



RCP6W/RCP6SW驱动轴

防尘·防滴型 拉杆型 / 径向电缸型 宽径向拉杆型(内置导轨) 初次操作指南 第1版

衷心感谢您选购本公司产品！
为确保安全，请遵照本初次操作指南以及随附的安全指南、使用说明书(DVD)正确使用。
本初次操作指南是本产品专用的原版说明书。

警告：关于本设备的操作，请遵照随附的使用说明书(DVD)。为确保随时可确认，请在组装本控制器的设备旁存放使用说明书(DVD)。如需用说明书，请向初次操作指南或使用说明书末尾所载的最近的营业所索取。

- 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。
- 正文中的公司名称、产品名称均为各公司的商标或注册商标。

产品确认

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，请与经销商或本公司联系。

1. 构成品(选件除外)

编号	品名	型号	数量	备注
1	驱动轴主体	参照型号说明	1	
附件				
2	马达·编码器电缆(注1)		1	
3	螺母		1套	拉杆型、径向电缸附属品。根据下表。
4	四角螺母		1套	拉杆型、径向电缸附属品。根据下表。
5	初次操作指南		1	
6	使用说明书(DVD)		1	
7	安全指南		1	

注1 附带的马达电缆、编码器电缆，请参照接线中记载的电缆。

(附带螺母一览)

	螺母(M10×1.25)	螺母(M14×1.5)	螺母(M20×1.5)
RA4C、RA4R、RA6C、RA6R、RRA4C、RRA4R、RRA6C、RRA6R	1		
RA7C、RA7R、RRA7C、RRA7R		1	
RA8C、RA8R、RRA8C、RRA8R			1

[螺母尺寸参照使用说明书 6.外形图]

拉杆型附带四角螺母。

但选择T型槽螺母杆(型号: NTB)时不附带。

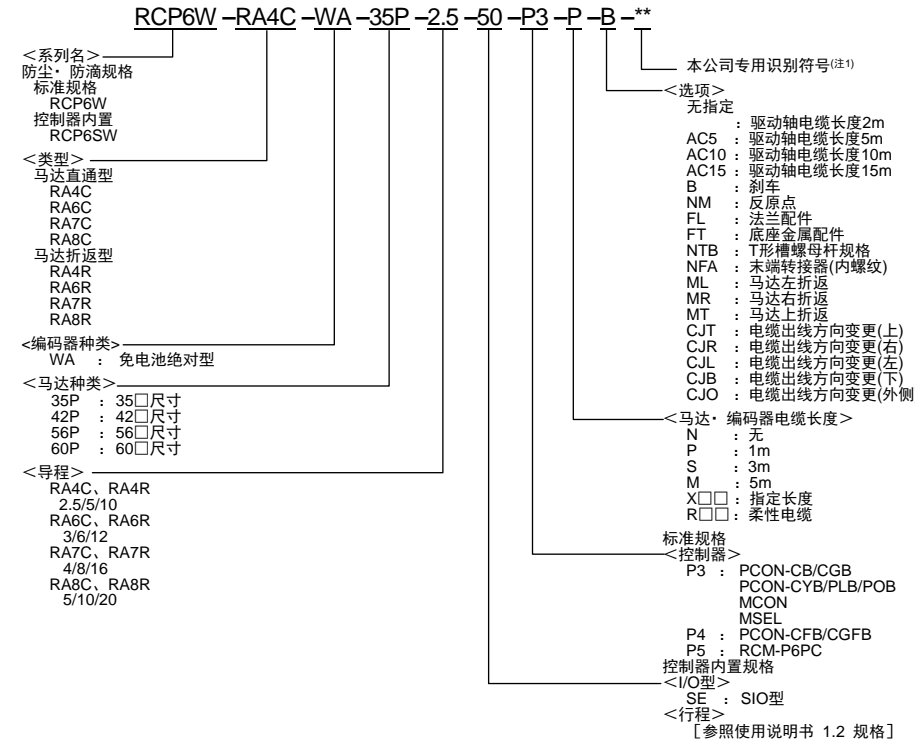
	四角螺母 (7×7M4)	四角螺母 (8×8M5)	四角螺母 (10×10M6)	四角螺母 (13×13M8)
RA4C、RA4R、RRA4C、RRA4R	4			
RA6C、RA6R、RRA6C、RRA6R		4		
RA7C、RA7R、RRA7C、RRA7R			6	
RA8C、RA8R、RRA8C、RRA8R			8	

