



衷心感谢您选购本公司产品！

为确保安全使用，在使用之前请务必仔细阅读随本初次操作指南另附的使用说明书（CD）。

※未经允许，不得擅自使用或复制本说明书的全部或部分内容。

本产品的标准配置由以下零件构成。
若发现型号错误或缺件，烦请与经销商或本公司联系。

编号	品 名	型 号	备注
1	驱动器本体	[参照 4. 型号铭牌说明、5. 型号说明]	
附件			
2	初次操作指南		
3	使用说明书 (CD)		
4	安全指南		

控制器 示教器	PSEL 控制器	PCON- C/CG/CF 控制器	PCON- CY 控制器	PCON- SE 控制器	PCON- PL/PO 控制器	PSEP 控制器
联机软件 RCM-101MW/RCM-101-USB	○	○	○	○	○	
示教器 CON-T/TG	○	○	○	○	○	
PSEP/ASEP 专用 触摸屏示教器 SEP-PT						○
简易示教器 RCM-E	○	○	○	○	○	
数据设定器 RCM-P	○	○	○	○	○	
触摸屏显示器 RCM-PM-01	○	○	○	○	○	

控制器 示教器	ASEL 控制器	ACON-C /CG 控制器	ACON- CY 控制器	ACON- SE 控制器	ACON- PL/PO 控制器	ASEP 控制器
联机软件 RCM-101MW/RCM-101-USB	○	○	○	○	○	
示教器 CON-T/TG	○	○	○	○	○	
PSEP/ASEP 专用 触摸屏示教器 SEP-PT						○
简易示教器 RCM-E	○	○	○	○	○	
数据设定器 RCM-P	○	○	○	○	○	
触摸屏显示器 RCM-PM-01	○	○	○	○	○	

编号	名称	管理编号
1	RCP3 驱动轴平台型使用说明书	MC3670
2	PSEL 控制器使用说明书	MC0172
3	PCON-C/CG/CF 控制器使用说明书	MC0170
4	PCON-CY 控制器使用说明书	MC0156
5	PCON-SE 控制器使用说明书	MC0163
6	PCON-PL/PO 控制器使用说明书	MC0164
7	ASEP/PSEP 控制器使用说明书	MC0216
8	联机软件 RCM-101 MW/RCM-101-USB 使用说明书	MC0155
9	示教器 CON-T/TG 使用说明书	MC0178
10	PSEP/ASEP 专用触摸屏示教器 SEP-PT 使用说明书	MC0217
11	简易示教器 RCM-E 使用说明书	MC0174
12	数据设定器 RCM-P 使用说明书	MC0175
13	触摸屏显示器 RCM-PM-01 使用说明书	MC0182

编号	名 称	管理编号
1	RCA2 驱动轴平台型使用说明书	MC3673
2	ASEL 控制器使用说明书	MC0165
3	ACON-C/CG 控制器使用说明书	MC0176
4	ACON-CY 控制器使用说明书	MC0167
5	ACON-SE 控制器使用说明书	MC0171
6	ACON-PL/PO 控制器使用说明书	MC0166
7	ASEP/PSEP 控制器使用说明书	MC0216
8	联机软件 RCM-101 MW/RCM-101-USB 使用说明书	MC0155
9	示教器 CON-T/TG 使用说明书	MC0178
10	PSEP/ASEP 专用触摸屏示教器 SEP-PT 使用说明书	MC0217
11	简易示教器 RCM-E 使用说明书	MC0174
12	数据设定器 RCM-P 使用说明书	MC0175
13	触摸屏显示器 RCM-PM-01 使用说明书	MC0182

型号 → MODEL RCA2-TA5C-I-20-10-25-A1-P-B
 序列号 → SERIAL No. 600090254

MADE IN JAPAN

RCP3-TA5C-I-35P-10-25-P1-P-B

< 系列名 > _____

< 类型 > _____

 马达联轴臂型

 TA3C [细小型电缸]

 TA4C [细小型电缸]

 TA5C

 TA6C

 TA7C

 马达折返型

 TA3R [细小型电缸]

 TA4R [细小型电缸]

