

エレシリンダー接続専用

クイックスタートガイド

CC-Link 仕様
第2版



REC システム 4軸仕様

STEP
1

配線する

p 7

- 1. コントローラーの配線 p 8
- 2. アクチュエーターの配線 p12
- 3. ネットワークの配線 p19

STEP
2

初期設定をする

p21

- 1. IA-OSの設定 p22
- 2. ゲートウェイユニットの設定 p30
- 3. PLCの設定 p45
- 4. ネットワークの通信状態確認 p56

STEP
3

初期設定をする

p59

- 1. IA-OSから動作させる p60

はじめに

本書は、RECシステムの立上げ作業を、より早く・簡単に行うために作られた資料です。
製品取扱いの詳細内容に関しては、別途弊社RECシステム取扱説明書（MJ0394）をご覧くださいませうお願いします。

なお、ECゲートウェイユニットとEC接続ユニットで構成されたシステムを『RECシステム』と表記しています。

【本書対応の製品】

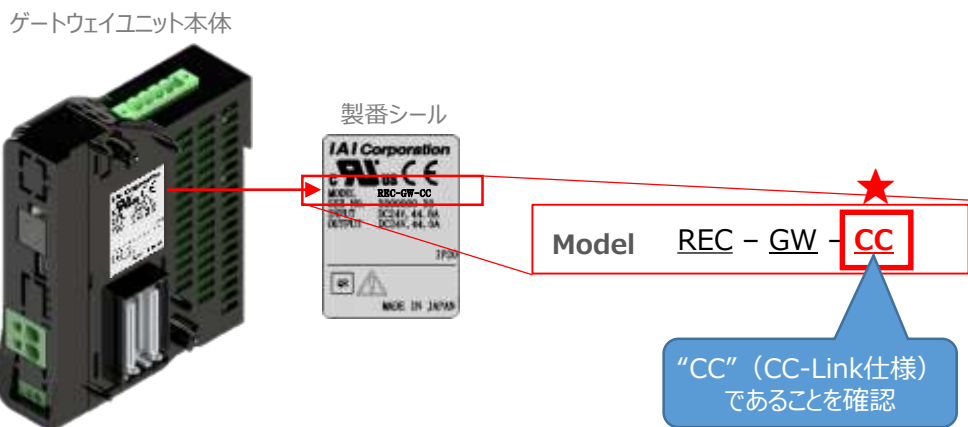
REC-GW ゲートウェイユニット
RCON-EC EC接続ユニット



本書では、R-UnitのREC・CC-Link仕様に共通した内容に関して
エレシリンダー＋RECシステム を例に説明いたします。
また、ツール操作は IA-OS、パソコンOS環境は Windows 10 にて説明します。

ゲートウェイユニットの型式確認

ゲートウェイユニット本体右側面部分に張付けられた製番シール“Model”部分に、型式を記載しています。
下記★部記載内容（I/O種類を表示）が、“CC”（CC-Link接続）であることを確認してください。





1 必要な機器の確認

以下の機器を用意してください。



注意

RECシステムは各ユニットを連結せず、個々のユニットを包装し出荷しています。開梱時、まずお客様で注文された各ユニットが必要数あることをご確認ください。以下に同梱されている製品の例を掲載します。

- ECゲートウェイユニット（型式例：REC-GW-CC） 数量：1

ECゲートウェイユニット



ターミナルユニット
型式：RCON-GW-TRE, 数量：1
※ ゲートウェイユニットに付属

- フィールドネットワーク接続コネクタ
数量：1
型式：MSTB2.5/5-ST-5.08 ABGY AU



※ECゲートウェイユニット
CC-Link仕様に付属

- CC-Link用終端抵抗
数量：各1



※ECゲートウェイユニット
CC-Link仕様に付属

- EC接続ユニット（型式：RCON-EC-4） 数量：お客様の仕様による

RCON-EC-4



- 駆動源遮断コネクタ
数量：1（ユニット毎）
型式：DFMC1.5/4-ST-3.5



※EC接続ユニットに付属



- エレシリンダー（型式例：EC-S6SAH-*-*-ACR） 数量：お客様の仕様による



●電源・通信ケーブル
(RCON-EC接続仕様4方向コネクタケーブル)
数量1
型式：CB-REC2-PWBIO***-RB



EC 接続ユニットに接続できるエレシリンダーは、オプション：ACR のみです。また、“ACR”オプション選択時は“PN”、“TMD2”オプションの選択ができません。



電源・通信ケーブルは以下2種類から選択できます。

- CB-REC-PWBIO***-RB : RCON-EC接続用コネクタケーブル
- CB-REC2-PWBIO***-RB : RCON-EC接続仕様4方向コネクタケーブル

- エレシリンダー大型スライダータイプ（型式例：EC-S13H-*-*-ACR）

数量：お客様の仕様による



●電源・通信ケーブル
(RCON-EC接続仕様)
数量1
型式：CB-REC-PWBIO***-RB



●モーター電源ケーブル
数量1
型式：CB-EC-PW***-RB



EC 接続ユニットに接続できるエレシリンダーは、オプション：ACR のみです。また、“ACR”オプション選択時は“PN”、“TMD2”オプションの選択ができません。

また、駆動させるためには専用の電源ユニット（モーター駆動用DC電源：PSA-200-*）が別途必要です。



● 電源ユニット

- DC24V電源 数量 1
型式：PSA-24(L)



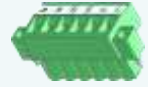
※市販のDC24V電源でも可

- モーター駆動用DC電源
数量 1
型式：PSA-200-*



※エレスリンダー大型スライダータイプ
駆動源専用の電源ユニットです。

- 電源コネクター
数量 1
型式：MSTB2,5/6-STF-5,08



- 状態出カコネクター
数量 1
型式：DFMC1,5/3-STF-3,5



※PSA-200に付属

● その他周辺機器

● ティーチングツール

- ティーチングボックス
型式：TB-02/03-*



- パソコン専用ティーチングソフト
型式：IA-OS-*



どちらか一方

※ティーチングボックスとパソコン専用ティーチングソフトはどちらか一方が必要

● モーター駆動用DC電源接続機器

- ノイズフィルター
数量 1
型式：NF2010A-UP (双信電機)
または
NAC-10-472 (コーセル)



モーター駆動用DC電源に
使用します。
弊社より購入可能です。

- サージプロテクター
数量 1
型式：R・A・V-781BWZ-2A
(岡谷電機)

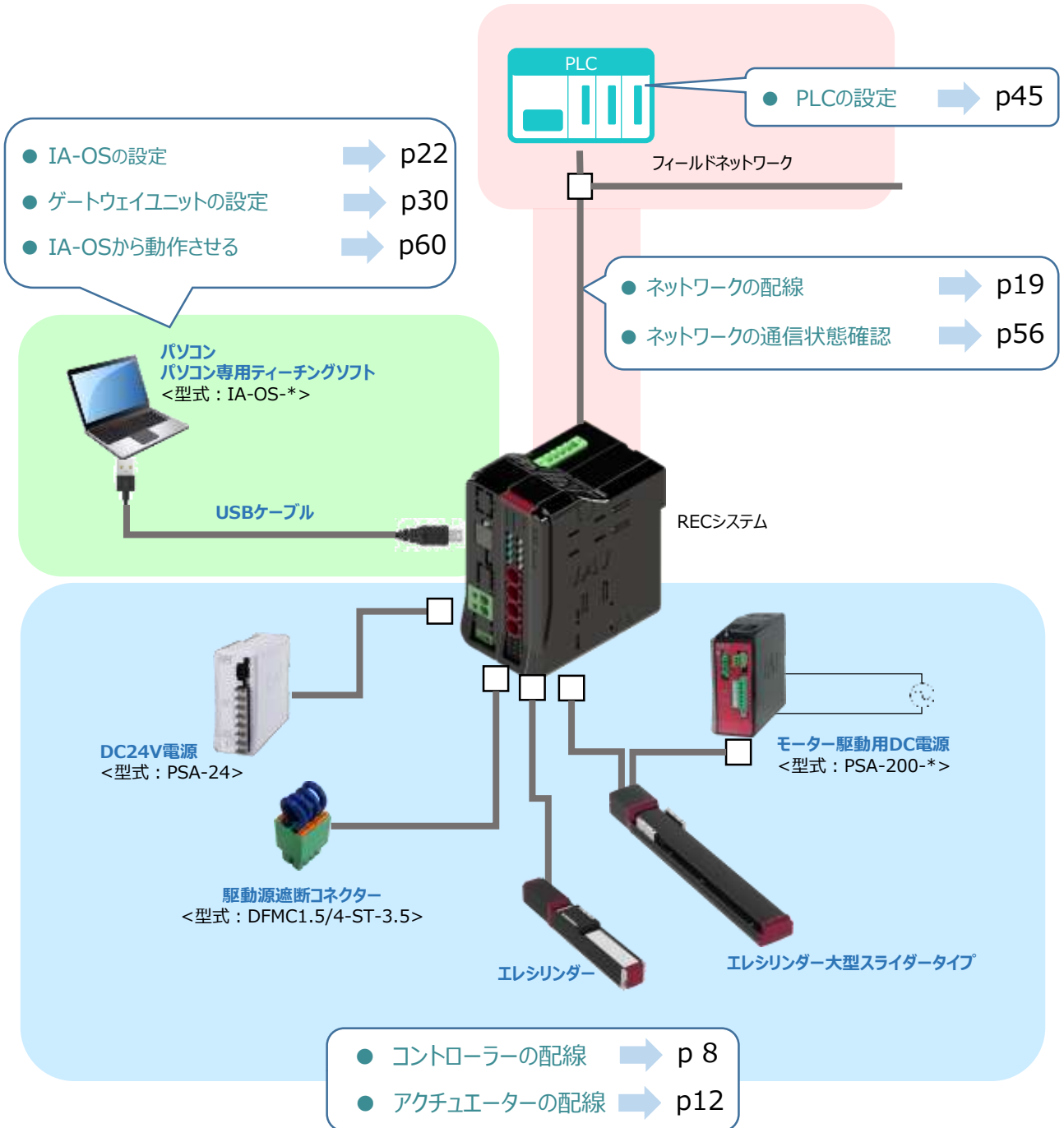


モーター駆動用DC電源に
使用します。
弊社より購入可能です。

- サーキットブレーカー
数量 1
- 漏電ブレーカー
数量 1

※ モーター駆動用DC電源の
電源容量は、接続するアクチュ
エーター型式により異なります。
仕様に適合したサーキットブレーカー
および、漏電ブレーカーを選定
してください。

2 接続図から探す



STEP 1

配線する

1. コントローラーの配線..... p8

2. アクチュエーターの配線..... p12

3. ネットワークの配線..... p19

1 コントローラの配線

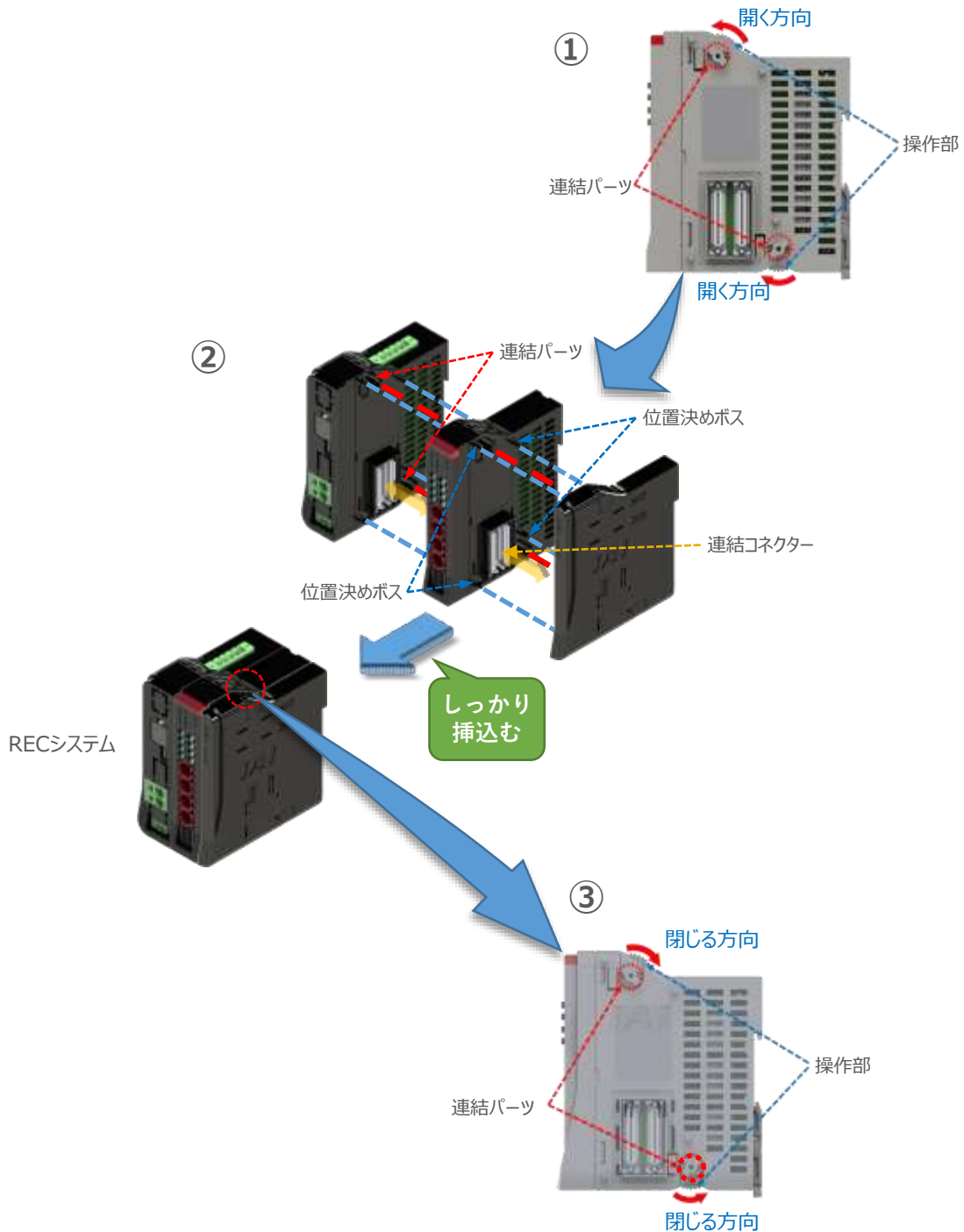
RECシステムの組立て

用意する物

ECゲートウェイユニット/EC接続ユニット/
ターミナルユニット

1 RECシステムの連結

- ① “連結パーツ”の“操作部”を開く方向に回して止めます。
- ② “連結パーツ”, “位置決めボス”, “連結コネクタ”がはめ合う様に合せ、しっかりと挿入します。
- ③ ユニット間の連結パーツを、操作部を閉じる方向に回して止めます。



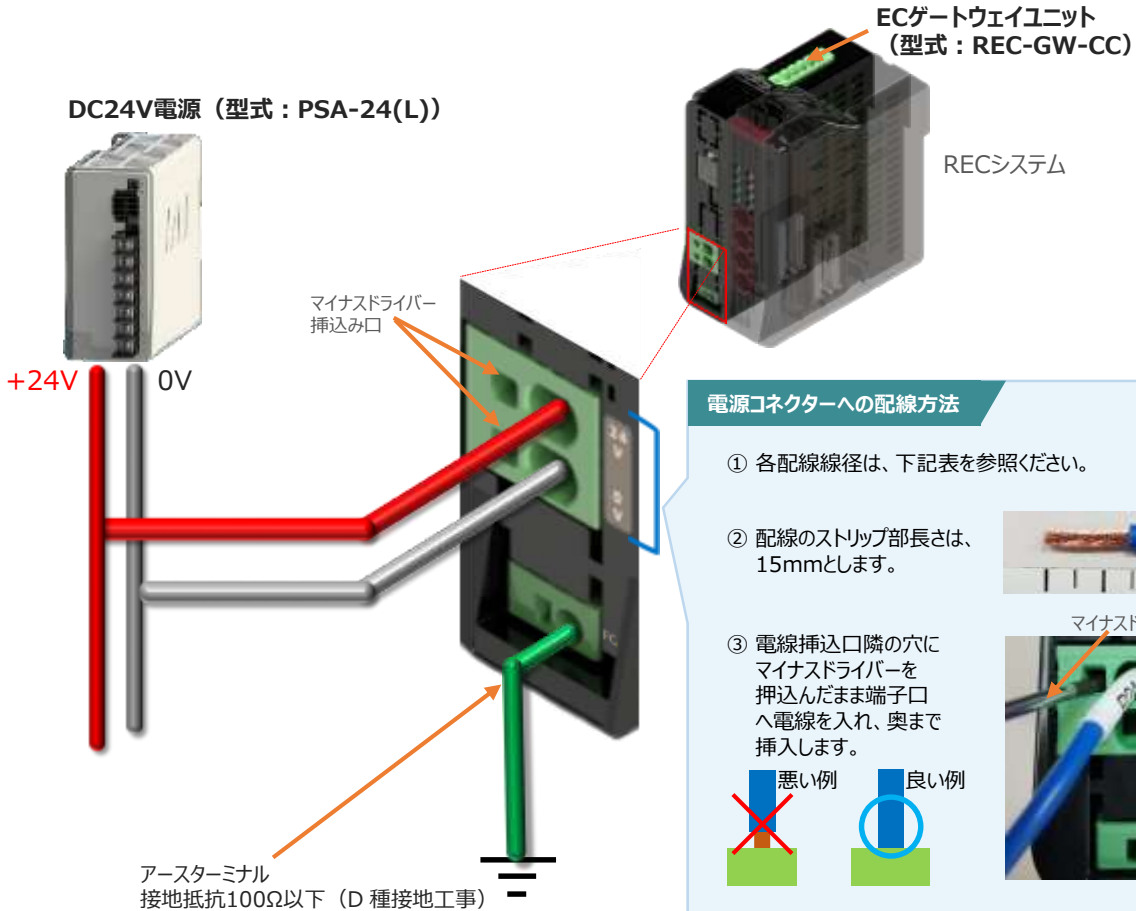
RECシステムへの電源配線

用意する物

RECゲートウェイユニット/DC24V電源

2 電源コネクターへの配線

コントローラーに電源を供給するため、各コネクターの各端子へ配線をします。
以下の接続例を見ながら、配線作業を行ってください。



コネクター	名称	適合電線 線径 AWG (UL) (SQ (JIS))
	24V電源コネクター	AWG 20~8 (0.5 ~ 8 sq)



注意

24V電源コネクターの電線は、電源供給部 (コネクター部) で電流値を許容できる太さのものを使用してください。
また、絶縁被覆の温度定格が60℃以上の電線を使用してください。



接続するエレシリンダー型式 (モーター種類) により、RECシステムの消費電流は異なります。
詳しくは、REC取扱説明書 (MJ0394) の「1.5.2 仕様/電源容量」を参照してください。

