



φ22 KW2D 形
スマート RFID リーダ

スターターキット導入ガイド
Ver1.0.1



IDEC 株式会社

はじめに

本書は「KW2D 形 スターターキット」による KW2D 形 スマート RFID リーダの機能を、実感していただくことを目的とした導入ガイドです。

なお、本スターターキットのために用意しているサンプルプログラムは、あくまでもテスト用となりますので、動作等の保証は致しかねます。

万が一、ご使用による損害（派生損害、間接損害、付随的損害、特別損害、逸失利益、事業の中断、事業情報の喪失またはその他の金銭的損失を含みますが、これらに限定されません）が生じた場合にも、IDECは一切責任を負いません。

また、本書ではサンプルプログラムの詳細内容や各種機能の解説は行っておりません。それらについてご確認されたい場合は各種取扱説明書をご参照いただくか、弊社ホームページのお問い合わせ窓口までお問い合わせ下さい。

ここをクリック → [お問い合わせ窓口](#)

同梱品目一覧

品名	形番	スターターキット形番	
		KW2D-SK1	KW2D-SK2
KW2D形スマートRFIDリーダ	KW2D-R100Q4E	○	○
I/O付タッチパネル 3.8インチ TFTカラー、リレー出力(4点)	FT1A-C12RA-B	○	-
タッチパネル 4.3インチ、TFTカラー	HG1G-4VT22TF-B	-	○
KW2D形 KEYFOBタグ(緑/黄/赤、各1枚)	KW9Z-T1X1G/2Y/3R	○	○
KW2D形 カードタグ(2枚)	KW9Z-T2X0	○	○
ソフトウェア(FT1A形/HG1G形ソフト編集用DVD)※1	SW1A-W1C	○	○
PS5R-V形 24V電源	PS5R-VC24	○	○
24V用ケーブル(非売品)	-	○	○
LANケーブル1m(非売品)	-	○	○

※1 本スターターキットでは使用致しません。

目次

1	KW2D形 スターターキットについて	4
1-1	KW2D形 スターターキット	4
1-2	このキットで確認できること	4
1-3	準備して頂くもの	4
2	KW2D形 設定ツールとサンプルプログラムについて	5
2-1	ダウンロード方法	5
2-2	ダウンロードファイルの解凍	6
2-3	「KW RFID Configurator」のインストール	6
3	機器の接続	7
3-1	機器の構成イメージ	7
3-2	機器の接続方法	7
4	RFIDリーダの設定とダウンロード	8
4-1	配線の変更	8
4-2	設定ツールの立ち上げ	9
4-3	RFIDリーダの設定	9
4-4	モニタ機能	11
4-5	タグリストの登録	14
4-6	ダウンロード手順	16
5	サンプルプログラム	17
5-1	配線の変更	17
5-2	プログラムのダウンロード（書込み）	17
5-3	サンプル画面の説明	21
6	うまく動かない時は	24
6-1	PCとRFIDリーダが繋がらない	24
6-2	PCとFT1A/HG1Gが繋がらない	24
6-3	RFIDリーダとFT1A/HG1Gが繋がらない	24

1 KW2D形 スターターキットについて

1-1 KW2D形 スターターキット

本スターターキットはKW2D形 スマートRFIDリーダの機能を実感していただくため
IDEC電子製品と組み合わせた動作確認を行うためのキット品になります。

1-2 このキットで確認できること

KW2D形 設定ツール「KW RFID Configurator」とサンプルプログラムを使用することで
以下の機能がご確認いただけます。

●KW2D-SK1

- ・ RFIDリーダで登録したパラメータ（照合結果、権限、名称1、名称2）およびタグの持つ
UIDの表示
- ・ 登録した権限に合わせた制御表示およびリレー出力

●KW2D-SK2

- ・ RFIDリーダで登録したパラメータ（照合結果、権限、名称1、名称2）およびタグの持つ
UIDの表示
- ・ 登録した権限に合わせた制御表示
- ・ RFIDリーダを使用した際の履歴表示（日時、権限、名称1、名称2）およびUSBメモリ
への履歴データの保存

1-3 準備して頂くもの

- ・ ACケーブル（コンセントケーブル）
- ・ プラスドライバ
- ・ マイナスドライバ
- ・ KW2D形 設定ツール「KW RFID Configurator」（HPよりダウンロード）
- ・ サンプルプログラム（HPよりダウンロード）
- ・ PC（ネット環境と接続できているもの）
- ・ USBメモリ（「KW2D-SK2」で履歴データの保存をご使用される場合）

2 KW2D形 設定ツールとサンプルプログラムについて

2-1 ダウンロード方法

下記リンク先のページ下方に「KW2D形 スターターキット KW RFID Configurator / サンプルプログラム」が掲載されています。その中の「ダウンロードはこちら」より、ダウンロードページへ進んでいただき、必要ファイルをダウンロードしてください。

【リンク先】

[ø22 KW2D形 スマートRFIDリーダ | スマートRFIDリーダ | スイッチ | 日本 \(idec.com\)](#)

※弊社 HP からお探しの場合 製品 > スイッチ > スマートRFIDリーダ より、以下製品ページへつながります。

製品 (10)

	KW9Z-CV ø22スマートRFIDリーダ KW2D形 ¥300 標準価格 特長 保護構造IP65F、67Fで、水や油がからる 悪環境に対応		KW9Z-TX2Y ø22スマートRFIDリーダ KW2D形 ¥2,000 標準価格 特長 保護構造IP65F、67Fで、水や油がからる 悪環境に対応		KW9Z-TX3R ø22スマートRFIDリーダ KW2D形 ¥2,000 標準価格 特長 保護構造IP65F、67Fで、水や油がからる 悪環境に対応
--	---	--	---	--	---

ドキュメント

- カタログ
- マニュアル

KW2D形 設定ツール KW RFID Configurator
28MB 日本語/英語/中国語
※無印規格の対応エリアであることを確認下さい

[ダウンロードはこちら](#)

KW2D形 スターターキット KW RFID Configurator / サンプルプログラム
KW2D + FT1A用サンプルプログラム (KW2D-SK1をご購入の方)
KW2D + HG1G用サンプルプログラム (KW2D-SK2をご購入の方)

[サンプルプログラムはこちら](#)

必要事項をご記入いただき、「送信」ボタンを押してください

次のページへ



KW2D形 スタータキット KW RFID Configurator / サンプルプログラム ダウンロード

購入した形番と同じプログラムを
ダウンロードください

以下よりダウンロードをお願いします。

[KW2D+FT1A用サンプルプログラム \(KW2D-SK1をご購入の方\)](#)

[KW2D+HG1G用サンプルプログラム \(KW2D-SK2をご購入の方\)](#)

2-2 ダウンロードファイルの解凍



こちらのZipファイルがダウンロードされたら、ダブルクリック
で解凍してください。

※ダウンロードしたファイルはダウンロードフォルダに格納される場合が
あります。

2-3 KW RFID Configurator(設定ツール)のインストール

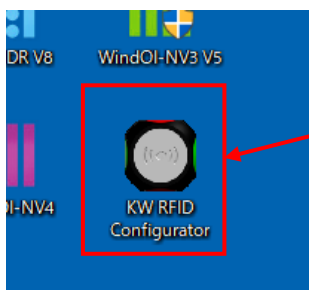
ダウンロードしたファイルの中から以下のソフトウェアをダブルクリックします。

名前	最終更新日時	種類	サイズ
マニュアル	2021/02/17 13:55	ファイル フォルダ	
【設定ツール】KW_RFID_Configurator_Setup010101.exe	2021/01/18 9:05	アプリケーション	28,132 KB
auto_download.bat	2020/12/22 19:49	Windows パッチ ファ...	1 KB
config_ip.bat	2020/12/22 16:56	Windows パッチ ファ...	1 KB



※案内に沿ってインストールください。

インストール実施後はPCの再起動をお願いいたします。



デスクトップにこちらのアイコン
ができていれば完了です。

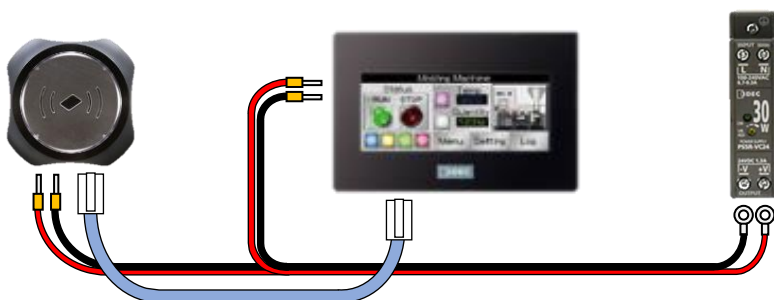
その他、サンプルプログラムは同ファイル内に含まれておりますので次へお進みください。

