MCON-C/CG

定位控制器
CON系列　8轴型

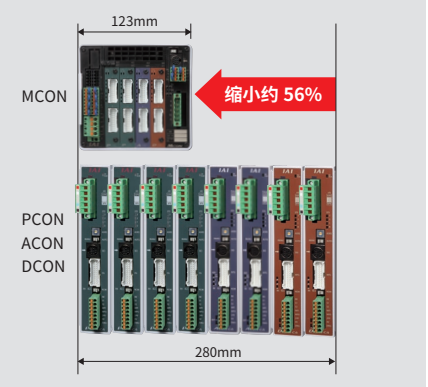
(※1)

(※1) CC-Link IE Field、SSCNET、EtherCAT运动连接规格不对应CE标志

特 点

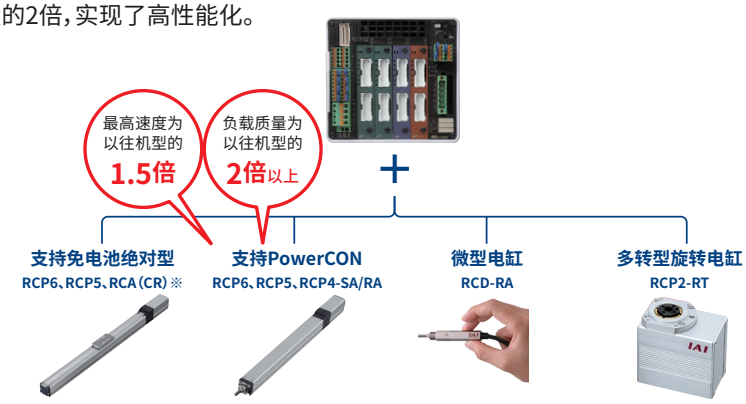
1 节省空间、节省成本

通过将8台控制器凝缩于1台，实现控制柜内的空间节省、大幅削减总成本。



2 广泛适用多系列驱动轴

对应搭载免电池绝对型编码器的驱动轴或超小型微型电缸、多转型旋转电缸等，从小型到大型，可动作的驱动轴类型丰富。
此外，搭载PowerCON（高输出驱动），通过与RCP6/RCP5/RCP4的组合，最高速度为以往机型的1.5倍，负载质量超过了最大的2倍，实现了高性能化。



※部分机型除外。
详细内容请参考各机型的产品页面。

自由组合7种基板

①脉冲马达免电池绝对型/增量型用基板
②脉冲马达简易绝对型用基板
③PowerCON免电池绝对型/增量型用基板
④PowerCON简易绝对型用基板
⑤AC伺服马达免电池绝对型/增量型用基板
⑥AC伺服马达简易绝对型用基板
⑦DC无刷马达增量型用基板