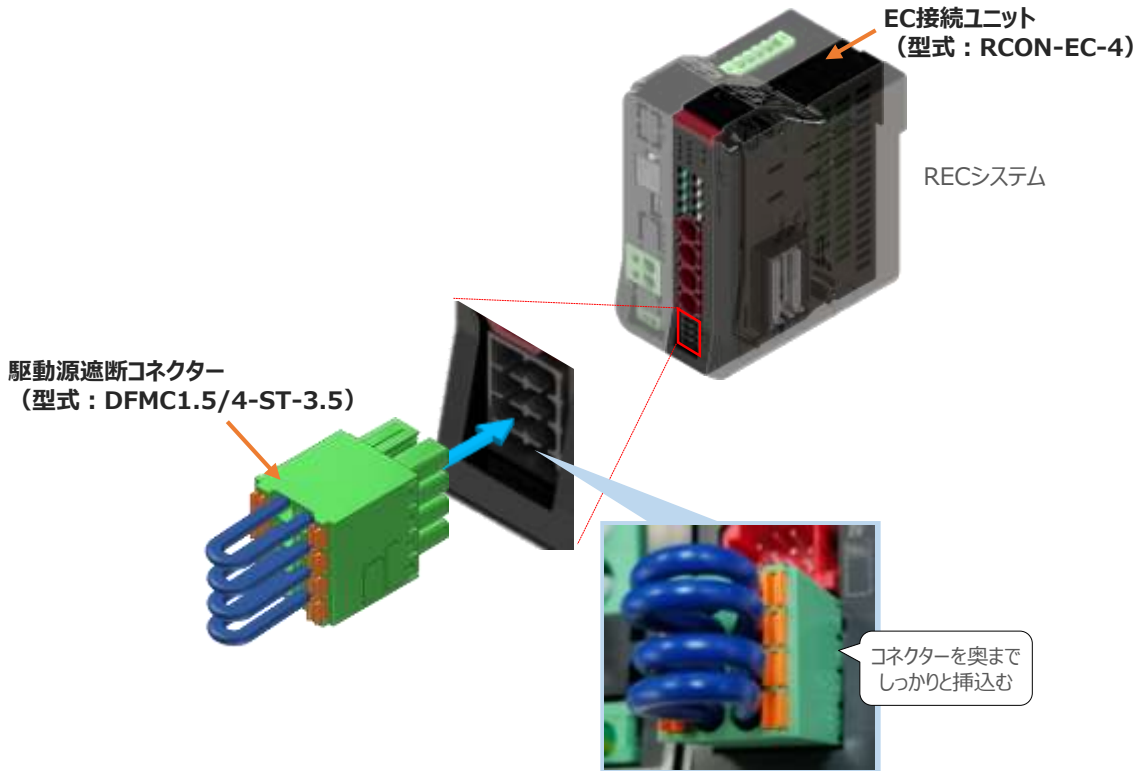
RECシステム 駆動源遮断回路の配線

用意する物

EC接続ユニット／駆動源遮断コネクタ

3 駆動源遮断コネクタの接続

RECシステムは、ECゲートウェイユニットから24Vを供給していますが、駆動源遮断に関する回路はEC接続ユニット側にあります。



注意

モーター駆動源を外部遮断する場合は、MPI*とMPO*端子間の配線にリレーなどの接点を接続してください。



注意

使用する電流量よりも、許容電流の大きな電線径の電線を使用してください。適合電線径よりも細い電線を使用した場合、電流を流す事で異常発熱します。これにより、ケーブル被服の溶融や発火などを生じる恐れがあります。

補足 1 RECシステムの電源容量

項目	仕様			
電源電圧	DC24V ± 10%			
制御電源容量 RECシステム (ユニット1台当たり)	ECゲートウェイユニット	0.8A		
	EC接続ユニット	0.1A		
制御電源容量 (エレシリンダー大型スライダ 1台当たり)	ブレーキ無し	0.32A		
	ブレーキ有り	1.2A		
モーター電源容量 (アクチュエーター1台当たり)	モーター種類		定格電流	最大電流
	35P/42P/56P	省電力設定無効時	2.3A	3.9A
		省電力設定有効時	—	2.2A
	28P	S□/RR□タイプ	—	2.2A
細小型タイプ		—	2.0A	
突入電流	40A (突入電流制限回路あり)			



注意

24V 電源の定格電流がモーター電源容量の定格電流を満たし、ピーク電流がモーター電源容量の最大電流を満足する必要があります。
ただし複数軸を接続する場合、アクチュエーターの動作タイミングが全て同じでない限り、定格電流・最大電流ともに同時に流れないため、単純な合計とはなりません。

補足 2 RECシステムに使用する電源配線の適合電線径

RECシステムに配線する電線は、下記の適合電線を使用してください。

コネクター	名称	適合電線 線径 AWG (UL) (SQ (JIS))
	24V電源コネクター	AWG 20~8 (0.5 ~ 8 SQ)
	FG (フレームグラウンド)	AWG 14~12 (2 ~ 3.5 SQ)
	駆動源遮断	AWG 24~16 (0.2 ~ 1.25 SQ)

※ 絶縁被覆の温度定格が60℃以上の電線を使用してください。



注意

- 24V電源コネクターの電線は、電源供給部 (コネクター部) で電流値を許容できるものを使用してください。適合電線よりも細い電線を使用したり、配線距離が長い場合、電圧降下によりエラーが発生したり、アクチュエーターの能力が低下する場合があります。
- 使用する電流量よりも許容電流の大きな電線径の電線を使用してください。適合電線径よりも細い電線を使用した場合、電流を流す事で異常発熱します。これにより、ケーブル被覆の溶融や発火などを生じる恐れがあります。

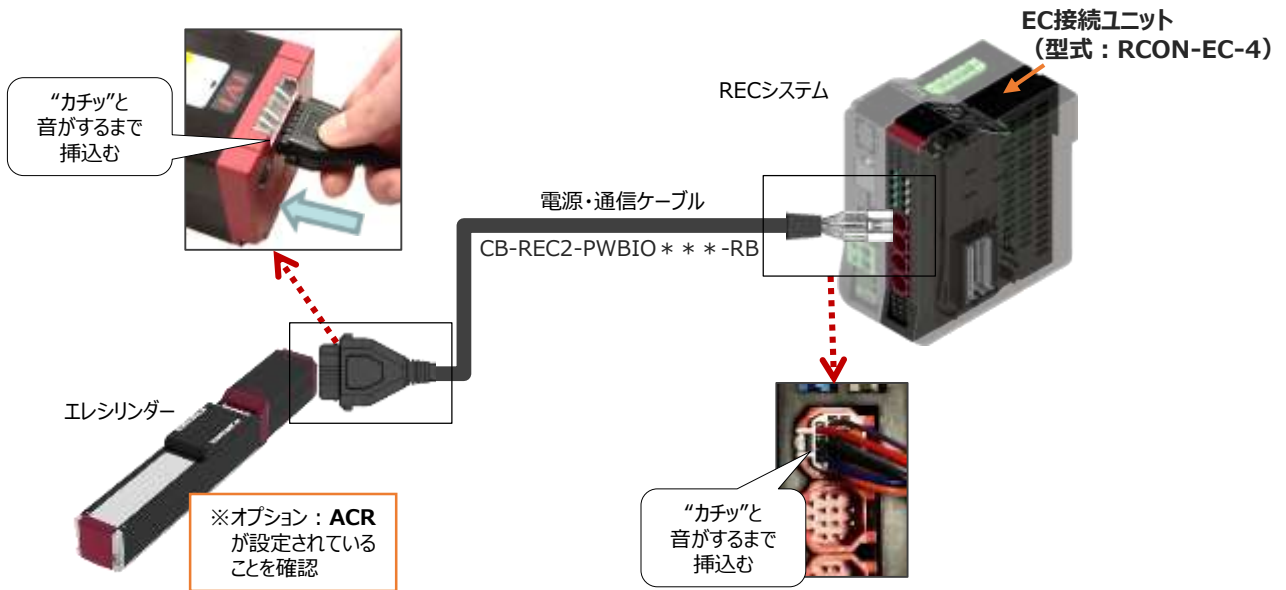
2 アクチュエーターの配線

用意する物

RECシステム/アクチュエーター/
EC接続ユニット用ケーブル

○ エレシリンダー と EC接続ユニットの配線

エレシリンダーを接続する前に、オプション・ACR（RCON-EC接続仕様）を選定しているか、必ずご確認ください。アクチュエーター型式は、本体左側面の製番シールに記載されています。



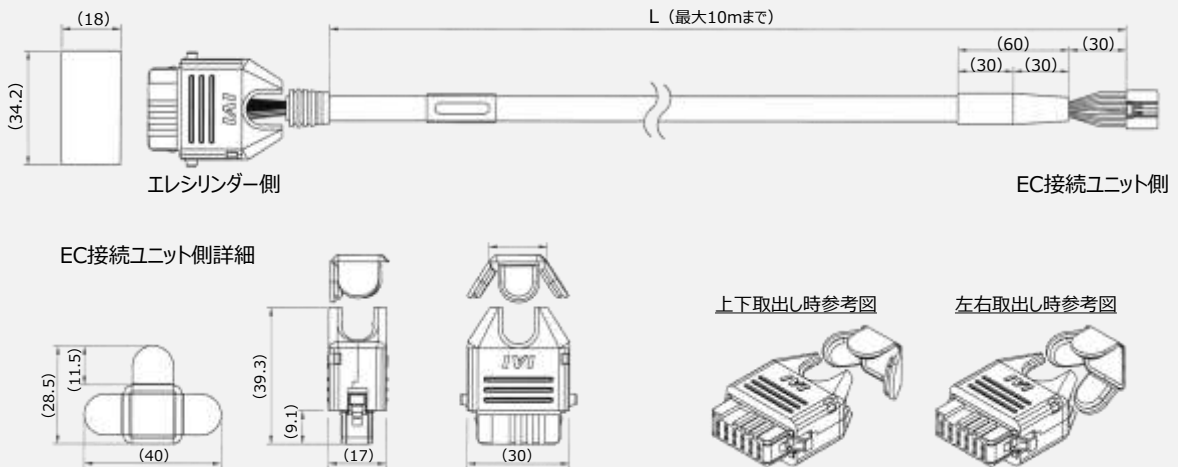
注意

EC 接続ユニットに接続できるエレシリンダーは、オプション：ACR のみです。
また、“ACR”オプション選択時は“PN”、“TMD2”オプションの選択ができません。

補 足

電源・通信ケーブル 4方向コネクターケーブル寸法図

RCON-EC接続用、電源・通信ケーブル（4方向コネクター_型式：CB-REC2-PWBIO***-RB）の寸法図を以下に示します。このケーブルは、お客様にてケーブルの取出し方向を変更できます。

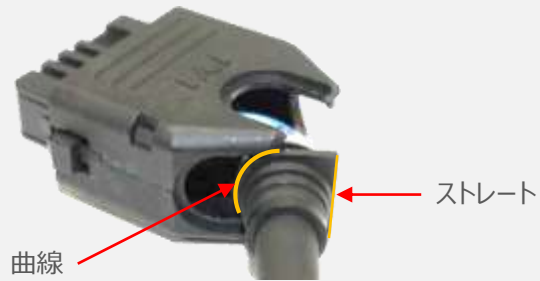


補 足

4方向コネクタケーブル組立方法

RCON-EC接続用電源・通信ケーブル（4方向コネクタ）の組立方法について記します。

- ① 薄鋒形状の曲線部分から溝に沿ってスライドさせながら挿入します。



- ② ケーブルを確実に挿入したことを確認し、蓋の側面2ヶ所を先に溝に沿って挿入します。



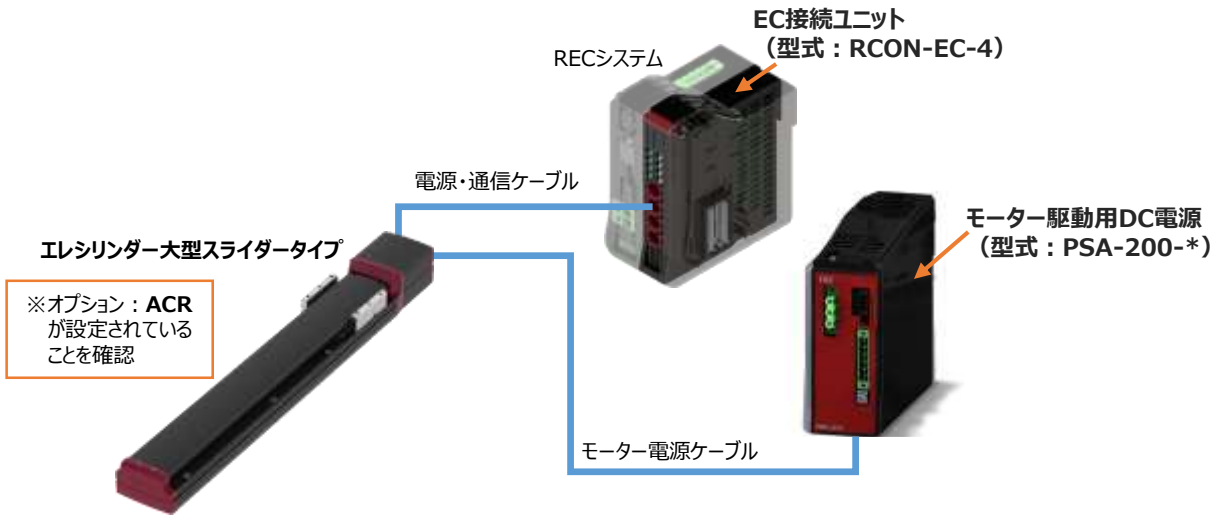
- ③ 最後に蓋の残り1ヶ所を押込みます。



エリシリンダー大型スライダタイプと EC接続ユニットの配線

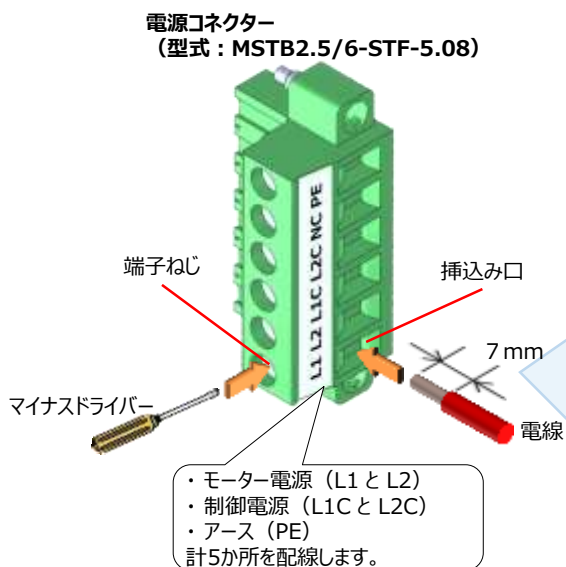
エリシリンダー大型スライダタイプは、ECゲートウェイユニットにDC24V を、モーター駆動用DC電源に AC200V(またはAC100V)を供給し、上位機器からエリシリンダーに信号を入力することで動作します。

接続する前に、エリシリンダーがオプション・ACR（RCON-EC接続仕様）を選定しているか、必ずご確認ください。アクチュエーター型式は、本体左側面の製番シールに記載されています。



1 モーター駆動用DC電源の電源配線

- ① 電源コネクタに配線をします。

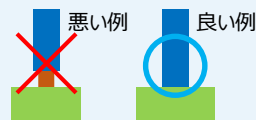


電源コネクタへの配線方法

- ① 適合線径
 - ・ L1、L2 : AWG14
 - ・ L1C、L2C : AWG18
 - ・ PE : AWG14
 を準備します。

- ② 配線のストリップ部長さは、7mm とします。

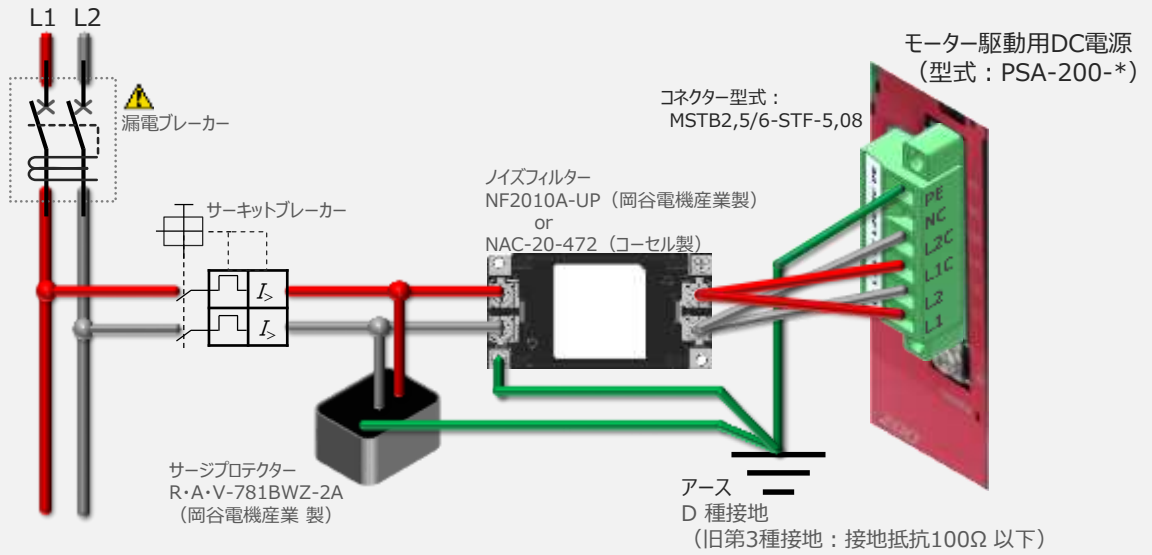
- ③ 電線を電源コネクタの電線挿込み口に挿入します。電線は奥まで挿入します。



- ④ マイナスインドライバーで端子ネジを締めます。

配線例

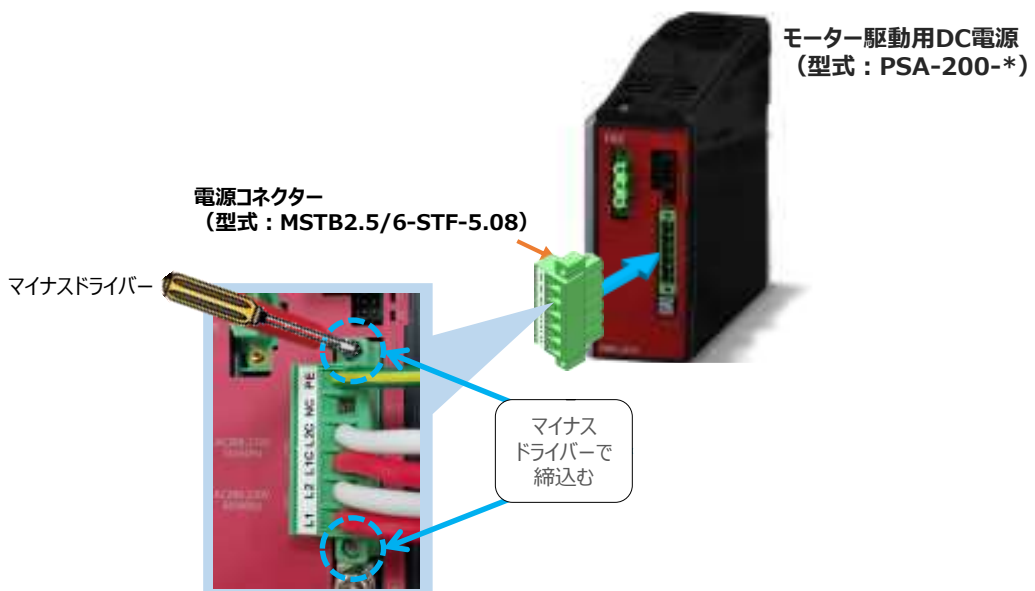
モーター駆動用DC電源の電源配線



注意

漏れ電流は、接続されるモーター容量、ケーブル長および周囲環境によって変化します。そのため、漏電保護を行う場合は、漏電ブレーカーの設置個所で漏れ電流の測定を行ってください。漏電ブレーカーに関しては、火災の保護、人間の保護などの目的を明確にして選定する必要があります。漏電ブレーカーは、高調波対応型(インバーター用)を使用してください。

- ② モーター駆動用DC電源 に電源コネクターを挿込み、コネクターのフランジ部分にある固定ねじをマイナスドライバーを使って締めます。



補足

モーター駆動用電源PSA-200の最大接続軸数

モーター駆動用電源の最大接続軸数の制限

仕様	最大接続軸数	最大接続モーターW数
AC100V 電源仕様	6 軸	800 W
AC200V 電源仕様	6 軸	1600 W

エレシリンダーのモーターW数

型式	モーターW数
S13(X)	200 W
S15(X)	400 W



- 接続するエレシリンダーのモーターW数の合計が、上の表の制限値を超えない軸数を接続できます。ただし、最大接続軸数は6軸です。
- エレシリンダー本体とモーター駆動用DC電源間のモーター電源ケーブル（CB-EC-PW□□□-RB）の最大長は10mです。
- エレシリンダー本体の配置によっては、モーター電源ケーブルがモーター駆動用DC電源に届かない場合もあります。その場合、届く位置に追加で設置が必要になります。ご注意ください。

