



## RC 联机软件 初次操作指南 第 1 版

衷心感谢您此次选购本公司产品！

为确保安全使用，在使用之前请务必仔细阅读随本初次操作指南另附的使用说明书 (CD)。  
※未经允许，不得擅自使用或复制本说明书的全部或部分内容。

### 产品确认

本产品的标准配置由以下零件构成。

若发现型号错误或缺件，烦请与经销商或本公司联系。

#### 1. 构成品

##### 1.1 型号 RCM-101-MW

对象控制器：RCP、RCS、E-Con、RCP2、ERC、ERC2、PCON、ACON、SCON、ROBONET、ASEP、PSEP

编号	品 名	型 号	备注
1	联机软件 CD-ROM		
2	外部机器通信电缆	CB-RCA-SIO050	
3	RS232C 转换器	RCB-CV-MW	
4	初次操作指南		
5	使用说明书 (CD)		
6	安全指南		
7	用户注册卡		

##### 1.2 型号 RCM-101-USB

对象控制器：RCP、RCS、E-Con、RCP2、ERC、ERC2、PCON、ACON、SCON、ROBONET、ASEP、PSEP

编号	品 名	型 号	备注
1	联机软件 CD-ROM		
2	外部机器通信电缆	CB-RCA-SIO050	
3	USB 转换器	RCB-CV-USB	
4	USB 电缆	CB-SEL-USB010	
5	初次操作指南		
6	使用说明书 (CD)		
7	安全指南		
8	用户注册卡		

#### 2. CD 中收录的本产品相关使用说明书

编号	名 称	管理编号
1	联机软件 RCM-101-MW、RCM-101-USB 使用说明书	MC0155

### 软件使用许可协议

开封本产品前，请仔细阅读软件使用许可协议。

本软件使用许可协议适用于本软件以及记录本软件的媒介。

用户使用本软件，即视为同意本协议。若不同意本协议，不得使用本软件。不同意的情况下，将未经使用的本产品退还本公司，本公司将予以退款。

株式会社 IAI（以下称“甲方”）基于下列条款，给予用户使用与本协议同时提供的软件程序（以下称“许可软件”）的非转让性、非独占性授权许可；用户（以下称“乙方”）也应当同意下列条款。

#### 記

##### 1. 协议期限

本协议自乙方开封许可软件时起生效，直至乙方以书面形式向甲方申请解除协议，或根据第 5 款的规定解除协议。

##### 2. 使用权

乙方可基于本协议，以机械可读的形式，在单个计算机系统（以下称“系统”）中使用经授权的许可软件。在其他系统中使用许可软件时，必须另行取得使用权。未经甲方事先书面同意，乙方不得转让本协议涉及的使用权、适用本协议的软件或其他项目，不得向第三方进行再许可或再转让。除本协议注明的情况外，不得打印或复制许可软件的全部或部分内容。

##### 3. 许可软件的复制

乙方不得复制甲方基于本协议提供的部分或全部印刷品。仅限以备份为目的，复制由甲方以机械可读的形式提供的许可软件。

##### 4. 许可软件的保护

未经甲方事先书面同意，乙方不得向乙方或甲方员工以外的任何人提供许可软件。

##### 5. 协议解除

乙方违反本协议规定的事项，或存在无法继续履行本协议的重大事由，甲方无需事先通知乙方，可直接解除本协议。  
本协议解除后，乙方应在协议终止之日起 10 日内将所有从甲方处收到的许可软件及其复制品全部销毁，并向甲方递送说明销毁事宜的文件。

##### 6. 保护范围

甲方可在不事先通知的情况下，对许可软件相关的所有规格进行变更。另外，甲方不对许可软件作任何保证。乙方若因安装许可软件造成损害，不得向甲方索取损害赔偿。

### 注意

- ①本软件著作权归株式会社 IAI（艾卫艾）所有。
- ②未经允许，不得擅自使用或复制本软件及手册的部分或全部内容。
- ③本软件原则上每台计算机应购入 1 套。
- ④本软件及手册必须基于本产品的使用许可协议方可使用。
- ⑤对于因使用本软件及手册造成的影响，本公司概不负责，敬请谅解！
- ⑥本初次操作指南及使用说明书（CD 使用说明书）的版本号与软件的版本号 (Ver.) 完全不对应。
- ⑦本初次操作指南及使用说明书（CD 使用说明书）所载事项若有变更，恕不另行通知。

