

e电缸 **EC-S2/RR2**

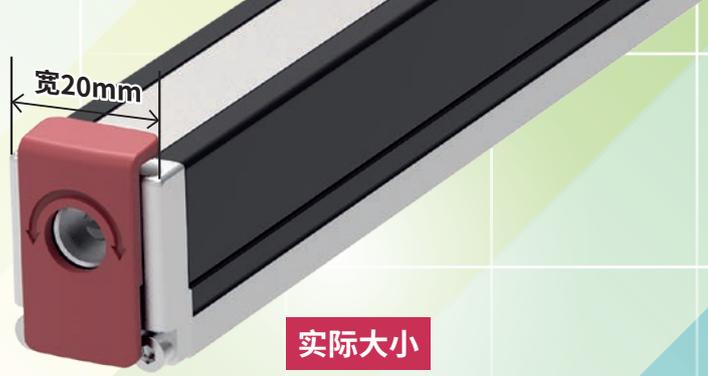


代理店

新品登场

极细尺寸的

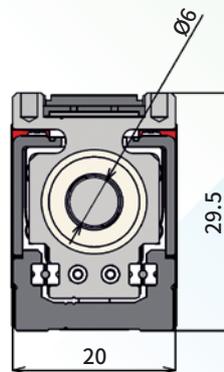
e电缸



内置控制器

可选免电池绝对型编码器。

最高速度 300 mm / s



〈滑块型/径向拉杆型电缸〉

内置IAI生产的直线导轨
采用Ø6滚珠循环型丝杆，在最大行程300mm时也不会降速。

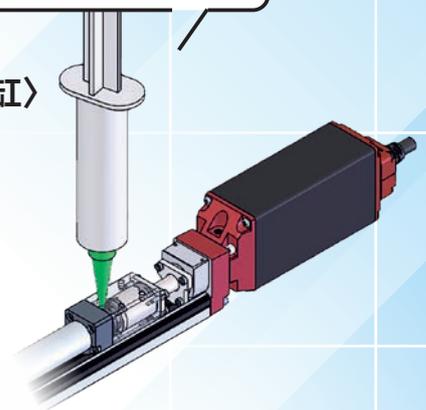
马达

编码器·驱动轴基板
一体型控制器

轻松加注润滑脂！

〈径向拉杆型电缸〉

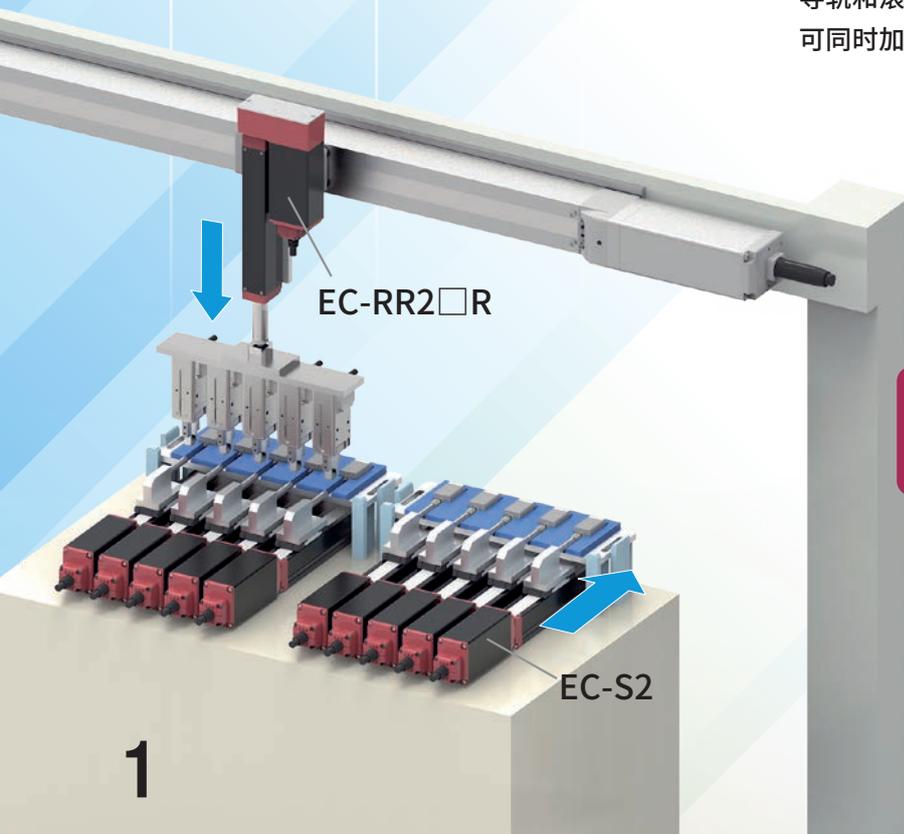
导轨和滚珠丝杆
可同时加注润滑脂。



应用事例

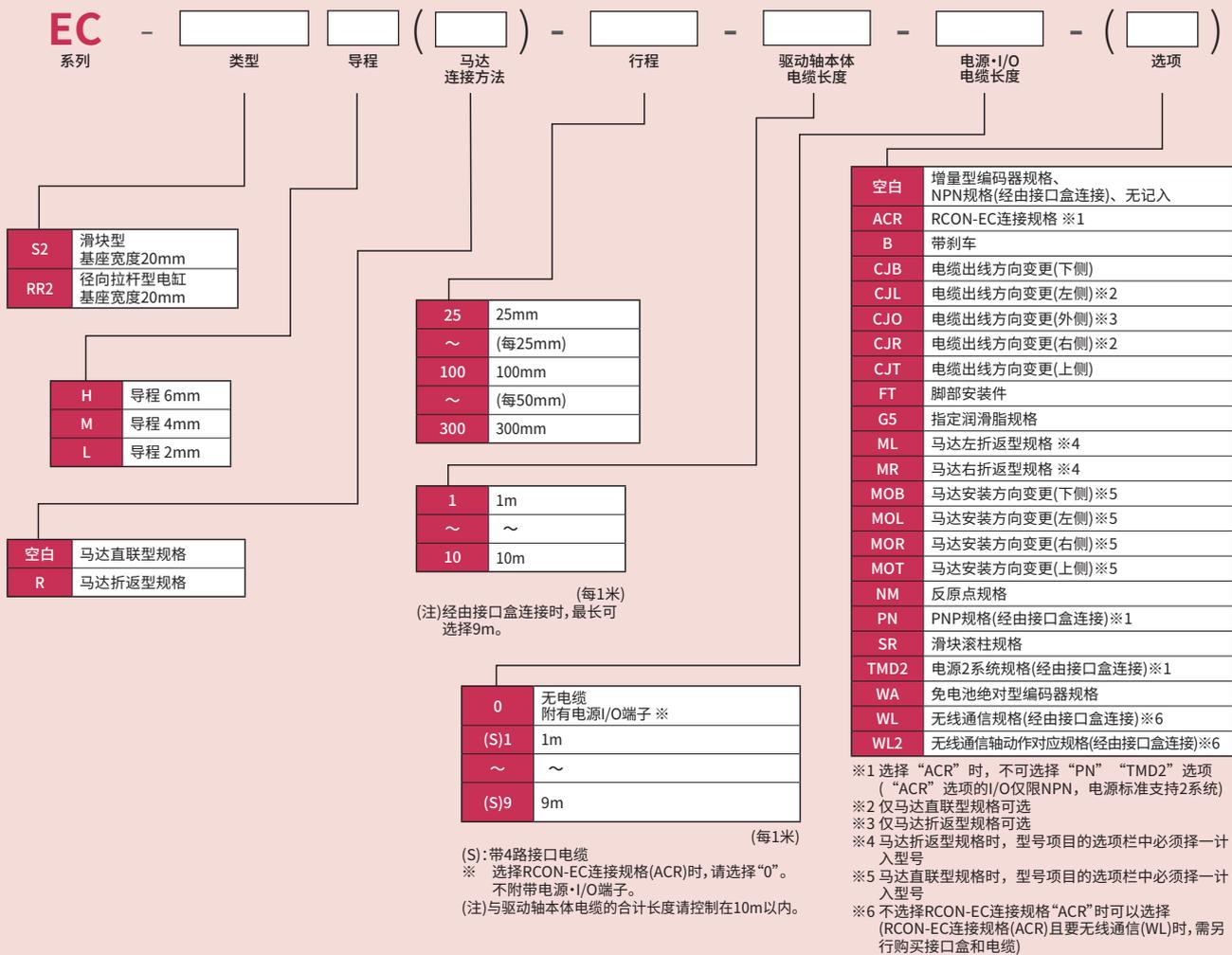
~树脂制齿轮的搬送和压入马达内部~

该工序将齿轮压入放置在树脂托盘上的小型马达中。



型号项目

e电缸



规格一览

滑块型

种类	类型	导程		行程(mm)与最高速度(mm/s)							最大负载质量(kg)		刊载页
		型号	mm	※ 横框长=行程 ※ 横框中的数字=各个行程的最高速度							水平	垂直	
				25	50	75	100	150	200	250			
马达直联型	S2	H-	6	300							0.75	0.5	5
		M-	4	200							1.5	0.75	
		L-	2	100							3	1.5	
马达折返型	S2□R	H-	6	300							0.75	0.5	9
		M-	4	200							1.5	0.75	
		L-	2	100							3	1.5	

径向拉杆型

种类	类型	导程		行程(mm)与最高速度(mm/s)							最大推压力(N)	最大负载质量(kg)		刊载页
		型号	mm	※ 横框长=行程 ※ 横框中的数字=各个行程的最高速度								水平	垂直	
				25	50	75	100	150	200	250				
马达直联型	RR2	H-	6	300					240	165	15	1	0.325	13
		M-	4	200					160	110	23	2	0.625	
		L-	2	100					80	55	47	4	1.25	
马达折返型	RR2□R	H-	6	300					240	165	15	1	0.325	17
		M-	4	200					160	110	23	2	0.625	
		L-	2	100					80	55	47	4	1.25	

自动伺服 OFF 功能

可使用联机软件(IA-OS)或示教器(TB-02/03)设定“自动伺服OFF功能”。
 设定自动伺服OFF功能时,定位完成或停止一定时间(延迟时间)后自动伺服OFF。
 输入下一移动指令时,自动执行伺服ON进行定位动作。
 停止时无保持电流,因此可减少耗电量。

安装姿势

		安装姿势			
系列	类型	水平安装	垂直安装(※1)	水平侧立安装	水平吊顶安装
EC	S2/S2□R	○	○	△(※2)	△(※2)
	RR2/RR2□R	○	○	○	○

※1 垂直安装时, 建议马达位于上方或者朝上。
 ※2 支持侧立、吊顶安装, 此时可能会发生防尘钢片下垂或偏移。
 如果在这种情况下继续使用, 会导致防尘钢片断裂等故障, 请进行日常点检, 一旦发现下垂或偏位时, 请及时调整防尘钢片的位置。

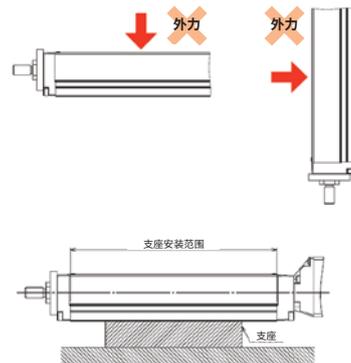
安装注意事项

<滑块型/径向拉杆型电缸>

- 请把本体安装面、工件安装面的精度控制在0.05mm/m以内。
精度较差时, 滑块的滑动阻力增大, 会导致动作不良。
- 从马达的相反侧看, 本体底面的基座安装面和左侧面为滑块移动精度对应的基准面。
需要移动精度时, 请以各自的面为基准进行安装。

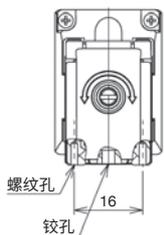
<径向拉杆型电缸>

- 请勿对本体施加外力。
(请勿施加径向负载和力矩负载。)
- 对拉杆施加径向负载及力矩负载时, 请对整个基座安装面进行全面固定。
- 使用前部托架的螺纹孔进行安装时, 请在基座安装面设置支座来支撑本体。
支座建议使用选购的脚部安装件, 或将挡块(铝合金制等)与本体紧贴使用。请安装在基座靠马达一侧。
- 根据安装环境的状态可能会导致振动、动作不良和零件损坏, 因此请尽可能放置支座。

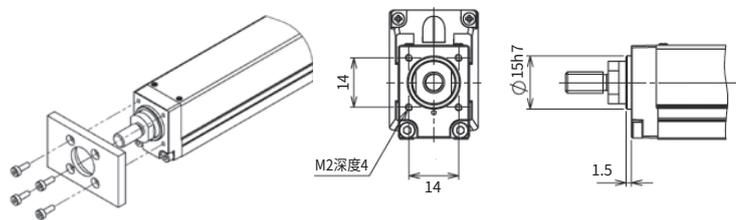


安装方法

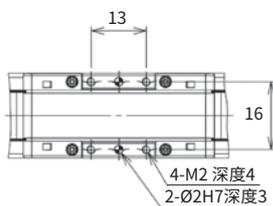
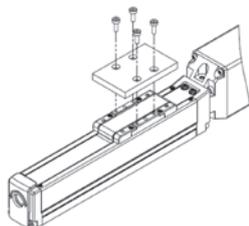
- 使用基座底面的螺纹孔
(滑块型/径向拉杆型电缸)



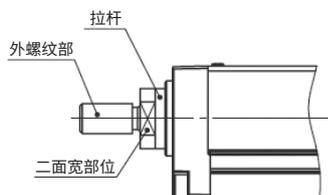
- 使用前部托架的螺纹孔
(径向拉杆型电缸)



- 负载物的安装
(滑块)

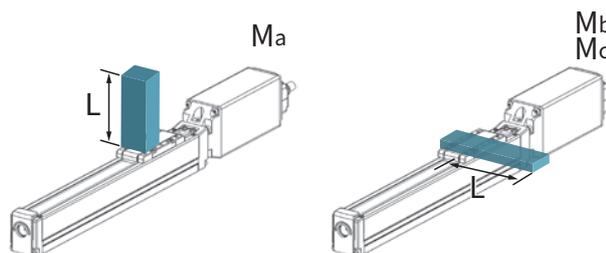


- (径向拉杆型电缸)



