

电缸定位型控制器

8轴型

MSEP-C

电缸定位型控制器

PLC控制功能 6轴型

MSEP-LC



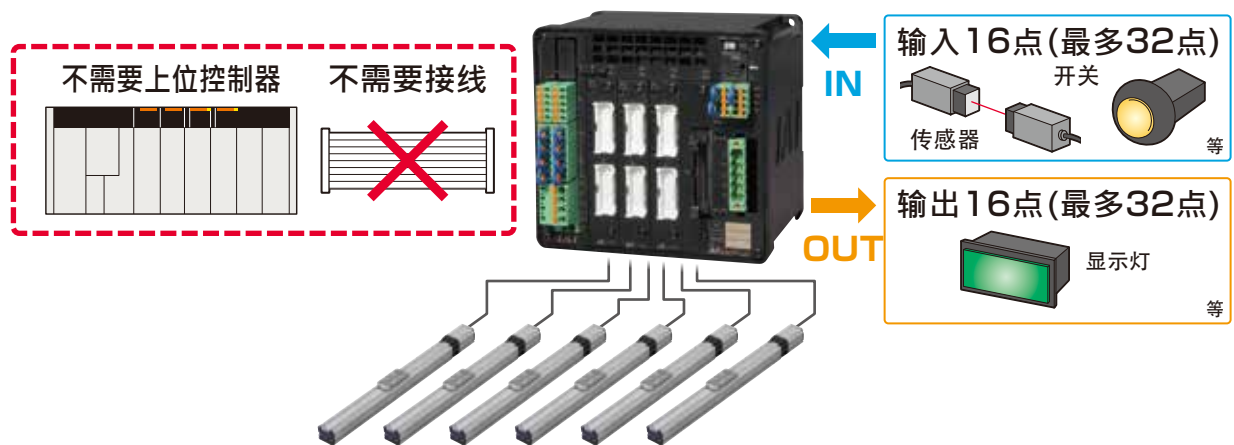
代理店

MSEP
特点

1 PLC控制功能

MSEP-LC

现在可通过梯形图程序进行驱动轴动作、I/O(输入输出)信号的ON/OFF控制。如果是小规模装置，则只需要MSEP-LC即可进行装置的控制。对于大规模装置，如通过在每个工序使用MSEP-LC进行分散控制，则可减轻主PLC的工作量。此外，也较为容易实现程序的简约化、故障时的应对等。



2 支持免电池绝对编码器型电缸

MSEP-LC

MSEP-C

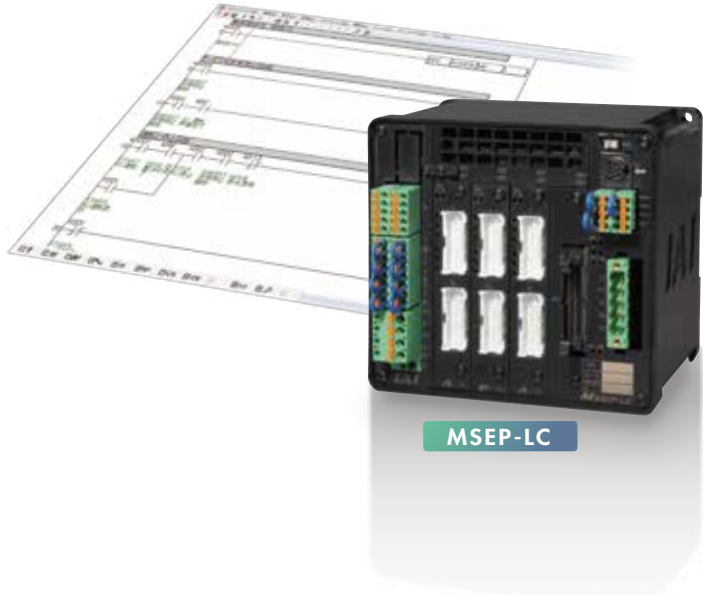
搭载免电池绝对编码器驱动轴的特点

- 1 因为无需原点复位，所以与增量编码器相比，起动时和由停止而恢复时的时间较短，可立刻开始作业。此外，还可防止原点复位时可能发生的偏位等故障。
- 2 与一般的绝对编码器相比不需要电池，因此：
 - ▶ 不需要电池费用、更换电池的作业
 - ▶ 不需要电池的库存管理和更换时期的管理
 - ▶ 不需要更换后的调整作业(绝对原点归零)

搭载免电池
绝对编码器
电缸系列

RCP5





MSEP-LC



MSEP-C

3 支持PowerCON(高输出驱动模块)与微型电缸

MSEP-LC MSEP-C

搭载PowerCON(新开发高输出驱动模块)后,与RCP5、RCP4组合使用时,最高速度可达到以往机型的1.5倍;负载质量最大达到2倍以上的高性能表现。此外,也支持超小型的微型电缸。从小型到大型,可动作的驱动轴的品种变得更为丰富。

最高速度
比较
1.5倍

负载质量
比较
2倍以上



+

支持 PowerCON

RCP5-SA



RCP5-RA



微型电缸

RCD-RA





6个种类的基板自由混用

- 1 脉冲马达用基板
- NEW** 2 脉冲马达免电池绝对型用基板
- NEW** 3 PowerCON(脉冲高输出马达)用基板
- NEW** 4 PowerCON免电池绝对型用基板
- 5 AC伺服马达用基板
- NEW** 6 微型电缸(DC伺服马达)用基板

4 支持现场网络

MSEP-LC MSEP-C

可直接连接DeviceNet、CC-Link、PROFIBUS-DP、CompoNet、EtherCAT、EtherNet/IP等主要现场网络。

网络规格的特点

- ▶ 每轴的定位点数为256点。
- ▶ 可通过数值指定目标位置和速度进行动作。
- ▶ 可实时确认当前位置。
- ▶ 控制器内部的通信时间大幅度缩短。(与以往产品相比,约缩短为原来的1/10。)



梯形图软件
特点

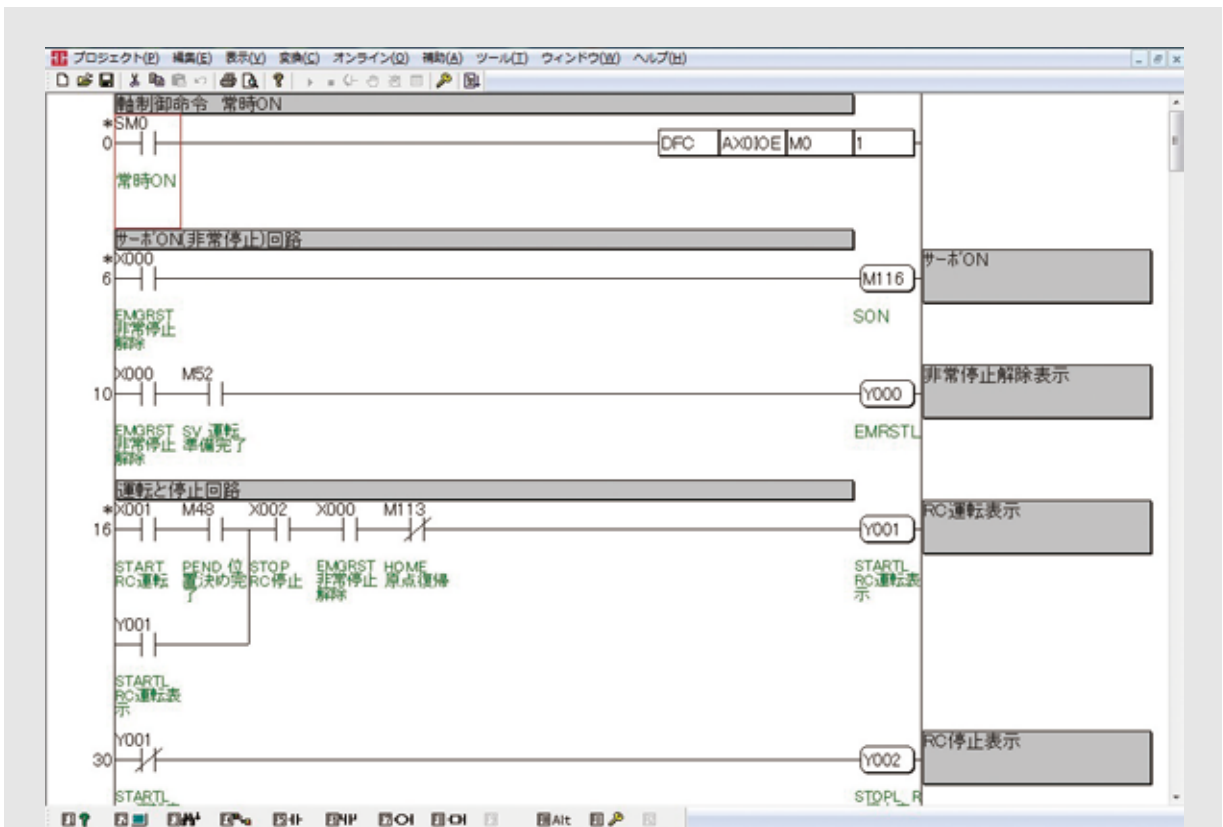


LC-LADDER

LC-LADDER是一种梯形图支持软件，它只需通过简单操作即可编写梯形图程序、监视、调试。通过它可实现I/O输入输出信号的ON/OFF、进行与控制器相连的驱动轴动作所需的编程、监视、模拟、调试。

1 编程

可使用27种基本指令（触点指令、输出指令等）、53种应用指令（数据比较、算数运算、逻辑运算等）进行编程。



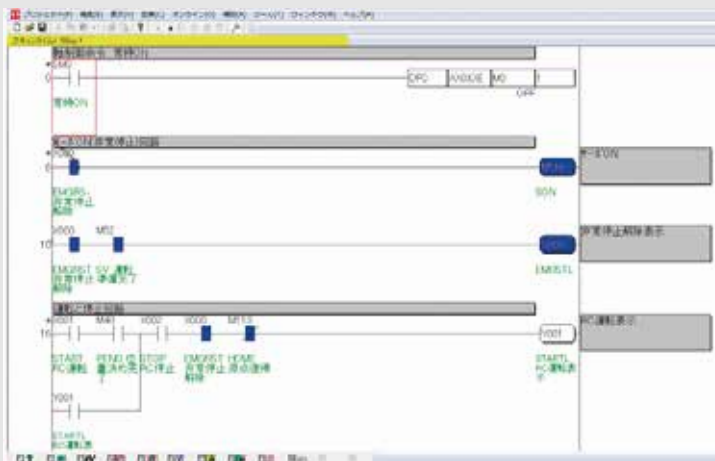
功能

- 显示备注** ▶ 可在触点、线圈上显示备注。
也可显示步骤的标签备注、步骤间备注。
- 显示位置移动** ▶ 可跳转到已登录的标签备注。
- 查找** ▶ 显示已指定的触点以及线圈的内存区域。
可查找程序中指定的指令并显示。



2 监视

可通过各监视功能对执行程序后的状态进行确认。

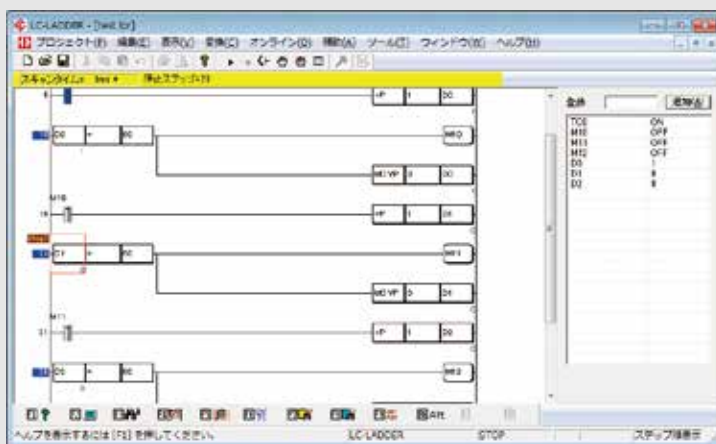


功能

- 监视器登录列表** ▶ 可随时确认登录在列表上的存储的状态(当前值)。
- 存储器批量显示** ▶ 可批量显示位存储、字存储。
- 存储器变更当前值** ▶ 可将位存储、字存储的当前值进行重置或变更为指定值。