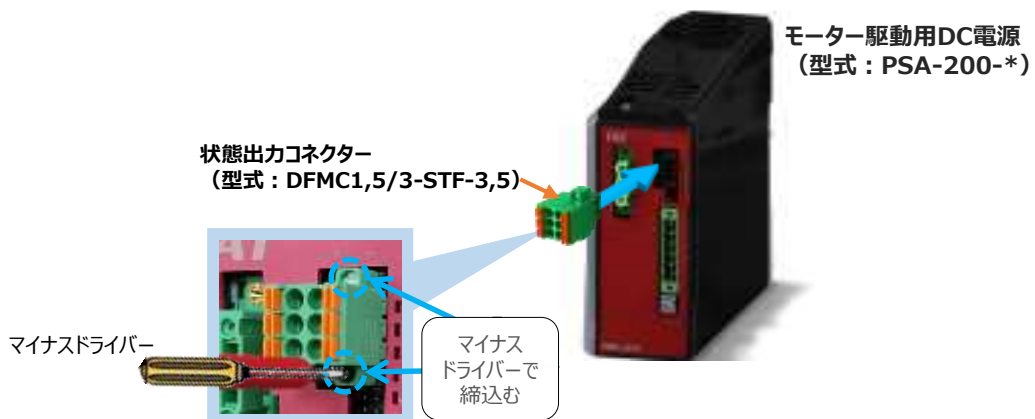
2

モーター駆動用DC電源の状態出力コネクタの接続

モーター駆動用DC電源の状態を出力します。

出力は、PWR、MP、ALMのLEDと連動します。本事例では使用しませんので未接続とします。

状態出力コネクタの取付けは以下の通りです。



状態出力信号を使用する場合は、以下取扱説明書の各項目を参照してください。

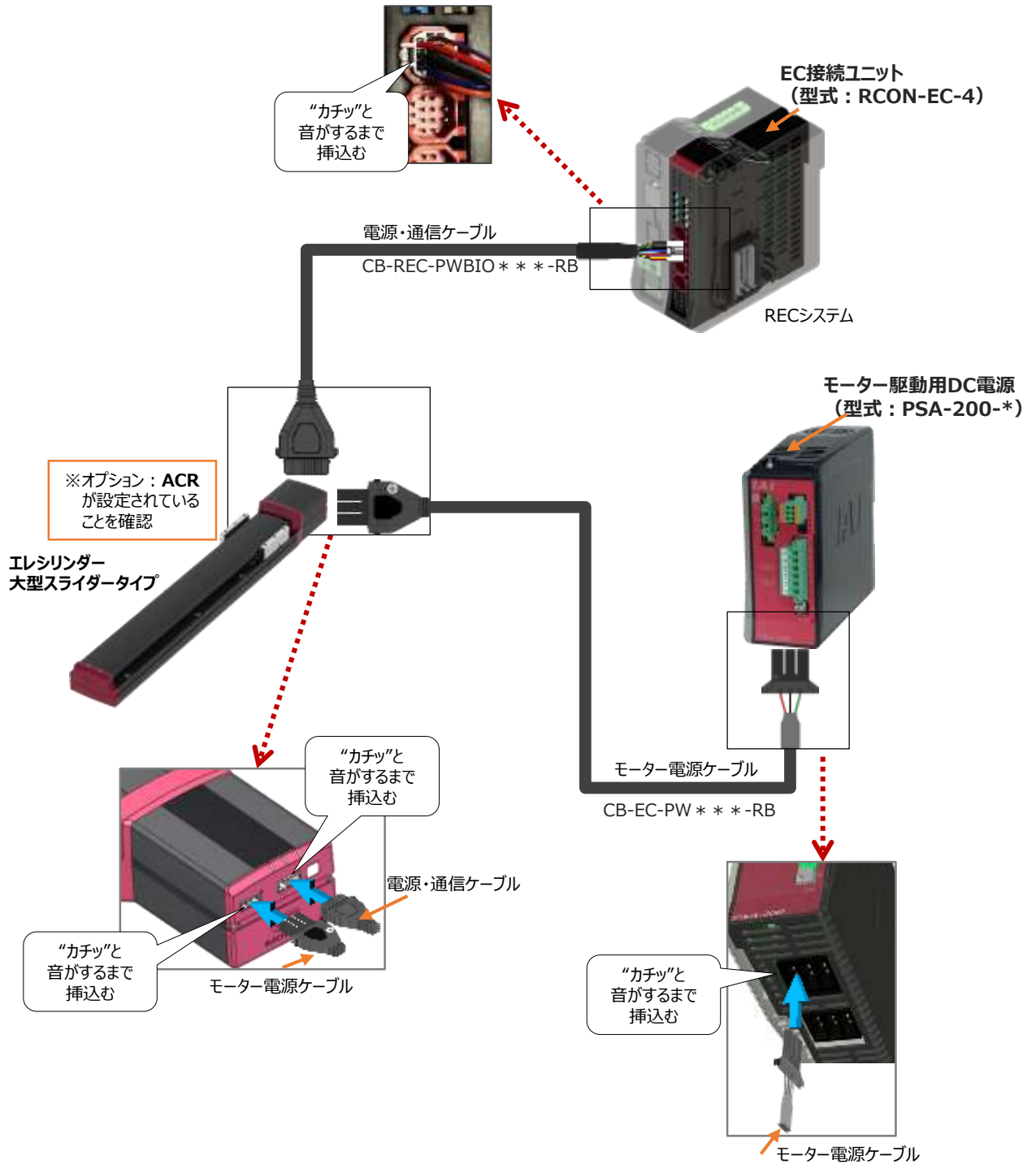
○取扱説明書：エレシリンダー取扱説明書（MJ3801）

・仕様：3.2 電気仕様 ○モーター駆動用電源PSA-200の状態出力コネクタ

・接続方法：3.3 接続展開図 ○アクチュエーター本体とモーター駆動用電源PSA-200の配線例

3 アクチュエーター本体とモーター駆動用DC電源の配線

エレシリンダー大型スライダータイプ本体 と RECシステム、モーター駆動用DC電源を接続します。



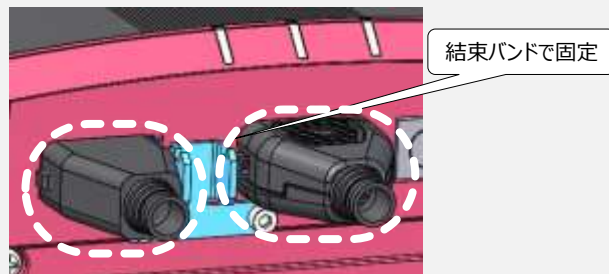
補 足

コネクタガードについて

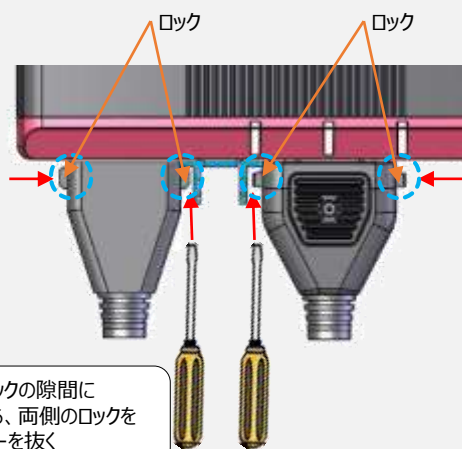
エレシリンダー大型スライダタイプは、コネクタガードを設けています。
コネクタガードを設けることで、誤ってケーブルを抜いてしまうリスクを回避できます。



コネクタガードとコネクタ部を結束バンドで固定することで、ケーブルの振動などによるコネクタ部の接点不良を抑制できます。



コネクタを抜くときは、コネクタガードとコネクタの隙間にマイナスドライバーなどの細い工具を挿込んでロックを押え、同時に反対側のロックも押えながら抜いてください。

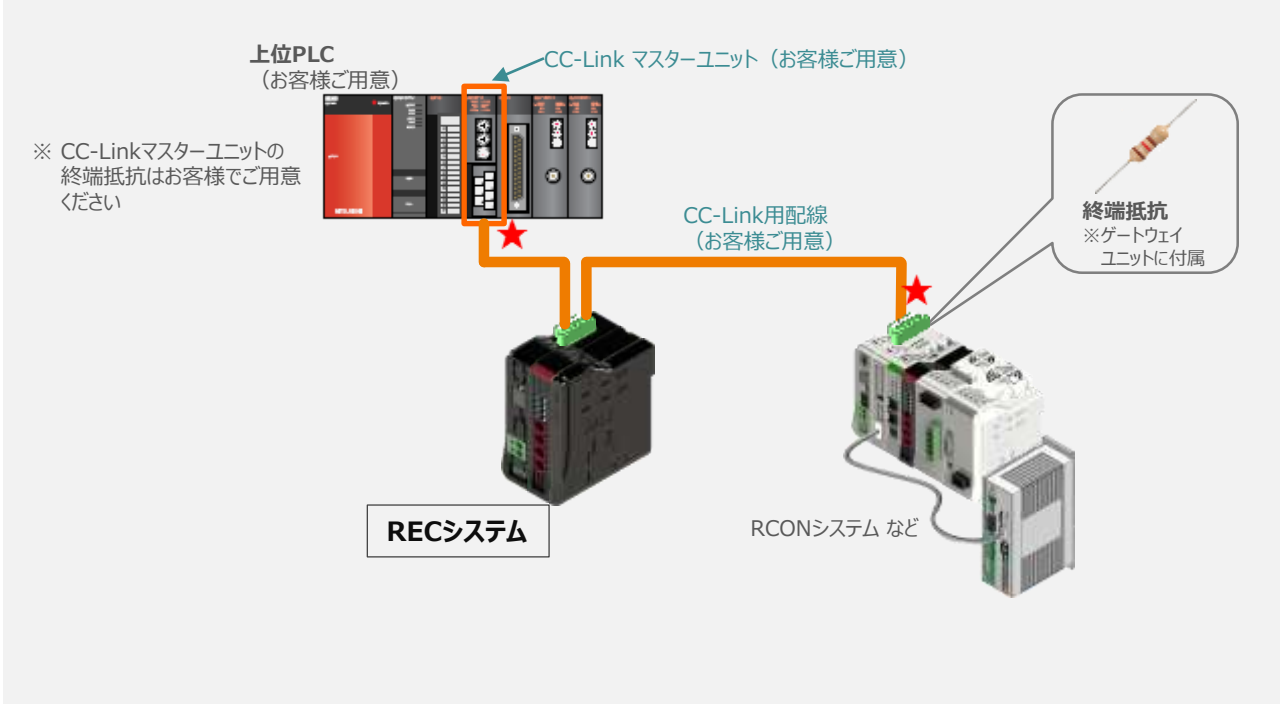


3 ネットワークの配線

本書では三菱電機製PLCを上位PLCとして、CC-Linkマスターユニットと接続する場合の例をご紹介します。

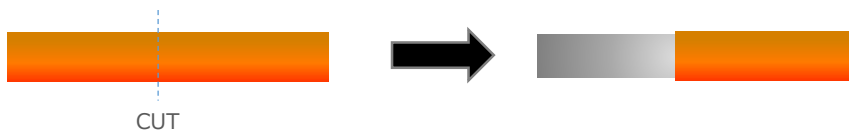
接続例

PLC と RCON システムの接続



1 CC-Linkコネクタの取付け

- ① CC-Link 専用ケーブルのシースを除去します。



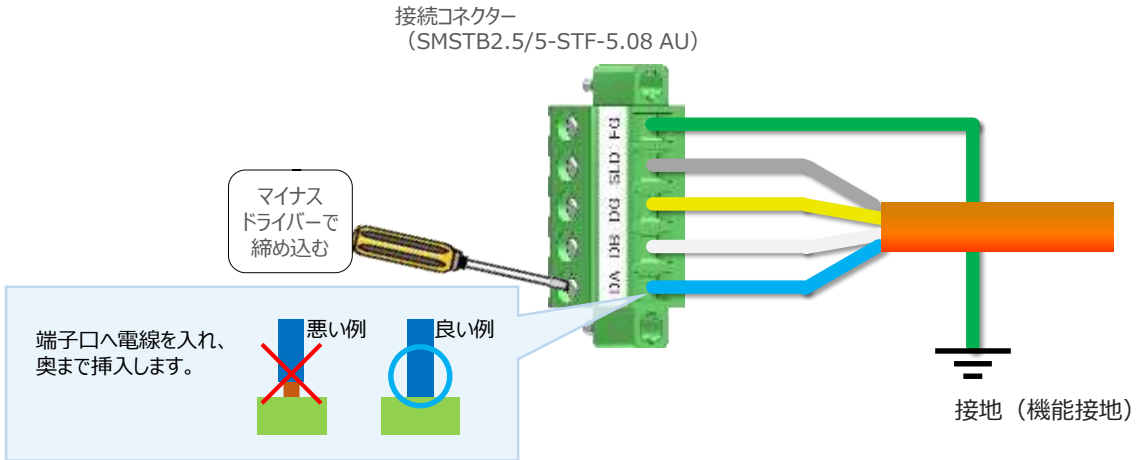
- ② CC-Link 専用ケーブル各線のシースを除去します。



配線のストリップ部長さは、7 mm とします。



- ③ 剥いた配線部は下図のように、コネクタ奥まで挿入しマイナスドライバーで締めます。



注意

RECシステムが、CC-Linkマスターユニットのスレーブ終端部につながる場合は、CC-Linkコネクタ（DA - DB 間）に終端抵抗を取付けてください。

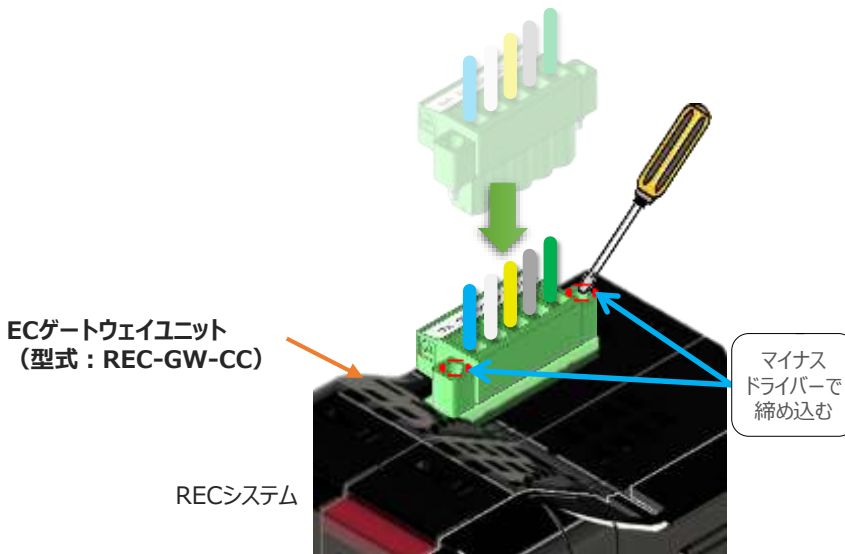


Point!

CC-Link 専用ケーブル種類により、使用する終端抵抗は異なります。
 ケーブルFANC-SBH（CC-Link専用高性能ケーブル）・・・終端抵抗 130Ω
 ケーブルFANC-SB（CC-Link専用ケーブル）……………終端抵抗 110Ω



- ④ コネクタをゲートウェイユニットのCC-Linkコネクタ奥まで挿入し、マイナスドライバーで締めます。



CC-Linkの配線作業は以上です。



注意

PLC側のCC-Link配線につきましては、ご使用になるPLCならびにマスターユニットの配線方法をご確認の上実施ください。

STEP 2

初期設定をする

- | | |
|------------------|-----|
| 1. IA-OS の設定 | p22 |
| 2. ゲートウェイユニットの設定 | p30 |
| 3. PLCの設定 | p45 |
| 4. ネットワークの通信状態確認 | p56 |

1 IA-OSの設定

用意するもの

パソコン/IA-OS・DVD-ROM

IA-OS のインストール作業

操作環境は、パソコンOS Windows10 にて説明します。



インストーラーが立ち上がると、以下のソフトを順次インストールしていきます。

1. NET Framework 4.5.2 ※ Windows10 では初期搭載の為SKIP
2. IAI Toolbox
3. カリキュレーター
4. USBドライバー（変換器タイプ） ※ インストール済みの場合SKIP
5. USBドライバー（直接接続タイプ） ※ Windows10 ではインストール不要の為SKIP
6. IA-OS

なお、インストール作業は 1～6 全て実施してください。

1 インストールツールの起動

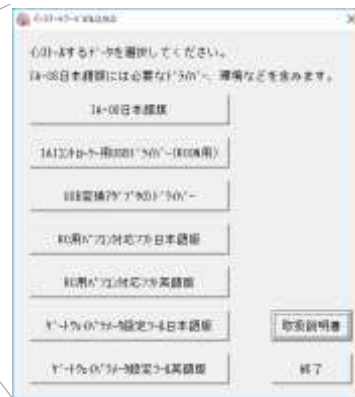
- ① パソコンの光学ドライブに IA-OS・DVD を挿入します。

IA-OS付属
DVD挿入



- ② “インストールツール” 画面が表示されます。

“インストールツール” 画面



Point!

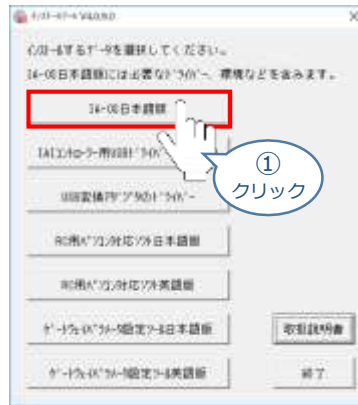


DVDを挿入した際に起動方法の確認ウィンドウが表示される場合は、“自動再生”を選択します。フォルダーの中身が表示された場合は“IAI_Install”をダブルクリックして実行します。

2 IA-OS パソコン専用ティーチングソフトのインストール（準備）

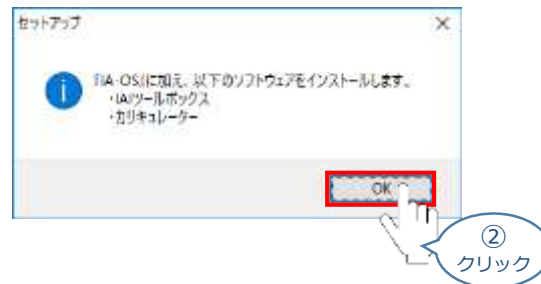
- ① “インストールツール”画面の **IA-06日本語版** をクリックします。

“インストールツール”画面



- ② “確認”画面が表示されます。 **OK** をクリックします。

“確認”画面

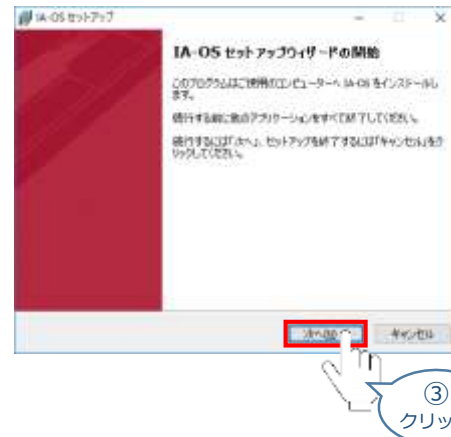


Point! 既にインストールされているソフトは“確認”画面に表示されません。ここでは、「IA-OS」に加え、「IAIツールボックス」、「カリキュレーター」を続けてインストールする場合の手順をご案内します。

- ③ “IA-OSのセットアップウィザードの開始”画面が表示されます。

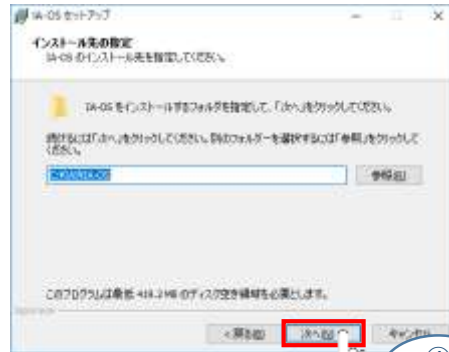
次へ(N) > をクリックします。

“IA-OSのセットアップウィザードの開始”画面



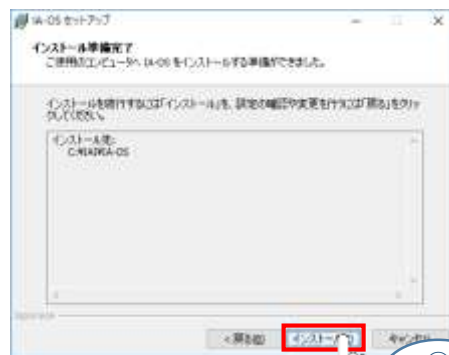
- ④ “インストール先の指定” 画面が表示されます。 **次へ(N) >** をクリックします。

