

Quality and Innovation

SSEL

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，使用前请务必仔细阅读随本初次操作指南另附的使用说明书（CD）。

产品确认

本产品的标准配置由以下零件构成。

1. 构成品（选项除外）

编号	品 名	备 注
1	控制器本体	请参照型号铭牌及型号说明。
附件		
2	I/O 扁平电缆	CB-DS-PIO*** *** 为电缆长度。
3	绝对数据保存用电池※1	AB-5
4	AC 电源插头	MSTB2.5/6-STF5.0（制造商：菲尼克斯电气）
5	系统 I/O 插头	FMC1.5/4-ST-3.5
6	初次操作指南	
7	使用说明书（CD）	
8	安全指南	

※1 绝对规格时附带。

2. 示教工具（选项）

通过编写程序、示教等方式进行的位置设定、参数设定等设定操作中，均必须有联机软件或示教器。请任选其一。

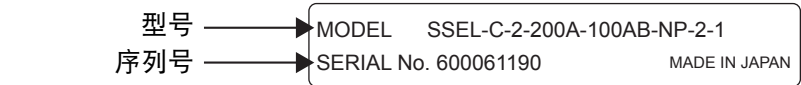
编号	品 名	型号
1	联机软件（带 RS232C 电缆＋急停开关盒＋连接器转换电缆）	IA-101-X-MW-J
2	联机软件（带 USB 电缆＋空插头）	IA-101-X-USB
3	示教器	SEL-T
4	示教器（带安全开关）	SEL-TD
5	SEL-T/TD 专用 壁挂用挂钩	HK-1
6	SEL-T/TD 专用 吊带	STR-1
7	示教器	IA-T-X
8	示教器（带安全开关）	IA-T-XD
9	面板单元※2	PU-1

※2 状态显示专用的单元。

3. CD 中收录的本产品相关使用说明书

编号	品 名	管理编号
1	SSEL 控制器使用说明书	MC0157
2	联机软件 IA-101-X-MW/ IA-101-X-USB	MC0154
3	示教器 SEL-T/TD	MC0183
4	示教器 IA-T-X/XD	MC0160
5	DeviceNet 使用说明书	MC0124
6	CC-Link 使用说明书	MC0123
7	Profibus-DP 使用说明书	MC0153

4. 型号铭牌说明



5. 控制器型号说明 [SSEL]

SSEL	-	C	-	2	-	200A	-	100AB	-	NP	-	2	-	0
①		②		③		④		④		⑤		⑥		⑦

型号表																
① 系列名	② 控制器 种类	③ 轴数	④1～2 轴内容						⑤	⑥	⑧					
			马达 W 数	编码器 种类	刹车	蠕变 传感器	原点 传感器	同步 指定	标准 I/O	I/O 扁平 电缆长度	电源 电压					
SSEL	C (标准规格)	1 (1 轴) 2 (2 轴)	30D (RSC2 用 30W)	I (增量)	不填写 (无刹车)	不填写 (无蠕变 传感器)	不填写 (无原点传感器)	不填写 (无同步)	NP 标准 PIO 输入 24/ 输出 8 NPN 规格	2: 2m (标准)	1: 单相 100V 2: 单相 200V					
			30R (RC 用 30W)						60 (60W)	100 (100W)		150 (150W)	200 (200W)	300 (300W)	400 (400W)	600 (600W)

基本规格

规格项		1 轴规格	2 轴规格
最大连接轴输出	AC100V 规格	400W	
	AC200V 规格	800W	
控制电源电压	AC100V 规格	单相 100V～115V±10%	
	AC200V 规格	单相 200V～230V±10%	
马达电源电压	AC100V 规格	单相 100V～115V±10%	
	AC200V 规格	单相 200V～230V±10%	
电源频率		50/60Hz	
冲击电流※1		55A（控制） 55A（驱动）	55A（控制） 110A（驱动）
漏电流※2		1.0mA 以下	
电磁刹车用电源的电源容量※3 （带刹车的驱动轴）		DC24V±10% 额定 0.5A MAX 1A	DC24V±10% 额定 1A MAX 2A
电磁刹车用电源的发热量 （带刹车的驱动轴）		12W	24W
瞬时停电耐性		50Hz：10msec、60Hz：8msec	
绝缘电阻		DC500V 10MΩ 以上	
绝缘耐压		AC1500V 1 分钟（连接驱动轴时 AC1000V 1 分钟）	
轴控制方式		全数字 AC 伺服	
位置检测方式		增量编码器或绝对编码器	
备份用电池		绝对数据存储器备份用：本公司制造 AB-5（选项） 系统存储器备份用：本公司制造 AB-5（选项）	
程序语言		SEL 语言	
最大程序步骤数		9999 步	
最大位置数		20000 个位置	
最大程序数		128 个程序	
最大多任务数		8 个程序	
存储装置		闪存 ROM＋SRAM 电池备份（选项）	
数据输入方法		示教器或联机软件	
I/O 接口		输入 24 点（专用输入＋通用输入合计） 输出 8 点（专用输出＋通用输出合计）	
PIO 接口电源		DC24V±10%（从外部供电）	
RS232C 示教端口（专用协议）		26 针半间距 I/O 连接器（1.27mm 间距基板对电缆连接用 TX20A-26R-D2LT1-A1LHE JAE 制造）	
计算机连接用 USB 示教器端口 （专用协议）		USB B 连接器（XM7B-0442）用于与计算机的连接	
通信电缆长	RS232C	15m 以下	
	USB	5m 以下	
系统 I/O		急停输入、安全门输入	
保护功能		过电压、马达过电流、马达过载、驱动器温度异常、编码器异常等	
驱动器源切断方式		内置继电器	
再生电阻		内置 20W（可外部扩展）	
环境	使用环境温度	0～+40℃	
	使用环境湿度	10%～95%RH（无结露）	
	使用环境	无腐蚀性气体，尤其是无严重尘埃	
	保存环境温度	-25～70℃ 但电池（选项）除外。	
	保存环境湿度	10%～95%RH（无结露）	
	抗振性	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）	
	冲击	147mm/s ² 、11ms 半正弦波脉冲 XYZ 各方向 3 次	
保护等级		IP20	
冷却方式		强制风冷	
重量		1380g	
外形尺寸		（参照外形尺寸图项）	