3 调试功能

可指定条件后执行程序，并进行程序的动作确认。



功能

- 停止步骤的指定** ▶ 可在指定的步骤暂停程序。
- 单步执行** ▶ 可一个步骤一个步骤地执行。

4 模拟

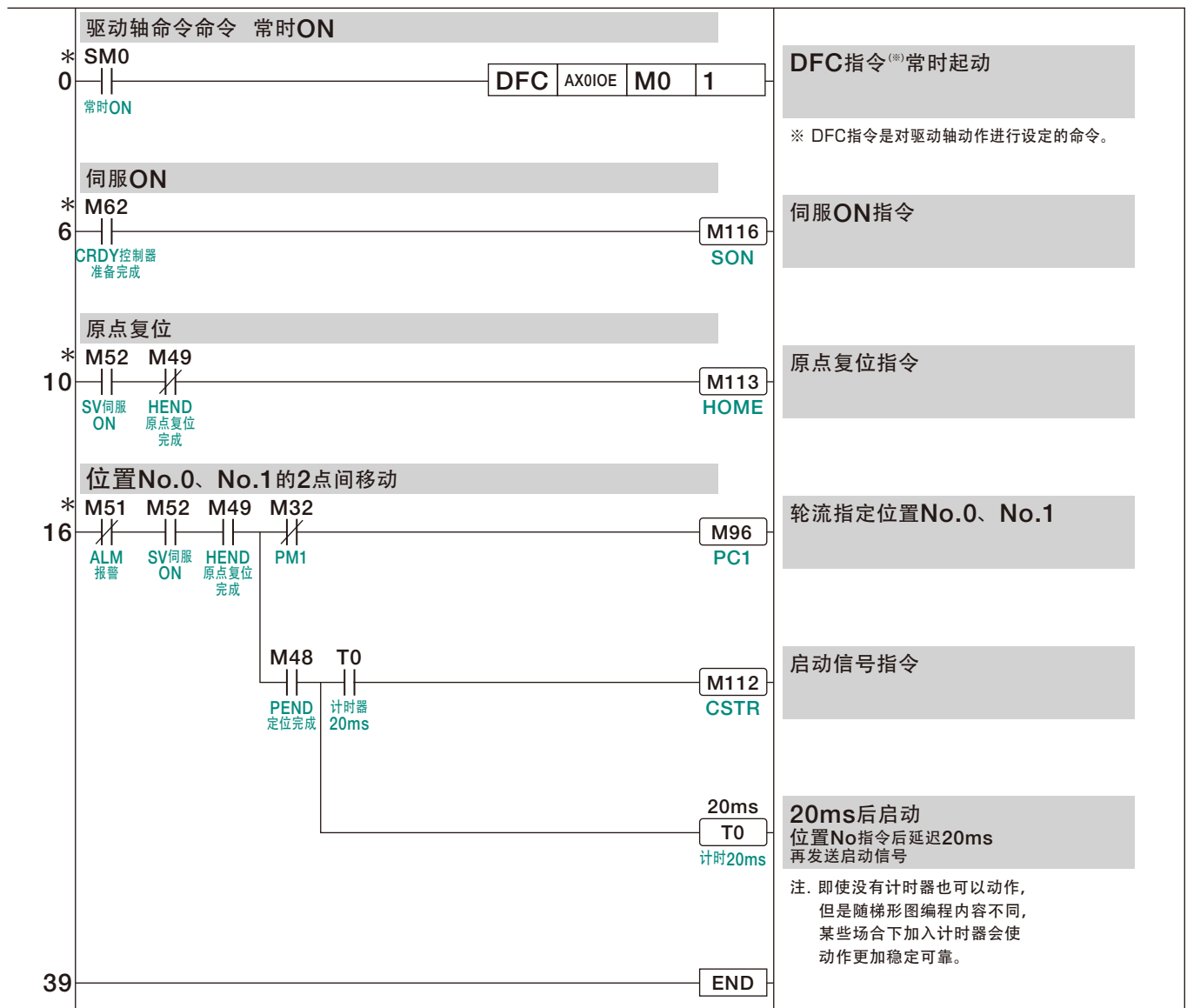
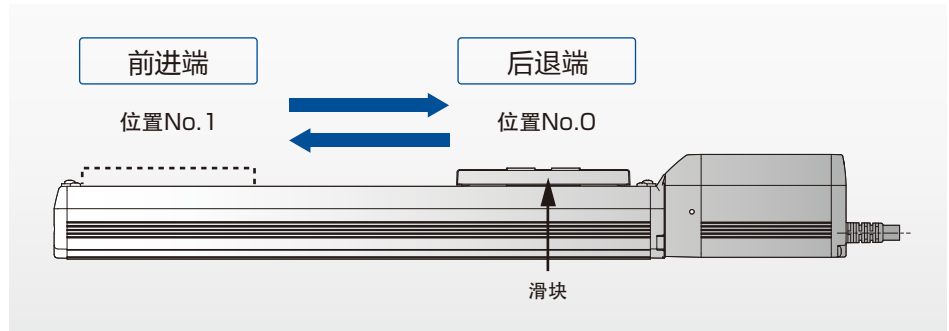
无需在控制器上实际执行程序动作，可以在计算机上进行程序模拟执行的确认（试运行）。



样例程序

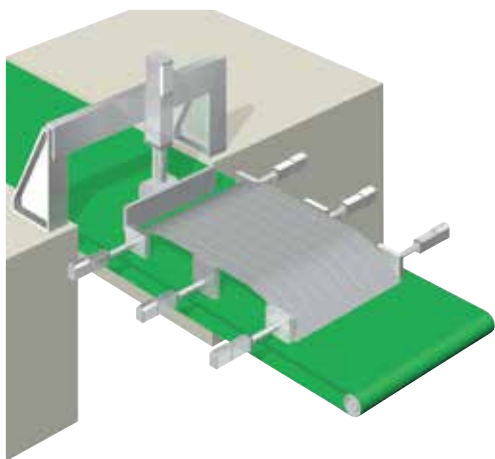
2点间连续往返运动的梯形图程序示例

在后退端(位置No.0)与前进端(位置No.1)的2点间往返运动案例。



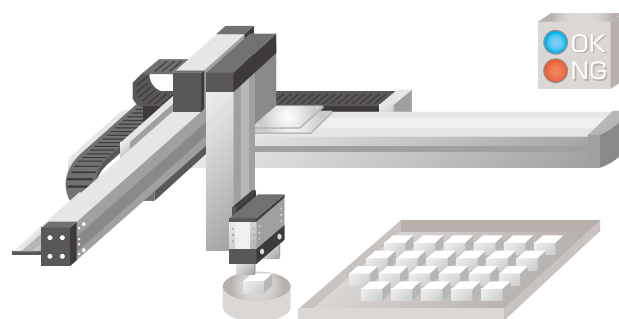
后板定位装置

对于传送到汽车后板加工台上的工件，可通过电缸的“推压”动作修正工件偏位。即使轴数增加，也只需要1台控制器，因此配线十分轻松。



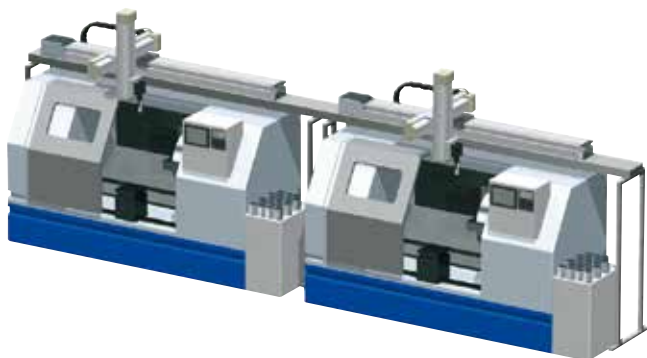
码垛装置

使用免电池绝对型编码器对应机型后，即使因急停等原因动作停止后也可继续动作。



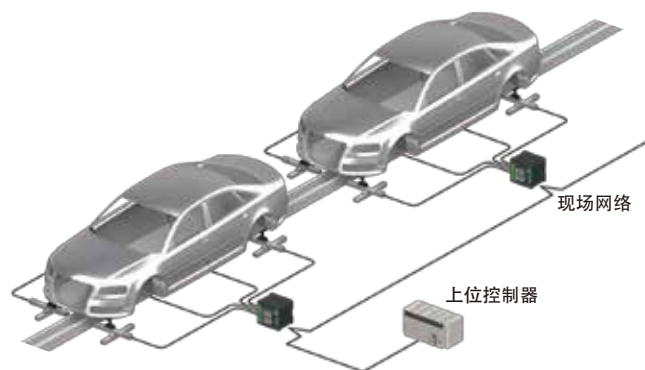
加工装置间的工件输送

即使不使用专用PLC，也可在装置间进行工件输送。



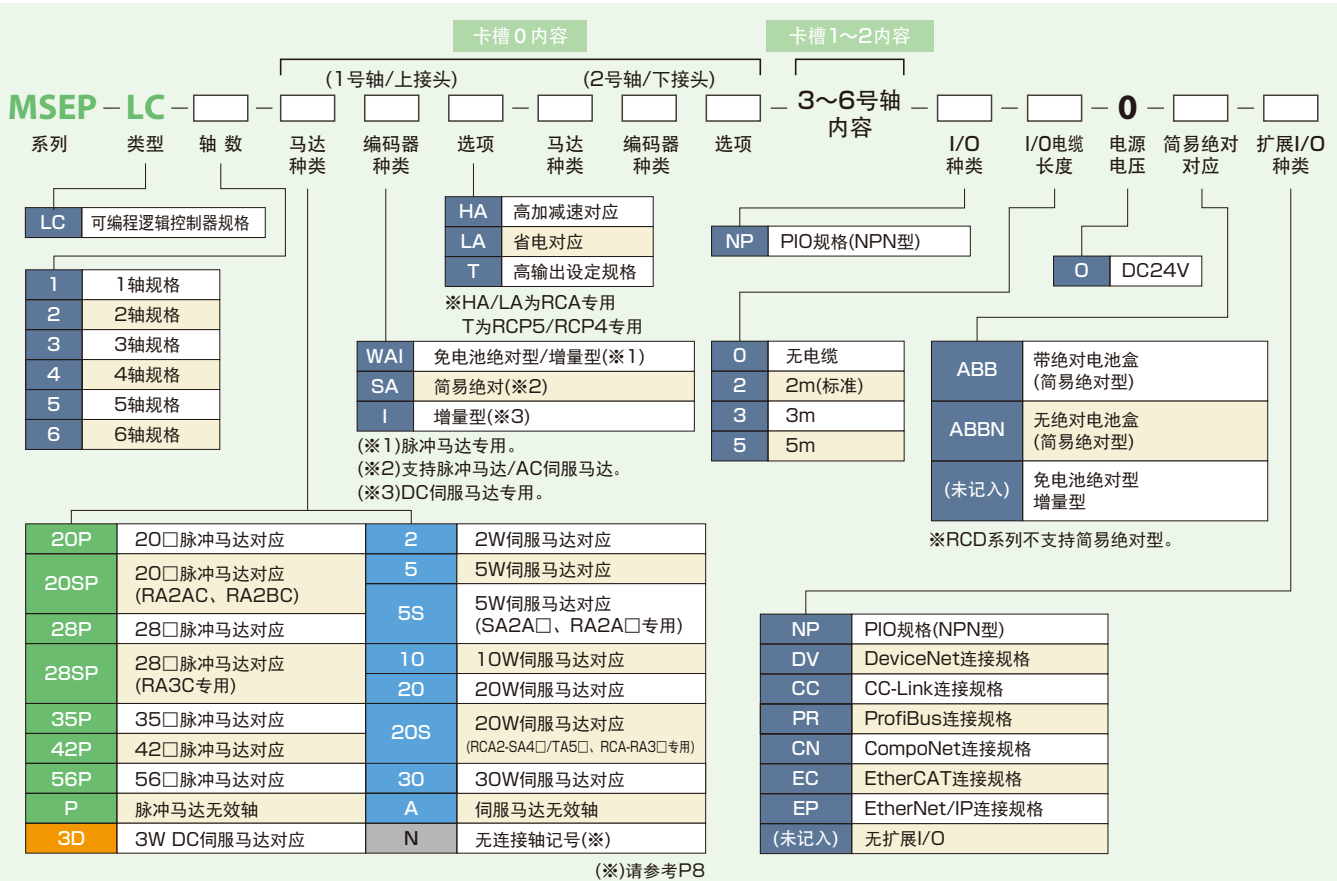
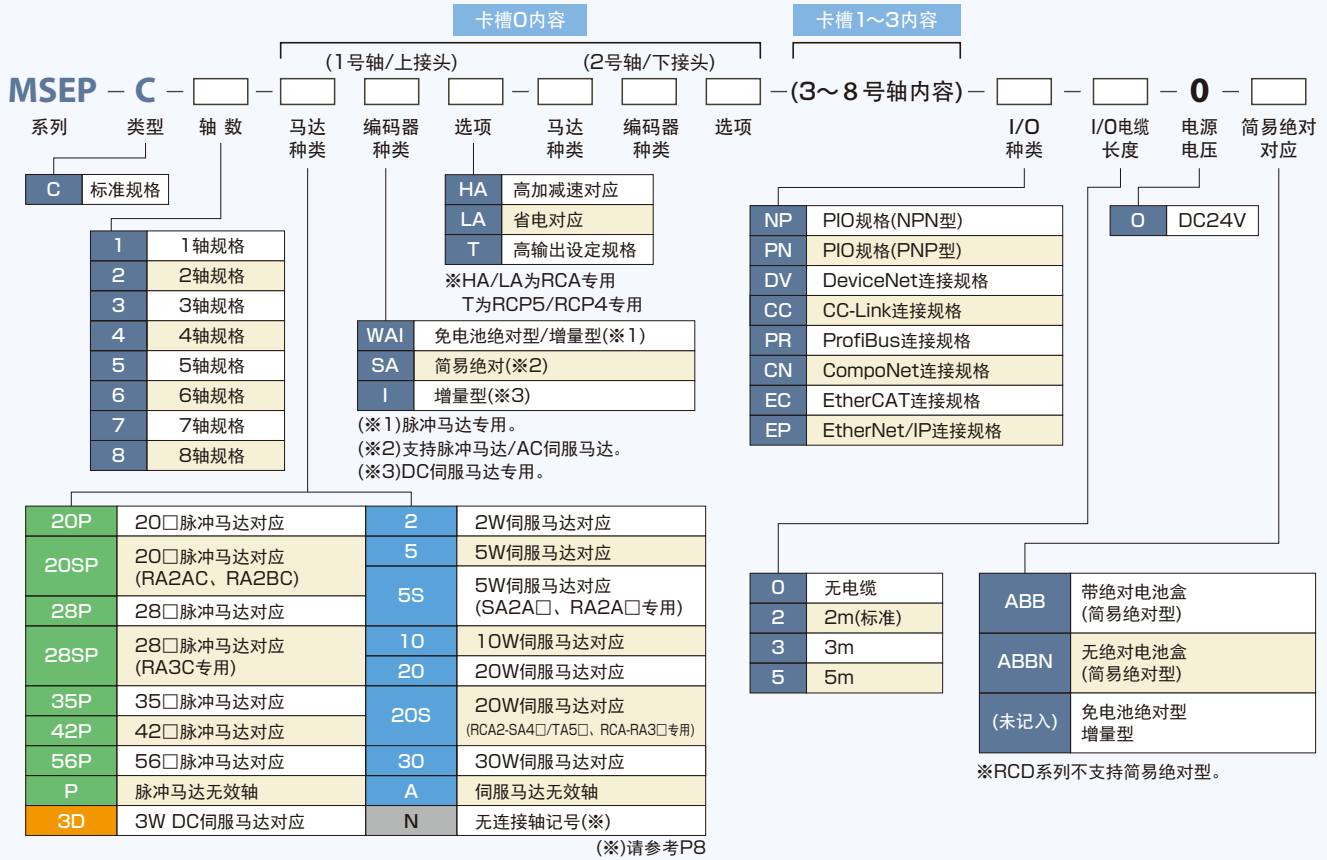
汽车制造生产线的定位

