



SCON-CA

初次操作指南 第1版

衷心感谢您选购本公司产品！
为确保安全使用，除本初次操作指南外，请按照随附的安全指南及使用说明书 (CD/DVD) 所述正确使用。
本初次操作指南是本产品专用的原版说明书。

警告： 警告：请按照随附的使用说明书 (CD/DVD) 所述内容使用本装置。为确保随时可确认，请在组装本控制器的装置旁存放使用说明书 (CD/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。
- EtherCAT®为Beckoff Automation GmbH公司的注册商标。
- EtherNet/IP是基于ODVA的许可使用的商标。

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，烦请与经销商或本公司联系。

1. 构成品

编号	品名	型号	备注
1	控制器本体	参照型号铭牌说明及型号说明	
附件			
2	系统I/O插头	FMC1.5/4-ST-3.5 (制造商: 菲尼克斯电气)	适合电线尺寸0.5mm ² (AWG20)
3	刹车电源插头	MC1.5/2-ST-3.5 (制造商: 菲尼克斯电气)	
4	AC电源插头	MSTB2.5/6-STF-5.08 (制造商: 菲尼克斯电气)	适合电线尺寸2.0mm ² (AWG14)
5	绝对电池	AB-5	绝对规格时附带
6	初次操作指南		
7	使用说明书(CD/DVD)		
8	安全指南		

2. 示教工具 (另售)

通过示教方式进行的位置设定、参数设定等设定操作中，均必须有联机软件等示教工具。
请准备任意一种联机软件等示教工具。

编号	品名	型号
1	联机软件 (附带RS232C转换器+外部设备通信电缆)	RCM-101-MW
2	联机软件 (附带USB转换器+USB电缆+外部设备通信电缆)	RCM-101-USB
3	触摸显示屏	CON-PT
4	触摸显示屏 (附带安全开关)	CON-PD
5	触摸显示屏 (附带安全开关+TP转换器(RCB-LB-TG))	CON-PG
6	示教器	CON-T
7	示教器 (附带安全开关+TP转换器(RCB-LB-TG))	CON-TG
8	简易示教器	RCM-E
9	数据设定器	RCM-P

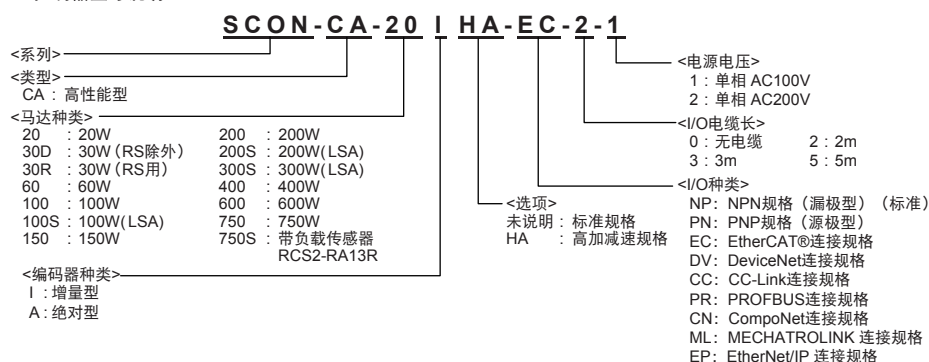
※ 使用说明书 (CD/DVD) 中收录的本产品相关使用说明书

编号	名称	管理编号
1	SCON-CA控制器使用说明书	MC0243
2	EtherCAT®使用说明书	MC0273
3	EtherNet/IP 使用说明书	MC0278
4	CC-Link (高性能型) 使用说明书	MC0254
5	DeviceNet (高性能型) 使用说明书	MC0256
6	PROFIBUS-DP (高性能型) 使用说明书	MC0258
7	CompoNet (高性能型) 使用说明书	MC0220
8	MECHATROLINK (高性能型) 使用说明书	MC0221
9	联机软件RCM-101-MW/RCM-101-USB 使用说明书	MC0155
10	触摸显示屏 CON-PT/PD/PG 使用说明书	MC0227
11	示教器CON-T/TG使用说明书	MC0178
12	简易示教器RCM-E使用说明书	MC0174
13	数据设定器RCM-P使用说明书	MC0175

