

将人类与梦想结合起来的洁净技术

KOGANEI

<http://www.koganeichina.cn>

Catalog No.C2223

NEW
Products

机械手自动快换装置

MJC 系列



轻量化

有助于机械臂的速度UP，生产性能提高

规格种类

可搬运质量3kg、10kg、20kg基础上
追加60kg、100kg、150kg

NEW

丰富的空气接口

根据产品规格，有4～13个气口

丰富的电气接口

焊接端子、D-sub插头、小型插头基础上
追加带电缆焊接端子、非接触电极、圆形插头

NEW

机械手自动快换装置

MJC 系列

实现机械手或者自动化装置的手指或者工具自动变换的自动快换。
小型、轻量，
实现机械臂的多功能化和速度提升，
帮助提高生产效率。

■轻量化
有助于机械臂的高速化。

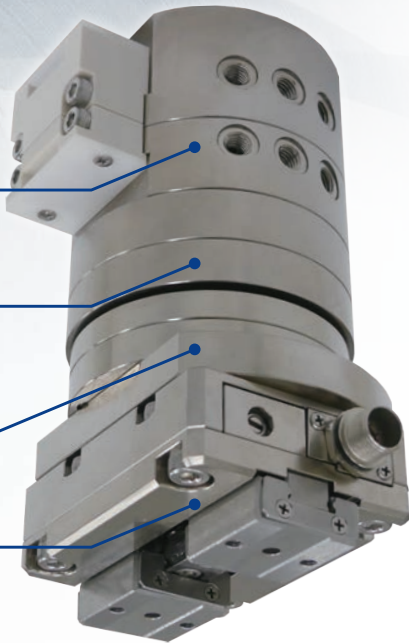
■规格种类
可搬运质量3kg、10kg、20kg、60kg、100kg、150kg共6种尺寸。

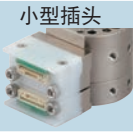
机械手自动快换装置
MJC系列

柔性模块
直接配管规格

专用联接件

电动手指
扁平型



		型号・可搬运质量					
电气接口	电气接点数	MJC3□	MJC10□	MJC20□	MJC60□	MJC100□	MJC150□
		 3kg 23页	 10kg 25页	 20kg 28页	 60kg 31页	 100kg 34页	 150kg 37页
	15	●	●	●	●	●	●
	15	●	●	●	●	●	●
	9	●	●	●	●	●	●
	15	—	●	●	●	●	●
	12	—	●	●	●	●	●
	10	—	—	—	●	●	●

—：不可选

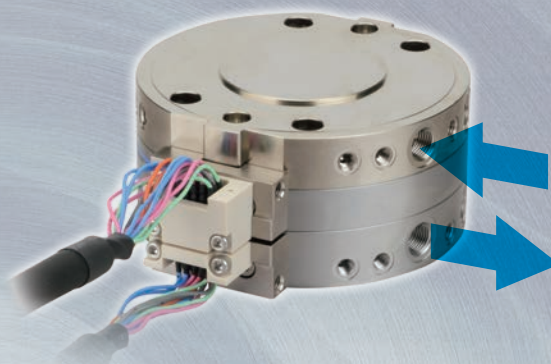


注意

使用前请务必阅读第⑤页的“安全注意事项”。

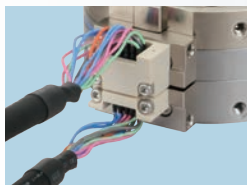
■ 搭载较多数量的空气接口

MJC60□设置了13口



■ 丰富的电气接口

带电缆焊接端子



无需客户焊接作业

D-sub插头



小型插头

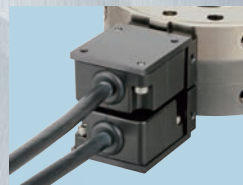


圆形插头



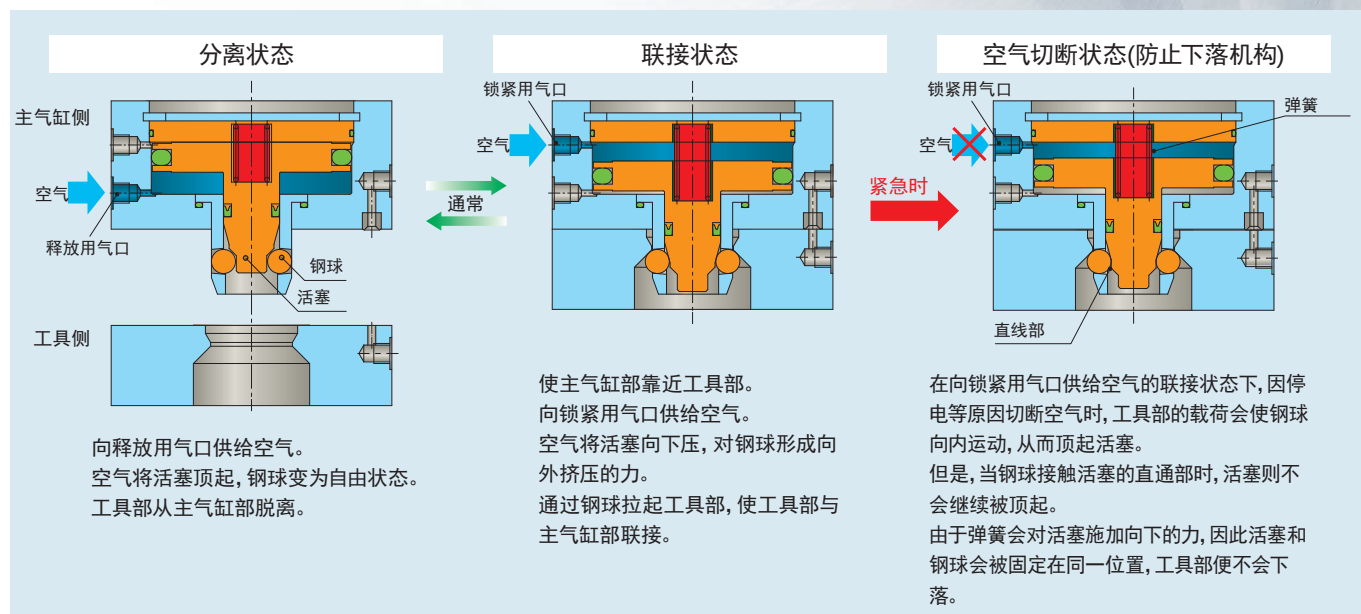
对应大电流 (13A)

非接触电极



对应水、切削油环境

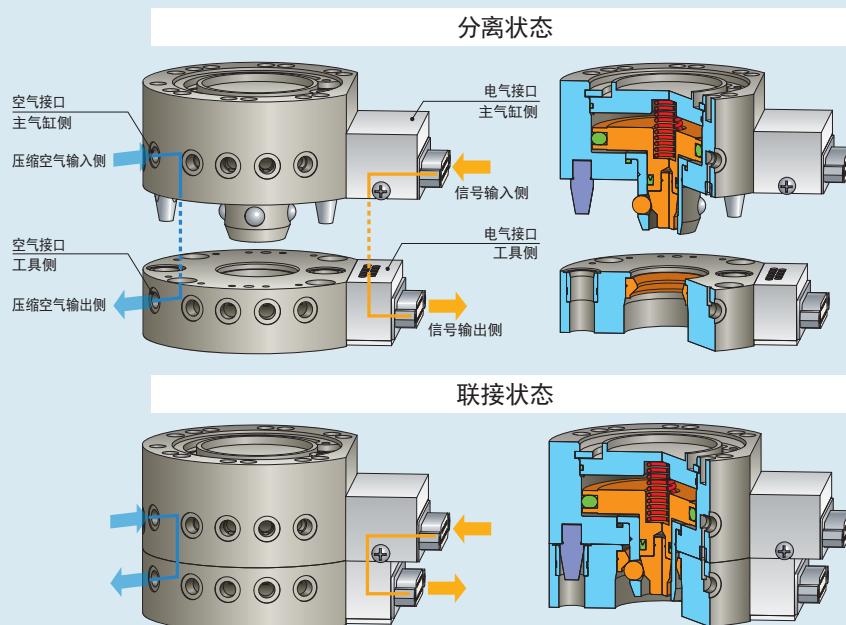
■ 动作说明



具备压缩空气^{注1}和电气^{注2}接口，可提供通过快换工具更换机械臂前端时所需的压缩空气和电信号。在与柔性模块直接配管规格组合使用时，可将一个端口作为施加空气锁定误差吸收的专用口。

注1) 气口数因尺寸和规格而异。详情请参阅第14页。

注2) 接口种类因本体规格而异。请在选购件中选择。



■ 柔性模块 直接配管规格

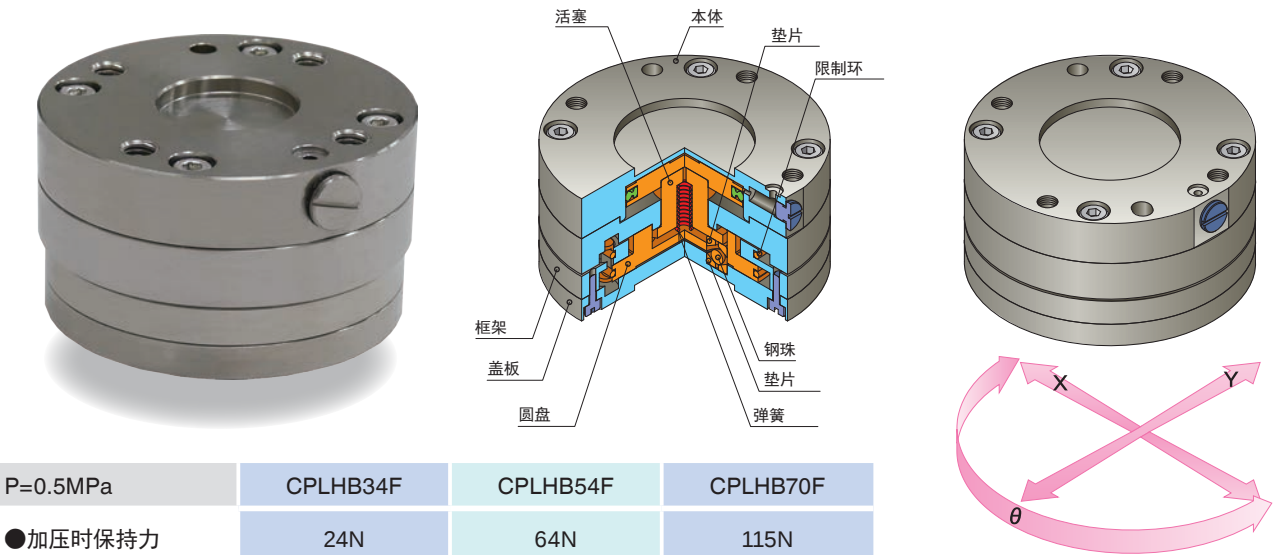
(仅适用于MJC3、10、20)

与柔性模块组合使用,可实现工件插入的快速化。

平行型

CPLHB□F

43 页



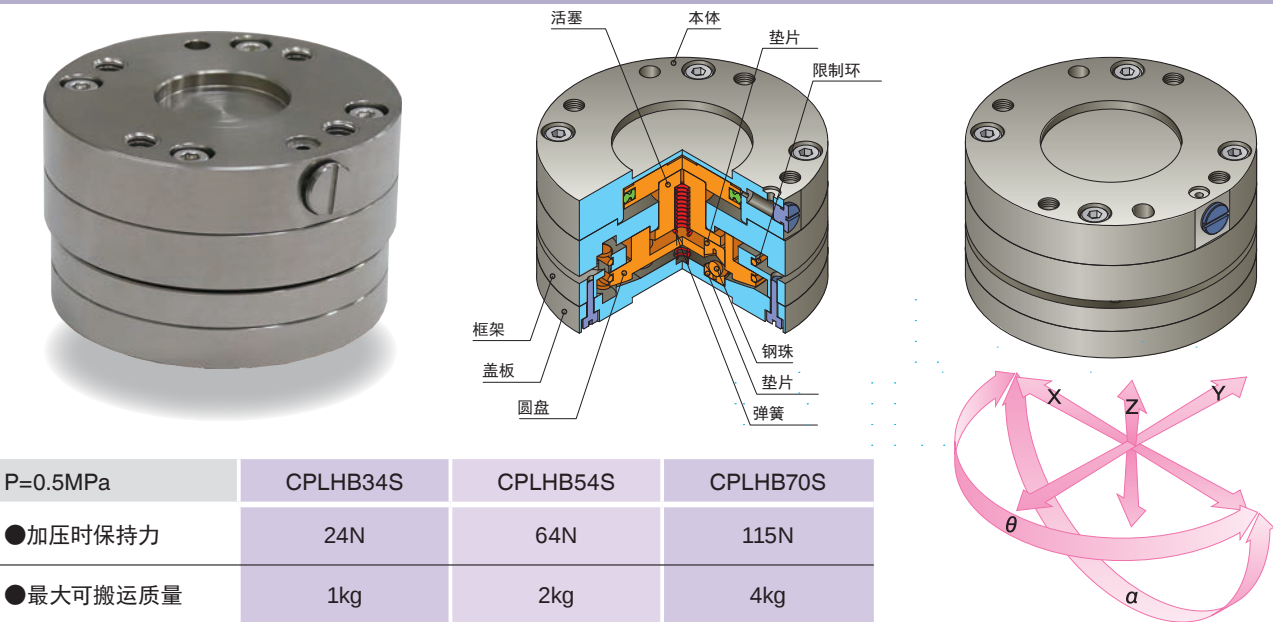
P=0.5MPa	CPLHB34F	CPLHB54F	CPLHB70F
●加压时保持力	24N	64N	115N
●最大可搬运质量	1kg	2kg	4kg
●尺寸规格	φ34mm	φ54mm	φ70mm

※保持力为采用本公司测量方法得出的值(参考值)

摇动型

CPLHB□S

46 页



P=0.5MPa	CPLHB34S	CPLHB54S	CPLHB70S
●加压时保持力	24N	64N	115N
●最大可搬运质量	1kg	2kg	4kg
●尺寸规格	φ34mm	φ54mm	φ70mm

※保持力为采用本公司测量方法得出的值(参考值)

■附加零件

机械臂联接块(机械手自动快换装置用)

将机械手自动快换装置 (MJC□) 安装到机械臂上的联接块。

联接块安装方法采用ISO(JIS)标准, 可轻松安装到各种机械臂上。

※详情请参阅第40页开始的内容。



机械臂联接块

●使用示例

机械臂联接块
+
机械手自动快换



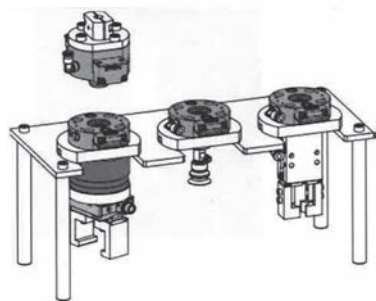
电动手指扁平型用联接块 (柔性模块用)

※ 详情请参阅 Catalog No.C2221 电动执行元件 ELEWAVE 系列。

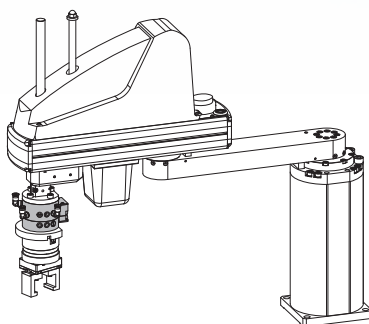
气动手指联接块 (机械手自动快换装置·柔性模块)

※详情请参阅第41页开始的内容。

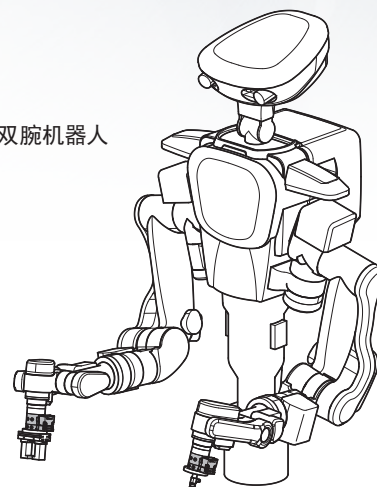
机械手自动快换装置使用示例



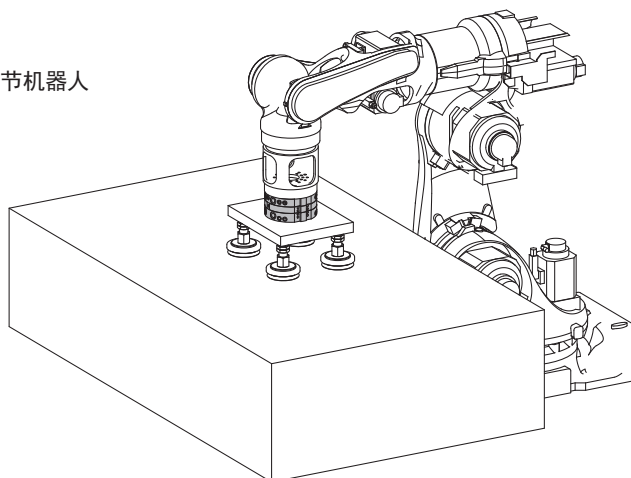
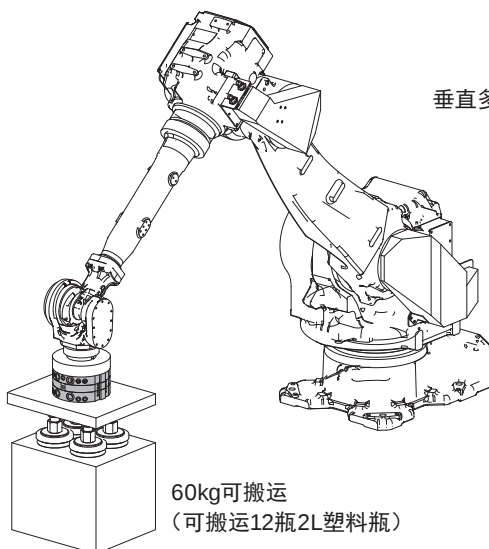
直交机器人



双腕机器人



垂直多关节机器人



在选定机型或使用该产品前，请先仔细阅读“安全注意事项”，然后正确地进行使用。
以下所示注意事项是为了让您安全正确地使用产品，防止可能给您或他人带来的危害及财产损失。
请务必同时遵守ISO4414(Pneumatic fluid power - General rules and safety requirements for systems and their components)、JIS B 8370(空气压力系统通则)及其他安全规则。

指示事项根据危险度及损害度分为「危险」、「警告」、「注意」、「请求」。

 危险	表示能明显预见危险的情况。 如不避免所显示的危险，将可能导致死亡或重伤。 此外，还可能导致财产损失或损坏。
 警告	表示并非直接存在危险，而是会因情况而产生危险。 如不避免所显示的危险，将可能导致死亡或重伤。 此外，还可能导致财产损失或损坏。
 注意	表示并非直接存在危险，而是会因情况而产生危险。 如不避免所显示的危险，将可能造成轻度或中度的伤害。 此外，还可能导致财产损失或损坏。
 请求	即使无受伤的可能，为了正确使用本产品也应遵守的内容。

- 本产品是作为一般工业机械用零件进行设计及制造的。
- 在进行元件的选型和安装时，系统设计者或责任人等有丰富知识经验的人，请务必在阅读完「安全注意事项」、「样本」、「使用说明书」后再进行安装。误操作将引起危险。
- 阅读完「使用说明书」后，请将其放在该产品用户随时都可阅读的地方加以保管。
- 在将该产品转让或借给他人时，为了让新的所有者了解产品正确安全的使用方法，请把「使用说明书」等放在产品本体醒目的位置。
- 该「安全注意事项」中的危险・警告・注意等并未包含所有可能出现的情况。请仔细阅读产品目录和使用说明书，并将“安全性”永远放在第一位。

 危险

- 请勿用于下列用途
 1. 与人身安全及身体的维持、管理相关的医疗器具
 2. 移动或搬运人体的机器或机械装置
 3. 机械装置的重要安全零件本产品并未针对需要高度安全性用途进行计划及设计。可能造成人身伤害
- 请勿在存在易燃物或点火物等危险品的场所使用。本产品并非防爆型。可能会起火或引燃他物。
- 安装产品时，请务必进行可靠的支撑及固定(包括工件)。否则会因产品的翻倒、掉落、异常动作等原因而导致人员受伤。
- 请绝对不要改造产品。否则会因异常动作而引起人员受伤。
- 请勿对产品的基本结构・性能及功能进行不恰当的分解组装或修理。否则会导致受伤等事故。
- 请勿将水洒到产品上。一旦向产品上泼水、清洗产品或在水中使用产品的的话，便可能会因产品异常动作而造成人员受伤等事故。
- 产品动作时，请勿接近或用手触摸。此外，在产品动作过程中，请勿对产品内置或附带的机构(配管气管的脱离等)进行调节。执行元件的突然移动等可能会导致受伤。

 警告

- 请勿在产品的规格范围外进行使用。否则会导致产品出现故障，功能丧失或发生损坏。此外，还会导致使用寿命显著缩短。
- 在向产品供应空气前或是使其动作前，请务必先实施元件动作范围内的安全检查。一旦不谨慎地供应空气或电力，便可能会因接触产品动作部分而导致人员受伤。
- 请勿在通电状态下触摸端子部或各种开关等。否则可能会造成触电和异常动作。
- 产品配线、配管时请根据“样本”等确认并正确操作。配线、配管错误的话，会引起执行元件等异常动作。
- 请勿将产品投入火中。
否则可能导致产品破裂或产生有毒气体。
- 请勿坐在产品上或将产品作为垫脚物或在产品上放置物品。
否则可能会因跌落事故、产品翻倒、掉落而导致人员受伤或产品损伤而导致误动作或失控等。

- 在进行与产品相关的保养检查、维护、更换等各种作业时，请务必先完全切断空气的供应，在确认产品及产品所联接的配管内的压力为零后再进行作业。
特别是空压机和储气罐内会有空气残留，应予以注意。管道内有残余压力时，执行元件就可能在意想不到的时候出现动作，致人受伤。
- 请不要将产品用于吸收机械设备的冲击或震动。否则会导致人员受伤或损坏机械设备。
- 请在最大可搬运质量以内使用。超出最大可搬运质量使用的话，可能会导致装置损坏及人员受伤。
- 请设计安全回路或安全装置，确保机械系统因急停、停电而停止时，不会发生装置损坏、人员受伤等事故。
- 48小时以上的动作停止及维护后的初次动作时，滑动部可能发生黏着现象，引起元件的动作迟缓和剧烈的活动。初次动作时请做实验性动作，确认正常后再使用。
- 请勿在海边直射阳光下或水银灯附近等产生臭氧的装置附近使用。臭氧会引起橡胶零件劣化，造成性能及功能下降，或导致功能丧失。
- 为使本公司产品在多种条件下使用，请在系统设计负责人在进行充分评估后，再确定该系统的适应性。系统预期的性能、安全性保证为确定系统适应性的设计者的责任。请根据最新的样本、技术资料充分讨论评估规格内容，并在考虑设备故障可能性的基础上，构建自动保险等确保安全性・可靠性的系统。
- 请勿在阳光(紫外线)直接照射的场所、有尘埃、盐分、铁粉的场所、流体及环境介质中含有潮湿状态有机溶剂、磷酸脂系液压油、亚硫酸气体、氯气、酸类等物质的情况下使用。否则会导致滑台短时间内功能丧失、性能急剧降低或寿命缩短。更多使用材料相关信息请参阅各主要部件材料。

⚠ 注意

- 请确保产品的安装作业空间。如作业空间得不到保证，日常检查及维护将无法进行，会引起设备停止及产品破损。
- 请不要踏到产品上面、作为踏脚台、放置物品，以免对驱动部分造成伤痕、撞伤、变形。产品损坏、损伤可能导致动作停止及性能下降。
- 在进行安装・调整等作业时，请做好作业过程中的标识，以免空气、电源等进入。空气・电源等突然进入的话，触电或执行元件的突然动作可能引起人员受伤。
- 使用露点温度超过零下20度的干燥空气时，使用的润滑油质量可能会发生变化。从而造成性能的低下和功能丧失等。

