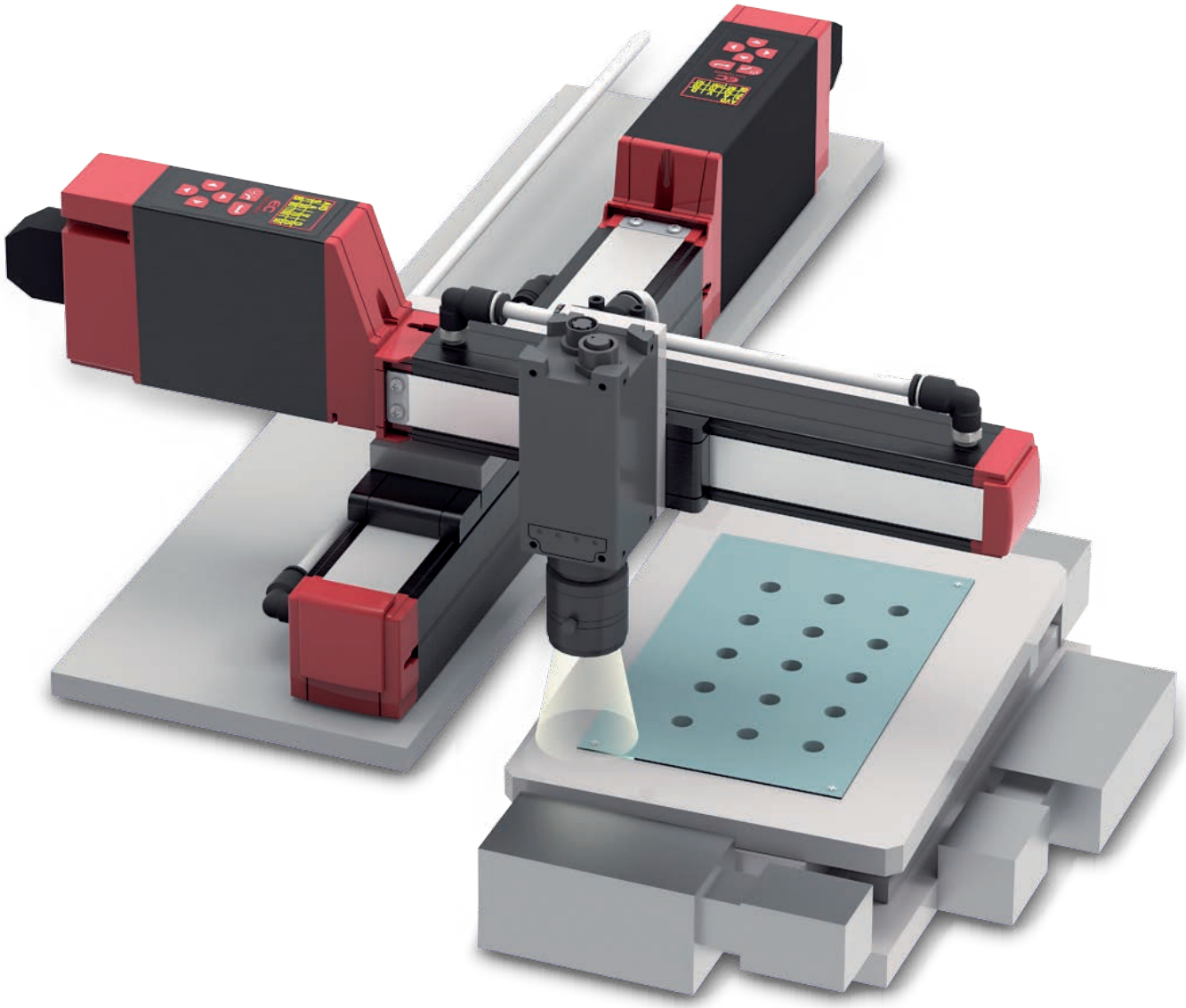
IAI
Quality and Innovation

EC-(D)S□CR
(D)S□AHCR
(D)WS□CR

e电缸 无尘室规格



代理店

www.iai-robot.com

ELECYLINDER

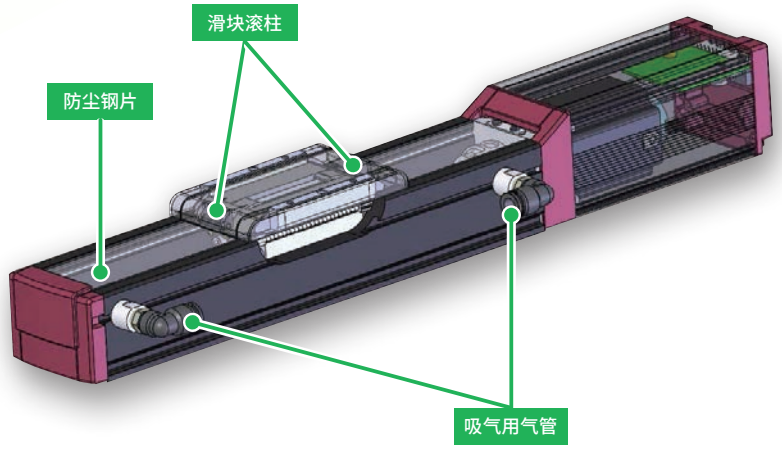
无尘室规格

支持ISO Class2.5/3(ISO 14644-1)

适用于无尘的环境。

- ■上面防尘钢片
- ■本体内部吸气
- ■滑块滚柱结构
- ■低发尘润滑脂(滚珠丝杆/导轨部)

▶ 实现低发尘

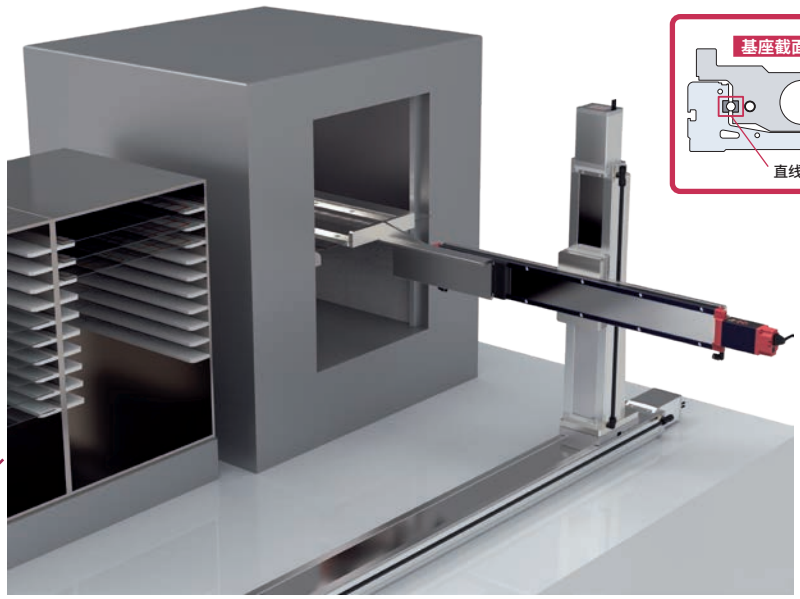


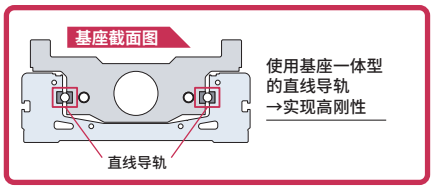
什么是ISO Class2.5?

表示1m³的空间中0.1μm以上的灰尘粒为316个以下的环境。
(无尘等级的详情参见P45)

宽滑块型

NEW 宽滑块型可承受高负载和较长的伸出。





▲ 玻璃基板镀膜装置
Y轴：EC-DWS12MCR-800

可从这里观看视频

简单设定

可通过本体上面的数控器进行位置、加速度、速度、减速度的设定和试运转。
无需连接联机软件或示教器，可在现场轻松调试。

AVD设定

%	A	V	D
F	30	70	20
B	80	100	50

AVD(加速度、速度、减速度)设定

周期时间

	时间(S)
前进(F)	1.2
后退(B)	0.7

周期时间显示

数控器可以实现的功能

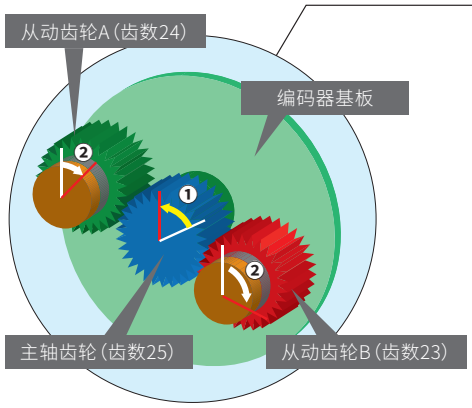
- 基本设定(位置、加速度、速度、减速度)
- 推压设定(Ver 1.40以上版本)
- 当前位置获取　・试运行
- JOG动作　・刹车解除
- 马达电源ON/OFF
- 确认周期时间
- 异常显示　・报警复位

数控器

免电池绝对型编码器

可缩短作业时间、减少故障、降低成本！

由于没有电池，因此无需维护。
装置启动时或紧急停止后，因故障停止需重启时，无需进行原点复位。
因此，可缩短作业时间，进而降低装置成本。



① 从主轴齿轮读取轴的角度信息。
② 根据从动齿轮A和从动齿轮B的角度信息组合，计算原点位置的转速。
③ 根据①、②的组合信息，计算当前位置。

型号项目

e电缸 滑块型

EC - □ □ □ □ CR - □ - □ - □

系列 | 数控器 | 类型 | 导程 | 规格 | 行程 | 电源・I/O电缆长 | 选项

空白	无数控器
D	带数控器

S3	滑块宽度35mm
S4	滑块宽度44mm
S6	滑块宽度63mm
S7	滑块宽度73mm (高刚性为宽度75mm)

〈(D)S3〉

H	导程 6mm
M	导程 4mm
L	导程 2mm

〈(D)S4〉

S	导程 16mm
H	导程 10mm
M	导程 5mm
L	导程 2.5mm

〈(D)S6〉

S	导程 20mm
H	导程 12mm
M	导程 6mm
L	导程 3mm

〈(D)S7〉

S	导程 24mm
H	导程 16mm
M	导程 8mm
L	导程 4mm

※驱动轴类型不同，行程的选择范围也不同。
详情请参阅各机型刊载页。

空白	标准型
AH	高刚性规格 (仅6・7尺寸)

CR	无尘室规格

50	50mm
≀	≀
800	800mm

(每50mm)

0	无电缆 附有电源I/O接口(注)
(S)1	1m
≀	≀
(S)10	10m

(每1m)

(S)：4路接口电缆

(注)选择RCON-EC连接规格(ACR)时，不附带电源I/O接口

空白	增量型编码器规格 NPN规格、无记入
ACR	RCON-EC连接规格 ※1
B	刹车
FT	脚部安装件(上面固定用) ※2
MOB	马达安装方向变更(下侧) ※3
MOL	马达安装方向变更(左侧) ※3
MOR	马达安装方向变更(右侧) ※3
MOT	马达安装方向变更(上侧) ※3
NM	反原点规格
PN	PNP规格 ※1
TMD2	电源2系统规格 ※1
VR	吸气接头对侧安装
WA	免电池绝对型编码器规格
WL	无线通信规格
WL2	无线通信轴动作对应规格

※1 选择“ACR”时，不能选择“PN”和“TMD2”。
※2 高刚性规格时无法选择
※3 仅(D)S3/(D)S4型可选且必选

e电缆 宽滑块型

EC - □ □ □ CR - □ - □ - □

系列 | 数控器 | 类型 | 导程 | 行程 | 电源・I/O电缆长 | 选项

空白	无数控器
D	带数控器

WS10	宽滑块100mm宽
WS12	宽滑块120mm宽

CR	无尘室规格

〈(D)WS10〉

S	导程 20mm
H	导程 12mm
M	导程 6mm
L	导程 3mm

〈(D)WS12〉

S	导程 24mm
H	导程 16mm
M	导程 8mm
L	导程 4mm

〈(D)WS10〉

50	50mm
≀	≀
500	500mm

〈(D)WS12〉

50	50mm
≀	≀
800	800mm

(每50mm)

0	无电缆 附有电源I/O接口(注)
(S)1	1m
≀	≀
(S)10	10m

(每1m)

(S)：4路接口电缆
(注) 选择RCON-EC连接规格(ACR)时，不附带电源I/O接口

空白	增量型编码器规格 NPN规格、无记入
ACR	RCON-EC连接规格※1
B	刹车
CS	气缸兼容安装板
DL	数控器安装方向(左侧)※2
DR	数控器安装方向(右侧)※2
NM	反原点规格
PN	PNP规格※1
TMD2	电源2系统规格※1
VR	吸气接头对侧安装
WA	免电池绝对型编码器规格
WL	无线通信规格
WL2	无线通信轴动作对应规格

※1 选择“ACR”时，不能选择“PN”和“TMD2”
※2 数控器规格时，型号项目的选项栏中必须择一计入型号。

规格一览

种类	类型	导程 型号	导程 mm	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	最大负载质量 水平	最大负载质量 垂直	刊载页
				行程(mm)与最高速度(mm/s) ※横框长＝行程 ※横框中的数字＝各个行程的最高速度、〈〉为垂直使用时的值																		
滑块型	(D)S3□CR	H	6	420			300	210	150											3.5	1.5	P7
		M	4	280			200	140	100											6	2.5	
		L	2	140			100	70	50											9	3.5	
	(D)S4□CR	S	16	800				760	540											7	1.5	P13
		H	10	700				470	320											12	2.5	
		M	5	350				240	160											15	5	
		L	2.5	175 <150>				120	85											18	6.5	
	(D)S6□CR	S	20	800						727	566									15	1	P19
		H	12	700					521	392	305									26	2.5	
		M	6	450				371	265	199	155									32	6	
		L	3	225				188	134	100	78									40	12.5	
	(D)S7□CR	S	24	860							774	619	506							37	3	P23
		H	16	700						631	492	395	323							46	8	
		M	8	420						322	251	200	164							51	16	
		L	4	210 <175>						163	126	101	83							51	19	
高刚性滑块型	(D)S6□AHCR	S	20	1350 <1120>									1280 <1120>	1090	940	815	715	630	560	15	1	P27
		H	12	900								845	705	585	515	445	390	345	315	26	2.5	
		M	6	450								415	350	295	255	220	190	170	140	32	6	
		L	3	225								205	170	145	125	110	95	85	70	40	16	
	(D)S7□AHCR	S	24	1230 <1080>												1080	950	840	750	37	3	P31
		H	16	980 <840>										955 <840>	820	715	625	555	495	46	8	
		M	8	420											405	350	310	275	245	51	16	
		L	4	210 <175>											195 <175>	175	150	135	120	51	25	
宽滑块型	(D)WS10□CR	S	20	900						800	700	600	480							4	—	P35
		H	12	640					560	480	400	320	280							15	—	
		M	6	400 <360>				360	270	210	180	140	120							25	4	
		L	3	160 <110>					135 <110>	110	80	70	60							44	7	
	(D)WS12□CR	S	24	900									800	700	580	500	460	400	360	10	—	P39
		H	16	720						640	580	500	420	360	320	280	240	220	200	20	—	
		M	8	420 <360>					360	280	250	220	190	170	150	130	110	90	85	40	8	
		L	4	210					180	140	125	110	95	85	75	65	55	50	45	62	13.5	

省电设定

e电缸可通过参数(No.8)选择“省电设定”的有效/无效。※EC-(D)S3□CR除外

设定为有效时，电源容量比无效时最多可减少40%左右。
另一方面，最高速度、最大加减速度及负载质量均比无效时小。
设定为无效时，最高速度、最大加减速度及负载质量均比有效时大。
详情请参阅各产品规格页内的“不同速度、加速度下的负载质量表”及“行程与最高速度”表。

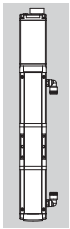
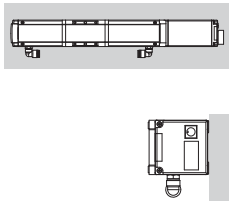
此外，出厂时省电设定无效。

出厂设定

模式	参数名称/标记	特点
高输出模式	禁用省电设定	高性能
节能模式	启用省电设定	节能效果高

安装姿势

○：可安装

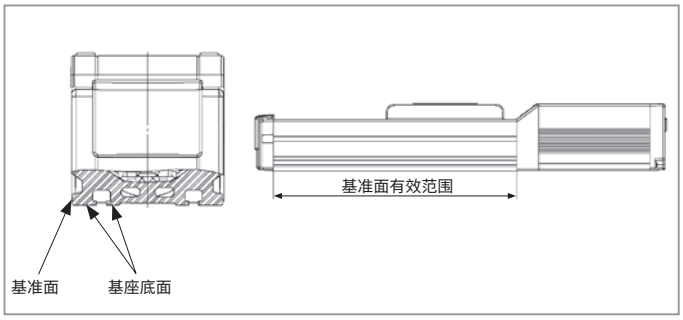
系列	类型	安装姿势 			
		水平安装	垂直安装	水平侧立安装	水平吊顶安装
EC	(D)S□CR	○	○※1 ※2	○※3	○※3
	(D)S□AHCR				
	(D)WS□CR	○	○※1 ※2 ※4 ※5	○※3 ※4	○※3 ※4

※1.垂直安装时，请将安装方式为马达在上方。
　如果安装方式是马达在下方时，润滑脂会分离，基油会流入马达部，可能导致控制器或马达、编码器发生故障。
　为此，不推荐马达在下方的安装方式。
※2 如果安装方式是马达在上方时，请在通讯口上安装防护盖。如有异物堵塞，可能导致故障。
※3 水平侧立或者水平吊顶安装时，防尘钢片可能发生下垂或偏位。
　如果在这种情况下继续使用，会发生防尘钢片断裂等异常，因此请进行日常点检，一旦发生下垂或偏位时，请及时调整防尘钢片的位置。
※4 选择气缸兼容安装板(CS)选项时不支持。
※5 导程为S、H时无法对应。

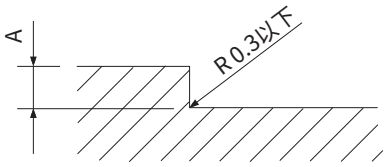
安装注意事项

●请把本体安装面、工件安装面的平面度控制在0.05mm/m以内。
　平面度较差时，滑块的滑动阻力增大，会导致动作不良。

●从马达的相反侧看，本体底面的基座底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。



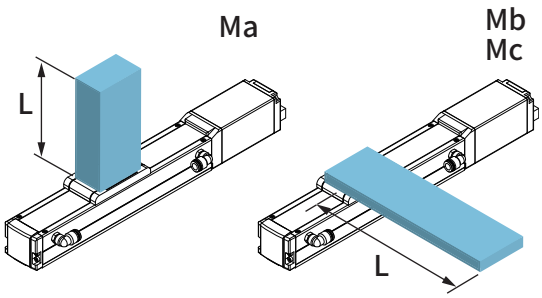
利用侧面的基准面进行安装时，
安装面的加工请遵照下图。



类型	A尺寸(mm)
(D)S□CR	2～4
(D)S□AHCR	
(D)WS□CR	3～5

负载伸出长

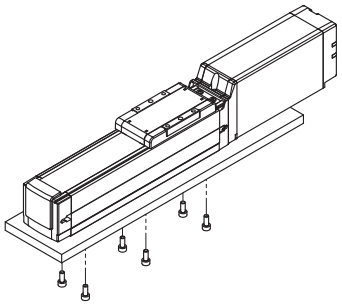
从驱动轴的滑块偏置安装工件或托架等时，为使驱动轴顺利动作的偏置量的标准。超过标准长度时，可能会因振动等导致故障。
请控制在标准伸出长度内使用。

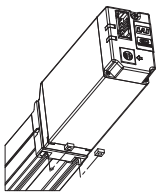


安装方法

滑块型：(D)S3□CR / (D)S4□CR

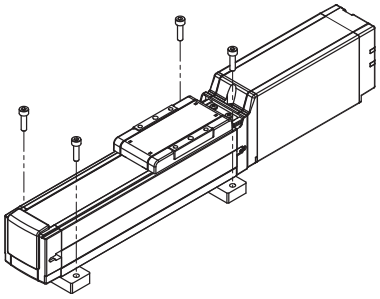
■使用基座底面的T形槽时





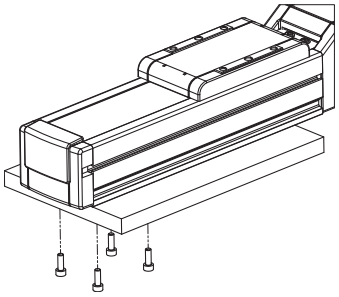
【附属品】
四角螺母 …6个
四角螺母座 …6个
(四角螺母固定用)

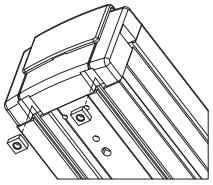
■使用脚部安装件时(选项型号：FT)



滑块型：(D)S6□CR / (D)S7□CR

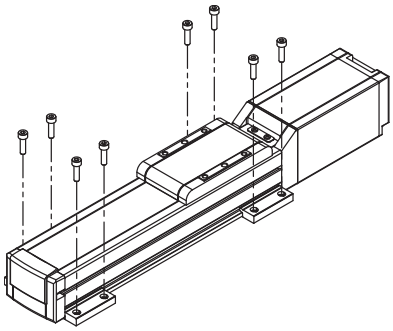
■使用基座底面的T形槽时





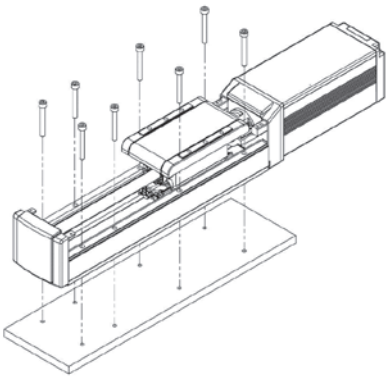
【附属品】
四角螺母 …6个
四角螺母座 …6个
(四角螺母固定用)

■使用脚部安装件时(选项型号：FT)

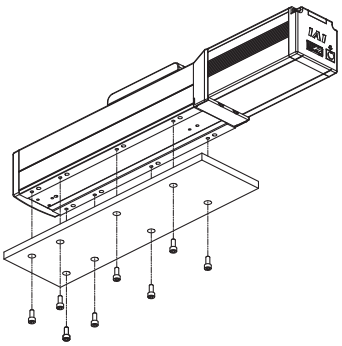


高刚性滑块型：(D)S6□AHCR / (D)S7□AHCR

■使用基座的通孔时

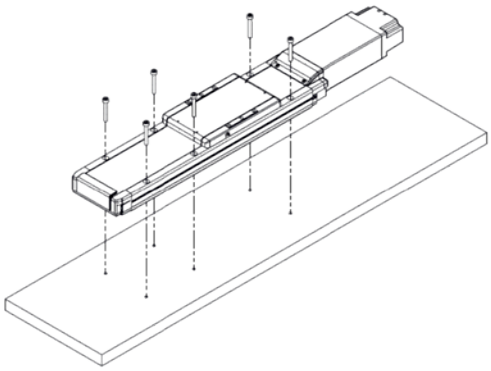


■使用基座底面的螺纹孔时



宽滑块型：(D)WS10□CR / (D)WS12□CR

■使用基座的通孔时

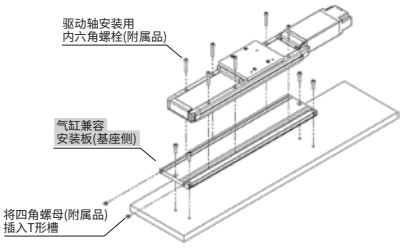


■使用气缸兼容安装板时

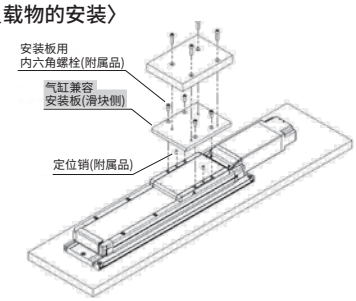
选择“气缸兼容安装板(型号：CS)”选项时，附有分别在e电缸滑块侧与基座侧安装的板。
部分无杆气缸(※)可以与安装孔、位置、本体高度对齐。

※详情请咨询销售代表。

〈本体的安装〉



〈负载物的安装〉



●注意
・选择“气缸兼容安装板(CS)”选项时，负载质量会降低1kg。
・无法进行垂直、侧立和吊顶安装。

EC-S3□CR
EC-DS3□CR 〈带数控器〉

无尘 | 马达直联型 | 本体宽度 40 mm | 24v 脉冲马达

■型号项目

EC – [ ] [ ] CR – [ ] – [ ] – [ ]

系列	类型		导程		规格		行程		电源・I/O电缆长	选项
–	S3	标准	H	6mm	CR	无尘室规格	50 ~ 300	50mm ~ 300mm (每50mm)	参阅下述电源・I/O电缆长	参阅下述选项
	DS3	数控器	M	4mm						
			L	2mm						

CE RoHS 10

水平 | 垂直 | 侧立 | 吊顶

(注) 上图的马达安装方向为上侧(MOT)。

不同行程

行程 (mm)	对应 S3□CR	对应 DS3□CR	行程 (mm)	对应 S3□CR	对应 DS3□CR
50	○	○	**200**	○	○
100	○	○	**250**	○	○
150	○	○	**300**	○	○

选项

名称	选项记号	参考页
RCON-EC连接规格(注1)	**ACR**	43
刹车	**B**	43
脚部安装件	**FT**	44
马达安装方向变更(下侧)(注2)	**MOB**	44
马达安装方向变更(左侧)(注2)	**MOL**	44
马达安装方向变更(右侧)(注2)	**MOR**	44
马达安装方向变更(上侧)(注2)	**MOT**	44
反原点规格	**NM**	44
PNP规格	**PN**	44
电源2系统规格	**TMD2**	44
吸气接头对侧安装	**VR**	44
免电池绝对型编码器规格	**WA**	44
无线通信规格	**WL**	44
无线通信轴动作对应规格	**WL2**	44

(注1) 选择RCON-EC连接规格(ACR)时，不能选择PNP规格(PN)和电源2系统规格(TMD2)。
(注2) 型号项目的选项栏中必须择一记入型号。

选型注意

(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) 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。注意事项请参阅第46页。
(4) 根据不同的安装姿势，需要加以注意。详情请参阅第5页。
(5) 负载伸出长的标准为Ma・Mb・Mc方向100mm以下。关于负载伸出长，请确认第5页的说明。
(6) 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。

电源・I/O电缆长

■标准接口电缆

电缆记号	电缆长	用户配线规格 (散线)	RCON-EC连接规格(注4) (两端带接口)
0	无电缆	(注3)	附带 CB-REC-PWBIO□□□-RB
1 ~ 3	1 ~ 3m	附带 CB-EC-PWBIO□□□-RB	
4 ~ 5	4 ~ 5m		
6 ~ 7	6 ~ 7m		
8 ~ 10	8 ~ 10m		

(注3) 仅附带端子台连接器。详情请参阅第51页。
(注4) 通过选项选择RCON-EC连接规格(ACR)时。
(注) 标准配备柔性电缆。

■4路接口电缆

电缆记号	电缆长	用户配线规格 (散线)	RCON-EC连接规格(注5) (两端带接口)
S1 ~ S3	1 ~ 3m	附带 CB-EC2-PWBIO□□□-RB	附带 CB-REC2-PWBIO□□□-RB
S4 ~ S5	4~ 5m		
S6 ~ S7	6 ~ 7m		
S8 ~ S10	8 ~ 10m		

(注5) 通过选项选择RCON-EC连接规格(ACR)时。
(注) 标准配备柔性电缆。

主要规格

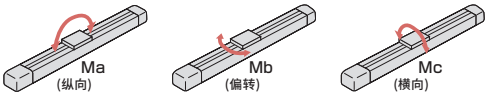
项目			内容		
导程		滚珠丝杆导程(mm)	6	4	2
水平	负载质量	最大负载质量(kg)	3.5	6	9
	速度/加减速度	最高速度(mm/s)	420	280	140
		最低速度(mm/s)	8	5	3
		额定加减速度(G)	0.3	0.3	0.3
		最高加减速度(G)	0.5	0.3	0.3
垂直	负载质量	最大负载质量(kg)	1.5	2.5	3.5
	速度/加减速度	最高速度(mm/s)	420	280	140
		最低速度(mm/s)	8	5	3
		额定加减速度(G)	0.3	0.3	0.3
		最高加减速度(G)	0.3	0.3	0.3
推压		推压时最大推力(N)	45	68	136
		推压最高速度(mm/s)	20	20	20
无尘室规格		吸气量(NL/min)(注6)	40	35	35
刹车		刹车规格	无励磁动作电磁刹车		
		刹车保持力(kgf)	1.5	2.5	3.5
行程		最小行程(mm)	50	50	50
		最大行程(mm)	300	300	300
		行程间距(mm)	50	50	50