在大规模生产线上对各工序进行分散控制，并通过在现场网络上连接上级控制器，则可减轻上级控制器的控制负担。



控制器
型号

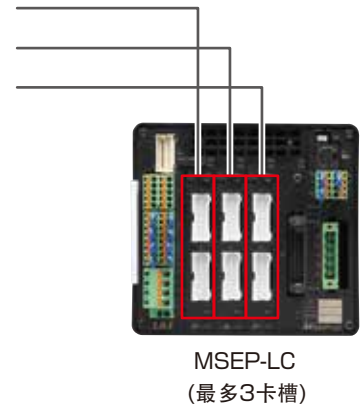
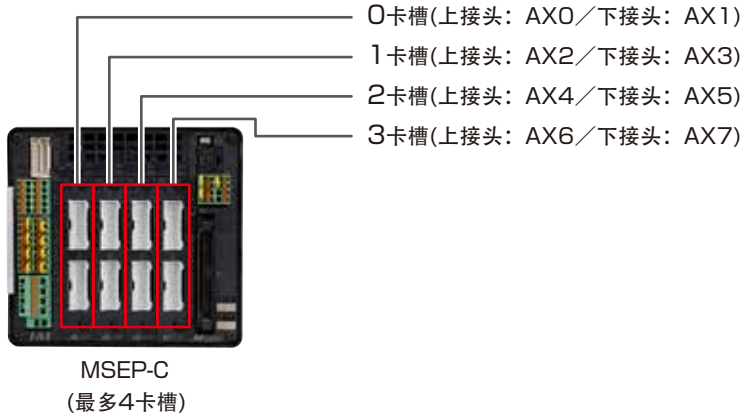
MSEP控制器型号



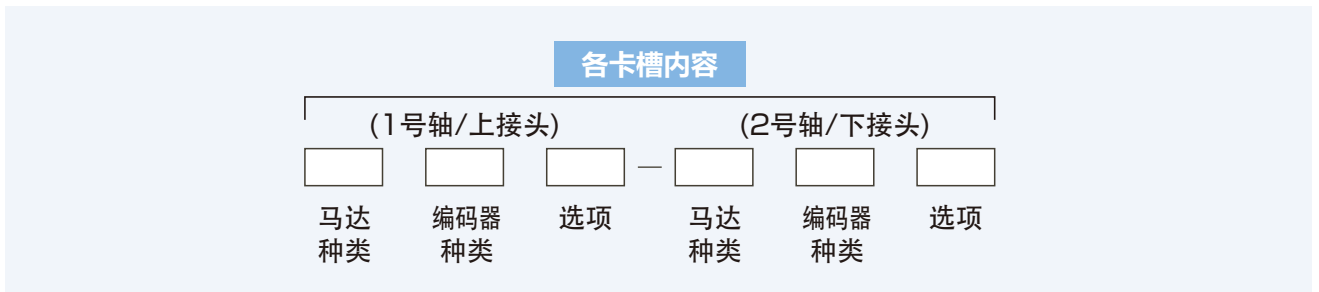
卡槽内容
标记方法

「卡槽内容」的说明

- (1)MSEP-C有4个卡槽。
MSEP-LC有3个卡槽。



- (2)各卡槽型号的标记方法



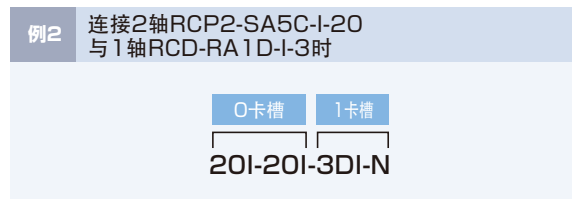
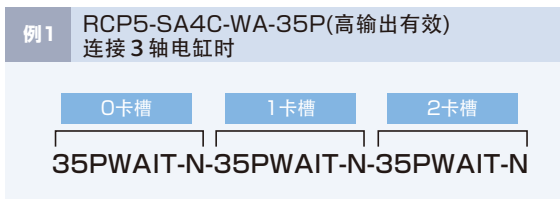
- ①根据驱动轴的种类不同，某些系列1个卡槽可以连接2轴电缸，某些则只能连接1轴电缸。

单个卡槽可以连接的轴数	驱动轴种类
1轴	RCP5(高输出有效)、RCP4(高输出有效)
2轴	RCP5(高输出无效)、RCP4(高输出无效) RCP3、RCP2、RCA2、RCA、RCD

- ②单个卡槽只能连接1轴电缸时，2号轴/下接头的型号标记为「N」。

- ③RCP5/RCP4高输出设定有效时，请在选项栏中记入「T」。

■各卡槽标记示例

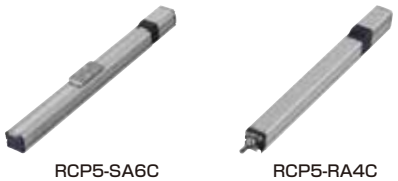




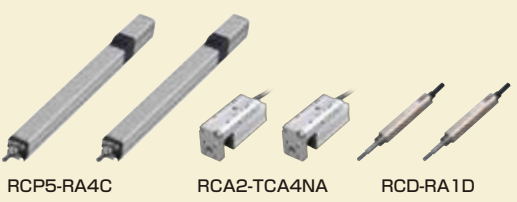

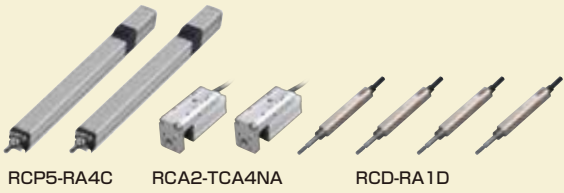


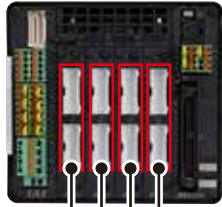
关于各系列电缸的组合示例请参考下页。

组合示例 MSEP基板组合示例

下表为MSEP-C/LC的基板组合示例。

(注) MSEP-LC可使用卡槽0~卡槽2。

连接轴外观	连接轴型号	轴数
 <p>RCP5-SA6C RCP5-RA4C</p>	1号轴:RCP5-SA6C-WA-42P 高输出有效/免电池绝对型 2号轴:RCP5-RA4C-WA-35P 高输出有效/免电池绝对型	2
 <p>RCP5-SA6C RCP5-RA4C RCA2-TCA4NA</p>	1号轴:RCP5-SA6C-WA-42P 脉冲/免电池绝对型 2号轴:RCP5-RA4C-WA-35P 脉冲/免电池绝对型 3号轴:RCA2-TCA4NA-I-20I AC伺服/简易绝对型	3
 <p>RCP5-SA4C RCP5-RA4C</p>	1号轴:RCP5-SA4C-WA-35P 高输出有效/免电池绝对型 2号轴:RCP5-SA4C-WA-35P 高输出有效/免电池绝对型 3号轴:RCP5-RA4C-WA-35P 高输出有效/免电池绝对型 4号轴:RCP5-RA4C-WA-35P 高输出有效/免电池绝对型	4
 <p>RCP5-SA4C RCA2-TCA4NA RCD-RA1D</p>	1号轴:RCP5-SA4C-WA-42P 高输出有效/免电池绝对型 2号轴:RCP5-SA4C-WA-35P 脉冲/免电池绝对型 3号轴:RCA2-TCA4NA-I-20 AC伺服/简易绝对型 4号轴:RCD-RA1D-I-3D DC伺服/增量型	4
 <p>RCP5-SA6 RCP5-RA4C RCA2-TCA4NA RCD-RA1D</p>	1号轴:RCP5-SA6C-WA-42P 高输出有效/免电池绝对型 2号轴:RCP5-RA4C-WA-35P 脉冲/免电池绝对型 3号轴:RCP5-RA4C-WA-35P 脉冲/免电池绝对型 4号轴:RCA2-TCA4NA-I-20 AC伺服/简易绝对型 5号轴:RCD-RA1D-I-3D DC伺服/增量型	5
 <p>RCP5-RA4C RCA2-TCA4NA RCD-RA1D</p>	1号轴/2号轴:RCP5-RA4C-WA-35P 脉冲/免电池绝对型 3号轴/4号轴:RCA2-TCA4NA-I-20 AC伺服/增量型 5号轴/6号轴:RCD-RA1D-I-3D DC伺服/增量型	6
 <p>RCP5-RA4C</p>	1~7号轴:RCP5-RA4C-WA-35P 脉冲/免电池绝对型	7
 <p>RCP5-RA4C RCA2-TCA4NA RCD-RA1D</p>	1号轴/2号轴:RCP5-RA4C-WA-35P 脉冲/免电池绝对型 3号轴/4号轴:RCA2-TCA4NA-I-20 AC伺服/简易绝对型 5~8号轴:RCD-RA1D-I-3D DC伺服/增量型	8



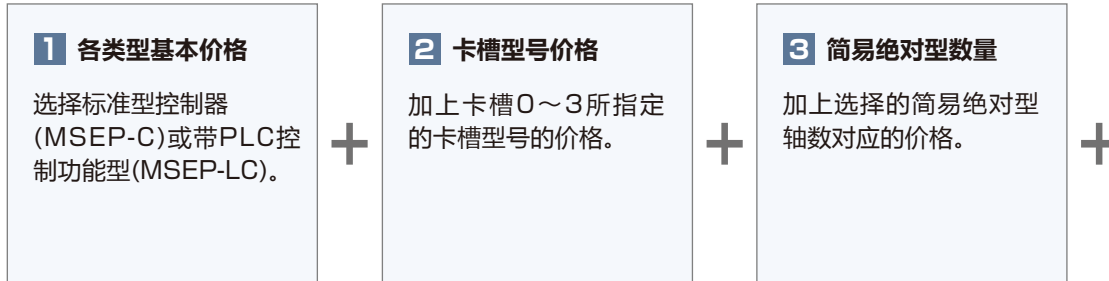
注意事项: RCD系列不支持简易绝对规格。

	卡槽0	卡槽1	卡槽2	卡槽3	型 号	标准价格	
	AX0 高输出有效□42 免电池绝对型	AX2 高输出有效□35 免电池绝对型	AX4	AX6	 MSEP-LC-2-42PWAIT-N-35PWAIT-N-NP-2-0	—	
	AX1	AX3	AX5	AX7			
	N	N					
	AX0 脉冲□42 免电池绝对型	AX2 AC伺服20W 简易绝对型	AX4	AX6	MSEP-LC-3-42PWAI-35PWAI-20SA-N-NP-2-0-ABB 卡槽0 卡槽1	—	
	AX1 脉冲□35 免电池绝对型	N	AX5	AX7			
	AX0 高输出有效□35 免电池绝对型	AX2 高输出有效□35 免电池绝对型	AX4 高输出有效□35 免电池绝对型	AX6 高输出有效□35 免电池绝对型	MSEP-LC-4-35PWAIT-N-35PWAIT-N- 卡槽0 卡槽1 35PWAIT-N-35PWAIT-N-NP-2-0 卡槽2 卡槽3	—	
	AX1	AX3	AX5	AX7			
	N	N	N	N			
	AX0 高输出有效□42 免电池绝对型	AX2 脉冲□35 免电池绝对型	AX4 AC伺服20W 简易绝对型	AX6 DC伺服 增量型	MSEP-C-4-42PWAIT-N-35PWAI-N- 卡槽0 卡槽1 20SA-N-3DI-N-NP-2-0-ABB 卡槽2 卡槽3	—	
	AX1	AX3	AX5	AX7			
	N	N	N	N			
	AX0 高输出有效□42 免电池绝对型	AX2 脉冲□35 免电池绝对型	AX4 AC伺服20W 简易绝对型	AX6 DC伺服 增量型	MSEP-C-5-42PWAIT-N- 卡槽0 35PWAI-35PWAI-20SA-N-3DI-N-NP-2-0-ABB 卡槽1 卡槽2 卡槽3	—	
	AX1	AX3	AX5	AX7			
	N	脉冲□35 免电池绝对型	N				
	AX0 脉冲□35 免电池绝对型	AX2 AC伺服20W 增量型	AX4 DC伺服 增量型	AX6	MSEP-C-6-35PWAI-35PWAI- 卡槽0 20I-20I-3DI-3DI-NP-2-0 卡槽1 卡槽2	—	
	AX1	AX3	AX5	AX7			
	脉冲□35 免电池绝对型	AC伺服20W 增量型	DC伺服 增量型				
	AX0 脉冲□35 免电池绝对型	AX2 脉冲□35 免电池绝对型	AX4 脉冲□35 免电池绝对型	AX6 脉冲□35 免电池绝对型	MSEP-C-7-35PWAI-35PWAI-35PWAI-35PWAI- 卡槽0 卡槽1 35PWAI-35PWAI-35PWAI-N-NP-2-0 卡槽2 卡槽3	—	
	AX1	AX3	AX5	AX7			
	脉冲□35 免电池绝对型	脉冲□35 免电池绝对型	脉冲□35 免电池绝对型	N			
	AX0 脉冲□35 免电池绝对型	AX2 AC伺服20W 简易绝对型	AX4 DC伺服 增量型	AX6 DC伺服 增量型	MSEP-C-8-35PWAI-35PWAI-20SA-20SA- 卡槽0 卡槽1 3DI-3DI-3DI-3DI-NP-2-0-ABB 卡槽2 卡槽3	—	
	AX1	AX3	AX5	AX7			
	脉冲□35 免电池绝对型	AC伺服20W 简易绝对型	DC伺服 增量型	DC伺服 增量型			