⚠ 请求

- 「样本」、「使用说明书」等上没有记载的条件和环境下的使用、及航空设施、燃烧装置、娱乐器材、安全设备及其它会对人身安全及财产有重大影响的、特别考虑有安全要求用途的使用时，请充分注意对额定、性能有余的使用方法及自动保险等的安全措施。此外，请务必向本公司营业负责人咨询。
- 为避免机械设备的动作部分与人体直接接触，请用防护罩等进行隔离。
- 请勿采用停电时工件会掉落的结构设计。
在机械装置停电及非正常停止时，要有防止工件等落下的控制结构。
- 使用产品时，请根据需要穿戴防护手套、防护眼镜、安全鞋等以确保安全。
- 产品无法使用或不需要产品时，请作为工业废弃物进行恰当的废弃处理。
- 气动元件会因为使用寿命导致性能和功能降低。平时要检查气动元件，确认满足系统必要的功能，防范事故于未然。
- 产品相关问题请向就近的本公司营业所或技术服务中心咨询。地址及电话号码登载在样本的页末。

⚠ 其它

- 请务必遵守下列事项。
 1. 在使用相关产品来组建空气压力系统时，请使用本公司的纯正零件和适合品(推荐品)。
保养维修时，请使用本公司纯正零件和适合品(推荐品)。
遵守所规定的手段・方法。
 2. 请勿对产品的基本结构・性能及功能进行不恰当的分解组装。未遵守各项安全注意事项造成损失时，本公司不承担任何责任。

保修及免责事项

1. 保修期
本公司产品的保修期为产品交付后1年。
※部分产品保修2年，详情请与我司附近营业所或技术支持中心联系。
2. 保证范围以及免责事项
 - (1) 凡在本公司以及正规销售店、代理店购买的产品，在保证期内因本公司责任而发生事故的，予以免费修理或免费更换。但即便在保证期内，部分产品的动作次数等寿命也有可能超过规定值，此时请与我司附近营业所或技术支持中心联系。
 - (2) 本公司产品的保证为产品单体的保证。因此，对于因本公司产品的故障或性能、功能下降引起的附带损害(维修、更换本产品所需的各项费用等)，本公司概不负责。
 - (3) 对于产品故障或性能、功能下降引起的损失，以及由此而引起的其他设备的损失，我公司不负责任。
 - (4) 用户未按照我公司产品样本、说明书中的要求对产品进行使用、保管、安装、设置、调整、保养的，我公司对此以及由此而发生的损失不负责任。
 - (5) 因我公司责任以外的天灾、火灾、第三者行为、用户故意或过失造成产品故障并引起损失的，我公司不负责任。

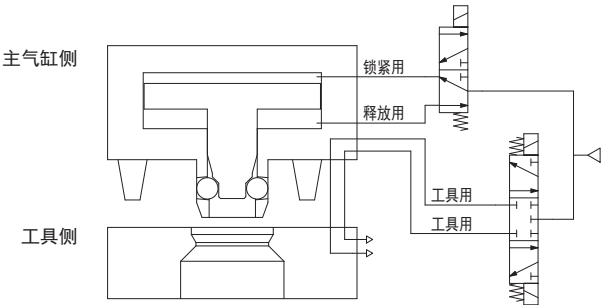


一般注意事项

配管

- 1. 产品使用前，请务必对配管内进行充分清洗(喷吹压缩空气)如混入配管作业中产生的碎屑、密封胶带及铁锈等，将导致空气泄漏等动作不良的情况出现。
- 2. 虽然设有即使切断空气工具部也不会掉落的机构，但为安全起见，配管时应确保在联接、分离用电磁阀未励磁的状态下也能向锁紧用气口供气。
- 3. 为了在分离时切断空气，工具用气口应使用3通阀或3位(中位封闭)阀。

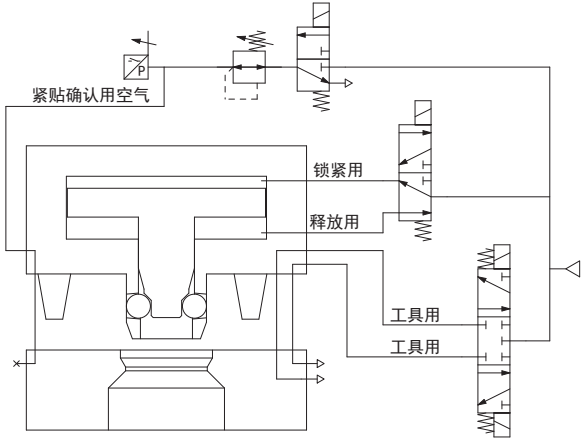
〈推荐回路图〉



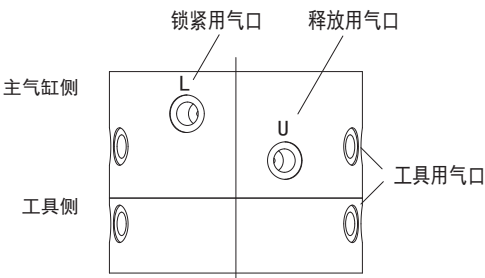
- 4. 确认主气缸侧与工具侧是否紧贴的情况时，请在工具用气口与阀之间使用压力开关，并封闭工具用气口。

注：关于压力开关使用的相关问题，请向就近的本公司营业所或技术服务中心咨询。

〈参考回路图（紧贴确认）〉



〈配管图〉



注：锁紧用气口刻有“L” (Lock)、释放用气口刻有“U” (Unlock) 字样。工具用气口没有刻印，主气缸侧和工具侧同一位置的气口互相联接。

空气源

- 1. 使用流体为空气，如使用其它流体，请向就近的本公司营业所咨询。
- 2. 产品请使用不含劣化的压缩机油等物质的清洁空气。请在产品附近安装空气过滤器（过滤精度 40μm 以下），去除冷凝水和杂质。此外，请定期排放空气过滤器中的冷凝水。冷凝水及杂质等进入产品内将导致动作不良。

润滑

无需加油可使用，如果使用油雾器加油，请使用透平油 1 号（ISO VG32）相当品。请勿使用锭子油、机油。

环境

- 1. 在有水滴、油滴、切屑等的场所或粉尘较多的场所、发生飞溅的场所使用时请用罩壳等加以保护。
- 2. 产品不能在可能有腐蚀的环境下使用。用于此类环境下，可能会导致损伤或异常动作。
- 3. 请勿在极端干燥的状态下使用。
- 4. 环境温度超过60℃将出现损伤及动作不良等情况，因此请勿使用。此外，低于5℃将出现水分冻结、损伤及动作不良等情况，因此请采取防冻措施。
- 5. MJC3,10,20的滚珠导轨、外壳、圆形销、菱形销、中心销的材质，以及MJC60,100,150的滚珠导轨、工具板、圆形销、菱形销、中心销的材质使用不锈钢，但根据使用环境可能发生生锈的情况。长时间不动作时请涂布防锈油或润滑脂。涂布场所请参考第⑮页的内部构造。

安装

- 1. 安装面必须是平面。安装时发生扭曲或弯曲不仅影响精度，还将导致空气泄漏或动作不良。
- 2. 产品的安装面有伤痕或碰伤时，会破坏平面度，敬请注意。
- 3. 如担心由于冲击或振动引起螺栓松动，请考虑采取防松等措施。请注意粘结剂蔓延。若粘结剂进入产品内，将导致动作不良。
- 4. 将产品的安装面安装到手指上时，请注意配管或配线不会对机械手自动快换装置的连结和分离造成妨碍。
- 5. 请用附表所示的拧紧扭矩安装螺丝。另外，建议使用定位销以确保扭曲力矩的特性。
- 6. 配线时请注意机械手移动时不会拉伸线缆。可能会造成断线或接触不良的现象。

联接・分离

＜联接方法＞

- 1 向释放用气口通气，此状态下将主气缸部抬升至工具部上方。
- 2 使主气缸部靠近工具部、使 t 尺寸小于以下数值。

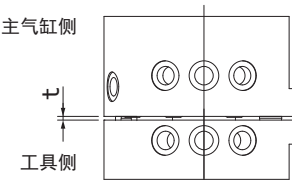


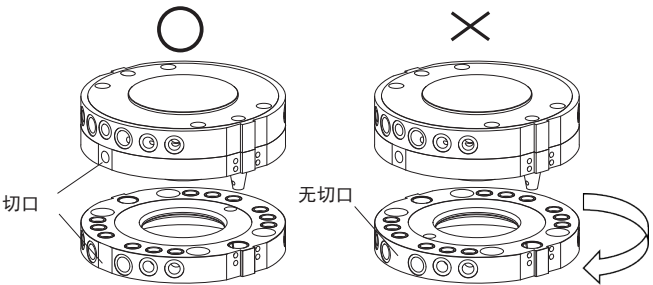
图 1）联接容许间隙

型号	联接容许间隙 t (mm)
MJC3	0.6
MJC10	1.0
MJC20	1.0
MJC60	0.5
MJC100	0.5
MJC150	0.5

- 3 请排出释放用气口的空气。
- 4 向锁紧用气口供给气压，完成联接。

＜分离方法＞

- 1 请在分离位置排出锁紧用气口的空气。
- 2 请向释放用气口供给空气。
- 3 抬起主气缸部，直到与工具部不接触的位置，即完成分离。
- 4 联接・分离动作中请勿向工具用气口供气。否则空气会喷出，可能损坏产品及周边设备。
- 5 联接・分离动作中请勿从主气缸部向工具部发出电信号。否则会加剧电触点部的消耗。
- 6 主气缸部和工具部的联接面不可沾染异物等。否则会损害平面度，影响产品寿命。
- 7 MJC60,100,150 的情况下、t 尺寸在 1 以下时主气缸侧与工具侧会产生 100N 的反向力，请考虑周围装置的设计。
- 8 MJC60,100,150 请按照切口方向一致进行联接。



示教时

- 1. 示教时主气缸部和工具部的位置误差应在下述范围以内。
注：工具侧与工具防止台请勿完全固定，请设计成可动。

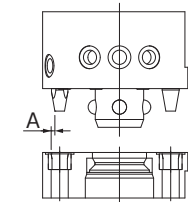


图 2）水平方向容许误差

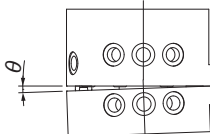


图 3）倾斜方向容许误差

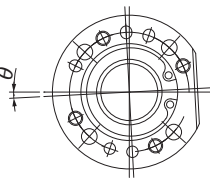


图 4）旋转方向容许误差

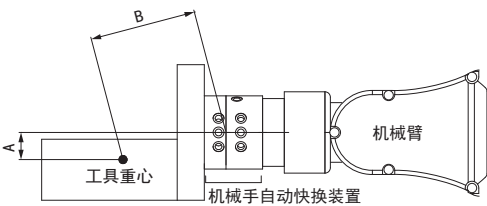
型号	水平方向容许误差 A (mm)
MJC3	±0.7
MJC10	±1.0
MJC20	±1.6
MJC60	±1.6
MJC100	±2.0
MJC150	±2.0

型号	倾斜方向容许误差 θ (deg)
MJC3	1.5
MJC10	1.5
MJC20	1.5
MJC60	0.3
MJC100	0.2
MJC150	0.2

型号	旋转方向容许误差 θ (deg)
MJC3	±3.0
MJC10	±2.0
MJC20	±3.0
MJC60	±2.0
MJC100	±2.0
MJC150	±1.5

选型方法

选择机型时，除了考虑可搬运载荷，还应确保机械臂自动运转时最大加速度下的惯性矩不超过允许弯矩。



● 计算示例

＜使用条件＞

A = 0.1m
B = 0.3m
W = 3kg (工具侧质量)
加减加速度 α = 19.6m/s² (2G时)

- 工具侧质量 (含搬运物)
3kg
- 弯矩
3kg×19.6m/s²×0.3m=17.64N・m
- 扭转力矩
3kg×19.6m/s²×0.1m=5.88N・m
- 弯矩的容许值 MJC3 为 5N・m、MJC10 为 30N・m、因此应选择 MJC10。

维护（本体）

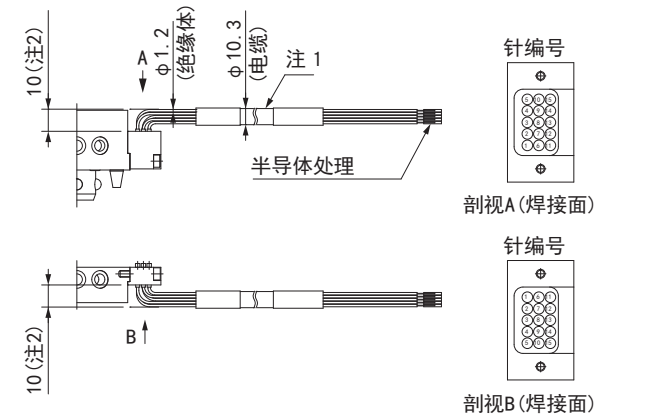
- 1. 请定期清洁主气缸部和工具部的联接面。若附着污物等，会导致漏气，影响产品寿命。
- 2. 主气缸侧的全体钢珠以及工具侧的工具板（MJC3,10,20 时为外壳）的钢珠滑动部每做 10 万次动作时涂布润滑脂。在释放气口通气的环境下作业时，向主气缸侧的钢珠涂布会更容易进行。润滑脂可作为附加零件采购。

电气接口 (接触电极)

●焊接端子型

请以焊接方式联接各测头、触针。
推荐电线直径 :AWG24 或更小的直径

●带电缆焊接端子



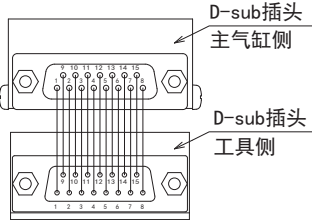
针编号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
绝缘体颜色	空	粉	草绿	橙	灰	空	粉	草绿							
点记号种类	接点 1 连					接点 2 连									
点颜色	黑	红	黑	红	黑	红	黑	红	黑	红	黑	红	黑	红	黑

- 注 1 : 电缆请使用以下规格。
阪神电线制 : MRC UL20276-SB 8P×24AWG
(双绞线, 线心对数 : 8P, 有屏蔽线)
- 2 : 在焊接端子的焊接侧设置联接件时, 请考虑电缆的允许弯曲半径, 确保从焊接端子上部有 10mm 空隙。
- 3 : 电线对应表的 ※ 印为双绞线。
- 4 : 电缆的固定半径为 42mm 以上, 可动弯曲半径为 62mm 以上。

●D-sub 插头

联接用 D-sub 插头请使用与以下产品同等的产品。
第一电子工业(株)制
17JE-23150
(株)广濑制 RDAB-15P

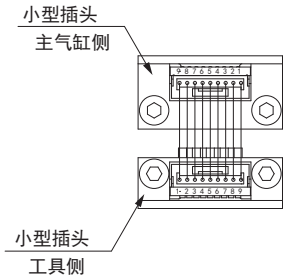
注 1 : 联接时, 主气缸部和工具部的电触针的 15 个针号应确保一致。



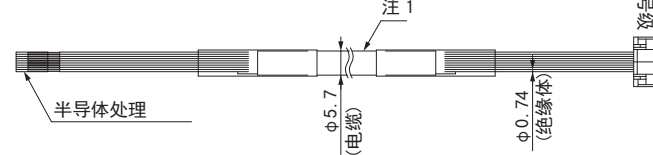
●小型插头

备有小型插头用电缆, 如需自制电缆, 联接用插头请使用与以下产品同等的产品。
日本压接端子制造(株)制
插头 :GHR-09V-S
触点 :SSHL-002T-P0.2
手动压接工具 :YRS-1590

注 1 :联接时, 主气缸部和工具部的电触针的 9 个针号应相反。



●小型插头用电缆



〈主气缸侧〉
型号 : MJCE-C □ M

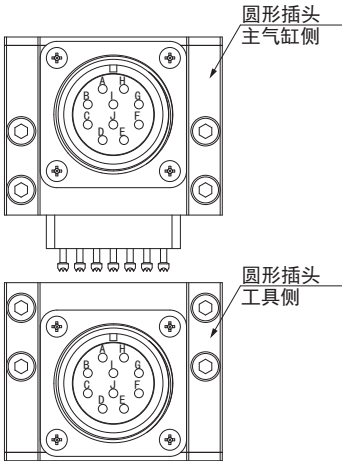
针编号	1	2	3	4	5	6	7	8	9
绝缘体颜色	青	白	黄	褐	绿	黑	红	灰	紫

〈工具侧〉
型号 : MJCE-CAT

针编号	1	2	3	4	5	6	7	8	9
绝缘体颜色	紫	灰	红	黑	绿	褐	黄	白	青

- 注 1 : 电缆请使用以下规格。
OKI (株)制 :ORP-SL0.1SQ×5P(SB)(2464)
- 2 : 电线对应表的 ※ 印为双绞线。
- 3 : 电缆的固定半径为 23mm 以上, 可动弯曲半径为 46mm 以上。

●圆形插头



联接用插头请使用与以下产品同等的产品。
第一电子工业 (株):D/MS3106A18-1P
日本航空电子工业 (株):N/MS3106B18-1P

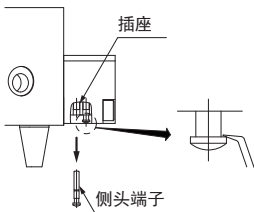
注 1 :联接时, 主气缸部和工具部的电触针的 10 个针号应确保一致。

维护 (电气接口)

1. 请定期清洁电触点部。若附着污物等, 信号将难以导通。
2. 由于测头的原因发生接触不良时, 请更换测头。可作为附加零件订购。
侧头的交换步骤如下。

〈拔除方法〉

- 用指尖或镊子等扣住测头的顶端, 从插座中拔出。



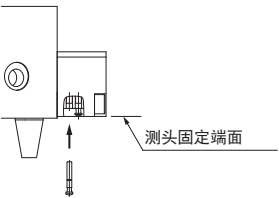
操作要领及注意事项 (机械手自动快换装置)

〈组装方法〉

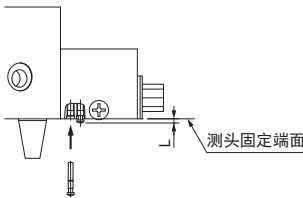
1. 用手将测头端子插入插座中。
2. 用手或者树脂棒等将测头端子的先端压入。
- ※ 圆形插头的情况，请使用 $\phi 4.5$ 以下的树脂棒等。插入时，如果感觉到测头端子嵌入插座中，请转到步骤 3。使用过大的力持续插入的话，会导致插座位置变形，影响性能。
3. 在没有给测头端子施加力量的状态下，请务必确认探头前端大概在以下位置。

电气接口	测头端子的先端位置
焊接端子 (包括电缆)	测头固定端面与水平面
小型插头	测头固定端面与水平面
D-sub 插头	L=1.2mm
圆形插头	L=5.5mm

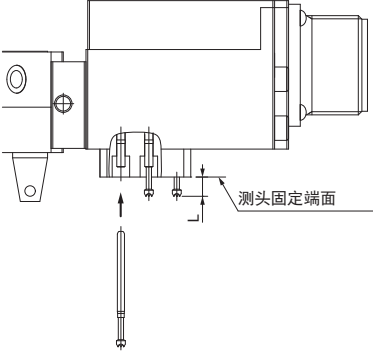
焊接端子・小型插头的情况



D-sub 插头的情况



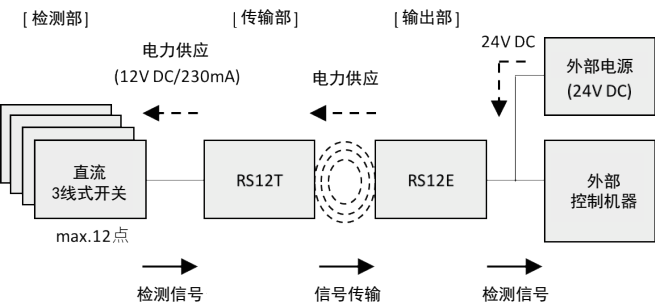
圆形插头的情况



电气接口 (非接触电极)

●非接触电极

〈系统构成〉



【各部分的作用】

- 检测部：联接市面上销售的检测开关，将「检测信号」发送到「传输部」。
- 传输部：给「检测部」供电的同时，将从「检测部」发出的检测信号以非接触方式传送到「输出部」。
- 输出部：将从「传输部」传输的检测信号输出到外部，并提供「检测部」、「传输部」所需的动作电源。

■主气缸侧规格

型号	MJCE-RM
电源电压	24V DC $\pm 10\%$ (包含波动)
消费电流	$\leq 600\text{mA}$
输出信号点数	12 点 +1 点 (状态)
负载电流	$\leq 50\text{mA}/1$ 输出
LED 显示	状态 (绿色)、输出 (橙)
回路保护	短路保护、逆接保护、电涌保护
使用温度范围	0 $\sim$ 50 $^{\circ}\text{C}$
保护构造	IP67 (注 1)
联接电缆	PUR $\phi 8.6 \times 2\text{m}$ 2 $\times 0.5\text{mm}^2 + 13 \times 0.18\text{mm}^2$
材质	ABS

※ (株) B & PLUS・KK 制 RS12E-422N-PU-02。

■工具侧规格

型号	MJCE-RT
对应开关	直流 3 线式开关
驱动电压	12V $\pm 1.5\text{V}$ DC
驱动电流	$\leq 230\text{mA}$ (注 2)
输入信号点数	12 点
传输距离	2 $\sim$ 5mm
允许轴偏移	$\pm 3\text{mm}$
使用环境温度	0 $\sim$ 50 $^{\circ}\text{C}$
保护构造	IP67 (注 1)
联接电缆	PUR $\phi 8.6 \times 1\text{m}$ 2 $\times 0.5\text{mm}^2 + 13 \times 0.18\text{mm}^2$
材质	ABS

※ (株) B & PLUS・KK 制 RS12T-422-PU-01。

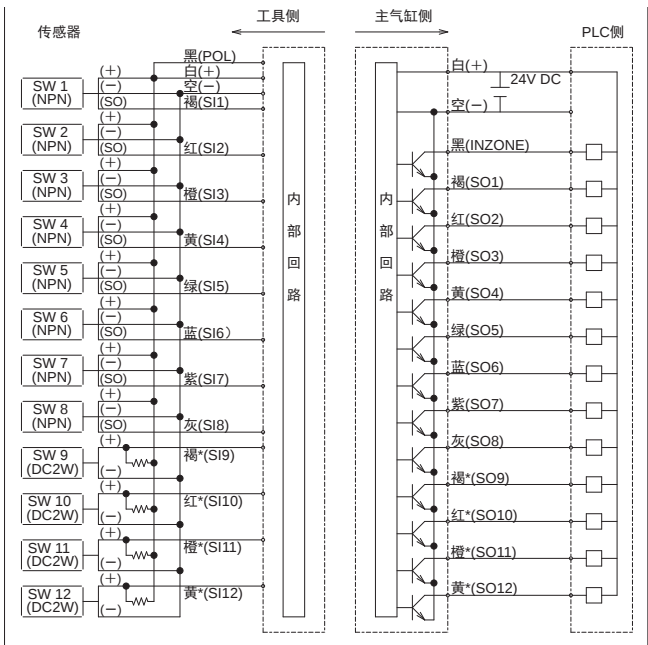
注 1：适合非接触电极单体，自动快换本体不包含。

2：连接的检测传感器和驱动单元的消耗电流合计值请不要超过驱动器电流值范围。

〈可使用的传感器〉

电源电压	12V DC
消耗电流合计	$\leq 230\text{mA}$
残留电压	$\leq 3.5\text{V}$
负载电流	—

〈配线图〉



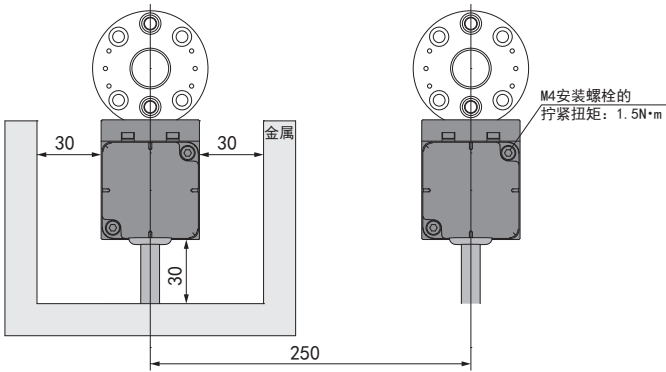
■上图的 SW9 $\sim$ 12 是直流 2 线式传感器的配线例 (请将电阻设置在 1 $\sim$ 2K Ω 左右配线)。直流 3 线式的传感器也可使用。

■绿*、蓝*、紫*的电缆未使用。

操作要领及注意事项 (机械手自动快换装置)

