


SSEL

单轴机械手/直交机械手/线性伺服/电缸RCS2/RCS3/RCS4用
程序控制器



机型一览

可运行200V伺服驱动轴的程序控制器。1台可对应各种控制。

类型	CS	
名称	程序模式	定位模式
外观		
内容	可通过控制器单体, 执行驱动轴的动作、与外部的通信。 2轴动作时, 可进行圆弧插补、轨迹动作、同步动作。	最多可定位20000点。 也可进行推压动作或示教动作。
位置点数	20000点	

		20~150W	200W	300~400W	600W	750W
1轴	免电池绝对型 增量型 模拟绝对型	○	○	○	○	○
	绝对型	○	○	○	○	○
2轴	免电池绝对型 增量型 模拟绝对型	○	○	○	○	○
	绝对型	○	○	○	○	○

※2轴规格请选择马达功率较大的轴。

型号

※1轴规格时, 无需第2轴内容。

SSEL - CS - - - () - - -

系列 类型 连接轴数 马达种类 编码器种类 选项 马达种类 编码器种类 选项 I/O种类 I/O电缆长 电源电压

CS 标准型

1 1轴规格
2 2轴规格

12	12W	150	150W
20	20W	200	200W
30D	30W	200S	200W
30R	30W	300S	300W
60	60W	400	400W
100	100W	600	600W
100S	100W	750	750W

(例) 12: 支持12W伺服马达

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。
(30D・30R适用驱动轴)

- 控制器马达种类为“30D”
...RS以外的30W驱动轴
- 控制器马达种类为“30R”
...RS

WAI 免电池绝对型
增量型
A 绝对型
G 模拟绝对型(※4)

(※4) LSAS系列专用

B 刹车
C 蠕变传感器
HA 高加减速规格
L 支持原点传感器/LS
M 主动轴指定

WAI 免电池绝对型
增量型
A 绝对型
G 模拟绝对型(※4)

(※4) LSAS系列专用

B 刹车
C 蠕变传感器
HA 高加减速规格
L 支持原点传感器/LS
S 从动轴指定

12	12W	150	150W
20	20W	200	200W
30D	30W	200S	200W
30R	30W	300S	300W
60	60W	400	400W
100	100W	600	600W
100S	100W	750	750W

(例) 12: 支持12W伺服马达

1 单相AC100V
2 单相AC200V

※请在驱动轴页面确认可以选择的电源电压。

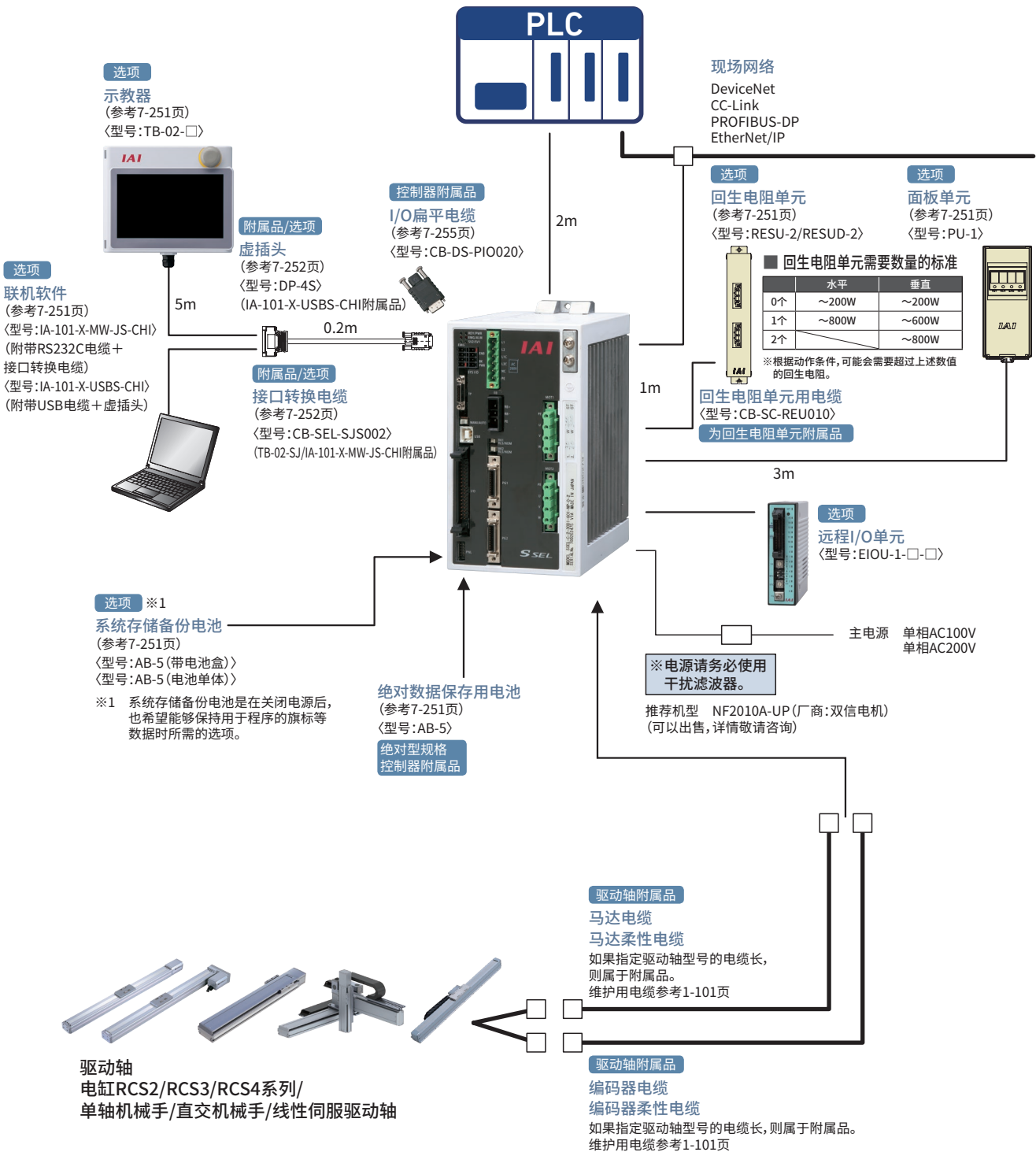
0 无电缆
2 2m
3 3m
5 5m

※选择现场网络规格时, I/O电缆长只能为“0”。

NP PIO NPN规格(标准)
PN PIO PNP规格
DV DeviceNet连接规格
CC CC-Link连接规格
PR PROFIBUS-DP连接规格
EP EtherNet/IP连接规格
IA IA网络连接板卡

※使用远程I/O单元(EIOU)时, 必须使用IA网络连接板卡。

系统构成



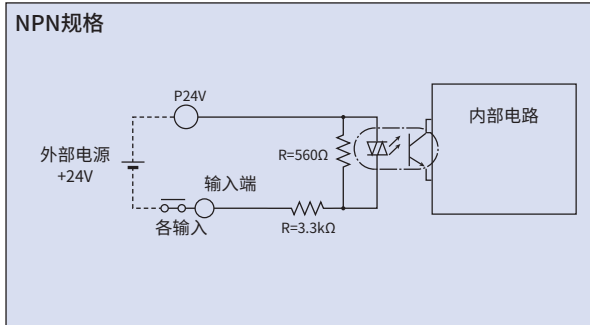
控制器

- R-unit
- RCP6S
- MCON
-C
- PCON
-CB/CFB
- PCON
- ACON-CB
DCON-CB
- ACON
DCON
- SCON
-CB
- SCON
-CB
(伺服压力机)
- SCON
-CAL
- MSCON
- SSEL
- MSEL
- XSEL
- XSEL
(水平多关节)
- PSA-24
- TB-02
- TB-03

