IAI
Quality and Innovation

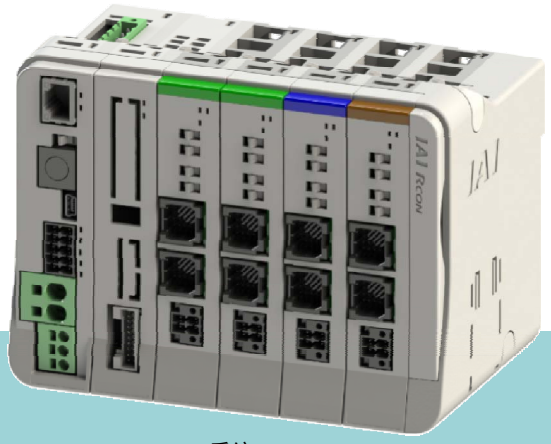
RCON-GW / GWG 网关单元
RCON-PC / PCF / AC / DC RCON
RCON连接规格 SCON RCON

RCON
ROBO CYLINDER

快速入门手册

CC-Link 规格

第1版



RCON系统
8轴_无风扇_带扩展单元

株式会社アイエイアイ

前言

本书是为更快、更简单地完成下列CC-Link规格RCON的启动作业而制作的资料。
关于详细操作内容，请另外参阅本公司RCON的使用说明书。

此外，在说明中，RCON各单元连接而成的组合用“RCON”表示。

【本书适用的RCON】

RCON-GW / GWG 网关单元

RCON-PC / PCF / AC / DC 驱动单元

RCON连接规格 SCON RCON

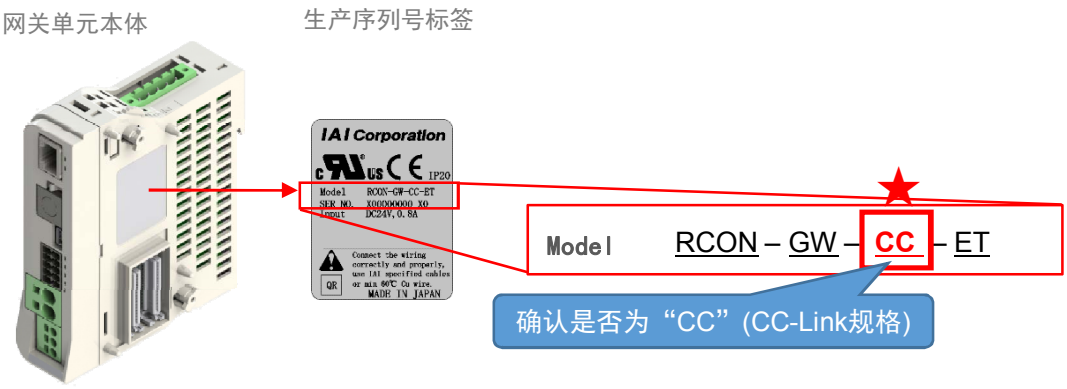
注 意

在本书中，CC-Link规格RCON系列通用的内容以RCP6系列驱动轴＋RCON-PC为例进行说明。
此外，工具操作以RC用联机软件、PC OS环境使用Windows7为例进行说明。

请确认您的RCON为CC-Link规格。

在粘贴于网关单元本体右侧的生产序列号标签“Model”部分标有型号。

请确认该部分带★标记的内容(I/O种类)为“CC”(CC-Link连接)。





1 必要设备的确认

请准备以下设备。

注 意

RCON以单元单独包装的形式供货，没有连接各个单元。
拆封时，请客户首先确认订购的各单元符合需要的数量。
以下是随附产品的示例。

● 网关单元(型号示例：RCON-GW/GWG-CC) 数量：1

网关单元



终端单元
型号：RCON-GW-TR
※ 网关单元附带

● 现场网络接口
数量：1
型号：MSTB2.5/5-ST-5.08 ABGY AU



※RCON网关单元附属品

● CC-Link用终端电阻
数量：各1



※RCON网关单元附属品

● 系统I/O接口
数量1
型号：DFMC1.5/5-ST-3.5



※RCON网关单元附属品

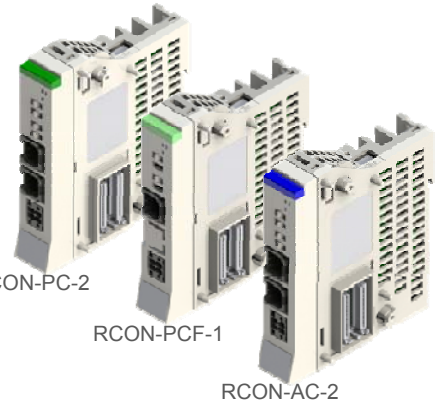
● 风扇单元
数量：取决于网关单元型号
型号：RCON-FU



选项

※RCON网关单元附属品

● 驱动单元(型号示例：RCON-PC/PCF/AC/DC) 数量：取决于客户需要的规格



RCON-PC-2
RCON-PCF-1
RCON-AC-2

● 驱动源切断接口
数量：1(每个单元)
型号：DFMC1.5/2-STF-3.5



※RCON驱动单元附带

©2018 / 株式会社IAI



● 扩展单元(SCON连接单元　型号：RCON-EXT)　数量：1



● SCONRCON
数量：取决于客户需要的规格
型号：SCON-CB-***-RC-0-*
※ -RC 为扩展单元选项



● 终端单元(终端电阻)
数量：取决于客户需要的规格
型号：RCON-EXT-TR



※ SCON-CB-RC附带

● 连接电缆
数量：取决于客户需要的规格
型号：CB-RE-CTL002



※ SCON-CB-RC附带

● 驱动轴(型号示例：RCP6-** / RCA-**)　数量：取决于客户需要的规格



RCP6-SA6C-WA

●马达编码器电缆
数量1
型号：CB-ADPC-MPA***/
CB-ADPC-MPA***-RB

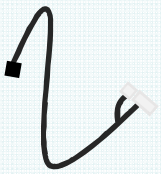


※驱动轴附属品



RCA-SA6C-WA

●马达编码器电缆
数量1
型号：CB-ASEP2-MPA***



※驱动轴附属品

●接口转换单元
数量1
型号：RCM-CV-APCS



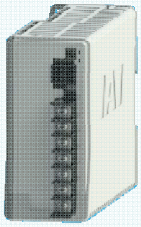
●马达编码器电缆
数量1
型号：CB-ADPC-MPA***/
CB-ADPC-MPA***-RB



※ 连接RCON驱动单元时需要。
本产品需要另行准备。

● 其他周边设备

● DC24V电源　数量1
型号：PSA-24*



※市售DC24V电源也可

● 示教器
型号：TB-02/03-*



其中之一

● PC软件
型号：RCM-101-USB



※需要示教器和PC软件其中之一

©2018 / 株式会社IAI

目录 2 按作业步骤检索

STEP 1 **配线** p7

1．RCON的配线 p8

2．驱动轴的配线 p12

3．CC-Link的配线 p15

STEP 2 **进行初始设定** p16

1．RC/EC用联机软件/网关参数设定工具的设定 p17

2．网关单元的设定 p32

3．PLC的CC-Link 设定 p43

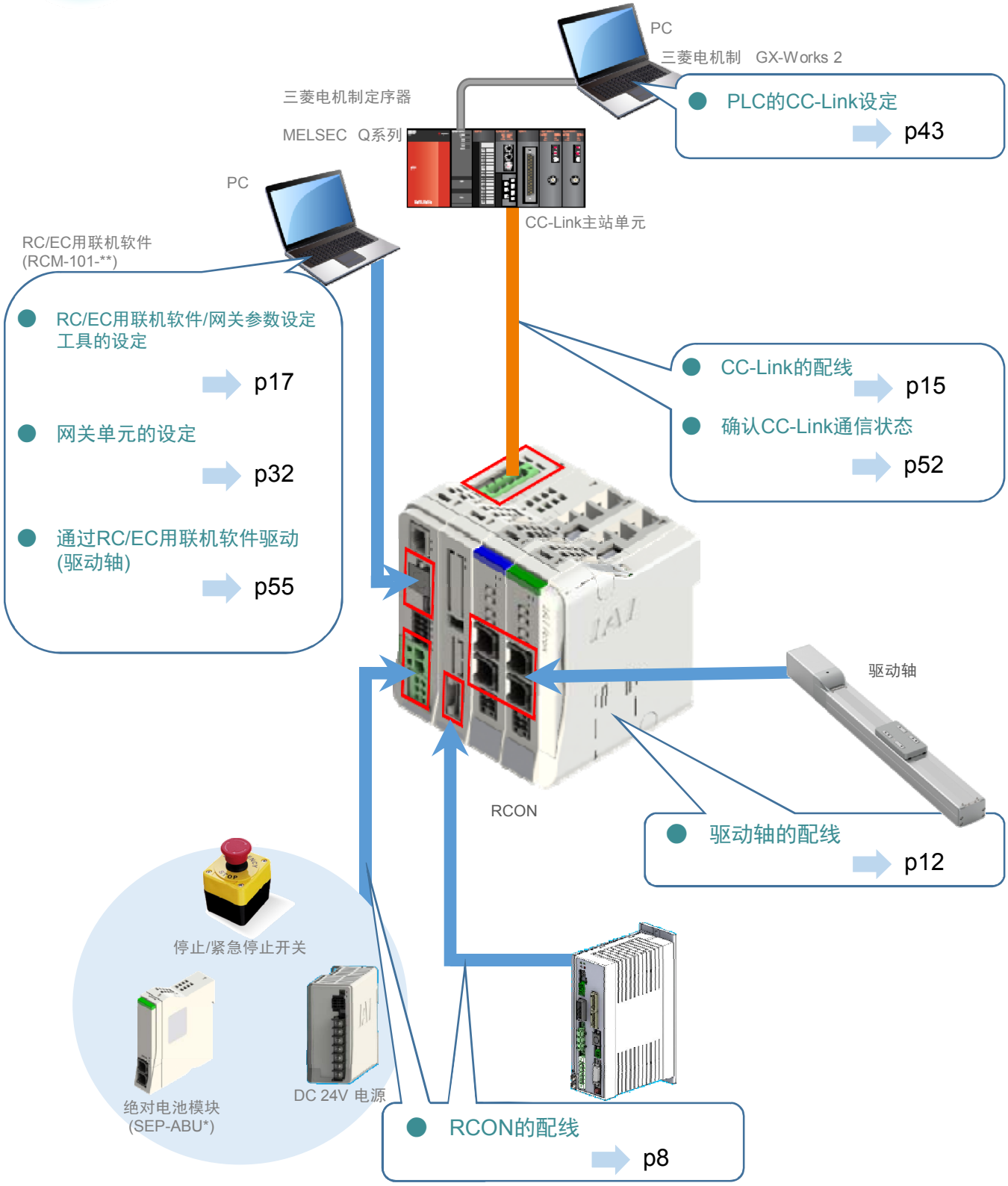
4．确认CC-Link通信状态 p52

STEP 3 **驱动动作**(驱动轴基本动作) p54

1．通过RC/EC用联机软件驱动 p55

©2018 / 株式会社IAI

目录 3 按连接图检索


PC
三菱电机制 GX-Works 2
三菱电机制定序器
MELSEC Q系列
PC
CC-Link主站单元
RC/EC用联机软件
(RCM-101-**)
RC/EC用联机软件/网关参数设定
工具的设定
p17
网关单元的设定
p32
通过RC/EC用联机软件驱动
(驱动轴)
p55
PLC的CC-Link设定
p43
CC-Link的配线
p15
确认CC-Link通信状态
p52
驱动轴
RCON
驱动轴的配线
p12
停止/紧急停止开关
绝对电池模块
(SEP-ABU*)
DC 24V 电源
RCON的配线
p8

STEP 1

配线

1．RCON的配线 p8

2．驱动轴的配线 p12

3．CC-Link的配线 p15

1 RCON的配线

RCON的组装

需准备品
RCON / 电源接口

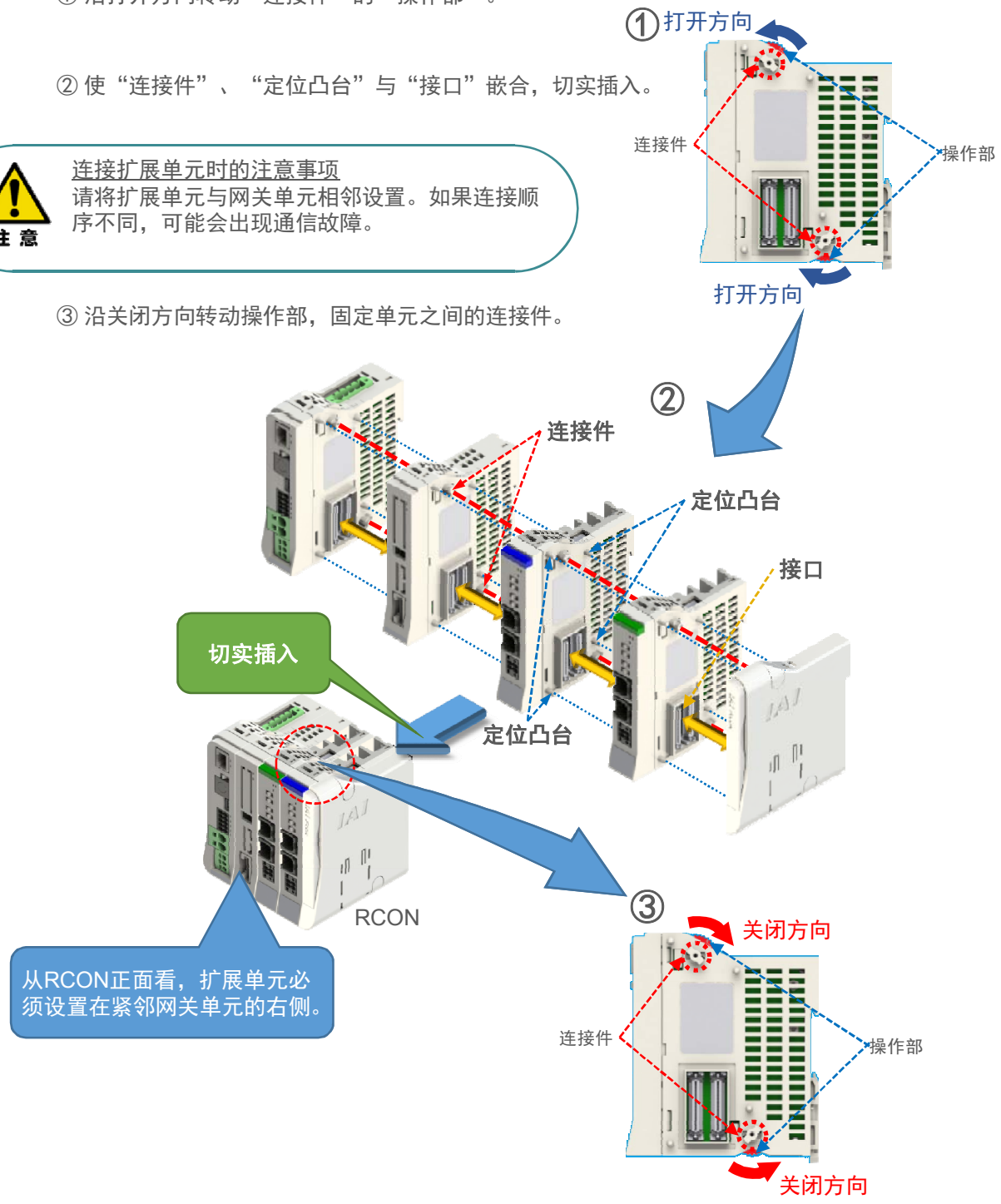
1 RCON单元的连接

① 沿打开方向转动“连接件”的“操作部”。

② 使“连接件”、“定位凸台”与“接口”嵌合，切实插入。

注 意
连接扩展单元时的注意事项
请将扩展单元与网关单元相邻设置。如果连接顺序不同，可能会出现通信故障。

③ 沿关闭方向转动操作部，固定单元之间的连接件。



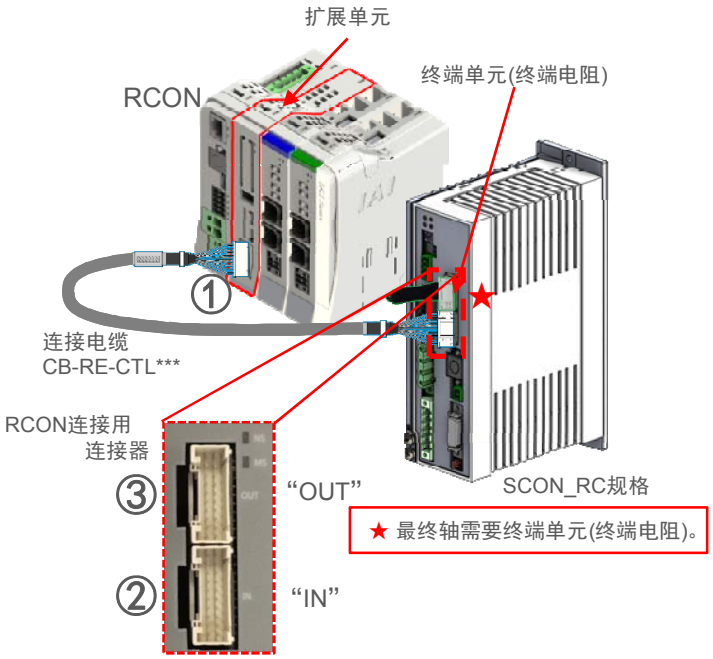
2 SCON与扩展单元的连接

RCON包含扩展单元时，请按以下步骤进行组装。

① 在扩展单元上连接电缆。

② 将连接至扩展单元的电缆的另一端插入SCON上的RCON接口的“IN”侧。

③ 在SCON的“OUT”侧RCON接口插入终端单元(终端电阻)。

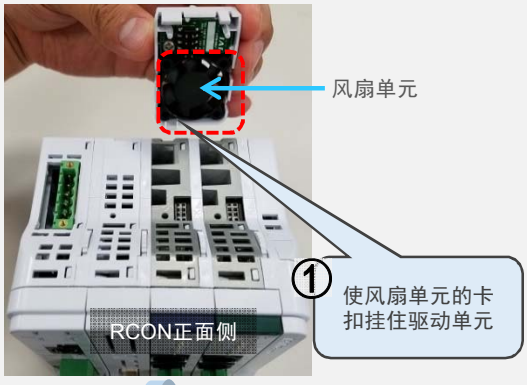


参照 关于SCON本体的配线，请参照快速入门手册SCON的PIO规格。

补足 安装风扇单元选项时

①使RCON和风扇单元的安装方向保持一致。

如右图所示，使风扇单元的卡扣挂住驱动单元。



② 使风扇单元倒向RCON正面侧。

③ 从上向下按压风扇单元嵌合。



©2018 / 株式会社IAI

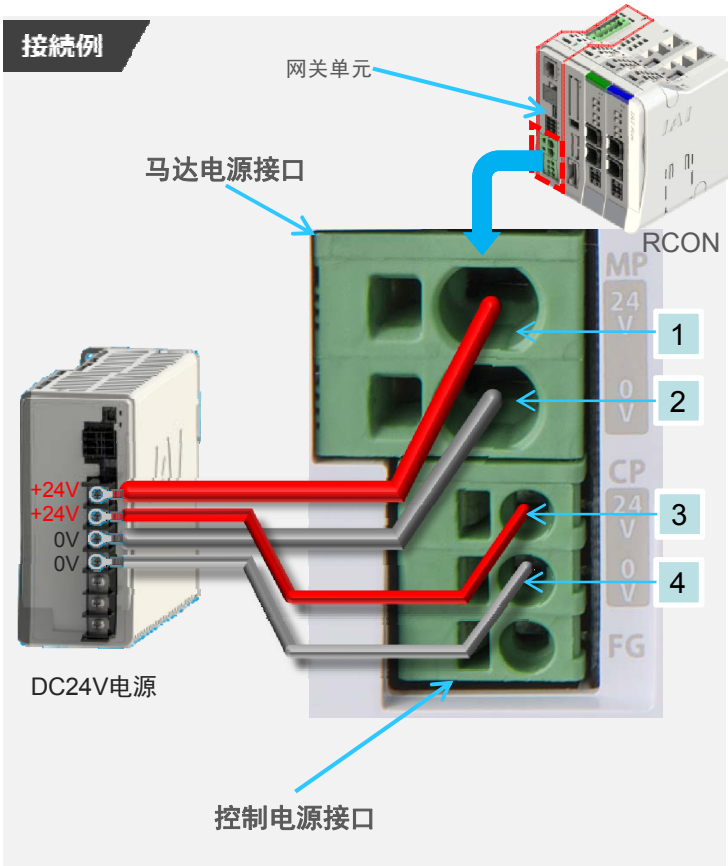
RCON的电源配线作业

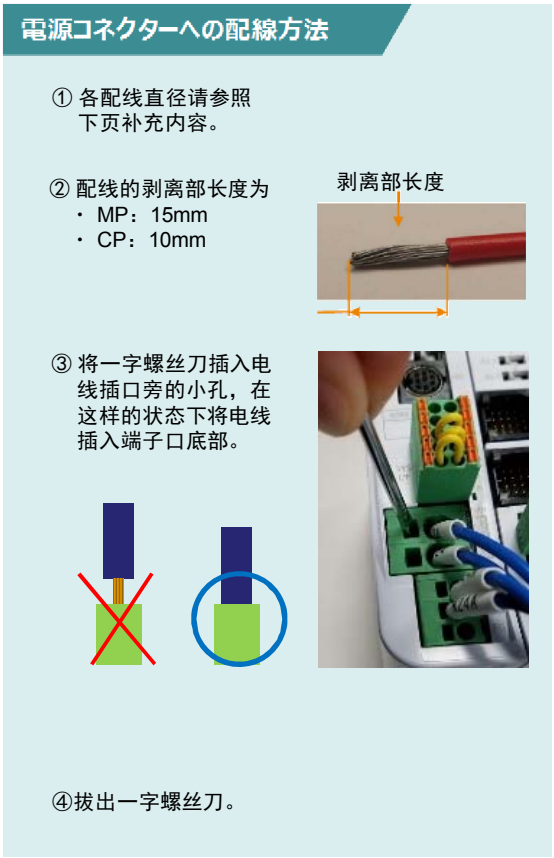
需准备品
RCON / 电线 / 一字螺丝刀

3 向RCON供电需要对网关单元进行电源配线。
下面以RCON网关单元和本公司DC24V电源单元PSA-24为例进行配线。

请看着以下连接图，进行 1 ～ 4 的作业。

1. 将MP(马达电源接口)的“24V”与DC24V电源的+24V端子连接。
2. 将MP(马达电源接口)的“0V”与DC24V电源的0V端子连接。
3. 将CP(控制电源接口)的“24V”与DC24V电源的+24V端子连接。
4. 将CP(控制电源接口)的“0V”与DC24V电源的0V端子连接。