※ 型号铭牌说明



※ 控制器型号说明



基本规格

规格一览

项目	不足400W	400W以上
对应马达容量	20W~399W	400W~750W
电源电压	单相 AC100~115V (电源变动±10%以内) 单相 AC200~230V	单相 AC200~230V (电源变动±10%以内)
冲击电流*1	电源电压 AC100V 电源电压 AC200V	20A (控制侧)、70A (驱动侧)
负载容量	参照“电源容量与发热量”	
漏电流*2	3.0mA 电源线上连接静噪器时的初级侧	
发热量	参照“电源容量与发热量”	
电源频率	50/60Hz	
PIO电源*3	DC24V±10%	
电源刹车用电源 (驱动轴带刹车时)	DC24V±10% 1A (最大) (外部供电)	
瞬时停电耐性	20ms (50Hz)、16ms (60Hz)	
马达控制方式	正弦波PWM矢量电流控制	
对应编码器	增量串行编码器 绝对串行编码器 ABZ (UVW) 平行编码器	
驱动轴电缆长	最大 20m	
串行通信接口	RS485: 1CH · Modbus 协议RTU/ASCII 标准 速度: 9.6~230.4Kbps 可以在脉冲串以外的模式下通过串行通信进行控制	
外部接口	PIO规格	DC24V 专用信号输入输出 (NPN/PNP选择) · 输入最大16点, 输出最大16点
	现场总线规格	EtherCAT® / EtherNet/IP / DeviceNet / CC-Link / PROFIBUS / CompoNet / MECHATROLINK · 各专用控制器 [参照各现场总线使用说明书]
电缆长度	PIO	最大 10m
	RS485 现场总线	电缆总长100m以下 由各现场总线的规格决定
数据设定、输入方法	联机软件、触摸显示屏、示教器	
数据存储器	将位置数据和参数保存到非挥发性存储器中 (写入次数无限制)	
动作模式	位置模式/脉冲串控制模式 (通过前面板上的脉冲串模式切换开关进行选择)	
定位模式位置数	标准64点, 最大512点 (PIO规格)、768点 (限定现场总线规格) (注) 定位点数随PIO模式及现场总线动作模式的选择而变化。	
脉冲串控制 (PIO规格专用)	输入脉冲频率	差动方式 (线路驱动器方式): MAX. 2.5Mpps 开集方式: MAX. 200Kpps (使用AK-04选项时)
	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 (PIO规格专用)	差动方式 (线路驱动器方式): MAX. 2.5Mpps 开集方式: MAX. 500Kpps (使用JM-08选项时)	
	LED显示 (设置在前面板上)	PWR (绿): 控制器正常启动, SV (绿): 伺服ON ALM (橙): 发生报警, EMG (红): 正在急停 NOM (标准) / BK RLS (强制解除) 切换
电磁刹车强制解除开关 (设置在前面板上)	NOM (标准) / BK RLS (强制解除) 切换	
绝缘电阻	DC500V 100MΩ以上	
绝缘耐压	AC1500V 1分钟 (注) 力控制用负载传感器的耐压为DC50V	
环境	使用环境温度 使用环境湿度 使用环境 保存环境温度 保存环境湿度 抗振性	0~40°C 85%RH以下 (无凝露) [参照安装环境项] -10~65°C 90%RH以下 (无凝露) XYZ各方向 10~57Hz 单侧幅度0.035mm (连续) 0.075mm (断续) 57~150Hz 4.9m/s ² (连续) 9.8m/s ² (断续)
保护等级	IP20	
重量	约800克	约1100克
冷却方式	自然风冷	强制风冷
外形尺寸	58W×194H×121D (mm)	72W×194H×121D (mm)

- ※1 接通电源后的冲击电流将持续约20msec时间 (40°C时)。注意冲击电流值将随电源线路的阻抗而异。
- ※2 漏电流会根据连接的马达容量、电缆长度以及周围环境发生变化，因此在实施漏电保护时，请在漏电断路器的安装位置测定漏电流。漏电断路器必须以防火和人员保护为目的进行选定。漏电断路器应使用谐波对应型 (变频器用)。
- ※3 不使用PIO，使用现场总线 (EtherCAT®、EtherNet/IP、DeviceNet、CC-Link、PROFIBUS、CompoNet、MECHATROLINK)、ROBONET、网关或SIO转换器进行运转时，不需要提供PIO电源。此时，请将参数No.74 (PIO电源监控) 设定为“1” (无效)。如不进行设定，将发生错误代码No.0CF (I/O 24V电源异常)。

电源容量与发热量

额定电源容量 = 马达电源容量 + 控制电源容量

瞬时最大电源容量 = 瞬时最大马达电源容量 + 控制电源容量

驱动轴马达种类	马达电源容量 (VA)	瞬时最大马达电源容量 (VA)	控制电源容量 (VA)	额定电源容量 (VA)	瞬时最大电源容量 (VA)	发热量 (W)
20	26	78	48	74	126	30
30D (RS 除外)	46	138		94	186	31
30R (RS 用)	138	414		186	462	33
60	138	414		186	462	33
100	234	702		282	750	35
100S (LSA)	283	851		331	899	36
150	328	984		376	1032	37
200	421	1263		469	1311	38
200S (LSA-N15H以外LSA)	486	1458		534	1506	38
200S (LSA-N15H)	773	2319		821	2367	56
300S (LSA)	662	1986		710	2034	40
400	920	2760		968	2808	45
600	1164	3528		1212	3576	56
750		3042			3090	
750S		4563		4611	58	

RS : 旋转轴 LSA : 线性驱动轴

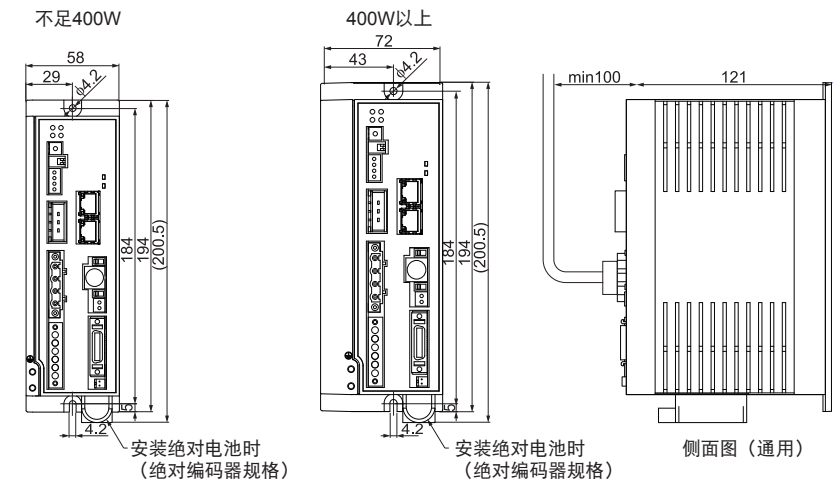
回路断路器的选定

- 控制器的电流在加减速时将达到额定的3倍。该电流流过时，请选定不会跳脱的产品。若发生跳脱，请选定额定电流高1个等级的断路器 (请参照制造商产品目录中的动作特性曲线)。
- 请选定在冲击电流条件下不会掉脱的产品 (请参照制造商产品目录中的动作特性曲线)。
- 额定切断电流即使在出现短路电流时也必须选定可切断的电流值。
额定切断电流 > 短路电流 = 初级侧电源容量/电源电压
回路断路器的额定电流请视余量选定。