〈设置条件〉

- 为避免受周围金属影响及产品之间互相干扰，请务必设置如图所示值以上的空间。



注 1 : 电缆的弯曲半径为 50mm 以上，请不要使用过大的力拉伸电缆。



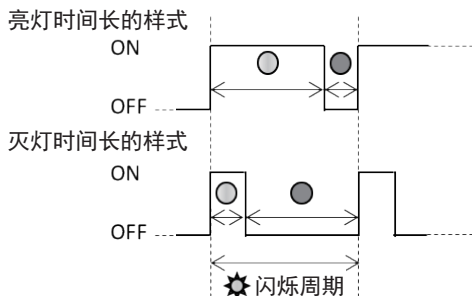
警告

- 当传送面上附着有金属切粉、切削片等状态时直接通电，会导致附着的金属切粉、切削片会发热，有可能导致意外事故。请务必清除附着于传输面的金属切粉、切削片等，再启动系统。

〈关于 LED 的显示内容〉

■状态 LED (绿)

亮灯状态	闪烁周期	样式	内容
亮灯	—	—	电源提供正确。
灭灯	—	—	电源未提供。
闪烁	慢速 (1.5 秒)	灭灯长	温度异常时。
闪烁		亮灯长	振荡电路过电流。
闪烁	中速 (0.6 秒)	灭灯长	使用电压过高。
闪烁		亮灯长	使用电压过低。
闪烁	高速 (0.2 秒)	相同间隔闪烁	短路保护运行中。



■信号 LED (橙)

区域 LED 的主气缸侧和工具侧是相对状态，如果可以通信，则亮灯。另外，当从各个传感器输出信号时，会相应地闪烁。

本页记载的内容，引用(株) B & PLUS KK 的远程系统用户向导。详细内容请参照非接触电极附带的「远程系统用户指南」和「安全注意事项」，再此基础上正确使用。

拧紧扭矩

●本体的安装

型号	螺纹尺寸	拧紧扭矩 (N·m)
MJC3M MJC3T MJC3TC	M3	0.63
MJC10M MJC10T MJC10TC	M5	3
MJC20M MJC20T MJC20TC	M5	3
MJC60M MJC60T	M8	22
MJC100M MJC100T	M8	22
MJC150M MJC150T	M10	44

●电气接口的安装

类型	型号	电气接口		罩壳		联接块	
		螺纹尺寸	拧紧扭矩 (N·m)	螺纹尺寸	拧紧扭矩 (N·m)	螺纹尺寸	拧紧扭矩 (N·m)
焊接端子	MJCE-PM(-3,-60) MJCE-PT(-3,-60)	M3	0.32	M2	0.09	M3 ^{注1} M4 ^{注3}	0.63 ^{注1} 1.5 ^{注3}
带电缆焊接端子	MJCE-PAM(-3,-60) MJCE-PBM(-3,-60) MJCE-PAT(-3,-60)	M3	0.32	M2	0.09	M3 ^{注1} M4 ^{注3}	0.63 ^{注1} 1.5 ^{注3}
小型插头	MJCE-CM(-3,-60) MJCE-CT(-3,-60)	M3	0.32	—	—	M3 ^{注1} M4 ^{注3}	0.63 ^{注1} 1.5 ^{注3}
D-sub 插头	MJCE-DM(-10,-60) MJCE-DT(-10,-60)	M3	0.32	—	—	M3 ^{注2} M4 ^{注3}	0.63 ^{注2} 1.5 ^{注3}
非接触电极	MJCE-RM(-10,-60) MJCE-RT(-10,-60)	M4	1.5	—	—	M3 ^{注2} M4 ^{注3}	0.63 ^{注2} 1.5 ^{注3}
圆形插头	MJCE-QM(-60) MJCE-QT(-60)	M4	0.75	—	—	M4 ^{注3}	1.5 ^{注3}

注 1 : 选择 - 3 时

2 : 选择 - 10 时

3 : 选择 - 60 时

●接头的安装

型号	螺纹尺寸	拧紧扭矩 (N·m)
MJC3M MJC3T MJC3TC	M3	0.7
MJC10M MJC10T MJC10TC	M5	1.0 ~ 1.5
MJC20M MJC20T MJC20TC	M5	1.0 ~ 1.5
MJC60M MJC60T	M5	1.0 ~ 1.5
	Rc1/8	4.5 ~ 6.5
MJC100M MJC100T	Rc1/8	4.5 ~ 6.5
	Rc1/4	7.0 ~ 9.0
MJC150M MJC150T	Rc1/8	4.5 ~ 6.5
	Rc1/4	7.0 ~ 9.0



一般注意事项

配管

对产品进行配管前, 请务必对配管内进行充分清洗(喷吹压缩空气)。如混入配管作业中产生的碎屑、密封胶带及铁锈等, 将导致空气泄漏等动作不良的情况出现。

空气源

1. 使用流体为空气, 如使用其它流体, 请向就近的本公司营业所咨询。
2. 产品请使用不含劣化的压缩机油等物质的清洁空气。请在产品附近安装空气过滤器 (过滤精度 $40\mu\text{m}$ 以下), 去除冷凝水和杂质。此外, 请定期排放空气过滤器中的冷凝水。冷凝水及杂质等进入产品内将导致动作不良。

润滑

1. 可在不加油状态下使用, 利用油雾器等加油时, 请使用 1 号透平油 (ISO VG32) 的同等产品。请避免使用锭子油、机油。
2. 请勿在摇动型的滑动部涂抹润滑剂。否则可能会导致异常动作。

环境

1. 在有水滴、油滴等滴落或粉尘较多的场所使用时请用罩壳等加以保护。
2. 产品不能在可能有腐蚀的环境下使用。用于此类环境下, 可能会导致损伤或异常动作。
3. 请勿在极端干燥的状态下使用。
4. 环境温度超过 60°C 将出现损伤及动作不良等情况, 因此请勿使用。此外, 低于 5°C 将出现水分冻结、损伤及动作不良等情况, 因此请采取防冻结措施。

使用时

1. 维护时请先确认产品内无残压后, 再进行作业。
2. 施加的位移量请勿超过各方向的移动量。产品损坏、损伤可能导致动作停止及性能下降。
3. 通过切换通气与不通气来锁定、解锁误差吸收 (柔性) 功能。插入、挤压作业时请设置为不通气的解锁状态, 移动时请设置为通气的锁定状态。请在移动端安装液压缓冲器等, 尽量使其平稳、顺畅地停止。突然停止可能导致锁紧不足、向心精度下降等。
4. 请在最大可搬运质量的范围内使用。超过最大可搬运质量使用时, 可能导致滑动部的磨损与老化。
5. 承载能力值为静载荷。请作为静止状态下的临时载荷。施加冲击时, 请确保足够的余量使用。压入时的载荷请在承载能力值的 $1/10$ 以下使用。
6. 平行型也可放在地面上使用。安装负载应低于最大可搬运质量。
7. 在通气及不通气时盖板都可能偏离中心位置。

8. 安装时安装负载的重心位置应在盖板的外径范围内, 避免在悬空状态下使用。否则可能导致滑动部的磨损与老化。
9. 无向心力的产品 (-N) 的保持力、保持力矩与记载图表值 (参考值) 相同。

安装

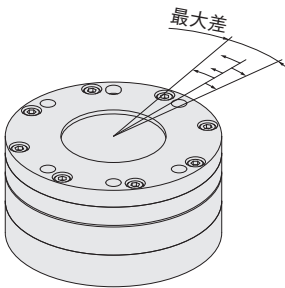
1. 不通气时 (Unlock) 请在水平位置使用。安装面必须是平面。安装时发生扭曲或弯曲不仅影响精度, 还将导致空气泄漏或动作不良。
2. 产品的安装面有伤痕或碰伤时, 会破坏平面度, 敬请注意。
3. 请确保产品主体和安装螺栓具有足够的强度。
4. 如担心由于冲击或振动引起螺栓松动, 请考虑采取防松等措施。请注意粘结剂蔓延。若粘结剂进入产品内, 将导致动作不良。
5. 将手指等安装到产品安装面上时, 应注意避免配管及配线妨碍误差吸收 (柔性)。

重复精度

在无负载、不通气的状态下将盖板移向任意方向, 供给空气后测量盖板的停止位置。重复 10 次上述测量, 求最大差值。将求得的最大差值的 $1/2$ 加上 $\pm$ 号作为重复精度。

重复角度精度

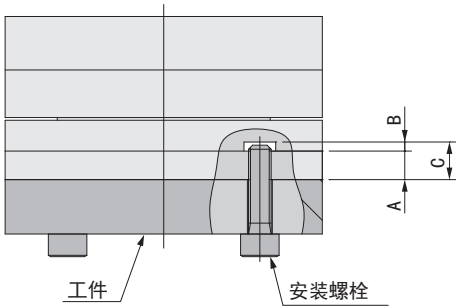
双向重复性
在无负载、不通气的状态下将盖板向左右方向转动, 供给空气后测量板的停止角度。重复 10 次上述测量, 求最大差值。将求得的最大差值的 $1/2$ 加上 $\pm$ 号作为重复角度精度。



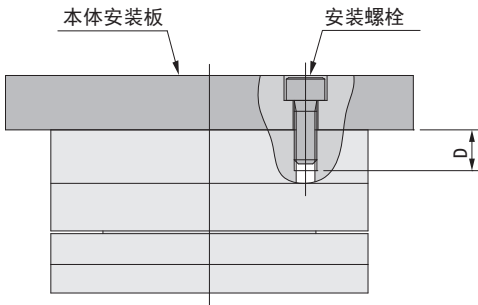
双向重复性

拧紧扭矩

●工件的安装



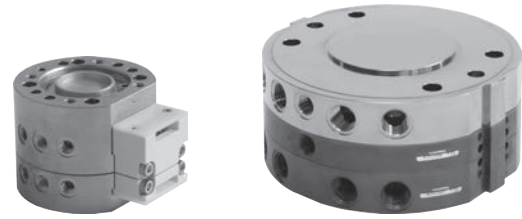
●本体的安装



类型	型号	使用螺栓	最大拧紧扭矩 (N·m)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)
平行型	CPLHB34F	M3×0.5	0.63	4.3	1	5.3	6
	CPLHB54F	M5×0.8	3	5.2	1.5	6.7	10
	CPLHB70F	M5×0.8	3	6.3	1.5	7.8	11
摇动型	CPLHB34S	M3×0.5	0.63	4.8	1	5.8	6
	CPLHB54S	M5×0.8	3	6.7	1.5	8.2	10
	CPLHB70S	M5×0.8	3	7.8	1.5	9.3	11

机械手自动快换装置

MJC系列



规格

●本体规格

项目		基本型号 ^{注1}	主气缸侧	MJC3M		MJC10M		MJC20M	
			工具侧	MJC3T	MJC3TC	MJC10T	MJC10TC	MJC20T	MJC20TC
最大可搬运质量			kg	3		10		20	
联结轴力 ^{注2}			N	500		1300		3200	
质量	主气缸侧		g	45		160		305	
	工具侧		g	20		75		165	
	两侧		g	65		235		470	
配管连接口径				M3		M5		M5	
允许弯矩 ^{注2}			N・m	5		30		75	
允许扭转力矩			N・m	15		45		100	
使用压力范围			MPa	0.35～0.7					
动作方式				双作用型（带防止下落功能）					
使用流体				空气					
保证耐压			MPa	1.05					
使用温度范围			℃	0～60 ^{注3}					
加油	气缸部			不需要					
	钢球滑动部			需要（附件零件GR-HA-030） ^{注4}					
重复位置精度			mm	±0.01					
空气接口	使用压力范围		MPa	－0.1～0.7					
	数量・尺寸			4・M3	3・M3	6・M5	5・M5	10・M5	9・M5
	节流孔径			φ 1.5					
电气接口	焊接端子			○		○		○	
	带电缆焊接端子			○		○		○	
	小型插头			○		○		○	
	D-sub插头			—		○		○	
	非接触电极			—		○		○	

项目		基本型号	主气缸侧	MJC60M	MJC100M	MJC150M
			工具侧	MJC60T	MJC100T	MJC150T
最大可搬运质量			kg	60	100	150
联接轴力 ^{注2}			N	6300	10200	15700
质量	主气缸侧	g	1000	1800	2700	
	工具侧	g	600	1100	1500	
	两侧	g	1600	2900	4200	
配管连接口径			M5	Rc1/8	Rc1/8	
允许弯矩 ^{注2}			N・m	200	390	730
允许扭转力矩			N・m	180	310	710
使用压力范围			MPa	0.35～0.7		
动作方式			双作用型（带防止下落功能）			
使用流体			空气			
保证耐压			MPa	1.05		
使用温度范围			℃	0～60 ^{注3}		
加油	气缸部	不需要				
	钢球滑动部	需要（附件零件GR-HA-030） ^{注4}				
重复位置精度			mm	±0.003		
空气接口	使用压力范围	MPa	－0.1～0.7			
	数量・尺寸		4・Rc1/8, 9・M5	4・Rc1/4, 6・Rc1/8	4・Rc1/4, 8・Rc1/8	
	节流孔径		Rc1/8: φ6, M5: φ1.5	Rc1/4: φ9, Rc1/8: φ6	Rc1/4: φ9, Rc1/8: φ6	
电气接口	焊接端子		○	○	○	
	带电缆焊接端子		○	○	○	
	小型插头		○	○	○	
	D-sub插头		○	○	○	
	非接触电极		○	○	○	
	圆形插头		○	○	○	

注1：与以往型号的对比表请参照第④页。

2：施加压力0.5MPa时

○：可选择、—：不可选择

3：使用非接触电极时为0~50℃

4：以动作次数10万次为基准向钢球滑动部涂布润滑脂。详细内容请参考第⑧页。

规格

●电气接口规格

基本型号		主气缸侧	MJCE-PM	MJCE-PAM	MJCE-PBM	MJCE-CM
项目		工具侧	MJCE-PT	MJCE-PAT	—	MJCE-CT
接线方式			焊接端子	带1m电缆焊接端子	带3m电缆焊接端子	小型插头
触点数			15	15	15	9
额定电流			3	2.3	2.3	1
质量	主气缸侧	电极部	11	11	11	9
		(加算联结块)	选择-3时: +6	选择-3时: +6	选择-3时: +6	选择-3时: +6
		(加算联结块)	选择-60时: +20	选择-60时: +20	选择-60时: +20	选择-60时: +20
		电缆	—	+150	+450	—
	工具侧	电极部	7	7	—	8
		(加算联结块)	选择-3时: +4	选择-3时: +4	—	选择-3时: +4
		(加算联结块)	选择-60时: +20	选择-60时: +20	—	选择-60时: +20
		电缆	—	+150	—	—

基本型号		主气缸侧	MJCE-DM	MJCE-QM	MJCE-RM	MJCE-CAM	MJCE-CBM
项目		工具侧	MJCE-DT	MJCE-QT	MJCE-RT	MJCE-CAT	—
接线方式			D-sub插头	圆形插头	非接触电极	小型插头用电缆1m	小型插头用电缆3m
触点数			15	10	12	9	9
额定电流			3	13 ^{注1}	— ^{注2}	1	1
质量	主气缸侧	电极部	29	180	80	5	5
		(加算联结块)	选择-10时: +20	选择-60时: +40	选择-10时: +60	—	—
		(加算联结块)	选择-60时: +20	—	选择-60时: +60	—	—
		电缆	—	—	+210	+50	+150
	工具侧	电极部	22	180	80	5	—
		(加算联结块)	选择-3时: +13	选择-60时: +40	选择-10时: +60	—	—
		(加算联结块)	选择-60时: +20	—	选择-60时: +60	—	—
		电缆	—	—	+105	+50	—

注1: 连续通入3A以上的电流时请控制在5分钟以内。另外, 请将10根电触针的总电流容量控制在57.2A以下。
2: 关于电流值的规格请用以下非接触电极规格进行确认。

●非接触电极规格(摘录)

■主气缸侧规格

型号	MJCE-RM
电源电压	24V DC ± 10% (包含波动)
消耗电流	≦ 600mA
输出信号点数	12 点 +1 点 (状态)
负载电流	≦ 50mA/1 输出
LED 表示	状态 (绿)、输出 (橙)
回路保护	短路保护、逆接保护、电涌保护
使用温度范围	0 ~ 50℃
保护构造	IP67 (注 1)
连接电缆	PUR φ8.6×2m 2×0.5mm ² +13×0.18mm ²
材质	ABS

※ 使用(株) B & PLUS KK 制
RS12E-422N-PU-02。

注 1: 适合非接触电极单体, 自动快换本体不包含。
2: 连接的检测传感器和驱动单元的消耗电流合计值请不要超过驱动器电流值范围。
※ 关于规格的详细内容请参考第⑩页。

■工具侧规格

型号	MJCE-RT
对应开关	直流 3 线式开关
驱动电压	12V ± 1.5V DC
驱动电流	≦ 230mA (注 2)
输入信号点数	12 点
传输距离	2 ~ 5mm
允许轴偏移	±3mm
使用环境温度	0 ~ 50℃
保护构造	IP67 (注 1)
连接电缆	PUR φ8.6×1m 2×0.5mm ² +13×0.18mm ²
材质	ABS

※ 使用(株) B & PLUS KK 制
RS12T-422-PU-01。

〈可使用的传感器〉

电源电压	12V DC
消耗电流合计	≦ 230mA
残留电压	≦ 3.5V
负载电流	—

质量

●机械臂联接块

[g]

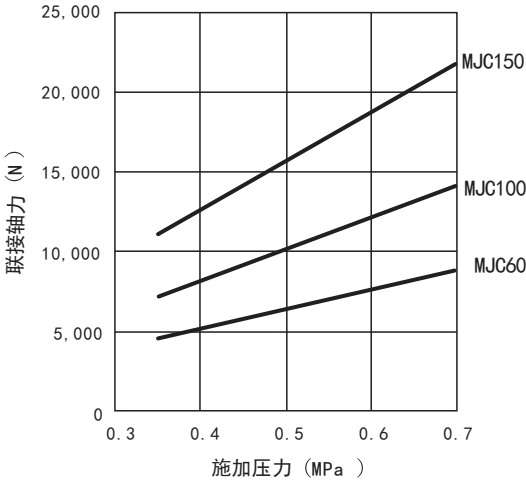
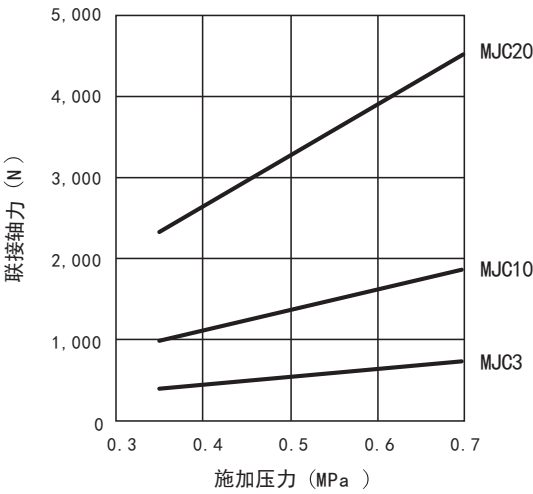
基本型号	RA-MJC3-A	RA-MJC3-B	RA-MJC10-B	RA-MJC10-C	RA-MJC20-C	RA-MJC20-D
质量	42	63	118	153	150	354

●气动手指联接块

[g]

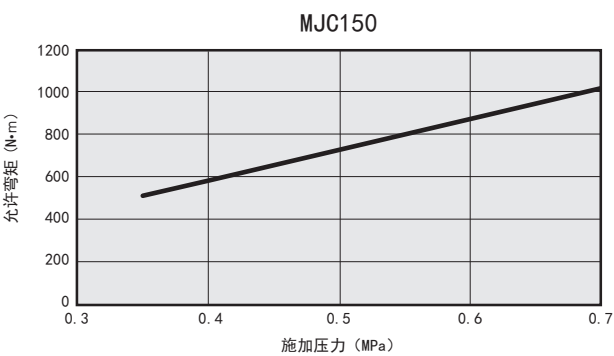
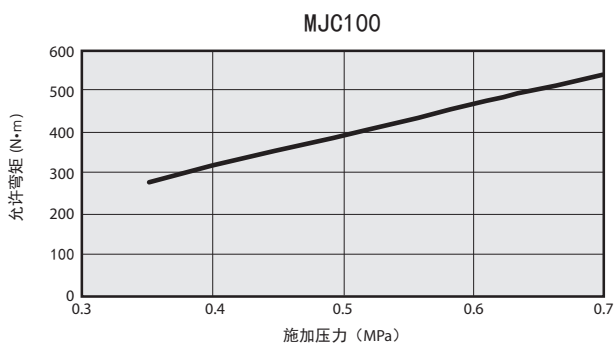
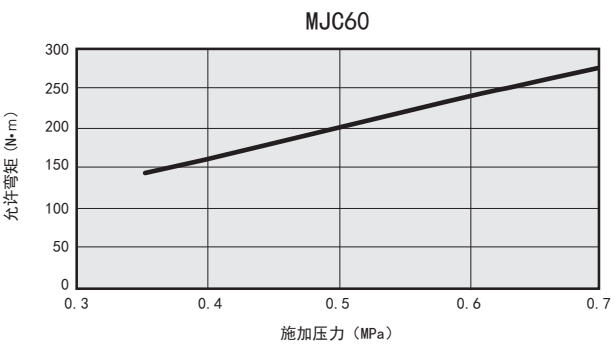
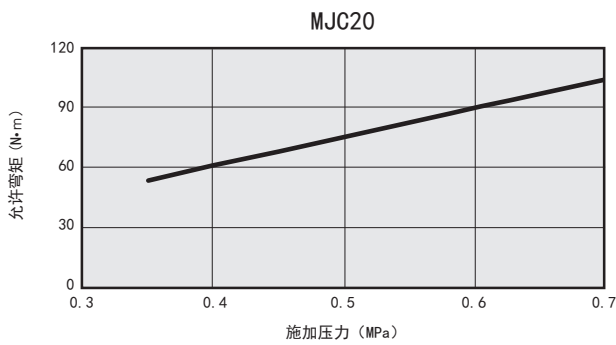
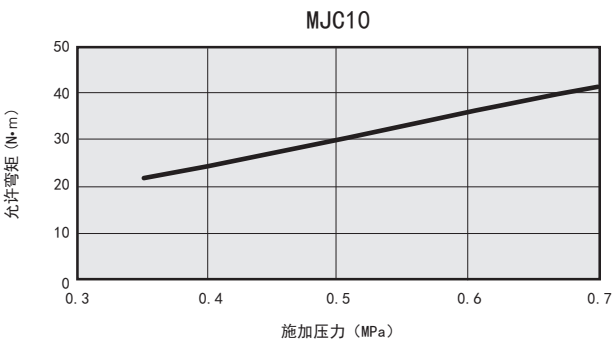
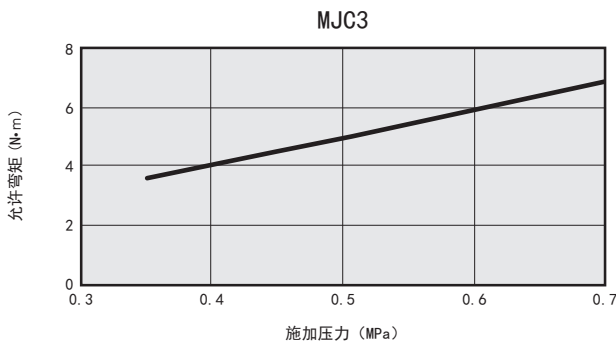
基本型号	HA-MJC3-A	HA-MJC3-N	HA-MJC10-A	HA-MJC10-N	HA-MJC20-A	HA-MJC20-N
质量	34	19	83	66	518	129