电线的直径

補 足 **RCON电源配线使用的电线的直径**

请使用以下适用电线连接电源接口。

【适用电线】

信号名称		内　　容	适用电线　直径
MP	24V	马达驱动电源	AWG24～8
	0V		
CP	24V	控制电源输入	AWG24～12
	0V		
	FG		

参照 RCON消耗电流因RCON型号和连接的驱动轴型号而异。请参照“消耗电流”的术语检索(PC软件/HP)或快速入门手册FAQ目录。

注意 如果使用的电线直径小于适用电线直径，则可能因电压下降而发生错误，导致驱动轴性能下降。

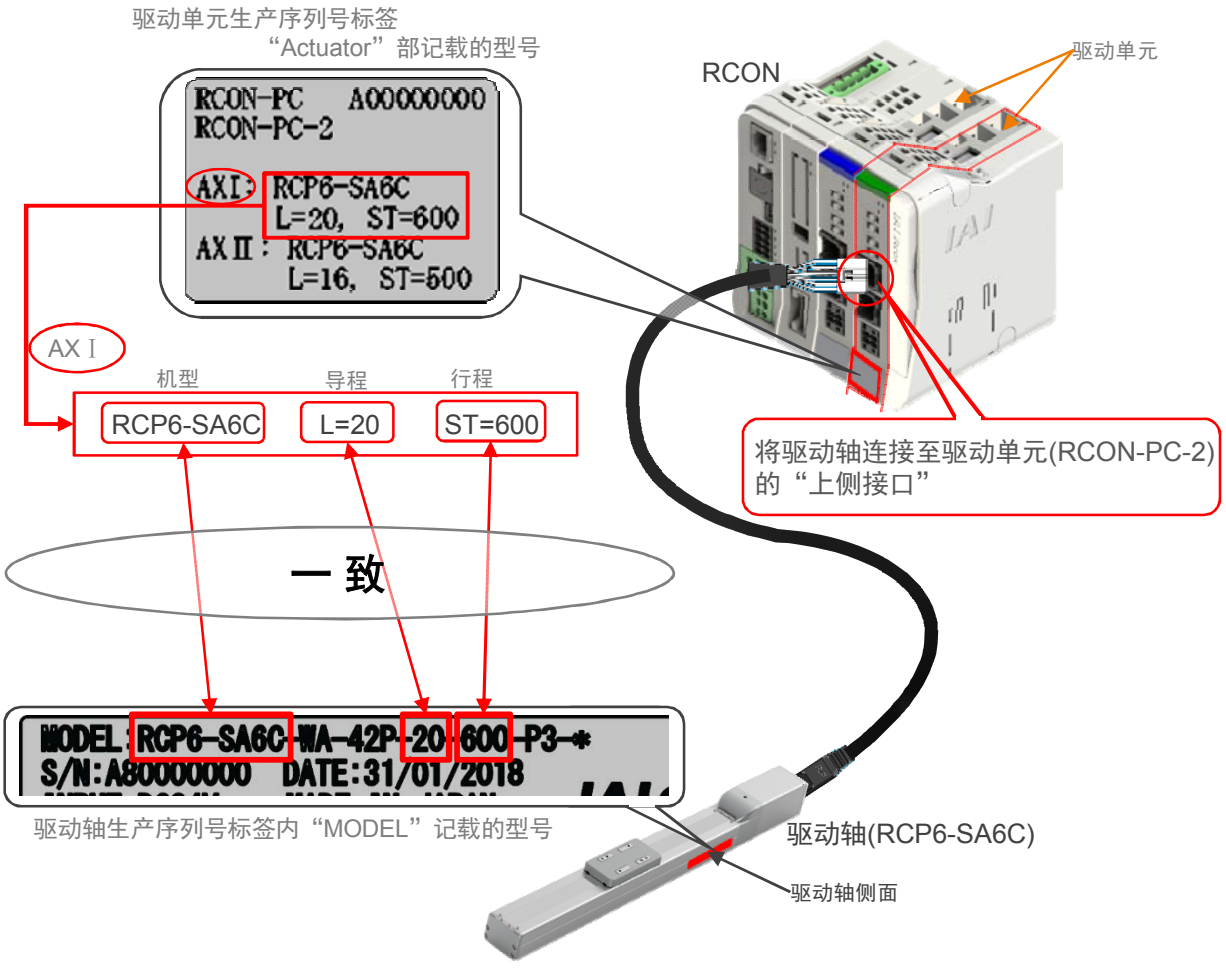
©2018 / 株式会社IAI

2 驱动轴的配线

需准备品
RCON / 驱动轴 / 马达编码器电缆

确认驱动轴型号和驱动单元型号

连接驱动轴前，请务必确认与RCON的组合是否匹配。可连接的驱动轴型号标注在RCON左侧的生产序列号标签上。



马达编码器电缆的连接

RCON驱动单元与驱动轴的连接根据驱动轴的类型分为4种。

配線図 A

① RCP6、 RCP5（高推力ﾀｲﾌﾟ以外）
③ RCP4 ｸﾞﾘｯﾊﾟｰ(GR*)、 ST4525E、 SA3/RA3
⑧ RCP2CR/RCP2W のﾛｰﾀﾘｰ(RT*)および GRS/GRM/GR3SS/GR3SM
⑯ RCD 適応ｺﾝﾄﾛｰﾗｰ記号 -D5



配線図 B

② RCP6 高推力ﾀｲﾌﾟ、 RCP5 高推力ﾀｲﾌﾟ
④ RCP4 高推力ﾀｲﾌﾟ
⑤ RCP4 (ｸﾞﾘｯﾊﾟｰ、 ST4525E、 SA3/RA3、 高推力ﾀｲﾌﾟ)以外
⑮ RCD 適応ｺﾝﾄﾛｰﾗｰ記号 -D3



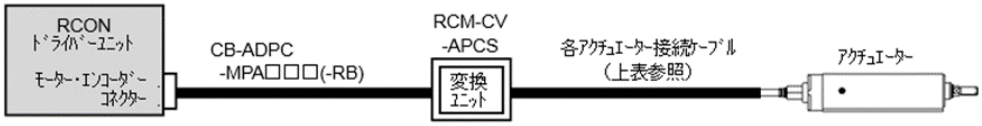
配線図 C

⑥ RCP3
⑨ RCP2/RCP2CR/RCP2W-GRSS/GRLS/GRST/GRHM/GRHB、 RCP2 全長ｼｮｰﾄﾀｲﾌﾟ（SRA4R/SRGS4R/SRGD4R）
⑫ RCA2、 RCL
⑬ RCA 全長ｼｮｰﾄﾀｲﾌﾟ（SRA4R/SRGS4R/SRGD4R）



配線図 D

⑦ RCP2-RTBS/RTBSL/RTCS/RTCSL
⑩ RCP2 高推力ﾀｲﾌﾟ
⑪ RCP2 一部除く（詳細は上表参照）
⑭ RCA 全長ｼｮｰﾄﾀｲﾌﾟ（SRA4R/SRGS4R/SRGD4R）以外

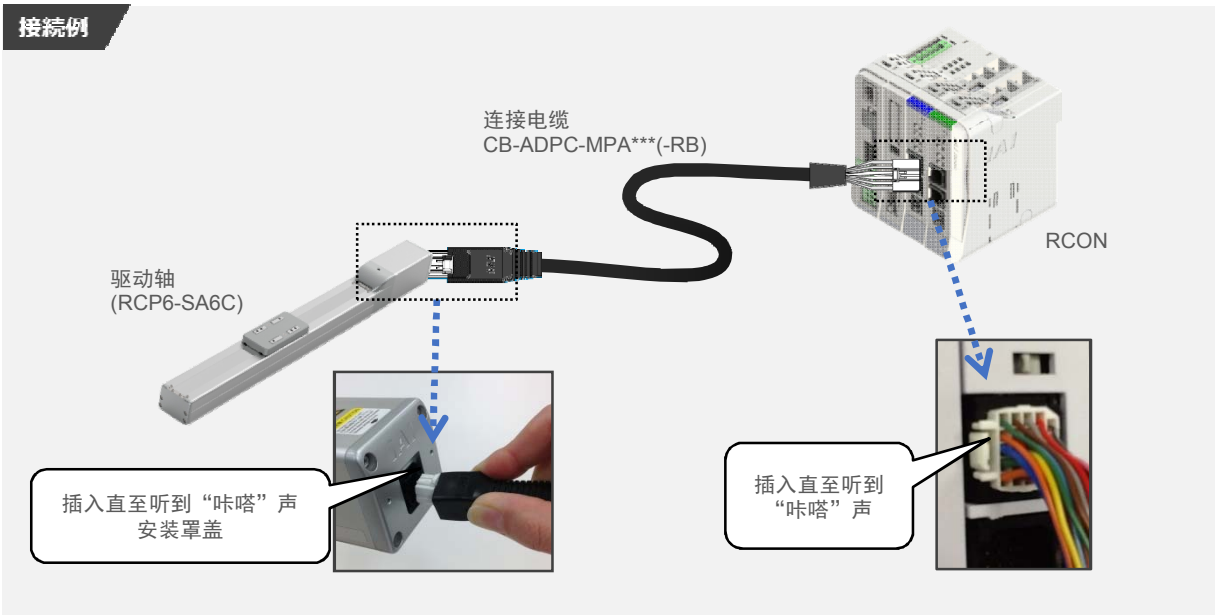


注 意

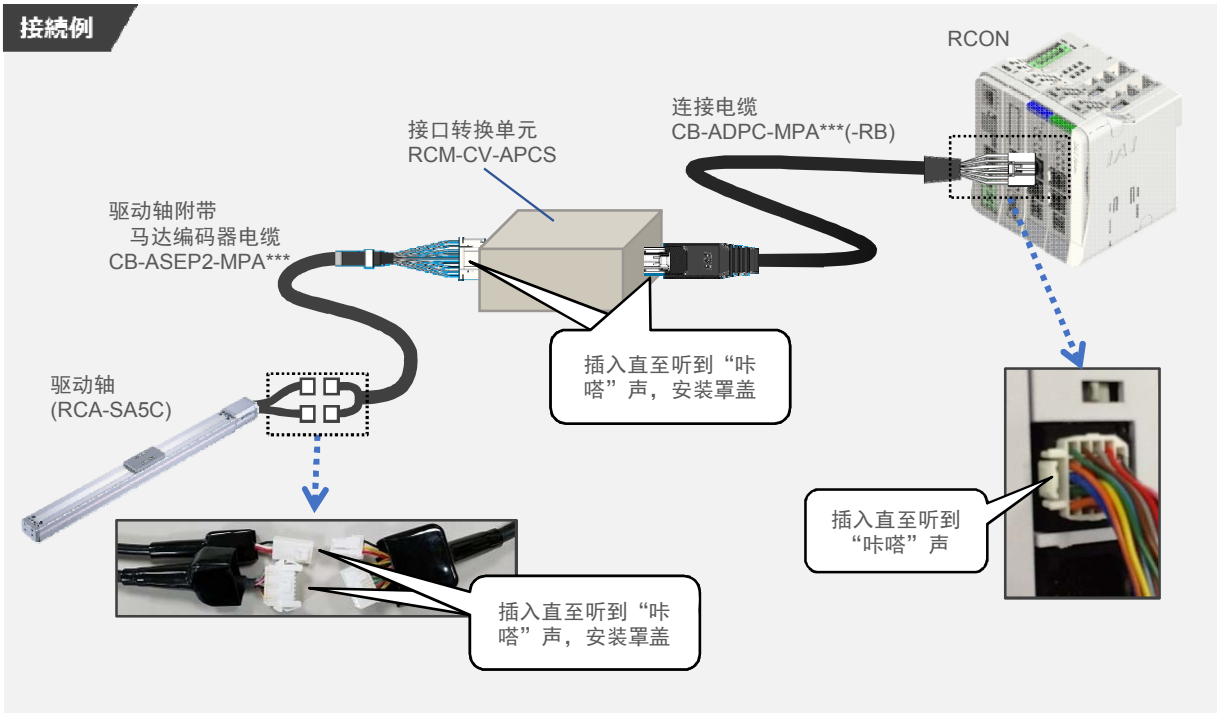
马达编码器电缆的选型注意事项
部分驱动轴机型在连接驱动单元及简易绝对型单元时，需使用接口转换单元和马达编码器电缆。

事例中介绍了配线图A(RCP6-SA6C)和配线图D(RCA-SA5C)的RCON连接示例。

● “配线图A”和RCON的连接方法



● “配线图D”和RCON的连接方法



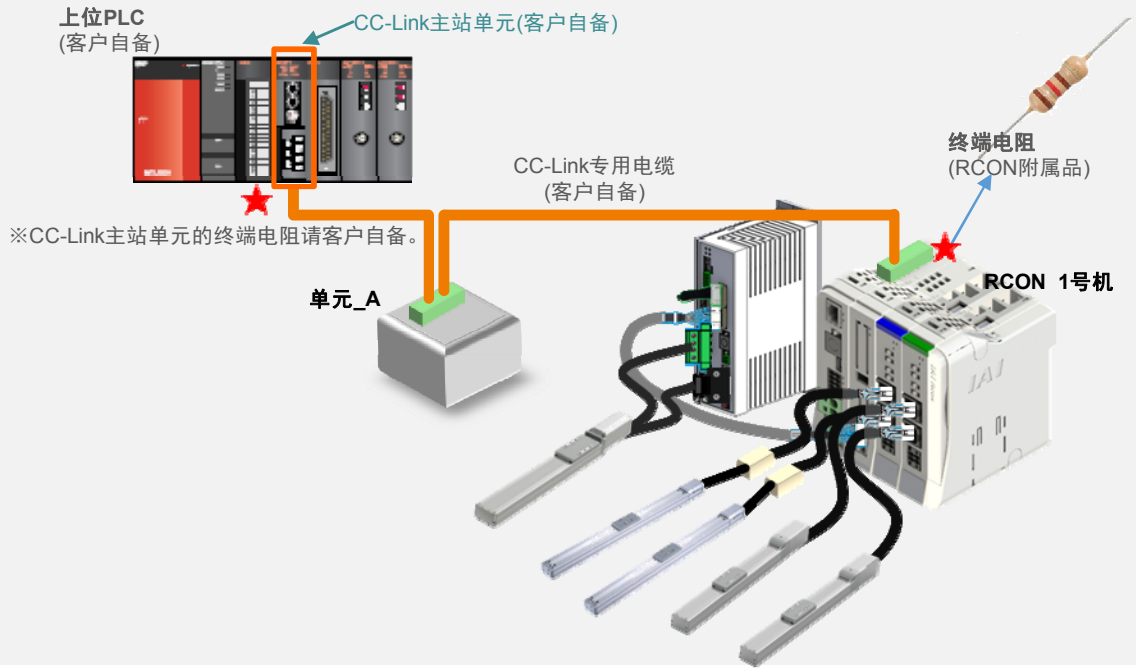
©2018 / 株式会社IAI

3 CC-Link的配线

本书以使用三菱电机制PLC作为上位PLC，与CC-Link主站单元连接为例进行介绍。

接続例

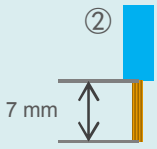
上位PLC与RCON 的连接



CC-Link専用ケーブル、接続コネクター配線方法

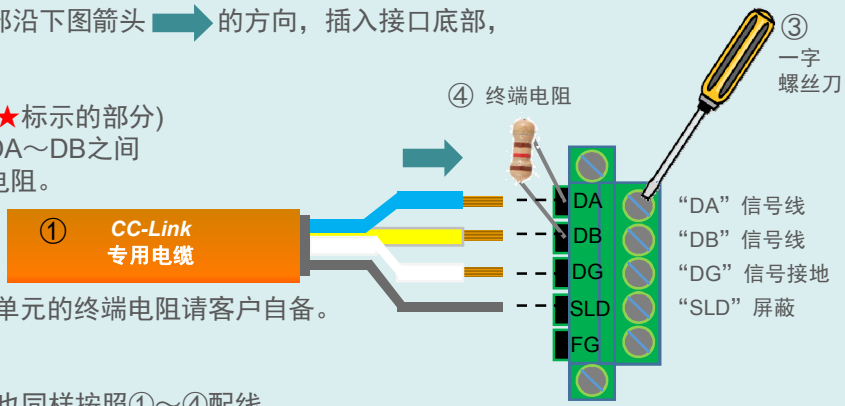
① 请准备CC-Link专用电缆。

② 各配线的剥线部长度为7mm。



③ 将剥除了外皮的配线部沿下图箭头 ➡ 的方向，插入接口底部，用一字螺丝刀紧固。

④ (上面的“连接图”中★标示的部分)
仅网络终端部在接口DA～DB之间
安装RCON附带终端电阻。



※CC-Link主站单元的终端电阻请客户自备。

⑤其他CC-Link专用电缆也同样按照①～④配线。

Point ! 使用的终端电阻因CC-Link专用电缆种类而异。

电缆FANC-SBH	(CC-Link专用高性能电缆)	・・・・・・终端电阻130Ω
电缆FANC-SB	(CC-Link专用电缆)	・・・・・・・・・终端电阻110Ω

©2018 / 株式会社IAI

STEP2

进行初始设定

1．RC/EC用联机软件/
网关参数设定工具的设定 p17

2．网关单元的设定 p32

3．PLC的CC-Link设定 p43

4．确认CC-Link通信状态 p52

需准备品如下

RCON / PC /
RCM-101附带CDROM/电缆

1 RC/EC用联机软件/网关参数设定工具的设定

RC/EC用联机软件的安装作业

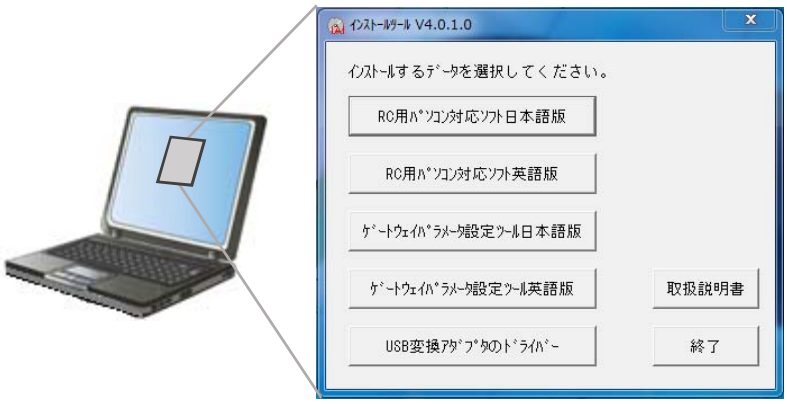
操作以本公司RC/EC用联机软件(PC OS环境为Windows7)为例进行说明。

1 ① 在PC的CD光驱中插入RCM-101-USB附带的CD-ROM。



②显示“安装工具”画面。

“安装工具”画面



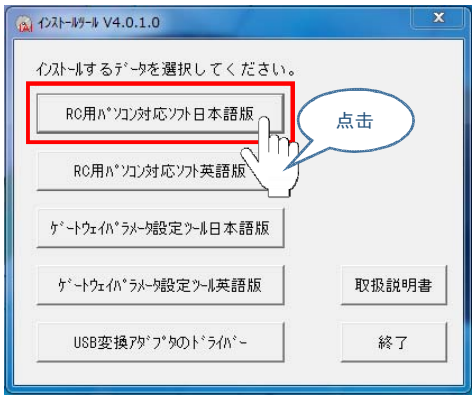
Point ! 插入CD-ROM后如果出现启动方法的确认窗口，选择“自动播放”。
如果显示文件夹的内容，双击执行“IAI_Install”。

©2018 / 株式会社IAI

2

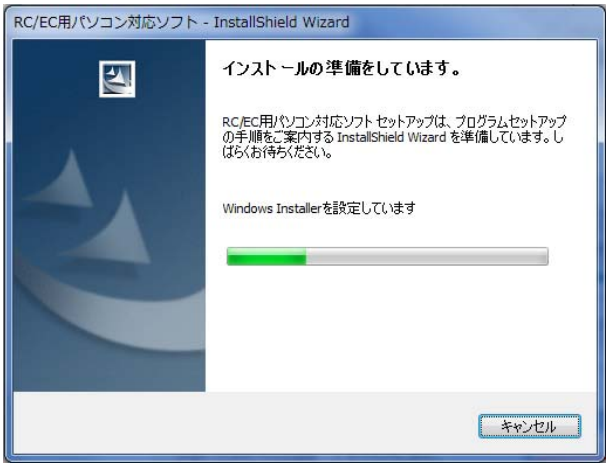
① 点击“安装工具”画面的 RC用ﾊﾟｿｺﾝ対応ｿﾌﾄ日本語版 。

“安装工具”画面



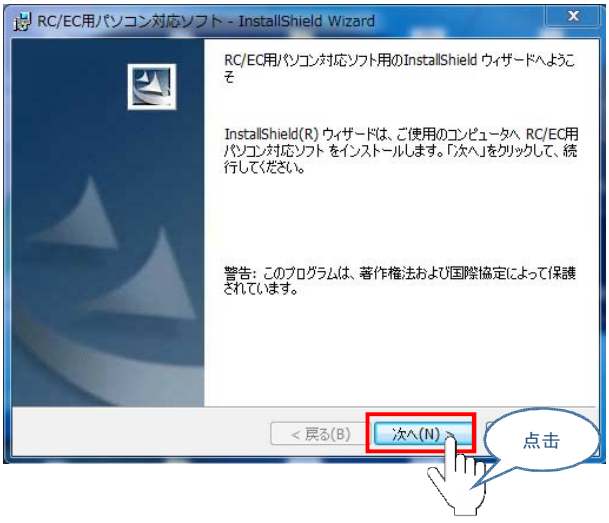
② 开始准备安装RC/EC用联机软件时，会显示“RC/EC用联机软件InstallShield Wizard”画面。