负载伸出长

从驱动轴的滑块偏置安装工件或托架等时，为使驱动轴顺利动作的参考偏置量。大幅超过参考长度时，可能会因振动等导致故障。请控制在推荐伸出长度内使用。



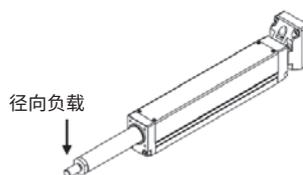
作用于拉杆的径向负载

径向拉杆型电缸本体内置了直线导轨，因此可在拉杆承受径向负载、力矩负载的状态下使用。允许的径向负载、力矩负载需同时满足以下3个条件。

1. 作用于拉杆的径向负载应在允许值以下

类型	拉杆末端 静态允许径向负载	拉杆末端 动态允许径向负载(※1)
RR2□(R)	20N	10N

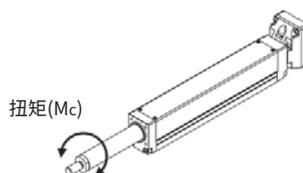
(※1)基本额定寿命为5,000km时的值。



2. 作用于拉杆的扭矩(Mc)应在允许值以下

类型	拉杆末端 静态允许扭矩	拉杆末端 动态允许扭矩(※2)
RR2□(R)	1.5N · m	1.5N · m

(※2)基本额定寿命为5,000km时的值。



3. 作用于拉杆的等价负载应在允许值以下

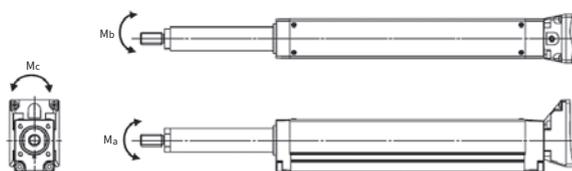
等价负载通过下式求出。

$$\text{等价负载} = Ma \cdot Ka + Mb \cdot Kb + Mc \cdot Kc$$

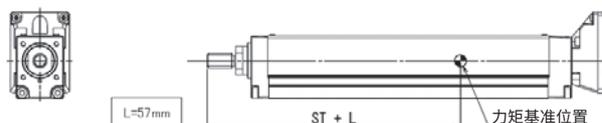
类型	静态允许等价负载	动态允许等价负载(※3)	等价负载系数		
			Ka	Kb	Kc
RR2□(R)	570N	550N	297/m	208/m	186/m

(※3)基本额定寿命为5,000km时的值。

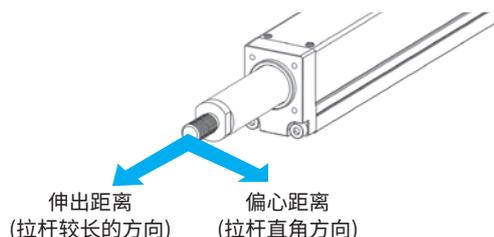
Ma、Mb、Mc：力矩负载



力矩 偏置基准位置



(注意)使用作用于拉杆的径向负载时，请勿超过允许偏置量和允许伸出距离。



类型	允许偏置量	允许伸出距离
RR2□(R)	50mm	50mm

- 即使径向负载和扭矩等在允许值内，动作中仍产生异常的振动或声响等，则请放宽动作条件使用。
- 请将安装物体的重心置于偏置量或伸出距离的1/2以下位置。

EC-S2

简易防尘
马达直联型
本体宽度 20 mm
24v 脉冲马达

型号项目

EC	-	S2	-		-		-		-		-	
系列	-	类型	导程	行程	驱动轴本体电缆长度	电源·I/O电缆长	选项					
		H 6mm M 4mm L 2mm		25 ? 25mm 100 ? 100mm (每25mm) 100 ? 100mm 300 ? 300mm (每50mm)	参阅 下述驱动轴本体电缆长度	参阅下述电源·I/O电缆长	参阅下述选项					



(注) 上图的马达安装方向为上侧(MOT)。

CE
RoHS 10
水平
垂直
侧立
吊顶



- 选型注意**
- “主要规格”中的负载质量表示为最大值。详细内容请参考“不同速度·加速度下的负载质量表”。
 - 用于推压动作时，请参阅“推压力与电流限制值的关系图”。推压力数值为参考值。注意事项请参考第25页。
 - 根据不同的安装姿势，需要加以注意。详情请参阅第3页。
 - 参考负载伸出长为Ma·Mb·Mc方向50mm以下。关于负载伸出长，请参考第4页。
 - 请将安装物体的重心位置置于伸出距离的1/2以下。即使伸出距离和负载力矩在允许值内，如果动作中仍产生异常的振动或声响等情况，请放宽动作条件使用。

行程

行程 (mm)	对应	
	RCON-EC连接规格(注1)	NPN/PNP规格(注2)
25	○	○
50	○	○
75	○	○
100	○	○
150	○	○
200	○	○
250	○	○
300	○	○

(注1) 请务必通过选项选择“ACR”。
(注2) 包含接口盒和转换电缆。

选项

名称	选项记号	参考页
RCON-EC连接规格(注3)(注5)	ACR	21
刹车	B	21
电缆出线方向变更(下侧)	CJB	21
电缆出线方向变更(左侧)	CJL	21
电缆出线方向变更(右侧)	CJR	21
电缆出线方向变更(上侧)	CJT	21
脚部安装件	FT	21
涂敷指定润滑脂规格	G5	21
马达安装方向变更(下侧)(注4)	MOB	22
马达安装方向变更(左侧)(注4)	MOL	22
马达安装方向变更(右侧)(注4)	MOR	22
马达安装方向变更(上侧)(注4)	MOT	22
反原点规格	NM	22
PNP规格(注3)	PN	22
滑块部滚子规格	SR	22
电源2系统规格(注3)	TMD2	22
免电池	WA	22
绝对型编码器规格	WL	22
无线通信规格(注5)	WL	22
无线通信轴动作对应规格(注5)	WL2	22

(注3) 选择RCON-EC连接规格(ACR)时，无法选择PNP规格(PN)和电源2系统规格(TMD2)。此外，不附带接口盒与转换电缆。

(注4) 型号项目的选项栏中必须择一记入型号。

(注5) 选择RCON-EC连接规格(ACR)时，无法选择无线通信规格(WL)和无线通信轴动作对应规格(WL2)。如果要通过RCON-EC连接进行无线通信(WL)时，请订购另售选项的接口盒与转换电缆、电源-I/O电缆。详情请参阅第26页。如果要通过RCON-EC连接进行无线通信轴动作对应(WL2)时，请联系销售代表。

另售选项

名称	型号	参考页
接口盒 转换电缆	CB-CVN-BJ002	30
RCON-EC连接规格 电源·I/O电缆 (标准接口电缆)	CB-REC-PWBIO□□□-RB	30
RCON-EC连接规格 电源·I/O电缆 (4路接口电缆)	CB-REC2-PWBIO□□□-RB	30
RCON-EC连接规格 电源2系统用 接口盒 (无线规格)	ECW-CVNW-L-CB-ACR	30

(注) 电源·I/O电缆为柔性电缆。
□□□填写电缆长度。(例: 010=1m)

驱动轴本体电缆长度

电缆记号	电缆长度
1~3	1~3m
4~5	4~5m
6~10	6~10m(注6)

(注6) 经由接口盒连接时，最长可选择9m。
(注) 选用驱动轴本体电缆和电源-I/O电缆时，合计长度请控制在10m以下。
(注) 标准配备柔性电缆。

电源·I/O电缆长

标准接口电缆

电缆记号	电缆长度	用户配线规格 (散线)
		CB-EC-PWBIO□□□-RB附带 ○(注7)
0	无电缆	○(注7)
1~3	1~3m	○
4~5	4~5m	○
6~9	6~9m	○

(注7) 仅附带端子台连接器。通过选项选择RCON-EC连接规格(ACR)时，请选择“0”。不附带端子台连接器。详情请参阅第29页。

(注) 标准配备柔性电缆。

4路接口电缆

电缆记号	电缆长度	用户配线规格 (散线)
		CB-EC2-PWBIO□□□-RB附带 ○
S1~S3	1~3m	○
S4~S5	4~5m	○
S6~S9	6~9m	○

(注) 标准配备柔性电缆。

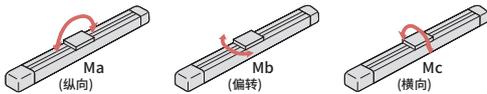
主要规格

项目		内容			
导程	滚珠丝杆导程(mm)	6	4	2	
水平	负载质量	最大负载质量(kg)	0.75	1.5	3
		最高速度(mm/s)	300	200	100
	速度/加减速	最低速度(mm/s)	8	5	3
		额定加减速(G)	0.3	0.3	0.3
		最高加减速(G)	0.3	0.3	0.3
垂直	负载质量	最大负载质量(kg)	0.5	0.75	1.5
		最高速度(mm/s)	300	200	100
	速度/加减速	最低速度(mm/s)	8	5	3
		额定加减速(G)	0.3	0.3	0.3
		最高加减速(G)	0.3	0.3	0.3
推压	推压时最大推力(N)	15	23	47	
	推压最高速度(mm/s)	20	20	5	
刹车	刹车规格	无励磁动作电磁刹车			
	刹车保持力(kgf)	0.5	0.75	1.5	
行程	最小行程(mm)	25	25	25	
	最大行程(mm)	300	300	300	
	行程间距(mm)(25~100ST)	25	25	25	
	行程间距(mm)(100~300ST)	50	50	50	

项目	内容
驱动方式	滚珠丝杆 φ6mm 滚珠C10
重复定位精度	±0.02mm
空转	—(由于是2点定位功能,无法标记。)
底座	专用挤压成型铝材(相当于A6063SS-T6)黑色耐酸铝处理
直线导轨	直线运动循环型
静态允许负载力矩	Ma: 1.43 N·m
	Mb: 2.04 N·m
	Mc: 2.29 N·m
动态允许负载力矩(注8)	Ma: 0.50 N·m
	Mb: 0.72 N·m
	Mc: 0.81 N·m
使用环境温度与湿度	0~40°C、85%RH以下(无结露)
防护等级	IP20
耐振动、耐冲击	4.9m/s ²
对应国际规格	CE标志、RoHS指令
马达种类	脉冲马达(□20) (电源容量: 最大1.1A)
编码器种类	增量型/免电池绝对型
编码器脉冲数	16384 pulse/rev
交货期	记载在主页[交货期查询]中

(注8) 基准额定寿命为5,000km时的值。行走寿命因运行条件、安装状态不同而发生变化。请参考综合产品目录2023·1-256页确认行走寿命。

滑块型力矩方向



不同速度·加速度下的负载质量表

标准润滑脂规格 负载质量的单位为kg。

导程6

姿势	水平		垂直	
	加速度(G)			
速度(mm/s)	0.3	0.3	0.3	0.3
0	0.75	0.5	0.75	0.5
50	0.75	0.5	0.75	0.5
100	0.75	0.5	0.75	0.5
150	0.75	0.5	0.75	0.5
200	0.75	0.5	0.75	0.5
250	0.75	0.5	0.75	0.5
300	0.75	0.5	0.75	0.5

导程4

姿势	水平		垂直	
	加速度(G)			
速度(mm/s)	0.3	0.3	0.3	0.3
0	1.5	0.75	1.5	0.75
50	1.5	0.75	1.5	0.75
100	1.5	0.75	1.5	0.75
150	1.5	0.75	1.5	0.75
200	1.5	0.75	1.5	0.75

导程2

姿势	水平		垂直	
	加速度(G)			
速度(mm/s)	0.3	0.3	0.3	0.3
0	3	1.5	3	1.5
25	3	1.5	3	1.5
50	3	1.5	3	1.5
75	3	1.5	3	1.5
100	3	1.5	3	1.5

环境温度为5°C以下时,请在下列速度以下使用。

- 导程6: 250mm/s以下
- 导程4: 150mm/s以下
- 导程2: 75mm/s以下

食品设备用润滑脂规格 负载质量的单位为kg。

导程6

姿势	水平		垂直	
	加速度(G)			
速度(mm/s)	0.3	0.3	0.3	0.3
0	0.75	0.5	0.75	0.5
50	0.75	0.5	0.75	0.5
100	0.75	0.5	0.75	0.5
150	0.75	0.5	0.75	0.5
200	0.75	0.5	0.75	0.5
250	0.75	0.5	0.75	0.5
300	0.75	0.5	0.75	0.5

导程4

姿势	水平		垂直	
	加速度(G)			
速度(mm/s)	0.3	0.3	0.3	0.3
0	1.5	0.75	1.5	0.75
50	1.5	0.75	1.5	0.75
100	1.5	0.75	1.5	0.75
150	1.5	0.75	1.5	0.75
200	1.5	0.5	1.5	0.5

导程2

姿势	水平		垂直	
	加速度(G)			
速度(mm/s)	0.3	0.3	0.3	0.3
0	3	1.5	3	1.5
25	3	1.5	3	1.5
50	3	1	3	1
75	3	1	3	1
100	3	1	3	1

环境温度为15°C以下时,请在下列速度以下使用。

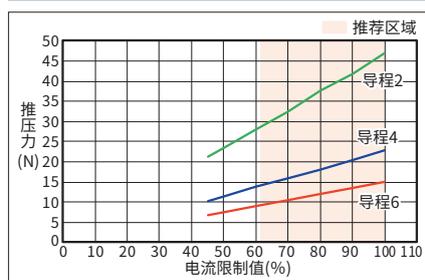
- 导程6: 250mm/s以下
- 导程4: 150mm/s以下
- 导程2: 75mm/s以下

行程与最高速度

导程(mm)	25~100 (每25mm)	100~300 (每50mm)
6		300
4		200
2		100

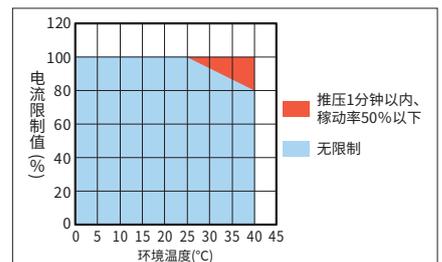
(单位为mm/s)

推压力与电流限制值的关系图



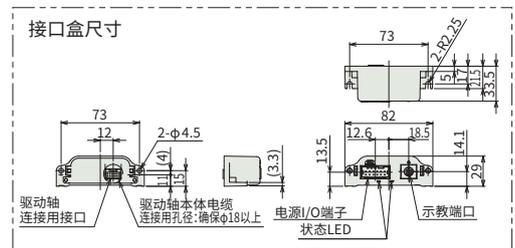
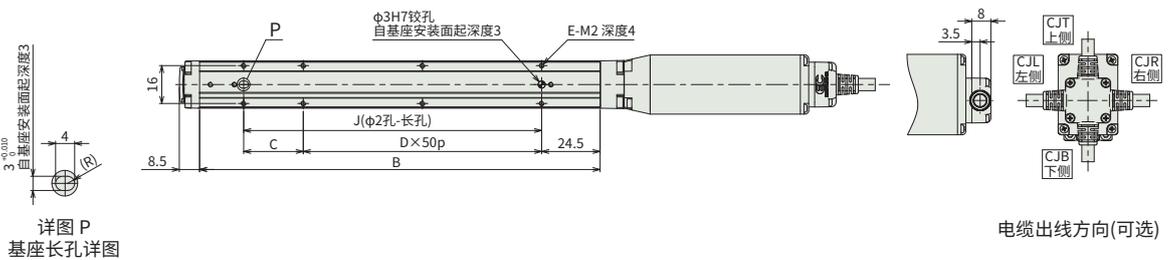
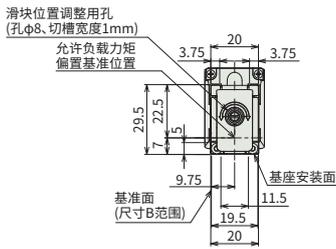
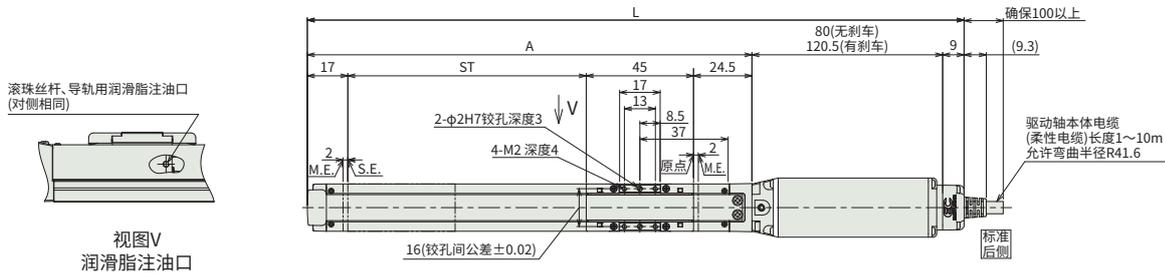
推压动作时的注意事项

