset] ボタン		
(データ一覧)	チャンネル番号	チャンネル番号を表示します。
	メッセージ	アラームメッセージを表示します。(英語ページで半角英数字以外の文字が含まれている場合は、“-Wrong Strings-” と表示します。) 日本語ページで半角英数字以外の文字が含まれている場合は、メッセージの言語情報が日本語になっている場合のみ表示します。)
	発生日時	アラームの発生日時を表示します。
	復帰日時	アラームの復帰日時を表示します。
	確認日時	アラームの確認日時を表示します。



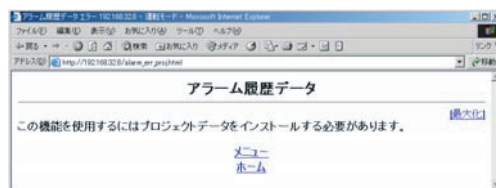
降順でアラーム履歴データを表示する処理中にアラームが発生した場合は、発生したアラームによって最も古いデータを上書きするため、実際に表示されるアラーム履歴データの数が、表示範囲で指定した数よりも少ない場合があります。

アラーム履歴エラーページ

アラーム履歴データページの表示処理中にエラーが発生した場合は、次のページを表示します。

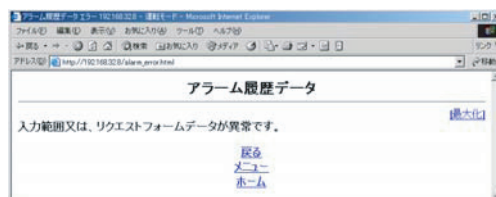
プロジェクト無しエラーページ

プロジェクトデータを MICRO/I ヘダウンロードしていない場合は、次のページを表示します。



入力フォームエラーページ

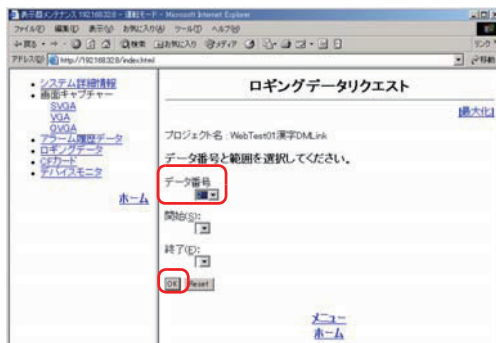
HG3F/4F 形が受け取ったフォームデータに異常がある場合は、次のページを表示します。



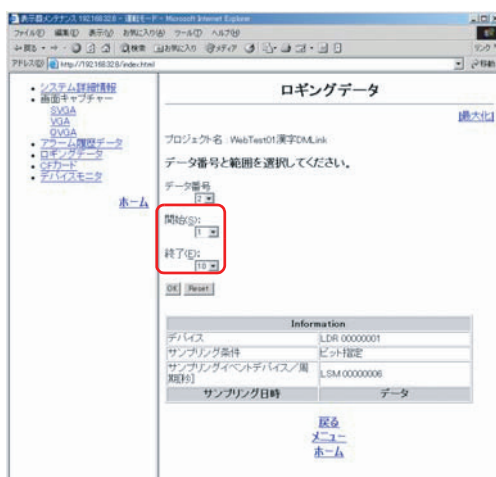
● データ履歴ページ

データ履歴ページでは、次の手順でデータ履歴のデータを表示します。
プロジェクトでデータ履歴を設定した場合のみ、この機能を使用できます。

- 1 メニューの「ロギングデータ」リンクをクリックします。
ロギングデータリクエストページを表示します。
- 2 「データ番号」を選択し、「OK」ボタンをクリックします。
ロギングデータページを表示し、選択したデータ番号の設定情報を表示します。



- 3 「開始」と「終了」で表示する範囲を選択します。
画面は表示例です。

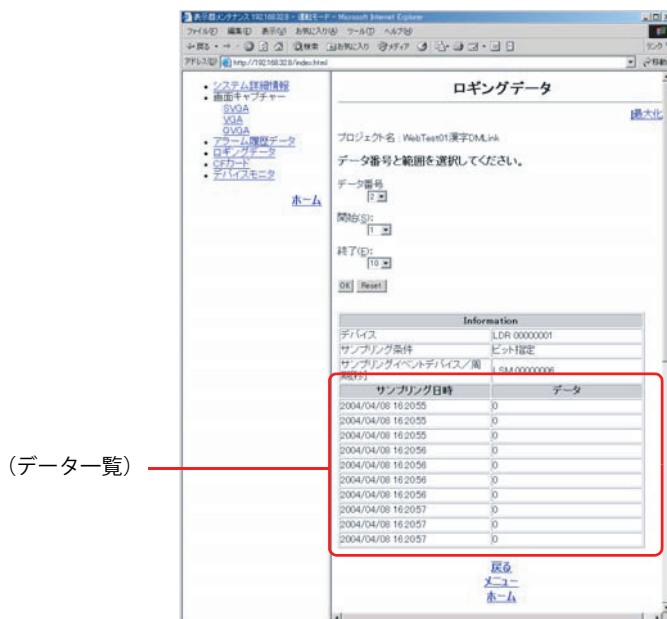


表示項目	内容
プロジェクト名	プロジェクト名を表示します。 (英語ページで半角英数字以外の文字が含まれている場合は、“-Wrong Strings-”と表示します。)
データ番号	データ履歴のチャンネル番号を選択します。 データ履歴で“使用する”を選択した番号のみ表示されます。
開始	データ履歴の表示開始位置 (1 ~ 1024) を選択します。値が大きいほど新しいデータとなります。 「開始」が「終了」よりも小さい場合は、昇順 (古い→新しいデータ順) で表示します。大きい場合は、降順 (新しい→古いデータ順) で表示します。 データ履歴のデータが存在するときのみ、表示開始位置を選択できます。
終了	データ履歴の表示終了位置 (1 ~ 1024) を選択します。 詳細は、上記の「開始」を参照してください。
[OK] ボタン	「データ番号」を確定します。「データ番号」を確定している場合は、「開始」および「終了」で選択した表示範囲を確定し、ロギングデータページに選択した範囲のデータ履歴のデータを表示します。
[Reset] ボタン	「データ番号」、「開始」および「終了」で選択した表示範囲をデフォルトへ戻します。



- Web ページでは、「データ履歴」のことを「ロギング」と表示しています。
- データ履歴のデータの詳細は、14-1 ページ「第 14 章 データ履歴機能」を参照してください。

- 4 [OK] ボタンをクリックします。
 選択した範囲のデータ履歴のデータを表示します。
 画面は表示例です。



表示項目		内容
プロジェクト名		ログギングデータリクエストページの内容と同じです。 ログギングデータリクエストページに戻らなくても、データ履歴の表示する範囲を変更できます。
データ番号		
開始		
終了		
[OK] ボタン		
[Reset] ボタン		
(データ一覧)	デバイス	データ履歴対象のデバイスを表示します。
	サンプリング条件	サンプリング方法を表示します。
	サンプリングイベントデバイス / 周期 [秒]	「サンプリング条件」によって表示内容が異なります。 “定周期”の場合は、サンプリングする周期時間（秒）を表示します。指定した周期時間（秒単位）ごとにデータをサンプリングします。 “ビット指定”および“ワード指定”の場合は、サンプリング条件のデバイスを表示します。デバイスの値が変化すると、データをサンプリングします。
	サンプリング日時	サンプリングした日時を表示します。
	データ	サンプリングしたデータを表示します。



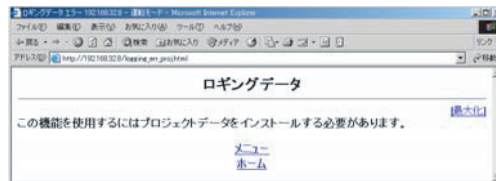
PDA などの処理速度が遅い Web ブラウザー端末を使用する場合、表示範囲を大きくすると、表の作成処理に時間がかかるため、表示に数分かかる場合があります。

データ履歴エラーページ

ロギングデータページの表示処理中にエラーが発生した場合は、次のページを表示します。

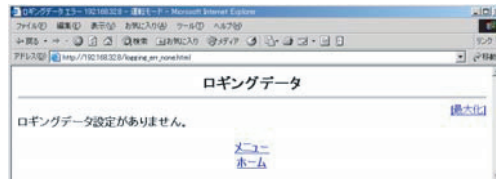
プロジェクト無しエラーページ

プロジェクトデータを HG3F/4F 形ヘダダウンロードしていない場合は、次のページを表示します。



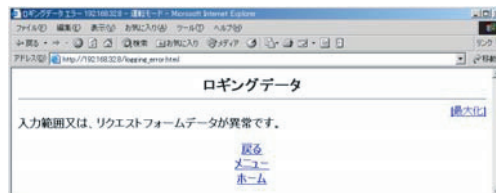
データ履歴無しエラーページ

データ履歴を設定していない場合は、次のページを表示します。



入力フォームエラーページ

HG3F/4F 形が受け取ったフォームデータに異常がある場合は、次のページを表示します。



2.8 CF カード

CF カードページでは、HG3F/4F 形へ挿入した CF カードのメモ리카ードフォルダー内にある次のファイルを表示します。

- ・「CAPTURE」フォルダー内のビットマップファイル
- ・「ALARM」フォルダー内の CSV ファイル
- ・「LOG」フォルダー内の CSV ファイル
- ・「RECIPE」フォルダー内の CSV ファイル

次の条件を満たしている場合に、この機能を使用できます。

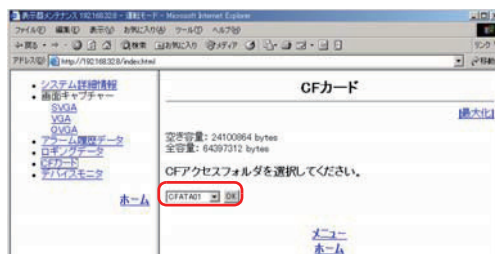
- ・HG3F/4F 形に CF カードを挿入している
- ・CF カードのルートにメモ리카ードフォルダーが存在する
- ・メモ리카ードフォルダーの数が 254 点以下である



MICRO/I や Web ブラウザー上では、メモ리카ードフォルダーを CF アクセスフォルダーと表示しています。
メモ리카ードフォルダー内のファイル構成については、30-1 ページ「第 30 章 1.2 CF カード」を参照してください。

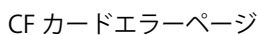
CF カードページでは、次の手順でメモ리카ードフォルダー内のファイルを表示します。

- 1 メニューの「CF カード」リンクをクリックします。
CF カードページを表示します。
- 2 メモ리카ードフォルダーを選択します。



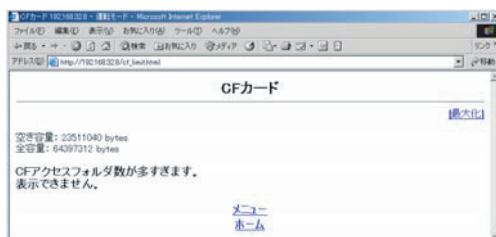
表示項目	内容
空き容量	挿入している CF カードの空き容量を表示します。
全容量	挿入している CF カードの全容量を表示します。
CFアクセスフォルダーを選択してください。	ドロップダウンリストからファイルを取得するメモ리카ードフォルダーを選択します。
[OK] ボタン	選択したメモ리카ードフォルダーを確定し、メモ리카ードフォルダー内のファイルを表示します。

(メモリカードフォルダー) ページを表示し、CF カードページで選択したメモリカードフォルダー内のファイル名を表示します。ファイル名は、ファイルへのリンクとなっています。ファイル名をクリックすると、ファイルの表示やダウンロードができます。画面は表示例です。



- ・HG3F/4F 形に CF カードを挿入していない
- ・CF カードのルートにフォルダーが存在しない
- ・メモリカードフォルダーの数が 255 点以上である

CF カードを挿入していない場合は、次のページを表示します。



2.9 デバイスマニタ

デバイスモニタページでは、指定した HG3F/4F 形のデバイスの値を表示します。
デバイスの値をモニタするには、次の手順で HG3F/4F 形へリクエストを送信します。

- 1 メニューの「デバイスモニタ」リンクをクリックします。
デバイスモニタリクエストページが表示されます。
- 2 モニタするデバイスの「デバイス」「局番」「開始アドレス」「デバイス数」「データタイプ」「表示形式」を入力し、「追加」ボタンをクリックします。
入力したデバイス情報をリクエスト文字列に変換し、「表示データ 1」または「表示データ 2」へ入力します。



- ・「追加」ボタンより上のフォームでは、JavaScript を使用しています。27-30 ページ「リクエスト文字列フォーマット」を参照して手動で作成することで、JavaScript 未対応の Web ブラウザーでもデバイスモニタ機能を使用できます。
- ・ホスト I/F ドライバで Allen-Bradley を選択している場合、デバイス アドレスの表記法を常に WindO/I-NV2 の形式で入力してください。
例えば、Allen-Bradley の形式で「B 10:123/5」となる場合、WindO/I-NV2 の形式では (B 1012305) となります。

フォーム項目	内容
デバイス	ドロップダウンリストからデバイスを選択します。
局番	モニタするホスト機器の局番を 16 進数 (0 ~ FF) で入力します。ホスト機器の局番が 10 進数表記の場合、16 進数に変換して入力してください。 ホスト I/F ドライバの「接続形式」が「1:N 通信」の場合に有効になります。 未入力の場合は、0 を入力して処理します。
開始アドレス	モニタするデバイスの開始アドレスを入力します。 ワードデバイスのビット指定の場合、アドレスの次に「:」を入力し、続けてビットを 10 進数で入力します。 例 1 アドレス : 123、ビット : 0 123-0 例 2 アドレス : 12F、ビット : 15 12F-15
表示数	モニタするデバイスの点数 (1 ~ 10) を選択します。 「開始アドレス」で設定したアドレスから、ここで選択した点数分のデバイスを表示します。
データタイプ	ドロップダウンリストからデータタイプを選択します。
表示形式	表示形式を選択します。
追加	「デバイス」「局番」「開始アドレス」「デバイス数」「データタイプ」「表示形式」で入力したデバイス情報をリクエスト文字列に変換し、「表示データ 1」または「表示データ 2」へ入力します。 「表示データ 1」と「表示データ 2」のいずれも空白の場合は、「表示データ 1」へリクエスト文字列を入力します。いずれも空白でない場合は、エラーダイアログボックスを表示します。 リクエスト文字列の詳細は、27-30 ページ「リクエスト文字列フォーマット」を参照してください。

- 3 モニタするデバイスの「更新時間」を選択し、[OK] ボタンをクリックします。
リクエストしたデバイスのデバイスモニタページを表示します。

フォーム項目	内容
更新時間 [秒]	デバイスモニタページの更新時間（秒）を選択します。 0 を選択すると、更新しません。
表示データ 1/ 表示データ 2	リクエスト文字列を入力します。 文字列のフォーマットについては、27-30 ページ「リクエスト文字列フォーマット」を参照してください。 ひとつのデバイスモニタページで、2 種類のデバイスをモニタできます。 モニタするデバイスが 1 種類のときは、いずれか一方のテキストボックスを空白にしておいてください。
[OK] ボタン	リクエスト送信用フォームを HG3F/4F 形へ送信します。
[Reset] ボタン	リクエスト送信用フォームをデフォルトへ戻します。



デバイスモニタ機能は、HG3F/4F 形が運転モードの場合のみ使用できます。

リクエスト文字列フォーマット

「表示データ」へ入力するリクエスト文字列は、次のようなフォーマットになります。

デバイスシンボル_局番_開始アドレス_デバイス数_データタイプ_表示形式

フォーム項目	内容
デバイスシンボル	デバイスのシンボルを入力します。 例：X、D、LDR、LM など
局番	ホスト I/F ドライバの「接続形式」が“1:N 通信”の場合は、ホスト機器の局番を 16 進数（0～FF）で入力します。ホスト機器の局番が 10 進数の場合は、16 進数に変換して入力してください。 “1:1 通信”の場合は、空白にしておいてください。0 として処理します。
開始アドレス	モニタするデバイスの開始アドレスを入力します。 ワードデバイスのビット指定の場合、アドレスの次に ‘/’ を入力し、続けてビットを 10 進数で入力します。 例 1 アドレス：123、ビット：0 123-0 例 2 アドレス：12F、ビット：15 12F-15
デバイス数	モニタするデバイスの点数（1～10）を入力します。 「開始アドレス」で設定したアドレスから、ここで入力した点数分のデバイスを表示します。
データタイプ	データタイプを入力します。データタイプに入力する文字列は、次のとおりです。 データタイプ： 入力文字列 BIN16(+): B16p BIN16(+/-): B16 BIN32(+): B32p BIN32(+/-): B32 BCD4: BCD4 BCD8: BCD8 float32: FLT
表示形式	表示形式を入力します。表示形式に入力する文字列は、次のとおりです。 表示形式： 入力文字列 10 進数： Dec 16 進数： Hex

■ 例 1

デバイスシンボル：D、局番 15（10 進数）、開始アドレス：0000、デバイス数 8、データタイプ：BIN16(+)、
表示形式：10 進数の場合

D_F_0000_8_B16p_Dec

■ 例 2

デバイスシンボル：LDR、開始アドレス：123 のビット 15、デバイス数 5 の場合

LDR_123-15_5_B16p_Dec



ビットデバイスの場合でもデータタイプと表示形式は、適当なパラメータを入力しておく必要があります。
上記の例 2 では、データタイプに“B16p”、表示形式に“Dec”を入力しています。

● デバイスモニタページ

デバイスモニタリクエストページでリクエストしたデバイスの現在値を表示します。

内部デバイスをリクエストした場合、このページから内部デバイスに値を書き込みます。

モニタするデバイスを表示した状態で、デバイスモニタページを Web ブラウザーのブックマークへ登録しておくと、次回からリクエスト文字列を作成せずに、デバイスモニタページを表示できます。



フレーム表示が有効の状態で、Web ブラウザーのブックマークへ登録するときは、デバイスモニタを表示しているフレームを登録してください。Web ブラウザーによっては、ホームページを登録することがあります。

画面は表示例です。

デバイスモニタページの内容は、次のとおりです。

フォーム項目	内容
デバイス	リクエストしたスタートデバイスを表示します。
局番	モニタするホスト機器の局番を 16 進数 (0 ~ FF) で表示します。ホスト I/F ドライバの「接続形式」が「1:N 通信」の場合に有効になります。「1:1 通信」の場合は、0 が表示されます。
表示数	リクエストしたデバイス数を表示します。
データタイプ	現在表示しているデバイスのデータタイプを表示します。
表示形式	現在表示しているデバイスの表示形式を表示します。
データ	デバイスの現在値を表示します。 ホストデバイスの場合に、ホスト通信エラーが発生すると「ホスト通信エラー」と表示します。 データタイプが BCD4、BCD8、float32 で、指定したデータタイプで表示できない値の場合、「不正フォーマット」と表示します。

内部デバイスへの書き込み

セキュリティグループが「Administrator」または「Operator」のユーザーアカウントで HG3F/4F 形にアクセスしている場合は、デバイスモニタページで内部デバイスに値を書き込みできます。



セキュリティグループが「Reader」のユーザーアカウントで HG3F/4F 形にアクセスしている場合は、デバイスの値を書き込みできません。

セキュリティグループは、WindO/I-NV2 の「セキュリティ」ダイアログボックスで設定できます。詳細は、23-18 ページ「第 23 章 2.2 セキュリティグループの追加と編集」を参照してください。

デバイスモニタリクエストページで内部デバイスをリクエストすると、デバイスモニタページの「データ」の領域に入力フォームおよび [OK] ボタンが表示されます。

表示項目	内容
入力フォーム	内部デバイスに書き込む値を入力します。 入力した値は、現在表示しているデータタイプおよび表示形式になります。
[OK] ボタン	入力フォームの値を HG3F/4F 形へ送信します。

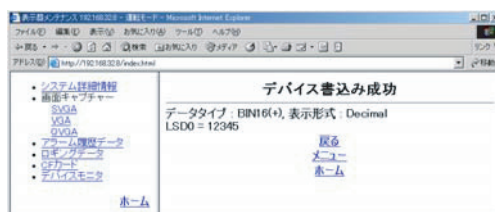
入力フォームへ値を入力し、[OK] ボタンをクリックすると、書き込みリクエストを送信します。

書き込み成功ページ

内部デバイスへの書き込みが成功した場合は、次のページを表示します。

[戻る] リンクをクリックすると、デバイスモニタページへ戻ります。

画面は表示例です。



書き込み失敗ページ

内部デバイスへの書き込みが失敗した場合は、次のページを表示します。

[戻る] リンクをクリックすると、デバイスモニタページへ戻ります。

画面は表示例です。

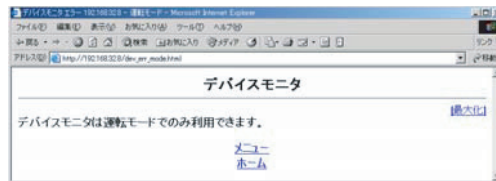


デバイスモニタエラーページ

デバイスモニタの処理中にエラーが発生した場合は、次のページを表示します。

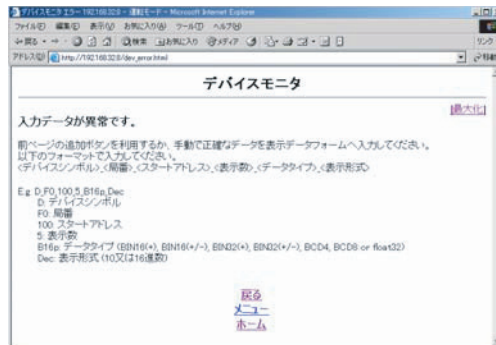
モードエラーページ

HG3F/4F 形のモードが運転モード以外の場合は、次のページを表示します。



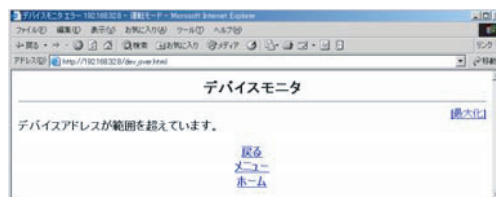
入力フォームエラーページ

HG3F/4F 形が受け取ったフォームデータに異常がある場合は、次のページを表示します。



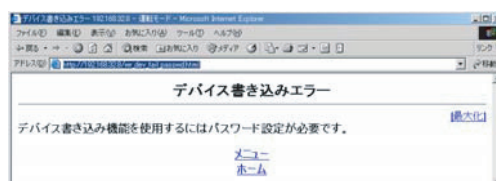
デバイスアドレス範囲エラーページ

リクエストしたデバイスアドレスが内部アドレスでアドレス範囲を超えていた場合は、次のページを表示します。




書き込みパスワードエラーページ

プロジェクトにパスワードを設定していない状態で、内部デバイスへの書き込みリクエストを行った場合は、次のページを表示します。



3 Downloader

Downloader で利用できる機能について説明します。

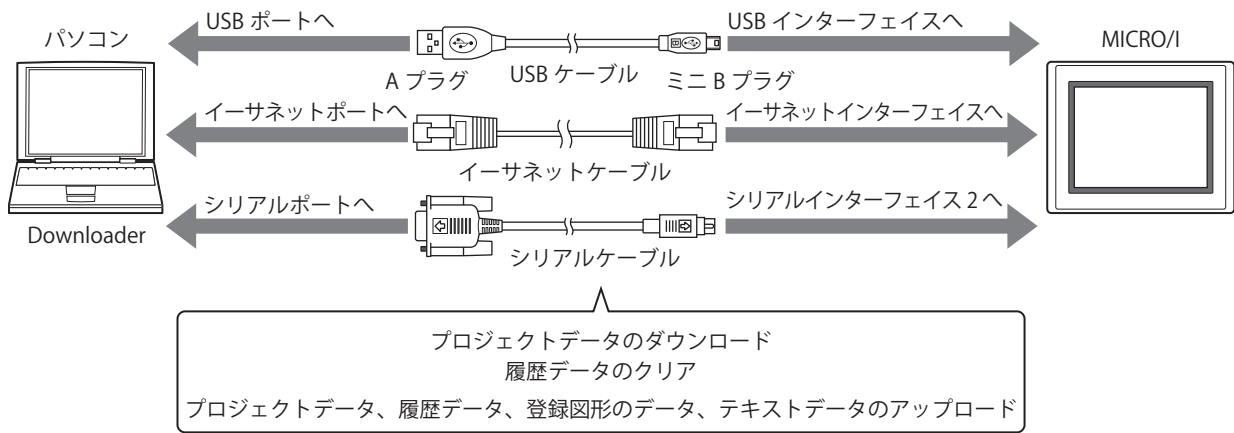
 Downloader の詳細は、Downloader ユーザーズ マニュアルを参照してください。


3.1 MICRO/I とパソコンを接続してできること

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

MICRO/I とパソコンを接続することで利用できる Downloader の機能は、次のとおりです。

Downloader の機能	HG2G-S/-5S 形	HG2G-5F 形、 HG3G/4G 形	HG1F/2F/2S/3F/4F 形
WindO/I-NV2 で作成した Downloader 用のプロジェクトデータを MICRO/I へダウンロード	○	○	○
MICRO/I からプロジェクトデータや履歴データをアップロード	○	○	○
MICRO/I の内部メモリに保存された履歴データなどをクリア	○	○	○
ピクチャマネージャーでプロジェクトデータの登録図形を変更	○	×	○
テキストマネージャーに登録したテキストの編集	○	○	○
指定したデバイスの読み出しと書き込み	○	○	○
上記の操作をコマンドラインによって、他のアプリケーションソフトから実行	○	○	○



 MICRO/I の機種によって、パソコンと MICRO/I の接続方法が異なります。詳細は、4-36 ページ「第 4 章 3.2 [通信インターフェイス] タブ」を参照してください。


3.2 メモリカードを使用してできること

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

MICRO/I に挿入しているメモリカードを使用することで利用できる Downloader の機能は、次のとおりです。

Downloader の機能	HG2G-5F 形、 HG3G/4G 形	HG2F/3F/4F 形
プロジェクトデータやレシピデータをメモリカードへダウンロード	○	○
ピクチャファイル、サウンドファイル、PLC プログラムファイルをメモリカードへダウンロード	○	×
メモリカードからレシピデータや履歴データなどをアップロード	○	○
ピクチャファイル、サウンドファイル、PLC プログラムファイルをメモリカードからのアップロード	○	×
メモリカード内のレシピデータや履歴データをクリア	○	○
メモリカードのフォーマット	○	○
上記の操作をコマンドラインによって、他のアプリケーションソフトから実行	○	○



 メモリカードは、メモリカードインターフェイスを搭載している機種のみ使用できます。また、MICRO/I の機種によって、使用できるメモリカードが異なります。詳細は、30-1 ページ「第 30 章 1.1 対応メモリカード」を参照してください。

第 28 章 データ転送機能

この章では、メモリカードや USB メモリを使用して、プロジェクトデータを MICRO/I にダウンロードおよびアップロードするプロジェクト転送機能、PLC プログラムファイルを MICRO/I に接続した PLC にダウンロードおよびアップロードするプログラム転送機能、SD メモリカードと USB メモリ間でファイルコピーするファイルコピー機能について説明します。
メモリカードや USB メモリを使用してデータをやり取りするこの 3 つの機能を総称してデータ転送機能と呼びます。

1 プロジェクト転送機能

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

1.1 プロジェクト転送機能でできること

プロジェクト転送機能とは、MICRO/I と MICRO/I に挿入したメモリカードまたは USB メモリとの間で、プロジェクトデータをダウンロードまたはアップロードする機能です。

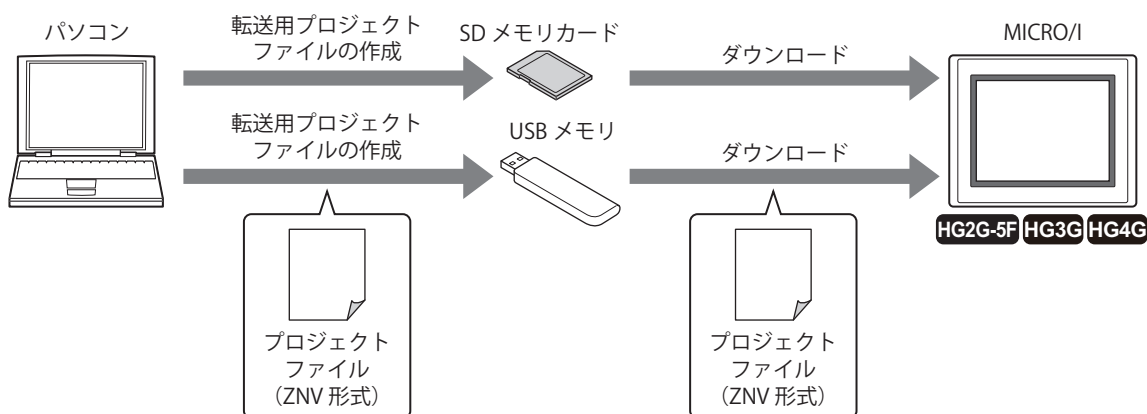


プロジェクト転送機能は、ファイル名が半角英数字のみのプロジェクトに対応しています。

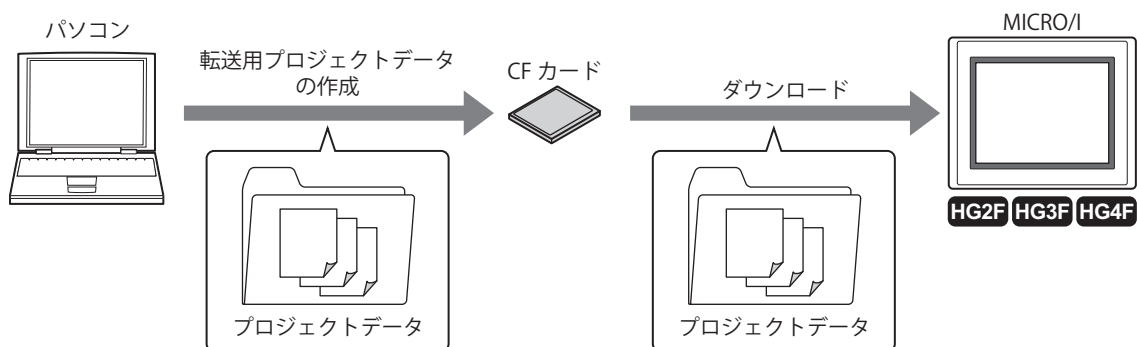
● プロジェクトデータのダウンロード

メモリカードまたは USB メモリに保存したプロジェクトデータを MICRO/I へダウンロードします。ただし、転送用プロジェクトデータを作成する必要があります。

・HG2G-5F 形、HG3G/4G 形



・HG2F/3F/4F 形

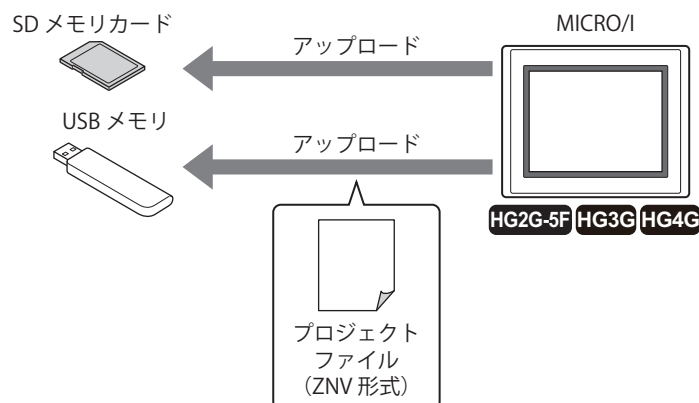


メモリカードは、メモリカードインターフェイスを搭載している機種のみ使用できます。

● プロジェクトデータのアップロード

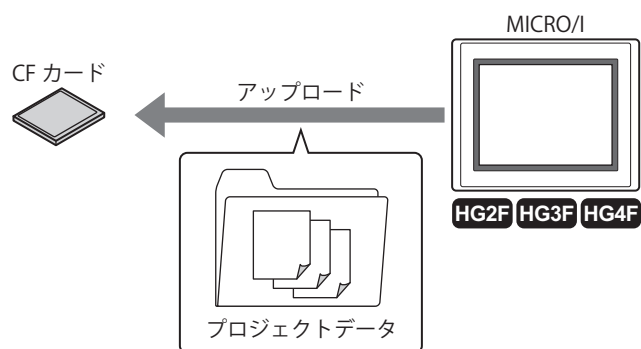
MICRO/I で運転に使用しているプロジェクトデータをアップロードし、メモリカードまたは USB メモリに保存します。

- HG2G-5F 形、HG3G/4G 形



プロジェクト転送機能を使用してプロジェクトファイルをアップロードした場合、プロジェクトファイルのファイル名は“プロジェクト名+拡張子 (.ZNV)”となります。

- HG2F/3F/4F 形



メモリカードは、メモリカードインターフェイスを搭載している機種のみ使用できます。

1.2 プロジェクトデータの転送手順

MICRO/I と MICRO/I に挿入したメモリカードまたは USB メモリとの間で、プロジェクトデータをダウンロードまたはアップロードする手順には、次の方法があります。

- USB オートラン機能の使用 (HG2G-5F 形、HG3G/4G 形のみ)
☞ 30-25 ページ「第 30 章 2 USB メモリ」を参照してください。
- 特殊スイッチ、マルチスイッチ、またはマルチコマンドの使用 (HG2G-5F 形、HG3G/4G 形のみ)
☞ 28-6 ページ「1.4 特殊スイッチ、マルチスイッチ、またはマルチコマンド使用時の操作手順」を参照してください。
- MICRO/I のシステムメニューの使用
☞ 28-7 ページ「1.5 MICRO/I のシステムメニュー使用時の操作手順」を参照してください。

1.3 転送用プロジェクトデータの作成手順

プロジェクト転送機能でプロジェクトデータを MICRO/I にダウンロードするには、転送用の専用データに変換したプロジェクトデータが必要です。

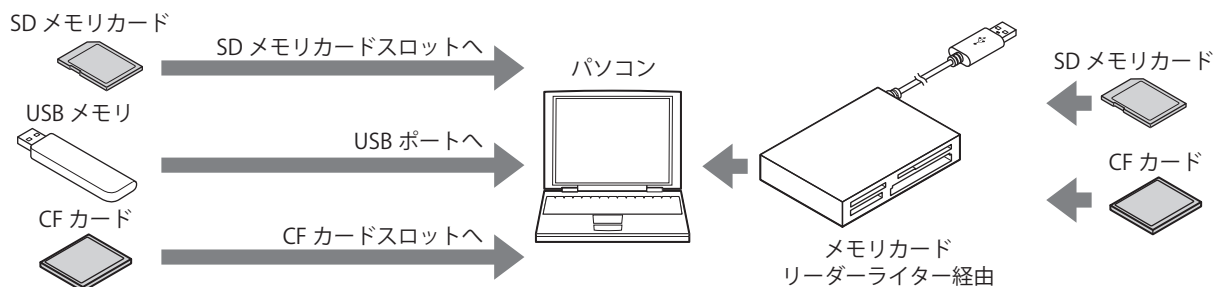
次の手順に従って、メモ리카ードまたは USB メモリに転送用のプロジェクトデータを作成します。



プロジェクト転送機能は、ファイル名が半角英数字のみのプロジェクトに対応しています。

1 パソコンにメモ리카ードまたは USB メモリを挿入します。

- ・メモ리카ードを使用する場合は、パソコンのメモ리카ードスロットに挿入するか、メモ리카ードリーダーライターを経由します。
- ・USB メモリを使用する場合は、パソコンの USB ポートに USB メモリを挿入します。



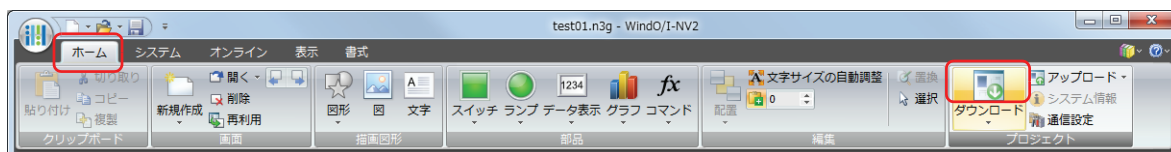
2 WindO/I-NV2 で転送するプロジェクトデータを開きます。



プロジェクト転送機能で使用するプロジェクトのプロジェクト名は半角英数字のみである必要があります。

3 [ホーム] タブの [プロジェクト] で [ダウンロード] のアイコンをクリックします。

ダウンロードダイアログボックスを表示します。

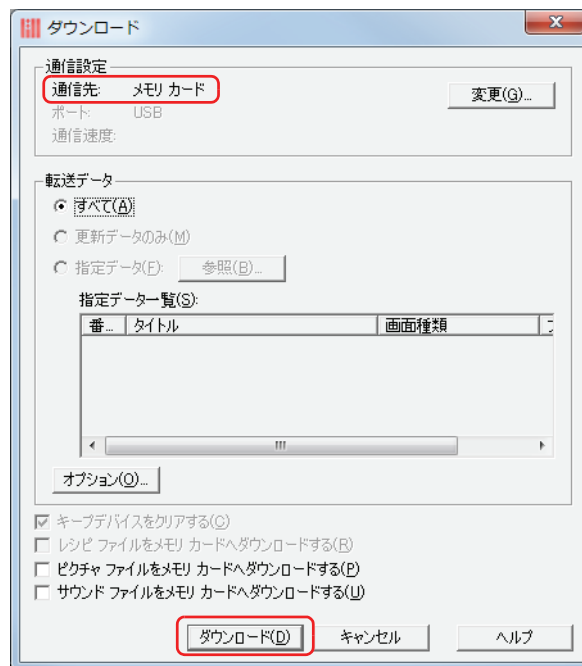


プロジェクトデータを開いたあと 1 度も保存していない場合は、保存の確認メッセージが表示されます。

[OK] ボタンをクリックすると、プロジェクトデータを保存し、ダウンロードダイアログボックスを表示します。

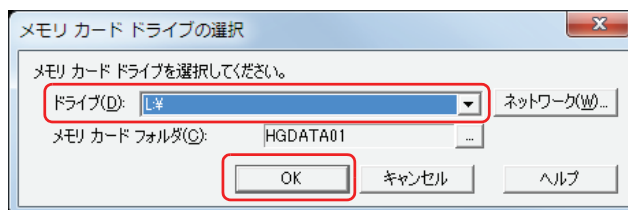
[キャンセル] ボタンをクリックすると、プロジェクトデータを保存せずに、編集画面に戻ります。

- 4 「通信設定」が“メモリカード”になっていることを確認し、[ダウンロード] ボタンをクリックします。
[メモリ カードドライブの選択] ダイアログボックスを表示します。



- ① 「通信設定」が“メモリカード”になっていない場合は、[変更] ボタンをクリックします。
通信設定ダイアログボックスが表示されます。
- ② 「通信先」で“メモリカード”を選択し、[OK] ボタンをクリックします。

- 5 メモリカードまたは USB メモリのドライブを指定し、[OK] ボタンをクリックします。
ダウンロード続行確認メッセージを表示します。



■ ドライブ

メモリカードまたは USB メモリに割り付けられているドライブを指定します。

■ [ネットワーク] ボタン

ネットワークドライブの割り当てダイアログボックスを表示します。ネットワーク上のドライブを指定できます。

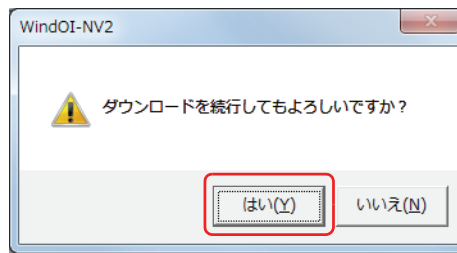
■ メモリカードフォルダー

プロジェクトデータをダウンロードするフォルダーを指定します。

[...] ボタンをクリックすると、プロジェクト設定ダイアログボックスを表示します。ダウンロード先のメモリカードフォルダーを指定できます。

6 [はい] ボタンをクリックします。

ダウンロードダイアログボックスを表示し、プロジェクトデータの保存を開始します。
プロジェクトデータの保存が完了すると、完了メッセージを表示します。



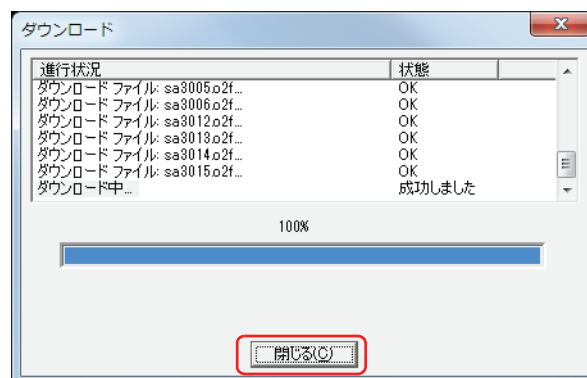
7 [OK] ボタンをクリックします。

ダウンロードダイアログボックスに戻ります。



8 [閉じる] ボタンをクリックします。

転送用のプロジェクトデータは、メモリカードまたは USB メモリのメモリカードフォルダー内に作成されています。



作成したデータのフォルダーおよびファイルの構成についての詳細は、30-1 ページ「第 30 章 外部メモリ」を参照してください。保存先が USB メモリの場合は、メモリカードフォルダー内のフォルダーおよびファイルの構成が SD メモリカードと同じになります。



メモリカードフォルダー内のフォルダーやファイル構成を変更すると、MICRO/I や WindO/I-NV2 で使用できなくなります。

1.4 特殊スイッチ、マルチスイッチ、またはマルチコマンド使用時の操作手順

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F



あらかじめ MICRO/I にプロジェクト転送機能を設定した特殊スイッチ、マルチスイッチ、またはマルチコマンドを配置してください。

🔑 8-66 ページ「第 8 章 5 特殊スイッチ」を参照してください。

🔑 8-98 ページ「第 8 章 6 マルチスイッチ」を参照してください。

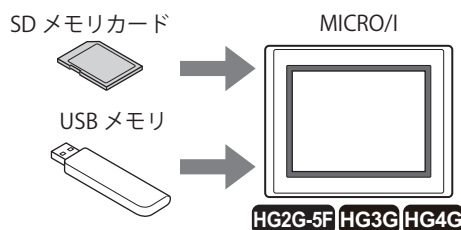
🔑 12-38 ページ「第 12 章 6 マルチコマンド」を参照してください。

●ダウンロード

- 1 転送用のプロジェクトファイル（.ZNV）を作成し、SD メモリカードまたは USB メモリに保存します。

詳細は、28-3 ページ「1.3 転送用プロジェクトデータの作成手順」を参照してください。

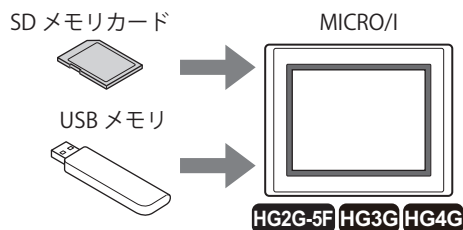
- 2 SD メモリカードまたは USB メモリを MICRO/I に挿入します。



- 3 スイッチ ブラウザダイアログボックスの「データ転送」で“プロジェクトをダウンロードする”を設定した特殊スイッチ、マルチスイッチを押すか、マルチコマンドを実行します。

●アップロード

- 1 SD メモリカードまたは USB メモリを MICRO/I に挿入します。



- 2 スイッチ ブラウザダイアログボックスの「データ転送」で“プロジェクトをアップロードする”を設定した特殊スイッチ、マルチスイッチを押すか、マルチコマンドを実行します。

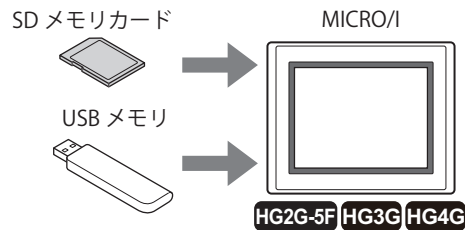
1.5 MICRO/I のシステムメニュー使用時の操作手順

システムメニューを使用する場合は、機種によって操作方法が異なります。

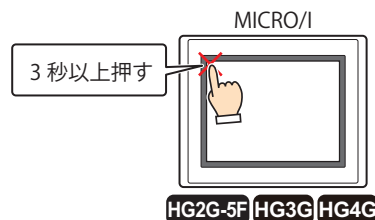
● ダウンロード

HG2G-5F 形、HG3G/4G 形の場合

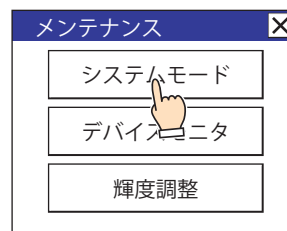
- 1 プロジェクト転送用のプロジェクトファイル（ZNV）を作成し、SD メモリカードまたは USB メモリに保存します。
詳細は、28-3 ページ「1.3 転送用プロジェクトデータの作成手順」を参照してください。
- 2 SD メモリカードまたは USB メモリを MICRO/I に挿入します。



- 3 MICRO/I の画面の左側上端を 3 秒以上押します。
メンテナンス画面を表示します。

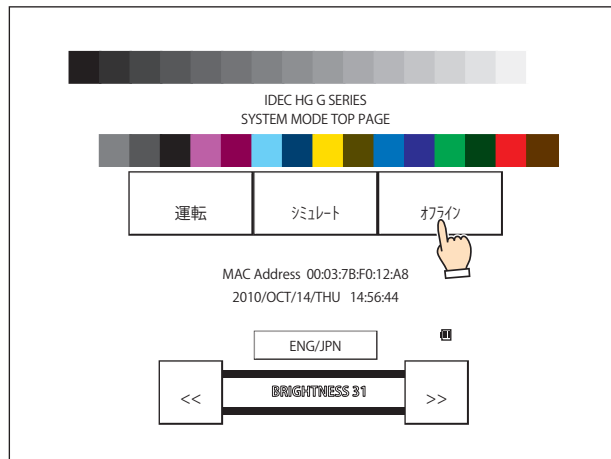


- 4 [システムモード] を押します。
システムモードに切り替えます。

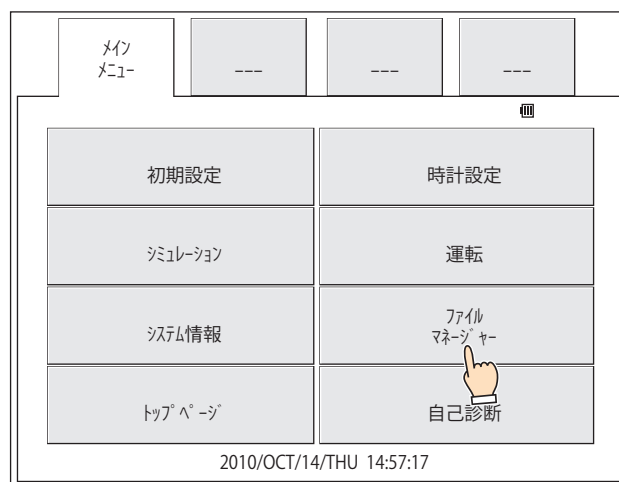


MICRO/I にセキュリティを設定したプロジェクトをダウンロードしている場合は、パスワード入力画面を表示しますので、ユーザー名を選択し、パスワードを入力してください。詳細は、23-1 ページ「第 23 章 ユーザーアカウントとセキュリティ機能」を参照してください。

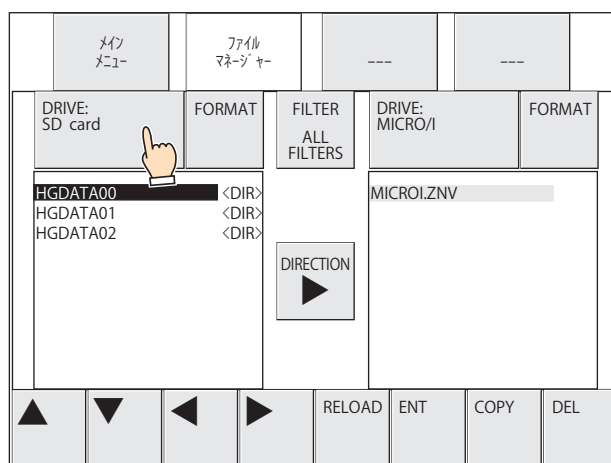
- 5 [オフライン] を押します。
メインメニューを表示します。



- 6 [ファイル マネージャー] を押します。
ファイルマネージャーを表示します。



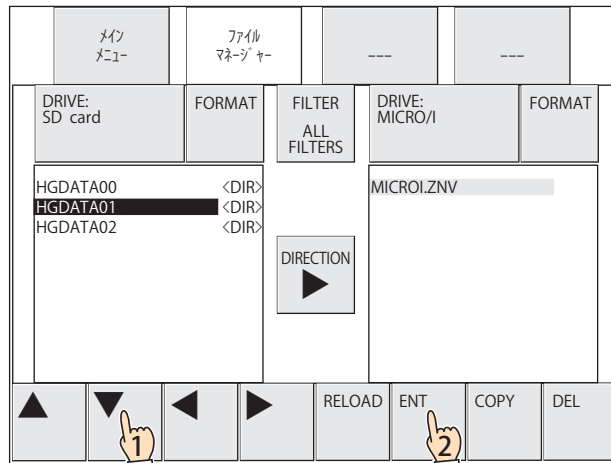
- 7 転送元の [DRIVE:] を押し、MICRO/I に挿入した SD メモリカードまたは USB メモリを選択します。
画面例は、SD メモリカードを選択した場合です。



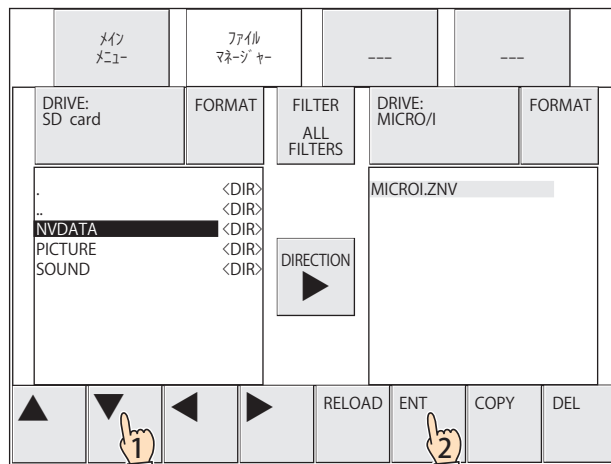
8 ダウンロードする転送用プロジェクトファイル（ZNV 形式）を選択します。

メモ리카ードフォルダー（HGDATA01）に保存したプロジェクトファイル（HG3G_DEMO_1.ZNV）を選択する例です。

- ① [▼] を押して「HGDATA01」を選択し、[ENT] を押します。

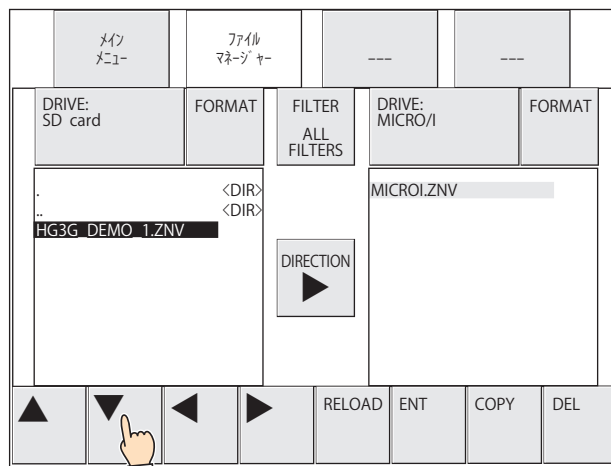


- ② [▼] を押して「NVDATA」を選択し、[ENT] を押します。

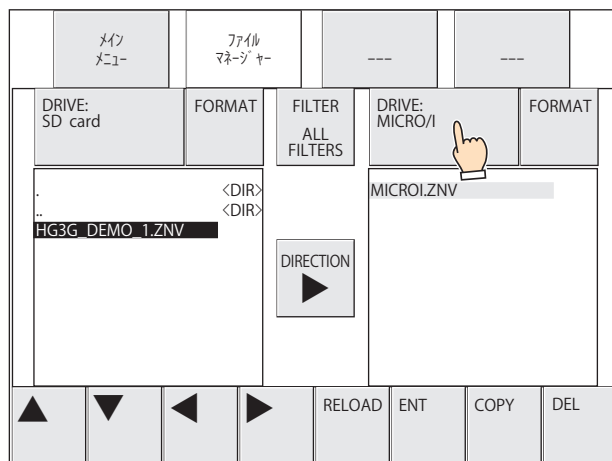


「NVDATA」フォルダーは、メモ리카ードフォルダー作成時に自動的に作成されます。詳細は、30-4 ページ「第 30 章 ファイル構成」を参照してください。

- ③ [▼] を押して「HG3G_DEMO_1.ZNV」を選択します。



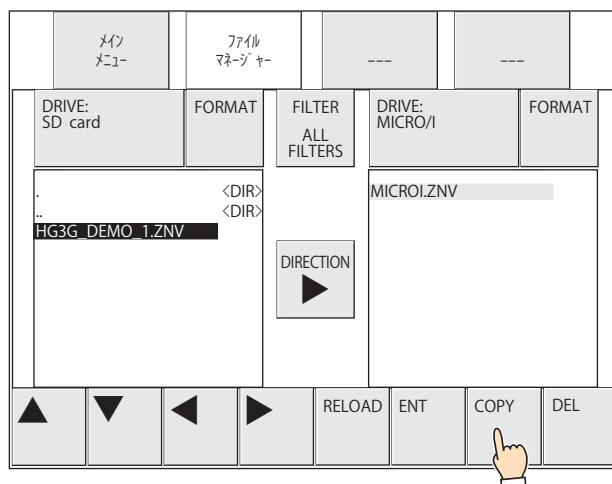
9 転送先の [DRIVE:] を押し、「MICRO/I」を選択します。



ファイルマネージャーの [DRIVE:] で「MICRO/I」を選択した場合は、常に「MICRO1.ZNV」と表示されます。MICRO/I にダウンロードされているプロジェクト名ではありません。

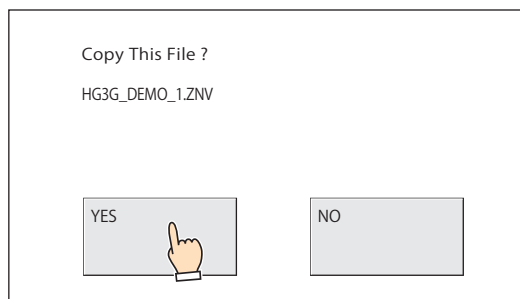
10 [COPY] を押します。

処理の実行確認メッセージを表示します。



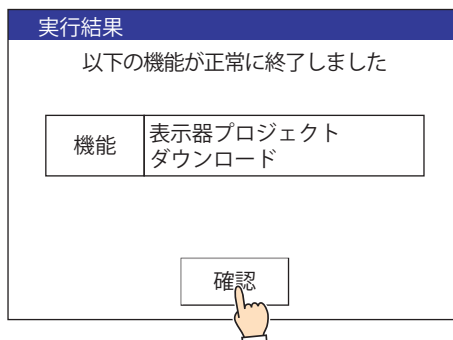
11 [YES] を押します。

プロジェクトファイル（ZNV 形式）のダウンロードを開始します。
ダウンロードが完了すると、実行結果を表示します。



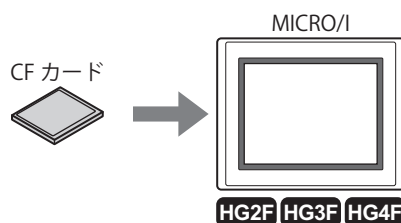
ダウンロードするプロジェクトファイル（ZNV 形式）にセキュリティを設定している場合は、パスワード入力画面が表示されますので、ユーザー名を選択し、パスワードを入力してください。詳細は、23-1 ページ「第 23 章 ユーザーアカウントとセキュリティ機能」を参照してください。

- 12 [確認] を押し、実行結果画面を閉じます。
システムモードのトップページに戻ります。

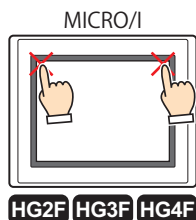


HG2F/3F/4F 形の場合

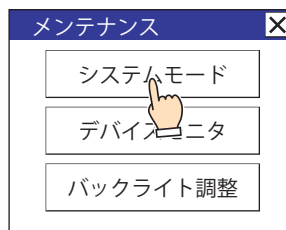
- 1 プロジェクト転送用のプロジェクトデータを作成し、CF カードに保存します。
詳細は、28-3 ページ「1.3 転送用プロジェクトデータの作成手順」を参照してください。
- 2 CF カードを MICRO/I に挿入します。



- 3 MICRO/I の画面の左右両側上端を同時に押します。
メンテナンス画面を表示します。

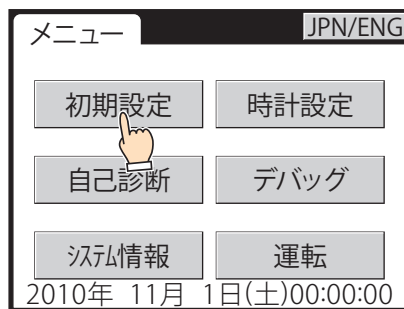


- 4 [システムモード] を押します。
システムモードに切り替えます。

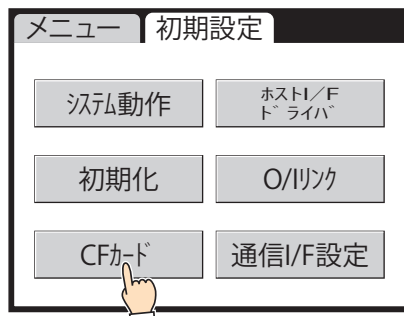


MICRO/I にセキュリティを設定したプロジェクトをダウンロードしている場合は、パスワード入力画面を表示しますので、ユーザー名を選択し、パスワードを入力してください。詳細は、23-1 ページ「第 23 章 ユーザーアカウントとセキュリティ機能」を参照してください。

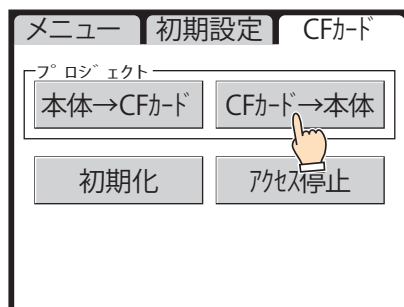
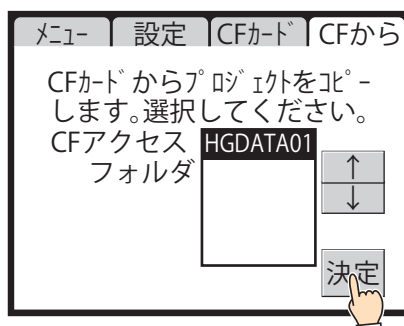
5 「初期設定」を押します。



6 「CF カード」を押します。

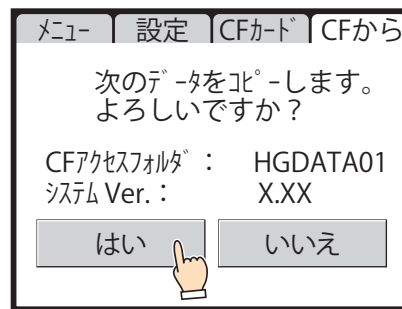


7 「CF カード→本体」を押します。

8 ダウンロードするプロジェクトデータを保存しているメモ리카ードフォルダーを選択し、「決定」を押します。
画面例は、メモ리카ードフォルダーのフォルダー名が「HGDATA01」の場合です。

MICRO/I のシステムモードでは、メモ리카ードフォルダーのことを CF アクセスフォルダーと表示しています。

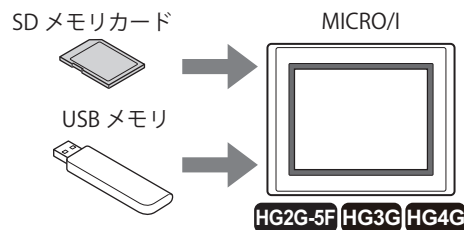
- 9 [はい] を押します。
プロジェクトデータのダウンロードを開始します。
ダウンロードが完了すると、システムモードのトップページに戻ります。



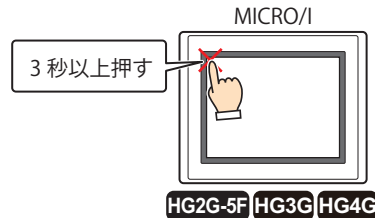
●アップロード

HG2G-5F 形、HG3G/4G 形の場合

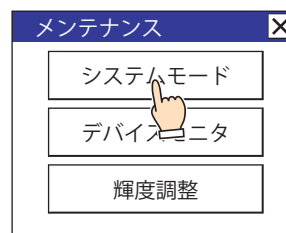
- 1 SD メモリカードまたは USB メモリを MICRO/I に挿入します。



- 2 MICRO/I の画面の左側上端を 3 秒以上押します。
メンテナンス画面を表示します。

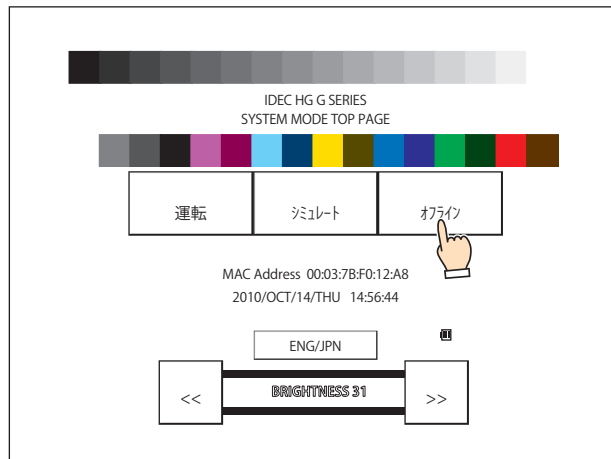


- 3 [システムモード] を押します。
システムモードに切り替えます。

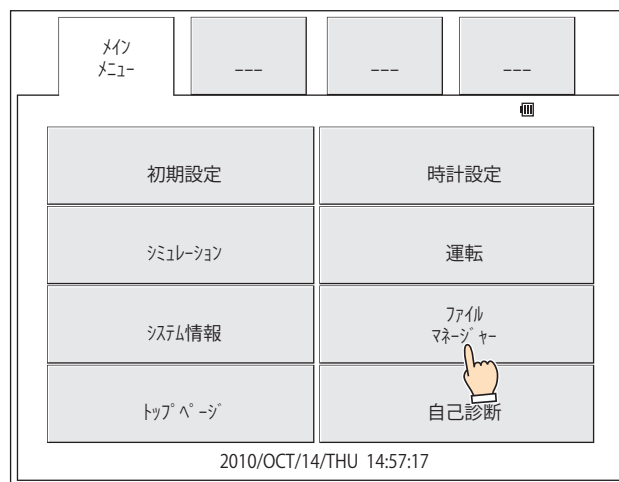


MICRO/I にセキュリティを設定したプロジェクトをダウンロードしている場合は、パスワード入力画面を表示しますので、ユーザー名を選択し、パスワードを入力してください。詳細は、23-1 ページ「第 23 章 ユーザーアカウントとセキュリティ機能」を参照してください。

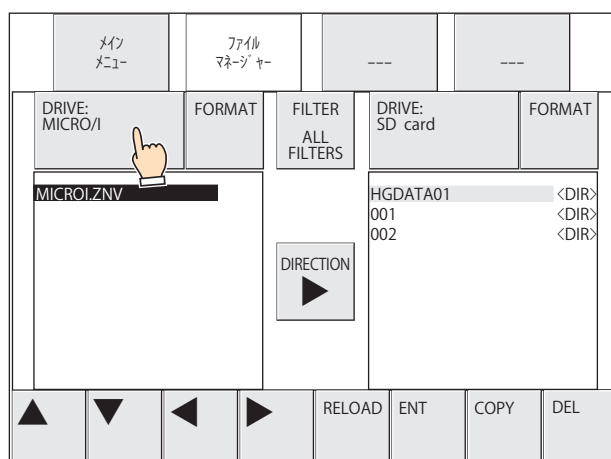
- 4 [オフライン] を押します。
メインメニューを表示します。



- 5 [ファイル マネージャー] を押します。
ファイルマネージャーを表示します。

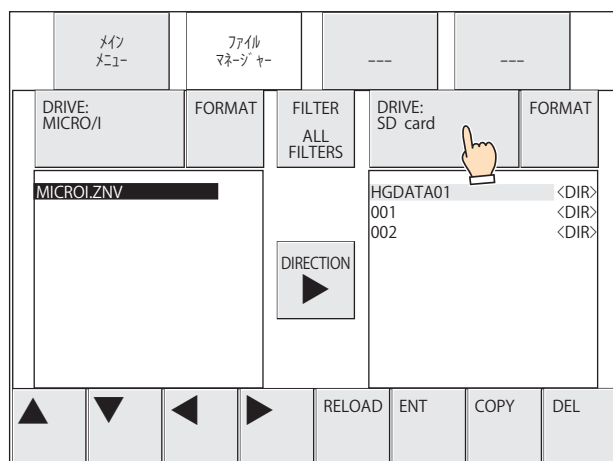


- 6 転送元の [DRIVE:] を押し、「MICRO/I」を選択します。



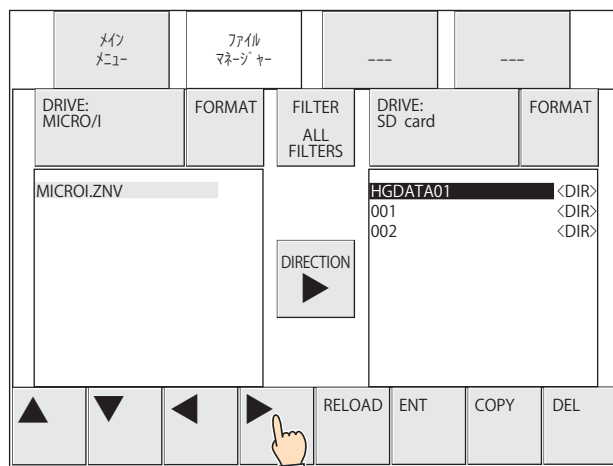
ファイルマネージャーの [DRIVE:] で「MICRO/I」を選択した場合は、常に「MICROI.ZNV」と表示されます。MICRO/Iにダウンロードされているプロジェクト名ではありません。

- 7 転送先の [DRIVE:] を押し、MICRO/I に挿入した SD メモリカードまたは USB メモリを選択します。
画面例は、SD メモリカードを選択した場合です。

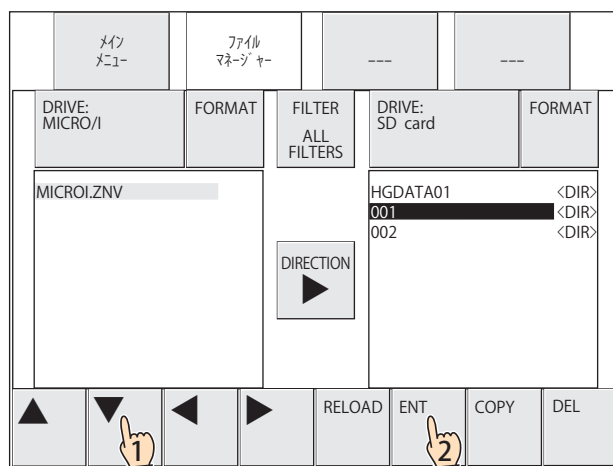


- 8 アップロードするプロジェクトファイル（ZNV 形式）の保存先を選択します。
フォルダー（001）を選択する例です。

① [▶] を押して転送先の SD メモリカードにカーソルを移動します。

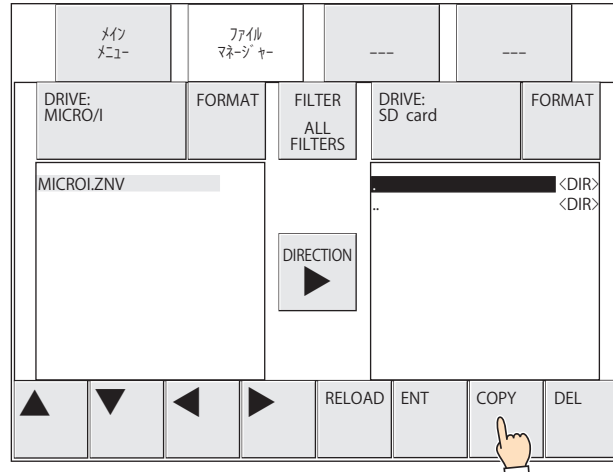


② [▼] を押して「001」を選択し、[ENT] を押します。

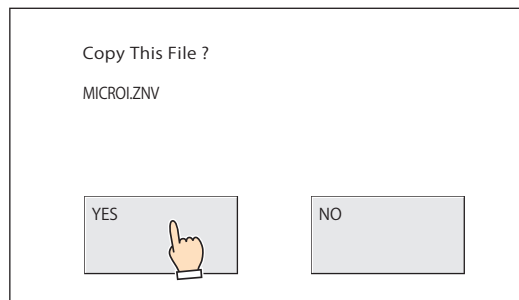


9 [COPY] を押します。

処理の実行確認メッセージを表示します。

**10** [YES] を押します。

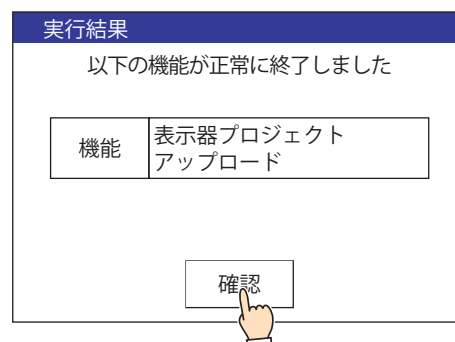
プロジェクトファイル（ZNV 形式）のアップロードを開始します。
アップロードが完了すると、実行結果を表示します。



確認メッセージでは「MICROI.ZNV」と表示されますが、アップロード後のプロジェクトファイルのファイル名は「プロジェクト名+拡張子（.ZNV）」となります。

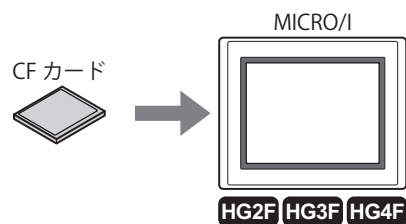
11 [確認] を押し、実行結果画面を閉じます。

システムモードのトップページに戻ります。

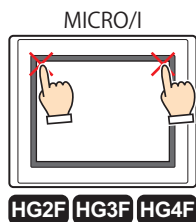


HG2F/3F/4F 形の場合

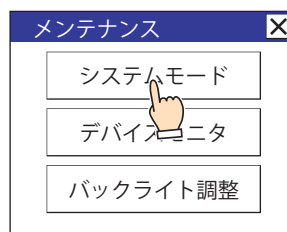
- 1 CF カードを MICRO/I に挿入します。



- 2 MICRO/I の画面の左右両側上端を同時に押します。
メンテナンス画面を表示します。

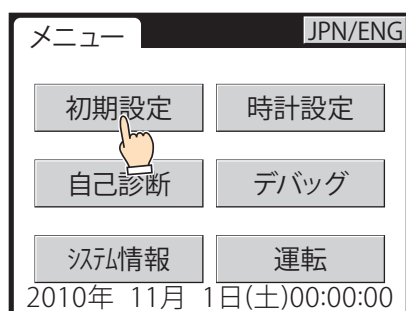


- 3 [システムモード] を押します。
システムモードに切り替えます。

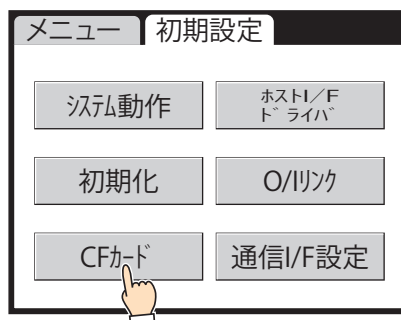


MICRO/I にセキュリティを設定したプロジェクトをダウンロードしている場合は、パスワード入力画面を表示しますので、ユーザー名を選択し、パスワードを入力してください。詳細は、23-1 ページ「第 23 章 ユーザーアカウントとセキュリティ機能」を参照してください。

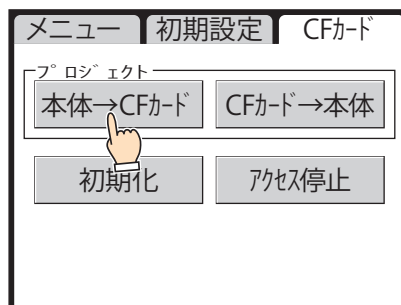
- 4 [初期設定] を押します。



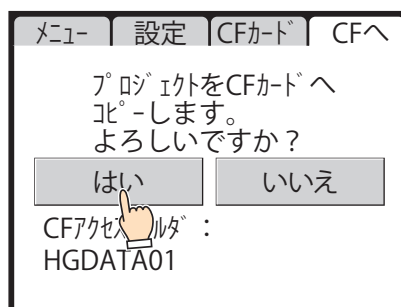
5 「CF カード」を押します。



6 「本体→CF カード」を押します。



7 「はい」を押します。

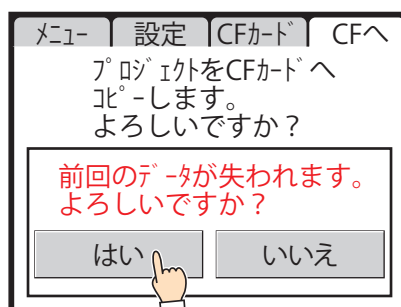


MICRO/I のシステムモードでは、メモ리카ードフォルダーのことを CF アクセスフォルダーと表示しています。

8 「はい」を押します。

プロジェクトデータのアップロードを開始します。

アップロードが完了すると、完了メッセージが表示され、システムモードのトップページに戻ります。



1.6 注意事項

- プロジェクトデータのダウンロードまたはアップロードに失敗すると、エラーメッセージを表示します。
詳細は、35-1 ページ「第 35 章 1.1 画面に表示されるエラー」を参照してください。
- プロジェクト転送機能の実行中は、MICRO/I の運転を停止します。
- プロジェクト転送機能を使用してプロジェクトデータをダウンロードした場合、表示器キーレジスタおよび表示器キーブリーをクリアします。
- HG2G-5F 形、HG3G/4G 形では、プロジェクトファイル（ZNV 形式）のアップロードで、保存先に同じ名前のプロジェクトファイル（ZNV 形式）が存在した場合、上書きの確認メッセージを表示せず、アップロードしたファイルで上書きします。
- プロジェクト転送機能を使用する場合、プロジェクトデータのファイル名は半角英数字にしてください。
- 特殊スイッチ、マルチスイッチ、またはマルチコマンドを使用して、プロジェクト転送機能を実行中に、新しくデータ転送（プロジェクト転送、PLC プログラム転送およびファイルコピー）機能を実行した場合、実行中の機能以外は実行しません。また、マルチスイッチまたはマルチコマンドに、データ転送機能を 2 つ以上設定した場合、部品のプロパティダイアログボックスでファンクション一覧の最上位に表示しているデータ転送機能のみを実行します。
- プロジェクト転送機能を実行する際、ZNV 形式のプロジェクトファイルと同じ程度の空き容量が外部メモリに必要です。プロジェクト転送機能で使用する外部メモリに十分な空き容量があることを確認してください。空き容量が不足していると、プロジェクトファイルのダウンロードまたはアップロードに失敗することがあります。

2 PLC プログラム転送機能

HG2G-S HG2G-5S **HG2G-5F** **HG3G** **HG4G** HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

2.1 対応 PLC

PLC プログラム転送機能に対応している PLC は、次のとおりです。

メーカー	シリーズ名	対象システム (CPU ユニット)	ホスト I/F ドライバ
IDEC	オープンネットコントローラ	FC3A 形	<ul style="list-style-type: none"> ・シリアルインターフェイス使用時: OpenNet, MicroSmart, SmartAXIS Pro/Lite (RS232C/485) ・イーサネットインターフェイス使用時: OpenNet, MicroSmart, SmartAXIS Pro/Lite (Ethernet)
	MicroSmart	FC4A 形	
	MICROSmart Pentra	FC5A 形	

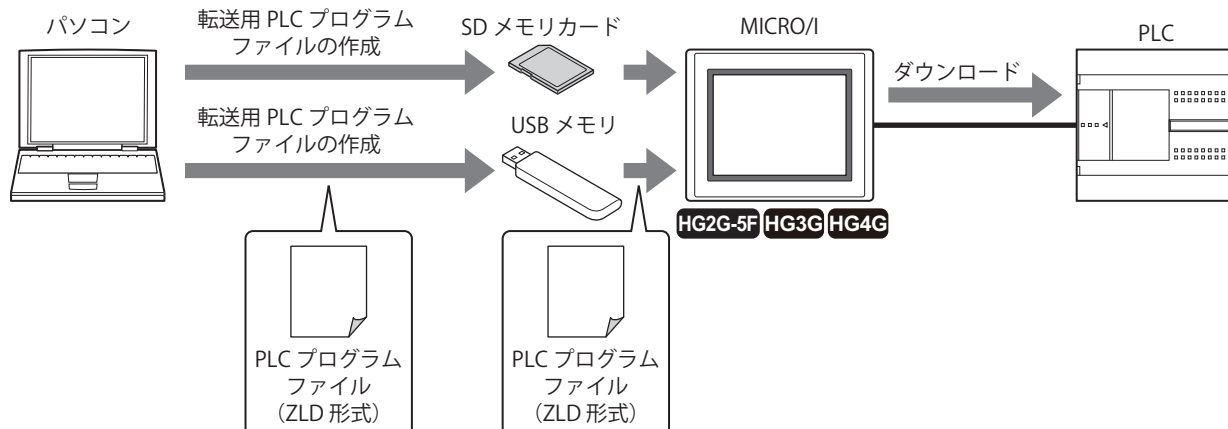
2.2 PLC プログラム転送機能でできること

PLC プログラム転送機能とは、MICRO/I に接続した PLC と MICRO/I に挿入した SD メモリカードまたは USB メモリとの間で、PLC プログラムファイル (ZLD 形式) をダウンロードまたはアップロードする機能です。