3 機器の接続

3-1 機器の構成イメージ

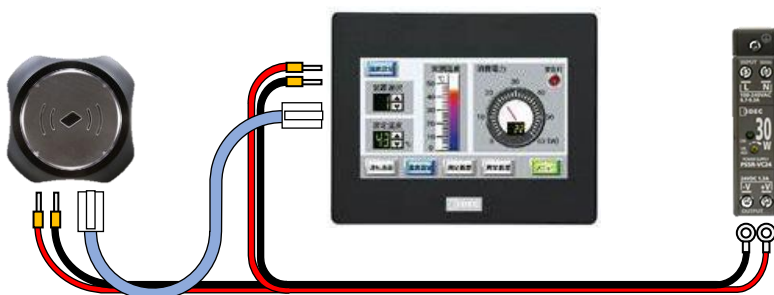
機器の配線と構成イメージは以下の通りです。

【KW2D-SK1】 …KW2D, FT1A, PS5R-V



※一次側の配線はお客様で
ご準備ください。

【KW2D-SK2】 …KW2D, HG1G, PS5R-V

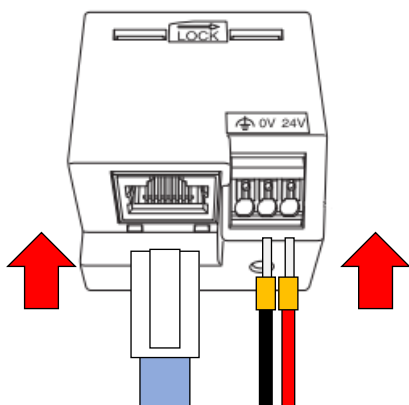


※一次側の配線はお客様で
ご準備ください

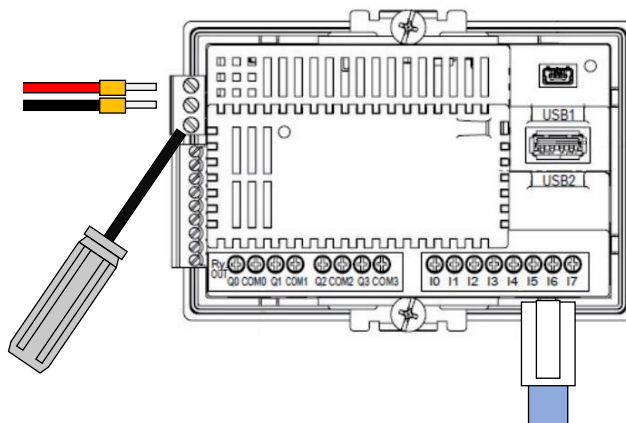
3-2 機器の接続方法について

各機器への配線は、下図を参照して接続下さい。

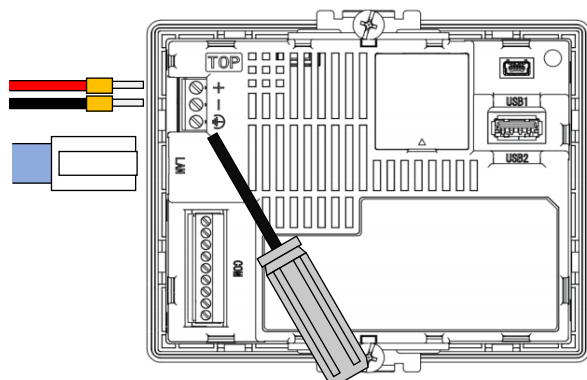
①KW2D-R100Q4E 背面部



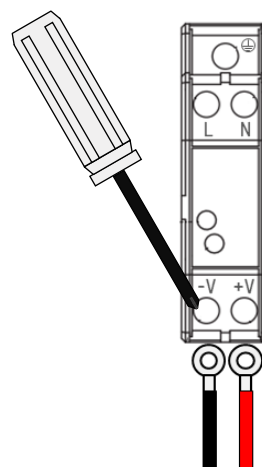
②FT1A-C12RA-B 背面部



③HG1G-4VT22TF-B 背面部



④PS5R-VC24 端子部



※赤ケーブル（+24V用）、黒ケーブル（0V用）

■接続方法

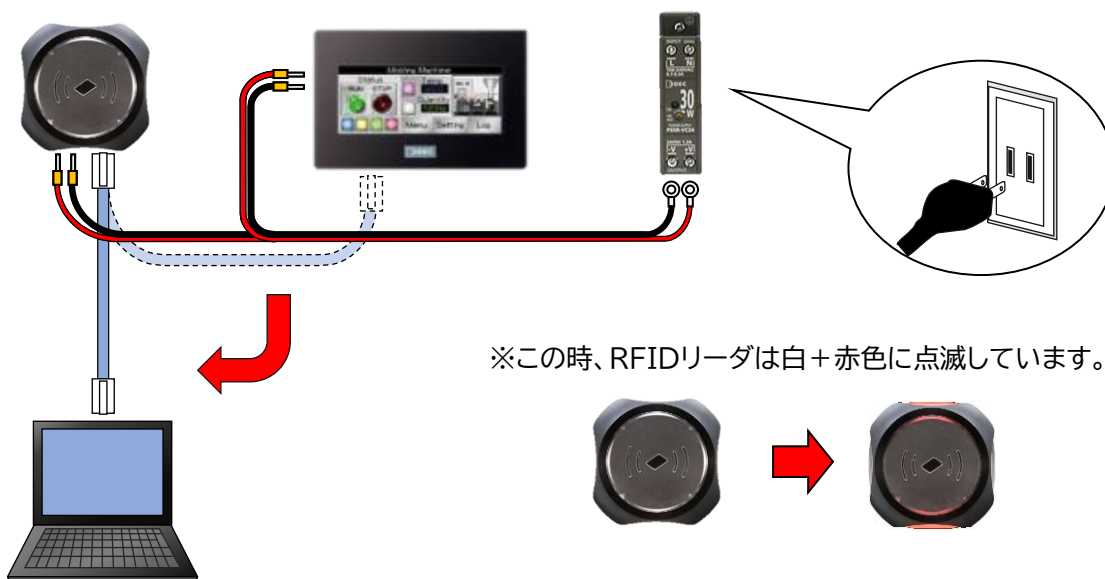
1. 各機器に24Vケーブル（フェルルール端子側）とLANケーブルを接続してください。
2. PS5R-VC24に24Vケーブル（丸端子側）を接続してください。
3. 各機器をLANケーブルで接続してください。
4. PS5R-VC24にACケーブル（コンセントケーブル）を接続してください。

注）一次側の配線（ACケーブルなど）はおお客様でご準備ください。

4 RFIDリーダの設定とダウンロード

4-1 配線の変更

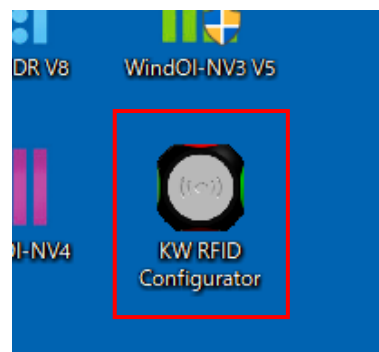
表示器に接続したLANケーブルを一度外してPCへ接続します。その後、電源を入れてください。



※この時、RFIDリーダは白+赤色に点滅しています。

4-2 設定ツールの立ち上げ

「2-3 KW RFID Configurator のインストール」で
デスクトップに作成した、設定ツールを開きます。



4-3 RFIDリーダの設定

KW RFID Configurator 初期画面を開きます。

プロジェクト.kwrc - KW RFID Configurator

ファイル(F) オンライン(O) ヘルプ(H)

Japanese

RFIDリーダ設定 タグリスト

名称: []

ネットワーク設定

IPアドレス: 192.168.1.50 []

サブネットマスク: 255.255.255.0 []

デフォルトゲートウェイ: 0.0.0.0 []

コネクション設定

ポート番号	通信モード	アクセス	アクセス
502	ModbusTCPサーバー	<input type="checkbox"/> 制限する	アクセス
503	ModbusTCPサーバー(メンテナンス用)	<input type="checkbox"/> 制限する	アクセス
504	未使用	<input type="checkbox"/> 制限する	アクセス
2101	メンテナンス通信サーバー		
2102	未使用		

パスワード設定

ダウンロード パスワード: [] []

アップロード パスワード: [] []

タグ読み取り設定

ICタグ規格: ISO/IEC 14443 Type A(MIFARE等) ISO/IEC 18092 Type F(FeliCa等) ISO/IEC 15693 Type V