联接轴力



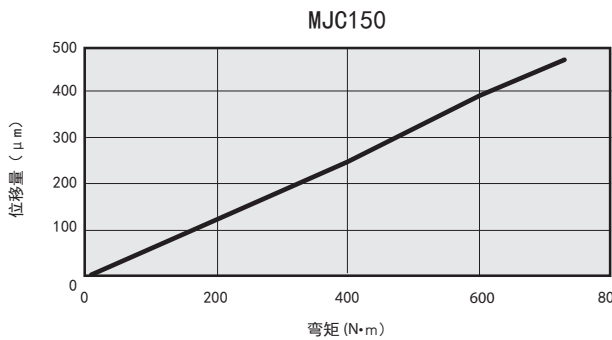
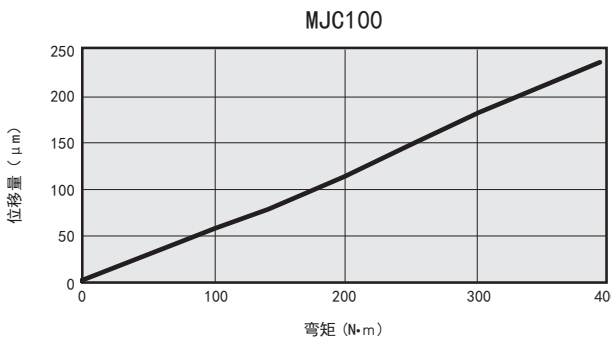
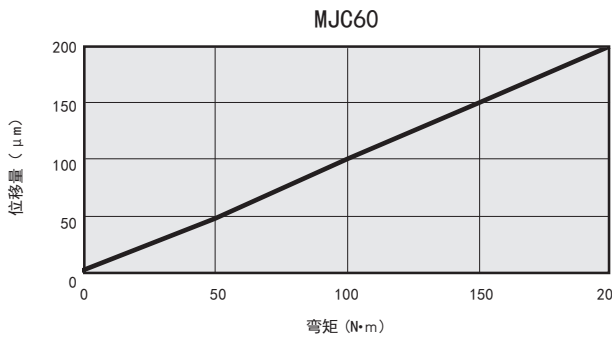
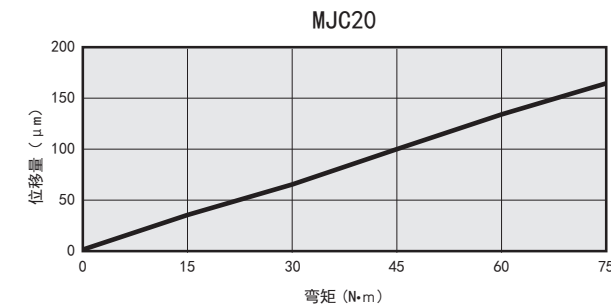
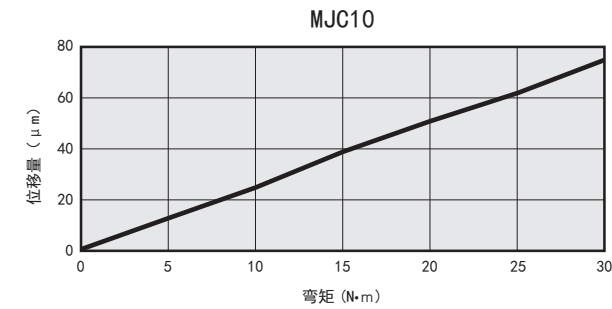
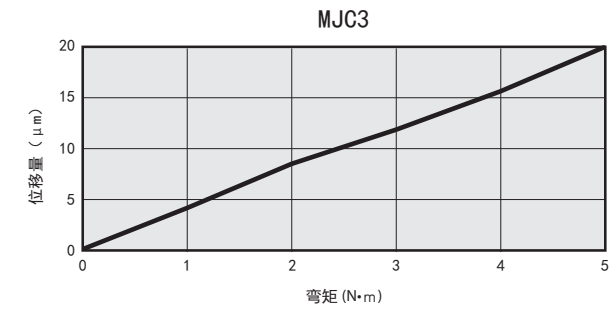
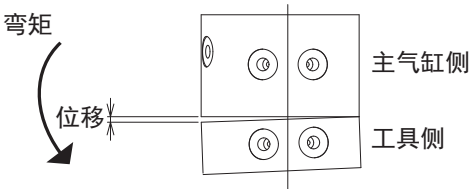
允许弯矩

● 施加压力与允许弯矩



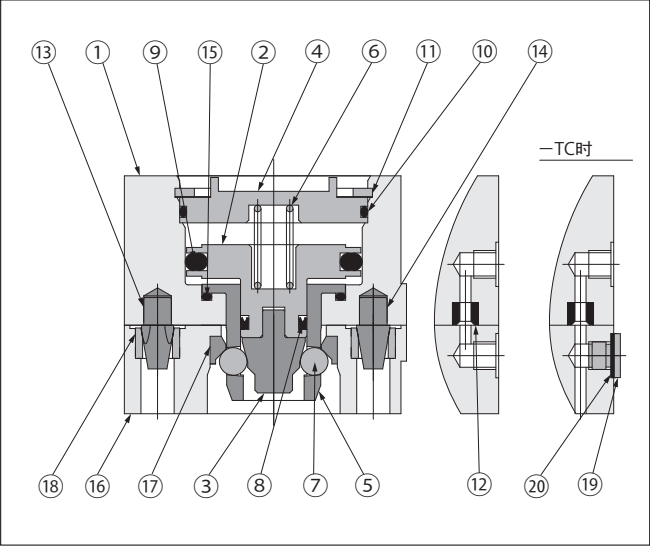
弯矩

●施加0.5Mpa压力时的弯矩与位移量



内部构造

MJC3・10・20



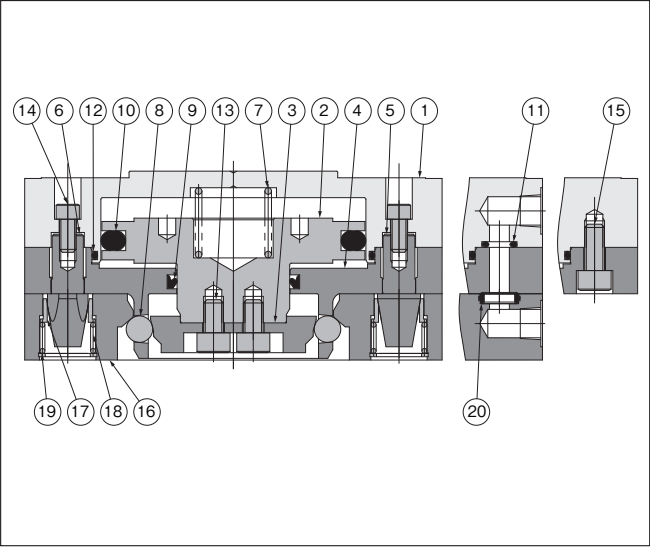
各部位名称及主要部件材料

MJC3・10・20

No.	型 号	MJC3M	MJC10M	MJC20M
	名 称			
①	主盖板	铝合金(无电解镀镍)		
②	活塞	铝合金(阳极化处理)		
③	中心销	不锈钢(热处理)		
④	尾盖	铝合金(阳极化处理)		
⑤	滚珠导轨	不锈钢(热处理)		
⑥	弹簧	钢琴线		
⑦	钢珠	硬钢		
⑧	活塞杆密封	合成橡胶(NBR)		
⑨	活塞密封	合成橡胶(NBR)		
⑩	O型圈	合成橡胶(NBR)		
⑪	止动环	硬刚(无电解镀镍)		
⑫	密封	合成橡胶(NBR)		
⑬	菱形销	不锈钢(热处理)		
⑭	圆形销	不锈钢(热处理)		
⑮	O型圈	合成橡胶(NBR)		

No.	型 号		MJC3T MJC3TC	MJC10T MJC10TC	MJC20T MJC20TC
	名 称				
⑯	工具板	铝合金(无电解镀镍)			
⑰	外壳	不锈钢(热处理)			
⑱	衬套	不锈钢			
⑲	堵头	不锈钢			
㉔	密封	不锈钢、合成橡胶(NBR)			

MJC60・100・150

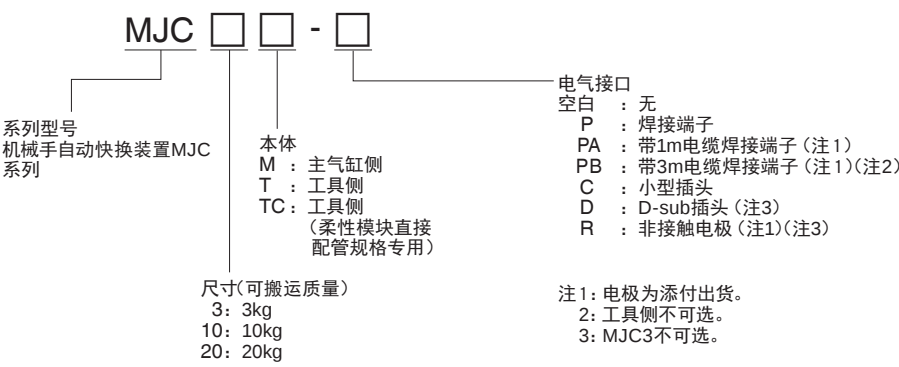


MJC60・100・150

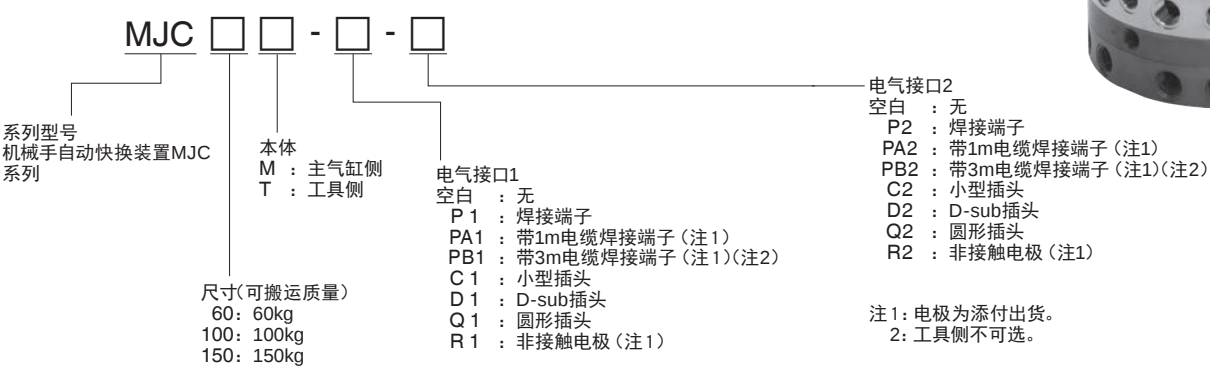
No.	型 号		MJC60M	MJC100M	MJC150M
	名 称				
①	主盖板		铝合金(无电解镀镍)		
②	活塞		铝合金(阳极化处理)		
③	中心销		不锈钢(热处理)		
④	滚珠导轨		不锈钢(热处理)		
⑤	圆形销		不锈钢(热处理)		
⑥	菱形销		不锈钢(热处理)		
⑦	弹簧		钢琴线		
⑧	钢珠		硬钢		
⑨	活塞杆密封		合成橡胶(NBR)		
⑩	活塞密封		合成橡胶(NBR)		
⑪	O型圈		合成橡胶(NBR)		
⑫	O型圈		合成橡胶(NBR)		
⑬	螺栓		不锈钢		
⑭	螺栓		不锈钢		
⑮	螺栓		不锈钢		

No.	型 号		MJC60T	MJC100T	MJC150T
	名 称				
⑯	工具板	不锈钢(热处理)			
⑰	衬套	不锈钢			
⑱	弹簧	钢琴线			
⑲	止动环	不锈钢			
㉔	密封	合成橡胶(NBR)			

●本体型号 (MJC3・10・20)



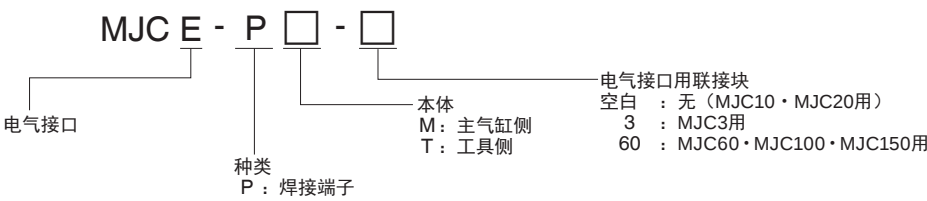
●本体型号 (MJC60・100・150)



附加零件

●电气接口

・焊接端子



套装内容

型号	部品名称	材质	个数
MJCE-PM MJCE-PT	电极 (※)	—	1
	内六角螺栓 M3×0.5 头部以下长度 16	不锈钢	2
MJCE-PM-3 MJCE-PT-3	电极 (※)	—	1
	内六角螺栓 M3×0.5 头部以下长度 16	不锈钢	2
	联接块 (※)	铝合金 (无电解镀镍)	1
	内六角螺栓 M3×0.5 头部以下长度 6	不锈钢	2
MJCE-PM-60 MJCE-PT-60	电极 (※)	—	1
	内六角螺栓 M3×0.5 头部以下长度 16	不锈钢	2
	联接块	铝合金 (无电解镀镍)	1
	内六角螺栓 M4×0.7 头部以下长度 10	不锈钢	2
	平行销 JIS B 1354 B 种 4×8	不锈钢	2

注: 带※标记的产品主气缸侧与工具侧的形状有所差异。

附加零件

• 带电缆焊接端子

MJCE -

电气接口

种类
PA: 带1m电缆焊接端子
PB: 带3m电缆焊接端子 (注1)

本体
M: 主气缸侧
T: 工具侧

电气接口用联接块
空白 : 无 (MJC10・MJC20用)
3 : MJC3用
60 : MJC60・MJC100・MJC150用

注1: 工具侧不可选。



套装内容

型号	部品名称	材质	个数
MJCE-PAM MJCE-PBM MJCE-PAT	电极 (※)	—	1
	内六角螺栓 M3×0.5 头部以下长度 16	不锈钢	2
	联接块 (※)	铝合金 (无电解镀镍)	1
MJCE-PAM-3 MJCE-PBM-3 MJCE-PAT-3	电极 (※)	—	1
	内六角螺栓 M3×0.5 头部以下长度 16	不锈钢	2
	联接块 (※)	铝合金 (无电解镀镍)	1
	内六角螺栓 M3×0.5 头部以下长度 6	不锈钢	2
MJCE-PAM-60 MJCE-PBM-60 MJCE-PAT-60	电极 (※)	—	1
	内六角螺栓 M3×0.5 头部以下长度 16	不锈钢	2
	联接块	铝合金 (无电解镀镍)	1
	内六角螺栓 M4×0.7 头部以下长度 10	不锈钢	2
	平行销 JIS B 1354 B 种 4×8	不锈钢	2

注: 带※标记的产品主气缸侧与工具侧的形状有所差异。

• 小型插头

MJCE - C

电气接口

种类
C: 小型插头

本体
M: 主气缸侧
T: 工具侧

电气接口用联接块
空白 : 无 (MJC10・MJC20用)
3 : MJC3用
60 : MJC60・MJC100・MJC150用



套装内容

型号	部品名称	材质	个数
MJCE-CM MJCE-CT	电极 (※)	—	1
	内六角螺栓 M3×0.5 头部以下长度 16	不锈钢	2
	联接块 (※)	铝合金 (无电解镀镍)	1
MJCE-CM-3 MJCE-CT-3	电极 (※)	—	1
	内六角螺栓 M3×0.5 头部以下长度 16	不锈钢	2
	联接块 (※)	铝合金 (无电解镀镍)	1
	内六角螺栓 M3×0.5 头部以下长度 6	不锈钢	2
MJCE-CM-60 MJCE-CT-60	电极 (※)	—	1
	内六角螺栓 M3×0.5 头部以下长度 16	不锈钢	2
	联接块	铝合金 (无电解镀镍)	1
	内六角螺栓 M4×0.7 头部以下长度 10	不锈钢	2
	平行销 JIS B 1354 B 种 4×8	不锈钢	2

注: 带※标记的产品主气缸侧与工具侧的形状有所差异。

• 小型插头用电缆

MJCE -

电气接口

种类
CA: 带1m电缆小型插头
CB: 带3m电缆小型插头 (注1)

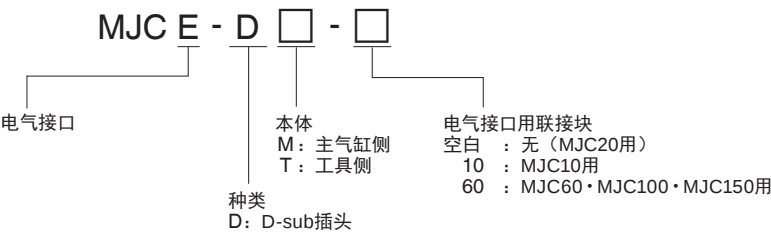
本体
M: 主气缸侧
T: 工具侧

注1: 工具侧不可选。



附加零件

• D-sub 插头

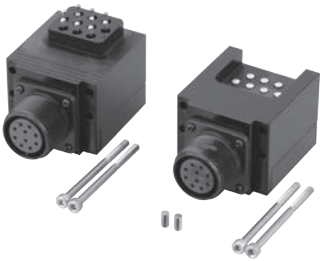
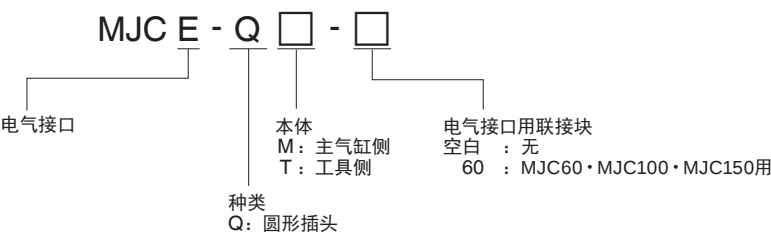


套装内容

型号	部品名称	材质	个数
MJCE-DM MJCE-DT	电极 (※)	—	1
	专用螺栓 (※)	软钢 (镀镍)	2
MJCE-DM-10 MJCE-DT-10	电极 (※)	—	1
	专用螺栓 (※)	软钢 (镀镍)	2
	联接块 (※)	铝合金 (阳极化处理)	1
	内六角螺栓 M3×0.5 头部以下长度 6	不锈钢	2
MJCE-DM-60 MJCE-DT-60	电极 (※)	—	1
	专用螺栓 (※)	软钢 (镀镍)	2
	联接块	铝合金 (阳极化处理)	1
	内六角螺栓 M4×0.7 头部以下长度 10	不锈钢	2
	平行销 JIS B 1354 B 种 4×8	不锈钢	2

注: 带※标记的产品主气缸侧与工具侧的形状有所差异。

• 圆形插头



套装内容

型号	部品名称	材质	个数
MJCE-QM MJCE-QT	电极 (※)	—	1
	内六角螺栓 M4×0.7 头部以下长度 60	不锈钢	4
	平行销 JIS B 1354 B 种 4×8	不锈钢	2
MJCE-QM-60 MJCE-QT-60	电极 (※)	—	1
	内六角螺栓 M4×0.7 头部以下长度 60	不锈钢	4
	平行销 JIS B 1354 B 种 4×8	不锈钢	4
	联接块	铝合金 (阳极化处理)	1
	内六角螺栓 M4×0.7 头部以下长度 10	不锈钢	2

注: 带※标记的产品主气缸侧与工具侧的形状有所差异。

●空气接口用密封件

MJCZ - PK - ☐



尺寸
空白: 气口M3・M5用 (10个装/袋)
R: 气口Rc1/8・Rc1/4用 (12个装/袋)

●电气接口用测头端子

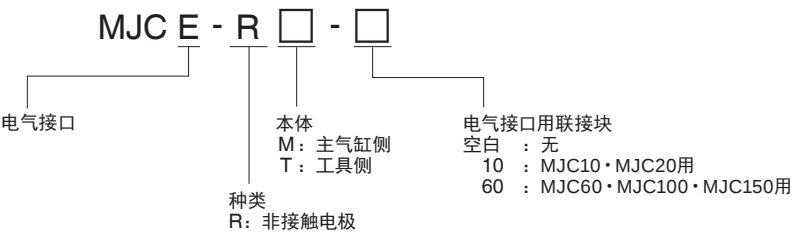
MJCZ - PR - ☐



电极
空白: 焊接端子・带电缆焊接端子・小型插头・D-sub插头用 (15根入/袋)
Q: 圆形插头用 (10根入/袋)

附加零件

・非接触电极



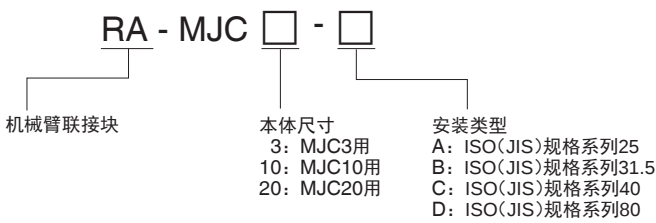
套装内容

型号	部品名称	材质	个数
MJCE-RM	电极 (※)	ABS	1
MJCE-RT	内六角螺栓 M4×0.7 头部以下长度 12	不锈钢	2
MJCE-RM-10 MJCE-RT-10	电极 (※)	ABS	1
	内六角螺栓 M4×0.7 头部以下长度 12	不锈钢	2
	联接块	铝合金 (阳极化处理)	1
	内六角螺栓 M3×0.5 头部以下长度 10	不锈钢	2
	平行销 JIS B 1354 B 种 3×6	不锈钢	2
MJCE-RM-60 MJCE-RT-60	电极 (※)	ABS	1
	内六角螺栓 M4×0.7 头部以下长度 12	不锈钢	2
	联接块	铝合金 (阳极化处理)	1
	内六角螺栓 M4×0.7 头部以下长度 10	不锈钢	2
	平行销 JIS B 1354 B 种 4×8	不锈钢	2

注: 带※标记的产品主气缸侧与工具侧的形状有所差异。

●联接块

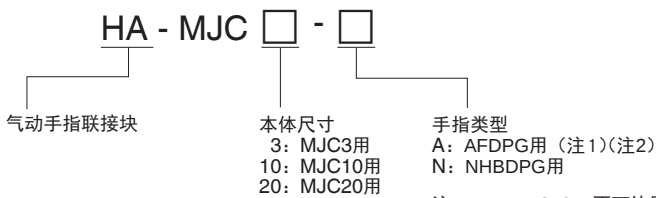
・机械臂联接块



※本体尺寸和安装类型的组合请见下表。

尺寸 \ 类型	—A	—B	—C	—D
3	○	○	—	—
10	—	○	○	—
20	—	—	○	○

・气动手指联接块



※联接块的对象气动手指请见下表。

尺寸 \ 类型	—A	—N
3	AFDPG-8用	NHBDPG-8用
10	AFDPG-14用 (注1)	NHBDPG-16用
20	AFDPG-25用 (注2)	NHBDPG-25用

注 1: HA-MJC10-A不可使用在MJC10T-PA以及MJC10T-R上。
注 2: HA-MJC20-A不可使用在MJC20T-R上。

●润滑脂

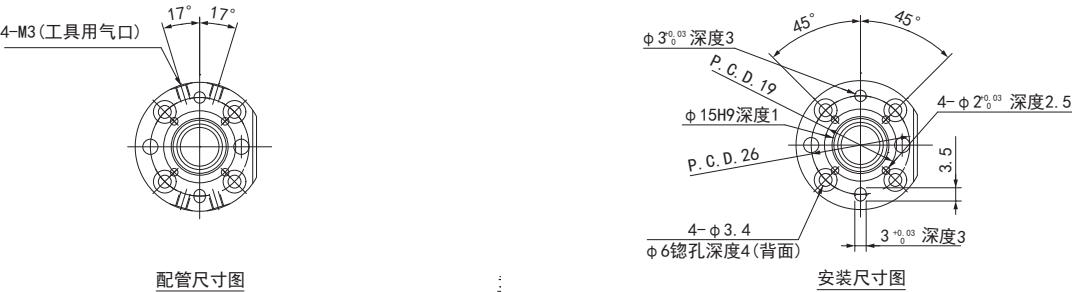
GR - HA - 030

※NSF规格H1认证润滑脂30克。
注: 每做10万次动作时请向钢珠滑动部涂布润滑脂。涂布方法请参考第⑩页。

MJC3M

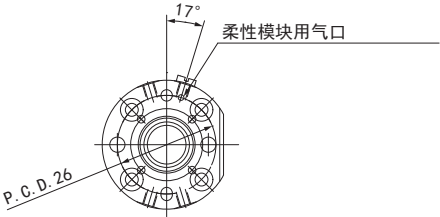


MJC3T



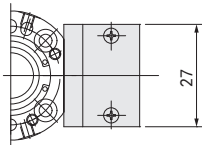
MJC3TC

※仅下图与MJC3T不同。

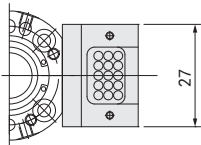


MJC3□

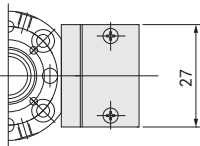
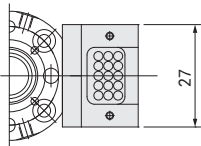
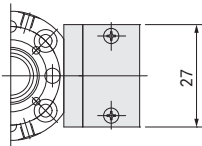
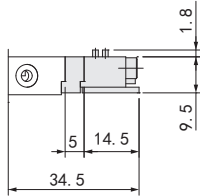
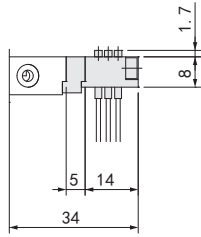
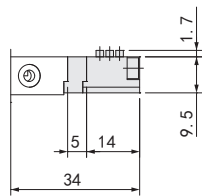
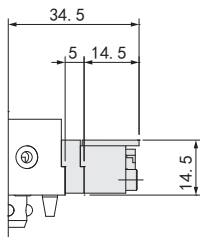
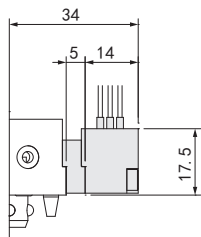
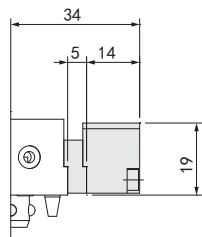
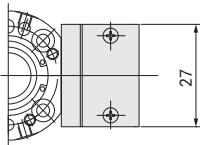
-P时