2. 型号铭牌说明

型号 → MODEL RCP6W-RA4C-WA-35P-2.5-50-P3-P-B
 串行编号 → SERIAL No.A00090267 MADE IN JAPAN

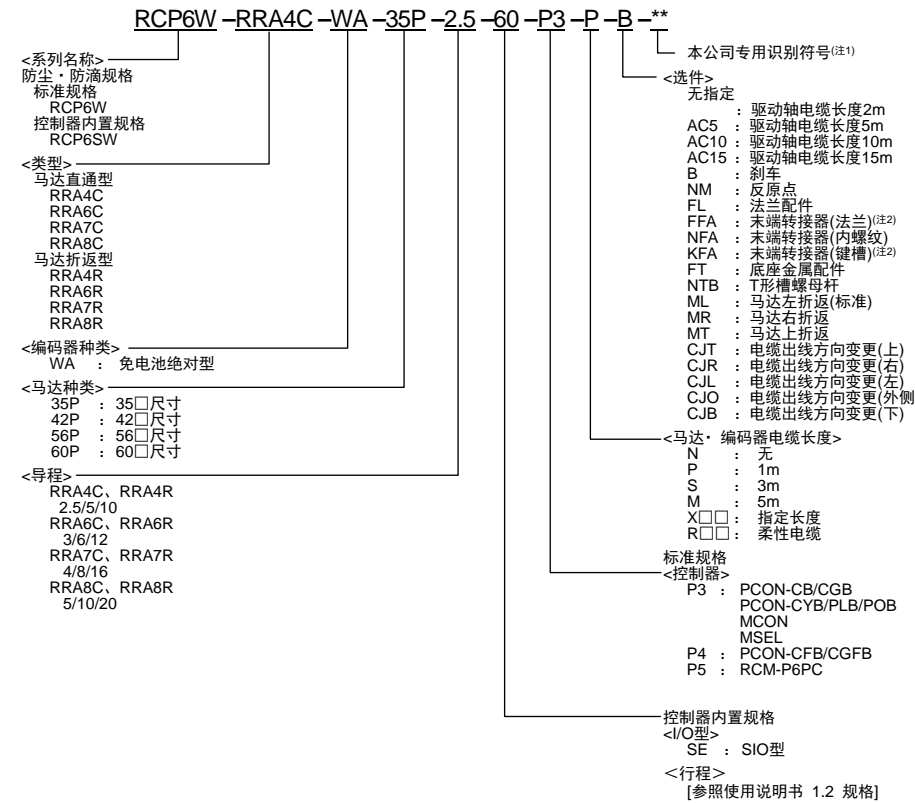
3. 型号铭牌说明

3.1 拉杆型



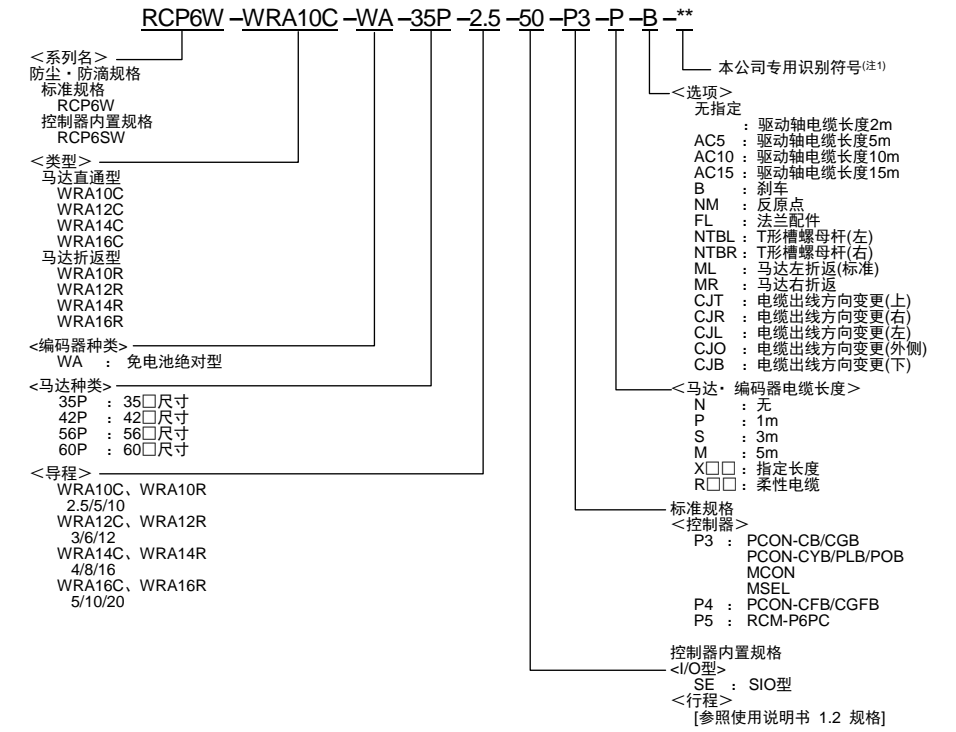
注1 本公司专用识别符号:本公司根据情况进行标记。不表示型号。

3.2 径向电缸



注1 本公司专用识别符号:本公司根据情况进行标记。不表示型号。
 注2 RRA8C、RRA8R不能选择FFA:末端转接器(法兰)、KFA:末端转接器(键槽)。
 注3 RRA4R、RRA6R、RRA7R的马达折返方向仅为MT。
 RRA8R的马达折返方向仅为ML、MR。
 注4 RRA4R、RRA6R、RRA7R的电缆折返方向仅为CJR、CJL、CJO。
 RRA8R的电缆折返方向仅为CJT、CJB、CJO。

3.3 宽径向电缸



注1 本公司专用识别符号:本公司根据情况进行标记。不表示型号。

操作注意事项

- 包装状态时的操作
搬运操作请充分注意，极力避免撞击或使其掉落。
• 作业人员请勿独自搬运较重的包装。
• 静置时，请平放。
• 请勿坐在包装上。
• 请勿在包装上放置重物或负载集中的物品，以免包装变形。
- 从包装中取出状态下的操作
请勿握住马达罩或电缆搬运，或拉扯电缆移动驱动轴。
• 从包装中取出驱动轴时，请握住基座部分。
• 搬运时请注意避免撞击。尤其需要注意侧面盖板。
• 请勿对驱动轴的各部分施加过大的力。

