





MICRO/I™

HG1J形

取扱説明書

安全上のご注意

- MICRO/I HG1J 形の取付け、配線作業、運転および保守や点検を行う前に、本書をよくお読みいただき、正しくご使用ください。弊社が指定していない方法で使用すると、本製品が備えている保護が損なわれることがあります。
- 本製品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。
- 本製品への外部機器からの不正アクセス等に対しては、ネットワークシステム側で対策を講じてください。不正アクセス等により直接または間接的に生じた損失、損害その他の費用については、弊社は、一切の責任を負いかねますので、ご了承ください。
- 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

- 本製品は、医療機器、原子力、鉄道、航空、乗用機器などの高度な信頼性および安全性が必要とされる用途への使用を想定しておりません。これらの用途に使用しないでください。
- 取付け、取外し、配線作業および保守、点検は、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。
- 本製品の設置、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。
- 本製品にて非常停止用押ボタンスイッチを付加した非常停止回路を構成する場合は、外部にてシステムに見合った非常停止回路を構成してください。
- タッチスイッチ、ファンクションキー、セレクトスイッチを付加した非常停止回路やインタロック回路を構成しないでください。本製品の内部回路が故障した場合、システムに重大な損傷を招く場合があります。
- 万一、落としたり、本製品に衝撃や負荷が加わった場合にはそのままご使用にならず、破損のないことならびに各種機能が安全かつ正常に機能することを確認してください。
- 本製品の FG 線には D 種接地を施してください。感電や誤動作の恐れがあります。
- 本製品の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およびファンクションキーは有効な状態です。バックライト消灯状態と間違えてタッチパネルまたはファンクションキーを操作した場合、誤った操作を認識してしまうことによって損害が生じる恐れがありますので、使用を中止してください。

**注意**

- 移動、運送時などに本製品を落下等させないでください。本製品の破損や故障の原因となります。
- カタログ、本書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。
- 本製品の汚損度は“汚損度 2”です。汚損度 2 の環境下で使用してください。(IEC 60664-1 の規格に基づく)
- 本書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本製品内部に入らないように注意してください。配線くずなどが本製品に入りますと火災、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。
- 本製品の外側に、IEC 60127 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)
- 本製品のサーキット 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。
- 本製品は電気通信事業者(移動通信会社、固定通信会社、インターネット プロバイダ等)の通信回線(公衆無線 LAN を含む)に直接接続することはできません。本製品をインターネットに接続する場合は、必ずルーター等を経由して接続してください。
- 本製品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。
- 本製品の表示部に貼られた保護フィルムは、輸送時に製品を傷から保護するためのものです。保護フィルムを剥がしてからご使用ください。保護フィルムを剥がさずに使用すると、使用環境によっては、フィルムが白濁して表示部に固着し、剥がれなくなる場合があります。
- 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したり、擦ったりしないでください。
- 強い紫外線下での使用および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。
- 本製品を廃棄する場合は産業廃棄物として扱ってください。
- 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。
- 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。
- USB メモリ以外の USB 機器は、本製品に電源が入っていない状態で接続または切断してください。
- 本製品の 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てください。
- 使用周囲温度が 50 °C を超える環境でタッチパネルを操作する場合、やけどを負う恐れがありますので、タッチペンや耐熱手袋などを使用してください。

改定履歴

2024年7月 初版発行

ご注意

- 本書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、転載、販売、譲渡、賃貸することはできません。
- 本書の内容は、予告なく変更することがあります。
- 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の問い合わせ窓口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。
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。

適合規格に関して

HG1J形が対応している適合規格は、次のとおりです。

UL 121201 / CSA C22.2 No.213 (Under application)

- This product is for indoor use only.
- Open type or panel mounted when installed in a Listed Type 4X "Indoor Use Only", Type 13 enclosure.
- The use of an SELV source.
- When wiring this product at the field, use copper conductors only.

Test item particulars	
Type of item	Open Type/enclosed type when panel mounted in appropriate end enclosure
Description of equipment function	Control
Connection to mains supply	N/A connected to SELV source
Overvoltage Category	None
Pollution Degree	2
Environmental Conditions	Extended:
Temperature:	-20 to +55°C, see RATINGS section for detail.
Humidity:	10 to 95%RH (no condensation)
For use in wet locations	NO
Equipment mobility	Panel mounted
Operating Conditions	Continuous

- This product is suitable for use in Class I, Division 2, Groups A, B, C, D or Non-Hazardous locations only.
- RATINGS:
Input: 24 Vde, 12W, SELV, LIM
Maximum Surrounding Air: -20 to +55°C
Enclosure Type 4X Indoor Use only, Type 13
- Temperature Code: T4A
- Equipment to be installed in an environmentally suitable enclosure that requires the use of a tool to access.
- L'appareil HG1J est conçu pour être utilisé uniquement dans des emplacements de classe I, division 2, groupes A, B, C, Dou non dangereux.
- Caracteristiques:
Entree: 24 Vde, 12W, Tres basse tension de securite (SELV), LIMITES Air ambiant maximal: -20 a +55°C
Boitiers de type 4X pour une utilisation interieure, de type 13.
- Code de temperature: T4A
- L'appareil HG1J doit être installé dans un boîtier adapté à l'environnement et uniquement accessible à l'aide d'outils.