● PLC プログラムのダウンロード

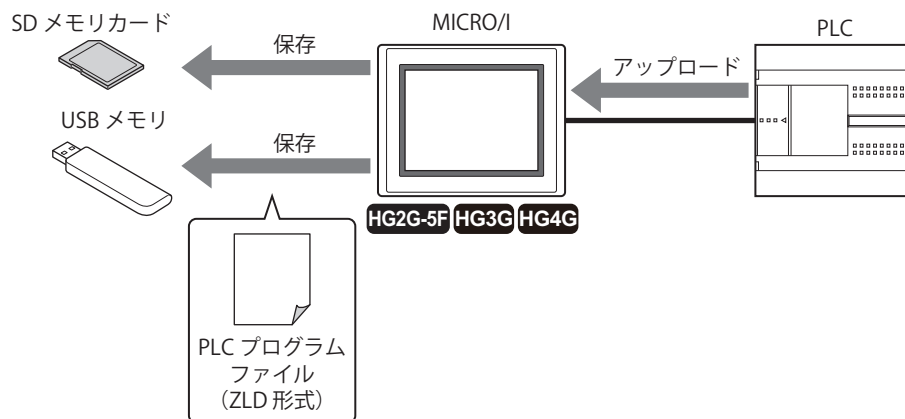
SD メモリカードまたは USB メモリに保存した PLC プログラムファイル (ZLD 形式) を MICRO/I に接続した PLC へダウンロードします。

転送用 PLC プログラムファイル (ZLD 形式) を作成する必要があります。



● PLC プログラムのアップロード

MICRO/I に接続した PLC から PLC プログラムをアップロードし、PLC プログラムファイル (ZLD 形式) を SD メモリカードまたは USB メモリに保存します。



PLC プログラム転送機能を使用して PLC プログラムファイルをアップロードした場合、ファイル名は "機種名_ポート番号_局番_年月日時分秒+拡張子 (ZLD)" となります。

2.3 PLC プログラムファイルの転送手順

MICRO/I に接続した PLC と MICRO/I に挿入したメモリカードまたは USB メモリとの間で、PLC プログラムファイルをダウンロードまたはアップロードする手順には、次の方法があります。

- USB オートラン機能の使用

☞ 30-25 ページ「第 30 章 2 USB メモリ」を参照してください。

- 特殊スイッチ、マルチスイッチ、またはマルチコマンドの使用

☞ 28-23 ページ「2.5 特殊スイッチ、マルチスイッチ、またはマルチコマンド使用時の操作手順」を参照してください。

- MICRO/I のシステムメニューの使用

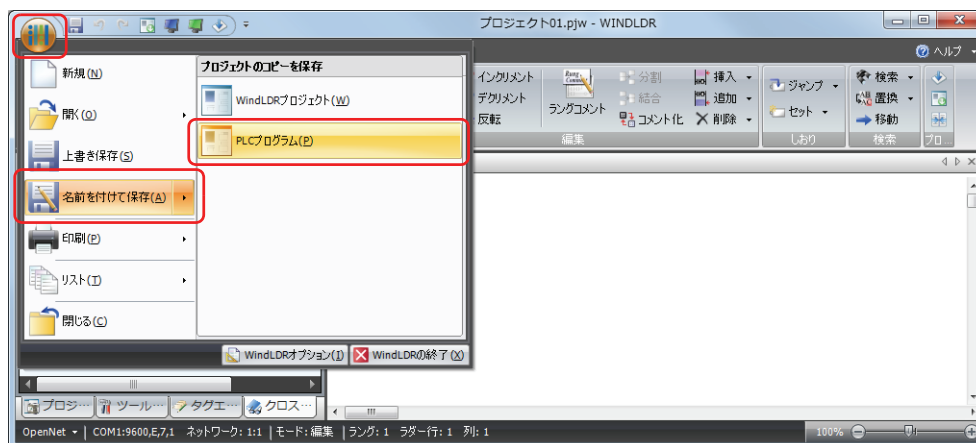
☞ 28-24 ページ「2.6 MICRO/I のシステムメニュー使用時の操作手順」を参照してください。

2.4 PLC プログラムファイルの作成手順

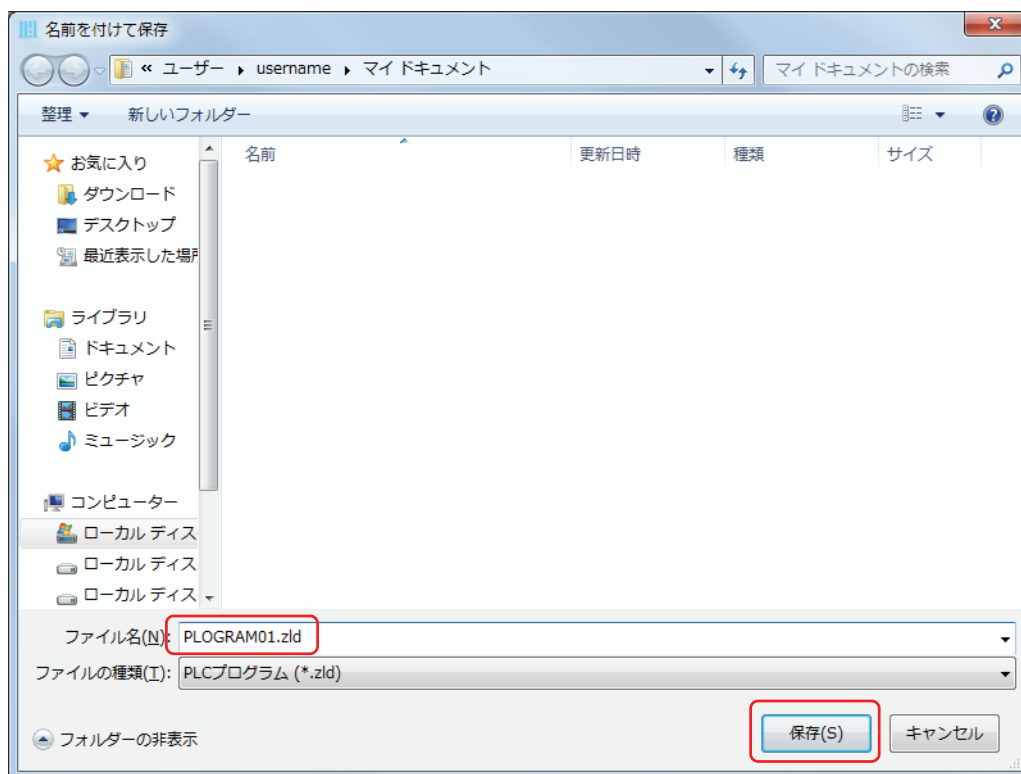
PLC プログラム転送機能で PLC プログラムを MICRO/I に接続した PLC にダウンロードするには、転送用の専用データに変換した PLC プログラムファイル（ZLD 形式）が必要です。

次の手順に従って、WindLDR を使用し、転送用の PLC プログラムファイル（ZLD 形式）を作成します。

- 1 WindLDR で転送する PLC プログラムファイルを開きます。
- 2 アプリケーションメニューで「名前を付けて保存」の右の▶をクリックし、「PLC プログラム」をクリックします。
名前を付けて保存ダイアログボックスを表示します。



- 3 ファイル名を入力し、「保存」ボタンをクリックします。



PLC プログラム転送機能で PLC プログラムを使用する場合は、必ず半角英数字のみでファイル名を入力してください。

2.5 特殊スイッチ、マルチスイッチ、またはマルチコマンド使用時の操作手順



あらかじめ MICRO/I に PLC プログラム転送機能を設定した特殊スイッチ、マルチスイッチ、またはマルチコマンドを配置してください。

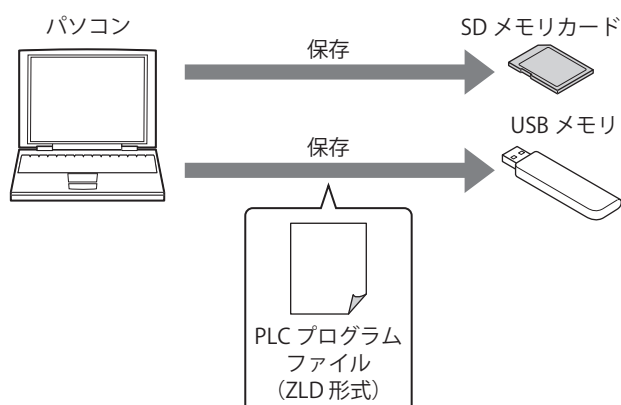
☞ 8-66 ページ「第 8 章 5 特殊スイッチ」を参照してください。

☞ 8-98 ページ「第 8 章 6 マルチスイッチ」を参照してください。

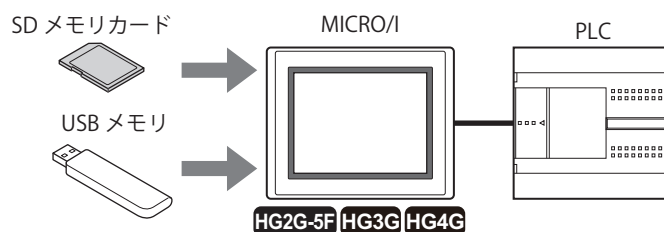
☞ 12-38 ページ「第 12 章 6 マルチコマンド」を参照してください。

●ダウンロード

- 1 PLC プログラム転送用の PLC プログラムファイルを作成します。
詳細は、28-22 ページ「2.4 PLC プログラムファイルの作成手順」を参照してください。
- 2 SD メモリカードまたは USB メモリに保存します。



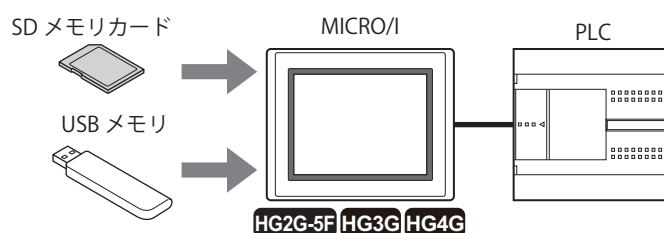
- 3 SD メモリカードまたは USB メモリを MICRO/I に挿入します。



- 4 スイッチ ブラウザダイアログボックスの「データ転送」で“PLC プログラムをダウンロードする”を設定した特殊スイッチ、マルチスイッチを押すか、マルチコマンドを実行します。

●アップロード

- 1 SD メモリカードまたは USB メモリを MICRO/I に挿入します。

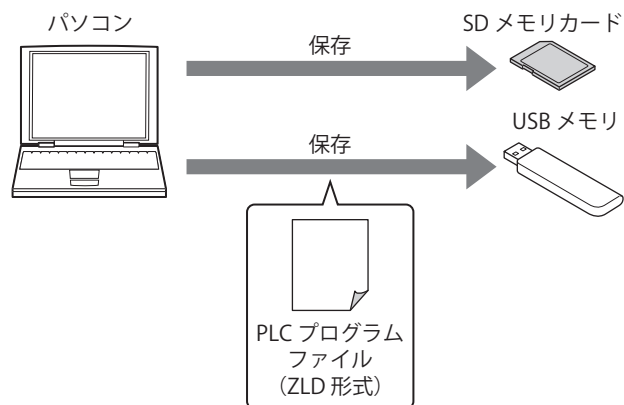


- 2 スイッチ ブラウザダイアログボックスの「データ転送」で“PLC プログラムをアップロードする”を設定した特殊スイッチ、マルチスイッチを押すか、またはマルチコマンドを実行します。

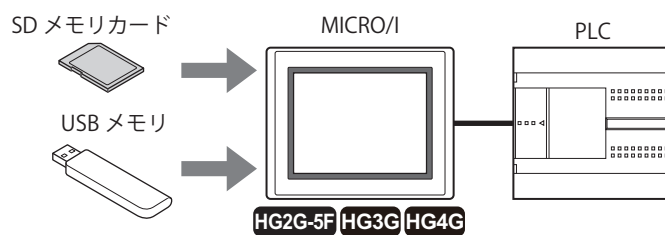
2.6 MICRO/I のシステムメニュー使用時の操作手順

●ダウンロード

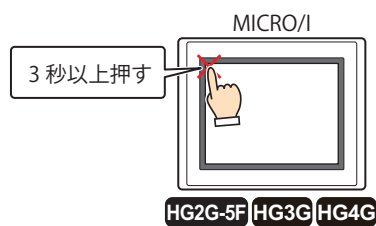
- 1 PLC プログラム転送用の PLC プログラムファイルを作成します。
詳細は、28-22 ページ「2.4 PLC プログラムファイルの作成手順」を参照してください。
- 2 SD メモリカードまたは USB メモリに保存します。



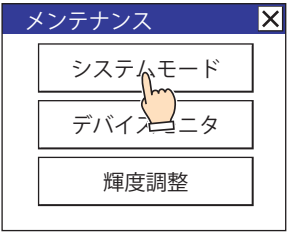
- 3 SD メモリカードまたは USB メモリを MICRO/I に挿入します。



- 4 MICRO/I の画面の左側上端を 3 秒以上押します。
メンテナンス画面を表示します。

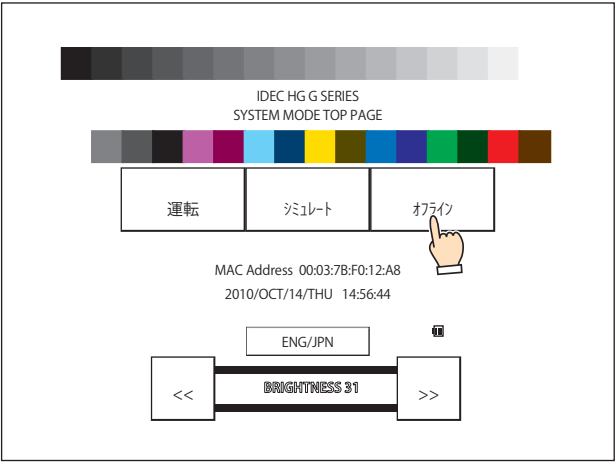


- 5 [システムモード] を押します。
システムモードに切り替えます。

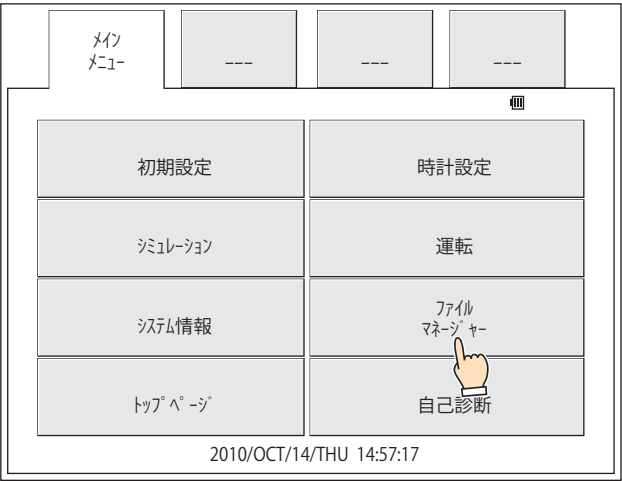


! MICRO/I にセキュリティを設定したプロジェクトをダウンロードしている場合は、パスワード入力画面を表示しますので、ユーザー名を選択し、パスワードを入力してください。詳細は、23-1 ページ「第 23 章 ユーザーアカウントとセキュリティ機能」を参照してください。

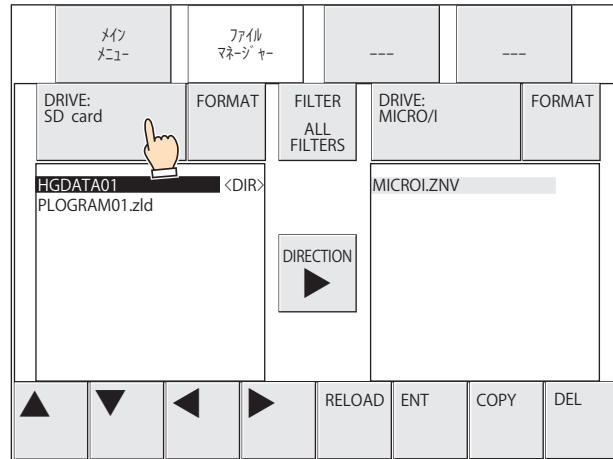
- 6 [オフライン] を押します。
メインメニューを表示します。



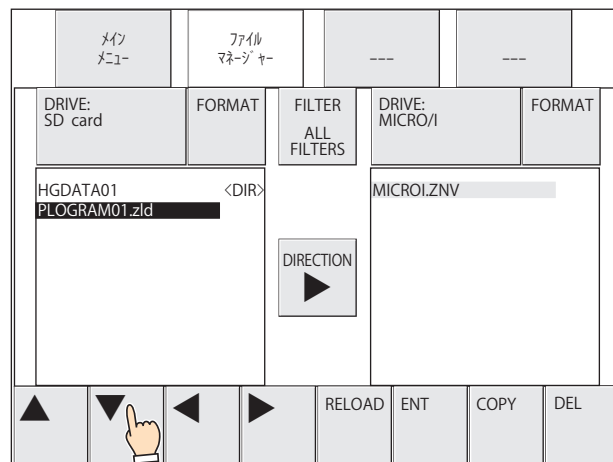
- 7 [ファイル マネージャー] を押します。
ファイルマネージャーを表示します。



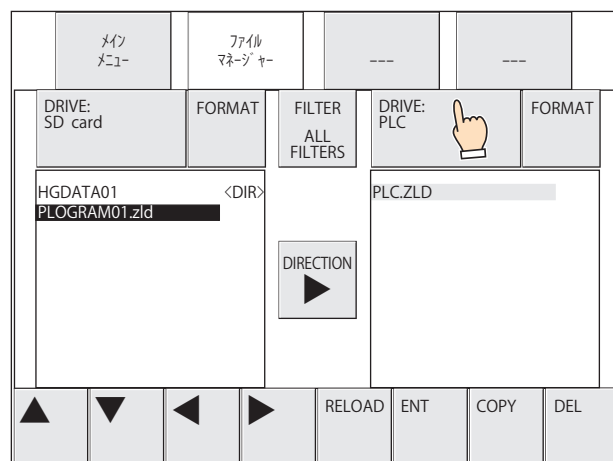
- 8 転送元の「DRIVE:」を押し、MICRO/I に挿入した SD メモリカードまたは USB メモリを選択します。
画面例は、SD メモリカードを選択した場合です。



- 9 ダウンロードする PLC プログラムファイルを選択します。
画面例は、PLC プログラムファイルが「PLOGRAM01.ZLD」の場合です。
[▼] を押して、「PLOGRAM01.ZLD」を選択します。

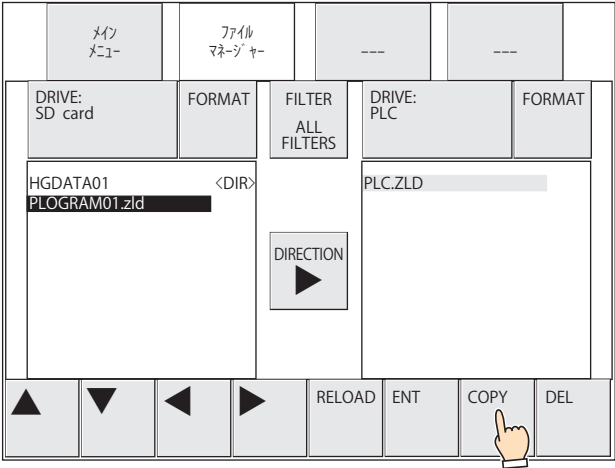


- 10 転送先の「DRIVE:」を押し、「PLC」を選択します。

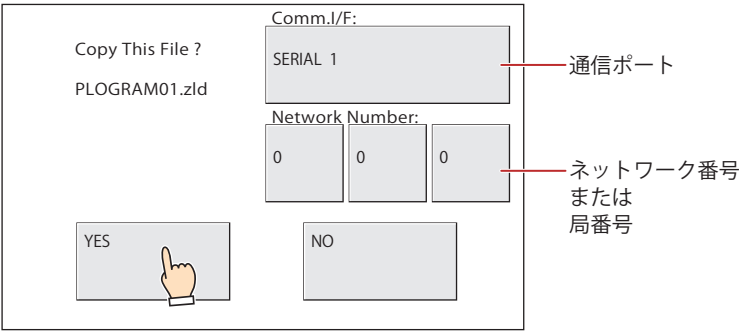



ファイルマネージャーの「DRIVE:」で「PLC」を選択した場合は、常に「PLC.ZLD」と表示されます。MICRO/I に接続した PLC のプログラムファイル名ではありません。

- 11 [COPY] を押します。
処理の実行確認メッセージを表示します。

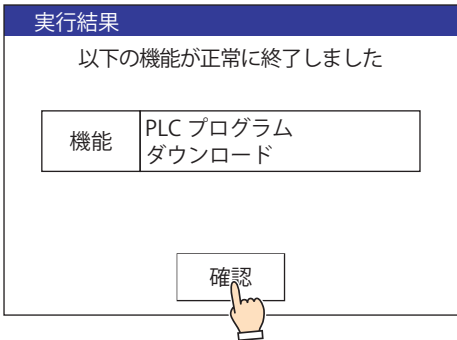


- 12 MICRO/I の通信ポートと PLC のネットワーク番号または局番号を指定し、[YES] を押します。
PLC プログラムファイルのダウンロードを開始します。
ダウンロードが完了すると、実行結果を表示します。



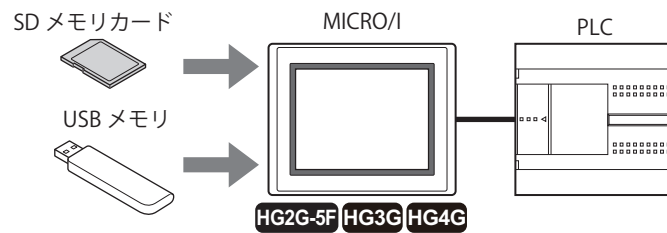
 PLC にパスワードを設定した PLC プログラムファイルをダウンロードしている場合は、PLC のパスワード画面が表示されますので、パスワードを入力してください。

- 13 [確認] を押し、実行結果画面を閉じます。
システムモードのトップページに戻ります。

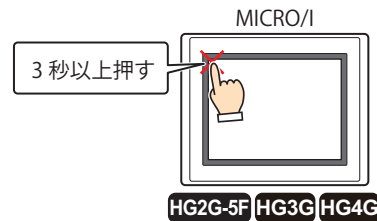


● アップロード

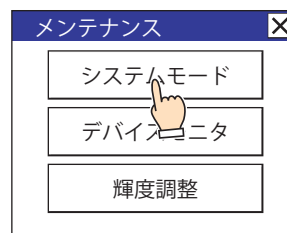
- 1 SD メモリカードまたは USB メモリを MICRO/I に挿入します。



- 2 MICRO/I の画面の左側上端を 3 秒以上押します。
メンテナンス画面を表示します。

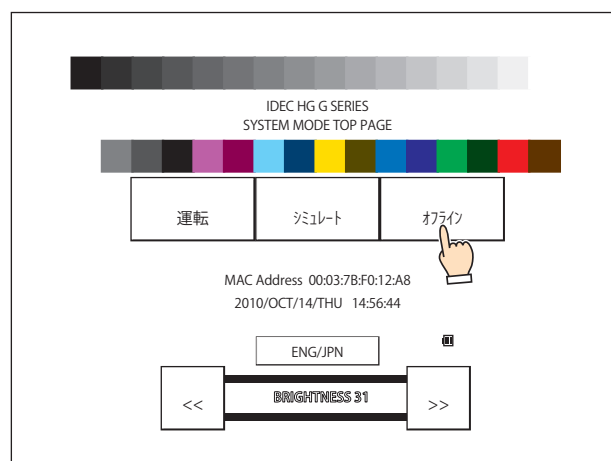


- 3 [システムモード] を押します。
システムモードに切り替えます。

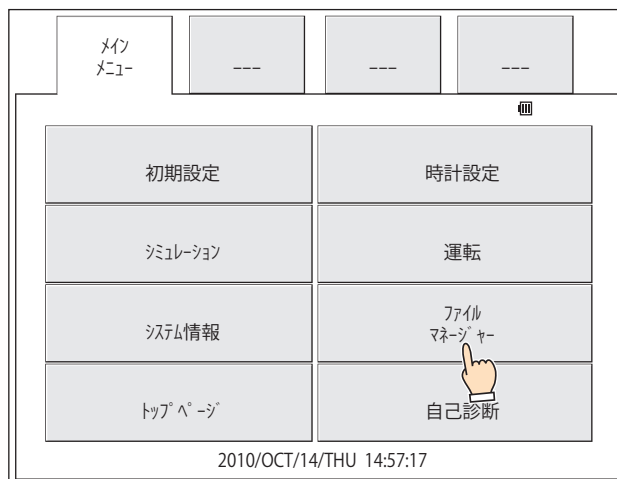


MICRO/I にセキュリティを設定したプロジェクトをダウンロードしている場合は、パスワード入力画面を表示しますので、ユーザー名を選択し、パスワードを入力してください。詳細は、23-1 ページ「第 23 章 ユーザーアカウントとセキュリティ機能」を参照してください。

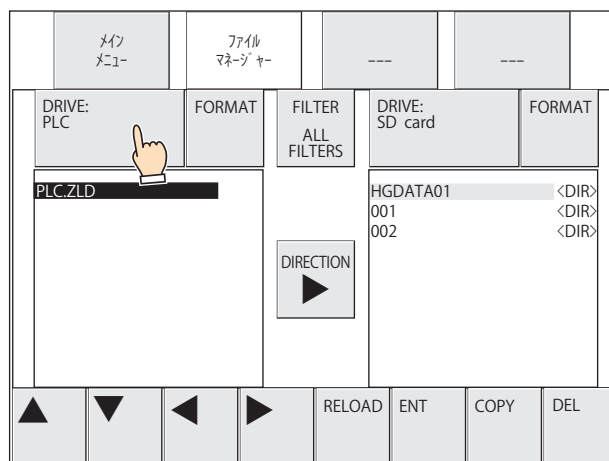
- 4 [オフライン] を押します。
メインメニューを表示します。



- 5 [ファイル マネージャー] を押します。
ファイルマネージャーを表示します。

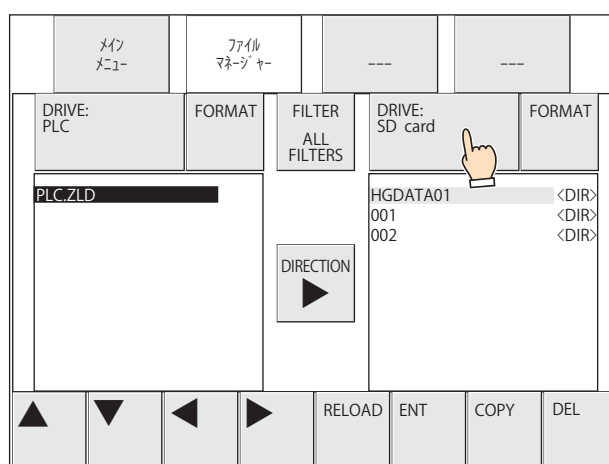


- 6 転送元の [DRIVE:] を押し、「PLC」を選択します。



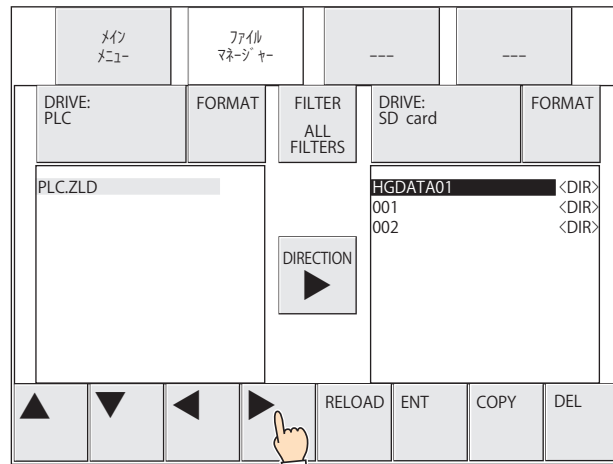
ファイルマネージャーの [DRIVE:] で「PLC」を選択した場合は、常に「PLC.ZLD」と表示されます。MICRO/I に接続した PLC のプログラムファイル名ではありません。

- 7 転送先の [DRIVE:] を押し、MICRO/I に挿入した SD メモリカードまたは USB メモリを選択します。
画面例は、SD メモリカードを選択した場合です。

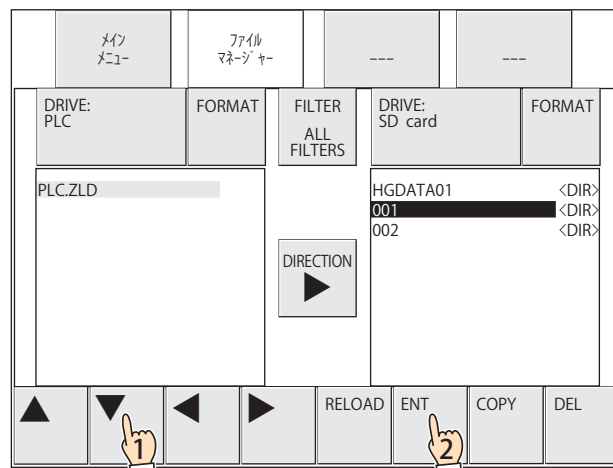


- 8** アップロードする PLC プログラムファイルの保存先を選択します。
フォルダー（001）を選択する例です。

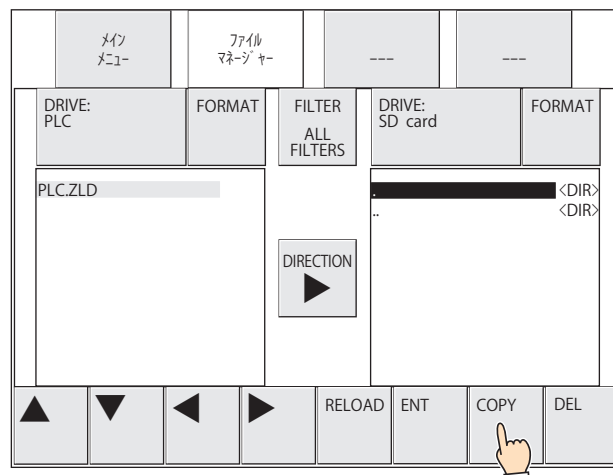
① [▶] を押して転送先の SD メモリカードにカーソルを移動します。



② [▼] を押して「001」を選択し、[ENT] を押します。



- 9** [COPY] を押します。
処理の実行確認メッセージを表示します。



- 10 MICRO/I の通信ポートと PLC のネットワーク番号または局番号を指定し、[YES] を押します。
PLC プログラムファイルのアップロードを開始します。
アップロードが完了すると、実行結果を表示します。

Copy This File ?
PLC.ZLD

Comm.I/F:
SERIAL 1

Network Number:
0 0 0

YES NO

通信ポート

ネットワーク番号
または
局番号



確認メッセージでは「PLC.ZLD」と表示されますが、アップロード後の PLC プログラムファイルのファイル名は “機種名 _ ポート番号 _ 局番 _ 年月日時分秒 + 拡張子 (ZLD)” となります。



PLC にパスワードを設定した PLC プログラムファイルをダウンロードしている場合は、PLC のパスワード画面が表示されますので、パスワードを入力してください。

- 11 [確認] を押し、実行結果画面を閉じます。
システムモードのトップページに戻ります。

実行結果

以下の機能が正常に終了しました

機能	PLC プログラム アップロード
----	---------------------

確認

2.7 注意事項

- PLC プログラムファイルのダウンロードまたはアップロードに失敗すると、エラーメッセージを表示します。詳細は、35-1 ページ「第 35 章 1.1 画面に表示されるエラー」を参照してください。
- PLC プログラムファイルを作成するには、WindLDR Ver.6.30 以降のバージョンが必要です。
- PLC プログラム転送機能の実行中は、MICRO/I および PLC の運転を停止します。PLC プログラムファイルのダウンロードまたはアップロード完了後、MICRO/I は PLC プログラム転送機能を実行する直前のモードに戻り、PLC は自動的に運転を開始します。
- MICRO/I から入力できるパスワードは、大文字英数字のみです。PLC のパスワードに大文字英数字以外を設定している場合、パスワードを解除できません。
- MICRO/I が「シミュレーションモード」になっていると、PLC プログラム転送機能を実行できません。PLC プログラム転送機能は、「運転モード」、「モニタモード」または「システムモード」に切り替えて実行してください。
- PLC プログラムファイルのアップロードの場合、保存先に同じ名前の PLC プログラムファイルが存在した場合、上書き確認メッセージを表示せず、アップロードしたファイルで上書きします。
- 特殊スイッチ、マルチスイッチ、またはマルチコマンドを使用して、PLC プログラム転送機能を実行中に、新しくデータ転送（プロジェクト転送、PLC プログラム転送およびファイルコピー）機能を実行した場合、実行中の機能以外は実行しません。また、マルチスイッチまたはマルチコマンドに、データ転送機能を 2 つ以上設定した場合、部品のプロパティダイアログボックスでファンクション一覧の最上位に表示しているデータ転送機能のみを実行します。

3 ファイルコピー機能

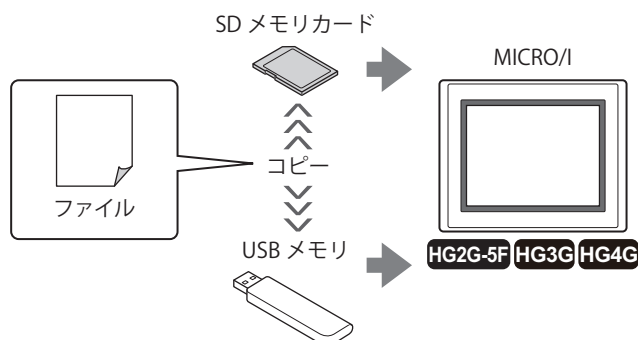
HG2G-S HG2G-5S **HG2G-5F** **HG3G** **HG4G** HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

3.1 ファイルコピー機能でできること

ファイルコピー機能とは、MICRO/I に挿入した SD メモリカードと USB メモリとの間、または SD メモリカード内、USB メモリ内で、ファイルをコピーする機能です。

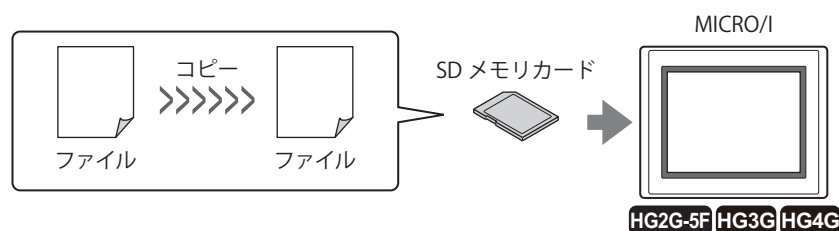
SD メモリカード→USB メモリ、USB メモリ→SD メモリカードのコピー

MICRO/I に挿入している SD メモリカードと USB メモリの間で、ファイルをコピーします。



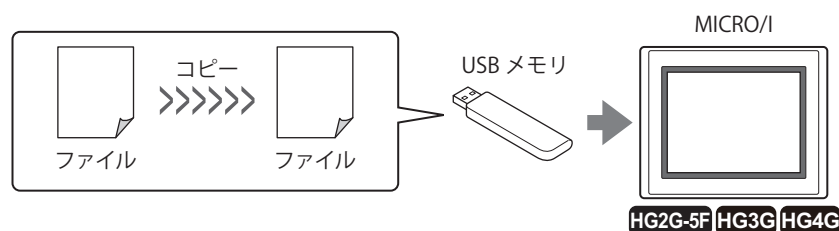
SD メモリカード内でのコピー

MICRO/I に挿入している SD メモリカードのファイルを、SD メモリカード内でコピーします。



USB メモリ内でのコピー

MICRO/I に挿入している USB メモリのファイルを、USB メモリ内でコピーします。



MICRO/I のシステムメニュー以外でファイルコピー機能を実行する場合、ファイルコピーを実行中は、表示器特殊内部リレー LSM23 が 1 になります。

3.2 ファイルコピーの操作手順

MICRO/I に挿入した SD メモリカードと USB メモリとの間、SD メモリカード内、または USB メモリ内でファイルをコピーする手順には、次の方法があります。

- USB オートラン機能の使用
☞ 30-25 ページ「第 30 章 2 USB メモリ」を参照してください。
- 特殊スイッチ、マルチスイッチ、またはマルチコマンドの使用
☞ 28-34 ページ「3.3 特殊スイッチ、マルチスイッチ、またはマルチコマンド使用時の操作手順」を参照してください。
- MICRO/I のシステムメニューの使用
☞ 28-35 ページ「3.4 MICRO/I のシステムメニュー使用時の操作手順」を参照してください。

3.3 特殊スイッチ、マルチスイッチ、またはマルチコマンド使用時の操作手順



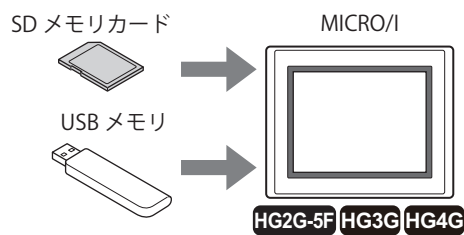
あらかじめ MICRO/I にファイルコピー機能を設定した特殊スイッチ、マルチスイッチ、またはマルチコマンドを配置してください。

☞ 8-66 ページ「第 8 章 5 特殊スイッチ」を参照してください。

☞ 8-98 ページ「第 8 章 6 マルチスイッチ」を参照してください。

☞ 12-38 ページ「第 12 章 6 マルチコマンド」を参照してください。

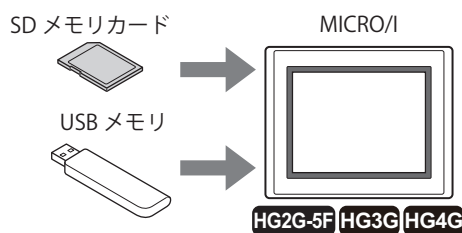
- 1 SD メモリカードおよび USB メモリを MICRO/I に挿入します。



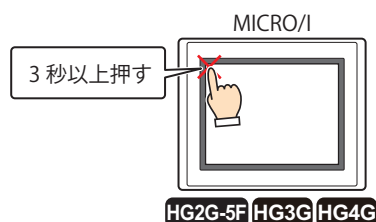
- 2 スイッチ ブラウザダイアログボックスの「データ転送」で“ファイルコピー”を設定した特殊スイッチ、マルチスイッチを押すか、マルチコマンドを実行します。

3.4 MICRO/I のシステムメニュー使用時の操作手順

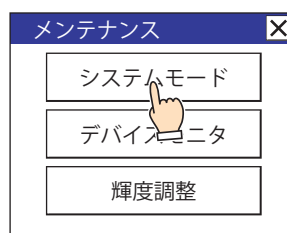
- 1 SD メモリカードまたは USB メモリを MICRO/I に挿入します。



- 2 MICRO/I の画面の左側上端を 3 秒以上押します。
メンテナンス画面を表示します。

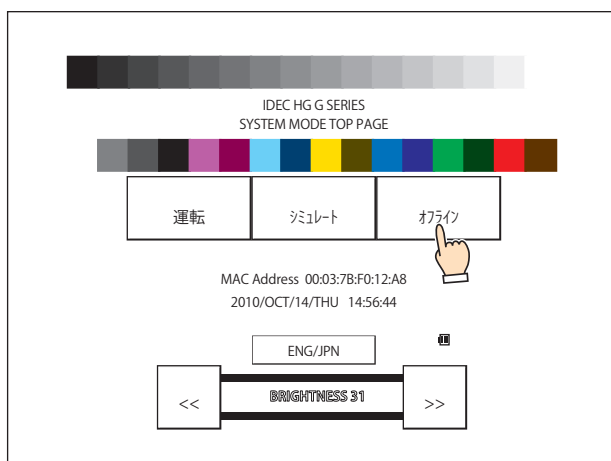


- 3 [システムモード] を押します。
システムモードに切り替えます。

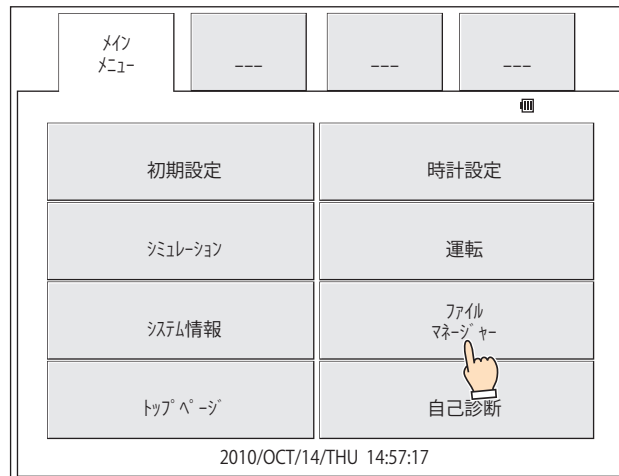


MICRO/I にセキュリティを設定したプロジェクトをダウンロードしている場合は、パスワード入力画面を表示しますので、ユーザー名を選択し、パスワードを入力してください。詳細は、23-1 ページ「第 23 章 ユーザーアカウントとセキュリティ機能」を参照してください。

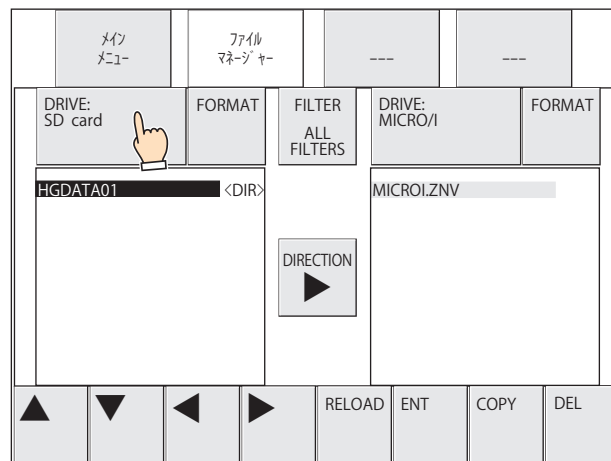
- 4 [オフライン] を押します。
メインメニューを表示します。



- 5 [ファイル マネージャー] を押します。
ファイルマネージャーを表示します。

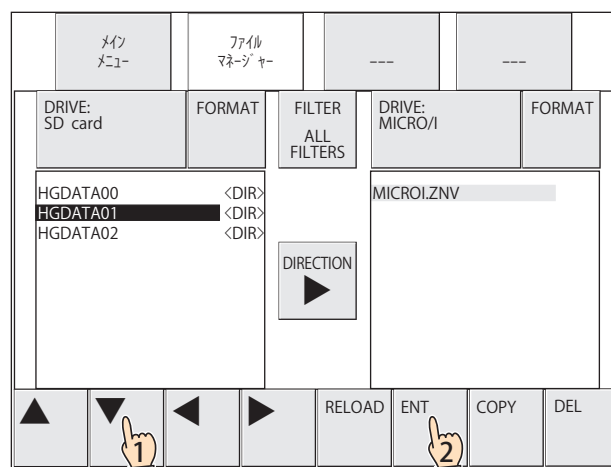


- 6 コピー元の [DRIVE:] を押し、MICRO/I に挿入した SD メモリカードまたは USB メモリを選択します。
画面例は、SD メモリカードを選択した場合です。

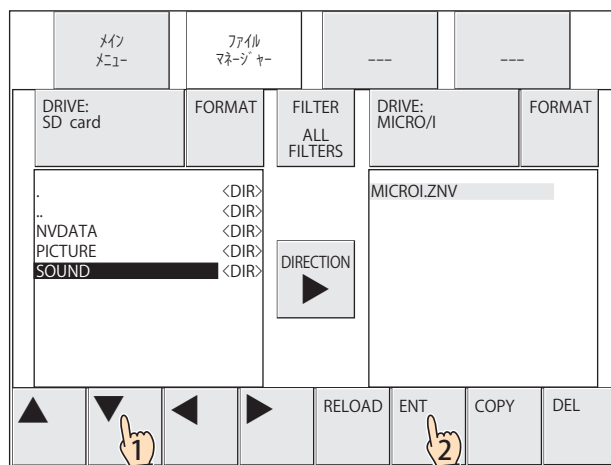


- 7 コピーするファイルを選択します。
メモリカードフォルダー（HGDATA01）に保存したサウンドファイル（AUDIO1.WAV）を選択する例です。

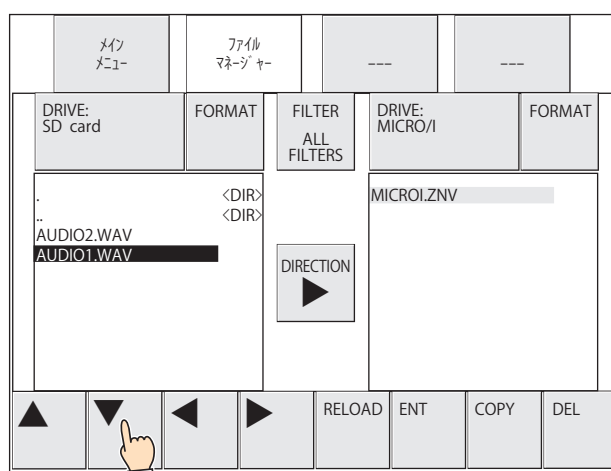
- ① [▼] を押して「HGDATA01」を選択し、[ENT] を押します。



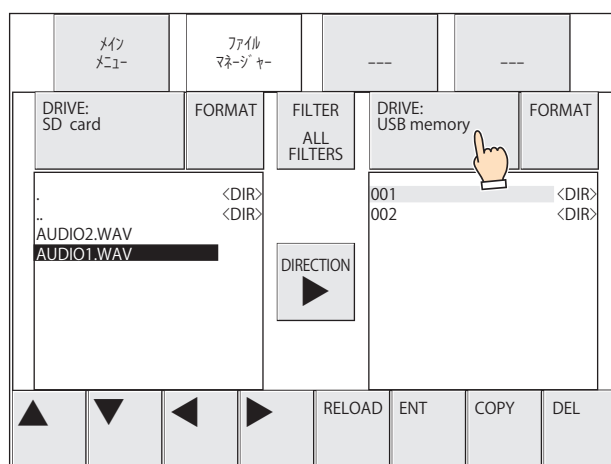
- ② [▼] を押して「SOUND」を選択し、[ENT] を押します。



- ③ [▼] を押して「AUDIO1.WAV」を選択します。



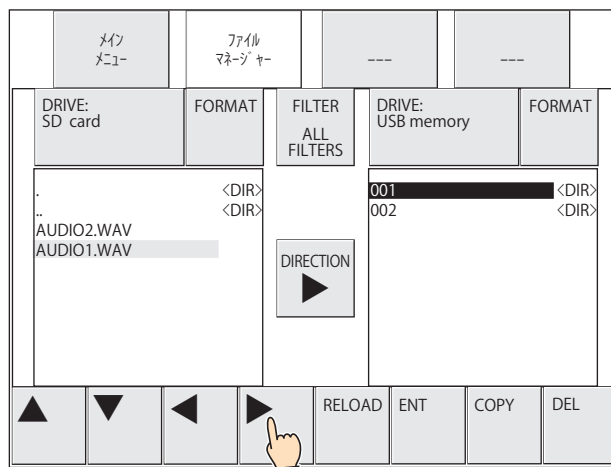
- 8 転送先の [DRIVE:] を押し、MICRO/I に挿入した SD メモリカードまたは USB メモリを選択します。
画面例は、USB メモリを選択した場合です。



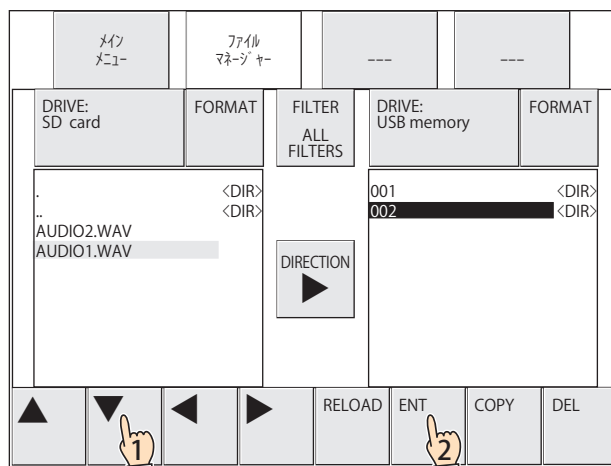
9 コピーするファイルの保存先を選択します。

フォルダー（002）を選択する例です。

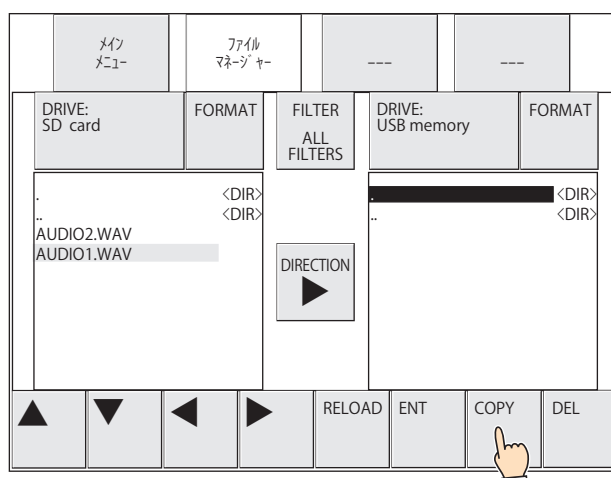
- ① [▶] を押してコピー先の USB メモリにカーソルを移動します。



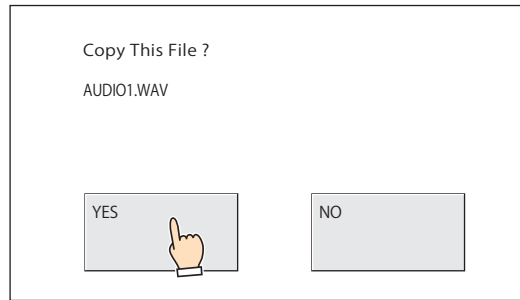
- ② [▼] を押して「002」を選択し、[ENT] を押します。

**10** [COPY] を押します。

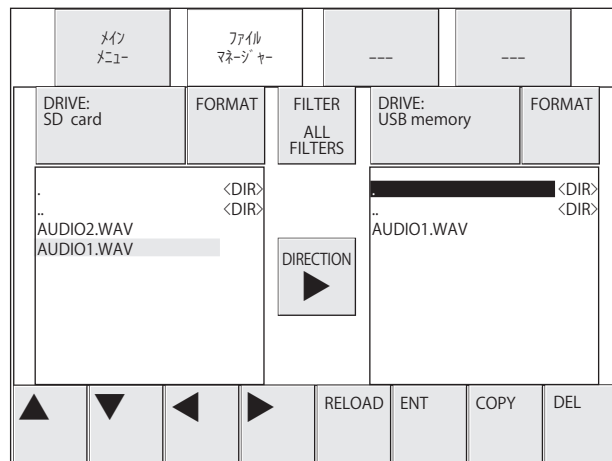
処理の実行確認メッセージを表示します。



- 11 [YES] を押します。
ファイルのコピーを開始します。



コピーが完了すると、保存先にファイルが表示されます。



3.5 注意事項

- MICRO/I のシステムメニュー以外でファイルコピー機能を実行する場合、読み出しおよび書き込みできる 1 ファイルあたりの最大サイズは、256MB です。
- ファイルコピー機能の実行中は、ファイルコピーの対象ファイルがアクセス禁止になります。そのため、履歴データなどの運転中のプロジェクトで使用しているファイルをコピーする場合は、データが欠落する可能性があります。運転中のプロジェクトで使用しているファイルをコピーする場合は、MICRO/I のシステムメニュー画面で「ファイルマネージャー」を使用してください。
- 特殊スイッチ、マルチスイッチ、またはマルチコマンドを使用して、ファイルコピー機能を実行中に、新しくデータ転送（プロジェクト転送、PLC プログラム転送およびファイルコピー）機能を実行した場合、実行中の機能以外は実行しません。また、マルチスイッチまたはマルチコマンドに、データ転送機能を 2 つ以上設定した場合、部品のプロパティダイアログボックスでファンクション一覧の最上位に表示しているデータ転送機能のみを実行します。

第 29 章 増設モジュール

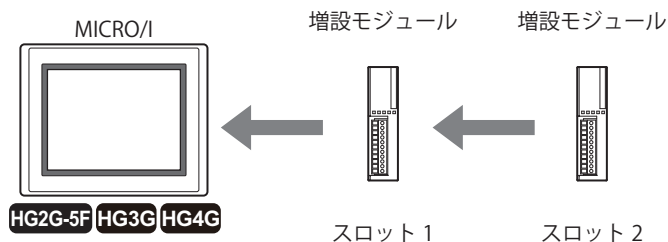
この章では、増設モジュールの使用方法や動作、定周期スクリプトの設定方法について説明します。

1 概要

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

1.1 増設モジュールの概要

拡張インターフェイスを搭載している MICRO/I では、増設モジュールを取り付けることで、入出力を追加できます。増設モジュールとして、IDEC 製 PLC の MICROSmart の増設 I/O モジュールを HG3G/4G 形は最大 4 台、HG2G-5F は最大 2 台まで搭載できます。



入出力点数の少ない小型装置の制御や、簡単な入出力制御であれば、表示と入出力制御を最小限の機器構成で実現できます。



取り付けた増設モジュールは、MICRO/I に近いものから順にスロット 1、スロット 2 と呼びます。

1.2 対応増設モジュール

増設モジュールとして取り付けできる IDEC 製 PLC MICROSmart の増設モジュールは、次のとおりです。

モジュールの種類	形番
デジタル入力モジュール	FC4A-N08A11
	FC4A-N08B01
	FC4A-N16B1
	FC4A-N16B3
	FC4A-N32B3
リレー出力モジュール	FC4A-R081
	FC4A-R161
トランジスタ出力モジュール	FC4A-T08K1
	FC4A-T08S1
	FC4A-T16K3
	FC4A-T16S3
	FC4A-T32K3
	FC4A-T32S3
入出力混合モジュール	FC4A-M08BR1
	FC4A-M24BR2



- FC4A-M24BR2 は、1 台の MICRO/I に対して 1 台のみ取り付けできます。
- 増設モジュールの取り付けおよび取り外しの前に、必ず MICRO/I と増設モジュールの電源を切ってください。
- 増設モジュールは、オプションの固定金具（別売品）で固定してください。

2 デジタル I/O ユニット

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

2.1 デジタル I/O ユニットの使用方法

デジタル I/O ユニットの入力ポートおよび出力ポートは、デジタル入力（LEX）およびデジタル出力（LEY）に割り付けられます。入出力ポートの状態監視や制御には、このデジタル入力（LEX）およびデジタル出力（LEY）を使用します。

デジタル入力およびデジタル出力デバイスの累進数は 8 となります。

アドレスはスロット 1 側から昇順に割り付けます。ただし、入出力ポートがそれぞれ 4 点のユニットの場合、アドレス 0～3 をこれらに割り当て、4～7 は無効なアドレスとして扱います。



デジタル I/O ユニットの入出力ポートの状態監視や制御は、ワードデバイスの WLEX および WLEY も使用できます。WLEX および WLEY は、入出力ポートをまとめて制御するときに便利です。アドレスの割り付けについては、32-1 ページ「第 32 章 内部デバイス」を参照してください。

2.2 デジタル I/O ユニットの動作

デジタル I/O ユニットは、スイッチ部品、命令部品、またはスクリプトなどで制御できます。用途に応じて、処理の優先順位を考慮した設定が必要です。

■ 表示処理優先

表示処理や部品処理を優先します。

部品の操作や画面の切り替えなどの速度を優先する場合に適しています。

スイッチ部品、命令部品、またはスクリプトなどで、デジタル入力（LEX）およびデジタル出力（LEY）へ、読み出しや書き込みをしてください。

ただし、画面のスキャン時間が描画処理や通信処理によって変化するため、デジタル I/O ユニットの制御するタイミングが画面のスキャン時間によって変化します。

そのため、表示処理に時間がかかると制御処理も比例して時間がかかり、入力の遅延時間が長くなります。

■ 制御処理優先

制御処理を優先します。

部品の操作が少なく、データ表示などが多い画面に適しています。

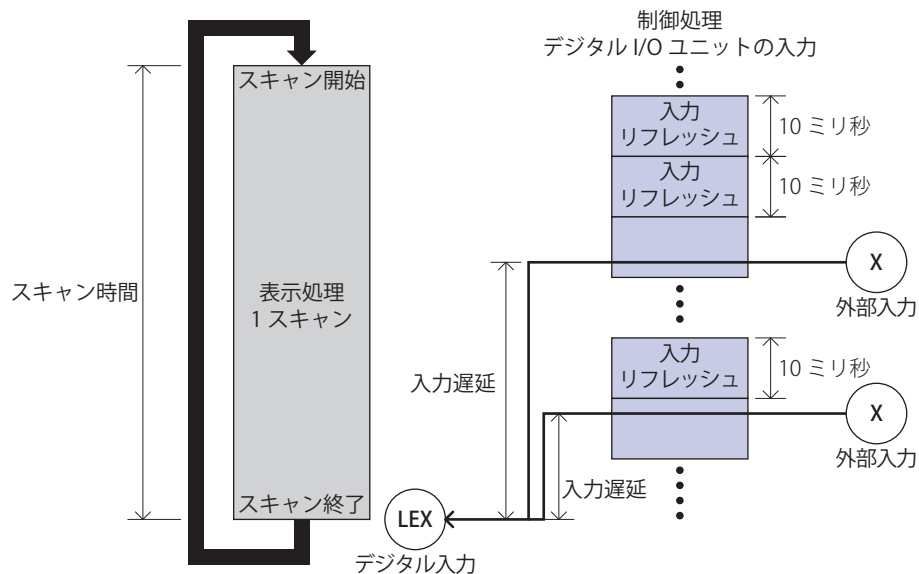
定周期スクリプトで、デジタル入力（LEX）およびデジタル出力（LEY）へ、読み出しや書き込みをしてください。

定周期スクリプトの設定については、29-9 ページ「3 定周期スクリプト」を参照してください。

デジタル I/O ユニットと連動して動作する定周期スクリプトを使用し、画面のスキャン時間に関係なく、一定周期で入出力を制御します。

● 表示処理優先の動作

外部から入力があった場合



■ 表示処理

画面に配置した部品を上から下まで順番に処理します。この処理を 1 スキャンとします。スキャンが終了すると先頭に戻り、次のスキャンを開始します。1 スキャンの時間は、部品の数や種類、設定内容などによって変化します。

■ 入力リフレッシュ

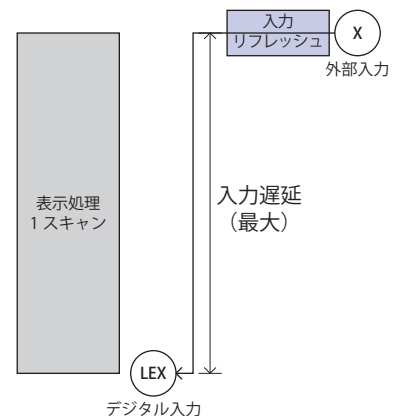
画面のスキャンとは関係なく、10 ミリ秒ごとに動作します。ただし、デジタル I/O ユニットの入力は、画面のスキャン終了時にデジタル入力（LEX）に反映します。

■ 入力遅延

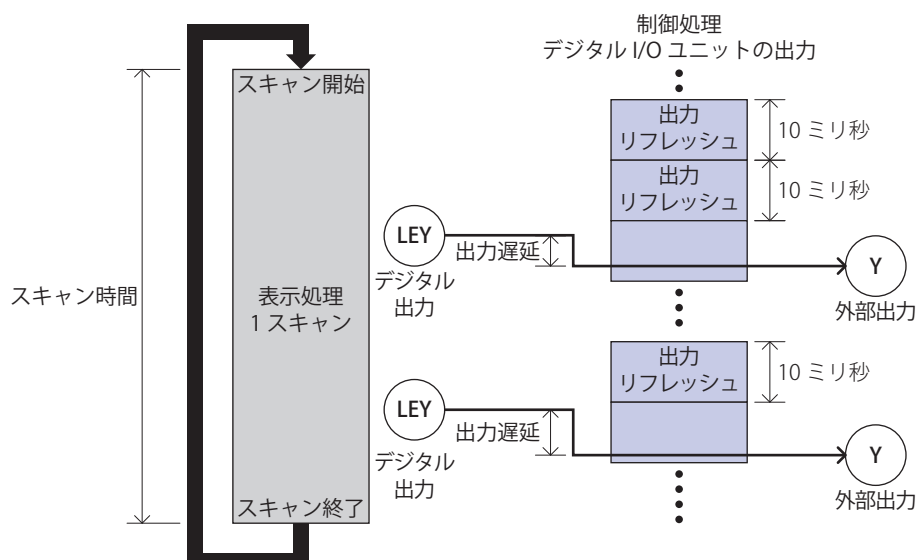
外部からデジタル I/O ユニットに入力があった場合、デジタル入力（LEX）に反映するまでの遅延時間は、最小 5 ミリ秒、最大 15 ミリ秒＋スキャン時間（表示器特殊内部レジスタ LSD 4）となります。表示処理に時間がかかるほど、遅延時間が長くなります。



スキャン開始直後にデジタル I/O ユニットに入力があったとき、次のスキャン開始までデジタル入力（LEX）への反映を待つため、約 1 スキャンの待ち時間が発生し、入力遅延が最大になります。



外部に出力する場合



■ 出力リフレッシュ

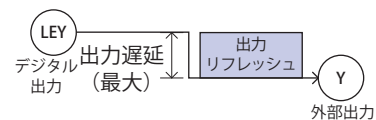
画面のスキャンとは関係なく、10 ミリ秒ごとに動作します。
デジタル出力（LEY）をデジタル I/O ユニットに反映します。

■ 出力遅延

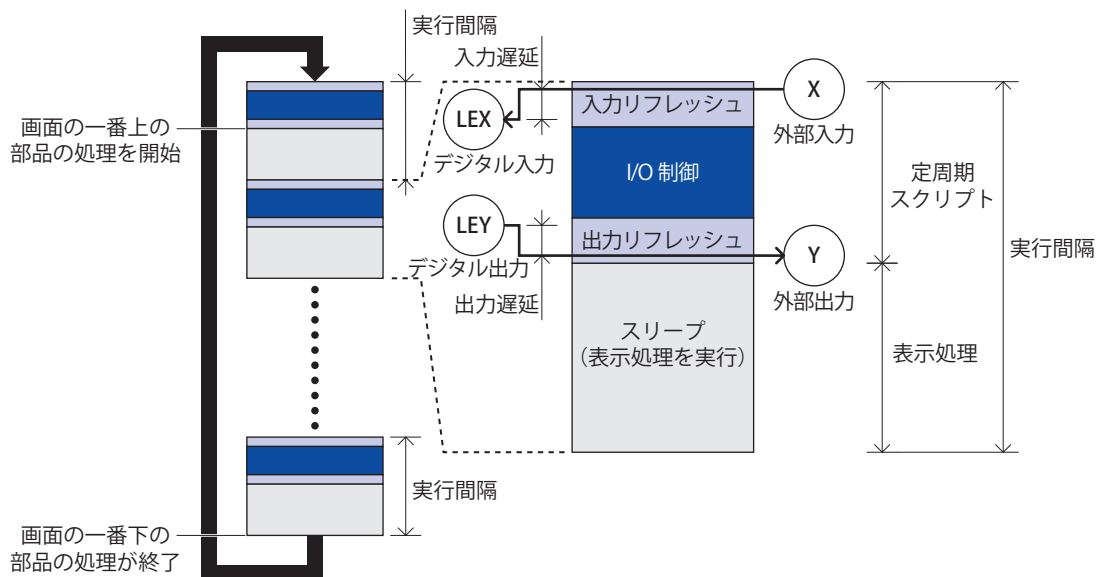
デジタル出力（LEY）をデジタル I/O ユニットから出力するまでの遅延時間は、最小 1 ミリ秒、最大 11 ミリ秒となります。表示処理の時間には影響しません。



出力リフレッシュの動作時間 11 ミリ秒が出力遅延の最大になります。



● 制御処理優先の動作



■ 入力リフレッシュ

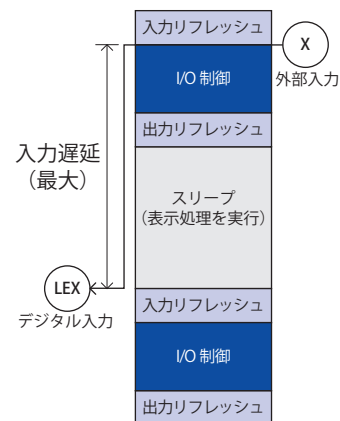
デジタル I/O ユニットの入力をデジタル入力 (LEX) に反映します。

■ 入力遅延

デジタル I/O ユニットの入力をデジタル入力 (LEX) に反映するまで遅延が発生します。遅延時間は、最小 5 ミリ秒、最大 5 ミリ秒 + 実行間隔となります。



入力リフレッシュ終了直後にデジタル I/O ユニットに入力があつたとき、次の周期の入力リフレッシュまでデジタル入力 (LEX) への反映を待ため入力遅延が最大になります。



■ I/O 制御

定周期スクリプトとして設定したスクリプトを実行します。

■ 出力リフレッシュ

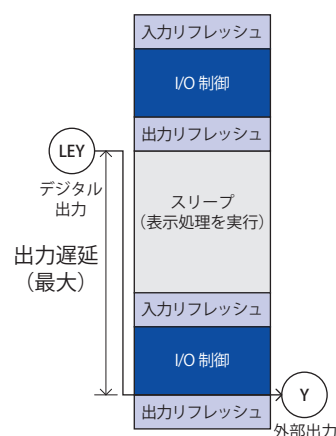
デジタル出力 (LEY) をデジタル I/O ユニットに出力します。

■ 出力遅延

デジタル出力 (LEY) をデジタル I/O ユニットから出力するまでの遅延時間は、最小 1 ミリ秒、最大 1 ミリ秒+実行間隔となります。



出力リフレッシュ終了直後にデジタル I/O ユニットに出力したとき、次の周期の出力リフレッシュまでデジタル出力 (LEY) への反映を待つため出力遅延が最大になります。



■ 定周期スクリプト

入力リフレッシュ、I/O 制御 (設定したスクリプト)、出力リフレッシュの 3 つの処理を合わせて定周期スクリプトと呼びます。定周期スクリプトの設定については、29-9 ページ「3 定周期スクリプト」を参照してください。



- 定周期スクリプトでは、内部デバイスのみ使用できます。
- 定周期スクリプトの実行に実際にかかった時間は、表示器特殊内部レジスタ LSD 38 (現在値 × ミリ秒)、LSD 39 (最大値 × ミリ秒)、LSD 40 (最小値 × ミリ秒) に格納します。
- 定周期スクリプトで LINE 関数、RECTANGLE 関数、CIRCLE 関数は使用できません。

■ スリープ

実行間隔で設定した時間から、定周期スクリプトで使用する時間を引いた時間をスリープと呼びます。この時間に表示処理を実行します。

■ 実行間隔

定周期スクリプト (入力リフレッシュ + I/O 制御 + 出力リフレッシュ) と表示処理 (スリープ) を 1 周期として、実行間隔と呼びます。設定した一定の実行間隔ごとに、定周期スクリプトを実行します。



- 定周期スクリプトにかかる時間が設定した実行間隔の 1/2 より長くなるときは、実行間隔の時間を長くし、定周期スクリプトにかかる時間が実行間隔の 1/2 を超えないように自動調整します。このとき、表示器特殊内部レジスタ LSD 53 にエラー番号 7 を格納します。
- 定周期スクリプトの実行時間が 3000 ミリ秒を超えると、定周期スクリプトを中断し、出力リフレッシュを実行します。その後、スリープになり、次の実行周期になると、定周期スクリプトを実行します。このとき、表示器特殊内部レジスタ LSD 53 にエラー番号 6 を格納します。



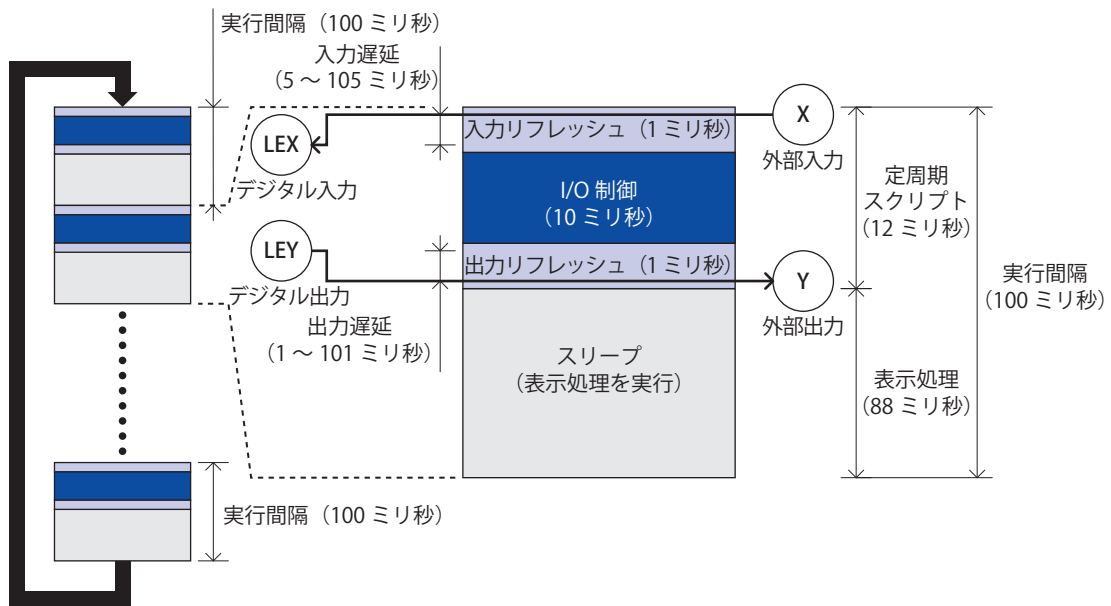
I/O 制御には遅延が発生します。実行間隔を設定する場合は、遅延時間を考慮してください。
例えば、外部入力を 100 ミリ秒以内に取り込む必要がある場合は、遅延時間を考慮して実行間隔を 80 ミリ秒に設定してください。

■ 表示処理

定周期スクリプトのスリープ中にのみ、画面に配置した部品を上から下まで順番に処理します。次の定周期スクリプトを開始すると表示処理を中断し、スリープになると表示処理の続きを実行します。画面の一番下の部品まで処理が終了すると、画面の一番上の部品に戻り処理を開始します。

動作例

- ・実行間隔：100 ミリ秒
 - ・入力リフレッシュ：1 ミリ秒
 - ・I/O 制御：10 ミリ秒
 - ・出力リフレッシュ：1 ミリ秒
- の場合



定周期スクリプトの実行時間は $1 + 10 + 1 = 12$ ミリ秒となりますので、正常に動作します。

入力遅延は 5 ～ 105 ミリ秒、出力遅延は 1 ～ 101 ミリ秒となります。

スリープ時間は $100 - 12 = 88$ ミリ秒となりますので、1 周期ごとに 88 ミリ秒ずつ表示処理を実行します。

3 定周期スクリプト

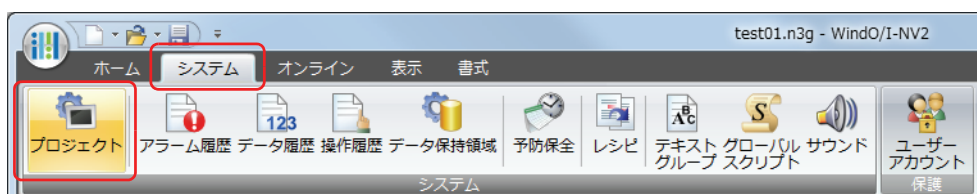
HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

定周期スクリプトは、プロジェクトに1点だけ設定できる動作条件が定周期（10 ミリ秒単位）のスクリプトです。
定周期スクリプトとして指定したスクリプトは、画面のスキャン時間（画面上の部品処理）に影響を受けることなく、一定周期で実行されます。

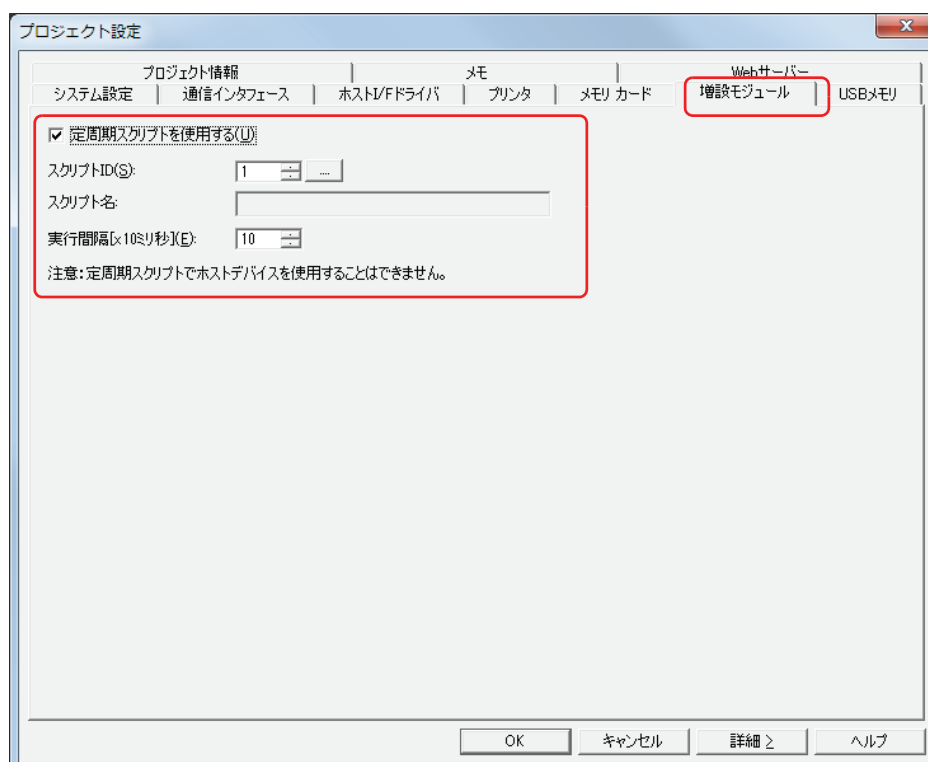
3.1 定周期スクリプトの設定手順

定周期スクリプトは次の手順で設定します。

- 1 [システム] タブの [システム] で [プロジェクト] をクリックします。
プロジェクト設定ダイアログボックスを表示します。



- 2 [増設モジュール] タブで [定周期スクリプトを使用する] チェックボックスをオンにします。
- 3 「スクリプト ID」を指定し、「実行間隔」を設定します。



■ スクリプト ID

定周期スクリプトとして使用するスクリプト ID（1 ～ 32000）を指定します。

■ 実行間隔 [x10 ミリ秒]

定周期スクリプトの実行間隔を 10 ～ 1000（10 ミリ秒単位）で指定します。
設定した一定の間隔で、指定したスクリプトを実行します。

- 4 [OK] ボタンをクリックします。

第 30 章 外部メモリ

この章では、MICRO/I で使用できる外部メモリの仕様や機能、注意すべき項目などについて説明します。

1 メモリカード

1.1 対応メモリカード

MICRO/I の機種によって、使用できるメモリカードが異なります。

メモリカード	HG2G-5F 形、HG3G/4G 形	HG2F/3F/4F 形
CF カード	×	○
SD メモリカード	○	×



メモリカードは、メモリカードインターフェイスを搭載している機種のみ使用できます。

1.2 CF カード

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

● CF カードを利用してできること

MICRO/I に CF カードを挿入することで、次の機能が使用できます。

- ・プロジェクト転送
☞ 28-1 ページ「第 28 章 1 プロジェクト転送機能」を参照してください。
- ・スクリーンショットの出力
☞ 8-52 ページ「第 8 章 4.2 印刷スイッチの設定手順」、12-26 ページ「第 12 章 4.2 印刷の設定手順」を参照してください。
- ・アラーム履歴の出力
☞ 13-21 ページ「第 13 章 [メモリカード書込] タブ」を参照してください。
- ・データ履歴の出力
☞ 14-19 ページ「第 14 章 [メモリカード書込] タブ」を参照してください。
- ・レシピデータの読み出しと書き込み
☞ 18-1 ページ「第 18 章 レシピ機能」を参照してください。
- ・ピクチャファイルを表示
☞ 2-32 ページ「第 2 章 [ピクチャファイルをメモリカードに書き込む] ボタン」を参照してください。

●仕様

HG2F/3F/4F 形で使用できる CF カードの仕様は、次のとおりです。

- ・16MB/32MB/64MB/128MB/256MB/512MB の容量に対応しています。
- ・FAT16/32 でフォーマットした CF カードに対応しています。
- ・文字コードは、シフト JIS に対応しています。
ファイル名やディレクトリ名に、半角カナは使用できません。全角カナのみ使用できます。



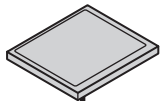
推奨 CF カードは、IDEC 製 HG9Z-MF128（容量 128M バイト）です。