読み取りモード: 読み取り後に一定期間ON状態を維持する [180] [秒]

読み取り距離: [] [] [RSSI値:0] [推奨RSSI値] KETPOB-7.7

読み取り反応時間: [] [] [300] [ミリ秒]

プザーを使用する LEDを使用する

モニタ ダウンロード(PC → RFID)

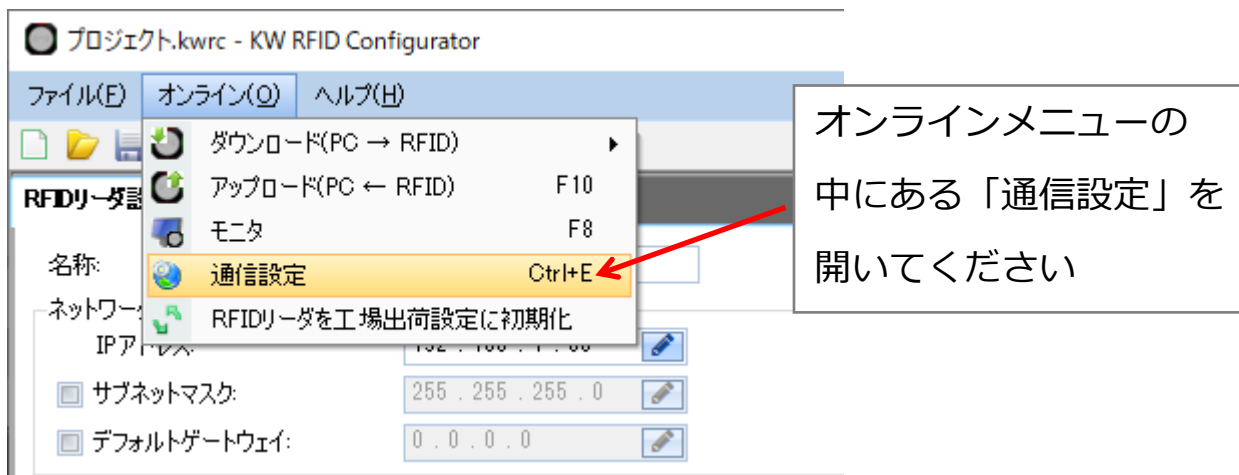
IP アドレス
(初期値 : 192.168.1.50)

プロトコルの選択
(ModbusTCP、EtherNet/IP
、CC-LINK IE Field Basic)

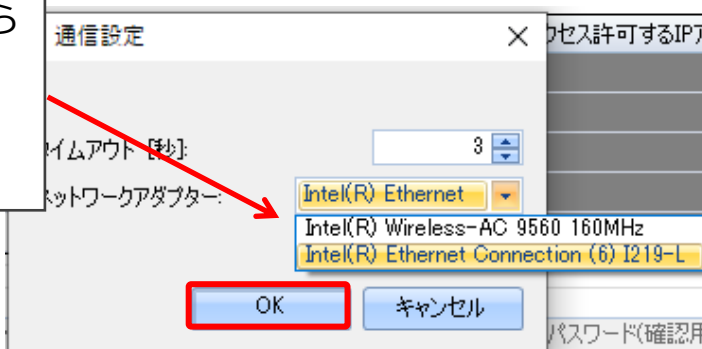
その他設定
(読み取り距離、反応時間など)

本スターターキットでは、ModbusTCP通信を使用するため、設定を変更する必要はありません。

通信設定の確認をします。

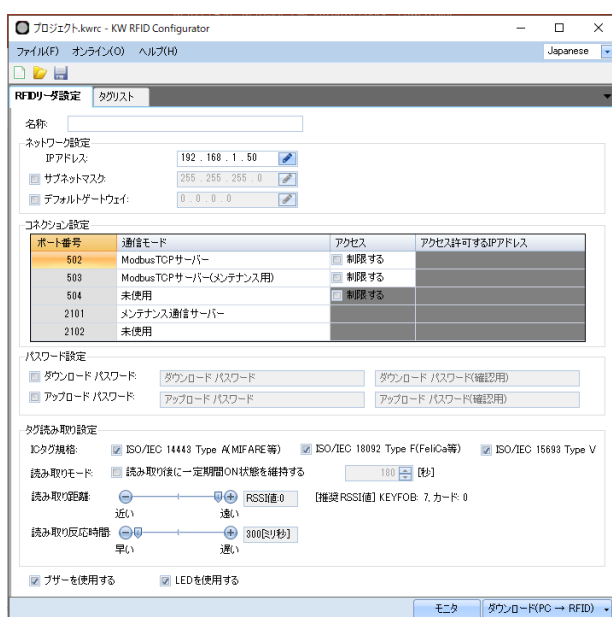
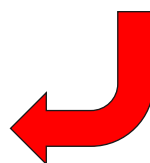


ネットワークアダプタの中から「Ethernet Connection」を選んでください



※ご使用のPCによって表記が変わる場合がございます。

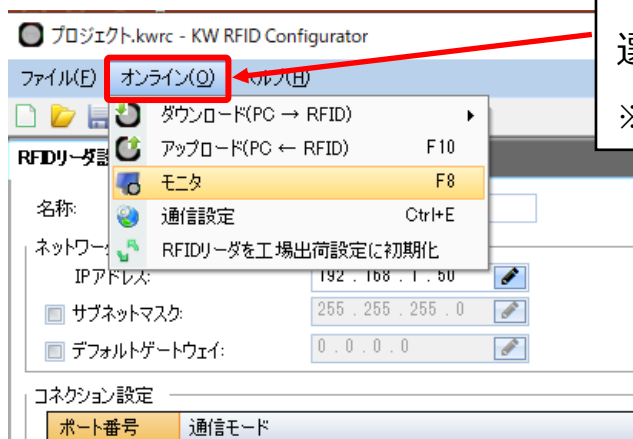
「Intel(R) Wireless～」もしくは何も表示されない場合は、P24の「6 うまく動かないときは」をご参照ください。