- ※1 接通电源时的冲击电流将持续约 5msec 时间。冲击电流流过的时间请考虑安全率。
注意冲击电流值将随电源线路的阻抗而改变。
- ※2 漏电流是未连接驱动轴的控制器自身的值。
漏电流随环境变化。
进行漏电保护时，请在安装漏电断路器的位置测定漏电流。
- ※3 刹车为瞬间过励磁刹车。刹车释放时的 100msec 时间内，每 1 轴将流过最大 1A 的电流。

表 1 马达电源的电源容量与发热量

驱动轴或 马达容量 [W]	额定马达 电源容量 [VA]	瞬时最大马达 电源容量 [VA]	马达电源额定 时发热量 [W]
20	26	78	1.6
30	46	138	2.1
60	138	415	3.9
100	234	701	6.1
150	328	984	8.3
200	421	1263	9.1
400	796	2388	19.8
600	1164	3492	27.2
750	1521	4564	29.8
100（线性驱动轴 S6SS）	101	303	3.7
100（线性驱动轴 S8SS）	159	477	4.1
100（线性驱动轴 S8HS）	216	648	3.8
200（线性驱动轴 S10SS）	343	1029	5.3
200（线性驱动轴 S10HS）	417	1251	5.0
200（线性驱动轴 H8SS）	189	567	5.4
200（线性驱动轴 H8HS）	379	1137	5.4
200（线性驱动轴 L15SS）	189	567	5.4
300（线性驱动轴 M19SS）	662	1986	11.6
400（线性驱动轴 W21SS）	920	2760	16.7

表 2 控制电源的电源容量与发热量

控制电源容量 [VA]	控制电源部发热量 [W]
60	36

[电源容量与发热量]

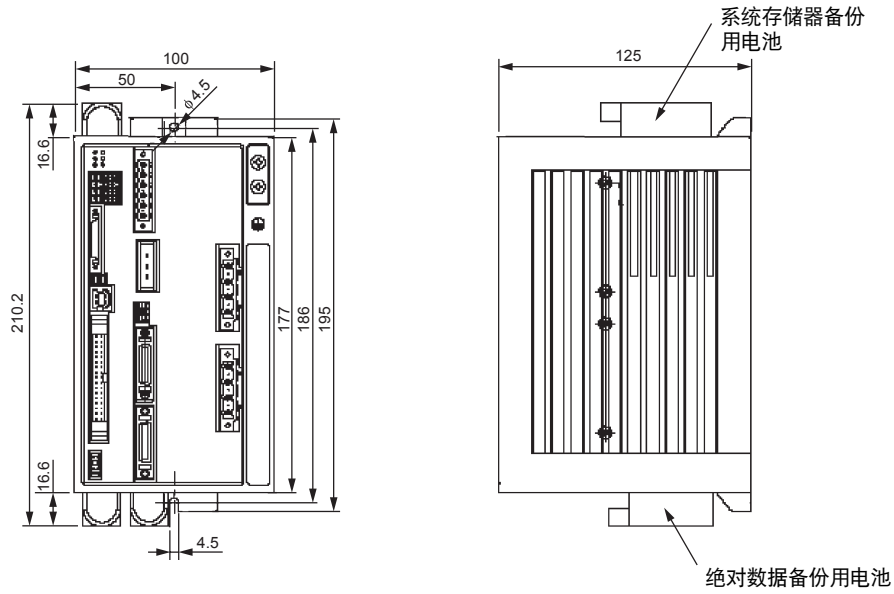
额定电源容量 [VA]＝第 1 轴额定马达电源容量 [VA]※1＋第 2 轴额定马达电源容量 [VA]※1
＋控制电源容量 [VA]※2

瞬时最大电源容量 [VA]＝第 1 轴瞬时最大马达电源容量 [VA]※3＋第 2 轴瞬时最大马达
电源容量 [VA]※3＋控制电源容量 [VA]※1

额定发热量 [W]＝第 1 轴马达电源额定发热量 [W]※4＋第 2 轴马达电源额定发热
量 [W]※4＋控制电源部发热量 [W]※5

- ※1 额定马达电源容量请从表 1 中选择。
※2 控制电源容量请从表 2 中选择。
※3 瞬时最大马达电源容量请从表 1 中选择。
※4 马达电源额定发热量请从表 1 中选择。
※5 控制电源部发热量请从表 2 中选择。

外形尺寸图



- ※ 1轴规格和2轴规格均为同一尺寸。
- ※ 上图为安装了系统存储器备用电池（选项）和绝对数据备用电池时的情况。

回生单元（选项）：REU-1、REU-2

回生电阻单元：将马达减速时产生的回生电流转化为热能的单元。

[规格]