 TA5R

 TA6R

 TA7R

< 编码器种类 > _____

 I: 增量型

< 马达种类 > _____

 20P (20 角): TA3C、TA3R

 28P (28 角): TA4C、TA4R

 35P (35 角): TA5C、TA5R

 42P (42 角): TA6C、TA6R、TA7C、TA7R

< 导程 > _____

 TA3C、TA3R TA6C、TA6R

 2/4/6 3/6/12

 TA4C、TA4R TA7C、TA7R

 2/4/6 3/6/12

 TA5C、TA5R

 2.5/5/10

< 选项 > _____

 B : 有刹车

 CJT : 电缆取出方向变更 (上方)

 CJR : 电缆取出方向变更 (右侧)

 CJL : 电缆取出方向变更 (左侧)

 CJB : 电缆取出方向变更 (下方)

 CJO : 电缆取出方向变更 (外侧)

 NM : 原点逆规格

< 电缆长度 > _____

 N : 无

 P : 1 米

 S : 3 米

 M : 5 米

 X□□ : 指定长度

< 适用控制器 > _____

 P1: PSEL

 PCON-C/CG

 PCON-CY

 PCON-SE

 PCON-PL/PO

 P3: PSEP

< 行程 > _____

R2A2-RCA2-TA5C-I-20-10-25-A1-P-B

< 系列名 > _____

< 类型 > _____

马达单元型号

马达联轴轴型

TA4C [细小型电缸]

TA5C

TA6C

TA7C

马达折返型

TA4R [细小型电缸]

TA5R

TA6R

TA7R

全长缩短型

超小型

TC3N [细小型电缸]

TC4N [细小型电缸]

宽型

TW3N [细小型电缸]

TW4N [细小型电缸]

扁平型

TF3N [细小型电缸]

TF4N [细小型电缸]

< 编码器种类 > _____

I: 增量型

< 马达种类 > _____

10 (10 瓦): TA4C、TA4R、TC3N、TW3N、TF3N

20 (20 瓦): TC4N、TW4N、TF4N、TA5C、TA5R、TA6C、TA6R

30 (30 瓦): TA7C、TA7R

< 选项 >

B : 有刹车

CJT : 电缆取出方向变更 (上方)

CJR : 电缆取出方向变更 (右侧)

CJL : 电缆取出方向变更 (左侧)

CJB : 电缆取出方向变更 (下方)

CJO : 电缆取出方向变更 (外侧)

LA : 节电支持

NM : 原点逆规格
(TC*、TW*、TF 除外)

< 电缆长度 >

N : 无

P : 1 米

S : 3 米

M : 5 米

X□□ : 指定长度

< 适用控制器 >

A1 : ASEL

ACON-C/CG

ACON-CY

ACON-SE

ACON-PL/PO

A3 : ASEP

< 行程 >

TA3C、TA3R

2/4/6

< 导程 >

TA4C、TA4R

2/4/6

TA5C、TA5R

2.5/5/10

TA6C、TA6R

3/6/12

TA7C、TA7R

3/6/12

TC3N、TW3N、TF3N (滑动丝杆)

1S/2S/4S

TC4N、TW4N、TF4N (滑动丝杆)

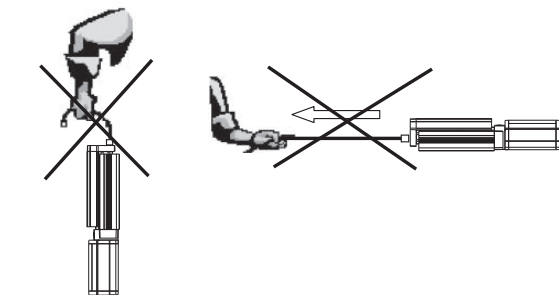
2S/4S/6S

TC4N、TW4N、TF4N (滚珠丝杆)

2/4/6

操作时应充分注意以下内容，否则可能导致产品破损。

1. 包装状态下的操作处理
为避免撞击或掉落，搬运时应小心谨慎。
 - 包装状态下应以水平状态放置。
 - 请勿在包装上坐立。
 - 请勿放置可能导致包装变形的重物。
2. 从包装中取出状态下的操作处理
请勿手持电缆搬运驱动轴，或拉扯电缆进行移动。