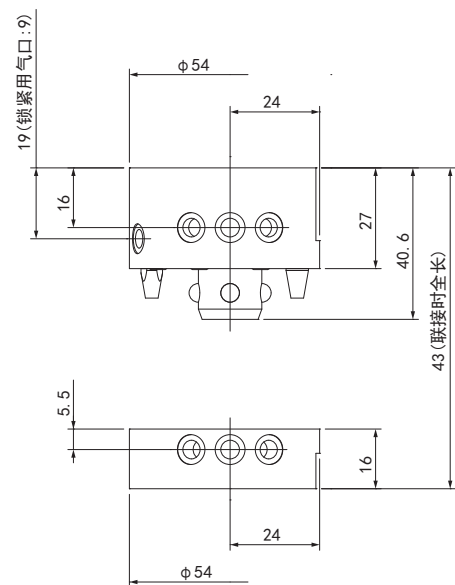
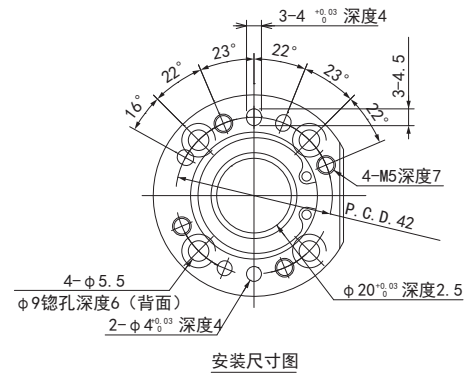
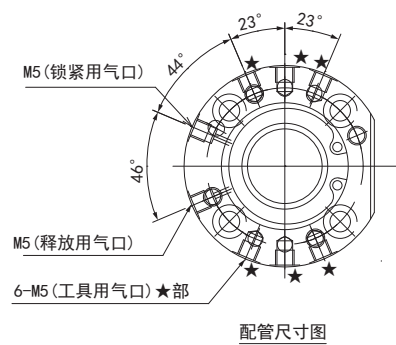
-PA,-PB时



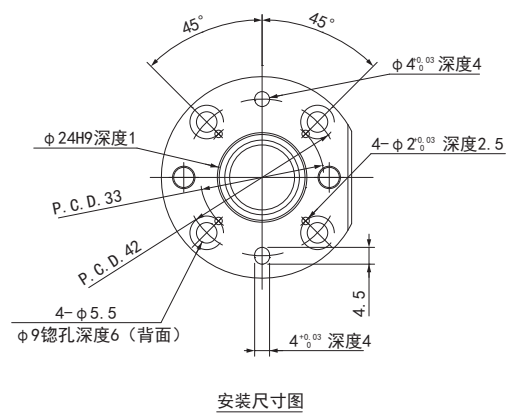
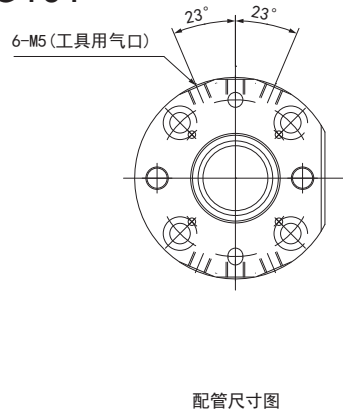
-C时



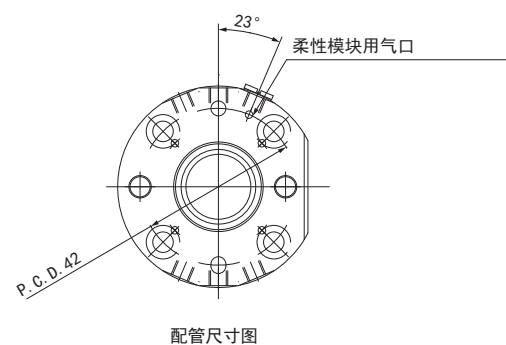
MJC10M



MJC10T



MJC10TC

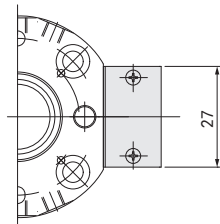
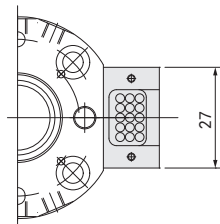
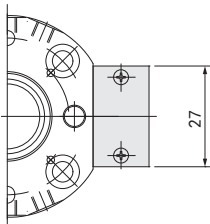
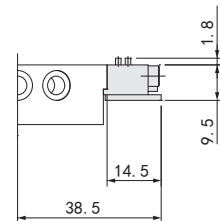
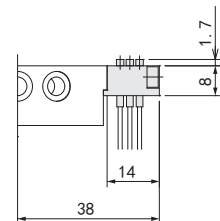
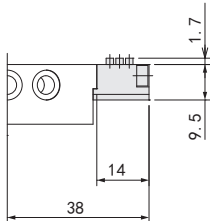
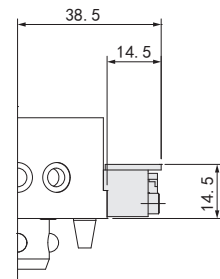
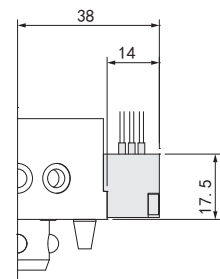
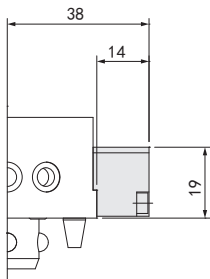
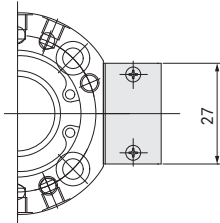
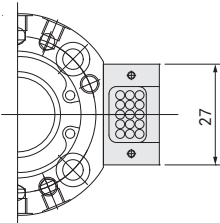
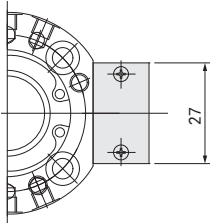


MJC10□

-P时

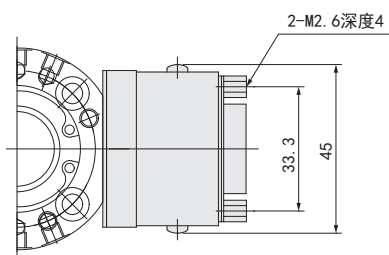
-PA,-PB时

-C时

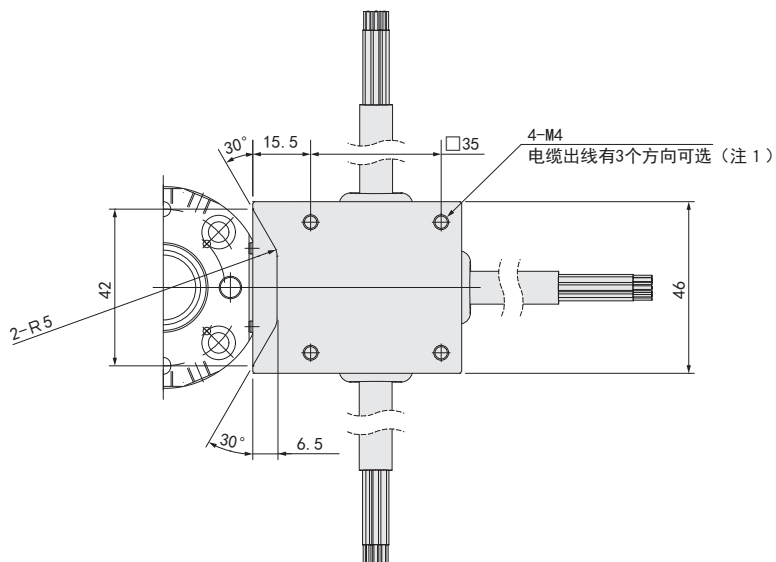
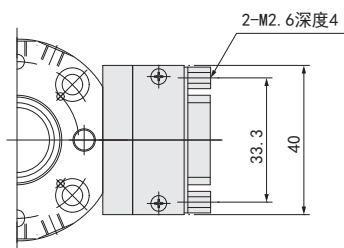
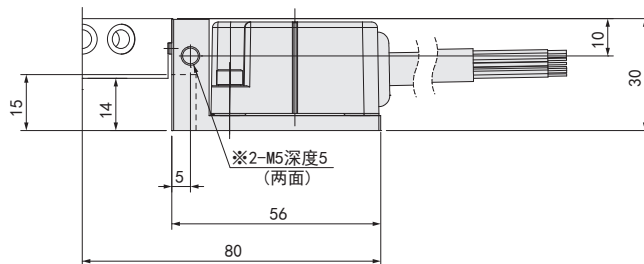
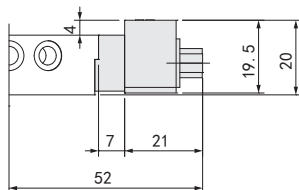
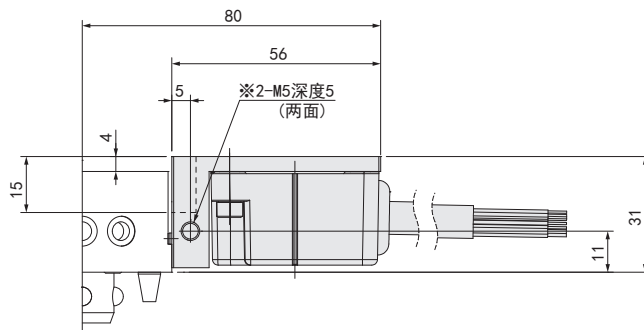
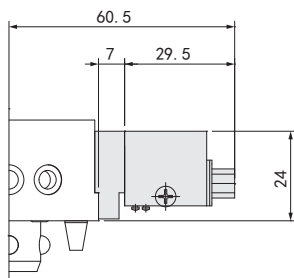
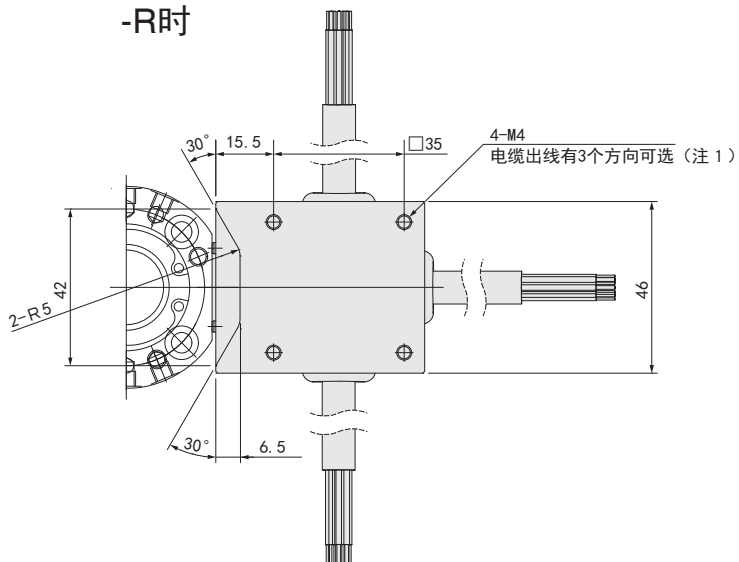


MJC10□

-D时

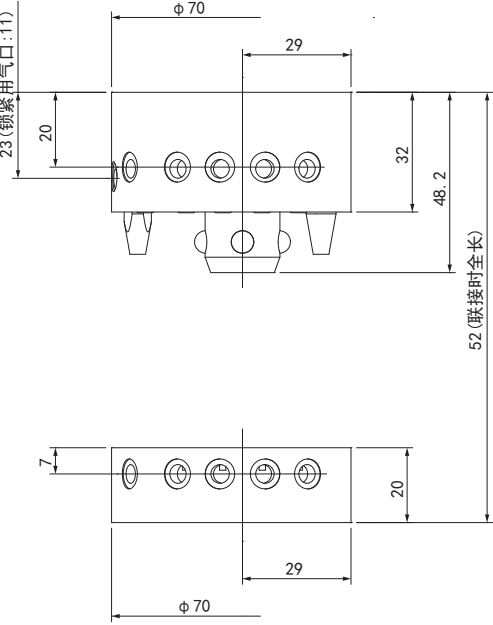
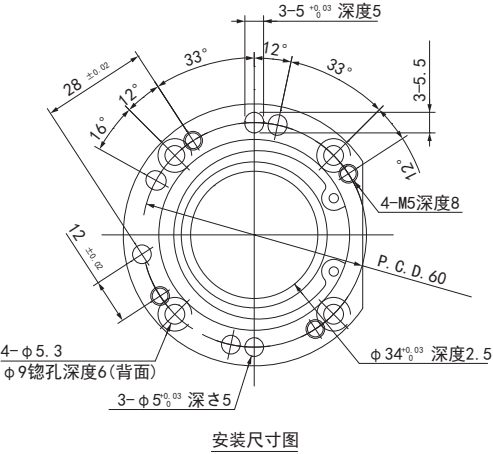
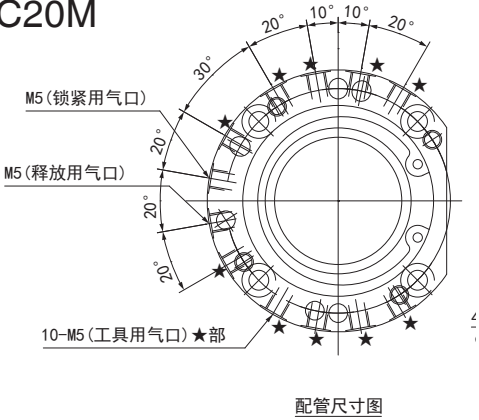


-R时

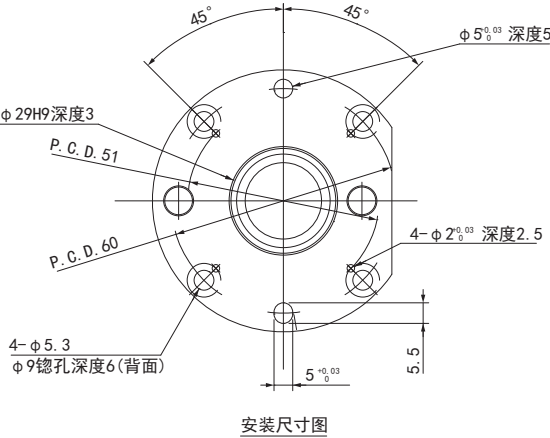
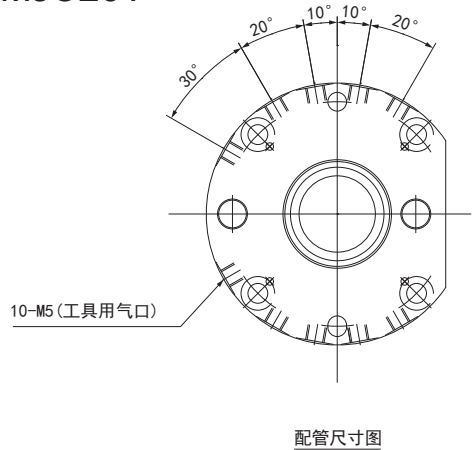


注 1：主气缸侧与工具侧的电缆出线方向不同也可通信。
2：※部（2-M5）使用电缆夹。电缆夹由客户自行准备。

MJC20M

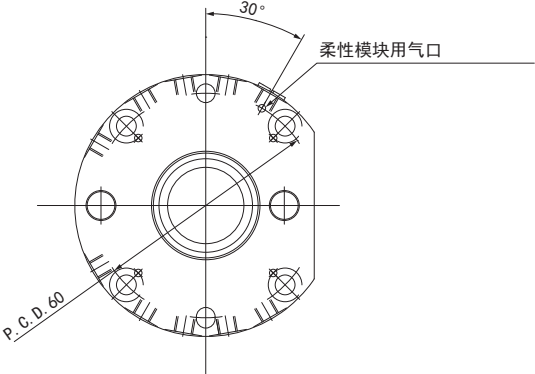


MJC20T



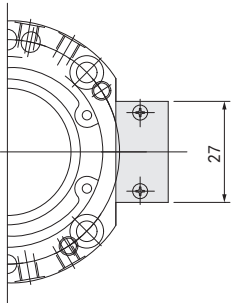
MJC20TC

※仅下图与MJC20T不同。

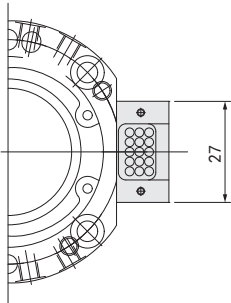


MJC20□

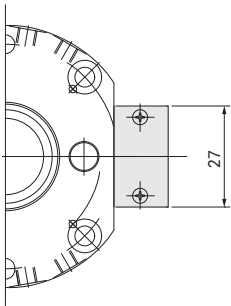
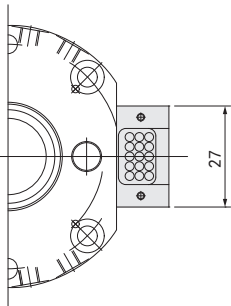
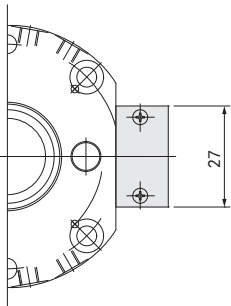
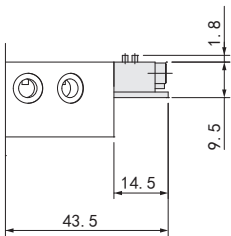
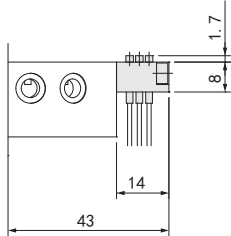
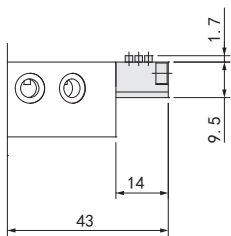
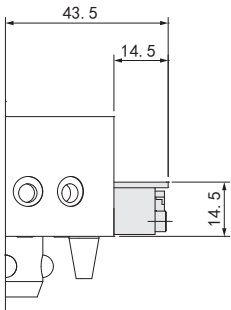
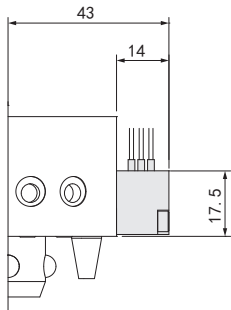
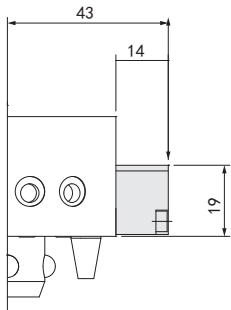
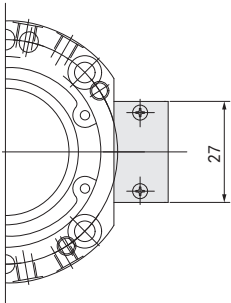
-P时



-PA,-PB时

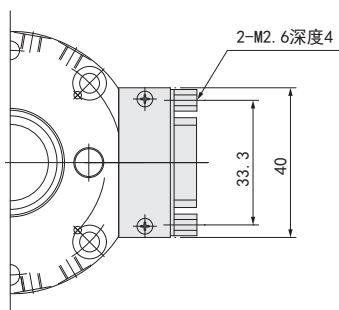
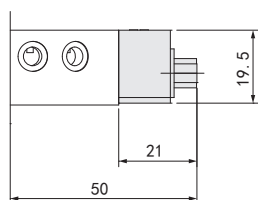
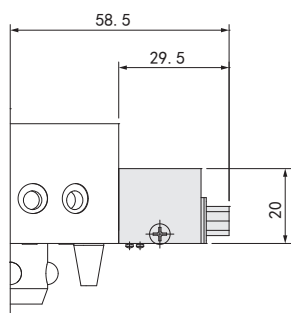
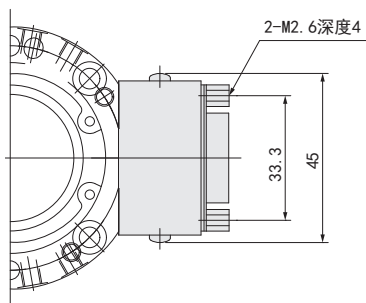


-C时

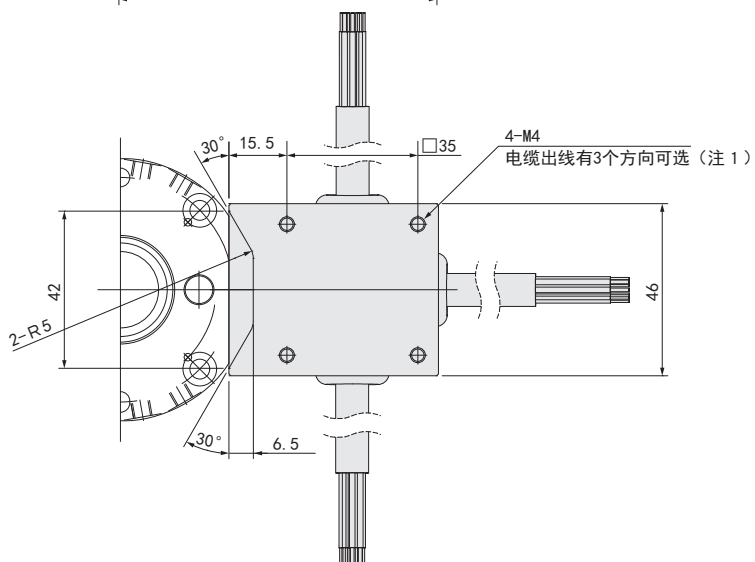
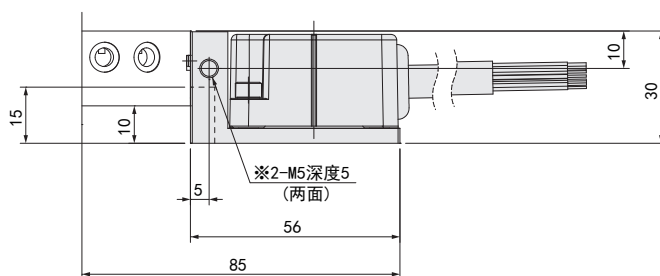
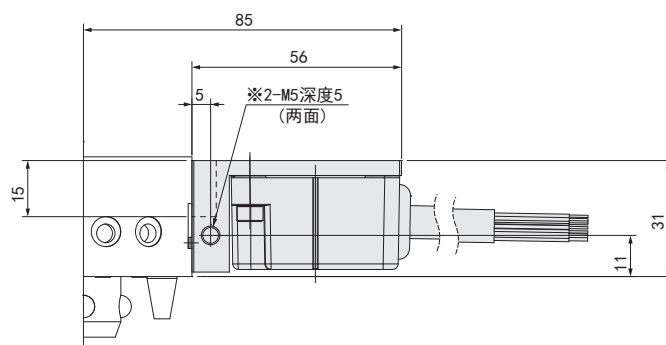
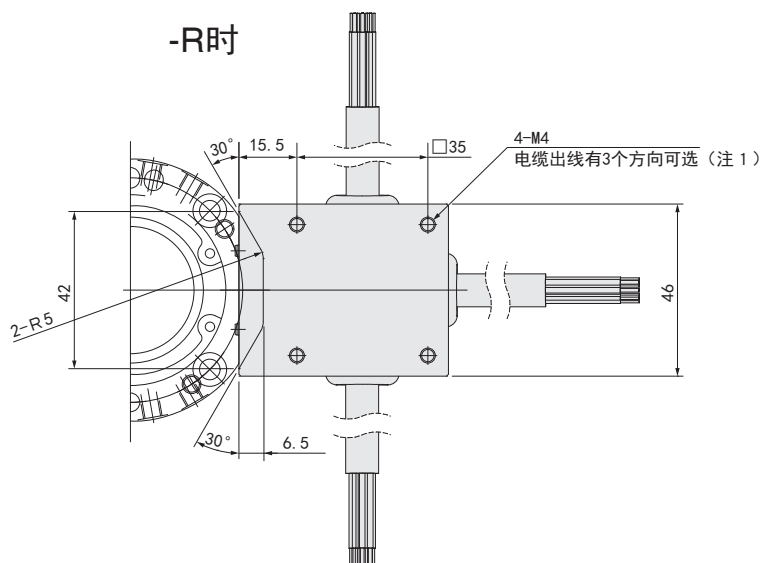