選択できたら「OK」ボタンを押して、元のページに戻ります

4-4 モニタ機能

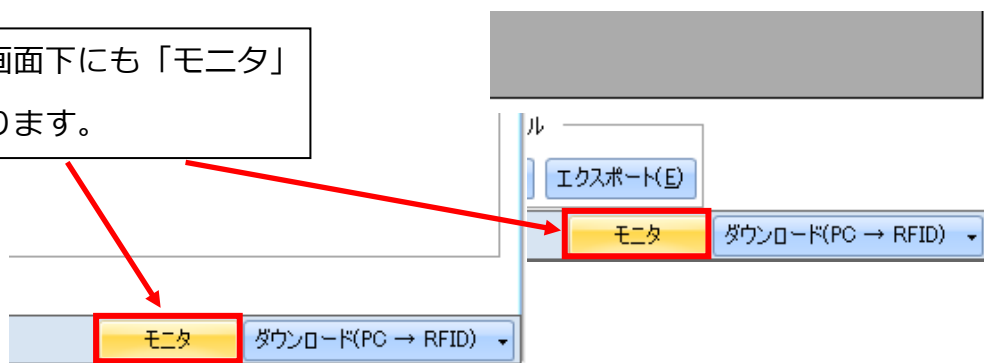
モニタ画面を開きます。



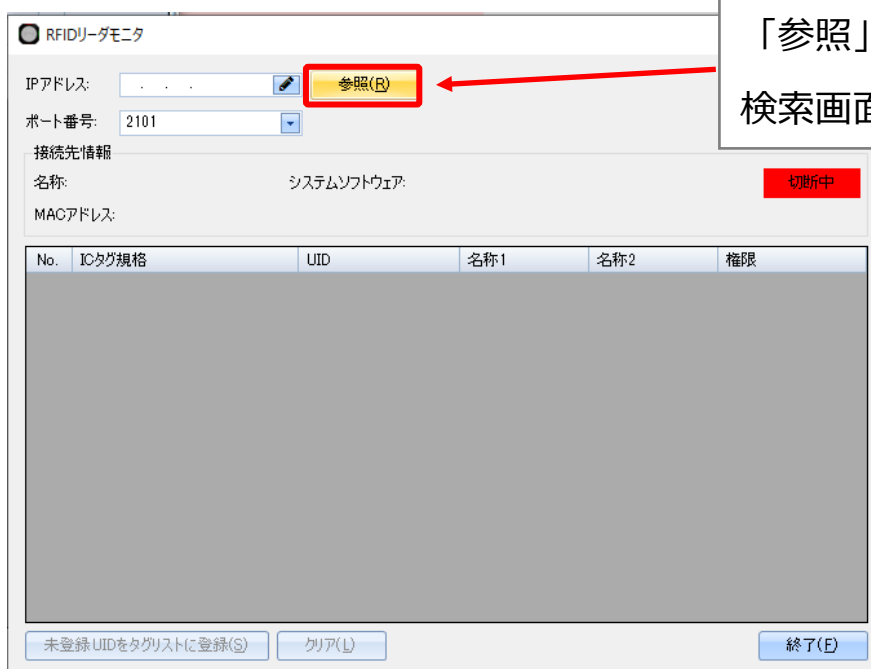
オンラインの中から「モニタ」を選択してください。

※PCの「F8キー」でも開けます。

各ページの画面下にも「モニタ」ボタンがあります。

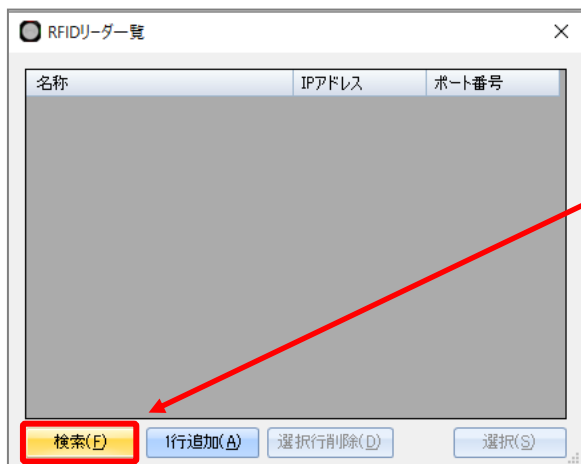


モニタ画面がポップアップで表示されます。



「参照」ボタンを押して検索画面へ移動します。

参照用の検索画面がポップアップで表示されます。



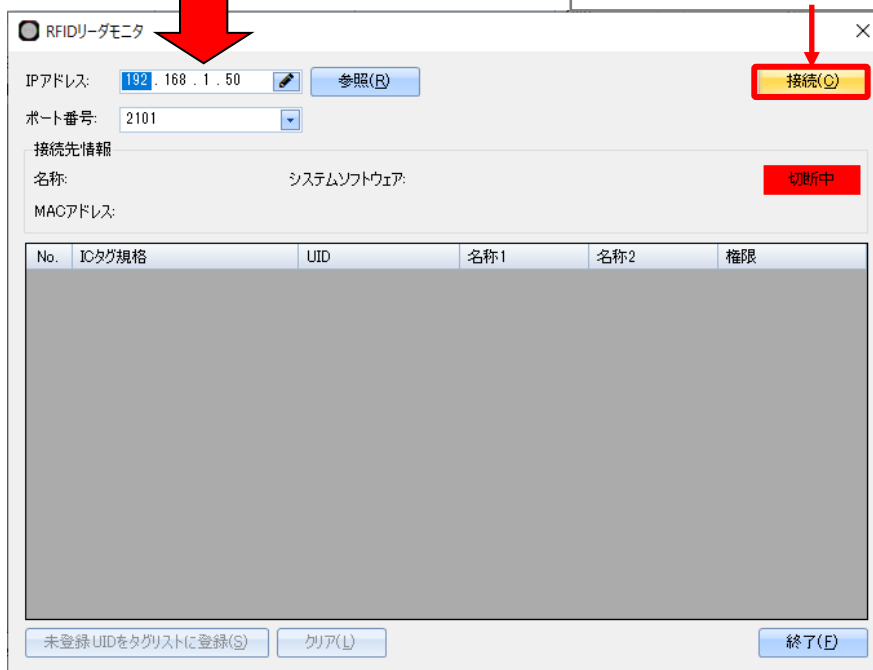
「検索」ボタンを押すと自動で IP アドレスが表示されます



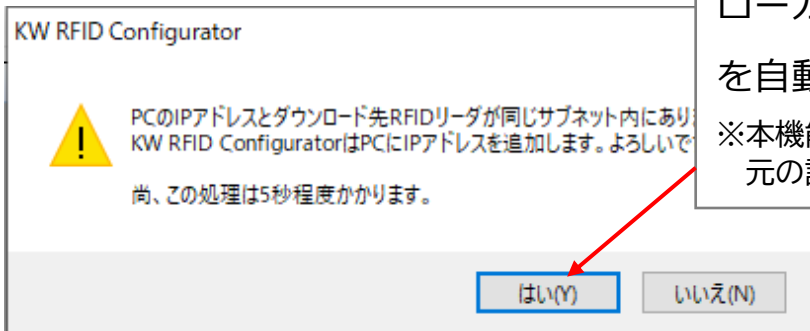
使用する IP アドレスを「選択」ボタンで選んでください

反映

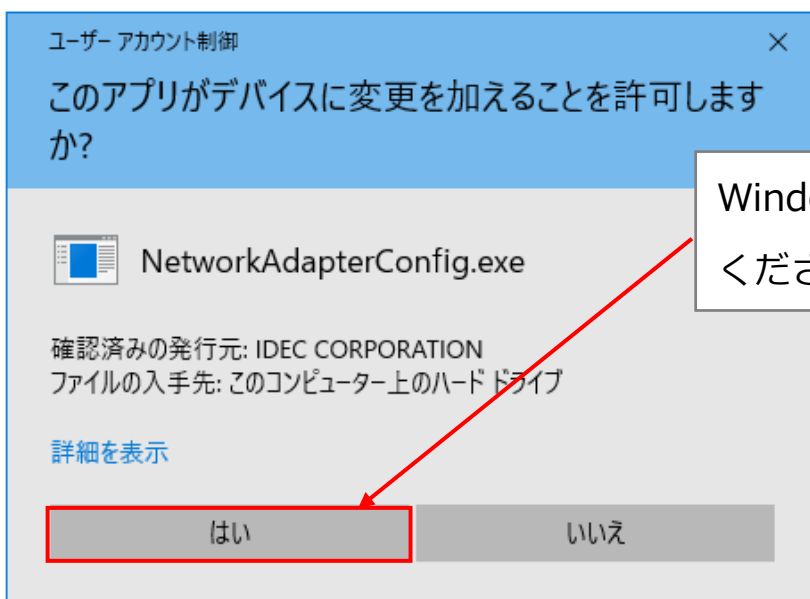
IP アドレスが反映されたら「接続」ボタンを押してください



「接続」ボタンを押すと、

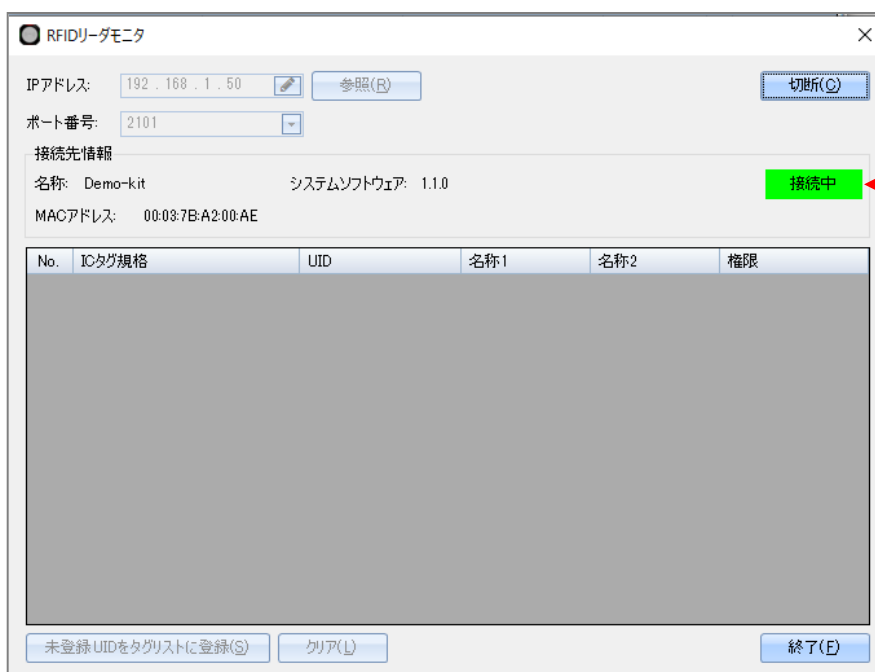


ローカル接続用の IP アドレス
を自動で追加します。
※本機能は PC の電源を遮断すると
元の設定に戻ります。



Windows 側の設定を許可して
ください。

モニタ機能を開始します。



表示が「接続中」に
変われば正常です。

4-5 タグリストの登録

RFIDリーダモニタ

IPアドレス: 192.168.1.50

ポート番号: 2101

接続先情報
名称: Demo-kit システムソフトウェア: 1.1.0
MACアドレス: 00:03:7B:A2:00:AE

No.	ICタグ規格	UID	名称1	名称2	権限
1	ISO/IEC 14443 Type A	0457CFF26E5A80			未登録
2	ISO/IEC 18092 Type F	0110091000182518			未登録