项目	规格
本体尺寸	W34mm×H195mm×D126mm
本体重量	0.9kg
内置回生电阻值	220Ω 80W
连接电缆附件	REU-1 型号：CB-ST-REU010 1m REU-2 型号：CB-ST-REU010 1m

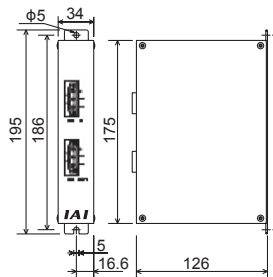
[安装基准]

水平安装时 不需要

垂直安装时

连接驱动轴的马达容量总和	回生电阻单元连接数
～200W	不需要
～600W	1
～800W	2

[外形尺寸图]



安装环境

请避免在下列场所安装。

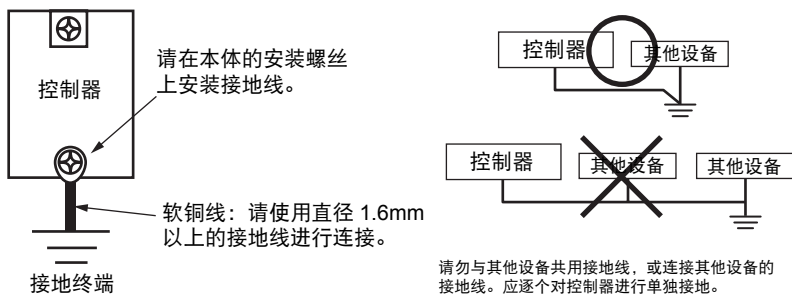
- 环境温度超过 0～40℃范围的场所
- 温度变化剧烈导致结露的场所
- 相对温度低于 30%RH，或超过 95%RH 的场所
- 存在腐蚀性气体或可燃性气体的场所
- 尘埃、盐分、铁粉过多的场所
- 对本体产生直接振动或冲击的场所
- 阳光直接照射的场所
- 接触水、油或化学品飞沫的场所

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

安装及干扰对策

1. 干扰对策用接地（机架接地）



D类接地施工
(原第3类接地：接地电阻 100Ω 以下)