安装及存放环境

- 安装环境
请避免安装在以下场所内。
通常作业人员无需佩戴防护用品即可进行作业的环境。
此外，请确保维护检查时所需的作业空间。
• 受热处理等大型热源辐射热影响的场所
• 环境温度超过0~40℃范围的场所
• 温度变化剧烈且会产生结露的场所
• 相对湿度超过85%RH的场所
• IP65的防护结构无法防护的环境。
IP65: 固体异物: 粉尘被完全遮挡，不会进入内部。
水 : 受到来自任何方向的直接喷流都不会产生不良影响。
• 阳光直接照射的场所
• 存在腐蚀性气体、可燃性气体的场所
• 尘埃、盐分、铁分较多的场所(常规的组装工厂外)
• 受油(含油雾、切削液)、化学药品溅射的场所
• 主体承受振动或冲击的场所
• 海拔超过2000m的场所

在以下场所内使用时，请采取充分的隔离措施。

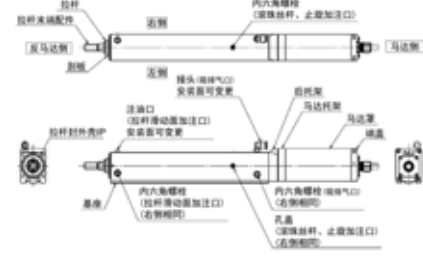
- 产生静电等干扰的场所
 - 受强电场、磁场影响的场所
 - 受紫外线、辐射线影响的场所
- 存放环境
• 存放环境参照安装环境，长期存放时请尤其注意避免产生结露。
• 若无指定，出厂时不随附吸湿剂。存放在可能会产生结露的环境中时，请在整个包装箱外侧或开箱后直接采取防结露措施。
• 短期存放时存放温度为60℃以内，存放1个月以上时存放温度请勿超过50℃。
• 存放时请平放。在包装状态下存放或有姿势指示时，请根据相应指示进行保存。