● ファイル構成

MICRO/I のシステムメニューおよび WindO/I-NV2 で、データをダウンロードやアップロードする際、操作の対象となるフォルダーとファイルの一覧は、次のとおりです。

メモリカードフォルダー名のデフォルトは「HGDATA01」になります。詳細は、30-16 ページ「1.5 メモリカードフォルダーの設定」を参照してください。

CF カード



HGDATA01 (メモリカードフォルダ)

フォルダー名	ファイル名	内容
CAPTURE	CAP001.BMP ~ CAP999.BMP	スクリーンショットのデータ (ファイル名は動的に付きます)
ALARM	ALMHTO.CSV	アラーム履歴のデータ (一括出力)
	ALMHTA.CSV	アラーム履歴のデータ (逐次出力)
LOG	LOGO01.CSV ~ LOGO020.CSV	データ履歴のデータ (一括出力) (連番はデータ番号に相当)
	LOGA01.CSV ~ LOGA020.CSV	データ履歴のデータ (逐次出力) (連番はデータ番号に相当)
RECIPE	RCP0001.CSV ~ RCP1024.CSV	レシピデータ (連番はレシピ番号に相当)
PICTURE	----	ピクチャファイル
USRDAT	----	プロジェクトデータ



HGDATA02



HGDATA03



1 枚の CF カード内に、プロジェクトのメモリカードフォルダーを複数作成できます。ただし、メモリカードフォルダーはルート上にある必要があります。












PICTURE フォルダおよび USRDAT フォルダ内のファイルに、移動、削除または編集などの操作を行わないでください。MICRO/I や WindO/I-NV2 で使用できなくなります。

1.3 SD メモリカード

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

● SD メモリカードを利用してできること

MICRO/I に SD メモリカードを挿入することで、次の機能が使用できます。

- ・プロジェクト転送、PLC プログラム転送、ファイルコピー
 28-1 ページ「第 28 章 データ転送機能」を参照してください。
- ・スクリーンショット
 8-52 ページ「第 8 章 4.2 印刷スイッチの設定手順」、12-26 ページ「第 12 章 4.2 印刷の設定手順」を参照してください。
- ・アラーム履歴の出力
 13-21 ページ「第 13 章 [メモリカード書込] タブ」を参照してください。
- ・データ履歴の出力
 14-19 ページ「第 14 章 [メモリカード書込] タブ」を参照してください。
- ・レシピデータの読み出しと書き込み
 18-1 ページ「第 18 章 レシピ機能」を参照してください。
- ・ピクチャファイルを表示
 2-27 ページ「第 2 章 (ピクチャファイルを外部メモリに書き込む) ボタン」を参照してください。
- ・サウンドファイルを再生
 21-1 ページ「第 21 章 サウンド機能」を参照してください。
- ・ビデオカメラの映像とマイクロフォンの音声を記録
 22-1 ページ「第 22 章 マルチメディア機能」を参照してください。
- ・動画ファイルを再生
 22-1 ページ「第 22 章 マルチメディア機能」を参照してください。

● 仕様

HG2G-5F 形、HG3G/4G 形で使用できる SD メモリカードの仕様は、次のとおりです。

- ・SD メモリカードでは 2GB まで、SDHC メモリカードでは 2GB ～ 32GB の容量に対応しています。
- ・FAT16/32 でフォーマットした SD メモリカードに対応しています。
 ただし、2GB 以下の SD メモリカードは FAT16 でのフォーマットのみ対応しています。FAT32 でフォーマットすると認識できません。
- ・読み出しおよび書き込みできる 1 ファイルあたりの最大サイズは、256MB です。
- ・文字コードは、半角英数字のみ対応しています。
- ・ファイル名として使用できる文字数は、120 文字までです。(拡張子を含む)
- ・ファイルパスとして使用できる文字数は、250 文字までです。(拡張子、ドライブ文字を含む)
- ・ドライブ文字に、次の文字は使用できません。
 ¥ "& () * + , . / : ; < > [] = | ^
- ・ファイル名およびディレクトリ名に、次の文字は使用できません。
 ¥ / : * ? " < > |



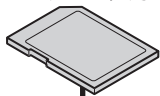
推奨 SD メモリカードは、IDEC 製 HG9Z-XMS2 (容量 2GB) です。
 対応 SD メモリカードについては、弊社 Web サイトで確認してください。

● ファイル構成

MICRO/I のシステムメニューおよび WindO/I-NV2 で、データをダウンロードやアップロードする際、操作の対象となるフォルダーとファイルの一覧は、次のとおりです。

メモリカードフォルダー名のデフォルトは「HGDATA01」になります。詳細は、30-16 ページ「1.5 メモリカードフォルダーの設定」を参照してください。

SD メモリカード



HGDATA01（メモリカードフォルダ）

フォルダー名	ファイル名	内容
CAPTURE	CAP [日時] JPG 日時形式：YYMMDD_HHMMSS	スクリーンショットのデータ (ファイル名は自動的に付きます)
ALARMLOG	[任意] .CSV デフォルトファイル名 一括出力：ALMHTO.CSV 逐次出力：ALMHTA.CSV	アラーム履歴のデータ
DATALOG	[任意] .CSV デフォルトファイル名 一括出力：LOGO**.CSV 逐次出力：LOGA**.CSV	データ履歴のデータ (** はデータ番号に相当)
OPERATIONLOG	[任意] .CSV デフォルトファイル名 一括出力：OPLOGO.CSV 逐次出力：OPLOGA.CSV	操作履歴のデータ
RECIPE	[任意] .CSV デフォルト：RCP****.CSV	レシピデータ (**** はレシピ番号に相当)
PICTURE	[任意] .bmp/jpg	ピクチャファイル
SOUND	[任意] .wav	サウンドファイル
RECORD	[年月日] ¥ [時分秒] .mp4 年月日形式：YYYYMMDD 時分秒形式：HHMMSS	日付フォルダー内に動画ファイル (フォルダー名およびファイル名は自動的に付きます)
MOVIE	[任意] .mp4	動画ファイル
NVDATA	[プロジェクト名] .ZNV	プロジェクトファイル
LDRDATA	[機種 + ポート + 局番 + 日時] .ZLD	PLC プログラムファイル



HGDATA02



HGDATA03



1 枚の SD メモリカード内に、プロジェクトのメモリカードフォルダーを複数作成できます。ただし、メモリカードフォルダーはルート上にある必要があります。



プロジェクトファイル（ZNV 形式）および PLC プログラムファイル（ZLD 形式）は改ざんしないでください。改ざんしたファイルは MICRO/I や PLC で使用できなくなります。

1.4 データの読み出しと書き込み

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

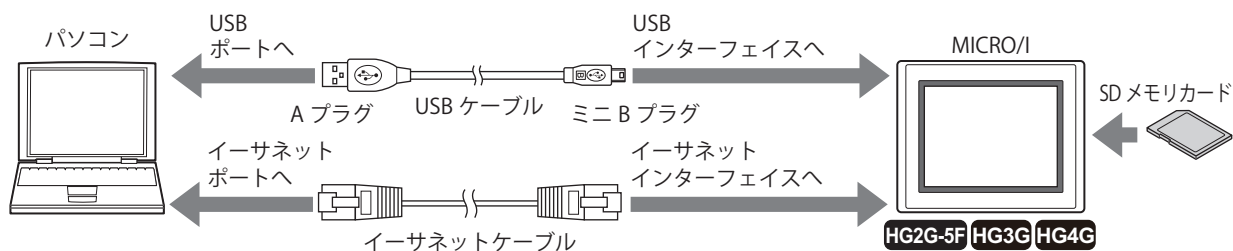
● WindO/I-NV2 で MICRO/I に挿入したメモリカードの読み出しおよび書き込みをする

MICRO/I で運転中のプロジェクトに設定しているメモリカードフォルダーに対して、データの読み出しおよび書き込みをします。

■ HG2G-5F 形、HG3G/4G 形

次のいずれかの方法で接続してください。

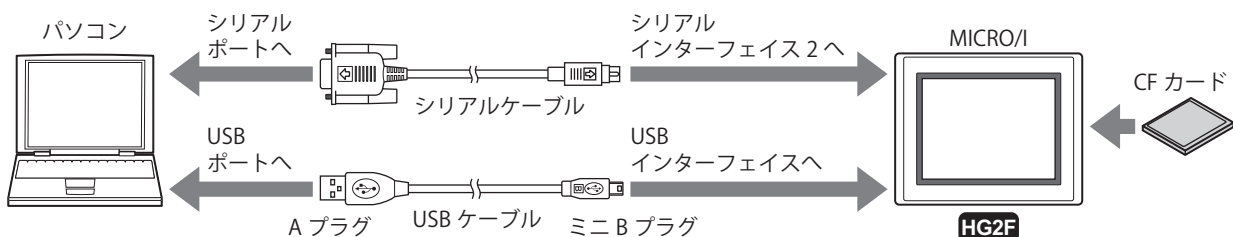
- ・パソコンの USB ポートと MICRO/I の USB インターフェイスを USB ケーブルで接続してください。
- ・パソコンのイーサネットポートと MICRO/I のイーサネットインターフェイスをイーサネットケーブルで接続してください。



■ HG2F 形

次のいずれかの方法で接続してください。

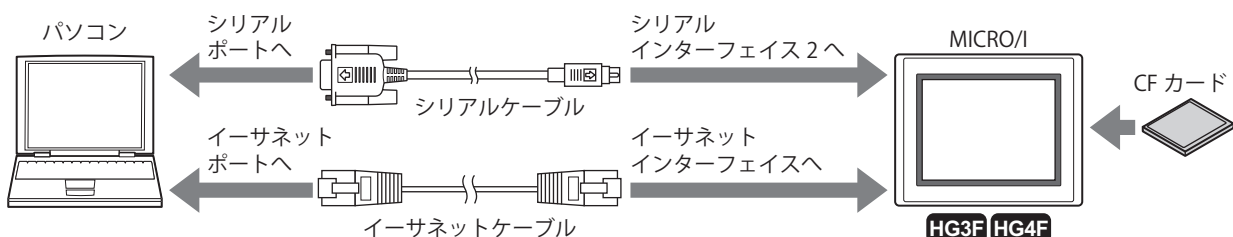
- ・パソコンのシリアルポートと MICRO/I のシリアルインターフェイス 2 をシリアルケーブルで接続してください。
- ・USB 対応機種の場合は、パソコンの USB ポートと MICRO/I の USB インターフェイスを USB ケーブルで接続してください。



■ HG3F/4F 形

次のいずれかの方法で接続してください。

- ・パソコンのシリアルポートと MICRO/I のシリアルインターフェイス 2 をシリアルケーブルで接続してください。
- ・パソコンのイーサネットポートと MICRO/I のイーサネットインターフェイスをイーサネットケーブルで接続してください。



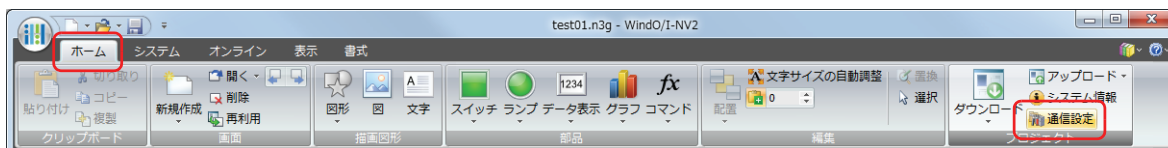
30

外部メモリ

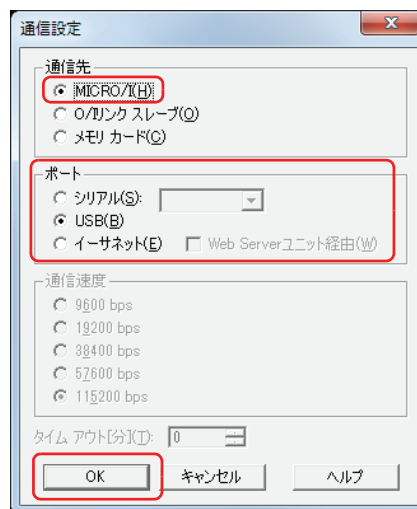
通信設定

パソコンと MICRO/I に挿入したメモリカードの読み出しおよび書き込みを行う場合は、通信先とポートを次の手順に従って設定してください。

- 1 [ホーム] タブの [プロジェクト] で [通信設定] をクリックします。
通信設定ダイアログボックスを表示します。



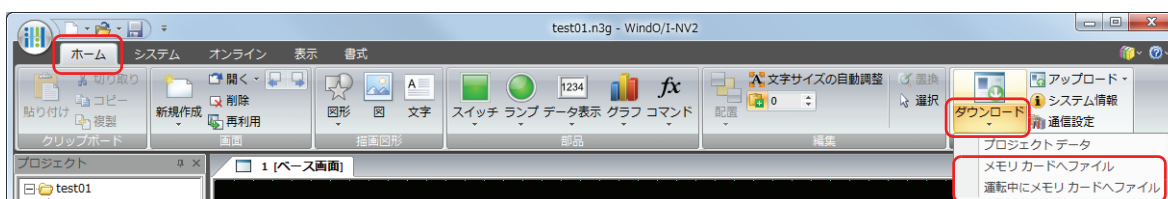
- 2 「通信先」で [MICRO/I] を選択します。
- 3 「ポート」で接続方法を選択し、[OK] ボタンをクリックします。



ダウンロード

運転中のプロジェクトのメモリカードフォルダーに指定したファイルをダウンロードします。

- 1 [ホーム] タブの [プロジェクト] で [ダウンロード] の下の▼をクリックします。
- 2 [メモリカードへファイル] または [運転中にメモリカードへファイル] をクリックします。
ファイルを開くダイアログボックスを表示します。



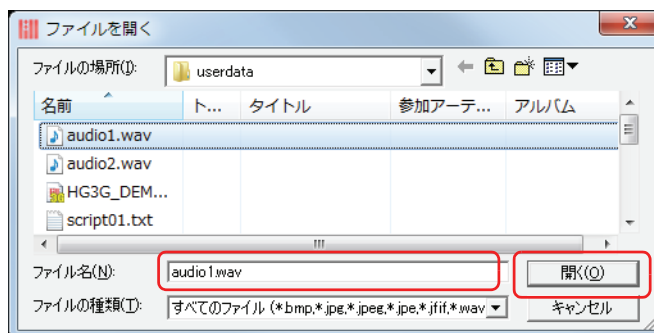
■ メモリカードへファイル

MICRO/I の運転をいったん停止し、MICRO/I に挿入しているメモリカードにファイルをダウンロードします。ファイルのダウンロードが完了すると、運転を再開します。

■ 運転中にメモリカードへファイル

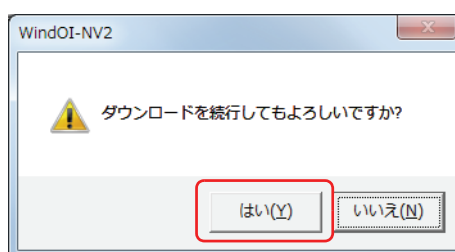
MICRO/I を停止せずに運転をしたまま、MICRO/I に挿入しているメモリカードにファイルをダウンロードします。

- 3 ファイルを指定し、[開く] ボタンをクリックします。
確認メッセージを表示します。

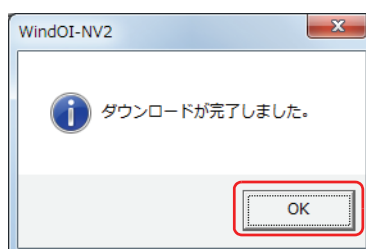


MICRO/I のプロジェクトにセキュリティを設定している場合は、パスワード入力画面が表示されますので、ユーザー名を選択し、パスワードを入力してください。
詳細は、23-1 ページ「第 23 章 ユーザーアカウントとセキュリティ機能」を参照してください。

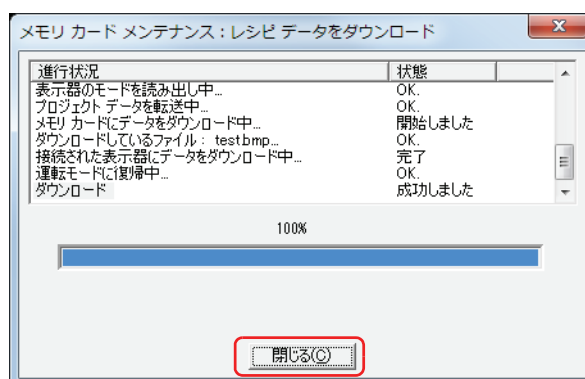
- 4 [はい] ボタンをクリックします。
メモリカードメンテナンスダイアログボックスを表示し、ファイルのダウンロードを開始します。
ファイルのダウンロードが完了すると、完了メッセージを表示します。



- 5 [OK] ボタンをクリックします。
メモリカードメンテナンスダイアログボックスに戻ります。



- 6 [閉じる] ボタンをクリックします。



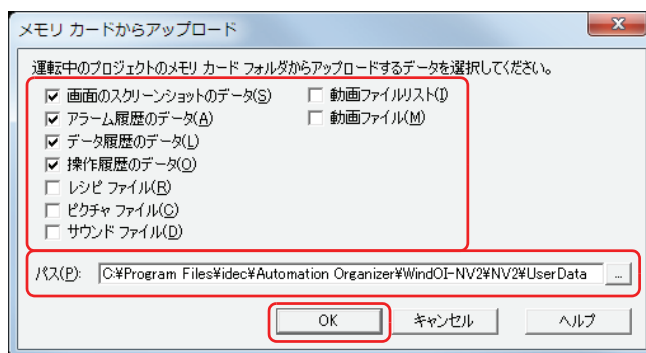
アップロード

運転中のプロジェクトのメモリカードフォルダーから指定したデータをアップロードします。

- 1 [ホーム] タブの [プロジェクト] で [アップロード] の右の▼をクリックします。
- 2 [メモリカードのデータ] をクリックします。
メモリカードからアップロードダイアログボックスを表示します。



- 3 アップロードするデータのチェックボックスをオンにします。
- 4 「パス」で保存先のフォルダーを指定します。
- 5 [OK] ボタンをクリックします。
メモリカードメンテナンスダイアログボックスを表示し、データのアップロードを開始します。
データのアップロードが完了すると、完了メッセージを表示します。



アップロードできるデータは機種によって異なります。

アップロードするデータ	HG2G-5F 形、HG3G/4G 形	HG2F 形	HG3F/4F 形
スクリーンショット	○	○	○
アラーム履歴のデータ	○	○	○
データ履歴のデータ	○	○	○
操作履歴のデータ	○	×	×
レシピファイル	○	○	○
ピクチャファイル	○	×	×
サウンドファイル	○	×	×
動画ファイルリスト	○ ^{*1}	×	×
動画ファイル	○ ^{*1}	×	×



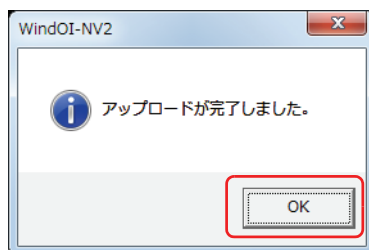
- [...] ボタンをクリックして表示するフォルダーの選択ダイアログボックスで、アップロードするファイルの保存先を変更できます。
- スクリーンショット、アラーム履歴のデータ、データ履歴のデータ、レシピファイルは、WindO/I-NV2 を起動後、プロジェクトデータを開かなくてもメモリカードフォルダーからアップロードできます。



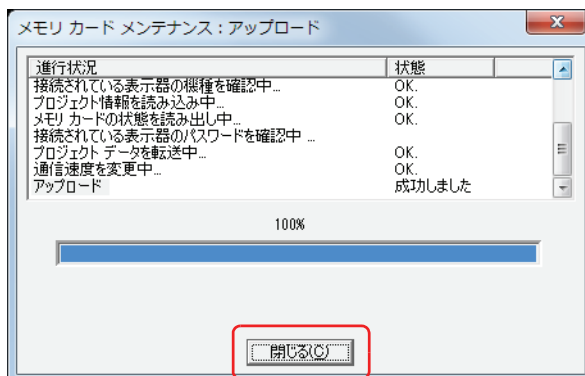
MICRO/I のプロジェクトにセキュリティを設定している場合は、パスワード入力画面が表示されますので、ユーザー名を選択し、パスワードを入力してください。
詳細は、23-1 ページ「第 23 章 ユーザーアカウントとセキュリティ機能」を参照してください。

*1 ビデオインターフェイス搭載機種のみ

- 6 [OK] ボタンをクリックします。
メモリカードメンテナンスダイアログボックスに戻ります。



- 7 [閉じる] ボタンをクリックします。



● Downloader で MICRO/I に挿入したメモリカードの読み出しおよび書き込みをする

MICRO/I で、運転中のプロジェクトに設定しているメモリカードフォルダー内のデータがメンテナンスの対象となります。

ダウンロード

運転中のプロジェクトのメモリカードフォルダーに指定したファイルをダウンロードします。

- 1 「メモリカードメンテナンス」から「ファイルをメモリカードにダウンロードする」または「運転中にファイルをメモリカードにダウンロードする」をクリックします。
ファイルを開くダイアログボックスが表示されます。

- 2 ファイルを指定し、[開く] ボタンをクリックします。
MICRO/I に挿入したメモリカードのメモリカードフォルダーにデータを保存します。

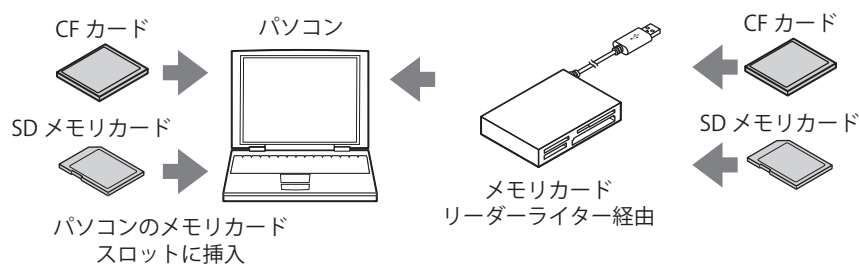
アップロード

運転中のプロジェクトのメモリカードフォルダーから指定したデータをアップロードします。

- 1 「メモリカードメンテナンス」から「アップロード」をクリックします。
メモリカードからアップロードダイアログボックスを表示します。
- 2 アップロードするデータと保存先を指定し、[OK] ボタンをクリックします。
MICRO/I に挿入したメモリカードのメモリカードフォルダーからデータをアップロードし、指定した場所にファイルを保存します。

● WindO/I-NV2 でパソコンに挿入したメモリカードの読み出しおよび書き込みをする

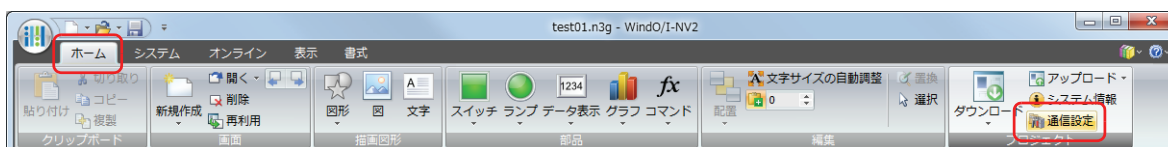
パソコンのメモリカードスロットにメモリカードを挿入して、メモリカードの読み出しおよび書き込みを行います。
パソコンにメモリカードスロットがない場合は、メモリカードリーダーライターなどを使用してください。



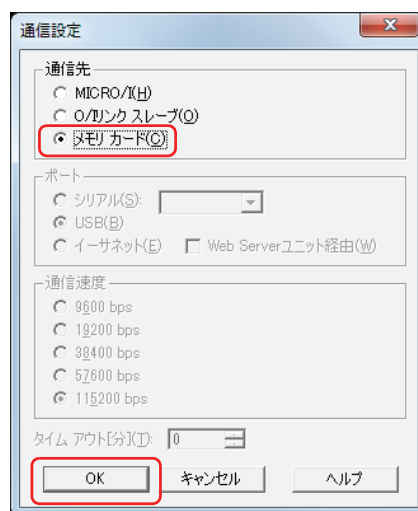
通信設定

パソコンに挿入したメモリカードの読み出しおよび書き込みを行う場合は、通信先をメモリカードに設定する必要があります。ダウンロードやアップロードをする前に、次の手順で通信設定を行ってください。

- 1 [ホーム] タブの [プロジェクト] で [通信設定] をクリックします。
通信設定ダイアログボックスを表示します。



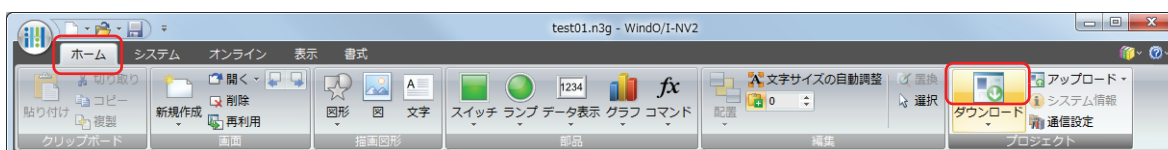
- 2 「通信先」で [メモリカード] を選択し、[OK] ボタンをクリックします。



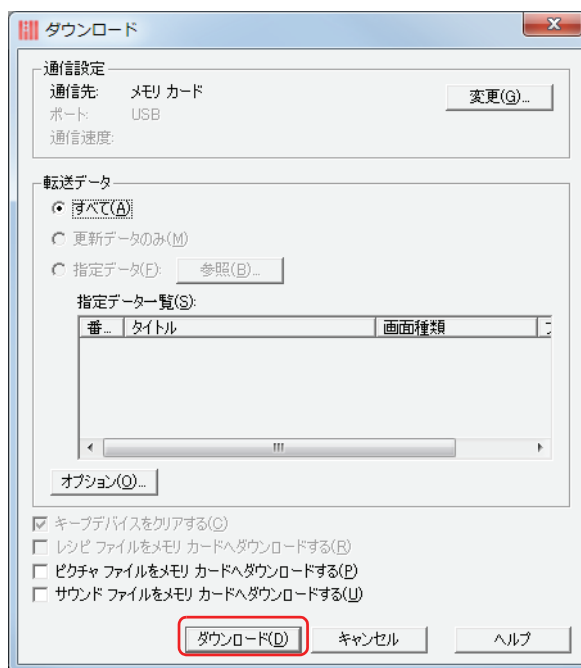
ダウンロード

プロジェクトデータをメモリカードのメモリカードフォルダーにダウンロードします。

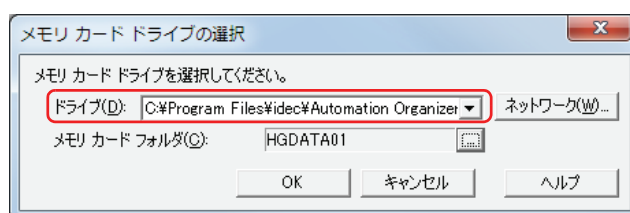
- 1 WindO/I-NV2 でダウンロードするプロジェクトデータを開きます。
- 2 [ホーム] タブの [プロジェクト] で [ダウンロード] の上のダウンロードアイコンをクリックします。
ダウンロードダイアログボックスを表示します。



- 3 [ダウンロード] ボタンをクリックします。
[メモリ カードドライブの選択] ダイアログボックスを表示します。



- 4 メモリカードのドライブを選択し、[OK] ボタンをクリックします。
確認メッセージを表示します。



■ ドライブ

メモリカードに割り付けられているドライブを指定します。

■ [ネットワーク] ボタン

ネットワークドライブの割り当てダイアログボックスを表示します。ネットワーク上のドライブを指定できます。

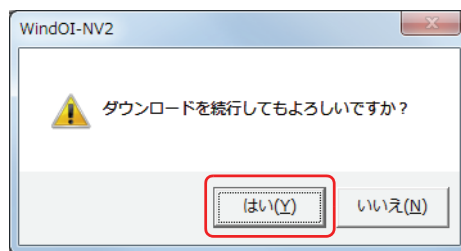
■ メモリカードフォルダー

プロジェクトデータをダウンロードするフォルダーを指定します。

[...] ボタンをクリックすると、プロジェクト設定ダイアログボックスを表示します。ダウンロード先のメモリカードフォルダーを指定できます。

5 [はい] ボタンをクリックします。

ダウンロードダイアログボックスを表示し、ファイルのダウンロードを開始します。
ファイルのダウンロードが完了すると、完了メッセージを表示します。

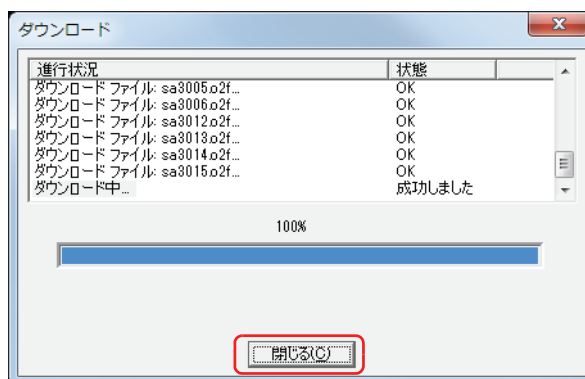


6 [OK] ボタンをクリックします。

ダウンロードダイアログボックスに戻ります。



7 [閉じる] ボタンをクリックします。

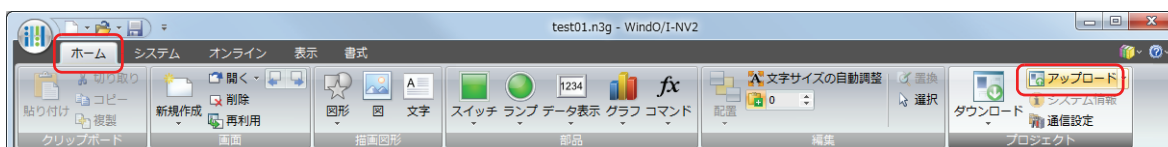


アップロード

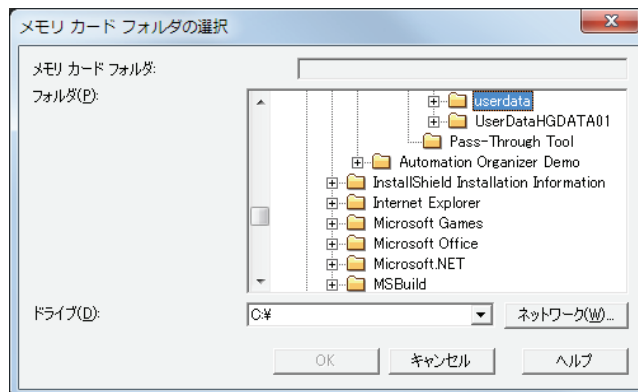
パソコンに挿入したメモリカードのメモリカードフォルダーから、プロジェクトデータをパソコンにアップロードします。

1 [ホーム] タブの [プロジェクト] で [アップロード] をクリックします。

メモリ カードフォルダーの選択ダイアログボックスを表示します。



- 2 メモリカードのドライブを選択し、[OK] ボタンをクリックします。
アップロードダイアログボックスを表示します。



■ **メモリカードフォルダー**

次の「フォルダー」で指定したフォルダー名を表示します。

■ **フォルダー**

プロジェクトデータのアップロード元のフォルダーを指定します。

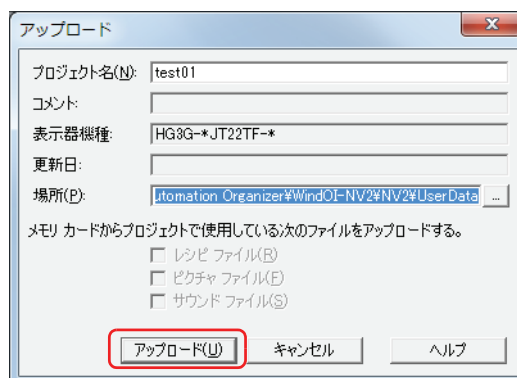
■ **ドライブ**

メモリカードに割り付けられているドライブを指定します。

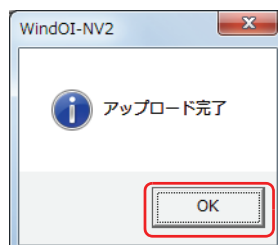
■ **[ネットワーク] ボタン**

ネットワークドライブの割り当てダイアログボックスを表示します。ネットワーク上のドライブを指定できます。

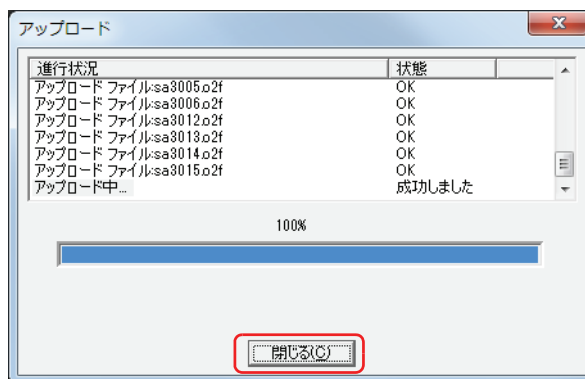
- 3 [アップロード] ボタンをクリックします。
アップロードダイアログボックスを表示し、ファイルのアップロードを開始します。
ファイルのアップロードが完了すると、完了メッセージを表示します。



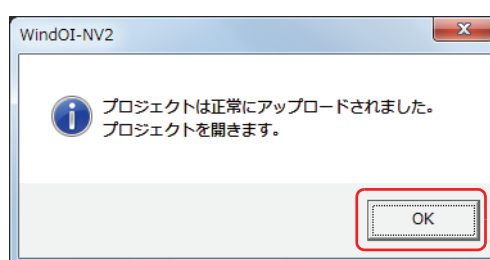
- 4 [OK] ボタンをクリックします。
アップロードダイアログボックスに戻ります。



- 5 [閉じる] ボタンをクリックします。
プロジェクトを開くための確認メッセージを表示します。



- 6 [OK] ボタンをクリックします。
アップロードしたプロジェクトを開きます。



プロジェクトデータにパスワードを設定している場合は、パスワード入力画面が表示されます。

HG2G-S/-5S/-5F 形、HG3G/4G 形：

[セキュリティ] ダイアログボックスの [オプション] タブにある [プロジェクトを開くときに専用のパスワードを使用する] チェックボックスの設定によって、入力するパスワードが異なります。
オンの場合は、[プロジェクトを開くときに専用のパスワードを使用する] で設定したパスワードを入力してください。
オフの場合は、Administrator のセキュリティグループが割り付けられているユーザーアカウントのパスワードを入力してください。

HG1F/2F/2S/3F/4F 形：

Administrator のセキュリティグループが割り付けられているユーザーアカウントのパスワードを入力してください。

詳細は、23-1 ページ「第 23 章 ユーザーアカウントとセキュリティ機能」を参照してください。

● OS に付属のファイル管理機能でデータを操作する

Windows の OS に付属のエクスプローラなどを使用して、MICRO/I で使用しているレシピデータを入れ替えできます。HG2G-5F 形、HG3G/4G 形の場合は、ピクチャファイルおよびサウンド ファイルも入れ替えできます。

パソコンにメモリカードを挿入し、メモリカードフォルダーの各フォルダー内に、同じファイル名で保存してください。

MICRO/I で使用できるピクチャファイルについては 2-19 ページ「第 2 章 1.4 扱える画像ファイル」、サウンドファイルについては 2-37 ページ「第 2 章 1.5 扱えるサウンドファイル」を参照してください。

●メモリカードへの書き込みのタイミング

アラーム履歴のデータ、データ履歴のデータおよび操作履歴のデータをメモリカードへ「逐次出力」する設定を行った場合、それらのデータを一時的にファイル出力用バッファへ保存します。

保存したファイル出力用バッファのデータをメモリカードへ書き込むタイミングは、次のとおりです。

- ・メモリカードへ出力するイベントの発生後3分以内
- ・表示器特殊内部リレー LSM 20 が 1 になったとき
- ・システムメニューへ移行するとき
- ・プロジェクトデータのダウンロードまたはアップロードをするとき
- ・アクセス停止スイッチを押したとき



次のような場合は、ファイル出力用バッファ内のデータをいったんメモリカードへ書き込んでから、次の処理に移ります。そのため処理の遅延が発生し、WindO/I-NV2 でのプロジェクトファイルのダウンロード、またはアップロード時に、通信エラーが発生する場合があります。通信エラーが発生した場合は、プロジェクトファイルを再度ダウンロードまたはアップロードしてください。

- ・ファイル出力用バッファ内にデータがあるとき
- ・メモリカードの読み出しまたは書き込み中にシステムメニューへ移行したとき
- ・プロジェクトデータのダウンロードまたはアップロードをしたとき

●メモリカードのアクセス状況

メモリカードインターフェイスを搭載している HG2G-5F 形、HG3G/4G 形、HG2F/3F/4F 形には、アクセスランプ (LED) があります。アクセスランプ (LED) は、メモリカードへのアクセス状況を表示します。また、この状況を表示器特殊内部リレー LSM 21 でも監視できます。

アクセスランプの表示および表示器特殊内部リレー LSM 21 の状態は、次のとおりです。

メモリカードのアクセス状況	アクセスランプの表示	LSM21の状態	発生条件	操作
読み出しおよび書き込み停止	OFF	0	メモリカードを挿入していない場合 未対応のメモリカードを挿入している場合 未フォーマットのメモリカードを挿入した場合 アクセス停止スイッチ ^{*1} により、メモリカードを読み出しまたは書き込みできない場合	メモリカードを抜くことができます。
メモリカード認識中	遅い点滅 (約 0.5 秒ごとに ON/OFF)	0	メモリカードを挿入した場合 メモリカードを挿入した状態で、電源を入れた場合 (遅い点滅→点灯)	
読み出しおよび書き込み待ち		1	LSM20 を 1 にした場合 アクセス停止スイッチ ^{*1} を押した場合 (遅い点滅→消灯)	メモリカードを抜かないでください。
読み出しおよび書き込み中	早い点滅 (約 0.2 秒ごとに ON/OFF)	1	挿入したメモリカードへデータを読み出しまたは書き込みをしている場合 (ただし、プロジェクト転送機能実行中や、動作モード切替待ち中に、メモリカードに読み出しまたは書き込みをした場合は点灯します。)	
スタンバイ	ON	1	挿入したメモリカードへ読み出しおよび書き込みできる場合	

アクセスランプの状態

操作	状態
電源を入れた場合	消灯→遅い点滅→点灯
メモリカードを挿入した場合	
LSM20 を 1 にした場合	点灯→遅い点滅→消灯
アクセス停止スイッチを押した場合	
メモリカードのデータを読み出しまたは書き込みをした場合 (スクリーンショットのデータなど)	点灯→早い点滅→点灯 (読み出しまたは書き込み終了)

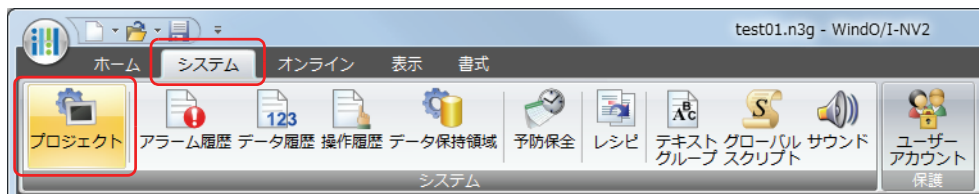
*1 HG2F/3F/4F 形のみ

1.5 メモリカードフォルダーの設定

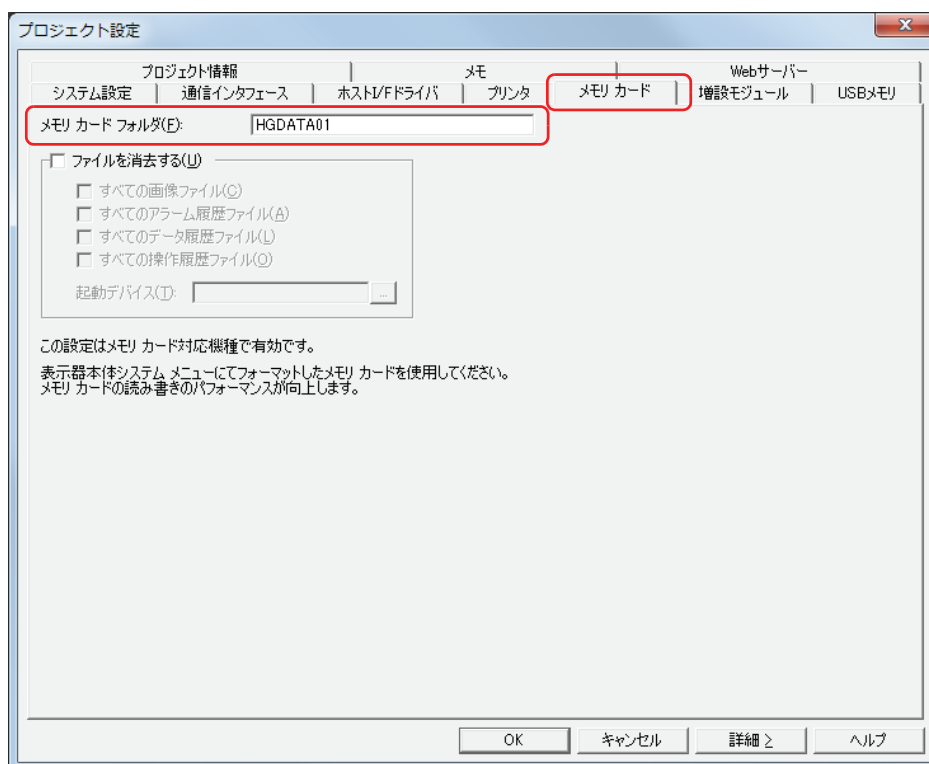
HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

WindO/I-NV2 でメモリカードフォルダーを任意の名前に変更できます。

- 1 [システム] タブの [システム] で [プロジェクト] をクリックします。
プロジェクト設定ダイアログボックスを表示します。



- 2 [メモリ カード] タブで「メモリ カードフォルダー」に名前を入力します。
英数字 8 文字以内で英大文字 (A - Z)、数字 (0 - 9) で入力してください。



- 3 [OK] ボタンをクリックします。



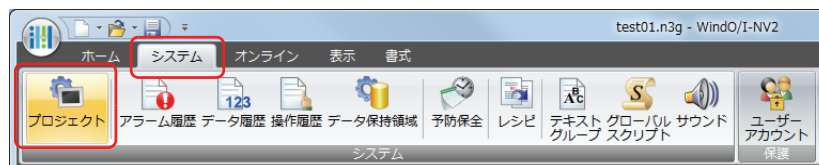
- メモリカードフォルダー以外のフォルダー名、ファイル名は変更できません。
- MICRO/I にプロジェクトデータをダウンロードしていない場合、メモリカードフォルダーは「HGDATA01」となります。

1.6 メモリカード内のファイルを削除

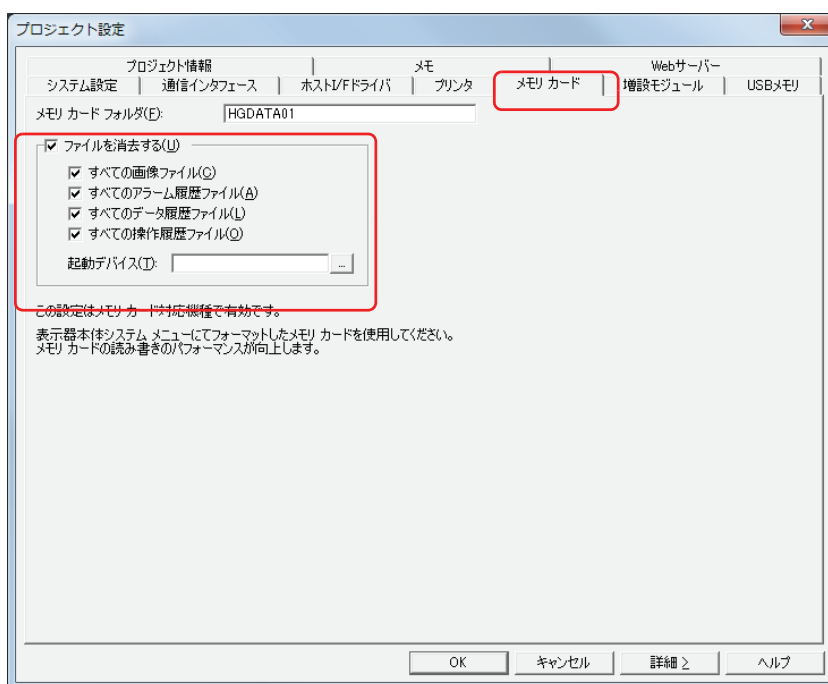
HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

WindO/I-NV2 で MICRO/I に挿入しているメモリカードのメモリカードフォルダー内のファイルを削除できます。

- 1 [システム] タブの [システム] で [プロジェクト] をクリックします。
プロジェクト設定ダイアログボックスを表示します。



- 2 [メモリ カード] タブで [ファイルを消去する] チェックボックスをオンにします。
- 3 消去するファイルのチェックボックスをオンにします。



■ すべての画像ファイル

CAPTURE フォルダ内のすべてのファイルを削除します。

■ すべてのアラーム履歴ファイル

次のフォルダ内のすべてのファイルを削除します。

HG2G-5F 形、HG3G/4G 形：ALARMLOG

HG2F/3F/4F 形：ALARM

■ すべてのデータ履歴ファイル

次のフォルダ内のすべてのファイルを削除します。

HG2G-5F 形、HG3G/4G 形：DATALOG

HG2F/3F/4F 形：LOG

■ すべての操作履歴ファイル^{*1}

OPERATIONLOG フォルダ内のすべてのファイルを削除します。

- 4 [OK] ボタンをクリックします。



WindO/I-NV2 のオンライン機能でメモリカード内のファイルを削除できます。
詳細は、24-26 ページ「第 24 章 4 クリア」を参照してください。

^{*1} HG2G-5F 形、HG3G/4G 形のみ

1.7 メモリカードのフォーマット



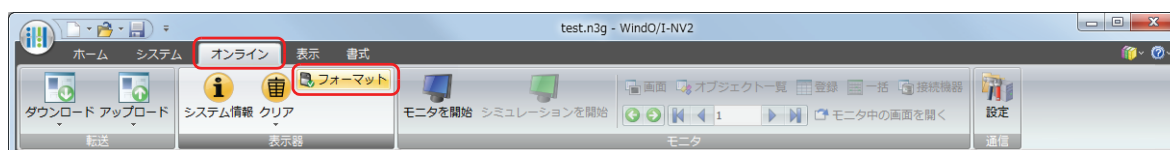
メモリカードは、必ずフォーマットしてから使用してください。

● WindO/I-NV2 のオンライン機能でメモリカードをフォーマットする

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

WindO/I-NV2 のオンライン機能で MICRO/I に挿入しているメモリカードをフォーマットできます。

- 1 [オンライン] タブの [表示器] で [フォーマット] をクリックします。
データの削除確認メッセージを表示します。

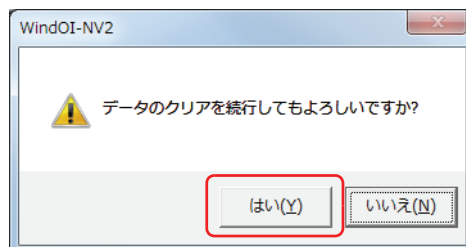


あらかじめ「通信設定」で「通信先」を「MICRO/I」、「ポート」を「USB」に設定しておく必要があります。設定方法の詳細は、30-6 ページ「通信設定」を参照してください。

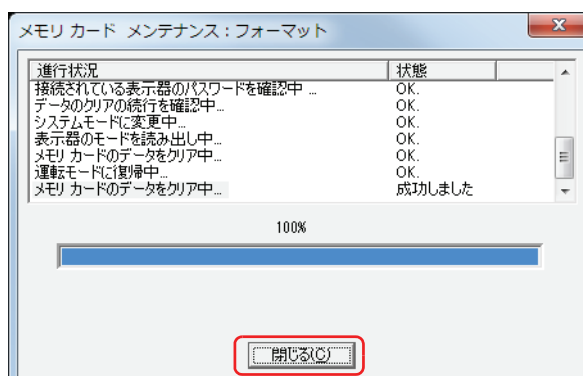


メモリカードにセキュリティを設定したプロジェクトを保存している場合は、パスワード入力画面を表示しますので、ユーザー名を選択し、パスワードを入力してください。詳細は、23-1 ページ「第 23 章 ユーザーアカウントとセキュリティ機能」を参照してください。

- 2 [はい] ボタンをクリックします。
メモリカードメンテナンスダイアログボックスを表示し、メモリカードのフォーマットを開始します。
メモリカードのフォーマットが完了すると、メモリカードメンテナンスダイアログボックスに戻ります。



- 3 [閉じる] ボタンをクリックします。



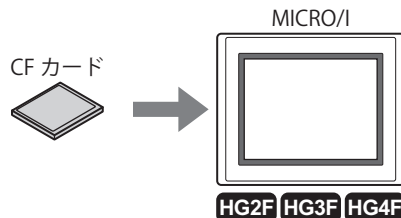
● MICRO/I のシステムメニューでメモリカードをフォーマットする

MICRO/I のシステムメニューで MICRO/I に挿入しているメモリカードをフォーマットできます。

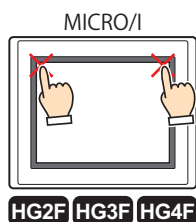
CF カード

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F **HG2F** HG2S **HG3F** **HG4F**

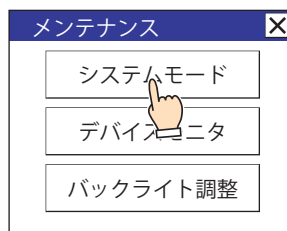
- 1 CF カードを MICRO/I に挿入します。



- 2 MICRO/I の画面の左右両側上端を同時に押します。
メンテナンス画面を表示します。



- 3 [システムモード] を押します。
システムモードに切り替えます。

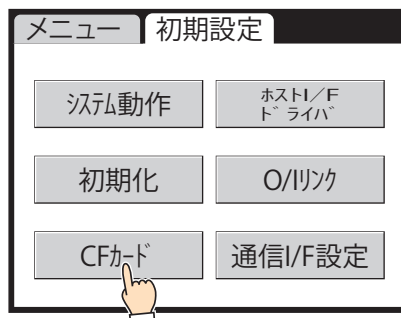


MICRO/I のプロジェクトにセキュリティを設定している場合は、パスワード入力画面が表示されますので、ユーザー名を選択し、パスワードを入力してください。
詳細は、23-1 ページ「第 23 章 ユーザーアカウントとセキュリティ機能」を参照してください。

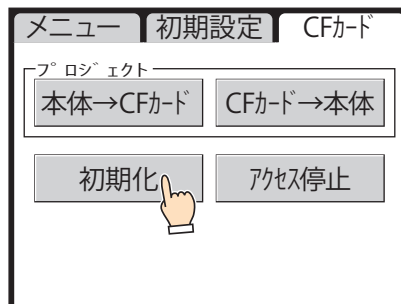
- 4 [初期設定] を押します。



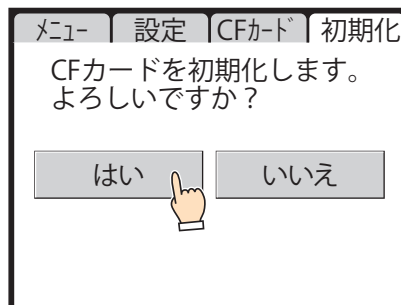
- 5 「CF カード」を押します。



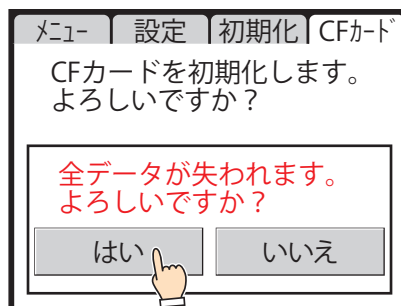
- 6 「初期化」を押します。



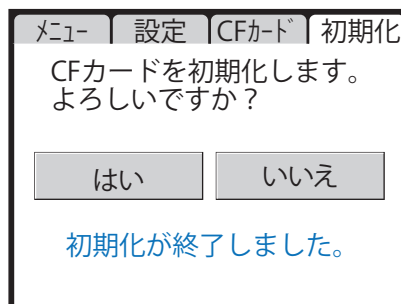
- 7 「はい」を押します。



- 8 「はい」を押します。
CF カードのフォーマットを開始します。



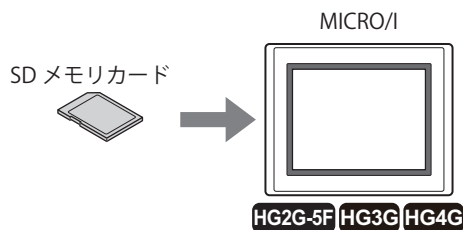
フォーマットが完了すると、「初期化が完了しました。」と表示されます。



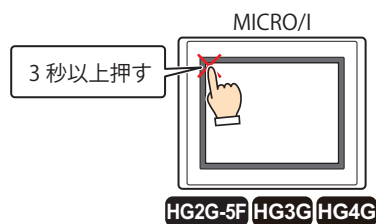
SD メモリカード

HG2G-S HG2G-5S **HG2G-5F** **HG3G** **HG4G** HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

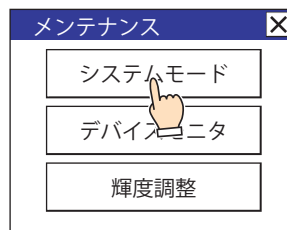
- 1 SD メモリカードを MICRO/I に挿入します。



- 2 MICRO/I の画面の左側上端を 3 秒以上押します。
メンテナンス画面を表示します。

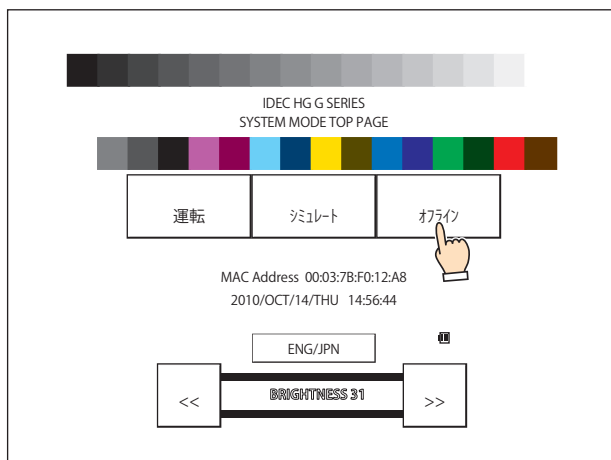


- 3 [システムモード] を押します。
システムモードに切り替えます。

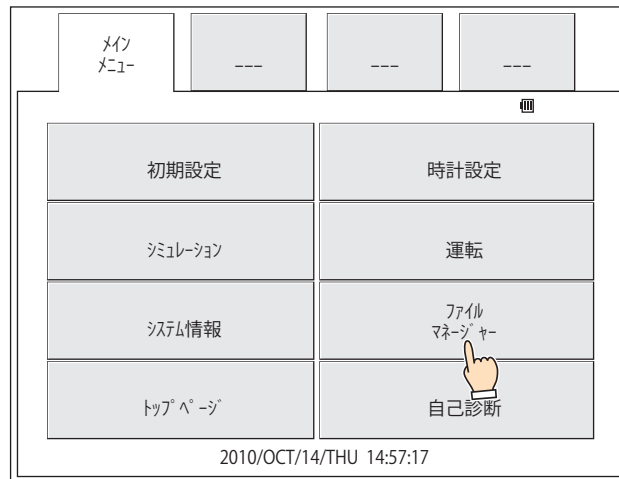


MICRO/I のプロジェクトにセキュリティを設定している場合は、パスワード入力画面を表示しますので、ユーザー名を選択し、パスワードを入力してください。
詳細は、23-1 ページ「第 23 章 ユーザーアカウントとセキュリティ機能」を参照してください。

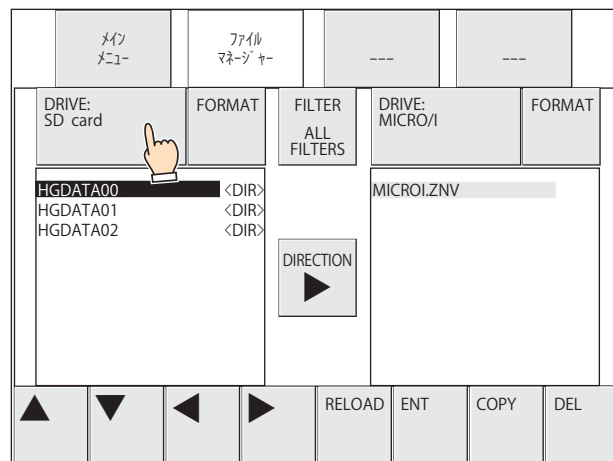
- 4 [オフライン] を押します。
システムメニューを表示します。



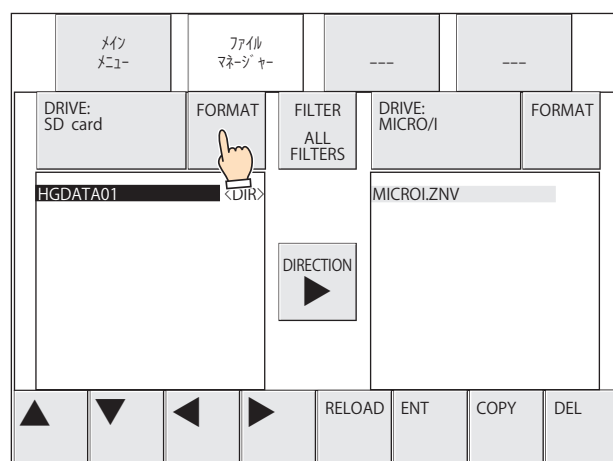
- 5 [ファイル マネージャー] を押します。
ファイルマネージャーを表示します。



- 6 転送元の [DRIVE:] を押し、[SD card] を選択します。



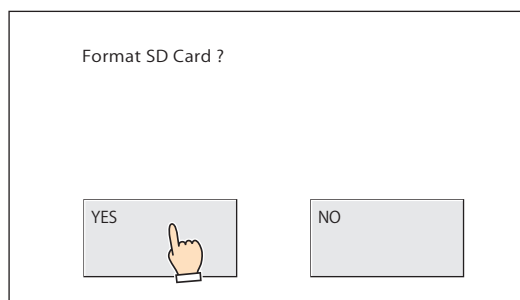
- 7 [FORMAT] を押します。
処理の実行確認メッセージを表示します。



8 [YES] を押します。

SD メモリカードのフォーマットを開始します。

フォーマットが完了すると、ファイルマネージャーに戻ります。



1.8 注意事項

- ・メモリカードを使用するプロジェクトの場合は、あらかじめメモリカードを挿してから MICRO/I の電源を入れてください。
- ・スクリーンショットのデータの最大数は、表示器特殊内部レジスタ LSD65 の値によって設定できます。
- ・メモリカードの書き替え回数には制限があります。
メモリカードのデータは、定期的にバックアップしてください。
- ・メモリカードの読み出しおよび書き込み中は、電源を切ったり、メモリカードを抜き差ししたりしないでください。メモリカード内のデータが破損する可能性があります。データが破損した場合は、メモリカードをフォーマットしてください。
- ・MICRO/I の電源を切る場合やメモリカードを抜く場合は、次のいずれかに従ってください。
 - 表示器特殊内部リレー LSM20 を 1 にしたあと、表示器特殊内部リレー LSM21 が 0 になっていることを確認してから抜いてください。
 - HG2F/3F/4F 形の場合は、アクセス停止スイッチを押してください。アクセスランプが点滅し、CF カードへの読み出しおよび書き込みを停止すると、アクセスランプが消灯します。そのあとに CF カードを抜いてください。
- ・メモリカードへの読み出しおよび書き込みに失敗すると、表示器特殊内部レジスタ LSD 42 にエラーステータスを格納します。エラー内容は、32-2 ページ「第 32 章 2 内部デバイス一覧」を参照してください。
- ・メモリカードスロットがないパソコンで、メモリカードを読み出しおよび書き込みをする場合は、メモリカードリーダーライタなどが必要です。
- ・使用できないメモリカードを挿入した場合、「この CF カード（SD メモリカード）は使えません」というエラーメッセージを表示します。
- ・メモリカードフォルダー内のフォルダーやファイル構成を変更すると、MICRO/I や WindO/I-NV2 で使用できなくなります。

2 USB メモリ

HG2G-S HG2G-5S **HG2G-5F** HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

2.1 USB メモリを利用してできること

MICRO/I に USB メモリを挿入することで、次の機能が使用できます。

- USB オートラン機能
🔗 30-26 ページ「2.3 USB オートラン機能の概要」を参照してください。
- USB サブ画面自動表示機能
🔗 30-40 ページ「2.7 USB サブ画面自動表示機能」を参照してください。
- プロジェクト転送、PLC プログラム転送、ファイルコピー
🔗 28-1 ページ「第 28 章 データ転送機能」を参照してください。

2.2 仕様

HG2G-5F 形、HG3G/4G 形で使用できる USB メモリの仕様は、次のとおりです。

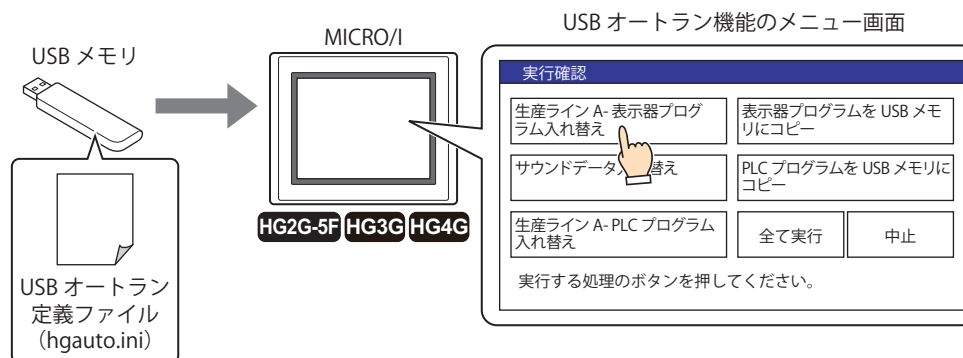
- 最大 32GB までの容量の USB メモリに対応しています。
- FAT16/32 でフォーマットした USB メモリに対応しています。
- 読み出しおよび書き込みできる 1 ファイルあたりの最大サイズは、256MB です。
- 文字コードは、半角英数字のみ対応しています。
- ファイル名として使用できる文字数は、120 文字までです。(拡張子を含む)
- ファイルパスとして使用できる文字数は、250 文字までです。(拡張子、ドライブ文字を含む)
- ドライブ文字に、次の文字は使用できません。
¥" & () * + , . / : ; < > [] = | ^
- ファイル名およびディレクトリ名に、次の文字は使用できません。
¥ / : * ? " < > |



対応 USB メモリについては、弊社 Web サイトで確認してください。

2.3 USB オートラン機能の概要

MICRO/I に USB メモリを挿入するだけで自動的にメニュー画面を表示し、メニュー画面のボタンを押すとあらかじめ設定しておいたコマンドを実行する機能です。

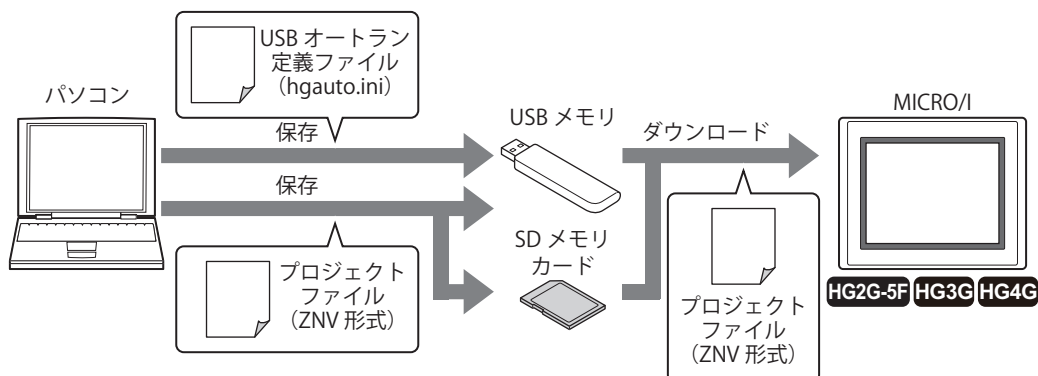


- プロジェクトファイルや PLC プログラムの入れ替えが必要など、パソコンなしで対応できます。
- 実行する処理をコマンドと呼び、コマンドの内容やメニュー画面の詳細について記述したファイルを USB オートラン定義ファイル (hgauto.ini) と呼びます。
- USB オートラン機能を利用する場合は、USB メモリにあらかじめ USB オートラン定義ファイル (hgauto.ini) を保存しておく必要があります。
- プロジェクトファイル (ZNV 形式) や PLC プログラムファイル (ZLD 形式)、およびファイルコピーでのファイルの保存先として SD メモリカードを使用できます。

USB オートラン機能で実行できるコマンドの内容は、次のとおりです。

● プロジェクトファイルのダウンロード

USB メモリまたは SD メモリカードに保存したプロジェクトファイル (ZNV 形式) を MICRO/I へダウンロードします。



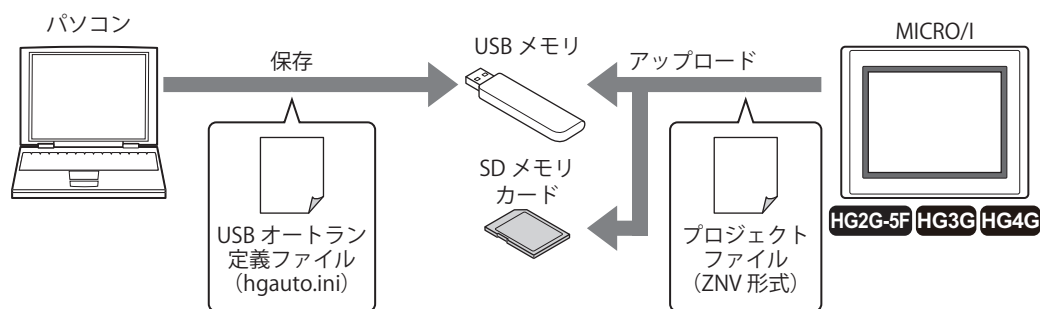
ダウンロードが完了すると、MICRO/I をリセットし、その後運転を再開します。



注意事項、制限事項については、28-1 ページ「第 28 章 1 プロジェクト転送機能」を参照してください。

●プロジェクトファイルのアップロード

MICRO/I で運転に使用しているプロジェクトファイル（ZNV 形式）をアップロードし、USB メモリまたは SD メモリカードに保存します。



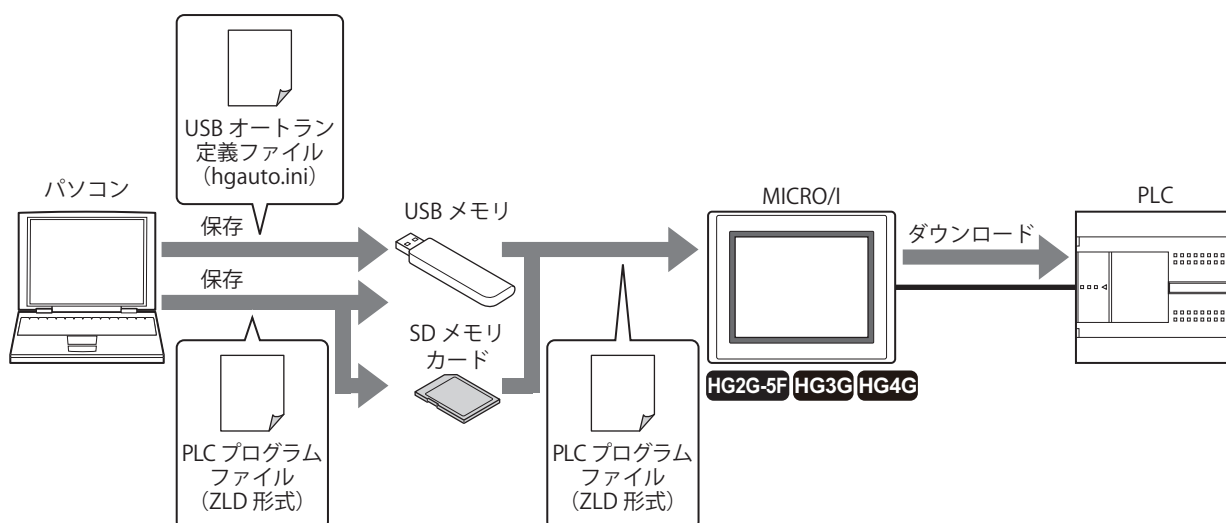
アップロードが完了すると、MICRO/I をリセットし、その後運転を再開します。



注意事項、制限事項については、28-1 ページ「第 28 章 1 プロジェクト転送機能」を参照してください。

●PLC プログラムファイルのダウンロード

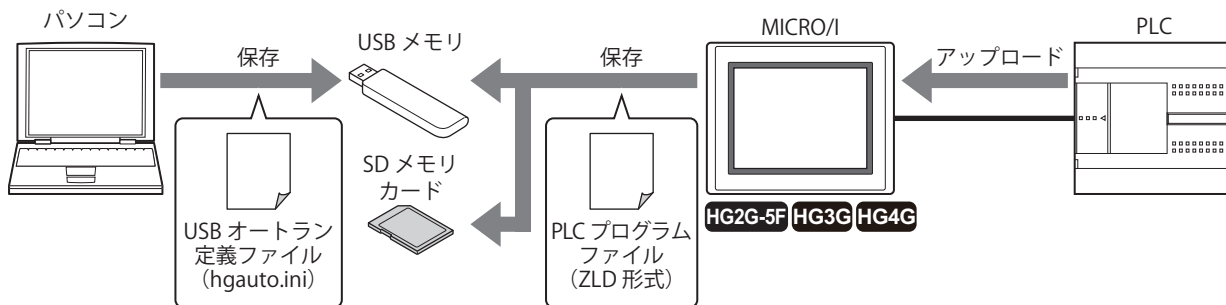
USB メモリまたは SD メモリカードに保存した PLC プログラムファイル（ZLD 形式）を MICRO/I に接続している PLC へダウンロードします。



対応 PLC、注意事項、制限事項については、28-20 ページ「第 28 章 2 PLC プログラム転送機能」を参照してください。

● PLC プログラムファイルのアップロード

MICRO/I に接続した PLC からアップロードし、PLC プログラムファイル (ZLD 形式) を SD メモリカードまたは USB メモリに保存します。



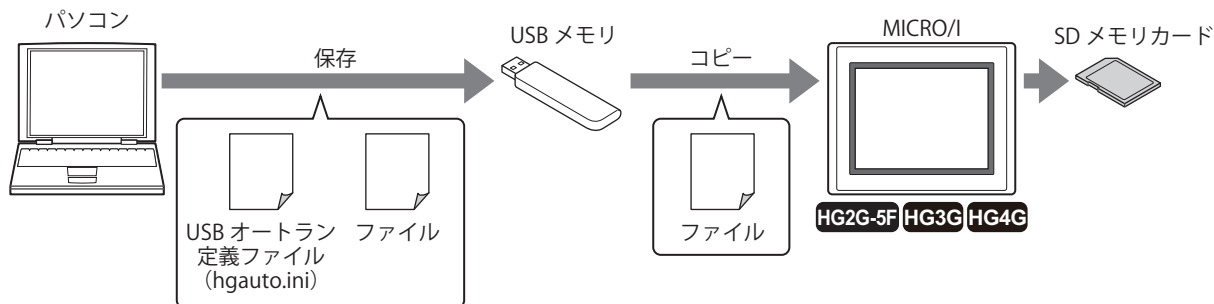
対応 PLC、注意事項、制限事項については、28-20 ページ「第 28 章 2 PLC プログラム転送機能」を参照してください。

● ファイルコピー

MICRO/I に挿入した USB メモリと SD メモリカードの間でファイルのコピーができます。

USB メモリ→SD メモリカード

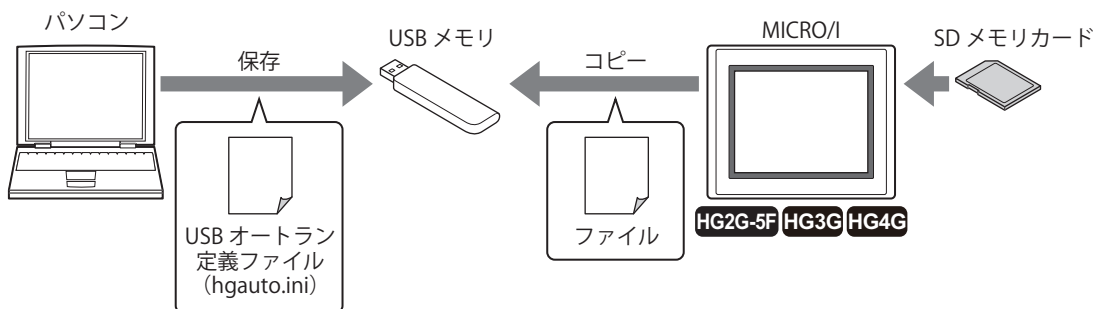
USB メモリに保存したファイルを MICRO/I に挿入した SD メモリカードにコピーします。



注意事項、制限事項については、28-33 ページ「第 28 章 3 ファイルコピー機能」を参照してください。

SD メモリカード→USB メモリ

MICRO/I に挿入した SD メモリカードに保存してファイルを USB メモリにコピーします。



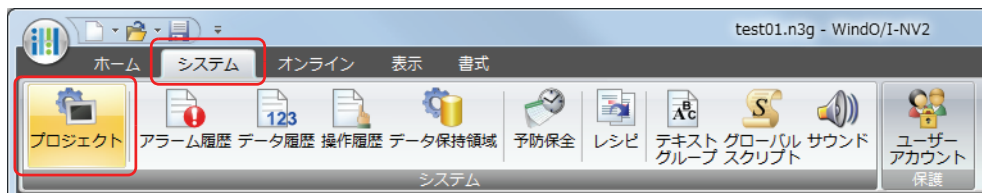
注意事項、制限事項については、28-33 ページ「第 28 章 3 ファイルコピー機能」を参照してください。

2.4 USB オートラン機能の設定手順

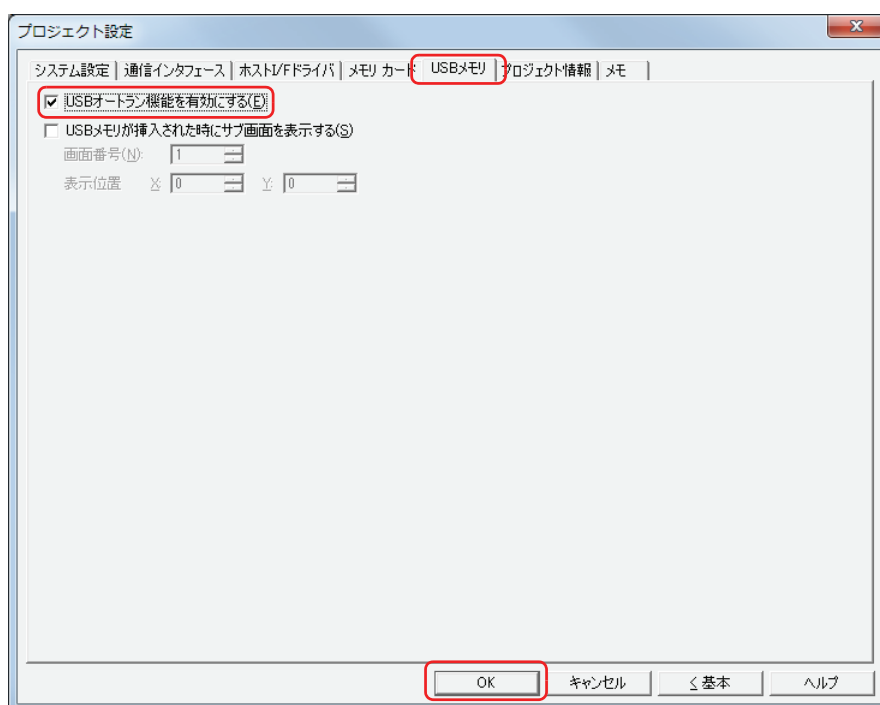
● USB オートラン機能でコマンドを実行する

設定手順

- 1 [システム] タブの [システム] で [プロジェクト] をクリックします。
プロジェクト設定ダイアログボックスを表示します。



- 2 [USB メモリ] タブで [USB オートラン機能を有効にする] チェックボックスをオンにし、[OK] ボタンをクリックします。
詳細は、4-58 ページ「第4章 3.11 [USB メモリ] タブ」を参照してください。

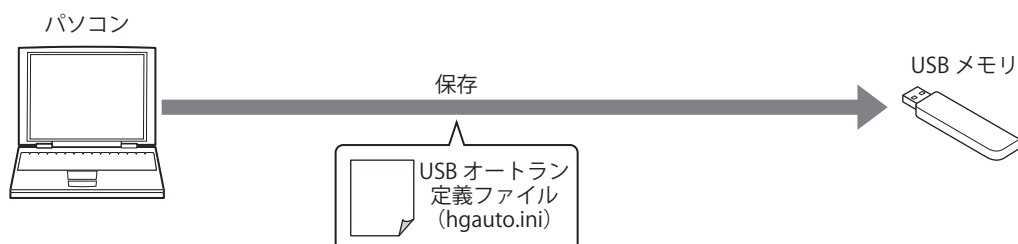


- MICRO/I の USB オートラン機能が有効になっていないと、USB メモリを MICRO/I に挿入してもメニュー画面は表示されません。
- 一度 MICRO/I の USB オートラン機能を有効にすると、[USB オートラン機能を有効にする] チェックボックスをオフにしたプロジェクトファイルをダウンロードするか、システムモードで USB オートラン機能を無効にするまで、USB オートラン機能は有効のままです。