### 运行环境

运行本软件要求以下环境。

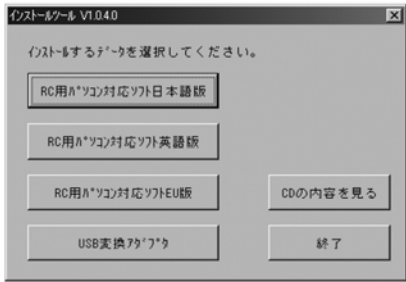
支持操作系统	型号	可运行操作系统
	RCM-101-MW	Windows 98SE、Windows Me、Windows2000、Windows XP※1
	RCM-101-USB	Windows 98SE、Windows Me、Windows2000、Windows XP※1
	※1 版本 V7.0.0.0 以后支持。	
计算机主机	运行支持操作系统 (Windows) 的个人计算机	
键盘	运行支持操作系统 (Windows) 的个人计算机匹配的键盘	
内存	容量满足运行支持操作系统 (Windows) 所需的必要容量	
显示器	VGA 以上（推荐 XGA 以上）	
指针设备	鼠标及适用的驱动	
用于读取存储媒介的驱动器	CD-ROM 驱动器	
硬盘	5MB 以上剩余空间的硬盘 （本软件安装在硬盘上使用。）	
串行端口 RS232C （符合 EIA-S74 标准）	使用以下型号的联机软件时，此端口必备。 型号：RCM-101-MW	
USB 端口	使用以下型号的联机软件时，此端口必备。 型号：RCM-101-USB	

### 联机软件的安装

①将本软件的 CD-ROM 插入 CD-ROM 驱动器。

②弹出待安装数据的选择画面。

从“RC 用联机软件日语版”、“RC 用联机软件英语版”、“RC 用联机软件 EU 版”中选择要安装的数据，点击对应的按钮。  
（根据不同版本，部分项目可能不显示。）



待安装数据选择画面  
（显示画面可能因版本及 CD 内的数据而异。）

※未弹出待安装数据选择画面时的操作

插入 CD-ROM，如果没有弹出待安装数据的选择画面，请按下列步骤，打开待安装数据选择画面。

a. 请使用浏览器等，显示 CD-ROM 内的文件夹列表。  
CD-ROM 内的文件夹列表将显示。



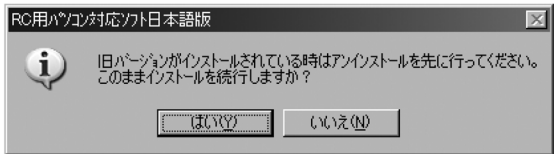
b. 双击显示的 IAI Install IAI 图标，即可弹出待安装数据的选择画面。