(注6) 以最高速度时吸气量为标准。

项目	内容
驱动方式	滚珠丝杆 φ6mm 滚轧C10
重复定位精度	±0.05mm
空转	—(由于是2点定位功能，无法标记。)
基座	专用挤压成型铝材(相当于A6063SS-T5) 黑色耐酸铝处理
直线导轨	直线运动无限循环型
静态允许负载力矩	Ma： 9.5 N·m
	Mb： 13.5 N·m
	Mc： 15.1 N·m
动态允许负载力矩 (注7)	Ma： 3.8 N·m
	Mb： 5.4 N·m
	Mc： 6.1 N·m
无尘等级	ISO Class3(ISO 14644-1标准)
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/s²
对应国际规格	CE标志、RoHS指令
马达种类	脉冲马达(□28)
编码器种类	增量型/免电池绝对型
编码器分辨率	800 pulse/rev
交货期	记载在主页[交货期查询]中

(注7) 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。请参照EC综合产品目录2021-496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

负载质量的单位为kg。

导程6

姿势	水平		垂直
速度	加速度(G)		
(mm/s)	0.3	0.5	0.3
0	3.5	3	1.5
120	3.5	3	1.5
210	3.5	3	1.5
255	3.5	3	1.5
315	3.5	3	1.5
360	3.5	3	1.5
420	3	2.5	1

导程4

姿势	水平	垂直
速度	加速度(G)	
(mm/s)	0.3	0.3
0	6	2.5
80	6	2.5
140	6	2.5
170	6	2.5
210	6	2.5
240	5.5	2.5
280	4.5	2

导程2

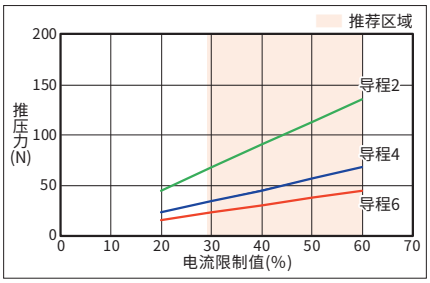
姿势	水平	垂直
速度	加速度(G)	
(mm/s)	0.3	0.3
0	9	3.5
40	9	3.5
70	9	3.5
85	9	3.5
105	9	3.5
120	9	3
140	8	2.5

行程与最高速度

导程 (mm)	50~150 (每50mm)	200 (mm)	250 (mm)	300 (mm)
6	420	300	210	150
4	280	200	140	100
2	140	100	70	50

(单位为mm/s)

推压力与电流限制值的关系图



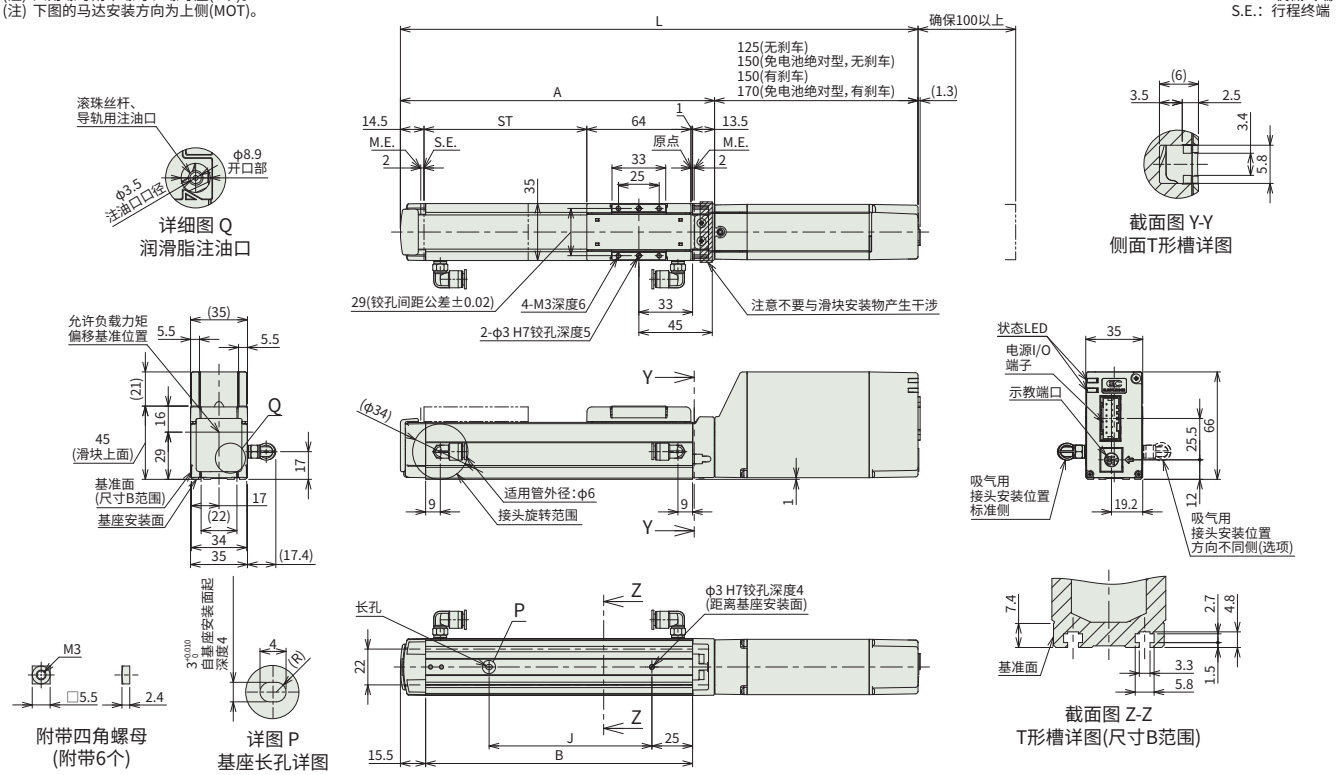
尺寸图

CAD图纸可通过主页下载。
www.iai-robot.com
2维 CAD　3次元 CAD

■EC-S3□CR

(注) 进行原点复位时，滑块会移动至M.E.，请注意不要与周围产生干涉。
(注) 四角螺母附带螺母、螺母座(6个)。
(注) 下图的马达安装方向为上侧(MOT)。

ST：行程
M.E.：机械终端
S.E.：行程终端



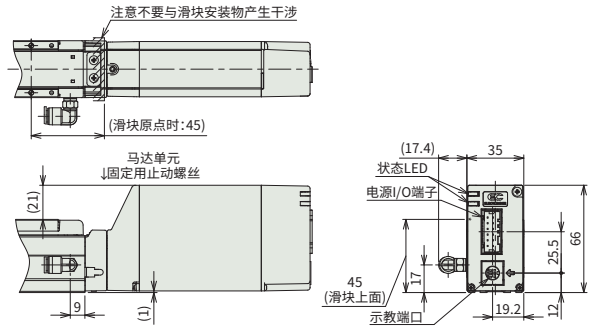
■各行程尺寸

行程			50	100	150	200	250	300
L	增量型	无刹车	268	318	368	418	468	518
		有刹车	293	343	393	443	493	543
	免电池绝对型	无刹车	293	343	393	443	493	543
		有刹车	313	363	413	463	513	563
A			143	193	243	293	343	393
B			114	164	214	264	314	364
J			50	100	150	200	250	300

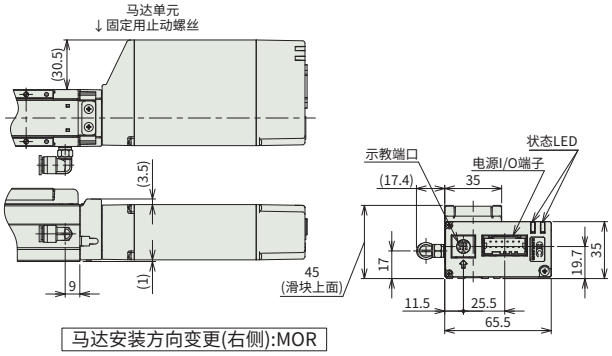
■各行程质量

行程		50	100	150	200	250	300
质量 (kg)	无刹车	0.7	0.8	0.9	1.0	1.1	1.2
	有刹车	0.8	0.9	1.0	1.1	1.2	1.3

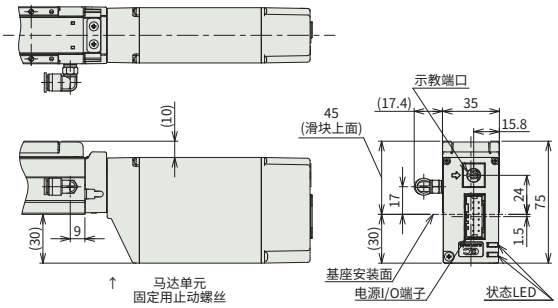
■马达安装方向变更(选项)



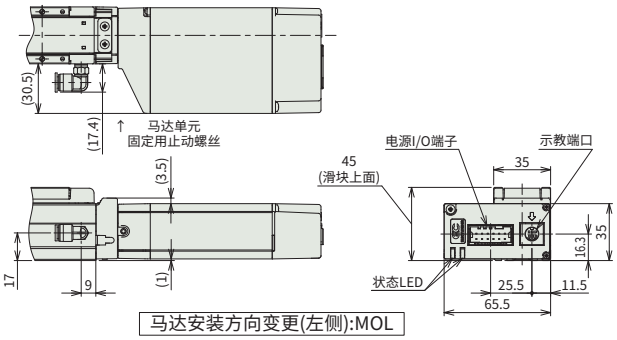
马达安装方向变更(上侧):MOT



马达安装方向变更(右侧):MOR



马达安装方向变更(下侧):MOB

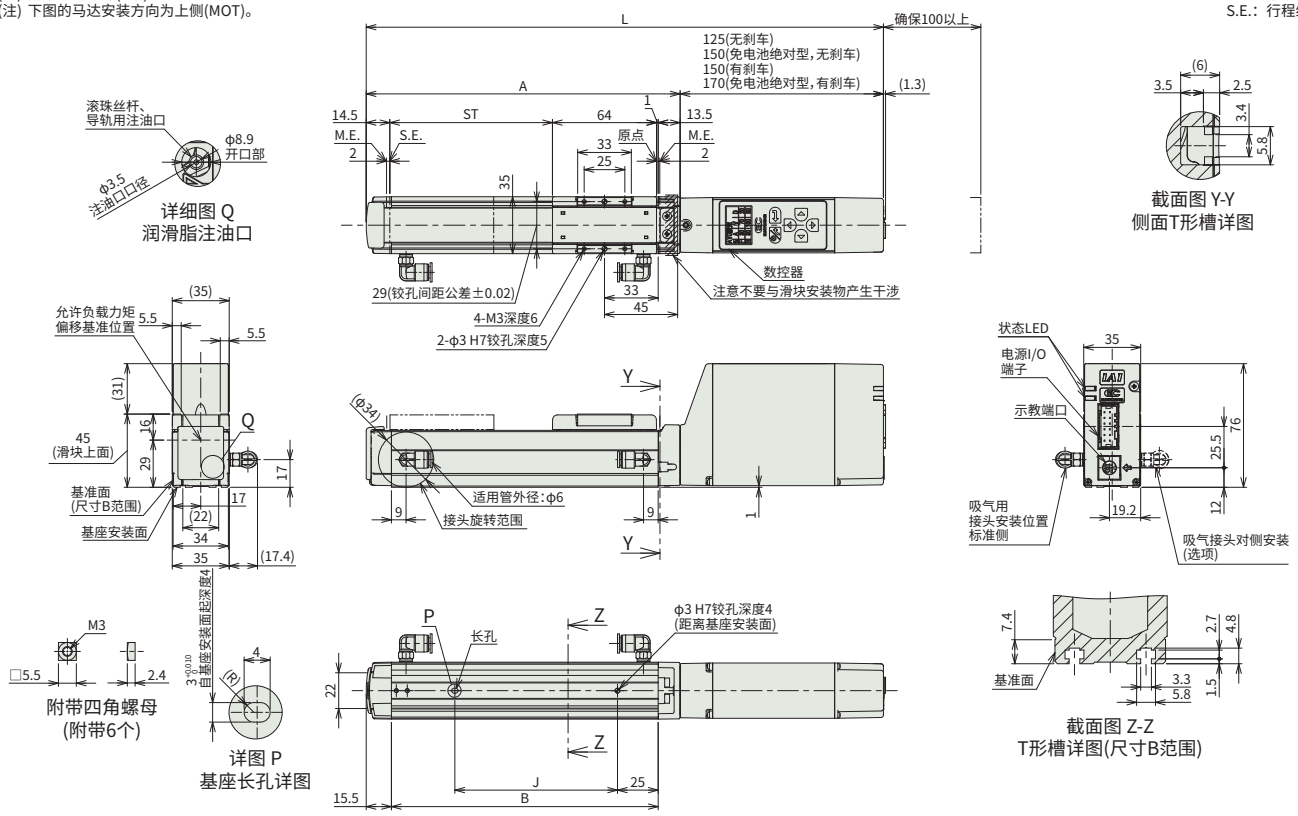


马达安装方向变更(左侧):MOL

■EC-DS3□CR〈带数控器〉

(注) 进行原点复位时，滑块会移动至M.E.，请注意不要与周围产生干涉。
(注) 附带四角螺母(6个)。
(注) 下图的马达安装方向为上侧(MOT)。

ST：行程
M.E.：机械终端
S.E.：行程终端



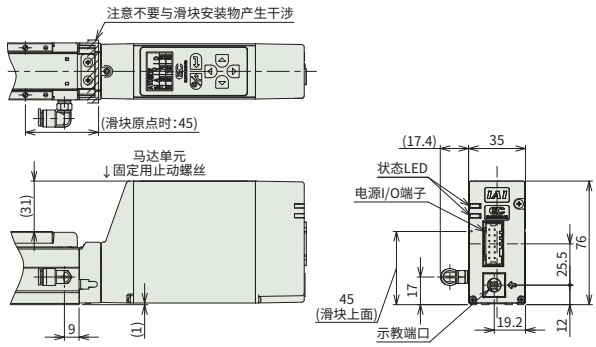
■各行程尺寸

行程			50	100	150	200	250	300
L	增量型	无刹车	268	318	368	418	468	518
		有刹车	293	343	393	443	493	543
	免电池绝对型	无刹车	293	343	393	443	493	543
		有刹车	313	363	413	463	513	563
A			143	193	243	293	343	393
B			114	164	214	264	314	364
J			50	100	150	200	250	300

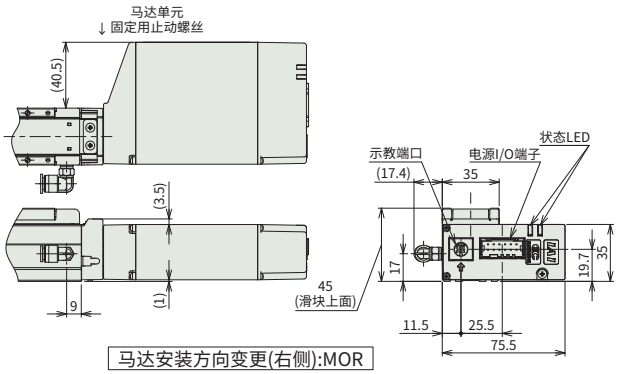
■各行程质量

行程		50	100	150	200	250	300
质量 (kg)	无刹车	0.8	0.9	1.0	1.1	1.2	1.3
	有刹车	0.9	1.0	1.1	1.2	1.3	1.4

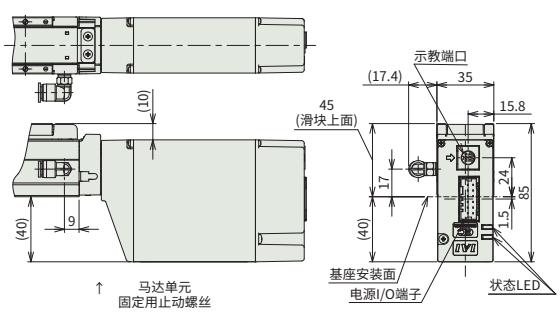
■马达安装方向变更(选项)



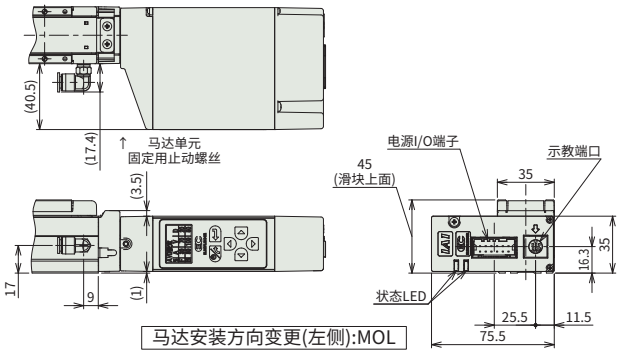
马达安装方向变更(上侧):MOT



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50页。

EC-S4□CR
EC-DS4□CR 〈带数控器〉

无尘 | 马达直联型 | 本体宽度 40 mm | 24v 脉冲马达

■型号项目

EC – [ ] [ ] CR – [ ] – [ ] – [ ]

系列	类型		导程		规格		行程		电源・I/O电缆长	选项
	S4	标准	S	16mm	CR	无尘室规格	50	50mm	参阅下述电源・I/O电缆长	参阅下述选项
	DS4	数控器	H	10mm			~	~		
			M	5mm			300	300mm (每50mm)		
			L	2.5mm						

CE RoHS 10

水平 | 垂直 | 侧立 | 吊顶

(注) 上图的马达安装方向为上侧(MOT)。

不同行程

行程 (mm)	对应 S4□CR	对应 DS4□CR	行程 (mm)	对应 S4□CR	对应 DS4□CR
50	○	○	200	○	○
100	○	○	250	○	○
150	○	○	300	○	○

选项

名称	选项记号	参考页
RCON-EC连接规格(注1)	ACR	43
刹车	B	43
脚部安装件	FT	44
马达安装方向变更(下侧)(注2)	MOB	44
马达安装方向变更(左侧)(注2)	MOL	44
马达安装方向变更(右侧)(注2)	MOR	44
马达安装方向变更(上侧)(注2)	MOT	44
反原点规格	NM	44
PNP规格	PN	44
电源2系统规格	TMD2	44
吸气接头对侧安装	VR	44
免电池绝对型编码器规格	WA	44
无线通信规格	WL	44
无线通信轴动作对应规格	WL2	44

(注1) 选择RCON-EC连接规格(ACR)时，不能选择PNP规格(PN)和电源2系统规格(TMD2)。
(注2) 型号项目的选项栏中必须择一记入型号。

选型注意

(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) 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。注意事项请参阅第46页。
(4) 根据不同的安装姿势，需要加以注意。详情请参阅第5页。
(5) 负载伸出长的标准为Ma・Mb・Mc方向150mm以下。关于负载伸出长，请确认第5页的说明。
(6) 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。

电源・I/O电缆长

■标准接口电缆

电缆记号	电缆长	用户配线规格 (散线)	RCON-EC连接规格(注4) (两端带接口)
0	无电缆	(注3)	附带 CB-REC-PWBIO□□□-RB
1 ~ 3	1 ~ 3m	附带 CB-EC-PWBIO□□□-RB	
4 ~ 5	4~ 5m		
6 ~ 7	6 ~ 7m		
8 ~ 10	8 ~ 10m		

(注3) 仅附带端子台连接器。详情请参阅第51页。
(注4) 通过选项选择RCON-EC连接规格(ACR)时。
(注) 标准配备柔性电缆。

■4路接口电缆

电缆记号	电缆长	用户配线规格 (散线)	RCON-EC连接规格(注5) (两端带接口)
S1 ~S3	1 ~ 3m	附带 CB-EC2-PWBIO□□□-RB	附带 CB-REC2-PWBIO□□□-RB
S4 ~ S5	4~ 5m		
S6 ~ S7	6 ~ 7m		
S8 ~ S10	8 ~ 10m		

(注5) 通过选项选择RCON-EC连接规格(ACR)时。
(注) 标准配备柔性电缆。

主要规格

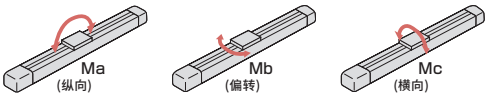
项目			内容			
导程		滚珠丝杆导程(mm)	16	10	5	2.5
水平	负载质量	最大负载质量(kg)(省电无效)	7	12	15	18
		最大负载质量(kg)(省电有效)	4	10	12	14
	速度/加减速度	最高速度(mm/s)	800	700	350	175
		最低速度(mm/s)	40	30	7	4
		额定加减速度(G)	0.3	0.3	0.3	0.3
		最高加减速度(G)	1	1	0.5	0.3
垂直	负载质量	最大负载质量(kg)(省电无效)	1.5	2.5	5	6.5
		最大负载质量(kg)(省电有效)	1	2	4.5	6.5
	速度/加减速度	最高速度(mm/s)	800	700	350	150
		最低速度(mm/s)	40	30	7	4
		额定加减速度(G)	0.3	0.3	0.3	0.3
		最高加减速度(G)	0.5	0.5	0.5	0.3
推压		推压时最大推力(N)	41	66	132	263
		推压最高速度(mm/s)	40	30	20	20
无尘室规格		吸气量(NL/min)(注6)	40	30	25	20
刹车		刹车规格	无励磁动作电磁刹车			
		刹车保持力(kgf)	1.5	2.5	5	6.5
行程		最小行程(mm)	50	50	50	50
		最大行程(mm)	300	300	300	300
		行程间距(mm)	50	50	50	50

(注6) 以最高速度时吸气量为标准。

项目	内容
驱动方式	滚珠丝杆 φ8mm 滚轧C10
重复定位精度	±0.05mm
空转	ー(由于是2点定位功能，无法标记。)
基座	专用挤压成型铝材(相当于A6063SS-T5) 黑色耐酸铝处理
直线导轨	直线运动无限循环型
静态允许负载力矩	Ma： 13.0 N·m
	Mb： 18.6 N·m
	Mc： 25.3 N·m
动态允许负载力矩 (注7)	Ma： 5.0 N·m
	Mb： 7.1 N·m
	Mc： 9.7 N·m
无尘等级	ISO Class3(ISO 14644-1标准)
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/s²
对应国际规格	CE标志、RoHS指令
马达种类	脉冲马达(□35)
编码器种类	增量型/免电池绝对型
编码器分辨率	800 pulse/rev
交货期	记载在主页[交货期查询]中

(注7) 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。请参照EC综合产品目录2021-496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 ※出厂时省电设定无效。详情请参阅第4页。

■省电设定无效(高输出模式)

负载质量的单位为kg。空白栏表示不可动作。

导程16

姿势	水平				垂直	
速度 (mm/s)	加速度(G)					
	0.3	0.5	0.7	1	0.3	0.5
0	7	6	6	5	1.5	1.25
140	7	6	6	5	1.5	1.25
280	7	6	6	5	1.5	1.25
420	7	6	6	5	1.5	1.25
560	7	6	5.5	5	1.5	1.25
700	6	5	4.5	4	1.5	1.25
800		4	3.5	3		1

导程10

姿势	水平				垂直	
速度 (mm/s)	加速度(G)					
	0.3	0.5	0.7	1	0.3	0.5
0	12	11	10	10	2.5	2
175	12	11	10	10	2.5	2
350	12	11	10	9	2.5	2
435	12	11	9	8	2.5	2
525	11	9	7	6	2	2
600	10	7	5	4.5	2	1.5
700		4	2.5	2.5		1

导程5

姿势	水平		垂直	
速度 (mm/s)	加速度(G)			
	0.3	0.5	0.3	0.5
0	15	14	5	4.5
85	15	14	5	4.5
130	15	14	5	4.5
215	15	14	5	4.5
260	15	14	5	4.5
300	15	14	4.5	4
350	13	12	4	3.5

导程2.5

姿势	水平	垂直
速度 (mm/s)	加速度(G)	
	0.3	0.3
0	18	6.5
40	18	6.5
85	18	6.5
105	18	6.5
135	18	6.5
150	18	6
175	18	

■省电设定有效(节能模式)

负载质量的单位为kg。空白栏表示不可动作。

导程16

姿势	水平		垂直
速度 (mm/s)	加速度(G)		
	0.3	0.7	0.3
0	4	3.5	1
140	4	3.5	1
280	4	3.5	1
420	4	3.5	1
560	4	3	1
700	3	2	
800		1	

导程10

姿势	水平		垂直
速度 (mm/s)	加速度(G)		
	0.3	0.7	0.3
0	10	8	2
175	10	8	2
350	9	6	2
435	7	5	1.5
525	5	2.5	1

导程5

姿势	水平	垂直
速度 (mm/s)	加速度(G)	
	0.3	0.3
0	12	4.5
85	12	4.5
130	12	4
215	10	4
260	9	2.5

导程2.5

姿势	水平	垂直
速度 (mm/s)	加速度(G)	
	0.3	0.3
0	14	6.5
40	14	6.5
85	14	6.5
105	14	6.5
135	14	5

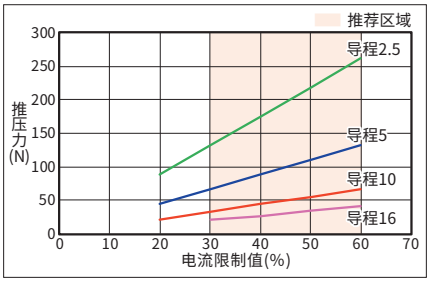
行程与最高速度

导程 (mm)	省电设定	50~200 (每50mm)	250 (mm)	300 (mm)
16	无效	800	760	540
	有效	800＜560＞	760＜560＞	540
10	无效	700	470	320
	有效	525	470	320
5	无效	350	240	160
	有效	260	240	160
2.5	无效	175＜150＞	120	85
	有效	135	120	85

(单位为mm/s)

(注) ＜＞内为垂直使用时的值。

推压力与电流限制值的关系图



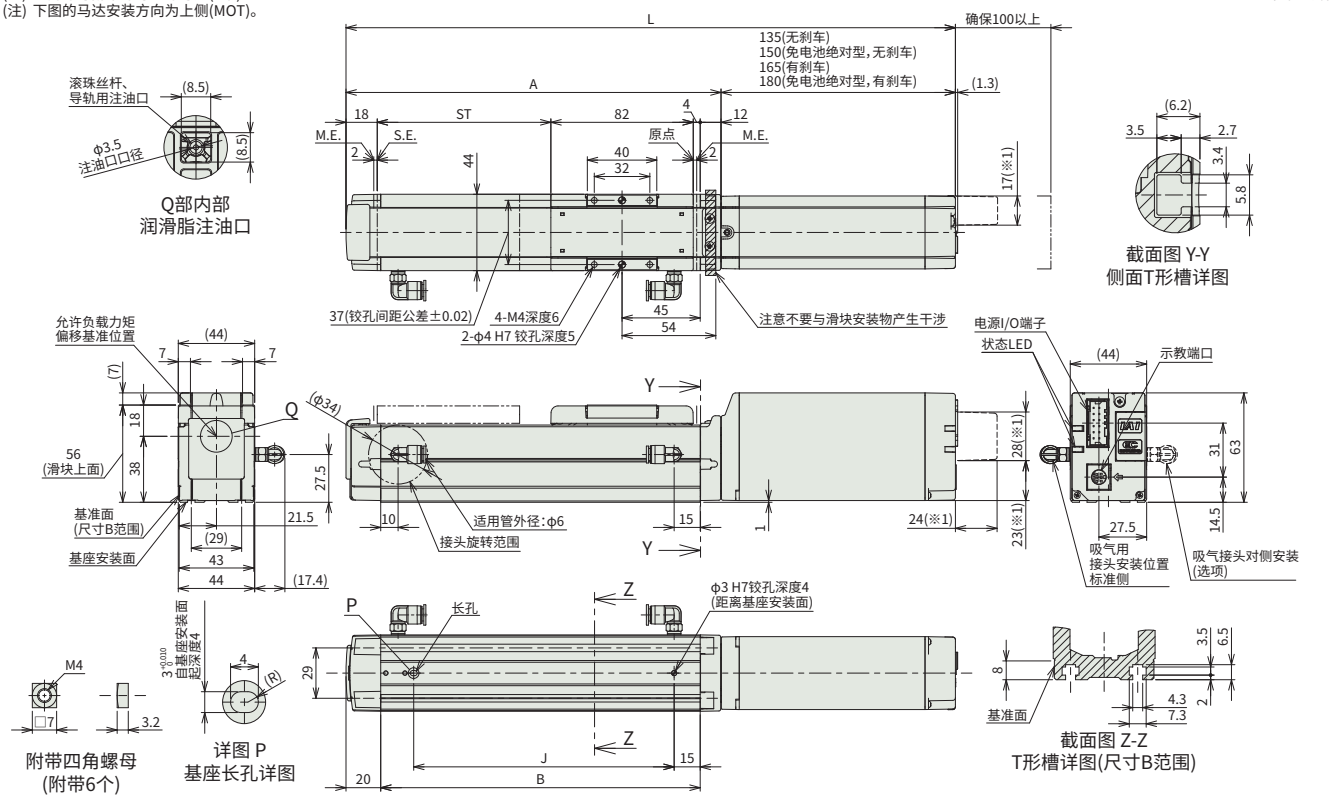
尺寸图

CAD图纸可通过主页下载。
www.iai-robot.com
2维 CAD　3次元 CAD

■EC-S4□CR

※1 选择无线通信规格(选项)或无线通信轴动作对应规格(选项)时的尺寸。
(注) 进行原点复位时，滑块会移动至M.E.，请注意不要与周围产生干涉。
(注) 四角螺母附带螺母、螺母座(6个)。
(注) 下图的马达安装方向为上侧(MOT)。