はじめに

このたびは、IDEC 株式会社製プログラマブル表示器MICRO/Iをお買い求めいただきまして誠にありがとうございます。
 本書は、MICRO/I HG1J形の仕様および取り付け方法などの説明および各種機能について記載しています。
 ご使用前に本書をよくお読みいただき、本製品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。
 弊社Webサイトでは、製品マニュアル（PDF）を無償公開しています。最新の製品マニュアルを弊社Webサイトからダウンロード
 いただけますようお願いいたします。

ご利用目的に応じて以下をご覧ください。

種類	内容
MICRO/I HG1J形 取扱説明書（本書）	HG1J形の製品仕様、設置と配線の方法および保守や点検について記載しています。
MICRO/I ハードウェア マニュアル（PDF）	HG2J/1J形、HG5G/4G/3G/2G-V形、HG4G/3G形、HG2G-5F/-5T形、HG1G/1P形、オプション品、および増設モジュールの製品仕様、設置と配線の方法などについて記載しています。
WindO/I-NV4 ユーザーズ マニュアル（PDF）	HG2J/1J形、HG5G/4G/3G/2G-V形、HG4G/3G形、HG2G-5F/-5T形、HG1G/1P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。
WindO/I-NV4 接続機器設定マニュアル（PDF）	デバイスリンク通信や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アドレスなどについて説明しています。

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



..... 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。



..... その機能を利用するうえでお願いしたいことや参考にさせていただきたい情報を記載しています。



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

[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。

[****]

..... 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
HG1J 形	MICRO/I HG1J-4FT22TG-* の略称です。
接続機器	本体ユニットと常時接続、通信する PLC やマイコンの総称です。
デバイス アドレス	本体ユニットおよび接続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。
ユーザー通信	バーコードリーダ、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。
WindO/I-NV4	本体ユニットの画面を作成する作画ソフトウェアです。
OS	システムソフトウェアを管理および制御するために必要なソフトウェアのことです。
システムソフトウェア	本体ユニットの基本的な制御や管理を行うソフトウェアのことです。
プロジェクト	WindO/I-NV4 で作成される本体ユニットを動作させるための画面データ含むすべてのデータのことです。
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。
スクリプト	複雑な演算や動作をテキストで記述できる機能のことです。
内部デバイス	本体ユニットに内蔵されているリレーやレジスタの総称です。
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。

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
適合規格に関して	序 - 4
はじめに	序 - 5
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 本体ユニット仕様

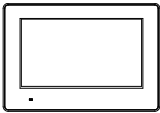
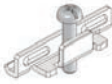
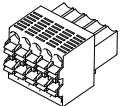
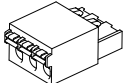
1	HG1J形	1-1
1.1	梱包内容	1-1
1.2	形番構成	1-1
1.3	各部の名称	1-2
1.4	外部インターフェイス	1-3
1.5	仕様	1-5
1.6	外形寸法	1-8
1.7	取付け	1-9
1.8	配線	1-12
1.9	保守・点検	1-14
1.10	ソフトウェア ライセンス情報	1-15

第1章 本体ユニット仕様

1 HG1J形

1.1 梱包内容

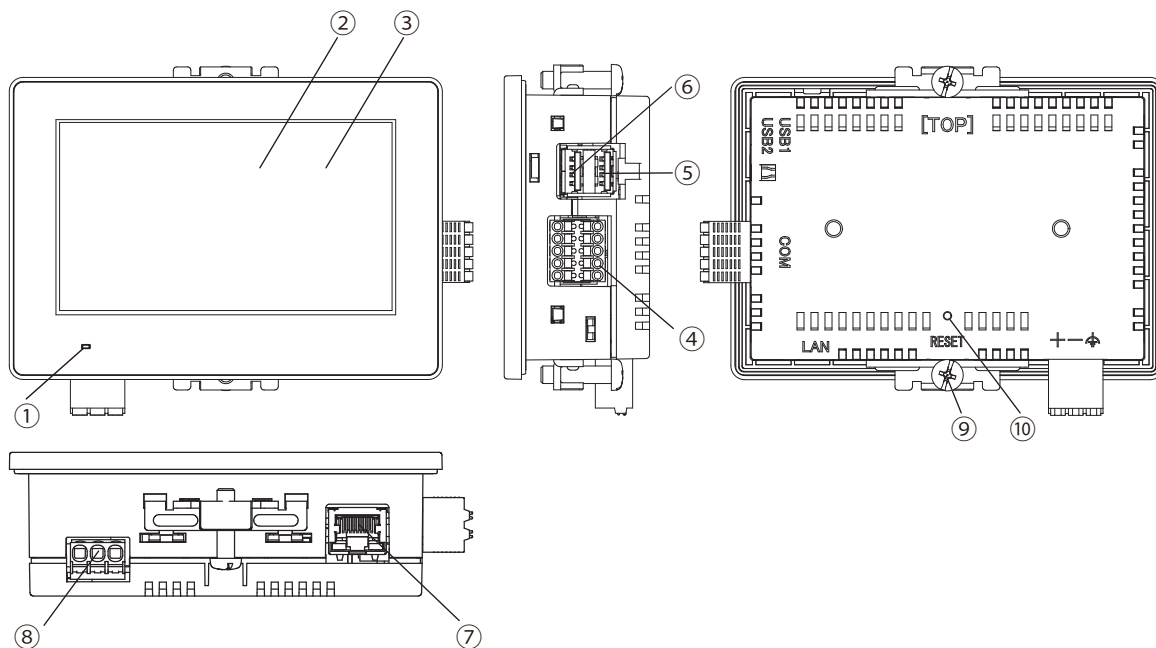
取付けの前に、製品がご注文のものに間違いがないか、また輸送中の事故などにより、部品の脱落や破損がないかをお確かめください。