“インストール先の指定” 画面



- ⑤ “インストール準備完了” 画面が表示されたら **インストール(I)** をクリックします。

“インストール準備完了” 画面



Point ! 「IA-OS」のインストール準備が完了するタイミングで、「IAIツールボックス」のセットアップ画面が立上がります。

3 IAI ツールボックスのインストール

- ① “IAIツールボックス セットアップ ウィザードの開始” 画面が表示されます。

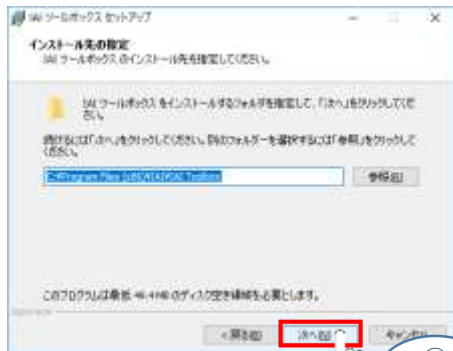
次へ(N) > をクリックします。

“IAIツールボックス セットアップ ウィザードの開始” 画面



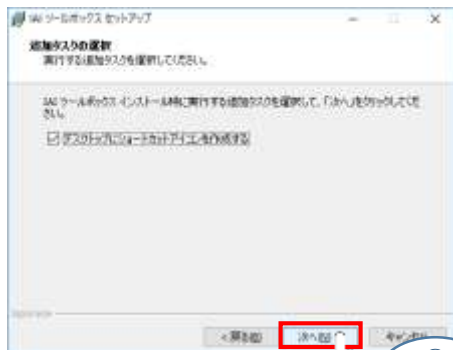
- ② “インストール先の指定” 画面が表示されます。 **次へ(N) >** をクリックします。

“インストール先の指定” 画面



- ③ “追加タスクの選択” 画面が表示されます。 **次へ(N) >** をクリックします。

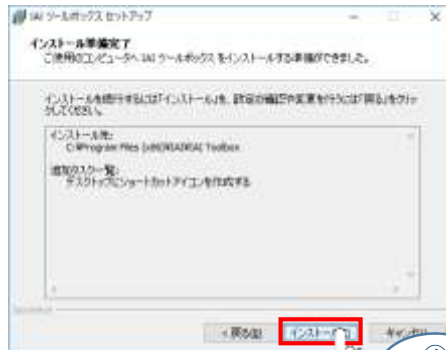
“追加タスクの選択” 画面



- ④ “インストール準備完了” 画面が表示されたら **インストール(I)** をクリックします。

“インストール準備完了” 画面

※ インストールがはじまります。



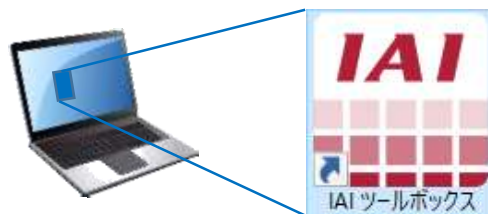
- ⑤ セットアップが完了すると、“IAIツールボックス セットアップウィザードの完了” 画面が表示されます。

完了(F) をクリックし、作業を終了します。

“IAIツールボックス セットアップウィザードの完了” 画面



お客様のパソコンデスクトップ上に、“IAI” のショートカットが表示されているか確認します。



Point! “IAI ツールボックス セットアップウィザードの完了” 画面を閉じるとすぐに、「カリキュレーター」の “インストール準備” 画面が立ち上がります。

4 カリキュレーターのインストール

- ① “インストールの準備” 画面が表示されます。

“インストールの準備” 画面



- ② “IAI-Calculator – InstallShield Wizard” 画面が表示されます。

次へ(N) > をクリックします。

“IAI-Calculator – InstallShield Wizard” 画面

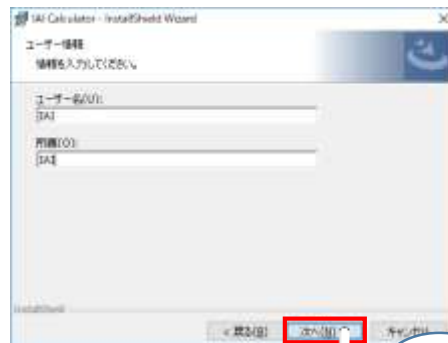


②
クリック

- ③ “ユーザー情報” 画面が表示されます。

ユーザー情報を入力し、次へ(N) > をクリックします。

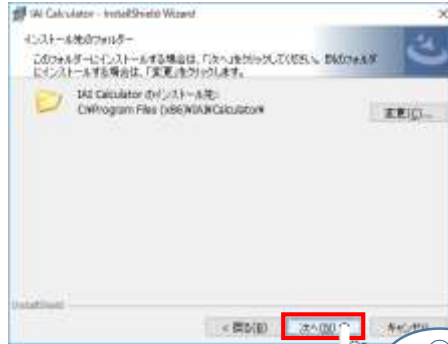
“ユーザー情報” 画面



③
クリック

- ④ “インストール先のフォルダー” 画面が表示されます。
インストール先のフォルダーを確認し **次へ(N) >** をクリックします。

“インストール先のフォルダー” 画面



- ⑤ “インストール準備完了” 画面が表示されたら **インストール(I)** をクリックします。

“インストール準備完了” 画面



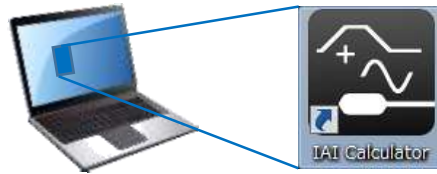
※ インストールがはじまります。

- ⑥ セットアップが完了しますと、“カリキュレーター セットアップウィザードの完了”画面が表示されます。
完了(F) をクリックし、作業を終了します。

“カリキュレーター セットアップウィザードの完了” 画面



お客様のパソコンデスクトップ上に、“IAI Calculator” のショートカットが表示されているか確認します。

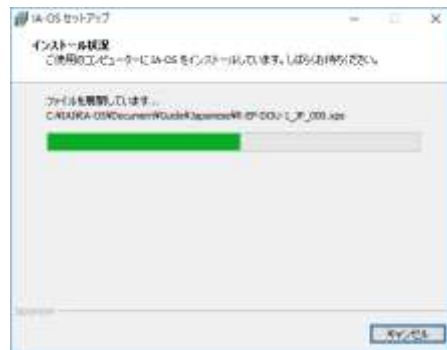


Point! “カリキュレーター セットアップウィザードの完了” 画面 を閉じるとすぐに、「IA-OS」の“インストール”が始まります。

5 IA-OS パソコン専用ティーチングソフトのインストール（準備）

- ① 『カリキュレーター』のインストール後、IA-OS のインストールが始まります。

“インストール状況” 画面



- ② セットアップが完了しますと、“IA-OS セットアップウィザードの完了”画面が表示されます。

完了(F) をクリックし、作業を終了します。

“IA-OS セットアップウィザードの完了” 画面



これで、インストール作業は完了です。

IA-OS パソコン専用ティーチングソフトの立上げ手順に従って、ソフトウェアを立上げてください。

2 ゲートウェイユニットの設定

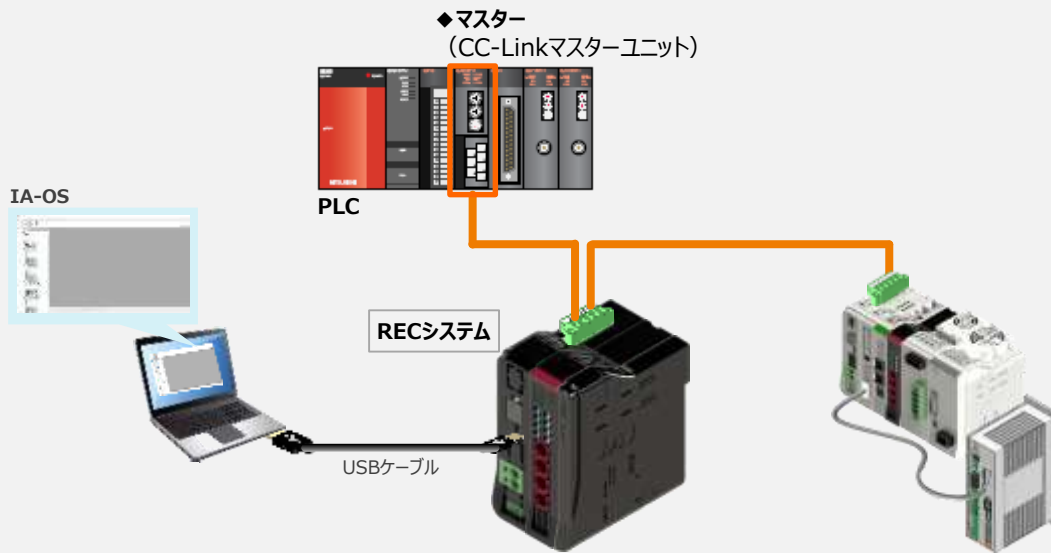
用意するもの

RECシステム/パソコン/通信ケーブル

操作は、IA-OS（パソコンOS環境 Windows 10）にて説明します。

接続例

PLC と REC システムの接続

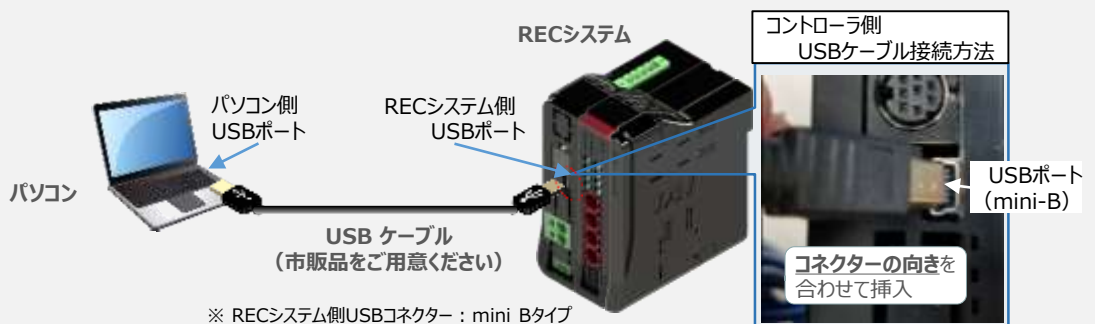


RECシステムと IA-OSの通信接続作業

1 パソコン用通信ケーブルの接続と電源投入

- ① USBケーブルを下図のように接続します。

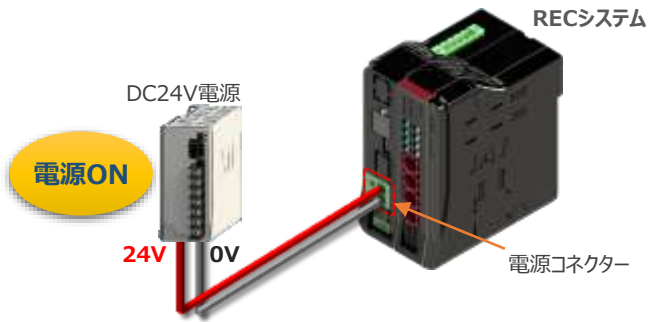
接続図



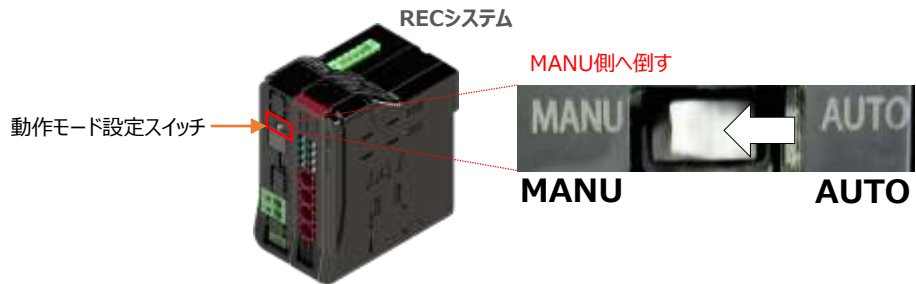
注意

コントローラ『USB』ポートに USBケーブルを接続する際は、上記赤枠内の通りコネクタの向きを合わせた上、挿入してください。合わせない場合コネクタを破損させる原因になります。

- ② USBケーブル接続後コントローラ電源コネクタ部にDC24V電源を投入します。




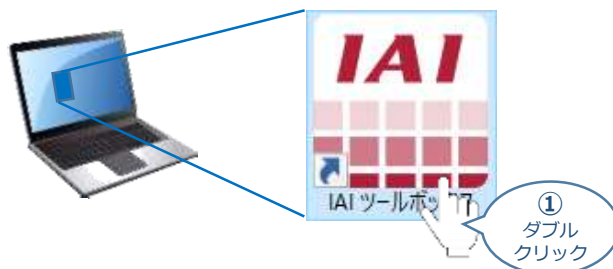
- ③ コントローラの動作モード設定スイッチを『MANU』側に倒します。




2 IA-OSの起動と通信接続

- ① 『IA-OS』を起動するにはまず、『IAI ツールボックス』を立上げます。

アイコン  をダブルクリックし、ソフトウェアを起動します。



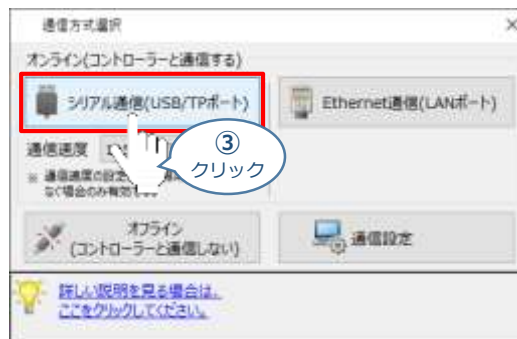
- ② “IAI ツールボックス” 画面が立上がります。
 “IAI ツールボックス” 画面の『IA-OS』のアイコン  をクリックします。


“IAI ツールボックス” 画面



- ③ “通信方式選択”画面の  シリアル通信(USB/TTPポート) をクリックします。

“通信方式選択” 画面

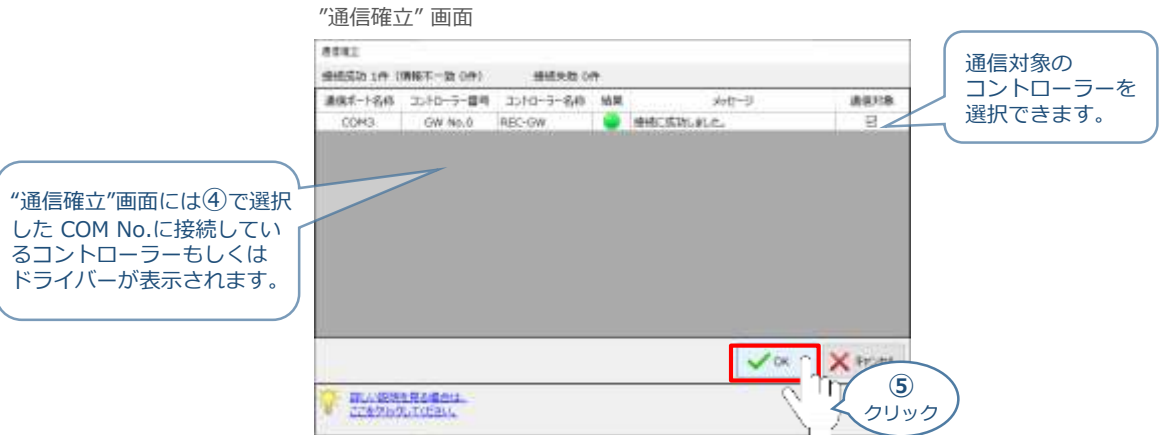


- ④ “通信ポート選択” 画面 が表示されます。
 “通信ポート一覧”で、接続するコントローラーの“COM番号”を選択し、  をクリックします。

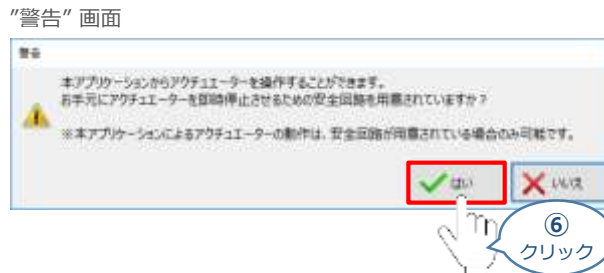
“通信ポート選択” 画面



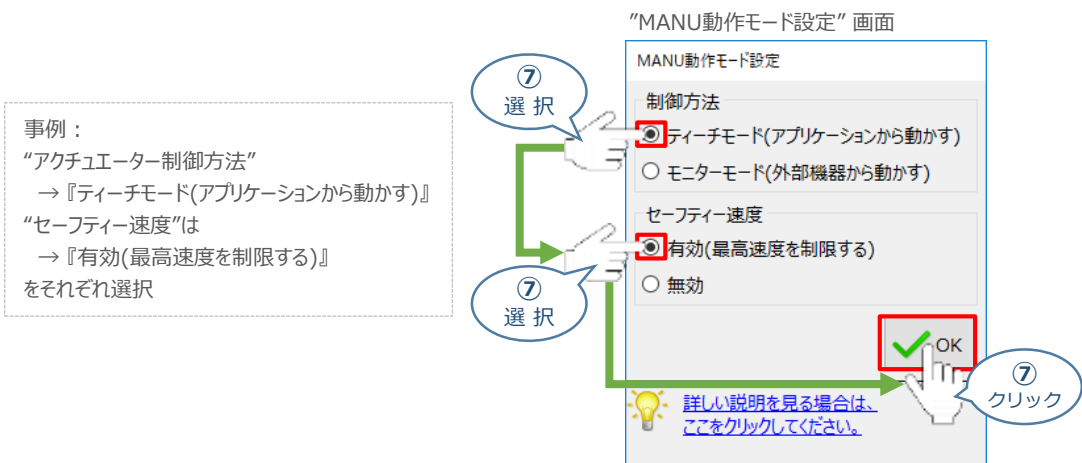
- ⑤ “通信確立”画面の  をクリックします。



- ⑥ “警告”画面の  をクリックします。

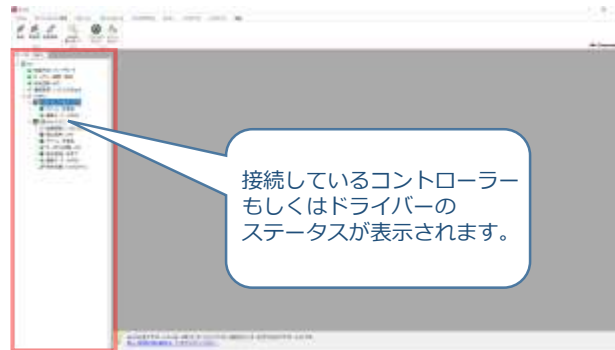


- ⑦ “MANU動作モード設定”画面の選択をし、 をクリックします。



- ⑧ “IA-OS メイン画面” が開きます。

“IA-OS メイン画面”



注意

IA-OS メイン画面のステータスが表示されない場合は、通信ができていない状態です。通信ができていない場合は、コントローラに接続している通信ケーブルの挿入具合や断線していないかご確認ください。

補 足

ECゲートウェイユニットと IA-OSの初回接続・EC接続ユニット台数設定

ゲートウェイユニットと IA-OS 初回接続時、“初回接続時確認” 画面が現れます。以下の通りに設定を行うことでゲートウェイユニットに接続するEC接続ユニットの接続台数設定を行います。

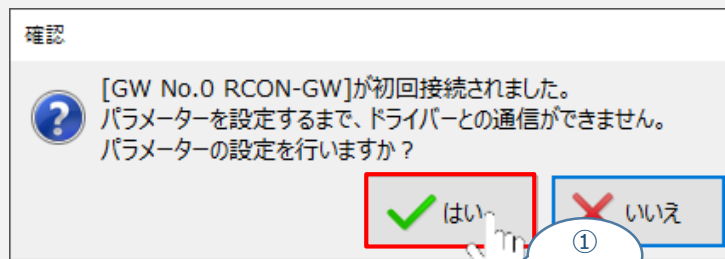



注意

初回接続時には以下の設定を必ず実施してください。ゲートウェイユニットに、EC接続ユニットの接続台数設定を行わないと、エリシリンダーとの通信ができません。

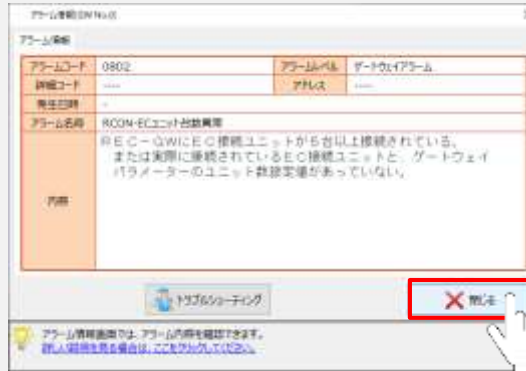
- ① “初回接続時 確認”画面が表示されたら はい をクリックします。

“初回接続時 確認” 画面



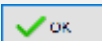
- ② “アラーム情報” 画面の  をクリックします。

“アラーム情報” 画面

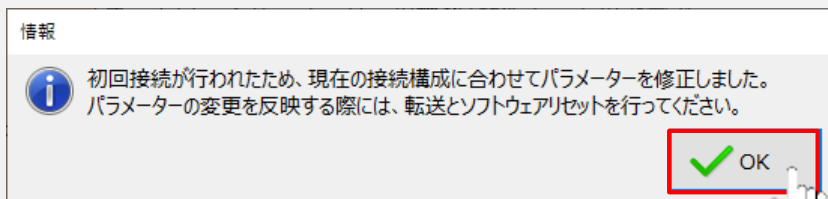


注意

ゲートウェイユニットのアラーム「08D2：RCON-ECユニット台数異常」は、ゲートウェイパラメーターに設定されている、RCON-EC接続ユニット台数と、実際のRCON-EC接続ユニット台数が違う状態で発生します。このエラーは、ゲートウェイパラメーターの設定を行うことで解消します。