I/O规格

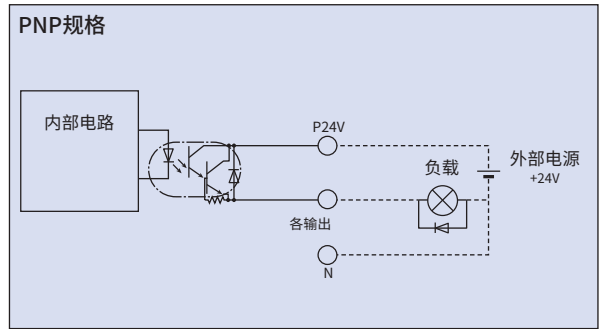
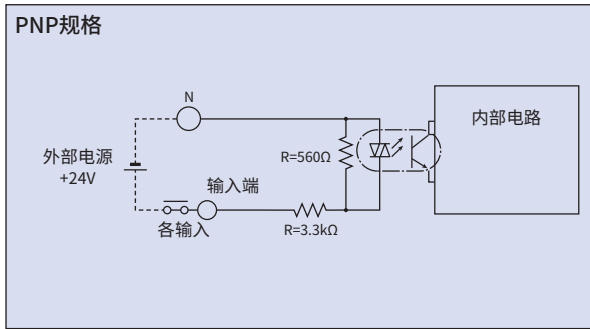
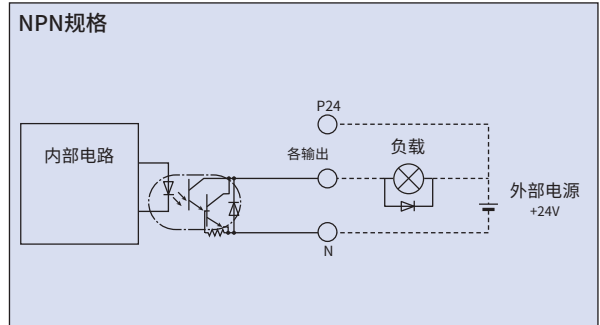
■输入部 外部输入规格

项目	规格
输入电压	DC24V ±10%
输入电流	7mA/1点
ON/OFF电压	ON电压(最小) NPN:DC16V/PNP:DC8V OFF电压(最大) NPN:DC5V/PNP:DC19V
绝缘方式	光电耦合



■输出部

项目	规格
负荷电压	DC24V
最大负荷电流	100mA/1点 400mA/8点合计
漏电流(最大)	Max 0.1mA/1点
绝缘方式	光电耦合



I/O功能说明

SSEL控制器可从输入程序进行动作的“程序模式”，与接收上位PLC信号移动到指定位置的“定位模式”2种模式中进行选择。定位模式备有以下5种输入模式，能够对应各种用途。

■控制器各模式功能

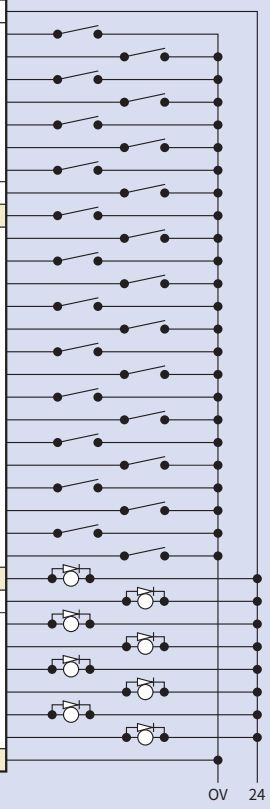
动作模式		特点
程序模式		Super SEL 语言只需简单的命令就能够进行复杂动作控制，可以快速的进行直线、圆弧插补和涂胶等优化后的轨迹动作、拱形移动以及阵列盘动作等。
定位模式	标准模式	通过指定位置编号并输入启动信号进行动作，是基本的动作模式。也可以进行推压动作与2轴的直线插补动作。
	品种切换模式	适用于形状类似但是位置略有不同的多品种工件定位；使用相同位置No.的移动指令，但是通过品种No.的切换来选择不同的工件。
	2轴独立模式	2轴控制时，可以分别控制每根轴的动作。
	示教模式	通过外部信号移动滑块（拉杆），并将停止后的位置登录到指定位置点的模式。
	DS-S-C1 兼容模式	兼容旧控制器DS-S-C1的动作模式，无需变更上位程序，可以直接替换控制器。※与驱动轴不兼容。

I/O功能说明

程序模式

引脚编号	区分	端口No.	程序模式	功能
1A	P24		24V输入	连接24V。
1B	输入	016	选择程序No.1	选择需要启动的程序编号。 (端口016~022, 以BCD码格式选择程序编号)
2A		017	选择程序No.2	
2B		018	选择程序No.4	
3A		019	选择程序No.8	
3B		020	选择程序No.10	
4A		021	选择程序No.20	
4B		022	选择程序No.40	
5A		023	CPU重置	系统重置, 相当于控制器断电重启。
5B		000	启动	启动端口No.016~022选中的程序。
6A		001	通用输入	由外部输入信号, 经由程序内的命令语决定各种动作。
6B		002	通用输入	
7A		003	通用输入	
7B		004	通用输入	
8A		005	通用输入	
8B		006	通用输入	
9A	007	通用输入		
9B	008	通用输入		
10A	009	通用输入		
10B	010	通用输入		
11A	011	通用输入		
11B	012	通用输入		
12A	013	通用输入		
12B	014	通用输入		
13A	015	通用输入		
13B	输出	300	报警信号	发生报警时输出 (B类触点)。
14A		301	准备	当控制器正常启动并准备就绪后, 输出本信号。
14B		302	通用输出	由程序内的命令语, 可以自由的进行ON/OFF输出。
15A		303	通用输出	
15B		304	通用输出	
16A		305	通用输出	
16B		306	通用输出	
17A	307	通用输出		
17B	N		OV输入	连接OV。

配线图

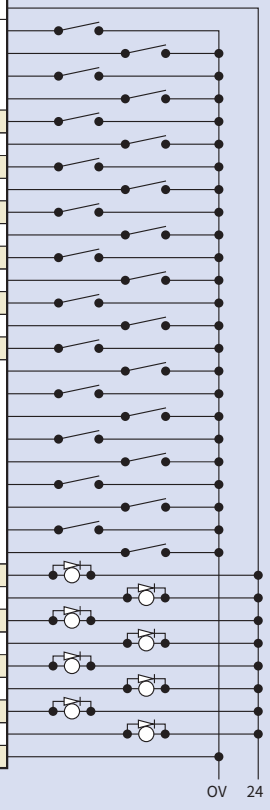


- 控制器
- R-unit
- RCP6S
- MCON -C
- PCON -CB/CFB
- PCON
- ACON-CB
- DCON-CB
- ACON
- DCON
- SCON -CB
- SCON -CB (伺服压力机)
- SCON -CAL
- MCON
- SSEL
- MSEL
- XSEL
- XSEL (水平多关节)
- PSA-24
- TB-02
- TB-03