RFID リーダに登録したい
タグをかざします



※初回起動時はタグをかざすとエラー表示になりますが動作に問題ありません。

RFIDリーダモニタ

IPアドレス: 192.168.1.50

ポート番号: 2101

接続先情報
名称: Demo-kit システムソフトウェア: 1.1.0

MACアドレス: 00:03:7B:A2:00:AE

No.	ICタグ規格	UID	名称1	名称2	権限
1	ISO/IEC 14443 Type A	0457CFF26E5A80	和泉 太郎	IDEC	未登録
2	ISO/IEC 18092 Type F	0110091000182518	相出		未登録

名称欄に任意の文字が入力できます。
※RFID リーダ本体に異なるタグリストがある場合は、モニタ上での変更はできません。

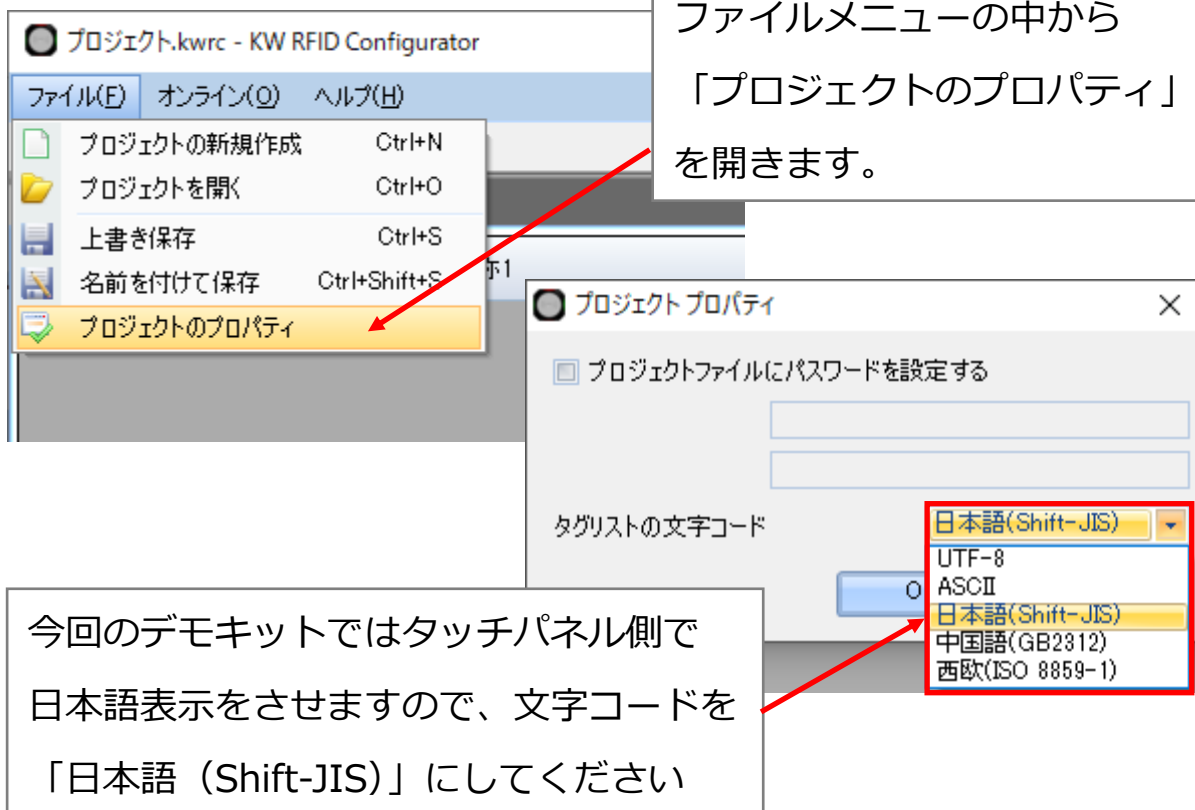
「未登録 UID をタグリストに登録」を押すとモニタ機能を終了し、タグリストに反映します。



名称やその他の設定はタグリスト画面で変更できます。

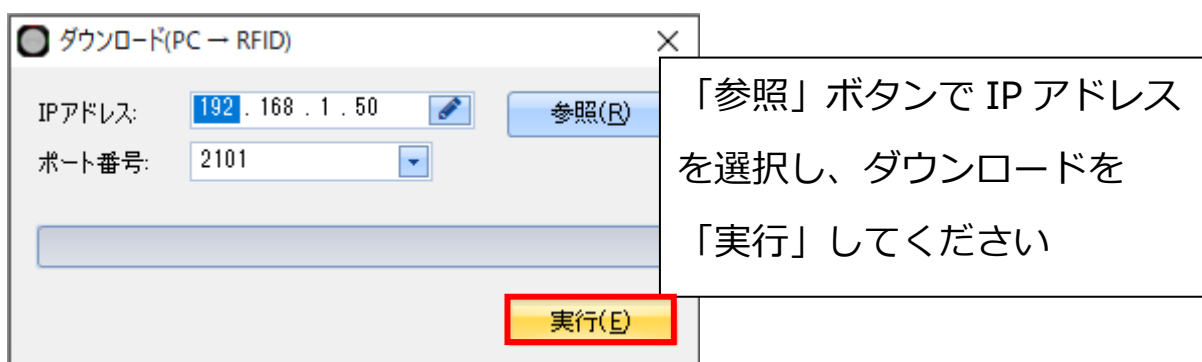
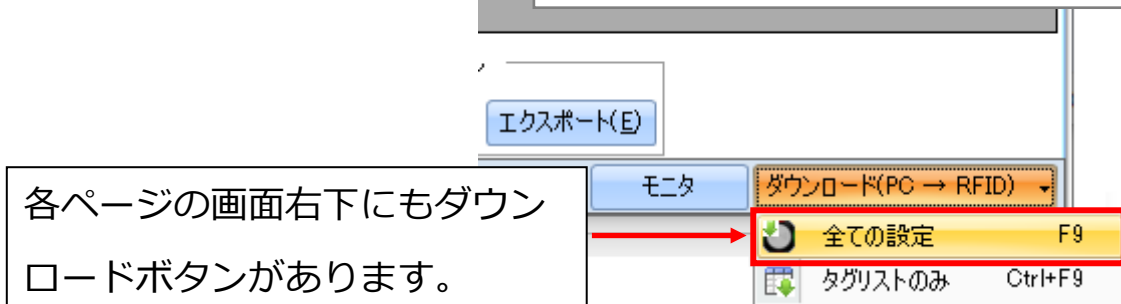
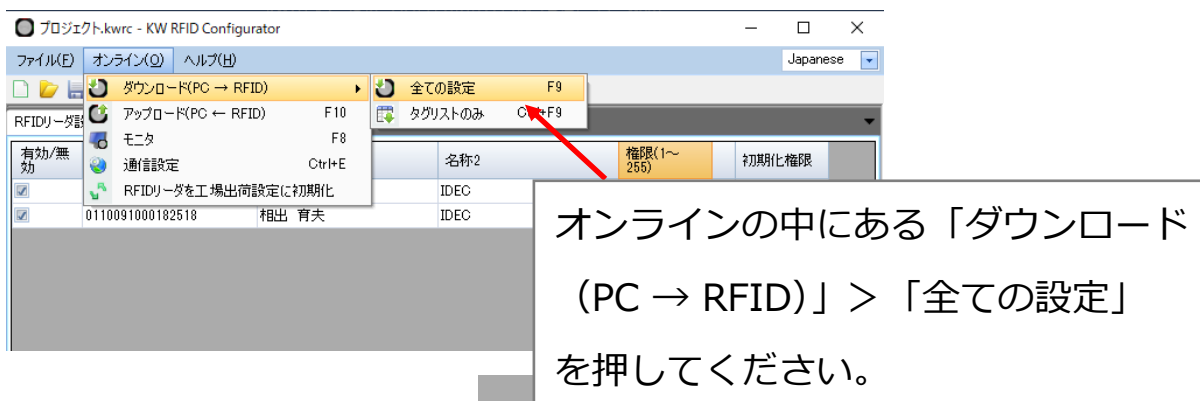
※本スターターキットでは初期化権限は使用しません。