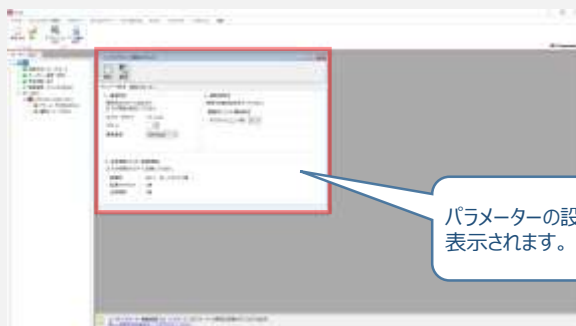
- ③ 初回接続の “情報” 画面が表示されます。  をクリックします。

“情報” 画面



- ④ “IA-OSメイン” 画面にユーザーパラメーターの設定画面が表示されます。

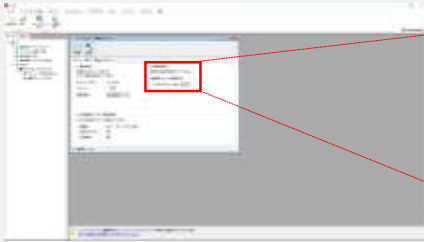
“IA-OSメイン” 画面



- ⑤ “ユーザーパラメーター設定”画面の“RCON-ECユニット数”に接続しているドライバーの軸数が自動入力されます。

Point! 軸数設定とあわせて、ドライバーの軸番号設定は自動で割付けられます。軸番号の設定は必要に応じて変更することが可能です。

“ユーザーパラメーター設定”画面



2. 軸制御設定

使用する軸の設定を行ってください。

軸番号/ユニット構成設定

RCON-ECユニット数 **1**

⑤
自動入力

RECシステム



RCON-EC-4 × 1台

※ 事例ではEC接続ユニット（RCON-ECユニット）を1台接続しています

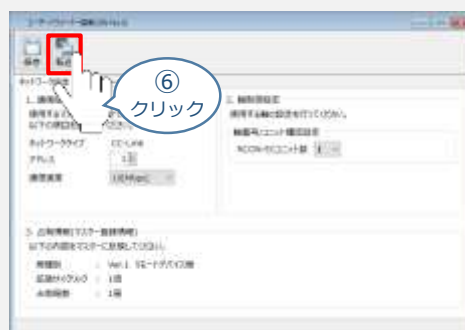


注意

パラメーターの転送は必ず行ってください。転送しない場合、その設定は反映されません。

- ⑥ “ユーザーパラメーター設定”画面の  をクリックします。


“ユーザーパラメーター設定”画面



- ⑦ “パラメーター転送時の処理内容 確認” 画面の  をクリックします。


“パラメーター転送時の処理内容 確認” 画面



- ⑧ 転送完了後、“情報” 画面が表示されます。  をクリックします。

“情報” 画面



- ⑨ ソフトウェアリセット完了後 “情報” 画面が表示されます。  をクリックします。

“情報” 画面



以上で、RCONシステムの初回通信時設定は終了です。

手順  REC と IA-OS の通信接続作業 の **2** IA-OS の起動と通信接続

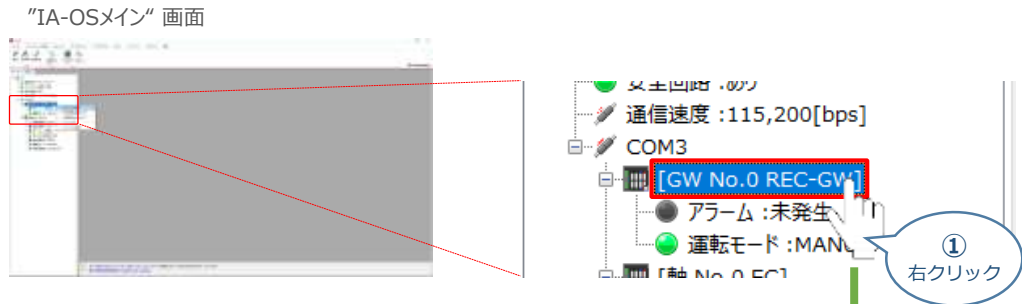
④～⑧の手順で、IA-OSメイン画面を開きます。

“IA-OS メイン画面”

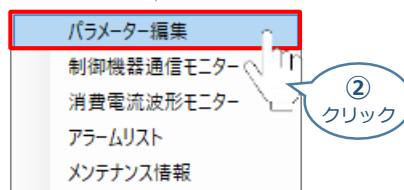


3 ゲートウェイパラメーター編集画面を開く

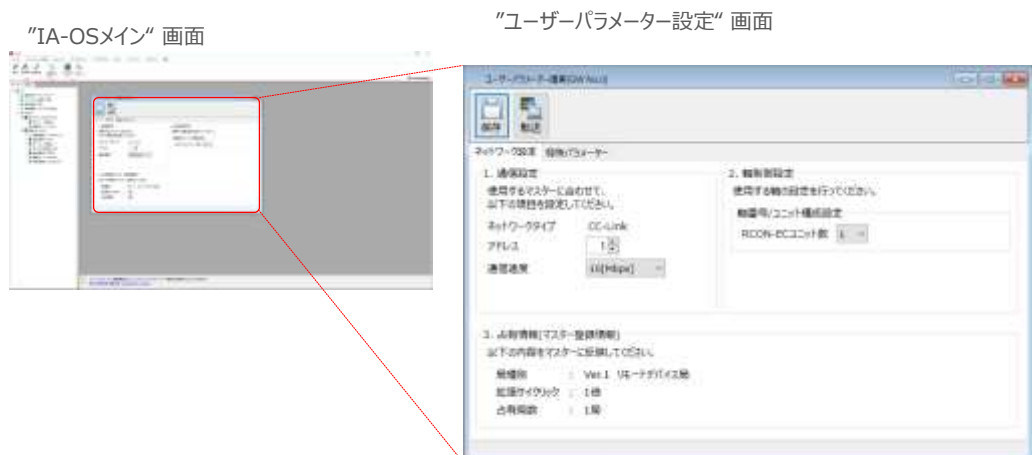
- ① “IA-OSメイン”画面 のステータス欄にある **[GW No.0 REC-GW]** を右クリックします。



- ② **パラメーター編集** をクリックします。



- ③ “IA-OSメイン”画面内に “ユーザーパラメーター設定”画面が表示されます。

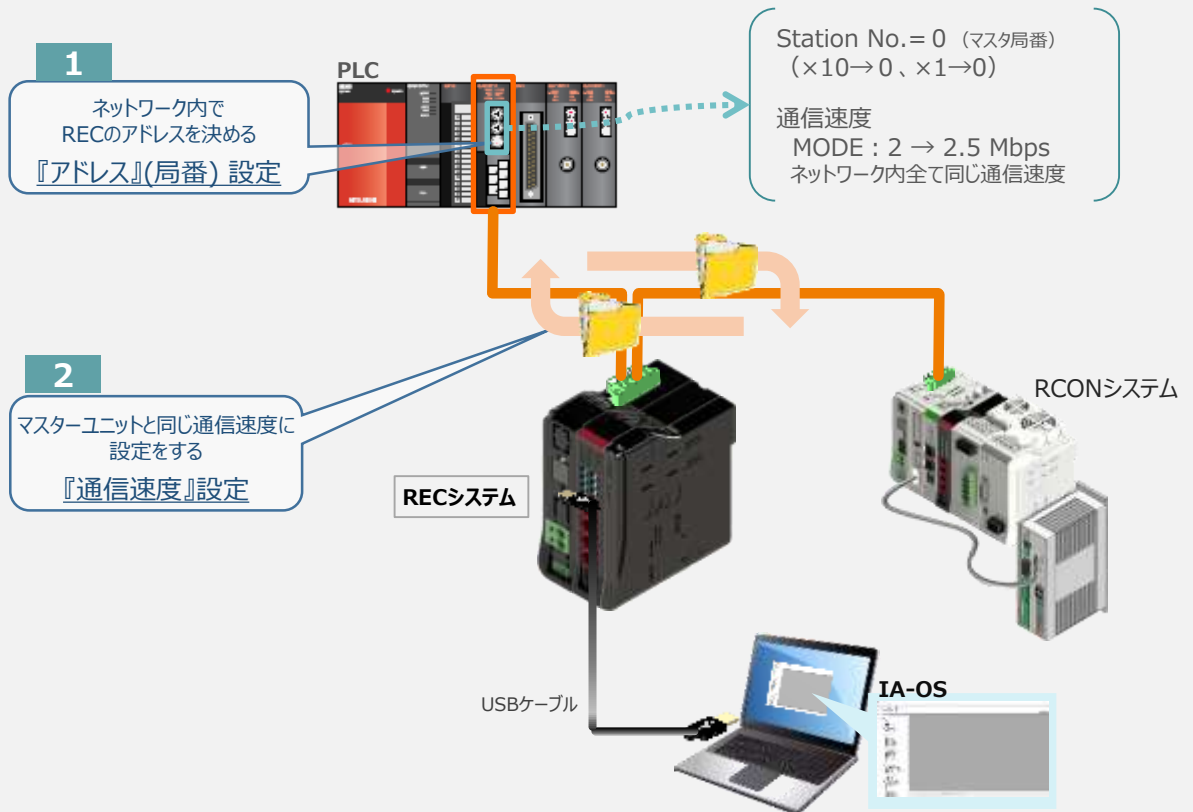


ゲートウェイパラメータの設定

操作は、IA-OS (パソコンOS環境 Windows 10) にて説明します。

接続例

PLC と REC システムの接続



Point!

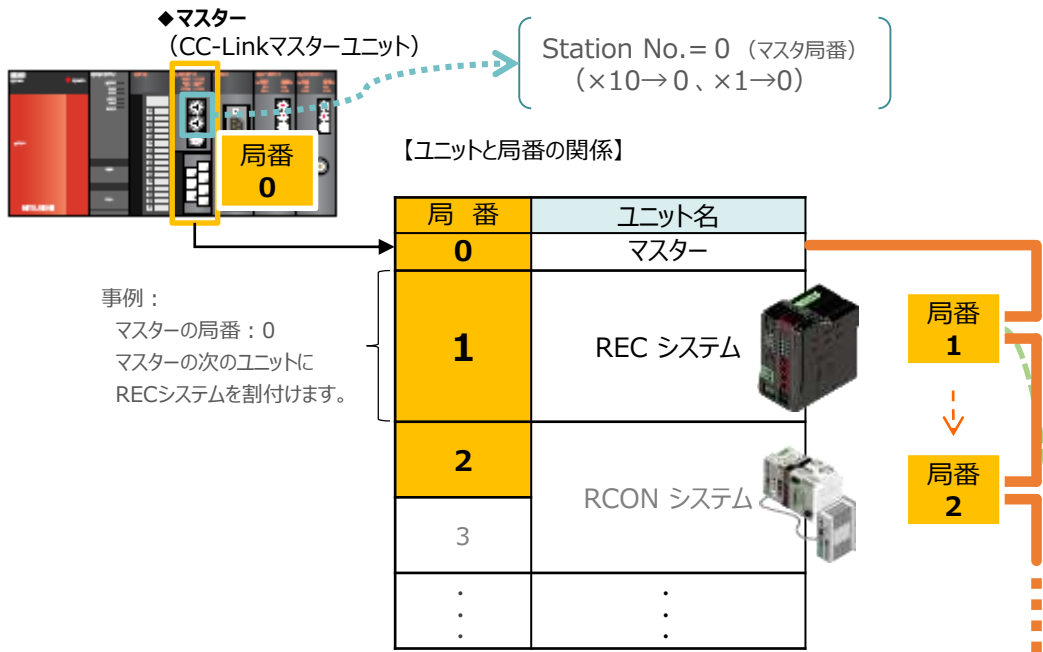


RECシステム CC-Link仕様の占有情報は、RCON-EC (EC接続ユニット) の台数が最大 (4台) になっても、以下に示す固定値です。

局種別 : Ver.1 リモートデバイス局
拡張サイクル : 1倍
占有局数 : 1局

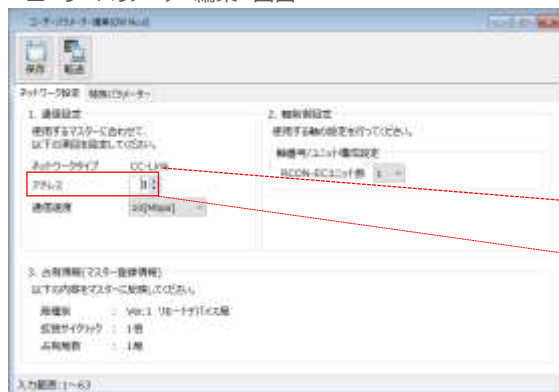
1 『アドレス』（局番）設定

- ① アドレス（局番）設定値を、以下の図を参考に確認します。



- ② ①で確認したアドレス（局番）を入力します。

“ユーザーパラメーター編集”画面



マスターユニットに複数台接続する場合、RECシステムの局番が同じ CC-Linkネットワーク内で同じ局番とならないように且つ、互いの占有局数と被らないようにする必要があります。

2 『通信速度』設定

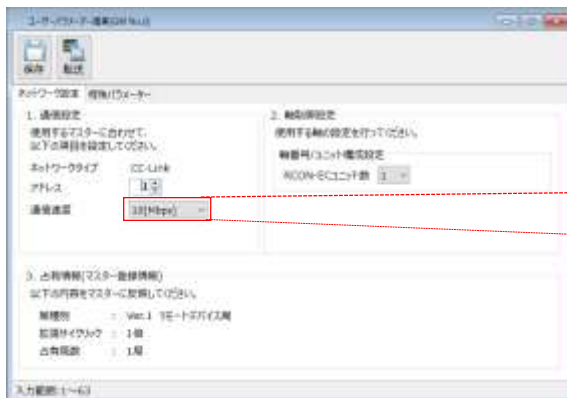
- ① CC-Linkマスターユニットの“MODE”部設定値を確認します。

CC-Linkマスターユニット “MODE”設定値	PLC側 通信速度	耐ノイズ：強い
0(初期値)	156 kbps	
1	625 kbps	
2	2.5 Mbps	
3	5 Mbps	
4	10 Mbps	

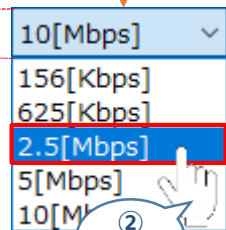
通信速度を選択

- ② ①で確認したCC-Linkマスターユニット“MODE”設定値に該当する“PLC”側通信速度を選択します。

“ユーザーパラメーター編集”画面




“2.5 Mbps”
を選択

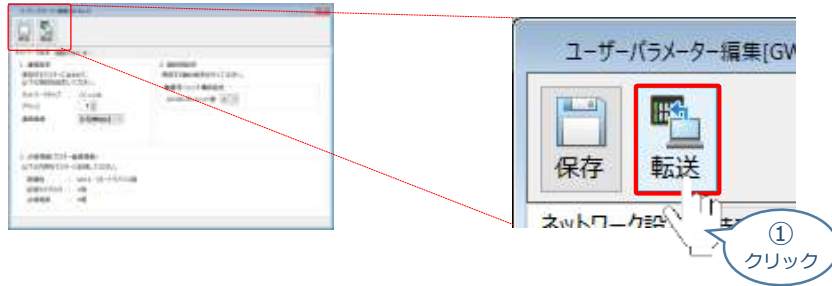



パラメーターの転送と書込み

以下の操作手順で、コントローラーへ編集したパラメーターを転送します。

- ① “ユーザーパラメーター編集”画面の  をクリックします。

“ユーザーパラメーター編集”画面



- ② “パラメーター転送時の処理内容 確認”画面の  をクリックします。


“パラメーター転送時の処理内容 確認”画面



- ③ 転送完了後“情報”画面が表示されます。  をクリックします。

“情報”画面



- ④ ソフトウェアリセット完了後、“情報”画面が表示されます。  をクリックします。

“情報”画面



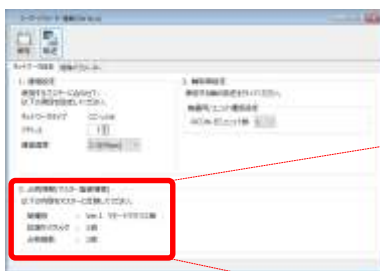
- ⑤ ソフトウェアリセット完了後、再度 “ゲートウェイパラメーター設定”画面を立上げます。
※ 立上げは、

 **REC と IA-OSの通信接続作業** の **2** -④～⑧の手順でIA-OSメイン画面を開き、続けて **3** の操作を行います。

- ⑥ “ユーザーパラメーター編集”画面が読み込まれますので、パラメーター変更した内容が反映されているかをチェックします。

合わせて、赤枠内の “占有情報（マスター登録情報）” をメモしてください。

“ユーザーパラメーター編集”画面



『占有情報』は、
PLCの設定を
行うために必要です！

3. 占有情報(マスター登録情報)

以下の内容をマスターに反映してください。

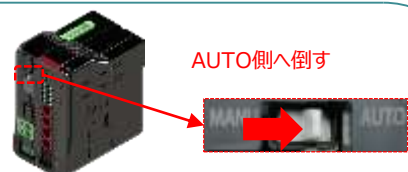
局種別	: Ver.1 リモートデバイス局
拡張サイクリック	: 1倍
占有局数	: 1局

以上で、RECシステムのネットワーク設定は終了です。
各ユニット間の通信状態を確認します。



注意

PLCから動作させる場合には、ECゲートウェイユニット前面のAUTO/MANUスイッチをAUTO側に戻してください。



RECシステム 各ユニット間の通信状態確認

RECシステム のゲートウェイユニットならびに RCON-EC接続ユニット 前面にある LED (T.RUN と SYS) の状態を見て、正常通信状態であるか確認します。

ECゲートウェイユニット (型式: REC-GW-CC)

EC接続ユニット (型式: RCON-EC-4)

RECシステム

【LED 状態】
正常に通信
しています

【LED 状態】
正常に通信
しています

ゲートウェイユニット側LED表示

パネル表記	表示状態	表示の意味
T RUN	点灯	内部バス正常通信中
	点滅	初期化通信待ち
	点灯	内部バス通信異常発生
SYS	点灯	正常運転中
	点灯	ゲートウェイアラーム発生中

RCON-EC

パネル表記	表示状態	表示の意味
T RUN	点灯	内部バス正常通信中
	点滅	初期化通信待ち
	点灯	内部バス通信異常発生
SYS	点灯	正常運転中
	点灯	ゲートウェイアラーム発生中

