

EC-RTB4 EC-RTC9/12/18

e电缸
旋转型



Simple & Wireless Operation
2 Position Actuator

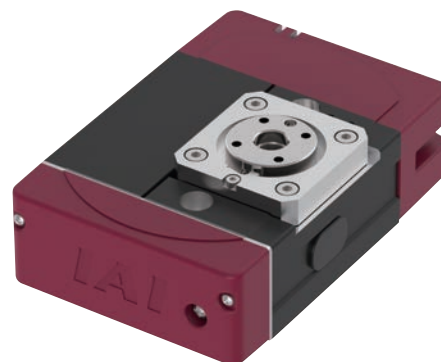


代理店

2点定位

内置控制器

e电缸旋转型 EC-RTB4/RTC9/RTC12/RTC18

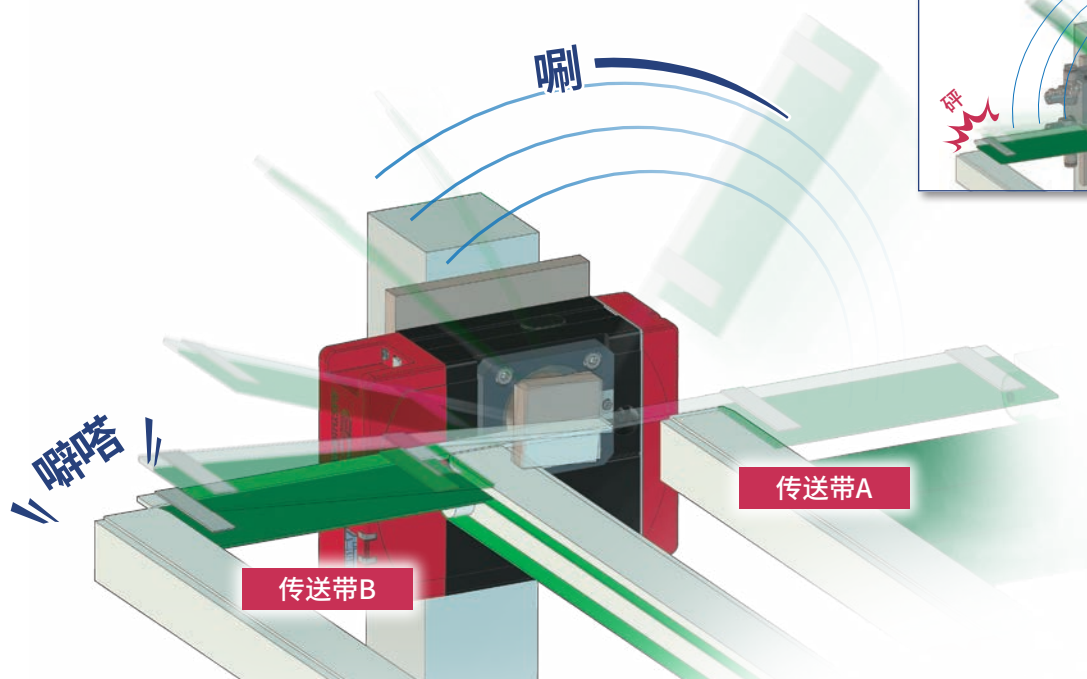


可实现无冲击的平稳停止

e电缸可利用数值设定加速度(A)、速度(V)、减速度(D)。
从而调整减速度,实现无冲击的平稳停止。

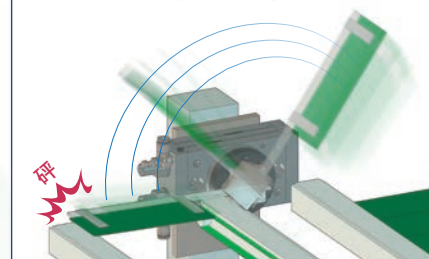
基板反转装置

使用旋转气缸,将 **传送带A** 传送过来的
基板正反颠倒,换装到 **传送带B** 上



传统装置(气动旋转)

速度快则冲击大

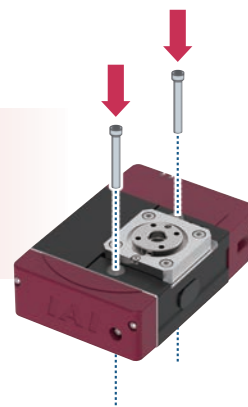


可从上面用螺丝安装本体

安装螺丝尺寸

RTB4:M4
RTC9:M6
RTC12:M8
RTC18:M8

※请客户自备螺栓。
※EC-RTB4无通孔。



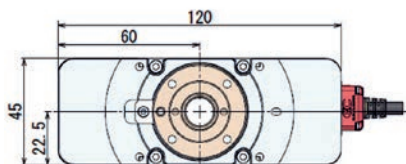
NEW!小尺寸旋转型 EC-RTB4

产品阵容中新增了大幅减少接地面积的纵型规格。

■省空间

大幅减少安装面积。

接地面积
5400mm²



纵向配置
内置马达，
实现接地面积的
狭小化！



■大中空径

中空径为Φ12, 便于配线和配管通过。

■对称形状

旋转型的旋转中心位于产品中央，
安装在装置上可保持平衡。

用远程数控器简单示教

远程
数控器



简单设定	
Level	速度 (V)
前进 (F)	10
后退 (B)	8

简单设定(10级)

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)	0.7
后退 (B)	1.2

周期时间显示

■无需连接电缆

■可在远处操作

■最多可连接16轴

远程数控器可以实现的功能

- 基本设定(位置、加速度、速度、减速度)
- 获取当前位置 试运行
- JOG动作 刹车解除
- 马达电源ON/OFF
- 周期时间显示
- 异常显示 报警复位



e电缸本体为无线通信规格(型号:WL)、无线通信轴动作对应规格(型号:WL2)时,可与远程数控器进行通信。
没有选择无线选项时,则无法通信。(已购买的机型也一样)

[NEW!] EC-RTB4

e电缸

EC

系列

-

类型

-

M

减速比

-

330

动作范围

-

驱动轴本体
电缆长度

-

电源・I/O电缆长

-

()

选项

RTB4

纵型宽度45mm

1

1m

?

?

10

10m

(每1米)

经由接口盒时，最长可
选择9m。

0

无电缆
附有电源・I/O端子(注1)

(S)1

1m

?

?

(S)9

9m

(每1米)

(S) 4路接口电缆
(注) 与驱动轴电缆的合计长度请控制在
10m以内。
(注1) 选择RCON-EC连接规格(ACR)时，请选
择“0”。不附带电源・I/O端子。

空白

增量型编码器规格NPN规格、
无需记入

ACR

RCON-EC连接规格(注1)(注2)

B

带刹车

CJB

电缆出线方向变更(下侧)

CJL

电缆出线方向变更(左侧)

CJR

电缆出线方向变更(右侧)

CJT

电缆出线方向变更(上侧)

NM

反原点规格

PN

PNP规格(注1)

SA

轴接头

TA

平台接头

TMD2

电源2系统规格(注1)

WA

免电池
绝对型编码器规格

WL

无线通信规格(注2)

WL2

无线通信轴动作对应规格(注2)

(注1) 选择“ACR”时，不能选择“PN”和
“TMD2”。

(注2) 选择“ACR”时，不能选择“WL”和
“WL2”。(进行无线通信时，需另行订购
接口盒与电缆。)

EC-RTC9/12/18

e电缸

EC

系列

-

类型

-

M

减速比

-

330

动作范围

-

电源・I/O电缆长

-

()

选项

RTC9

扁平型 宽度90mm

RTC12

扁平型 宽度117mm

RTC18

扁平型 宽度185mm

<RTC9/RTC12>

M

1/45

<RTC18>

M

1/40

330

330度旋转

0

无电缆
附有电源・I/O端子(注1)

(S)1

1m

?

?

(S)10

10m

(每1米)

(S)4路接口电缆
(注1) 选择RCON-EC连接规格(ACR)时，请选
择“0”。不附带电源・I/O端子。

空白

增量型编码器规格
NPN规格、无记入

ACR

RCON-EC连接规格(注1)

B

带刹车

ES

外置挡块(注2)(注3)

NM

反原点规格

PN

PNP规格

SA

轴接头

TA

平台接头(注3)

TMD2

电源2系统规格

WA

免电池
绝对型编码器规格

WL

无线通信规格

WL2

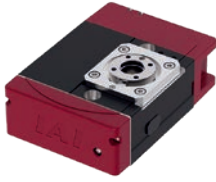
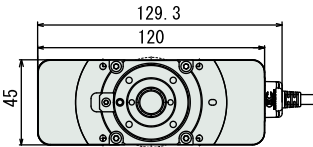
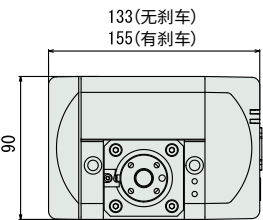
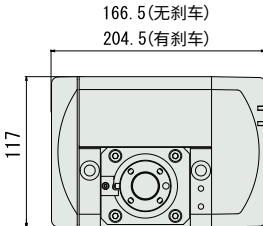
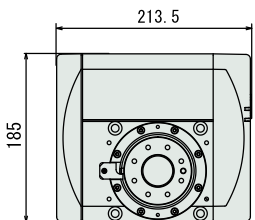
无线通信轴动作对应规格

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

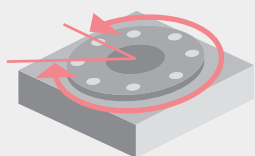
(注2) 仅EC-RTC18可选。

(注3) EC-RTC18选择外置挡块(ES)时，与平台
接头(TA)组装在一起发货。无法同时选
择。

规格一览

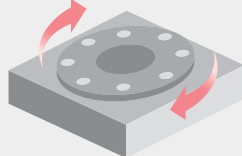
EC-RTB4	EC-RTC9	EC-RTC12	EC-RTC18
			
			

1 动作范围

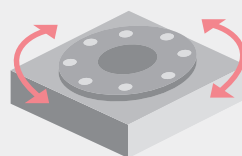


※皮带的长度表示可动作的旋转角度。

2 最高速度(转速)



3 允许转动惯量



※允许转动惯量因转速而异。

类型	动作范围(度)与最高速度(度/S)		最大 扭矩 (N·m)	允许 转动惯量 (kg·m ²)	刊载页
	※ 横框长=动作范围 ※ 横框中的数字=最高速度				
	330				
RTB4	600		0.6	0.011	p7
RTC9	600		1.5	0.02	p11
RTC12	600		8.0	0.13	p15
RTC18	450		25.2	0.49	p19

省电设定

EC-RTC12可通过参数(No.8)选择“省电设定”的有效/无效。

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、最大加减速及负载重量均比无效时小。

设定为无效时,最高速度、最大加减速及负载重量均比有效时大。

详情请参阅产品规格页内的“不同速度、加速度下的负载重量表”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	高规格
节能模式	启用省电设定	节能效果高

自动伺服OFF功能

可使用联机软件(IA-OS)或示教器(TB-02/03)设定“自动伺服OFF功能”。

设定自动伺服OFF功能时,定位完成或停止一定时间(延迟时间)后自动伺服OFF。

输入下一移动指令时,自动执行伺服ON进行定位动作。

停止时无保持电流,因此可减少耗电量。



旋转型的选型方法

使用时需要满足以下条件。请进行步骤1、2的计算并确认。

安装选项轴接头、平台接头时，请加上轴接头、平台接头的重量和转动惯量。

步骤1

确认转动惯量

(1) 不承受负载扭矩时

(2) 承受负载扭矩时

※ 不承受负载扭矩时的转动惯量确认方法与承受时不同。

(1) 不承受负载扭矩时

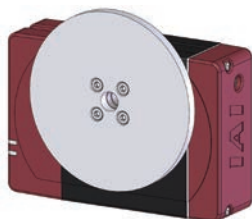
如下图使用时，不会承受重力产生的负载扭矩，因此只计算装载物的转动惯量，并确认其在允许转动惯量以下。
所用工具、工件的转动惯量请根据典型形状的计算方法(参照下页)计算。

例1



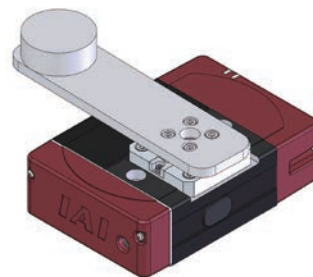
装载物的重心位置：输出轴中心
安装姿势：水平/吊顶

例2



装载物的重心位置：输出轴中心
安装姿势：侧立/垂直

例3

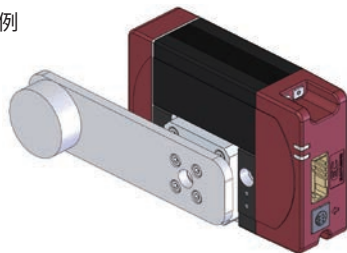


装载物的重心位置：偏离输出轴中心
安装姿势：水平/吊顶

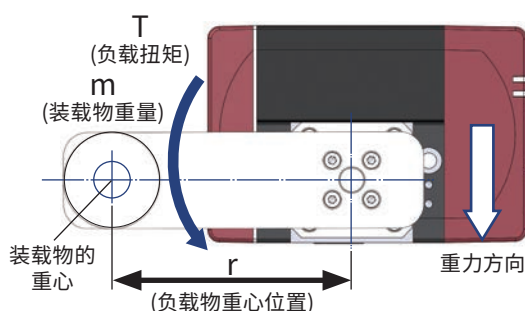
(2) 承受负载扭矩时

如下图使用时，会承受重力产生的负载扭矩，因此允许转动惯量会相应降低。
请先计算负载力矩，再求出补偿允许转动惯量。然后请计算转动惯量，
确认其在补偿允许转动惯量以下。

例



装载物的重心位置：偏离输出轴中心
安装姿势：侧立/垂直



步骤1 计算负载扭矩T

$$T = mgr \times 10^{-3}$$

T：负载扭矩 [N·m]

m：负载物重量 [kg]

g：重力加速度 [m/s²]

r：负载物的重心位置 [mm]

步骤2 计算允许转动惯量补偿系数Cj

$$C_j = \frac{T_{\max} - T}{T_{\max}}$$

T_{max}：输出扭矩 [N·m]

※ 输出扭矩 T_{max} 的值
请参照各产品页。

步骤3 计算补偿允许转动惯量 J_{tl}

$$J_{tl} = J_{max} \times C_j$$

J_{max} : 允许转动惯量 [$\text{kg} \cdot \text{m}^2$]

※允许转动惯量 J_{max} 的值
请参照各产品页。

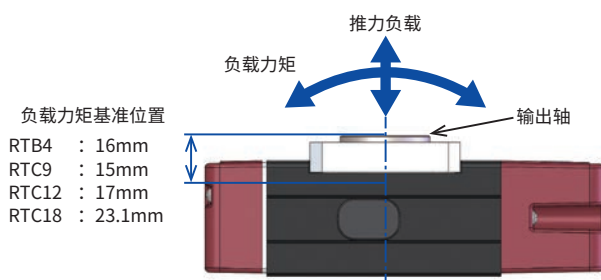
步骤4 确认负载物转动惯量

请使用下述“典型形状的转动惯量计算公式”计算装载物的转动惯量, 确认其在步骤3求出的补偿允许转动惯量以下。

步骤2

确认负载力矩和推力负载

确认施加在输出轴的负载力矩和推力负载是否在允许值以下。
超过允许值使用时, 会导致寿命缩短或故障。
动态允许推力负载、动态允许负载力矩的值请参照各产品页。



典型形状的转动惯量计算方法

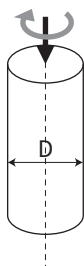
1. 旋转轴穿过物体中心时

(1) 圆柱的转动惯量1

※无论圆柱多高(即使为圆板),
均可使用同一公式

$$\langle \text{计算公式} \rangle J = M \times (D \times 10^{-3})^2 / 8$$

圆柱的转动惯量: $J(\text{kg} \cdot \text{m}^2)$
圆柱的重量: $M(\text{kg})$
圆柱的直径: $D(\text{mm})$



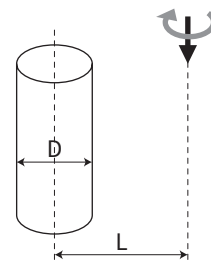
2. 物体中心偏离旋转轴时

(4) 圆柱的转动惯量3

※无论圆柱多高(即使为圆板),
均可使用同一公式

$$\langle \text{计算公式} \rangle J = M \times (D \times 10^{-3})^2 / 8 + M \times (L \times 10^{-3})^2$$

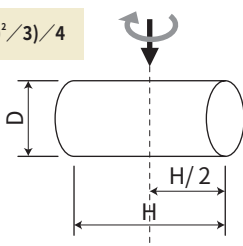
圆柱的转动惯量: $J(\text{kg} \cdot \text{m}^2)$
圆柱的重量: $M(\text{kg})$
圆柱的直径: $D(\text{mm})$
旋转轴至中心的距离: $L(\text{mm})$



(2) 圆柱的转动惯量2

$$\langle \text{计算公式} \rangle J = M \times ((D \times 10^{-3})^2 / 4 + (H \times 10^{-3})^2 / 3) / 4$$

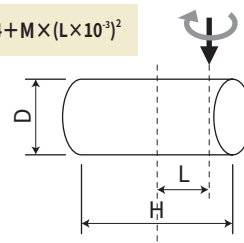
圆柱的转动惯量: $J(\text{kg} \cdot \text{m}^2)$
圆柱的重量: $M(\text{kg})$
圆柱的直径: $D(\text{mm})$
圆柱的长度: $H(\text{mm})$