文字コードを確認します。



※「OK」ボタンを押して画面を閉じた際、文字コード変更に関する確認が表示されますが本スターターキットには影響ありません。

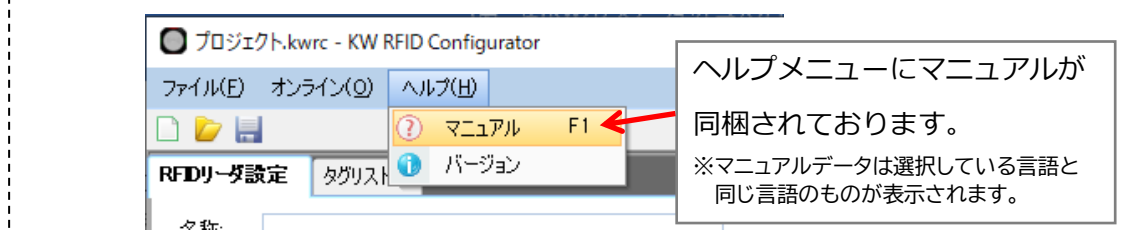
4-6 ダウンロード手順



※初回ダウンロード時はシステムバージョンも更新致します。

RFID リーダ側の設定は以上になります。

その他の設定につきましてはマニュアルをご参照ください。

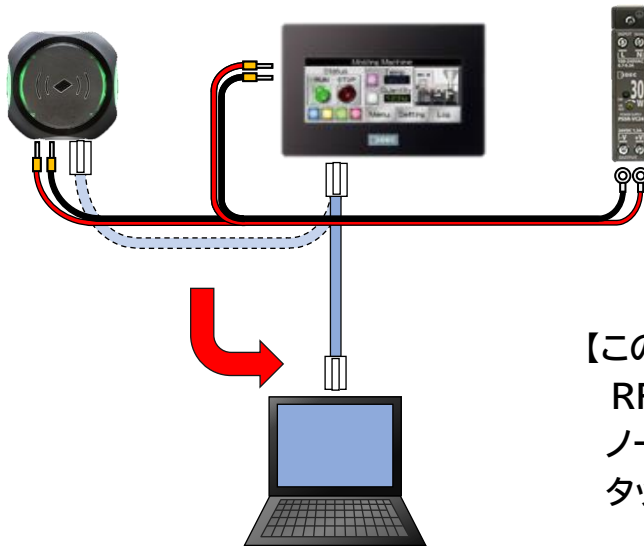


5 サンプルプログラム

5-1 配線の変更

RFIDリーダーに接続されているLANケーブルを外し、PCと接続します。

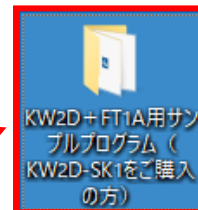
※HG1Gの場合でも同じ構成です。



【この時の各機器のIPアドレス】
RFIDリーダー : 192.168.1.50
ノートPC : 192.168.1.1
タッチパネル : 192.168.0.1

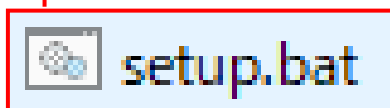
5-2 プログラムのダウンロード(書き込み)

「2-2 ダウンロードファイルの解凍」で生成したフォルダの中から以下プログラムを実行します。



フォルダはローカルのデスクトップにおいて実行ください。

msvcp60.dll	2019/09/26 9:41	アプリケーション拡張	404 KB
msvcrt.dll	2019/09/26 9:41	アプリケーション拡張	335 KB
setup.bat	2020/11/19 15:16	Windows パッチ ファ...	1 KB



※フォルダ内の一番下にありますのでダブルクリックで実行してください。

許可して進めてください。



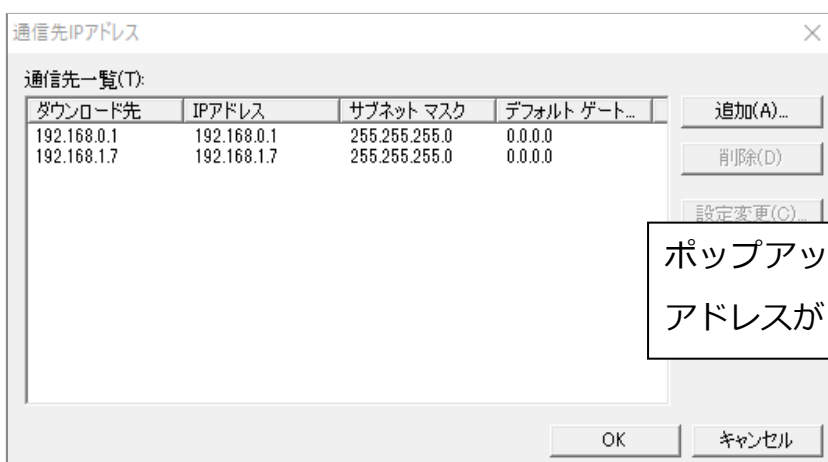
※すでにWindOI-NV3をお持ちの方は、以下ソフトを従来通りダウンロードください。

KW2D スタートキット導入ガイド.pdf	2021/02/25 9:21	Adobe Acrobat D...
KW2D_StarterKit_FT1A.nft	2021/03/15 13:58	HG1F Project File
KW2D_StarterKit_FT1A.zft	2021/02/19 15:00	FT1A Touch Projec...

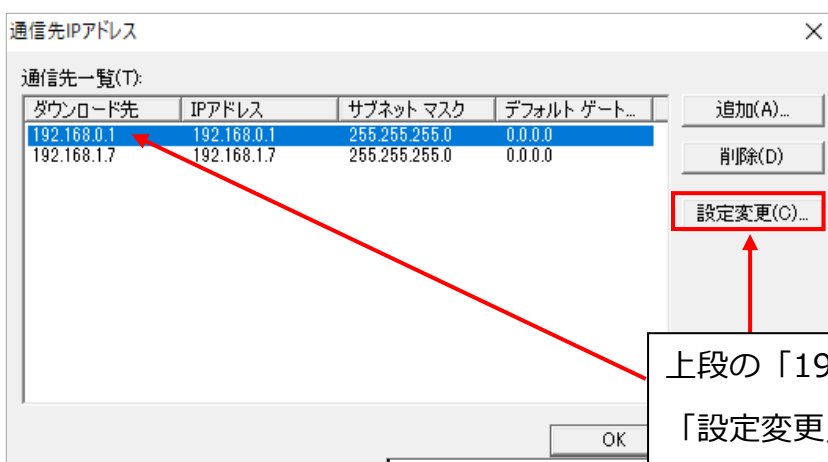
KW2D+FT1A用サンプルプログラム (KW2D-SK1をご購入の方) の場合は、以下手順に従って作業を進めてください。