“RC/EC用联机软件-InstallShield Wizard”画面



③ 切换至右侧画面后，点击 次へ(N) > 。

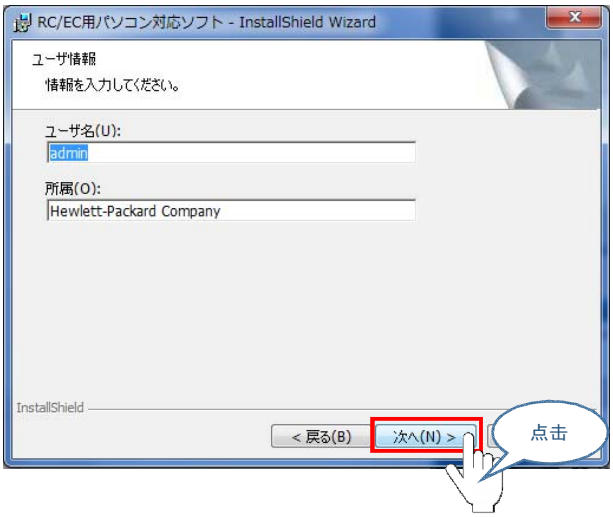
“RC/EC用联机软件-InstallShield Wizard”画面



©2018 / 株式会社IAI

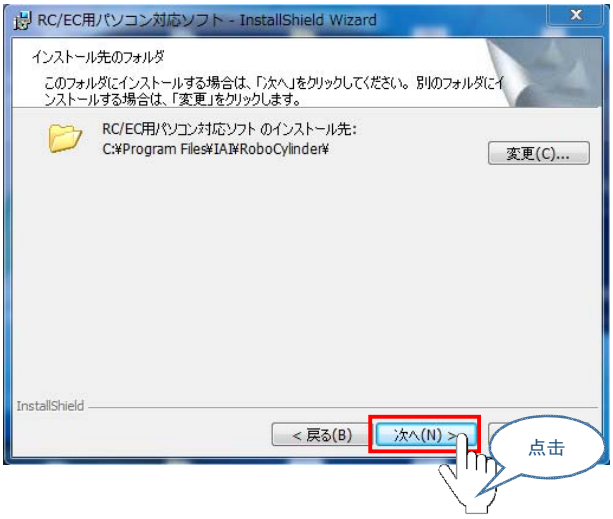
④ 点击 次へ(N) > 。

“RC/EC用联机软件-InstallShield Wizard”画面



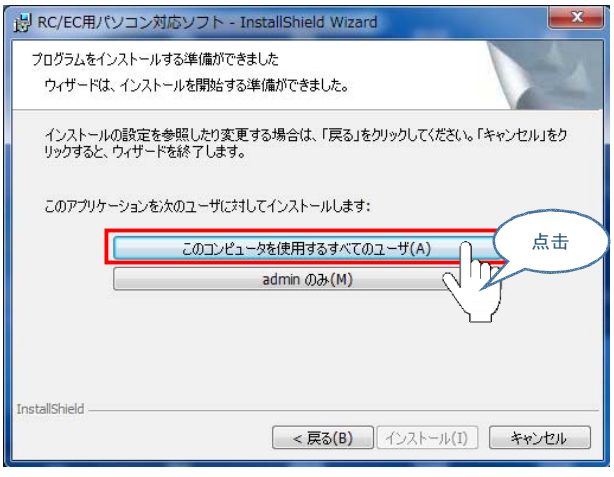
⑤ 点击 次へ(N) > 。

“RC/EC用联机软件-InstallShield Wizard”画面



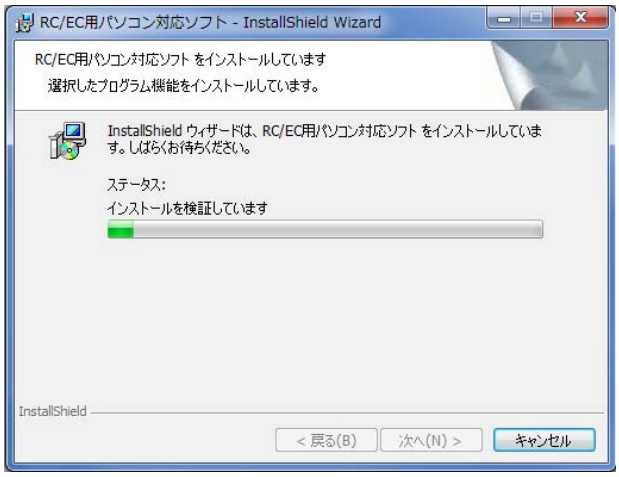
⑥ 点击 このコンピュータを使用するすべてのユーザ(A) 。

“RC/EC用联机软件-InstallShield Wizard”画面



⑦ 显示右侧下方画面，RC/EC用联机软件的安装作业开始。

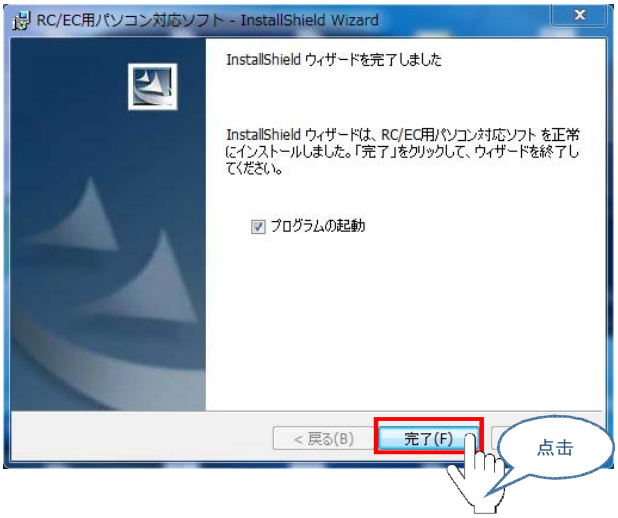
“RC/EC用联机软件-InstallShield Wizard”画面



⑧ 显示右侧下方画面后，RC/EC用联机软件的安装作业结束。

点击 完了(F) 。

“RC/EC用联机软件-InstallShield Wizard”画面



请确认在客户的PC桌面上有无“RC/EC用联机软件”快捷方式。



至此，RC/EC用联机软件的安装作业结束。

©2018 / 株式会社IAI

网关参数设定工具的安装作业

以PC OS Windows7的操作环境为例进行说明。

1 ① 在PC的CD光驱中插入RCM-101-USB附带的CD-ROM。



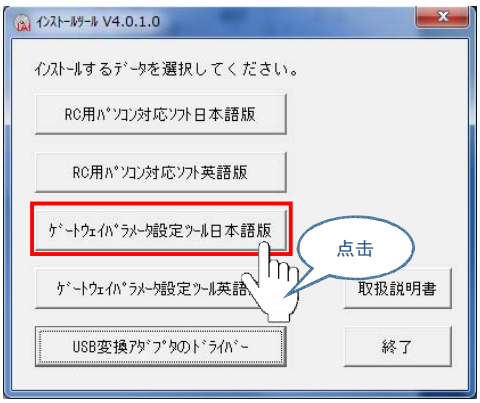
② 显示“安装工具”画面。

“安装工具”画面



2 点击“安装工具”画面的 ｹﾞｰﾄｳｪｲﾊﾟﾗﾒｰﾀ設定ﾂｰﾙ日本語版 。

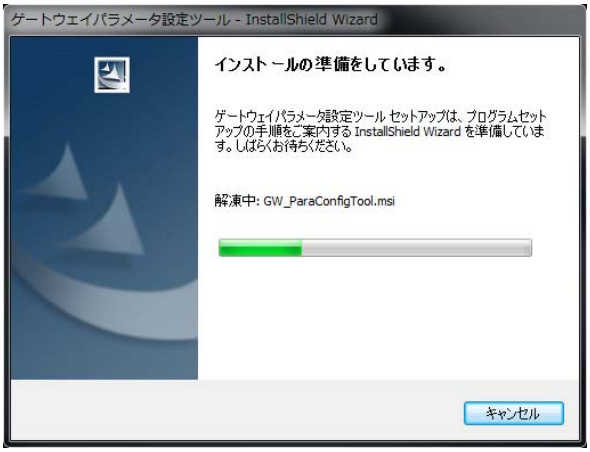
“安装工具”画面



©2018 / 株式会社IAI

3 ① 开始准备安装网关参数设定工具时，
会显示“网关参数设定工具 InstallShield Wizard”画面。

“网关参数设定工具-InstallShield Wizard”画面



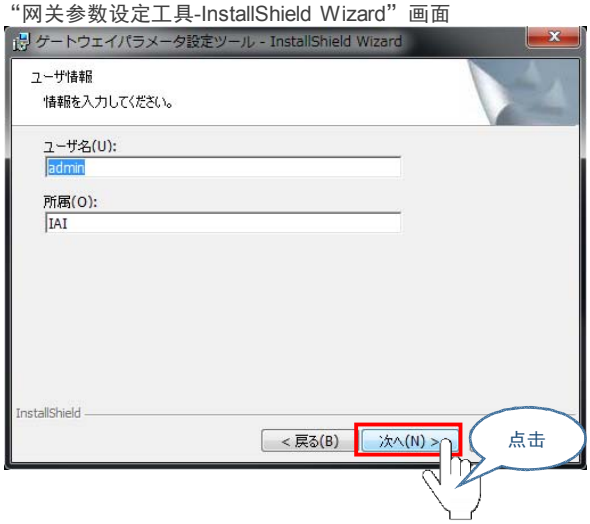
② 切换至右侧画面后，
点击 次へ(N) > 。

“网关参数设定工具-InstallShield Wizard”画面



③ 点击 次へ(N) > 。

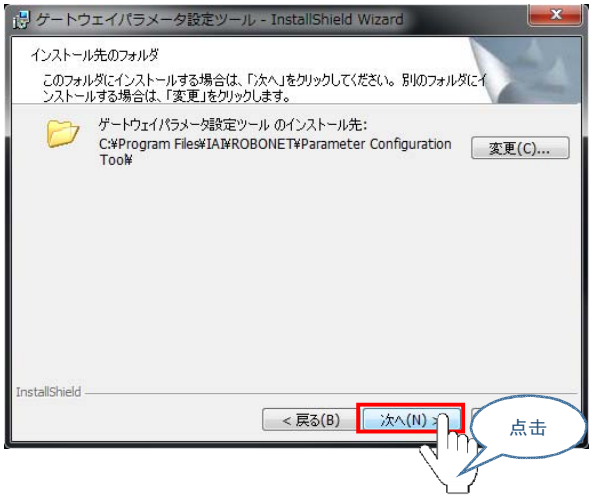
“网关参数设定工具-InstallShield Wizard”画面



©2018 / 株式会社IAI

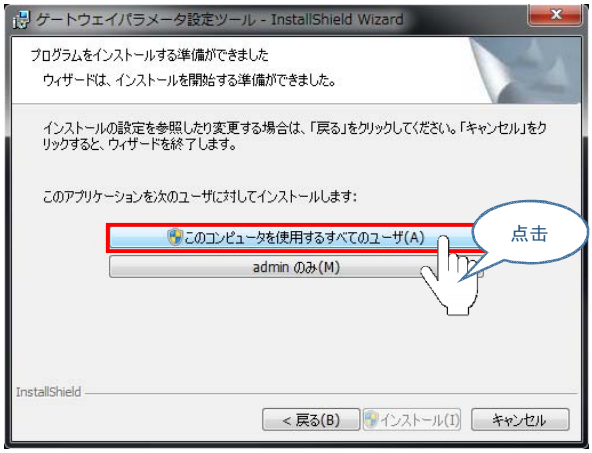
④ 点击 次へ(N) > 。

“网关参数设定工具-InstallShield Wizard”画面



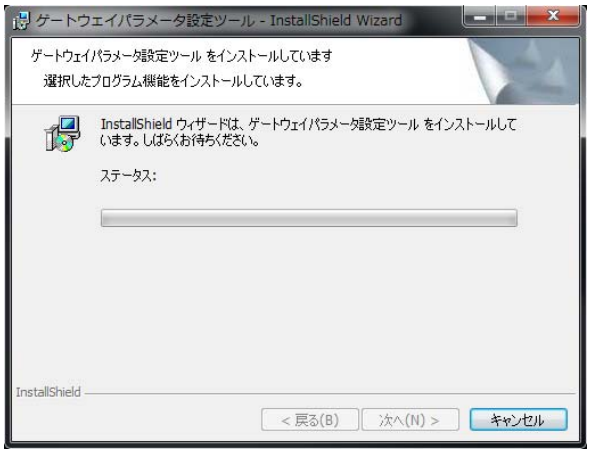
⑤ 点击 このコンピュータを使用するすべてのユーザ(A) 。

“网关参数设定工具-InstallShield Wizard” 画面



⑥ 显示右侧下方画面，网关参数设定工具的安装作业开始。

“网关参数设定工具-InstallShield Wizard” 画面

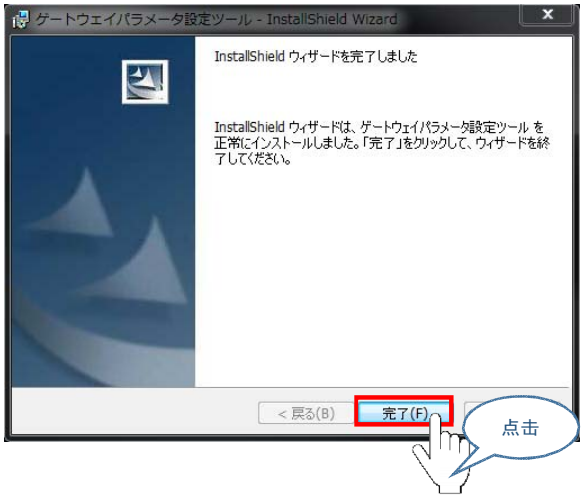


©2018 / 株式会社IAI

⑦ 显示右侧下方画面后，网关参数设定工具的安装作业结束。

点击 完了(F) 。

“网关参数设定工具-InstallShield Wizard” 画面



请确认在客户的PC桌面上有无“网关参数设定工具(显示名称：ROBONET_GWParaSet.exe)”快捷方式。



至此，网关参数设定工具的安装作业结束。

©2018 / 株式会社IAI

USB驱动的安装作业和 RCON通信连接作业

操作以本公司RC/EC用联机软件(PC OS环境为Windows7)为例进行说明。

1 ①在PC的CD光驱中插入RCM-101-USB附带的CD-ROM。



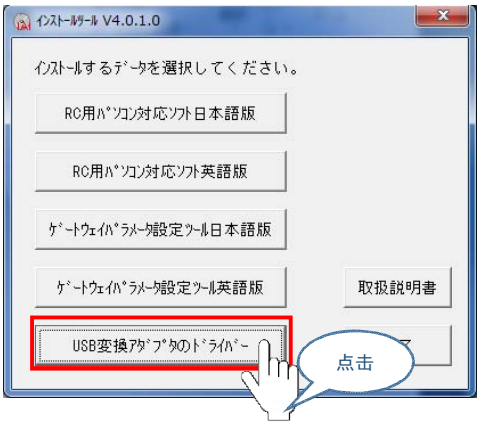
②显示“安装工具”画面。

“安装工具”画面



2 点击“安装工具”画面的 USB変換ｱﾀﾞﾌﾟﾀのﾄﾞﾗｲﾊﾞｰ 。

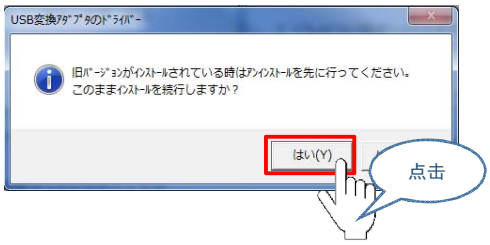
“安装工具”画面



©2018 / 株式会社IAI

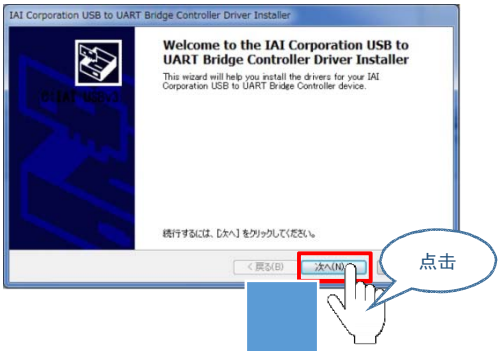
3 显示“USB转换适配器的驱动”画面，
点击 はい(Y) 。

“USB转换适配器的驱动”画面

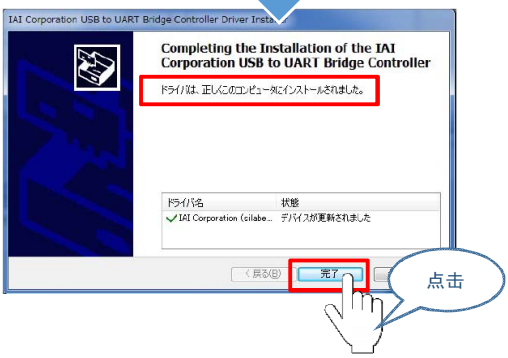


4 显示“IAI Corporation USB to UART Bridge Controller Driver Installer” 画面
点击 次へ(N) > 。

“IAI Corporation USB to UART Bridge Controller Driver Installer”画面



该画面上显示“驱动已正确安装。”后，
点击 完了 。

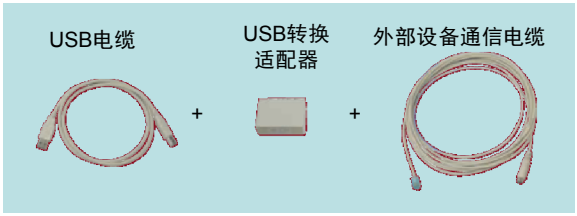


©2018 / 株式会社IAI

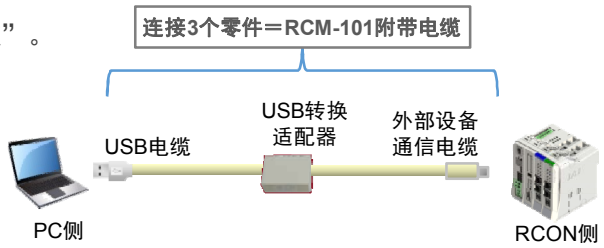
5 RCM-101附带电缆的连接

① 如右图所示，连接RCM-101-USB附带的3个零件。

RCM-101-USB(RC/EC用联机软件)附带的3个零件

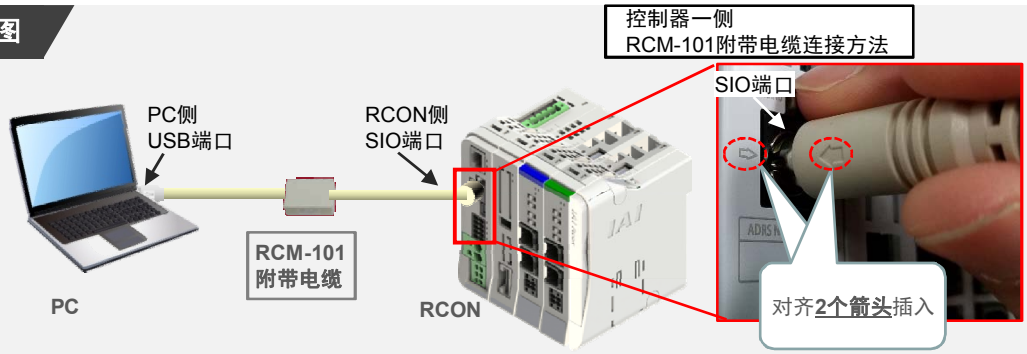


后面将本电缆称为“RCM-101附带电缆”。



② 按以下连接图连接RCM-101附带电缆。

接线图

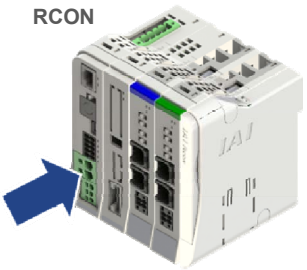


注 意

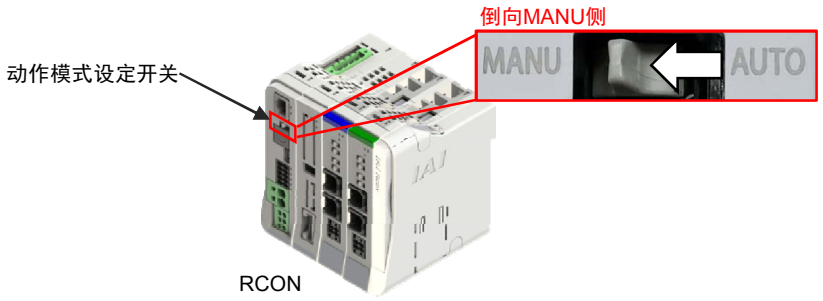
在RCON“SIO”端口连接RCM-101附带电缆时，请按照上面红框内所示，对齐2个白色箭头后插入。否则可能会导致连接器破损。

6 接通RCON电源

连接RCM-101电缆后，
使RCON电源接口部(0-24V)接通DC24V电源。



7 使RCON的动作模式设定开关倒向 **“MANU”** 侧。



8 请通过Windows的“设备管理器”画面，确认按 **1** ～ **4** 安装的USB驱动是否已正常安装至PC。

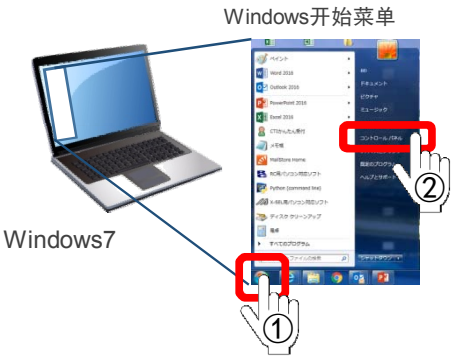
＜设备管理器的打开方法＞

①Windows开始菜单 左下方



②Windows开始菜单右上方





③ 在下一个显示的画面中

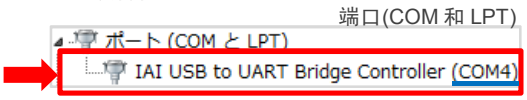


④ 在下一个显示的画面中



⑤显示“设备管理器”画面后，“端口(COM和LPT)”项目中如果显示“IAI USB to UART Bridge Controller (COM＊)”，则USB驱动已正常完成安装。