回路断路器额定电流值 > (额定马达电源容量[VA] + 控制电源容量[VA]) ÷ AC输入电压值 × 安全率 (参考值1.2~1.4倍)

外形尺寸图

图为EtherCAT®规格，EtherNet/IP规格的外形尺寸也相同。



安装绝对电池时 (绝对编码器规格)

安装绝对电池时 (绝对编码器规格)

侧面图 (通用)

再生电阻单元 (选项): REU-1、REU-2

将马达减速时产生的再生电流转换为热量的装置。

[规格]

项目	规格
本体尺寸	W34mm×H195mm×D126mm
本体重量	0.9kg
内置再生电阻值	235Ω 80W
附件	REU-1 (第2台以后) 控制器连接电缆 (型号CB-ST-REU010) 1m
	REU-2 (第1台) 控制器连接电缆 (型号CB-SC-REU010) 1m

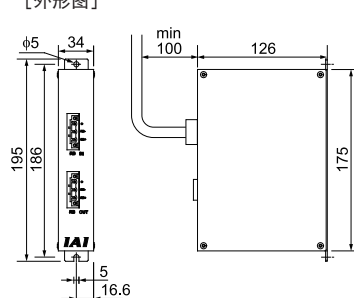
[连接个数标准]

马达功率	再生电阻单元连接台数
水平安装/垂直安装 ~99W	不需要
100~399W、100~300S	1
400~750W	2

(注1) 在额定加减速、额定负载的条件下，以驱动轴动作负载的50%沿1000mm行程往复运转时的参考值。

(注2) 动作负载高于50%时，需要高于上表的再生电阻。
可连接的外部再生电阻单元最大数量如下。
· 不足400W...2台 · 400W以上...4台

[外形图]



刹车盒 (选项): RCB-110-RA13-0

NS驱动轴及RCS-RA13R带刹车时使用。

1个刹车盒可支持2根轴的刹车。

[规格]

项目	规格
本体尺寸	W162×H94×D65.5mm
电源电压、电流	DC24V±10% 1A
连接电缆	编码器电缆 (型号CB-RCS2-PLA010) 1m

[24V电源连接器]

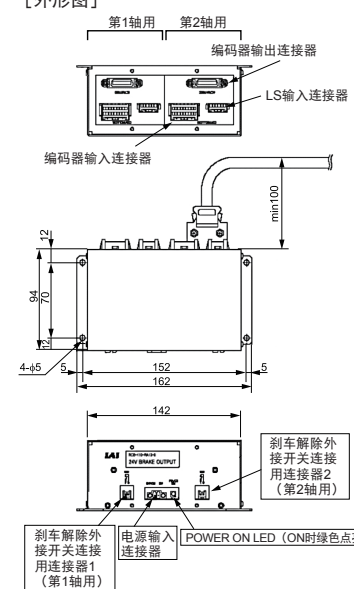
电侧连接器 (标准附件)	MC1.5/2-STF-3.5 (菲尼克斯电气)
适用电缆	AWG28~16
端子分配	针脚号 信号 说明
	1 0V 刹车励磁用电源接地
	2 24VIN 刹车励磁用+24V电源

[刹车解除外接开关连接用连接器1、2]

连接对象设备	刹车解除开关
电侧连接器 (请自备)	XAP-02V-1 (接触器BXA-001T-P0.6) (日本压接端子)
开关额定	DC30V 最小电流1.5mA
端子分配	针脚号 信号 说明
	1 BKMRL 刹车解除开关输入
	2 COM 刹车解除开关输入用电源输出

(注) 将本连接器的针脚1和针脚2短路，刹车将被强制解除。可通过与SCON本体的刹车解除开关相同的方式解除刹车。自动运转时，请勿选择强制解除状态。

[外形图]



负载传感器

通过力控制使用的推压力测定装置。
连接支持力控制的驱动轴使用。

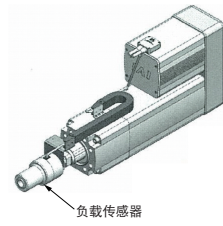
[规格]

项目	规格	
负载传感器类型	应力计、中空圆筒型	
额定容量	20000N	
允许过载	200%R.C*1	
负载传感器	±1%R.C*1	
温度漂移	零点	±0.2%R.C/10°C
	输出	±0.1%R.C/10°C
使用温度范围	0~40°C	

*1 R.C: 额定容量

[安装及详细尺寸请参照RCS2-RA13R的使用说明书]

安装在RCS2-RA13R上



安装与保存环境

可在污染度2*1或同等环境下使用。

*1 污染度2: 通常情况下只会产生非导电性的污垢, 但也可能因凝露等产生暂时的导电性污垢。

1. 安装环境

请避免在下列场所安装。

- 环境温度超出0~40°C范围的场所
- 温度变化剧烈导致凝露的场所
- 相对湿度超过85%RH的场所
- 存在腐蚀性气体或可燃性气体的场所
- 尘埃、盐分、铁粉过多的场所
- 对本体产生直接振动或冲击的场所
- 阳光直接照射的场所
- 接触水、油或化学品飞沫的场所
- 通风孔堵塞的场所[参照“安装及干扰对策”]