品名・外観	個数	内容
HG1J形 	1	本体ユニット
取付金具 	2	—
シリアルインターフェイス用コネクタ 	1	着脱式端子台10ピン
電源端子用コネクタ 	1	着脱式端子台3ピン

1.2 形番構成

LCD	本体色	形番
4.3インチ ワイドTFT カラー	ブラック	HG1J-4FT22TG-B
	シルバー	HG1J-4FT22TG-S

1.3 各部の名称



No.	名称	内容
①	POWER LED	緑色点灯： 通常運転時 緑色点滅： OS起動中（通常運転時） 橙色点灯： OS起動中（ブートモード） 橙色点滅： OS起動準備中、ブートモード動作中 赤色点灯： 本体ユニット故障時 消灯： 無通電時
②	表示部	TFT方式カラーLCD
③	タッチパネル	PCAP（投影型静電容量）方式
④	シリアルインターフェイス（COM）	RS232C、RS422/485 コネクタ： 端子台10ピン（プッシュインタイプ） 最大ケーブル長： 15m（RS232C）、1200m（RS422/485）
⑤	USBインターフェイス（USB1）	USB2.0対応（ホスト） コネクタ： Type-A 出力電流： 5V・500mA
⑥	USBインターフェイス（USB2）	USB2.0対応（ホスト） コネクタ： Type-A 出力電流： 5V・500mA
⑦	イーサネットインターフェイス（LAN）	IEEE802.3u 10BASE-T/100BASE-TX コネクタ： RJ-45（Auto MDI/MDI-X 機能あり） ケーブル： CAT 5以上STP 最大ケーブル長： 100m
⑧	電源端子	コネクタ（本体付属品）： 着脱式端子台3ピン（プッシュインタイプ）
⑨	取付金具取付位置	2ヶ所
⑩	RESETスイッチ	タクトスイッチ

1.4 外部インターフェイス



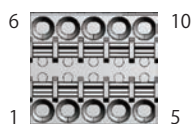
注意

- ・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（COM）は、RS232C と RS422/485を同時に使用できます。
- ・各インターフェイスには、SELV（安全超低電圧）回路を使用してください。

● シリアルインターフェイス（COM）

配線には、適合したケーブルをご使用ください。また、各端子への配線は次の適合フェルール端子（IDEC製、Weidmüller製、またはPhoenix Contact製）をご使用ください。

インターフェイス仕様	RS232C、RS422/485		
コネクタ	着脱式端子台10ピン		
適合電線	AWG16~28		
芯線種類	単線またはより線		
被覆剥き長さ※1	8~9mm		
適合フェルール端子	S3TL-H025-12WJ S3TL-H034-12WT S3TL-H05-14WA S3TL-H075-14WW (IDEC製)	H0,25/12 HBL H0,34/12 TK H0,5/14 OR H0,75/14 W (Weidmüller製)	AI 0,25-8YE AI 0,34-8TQ AI 0,5-8WH AI 0,75-8GY (Phoenix Contact製)



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	RS422/485
6	SDA	OUT	送信データ (+)	
7	SDB	OUT	送信データ (-)	
8	RDA	IN	受信データ (+)	
9	RDB	IN	受信データ (-)	
10	SG	—	信号グラウンド	



端子穴1つに挿入できるフェルール端子は1本です。

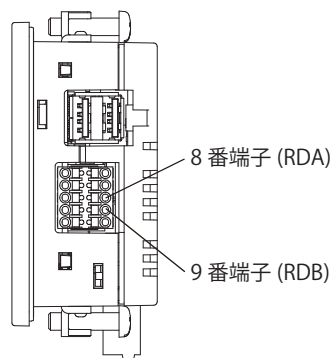
RS232Cと渡り配線が必要なRS422/485を同時に使用する場合は、本体ユニットの直近に別途端子台等を設けていただき、SGを接続してください。また、RS232CとRS422/485を同時に使用する場合は、各通信波形に影響のないよう通信ケーブルを分けて配線してください。

※1 電線先端の被覆は、8~9mm 剥いて使用してください。



RS422/485インターフェイスを使用する場合

HG1J形には、終端抵抗が内蔵されていません。必要に応じて8番端子（RDA）と9番端子（RDB）の間に適切な値（100～120Ω程度、1/2W以上）の終端抵抗を挿入してください。



電線の挿入や抜去については、1-12ページ「1.8 配線」を参照してください。

1.5 仕様

■ 適用規格

安全規格	UL61010-1、UL61010-2-201、UL121201 CSA C22.2 No.61010-1-12 (c-UL)、CSA C22.2 No.61010-2-201 (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	-20～+55℃ ^{※1} （ただし、氷結しないこと）
使用周囲湿度	10～95%RH（ただし、結露しないこと）
保存周囲温度	-20～+70℃（ただし、氷結しないこと）
保存周囲湿度	10～95%RH（ただし、結露しないこと）
使用高度	動作時：0～2000m（1013～795hPa） 輸送時：0～3000m（1013～701hPa）
汚損度	2
使用雰囲気	腐食性ガスのないこと