2. 接线方法的相关注意事项

- 电源接线请采用双绞线。
- I/O 线、通信线、电源及动力线应各自分离。

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。

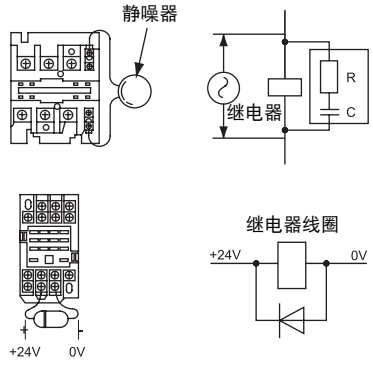
干扰发生源的对策示例如下。

①AC 电磁阀、磁开关、继电器

[处置] 请与线圈并联安装静噪器。

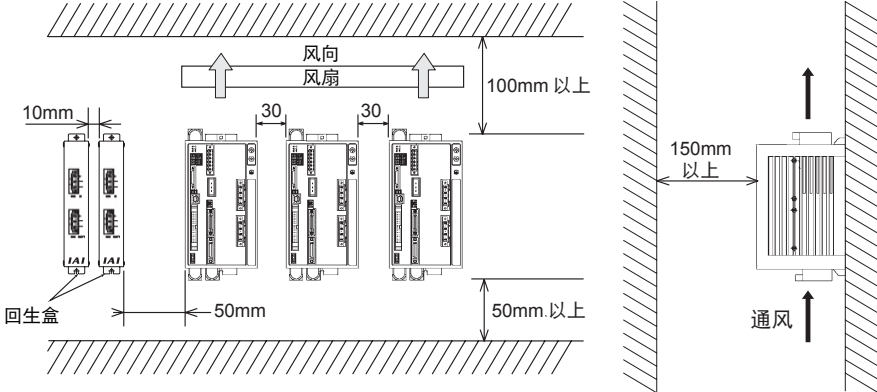
②DC 电磁阀、磁开关、继电器

[处置] 请与线圈并联安装二极管，或使用内置二极管型。

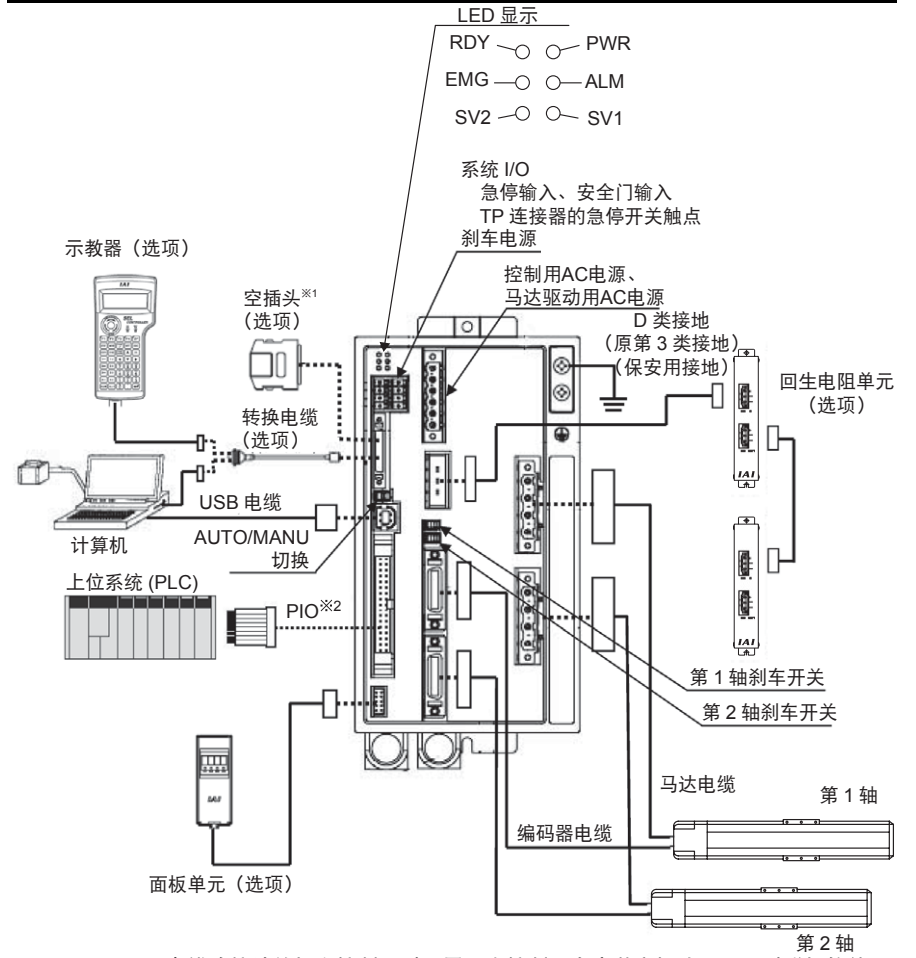


4. 散热及安装

设计和制作控制箱时，应确保控制器的环境温度在 40℃以下。



接线图



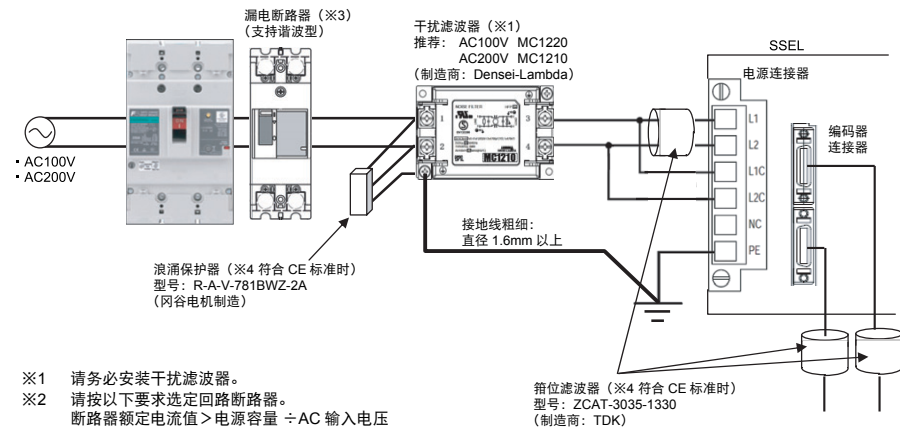
※1 用 USB 电缆连接计算机和控制器时，需要在控制器上安装空插头，用于对联机软件及示教器的安全门信号进行短路。

※2 PIO 接口的示例。现场总线（DeviceNet、CC-Link、Profibus）规格时，为现场总线（DeviceNet、CC-Link、Profibus）的连接器。