ST：行程
M.E.：机械终端
S.E.：行程终端



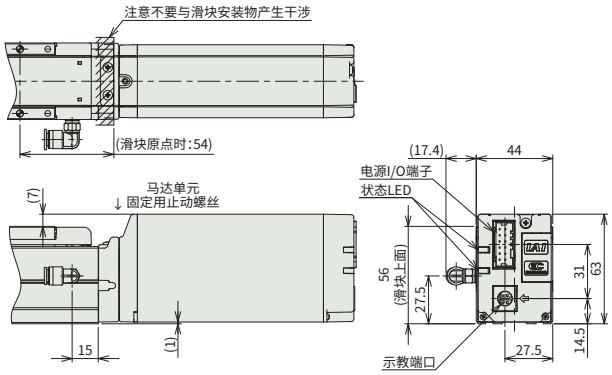
■各行程尺寸

行程			50	100	150	200	250	300
L	增量型	无刹车	301	351	401	451	501	551
		有刹车	331	381	431	481	531	581
	免电池绝对型	无刹车	316	366	416	466	516	566
		有刹车	346	396	446	496	546	596
A			166	216	266	316	366	416
B			134	184	234	284	334	384
J			100	150	200	250	300	350

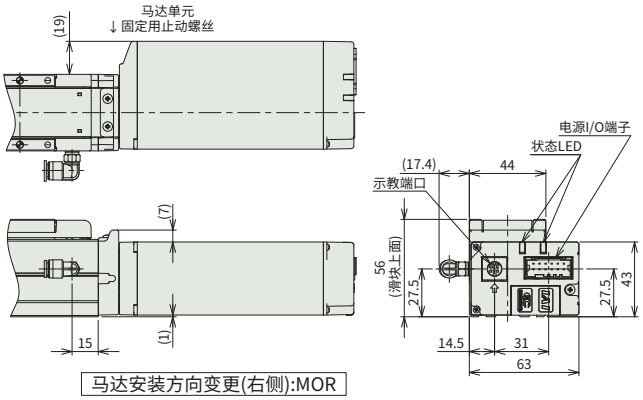
■各行程质量

行程		50	100	150	200	250	300
质量 (kg)	无刹车	1.2	1.3	1.5	1.6	1.8	1.9
	有刹车	1.3	1.5	1.6	1.8	1.9	2.1

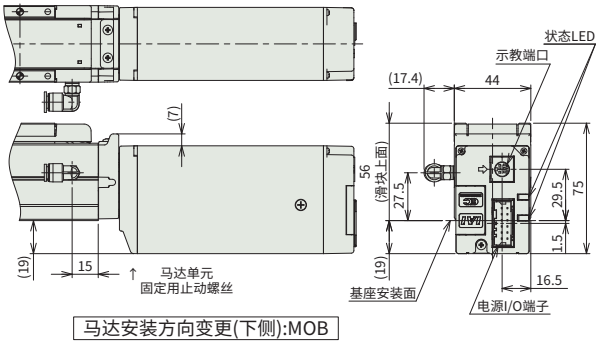
■马达安装方向变更(选项)



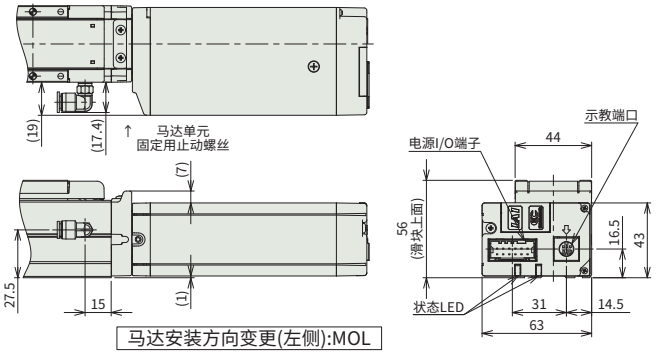
马达安装方向变更(上侧):MOT



马达安装方向变更(右侧):MOR



马达安装方向变更(下侧):MOB

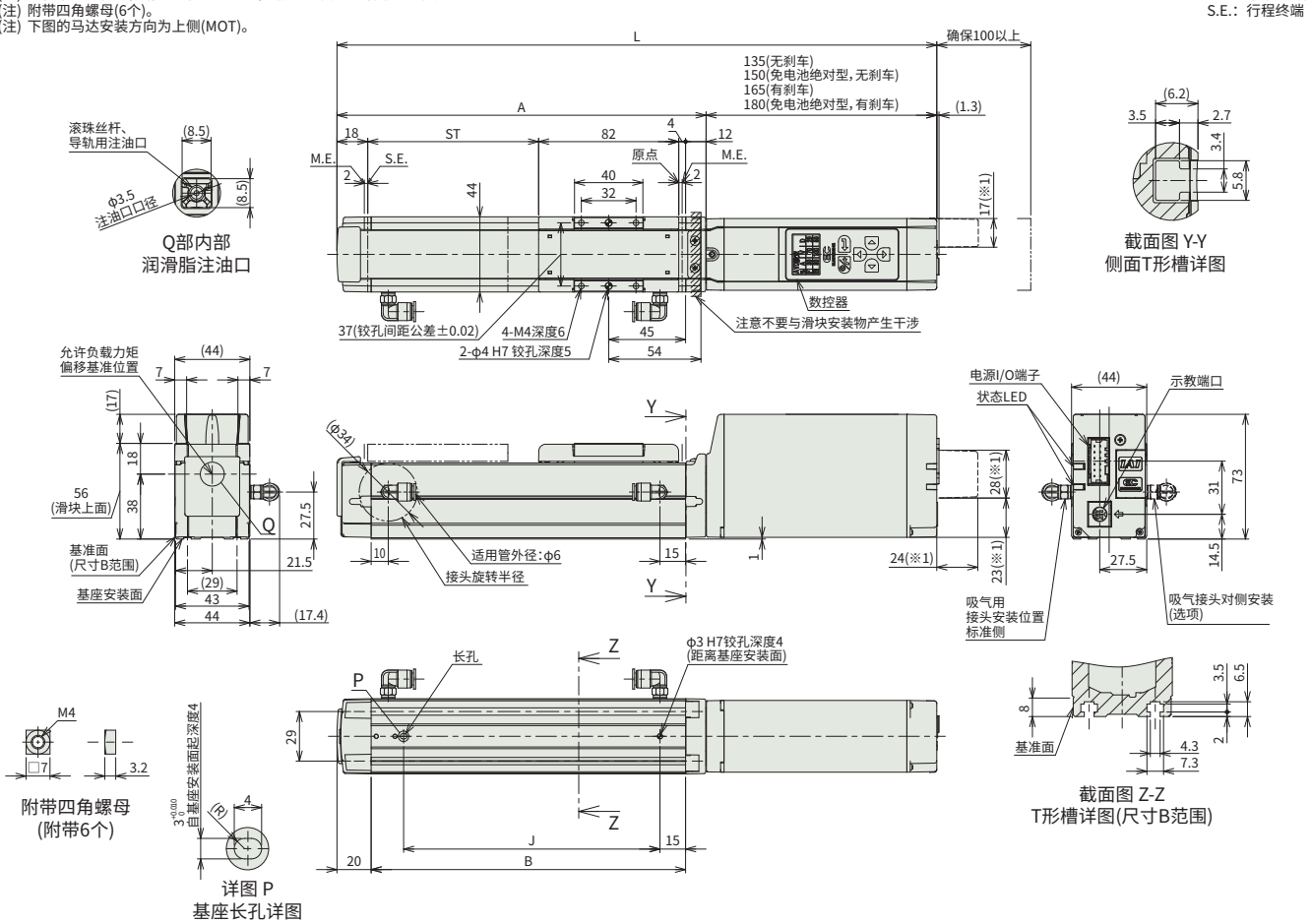


马达安装方向变更(左侧):MOL

■EC-DS4□CR〈带数控器〉

※1 选择无线通信规格(选项)或无线通信轴动作对应规格(选项)时的尺寸。
(注) 进行原点复位时，滑块会移动至M.E.，请注意不要与周围产生干涉。
(注) 附带四角螺母(6个)。
(注) 下图的马达安装方向为上侧(MOT)。

ST：行程
M.E.：机械终端
S.E.：行程终端



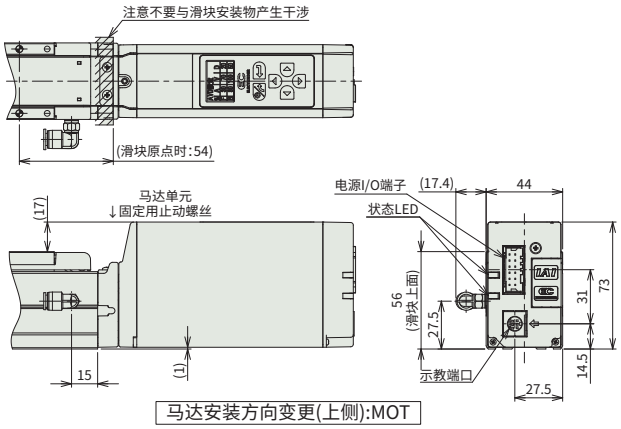
■各行程尺寸

行程			50	100	150	200	250	300
L	增量型	无刹车	301	351	401	451	501	551
		有刹车	331	381	431	481	531	581
	免电池绝对型	无刹车	316	366	416	466	516	566
		有刹车	346	396	446	496	546	596
A			166	216	266	316	366	416
B			134	184	234	284	334	384
J			100	150	200	250	300	350

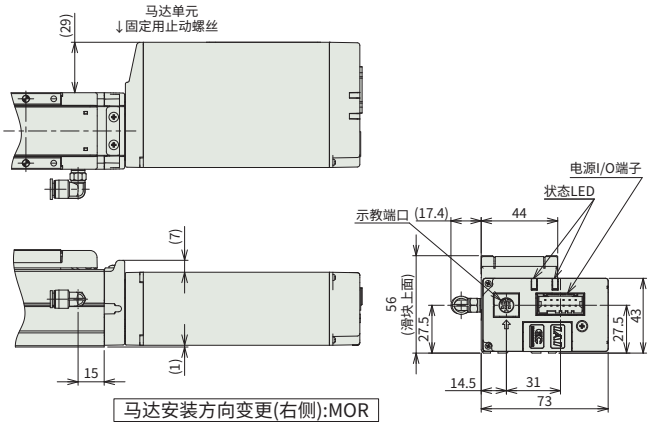
■各行程质量

行程		50	100	150	200	250	300
质量 (kg)	无刹车	1.2	1.3	1.5	1.6	1.8	1.9
	有刹车	1.4	1.5	1.7	1.8	2.0	2.1

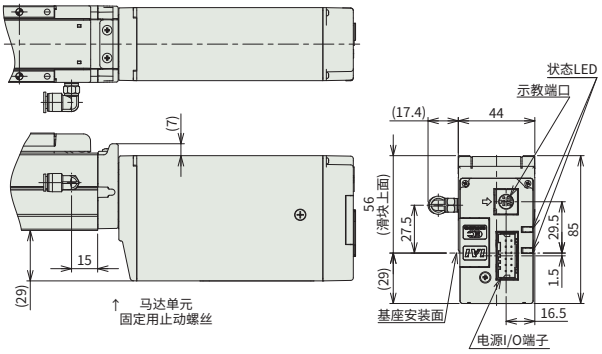
■马达安装方向变更(选项)



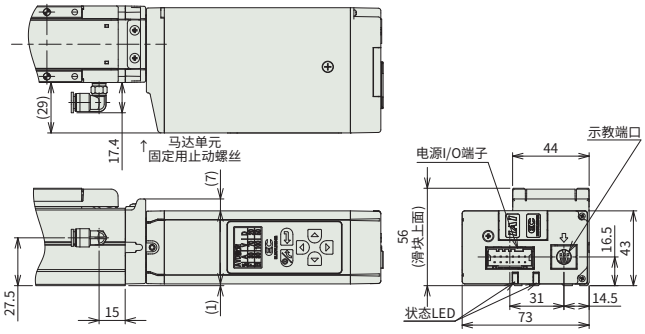
马达安装方向变更(上侧):MOT



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50页。

EC-S6□CR
EC-DS6□CR 〈带数控器〉

无尘 | 马达直联型 | 本体宽度 60 mm | 24v 脉冲马达

■型号项目

EC – [ ] [ ] CR – [ ] – [ ] – [ ]

系列	类型		导程		规格		行程		电源・I/O电缆长	选项
	S6	标准	S	20mm	CR	无尘室规格	50	50mm	参阅下述电源・I/O电缆长	参阅下述选项
	DS6	数控器	H	12mm			~	~		
			M	6mm			400	400mm (每50mm)		
			L	3mm						

CE RoHS 10

水平 | 垂直 | 侧立 | 吊顶

不同行程

行程 (mm)	对应 S6□CR	对应 DS6□CR	行程 (mm)	对应 S6□CR	对应 DS6□CR
50	○	○	250	○	○
100	○	○	300	○	○
150	○	○	350	○	○
200	○	○	400	○	○

选项

名称	选项记号	参考页
RCON-EC连接规格(注1)	ACR	43
刹车	B	43
脚部安装件	FT	44
反原点规格	NM	44
PNP规格	PN	44
电源2系统规格	TMD2	44
吸气接头对侧安装	VR	44
免电池绝对型编码器规格	WA	44
无线通信规格	WL	44
无线通信轴动作对应规格	WL2	44

(注1) 选择RCON-EC连接规格(ACR)时，不能选择PNP规格(PN)和电源2系统规格(TMD2)。

选型注意

(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。将省电设定设为有效时，主要规格会发生改变，详情请参阅“不同速度、加速度下的负载质量表”。
(3) 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。注意事项请参阅第46页。
(4) 根据使用环境温度不同有稼动率的限制。详情请参阅第46页。
(5) 根据不同的安装姿势，需要加以注意。详情请参阅第5页。
(6) 负载伸出长的标准为Ma・Mb・Mc方向220mm以下。关于负载伸出长，请确认第5页的说明。
(7) 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。

电源・I/O电缆长

■标准接口电缆

电缆记号	电缆长	用户配线规格 (散线)	RCON-EC连接规格(注3) (两端带接口)
0	无电缆	(注2)	附带 CB-REC-PWBIO□□□-RB
1～3	1～3m	附带 CB-EC-PWBIO□□□-RB	
4～5	4～5m		
6～7	6～7m		
8～10	8～10m		

(注2) 仅附带端子台连接器。详情请参阅第51页。
(注3) 通过选项选择RCON-EC连接规格(ACR)时。
(注) 标准配备柔性电缆。

■4路接口电缆

电缆记号	电缆长	用户配线规格 (散线)	RCON-EC连接规格(注4) (两端带接口)
S1～S3	1～3m	附带 CB-EC2-PWBIO□□□-RB	附带 CB-REC2-PWBIO□□□-RB
S4～S5	4～5m		
S6～S7	6～7m		
S8～S10	8～10m		

(注4) 通过选项选择RCON-EC连接规格(ACR)时。
(注) 标准配备柔性电缆。

主要规格

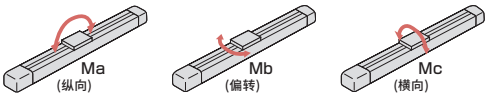
项目			内容			
导程		滚珠丝杆导程(mm)	20	12	6	3
水平	负载质量	最大负载质量(kg)(省电无效)	15	26	32	40
		最大负载质量(kg)(省电有效)	8	14	20	25
	速度/加减速度	最高速度(mm/s)	800	700	450	225
		最低速度(mm/s)	25	15	8	4
		额定加减速度(G)	0.3	0.3	0.3	0.3
		最高加减速度(G)	1	1	1	1
垂直	负载质量	最大负载质量(kg)(省电无效)	1	2.5	6	12.5
		最大负载质量(kg)(省电有效)	0.75	2	5	10
	速度/加减速度	最高速度(mm/s)	800	700	450	225
		最低速度(mm/s)	25	15	8	4
		额定加减速度(G)	0.3	0.3	0.3	0.3
		最高加减速度(G)	0.5	0.5	0.5	0.5
推压		推压时最大推力(N)	67	112	224	449
		推压最高速度(mm/s)	20	20	20	20
无尘室规格		吸气量(NL/min)(注5)	60	60	40	30
刹车		刹车规格	无励磁动作电磁刹车			
		刹车保持力(kgf)	1	2.5	6	12.5
行程		最小行程(mm)	50	50	50	50
		最大行程(mm)	400	400	400	400
		行程间距(mm)	50	50	50	50

(注5) 以最高速度时吸气量为标准。

项目	内容
驱动方式	滚珠丝杆 φ10mm 滚轧C10
重复定位精度	±0.05mm
空转	—(由于是2点定位功能，无法标记。)
基座	专用挤压成型铝材(相当于A6063SS-T5) 黑色耐酸铝处理
直线导轨	直线运动无限循环型
静态允许负载力矩	Ma： 48.5 N·m
	Mb： 69.3 N·m
	Mc： 97.1 N·m
动态允许负载力矩(注6)	Ma： 11.6 N·m
	Mb： 16.6 N·m
	Mc： 23.3 N·m
无尘等级	ISO Class3(ISO 14644-1标准)
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/s²
对应国际规格	CE标志、RoHS指令
马达种类	脉冲马达(□42)
编码器种类	增量型/免电池绝对型
编码器分辨率	800 pulse/rev
交货期	记载在主页[交货期查询]中

(注6) 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。请参照EC综合产品目录2021-496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 ※出厂时省电设定无效。详情请参阅第4页。

■省电设定无效(高输出模式)

负载质量的单位为kg。空白栏表示不可动作。

导程20

姿势	水平				垂直	
速度(mm/s)	加速度(G)					
	0.3	0.5	0.7	1	0.3	0.5
0	15	10	8	7	1	1
160	15	10	8	7	1	1
320	12	10	8	6	1	1
480	12	9	8	6	1	1
640	12	8	6	5	1	1
800	10	6.5	4.5	3	1	1

导程12

姿势	水平				垂直	
速度(mm/s)	加速度(G)					
	0.3	0.5	0.7	1	0.3	0.5
0	26	18	16	14	2.5	2.5
80	26	18	16	14	2.5	2.5
200	26	18	16	14	2.5	2.5
320	26	18	14	12	2.5	2.5
440	26	18	12	10	2.5	2.5
560	20	12	8	7	2.5	2.5
700	15	9	5	4	2	1

导程6

姿势	水平				垂直	
速度(mm/s)	加速度(G)					
	0.3	0.5	0.7	1	0.3	0.5
0	32	26	24	20	6	6
40	32	26	24	20	6	6
100	32	26	24	20	6	6
160	32	26	24	20	6	6
220	32	26	24	20	6	6
280	32	26	24	15	6	5.5
340	32	20	18	12	5	4.5
400	22	12	11	8	3.5	3.5
450	15	8	6	4	2	2

导程3

姿势	水平				垂直	
速度(mm/s)	加速度(G)					
	0.3	0.5	0.7	1	0.3	0.5
0	40	35	35	35	12.5	12.5
50	40	35	35	35	12.5	12.5
80	40	35	35	30	12.5	12.5
110	40	35	35	30	12.5	12.5
140	40	35	35	28	12.5	12.5
170	40	32	32	24	12.5	12
200	35	28	23	20	10	9
225	28	20	16	12	6	

■省电设定有效(节能模式)

负载质量的单位为kg。

导程20

姿势	水平		垂直
速度(mm/s)	加速度(G)		
	0.3	0.7	0.3
0	8	5	0.75
160	8	5	0.75
320	8	5	0.75
480	8	4	0.75
640	6	3	0.75
800	4	1.5	0.75

导程12

姿势	水平		垂直
速度(mm/s)	加速度(G)		
	0.3	0.7	0.3
0	14	10	2
80	14	10	2
200	14	10	2
320	14	10	2
440	11	7	1.5
560	7	2.5	1
680	4	1	0.5

导程6

姿势	水平		垂直
速度(mm/s)	加速度(G)		
	0.3	0.7	0.3
0	20	14	5
40	20	14	5
100	20	14	5
160	20	14	5
220	16	14	4
280	13	7	2.5
340	10	1	1

导程3

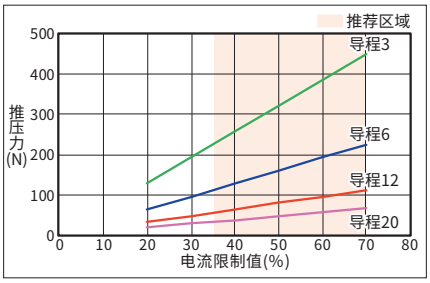
姿势	水平		垂直
速度(mm/s)	加速度(G)		
	0.3	0.7	0.3
0	25	22	10
20	25	22	10
50	25	22	10
80	25	22	10
110	20	14	8
140	15	11	5
170	11	9	2

行程与最高速度

导程(mm)	省电设定	50~200(每50mm)	250(mm)	300(mm)	350(mm)	400(mm)
20	无效	800			727	566
	有效	800			727	566
12	无效	700		521	392	305
	有效	680		521	392	305
6	无效	450	371	265	199	155
	有效	340		265	199	155
3	无效	225	188	134	100	78
	有效	170		134	100	78

(单位为mm/s)

推压力与电流限制值的关系图



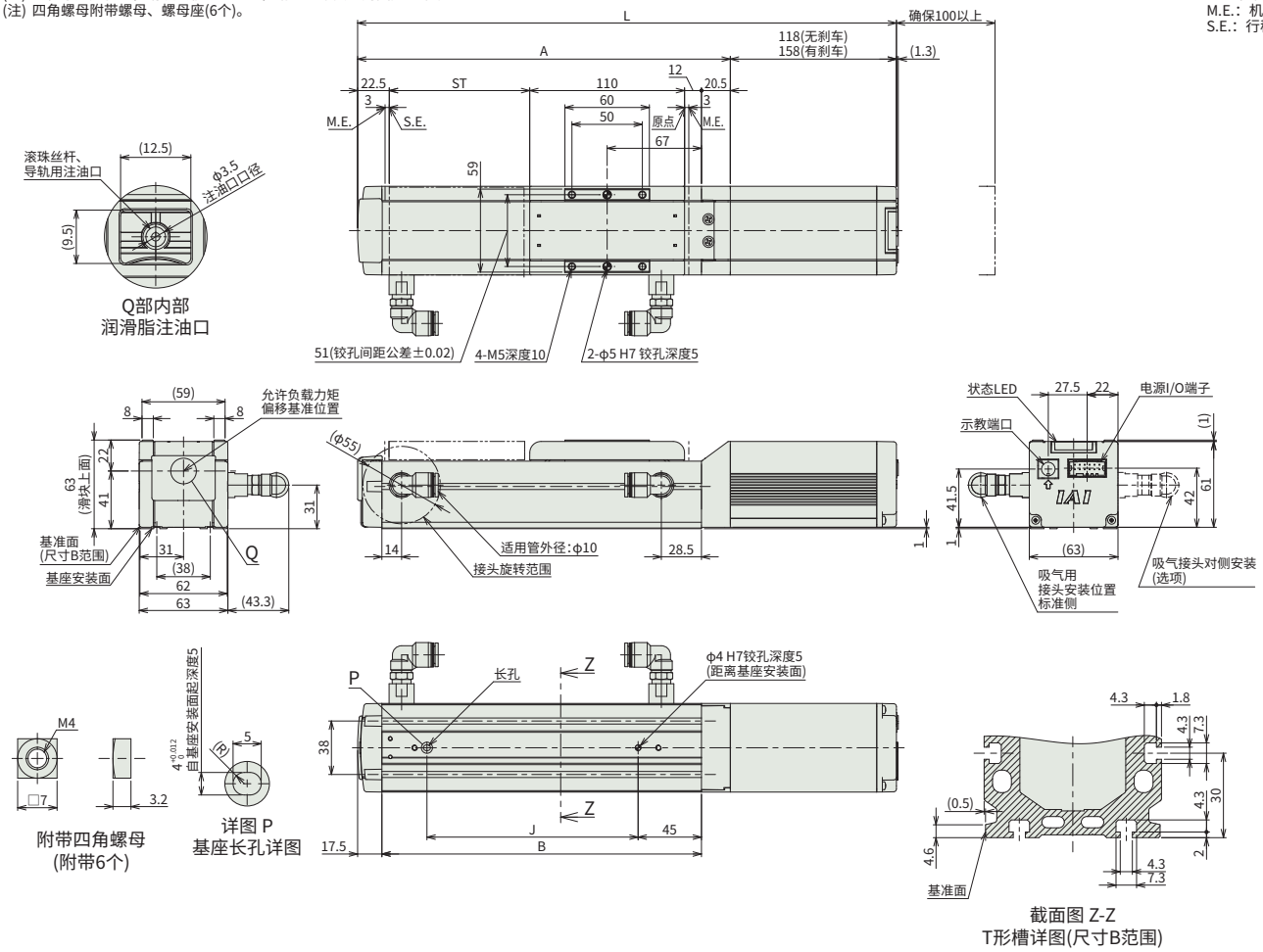
尺寸图

CAD图纸可通过主页下载。
www.iai-robot.com
2维 CAD　3次元 CAD

■EC-S6□CR

(注) 进行原点复位时，滑块会移动至M.E.，请注意不要与周围产生干涉。
(注) 四角螺母附带螺母、螺母座(6个)。

ST：行程
M.E.：机械终端
S.E.：行程终端



■各行程尺寸

行程		50	100	150	200	250	300	350	400
L	无刹车	333	383	433	483	533	583	633	683
	有刹车	373	423	473	523	573	623	673	723
A		215	265	315	365	415	465	515	565
B		177	227	277	327	377	427	477	527
J		100	150	200	250	300	350	400	450

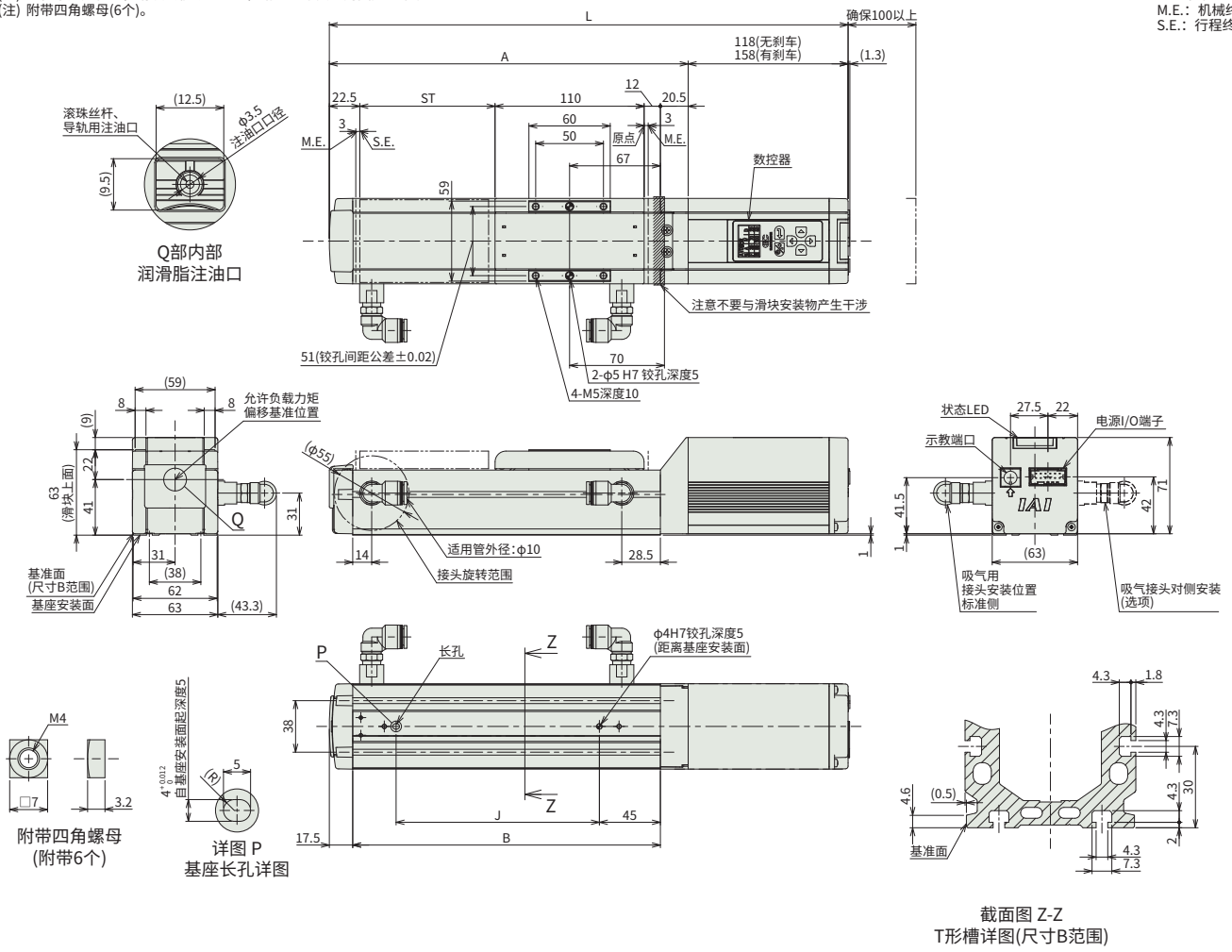
■各行程质量

行程		50	100	150	200	250	300	350	400
质量 (kg)	无刹车	1.8	2.0	2.2	2.4	2.6	2.8	3.0	3.2
	有刹车	2.0	2.2	2.4	2.6	2.8	3.0	3.3	3.4