MICRO/I で USB オートラン機能を有効にする場合は、システムモードのトップページから [メインメニュー]、[初期設定]、[システム動作]、[オートラン] の順に押します。

- 3 USB オートラン定義ファイル (hgauto.ini) を作成し、USB メモリに保存します。
詳細は、30-32 ページ「2.5 USB オートラン定義ファイルの作成」を参照してください。

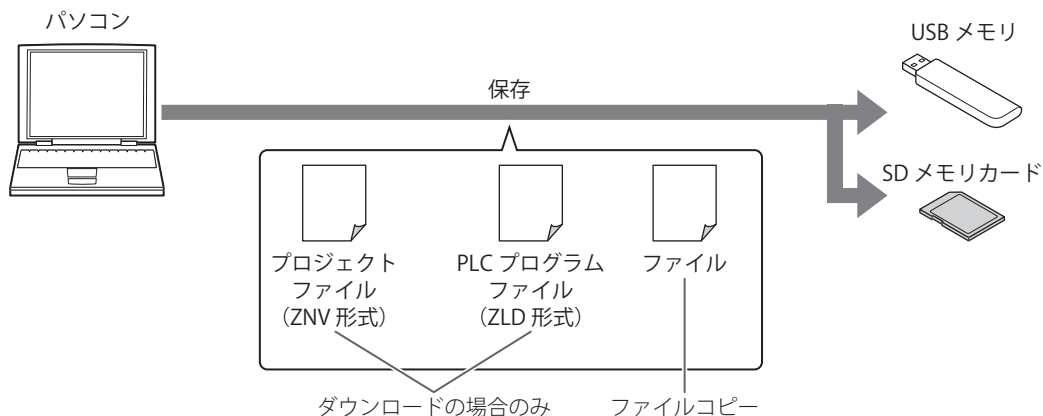


4 必要なファイルを用意し、USB メモリまたは SD メモリカードに保存します。

必要なファイルを SD メモリカードに保存した場合、およびアップロード先やコピー先に SD メモリカードを使用する場合は、あらかじめ SD メモリカードを MICRO/I に挿入しておきます。

用意するファイルは、次のとおりです。

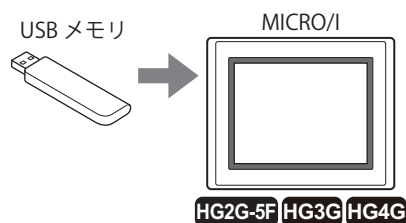
- ・プロジェクトファイルをダウンロードする場合
ZNV 形式のプロジェクトファイルを作成します。
詳細は、28-3 ページ「第 28 章 1.3 転送用プロジェクトデータの作成手順」を参照してください。
- ・IDEC 製 PLC プログラムをダウンロードする場合
ZLD 形式の PLC プログラムファイルを作成します。
詳細は、28-22 ページ「第 28 章 2.4 PLC プログラムファイルの作成手順」を参照してください。
- ・ファイルをコピーする場合
コピーするファイルを作成します。



操作手順

1 USB メモリを MICRO/I に挿入します。

USB オートラン機能のメニュー画面を表示します。



メニュー画面を表示しない場合の原因と解決方法は、次のとおりです。解決方法を参照して修正し、USB メモリを挿入し直してください。

原因： USB メモリに USB オートラン定義ファイル (hgauto.ini) を保存していない

解決方法： USB オートラン定義ファイルを作成し、USB メモリに保存してください。
作成方法は、30-32 ページ「2.5 USB オートラン定義ファイルの作成」を参照してください。

原因： USB オートラン定義ファイル (hgauto.ini) の内容に誤りがある

解決方法： 30-32 ページ「2.5 USB オートラン定義ファイルの作成」を参照し、修正してください。

原因： MICRO/I の設定で USB オートラン機能が無効になっている

解決方法： 30-29 ページの手順 **1** と **2** を参照し、USB オートラン機能を有効にしてください。

2 実行するコマンドのボタンを押します。

コマンドを実行します。

実行確認		
生産ライン A- 表示器プログラム入れ替え	表示器プログラムを USB メモリにコピー	
サウンドデータ入れ替え	PLC プログラムを USB メモリにコピー	
生産ライン A- PLC プログラム入れ替え	全て実行	中止
実行する処理のボタンを押してください。		



「全て実行」を押すと、USB オートラン定義ファイル（hgauto.ini）に定義しているすべてのコマンドを順に実行します。



- MICRO/I のプロジェクトにセキュリティを設定している場合は、パスワード入力画面を表示しますので、ユーザー名を選択し、パスワードを入力してください。
詳細は、30-39 ページ「2.6 USB オートラン機能実行時のセキュリティについて」を参照してください。
- IDEC 製 PLC プログラムファイルのダウンロードまたはアップロードの場合、PLC にパスワードを設定している場合は、PLC のパスワード入力画面を表示しますので、パスワードを入力してください。
- コマンドの実行中は USB メモリおよび SD メモリカードを取り外さないでください。

3 コマンドの実行が完了すると、実行結果を表示します。

「確認」を押すと、実行結果画面を閉じ、メニュー画面を表示します。

実行結果	
以下の機能が正常に終了しました	
機能	生産ライン A- 表示器プログラム入れ替え
<div>確認</div>	



「全て実行」以外でコマンドを実行した場合は、実行結果画面で「確認」を押したあとメニュー画面に戻ります。

2.5 USB オートラン定義ファイルの作成

USB メモリを MICRO/I に挿入したときに自動的に表示するメニュー画面は、USB オートラン定義ファイルで定義します。
USB オートラン定義ファイルは、次の方法で作成します。

- USB オートラン定義ファイル作成ツールで作成する
☞ USB オートラン定義ファイル作成ツール マニュアルを参照してください。
- テキストエディタで作成する
☞ 30-32 ページ「テキストエディタで作成する」を参照してください。

● テキストエディタで作成する

メモ帳や市販のテキストエディタなどを使用して、各セクションの項目と内容を記述し、ファイル名を「hgauto.ini」として保存します。

USB オートラン定義ファイルは、次の 3 つのセクションで構成します。
各セクションごとに項目とその内容を記述します。

[AUTORUN] セクション（必須）

使用するコマンド数、ボタンの有効 / 無効、使用言語を指定します。

```
[AUTORUN]
item = 5
button_command = Enable
button_runall = Enable
language = Japanese
```

[COMMAND] セクション（必須）

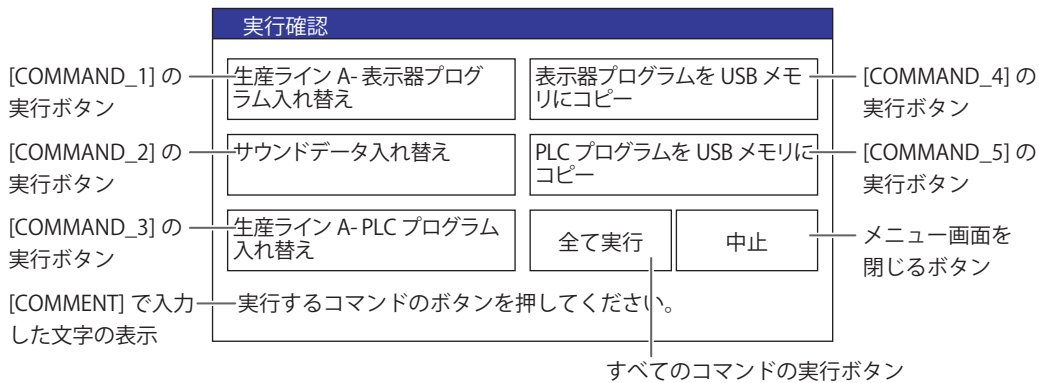
実行するコマンドとその内容を指定します。
[COMMAND_1] から順に最大 [COMMAND_5] まで、
[AUTORUN] セクションで指定したコマンド数の実行ボタンを作成します。

```
[COMMAND_1]
command = PRO_DOWNLOAD
src_path = "B:¥NV2DATA\HG_PROJECT.ZNV"
reset_keep_device = Enable
title = "生産ライン A- 表示器プログラム入れ替え"
.
.
.
[COMMAND_5]
command = LDR_UPLOAD
dst_path = "B:¥Uploaded_Program"
src_port = COM1
src_net_no = 0
title = "PLC プログラムを USB メモリにコピー"
```

[COMMENT] セクション

メニュー画面下部に表示するメッセージを必要に応じて入力します。

```
[COMMENT]
comment = "実行するコマンドのボタンを押してください。"
```



[AUTORUN] セクション

■ item (必須)

使用するコマンド数を 1～5 の範囲で指定します。1～5 以外の数字を指定するエラーとなり、USB オートラン機能を実行しません。

■ button_command

[COMMAND_1] ～ [COMMAND_5] の実行ボタンの有効 / 無効を指定します。

Enable : ボタンを有効にします。

Disable : ボタンを無効にします。



この項目が記述されていない場合や、不正な値が記述されている場合は、“Enable” として動作します。

■ button_runall

[全て実行] ボタンの有効 / 無効を指定します。

Enable : ボタンを有効にします。

Disable : ボタンを無効にします。



この項目が記述されていない場合や、不正な値が記述されている場合は、“Enable” として動作します。

■ language

ボタンのラベルとメッセージで使用する言語を指定します。

Japanese : 日本語 (Shift-JIS)

European : 英語

Chinese : 中国語 (GB2312)

Taiwanese : 台湾語 (BIG5)

Korean : 韓国語

Central European : 中央ヨーロッパ言語

Baltic : バルト

Cyrillic : キリル



この項目が記述されていない場合や、不正な値が記述されている場合は、“Japanese” として動作します。

[COMMAND] セクション

■ command (必須)

実行するコマンドを指定します。

PRO_DOWNLOAD : プロジェクトファイルのダウンロード

PRO_UPLOAD : プロジェクトファイルのアップロード

LDR_DOWNLOAD : PLC プログラムファイルのダウンロード

LDR_UPLOAD : PLC プログラムファイルのアップロード

FILE_COPY : ファイルコピー

コマンドによって、「title」以外の指定項目が異なります。

command = PRO_DOWNLOAD■ **src_path (必須)**

ダウンロードするプロジェクトファイルのパスを半角 250 文字以内で指定します。
SD メモリカードの場合は「A:¥」、USB メモリの場合は「B:¥」となります。

■ **reset_keep_device**

プロジェクトファイルのダウンロード時にキープデバイスを初期化するかどうかを指定します。ただし、データ保持領域の設定を変更したプロジェクトデータをダウンロードすると、常にキープデバイスを初期化します。

Enable : キープデバイスを初期化します。
Disable : キープデバイスを初期化しません。



この項目が記述されていない場合や、不正な値が記述されている場合は、“Enable”として動作します。

command = PRO_UPLOAD■ **dst_path (必須)**

アップロードしたプロジェクトファイルを保存するフォルダーのパスを半角 250 文字以内で指定します。
SD メモリカードの場合は「A:¥」、USB メモリの場合は「B:¥」となります。

command = LDR_DOWNLOAD■ **src_path (必須)**

ダウンロードする PLC プログラムファイルのパスを半角 250 文字以内で指定します。
SD メモリカードの場合は「A:¥」、USB メモリの場合は「B:¥」となります。

■ **dst_port (必須)**

ダウンロードする PLC を接続している MICRO/I のポート名を指定します。

COM1 : シリアルインターフェイス (COM1) (D サブ 9 ピン)
COM2 : シリアルインターフェイス (COM2) (端子台)
ETHER : イーサネットインターフェイス (LAN)

■ **dst_net_no (接続先をネットワーク番号または局番号で指定する場合は必須)**

ダウンロードする PLC のネットワーク番号または局番号を指定します。PLC に設定しているネットワーク番号または局番号と同じものを指定してください。

■ **dst_plc_ip (接続先を IP アドレスで指定する場合は必須)**

ダウンロードする PLC の IP アドレスを指定します。

例) dst_plc_ip = 192.168.0.1

■ **dst_plc_port**

ダウンロードする PLC のポート番号を指定します。

例) dst_plc_port = 2101



接続先を IP アドレスで指定する場合は、この項目が記述されていないときや不正な値が記述されているときに“2101”となります。接続先をネットワーク番号または局番号で指定する場合は、記述する必要はありません。

command = LDR_UPLOAD

■ dst_path (必須)

アップロードした PLC プログラムファイルを保存するフォルダーのパスを半角 250 文字以内で指定します。
SD メモリカードの場合は「A:¥」、USB メモリの場合は「B:¥」となります。

■ src_port (必須)

アップロードする PLC を接続している MICRO/I のポート名を指定します。

COM1 : シリアルインターフェイス (COM1) (D サブ 9 ピン)

COM2 : シリアルインターフェイス (COM2) (端子台)

ETHER : イーサネットインターフェイス (LAN)

■ src_net_no (接続先をネットワーク番号または局番号で指定する場合は必須)

アップロードする PLC のネットワーク番号または局番号を指定します。PLC に設定しているネットワーク番号または局番号と同じものを指定してください。

■ src_plc_ip (接続先を IP アドレスで指定する場合は必須)

アップロードする PLC の IP アドレスを指定します。

例) src_plc_ip = 192.168.0.1

■ src_plc_port

アップロードする PLC のポート番号を指定します。

例) src_plc_port = 2101



接続先を IP アドレスで指定する場合は、この項目が記述されていないときや不正な値が記述されているときに "2101" となります。接続先をネットワーク番号または局番号で指定する場合は、記述する必要はありません。

command = FILE_COPY

■ src_path (必須)

コピー元のファイル名またはフォルダー名を含むパスを半角 250 文字以内で指定します。

SD メモリカードの場合は「A:¥」、USB メモリの場合は「B:¥」となります。



- ・コピー元のパス名にファイル名を指定した場合は、指定したファイルをコピーします。
- ・フォルダー名を指定した場合は、そのフォルダーに含まれるすべてのファイル、サブフォルダーおよびサブフォルダーに含まれるファイルをコピーします。
- ・サブフォルダーは 5 階層までコピーできます。
- ・サブフォルダーおよびサブフォルダーに含まれるファイルをコピーしない場合は、コピーを実行する前に LSM30 を 1 にしておく必要があります。
- ・ファイルコピーを途中で中止する場合は、LSM31 に 1 を書き込みます。現在コピー中のファイルをコピーしたあと、ファイルコピーを中止します。

■ dst_path (必須)

コピー先のパスを半角 250 文字以内で指定します。

SD メモリカードの場合は「A:¥」、USB メモリの場合は「B:¥」となります。

共通項目

■ title

ボタンのラベルを半角 26 文字 × 2 行の合計半角 52 文字以内で入力します。

- ・自動的に改行しますが、任意の位置で改行できます。任意の位置で改行した場合は、自動的に ¥n が挿入されるため半角 2 文字として計算されます。
- ・セミコロン (;) や円マーク (¥)、ダブルクォーテーション (") を使用する場合は、その文字の前にエスケープ文字の円マーク (¥) を自動的に挿入するため、半角 2 文字として計算されます。

[COMMENT] セクション

■ comment

半角 54 文字 × 6 行の合計半角 324 文字以内で入力します。

- ・自動的に改行しますが、任意の位置で改行できます。任意の位置で改行した場合は、自動的に ¥n が挿入されるため半角 2 文字として計算されます。
- ・セミコロン (;) や円マーク (¥)、ダブルクォーテーション (") を使用する場合は、その文字の前にエスケープ文字の円マーク (¥) を自動的に挿入するため、半角 2 文字として計算されます。

コメントについて

USB オートラン定義ファイル中に注釈などのコメントを記述する場合は、セミコロン (;) を使用してください。
セミコロン (;) 以降、改行までの文字がコメントとして扱われ、記述内容は無視します。

制限事項

- 1 行に記述できる文字数は、改行コードを含む半角 512 文字までです。
制限を超える文字を記述している場合は、記述内容を無視します。
- 1 項目を 1 行で記述する必要があります。途中で改行すると、改行以降の文字を無視します。
- USB オートラン定義ファイル (hgauto.ini) のファイルサイズは 512KB までです。制限を超える場合は使用できません。
- 改行コードは、Windows で一般的に使用する形式 (CR+LF) のみに対応しています。他の改行コードの形式で記述した USB オートラン定義ファイル (hgauto.ini) は正しく動作しません。

記述例と解説

記述例

①	; hgauto.ini 記述例 [AUTORUN] item = 5 button_command = Enable button_runall = Enable language = Japanese	; 実行数 ; 個々のコマンドボタン有効 ; 「全て実行」ボタン有効 ; 使用言語：日本語
②	[COMMAND_1] command = PRO_DOWNLOAD src_path = "B:¥HG3G_DEMO_1.ZNV" reset_keep_device = Enable title = "生産ライン A- 表示器プログラム入れ替え"	; プロジェクトファイルのダウンロード ; 転送元 ; キーボードデバイスの初期化 ; ボタンのラベル
③	[COMMAND_2] command = FILE_COPY src_path = "B:¥Error.wav" dst_path = "A:¥HGDATA01¥SOUND" title = "サウンドデータ入れ替え"	; ファイルコピー ; 転送元 ; 転送先 ; ボタンのラベル
④	[COMMAND_3] command = LDR_DOWNLOAD src_path = "B:¥LDRDATA¥LDR_PROGRAM.ZLD" dst_port = COM1 dst_net_no = 0 title = "生産ライン A-PLC プログラム入れ替え"	; PLC プログラムファイルのダウンロード ; 転送元 ; 転送先ポート番号 ; 転送先局番号 ; ボタンのラベル
⑤	[COMMAND_4] command = PRO_UPLOAD dst_path = "B:¥Uploaded_Project" title = "表示器プログラムを USB メモリにコピー"	; プロジェクトファイルのアップロード ; 保存先 ; ボタンのラベル
⑥	[COMMAND_5] command = LDR_UPLOAD dst_path = "B:¥Uploaded_Program" src_port = COM1 src_net_no = 0 title = "PLC プログラムを USB メモリにコピー"	; PLC プログラムファイルのアップロード ; 保存先 ; 転送元ポート番号 ; 転送元局番号 ; ボタンのラベル
⑦	[COMMENT] comment = "実行する処理のボタンを押してください。"	; 画面下部に表示するメッセージ

解説

- ① USB オートラン機能のメニュー画面に 5 つのコマンド実行ボタンを表示し、[全て実行] を有効にします。また、すべてのボタンのラベルとメッセージを日本語で表示します。

[AUTORUN]	使用するコマンド数とメニュー画面の詳細について記述します。
item = 5	コマンドを 5 つ使用します。
button_command = Enable	[COMMAND_1]～[COMMAND_5]の各コマンドの実行ボタンを有効にします。
button_runall = Enable	[全て実行] を有効にします。
language =Japanese	ボタンのラベルとメッセージを日本語で表示します。

- ② USB メモリからプロジェクトファイルを MICRO/I にダウンロードします。

[COMMAND_1]	[COMMAND_1] の実行ボタンに割り当てるコマンドについて記述します。[全て実行] を押した場合には最初に実行します。
command = PRO_DOWNLOAD	「プロジェクトファイルのダウンロード」を実行します。
src_path = "B:¥HG3G_DEMO_1.ZNV"	USB メモリ (B:) のルート上に保存したプロジェクトファイル「HG3G_DEMO_1.ZNV」を MICRO/I にダウンロードします。
reset_keep_device = Enable	キーデバイス初期化します。
title = "生産ライン A- 表示器プログラム入れ替え "	ボタンのラベルを「生産ライン A- 表示器プログラム入れ替え」と表示します。

- ③ USB メモリから SD メモリカードへサウンドファイルをコピーします。

[COMMAND_2]	[COMMAND_2] の実行ボタンに割り当てるコマンドについて記述します。[全て実行] を押した場合には 2 番目に実行します。
command = FILE_COPY	「ファイルコピー」を実行します。
src_path = "B:¥Error.wav"	USB メモリ (B:) のルート上に保存したサウンドファイル「Error.wav」を MICRO/I に挿入している SD メモリカード (A:) の「HGDATA01」フォルダー内の「SOUND」フォルダーにコピーします。
dst_path = "A:¥HGDATA01¥SOUND"	
title = "サウンドデータ入れ替え "	ボタンのラベルを「サウンドデータ入れ替え」と表示します。

- ④ USB メモリから PLC プログラムファイルを MICRO/I に接続している PLC にダウンロードします。

[COMMAND_3]	[COMMAND_3] の実行ボタンに割り当てるコマンドについて記述します。[全て実行] を押した場合には 3 番目に実行します。
command = LDR_DOWNLOAD	「PLC プログラムのダウンロード」を実行します。
src_path = "B:¥LDRDATA¥LDR_PROGRAM.ZLD"	USB メモリ (B:) の「LDRDATA」フォルダーに保存した PLC プログラムファイル「LDR_PROGRAM.ZLD」を MICRO/I の COM1 に接続している PLC (局番号 0) にダウンロードします。
dst_port = COM1	
dst_net_no = 0	
title = "生産ライン A-PLC プログラム入れ替え "	ボタンのラベルを「生産ライン A-PLC プログラム入れ替え」と表示します。

- ⑤ USB メモリにプロジェクトファイルをアップロードします。

[COMMAND_4]	[COMMAND_4] の実行ボタンに割り当てるコマンドについて記述します。[全て実行] を押した場合には 4 番目に実行します。
command = PRO_UPLOAD	「プロジェクトファイルのアップロード」を実行します。
dst_path = "B:¥Uploaded_Project"	MICRO/I の運転に使用しているプロジェクトファイルをアップロードし、USB メモリ (B:) の「Uploaded_Project」フォルダーに保存します。
title = "表示器プログラムを USB メモリにコピー "	ボタンのラベルを「表示器プログラムを USB メモリにコピー」と表示します。

⑥ USB メモリに PLC プログラムファイルをアップロードします。

[COMMAND_5]	[COMMAND_5] の実行ボタンに割り当てるコマンドについて記述します。 [全て実行] を押した場合には 5 番目に実行します。
command = LDR_UPLOAD	「PLC プログラムファイルのアップロード」を実行します。
dst_path = "B:\Uploaded_Program"	MICRO/I の COM1 に接続している PLC (局番号 0) で実行している PLC プログラムファイルをアップロードし、USB メモリ (B:) の「Uploaded_Program」フォルダーに保存します。
src_port = COM1	
src_net_no = 0	
title = "PLC プログラムを USB メモリにコピー "	ボタンのラベルを「PLCプログラムをUSBメモリにコピー」と表示します。

⑦ USB オートラン機能のメニュー画面下部にメッセージを表示します。

[COMMENT]	使用するコマンド数とメニュー画面の詳細について記述します。
comment = " 実行する処理のボタンを押してください。 "	メニュー画面下部に「実行する処理のボタンを押してください。」と表示します。

2.6 USB オートラン機能実行時のセキュリティについて

MICRO/I のプロジェクトにセキュリティを設定している場合は、USB オートラン機能実行時にパスワード入力画面を表示します。

パスワード						
データ転送機能を実行するために必要なパスワードを入力してください						
User		Up	Down			
A	B	C	D	E	F	CAN
G	H	I	J	K	L	
M	N	O	P	Q	R	CLR
S	T	U	V	W	X	
Y	Z	0	1	2	3	ENT
4	5	6	7	8	9	

コマンドの実行権限があるセキュリティグループのユーザー名を選択し、パスワードを入力して、[ENT] を押してください。

●セキュリティグループによるコマンドの実行権限

実行できるコマンドは、セキュリティグループによって異なります。

コマンド	セキュリティグループ		
	Administrator	Operator	Reader
プロジェクトファイルのダウンロード	○	×	×
プロジェクトファイルのアップロード	○	×	×
PLC プログラムファイルのダウンロード	○	×	×
PLC プログラムファイルのアップロード	○	×	×
ファイルコピー (USB メモリ→SD メモリカード)	○	○	×
ファイルコピー (SD メモリカード→USB メモリ)	○	○	○

■例 1：USB オートラン定義ファイル (hgauto.ini) に記載しているコマンドが次の 2 つの場合

プロジェクトファイルのダウンロード
ファイルコピー (SD メモリカード→USB メモリ)

コマンドの実行に必要なユーザーアカウントは、次のとおりです。

プロジェクトファイルのダウンロードを実行：	セキュリティグループが Administrator
ファイルコピー (SD メモリカード→USB メモリ) を実行：	セキュリティグループが Administrator、Operator、または Reader
[全て実行] を押す：	セキュリティグループが Administrator



[全て実行] を押してすべてのコマンドを実行する場合は、USB オートラン定義ファイル (hgauto.ini) に記述しているコマンドの中で最も権限の高いコマンドを実行するために必要なパスワードを入力する必要があります。上記の例の場合は、セキュリティグループが Administrator に設定しているユーザーアカウントのパスワードが必要になります。

■例 2：USB オートラン定義ファイル (hgauto.ini) に記載しているコマンドがファイルコピー (SD メモリカード→USB メモリ) のみの場合

セキュリティグループが Administrator、Operator、または Reader に設定しているユーザーアカウントのパスワードが必要になります。

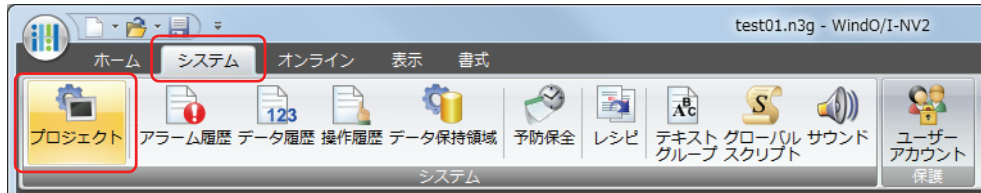


[CAN] を押してパスワードの入力をキャンセルした場合は、コマンドを実行せず、メニュー画面が閉じます。再度 USB オートラン機能を実行する場合、USB メモリを挿し直してください。

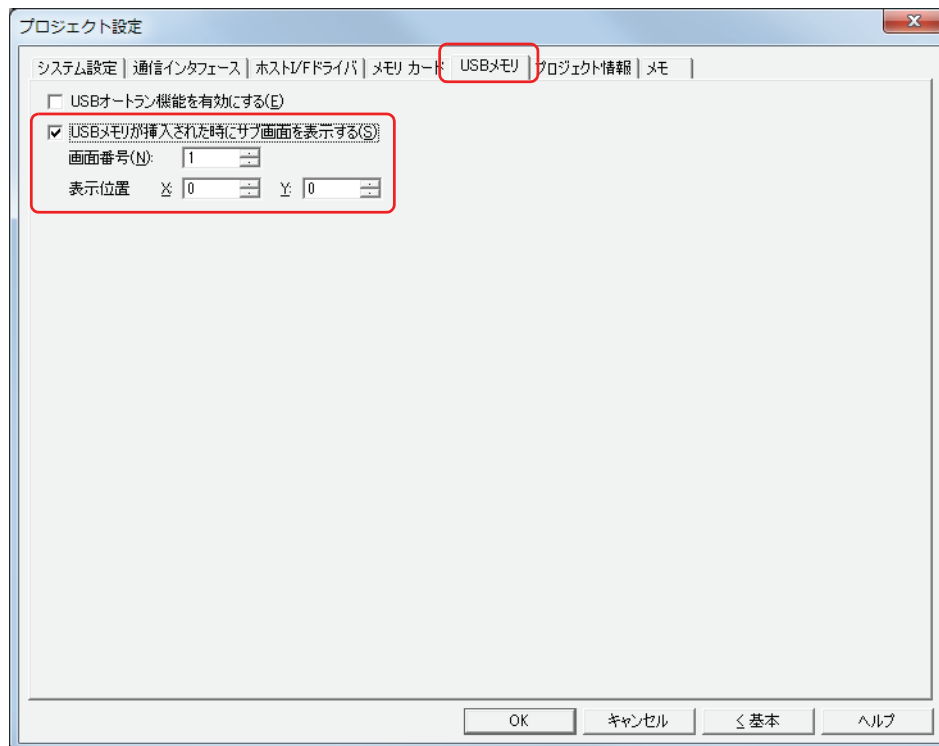
2.7 USB サブ画面自動表示機能

USB サブ画面自動表示機能とは、MICRO/I に USB メモリを挿入するだけで指定したサブ画面を表示する機能です。USB メモリを挿入したタイミングで表示したいメッセージなどを、このサブ画面を用いて簡単に表示できます。

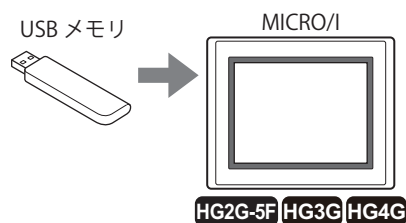
- 1 [システム] タブの [システム] で [プロジェクト] をクリックします。
プロジェクト設定ダイアログボックスを表示します。



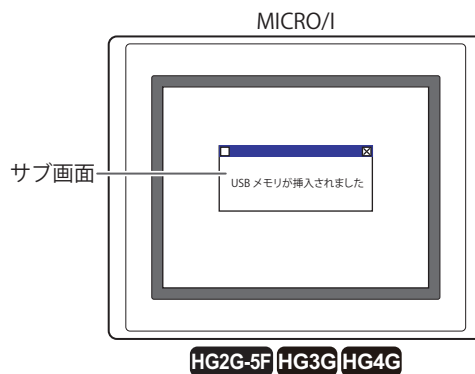
- 2 [USB メモリ] タブで [USB メモリが挿入された時にサブ画面を表示する] チェックボックスをオンにします。
- 3 表示するサブ画面の「画面番号」と「表示位置」を設定し、[OK] ボタンをクリックします。
詳細は、4-58 ページ「第 4 章 3.11 [USB メモリ] タブ」を参照してください。



- 4 USB メモリを MICRO/I に挿入します。



サブ画面を表示します。



USB サブ画面自動表示機能によって表示するサブ画面にセキュリティを設定している場合は、パスワード入力画面を表示しますので、ユーザー名を選択し、パスワードを入力してください。
詳細は、30-39 ページ「2.6 USB オートラン機能実行時のセキュリティについて」を参照してください。



USBサブ画面自動表示機能を有効にしていた場合、USBメモリにUSBオートラン機能で使用する定義ファイル(hgauto.ini)が存在すると、サブ画面と USB オートラン機能のメニュー画面を同時に表示します。

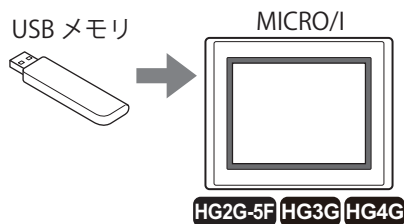
2.8 USB メモリのフォーマット

MICRO/I のシステムメニューで MICRO/I に挿入している USB メモリをフォーマットできます。

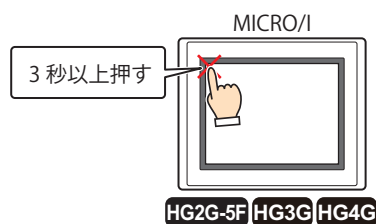


USB メモリは、必ず MICRO/I のシステムメニューでフォーマットしてから使用してください。

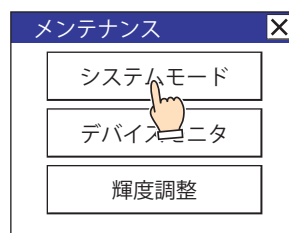
- 1 USB メモリを MICRO/I に挿入します。



- 2 MICRO/I の画面の左側上端を 3 秒以上押します。
メンテナンス画面を表示します。

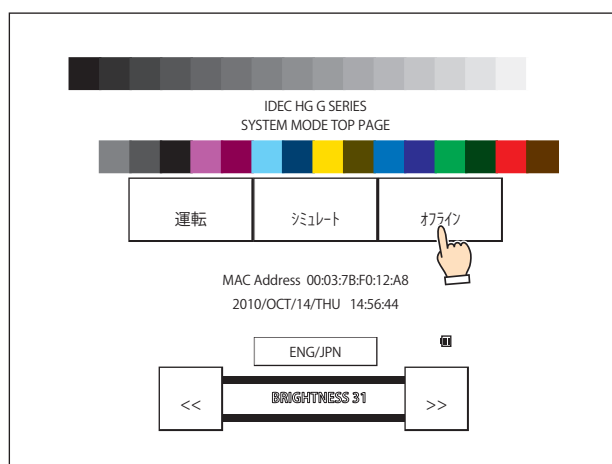


- 3 [システムモード] を押します。
システムモードに切り替えます。

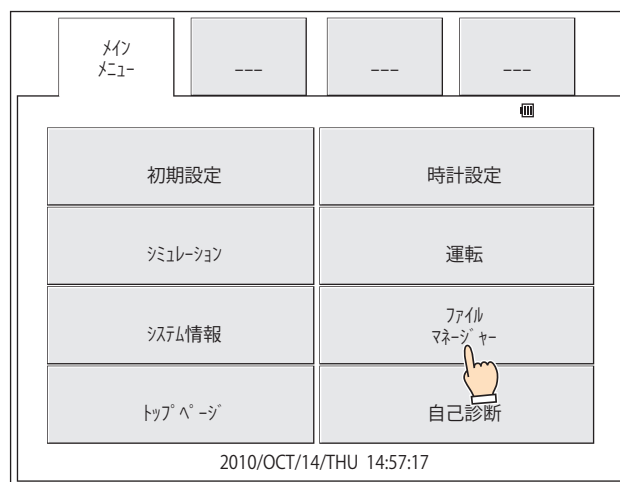


MICRO/I のプロジェクトにセキュリティを設定している場合は、パスワード入力画面を表示しますので、ユーザー名を選択し、パスワードを入力してください。
詳細は、23-1 ページ「第 23 章 ユーザーアカウントとセキュリティ機能」を参照してください。

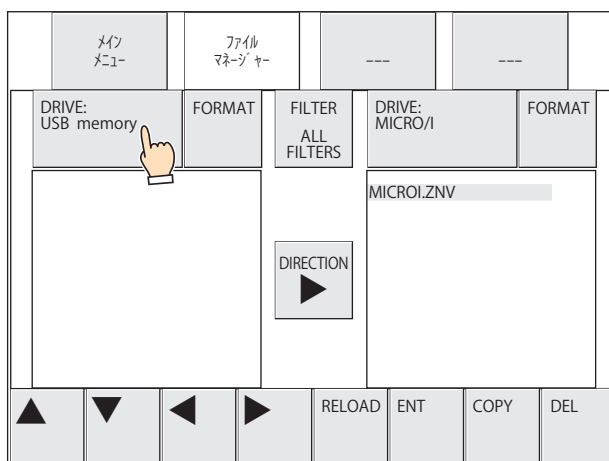
- 4 [オフライン] を押します。
システムメニューを表示します。



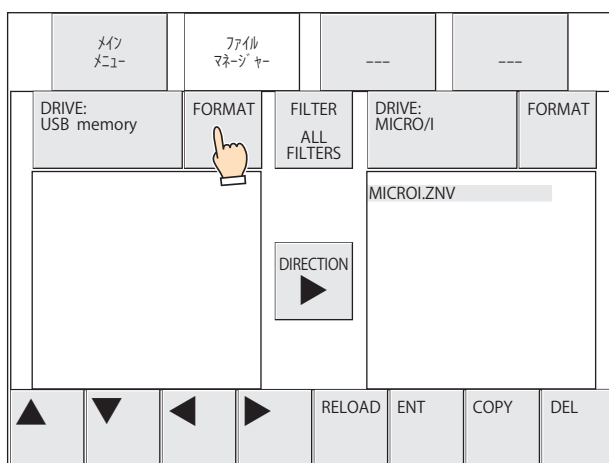
- 5 [ファイル マネージャー] を押します。
ファイルマネージャーを表示します。



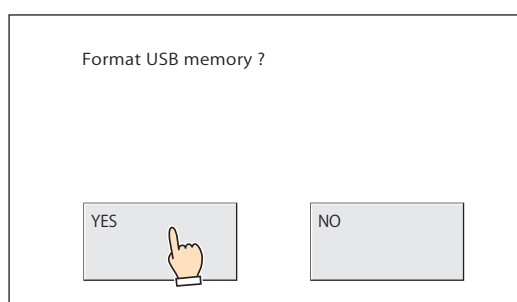
- 6 転送元の [DRIVE:] を押し、[USB memory] を選択します。



- 7 [FORMAT] を押します。
処理の実行確認メッセージを表示します。



- 8 [YES] を押します。
USB メモリのフォーマットを開始します。
フォーマットが完了すると、ファイルマネージャーに戻ります。



2.9 注意事項

- USB メモリの書き替え回数には制限があります。
USB メモリのデータは、定期的にバックアップしてください。
- USB メモリの読み出しおよび書き込み中は、電源を切ったり、USB メモリを抜き差ししたりしないでください。USB メモリ内のデータを破壊する可能性があります。データを破壊した場合は、USB メモリをフォーマットしてください。
- 複数の USB メモリを同時に使用できません。
- MICRO/I の電源を切る場合や USB メモリを抜く場合は、表示器特殊内部リレー LSM18 を 1 にしたあと、表示器特殊内部リレー LSM19 が 0 になっていることを確認してください。
- 読み出しおよび書き込みを停止するまでの間、「USB メモリのデータを保存中」というメッセージを表示します。
USB メモリへの読み出しおよび書き込みを再開したい場合は、USB メモリを挿し直してください。
- 使用できない USB メモリを挿入した場合、「この USB メモリは使えません」というエラーメッセージを表示します。
- プロジェクトファイル（ZNV 形式）と PLC プログラムファイル（ZLD 形式）は改ざんしないでください。改ざんしたファイルは MICRO/I や PLC で使用できません。
- USB メモリは、USB ハブを経由して MICRO/I に接続しないでください。

第 31 章 プリンタ

この章では、プリンタを使用する MICRO/I の機能やプリンタの接続方法などについて説明します。

1 機能と接続

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

1.1 プリンタを接続してできること

MICRO/I とプリンタを接続することで、次の機能が使用できます。

- ・スクリーンショットの印刷
☞ 8-51 ページ「第 8 章 4 印刷スイッチ」、12-25 ページ「第 12 章 4 印刷」を参照してください。
- ・アラーム履歴の印刷
☞ 13-1 ページ「第 13 章 アラーム履歴機能」を参照してください。

1.2 MICRO/I の機種別対応機能

MICRO/I の機種によって、使用できる機能が異なります。

MICRO/I の機能	HG2G-5F 形、 HG3G/4G 形	HG1F/2S 形	HG2F 形		HG3F/4F 形	
	USB	シリアル インターフェイス 2	シリアル インターフェイス 2	USB	シリアル インターフェイス 2	パラレル インターフェイス
スクリーンショット の印刷	○	○	○	○	○	○
アラーム履歴の印刷 (一括出力)						
アラーム履歴の印刷 (逐次出力)	×					

1.3 MICRO/I とプリンタの接続方法

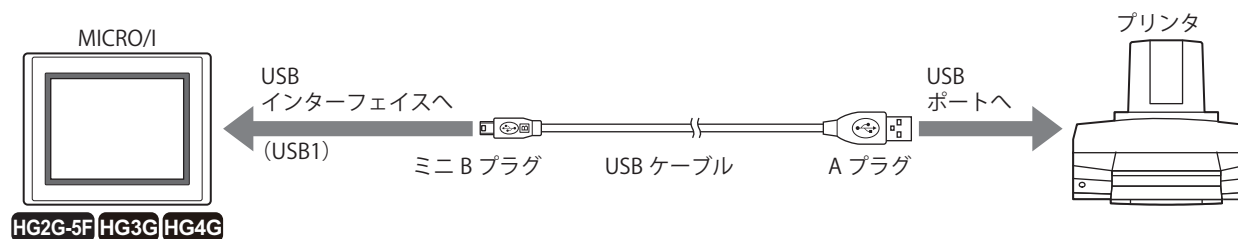
MICRO/I の機種、および MICRO/I とプリンタのインターフェイスによって、接続方法が異なります。



印刷中に MICRO/I とプリンタ間のケーブルを取り外さないでください。

● HG2G-5F 形、HG3G/4G 形

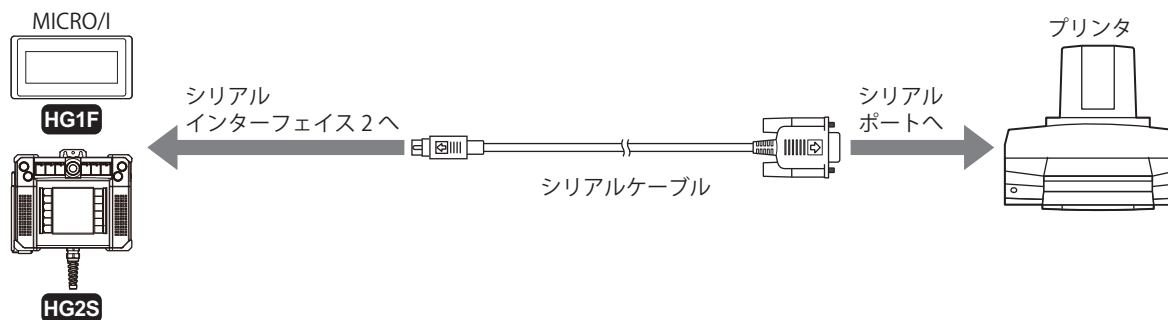
MICRO/I の USB インターフェイス (USB1) とプリンタの USB ポートを USB ケーブルで接続してください。



- ・USB ケーブルでプリンタと接続する場合、USB ハブを使用しないでください。
- ・印刷結果はプリンタによってイメージが異なりますので、実際にプリンタに出力してイメージをご確認ください。

● HG1F/2S 形

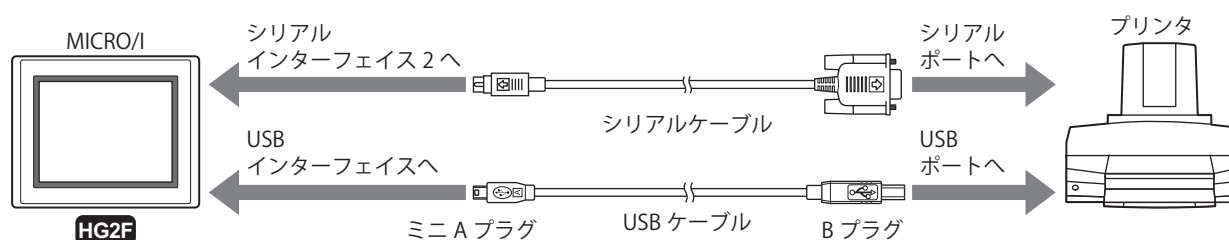
MICRO/I のシリアルインターフェイス 2 とプリンタのシリアルポートをシリアルケーブルで接続してください。



● HG2F 形

次のいずれかの方法で接続してください。

- MICRO/I の USB インターフェイスとプリンタの USB ポートを USB ケーブルで接続してください。
- MICRO/I のシリアルインターフェイス 2 とプリンタのシリアルポートをシリアルケーブルで接続してください。

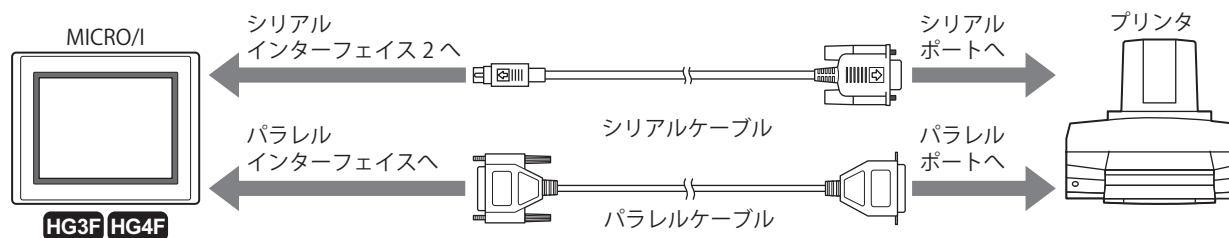


USB ケーブルでプリンタと接続する場合、USB ハブを使用しないでください。

● HG3F/4F 形

次のいずれかの方法で接続してください。

- MICRO/I のシリアルインターフェイス 2 とプリンタのシリアルポートをシリアルケーブルで接続してください。
- MICRO/I のパラレルインターフェイスとプリンタのパラレルポートをパラレルケーブルで接続してください。



1.4 対応プリンタ

MICRO/I の機種によって、使用できるプリンタが異なります。

プリンタ制御 コマンド/ メーカー名/ 規格	対応プリンタ	HG2G-5F 形、 HG3G/4G 形	HG1F/2S 形	HG2F 形		HG3F/4F 形	
		USB	シリアル インター フェイス 2	シリアル インター フェイス 2	USB	シリアル インター フェイス 2	パラレル インター フェイス
ESC/P	制御コード ESC/P に 対応したプリンタ 動作実績のあるプリンタ (2006 年 9 月時点) ・セイコーエプソン MJ-6000C、LP-2500、 VP-700 ・キヤノン BJ M70	×	○ (VP-700)	○ (VP-700)	×	○ (VP-700)	○
PC-PR	制御コード PC/PR に 対応したプリンタ 動作実績のあるプリンタ (2006 年 9 月時点) ・セイコーエプソン MJ-6000C、VP-700	×	○ (VP-700)	○ (VP-700)	×	○ (VP-700)	○
PCL	制御コード PCL に 対応したプリンタ 動作実績のあるプリンタ (2006 年 9 月時点) ・Hewlett-Packard Company deskjet3820	×	×	×	×	×	○
SII	セイコーインスツルメンツ (2006 年 9 月時点) DPU-414	×	○	○	×	○	○
ESC/P Raster	セイコーエプソン PX-V600、PX-V630 (EPSON StylusC83、C84、 C87、C88、D88) 動作実績のあるプリンタ (2006 年 9 月時点) ・PX-600、PX-V630、 StylusC84	×	×	×	○	×	○
PictBridge	PictBridge ロゴ認証を受け たプリンタ	○	×	×	×	×	×



動作実績のあるプリンタ以外は、動作確認をしてから使用してください。

2 プリンタの設定と状態監視

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

2.1 プリンタの設定

プリンタで印刷するときは、プロジェクト設定ダイアログボックスの「プリンタ」タブで、プリンタの制御コマンド、用紙サイズや印刷色を設定します。

詳細は、4-55 ページ「第 4 章 3.9 「プリンタ」タブ」を参照してください。



「プリンタ制御コマンド／メーカー名／規格」で選択した内容によって、一部の機能に制限がある場合があります。

- “PCL” を選択した場合は、カラー印刷未対応です。また、部品の印刷スイッチや印刷で「印刷中止」をした際、HP プリンタでは用紙を排出しません。プリンタ側で排紙をしてから、次の印刷を行ってください。そのまま印刷を続けると、中止した位置から次の印刷を開始します。
- “SII” を選択した場合は、「印刷色」で “カラー” または “グレースケール” のどちらを選択してもモノクロ印刷します。
- “ESC/P” を選択した場合は、24 ピンタイプのドットインパクトプリンタを使用できます。9 ピンタイプは使用できません。また、ESC/P2 や ESC/Page などの ESC/P の制御コマンドに対応します。
- “PictBridge” を選択した場合は、A4 サイズまたは Letter サイズに対応した PictBridge のプリンタを使用してください。データの端が印刷されないときは、プリンタ側の設定で “トリミングしない” や “フチあり” を有効にしてください。また、色は設定できません。モノクロで印刷するには、使用するプリンタ側で印刷色を設定してください。
- HG2G-5F 形、HG3G/4G 形をプリンタに接続すると、未対応機器としてプリンタ側にエラーが発生する場合がありますが、印刷を実行時には PictBridge の規格に応じたデータを送信しますので、正常に印刷できます。

2.2 プリンタの状態監視

プリンタの状態を監視するには、システムエリアを使用します。

詳細は、4-34 ページ「第 4 章 システムエリア 2」を参照してください。

■ 印刷出力中

プリンタで印刷中のときは、システムエリアのアドレス +3 のビット 3 が 1 になります。

■ 印刷タイムアウトエラー

プリンタで印刷中に印刷エラーが発生したときは、システムエリアのアドレス +2 のビット 9 が 1 になります。

この章では、内部デバイスについて説明します。

1 概要

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

MICRO/I は、通常、ホスト機器のデバイスの状態に応じて表示動作を実行するように動作設定します。
しかし、コマンドや部品の結果データを一時的に格納する内部リレー・内部レジスタや、特殊な通信を行う場合の通信レジスタ、
また MICRO/I 内をホストなしで表示動作する場合のデバイスとして、内部デバイスが必要となります。

2 内部デバイス一覧

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

MICRO/I には次表に示すような内部デバイスを持っています。

内部デバイス名	記号	B/W	R/W	アドレス範囲	表現進数
表示器内部リレー	LM	B	R/W	0 ~ 2047	10
表示器キープリレー	LK	B	R/W	可変	10
表示器テンポラリリレー	LBM	B	R/W	0 ~ 127	10
表示器特殊内部リレー	LSM	B	R/W	0 ~ 63	10
表示器タイマ (接点)	LTC	B	R	0 ~ 31	10
拡張入力 (ビット)	LPX	B	R	0 ~ F	16
拡張出力 (ビット)	LPY	B	R/W	0 ~ F	16
外部入力 (ビット) *1	LX	B	R	0 ~ 3	16
外部出力 (ビット) *1	LY	B	R/W	0 ~ 1	16
デジタル入力 (ビット) *2	LEX	B	R	0 ~ 77	8
デジタル出力 (ビット) *2	LEY	B	R/W	0 ~ 77	8
表示器レジスタ	LDR	W	R/W	0 ~ 8191	10
表示器キープレジスタ	LKR	W	R/W	可変	10
表示器テンポラリレジスタ	LBR	W	R/W	0 ~ 127	10
表示器タイマ (現在値)	LTD	W	R	0 ~ 31	10
表示器特殊内部レジスタ	LSD	W	R/W	0 ~ 255	10
表示器リンクレジスタ	LLR	W	R/W	0 ~ 63	10
拡張入力 (ワード)	WLPX	W	R	0	16
拡張出力 (ワード)	WLPY	W	R/W	0	16
外部入力 (ワード) *1	WLX	W	R	0	16
外部出力 (ワード) *1	WLY	W	R/W	0	16
デジタル入力 (ワード) *2	WLEX	W	R	0, 20, 40, 60	10
デジタル出力 (ワード) *2	WLEY	W	R/W	0, 20, 40, 60	10



- B/W は、Bit (ビット) / Word (ワード) の略です。
- R/W は、Read (リード) / Write (ライト) の略で、R/W の場合はリード・ライト可能、R の場合はリードのみ可能です。
- HG2S 形では拡張入力 (ビット) は 0 ~ 7、拡張出力 (ビット) は 0 ~ 7 が有効となります。

■ 表示器内部リレー (LM)

表示器内部リレーは、MICRO/I が持っている内部リレーです。2048 点の内部リレーが使用可能です。

■ 表示器キープリレー (LK)

表示器キープリレーは、MICRO/I が持っているキープリレーです。運転開始時にリセットされない内部リレーで電源を切った後も電池により値が保持されます。最大点数は WindO/I-NV2 の設定に依存します。詳細は 16-2 ページ「第 16 章 データの格納数とアドレス数の最小および最大数」を参照してください。

■ 表示器テンポラリリレー (LBM)

表示器テンポラリリレーは、MICRO/I が持っているテンポラリリレーです。画面やテキストグループまたは、ユーザーアカウントを切り替えたり、表示画面をリセットしたりすると 0 が書き込まれます。128 点のテンポラリリレーが使用可能です。

*1 HG2S 形のみ

*2 HG2G-5F 形、HG3G/4G 形のみ

■ 表示器特殊内部リレー (LSM)

表示器特殊内部リレー 64 点 (LSM0 ～ LSM63) は、以下に示す特殊な動作を行います。

表示器特殊内部リレー	機能
LSM0	常時 1 です。
LSM1	ベース画面切替時 2 スキャン目のみ 1 です。 テキストグループやユーザーアカウントを切り替えたり、表示画面をリセットしたりした場合にも動作します。
LSM2	ベース画面切替時 1 スキャン目のみ 1 です。 テキストグループやユーザーアカウントを切り替えたり、表示画面をリセットしたりした場合にも動作します。
LSM3	ベース画面切替時 1 スキャン目のみ 0 です。 テキストグループやユーザーアカウントを切り替えたり、表示画面をリセットしたりした場合にも動作します。
LSM4	スキャンごとに 0 と 1 を繰り返します。
LSM5	サブ画面オープン時 1 スキャン目のみ 1 です。
LSM6	タッチパネルを押している間は 1 です。
LSM7	使用している接続機器のデバイスのすべてからデータを読み出す (リードスキャン) ごとに 0 と 1 を繰り返します。
LSM8	電源入れたあと、最初に表示される画面が他の画面に切り替わるまで 1 です。
LSM9	0 から 1 になると、フラッシュメモリに保存されたバックアップデータを復元します。 1 になると MICRO/I をリセットするか 0 を書き込むまで 0 になりません。
LSM10	0 から 1 になると、現在のバックライト設定および次のデータをフラッシュメモリに転送します。 ・データ保持領域で設定したキーブリレーおよびキープレジスタのデータ *2 ・キーブリレー 0 ～ 1023 およびキープレジスタ 0 ～ 1023 *3 1 になると MICRO/I をリセットするか 0 を書き込むまで 0 になりません。
LSM11	ベース画面を切り替えたとき、使用しているすべての接続機器のデバイスの値を読み出したあとに 0 から 1 になり、他の画面に切り替わるまで 1 です。 テキストグループやユーザーアカウントを切り替えたり、表示画面をリセットしたりした場合にも動作します。
LSM12	サブ画面クローズ時 1 スキャン目のみ 1 です。
LSM13	サブ画面を開くと 0 になり、そのサブ画面で使用しているすべての接続機器のデバイスの値を読み出したあとに 0 から 1 になります。
LSM14 ～ 17	予約
LSM18*2	0 から 1 になると、USB メモリへのアクセスを停止します。アクセス状態は LSM19 の値で確認できます。 1 になると MICRO/I をリセットするか 0 を書き込むまで 0 になりません。
LSM19*2	USB メモリにアクセス中は 1 です。0 であれば USB メモリを安全に取り外すことができます。
LSM20*2	0 から 1 にすると、メモリカードへのアクセスを停止します。アクセス状態は LSM21 の値で確認できます。
LSM21*2	メモリカードにアクセス中は 1 になります。0 になるとメモリカードを取り外すことができます。
LSM22*2	操作履歴機能で、1 回の操作で記録できる点数以上のデータが発生すると 1 になります。 1 になると MICRO/I をリセットするか 0 を書き込むまで 0 になりません。
LSM23*2	ファイルコピーを実行中は 1 になります。
LSM24*2	メモリカードにデータを出力中は 1 になります。
LSM25、26	予約
LSM27*2	0 から 1 にすると、サウンドファイルの再生を停止します。
LSM28、29	予約
LSM30*2	0 から 1 にすると、サブフォルダーおよびサブフォルダーに含まれるファイルのコピーを禁止します。コピー中に 1 にすると、次のコピーから禁止になります。
LSM31*2	0 から 1 にすると、ファイルコピーを途中で中止します。コピー中に 1 にすると、現在コピー中のファイルをコピーしたあと、ファイルコピーを中止します。1 のときにファイルコピーを開始してもファイルコピーは実行できません。

*2 HG2G-5F 形、HG3G/4G 形のみ

*3 HG2G-S/-5S 形、HG1F/2F/2S 形のみ

表示器特殊内部リレー	機能
LSM32 ～ 47	予約
LSM48	200 ミリ秒クロック（100 ミリ秒ごとに 0 と 1 を繰り返す）
LSM49	1 秒クロック（500 ミリ秒ごとに 0 と 1 を繰り返す）
LSM50	1 にするとホスト通信を制限し、ラダーソフトの通信を優先します。（パススルー機能を使用する場合のみ有効です）
LSM51	予約
LSM52 ^{*2}	遠隔操作機能で MICRO/I を操作したスキャンのみ 1 になります。
LSM53 ^{*4}	1 にすると、IP アドレス、サブネットマスク、デフォルトゲートウェイの設定値（LSD192 ～ 203）を MICRO/I に書き込みます。MICRO/I をリセット後、運転開始時に 0 になります。
LSM54 ^{*4}	1 にすると、接続機器の局番、IP アドレスの設定値（LSD204 ～ 208）を MICRO/I に書き込みます。MICRO/I をリセット後、運転開始時に 0 になります。
LSM55 ～ 63	予約

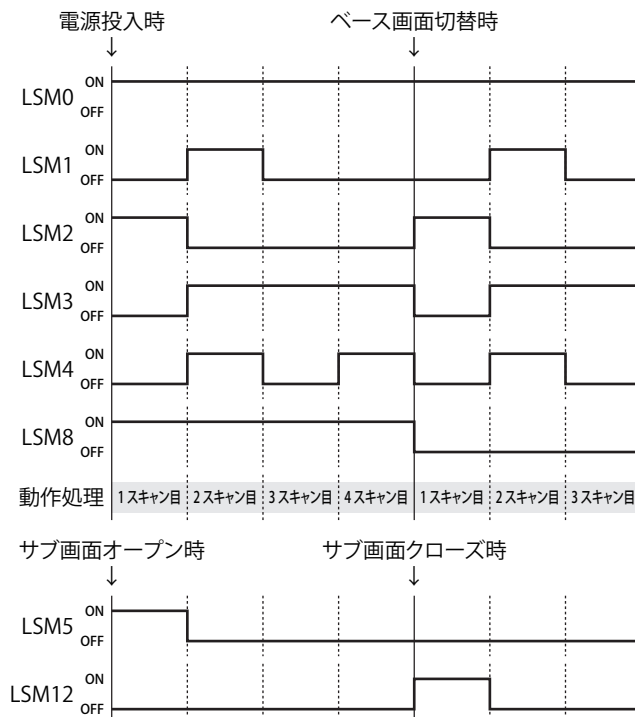


- ・LSM10 のキープリレー・キープレジスタをフラッシュメモリへの転送する処理に 1 秒以上かかることがあります。また、フラッシュメモリの書き込み許容回数は、約 10 万回です。フラッシュメモリへの書き込みは最小限におさえてください。
- ・電池残量がない場合や HG2G-5ST22VF-* 形では、MICRO/I の電源を入れたときに LSM10 で転送したデータが復元されます。
- ・HG2G-5ST22VF-* 形で輝度を調整して [保存] ボタンを押した直後 3 秒間は、MICRO/I の電源を切らないでください。すぐに MICRO/I の電源を切ると、LSM10 でフラッシュメモリへ転送したキープリレー・キープレジスタの値が消える恐れがあります。
- ・LSM1、2、3、11 は、テキストグループやユーザーアカウントを切り替えたり、表示画面をリセットしたりした場合にも動作します。
- ・LSM18、20、22 は、一度 1 にすると MICRO/I をリセットするか手動で 0 を書き込むまで 0 になりません。



表示されている画面に登録された部品を全て処理する期間をスキャンと呼びます。なお、接続機器のデバイスの読み出し等の期間はこのスキャンと無関係です。

MICRO/I には次表に示すようこの動作をタイミングチャートで示します。



*2 HG2G-5F 形、HG3G/4G 形のみ

*4 HG2G-S/-5S/-5F 形、HG3G/4G 形のみ

■ 表示器タイマ（接点）（LTC）

表示器タイマ（接点）は、部品のタイマによって ON されるリレーです。
32 点の表示器タイマが使用できます。

■ 拡張入力（LPX）、拡張出力（LPY）

HG2F/3F/4F 形については、裏面に取り付けて使用する増設モジュールの入力、出力リレーです。
ビットデバイスでは 16 点、ワードデバイスでは 1 点の拡張入力、拡張出力を使用できます。
HG2S 形については、上部スイッチブロックに L6 シリーズ正角タイプのスイッチが搭載された機種に対して使用する入力、出力リレーです。
ビットデバイスでは 8 点、ワードデバイスでは 1 点の拡張入力、拡張出力を使用できます。



押しボタンスイッチと各拡張入出力の対応は、34-1 ページ「第 34 章 MICRO/I 仕様」を参照してください。

■ 外部入力（LX）、外部出力（LY）

HG2S 形が持っている入力、出力リレーです。
ビットデバイスでは 4 点の外部入力と 3 点の外部出力を、ワードデバイスではそれぞれ 1 点の外部入力と外部出力を使用できます。

■ デジタル入力（LEX）、デジタル出力（LEY）

HG2G-5F 形、HG3G/4G 形に接続する増設モジュールのデジタル入力およびデジタル出力リレーです。
詳細は 29-3 ページ「第 29 章 2.1 デジタル I/O ユニットの使用方法」を参照してください。

■ 表示器レジスタ（LDR）

表示器レジスタは、MICRO/I が持っている内部レジスタです。
8192 点の表示器レジスタを使用できます。

■ 表示器キープレジスタ（LKR）

表示器レジスタは、MICRO/I が持っている内部レジスタです。運転開始時にリセットされない内部レジスタで電源を切った後も電池により値が保持されます。最大点数は WindO/I-NV2 の設定に依存します。詳細は 16-2 ページ「第 16 章 データの格納数とアドレス数の最小および最大数」を参照してください。

■ 表示テンポラリレジスタ（LBR）

表示器テンポラリレジスタは、MICRO/I が持っているテンポラリレジスタです。画面やテキストグループ、またはユーザーアカウントを切り替えたり、表示画面をリセットしたりすると 0 が書き込まれます。128 点のテンポラリレジスタが使用可能です。

■ 表示器タイマ（現在値）（LTD）

表示器タイマ（現在値）は、部品のタイマによって設定したタイマの現在値を格納するレジスタです。

■ 表示器リンクレジスタ（LLR）

サブホスト通信時に、登録した PLC などのデバイスアドレスのデータを格納する領域です。
64 点の表示器リンクレジスタが使用できます。
サブホスト通信を使用しない場合は、LDR と同様に内部レジスタとして使用できます。

■ 表示器特殊内部レジスタ（LSD）

表示器特殊内部レジスタ 256 点は、以下に示す特殊な動作を行います。

表示器特殊内部レジスタ	機能
LSD0 ～ 3	予約
LSD4	スキャンタイム最大値（×1 ミリ秒）
LSD5	画面切替応答時間（×1 ミリ秒）
LSD6	リードスキャン通信時間（×1 ミリ秒）
LSD7	スキャンカウンタ（1 スキャンごとにインクリメント）
LSD8	1 秒カウンタ（1 秒ごとにインクリメント）
LSD9	10 ミリ秒カウンタ（10 ミリ秒ごとにインクリメント）
LSD10	100 ミリ秒カウンタ（100 ミリ秒ごとにインクリメント）
LSD11	200 ミリ秒カウンタ（200 ミリ秒ごとにインクリメント）
LSD12	500 ミリ秒カウンタ（500 ミリ秒ごとにインクリメント）
LSD13	MICRO/I 内部の現在時刻データ「年」（西暦）が格納されます（BCD4 桁）
LSD14	MICRO/I 内部の現在時刻データ「月」が格納されます（BCD2 桁）
LSD15	MICRO/I 内部の現在時刻データ「日」が格納されます（BCD2 桁）
LSD16	MICRO/I 内部の現在時刻データ「時」が格納されます（BCD2 桁）

表示器特殊内部レジスタ	機能
LSD17	MICRO/I 内部の現在時刻データ「分」が格納されます (BCD2 桁)
LSD18	MICRO/I 内部の現在時刻データ「秒」が格納されます (BCD2 桁)
LSD19	MICRO/I 内部の現在時刻データ「曜日」が格納されます (BCD1 桁)
LSD20	1 を書き込むと、LSD21 ～ 26 の値が MICRO/I 内部の時計に書き込まれます。更新後、自動的に 0 に初期化されます。
LSD21	MICRO/I 内部の時計「年」(西暦) の設定値を格納します (BCD2 桁)
LSD22	MICRO/I 内部の時計「月」の設定値を格納します (BCD2 桁)
LSD23	MICRO/I 内部の時計「日」の設定値を格納します (BCD2 桁)
LSD24	MICRO/I 内部の時計「時」の設定値を格納します (BCD2 桁)
LSD25	MICRO/I 内部の時計「分」の設定値を格納します (BCD2 桁)
LSD26	MICRO/I 内部の時計「秒」の設定値を格納します (BCD2 桁)
LSD27	スキャンタイム現在値 (×1 ミリ秒)
LSD28	スキャンタイム最小値 (×1 ミリ秒)
LSD29、30	予約
LSD31 ^{*4}	現在表示しているベース画面の画面番号が格納されます。
LSD32 ^{*4}	書き込まれた値を画面番号とし、ベース画面を切り替えます。 ベース画面を切り替え後、書き込まれた値は自動的に 0 に初期化されます。
LSD33 ～ 37	予約
LSD38 ^{*2}	定周期スクリプト実行時間 現在値 (×1 ミリ秒)
LSD39 ^{*2}	定周期スクリプト実行時間 最大値 (×1 ミリ秒)
LSD40 ^{*2}	定周期スクリプト実行時間 最小値 (×1 ミリ秒)
LSD41	予約
LSD42	メモリカード エラーステータス
LSD43	メモリカード 空き容量下位ワード (CF カード：バイト単位 SD メモリカード：K バイト単位)
LSD44	メモリカード 空き容量上位ワード (CF カード：バイト単位 SD メモリカード：K バイト単位)
LSD45	メモリカード 全容量下位ワード (CF カード：バイト単位 SD メモリカード：K バイト単位)
LSD46	メモリカード 全容量上位ワード (CF カード：バイト単位 SD メモリカード：K バイト単位)
LSD47	予約 (ホスト I/F ドライバ用予約領域)
LSD48	予約
LSD49	現在設定されている O/I リンクスレーブ局番が格納されます。(読み出し専用)
LSD50	アラームリスト表示器でカーソル選択されているメッセージ番号 (アラーム機能を使用している場合はチャンネル番号) の連番値が格納されます。 番号は ((ブロック番号 - 1) × 16) + ビット + 1 で割り付けられた 1 ～ 1024 の値が格納されます。
LSD51	コントラスト調整 0 ～ 31 ^{*5} バックライト調整 0, 31 ^{*6} 輝度調整 -16 ～ 31 ^{*2} コントラストの適正値は MICRO/I の個体差により変動します。
LSD52	エラーが発生したスクリプト ID
LSD53	スクリプトエラーステータス
LSD54	スクリプト用予約領域
LSD55	色の明るさの調整 4 段階で MICRO/I の色の明るさを調整します。 0 - 7: 暗い 8 - 15: やや暗い 16 - 23: やや明るい 24 - 31: 明るい

*2 HG2G-5F 形、HG3G/4G 形のみ

*4 HG2G-S/-5S/-5F 形、HG3G/4G 形のみ

*5 HG2G-S/-5S 形、HG1F/2F/2S 形のみ

*6 HG3F/4F 形のみ

表示器特殊内部レジスタ	機能
LSD56	アラームリスト表示器 / アラーム履歴表示器で表示されるデータの先頭行からカーソル選択されている行までの行数が格納されます。
LSD57	アラーム履歴機能で、データ保持領域に保存されている履歴データ数が格納されます。
LSD58	予約
LSD59	メモリカードへのダウンロードステータス
LSD60	折れ線グラフ用予約領域
LSD61	動作条件用予約領域
LSD62	TCP/IP 用予約領域
LSD63, 64	予約
LSD65	メモリカードに保存する画面のスクリーンショットの最大数
LSD66	予約
LSD67	イーサネットインターフェイスに設定したユーザー通信の TCP クライアントと TCP サーバーのコネクション接続状態が格納されます。 0 ビット：ユーザー通信 1 1 ビット：ユーザー通信 2 2 ビット：ユーザー通信 3
LSD68	値が 0 から 1 になると、イーサネットインターフェイスに設定したユーザー通信の TCP クライアントと TCP サーバーの接続を強制的に切断します。 0 ビット：ユーザー通信 1 1 ビット：ユーザー通信 2 2 ビット：ユーザー通信 3
LSD69 ~ 71	予約
LSD72	再生中のサウンドファイルのサウンド ID
LSD73	再生中にエラーが発生したサウンドファイルのサウンド ID
LSD74 ~ 78	予約
LSD79	増設モジュール接続台数
LSD80 ~ 99	予約
LSD100	O/I リンク通信用予約領域
LSD101	O/I リンク通信スレーブ用ポーリング間隔レジスタ
LSD102	O/I リンク通信マスタ用スレーブ登録設定レジスタ
LSD103	O/I リンク通信用予約領域
LSD104	O/I リンク通信マスタ用スレーブオンライン情報レジスタ
LSD105	O/I リンク通信用予約領域
LSD106	O/I リンク通信マスタ用スレーブエラー情報レジスタ
LSD107	O/I リンク通信用予約領域
LSD108 ~ 109	予約
LSD110	ホスト I/F ドライバ用予約領域
LSD111	ホスト I/F ドライバ用予約領域
LSD112 ~ 127	ホスト I/F ドライバ用のレジスタ 接続機器設定マニュアルを参照してください。
LSD128 ~ 154	予約
LSD155 ^{*7}	イベント録画機能のステータス情報 イベント録画機能でイベント発生後の記録中またはデータをメモリカードへ保存中はビット 0 の値が 1 になります。保存が完了すると 0 になります。
LSD156 ~ 164	予約
LSD165 ^{*7}	マルチメディア機能エラー情報
LSD166 ~ 191	予約

*7 HG3G/4G 形のみ

表示器特殊内部レジスタ	機能
LSD192 ~ 195 ^{*4}	MICRO/I の IP アドレスの設定値。LSM53 の値が 1 になると、これらのデバイスの値を MICRO/I に書き込みます。電源を入れた後、プロジェクトの設定値をこれらのデバイスに読み出します。 例) IP アドレスが 192.168.0.1 の場合 LSD192=192、LSD193=168、LSD194=0、LSD195=1
LSD196 ~ 199 ^{*4}	MICRO/I のサブネットマスクの設定値。LSM53 の値が 1 になると、これらのデバイスの値を MICRO/I に書き込みます。電源を入れた後、プロジェクトの設定値をこれらのデバイスに読み出します。 例) サブネットマスクが 255.255.254.0 の場合 LSD196=255、LSD197=255、LSD198=254、LSD199=0
LSD200 ~ 203 ^{*4}	MICRO/I のデフォルトゲートウェイの設定値。LSM53 の値が 1 になると、これらのデバイスの値を MICRO/I に書き込みます。電源を入れた後、プロジェクトの設定値をこれらのデバイスに読み出します。 例) デフォルトゲートウェイが 192.168.0.24 の場合 LSD200=192、LSD201=168、LSD202=0、LSD203=24
LSD204 ^{*4}	IP アドレスを変更する接続機器の局番
LSD205 ~ 208 ^{*4}	接続機器の IP アドレスの設定値。LSM54 の値が 1 になると、これらのデバイスの値を MICRO/I に書き込みます。LSD204 の値が変わると、プロジェクトの設定値をこれらのデバイスに読み出します。 例) IP アドレスが 192.168.0.2 の場合 LSD205=192、LSD206=168、LSD207=0、LSD208=2
LSD209 ~ 255	予約



- LSD4, 6 は最大値が格納され、ベース画面が切り替わるとリセットされます。
- LSD4 ~ 6 の誤差は ±10 ミリ秒です。
- LSD38 ~ 40 の誤差は ±1 ミリ秒です。
- LSD7, 8, 9, 10, 11, 12 のレジスタ値が FFFF (16 進) の場合、インクリメントされると 0 になります。
- LSD9 で時間を計測する場合は、前回値からの差分で 10 ミリ秒単位の時間を算出することができます。
- LSD13 の「年」データの範囲は 2000 ~ 2099 となり、2099 の次は 2000 となります。
- LSD21 ~ 26 に年月日時分秒のデータを全て設定した後に LSD20 に 1 を書き込んでください。
ただし、LSD21 ~ 26 に 1 つでも不正なデータが含まれている場合、MICRO/I 内部の時計は更新されません。
- LSD31 の表示形式は、プロジェクト設定の画面番号形式で指定した形式になります。(BCD、バイナリ)
- LSD32 の入力形式はプロジェクト設定の画面番号形式で指定した形式になります。(BCD、バイナリ)
プロジェクトに存在しない画面番号を書き込むと、「画面データなし」のエラーメッセージが表示されます。FFFF (16 進) を書き込むとシステムメニュー画面に切り替えることができます。
システムエリア 1 からの画面切替と LSD32 からの画面切替が同時に発生した場合、システムエリア 1 の画面番号が優先されます。
- LSD42 にはメモ리카ードのエラーステータスが格納されます。エラー内容は以下のとおりです。
0: 正常
1: カード未挿入 / 未対応カード
2: フォーマットエラー
3: アクセスエラー / カード空き容量不足 / 読み書き失敗
4: ピクチャデータ読み出し失敗
- HG2G-5F 形、HG3G/4G 形の場合、LSD43 ~ 46 は K バイト単位で格納されます。1K バイトは 1024 バイトで計算し、1K バイト未満は切り上げられます。
- LSD50 の数値をメッセージ切替表示器にて使用すると、アラームリスト表示器のカーソルに対応したメッセージを表示させることができます。
- LSD52, 53 については 20-4 ページ「第 20 章 1.4 スクリプトエラー」を参照してください。
- LSD55 に HG2G-5F 形、HG3G/4G 形は対応していません。
- LSD59 は WindO/I-NV2 または Downloader でメモ리카ードにファイルをダウンロードしている間に以下のビットが ON します。ダウンロードが終了するとビットが OFF します。
ビット 2: レジビデータ
ビット 4: プロジェクトデータ
ビット 5: ピクチャデータ
ビット 8: サウンドデータ
ビット 9: PLC プログラム
- O/I リンク通信方式のスレーブに設定している場合は LSM7 と LSD6, 102 ~ 107 は使用できません。
- LSD65 の値でメモ리카ードに保存する画面のスクリーンショットのデータ最大数を変更することができます。設定可能範囲は、1 ~ 999 です。なお、初期値は 99 となり、不正な値が設定されている場合は 999 となります。
- LSD165 にはマルチメディア機能のエラー情報が格納されます。エラー内容は以下のとおりです。
0: 正常
1: 存在しないファイルを指定しました
2: ファイルのフォーマットが正しくありません
3: 指定したパラメータ値が範囲外です

^{*4} HG2G-S/-5S/-5F 形、HG3G/4G 形のみ

この章では、MICRO/I を設定する画面および設定方法について説明します。

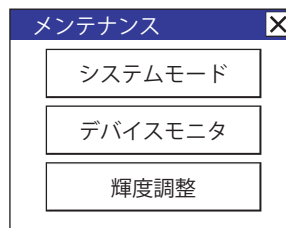
1 メンテナンス画面

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

1.1 メンテナンス画面の概要

MICRO/I が運転モード時に表示される画面で、運転モードからシステムモードに切り替えたり、デバイスモニタや画面の明るさを調整する画面を呼び出したりします。

例) HG2G-5F 形、HG3G/4G 形



メンテナンス画面の機能は、次の通りです。

ボタン	説明
システムモード	MICRO/I をシステムモードに切り替えます。システムモードでは、MICRO/I の初期設定やデータの初期化などができます。 詳細は、33-3 ページ「2 システムモードの概要」を参照してください。
デバイスモニタ	デバイスモニタを表示します。この画面でデバイスを登録し、デバイスの値をモニタしたり、変更したりできます。25-19 ページ「第 25 章 2.2 デバイスモニタ」を参照してください。
輝度調整	輝度調整画面を表示します。この画面で HG2G-5S/2G-5F/3G/4G 形の輝度を調整します。
コントラスト調整	コントラスト調整画面を表示します。この画面で HG2G-S 形、HG1F/2F/2S 形のコントラストを調整します。
バックライト調整	バックライト調整画面を表示します。この画面で HG3F/4F 形のバックライトを調整します。



プロジェクトデータにパスワードを設定している場合は、[システムモード] または [デバイスモニタ] を押したときに、パスワード入力画面が表示されますので、ユーザー名を選択し、パスワードを入力してください。詳細は、23-1 ページ「第 23 章 ユーザーアカウントとセキュリティ機能」を参照してください。

1.2 メンテナンス画面の表示方法

● HG2G-S/-5S/-5F 形、HG3G/4G 形、HG1F 形

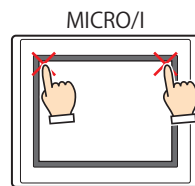
MICRO/I の画面の左上隅を 3 秒以上押します。

3 秒経過する前にベース画面が切り替わると、メンテナンス画面の呼び出し操作がキャンセルされます。再度押し直してください。



● HG2F/2S/3F/4F 形

MICRO/I の画面の左右両上隅を同時に押します。

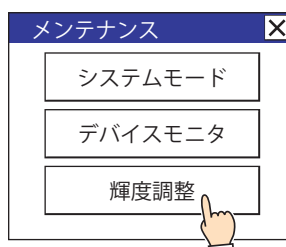


- ・メンテナンス画面を表示するには、プロジェクト設定ダイアログボックスの [システム設定] タブで [メンテナンス画面呼び出しを許可する] のチェックボックスをオンにしている必要があります。
- ・画面の左上隅 (HG2G-S/-5S/-5F 形、HG3G/4G 形、HG1F 形) または画面の左右両上隅 (HG2F/2S/3F/4F 形) にタッチスイッチを配置していると、メンテナンス画面に切り替えることができません。
- ・HG1F 形を縦置きにした場合でも、メンテナンス画面は横向きに表示されます。

1.3 画面の明るさの調整方法

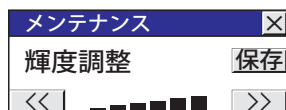
- 1 メンテナンス画面で [輝度調整] (HG2G-5S/-5F 形、HG3G/4G 形)、[コントラスト調整] (HG2G-S 形、HG1F/2F/2S 形)、[バックライト調整] (HG3F/4F 形) を押します。