③显示确认是否安装了旧版本的画面。

未安装旧版本时，请点击“是 (Y)”。

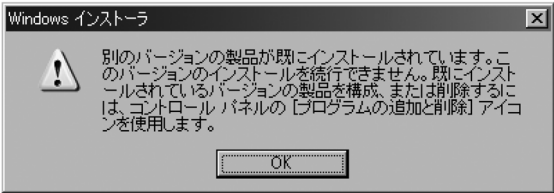
如果安装了旧版本，请点击“否 (N)”。

安装将被中止，请使用控制面板中的 [ 添加删除程序 ] 图标进行卸载。



有无旧版本确认画面

即使点击“是 (Y)”，如果检测到安装了旧版本，也会显示旧版本安装检测画面。请根据指示，先卸载旧版本，然后再次进行安装。



旧版本安装检测画面

- ④进入 RC 用联机软件的安装画面。  
点击 [ 下一步 ]。



安装画面

- ⑤显示用户信息注册画面，输入用户信息，点击 [ 下一步 ]。



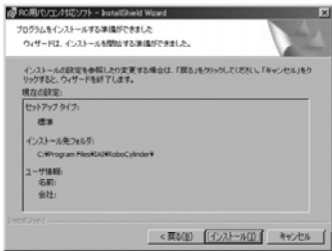
用户信息注册

- ⑥指定 RC 用联机软件的安装位置。  
通常使用显示的默认安装路径即可。指定完成后，点击 [ 下一步 ]。



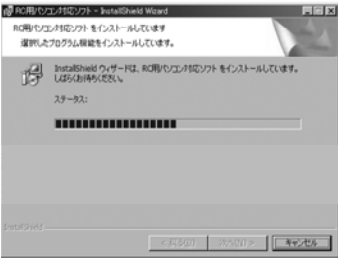
指定安装位置的文件夹

- ⑦安装准备就绪。点击 [ 安装 (I) ]，将开始实际的安装操作。



安装准备

安装处理过程中，将弹出安装进程画面。



安装进程

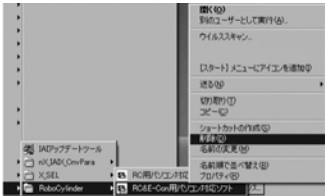
- ⑧安装完成后，显示安装完成画面。



安装完毕

- ⑨安装结束后，依次选择开始菜单中的程序 (P)→IAI→RoboCylinder→RC 用联机软件，将显示安装项目。选择该项目即可启动本软件。  
⑩取出 CD-ROM。

※安装有旧版本的状态下完成安装后，开始菜单的程序 (P)→IAI→RoboCylinder 路径下可能会创建两种快捷方式。这种情况是因为在卸载时，当前版本对应的快捷方式未被删除。请右键单击旧版本的快捷方式 (RC&E-Con 用联机软件)，点击“删除”，手动进行删除。



旧版本快捷方式删除画面

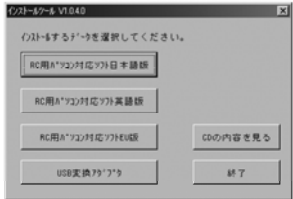
## USB 驱动软件的安装

使用以下联机软件时，请安装 USB 转换器驱动软件。

[ 联机软件 ]

・RCM-101-USB

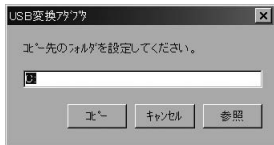
- ①将本软件的 CD-ROM 插入 CD-ROM 驱动器。  
②弹出待安装数据的选择画面。  
点击 SB 转换器。



待安装数据选择画面

(显示画面可能因版本及 CD 内的数据而异。)

- ③打开驱动的安装位置。如使用默认，请点击“复制”。  
如需变更，请点击手动输入或“浏览”，设定复制目标文件夹。  
在复制目标文件夹浏览画面中，点击要将驱动复制到其中的目标文件夹，选择后点击“OK”。点击“OK”后，复制目标文件夹浏览画面将关闭，所选文件夹的路径将在复制目标文件夹指定画面中显示。

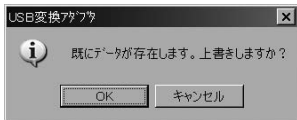


复制目标文件夹指定画面



复制目标文件夹浏览画面

- ④复制目标位置已存在“IAI USB”（复制数据）文件夹时，将弹出对话框，提示是否覆盖。  
覆盖时点击“OK”；如需中止复制，请点击“取消”。



覆盖确认画面

- ⑤显示完毕画面。



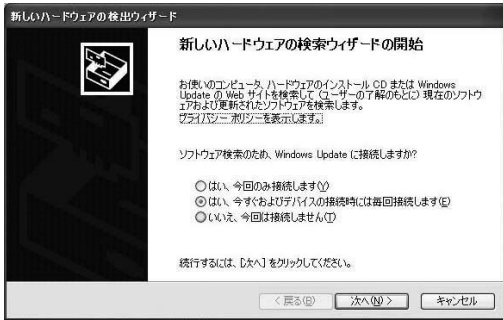
完毕画面

- ⑥完毕画面弹出后，请点击 OK。完毕画面将关闭。  
下一步请点击复制目标文件夹指定画面中的“取消”。复制目标文件夹指定画面将关闭。  
最后，请点击数据选择画面中的结束按钮。数据选择画面即关闭。