各部分名称

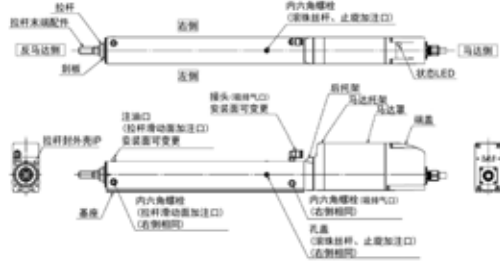
1. 拉杆型

1.1 马达直联型

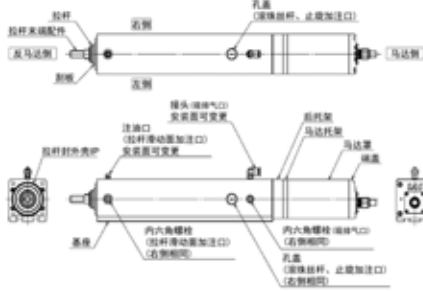
1.1.1 标准规格 RCP6W-RA4C



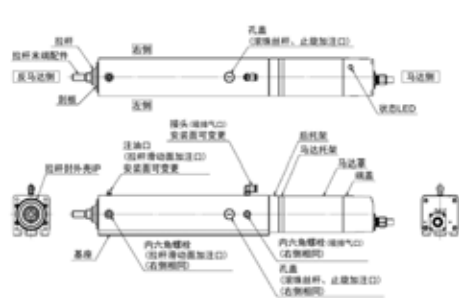
1.1.2 控制器内置规格 RCP6SW-RA4C



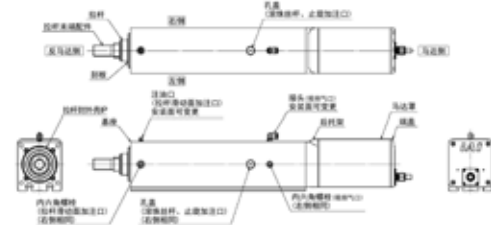
1.1.3 标准规格 RCP6W-RA6C、RA7C



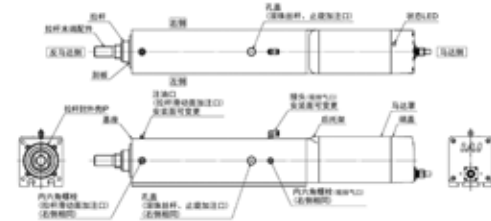
1.1.4 控制器内置规格 RCP6SW-RA6C、RA7C



1.1.5 标准规格 RCP6W-RA8C

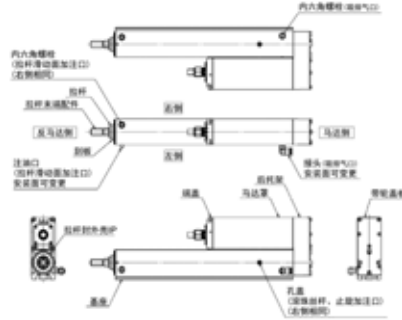


1.1.6 控制器内置规格 RCP6SW-RA8C



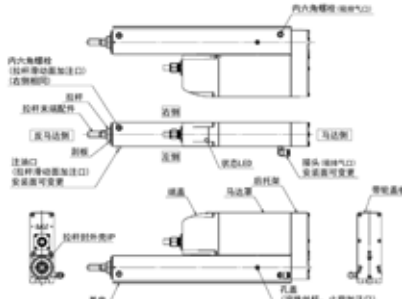
1.2 马达折返型

1.2.1 标准规格 RCP6W-RA4R



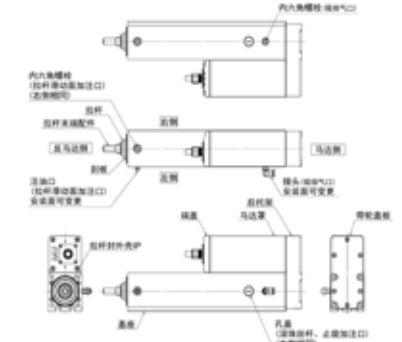
马达的方向为左折返：ML(上图)、右折返：MR、上折返：MT(上图)。

1.2.2 控制器内置规格 RCP6SW-RA4R



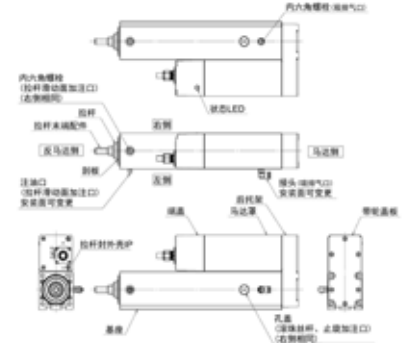
马达的方向为左折返：ML(上图)、右折返：MR、上折返：MT(上图)。

1.2.3 标准规格 RCP6W-RA6R、RA7R



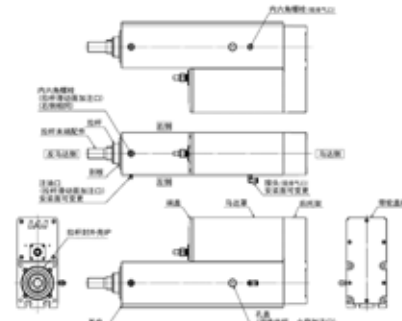
马达的方向为左折返：ML(上图)、右折返：MR、上折返：MT(上图)。

1.2.4 控制器内置规格 RCP6SW-RA6R、RA7R



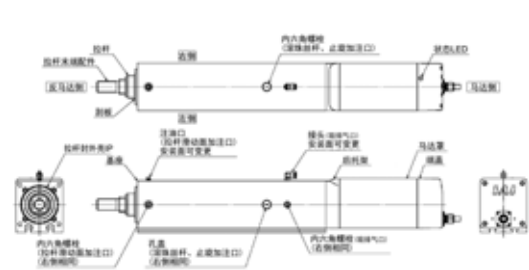
马达的方向为左折返：ML(上图)、右折返：MR、上折返：MT(上图)。

1.2.5 标准规格 RCP6W-RA8R



马达的方向为左折返：ML(上图)、右折返：MR、上折返：MT(上图)。

1.2.6 控制器内置规格 RCP6SW-RA8R



马达的方向为左折返：ML(上图)、右折返：MR、上折返：MT(上图)。