例) HG2G-5S/-5F 形、HG3G/4G 形

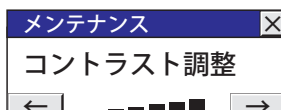


- 2 << または >> (輝度調整画面)、← または → (コントラスト画面、バックライト画面) を押して、好みの明るさに調整します。

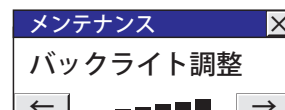
輝度調整画面



コントラスト調整画面



バックライト調整画面



HG2G-5ST22VF-* 形のみ [保存] ボタンがあります。



HG2G-5ST22VF-* 形で輝度を変更したあとは必ず [保存] ボタンを押してください。設定した値をフラッシュメモリに書き込みます。HG2G-5ST22VF-* 形では、輝度の設定値をフラッシュメモリで保持します。



- ・HG1F/2F/2S 形では、周囲温度に対して MICRO/I が画面のコントラストを自動補正するため、画面が明るくなったり暗くなったりすることがあります。コントラストを調整する場合は、MICRO/I の電源を入れ、約 10 分ほどしてから調整することを推奨します。
- ・HG2G-5ST22VF-* 形で輝度を調整し [保存] ボタンを押したあと 3 秒間は、MICRO/I の電源を切らないでください。3 秒以内に MICRO/I の電源を切ると、LSM10 でフラッシュメモリに保存しているキーブリーやキープレジスタおよび輝度の設定値がクリアされます。



上記の方法以外でも画面の明るさを調整できます。

- ・システムモードから調整する。
システムモードの場合、調整画面は機種によって異なります。次の通りです。
 - HG2G-S/-5S/-5F 形、HG3G/4G 形：システムモードのトップページ
 - HG2F/3F/4F 形：画面の左右両上隅を同時に押すと表示される画面
 - HG1F 形：画面の左上隅を 3 秒以上押すと表示される画面
- ・表示器特殊内部レジスタ LSD 51 の値を変更する。

2 システムモードの概要

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

システムモードは MICRO/I の初期設定や自己診断、履歴データの初期化などを行うモード（プロジェクトを実行していないモード）です。

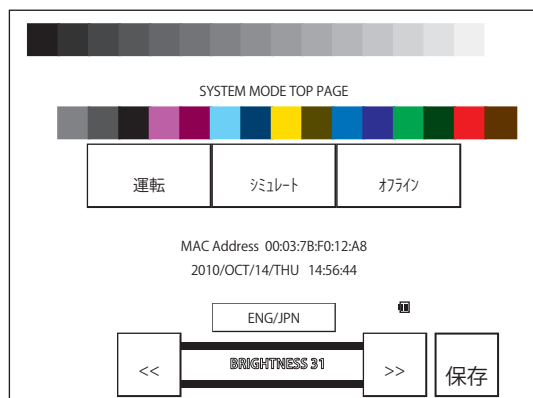
33

本体設定

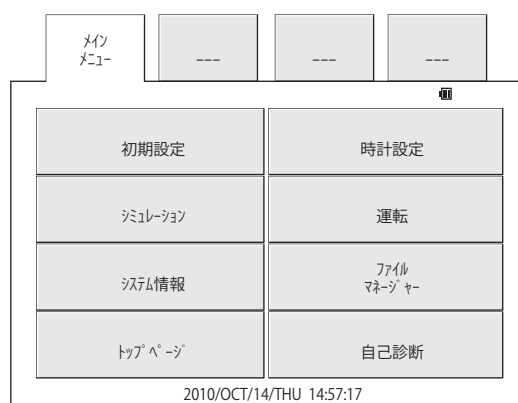
2.1 システムモード時の画面構成

システムモードに入ると、以下のようなトップページまたはシステムメニュー画面が表示されます。

HG2G-S/-5S/-5F 形、HG3G/4G 形のトップページ



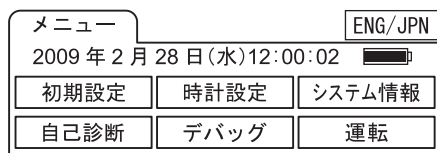
HG2G-S/-5S/-5F 形、HG3G/4G 形のシステムメニュー画面



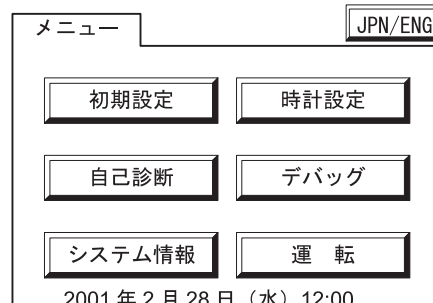
「Offline」ボタンを押すと、右図のシステムメニュー画面が表示されます。

HG2G-5ST22VF-* 形のみ「保存」ボタンがあります。

HG1F 形のシステムメニュー画面



HG2F/2S/3F/4F 形のシステムメニュー画面



システムモードに入る手順は 33-1 ページ「1.2 メンテナンス画面の表示方法」を参照してください。
機種によってデザインが若干異なります。

トップページとシステムメニュー画面には、メンテナンスケーブル接続^{*1}とバックアップ用電池容量^{*2}のアイコンが表示されます。

■ メンテナンスケーブル接続の表示

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

	接続時
	未接続時

*1 HG2G-S 形のみ

*2 HG2G-S/-5S/-5F 形、HG3G/4G 形および HG1F 形のみ

■ バックアップ用電池の容量表示

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

<div>多い</div> <div>↓</div> <div>少ない</div>		バックアップ用電池の容量が充分あります。
		バックアップ用電池の容量が残り少なくなっています。 ("Battery Level Low" メッセージが画面上に表示されます。)
		バックアップ用電池の容量がほとんどありません。 またはバックアップ用電池が入っていません。 ("Replace Battery. Battery Level Low" メッセージが画面上に表示されます。)



表示されるアイコンのデザインは、機種によって若干異なります。HG2G-5ST22VF-* 形にはバックアップ用電池がないため、アイコンに × が表示されます。

トップページ^{*3}とシステムメニュー画面には以下の項目があり、各項目のボタンを押すと、それぞれの設定や操作の画面に切り替わります。

■ トップページ

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

項目ボタン		設定、操作のできる内容	参照ページ
HG2G-S/-5S 形	HG2G-5F 形、HG3G/4G 形		
Run	運転	運転モードへの移行	33-15 ページ
Simulate	シミュレート	シミュレーションモードへの移行	33-15 ページ
Offline	オフライン	システムメニュー画面への移行	33-4 ページ

■ システムメニュー画面

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

項目ボタン			設定、操作のできる内容	参照ページ
HG2G-S/-5S 形	HG2G-5F 形、HG3G/4G 形	HG1F/2F/2S/3F/4F 形		
Initial Setting	初期設定	初期設定	MICRO/I の動作、通信パラメータなどの設定や履歴データの初期化	33-8 ページ
Clock Setting	時計設定	時計設定	MICRO/I の内部時計の設定	33-14 ページ
Simulate	シミュレーション	デバッグ	シミュレーションモードへの移行	33-15 ページ
Run	運転	運転	運転モードへ移行	33-15 ページ
System Information	システム情報	システム情報	MICRO/I の形番やプロジェクト、システムソフト等の情報の表示	33-15 ページ
—	ファイルマネージャー	—	SD メモリカード、USB メモリおよび MICRO/I の内部メモリに保存されたファイルの操作	33-16 ページ
Top Page	トップページ	—	トップページへ移行	33-16 ページ
Self Diagnosis	自己診断	自己診断	メモリ、時計、タッチパネル、表示、通信、拡張インターフェイス、その他の自己診断	33-16 ページ



• HG2G-S/-5S 形では、システムメニュー画面での表示言語は英語のみとなります。以下のとおり機種によっては、表示言語を切り替えることができます。

HG2G-5F 形、HG3G/4G 形： **ENG/JPN** ボタン

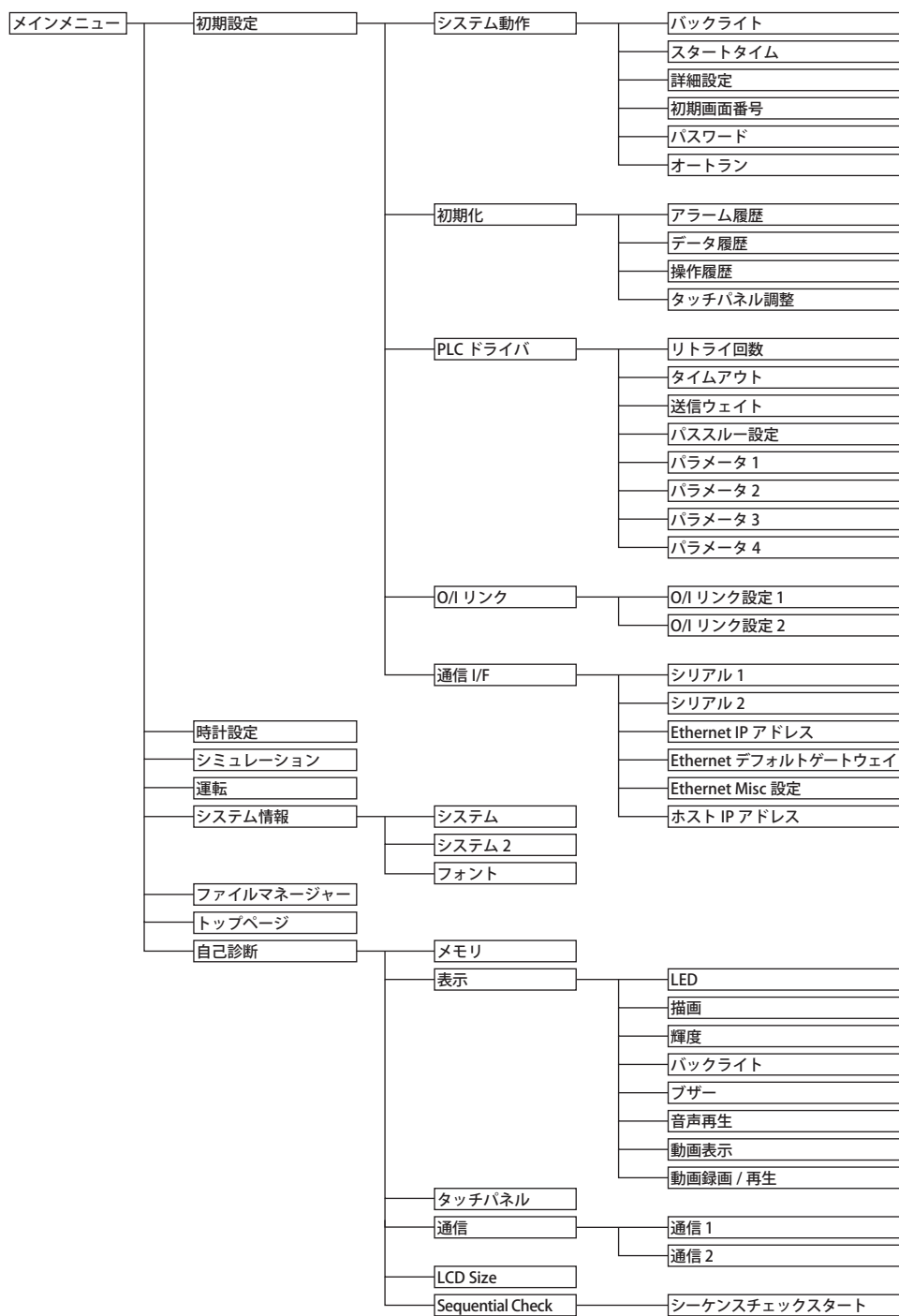
HG1F/2F/2S/3F/4F 形： **JPN/ENG** ボタン

• File Manager は、HG2G-5F 形、HG3G/4G 形のみ対応しています。

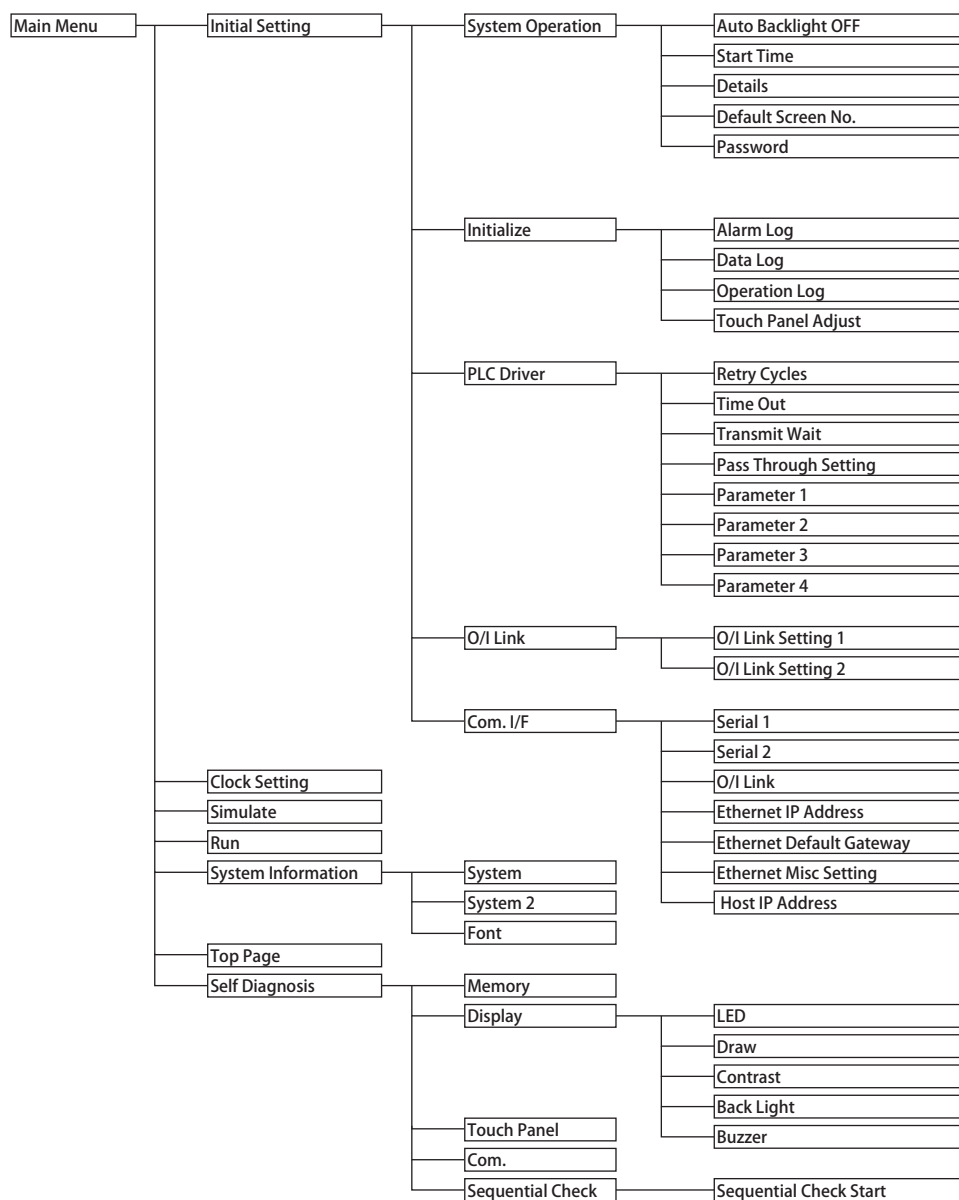
*3 HG2G-S/-5S/-5F 形、HG3G/4G 形のみ

2.2 設定メニュー項目の名称と階層

■ HG2G-5F 形、HG3G/4G 形

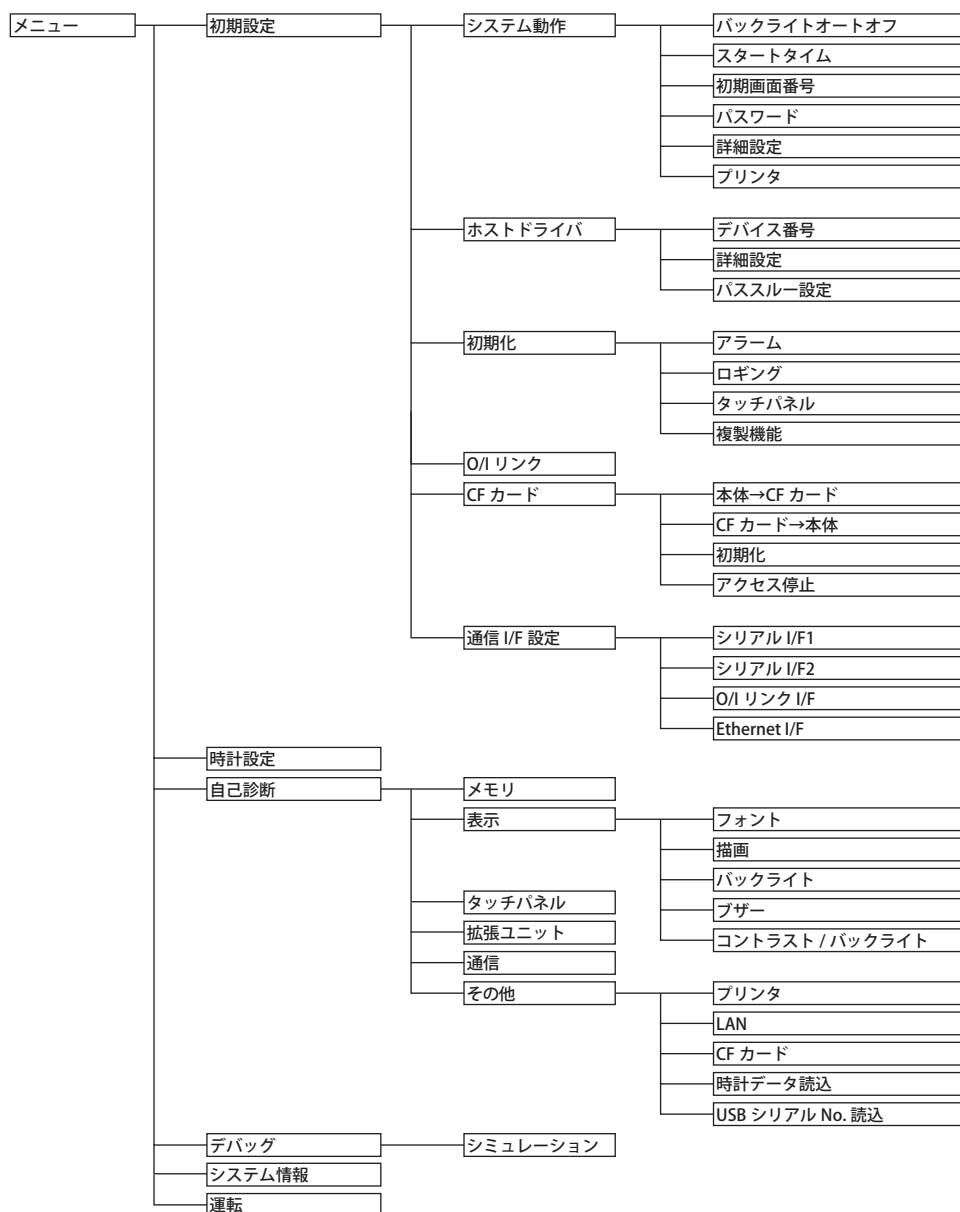


■ HG2G-S/-5S 形



「Ethernet IP Address」、「Ethernet Default Gateway」および「Ethernet Misc Setting」は、イーサネットポートを搭載している機種のみ対応しています。

■ HG1F/2F/2S/3F/4F 形



- 「CF カード」は、コンパクトフラッシュインターフェイスを搭載している機種のみ対応しています。
- 「Ethernet I/F」は、イーサネットポートを搭載している機種のみ対応しています。
- 「USB シリアル No. 読込」は、USB ポートを搭載している機種のみ対応しています。
- 「初期設定」－「初期化」の「タッチパネル」は、アナログタッチパネルを搭載している機種のみ対応しています。
- 「複製機能」は、HG1F 形のみ対応しています。

3 設定

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

以下は、HG2G-5F 形、HG3G/4G 形で表示されるメニューです。英語は HG2G-S/5S 形、() 内は HG1F/2F/2S/3F/4F 形での表示になります。

3.1 初期設定 Initial Setting (初期設定)

システムメニュー画面の「Initial Setting (初期設定)」ボタンを押すと初期設定画面が表示されます。この画面から MICRO/I の動作や通信パラメータの初期設定、および履歴の初期化を行うことができます。システムメニュー画面に戻るには、画面上部の「Main Menu (メニュー)」ボタンを押します。

● システム動作 System Operation (システム動作)

「System Operation (システム動作)」ボタンを押すとシステム動作メニュー画面が表示されます。この画面から以下の項目について設定できます。設定する場合は各項目のボタンを押します。



- 初期設定画面に戻るには、画面上部の「Init Set (初期設定)」ボタンを押します。
- 以下の各設定画面からシステム動作メニュー画面に戻るには、画面上部の「System Opn (システム動作)」ボタンを押します。

■ バックライト

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

Backlight Control

MICRO/I での操作や画面の切り替えが行われない場合に、自動で輝度を落とすまでの時間を、分単位で設定します。

Auto Backlight OFF

MICRO/I での操作や画面の切り替えが行われない場合に、自動でバックライトをオフするまでの時間を、分単位で設定します。

操作手順

- 1 「<-」 「->」 ボタンを押して項目を選択し、バックライトをオフにするまでの時間をテンキーで入力します。
- 2 「ENT」 ボタンを押して、入力した数値を確認します。Backlight Control に設定した値が表示されます。
- 3 「<-」 「->」 ボタンを押して項目を選択し、自動でバックライトをオフにするまでの時間をテンキーで入力します。
- 4 「ENT」 ボタンを押して、入力した数値を確認します。Auto Backlight OFF に設定した値が表示されます。
- 5 「SAVE」 ボタンを押して、設定を保存します。



- 「SAVE」 ボタンを押す前に他の画面に切り替えたり、値を変更したりすると、設定内容は保存されません。
- 時間に 0 を設定した機能は、無効となります。

■ Auto Backlight OFF (バックライトオートオフ)

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

MICRO/I での操作や画面の切り替えが行われない場合に、自動でバックライトをオフするまでの時間を、分単位で設定します。時間をテンキーで入力してください。

「ENTER (登録)」ボタンを押すと、入力した値を確認します。

また、「CANCEL」ボタンを押すと入力した値がキャンセルされ、現在設定されている値が表示されます。



- 「ENTER (登録)」ボタンを押す前に他の画面に移行すると、設定は更新されません。
- 時間に 0 を設定した場合、バックライトオートオフ機能がはたらきません。

■ スタートタイム Start Time (スタートタイム)

MICRO/I の電源投入後、ホスト機器との通信を開始するまでの時間を分単位で設定します。ホスト機器と立ち上げ時間を合わせる場合などに設定します。

時間をテンキーで入力してください。

「ENTER (登録)」ボタンを押すと、入力した数値が確定します。

また、「CANCEL」ボタンを押すと入力値がキャンセルされ、現在設定されている値が表示されます。



設定を確定する前に他の画面に移行すると、設定は更新されません。

■ 詳細設定 Details (詳細設定)

次の項目を設定します。

- ・タッチスイッチを押した場合にタッチ音を鳴らすかどうか
- ・画面番号を BCD とバイナリのどちらで入力するか
- ・点滅属性を持つものについての点滅周期
- ・エラーメッセージの文字表示を日本語と英語のどちらにするか

「POSN UP (▲)」または「POSN DOWN (▼)」ボタンを押して設定する項目を選択してください。選択した項目が反転表示されます。

「CHNG UP」または「CHNG DOWN」(変更) ボタンを押すたびに条件が変化します。目的の条件が表示されるまで繰り返し押してください。

「ENT (登録)」ボタンを押すと、入力した数値が確定します。



設定を確定する前に他の画面に移行すると、設定は更新されません。

■ 初期画面番号 Default Screen No. (初期画面番号)

電源投入後に表示する画面番号を 10 進数で設定します。

電源投入後に表示する画面番号をテンキーで入力してください。

「ENTER (登録)」ボタンを押すと、入力した数値が確定します。

また、「CANCEL」ボタンを押すと入力値がキャンセルされ、現在設定されている値が表示されます。



- ・設定を確定する前に他の画面に移行すると、設定は更新されません。
- ・画面番号を 0 に設定した場合、MICRO/I 本体では初期画面を表示せず、ホスト機器からの設定により画面を表示することになります。詳しくは 4-32 ページ「第 4 章 システムエリア 1」を参照してください。

■ パスワード Password (パスワード)

ユーザーアカウントに設定したパスワードを変更します。

HG2G-S/-5S/-5F 形、HG3G/4G 形： セキュリティ機能を使用している場合は、WindO/I-NV2 で設定したユーザーアカウントからパスワードを変更するユーザーアカウントを選択してください。選択したユーザーアカウントのパスワードを変更することができます。
セキュリティ機能を使用していない場合は、WindO/I-NV2 のセキュリティグループ「Administrator」のパスワードを変更することができます。

HG1F/2F/2S/3F/4F 形： WindO/I-NV2 のセキュリティグループ「Administrator」のパスワードを変更することができます。

HG2G-S/-5S/-5F 形、HG3G/4G 形では「<-」「->」ボタンを押して、ユーザーアカウントを切り替えます。

「Change Password (変更)」ボタンを押すとパスワード入力画面が表示されます。

パスワード入力キーで 4 ～ 15 桁のパスワードを入力してください。

「ENTER (ENT)」ボタンを押すと、入力したパスワードが確定し、パスワード入力画面が閉じます。

また、「CLR」ボタンを押すとパスワードの入力欄が空欄になります。



- ・パスワード入力画面で「CAN」ボタンを押すとパスワードが更新されずにパスワード入力画面に戻ります。
- ・パスワードの入力欄が空欄のまま「ENTER (ENT)」ボタンを押すと、パスワード機能が無効になります。



- ・パスワード機能が無効の場合、パスワードの欄は空白となります。
- ・パスワードを忘れた場合は、最寄りの弊社支店、営業所、出張所へお問い合わせください。

■ オートラン

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

USB オートラン機能の有効または無効を設定します。
この機能が有効の場合、USB メモリを挿入時に指定したイベントが発生します。



設定を確定する前に他の画面に移行すると、設定は更新されません。

■ (プリンタ)

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

次の項目を設定します。

- ・使用するプリンタの制御コマンドを設定
- ・カラー印刷またはグレースケール印刷
- ・白黒反転
- ・用紙サイズ

☐ または ☐ ボタンを押して設定する項目を選択してください。選択した項目が反転表示されます。

「変更」ボタンを押すたびに条件が変化します。目的の条件が表示されるまで繰り返し押してください。
「登録」ボタンを押すと、入力した条件が確定します。



設定を確定する前に他の画面に移行すると、設定は更新されません。

● 初期化 Initialize (初期化)

「Initialize (初期化)」ボタンを押すと初期化メニュー画面が表示されます。
この画面から以下の項目について設定できます。設定する場合は各項目のボタンを押します。



- ・初期設定画面に戻るには、画面上部の「Init Set (初期設定)」ボタンを押します。
- ・以下の各設定画面から初期化メニュー画面に戻るには、画面上部の「Init (初期化)」ボタンを押します。

■ アラーム履歴 Alarm Log (アラーム)

すべてのアラーム履歴のデータを初期化します。
表示される確認メッセージにしたがって設定します。

■ データ履歴 Data Log (ロギング)

すべてのデータ履歴のデータを初期化します。
表示される確認メッセージにしたがって設定します。

■ 操作履歴 Operation Log

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

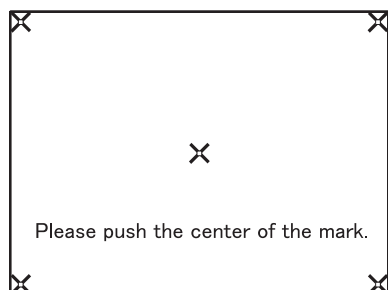
すべての操作履歴のデータを初期化します。
「Yes」ボタンを押すと、操作履歴のデータが初期化されます。

■ タッチパネル調整 Touch Panel Adjust (タッチパネル)

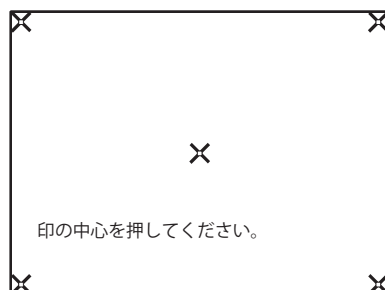
HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

アナログタッチパネルを調整します。
HG2G-S/-5S/-5F 形、HG3G/4G 形または HG1F 形に対応しています。
画面の指示に従って調整を行ってください。

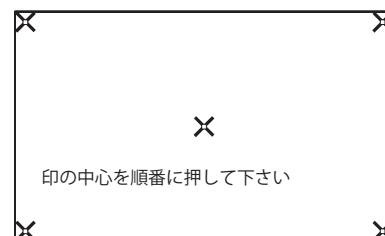
HG2G-S/-5S 形



HG2G-5F 形、HG3G/4G 形



HG1F 形



表示される × 印の中心を、画面左上→右上→右下→左下→中央の順に押してください。
アナログタッチパネルの位置調整が最適に設定されます。

■ (複製機能)

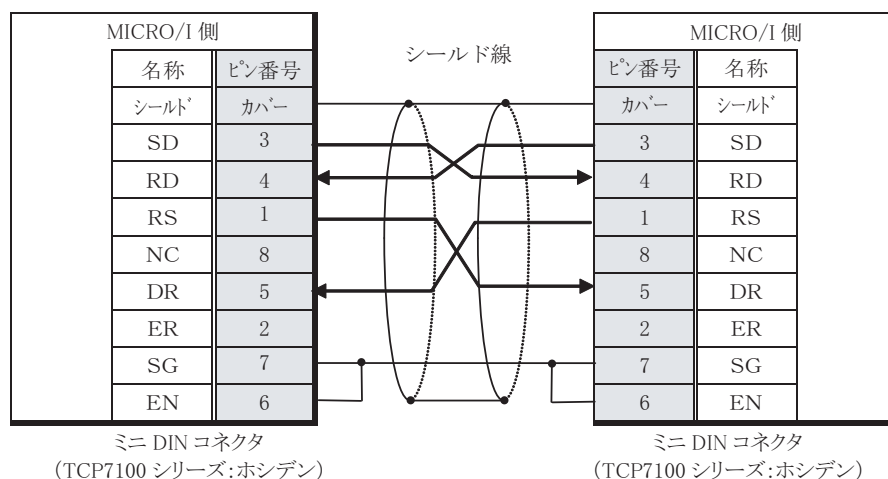
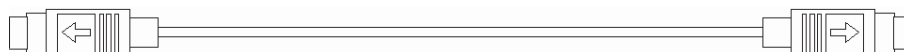
HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

HG1F 形同士をケーブルで接続し、プロジェクトデータを HG1F 形間でコピーします。



表示されるメッセージにしたがって実行すると、接続している HG1F 形からプロジェクトデータ、フォントデータ、システムソフト、データ保持領域を読み出して接続先の HG1F 形にコピーします。

通信ケーブル





- データの転送中はケーブルを抜いたり電源を切ったりしないでください。転送に失敗した場合は、WindO/I-NV2 からプロジェクトデータをダウンロードすると復旧します。
- データの転送には約 5 分かかります。
- 複製に失敗した場合は、エラー番号が画面に表示されます。エラー番号には以下のものがあります。
 - ERR NO.1= 応答がありません
 - ERR NO.2= 受信データが正しくありません
 - ERR NO.3= 未対応のバージョンです
 - ERR NO.4= 未対応の機種です
 - ERR NO.5= 保存するデータが正しくありません
 - ERR NO.6= パスワードが一致しません



接続している HG1F 形にパスワードを設定している場合は、MICRO/I 複製機能を実行する HG1F 形にあらかじめ同じパスワードを設定してください。パスワードが一致していないとコピーできません。

● PLC ドライバ PLC Driver (ホスト I/F ドライバ)

「PLC Driver (ホスト I/F ドライバ)」ボタンを押すと PLC ドライバ (ホスト I/F ドライバ) のメニュー画面が表示されます。設定する場合は各項目のボタンを押します。PLC Driver (ホスト I/F ドライバ) の設定項目は、接続する機器により異なります。設定項目についての詳細は接続機器設定マニュアルを参照してください。通信方式がホストなしの場合は、各種設定は行えません。



初期設定画面に戻るには、画面上部の「Init Set (初期設定)」ボタンを押します。

● O/I リンク O/I Link (O/I リンク)

「O/I Link (O/I リンク)」ボタンを押すと O/I リンクのメニュー画面が表示されます。この画面から O/I リンクについて表示できます。(HG2G-S/-5S/-5F 形、HG3G/4G 形では下記の「O/I Link Setting 1」ボタンまたは「O/I Link Setting 2」ボタンを押すと各種設定ができます。)



- 初期設定画面に戻るには、画面上部の「Init Set (初期設定)」ボタンを押します。
- 設定についての詳細は、接続機器設定マニュアルを参照してください。

■ O/I リンク設定 1 O/I Link Setting 1

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

■ O/I リンク設定 2 O/I Link Setting 2

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

● 通信 I/F Com. I/F (通信 I/F 設定)

「Communication I/F (通信 I/F 設定)」ボタンを押すと通信 I/F 設定メニュー画面が表示されます。この画面から以下の項目について設定できます。設定する場合は各項目のボタンを押します。



- 初期設定画面に戻るには、画面上部の「Init Set (初期設定)」ボタンを押します。
- 以下の各設定画面から通信 I/F 設定メニュー画面に戻るには、画面上部の「Comm. I/F (通信 I/F)」ボタンを押します。

■ シリアル 1 Serial 1 (シリアル I/F1)

シリアルインターフェイス 1 の通信条件を設定します。

■ シリアル 2 Serial 2 (シリアル I/F2)

シリアルインターフェイス 2 の通信条件を設定します。

■ O/I Link (O/I リンク I/F)

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

O/I リンク I/F の通信条件を設定します。

■ Ethernet IP アドレス Ethernet IP Address (Ethernet I/F - IP アドレスサブネットマスク)

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

IP アドレス / サブネットマスクを設定します。

「<-」 「->」 または   ボタンを押して項目を選択し、IP アドレスおよびサブネットマスクの値をテンキーで入力してください。「ENTER (登録)」 ボタンを押すと、入力した数値が確定します。





設定を確定する前に他の画面に移行すると、設定は更新されません。

■ Ethernet デフォルトゲートウェイ Ethernet Default Gateway (Ethernet I/F - デフォルトゲートウェイ)

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

デフォルトゲートウェイを設定します。

「<-」 「->」 または   ボタンを押して項目を選択し、デフォルトゲートウェイの値をテンキーで入力してください。「ENTER (登録)」 ボタンを押すと、入力した数値が確定します。





設定を確定する前に他の画面に移行すると、設定は更新されません。

■ Ethernet Misc 設定 Ethernet Misc Setting (Ethernet I/F - メンテナンス通信)

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

TCP/IP 経由でのメンテナンス通信 (24-8 ページ「第 24 章 イーサネット通信でオンライン機能を使用する」を参照) を禁止するかしないかを設定します。

「POSN UP ()」 または 「POSN DOWN ()」 ボタンを押して設定する項目を選択してください。選択した項目が反転表示されます。

「CHNG UP」 または 「CHNG DOWN」 (変更) ボタンを押すたびに条件が変化します。目的の条件が表示されるまで繰り返し押してください。

「ENT (登録)」 ボタンを押すと、入力した数値が確定します。



設定を確定する前に他の画面に移行すると、設定は更新されません。

■ ホスト I/P アドレス Host IP Address

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

接続機器の各局番の IP アドレスを変更します。

操作手順

- 1 「<-」 「->」 ボタンを押して局番を選択し、局番の値をテンキーで入力します。
- 2 「ENT」 ボタンを押して、入力した数値を確定します。選択した局番の IP アドレスが表示されます。
- 3 「<-」 「->」 ボタンを押して項目を選択し、IP アドレスをテンキーで入力します。
- 4 「ENT」 ボタンを押して、入力した数値を確定します。
- 5 「SAVE」 ボタンを押して、設定を保存します。



「SAVE」 ボタンを押す前に他の画面に切り替えたり、局番を変更したりすると、設定内容は保存されません。

● (CF カード)

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

「CF カード」ボタンを押すと CF カードのメニュー画面が表示されます。この画面から以下の項目について設定できます。設定する場合は各項目のボタンを押します。

コンパクトフラッシュインターフェイスを搭載している機種のみに対応しています。



- 初期設定画面に戻るには、画面上部の「初期設定」ボタンを押します。
- 以下の各設定画面から CF カードのメニュー画面に戻るには、画面上部の「CF カード」ボタンを押します。

■ (本体→CF カード)

MICRO/I 内のプロジェクトデータ、フォントデータ、システムソフトを CF カードへコピーします。

表示される確認メッセージにしたがって設定します。

設定の途中で「いいえ」ボタンを押すと、コピーが実行されずに CF カードのメニュー画面に戻ります。



CF カードアクセスフォルダーは、WindO/I-NV2 のプロジェクト設定にて設定します。

■ (CF カード→本体)

CF カード内のプロジェクトデータ、フォントデータ、システムソフトを MICRO/I の内蔵メモリへコピーします。

コピーしたいプロジェクトデータが入った CF カードのアクセスフォルダーは または ボタンを押して選択してください。

表示される確認メッセージにしたがって設定します。

設定の途中で「いいえ」ボタンを押すと、コピーが実行されずに CF カードのメニュー画面に戻ります。



WindO/I-NV2 で作成されたプロジェクトデータをパソコンからエクスプローラ等で CF カードに直接コピーしても、MICRO/I では CF カード内のデータを読み込めません。[ホーム] - [プロジェクト] - [アップロード] - [プロジェクトデータをアップロード] を選択して、通信先にメモリーカードを設定しダウンロードしてください。

■ (初期化)

CF カードを初期化します。

表示される確認メッセージにしたがって設定します。

設定の途中で「いいえ」ボタンを押すと、初期化されずに CF カードのメニュー画面に戻ります。

■ (アクセス停止)

「アクセス停止」ボタンを押すと、CF カードアクセスランプが点滅した後に消灯し、CF カードへのアクセスを停止します。

HG2F/3F/4F 形の背面にあるアクセス停止スイッチ（赤いスイッチ）と同等の機能です。

3.2 時計設定 Clock Setting（時計設定）

システムメニュー画面の「Clock Setting（時計設定）」ボタンを押すと時計設定画面が表示されます。

この画面から MICRO/I の内部時計を設定することができます。

システムメニュー画面に戻るには、画面上部の「Main Menu（メニュー）」ボタンを押します。

操作手順

- 1 「<--」「-->」または ボタンを押して項目を選択し、日付または時刻をテンキーで入力します。
- 2 「ENT」または「登録」ボタンを押すと、入力した日時が確定します。
- 3 「SAVE」ボタンを押すと、日時設定が確定します。（HG2G-S/-5S/-5F 形、HG3G/4G 形）



- 設定を確定する前に他の画面に移行すると、設定は更新されません。
- HG2G-5ST22VF-* 形にはバックアップ用電池がないため、MICRO/I の電源を切ると時計データは初期化されます。

3.3 シミュレーション Simulate (デバッグ)

MICRO/I のみでデバッグのシミュレーションが行えます。

システムメニュー画面に戻るには、画面上部の「Main Menu (メニュー)」ボタンを押します。

「Simulate」ボタンを押すとシミュレーションモードで運転が開始されます。

● (シミュレーション)

デバッグを実行する場合は「シミュレーション」ボタンを押します。



デバッグの設定画面に戻るには、画面上部の「デバッグ」ボタンを押します。

「開始」ボタンを押すとシミュレーションモードで運転が開始されます。



デバイスモニタ機能と併用してデバッグすると効果的なモニタ作業が行えます。デバイスモニタ機能の詳細については 25-19 ページ「第 25 章 2.2 デバイスモニタ」を参照してください。



HG1F/2F/2S/3F/4F 形の 1 : 1 通信設定時は、画面切り替え後もホストデバイスの値を保持しますが、1 : N 通信設定時および HG2G-S/-5S/-5F 形、HG3G/4G 形ではホストデバイスの値は保持しません。

3.4 運転 Run (運転)

運転モードへ移行し、プロジェクトが実行されます。

3.5 システム情報 System Information (システム情報)

システムメニュー画面の「System Information (システム情報)」ボタンを押すと、システム情報画面が表示されます。この画面には、MICRO/I の形番、格納されているシステムソフトの種類およびバージョン No. 等が表示されます。(HG2G-S/-5S/-5F 形、HG3G/4G 形では下記の「System」ボタンまたは「System2」ボタンを押すと表示されます)。

システムメニュー画面に戻るには、画面上部の「Main Menu (メニュー)」ボタンを押します。



プロジェクト名は先頭から半角 15 文字分だけ表示されます。



HG3F/4F 形では、画面一番下に MAC アドレスが表示されます。

● システム System

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

MICRO/I の各種設定（下記）が表示されます。

システム情報画面に戻るには、画面上部の「System Info」ボタンを押します。

- ・MICRO/I の形番
- ・MAC アドレス
- ・ブートソフトのバージョン
- ・システムソフトのバージョン

● システム 2 System 2

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

MICRO/I の各種設定（下記）が表示されます。

システム情報画面に戻るには、画面上部の「System Info」ボタンを押します。

- ・プロジェクトファイル名
- ・PLC のメーカー
- ・PLC プロトコル
- ・PLC ドライバのバージョン

● フォント Font

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

MICRO/I に格納されているフォントの種類が表示されます。
システム情報画面に戻るには、画面上部の「System Info」ボタンを押します。

3.6 ファイル マネージャー

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

USB メモリ、SD メモリカード、MICRO/I の内部メモリに保存されたファイルを管理します。
外部メモリのフォーマット、ファイルのコピーや削除、関連づけられたアプリケーションを実行します。
システムメニュー画面に戻るには、画面上部の「Main Menu」ボタンを押します。

- 外部メモリをフォーマットする
フォーマットするドライブを選択し、[FORMAT] ボタンを押します。
- ファイルをコピーする
コピーするファイルを選択し、[COPY] ボタンを押します。
ファイルのコピー元やコピー先に MICRO/I や PLC を選択した場合には、「プロジェクト転送」機能を実行します。(28-1 ページ「第 28 章 1 プロジェクト転送機能」を参照)
- ファイルを削除する
削除するファイルを選択し、[DEL] ボタンを押します。



外部メモリを正しく認識できないときは、[Reload] ボタンを押してください。再認識処理を行います。

3.7 トップページ Top Page

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

トップページへ移行します。

3.8 自己診断 Self Diagnosis（自己診断）

システムメニュー画面の「Self Diagnosis（自己診断）」ボタンを押すと自己診断設定画面が表示されます。
この画面から MICRO/I 内部の自己診断が行えます。実行する場合は各項目のボタンを押します。
システムメニュー画面に戻るには、画面上部の「Main Menu（メニュー）」ボタンを押します。



- 自己診断を実行するには、検査用の治具が必要です。
- 自己診断は工場出荷時の検査用に設けられた画面ですので、不用意に実行しないでください。

1 HG2G-S/-5S 形

1.1 梱包内容

取付けの前に、仕様がご要求のものと一致しているかどうか、また輸送中の事故などにより、部品の脱落や破損がないかをお確かめください。

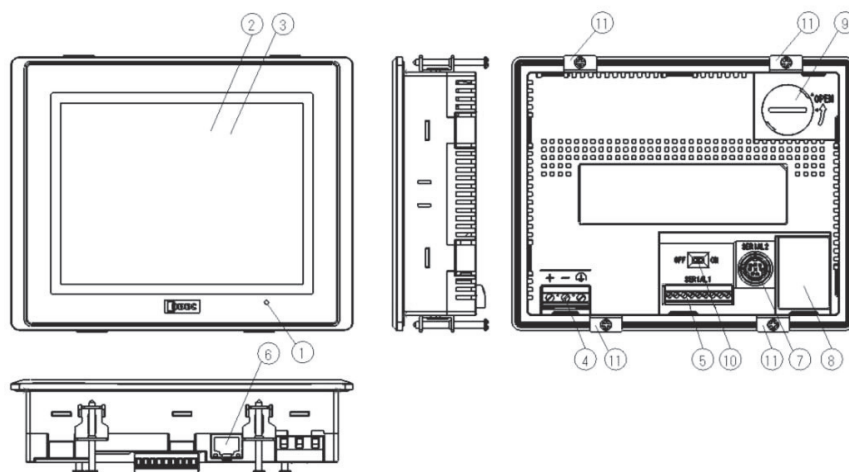
品名	個数	
本体ユニット	1	
取扱説明書（日本語・英語）	各 1	
取付金具	4	
ホスト通信プラグ	1	

1.2 形番構成

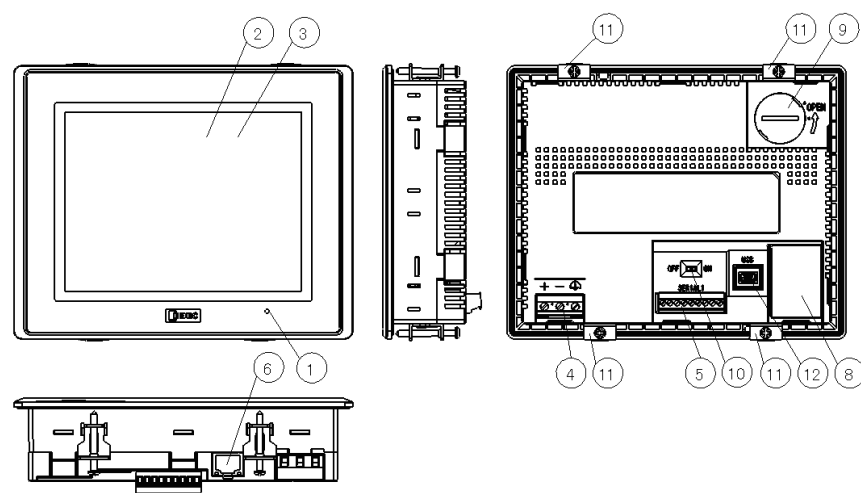
LCD サイズ	メンテナンス通信用 インターフェイス	電源電圧	インターフェイス	本体色	形番
5.7 インチ STN カラー	RS232C	DC24V	RS232C/485(422)	ライトグレー	HG2G-SS22VF-W
				ダークグレー	HG2G-SS22VF-B
				シルバー	HG2G-SS22VF-S
			RS232C/485(422) & Ethernet	ライトグレー	HG2G-SS22TF-W
				ダークグレー	HG2G-SS22TF-B
				シルバー	HG2G-SS22TF-S
		DC12V	RS232C/485(422)	ライトグレー	HG2G-SS21VF-W
				ダークグレー	HG2G-SS21VF-B
				シルバー	HG2G-SS21VF-S
			RS232C/485(422) & Ethernet	ライトグレー	HG2G-SS21TF-W
				ダークグレー	HG2G-SS21TF-B
				シルバー	HG2G-SS21TF-S
5.7 インチ STN モノクロ	RS232C	DC24V	RS232C/485(422)	ライトグレー	HG2G-SB22VF-W
				ダークグレー	HG2G-SB22VF-B
				シルバー	HG2G-SB22VF-S
			RS232C/485(422) & Ethernet	ライトグレー	HG2G-SB22TF-W
				ダークグレー	HG2G-SB22TF-B
				シルバー	HG2G-SB22TF-S
		DC12V	RS232C/485(422)	ライトグレー	HG2G-SB21VF-W
				ダークグレー	HG2G-SB21VF-B
				シルバー	HG2G-SB21VF-S
			RS232C/485(422) & Ethernet	ライトグレー	HG2G-SB21TF-W
				ダークグレー	HG2G-SB21TF-B
				シルバー	HG2G-SB21TF-S
5.7 インチ TFT カラー	USB2.0 対応 (デバイス)	DC12V/DC24V	RS232C/485(422)	ライトグレー	HG2G-5ST22VF-W
				ダークグレー	HG2G-5ST22VF-B
				シルバー	HG2G-5ST22VF-S
			RS232C/485(422) & Ethernet	ライトグレー	HG2G-5ST22TF-W
				ダークグレー	HG2G-5ST22TF-B
				シルバー	HG2G-5ST22TF-S

1.3 各部の名称

■ HG2G-S 形



■ HG2G-5S 形



No.	名称	内容
①	POWER LED	緑色点灯：通常運転時（通電時） 消灯：無通電時
②	表示部	
③	タッチパネル	
④	電源端子	
⑤	シリアルインターフェイス 1	RS232C/485(422) コネクタ：端子台 9pin
⑥	Ethernet インターフェイス (LAN)	IEEE802.3u 10BASE-T/100BASE-TX コネクタ：RJ-45
⑦	シリアルインターフェイス 2	RS232C コネクタ：ミニ DIN 8 pin
⑧	O/I リンクインターフェイス	IDEC 製 O/I リンクユニット装着用
⑨	電池カバー（HG2G-5ST22VF を除く）	
⑩	終端抵抗切替スイッチ	RS485(422) 通信ポートの終端抵抗切替え用
⑪	取付金具取付位置	
⑫	USB インターフェイス	USB2.0 対応（デバイス） コネクタ：Mini-B

1.4 外部インターフェイス

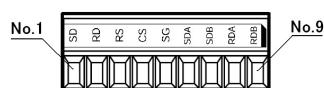


注意

- ・各インターフェイスへの配線、終端抵抗切替スイッチの切替えを行う前には、必ず電源を切ってください。
- ・シリアルインターフェイス 1 は、RS232C または RS485(422) のどちらかのインターフェイスのみの使用となります。RS232C と RS485(422) のインターフェイスを同時に使用することはできませんのでご注意ください。両方のインターフェイスに配線をした場合、故障の原因にもなりますので、必ず使用するインターフェイスのみ配線してください。

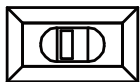
●シリアルインターフェイス 1

インターフェイス仕様	RS232C/485(422)
コネクタ	着脱式端子台 9pin
適合電線	AWG16 ～ AWG28
適合圧着端子	AI 0.25-6 BU AI 0.34-6 TQ AI 0.5-8 WH AI 0.75-8 GY AI 1-8 RD (Phoenix Contact)
締付トルク	0.22 ～ 0.25 N・m



No.	名称	I/O	機能	通信種別	
1	SD	OUT	送信データ	RS232C	
2	RD	IN	受信データ		
3	RS	OUT	送信要求		
4	CS	IN	送信可		
5	SG	-	信号グラウンド		
6	SDA	OUT	送信データ “+”		RS485(422)
7	SDB	OUT	送信データ “-”		
8	RDA	IN	受信データ “+”		
9	RDB	IN	受信データ “-”		

終端抵抗切替スイッチ (RS485(422) 通信用)

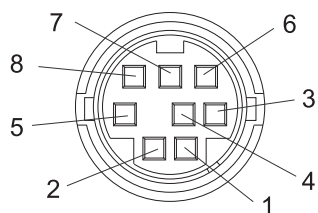


OFF ← → ON

シリアルインターフェイス 1 を RS485(422) インターフェイスとして使用する際、終端抵抗切替スイッチを ON 側にするによって、RDA-RDB 間に終端抵抗 (100Ω) が挿入接続されます。

● シリアルインターフェイス 2

インターフェイス仕様	RS232C
コネクタ	ミニ DIN 8pin



No.	名称	I/O	機能
1	RS	OUT	送信要求
2	ER	OUT	データターミナルレディ
3	SD	OUT	送信データ
4	RD	IN	受信データ
5	DR	IN	データセットレディ
6	EN	IN	ケーブル認識
7	SG	-	信号グランド
8	NC	-	ノーコネクション

・プロジェクト等のダウンロードを行うメンテナンス通信以外では、6 番端子 (EN) は、開放状態 (何も接続しない) にしてください。

● O/I リンクインターフェイス

HG2G-S/-5S 形は PLC と 1 : N 通信を高速に実現する IDEC 製 O/I リンクユニットを装着することができます。

1.5 仕様

■ 適用規格

安全規格	UL508、ANSI/ISA-12.12.01 CSA C22.2 No.142 (c-UL) CSA C22.2 No.213 (c-UL)
EMC 規格	IEC/EN 61131-2

■ 環境仕様

使用周囲温度	0 ～ 50 ℃
使用周囲湿度	10 ～ 90%RH 結露なきこと
保存周囲温度	-20 ～ +60 ℃
保存周囲湿度	10 ～ 90%RH 結露なきこと
使用標高	2000m 以下
汚損度	2
使用雰囲気	腐食性ガスのないこと

■ 電気の仕様

形番	HG2G-S	HG2G-5S
定格使用電圧	HG2G-S*22：DC24V HG2G-S*21：DC12V	DC12V/DC24V
消費電力	10W 以下	8W 以下
使用電圧範囲	HG2G-S*22：DC20.4V ～ DC28.8V HG2G-S*21：DC10.2V ～ DC18.0V	DC10.2V ～ DC28.8V
瞬停許容時間	10ms 以下	10ms 以下
突入電流	HG2G-S*22：20A 以下 HG2G-S*21：40A 以下	40A 以下
耐電圧	AC1000V 10mA 1 分間（電源端子一括と機能接地端子間）	
絶縁抵抗	DC500V メガーにて 50MΩ 以上（電源端子一括と機能接地端子間）	

■ 機械的仕様

耐振動	5 ～ 8.4Hz 片振幅 3.5mm 8.4 ～ 150Hz 定加速度 9.8m/s ² XYZ 各方向 10 回（100 分間） （IEC61131-2 に適合）
耐衝撃	147m/s ² 11ms XYZ 各方向 5 回 （IEC61131-2 に適合）

■ 性能仕様

形番		HG2G-S	HG2G-5S
表示部	表示素子	HG2G-5S 形：STN カラー LCD HG2G-5B 形：STN モノクロ LCD	TFT カラー LCD
	表示色	HG2G-5S 形：256 色 HG2G-5B 形：2 色（15 階調）	256 色
	有効表示寸法	115.2(W) × 86.4(H) [mm]	
	表示分解能	320 (W) × 240 (H) ドット	
	視野角	HG2G-5S 形：左右各 55°、上 65°、下 70° HG2G-5B 形：左右各 45°、上 25°、下 45°	左右各 70°、上 70°、下 60°
	液晶単体輝度	HG2G-5S 形：350 [cd/m ²] HG2G-5B 形：500 [cd/m ²]	400 [cd/m ²]
	コントラスト/輝度調整	32 段階調整	
	バックライト	冷陰極管 寿命：75000 時間以上（使用周囲温度が 25 °C で輝度が 50% となる時間）	LED 寿命：標準 50000 時間（使用周囲温度が 25 °C で輝度が 50% となる時間）
タッチパネル	スイッチ方式	アナログ抵抗膜方式	
	操作力	0.2 ～ 0.8 N	
	複数押し	複数箇所同時押し不可	
	寿命	100 万回以上	
ユーザメモリ容量		2MB	
バックアップ用電池		CR2032 リチウムバッテリー	HG2G-5ST22VF：未搭載 HG2G-5ST22TF：CR2032 リチウムバッテリー
	バックアップデータ	時計データ、履歴データ、表示器キープレジスタ/リレー	HG2G-5ST22VF：なし HG2G-5ST22TF：時計データ、履歴データ、表示器キープレジスタ/リレー
	保証期間	1 年（使用周囲温度 25 °C）	HG2G-5ST22VF：未搭載 HG2G-5ST22TF：1 年（使用周囲温度 25 °C）
	交換目安	約 4 年（使用周囲温度 25 °C）	HG2G-5ST22VF：未搭載 HG2G-5ST22TF：約 4 年（使用周囲温度 25 °C）
ブザー出力		単音色（音長の調整可）	
保護構造		IP65 (IEC60529)*1 TYPE 13*2	IP66 (IEC60529)*1 TYPE 4X TYPE 13*2
質量		約 500 g	

■ ノイズ仕様

エミッション	Class A：10m 法 40dB μ V/m quasi-peak (30M ～ 230MHz) 47dB μ V/m quasi-peak (230M ～ 1GHz)
静電気放電	±6kV（接触放電） ±8kV（気中放電）
放射電磁界	10V/m (80 ～ 1000 MHz) 3V/m (1.4 ～ 2.0 GHz) 1V/m (2.0 ～ 2.7 GHz) 80% AM 変調 (1kHz)
ファーストトランジェント/バースト	±2kV（電源端子） ±1kV（通信ライン）
雷サージ	±500V（電源 -0V 間） ±1kV（電源 -FE 間、0V-FE 間）
伝導性イミュニティ	3V（電源端子、通信ライン） (150kHz ～ 80MHz) 80% AM 変調 (1kHz)

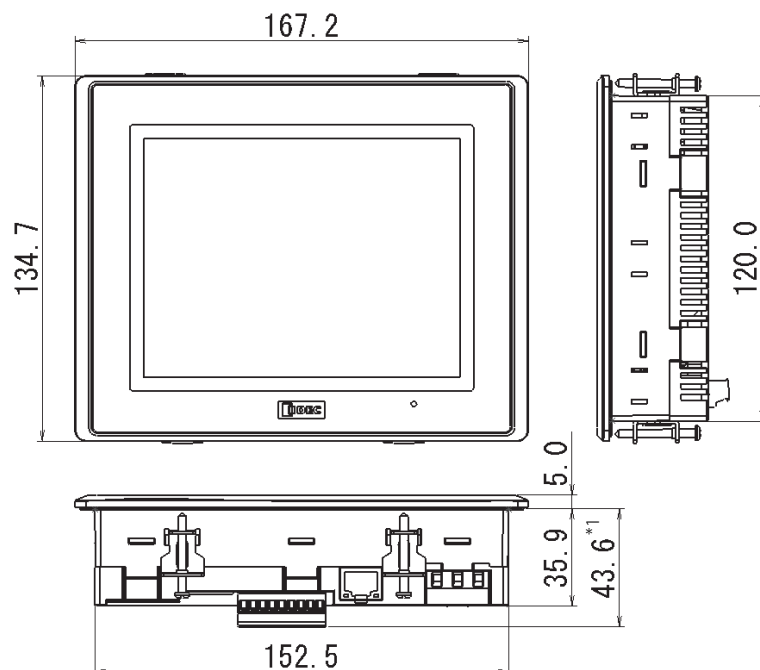
*1 パネル取付後の操作部に対する保護構造です。適合試験はクリアしていますが、すべての環境下での動作を保証するものではありません。

*2 すべての油での使用環境下で保証するものではありません。

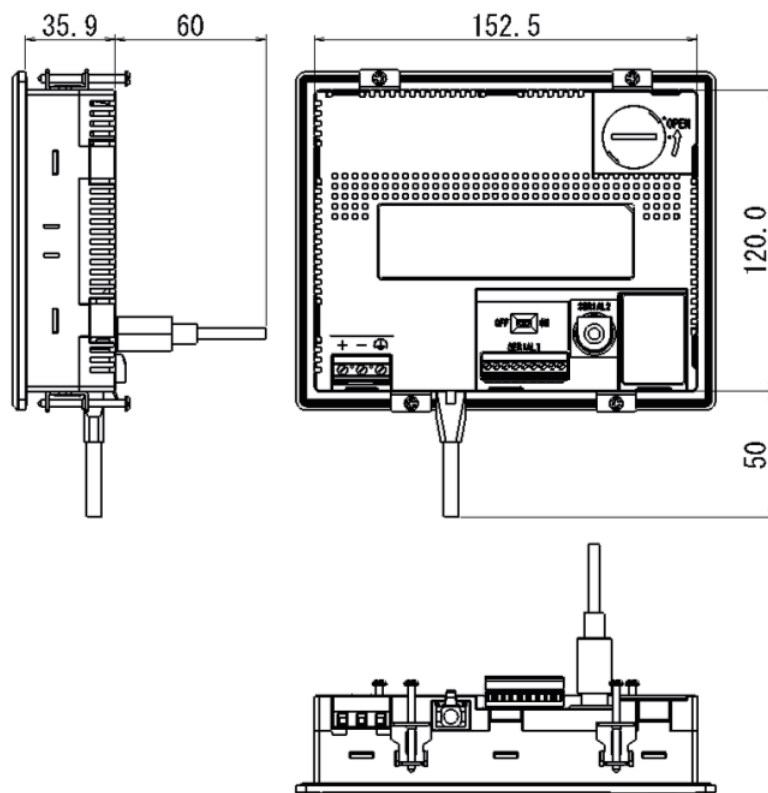
1.6 外形寸法

■ HG2G-S 形

単位：mm



<ケーブル付き外觀図>

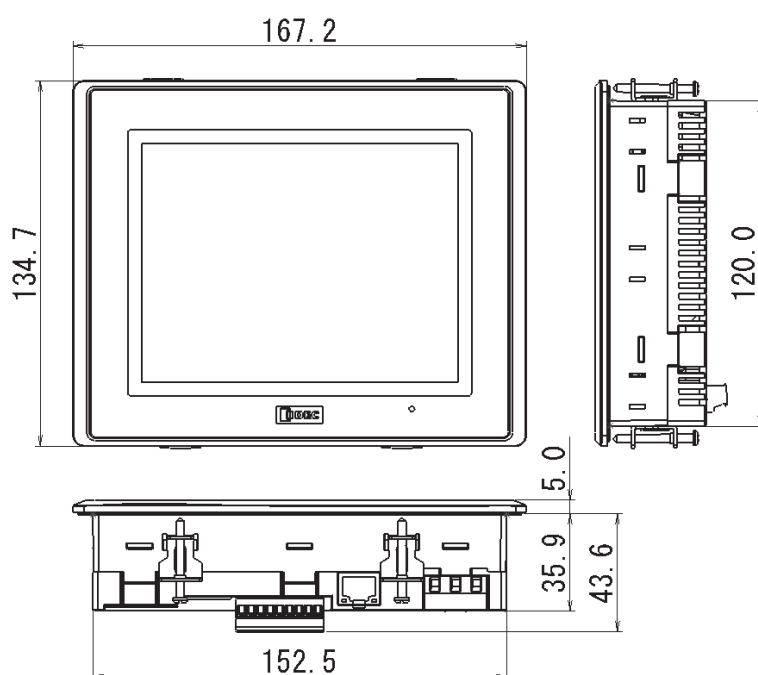


接続するケーブルの種類によって、掲載している寸法値は変わります。掲載している内容は、設計時の参考値として目安にしてください。

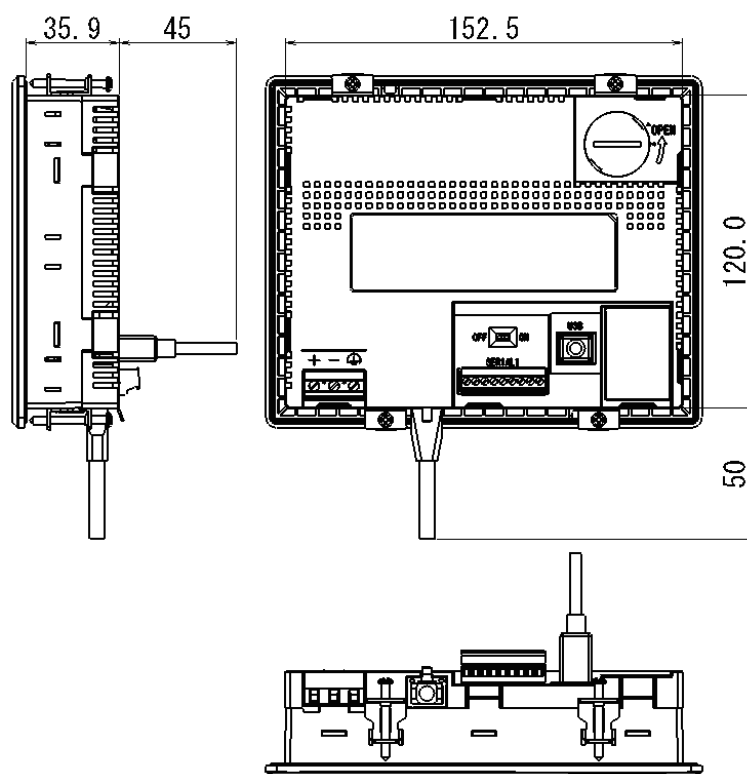
*1 奥行き寸法は、2011 年 12 月以前弊社工場出荷分については、40.1mm となります。

■ HG2G-5S 形

単位：mm



<ケーブル付き外観図>



接続するケーブルの種類によって、掲載している寸法値は変わります。掲載している内容は、設計時の参考値として目安にしてください。

1.7 取付け

●設置場所についての注意事項

HG2G-S/-5S 形の性能及び安全の維持の観点から次のような場所への取付けは避けてください。

- ・塵埃、塩分、鉄分などの多い場所
- ・長時間油、薬品などがかかる場所
- ・オイルミストが充満する場所
- ・直射日光の当たる場所
- ・強い紫外線を受ける場所
- ・腐食性ガス、可燃性ガスの発生する場所
- ・HG2G-S/-5S 形に直接振動や衝撃の伝わる場所
- ・急激な温度変化で結露が生じる場所
- ・高電圧機器やアークが発生する機器（電磁開閉器、サーキットプロテクタなど）に近接する場所

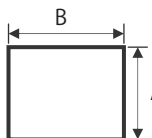
●周囲温度についての注意事項

- ・通風スペースを十分にとり、発熱量の大きい機器に近接して設置しないでください。
- ・HG2G-S/-5S 形と他の機器、構造物との間には、100mm 以上の空間を設けてください。
- ・周囲温度が HG2G-S/-5S 形の一般仕様欄で規定された温度を越える場合は、強制ファンやクーラを設置してください。

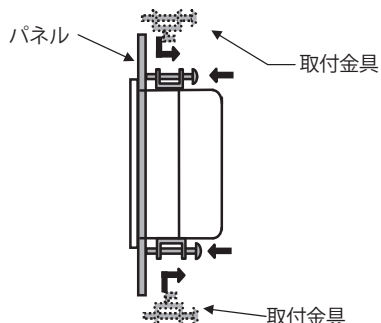
●取付け方法

- ・パネル面に下記寸法で取付穴を開けてください。

単位 :mm

	A		B		パネル厚
	121.0	+2.0 0	153.0	+2.0 0	1.6 ~ 5.0

- ・パネルへの取り付けは付属の取付金具を用いて、規定締付トルクで上下面の合計 4ヶ所均一に締め付けてください。
本製品の左右側面にも取付金具を取り付けることができますが、その場合、防水性能、耐衝撃や耐振動性能などの製品仕様を満足しない恐れがあります。



単位 : N・m

形番	規程締付トルク
HG2G-S	0.12 ~ 0.17
HG2G-5S	0.2 ~ 0.3

⚠ 注意

- ・規定締付トルク範囲外で締め付けると本体ユニットに " ゆがみ " が発生し、表示部に " しわ " が発生したり、防水性能を損なう恐れがあります。
- ・取付金具がパネルに対して傾いていると、本製品がパネルから外れる恐れがあります。
- ・パネルに取り付ける際には、パッキンに " ねじれ " が無いことをご確認ください。特に HG2G-S/-5S 形を一度取り外した後、再度取り付ける場合にはご注意ください。防水性能が保てなくなる恐れがあります。

1.8 配線

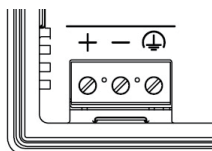


注意

- ・配線作業は、必ず電源を切った状態で行ってください。
- ・全ての配線は、高電圧、大電流のケーブルと十分に離して最短距離で行ってください。配線は各部の注意事項に従って作業を行ってください。
- ・動力機器、入出力機器などの電源とはそれぞれ系統を分けて配線してください。
- ・機器が安定動作するように機能接地端子を接地してください。

●電源端子への配線

- ・端子記号に対する信号内容は下表の通りです。



+	電源 HG2G-S*22 : DC24V HG2G-S*21 : DC12V HG2G-5S : DC12V/DC24V
-	電源 (0V)
⏏	機能接地 (FE)

- ・配線には適合したケーブルをご使用ください。また、各端子への配線は以下の推奨棒状圧着端子（Phoenix Contact 製）をご使用ください。

適合電線	AWG18 ～ AWG22
適合圧着端子	AI 0.34-6 TQ AI 0.5-8 WH AI 0.75-8 GY AI 1-8 RD AI-TWIN 2×0.5-8 WH (TWIN 棒端子) (Phoenix Contact)
締付トルク	0.5 ～ 0.6 N・m

●非絶縁機器と共に使用する場合の注意事項

HG2G-S/-5S 形と外部機器、非絶縁の通信機器を同じ電源で使用される場合、外部機器からのノイズが HG2G-S/-5S 形と通信機器の内部回路に悪影響を与える可能性があります。使用環境に合わせて以下のいずれかの対策を検討してください。

- ・ノイズ源となる機器と HG2G-S/-5S 形、PLC の接地を分ける
- ・ノイズ源となる機器から発生するノイズを正常に接地方向へ誘導できるように、接地用電線を太く短くする
- ・ノイズ源となる外部機器と電源系統を分けることによって、ノイズ回り込み回路の形成を防止する
- ・通信経路にアイソレータを接続することによって、ノイズ回り込み回路の形成を防止する

●パソコン接続時の注意事項

HG2G-S/-5S 形を USB インターフェイスを介してパソコンに接続する場合、パソコンの機種および使用条件によっては、HG2G-S/-5S 形やパソコンの故障が発生することがあります。故障を未然に防止するため、以下の点にご注意ください。

- ・電源プラグが三芯、もしくはアース線のあるパソコンを使用するとき
アース付きのコンセントを使用するか、アース線を必ず接地してください。
- ・電源プラグが二芯、かつアース線のないパソコンを使用するとき
以下の手順で HG2G-S/-5S 形とパソコンを接続してください。
 - ①パソコンの電源プラグを AC コンセントから抜く。
 - ②HG2G-S/-5S 形とパソコンを接続する。
 - ③パソコンの電源プラグを AC コンセントに挿入する。

1.9 保守・点検

HG2G-S/-5S 形を最良の状態で使用していただくために、日常または、定期的にお手入れ、点検を行ってください。なお、この時に分解、修理、改造等を行わないでください。

表示部	表面に付着した汚れ（油脂など）は中性洗剤、アルコール系溶剤をわずかに含ませた柔らかい布などで拭き取ってください。シンナー、アンモニア、強酸系、強アルカリ系などの溶剤は使わないでください。
端子台、コネクタ部	ねじの緩み、不完全な挿入、線材の切断などがないかを点検してください。
取付金具	緩みがないかを確認し、緩みがある場合は規定締付トルクでの増締めを行ってください。
バックライト	HG2G-S/-5S 形は、ユーザ様によるバックライトの交換はできません。バックライト切れの際は、弊社営業所までお問い合わせください。
バックアップ用電池	寿命の目安は 4 年です。電池交換メッセージが表示されていない場合でも 4 年を目安に交換することをおすすめします。
タッチパネル	タッチパネルによる操作精度は経年変化などによってズレを生じることがあります。タッチパネルの操作にズレがある場合には、タッチパネルの再調整を行ってください。

● バックアップ用電池の交換について

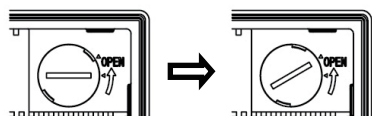
HG2G-S/-5S 形（HG2G-5ST22VF を除く）は、内部のバックアップデータ、時計データを保持するためにバックアップ用電池を内蔵しております。

「電池を交換してください」と電池交換メッセージが表示された場合には、以下の手順によってバックアップ用電池を交換してください。

「電池残りわずかです」と表示された場合には、バックアップデータ、時計データを消失する恐れがありますので、すみやかに電池の交換を行ってください。

電池交換メッセージを表示させるかどうかは作画ソフトで設定できます。詳しくは、4-26 ページ「第 4 章 3.1 [システム設定] タブ」を参照してください。

- 1 電池カバーを、コイン等を使用して反時計方向に回し、外してください。

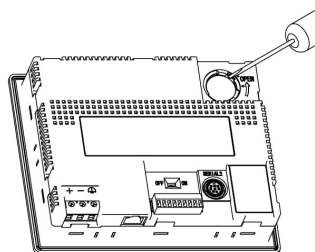


- 2 一旦電源を入れ、1 分程度経過した後に再び電源を切ってください。

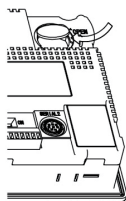


手順 2 で電源を切った後、手順 4 までを 30 秒以内に行なうことによりバックアップデータと時計データを損なうことなく電池を交換することができます。但し、念のため事前にバックアップデータを内蔵のフラッシュメモリへ転送しておくことをおすすめします。フラッシュメモリへの転送方法については 32-1 ページ「第 32 章 内部デバイス」を参照してください。データを保存しておく必要がない場合には手順 2 は不要です。

- 3 マイナスドライバーを図の位置に差し込み、電池を取り外してください。
この際、電池が勢いよく飛び出すことがありますので注意してください。

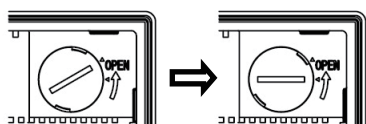


- 4 新しい交換用の電池を、(+)(-) の方向に注意して電池ホルダに取り付けてください。



- 5 電池カバーを取り付けてください。

電池カバーを本体にあわせた後、時計方向に回すことにより固定されます。



- ・バックアップ用電池の寿命の目安は4年です。電池交換メッセージが表示されていない場合でも4年を目安に交換することをおすすめします。
- ・弊社での電池交換もサポート（有償）しております。詳しくは、弊社支店、営業所、出張所までお問い合わせください。



警告

交換した電池を廃棄する際には、条例などの規則に従ってください。また、使用済みの電池でも (+)(-) 端子が接触したり、他の金属片に接触したりするとショート状態になります。その場合、電池が発熱、破裂、発火することがあります。廃棄する場合は、電池の (+) 端子、(-) 端子を絶縁性のテープで絶縁し、廃棄してください。



注意

交換用の電池は、弊社の指定品をご使用ください。弊社の指定品以外の電池を使用された場合に生じた問題、障害に関しては、一切保証できません。あらかじめご了承ください。

EU 加盟国内でのバッテリーおよびバッテリー組込み機器の取扱いについての注意事項

注) 以下のシンボルマークは欧州連合域内の国においてのみ有効であり、欧州指令 2006/66/EC の第 20 条「最終ユーザへの情報」及び付属書 II に規定されています。



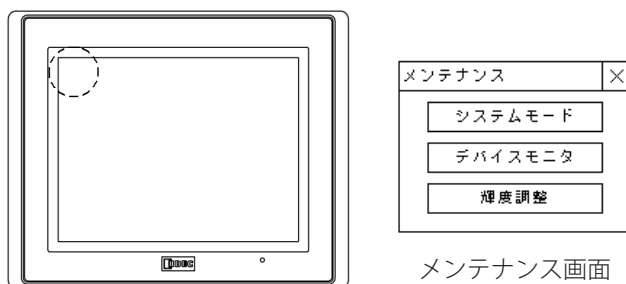
このシンボルマークは電池及び蓄電池を廃棄する際、一般ゴミとは分別して処理する必要があるということを意味します。上記のシンボルマークの下に元素記号が表示されている場合、電池又は蓄電池に基準以上の重金属が含有されていることを意味します。濃度の基準は次のとおりです。

Hg: 水銀 (0.0005%), Cd: カドミウム (0.002%), Pb: 鉛 (0.004%)

電池及び蓄電池は各国や地域の条例に従って正しく廃棄してください。

● メンテナンス画面

HG2G-S/-5S 形の電源を投入し、画面左上隅のタッチパネルを 3 秒間以上押し続けてください。メンテナンス画面が表示されます。

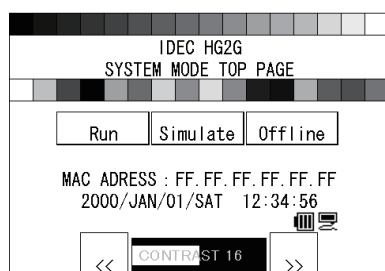


メンテナンス画面

- ・メンテナンス画面を表示させるかどうかは作画ソフトで設定できます。詳しくは 4-26 ページ「第 4 章 3.1 [システム設定] タブ」を参照してください。
- ・メンテナンス画面は、システムモードでは表示されません。

● システムモード

メンテナンス画面でシステムモードを押すとシステムモードに入りトップページが表示されます。



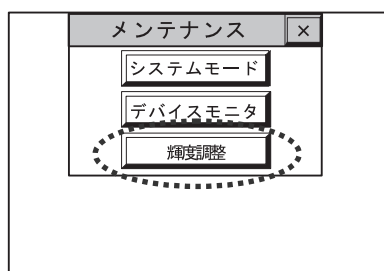
システムモードトップページ

- ・システムモードでは、初期設定や自己診断、データの初期化などを行うことができます。

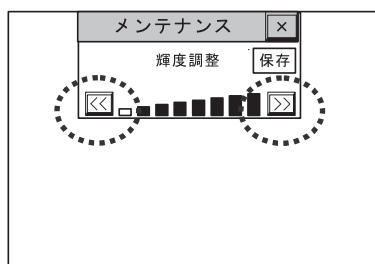
● コントラスト / 輝度調整

コントラスト / 輝度調整画面にて HG2G-S/-5S 形の表示のコントラスト / 輝度を調整することができます。必要に応じて最適なコントラスト / 輝度に調整してください。

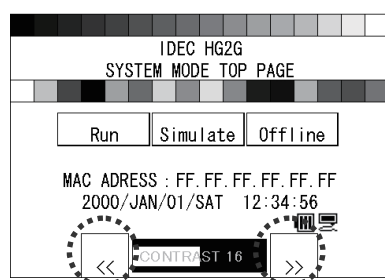
- 1 メンテナンス画面の下部にある「コントラスト調整」または「輝度調整」を押してください。コントラスト / 輝度調整画面が表示されます。