(5) 圆柱的转动惯量4

$$\langle \text{计算公式} \rangle J = M \times ((D \times 10^{-3})^2 / 4 + (H \times 10^{-3})^2 / 3) / 4 + M \times (L \times 10^{-3})^2$$

圆柱的转动惯量: $J(\text{kg} \cdot \text{m}^2)$
圆柱的重量: $M(\text{kg})$
圆柱的直径: $D(\text{mm})$
圆柱的长度: $H(\text{mm})$
旋转轴至中心的距离: $L(\text{mm})$

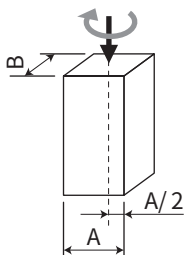


(3) 长方体的转动惯量1

※无论长方体多高(即使为正方形),
均可使用同一公式

$$\langle \text{计算公式} \rangle J = M \times ((A \times 10^{-3})^2 + (B \times 10^{-3})^2) / 12$$

长方体的转动惯量: $J(\text{kg} \cdot \text{m}^2)$
长方体的重量: $M(\text{kg})$
长方体的1条边长: $A(\text{mm})$
长方体的另1条边长: $B(\text{mm})$

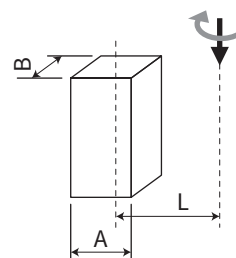


(6) 长方体的转动惯量2

※无论长方体多高(正方形),
均可使用同一公式

$$\langle \text{计算公式} \rangle J = M \times ((A \times 10^{-3})^2 + (B \times 10^{-3})^2) / 12 + M \times (L \times 10^{-3})^2$$

长方体的转动惯量: $J(\text{kg} \cdot \text{m}^2)$
长方体的重量: $M(\text{kg})$
长方体的1条边长: $A(\text{mm})$
长方体的另1条边长: $B(\text{mm})$
旋转轴至中心的距离: $L(\text{mm})$



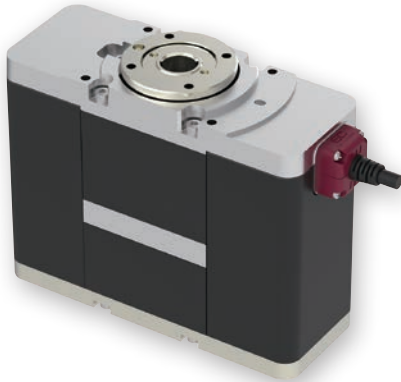
EC-RTB4

本体宽度
50
mm

24v
脉冲马达

■型号项目

EC	-	RTB4	M	-	330	-		-		-	
系列	-	类型	减速比	-	动作范围	-	驱动轴电缆长度	-	电源・I/O电缆长	-	选项
	-	M	减速比 1/10.5	-	330 330度旋转	-	参阅 下述驱动轴电缆长度	-	参阅下述电源・I/O 电缆长	-	参阅下述 选项



■产品

动作角度 (度)	对应	
	RCON-EC连接规格(注1)	NPN/PNP规格(注2)
330	○	○

(注1) 请务必通过选项选择“ACR”。
(注2) 包含接口盒和转换电缆。

■选项

名称	选项记号	参考页
RCON-EC连接规格(注3)(注4)	ACR	23
刹车	B	23
电缆出线方向变更(下侧)	CJB	23
电缆出线方向变更(左侧)	CJL	23
电缆出线方向变更(右侧)	CJR	23
电缆出线方向变更(上侧)	CJT	23
反原点规格	NM	23
PNP规格(注3)	PN	24
轴接头	SA	24
平台接头	TA	24
电源2系统规格(注3)	TMD2	24
免电池		
绝对型编码器规格	WA	24
无线通信规格(注4)	WL	24
无线通信轴动作对应规格(注4)	WL2	24

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

■另售选项

名称	型号	参考页
接口盒 转换电缆	CB-CVN-BJ002	36
RCON-EC连接规格 电源・I/O电缆 (标准接口电缆)	CB-REC-PWBIO□□□-RB	37
RCON-EC连接规格 电源・I/O电缆 (4路接口电缆)	CB-REC2-PWBIO□□□-RB	37
RCON-EC连接规格 电源2系统用 接口盒 (无线规格)	ECW-CVNWL-CB-ACR	36

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

选型注意



- 随着转速的增大，输出扭矩逐渐减少。详情请参阅“转速与输出扭矩的关系图”。
- 被旋转工件的允许转动惯量因转速而异。详情请参阅“转速与允许转动惯量的关系图”。
- 刹车为保持用。请勿用于制动/紧急停止。
- 选型时，请按照“选型方法(第5页~)”进行计算，确认使用条件。
- 用于推压动作时，请参阅“推压力和电流限制值的关系图”。推压力数值为参考值。

■驱动轴电缆长度

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

(注5) 经由接口盒连接时，最长可选择9m。
(注) 选择时，电源和I/O电缆的合计长度请控制在10m以下。
(注) 标准配备柔性电缆。

■电源・I/O电缆长

电缆记号	电缆长度	用户配线规格 (散线)
		CB-EC-PWBIO□□□-RB附带
0	无电缆	○(注6)
1 ~ 3	1 ~ 3m	○
4 ~ 5	4 ~ 5m	○
6 ~ 7	6 ~ 7m	○
8 ~ 9	8 ~ 9m	○

(注6) 仅附带端子台连接器。通过选项选择RCON-EC连接规格(ACR)时，请选择“0”。不附带端子台连接器。详情请参阅第33页。
(注) 标准配备柔性电缆。

■4路接口电缆

电缆记号	电缆长度	用户配线规格 (散线)
		CB-EC2-PWBIO□□□-RB附带
S1 ~ S3	1 ~ 3m	○
S4 ~ S5	4 ~ 5m	○
S6 ~ S7	6 ~ 7m	○
S8 ~ S9	8 ~ 9m	○

(注) 标准配备柔性电缆。

主要规格

项目	内容
减速比	1/10.5
最大扭矩(N·m)	0.6
速度/加速度(注7)	最高速度(度/s) 600
	最低速度(度/s) 20
	额定加速度(G) 0.3
	最高加速度(G) 0.5
刹车	刹车规格 无励磁动作电磁刹车
	刹车保持扭矩(N·m)(注8) 0.5
动作范围(度)	330

(注7) 1G≈9807度/s²

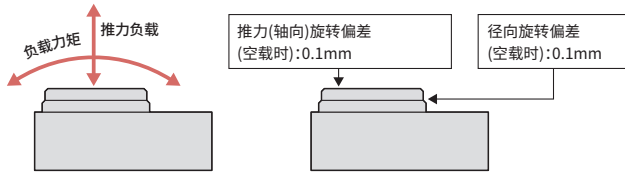
(注8) 请确保负载条件同时满足允许转动惯量和刹车保持扭矩。
请确认负载扭矩低于保持扭矩。

项目	内容
驱动方式	同步皮带
重复定位精度	±0.05度
原点复位方式	机械挡块方式
原点复位精度	±0.05度
背隙(注9)	0.15°
允许推力负载	100N
动态允许负载力矩(注10)	1.5N·m
允许转动惯量	0.011kg·m ²
径向旋转偏差	0.1mm以下
推力旋转偏差	0.1mm以下
使用环境温度与湿度	0~40°C、85%RH以下(无结露)
防护等级	IP20
耐振动、耐冲击	4.9m/s ²
对应国际规格	CE标志、RoHS指令
马达种类	脉冲马达(□28) (电源容量: 最大2A)
编码器种类	增量型/免电池绝对型
编码器脉冲数	16384 pulse/rev
交货期	记载在主页[交货期查询]中

(注9) 采用同步皮带驱动方式, 因此无机背隙。但同步皮带的伸长会产生滞后损失。

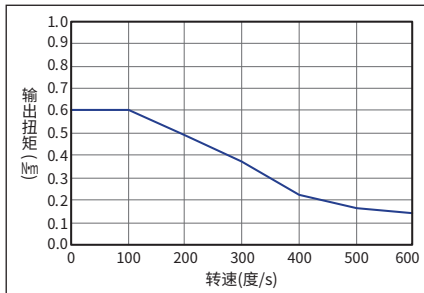
(注10) 侧立、垂直姿势时为0.5N·m。

■ 旋转型力矩方向

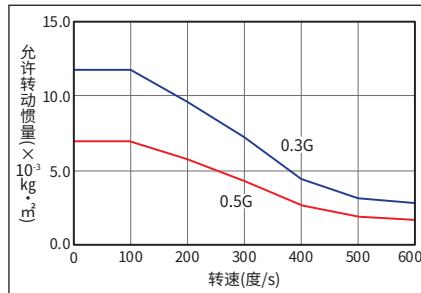


速度与输出扭矩、允许转动惯量的关系图

■ 转速与输出扭矩的关系图

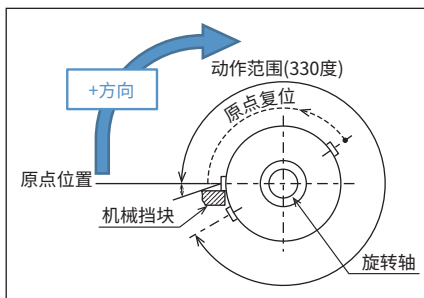


■ 转速与允许转动惯量的关系图



原点复位方法和正旋转方向

■ 330度旋转规格



从旋转部上表面观看, 顺时针方向的旋转为+方向。

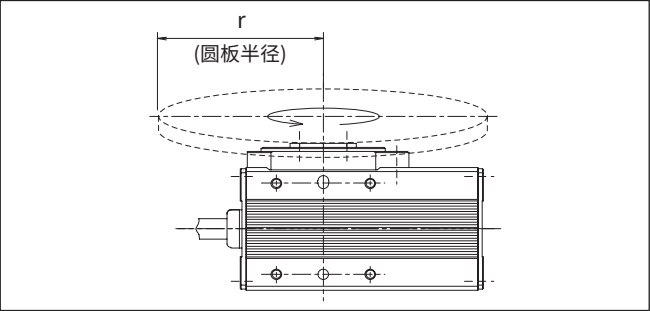
原点复位动作沿逆时针方向旋转。

检测机械挡块位置进行反转动作后停止。

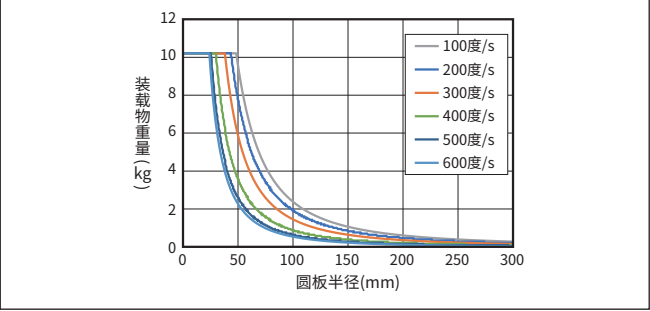
(注) 反原点规格时, 动作方向全部取反。

■ 装载物形状和重量的大致标准

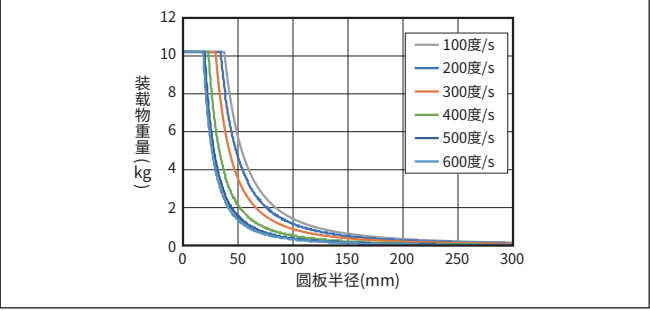
■ 圆板状装载物的重心与输出轴旋转中心一致时



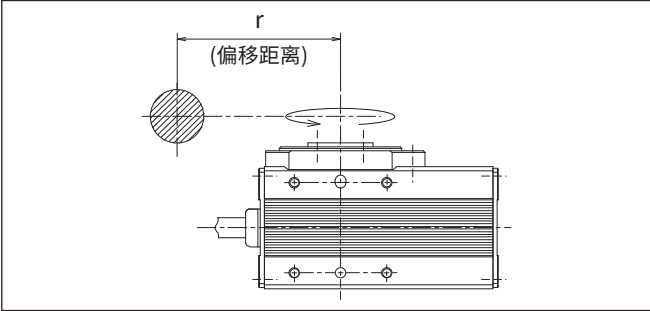
加速度0.3G



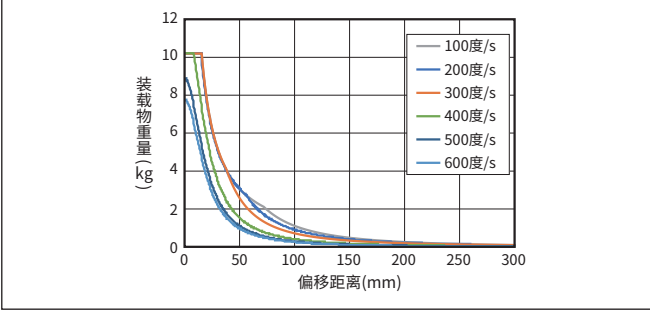
加速度0.5G



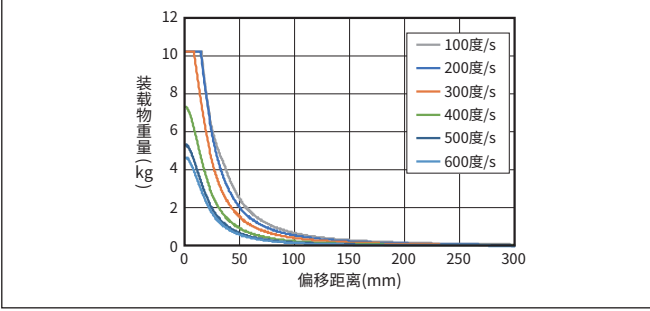
■ 装载物的重心偏离输出轴旋转中心时



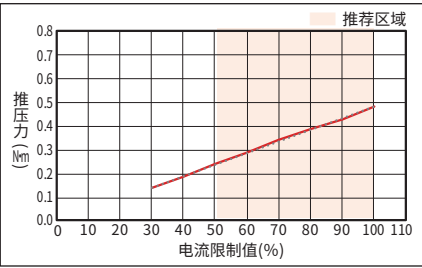
加速度0.3G



加速度0.5G

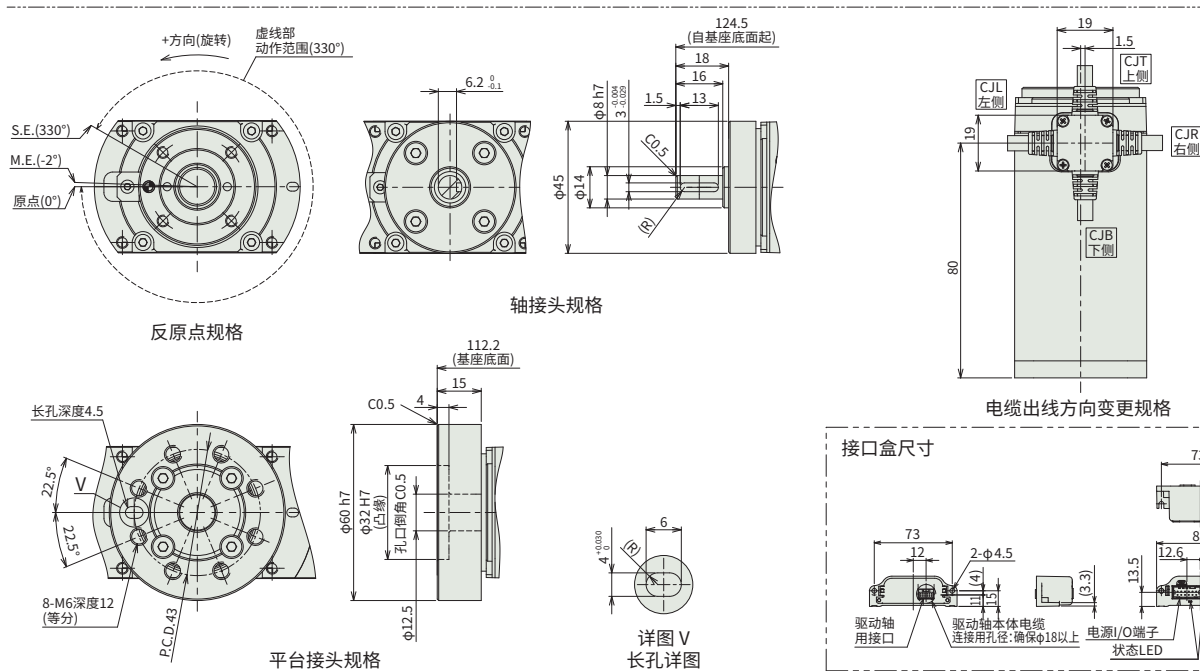


■ 推压力与电流限制值的关系图



二维
CAD

M.E.: 机械末端
S.E.: 行程末端



项目		内容
重量	无刹车	1.00kg
	有刹车	1.10kg

(注) EC系列为控制器内置。内置控制器的详情请参阅第29页。

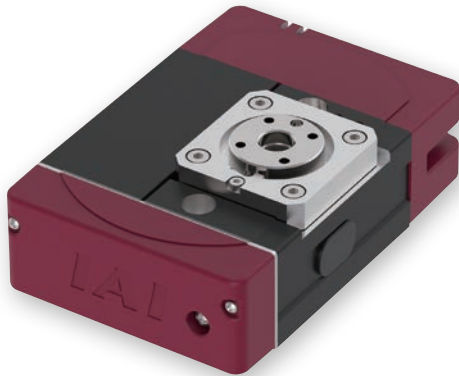
EC-RTC9

本体宽度
90
mm

24v
脉冲马达

■型号项目

EC	RTC9	M	330		
系列	类型	减速比	动作范围	电源・I/O电缆长	选项
		M 减速比 1/45	330 330度旋转	参阅下述电源・I/O 电缆长	参阅下述 选项