在高温环境下进行高推力推压动作时,请在图中所示的限制值范围内使用。



(注) 进行原点复位时, 滑块会移动至M.E., 请不要与周围物品产生干涉。
 (注) 请固定驱动轴本体电缆, 避免电缆根部松动。
 电缆可以分离和更换。(通过接线盒内的插头连接)
 通过电缆出线方向变更的选项指定电缆出现方向。(可选)
 (注) 下图的马达安装方向为上侧(MOT)。

ST: 行程
 M.E.: 机械末端
 S.E.: 行程末端



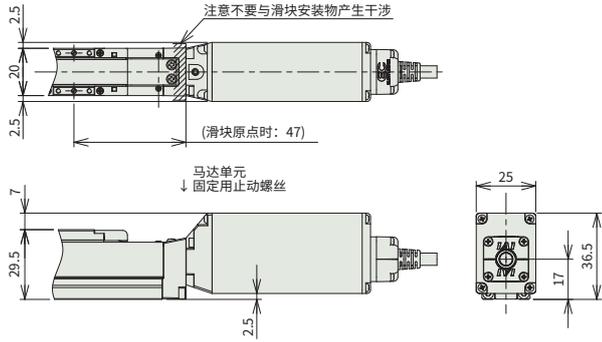
各行程尺寸

行程		25	50	75	100	150	200	250	300
L	无刹车	200.5	225.5	250.5	275.5	325.5	375.5	425.5	475.5
	有刹车	241	266	291	316	366	416	466	516
A		111.5	136.5	161.5	186.5	236.5	286.5	336.5	386.5
B		93	118	143	168	218	268	318	368
C		0	25	0	25	25	25	25	25
D		1	1	2	2	3	4	5	6
E		4	6	6	8	10	12	14	16
J		50	75	100	125	175	225	275	325

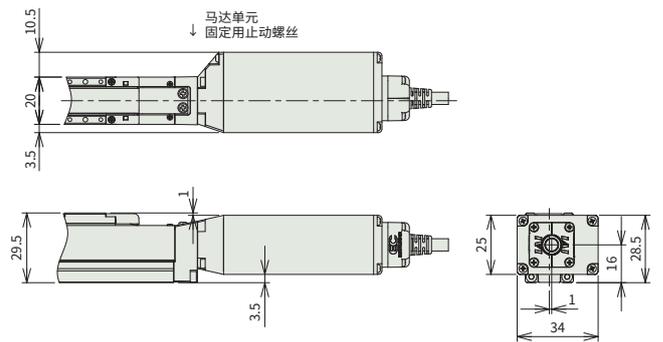
各行程质量

行程		25	50	75	100	150	200	250	300
质量 (kg)	无刹车	0.31	0.32	0.34	0.35	0.39	0.42	0.45	0.48
	有刹车	0.39	0.40	0.42	0.43	0.46	0.50	0.53	0.56

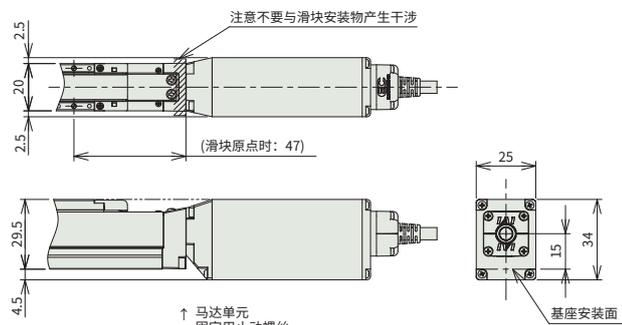
■ 马达安装方向变更(选项)



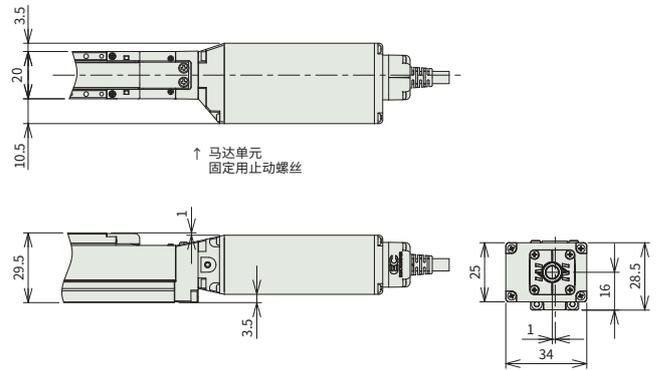
马达安装方向变更(上侧):MOT



马达安装方向变更(右侧):MOR



马达安装方向变更(下侧):MOB



马达安装方向变更(左侧):MOL

■ 适用控制器

(注) EC系列为控制器内置。内置控制器的详情请参阅第27页。

EC-S2□R

简易防尘

马达折返型

本体宽度
20
mm

24v
脉冲马达

■ 型号项目

EC	- S2		R				
系列	类型	导程	规格	行程	驱动轴本体电缆长度	电源·I/O电缆长	选项
	H	6mm	R 马达折返型	25	25mm	参阅 下述驱动轴本体电缆长度	参阅下述 选项
	M	4mm		100	100mm (每25mm)		
	L	2mm		100	100mm		
				300	300mm (每50mm)		



(注) 上图为马达左折返型规格(ML)。

水平

垂直

侧立

吊顶

选型注意



- (1) “主要规格”中的负载质量表示为最大值。详细内容请参考“不同速度·加速度下的负载质量表”。
- (2) 用于推压动作时，请参阅“推压力与电流限制值的关系图”。推压力数值为参考值。注意事项请参考第25页。
- (3) 根据不同的安装姿势，需要加以注意。详情请参阅第3页。
- (4) 参考负载伸出长为Ma·Mb·Mc方向50mm以下。关于负载伸出长，请参考第4页。
- (5) 请将安装物体的重心位置置于伸出距离的1/2以下。即使伸出距离和负载力矩在允许值内，如果动作中仍产生异常的振动或声响等情况，请放宽动作条件使用。

■ 行程

行程 (mm)	对应	
	RCON-EC连接规格(注1)	NPN/PNP规格(注2)
25	○	○
50	○	○
75	○	○
100	○	○
150	○	○
200	○	○
250	○	○
300	○	○

(注1) 请务必通过选项选择“ACR”。
(注2) 包含接口盒和转换电缆。

■ 选项

名称	选项记号	参考页
RCON-EC连接规格(注3)(注5)	ACR	21
刹车	B	21
电缆出线方向变更(下侧)	CJB	21
电缆出线方向变更(外侧)	CJO	21
电缆出线方向变更(上侧)	CJT	21
脚部安装件	FT	21
涂敷指定润滑脂规格	G5	21
马达左折返型规格(注4)	ML	21
马达右折返型规格(注4)	MR	21
反原点规格	NM	22
PNP规格(注3)	PN	22
滑块部滚子规格	SR	22
电源2系统规格(注3)	TMD2	22
免电池绝对型编码器规格	WA	22
无线通信规格(注5)	WL	22
无线通信轴动作对应规格(注5)	WL2	22

(注3) 选择RCON-EC连接规格(ACR)时，无法选择PNP规格(PN)和电源2系统规格(TMD2)。此外，不附带接口盒与转换电缆。
(注4) 型号项目的选项栏中必须择一记入型号。
(注5) 选择RCON-EC连接规格(ACR)时，无法选择无线通信规格(WL)和无线通信轴动作对应规格(WL2)。如果要通过RCON-EC连接进行无线通信(WL)时，请订购另售选项的接口盒与转换电缆、电源·I/O电缆。详情请参阅第26页。如果要通过RCON-EC连接进行无线通信轴动作对应(WL2)时，请联系销售代表。

■ 另售选项

名称	型号	参考页
接口盒 转换电缆	CB-CVN-BJ002	30
RCON-EC连接规格 电源·I/O电缆 (标准接口电缆)	CB-REC-PWBIO□□□-RB	30
RCON-EC连接规格 电源·I/O电缆 (4路接口电缆)	CB-REC2-PWBIO□□□-RB	30
RCON-EC连接规格 电源2系统用 接口盒 (无线规格)	ECW-CVNWL-CB-ACR	30

(注) 电源·I/O电缆为柔性电缆。
□□□填写电缆长度。(例: 010=1m)

■ 驱动轴本体电缆长度

电缆记号	电缆长度
1~3	1~3m
4~5	4~5m
6~10	6~10m(注6)

(注6) 经由接口盒连接时，最长可选择9m。
(注) 选用驱动轴本体电缆和电源·I/O电缆时，合计长度请控制在10m以下。
(注) 标准配备柔性电缆。

■ 电源·I/O电缆长

■ 标准接口电缆

电缆记号	电缆长度	用户配线规格 (散线)
		CB-EC-PWBIO□□□-RB附带
0	无电缆	○(注7)
1~3	1~3m	○
4~5	4~5m	○
6~9	6~9m	○

(注7) 仅附带端子台连接器。通过选项选择RCON-EC连接规格(ACR)时，请选择“0”。不附带端子台连接器。详情请参阅第29页。
(注) 标准配备柔性电缆。

■ 4路接口电缆

电缆记号	电缆长度	用户配线规格 (散线)
		CB-EC2-PWBIO□□□-RB附带
S1~S3	1~3m	○
S4~S5	4~5m	○
S6~S9	6~9m	○

(注) 标准配备柔性电缆。

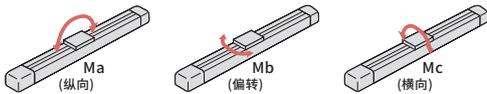
主要规格

项目		内容			
导程	滚珠丝杆导程(mm)	6	4	2	
水平	负载质量	最大负载质量(kg)	0.75	1.5	3
		最高速度(mm/s)	300	200	100
	速度/加减速	最低速度(mm/s)	8	5	3
		额定加减速(G)	0.3	0.3	0.3
		最高加减速(G)	0.3	0.3	0.3
垂直	负载质量	最大负载质量(kg)	0.5	0.75	1.5
		最高速度(mm/s)	300	200	100
	速度/加减速	最低速度(mm/s)	8	5	3
		额定加减速(G)	0.3	0.3	0.3
		最高加减速(G)	0.3	0.3	0.3
推压	推压时最大推力(N)	15	23	47	
	推压最高速度(mm/s)	20	20	5	
刹车	刹车规格	无励磁动作电磁刹车			
	刹车保持力(kgf)	0.5	0.75	1.5	
行程	最小行程(mm)	25	25	25	
	最大行程(mm)	300	300	300	
	行程速度(mm)(25~100ST)	25	25	25	
	行程间距(mm)(100~300ST)	50	50	50	

项目	内容
驱动方式	滚珠丝杆 φ6mm 滚珠C10
重复定位精度	±0.02mm
空转	—(由于是2点定位功能,无法标记。)
底座	专用挤压成型铝材(相当于A6063SS-T6)黑色耐酸铝处理
直线导轨	直线运动循环型
静态允许负载力矩	Ma : 1.43 N·m
	Mb : 2.04 N·m
	Mc : 2.29 N·m
动态允许负载力矩(注8)	Ma : 0.50 N·m
	Mb : 0.72 N·m
	Mc : 0.81 N·m
使用环境温度与湿度	0~40°C、85% RH以下(无结露)
防护等级	IP20
耐振动、耐冲击	4.9m/s ²
对应国际规格	CE标志、RoHS指令
马达种类	脉冲马达(□20) (电源容量:最大1.1A)
编码器种类	增量型/免电池绝对型
编码器脉冲数	16384 pulse/rev
交货期	记载在主页[交货期查询]中

(注8) 基准额定寿命为5,000km时的值。行走寿命因运行条件、安装状态不同而发生变化。请参考综合产品目录2023·1-256页确认行走寿命。

滑块型力矩方向



不同速度·加速度下的负载质量表

标准润滑脂规格 负载质量的单位为kg。

导程6

姿势	水平		垂直
	加速度(G)		
速度(mm/s)	0.3	0.3	
0	0.75	0.5	
50	0.75	0.5	
100	0.75	0.5	
150	0.75	0.5	
200	0.75	0.5	
250	0.75	0.5	
300	0.75	0.5	

导程4

姿势	水平		垂直
	加速度(G)		
速度(mm/s)	0.3	0.3	
0	1.5	0.75	
50	1.5	0.75	
100	1.5	0.75	
150	1.5	0.75	
200	1.5	0.75	

导程2

姿势	水平		垂直
	加速度(G)		
速度(mm/s)	0.3	0.3	
0	3	1.5	
25	3	1.5	
50	3	1.5	
75	3	1.5	
100	3	1.5	

环境温度为5°C以下时,请在下列速度以下使用。

- 导程6: 250mm/s以下
- 导程4: 150mm/s以下
- 导程2: 75mm/s以下

食品设备用润滑脂规格 负载质量的单位为kg。

导程6

姿势	水平		垂直
	加速度(G)		
速度(mm/s)	0.3	0.3	
0	0.75	0.5	
50	0.75	0.5	
100	0.75	0.5	
150	0.75	0.5	
200	0.75	0.5	
250	0.75	0.5	
300	0.75	0.5	

导程4

姿势	水平		垂直
	加速度(G)		
速度(mm/s)	0.3	0.3	
0	1.5	0.75	
50	1.5	0.75	
100	1.5	0.75	
150	1.5	0.75	
200	1.5	0.5	

导程2

姿势	水平		垂直
	加速度(G)		
速度(mm/s)	0.3	0.3	
0	3	1.5	
25	3	1.5	
50	3	1	
75	3	1	
100	3	1	

环境温度为15°C以下时,请在下列速度以下使用。

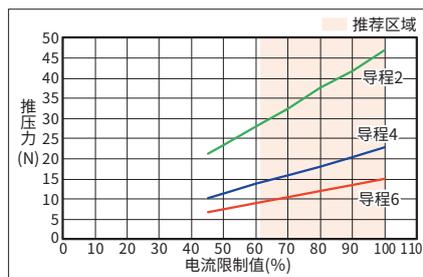
- 导程6: 250mm/s以下
- 导程4: 50mm/s以下
- 导程2: 50mm/s以下

行程与最高速度

导程(mm)	25~100 (每25mm)	100~300 (每50mm)
6		300
4		200
2		100

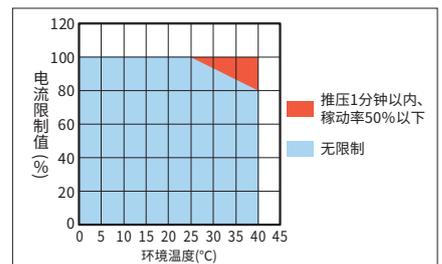
(单位为mm/s)