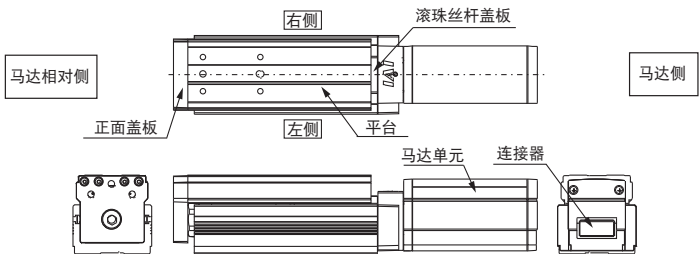


- 安装环境必须满足以下条件。
通常作业人员不需要穿戴护具即可作业的环境。

- 无阳光直接照射。
- 机械本体上没有来自热处理炉、大型热源的辐射热。
- 环境温度 $0 \sim 40^{\circ}\text{C}$ 。
- 相对湿度 85% 以下。无结露。
- 无腐蚀性气体或可燃性气体。
- 通常的组装作业环境，无过多尘埃。
- 无油雾或切削液附着。
- 无化学性液体附着。
- 未受到冲击或振动。
- 无强电磁波、紫外线、放射线。
- 可确保维护检查所需的作业空间。

- 保存环境参照安装环境。尤其是长期保存时，应充分考虑避免发生结露。如未特别指定，出厂时包装内未放置水分吸收剂。在可能出现结露的环境中保存时，请从包装的外侧对整体采取防结露措施，或打开包装直接进行防结露处理。
- 保存温度短时间内最高可承受 60℃，但如果保存 1 个月以上，请将保存温度控制在 50℃ 以内。