- ⑦取出 CD-ROM。

- ⑧下一步，将 USB 转换器 (RCB-CV-USB) 插入计算机的 USB 端口。

- ⑨Windows 系统将显示“找到新硬件向导”。  
勾选“是，这一次和每次连接设备时。(E)”。  
点击 [ 下一步 (N) > ]。



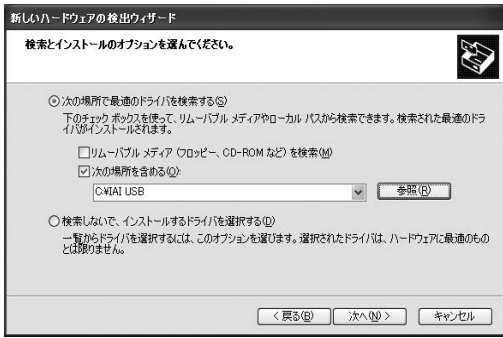
找到新硬件向导开始画面

- ⑩显示“安装方法选择画面”。  
点选“从列表或指定位置安装（高级）(S)”。  
点击 [ 下一步 (N) > ]。



安装方法选择画面

- ⑪显示“搜索和安装选项选择画面”。
- 勾选“在搜索中包括这个位置(O)”。
- 点击浏览，找到并设定“C:\IAI USB”(③中设定的文件夹)。
- 点击 **下一步(N) >**。



搜索和安装选项选择画面

- ⑫开始安装“IAI USB Composite Device”驱动。
- 这一过程中将提示是否继续安装。
- 点击 **继续**。



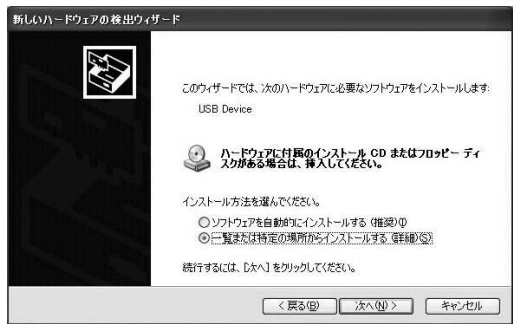
继续安装确认画面

- ⑬显示“IAI USB Composite Device 驱动安装完毕”，驱动安装即可完成。
- 点击 **完成**。



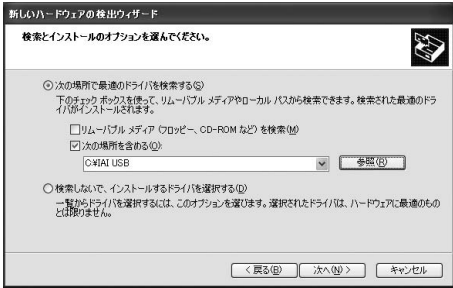
IAI USB Composite Device 安装完成画面

- ⑭继续显示“安装方法选择画面”。
- 点选“从列表或指定位置安装(高级)(S)”。
- 点击 **下一步(N) >**。



安装方法选择画面

- ⑮显示“搜索和安装选项选择画面”。
- 勾选“在搜索中包括这个位置(O)”。
- 点击浏览，找到并设定“C:\IAI USB”(③中设定的文件夹)。
- 点击 **下一步(N) >**。



搜索和安装选项选择画面

- ⑯开始安装“IAI USB to UART Bridge Controller”驱动程序。
- 这一过程中将提示是否继续安装。
- 点击 **继续**。



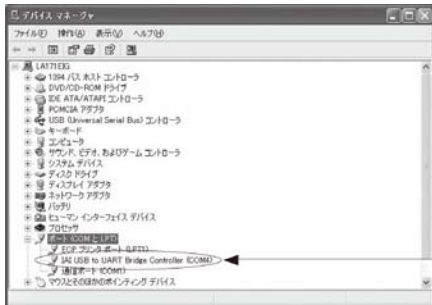
继续安装确认画面

- ⑰显示“IAI USB to UART Bridge Controller”驱动程序安装完毕，驱动的安装即可完成。
- 点击 **完成**。



IAI USB to UART Bridge Controller “安装完成画面”

- ⑱所有驱动程序的安装将完成。
- ⑲点击 Windows 的开始→设置→控制面板，打开“控制面板”。
- 双击“系统”，打开系统属性。
- 点击打开“系统”上的“硬件”选项卡。
- 点击打开“硬件”选项卡中的“设备管理器”。
- 在“设备管理器”中双击展开“端口(COM和LPT)”。
- “设备管理器”的“端口(COM和LPT)”中如果有“IAI USB to Bridg controller(COM?)”，即表示设备已正常安装，且运行正常。”



IAI USB to UART Bridge Controller(COM?)