推压力与电流限制值的关系图



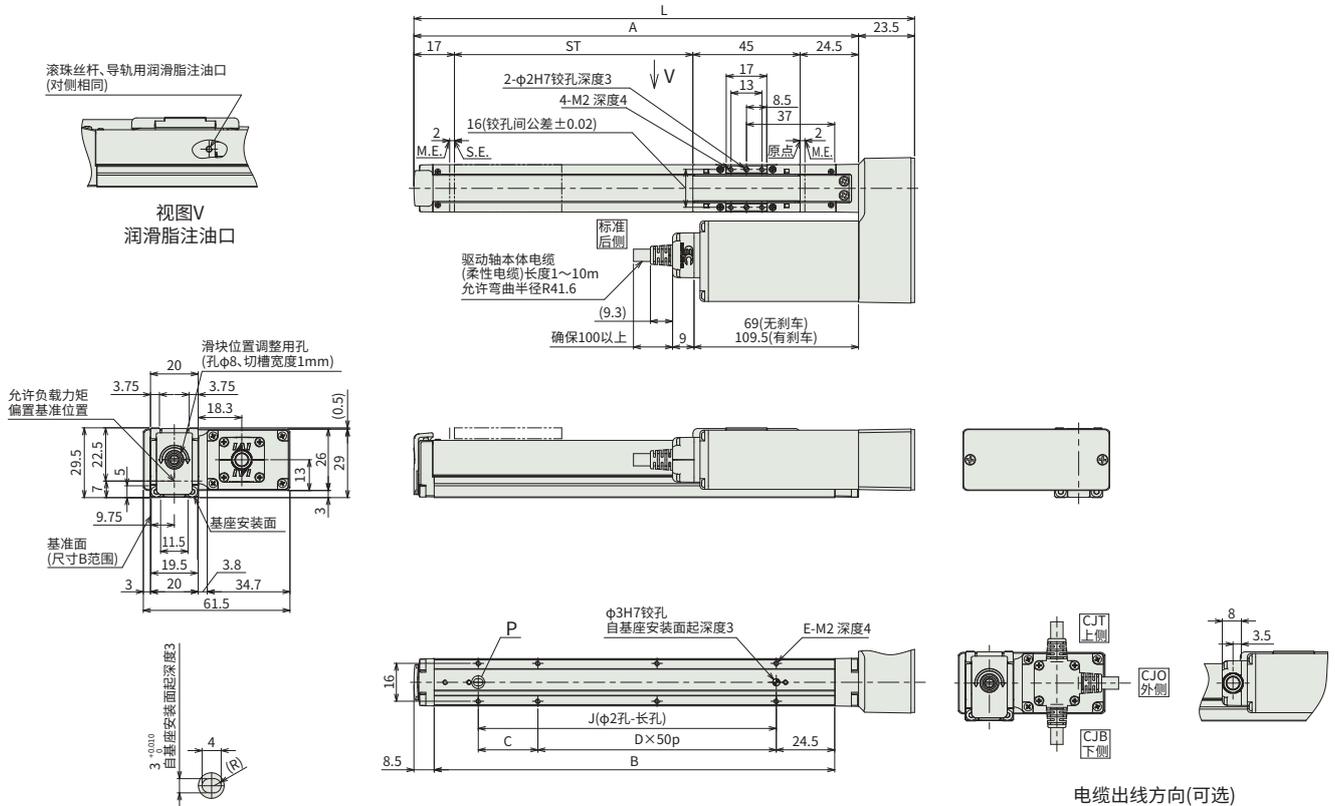
推压动作时的注意事项

在高温环境下进行高推力推压动作时,请在图中所示的限制值范围内使用。

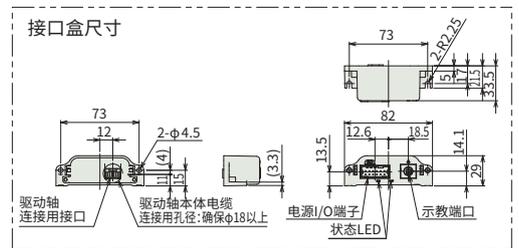


(注) 进行原点复位时, 滑块会移动至M.E., 请不要与周围物品产生干涉。
 (注) 请固定驱动轴本体电缆, 避免电缆根部松动。
 电缆可以分离和更换。(通过接线盒内的插头连接)
 通过电缆出线方向变更的选项指定电缆出现方向。(可选)
 (注) 下图为马达左折返型规格(ML)。

ST: 行程
 M.E.: 机械末端
 S.E.: 行程末端



电缆出线方向(可选)



各行程尺寸

行程	25	50	75	100	150	200	250	300
L	135	160	185	210	260	310	360	410
A	111.5	136.5	161.5	186.5	236.5	286.5	336.5	386.5
B	93	118	143	168	218	268	318	368
C	0	25	0	25	25	25	25	25
D	1	1	2	2	3	4	5	6
E	4	6	6	8	10	12	14	16
J	50	75	100	125	175	225	275	325

各行程质量

行程	25	50	75	100	150	200	250	300
质量 (kg)	无刹车	0.35	0.36	0.38	0.40	0.43	0.49	0.52
	有刹车	0.42	0.44	0.46	0.47	0.50	0.54	0.60

适用控制器

(注) EC系列为控制器内置。内置控制器的详情请参阅第27页。

EC-RR2

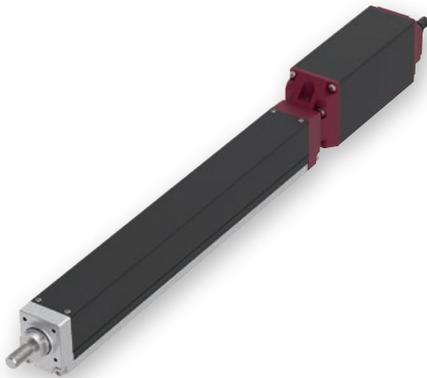
马达
直联型

本体宽度
20
mm

24v
脉冲马达

■ 型号项目

EC	RR2						
系列	类型	导程	行程	驱动轴本体电缆长度 参阅 下述驱动轴本体电缆长度	电源·I/O电缆长 参阅下述电源·I/O电缆长	选项 参阅下述 选项	
	H M L	6mm 4mm 2mm	25 ? 100 100 ? 300	25mm ? 100mm (每25mm) 100mm ? 300mm (每50mm)			



(注) 上图的马达安装方向为上侧(MOT)。



可承受径向负载
径向拉杆型电缸



**选
注
意**

- (1) 最高速度因行程而异。请确认“行程与最高速度”，选择所需行程对应的最高速度。
- (2) “主要规格”中的负载质量表示为最大值。详细内容请参考“不同速度·加速度下的负载质量表”。
- (3) 径向拉杆型电缸内置导轨。作用于拉杆的径向负载详情请参阅第4页。
- (4) 水平负载质量是加装外置导轨时的值。
- (5) 用于推压动作时，请参阅“推压力与电流限制值的关系图”。推压力数值为参考值。
- (6) 根据不同的安装姿势，需要加以注意。详情请参阅第3页。

■ 行程

行程 (mm)	对应	
	RCON-EC连接规格(注1)	NPN/PNP规格(注2)
25	○	○
50	○	○
75	○	○
100	○	○
150	○	○
200	○	○
250	○	○
300	○	○

(注1) 请务必通过选项选择“ACR”。
(注2) 包含接口盒和转换电缆。

■ 另售选项

名称	型号	参考页
接口盒 转换电缆	CB-CVN-BJ002	30
RCON-EC连接规格 电源·I/O电缆 (标准接口电缆)	CB-REC-PWBIO□□□-RB	30
RCON-EC连接规格 电源·I/O电缆 (4路接口电缆)	CB-REC2-PWBIO□□□-RB	30
RCON-EC连接规格 电源2系统用 接口盒 (无线规格)	ECW-CVNW-L-CB-ACR	30

(注) 电源·I/O电缆为柔性电缆。
□□□填写电缆长度。(例: 010=1m)

■ 选项

名称	选项记号	参考页
RCON-EC连接规格(注3)(注5)	ACR	21
刹车	B	21
电缆出线方向变更(下侧)	CJB	21
电缆出线方向变更(左侧)	CJL	21
电缆出线方向变更(右侧)	CJR	21
电缆出线方向变更(上侧)	CJT	21
脚部安装件	FT	21
涂敷指定润滑脂规格	G5	21
马达安装方向变更(下侧)(注4)	MOB	22
马达安装方向变更(左侧)(注4)	MOL	22
马达安装方向变更(右侧)(注4)	MOR	22
马达安装方向变更(上侧)(注4)	MOT	22
反原点规格	NM	22
PNP规格(注3)	PN	22
电源2系统规格(注3)	TMD2	22
免电池绝对型编码器规格	WA	22
无线通信规格(注5)	WL	22
无线通信轴动作对应规格(注5)	WL2	22

(注3) 选择RCON-EC连接规格(ACR)时，无法选择PNP规格(PN)和电源2系统规格(TMD2)。此外，不附带接口盒与转换电缆。
(注4) 型号项目的选项栏中必须择一记入型号。
(注5) 选择RCON-EC连接规格(ACR)时，无法选择无线通信规格(WL)和无线通信轴动作对应规格(WL2)。如果要通过RCON-EC连接进行无线通信(WL)时，请订购另售选项的接口盒与转换电缆、电源-I/O电缆。详情请参阅第26页。如果要通过RCON-EC连接进行无线通信轴动作对应(WL2)时，请联系销售代表。

■ 驱动轴本体电缆长度

电缆记号	电缆长度
1 ~ 3	1 ~ 3m
4 ~ 5	4 ~ 5m
6 ~ 10	6 ~ 10m(注6)

(注6) 经由接口盒连接时，最长可选择9m。
(注) 选用驱动轴本体电缆和电源-I/O电缆时，合计长度请控制在10m以下。
(注) 标准配备柔性电缆。

■ 电源·I/O电缆长

■ 标准接口电缆

电缆记号	电缆长度	用户配线规格 (散线)
		CB-EC-PWBIO□□□-RB附带 ○(注7)
0	无电缆	○
1 ~ 3	1 ~ 3m	○
4 ~ 5	4 ~ 5m	○
6 ~ 9	6 ~ 9m	○

(注7) 仅附带端子台连接器。通过选项选择RCON-EC连接规格(ACR)时，请选择“0”。不附带端子台连接器。详情请参阅第29页。
(注) 标准配备柔性电缆。

■ 4路接口电缆

电缆记号	电缆长度	用户配线规格 (散线)
		CB-EC2-PWBIO□□□-RB附带 ○
S1 ~ S3	1 ~ 3m	○
S4 ~ S5	4 ~ 5m	○
S6 ~ S9	6 ~ 9m	○

(注) 标准配备柔性电缆。

主要规格

项目		内容		
导程	滚珠丝杆导程(mm)	6	4	2
水平	负载质量	最大负载质量(kg)	1	2
		最高速度(mm/s)	300	200
	速度/加减速速度	最低速度(mm/s)	8	5
		额定加减速速度(G)	0.3	0.3
		最高加减速速度(G)	0.3	0.3
垂直	负载质量	最大负载质量(kg)	0.325	0.625
		最高速度(mm/s)	300	200
	速度/加减速速度	最低速度(mm/s)	8	5
		额定加减速速度(G)	0.3	0.3
		最高加减速速度(G)	0.3	0.3
推压	推压时最大推力(N)	15	23	
	推压最高速度(mm/s)	20	20	
刹车	刹车规格	无励磁动作电磁刹车		
	刹车保持力(kgf)	0.325	0.625	
行程	最小行程(mm)	25	25	
	最大行程(mm)	300	300	
	行程间距(mm)(25~100ST)	25	25	
	行程间距(mm)(100~300ST)	50	50	

项目	内容
驱动方式	滚珠丝杆 φ6mm 滚轧C10
重复定位精度	±0.02mm
空转	— (由于是2点定位功能, 无法标记。)
直线导轨	直线运动循环型
拉杆	φ12mm 材质: 铝 白色耐酸铝处理
拉杆不旋转精度(注8)	0°
使用环境温度与湿度	0~40°C、85% RH以下(无结露)
防护等级	IP20
耐振动、耐冲击	4.9m/s ²
对应国际规格	CE标志、RoHS指令
马达种类	脉冲马达(□20) (电源容量: 最大1.1A)
编码器种类	增量型/免电池绝对型
编码器脉冲数	16384 pulse/rev
交货期	记载在主页[交货期查询]中

(注8) 表示空载时拉杆旋转方向位移角度。

不同速度·加速度下的负载质量表

标准润滑脂规格 负载质量的单位为kg。

导程6

姿势 速度 (mm/s)	水平 加速度(G)	
	0.3	0.3
0	1	0.325
50	1	0.325
100	1	0.325
150	1	0.325
200	1	0.325
250	1	0.325
300	1	0.325

导程4

姿势 速度 (mm/s)	水平 加速度(G)	
	0.3	0.3
0	2	0.625
50	2	0.625
100	2	0.625
150	2	0.625
200	2	0.625

导程2

姿势 速度 (mm/s)	水平 加速度(G)	
	0.3	0.3
0	4	1.25
25	4	1.25
50	4	1.25
75	4	1.25
100	4	1.25

环境温度为5°C以下时, 请在下列速度以下使用。

- 导程6: 250mm/s以下
- 导程4: 150mm/s以下
- 导程2: 75mm/s以下

食品设备用润滑脂规格 负载质量的单位为kg。

导程6

姿势 速度 (mm/s)	水平 加速度(G)	
	0.3	0.3
0	1	0.325
50	1	0.325
100	1	0.325
150	1	0.325
200	1	0.325
250	1	0.325
300	1	0.325

导程4

姿势 速度 (mm/s)	水平 加速度(G)	
	0.3	0.3
0	2	0.625
50	2	0.625
100	2	0.625
150	2	0.5
200	2	0.5

导程2

姿势 速度 (mm/s)	水平 加速度(G)	
	0.3	0.3
0	4	1.25
25	4	1.25
50	4	1.25
75	4	1
100	4	1

环境温度为15°C以下时, 请在下列速度以下使用。

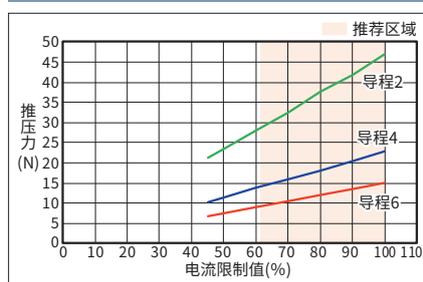
- 导程6: 200mm/s以下
- 导程4: 100mm/s以下
- 导程2: 75mm/s以下

行程与最高速度

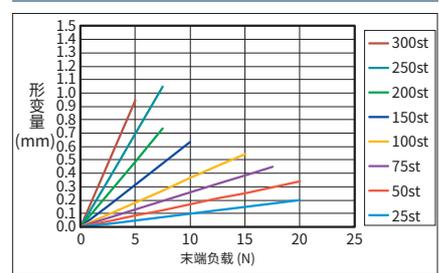
导程 (mm)	25~100 (每25mm)	100~200 (每50mm)	250 (mm)	300 (mm)
6	300	240	165	
4	200	160	110	
2	100	80	55	

(单位为mm/s)

推压力与电流限制值的关系图

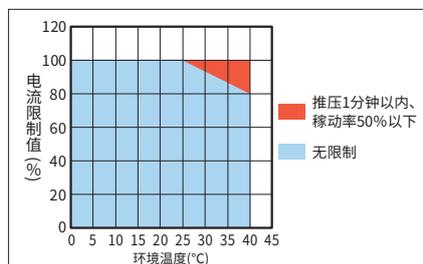


拉杆形变量(参考值)