- 2 コントラスト / 輝度調整画面下部にある「<<」および「>>」により最適なコントラスト / 輝度に調整してください。HG2G-5ST22VF にはバックアップ機能がありませんが、輝度調整後、「保存」を押すことにより、輝度を保存することができます。



- 3 右上部の「×」を押すと画面が閉じます。
システムモード時は、トップページの下部にある「<<」および「>>」により最適なコントラスト/輝度に調整してください。



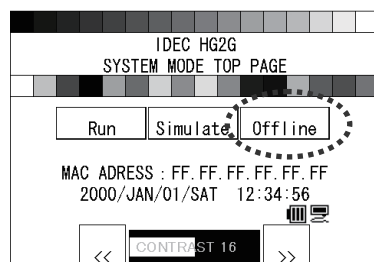
HG2G-5ST22VF にはバックアップ機能がありませんが、輝度調整後、トップページの右下部にある「保存」を押すことにより、輝度を保存することができます。

● タッチパネル調整

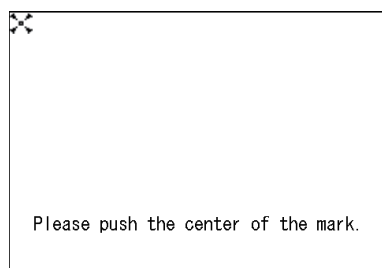
タッチパネルによる操作精度は経年変化などによってズレを生じることがあります。タッチパネルの操作にズレがある場合には、次の手順に従いタッチパネルの再調整を行ってください。

- ・タッチパネル調整手順

- 1 システムモードのトップページにある「オフライン」を押し、メインメニュー画面に入ってください。



- 2 「初期設定」→「初期化」→「タッチパネル調整」の順に押すと、確認画面に入り、「タッチパネル調整を行いますか?」と表示されますので、「はい」を押し、タッチパネル調整モードに入ってください。
- 3 表示される × マークの中心を押すと、マークの位置が次々に変わりますので、5ヶ所を順に押してください。





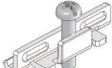
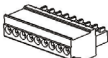




× マークを押す際、出来る限りマークの中心を狙って押してください。
操作時の精度に影響が出る場合があります。

- 4 認識されれば、2の確認画面に戻ります。
3の手順で、× マークの中心から著しく離れた点を押した場合、認識エラーとなり、× マークは最初の位置に戻りますので、再度3の手順を繰り返してください。

2 HG2G-5F 形、HG3G/4G 形

2.1 梱包内容

取付けの前に、仕様がご要求のものと一致しているかどうか、また輸送中の事故などにより、部品の脱落や破損がないかをお確かめください。

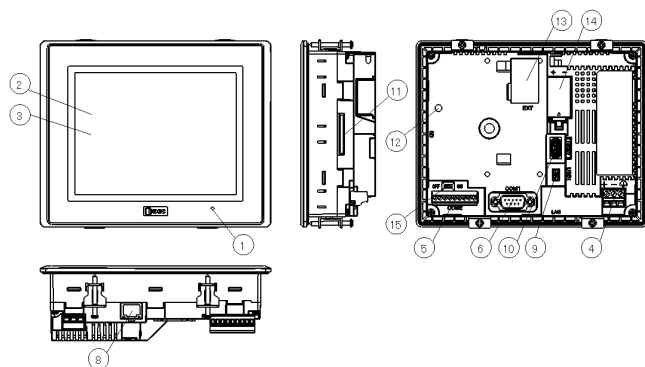
品名	個数		
本体ユニット	1		
取扱説明書	1		
取付金具	4	 HG2G-5F 形用	 HG3G/4G 形用
ホスト通信プラグ (本体に付属)	1	 HG2G-5F 形用	 HG3G/4G 形用
USB ケーブル抜け防止ピン	1		
USB 結束バンド	1		
ねじロック金具 ミリねじタイプ M2.6×0.45	2		

2.2 形番構成

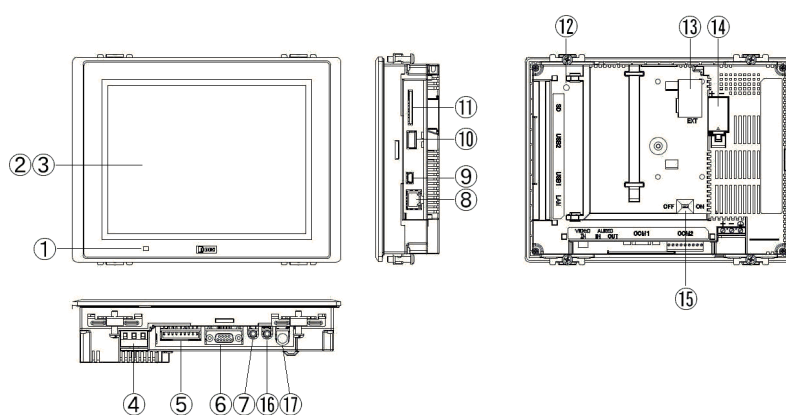
LCD サイズ	AUDIO IN/VIDEO IN	本体色	形番
5.7 インチ	無し	ライトグレー	HG2G-5FT22TF-W
		ダークグレー	HG2G-5FT22TF-B
		シルバー	HG2G-5FT22TF-S
8.4 インチ	無し	ライトグレー	HG3G-8JT22TF-W
		ダークグレー	HG3G-8JT22TF-B
	有り	ライトグレー	HG3G-8JT22MF-W
		ダークグレー	HG3G-8JT22MF-B
10.4 インチ	無し	ライトグレー	HG3G-AJT22TF-W
		ダークグレー	HG3G-AJT22TF-B
	有り	ライトグレー	HG3G-AJT22MF-W
		ダークグレー	HG3G-AJT22MF-B
12.1 インチ	無し	ダークグレー	HG4G-CJT22TF-B
	有り	ダークグレー	HG4G-CJT22MF-B

2.3 各部の名称

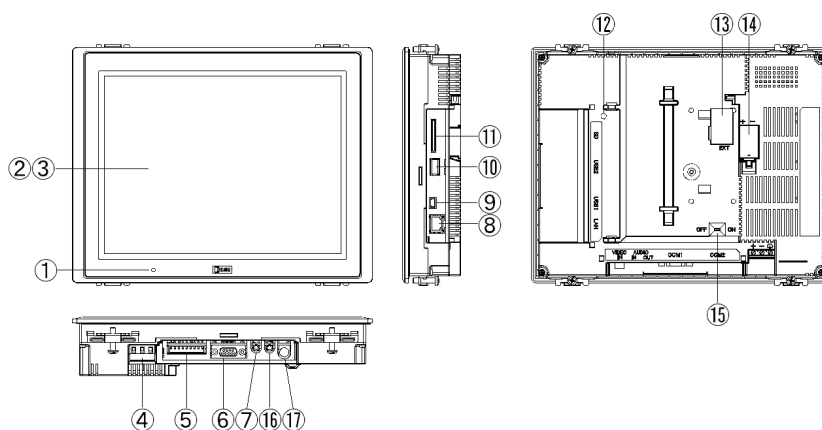
■ HG2G-5F 形 (5.7 インチ)



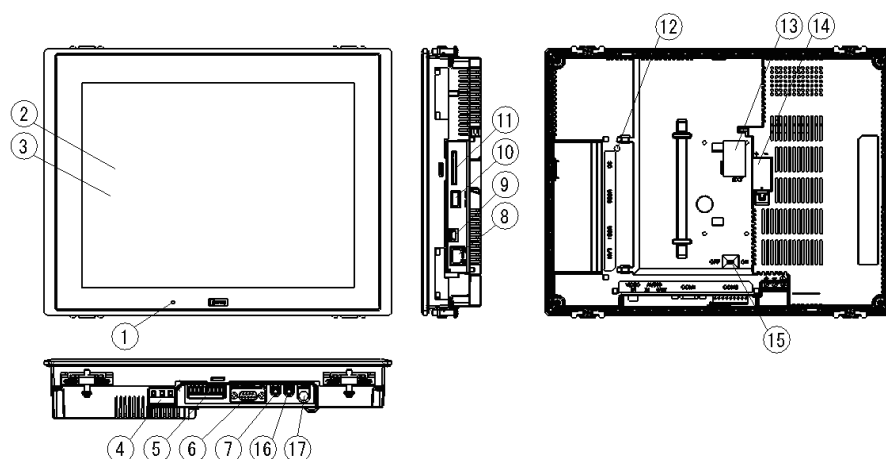
■ HG3G-8 形 (8.4 インチ)



■ HG3G-A 形 (10.4 インチ)



■ HG4G 形 (12.1 インチ)



No.	名称	内容
①	POWER LED	緑色点灯：通常運転時（通電時） 消灯：無通電時
②	表示部	
③	タッチパネル	
④	電源端子	
⑤	シリアルインターフェイス（COM2）	RS232C/485(422) コネクタ：端子台 9pin
⑥	シリアルインターフェイス（COM1）	RS232C/485(422) コネクタ：D-sub 9pin
⑦	オーディオインターフェイス（AUDIO OUT）	LINE OUT 端子（ステレオ） コネクタ：ミニジャック（φ3.5mm） （HG2G-5F 形除く）
⑧	Ethernet インターフェイス（LAN）	IEEE802.3u 10BASE-T/100BASE-TX コネクタ：RJ-45
⑨	USB インターフェイス（USB1）	USB2.0 対応（デバイス） コネクタ：Mini-B
⑩	USB インターフェイス（USB2）	USB2.0 対応（ホスト） コネクタ：Type A
⑪	メモリーカードインターフェイス（SD）	SD メモリーカード装着用
⑫	SD メモリーカードアクセスランプ	
⑬	増設モジュール用インターフェイス（EXT）	IDEC 製 PLC MICROSmart の増設モジュール装着用
⑭	電池カバー	
⑮	終端抵抗切替スイッチ	COM2 の RS485(422) 通信ポートの終端抵抗切替え用
⑯	オーディオインターフェイス（AUDIO IN）	LINE IN 端子（ステレオ） コネクタ：ミニジャック（φ3.5mm）
⑰	ビデオインターフェイス（VIDEO IN）	NTSC/PAL 対応 コネクタ：ピンジャック

2.4 外部インターフェイス

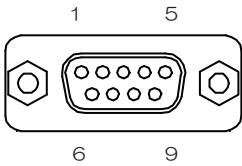


注意

- ・各インターフェイスへの配線、終端抵抗切替スイッチの切替えを行う前には、必ず電源を切ってください。
- ・シリアルインターフェイスは、RS232C または RS485(422) のどちらかのインターフェイスのみの使用となります。RS232C と RS485(422) のインターフェイスを同時に使用することはできませんのでご注意ください。両方のインターフェイスに配線をした場合、故障の原因にもなりますので、必ず使用するインターフェイスのみ配線してください。

● シリアルインターフェイス（COM1）

インターフェイス仕様	RS232C/485(422)
コネクタ	D-sub 9pin（プラグタイプ）
ねじロック金具	インチねじ #4-40 UNC



No.	名称	I/O	機能	通信種別
1	4W-RDA/2W-A	IN/INOUT	受信データ“+”（4W） / 送受信データ“+”（2W）	RS485(422)
2	RD	IN	受信データ	RS232C
3	SD	OUT	送信データ	RS232C
4	4W-SDA	OUT	送信データ“+”（4W）	RS485(422)
5	SG	-	信号グラウンド	-
6	4W-RDB/2W-B	IN/INOUT	受信データ“-”（4W） / 送受信データ“-”（2W）	RS485(422)
7	RS	OUT	送信要求	RS232C
8	CS	IN	送信可	RS232C
9	4W-SDB	OUT	送信データ“-”（4W）	RS485(422)

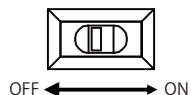
● シリアルインターフェイス（COM2）

インターフェイス仕様	RS232C/485(422)
コネクタ	着脱式端子台 9pin
適合電線	AWG16 ～ AWG28
適合圧着端子	AI 0.25-6 BU AI 0.34-6 TQ AI 0.5-8 WH AI 0.75-8 GY AI 1-8 RD (Phoenix Contact)
締付トルク	0.22 ～ 0.25 N・m



No.	名称	I/O	機能	通信種別	
1	SD	OUT	送信データ	RS232C	
2	RD	IN	受信データ		
3	RS	OUT	送信要求		
4	CS	IN	送信可		
5	SG	-	信号グラウンド		
6	4W-SDA	OUT	送信データ “ + ” (4W)		RS485(422)
7	4W-SDB	OUT	送信データ “ - ” (4W)		
8	4W-RDA/2W-A	IN/INOUT	受信データ “ + ” (4W) / 送受信データ “ + ” (2W)		
9	4W-RDB/2W-B	IN/INOUT	受信データ “ - ” (4W) / 送受信データ “ - ” (2W)		

終端抵抗切替スイッチ（RS485(422) 通信用）



シリアルインターフェイス（COM2）を RS485(422) インターフェイスとして使用する際、終端抵抗切替スイッチを ON 側にするこ
とによって、RDA-RDB 間に終端抵抗（120Ω）が挿入接続されます。

● 増設モジュール用インターフェイス（EXT）

HG2G-5F 形、HG3G/4G 形は増設モジュールとして IDEC 製 PLC MICROSmart の増設モジュールを使用することができます。

HG2G-5F 形：最大 2 台

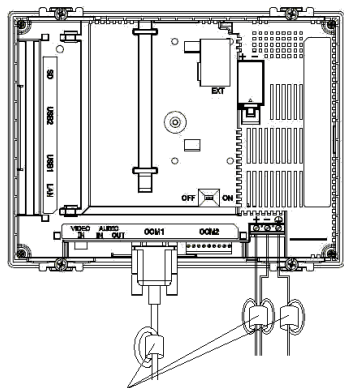
HG3G/4G 形：最大 4 台

取付け可能な増設モジュールの種類、組み合わせについては、29-2ページ「第29章 1.2 対応増設モジュール」を参照してください。

2.5 仕様

■ 適用規格

安全規格	UL508、ANSI/ISA-12.12.01 CSA C22.2 No.142 (c-UL) CSA C22.2 No.213 (c-UL)
EMC 規格 ^{*1}	IEC/EN 61131-2
船級規格 ^{*1}	ABS、DNV、LR、NK



Ferrite Core : ZCAT3035-1330 (TDK)

■ 環境仕様

使用周囲温度	0 ~ 50 °C
使用周囲湿度	10 ~ 90%RH 結露なきこと
保存周囲温度	-20 ~ +60 °C
保存周囲湿度	10 ~ 90%RH 結露なきこと
使用標高	2000m 以下
汚損度	2
使用雰囲気	腐食性ガスのないこと

■ 電氣的仕様

形番	HG2G-5F	HG3G-8	HG3G-A	HG4G
定格使用電圧	DC24V			
消費電力	19W 以下	25W 以下	27W 以下	
USB2、EXT 未使用時	10W 以下	15W 以下	18W 以下	
使用電圧範囲	DC20.4 ～ 28.8V			
瞬停許容時間	10ms 以下			
突入電流	30A 以下			
耐電圧	AC1000V 10mA 1 分間（電源端子一括と機能接地端子間）			
絶縁抵抗	DC500V メガーにて 10MΩ 以上（電源端子一括と機能接地端子間）			

■ 機械的仕様

耐振動	5 ~ 8.4Hz 片振幅 3.5mm 8.4 ~ 150Hz 定加速度 9.8m/s ² XYZ 各方向 10 回 (100 分間) (IEC61131-2 に適合)
耐衝撃	147m/s ² 11ms XYZ 各方向 5 回 (IEC61131-2 に適合)

^{*1} HG2G-5F 形、HG4G 形を EMC 規格適合品として使用する場合、または HG2G-5F 形、HG3G/4G 形を船級規格適合品として使用する場合、本体に接続する電源ケーブル、通信ケーブルにフェライトコア (TDK 製 ZCAT3035-1330) を装着してください。

■ 性能仕様

形番		HG2G-5F	HG3G-8	HG3G-A	HG4G
表示部	表示素子	TFT カラー LCD			
	表示色	65536 色			
	有効表示寸法 [mm]	115.2(W) × 86.4 (H)	170.4(W)×127.8 (H)	211.2(W)×158.4 (H)	246.0(W)×184.5 (H)
	表示分解能	640 (W)×480 (H) ドット	800 (W) × 600 (H) ドット		
	視野角	上下左右 各 80°	左右各 80° 、 上 80° 、 下 60°		
	液晶単体輝度	800 [cd/m ²]	600 [cd/m ²]	700 [cd/m ²]	550 [cd/m ²]
	輝度調整	48 段階調整			
	バックライト	LED			
	バックライト寿命 * ²	標準 50000 時間	60000 時間以上		
タッチパネル	スイッチ方式	アナログ抵抗膜方式			
	操作力	3N 以下	0.55 ～ 2.3 N		3N 以下
	複数押し	複数箇所同時押し不可			
	寿命	100 万回以上			
ユーザメモリ容量		12MB			
バックアップ用電池		CR2032 リチウムバッテリー 保証期間：1 年（使用周囲温度 25 ℃） 交換目安：約 4 年（使用周囲温度 25 ℃）			
バックアップ データ		時計データ、履歴データ、表示器キーレジスタ／リレー			
ブザー出力		単音色（音長の調整可）			
保護構造		IP66 (IEC60529)* ³ TYPE 4X TYPE 13* ⁴			
質量（約）		0.65kg	1.25kg	1.65kg	2.1kg

■ ノイズ仕様

エミッション	Class A : 10m 法 40dBμV/m quasi-peak (30M ~ 230MHz) 47dBμV/m quasi-peak (230M ~ 1GHz)
静電気放電	±6kV（接触放電） ±8kV（気中放電）
放射電磁界	10V/m (80 ~ 1000 MHz) 3V/m (1.4 ~ 2.0 GHz) 1V/m (2.0 ~ 2.7 GHz) 80% AM 変調 (1kHz)
ファーストランジェント／バースト	±2kV（電源端子） ±1kV（通信ライン）
雷サージ	±500V（+24V-0V 間） ±1kV（+24V-FE 間、0V-FE 間）
伝導性イミュニティ	3V（電源端子、通信ライン） (150kHz ~ 80MHz) 80% AM 変調 (1kHz)

*2 使用周囲温度が 25 °C で連続使用時、輝度が 50% となる時間

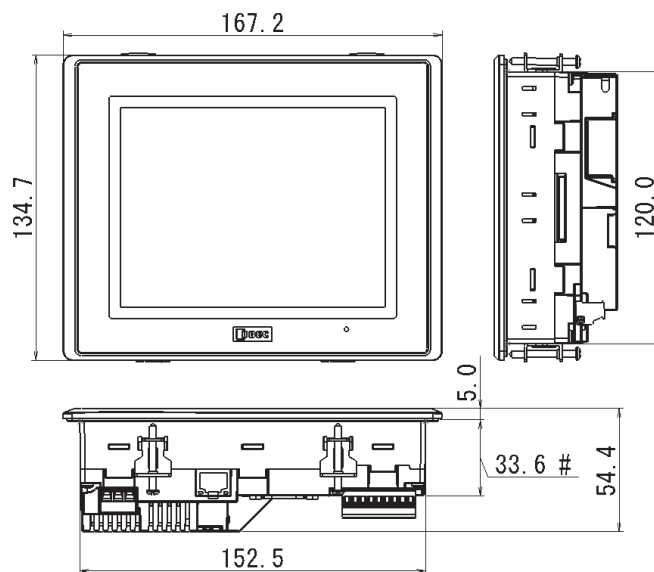
*3 パネル取付後の操作部に対する保護構造です。適合試験はクリアしていますが、すべての環境下での動作を保証するものではありません。

*4 すべての油での使用環境下で保証するものではありません。

2.6 外形寸法

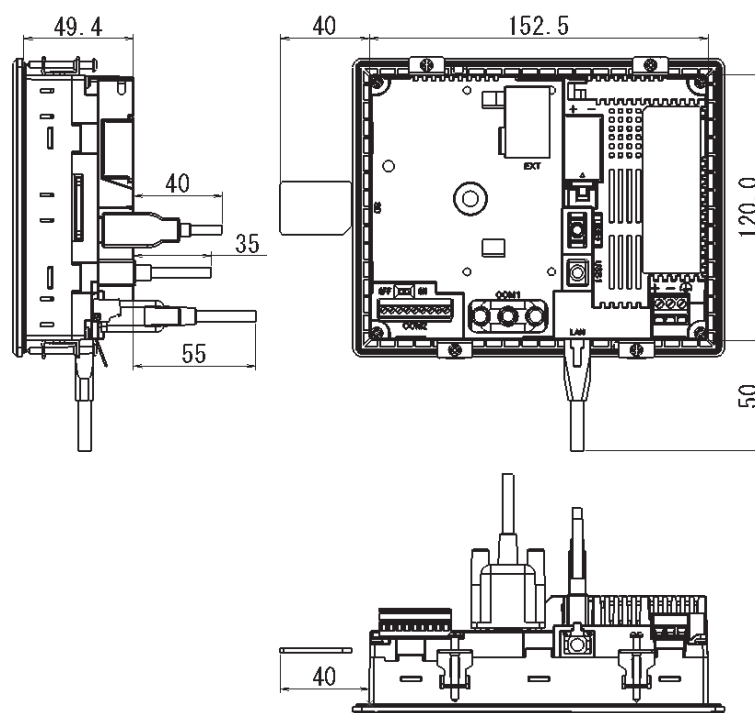
■ HG2G-5F 形 (5.7 インチ)

単位：mm



増設モジュール取付面までの寸法

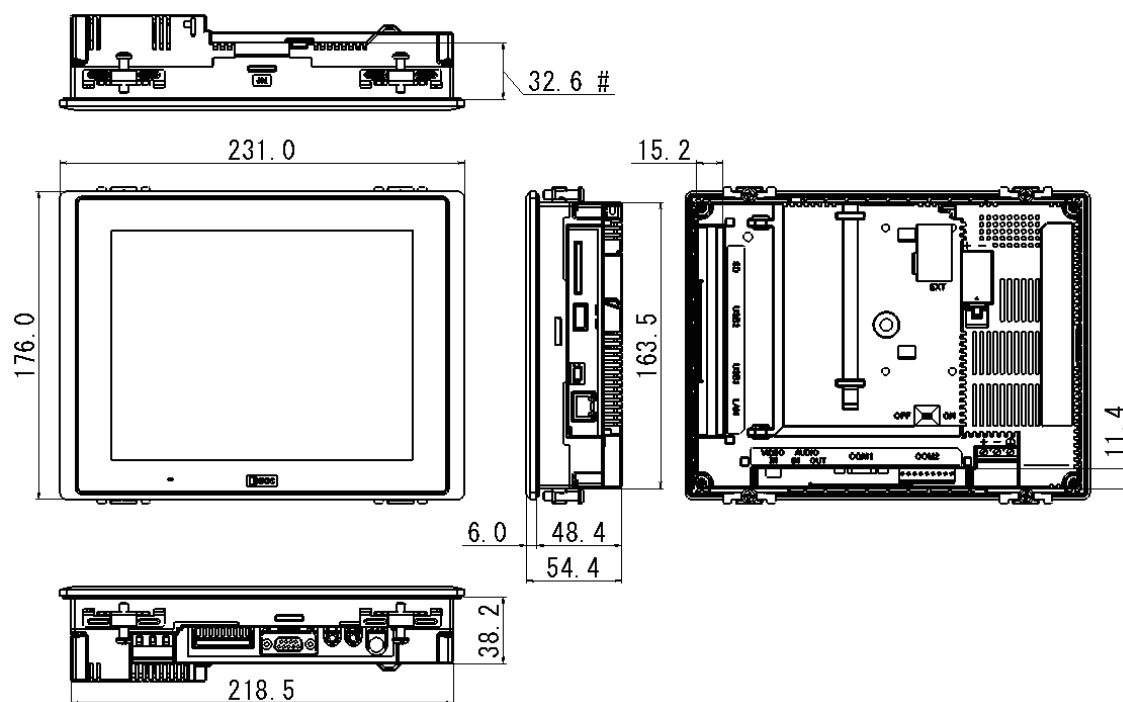
<ケーブル付き外觀図>



接続するケーブルの種類によって、掲載している寸法値は変わります。掲載している内容は、設計時の参考値として目安にしてください。

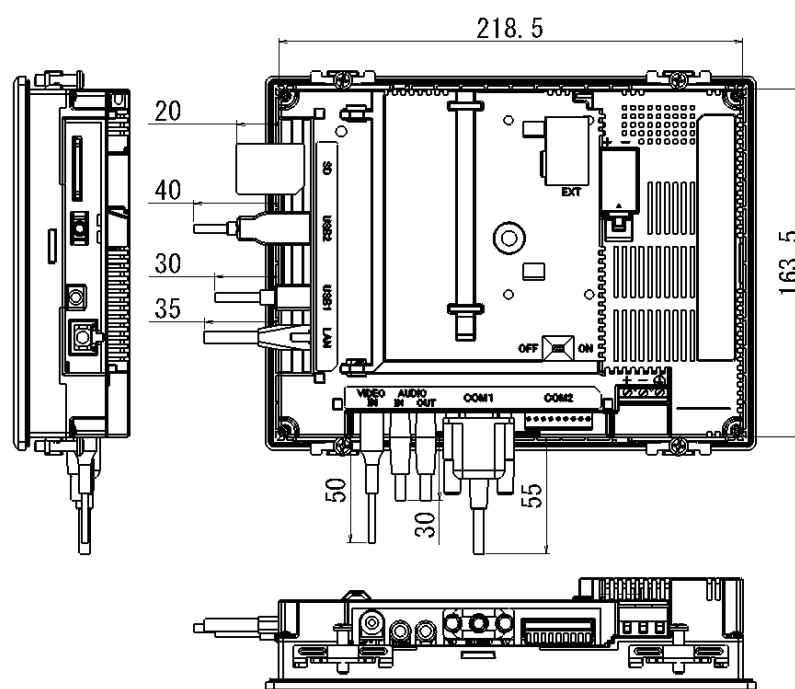
■ HG3G-8 形 (8.4 インチ)

単位：mm



増設モジュール取付面までの寸法

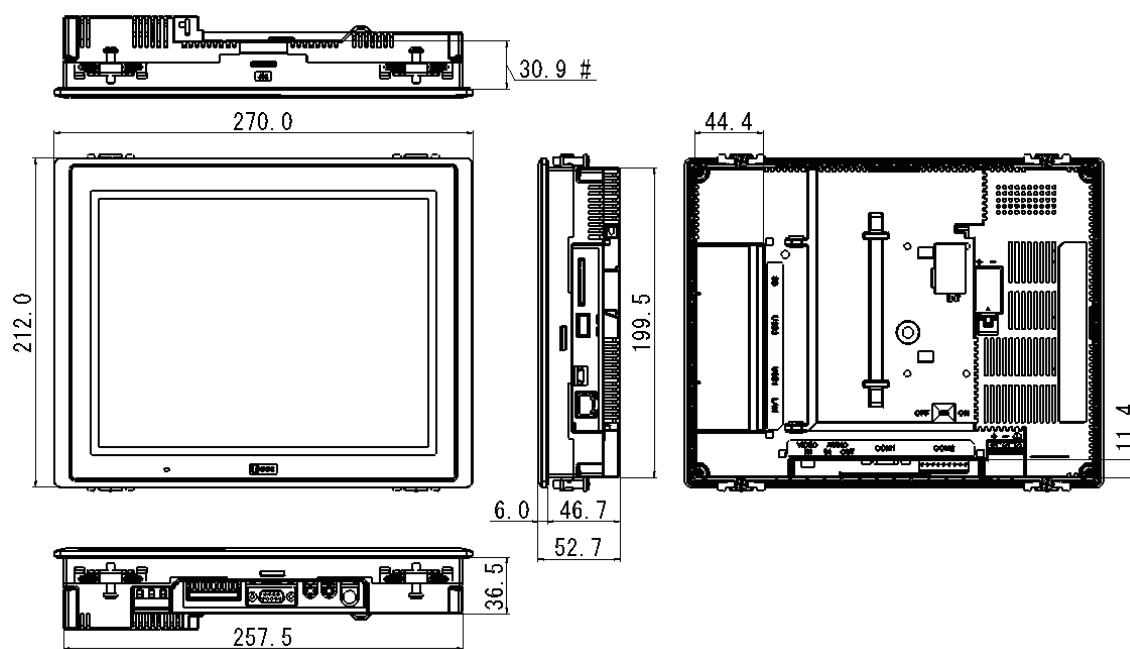
<ケーブル付き外観図>



接続するケーブルの種類によって、掲載している寸法値は変わります。掲載している内容は、設計時の参考値として目安にしてください。

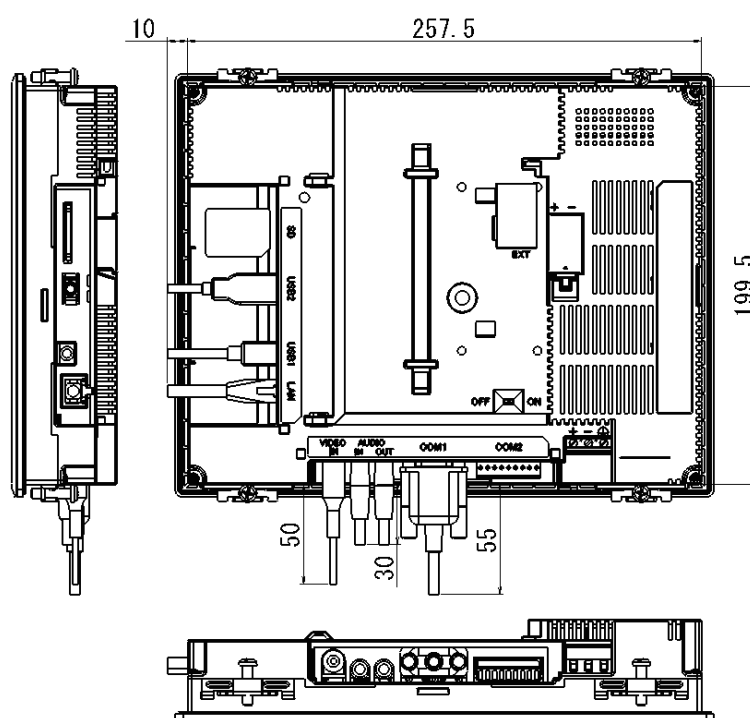
■ HG3G-A 形 (10.4 インチ)

単位：mm



増設モジュール取付面までの寸法

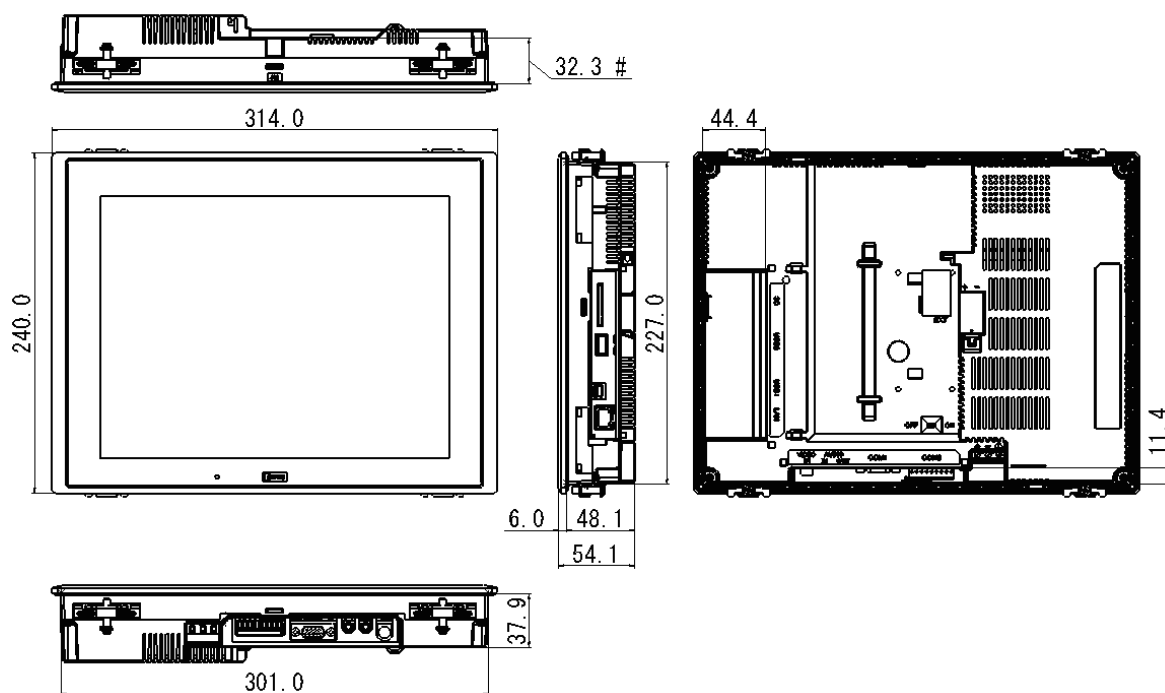
<ケーブル付き外観図>



接続するケーブルの種類によって、掲載している寸法値は変わります。掲載している内容は、設計時の参考値として目安にしてください。

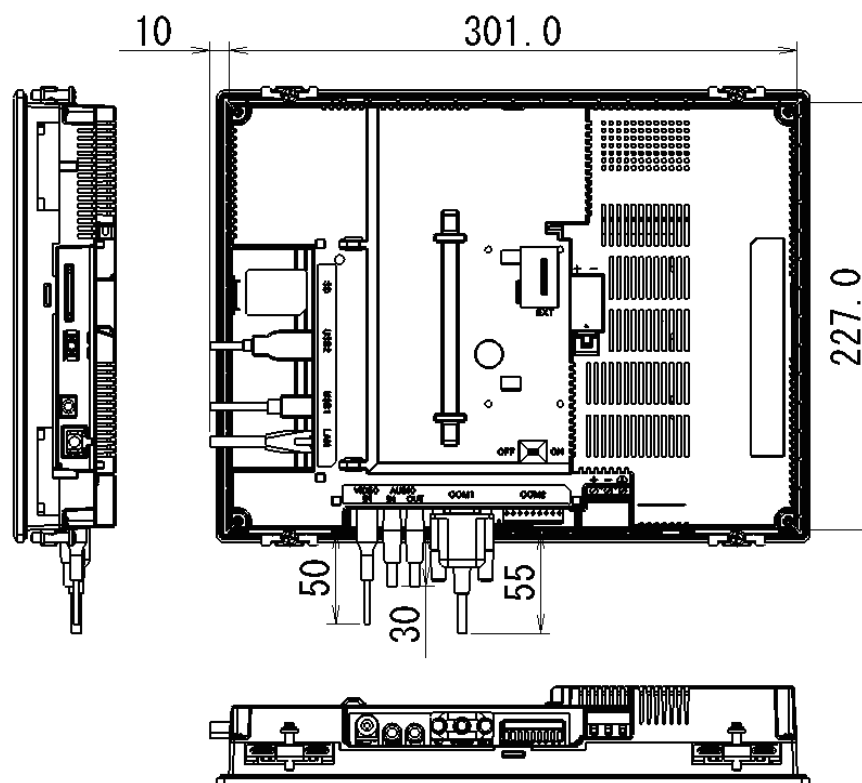
■ HG4G 形 (12.1 インチ)

単位：mm



増設モジュール取付面までの寸法

<ケーブル付き外觀図>



接続するケーブルの種類によって、掲載している寸法値は変わります。掲載している内容は、設計時の参考値として目安にしてください。

2.7 取付け

●設置場所についての注意事項

HG2G-5F 形、HG3G/4G 形の性能及び安全の維持の観点から次のような場所への取付けは避けてください。

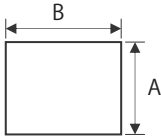
- ・塵埃、塩分、鉄分などの多い場所
- ・長時間油、薬品などがかかる場所
- ・オイルミストが充満する場所
- ・直射日光の当たる場所
- ・強い紫外線を受ける場所
- ・腐食性ガス、可燃性ガスの発生する場所
- ・HG2G-5F 形、HG3G/4G 形に直接振動や衝撃の伝わる場所
- ・急激な温度変化で結露が生じる場所
- ・高電圧機器やアークが発生する機器（電磁開閉器、サーキットプロテクタなど）に近接する場所

●周囲温度についての注意事項

- ・通風スペースを十分にとり、発熱量の大きい機器に近接して設置しないでください。
- ・HG2G-5F 形、HG3G/4G 形と他の機器、構造物との間には、100mm 以上の空間を設けてください。
- ・周囲温度が HG2G-5F 形、HG3G/4G 形の一般仕様欄で規定された温度を越える場合は、強制ファンやクーラを設置してください。
- ・HG2G-5F 形、HG3G/4G 形は垂直取付け自然空冷を前提にしています。それ以外の姿勢で取り付ける場合には強制空冷を行うか、周囲温度を下げて使用してください。

●取付け方法

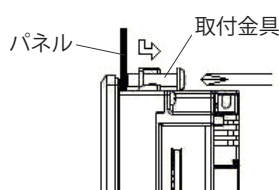
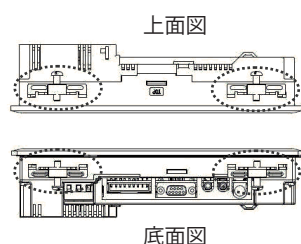
- ・パネル面に下記寸法で取付穴を開けてください。



単位 :mm

形番	A	B	パネル厚
HG2G-5F	121.0 +2.0 0	153.0 +2.0 0	1.6 ~ 5.0
HG3G-8	164.0 +2.0 0	219.0 +2.0 0	2.0 ~ 5.0
HG3G-A	200.0 +2.0 0	258.0 +2.0 0	2.0 ~ 5.0
HG4G	227.5 +2.0 0	301.5 +2.0 0	2.0 ~ 5.0

- ・パネルへの取り付けは付属の取付金具を用いて、規定締付トルクで上下面の合計 4ヶ所均一に締め付けてください。
本製品の左右側面にも取付金具を取り付けることができますが、その場合、防水性能、耐衝撃や耐振動性能などの製品仕様を満足しない恐れがあります。



単位 : N・m

形番	規定締付トルク
HG2G-5F	0.2 ~ 0.3
HG3G-8	0.5 ~ 0.6
HG3G-A	0.5 ~ 0.6
HG4G	0.5 ~ 0.6

取付金具取付け位置 例：HG3G-8形（8.4 インチ）







注意

- ・規定締付トルク範囲外で締め付けると本体ユニットに " ゆがみ " が発生し、表示部に " しわ " が発生したり、防水性能を損なう恐れがあります。
- ・取付金具がパネルに対して傾いていると、本製品がパネルから外れる恐れがあります。
- ・パネルに取り付ける際には、パッキンに " ねじれ " が無いことをご確認ください。特に HG2G-5F 形、HG3G/4G 形を一度取り外した後、再度取り付ける場合にはご注意ください。防水性能が保てなくなる恐れがあります。

● 取付け向きによる制限事項

HG2G-5F 形、HG3G/4G 形は横置きでの垂直取付けを基本としています。それ以外の姿勢で取り付ける場合には、使用周囲温度と増設モジュールの使用について制限があります。

取付け向き			使用周囲温度	
			増設モジュール無し	増設モジュール有り
垂直取付け	 横置き	HG2G-5F	0 ～ 50 ℃	0 ～ 40 ℃ * ¹
		HG3G	0 ～ 50 ℃	0 ～ 45 ℃
		HG4G	0 ～ 50 ℃	0 ～ 50 ℃
	 縦置き（右回り）	HG2G-5F	0 ～ 50 ℃	増設モジュール 取付け不可
		HG3G	0 ～ 50 ℃	
		HG4G	0 ～ 50 ℃	
	 縦置き（左回り）	HG2G-5F	0 ～ 45 ℃	0 ～ 35 ℃
		HG3G	0 ～ 45 ℃	0 ～ 40 ℃ * ¹
		HG4G	0 ～ 50 ℃	0 ～ 45 ℃
 水平取付け		HG2G-5F	0 ～ 45 ℃	増設モジュール 取付け不可
		HG3G	0 ～ 45 ℃	
		HG4G	0 ～ 50 ℃	



- ななめに取り付ける場合は、水平取付けと同じ制限です。
- 最終取付け状態で、表示部の視認性に問題ないかを確認してください。

*1 増設モジュールの I/O 使用率が 50% 以下の場合は、0 ～ 45 ℃ となります。

2.8 配線

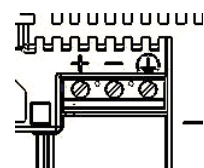
!

注意

- 配線作業は、必ず電源を切った状態で行ってください。
- 全ての配線は、高電圧、大電流のケーブルと十分に離して最短距離で行ってください。配線は各部の注意事項に従って作業を行ってください。
- 動力機器、入出力機器などの電源とはそれぞれ系統を分けて配線してください。
- 機器が安定動作するように機能接地端子を接地してください。

●電源端子への配線

- 端子記号に対する信号内容は下表の通りです。



+	電源 (+24V)
-	電源 (0V)
⏏	機能接地 (FE)

- 配線には適合したケーブルをご使用ください。また、各端子への配線は以下の推奨棒状圧着端子（Phoenix Contact 製）をご使用ください。

適合電線	AWG18 ～ AWG22
適合圧着端子	AI 0.34-6 TQ AI 0.5-8 WH AI 0.75-8 GY AI 1-8 RD AI-TWIN 2×0.5-8 WH（TWIN 棒端子） （Phoenix Contact）
締付トルク	0.5 ～ 0.6 N・m

●非絶縁機器と共に使用する場合の注意事項

HG2G-5F 形、HG3G/4G 形と外部機器、非絶縁の通信機器を同じ電源で使用される場合、外部機器からのノイズが HG2G-5F 形、HG3G/4G 形と通信機器の内部回路に悪影響を与える可能性があります。使用環境に合わせて以下のいずれかの対策を検討してください。

- ノイズ源となる機器と HG2G-5F 形、HG3G/4G 形、PLC の接地を分ける
- ノイズ源となる機器から発生するノイズを正常に接地方向へ誘導できるように、接地用電線を太く短くする
- ノイズ源となる外部機器と電源系統を分けることによって、ノイズ回り込み回路の形成を防止する
- 通信経路にアイソレータを接続することによって、ノイズ回り込み回路の形成を防止する

●パソコン接続時の注意事項

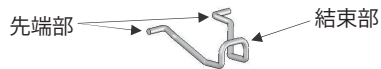
HG2G-5F 形、HG3G/4G 形をシリアルインターフェイス（COM1）もしくは USB インターフェイスを介してパソコンに接続する場合、パソコンの機種および使用条件によっては、HG2G-5F 形、HG3G/4G 形やパソコンの故障が発生することがあります。故障を未然に防止するため、以下の点にご注意ください。

- 電源プラグが三芯、もしくはアース線のあるパソコンを使用するとき
アース付きのコンセントを使用するか、アース線を必ず接地してください。
- 電源プラグが二芯、かつアース線のないパソコンを使用するとき
以下の手順で HG2G-5F 形、HG3G/4G 形とパソコンを接続してください。
①パソコンの電源プラグを AC コンセントから抜く。
②HG2G-5F 形、HG3G/4G 形とパソコンを接続する。
③パソコンの電源プラグを AC コンセントに挿入する。

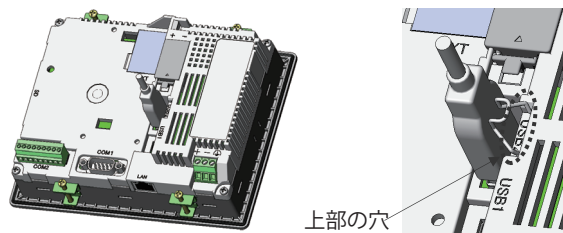
2.9 USB ケーブル抜け防止ピンの取付けについて

USB ケーブル抜け防止ピンを取り付けることで、USB インターフェイス（USB2）に接続している USB ケーブルを抜けにくくすることができます。

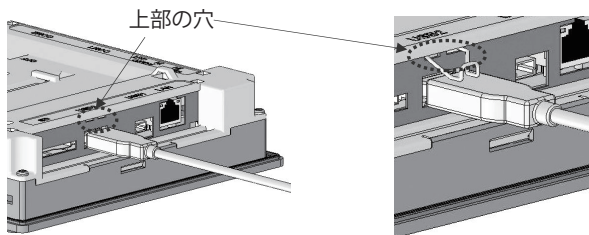
- 1 USB ケーブルを差し込みます。
- 2 USB ケーブル抜け防止ピンの「先端部」を軽くたわませながら、USB ケーブル挿入口の「上部の穴」2箇所「先端部」を挿入し取り付けます。



・HG2G-5F 形の場合

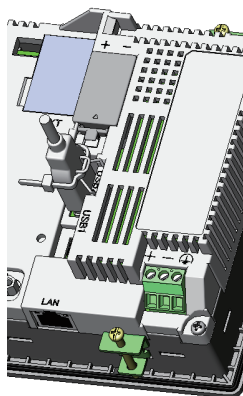


・HG3G/4G 形の場合

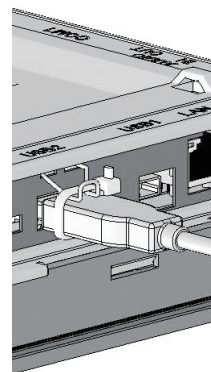


- 3 USB 結束バンドを USB ケーブルと USB ケーブル抜け防止ピンの「結束部」に巻きつけて、しっかりと固定します。

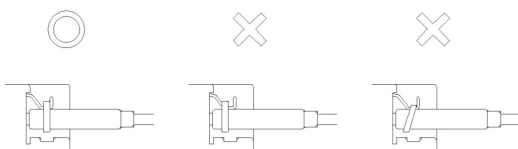
・HG2G-5F 形の場合



・HG3G/4G 形の場合



USB 結束バンドは、USB ケーブル抜け防止ピンの「結束部」との間にすき間なく、かつ斜めにならないように巻きつけてください。



2.10 保守・点検

HG2G-5F 形、HG3G/4G 形を最良の状態で使用していただくために、日常または、定期的にお手入れ、点検を行ってください。なお、この時に分解、修理、改造等は行わないでください。

表示部	表面に付着した汚れ（油脂など）は中性洗剤、アルコール系溶剤をわずかに含ませた柔らかい布などで拭き取ってください。シンナー、アンモニア、強酸系、強アルカリ系などの溶剤は使わないでください。
端子台、コネクタ部	ねじの緩み、不完全な挿入、線材の切断などがないかを点検してください。
取付金具	緩みがないかを確認し、緩みがある場合は規定締付トルクでの増締めを行ってください。
バックライト	HG2G-5F 形、HG3G/4G 形は、ユーザー様によるバックライトの交換はできません。バックライト切れの際は、弊社営業所までお問い合わせください。
バックアップ用電池	寿命の目安は 4 年です。電池交換メッセージが表示されていない場合でも 4 年を目安に交換することをおすすめします。
タッチパネル	タッチパネルによる操作精度は経年変化などによってズレを生じることがあります。タッチパネルの操作にズレがある場合には、タッチパネルの再調整を行ってください。

● バックアップ用電池の交換について

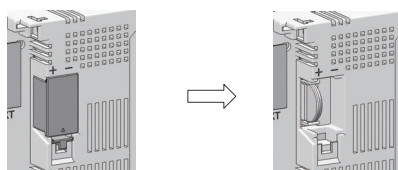
本製品は、内部のバックアップデータ、時計データを保持するためにバックアップ用電池を内蔵しております。

「電池を交換してください」と電池交換メッセージが表示された場合には、以下の手順によってバックアップ用電池を交換してください。

「電池残りわずかです」と表示された場合には、バックアップデータ、時計データを消失する恐れがありますので、すみやかに電池の交換を行ってください。

電池交換メッセージを表示させるかどうかは作画ソフトで設定できます。詳しくは、4-26 ページ「第 4 章 3.1 [システム設定] タブ」を参照してください。

1 電池カバーを外してください。



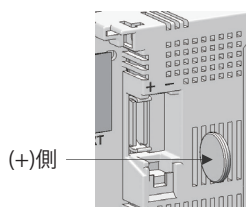
2 一旦電源を入れ、1 分程度経過した後に再び電源を切ってください。



手順 2 で電源を切った後、手順 4 までを 30 秒以内に行うことによりバックアップデータと時計データを損なうことなく電池を交換することができます。但し、念のため事前にバックアップデータを内蔵のフラッシュメモリへ転送しておくことをおすすめします。フラッシュメモリへの転送方法については 32-1 ページ「第 32 章 内部デバイス」を参照してください。データを保存しておく必要がない場合には手順 2 は不要です。

3 電池を取り外してください。

4 新しい交換用の電池を、(+)(-) の方向に注意して電池ホルダに取り付けてください。



5 電池カバーを取り付けてください。

- バックアップ用電池の寿命の目安は 4 年です。電池交換メッセージが表示されていない場合でも 4 年を目安に交換することをおすすめします。
- 弊社での電池交換もサポート（有償）しております。詳しくは、弊社支店、営業所、出張所までお問い合わせください。

**警告**

交換した電池を廃棄する際には、条例などの規則に従ってください。また、使用済みの電池でも (+)(-) 端子が接触したり、他の金属片に接触したりするとショート状態になります。その場合、電池が発熱、破裂、発火することがあります。廃棄する場合は、電池の (+) 端子、(-) 端子を絶縁性のテープで絶縁し、廃棄してください。

**注意**

交換用の電池は、弊社の指定品をご使用ください。弊社の指定品以外の電池を使用された場合に生じた問題、障害に関しては、一切保証できません。あらかじめご了承ください。

EU 加盟国内でのバッテリーおよびバッテリー組込み機器の取扱いについての注意事項

注) 以下のシンボルマークは欧州連合域内の国においてのみ有効であり、欧州指令 2006/66/EC の第 20 条「最終ユーザへの情報」及び付属書 II に規定されています。



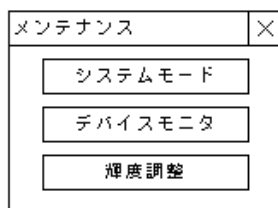
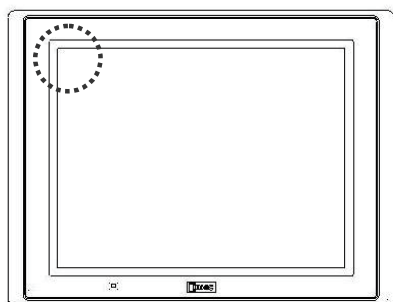
このシンボルマークは電池及び蓄電池を廃棄する際、一般ゴミとは分別して処理する必要があるということを意味します。上記のシンボルマークの下に元素記号が表示されている場合、電池又は蓄電池に基準以上の重金属が含有されていることを意味します。濃度の基準は次のとおりです。

Hg: 水銀 (0.0005%), Cd: カドミウム (0.002%), Pb: 鉛 (0.004%)

電池及び蓄電池は各国や地域の条例に従って正しく廃棄してください。

● メンテナンス画面

HG2G-5F 形、HG3G/4G 形の電源を投入し、画面左上隅のタッチパネルを 3 秒間以上押し続けてください。メンテナンス画面が表示されます。

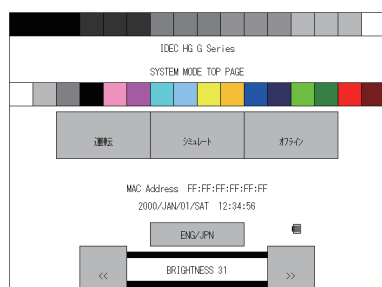


メンテナンス画面

- ・メンテナンス画面を表示させるかどうかは作画ソフトで設定できます。詳しくは 4-26 ページ「第 4 章 3.1 [システム設定] タブ」を参照してください。
- ・メンテナンス画面は、システムモードでは表示されません。

● システムモード

メンテナンス画面でシステムモードを押すとシステムモードに入りトップページが表示されます。



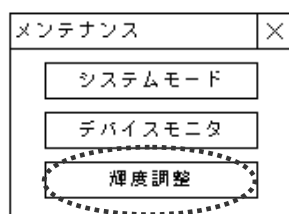
システムモードトップページ

- ・システムモードでは、初期設定や自己診断、データの初期化などを行うことができます。

● 輝度調整

輝度調整画面にてHG2G-5F形、HG3G/4G形の表示の輝度を調整することができます。必要に応じて最適な輝度に調整してください。

- 1 メンテナンス画面の下部にある「輝度調整」を押してください。輝度調整画面が表示されます。

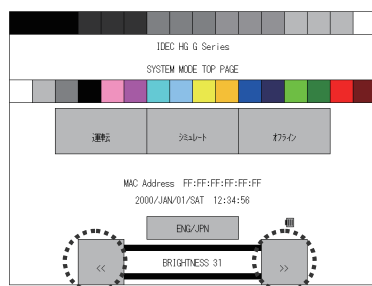


- 2 輝度調整画面下部にある「<<」および「>>」により最適な輝度に調整してください。



- 3 右上部の「X」を押すと画面が閉じます。

システムモード時は、トップページの下部にある「<<」および「>>」により最適な輝度に調整してください。

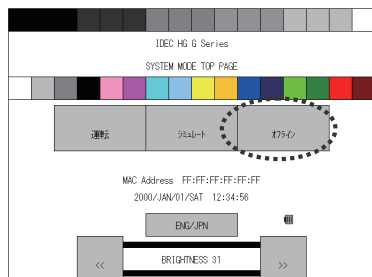


● タッチパネル調整

タッチパネルによる操作精度は経年変化などによってズレを生じることがあります。タッチパネルの操作にズレがある場合には、次の手順に従いタッチパネルの再調整を行ってください。

- ・タッチパネル調整手順

- 1 システムモードのトップページにある「オフライン」を押し、メインメニュー画面に入ってください。



- 2 「初期設定」→「初期化」→「タッチパネル調整」の順に押すと、確認画面に入り、「タッチパネル調整を行いますか?」と表示されますので、「はい」を押し、タッチパネル調整モードに入ってください。
- 3 表示される × マークの中心を押すと、マークの位置が次々に変わりますので、5ヶ所を順に押してください。



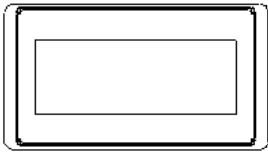


× マークを押す際、出来る限りマークの中心を狙って押してください。
操作時の精度に影響が出る場合があります。

- 4 正常に認識されれば、2の確認画面に戻ります。
3の手順で、× マークの中心から著しく離れた点を押した場合、認識エラーとなり、× マークは最初の位置に戻りますので、再度3の手順を繰り返してください。

3 HG1F 形

3.1 梱包内容

取付けの前に、仕様がご要求のものと一致しているかどうか、また輸送中の事故などにより、部品の脱落や破損がないかをお確かめください。

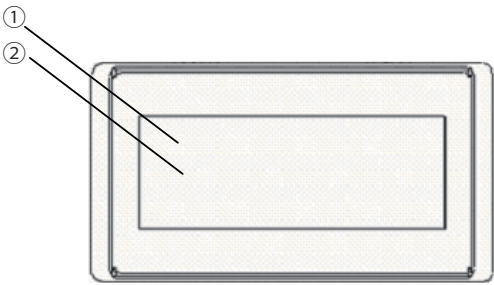
品名	個数	
本体ユニット	1	
取扱説明書（日本語・英語）	各 1	
取付金具	4	
ねじロック金具 インチねじタイプ (RS232C タイプのみ)	2	

3.2 形番構成

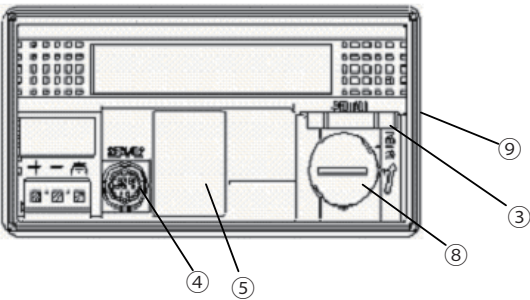
LCD	インターフェイス	本体色	形番
4.6 インチ STN モノクロ	RS232C	ライトグレー	HG1F-SB22BF-W
		ダークグレー	HG1F-SB22BF-B
		シルバー *1	HG1F-SB22BF-S
	RS485(422)	ライトグレー	HG1F-SB22YF-W
		ダークグレー	HG1F-SB22YF-B
		シルバー *1	HG1F-SB22YF-S

*1 UL 未認証

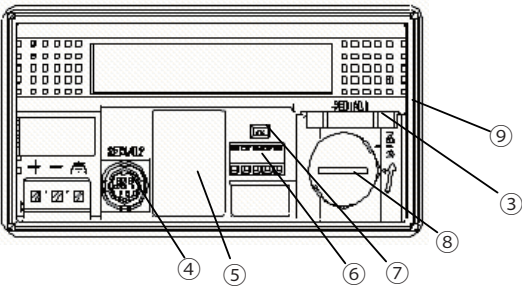
3.3 各部の名称



■ HG1F-SB22BF



■ HG1F-SB22YF



No.	名称	内容
①	表示部	
②	タッチスイッチ	
③	シリアルインターフェイス 1	ホスト通信用インターフェイス
④	シリアルインターフェイス 2	メンテナンス通信用インターフェイス
⑤	O/I リンクインターフェイス	
⑥	通信用端子台 (RS485/422 タイプのみ)	RS485/422 の通信用端子台
⑦	終端抵抗切替 SW (RS485/422 タイプのみ)	終端抵抗の有無を切り替え
⑧	電池カバー	

3.4 外部インターフェイス



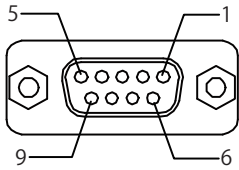
注意

各インターフェイスへ配線、終端抵抗切替 SW の切り替えを行う前には、必ず電源を切ってください。

● シリアルインターフェイス 1

■ D-sub コネクタ

インターフェイス仕様	RS232C または RS485(422)
コネクタ	D-sub 9pin (ソケットタイプ)
ねじロック金具	ミリネジ (M2.6×0.45p)



・RS232C タイプ (型番：HG1F-SB22BF) の場合

ピン番号	名称	機能
1	FG	フレームグラウンド
2	SD	送信データ
3	RD	受信データ
4	NC	ノーコネクション
5	NC	ノーコネクション
6	DR	データセットレディ
7	SG	信号グラウンド
8	NC	ノーコネクション
9	ER	データターミナルレディ

RS232C タイプには、インチネジタイプ (#4-40UNC) のネジロック金具が同梱されています。必要に応じてご使用ください。

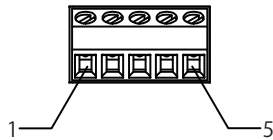
・RS485/422 タイプ (型番：HG1F-SB22YF) の場合

ピン番号	名称	機能
1	SD +	送信データ (+)
2	RD +	受信データ (+)
3	RS +	送信要求 (+)
4	CS +	送信可 (+)
5	SG	信号グラウンド
6	SD -	送信データ (-)
7	RD -	受信データ (-)
8	RS -	送信要求 (-)
9	CS -	送信可 (-)

通信用端子台と同時に使用することはできませんのでご注意ください。

■ 通信用端子台（RS485/422 タイプ 型番：HG1F-SB22YF のみ）

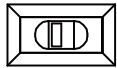
インターフェイス仕様	RS485(422)
コネクタ	端子台 5pin
推奨ケーブル	0.3mm ² シールド付きツイストペア線 導体抵抗：85Ω/km 以下 シールド抵抗：20Ω/km 以下



ピン番号	名称	機能
1	SDA	送信データ A
2	SDB	送信データ B
3	RDA	受信データ A
4	RDB	受信データ B
5	SG	信号グラウンド

D-sub コネクタと同時に使用することはできませんのでご注意ください。

■ 終端抵抗切替 SW（RS485/422 タイプ 型番：HG1F-SB22YF のみ）

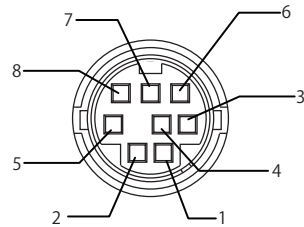


OFF ← → ON

終端抵抗切替 SW を ON 側にするによって、RDA-RDB 間に終端抵抗（330Ω）が挿入接続されます。

● シリアルインターフェイス 2

インターフェイス仕様	RS232C
コネクタ	ミニ DIN8P



ピン番号	名称	機能
1	RS	送信要求
2	ER	データターミナルレディ
3	SD	送信データ
4	RD	受信データ
5	DR	データセットレディ
6	EN	（使用要求）
7	SG	信号グラウンド
8	NC	ノーコネクション

- ・プロジェクト等のダウンロードを行うメンテナンス通信以外では、6 番端子（EN）は、開放状態（何も接続しない）にしてください。
- ・メンテナンス通信用のケーブルをシリアルインターフェイス 2 に接続すると O/I リンク通信が停止します。

● O/I リンクインターフェイス

HG1F 形は PLC と 1：N 通信を高速に実現する IDEC 製 O/I リンクユニットを装着することができます。
メンテナンス通信用のケーブルをシリアルインターフェイス 2 に接続すると O/I リンク通信が停止します。

推奨ケーブル	0.3mm ² シールド付きツイストペア線 導体抵抗：85Ω/km 以下 シールド抵抗：20Ω/km 以下
--------	--

3.5 仕様

■ 適用規格

安全規格	UL508、ANSI/ISA 12.12.01、CSA C22.2 No.213
EMC 規格	IEC/EN 61000-6-4、IEC/EN 61131-2:2007

■ 環境仕様

使用周囲温度	0 ～ 50 ℃
使用周囲湿度	10 ～ 90%RH 結露なきこと
保存周囲温度	-20 ～ +60 ℃
保存周囲湿度	10 ～ 90%RH 結露なきこと
使用標高	2000m 以下
汚損度	2
使用雰囲気	腐食性ガスのないこと

■ 電気の仕様

定格使用電圧	DC24V
消費電力	10W 以下
使用電圧範囲	DC20.4V ～ DC28.8V
瞬停許容時間	10ms 以下
突入電流	20A 以下
耐電圧	AC1000V 10mA 1 分間（電源端子一括と機能接地端子間）
絶縁抵抗	DC500V メガーにて 50MΩ 以上（電源端子一括と機能接地端子間）

■ 機械的仕様

耐振動	10 ～ 20Hz 片振幅 0.625mm 20 ～ 55Hz 9.8m/s ² XYZ 各方向 2 時間 (IEC60068-2-6)
耐衝撃	147m/s ² 11ms XYZ 各方向 5 回 (IEC60068-2-27)

■ 性能仕様

表示部	LCD	STN モノクロ LCD
	表示色	2 色 (16 階調)
	有効表示寸法	115.0(W) x 39.0(H) [mm]
	表示分解能	300 (W) x 100 (H) ドット
	液晶単体輝度	500 [cd/m ²]
	コントラスト調整	32 段階調整
	バックライト	冷陰極管 寿命：50000 時間以上 (使用周囲温度が 25 °C で輝度が 50% となる時間)
タッチパネル	スイッチ方式	アナログ抵抗膜方式
	操作力	0.2 ～ 0.8 N
	複数押し	複数箇所同時押し不可
	寿命	100 万回以上
ユーザメモリ容量		1MB
バックアップ用電池		CR2032 リチウムバッテリー 保証期間：1 年 (使用周囲温度 25 °C) 交換目安：約 4 年 (使用周囲温度 25 °C)
バックアップデータ		時計データ、履歴データ、表示器キープレジスタ／リレー
ブザー出力		単音色 (音長の調整可)
保護構造		IP65 (パネル取付時の前面部) TYPE13 ^{*1}
質量 (約)		280 g

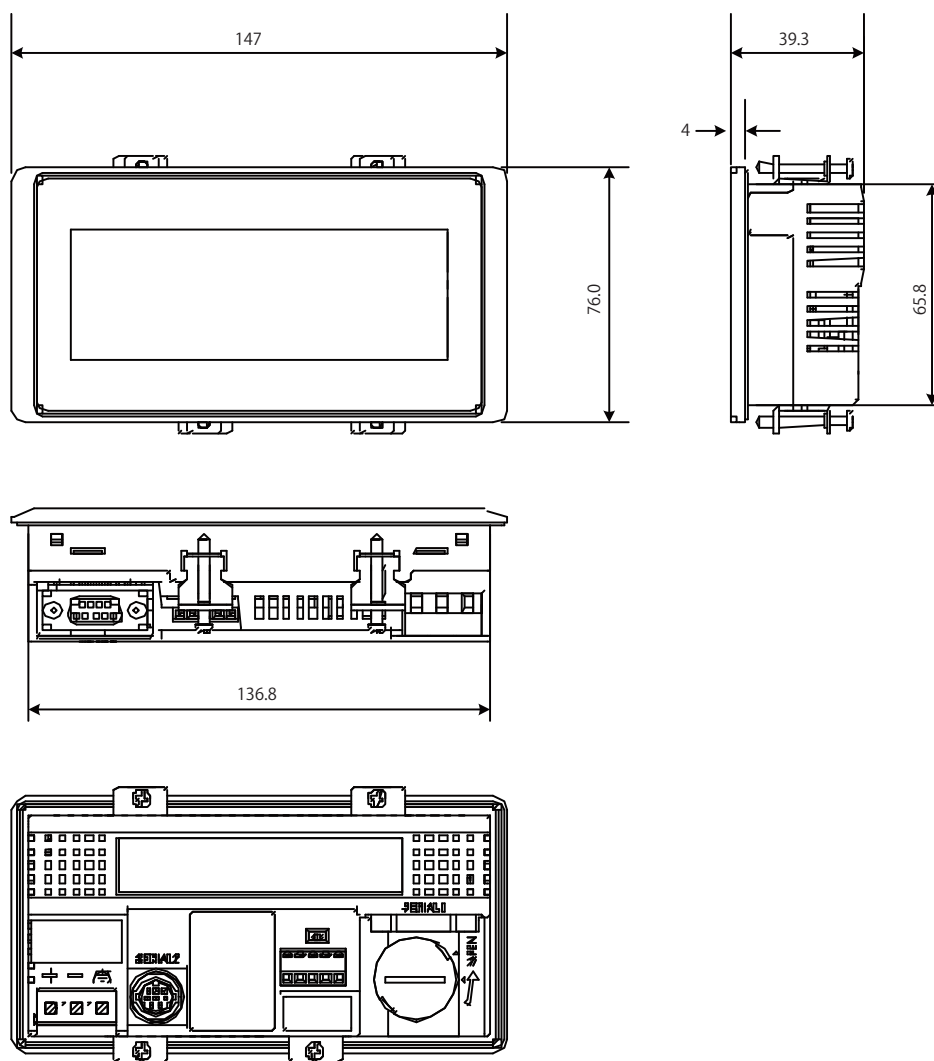
■ ノイズ仕様

エミッション	Class A : 10m 法 40dB μ V/m quasi-peak (30M ～ 230MHz) 47dB μ V/m quasi-peak (230M ～ 1GHz)
静電気放電	±6kV (接触放電) ±8kV (気中放電)
放射電磁界	10V/m (80 ～ 1000 MHz, 1.4 ～ 2.0 GHz) 80% AM 変調 (1kHz)
ファーストランジェント／バースト	±2kV (電源端子) ±1kV (通信ライン)
雷サージ	±500V (+24V-0V 間) ±1kV (+24V-FE 間、0V-FE 間)
伝導性イミュニティ	3V (電源端子、通信ライン) (150kHz ～ 80MHz) 80% AM 変調 (1kHz)

*1 すべての油での使用環境下で保証するものではありません。

3.6 外形寸法

単位：mm



34

MICRO/仕様

3.7 取付け

●設置場所についての注意事項

HG1F 形の性能及び安全の維持の観点から次のような場所への取付けは避けてください。

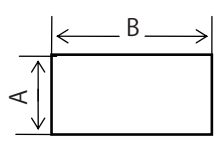
- ・塵埃、塩分、鉄分などの多い場所
- ・長時間油、薬品などがかかる場所
- ・オイルミストが充満する場所
- ・直射日光の当たる場所
- ・強い紫外線を受ける場所
- ・腐食性ガス、可燃性ガスの発生する場所
- ・HG1F 形に直接振動や衝撃の伝わる場所
- ・急激な温度変化で結露が生じる場所
- ・高電圧機器やアークが発生する機器（電磁開閉器、サーキットプロテクタなど）に近接する場所

●周囲温度についての注意事項

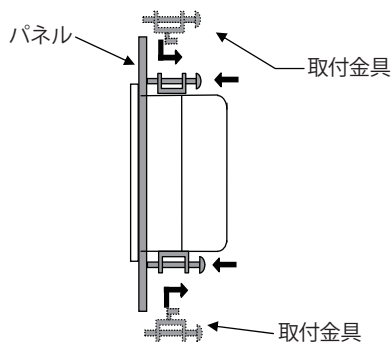
- ・通風スペースを十分にとり、発熱量の大きい機器に近接して設置しないでください。
- ・HG1F 形と他の機器、構造物との間には、100mm 以上の空間を設けてください。
- ・周囲温度が HG1F 形の一般仕様欄で規定された温度を越える場合は、強制ファンやクーラを設置してください。

●取付け方法

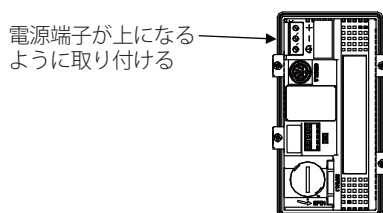
- ・パネル面に下記寸法で取付穴を開けてください。

	単位 :mm		
A	B	パネル厚	
66.0 +1.0 0	137.0 +1.50 0	1.6 ~ 5.0	

- ・パネルへの取付けは付属の取付金具を用いて、規定締付トルク 0.12 ~ 0.15 N・m で 4ヶ所均一に締め付けてください。



- ・縦向きに取り付ける場合には、電源入力端子が上になるように取り付けてください。



注意

- ・規定締付トルク範囲外で締め付けると本体ユニットに " ゆがみ " が発生し、表示部に " しわ " が発生したり、防水性能を損なう恐れがあります。
- ・取付金具がパネルに対して傾いていると、本製品がパネルから外れる恐れがあります。
- ・パネルに取り付ける際には、パッキンに " ねじれ " が無いことをご確認ください。特に HG1F 形を一度取り外した後、再度取り付ける場合にはご注意ください。防水性能が保てなくなる恐れがあります。

3.8 配線

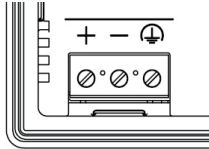


注意

- ・配線作業は、必ず電源を切った状態で行ってください。
- ・全ての配線は、高電圧、大電流のケーブルと十分に離して最短距離で行ってください。配線は各部の注意事項に従って作業を行ってください。
- ・動力機器、入出力機器などの電源とはそれぞれ系統を分けて配線してください。
- ・機器が安定動作するように機能接地端子を接地してください。

●電源端子への配線

- ・端子記号に対する信号内容は下表の通りです。



+	電源 (+24V)
-	電源 (0V)
⏏	機能接地 (FE)

- ・配線には適合したケーブルをご使用ください。また、各端子への配線は以下の推奨棒状圧着端子（Phoenix Contact 製）をご使用ください。

適合電線	AWG18 ～ AWG22
適合圧着端子	AI 0.34-6 TQ AI 0.5-8 WH AI 0.75-8 GY AI 1-8 RD AI-TWIN 2×0.5-8 WH (TWIN 棒端子) (Phoenix Contact)
締付トルク	0.5 ～ 0.6 N・m

●非絶縁機器と共に使用する場合の注意事項

HG1F 形と外部機器、非絶縁の通信機器を同じ電源で使用される場合、外部機器からのノイズが HG1F 形と通信機器の内部回路に悪影響を与える可能性があります。使用環境に合わせて以下のいずれかの対策を検討してください。

- ・ノイズ源となる機器と HG1F 形、PLC の接地を分ける
- ・ノイズ源となる機器から発生するノイズを正常に接地方向へ誘導できるように、接地用電線を太く短くする
- ・ノイズ源となる外部機器と電源系統を分けることによって、ノイズ回り込み回路の形成を防止する
- ・通信経路にアイソレータを接続することによって、ノイズ回り込み回路の形成を防止する

●パソコン接続時の注意事項

HG1F 形をシリアルインターフェイスを介してパソコンに接続する場合、パソコンの機種および使用条件によっては、HG1F 形やパソコンの故障が発生することがあります。故障を未然に防止するため、以下の点にご注意ください。

- ・電源プラグが三芯、もしくはアース線のあるパソコンを使用するとき
アース付きのコンセントを使用するか、アース線を必ず接地してください。
- ・電源プラグが二芯、かつアース線のないパソコンを使用するとき
以下の手順で HG1F 形とパソコンを接続してください。
①パソコンの電源プラグを AC コンセントから抜く。
②HG1F 形とパソコンを接続する。
③パソコンの電源プラグを AC コンセントに挿入する。

3.9 保守・点検

HG1F 形を最良の状態で使用していただくために、日常または、定期的にお手入れ、点検を行ってください。なお、この時に分解、修理、改造等を行わないでください。

表示部	表面に付着した汚れ（油脂など）は中性洗剤、アルコール系溶剤をわずかに含ませた柔らかい布などで拭き取ってください。シンナー、アンモニア、強酸系、強アルカリ系などの溶剤は使わないでください。
端子台、コネクタ部	ねじの緩み、不完全な挿入、線材の切断などがいないかを点検してください。
取付金具	緩みがないかを確認し、緩みがある場合は規定締付トルクでの増締めを行ってください。
バックアップ用電池	寿命の目安は 4 年です。電池交換メッセージが表示されていない場合でも 4 年を目安に交換することをおすすめします。

● バックライト交換について

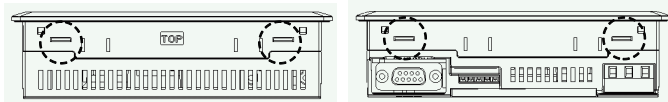


警告

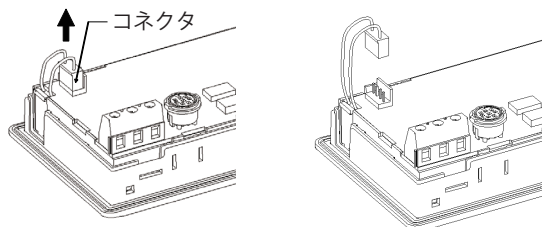
- ・バックライト交換は、必ず電源を切ってから行ってください。機器の破損、感電、火災の危険があります。
- ・バックライトが高温になっている可能性があります。作業時は必ず手袋を着用してください。

以下の手順に従い、バックライトの交換を行ってください。

- 1 電源を切り、接続されているケーブルを取り外して、本体をパネルから取り外してください。
- 2 リアケースを固定している爪 (4 箇所) を外して、リアケースを取り外してください。
オプションの O/I リンクユニットを使用している場合は、嵌合が堅くなりますがそのままこじらずに上方向に外してください。

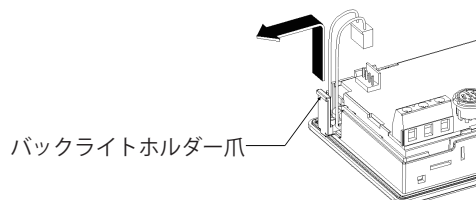


- 3 基板に接続されているコネクタをはずしてください。



コネクタを矢印方向に取り外す。

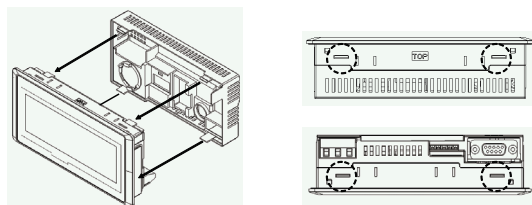
- 4 バックライトホルダの爪を持ち上げながら引き抜いてください。



バックライトホルダー爪

- 5 新しい交換用のバックライトを 4 と逆の手順で取り付けてください。
- 6 交換用バックライトのコネクタを接続してください。

- 7 リアケースの爪（4箇所）を合わせて、リアケースを閉じてください。



弊社でのバックライト交換もサポート（有償）しております。詳しくは、弊社支店、営業所、出張所までお問い合わせください。

● バックアップ用電池の交換について

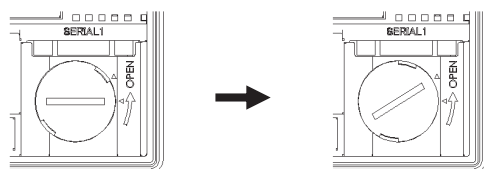
HG1F 形は、内部のバックアップデータ（履歴データ、キープレジスタ、キープリレー）、時計データを保持するためにバックアップ用電池を内蔵しております。

「電池を交換してください」と電池交換メッセージが表示された場合には、以下の手順によってバックアップ用電池を交換してください。

「電池残りわずかです」と表示された場合には、バックアップデータ、時計データを消失する恐れがありますので、すみやかに電池の交換を行ってください。

電池交換メッセージを表示させるかどうかは作画ソフトで設定できます。詳しくは、4-26 ページ「第 4 章 3.1 [システム設定] タブ」を参照してください。

- 1 電池カバーを外してください。



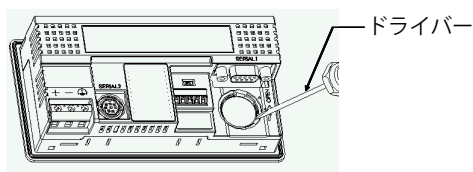
- 2 一旦電源を入れ、1 分程度経過した後に再び電源を切ってください。



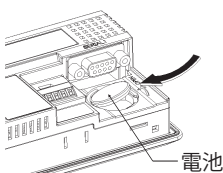
手順 2 で電源を切った後、手順 4 までを 30 秒以内に行なうことによりバックアップデータと時計データを損なうことなく電池を交換することができます。但し、念のため事前にバックアップデータを内蔵のフラッシュメモリへ転送しておくことをおすすめします。フラッシュメモリへの転送方法については 32-1 ページ「第 32 章 内部デバイス」を参照してください。データを保存しておく必要がない場合には手順 2 は不要です。