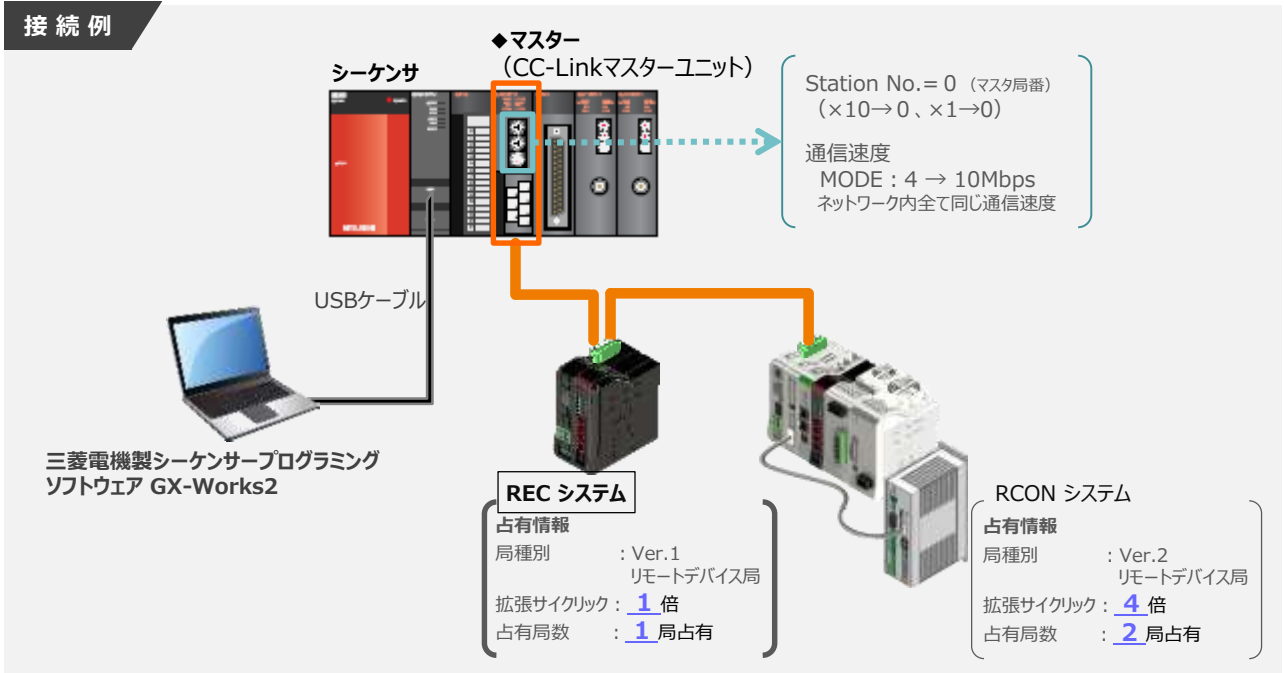
3 PLCの設定

用意するもの

PLC/CC-Linkマスターユニット/パソコン/
GX Works2/通信用ケーブル

三菱電機製シーケンサープログラミングソフトウェア GX Works2 を立ち上げ、CC-Linkマスターユニットと接続します（事例では、三菱電機製シーケンサー MELSEC-Qシリーズを例に説明します）。

接続例



ネットワークパラメーターの設定



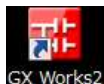
GX Works2のインストール手順等については、
三菱電機社 エンジニアリングソフトウェア GX Works2 Version 1オペレーティングマニュアル
(共通編) 『付.14.1 GX Works2 をインストールする』を参照願います。



シーケンサCPU とUSB 通信を行うには、USB ドライバのインストールが必要になります。
USBドライバーのインストールについては、三菱電機社 エンジニアリングソフトウェア GX Works2
Version 1オペレーティングマニュアル (共通編) 『付.16 USBドライバーのインストール手順』
を参照願います。

1

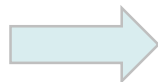
パソコンソフトの起動



"GX Works2"のアイコンをダブルクリックし、ソフトを起動します。



GX Works2 起動

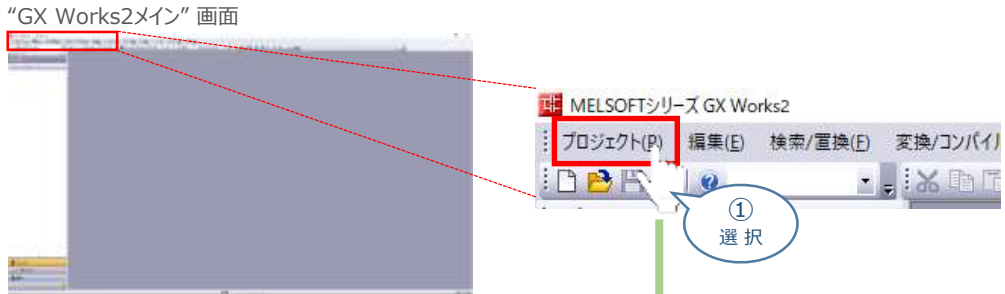


GX Works2メイン画面

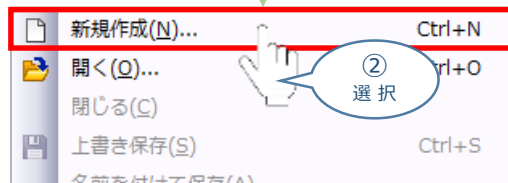


2 新規プロジェクトの作成

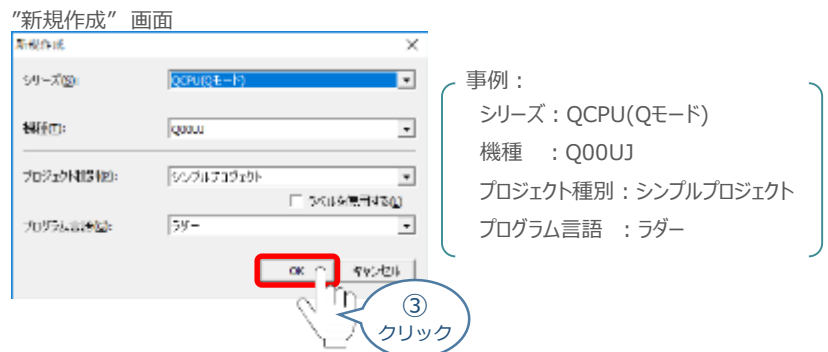
- ① “GX Works2メイン” 画面のツールバーから **プロジェクト(P)** を選択します。



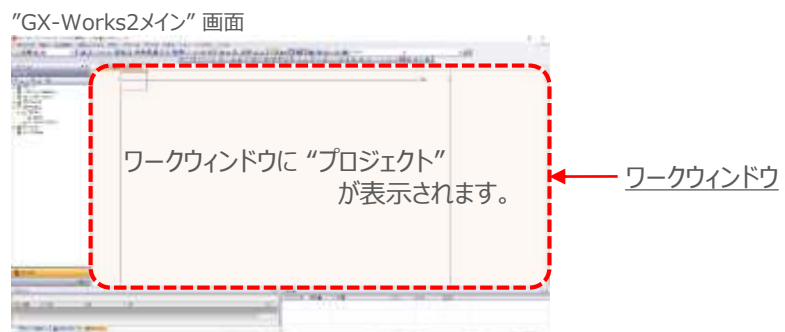
- ② **新規作成(N)...** をクリックします。



- ③ “新規作成” 画面が立ち上がります。必要事項を設定しましたら（本書では、下記のように設定）**OK** をクリックします。



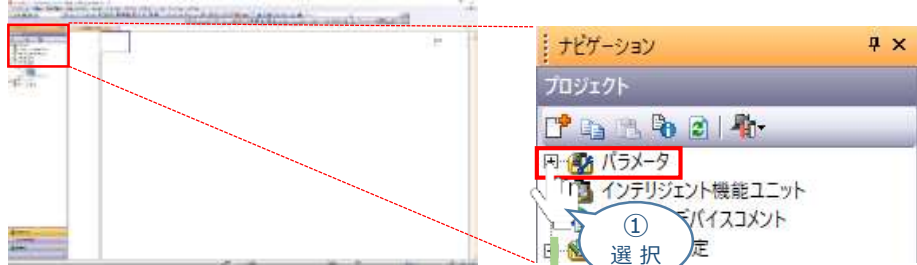
- ④ “GX Works2メイン” 画面のワークウィンドウに “プロジェクト” が表示されます。



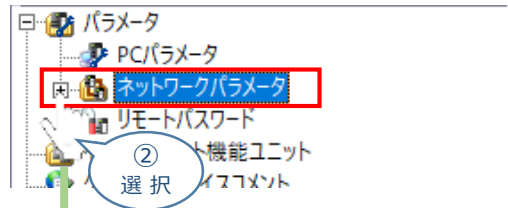
3 “ネットワークパラメータ”画面を開く

- ① “GX Works2メイン”画面左端にあるプロジェクトツリーから パラメータ を選択します。

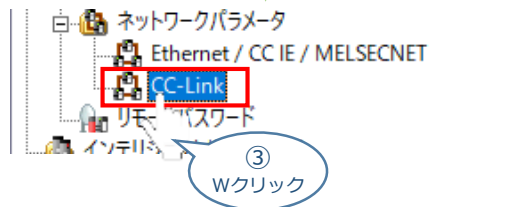
“GX Works2メイン”画面



- ② ネットワークパラメータ を選択します。



- ③ CC-Link を選択し、ダブルクリックします。



- ④ “ネットワークパラメータ設定”画面が開きます。

“ネットワークパラメータ設定”画面



4 CC-Linkネットワーク “ユニット枚数” 入力

下図のような “シーケンサユニット構成事例” の場合、CC-Linkマスターユニットが1枚接続されています。

シーケンサユニット構成事例

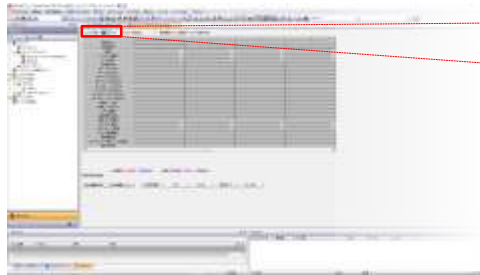
◆マスター
(CC-Link マスターユニット)



CC-Linkマスターユニットが
1枚 接続

※ ユニット枚数を1枚と設定します。

“ネットワークパラメータ設定”画面



ユニット枚数

クリック

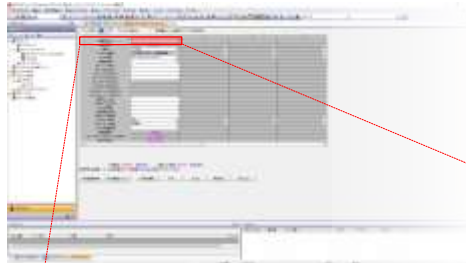
『1』を
選択

ユニット枚数 1 枚

5 “I/Oの先頭 No.” 設定

マスターユニットの「先頭I/O No.」を設定します。事例では、「0000」と入力します。

“ネットワークパラメータ” 画面



※ 事例では「0000」と設定します。

先頭I/O No.

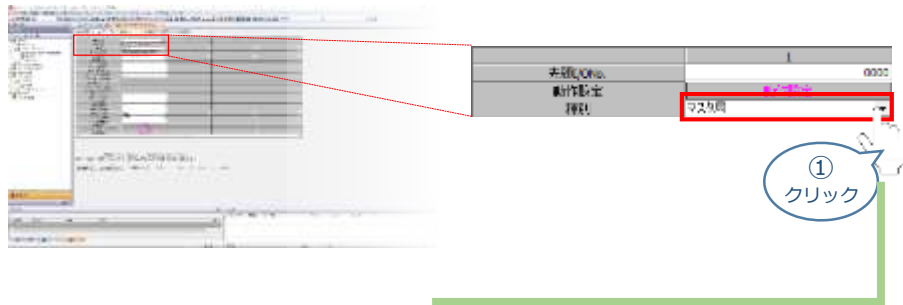
0000

入力

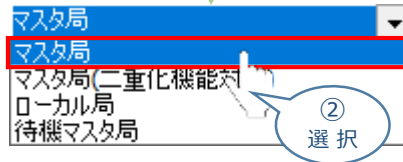
6 “ネットワーク種別” の設定

- ① ネットワーク種別の設定欄をクリックします。

“ネットワークパラメーター設定” 画面



- ② **マスタ局** を選択します。



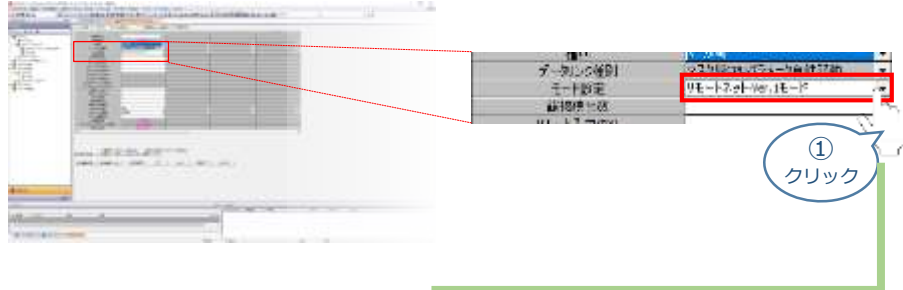
7 “ネットワークモード” の設定



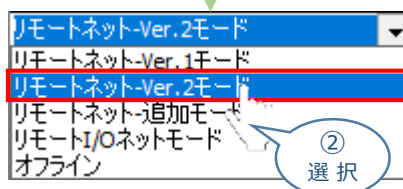
CC-Linkのネットワークパラメーター設定画面内の“モード設定”は“リモートネット-Ver.2モード”である必要があります。

- ① モード設定の欄をクリックします。

“ネットワークパラメーター設定” 画面



- ② **リモートネット-Ver.2モード** を選択します。

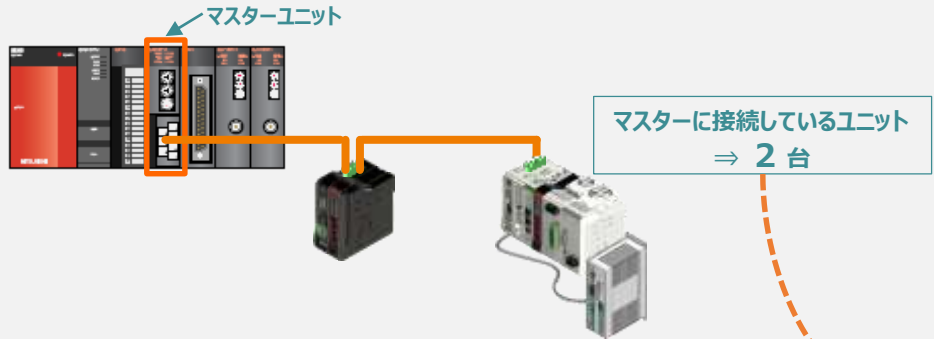


8

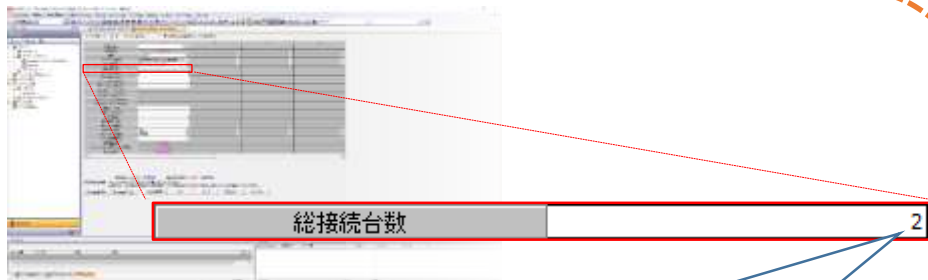
総接続台数の入力

CC-Link マスターユニットに接続されているスレーブユニットの“総接続台数”を入力します。

接続例



“ネットワークパラメーター” 画面



上記接続例の場合、CC-Linkマスターに接続されているユニットは 1 台ですので“総接続台数”は “2” と入力します。

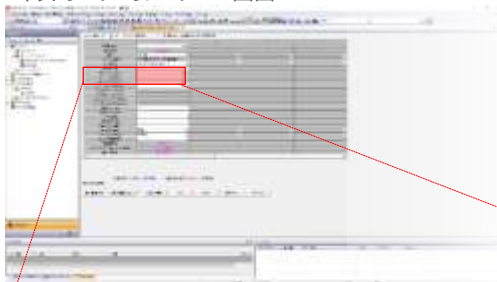
9

“リモート入出力、リモートレジスタ” の設定

マスターユニットに接続されている各ユニットに割り付けられる“リモート入出力”、“リモートレジスタ”の先頭No. を設定します。

今回の事例では、下図にあるように先頭No. を設定します。

“ネットワークパラメーター” 画面



先頭No.

リモート入力(RX) : X100
 リモート出力(RY) : Y100
 リモートレジスタ(RWr) : W100
 リモートレジスタ(RWw) : W200

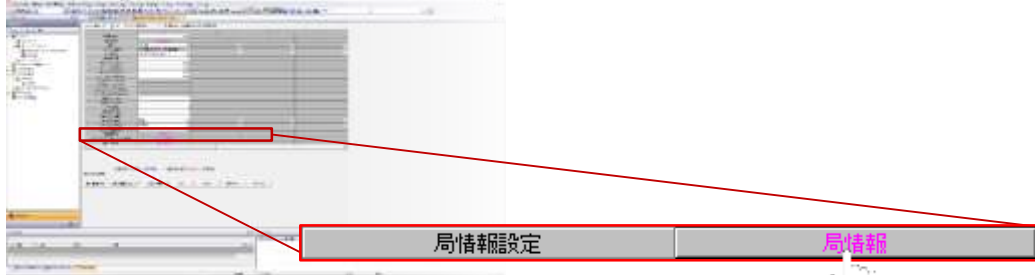
リモート入力(RX)	X100
リモート出力(RY)	Y100
リモートレジスタ(RWr)	W100
リモートレジスタ(RWw)	W200

入力

10 CC-Link 局情報の設定

- ① CC-Linkの“ネットワークパラメーター”画面内の **局情報** をクリックします。

“ネットワークパラメーター”画面



①
クリック

- ② “CC-Link 局情報”画面が表示されます。

“CC-Link局情報”画面



- ③ 占有情報を設定します。

事例を元に得られた占有情報を設定します。

RECシステムは“台数/局番：1/1”に、RCONシステムは“台数/局番：2/2”にそれぞれ設定を行います。

RECシステム

占有情報
局種別 : Ver.1
リモートデバイス局
拡張サイクル : **1**倍
占有局数 : **1**局占有

RCONシステム

占有情報
局種別 : Ver.2
リモートデバイス局
拡張サイクル : **4**倍
占有局数 : **2**局占有

“CC-Link局情報”画面

台数/局番	局種別	拡張サイクル 設定	占有 局数
1/1	Ver.1リモートデバイス局	1倍設定	1局占有
2/2	Ver.2リモートデバイス局	4倍設定	2局占有

① ② ③

※ 設定の詳細内容は次頁へ

① “局種別”を選択します。

“台数/局番 : 1/1” ⇒ “Ver.1 リモートデバイス局”

“台数/局番 : 2/2” ⇒ “Ver.2 リモートデバイス局”

をそれぞれ選択します。

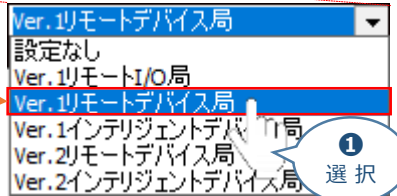
“CC-Link局情報” 画面

台数/局番	局種別	拡張サイクリック 設定	占有 局数	リモート局 点数	予約無効局 指定	インテリジェント機能用ブロック指定(10進ワード単位)
						送信 受信 自動
1/1	Ver.1リモートデバイス局	1倍設定	1局占有	32点	設定なし	
2/2	Ver.2リモートデバイス局	1倍設定	1局占有	32点	設定なし	

REC システム



占有情報
局種別 : Ver.1
リモートデバイス局
拡張サイクリック : 1倍
占有局数 : 1局占有



② “拡張サイクリック設定”を行います。

“台数/局番 : 1/1” ⇒ “1倍設定”で固定です。

“台数/局番 : 2/2” ⇒ “4倍設定”

をそれぞれ選択します。

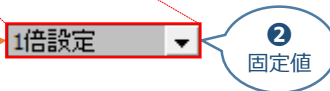
“CC-Link局情報” 画面

台数/局番	局種別	拡張サイクリック 設定	占有 局数	リモート局 点数	予約無効局 指定	インテリジェント機能用ブロック指定(10進ワード単位)
						送信 受信 自動
1/1	Ver.1リモートデバイス局	1倍設定	1局占有	32点	設定なし	
2/2	Ver.2リモートデバイス局	4倍設定	1局占有	64点	設定なし	

REC システム



占有情報
局種別 : Ver.1
リモートデバイス局
拡張サイクリック : 1倍
占有局数 : 1局占有



③ “占有局数”の設定を行います。

“台数/局番 : 1/1” ⇒ “1局占有”

“台数/局番 : 2/2” ⇒ “2局占有”