定位标准模式

引脚编号	区分	端口No.	定位标准模式	功能
1A	P24		24V输入	连接24V。
1B	输入	016	位置输入10	通过端口No.007~019指定需要移动的位置No。 编号的指定格式为BCD码/二进制码二选一
2A		017	位置输入11	
2B		018	位置输入12	
3A		019	位置输入13	
3B		020	位置输入14	
4A		021	位置输入15	
4B		022	位置输入16	
5A		023	报警重置	重置轻度报警 (重度报警需要重启控制器)。
5B		000	启动	开始向选定的位置No.移动。
6A		001	原点复位	执行原点复位。
6B		002	伺服ON	执行伺服ON/OFF的切换。
7A		003	推压动作	执行推压动作。
7B		004	暂停	本信号需常时置ON, OFF后驱动轴会立即暂停, 信号恢复后继续余下的动作 (B类触点)。
8A		005	取消	本信号需常时置ON, OFF后驱动轴会立即停止并取消余下的动作 (B类触点)。
8B		006	插补设定	控制器为2轴规格时, 本信号置ON后, 驱动轴进行直线插补动作。
9A		007	位置输入1	通过端口No.007~019指定需要移动的位置No。 编号的指定格式为BCD码/二进制码二选一
9B	008	位置输入2		
10A	009	位置输入3		
10B	010	位置输入4		
11A	011	位置输入5		
11B	012	位置输入6		
12A	013	位置输入7		
12B	014	位置输入8		
13A	015	位置输入9		
13B	输出	300	报警信号	发生报警时输出 (B类触点)。
14A		301	准备	当控制器正常启动并准备就绪后, 输出本信号。
14B		302	定位完成	向指定位置的移动完成时输出。
15A		303	原点复位完成	原点复位完成后输出。
15B		304	伺服ON输出	伺服ON的状态输出信号。
16A		305	完成推压	推压动作完成时输出。
16B		306	系统电池出错	系统电池电压过低时 (警告级别) 输出。
17A	307	绝对型电池出错	绝对型电池的电压过低时 (警告级别) 输出。	
17B	N		OV输入	连接OV。

配线图



- SCON -CB (伺服压力机)
- SCON -CAL
- MCON
- SSEL
- MSEL
- XSEL
- XSEL (水平多关节)
- PSA-24
- TB-02
- TB-03

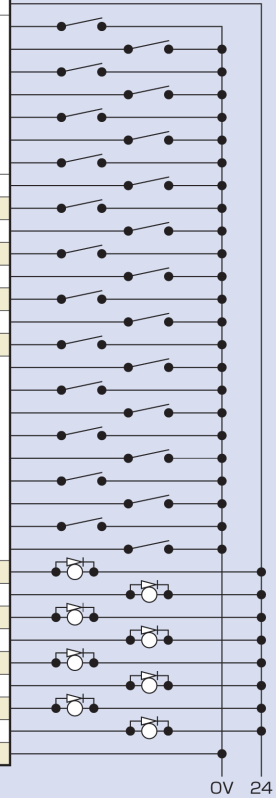
I/O功能说明

控制器

定位品种切换模式

针脚编号	区分	端口No.	定位品种切换模式	功能	
1A	P24		24V输入	连接24V。	
1B	输入	016	位置/品种输入10	通过端口No.007~022指定需要移动的位置No.,或选择品种No。 位置No.与品种No.的分配由控制器参数设置。 编号的指定格式为BCD码/二进制码二选一。	
2A		017	位置/品种输入11		
2B		018	位置/品种输入12		
3A		019	位置/品种输入13		
3B		020	位置/品种输入14		
4A		021	位置/品种输入15		
4B		022	位置/品种输入16		
5A		023	报警重置		重置轻度报警(重度报警需要重启控制器)。
5B		000	启动		开始向选定的位置No.移动。
6A		001	原点复位		执行原点复位。
6B		002	伺服ON		执行伺服ON/OFF的切换。
7A		003	推压动作		执行推压动作。
7B		004	暂停		本信号需常时置ON, OFF后驱动轴会立即暂停, 信号恢复后继续余下的动作(B类触点)。
8A		005	取消		本信号需常时置ON, OFF后驱动轴会立即停止并取消余下的动作(B类触点)。
8B		006	插补设定		控制器为2轴规格时, 本信号置ON后, 驱动轴进行直线插补动作。
9A		007	位置/品种输入1		通过端口No.007~022指定需要移动的位置No.,或选择品种No。 位置No.与品种No.的分配由控制器参数设置。 编号的指定格式为BCD码/二进制码二选一。
9B	008	位置/品种输入2			
10A	009	位置/品种输入3			
10B	010	位置/品种输入4			
11A	011	位置/品种输入5			
11B	012	位置/品种输入6			
12A	013	位置/品种输入7			
12B	014	位置/品种输入8			
13A	015	位置/品种输入9			
13B	输出	300	报警信号	发生报警时输出(B类触点)。	
14A		301	准备	当控制器正常启动并准备就绪后, 输出本信号。	
14B		302	定位完成	向指定位置的移动完成时输出。	
15A		303	原点复位完成	原点复位完成后输出。	
15B		304	伺服ON输出	伺服ON的状态输出信号。	
16A		305	完成推压	推压动作完成时输出。	
16B		306	系统电池出错	系统电池电压过低时(警告级别)输出。	
17A		307	绝对型电池出错	绝对型电池的电压过低时(警告级别)输出。	
17B		N		0V输入	连接0V。

配线图

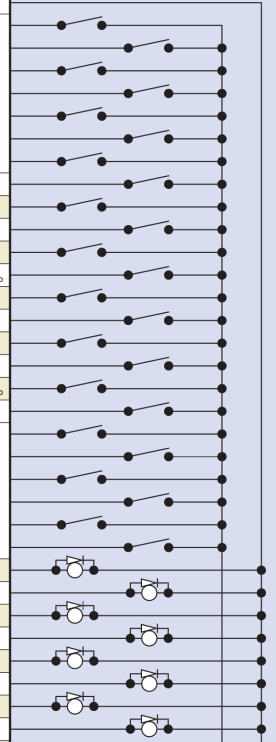


OV 24

定位2轴独立模式

针脚编号	区分	端口No.	定位品种切换模式	功能	
1A	P24		24V输入	连接24V。	
1B	输入	016	位置输入7	通过端口No.010~022指定需要移动的位置No。 1号轴的位置No.与2号轴的位置No.的分配由控制器参数设置。 编号的指定格式为BCD码/二进制码二选一。	
2A		017	位置输入8		
2B		018	位置输入9		
3A		019	位置输入10		
3B		020	位置输入11		
4A		021	位置输入12		
4B		022	位置输入13		
5A		023	报警重置		重置轻度报警(重度报警需要重启控制器)。
5B		000	启动1		1号轴开始向选定的位置No.移动。
6A		001	原点复位1		1号轴执行原点复位。
6B		002	伺服ON1		1号轴执行伺服ON/OFF的切换。
7A		003	暂停1		本信号需常时置ON, OFF后1号轴会立即暂停, 信号恢复后继续余下的动作(B类触点)。
7B		004	取消1		取消1号轴的移动(B类触点)。
8A		005	启动2		2号轴开始向选定的位置No.移动。
8B		006	原点复位2		2号轴执行原点复位。
9A		007	伺服ON2		2号轴执行伺服ON/OFF的切换。
9B	008	暂停2	本信号需常时置ON, OFF后2号轴会立即暂停, 信号恢复后继续余下的动作(B类触点)。		
10A	009	取消2	取消2号轴的移动(B类触点)。		
10B	输出	010	位置输入1	通过端口No.010~022指定需要移动的位置No。 1号轴的位置No.与2号轴的位置No.的分配由控制器参数设置。 编号的指定格式为BCD码/二进制码二选一。	
11A		011	位置输入2		
11B		012	位置输入3		
12A		013	位置输入4		
12B		014	位置输入5		
13A		015	位置输入6		
13B		300	报警信号		发生报警时输出(B类触点)。
14A		301	准备		当控制器正常启动并准备就绪后, 输出本信号。
14B		302	定位完成1		1号轴向指定位置移动完成时输出。
15A	303	原点复位完成1	1号轴的原点复位完成后输出。		
15B	304	伺服ON输出1	当1号轴伺服ON的状态输出信号。		
16A	305	定位完成2	2号轴向指定位置移动完成时输出。		
16B	306	原点复位完成2	2号轴的原点复位完成后输出。		
17A	307	伺服ON输出2	当2号轴伺服ON的状态输出信号。		
17B	N		0V输入	连接0V。	