“设备管理器”画面中



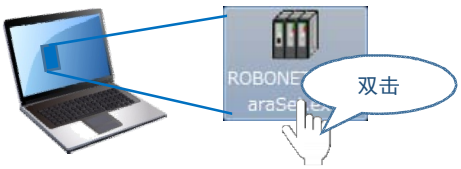
Point ! 使用显示PC的COM端口与RCON通信。
请记录COM No.，以备需要时使用。



©2018 / 株式会社IAI

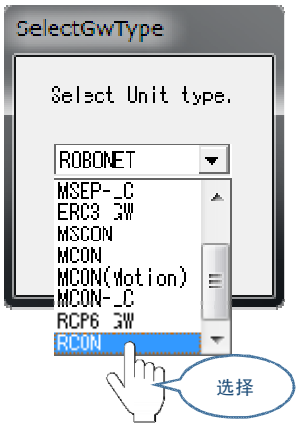
9 网关参数设定工具的启动

①双击“网关参数设定工具”的图标。



②在“SelectGwType”画面中选择“RCON”。

“SelectGwType ”画面



③ 点击 OK ，“网关参数设定工具”主画面打开。

“SelectGwType ”画面



“网关参数设定工具” 主画面



10 参数的读取

“网关参数设定工具” 主画面

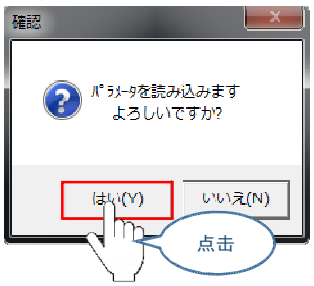
① “网关参数设定工具”
点击主画面的 読込み 。



©2018 / 株式会社IAI

②显示“确认”画面，点击 はい(Y) 。

“确认” 画面



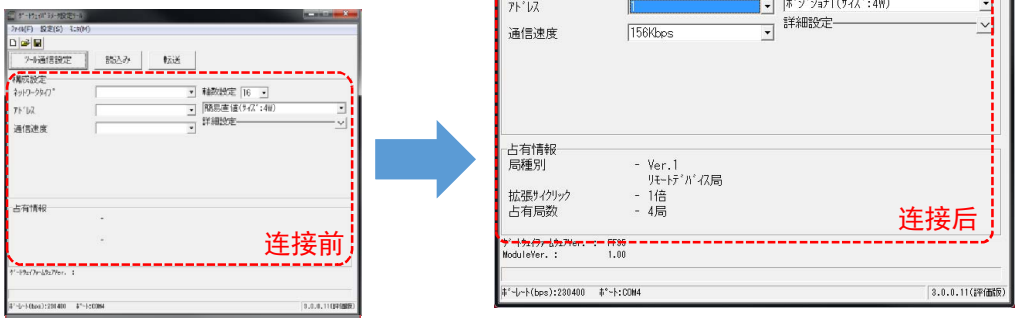
③显示“信息”画面，点击 OK 。

“信息” 画面



④ 如右图所示，“网关参数设定工具”主画面中出现显示，则通信连接成功。

“网关参数设定工具” 主画面



⑤ 读取参数时，如果显示“通信端口打开错误”画面，则通信连接失败。

“通信端口打开错误” 画面



【通信连接失败 原因】

- 通信端口不一致
- 通信电缆断线
- 通信电缆连接器连接不良
- RCON侧、PC侧故障

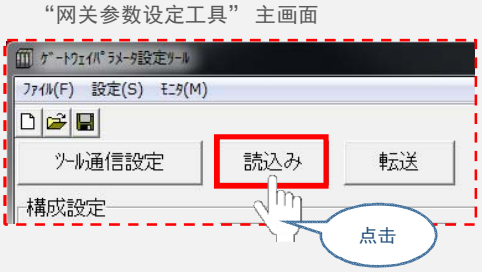
©2018 / 株式会社IAI

補 足 因通信端口打开错误而无法连接时

① 点击“网关参数设定工具”主画面上的“工具通信设定”打开“通信设定”画面，变更端口编号，使其No.与Windows侧设备管理器画面的COM No. 相同。



② 点击“网关参数设定工具”主画面上的 読込み ，重新与RCON网关单元进行连接。



至此，USB驱动的安装作业结束。

©2018 / 株式会社IAI

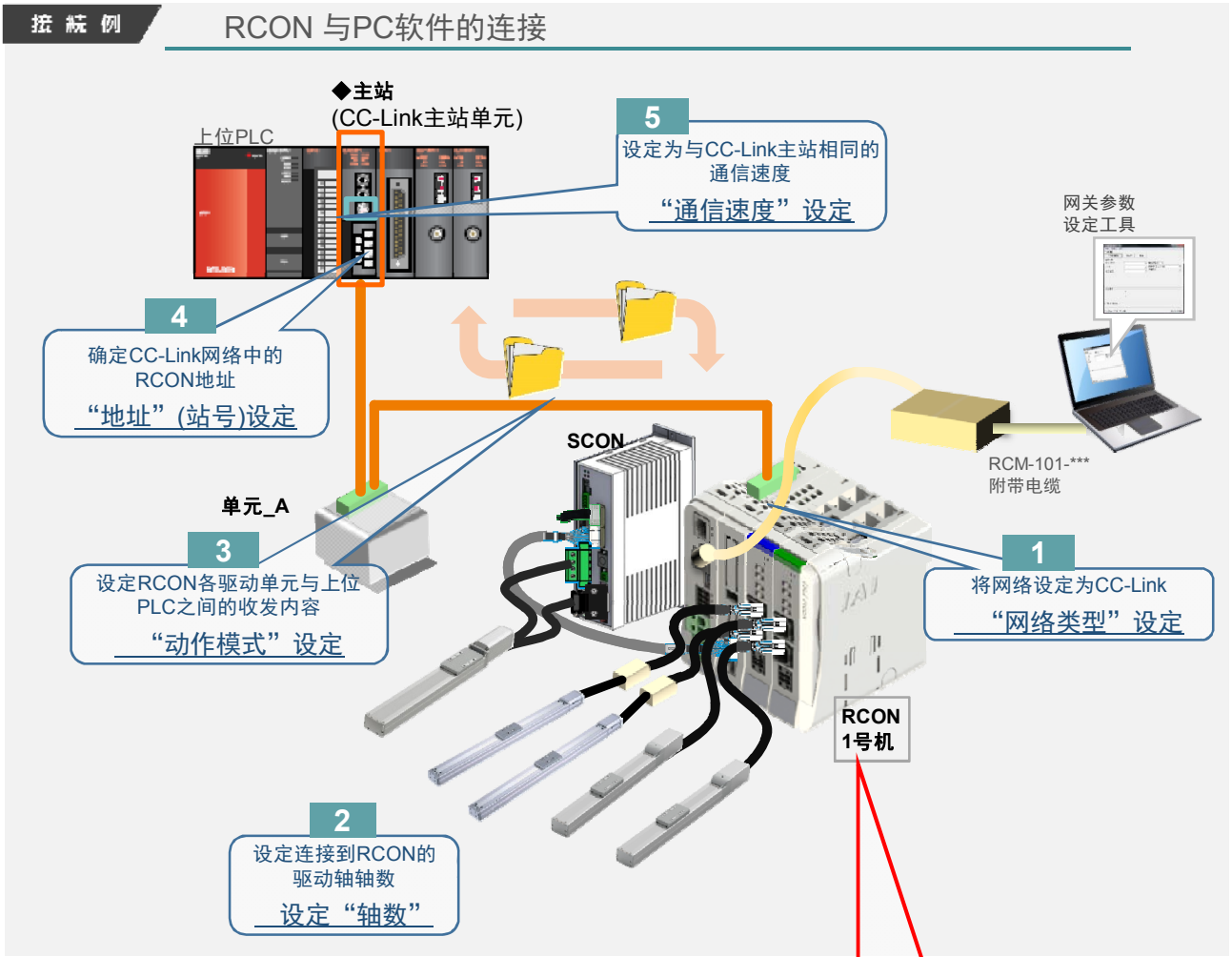
2 网关单元的设定

需准备品如下
RCON / PC / RCM-101附带电缆

操作以网关参数设定工具(PC OS环境为Windows7)为例进行说明。

注意 RCON网关的动作模式通过网关参数设定工具(Ver.3.1.0.0以上)进行设定。

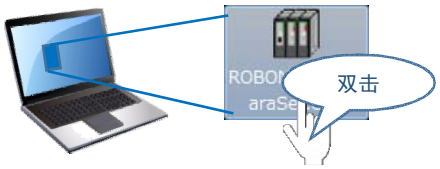
接续例 RCON 与PC软件的连接



下面介绍“1号机”的设定方法 1 ～ 5 。

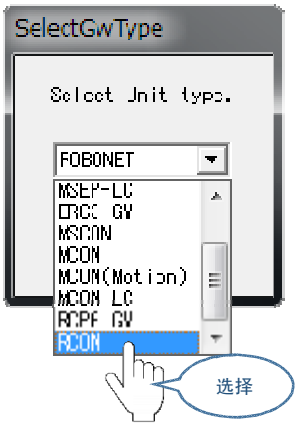
RCON的网关参数设定

1 ①双击“网关参数设定工具”的图标。



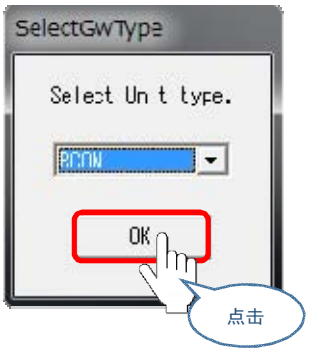
② 在“SelectGwType”画面中选择并点击“RCON”。

“SelectGwType ”画面



③点击 OK 后，“网关参数设定工具”主画面打开。

“SelectGwType” 画面

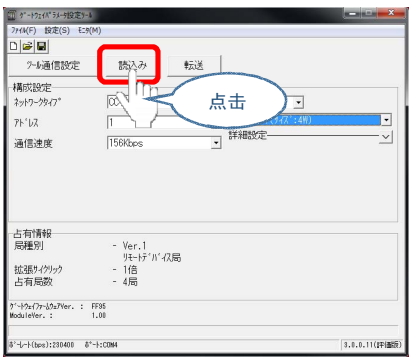


“网关参数设定工具” 主画面



④ “网关参数设定工具”
点击主画面的 読込み 。

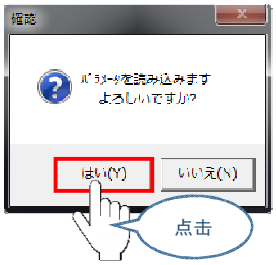
“网关参数设定工具” 主画面



©2018 / 株式会社IAI

⑤ 显示“确认”画面，点击 はい(Y) 。

“确认” 画面



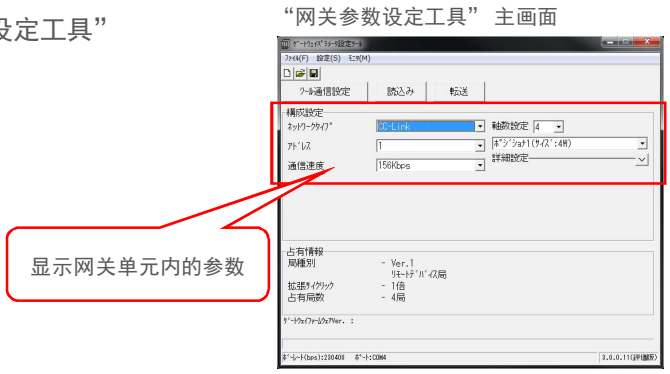
⑥ 显示“信息”画面，点击 OK 。

“信息” 画面



⑦ 如右图红框内所示，“网关参数设定工具”主画面中显示网关单元内的参数。

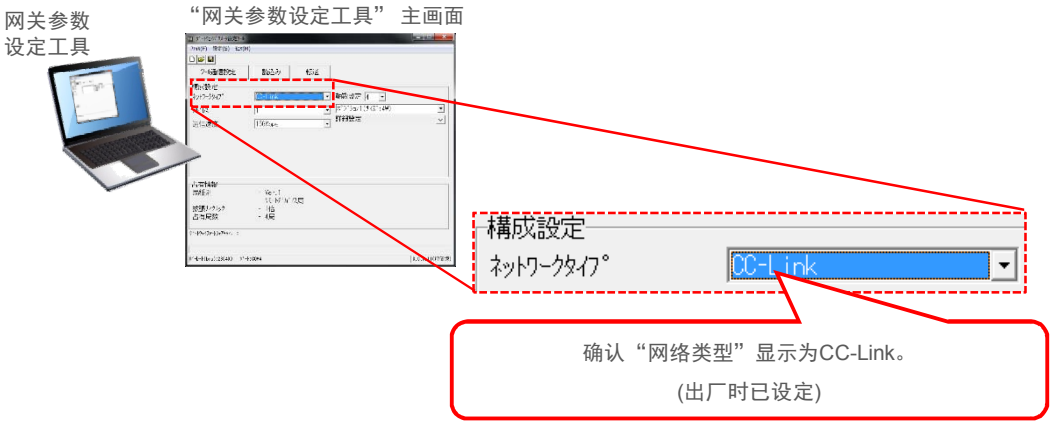
“网关参数设定工具” 主画面



⑧ 确认“网关参数设定工具”主画面的“网络类型”显示为“CC-Link”。

网关参数设定工具

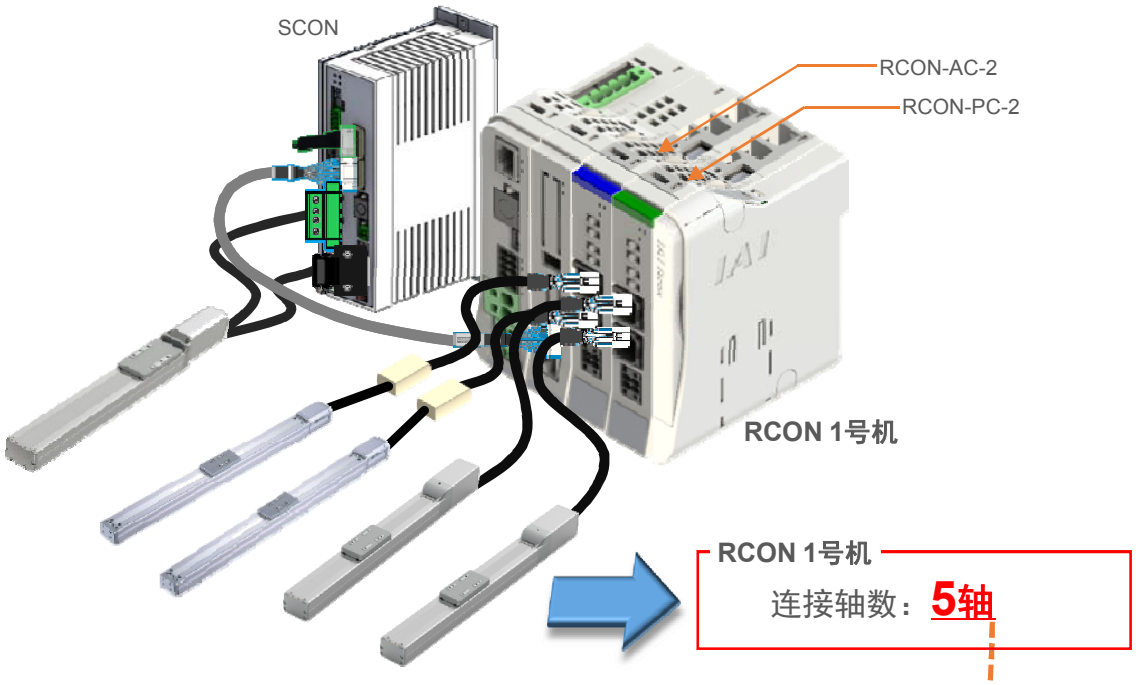
“网关参数设定工具” 主画面



©2018 / 株式会社IAI

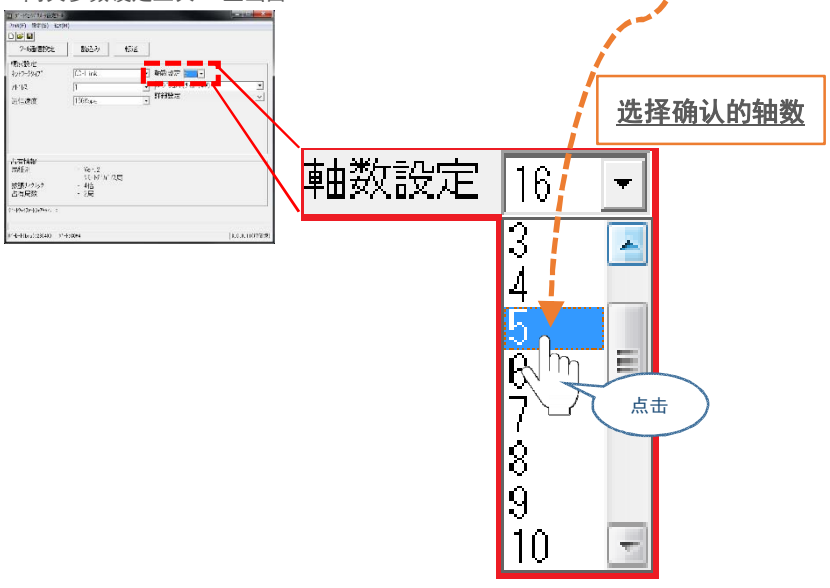
2 设定“轴数”

① 确认RCON上连接的轴数。



② 在“轴数设定”栏中选择在①中确认的轴数。

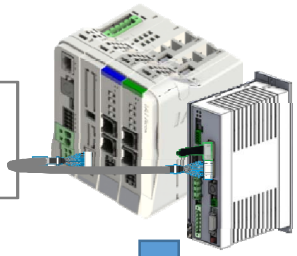
“网关参数设定工具” 主画面



3 “动作模式”设定

① 确定从上位PLC进行控制的方法。设定从以下的 1 ～ 6 中选择。

RCON
1号机



这里将RCON1号机的动作模式设定为“定位器1模式”。

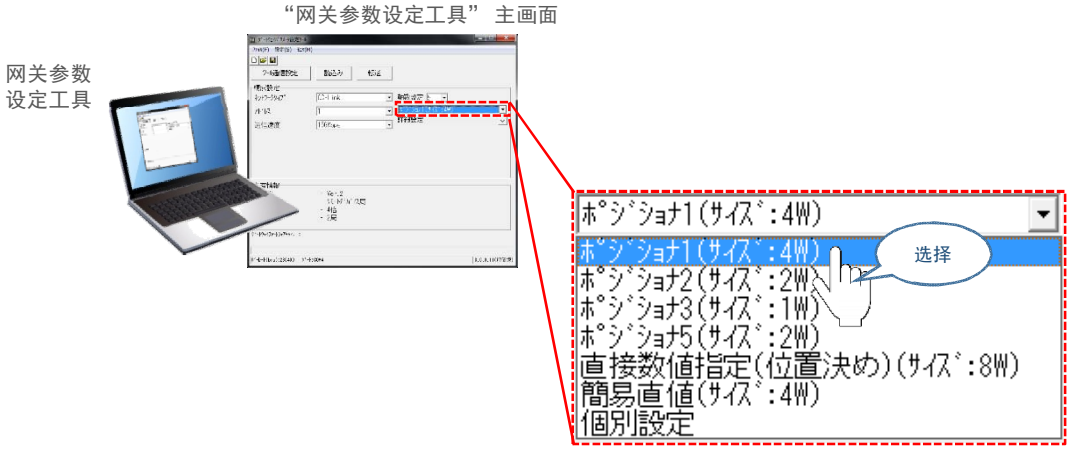
	1	2	3	4	5	6
功能 \ 动作模式	直接数值指定(8字)	简易直值(4字)	定位器1(4字)	定位器2(2字)	定位器3(1字)	定位器5(2字)
定位点数	无限制	128点	128点	128点	128点	16点
原点复位动作	○	○	○	○	○	○
定位动作	○	○	△	△	△	△
速度、加减速度设定	○	△	△	△	△	△
加速度和减速度不同的设定	×	△	△	△	△	△
间距进给(增量)	○	△	△	△	×	△
JOG操作	△	△	△	△	×	△
位置数据写入	×	×	○	○	×	×
推压动作	○	△	△	△	△	△
移动过程中的速度变更	○	△	△	△	△	△
暂停	○	○	○	○	○	○
区域信号输出	△ (2 点)	△ (2 点)	△ (2 点)	△ (2 点)	△ (1 点)	△ (2 点)
位置区域信号输出	×	△	△	△	×	×
过载警告输出	○	○	○	○	×	○
当前位置读取(分辨率)	○ (0.01mm)	○ (0.01mm)	○ (0.01mm)	×	×	○ (0.01mm)