※KW2D+HG1G用サンプルプログラム (KW2D-SK2をご購入の方) は [P.20](#) へお進みください。

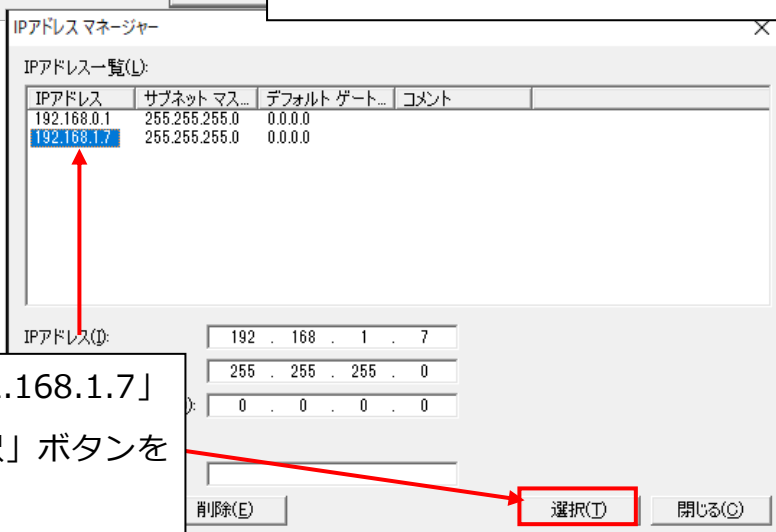
- ・タッチパネルのIPアドレスを「192.168.1.7」に変更します。



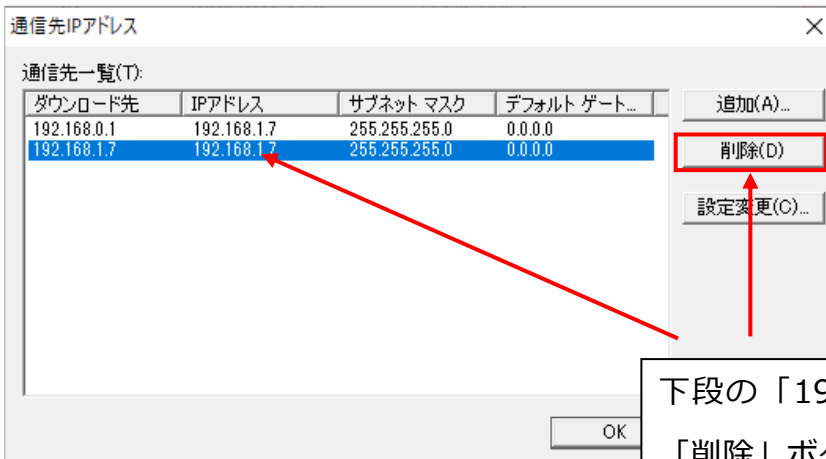
ポップアップ画面が表示され、IPアドレスが2つ表示されます。



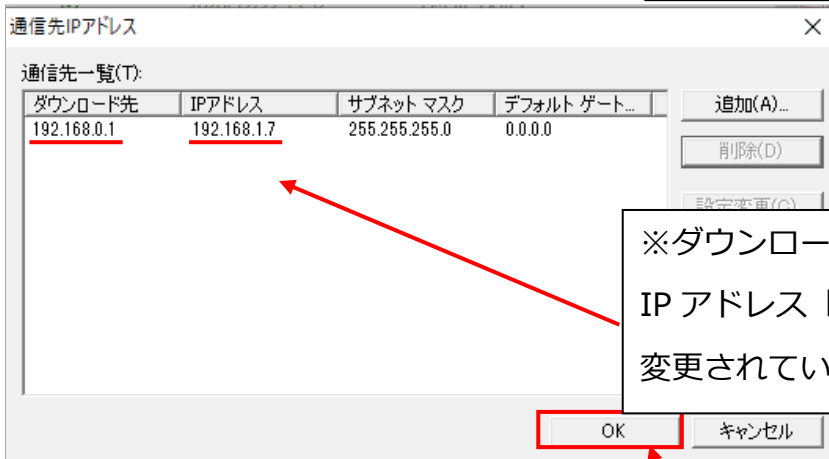
上段の「192.168.0.1」を選択し「設定変更」ボタンを押します。



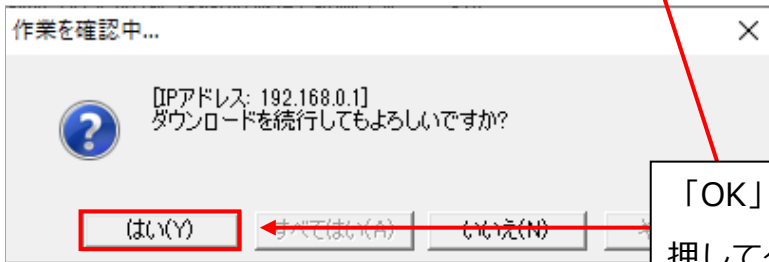
ここでは、下段の「192.168.1.7」を選択し画面下の「選択」ボタンを押します。



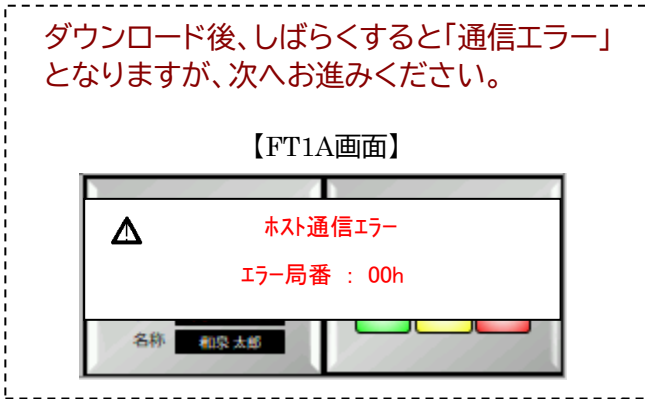
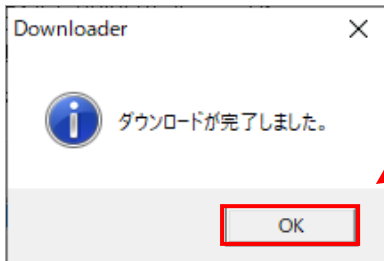
下段の「192.168.1.7」を選択し「削除」ボタンを押します。



※ダウンロード先「192.168.0.1」、IP アドレス「192.168.1.7」に変更されていることを確認ください



「OK」「はい」「OK」ボタンを押してダウンロードは完了です。



【IPアドレス】
タッチパネル :192.168.0.1
⇒192.168.1.7に変更されます。

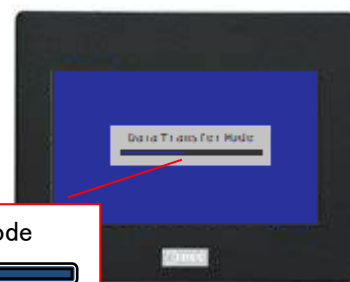
KW2D+HG1G用サンプルプログラム(KW2D-SK2をご購入の方)の場合

「setup.bat」を実行すると、タッチパネル画面が右のような状態になりますのでしばらくお待ちください。

【表示内容】

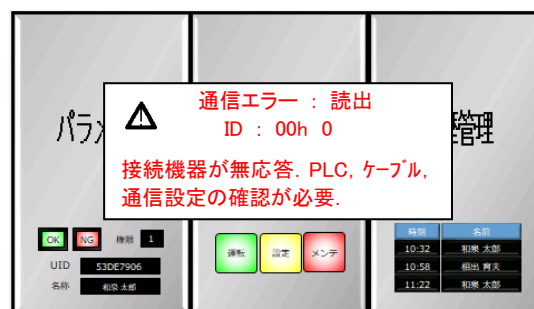
【IPアドレス】
タッチパネル :192.168.0.1
⇒192.168.1.6に変更されます。

Data Transfer Mode



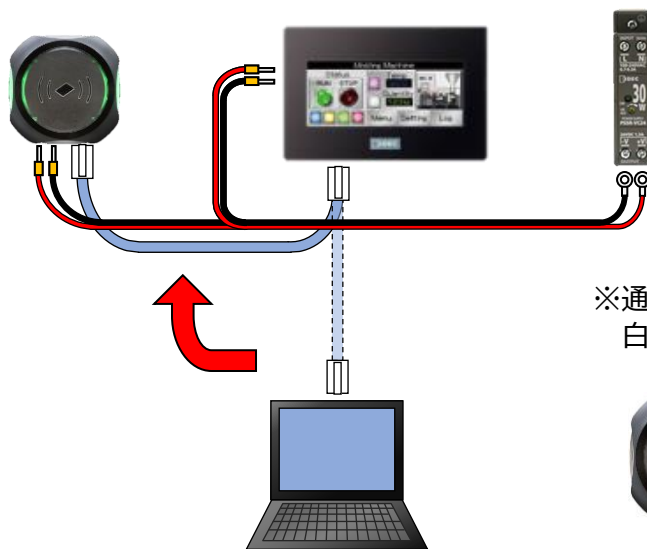
こちらダウンロードが完了すると右図のとおり、「通信エラー」が表示されますが次へお進みください。