- 3 マイナスドライバーを図の位置に差し込み、電池を取り外してください。

この際、電池が勢よく飛び出すことがありますので注意してください。



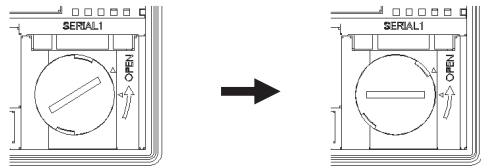
- 4 新しい交換用の電池を、(+)(-) の方向に注意して電池ホルダに取り付けてください。



上図に示す矢印方向から電池を挿入し、押し込む。

5 電池カバーを取り付けてください。

電池カバーを本体にあわせた後、時計方向に回すことにより固定されます。



- バックアップ用電池の寿命の目安は 4 年です。電池交換メッセージが表示されていない場合でも 4 年を目安に交換することをおすすめします。
- 弊社での電池交換もサポート（有償）しております。詳しくは、弊社支店、営業所、出張所までお問い合わせください。

警告

交換した電池を廃棄する際には、条例などの規則に従ってください。また、使用済みの電池でも (+)(-) 端子が接触したり、他の金属片に接触したりするとショート状態になります。その場合、電池が発熱、破裂、発火することがあります。廃棄する場合は、電池の (+) 端子、(-) 端子を絶縁性のテープで絶縁し、廃棄してください。

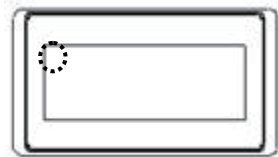
注意

交換用の電池は、弊社の指定品をご使用ください。弊社の指定品以外の電池を使用された場合に生じた問題、障害に関しては、一切保証できません。あらかじめご了承ください。

●コントラスト調整

コントラスト調整画面にて HG1F 形の表示のコントラストを調整することができます。必要に応じて最適なコントラストに調整してください。コントラストを最適にするためには、電源投入から 10 分程度経過した後に調整することをおすすめします。

- 1 HG1F 形の電源を投入し、画面左上隅のタッチスイッチを 3 秒間以上押し続けてください。メンテナンス画面が表示されます。



- 2 メンテナンス画面の下部にある「コントラスト調整」を押してください。コントラスト調整画面が表示されます。



- 3 コントラスト調整画面下部にある「←」および「→」により最適なコントラストに調整してください。

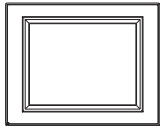
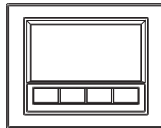



- 4 右上部の「×」を押すと画面が閉じます。

4 HG2F 形

4.1 梱包内容

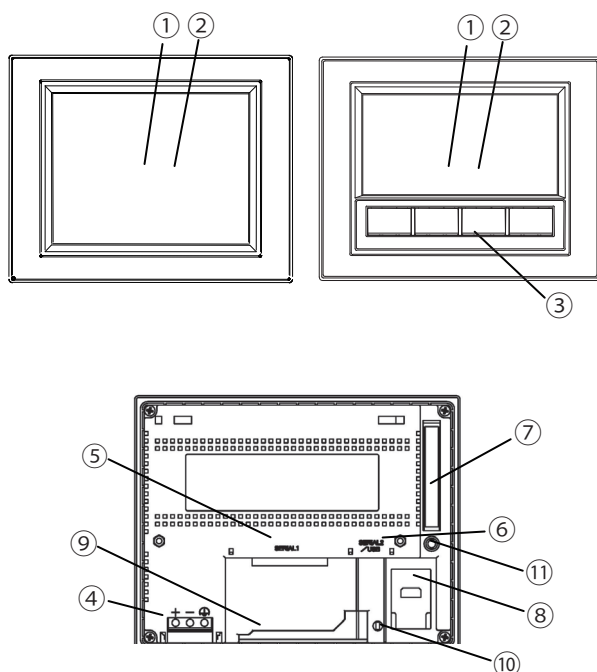
取付けの前に、仕様がご要求のものと一致しているかどうか、また輸送中の事故などにより、部品の脱落や破損がないかをお確かめください。

品名	個数	HG2F-S*22	HG2F-S*52
本体ユニット	1		
取扱説明書（日本語・英語）	各 1		
取付金具	4		

4.2 形番構成

LCD	操作方式	CF Slot	メンテナンスポート	形番
5.7 インチ STN カラー	タッチパネル	—	RS232C	HG2F-SS22VF
		1Slot	RS232C	HG2F-SS22VCF
		1Slot	USB	HG2F-SS22VDF
	タッチパネル+ CC スイッチ	—	RS232C	HG2F-SS52VF
		1Slot	RS232C	HG2F-SS52VCF
		1Slot	USB	HG2F-SS52VDF
5.7 インチ STN モノクロ	タッチパネル	—	RS232C	HG2F-SB22VF
		1Slot	RS232C	HG2F-SB22VCF
		1Slot	USB	HG2F-SB22VDF
	タッチパネル+ CC スイッチ	—	RS232C	HG2F-SB52VF
		1Slot	RS232C	HG2F-SB52VCF
		1Slot	USB	HG2F-SB52VDF

4.3 各部の名称



No.	名称	内容
①	表示部	
②	タッチパネル	
③	CC スイッチ	
④	電源端子	
⑤	シリアルインターフェイス 1	ホスト通信用シリアルインターフェイス
⑥	シリアルインターフェイス 2	メンテナンス通信用シリアルインターフェイス
	USB インターフェイス	メンテナンス通信用 USB インターフェイス
⑦	拡張インターフェイス	IDEC 製拡張ユニット装着用
⑧	O/I リンクインターフェイス	IDEC 製 O/I リンクユニット装着用
⑨	CF インターフェイス	CF カード装着用
⑩	アクセスランプ	CF 状態を表示
⑪	アクセス停止スイッチ	CF 取出し許可スイッチ

4.4 外部インターフェイス



注意

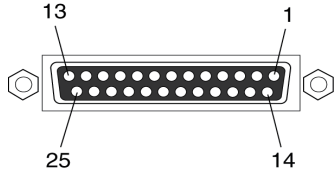
各インターフェイスへの配線を行う前には、必ず電源を切ってください。

34

MICRO/I 仕様

● シリアルインターフェイス 1

インターフェイス仕様	RS232C/485(422)
コネクタ	D-Sub25pin

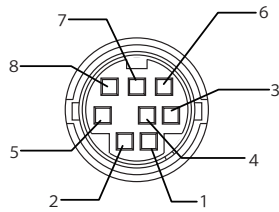


No.	名称	機能			
1	FG	フレームグランド			
2	SD	送信データ (RS232C 用)			
3	RD	受信データ (RS232C 用)			
4	RS	送信要求 (RS232C 用)			
5	CS	送信可 (RS232C 用)			
6	—	—			
7	SG	信号グランド			
8	—	—			
	RS485 の場合			RS422 の場合	
9	TERM	終端抵抗	TERM	終端抵抗	
10	RDA	受信データ A	RD+	受信データ (+)	
11	SDA	送信データ A	SD+	送信データ (+)	
12	—	—	—	—	
13	—	—	—	—	
14	—	—	—	—	
15	SDB	送信データ B	SD-	送信データ (-)	
16	RDB	受信データ B	RD-	受信データ (-)	
17	—	—	—	—	
18	—	—	CS-	送信可 (-)	
19	—	—	RS-	送信要求 (-)	
20	ER	データ端末レディ (RS232C 用)			
21	—	—	CS+	送信可 (+)	
22	—	—	RS+	送信要求 (+)	
23	—	—	—	—	
24	—	—	—	—	
25	—	—	—	—	

終端抵抗を挿入する場合は、9 番端子 [TERM] と 10 番端子 [RDA] または [RD(+)] を接続することにより、330Ω が挿入されます。

● シリアルインターフェイス 2

インターフェイス仕様	RS232C
コネクタ	ミニ DIN8P



ピン番号	名称	機能
1	RS	送信要求
2	ER	データターミナルレディ
3	SD	送信データ
4	RD	受信データ
5	DR	データセットレディ
6	EN	(使用要求)
7	SG	信号グラウンド
8	NC	ノーコネクション

・プロジェクト等のダウンロードを行うメンテナンス通信以外では、6 番端子 (EN) は、2 番端子 (ER) に接続してください。

● 拡張インターフェイス

HG2F 形には HG シリーズ専用のオプションユニットを装着し、使用する事ができます。
詳細につきましては、拡張ユニットの取扱説明書を参照ください。

● O/I リンクインターフェイス

HG2F 形は PLC と 1：N 通信を高速に実現する IDEC 製 O/I リンクユニットを装着することができます。

4.5 仕様

■ 適用規格

安全規格	UL508、UL1604、CSA C22.2 No.213 (c-UL)
EMC 規格	IEC/EN 61000-6-4、IEC/EN 61131-2

■ 環境仕様

使用周囲温度	0 ～ 50 ℃
使用周囲湿度	10 ～ 95%RH 結露なきこと
保存周囲温度	-20 ～ +60 ℃
保存周囲湿度	10 ～ 95%RH 結露なきこと
使用標高	2000m 以下
汚損度	2
使用雰囲気	腐食性ガスのないこと

■ 電氣的仕様

定格使用電圧	DC24V
消費電力	10W 以下
使用電圧範囲	DC20.4V ～ DC28.8V
瞬停許容時間	10ms 以下
突入電流	20A 以下
耐電圧	AC1000V 10mA 1 分間（電源端子一括と機能接地端子間）
絶縁抵抗	DC500V メガーにて 50MΩ 以上（電源端子一括と機能接地端子間）

■ 機械的仕様

耐振動	10 ～ 20Hz 片振幅 0.625mm、20 ～ 55Hz 9.8m/s ² XYZ 各方向 2 時間（IEC60068-2-6）
耐衝撃	147m/s ² 11ms XYZ 各方向 5 回 （IEC60068-2-27）

■ 性能仕様

形番		HG2F-SS*2	HG2F-SB*2
表示部	表示素子	STN カラー LCD	STN モノクロ LCD
	表示色	256 色	2 色 (16 階調)
	有効表示寸法	118.2(W) × 89.4(H) mm	
	表示分解能	320 (W) × 240 (H) ドット	
	コントラスト調整	32 段階調整	
	バックライト	冷陰極管 寿命：標準 40000 時間（使用周囲温度が 25℃ で輝度が 50% となる時間）	
タッチパネル	スイッチ方式	マトリクス抵抗膜方式	
	スイッチ数	16×12（CC スイッチタイプは画面上段 16×8）	
	操作力	0.2 ～ 0.8 N	
	複数押し	複数箇所同時押し可	
	寿命	100 万回以上	
CC スイッチ	スイッチ数	下段 4 個	
	操作力	2.5 ～ 5.0N	
	操作ストローク	約 0.5mm	
	寿命	100 万回以上	
ユーザメモリ容量		2MB	
バックアップ機能	保持対象	時計データ、履歴データ、表示器キープレジスタ／リレー	
	保持期間	約 1ヶ月（周囲温度 25℃）	
ブザー出力		単音色（音長の調整可）	
保護構造		IP65（パネル取付時の前面部） TYPE13*1	
質量（約）		800 g	

■ ノイズ仕様

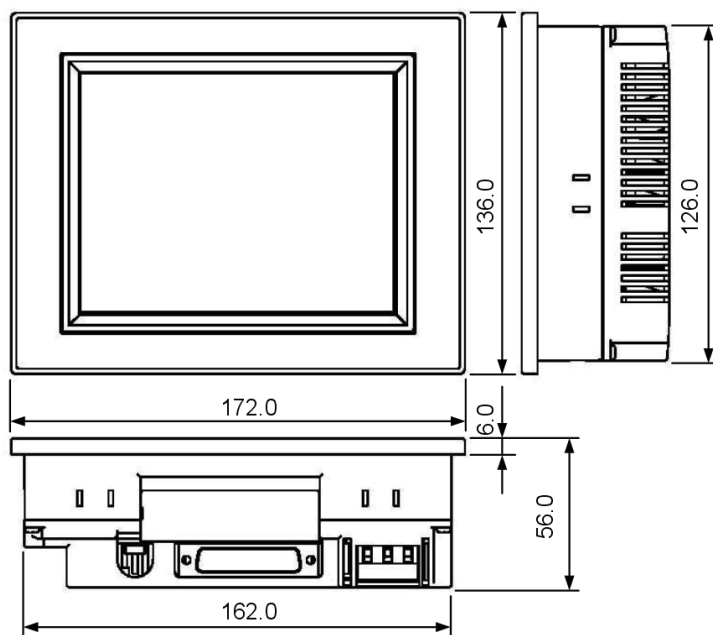
エミッション	Class A : 10m 法 40dBμV/m quasi-peak (30M ～ 230MHz) 47dBμV/m quasi-peak (230M ～ 1GHz)
静電気放電	±6kV（接触放電） ±8kV（気中放電）
放射電磁界	10V/m (80 ～ 1000 MHz, 1.4 ～ 2.0 GHz) 80% AM 変調 (1kHz)
ファーストランジェント ／バースト	±2kV（電源端子） ±1kV（通信ライン）
雷サージ	±500V（+24V -FE 間、0V-FE 間）
減衰振動波	±1kV（電源端子）

*1 すべての油での使用環境下で保証するものではありません。

4.6 外形寸法

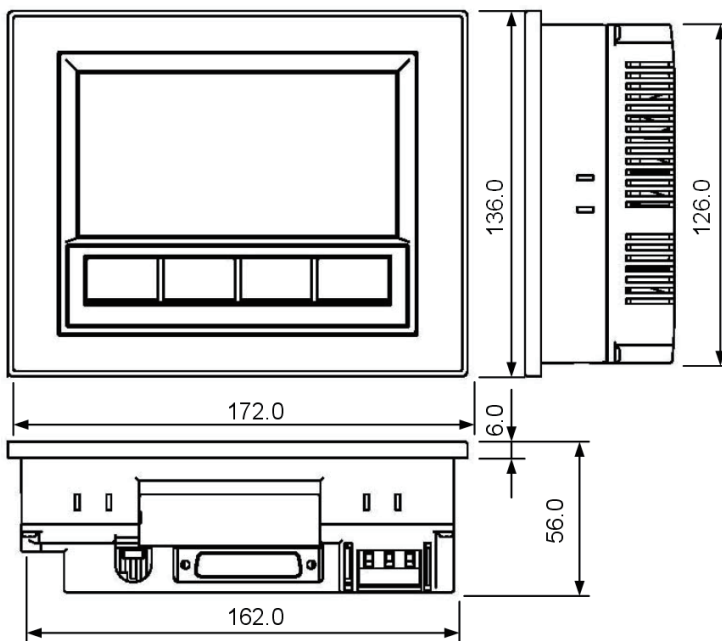
■ HG2F-S*22

単位：mm



■ HG2F-S*52

単位：mm



4.7 取付け

●設置場所についての注意事項

HG2F 形の性能及び安全の維持の観点から次のような場所への取付けは避けてください。

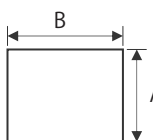
- ・塵埃、塩分、鉄分などの多い場所
- ・長時間油、薬品などがかかる場所
- ・オイルミストが充満する場所
- ・直射日光の当たる場所
- ・強い紫外線を受ける場所
- ・腐食性ガス、可燃性ガスの発生する場所
- ・HG2F 形に直接振動や衝撃の伝わる場所
- ・急激な温度変化で結露が生じる場所
- ・高電圧機器やアークが発生する機器（電磁開閉器、サーキットプロテクタなど）に近接する場所

●周囲温度についての注意事項

- ・通風スペースを十分にとり、発熱量の大きい機器に近接して設置しないでください。
- ・HG2F 形と他の機器、構造物との間には、100mm 以上の空間を設けてください。また、下方向は CF の抜き差しを十分行える空間を設けるようにしてください。
- ・周囲温度が HG2F 形の一般仕様欄で規定された温度を越える場合は、強制ファンやクーラを設置してください。

●取付け方法

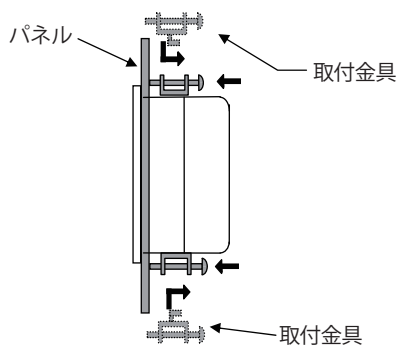
- ・パネル面に下記寸法で取付穴を開けてください。



単位 :mm

A		B		パネル厚
126.5	+0.5 0	162.5	+0.5 0	1.6 ~ 5.0

- ・パネルへの取付けは付属の取付金具を用いて、規定締付トルク 0.15 ~ 0.2 N・m で 4ヶ所均一に締め付けてください。



注意

- ・規定締付トルク範囲外で締め付けると本体ユニットに " ゆがみ " が発生し、表示部に " しわ " が発生したり、防水性能を損なう恐れがあります。
- ・取付金具がパネルに対して傾いていると、本製品がパネルから外れる恐れがあります。
- ・パネルに取り付ける際には、パッキンに " ねじれ " が無いことをご確認ください。特に HG2F 形を一度取り外した後、再度取り付ける場合にはご注意ください。防水性能が保てなくなる恐れがあります。

4.8 配線

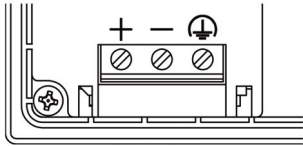


注意

- ・配線作業は、必ず電源を切った状態で行ってください。
- ・全ての配線は、高電圧、大電流のケーブルと十分に離して最短距離で行ってください。配線は各部の注意事項に従って作業を行ってください。
- ・動力機器、入出力機器などの電源とはそれぞれ系統を分けて配線してください。
- ・機器が安定動作するように機能接地端子を接地してください。

●電源端子への配線

- ・端子記号に対する信号内容は下表の通りです。



+	電源 (+24V)
-	電源 (0V)
⏏	機能接地 (FE)

- ・配線には適合したケーブルをご使用ください。また、各端子への配線は以下の推奨棒状圧着端子（Phoenix Contact 製）をご使用ください。

適合電線	AWG18 ～ AWG22
適合圧着端子	AI 0.34-6 TQ AI 0.5-8 WH AI 0.75-8 GY AI 1-8 RD AI-TWIN 2×0.5-8 WH (TWIN 棒端子) (Phoenix Contact)
締付トルク	0.5 ～ 0.6 N・m

●非絶縁機器と共に使用する場合の注意事項

HG2F 形と外部機器、非絶縁の通信機器を同じ電源で使用される場合、外部機器からのノイズが HG2F 形と通信機器の内部回路に悪影響を与える可能性があります。使用環境に合わせて以下のいずれかの対策を検討してください。

- ・ノイズ源となる機器と HG2F 形、PLC の接地を分ける
- ・ノイズ源となる機器から発生するノイズを正常に接地方向へ誘導できるように、接地用電線を太く短くする
- ・ノイズ源となる外部機器と電源系統を分けることによって、ノイズ回り込み回路の形成を防止する
- ・通信経路にアイソレータを接続することによって、ノイズ回り込み回路の形成を防止する

●パソコン接続時の注意事項

HG2F 形を USB インターフェイスを介してパソコンに接続する場合、パソコンの機種および使用条件によっては、HG2F 形やパソコンの故障が発生することがあります。故障を未然に防止するため、以下の点にご注意ください。

- ・電源プラグが三芯、もしくはアース線のあるパソコンを使用するとき
アース付きのコンセントを使用するか、アース線を必ず接地してください。
- ・電源プラグが二芯、かつアース線のないパソコンを使用するとき
以下の手順で HG2F 形とパソコンを接続してください。
①パソコンの電源プラグを AC コンセントから抜く。
②HG2F 形とパソコンを接続する。
③パソコンの電源プラグを AC コンセントに挿入する。

4.9 保守・点検

HG2F 形を最良の状態で使用していただくために、日常または、定期的にお手入れ、点検を行ってください。なお、この時に分解、修理、改造等を行わないでください。

表示部	表面に付着した汚れ（油脂など）は中性洗剤、アルコール系溶剤をわずかに含ませた柔らかい布などで拭き取ってください。シンナー、アンモニア、強酸系、強アルカリ系などの溶剤は使わないでください。
端子台、コネクタ部	ねじの緩み、不完全な挿入、線材の切断などがないかを点検してください。
取付金具	緩みがないかを確認し、緩みがある場合は規定締付トルクでの増締めを行ってください。

● バックライト交換について

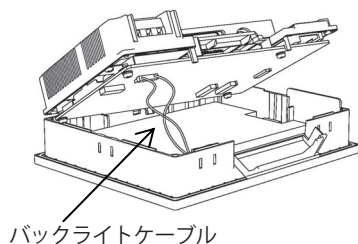


警告

- ・バックライト交換は、必ず電源を切ってから行ってください。機器の破損、感電、火災の危険があります。
- ・バックライトが高温になっている可能性があります。作業時は必ず手袋を着用してください。

以下の手順に従い、バックライトの交換を行ってください。

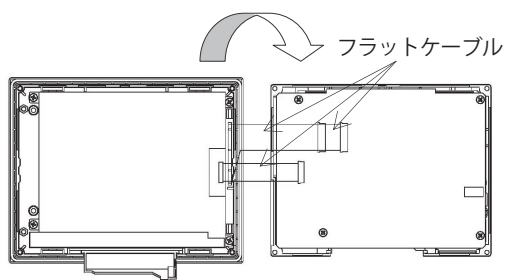
- 1 電源を切り、接続されているケーブルを取り外して、本体をパネルから取り外してください。
- 2 フロントケースとリアケースを止めているケース 4 隅のねじを外してください。
- 3 バックライトケーブルをリアケース側のコネクタから取り外してください。



注意

コネクタを外す際は、コネクタケースを持って外してください。

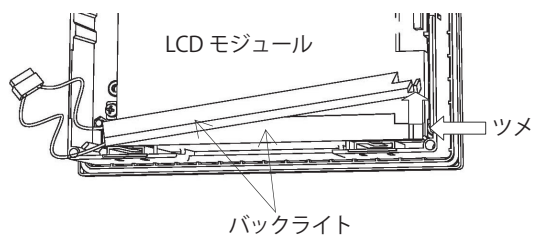
- 4 フロントケースとリアケースを開いてください。



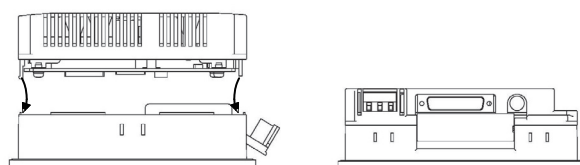
注意

ケースを開く際は、3 本のフラットケーブルが抜けないように注意してください。

- 5 LCD モジュール下部にあるバックライトの右下のツメを押しながら、引き起こすようにフロントケースから外してください。



- 6 交換用バックライトをフロントケースに取り付けてください。
- 7 バックライトケーブルを取り付け、3箇所（ツメ）が所定の位置にはまるよう、フロントケースとリアケースをあわせてください。

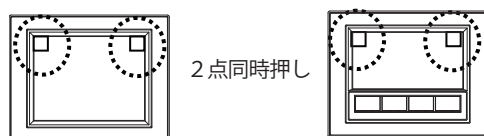


- 8 ケース4隅のねじをしめてください。（締付トルク：0.6～0.7N・m）

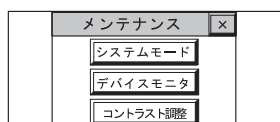
●コントラスト調整

コントラスト調整画面にて HG2F 形の表示のコントラストを調整することができます。必要に応じて最適なコントラストに調整してください。コントラストを最適にするためには、電源投入から10分程度経過した後に調整することをおすすめします。

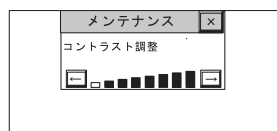
- 1 HG2F 形の電源を投入し、画面左上隅の左右のタッチスイッチを同時にください。メンテナンス画面が表示されます。



- 2 メンテナンス画面の下部にある「コントラスト調整」を押してください。コントラスト調整画面が表示されます。



- 3 コントラスト調整画面下部にある「←」および「→」により最適なコントラストに調整してください。

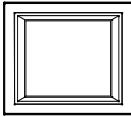
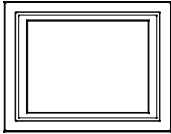
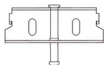


- 4 右上部の「×」を押すと画面が閉じます。

5 HG3F/4F 形

5.1 梱包内容

取付けの前に、仕様がご要求のものと一致しているかどうか、また輸送中の事故などにより、部品の脱落や破損がないかをお確かめください。

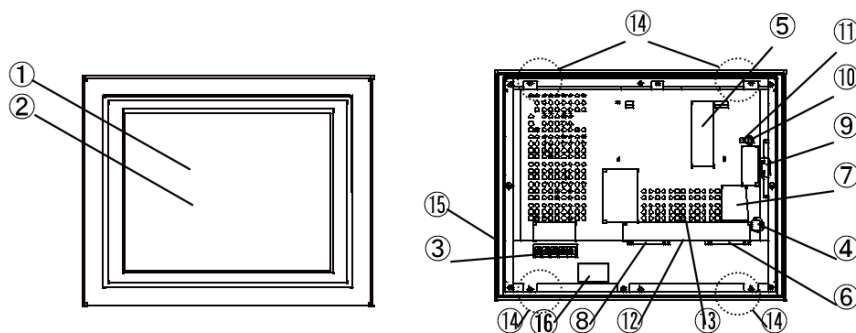
品名	個数	HG3F	HG4F
本体ユニット	1		
取扱説明書（日本語・英語）	各 1		
取付金具	4		

5.2 形番構成

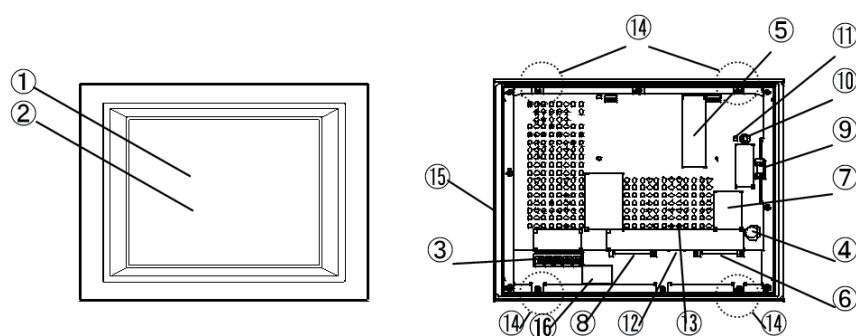
LCD	インターフェイス	本体色	形番
10.4 インチ TFT カラー	RS232C/485(422) Ethernet Compact Flash	ライトグレー	HG3F-FT22TF-W
		ダークグレー	HG3F-FT22TF-B
	RS232C/485(422)	ライトグレー	HG3F-FT22VF-W
		ダークグレー	HG3F-FT22VF-B
12.1 インチ TFT カラー	RS232C/485(422) Ethernet Compact Flash	ライトグレー	HG4F-JT22TF-W
		ダークグレー	HG4F-JT22TF-B
	RS232C/485(422)	ライトグレー	HG4F-JT22VF-W
		ダークグレー	HG4F-JT22VF-B

5.3 各部の名称

■ HG3F 形



■ HG4F 形



No.	名称	内容
①	表示部	
②	タッチパネル	
③	電源端子	
④	シリアルインターフェイス 2	メンテナンス通信用シリアルインターフェイス
⑤	拡張インターフェイス	IDEC 製拡張ユニット装着用
⑥	シリアルインターフェイス 1	ホスト通信用シリアルインターフェイス
⑦	O/I リンクインターフェイス	IDEC 製 O/I リンクユニット装着用
⑧	パラレルインターフェイス	プリンタ接続用
⑨	CF インターフェイス	CF カード装着用
⑩	アクセス停止スイッチ	CF 取出し許可スイッチ
⑪	アクセスランプ	CF 状態を表示
⑫	Ethernet インターフェイス (LAN)	IEEE802.3 10BASE-T コネクタ: RJ-45
⑬	Ethernet 状態表示ランプ	Ethernet 状態を表示
⑭	取付金具取付け位置	
⑮	パッキン	パネル取付け時に防水性能を確保
⑯	交換用バックライト形番ラベル	

5.4 外部インターフェイス

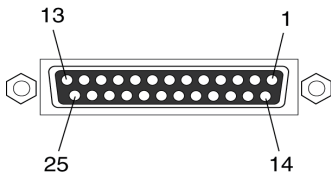


注意

各インターフェイスへの配線を行う前には、必ず電源を切ってください。

● シリアルインターフェイス 1

インターフェイス仕様	RS232C/485(422)
コネクタ	D-Sub25pin
ねじロック金具	ミリネジ

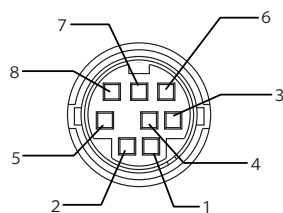


No.	名称	機能		
1	FG	フレームグラウンド		
2	SD	送信データ (RS232C 用)		
3	RD	受信データ (RS232C 用)		
4	RS	送信要求 (RS232C 用)		
5	CS	送信可 (RS232C 用)		
6	—	—		
7	SG	信号グラウンド		
8	—	—		
	RS485 の場合		RS422 の場合	
9	TERM	終端抵抗	TERM	終端抵抗
10	RDA	受信データ A	RD+	受信データ (+)
11	SDA	送信データ A	SD+	送信データ (+)
12	—	—	—	—
13	—	—	—	—
14	—	—	—	—
15	SDB	送信データ B	SD-	送信データ (-)
16	RDB	受信データ B	RD-	受信データ (-)
17	—	—	—	—
18	—	—	CS-	送信可 (-)
19	—	—	RS-	送信要求 (-)
20	ER	データ端末レディ (RS232C 用)		
21	—	—	CS+	送信可 (+)
22	—	—	RS+	送信要求 (+)
23	—	—	—	—
24	—	—	—	—
25	—	—	—	—

終端抵抗を挿入する場合は、9 番端子 [TERM] と 10 番端子 [RDA] または [RD(+)] を接続することにより、330Ω が挿入されます。

● シリアルインターフェイス 2

インターフェイス仕様	RS232C
コネクタ	ミニ DIN8P



ピン番号	名称	機能
1	RS	送信要求
2	ER	データターミナルレディ
3	SD	送信データ
4	RD	受信データ
5	DR	データセットレディ
6	EN	(使用要求)
7	SG	信号グラウンド
8	NC	ノーコネクション

・プロジェクト等のダウンロードを行うメンテナンス通信以外では、6 番端子 (EN) は、開放状態 (何も接続しない) にしてください。

● 拡張インターフェイス

HG3F/4F 形には HG シリーズ専用のオプションユニットを装着し、使用する事ができます。
詳細につきましては、拡張ユニットの取扱説明書を参照ください。

● O/I リンクインターフェイス

HG3F/4F 形は PLC と 1 : N 通信を高速に実現する IDEC 製 O/I リンクユニットを装着することができます。

5.5 仕様

■ 適用規格

安全規格	UL508、UL1604、CSA C22.2 No.213 (c-UL)
EMC 規格	IEC/EN 61000-6-4、IEC/EN 61131-2

■ 環境仕様

形番	HG3F	HG4F
使用周囲温度	0 ～ 50 ℃	0 ～ 45 ℃
使用周囲湿度	20 ～ 85%RH 結露なきこと	
保存周囲温度	-20 ～ +60 ℃	
保存周囲湿度	20 ～ 85%RH 結露なきこと	
使用標高	2000m 以下	
汚損度	2	
使用雰囲気	腐食性ガスのないこと	

■ 電氣的仕様

定格使用電圧	DC24V
消費電力	25W 以下
使用電圧範囲	DC19.2V ～ DC28.8V
瞬停許容時間	10ms 以下
突入電流	15A 以下（コールドスタート）
耐電圧	AC1500V 10mA 1 分間（電源端子一括と機能接地端子間）
絶縁抵抗	DC500V メガーにて 10MΩ 以上（電源端子一括と機能接地端子間）

■ 機械的仕様

耐振動	10 ～ 55Hz 9.8m/s ² XYZ 各方向 2 時間 (IEC60068-2-6)
耐衝撃	147m/s ² 11ms XYZ 各方向 5 回 (IEC60068-2-27)

■ 性能仕様

形番		HG3F	HG4F
表示部	表示素子	TFT カラー LCD	
	表示色	256 色	
	有効表示寸法	221(W) × 158(H) [mm]	246(W) × 184(H) [mm]
	表示分解能	640 (W) × 480 (H) ドット	800 (W) × 600 (H) ドット
	輝度調整	2 段階調整	
	バックライト	冷陰極管 寿命：標準 50000 時間（使用周囲温度が 25℃ で輝度が 50% となる時間）	
タッチパネル	スイッチ方式	マトリクス抵抗膜方式	
	スイッチ数	24 段 × 32 列	30 段 × 40 列
	操作力	0.2 ～ 0.8 N	
	複数押し	複数箇所同時押し可	
	寿命	100 万回以上	
ユーザメモリ容量		6MB	
バックアップ機能	保持対象	時計データ、履歴データ、表示器キープレジスタ／リレー	
	保持期間	約 1ヶ月（周囲温度 25℃）	
ブザー出力		単音色（音長の調整可）	
保護構造		IP66（パネル取付時の前面部） TYPE 4, 4x TYPE 13*1	
質量（約）		2.8kg	3.4kg

■ ノイズ仕様

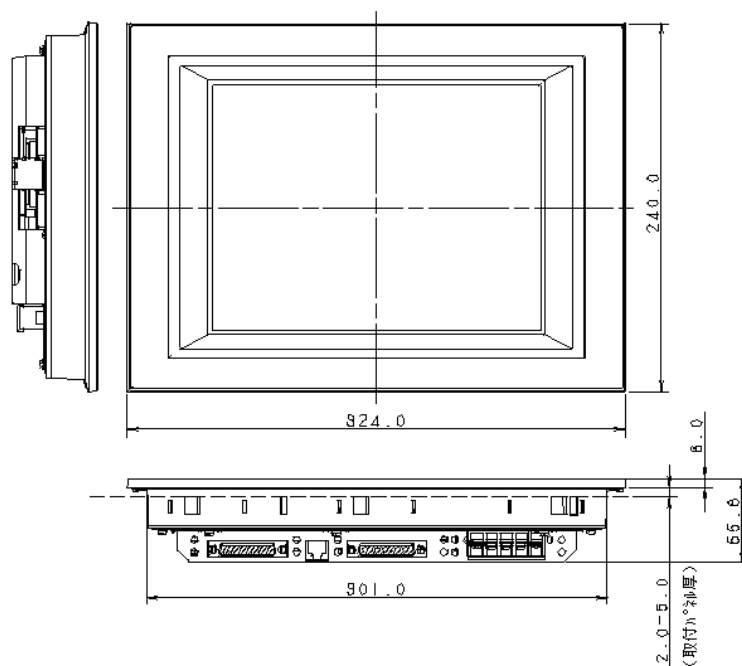
エミッション	Class A : 10m 法 40dB μ V/m quasi-peak (30M ～ 230MHz) 47dB μ V/m quasi-peak (230M ～ 1GHz)
静電気放電	±6kV（接触放電） ±8kV（気中放電）
放射電磁界	10V/m (80 ～ 1000 MHz, 1.4 ～ 2.0 GHz) 80% AM 変調 (1kHz)
ファーストランジェント／バースト	±2kV（電源端子） ±1kV（通信ライン）
雷サージ	±500V（+24V -FE 間、0V-FE 間）
減衰振動波	±1kV（電源端子）

*1 すべての油での使用環境下で保証するものではありません。

5.6 外形寸法

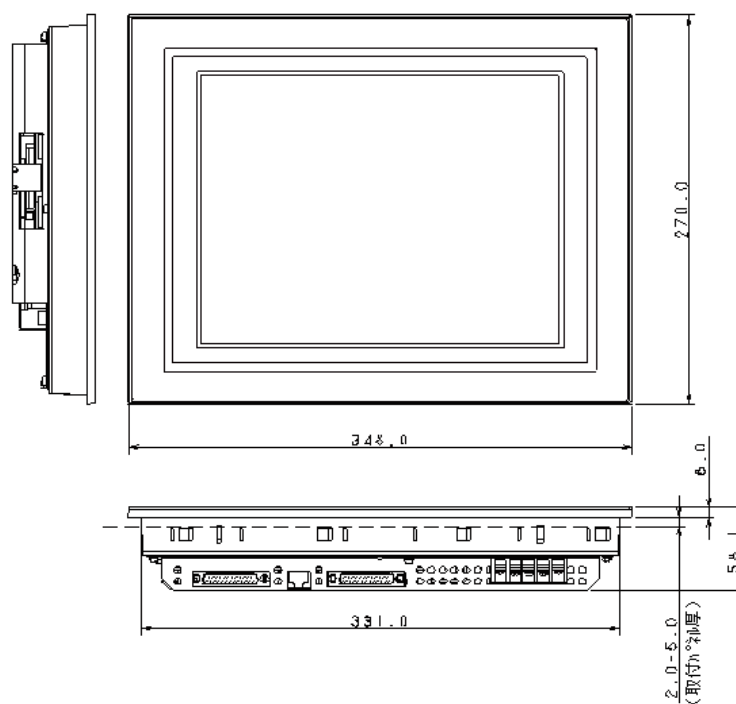
■ HG3F 形

単位：mm



■ HG4F 形

単位：mm



5.7 取付け

●設置場所についての注意事項

HG3F/4F 形の性能及び安全の維持の観点から次のような場所への取付けは避けてください。

- ・塵埃、塩分、鉄分などの多い場所
- ・長時間油、薬品などがかかる場所
- ・オイルミストが充満する場所
- ・直射日光の当たる場所
- ・強い紫外線を受ける場所
- ・腐食性ガス、可燃性ガスの発生する場所
- ・HG3F/4F 形に直接振動や衝撃の伝わる場所
- ・急激な温度変化で結露が生じる場所
- ・高電圧機器やアークが発生する機器（電磁開閉器、サーキットプロテクタなど）に近接する場所

●周囲温度についての注意事項

- ・通風スペースを十分にとり、発熱量の大きい機器に近接して設置しないでください。
- ・HG3F/4F 形と他の機器、構造物との間には、100mm 以上の空間を設けてください。
- ・周囲温度が HG3F/4F 形の一般仕様欄で規定された温度を越える場合は、強制ファンやクーラを設置してください。

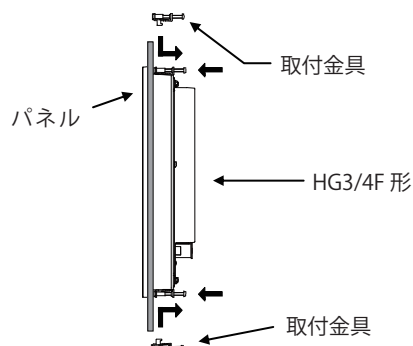
●取付け方法

- ・パネル面に下記寸法で取付穴を空けてください。

単位：mm

形番	A		B		パネル厚
HG3F	228.0	+0.5 0	302.0	+0.5 0	2.0 ～ 5.0
HG4F	258.0	+1.0 0	332.0	+1.0 0	2.0 ～ 5.0

- ・パネルへの取付けは付属の取付金具を用いて、規定締付トルク 0.4 ～ 0.6 N・m で4ヶ所均一に締め付けてください。



注意

- ・規定締付トルク範囲外で締め付けると本体ユニットに "ゆがみ" が発生し、表示部に "しわ" が発生したり、防水性能を損なう恐れがあります。
- ・取付金具がパネルに対して傾いていると、本製品がパネルから外れる恐れがあります。
- ・パネルに取り付ける際には、パッキンに "ねじれ" が無いことをご確認ください。特に HG3F/4F 形を一度取り外した後、再度取り付ける場合にはご注意ください。防水性能が保てなくなる恐れがあります。

5.8 配線

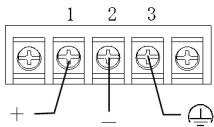


注意

- ・配線作業は、必ず電源を切った状態で行ってください。
- ・全ての配線は、高電圧、大電流のケーブルと十分に離して最短距離で行ってください。配線は各部の注意事項に従って作業を行ってください。
- ・動力機器、入出力機器などの電源とはそれぞれ系統を分けて配線してください。
- ・機器が安定動作するように機能接地端子を接地してください。

●電源端子への配線

- ・端子記号に対する信号内容は下表の通りです。



+	電源 (+24V)
-	電源 (0V)
(FE)	機能接地 (FE)

- ・配線には適合したケーブルをご使用ください。また、各端子への配線は以下の推奨圧着端子（日本圧着端子製）をご使用ください。

適合電線	AWG14 ～ AWG18
適合圧着端子	V1.25(RAV1.25-4)、V2-P4 相当
締付トルク	1.0 ～ 1.3 N・m

●非絶縁機器と共に使用する際の注意事項

HG3F/4F 形と外部機器、非絶縁の通信機器を同じ電源で使用される場合、外部機器からのノイズが HG3F/4F 形と通信機器の内部回路に悪影響を与える可能性があります。使用環境に合わせて以下のいずれかの対策を検討してください。

- ・ノイズ源となる機器と HG3F/4F 形、PLC の接地を分ける
- ・ノイズ源となる機器から発生するノイズを正常に接地方向へ誘導できるように、接地用電線を太く短くする
- ・ノイズ源となる外部機器と電源系統を分けることによって、ノイズ回り込み回路の形成を防止する
- ・通信経路にアイソレータを接続することによって、ノイズ回り込み回路の形成を防止する

●パソコン接続時の注意事項

HG3F/4F 形をシリアルインターフェイスを介してパソコンに接続する場合、パソコンの機種および使用条件によっては、HG3F/4F 形やパソコンの故障が発生することがあります。故障を未然に防止するため、以下の点にご注意ください。

- ・電源プラグが三芯、もしくはアース線のあるパソコンを使用するとき
アース付きのコンセントを使用するか、アース線を必ず接地してください。
- ・電源プラグが二芯、かつアース線のないパソコンを使用するとき
以下の手順で HG3F/4F 形とパソコンを接続してください。
①パソコンの電源プラグを AC コンセントから抜く。
② HG3F/4F 形とパソコンを接続する。
③パソコンの電源プラグを AC コンセントに挿入する。

5.9 保守・点検

HG3F/4F 形を最良の状態で使用していただくために、日常または、定期的にお手入れ、点検を行ってください。なお、この時に分解、修理、改造等は行わないでください。

表示部	表面に付着した汚れ（油脂など）は中性洗剤、アルコール系溶剤をわずかに含ませた柔らかい布などで拭き取ってください。シンナー、アンモニア、強酸系、強アルカリ系などの溶剤は使わないでください。
端子台、コネクタ部	ねじの緩み、不完全な挿入、線材の切断などがいないかを点検してください。
取付金具	緩みがないかを確認し、緩みがある場合は規定締付トルクでの増締めを行ってください。

● バックライト交換について



警告

- ・バックライト交換は、必ず電源を切ってから行ってください。機器の破損、感電、火災の危険があります。
- ・バックライトが高温になっている可能性があります。作業時は必ず手袋を着用してください。



注意

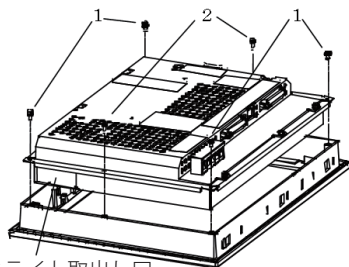
バックライト交換中に表面シートとタッチパネルの間にゴミが入る可能性がありますので十分ご注意ください。また、弊社にてクリーンな環境でのバックライト交換もサポート（有償）しております。詳しくは弊社支店、営業所、出張所へお問い合わせください。

以下の手順に従い、バックライトの交換を行ってください。

■ HG3F 形

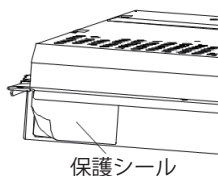
- 1 電源を切り、接続されているケーブルを取り外して、本体をパネルから取り外してください。
- 2 フロントケースとリアケースを止めている 6 箇所のねじを外してください。

- 1: M3 C セムスネジ × 4 本
2: M3 タッピングネジ × 2 本



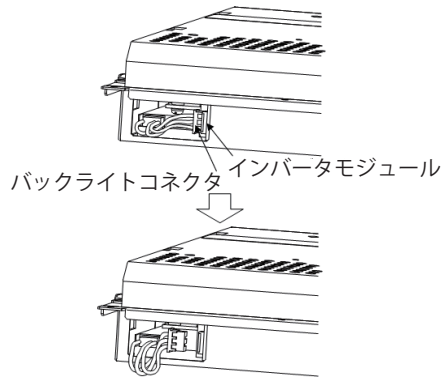
バックライト取出し口

- 3 バックライト取出し口に貼り付けてある保護シールを剥がしてください。

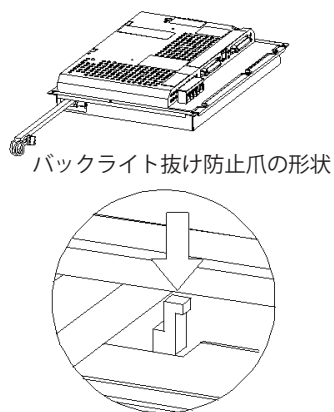


保護シール

- 4 インバータモジュールからバックライトコネクタを抜いてください。



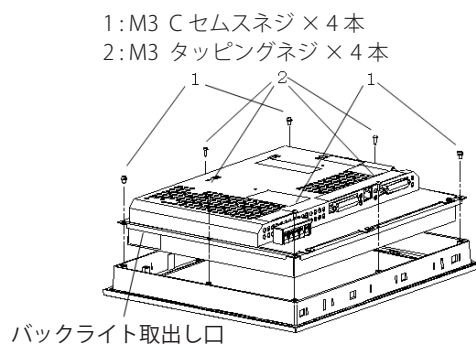
- 5 バックライト抜け防止の爪を押しながら、バックライトを引き抜いてください。



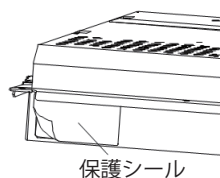
- 6 新しい交換用バックライトを手順 5 と逆の手順で取り付けてください。
- 7 手順 4 と逆の手順でコネクタを取り付け、付属の保護シールを手順 3 と逆の手順で貼り付けてください。
- 8 手順 2 と逆の手順で前面ケース、背面ケースを取付け、ねじで止めてください。(締付トルク : 0.5 ~ 0.6N・m)

■ HG4F 形

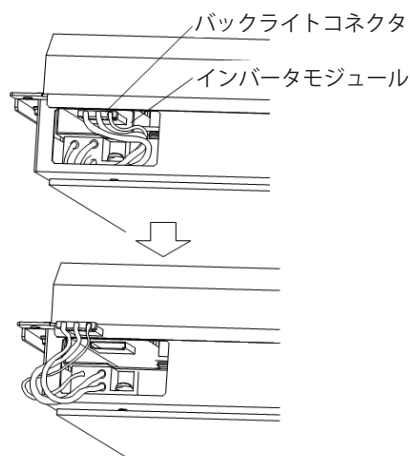
- 1 電源を切り、接続されているケーブルを取り外して、本体をパネルから取り外してください。
- 2 フロントケースとリアケースを止めている 8 箇所のねじを外してください。



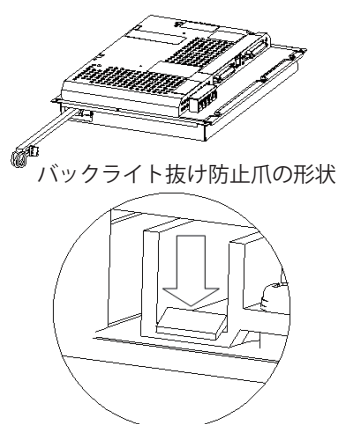
- 3 バックライト取出し口に貼り付けてある保護シールを剥がしてください。



- 4 インバータモジュールからバックライトコネクタを抜いてください。



- 5 バックライト抜け防止の爪を押しながら、バックライトを引き抜いてください。



- 6 新しい交換用バックライトを手順 5 と逆の手順で取り付けてください。

- 7 手順 4 と逆の手順でコネクタを取り付け、付属の保護シールを手順 3 と逆の手順で貼り付けてください。

- 8 手順 2 と逆の手順で前面ケース、背面ケースを取付け、ねじで止めてください。(締付トルク：0.5 ～ 0.6 N・m)

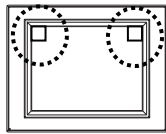


HG4F 形の交換用バックライトは、HG4F 形の製造時期により 2 種類あります。ご注文の際には、本体背面の“交換用バックライト形番”ラベルに記載されている形番をご指定ください。ラベルの貼付箇所については、34-59 ページ「5.3 各部の名称」をご参照ください。なお、該当ラベルが貼付されていない製品の交換用バックライトの形番は「HG9Z-4FB1」です。

● バックライト調整

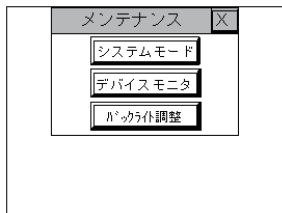
バックライト調整画面にて HG3F/4F 形のバックライトの輝度を調整することができます。

- 1 HG3F/4F 形の電源を投入し、画面左上隅の左右のタッチスイッチを同時にください。メンテナンス画面が表示されます。



2点同時押し

- 2 メンテナンス画面の下部にある「バックライト調整」を押してください。バックライト調整画面が表示されます。



- 3 バックライト調整画面下部にある「←」および「→」により最適な輝度に調整してください。輝度調整は2段階です。また、設定値は記憶されます。



- 4 右上部の「×」を押すと画面が閉じます。

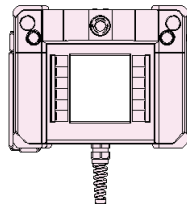
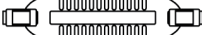

6 HG2S 形

34

MICRO/仕様

6.1 梱包内容

取付けの前に、仕様がご要求のものと一致しているかどうか、また輸送中の事故などにより、部品の脱落や破損がないかをお確かめください。

品名	個数	
本体ユニット	1	
取扱説明書（日本語・英語）	各 1	
片手持ちハンドストラップ （取付け済み）	1	
取付金具	1	

・使用中の落下を防ぐため付属のハンドストラップに手を通してお使いください。

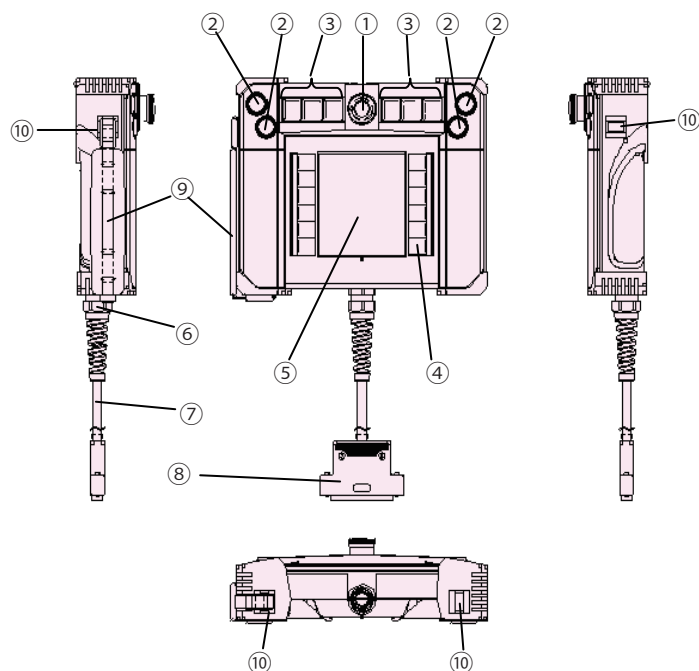
6.2 形番構成

タイプ	表示画面	インターフェイス	形番
CC スイッチタイプ	カラー	RS232C	HG2S-SS62BH-A □△
			HG2S-SS62BH-S □ - ▲ ***
		RS485 / RS422	HG2S-SS62YH-A □△
			HG2S-SS62YH-S □ - ▲ ***
	モノクロ	RS232C	HG2S-SB62BH-A □△
			HG2S-SB62BH-S □ - ▲ ***
		RS485 / RS422	HG2S-SB62YH-A □△
			HG2S-SB62YH-S □ - ▲ ***
タッチスイッチタイプ	カラー	RS232C	HG2S-SS32BH-A □△
			HG2S-SS32BH-S □ - ▲ ***
		RS485 / RS422	HG2S-SS32YH-A □△
			HG2S-SS32YH-S □ - ▲ ***
	モノクロ	RS232C	HG2S-SB32BH-A □△
			HG2S-SB32BH-S □ - ▲ ***
		RS485 / RS422	HG2S-SB32YH-A □△
			HG2S-SB32YH-S □ - ▲ ***

- ・形番の“□”にはケーブル長さ（m）3,5,10のいずれかが入ります。
- ・形番の“-A”は拡張スイッチブロック搭載不可で押ボタンスイッチにはダミーキャップがつけます。
- ・“△”が指定無しの場合は非常停止スイッチ（赤色）、“N”の場合は停止スイッチ（灰色）が搭載されます。
- ・“▲”が“R”の場合は非常停止スイッチ（赤色）、“N”の場合は停止スイッチ（灰色）が搭載されます。
- ・形番の末尾の***にはシリアルNo.が入ります。このシリアルNo.は搭載するメカスイッチとそのレイアウトを管理するものです。

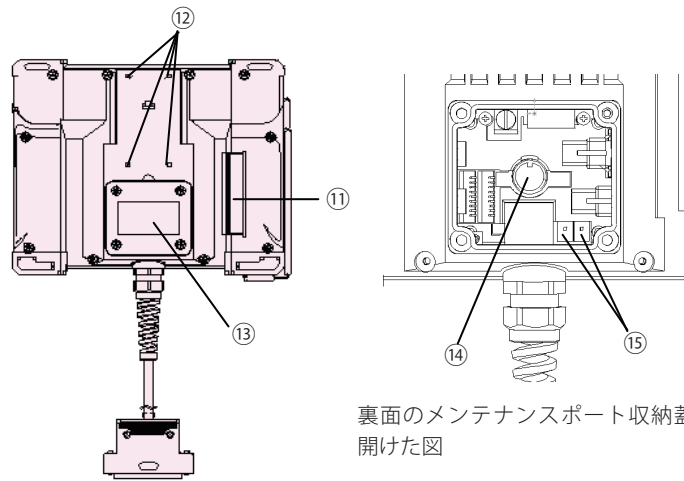
6.3 各部の名称

■ 前面



No.	名称	内容	
①	非常停止スイッチ、または停止スイッチ	形番により搭載するスイッチのタイプが異なります。何も搭載されない設定の場合、ダミーキャップがつきます。	
②	押ボタンスイッチ	注文シートによるスイッチが搭載されます。	
③	拡張スイッチブロック	注文シートによるスイッチが搭載されます。	
④	CC スイッチ	6× 左右 2 列	CC スイッチなしの場合、 タッチパネルエリア内は 12×16 になります。
⑤	タッチスイッチ	エリア内：12×10	
⑥	ケーブルグランド		
⑦	ケーブル	3 or 5 or 10m	
⑧	D サブ 37P コネクタ	プラグタイプ	
⑨	片手持ちハンドストラップ		
⑩	ストラップ取付部		

■ 背面



No.	名称	内容
⑪	イネーブルスイッチ	イネーブルスイッチの設定がない場合、ボタンは付属されますが接点はありません。
⑫	取付金具用ボス穴	M3×6 タッピングねじを使用
⑬	メンテナンスポート収納蓋	
⑭	メンテナンスポート	ミニ DIN8P コネクタ（シリアルインターフェイス 2）
⑮	通信用スイッチ	シリアルインターフェイス 1 の設定

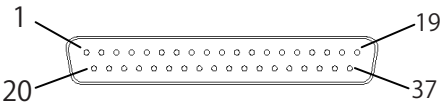
6.4 外部インターフェイス

**注意**

通信スイッチを設定する際や、シリアルインターフェイス 2 を使用する際は、本体裏面の収納蓋を取り外して作業する必要があります。作業後、収納蓋を取り付ける際は防水性能保持のため0.6～0.7N・mのトルクでネジを締め付けてください(M3×4ヶ所)。

●シリアルインターフェイス 1

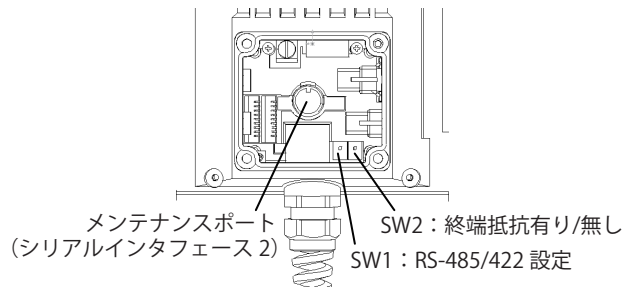
・コネクタピン配置



・コネクタピン機能

RS232C の場合			RS485 の場合		RS422 の場合	
No.	名称	機能	名称	機能	名称	機能
29	SG	信号グラウンド	SG	信号グラウンド	SG	信号グラウンド
30	SD1	送信データ	SDA	送信データ A	SD+	送信データ (+)
31	予約	---	SDB	送信データ B	SD-	送信データ (-)
32	RD1	受信データ	RDA	受信データ A	RD+	受信データ (+)
33	予約	---	RDB	受信データ B	RD-	受信データ (-)
34	RS	送信要求	---	---	RS+	送信要求 (+)
35	空き	---	---	---	RS-	送信要求 (-)
36	CS	送信可	---	---	CS+	送信可 (+)
37	空き	---	---	---	CS-	送信可 (-)

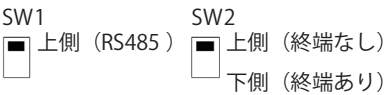
・通信用スイッチの設定



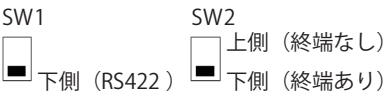
・RS232C（出荷時に設定済み）



・RS485（出荷時に設定済み）

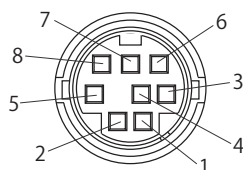


・RS422（設定変更が必要、下図参照）



● シリアルインターフェイス 2

インターフェイス仕様	RS232C
コネクタ	ミニ DIN 8pin



No.	名称	I/O	機能
1	RS	OUT	送信要求
2	ER	OUT	データターミナルレディ
3	SD	OUT	送信データ
4	RD	IN	受信データ
5	DR	IN	データセットレディ
6	EN	IN	ケーブル認識
7	SG	-	信号グラウンド
8	NC	-	ノーコネクション

- ・プロジェクト等のダウンロードを行なうメンテナンス通信以外では、6 番端子 (EN) は、2 番端子 (ER) に接続してください。プリンタと接続する場合はプリンタ接続ケーブル (FC2A-KP1C) を使用し、詳細はプリンタの取扱説明書を参照してください。

● 入出力仕様

入力	入力点数	4 点
	定格入力電圧	DC12 ~ 24V (変動範囲: 10 ~ 28V)
	絶縁方式	フォトカプラ絶縁方式
	入力抵抗 / 電流	約 3.9 k Ω / 約 6mA (入力電圧: DC24V 時)
	入力信号レベル	ON 電圧: 8V 以上、OFF 電圧: 4V 以下
出力	出力点数	3 点 (内 1 点は RUN 出力)
	定格負荷電圧	DC12 ~ 24V (変動範囲: 10 ~ 28V)
	絶縁方式	フォトカプラ絶縁方式
	出力方式 / ON 電圧	NPN オープンコレクタ / 1.6V 以下
	出力電流	最大 50mA/1 点

・コネクタピン機能

No.	名称	機能
11	I/O+	外部入出力電源 +
12	I/O-	外部入出力電源 -
13	Y0	外部出力 0 (LY0)
14	Y1	外部出力 1 (LY1)
15	O RUN	ラン出力 (LY2)
16	X0	外部入力 0 (LX0)
17	X1	外部入力 1 (LX1)
18	X2	外部入力 2 (LX2)
19	X3	外部入力 3 (LX3)

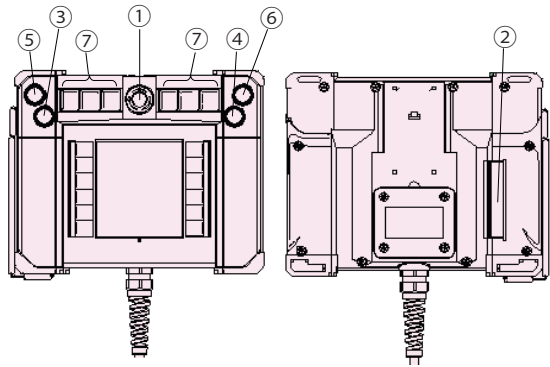
6.5 メカニカルスイッチ



注意

HG2S 形の非常停止スイッチまたは停止スイッチおよびイネーブルスイッチの停止カテゴリは規格 IEC/EN60204-1 に基づき、0 または 1 に定められています。非常停止スイッチまたは停止スイッチ単体で直接電源を遮断する場合は定格容量の範囲内でご使用ください。また定格容量を越える場合は安全リレー等を介してください。

●スイッチレイアウトと機能



スイッチ	形番	接点	最大定格
① 非常停止スイッチ または 停止スイッチ	HA1E-V2S2R [非常停止用押ボタンスイッチ (赤色)] HA1E-V2S2N-TK2128 [プッシュロックターンリセット形押ボタンスイッチ (灰色)]	2b 接点	DC24V 1A
② イネーブルスイッチ	HE1B-M1 [イネーブルスイッチ]	2 接点 (1 接点 × 2 個)	DC24V 50mA
③～⑥ 押ボタンスイッチ	LA1B-1T*V* [押ボタンスイッチ] LA1S-1T*V [セレクトスイッチ] LA1K-1T*V* [鍵付セレクトスイッチ]	1a ～ 2a 接点	DC24V 50mA
⑦ 押ボタンスイッチ	LA2B-1T*V* [押ボタンスイッチ] LA2L-1T*1V* [照光押ボタンスイッチ] LA2P-1TO*V* [表示灯] LA1S-1T*V [セレクトスイッチ] LA1K-1T*V* [鍵付セレクトスイッチ] LA2F-1T*1V* [照光セレクトスイッチ]	1a ～ 2a 接点	拡張入出力に取り 込めます。

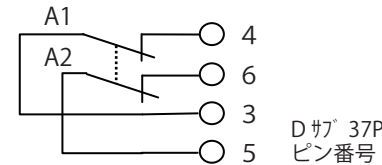
・スイッチの形番の * には、スイッチの動作、接点数、色等を示す記号が指定されます。

●コネクタピン機能

No.	名称	機能
1	FG	フレームグラウンド
2	空き	
3	A1	A1 非常停止スイッチまたは停止スイッチ (b 接点)
4		
5	A2	A2 非常停止スイッチまたは停止スイッチ (b 接点)
6		
7	DC24V+	電源 DC24V+
8	DC24V+	電源 DC24V+
9	DC24V-	電源 DC24V-
10	DC24V-	電源 DC24V-
20	B1	B1 イネーブルスイッチ
21		
22	B2	B2 イネーブルスイッチ
23		
24	D1 NO1 (C1 NO2)	D1 接点 1 (C1 接点 2)
25	D2 NO1 (C2 NO2)	D2 接点 1 (C2 接点 2)
26	C1 NO1 (D1 NO2)	C1 接点 1 (D1 接点 2)
27	C2 NO1 (D2 NO2)	C2 接点 1 (D2 接点 2)
28	SW COM	C1, C2, D1, D2 コモン

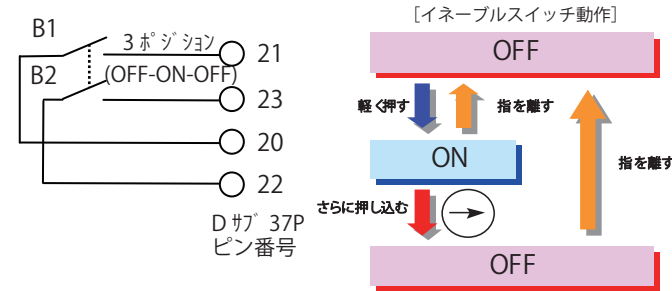
●接点構成図

①非常停止スイッチまたは停止スイッチ (A1, A2) (直接開路動作機能式)



非常停止スイッチまたは停止スイッチは、機械の非常停止回路に配線するもので、作動時にロック位置になります。接点は、ロック位置にならない限り開離しません（セーフティロック機構）。また、直接開路動作機能により、接点溶着時にも確実に接点を開離します。

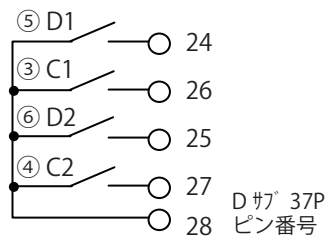
②イネーブルスイッチ (B1, B2) (直接開路動作機能式)



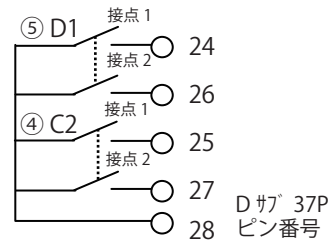
イネーブルスイッチは、1 接点 (OFF-ON-OFF) 2 個で構成されています。入力 2 点でそれぞれの接点を互いに監視するように配線することができます。なお、2 接点が各々独立して動作する構造となっているため、ボタン端部を操作すると、2 接点の動作に時間的なずれを生じる場合があります。入力 2 点でそれぞれの接点を互いに監視するようにイネーブルスイッチを配線する場合、この時間差を考慮したシーケンス設計を行ってください。

③～⑥ 押しボタンスイッチ（C1,C2,D1,D2）

例： C1,C2,D1,D2 に 1a 接点のスイッチがついた場合



例： D1 に 2a 接点、C2 に 2a 接点のセクタ系スイッチがついた場合



● 拡張スイッチブロック

⑦の部分に L6 シリーズ正角形のスイッチが搭載された標準品には以下のように拡張入出力が対応します。（ケーブル外部へは配線されていません。）



スイッチ搭載位置	拡張入力リレー		拡張出力リレー *2
	接点 1	接点 2	LED の点灯等
E1	LPX0	LPX3*1	LPY0
E2	LPX1		LPY1
E3	LPX2		LPY2
E4	LPX4	LPX7*1	LPY4
E5	LPX5		LPY5
E6	LPX6		LPY6

*1 2a 接点のスイッチは左スイッチブロック E1 ～ E3、右スイッチブロック E4 ～ E6 の各ブロックに一つずつ搭載できます。この場合の信号の割り付けは、2a 接点の 1 接点は上記表のスイッチの搭載位置に対応した拡張入力リレーに割り付き、もう 1 接点は、左ブロックに搭載したスイッチは LPX3、右ブロックに搭載したスイッチは LPX7 にそれぞれ割り付けます。

*2 拡張出力リレーは照明押しボタンスイッチ、表示灯等 LED を搭載したスイッチの制御に使用でき、LED の ON/OFF 制御を行うことができます。

6.6 仕様

■ 適用規格

形番	非常停止スイッチ（赤色）搭載タイプ	停止スイッチ（灰色）搭載タイプ
安全規格	UL508、UL1740 CSA C22.2 No.14 IEC/EN60950 IEC/EN60204-1	IEC/EN60950 IEC/EN60204-1（準拠）
EMC 規格	IEC61000-6-4 IEC/EN 61131-2 FCC Part15 Class A	IEC61000-6-4 IEC/EN 61131-2 FCC Part15 Class A

非常停止スイッチ、停止スイッチまたは、イネーブルスイッチが搭載されない機種の場合、本規格は適用しません。

■ 環境仕様

使用周囲温度	0 ～ 40 ℃ 氷結なきこと
使用周囲湿度	20 ～ 85%RH 結露なきこと
保存周囲温度	-20 ～ +60 ℃ 氷結なきこと
保存周囲湿度	20 ～ 85%RH 結露なきこと
使用標高	2000m 以下
汚損度	2
使用雰囲気	腐食性ガスのないこと

■ 電氣的仕様

定格使用電圧	DC24V
消費電力	10W 以下
使用電圧範囲	DC21.6V ～ DC26.4V
瞬停許容時間	10ms 以下
突入電流	30A 以下
耐電圧	AC500V 10mA 1 分間（電源端子一括と機能接地端子間）
絶縁抵抗	DC500V メガーにて 10MΩ 以上（電源端子一括と機能接地端子間）

■ 機械的仕様

耐振動	10 ～ 55Hz 定加速度 9.8m/s ² XYZ 各方向 2 時間 (IEC/EN60068-2-6)
耐衝撃	98m/s ² 11ms XYZ 各方向 5 回 (IEC/EN60068-2-27)

■ 性能仕様

表示画面		カラー	モノクロ
表示部	表示素子	STN カラー LCD	STN モノクロ LCD
	表示色	256 色	2 色
	有効表示寸法	118.2(W) × 89.4(H) [mm]	
	表示分解能	320 (W) × 240 (H) ドット	
	視野角	左右各 50°、上 45°、下 35°	左右各 30°、上 20°、下 30°
	液晶単体輝度	250 [cd/m ²]	200 [cd/m ²]
	コントラスト	タッチスイッチにより調整可能	
タッチスイッチ	バックライト	冷陰極管 寿命：40000 時間（使用周囲温度が 25℃で輝度が 50% となる時間）	冷陰極管 寿命：25000 時間（使用周囲温度が 25℃で輝度が 50% となる時間）
	スイッチ方式	デジタル抵抗膜方式	
	操作力	0.2 ～ 0.8 N	
	スイッチ数	12×16（CC スイッチタイプは画面中央 12×10）	
CC スイッチ	寿命	100 万回以上	
	スイッチ方式	デジタル抵抗膜方式	
	操作力	2.5 ～ 5.0 N	
	スイッチ数	6 段左右 2 列（12 個）	
ユーザメモリ容量		2MB	
バックアップデータ		時計データ、履歴データ、表示器キープレジスタ/リレー （保持期間：約 1ヶ月 周囲温度 25℃）	
ブザー出力		単音色	
取付構造		ハンディ方式	
保護構造		CC スイッチタイプ TYPE 1 および IP20（本体構造は IP65）（D サブコネクタ部を除く） タッチスイッチタイプ TYPE 4, 4X および IP65 TYPE 13*1 （D サブコネクタ部を除く）	
質量（約）		1200 g（ケーブル除く）	

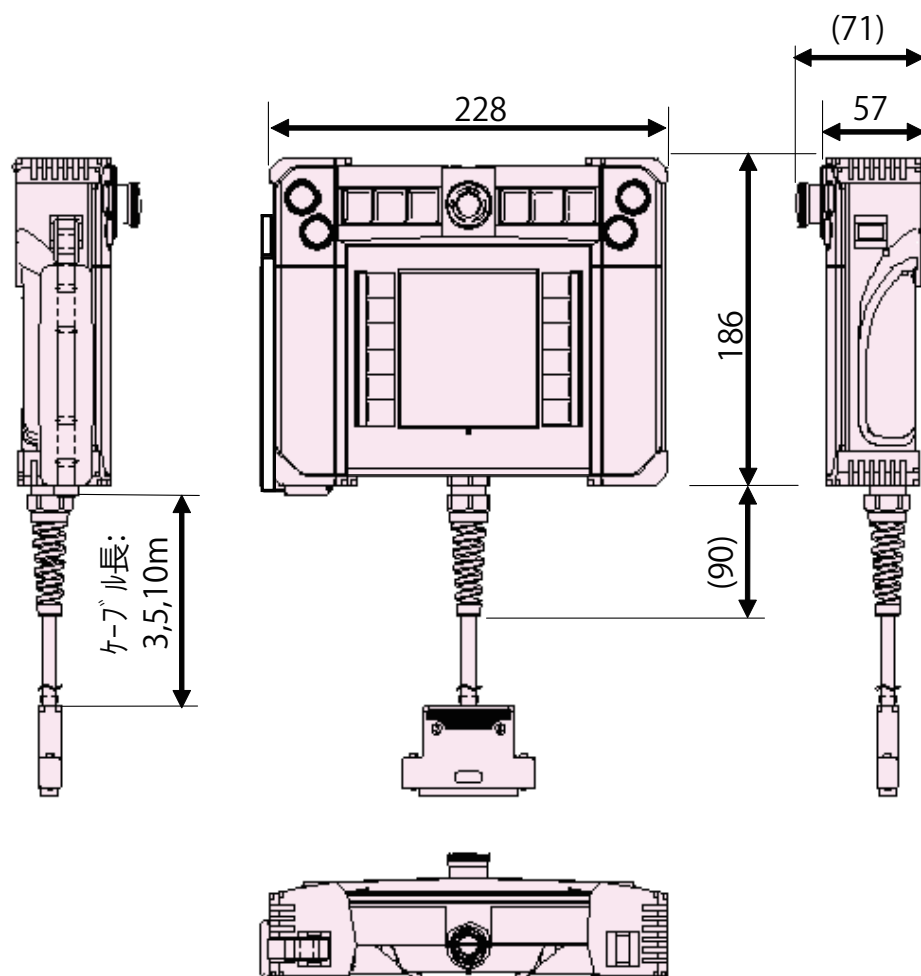
■ ノイズ仕様

エミッション	Class A : 10m 法 40dBμV/m quasi-peak (30M ～ 230MHz) 47dBμV/m quasi-peak (230M ～ 1GHz)
静電気放電	±6kV（接触放電） ±8kV（気中放電）
放射電磁界	10V/m (80 ～ 1000 MHz) 3V/m (1.4 ～ 2.0 GHz) 1V/m (2.0 ～ 2.7 GHz) 80% AM 変調 (1kHz)
ファーストランジェント/バースト	±2kV（電源端子） ±1kV（通信ライン）
雷サージ	±500kV（電源-FE 間、0V-FE 間）
伝導性イミュニティ	3V（電源端子、通信ライン） (150kHz ～ 80MHz) 80% AM 変調 (1kHz)

*1 すべての油での使用環境下で保証するものではありません。

6.7 外形寸法

単位：mm



6.8 取付け

● 設置場所についての注意事項

HG2S 形の性能及び安全の維持の観点から次のような場所への取付けは避けてください。

- ・塵埃、塩分、鉄分などの多い場所
- ・長時間油、薬品などがかかる場所
- ・オイルミストが充満する場所
- ・直射日光の当たる場所
- ・強い紫外線を受ける場所
- ・腐食性ガス、可燃性ガスの発生する場所
- ・HG2S 形に直接振動や衝撃の伝わる場所
- ・急激な温度変化で結露が生じる場所
- ・高電圧機器やアークが発生する機器（電磁開閉器、サーキットプロテクタなど）に近接する場所

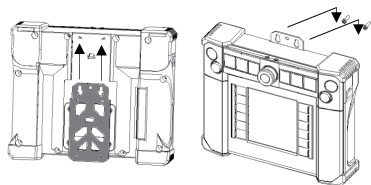
● 周囲温度についての注意事項

HG2S 形を壁等に設置する場合は以下の点について注意して下さい。

- ・通風スペースを十分にとり、発熱量の大きい機器に近接して設置しないでください。
- ・操作しない場合は壁にかけるか、専用の台に設置してご使用ください。壁にかける場合は、本体裏側に付属の取付金具を取付け、ご使用下さい。
- ・接続している D サブコネクタに直接、力がかからないように注意して下さい。

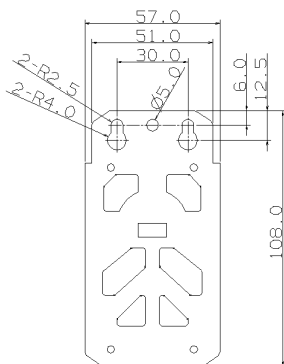
● 取付け方法

HG2S 形を壁にかけて取付ける場合は、付属の取付金具（HG9Z-PK2）を図のように HG2S 形に取付けてください。そして壁に壁掛け用ねじ（2 カ所）を取付け、HG2S 形を図のように、壁掛けねじに引っかけてください。



- ・取付金具にねじを取付ける場合は $0.4 \sim 0.5 \text{ N} \cdot \text{m}$ のトルクで締め付けてください。（P タイツネジ M3×8: 4 所）必要以上のねじの締め付けは本体ユニットの変形、損傷の原因になりますのでご注意ください。

- ・取付金具（HG9Z-PK2） [単位：mm]



注意

規定締めトルク範囲外で締め付けると本体ユニットの変形、破損の原因となり、防水性能を損なう恐れがあります。

6.9 配線



注意

- ・配線作業は、必ず電源を切った状態で行ってください。
- ・全ての配線は、高電圧、大電流のケーブルと十分に離して最短距離で行ってください。配線は各部の注意事項に従って作業を行ってください。
- ・動力機器、入出力機器などの電源とはそれぞれ系統を分けて配線してください。
- ・機器が安定動作するように機能接地端子を接地してください。

●コネクタ種別

D サブ 37P コネクタ (プラグ) : DC-37-PF-N (日本航空電子工業(株)製)

D サブ 37P コネクタフード : DC-C8-J13-F1-1 (日本航空電子工業(株)製)