标准价格表

标准价格表

MSEP控制器的标准价格以下述的**1**各类型基本价格为基础，加上**2**卡槽型号价格、**3**简易绝对型数量、**4**简易绝对型用电池数量、**5**I/O种类、**6**扩展I/O种类，算出合计的价格。



1			2				3		
各类型基本价格			卡槽型号价格 (计算所有使用的卡槽合计金额)				简易绝对型数量		
内容	型号	价格	卡槽内容		型号	价格	轴数	价格	
标准型	MSEP-C	—	脉冲 马达用	1轴 规格	增量型 (高输出有效)	□PIT-N	—	1轴	—
带PLC 控制 功能型	MSEP-LC	—			免电池 绝对型 (高输出有效)	□PWAIT-N	—	2轴	—
					增量型 (标准用)	□PI-N	—	3轴	—
					免电池 绝对型 (标准用)	□PWAI-N	—	4轴	—
				增量型 + 增量型 (标准用) + (标准用)	□PI-□PI	—	5轴	—	
				2轴 规格	增量型 + 免电池 (标准用) + 绝对型 (标准用)	□PI-□PWAI	—	6轴	—
					免电池 + 免电池 绝对型 + 绝对型 (标准用) (标准用)	□PWAI-□PWAI	—	7轴	—
					免电池 + 增量型 绝对型 + (标准用)	□PWAI-□PI	—	8轴	—
			AC伺服 马达用				1轴 规格	增量型 (标准用)	□I-N
2轴 规格	增量型 + 增量型 (标准用) + (标准用)	□I-□I		—					
DC伺服 马达用			1轴 规格	增量型 (标准用)	3DI-N	—			
			2轴 规格	增量型 + 增量型 (标准用) + (标准用)	3DI-3DI	—			

※上述□中填入马达对应的型号。

**4 简易绝对型用
电池数量**

简易绝对型所使用的电
池(型号ABB), 根据使
用轴数计算。

5 I/O种类

选择控制器的I/O种类。
(带PLC控制功能型仅限
选择「NP」)

6 扩展I/O种类

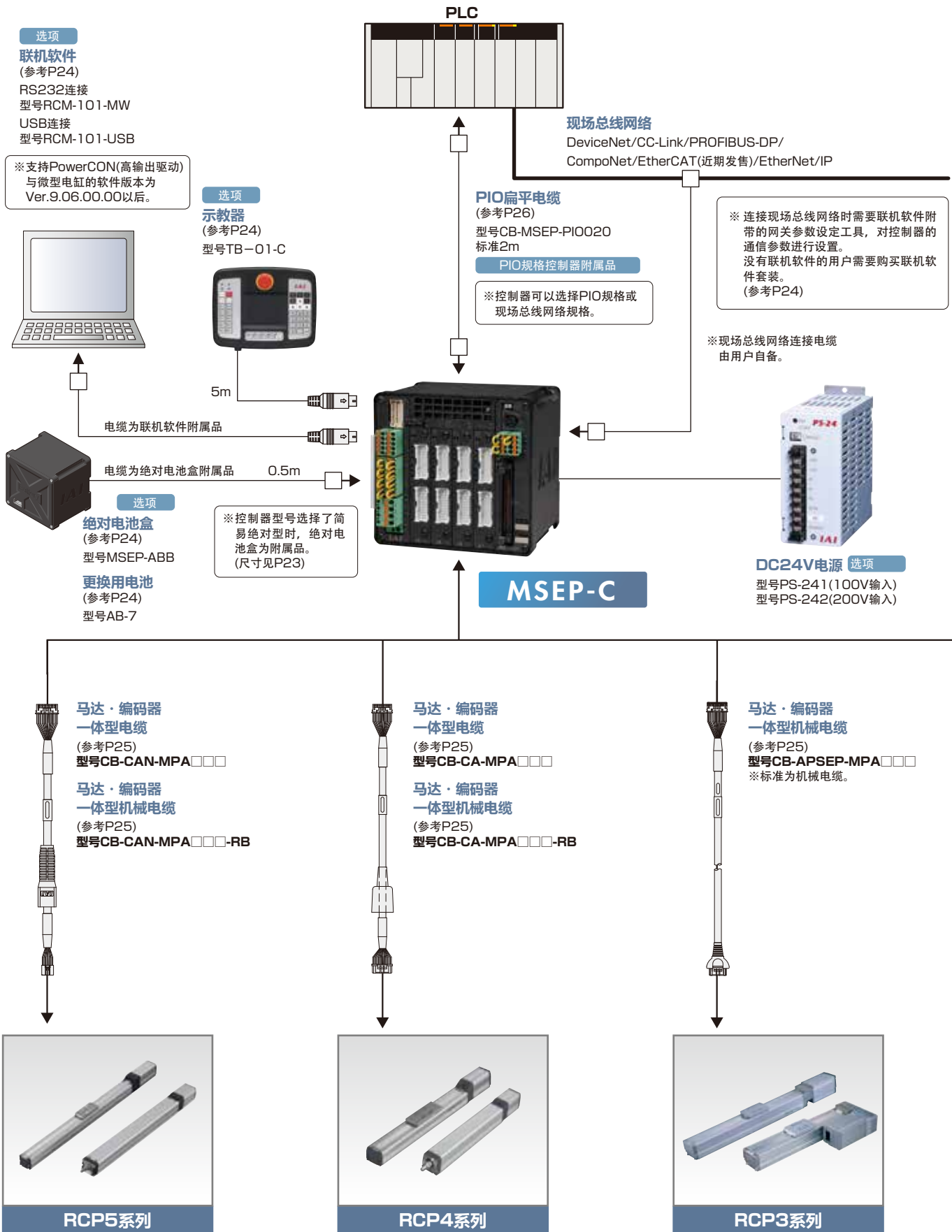
选择控制器的扩展I/O
种类。
(标准型控制器不需要)

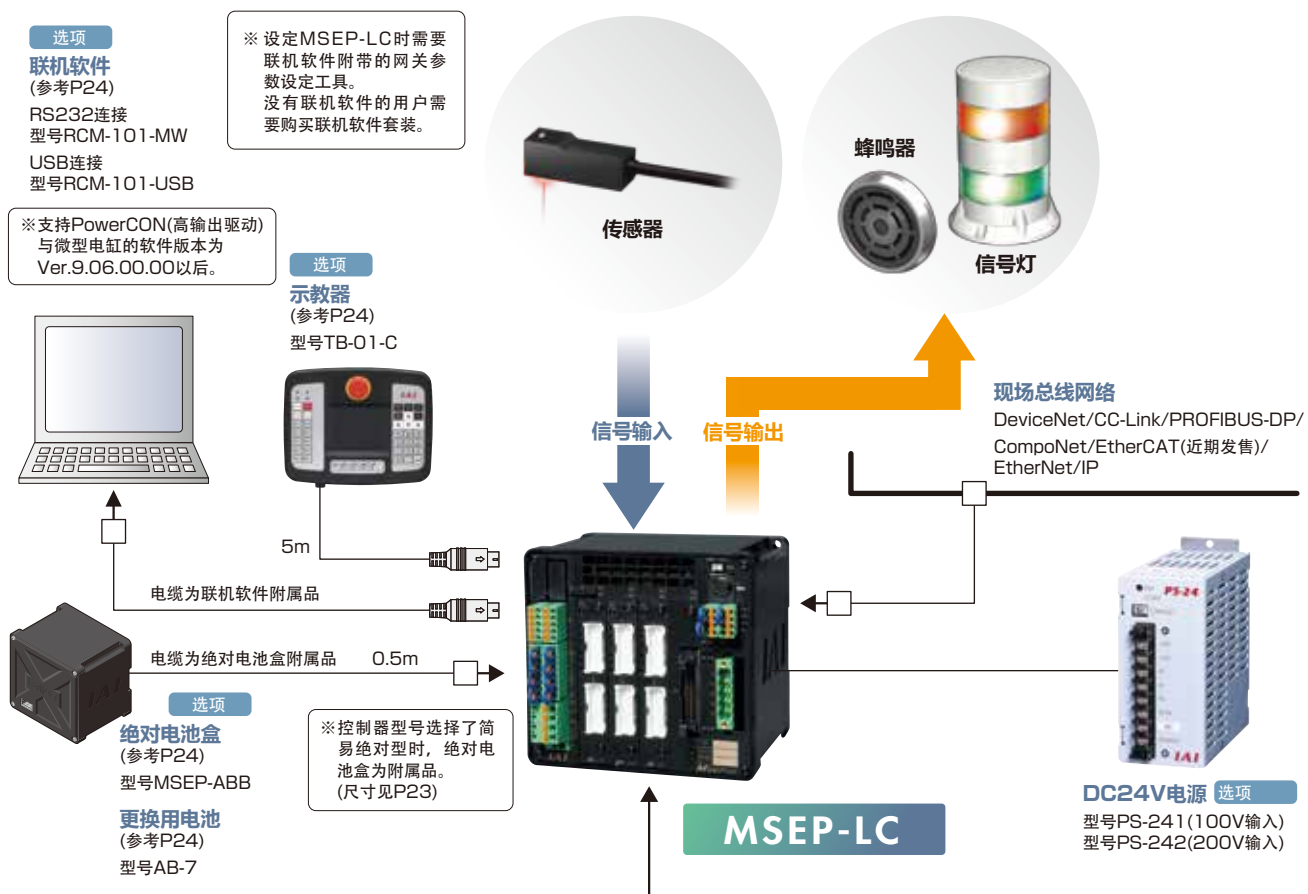
4		5			6			合计
简易绝对型用 电池数量		I/O种类 (带PLC控制功能型仅限NPN规格)			扩展I/O种类 (仅带PLC控制功能型可选)			
轴数	价格	种类	型号	价格	种类	型号	价格	
1轴	-	PIO规格 (NPN规格)	NP	-	PIO规格 (NPN规格)	NP	-	各规格 标准价格
2轴	-	PIO规格 (PNP规格)	PN	-	DeviceNet 规格	DV	-	
3轴	-	DeviceNet 规格	DV	-	CC-Link 规格	CC	-	
4轴	-	CC-Link 规格	CC	-	PROFIBUS -DP 规格	PR	-	
5轴	-	PROFIBUS -DP 规格	PR	-	CompoNet 规格	CN	-	
6轴	-	CompoNet 规格	CN	-	EtherCAT 规格	EC	-	
7轴	-	EtherCAT 规格	EC	-	EtherNet/IP 规格	EP	-	
8轴	-	EtherNet/IP 规格	EP	-				

※免电池绝对型不需要计算**3**和**4**

系统构成


系统构成图





控制方法
PIO

各控制器种类控制方法

种类	外观	1 控制方法	控制轴数		2 PIO控制动作模式	3 现场总线网络控制动作模式
			高输出有效	高输出无效		
MSEP-C		定位功能	4	8	○	○
MSEP-LC		I/O控制功能 (PLC控制) + 定位功能	3	6	—	(※)

(※)MSEP-LC连接现场网络使用时，需要梯形图编程实现数据的交互与驱动轴动作。

1 控制方法

MSEP-C控制器没有PLC功能，需要接收由上位PLC发送的移动位置No等指令然后动作。

MSEP-LC控制器由内部的梯形图程序起动，可以与使用了I/O的外部设备进行通信，以及进行驱动轴的动作(定位动作)。

2 PIO控制动作模式

通过PIO分配的信号的ON/OFF，由外部设备控制驱动轴的移动。

PIO控制由以下6种动作模式可供选择。(参考下表)

※MSEP-LC不能使用。

动作模式编号	0		1		2		3	4	5	
动作模式名	标准2点间移动		移动速度变更		位置数据变更		2输入3点间移动	3输入3点间移动	连续往返运行	
功能	2点间移动		2点间移动		2点间移动		3点间移动	3点间移动	2点间连续移动	
	推压动作		推压动作		推压动作		推压动作	推压动作	推压动作	
	—		移动速度变更		移动位置数据变更		—	—	—	
对应电磁阀控制方式	单电磁阀	双电磁阀	单电磁阀	双电磁阀	单电磁阀	双电磁阀	—	—	—	
输入	0	移动信号	移动信号1	移动信号	移动信号1	移动信号	移动信号1	后退端移动信号	连续运行信号	
	1	暂停信号	移动信号2	暂停信号	移动信号2	暂停信号	移动信号2	前进端移动信号	暂停信号	
	2	RESET信号		移动速度切换信号 (RESET信号)		目标位置切换信号 (RESET信号)		RESET信号	中间点移动指令信号 (RESET信号)	RESET信号
	3	— / 伺服ON信号		— / 伺服ON信号		— / 伺服ON信号		— / 伺服ON信号	— / 伺服ON信号	— / 伺服ON信号
输出	0	后退端位置输出信号		后退端位置输出信号		后退端位置输出信号		后退端位置输出信号	后退端位置输出信号	
	1	前进端位置输出信号		前进端位置输出信号		前进端位置输出信号		前进端位置输出信号	前进端位置输出信号	
	2	原点复位完成信号 / 伺服ON输出信号		原点复位完成信号 / 伺服ON输出信号		原点复位完成信号 / 伺服ON输出信号		中间点位置输出信号	中间点位置输出信号 / 伺服ON输出信号	
	3	报警输出信号 / 伺服ON输出信号		报警输出信号 / 伺服ON输出信号		报警输出信号 / 伺服ON输出信号		报警输出信号 / 伺服ON输出信号	报警输出信号 / 伺服ON输出信号	

※关于上述信号的详细内容请参考控制器说明书。(可以从IAI主页下载。)

3 现场网络控制动作模式

MSEP-C通过现场网络动作时，有以下5种动作模式可供选择。

由连接到MSEP-C的PLC等上位控制器，发送动作必须的各种数据(目标位置、速度、加速度、推压电流值等)，写入到指定的数据地址后即可动作。MSEP-LC连接现场网络动作时，需要通过梯形图编程实现数据的交互，驱动轴动作也需要梯形图程序中的移动命令。