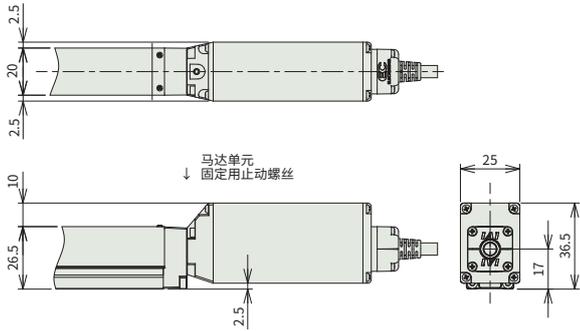


推压动作时的注意事项

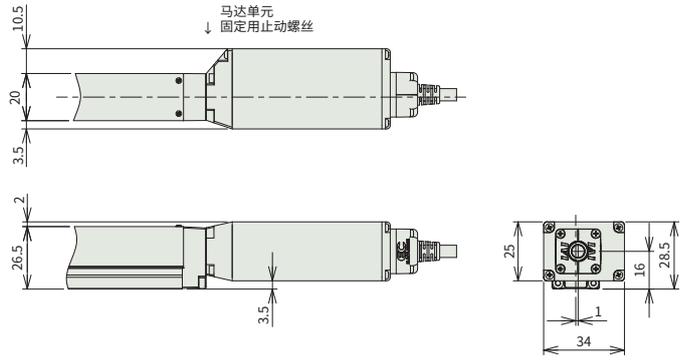
在高温环境下进行高推力推压动作时, 请在图中所示的限制值范围内使用。



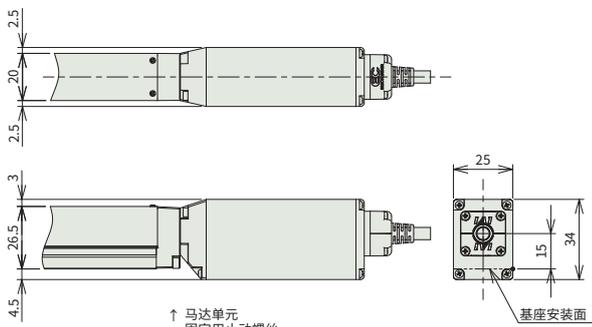
■ 马达安装方向变更(选项)



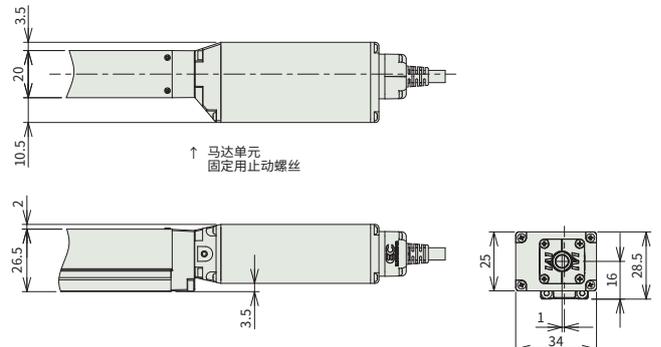
马达安装方向变更(上侧):MOT



马达安装方向变更(右侧):MOR



马达安装方向变更(下侧):MOB



马达安装方向变更(左侧):MOL

■ 适用控制器

(注) EC系列为控制器内置。内置控制器的详情请参阅第27页。

EC-RR2□R



本体宽度
20mm

24V
脉冲马达

型号项目

EC	-	RR2	□	R	-	□	-	□	-	□	-	□
系列	-	类型	导程	规格	-	行程	-	驱动轴本体电缆长度 参阅 下述驱动轴本体电缆长度	-	电源·I/O电缆长 参阅下述电源·I/O电缆长	-	选项 参阅下述 选项
		H	6mm	R	马达折返型	25	25mm					
		M	4mm			100	100mm (每25mm)					
		L	2mm			100	100mm					
						300	300mm (每50mm)					



(注) 上图为马达左折返型规格(ML)。



可承受径向负载
径向拉杆型电缸



- 最高速度因行程而异。请确认“行程与最高速度”，选择所需行程对应的最高速度。
- “主要规格”中的负载质量表示为最大值。详细内容请参考“不同速度·加速度下的负载质量表”。
- 径向拉杆型电缸内置导轨。作用于拉杆的径向负载详情请参阅第4页。
- 水平负载质量是加装外置导轨时的值。
- 用于推压动作时，请参阅“推压力与电流限制值的关系图”。推压力数值为参考值。
- 根据不同的安装姿势，需要加以注意。详情请参阅第3页。

行程

行程 (mm)	对应	
	RCON-EC连接规格(注1)	NPN/PNP规格(注2)
25	○	○
50	○	○
75	○	○
100	○	○
150	○	○
200	○	○
250	○	○
300	○	○

(注1) 请务必通过选项选择“ACR”。
(注2) 包含接口盒和转换电缆。

选项

名称	选项记号	参考页
RCON-EC连接规格(注3)(注5)	ACR	21
刹车	B	21
电缆出线方向变更(下侧)	CJB	21
电缆出线方向变更(外侧)	CJO	21
电缆出线方向变更(上侧)	CJT	21
脚部安装件	FT	21
涂敷指定润滑脂规格	G5	21
马达左折返型规格(注4)	ML	21
马达右折返型规格(注4)	MR	21
反原点规格	NM	22
PNP规格(注3)	PN	22
电源2系统规格(注3)	TMD2	22
免电池绝对型编码器规格	WA	22
无线通信规格(注5)	WL	22
无线通信轴动作对应规格(注5)	WL2	22

(注3) 选择RCON-EC连接规格(ACR)时，无法选择PNP规格(PN)和电源2系统规格(TMD2)。此外，不附带接口盒与转换电缆。

(注4) 型号项目的选项栏中必须择一记入型号。

(注5) 选择RCON-EC连接规格(ACR)时，无法选择无线通信规格(WL)和无线通信轴动作对应规格(WL2)。如果要通过RCON-EC连接进行无线通信(WL)时，请订购另售选项的接口盒与转换电缆、电源-I/O电缆。详情请参阅第26页。如果要通过RCON-EC连接进行无线通信轴动作对应(WL2)时，请联系销售代表。

另售选项

名称	型号	参考页
接口盒 转换电缆	CB-CVN-BJ002	30
RCON-EC连接规格 电源·I/O电缆 (标准接口电缆)	CB-REC-PWBIO□□□-RB	30
RCON-EC连接规格 电源·I/O电缆 (4路接口电缆)	CB-REC2-PWBIO□□□-RB	30
RCON-EC连接规格 电源2系统用 接口盒 (无线规格)	ECW-CVNW-CB-ACR	30

(注) 电源·I/O电缆为柔性电缆。
□□□填写电缆长度。(例: 010=1m)

驱动轴本体电缆长度

电缆记号	电缆长度
1~3	1~3m
4~5	4~5m
6~10	6~10m(注6)

(注6) 经由接口盒连接时，最长可选择9m。
(注) 选用驱动轴本体电缆和电源-I/O电缆时，合计长度请控制在10m以下。
(注) 标准配备柔性电缆。

电源·I/O电缆长

标准接口电缆

电缆记号	电缆长度	用户配线规格 (散线)
		CB-EC-PWBIO□□□-RB附带 ○(注7)
0	无电缆	○(注7)
1~3	1~3m	○
4~5	4~5m	○
6~9	6~9m	○

(注7) 仅附带端子台连接器。通过选项选择RCON-EC连接规格(ACR)时，请选择“0”。不附带端子台连接器。详情请参阅第29页。

(注) 标准配备柔性电缆。

4路接口电缆

电缆记号	电缆长度	用户配线规格 (散线)
		CB-EC2-PWBIO□□□-RB附带 ○
S1~S3	1~3m	○
S4~S5	4~5m	○
S6~S9	6~9m	○

(注) 标准配备柔性电缆。

主要规格

项目		内容		
导程	滚珠丝杆导程(mm)	6	4	2
水平	负载质量	最大负载质量(kg)	1	2
		最高速度(mm/s)	300	200
	速度/加减速速度	最低速度(mm/s)	8	5
		额定加减速速度(G)	0.3	0.3
		最高加减速速度(G)	0.3	0.3
垂直	负载质量	最大负载质量(kg)	0.325	0.625
		最高速度(mm/s)	300	200
	速度/加减速速度	最低速度(mm/s)	8	5
		额定加减速速度(G)	0.3	0.3
		最高加减速速度(G)	0.3	0.3
推压	推压时最大推力(N)	15	23	
	推压最高速度(mm/s)	20	20	
刹车	刹车规格	无励磁动作电磁刹车		
	刹车保持力(kgf)	0.325	0.625	1.25
行程	最小行程(mm)	25	25	25
	最大行程(mm)	300	300	300
	行程间距(mm)(25~100ST)	25	25	25
	行程间距(mm)(100~300ST)	50	50	50

项目	内容
驱动方式	滚珠丝杆 φ6mm 滚轧C10
重复定位精度	±0.02mm
空转	— (由于是2点定位功能, 无法标记。)
直线导轨	直线运动循环型
拉杆	φ12mm 材质: 铝 白色耐酸铝处理
拉杆不旋转精度(注8)	0°
使用环境温度与湿度	0~40°C、85% RH以下(无结露)
防护等级	IP20
耐振动、耐冲击	4.9m/s ²
对应国际规格	CE标志、RoHS指令
马达种类	脉冲马达(□20) (电源容量: 最大1.1A)
编码器种类	增量型/免电池绝对型
编码器脉冲数	16384 pulse/rev
交货期	记载在主页[交货期查询]中

(注8) 表示空载时拉杆旋转方向位移角度。

不同速度·加速度下的负载质量表

标准润滑脂规格 负载质量的单位为kg。

导程6

姿势	水平		垂直
	加速度(G)		
速度 (mm/s)	0.3	0.3	
0	1	0.325	
50	1	0.325	
100	1	0.325	
150	1	0.325	
200	1	0.325	
250	1	0.325	
300	1	0.325	

导程4

姿势	水平		垂直
	加速度(G)		
速度 (mm/s)	0.3	0.3	
0	2	0.625	
50	2	0.625	
100	2	0.625	
150	2	0.625	
200	2	0.625	

导程2

姿势	水平		垂直
	加速度(G)		
速度 (mm/s)	0.3	0.3	
0	4	1.25	
25	4	1.25	
50	4	1.25	
75	4	1.25	
100	4	1.25	

环境温度为5°C以下时, 请在下列速度以下使用。

- 导程6: 250mm/s以下
- 导程4: 150mm/s以下
- 导程2: 75mm/s以下

食品设备用润滑脂规格 负载质量的单位为kg。

导程6

姿势	水平		垂直
	加速度(G)		
速度 (mm/s)	0.3	0.3	
0	1	0.325	
50	1	0.325	
100	1	0.325	
150	1	0.325	
200	1	0.325	
250	1	0.325	
300	1	0.325	

导程4

姿势	水平		垂直
	加速度(G)		
速度 (mm/s)	0.3	0.3	
0	2	0.625	
50	2	0.625	
100	2	0.625	
150	2	0.5	
200	2	0.5	

导程2

姿势	水平		垂直
	加速度(G)		
速度 (mm/s)	0.3	0.3	
0	4	1.25	
25	4	1.25	
50	4	1.25	
75	4	1	
100	4	1	

环境温度为15°C以下时, 请在下列速度以下使用。

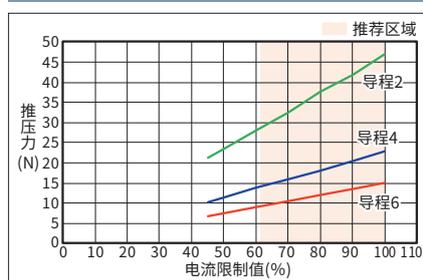
- 导程6: 200mm/s以下
- 导程4: 100mm/s以下
- 导程2: 75mm/s以下

行程与最高速度

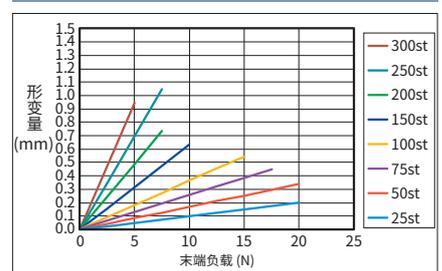
导程 (mm)	25~100 (每25mm)	100~200 (每50mm)	250 (mm)	300 (mm)
6	300	240	165	
4	200	160	110	
2	100	80	55	

(单位为mm/s)

推压力与电流限制值的关系图

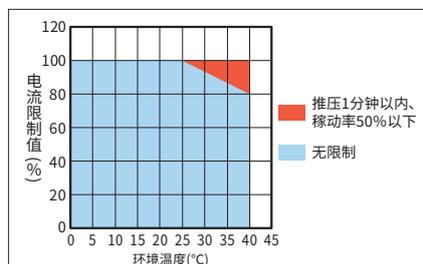


拉杆形变量(参考值)



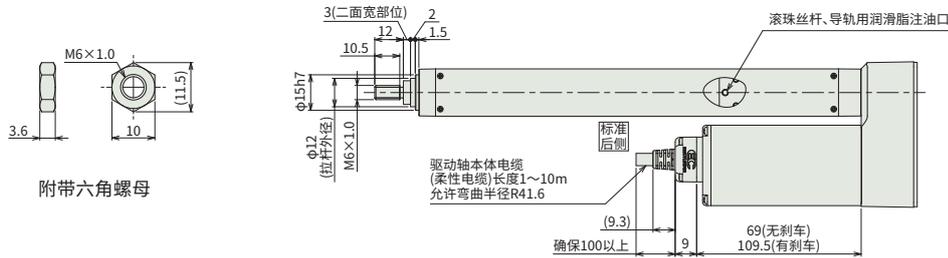
推压动作时的注意事项

在高温环境下进行高推力推压动作时, 请在图中所示的限制值范围内使用。

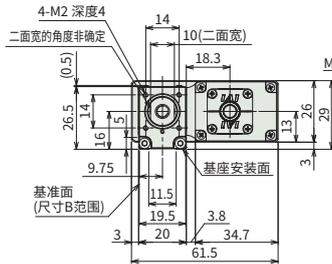


(注) 进行原点复位时, 拉杆会移动到M.E.处, 请不要与周围物品产生干涉。
 (注) 下图为马达左折返型规格(ML)。
 (注) 请固定驱动轴本体电缆, 避免电缆根部松动。
 电缆可以分离和更换。(通过接线盒内的插头连接)
 通过电缆出线方向变更的选项指定电缆出现方向。(可选)
 (注) 二面宽的方向无法变更。

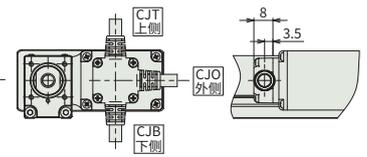
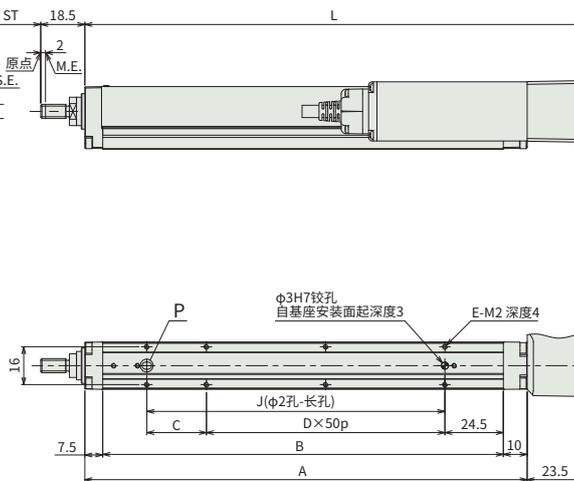
ST: 行程
 M.E.: 机械末端
 S.E.: 行程末端