MJC20□

-D時

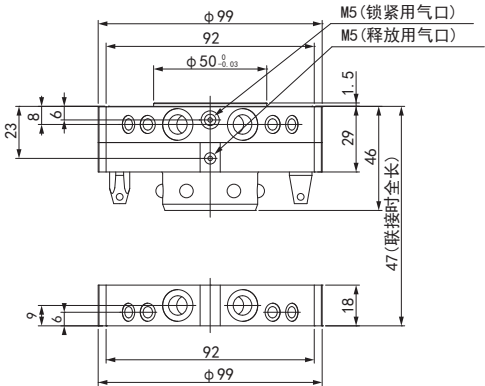
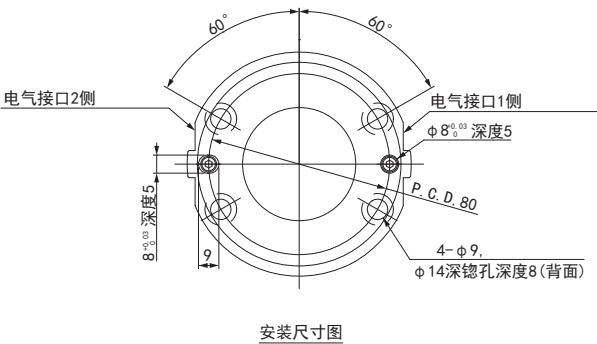
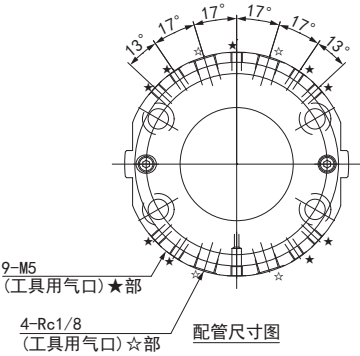


-R时

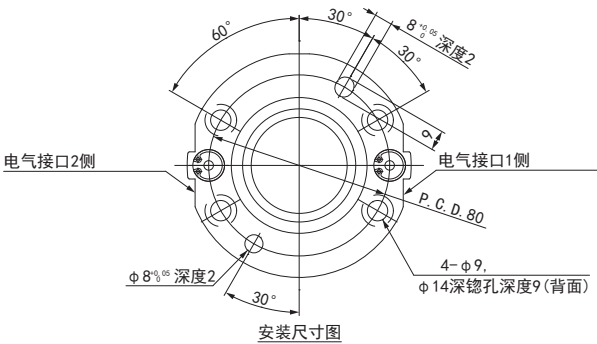
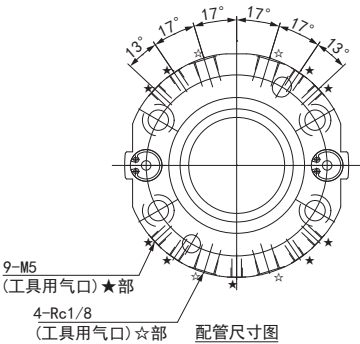


注 1：主气缸侧与工具侧的电缆出线方向不同也可通信。
2：※部（2-M5）使用电缆夹。电缆夹由客户自行准备。

MJC60M

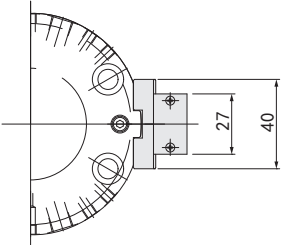


MJC60T

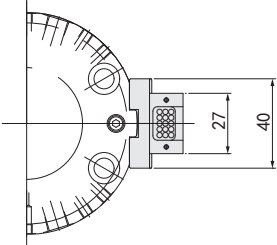


MJC60□

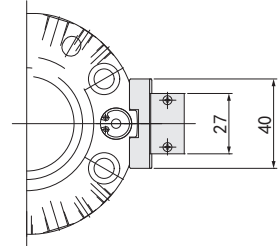
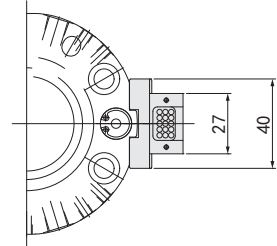
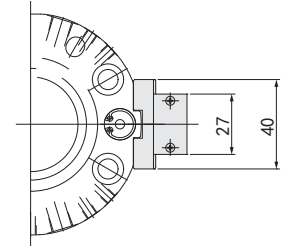
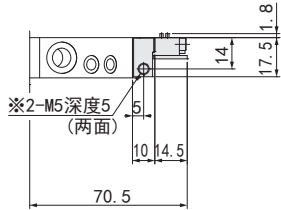
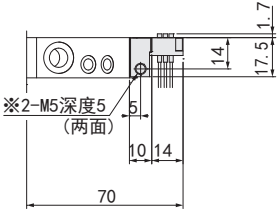
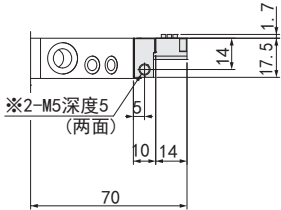
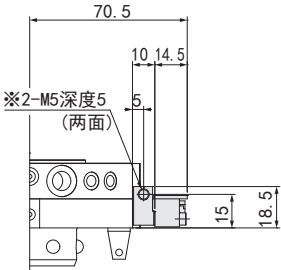
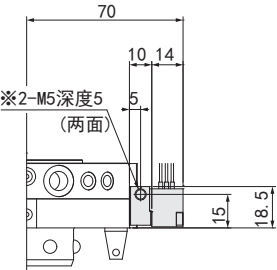
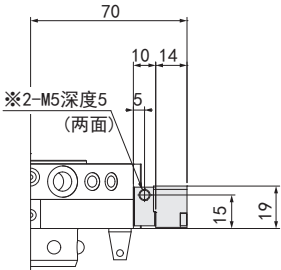
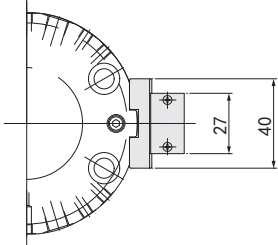
-P1时



-PA1,-PB1时

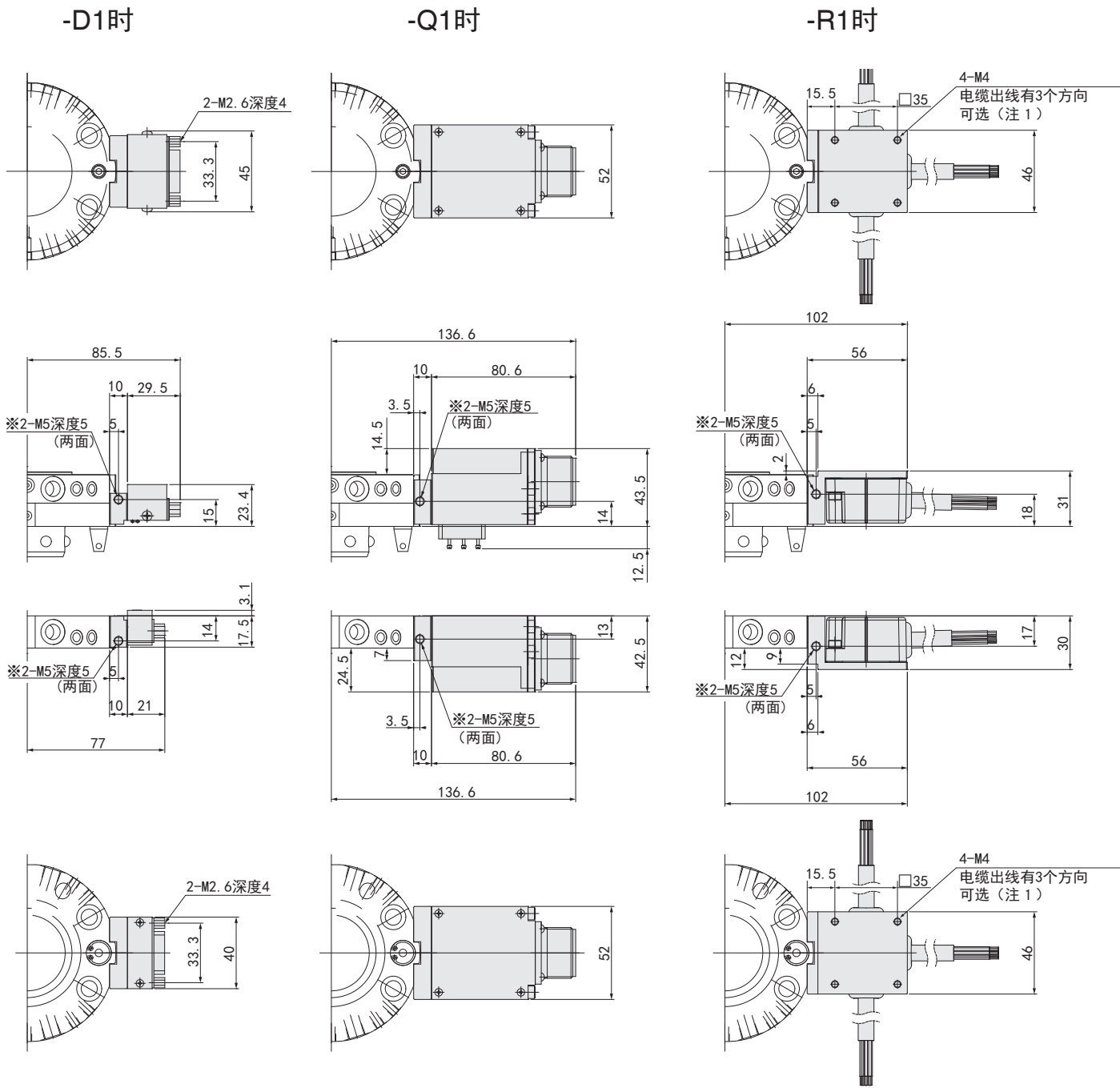


-C1时



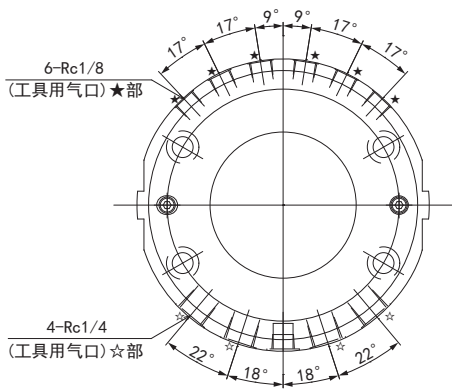
注1：电气接口2侧 (-□2) 的尺寸、请参考电气接口1侧 (-□1)。
2：※部 (2-M5) 使用电缆夹。电缆夹由客户自行准备。

MJC60□

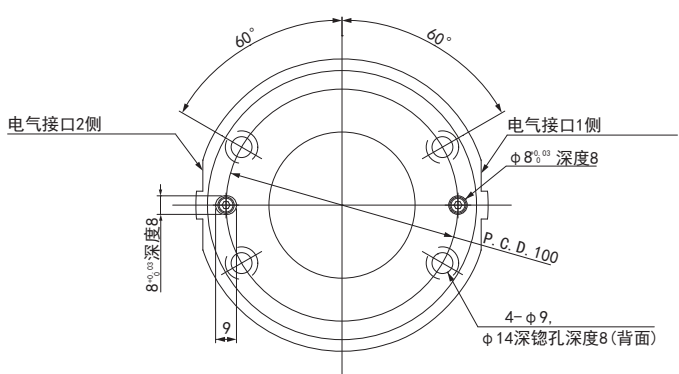


注 1：主气缸侧与工具侧的电缆出线方向不同也可通信。
2：※部（2-M5）使用电缆夹。电缆夹由客户自行准备。
3：电气接口 2 侧（-□ 2）的尺寸、请参考电气接口 1 侧（-□ 1）。

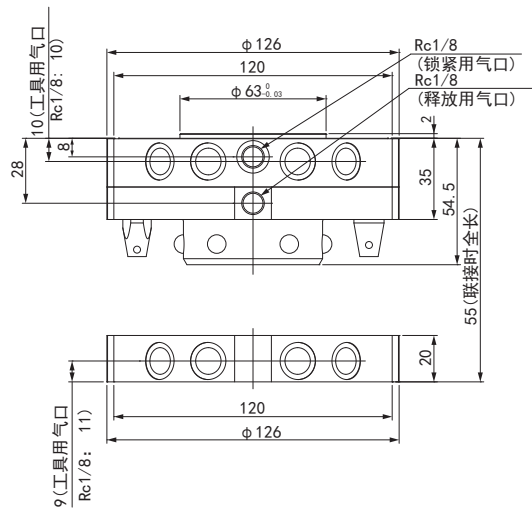
MJC100M



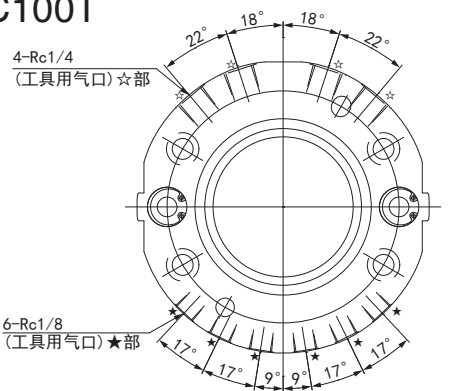
配管尺寸图



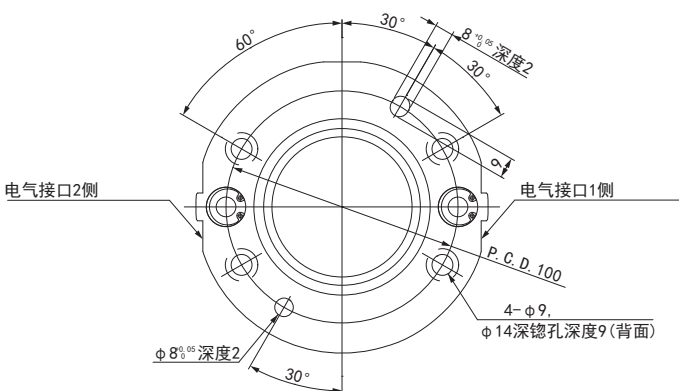
安装尺寸图



MJC100T



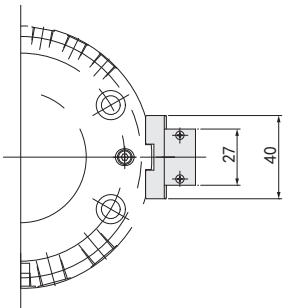
配管尺寸图



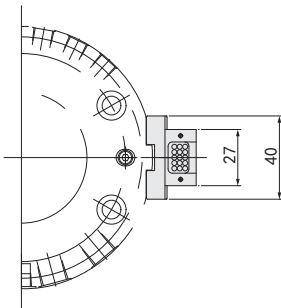
安装尺寸图

MJC100□

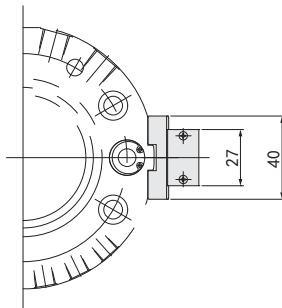
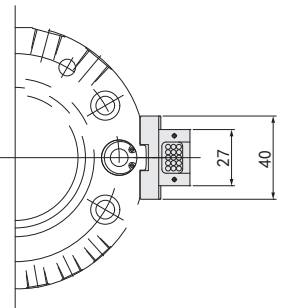
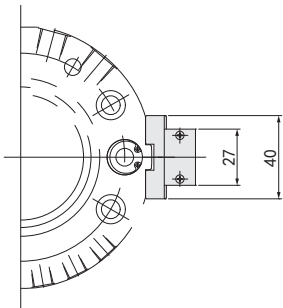
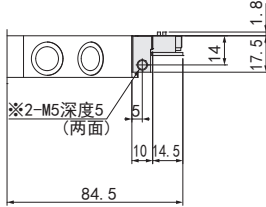
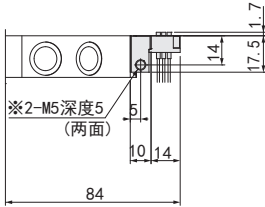
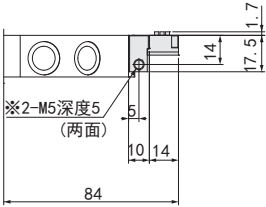
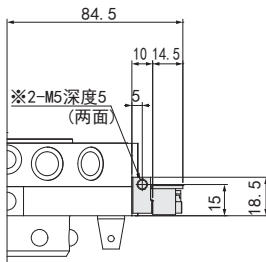
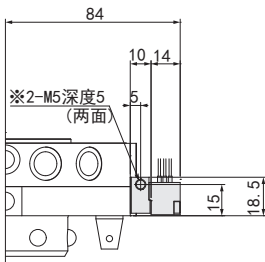
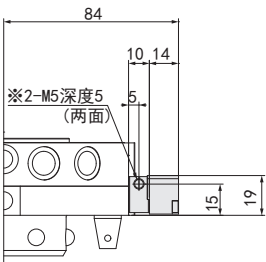
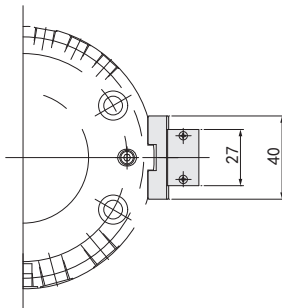
-P1时



-PA1,-PB1时



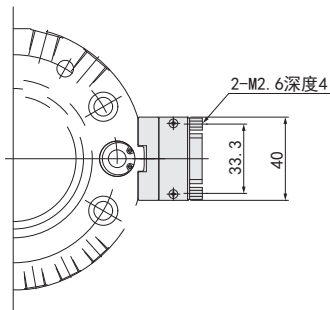
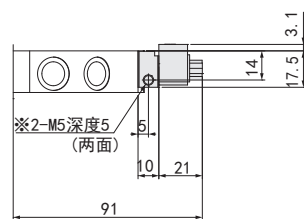
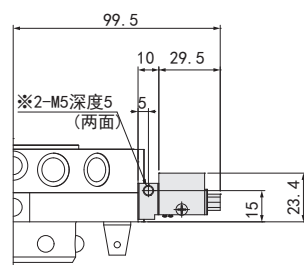
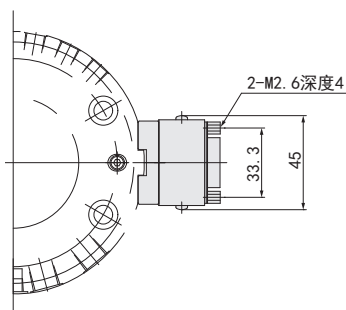
-C1时



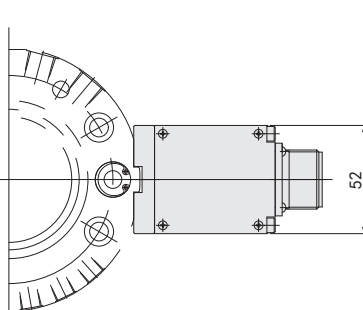
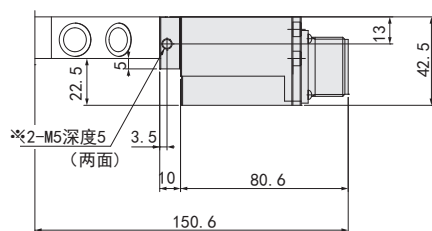
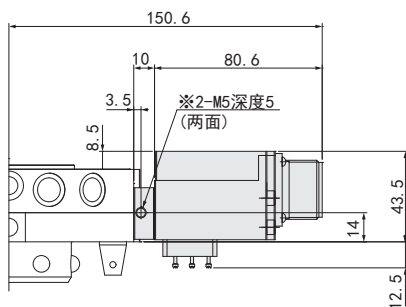
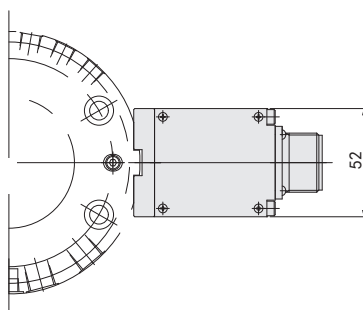
注1：电气接口2侧(-□2)的尺寸，请参考电气接口1侧(-□1)。
2：※部(2-M5)使用电缆夹。电缆夹由客户自行准备。

MJC100□

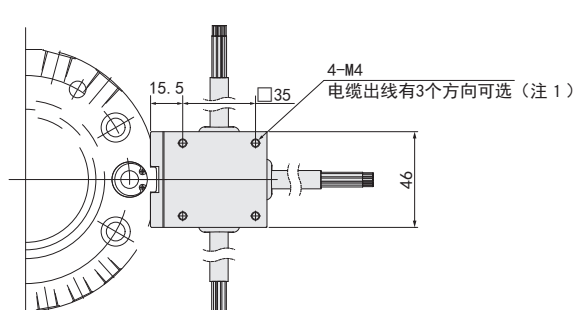
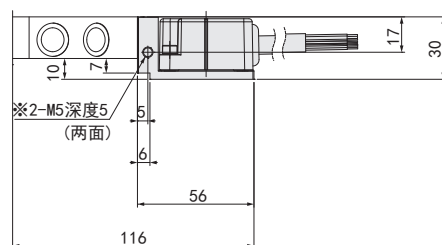
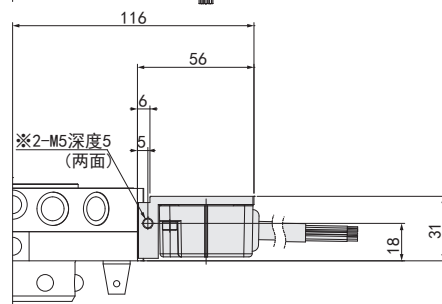
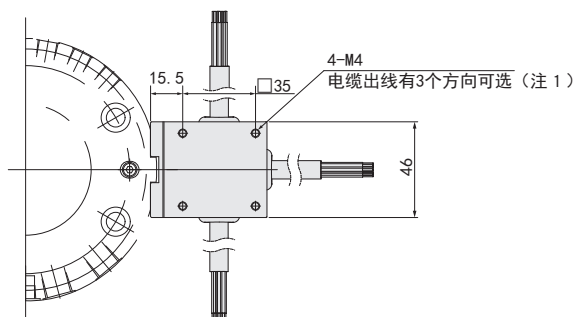
-D1时



-Q1时

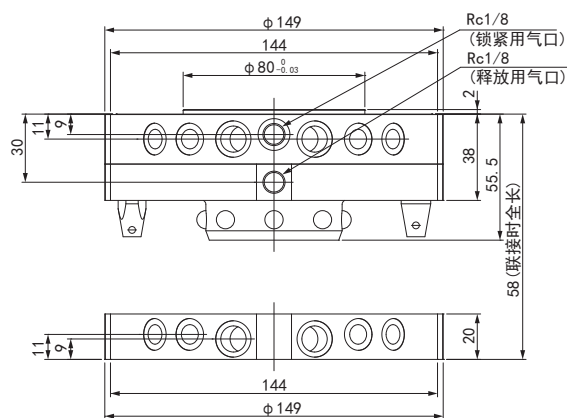
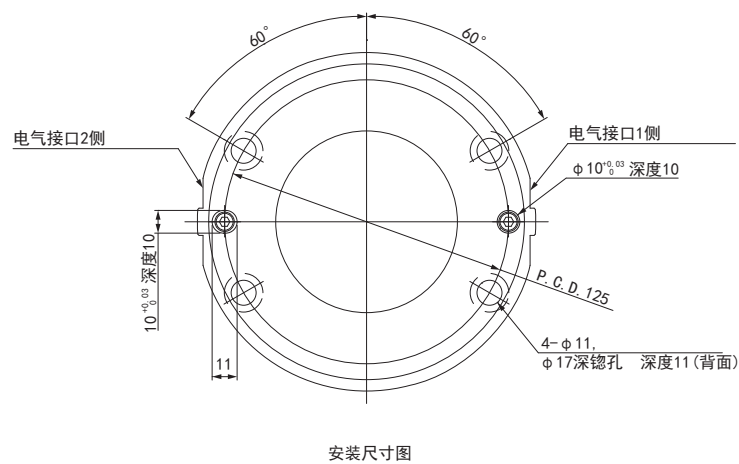
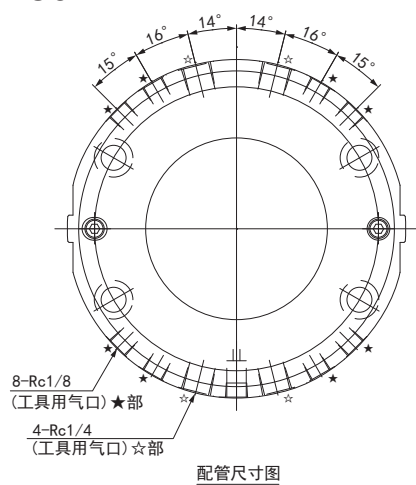