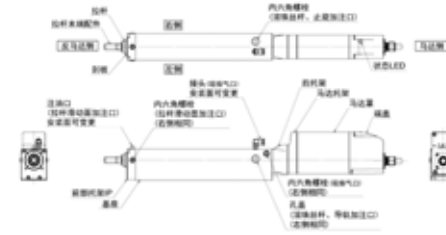
2. 径向拉杆型电缸

2.1 马达直联型

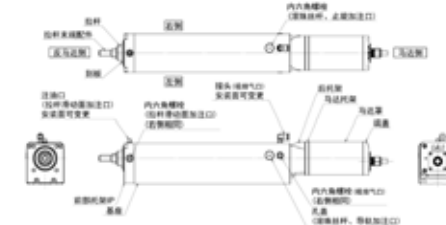
2.1.1 标准规格 RCP6W-RRA4C



2.1.2 控制器内置规格 RCP6SW-RRA4C



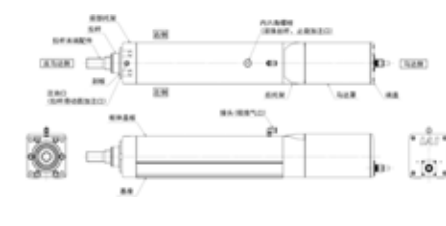
2.1.3 标准规格 RCP6W-RRA6C、RRA7C



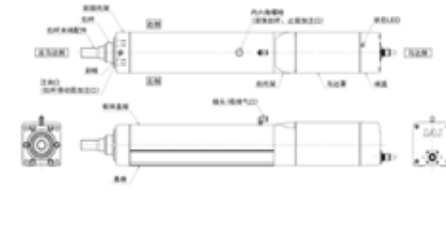
2.1.4 控制器内置规格 RCP6SW-RRA6C、RRA7C



2.1.5 标准规格 RCP6W-RRA8C

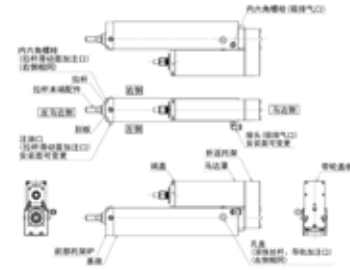


2.1.6 控制器内置规格 RCP6SW-RRA8C



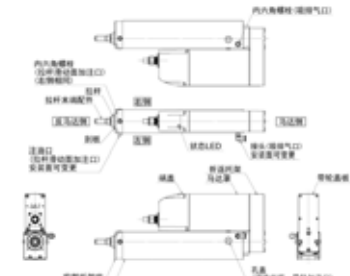
2.2 马达折返型

2.2.1 标准规格 RCP6W-RRA4R



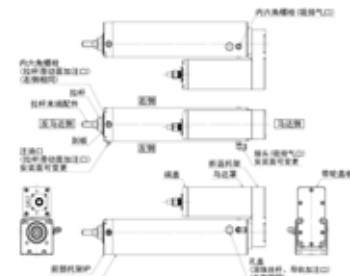
马达的方向仅为上折返: MT(上图)。

2.2.2 控制器内置规格 RCP6SW-RRA4R



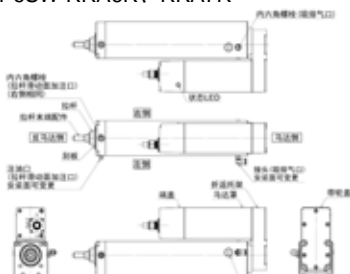
马达的方向仅为上折返: MT(上图)。

2.2.3 标准规格 RCP6W-RRA6R, RRA7R



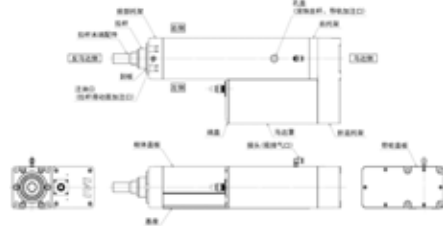
马达的方向仅为上折返: MT(上图)。

2.2.4 控制器内置规格 RCP6SW-RRA6R, RRA7R



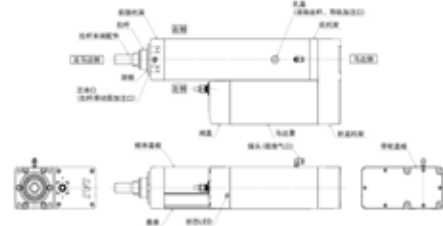
马达的方向仅为上折返: MT(上图)。

2.2.5 标准规格 RCP6W-RRA8R



马达的方向为左折返: ML(上图)、右折返: MR。

2.2.6 控制器内置规格 RCP6SW-RRA8R

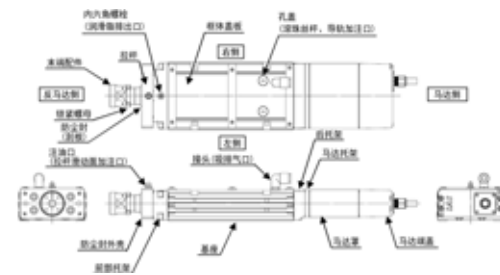


马达的方向为左折返: ML(上图)、右折返: MR。

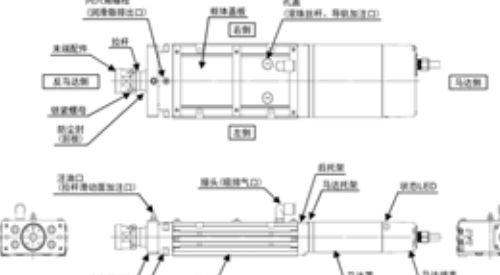
3. 宽径向拉杆型(内置导轨)