○表示可直接设定，△表示需要输入位置数据或参数中，×表示不可动作。

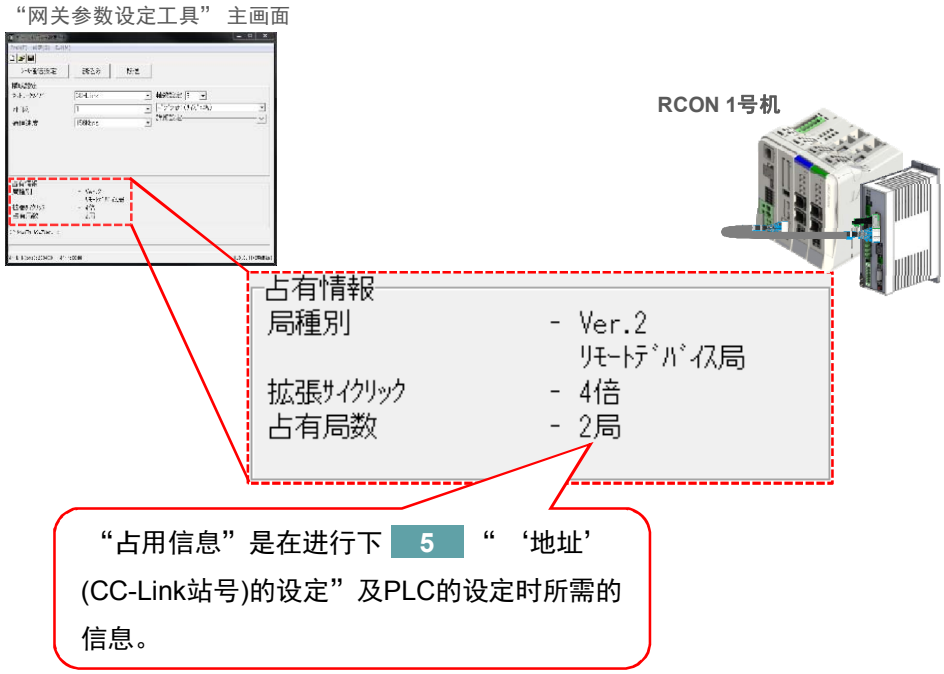
参照 各动作模式的详情请参照 “现场总线节点地址”的术语检索(PC软件/HP)或快速入门手册FAQ目录。

©2018 / 株式会社IAI

② 选择动作模式后，选择并输入“网关参数设定工具”主画面(下图红框)中的项目。



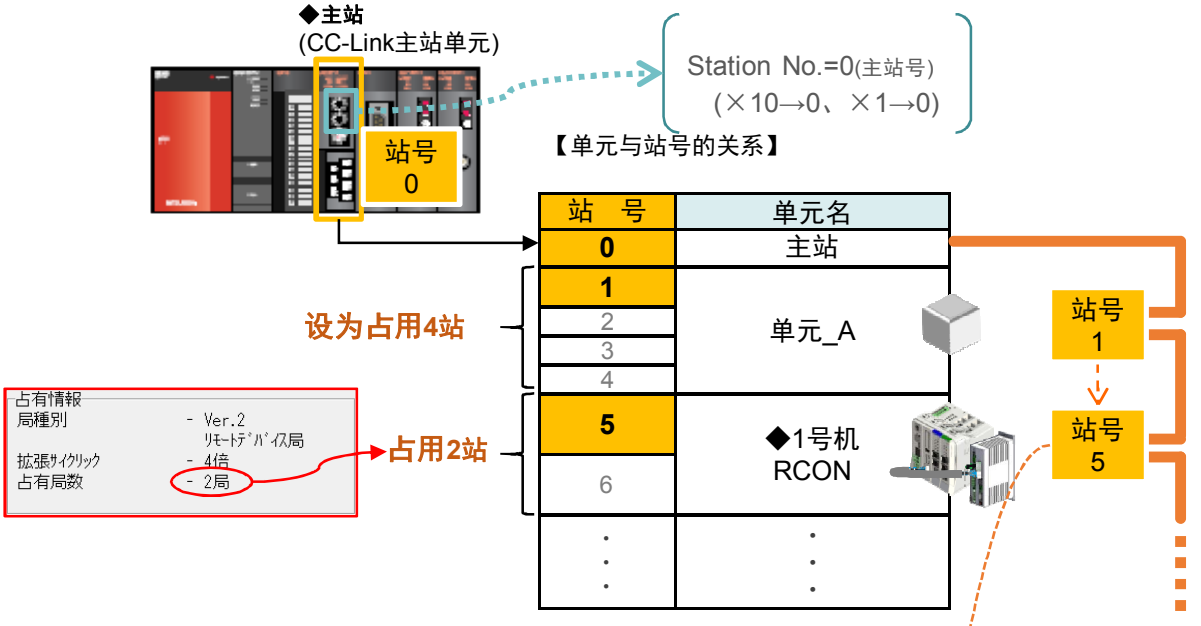
③请记录“网关参数设定工具”主画面中的占用信息。



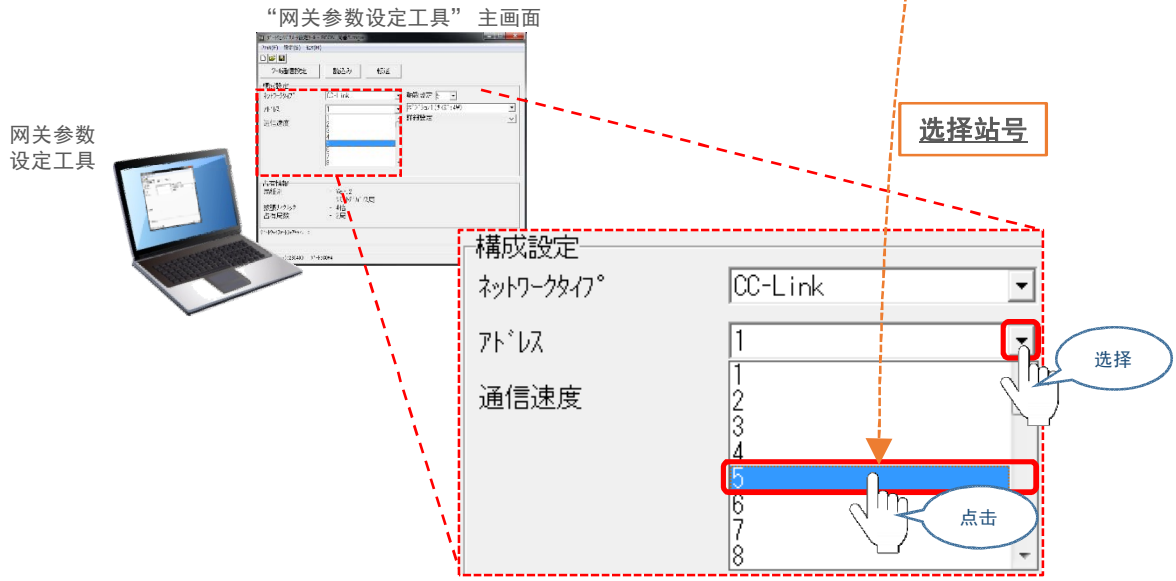
“占用信息”是在进行下 5 “ ‘地址’(CC-Link站号)的设定”及PLC的设定时所需的信息。

4 “地址”(CC-Link站号)设定

①请参考下图确认地址(站号)设定值。



②选择在①中确认的地址(站号)设定值。

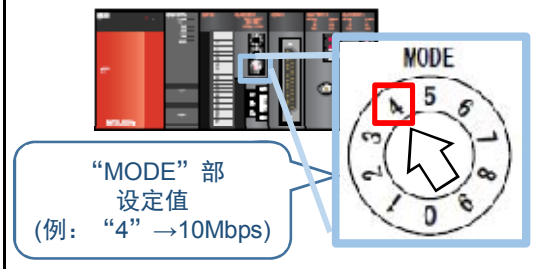


Point ! 主站单元上连接多台时，需要避免使RCON在CC-Link网络内的站号相同，而且还要避免彼此的占用站数重叠。

5 “通信速度”设定

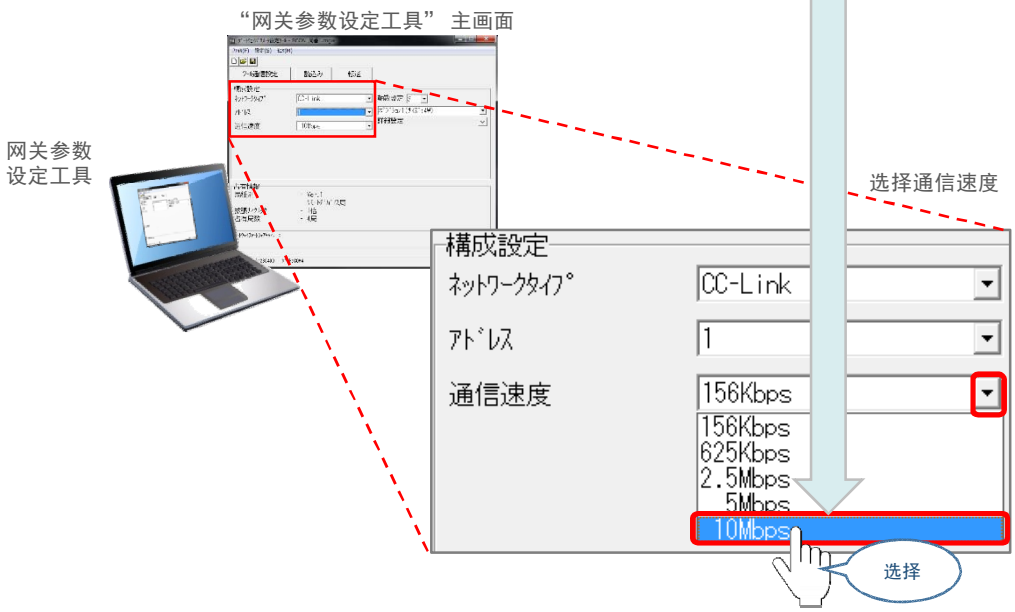
①确认CC-Link主站单元“MODE”部设定值。

CC-Link主站单元 “MODE”设定值	PLC侧 通信速度
0(初始值)	156 kbps
1	625 kbps
2	2.5 Mbps
3	5 Mbps
4	10 Mbps



抗干扰：强
通信速度：快

② 选择与①中确认的CC-Link主站单元“MODE”设定值相符的“PLC”侧通信速度。

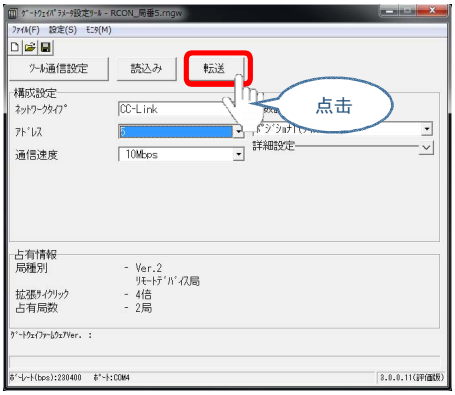


参数的传送和写入

6

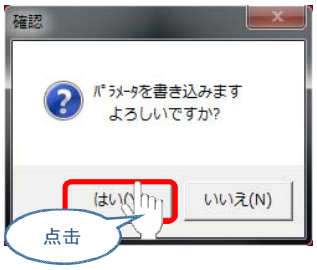
① “网关参数设定工具”
点击主画面的 転送 。

“网关参数设定工具” 主画面



②显示“确认”画面，点击 はい(Y) 。

“确认” 画面



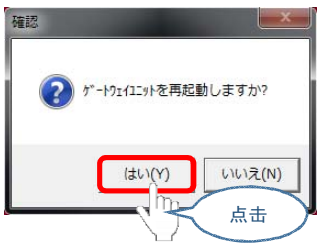
③写入参数完成后，显示“信息”画面，点击 OK 。

“信息” 画面



④显示“确认”画面，点击 はい(Y) 。

“确认” 画面

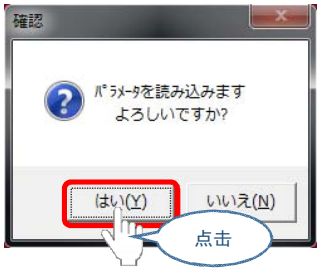


开始重新启动网关单元。

面向PLC配线、编程负责人

⑤ 显示“确认”画面，点击 はい(Y) 。

“确认” 画面



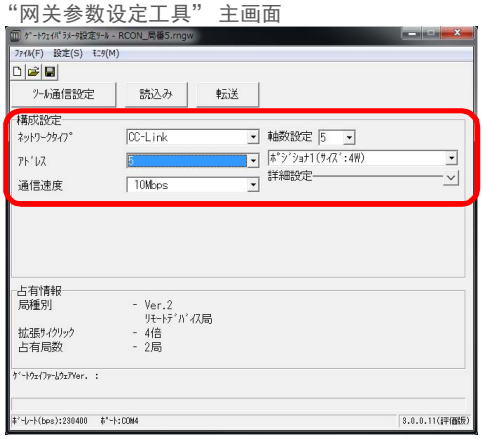
⑥ 显示“信息”画面，点击 OK 。

“信息” 画面



⑦读取“网关参数设定工具”主画面，检查变更后的内容是否在右图红框中得到了反映。

“网关参数设定工具” 主画面

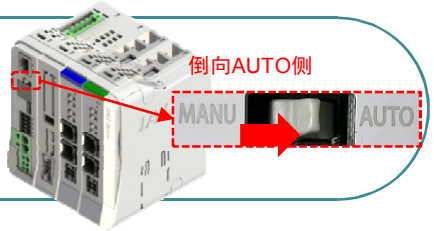


至此，RCON侧CC-Link网络设定结束。

确认各单元之间的通信状态。

注 意

通过PLC驱动时，请将RCON正面的AUTO / MANU开关扳回AUTO侧。

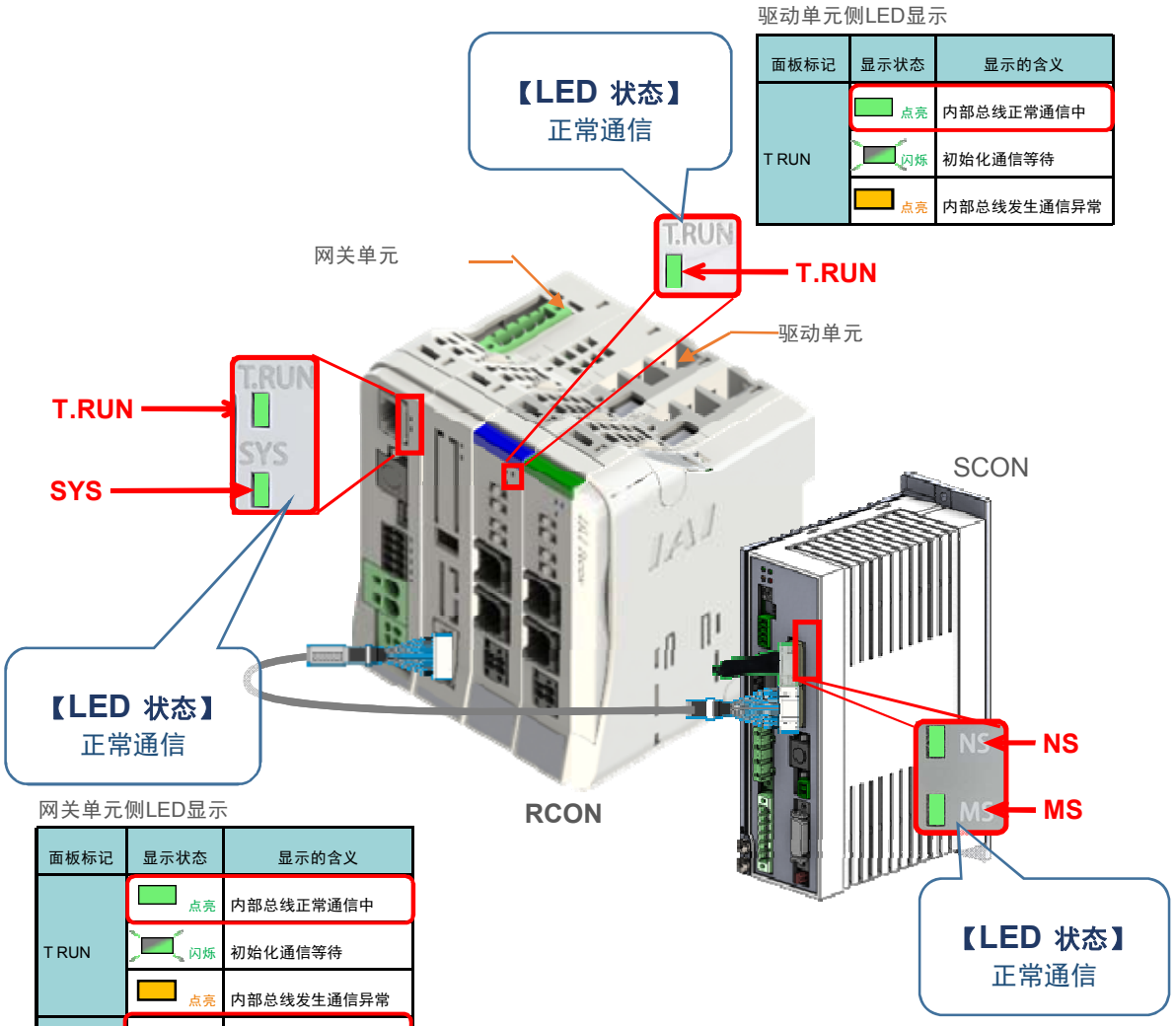


©2018 / 株式会社IAI

确认RCON的单元间通信状态

7 确认RCON内的通信状态

观察RCON的网关单元及驱动单元正面的LED(T.RUN和SYS)的状态，
确认其是否处于正常通信状态。



驱动单元侧LED显示

面板标记	显示状态	显示的含义
T RUN	点亮	内部总线正常通信中
	闪烁	初始化通信等待
	点亮	内部总线发生通信异常

网关单元侧LED显示

面板标记	显示状态	显示的含义
T RUN	点亮	内部总线正常通信中
	闪烁	初始化通信等待
	点亮	内部总线发生通信异常
SYS	点亮	正常运行中
	点亮	网关报警发生中

SCON侧现场总线LED显示

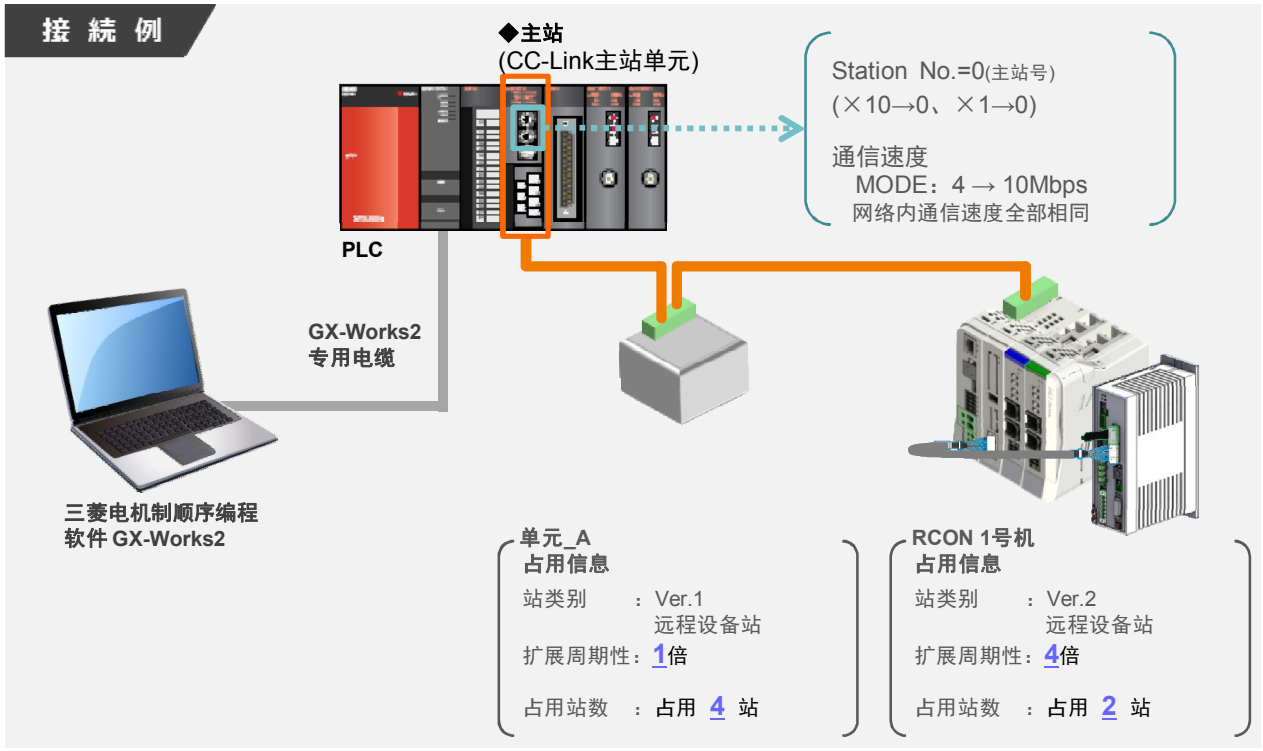
面板标记	显示状态	显示的含义
T RUN	点亮	内部总线正常通信中
	闪烁	初始化通信等待
	点亮	内部总线发生通信异常
SYS	点亮	正常运行中
	点亮	网关报警发生中

©2018 / 株式会社IAI

3 PLC的CC-Link设定

需准备品如下
PLC / CC-Link主站单元 / PC / GX Works2 / 通信用电缆

例)如下所示，在PLC的CC-Link主站单元上连接RCON进行设定。



PLC与PC软件的连接

启动三菱电机制顺序编程软件 GX Works2 ，与CC-Link主站单元连接。

参照 关于GX Works2的安装步骤等，请参照三菱电机株式会社工程软件GX Works2 Version 1操作手册
(通用篇)“附录.14.1 安装 GX Works2 ”。

1 

双击“GX Works2”的图标，启动软件。



GX Works2 启动

GX Works2主画面



参照 与定序器CPU进行USB通信需要安装USB驱动。
关于USB驱动的安装，请参照三菱电机株式会社工程软件GX Works2 Version 1操作手册(通用篇)“附录.16 USB驱动安装步骤”。

©2018 / 株式会社IAI

2 在GX Works2主画面的左上角

① “项目(P)”

② “新创建(N)”