3 搭载多种实用功能

AUTO模式时的伺服监视功能

·即便是多轴控制器，也可在AUTO模式时进行伺服监视。此外，通过指定信号的变化，也可开始监视（触发功能）。

日历功能

·通过追加时钟功能，警报履历中会显示报警时间，更容易进行警报解析。

智能整定功能

·根据负载质量，设定最合适的加减速。

联机整定功能（AC伺服马达用）

·设定搬送负载最优增益。

抑振控制功能（AC伺服马达用）

·在滑块移动时，抑制安装于滑块上工件的振动。

指定加减速模式

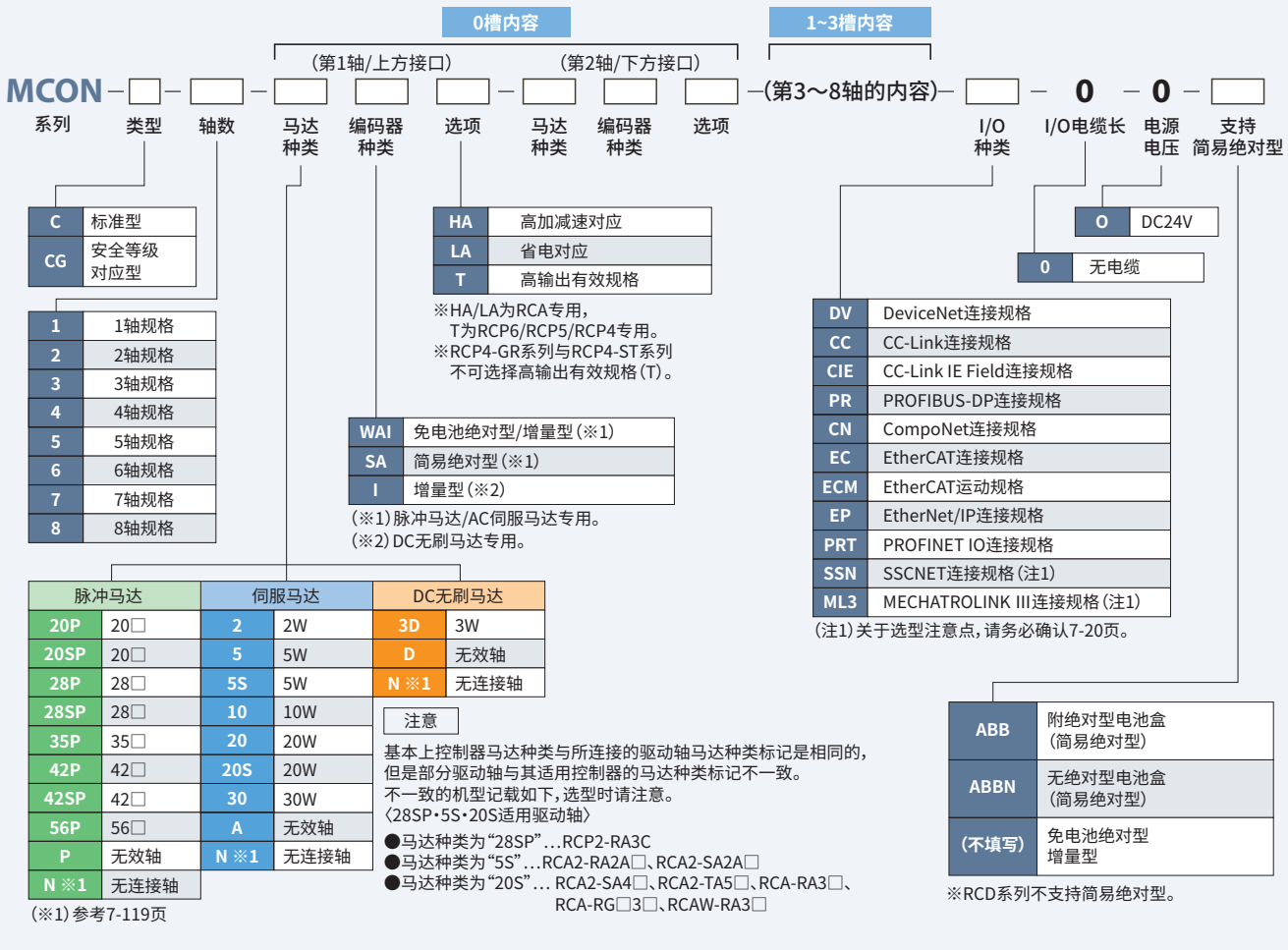
·可从台形模式、一次延迟过滤器、S字运行中指定加减速模式。

轴名称显示功能

·可在联机软件以及示教器中显示轴名称。

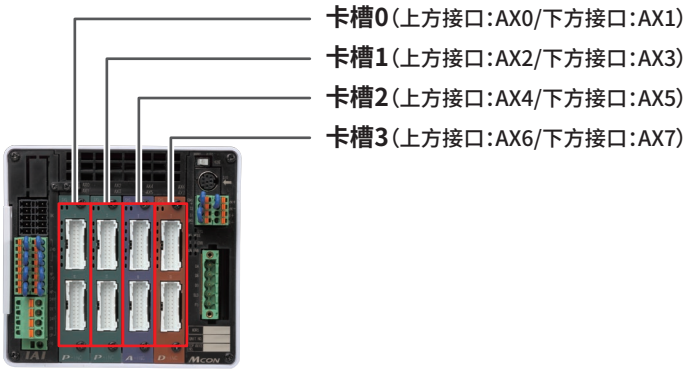
※根据现场网络规格不同，存在无法使用的功能。详情请参考使用说明书。

型　号


0槽内容
1~3槽内容
(第1轴/上方接口)
(第2轴/下方接口)
MCON
系列
类型
轴数
马达种类
编码器种类
选项
马达种类
编码器种类
选项
(第3～8轴的内容)
I/O种类
I/O电缆长
电源电压
支持简易绝对型
0
0
C 标准型
CG 安全等级对应型
1 1轴规格
2 2轴规格
3 3轴规格
4 4轴规格
5 5轴规格
6 6轴规格
7 7轴规格
8 8轴规格
HA 高加减速对应
LA 省电对应
T 高输出有效规格
※HA/LA为RCA专用，
T为RCP6/RCP5/RCP4专用。
※RCP4-GR系列与RCP4-ST系列
不可选择高输出有效规格(T)。
WAI 免电池绝对型/增量型(※1)
SA 简易绝对型(※1)
I 增量型(※2)
(※1)脉冲马达/AC伺服马达专用。
(※2)DC无刷马达专用。
O DC24V
0 无电缆
DV DeviceNet连接规格
CC CC-Link连接规格
CIE CC-Link IE Field连接规格
PR PROFIBUS-DP连接规格
CN CompoNet连接规格
EC EtherCAT连接规格
ECM EtherCAT运动规格
EP EtherNet/IP连接规格
PRT PROFINET IO连接规格
SSN SSCNET连接规格(注1)
ML3 MECHATROLINK III连接规格(注1)
(注1)关于选型注意点，请务必确认7-20页。
脉冲马达
20P 20□
20SP 20□
28P 28□
28SP 28□
35P 35□
42P 42□
42SP 42□
56P 56□
P 无效轴
N ※1 无连接轴
伺服马达
2 2W
5 5W
5S 5W
10 10W
20 20W
20S 20W
30 30W
A 无效轴
N ※1 无连接轴
DC无刷马达
3D 3W
D 无效轴
N ※1 无连接轴
(※1)参考7-119页
注意
基本上控制器马达种类与所连接的驱动轴马达种类标记是相同的，
但是部分驱动轴与其适用控制器的马达种类标记不一致。
不一致的机型记载如下，选型时请注意。
〈28SP·5S·20S适用驱动轴〉
●马达种类为"28SP"…RCP2-RA3C
●马达种类为"5S"…RCA2-RA2A□、RCA2-SA2A□
●马达种类为"20S"… RCA2-SA4□、RCA2-TA5□、RCA-RA3□、
RCA-RG□3□、RCAW-RA3□
ABB 附绝对型电池盒(简易绝对型)
ABBN 无绝对型电池盒(简易绝对型)
(不填写) 免电池绝对型 增量型
※RCD系列不支持简易绝对型。

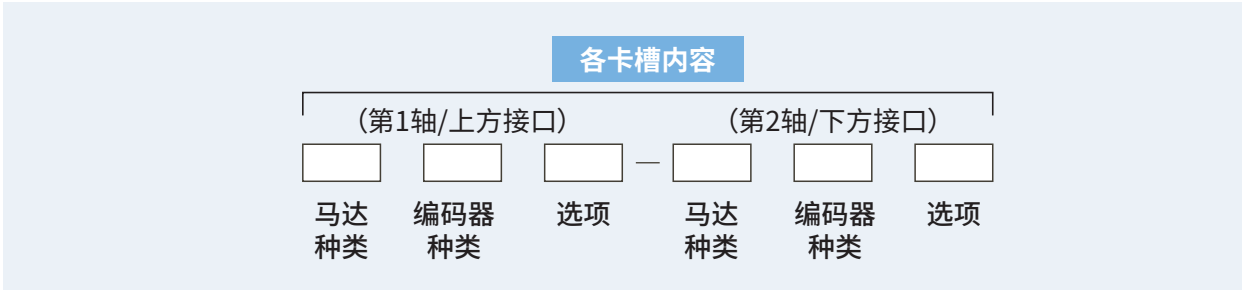
“卡槽内容”的说明

(1) MCON-C/CG有4个卡槽。



MCON-C/CG
(最多4个卡槽)

(2) 各卡槽的型号标注方法



①1卡槽使用1块基板,同一基板上不可连接不同的马达种类(脉冲伺服/AC伺服/DC无刷)与不同的编码器种类(WAI/SA/I)。

②根据驱动轴的种类,分为1卡槽可连接2轴,和1卡槽只能连接1轴的两类。

1卡槽 可连接的轴数	驱动轴种类
1轴	RCP6(高输出有效)、RCP5(高输出有效)、RCP4(高输出有效)
2轴	RCP6(高输出无效)、RCP5(高输出无效)、RCP4(高输出无效) RCP3、RCP2、RCA2、RCA、RCD、RCL

③1卡槽只能连接1轴时,第2轴/下方接口的型号为“N”。

④RCP6/RCP5/RCP4的高输出有效状态下使用时,选项栏请标注“T”。

■各卡槽标注示例

例1 RCP5-SA4C-WA-35P(高输出有效)
连接3轴时

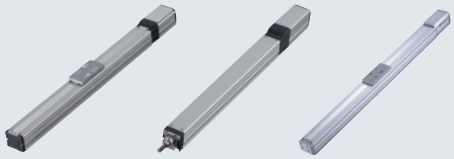
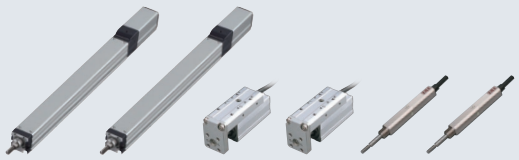
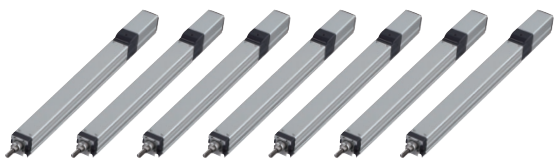
例2 RCA-SA5C-I-20连接2轴,RCD-RA1DA-I-3
连接1轴时

各轴的组合示例请参考7-121。

MEMO

MCON基板组合示例

下表为MCON基板的组合示例。

连接轴外观	连接轴型号	轴 数
 RCP6-SA6C RCP6-RA4C	第1轴:RCP6-SA6C-WA-42P PowerCON/免电池绝对型 第2轴:RCP6-RA4C-WA-35P PowerCON/免电池绝对型	2
 RCP5-SA6C RCP5-RA4C RCA-SA6C	第1轴:RCP5-SA6C-WA-42P 脉冲马达/免电池绝对型 第2轴:RCP5-RA4C-WA-35P 脉冲马达/免电池绝对型 第3轴:RCA-SA6C-WA-30 AC伺服/免电池绝对型	3
 RCP5-SA4C RCP5-RA4C	第1轴:RCP5-SA4C-WA-35P PowerCON/免电池绝对型 第2轴:RCP5-SA4C-WA-35P PowerCON/免电池绝对型 第3轴:RCP5-RA4C-WA-35P PowerCON/免电池绝对型 第4轴:RCP5-RA4C-WA-35P PowerCON/免电池绝对型	4
 RCP5-SA4C RCA2-TCA4NA RCD-RA1DA	第1轴:RCP5-SA4C-WA-35P PowerCON/免电池绝对型 第2轴:RCP5-SA4C-WA-35P 脉冲马达/免电池绝对型 第3轴:RCA2-TCA4NA-I-20 AC伺服/简易绝对型 第4轴:RCD-RA1DA-I-3D DC无刷/增量型	4
 RCP5-SA6 RCP5-RA4C RCA2-TCA4NA RCD-RA1DA	第1轴:RCP5-SA6C-WA-42P PowerCON/免电池绝对型 第2轴:RCP5-RA4C-WA-35P 脉冲马达/免电池绝对型 第3轴:RCP5-RA4C-WA-35P 脉冲马达/免电池绝对型 第4轴:RCA2-TCA4NA-I-20 AC伺服/简易绝对型 第5轴:RCD-RA1DA-I-3D DC无刷/增量型	5
 RCP5-RA4C RCA2-TCA4NA RCD-RA1DA	第1轴/第2轴:RCP5-RA4C-WA-35P 脉冲马达/免电池绝对型 第3轴/第4轴:RCA2-TCA4NA-I-20 AC伺服/增量型 第5轴/第6轴:RCD-RA1DA-I-3D DC无刷/增量型	6
 RCP5-RA4C	第1~7轴:RCP5-RA4C-WA-35P 脉冲马达/免电池绝对型	7
 RCP5-RA4C RCA2-TCA4NA RCD-RA1DA	第1轴/第2轴:RCP5-RA4C-WA-35P 脉冲马达/免电池绝对型 第3轴/第4轴:RCA2-TCA4NA-I-20 AC伺服/简易绝对型 第5~8轴:RCD-RA1DA-I-3D DC无刷/增量型	8