※MSEP-LC驱动电缸动作时，必须要进行梯形图编程。

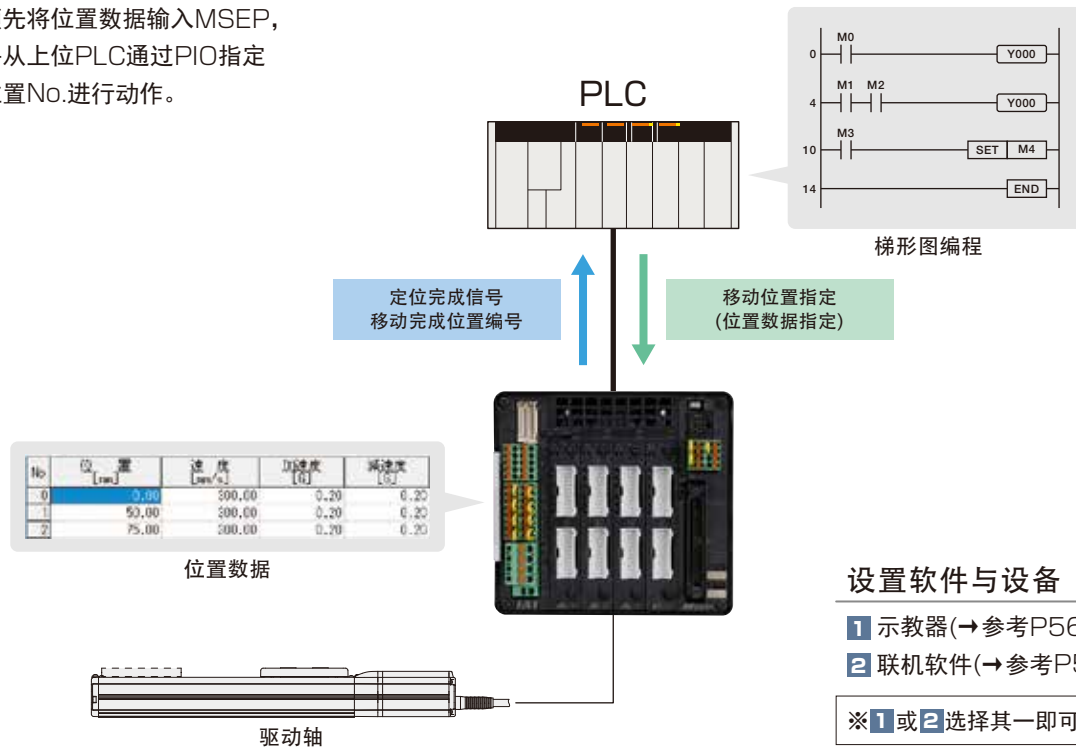
动作模式(注1)	内容	概要
定位模式1 ／ 简易直值 模式	定位模式1可预登录最大256点的位置数据，登录后即可对该位置进行定位动作。另外可以监控当前位置。简易直值模式下目标位置的坐标可直接指定。支持实时监控当前位置。	<p>PLC</p> <ul style="list-style-type: none"> 目标位置 目标位置编号 控制信号 <p>现场网络通信</p> <ul style="list-style-type: none"> 当前位置 完成位置编号 状态信号 <p>驱动轴</p>
直接数值指定 模式	目标位置坐标、速度、加减速速度、推压电流限制值可以直接传输数据完成指定。支持实时监控当前位置、当前速度和当前电流值。	<p>PLC</p> <ul style="list-style-type: none"> 目标位置 定位幅宽 速度 加减速速度 推压% 控制信号 <p>现场网络通信</p> <ul style="list-style-type: none"> 当前位置 电流值(指令值) 当前速度(指令值) 报警代码 状态信号 <p>驱动轴</p>
定位模式2	定位模式2可预登录最大256点的位置数据，登录后即可对该位置进行定位动作。无法监控当前位置。本模式较定位模式1减少了数据量。	<p>PLC</p> <ul style="list-style-type: none"> 目标位置编号 控制信号 <p>现场网络通信</p> <ul style="list-style-type: none"> 完成位置编号 状态信号 <p>驱动轴</p>
定位模式3	定位模式3可预登录最大256点的位置数据。无法监控当前位置。本模式较定位模式2进一步减少了需要通信的数据量，仅保留了必须的几个信号。	<p>PLC</p> <ul style="list-style-type: none"> 目标位置编号 控制信号 <p>现场网络通信</p> <ul style="list-style-type: none"> 完成位置编号 状态信号 <p>驱动轴</p>
SEP I/O	使用现场网络方式实现和PIO方式完全相同的控制方式。	参考PIO控制动作模式

(注1) MSEP-C的CompoNet规格只能选择定位模式3或SEP I/O模式。

动作方法 MSEP-C 动作方法

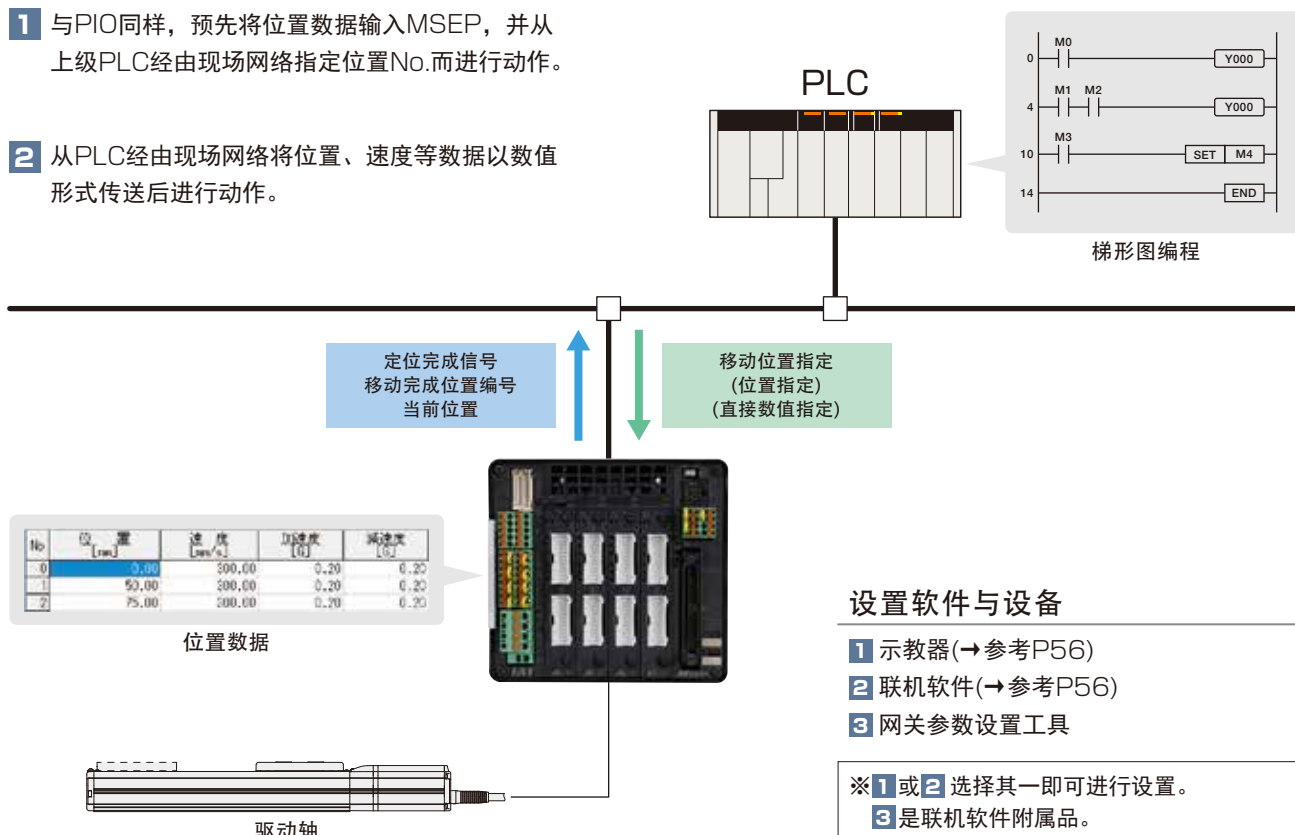
PIO规格

预先将位置数据输入MSEP，
并从上位PLC通过PIO指定
位置No.进行动作。



现场网络规格

- 1 与PIO同样，预先将位置数据输入MSEP，并从上位PLC经由现场网络指定位置No.而进行动作。
- 2 从PLC经由现场网络将位置、速度等数据以数值形式传送后进行动作。

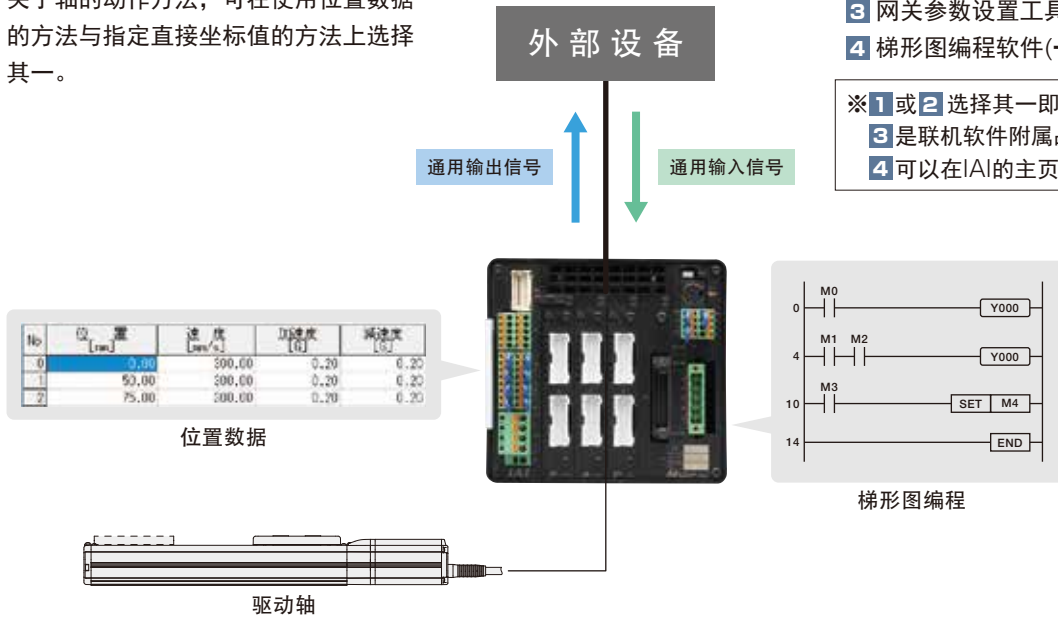


MSEP-LC 动作方法

PIO规格

在MSEP内部进行梯形图编程后动作，根据程序进行驱动轴的动作以及对PIO输入输出信号进行逻辑控制。

关于轴的动作方法，可在使用位置数据的方法与指定直接坐标值的方法上选择其一。



设置软件与设备

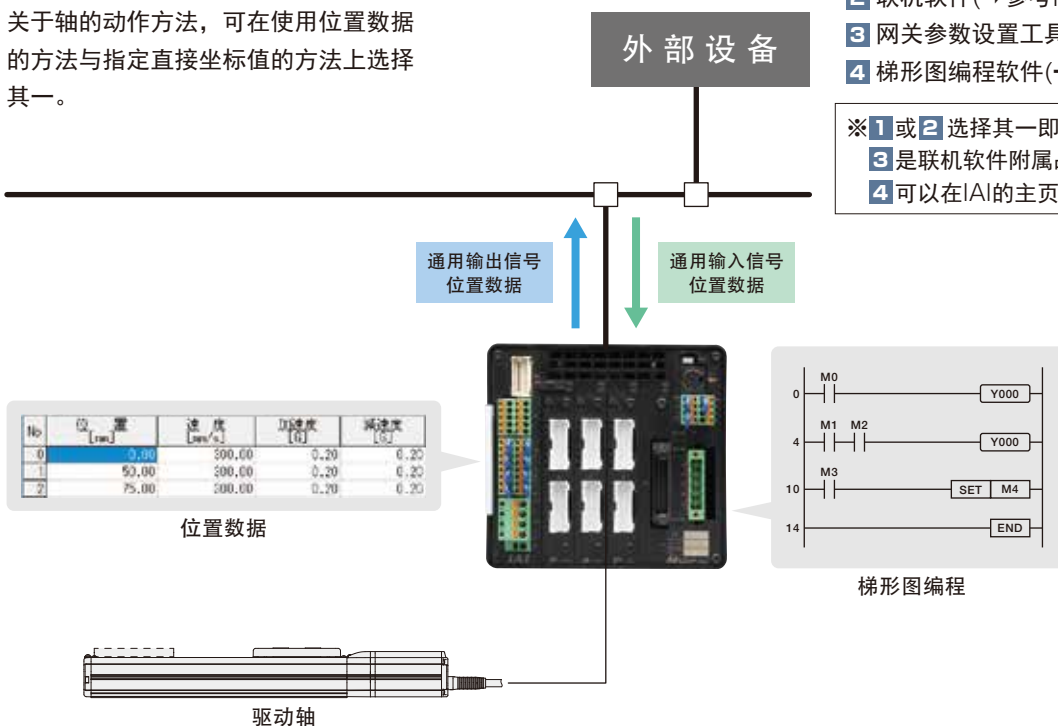
- 1 示教器(→参考P56)
- 2 联机软件(→参考P56)
- 3 网关参数设置工具
- 4 梯形图编程软件(→参考P48)

※1或2选择其一即可进行设置。
3是联机软件附属品。
4可以在IAI的主页下载。

现场网络规格

在MSEP内部进行梯形图编程后动作，根据程序进行驱动轴的动作以及通过现场网络对输入输出信号进行逻辑控制。

关于轴的动作方法，可在使用位置数据的方法与指定直接坐标值的方法上选择其一。



设置软件与设备

- 1 示教器(→参考P56)
- 2 联机软件(→参考P56)
- 3 网关参数设置工具
- 4 梯形图编程软件(→参考P48)