をそれぞれ選択します。

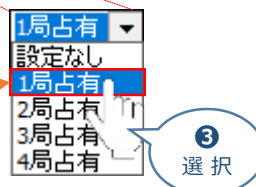
“CC-Link局情報” 画面

台数/局番	局種別	拡張サイクリック 設定	占有 局数	リモート局 点数	予約無効局 指定	インテリジェント機能用ブロック指定(10進ワード単位)
						送信 受信 自動
1/1	Ver.1リモートデバイス局	1倍設定	1局占有	32点	設定なし	
2/2	Ver.2リモートデバイス局	4倍設定	2局占有	64点	設定なし	

REC システム

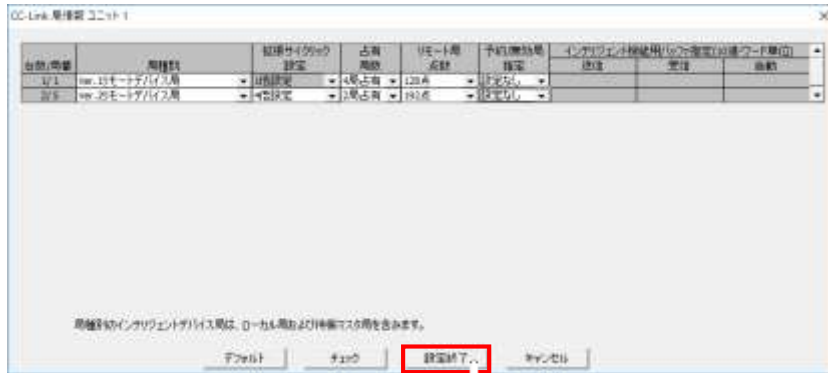


占有情報
局種別 : Ver.1
リモートデバイス局
拡張サイクリック : 1倍
占有局数 : 1局占有



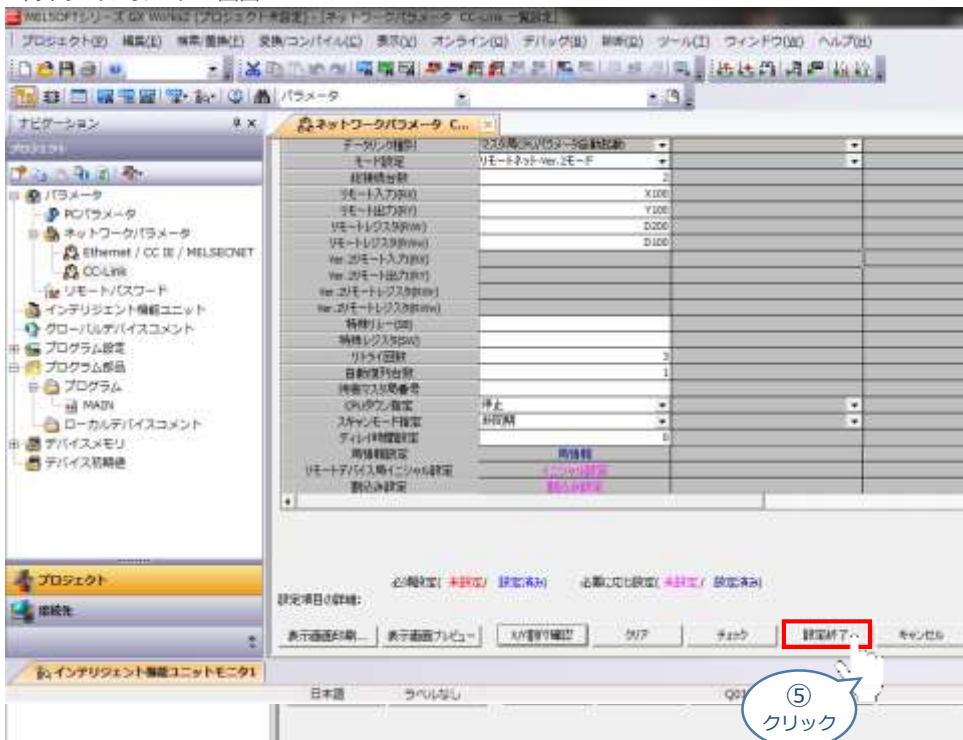
- ④ “CC-Link局情報” の設定ができましたら、同画面の **設定終了** をクリックします。

“CC-Link局情報” 画面



- ⑤ “ネットワークパラメーター” 画面に戻りますので、 **設定終了** をクリックします。

“ネットワークパラメーター”画面



最後に設定したネットワークパラメーターをPLCに書き込みます。

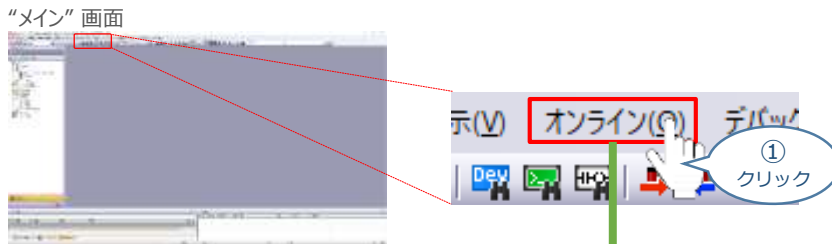
ネットワークパラメーターの保存

11 ネットワークパラメーターPLC書込

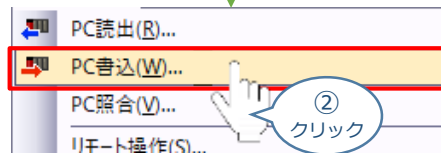


以下の説明は、1つの事例に基づく内容です。誤ってお客様の大切なデータが削除されぬよう十分ご注意ください。

- ① メニューバーの **オンライン(O)** をクリックします。



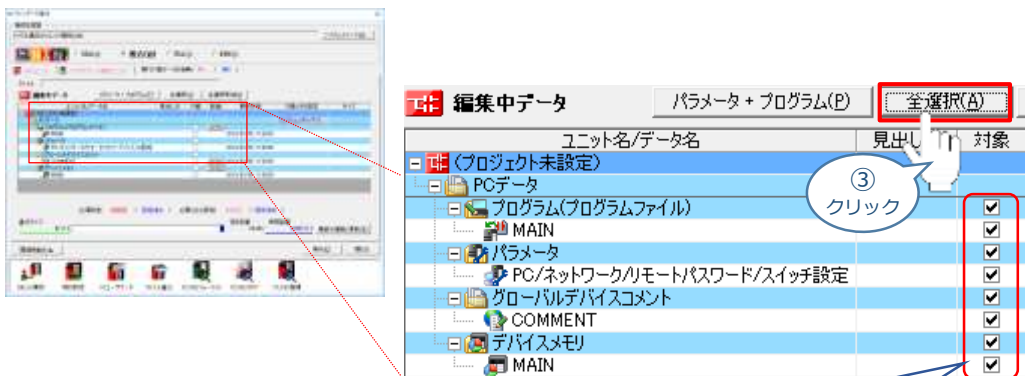
- ② **PC書込(W)...** をクリックします。



- ③ “オンラインデータ操作”画面が表示されます。

全選択(A) をクリックし、**対象** に全てチェックを入れます。

“オンラインデータ操作”画面



“全選択”をすることで、“対象”
全てにチェックマークがつく

- ④ **実行(E)** をクリックします。

“オンラインデータ操作”画面

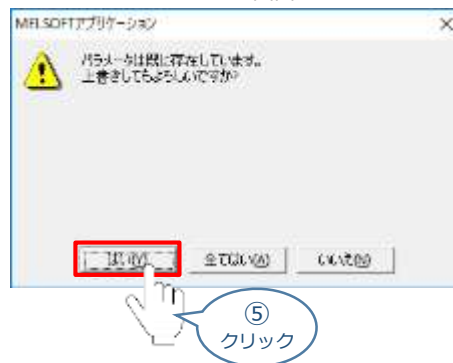


注意

以下の説明は、1つの事例に基づく内容です。誤ってお客様の大切なデータが削除されぬよう十分ご注意ください。

- ⑤ 下記のメッセージが表示されるので、**はい(Y)** をクリックします。

“MELSOFTアプリケーション”画面

**Point!**

上記表示の後、「リモートSTOP後、PC書き込みを実行しますか?」とメッセージが表示される場合があります。

表示された場合は、はい(Y)ボタンをクリックします。

- ⑥ 下図のように **PC書き込 : 終了** となれば、書き込み完了となります。

閉じる をクリックします。

“PC書き込”画面



『PC書き込 : 終了』
が表示されたら書き込み完了!

以上で、
PLCのネットワーク設定は
完了です。

4 ネットワークの通信状態確認

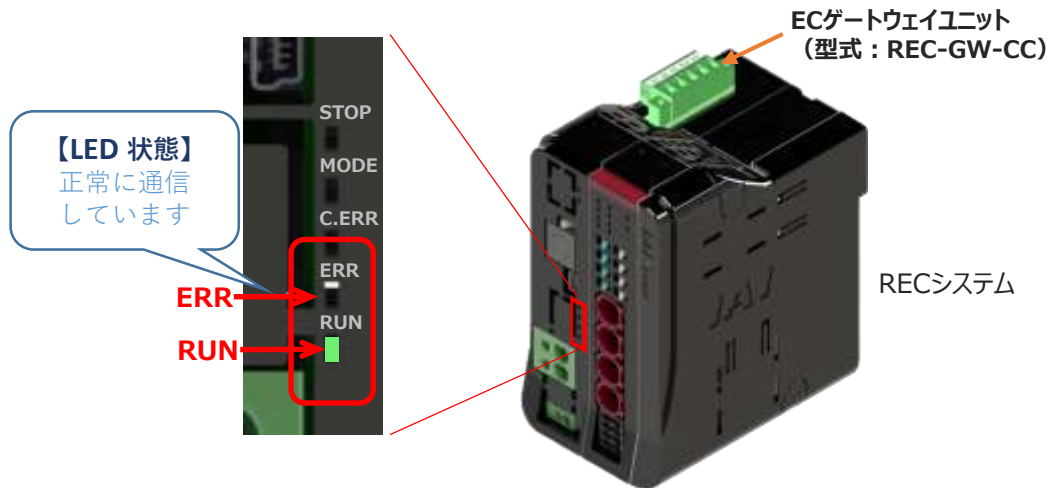
用意するもの

PLC/CC-Linkマスターユニット/REC

CC-Linkマスターユニットと RECシステム の通信確認をします。

1 REC システム側 通信状態確認

ECゲートウェイユニット 前面にある LED (ERR と RUN) 表示状態 (色) を見て正常通信状態であるか確認をします。



	LED名称と表示状態	表示内容
1	RUN	運転状態が表示されます。
	■ 点灯	正常運転中
	■ 消灯	ハードウェア異常または、電源が入っていません。
2	ERR	データリンク異常の状態が表示されます。
	■ 点灯	自局宛受信データが異常です。 または、通信設定が異常です。(局番設定/ボーレート設定等)
	★ 点滅 (0.4s)	電源ON中に、マスターユニット全面パネルスイッチの設定が変更されました。
	■ 消灯	正常動作中または、電源が入っていません。

() 内は点滅周期です。

2 CC-Linkマスターユニット側 通信状態確認

CC-Linkマスター前面にある LEDの状態を見て、正常通信しているかを判断します。

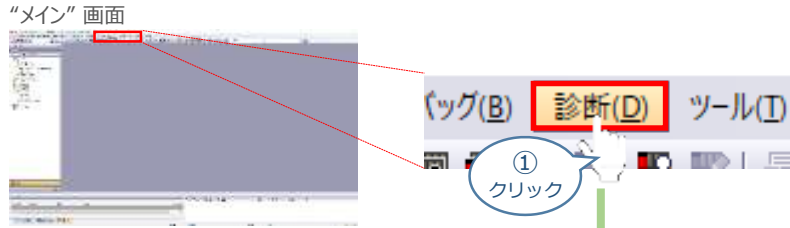


No	LED名称	用途
1	RUN	運転状態が表示されます。
	点灯  消灯 	正常運転中 ハードウェア異常またはウォッチドッグタイムエラー発生
2	L RUN	データリンクの状態が表示されます。
	点灯  消灯 	データリンク中 データリンク未実行
3	SD	データの送信状態が表示されます。
	点灯  消灯 	データ送信中 データ未送信
4	RD	データの受信状態が表示されます。
	点灯  消灯 	データ受信中 データ未送信
5	ERR.	マスタ・ローカルユニットのエラー状態が表示されます。 エラー内容は三菱電機様取扱説明書を参照願います。
	点灯  消灯 	下記いずれかの異常が発生しています。 ・全局異常を検出しました。 ・マスタ・ローカルユニット本体の“局番設定スイッチ”または“伝送速度・モード設定スイッチ”の設定が範囲外です。 ・同一ネットワーク上にマスタ局が重複しています。 ・ネットワーク設定内容に異常があります。 ・CC-Linkケーブルが断線しています。またはノイズ等の影響を受けています。 正常動作中です。
6	L ERR.	データリンク異常の状態が表示されます。
	点灯 	自局でデータリンク異常が発生しています。
	一定間隔で点滅 	電源ON中に右記マスタユニット全面パネルスイッチの設定が変更されました。
	一定間隔で点滅 	下記原因で通信が不安定になっています。 ・終端抵抗が接続されていない、ノイズ影響
	消灯 	正常動作中です。

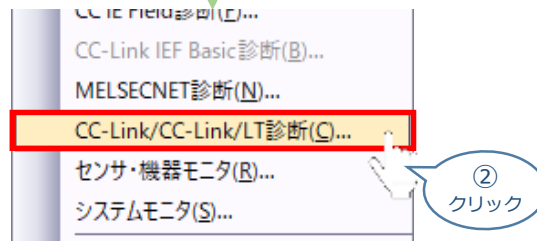
★は点滅を示します。 **MST** **S MST** はマスタ局、待機マスタ局がマスタ局として動作しているかどうかを表示しています。

3 GX Works2からの通信確認

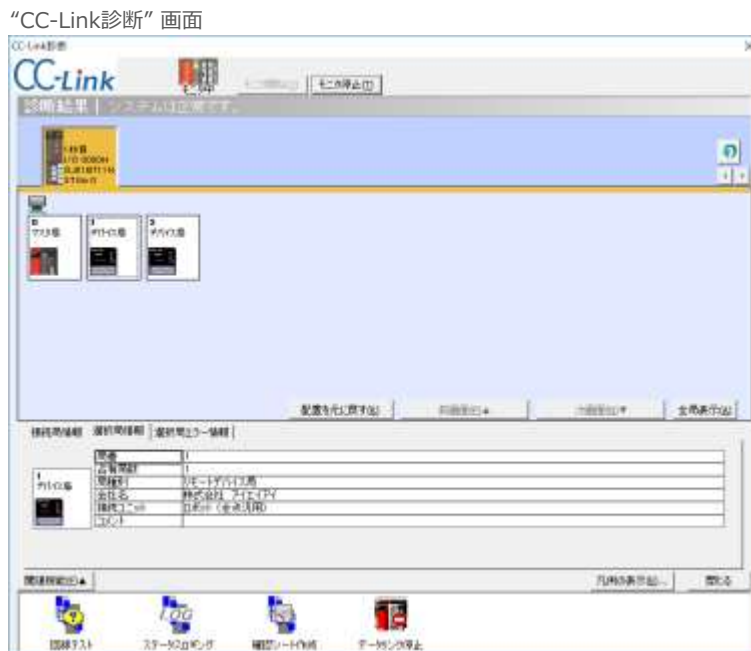
- ① “メイン”画面 上部のツールバーにある **診断(D)** をクリックします。



- ② **CC-Link/CC-Link/LT診断(Q)...** をクリックします。



- ③ 正しく設定が行われ、通信成立時の画面は以下ようになります。



STEP 3

動作させる

1. IA-OSから動作させる

p60

1 IA-OSから動作させる



【エレシリンダーを接続する場合の注意事項】

- EC 接続ユニットに接続中は、エレシリンダー側のSIO コネクターは使用できません。
- ゲートウェイユニットのモードスイッチがAUTO の場合は、エレシリンダーのデジタルスピコンの試運転画面に遷移できません。
- エレシリンダーのデジタルスピコンの試運転画面を表示している状態で、ゲートウェイユニットのモードスイッチをMANU→AUTO に変更すると、試運転画面が閉じます。

1

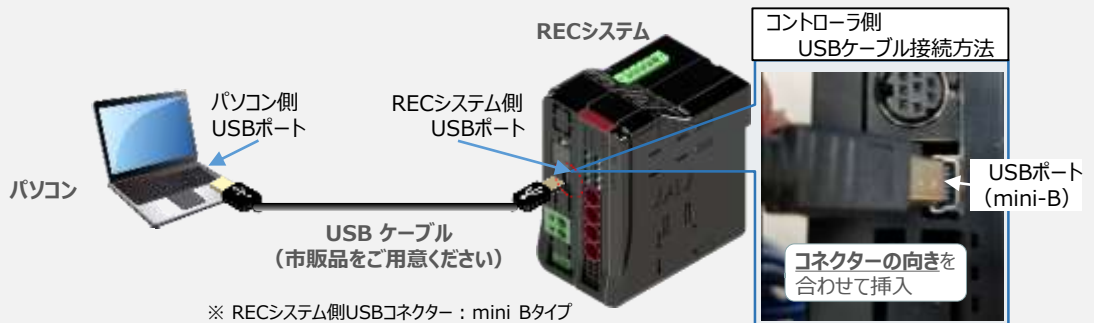
パソコン用通信ケーブルの接続と電源投入

用意する物

RSELシステム/IA-OS/
通信ケーブル/モーターエンコーダーケーブル

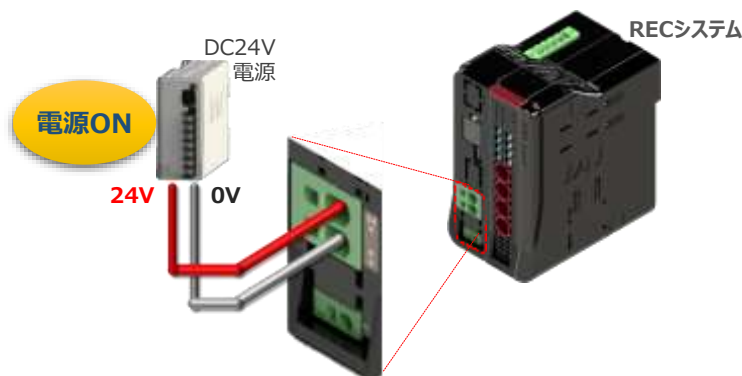
- ① USBケーブルを下図のように接続します。

接続図



コントローラ『USB』ポートに USBケーブルを接続する際は、上記赤枠内の通りコネクターの向きを合わせた上、挿入してください。合わせない場合コネクターを破損させる原因になります。

- ② USBケーブル接続後、コントローラ電源コネクター部にDC24V電源を投入します。



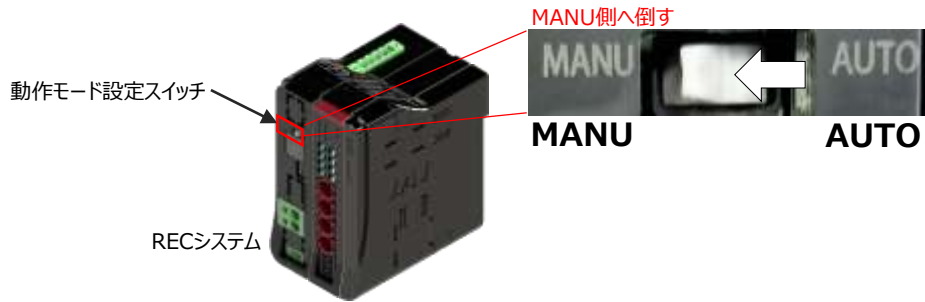
RECシステムにエレシリンダー大型スライダータイプを接続している場合は、DC24V電源を供給するタイミングで駆動用DC電源にも電源を投入してください。

目次

STEP
1STEP
2STEP
3

動作させる

- ③ コントローラーの動作モード設定スイッチを『MANU』側に倒します。



2 IA-OSの起動と通信接続

- ① 『IA-OS』を起動するにはまず、『IAI ツールボックス』を立ち上げます。

アイコン  をダブルクリックし、ソフトウェアを起動します。



- ② “IAI ツールボックス” 画面が立ち上がります。

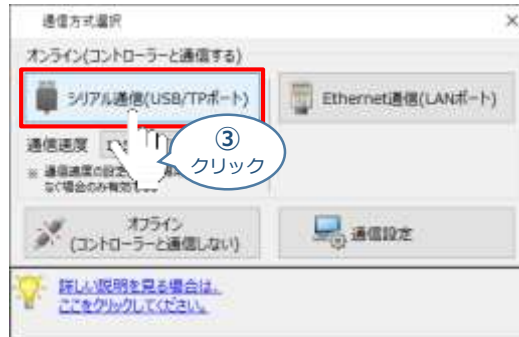
“IAI ツールボックス” 画面の『IA-OS』のアイコン  をクリックします。