■ 電氣的仕様

定格電圧	DC12/24V				
消費電力	12W以下				
<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>USB インターフェイス（USB1、USB2）未使用時</td> <td>4W 以下</td> </tr> <tr> <td> バックライト オフ時</td> <td>3W 以下</td> </tr> </table>	USB インターフェイス（USB1、USB2）未使用時	4W 以下	バックライト オフ時	3W 以下	
USB インターフェイス（USB1、USB2）未使用時	4W 以下				
バックライト オフ時	3W 以下				
電圧許容範囲	DC10.2～28.8V				
許容瞬時停電時間	10ms 以下（電源電圧：DC20.4～28.8V） 1ms 以下（電源電圧：DC10.2～20.4V）				
電源突入電流	40A 以下				
絶縁耐圧	AC500V 10mA 1分間（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 (IEC 61131-2に適合)
耐衝撃	147m/s ² 11ms XYZ各方向3回 (IEC 61131-2に適合)

※1 使用周囲温度によるUSBインターフェイスの出力電流制限については、1-11ページ「取付け向きによる制限事項」を参照してください。

■ 性能仕様

表示部	表示素子 ^{※1}	TFT カラー LCD
	表示色	1,677万
	有効表示寸法	95.04 (W) x 53.856 (H) mm
	表示分解能	480 (W) x 272 (H) ドット
	ドットピッチ	0.198 (W) x 0.198 (H) mm
	視野角	左右上下各80°
	液晶単体輝度	500cd/m ² (Typ.)
	輝度調整	32段階
	バックライト	白色LED
	バックライト寿命 ^{※2}	標準50,000時間 (輝度が初期値の50% となる時間)
タッチパネル	スイッチ方式	投影型静電容量方式
	複数押し	最大2点押しまで可能
ユーザー メモリ容量		約24M バイト
時計のバックアップ時間 (使用周囲温度25℃時)		20日間 (Typ.) ^{※4}
バックアップ データ	大容量コンデンサにより保持	時計データ
	不揮発性メモリに保存	履歴データ、HMIキーブリー、HMIキープレジスタ
ブザー出力		単音色 (音長の調整可)
保護構造 ^{※3}		パネル厚が1mm以上、1.6mm未満の時：IP65F (IEC 60529) パネル厚が1.6mm以上、5mm以下の時：IP66F、IP67F (IEC 60529)、 TYPE 4X (屋内専用)、TYPE 13
質量 (約)		260 g

※1 液晶の表示画面には、微細な斑点（黒点、輝点）が生じることがあります。これは不良または故障ではありませんので、あらかじめご了承ください。

※2 使用周囲温度25℃時の液晶単体の期待寿命であり、保証値ではありません。実際の寿命は、使用環境、使用条件によって異なります。

※3 パネル取付後の操作部に対する保護構造です。各試験条件に適合していますが、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。IP65F/IP66F/IP67F の防油構造については、日本産業規格JISC0920の付属書の防油試験条件に適合しています。油環境下での長期間のご使用や、規格外の油をご使用される場合などを保証するものではありません。事前にテストなどをご確認ください。IP定格はUL認証適用外です。

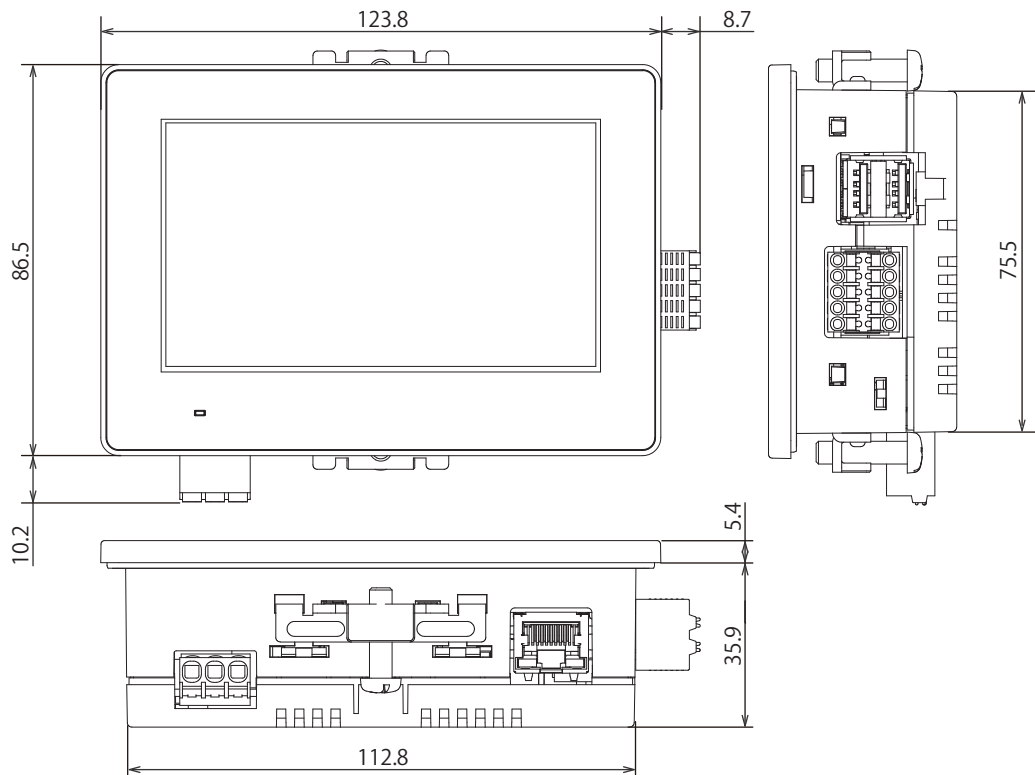
※4 電源の遮断期間が時計のバックアップ時間を超えた場合、電源を入れた際に「時計データ初期化」のエラーメッセージが表示され、時計データは“2000年1月1日00:00:00”に初期化されます。