※1或2选择其一即可进行设置。
3是联机软件附属品。
4可以在IAI的主页下载。

MSEP-LC梯形图编程规格

MSEP-LC有I/O控制功能，通过梯形图编程实现对应驱动轴动作以及输入输出信号的逻辑控制。关于梯形图程序的规格如下所述。

1 存储的种类与点数

程序中可以使用的
内部存储如右表所示

程序容量	4K步	
存储点数	输入 (X)	16点/32点
	输出 (Y)	16点/32点
	内部继电器 (M)	3,072点
	特殊继电器 (SM)	128点
	数据寄存器 (D)	64点
	特殊寄存器 (SD)	32点
	计时器 (T)、计数器 (C)	各32点
	变址寄存器 (IX)	2点
	标签 (L)	33点

2 基本指令

可以使用27种接点指令与输出指令等基本指令。

分类	指令		记号	处理	步骤数
接点指令	LD	S	— —	a接点 (常开触点)	2
	LDN	S	— / —	b接点 (常闭触点)	2
	OR	S	└─┘ —	a接点 (常开触点)	2
	ORN	S	└─┘ —	b接点 (常闭触点)	2
	AND	S	— / —	a接点 (常开触点)	2
	ANDN	S	— / —	b接点 (常闭触点)	2
	LDP	S	— ↑ —	上升沿有效	2
	LDNP	S	— ↓ —	下降沿有效	2
	ORP	S	└─┘ ↑ —	上升沿有效	2
	ORNP	S	└─┘ ↓ —	下降沿有效	2
	ANDP	S	— ↑ —	上升沿有效	2
	ANDNP	S	— ↓ —	下降沿有效	2
结合指令	OR-BLK		-	OR模块处理	1
	AND-BLK		-	AND模块处理	1
	M-PUSH		-	存储记忆	1
	M-READ		-	存储读取	1
	M-POP		-	存储读取	1
输出指令	OUT	D	—()—	线圈输出	2
	OUT	T设定值	—()—	计时器输出	3
	OUT	C设定值	—()—	计数器输出	3
	SET	D	—[]—	OM置位	2
	RST	D	—[]—	OM复位	2
	PLS	D	—[]—	脉冲输出	2
	PLSN	D	—[]—	脉冲OFF输出	2
	SFT	D	—[]—	位移	2
终止指令	END		—[]—	程序终止	1
	ENDS		—[]—	主程序终止	1

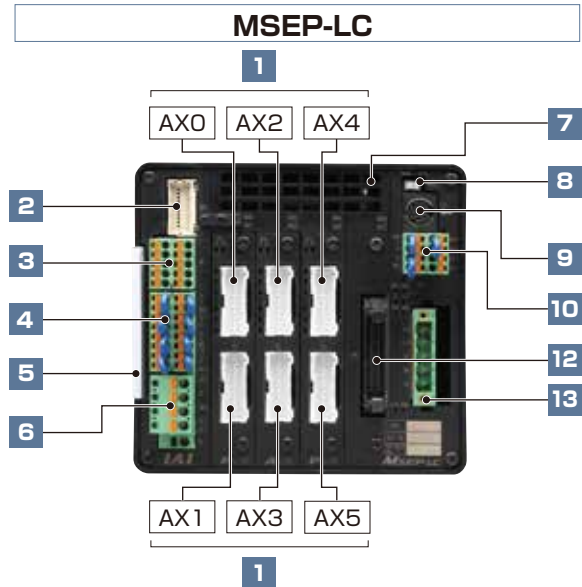
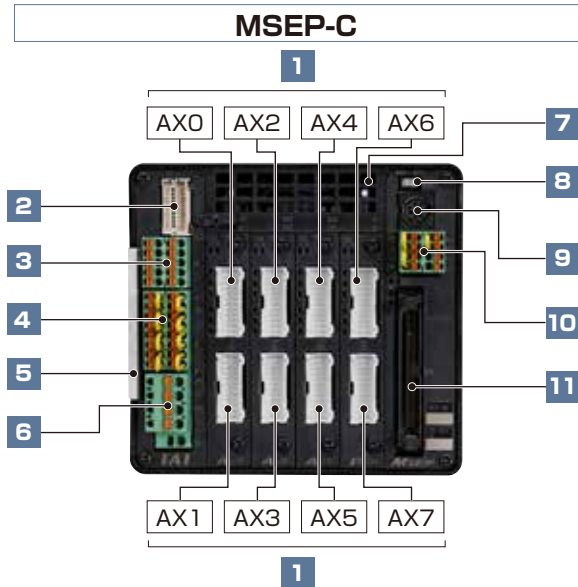
3 应用指令

可以使用53种数据比较、算数计算等应用指令。

分类	指令				记号	处理	步骤数
数据比较	S1 = S2				—[]—	比较S1=S2时导通	3
	S1 > S2				—[]—	比较S1>S2时导通	3
	S1 >= S2				—[]—	比较S1>=S2时导通	3
	S1 < S2				—[]—	比较S1<S2时导通	3
	S1 <= S2				—[]—	比较S1<=S2时导通	3
	S1 <> S2				—[]—	比较S1≠S2时导通	3
算数计算	+	S	D		—[]—	D=S+D(BIN)	3
	+	S1	S2	D	—[]—	D=S1+S2(BIN)	4
	-	S	D		—[]—	D=D-S(BIN)	3
	-	S1	S2	D	—[]—	D=S1-S2(BIN)	4
	*	S1	S2	D	—[]—	D=S1×S2(BIN)	4
	/	S1	S2	D	—[]—	D=S1÷S2(BIN)	4
	B+	S	D		—[]—	D=S+D(BCD)	3
	B+	S1	S2	D	—[]—	D=S1+S2(BCD)	4
	B-	S	D		—[]—	D=D-S(BCD)	3
	B-	S1	S2	D	—[]—	D=S1-S2(BCD)	4
	B*	S1	S2	D	—[]—	D=S1×S2(BCD)	4
	B/	S1	S2	D	—[]—	D=S1÷S2(BCD)	4
	INC	D			—[]—	+1运算(Increment)	2
DEC	D			—[]—	-1运算(Decrement)	2	
BCD-BIN 转换	BCD	S	D		—[]—	BCD转换	3
	BIN	S	D		—[]—	BIN转换	3
传送	MOV	S	D		—[]—	将S赋值到D	3
	MOVN	S	D		—[]—	将S按位求反后赋值到D	3
	MCPY	S	D	n	—[]—	将从S起n个字赋值到从D起n个字	4
	MSET	S	D	n	—[]—	将S赋值到从D起n个数据	4
	XCHG	D1	D2		—[]—	交换D1与D2的位数据	3
分支	JE	L			—[]—	条件成立时跳转到L	2
	JMP	L			—[]—	无条件跳转到L	2
	CALL	L			—[]—	执行L指定的子程序	2
	RET				—[]—	从子程序返回	1
逻辑计算	LAND	S	D		—[]—	D=S∩D (逻辑积)	3
	LAND	S1	S2	D	—[]—	D=S1∩S2 (逻辑积)	4
	LOR	S	D		—[]—	D=S∪D (逻辑和)	3
	LOR	S1	S2	D	—[]—	D=S1∪S2 (逻辑和)	4
	LXOR	S	D		—[]—	D=S⊕D (异或运算)	3
	LXOR	S1	S2	D	—[]—	D=S1⊕S2 (异或运算)	4
	LXNR	S	D		—[]—	D=S⊙D (同或运算)	3
	LXNR	S1	S2	D	—[]—	D=S1⊙S2 (同或运算)	4
	NEG	D			—[]—	求反运算	2
循环移位	ROR	D	n		—[]—	D循环右移n位 (不包含进位标志位)	3
	RCR	D	n		—[]—	D循环右移n位 (包含进位标志位)	3
	ROL	D	n		—[]—	D循环左移n位 (不包含进位标志位)	3
	RCL	D	n		—[]—	D循环左移n位 (包含进位标志位)	3
移位	SHR	D	n		—[]—	D逻辑右移n位	3
	SHL	D	n		—[]—	D逻辑左移n位	3
	BSHR	D	n		—[]—	从D起n位数据右移1位	3
	BSHL	D	n		—[]—	从D起n位数据左移1位	3
	WSHR	D	n		—[]—	从D起n字数据右移1字	3
	WSHL	D	n		—[]—	从D起n字数据左移1字	3
数据处理	SUM	S	D		—[]—	将S的16位数据中的ON位计数后赋值给D	3
	DECO	S	D	n	—[]—	对S下起n位进行译码, 赋值给从D起2 ⁿ 位数据	4
	ENCO	S	D	n	—[]—	对S起2 ⁿ 位进行编码, 赋值给D	4
	BSET	D	n		—[]—	将D的第n位置位	3
	BRST	D	n		—[]—	将D的第n位复位	3
	DDV	S	D	n	—[]—	将S的下起n位赋值给D起n点的下位4位	4
	DCV	S	D	n	—[]—	将S起n点的下位4位数据赋值给D	4
FIFO	FIFW	S	D		—[]—	写入到FIFO队列	3
	FIFR	D1	D2		—[]—	从FIFO队列读出	3
循环	FOR	S			—[]—	在FOR~NEXT间进行n次循环	2
	NEXT				—[]—		1
	BREAK				—[]—	执行NEXT的下一个步骤	1
进位标志位	STC				—[]—	进位标志位置位	1
	CLC				—[]—	进位标志位复位	1
DFC指令	DFC	fcn	S1	S2	—[]—	呼出DFC指令	4

各部分
名称

MSEP控制器各部分名称



各部分说明

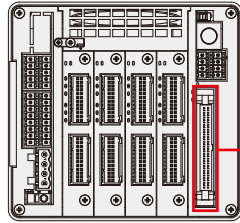
- 1 驱动轴连接用马达·编码器接头**
连接驱动轴的马达·编码器电缆。
- 2 绝对电池接头**
控制器为简易绝对型时，用于连接绝对电池盒的接头。
- 3 外部刹车输入接头**
用于从外部进行驱动轴刹车解除的信号用输入接头。
- 4 驱动电源关断、紧急停止输入接口**
连接马达驱动源关断用外部继电器的输入输出端子，以及各驱动卡槽(※1)的紧急停止输入用接头。
- 5 连接轴型号对照卡**
记录有控制器及其对应驱动轴型号的对照卡。可以取出确认。
- 6 +24V电源输入接头**
控制器的主电源输入接口。
马达用电源与控制用电源为分开结构，紧急停止时可以仅关断驱动电路的电源，保留系统的可恢复性。
- 7 风扇**
更换简便的风扇单元。(更换用风扇单元 型号：MSEP-FU)
- 8 AUTO/MANU开关**
切换自动/手动操作模式的选择开关。
- 9 SIO接头**
用于连接示教器、联机软件用通信电缆的接口。
- 10 系统I/O接头**
支持从外部切换AUTO/MANU操作模式、控制器整体的紧急停止输入、外部再生电阻增设端子等的接口。
- 11 PIO接头/现场网络连接接口(MSEP-C专用)**
PIO规格时标准配备68针扁平电缆用连接口。
现场网络规格时为各种现场网络专用接口。
- 12 标准I/O(MSEP-LC专用)**
MSEP-LC规格标准配备40针脚的PIO接头。
- 13 扩展I/O(MSEP-LC专用)**
可以选择配备扩展I/O。
可扩展的I/O为：PIO、DeviceNet、CC-Link、PROFIBUS-DP、CompoNet、EtherNet/IP、EtherCAT。

(※1) 驱动电源的关断以1个基板(2轴)为单位。无法实现单轴独立的关断，请注意。

输入输出(PIO)信号

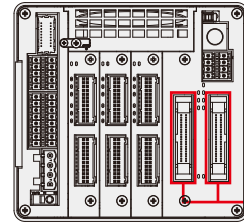
MSEP-C在输入34点/输出34点的PIO上有已设定好的输入输出功能。
 通过从上级的PLC将各信号进行ON/OFF的给定，从而进行轴的动作。
 MSEP-LC可通过梯形图编程使用输入输出信号，
 标准为输入16点/输出16点，选用扩展I/O可以达到输入32点/输出32点。

MSEP-C(PIO规格)



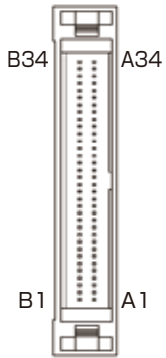
PIO接头

MSEP-LC(扩展I/O规格)



PIO接头

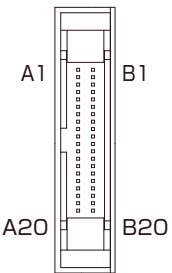
MSEP-C的PIO接线图



接头名称: HIF6-68PA-1.27DS(HIROSE电机)				
针脚编号	区分	信号名	针脚编号	信号名
A1	24V	I/O用	A18	OUT0
A2	输入 (轴No.0)	IN0	A19	OUT1
A3		IN1	A20	OUT2
A4		IN2	A21	OUT3
A5		IN3	A22	OUT4
A6	输入 (轴No.1)	IN4	A23	OUT5
A7		IN5	A24	OUT6
A8		IN6	A25	OUT7
A9		IN7	A26	OUT8
A10	输入 (轴No.2)	IN8	A27	OUT9
A11		IN9	A28	OUT10
A12		IN10	A29	OUT11
A13		IN11	A30	OUT12
A14	输入 (轴No.3)	IN12	A31	OUT13
A15		IN13	A32	OUT14
A16		IN14	A33	OUT15
A17		IN15	A34	OV I/O用

接头名称: HIF6-68PA-1.27DS(HIROSE电机)				
针脚编号	区分	信号名	针脚编号	信号名
B1	24V	I/O用	B18	OUT16
B2	输入 (轴No.4)	IN16	B19	OUT17
B3		IN17	B20	OUT18
B4		IN18	B21	OUT19
B5		IN19	B22	OUT20
B6	输入 (轴No.5)	IN20	B23	OUT21
B7		IN21	B24	OUT22
B8		IN22	B25	OUT23
B9		IN23	B26	OUT24
B10	输入 (轴No.6)	IN24	B27	OUT25
B11		IN25	B28	OUT26
B12		IN26	B29	OUT27
B13		IN27	B30	OUT28
B14	输入 (轴No.7)	IN28	B31	OUT29
B15		IN29	B32	OUT30
B16		IN30	B33	OUT31
B17		IN31	B34	OV I/O用