3.1 马达直联型

3.1.1 标准规格 RCP6W-WRA10C, WRA12C, WRA14C, WRA16C

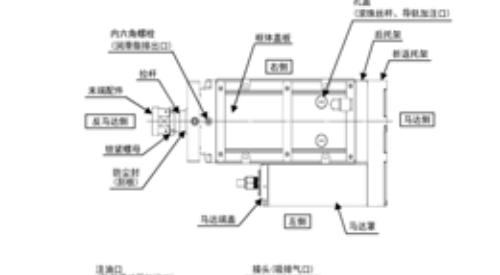


3.1.2 控制器内置规格 RCP6SW-WRA10C, WRA12C, WRA14C, WRA16C



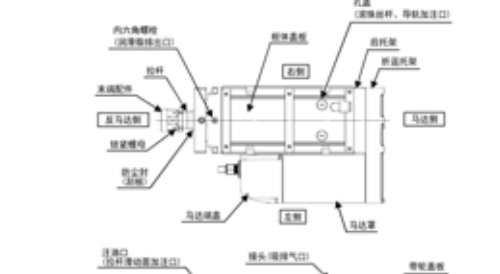
3.2 马达折返型

3.2.1 标准规格 RCP6W-WRA10R, WRA12R, WRA14R, WRA16R



马达的方向为左折返: ML(上图)、右折返: MR。

3.2.2 控制器内置规格 RCP6SW-WRA10R, WRA12R, WRA14R, WRA16R



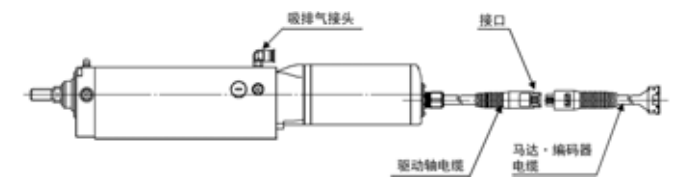
马达的方向为左折返: ML(上图)、右折返: MR。

安装

关于驱动轴的安装及负载的安装, 请参照使用说明书(DVD)。

【安装注意事项】

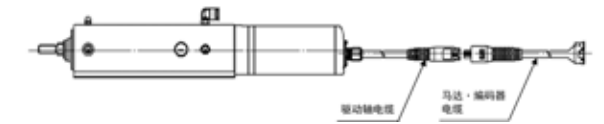
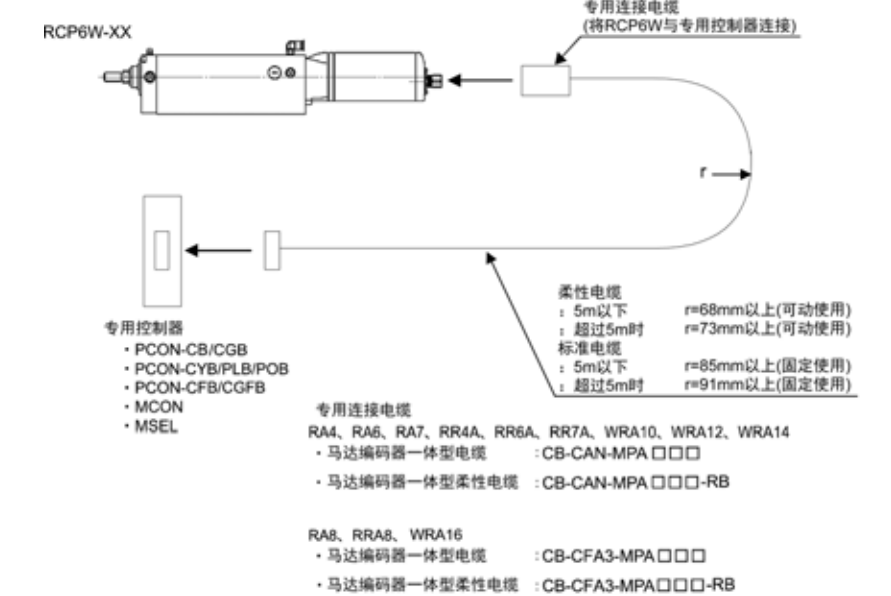
No.	项目	注意事项
1	安装	<ul style="list-style-type: none"> 垂直安装时, 请避免使用无刹车的驱动轴。
2	安装面	<ul style="list-style-type: none"> 台架结构应具有充足的刚性, 以避免发生振动。 驱动轴安装面和作为基准使用的面应为机械加工或精度与之相当的平面, 其平面度请控制在0.05mm/m以内。 请预留足够进行维护作业的空间。
3	使用螺栓	<ul style="list-style-type: none"> 请使用ISO-10.9以上的高强度螺栓。 使用螺孔时, 请使用长度小于安装长度的螺丝。 螺孔为通孔时, 请注意螺栓的末端不要突出。 用于安装驱动轴的螺栓与螺孔的有效安装长度请确保为以下值以上。 螺孔为钢材时→公称直径同长 螺孔为铝材时→公称直径1.8倍的长度 但有时会根据机型指定有效安装长度。请参照使用说明书(DVD)。
4	紧固扭矩	<ul style="list-style-type: none"> 紧固扭矩请遵照使用说明书(DVD)中记载的规定值。 未遵照规定值时, 会因为驱动轴变形等而导致故障。
5	拉杆末端的允许动负载、负载偏移距离	<ul style="list-style-type: none"> 拉杆末端的允许动负载、负载偏移距离请遵照使用说明书(DVD)中记载的规定值。未遵照规定值时, 不仅会导致振动和异响, 有时还会显著缩短寿命。
6	气管的连接	<ul style="list-style-type: none"> 在吸排气接头上连接外径φ6的气管, 并将另一侧气管的端部伸出到不会沾染到水等的场所。 另外, 驱动轴电缆的接口未进行防水处理。请在不受灰尘、水等影响的位置连接马达、编码器电缆, 或进行防水处理。



接线

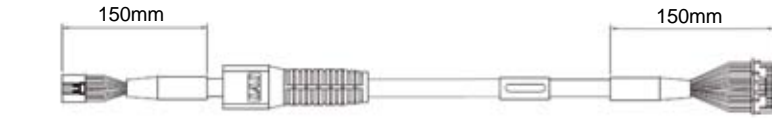
不可使用除本公司专用控制器以外的控制器。

请使用附带的专用连接电缆连接标准规格RCP6W驱动轴与控制器。

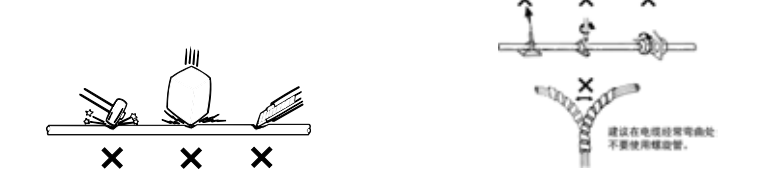


【电缆处理方法的禁止事项】

- 请勿拉伸或过度弯曲连接电缆，以免对电缆加大负载或施加拉力。
 - 请勿对连接电缆进行切断、再接合、与其它电缆连接后延长、剪短等加工。
 - 接口末端150mm以内电缆请勿弯曲。
- 标准电缆：CB-CAN-MPA□□□□、CB-CFA3-MPA□□□□
 柔性电缆：CB-CAN-MPA□□□□-RB、CB-CFA3-MPA□□□□-RB



- 请勿在一处进行多次弯曲。
- 请避免使电缆有折痕或扭曲。
- 请勿用力拉伸。
- 请勿对电缆的某一处进行旋转。
- 请勿将电缆夹入，避免其产生压痕和切痕。
- 请适当固定电缆，避免过度紧固。



- 请分离I/O线、通信线路、电源线、动力线。请勿在同一管道内混用。
- 对在坦克链内的占用率有指定的电缆等，请参考厂商的接线要领等进行收纳。
- 请避免电缆在坦克链中缠绕或扭曲，请勿捆扎电缆，保持其自由性。(弯曲时请勿拉伸)电缆请勿多层重叠。否则会导致电缆表层提早磨损和断线。

注意：

- 连接、拆除电缆时，请务必在切断控制器电源后再进行作业。在通电状态下进行作业，可能会导致驱动轴误动作，从而造成重大的人身事故或机械装置损伤。
- 电缆接口未完全连接时，会引起驱动轴误动作，十分危险。请务必确认电缆接口已正常连接。