1.1 马达联轴器型
RCP3-TA3C、TA4C、TA5C、TA6C、TA7C
RCA2-TA4C、TA5C、TA6C、TA7C

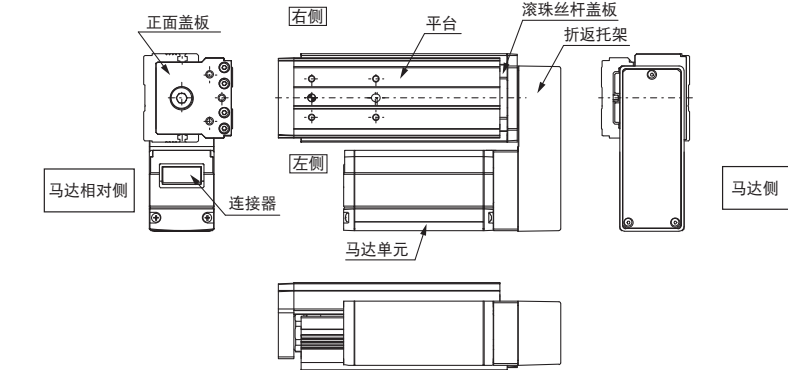


※ 上图中连接器的位置表示未进行电缆取出方向变更时的情形。

1.2. 马达折返型

RCP3-TA3R、TA4R、TA5R、TA6R、TA7R

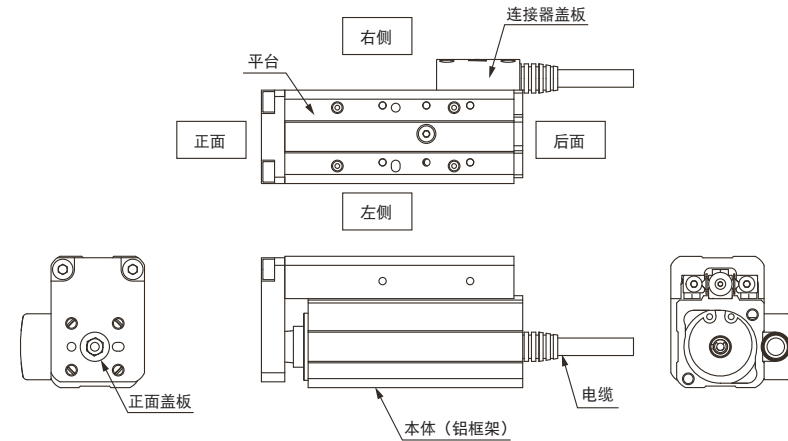
RCA2-TA4R、TA5R、TA6R、TA7R



2. 全长缩短型

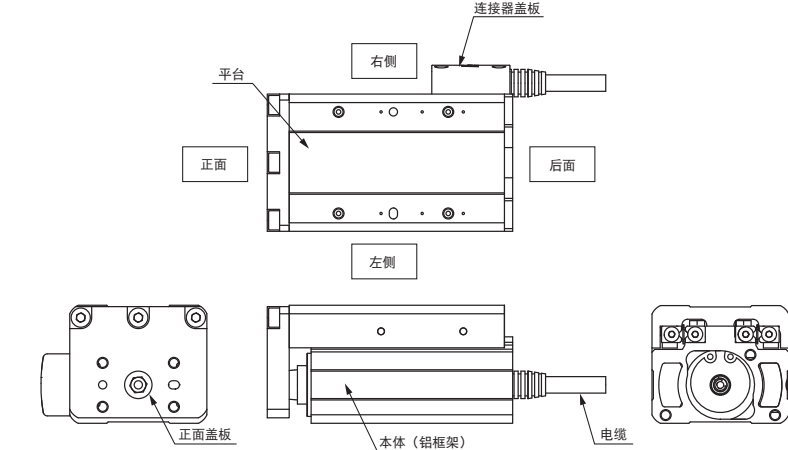
2.1 超小型

RCA2-TC3N（滑动丝杆）、TC4N（滑动丝杆）、GS4N（滚珠丝杆）



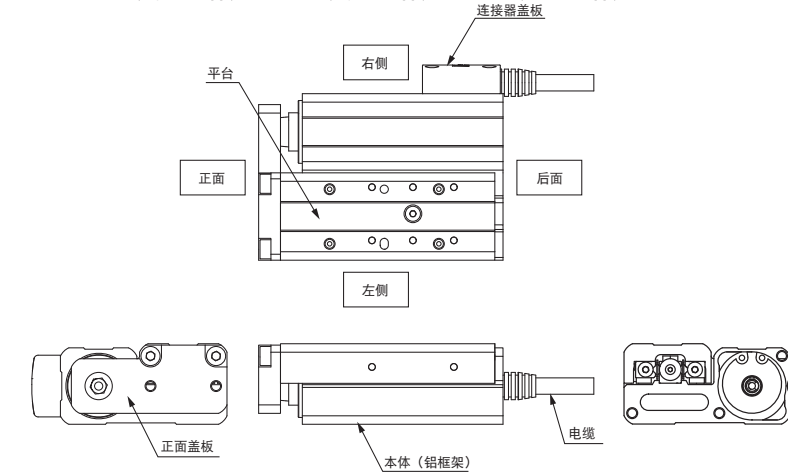
2.2 宽型

RCA2-TW3N（滑动丝杆）、TW4N（滑动丝杆）、TW4N（滚珠丝杆）



2.3 扁平型

RCA2-TF3N（滑动丝杆）、TF4N（滑动丝杆）、TF4N（滚珠丝杆）



安装

1. 马达单元型号

RCP3-TA3C、TA4C、TA5C、TA6C、TA7C、TA3R、TA4R、TA5R、TA6R、TA7R

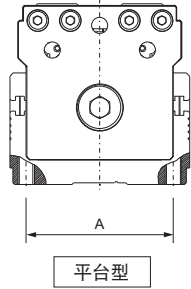
RCA2-TA4C、TA5C、TA6C、TA7C、TA4R、TA5R、TA6R、TA7R

1.1 本体安装

请使用背面的螺孔进行固定。

关于紧固螺丝

- 基座安装螺丝请使用内六角螺栓。
- 推荐使用 ISO-10.9 以上的高强度螺栓。
- 螺栓与螺母的有效咬合长度应确保大于以下值。
螺母为钢材时→等于公称直径的长度
螺母为铝材时→公称直径 2 倍的长度

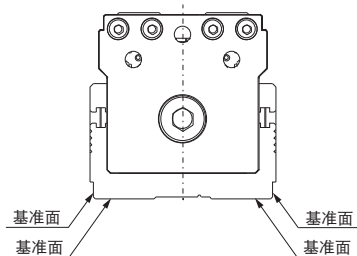


机型	攻牙尺寸及最大拧入深度	使用螺栓	紧固扭矩		A(mm)	铰孔 (mm)
			螺栓承载面为钢时	螺栓承载面为铝时		
TA3	M3 深度 5	M3	1.54N·m(0.16kgf·m)	0.83N·m(0.085kgf·m)	28	φ3H7 深度 3.5
TA4	M4 深度 7.5	M4	3.59N·m(0.37kgf·m)	1.76N·m(0.18kgf·m)	31	φ4H7 深度 4.5
TA5	M5 深度 10	M5	7.27N·m(0.74kgf·m)	3.42N·m(0.35kgf·m)	45	φ5H7 深度 5
TA6	M5 深度 10	M5	7.27N·m(0.74kgf·m)	3.42N·m(0.35kgf·m)	55	φ5H7 深度 5
TA7	M6 深度 12	M6	12.34N·m(1.26kgf·m)	5.36N·m(0.55kgf·m)	64	φ6H7 深度 6