在以下场所使用时, 请采取充分的屏蔽对策。

- 因静电等引起干扰的场所
- 产生强电场或磁场的场所
- 电源线或动力线通过附近的场所

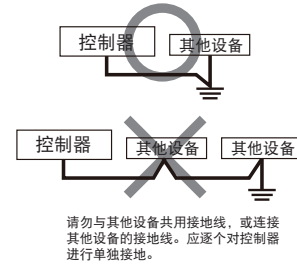
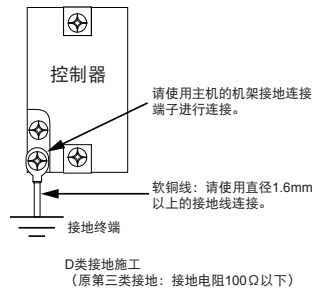
2. 保存环境

保存环境参照安装环境。尤其是长期存放时, 应格外注意无结露发生。

如未特别指定, 出厂时包装内未放置水分吸收剂。在可能出现结露的环境中保存时, 请从包装的外侧对整体采取防凝露措施, 或打开包装直接进行防凝露处理。

安装及干扰对策

1. 干扰对策用接地 (机架接地)



2. 接线方法相关注意事项

- DC24V电源接线请采用双绞线。
- 信号线和编码器的接线应当与电源线及动力线相互分离。

3. 干扰发生源及防干扰

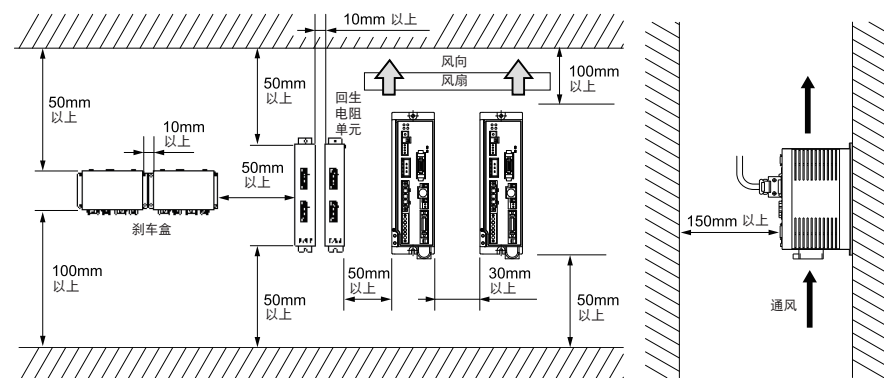
同一电源线路及同一装置内的电源设备应采取防干扰对策。

干扰发生源的对策示例如下。

- AC电磁阀、磁开关、继电器 [处置] 与线圈并联安装静噪器。
- DC电磁阀、磁开关、继电器 [处置] 与线圈并联安装二极管, 或使用二极管内置型。

4. 散热及安装

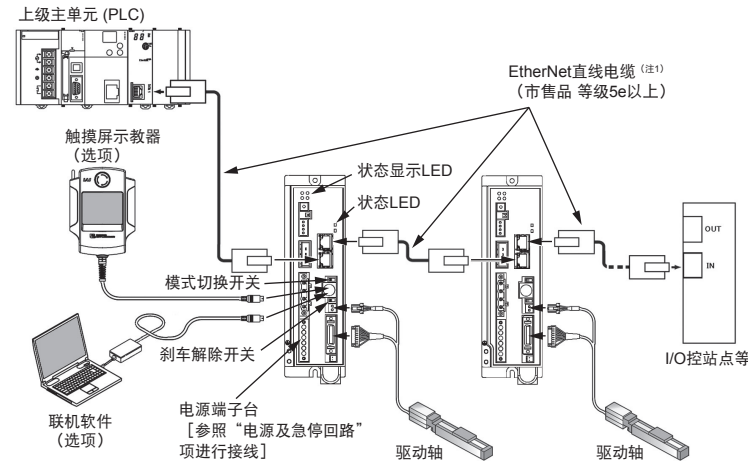
设计和制作控制器时, 应考虑控制箱的大小、控制器的配置以及冷却等因素, 确保控制器的环境温度在40°C以下。



