



Quality and Innovation

PCON-CA/CFA/CB/CFB、 ACON-CA/CB/CGB、DCON-CA/CB/CGB 初次操作指南 第9版

衷心感谢您选购本公司产品！
为确保安全，请遵照本初次操作指南以及随附的安全指南、使用说明书 (DVD) 正确使用。本初次操作指南是本产品专用的原版说明书。

警告： 关于本设备的操作，请遵照随附的使用说明书 (DVD)。为确保随时可确认，请在组装本控制器的设备旁存放使用说明书 (DVD)。如需使用说明书，请向初次操作指南或使用说明书末尾所载的最近的营业所索取。

- 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。
- 正文中的公司名称、产品名称均为各公司的商标或注册商标。

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，请与经销商或本公司联系。

1. 构成品

编号	品名	型号	备注
1	控制器主体	参照型号铭牌说明、型号说明	
付属品			
2	I/O 扁平电缆	CB-PAC-P10□□□□	□□□□为电缆长度
3	电源连接器	FMC1.5/8-ST-3.5 (制造商:PHOENIX CONTACT)	推荐电线规格 AWG16~20 (1.25~0.5mm ²)
4	绝对电池 (选件)	AB-7 或 SEP-ABU*	简易绝对规格时
5	串行绝对电池 (选件)	AB-5	串行绝对规格 (ACON 限定) 时

2. 示教工具 (另售)

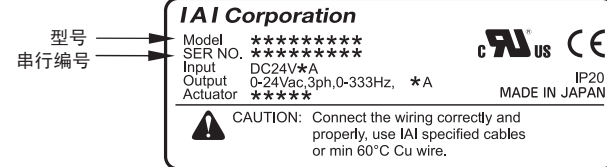
通过示教等方式进行位置设定、参数设定等设置操作时，需要PC软件等示教工具。请准备其中任意一种示教工具。

编号	品名	型号
1	PC软件 (带RS232C 转换适配器+外部设备通信电缆)	RCM-101-MW
2	PC软件 (带USB 转换适配器+USB 电缆+外部设备通信电缆)	RCM-101-USB
3	触摸屏示教器	TB-01
4	触摸屏示教器 (带安全开关左侧安装规格)	TB-01D
5	触摸屏示教器 (带安全开关右侧安装规格)	TB-01DR

3. 使用说明书 (DVD) 中收录的本产品相关使用说明书

编号	名称	管理编号
1	PCON-CA/CFA 控制器使用说明书	MJ0289
2	PCON-CB/CFB 控制器使用说明书	MJ0342
3	ACON-CA、DCON-CA 控制器使用说明书	MJ0326
4	ACON-CB 系列控制器、DCON-CB 系列控制器使用说明书	MJ0343
5	PC软件 RCM-101-MW/RCM-101-USB 使用说明书	MJ0155
6	触摸屏示教器 CON-PTA/PDA/PGA 使用说明书	MJ0295
7	串行通信【Modbus版】使用说明书	MJ0162
8	CC-Link 使用说明书	MJ0254
9	DeviceNet 使用说明书	MJ0256
10	PROFIBUS-DP 使用说明书	MJ0258
11	CompoNet 使用说明书	MJ0220
12	MECHATROLINK-I / II 使用说明书	MJ0221
13	EtherCAT 使用说明书	MJ0273
14	EtherNet/IP 使用说明书	MJ0278
15	PROFINET-IO 使用说明书	MJ0333