设备管理器画面

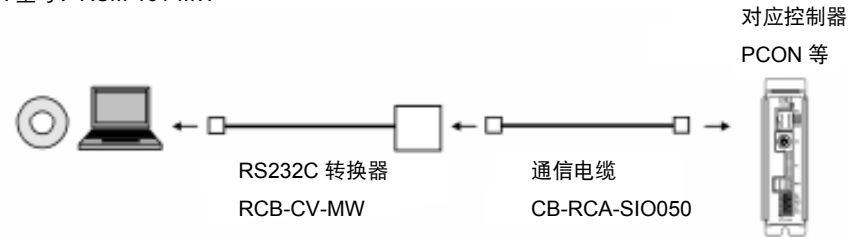
(注) COM? 编号即插入控制器的 COM 端口。

每一台控制器的 COM? 编号各不相同。

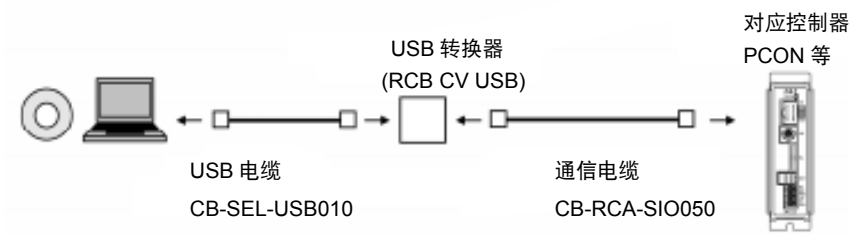
COM? 编号在连接控制器时必不可少，因此，请务必将 COM? 编号标注在控制器上备用。

## 计算机与控制器的连接

1. 型号：RCM-101-MW



2. 型号：RCM-101-USB



## RC 联机软件的启动

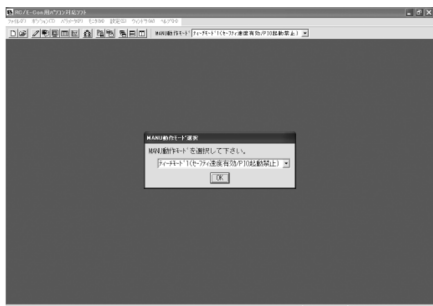
【软件启动】

- ①断开 (OFF) 控制器和计算机的电源，用附带的标准 RS232C 或 USB 电缆连接控制器和计算机。
- ②接通控制器和计算机的电源，启动 Windows。
- ③如果控制器有端口开关，应在端口开关接通 (ON) 后，再启动本软件。  
※ 本软件将根据启动时控制器与计算机是否已连接，判定联机或脱机模式。对于有端口开关的控制器，本软件启动后，即使接通控制器的端口开关，也不会以联机模式运行。这种情况下需通过重新连接进入联机模式。
- ④显示连接轴的检查，开始检查连接轴。

[PCON、ACON、SCON、ERC2、ROBONET、ASEP、PSEP]

软件安装后仅在首次启动时，将在连接轴检查之前，显示通信设定画面。

- ⑤ 连接轴检查完成后，将显示主画面，同时显示选择手动运行模式的画面。  
请根据目的，选择运行模式，点击 OK。  
此后，请根据操作目的，按照画面显示进行适当的输入。