接线图

●标准

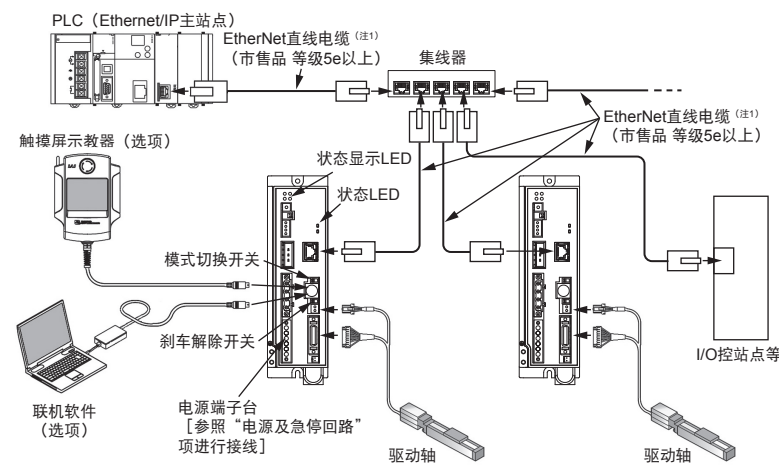
EtherCAT®的情况



(注1) EtherNet电缆推荐使用STP (有屏蔽)。

(注2) 除本接线外, 另需与电源和急停相关的接线 [参照“电源及急停回路”]。

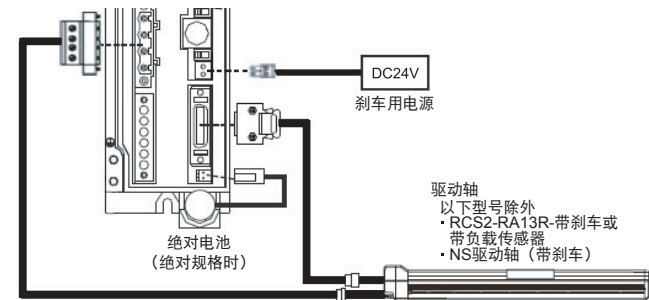
EtherNet/IP的情况



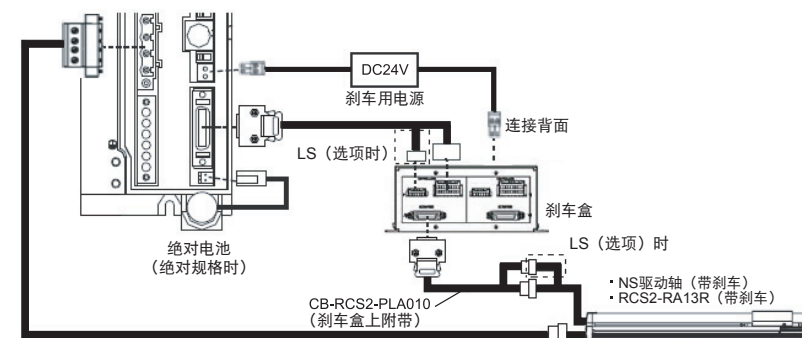
(注1) EtherNet电缆推荐使用STP (有屏蔽)。

(注2) 除本接线外, 另需与电源和急停相关的接线 [参照“电源及急停回路”]。

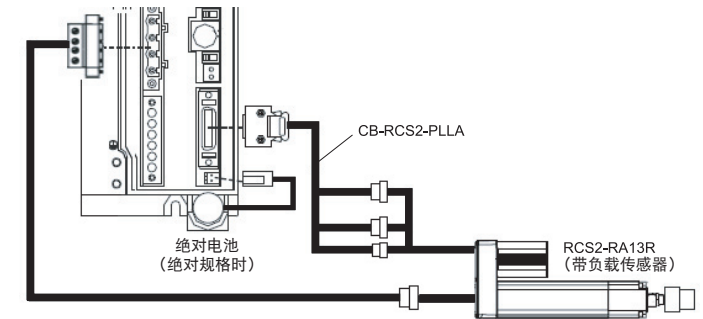
●RCS2-RA13R、NS 驱动轴以外带刹车时



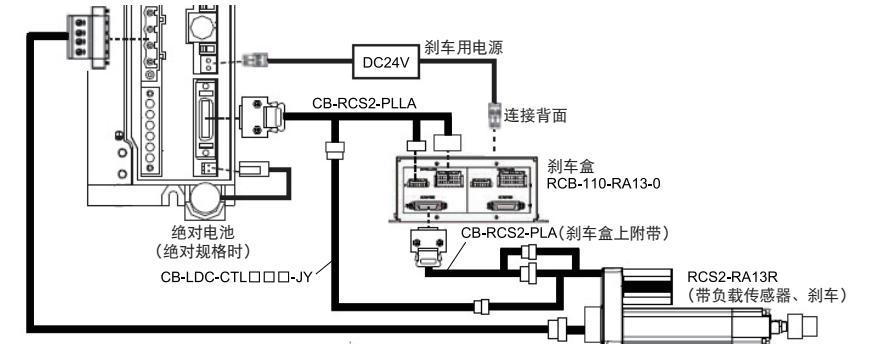
●RCS2-RA13R带刹车、无负载传感器以及NS驱动轴带刹车的情况



●使用SCON-CA时, RCS2-RA13R无刹车、带负载传感器的情况

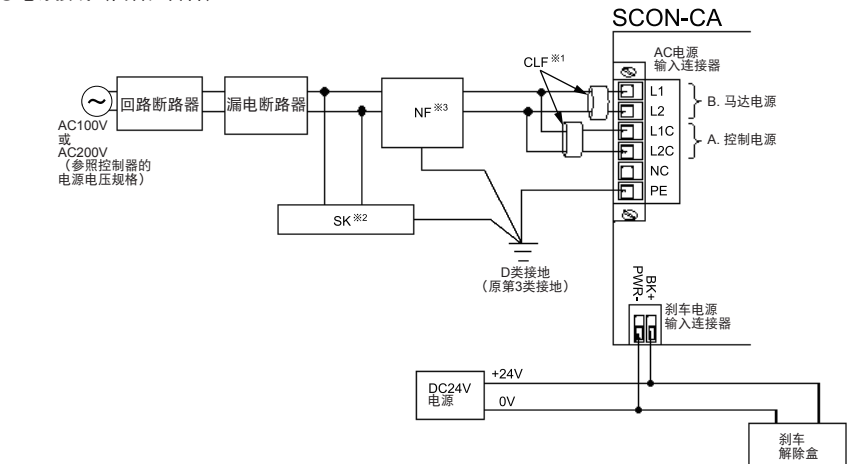


●使用SCON-CA时, RCS2-RA13R带刹车以及负载传感器的情况



电源及急停回路

●电源接线 (由客户自备)



SCON的耗电量因连接的驱动轴等因素而异。请选择与规格相匹配的回路断路器。

[参照基本规格项]