配线图

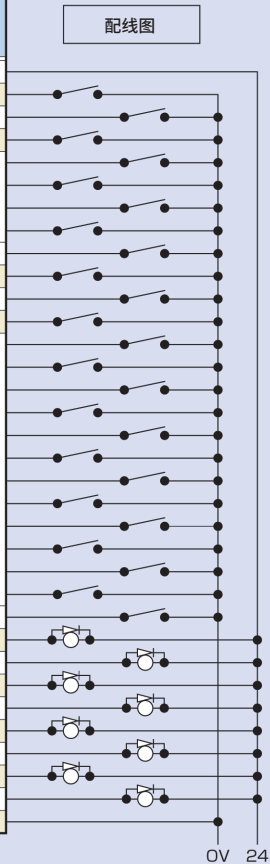


OV 24

I/O功能说明

定位示教模式

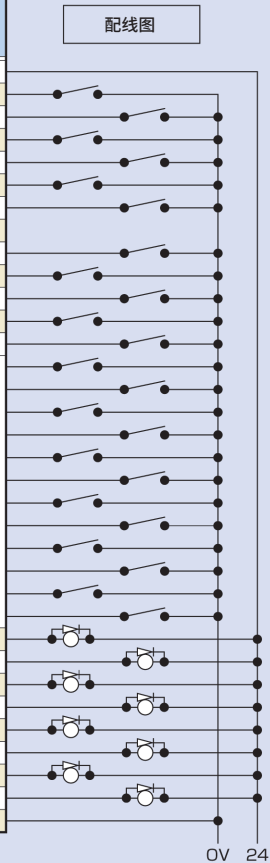
针脚编号	区分	端口No.	定位品种切换模式	功能
1A	P24		24V输入	连接24V。
1B		016	第1轴JOG-	信号输入期间,1号轴沿负方向移动。
2A		017	第2轴JOG+	信号输入期间,2号轴沿正方向移动。
2B		018	第2轴JOG-	信号输入期间,2号轴沿负方向移动。
3A		019	微调距离指定(0.01mm)	指定进行微调时的移动量。 (移动量为端口No.019~022指定的合计值)
3B		020	微调距离指定(0.1mm)	
4A		021	微调距离指定(0.5mm)	
4B		022	微调距离指定(1mm)	
5A		023	报警重置	
5B		000	启动	开始向选定的位置No.移动。
6A		001	伺服ON	执行伺服ON/OFF的切换。
6B		002	暂停	本信号需常时置ON,OFF后驱动轴会立即暂停,信号恢复后继续余下的动作(B类触点)。
7A		003	位置输入1	通过端口No.003~013指定需要移动的位置No.或需要输入当前位置的位置No.。 端口No.014的指定示教模式指定信号为ON状态时,端口No.000的启动信号变为写入信号,置ON时将当前位置写入到已指定的位置No.。
7B		004	位置输入2	
8A		005	位置输入3	
8B		006	位置输入4	
9A		007	位置输入5	
9B	008	位置输入6		
10A	009	位置输入7		
10B	010	位置输入8		
11A	011	位置输入9		
11B	012	位置输入10		
12A	013	位置输入11		
12B	014	示教模式指定		
13A	015	第1轴JOG+	信号输入期间,1号轴沿正方向移动。	
13B	输出	300	报警信号	发生报警时输出。(B类触点)
14A		301	准备	当控制器正常启动并准备就绪后,输出本信号。
14B		302	定位完成	向指定位置的移动完成时输出。
15A		303	原点复位完成	原点复位完成后输出。
15B		304	伺服ON输出	伺服ON的状态输出信号。
16A		305	-	推压动作完成时输出。
16B		306	系统电池出错	系统电池电压过低时(警告级别)输出。
17A	307	绝对型电池出错	绝对型电池的电压过低时(警告级别)输出。	
17B	N		0V输入	连接0V。



- 控制器
- R-unit
- RCP6S
- MCON -C
- PCON -CB/CFB
- PCON
- ACON-CB
- DCON-CB
- ACON
- DCON
- SCON -CB
- SCON -CB (伺服压力机)
- SCON -CAL
- MSCON
- SSEL
- MSEL
- XSEL
- XSEL (水平多关节)
- PSA-24
- TB-02
- TB-03

定位DS-S-C1兼容模式

针脚编号	区分	端口No.	定位标准模式	功能	
1A	P24		24V输入	连接24V。	
1B		016	位置No.1000	通过端口No.004~016指定需要移动的位置No.。 编号的指定为BCD码格式。	
2A		017	位置No.2000		
2B		018	位置No.4000		
3A		019	位置No.8000		
3B		020	位置No.10000		
4A		021	位置No.20000		
4B		022	NC(※1)		
5A		023	CPU重置		系统重置,相当于控制器断电重启。
5B		000	启动		开始向选定的位置No.移动。
6A		001	支撑(暂停)		本信号需常时置OFF,ON后驱动轴会立即暂停,信号恢复后继续余下的动作(A类触点)。
6B		002	取消		本信号需常时置OFF,ON后驱动轴会立即停止并取消余下的动作。
7A		003	插补设定	控制器为2轴规格时,本信号置ON后,驱动轴进行直线插补动作。	
7B		004	位置No.1	通过端口No.004~016指定需要移动的位置No.。 编号的指定为BCD码格式。	
8A		005	位置No.2		
8B		006	位置No.4		
9A		007	位置No.8		
9B	008	位置No.10			
10A	009	位置No.20			
10B	010	位置No.40			
11A	011	位置No.80			
11B	012	位置No.100			
12A	013	位置No.200			
12B	014	位置No.400			
13A	015	位置No.800			
13B	输出	300	报警信号	发生报警时输出。(A类触点)	
14A		301	准备	当控制器正常启动并准备就绪后,输出本信号。	
14B		302	定位完成	向指定位置的移动完成时输出。	
15A		303	-		
15B		304	-		
16A		305	-		
16B		306	系统电池出错	系统电池电压过低时(警告级别)输出。	
17A	307	绝对型电池出错	绝对型电池的电压过低时(警告级别)输出。		
17B	N		0V输入	连接0V。	



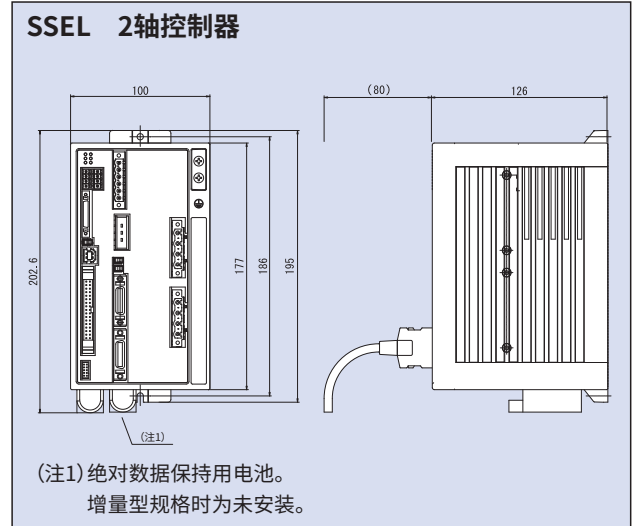
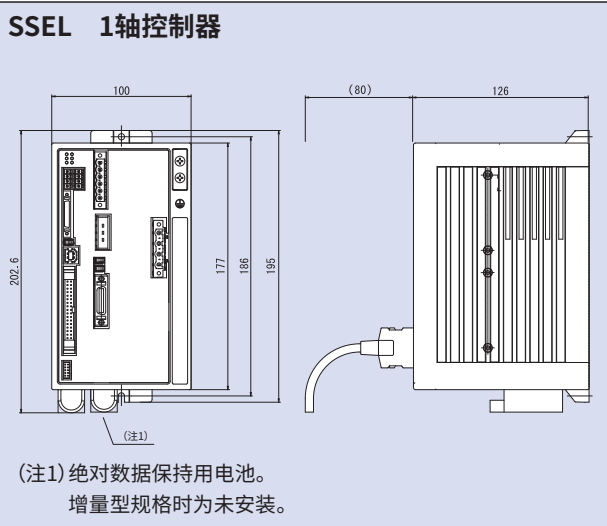
(※1) 必须将输入置OFF。请务必设为未连接。