手动运行模式选择画面



手动运行模式从下列 4 个菜单中选择。

- 示教模式 1（安全速度有效 / 禁止 PIO 启动）  
禁止 PIO 启动：允许向控制器中写入位置数据和参数等，以及驱动轴运行相关指令。  
安全速度有效：无论位置表中的速度指定如何，最高速度均变为参数中设定的安全速度。
- 示教模式 2（安全速度无效 / 禁止 PIO 启动）  
禁止 PIO 启动：允许向控制器中写入位置数据和参数等，以及驱动轴运行相关指令。  
安全速度无效：可以按位置表的速度指定中记载的速度（安全速度以上）进行移动。
- 监控模式 1（安全速度有效 / 允许 PIO 启动）  
允许 PIO 启动：只可进行监控。不可向控制器中写入位置数据和参数等，同时禁止驱动轴运行相关指令。无法执行联机软件发出的动作指令（JOG 和原点复位等）。  
安全速度有效：无论来自 PLC 的指令如何，最高速度均变为参数中设定的安全速度。
- 监控模式 2（安全速度无效 / 允许 PIO 启动）  
允许 PIO 启动：只可进行监控。不可向控制器中写入位置数据和参数等，同时禁止驱动轴运行相关指令。无法执行联机软件发出的动作指令（JOG 和原点复位等）。  
安全速度无效：可以按照 PLC 的指令速度（安全速度以上）进行移动。

弹出警告“计算机的波特率不匹配”，无法与控制器进行连接时，请选择其他波特率。

- 点击主菜单中的设定，选择“应用程序设定”。
- 在“应用程序设定画面”中变更波特率。

- 如果连接 PCON、ACON、SCON、ERC2、ROBONET，启动本软件时，将进入“安全速度有效（存在安全限制速度）”的状态。因此，通过联机软件实施位置移动（试运转模式）的最高速度将是参数中设定的安全速度。如要运行位置数据中记载的超过安全速度的速度指令，需要变更为“安全速度无效（无安全限制速度）”的状态。有无安全速度的切换请参照“3.2 通过工具按钮操作”。

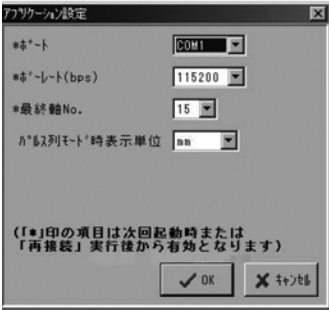
## [RCP、RCS、E-Con、RCP2、ERC]

⑥连接轴的检查完成后，显示警告画面。点击“OK”，显示主画面。



### 【首次启动时的通信设定】

仅在软件安装后首次启动时，显示通信设定画面。在该画面中进行与控制器之间的通信设定。



通信设定画面

- ① 端口  
从列表中选择与控制器之间进行通信的串行端口。
- ② 波特率  
从列表中选择通信波特率。  
※此处选择的波特率只是用于本程序与控制器之间进行通信的波特率。  
与控制器的通信速度参数无关。  
※在①中选择的端口，如果选择了不匹配的波特率，确认连接时将发生错误。
- ③ 最终轴编号  
选择连接轴检查对象的最终轴编号。  
※对于此处所选轴编号以后的轴，将不进行连接轴检查。请在确认连接轴轴编号的基础上，选择适当的轴编号。
- ④ 脉冲串模式时显示单位  
SCON 脉冲串模式下，选择 PCON-PL/PO、ACON-PL/PO 连接时当前位置等的显示单位 (mm/pulse)。

设定上述项目之后，点击“OK”按钮，将进行连接轴检查。（从下次启动开始，在本设定中将自动进行连接轴检查。）

※ 此处设定的内容可以在应用程序设定画面中进行变更。点击“取消”按钮，将不进行连接轴检查，直接结束程序。（下次启动时将再次弹出该通信设定画面。）

## 位置表

在位置表中，设定位置（坐标值）、速度、加速度等。  
详情请参阅所用控制器的使用说明书。

### 【PCON、ACON、SCON、ERC2、ROBONET】

No	位置 [mm]	速度 [mm/s]	加速度 [G]	减速度 [G]	押付け [%]	しきい [%]	位置決め幅 [mm]	ゾーン+ [mm]	ゾーン- [mm]	加減速 モード	インクリメンタル モード	指令 モード	停止 モード	コメント
0	0.00	50.00	0.30	0.30	0	0	0.10	0.00	0.00	0	0	0	0	
1	100.00	50.00	0.30	0.30	0	0	0.01	0.00	0.00	0	0	0	0	
2														
3	位置	速度	加速度	推压	定位距离	区域+	区域-	加速度模式	增量	指令模式	停止模式			
4														