■EC-DS6□CR〈带数控器〉

(注) 进行原点复位时，滑块会移动至M.E.，请注意不要与周围产生干涉。
(注) 附带四角螺母(6个)。

ST：行程
M.E.：机械终端
S.E.：行程终端



■各行程尺寸

行程		50	100	150	200	250	300	350	400
L	无刹车	333	383	433	483	533	583	633	683
	有刹车	373	423	473	523	573	623	673	723
A		215	265	315	365	415	465	515	565
B		177	227	277	327	377	427	477	527
J		100	150	200	250	300	350	400	450

■各行程质量

行程		50	100	150	200	250	300	350	400
质量 (kg)	无刹车	1.8	2.0	2.2	2.4	2.6	2.8	3.0	3.2
	有刹车	2.1	2.3	2.5	2.7	2.9	3.1	3.3	3.5

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50页。

EC-S7□CR
EC-DS7□CR 〈带数控器〉

无尘 | 马达直联型 | 本体宽度 70 mm | 24v 脉冲马达

■型号项目

EC – [ ] [ ] CR – [ ] – [ ] – [ ]

系列	类型		导程		规格		行程		电源・I/O电缆长	选项
	S7	标准	S	24mm	CR	无尘室规格	50	50mm	下述电源・I/O电缆长	参阅下述选项
	DS7	数控器	H	16mm			~	~		
			M	8mm			500	500mm (每50mm)		
			L	4mm						

CE RoHS 10

水平 | 垂直 | 侧立 | 吊顶

不同行程

行程 (mm)	对应 S7□CR	对应 DS7□CR	行程 (mm)	对应 S7□CR	对应 DS7□CR
50	○	○	300	○	○
100	○	○	350	○	○
150	○	○	400	○	○
200	○	○	450	○	○
250	○	○	500	○	○

选项

名称	选项记号	参考页
RCON-EC连接规格(注1)	ACR	43
刹车	B	43
脚部安装件	FT	44
反原点规格	NM	44
PNP规格	PN	44
电源2系统规格	TMD2	44
吸气接头对侧安装	VR	44
免电池绝对型编码器规格	WA	44
无线通信规格	WL	44
无线通信轴动作对应规格	WL2	44

(注1) 选择RCON-EC连接规格(ACR)时，不能选择PNP规格(PN)和电源2系统规格(TMD2)。

电源・I/O电缆长

■标准接口电缆

电缆记号	电缆长	用户配线规格 (散线)	RCON-EC连接规格(注3) (两端带接口)
0	无电缆	(注2)	附带 CB-REC-PWBIO□□□-RB
1 ~ 3	1 ~ 3m	附带 CB-EC-PWBIO□□□-RB	
4 ~ 5	4~ 5m		
6 ~ 7	6 ~ 7m		
8 ~ 10	8 ~ 10m		

(注2) 仅附带端子台连接器。详情请参阅第51页。
(注3) 通过选项选择RCON-EC连接规格(ACR)时。
(注) 标准配备柔性电缆。

■4路接口电缆

电缆记号	电缆长	用户配线规格 (散线)	RCON-EC连接规格(注4) (两端带接口)
S1 ~S3	1 ~ 3m	附带 CB-EC2-PWBIO□□□-RB	附带 CB-REC2-PWBIO□□□-RB
S4 ~ S5	4~ 5m		
S6 ~ S7	6 ~ 7m		
S8 ~ S10	8 ~ 10m		

(注4) 通过选项选择RCON-EC连接规格(ACR)时。
(注) 标准配备柔性电缆。

选型注意

(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。将省电设定设为有效时，主要规格会发生改变，详情请参阅“不同速度、加速度下的负载质量表”。
(3) 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。注意事项请参阅第46页。
(4) 根据使用环境温度不同有稼动率的限制。详情请参阅第46页。
(5) 根据不同的安装姿势，需要加以注意。详情请参阅第5页。
(6) 负载伸出长的标准为Ma・Mb・Mc方向280mm以下。关于负载伸出长，请确认第5页的说明。
(7) 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。

主要规格

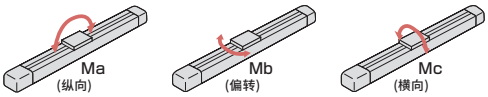
项目			内容			
导程		滚珠丝杆导程(mm)	24	16	8	4
水平	负载质量	最大负载质量(kg)(省电无效)	37	46	51	51
		最大负载质量(kg)(省电有效)	18	35	40	40
	速度/加减速度	最高速度(mm/s)	860	700	420	210
		最低速度(mm/s)	30	20	10	5
		额定加减速度(G)	0.3	0.3	0.3	0.3
		最高加减速度(G)	1	1	1	1
垂直	负载质量	最大负载质量(kg)(省电无效)	3	8	16	19
		最大负载质量(kg)(省电有效)	2	5	10	15
	速度/加减速度	最高速度(mm/s)	860	700	420	175
		最低速度(mm/s)	30	20	10	5
		额定加减速度(G)	0.3	0.3	0.3	0.3
		最高加减速度(G)	0.5	0.5	0.5	0.5
推压		推压时最大推力(N)	139	209	418	836
		推压最高速度(mm/s)	20	20	20	20
无尘室规格		吸气量(NL/min)(注5)	90	80	50	30
刹车		刹车规格	无励磁动作电磁刹车			
		刹车保持力(kgf)	3	8	16	19
行程		最小行程(mm)	50	50	50	50
		最大行程(mm)	500	500	500	500
		行程间距(mm)	50	50	50	50

(注5) 以最高速度时吸气量为标准。

项目	内容
驱动方式	滚珠丝杆 φ12mm 滚轧C10
重复定位精度	±0.05mm
空转	ー(由于是2点定位功能，无法标记。)
基座	专用挤压成型铝材(相当于A6063SS-T5) 黑色耐酸铝处理
直线导轨	直线运动无限循环型
静态允许负载力矩	Ma： 79.7 N·m
	Mb： 114 N·m
	Mc： 157 N·m
动态允许负载力矩(注5)	Ma： 17.7 N·m
	Mb： 25.3 N·m
	Mc： 34.9 N·m
无尘等级	ISO Class3(ISO 14644-1标准)
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/s²
对应国际规格	CE标志、RoHS指令
马达种类	脉冲马达(□56)
编码器种类	增量型/免电池绝对型
编码器分辨率	800 pulse/rev
交货期	记载在主页[交货期查询]中

(注6) 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。请参照EC综合产品目录2021-496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 ※出厂时省电设定无效。详情请参阅第4页。

■省电设定无效(高输出模式)

负载质量的单位为kg。空白栏表示不可动作。

导程24

姿势	水平				垂直	
速度(mm/s)	加速度(G)					
	0.3	0.5	0.7	1	0.3	0.5
0	37	22	16	14	3	3
200	37	22	16	14	3	3
420	34	20	16	14	3	3
640	20	15	10	9	3	3
860	12	10	7	4	3	2.5

导程16

姿势	水平				垂直	
速度(mm/s)	加速度(G)					
	0.3	0.5	0.7	1	0.3	0.5
0	46	35	28	27	8	8
140	46	35	28	27	8	8
280	46	35	25	24	8	8
420	34	25	15	10	5	4.5
560	20	15	10	6	4	3
700	15	10	5	3	3	2

导程8

姿势	水平				垂直	
速度(mm/s)	加速度(G)					
	0.3	0.5	0.7	1	0.3	0.5
0	51	45	40	40	16	16
70	51	45	40	40	16	16
140	51	40	38	35	16	16
210	51	35	30	24	10	9.5
280	40	28	20	15	8	7
350	30	9	4		5	4
420	7				2	

导程4

姿势	水平				垂直	
速度(mm/s)	加速度(G)					
	0.3	0.5	0.7	1	0.3	0.5
0	51	45	40	40	19	19
35	51	45	40	40	19	19
70	51	45	40	40	19	19
105	51	45	40	35	19	19
140	45	35	30	25	14	12
175	30	18			9	7.5
210	6					

■省电设定有效(节能模式)

负载质量的单位为kg。

导程24

姿势	水平		垂直
速度(mm/s)	加速度(G)		
	0.3	0.7	0.3
0	18	10	2
200	18	10	2
420	18	10	2
640	10	2	1
800	5	0.5	0.5

导程16

姿势	水平		垂直
速度(mm/s)	加速度(G)		
	0.3	0.7	0.3
0	35	20	5
140	35	20	5
280	25	12	3
420	15	6	1.5
560	7	0.5	0.5

导程8

姿势	水平		垂直
速度(mm/s)	加速度(G)		
	0.3	0.7	0.3
0	40	25	10
70	40	25	10
140	40	25	7
210	25	14	4
280	10	1	1.5

导程4

姿势	水平		垂直
速度(mm/s)	加速度(G)		
	0.3	0.7	0.3
0	40	30	15
35	40	30	15
70	40	30	15
105	40	30	8
140	15	6	2

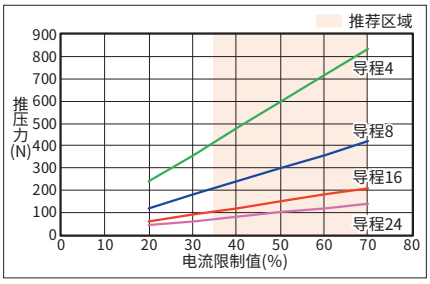
行程与最高速度

导程(mm)	省电设定	50~300(每50mm)	350(mm)	400(mm)	450(mm)	500(mm)
24	无效	860		774	619	506
	有效	800		774	619	506
16	无效	700	631	492	395	323
	有效	560		492	395	323
8	无效	420	322	251	200	164
	有效	280		251	200	164
4	无效	210<175>	163	126	101	83
	有效	140		126	101	83

(单位为mm/s)

(注) <>内为垂直使用时的值。

推压力与电流限制值的关系图



尺寸图

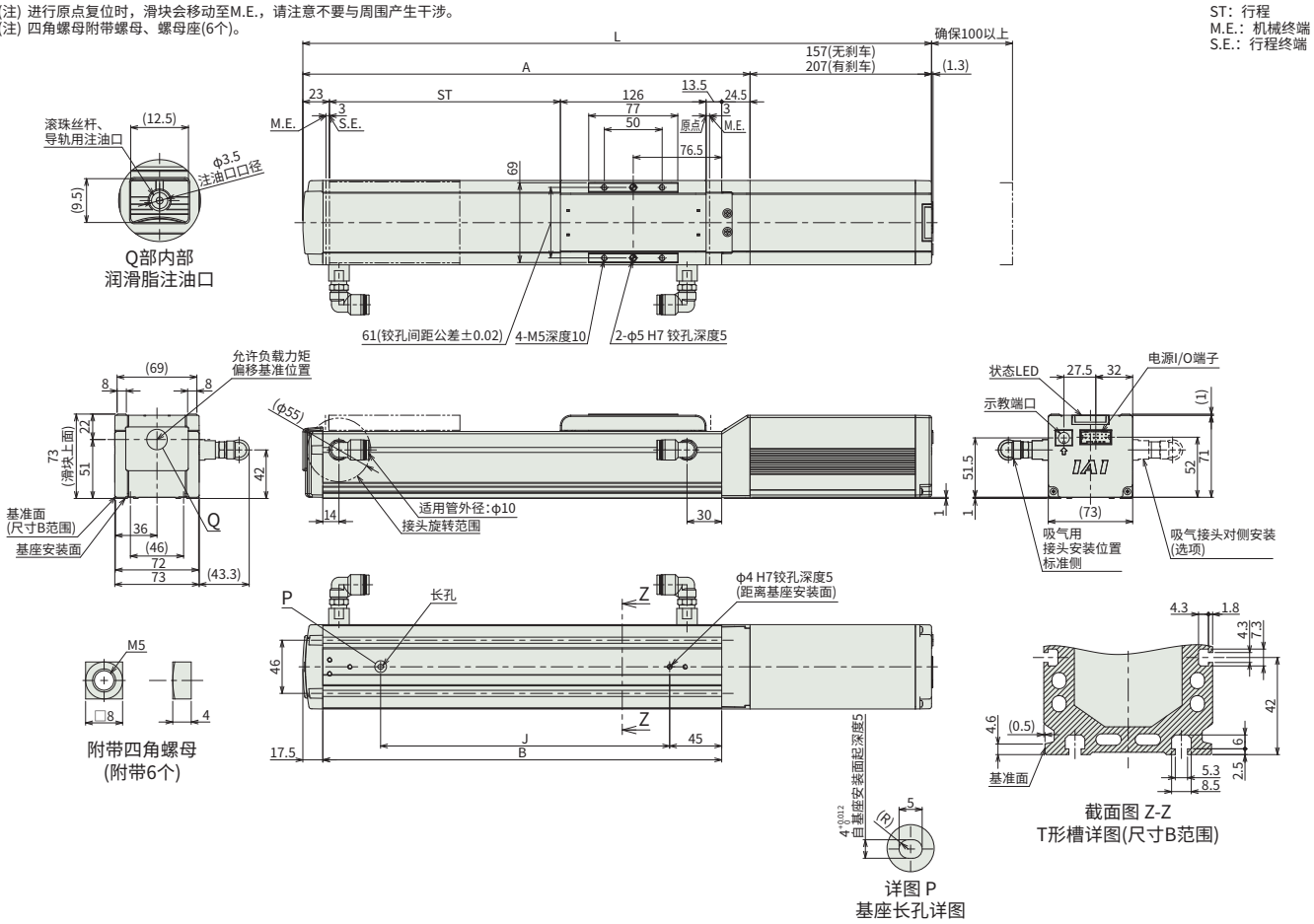
CAD图纸可通过主页下载。
www.iai-robot.com

2维 CAD　3次元 CAD

■EC-S7□CR

(注) 进行原点复位时，滑块会移动至M.E.，请注意不要与周围产生干涉。
(注) 四角螺母附带螺母、螺母座(6个)。

ST：行程
M.E.：机械终端
S.E.：行程终端



■各行程尺寸

行程		50	100	150	200	250	300	350	400	450	500
L	无刹车	394	444	494	544	594	644	694	744	794	844
	有刹车	444	494	544	594	644	694	744	794	844	894
A		237	287	337	387	437	487	537	587	637	687
B		195	245	295	345	395	445	495	545	595	645
J		100	150	200	250	300	350	400	450	500	550

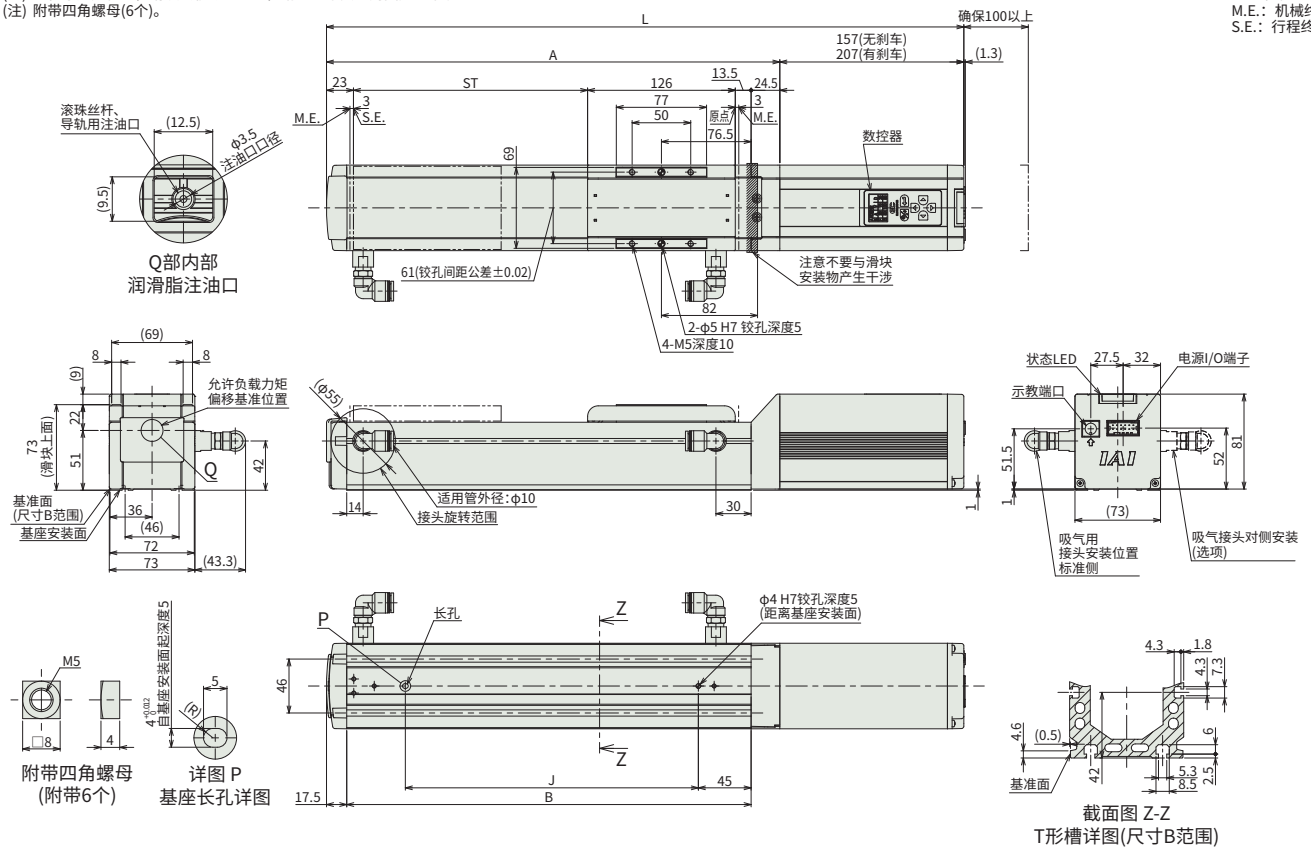
■各行程质量

行程		50	100	150	200	250	300	350	400	450	500
质量 (kg)	无刹车	3.4	3.6	3.9	4.2	4.4	4.7	5.0	5.2	5.5	5.8
	有刹车	3.8	4.1	4.4	4.6	4.9	5.2	5.4	5.7	6.0	6.2

■EC-DS7□CR〈带数控器〉

(注) 进行原点复位时，滑块会移动至M.E.，请注意不要与周围产生干涉。
(注) 附带四角螺母(6个)。

ST：行程
M.E.：机械终端
S.E.：行程终端



■各行程尺寸

行程		50	100	150	200	250	300	350	400	450	500
L	无刹车	394	444	494	544	594	644	694	744	794	844
	有刹车	444	494	544	594	644	694	744	794	844	894
A		237	287	337	387	437	487	537	587	637	687
B		195	245	295	345	395	445	495	545	595	645
J		100	150	200	250	300	350	400	450	500	550

■各行程质量

行程		50	100	150	200	250	300	350	400	450	500
质量 (kg)	无刹车	3.5	3.7	4.0	4.3	4.5	4.8	5.1	5.3	5.6	5.9
	有刹车	4.1	4.3	4.6	4.9	5.1	5.4	5.7	5.9	6.2	6.5

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50页。

EC-S6□AHCR
EC-DS6□AHCR 〈带数控器〉

无尘 | 马达直联型 | 本体宽度 60 mm | 24v 脉冲马达

■型号项目

EC – [ ] [ ] AH CR – [ ] – [ ] – [ ]

系列	类型		导程		规格		规格	
	S6	标准	S	20mm	AH	高刚性	CR	无尘室规格
	DS6	数控器	H	12mm				
			M	6mm				
			L	3mm				

行程	
50 ~ 800	50mm ~ 800mm (每50mm)

电源・I/O电缆长	选项
参阅下述电源・I/O电缆长	参阅下述选项

水平 | 垂直 | 侧立 | 吊顶

不同行程

行程 (mm)	对应 S6□AHCR	对应 DS6□AHCR	行程 (mm)	对应 S6□AHCR	对应 DS6□AHCR
50	○	○	450	○	○
100	○	○	500	○	○
150	○	○	550	○	○
200	○	○	600	○	○
250	○	○	650	○	○
300	○	○	700	○	○
350	○	○	750	○	○
400	○	○	800	○	○

选项

名称	选项记号	参考页
RCON-EC连接规格(注1)	ACR	43
刹车	B	43
反原点规格	NM	44
PNP规格	PN	44
电源2系统规格	TMD2	44
吸气接头对侧安装	VR	44
免电池绝对型编码器规格	WA	44
无线通信规格	WL	44
无线通信轴动作对应规格	WL2	44

(注1) 选择RCON-EC连接规格(ACR)时，不能选择PNP规格(PN)和电源2系统规格(TMD2)。

电源・I/O电缆长

■标准接口电缆

电缆记号	电缆长	用户配线规格 (散线)	RCON-EC连接规格(注3) (两端带接口)
0	无电缆	(注2)	附带 CB-REC-PWBIO□□□-RB
1 ~ 3	1 ~ 3m	附带 CB-EC-PWBIO□□□-RB	
4 ~ 5	4 ~ 5m		
6 ~ 7	6 ~ 7m		
8 ~ 10	8 ~ 10m		

(注2) 仅附带端子台连接器。详情请参阅第51页。
(注3) 通过选项选择RCON-EC连接规格(ACR)时。
(注) 标准配备柔性电缆。

■4路接口电缆

电缆记号	电缆长	用户配线规格 (散线)	RCON-EC连接规格(注4) (两端带接口)
S1 ~S3	1 ~ 3m	附带 CB-EC2-PWBIO□□□-RB	附带 CB-REC2-PWBIO□□□-RB
S4 ~ S5	4 ~ 5m		
S6 ~ S7	6 ~ 7m		
S8 ~ S10	8 ~ 10m		

(注4) 通过选项选择RCON-EC连接规格(ACR)时。
(注) 标准配备柔性电缆。

选型注意

(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。将省电设定设为有效时，主要规格会发生改变，详情请参阅“不同速度、加速度下的负载质量表”。
(3) 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。注意事项请参阅第46页。
(4) 根据使用环境温度不同有稼动率的限制。详情请参阅第46页。
(5) 根据不同的安装姿势，需要加以注意。详情请参阅第5页。
(6) 负载伸出长的标准为Ma・Mb・Mc方向300mm以下。关于负载伸出长，请确认第5页的说明。
(7) 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。

主要规格

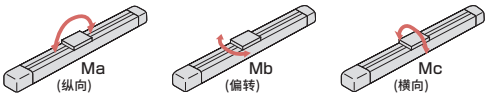
项目			内容			
导程		滚珠丝杆导程(mm)	20	12	6	3
水平	负载质量	最大负载质量(kg)(省电无效)	15	26	32	40
		最大负载质量(kg)(省电有效)	8	14	20	25
	速度/加减速度	最高速度(mm/s)	1350	900	450	225
		最低速度(mm/s)	25	15	8	4
		额定加减速度(G)	0.3	0.3	0.3	0.3
		最高加减速度(G)	1	1	1	1
垂直	负载质量	最大负载质量(kg)(省电无效)	1	2.5	6	16
		最大负载质量(kg)(省电有效)	0.75	2	5	10
	速度/加减速度	最高速度(mm/s)	1120	900	450	225
		最低速度(mm/s)	25	15	8	4
		额定加减速度(G)	0.3	0.3	0.3	0.3
		最高加减速度(G)	0.5	0.5	0.5	0.5
推压		推压时最大推力(N)	67	112	224	449
		推压最高速度(mm/s)	20	20	20	20
无尘室规格		吸气量(NL/min)(注5)	100	70	40	30
刹车		刹车规格	无励磁动作电磁刹车			
		刹车保持力(kgf)	1	2.5	6	16
行程		最小行程(mm)	50	50	50	50
		最大行程(mm)	800	800	800	800
		行程间距(mm)	50	50	50	50

(注5) 以最高速度时吸气量为标准。

项目	内容
驱动方式	滚珠丝杆 φ10mm 滚轧C10
重复定位精度	±0.05mm
空转	—(由于是2点定位功能，无法标记。)
基座	专用挤压成型铝材 (相当于A6063SS-T6) 黑色耐酸铝处理
直线导轨	直线运动无限循环型
静态允许负载力矩	Ma： 48.5 N·m
	Mb： 69.3 N·m
	Mc： 103 N·m
动态允许负载力矩 (注6)	Ma： 33.7 N·m
	Mb： 40.2 N·m
	Mc： 55.3 N·m
无尘等级	ISO Class2.5(ISO 14644-1标准)
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/s²
对应国际规格	CE标志、RoHS指令
马达种类	脉冲马达(□42)
编码器种类	增量型/免电池绝对型
编码器分辨率	800 pulse/rev
交货期	记载在主页[交货期查询]中

(注6) 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。请参照EC综合产品目录2021-496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 ※出厂时省电设定无效。详情请参阅第4页。

■省电设定无效(高输出模式)

负载质量的单位为kg。空白栏表示不可动作。

导程20

姿势	水平				垂直	
速度 (mm/s)	加速度(G)					
	0.3	0.5	0.7	1	0.3	0.5
0	15	10	8	7	1	1
160	15	10	8	7	1	1
320	12	10	8	6	1	1
480	12	9	8	6	1	1
640	12	8	6	5	1	1
800	10	6.5	4.5	3	1	1
960	8	5	3.5	1.5	1	1
1120	5	3	2	1	0.5	0.5
1280		1	1	0.5		
1350		0.5				

导程12

姿势	水平				垂直	
速度 (mm/s)	加速度(G)					
	0.3	0.5	0.7	1	0.3	0.5
0	26	18	16	14	2.5	2.5
80	26	18	16	14	2.5	2.5
200	26	18	16	14	2.5	2.5
320	26	18	14	12	2.5	2.5
440	26	18	12	10	2.5	2.5
560	20	12	8	7	2.5	2.5
700	14	7	5	4	2	1
800	8	4	2	1	1.5	1
900	5	2	0.5		0.5	

导程6

姿势	水平				垂直	
速度 (mm/s)	加速度(G)					
	0.3	0.5	0.7	1	0.3	0.5
0	32	26	24	20	6	6
40	32	26	24	20	6	6
100	32	26	24	20	6	6
160	32	26	24	20	6	6
220	32	26	24	20	6	6
280	32	26	24	15	6	5.5
340	32	20	18	12	5	4.5
400	22	12	10	7	3.5	3.5
450	14.5	7	4.5	2	2	1.5

导程3

姿势	水平				垂直	
速度 (mm/s)	加速度(G)					
	0.3	0.5	0.7	1	0.3	0.5
0	40	35	35	35	16	16
50	40	35	35	35	16	16
80	40	35	35	30	16	16
110	40	35	35	30	16	16
140	40	35	35	28	15	15
170	40	32	32	24	12.5	12
200	35	28	23	19	9	8
225	28	20	10	7	5	

■省电设定有效(节能模式)

负载质量的单位为kg。

导程20

姿势	水平		垂直
速度 (mm/s)	加速度(G)		
	0.3	0.7	0.3
0	8	5	0.75
160	8	5	0.75
320	8	5	0.75
480	8	4	0.75
640	6	3	0.75
800	4	1.5	0.75

导程12

姿势	水平		垂直
速度 (mm/s)	加速度(G)		
	0.3	0.7	0.3
0	14	10	2
80	14	10	2
200	14	10	2
320	14	10	2
440	11	7	1.5
560	7	2.5	1
680	4	1	0.5

导程6

姿势	水平		垂直
速度 (mm/s)	加速度(G)		
	0.3	0.7	0.3
0	20	14	5
40	20	14	5
100	20	14	5
160	20	14	5
220	16	14	4
280	13	7	2.5
340	10	1	1