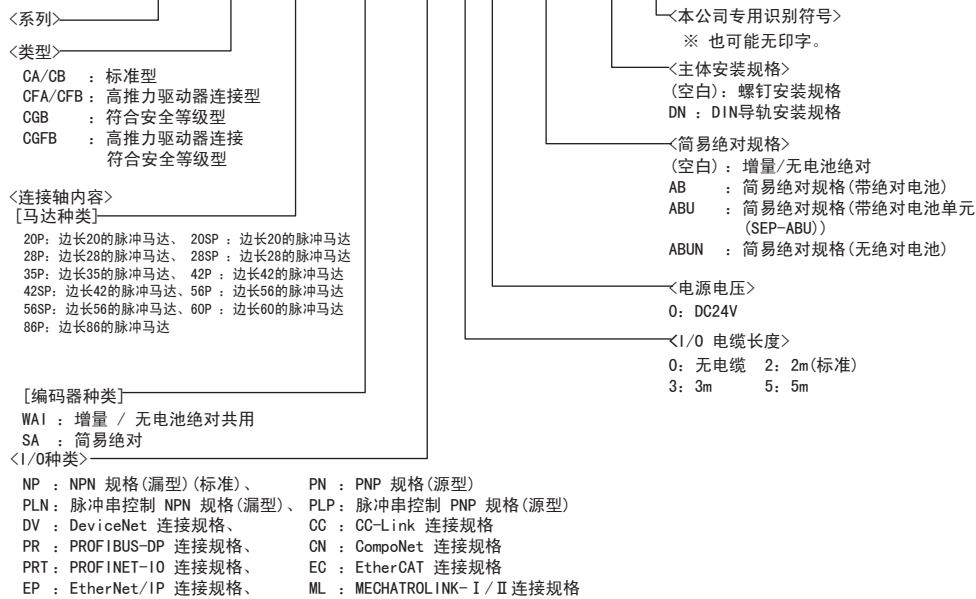
4. 型号铭牌说明



5. 控制器型号说明

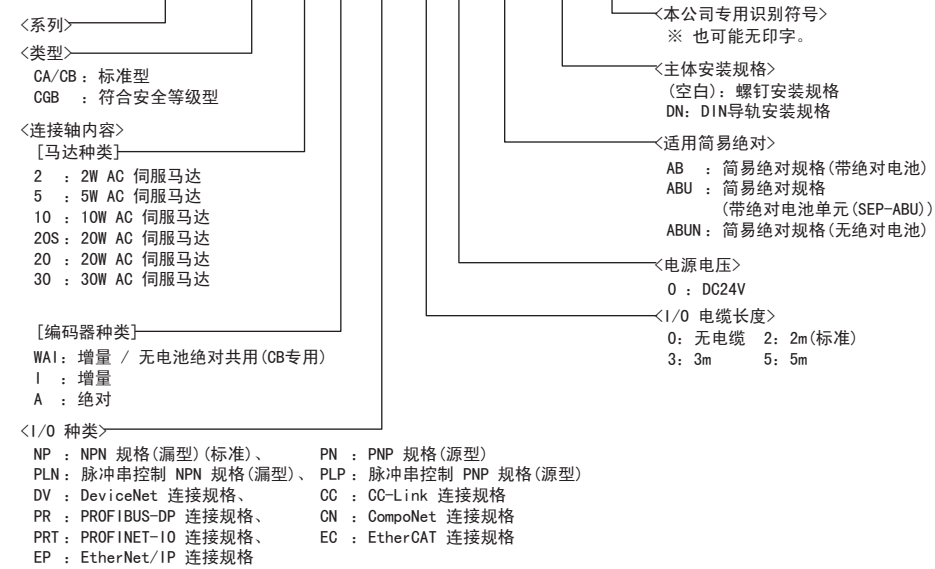
- PCON

PCON-CA-56P WAI-NP-2-0-ABU-DN-**-**



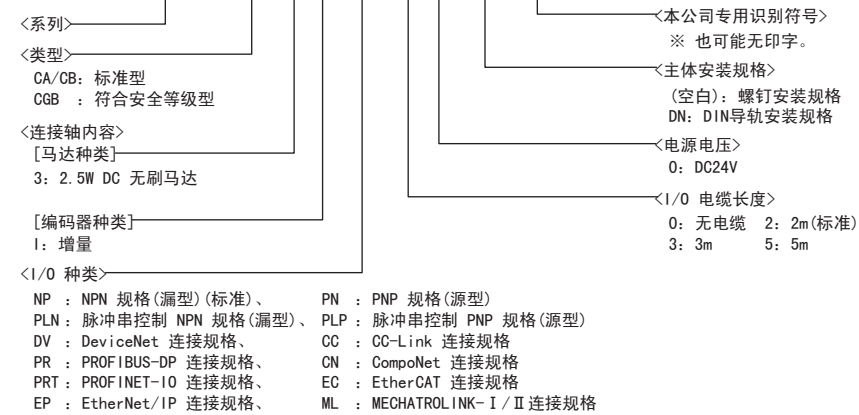
- ACON

ACON-CA-30 I-NP-2-0-AB-DN-**-**



- DCON

DCON-CA-3 I-NP-2-0-DN-**-**



基本规格

PCON规格一览

项目	内容		
	PCON-CA/CB/CGB	PCON-CFA/CFB/CGFB	
控制轴数	1 轴		
电源电压	DC24V ± 10%		
负载电流 (包括控制侧消耗电流) (注1)	马达种类	20P、28P、28SP	最大 1A
		42P、56P	最大 2A
	RCP2、RCP3	60P、86P	额定 4.2A/最大 6A
		RCP4、RCP5、RCP6	28P、35P、42P、56P
		60P、86P	额定 4.2A/最大 6A
电磁制动器用电源 (带制动器的驱动器时)	DC24V ± 10% 0.15A (最大)		
发热量	RCP2、RCP3	5W	26.4W
	RCP4~6	3W	
冲击电流 (注2)	8.3A		
瞬时停电耐性	MAX. 500μs		
马达控制方式	弱磁型矢量控制		
对应编码器	RCP2~RCP5	增量型编码器、免电池绝对型编码器 分辨率800pulse/rev	
	RCP6	免电池绝对型编码器 分辨率8192pulse/rev	
驱动器电缆长度	最长 20m		
串行通信接口 (S10端口)	RS485: 10H (基于Modbus 协议 RTU/ASCII) 速度: 9.6~230.4Kbps 可以用脉冲串以外的模式通过串行通信进行控制		
外部接口	P10 规格	DC24V 专用信号输入输出 (NPN/PNP 选择) ... 输入最多 16点、输出最多 16点 电缆长度 最长10m	
	现场总线规格	DeviceNet、CC-Link、PROFIBUS-DP、CompoNet、MECHATROLINK、EtherCAT、EtherNet/IP、PROFINET-IO	
数据设定、输入方法	PC软件、触摸屏示教器、示教盒		
数据保持存储器	将位置数据、参数保存到非挥发性存储器中 (写入次数无限制)		
动作模式	定位模式/脉冲串控制模式 (通过参数设定进行选择)		
定位模式位置数	标准 64点、最多 512点 (P10 规格) (注) 定位点数随P10模式的选择而变。		
脉冲串接口	输入脉冲	差动方式 (线式驱动轴方式): MAX. 200kpps 电缆长度 最长 10m	
		集电极开路方式: 不支持 ※ 上位为集电极开路输出时, 请另行使用AK-04 (选项) 以转换为差动方式。	
	指令脉冲倍率 (电子齿轮: A/B)	1/50 < A/B < 50/1 A、B 的设定范围 (在参数中设定): 1~4096	
反馈脉冲输出	无		
LED显示 (安装在前面板上)	SV (绿)/ALM (红): 伺服ON/发生报警 STS0~3: 状态显示 RDY (绿)/ALM (红): 绝对功能正常/绝对功能异常 (简易绝对规格时) 1、0 (绿/红): 绝对功能状态显示 (简易绝对规格时)		
电磁制动器强制解除开关 (安装在前面板上)	NOM (标准)/BK RLS (强制解除) 切换		
绝缘电阻	DC500V 10MΩ以上		
绝缘保护	Class I 基本绝缘		
重量 (注3)	增量规格	螺丝固定型: 250g以下 DIN导轨固定型: 285g以下	螺丝固定型: 270g以下 DIN导轨固定型: 305g以下
	简易绝对规格 (包括电池190g)	螺丝固定型: 450g以下 DIN导轨固定型: 485g以下	
冷却方式	自然风冷		
外形尺寸	螺丝固定型: 35W × 178.5H × 69.1D DIN导轨固定型: 35W × 185H × 77.6D	螺丝固定型: 35W × 190H × 69.1D DIN导轨固定型: 35W × 196.3H × 77.6D	
	环境	使用环境温度: 0~40°C 使用环境湿度: 85%RH 以下 (无凝露) 工作环境: [参照安装环境一项] 保存环境温度: -20~70°C (电池除外) 使用高度: 1000m 以下 保护等级: IP20 抗振性: 频率 10~57Hz/振幅: 0.075mm 频率 57~150Hz/加速度 9.8m/s ² XYZ 各方向 扫描时间: 10分钟 扫描次数: 10次	