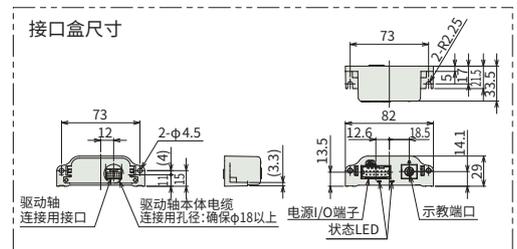
附带六角螺母



详图 P
基座长孔详图



电缆出线方向(可选)



■各行程尺寸

行程	25	50	75	100	150	200	250	300
L	134	159	184	209	259	309	359	409
A	110.5	135.5	160.5	185.5	235.5	285.5	335.5	385.5
B	93	118	143	168	218	268	318	368
C	0	25	0	25	25	25	25	25
D	1	1	2	2	3	4	5	6
E	4	6	6	8	10	12	14	16
J	50	75	100	125	175	225	275	325

■各行程质量

行程	25	50	75	100	150	200	250	300
质量 (kg)	无刹车	0.35	0.37	0.39	0.42	0.46	0.55	0.59
	有刹车	0.43	0.45	0.47	0.49	0.54	0.62	0.67

■适用控制器

(注) EC系列为控制器内置。内置控制器的详情请参阅第27页。

选项

RCON-EC连接规格 ※选择本选项时, TMD2和PN选项不可再选择。(ACR选项已包含电源2系统规格)

型号 **ACR** 适用机型 IAI所有机型

说明 经由R-unit连接现场网络时选择的选项。
※选择本选项时电源为2系统, 输入输出规格固定为NPN, 因此不能同时选择TMD2、PN选项。

刹车

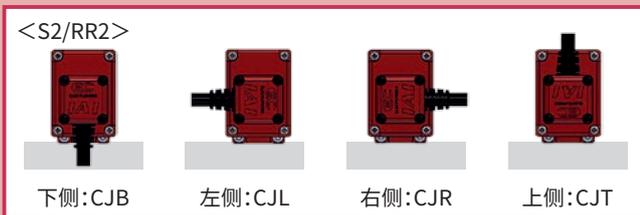
型号 **B** 适用机型 IAI所有机型

说明 是在电源OFF或伺服OFF时防止滑块或拉杆移动的保持装置。垂直安装驱动轴时, 需选择本选项。

电缆出线方向变更

型号 **CJB / CJL / CJO / CJR / CJT** 适用机型 IAI所有机型

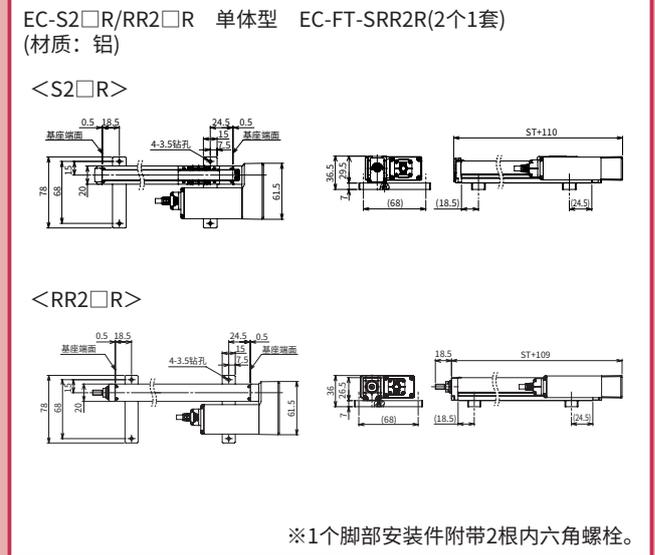
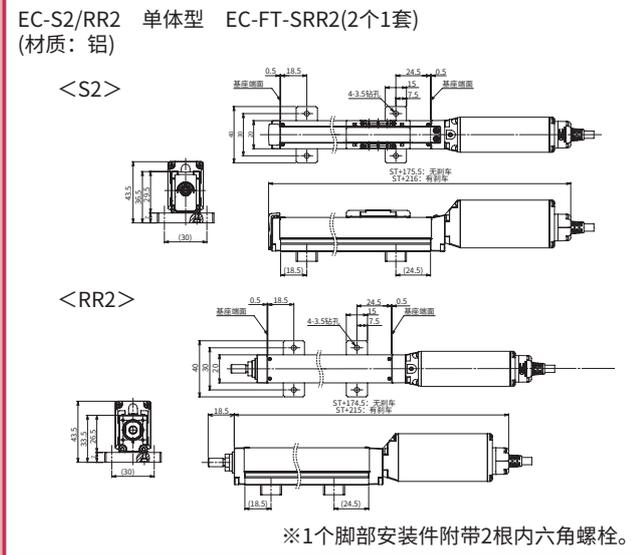
说明 连接到驱动轴本体上的驱动轴本体电缆的配置方向可以在上、下、左、右四个方向中选择。



脚部安装件

型号 **FT** 适用机型 IAI所有机型

说明 从上方用螺栓固定驱动轴本体时使用的安装件。
※非组装出货, 请参考图纸进行安装。



涂敷指定润滑脂规格

型号 **G5** 适用机型 IAI所有机型

说明 将涂抹于驱动轴滚珠丝杆、直线导轨、拉杆滑动面的润滑脂变更为食品设备用润滑脂(White Alcom Grease)。

马达折返方向

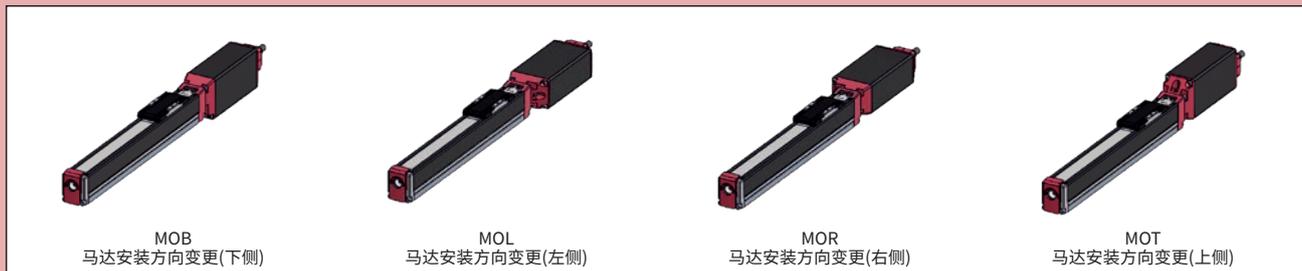
型号 **ML / MR** 适用机型 EC-S2□R/RR2□R

说明 是用于指定马达折返方向的符号。
左侧折返为ML(所有机型), 右侧折返为MR(所有机型)。※型号项目的选项栏中必须择一记入型号。

马达安装方向变更

型号 **MOB / MOL / MOR / MOT** 适用机型 EC-S2/RR2

说明 可以从下侧/左侧/右侧/上侧等4个方向中选择马达安装方向。
※型号项目的选项栏中必须择一记入型号。



反原点规格

型号 **NM** 适用机型 IAI所有机型

说明 通常将原点位置设置在马达一侧,但因设备布局等原因,而希望设置在另外一侧时,可以在选项中将原点方向设定在另外一侧。

PNP规格 ※ACR选项为NPN规格,不能与此选项同时选择。

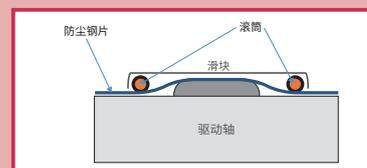
型号 **PN** 适用机型 IAI所有机型

说明 EC系列用于连接外部设备的输入输出规格以NPN规格为标准。
通过指定该选项,可将输入输出规格设置为PNP规格。

滑块部滚子规格

型号 **SR** 适用机型 EC-S2/S2□R

说明 将标准滑块型的滑块构造更改为与无尘室规格相同的滚子构造。



电源2系统规格 ※不能与ACR选项同时选择 (RCON-EC连接规格已是电源2系统的缘故)

型号 **TMD2** 适用机型 IAI所有机型

说明 带驱动轴动作停止信号输入的选项。
如只切断驱动轴的驱动电源时,请选择本选项。
配线详情请参阅第29页。

免电池绝对型编码器规格

型号 **WA** 适用机型 IAI所有机型

说明 EC系列标准搭载的是增量型编码器。
通过指定该选项,可配备免电池绝对型编码器。

无线通信规格

型号 **WL** 适用机型 IAI所有机型

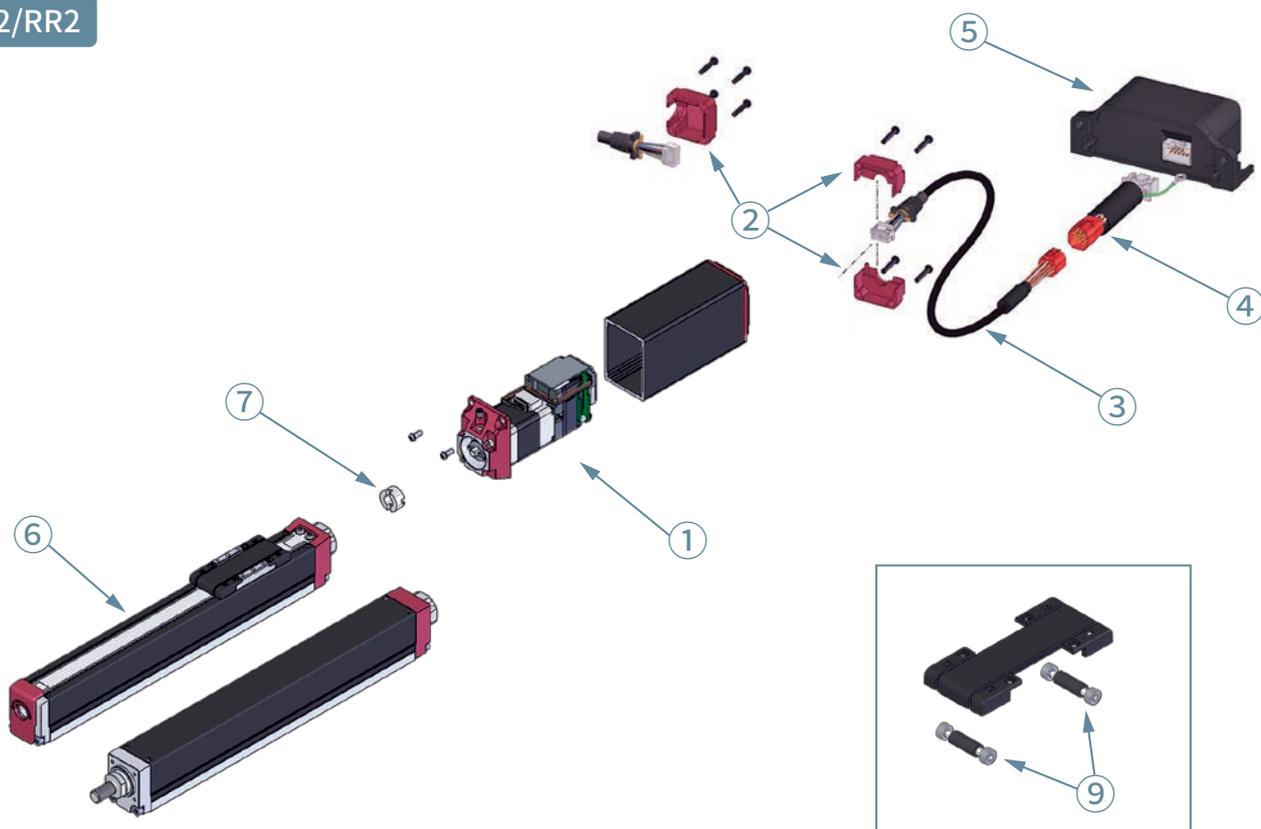
说明 是支持无线通信的选项。通过指定该选项,可实现示教器TB-03与远程速控器的无线连接。
无线通信可调整起点、终点、AVD的输入。

无线通信轴动作对应规格

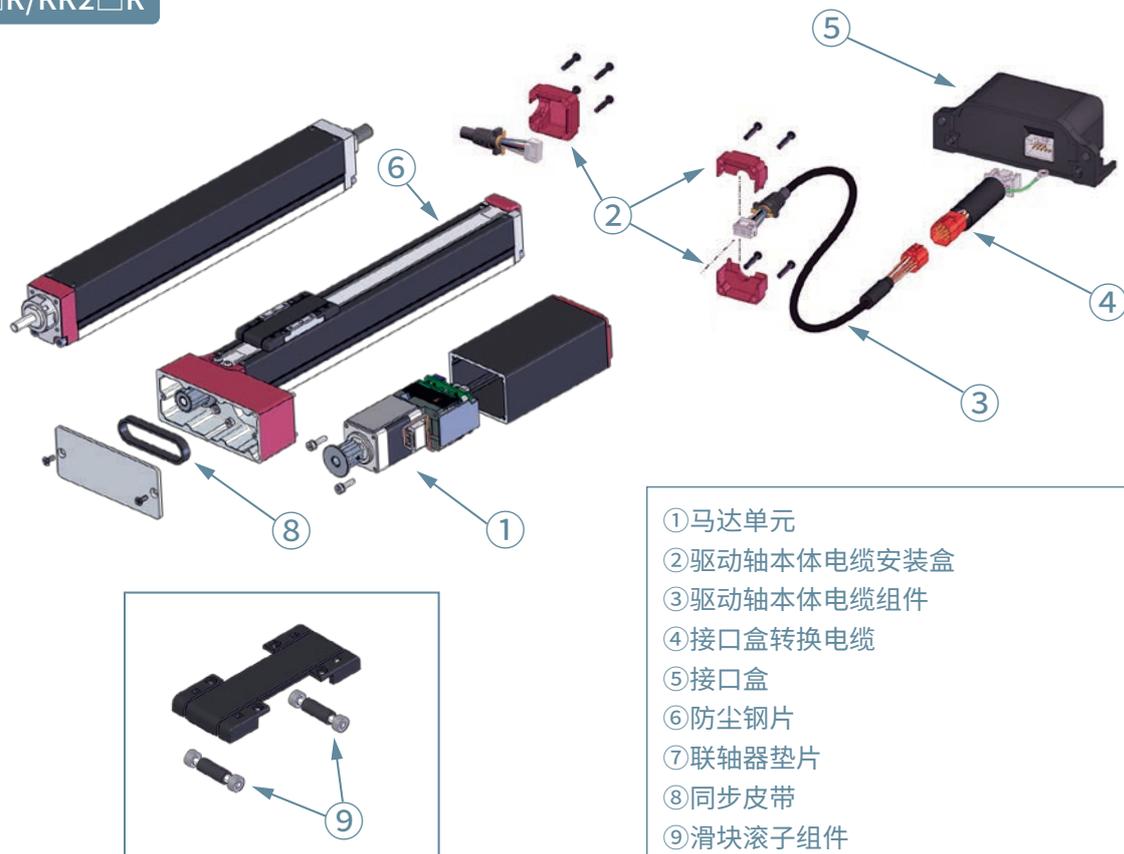
型号 **WL2** 适用机型 IAI所有机型

说明 通过指定WL2,在完成与WL规格相同的操作(调整起点、终点、AVD的输入)外,还可进行轴移动的动作测试(前进端·后退端移动、JOG、微调)。但是,这并非用于自动运行的功能。无线连接下的轴动作相关注意事项请参考IAI综合产品目录2023 2-700页。(注)客户不能自行进行从WL到WL2、从WL2到WL的变更。详情请咨询本公司。