⚠ 警告 用 USB 电缆连接计算机和控制器时，不可连接急停开关盒。紧急时的急停应在系统侧进行。

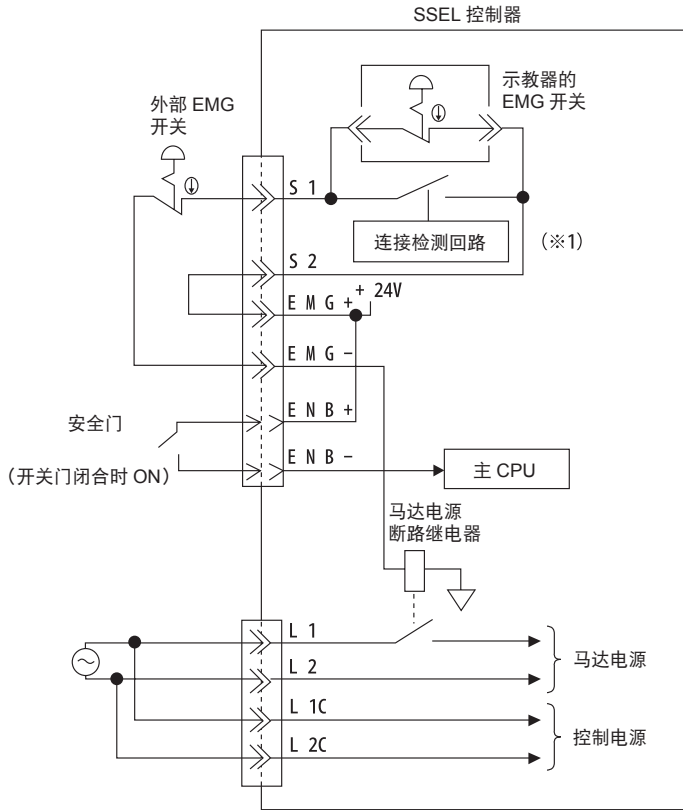
电源及急停回路

• SSEL 控制器的电源接线（由用户自备。）

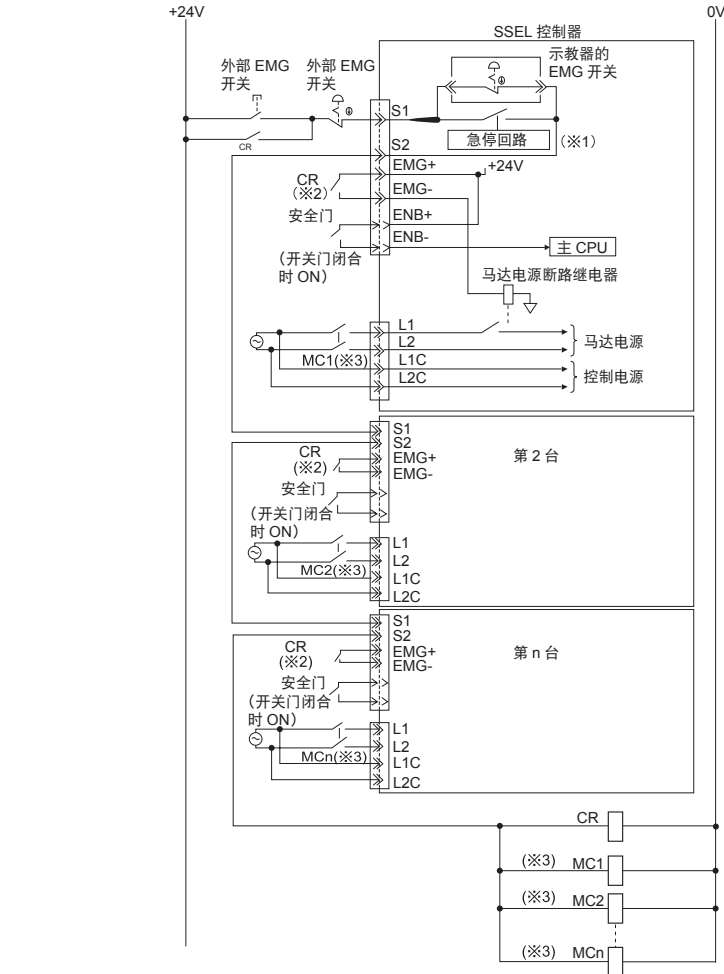


- ※1 请务必安装干扰滤波器。
- ※2 请按以下要求选定回路断路器。
断路器额定电流值 > 电源容量 ÷ AC 输入电压
(电源容量参照电源容量和发热量项)
 - 加减速时，控制器的电流可能达到额定电流的 3 倍。出现该电流时，请选定不会跳开的断路器。如出现跳开的情况，请选定 1 级 (rank) 以上额定电流的断路器。
 - 请选定不会因冲击电流而跳开的断路器。（参照制造商产品目录中所载动作特性曲线）
 - 额定断路电流应当选定在出现短路电流时也可以进行断路的电流值。
额定断路电流 > 短路电流 = 初次侧电源容量 ÷ 电源电压
选定回路断路器的额定电流时应考虑余量。
- ※3 如设置漏电断路器，选定时必须明确火灾保护或人体保护等目的。
选定漏电断路器时应当测定安装位置的漏电流。
漏电断路器应使用“支持谐波型”。
- ※4 要满足 CE 认证标志要求，需要安装如图所示的箱位滤波器，并连接浪涌保护器。此外，连接 SSEL 的所有电缆都应在 30 米以内接线。

●急停输入的接线例



通过装置整体的急停回路，进行多台控制器的急停时的示例。



- ※1 示教器的连接由控制器自动识别。
※2 EMG+、EMG-间的 CR 触点应使用每个触点 DC24V、0.5A 以上。
※3 安全类别要求驱动源断路时，连接 MC。
MC 的触点额定值，应按照回路断路器选定中要求的电流值进行选择。
合计应不超过 0.5A。
如超过此值，请设置辅助继电器。

I/O 信号

程序模式
输入

引脚 编号	电线 颜色	端口 编号	标准设定时（出厂时）功能	参数编号	参数名称	输入功能 设定值 （出厂时）	输入功能 设定值※1	功能
1A	褐 1	—	I/O 电源 +24V	—	—	—	0	通用输入
1B	红 1	016	程序 No.1 选择（MSB）	251	输入功能选择 016	9	1	程序开始（BCD）（ON 瞬间）信号
2A	橙 1	017	程序 No.2 选择（第 2 比特）	252	输入功能选择 017	10	2	程序开始（BIN）（ON 瞬间）信号
2B	黄 1	018	程序 No.4 选择（第 3 比特）	253	输入功能选择 018	11	3	软限位信号（1 秒 ON）
3A	绿 1	019	程序 No.8 选择（第 4 比特）	254	输入功能选择 019	12	4	伺服 ON 信号（ON 瞬间）
3B	蓝 1	020	程序 No.10 选择（第 5 比特）	255	输入功能选择 020	13	5	自启动程序启动信号（ON 瞬间）
4A	紫 1	021	程序 No.20 选择（第 6 比特）	256	输入功能选择 021	14	6	全伺服轴软互锁（OFF 电平）
4B	灰 1	022	程序 No.40 选择（LSB、第 7 比特）	257	输入功能选择 022	15	7	动作暂停解除（ON 瞬间）
5A	白 1	023	软限位	258	输入功能选择 023	3	8	动作暂停信号（OFF 电平）
5B	黑 1	000	程序开始	30	输入功能选择 000	1	9	指定程序编号（MSB）
6A	褐 2	001	通用输入	31	输入功能选择 001	0	10	指定程序编号（第 2 比特）
6B	红 2	002	通用输入	32	输入功能选择 002	0	11	指定程序编号（第 3 比特）
7A	橙 2	003	通用输入	33	输入功能选择 003	0	12	指定程序编号（第 4 比特）
7B	黄 2	004	通用输入	34	输入功能选择 004	0	13	指定程序编号（第 5 比特）
8A	绿 2	005	通用输入	35	输入功能选择 005	0	14	指定程序编号（第 6 比特）
8B	蓝 2	006	通用输入	36	输入功能选择 006	0	15	指定程序编号（LSB：第 7 比特）
9A	紫 2	007	通用输入	37	输入功能选择 007	0	16	错误复位（ON 瞬间）
9B	灰 2	008	通用输入	38	输入功能选择 008	0	17	驱动源断路解除输入（ON 瞬间）
10A	白 2	009	通用输入	39	输入功能选择 009	0	18	所有有效轴原点复位指令信号（ON 瞬间）
10B	黑 2	010	通用输入	40	输入功能选择 010	0	19	所有增量有效轴原点复位（ON 瞬间）
11A	褐 3	011	通用输入	41	输入功能选择 011	0	20	计算机、示教器伺服移动指令受理 许可输入
11B	红 3	012	通用输入	42	输入功能选择 012	0	21	远程模式控制输入
12A	橙 3	013	通用输入	43	输入功能选择 013	0	22	第 1 轴刹车强制释放输入
12B	黄 3	014	通用输入	44	输入功能选择 014	0	23	第 2 轴刹车强制释放输入
13A	绿 3	015	通用输入	45	输入功能选择 015	0		