注1 现场总线规格时, 增加0.3A。

注2 电源接通后, 冲击电流的流通时间约为5msec (40°C 时)。

冲击电流值因电源线路的阻抗而异, 请予以注意。

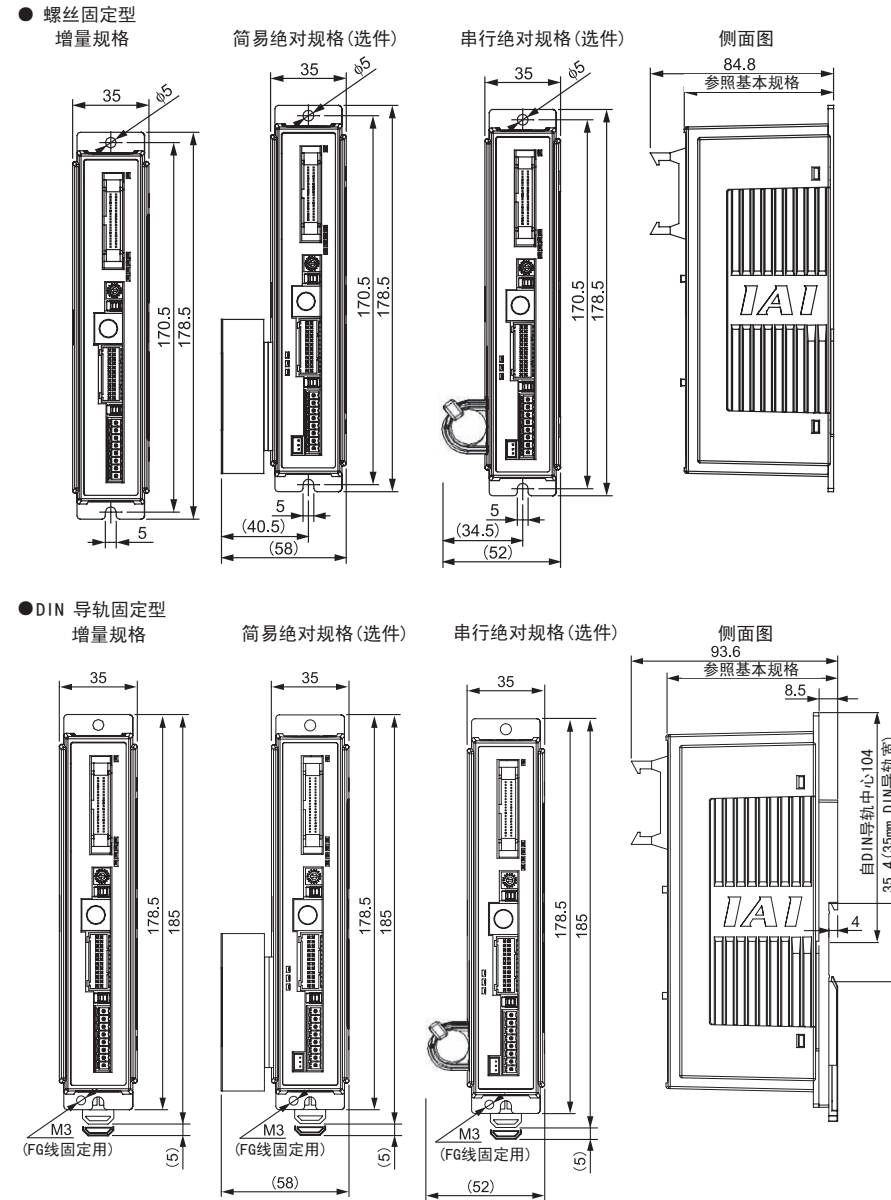
注3 现场总线规格时, 增加30g。

ACON、DCON 规格一览

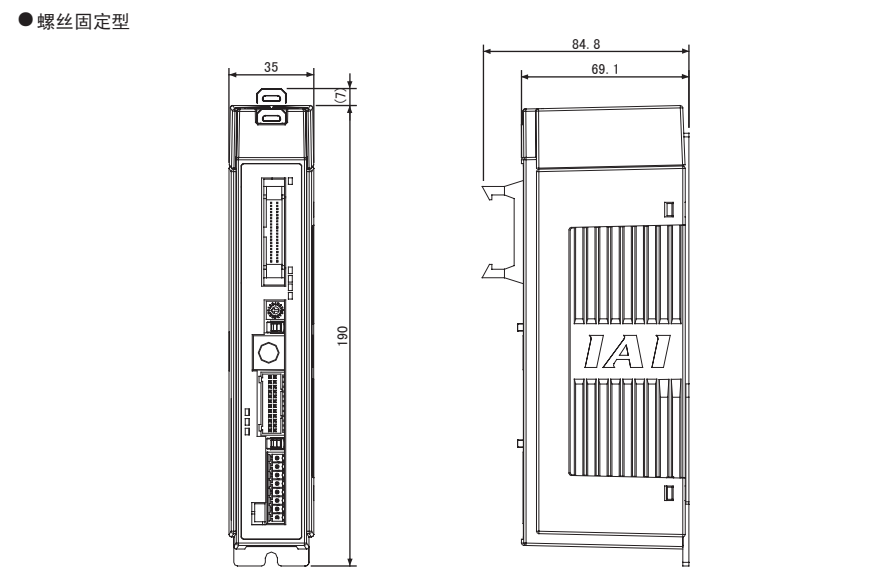
项目	内容						
	ACON-CA/CB/CGB			DCON-CA/CB/CGB			
控制轴数	1 轴						
电源电压	DC24V±10%						
负载电流 (不包括控制侧消耗电流) ^(注1)	系列 RCA、RCA2、RCL	马达种类	额定值	省电最大	最大 ^(注2)	额定值	最大
		2W	0.8A		4.6A		
		5W	1.0A		6.4A		
		10W (RCL)	1.3A		6.4A		
		10W (RCA/RCA2)	1.3A	2.5A	4.4A		
		20W	1.3A	2.5A	4.4A		
		20W (型号: 20S)	1.7A	3.4A	5.1A		
RCD	3W	1.3A	2.2A	4.4A	0.7A	1.5A	
电磁制动器用电源(带制动器的驱动器时)	DC24V±10% 0.15A(最大)						
发热量	8.4W			4W			
冲击电流 ^(注2)	10A						
瞬时停电耐性	MAX. 500μs						
马达控制方式	正弦波 (AC) 驱动			方波 (DC) 驱动			
对应编码器	增量型编码器 串行绝对型编码器 免电池绝对型编码器			增量型编码器			
对应编码器分辨率	RCA	增量规格	800pulse/rev				
		串行绝对规格	16384pulse/rev				
	RCA2	RCA2 ***N	1048pulse/rev				
		RCA2 ***N 以外	800pulse/rev				
	RCA/RCA2	免电池绝对型	16384pulse/rev				
	RCL	RA1、RA4、SA1、SA4	715pulse/rev				
RA2、RA5、SA2、SA5		855pulse/rev					
RA3、RA6、SA3、SA6		1145pulse/rev					
RCD		400pulse/rev					
驱动器电缆长度	最长 20m						
串行通信接口 (S10接口)	RS485: 1CH(基于Modbus 协议 RTU/ASCII) 速度: 9.6~230.4Kbps 可以用脉冲串以外的模式通过串行通信进行控制						
外部接口	P10 规格	DC24V 专用信号输入输出 (NPN/PNP选择) ··· 输入最多 16 点、输出最多 16 点 电缆长度 最长 10m					
	现场总线规格	DeviceNet、CC-Link、PROFIBUS-DP、CompoNet、MECHATROLINK、EtherCAT、EtherNet/IP、PROFINET-10					
数据设定、输入方法	PC软件、触摸屏示教器、示教盒						
数据保持存储器	将位置数据、参数保存到非挥发性存储器中(写入次数无限制)						
动作模式	定位模式/脉冲串控制模式(通过参数设定进行选择)						
定位模式位置数	标准 64 点、最多 512 点(P10规格) (注)定位点数随P10模式的选择而变。						
脉冲串接口 ^(注4)	输入脉冲	差分方式(线式驱动轴方式): MAX. 200kpps 电缆长度 最长 10m 集电极开路方式: 不支持 ※ 上位为集电极开路输出时, 请另行使用AK-04(选项)以转换为差分方式。					
	指令脉冲倍率 (电子齿轮: A/B)	1/50 < A/B < 50/1 A、B 的设定范围(在参数中设定): 1~4096					
	反馈脉冲输出	无					
LED显示(安装在前面板上)	SV(绿)/ALM(红): 伺服ON/发生报警 STS0~3: 状态显示 RDY(绿)/ALM(红): 绝对功能正常/绝对功能异常(简易绝对规格时) 1、0(绿)(红): 绝对功能状态显示(简易绝对规格时)						
电磁制动器强制解除开关(安装在前面板上)	NOM(标准)/BK RLS(强制解除)切换						
绝缘电阻	DC500V 10MΩ以上						
绝缘保护	Class I 基本绝缘						
重量 ^(注3) (现场网络规格以外)	增量规格	螺丝固定型: 230g以下 DIN导轨固定型: 265g以下					
	简易绝对规格	电池 (AB-7): 190g 以下 绝对电池盒 (SEP-ABU): 140g 以下					
	串行绝对规格	电池 (AB-5): 20g					
冷却方式	自然风冷						
外形尺寸	螺丝固定型: 35W×178.5H×69.6D		螺丝固定型: 35W×190H×69.6D DIN导轨固定型: 35W×185H×78.1D				
环境	使用环境温度	0~40°C					
	使用环境湿度	85%RH 以下(无凝露)					
	工作环境	[参照安装环境一项]					
	保存环境温度	-20~70°C(电池除外)					
	使用高度	1000m 以下					
	保护等级	IP20					
抗振性	频率 10~57Hz/振幅: 0.075mm 频率 57~150Hz/加速度 9.8m/s ² XYZ 各方向 扫描时间: 10分钟 扫描次数: 10次						