导程3

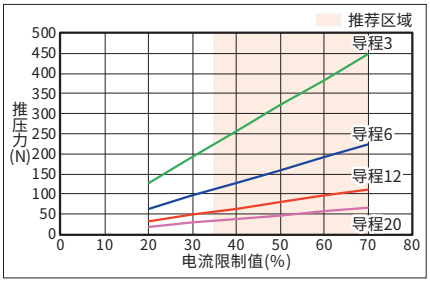
姿势	水平		垂直
速度 (mm/s)	加速度(G)		
	0.3	0.7	0.3
0	25	22	10
20	25	22	10
50	25	22	10
80	25	22	10
110	20	14	8
140	15	11	5
170	11	9	2

行程与最高速度

导程 (mm)	省电设定	50~400 (每50mm)	450 (mm)	500 (mm)	550 (mm)	600 (mm)	650 (mm)	700 (mm)	750 (mm)	800 (mm)
20	无效	1350 <1120>		1280 <1120>	1090	940	815	715	630	560
	有效	800						715	630	560
12	无效	900	845	705	585	515	445	390	345	315
	有效	680			585	515	445	390	345	315
6	无效	450	415	350	295	255	220	190	170	140
	有效	340			295	255	220	190	170	140
3	无效	225	205	170	145	125	110	95	85	70
	有效	170			145	125	110	95	85	70

(单位为mm/s)

推压力与电流限制值的关系图



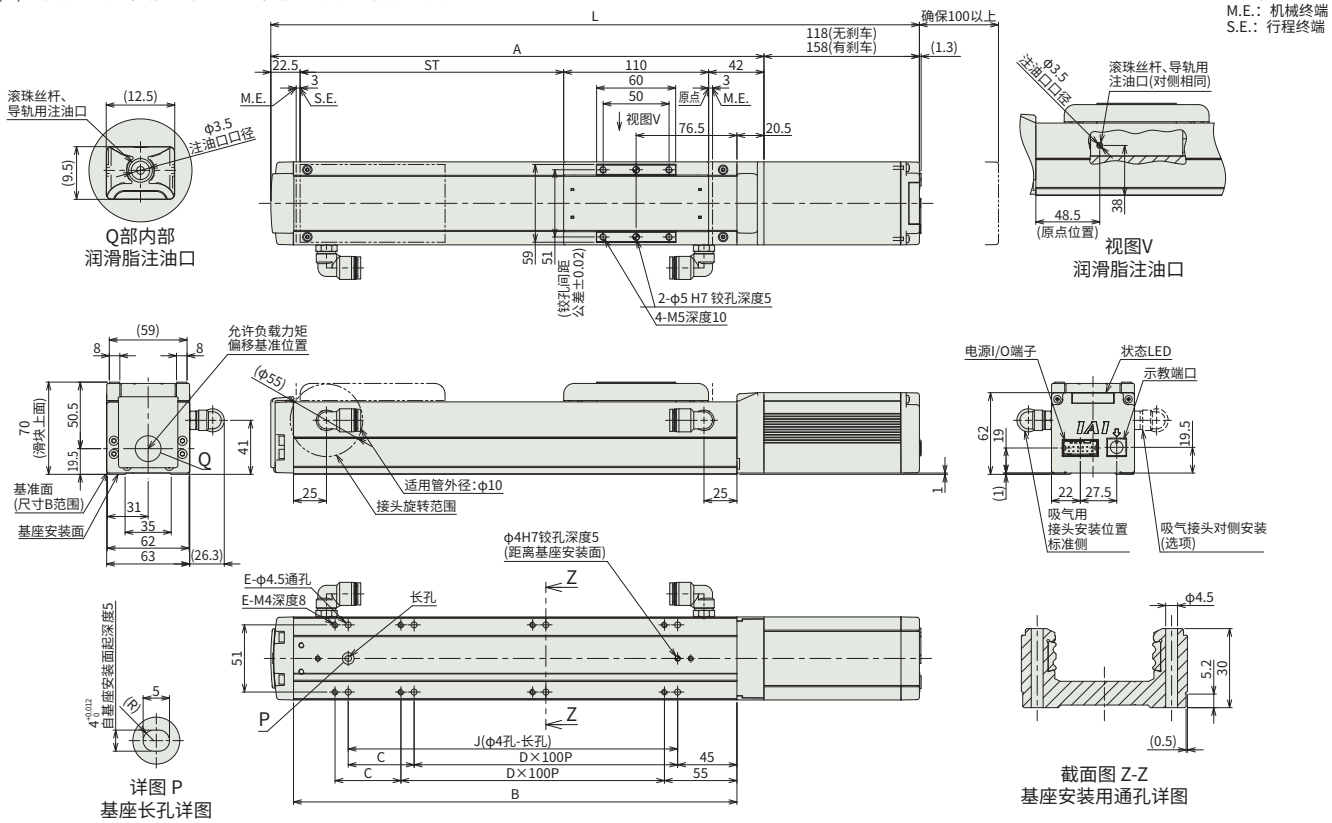
尺寸图

CAD图纸可通过主页下载。
www.iai-robot.com
2维CAD 3次元CAD

■EC-S6□AHCR

(注) 进行原点复位时，滑块会移动至M.E.，请注意不要与周围产生干涉。

ST：行程
M.E.：机械终端
S.E.：行程终端



■各行程尺寸

行程		50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800
L	无刹车	342.5	392.5	442.5	492.5	542.5	592.5	642.5	692.5	742.5	792.5	842.5	892.5	942.5	992.5	1042.5	1092.5
	有刹车	382.5	432.5	482.5	532.5	582.5	632.5	682.5	732.5	782.5	832.5	882.5	932.5	982.5	1032.5	1082.5	1132.5
A		224.5	274.5	324.5	374.5	424.5	474.5	524.5	574.5	624.5	674.5	724.5	774.5	824.5	874.5	924.5	974.5
B		186.5	236.5	286.5	336.5	386.5	436.5	486.5	536.5	586.5	636.5	686.5	736.5	786.5	836.5	886.5	936.5
C		0	50	0	50	0	50	0	50	0	50	0	50	0	50	0	50
D		1	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	8	8
E		4	6	6	8	8	10	10	12	12	14	14	16	16	18	18	20
J		100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850

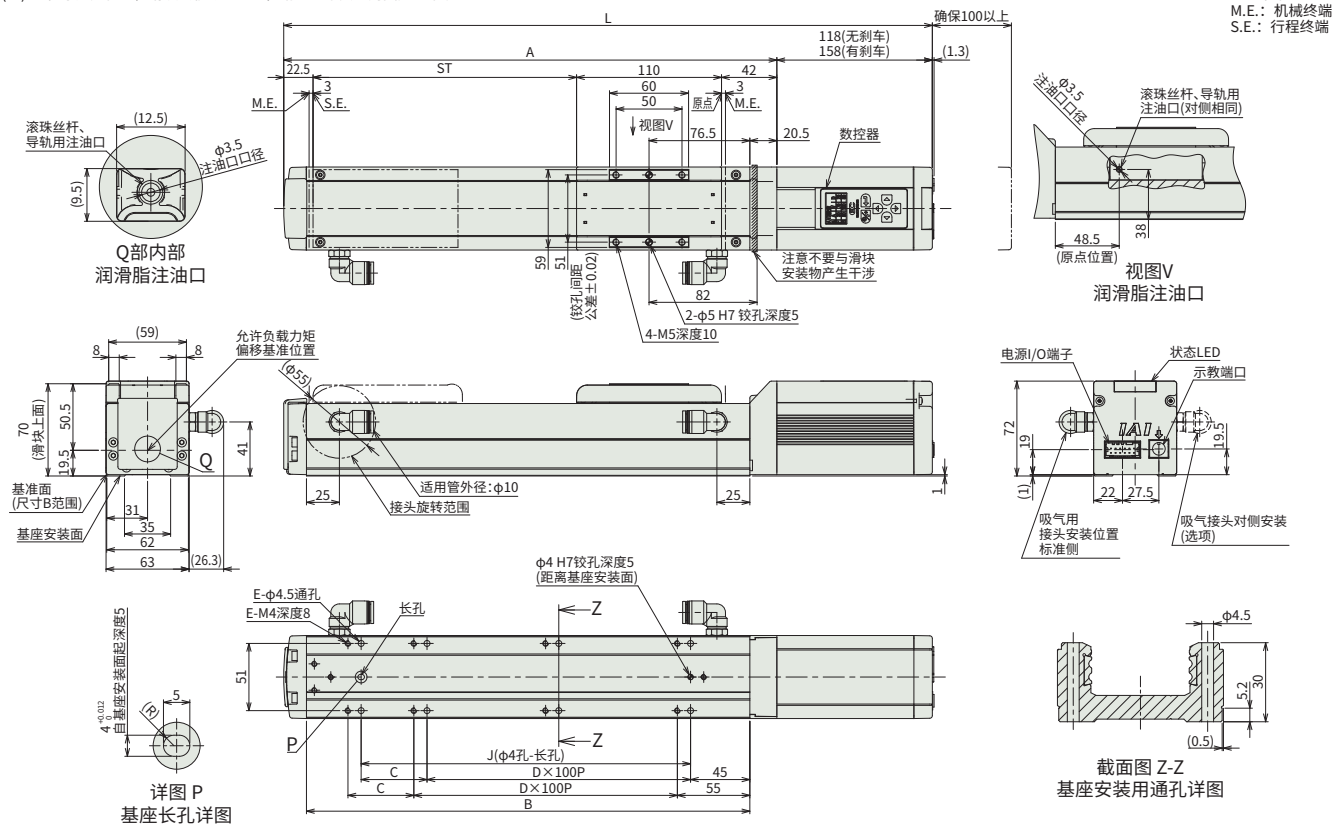
■各行程质量

行程		50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800
质量 (kg)	无刹车	2.0	2.2	2.4	2.6	2.9	3.1	3.3	3.5	3.8	4.0	4.2	4.4	4.7	4.9	5.1	5.3
	有刹车	2.3	2.5	2.7	2.9	3.2	3.4	3.6	3.8	4.1	4.3	4.5	4.7	5.0	5.2	5.4	5.6

■EC-DS6□AHCR〈带数控器〉

(注) 进行原点复位时，滑块会移动至M.E.，请注意不要与周围产生干涉。

ST：行程
M.E.：机械终端
S.E.：行程终端



■各行程尺寸

行程		50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800
L	无刹车	342.5	392.5	442.5	492.5	542.5	592.5	642.5	692.5	742.5	792.5	842.5	892.5	942.5	992.5	1042.5	1092.5
	有刹车	382.5	432.5	482.5	532.5	582.5	632.5	682.5	732.5	782.5	832.5	882.5	932.5	982.5	1032.5	1082.5	1132.5
A		224.5	274.5	324.5	374.5	424.5	474.5	524.5	574.5	624.5	674.5	724.5	774.5	824.5	874.5	924.5	974.5
B		186.5	236.5	286.5	336.5	386.5	436.5	486.5	536.5	586.5	636.5	686.5	736.5	786.5	836.5	886.5	936.5
C		0	50	0	50	0	50	0	50	0	50	0	50	0	50	0	50
D		1	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	8	8
E		4	6	6	8	8	10	10	12	12	14	14	16	16	18	18	20
J		100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850

■各行程质量

行程		50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800
质量 (kg)	无刹车	2.0	2.2	2.4	2.6	2.9	3.1	3.3	3.5	3.8	4.0	4.2	4.4	4.7	4.9	5.1	5.3
	有刹车	2.3	2.5	2.7	2.9	3.2	3.4	3.6	3.8	4.1	4.3	4.5	4.7	5.0	5.2	5.4	5.6

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50页。

EC-S7□AHCR
EC-DS7□AHCR 〈带数控器〉

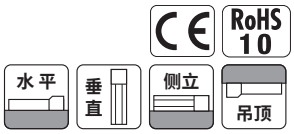
无尘 | 马达直联型 | 本体宽度 80 mm | 24v 脉冲马达

■型号项目

EC – [ ] [ ] AH CR – [ ] – [ ] – [ ]

系列	类型		导程		规格		规格	
	S7	标准	S	24mm	AH	高刚性	CR	无尘室规格
	DS7	数控器	H	16mm				
			M	8mm				
			L	4mm				

行程		电源・I/O电缆长	选项
50 ~ 800	50mm ~ 800mm (每50mm)	参阅下述电源・I/O电缆长	参阅下述选项



不同行程

行程 (mm)	对应 S7□AHCR	对应 DS7□AHCR	行程 (mm)	对应 S7□AHCR	对应 DS7□AHCR
50	○	○	450	○	○
100	○	○	500	○	○
150	○	○	550	○	○
200	○	○	600	○	○
250	○	○	650	○	○
300	○	○	700	○	○
350	○	○	750	○	○
400	○	○	800	○	○

选项

名称	选项记号	参考页
RCON-EC连接规格(注1)	ACR	43
刹车	B	43
反原点规格	NM	44
PNP规格	PN	44
电源2系统规格	TMD2	44
吸气接头对侧安装	VR	44
免电池绝对型编码器规格	WA	44
无线通信规格	WL	44
无线通信轴动作对应规格	WL2	44

(注1) 选择RCON-EC连接规格(ACR)时，不能选择PNP规格(PN)和电源2系统规格(TMD2)。

电源・I/O电缆长

■标准接口电缆

电缆记号	电缆长	用户配线规格 (散线)	RCON-EC连接规格(注3) (两端带接口)
0	无电缆	(注2)	附带 CB-REC-PWBIO□□□-RB
1 ~ 3	1 ~ 3m	附带 CB-EC-PWBIO□□□-RB	
4 ~ 5	4 ~ 5m		
6 ~ 7	6 ~ 7m		
8 ~ 10	8 ~ 10m		

(注2) 仅附带端子台连接器。详情请参阅第51页。
(注3) 通过选项选择RCON-EC连接规格(ACR)时。
(注) 标准配备柔性电缆。

■4路接口电缆

电缆记号	电缆长	用户配线规格 (散线)	RCON-EC连接规格(注4) (两端带接口)
S1 ~S3	1 ~ 3m	附带 CB-EC2-PWBIO□□□-RB	附带 CB-REC2-PWBIO□□□-RB
S4 ~ S5	4 ~ 5m		
S6 ~ S7	6 ~ 7m		
S8 ~ S10	8 ~ 10m		

(注4) 通过选项选择RCON-EC连接规格(ACR)时。
(注) 标准配备柔性电缆。

选型注意

(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。将省电设定设为有效时，主要规格会发生改变，详情请参阅“不同速度、加速度下的负载质量表”。
(3) 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。注意事项请参阅第46页。
(4) 根据使用环境温度不同有稼动率的限制。详情请参阅第46页。
(5) 根据不同的安装姿势，需要加以注意。详情请参阅第5页。
(6) 负载伸出长的标准为Ma・Mb・Mc方向300mm以下。关于负载伸出长，请确认第5页的说明。
(7) 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。

主要规格

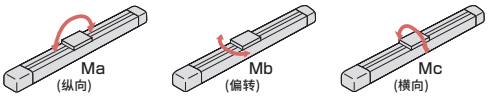
项目			内容			
导程		滚珠丝杆导程(mm)	24	16	8	4
水平	负载质量	最大负载质量(kg)(省电无效)	37	46	51	51
		最大负载质量(kg)(省电有效)	18	35	40	40
	速度/加减速度	最高速度(mm/s)	1230	980	420	210
		最低速度(mm/s)	30	20	10	5
		额定加减速度(G)	0.3	0.3	0.3	0.3
		最高加减速度(G)	1	1	1	1
垂直	负载质量	最大负载质量(kg)(省电无效)	3	8	16	25
		最大负载质量(kg)(省电有效)	2	5	10	15
	速度/加减速度	最高速度(mm/s)	1080	840	420	175
		最低速度(mm/s)	30	20	10	5
		额定加减速度(G)	0.3	0.3	0.3	0.3
		最高加减速度(G)	0.5	0.5	0.5	0.5
推压		推压时最大推力(N)	139	209	418	836
		推压最高速度(mm/s)	20	20	20	20
无尘室规格		吸气量(NL/min)(注5)	140	120	50	30
刹车		刹车规格	无励磁动作电磁刹车			
		刹车保持力(kgf)	3	8	16	25
行程		最小行程(mm)	50	50	50	50
		最大行程(mm)	800	800	800	800
		行程间距(mm)	50	50	50	50

(注5) 以最高速度时吸气量为标准。

项目	内容
驱动方式	滚珠丝杆 φ12mm 滚轧C10
重复定位精度	±0.05mm
空转	—(由于是2点定位功能，无法标记。)
基座	专用挤压成型铝材 (相当于A6063SS-T6) 黑色耐酸铝处理
直线导轨	直线运动无限循环型
静态允许负载力矩	Ma： 115 N·m
	Mb： 115 N·m
	Mc： 229 N·m
动态允许负载力矩 (注6)	Ma： 75.5 N·m
	Mb： 90.0 N·m
	Mc： 134 N·m
无尘等级	ISO Class2.5(ISO 14644-1标准)
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/s²
对应国际规格	CE标志、RoHS指令
马达种类	脉冲马达(□56)
编码器种类	增量型/免电池绝对型
编码器分辨率	800 pulse/rev
交货期	记载在主页[交货期查询]中

(注6) 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。请参照EC综合产品目录2021-496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 ※出厂时省电设定无效。详情请参阅第4页。

■省电设定无效(高输出模式)

负载质量的单位为kg。空白栏表示不可动作。

导程24

姿势	水平				垂直	
速度 (mm/s)	加速度(G)					
	0.3	0.5	0.7	1	0.3	0.5
0	37	22	16	14	3	3
200	37	22	16	14	3	3
420	34	20	16	14	3	3
640	20	15	10	9	3	3
860	12	9	6	4	2	2
1080	7	3	2	1	0.5	0.5
1230	3	1	0.5			

导程16

姿势	水平				垂直	
速度 (mm/s)	加速度(G)					
	0.3	0.5	0.7	1	0.3	0.5
0	46	35	28	27	8	8
140	46	35	28	27	8	8
280	46	35	25	24	8	8
420	34	25	15	10	5	4.5
560	20	15	10	6	4	3
700	15	8	5	2.5	2.5	2
840	7	3	1		0.5	
980	1					

导程8

姿势	水平				垂直	
速度 (mm/s)	加速度(G)					
	0.3	0.5	0.7	1	0.3	0.5
0	51	45	40	40	16	16
70	51	45	40	40	16	16
140	51	40	38	35	16	16
210	51	35	30	24	10	9.5
280	40	28	20	15	8	7
350	30	9	4		5	4
420	7				2	

导程4

姿势	水平				垂直	
速度 (mm/s)	加速度(G)					
	0.3	0.5	0.7	1	0.3	0.5
0	51	45	40	40	25	25
35	51	45	40	40	25	25
70	51	45	40	40	25	25
105	51	45	40	35	20	19
140	45	35	30	25	14	12
175	30	18			9	6
210	5					

■省电设定有效(节能模式)

负载质量的单位为kg。

导程24

姿势	水平		垂直
速度 (mm/s)	加速度(G)		
	0.3	0.7	0.3
0	18	10	2
200	18	10	2
420	18	10	2
640	10	2	1
800	5	0.5	0.5

导程16

姿势	水平		垂直
速度 (mm/s)	加速度(G)		
	0.3	0.7	0.3
0	35	20	5
140	35	20	5
280	25	12	3
420	15	6	1.5
560	7	0.5	0.5

导程8

姿势	水平		垂直
速度 (mm/s)	加速度(G)		
	0.3	0.7	0.3
0	40	25	10
70	40	25	10
140	40	25	7
210	25	14	4
280	10	1	1.5

导程4

姿势	水平		垂直
速度 (mm/s)	加速度(G)		
	0.3	0.7	0.3
0	40	30	15
35	40	30	15
70	40	30	15
105	40	30	8
140	15	6	2

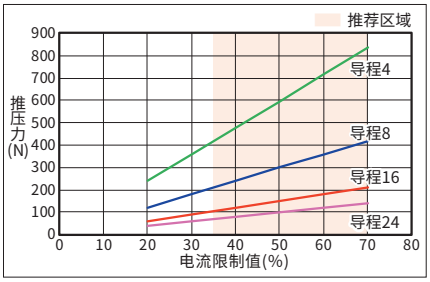
行程与最高速度

导程 (mm)	省电设定	50~500 (每50mm)	550 (mm)	600 (mm)	650 (mm)	700 (mm)	750 (mm)	800 (mm)
24	无效	1230＜1080＞			1080	950	840	750
	有效	800						750
16	无效	980 ＜840＞	955 ＜840＞	820	715	625	555	495
	有效	560					555	495
8	无效	420		405	350	310	275	245
	有效	280					275	245
4	无效	210 ＜175＞		195 ＜175＞	175	150	135	120
	有效	140					135	120

(单位为mm/s)

(注) ＜ ＞内为垂直使用时的值。

推压力与电流限制值的关系图



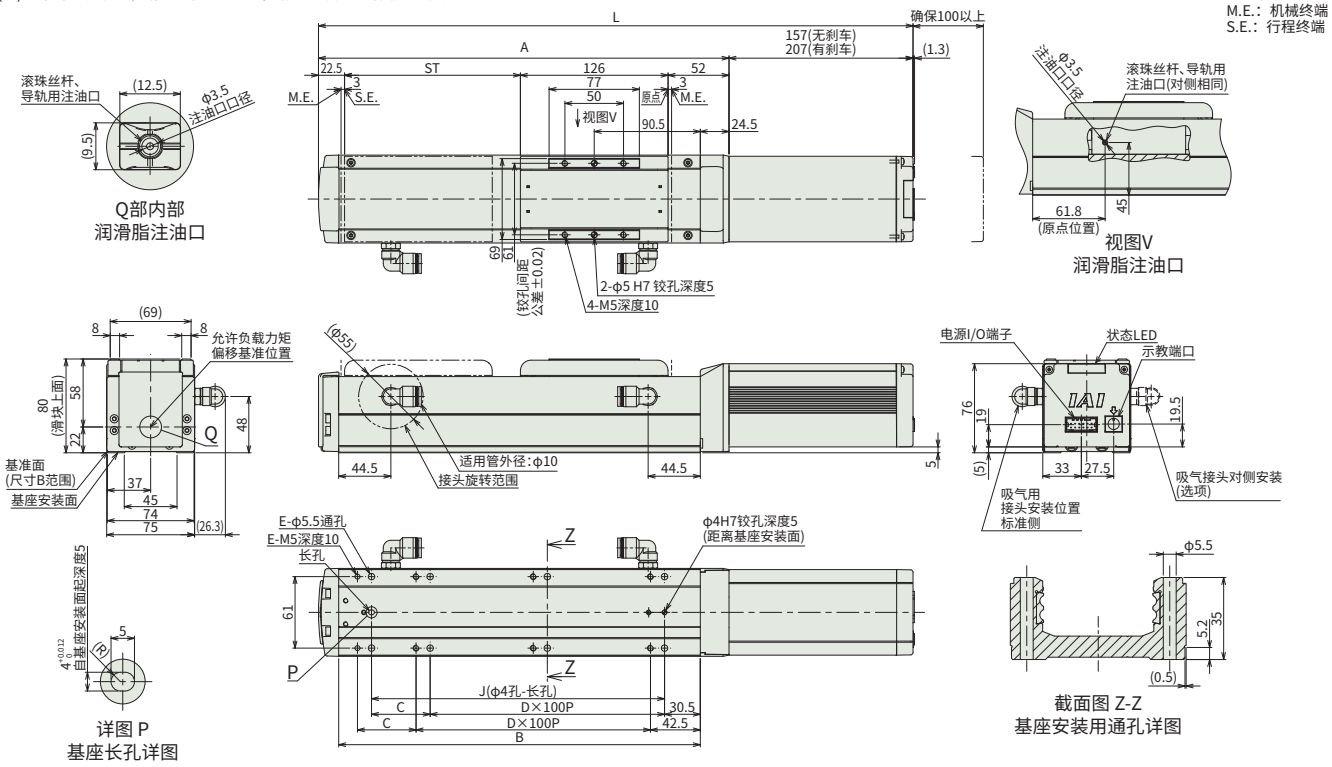
尺寸图

CAD图纸可通过主页下载。
www.iai-robot.com
2维 CAD　3次元 CAD

■EC-S7□AHCR

(注) 进行原点复位时，滑块会移动至M.E.，请注意不要与周围产生干涉。

ST：行程
M.E.：机械终端
S.E.：行程终端



■各行程尺寸

行程		50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800
L	无刹车	407.5	457.5	507.5	557.5	607.5	657.5	707.5	757.5	807.5	857.5	907.5	957.5	1007.5	1057.5	1107.5	1157.5
	有刹车	457.5	507.5	557.5	607.5	657.5	707.5	757.5	807.5	857.5	907.5	957.5	1007.5	1057.5	1107.5	1157.5	1207.5
A		250.5	300.5	350.5	400.5	450.5	500.5	550.5	600.5	650.5	700.5	750.5	800.5	850.5	900.5	950.5	1000.5
B		208.5	258.5	308.5	358.5	408.5	458.5	508.5	558.5	608.5	658.5	708.5	758.5	808.5	858.5	908.5	958.5
C		50	0	50	0	50	0	50	0	50	0	50	0	50	0	50	0
D		1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	8	8	9
E		6	6	8	8	10	10	12	12	14	14	16	16	18	18	20	20
J		150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900

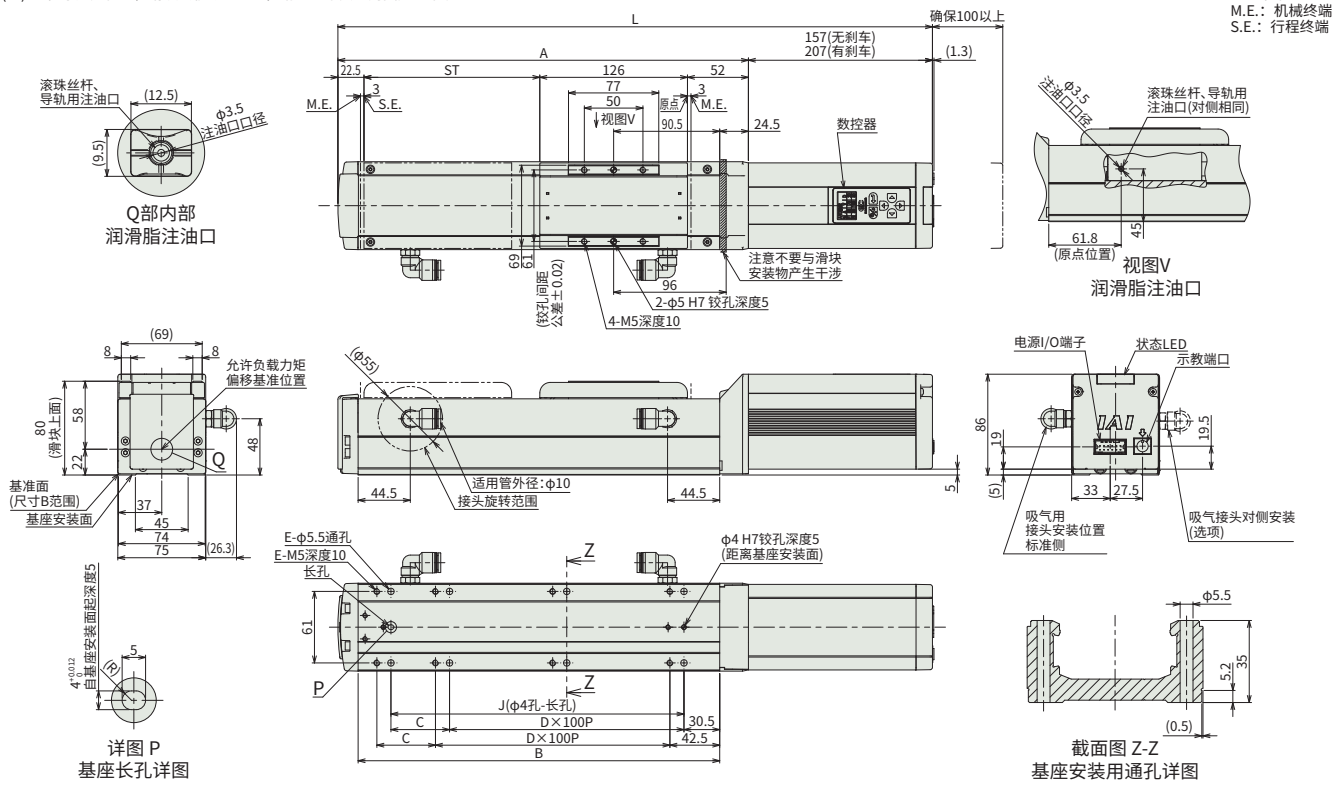
■各行程质量

行程		50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800
质量 (kg)	无刹车	3.9	4.1	4.4	4.7	4.9	5.2	5.5	5.7	6.0	6.3	6.5	6.8	7.1	7.3	7.6	7.9
	有刹车	4.4	4.6	4.9	5.2	5.4	5.7	6.0	6.2	6.5	6.8	7.0	7.3	7.6	7.8	8.1	8.4