※PowerCON是指高输出设定有效的状态。

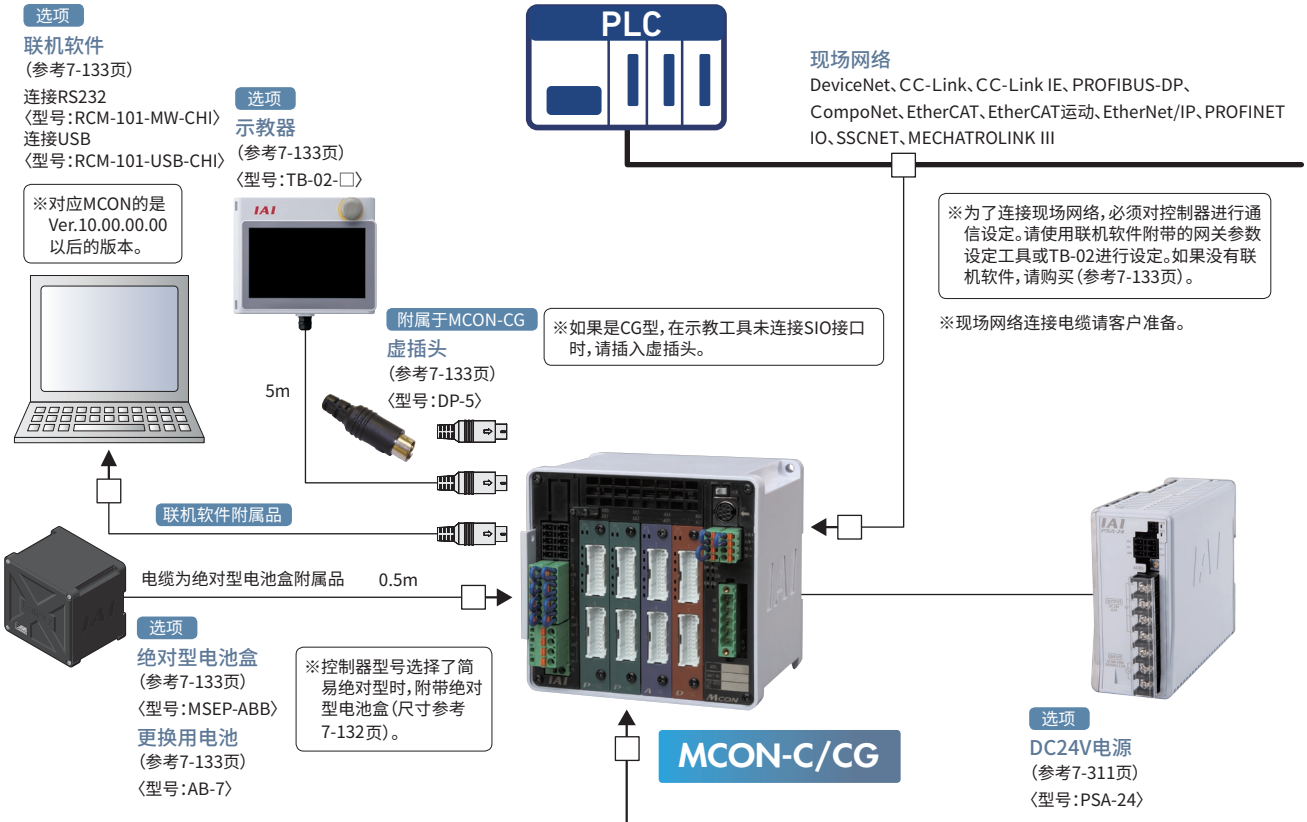
注意:RCD系列不支持简易绝对型。

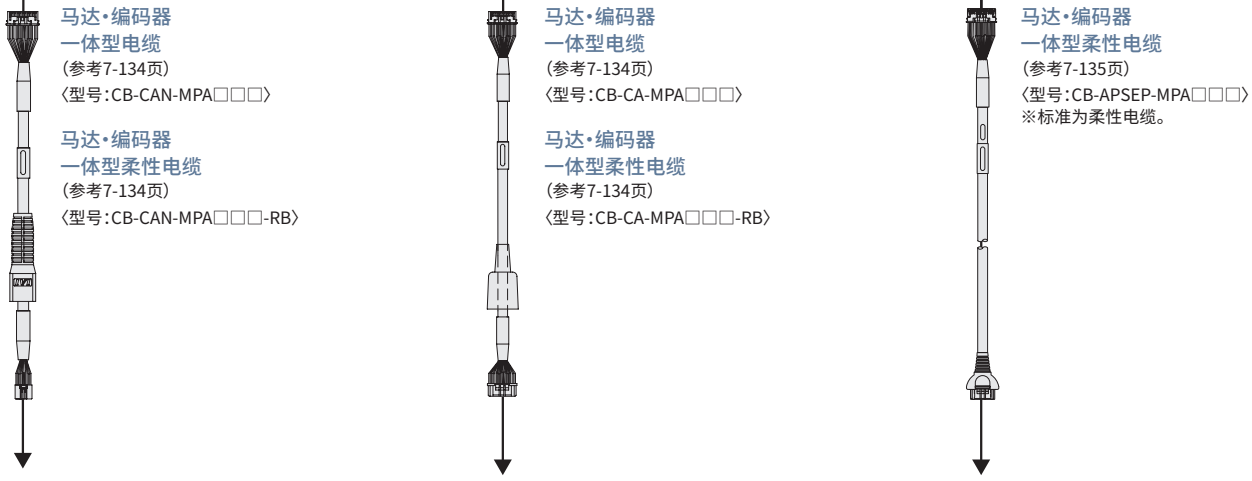
卡槽0	卡槽1	卡槽2	卡槽3	型　号
AX0	AX2	AX4	AX6	MCON-C-2-42PWAIT-N-35PWAIT-N-DV-0-0 下方接口 上方接口 上方接口 下方接口 轴数 卡槽0 卡槽1
PowerCON42□ 免电池绝对型	PowerCON35□ 免电池绝对型			
AX1	AX3	AX5	AX7	
N	N			
AX0	AX2	AX4	AX6	MCON-C-3-42PWAI-35PWAI-30WAI-N-DV-0-0 卡槽0 卡槽1
脉冲马达42□ 免电池绝对型	AC伺服马达30W 免电池绝对型			
AX1	AX3	AX5	AX7	
脉冲马达35□ 免电池绝对型	N			
AX0	AX2	AX4	AX6	MCON-C-4-35PWAIT-N-35PWAIT-N- 卡槽0 卡槽1 35PWAIT-N-35PWAIT-N-DV-0-0 卡槽2 卡槽3
PowerCON35□ 免电池绝对型	PowerCON35□ 免电池绝对型	PowerCON35□ 免电池绝对型	PowerCON35□ 免电池绝对型	
AX1	AX3	AX5	AX7	
N	N	N	N	
AX0	AX2	AX4	AX6	MCON-C-4-35PWAIT-N-35PWAI-N- 卡槽0 卡槽1 20SA-N-3DI-N-DV-0-0-ABB 卡槽2 卡槽3
PowerCON35□ 免电池绝对型	脉冲马达35□ 免电池绝对型	AC伺服马达20W 简易绝对型	DC无刷 增量型	
AX1	AX3	AX5	AX7	
N	N	N	N	
AX0	AX2	AX4	AX6	MCON-C-5-42PWAIT-N- 卡槽0 35PWAI-35PWAI-20SA-N-3DI-N-DV-0-0-ABB 卡槽1 卡槽2 卡槽3
PowerCON42□ 免电池绝对型	脉冲马达35□ 免电池绝对型	AC伺服马达20W 简易绝对型	DC无刷 增量型	
AX1	AX3	AX5	AX7	
N	脉冲马达35□ 免电池绝对型	N	N	
AX0	AX2	AX4	AX6	MCON-C-6-35PWAI-35PWAI- 卡槽0 20WAI-20WAI-3DI-3DI-DV-0-0 卡槽1 卡槽2
脉冲马达35□ 免电池绝对型	AC伺服马达20W 增量型	DC无刷 增量型		
AX1	AX3	AX5	AX7	
脉冲马达35□ 免电池绝对型	AC伺服马达20W 增量型	DC无刷 增量型		
AX0	AX2	AX4	AX6	MCON-C-7-35PWAI-35PWAI-35PWAI-35PWAI- 卡槽0 卡槽1 35PWAI-35PWAI-35PWAI-N-DV-0-0 卡槽2 卡槽3
脉冲马达35□ 免电池绝对型	脉冲马达35□ 免电池绝对型	脉冲马达35□ 免电池绝对型	脉冲马达35□ 免电池绝对型	
AX1	AX3	AX5	AX7	
脉冲马达35□ 免电池绝对型	脉冲马达35□ 免电池绝对型	脉冲马达35□ 免电池绝对型	N	
AX0	AX2	AX4	AX6	MCON-C-8-35PWAI-35PWAI-20SA-20SA- 卡槽0 卡槽1 3DI-3DI-3DI-3DI-DV-0-0-ABB 卡槽2 卡槽3
脉冲马达35□ 免电池绝对型	AC伺服马达20W 简易绝对型	DC无刷 增量型	DC无刷 增量型	
AX1	AX3	AX5	AX7	
脉冲马达35□ 免电池绝对型	AC伺服马达20W 简易绝对型	DC无刷 增量型	DC无刷 增量型	