注 1 控制电源容量为0.3A。
注 2 电源接通后, 冲击电流的流通时间约为 5msec (40°C时)。冲击电流值因电源线路的阻抗而异。
注 3 简易绝对规格和串行绝对规格时, 请在主体重量上加上电池(盒)的重量。
注 4 串行绝对规格不支持脉冲串控制模式。
注 5 接通电源后首次伺服ON时, 会进行马达的励磁相检测, 此时电流值最大。(TYP 1~2 秒, MAX10 秒)

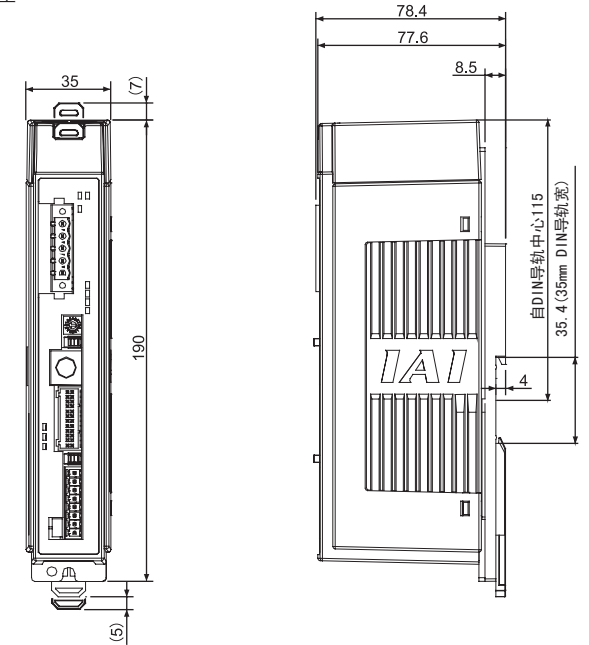
外形尺寸图 (PCON-CFA/CFB/CGFB 以外的型号)



外形尺寸图 (PCON-CFA/CFB/CGFB型)