■产品

旋转角度(度)	对应
330	○

■选项

名称	选项记号	参考页
RCON-EC连接规格(注1)	ACR	23
刹车	B	23
反原点规格	NM	23
PNP规格	PN	24
轴接头	SA	24
平台接头	TA	24
电源2系统规格	TMD2	24
免电池		
绝对型编码器规格	WA	24
无线通信规格	WL	24
无线通信轴动作对应规格	WL2	24

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



选型
注意

- (1) 随着转速的增大, 输出扭矩逐渐减少。详情请参阅“转速与输出扭矩的关系图”。
- (2) 被旋转工件的允许转动惯量因转速而异。详情请参阅“转速与允许转动惯量的关系图”。
- (3) 刹车为保持用。请勿用于制动/紧急停止。
- (4) 选型时, 请按照“选型方法(第5页~)”进行计算, 确认使用条件。
- (5) 用于推压动作时, 请参阅“推压力和电流限制值的关系图”。推压力数值为参考值。
- (6) 最大加减速: 水平/吊顶姿势为0.5G、侧立/垂直姿势为0.3G。

■电源・I/O电缆长

■标准接口电缆

电缆记号	电缆长度	用户配线规格 (散线)	RCON-EC连接规格(注3) (两端带连接器)
		CB-EC-PWBIO□□□-RB附带	CB-REC-PWBIO□□□-RB附带
0	无电缆	○(注2)	○
1~3	1~3m	○	○
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33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	电缆长度	用户配线规格 (散线)	RCON-EC连接规格(注4) (两端带连接器)
		CB-EC2-PWBIO□□□-RB附带	CB-REC2-PWBIO□□□-RB附带
S1~S3	1~3m	○	○
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
减速比	1/45
最大扭矩(N·m)	1.5
速度/加减速速度(注5)	最高速度(度/s) 600
	最低速度(度/s) 20
	额定加减速速度(G) 0.3
	最高加减速速度(G)(注6) 0.5
刹车	刹车规格 无励磁动作电磁刹车
	刹车保持扭矩(N·m)(注7) 0.9
动作范围(度)	330

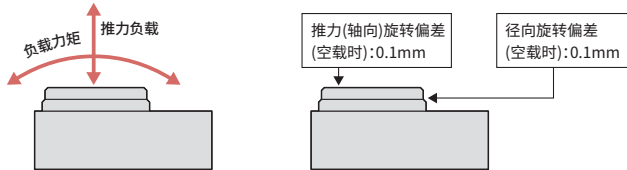
(注5) 1G≈9807度/s²

(注6) 仅限水平姿势。侧立、垂直姿势的最高加减速速度为0.3G。

(注7) 请确保负载条件同时满足允许转动惯量和刹车保持扭矩。
请确认负载扭矩低于保持扭矩。

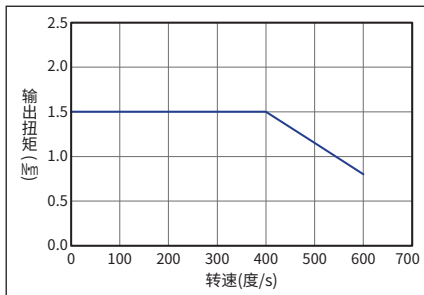
项目	内容
驱动方式	双曲线齿轮+同步皮带
重复定位精度	±0.05度
原点复位方式	机械挡块方式
原点复位精度	±0.05度
背隙	0.2°以下
允许推力负载	50N
动态允许负载力矩	5N·m
允许转动惯量	0.02kg·m ²
径向旋转偏差	0.1mm以下
推力旋转偏差	0.1mm以下
使用环境温度与湿度	0~40°C、85%RH以下(无结露)
防护等级	IP20
耐振动、耐冲击	4.9m/s ²
对应国际规格	CE标志、RoHS指令
马达种类	脉冲马达(□28) (电源容量: 最大2A)
编码器种类	增量型/免电池绝对型
编码器脉冲数	800 pulse/rev
交货期	记载在主页[交货期查询]中

■ 旋转型力矩方向

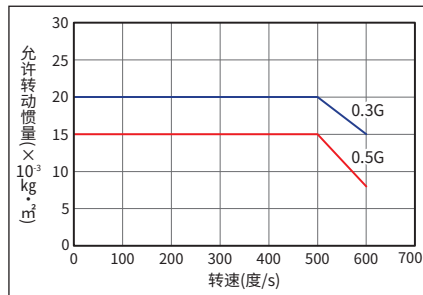


速度、输出扭矩、允许转动惯量的关系图

■ 转速与输出扭矩的关系图



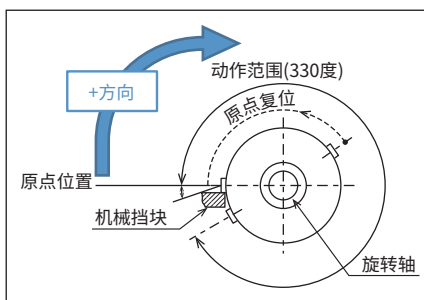
■ 转速与允许转动惯量的关系图



(注) 0.5G仅水平、吊顶姿势可使用。

原点复位方法和正旋转方向

■ 330度旋转规格



从旋转部上表面观看，顺时针方向的旋转为+方向。

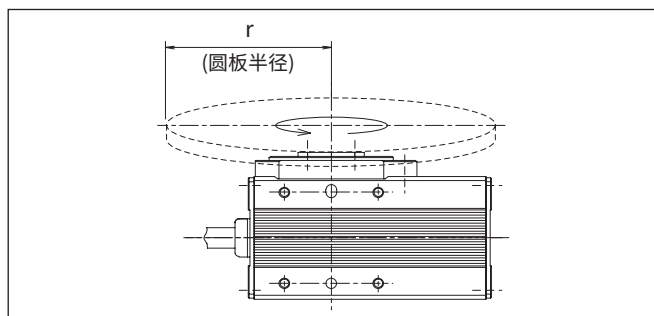
原点复位动作沿逆时针方向旋转。

检测机械挡块位置进行反转动作后停止。

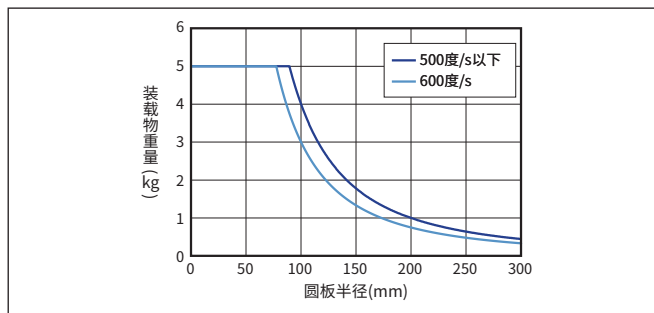
(注) 反原点规格时，动作方向全部取反。

■ 装载物形状和重量的大致标准

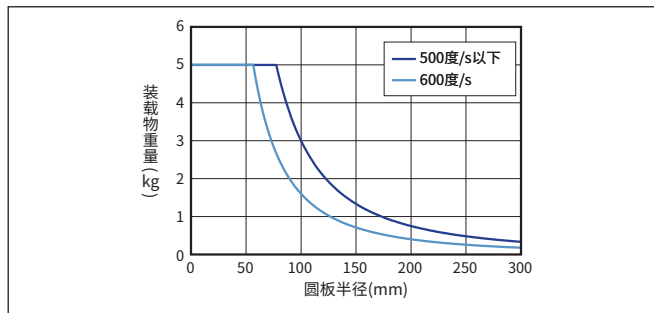
■ 圆板状装载物的重心与输出轴旋转中心一致时



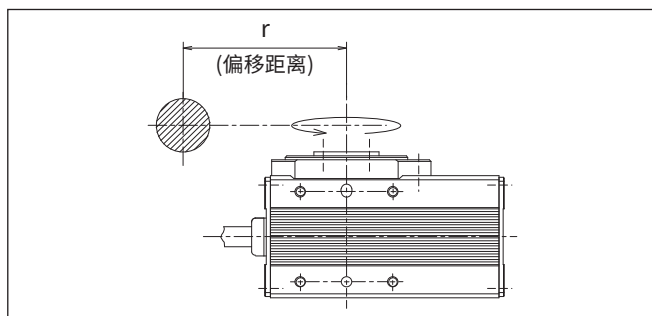
加速度0.3G



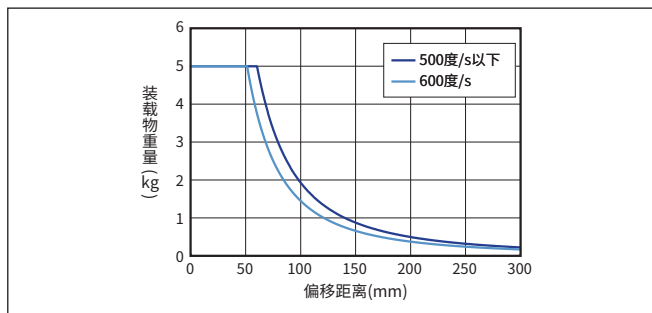
加速度0.5G



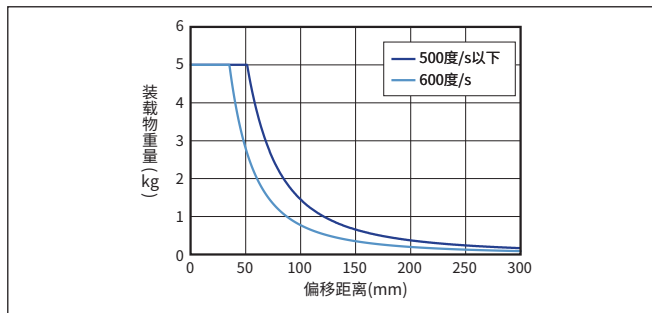
■ 装载物的重心偏离输出轴旋转中心时



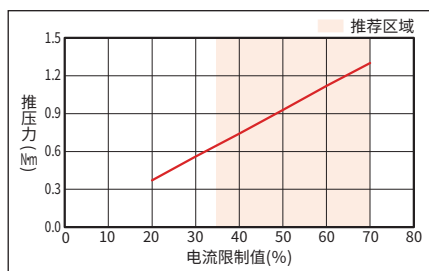
加速度0.3G



加速度0.5G



■ 推压力与电流限制值的关系图



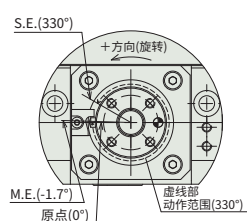
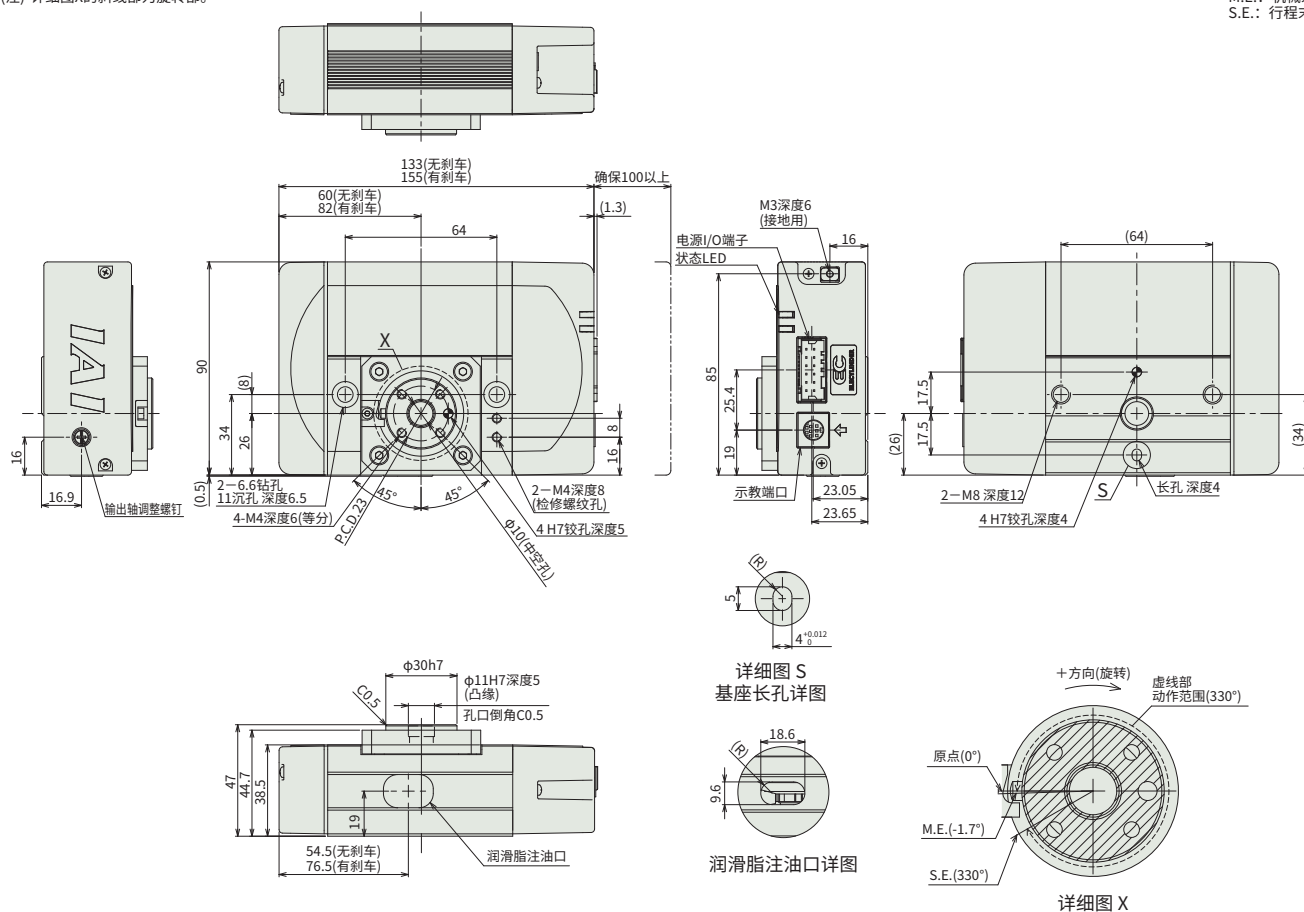
尺寸图

CAD图纸可从IAI主页下载。
www.iai-robot.com

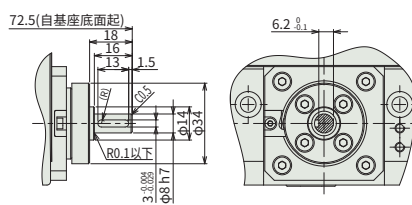


(注) 详细图X的斜线部为旋转部。

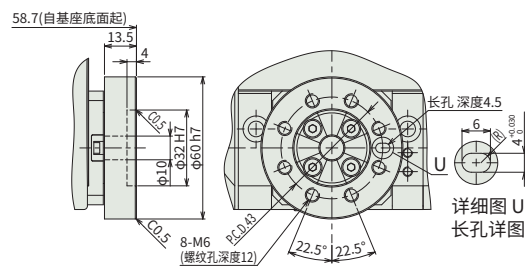
M.E.: 机械末端
S.E.: 行程末端



反原点规格



轴接头规格



平台接头规格

重量

项目	内容
重量	无刹车 0.88kg 有刹车 0.98kg

适用控制器

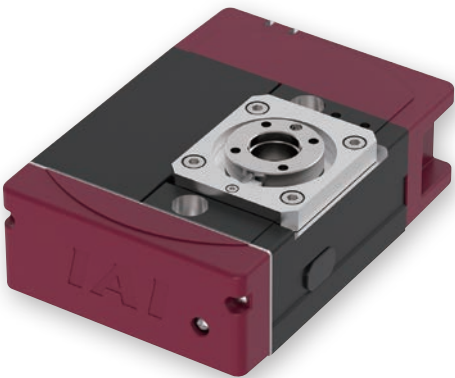
(注) EC系列为控制器内置。内置控制器的详情请参阅第29页。

EC-RTC12

本体宽度
120
mm

24v
脉冲马达

■型号项目					
EC	-	RTC12	M	-	330
系列	-	类型	减速比	-	动作范围
		M	减速比 1/45	-	330 330度旋转
				-	电源・I/O电缆长
				-	参阅下述电源・I/O 电缆长
				-	选项
				-	参阅下述 选项