-R1时

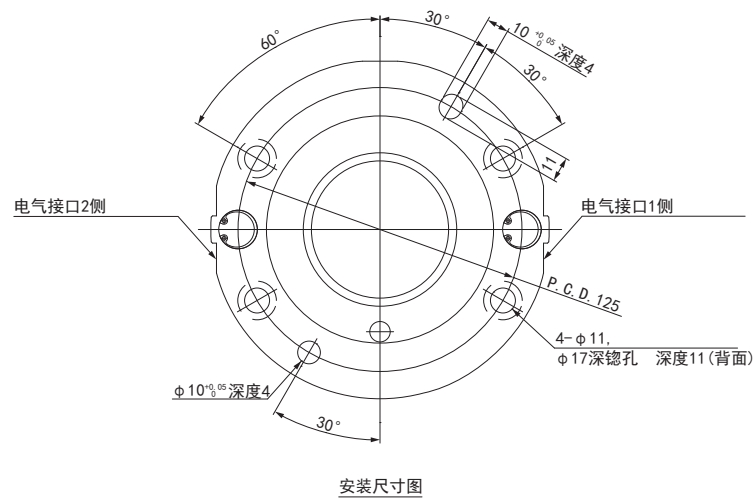
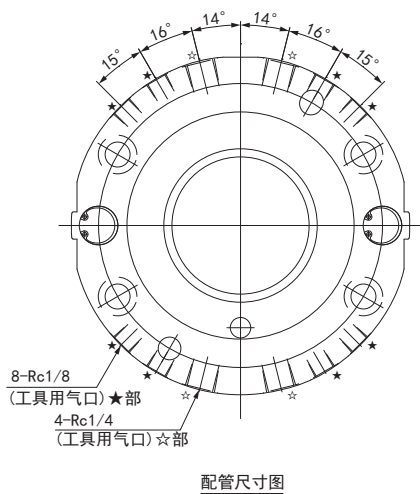


- 注 1：主气缸侧与工具侧的电缆出线方向不同也可通信。
 2：※部（2-M5）使用电缆夹。电缆夹由客户自行准备。
 3：电气接口 2 侧（-□ 2）的尺寸，请参考电气接口 1 侧（-□ 1）。

MJC150M

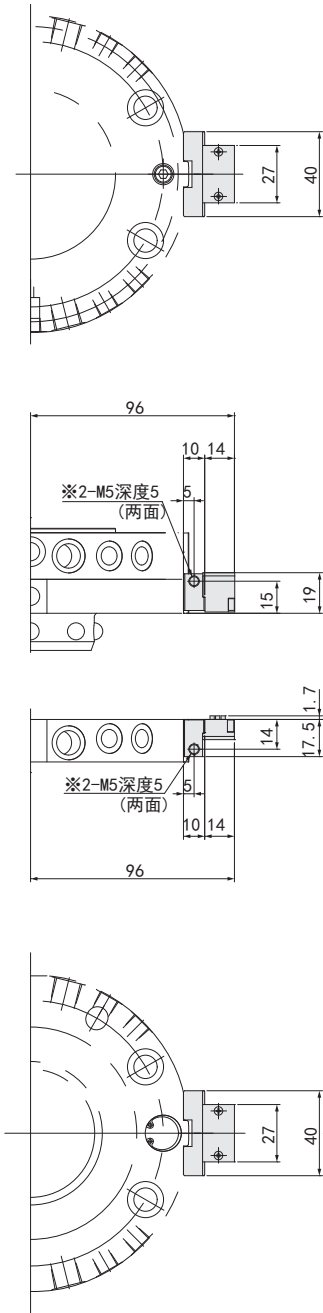


MJC150T

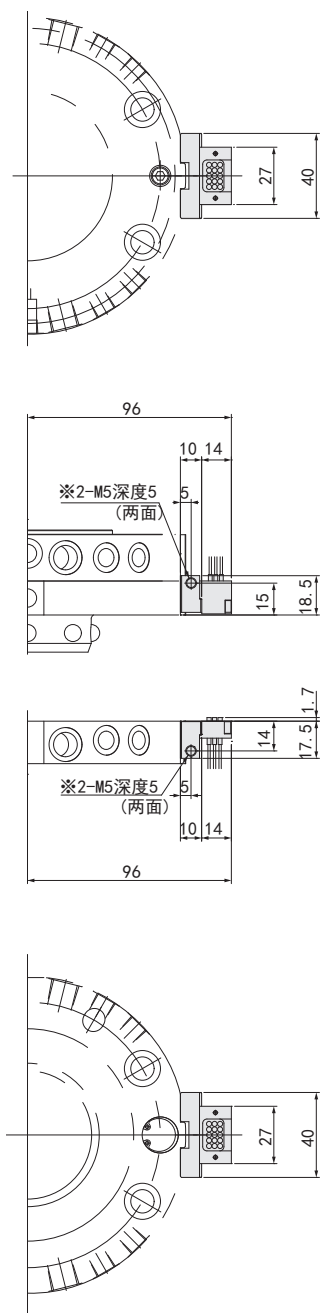


MJC150□

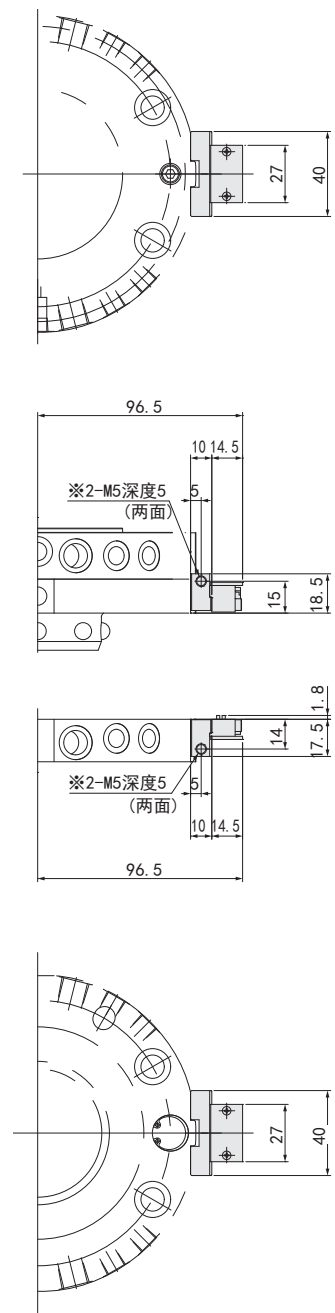
-P1时



-PA1,-PB1时



-C1时



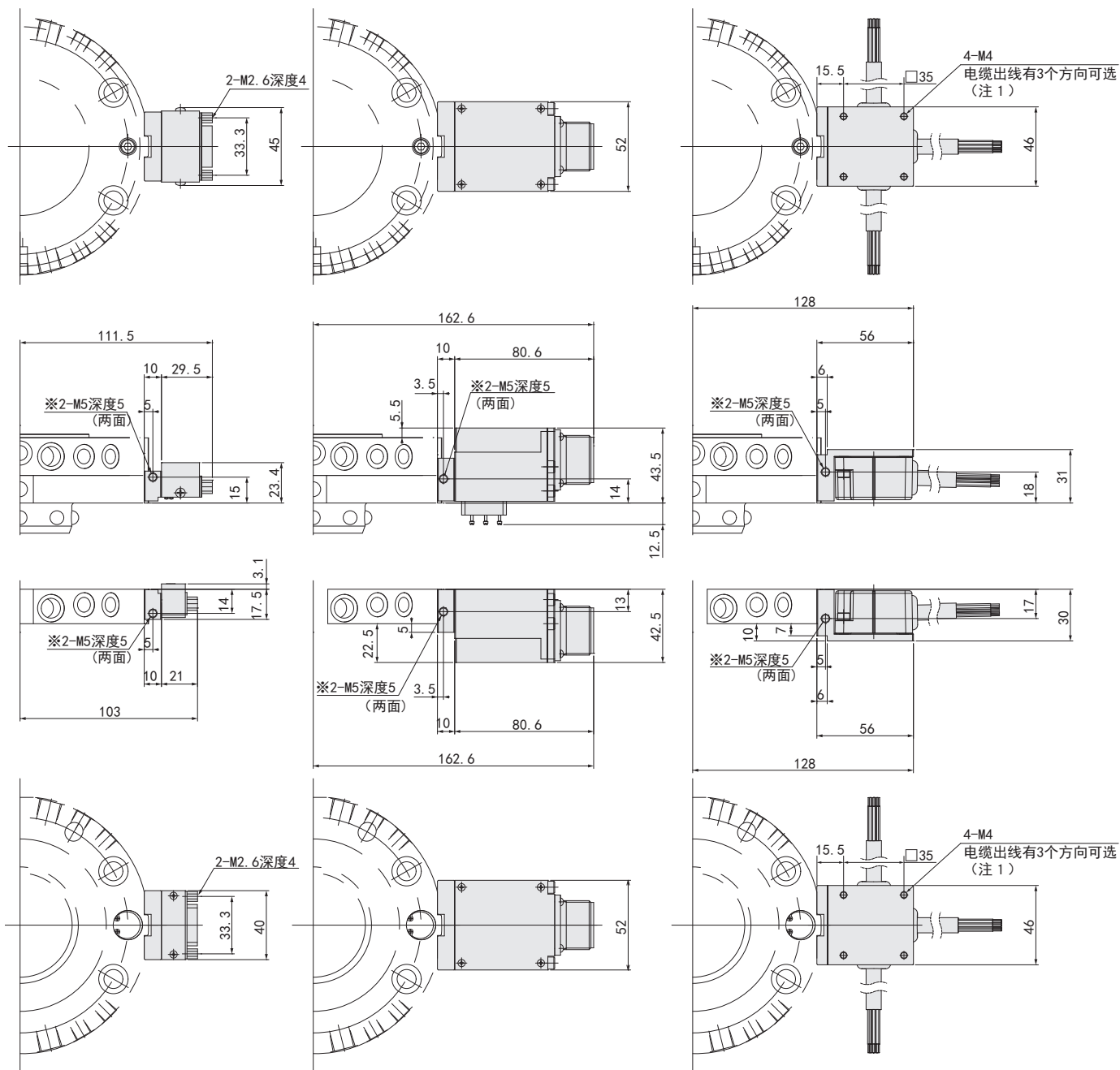
注 1 : 电气接口 2 侧 (- □ 2) 的尺寸, 请参考电气接口 1 侧 (- □ 1)。
2 : ※ 部 (2-M5) 使用电缆夹。电缆夹由客户自行准备。

MJC150□

-D1时

-Q1时

-R1时



注1：主气缸侧与工具侧的电缆出线方向不同也可通信。

2：※部（2-M5）使用电缆夹。电缆夹由客户自行准备。

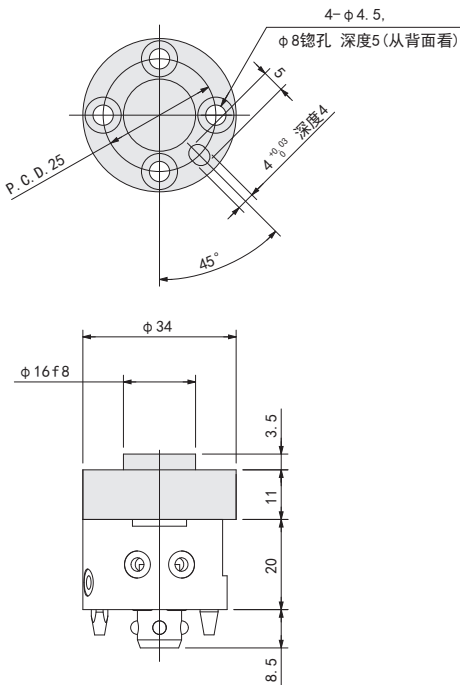
3：电气接口2侧（-□2）的尺寸，请参考电气接口1侧（-□1）。

机械臂联接块

MJC3M 用

●机械手自动快换装置与机械臂联接块的组合外形尺寸

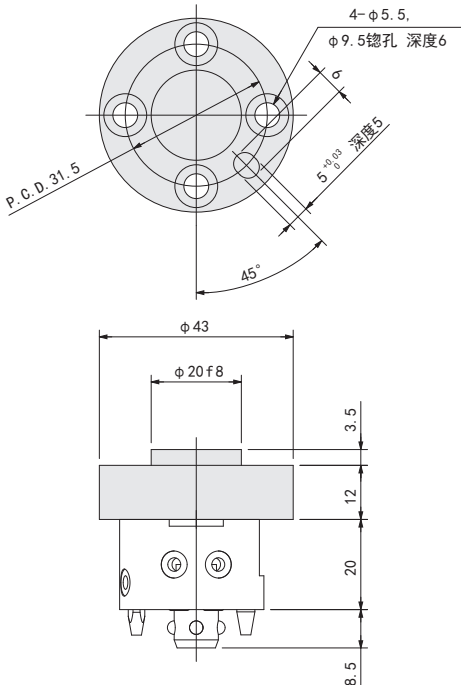
MJC3M + RA-MJC3-A



附带零件
平行销: B种 2×5 1个
平行销: B种 4×8 1个
内六角螺栓: M3×0.5头部以下长度20 4根
内六角螺栓: M4×0.7头部以下长度12 4根

注: 材质如下所示。
机械臂联接块: 铝合金 (阳极化处理)
上述附带零件: 不锈钢

MJC3M + RA-MJC3-B

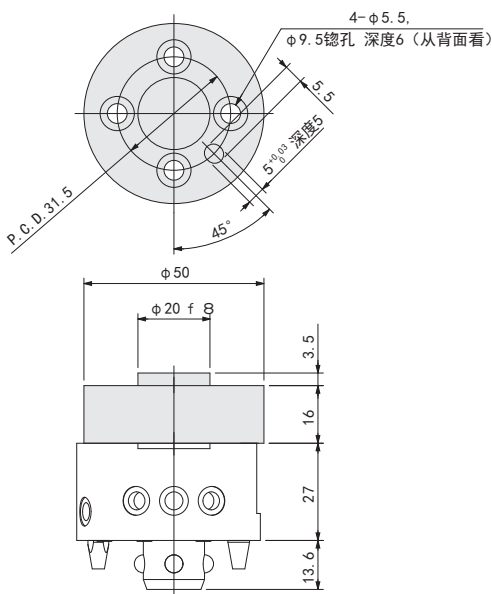


附带零件
平行销: B种 2×5 1个
平行销: B种 5×10 1个
内六角螺栓: M3×0.5头部以下长度20 4根
内六角螺栓: M5×0.8头部以下长度12 4根

MJC10M 用

●机械手自动快换装置与机械臂联接块的组合外形尺寸

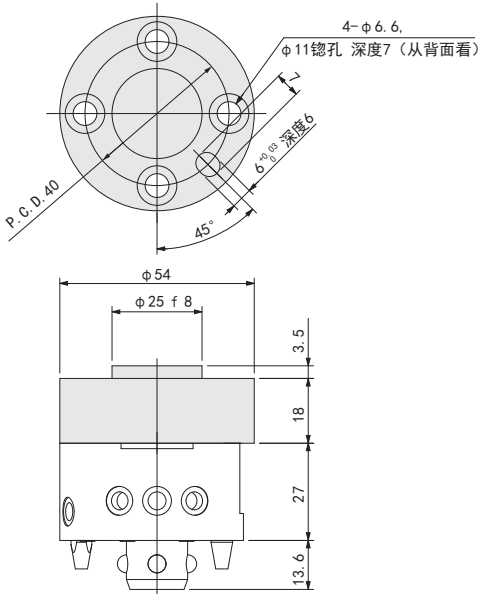
MJC10M + RA-MJC10B



附带零件
平行销: B种 4×8 1个
平行销: B种 5×10 1个
内六角螺栓: M5×0.8头部以下长度16 4根
内六角螺栓: M5×0.8头部以下长度30 4根

注: 材质如下所示。
机械臂联接块: 铝合金 (阳极化处理)
上述附带零件: 不锈钢

MJC10M + RA-MJC10-C

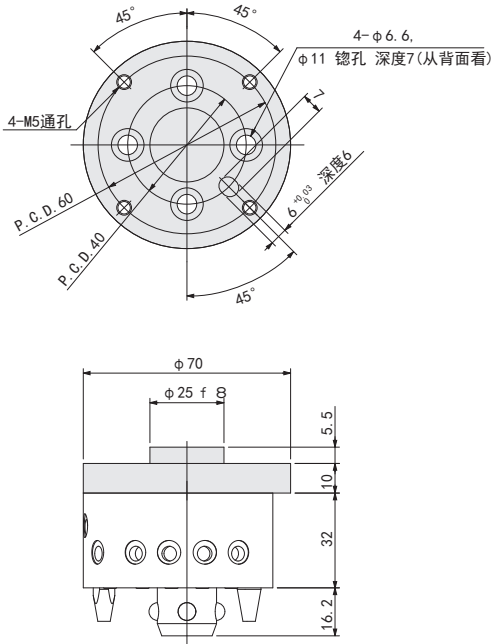


附带零件
平行销: B种 4×8 1个
平行销: B种 6×12 1个
内六角螺栓: M5×0.8头部以下长度30 4根
内六角螺栓: M6×1头部以下长度20 4根

MJC20M 用

●机械手自动快换装置与机械臂联接块的组合外形尺寸

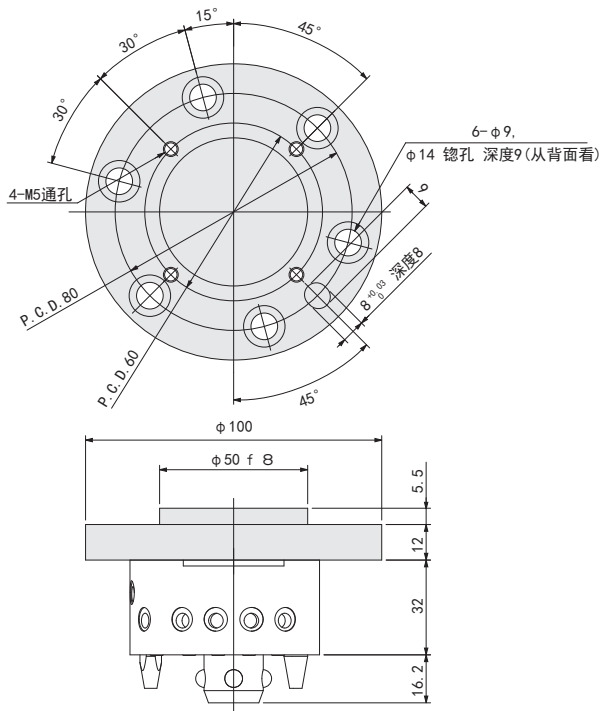
MJC20M + RA-MJC20-C



附带零件
平行销: B种 5×10 2个
平行销: B种 6×12 1个
内六角螺栓: M5×0.8头部以下长度35 4根
内六角螺栓: M6×1头部以下长度12 4根

注: 材质如下所示。
机械臂联接块: 铝合金(阳极化处理)
上述附带零件: 不锈钢

MJC20M + RA-MJC20-D



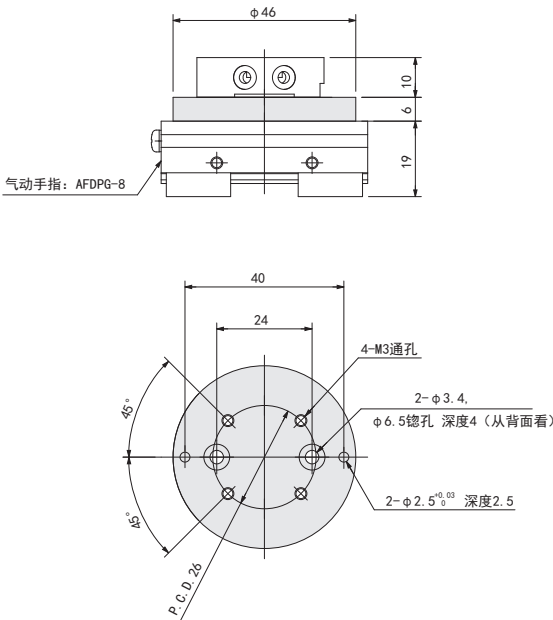
附带零件
平行销: B种 5×10 1个
平行销: B种 8×16 1个
内六角螺栓: M5×0.8头部以下长度35 4根
内六角螺栓: M8×1.25头部以下长度14 6根

气动手指用联接块

MJC3T 用

●机械手自动快换装置与手指联接块的组合外形尺寸

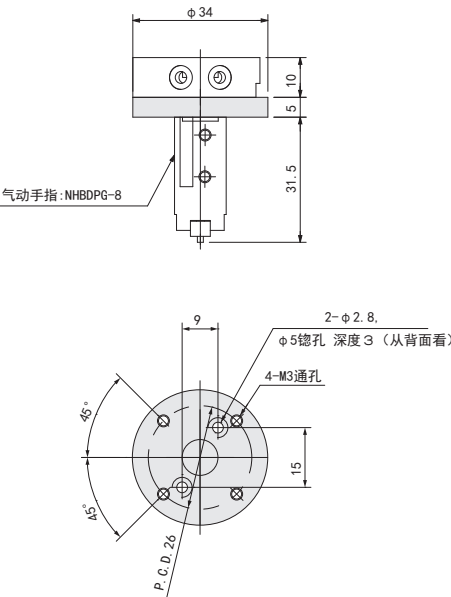
MJC3T + HA-MJC3-A



附带零件
平行销: B种 2.5×5 2个
平行销: B种 3×6 1个
内六角螺栓: M3×0.5头部以下长度6 2根
内六角螺栓: M3×0.5头部以下长度10 4根

注: 材质如下所示。
气动手指用联接块: 铝合金(阳极化处理)
上述附带零件: 不锈钢

MJC3T + HA-MJC3-N



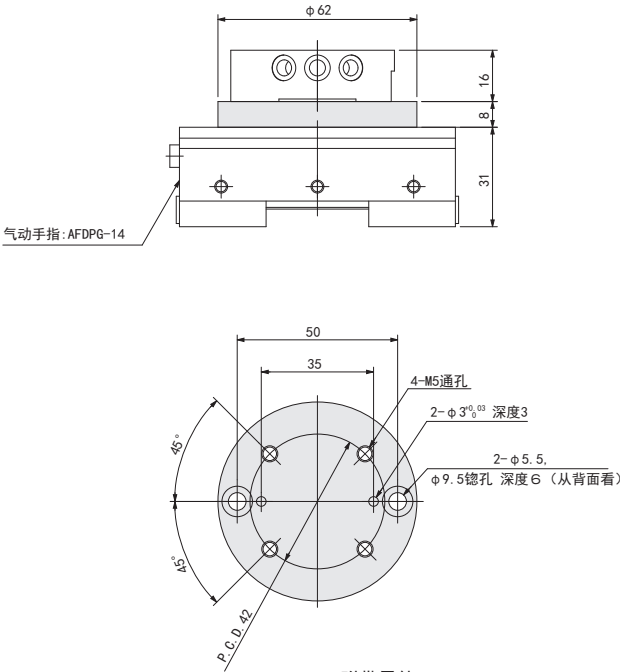
附带零件
平行销: B种 3×6 2个
内六角螺栓: M2.5×0.45头部以下长度5 2根
内六角螺栓: M3×0.5头部以下长度10 4根