● DIN 导轨固定型

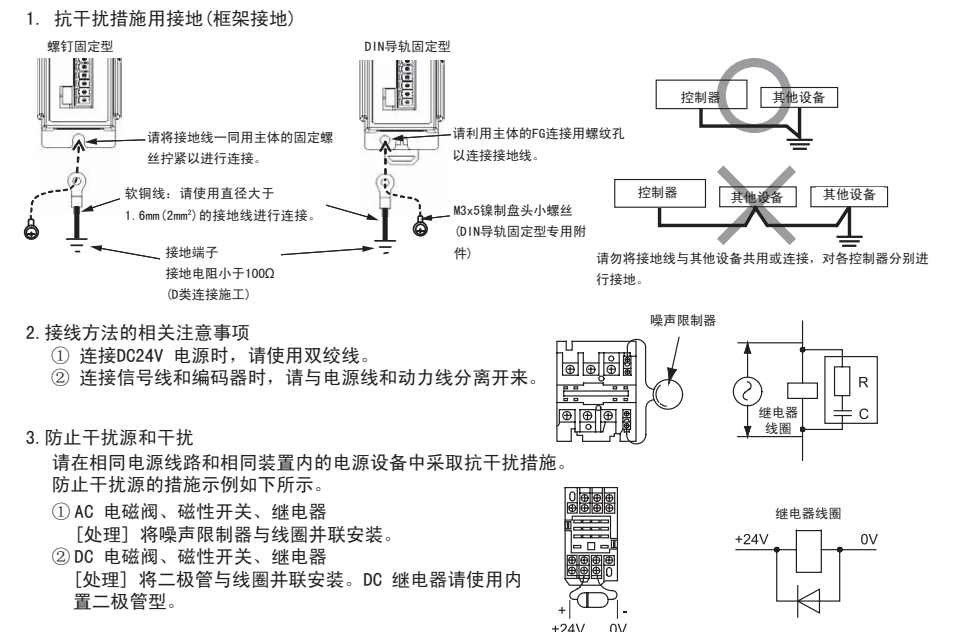


安装环境

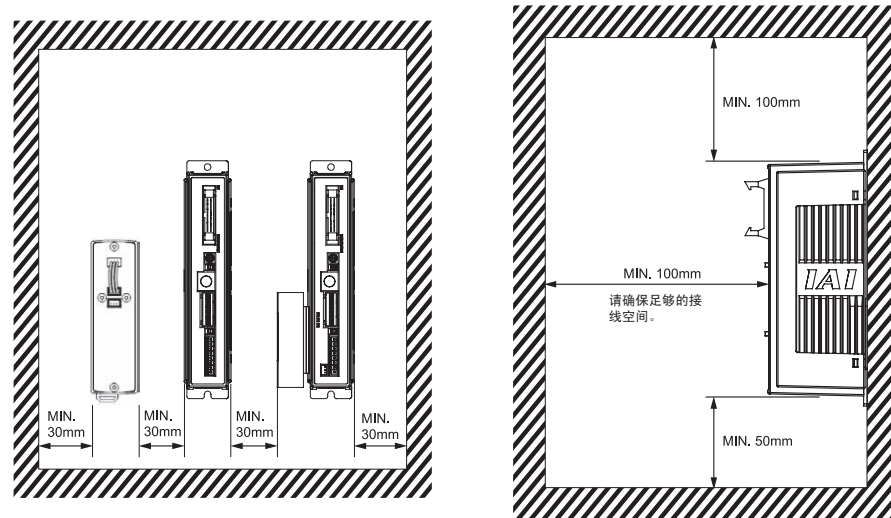
可用于污染度为2nd或与其同等的环境中。
※1 污染度 2: 一般情况下, 仅产生非导电性污垢, 但可能会因凝露而产生暂时的导电性污垢。(IEC60664-1)

- 安装环境
请避免安装在以下场所内。
 - 环境温度超过0~40°C范围的场所
 - 温度变化剧烈且会产生凝露的场所
 - 相对湿度超过85%RH的场所
 - 存在腐蚀性气体、可燃性气体的场所
 - 尘埃、盐分、铁粉较多的场所
 - 主体承受直接振动或冲击的场所
 - 阳光直射的场所
 - 受水、油、化学药品溅射的场所
 - 堵塞通气孔的场所[参照安装与抗干扰措施一项]
 在以下场所内使用时, 请采取充分的隔离措施。
 - 产生静电等干扰的场所
 - 产生强电场、磁场的场所
 - 电源线或动力线附近的场所
- 存放环境
存放环境参照安装环境。尤其是长期存放时, 请充分注意避免产生凝露。无特别指定时, 出厂时不随附吸湿剂。存放在可能会产生凝露的环境中时, 请在整个包装箱外侧或开箱后直接采取防凝露措施。

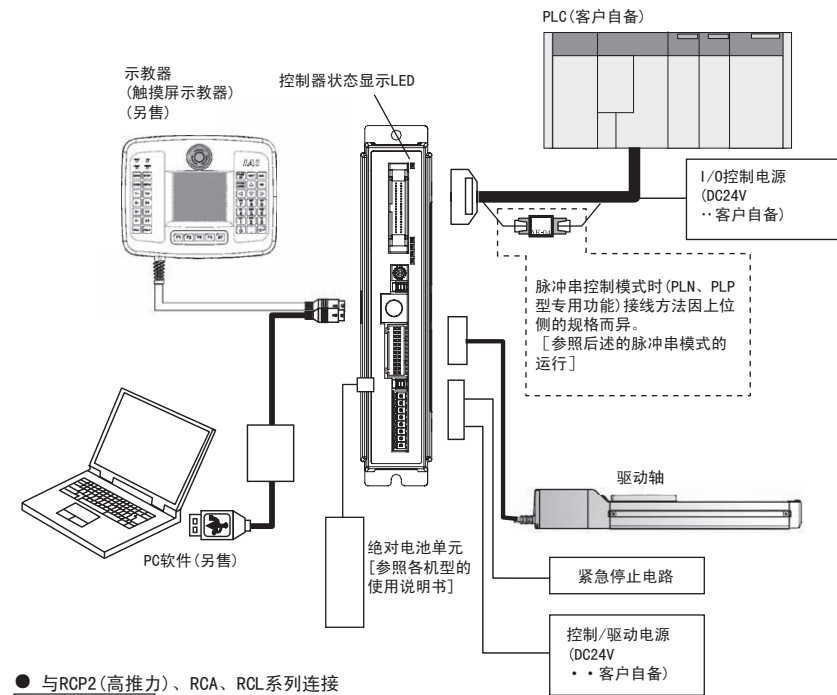
安装与抗干扰措施



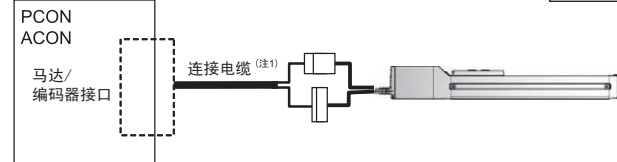
4. 关于散热和安装
进行设计和制造时, 请考虑控制箱的大小、控制器的配置及冷却等, 确保控制器的环境温度低于40°C。