### 【RCP、RCS、E-Con、RCP2、ERC2、ERC】

No	位置 [mm]	速度 [mm/s]	加速度 [G]	押付け [%]	位置決め幅 [mm]	加速のみ MAX[0/1]	インクリメンタル 指定[0/1]	コメント
0	10.00	125	0.30	0	0.10	0	0	
1	50.00	125	0.30	50	5.00	0	0	
2	10.00	50	0.30	0	0.10	0	1	
3	位置	速度	加速度	推压	定位距离	仅加速	增量	
4								
5								
6								

### 【ASEP、PSEP】

设定的项目因运行样式而异。

位置设定	位置 [mm]	速度 [mm/s]	押付け力 [%]	押付け幅 [mm]	加速度 [G]	減速度 [G]	省エネ機能	コメント
往還端位置	0.00	200.00	0	0.10	0.20	0.20	0	
對還端位置	50.00	200.00	0	0.10	0.20	0.20	0	
中継点位置	0.00	200.00	0	0.10	0.20	0.20	0	
	位置	速度	推压力	推压距离	加速度	减速度	节能功能	

## 咨询之前

无法连接时，请确认以下内容。

内容	处理
无法与控制器进行通信连接	请确认计算机与控制器之间的连接电缆连接器已插入。 选择菜单画面中的“设定”→“应用程序设定画面”，打开“应用程序画面”。 在“应用程序设定画面”中，确认通信端口是否正确设定。 如果设定有误，请设定正确的通信端口。

Microsoft、MS、Windows98、Windows98SE、Windows Me、Windows2000、Windows XP 是美国 Microsoft Corporation 的注册商标。

## 附录

### 附录1 艾卫艾商贸（上海）有限公司

地址：上海市虹桥路 808 号加华商务中心 A8 栋 303 室 邮编：200030  
电话：021-6448-4753  
传真：021-6448-3992

E-mail: shanghai@iai-robot.com  
URL: http://www.iai-robot.com

## 附录2 艾卫艾商贸（上海）有限公司

地址：上海市虹桥路 808 号加华商务中心 A8 栋 303 室 邮编：200030  
电话：021-6448-4753  
传真：021-6448-3992

E-mail: shanghai@iai-robot.com  
URL: http://www.iai-robot.com

## 附录3 艾卫艾商贸（上海）有限公司

地址：上海市虹桥路 808 号加华商务中心 A8 栋 303 室 邮编：200030  
电话：021-6448-4753  
传真：021-6448-3992

E-mail: shanghai@iai-robot.com  
URL: http://www.iai-robot.com

## 附录4 艾卫艾商贸（上海）有限公司

地址：上海市虹桥路 808 号加华商务中心 A8 栋 303 室 邮编：200030  
电话：021-6448-4753  
传真：021-6448-3992

E-mail: shanghai@iai-robot.com  
URL: http://www.iai-robot.com

## 附录5 艾卫艾商贸（上海）有限公司

地址：上海市虹桥路 808 号加华商务中心 A8 栋 303 室 邮编：200030  
电话：021-6448-4753  
传真：021-6448-3992

E-mail: shanghai@iai-robot.com  
URL: http://www.iai-robot.com

## 附录6 艾卫艾商贸（上海）有限公司

地址：上海市虹桥路 808 号加华商务中心 A8 栋 303 室 邮编：200030  
电话：021-6448-4753  
传真：021-6448-3992

E-mail: shanghai@iai-robot.com  
URL: http://www.iai-robot.com

## 附录7 艾卫艾商贸（上海）有限公司

地址：上海市虹桥路 808 号加华商务中心 A8 栋 303 室 邮编：200030  
电话：021-6448-4753  
传真：021-6448-3992

E-mail: shanghai@iai-robot.com  
URL: http://www.iai-robot.com

## 附录8 艾卫艾商贸（上海）有限公司

地址：上海市虹桥路 808 号加华商务中心 A8 栋 303 室 邮编：200030  
电话：021-6448-4753  
传真：021-6448-3992

E-mail: shanghai@iai-robot.com  
URL: http://www.iai-robot.com