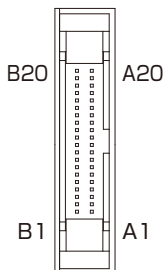
MSEP-LC的PIO接线图



■ 标准I/O

针脚编号	区分	内部存储分配	针脚编号	区分	内部存储分配
A1	-	+24V	A11	输入	X006
A2		外部输入	A12		X007
A3		未使用	A13		X008
A4		未使用	A14		X009
A5	输入	X000	A15	X00A	
A6		X001	A16	X00B	
A7		X002	A17	X00C	
A8		X003	A18	X00D	
A9		X004	A19	X00E	
A10		X005	A20	X00F	

针脚编号	区分	内部存储分配	针脚编号	区分	内部存储分配
B1	输出	Y000	B11	输出	Y00A
B2		Y001	B12		Y00B
B3		Y002	B13		Y00C
B4		Y003	B14		Y00D
B5		Y004	B15		Y00E
B6		Y005	B16		Y00F
B7		Y006	B17		未使用
B8		Y007	B18		未使用
B9		Y008	B19		OV
B10	Y009	B20	外部输入		



■ 扩展I/O

针脚编号	区分	内部存储分配	针脚编号	区分	内部存储分配
A1	-	+24V	A11	输入	X016
A2		外部输入	A12		X017
A3		未使用	A13		X018
A4		未使用	A14		X019
A5	输入	X010	A15	X01A	
A6		X011	A16	X01B	
A7		X012	A17	X01C	
A8		X013	A18	X01D	
A9		X014	A19	X01E	
A10		X015	A20	X01F	

针脚编号	区分	内部存储分配	针脚编号	区分	内部存储分配
B1	输出	Y010	B11	输出	Y01A
B2		Y011	B12		Y01B
B3		Y012	B13		Y01C
B4		Y013	B14		Y01D
B5		Y014	B15		Y01E
B6		Y015	B16		Y01F
B7		Y016	B17		未使用
B8		Y017	B18		未使用
B9		Y018	B19		OV
B10	Y019	B20	外部输入		

规格

基本规格一览

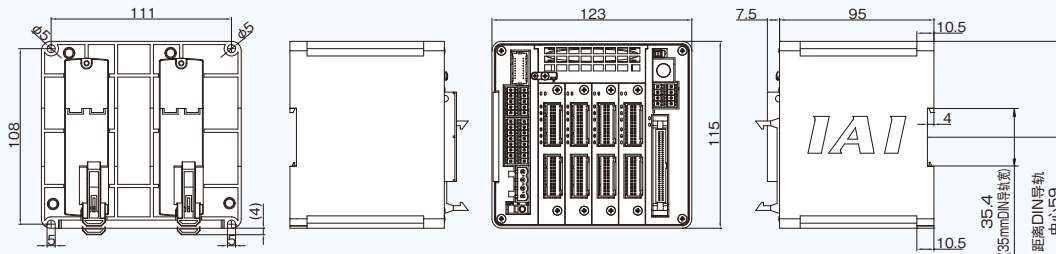
规格项目		内容					
控制轴数		MAX 8轴(MSEP-C)、MAX6轴(MSEP-LC)					
控制/马达电源电压		DC24V ±10%					
刹车电源		0.15A×轴数					
控制电源耗电量		0.8A					
控制电源冲击电流		MAX 5A 30ms以下					
马达耗电量	伺服马达种类	额定	最大		脉冲马达种类	额定	最大
			省电对应	标准/高加减速对应			
	2W	0.8A	4.6A	20P	1.0A	2.0A	
	3W(RCD)	0.7A	1.5A	28P	1.0A	2.0A	
	5W	1.0A	6.4A	35P	2.2A (高输出无效)	2.2A (高输出无效)	
	10W(RCL)	1.3A	6.4A				
	10W(RCA/RCA2)	1.3A	2.5A	4.4A	42P	3.5 (高输出有效)	3.5 (高输出有效)
	20W		1.3A	2.5A			
20W(20S型)	1.7A	3.4A	5.1A	56P			
30W	1.3A	2.2A	4.4A				
马达电源冲击电流		卡槽数×MAX10A 5ms以下					
马达·编码器电缆长		最长20m (注)简易绝对规格时最长为10m					
串行通信(SIO接口:示教专用)		RS485 1ch (基于Modbus通信协议) 速度9.6~230.4kbps					
外部接口	PIO规格	PIO规格: DC24V专用信号输入输出 输入点数最多4点/轴、输出点数最多4点/轴、电缆长最长10m					
	现场网络规格	DeviceNet、CC-Link、PROFIBUS-DP、CompoNet、EtherNet/IP、EtherCAT(※)					
数据设定、输入方法		联机软件、示教器、网关参数设定工具					
数据保持存储		位置数据、参数保存在非挥发性存储(读写次数无限制)					
定位点数		PIO规格: 2或3点 现场网络规格: 256点(简易直值、直接数值指定时无限制) (注)定位点数随参数中设定的动作模式选择不同而异。					
LED表示(设置于正面面板)		驱动状态用LED 8点/每驱动基板 状态LED 4点(PIO规格)、7点(现场网络规格)					
电磁刹车强制解除		各轴都有强制解除信号输入(DC24V输入)可以解除刹车					
保护功能		过电流保护(各基板内置有半导体元件构成的电源关断保护电路)					
触电保护构造		Class I 基础绝缘					
绝缘电阻		DC500V 10MΩ					
质量		620g、简易绝对规格时为690g、绝对电池箱1950g(8轴规格时)					
冷却方式		强制空冷					
适用环境温度·湿度		0~40℃ 85%RH以下(无结露)					
保护等级		IP20					

(※)EtherCAT在近期开始发售。

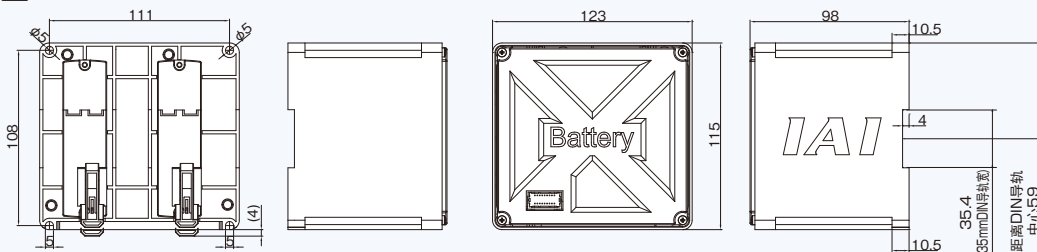
外形尺寸图

外形尺寸图

控制器(与MSEP-C/LC的尺寸相同)



绝对电池盒



选项

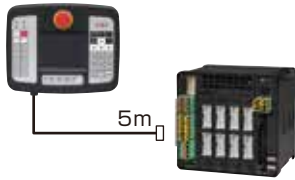
选项

示教器

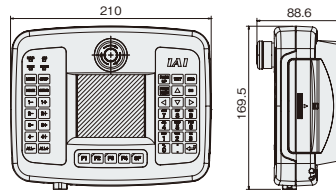
■ 特点 兼备位置数据的输入、试运行、监控等功能的数据输入装置。

■ 型号 **TB-01-C**

■ 组件



■ 外形尺寸图



■ 规格

额定电压	24V DC
耗电量	3.6W以下(150mA以下)
适用环境温度	0~50°C
适用环境湿度	20~85%RH(无结露)
耐环境性	IP40(初期状态)
重量	507g(仅TB-01本体)

联机软件(Windows专用)

※使用MSEP现场网络规格时，必须选择联机软件。

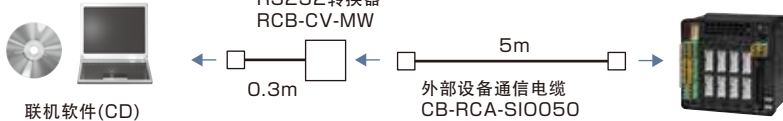
■ 特点 具备位置数据的输入、试运行、监视器等功能的支持型软件。增加了设备调试作业需要的多项功能，帮助缩短设备从安装到投入实用的需要时间。

对应windows:2000 SP4以后/
XP SP2以后/Vista/7

■ 型号 **RCM-101-MW** (外部设备通信电缆+RS232转换器)

对应MSEP的软件版本始于Ver.9.01.00.00。

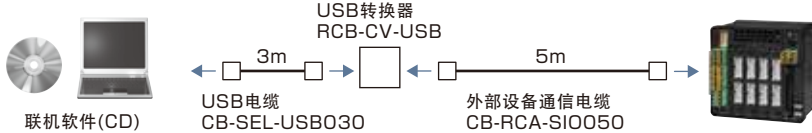
■ 组件



■ 型号 **RCM-101-USB** (外部设备通信电缆+USB转换器+USB电缆)

对应MSEP的软件版本始于Ver.9.01.00.00。

■ 组件

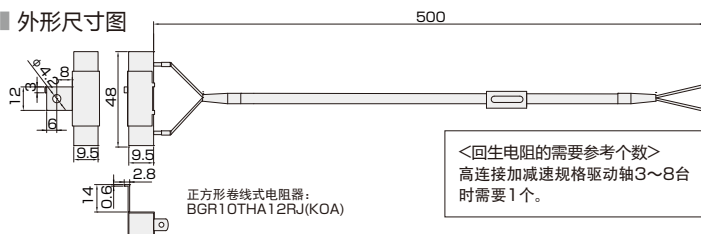


外置再生电阻单元

■ 概要 用于将马达减速时产生的再生电流转换成热量的电阻单元。MSEP控制器内置有再生电阻，通常无需额外配置再生电阻单元，但是随动作条件不同，可能会有再生电阻不足的情况发生。此时即需要额外配置外置型再生电阻单元。

■ 型号 **RER-1**

■ 外形尺寸图



正方形卷线式电阻器:
BGR10THA12RJ(KOA)

驱动基板

■ 概要 MSEP控制器可以追加、变更驱动基板。如果想更改连接动作的驱动轴，不需要更换控制器，只需要更换基板就可以对应。(更改基板后还需要更改参数)

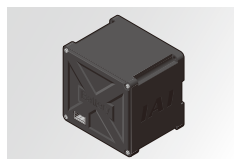
■ 型号/标准价格

马达种类	高输出种类	编码器种类	轴数	型号	标准价格
脉冲 马达用	高输出 有效	免电池绝对/增量型	1轴用	MSEP-PPD1-W	—
		简易绝对型	1轴用	MSEP-PPD1-A	—
	高输出 无效	免电池绝对/增量型	1轴用	MSEP-PD1-W	—
		简易绝对型	1轴用	MSEP-PD1-A	—
AC伺服 马达用	—	增量型	2轴用	MSEP-PD2-A	—
			1轴用	MSEP-AD1-I	—
	—	简易绝对型	2轴用	MSEP-AD2-I	—
			1轴用	MSEP-AD1-A	—
DC伺服 马达用	—	增量型	2轴用	MSEP-AD2-A	—
			1轴用	MSEP-DD1-I	—
			2轴用	MSEP-DD2-I	—

绝对电池盒

■ 概要 绝对电池盒为简易绝对型(型号:ABB)指定时控制器的配件。单独购买时仅箱体本身，需要另外购置电池(型号:AB-7)使用。

■ 型号 **MSEP-ABB** (不包括电池)



■ 外形尺寸图 参考P55

※绝对电池盒与MSEP的连接电缆(型号CB-MSEP-AB005)为绝对电池盒的配件。

更换用电池

■ 概要 绝对电池盒用更换电池。

■ 型号 **AB-7**



更换用风扇单元

■ 型号 **MSEP-FU**

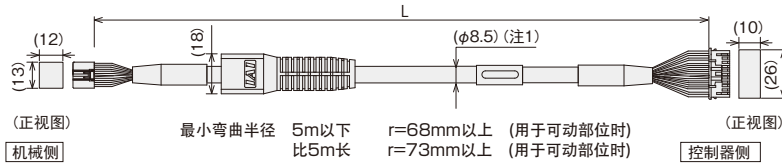
维护保养
部品

维护保养部品

RCP5/RCD用马达・编码器一体型电缆/马达・编码器一体型机械电缆

型号 **CB-CAN-MPA**□□□/ **CB-CAN-MPA**□□□-RB

※□□□内记入电缆长(L), 最长20m 例)080=8m



最小弯曲半径 5m以下 r=68mm以上 (用于可动部位时)
比5m长 r=73mm以上 (用于可动部位时)

※机械电缆为耐弯曲规格的电缆。使用在电缆拖链中时请选择机械电缆。

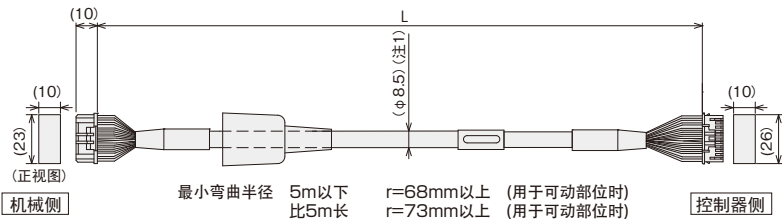
(注1) 电缆长超过5m时, 非机械电缆为φ9.1,
机械电缆为φ10。

针脚No.	信号名	针脚No.	信号名
3	φA/U	1	φA/U
5	VMM/V	2	VMM/V
10	φ A/W	3	φ A/W
9	φ B/-	4	φ B/-
4	VMM/-	5	VMM/-
15	φ B/+	6	φ B/+
8	LS+/BK+	7	LS+/BK+
14	LS-/BK-	5	LS-/BK-
12	-/A+	11	-/A+
17	-/A-	12	-/A-
1	A+/B+	13	A+/B+
6	A-/B-	14	A-/B-
11	B+/Z+	15	B+/Z+
16	B-/Z-	16	B-/Z-
20	BK+/LS+	9	BK+/LS+
2	BK-/LS-	10	BK-/LS-
21	LS GND	17	LS GND
7	VPS	19	VPS
1S	VCC	1S	VCC
13	GND	20	GND
19	-	22	-
22	BAT+	21	BAT+
23	-	23	-
24	FG	24	FG