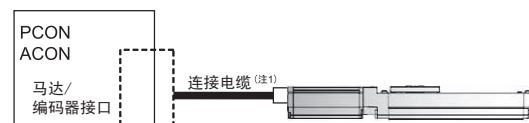
接线图



● 与RCP2 (高推力)、RCA、RCL系列连接



● 与RCP3、RCP4、RCP5、RCP6、RCA2系列连接



● 与RCD 系列连接

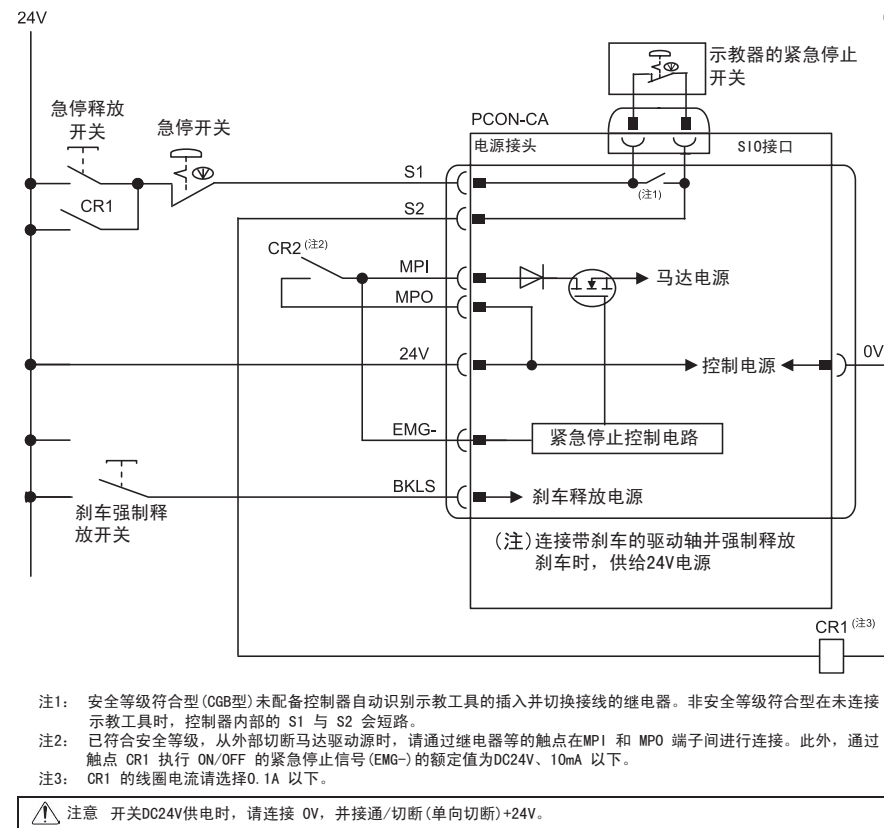


注1 适用连接电缆型号 □□□: 电缆长度 例) 030 = 3m

机型	电缆	备注
RCP2	CB-PSEP-MPA□□□	机械电缆 0.5~20m
RCP3	CB-APSEP-MPA□□□	机械电缆 0.5~20m
	CB-APSEP-MPA□□□-LC	标准电缆 0.5~20m
RCP4 (GR *型除外)、 RCD (适用控制器符号: D3)	CB-CA-MPA□□□-RB	机械电缆 0.5~20m
	CB-CA-MPA□□□	标准电缆 0.5~20m
RCP4 (GR 型)、RCP5 RCD (适用控制器符号: D5)	CB-CAN-MPA□□□	标准电缆 0.5~20m
	CB-CAN-MPA□□□-RB	机械电缆 0.5~20m
大推力	CB-CFA-MPA□□□	CFA 用 标准电缆 0.5~20m
	CB-CFA-MPA□□□-RB	CFA 用 机械电缆 0.5~20m
RCA、RCL (增量规格)	CB-ASEP-MPA□□□	机械电缆 0.5~20m
	CB-ASEP2-MPA□□□	机械电缆 0.5~20m
RCA (串行绝对规格) RCA2	CB-APSEP-MPA□□□	机械电缆 0.5~20m

电源、紧急停止电路

在客户构建的紧急停止电路中使示教器的紧急停止开关工作时的电路示例。
以下示例使用的是PCON-CA, 但非PCON-CA也同样。

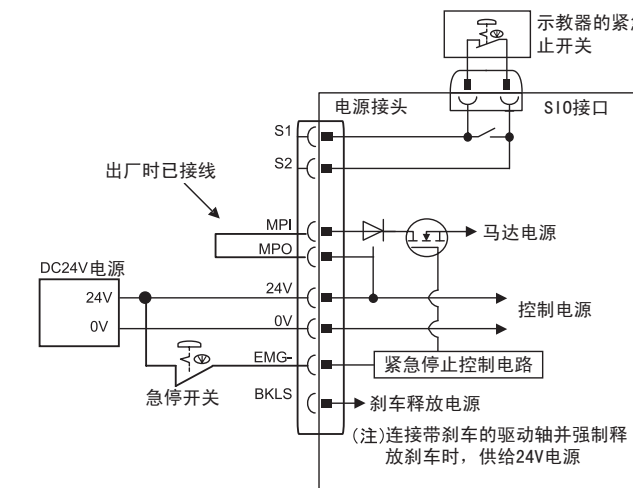


注1: 安全等级符合型 (CoB型) 未配备控制器自动识别示教工具的插入并切换接线的继电器。非安全等级符合型在未连接示教工具时, 控制器内部的 S1 与 S2 会短路。
注2: 已符合安全等级, 从外部切断马达驱动源时, 请通过继电器等的触点在MPI 和 MPO 端子间进行连接。此外, 通过触点 CR1 执行 ON/OFF 的紧急停止信号 (EMG-) 的额定值为DC24V、10mA 以下。
注3: CR1 的线圈电流请选择0.1A 以下。