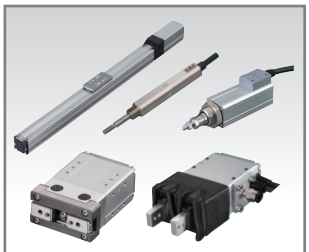
MEMO

MEMO

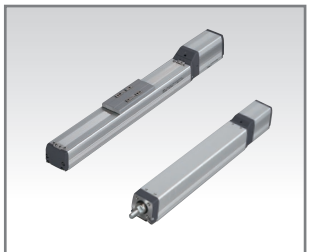
系统构成



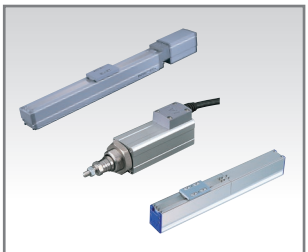




RCP6/RCP5/RCP4/RCD/RCP2CR/RCP2W RCA2/RCA2CR/RCA2W 系列



RCP4系列



RCP3/RCA2/RCL系列

(※) RCP4对应SA3/RA3/GR□□。
RCP2CR、RCP2W对应GR□□/RT□□。
RCA2、RCA2CR、RCA2W在选择CNS(选项)时对应。

马达·编码器
一体型柔性电缆
(参考7-135页)
〈型号:CB-PSEP-MPA□□□〉
※标准为柔性电缆。
(参考7-135页)
〈型号:CB-APSEP-MPA□□□〉
※标准为柔性电缆。

RCP2

马达·编码器
一体型柔性电缆
(参考7-135页)
〈型号:CB-RPSEP-MPA□□□〉
※标准为柔性电缆。

RCP2-RT□S/RT□SL

马达·编码器
一体型柔性电缆
(参考7-135页)
〈型号:CB-ASEP2-MPA□□□〉
※标准为柔性电缆。
(参考7-135页)
〈型号:CB-APSEP-MPA□□□〉
※标准为柔性电缆。

RCA系列

不同控制器种类的控制方法

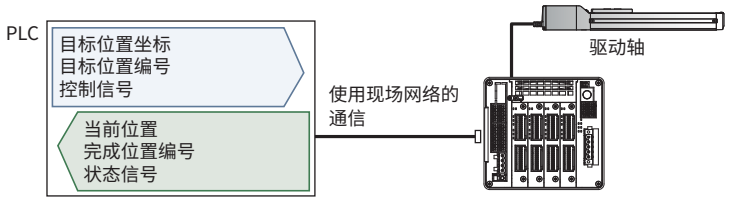
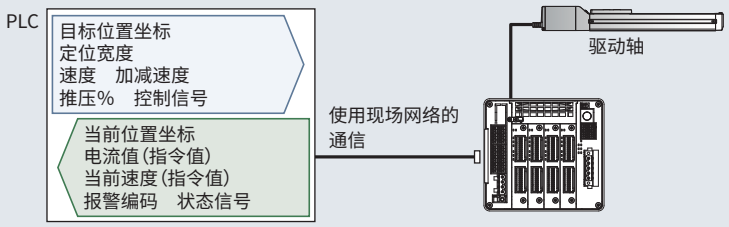
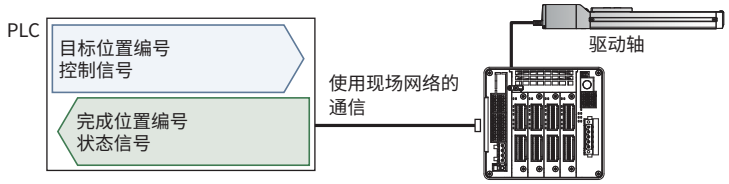
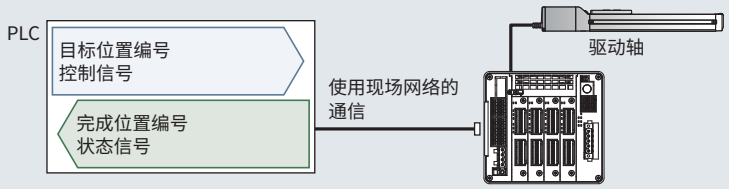
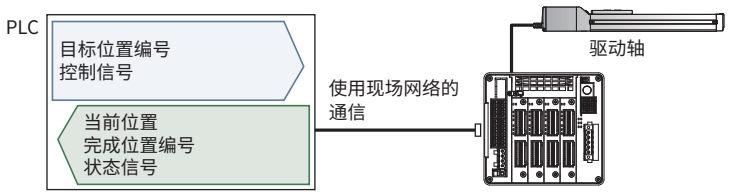
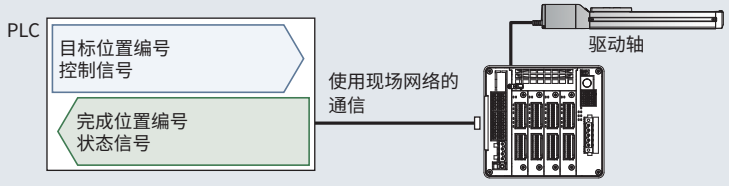
种类	控制方法	控制轴数		PIO控制动作模式	现场网络控制动作模式
		使用高输出驱动时	使用标准驱动时		
MCON-C/CG	定位功能	4	8	—	○

控制方法

MCON-C/CG的控制器本身没有梯形图功能，因此从上位的PLC接收移动位置等的指令后进行动作。

现场网络控制动作模式

MCON-C/CG的现场网络控制动作模式可以从下述控制模式中选择进行动作。(※1)
可以接收连接的PLC等上位机发出的动作数据(目标位置、速度、加速度、推压电流值等)到规定的地址后即可动作。

动作模式	内　容	概 要
定位模式1 / 简易直值模式	定位模式1可预登录最多256点的位置点数据，登录位置后即可对该位置进行定位动作。 并且可以以0.01mm单位监视当前位置坐标。 简易直值模式下目标位置的坐标可直接通过数值指定。 并且可以以0.01mm单位监视当前位置坐标。	
直接数值指定模式	目标位置坐标、速度、加减速度、推压电流限制值可通过数值方式指定。 支持实时监控当前位置(0.01mm单位) 支持监控当前速度和当前电流值。	
定位模式2	可预登录最多256点的位置点数据， 登录位置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进一步减少了数据量。	
定位模式3	可预登录最多256点的位置点数据， 登录位置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。	
定位模式5	可预登录最多16点的位置点数据， 登录位置后即可对该位置进行定位动作。 本模式较定位模式2进一步减少了需要通信的数据量，减少了位置点数，可以以0.1mm单位监视当前位置坐标。	
远程I/O模式	如PIO(24V输入输出)般通过字节的ON/OFF进行控制的运行模式。 可进行5种控制。(参考7-128页) ※通过PIO模式(驱动板的参数)切换。	

※CompoNet规格只支持定位模式3与远程I/O模式。※选择远程I/O模式时，全轴为远程I/O模式，敬请注意。
※1 MECHATROLINK III、SSCNET除外