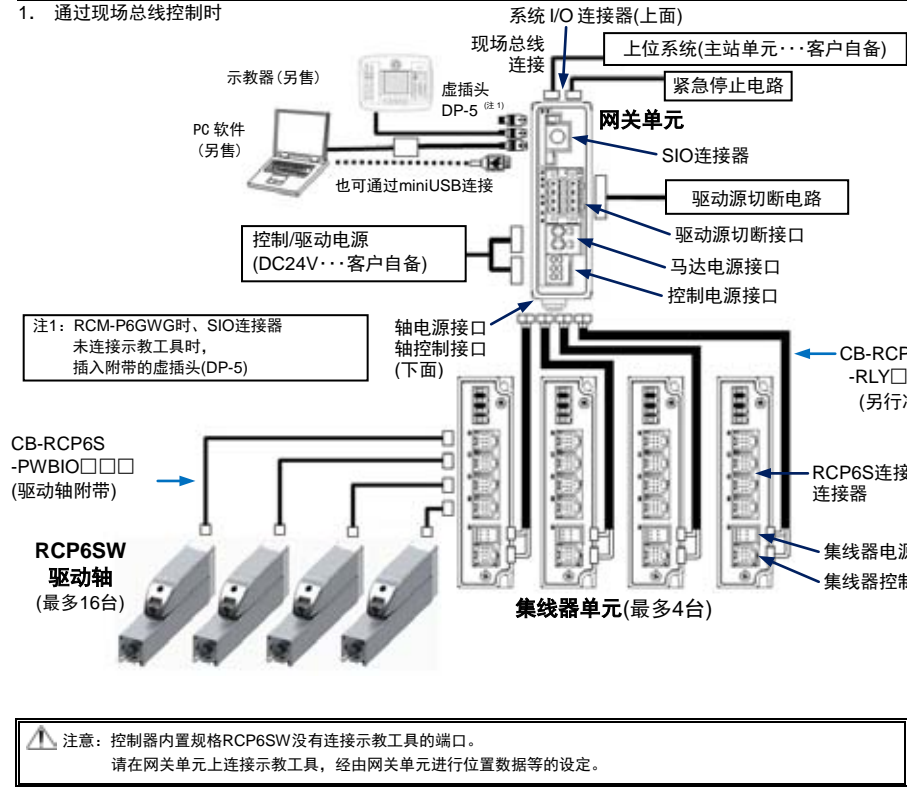
RCP6SW控制器内置型 驱动轴 关于安装与接线方法

通过网关连接时，也请参阅RCP6S网关单元的初次操作指南。

安装与抗干扰措施

- 抗干扰措施用接地(框体接地)**
 - PLC连接单元
 - 请在连接至RCP6SW的PLC连接单元电源连接器的FG端子上连接接地线。
 - 软铜线：请使用直径1.6mm(2mm²)以上的接地线连接。
 - 接地端子
 - 接地电阻100Ω以下(D类接地)
 - 接线方法的相关注意事项
 - ① 连接DC24V电源时，请使用双绞线。
 - ② 连接信号线和编码器时，请与电源线和动力线分离开来。
 - 防止干扰源和干扰
 - 请在相同电源线路和相同装置内的电源设备中采取抗干扰措施。防止干扰源的措施示例如下所示。
 - ① AC电磁阀、磁性开关、继电器
 - [处理] 将噪声限制器与线圈并联安装。
 - ② DC电磁阀、磁性开关、继电器
 - [处理] 将二极管与线圈并联安装。
 - DC继电器请使用内置二极管型。

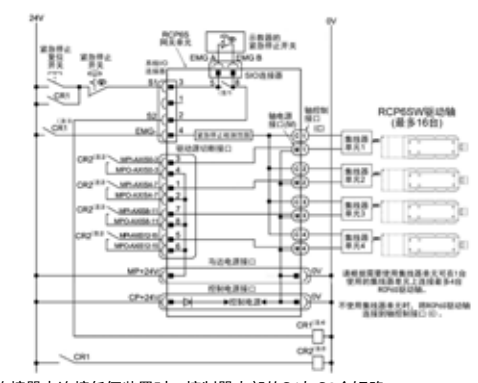
接线图



电源、紧急停止电路

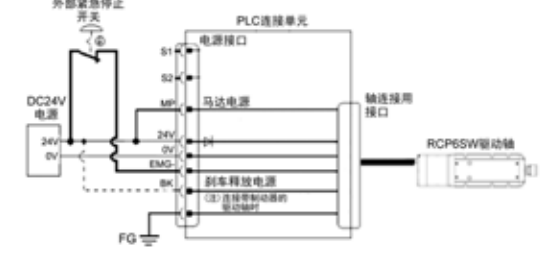
紧急停止输入时，外部停止马达供电的接线例。

1. 通过现场总线控制时



- 注1 RCM-P6GW: SIO连接器未连接任何装置时，控制器内部的S1与S2会短路。RCM-P6GWG: SIO连接器未连接任何装置时，控制器内部的S1与S2不会短路。使其短路时，请将附带的虚插头DP-5连接到SIO连接器。
- 注2 已符合安全等级，从外部切断马达驱动源时，请通过继电器等的触点在MPI-AXIS*和MPO-AXIS *端子间进行连接。
- 注3 通过触点CR1执行ON / OFF的紧急停止信号(EMG-)的额定值为DC24V、10mA以下。
- 注4 CR1的线圈电流请选择0.1A以下。

2. 通过串行通信控制时



注意： 开关DC24V供电时，请连接0V，并接通 / 切断(单向切断)+24V。紧急停止信号(EMG-)的额定值为DC24V 10mA以下。切断电源后重新接通时，请空开1sec以上间隔。请勿在未供应控制电源的状态下仅供应马达电源。