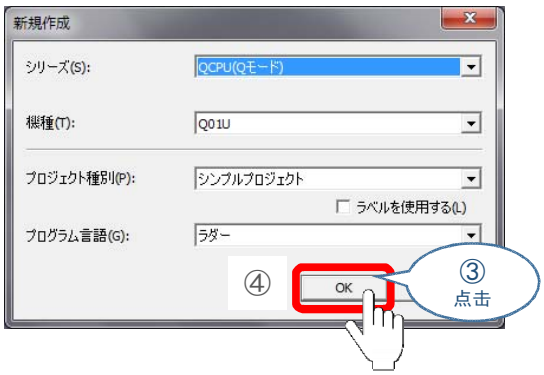
按以上顺序依次点击。

“主”画面 新创建项目的流程



③ 弹出“新创建”画面。

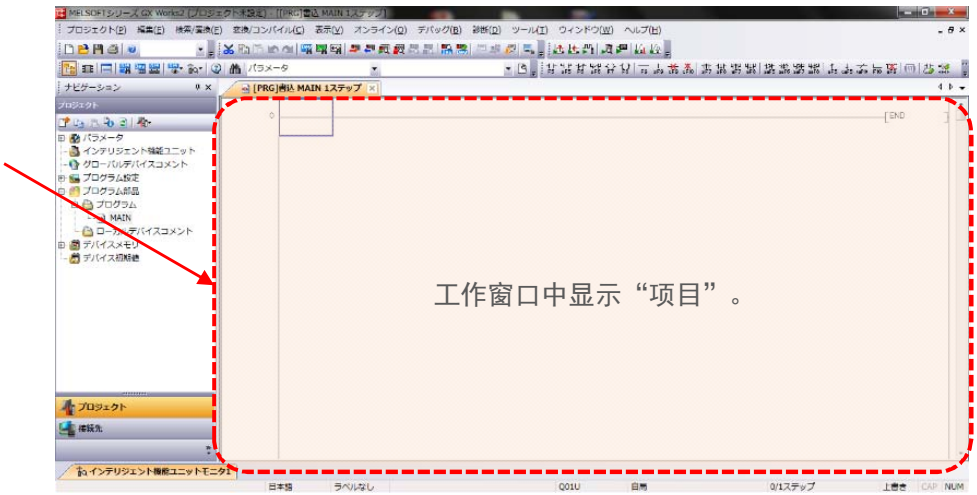
③“新创建”画面



④ 在“新创建”画面中设定必要事项后(本书中按右图的“新创建”画面进行设定。)点击 OK 。

⑤ 主画面的工作窗口中显示“项目”。

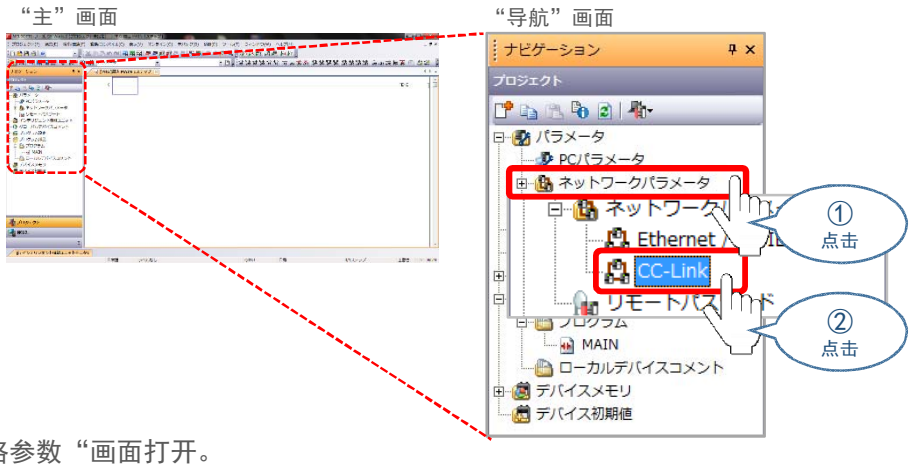
主画面



网络参数的设定

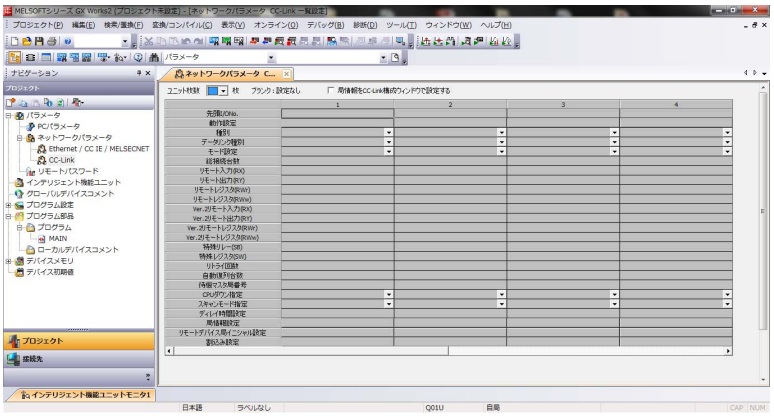
3 打开“网络参数”画面

在“主”画面左端树形显示的“导航”画面中
依次点击选择①“网络参数”②［CC-Link］。



③ CC-Link的“网络参数“画面打开。

“网络参数”画面



4 输入CC-Link网络“单元块数”

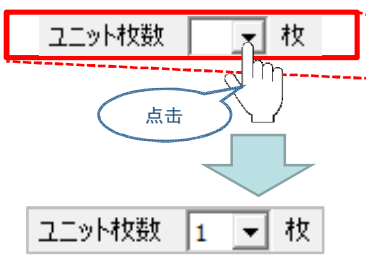
在右图的“定序器单元构成事例”中，
连接的CC-Link网络单元为1块。

定序器单元构成事例

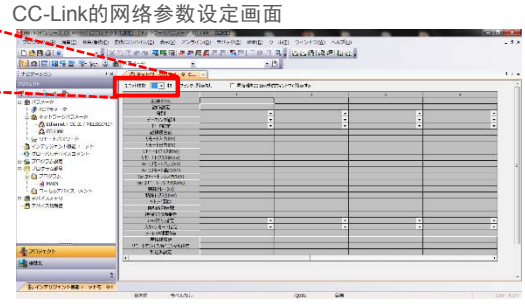


已连接的CC-Link主站单元为**1**块

将单元块数设定为1块。



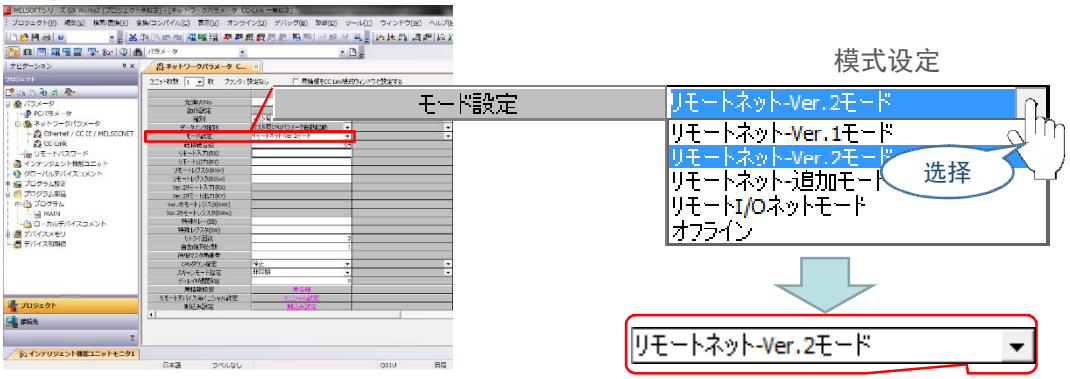
CC-Link的网络参数设定画面



5 设定CC-Link网络模式

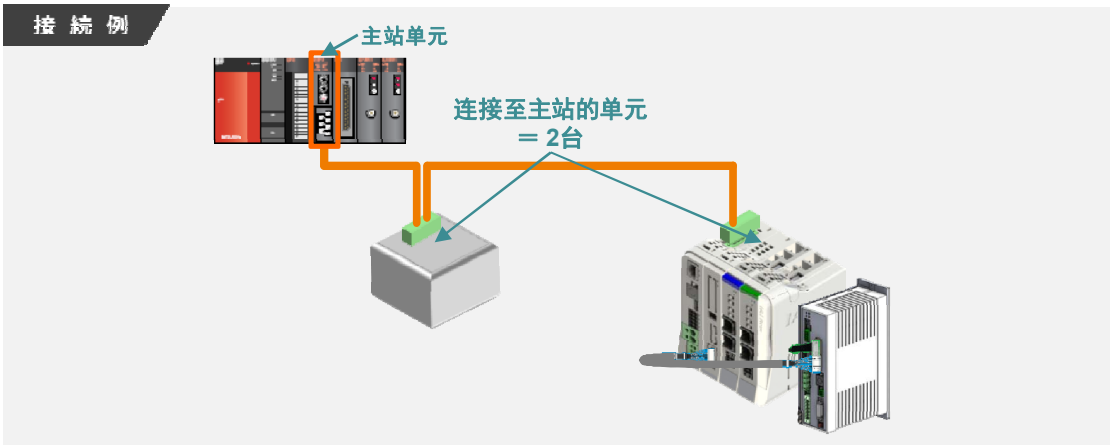
确认CC-Link的网络参数设定画面中的**“模式设定”**是否选择了［远程网络-Ver.2模式］。

“网络参数”画面



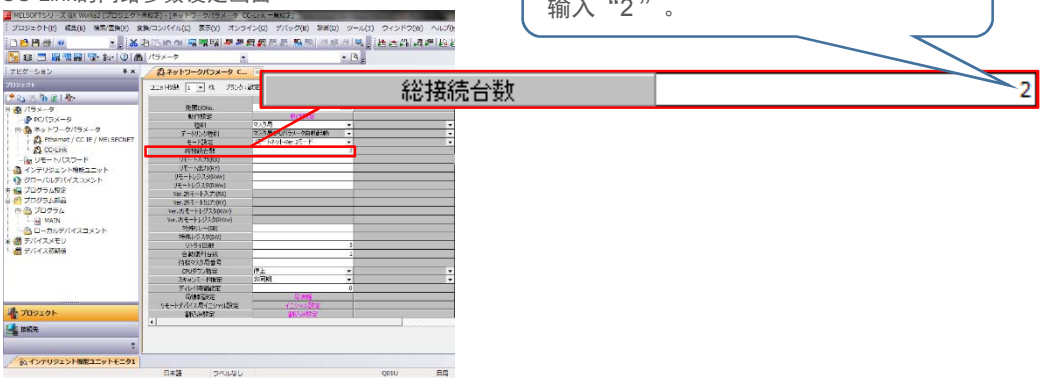
Point ! 在本事例中，以远程网络-Ver.2模式进行动作。

6 输入连接至CC-Link主站的单元的“总连接台数”



在上述连接示例中，连接至CC-Link主站的单元为2台，因此，“总连接台数”输入“2”。

CC-Link的网络参数设定画面

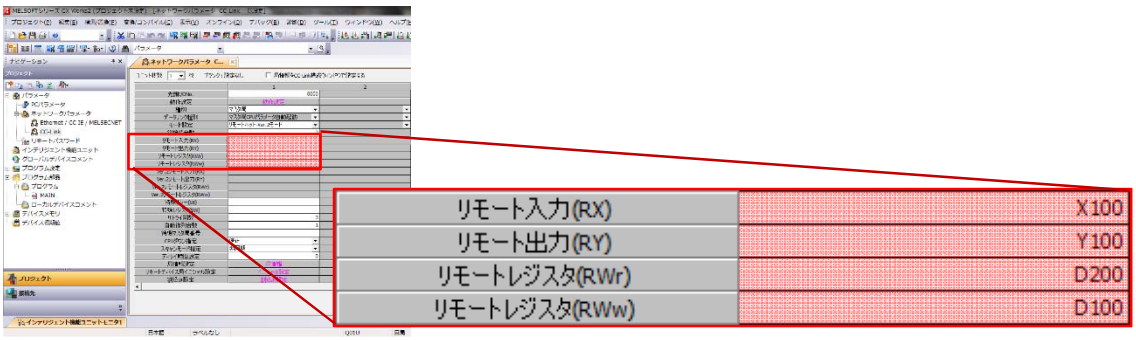


7 设定“I/O起始No.”

接下来给连接至主站单元的各单元设定要分配的“I/O起始No.”。

请客户根据自身情况进行设定。本次事例按下面的 进行设定。

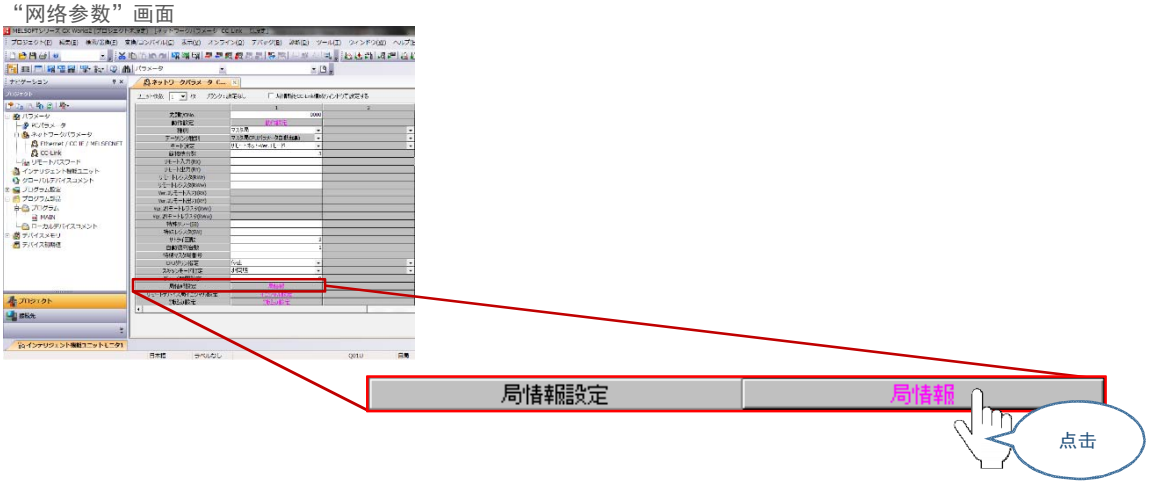
“网络参数”画面



8 打开“CC-Link站信息”画面

① 点击CC-Link“网络参数”画面中的 站信息 。

“网络参数”画面



② 显示“CC-Link站信息”画面。

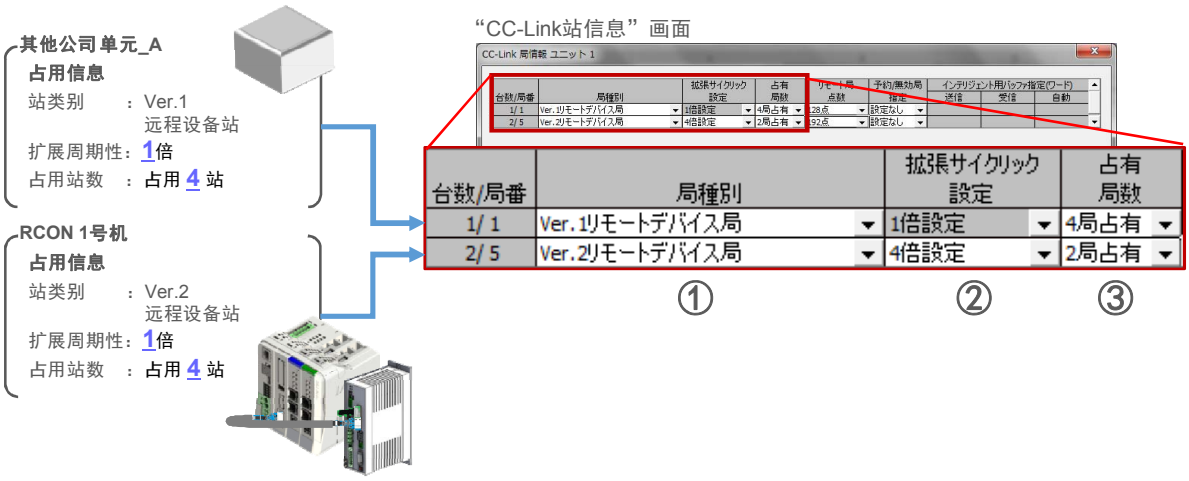
“CC-Link站信息”画面



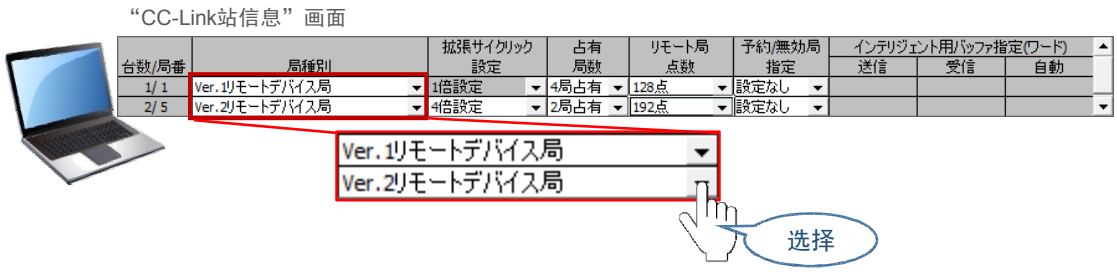
9 设定“CC-Link站信息”

设定根据事例获得的占用信息。

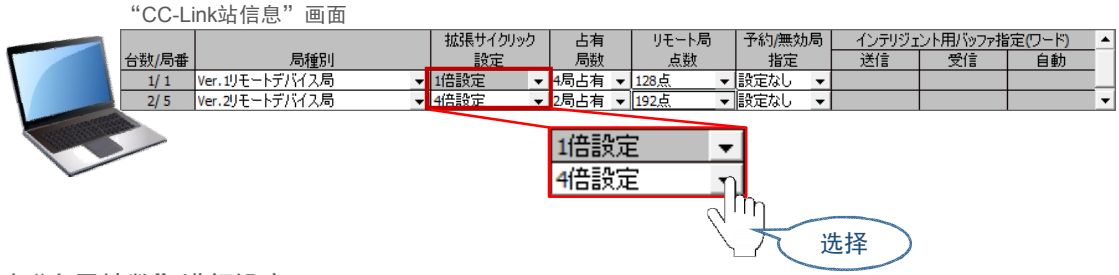
RCON 1号机设定为“台数/站号：1/1”，RCON 2号机设定为“台数/站号：2/5”。



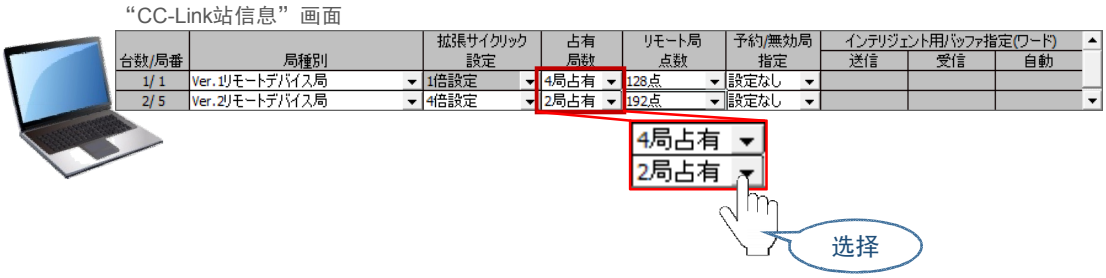
① 选择“站类别”。
“台数/站号：1/1”选择“Ver.1远程设备站”，“台数/站号：2/5”选择“Ver.2远程设备站”。



② 进行“扩展周期性设定”。
“台数/站号：1/1”固定为“设定为1倍”。“台数/站号：2/5”选择“设定为4倍”。



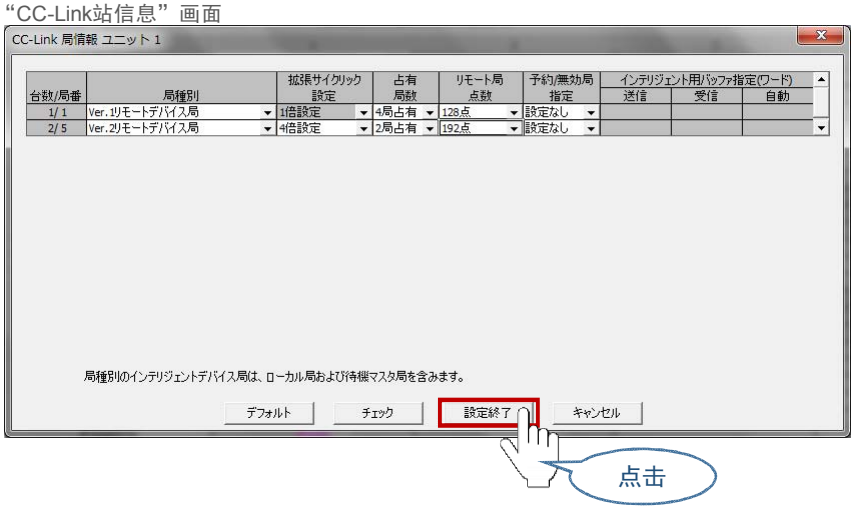
③ 对“占用站数”进行设定。
“台数/站号：1/1”固定为“占用4站”。“台数/站号：2/5”选择“占用2站”。