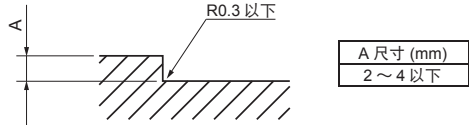
⚠ 注意：请注意螺栓的选定。如使用长度不合适的螺栓，可能导致螺孔破损、驱动轴安装强度不足、与驱动装置发生干涉、精度下降、以及破损、事故等。

1.2 安装面

- 支架应选用有足够刚性的结构，避免产生振动。
- 驱动轴安装面应为机械加工或具有同等精度的平面，安装面的平面度应在 ±0.05mm/m 以内。
- 请预留可以进行维护作业的空间。
- 驱动轴的底座侧面和底面是滑块运动的基准。
要求运动精度时，请以此面为基准进行安装。



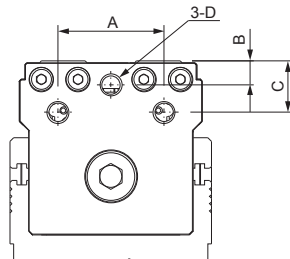
利用基座基准面安装支架时的加工应遵照下图。



1.3 传送物的安装

- 请使用正面板的螺孔或平台上表面的螺孔固定传送物。
- 安装螺丝请使用内六角螺栓。
- 推荐使用 ISO-10.9 以上的高强度螺栓。
- 平台上表面有 2 处铰孔，要求安装、拆卸的再现性时，请使用该铰孔。
此外，需要直角度等微调时，请选定 1 处使用的铰孔进行调整。
- 拧入深度及铰孔深度参照下表。

如拧入超过下表所列数值，可能导致螺孔破损或传送物的安装强度不足，进而导致精度下降及意外事故。



机型	A	B	C	D	安装螺丝	
					螺丝公称直径	紧固扭矩
TA3	24	5	10	M4 深度 9	M4	1.76N·m(0.18kgf·m)
TA4	29	5	13	M6 深度 10	M6	5.36N·m(0.55kgf·m)
TA5	29	6.5	14	M6 深度 10	M6	5.36N·m(0.55kgf·m)
TA6	35	7	18	M6 深度 13	M6	5.36N·m(0.55kgf·m)
TA7	44	6.5	21.5	M8 深度 15	M8	11.48N·m(1.17kgf·m)

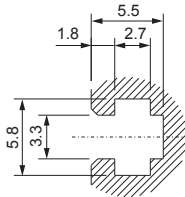
1.4 T 形槽

T 形槽用于在 TA5C、6C、7C、5R、6R、7R 的本体侧面安装外部机器。（M3 用）

请根据传感器安装及接线的固定等需要，自由使用。

T 形槽尺寸如下所示。

- T 形槽建议使用四角螺母，也可使用六角螺母。
- 安装时应注意长度，避免螺栓顶端接触 T 形槽底部。



2. 全长缩短型

2.1 本体安装

请使用背面的螺孔进行固定。

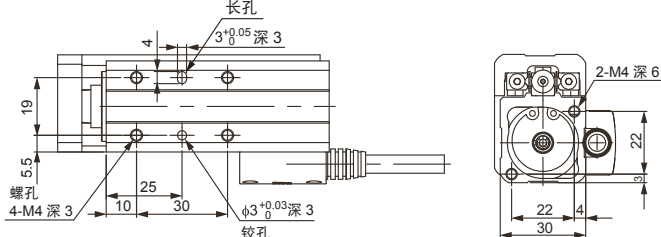
关于紧固螺丝

- 基座安装螺丝请使用内六角螺栓。
- 推荐使用 ISO-10.9 以上的高强度螺栓。
- 螺栓与螺母的有效咬合长度应确保大于以下值。
螺母为钢材时→等于公称直径的长度
螺母为铝材时→公称直径 2 倍的长度