动作模式各功能一览

	简易直值模式	定位模式1	直接数值指定模式	定位模式2	定位模式3	定位模式5
定位点数	256点	256点	无限制	256点	256点	16点
原点复位动作	○	○	○	○	○	○
定位动作	○	△	○	△	△	△
速度·加减速度设定	△	△	○	△	△	△
分别设定加速度与减速度	△	△	×	△	△	△
间距进给(相对动作)	△	△	○	△	×	△
推压动作	△	△	○	△	△	△
移动中的速度变更	△	△	○	△	△	△
暂停	○	○	○	○	○	○
区域信号输出	△	△	△	△	△	△
位置区域信号输出	△	△	×	△	×	×
抑振控制(注1)	△	△	×	△	△	△
当前值读取(分辨率)	○ (0.01mm)	○ (0.01mm)	○ (0.01mm)	×	×	○ (0.1mm)

※ ○表示可以直接设定,△表示需要在位置点数据或参数中设定,×表示不支持。
(注1)仅AC伺服马达规格支持。

电缸功能	远程I/O模式				
	定位模式	示教模式	256点模式	电磁阀模式1	电磁阀模式2
定位点数	64点	64点	256点	7点	3点
原点复位动作	○	○	○	○	×(注2)
定位动作	○	○	○	○	○
速度·加减速度设定	○	○	○	○	○
分别设定加速度与减速度	○	○	○	○	○
间距进给(相对动作)	○	○	○	○	×
推压动作	○	○	○	○	×
移动中的速度变更	○	○	○	○	○
暂停	○	○	○	○	○(注3)
区域信号输出	○	○(注4)	○(注4)	○	○
位置区域信号输出	○(注4)	○(注4)	○(注4)	○(注4)	○(注4)
抑振控制(注1)	○	○	○	○	○
当前值读取	×	×	×	×	×

※ ○表示可以直接设定,△表示需要在位置点数据或参数中设定,×表示不支持。
(注1)仅AC伺服马达规格支持。
(注2)使用最初的移动指令执行原点复位。
(注3)参数No.27的移动指令种类设定为0时可实现。
(注4)通过参数No.149可以在区域信号输出与位置区域信号输出之间二选一。

I/O信号功能说明

下表为控制器I/O的功能分配。
动作模式设定为远程I/O模式后，即可选择0～5不同的模式。
通过现场网络使各输入编号ON/OFF，可使控制器进行动作。

		MCON参数No.25的设定									
		定位模式		示教模式		256点模式		电磁阀模式1		电磁阀模式2	
		0		1		2		4		5	
区分	端口编号	记号	信号名称	记号	信号名称	记号	信号名称	记号	信号名称	记号	信号名称
PLC输出 ↓ MCON输入	0	PC1	指令位置编号	PC1	指令位置编号	PC1	指令位置编号	ST0	开始位置0	ST0	开始位置0
	1	PC2		PC2		PC2		ST1	开始位置1	ST1	开始位置1
	2	PC4		PC4		PC4		ST2	开始位置2	ST2	开始位置2
	3	PC8		PC8		PC8		ST3	开始位置3	—	未使用
	4	PC16		PC16		PC16		ST4	开始位置4	—	
	5	PC32		PC32		PC32		ST5	开始位置5	—	
	6	—	未使用	MODE	示教模式指定	PC64		ST6	开始位置6	—	
	7	—		JISL	JOG/微调切换	PC128		—	未使用	—	
	8	—		JOG＋	＋JOG	—	未使用	—		—	
	9	BKRL	刹车强制解除	JOG－	－JOG	BKRL	刹车强制解除	BKRL	刹车强制解除	BKRL	刹车强制解除
	10	—	未使用	—	未使用	—	未使用	—	未使用	—	未使用
	11	HOME	原点复位	HOME	原点复位	HOME	原点复位	HOME	原点复位	—	
	12	＊STP	暂停	＊STP	暂停	＊STP	暂停	＊STP	暂停	—	
	13	CSTR	定位开始	CSTR/PWRT	定位开始/位置点数据读取指令	CSTR	定位开始	—	未使用	—	
	14	RES	复位信号	RES	复位信号	RES	复位信号	RES	复位信号	RES	复位信号
	15	SON	伺服ON指令	SON	伺服ON指令	SON	伺服ON指令	SON	伺服ON指令	SON	伺服ON指令
MCON输出 ↓ PLC输入	0	PM1	完成位置编号	PM1	完成位置编号	PM1	完成位置编号	PE0	定位完成0	LS0	后退端移动指令0
	1	PM2		PM2		PM2		PE1	定位完成1	LS1	后退端移动指令1
	2	PM4		PM4		PM4		PE2	定位完成2	LS2	后退端移动指令2
	3	PM8		PM8		PM8		PE3	定位完成3	—	未使用
	4	PM16		PM16		PM16		PE4	定位完成4	—	
	5	PM32		PM32		PM32		PE5	定位完成5	—	
	6	MOVE	移动中信号	MOVE	移动中信号	PM64		PE6	定位完成6	—	
	7	ZONE1	区域1	MODES	示教模式信号	PM128		ZONE1	区域1	ZONE1	区域1
	8 (注1)	PZONE/ZONE2	位置区域/区域2	PZONE/ZONE1	位置区域/区域1	PZONE/ZONE1	位置区域/区域1	PZONE/ZONE2	位置区域/区域2	PZONE/ZONE2	位置区域/区域2
	9	—	未使用	—	未使用	—	未使用	—	未使用	—	未使用
	10	HEND	原点复位完成	HEND	原点复位完成	HEND	原点复位完成	HEND	原点复位完成	HEND	原点复位完成
	11	PEND	到位信号	PEND/WEND	到位信号/位置点数据读取完成	PEND	到位信号	PEND	到位信号	—	未使用
	12	SV	运行准备完成	SV	运行准备完成	SV	运行准备完成	SV	运行准备完成	SV	运行准备完成
	13	＊EMGS	紧急停止	＊EMGS	紧急停止	＊EMGS	紧急停止	＊EMGS	紧急停止	＊EMGS	紧急停止
	14	＊ALM	报警信号	＊ALM	报警信号	＊ALM	报警信号	＊ALM	报警信号	＊ALM	报警信号
	15	LOAD/TRQS/＊ALML	扭矩检验(注2)/轻故障输出	＊ALML	轻故障输出	LOAD/TRQS/＊ALML	扭矩检验(注2)/轻故障输出	LOAD/TRQS/＊ALML	扭矩检验(注2)/轻故障输出	＊ALML	轻故障输出

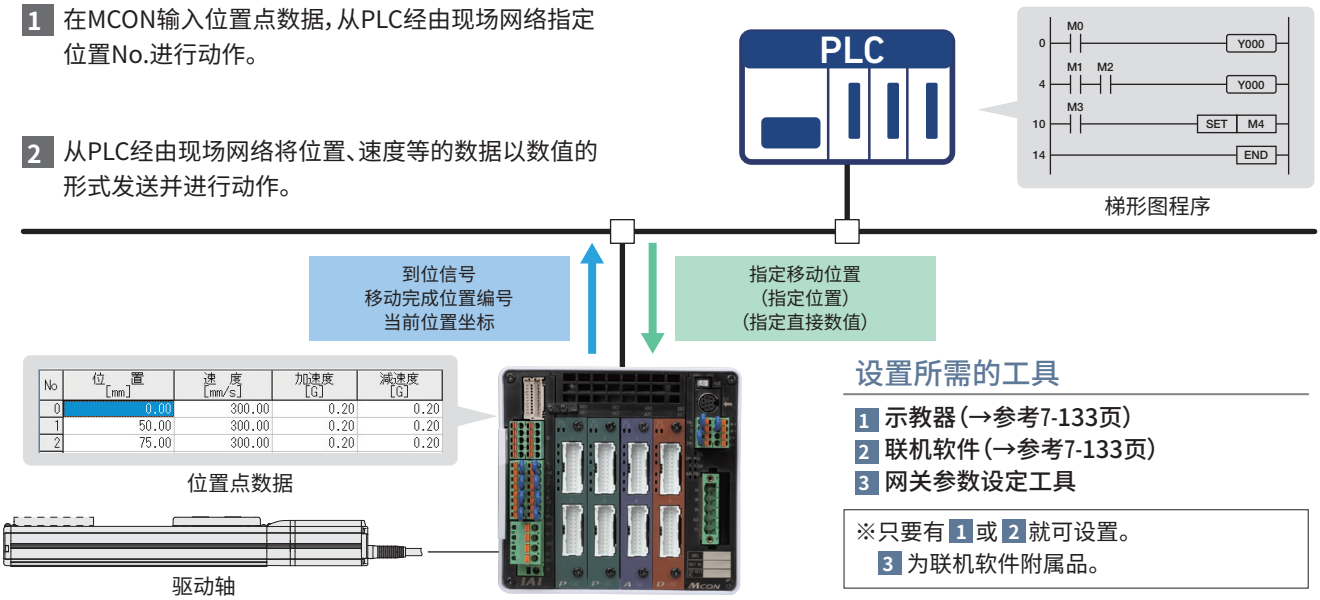
(注1) 可通过参数No.149“区域输出切换”进行变更。
(注2) 使用脉冲马达用驱动时，可通过选择参数No.156“扭矩检验/轻故障输出”进行变更。
使用AC伺服马达用驱动/DC无刷马达用驱动时，为轻故障输出。
※上述记号中带＊印的为常闭信号。
※PIO模式3不可使用