RCP4用马达・编码器一体型电缆/马达・编码器一体型机械电缆

型号 **CB-CA-MPA**□□□/ **CB-CA-MPA**□□□-RB

※□□□内记入电缆长(L), 最长20m 例)080=8m



最小弯曲半径 5m以下 r=68mm以上 (用于可动部位时)
比5m长 r=73mm以上 (用于可动部位时)

※机械电缆为耐弯曲规格的电缆。使用在电缆拖链中时请选择机械电缆。

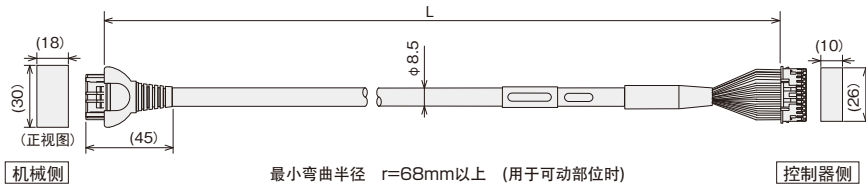
(注1) 电缆长超过5m时, 非机械电缆为φ9.1,
机械电缆为φ10。

机械侧 1-1827863-1 (AMP)	信号名	控制侧 PADP-24V-1-S (日本压着端子)	信号名
A1	φA/U	1	φA/U
B1	VMM/V	2	VMM/V
A2	φ A/W	5	φ A/W
B2	φ B/-	3	φ B/-
A3	VMM/-	4	VMM/-
B3	φ B/+	6	φ B/+
A4	LS+/BK+	7	LS+/BK+
B4	LS-/BK-	8	LS-/BK-
A6	-/A+	11	-/A+
B6	-/A-	12	-/A-
A7	A+/B+	13	A+/B+
B7	A-/B-	14	A-/B-
A8	B+/Z+	15	B+/Z+
B8	B-/Z-	16	B-/Z-
A5	BK+/LS+	9	BK+/LS+
B5	BK-/LS-	10	BK-/LS-
A9	LS GND	20	LS GND
B9	VPS	18	VPS
A10	VCC	17	VCC
B10	GND	19	GND
A11	-	21	-
B11	FG	22	-
		23	-
		24	FG

RCP3/RCA2用马达・编码器一体型机械电缆/马达・编码器一体型电缆

型号 **CB-APSEP-MPA**□□□/ **CB-APSEP-MPA**□□□-LC

※□□□内记入电缆长(L), 最长20m 例)080=8m



最小弯曲半径 r=68mm以上 (用于可动部位时)

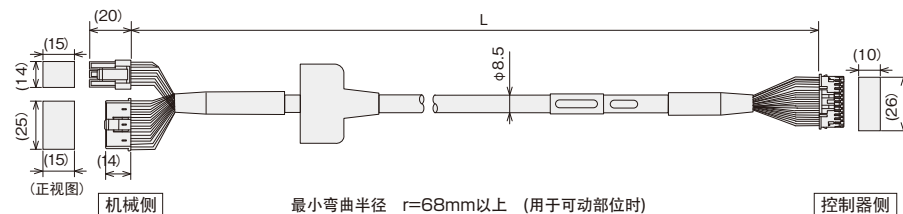
机械侧 端子编号	控制侧 端子编号	
A1	[φA] (U)	1
B1	[VMM] (V)	2
A2	[φA] (W)	5
B2	[φB] (-)	3
A3	[VMM] (-)	4
B3	[φB] (+)	6
A4	[LS+] (BK+)	7
B4	[LS-] (BK-)	8
A6	[-] (A+)	11
B6	[-] (A-)	12
A7	[A+] (B+)	13
B7	[A-] (B-)	14
A8	[B+] (Z+)	15
B8	[B-] (Z-)	16
A5	[BK+] (LS+)	9
B5	[BK-] (LS-)	10
A9	[GND] (LS)	20
B9	[VPS] (VPS)	18
A10	[VCC] (VCC)	17
B10	[GND] (GND)	19
A11	NC	21
B11	屏蔽 [FG] (FG)	22
	NC	23
	NC	24

RCP2用马达・编码器一体型机械电缆

型号 **CB-PSEP-MPA**□□□

※标准为机械电缆。

※□□□内记入电缆长(L), 最长20m 例)080=8m



最小弯曲半径 r=68mm以上 (用于可动部位时)

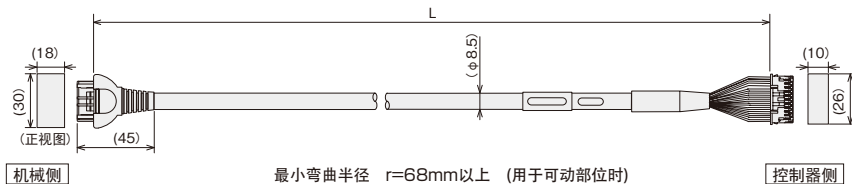
机械侧 端子编号	控制侧 端子编号	
1	[φA]	1
2	[VMM]	2
4	[φB]	3
5	[VMM]	4
3	[φA]	5
6	[φB]	6
16	[BK+]	9
17	[BK-]	10
5	NC	11
6	NC	12
13	[LS+] (LS+)	7
14	[LS-] (LS-)	8
1	[A+] (B+)	13
2	[A-] (B-)	14
3	[B+] (Z+)	15
4	[B-] (Z-)	16
10	[VCC] (VCC)	17
11	[VPS] (VPS)	18
9	[GND] (GND)	19
12	[屏蔽] (FG)	22
15	NC	21
7	NC	22
8	NC	23
18	屏蔽 [FG]	24

RCP2-RTBS/RTBSL/RTCS/RTCSL用马达·编码器一体型机械电缆

型号 **CB-RPSEP-MPA** □□□

※标准为机械电缆。

※□□□内记入电缆长(L), 最长20m 例)080=8m



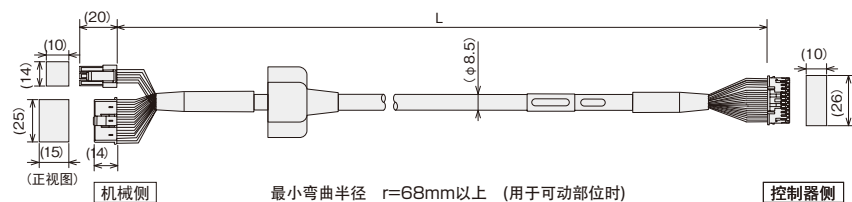
机械侧 端子编号		控制器侧 端子编号
A1	[φA]	1
B1	[VMM]	2
A2	[φA]	5
B2	[φB]	3
A3	[VMM]	4
B3	[φB]	7
A6	[LS+]	6
B6	[LS-]	8
A7	[A+]	13
B7	[A-]	14
A8	[B+]	15
B8	[B-]	16
A4	NC	—
B4	NC	—
A5	[BK+]	9
B5	[BK-]	10
A9	[GNDLS]	20
B9	[VPS]	18
A10	[VCC]	17
B10	[GND]	19
A11	NC	21
B11	NC	22
	屏蔽[FG]	24
	NC	23

RCA用马达·编码器一体型机械电缆

型号 **CB-ASEP-MPA** □□□

※标准为机械电缆。

※□□□内记入电缆长(L), 最长20m 例)080=8m

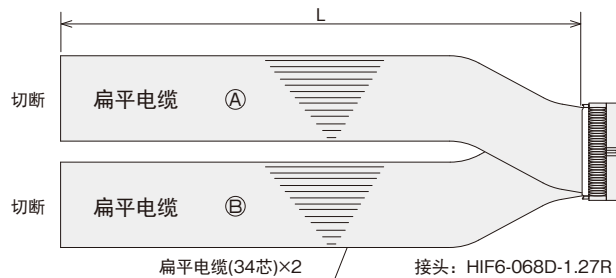


机械侧 端子编号		控制器侧 端子编号
1	[U]	1
2	[V]	2
3	NC	3
4	NC	4
5	[W]	5
6	NC	6
7	[BK+]	7
8	[BK-]	8
9	[LS+]	9
10	[LS-]	10
11	[A+]	11
12	[A-]	12
13	[B+]	13
14	[B-]	14
15	[Z+]	15
16	[Z-]	16
17	[VCC]	17
18	[VPS]	18
19	[GND]	19
20	[屏蔽]	20
21	NC	21
22	NC	22
23	NC	23
24	屏蔽[FG]	24

MSEP-C用PIO扁平电缆

型号 **CB-MSEP-PIO** □□□

※□□□内记入电缆长(L), 最长10m 例)020=2m



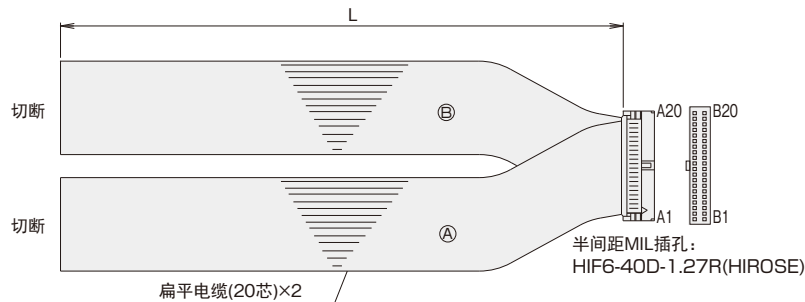
HIF6-068D-1.27R

No.	电缆颜色	接线	No.	电缆颜色	接线
A1	褐-1		B1	褐-5	
A2	红-1		B2	红-5	
A3	橙-1		B3	橙-5	
A4	黄-1		B4	黄-5	
A5	绿-1		B5	绿-5	
A6	蓝-1		B6	蓝-5	
A7	紫-1		B7	紫-5	
A8	灰-1		B8	灰-5	
A9	白-1		B9	白-5	
A10	黑-1		B10	黑-5	
A11	褐-2		B11	褐-6	
A12	红-2		B12	红-6	
A13	橙-2		B13	橙-6	
A14	黄-2		B14	黄-6	
A15	绿-2		B15	绿-6	
A16	蓝-2		B16	蓝-6	
A17	紫-2		B17	紫-6	
A18	灰-2		B18	灰-6	
A19	白-2		B19	白-6	
A20	黑-2		B20	黑-6	
A21	褐-3		B21	褐-7	
A22	红-3		B22	红-7	
A23	橙-3		B23	橙-7	
A24	黄-3		B24	黄-7	
A25	绿-3		B25	绿-7	
A26	蓝-3		B26	蓝-7	
A27	紫-3		B27	紫-7	
A28	灰-3		B28	灰-7	
A29	白-3		B29	白-7	
A30	黑-3		B30	黑-7	
A31	褐-4		B31	褐-8	
A32	红-4		B32	红-8	
A33	橙-4		B33	橙-8	
A34	黄-4		B34	黄-8	

PCON-CA/MSEP-LC用PIO扁平电缆

型号 **CB-PAC-PIO** □□□

※□□□内记入电缆长(L), 最长10m 例)080=8m



HIF6-40D-1.27R

No.	信号名称	电缆颜色	接线	No.	信号名称	电缆颜色	接线
A1	24V	褐-1		B1	OUT0	褐-3	
A2	24V	红-1		B2	OUT1	红-3	
A3		橙-1		B3	OUT2	橙-3	
A4		黄-1		B4	OUT3	黄-3	
A5	IN0	绿-1		B5	OUT4	绿-3	
A6	IN1	蓝-1		B6	OUT5	蓝-3	
A7	IN2	紫-1		B7	OUT6	紫-3	
A8	IN3	灰-1		B8	OUT7	灰-3	
A9	IN4	白-1		B9	OUT8	白-3	
A10	IN5	黑-1		B10	OUT9	黑-3	
A11	IN6	褐-2		B11	OUT10	褐-4	
A12	IN7	红-2		B12	OUT11	红-4	
A13	IN8	橙-2		B13	OUT12	橙-4	
A14	IN9	黄-2		B14	OUT13	黄-4	
A15	IN10	绿-2		B15	OUT14	绿-4	
A16	IN11	蓝-2		B16	OUT15	蓝-4	
A17	IN12	紫-2		B17		紫-4	
A18	IN13	灰-2		B18		灰-4	
A19	IN14	白-2		B19	0V	白-4	
A20	IN15	黑-2		B20	0V	黑-4	

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
E-mail shanghai@iai-robot.com

TEL 021-64484753 FAX 021-64483992

深圳分公司 518042 深圳市福田区车公庙泰然工贸园泰然四路112栋502室
E-mail shenzhen@iai-robot.com

TEL 0755-23932307 FAX 0755-23932432

株式会社 アイエイアイ

本社	〒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
名古屋営業所	〒460-0008 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
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	〒980-0802 宮城県仙台市青葉区二日町14-15 アミ・グランデ二日町4F	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3-14-2 BOSENビル2F	TEL 042-522-9881 FAX 042-522-9882
厚木営業所	〒243-0014 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	〒390-0877 長野県松本市沢村2-15-23 昭和開発ビル2F	TEL 0263-37-5160 FAX 0263-37-5161
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
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 大発地所ビル7F	TEL 053-459-1780 FAX 053-458-1318
豊田営業所	〒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
金沢営業所	〒920-0024 石川県金沢市西念3-1-32 西清ビルA2F	TEL 076-234-3116 FAX 076-234-3107
京都営業所	〒612-8401 京都市伏見区深草下川原町22-11 市川ビル3F	TEL 075-646-0757 FAX 075-646-0758
兵庫営業所	〒673-0898 兵庫県明石市樽屋町8-34 大同生命明石ビル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	〒730-0802 広島市中区本川町2-1-9 日宝本川町ビル5F	TEL 082-532-1750 FAX 082-532-1751
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 福岡市博多区博多駅東3-13-21 エフビルWING7F	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 熊本市中区神水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 12th 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。