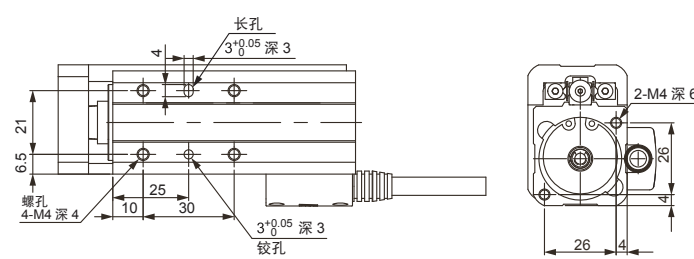
2.1.1 超小型

RCA2-TC3N（滑动丝杆）、TC4N（滑动丝杆）、GS4N（滚珠丝杆）

（TC3N（滑动丝杆））



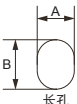
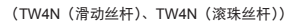
（TC4N（滑动丝杆）、TC4N（滚珠丝杆））




机型	攻牙尺寸及最大拧入深度	使用螺栓	紧固扭矩		长孔	铰孔 (mm)
			螺栓承载面为钢时	螺栓承载面为铝时		
TC3N（滑动丝杆）	M4 深度 3	M4	3.59N·m(0.37kgf·m)	1.76N·m(0.18kgf·m)	A:3 B:4 深度 3	φ3 深度 3
TC4N（滑动丝杆） TC4N（滚珠丝杆）	M4 深度 4	M4	3.59N·m(0.74kgf·m)	1.76N·m(0.35kgf·m)	A:3 B:4 深度 3	φ3 深度 3

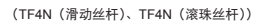
⚠ 注意：请注意螺栓的选定。如使用长度不合适的螺栓，可能导致螺孔破损、驱动轴安装强度不足、与驱动装置发生干涉、精度下降、以及破损、事故等。


RCA2-TW3N (滑动丝杆)、TW4N (滑动丝杆)、TW4N (滚珠丝杆)
(TW3N (滑动丝杆)) 长孔



 注意：请注意螺栓的选定。如使用长度不合适的螺栓，可能导致螺孔破损、驱动轴安装强度不足、与驱动装置发生干涉、精度下降、以及破损、事故等。

RCA2-TF3N (滑动丝杆)、TF4N (滑动丝杆)、TF4N (滚珠丝杆)
(TF3N (滑动丝杆))

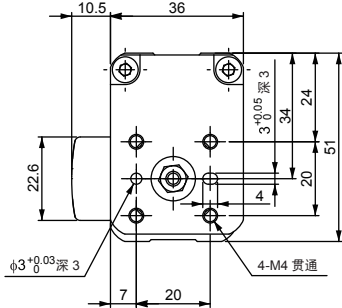


 注意：请注意螺栓的选定。如使用长度不合适的螺栓，可能导致螺孔破损、驱动轴安装强度不足、与驱动装置发生干涉、精度下降、以及破损、事故等。

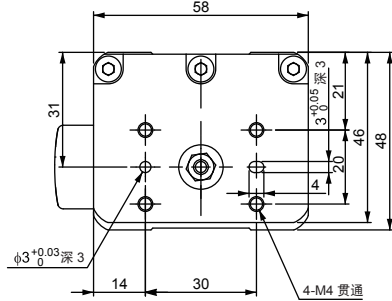
- 请使用正面板的螺孔或平台上表面的螺孔固定传送物。
- 安装螺丝请使用内六角螺栓。
- 推荐使用 ISO-10.9 以上的高强度螺栓。
- 请按照和本体安装相同的方法进行安装。
- 平台上表面有 2 处铰孔，要求安装、拆卸的再现性时，请使用该铰孔。此外，需要直角度等微调整，请选定 1 处使用的铰孔进行调整。
- 拧入深度及铰孔深度参照下表。

2.2.1 超小型

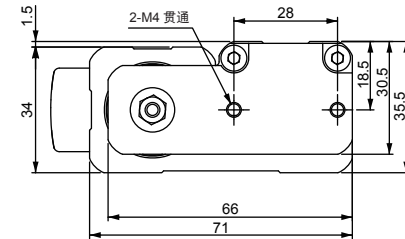
(TC3N (滑动丝杆)) (TC4N (滑动丝杆)、TC4N (滚珠丝杆))