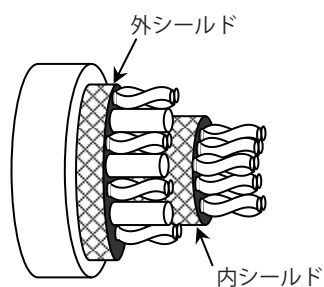
●コネクタ配線表

No.	名称	機 能	芯線色
1	FG	フレームグラウンド	ケーブルシールド(内,外)
2	空き		
3	A1	A1 非常停止スイッチまたは停止スイッチ (b 接点)	外単 7: 青色 (太線)
4			外単 8: 灰色 (太線)
5	A2	A2 非常停止スイッチまたは停止スイッチ (b 接点)	外単 9: 桃色 (太線)
6			外単 10: 橙色 (太線)
7	DC24+	電源 DC 24 V +	外単 2: 白色 (太線)
8	DC24+	電源 DC 24 V +	外単 3: 赤色 (太線)
9	DC24-	電源 DC 24 V -	外単 1: 黒色 (太線)
10	DC24-	電源 DC 24 V -	外単 4: 緑色 (太線)
11	I/O +	外部出力電源 +	外単 5: 黄色 (太線)
12	I/O -	外部出力電源 -	外単 6: 茶色 (太線)
13	Y0	外部出力 0 (LY0)	外対 1: 青色 (細線)
14	Y1	外部出力 1 (LY1)	外対 2: 黄色 (細線)
15	O RUN	ラン出力 (LY2)	外対 2: 茶色 (細線)
16	X0	外部入力 0 (LX0)	外対 3: 緑色 (細線)
17	X1	外部入力 1 (LX1)	外対 3: 茶色 (細線)
18	X2	外部入力 2 (LX2)	外対 4: 赤色 (細線)
19	X3	外部入力 3 (LX3)	外対 4: 茶色 (細線)
20	B1	B1 イネーブルスイッチ	外対 7: 黄色 (細線)
21			外対 7: 黒色 (細線)
22	B2	B2 イネーブルスイッチ	外対 8: 緑色 (細線)
23			外対 8: 黒色 (細線)
24	D1 NO1	D1 接点 1 (C1 接点 2)	外対 5: 紫色 (細線)
25	D2 NO1	D2 接点 1 (C2 接点 2)	外対 5: 茶色 (細線)
26	C1 NO1	C1 接点 1 (D1 接点 2)	外対 6: 青色 (細線)

No.	名称	機 能					芯線色
27	C2 NO1	C2 接点 1 (D2 接点 2)					外対 6: 黒色 (細線)
28	SWCOM	C1,C2,D1,D2 コモン					外対 1: 茶色 (細線)
	RS - 232C の場合		RS - 485 の場合		RS - 422 の場合		
29	SG	信号グラウンド	SG	信号グラウンド	SG	信号グラウンド	内対 5: 紫色 (細線)
30	SD1	送信データ	SDA	送信データ A	SD+	送信データ (+)	内対 1: 青色 (細線)
31	予約	———	SDB	送信データ B	SD-	送信データ (-)	内対 1: 白色 (細線)
32	RD1	受信データ	RDA	受信データ A	RD+	受信データ (+)	内対 2: 黄色 (細線)
33	予約	———	RDB	受信データ B	RD-	受信データ (-)	内対 2: 白色 (細線)
34	RS	送信要求	—	———	RS+	送信要求 (+)	内対 3: 緑色 (細線)
35	空き	———	—	———	RS-	送信要求 (-)	内対 3: 白色 (細線)
36	CS	送信可	—	———	CS+	送信可 (+)	内対 4: 赤色 (細線)
37	空き	———	—	———	CS-	送信可 (-)	内対 4: 白色 (細線)

● ケーブル内部構造

ケーブル構造		2重シールドケーブル
ケーブル内部構造	内シールド	AWG28×5 対
	外シールド	AWG28×8 対
		AWG24×10 芯



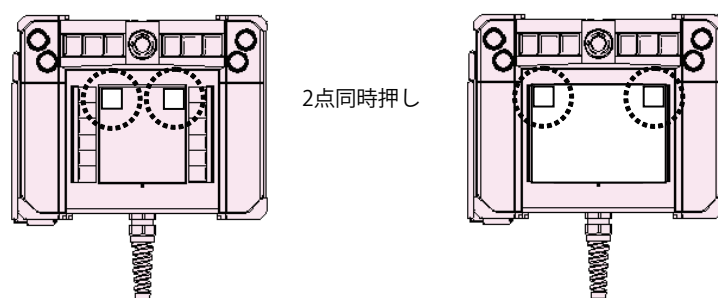
6.10 保守・点検

HG2S 形を最良の状態で使用していただくために、日常または、定期的にお手入れ、点検を行ってください。なお、この時に分解、修理、改造等を行わないでください。

表示部	表面に付着した汚れ（油脂など）は中性洗剤、アルコール系溶剤をわずかに含ませた柔らかい布などで拭き取ってください。シンナー、アンモニア、強酸系、強アルカリ系などの溶剤は使わないでください。
バックライト	HG2S 形は、ユーザ様によるバックライトの交換はできません。バックライト切れの際は、弊社営業所までお問い合わせください。

●メンテナンス画面

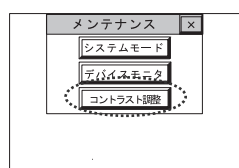
HG2S 形の電源を投入し、画面上隅の左右のタッチスイッチを同時に押してください。メンテナンス画面が表示されます。



●コントラスト調整

コントラスト調整画面にて HG2S 形の表示のコントラストを調整することができます。必要に応じて最適なコントラストに調整してください。

- 1 メンテナンス画面の下部にある「コントラスト調整」を押してください。コントラスト調整画面が表示されます。



- 2 コントラスト調整画面下部にある「←」および「→」により最適なコントラストに調整してください。



- 3 右上部の「×」を押すと画面が閉じます。

7 オプション

7.1 HG1F 形用オプション品

● オプション品

品名	形番	内容
メンテナンスケーブル	HG9Z-XCM22	パソコン側 (D-sub 9pin ソケット) DOS/V 用 長さ：2m
PLC 接続ケーブル	FC4A-KC1C	IDEC・MICROSmart のプログラミングポート (ポート 1) 用 通信方式：RS232C 長さ：5m
	HG9Z-XC115	IDEC・FA-3S の SIF2 用 通信方式：RS232C 長さ：5m
	HG9Z-XC145	三菱電機計算機リンクユニット用 (D-sub 25pin) 通信方式：RS232C 長さ：5m
	HG9Z-XC155	オムロン上位リンクユニット用 (D-sub 25pin) 通信方式：RS232C 長さ：5m
	HG9Z-XC183	IDEC・オープンネットコントローラ、MICROSmart ポート 2 用 通信方式：RS232C 長さ：3m
	HG9Z-XC203	三菱電機計算機リンクユニット用 (D-sub 9pin) 通信方式：RS232C 長さ：3m
	HG9Z-XC213	オムロン CPU ユニット上の RS232C I/F 用 (C20H、28H、40H を除く) (D-sub 9pin) 通信方式：RS232C 長さ：3m
	HG9Z-XC245	三菱電機 FX シリーズ直結用 通信方式：RS422 長さ：5m
	HG9Z-XC255	三菱電機 A/QnA シリーズ直結用 通信方式：RS422 長さ：5m
	HG9Z-XC265	三菱電機 Q シリーズ直結用 通信方式：RS232C 長さ：5m
O/I リンクユニット	HG9Z-2G1	専用通信ユニット
表面保護シート	HG9Z-1DPN05	5 枚入り

● 保守用部品

品名	形番	内容
取付金具	SLD-K02PN10	10 個入り
交換用電池	HG9Z-XR1	コイン型リチウム 1 次電池 CR2032 形
交換用バックライト	HG9Z-1FB	

7.2 HG2F/3F/4F 形用オプション品

● オプション品

品名	形番	内容
メンテナンスケーブル	HG9Z-XCM22	パソコン側 (D-sub 9pin ソケット) DOS/V 用 長さ：2m
PLC 接続ケーブル	PF3S-KS1	IDEC・FA3S リンクユニット用 長さ：5m
	HG9Z-3C115	IDEC・MICRO ³ 用 長さ：5m
	HG9Z-3C125	IDEC・MICRO ³ C・オープンネットコントローラ・MICROsmart 用 長さ：5m
	HG9Z-3C135	三菱電機・オムロン等のリンクユニット用 (D-sub 25pin プラグ) 通信方式：RS232C 長さ：5m
	HG9Z-3C145	三菱電機等のリンクユニット用 (D-sub 9pin プラグ) 通信方式：RS232C 長さ：5m
	HG9Z-3C155	オムロン CPU ユニット上の RS232C I/F 用 (D-sub 9pin プラグ) 通信方式：RS232C 長さ 5m
	HG9Z-3C165	三菱電機 A および FX シリーズのプログラミングポート用 長さ：5m
拡張ユニット	HG9Z-2P101	HG2F 形用デジタル入出力 (入力：16 点/出力：16 点)
	HG9Z-3P102	HG3F/4F 形用デジタル入出力 (入力：16 点/出力：16 点)
	HG9Z-2PNL1	HG2F 形用 LONWORKS 対応通信ユニット
O/I リンクユニット	HG9Z-2G1	専用通信ユニット
表面保護シート	HG9Z-2D2	HG2F 形用 5 枚入り
	HG9Z-3DAPN02	HG3F 形用 2 枚入り
	HG9Z-4DAPN02	HG4F 形用 2 枚入り
メモリカード	HG9Z-MF128	CF カード (128MB)

● 保守用部品

品名	形番	内容
取付金具	HG9Z-2K1PN04	HG2F 形用 4 個入り
	HG9Z-4K1PN10	HG3F/4F 形用 10 個入り
交換用バックライト	HG9Z-2B1	HG2F 形用
	HG9Z-3FB	HG3F 形用
	HG9Z-4FB1	HG4F 形用
	または HG9Z-4FB2 ^{*1}	

^{*1} 交換用バックライトの形番について
HG4F 形の交換用バックライトは、HG4F 形の製造時期により 2 種類あります。ご注文の際には、本体背面の“交換用バックライト形番”ラベルに記載されている形番をご指定下さい。
ラベルの貼付箇所については、34-59 ページ「5.3 各部の名称」をご参照下さい。
なお、該当ラベルが貼付されていない製品の交換用バックライトの形番は「HG9Z-4FB1」です。

7.3 HG2S 形用オプション品

● オプション品

品名	形番	内容
メンテナンスケーブル	HG9Z-XCM22	パソコン側 (D-sub 9pin ソケット) DOS/V 用 長さ: 2m
ストラップ	HG9Z-PS1	手首タイプのストラップ
	HG9Z-PS3	首掛けタイプのストラップ
表面保護シート	HG9Z-PE1	CC スイッチ部防塵・保護シート

● 保守用部品

品名	形番	内容
ストラップ	HG9Z-PS2	手の甲タイプのハンドストラップ
取付金具	HG9Z-PK2	壁掛け用取付金具

7.4 HG2G-S/-5S 形用オプション品

● オプション品

品名	形番	内容
メンテナンスケーブル	HG9Z-XCM22	HG2G-S 形用 パソコン側 (D-sub 9pin ソケット) DOS/V 用 長さ：2m
	HG9Z-XCM42	HG2G-5S 形用 パソコン接続用 長さ：2m ＜コネクタ＞ HG 側：USB Mini-B パソコン側：USB Type-A
パネル取付 USB 延長ケーブル	HG9Z-XCE21	HG2G-5S 形用 USB (Mini-B) 用延長ケーブル 長さ：1m
PLC 接続ケーブル	FC2A-KP1C	IDEC MICROSmart、オープンネットコントローラ用 長さ：2.4m ＜コネクタ＞ HG 側：バラ線 相手機器側：Mini-DIN 8pin
	HG9Z-XC275	IDEC MICROSmart、オープンネットコントローラ用 長さ：5m ＜コネクタ＞ HG 側：バラ線 相手機器側：Mini-DIN 8pin
O/I リンクユニット	HG9Z-2G1	専用通信ユニット
表面保護シート *1	HG9Z-2D5PN05	5 枚入り
保護カバー	HG9Z-2E2PN03	パネル面全面を覆う保護カバー 3 枚入り

● 保守用部品

品名	形番	内容
取付金具	SLD-K02PN10	10 個入り
交換用電池	HG9Z-XR1	コイン型リチウム 1 次電池 CR2032 形
ホスト通信プラグ	HG9Z-XT09V	縦型 (配線下出し)
	HG9Z-XT09*2	横型 (配線背面出し)

*1 UV カット効果のある素材を採用していますが、屋外などの直射日光下での使用を保証するものではありません。

*2 HG9Z-XT09 は、2011 年 12 月以前弊社工場出荷分の HG2G-S 形の同梱品です。

7.5 HG2G-5F 形、HG3G/4G 形用オプション品

● オプション品

品名	形番	内容
メンテナンスケーブル	HG9Z-XCM42	パソコン接続用 長さ：2m ＜コネクタ＞ HG 側：USB Mini-B パソコン側：USB Type-A
パネル取付 USB 延長ケーブル	HG9Z-XCE11	USB2 (Type-A) 用延長ケーブル 長さ：1m
	HG9Z-XCE21	USB 1 (Mini-B) 用延長ケーブル 長さ：1m
PLC 接続ケーブル	FC2A-KP1C	IDEA MICROSmart、オープンネットコントローラ用 長さ：2.4m ＜コネクタ＞ HG 側：パラ線 相手機器側：Mini-DIN 8pin
	HG9Z-XC275	IDEA MICROSmart、オープンネットコントローラ用 長さ：5m ＜コネクタ＞ HG 側：パラ線 相手機器側：Mini-DIN 8pin
	HG9Z-XC295	IDEA MICROSmart、オープンネットコントローラ用 通信方式：RS232C 長さ：5m ＜コネクタ＞ HG 側：D-sub 9pin 相手機器側：Mini-DIN 8pin
	HG9Z-XC305	三菱 FX シリーズ直結用 通信方式：RS422 長さ：5m ＜コネクタ＞ HG 側：D-sub 9pin 相手機器側：Mini-DIN 8pin
	HG9Z-XC315	三菱 Q シリーズ直結用 通信方式：RS232C 長さ：5m ＜コネクタ＞ HG 側：D-sub 9pin 相手機器側：Mini-DIN 6pin
コネクタ変換ケーブル	HG9Z-XCT11	D-sub 25pin から 9pin への変換ケーブル (HG2F/3F/4F 形から HG2G-5F 形、HG3G/4G 形への置換え用) 長さ：16cm
表面保護シート *1	HG9Z-2D5PN05	HG2G-5F 形用 5 枚入り
	HG9Z-3D8PN02	HG3G-8 形用 2 枚入り
	HG9Z-3DA2PN02	HG3G-A 形用 2 枚入り
	HG9Z-4DCPN02	HG4G 形用 2 枚入り
保護カバー	HG9Z-2E2PN03	HG2G-5F 形用 パネル面全面を覆う保護カバー 3 枚入り
メモリカード	HG9Z-XMS2	SD メモリ カード (2GB、Class6)

*1 UV カット効果のある素材を採用していますが、屋外などの直射日光下での使用を保証するものではありません。

品名	形番	内容
増設モジュール取付用金具	HG9Z-XJ3PN05	増設モジュールを HG 本体裏面に取付けるための金具セット (S サイズ) 5 個入り
	HG9Z-XJ4PN05	増設モジュールを HG 本体裏面に取付けるための金具セット (L サイズ) 5 個入り
	HG9Z-XJ5PN05	増設モジュールを HG 本体裏面に取付けるための金具セット (XL サイズ) 5 個入り
入出力モジュール用 L 字形端子台コネクタ	HG9Z-PMT10LPN02	MICROSmart 入出力モジュール用 (10 極) 2 個入り
	HG9Z-PMT11LPN02	MICROSmart 入出力モジュール用 (11 極) 2 個入り

● 保守用部品

品名	形番	内容
取付金具	SLD-K02PN10	HG2G-5F 形用 10 個入り
	HG9Z-4K2PN4	HG3G/4G 形用 4 個入り
交換用電池	HG9Z-XR1	コイン型リチウム 1 次電池 CR2032 形
ホスト通信プラグ	HG9Z-XT09V	HG2G-5F 形用縦型 (配線下出し)
	HG9Z-XT09	HG3G/4G 形用横型 (配線背面出し)
USB ケーブル抜け防止ピン	HG9Z-XU1PN05	USB2 (Type-A) 用 5 個入り

第 35 章 トラブル対策

この章では、MICRO/I で発生したエラーについてその内容と対策について説明します。

1 エラーメッセージ

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

MICRO/I は、本体のトラブル、通信系のトラブル、またユーザーの作画データに不備などがあった場合、迅速にトラブルの要因を解析し、正常状態へ復旧させるための一助となるよう、画面上に各種のメッセージを表示します。

1.1 画面に表示されるエラー

通信系のトラブルやユーザーの作画データの不備などにより、以下のエラーメッセージが表示されますので対策事項の処置を行ってください。なお、対策を施してもエラーが発生する場合は最寄りの弊社支店、営業所、出張所へお問い合わせください。

メッセージ	原因	対策
初期画面番号待ち	初期画面番号として 0 を設定した	システムエリア 1 の表示画面番号領域に画面番号を書くか、もしくは初期画面番号を 0 以外に設定してください。
画面データなし	設定されたベース画面が存在しない	ベース画面を設定し、MICRO/I ヘダダウンロードしてください。
演算エラー	<ul style="list-style-type: none">・禁止されている演算を行った（除算にて 0 で割った）・BCD4、BCD8、float32 のデータタイプで扱えないデータが存在している・時計部品に正しくない時計のデータが存在している	演算内容や設定を確認してください。
ホスト通信エラー	ホスト機器との通信に異常が発生した	通信ラインまたは通信設定を見直してください。 1：N 通信時にはホスト通信エラーが発生している局番を表示します。
デバイス範囲エラー	<ul style="list-style-type: none">・範囲外のデバイスアドレスへの書き込みが発生した・設定されているデバイスの数が制限を超えている	デバイスの設定を確認してください。
アクセスに失敗しました	CF カードへのアクセスが発生した時、CF カードが挿入されていなかった	CF カードを挿入してください。
SD メモリカードが未挿入です	SD メモリカードへのアクセスが発生した時、SD メモリカードが挿入されていなかった	SD メモリカードを挿入してください。
USB メモリが未挿入です	USB メモリへのアクセスが発生した時、USB メモリが挿入されていなかった	USB メモリを挿入してください。
この CF カードは使えません	<ul style="list-style-type: none">・HG2F/3F/4F 形では認識できない形式になっている・CF カードが壊れている	新しい推奨 CF カードをご用意ください。
この SD メモリカードは使えません	<ul style="list-style-type: none">・HG2G-5F 形、HG3G/4G 形では認識できない形式になっている・SD メモリカードが壊れている	新しい推奨 SD メモリカードをご用意ください。
この USB メモリは使えません	<ul style="list-style-type: none">・HG2G-5F 形、HG3G/4G 形では認識できない形式になっている・USB メモリが壊れている	新しい USB メモリをご用意ください。
SD メモリカードアクセス失敗	SD メモリカードへのアクセスが発生した時、 <ul style="list-style-type: none">・SD メモリカードの空き容量が不足していた・SD メモリカードを途中で抜いた・SD メモリカードが壊れていた	SD メモリカードの空き容量を増やすか、新しい SD メモリカードをご用意ください。
USB メモリアccess失敗	USB メモリへのアクセスが発生した時、 <ul style="list-style-type: none">・USB メモリの空き容量が不足していた・USB メモリを途中で抜いた・USB メモリが壊れていた	USB メモリの空き容量を増やすか新しい USB メモリをご用意ください。
ZNV ファイルがありません	プロジェクト転送機能でダウンロードを実行時、プロジェクトファイル（ZNV 形式）が外部メモリの指定された場所に存在しなかった	外部メモリの該当場所にファイルがあるか確認してください。
ZLD ファイルがありません	PLC プログラム転送機能でダウンロードを実行時、PLC プログラムファイル（ZLD 形式）が外部メモリの指定された場所に存在しなかった	外部メモリの該当場所にファイルがあるか確認してください。

メッセージ	原因	対策
ZNV ファイル形式エラー	プロジェクト転送機能でダウンロードを実行時、 ・プロジェクトファイル（ZNV 形式）のフォーマットが不正だった ・ファイルが壊れていた	プロジェクトファイル（ZNV 形式）を作成しなおしてください。
ZLD ファイル形式エラー	PLC プログラム転送機能でダウンロードを実行時、 ・PLC プログラムファイル（ZLD 形式）のフォーマットが不正だった ・ファイルが壊れていた	PLC プログラムファイル（ZLD 形式）を作成しなおしてください。
表示器機種が異なります	プロジェクト転送機能でダウンロードを実行時、ダウンロードするプロジェクトとダウンロード先の MICRO/I の機種が異なる	ダウンロードするプロジェクトで設定した機種、またはダウンロード先の MICRO/I の機種が同じであるか確認してください。
PLC 機種 / バージョンエラー	PLC プログラム転送機能でダウンロード、またはアップロードを実行時、 ・PLC の機種が異なる ・PLC のシステムプログラムのバージョンが異なる	PLC の機種およびシステムプログラムのバージョンを確認してください。
パスワードを解除できません	PLC プログラム転送機能でダウンロード、またはアップロードを実行時、PLC のパスワード解除に失敗した	正しいパスワードを入力してください。
PLC との通信に失敗しました	PLC プログラム転送機能でダウンロード、またはアップロードを実行時、PLC との通信で問題が発生した	PLC との接続に問題がある可能性があります。PLC との接続を確認してください。
コピー元が見つかりません	ファイルコピー機能を実行時、コピー元となるファイルが外部メモリの指定された場所に存在しなかった	外部メモリの該当場所にファイルがあるか確認してください。
ファイルサイズ制限オーバー	ファイルコピー機能を実行時、コピー元となるファイルのサイズが制限を超えていた	コピー可能なファイルの最大サイズについて 28-40 ページ「第 28 章 3.5 注意事項」を参照してください。
スクリプトエラー	スクリプトもしくはグローバルスクリプトにてエラーが発生した	LSD 52、53 の内容を確認して、スクリプトを修正してください。詳細は 20-1 ページ「第 20 章 スクリプト」を参照してください。
デバイス書き込みエラー	スクリプトで、書込データが大量に発生し、書き込みに失敗した	同時に発生する書き込み数を減らしてください。
リソースが不足しています	以下の部品が大量に配置されているために、MICRO/I 内部のリソースメモリが不足した ・「背景色を戻す」のチェックボックスがオンのランプ・マルチステートランプ・図形表示器 ・「スクロール表示」のチェックボックスがオンのメッセージ表示器・メッセージ切替表示器・アラームリスト表示器 ・「カーソルを表示する」のチェックボックスがオンの折れ線グラフ ・ベース画面を重ね合わせることによって、1 画面に配置できる部品数を越えた部品	「背景色を戻す」、「スクロール表示」、「カーソルを表示する」のチェックボックスをオフにする、または部品を削除して、リソースメモリの使用量を減らしてください。
通信インタフェースの設定を確認してください	通信インターフェイスの設定が正しくない	WindO/I-NV2 の [システム] - [システム設定] - [プロジェクト] の [通信インターフェイス] タブの設定を変更してダウンロードしてください。
ネットワークオフライン	O/I リンク通信使用時のみ表示されるエラーメッセージ	詳細は接続機器設定マニュアルを参照してください。

1.2 電池電圧低下

MICRO/I の内部で使用している時計、履歴データ等のメモリは電池によりバックアップされていますが、電池切れとなった場合、キープレジスタや履歴データなどのバックアップデータは消滅し、コントラストは初期値になります。MICRO/I ではバックアップデータが消滅した場合、以下の警告メッセージが電源投入時に表示されますので、対処してください。



ただし、プロジェクト設定にて「バックアップ用電池切れを表示する」に設定していない場合には画面には表示されません。

なお、この場合はシステムエリア 2 のアドレス +2 のビット 14（バックアップデータエラー）に 1 がセットされます。電源を再投入すると、0 がセットされます。

警告メッセージ	内容
バックアップデータ消滅	履歴データ、時計データは無効になりますので時刻を再設定してください。 HG2F/2S/3F/4F 形では電池を充電させるために約 2 日間通電状態にしてください。 HG2G-S/-5S/-5F 形、HG3G/4G 形、HG1F 形では電池を交換してください。



表示器特殊内部リレー LSM10 にてキーブリレー・キープレジスタを内蔵フラッシュメモリへ保存してあった場合には、バックアップデータ消滅時には、その保存してあったデータが自動的にメモリへ転送されます。

HG2G-S/-5S/-5F 形、HG3G/4G 形、HG1F 形の場合は、上記の警告メッセージの他に電池交換時期になると警告メッセージが表示されます。

なお、この場合はシステムエリア 2 のアドレス +2 のビット 12（電池交換エラー）かビット 13（電池交換エラー）に 1 がセットされます。電源を再投入した場合は、毎回 1 がセットされます。

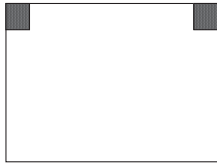
警告メッセージ	内容
電池を交換してください	バックアップ用電池の電圧低下により、電池交換時期になっています。 電池を交換してください。
電池を交換してください 電池のこりわずかです	電池残量がのこりわずかな状態となっています。電池によりバックアップされているデータが消滅する恐れがありますので、すぐに電池を交換してください。

2 トラブルシューティング

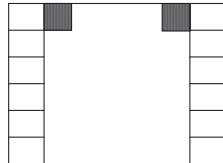
HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

2.1 プロジェクトデータのダウンロードができない場合

作画ソフトウェア WindO/I-NV2 からプロジェクトデータがダウンロードできない場合、HG2F/2S/3F/4F 形では下図に示すタッチパネルを同時に 2 点押しながら電源を再投入してください。また HG2G-S/-5S/-5F 形、HG3G/4G 形、HG1F 形では、左上隅を押しながら電源を再投入し、3 秒間押し続けた後、指を離してください。



HG2F/2S/3F/4F形



HG2S形(CCタイプ)



HG2G-S/-5S/-5F形、HG3G/4G形
HG1F形

システムモードの画面が表示され、ダウンロード可能な状態となります。イーサネットおよび O/I リンクを使用してダウンロードする場合、それぞれ TCP/IP、O/I リンクの設定を再度確認したうえでダウンロードしてください。

また、システムモードの画面が表示されず、画面が真っ暗のまま、一秒ごとに「ピッ、ピッ」とブザー音がする場合、必ず、シリアルインターフェイス 2 ポートもしくは USB ポートを使用してダウンロードしてください。

2.2 イーサネットインターフェイスや O/I リンクマスタ経由でのメンテナンス通信ができない場合

イーサネットインターフェイスや O/I リンクマスタ経由でのメンテナンス通信は、WindO/I-NV2 Ver2.5 以降のシステムソフトウェアで対応しています。シリアルインターフェイスでプロジェクトデータをダウンロードして、システムソフトウェアをバージョンアップしてください。

2.3 画面が真っ暗のままでブザーが鳴っている場合

システムソフトのダウンロードに失敗すると、電源を再投入しても画面が真っ暗のまま、一秒ごとにビープ音が鳴り続けることがあります。その場合には以下の方法で復帰させてください。

- HG2G-5F 形、HG3G/4G 形：
USB ケーブルを使用して、WindO/I-NV2 からプロジェクトおよび基本フォントをダウンロードしてください。この状態では、Ethernet 経由やメモリカードを使用してプロジェクトをダウンロードすることはできません。
基本フォントをダウンロードするには、WindO/I-NV2 からダウンロードのオプションで、「フォントをダウンロードする」を選択してください。
- HG2G-S/-5S 形、HG1F/2F/2S/3F/4F 形：
オプションケーブル HG9Z-XCM22 を使用して、WindO/I-NV2 からプロジェクトをダウンロードしてください。USB インターフェイス搭載の HG2F 形をご使用の場合は、USB ケーブルを使用してください。この状態では、Ethernet 経由やメモリカードを使用してプロジェクトをダウンロードすることはできません。

2.4 タッチパネルが正しく反応しない

アナログ抵抗膜式タッチパネルによる操作精度は、経年変化などによってズレが生じることがあります。タッチパネルの操作にズレがある場合には、MICRO/I のシステムメニューでタッチパネルを再調整してください。再調整については 33-11 ページ「第 33 章 タッチパネル調整 Touch Panel Adjust (タッチパネル)」を参照してください。

2.5 POWER LED が点灯しない

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

HG2G-S/-5S/-5F 形、HG3G/4G 形には前面に LED を搭載しています。

電源を投入しても LED が点灯しない場合は、本体トラブルの可能性があるので最寄りの弊社支店、営業所、出張所へお問い合わせください。

この章では、色データ対応表、WindO/I-NV2 で使用するパレットおよび設定項目の詳細について説明します。

1 色データ対応表

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

デバイスの値によって表示する色を指定する場合は、次の色番号に従ってデータを指定してください。

色番号	データ	色番号	データ	色番号	データ	色番号	データ	色番号	データ	色番号	データ
		041	0x29	083	0x53	125	0x7D	167	0xA7	209	0xD1
000	0x00	042	0x2A	084	0x54	126	0x7E	168	0xA8	210	0xD2
001	0x01	043	0x2B	085	0x55	127	0x7F	169	0xA9	211	0xD3
002	0x02	044	0x2C	086	0x56	128	0x80	170	0xAA	212	0xD4
003	0x03	045	0x2D	087	0x57	129	0x81	171	0xAB	213	0xD5
004	0x04	046	0x2E	088	0x58	130	0x82	172	0xAC	214	0xD6
005	0x05	047	0x2F	089	0x59	131	0x83	173	0xAD	215	0xD7
006	0x06	048	0x30	090	0x5A	132	0x84	174	0xAE	216	0xD8
007	0x07	049	0x31	091	0x5B	133	0x85	175	0xAF	217	0xD9
008	0x08	050	0x32	092	0x5C	134	0x86	176	0xB0	218	0xDA
009	0x09	051	0x33	093	0x5D	135	0x87	177	0xB1	219	0xDB
010	0x0A	052	0x34	094	0x5E	136	0x88	178	0xB2	220	0xDC
011	0x0B	053	0x35	095	0x5F	137	0x89	179	0xB3	221	0xDD
012	0x0C	054	0x36	096	0x60	138	0x8A	180	0xB4	222	0xDE
013	0x0D	055	0x37	097	0x61	139	0x8B	181	0xB5	223	0xDF
014	0x0E	056	0x38	098	0x62	140	0x8C	182	0xB6	224	0xE0
015	0x0F	057	0x39	099	0x63	141	0x8D	183	0xB7	225	0xE1
016	0x10	058	0x3A	100	0x64	142	0x8E	184	0xB8	226	0xE2
017	0x11	059	0x3B	101	0x65	143	0x8F	185	0xB9	227	0xE3
018	0x12	060	0x3C	102	0x66	144	0x90	186	0xBA	228	0xE4
019	0x13	061	0x3D	103	0x67	145	0x91	187	0xBB	229	0xE5
020	0x14	062	0x3E	104	0x68	146	0x92	188	0xBC	230	0xE6
021	0x15	063	0x3F	105	0x69	147	0x93	189	0xBD	231	0xE7
022	0x16	064	0x40	106	0x6A	148	0x94	190	0xBE	232	0xE8
023	0x17	065	0x41	107	0x6B	149	0x95	191	0xBF	233	0xE9
024	0x18	066	0x42	108	0x6C	150	0x96	192	0xC0	234	0xEA
025	0x19	067	0x43	109	0x6D	151	0x97	193	0xC1	235	0xEB
026	0x1A	068	0x44	110	0x6E	152	0x98	194	0xC2	236	0xEC
027	0x1B	069	0x45	111	0x6F	153	0x99	195	0xC3	237	0xED
028	0x1C	070	0x46	112	0x70	154	0x9A	196	0xC4	238	0xEE
029	0x1D	071	0x47	113	0x71	155	0x9B	197	0xC5	239	0xEF
030	0x1E	072	0x48	114	0x72	156	0x9C	198	0xC6	240	0xF0
031	0x1F	073	0x49	115	0x73	157	0x9D	199	0xC7	241	0xF1
032	0x20	074	0x4A	116	0x74	158	0x9E	200	0xC8	242	0xF2
033	0x21	075	0x4B	117	0x75	159	0x9F	201	0xC9	243	0xF3
034	0x22	076	0x4C	118	0x76	160	0xA0	202	0xCA	244	0xF4
035	0x23	077	0x4D	119	0x77	161	0xA1	203	0xCB	245	0xF5
036	0x24	078	0x4E	120	0x78	162	0xA2	204	0xCC	246	0xF6
037	0x25	079	0x4F	121	0x79	163	0xA3	205	0xCD	255	0xF7
038	0x26	080	0x50	122	0x7A	164	0xA4	206	0xCE		
039	0x27	081	0x51	123	0x7B	165	0xA5	207	0xCF		
040	0x28	082	0x52	124	0x7C	166	0xA6	208	0xD0		

2 標準図形ブラウザ

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

標準図形ブラウザは、WindO/I-NV2 にあらかじめ用意されている図形が一覧表示されます。部品によって、表示される内容が異なります。

これらの図形は、部品の外形として使用できます。

例) ビットスイッチ



■ 種類

図形の種類を選択します。

■ [OFF] ボタン、[ON] ボタン

OFF または ON 時の図形を表示します。[ON] ボタンまたは [OFF] ボタンをクリックすると、図形一覧に表示されるイメージが切り替わります。

■ 図形一覧

登録されている図形が一覧表示されます。部品の外形として使用する図形を選択します。

■ [OK] ボタン

標準図形ブラウザを閉じ、選択した図形を呼び出し元に設定します。

3 カラーパレット

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

描画図形や部品の文字、外形、フランジ、プレートなどの色を選択します。

プロパティダイアログボックスの「カラー」ボタンをクリックすると、カラーパレットが表示されます。

● カラーパレットのボタンの機能

■ 「カラー」ボタン

色を選択します。このボタンをクリックすると、選択した色が「カラー」ボタンに設定されます。

■ 「>>」ボタン、「<<」ボタン

パレットを切り替えます。「>>」ボタンをクリックすると、選択できる「カラー」ボタンの色がすべての表示されます。「<<」ボタンをクリックすると、選択できる「カラー」ボタンの色が基本色のみに戻ります。

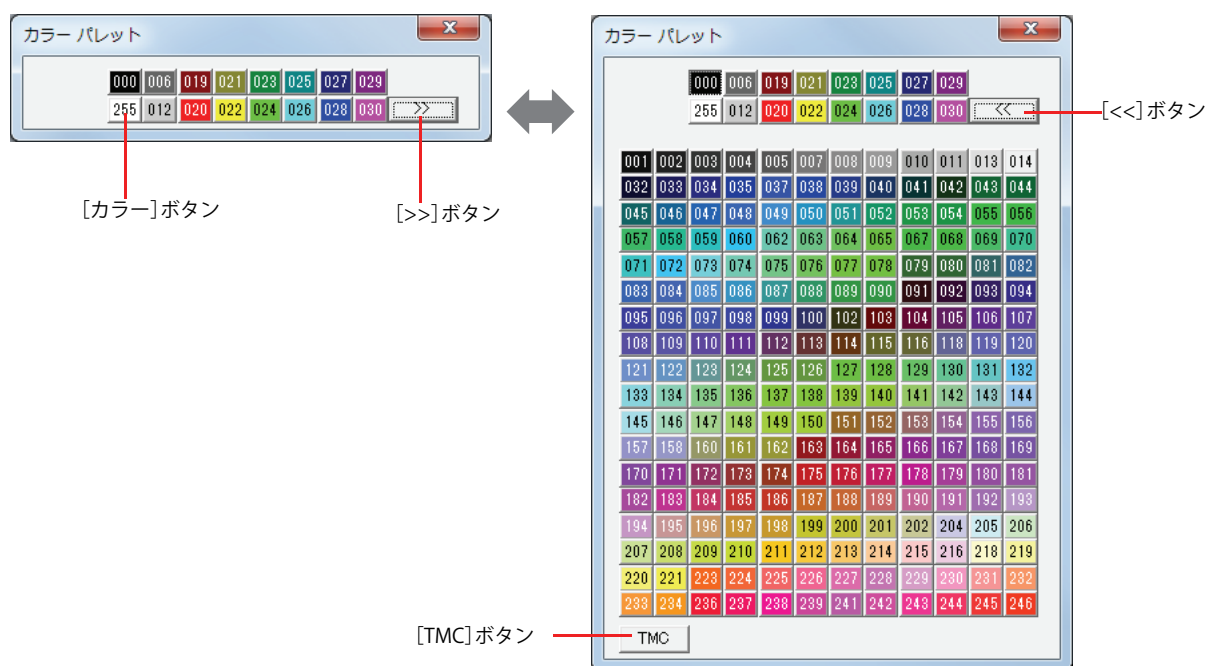
■ 「TMC」ボタン

テキストマネージャーで設定した文字の色を使用します。テキストマネージャーで設定した文字の色を使用する場合は、このボタンをクリックします。「テキストマネージャーを使用する」チェックボックスをオンにした場合に、カラーパレットにこのボタンが表示されます。

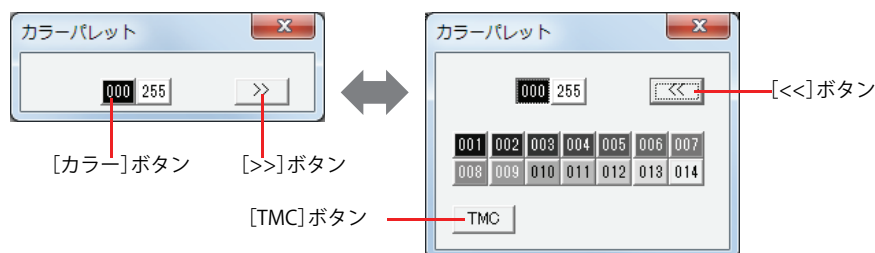
● カラーパレットの種類

表示されるカラーパレットは機種によって異なります。

■ 256 色カラーパレット *1



■ モノクロ 16 階調パレット *2



1 HG2G-S/-5S/-5F 形、HG3G/4G 形、HG2F*/2S*/3F/4F 形 (* カラー液晶機種のみ)

2 HG2G-S 形、HG1F/HG2F*/HG2S* 形 (* モノクロ液晶機種のみ)

4 パターンパレット

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

描画図形や部品の外形などに模様を選択します。

プロパティダイアログボックスの「パターン」ボタンをクリックすると、パターンパレットが表示されます。

「パターン」ボタンをクリックして模様を選択します。

描画図形の場合



部品の場合



● 前景色と背景色について

描画図形や部品の外形の色は、前景色と背景色で構成します。

■ パターン

前景色を選択した模様で塗ります。









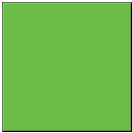

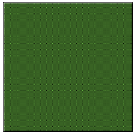
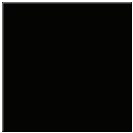
前景色の塗りのない部分は、背景色が見えます。







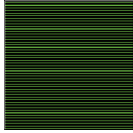
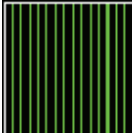
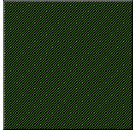
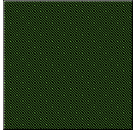
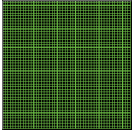
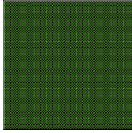


● パターンについて

■ パターン

WindO/I-NV2 で提供しているパターンは次のとおりです。

パターン名	なし *1	前景 100%	前景 25%	前景 50%	背景 100%
[パターン] ボタン					
表示例					

パターン名	横線	縦線	右上斜線	右下斜線	クロス	網掛け
[パターン] ボタン						
表示例						

*1 「なし」は描画図形の場合のみ設定できます。「なし」を選択した場合は、塗りつぶしなしになります。

5 文字揃え

HG2G-S HG2G-5S HG2G-5F HG3G HG4G HG1F HG2F HG2S HG3F HG4F

描画図形の文字や部品に表示する文字の表示位置を調整します。

●横書き

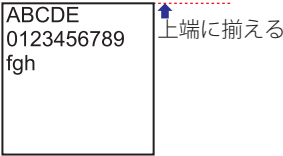
「文字揃え上下」と「文字揃え左右」の組み合わせによる表示イメージは、次のとおりです。

		文字揃え左右			
		左揃え	中央揃え	右揃え	中央左揃え
文字揃え上下	上揃え				---
	中央揃え (中央上揃え)				
	下揃え				---

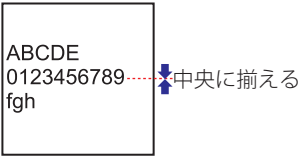
■ 文字揃え上下

上揃え：

文字を上端に揃えます。



中央揃え（中央上揃え）： 文字を上下中央に揃えます。



下揃え：

文字を下端に揃えます。



■ 文字揃え左右

左揃え： 文字を左端に揃えます。

左端に揃える

ABCDE
0123456789
fgh

中央揃え： 文字を左右中央に揃えます。

中央に揃える

ABCDE
0123456789
fgh

右揃え： 文字を右端に揃えます。

右端に揃える


ABCDE
0123456789
fgh

中央左揃え： 最大文字数の行の文字を左右中央に揃え、その行の左端にすべての行を揃えます。

最大文字数の行の左端に揃える

ABCDE
0123456789
fgh

最大文字数の行を中央に揃える

 「文字揃え左右」で「中央左揃え」を選択すると、「文字揃え上下」は「中央上揃え」になります。「中央上揃え」は「中央揃え」と同じ表示になります。

● 縦書き

「文字揃え左右」の表示イメージは、次のとおりです。

「文字揃え上下」は「上揃え」になります。

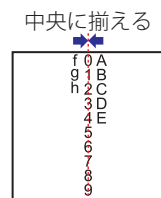
		文字揃え左右		
		左揃え	中央揃え	右揃え
文字揃え 上下	上揃え	f 0 A	f 0 A	f 0 A
		g 1 B	g 1 B	g 1 B
		h 2 C	h 2 C	h 2 C
		3 D	3 D	3 D
		4 E	4 E	4 E
		5	5	5
		6	6	6
		7	7	7
		8	8	8
		9	9	9

■ 文字揃え左右

左揃え： 文字を左端に揃えます。



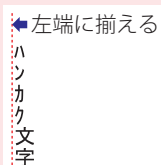
中央揃え： 文字を左右中央に揃えます。



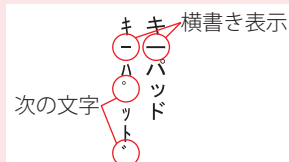
右揃え： 文字を右端に揃えます。



- ・[フォント] で“ 欧文ストローク ”を選択した場合、縦書きを設定できません。
- ・[縦書き] チェックボックスをオンにした場合、次の点に注意してください。
 - 全角文字と半角文字が混在している場合、半角文字は左揃えになります。



- 長音は横書きになります。また、半角の濁音や半濁音は、次の文字になります。



記号

—	8-20, 8-23, 8-105, 12-10, 12-13, 12-43
+	8-20, 8-23, 8-105, 12-10, 12-13, 12-43
÷	8-20, 8-23, 8-105, 12-10, 12-13, 12-43
×	8-20, 8-23, 8-105, 12-10, 12-13, 12-43

数字

1:1 通信	3-2
1:N 通信	3-2
256 色カラーパレット	付 -3
2 点押しを有効にする	4-28
2 ノッチ	8-132
32 ビット数値データの格納方法	4-31
3 ノッチ	8-132

A

Administrator	23-6
Allen-Bradley 用アドレス設定	2-67
AND	8-20, 8-23, 8-105, 12-10, 12-13, 12-43
Automation Organizer アップデートチェックダイアログボックス	2-39

C

CC スイッチ	5-26
CF アクセスフォルダー	27-26
CF カード	30-1, 30-2
CF カードエラーページ	27-27
CF カードページ	27-26
CSV 形式のファイルとして保存する	
アラーム履歴機能	13-38
操作履歴機能	15-20
データ履歴機能	14-43

D

DM リンク (1:1) 通信	3-4
DM リンク (1:N) 通信	3-5
DM リンク Ethernet (UDP) 通信	3-5
DM リンク通信	3-4
Downloader	4-8, 4-12, 27-34

E

ENT スイッチ	10-7, 10-28
----------	-------------

H

HG1B 形との互換性	4-65
-------------	------

I

IP アドレス	4-40
初期値	24-7, 24-8

IP アドレス検索ダイアログボックス	24-13
IP アドレスマネージャー	24-12

M

MICRO/I でのモニタ	25-18
MICRO/I とパソコンの接続方法	24-4
MICRO/I とプリンタの接続方法	31-1
MICRO/I に挿入した外部メモリのデータを消去する	24-28
MICRO/I に挿入した外部メモリをフォーマットする	24-30
MICRO/I の画面を切り替える	25-17
MICRO/I のデータをクリアする	24-26

O

O/I リンク	4-44
O/I リンクスレーブ	24-7
O/I リンクタブ	4-50
O/I リンク通信	3-3
O/I リンクマスタ経由の O/I リンクスレーブでオンライン機能を使用する	24-9
ON & OFF データセット	8-105, 12-43
Operator	23-6
OR	8-20, 8-23, 8-105, 12-10, 12-13, 12-43

P

PLC プログラム転送機能	28-20
PLC プログラムファイルのアップロード	28-23, 28-28
PLC プログラムファイルの作成手順	28-22
PLC プログラムファイルのダウンロード	28-23, 28-24
PLC プログラムファイルの転送手順	28-21

R

Reader	23-6
--------	------

S

SD メモリカード	30-3, 30-4
Symbol Factory	2-33
Symbol Factory から図形を選択する	2-22
Symbol Options ダイアログボックス	2-34

T

TMC ボタン	付 -3
---------	------

U

USB	4-43, 24-7
USB1 (USB-B)	4-42
USB2 (USB-A)	4-42
USB インターフェイス	4-38
USB オートラン機能	4-58, 30-26
USB オートラン機能実行時のセキュリティ	30-39
USB オートラン機能でコマンドを実行する	30-29

USB オートラン定義ファイル	30-32
USB オートラン定義ファイルの作成(テキストエディタ) ...	30-32
USB サブ画面自動表示	30-40
USB メモリ	30-25
USB メモリタブ	4-58
USB メモリのフォーマット	30-41

W

Web サーバー機能	
HG2G-5F 形、HG3G/4G 形	27-1
HG3F/4F 形	27-12
Web サーバータブ	4-60
Web ページの構成	
HG2G-5F 形、HG3G/4G 形	27-4
HG3F/4F 形	27-14
WindO/I-NV2	2-1
WindO/I-NV2 でデバッグする	25-4
WindO/I-NV2 でのモニタ	25-1
WindO/I-NV2 のオプションダイアログボックス	2-61
Windows フォント	2-5, 2-12

X

XOR	8-20, 8-23, 8-105, 12-10, 12-13, 12-43
-----------	--

あ

アップデート情報	2-39
アップロード	24-22
アップロードダイアログボックス	24-25
アドレス	
自動調整	2-62
アドレスとビットの区切り記号	2-62
アプリケーション ボタン	2-42
アラームの状態	13-3
アラーム表示	8-89
アラームリスト表示器	8-86, 10-102
アラーム履歴エラーページ	27-22
アラーム履歴機能	13-1
アラーム履歴設定ダイアログボックス	13-14
アラーム履歴表示器	8-86, 10-118
アラーム履歴ページ	27-20
安全上のご注意	序 -1

い

イーサネット	4-40, 4-41, 24-7
イーサネット通信でオンライン機能を使用する	24-8
一括出力	
アラーム履歴機能	13-6, 13-27
アラーム履歴設定	13-22
操作履歴設定	15-15
データの構造と出力例 (アラーム履歴設定)	
(HG1F/2F/2S/3F/4F 形)	13-40
データの構造と出力例 (アラーム履歴設定)	
(HG2G-S/-5S/-5F 形、HG3G/4G 形)	13-38
データの構造と出力例 (操作履歴設定)	15-20
データの構造と出力例 (データ履歴設定)	
(HG1F/2F/2S/3F/4F 形)	14-44

データの構造と出力例 (データ履歴設定)	
(HG2G-S/-5S/-5F 形、HG3G/4G 形)	14-43
データ履歴設定	14-20
一括モニタ	25-14
イベント名	15-13
イベント録画機能を設定する	22-6
イメージ名	2-65
色データ対応表	付 -1
印刷	12-25
印刷スイッチ	8-51
印刷タブ	
アラーム履歴機能	13-27
印刷ダイアログボックス	4-15
インターフェイス構成	4-36
インターフェイス設定	4-39
インタラクティブクイックスタート	4-1

う

ウィンドウ	2-52, 2-54
上書き保存	4-10
運転モード	1-4

え

映像や音声を記録する	8-91
エラー情報	3-83
エラーメッセージ	35-1
円	7-11
遠隔監視ページ	27-9
遠隔機能	27-9
遠隔操作監視機能	27-3
遠隔操作ページ	27-10
円グラフ	11-48
円弧	7-14
演算結果を入力する	10-19
演算結果を表示する	10-19, 10-145
演算子	2-69, 20-18
演算式	10-19, 10-145
演算子の優先順位	20-55

お

扇形	7-16
オブジェクト一覧	2-64
オプションダイアログボックス	24-18
オプションタブ	
アラームリスト表示器	10-113
アラーム履歴表示器	10-128
印刷スイッチ	8-63
折れ線グラフ	11-42
画面切替スイッチ	8-48
サブ画面	5-24
数値入力器	10-17
数値表示器	10-144
図形表示器	10-53
セレクトスイッチ	8-143
データ履歴設定	14-28
特殊スイッチ	8-81
時計	10-158
ビットスイッチ	8-15

ビデオ表示器	10-62
ベース画面	5-16
棒グラフ	11-17
ボリューム	8-154
マルチスイッチ	8-123
マルチステートランプ	9-29
メータ	11-62
メッセージ切替表示器	10-99
メッセージ表示器	10-81
面グラフ	11-51
文字入力器	10-36
ユーザーアカウント	23-37
ランプ	9-12
ワードスイッチ	8-34
オプション品	
HG1F 形用	34-86
HG2F/3F/4F 形用	34-87
HG2G-5F 形、HG3G/4G 形用	34-90
HG2G-S/-5S 形用	34-89
HG2S 形用	34-88
オフセット	20-23
オルタネイト	8-2, 8-5, 8-19, 8-23, 8-99, 8-101
折れ線グラフ	11-20, 11-23
音声なし	10-59
オンライン	2-49
オンライン機能	24-1
メモ리카ードのフォーマット	30-18
音量を調整する	21-7

か

開始コード	3-68
外部メモリ	30-1
外部メモリ情報ダイアログボックス	24-34
書き込み遅延	20-54
拡大率	2-64
拡張フォント	24-18
確認	13-3
重ね合わせ	5-16
画像ファイル	2-19
画像ファイルを登録する	2-20
画面	2-46, 2-52, 5-1, 5-2
画面一覧	2-64
画面キャプチャページ	27-19
画面切替	12-18
画面切替スイッチ	8-37
画面効果	5-24
画面サイズ	5-1
画面種類	5-15, 5-23
画面数の制限	5-29
画面タブ	4-16
画面に表示されるエラー	35-1
画面の明るさの調整方法	33-2
画面の上書き保存	5-5
画面の表示を保護する	23-21
画面番号	5-15, 5-23
画面番号形式	4-26
画面番号を付けて保存	5-6
画面モニタ	25-6
画面を再利用する	5-13

画面を削除する	5-11
画面を新規作成する	5-2
画面を閉じる	5-7
画面を開く	5-3
画面を複製する	5-9
画面を保存する	5-5
カラーパレット	付-3
環境設定	2-39
関係演算子	20-18, 20-31
関数	20-19
関数一覧	20-10
間接書き込み	2-4
間接読み出し	2-4
完了デバイス	3-29
完了デバイスを自動的にクリアしない	3-30

き

キーパッド	8-88, 8-126
輝度調整画面	33-2
基本タブ	
アラームリスト表示器	10-104
アラーム履歴設定	13-14
アラーム履歴表示器	10-120
印刷	12-27
印刷スイッチ	8-53
折れ線グラフ	11-22
画面切替	12-20
画面切替スイッチ	8-39
グローバルスクリプト	20-15
サブ画面	5-23
数値入力器	10-3
数値表示器	10-135
スクリプトコマンド	12-34
図形表示器	10-46
セレクトスイッチ	8-132
操作履歴設定	15-10
タイマ	12-59
データ履歴設定	14-16
特殊スイッチ	8-69
時計	10-150
ビット書込	12-4
ビットスイッチ	8-4
ビデオ表示器	10-58
ベース画面	5-15
棒グラフ	11-3
ボリューム	8-148
マルチコマンド	12-40
マルチスイッチ	8-101
マルチステートランプ	9-18
メータ	11-56
メッセージ切替表示器	10-89
メッセージ表示器	10-72
面グラフ	11-47
文字入力器	10-26
ユーザーアカウント	23-33
ユーザーアカウントの追加	23-35
ユーザーアカウントの変更	23-35
ランプ	9-3
ワード書込	12-12
ワードスイッチ	8-22

記名文字タブ	
印刷スイッチ	8-58
画面切替スイッチ	8-43
特殊スイッチ	8-76
ビットスイッチ	8-10
マルチスイッチ	8-118
マルチステートランプ	9-23
ランプ	9-7
ワードスイッチ	8-29
局番	
自動調整	2-62
切替プレート色	10-83
切替文字色	10-83
記録項目のラベル	15-12
記録した映像や音声を再生する	8-94
記録するイベント	15-3
記録タブ	22-14

く

クイックアクセスツールバー	2-43
矩形グラフ	11-47
グラフ	11-1
クリア	24-26
繰り返し	10-59, 20-17, 21-7
グリッドに合わせる	2-59
グリッドの設定	2-59
クリップボード	2-46
グローバルスクリプト	20-12

け

形状タブ	
アラームリスト表示器	10-108
アラーム履歴表示器	10-124
印刷スイッチ	8-56
折れ線グラフ	11-27
画面切替スイッチ	8-41
数値入力器	10-8
数値表示器	10-137
図形表示器	10-49
セレクトスイッチ	8-137
特殊スイッチ	8-74
時計	10-153
ビットスイッチ	8-8
ビデオ表示器	10-60
棒グラフ	11-7
ボリューム	8-149
マルチスイッチ	8-116
マルチステートランプ	9-21
メータ	11-58
メッセージ切替表示器	10-93
メッセージ表示器	10-74
面グラフ	11-50
文字入力器	10-29
ランプ	9-5
ワードスイッチ	8-27

こ

高品位フォント	2-9
---------	-----

高品位フォントを使う	4-28
互換機能	2-64
互換性タブ	4-64
個別設定ダイアログボックス	
アラーム履歴設定	13-19
データ履歴設定	14-16
予防保全設定	17-8
レシビ設定	18-10
コマンド	12-1
コマンド設定ダイアログボックス	3-28
コメント	20-24
コメントタブ	
アラームリスト表示器	10-117
アラーム履歴表示器	10-132
印刷	12-31
印刷スイッチ	8-65
折れ線グラフ	11-44
画面切替	12-24
画面切替スイッチ	8-50
数値入力器	10-21
数値表示器	10-147
スクリプトコマンド	12-37
図形表示器	10-55
セレクトスイッチ	8-145
タイマ	12-62
特殊スイッチ	8-83
時計	10-160
ビット書込	12-8
ビットスイッチ	8-17
ビデオ表示器	10-64
棒グラフ	11-19
ボリューム	8-156
マルチコマンド	12-56
マルチスイッチ	8-125
マルチステートランプ	9-31
メータ	11-64
メッセージ切替表示器	10-101
メッセージ表示器	10-85
面グラフ	11-53
文字入力器	10-38
ランプ	9-14
ワード書込	12-17
ワードスイッチ	8-36
コントラスト調整画面	33-2

さ

サイズ	2-53
サウンド機能	21-1
サウンド設定ダイアログボックス	21-6
サウンドファイル	2-37, 21-1
サウンドファイルのエクスポート	21-8
作業環境	2-61
座標	2-58
サブ画面	5-23
サブネットマスク	4-40
初期値	24-7, 24-8
サブホスト通信	3-79
サブホスト通信タブ	4-53
算術演算	20-19
算術演算子	20-18, 20-34

サンプリング条件	14-17
----------------	-------

し

しきい値	17-3
システム	2-49
システムエリア	4-32
システムエリアを使用する	4-29
システム画面言語	4-29
システム構成	1-1
システム詳細情報ページ	
HG2G-5F 形、HG3G/4G 形	27-7
HG3F/4F 形	27-17
システム情報	24-31
システム情報ダイアログボックス	24-33
システム設定	2-49
システム設定タブ	4-26
システムソフト	24-18
システムフォント情報ダイアログボックス	24-34
システムメニュー	
PLC プログラム転送機能	28-24
USB メモリのフォーマット	30-41
ファイルコピー機能	28-35
プロジェクト転送機能	28-7
メモ리카ードのフォーマット	30-19
システムメニュー画面	33-3, 33-4
システムモード	1-4, 33-3
自動再生する	10-59
自動設定ダイアログボックス	
アラーム履歴設定	13-19
データ履歴設定	14-27
シミュレーション	25-25
シミュレーションモード	1-4
終了コード	3-68
受信	3-29
受信キャラクター間タイムアウト	3-25
受信コマンド	
BCC (Block Check Code)	3-64
スキップ	3-67
定数 (16 進数)	3-53
定数 (文字)	3-52
デバイス	3-54
登録定数 (16 進数)	3-61
登録定数 (文字)	3-59
受信タイムアウト	3-33
仕様	2-1
HG1F 形	34-35
HG2F 形	34-47
HG2G-5F 形、HG3G/4G 形	34-16
HG2G-S/-5S 形	34-1
HG2S 形	34-71
HG3F/4F 形	34-58
上位リンク通信	3-1
条件式を設定する	2-68
条件成立中のオブジェクトを強調表示する	25-16
条件設定	2-68
条件分岐	20-17
詳細画面	10-113, 10-128
詳細タブ	
ユーザーアカウントの追加	23-36

ユーザーアカウントの変更	23-36
状態監視	
HG2G-5F 形、HG3G/4G 形	27-6
HG3F/4F 形	27-16
剰余	8-20, 8-23, 8-105, 12-10, 12-13, 12-43
書式	2-52
サイズ	2-53
図形のスタイル	2-52
配置	2-53
文字のスタイル	2-52
シリアル	24-7
シリアル 1	4-42
シリアル 2	4-43
新規作成	5-32

す

図	6-2, 7-24
スーパーインポーズ	5-24, 5-25
ズーム	2-52, 2-60
スイッチブラウザ	8-88
スイッチを無効にする	4-29
数値入力器	4-30, 8-84, 10-1
数値表示器	10-133
スクリプト	20-1
スクリプト エディタ	20-8
スクリプト ID	4-59
スクリプトエラー	20-4
スクリプトエラーを表示する	4-29
スクリプト機能	20-1
スクリプトコマンド	12-32
スクリプトの記述方法	20-17
スクリプトの記述例	20-25
スクリプトマネージャー	20-7
図形	6-2, 7-1
図形タブ	4-17
図形のスタイル	2-52
図形表示器	10-42
図形を画像ファイルとして保存する	2-26
スタートタイム	4-26
ステータスデバイス	3-31
ステータスバー	2-58, 2-60
ステート設定ダイアログボックス	9-26
ステートタブ	9-24
スレーブ局設定	24-10

せ

制御処理優先	29-3
制御処理優先の動作	29-6
制御文	20-17, 20-25
正多角形	7-19
セキュリティ機能	23-1
セキュリティグループ	5-18, 5-26, 23-6, 23-9, 30-39
セキュリティグループの名前を変更する	23-19
セキュリティグループを削除する	23-20
セキュリティグループを追加する	23-18
セキュリティダイアログボックス	23-33
接続機器モニタ	25-15

セット	8-1, 8-4, 8-19, 8-22, 8-104, 8-105, 12-1, 12-4, 12-10, 12-12, 12-42, 12-43
セット & リセット	8-104, 12-42
セレクトスイッチ	8-130
全画面表示する	10-59
前景色	付 -4

そ

操作履歴機能	15-1
操作履歴設定ダイアログボックス	15-10
送信	3-28
送信ウェイト	3-33
送信コマンド	
BCC (Block Check Code)	3-49
定数 (16 進数)	3-40
定数 (文字)	3-39
デバイス	3-41
登録定数 (16 進数)	3-47
登録定数 (文字)	3-45
増設モジュール	29-1
増設モジュールタブ	4-59

た

対応 USB バーコードリーダー	3-75
対応言語	2-5
対応動画ファイル	22-2
タイマ	12-57
タイムアウト	24-7
ダウンロード	4-66, 24-14
ダウンロードダイアログボックス	24-16
楕円	7-11
多角形	7-5
タグエディタ	2-67
タッチ音	21-3
タッチ音を鳴らす	4-27
タッチスイッチ	5-22, 5-26
タッチパネル	35-4
縦置きでの制限	5-30
縦書き	付 -6

ち

逐次出力	
アラーム履歴機能	13-6, 13-28
アラーム履歴設定	13-24
操作履歴設定	15-17
データの構造と出力例 (アラーム履歴設定)	
(HG1F/2F/2S/3F/4F 形)	13-40
データの構造と出力例 (アラーム履歴設定)	
(HG2G-S/-5S/-5F 形、HG3G/4G 形)	13-39
データの構造と出力例 (操作履歴設定)	15-20
データの構造と出力例 (データ履歴設定)	
(HG1F/2F/2S/3F/4F 形)	14-44
データの構造と出力例 (データ履歴設定)	
(HG2G-S/-5S/-5F 形、HG3G/4G 形)	14-43
データ履歴設定	14-22
チャンネル設定	13-20

チャンネルタブ	
アラーム履歴設定	13-17
折れ線グラフ	11-29
レシピ設定	18-12
中断と終了	20-18
長方形	7-8
直線	7-1

つ

追加ダイアログボックス	22-13
通信	2-50
通信インターフェイスタブ	4-36
通信インターフェイスにユーザー通信を設定する	3-9
通信先	24-6, 24-10
通信先 IP アドレス	24-9
通信先一覧	24-8
通信設定	24-6, 30-6, 30-10
通信速度	24-7
通信先スレーブ	24-11
通知タブ	10-151
常に入力状態とする	4-30

て

データ	2-69
データ オーバータブ	
折れ線グラフ	11-33
数値入力器	10-12
数値表示器	10-140
棒グラフ	11-9
データ格納数	
アラーム履歴機能	13-8
操作履歴機能	15-6
データ履歴機能	14-6
データサイズ	2-58
データ設定ダイアログボックス	3-38, 14-27
データタイプ変換	20-20
データタブ	
折れ線グラフ	11-31
データ履歴設定	14-25
棒グラフ	11-5
レシピ設定	18-13
データ転送	8-88
データ転送機能	28-1
データ転送モード	1-4
データのアップロード	
Downloader	30-9
メモリカード	30-8
データの構成	
アラーム履歴機能	13-5
操作履歴機能	15-4
データ履歴機能	14-5
レシピ機能	18-3
データの消去	
アラーム履歴機能	13-8
操作履歴機能	15-6
データ履歴機能	14-6
データの比較とコピー	20-21
データの保護	23-3

データの保存	
アラーム履歴機能.....	13-7
操作履歴機能.....	15-6
データ履歴機能.....	14-6
データ表示.....	10-1
データ保持領域.....	16-1
データ保持領域の管理ダイアログボックス.....	16-5
データラベルダイアログボックス.....	15-12
データ履歴エラーページ.....	27-25
データ履歴機能.....	14-1
データ履歴設定ダイアログボックス.....	14-13
データ履歴ページ.....	27-23
定周期スクリプト.....	4-59, 29-7, 29-9
定周期でデバイスに書き込む.....	4-29
定数.....	20-24
テキストグループ.....	2-58, 19-1
テキストグループ設定ダイアログボックス.....	19-15
テキストグループに対応している機能.....	19-2
テキストグループを作成する.....	19-3
テキストマネージャー.....	19-12
テキストリストからテキストを取り込む.....	19-8
テキストを登録する.....	19-5
デジタル I/O ユニット.....	29-3
デバイス.....	20-24
接続機器のデバイスの最大点数.....	4-66, 5-30
デバイスアドレスの設定.....	2-66
デバイスキャッシュ.....	20-54
デバイスキャッシュを使用する.....	4-30
デバイスの値で表示する言語を切り替える.....	19-10
デバイスの値をポップアップ表示する.....	25-16
デバイスモニタ.....	25-19, 27-28
デバイスモニタエラーページ.....	27-33
デバイスモニタページ.....	27-31
デフォルトゲートウェイ.....	4-40
デフォルトパス.....	2-63
転送.....	2-49, 8-2, 8-5, 8-19, 8-22, 8-104, 8-105, 12-2, 12-5, 12-10, 12-12, 12-42, 12-43
転送データ.....	24-16
転送用プロジェクトデータの作成手順.....	28-3
電池電圧低下.....	35-3
テンプレート.....	4-4
テンポラリデバイス.....	20-24
点滅.....	5-17

と

動画タブ.....	22-12
動画ファイル.....	22-2
動画ファイルまたは録画したファイルをファイル選択画面から選択して再生する.....	10-59
動画ファイルリスト.....	22-12
動画ファイルを登録する.....	22-3
動画ファイルリストを再生する.....	10-58
動作回数タブ.....	17-9
動作回数のカウント.....	17-2
動作時間タブ.....	17-8
動作時間のカウント.....	17-2
動作条件.....	2-68

動作条件タブ	
印刷.....	12-29
印刷スイッチ.....	8-60
折れ線グラフ.....	11-40
画面切替.....	12-22
画面切替スイッチ.....	8-45
グローバルスクリプト.....	20-16
数値入力器.....	10-14
数値表示器.....	10-142
スクリプトコマンド.....	12-35
図形表示器.....	10-51
セレクトスイッチ.....	8-140
タイマ.....	12-60
特殊スイッチ.....	8-78
時計.....	10-156
ビット書込.....	12-6
ビットスイッチ.....	8-12
棒グラフ.....	11-14
ボリューム.....	8-151
マルチコマンド.....	12-54
マルチスイッチ.....	8-120
マルチステートランプ.....	9-27
メッセージ切替表示器.....	10-97
メッセージ表示器.....	10-79
文字入力器.....	10-33
ランプ.....	9-9
ワード書込.....	12-15
ワードスイッチ.....	8-31
動作モード.....	1-4
登録したテキストを CSV 形式のファイルとして保存する.....	19-7
登録したユーザー通信プロトコルをファイルとして保存する.....	3-21
登録モニタ.....	25-7
特殊スイッチ.....	8-66, 28-6, 28-23, 28-34
アラーム表示用.....	8-86
キーパッド用.....	8-84
データ転送用.....	8-86
マルチメディア機能用.....	8-87
時計.....	10-148
ドッキング.....	2-54
トップページ.....	33-4
トラブルシューティング.....	35-4
トラブル対策.....	35-1
トレンドグラフ.....	11-22, 11-23

な

内部デバイス.....	27-32, 32-1
内部デバイス LLR の割り付け設定.....	3-82
名前を付けて保存.....	4-11
並べて表示.....	2-57

に

日時（カーソル）タブ.....	11-37
入力方式エディタ.....	2-62
入力信号.....	22-15

ぬ

塗り.....	7-22
---------	------

の

ノッチ設定ダイアログボックス..... 8-136

は

バージョン..... 2-64, 4-6
 背景色..... 付 -4
 配置..... 2-53
 パススルー機能..... 26-1
 パスワード入力画面..... 4-31, 23-41
 パスワードの確認ダイアログボックス..... 23-42
 パスワードの入力..... 23-40
 パターン..... 付 -4
 パターンパレット..... 付 -4
 バックアップ用電池切れを表示する..... 4-28
 バックライト..... 4-27
 バックライトオフ..... 5-17
 バックライト調整画面..... 33-2
 発生..... 13-3
 パラレル..... 4-44
 反転..... 8-2, 8-5, 8-104, 12-2, 12-5, 12-42

ひ

ピークグラフ..... 11-3
 ビープ音タブ..... 13-29
 ピクチャマネージャー..... 2-27
 ピクチャマネージャーに図形を登録する..... 2-20
 ピクチャ名を設定ダイアログボックス..... 2-36
 ビット演算子..... 20-19, 20-35
 ビット書込..... 12-1
 ビット関数..... 20-19, 20-37
 ビットスイッチ..... 8-1
 ビデオ入力タブ..... 22-15
 ビデオ入力からの映像を表示する..... 10-58
 ビデオ入力を設定する..... 22-11
 ビデオ表示器..... 10-56
 描画..... 20-22
 描画図形..... 2-46, 6-1, 7-1
 表記一覧..... 20-17
 表示..... 2-51
 ウィンドウ..... 2-52
 画面..... 2-52
 ズーム..... 2-52
 表示／非表示..... 2-51
 ワークスペース..... 2-51
 表示／非表示..... 2-51
 表示器..... 2-49
 表示器機種..... 2-58
 表示器特殊内部レジスタ..... 22-16
 表示順序..... 5-17
 表示処理優先..... 29-3
 表示処理優先の動作..... 29-4
 表示タブ
 アラームリスト表示器..... 10-110
 アラーム履歴表示器..... 10-126
 数値入力器..... 10-10
 数値表示器..... 10-139

セレクトスイッチ..... 8-139
 時計..... 10-155
 メッセージ切替表示器..... 10-95
 メッセージ表示器..... 10-76
 文字入力器..... 10-31
 表示ブロック範囲..... 10-129
 表示や操作の保護..... 23-8
 標準キーパッド用サブ画面..... 5-28
 標準図形ブラウザ..... 付 -2

ふ

ファイル構成
 CF カード..... 30-2
 SD メモリカード..... 30-4
 ファイルコピー機能..... 28-33
 ファイルコピーの操作手順..... 28-34
 ファイル選択画面..... 10-65
 ファイルのダウンロード
 Downloader..... 30-9
 メモリカード..... 30-6
 ファイルを MICRO/I に挿入した外部メモリへダウンロードする
 24-19
 フェードイン..... 5-25
 フォーカスオーダー..... 5-17, 5-25
 フォーマット..... 24-30
 フォントサイズ..... 2-8
 フォント設定..... 2-64
 復旧..... 13-3
 部品..... 2-47
 部品動作を同時に開始する..... 4-30
 部品の最大点数..... 5-29
 部品の操作を保護する..... 23-29
 部品の表示を保護する..... 23-25
 部品リスト..... 2-65
 ブリンク周期..... 4-29
 プリンタ..... 31-1, 31-3
 プリンタタブ..... 4-55
 プリンタの状態監視..... 31-4
 プリンタの設定..... 31-4
 古い形式（プロジェクトデータ）..... 4-6
 古いバージョンとの互換性..... 4-64
 プレイリスト..... 10-58
 プレイリストを再生する..... 10-58
 プレビュー..... 2-60
 プレビューボタン..... 2-62
 フローティングウィンドウ..... 2-54
 プロジェクト..... 2-48, 4-66
 プロジェクト情報タブ..... 4-61
 プロジェクト設定..... 4-25, 4-26
 プロジェクト設定ダイアログボックス..... 4-26
 プロジェクトデータ..... 4-1
 プロジェクトデータのアップロード..... 28-13
 メモリカード..... 30-12
 プロジェクトデータのダウンロード..... 28-7
 メモリカード..... 30-10
 プロジェクトデータの転送手順..... 28-2
 プロジェクトデータの復元ダイアログボックス..... 2-40
 プロジェクトデータを MICRO/I からアップロードする..... 24-22

プロジェクトデータを MICRO/I ヘダウンロードする	24-14
プロジェクトデータを印刷する	4-14
プロジェクトデータを新規作成する	4-1
プロジェクトデータを開く	4-5
プロジェクトデータを保存する	4-10
プロジェクト転送機能	28-1
プロジェクトファイルのアップロード	28-6, 28-13
プロジェクトファイルのダウンロード	28-6, 28-7
ブロック数	
アラーム履歴設定	13-17
レシピ設定	18-8
ブロック設定	13-19
ブロック設定ダイアログボックス	10-107
ブロックタブ	18-10
プロトコルタブ	4-19
プロトコルマネージャー	3-23
プロパティダイアログボックス	
アラームリスト表示器	10-104
アラーム履歴表示器	10-120
印刷	12-27
印刷スイッチ	8-53
円 / 楕円	7-12
円弧	7-15
扇形	7-17
折れ線グラフ	11-22
画面切替	12-20
画面切替スイッチ	8-39
キーパッド	8-128
図	7-25
数値入力器	10-3
数値表示器	10-135
スクリプトコマンド	12-34
図形表示器	10-46
正多角形	7-20
セレクトスイッチ	8-132
タイマ	12-59
多角形	7-6
長方形	7-9
直線	7-2
特殊スイッチ	8-69
時計	10-150
塗り	7-23
ビット書込	12-4
ビットスイッチ	8-4
ビデオ表示器	10-58
棒グラフ	11-3
ボリューム	8-148
マルチコマンド	12-40
マルチスイッチ	8-101
マルチステートランプ	9-18
マルチファンクション用印刷	8-109, 12-47
マルチファンクション用画面切替	8-107, 12-45
マルチファンクション用スクリプト	8-115, 12-53
マルチファンクション用特殊	8-111, 12-49
マルチファンクション用ビット書込	8-104, 12-42
マルチファンクション用ワード書込	8-105, 12-43
メータ	11-56
メッセージ切替表示器	10-89
メッセージ表示器	10-72
面グラフ	11-47
文字	7-27
文字入力器	10-26

ランプ	9-3
連続直線	7-4
ワード書込	12-12
ワードスイッチ	8-22

へ

ベース画面	5-15
編集	2-48
編集ウィンドウを並べて表示する	2-57
編集画面で描画した図形を登録する	2-24
編集ダイアログボックス	22-13
ペンレコーダ	11-23

ほ

ポート	24-7
ポート番号	24-9, 24-10, 24-11, 24-12
ホーム	2-46
ホームページ	
HG2G-5F 形、HG3G/4G 形	27-6
HG3F/4F 形	27-16
棒グラフ	11-1
保護	2-49
ホスト I/F 拡張設定タブ	4-49
ホスト I/F ドライバ	2-58
ホスト I/F ドライバタブ	4-45
ホスト I/F ネットワーク設定ダイアログボックス	4-48
ホスト I/F ネットワークタブ	4-47
ホストなし	3-7
保存オプション	2-63
ボリューム	8-146
本体設定	33-1
本体搭載フォント	2-5, 2-6

ま

マスタ IP アドレス	24-10, 24-11
マルチコマンド	12-38, 28-6, 28-23, 28-34
マルチスイッチ	8-98, 28-6, 28-23, 28-34
マルチステートランプ	9-15
マルチメディア機能	22-1
マルチメディア機能設定ダイアログボックス	22-12

み

ミュート	21-7
------------	------

め

メータ	11-54
メッセージ切替表示器	10-87
メッセージタブ	10-91
メッセージ表示器	10-69
メモタブ	4-63
メモ리카ード	24-7, 30-1
メモ리카ード書込タブ	
アラーム履歴設定	13-21
操作履歴設定	15-14
データ履歴設定	14-19

メモ리카ードタブ	4-57
メモ리카ード内のファイルを削除	30-17
メモ리카ードのフォーマット	30-18
メモ리카ードフォルダー	4-57
メモ리카ードフォルダーの設定	30-16
目盛タブ	
折れ線グラフ	11-34
棒グラフ	11-11
メータ	11-61
面グラフ	11-45
メンテナンス	27-1
メンテナンス画面	33-1
メンテナンス画面呼び出しを許可する	4-28

も

モード	2-58
文字	6-2, 7-26
文字コード表	2-15
文字サイズ	
自動調整	2-62
文字揃え	付 -5
文字入力器	8-84, 10-24
文字のスタイル	2-52
文字列操作	20-21
文字列データの格納方法	4-30, 10-40, 10-86
モニタ	2-50
モニタ機能	25-1
モニタ中の画面を開く	25-17
モニタモード	1-4
モノクロ 16 階調パレット	付 -3
モメンタリ	8-2, 8-5, 8-19, 8-23, 8-99, 8-101, 12-1, 12-4, 12-10, 12-12

ゆ

ユーザーアカウント	23-1
ユーザーアカウントの追加ダイアログボックス	23-35
ユーザーアカウントの変更ダイアログボックス	23-35
ユーザーアカウントを削除する	23-17
ユーザーアカウントを作成する	23-11
ユーザーアカウントを編集する	23-15
ユーザー通信	3-8
ユーザー通信設定例	3-70
ユーザー通信タブ	4-51
ユーザー通信プロトコル設定ダイアログボックス	3-25
ユーザー通信プロトコルを新規作成する	3-13
ユーザー通信プロトコルを取り込む	3-22
ユーザー通信用結線図	3-75
有効なユーザー	2-58

よ

横書き	付 -5
予防保全機能	17-1
予防保全設定ダイアログボックス	17-6

ら

ライブラリ画面	5-31
ライブラリ画面をインポートする	5-37
ライブラリ画面をエクスポートする	5-36
ライブラリ画面を削除する	5-35
ライブラリ画面を新規作成する	5-32
ライブラリ画面を利用する	5-33
ライブラリタブ	4-18
ラベルタブ	
折れ線グラフ	11-36
棒グラフ	11-13
ランプ	9-1

り

リクエスト文字列フォーマット	27-30
リストタブ	10-106
リセット	8-1, 8-4, 8-104, 12-1, 12-4, 12-42
リボン	2-46
リボンの最小化	2-45
リボンの下に表示	2-44
履歴タブ	10-122
履歴表示	27-20

れ

レシピ機能	18-1
レシピ設定ダイアログボックス	18-8
レシピデータを編集する	18-14
レシピのデータ	18-2
レシピファイルを作成する	18-17
レシピファイルを消去する	18-22
レシピファイルを編集する	18-21
レンジタブ	11-60
連続直線	7-3

ろ

論理演算子	20-18, 20-33
-------------	--------------

わ

ワークスペース	2-51, 2-54, 2-62, 2-64
ワード書込	12-9
ワード関数	20-19, 20-38
ワードスイッチ	8-18