规格表

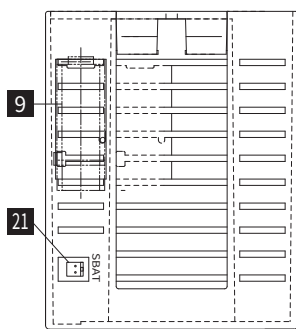
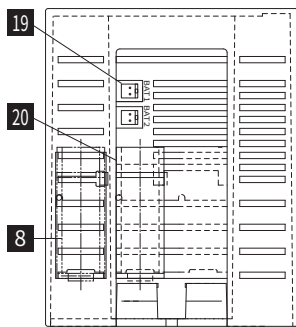
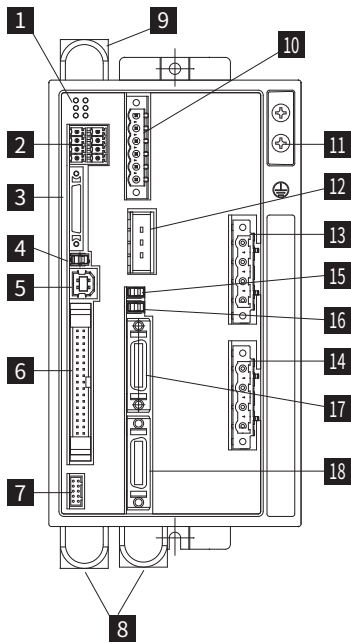
项目	规格
连接驱动轴	RCS2/RCS3/RCS4系列驱动轴/单轴机械手/直交机械手/线性伺服驱动轴
输入电源	单相AC100~115V ±10% 单相AC200~230V ±10%
电源容量	最大1660VA (400W、2轴动作时)
绝缘耐压	DC500V 10MΩ以上
耐电压	AC500V 1分钟
冲击电流	控制电源15A/马达电源37.5A 控制电源30A/马达电源75A
耐振性	XYZ各方向 10~57Hz 单侧振幅0.035mm (连续)、0.075mm (断续) 58~150Hz 4.9m/s ² (连续)、9.8m/s ² (断续)
控制轴数	1轴/2轴
最大连接轴输出合计	400W 800W
位置检出方式	增量型编码器/绝对型编码器/免电池绝对型编码器
速度设定	1mm/s~上限由驱动轴规格决定
加速度设定	0.01G~上限由驱动轴规格决定
动作方式	程序动作/定位动作 (可切换)
程序语言	Super SEL语言
程序数	128程序
程序步骤数	9999步
多任务程序数	8程序
定位点数	20000点
数据记忆装置	FLASHROM (可通过选项追加系统存储备份功能)
数据输入方法	示教器或联机软件
I/O点数	输入24点/输出8点 (NPN/PNP可选)
I/O用电源	外部供给DC24V±10%
I/O扁平电缆	CB-DS-PIO□□□ (控制器附属品)
串行通信功能	RS232C (D-Sub半间距接口) /USB接口
现场网络	Device Net、CC-Link、PROFIBUS、EtherNet/IP、IA网络
保护功能	马达过电流、马达驱动温度检查、过载检查、编码器断线检查 软限位超程、系统电池异常等
适用环境温度·湿度	0~40°C 10~95% (无结露)
适用空气环境	无腐蚀性气体 特别是粉尘不严重
防护等级	IP20
质量	1.4kg
外形尺寸	100mm (W) ×202.6mm (H) ×126mm (D)

外形尺寸图

CAD图纸可从IAI主页下载。
www.iai-robot.com



各部名称



1 状态显示LED

显示控制器动作状态的LED。
显示内容如下。

- PWR : 表示控制器已上电。
- RDY : 表示控制器已准备完成可以开始动作。
- ALM : 表示控制器报警处于异常状态。
- EMG : 表示处于紧急停止状态驱动源断电。
- SV1 : 表示1号轴伺服马达得电。
- SV2 : 表示2号轴伺服马达得电。

2 系统I/O接口

紧急停止/使能输入/刹车电源输入等的接口。

3 示教工具接口

动作模式为MANU时用于连接示教工具的半间距IO26针脚接口。如果要与以外的D-SUB25针脚接口,需要专用的转换电缆。

4 模式开关

用于切换控制器动作模式的开关。左侧为MANU(手动运行)、右侧为AUTO(自动运行)模式。示教操作仅可通过MANU动作进行,且MANU模式下无法进行与外部IO的自动运行。

5 USB接口

通过USB接口与电缆连接的接口。通过USB连接时,无法通过TP接口进行通信。

6 IO接口

用于连接接口IO的接口。
DIO (24IN/8OUT) 接口时为34针脚扁平电缆。
IO电源通过接口的1号针脚与34号针脚供电。

7 面板单元连接接口

用于连接面板单元(选项),可以显示控制器状态或报警No.的接口。

8 绝对数据备份电池

是绝对规格的轴运行时,用于在切断电源的情况下保持位置点数据的蓄电池。

9 系统存储备份电池(选项)

当希望即使是在电源被切断的情况下,控制器内的SRAM上所记录的各种数据也能够保持时,需要该电池。电池为选项,请在需要时订购。

10 电源接口

AC电源连接用接口。控制电源与马达电源为分开输入。

11 接地用端子

用于保护接地的螺丝。请务必进行接地。

12 外部回生电阻连接接口

连接回生电阻,用于在高加速/高负载等动作条件下内置回生电阻容量不足时可以连接外部的回生电阻。
是否需要外部回生电阻与驱动轴的组成等应用有关。

13 1号轴马达接口

连接1号驱动轴的马达电缆。

14 2号轴马达接口

连接2号驱动轴的马达电缆。

15 1号轴刹车开关

解除驱动轴刹车的开关。拨到左侧(RLS侧)可以强制解除刹车,拨到右侧(NOM)由控制器自动控制。

16 2号轴刹车开关

解除驱动轴刹车的开关。拨到左侧(RLS侧)可以强制解除刹车,拨到右侧(NOM)由控制器自动控制。

17 1号轴编码器接口

连接1号驱动轴的编码器电缆。

18 2号轴编码器接口

连接2号驱动轴的编码器电缆。

19 1号轴绝对电池连接接口

当驱动轴的编码器为绝对型时连接1号轴的绝对数据备份电池的接口。

20 2号轴绝对电池连接接口

当驱动轴的编码器为绝对型时连接2号轴的绝对数据备份电池的接口。

21 系统存储备份电池连接接口

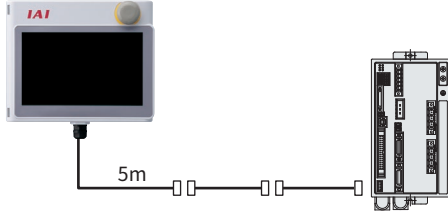
连接系统存储备份电池的接口。

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



■ 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)

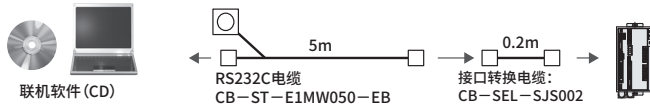
联机软件 (Windows 专用)