“IAI ツールボックス” 画面



- ③ “通信方式選択”画面の  をクリックします。

“通信方式選択”画面



- ④ “通信ポート選択”画面が表示されます。

“通信ポート一覧”で、接続するコントローラーのCOM番号を選択し、 をクリックします。

“通信ポート選択”画面



- ⑤ “通信確立”画面の  をクリックします。

“通信確立”画面

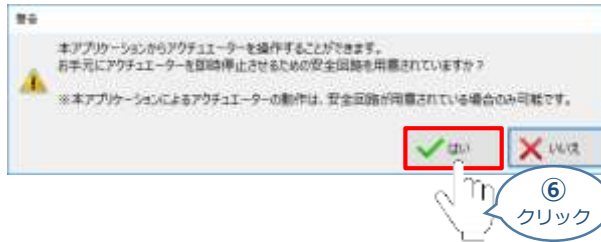


“通信確立”画面には④で
選択した COM No.に接続
しているコントローラーもしくは、
ドライバーが表示されます。

通信対象の
コントローラーを
選択できます。

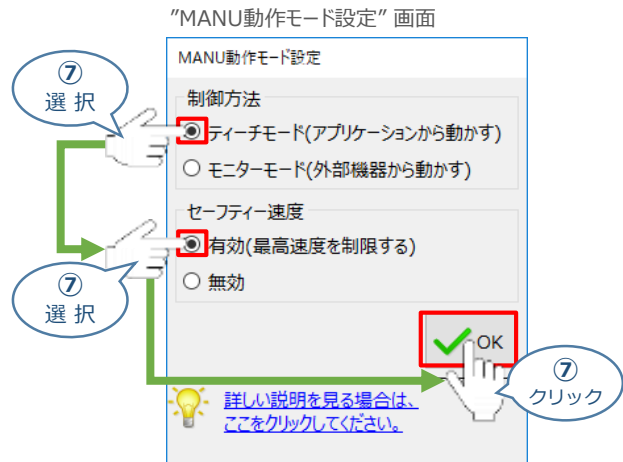
- ⑥ “警告” 画面の をクリックします。

“警告” 画面



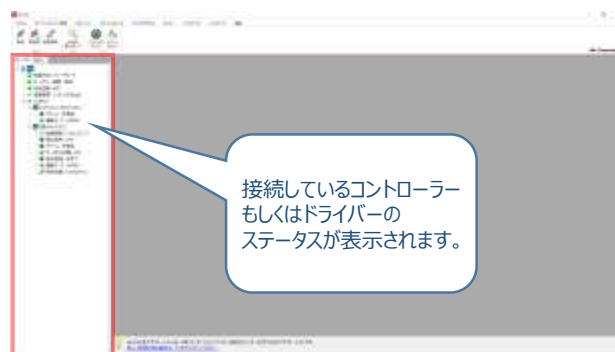
- ⑦ “MANU動作モード設定” 画面の選択をし、 をクリックします。

事例：
 “アクチュエーター制御方法”
 → 『ティーチモード(アプリケーションから動かす)』
 “セーフティー速度”は
 → 『有効(最高速度を制限する)』
 をそれぞれ選択



- ⑧ “IA-OS メイン画面” が開きます。

“IA-OS メイン画面”

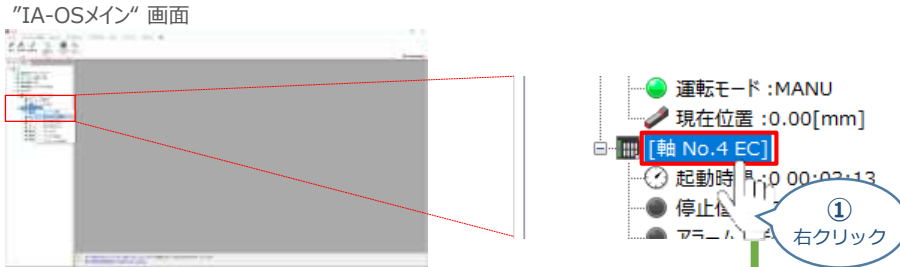


注意

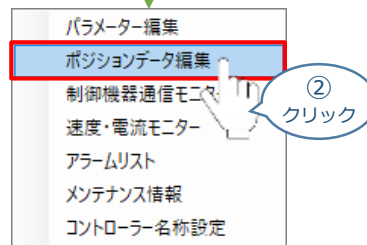
IA-OS メイン画面のステータスが表示されない場合は、通信ができていない状態です。通信ができていない場合は、コントローラに接続している通信ケーブルの挿入具合や断線していないかご確認ください。

3 ポジションデータ編集画面を開く

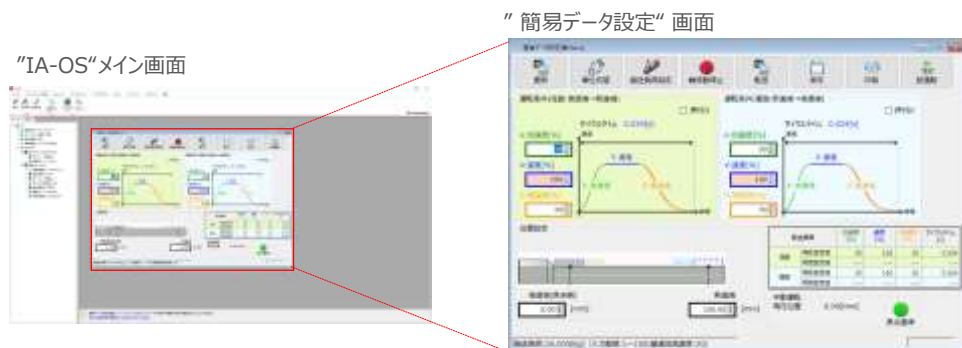
- ① “IA-OSメイン”画面 ステータス欄の **[軸 No.4 EC]** を右クリックします。



- ② **ポジションデータ編集** をクリックします。



- ③ “簡易データ設定”画面が開きます。



補足

ECの初回接続時について

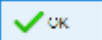
出荷時より初めてエレシリンダーにIA-OSを接続する場合、初回接続時の搬送負荷設定画面が表示されます。搬送負荷設定は、デフォルトで接続アクチュエーターの最大可搬質量が設定されます。

- ※ スマートチューニング対応機種のみを設定内容です。
- ※ 搬送負荷設定は、あとから設定し直すことも可能です。

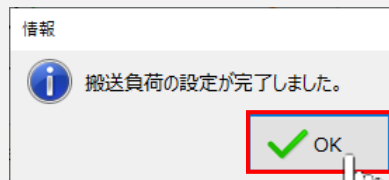
① “搬送負荷設定”画面が表示されます。

設定が不要な場合は、 をクリックします。

“搬送負荷設定”画面


①
クリック② 搬送負荷設定が転送されると、以下の“情報”画面が表示されます。 をクリックします。

“情報”画面


②
クリック

設定が完了すると、“簡易データ設定”画面が編集できるようになります。


推奨範囲外の値が設定されている場合、以下の画面が表示されます。

Point!




エレシリンダーの動作確認


1 原点復帰動作

- ① “簡易データ設定画面”で、 “原点復帰” ボタンをクリックします。エレシリンダーが原点復帰動作を行います。

“簡易データ設定画面”



①
クリック

 アクチュエーターが動きます！

原点側に動作

原点



注意

原点復帰済みのバッテリーレスアブソリュートエンコーダ仕様（WA）は、原点復帰を行う必要はありません。

- ② 原点復帰動作が完了すると、 “後退端”、 “前進端”の各ボタンが表示されます。

“簡易データ設定画面”



②
表示

2 “前進端”・“後退端” 移動




“前進端”または“後退端”移動させる場合、ボタンをクリックしたままにします。
動作途中でクリックをやめると、そのタイミングから減速停止します。

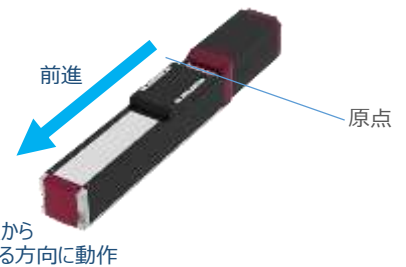
- ① エレシリンダーを前進させます。  “前進端” をクリックします。

“簡易データ設定画面”



①
クリック

 アクチュエーターが動きます！




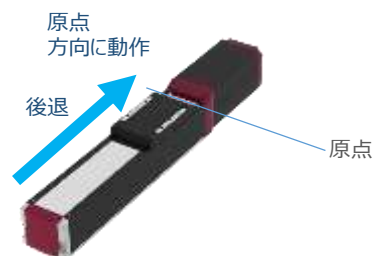
- ② エレシリンダーを後退させます。  “後退端” をクリックします。

“簡易データ設定画面”



②
クリック


 アクチュエーターが動きます！



運転条件 (AVD) ・ 停止位置の設定・調整

エレシリンダーは、工場出荷時に停止位置・運転条件が予め設定されています。
簡単データ設定画面で、お使いいただく運転条件・停止位置を調整できます。




- データを設定・調整した後は、必ず転送してください（アイコン：）。
- 転送しないまま画面を切り替えますと、データが元に戻ります。
また、転送していない場合、「手動運転」ボタンで動作させることができません。

1 搬送負荷設定



エレシリンダーには、「最適速度・最適加減速度」を自動計算する機能があります。
「設置姿勢」と「搬送負荷」を設定してから、運転条件を設定・調整してください。

- ① “簡単データ設定画面” の  をクリックします。

“簡単データ設定画面”



- ② “搬送負荷設定”画面が表示されます。

“搬送負荷設定”画面



- ③ “設置姿勢” を選択します。

“搬送負荷設定” 画面

事例では、
“水平設置” を
選択します。



- ④ “往路”と“復路”の“搬送負荷”を設定します。


“搬送負荷設定” 画面

事例では、
往路：10kg
復路：4kg
を入力します。



Point !

設定された条件で、サイクルタイムが最短となる「最適速度」と「最適加減速度」が表示されます。

- ⑤  をクリックします。データの転送がはじまります。

“搬送負荷設定” 画面



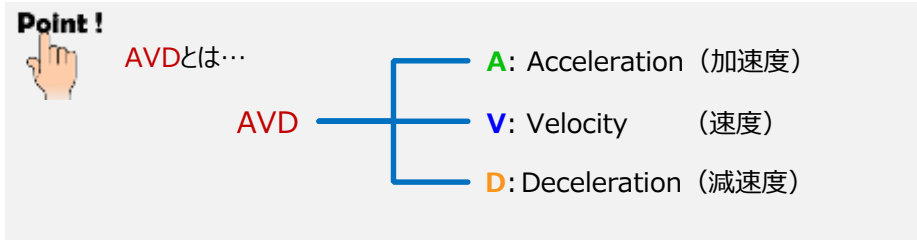
- ⑥ 転送が完了すると以下“情報”画面が表示されます。  をクリックします。

“情報” 画面



2 運転条件の設定・調整

運転条件（AVD）は、以下の手順で設定・調整できます。



- ① “運転条件（往路：後退端→前進端）”の A:加速度[%]・V:速度[%]・D:減速度[%]をそれぞれ入力（入力後は「Enter」キーを押下）します。

“簡易データ設定画面”

事例では、

A:加速度[%] : 50

V:速度[%] : 72

D:減速度[%] : 50

を入力します。

①
各値を入力
+
「Enter」



- ② “運転条件（復路：前進端→後退端）”の A:加速度[%]・V:速度[%]・D:減速度[%]をそれぞれ入力（入力後は「Enter」キーを押下）します。

“簡易データ設定画面”

事例では、

A:加速度[%] : 100

V:速度[%] : 77

D:減速度[%] : 100

を入力します。

②
各値を入力
+
「Enter」



3 停止位置の設定・調整入力

- ① 後退端（原点側）の数値欄をクリックし、設定する位置を入力（入力後は「Enter」キーを押下）します。

"簡易データ設定画面"



事例では、
後退端（原点側）：10.00
を入力します。

- ② 前進端の数値欄をクリックし、設定する位置を入力（入力後は「Enter」キーを押下）します。

"簡易データ設定画面"



事例では、
前進端：140.00
を入力します。

目次

STEP
1STEP
2STEP
3

動作させる

4 設定・調整したデータの転送

- ①  をクリックします。

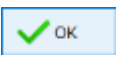
“簡易データ設定画面”



- ②  はい をクリックします。

“確認”画面



- ③  OK をクリックします。

“情報”画面



- ④ 転送が完了すると、“手動運転”欄の前進端/後退端ボタンがアクティブになり、転送履歴が更新されます。

“簡易データ設定画面”



参考

押付け動作の設定・調整

押付け動作を行う場合、以下の手順で設定を行います。



- N単位で表示される押付け力は、目安値です。
詳細は、各エレシリンダーの取扱説明書またはカタログを参照してください。
- 押付け速度の設定値が低い場合、押付け力が不安定になり正しく動作できない恐れがあります。
押付け速度は機種により異なります。詳細は、各エレシリンダーの取扱説明書またはカタログを参照してください。

- ① “押付け” のチェックボックスをクリックし、押付け動作の画面に切り替えます。

“簡易データ設定” 画面



- ② “押付け力” と “押付け開始点” へ任意の数値を入力します。

“簡易データ設定” 画面



- ③ データを転送します。

補足

試運転動作時の速度について

試運転を行う場合には、ステータスバーにある“セーフティー速度”機能の有効 / 無効をご確認ください。
セーフティー速度機能が有効になっている場合は、速度に制限がかかってしまう為、ポジションデータに設定された速度どおりに動作しない可能性があります。
ポジションデータに設定された速度で試運転を行いたい場合は、以下の手順でセーフティー速度機能を無効化します。


- ① “ポジションデータ編集”画面のメニューバーにある **PC-コントローラ接続** をクリックします。

“ポジションデータ編集”画面

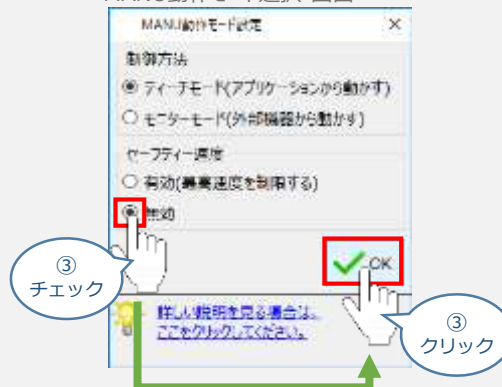


- ②  をクリックします。



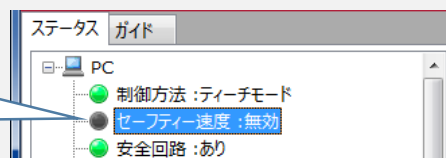
- ③ “MANU動作モード選択”画面が表示されます。
“セーフティー速度”の **無効** にチェックを入れ、  **OK** をクリックします。

“MANU動作モード選択”画面



- ④ セーフティー速度が“無効”に切り替わります。

セーフティー速度を無効に設定するとランプ部が消灯します。





株式会社アイエイアイ

本社・工場	〒424-0103 静岡県静岡市清水区尾羽577-1	TEL 054-364-5105 FAX 054-364-2589
東京営業所	〒105-0014 東京都港区芝3-24-7 芝エッセージビルディング 4F	TEL 03-5419-1601 FAX 03-3455-5707
大阪営業所	〒530-0005 大阪府大阪市北区中之島6-2-40 中之島インテス14F	TEL 06-6479-0331 FAX 06-6479-0236
名古屋支店		
名古屋営業所	〒460-0008 愛知県名古屋市中区栄5-28-12 名古屋若宮ビル 8F	TEL 052-269-2931 FAX 052-269-2933
小牧営業所	〒485-0029 愛知県小牧市中央1-271 大垣共立銀行 小牧支店ビル 6F	TEL 0568-73-5209 FAX 0568-73-5219
四日市営業所	〒510-0086 三重県四日市市諏訪栄町1-12 朝日生命四日市ビル 6F	TEL 059-356-2246 FAX 059-356-2248
豊田支店		
新豊田営業所	〒471-0034 愛知県豊田市小坂本町1-5-3 朝日生命新豊田ビル 4F	TEL 0565-36-5115 FAX 0565-36-5116
安城営業所	〒446-0056 愛知県安城市三河安城町1-9-2第二東祥ビル3F	TEL 0566-71-1888 FAX 0566-71-1877
盛岡営業所	〒020-0062 岩手県盛岡市長田町6-7クエ21ビル7F	TEL 019-623-9700 FAX 019-623-9701
仙台営業所	〒980-0011 宮城県仙台市青葉区上杉1-6-6イースタンビル 7F	TEL 022-723-2031 FAX 022-723-2032
新潟営業所	〒940-0082 新潟県長岡市千歳3-5-17 センザビル2F	TEL 0258-31-8320 FAX 0258-31-8321
宇都宮営業所	〒321-0953 栃木県宇都宮市東宿郷5-1-16ルーセントビル3F	TEL 028-614-3651 FAX 028-614-3653
熊谷営業所	〒360-0847 埼玉県熊谷市籠原南1-312あかりビル 5F	TEL 048-530-6555 FAX 048-530-6556
茨城営業所	〒300-1207 茨城県牛久市ひたち野東5-3-2 ひたち野うしく池田ビル 2F	TEL 029-830-8312 FAX 029-830-8313
多摩営業所	〒190-0023 東京都立川市柴崎町3-14-2 BOSENビル 2F	TEL 042-522-9881 FAX 042-522-9882
甲府営業所	〒400-0031 山梨県甲府市丸の内2-12-1ミサトビル3 F	TEL 055-230-2626 FAX 055-230-2636
厚木営業所	〒243-0014 神奈川県厚木市旭町1-10-6シャンロック石井ビル 3F	TEL 046-226-7131 FAX 046-226-7133
長野営業所	〒390-0852 長野県松本市島立943 ハーモネートビル401	TEL 0263-40-3710 FAX 0263-40-3715
静岡営業所	〒424-0103 静岡県静岡市清水区尾羽577-1	TEL 054-364-6293 FAX 054-364-2589
浜松営業所	〒430-0936 静岡県浜松市中区大工町125 シャンソンビル浜松7F	TEL 053-459-1780 FAX 053-458-1318
金沢営業所	〒920-0024 石川県金沢市西念3-1-32 西清ビルA棟2F	TEL 076-234-3116 FAX 076-234-3107
滋賀営業所	〒524-0033 滋賀県守山市浮気町300-21第2小島ビル2F	TEL 077-514-2777 FAX 077-514-2778
京都営業所	〒612-8418 京都府京都市伏見区竹田向代町12	TEL 075-693-8211 FAX 075-693-8233
兵庫営業所	〒673-0898 兵庫県明石市樽屋町8-34甲南アセット明石第二ビル8F	TEL 078-913-6333 FAX 078-913-6339
岡山営業所	〒700-0973 岡山県岡山市北区下中野311-114 OMOTO-ROOT BLD.101	TEL 086-805-2611 FAX 086-244-6767
広島営業所	〒730-0051 広島県広島市中区大手町3-1-9 鯉城広島サンケイビル 5F	TEL 082-544-1750 FAX 082-544-1751
松山営業所	〒790-0905 愛媛県松山市樽味4-9-22フォーレスト 21 1F	TEL 089-986-8562 FAX 089-986-8563
福岡営業所	〒812-0013 福岡県福岡市博多区博多駅東3-13-21エフビルWING 7F	TEL 092-415-4466 FAX 092-415-4467
大分出張所	〒870-0823 大分県大分市東大道1-11-1タンネンパウム III 2F	TEL 097-543-7745 FAX 097-543-7746
熊本営業所	〒862-0954 熊本県熊本市中央区神水1-38-33 幸山ビル1F	TEL 096-386-5210 FAX 096-386-5112

お問い合わせ先

アイエイアイお客様センター エイト

(受付時間) 月～金24時間 (月7:00AM～金翌朝7:00AM) 土、日、祝日8:00AM～5:00PM (年末年始を除く)	
フリー ダイヤル	0800-888-0088
FAX:	0800-888-0099 (通話料無料)

ホームページアドレス <http://www.iai-robot.co.jp>