MCON-C/CG 动作方法

现场网络规格时

1 在MCON输入位置点数据，从PLC经由现场网络指定位置No.进行动作。

2 从PLC经由现场网络将位置、速度等的数据以数值的形式发送并进行动作。

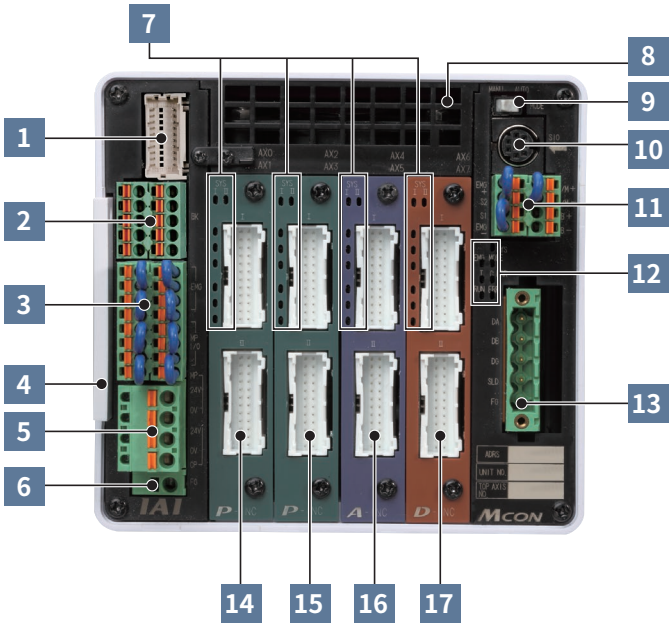


设置所需的工具

1 示教器（→参考7-133页）
2 联机软件（→参考7-133页）
3 网关参数设定工具

※只要有 **1** 或 **2** 就可设置。
3 为联机软件附属品。

MCON控制器各部名称



■各部分说明

1 简易绝对型电池用接口
控制器为简易绝对型时，用于连接绝对电池盒的接口。

2 外部刹车输入接口
用于从外部解除驱动轴刹车的信号输入接口。

3 驱动源关断、紧急停止输入接口
用于连接关断马达驱动源的外部继电器的输入输出端子与各个驱动槽（2轴）各自的紧急停止输入用接口。

4 连接轴型号对照卡
记有控制器对应驱动轴型号的对照卡。可以取出确认。

5 ＋24V电源输入接口
控制器主电源输入用接口。
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。

6 FG端子台
接地用端子台。

7 驱动状态显示LED
显示各个卡槽（2轴）的驱动状态、绝对型用状态。

8 风扇单元
可简单更换的风扇单元（更换用风扇单元　型号：MSEP-FU）。

9 AUTO/MANU开关
切换自动/手动操作模式的选择开关。

10 SIO接口
用于连接示教器、联机软件用电缆的接口。

11 系统I/O接口
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、外部回生电阻增设端子等的接口。

12 现场网络用状态LED
控制器、现场网络用状态显示LED。

13 现场网络接口/扩展I/O
MCON-C/CG装有各种现场网络连接用接口。MCON-LC/LCG可以选装扩展I/O。

14～17 驱动轴连接用马达·编码器接口
连接与驱动轴相连的马达、编码器电缆。

基本规格一览

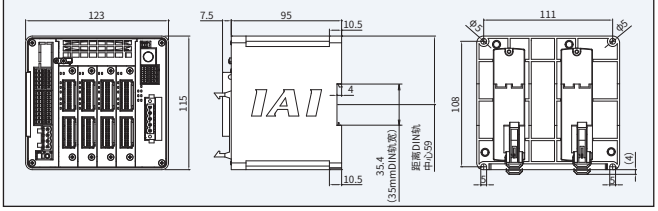
规格项目	～	规格					
控制轴数	MAX8轴						
控制/马达电源电压	DC24V ±10%						
刹车解除电源耗电量	0.15A×轴数						
控制电源耗电量	1.0A						
驱动电源冲击电流(注1)	MAX 5A　30ms以内						
马达耗电量	驱动轴种类				额定	最大	
						省电对应	标准/高加减速规格
	脉冲马达(注2)	RCP2 RCP3	20P～28P				2.0A
			28SP～56P				2.0A
		RCP4 RCP5 RCP6	28P～56P	高输出无效			2.0A
				高输出有效(注3)	3.5A		4.2A
	AC伺服马达(注2)	2W			0.8A		4.6A
		5W(RCA2)			1.0A		3.3A
		5W(RCL)			1.0A		6.4A
		10W(RCL)			1.3A		6.4A
		10W(RCA/RCA2)			1.3A	2.5A	4.4A
		20W			1.3A	2.5A	4.4A
		20W(20S型)			1.7A	3.4A	5.1A
		30W			1.3A	2.2A	4.0A
	DC无刷马达	3W			0.7A		1.5A
控制电源冲击电流(注1)	槽数×MAX10A　5ms以内						
马达·编码器电缆长度	最大20m(※)简易绝对规格时或连接RCD时最大为10m。						
串行通信(SIO端口:示教专用)	RS485 1ch(Modbus协议基准)　速度9.6～230.4Kbps						
外部输入输出接口	DeviceNet、CC-Link、CC-Link IE、PROFIBUS-DP、CompoNet、EtherCAT、EtherCAT运动、EtherNet/IP、PROFINET IO、SSCNET、MECHATROLINK III						
数据设定、输入方法	联机软件、示教器、网关参数设定工具						
数据保持存储器	位置点数据、参数保存在非挥发性存储器(无读写次数限制)						
定位点数	256点(简易直值、直接数值指定时无限制) (※)随参数设定选择的动作模式不同,位置点数上限也不同。						
LED显示(设于正面面板)	驱动状态显示LED:8点(各个驱动板) 现场网络状态显示LED:7点						
电磁刹车强制解除	各轴可分别通过强制解除信号输入(DC24V)解除						
保护功能(注4)	过电流保护(内置采用半导体的各槽关断电路)						
触电保护结构	Class I　基础绝缘						
绝缘电阻	DC500V 10MΩ						
质量	620g、简易绝对规格时为690g及绝对电池盒1950g(8轴规格时)						
冷却方式	强制空冷						
外形尺寸	123W×115H×95D						
适用环境温度·湿度	0～40°C 85%Rh以下(无结露)						
耐振性	频率10～57Hz/振幅:0.075mm、频率57～150Hz/加速度9.8m/s² XYZ各方向　扫印时间 10分钟　扫印次数 10次						
抗冲击性	落下高度800mm　1角3棱6面						
防护等级	IP20						

(注1)冲击电流的值会随接口电路不同而不同,敬请注意。
(注2)接通电源后进行最初的伺服ON处理的励磁相检测时的电流最大。
　　(脉冲马达:一般为100ms/AC伺服马达:一般为约1～2秒,最大10秒)
(注3)高输出有效规格的驱动板每片可控制1轴。
(注4)当AC伺服马达达到最大负荷电流的1.4倍以上时起效。