■ ノイズ仕様

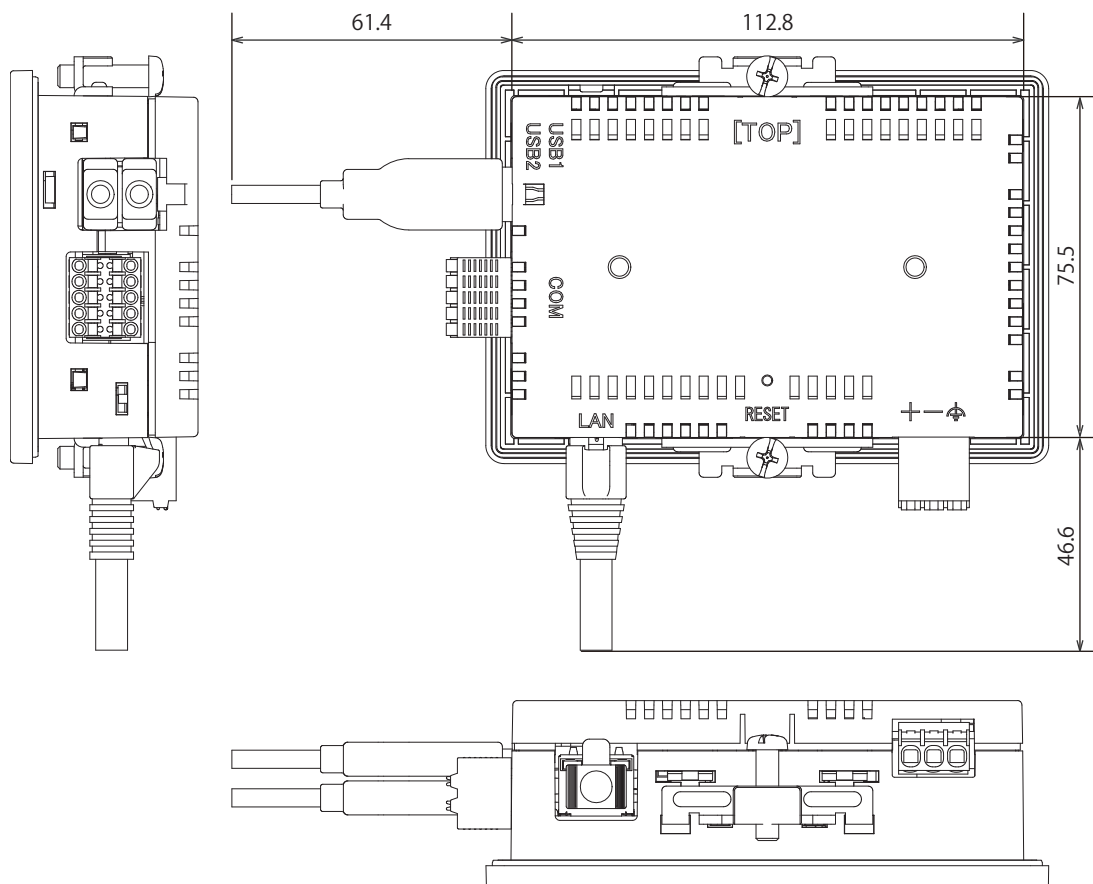
不要輻射	Class A : 10m法 40dB μ V/m quasi-peak (30M ~230MHz) 47dB μ V/m quasi-peak (230M ~1GHz) Class A : 3m法 76dB μ V/m (Peak)、56dB μ V/m (AVG) (1G ~3GHz) 80dB μ V/m (Peak)、60dB μ V/m (AVG) (3G ~6GHz)
静電気放電	±6kV (接触放電) ±8kV (気中放電)
放射電磁界	10V/m (80M ~1000MHz) 3V/m (1.4G ~2.0GHz) 3V/m (2.0G ~2.7GHz) 3V/m (2.7G ~6.0GHz) 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) ±500V (電源- FE間、0V- FE間)
伝導性イミュニティ	10V (電源端子、通信ライン) (150k ~80MHz) 80% AM 変調 (1kHz)