■EC-DS7□AHCR〈带数控器〉

(注) 进行原点复位时，滑块会移动至M.E.，请注意不要与周围产生干涉。

ST：行程
M.E.：机械终端
S.E.：行程终端



■各行程尺寸

行程		50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800
L	无刹车	407.5	457.5	507.5	557.5	607.5	657.5	707.5	757.5	807.5	857.5	907.5	957.5	1007.5	1057.5	1107.5	1157.5
	有刹车	457.5	507.5	557.5	607.5	657.5	707.5	757.5	807.5	857.5	907.5	957.5	1007.5	1057.5	1107.5	1157.5	1207.5
A		250.5	300.5	350.5	400.5	450.5	500.5	550.5	600.5	650.5	700.5	750.5	800.5	850.5	900.5	950.5	1000.5
B		208.5	258.5	308.5	358.5	408.5	458.5	508.5	558.5	608.5	658.5	708.5	758.5	808.5	858.5	908.5	958.5
C		50	0	50	0	50	0	50	0	50	0	50	0	50	0	50	0
D		1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	8	8	9
E		6	6	8	8	10	10	12	12	14	14	16	16	18	18	20	20
J		150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900

■各行程质量

行程		50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800
质量(kg)	无刹车	4.0	4.2	4.5	4.8	5.0	5.3	5.6	5.8	6.1	6.4	6.6	6.9	7.2	7.4	7.7	8.0
	有刹车	4.6	4.8	5.1	5.4	5.6	5.9	6.2	6.4	6.7	7.0	7.2	7.5	7.8	8.0	8.3	8.6

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50页。

EC-WS10□CR
EC-DWS10□CR 〈带数控器〉

无尘 | 马达直联型 | 本体宽度 100 mm | 24v 脉冲马达

■型号项目

EC – □ □ CR – □ – □ – □

系列	类型		导程		规格		行程		电源・I/O电缆长	选项
EC	WS10	标准	S	20mm	CR	无尘室规格	50 ~ 500	50mm ~ 500mm (每50mm)	参阅下述电源・I/O电缆长	参阅下述选项
	DWS10	数控器	H	12mm						
			M	6mm						
			L	3mm						

CE RoHS 10

水平 | 垂直 | 侧立 | 吊顶

不同行程

行程 (mm)	对应 WS10□CR	对应 DWS10□CR	行程 (mm)	对应 WS10□CR	对应 DWS10□CR
50	○	○	300	○	○
100	○	○	350	○	○
150	○	○	400	○	○
200	○	○	450	○	○
250	○	○	500	○	○

选项

名称	选项记号	参考页
RCON-EC连接规格(注1)	ACR	43
刹车	B	43
气缸兼容安装板	CS	43
数控器安装方向(左侧)(注2)	DL	43
数控器安装方向(右侧)(注2)	DR	43
反原点规格	NM	44
PNP规格	PN	44
电源2系统规格	TMD2	44
吸气接头对侧安装	VR	44
免电池绝对型编码器规格	WA	44
无线通信规格	WL	44
无线通信轴动作对应规格	WL2	44

(注1) 选择RCON-EC连接规格(ACR)时，不能选择PNP规格(PN)和电源2系统规格(TMD2)。
(注2) 仅DWS10□CR可选，型号项目的选项栏中必须择一记入型号。

选型注意

(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) 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。注意事项请参阅第46页。
(4) 根据不同的安装姿势，需要加以注意。详情请参阅第5页。
(5) 导程S、H无法垂直安装。
(6) 负载伸出长的标准为Ma・Mb・Mc方向400mm以下。关于负载伸出长，请确认第5页的说明。
(7) 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。

电源・I/O电缆长

■标准接口电缆

电缆记号	电缆长	用户配线规格 (散线)	RCON-EC连接规格(注5) (两端带接口)
0	无电缆	(注4)	附带 CB-REC-PWBIO□□□-RB
1 ~ 3	1 ~ 3m	附带 CB-EC-PWBIO□□□-RB	
4 ~ 5	4 ~ 5m		
6 ~ 7	6 ~ 7m		
8 ~ 10	8 ~ 10m		

(注4) 仅附带端子台连接器。详情请参阅第51页。
(注5) 通过选项选择RCON-EC连接规格(ACR)时。
(注) 标准配备柔性电缆。

■4路接口电缆

电缆记号	电缆长	用户配线规格 (散线)	RCON-EC连接规格(注6) (两端带接口)
S1 ~ S3	1 ~ 3m	附带 CB-EC2-PWBIO□□□-RB	附带 CB-REC2-PWBIO□□□-RB
S4 ~ S5	4 ~ 5m		
S6 ~ S7	6 ~ 7m		
S8 ~ S10	8 ~ 10m		

(注6) 通过选项选择RCON-EC连接规格(ACR)时。
(注) 标准配备柔性电缆。

主要规格

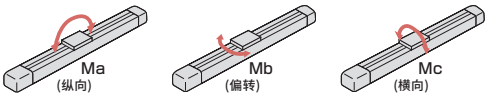
项目			内容			
导程		滚珠丝杆导程(mm)	20	12	6	3
水平	负载质量	最大负载质量(kg)(省电无效)	4	15	25	44
		最大负载质量(kg)(省电有效)	4	15	25	40
	速度/加减速度	最高速度(mm/s)	900	640	400	160
		最低速度(mm/s)	25	15	8	4
		额定加减速度(G)	0.3	0.3	0.3	0.3
		最高加减速度(G)	1	1	0.5	0.3
垂直	负载质量	最大负载质量(kg)(省电无效)	-	-	4	7
		最大负载质量(kg)(省电有效)	-	-	4	7
	速度/加减速度	最高速度(mm/s)	-	-	360	110
		最低速度(mm/s)	-	-	8	4
		额定加减速度(G)	-	-	0.3	0.3
		最高加减速度(G)	-	-	0.5	0.3
推压		推压时最大推力(N)	34	57	114	228
		推压最高速度(mm/s)	25	20	20	20
无尘室规格		吸气量(NL/min)(注7)	75	65	50	30
刹车		刹车规格	无励磁动作电磁刹车			
		刹车保持力(kgf)	-	-	4	7
行程		最小行程(mm)	50	50	50	50
		最大行程(mm)	500	500	500	500
		行程间距(mm)	50	50	50	50

(注7) 以最高速度时吸气量为标准。

项目	内容
驱动方式	滚珠丝杆 φ10mm 滚轧C10
重复定位精度	±0.05mm
空转	ー(由于是2点定位功能，无法标记。)
基座	专用挤压成型铝材(相当于A6063SS-T6)黑色耐酸铝处理
直线导轨	直线运动无限循环型
静态允许负载力矩	Ma： 172 N·m
	Mb： 172 N·m
	Mc： 436 N·m
动态允许负载力矩(注8)	Ma： 44.7 N·m
	Mb： 44.7 N·m
	Mc： 113 N·m
无尘等级	ISO Class3(ISO 14644-1标准)
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/s²
对应国际规格	CE标志、RoHS指令
马达种类	脉冲马达(□35)
编码器种类	增量型/免电池绝对型
编码器分辨率	800 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。请参照EC综合产品目录2021-496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 ※出厂时省电设定无效。详情请参阅第4页。

■省电设定无效(高输出模式)

负载质量的单位为kg。空白栏表示不可动作。

导程20

姿势	水平			
速度(mm/s)	加速度(G)			
	0.3	0.5	0.7	1
0	4	3.5	3	2
320	4	3.5	3	2
480	4	3.5	3	2
600	4	3.5	3	2
700	4	2.5	2	1.5
800	3	2	1.5	1
900		1	1	

导程12

姿势	水平			
速度(mm/s)	加速度(G)			
	0.3	0.5	0.7	1
0	15	11	9	6
160	15	11	9	6
280	15	11	9	6
320	15	10	8	5
400	12	8	6	4
480	10	6.5	5	3
560	8	5	4	2
640	6	4	2	

导程6

姿势	水平		垂直	
速度(mm/s)	加速度(G)			
	0.3	0.5	0.3	0.5
0	25	20	4	3.5
140	25	20	4	3.5
180	25	20	4	3.5
220	25	20	4	3.5
270	20	15	4	3
320	15	9	3	2
360	11	6	2	1
400	7	3		

导程3

姿势	水平	垂直
速度(mm/s)	加速度(G)	
	0.3	0.3
0	44	7
60	44	7
80	44	7
110	40	7
135	37	
160	30	

■省电设定有效(节能模式)

负载质量的单位为kg。空白栏表示不可动作。

导程20

姿势	水平	
速度(mm/s)	加速度(G)	
	0.3	0.7
0	4	3
320	4	3
480	4	3
600	4	2
700	2.5	1
800	1	

导程12

姿势	水平	
速度(mm/s)	加速度(G)	
	0.3	0.7
0	15	7
160	15	7
280	13	6
320	11	5
400	8	3.5
480	5	2
560	3	

导程6

姿势	水平	垂直
速度(mm/s)	加速度(G)	
	0.3	0.3
0	25	4
140	25	4
180	20	4
220	15	3
270	10	1.5
320	4	

导程3

姿势	水平	垂直
速度(mm/s)	加速度(G)	
	0.3	0.3
0	40	7
60	40	7
80	40	7
110	35	4.5
135	25	

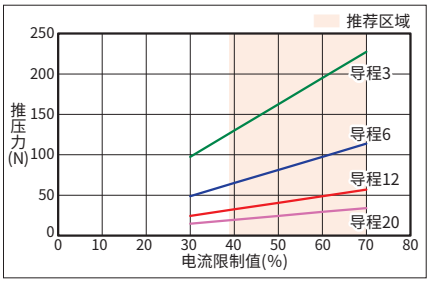
行程与最高速度

导程(mm)	省电设定	50~200(每50mm)	250(mm)	300(mm)	350(mm)	400(mm)	450(mm)	500(mm)
20	无效	900			800	700	600	480
	有效	800				700	600	480
12	无效	640		560	480	400	320	280
	有效	560			480	400	320	280
6	无效	400<360>	360	270	210	180	140	120
	有效	320<270>		270	210	180	140	120
3	无效	160<110>		135<110>	110	80	70	60
	有效	135<110>			110	80	70	60

(单位为mm/s)

(注) ＜＞内为垂直使用时的数值。

推压力与电流限制值的关系图



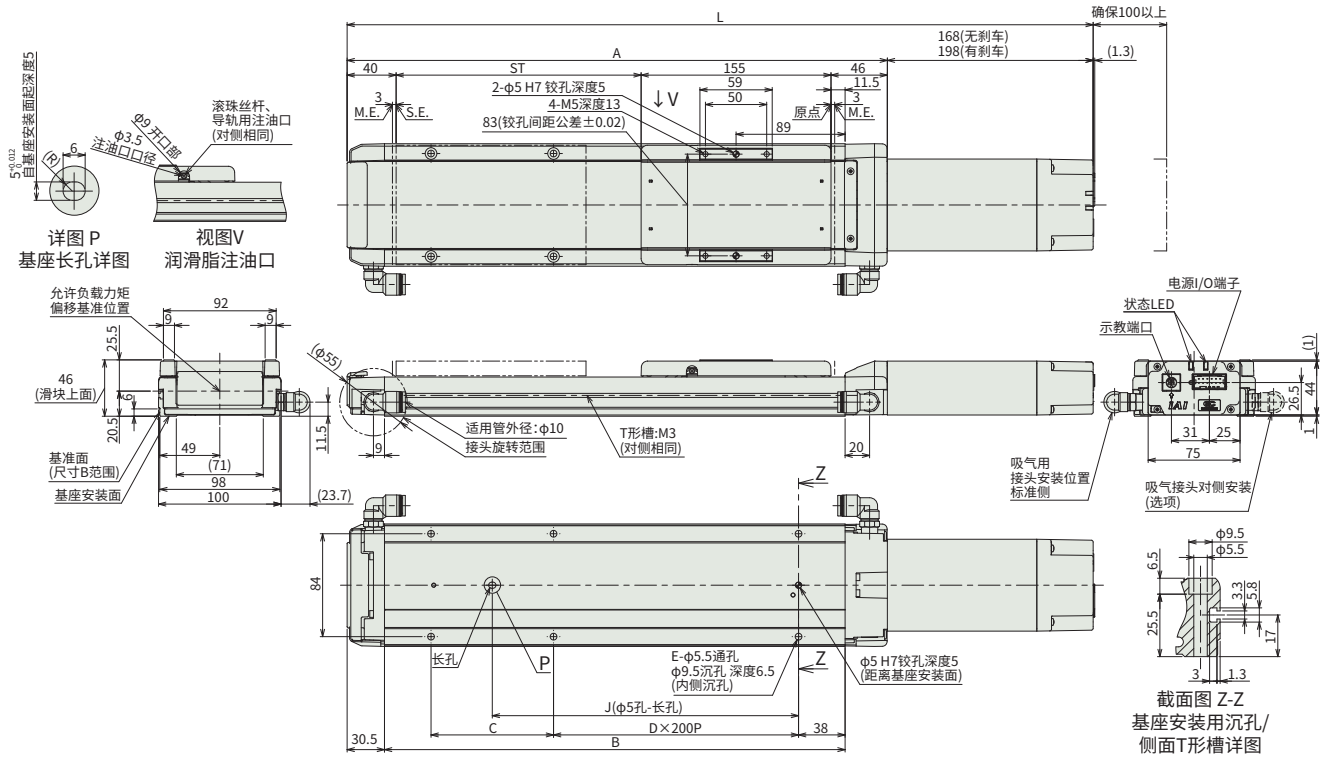
尺寸图

CAD图纸可通过主页下载。
www.iai-robot.com
2维 CAD　3次元 CAD

■EC-WS10□CR

(注) 进行原点复位时，滑块会移动至M.E.，请注意不要与周围产生干涉。

ST：行程
M.E.：机械终端
S.E.：行程终端



■各行程尺寸

行程		50	100	150	200	250	300	350	400	450	500
L	无刹车	459	509	559	609	659	709	759	809	859	909
	有刹车	489	539	589	639	689	739	789	839	889	939
A		291	341	391	441	491	541	591	641	691	741
B		226	276	326	376	426	476	526	576	626	676
C		150	200	50	100	150	200	50	100	150	200
D		0	0	1	1	1	1	2	2	2	2
E		4	4	6	6	6	6	8	8	8	8
J		100	150	200	250	300	350	400	450	500	550

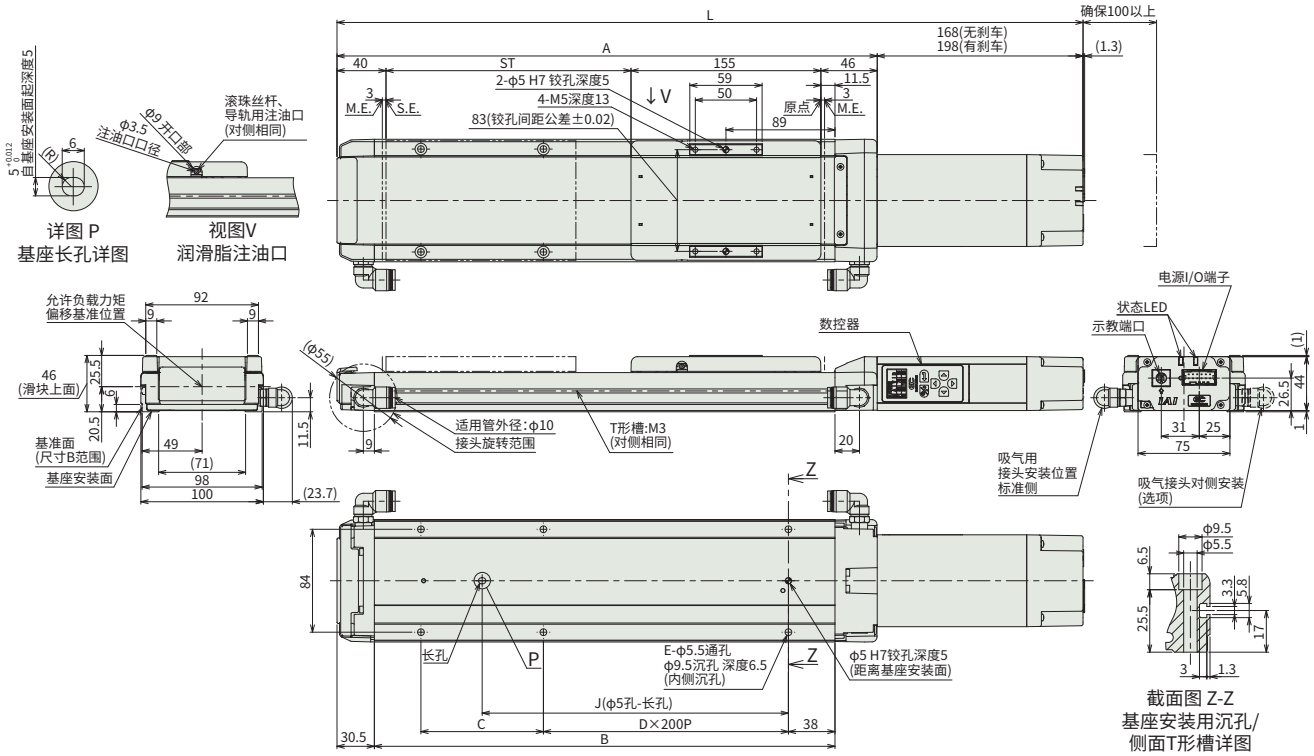
■各行程质量

行程		50	100	150	200	250	300	350	400	450	500
质量(kg)	无刹车	2.7	3.0	3.2	3.5	3.7	4.0	4.2	4.5	4.7	5.0
	有刹车	2.8	3.1	3.3	3.6	3.8	4.1	4.3	4.6	4.8	5.1

■EC-DWS10□CR〈带数控器〉

(注) 进行原点复位时，滑块会移动至M.E.，请注意不要与周围产生干涉。
(注) 下图的数控器安装方向为左侧(DL)。数控器安装方向右侧(DR)时为相反侧。

ST：行程
M.E.：机械终端
S.E.：行程终端



■各行程尺寸

行程		50	100	150	200	250	300	350	400	450	500
L	无刹车	459	509	559	609	659	709	759	809	859	909
	有刹车	489	539	589	639	689	739	789	839	889	939
A		291	341	391	441	491	541	591	641	691	741
B		226	276	326	376	426	476	526	576	626	676
C		150	200	50	100	150	200	50	100	150	200
D		0	0	1	1	1	1	2	2	2	2
E		4	4	6	6	6	6	8	8	8	8
J		100	150	200	250	300	350	400	450	500	550

■各行程质量

行程		50	100	150	200	250	300	350	400	450	500
质量 (kg)	无刹车	2.7	3.0	3.2	3.5	3.7	4.0	4.2	4.5	4.7	5.0
	有刹车	2.8	3.1	3.3	3.6	3.8	4.1	4.3	4.6	4.8	5.1

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50页。

EC-WS12□CR
EC-DWS12□CR 〈带数控器〉

无尘 | 马达直联型 | 本体宽度 120 mm | 24v 脉冲马达

■型号项目

EC – [ ] [ ] CR – [ ] – [ ] – [ ]

系列	类型		导程		规格		行程		电源・I/O电缆长	选项
–	WS12	标准	S	24mm	CR	无尘室规格	50 ~ 800	50mm ~ 800mm (每50mm)	参阅下述电源・I/O电缆长	参阅下述选项
	DWS12	数控器	H	16mm						
			M	8mm						
			L	4mm						

CE RoHS 10

水平 | 垂直 | 侧立 | 吊顶

不同行程

行程 (mm)	对应 WS12□CR	对应 DWS12□CR	行程 (mm)	对应 WS12□CR	对应 DWS12□CR
50	○	○	450	○	○
100	○	○	500	○	○
150	○	○	550	○	○
200	○	○	600	○	○
250	○	○	650	○	○
300	○	○	700	○	○
350	○	○	750	○	○
400	○	○	800	○	○

选项

名称	选项记号	参考页
RCON-EC连接规格(注1)	ACR	43
刹车	B	43
气缸兼容安装板	CS	43
数控器安装方向(左侧)(注2)	DL	43
数控器安装方向(右侧)(注2)	DR	43
反原点规格	NM	44
PNP规格	PN	44
电源2系统规格	TMD2	44
吸气接头对侧安装	VR	44
免电池绝对型编码器规格	WA	44
无线通信规格	WL	44
无线通信轴动作对应规格	WL2	44

(注1) 选择RCON-EC连接规格(ACR)时，不能选择PNP规格(PN)和电源2系统规格(TMD2)。
(注2) 仅DWS12□CR可选。型号项目的选项栏中必须择一记入型号。

选型注意

(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) 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。注意事项请参阅第46页。
(4) 根据使用环境温度不同有稼动率的限制。详情请参阅第46页。
(5) 根据不同的安装姿势，需要加以注意。详情请参阅第5页。
(6) 导程S、H无法垂直安装。
(7) 导程S无法进行推压动作。
(8) 负载伸出长的标准为Ma・Mb・Mc方向500mm以下。关于负载伸出长，请确认第5页的说明。
(9) 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。

电源・I/O电缆长

■标准接口电缆

电缆记号	电缆长	用户配线规格 (散线)	RCON-EC连接规格(注5) (两端带接口)
0	无电缆	(注4)	附带 CB-REC-PWBIO□□□-RB
1 ~ 3	1 ~ 3m	附带 CB-EC-PWBIO□□□-RB	
4 ~ 5	4~ 5m		
6 ~ 7	6 ~ 7m		
8 ~ 10	8 ~ 10m		

(注4) 仅附带端子台连接器。详情请参阅第51页。
(注5) 通过选项选择RCON-EC连接规格(ACR)时。
(注) 标准配备柔性电缆。

■4路接口电缆

电缆记号	电缆长	用户配线规格 (散线)	RCON-EC连接规格(注6) (两端带接口)
S1 ~S3	1 ~ 3m	附带 CB-EC2-PWBIO□□□-RB	附带 CB-REC2-PWBIO□□□-RB
S4 ~ S5	4~ 5m		
S6 ~ S7	6 ~ 7m		
S8 ~ S10	8 ~ 10m		

(注6) 通过选项选择RCON-EC连接规格(ACR)时。
(注) 标准配备柔性电缆。

主要规格

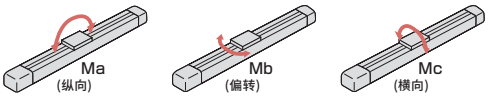
项目			内容			
导程		滚珠丝杆导程(mm)	24	16	8	4
水平	负载质量	最大负载质量(kg)(省电无效)	10	20	40	62
		最大负载质量(kg)(省电有效)	8	15	30	50
	速度/加减速度	最高速度(mm/s)	900	720	420	210
		最低速度(mm/s)	30	20	10	5
		额定加减速度(G)	0.3	0.3	0.3	0.3
		最高加减速度(G)	1	1	0.5	0.3
垂直	负载质量	最大负载质量(kg)(省电无效)	-	-	8	13.5
		最大负载质量(kg)(省电有效)	-	-	8	13.5
	速度/加减速度	最高速度(mm/s)	-	-	360	210
		最低速度(mm/s)	-	-	10	5
		额定加减速度(G)	-	-	0.3	0.3
		最高加减速度(G)	-	-	0.5	0.3
推压		推压时最大推力(N)	-	84	168	337
		推压最高速度(mm/s)	-	20	20	20
无尘室规格		吸气量(NL/min)(注7)	115	85	50	50
刹车		刹车规格	无励磁动作电磁刹车			
		刹车保持力(kgf)	-	-	8	13.5
行程		最小行程(mm)	50	50	50	50
		最大行程(mm)	800	800	800	800
		行程间距(mm)	50	50	50	50

(注7) 以最高速度时吸气量为标准。

项目	内容
驱动方式	滚珠丝杆 φ12mm 滚轧C10
重复定位精度	±0.05mm
空转	ー(由于是2点定位功能，无法标记。)
基座	专用挤压成型铝材(相当于A6063SS-T6)黑色耐酸铝处理
直线导轨	直线运动无限循环型
静态允许负载力矩	Ma： 328 N·m
	Mb： 328 N·m
	Mc： 751 N·m
动态允许负载力矩(注8)	Ma： 77.0 N·m
	Mb： 77.0 N·m
	Mc： 176 N·m
无尘等级	ISO Class3(ISO 14644-1标准)
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/s²
对应国际规格	CE标志、RoHS指令
马达种类	脉冲马达(□42)
编码器种类	增量型/免电池绝对型
编码器分辨率	800 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。请参照EC综合产品目录2021-496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 ※出厂时省电设定无效。详情请参阅第4页。

■省电设定无效(高输出模式)

负载质量的单位为kg。空白栏表示不可动作。

导程24

姿势	水平			
速度(mm/s)	加速度(G)			
	0.3	0.5	0.7	1
0	10	8	6	4
360	10	8	6	4
460	10	8	6	3.5
500	10	7.5	5.5	3.5
580	10	6.5	4.5	3
640	10	6	4	2.5
700	9	5	3.5	2
800	7.5	4.5	3	1.5
900	6	3	2	

导程16

姿势	水平			
速度(mm/s)	加速度(G)			
	0.3	0.5	0.7	1
0	20	14	9	7
280	20	14	9	7
320	20	14	9	6
360	20	14	8.5	5.5
420	20	12	7	5
460	18	11	6.5	4.5
500	16	10	6	4
580	13	8	4.5	3
640	11	6	3.5	2
720	7	4	2	

导程8

姿势	水平		垂直	
速度(mm/s)	加速度(G)			
	0.3	0.5	0.3	0.5
0	40	30	8	7.5
140	40	30	8	7.5
160	40	30	8	7.5
190	40	30	8	7.5
220	40	25	7	6
250	35	20	6	5
280	30	16	5	4
320	22	12	4	3
360	15	9	3	2
420	8	5		

导程4

姿势	水平	垂直
速度(mm/s)	加速度(G)	
	0.3	0.3
0	62	13.5
65	62	13.5
75	62	13.5
95	62	13.5
110	62	13.5
125	55	13.5
140	50	11
160	42	9
180	35	7
210	20	3

■省电设定有效(节能模式)

负载质量的单位为kg。空白栏表示不可动作。

导程24

姿势	水平	
速度(mm/s)	加速度(G)	
	0.3	0.7
0	8	5
360	8	5
460	8	4
500	7.5	3.5
580	6.5	3
640	5	2.5
700	4	1.5
800	1.5	

导程16

姿势	水平	
速度(mm/s)	加速度(G)	
	0.3	0.7
0	15	7
280	15	7
320	15	7
360	13	6
420	11	5
460	10	4.5
500	8	3
580	5	1.5
640	3	

导程8

姿势	水平	垂直
速度(mm/s)	加速度(G)	
	0.3	0.3
0	30	8
140	30	8
160	30	8
190	25	6.5
220	20	4.5
250	16	3
280	12	2
320	8	

导程4

姿势	水平	垂直
速度(mm/s)	加速度(G)	
	0.3	0.3
0	50	13.5
65	50	13.5
75	50	13.5
95	50	11
110	40	8
125	32	6
140	25	4
160	15	2

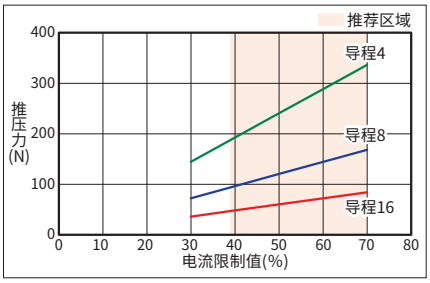
行程与最高速度

导程(mm)	省电设定	50~250(每50mm)	300(mm)	350(mm)	400(mm)	450(mm)	500(mm)	550(mm)	600(mm)	650(mm)	700(mm)	750(mm)	800(mm)
24	无效	900					800	700	580	500	460	400	360
	有效	800						700	580	500	460	400	360
16	无效	720		640	580	500	420	360	320	280	240	220	200
	有效	640			580	500	420	360	320	280	240	220	200
8	无效	420 <360>	360	280	250	220	190	170	150	130	110	90	85
	有效	320<280>		280	250	220	190	170	150	130	110	90	85
4	无效	210	180	140	125	110	95	85	75	65	55	50	45
	有效	160		140	125	110	95	85	75	65	55	50	45

(单位为mm/s)