■产品	
旋转角度(度)	对应
330	○

■选项		
名称	选项记号	参考页
RCON-EC连接规格(注1)	ACR	23
刹车	B	23
反原点规格	NM	23
PNP规格	PN	24
轴接头	SA	24
平台接头	TA	24
电源2系统规格	TMD2	24
免电池		
绝对型编码器规格	WA	24
无线通信规格	WL	24
无线通信轴动作对应规格	WL2	24

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



- (1) 随着转速的增大, 输出扭矩逐渐减少。详情请参阅“转速与输出扭矩的关系图”。
- (2) 被旋转工件的允许转动惯量因转速而异。详情请参阅“转速与允许转动惯量的关系图”。
- (3) 刹车为保持用。请勿用于制动/紧急停止。
- (4) 选型时, 请按照“选型方法(第5页~)”进行计算, 确认使用条件。
- (5) 用于推压动作时, 请参阅“推压力和电流限值的关系图”。推压力数值为参考值。
- (6) 最大加减速: 省电设定无效时, 水平/吊顶姿势为0.7G、侧立/垂直姿势为0.5G; 省电设定有效时, 水平/吊顶姿势为0.5G、侧立/垂直姿势为0.3G。

■电源・I/O电缆长

■标准接口电缆

电缆记号	电缆长度	用户配线规格 (散线)	RCON-EC连接规格(注3) (两端带接口)
		CB-EC-PWBIO□□□-RB附带	CB-REC-PWBIO□□□-RB附带
0	无电缆	○(注2)	○
1~3	1~3m	○	○
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33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	电缆长度	用户配线规格 (散线)	RCON-EC连接规格(注4) (两端带连接器)
		CB-EC2-PWBIO□□□-RB附带	CB-REC2-PWBIO□□□-RB附带
S1~S3	1~3m	○	○
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
减速比	1/45
最大扭矩(N·m)	8.0
速度/加减速速度(注5)	最高速度(度/s) 600
	最低速度(度/s) 20
	额定加减速速度(G) 0.3
	最高加减速速度(G)(注6) 0.7
刹车	刹车规格 无励磁动作电磁刹车
	刹车保持扭矩(N·m)(注7) 5.3
动作范围(度)	330

(注5) $1G \approx 9807 \text{度/s}^2$

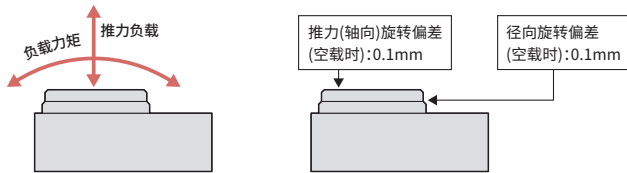
(注6) 仅限水平姿势。侧立、垂直姿势的最高加减速速度为0.5G。

(注7) 请确保负载条件同时满足允许转动惯量和刹车保持扭矩。请确认负载扭矩低于保持扭矩。

项目	内容
驱动方式	双曲线齿轮+同步皮带
重复定位精度	$\pm 0.01 \text{度}$
原点复位方式	机械挡块方式
原点复位精度	$\pm 0.01 \text{度}$
背隙	0.2°以下
允许推力负载	400N
动态允许负载力矩(注8)	18N·m
允许转动惯量	0.13kg·m ²
径向旋转偏差	0.1mm以下
推力旋转偏差	0.1mm以下
使用环境温度与湿度	0~40°C、85%RH以下(无结露)
防护等级	IP20
耐振动、耐冲击	4.9m/s ²
对应国际规格	CE标志、RoHS指令
马达种类	脉冲马达(□42) (电源容量: 最大4.2A)
编码器种类	增量型/免电池绝对型
编码器脉冲数	800 pulse/rev
交货期	记载在主页[交货期查询]中

(注8) 侧立、垂直姿势时为12N·m。

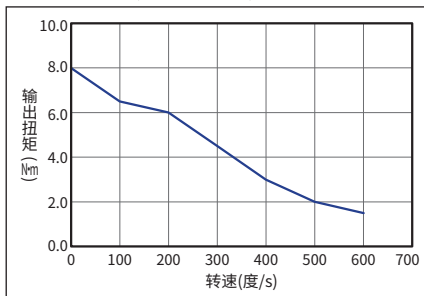
旋转型力矩方向



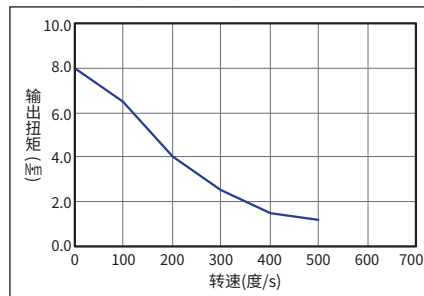
速度与输出扭矩、允许转动惯量的关系图 ※出厂时省电设定无效。详情请参阅第4页。

转速与输出扭矩的关系图

省电设定无效(高输出模式)

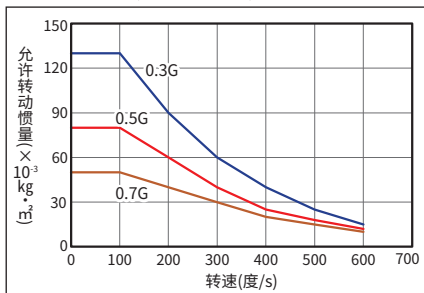


省电设定有效(节能模式)



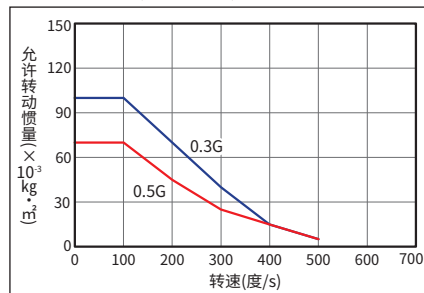
转速与允许转动惯量的关系图

省电设定无效(高输出模式)



(注) 0.7G仅水平、吊顶姿势可使用。

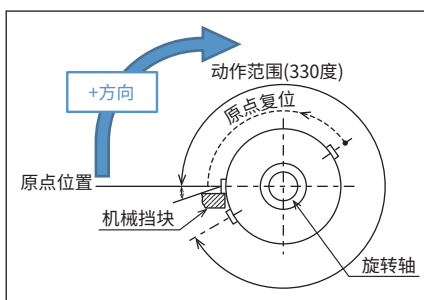
省电设定有效(节能模式)



(注) 0.5G仅水平、吊顶姿势可使用。

原点复位方法和正旋转方向

330度旋转规格



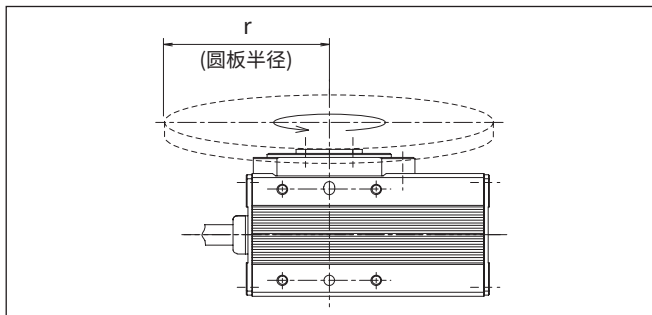
从旋转部上表面观看，顺时针方向的旋转为+方向。

原点复位动作沿逆时针方向旋转。

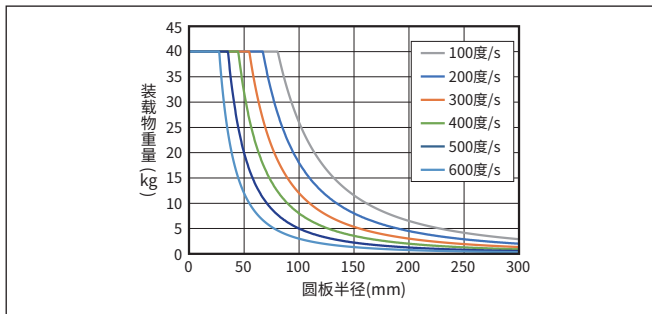
检测机械挡块位置进行反转动作后停止。

(注) 反原点规格时，动作方向全部取反。

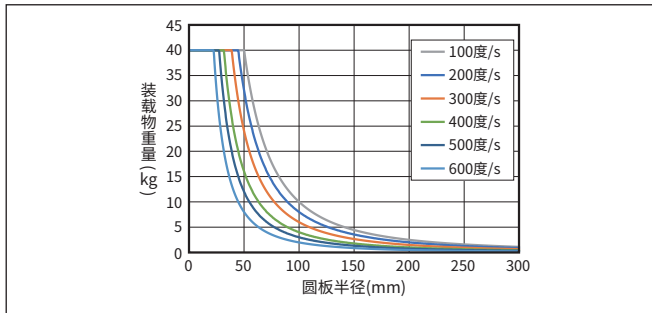
■ 圆板状装载物的重心与输出轴旋转中心一致时



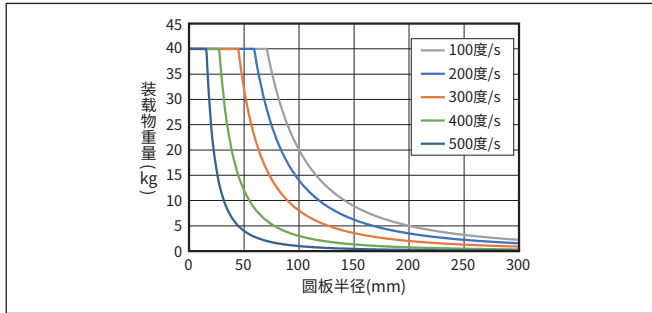
加速度 0.3G 【省电设定无效(高输出模式)】



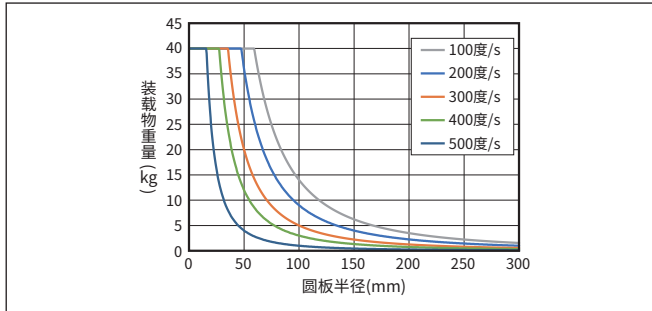
加速度 0.7G 【省电设定无效(高输出模式)】



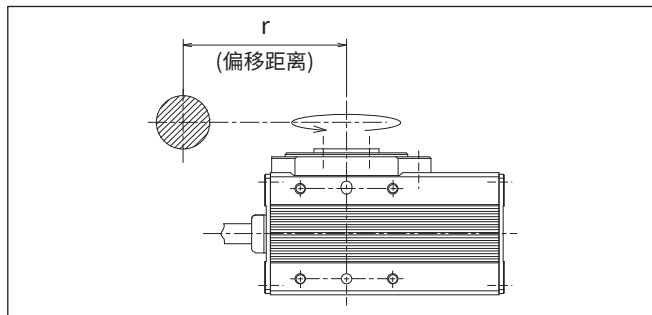
加速度 0.3G 【省电设定有效(节能模式)】



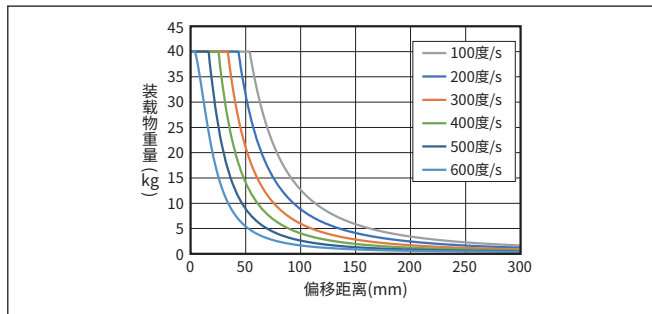
加速度 0.5G 【省电设定有效(节能模式)】



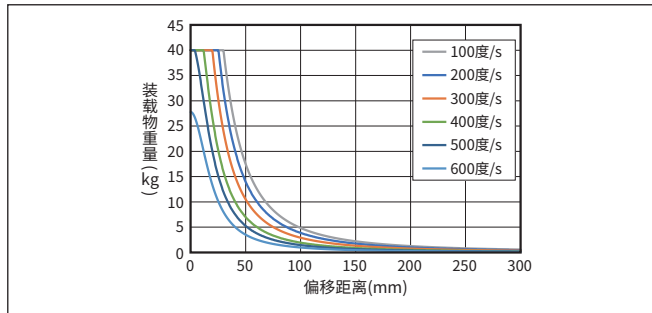
■ 装载物的重心偏离输出轴旋转中心时



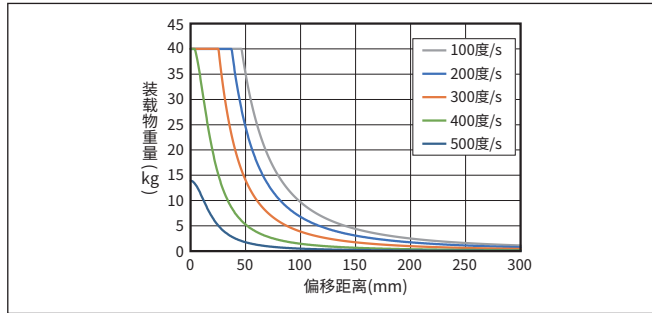
加速度 0.3G 【省电设定无效(高输出模式)】



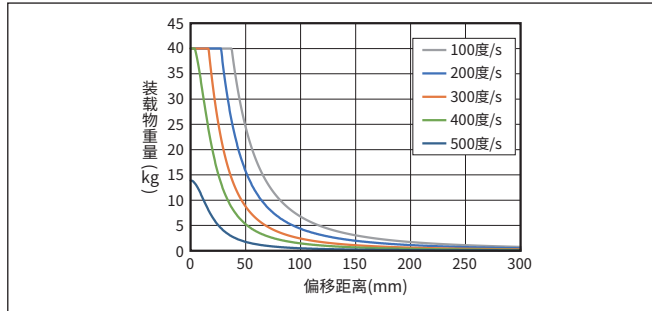
加速度 0.7G 【省电设定无效(高输出模式)】



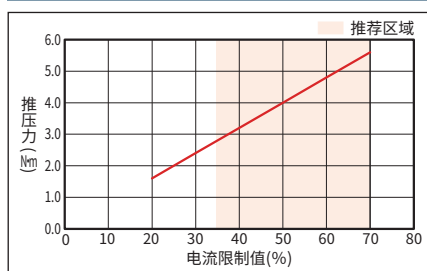
加速度 0.3G 【省电设定有效(节能模式)】



加速度 0.5G 【省电设定有效(节能模式)】



推压力与电流限制值的关系图



尺寸图

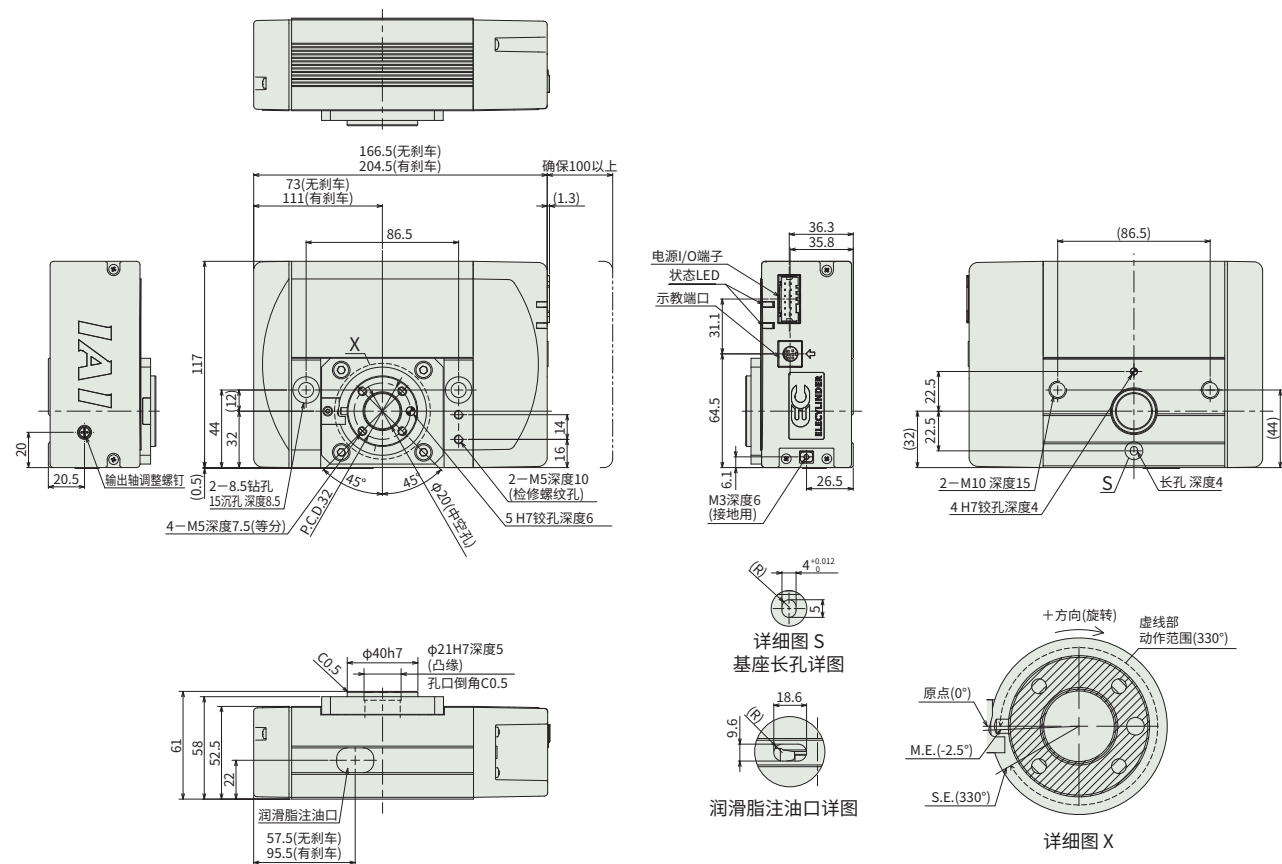
CAD图纸可从IAI主页下载。

www.iai-robot.com



(注) 详细图X的斜线部为旋转部。

M.E.: 机械末端
S.E.: 行程末端



重量

项目	内容
重量	无刹车 1.74kg 有刹车 1.90kg

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29页。

EC-RTC18

本体宽度
190
mm

24v
脉冲马达

■型号项目

EC

RTC18

M

330

系列

类型

减速比
M
减速比
1/40

动作范围
330
330度旋转

电源・I/O电缆长
参阅下述电源・I/O
电缆长

选项
参阅下述
选项



产品	
旋转角度(度)	对应
330	○

选项		
名称	选项记号	参考页
RCON-EC连接规格(注1)	ACR	23
刹车	B	23
外置挡块(注2)	ES	23
反原点规格	NM	23
PNP规格	PN	24
轴接头	SA	24
平台接头(注2)	TA	24
电源2系统规格	TMD2	24
免电池	WA	24
绝对型编码器规格		
无线通信规格	WL	24
无线通信轴动作对应规格	WL2	24