如设置漏电断路器, 选定时必须明确火灾保护或人体保护等目的。

请在漏电断路器的安装位置测定漏电流。

漏电断路器应使用“谐波对应型”。

*1 CLF: 相位滤波器……推荐安装, 以提高抗干扰性能。

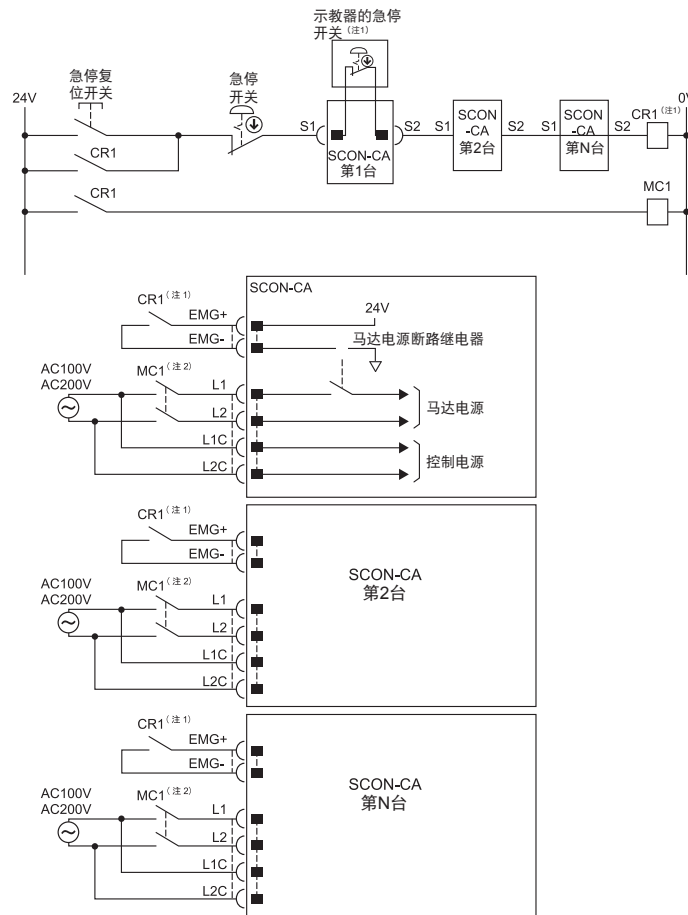
*2 SK: 浪涌吸收器……推荐安装, 以提高抗干扰性能。

*3 NF: 静噪滤波器……请务必安装。此时, 建议从SCON连接的电缆长度应在0.3米以内。

零件名	制造商	型号
CLF	相位滤波器	TDK ZCAT3035-1330
SK	浪涌保护器	冈谷电机 R·A·V-781BWZ-2A
NF	静噪滤波器	双信电机 NF2010A-UP
		DENSEI-LAMBDA MC1210

● 急停输入的接线

以下回路示例表示用户创建的急停回路中示教器的急停开关。



- 注 1: 未连接示教器时, 控制器内部S1和S2将短路。
- 注 2: 为对应安全等级等, 在外部切断马达驱动源时, 在L1和L2端子上连接用于根据紧急停止切断外部电源的连接器。
- 注 3: 通过接点CR1进行ON/OFF操作的急停信号的额定值为DC24V、10mA以下。
- 注 4: CR1的线圈电流应选定0.1A以下。

动作模式与功能（各现场总线通用）

可选择以下动作模式进行运转。

- ① 远程I/O模式：通过现场总线进行PIO（24V输入输出）运转的方式。
- ② 位置/简易值模式：以直接数值指定目标位置进行运转的方式。
模式：速度、加减速度、定位距离等, 使用事先写入的位置数据的值。
- ③ 半直接数值模式：除目标位置外, 以直接数值指定速度、加减速度以及推压电流值的运转方式。
- ④ 全直接数值模式：以直接数值指定与位置控制相关的所有值的运转方式。
- ⑤ 远程I/O模式2：远程I/O模式追加当前位置和当前速度读取功能。
- ⑥ 位置/简易直接数值模式2：代替②的示教、区域功能, 支持力控制功能的模式。
- ⑦ 半直接数值模式2：代替③的指令电流值读取, 可以读取负载传感器数据的模式。
- ⑧ 远程I/O模式3：在①的功能之上追加当前位置和负载传感器数据的读取功能。
- ⑨ 半直接数值模式3：代替③的JOG功能, 可提供减振控制功能的模式。

动作模式与主要功能

主要功能	远程I/O模式	位置/简易值模式	半直接数值模式	全直接数值模式	远程I/O模式2	位置/简易值模式2	半直接数值模式2	远程I/O模式3	半直接数值模式3
占用字节数	2	8	16	32	12	8	16	12	16
指定位置编号运转	○	○	×	×	○	○	×	○	×
指定位置数据运转	×	○(注1)	○	○	×	○(注1)	○	×	○
直接指定速度及加速度	×	×	○	○	×	×	○	×	○
推压动作	○	○	○	○	○	○	○	○	○
读取当前位置	×	○	○	○	○	○	○	○	○
读取当前速度	×	×	○	○	×	×	○	×	○
读取完成位置编号	○	○	×	×	○	○	×	○	×
最大位置表数	512	768	不使用	不使用	512	768	不使用	512	不使用
力控制	△(注2)	×	×	○	△(注2)	○	○	△(注2)	×
减振控制	○	○	×	○	○	○	×	○	○
伺服增益切换	○	○	○	○	○	○	×	○	○

(注1) 位置数据以外的定位数据指定位置编号进行运转。

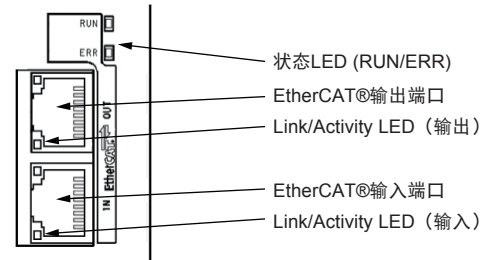
(注2) 将PIO模式设定为6或7时可以使用。

EtherCAT®

● 规格

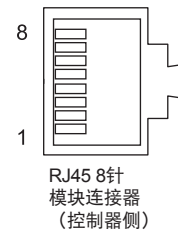
项目	规格
通信规格	IEC61158Type12
物理层	100BASE-TX(IEEE802.3)
通信速度	自动追随主站点
通信电缆长	由EtherCAT®规格决定(各节点间距离: 100m以内)
控站点类型	I/O控站点
可设定的节点地址	0~127(17~80:与欧姆龙公司制造的主站点(CJ1W-NC*82)进行连接时)
通信电缆	安全等级5e以上 (推荐使用铝箔编织双层屏蔽电缆)
连接器	RJ45连接器2个(输入×1, 输出×1)
连接	限定为菊花链