(注) ＜＞内为垂直使用时的数值。

推压力与电流限制值的关系图



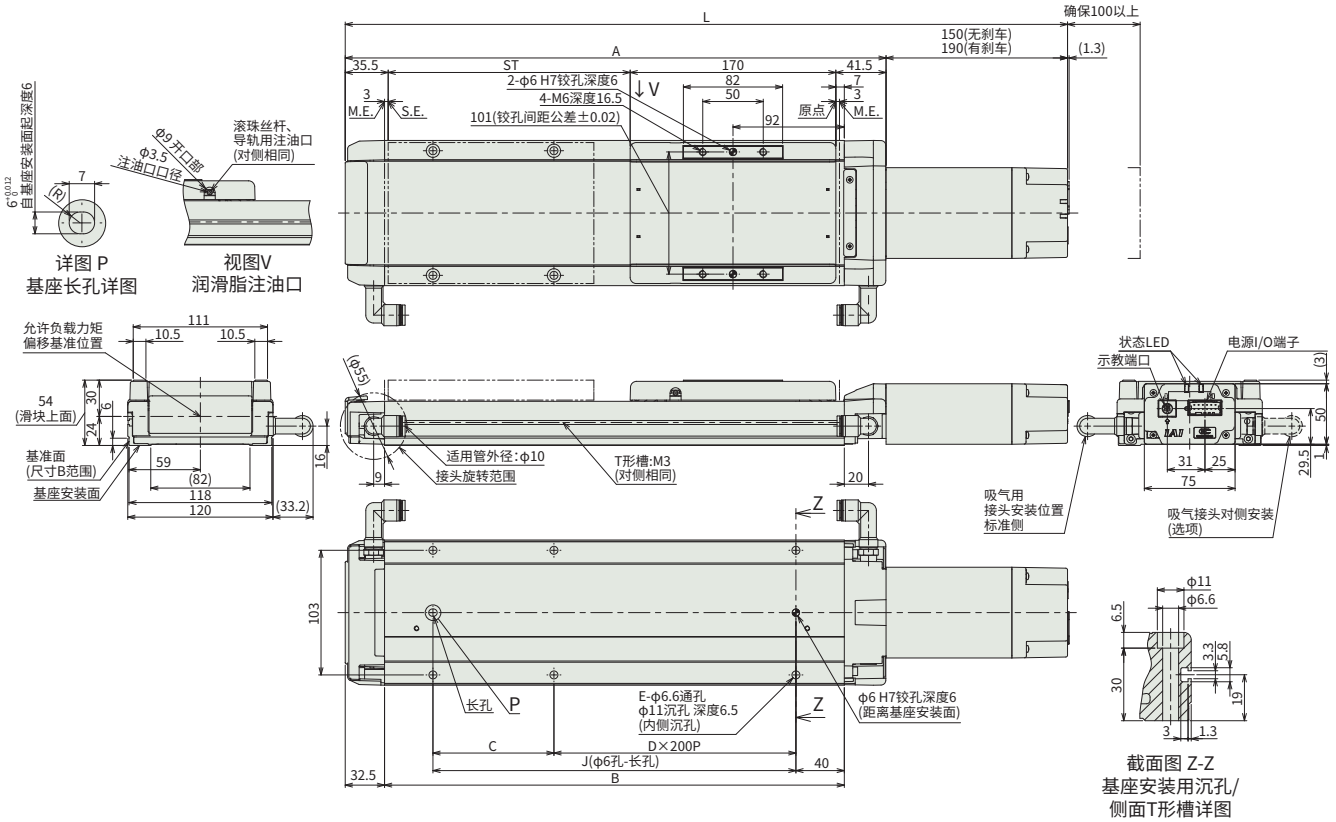
尺寸图

CAD图纸可通过主页下载。
www.iai-robot.com
2维 CAD　3次元 CAD

■EC-WS12□CR

(注) 进行原点复位时，滑块会移动至M.E.，请注意不要与周围产生干涉。

ST：行程
M.E.：机械终端
S.E.：行程终端



■各行程尺寸

行程		50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800
L	无刹车	447	497	547	597	647	697	747	797	847	897	947	997	1047	1097	1147	1197
	有刹车	487	537	587	637	687	737	787	837	887	937	987	1037	1087	1137	1187	1237
A		297	347	397	447	497	547	597	647	697	747	797	847	897	947	997	1047
B		230	280	330	380	430	480	530	580	630	680	730	780	830	880	930	980
C		150	200	50	100	150	200	50	100	150	200	50	100	150	200	50	100
D		0	0	1	1	1	1	2	2	2	2	3	3	3	3	4	4
E		4	4	6	6	6	6	8	8	8	8	10	10	10	10	12	12
J		150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900

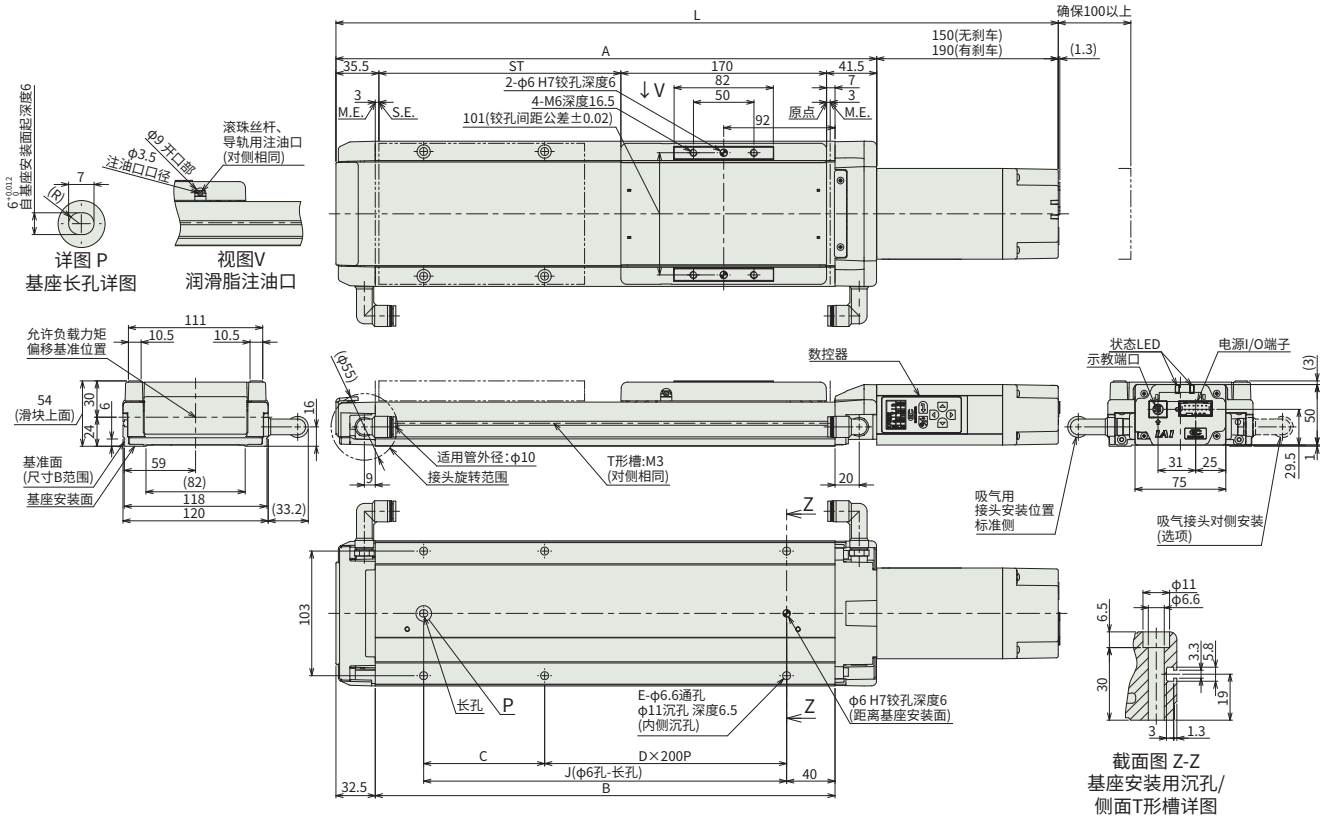
■各行程质量

行程		50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800
质量 (kg)	无刹车	3.5	3.8	4.2	4.5	4.9	5.2	5.6	5.9	6.3	6.7	7.0	7.3	7.7	8.1	8.4	8.8
	有刹车	3.7	4.1	4.4	4.8	5.2	5.5	5.9	6.2	6.6	6.9	7.3	7.6	8.0	8.3	8.7	9.1

■EC-DWS12□CR〈带数控器〉

(注) 进行原点复位时，滑块会移动至M.E.，请注意不要与周围产生干涉。
(注) 下图的数控器安装方向为左侧(DL)。数控器安装方向右侧(DR)时为相反侧。

ST：行程
M.E.：机械终端
S.E.：行程终端



■各行程尺寸

行程		50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800
L	无刹车	447	497	547	597	647	697	747	797	847	897	947	997	1047	1097	1147	1197
	有刹车	487	537	587	637	687	737	787	837	887	937	987	1037	1087	1137	1187	1237
A		297	347	397	447	497	547	597	647	697	747	797	847	897	947	997	1047
B		230	280	330	380	430	480	530	580	630	680	730	780	830	880	930	980
C		150	200	50	100	150	200	50	100	150	200	50	100	150	200	50	100
D		0	0	1	1	1	1	2	2	2	2	3	3	3	3	4	4
E		4	4	6	6	6	6	8	8	8	8	10	10	10	10	12	12
J		150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900

■各行程质量

行程		50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800
质量 (kg)	无刹车	3.5	3.8	4.2	4.5	4.9	5.2	5.6	5.9	6.3	6.7	7.0	7.3	7.7	8.1	8.4	8.8
	有刹车	3.7	4.1	4.4	4.8	5.2	5.5	5.9	6.2	6.6	6.9	7.3	7.6	8.0	8.3	8.7	9.1

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50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 全机种

说 明 经由RCON-EC连接现场网络时选择的选项。
※选择本选项时已为电源2系统规格，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 全机种

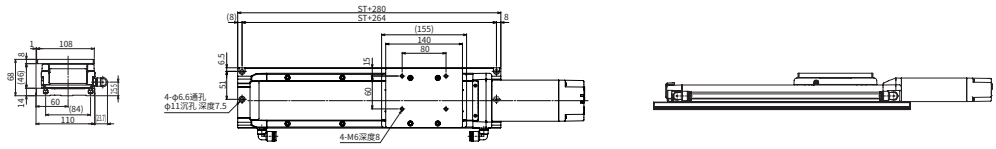
说 明 驱动轴垂直使用时，当电源切断或者伺服关闭时，用于防止滑块落下而损坏工件、造成伤害事故的保护装置。

气缸兼容安装板

型 号 **CS** 适用机型 EC-(D)WS10□CR / (D)WS12□CR

说 明 本安装板与某些机型的无拉杆气缸的安装兼容。
通过在滑块侧和基座侧安装板，可以分别对齐气缸滑块的高度和位置。
※非组装出货，需要客户自行组装。
(注1)选择CS时，负载质量会降低1kg。(注2)无法进行垂直、侧立和吊顶安装。

EC-(D)WS10□CR 单体型号 基座侧：EC-CSB-WS10-(行程)(材质 铝)
滑块侧：EC-CSS-WS10(材质 碳钢，镀镍)



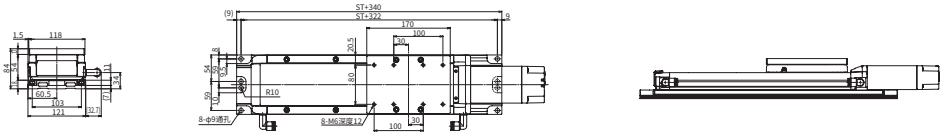
◆板以外的附属品
- 内六角螺栓(滑块安装用)：M5×10 (4个)
- 内六角螺栓(基座安装用)：M5×35 (下表的个数)
- 平行销：φ5×8 B类 h7 (2个)
- 四角螺母：□8×4 M5 (下表的个数)

行程	50～100	150～300	350～500
数量	4个	6个	8个

◆各行程质量表(板增加值)

行程	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500
质量增加值(kg)	2.1	2.2	2.4	2.6	2.8	2.9	3.1	3.3	3.4	3.6

EC-(D)WS12□CR 单体型号 基座侧：EC-CSB-WS12-(行程)(材质 铝)
滑块侧：EC-CSS-WS12(材质 铝)



◆板以外的附属品
- 内六角螺栓(滑块安装用)：M6×15 (4个)
- 内六角螺栓(基座安装用)：M6×40 (下表的个数)
- 平行销：φ6×10 B类 h7(2个)
- 四角螺母：□10×5 M6 (下表的个数)

行程	50～100	150～300	350～500	550～700	750～800
数量	4个	6个	8个	10个	12个

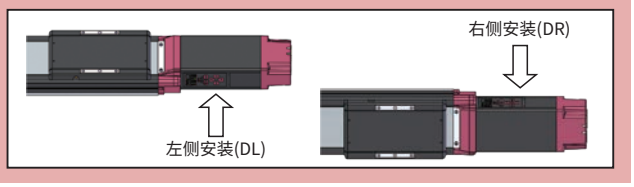
◆各行程质量表(板增加值)

行程	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800
质量增加值(kg)	2.2	2.5	2.7	2.9	3.1	3.3	3.5	3.8	4.0	4.2	4.4	4.6	4.8	5.1	5.3	5.5

数控器安装方向

型 号 **DL/DR** 适用机型 EC-DWS10□CR / DWS12□CR

说 明 指定带数控器机型驱动轴的数控器安装方向。
从马达侧观察左侧为DL，右侧为DR。必须择一记入型号。

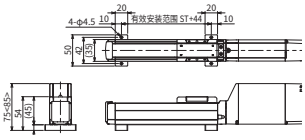


脚部安装件

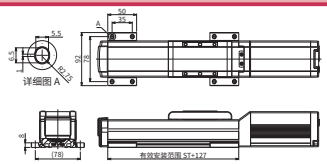
型 号 **FT** 适用机型 EC-(D)S3□CR / (D)S4□CR / (D)S6□CR / (D)S7□CR

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。< >内为带数控器的尺寸。

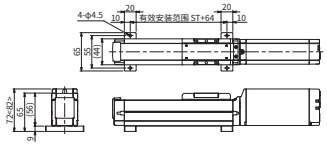
EC-(D)S3□CR 单体型号
EC-FT-SRR3
(2个1套)
(材质：铝)



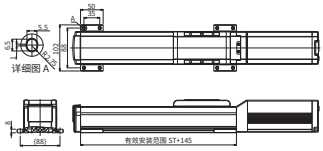
EC-(D)S6□CR 单体型号
EC-FTSB
(材质：钢［蒸汽处理］)
(4个1套)



EC-(D)S4□CR 单体型号
EC-FT-SRR4
(2个1套)
(材质：铝)



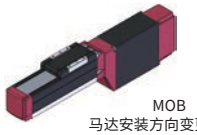
EC-(D)S7□CR 单体型号
EC-FTSB
(材质：钢［蒸汽处理］)
(4个1套)



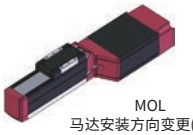
马达安装方向变更

型 号 **MOB / MOL / MOR / MOT** 适用机型 EC-(D)S3□CR / (D)S4□CR

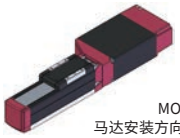
说 明 可以从下侧/左侧/右侧/上侧等4个方向中选择马达安装方向。※必须择一记入型号。



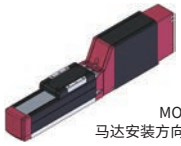
MOB
马达安装方向变更(下侧)



MOL
马达安装方向变更(左侧)



MOR
马达安装方向变更(右侧)



MOT
马达安装方向变更(上侧)

反原点规格

型 号 **NM** 适用机型 全机种

说 明 原点位置通常在马达侧，因装置的布局等需设置在相反侧时，可指定该选项将原点方向设置在相反侧。

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 全机种

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。

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 全机种

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51页。

吸气接头对侧安装

型 号 **VR** 适用机型 全机种

说 明 从马达侧看，吸气用接头标准安装在本体左侧。使用此选项可以将其更改为反向侧(右侧)。

免电池绝对型编码器规格

型 号 **WA** 适用机型 全机种

说 明 EC系列标准搭载的是增量型编码器。通过该选项，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 全机种

说 明 是支持无线通信的选项。通过指定该选项，可实现与示教器TB-03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 全机种

说 明 通过指定WL2，除了可完成与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EC综合产品目录2021-440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。

无尘等级标准

无尘等级是表示无尘室内清洁度的指标，通过“固定体积中超过基准大小的尘埃的数量”表示。
标准原为1963年美国联邦标准Federal Standard209，但是随着ISO14644-1成立，(1999年)，该标准于2001年废止。
此外，日本工业标准JIS B 9920于2002年经过修订，与ISO形式完全相同。
因此，e电缸无尘室规格适用ISO 14644-1。

标准名	Class名	对象粒径	基准体积	备注
Fed.Std.209D	Class1,10,100・・・10万	0.5μm	1ft³	1963年制定。2001年废除
ISO14644-1	Class 1～9	0.1μm	1m³	1999年制定

EC无尘室规格

规定在特定大小的空间(1m³、1ft³)中对象粒径尘埃的存在数量

＜ISO无尘等级标准＞

ISO 14644-1

对象粒径	0.1μm					
Class基准	1m³的粒子数的指数值					
Class	上限浓度 [个/m³]					
	0.1μm	0.2μm	0.3μm	0.5μm	1μm	5μm
Class 1	10	2				
(Class 1.5)	32					
Class 2	100	24	10	4		
(Class 2.5)	316					
Class 3	1,000	237	102	35	8	
(Class 3.5)	3,160					
Class 4	10,000	2,370	1,020	352	83	
(Class 4.5)	31,600					
Class 5	100,000	23,700	10,200	3,520	832	29
Class 6	1,000,000	237,000	102,000	35,200	8,320	293
Class 7				352,000	83,200	2,930
Class 8				3,520,000	832,000	29,300
Class 9				35,200,000	8,320,000	293,000

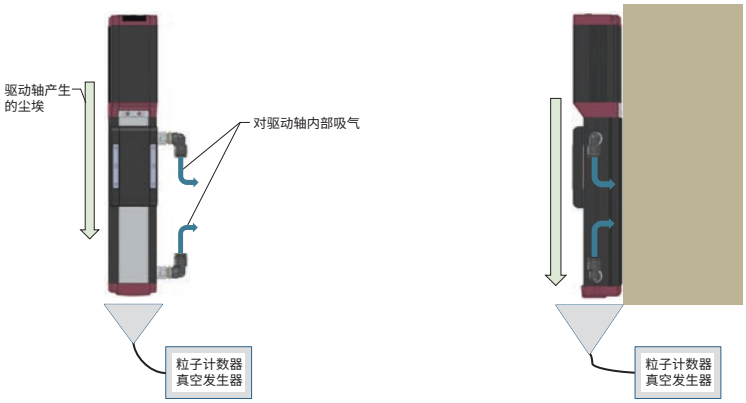
※阴影部为对象粒径

EC无尘室规格的无尘等级

类型	ISO Class
(D)S3□CR	Class 3
(D)S4□CR	
(D)S6□CR	
(D)S7□CR	
(D)S6□AHCR	Class 2.5
(D)S7□AHCR	
(D)WS10□CR	Class 3
(D)WS12□CR	

＜IAI的无尘等级测量方法＞

如下图所示，垂直安装并测量3次尘埃量，取最大值作为无尘等级。



稼动率

稼动率是以1次动作循环中驱动轴的动作时间，用百分比表示。

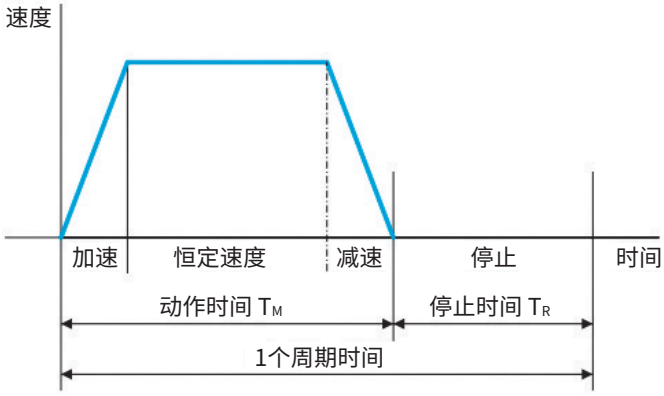
e电缸的各类型具有以下稼动率限制。
在最大速度、最大加减速度下使用时也如下所述。

【稼动率】

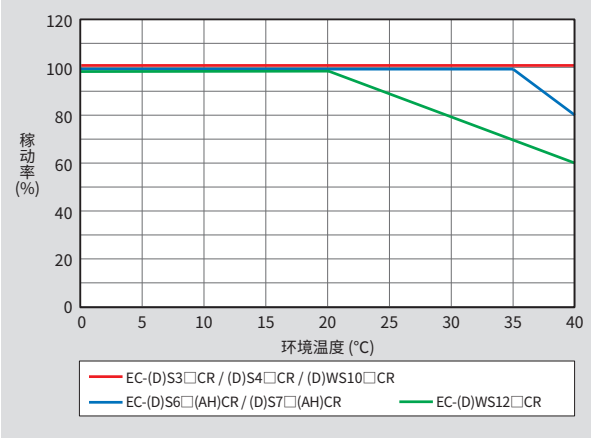
稼动率以百分比(%)表示1次动作循环中e电缸的动作时间。

$$D = \frac{T_M}{T_M + T_R} \times 100(\%)$$

D:稼动率
T_M: 动作时间(含推压动作)
T_R: 停止时间



■ 环境温度与稼动率的关系



关于推压动作

推压动作是指像气缸那样，使滑块持续保持推压在工件等上的状态的功能。
使用前请务必确认以下使用方法和注意事项。

【推压力的调整】

- 推压动作时的推压力可通过变更e电缸的“推压力(%)”进行调整。
- 在各产品规格页的“推压力与电流限制值的关系图”中，可确认各机型的推压力，选择符合条件的机型。

【导程的选型方法】

请在电流限制值推荐区域(图表着色区域)内，按照所需的推压力选择导程。

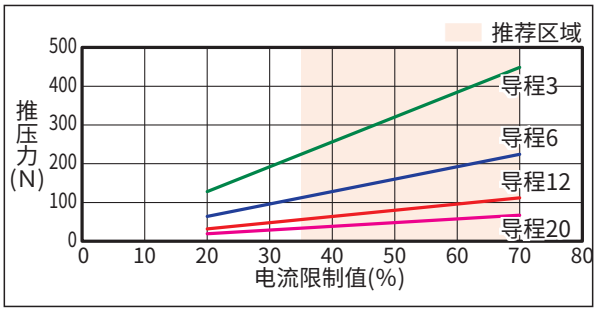
例如右图的EC-(D)S6□CR型，所需推压力150N时，导程6比较适合。选择导程3调整区域将受限。

【注意事项】

滑块型进行推压动作时，需要考虑导轨的动态允许负载力矩。请限制推压电流，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(Ma、Mb)。

(例)

EC-(D)S6□CR



<推压力与电流限制值的关系图>

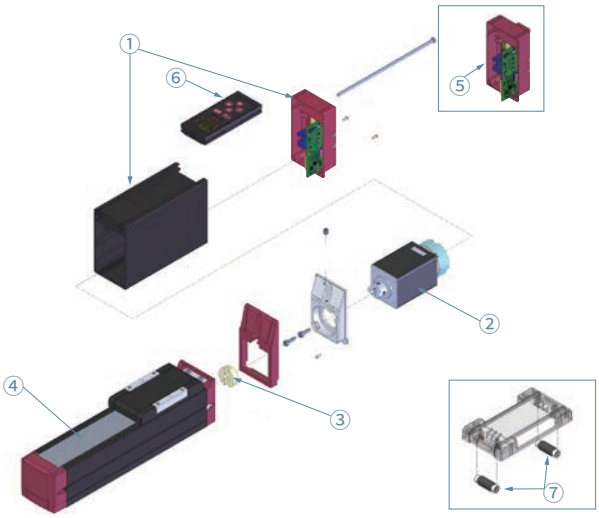
注意

- 推压力与电流限制值的关系图中，各电流限制值对应的推压力为实际可能压力的估测下限。
- 即使是相同的电流限制值，因产品的马达个体差异，机械效率的差别，实际产生的推压力有可能比推压力下限值超出40%左右。尤其是电流限制值30%以下时，实际产生的推压力有可能比推压力下限值超出40%。

维护保养部件(驱动轴)

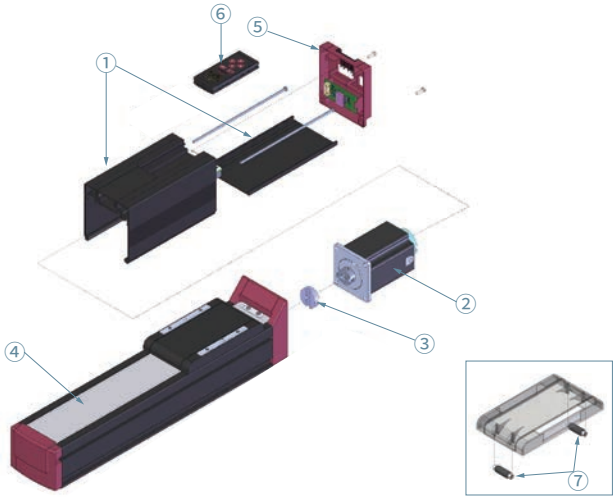
※下图为搭载数控器的机型的示意图。
未搭载数控器的机型时，马达部盖板的外观有所不同。
(数控器安装部无加工)

EC-(D)S3□CR (D)S4□CR



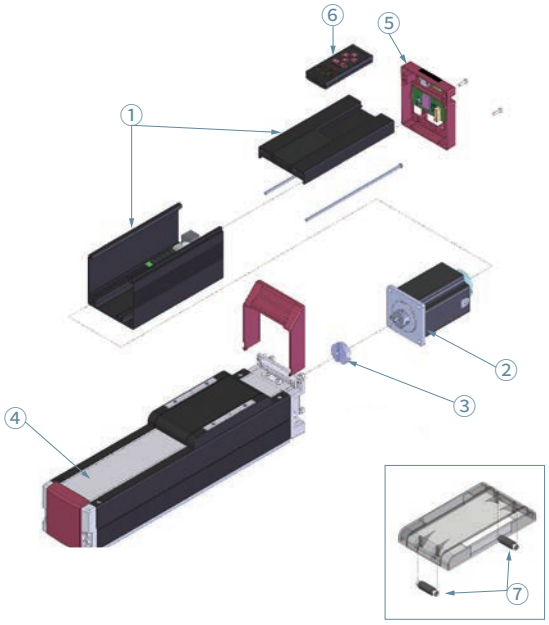
①控制器组件
(马达罩/端盖/基板间电缆)
②马达单元
③联轴器垫片
④防尘钢片
⑤端盖组件(带无线通信基板电缆)
⑥数控器
⑦滑块滚柱组件

EC-(D)S6□CR (D)S7□CR



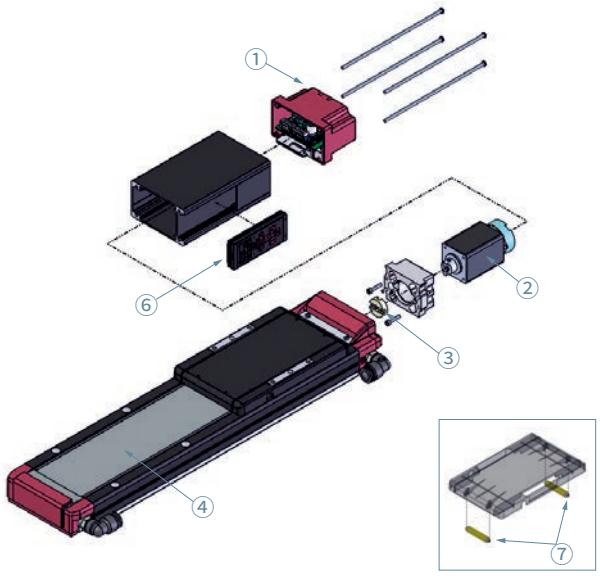
①马达罩组件(含控制器基板)
②马达单元
③联轴器垫片
④防尘钢片
⑤端盖组件(带无线通信基板电缆)
⑥数控器
⑦滑块滚柱组件

EC-(D)S6□AHCR (D)S7□AHCR



①马达罩组件(控制器基板)
②马达单元
③联轴器垫片
④防尘钢片
⑤端盖组件(带无线通信基板电缆)
⑥数控器
⑦滑块滚柱组件

EC-(D)WS10□CR (D)WS12□CR



①控制器盖组件
(含控制器基板)
②马达单元
③联轴器垫片
④防尘钢片
⑥ 数控器
⑦滑块滚柱组件

表中的NO.等同于示意图内的NO.。
(注)维护部件不附带安装螺钉。以改装为目的时，请联系销售代表。

①-1 控制器组件【型号构成】 基本型号 - (选择ACR时) - (选择TMD2时)- (选择WL2时)