- 特点 具备程序/位置点数据的输入、试运行、监视器等功能的支持型软件。提升调试作业所需功能,帮助缩短设备从安装到投入实用的需要时间。

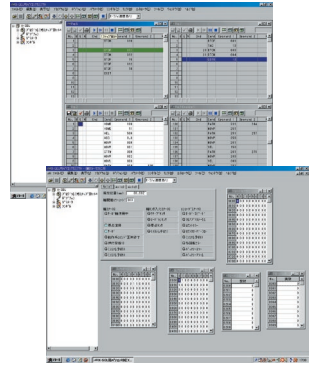
对应Windows : 7/8/8.1/10

- 型号 **IA-101-X-MW-JS-CHI** (带RS232C电缆+接口转换电缆)

■ 构成



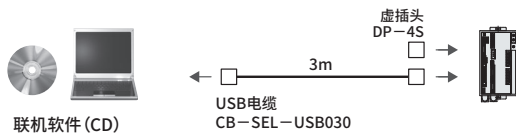
注意
CB-SEL-SJS002无法用于SSEL-C (旧控制器), 敬请注意。



注意
SSEL控制器可以使用的是Ver.6.0.0.0及以上版本。

- 型号 **IA-101-X-USBS-CHI** (带USB电缆)

■ 构成



注意
虚插头DP-4S无法用于SSEL-C (旧控制器), 敬请注意。

再生电阻单元

- 特点 将马达减速时产生的再生电流转换为热量并散发出去的单元。在右表中确认驱动轴的合计功率, 如果需要再生单元时请相应购置。

■ 估测需要数量

	水平	垂直
0个	~200W	~200W
1个	~800W	~600W
2个	~800W	~800W

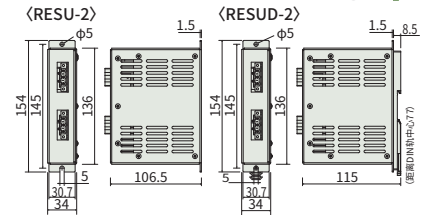
※根据动作条件, 可能会超过上述数值的再生电阻。

- 型号 **RESU-2** (标准规格)
RESUD-2 (DIN轨安装规格)

规格	RESU-2	RESUD-2
型号	RESU-2	RESUD-2
本体质量	约0.4kg	
内置再生电阻值	235Ω 80W	
本体安装方法	螺丝固定	DIN轨固定
附属电缆	CB-SC-REU010	

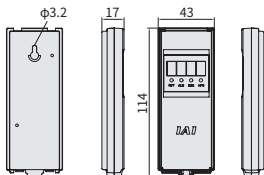
※需要2个再生电阻单元时, 请准备RESU-2和RESU-1各一个 (参考7-302页)。

■ 外形尺寸图



面板单元

- 特点 是能够确认控制器错误代码及动作中的程序编号的简易显示器。
- 型号 **PU-1** (电缆长3m)



绝对数据保存用电池

- 特点 使用绝对规格的驱动轴时, 用于保存绝对位置数据的电池。与系统存储备份电池用。

- 型号 **AB-5**



系统存储备份电池

- 特点 当在程序中使用了全局变量等数据时, 如果要求控制器断电时也能保持这些数据, 则需要选配系统存储备份电池。

- 型号 **AB-5-CS** (带电池盒)
AB-5 (电池单体)



选项

虚插头

■特点 通过USB电缆将SSEL控制器与电脑连接时,为切断使能电路而安装在示教器端口的插头。
(联机软件 IA-101-X-USB-CHI的附属品)

■型号 DP-4S



※无法用于SSEL-C。

USB电缆

■特点 用于连接带USB端口控制器与计算机的电缆。对于没有USB接口的控制器(XSEL),使用USB转换器,将RS232C电缆与USB电缆连接,就可以连接到计算机的USB端口。
(参考联机软件IA-101-X-USBMW-CHI)

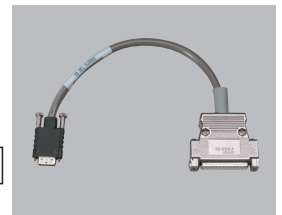
■型号 CB-SEL-USB030 (电缆长3m)



接口转换电缆

■特点 用于将示教器或联机软件的D-sub25针接口连接到SSEL控制器的示教接口(半间距规格)的转换电缆。

■型号 CB-SEL-SJS002 (电缆长0.2m)



※无法用于SSEL-C。

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		马达电缆	马达柔性电缆	编码器电缆	编码器柔性电缆
①	RCS2 (CR/W) RCS3 (CR)	CB-RCC-MA□□□□	CB-RCC-MA□□□□-RB	CB-RCS2-PA□□□□	CB-X3-PA□□□□
②	②~④以外机型 RT			CB-RCS2-PLA□□□□	CB-X2-PLA□□□□
③	RCS2 RA13R (无压力传感器/ 无刹车)※2			CB-RCS2-PLA□□□□	CB-X2-PLA□□□□
④	RA13R (无压力传感器/ 带刹车)※2			CB-RCS2-PLA□□□□ ※控制器~刹车之间为 CB-RCS2-PLA□□□□	CB-X2-PLA□□□□ ※控制器~刹车之间为 CB-X2-PLA□□□□
⑤	RCS4 (CR)	CB-RCC-MA□□□□	CB-RCC-MA□□□□-RB	—	CB-X1-PA□□□□
⑥	NS	无LS	CB-X-MA□□□□	—	CB-X3-PA□□□□
⑦		带LS		—	CB-X2-PLA□□□□
⑧	LSAS	N		—	CB-X1-PA□□□□
⑨	LSA	S/H/L/N		—	CB-X3-PA□□□□
⑩		W		—	CB-X2-PLA□□□□
⑪	IS (P) WA	S/M/L	—	—	CB-X1-PA□□□□-WC
⑫	①~⑪以外机型	—	CB-X-MA□□□□	—	CB-X1-PA□□□□ (20m以下)※1
⑬				①~⑪以外机型带LS规格	—
				—	CB-X1-PLA□□□□ (20m以下)※1
					CB-X1-PLA□□□□-AWG24 (21m以上)

※非免电池绝对型规格,即使在20m以上,亦为CB-X1-PA□□□□/CB-X1-PLA□□□□。

产品型号	PIO扁平电缆
⑭ SSEL-CS	CB-DS-PIO□□□□

控制器

R-unit

RCP6S

MCON
-C

PCON
-CB/CFB

PCON

ACON-CB
DCON-CB

ACON
DCON

SCON
-CB

SCON
-CB
(伺服压力机)

SCON
-CAL

MSCON

SSEL

MSEL

XSEL

XSEL
(水平多关节)

PSA-24

TB-02

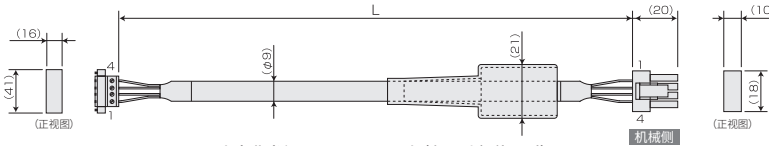
TB-03

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~)。

型号 CB-RCC-MA□□□/CB-RCC-MA□□□-RB

※□□□中记入电缆长度(L),最长支持30m(例)080=8m



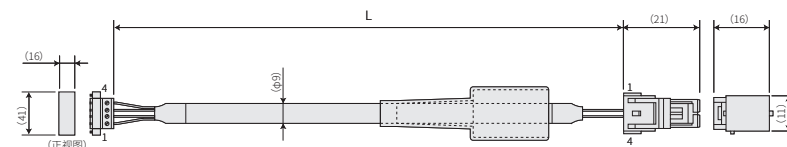
最小弯曲半径R r=51mm以上(在可动部使用时)