注意 开关DC24V供电时, 请连接 0V, 并接通/切断(单向切断)+24V。

【参考】使用标准型 (CA、CB型), 以最小限度的配线驱动驱动轴的示例

(注) 本例中, 示教台的紧急停止开关无效。



I/O 信号

I/O 信号功能说明

区分	信号简称	信号名称	功能内容
输入	CSTR	PTP 频闪 (启动信号)	开始向通过指令位置编号设定的位置移动。
	PC1~PC256	指令位置 No.	输入要移动的位置编号 (二进制输入)。
	BKRL	刹车强制解除	强制性地解除刹车。
	RMOD	运行模式切换	控制器的 MODE 开关为 AUTO 时, 可以切换运行模式。(信号 OFF 时 AUTO, ON 时 MANU)
	*STP	暂停	如果在移动中将本信号置 OFF, 将减速停止。停止中, 剩下的移动为保留状态, 在信号置 ON 后重新开始移动。
	RES	复位	信号 ON 时进行报警的复位。此外, 如果信号在暂停状态 (*STP 为 OFF) 下置 ON, 可以取消剩下的移动量。
	SON	伺服 ON	ON 期间伺服 ON, OFF 期间伺服 OFF。
	HOME	原点复位	信号 ON 时进行原点复位动作。
	MODE	示教模式	信号 ON 时, 切换至示教模式。如果 CSTR、JOG+、JOG- 均为 OFF, 且驱动器的动作未停止, 将不会切换。
	JISL	JOG/微调切换	本信号为 OFF 时, 通过 JOG+、JOG- 进行 JOG 动作。本信号为 ON 时, 通过 JOG+、JOG- 进行微调动作。
	JOG+ JOG-	JOG	JISL 信号为 OFF 时, 检测到 JOG+ 信号的 ON 边缘时向 + 方向进行 JOG 动作, 检测到 JOG- 信号时向 - 方向进行 JOG 动作。在各自的动作中检测到 OFF 边缘时, 将减速停止。JISL 信号为 ON 时, 为微调动作。
	PWRT	当前位置写入	示教模式中, 指定写入位置后本信号 ON 超过 26ms 时, 将写入到指定了当前位置的位置。
	STO~ST6	启动信号	电磁阀模式时, 本信号置 ON 后, 将向指定的位置移动
	CSTP	强制停止	连续输入超过 16ms 时, 将进行驱动轴的强制停止。
	TL	扭矩限制选择	信号 ON 时, 通过参数中设定的值对马达进行扭矩限制。
DCLR	偏差计数器清除	用于清除偏差计数器的信号。	
RSTR	基准位置移动信号	信号 ON 时, 移动至参数 No. 167 中设定的位置。	
输出	PEND/INP	定位完成	移动后, 达到定位宽度范围时置 ON。即使超过定位宽度, PEND 也不置 OFF。INP 置 OFF。PEND 和 INP 通过参数进行切换。
	PM1~ PM256	完成位置 No.	输出定位完成后到达的位置编号 (二进制输出)。
	HEND	原点复位完成	原点复位完成时置 ON。只要原点不丢失, 就保持 ON。
	ZONE1 ZONE2	区域	驱动器的当前位置进入到位置数据设定的范围内时置 ON。
	PZONE	位置区域	位置移动时, 驱动器的当前位置进入到位置数据设定的范围内时置 ON。可以与 ZONE1 同时使用, 但 PZONE 仅在基于设定的位置 No. 运行时启用。
	RMDS	运行模式状态输出	输出运行模式的状态。控制器为手动模式时置 ON
	*ALM	报警	控制器为正常状态时置 ON, 发生报警时置 OFF。
	ALM1~8	报警代码	发生动作解除级别超限报警时, 用二进制码输出报警内容
	MOVE	移动中	驱动轴移动中 (包括原点复位、推压时) 置 ON。
	SV	伺服 ON	伺服 ON 状态时置 ON。
	*EMGS	紧急停止输出	控制器为紧急停止解除状态时置 ON, 为紧急停止状态时置 OFF。(与报警无关。)
	MODES	示教模式输出	因 MODE 信号的输入而变为示教模式时, 置 ON。变为通常模式时, 置 OFF。
	WEND	写入完成	示教模式中为 OFF, 基于 PWRT 信号的写入完成时置 ON, PWRT 信号置 OFF 时本信号也置 OFF。
	PE0~PE6	当前位置 No.	电磁阀模式下, 移动到目标位置后置 ON。
	LS0~LS2	限位开关输出	驱动器的当前位置在目标位置的定位宽度范围 (±) 内时置 ON。如果为原点复位完成状态, 即使在移动指令前、或在伺服 OFF 状态时, 也会输出。
*ALML	轻故障输出	在发生信息级别报警时输出。(需要设定参数)	
LOAD (注1)	负载输出判定信号	推压时, 在位置数据的“范围+”、“范围-”的范围内, 电流值超过“阈值”设定达到一定时间 (注) 时输出。(注) 通过参数 No. 50 设定用于压入是否正常进行的判定等。	
TRQS (注1)	扭矩级别输出	推压移动中, 滑块 (拉杆) 撞到障碍物等, 马达的电流值超过位置数据的“阈值”中设定的电流值时 ON, 低于设定的电流值时 OFF。	
*BALM (ACON 专用)	绝对电池电压过低警告	串行绝对规格的驱动器的电池在正常电压范围内时置 ON。增量规格的驱动器始终为 ON。根据参数 No. 151 的设定, 在发生信息级别报警时也可以置 OFF。	
TLR	扭矩限制中	扭矩限制中, 扭矩达到限制值时置 ON。	
REND	基准位置移动完成	移动至参数 No. 167 中设定的基准位置后 ON。	

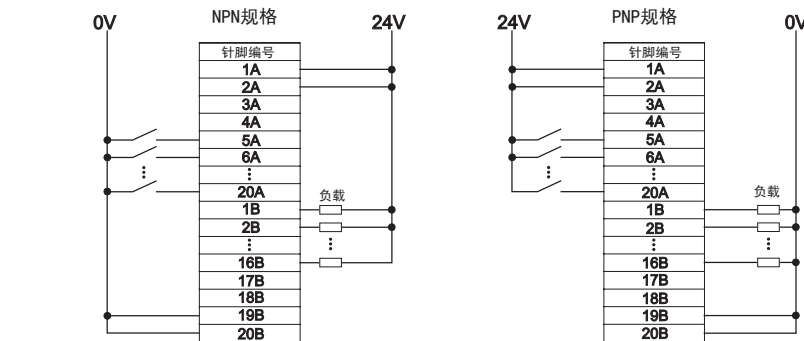
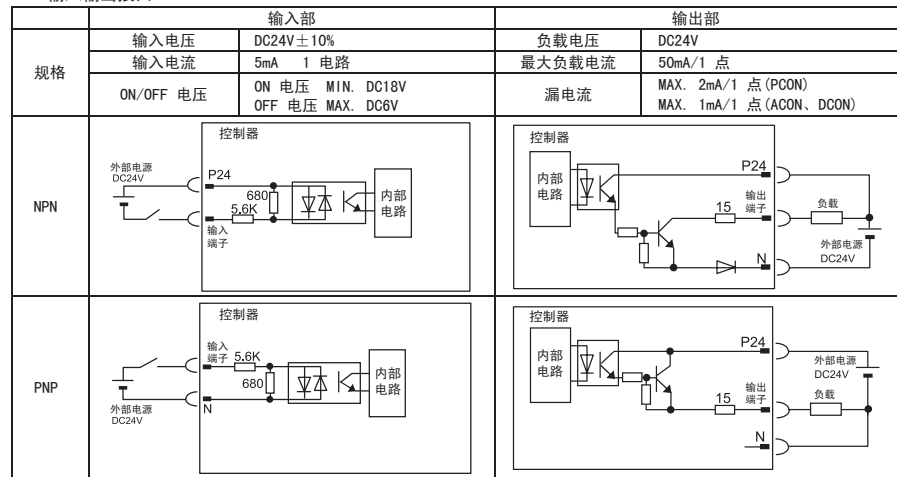
*表示负逻辑的信号。控制器接通了电源的状态下始终 ON, 信号输出时 OFF。
(注 1) 高推力驱动器 (CFA 型) 专用信号。其他驱动器时, 请作为输出参考值使用