※1 I/O 参数 30～45（输入功能选择 000～015）和 I/O 参数 251～258（输入功能选择 016～023）中如果设定了输入功能设定值（0～23），将被分配所设定的功能。

程序模式
输出

引脚 编号	电线 颜色	端口 编号	标准设定时（出厂时）功能	参数编号	参数名称	输出功能 设定值 （出厂时）	输入功能 设定值※1	功能
13B	蓝 3	300	报警输出	46	输出功能选择 300	2	0	通用输入
14A	紫 3	301	就绪输出	47	输出功能选择 301	7	1	动作解除级别以上的错误输出 （ON）
14B	灰 3	302	通用输出	48	输出功能选择 302	0	2	动作解除级别以上的错误输出 （OFF）
15A	白 3	303	通用输出	49	输出功能选择 303	0	3	动作解除级别以上的错误输出 + 急停输出（ON）
15B	黑 3	304	通用输出	50	输出功能选择 304	0	4	动作解除级别以上的错误输出 + 急停输出（OFF）
16A	褐 4	305	通用输出	51	输出功能选择 305	0	5	READY 输出（可进行 PIO 触发 程序运转）
16B	红 4	306	通用输出	52	输出功能选择 306	0	6	READY 输出（可进行 PIO 触发 程序运转，且未发生动作解除级 别以上的错误）
17A	橙 4	307	通用输出	53	输出功能选择 307	0	7	READY 输出（可进行 PIO 触发 程序运转，且未发生冷启动级别 以上的错误）
17B	黄 4	N	I/O 电源 0V	—	—	—	8	急停输出（ON）
							9	急停输出（OFF）
							10	AUTO 模式输出
							11	自动运转中输出
							12	所有有效轴原点（=0）时输出
							13	所有有效轴原点复位完成状态时 输出
							14	所有有效轴原点预设坐标时输出
							15	系统存储器用电池（选项）电压 过低警告输出
							16	绝对数据保留用电池（选项）电 压过低警告输出
							17	驱动源断路（SDN）通知输出
							24	第 1 轴伺服 ON 中输出
							25	第 2 轴伺服 ON 中输出

※1 I/O 参数 46～53（输出功能选择 300～307）中如果设定了输出功能设定值（0～17、24、25），将被分配所设定的功能。
输出功能设定值 1、2、3、4 不可混合分配。
输出功能设定值 5、6、7 不可混合分配。