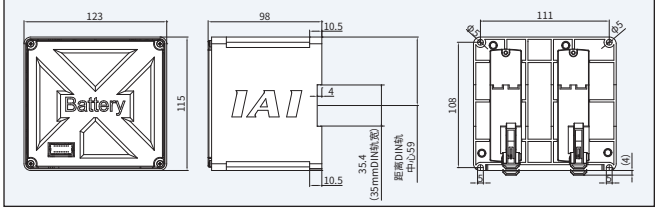
外形尺寸图

CAD图纸可从IAI主页下载。
www.iai-robot.com
二维CAD　三维CAD

控制器



绝对型电池盒



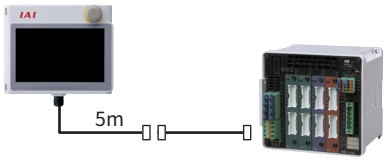
选项

示教器

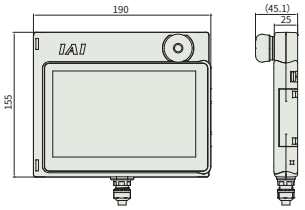
特点 具备位置点数据的输入、试运行、监视器等功能的示教工具。

型号 TB-02-□

构成



构成



规格

额定电压	24V DC
耗电量	3.6W 以下(150mA 以下)
适用环境温度	0～40°C
适用环境湿度	20～85%RH(无结露)
环境耐性	IP20
质量	470g(仅TB-02本体)

联机软件(Windows专用)

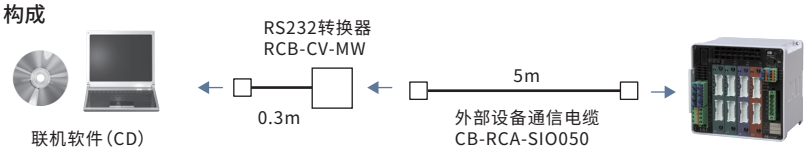
特点 具备位置点数据的输入、试运行、监视器等功能的支持型软件。
增加了设备调试作业需要的多项功能,帮助缩短设备从安装到投入实用的需要时间。

对应Windows : XP SP2以后/Vista/7/8

型号 RCM-101-MW-CHI (外部设备通信电缆+RS232转换器)

请参考使用说明书。

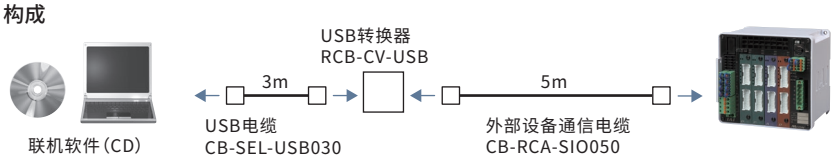
构成



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

请参考使用说明书。

构成

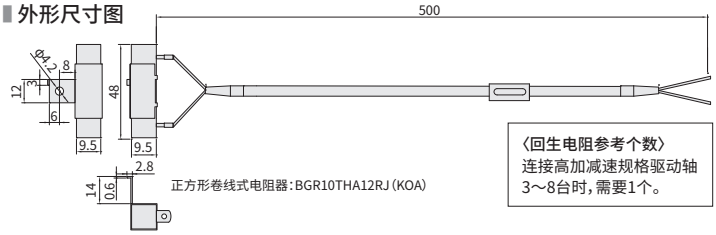


外置回生电阻单元

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

型号 RER-1

外形尺寸图



〈回生电阻参考个数〉
连接高加减速规格驱动轴3～8台时,需要1个。

驱动基板

概要 MCON控制器可以增加、变更基板的数量和种类。需要变更驱动轴时,无需更改控制器,只需要更换基板即可。
(更换基板后,需要修改参数)

型号

马达种类	高输出种类	编码器种类	轴数	型 号
脉冲马达用	高输出设定有效	免电池绝对型/增量型	1轴用	MCON-PPD1-W
		简易绝对型	1轴用	MCON-PPD1-A
	高输出设定无效	免电池绝对型/增量型	1轴用	MCON-PD1-W
			2轴用	MCON-PD2-W
		简易绝对型	1轴用	MCON-PD1-A
			2轴用	MCON-PD2-A
AC伺服马达用	—	免电池绝对型/增量型	1轴用	MCON-AD1-W
			2轴用	MCON-AD2-W
		简易绝对型	1轴用	MCON-AD1-A
			2轴用	MCON-AD2-A
DC无刷马达用	—	增量型	1轴用	MCON-DD1-I
			2轴用	MCON-DD2-I

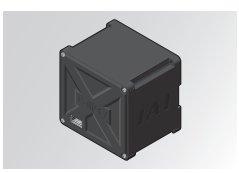
※SSCNET·MECHATROLINKIII规格时为MCON-M□□□(□)-□。
(例)脉冲马达、高输出设定有效、免电池绝对型1轴用
型号:MCON-MPPD1-W

绝对型电池盒

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(带绝对型电池)。
单独购买时仅盒体本身,需要另外购置电池(型号:AB-7)使用。

型号 MSEP-ABB (电池另售)

外形尺寸图 参考7-132页



※连接绝对电池盒与MCON的电缆(型号CB-MSEP-AB005)为绝对电池盒的附属品。

虚插头

概要 使用安全等级对应(CG)规格时有需要。

型号 DP-5

更换用电池

概要 用于绝对电池盒内的更换用电池。

型号 AB-7

更换用风扇单元

型号 MSEP-FU

维护保养部件

在购买产品后，当需要更换电缆等进行维护作业时，请参考以下型号（※连接对象驱动轴请参考1-101页～）。

■电缆对应表

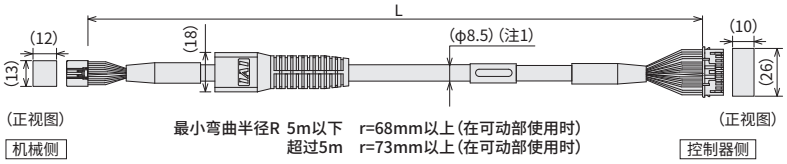
	产品型号		马达·编码器一体型电缆	马达·编码器一体型柔性电缆
①	RCP6/RCP5 RCP6CR/RCP6W/RCP5CR/RCP5W		CB-CAN-MPA□□□	CB-CAN-MPA□□□-RB
②	RCP4 RCP4CR	SA3/RA3/GR/ST		
③	RCP4 RCP4CR RCP4W （②以外机型）		CB-CA-MPA□□□	CB-CA-MPA□□□-RB
④	RCP3		—	CB-APSEP-MPA□□□
⑤	RCP2 RCP2CR RCP2W	GRSS/GRLS/GRST/GRHM/GRHB/ SRA4R/SRGS4R/SRGD4R		
⑥	RCP2	RTBS/RTBSL RTCS/RTCSL	—	CB-RPSEP-MPA□□□
⑦	RCP2CR RCP2W	GRS/GRM GR3SS/GR3SM	CB-CAN-MPA□□□	CB-CAN-MPA□□□-RB
⑧		RTBS/RTBSL RTCS/RTCSL/RTB/RTBL/RTC/ RTCL/RTBB/RTBBL/RTCB/RTCBL		
⑨	RCP2/RCP2CR/RCP2W（⑤～⑧以外机型）		—	CB-PSEP-MPA□□□
⑩	RCA2/RCA2CR/RCA2W		—	CB-APSEP-MPA□□□
⑪	RCA2/RCA2CR/RCAW（选择CNS时）		CB-CAN-MPA□□□	CB-CAN-MPA□□□-RB
⑫	RCA RCACR RCAW	SRA4R SRGS4R SRGD4R	—	CB-APSEP-MPA□□□
⑬		⑫以外机型	—	CB-ASEP2-MPA□□□
⑭	RCD	RA1DA	CB-CAN-MPA□□□	CB-CAN-MPA□□□-RB
⑮		GRSNA		
⑯	RCL		—	CB-APSEP-MPA□□□