(例)选择数控器规格・TMD2・WL2时
MWB-EC-DSRR3-TMD2-WL2

类型	编码器	刹车	I/O	基本型号 数控器规格时请加上“D”	RCON-EC连接规格※ 型号：ACR	电源2系统规格※ 型号：TMD2	无线通信轴动作对应规格 型号：WL2
(D)S3□CR	增量型	无	NPN	MWB-EC-(D)SRR3	ACR (I/O仅限NPN)	TMD2	WL2
			PNP	MWB-EC-(D)SRR3-P			
		有	NPN	MWB-EC-(D)SRR3-B			
			PNP	MWB-EC-(D)SRR3-B-P			
	免电池 绝对型	无	NPN	MWB-EC-(D)SRR3-WA			
			PNP	MWB-EC-(D)SRR3-WA-P			
		有	NPN	MWB-EC-(D)SRR3-WA-B			
			PNP	MWB-EC-(D)SRR3-WA-B-P			
(D)S4□CR	增量型	无	NPN	MWB-EC-(D)SRR4			
			PNP	MWB-EC-(D)SRR4-P			
		有	NPN	MWB-EC-(D)SRR4-B			
			PNP	MWB-EC-(D)SRR4-B-P			
	免电池 绝对型	无	NPN	MWB-EC-(D)SRR4-WA			
			PNP	MWB-EC-(D)SRR4-WA-P			
		有	NPN	MWB-EC-(D)SRR4-WA-B			
			PNP	MWB-EC-(D)SRR4-WA-B-P			

※选择无线通信规格(型号:WL)时也相同。(注) 不附带无线通信基板。

①-2 马达罩组件

(例)选择数控器规格・TMD2・WL2时
MWB-EC-DSR6-TMD2-WL2

类型	刹车	I/O	基本型号 数控器规格时请加上“D”	RCON-EC连接规格※ 型号：ACR	电源2系统规格※ 型号：TMD2	无线通信轴动作对应规格 型号：WL2
(D)S6□CR	无	NPN	MWB-EC-(D)SR6	ACR (I/O仅限NPN)	TMD2	WL2
		PNP	MWB-EC-(D)SR6-P			
	有	NPN	MWB-EC-(D)SR6-B			
		PNP	MWB-EC-(D)SR6-B-P			
(D)S7□CR	无	NPN	MWB-EC-(D)SR7			
		PNP	MWB-EC-(D)SR7-P			
	有	NPN	MWB-EC-(D)SR7-B			
		PNP	MWB-EC-(D)SR7-B-P			
(D)S6□AHCR	无	NPN	MWB-ECH-(D)SRR6			
		PNP	MWB-ECH-(D)SRR6-P			
	有	NPN	MWB-ECH-(D)SRR6-B			
		PNP	MWB-ECH-(D)SRR6-B-P			
(D)S7□AHCR	无	NPN	MWB-ECH-(D)SRR7			
		PNP	MWB-ECH-(D)SRR7-P			
	有	NPN	MWB-ECH-(D)SRR7-B			
		PNP	MWB-ECH-(D)SRR7-B-P			

※选择无线通信规格(型号:WL)时也相同。(注) 不附带无线通信基板。

①-3 控制器盖组件

类型	I/O	无线	型 号		
			标准	选择TMD2时	选择ACR时
(D)WS10□CR	NPN	无	CCA-EC-WS10	CCA-EC-WS10-TMD2	CCA-EC-WS10-ACR
		WL	CCA-EC-WS10-WL	CCA-EC-WS10-TMD2-WL	CCA-EC-WS10-ACR-WL
		WL2	CCA-EC-WS10-WL2	CCA-EC-WS10-TMD2-WL2	CCA-EC-WS10-ACR-WL2
	PNP	无	CCA-EC-WS10-P	CCA-EC-WS10-P-TMD2	
		WL	CCA-EC-WS10-P-WL	CCA-EC-WS10-TMD2-P-WL	
		WL2	CCA-EC-WS10-P-WL2	CCA-EC-WS10-P-TMD2-WL2	
(D)WS12□CR	NPN	无	CCA-EC-WS12	CCA-EC-WS12-TMD2	CCA-EC-WS12-ACR
		WL	CCA-EC-WS12-WL	CCA-EC-WS12-TMD2-WL	CCA-EC-WS12-ACR-WL
		WL2	CCA-EC-WS12-WL2	CCA-EC-WS12-TMD2-WL2	CCA-EC-WS12-ACR-WL2
	PNP	无	CCA-EC-WS12-P	CCA-EC-WS12-P-TMD2	
		WL	CCA-EC-WS12-P-WL	CCA-EC-WS12-P-TMD2-WL	
		WL2	CCA-EC-WS12-P-WL2	CCA-EC-WS12-P-TMD2-WL2	

②马达单元

类型	编码器	刹车	型 号
(D)S3□CR	增量型	无	EC-MUSRR3
		有	EC-MUSRR3-B
	免电池 绝对型	无	EC-MUSRR3-WA
		有	EC-MUSRR3-WA-B
(D)S4□CR (D)WS10□CR	增量型	无	EC-MUSRR4
		有	EC-MUSRR4-B
	免电池 绝对型	无	EC-MUSRR4-WA
		有	EC-MUSRR4-WA-B
(D)S6□(AH)CR (D)WS12□CR	增量型	无	EC-MUSR6
		有	EC-MUSR6-B
	免电池 绝对型	无	EC-MUSR6-WA
		有	EC-MUSR6-WA-B
(D)S7□(AH)CR	增量型	无	EC-MUS7
		有	EC-MUS7-B
	免电池 绝对型	无	EC-MUS7-WA
		有	EC-MUS7-WA-B

③联轴器垫片

类型	型 号
(D)S3□CR	CPG-EC-SRR3
(D)S4□CR	CPG-EC-SRR4
(D)S6□(AH)CR (D)WS10□CR (D)WS12□CR	CPG-EC-SR6
(D)S7□(AH)CR	CPG-EC-SR7

⑤ 端盖组件

类型	型 号 数控器规格时请加上“D”
(D)S3□CR	EWB-EC-(D)SRR3
(D)S4□CR	EWB-EC-(D)SRR4
(D)S6□CR	EWB-EC-(D)SR6
(D)S7□CR	EWB-EC-(D)SR7
(D)S6□AHCR	EWB-ECH-(D)SRR6
(D)S7□AHCR	EWB-ECH-(D)SRR7

(注)带无线通信基板电缆。
非无线规格时请联系销售代表。

④防尘钢片

类型	型号
(D)S3□CR	ST-EC-S3-○○○
(D)S4□CR	ST-EC-S4-○○○
(D)S6□CR	ST-EC-S6-○○○
(D)S7□CR	ST-EC-S7-○○○
(D)S6□AHCR	ST-ECXH-S6-○○○
(D)S7□AHCR	ST-ECXH-S7-○○○
(D)WS10□CR	ST-6WA10-○○○
(D)WS12□CR	ST-EC-WS12-○○○

※○○○为行程

⑥ 数控器

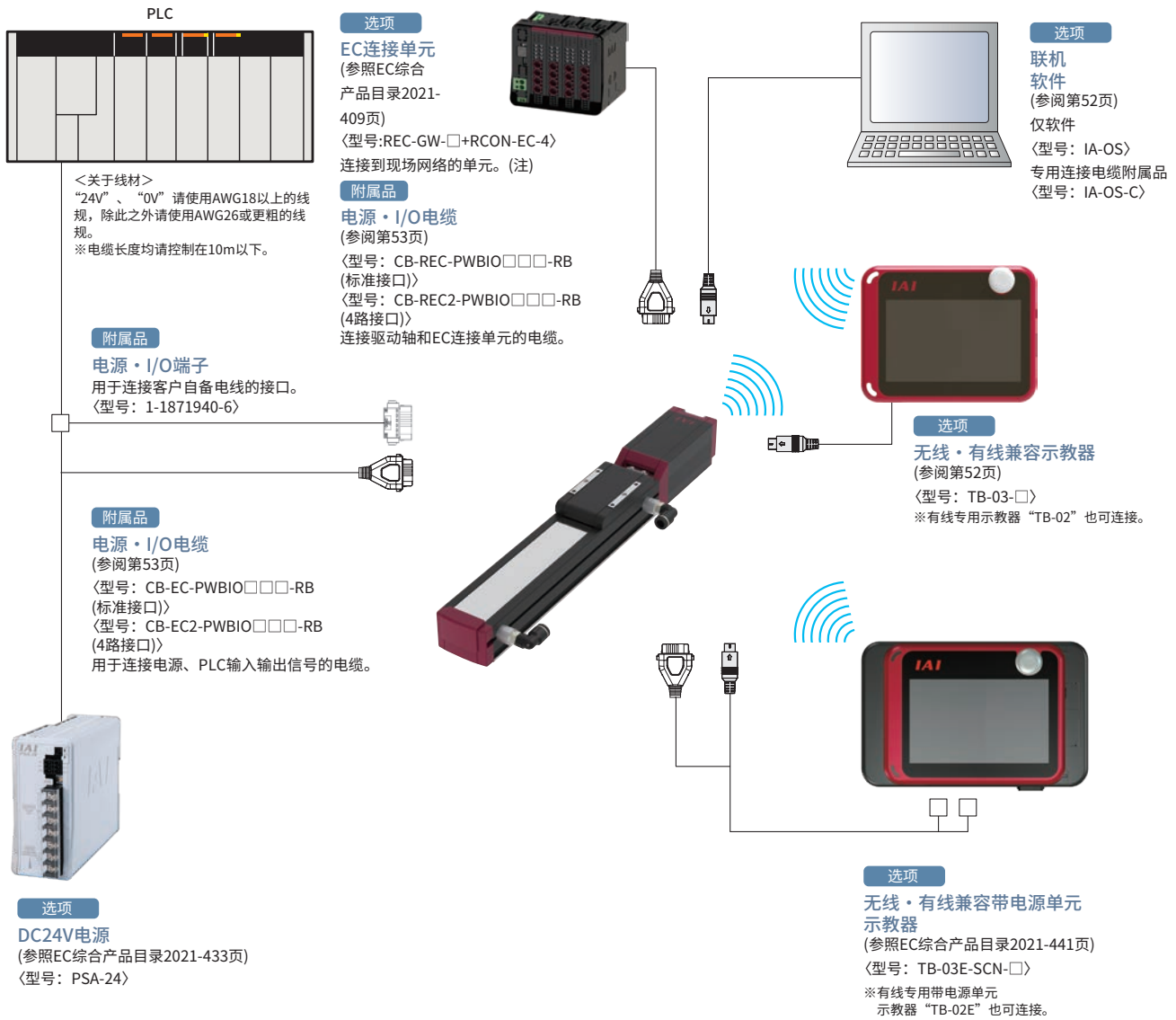
类型	型 号
全机种	DSC-01

⑦ 滑块滚柱组件

类型	型号
(D)S3□CR	EC-SR-S3
(D)S4□CR (D)S6□(AH)CR (D)S7□(AH)CR	EC-SR-S467
DWS10□CR DWS12□CR	EC-SR-WS1012

上述型号的数量为1个。
需要单轴的用量时请准备2个。

系统构成图



(注)EC连接单元连接带数控器的e电缸时，不可操作数控器。

附属品一览

■电源・I/O电缆、接口

【标准接口】

产品分类		附属品
(已按驱动轴型号选择) 电源・I/O电缆长	RCON-EC连接规格(ACR)的选择	
0	无	电源・I/O端子(1-1871940-6)
	有	—
1～10	无	电源・ I/O电缆(CB-EC-PWBIO□□□-RB)
	有	电源・I/O电缆(CB-REC-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	RCON-EC连接规格(ACR)的选择	
S1～S10	无	电源・I/O电缆(CB-EC2-PWBIO□□□-RB)
	有	电源・I/O电缆(CB-REC2-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)	(D)S3□CR		最大2.2A(仅能设定省电有效)
	上述以外		省电设定无效时　额定3.5A　最大4.2A 省电设定有效时　最大2.2A
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)	(D)S3□CR		5W
	上述以外		8W
冲击电流(注2)	(D)S3□CR		2A
	上述以外		8.3A(有冲击电流限制电路)
瞬时停电耐性			max 500μs
马达尺寸			□28、□35、□42、□56
马达额定电流			1.2A
马达控制方式			弱磁型矢量控制
对应编码器			增量型(800pulse/rev)、免电池绝对型编码器(800pulse/rev)
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路
		漏电流	最大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	2V以下
		绝缘方式	非绝缘
数据设定、输入方法			联机软件、示教器、数控器
数据保持存储器			将位置、参数保存到非易失性存储器中(写入次数无限制)
LED显示	控制器状态显示		伺服ON(亮绿灯)／报警(亮红灯)／接通电源的初始化中(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)
	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)／接通电源的初始化中(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以下 (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			Class 1 基本绝缘
冷却方式			自然风冷

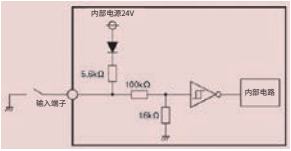
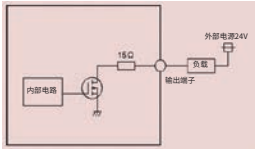
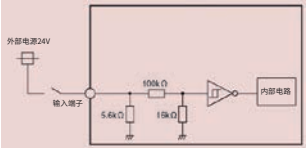
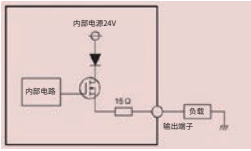
(注1)RCON-EC连接时为减去控制电源0.3A的值。
(注2)电源接通后，冲击电流的流通时间约为5ms。(40°C时)冲击电流值因电源线路的阻抗而异。

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”。

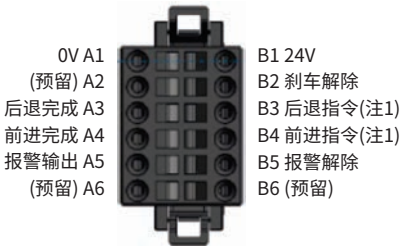
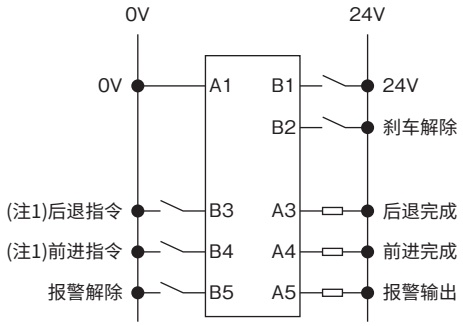
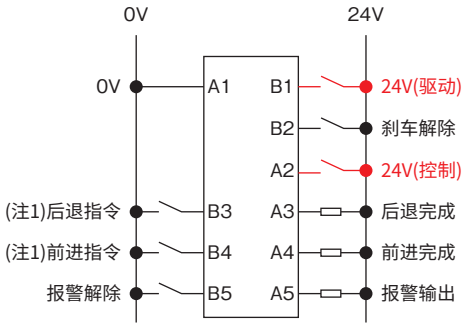
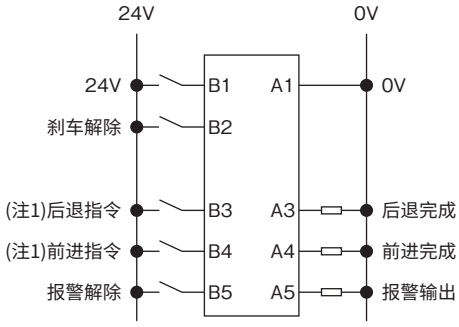
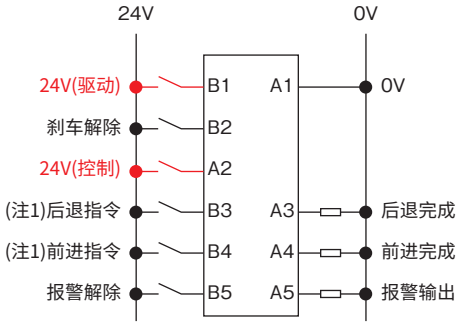
〈注意〉
通过连接RCON-EC动作时，无法以单电磁阀方式动作。

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	2V以下
		漏电流	最大1mA/1点	漏电流	最大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			TMD2规格是驱动电源和控制电源分离的规格。
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端子的针脚分配			
针脚编号	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)。

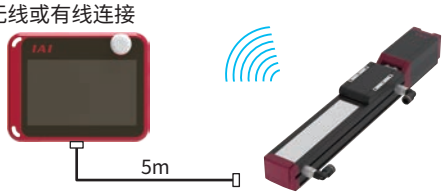
选项

无线・有线兼容示教器

特点 支持无线连接的示教装置。
起点、终点、AVD(加速度、速度、减速度)的输入和轴动作，
可通过无线连接实现。

型号 **TB-03-□** 适用版本请参照主页。

构成 无线或有线连接



规格

额定电压	24V DC
耗电量	3.6W 以下 (150mA 以下)
使用环境温度	0～40°C
使用环境湿度	5～85%RH(无结露)
耐环境性	IPX0
质量	约485g(本体)+约175g(电池)
充电方法	与专用适配器/控制器之间的有线连接
无线连接	Bluetooth4.2 class2

联机软件(Windows专用)

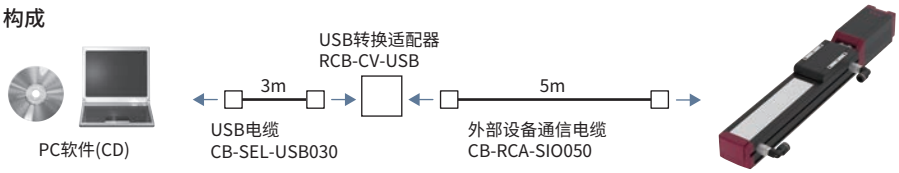
特点 具备位置的输入、试运行、监视器等功能的支持型软件。
增加了设备调试作业需要的多项功能，帮助缩短设备从安装到投入使用的需要时间。

型号 **IA-OS** (仅软件，面向已自备专用连接电缆者)
适用版本请参照主页。

构成

型号 **IA-OS-C** (带外部设备通信电缆＋USB转换适配器＋USB电缆)
适用版本请参照主页。

构成



维护保养部件(电缆)

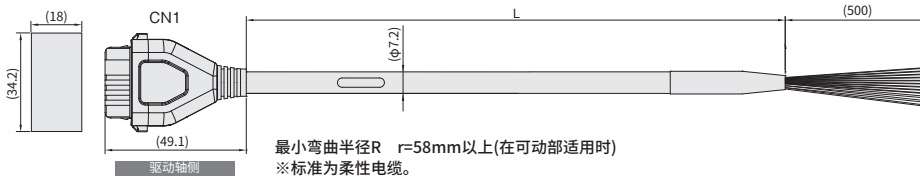
购买产品后，当需要更换电缆等进行维护作业时，请参考以下型号。

■电缆对应表

电缆类型	电缆型号
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

型号 CB-EC-PWBIO□□□-RB

※□□□内填写电缆长度(L)，最长10m (例)030=3m



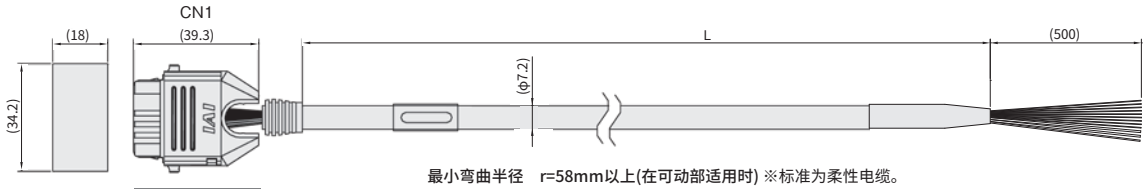
最小弯曲半径R r=58mm以上(在可动部适用时)
※标准为柔性电缆。

颜色	信号名称	针脚编号
黑(AWG18)	0V	A1
红(AWG18)	24V	B1
淡蓝(AWG22)	(预留)(注1)	A2
橙(AWG26)	IN0	B3
黄(AWG26)	IN1	B4
绿(AWG26)	IN2	B5
粉(AWG26)	(预留)	B6
蓝(AWG26)	OUT0	A3
紫(AWG26)	OUT1	A4
灰(AWG26)	OUT2	A5
白(AWG26)	(预留)	A6
褐(AWG26)	BKRLS	B2

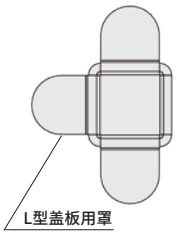
(注1)选择电源2系统规格(TMD2)时为24V(控制电源)。

型号 CB-EC2-PWBIO□□□-RB

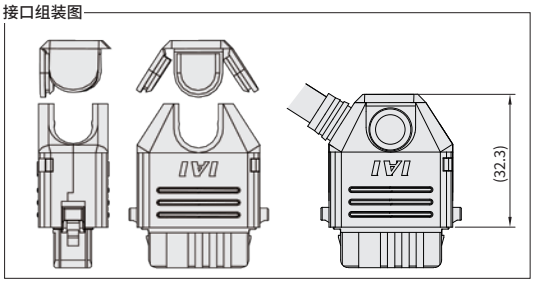
※□□□内填写电缆长度(L)，最长10m (例)030=3m



最小弯曲半径 r=58mm以上(在可动部适用时) ※标准为柔性电缆。



接口组装图

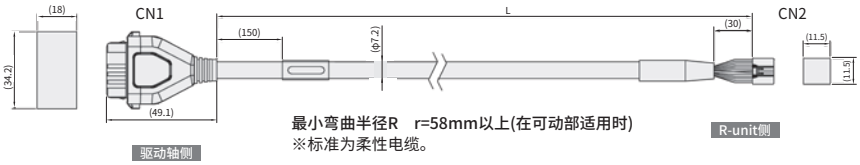


颜色	信号名称	针脚编号
黑(AWG18)	0V	A1
红(AWG18)	24V	B1
淡蓝(AWG22)	(预留)(注1)	A2
橙(AWG26)	IN0	B3
黄(AWG26)	IN1	B4
绿(AWG26)	IN2	B5
粉(AWG26)	(预留)	B6
蓝(AWG26)	OUT0	A3
紫(AWG26)	OUT1	A4
灰(AWG26)	OUT2	A5
白(AWG26)	(预留)	A6
褐(AWG26)	BKRLS	B2

(注1)选择电源2系统规格(TMD2)时为24V(控制电源)。

型号 CB-REC-PWBIO□□□-RB

※□□□内填写电缆长度(L)，最长10m (例)030=3m



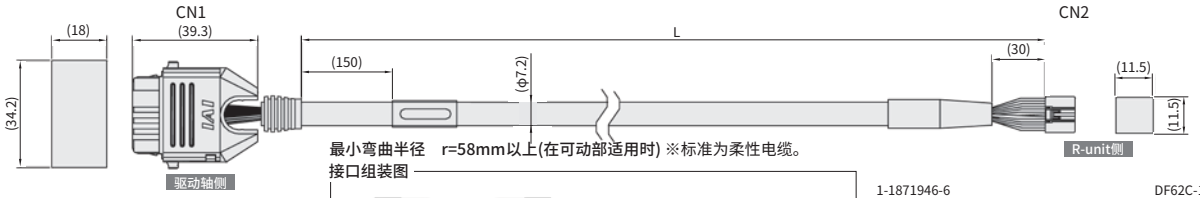
最小弯曲半径R r=58mm以上(在可动部适用时)
※标准为柔性电缆。

颜色	信号名称	针脚编号
黑(AWG18)	0V	A1
红(AWG18)	24V(MP)	B1
淡蓝(AWG22)	24V(CP)	A2
橙(AWG26)	IN0	B3
黄(AWG26)	IN1	B4
绿(AWG26)	IN2	B5
黄绿(AWG26)	SD+	B6
浅灰(AWG26)	SD-	A6
蓝(AWG26)	OUT0	A3
紫(AWG26)	OUT1	A4
灰(AWG26)	OUT2	A5
褐(AWG26)	BKRLS	B2

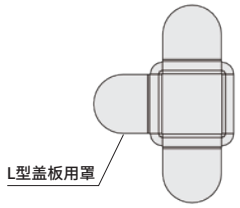
针脚编号	信号名称	颜色
1	24V(MP)	红(AWG18)
12	24V(CP)	淡蓝(AWG22)
7	OUT0	橙(AWG26)
8	OUT1	黄(AWG26)
9	OUT2	绿(AWG26)
6	SD+	黄绿(AWG26)
10	SD-	浅灰(AWG26)
3	INO	蓝(AWG26)
4	IN1	紫(AWG26)
5	IN2	灰(AWG26)
11	BKRLS	褐(AWG26)
13	FG	绿(AWG26)

型号 CB-REC2-PWBIO□□□-RB

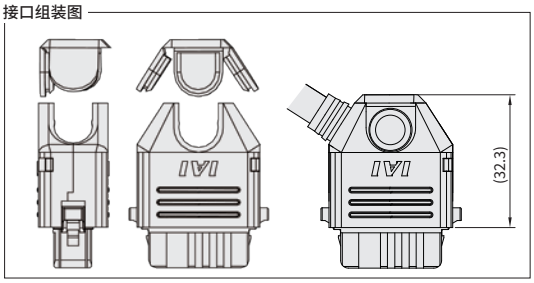
※□□□内填写电缆长度(L)，最长10m 例)030=3m



最小弯曲半径 r=58mm以上(在可动部适用时) ※标准为柔性电缆。



接口组装图



1-1871946-6

颜色	信号名称	针脚编号
黑(AWG18)	0V	A1
红(AWG18)	24V(MP)	B1
淡蓝(AWG22)	24V(CP)	A2
橙(AWG26)	IN0	B3
黄(AWG26)	IN1	B4
绿(AWG26)	IN2	B5
黄绿(AWG26)	SD+	B6
浅灰(AWG26)	SD-	A6
蓝(AWG26)	OUT0	A3
紫(AWG26)	OUT1	A4
灰(AWG26)	OUT2	A5
褐(AWG26)	BKRLS	B2

DF62C-13S-2C(18)

针脚编号	信号名称	颜色
2	0V	黑(AWG22)
1	24V(MP)	红(AWG22)
12	24V(CP)	淡蓝(AWG22)
7	OUT0	橙(AWG26)
8	OUT1	黄(AWG26)
9	OUT2	绿(AWG26)
6	SD+	黄绿(AWG26)
10	SD-	浅灰(AWG26)
3	INO	蓝(AWG26)
4	IN1	紫(AWG26)
5	IN2	灰(AWG26)
11	BKRLS	褐(AWG26)
13	FG	绿(AWG26)

维护保养部件(电缆)

■关于4路接口电缆

可将接口的方向变更为4个方向的电缆。
接口的电缆配线与电源I/O电缆CB-EC-PWBIO□□□-RB/CB-REC-PWBIO□□□-RB相同。

型号：CB-EC2-PWBIO□□□-RB(用户配线规格)
CB-REC2-PWBIO□□□-RB(RCON-EC连接规格)

出线方向可以从4个方向自由选择

●连接器相反侧的配线未处理。
●电缆长度最短为1m、最长为10m。
可以1m为单位指定长度。
●型号示例如下所示。

电缆长度**1**m	→	CB-EC2-PWBIO**010**-RB
电缆长度**3**m	→	CB-EC2-PWBIO**030**-RB
电缆长度**10**m	→	CB-EC2-PWBIO**100**-RB

请按以下步骤将接口组装到客户所需的方向上。

①请从半圆柱体形的曲线部分开始，沿着所需方向的槽口进行滑动并插入。

②请确认已可靠地插入电缆，然后沿着槽口插入盖板侧面的2处位置。

③最后，请压入盖板的另1处位置。

产品目录编号 CC0281-2A(2022年11月)

www.iai-robot.com

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　TEL 021-64484753 FAX 021-64483992
Email　shanghai@iai-robot.com

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　TEL 0755-23932307 FAX 0755-23932432
Email　shenzhen@iai-robot.com

天津分公司 天津市和平区北安桥南侧合生财富广场2号楼1105室 邮编：300021　TEL 022-58171826 FAX 022-58171828
Email　tianjin@iai-robot.com

株式会社アイエイアイ

本　社	〒424-0103	静岡県静岡市清水区尾羽577-1	TEL 054-364-5105 FAX 054-364-2589
東京営業所	〒105-0014	東京都港区芝3-24-7 芝エクセージビルディング 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
豊田支店			
新豊田営業所	〒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
安城営業所	〒446-0056	愛知県安城市三河安城町1-9-2 第二東祥ビル3F	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
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 センザイビル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 ハーモネートビル401	TEL 0263-40-3710 FAX 0263-40-3715
静岡営業所	〒424-0103	静岡県静岡市清水区尾羽577-1	TEL 054-364-6293 FAX 054-364-2589
浜松営業所	〒430-0936	静岡県浜松市中区大工町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3-1-32 西清ビルA棟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12	TEL 075-693-8211 FAX 075-693-8233
兵庫営業所	〒673-0898	兵庫県明石市樽屋町8-34 甲南アセット明石第二ビル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 鯉城広島サンケイビル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191 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	愛媛県松山市樽味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WING 7F	TEL 092-415-4466 FAX 092-415-4467
大分出張所	〒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	〒862-0954	熊本県熊本市中央区神水1-38-33 幸山ビル1F	TEL 096-386-5210 FAX 096-386-5112

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

ホームページ　www.iai-robot.co.jp

微信公众号

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／エレシリンダ／エレシリンダー／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的注册商标。