(TW3N (滑动丝杆)) (TW4N (滑动丝杆)、TW4N (滚珠丝杆))

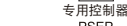


(TF3N (滑动丝杆)) (TF4N (滑动丝杆)、TF4N (滚珠丝杆))



马达联轴器型 SA3C/SA4C/SA5C/SA6C、马达折返型 SA3R/SA4R/SA5R/SA6R

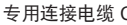
RCP3-xx (连接 RCP3 和专用控制器)



*** 表示电缆长度。最长 10 米。

、PSEL 控制器

【与 PCON、PSEL 控制器的连接】



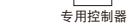
*** 表示电缆长度。最长 10 米。

例) $080=8$ 米

动轴的连接

马达联轴器型 SA3C/SA4C/SA5C/SA6C、马达折返型 SA3R/SA4R/SA5R/SA6R

RCA2-xx (连接 RCA2 和专用插)

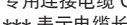


*** 表示电缆长度。最长 10 米。

例) $080=8$ 米

ASEL 控制器

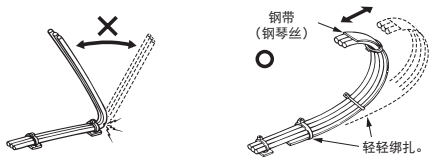
RCA2-xx



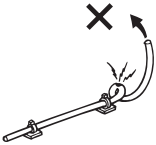
例) $080=8$ 米

【电缆处理方法的禁止事项】

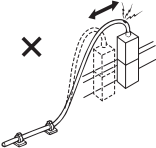
- 请勿拉扯或强行弯曲连接电缆，避免使电缆承受重力和拉力。
- 请勿对连接电缆进行切割、续接、与其他电缆连接以延长、剪短等加工。
- 请勿集中在一处弯曲。



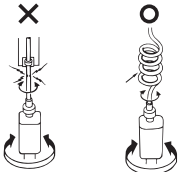
- 请勿弯折或扭曲电缆。



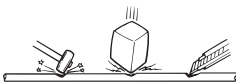
- 请勿用力拉扯。



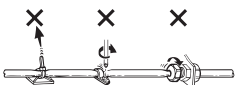
- 请勿在电缆的一处进行旋转。



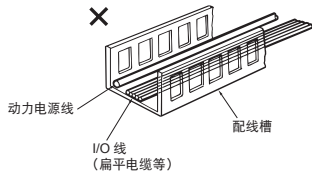
- 请勿挤压、压伤或割伤电缆。



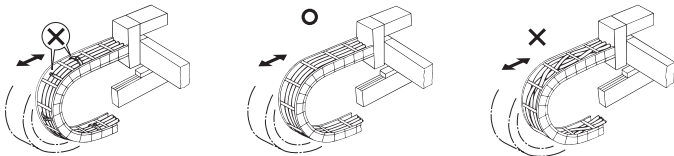
- 电缆的固定应适度，请勿紧固过度。



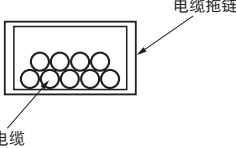
- I/O 线、通信线、编码器线以及动力线应各自分离。
请勿在配线槽内将这些接线混在一起。



- 使用电缆拖链时，请注意以下几点。
- 在拖链上或挠性软管内应避免缠绕或扭曲，且电缆应保持自由度，不要绑扎。
(弯曲时应不会突出)



- 收纳电缆等在电缆拖链内所占的容积应在 60% 以下。



株式会社アイエイアイ

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

联系方式

艾卫艾商贸（上海）有限公司

地址：上海市虹桥路 808 号加华商务中心 A8 栋 303 室 邮编：200030

电话：021-6448-4753

传真：021-6448-3992

E-mail: shanghai@iai-robot.com

URL: <http://www.iai-robot.com>



注意：

- 连接和拆卸电缆时，请务必先切断控制器的电源后再进行作业。
如在接通电源的情况下进行作业，可能导致机械手故障，甚至引起重大人身事故。
- 如果连接器未连接到位，可能导致驱动轴故障。
请务必确认连接器正常连接。

管理编号：MC3676-2B