※RCD-RA1DA型号的适用控制器使用“D3”时，电缆型号为CB-CA-MPA□□□/CB-CA-MPA□□□-RB。

型号 CB-CAN-MPA□□□/CB-CAN-MPA□□□-RB

※□□□中记入电缆长度（L），最长支持20m
（例）080=8m

※连接RCD时最大为10m。



最小弯曲半径R 5m以下 r=68mm以上（在可动部使用时）
超过5m r=73mm以上（在可动部使用时）

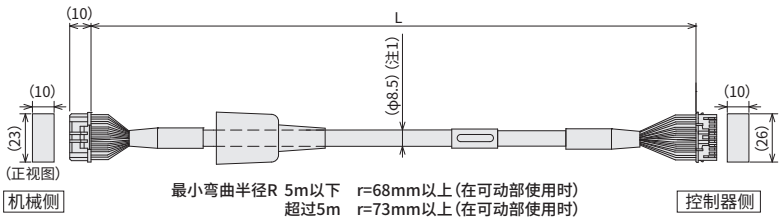
※柔性电缆是耐绕曲规格的电缆。
使用在电缆拖链中时，请务必使用柔性电缆。

（注1）电缆长超过5m时，非柔性电缆与柔性电缆直径均为φ9.1。

针脚No.	信号名 RCP系列	RCA系列	RCD系列	针脚No.	信号名 RCP系列	RCA系列	RCD系列
3	φA	U	U	1	φA	U	U
5	VMM	V	V	2	VMM	V	V
10	φB	—	—	3	φB	—	—
9	VMM	—	—	4	VMM	—	—
4	φ_A	W	W	5	φ_A	W	W
15	φ_B	—	—	6	φ_B	—	—
12	SA[mABS]	A+	A+	11	SA[mABS]	A+	A+
17	SB[mABS]	A-	A-	12	SB[mABS]	A-	A-
1	A+	B+	B+	13	A+	B+	B+
6	A-	B-	B-	14	A-	B-	B-
11	B+	Z+[SA[mABS]	HS1_IN	15	B+	Z+[SA[mABS]	HS1_IN
16	B-	Z-[SB[mABS]	HS2_IN	16	B-	Z-[SB[mABS]	HS2_IN
18	VPS	VPS/BAT-	—	18	VPS	VPS/BAT-	—
8	LS+	BK+	—	7	LS+	BK+	—
20	BK+	LS+	—	9	BK+	LS+	—
2	BK-	LS-	—	10	BK-	LS-	—
21	VCC	VCC	VCC	17	VCC	VCC	VCC
7	GND	GND	GND	19	GND	GND	GND
14	LS-	BK-		8	LS-	BK-	
13	LS_GND	LS_GND	HS3_IN	20	LS_GND	LS_GND	HS3_IN
19	—	—	—	22	—	—	—
22	CF_VCC	BAT+	—	21	CF_VCC	BAT+	—
23	—	—	—	23	—	—	—
24	FG	FG	FG	24	FG	FG	FG

型号 CB-CA-MPA□□□/CB-CA-MPA□□□-RB

※□□□中记入电缆长度（L），最长支持20m
（例）080=8m



最小弯曲半径R 5m以下 r=68mm以上（在可动部使用时）
超过5m r=73mm以上（在可动部使用时）

※柔性电缆是耐绕曲规格的电缆。
使用在电缆拖链中时，请务必使用柔性电缆。

（注1）电缆长超过5m时，非柔性电缆直径为φ9.1，柔性电缆为φ10。

机械侧
1-1827863-1
（AMP）

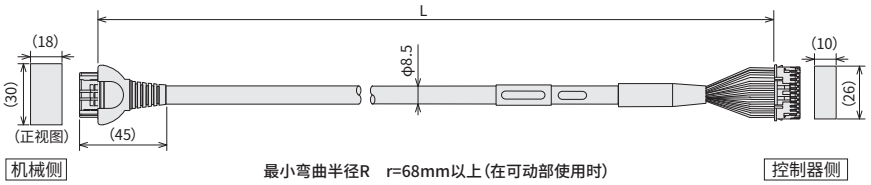
针脚No.	信号名
A1	φA/U
B1	VMM/V
A2	φ_A/W
B2	φB/-
A3	VMM/-
B3	φ_B/-
A4	LS+/BK+
B4	LS-/BK-
A6	-/A+
B6	-/A-
A7	A+/B+
B7	A-/B-
A8	B+/Z+
B8	B-/Z-
A5	BK+/LS+
B5	BK-/LS-
A9	LS_GND
B9	VPS
A10	VCC
B10	GND
A11	—
B11	FG

控制器侧
PADP-24V-1-S
（日本压接端子）

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

型号 CB-APSEP-MPA□□□

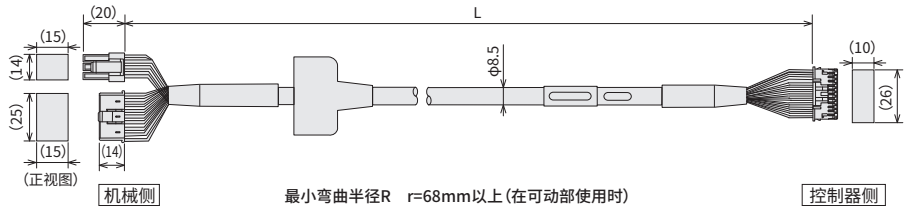
※□□□中记入电缆长度(L),最长支持20m (例)080=8m



机械侧 1-1827863-1 (AMP)			控制器侧 PADP-24V-1-S (日本压接端子)		
针脚No.	信号名	颜色	针脚No.	信号名	颜色
A1	ΦA	黑	1	ΦA	黑
B1	VMM	白	2	VMM	白
A2	Φ_A	褐	5	Φ_A	褐
B2	ΦB	绿	3	ΦB	绿
A3	VMM	黄	4	VMM	黄
B3	Φ_B	红	6	Φ_B	红
A4	LS+	橙	7	LS+	橙
B4	LS-	灰	8	LS-	灰
A6	—	白	11	—	白
B6	—	黑	12	—	黄
A7	A+	红	13	A+	红
B7	A-	绿	14	A-	绿
A8	B+	黑	15	B+	黑
B8	B-	褐	16	B-	褐
A5	BK+	黑(识别带)	9	BK+	黑(识别带)
B5	BK-	褐(识别带)	10	BK-	褐(识别带)
A9	GNDLS	绿(识别带)	20	GNDLS	绿(识别带)
B9	VPS	红(识别带)	18	VPS	红(识别带)
A10	VCC	白(识别带)	17	VCC	白(识别带)
B10	GND	黄(识别带)	19	GND	黄(识别带)
A11	NC	—	21	NC	—
B11	屏蔽线、FG	—	24	屏蔽线、FG	—
			22	—	—
			23	—	—

型号 CB-PSEP-MPA□□□ ※标准为柔性电缆。

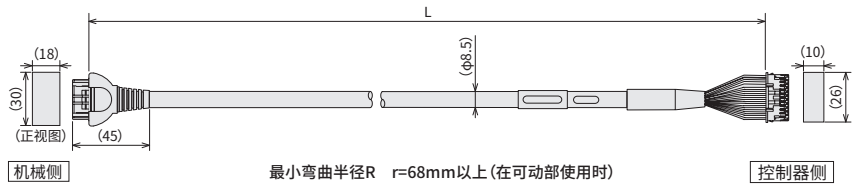
※□□□中记入电缆长度(L),最长支持20m (例)080=8m



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

型号 CB-RPSEP-MPA□□□ ※标准为柔性电缆。

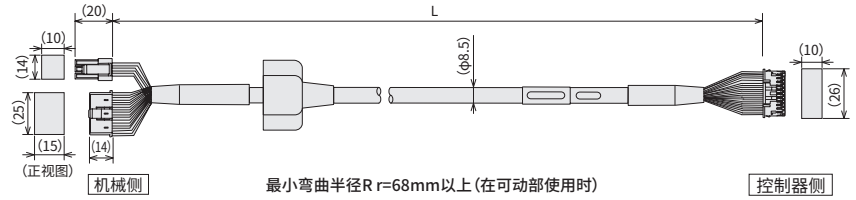
※□□□中记入电缆长度(L),最长支持20m (例)080=8m



机械侧 端子编号		控制器侧 端子编号
A1	[ΦA]	1
B1	[VMM]	2
A2	[Φ/A]	5
B2	[ΦB]	3
A3	[VMM]	4
B3	[Φ/B]	6
A6	[LS+]	7
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	屏蔽线[FG](FG)	24
	NC	22
	NC	23

型号 CB-ASEP2-MPA□□□ ※标准为柔性电缆。

※□□□中记入电缆长度(L),最长支持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
—	NC	3
—	NC	4
3	[W]	5
—	NC	6
18	[BK+]	7
17	[BK-]	8
7	[LS+]	9
16	[LS-]	10
1	[A+]	11
2	[A-]	12
3	[B+]	13
4	[B-]	14
10	[Z+]	15
11	[Z-]	16
14	[VCC]	17
13	[VPS]	18
15	[GND]	19
6	[预备]	20
5	NC	21
8	NC	22
12	NC	23
9	屏蔽线[FG]	24

MEMO