※电缆拖链中只能使用柔性电缆

配线	颜色	信号	No.	No.	信号	颜色	配线
0.75sq	绿	PE	1	1	U	红	0.75sq (压接)
	红	U	2	2	V	白	
	白	V	3	3	W	黑	
	黑	W	4	4	PE	绿	

型号 CB-XMC-MA□□□

※□□□中记入电缆长度(L), (例)080=8m
SCON/SSEL最长为20m, XSEL最长为30m



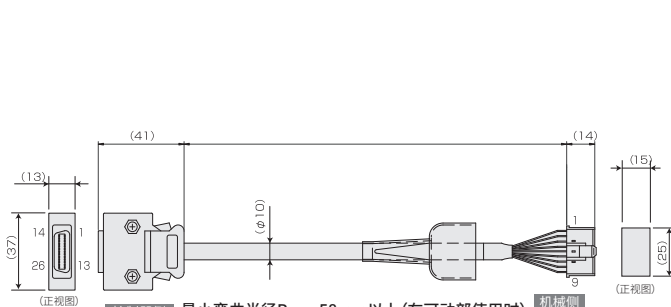
最小弯曲半径R r=55mm以上(在可动部使用时)

※标准规格为柔性电缆。

配线	颜色	信号	No.	No.	信号	颜色	配线
1.25sq	绿	PE	1	1	U	红	1.25sq (压接)
	红	U	2	2	V	白	
	白	V	3	3	W	黑	
	黑	W	4	4	PE	绿	

型号 CB-RCS2-PA□□□ (RCS2/RCS3用)/CB-X3-PA□□□ (NS/RCS2/RCS3用)

※□□□中记入电缆长度(L),最长支持30m(例)080=8m



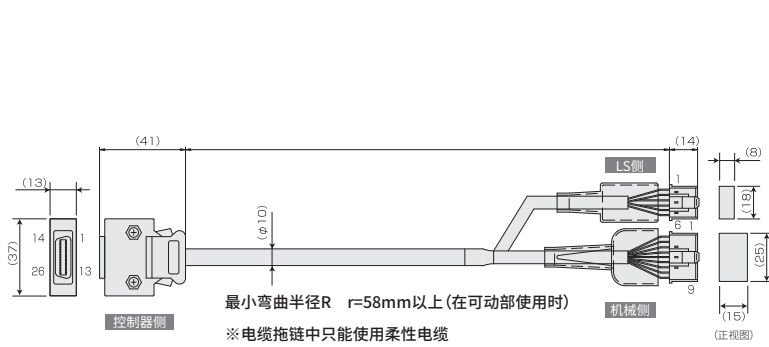
最小弯曲半径R r=58mm以上(在可动部使用时)

※电缆拖链中只能使用柔性电缆

配线	颜色	信号	No.	No.	信号	颜色	配线
(RCS2)	—	—	10	1	A	粉	AWG26 (压接)
—	—	E24V	12	2	A-	紫	
—	—	OV	13	3	B	紫	
灰/白	白/粉	LS	26	4	B-	蓝/红	
—	—	ORLEP	25	5	Z	粉/白	
—	—	OT	24	6	Z+	粉/白	
—	—	RSV	23	7	LS+	粉/白	
—	—	—	9	8	—	—	
—	—	—	18	9	FG	接地线	
粉	白/蓝	A+	1	10	SD	蓝	
紫	白/紫	A-	2	11	SD	绿	
白	白/红	B+	3	12	BAT+	紫	
蓝/红	白/蓝	B-	4	13	BAT-	紫	
粉/白	白/紫	Z+	5	14	VCC	绿	
粉/白	白/灰	Z-	6	15	GND	黑	
蓝	蓝	SRD+	7	16	LS-	灰/白	
绿	绿	SRD-	8	17	BK+	红	
黄	灰	BAT+	14	18	BK+	灰	
球	红	VCC	16				
黄	黄	GND	17				
蓝	蓝	BKR+	20				
红	黄	BKR+	21				
—	—	—	22				

型号 CB-RCS2-PLA□□□ (RCS2 旋转型用)/CB-X2-PLA□□□ (NS 带LS规格·RCS2 旋转型用)

※□□□中记入电缆长度(L),最长支持30m(例)080=8m



最小弯曲半径R r=58mm以上(在可动部使用时)

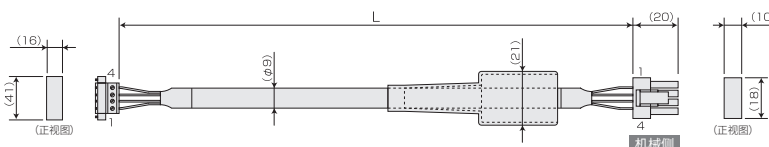
※电缆拖链中只能使用柔性电缆

配线	颜色	信号	No.	No.	信号	颜色	配线
(RCS2)	—	—	10	1	A+	粉	AWG26 (压接)
—	—	E24V	12	2	OV	粉/白	
—	—	OV	13	3	LS	红/白	
灰/白	白/绿	LS	26	4	ORLEP	黑/白	
—	—	ORLEP	25	5	OT	粉/白	
—	—	RSV	23	6	RSV	粉/黑	
—	—	—	9	7	—	—	
—	—	—	18	8	—	—	
—	—	—	19	9	FG	接地线	
粉	白/蓝	A+	1	10	SD	蓝	
紫	白/紫	A-	2	11	SD	绿	
白	白/红	B+	3	12	BAT+	紫	
蓝/红	白/蓝	B-	4	13	BAT-	紫	
粉/白	白/紫	Z+	5	14	VCC	绿	
粉/白	白/灰	Z-	6	15	GND	黑	
蓝	蓝	SRD+	7	16	LS-	灰/白	
绿	绿	SRD-	8	17	BK+	红	
黄	灰	BAT+	14	18	BK+	灰	
球	红	VCC	16				
黄	黄	GND	17				
蓝	蓝	BKR+	20				
红	黄	BKR+	21				
—	—	—	22				

※上述为编码器柔性电缆配线图。编码器电缆配线图详细内容请参考7-201页的CB-RCS2-PLA□□□刊载部位。

型号 CB-X-MA□□□

※□□□中记入电缆长度(L),最长支持30m(例)080=8m



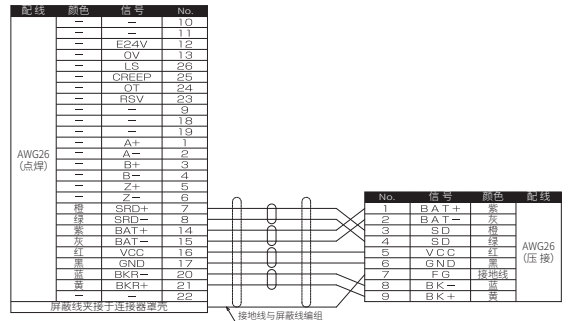
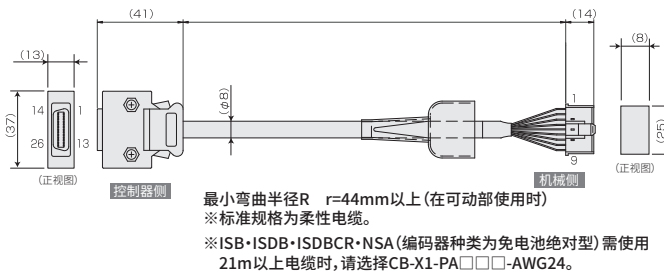
最小弯曲半径R r=51mm以上(在可动部使用时)

※标准规格为柔性电缆。

配线	颜色	信号	No.	No.	信号	颜色	配线
0.75sq	绿	PE	1	1	U	红	0.75sq (压接)
	红	U	2	2	V	白	
	白	V	3	3	W	黑	
	黑	W	4	4	PE	绿	