(注1) 选择RCON-EC连接规格(ACR)时,无法选择PNP规格(PN)和电源2系统规格(TMD2)。
(注2) 选择外置挡块(ES)时,与平台接头(TA)组装在一起发货。无法同时选择。



- (1) 随着转速的增大,输出扭矩逐渐减少。详情请参阅“转速与输出扭矩的关系图”。
- (2) 被旋转工件的允许转动惯量因转速而异。详情请参阅“转速与允许转动惯量的关系图”。
- (3) 刹车为保持用。请勿用于制动/紧急停止。
- (4) 选型时,请按照“选型方法(第5页~)”进行计算,确认使用条件。
- (5) 用于推压动作时,请参阅“推压力和电流限制值的关系图”。推压力数值为参考值。
- (6) 最大加减速:水平/吊顶姿势为0.7G、侧立/垂直姿势为0.5G。
- (7) 将RCON-EC连接规格(ACR)连接到EC连接单元(RCON-EC-4)上时,可连接数存在限制。详情请参阅第34页。

电源・I/O电缆长

电缆记号	电缆长度	用户配线规格 (散线)	RCON-EC连接规格(注4) (两端带连接器)
		CB-EC-PWBIO□□□-RB附带	CB-REC-PWBIO□□□-RB附带
0	无电缆	○(注3)	○
1~3	1~3m	○	○
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33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。

电缆记号	电缆长度	用户配线规格 (散线)	RCON-EC连接规格(注5) (两端带连接器)
		CB-EC2-PWBIO□□□-RB附带	CB-REC2-PWBIO□□□-RB附带
S1~S3	1~3m	○	○
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
减速比	1/40
最大扭矩(N·m)	25.2
速度/加减速(注6)	最高速度(度/s)
	450
	最低速度(度/s)
	20
速度/加减速(注6)	额定加减速(G)
	0.3
	最高加减速(G)(注7)
	0.7
刹车	刹车规格
	无励磁动作电磁刹车
动作范围(度)	330

(注6) 1G≈9807度/s²

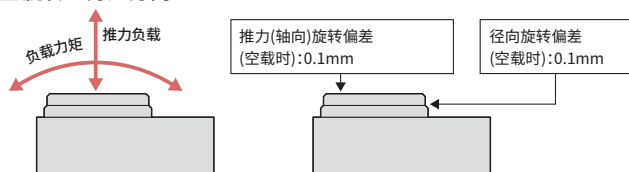
(注7) 仅限水平姿势。侧立、垂直姿势的最高加减速为0.5G。

(注8) 请确保负载条件同时满足允许转动惯量和刹车保持扭矩。
请确认负载扭矩低于保持扭矩。

项目	内容
驱动方式	双曲线齿轮+同步皮带
重复定位精度	±0.02度
原点复位方式	机械挡块方式
原点复位精度	±0.02度
背隙	0.2°以下
允许推力负载	1000N
动态允许负载力矩(注9)	25 N·m
允许转动惯量	0.49kg·m ²
径向旋转偏差	0.1mm以下
推力旋转偏差	0.1mm以下
使用环境温度与湿度	0~40°C、85%RH以下(无结露)
防护等级	IP20
耐振动、耐冲击	4.9m/s ²
对应国际规格	CE标志、RoHS指令
马达种类	脉冲马达(□56SP) (电源容量: 最大6A)
编码器种类	增量型/免电池绝对型
编码器脉冲数	800 pulse/rev
交货期	记载在主页[交货期查询]中

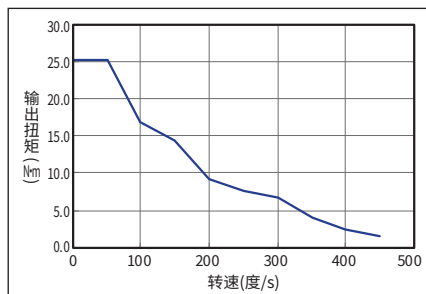
(注9) 侧立、垂直姿势时为16N·m。

旋转型力矩方向

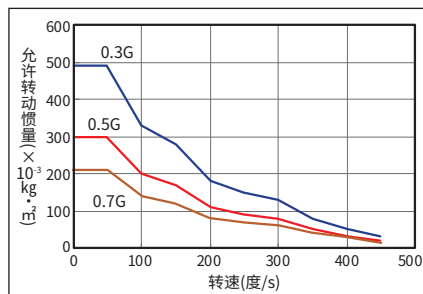


速度与输出扭矩、允许转动惯量的关系图

转速与输出扭矩的关系图



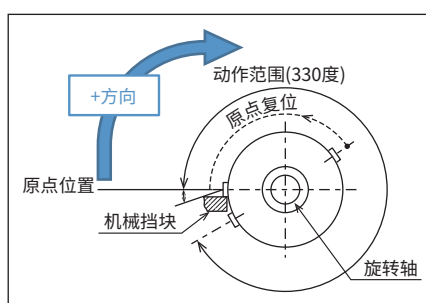
转速与允许转动惯量的关系图



(注) 0.7G仅水平、吊顶姿势可使用。

原点复位方法和正旋转方向

330度旋转规格



从旋转部上表面观看, 顺时针方向的旋转为+方向。

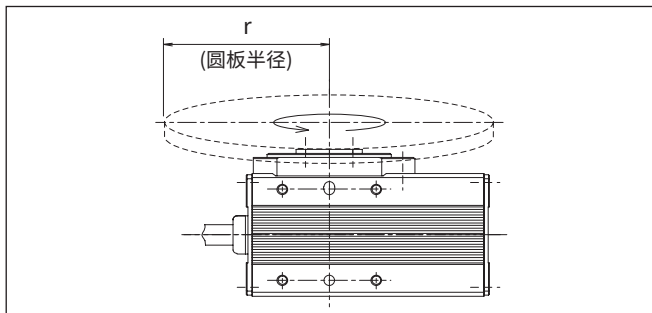
原点复位动作沿逆时针方向旋转。

检测机械挡块位置进行反转动作后停止。

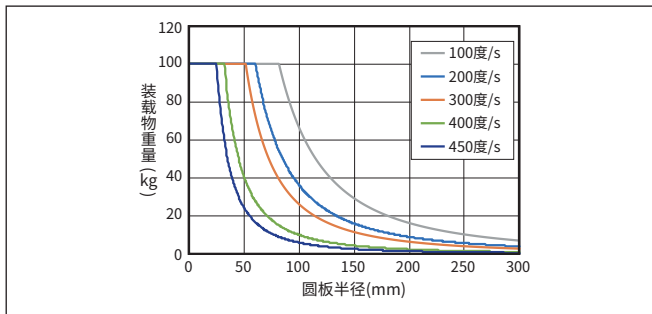
(注) 反原点规格时, 动作方向全部取反。

■ 装载物形状和重量的大致标准

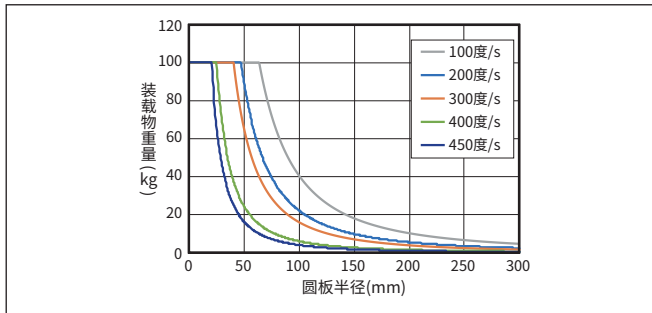
■ 圆板状装载物的重心与输出轴旋转中心一致时



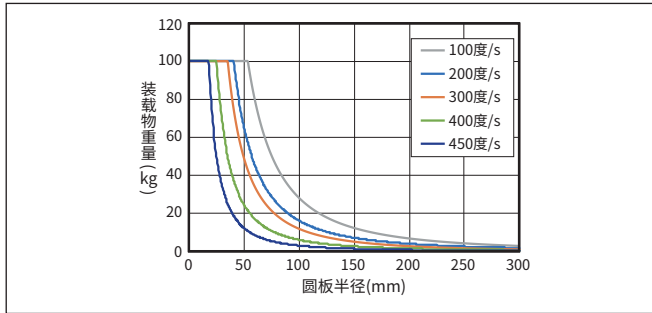
加速度0.3G



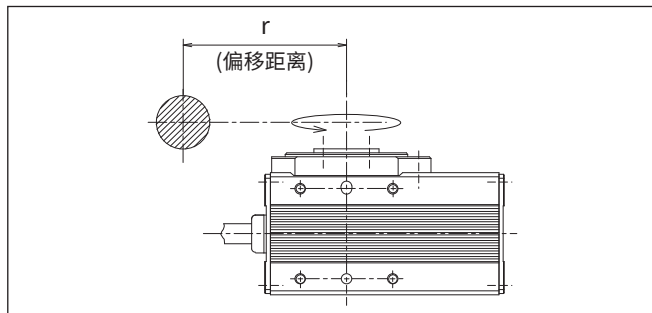
加速度0.5G



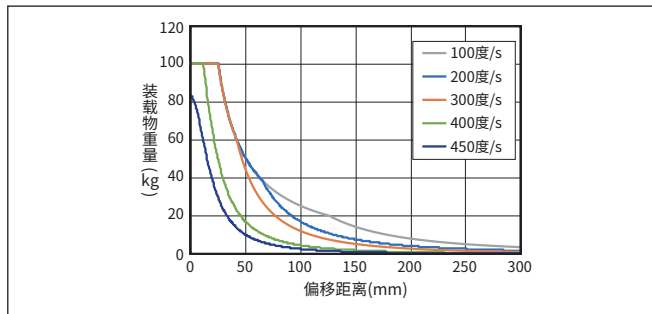
加速度0.7G



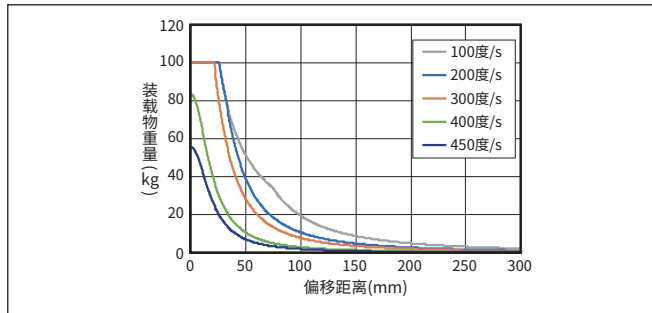
■ 装载物的重心偏离输出轴旋转中心时



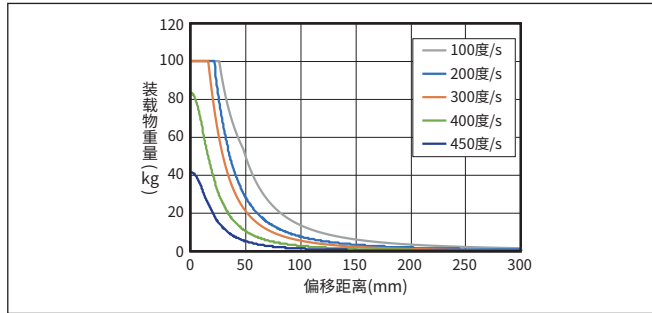
加速度0.3G



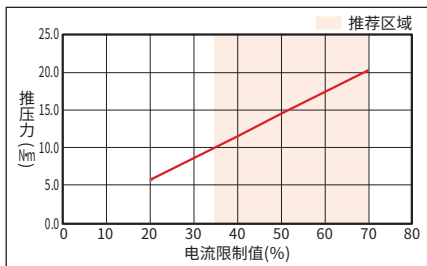
加速度0.5G



加速度0.7G



■ 推压力与电流限制值的关系图

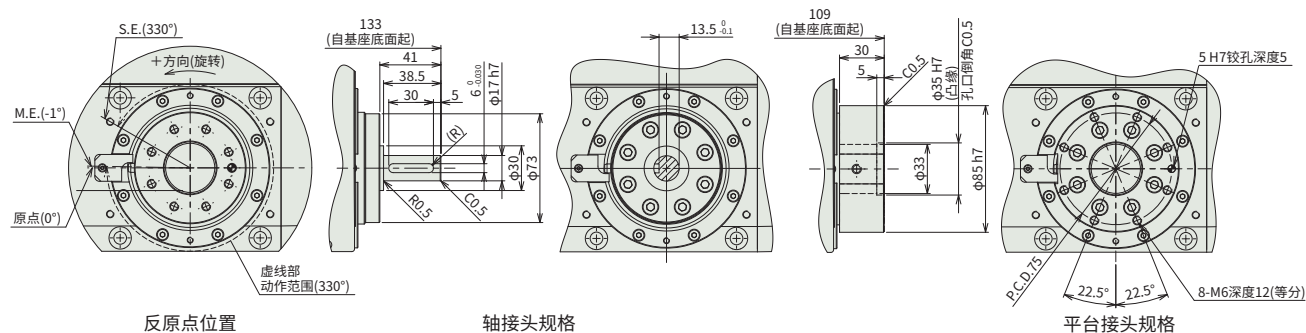
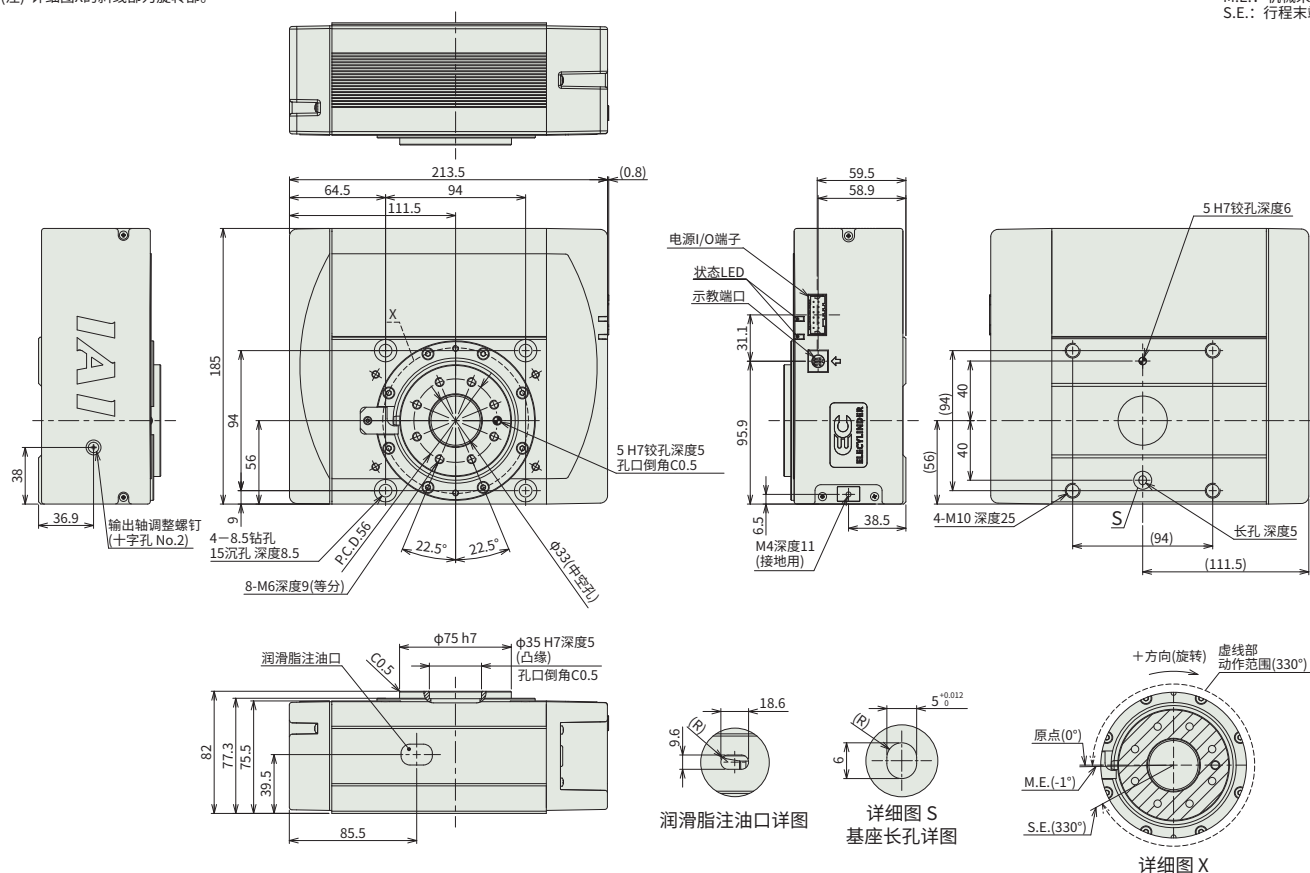