©2018 / 株式会社IAI

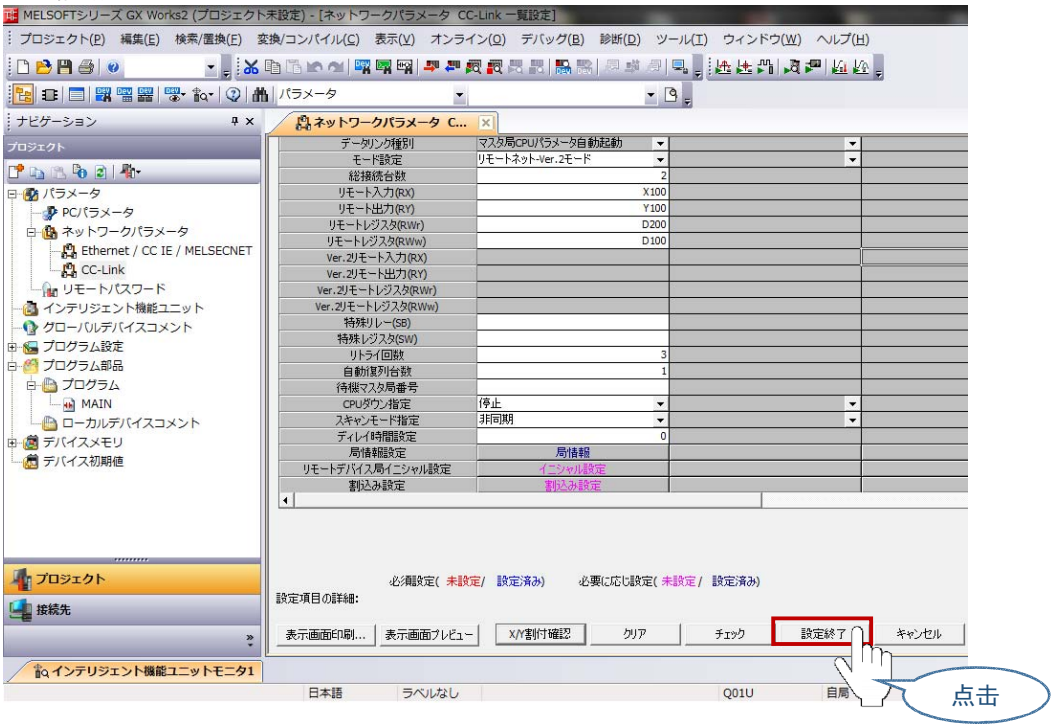
④完成“CC-Link站信息”的设定后，点击该画面的 設定終了 。

“CC-Link站信息”画面



⑤返回“网络参数”画面，点击 設定終了 。

“网络参数”画面



最后将设定的网络参数写入PLC。

网络参数的保存

10 将网络参数写入PLC

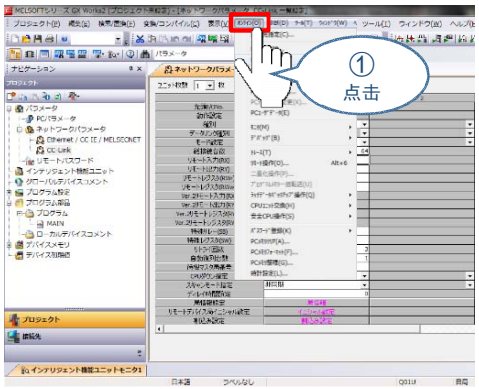
注 意 以下说明的内容均以同一事例为准。请充分加以注意，以免误删客户的重要数据。

① 点击菜单栏的 オンライン(O) 。



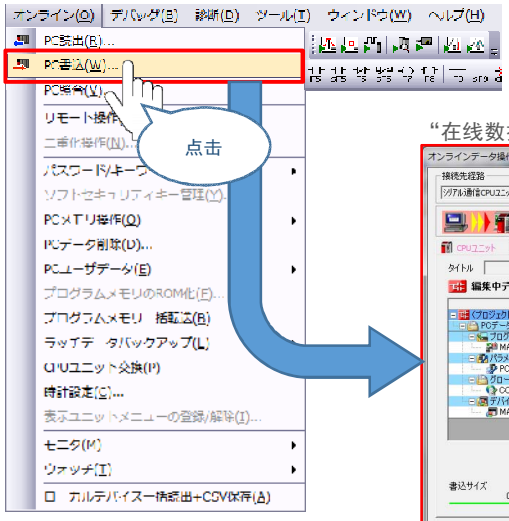
三菱电机制定序器
编程软件
GX-Works2

“主”画面



②点击 PC書込(W)... 后，显示“PC写入”画面。

“主”画面在线部分



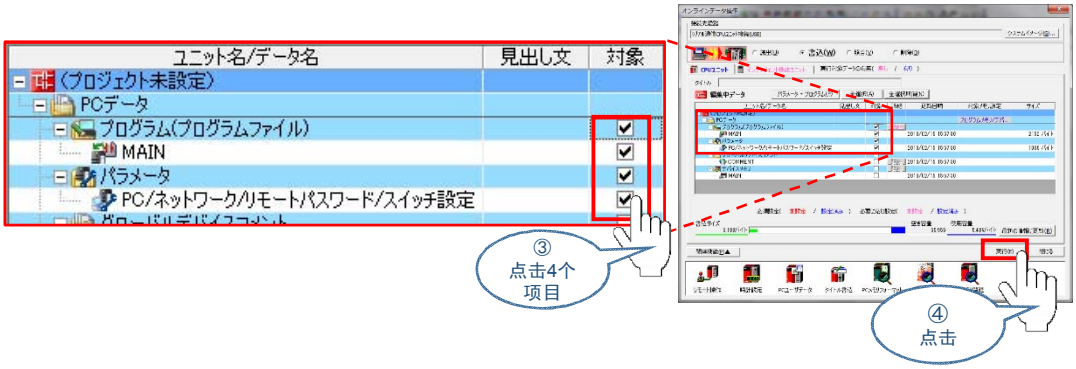
“在线数据操作”画面



③在“在线数据操作”画面中点击“程序(程序文件)”、“MAIN”、“参数”、“PC/网络/远程密码”4个项目的复选框，使其为☑。

④ 点击 実行(E)。

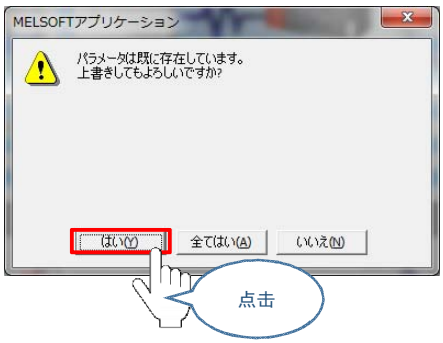
“在线数据操作”画面



注意 以下说明的内容均以同一事例为准。请充分加以注意，以免误删客户的重要数据。

⑤ 接下来，显示右图信息，
点击 はい(Y)。

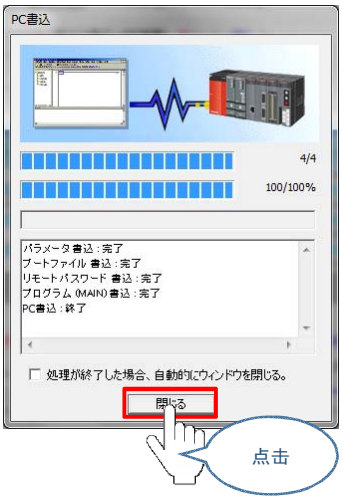
“参数改写确认”画面



⑥ 写入参数完成后为右图状态，点击 閉じる。

至此，PLC的网络设定完成。

“PC写入”画面



©2018 / 株式会社IAI

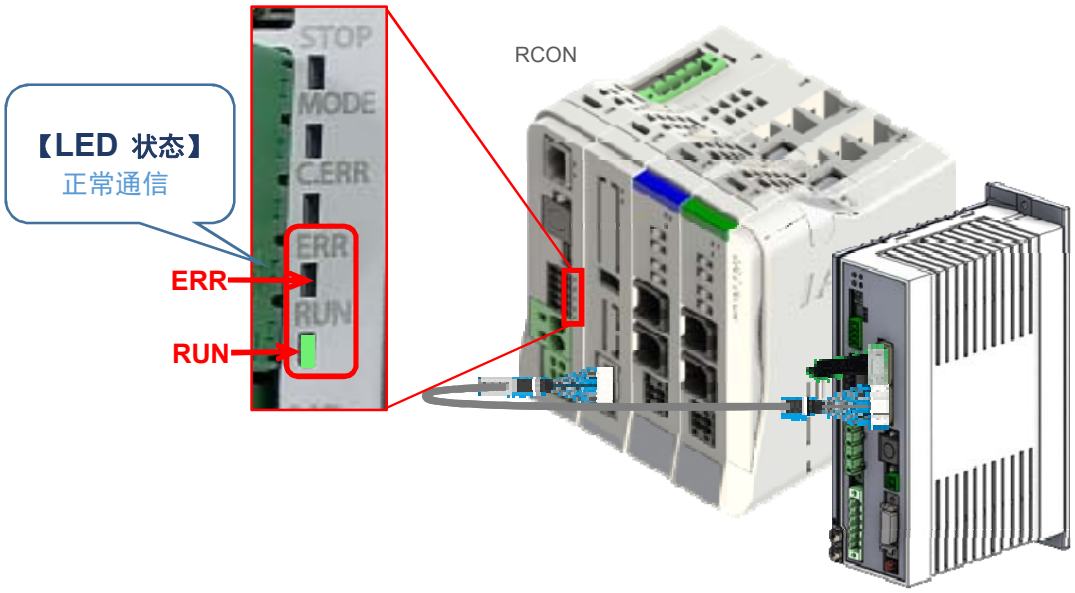
4 确认CC-Link通信状态

需准备品如下
PLC / CC-Link主站单元 / RCON

进行CC-Link主站单元与RCON的通信确认。

1 确认RCON系统侧通信状态

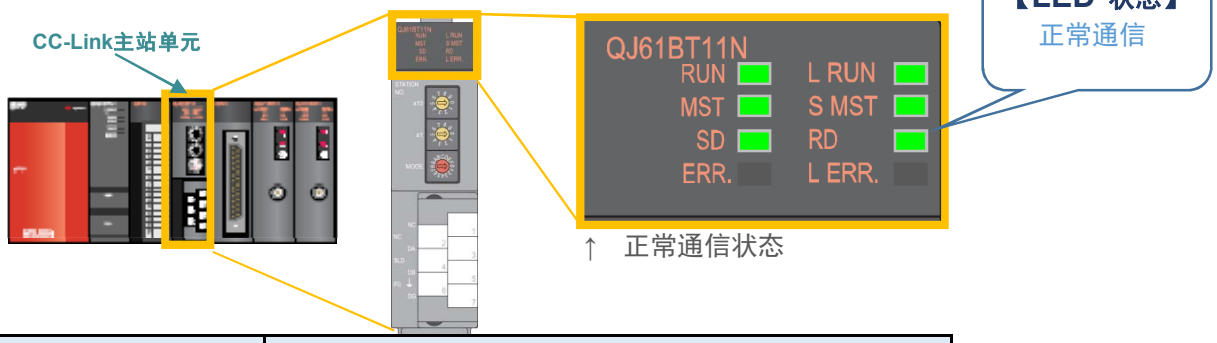
观察RCON正面的LED(ERR 和 RUN)显示状态(颜色)，确认其是否处于正常通信状态。



状态LED	显示状态	显示的含义
ERR	■点亮	・错误发生状态 ・从电源接通或软件复位后到 CC-Link初始化结束前的期间
	■ 熄灭	・正常通信中
	★ (0.4s)	・通信中，站号或通信速度的设定发生了变化
RUN	■点亮	・通信中
	■ 熄灭	・不通信时

★闪烁。( )内为闪烁周期。

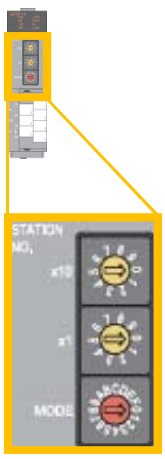
2 观察CC-Link主站正面的LED的状态，判断是否在进行正常通信。



№	LED名称		用途
1	RUN		显示运行状态。
		点亮	正常运行中
		熄灭	发生硬件异常或看门狗定时器错误
2	L RUN		显示数据链接的状态。
		点亮	数据链接中
		熄灭	未执行数据链接
3	SD		显示数据的发送状态。
		点亮	数据发送中
		熄灭	数据未发送
4	RD		显示数据的接收状态。
		点亮	数据接收中
		熄灭	数据未发送
5	ERR.		显示主站及本地单元的错误状态。 错误内容请参照三菱电机的使用说明书。
		点亮	发生了以下某一种异常。 ・检出了全站异常。 ・主站、本地单元主体的“站号设定开关”或“传输速度、模式设定开关”的设定在范围之外。 ・同一网络上主站重复。 ・网络设定内容存在异常。 ・CC-Link电缆断线。或受到了干扰等影响。
		熄灭	正常动作中。
6	L ERR.		显示数据链接异常的状态。
		点亮	本站发生了数据链接异常。
		以一定的间隔闪烁 ★	在电源ON时变更了右侧主站单元全面板开关的设定。
		以一定的间隔闪烁 ★	以下原因导致通信不稳定。 ・未连接终端电阻、干扰的影响
		熄灭	正常动作中。

★闪烁。 MST S MST 显示主站、待机主站是否在作为主站动作。

CC-Link主站单元



STEP3 驱动动作

1．通过PC软件驱动 ---------- p55

1 通过RC/EC用联机软件驱动(驱动轴)

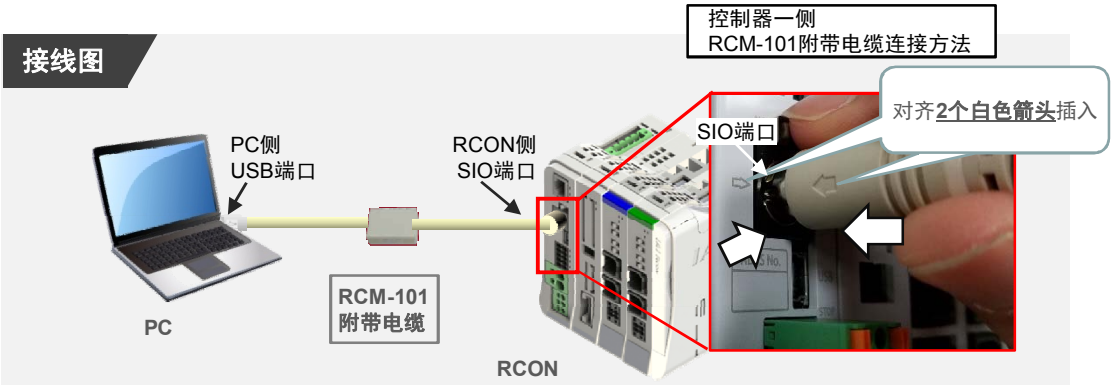
1 RC/EC用联机软件的连接

需准备品
RCON/驱动轴/PC通信电缆/马达编码器电缆

注 意 按以下步骤使驱动轴动作。在动作前，请充分确认驱动轴的活动范围内没有障碍物。

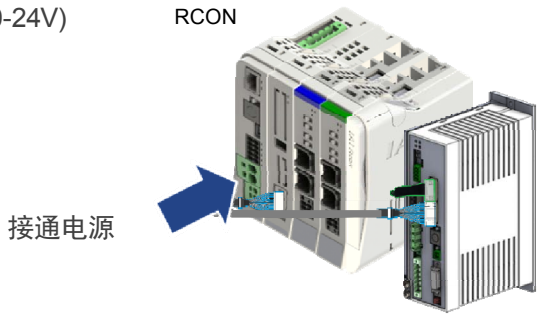
① 按以下连接图连接RCM-101附带电缆。

接线图

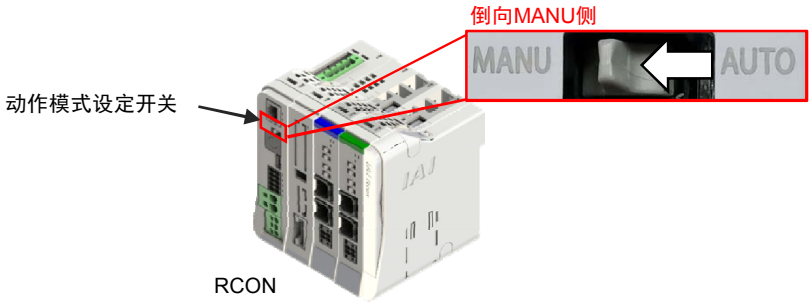


注 意 在RCON“SIO”端口连接RCM-101附带电缆时，请按照上面红框内所示，对齐2个白色箭头后插入。否则可能会导致连接器破损。

② 连接RCM-101电缆后，为RCON电源接口部(0-24V)接通DC24V电源。



③ 使RCON前面板的动作模式设定开关倒向 **“MANU”** 侧。



④ 双击“RC/EC用联机软件”的图标，启动软件。

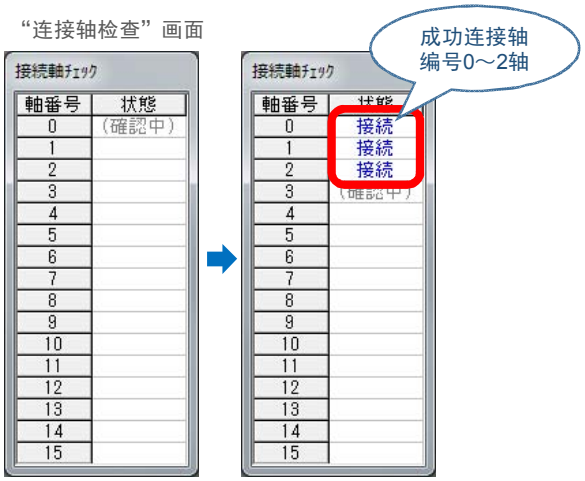


⑤ 显示“连接轴检查”画面。

以蓝字显示“连接”表示已成功连接该轴。

(右侧是轴No.0～No.2设定了轴时的连接成功示例。)

“连接轴检查”画面



⑥ 如果显示“300：通信端口打开错误”画面，则通信连接失败。

可能存在以下原因，请从项目 1 开始重新确认步骤。

“报警”画面



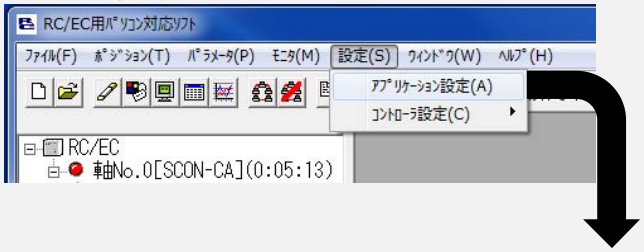
【通信连接失败 原因】

- 通信端口(COM端口)不一致
- 通信电缆断线
- 通信电缆连接器连接不良
- RCON侧、PC侧故障

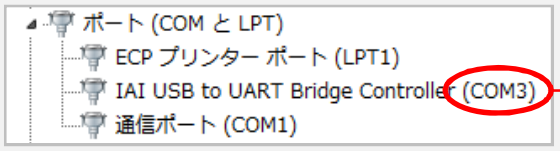
补充 无法连接时先确认这里！

①点击RC/EC用联机软件画面左上角的**“设定(S)”** → **“应用设定(A)”**
打开“应用设定”画面，变更端口编号，使其№与Windows侧设备管理器画面的COM №相同。

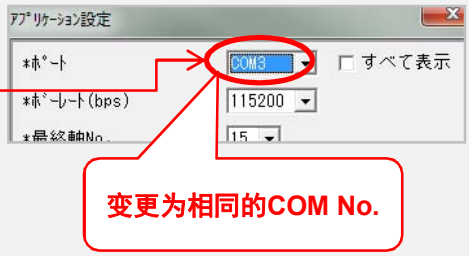
“RC/EC用联机软件”主画面



PC Windows侧：在“设备管理器”画面中显示

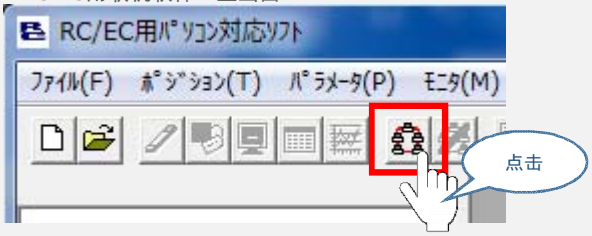


RC/EC用联机软件侧：在“应用设定” 画面中显示



② 点击RC/EC用联机软件左上方的“连接轴检查”图标 ，重新与RCON连接。

“RC/EC用联机软件”主画面



无法连接时，请从步骤 1 开始重新进行确认。

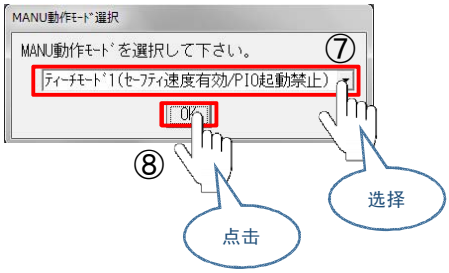
©2018 / 株式会社IAI

显示“MANU动作模式选择”画面，

⑦选择“示教模式1(安全速度有效/PIO启动禁止)”，

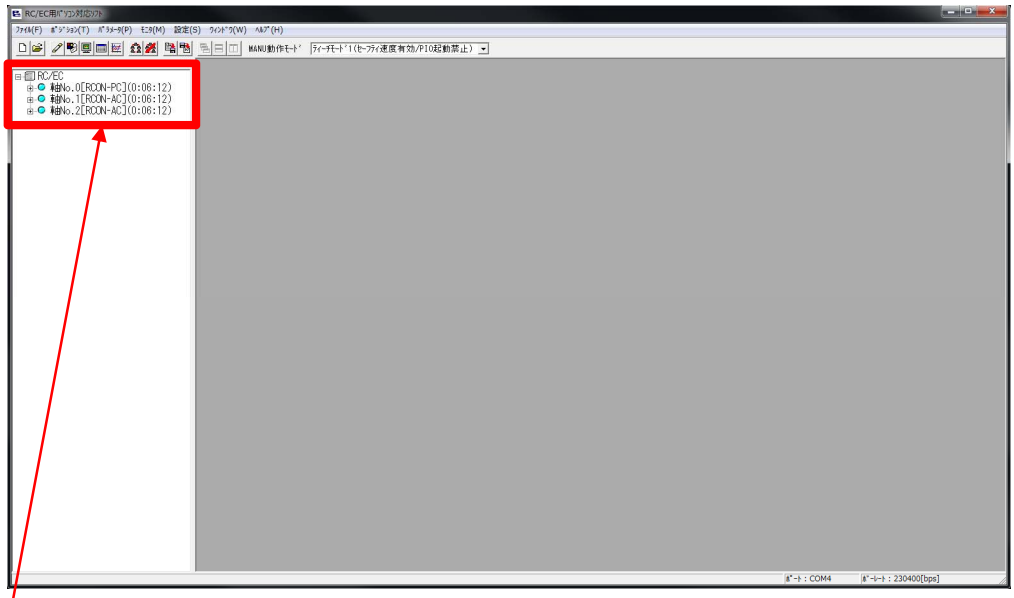
⑧ 点击 OK 。

“MANU动作模式选择”画面



⑨ 弹出RC/EC用联机软件的主画面。

“RC/EC用联机软件”主画面



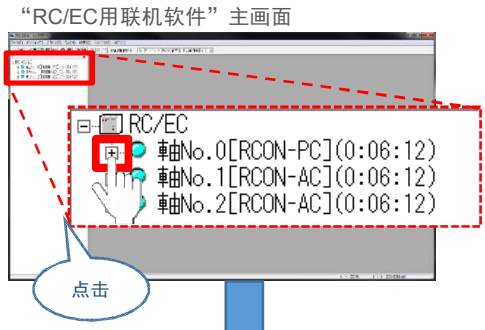
Point !