1.6 外形寸法

単位：mm



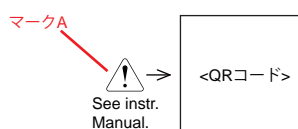
<ケーブル付き外觀図>



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。

● 本体ユニットの印字内容について

「マークA」は、QRコードで取扱説明書を参照できることを示しています。詳細は、1-3ページ「1.4 外部インターフェイス」および1-12ページ「1.8 配線」を参照してください。



1.7 取付け

● 設置場所についての注意事項

HG1J形の性能および安全の維持の観点から次のような場所への設置は避けてください。

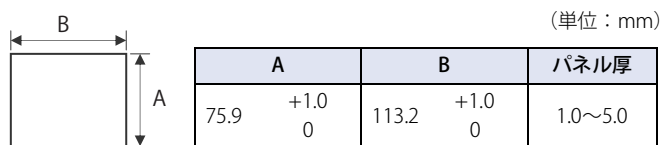
- ・塵埃、塩分、鉄粉などの多い場所
- ・長時間油、薬品などがかかる場所
- ・オイルミストが充満する場所
- ・直射日光の当たる場所
- ・強い紫外線を受ける場所
- ・腐食性ガス、可燃性ガスの発生する場所
- ・振動や衝撃の伝わる場所
- ・急激な温度変化で結露が生じる場所
- ・高電圧機器やアークが発生する機器（電磁開閉器、サーキットプロテクタなど）に近接する場所

● 周囲温度についての注意事項

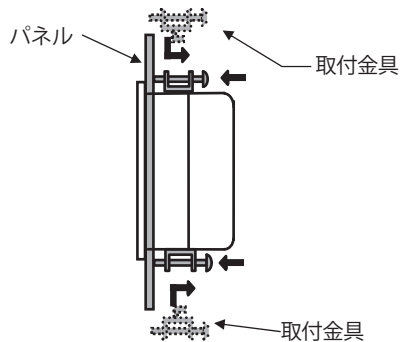
- ・通風スペースを十分にとり、発熱量の大きい機器に近接して設置しないでください。
- ・HG1J形と他の機器、構造物との間には、100mm以上の空間を設けてください。
- ・周囲温度がHG1J形の一般仕様欄で規定された温度を越える場合は、強制ファンやクーラを設置してください。
- ・HG1J形は垂直取付け自然空冷を前提にしています。それ以外の姿勢で取り付ける場合には強制空冷を行うか、周囲温度を下げて使用してください。

● 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。

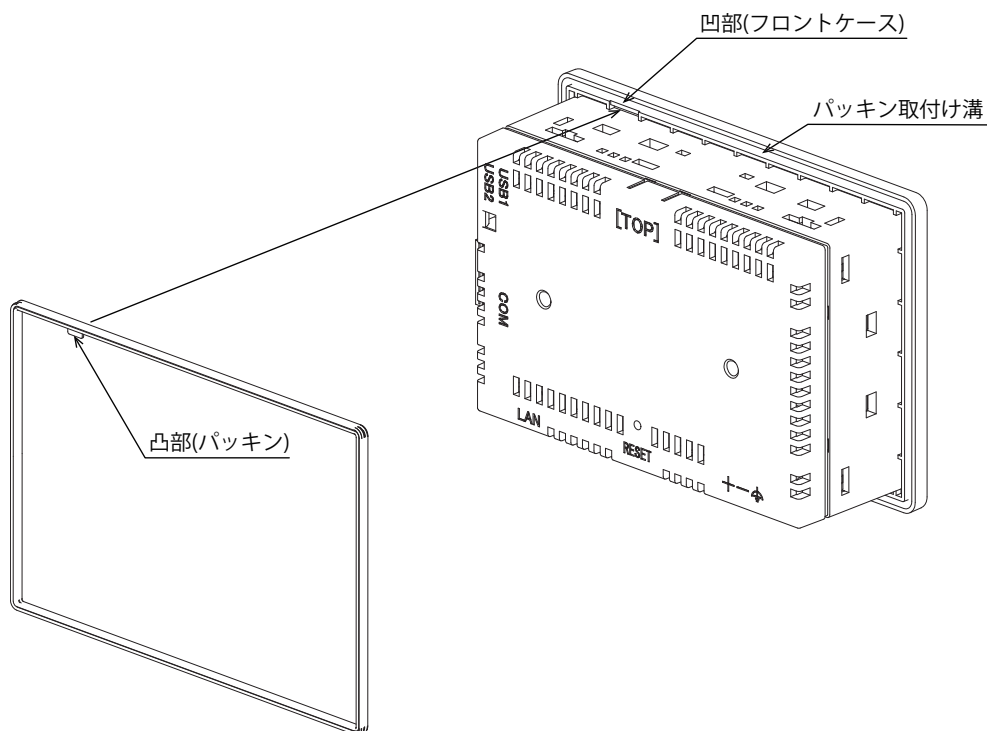


- パネルへの取付けは付属の取付金具を用いて、規定締付トルク0.3~0.4N・mで合計2ヶ所を均一に締め付けてください。



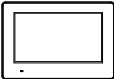
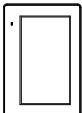
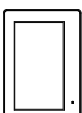
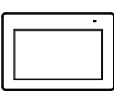
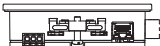
⚠ 注意