尺寸图

CAD图纸可从IAI主页下载。
www.iai-robot.com

(注) 详细图X的斜线部为旋转部。

M.E.: 机械末端
S.E.: 行程末端



■重量

项目		内容
重量	无刹车	6.16kg
	有刹车	6.54kg

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29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 全機種

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

刹车

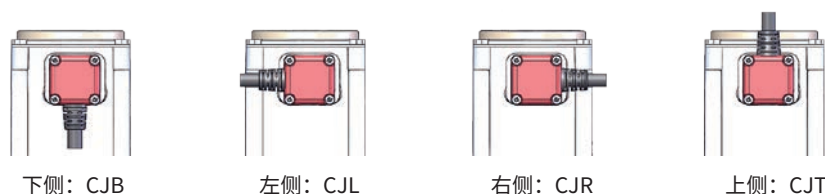
型号 **B** 适用机型 全機種

说明 侧立或垂直姿势使用旋转时,避免在电源OFF或伺服OFF时输出轴因安装物的自重而意外旋转,导致安装物损伤的保持装置。

电缆出线方向变更

型 号	CJB / CJL / CJR / CJT	适用机型	EC-RTB4
-----	-----------------------	------	---------

说明 连接到驱动轴本体上的驱动轴电缆的出线方向可以在上、下、左、右四个方向中选择。



外置挡块

型 号 ES 适用机型 EC-RTC18

说明 推压停止专用的挡块。
 通过将挡块安装在任意位置,可自由调整停止位置。
 (注1) 外置挡块为推压动作(包括原点复位动作)专用的挡块。
 请勿用于定位动作。用于定位动作时,
 可能会导致挡块破损或位置偏移,从而引发意外事故。
 (注2) 前进端/后退端都要调整时,请单独订购第2个
 挡块。(推压动作の設定仅限1个方向。另1个方向通过原点复位动作决定位置。)

可动作范围

1个挡块: 0~300度

2个挡块:0~270度



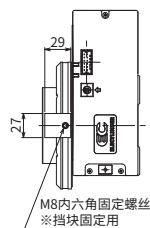
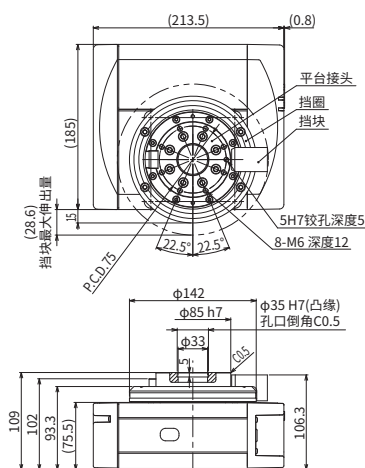
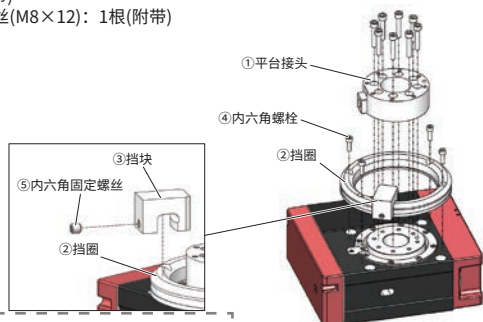
EC-RTC18用

单体型号 EC-ESBR-RTC18 (单体重量: 0.18kg/材质: 钢 [镀镍])

◆构成部件(单独购买时)

③挡块：1个(附带)

⑤内六角固定螺丝(M8×12): 1根(附带)



◆构成部件(选择选项时)

①平台接头: 1个(组装出货)

②挡圈：1个(附带)

③挡块: 1个(附带)

④内六角螺栓(M5×15): 4根(附带)

⑤内六角固定螺丝(M8×12): 1根(附带)

反原点规格

型 号 **NM** 适用机型 **全機種**

说 明 通常情况下,从旋转部上部观看,顺时针方向的旋转为+方向。
选择本选项可以将旋转+方向改为逆时针方向。
出厂后欲变更旋转方向时,请与本公司联系。

选项

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。

轴接头

型 号 **SA** 适用机型 全机种

说 明 用于将夹具等安装到旋转部的连接件。尺寸详情请参阅各产品页的尺寸图。
(组装出货)

EC-RTB4用 单体型号 EC-SA-RTB4
(单体重量:0.1kg/材质:铜 [镀镍])
转动惯量 $0.02 \times 10^{-3} \text{kg} \cdot \text{m}^2$

EC-RTC9用 单体型号 EC-SA-RTC9
(单体重量:0.06kg/材质:钢 [镀镍])
转动惯量 $0.006 \times 10^{-3} \text{kg} \cdot \text{m}^2$

◆构成部件(单独购买时)
轴接头: 1个

EC-RTC12用 单体型号 EC-SA-RTC12
(单体重量:0.16kg/材质:钢 [镀镍])
转动惯量 $0.05 \times 10^{-3} \text{kg} \cdot \text{m}^2$

EC-RTC18用 单体型号 EC-SA-RTC18
(单体重量:0.39kg/材质:钢 [镀镍])
转动惯量 $0.19 \times 10^{-3} \text{kg} \cdot \text{m}^2$

平台接头

型 号 **TA** 适用机型 全机种

说 明 用于将夹具等安装到旋转部的连接件。尺寸详情请参阅各产品页的尺寸图。
(组装出货)

EC-RTB4用 单体型号 EC-TA-RTB4
(单体重量:0.09kg/材质:铝 [白色耐酸铝处理])
转动惯量 $0.04 \times 10^{-3} \text{kg} \cdot \text{m}^2$

EC-RTC9用 单体型号 EC-TA-RTC9
(单体重量:0.08kg/材质:铝 [白色耐酸铝处理])
转动惯量 $0.04 \times 10^{-3} \text{kg} \cdot \text{m}^2$

◆构成部件(单独购买时)
平台接头: 1个

EC-RTC12用 单体型号 EC-TA-RTC12
(单体重量:0.13kg/材质:铝 [白色耐酸铝处理])
转动惯量 $0.11 \times 10^{-3} \text{kg} \cdot \text{m}^2$

EC-RTC18用 单体型号 EC-TA-RTC18
(单体重量:0.32kg/材质:铝 [白色耐酸铝处理])
转动惯量 $0.34 \times 10^{-3} \text{kg} \cdot \text{m}^2$

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33页。

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。
通过指定该选项,可配备免电池绝对型编码器。

无线通信规格

型 号 **WL** 适用机型 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或远程数控器无线连接。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,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IAI综合产品目录2023·2-700页。(注)客户不能自行进行从WL到WL2、从WL2到WL的变更。详情请咨询本公司。

关于推压动作

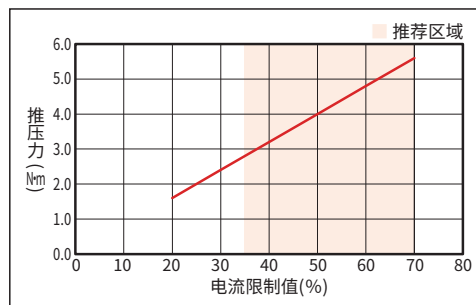
推压动作是指像摆动气缸一样，可进行推压停止等的功能。

【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。

(例)

EC-RTC12



<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大致标准。
- 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高于推压力标准值。尤其是电流限制值30%以下(仅EC-RTB4为42%以下)时，实际产生的推压力有可能比关系图中的推压力超出40%。

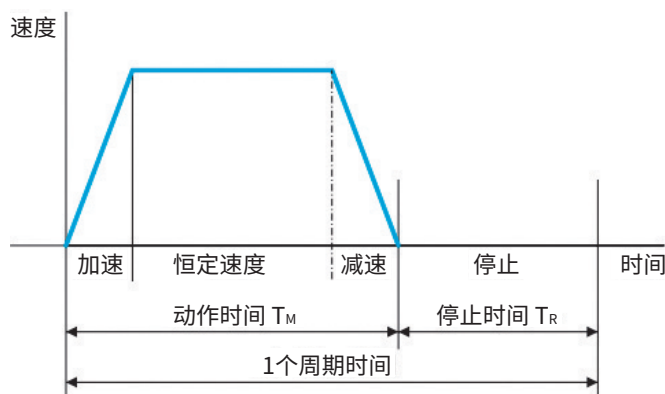
稼动率

稼动率以百分比(%)表示1次动作循环中驱动轴的动作时间。

e电缸旋转型可按100%的稼动率动作。

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

D: 稼动率

T_M: 动作时间(含推压动作)T_R: 停止时间

选型注意

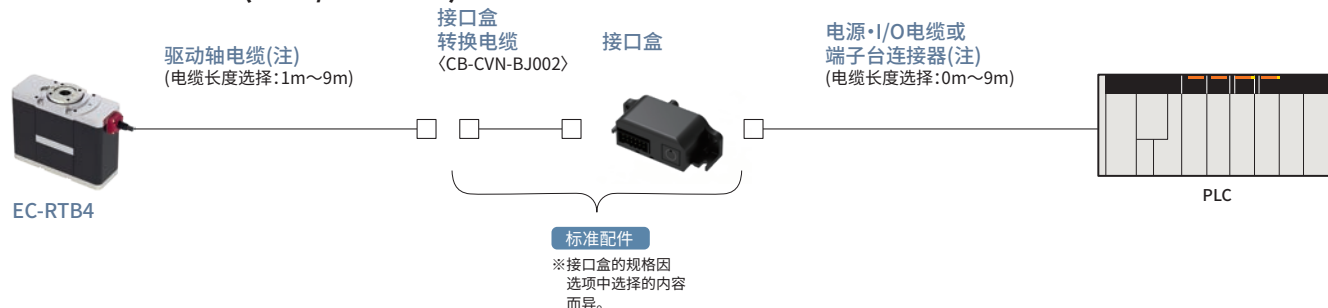
将EC-RTB4与PLC连接时，有3种连接方法。

请从3种连接方法中选择。

请注意连接限制和另行购买物品。

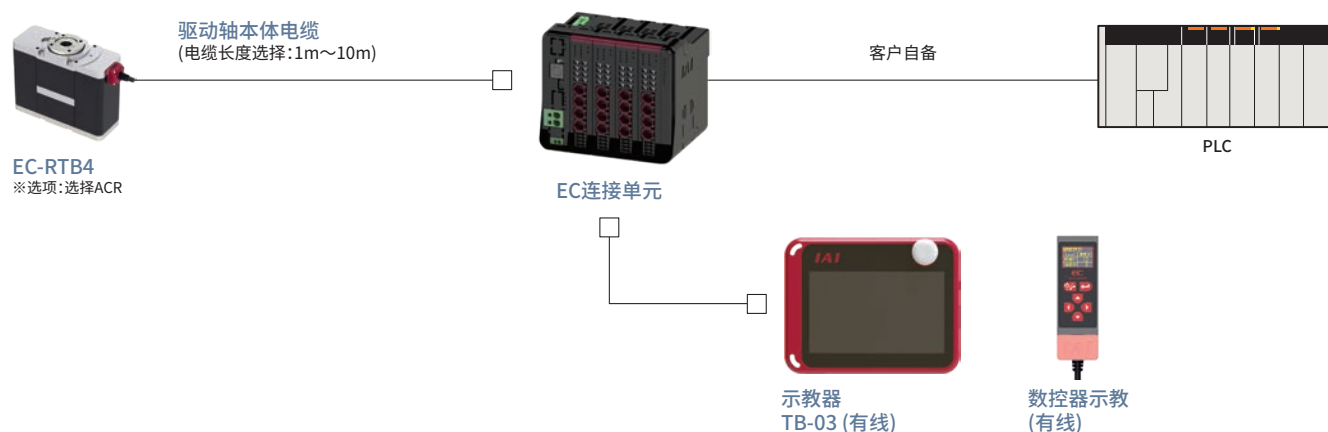
※购买后欲变更连接方法时，请联系销售代表。

1. 直接连接PLC时(NPN/PNP规格)



(注)选用驱动轴电缆和电源-I/O电缆时(选择端子台连接器时需要客户自备电缆)，合计长度请控制在10m以下。

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



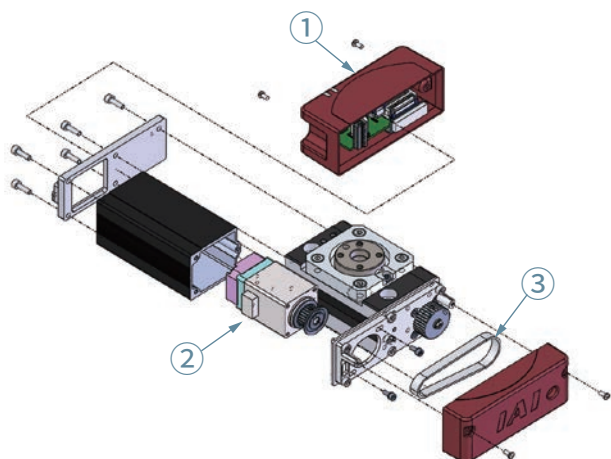
3. 经由EC连接单元连接PLC时(RCON-EC连接规格) 【无线连接示教器】



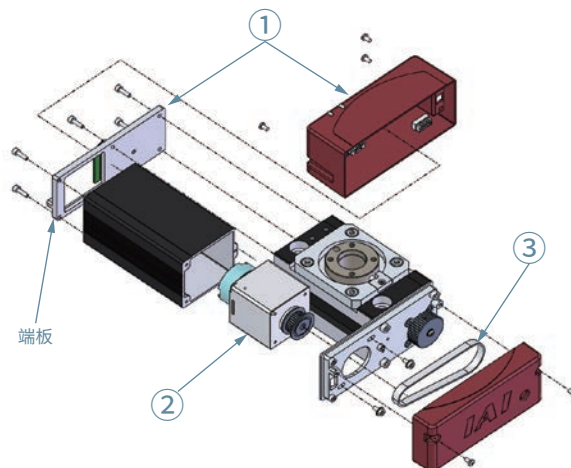
以下为无线通信规格(WL)时的构成。
无线通信轴动作对应规格(WL2)时，请联系销售代表。

(注)选用驱动轴电缆和RCON-EC连接规格电源-I/O电缆时(选择端子台连接器时需要客户自备电缆)，合计长度请控制在10m以下

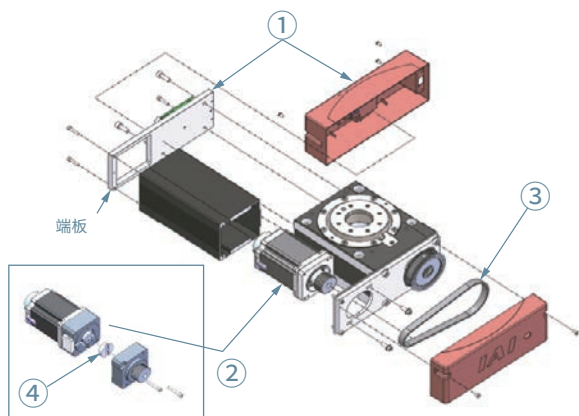
RTC9



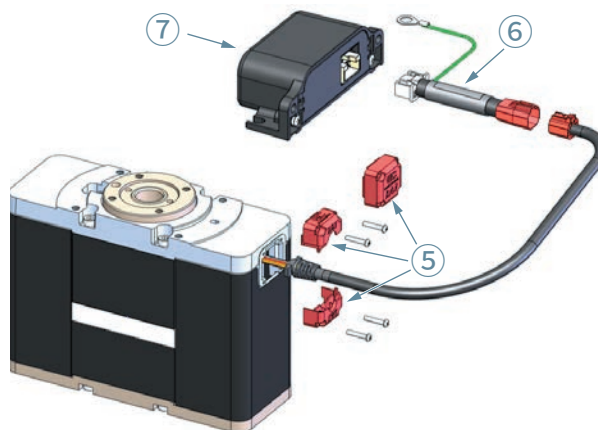
RTC12



RTC18



RTB4



①控制器盖组件

(RTC9:控制器盖/基板间电缆)

(RTC12:控制器盖/基板间电缆/端板)

(RTC18:控制器盖/基板间电缆/端板)