● 接口



(注) LED显示的详情请参照故障诊断或使用说明书

● EtherCAT®连接器



引脚号	信号名称	信号简称
1	发送数据+	TD+
2	发送数据-	TD-
3	接收数据+	RD+
4	未使用	
5	未使用	
6	接收数据-	RD-
7	未使用	
8	未使用	
连接器焊脚	安全接地	FG

● 动作模式的设定与地址分配

动作模式通过参数进行设定。

将控制器前面板上的模式切换开关切换到MANU一侧, 通过RC用联机软件等示教工具, 设定参数No.84“FMOD: 现场总线动作模式”。[详情请参照使用说明书]

● 节点地址的设定

节点地址通过参数进行设定。

请通过RC用联机软件等示教工具设定参数No.85“NADR: 现场总线节点地址”。可设定范围: 0~127(出厂时已设定为EtherCAT®的I/O控站点起始地址17。)

● 通信速度的设定

通信周期将自动追随主站点的通信设定, 因此不需要设定。

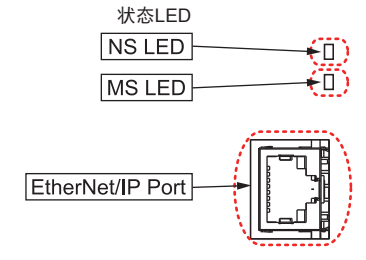
(注) 设定参数后, 请将控制器的电源断开后重新接通, 然后务必将控制器前面板上的模式切换开关切换为AUTO。

EtherNet/IP

● 规格

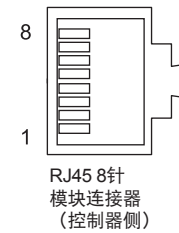
项目	规格
通信规格	IEC61158(IEEE802.3)
通信速度	10BASE-T/100BASE-T(推荐设定自动协商)
通信电缆长	参照EtherNet/IP规格(集线器和各节点间的距离: 100m以内)
连接数	由主站点决定
可设定的节点地址	0.0.0.0~255.255.255.255
通信电缆	等级5以上 (推荐使用铝箔编织双层屏蔽电缆)
连接器	RJ45 连接器 1个

● 接口



(注) LED显示的详情请参照故障诊断或使用说明书

● EtherNet/IP 连接器



引脚号	信号名称	信号简称
1	发送数据+	TD+
2	发送数据-	TD-
3	接收数据+	RD+
4	未使用	
5	未使用	
6	接收数据-	RD-
7	未使用	
8	未使用	
连接器焊脚	安全接地	FG

● 动作模式的设定与地址分配

动作模式通过参数进行设定。

将控制器前面板上的模式切换开关切换到MANU一侧, 通过RC用联机软件等示教工具, 设定参数No.84“FMOD: 现场总线动作模式”。[详情请参照使用说明书]

● 通信速度的设定

通信速度通过参数进行设定。

出厂时设定为自动协商, 所以并不需要进行设定。如希望设定为固定的速度, 请通过RC用联机软件等示教工具, 设定参照No.86“FBRS: 现场总线通信速度”。[详情请参照使用说明书]

● IP地址的设定

IP地址通过参数进行设定。

请通过RC用联机软件等示教工具设定参数No.140“IPAD: IP地址”。可设定范围: 0.0.0.0~255.255.255.255(出厂时设定为192.168.0.1。)

● 子网掩码的设定

子网掩码通过参数进行设定。

请通过RC用联机软件等示教工具设定参数No.141“SNMK: 子网掩码”。可设定范围: 0.0.0.0~255.255.255.255(出厂时设定为255.255.255.0。)

● 默认网关的设定

默认网关通过参数进行设定。

请通过RC用联机软件等示教工具设定参数No.142“DFGW: 默认网关”。可设定范围: 0.0.0.0~255.255.255.255(出厂时设定为192.168.0.0。)