【HG1G画面】

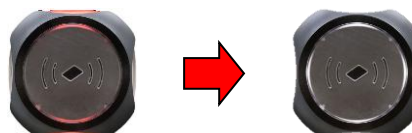


ダウンロードが完了したら

PCに接続したLANケーブルをRFIDリーダーへ戻します。



※通信が復帰すれば、RFIDリーダーのLEDは白色になります。



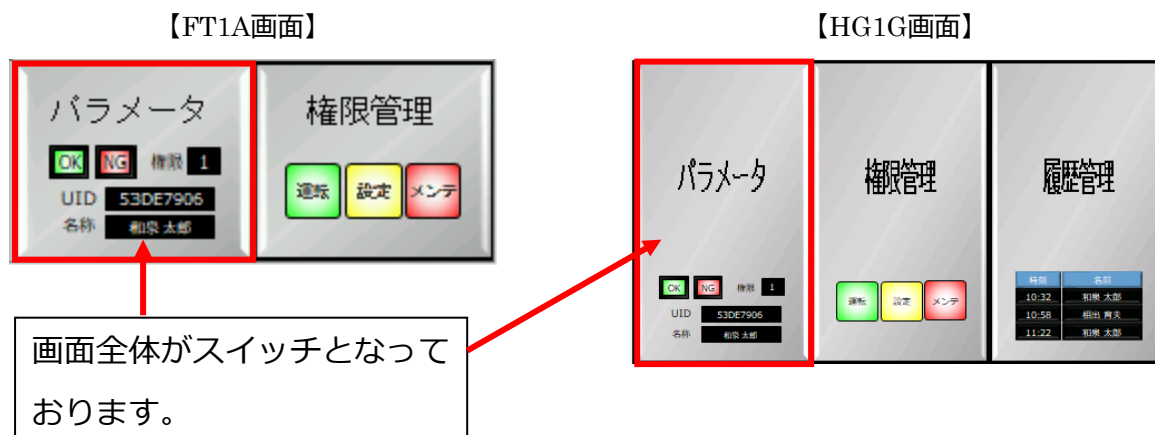
通信が再開されるまで、しばらく時間がかかります。

5-3 サンプル画面の説明

KW2D-SK1(KW2D+FT1A用)は「パラメータ」「権限管理」のサンプル画面、

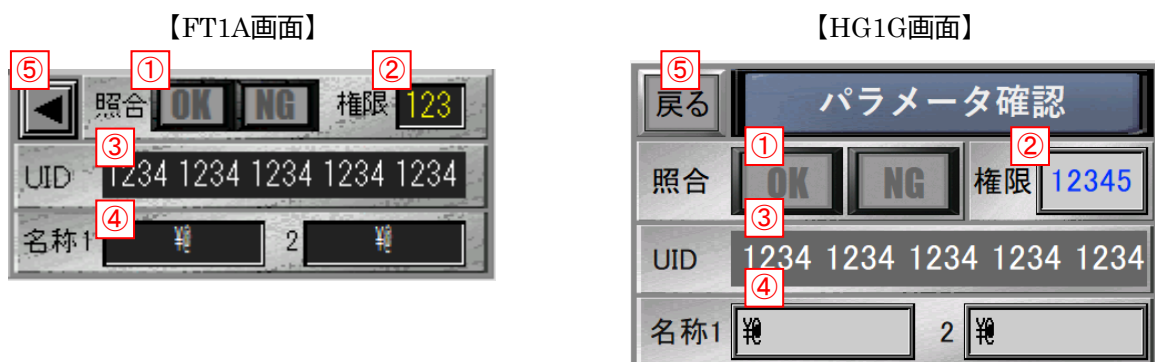
KW2D-SK2(KW2D+HG1G用)は「パラメータ」「権限管理」および「履歴管理」のサンプル画面が用意されています。

メニュー画面



パラメータ

RFIDリーダから得られるパラメータ(照合結果、UID、権限、名称1、名称2)を表示する画面です。



①照合結果を表示します。

RFIDリーダに登録したタグをかざした場合 : 照合「OK」が点灯します。

RFIDリーダに登録していないタグをかざした場合 : 照合「NG」が点灯します。

②権限を表示します。登録していない場合は「0」が表示されます。

③RFIDリーダで読み取ったUIDが表示されます。

※UIDはICタグの種類によって桁数が異なります。

④名称1、2を表示します。

⑤前の場面に戻ります。

権限管理

検出した権限（1～3）によって各操作(運転、操作、メンテ)ができます。権限を検出後、5秒間各操作ボタンを押せるようになります。 ※その間、RFIDリーダは読み取りを停止します。

- ・ 権限1の場合 … 「運転」のみ押すことができます。
- ・ 権限2の場合 … 「運転」「設定」を押すことができます。
- ・ 権限3の場合 … 「運転」「設定」「メンテ」を押すことができます。
- ・ 照合NGの場合 … 何も操作はできません。

各操作ボタンを押す、または照合NGとなった場合、以下の出力が5秒間ONします。

- ・ 「運転」を押した場合 … FT1A : Q0、HG1G : M0
- ・ 「設定」を押した場合 … FT1A : Q1、HG1G : M1
- ・ 「メンテ」を押した場合 … FT1A : Q2、HG1G : M2
- ・ 照合NGの場合 … FT1A : Q3、HG1G : M3



- ①「運転」「設定」「メンテ」操作ボタンです。検出した権限に基づいて各ボタンを押すことができます。
- ②出力の表示ランプです。各操作(運転、操作、メンテ)に基づいた出力部を点灯します。
- ③RFIDリーダに登録していないタグをかざした場合、FT1A : Q3、HG1G : M3がONします。
- ④検出した権限（1～3）に合わせて点灯します。
- ⑤前の画面に戻ります

点灯イメージ (FT1A画面)



履歴管理(KW2D-SK2のみ)

RFIDリーダに登録したタグをかざした日時とその権限、名称1、名称2のデータを記録するようになっています。この画面を開いている時のみ履歴をとります。

またHG1Gの背面部にUSBメモリを取り付けると、履歴データが保存されます。USBメモリにはCSVファイルとして保存されます。

【HG1G画面】



①RFIDリーダが照合「OK」の時、日時とその権限、名称1、名称2のデータを表示します。

②画面で表示しきれなくなった履歴を確認するために画面スクロール▲▼を有効にします。

(操作ボタン有効中は、新しい履歴の表示はしません。)

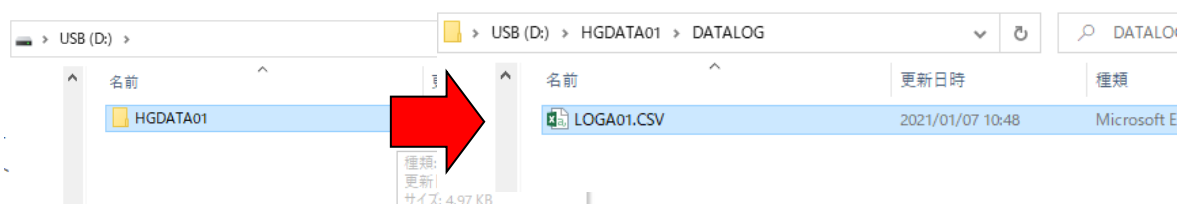
③HG1GにUSBメモリを取り付けた状態でのみ表示されます。

注)USBメモリを取出しする場合は電源を切るか、「USB取出し」ボタンを押して取り外してください。

④HG1Gで記録したデータを削除します。

⑤前の場面に戻ります

なおUSBメモリで保存されるフォルダ/ファイルは以下の形式で表示されます。



その他、サンプルプログラムを変更したい場合は、付属DVDより「Automation Organizer」をPCにインストールして頂き、WindO/I NV3 およびWindO/I NV4 をご使用ください。



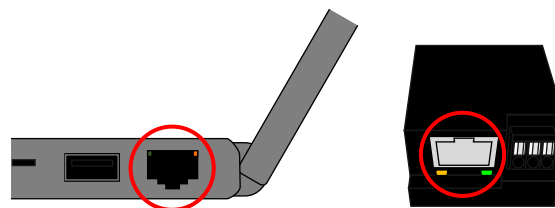
6 うまく動かない時は

6-1 PCとRFIDリーダがつながらない

- ・ LANポートは反応していますか？

ランプが点灯していない場合は、ケーブルを認識していない状態です。

ケーブルを差し直すか、別のものに交換してください。



- ・ 4—3 項の通信設定は「Intel(R) Ethernet Connection」になっていますか？

一般的なノートPCにはWirelessの通信が備えられているため、RFIDリーダの通信設定が「Intel(R) Ethernet Connection」（有線）になっているか再度確認ください。

- ・ PCのイーサネット接続は有効になっていますか？

「コントロールパネル> ネットワークと共有センター> アダプターの設定の変更」もしくは「ネットワークとインターネットの設定を開く> アダプターのオプションを変更する」を開きイーサネット (Intel(R)Ethernet Connectionなどと表記) を有効にしてください。

6-2 PCとFT1A/HG1Gとつながらない

- ・ PCのIPアドレスに「192.168.1.1」は追加されていますか？

本スターターキットでは、PCのIPアドレス追加手順をRFIDリーダのモニタ機能でしか行っていません。途中で作業を止められた際は、もう一度モニタ機能で接続頂くか、手動でPCの設定を変更頂く必要があります。

6-3 RFIDリーダとFT1A/HG1Gとつながらない

- ・ RFIDリーダのIPアドレスを「192.168.1.50」から変更していませんか？

本スターターキットでは、RFIDリーダ側のIPアドレスを「192.168.1.50（デフォルト）」で使用した場合でのサンプルプログラムを作成しています。IPアドレスを変更して使用したい場合は、タッチパネル側の設定を変更ください。

その他、電子機器との接続で困った際には、一度電源を落として、再起動することも有効な対策方法の一つです。

それ以外の問題については、弊社お問い合わせ窓口へお問い合わせください。

ここをクリック → [お問い合わせ窓口](#)



発行日 : 2021/02/20

発行番号 : 20-SMB111