②马达单元

③同步皮带

④联轴器垫片

⑤驱动轴本体电缆安装盒

⑥接口盒转换电缆

⑦接口盒

表中的NO.等同于示意图内的NO.。
(注)维护部件不附带安装螺栓。(⑤除外)
如需改造,请联系销售代表。

①-1 控制器盖组件

类型	I/O	无线	型号
RTC9	NPN	无	CCA-EC-RTC9
		WL	CCA-EC-RTC9-WL
		WL2	CCA-EC-RTC9-WL2
	PNP	无	CCA-EC-RTC9-P
		WL	CCA-EC-RTC9-P-WL
		WL2	CCA-EC-RTC9-P-WL2
RTC12	NPN	无	CCA-EC-RTC12
		WL	CCA-EC-RTC12-WL
		WL2	CCA-EC-RTC12-WL2
	PNP	无	CCA-EC-RTC12-P
		WL	CCA-EC-RTC12-P-WL
		WL2	CCA-EC-RTC12-P-WL2
RTC18	NPN	无	CCA-EC-RTC18
		WL	CCA-EC-RTC18-WL
		WL2	CCA-EC-RTC18-WL2
	PNP	无	CCA-EC-RTC18-P
		WL	CCA-EC-RTC18-P-WL
		WL2	CCA-EC-RTC18-P-WL2

①-2 电源2系统用控制器盖组件(选项型号:TMD2)

类型	I/O	无线	型号
RTC9	NPN	无	CCA-EC-RTC9-TMD2
		WL	CCA-EC-RTC9-TMD2-WL
		WL2	CCA-EC-RTC9-TMD2-WL2
	PNP	无	CCA-EC-RTC9-P-TMD2
		WL	CCA-EC-RTC9-P-TMD2-WL
		WL2	CCA-EC-RTC9-P-TMD2-WL2
RTC12	NPN	无	CCA-EC-RTC12-TMD2
		WL	CCA-EC-RTC12-TMD2-WL
		WL2	CCA-EC-RTC12-TMD2-WL2
	PNP	无	CCA-EC-RTC12-P-TMD2
		WL	CCA-EC-RTC12-P-TMD2-WL
		WL2	CCA-EC-RTC12-P-TMD2-WL2
RTC18	NPN	无	CCA-EC-RTC18-TMD2
		WL	CCA-EC-RTC18-TMD2-WL
		WL2	CCA-EC-RTC18-TMD2-WL2
	PNP	无	CCA-EC-RTC18-P-TMD2
		WL	CCA-EC-RTC18-P-TMD2-WL
		WL2	CCA-EC-RTC18-P-TMD2-WL2

①-3 电源2系统用控制器盖组件 RCON-EC连接规格(选项型号:ACR)

类型	I/O	无线	型号
RTC9	NPN_ REC	无	CCA-EC-RTC9-ACR
		WL	CCA-EC-RTC9-ACR-WL
		WL2	CCA-EC-RTC9-ACR-WL2
RTC12		无	CCA-EC-RTC12-ACR
		WL	CCA-EC-RTC12-ACR-WL
		WL2	CCA-EC-RTC12-ACR-WL2
RTC18		无	CCA-EC-RTC18-ACR
		WL	CCA-EC-RTC18-ACR-WL
		WL2	CCA-EC-RTC18-ACR-WL2

② 马达单元

类型	编码器	刹车	型号
RTC9	增量型	无	EC-MURTC9
	免电池绝对型	无	EC-MURTC9-WA
RTC12	增量型	无	EC-MURTC12
	免电池绝对型	无	EC-MURTC12-WA
RTC18	增量型	无	EC-MURTC18
		有	EC-MURTC18-B
	免电池绝对型	无	EC-MURTC18-WA
		有	EC-MURTC18-WA-B

※需要更换有刹车的马达单元时,请联系销售代表。

③ 同步皮带

类型	型号
RTC9	TB-EC-RTC9
RTC12	TB-EC-RTC12
RTC18	TB-EC-RTC18

※有刹车型需要更换同步皮带时,请联系销售代表。

④ 联轴器垫片

类型	型号
RTC18	CPG-EC-SR7

⑤ 驱动轴本体电缆安装盒

类型	电缆出线方向	型号
RTB4	背面	EC-CASBR-RTB4
	侧面	EC-CASBS-RTB4

※附带的螺钉为“十字孔盘头小螺钉M2×10”。

⑥ 接口盒转换电缆

类型	型号
RTB4	CB-CVN-BJ002

⑦-1 接口盒

类型	无线	I/O	型号
RTB4	无	NPN	ECW-CVN-CB
		PNP	ECW-CVP-CB
	WL/WL2	NPN	ECW-CVNW-L-CB
		PNP	ECW-CVPWL-CB

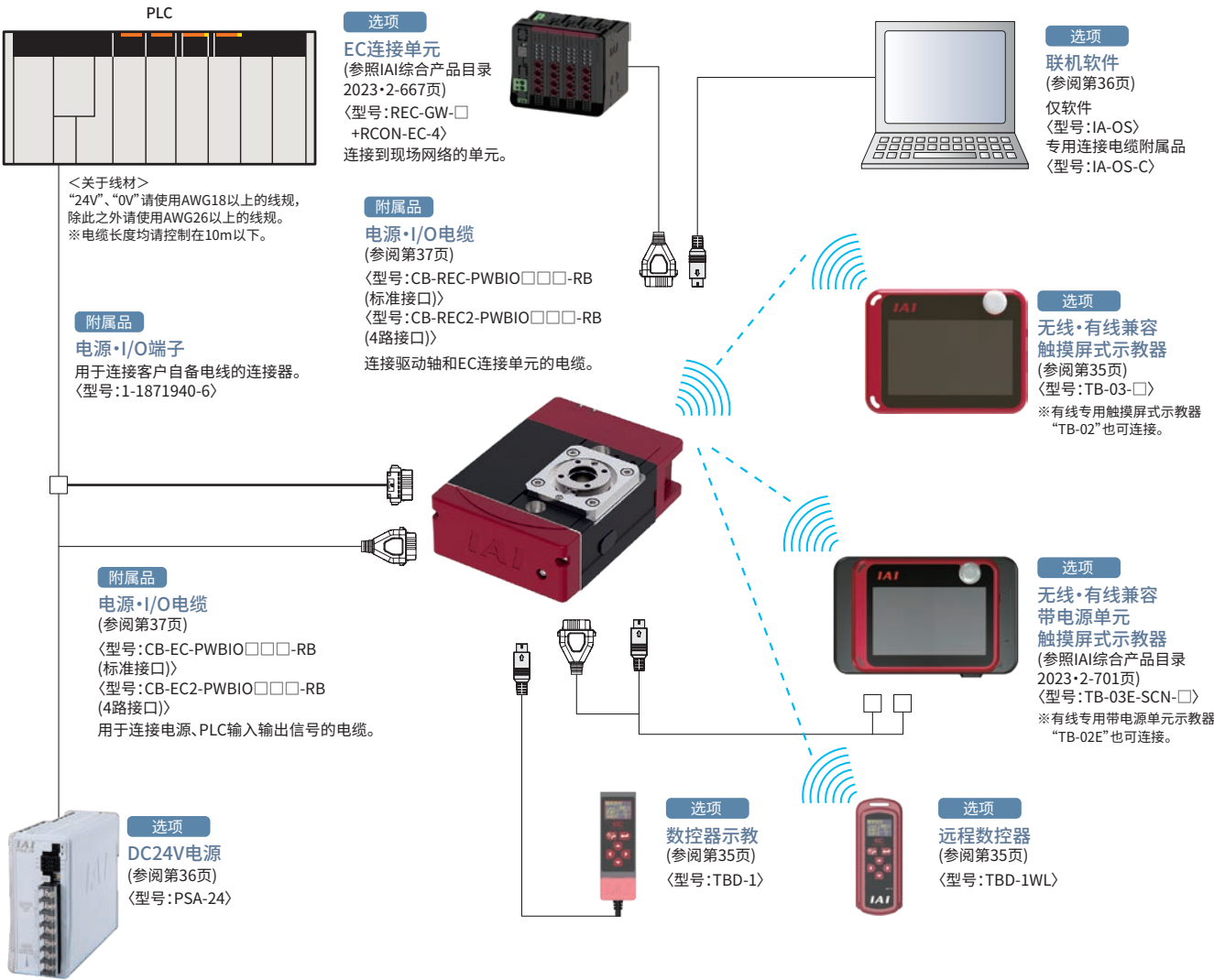
⑦-2 电源2系统用接口盒(选项型号:TMD2)

类型	无线	I/O	型号
RTB4	无	NPN	ECW-CVN-CB-TMD2
		PNP	ECW-CVP-CB-TMD2
	WL/WL2	NPN	ECW-CVNW-L-CB-TMD2
		PNP	ECW-CVPWL-CB-TMD2

⑦-3 RCON-EC连接规格 电源2系统用接口盒 (选项型号:ACR)

类型	无线	I/O	型号
RTB4	WL WL2	NPN _REC	ECW-CVNW-L-CB-ACR

系统构成图 EC-RTC9/12/18



附属品一览

■电源・I/O电缆、接口

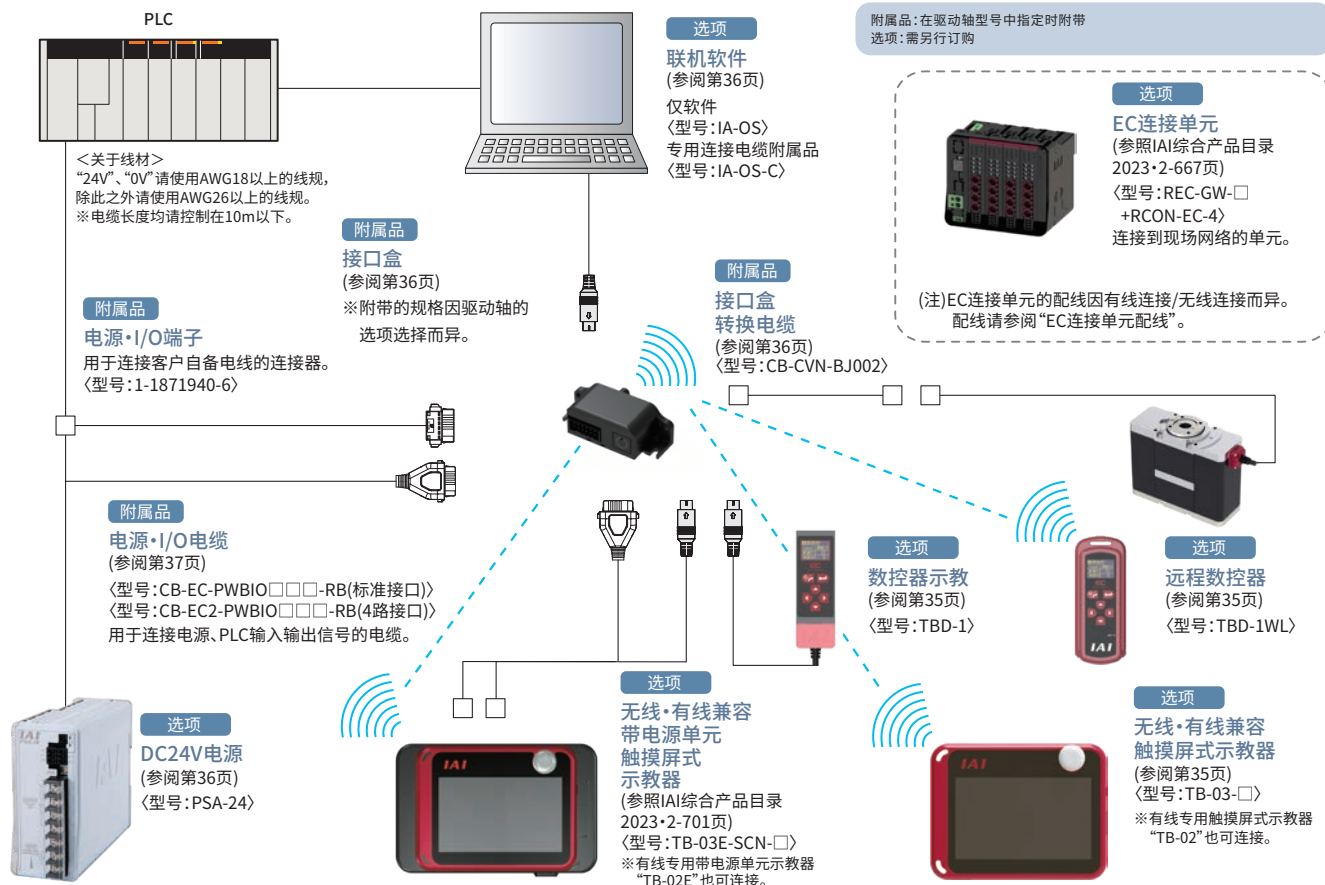
【标准接口】

产品分类		附属品
(按驱动轴型号选择) 电源・I/O电缆长	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)

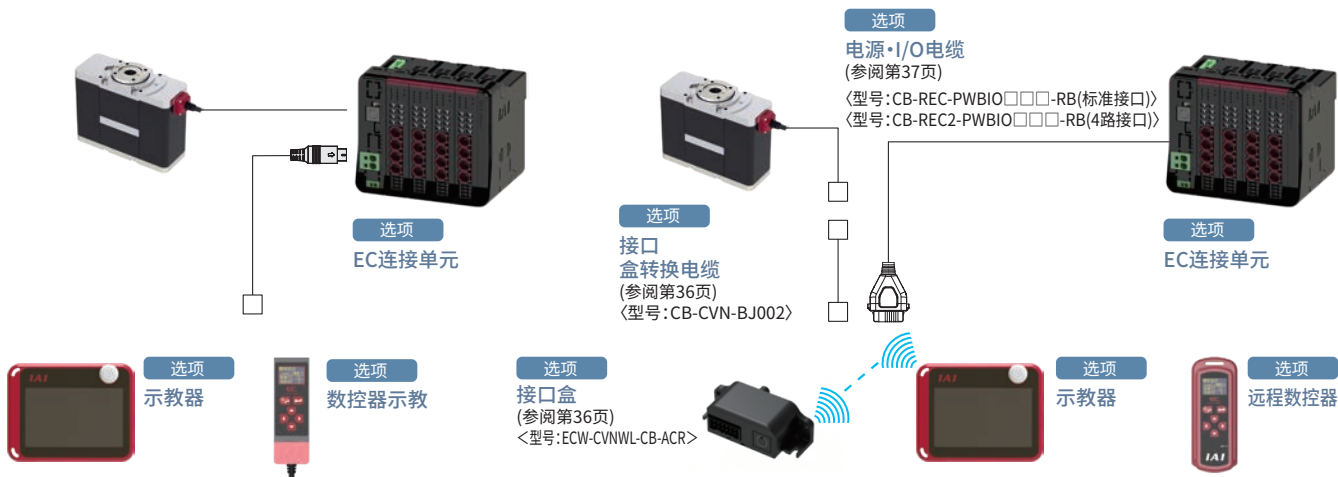
【4路接口】

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)

系统构成图 EC-RTB4



EC连接单元配线 (有线连接示教器时)



附属品一览

■电源·I/O电缆、接口

【标准接口】

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

【4路接口】

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

控制器基本规格

规格项目			规格内容
控制轴数			1轴
电源电压			DC24V ±10%
电源容量 (含控制电源0.3A) (注1)	RTB4	额定1.5A 最大2A(仅能设定省电有效)	
	RTC9	最大2A(仅能设定省电有效)	
	RTC12	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	
	RTC18	最大6A(仅能设定省电无效)	
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)	RTB4	5W	
	RTC9	5W	
	RTC12	8W/5W	
	RTC18	19.2W	
冲击电流(注2)	RTB4	2A	
	RTC9	8.3A	
	RTC12	8.3A(有冲击电流限制电路)	
	RTC18	10A	
瞬时停电耐性			Max. 500μs
马达尺寸			□28、□42、□56SP
马达额定电流	RTB4/RTC9/12	1.2A	
	RTC18	4A	
马达控制方式			弱磁型矢量控制
对应编码器			增量型、免电池绝对型编码器
SIO			RS-485 1ch(基于Modbus协议)
PIO	输入规格	输入点数	3点(前进、后退、解除报警)
		输入电压	DC24V ±10%
		输入电流	5mA/1电路
		漏电流	Max. 1mA/1点
		绝缘方式	非绝缘
	输出规格	输出点数	3点(前进完成、后退完成、报警)
		输出电压	DC24V ±10%
		输出电流	50mA/1点
		残余电压	2伏特以下
		绝缘方式	非绝缘
数据设定、输入方法			联机软件、示教器、远程数控器 数控器示教
数据保持存储器			将位置、参数保存到非挥发性存储器中(写入次数无限制)
LED显示 (注3)	控制器状态显示	伺服ON(亮绿灯)／报警(亮红灯)／上电初始化中(亮橙灯)／轻微故障报警(红灯、绿灯交替闪烁)／示教工具的操作:示教停止(亮红灯)／伺服OFF(熄灭)／自动伺服OFF中(闪绿灯)	
	无线状态显示	无线硬件初始化中、无线未连接或TP接口连接中(熄灭) 无线连接中(绿灯闪烁)／无线硬件异常(红灯闪烁)／上电初始化中(亮橙灯)	
预兆保全、预防保全(注3)			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℃
使用环境湿度			5%RH～85%RH(无结露、冻结)
工作环境			无腐蚀性气体,特别是粉尘不严重
绝缘电阻			DC500V 10MΩ
绝缘保护			Class1 基本绝缘
冷却方式			自然风冷