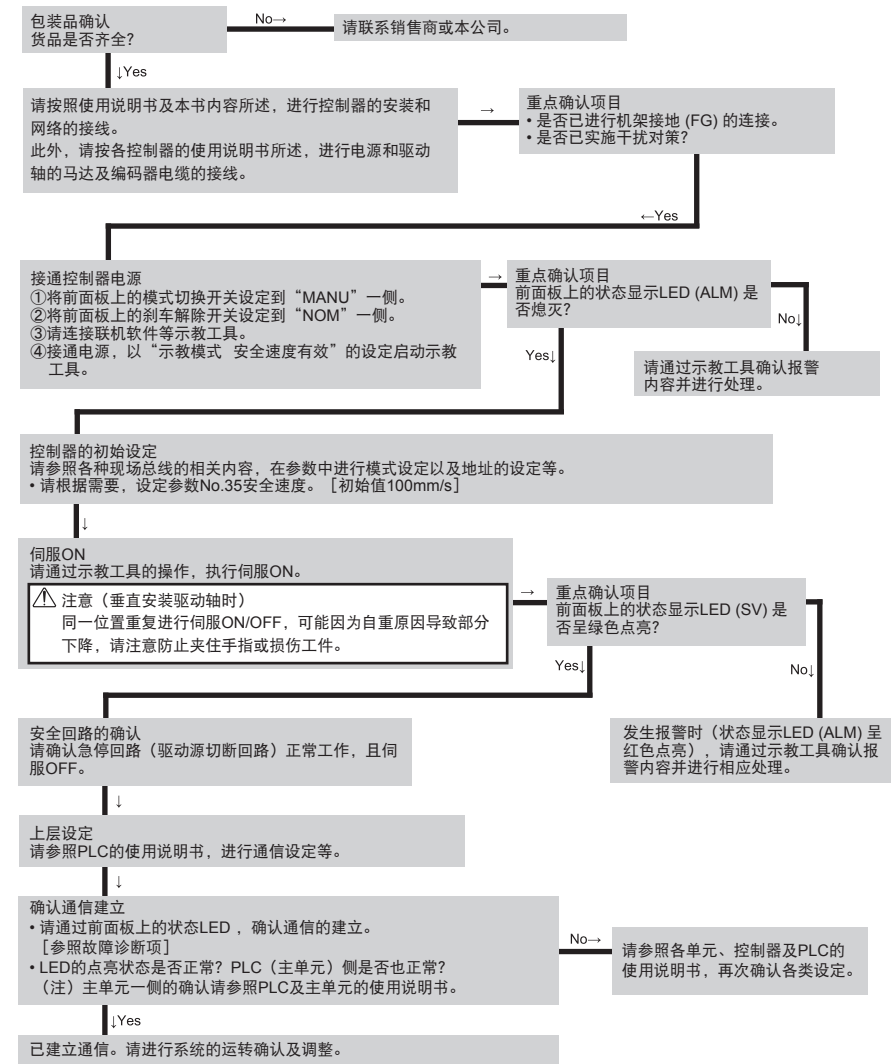
(注) 设定参数后, 请将控制器的电源断开后重新接通, 然后务必将控制器前面板上的模式切换开关切换为AUTO。

调试步骤

初次使用本产品时，请参照下述步骤仔细确认无遗漏及接线错误后再进行作业。

本项中将说明支持EtherCAT®及EtherNet/IP的SCON（以下称控制器）的调试步骤。

关于网络上连接的所有设备、控制器及驱动轴的安装和接线，请遵照各自的使用说明书执行。



故障诊断

发生错误时，可通过前面板上的状态LED等确认动作状态。

● EtherCAT®规格的状态LED的显示

名称	显示颜色	说明
RUN	熄灭	初始化状态 (EtherCAT®通信“INIT”状态) 或电源关闭
	绿色(点亮)	正常运转状态 (EtherCAT®通信“OPERATION”状态)
	绿色(闪烁) (ON:200ms/OFF:200ms)	(EtherCAT®通信“PRE-OPERATION”状态)
	绿色(闪烁) (ON:200ms/OFF:1000ms)	(EtherCAT®通信“SAFE-OPERATION”状态)
	橙色(点亮)	通信元件 (模块) 异常
ERR	熄灭	无异常，或电源关闭
	橙色(闪烁) (ON:200ms/OFF:200ms)	配置信息 (设定) 异常 (无法设定从主单元接收到的信息)
	橙色(闪烁) (ON:200ms × 2次/OFF:1000ms)	通信装置电路异常 (看门狗计时器超时)
	橙色(点亮)	通信元件 (模块) 异常
Link/ Activity	熄灭	未检测到链接状态，或电源关闭
	绿色(点亮)	正在链接 (无回路混杂)
	绿色(闪烁) (ON:50ms/OFF:50ms)	正在链接 (回路混杂状态)

● EtherNet/IP 规格的状态LED的显示

名称	显示颜色	说明
NS	熄灭	电源OFF或IP地址未设定
	绿色(点亮)	连接建立，正常通信状态。
	绿色(闪烁)	已进入联机状态，但未建立连接。通信停止状态 (网络正常)。请确认主站点的状态。
	红色(点亮)	通信异常。因IP地址重复等错误检测原因而无法通信。
红色(闪烁)	通信异常。(检测出通信超时)	
MS	熄灭	电源OFF
	绿色(点亮)	正常工作状态。 处于扫描仪 (主站点) 的控制器之下的状态
	绿色(闪烁)	与扫描仪 (主站点) 的连接尚未确立。 请确认配置信息的设定。 请确认扫描仪 (主站点) 不是空闲状态。
	红色(点亮)	硬件异常。 需更换电路板。请向本公司咨询。
	红色(闪烁)	配置异常、设定不正确等轻微异常状况。 通过重新设定等即可恢复。

发生错误时，请通过前面板上的LED确认动作状态 [参照各现场总线的相关内容]，同时连接RC用联机软件等示教工具，通过状态监控进行确认。

现场总线的报警为以下任意一种。除此以外的报警，请参照控制器本体的使用说明书进行处理。

代码	错误名称	ID (※1)	RES (※2)	原因/对策
0F2	现场总线 模块异常	05	×	原因: 检测出现场总线模块的异常 对策: 请确认参数。
0F3	现场总线 模块未检出错误	04	×	原因: 未能检测出模块 对策: 请将电源断开后重新接通。无法解决问题时，请联系本公司。

(※1) ID→简易报警代码 (※2) RES→报警复位可否清零 ○: 报警可清零/×: 报警不可清零

株式会社アイエイアイ

总公司及工厂 〒424-0103 静冈县静冈市清水区尾羽 416-4
TEL 054-364-5105 FAX 054-364-2589

联系方式

艾卫艾商贸 (上海) 有限公司
地址: 上海市虹桥路 808 号加华商务中心 A8 栋 303 室 邮编: 200030
电话: 021-6448-4753
传真: 021-6448-3992
E-mail: shanghai@iai-robot.com
URL: http://www.iai-robot.com