S2/RR2



S2□R/RR2□R



- ① 马达单元
- ② 驱动轴本体电缆安装盒
- ③ 驱动轴本体电缆组件
- ④ 接口盒转换电缆
- ⑤ 接口盒
- ⑥ 防尘钢片
- ⑦ 联轴器垫片
- ⑧ 同步皮带
- ⑨ 滑块滚子组件

维护保养部件型号列表

表中的NO.等同于示意图内的NO.。
(注)维护部件不附带安装螺栓。如需改造,请联系销售代表。

① 马达单元

类型	编码器	刹车	型号
S2 RR2	增量型	无	EC-MUSRR2
		有	EC-MUSRR2-B
	免电池绝对型	无	EC-MUSRR2-WA
		有	EC-MUSRR2-WA-B
S2□R RR2□R	增量型	无	EC-MUSRR2R
		有	EC-MUSRR2R-B
	免电池绝对型	无	EC-MUSRR2R-WA
		有	EC-MUSRR2R-WA-B

② 驱动轴本体电缆安装盒(附带零件:螺钉)

类型	电缆出线方向	型号
S2(□R) RR2(□R)	背面	EC-CASBR-SLTGD3
	侧面	EC-CASBS-SLTGD3

③ 驱动轴本体电缆组件(○○○为电缆长度)

类型	型号
S2(□R) RR2(□R)	CB-EC-SRR2-MPA○○○-AS

④ 接口盒转换电缆

类型	型号
S2(□R) RR2(□R)	CB-CVN-BJ002

⑤ -1 接口盒

类型	无线	I/O	型号
S2(□R) RR2(□R)	无	NPN	ECW-CVN-CB
		PNP	ECW-CVP-CB
	WL/WL2	NPN	ECW-CVNWL-CB
		PNP	ECW-CVPWL-CB

⑤ -2 电源 2 系统用接口盒

类型	无线	I/O	型号
S2(□R) RR2(□R)	无	NPN	ECW-CVN-CB-TMD2
		PNP	ECW-CVP-CB-TMD2
	WL/WL2	NPN	ECW-CVNWL-CB-TMD2
		PNP	ECW-CVPWL-CB-TMD2

⑤ -3 RCON-EC 连接规格 电源 2 系统用接口盒

类型	无线	I/O	型号
S2(□R) RR2(□R)	WL/WL2	NPN/ REC	ECW-CVNWL-CB-ACR

⑥ 防尘钢片(○○○为行程)

类型	型号
S2(□R)	ST-EC-S2-○○○

⑦ 联轴器垫片

类型	型号
S2 RR2	CPG-EC-SRR2

⑧ 同步皮带

类型	型号
S2□R RR2□R	TB-EC-SRR2R

⑨ 滑块滚柱组件(单位:个)

类型	型号
S2(□R)	EC-SR-S2

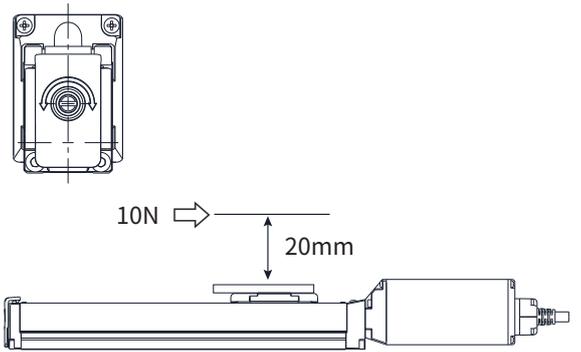
关于推压动作

滑块型进行推压时的注意事项

滑块型进行推压动作时，请调整电流限制值，以防止推压力引起的反作用力力矩超过产品目录规格中的动态允许负载力矩(M_a、M_b)。

为了计算力矩，右图标有导轨力矩的作用位置，计算时请考虑推压力作用位置的偏置量。

另外，当允许负载力矩超过额定值时，会降低导轨寿命，在设定推压电流值时请设定在安全阈值以内。



计算示例)

EC-S2型在右图位置施加10N推压力时，导轨承受的力矩为：

$$M_a = (22.5 + 20) \times 10 = 425(N \cdot mm) = 0.425(N \cdot m)$$

EC-S2的动态允许负载力矩M_a=0.5(N·m)

0.425 < 0.5，因此可以使用。

此外，在推压作用下产生M_b力矩时，请根据伸出量进行计算，确认其也在动态允许负载力矩的范围内。

e电缸与示教工具的可否连接一览表

■ e电缸单体时

○:可连接/操作

示教工具		可否连接/操作	优先顺序(同时连接时)
有线连接	TB-02/03	○	1
	数控器示教(TBD-1)	○	1
无线连接	TB-03	○ ※1 ※2	2
	远程速控器(TBD-1WL)	○ ※1 ※2	2

※1 仅限e电缸为无线连接规格(选项带[WL]或[WL2])时才能连接

※2 连接WL规格时无法进行试运行动作，连接WL2规格时可进行试运行动作

■ 将e电缸连接REC/RCON/RSEL时(连接RCON-EC-4)



①: e电缸本体SIO连接
②: 主站单元SIO连接
③: 无线连接

○:可连接/操作 △:可连接/不可进行部分操作 ×:不可连接

示教工具	连接形式	自动(自动运行中)		手册		
		可否连接/操作	优先顺序(同时连接时)	可否连接/操作	优先顺序(同时连接时)	
有线连接	TB-02/03	①	×	×	/	
		②	△ ※3	1	○	1
	数控器示教(TBD-1)	①	×	/	×	/
		②	×	/	×	/
无线连接	TB-03	△ ※1 ※3	2	○ ※1 ※2	2	
	远程速控器(TBD-1WL)	△ ※1 ※4	2	○ ※1 ※2	2	

※1 仅限e电缸为无线连接规格(选项带[WL]或[WL2])时才能连接

※2 连接WL规格时无法进行试运行动作，连接WL2规格时可进行试运行动作

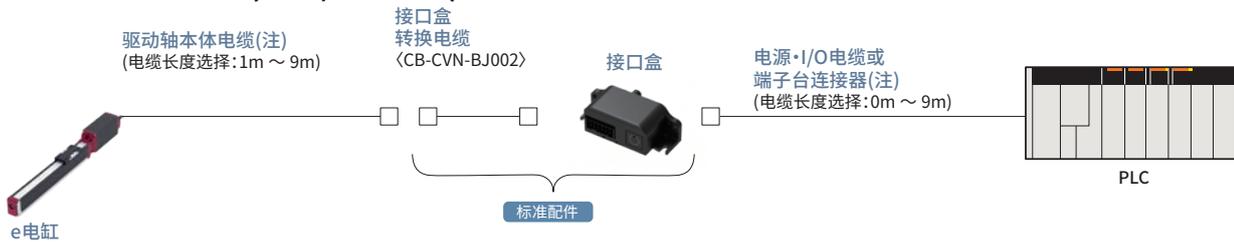
※3 只支持监视器(不可动作)

※4 可对速度和加减速度进行设定和操作，不可进行位置编辑和试运行动作

连接方法

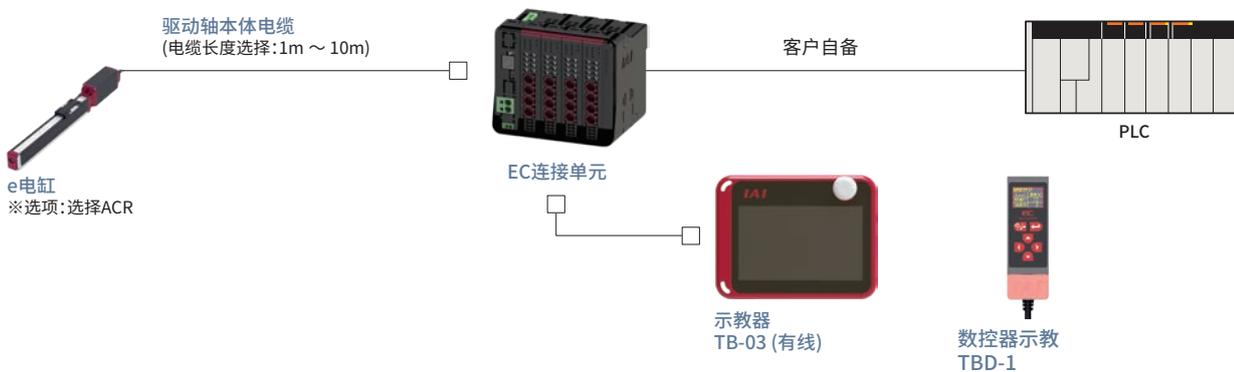
将e电缸与PLC连接时，有3种连接方法。

1. 直接连接PLC时(NPN/PNP规格)



(注)选择时，驱动轴本体电缆和电源·I/O电缆(端子台连接器时为用户自备电缆)的合计长度请控制在10m以下。

2. 经由EC连接单元连接PLC时(RCON-EC连接规格) 【有线连接示教器】

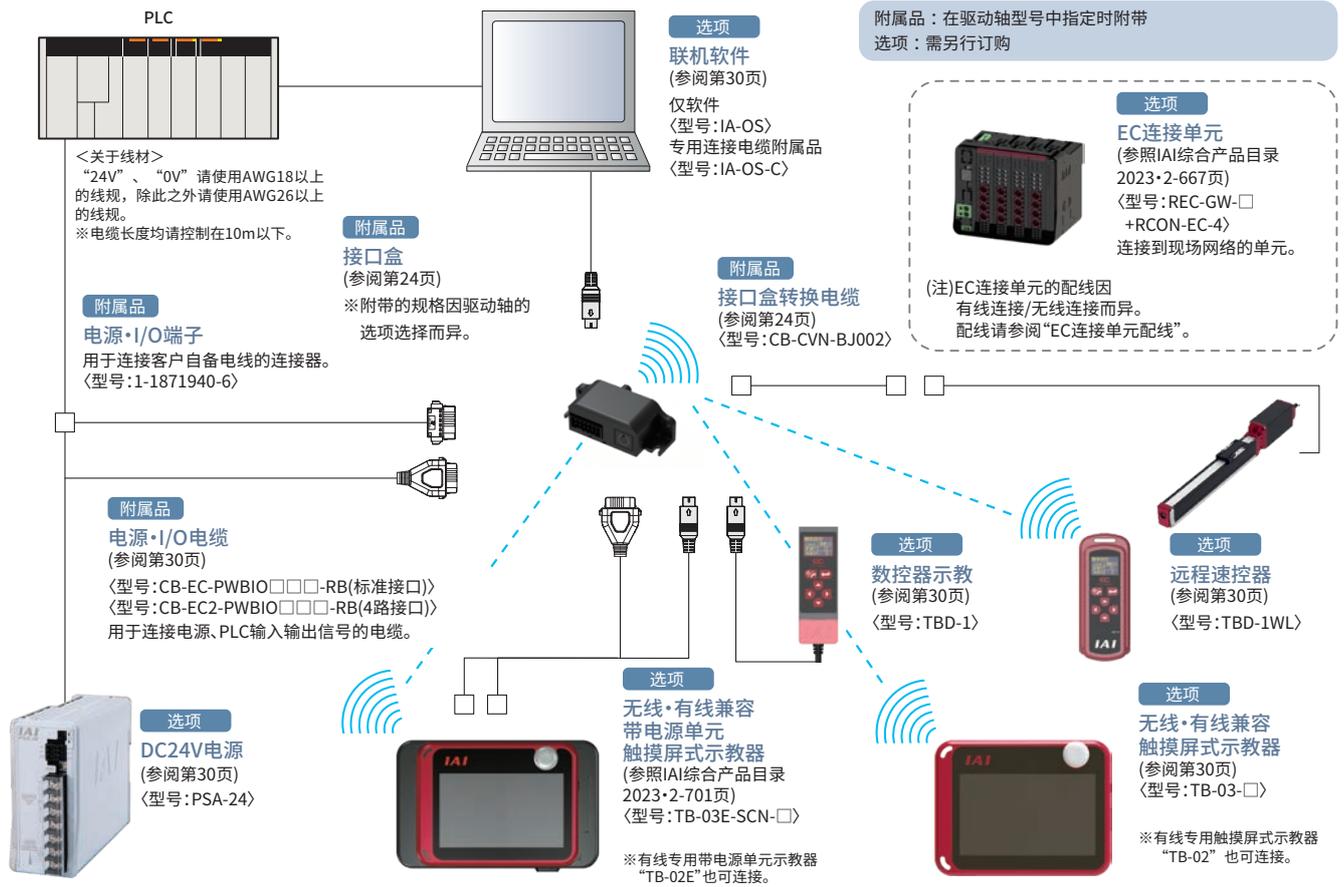


3. 经由EC连接单元连接PLC时(RCON-EC连接规格) 【无线连接示教器】

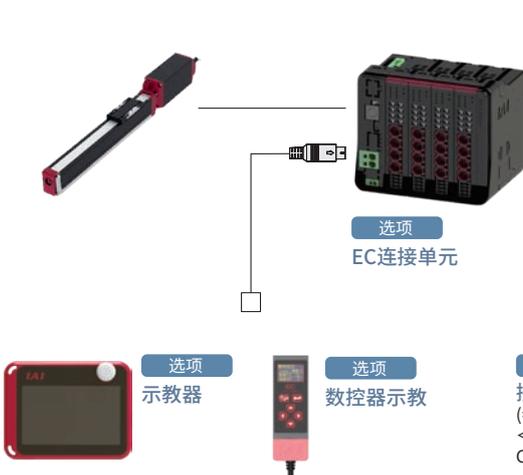


(注)选择时，驱动轴本体电缆和RCON-EC连接规格电源·I/O电缆的合计长度请控制在10m以下。

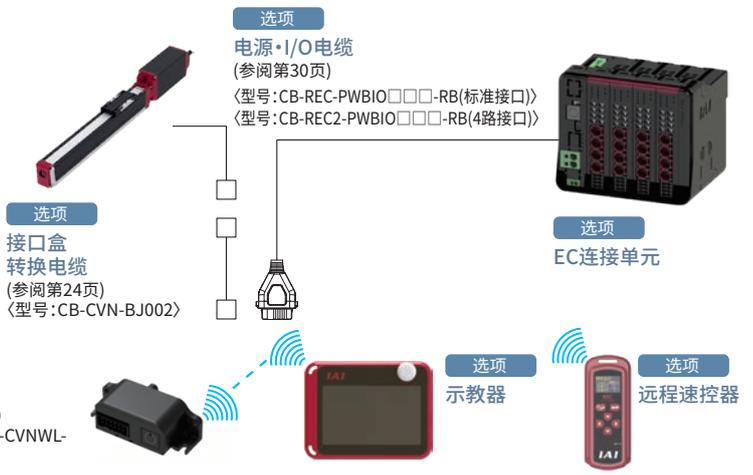
系统构成图



EC连接单元配线 (有线连接示教器时)