定位模式 I/O 信号功能说明

输入

信号简称	信号名称	功能内容	参数 No.25				
			1	2	3	4	16
PC1～PC13 PC1～PC11	指令位置编号信号	要移动的位置编号的输入（二进制输入）	○		○	○	
品种切换模式 PC1～PC16	位置 / 品种编号信号	要移动的品种编号和位置编号的输入（二进制输入）		○			
DC-S-C1 兼容模式 PC1～PC1000	指令位置编号信号	要移动的位置编号的输入（BCD 输入） （PC1～8：个位，PC10～80：十位，PC100～800：百位，PC1000：千位）					○
RES	复位信号	信号 ON 时进行报警的复位。另外，如在暂停状态（*STP 为 OFF）下 ON，则可以取消剩余移动量。	○	○	○	○	
CSTR	PTP 选通信号（开始信号）	开始向指令位置编号中设定的位置移动。	○	○			○
2 轴独立模式 CSTR1 CSTR2	PTP 选通信号（开始信号）	开始向指令位置编号中设定的位置移动。 • CSTR1：第 1 轴 • CSTR2：第 2 轴			○		
HOME	原点复位信号	信号 ON 时执行原点复位动作。	○	○			
2 轴独立模式 HOME1 HOME2	原点复位信号	信号 ON 时执行原点复位动作。 • HOME1：第 1 轴 • HOME2：第 2 轴			○		
SON	伺服 ON 信号	ON 期间，伺服 ON；OFF 期间，伺服 OFF。	○	○		○	
2 轴独立模式 SON1 SON2	伺服 ON 信号	ON 期间，伺服 ON；OFF 期间，伺服 OFF。 • SON1：第 1 轴 • SON2：第 2 轴			○		
PUSH	推压信号	信号 ON 状态下，输入指令位置编号信号、开始信号后，将执行推压动作。	○	○			
* STP	暂停信号	移动中本信号 OFF，则减速停止。停止中剩余的移动为保留状态，信号变为 ON 时将重新开始移动。	○	○		○	
2 轴独立模式 * STP1 * STP2	暂停信号	移动中本信号 OFF，则减速停止。停止中剩余的移动为保留状态，信号变为 ON 时将重新开始移动。 • *STP1：第 1 轴 • *STP2：第 2 轴			○		
DC-S-C1 兼容模式 STP	暂停信号	移动中本信号 ON，则减速停止。停止中剩余的移动为保留状态，信号变为 OFF 时将重新开始移动。					○
* CANC	取消信号	移动中本信号 OFF，则减速停止。停止中剩余的移动将被取消，信号变为 ON 时不会重新开始移动。	○	○			
2 轴独立模式 * CANC1 * CANC2	取消信号	移动中本信号 OFF，则减速停止。停止中剩余的移动将被取消，信号变为 ON 时不会重新开始移动。 • *CANC1：第 1 轴 • *CANC2：第 2 轴			○		
LINE	插补信号	若为 2 轴规格，信号 ON 时 2 轴将执行直线插补动作。	○	○			○
DC-S-C1 兼容模式 C P R E S	CPU 复位信号	信号 ON 时控制器重新启动。					○
示教模式 JOG1+ JOG1- JOG2+ JOG2-	JOG 信号	MODE 信号为 ON 的示教模式时，检出本信号的 ON 瞬间，将向 + 方向、- 方向执行 JOG 动作。JOG 动作中检出 OFF 瞬间则减速停止。 • JOG1+、JOG1-：第 1 轴 • JOG2+、JOG2-：第 2 轴				○	
示教模式 IC001 IC01 IC05 IC1	微调距离信号	MODE 信号为 ON 的示教模式时，指定微调距离，输入 JOG 信号（JOG1+、JOG1-、JOG2+、JOG2-）后将实施微调动作。 • IC001 指定微调距离 0.01mm • IC01 指定微调距离 0.1mm • IC05 指定微调距离 0.5mm • IC1 指定微调距离 1mm 指定多个微调距离（IC001～IC1）时，微调距离为合计。				○	
示教模式 CSTR/PWRT	PTP 选通信号（开始信号） / 当前位置写入信号	MODE 信号为 OFF 的正常定位模式时，为开始信号。 MODE 信号 ON 的示教模式时，则是当前位置写入信号。指定写入位置后，接通（ON）本信号 20msec 以上，写入指定当前位置的位置。				○	
示教模式 MODE	示教模式指定信号	MODE 信号为 OFF 时，为正常定位模式。 MODE 信号为 ON 时，切换为示教模式。 （伺服 ON 状态下 JOG 信号为 ON 时，如将 MODE 信号切换为 ON，则驱动轴将开始移动。敬请留意。）				○	

输出

信号简称	信号名称	功能内容	参数 No.25				
			1	2	3	4	16
*ALM	控制器报警状态信号	控制器在电源 ON 的正常状态下，本信号为 ON；控制器报警时，本信号变为 OFF。修复报警后重新变为 ON。	○	○	○	○	
DC-S-C1 兼容模式 ALM	控制器报警状态信号	控制器在电源 ON 的正常状态下，本信号为 OFF；控制器报警时，本信号变为 ON。修复报警后重新变为 OFF。					○
RDY	就绪信号	控制器的初始化正常结束，进入可控制状态后，本信号 ON。	○	○	○	○	○
PEND	定位完成信号	定位完成（进入定位距离以内时）时变为 ON 的信号。 接通开始信号，输出移动指令后，本信号变为 OFF；移动后，开始信号为 OFF，进入定位距离以内时，本信号变为 ON。开始信号变为 ON 之前，即使离开定位距离，本信号也不会 OFF。	○	○			○
2 轴独立模式 PEND1 PEND2	定位完成信号	定位完成（进入定位距离以内时）时变为 ON 的信号。 接通开始信号，输出移动指令后，本信号变为 OFF；移动后，开始信号为 OFF，进入定位距离以内时，本信号变为 ON。开始信号变为 ON 之前，即使离开定位距离，本信号也不会 OFF。 如开始信号保持 ON，即使到达定位距离以内，本信号也不会 ON。 • PEND1：第 1 轴 • PEND2：第 2 轴			○		
HEND	原点复位完成信号	接通电源时进入 OFF 状态。原点复位完成后变为 ON。 原点复位指令时，本信号 OFF。	○	○		○	
2 轴独立模式 HEND1 HEND2	原点复位完成信号	接通电源时进入 OFF 状态。原点复位完成后变为 ON。 原点复位指令时，本信号 OFF。 • HEND1：第 1 轴 • HEND2：第 2 轴			○		
SVON	伺服 ON 状态信号	伺服 ON 状态时信号 ON。	○	○		○	
2 轴独立模式 SVON1 SVON2	伺服 ON 状态信号	伺服 ON 状态时信号 ON。 • SVON1：第 1 轴 • SVON2：第 2 轴			○		
PSED	推压完成信号	推压动作时，推压完成时信号 ON。 若发生空振（推压动作未完成），则信号保持 OFF。	○	○			
SSER※1 ABER※1	系统电池错误信号 绝对数据保留用电池	如系统存储器用电池（选项）的电压过低，则本信号 ON。 如绝对数据保留用电池（选项）的电压过低，则本信号 ON。	○	○		○	○
示教模式 PEND/WEND	定位完成信号 / 写入完成信号	正常定位模式时（MODE 信号为 OFF），为定位完成信号。 移动后，到达定位距离以内后信号 ON。 示教模式时（MODE 信号为 ON），则为写入完成信号。当前位置的数据写入完成时，本信号 ON。				○	
示教模式 TCMD	运转模式状态信号	正常定位模式时为 OFF，示教模式时为 ON。				○	