- 剛性の高いパネルに取り付けてください。
- 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、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、本体ユニット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"がないことをご確認ください。特に本体ユニット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。パッキンが本体ユニットから外れた場合は、パッキンの凸部とフロントケースの凹部の位置を合せた状態でパッキン取付け溝にパッキンをねじらないように奥まで挿入してください。



● 取付け向きによる制限事項

HG1J形は横置きの垂直取付けを基本としています。使用周囲温度およびUSBインターフェースの出力電流（USB1とUSB2の合計）は、取付け向きによって下表のとおり制限されます。

取付け向き		使用周囲温度：USBインターフェースの出力電流制限
垂直取付け	 横置き	-20～+40℃: 1000 mA +40～+55℃: 500 mA
	 縦置き（右回り）	
	 縦置き（左回り）	
	 横置き（180度回転）	
 水平取付け		



- ななめに取り付ける場合は、水平取付けと同じ制限になります。
- 取付け完了後、表示部の視認性に問題ないことを確認してください。

1.8 配線

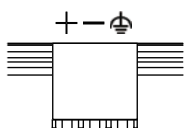


注意

- 配線作業は、必ず電源を切った状態で行ってください。
- すべての配線は、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。
- 電源には、SELV（安全超低電圧）回路と LIM（限定エネルギー）回路を使用してください。
- 配線には銅線のみ使用してください。

● 電源端子への配線

- 端子記号に対する信号内容は下表のとおりです。



+	電源 (DC12/24V)
-	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、各端子への配線は次の適合フェルール端子IDEC 製、Weidmüller製、またはPhoenix Contact製)をご使用ください。

品名	電源端子用コネクタ (本体付属品)			電源端子用コネクタ (オプション品※1)		
コネクタ	着脱式端子台 3ピン (プッシュインタイプ)					
適合電線	AWG12~24			AWG12~26		
芯線種類	単線またはより線					
被覆剥き長さ※2	10~11mm			12~13mm		
適合フェルール端子	S3TL-H025-12WJ S3TL-H034-12WT S3TL-H05-14WA S3TL-H075-14WW (IDEC製)	H0,25/12 HBL H0,34/12 TK H0,5/14 OR H0,75/14 W (Weidmüller製)	AI 0,25-8YE AI 0,34-8TQ AI 0,5-8WH AI 0,75-8GY (Phoenix Contact製)	S3TL-H025-12WJ S3TL-H034-12WT S3TL-H05-14WA S3TL-H075-14WW (IDEC製)	H0,25/12 HBL H0,34/12 TK H0,5/14 OR H0,75/14W (Weidmüller製)	AI 0,25-8YE AI 0,34-8TQ AI 0,5-8WH AI 0,75-8GY (Phoenix Contact製)

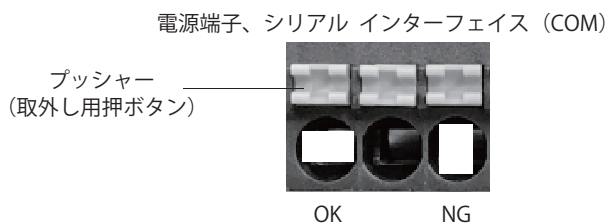
※1 FT9Z-1X03V (ライトアングルタイプ)

※2 電線先端の被覆は、剥いて使用してください。



● 電線挿抜時の注意事項

- ・より線など、先端処理されていない電線を接続する場合、プッシャーを押しながら電線を奥まで挿入した後、プッシャーを離すと接続できません。
- ・フェール端子付きの電線を接続するときは、フェールが長手方向になるよう端子台に接続してください。(下図参照)



- ・プッシャーを押さずに、電線を引き抜かないでください。電線を抜く時は、マイナス ドライバなどを使って、約20Nの力でプッシャーを押したまま、電線をまっすぐ引き出してください。
- ・プッシュイン端子の破損に注意してください。プッシャーを押すときは、40N以上の力を加えないでください。

● パソコン接続時の注意事項

HG1J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、HG1J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。

- ・電源プラグが三芯またはアース線のあるパソコンを使用する場合、アース付きのコンセントを使用するか、アース線を接地してください。
- ・電源プラグが二芯でアース線のないパソコンを使用する場合、以下の手順でHG1J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。
 - ②HG1J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。

● 推奨工具

工具名		形番 (オーダー形番)	メーカー名
マイナスドライバ	標準タイプ	SDS0.4×2.5×75 (2749320000)	Weidmüller
	絶縁カバー付き	S3TL-D04-25-75	IDEC
		SDIS0.4×2.5×75 (2749790000)	Weidmüller
圧着工具	PZ 6 Roto L(1444050000) PZ 10 HEX(1445070000) PZ 10 SQR(1445080000) PZ6/5 (9011460000)	Weidmüller	
被覆剥きツール	STRIPAX (9005000000)	Weidmüller	

1.9 保守・点検

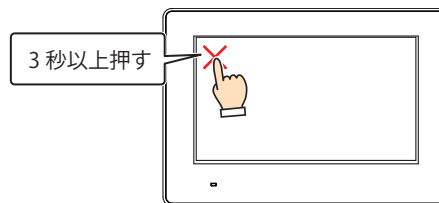
HG1J形を最良の状態で使用していただくために、日常または、定期的にお手入れ、点検を行ってください。なお、この時に分解、修理、改造等を行わないでください。