(注1)RCON-EC连接时为减去控制电源0.3A的值。

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

(注3)EC-RTB4本体无LED显示。使用接口盒或EC连接单元进行确认。

电磁阀方式

e电缸一般为双电磁阀方式。

单电磁阀方式时, 请变更参数NO.9“电磁阀方式选择”。

〈注意〉

通过连接RCON-EC动作时, 无法以单电磁阀方式动作。

e电缸与示教工具的可否连接一览表

■e电缸单体时

○:可连接/操作

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

※1 仅限e电缸为无线连接规格(选项带[WL]或[WL2])时才能连接

※2 连接WL规格时无法进行试运行动作, 连接WL2规格时可进行试运行动作

■将e电缸连接REC/RCON/RSEL时(连接RCON-EC-4)

连接形式



○:可连接/操作 △:可连接/不可进行部分操作 ×:不可连接

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

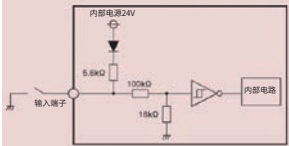
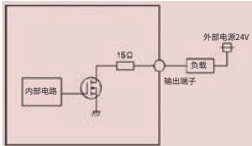
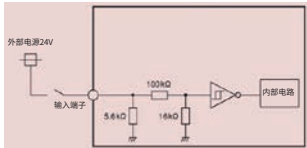
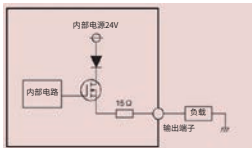
※1 仅限e电缸为无线连接规格(选项带[WL]或[WL2])时才能连接

※2 连接WL规格时无法进行试运行动作, 连接WL2规格时可进行试运行动作

※3 只支持监视器(不可动作)

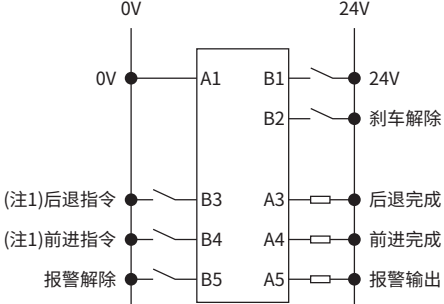
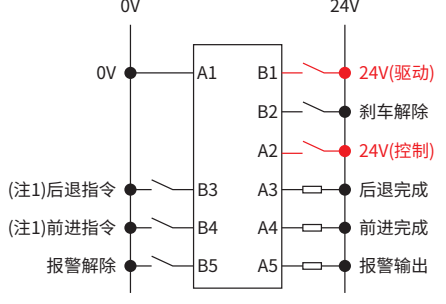
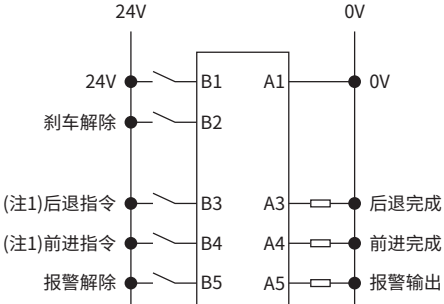
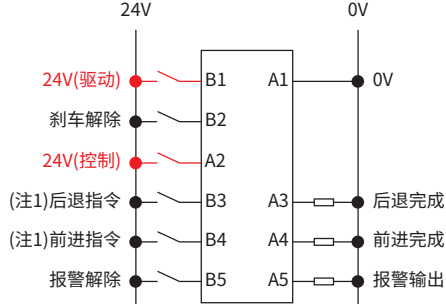
※4 可对速度和加减速进行设定和操作, 不可进行位置编辑和试运行动作

I/O规格(输入输出规格)

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

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

I/O信号配线图

I/O		标准规格	电源2系统规格(选项型号:TMD2)
电源·I/O端子		 0V A1 (预留) A2 后退完成 A3 前进完成 A4 报警输出 A5 (预留) A6 B1 24V B2 刹车解除 B3 后退指令(注1) B4 前进指令(注1) B5 报警解除 B6 (预留)	 0V A1 24V(控制) A2 后退完成 A3 前进完成 A4 报警输出 A5 (预留) A6 B1 24V(驱动) B2 刹车解除 B3 后退指令(注1) B4 前进指令(注1) B5 报警解除 B6 (预留)
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)。

连接轴限制

- 连接的所有轴数的合计应控制在16轴以内。
- 将EC-RTC18连接在EC连接单元(RCON-EC-4)的1个单元上时，最多可连接2轴。

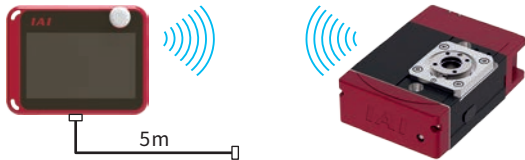
RTC18 连接数	RCON-EC-4 (1个单元)	左记以外的 e电缸
1轴	○	3轴
2轴	○	无法连接

无线・有线兼容触摸屏式示教器

- 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-**☐ 适用版本请在 IAI 主页确认。

- 构成 无线或有线连接



规格

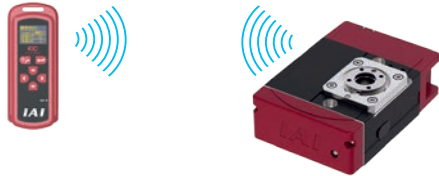
额定电压	DC24±10%
耗电量	3.6W 以下 (150mA 以下)
使用环境温度	0~40°C(无结露、冻结)
使用环境湿度	5~85%RH(无结露、冻结)
防护等级	IPX0
重量	约485g(本体)+约175g(电池)
充电方法	与专用适配器/控制器之间的有线连接
无线连接	Bluetooth4.2 class2

远程数控器(无线数控器示教)

- 特点 可在远处轻松进行起点、终点、AVD(加速度、速度、减速度)
的输入和JOG动作。
(带无线选项e电缸专用)

- 型号 **TBD-1WL-**☐

- 构成 无线连接



规格

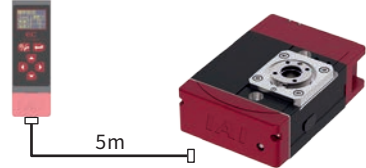
电源输入电压范围	DC5.9V(5.7~6.3V)【专用AC适配器供电】
使用环境温度	0~40°C(无结露、冻结)
使用环境湿度	5~85%RH(无结露、冻结)
防护等级	IPX0
重量	约115g (包括电池重量55g)
充电方法	专用适配器
无线连接	Bluetooth4.2 class2

数控器示教

- 特点 可轻松进行起点、终点、AVD(加速度、速度、减速度)的输入和
JOG动作。采用接口连接，
e电缸全机种均可使用。

- 型号 **TBD-1**

- 构成 有线连接



规格

额定电压	DC24V±10%【控制器供电】
耗电量	1.44W以下(60mA以下)
使用环境温度	0~40°C(无结露、冻结)
使用环境湿度	5~85%RH(无结露、冻结)
防护等级	IP20
重量	21g (本体)+184g (本体一体型电缆5m)

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,有助于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)

适用版本请在 IAI 主页确认。

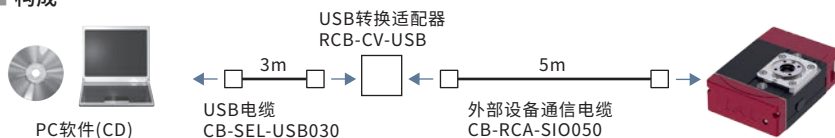
- 构成



- 型号 **IA-OS-C** (带外部设备通信电缆+USB转换适配器+USB电缆)

适用版本请在 IAI 主页确认。

- 构成



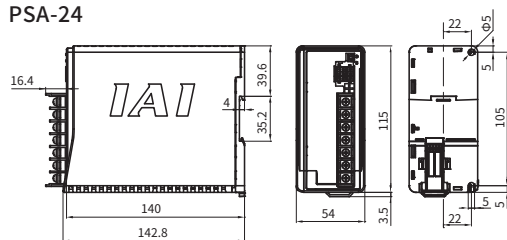
24V电源

- 型号 **PSA-24** (无风扇)

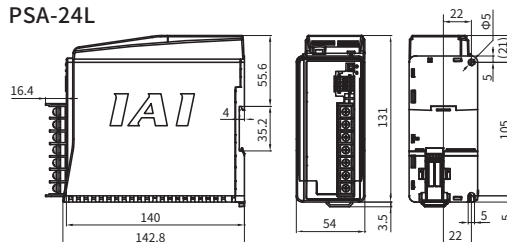
- 型号 **PSA-24L** (带风扇)

- 外观尺寸

PSA-24



PSA-24L



- 规格表

项目	规格	
	输入AC100V时	输入AC200V时
电源输入电压范围	AC100V~AC230V±10%	
输入电源电流	3.9安培以下	1.9安培以下
电源容量	无风扇: 250VA 带风扇: 390VA	无风扇: 280VA 带风扇: 380VA
冲击电流※1	无风扇: 17A(typ) 带风扇: 27.4A(typ)	无风扇: 34A(typ) 带风扇: 54.8A(typ)
发热量	33W(204W连续额定定时) 54W(300W连续额定定时)	23W(204W连续额定定时) 37W(330W连续额定定时)
输出电压范围※2	24V±10%	
连续额定输出	无风扇: 8.5A(204W) 带风扇: 13.8A(330W)	
峰值输出	17A(408W)	
功率	86%以上	90%以上
并联※3	最多5台	

※1 冲击电流的脉冲宽度小于5ms。

※2 为适用并联运行,本电源具有根据负载变动输出电压的特性。因此本电源专用于IAI控制器。

※3 无法在下列条件下进行并联。

- PSA-24(无风扇规格)与PSA-24L(带风扇规格)并联
- 与本电源以外的电源单元并联
- 与PS-24并联

RCON-EC连接规格 电源2系统用接口盒 (支持无线)

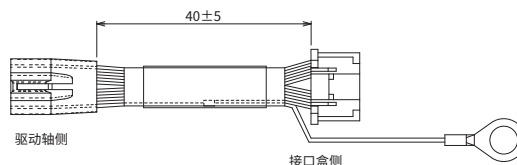
- 型号 **ECW-CVNWL-CB-ACR**



接口盒转换电缆

- 特点 驱动轴电缆与接口盒之间的连接电缆。

- 型号 **CB-CVN-BJ002**



维护保养部件(电缆)

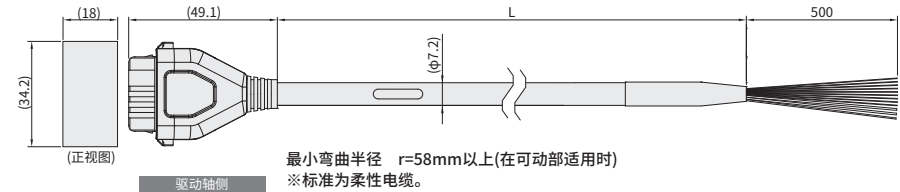
购买产品后,当需要更换电缆等进行维护作业时,请参考以下型号。

■ 电缆对应表

电缆类型	电缆型号	适用机型
电源·I/O电缆(用户配线规格)	CB-EC-PWBIO□□□-RB	全機種
电源·I/O电缆(用户配线规格、4路接口)	CB-EC2-PWBIO□□□-RB	脉冲马达专用
电源·I/O电缆(RCON-EC连接规格)	CB-REC-PWBIO□□□-RB	全機種
电源·I/O电缆(RCON-EC连接规格、4路接口)	CB-REC2-PWBIO□□□-RB	脉冲马达专用

型号 CB-EC-PWBIO□□□-RB

※□□□内填写电缆长度(L),
最长8m (例)030=3m



最小弯曲半径 $r=58\text{mm}$ 以上(在可动部适用时)
※标准为柔性电缆。

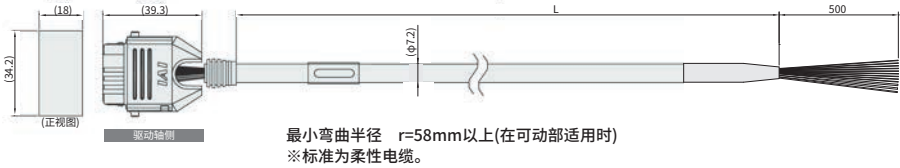
1-1871940-6

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)。
(注)未使用黄绿色和浅灰色的电线。(已在收缩管内切断)

型号 CB-EC2-PWBIO□□□-RB

※□□□内填写电缆长度(L),
最长8m (例)030=3m



最小弯曲半径 $r=58\text{mm}$ 以上(在可动部适用时)
※标准为柔性电缆。

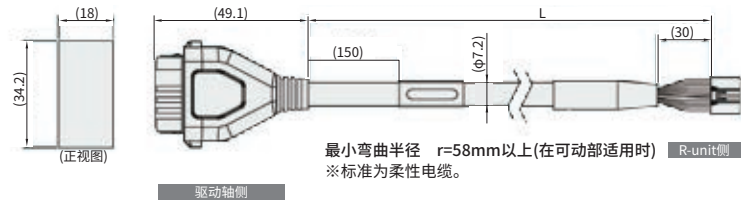
1-1871940-6

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)。
(注)未使用黄绿色和浅灰色的电线。(已在收缩管内切断)

型号 CB-REC-PWBIO□□□-RB

※□□□内填写电缆长度(L),
最长8m (例)030=3m



最小弯曲半径 $r=58\text{mm}$ 以上(在可动部适用时)
※标准为柔性电缆。

R-unit侧

1-1871940-6

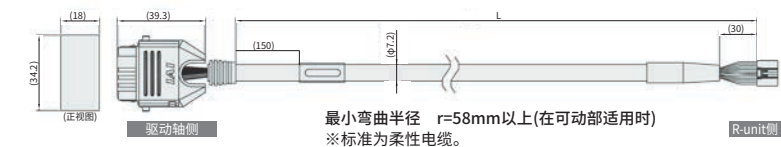
颜色	信号名称	针脚编号
黑(AWG18)	0V	A1
红(AWG18)	24V(MP)	B1
淡蓝(AWG22)	24V(CP)	A2
橙(AWG26)	IN0	B3
黄(AWG26)	IN1	B4
绿(AWG26)	IN2	B5
黄绿(AWG26)	SD+	B6
浅灰(AWG26)	SD-	A6
蓝(AWG26)	OUT0	A3
紫(AWG26)	OUT1	A4
灰(AWG26)	OUT2	A5
褐(AWG26)	BKRLS	B2

DF62E-13S-2.2C(18)

针脚编号	信号名称	颜色
2	0V	黑(AWG18)
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	IN0	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8m (例)030=3m



最小弯曲半径 $r=58\text{mm}$ 以上(在可动部适用时)
※标准为柔性电缆。

R-unit侧

1-1871940-6

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

DF62E-13S-2C(18)

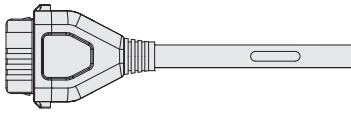
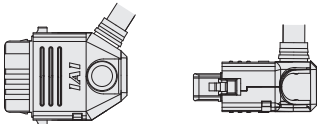
针脚编号	信号名称	颜色
2	0V	黑(AWG22)
1	24V(MP)	红(AWG22)
12	24V(CP)	淡蓝(AWG22)
7	OUT0	橙(AWG26)
8	OUT1	黄(AWG26)
9	OUT2	绿(AWG26)
6	SD+	黄绿(AWG26)
10	SD-	浅灰(AWG26)
3	IN0	蓝(AWG26)
4	IN1	紫(AWG26)
5	IN2	灰(AWG26)
11	BKRLS	褐(AWG26)
13	FG	绿(AWG26)

维护保养部件(电缆)

4路接口电缆

可将e电缸的电缆接口方向变更为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。

※□□□填写电缆长度
(例) 050=5m

	标准接口(机械侧)	4路接口(机械侧)
外观		
用户配线规格	CB-EC-PWBIO□□□-RB	CB-EC2-PWBIO□□□-RB
RCON-EC连接规格	CB-REC-PWBIO□□□-RB	CB-REC2-PWBIO□□□-RB

订购方法

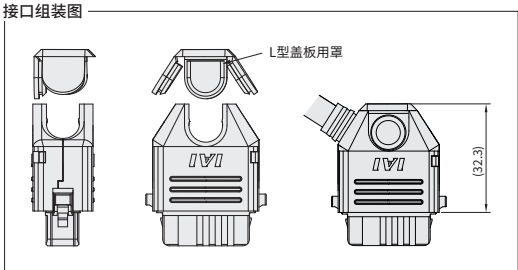
电缆长度最短为1m、最长为10m。
可以1m为单位指定长度。

(例)订购4路接口3m/10m时
电缆长度3m : CB-EC2-PWBIO030-RB
电缆长度10m : CB-EC2-PWBIO100-RB

组装方法



出线方向可以从4个方向自由选择



- 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。



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

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

IAI (Shanghai) Co., Ltd.
SHANGHAI JIAHUA BUSINESS CENTER A8-303, 808,
Hongqiao Rd. shanghai 200030, China

ホームページ www.iai-robot.co.jp

因产品改良等原因, 记载内容若有变更, 恕不另行通知。

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

IAI Industrieroboter GmbH
Ober der Röh 4, D-65824 Schwalbach am Taunus, Germany

IAI Robot (Thailand) Co., Ltd.
825 Phairokijja Tower 7th Floor, Debaratana Rd.,
Bangna Nuea, Bangna, Bangkok 10260, Thailand



微信公众号