※1 请通过本信号点亮指示灯等，用作更换电池的警报。

模式			标准模式	品种切换模式	2轴独立模式	示教模式	DS-S-C1兼容模式
其他参数 No.25			1	2	3	4	16
针脚编号	电线颜色	区分					
1A	褐 1	+24V	P24				
1B	红 1		PC10	PC10	PC7	JOG1-	PC1000
2A	橙 1		PC11	PC11	PC8	JOG2+	—
2B	黄 1		PC12	PC12	PC9	JOG2-	—
3A	绿 1		PC13	PC13	PC10	IC001	—
3B	蓝 1		—	PC14	PC11	IC01	—
4A	紫 1		—	PC15	PC12	IC05	—
4B	灰 1		—	PC16	PC13	IC1	—
5A	白 1		RES	RES	RES	RES	CPRES
5B	黑 1		CSTR	CSTR	CSTR1	CSTR/PWRT	CSTR
6A	褐 2		HOME	HOME	HOME1	SON	STP
6B	红 2		SON	SON	SON1	*STP	CANC
7A	橙 2		PUSH	PUSH	*STP1	PC1	LINE
7B	黄 2		*STP	*STP	*CANC1	PC2	PC1
8A	绿 2		*CANC	*CANC	CSTR2	PC3	PC2
8B	蓝 2		LINE	LINE	HOME2	PC4	PC4
9A	紫 2		PC1	PC1	SON2	PC5	PC8
9B	灰 2		PC2	PC2	*STP2	PC6	PC10
10A	白 2		PC3	PC3	*CANC2	PC7	PC20
10B	黑 2		PC4	PC4	PC1	PC8	PC40
11A	褐 3		PC5	PC5	PC2	PC9	PC80
11B	红 3		PC6	PC6	PC3	PC10	PC100
12A	橙 3		PC7	PC7	PC4	PC11	PC200
12B	黄 3		PC8	PC8	PC5	MODE	PC400
13A	绿 3	PC9	PC9	PC6	JOG1+	PC800	
13B	蓝 3	*ALM	*ALM	*ALM	*ALM	ALM	
14A	紫 3	RDY	RDY	RDY	RDY	RDY	
14B	灰 3	PEND	PEND	PEND1	PEND/WEND	PEND	
15A	白 3	HEND	HEND	HEND1	HEND	—	
15B	黑 3	SVON	SVON	SVON1	SVON	—	
16A	褐 4	PSED	PSED	PEND2	TCMD	—	
16B	红 4	SSER	SSER	HEND2	SSER	SSER	
17A	褐 4	ABER	ABER	SVON2	ABER	ABER	
17B	黄 4	0V	N				

Figure 1 illustrates the pin connection diagram for the 16-channel relay module. The module has 16 pins, with the left side connected to 0V and the right side connected to +24V. The pins are labeled as follows: 1A, 1B, 2A, ..., 13A, 13B, 14A, ..., 17A, 17B. A load (负载) is connected between pins 13A and 13B.



至此，运转准备即已完成。请进行系统运转调整。

状态 显示	状态内容	原因及处理	显 示		
			LED	计算机 TB	面板单元 (选项)
EMG	急停中	并非报警。 • 联机软件、示教器的急停开关未解除时将会发生。 请予以解除。 • 计算机电缆上未连接急停开关盒时将会发生。 请进行连接。 • 请确认急停回路。	○		ErG
enb	安全门打开中 安全开关 OFF 中	并非报警。 • 系统 I/O 的 ENB 信号变为 OPEN 时将会发生。请确认 ENB 信号。(安全门为打开状态时将会发生。请闭合安全门。) • AUTO/MANU 开关为 MANU, 但未连接计算机或示教器时将会发生。请连接计算机或示教器, 或将 AUTO/MANU 开关切换为 AUTO。 • 操作驱动轴时, 请握住示教器的安全开关, 再执行 ON 的动作。			Enb
ACF	AC电源短路 瞬时停电 电源电压降	未正常提供电源电压时将会发生。例如, 为 AC200V 规格的控制器提供 AC100V 的电源时即会发生。请确认电源。			ACF
CA1	绝对数据备份电池 电压异常	未安装电池, 或电池电压过低时将会发生。 若为单轴、直交轴驱动轴的绝对规格, 首次接通电源时将会发生。 请执行绝对复位。	○		ECR1
D12	编码器断线错误	电缆断线或控制器上未连接编码器电缆时将会发生。 请确认接线。	○		Ed12
D19	编码器接收超时	编码器故障、电缆断线或控制器上未连接编码器电缆时将会发生。 请确认接线。	○		Ed19
E69 E6C	24V I/O 异常 DO 输出电流错误	未输入用于 I/O 的 +24V 电源时将会发生。 请确认电源。 (不连接 I/O24V 电源的条件下启动控制器的方法) 将 I/O 参数 No.10 设定为 "0"。	○		EE69 EE6C
D5□	现场总线错误	未建立现场总线的链路连接时将会发生。 请确认链路电缆的连接、I/O 参数及 PLC 侧的参数设定。 (不连接现场总线的条件下启动控制器的方法) 将 I/O 参数 No.10 设定为 "0"。	○		Ed5□

管理编号: MC0209-1A