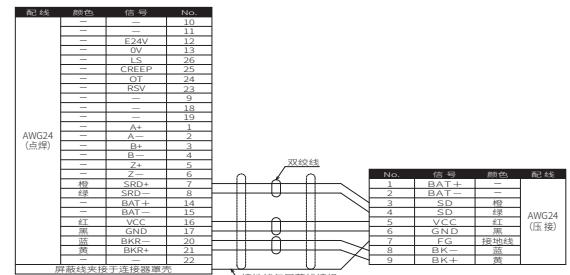
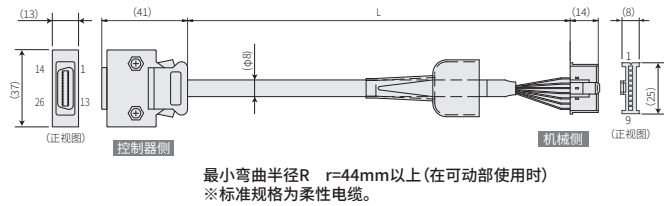
型号 **CB-X1-PA** □ □ □

※□□□中记入电缆长度(L), 最长支持30m (例)080=8m



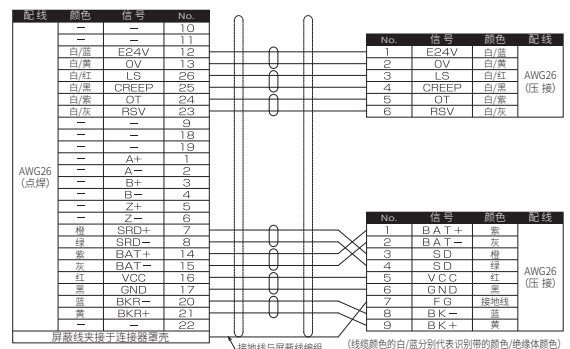
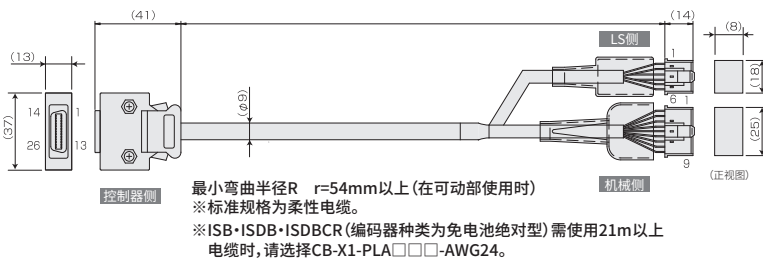
型号 **CB-X1-PA** □ □ □ -AWG24

※□□□中记入电缆长度(L), 最长支持30m (例)210=21m



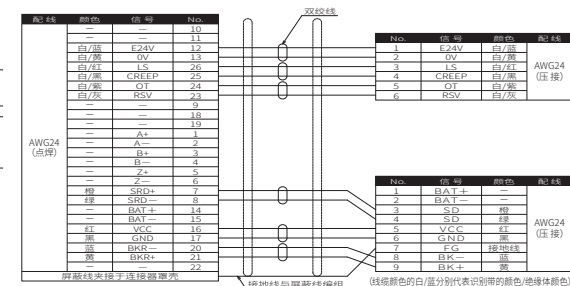
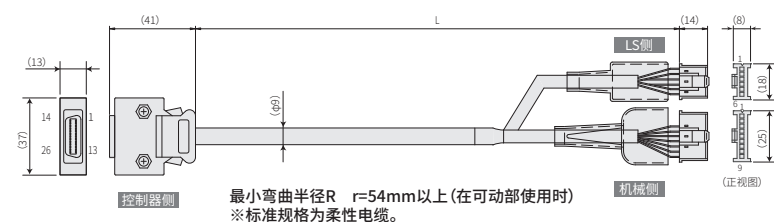
型号 **CB-X1-PLA** □ □ □

※□□□中记入电缆长度(L), 最长支持30m (例)080=8m



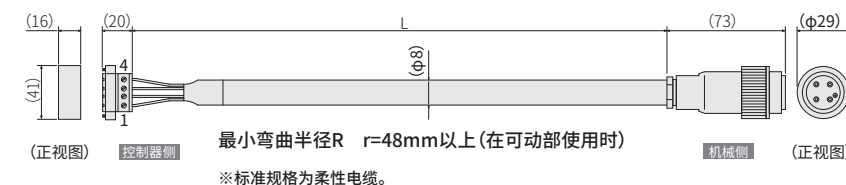
型号 **CB-X1-PLA** □ □ □ -AWG24

※□□□中记入电缆长度(L), 最长支持30m (例)210=21m



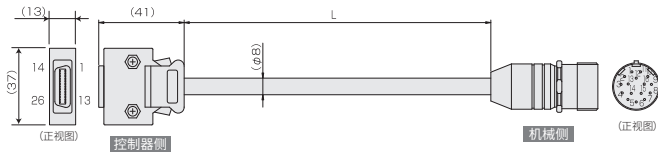
型号 **CB-XEU-MA** □ □ □

※□□□中记入电缆长度(L), 最长支持30m (例)080=8m



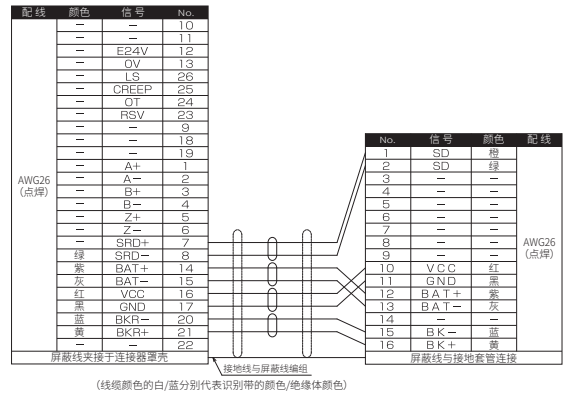
型号 CB-X1-PA□□□-WC

※□□□中记入电缆长度(L), 最长支持30m
(例) 080=8m



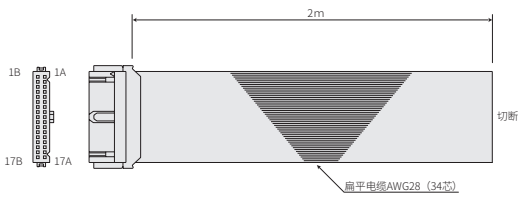
最小弯曲半径R r=44mm以上(在可动部使用时)

※标准规格为柔性电缆。



型号 CB-DS-PIO□□□

※□□□中记入电缆长度(L), 最长支持10m
(例) 080=8m



编号	颜色	配线	编号	颜色	配线
1A	褐1	扁平 电缆 压接	9B	灰2	扁平 电缆 压接
1B	红1		10A	白2	
2A	橙1		10B	黑2	
2B	黄1		11A	褐-3	
3A	绿1		11B	红3	
3B	蓝1		12A	橙3	
4A	紫1		12B	黄3	
4B	灰1		13A	绿3	
5A	白1		13B	蓝3	
5B	黑1	14A	紫3		
6A	褐-2	14B	灰3		
6B	红2	15A	白3		
7A	橙2	15B	黑3		
7B	黄2	16A	褐-4		
8A	绿2	16B	红4		
8B	蓝2	17A	橙4		
9A	紫2	17B	黄4		

MEMO

Lined area for writing notes.

R-unit

RCP6S

MCON
-C

PCON
-CB/CFB

PCON

ACON-CB
DCON-CB

ACON
DCON

SCON
-CB

SCON
-CB
(伺服压力机)

SCON
-CAL

MSCON

SSEL

MSEL

XSEL

XSEL
(水平多关节)

PSA-24

TB-02

TB-03