保守・点検箇所	内容
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、着脱コネクタ部	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	HG1J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。

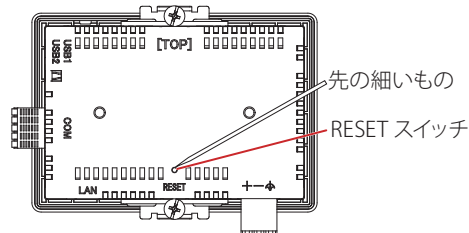
●メンテナンス画面

運転中に次の操作を行うと、メンテナンス画面が表示されます。

- HG1J形の画面の左上隅を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。



- HG1J形の背面にあるRESETスイッチを先の細いもので3回押す。

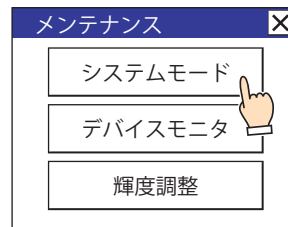


- メンテナンス画面は、システムモードでは表示されません。
- メンテナンス画面を表示するには、プロジェクト設定ダイアログボックスの[システム設定]タブで[メンテナンス画面呼び出しを許可する]のチェックボックスをオンにしている必要があります。詳細は、WindO/I-NV4ユーザーズマニュアルの「第4章 3.1 [システム設定]タブ」を参照してください。
- RESETスイッチを操作時は、HG1J形の画面に触れないでください。

●システムモード

システムモードでは、HG1J形の初期設定やデータの初期化などができます。

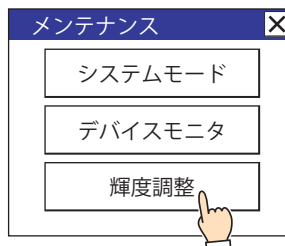
メンテナンス画面で「システムモード」を押すと、システムモードに入り、トップページが表示されます。



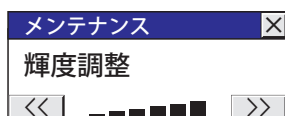
● 輝度調整

輝度調整画面にてHG1J形の表示の輝度を調整できます。

- 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。



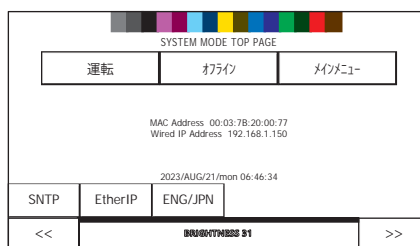
- 2 輝度調整画面下部にある「<<」および「>>」により最適な輝度に調整してください。



- 3 右上部の「×」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。



1.10 ソフトウェアライセンス情報

本製品は、IDEC株式会社が権利を有するソフトウェアのほかに様々なオープンソースソフトウェアが含まれています。オープンソースソフトウェアに関する情報は、HG1J形の背面に印字されているQRコードから取得してください。

製品の保証について

1 保証期間

弊社製品の保証期間は、ご購入後またはご指定の場所に納入後3年間といたします。ただし、カタログ類に別途の記載がある場合やお客様と弊社との間で別途の合意がある場合は、この限りではありません。

2 保証範囲

上記保証期間中に弊社側の責により弊社製品に故障が生じた場合は、その製品の交換または修理を、その製品のご購入場所・納入場所、または弊社サービス拠点において無償で実施いたします。ただし、故障の原因が次に該当する場合は、この保証の対象範囲から除外いたします。

- 1) カタログ類に記載されている条件・環境の範囲を逸脱した取り扱いまたは使用による場合
 - 2) 弊社製品以外の原因の場合
 - 3) 弊社以外による改造または修理による場合
 - 4) 弊社以外の者によるソフトウェアプログラムによる場合
 - 5) 弊社製品本来の使い方以外の使用による場合
 - 6) 取扱説明書、カタログ類の記載に従って、保守部品の交換、アクセサリ類の取り付けなどが正しくされていなかったことによる場合
 - 7) 弊社からの出荷当時の科学・技術の水準では予見できなかった場合
 - 8) その他弊社側の責ではない原因による場合（天災、災害など不可抗力による場合を含む）
- ※ お客様がプログラム可能な製品については、お客様ご自身の責任の下で動作確認いただくことといたします。お客様にてプログラミングされたプログラムの動作およびそれにより発生した損害については、弊社はいかなる場合も責任を負いかねます。

なお、ここでの保証は、弊社製品単体の保証を意味するもので、弊社製品の故障により誘発される損害は保証の対象から除かれるものとします。

3 サービス範囲

弊社製品の価格には、技術者派遣等のサービス費用は含んでおりませんので、次の場合は別途費用が必要となります。

- 1) 取付調整指導および試験運転立ち合い（アプリケーション用ソフトウェアの作成、動作試験等を含む）
- 2) 保守点検、調整および修理
- 3) 技術指導および技術教育
- 4) お客様のご指定による製品試験または検査

IDEC株式会社

〒532-0004 大阪市淀川区西宮原2-6-64

 jp.idec.com



お問い合わせはこちらから

・本マニュアル中に記載されている社名及び商品名はそれぞれ各社が商標または登録商標として使用している場合があります。
・仕様、その他記載内容は予告なしに変更する場合があります。

B-2442(0) 本マニュアル記載の情報は、2024年7月現在のものです。