(无线连接示教器时)



附属品一览

■电源·I/O 电缆、接口

【标准接口】

产品分类		附属品
(按驱动轴型号选择) 电源·I/O电缆长度	RCN-EC连接规格(ACR)的选择	
0	无	电源·I/O端子(1-1871940-6)
1~9	有	—
	无	电源·I/O电缆(CB-EC-PWBIO□□□-RB)

【4路接口】

产品分类		附属品
(按驱动轴型号选择) 电源·I/O电缆长度	RCN-EC连接规格(ACR)的选择	
S1~S9	无	电源·I/O电缆(CB-EC2-PWBIO□□□-RB)

控制器基本规格

规格项目		规格内容	
控制轴数		1轴	
电源电压		DC24V ±10%	
电源容量 (含控制电源0.3A) (注1)	S2/RR2	额定0.95A 最大1.25A	
刹车解除电源		DC24V ±10%、200mA(仅限解除外部刹车时)	
发热量 (稼动率100%时)	S2/RR2	3W	
冲击电流(注2)	S2/RR2	2A	
瞬时停电耐性		Max. 500μs	
马达尺寸		□20	
马达额定电流	S2/RR2	0.65A	
马达控制方式		弱磁型矢量控制	
对应编码器		增量型、免电池绝对型编码器	
SIO		RS-485 1ch(基于Modbus协议)	
PIO	输入规格	输入点数	3点(前进、后退、解除报警)
		输入电压	DC24V ±10%
		输入电流	5mA/1电路
		漏电流	Max. 1mA/1点
		绝缘方式	非绝缘
	输出规格	输出点数	3点(前进完成、后退完成、报警)
		输出电压	DC24V ±10%
		输出电流	50mA/1点
		残余电压	2伏特以下
		绝缘方式	非绝缘
数据设定、输入方法		联机软件、示教器、远程速控器、数控器示教	
数据保持存储器		将位置、参数保存到非挥发性存储器中(写入次数 unlimited)	
LED显示 (注3)	控制器状态显示	伺服ON(亮绿灯)/报警(亮红灯)/上电初始化中(亮橙灯)/轻微故障报警(红灯、绿灯交替闪烁)/示教工具的操作:示教停止(亮红灯)/伺服OFF(熄灭)/自动伺服OFF中(闪绿灯)	
	无线状态显示	无线硬件初始化中、无线未连接或TP接口连接中(熄灭) 无线连接中(绿灯闪烁)/无线硬件异常(红灯闪烁)/上电初始化中(亮橙灯)	
预兆保全、预防保全		移动次数、行走距离超出设定值及过载警告时, LED指示灯(右侧)绿色、红色交替闪烁 ※仅限事先设定时	
使用环境温度		0~40°C	
使用环境湿度		5%RH~85%RH(无结露、冻结)	
工作环境		无腐蚀性气体, 特别是粉尘不严重	
绝缘电阻		DC500V 10MΩ	
绝缘保护		Class1 基本绝缘	
冷却方式		自然风冷	

(注1) RCON-EC连接时为减去控制电源0.3A的值。

(注2) 电源接通后, 冲击电流的流通时间约为5ms。(40°C时)冲击电流值因电源线路的阻抗而异。

(注3) 本体无LED显示。使用接口盒或EC连接单元进行确认。

电磁阀方式

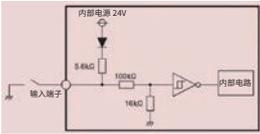
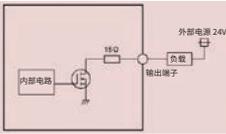
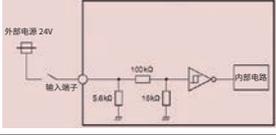
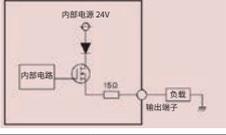
e电缸一般为双电磁阀方式。

单电磁阀方式时, 请变更参数No.9“电磁阀方式选择”。

〈注意〉

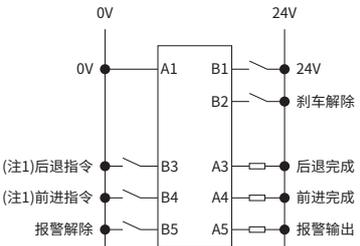
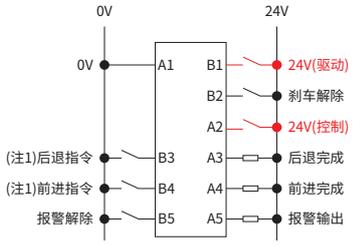
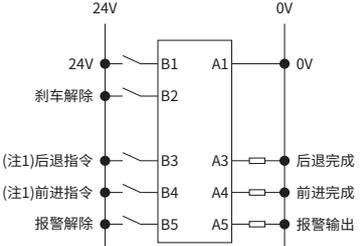
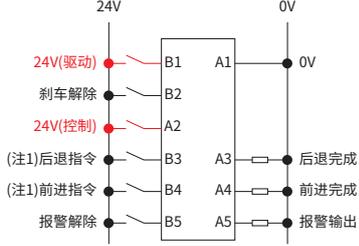
通过连接RCON-EC动作时, 无法以单电磁阀方式动作。

I/O规格(输入输出规格)

I/O		输入部分		输出部分	
规格	输入电压	DC24V±10%		负载电压	DC24V±10%
	输入电流	5mA/1电路		最大负载电流	50mA/1点
	ON/OFF电压	ON电压 Min. DC18V OFF电压 Max. DC6V		残余电压	2伏特以下
	漏电流	Max. 1mA/1点		漏电流	Max. 0.1mA/1点
绝缘方式		与外部电路非绝缘		与外部电路非绝缘	
I/O逻辑	NPN				
	PNP				

(注)绝缘方式为非绝缘。连接地线时，请将e电缸以外的设备(PLC等)设为与e电缸共地。

I/O 信号配线图

I/O		标准规格	电源2系统规格(选项型号:TMD2)
电源·I/O端子			<p>TMD2规格是驱动电源和控制电源分离的规格。</p> 
I/O逻辑	NPN		
	PNP		

(注1)单电磁阀方式时，B3为“前进/后退指令”，B4未使用。

I/O 信号表

电源·I/O端子的引脚分配			
引脚编号	连接器铭牌名称	信号简称	功能概要
B3(注1)	后退	ST0	后退指令
B4(注1)	前进	ST1	前进指令
B5	报警解除	RES	报警解除
A3	后退完成	LS0/PE0	后退完成/推压完成
A4	前进完成	LS1/PE1	前进完成/推压完成
A5	报警	*ALM	报警检测(b触点)
B2	刹车解除	BKRLS	刹车强制解除(带刹车规格时)
B1(注2)	24V	24V	24V输入
A1	0V	0V	0V输入
A2(注2)	(24V)	(24V)	24V输入

(注1)单电磁阀方式时，B3为“前进/后退”，B4未使用。但是，电源I/O端子仍显示B3:后退、B4:前进。

(注2)电源2系统规格(TMD2)时，B1为24V(驱动电源)、A2为24V(控制电源)。

选项

示教器 ※详细规格请参考综合产品目录。

名称	型号	图像
远程速控器(无线数控器示教)	TBD-1WL-□	
数控器示教	TBD-1	
无线·有线兼容触摸屏式示教器	TB-03-□	
有线·无线兼容带电源单元示教器	TB-03E-□	

联机软件 ※详细规格请参考综合产品目录。

规格	型号	图像
仅软件(无连接电缆)	IA-OS	
带外部设备通信电缆+USB转换适配器+USB电缆	IA-OS-C	

24V电源 ※详细规格请参考综合产品目录。

规格	型号	图像
无风扇	PSA-24	
带风扇	PSA-24L	

维护保养部件(电缆)

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。

种类	型号	外观
电源·I/O电缆 (用户配线规格)	CB-EC-PWBIO□□□-RB	
电源·I/O电缆 (用户配线规格、4路接口)	CB-EC2-PWBIO□□□-RB	
电源·I/O电缆 (RCON-EC连接规格)	CB-REC-PWBIO□□□-RB	
电源·I/O电缆 (RCON-EC连接规格、4路接口)	CB-REC2-PWBIO□□□-RB	

※4路接口的组装方法请参考综合产品目录。

艾卫艾商贸（上海）有限公司

上海市虹桥路808号融景解园A8栋303室 邮编: 200030
Email shanghai@iai-robot.com

TEL 021-64484753 FAX 021-64483992

深圳分公司 深圳市福田区车公庙泰然工贸园泰然四路212栋502室 邮编: 518042
Email shenzhen@iai-robot.com

TEL 0755-23932307 FAX 0755-23932432

天津分公司 天津市和平区南市街北安桥南侧合生财富广场2号楼1105室 邮编: 300021
Email tianjin@iai-robot.com

TEL 022-58171826 FAX 022-58171828

株式会社 アイエイアイ

本社	〒424-0114	静岡県静岡市清水区庵原町1210	TEL 054-364-5105	FAX 054-364-2589
東京営業所	〒105-0014	東京都港区芝3-24-7 芝エクスージビルディング4F	TEL 03-5419-1601	FAX 03-3455-5707
大阪営業所	〒530-0005	大阪府大阪市北区中之島6-2-40 中之島インテス14F	TEL 06-6479-0331	FAX 06-6479-0236
名古屋支店				
名古屋営業所	〒460-0008	愛知県名古屋市中区栄5-28-12 名古屋若宮ビル8F	TEL 052-269-2931	FAX 052-269-2933
小牧営業所	〒485-0029	愛知県小牧市中央1-271 大垣共立銀行 小牧支店ビル6F	TEL 0568-73-5209	FAX 0568-73-5219
四日市営業所	〒510-0086	三重県四日市市諏訪栄町1-12 朝日生命四日市ビル6F	TEL 059-356-2246	FAX 059-356-2248
三河営業所	〒446-0058	愛知県安城市三河安城南町1-15-8 サンテラス三河安城4F	TEL 0566-71-1888	FAX 0566-71-1877
豊田支店				
営業1課	〒471-0034	愛知県豊田市小坂本町1-5-3 朝日生命新豊田ビル4F	TEL 0565-36-5115	FAX 0565-36-5116
営業2課	〒446-0058	愛知県安城市三河安城南町1-15-8 サンテラス三河安城4F	TEL 0566-71-1888	FAX 0566-71-1877
営業3課	〒446-0058	愛知県安城市三河安城南町1-15-8 サンテラス三河安城4F	TEL 0566-71-1888	FAX 0566-71-1877
盛岡営業所	〒020-0062	岩手県盛岡市長田町6-7 クリエ21ビル7F	TEL 019-623-9700	FAX 019-623-9701
秋田出張所	〒018-0402	秋田県にかほ市平沢字行ヒ森2-4	TEL 0184-37-3011	FAX 0184-37-3012
仙台営業所	〒980-0011	宮城県仙台市青葉区上杉1-6-6 イースタンビル7F	TEL 022-723-2031	FAX 022-723-2032
新潟営業所	〒940-0082	新潟県長岡市千歳3-5-17 センザビル2F	TEL 0258-31-8320	FAX 0258-31-8321
宇都宮営業所	〒321-0953	栃木県宇都宮市東宿郷5-1-16 ルーセントビル3F	TEL 028-614-3651	FAX 028-614-3653
熊谷営業所	〒360-0847	埼玉県熊谷市籠原南1-312 あかりビル5F	TEL 048-530-6555	FAX 048-530-6556
茨城営業所	〒300-1207	茨城県牛久市ひたち野東5-3-2 ひたち野うしく池田ビル2F	TEL 029-830-8312	FAX 029-830-8313
多摩営業所	〒190-0023	東京都立川市柴崎町3-14-2 BOSENビル2F	TEL 042-522-9881	FAX 042-522-9882
甲府営業所	〒400-0031	山梨県甲府市丸の内2-12-1 ミサトビル3F	TEL 055-230-2626	FAX 055-230-2636
厚木営業所	〒243-0014	神奈川県厚木市旭町1-10-6 シャンロック石井ビル3F	TEL 046-226-7131	FAX 046-226-7133
長野営業所	〒390-0852	長野県松本市島立943 ハーモネットビル401	TEL 0263-40-3710	FAX 0263-40-3715
静岡営業所	〒424-0114	静岡県静岡市清水区庵原町1210	TEL 054-364-6293	FAX 054-364-2589
浜松営業所	〒430-0936	静岡県浜松市中央区大工町125 シャンソンビル浜松7F	TEL 053-459-1780	FAX 053-458-1318
金沢営業所	〒920-0024	石川県金沢市西念1-1-7 金沢けやき大通りビル2F	TEL 076-234-3116	FAX 076-234-3107
滋賀営業所	〒524-0033	滋賀県守山市浮気町300-21 第2小島ビル2F	TEL 077-514-2777	FAX 077-514-2778
京都営業所	〒612-8418	京都府京都市伏見区竹田向代町559	TEL 075-693-8211	FAX 075-693-8233
兵庫営業所	〒673-0898	兵庫県明石市榑屋町8-34 第5池内ビル8F	TEL 078-913-6333	FAX 078-913-6339
岡山営業所	〒700-0973	岡山県岡山市北区下中野311-114 OMOTO-ROOT BLD.101	TEL 086-805-2611	FAX 086-244-6767
広島営業所	〒730-0051	広島県広島市中区大手町3-1-9 広島鯉城通りビル5F	TEL 082-544-1750	FAX 082-544-1751
徳島営業所	〒770-0905	徳島県徳島市東大工町1-9-1 徳島ファーストビル 5F-B	TEL 088-624-8061	FAX 088-624-8062
松山営業所	〒790-0905	愛媛県松山市榑味4-9-22 フォーレスト21 1F	TEL 089-986-8562	FAX 089-986-8563
福岡営業所	〒812-0013	福岡県福岡市博多区博多駅東3-13-21 エフビルWING7F	TEL 092-415-4466	FAX 092-415-4467
大分営業所	〒870-0823	大分県大分市東大道1-11-1 タンネンバウムⅢ 2F	TEL 097-543-7745	FAX 097-543-7746
熊本営業所	〒862-0910	熊本県熊本市東区健軍本町1-1 拓洋ビル4F	TEL 096-214-2800	FAX 096-214-2801

IAI America, Inc.

Head Office: 2690 W. 237th Street, Torrance, CA 90505, USA
Chicago Office: 110 East State Parkway, Schaumburg, IL 60173, USA

IAI Industrieroboter GmbH

Ober der Röth 4, D-65824 Schwalbach am Taunus, Germany

IAI (Shanghai) Co., Ltd.

SHANGHAI JIAHUA BUSINESS CENTER A8-303,808,
Hongqiao Rd. shanghai 200030, China

IAI Robot (Thailand) Co., Ltd.

825 Phairokijja Tower 7th Floor, Debaratana Rd.,
Bangna Nuea, Bangna, Bangkok 10260, Thailand

ホームページ www.iai-robot.co.jp

因产品改良等原因, 记载内容若有变更, 恕不另行通知。

ロボシリンダ/ロボシリンダー/ROBOCYLINDER/エリシリンダ/エリシリンダー/ELECYLINDER/ラジアルシリンダ/ラジアルシリンダー/RADIAL CYLINDER/
パワーコン/パワーコンスカラ是株式会社アイエイアイの注册商标。



微信公众号