株式会社 IAI

总公司·工厂	〒424-0103 静冈县静冈市清水区尾羽 577-1	TEL 054-364-5105 FAX 054-364-2589
东京营业所	〒1105-0014 东京都港区芝 3-24-7 芝EXAGE大厦 4F	TEL 03-5419-1601 FAX 03-3455-5707
大阪营业所	〒530-0002 大阪市北区曾根崎新地 2-5-3 堂岛 TSS 大厦 4F	TEL 06-6457-1171 FAX 06-6457-1185
名古屋营业所	〒460-0008 名古屋市中区荣 5-28-12 名古屋若宫大厦 8F	TEL 052-269-2931 FAX 052-269-2933
小牧营业所	〒458-0029 爱知县小牧市中央1-271 大垣共立银行 小牧支店大厦 6F	TEL 0568-73-5209 FAX 0568-73-5219
四日市营业所	〒510-0086 三重县四日市市諏访柴町1-12 朝日生命四日市大厦 6F	TEL 059-356-2246 FAX 059-356-2248
丰田支店		
丰田第1营业所	〒471-0034 爱知县丰田市小坂本町1-5-3 朝日生命新丰田大厦 4F	TEL 0565-36-5115 FAX 0565-36-5116
丰田第2营业所	〒446-0056 爱知县安城市三河安城町 1-9-2 第二东洋大厦 3F	TEL 0566-71-1888 FAX 0566-71-1877
盛冈营业所	〒020-0062 岩手县盛冈市长町6-7 Crea 21 大厦7F	TEL 019-623-9700 FAX 019-623-9701
仙台营业所	〒980-0802 宫城县仙台市青叶区二日町 14-15 Ami Grande二日町 4F	TEL 022-723-2031 FAX 022-723-2032
新潟营业所	〒940-0082 新潟县长冈市千岁 3-5-17 千岁大厦 2F	TEL 0258-31-8320 FAX 0258-31-8321
宇都宫营业所	〒321-0953 栃木县宇都宫市东宿乡 5-1-16 Lucent大厦 3F	TEL 028-614-3651 FAX 028-614-3653
熊谷营业所	〒360-0847 埼玉县熊谷市荒原南 1 丁目 312 番地Akari大厦 5F	TEL 048-530-6555 FAX 048-530-6556
茨城营业所	〒300-1207 茨城县牛久市Hitachi野东 5-3-2 Hitachi野东久池田大厦 2F	TEL 029-830-8312 FAX 029-830-8313
多摩营业所	〒190-0023 东京都立川市柴崎町 3-14-2 BOSEN大厦 2F	TEL 042-522-9881 FAX 042-522-9882
甲府营业所	〒400-0031 山梨县甲府市丸之内 2-12-1 Misato大厦 3F	TEL 055-230-2626 FAX 055-230-2636
厚木营业所	〒243-0014 神奈川县厚木市旭町 1-10-6 Shanrock石井大厦 3F	TEL 046-226-7131 FAX 046-226-7133
长野营业所	〒390-0852 长野县松本市岛立943 Harmonate大厦 401	TEL 0263-40-3710 FAX 0263-40-3715
静冈营业所	〒424-0103 静冈县静冈市清水区尾羽 577-1	TEL 054-364-6293 FAX 054-364-2589
浜松营业所	〒430-0936 静冈县浜松市中区大工町 125 Sekisui Heim鹤江小路大厦 7F	TEL 053-459-1780 FAX 053-458-1318
金泽营业所	〒920-0024 石川县金泽市西念 3-1-32 西清大厦 A 栋 2F	TEL 076-234-3116 FAX 076-234-3107
滋贺营业所	〒524-0030 滋贺县守山市浮气町 300-21 第2小島大厦 2F	TEL 077-514-2777 FAX 077-514-2778
京都营业所	〒612-8418 京都府京都市伏见区竹田向代町 12	TEL 075-693-8211 FAX 075-693-8233
兵库营业所	〒673-0898 兵库县明石市榑屋町 8 番 34 号大同生命明石大厦 8F	TEL 078-913-6333 FAX 078-913-6339
冈山营业所	〒700-0973 冈山北区下中野 311-114 OMOTO-ROOT BLD.101	TEL 086-805-2611 FAX 086-244-6767
广岛营业所	〒730-0802 广岛市中区本川町 2-1-9 日本本川町大厦 5F	TEL 082-532-1750 FAX 082-532-1751
松山营业所	〒790-0905 爱媛县松山市榑味 4-9-22 Forest 21 1F	TEL 089-986-8562 FAX 089-986-8563
福冈营业所	〒812-0013 福冈市博多区博多站东 3-13-21 F-Build WING 7F	TEL 092-415-4466 FAX 092-415-4467
大分办事处	〒870-0823 大分县大分市东大道 1-11-1 TannenbaumIII 2F	TEL 097-543-7745 FAX 097-543-7746
熊本营业所	〒862-0954 熊本县熊本市中央区神水 1-38-33 幸山大厦 1F	TEL 096-386-5210 FAX 096-386-5112

艾卫艾商贸(上海)有限公司

上海市虹桥路808号加华商务中心A8栋303室 邮编: 200030
 E-mail shanghai@iai-robot.com TEL 021-64484753 FAX 021-64483992

深圳分公司 深圳市福田区车公庙泰然工贸园泰然四路212栋502室
 E-mail shenzhen@iai-robot.com TEL 0755-23932307 FAX 0755-23932432

北京分公司 北京市朝阳区麦子店街龙宝大厦305室
 E-mail beijing@iai-robot.com TEL 010-65001707 FAX 010-65002607

主页地址 <http://www.iai-robot.co.jp>
 管理编号: MC3762-1A