如未显示树视图，则RCON与RC/EC用联机软件没有连接

©2018 / 株式会社IAI

2 打开位置数据编辑画面

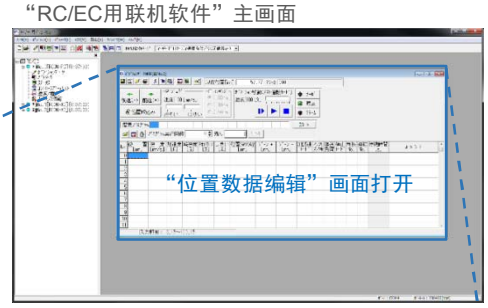
①点击主画面左端树视图中轴No.0左侧的 ⊞ ，展开各项目。

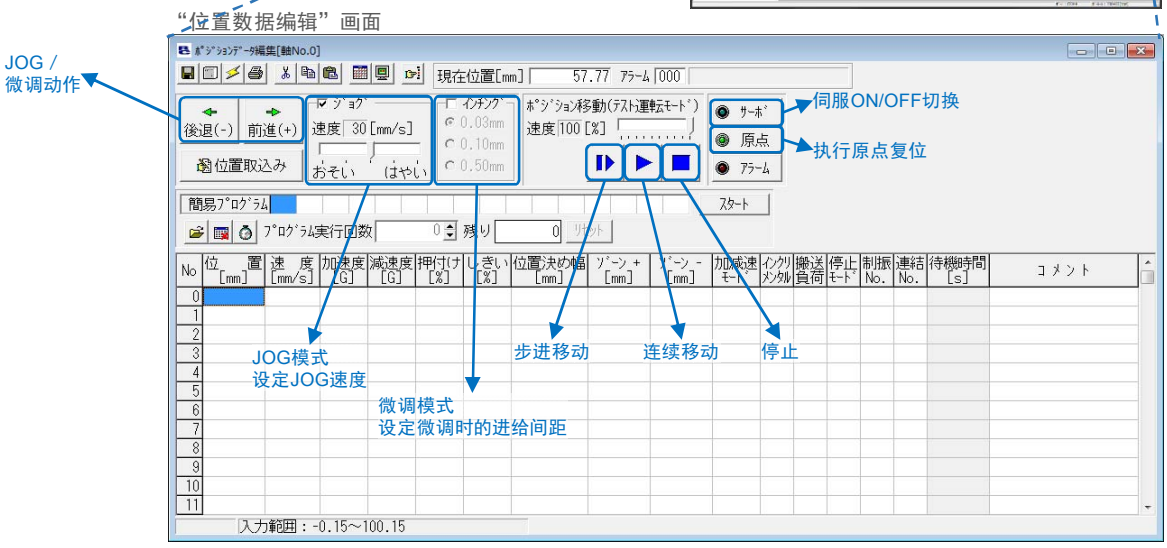


②双击“位置数据”。



③显示“位置数据编辑”画面。





补充

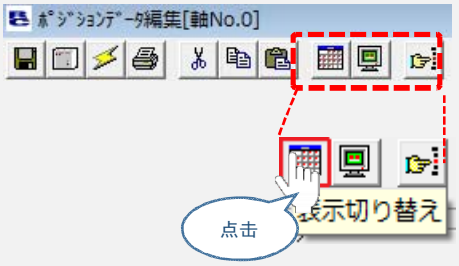
位置数据编辑画面的切换

“位置数据编辑(详细)”画面可切换为“位置数据编辑(详细)”或“位置数据编辑(简易)”。

“位置数据编辑(详细)”画面



点击显示切换



“位置数据编辑(简易)”画面

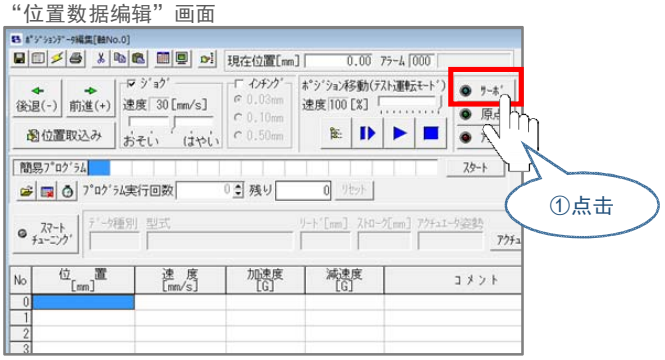


©2018 / 株式会社IAI

3 使驱动轴的电机接通电源(伺服ON)

①点击 サーボ 。

“位置数据编辑”画面



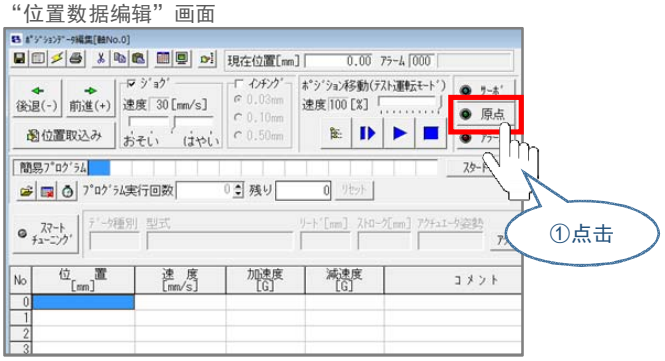
②驱动轴的马达正常伺服ON(马达电源ON)时， サーボ 变为 サーボ 。
(指示灯部点亮浅蓝色。)

注 意 驱动驱动轴时，需要预先使马达伺服ON。在伺服OFF状态下发送动作指令，会显示“警告 伺服OFF状态下的移动指令”，驱动轴不动作。

4 使驱动轴进行原点复位

①点击 原点 。

“位置数据编辑”画面



驱动轴开始进行原点复位动作，
原点指示灯亮绿灯。

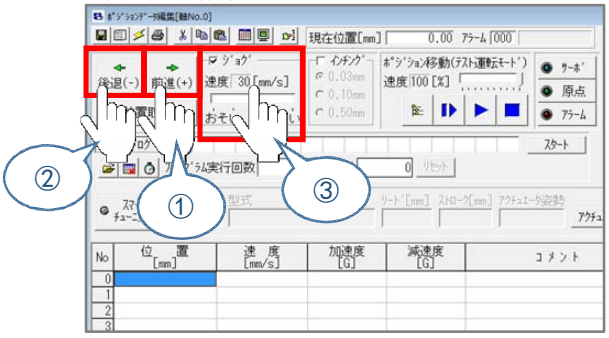
②驱动轴开始进行原点复位动作，原点复位正常完成后， 原点 变为 原点 。
(指示灯部点亮绿色。)

注 意 原点复位速度无法变更。如果提高该速度，驱动轴动作部碰撞机械终端时的冲击会增大，长期如此可能会给驱动轴机构造成负面影响，或是导致原点位置的误差量变大等。

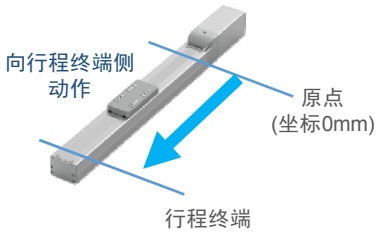
©2018 / 株式会社IAI

5 使驱动轴进行JOG动作

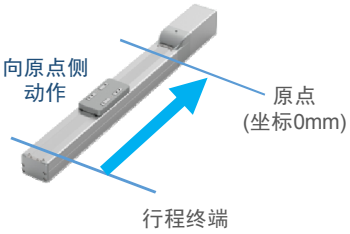
“位置数据编辑”画面



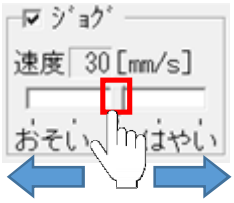
①点击 前進(+) 后，驱动轴向行程终端动作。



②点击 後退(-) 后，驱动轴向原点方向动作。



③ 向左(慢)右(快)移动下面的红框部分可以调整速度。



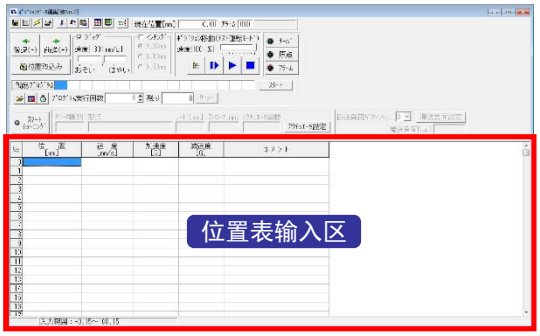
©2018 / 株式会社IAI

6 移动至登录的位置

位置(目标位置)的登录

① 在位置表输入区输入使驱动轴活动部移动的“位置［mm］”。

“位置数据编辑”画面

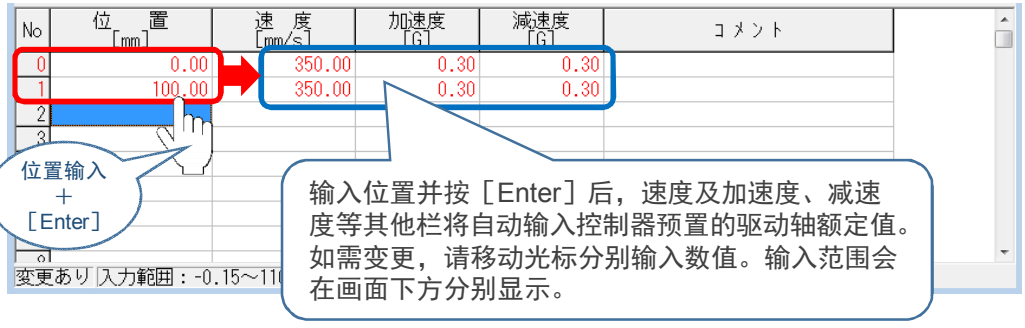


② 将光标对准要输入“位置表输入区”的位置No.“位置［mm］”。
“位置表输入区”的下方会显示可输入的值的范围。

“位置数据输入区”画面



③在“输入范围”指示的数值范围内输入任意坐标值，按下所用PC的［Enter］键。
(以下事例在位置No.0输入了0mm，在位置No.1输入了100mm。)

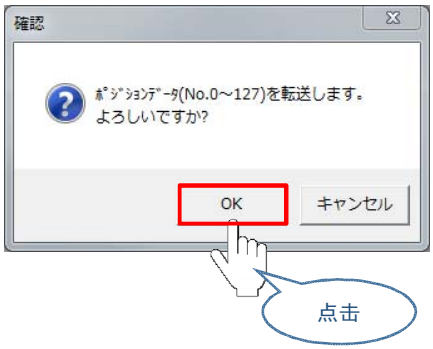


©2018 / 株式会社IAI

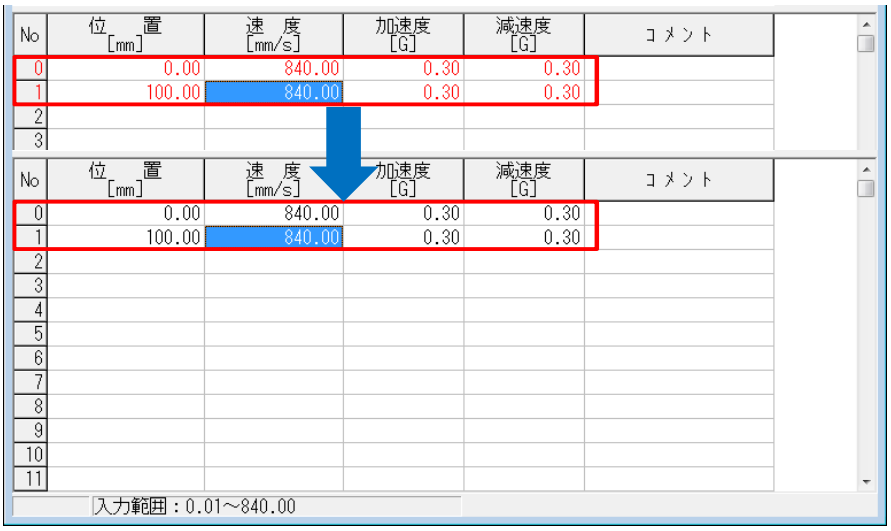
④点击位置数据编辑画面左上方的 (向RCON传送)。



⑤显示“确认”画面，点击 OK 。



向RCON传送位置表数据完成后，输入的数值从红字变为黑字。



No	位置 [mm]	速度 [mm/s]	加速度 [G]	減速度 [G]	コメント
0	0.00	840.00	0.30	0.30	
1	100.00	840.00	0.30	0.30	
2					
3					

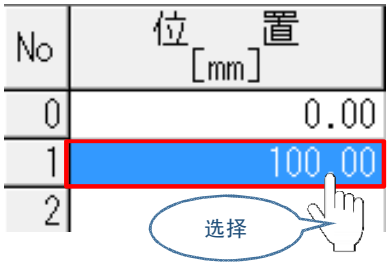
No	位置 [mm]	速度 [mm/s]	加速度 [G]	減速度 [G]	コメント
0	0.00	840.00	0.30	0.30	
1	100.00	840.00	0.30	0.30	
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					

入力範囲：0.01～840.00

©2018 / 株式会社IAI

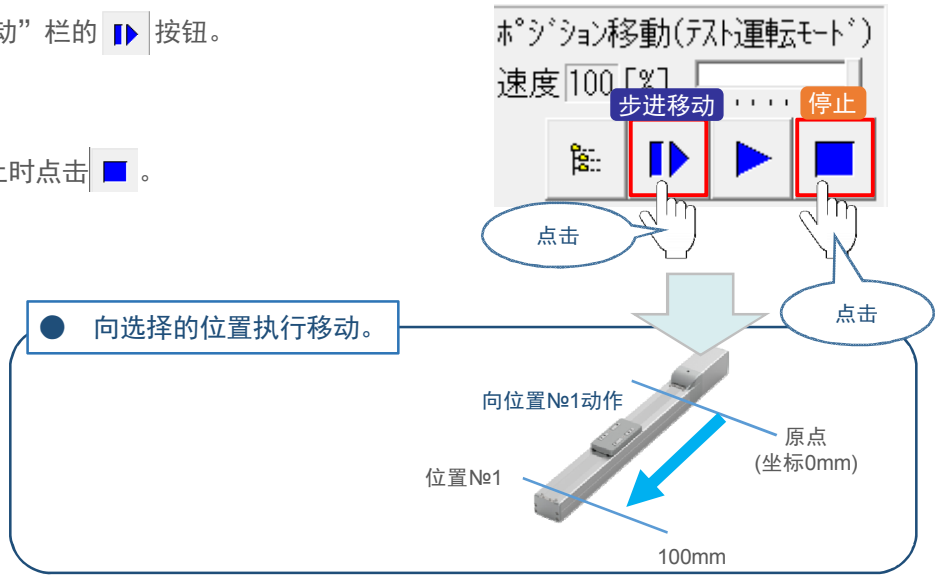
移动至登录的位置(目标位置)

⑥点击选择要移动的位置No.的“位置”栏。



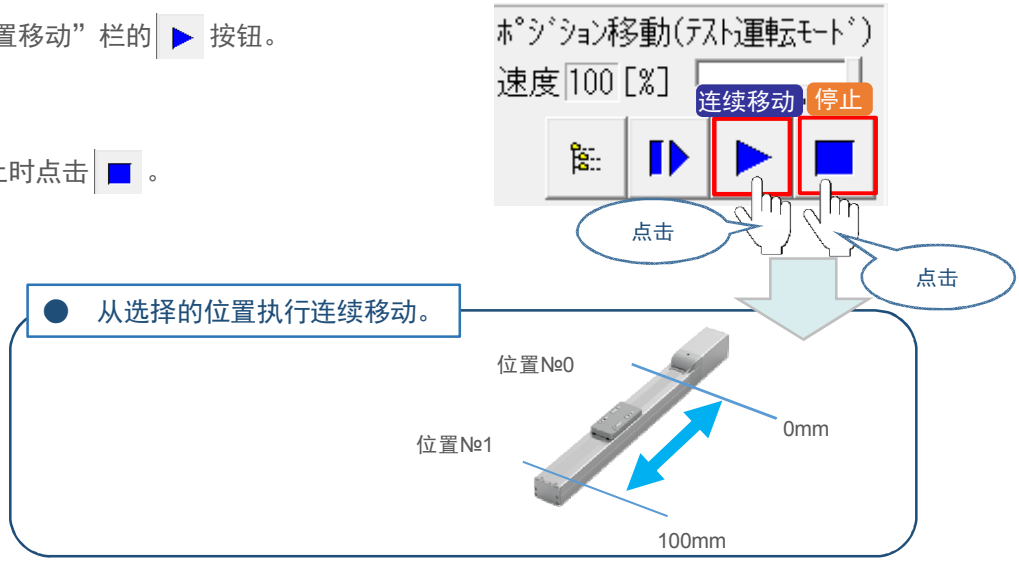
⑦点击“位置移动”栏的 按钮。

停止
需要停止时点击 。



⑧ 点击“位置移动”栏的 按钮。

停止
需要停止时点击 。

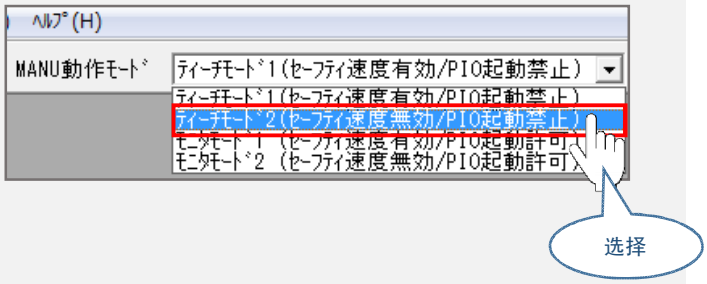


©2018 / 株式会社IAI

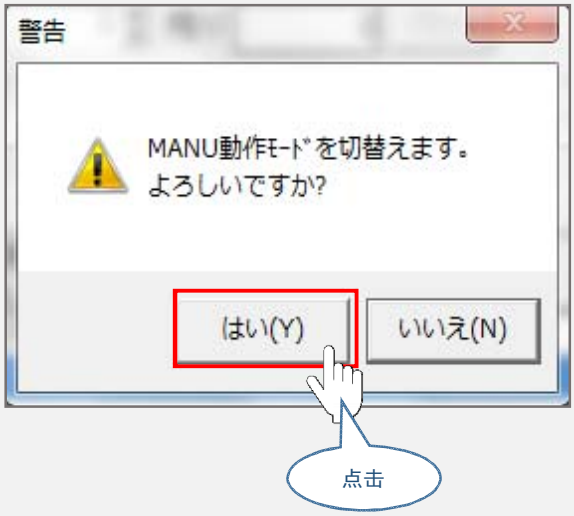
补充 关于试运行动作时的速度

进行试运行时，请通过工具栏的［MANU动作模式］，确认“安全速度”功能的有效 / 无效。安全速度功能有效时，速度限制为参数No.35“安全速度”中设定的速度，有可能不按照位置数据中设定的速度动作。
如需以位置数据中设定的速度进行试运行，请按以下步骤禁用安全速度功能。

①在工具栏的［MANU动作模式］中选择“示教模式2”。



②在警告画面中点击“是(Y)”。



③完成安全速度功能的切换。

©2018 / 株式会社IAI

管理编号 MC0385-1B（2018年4月）

艾卫艾商贸（上海）有限公司

上海市虹桥路808号加华商务中心A8栋303室　邮编：200030　TEL 021-64484753　FAX 021-64483992
E-mail　shanghai@iai-robot.com

深圳分公司　深圳市福田区车公庙泰然工贸园泰然四路212栋502室　TEL 0755-23932307　FAX 0755-23932432
E-mail　shenzhen@iai-robot.com

天津事务所　天津市和平区北安桥南侧合生财富广场2号楼1105室　TEL 022-58171826　FAX 022-58171828
E-mail　tianjin@iai-robot.com

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 芝エクセージビルディング 4F	TEL 03-5419-1601 FAX 03-3455-5707
大阪営業所	〒530-0002	大阪府大阪市北区曽根崎新地 2-5-3 堂島 TSS ビル 4F	TEL 06-6457-1171 FAX 06-6457-1185
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 TEL 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クリエ 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 丁目 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 センザイビル 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 丁目 312 番地あかりビル 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 3-14-2BOSEN 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 3F	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 セキスイハイム鴨江小路ビルディング 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 番 34 号 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 タンネンバウム 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

IAI America, Inc.
Head Office 2690W 237th Street Torrance CA 90505
Chicago Office 1261 Hamilton Parkway Itasca, IL 60143

IAI Industrieroboter GmbH
Ober der Röth 4, D-65824 Schwalbach am Taunus, Germany

IAI (Shanghai) Co., Ltd.
SHANGHAI JIAHUA BUSINESS CENTER A8303.308
Hongqiao Rd. shanghai 200030, China

IAI Robot (Thailand) Co., Ltd.
825 PhairojKijja Tower 7th Floor, Bangna-Trad RD.,
Bangna, Bangna, Bangkok 10260, Thailand

http://www.iai-robot.co.jp

因产品改良等原因，记载内容若有变更，恕不另行通知。
ロボシリンダ／ロボシリンダー／ROBOCYLINDER／エレシリンダ／エレシリンダー／ELECYLINDER／ラジアルシリンダ／ラジアルシリンダー／RADIAL CYLINDER／パワーコン／パワーコンスカラ是株式会社アイエイアイ的注册商标。

微信公众号