各模式的信号分配
基于 P10 模式的 I/O 扁平电缆信号分配如下表所示。请遵照本表与外部设备 (PLC 等) 进行连接。

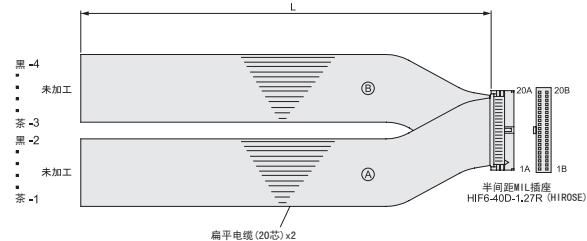
区分	PI0 功能	参数 No. 25 (P10 模式) 选择									
		0	1	2	3	4	5	6	7		
		定位模式	示教模式	256 点模式	512 点模式	电磁阀模式 1	电磁阀模式 2	脉冲串控制模式 (增量用)	脉冲串控制模式 (免电池绝对用)		
针号	输入	定位点数	64点	64点	256点	512点	7点	3点	—		
		原点复位信号	○	○	○	○	○	×	○		
		JOG信号	×	○	×	×	×	×	×		
		示教信号 (当前位置写入)	×	○	×	×	×	×	×		
		刹车解除	○	×	○	○	○	○	○		
	输出	移动中信号	○	○	×	×	×	×	×		
		区域信号	○	△(注1)	△(注1)	×	○	○	○		
		位置区域信号	○	○	○	×	○	○	×		
		1A	24V	P24							
		2A	24V	P24							
3A	—	—									
4A	—	—									
5A	—	—									
6A	—	—									
7A	—	—									
8A	—	—									
9A	—	—									
10A	—	—									
11A	—	—									
12A	—	—									
13A	—	—									
14A	—	—									
15A	—	—									
16A	—	—									
17A	—	—									
18A	—	—									
19A	—	—									
20A	—	—									
1B	—	—									
2B	—	—									
3B	—	—									
4B	—	—									
5B	—	—									
6B	—	—									
7B	—	—									
8B	—	—									
9B	—	—									
10B	—	—									
11B	—	—									
12B	—	—									
13B	—	—									
14B	—	—									
15B	—	—									
16B	—	—									
17B	—	—									
18B	—	—									
19B	—	—									
20B	—	—									

(注) 上述符号名的*表示负逻辑的信号。
发生报警时, PM1~PM8 变为报警二进制码输出信号。[详情参照使用说明书]
(注1) 通过参数设定, 可与 PZONE 进行切换。
(注2) 原点复位前为禁用。
(注3) *BALM 为 ACON 专用。

PI0 输入输出接口



I/O 电缆
型号: CB-PAC-P10□□□□
(□□□□为电缆长度 L 例: 020 = 2m)

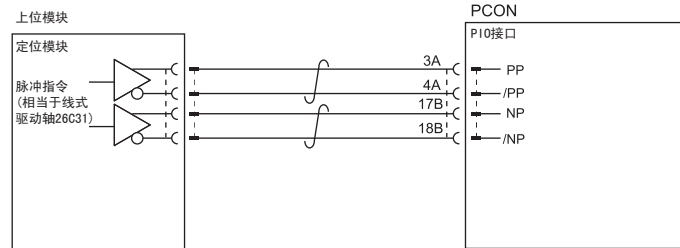


No.	信号名称	电缆颜色	接线	No.	信号名称	电缆颜色	接线
1A	24V	茶-1	扁平电缆 Ⓐ (压接) AWG28	1B	OUT0	茶-3	扁平电缆 Ⓓ (压接) AWG28
2A	24V	红-1		2B	OUT1	红-3	
3A	PP	橙-1		3B	OUT2	橙-3	
4A	/PP	黄-1		4B	OUT3	黄-3	
5A	IN0	绿-1		5B	OUT4	绿-3	
6A	IN1	蓝-1		6B	OUT5	蓝-3	
7A	IN2	紫-1		7B	OUT6	紫-3	
8A	IN3	灰-1		8B	OUT7	灰-3	
9A	IN4	白-1		9B	OUT8	白-3	
10A	IN5	黑-1		10B	OUT9	黑-3	
11A	IN6	茶-2	11B	OUT10	茶-4		
12A	IN7	红-2	12B	OUT11	红-4		
13A	IN8	橙-2	13B	OUT12	橙-4		
14A	IN9	黄-2	14B	OUT13	黄-4		
15A	IN10	绿-2	15B	OUT14	绿-4		
16A	IN11	蓝-2	16B	OUT15	蓝-4		
17A	IN12	紫-2	17B	NP	紫-4		
18A	IN13	灰-2	18B	/NP	灰-4		
19A	IN14	白-2	19B	0V	白-4		
20A	IN15	黑-2	20B	0V	黑-4		

脉冲串控制模式的运行 (PLN、PLP 型专用功能)

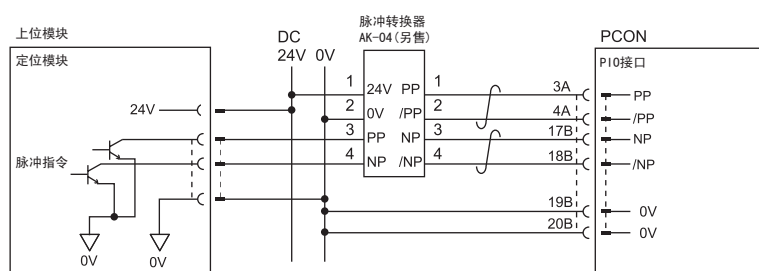
区分	信号简称	信号名称	功能内容
输入	PP、/PP	输入指令脉冲	输入指令脉冲串。 输入脉冲频率因型号而异。[参照基本规格]
	NP、/NP		

● 上位模块为差动方式时 (示例为 PCON, ACON, DCON 时也相同)



注1: 请使上位(定位模块)和 P10 连接器的 0V 通用。

● 上位模块为集电极开路方式时 [需要(选件)AK-04] (示例为 PCON, ACON, DCON 时也相同)



注1: ①AK-04 请使用与上位的集电极开路输出相同的电源 (0V)。
②请尽可能缩短上位模块与AK-04的接线。

启动步骤

首次使用本产品时, 请参考以下步骤, 注意避免在作业时发生漏查或接线错误。本项中的PC表示PC软件。



●异常时的处理

是启动中常见的报警。请参考以下内容进行处理。

除此以外的情况，请参照使用说明书。

错误代码	错误内容	原因和处置
069	实时时钟振荡停止检出	表示日历功能停止，当前时间数据丢失。 请通过示教工具重新设定时间。
0B8	励磁检测错误	接通电源后首次伺服 ON 时进行励磁检测。检测经过一定时间(参数 No. 29 中设定)后仍不完成的状态。 ①马达、编码器电缆的连接不良、断线 ②刹车未能解除(带刹车时)。 ③外力导致马达负载过大。 ④在接触机械终端的状态下接通了电源。 ⑤驱动器的滑动阻力过大。 等所导致。
0E5	编码器接收错误	表示对于控制器的请求，编码器侧未返回正常的的数据。 请确认接口部有无断线和连接状况。切断周边设备的电源后，仅驱动本控制器和驱动轴，如不发生错误，则可能是干扰所导致。
0E8	A、B 相断线	无法正常检测编码器信号的状态。 请确认接口部的断线和连接状况。
0EE	绝对型编码器异常检测 2	表示绝对型编码器电路板处于无法正常检测位置信息的状态。 绝对数据电池的电压过低。请确认PI0 的电池报警输出，如果为 OFF，请更换电池。更换后，请执行绝对复位。 请确认编码器电缆的连接。
20A	动作时间服 OFF	表示在伺服 OFF 的状态下执行了移动指令。 请在伺服 ON 后进行操作。

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法

●报警解除方法