气动手指用联接块

MJC10T 用

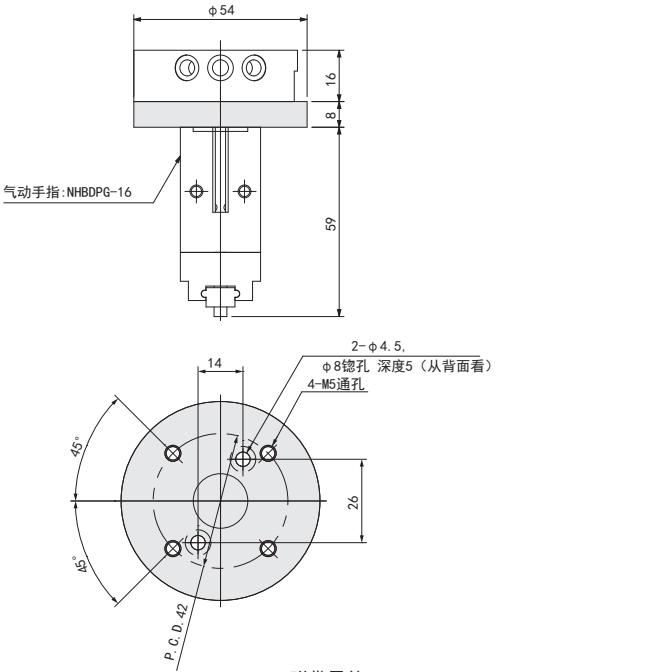
●机械手自动快换装置与手指联接块的组合外形尺寸

MJC10T + HA-MJC10-A



附带零件
平行销: B种 3×6 2个
平行销: B种 4×8 1个
内六角螺栓: M5×0.8头部以下长度8 2根
内六角螺栓: M5×0.8头部以下长度16 4根
注: 材质如下所示。
气动手指联接块: 铝合金 (阳极化处理)
上述附带零件: 不锈钢

MJC10T + HA-MJC10-N

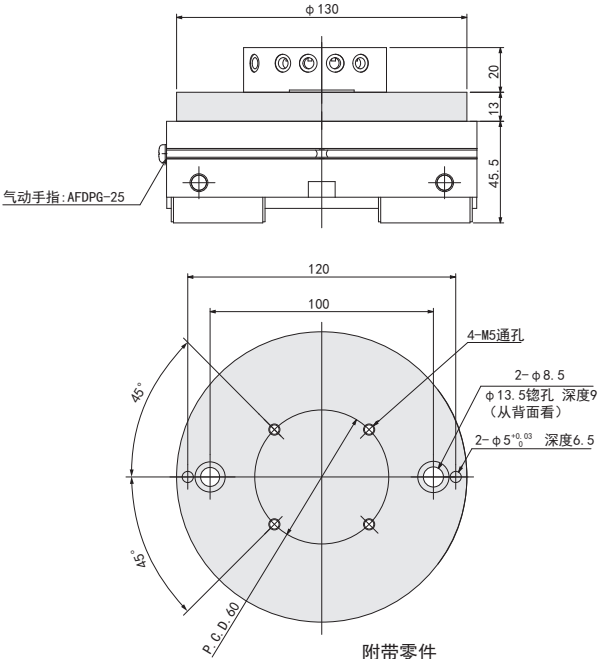


附带零件
平行销: B种 4×8 1个
内六角螺栓: M4×0.7头部以下长度8 2根
内六角螺栓: M5×0.8头部以下长度16 4根

MJC20T 用

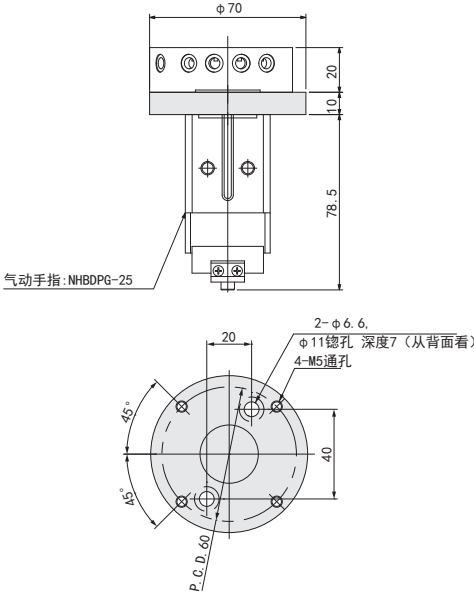
●机械手自动快换装置与手指联接块的组合外形尺寸

MJC20T + HA-MJC20-A



附带零件
平行销: B种 5×10 3个
内六角螺栓: M5×0.8头部以下长度20 4根
内六角螺栓: M8×1.25头部以下长度10 2根
注: 材质如下所示。
气动手指联接块: 铝合金 (阳极化处理)
上述附带零件: 不锈钢

MJC20T + HA-MJC20-N



附带零件
平行销: B种 5×10 1个
内六角螺栓: M5×0.8头部以下长度20 4根
内六角螺栓: M6×1头部以下长度12 2根

柔性模块

直接配管规格
平行类型



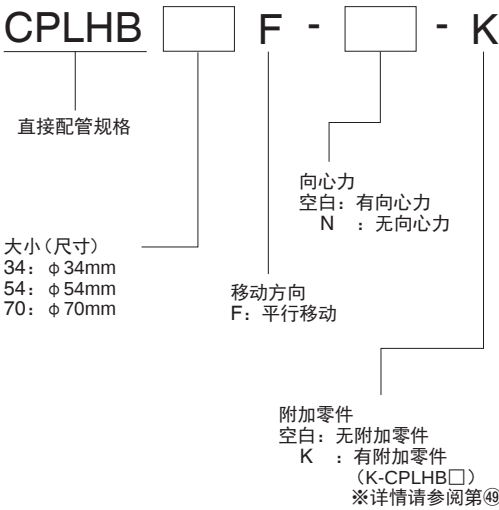
规格

基本型号		CPLHB34F	CPLHB34F-N	CPLHB54F	CPLHB54F-N	CPLHB70F	CPLHB70F-N	
项目								
气缸缸径	mm	16		25		40		
外形	mm	φ 34		φ 54		φ 70		
高度	mm	25		31		36		
质量	g	60		180		360		
动作方式		单作用型						
使用流体		空气						
使用压力范围	MPa	0.2 ～ 0.7						
保证耐压	MPa	1.05						
使用温度范围	℃	0 ～ 60						
配管连接口径		mm	φ 1.5	φ 2				
加油	气缸部	不需要						
	滑动部	不需要						
最大可搬运质量		kg	1	2		4		
移动量	X－Y	mm	±0.5	±1		±1.5		
	θ（扭转）	°	±3	±4				
向心力(移动量0.5mm时)注1		N	3	0	5	0	5	0
重复精度注2 （X-Y方向）	P=0.5MPa	mm	±0.05					
重复角度精度注3 （θ方向）	P=0.5MPa	°	±0.1（双向重复性）		±0.05（双向重复性）			
耐负载注5	压缩方向	N	1580		2840		5150	
	拉伸方向	N	840		1480		2980	

注1：向心力：在无负载、不通气状态下，柔性模块在限制环的作用下保持中心位置的力。
2：重复精度：在无负载、不通气状态下将盖板移向任意方向后，供给空气时盖板的停止位置的最大差值。详情请参阅第⑫页。
3：重复角度精度：双向重复性
在无负载、不通气状态下将盖板向左右方向转动，供给空气时盖板的停止角度的最大差值。详情请参阅第⑫页。
4：盖板在通气时的中心位置可能会与不通气时有所偏差。
5：推荐将压入时的负载设置为耐负载值的1/10使用。详情请参阅第⑫页。
6：安装时安装负载的重心位置应在盖板的外径范围内，请避免在悬空状态下使用。
7：使用要领及注意事项请参阅第⑫页。

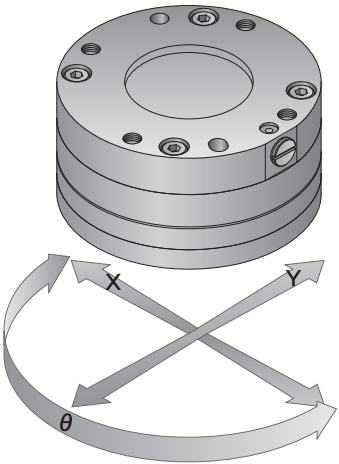
订货符号

●直接配管规格 平行类型

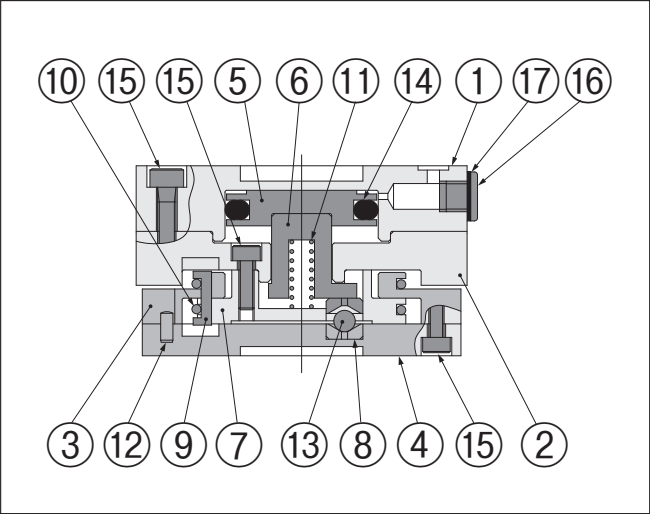


移动方向

●X・Y・θ 轴



内部结构



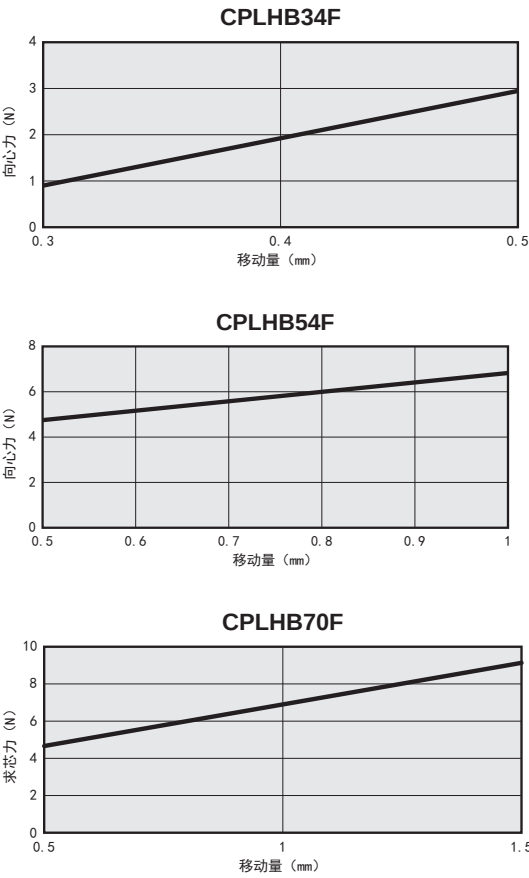
内部结构 各部位名称及主要部件材料

No.	型 号	CPLHB34F		CPLHB54F	CPLHB70F
	名 称				
①	本体	铝合金(无电解镀镍)			
②	连接主体	铝合金(无电解镀镍)			
③	框架	铝合金(无电解镀镍)			
④	盖板	铝合金(无电解镀镍)			
⑤	活塞	铝合金(阳极化处理)			
⑥	锁定活塞	硬钢(无电解镀镍)			
⑦	圆盘	铝合金(特殊耐磨损处理)			
⑧	垫片	不锈钢(热处理)			
⑨	调芯销	不锈钢(热处理)			
⑩	限制环	不锈钢			
⑪	弹簧	钢琴线			
⑫	平行销	不锈钢			
⑬	钢珠	硬钢			
⑭	密封件	合成橡胶(NBR)			
⑮	螺栓	不锈钢			
⑯	堵头	不锈钢	碳素钢(镀镍)		
⑰	密封垫片	不锈钢中烧结合成橡胶(NBR)			

图表(参考值)

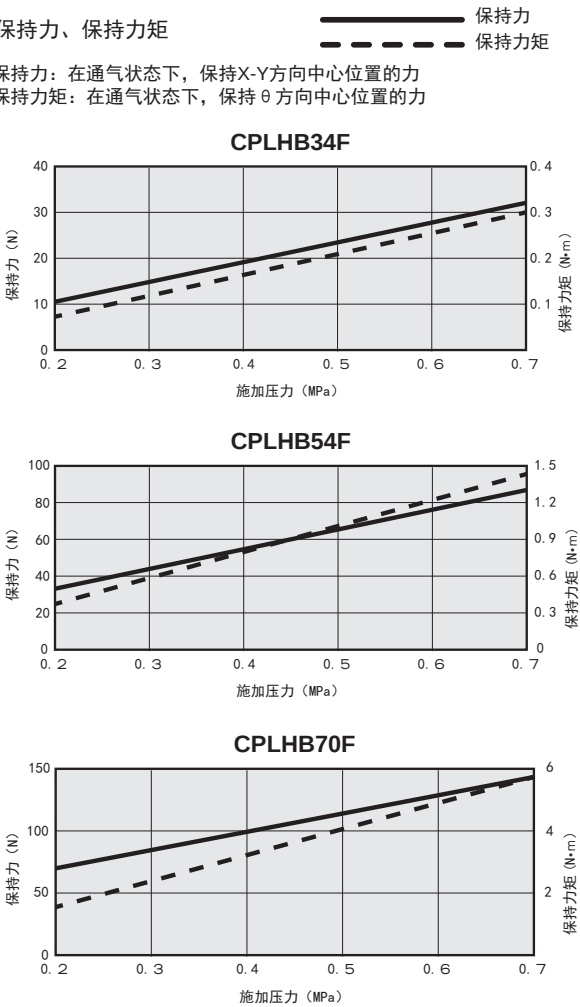
●向心力

※向心力: 在无负载、不通气状态下、
柔性模块在限制环的作用下保持中心位置的力

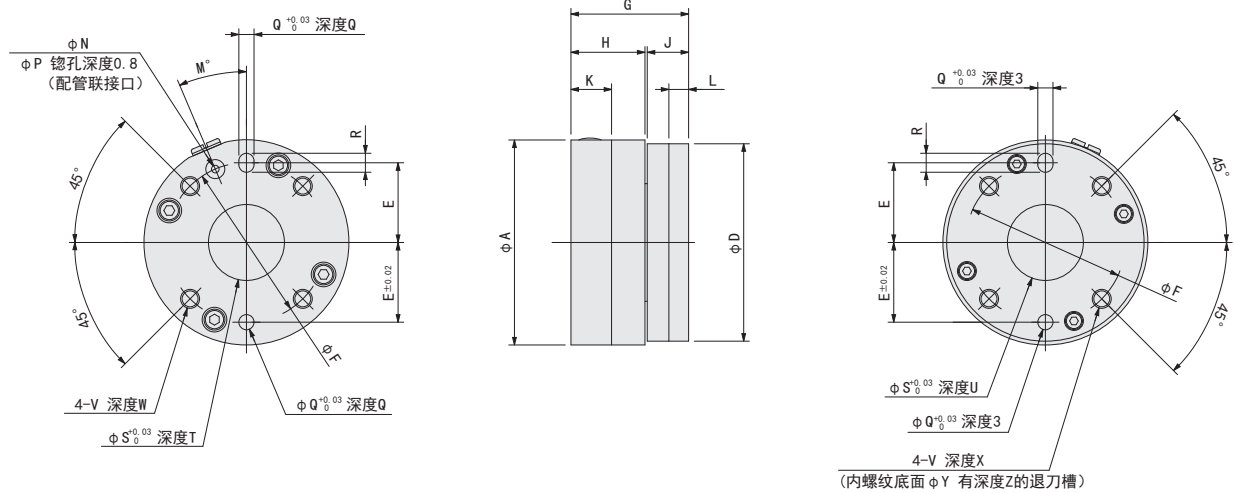


●保持力、保持力矩

※保持力: 在通气状态下, 保持X-Y方向中心位置的力
※保持力矩: 在通气状态下, 保持θ方向中心位置的力



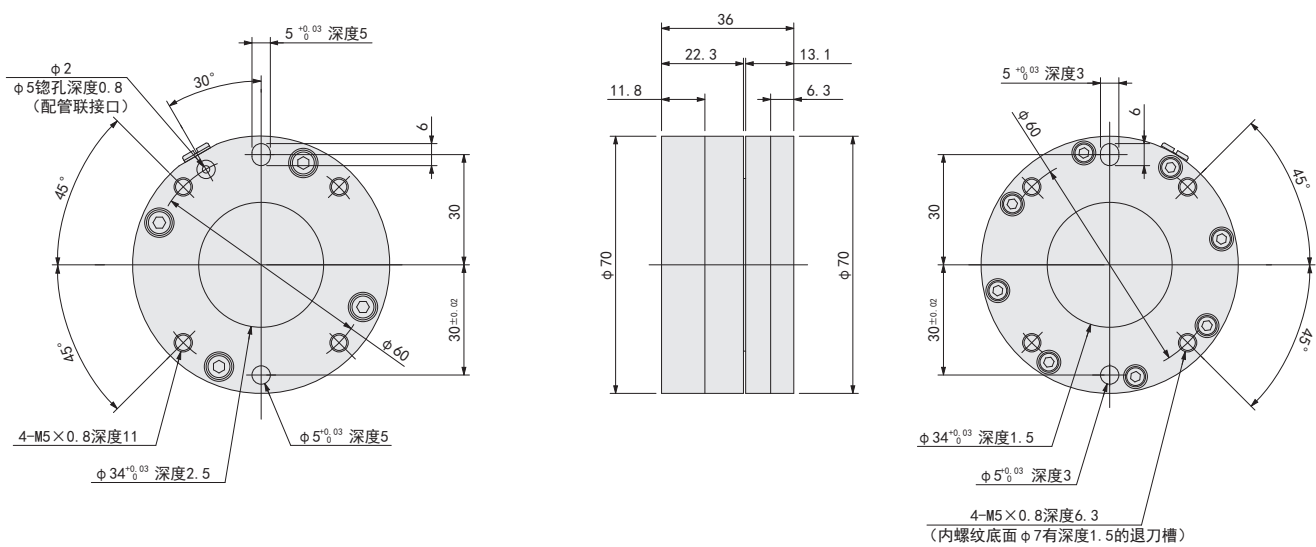
CPLHB34F
CPLHB54F



型号	记号	A	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	P	Q	R
CPLHB34F		34	32	13	26	25	15.9	8.7	8.7	4.3	17	1.5	4	3	4
CPLHB54F		54	52	21	42	31	19.5	10.9	10.7	5.2	23	2	5	4	5

型号	记号	S	T	U	V	W	X	Y	Z
CPLHB34F		12	2	1.5	M3×0.5	6	4.3	4	1
CPLHB54F		20	2.5	1.5	M5×0.8	10	5.2	6	1.5

CPLHB70F



柔性模块

直接配管规格
摇动型



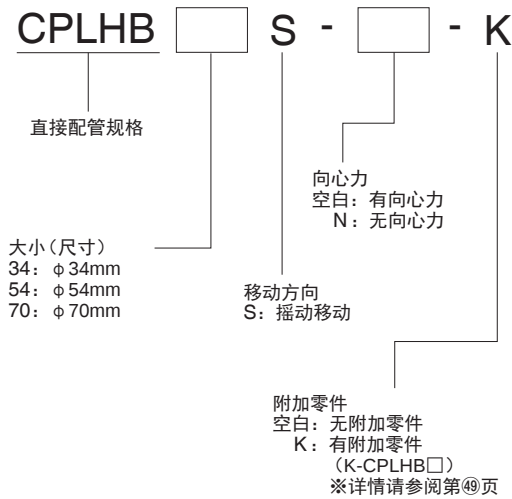
规格

基本型号		CPLHB34S	CPLHB34S-N	CPLHB54S	CPLHB54S-N	CPLHB70S	CPLHB70S-N	
项目								
气缸缸径	mm	16		25		40		
外形	mm	φ 34		φ 54		φ 70		
高度	mm	26		33		39		
质量	g	60		190		370		
动作方式		单作用型						
使用流体		空气						
使用压力范围		0.2 ～ 0.7						
保证耐压		1.05						
使用温度范围		0 ～ 60						
配管连接口径		mm		φ 1.5				
加油	气缸部	不需要						
	滑动部	不需要						
最大可搬运质量		kg		1		2		
移动量	X — Y	mm		±0.5		±1		
	Z	mm		—0.5		—0.5		
	θ（扭转）	°		±3		±4		
	α（滚动）	揺動角度	°		±0.5		±1	
		傾斜角度	°		±1.4		±0.7	
向心力（移动量0.5mm時） ^{注1}		N		3		0		
重复精度 ^{注2} （X-Y 方向）		P=0.5MPa		mm		±0.05		
重复角度精度 ^{注3} （θ 方向）		P=0.5MPa		°		±0.2（双向重复性）		
耐负载 ^{注5}	压缩方向	N		1,580		2,840		
	拉伸方向	N		840		1,480		

- 注1：向心力：在无负载、不通气状态下，柔性模块在限制环的作用下保持中心位置的力。
- 2：重复精度：在无负载、不通气状态下将盖板移向任意方向后，供给空气时盖板的停止位置的最大差值。详情请参阅第⑫页。
- 3：重复角度精度：双向重复性
在无负载、不通气状态下将盖板向左右方向转动，供给空气时盖板的停止角度的最大差值。详情请参阅第⑫页。
- 4：盖板在通气时的中心位置可能会与不通气时有所偏差。
- 5：推荐将压入时的负载设置为耐负载值的1/10使用。详情请参阅第⑫页。
- 6：安装时安装负载的重心位置应在盖板的外径范围内，请避免在悬空状态下使用。
- 7：使用要领及注意事项请参阅第⑫页。

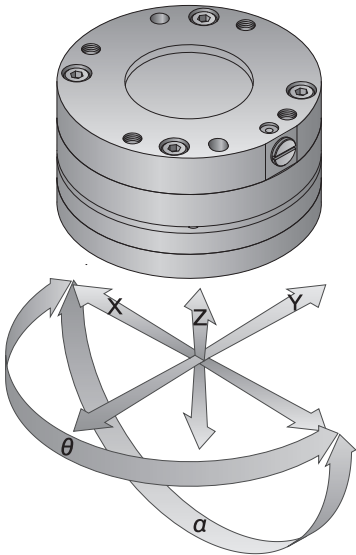
订货符号

●直接配管规格 摇动型



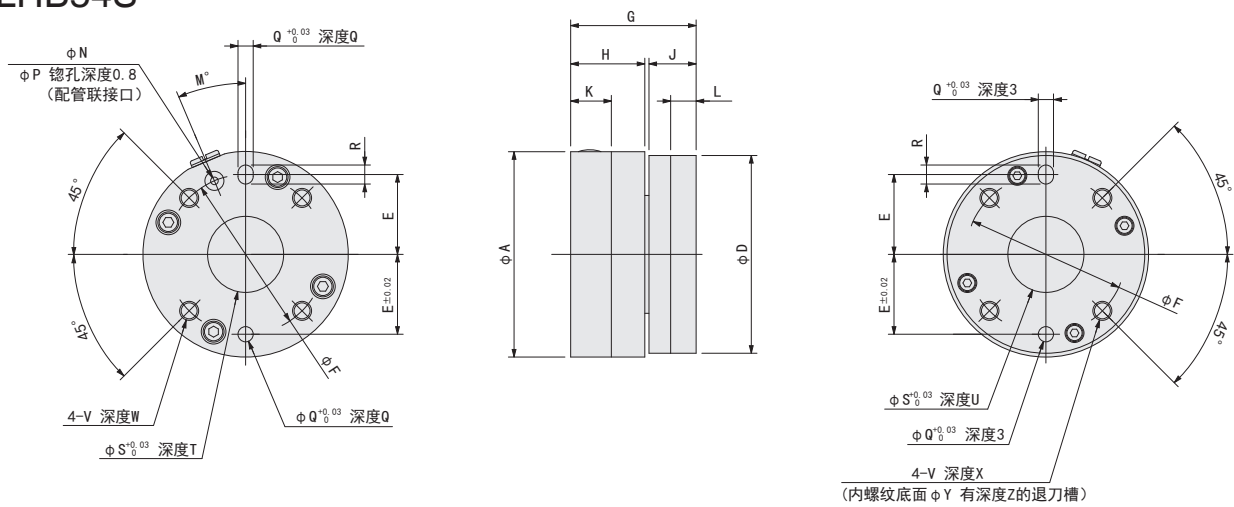
移动方向

●X・Y・Z・θ・α轴



保持力是：在运动状态下，保持一定方向上位置的能力。

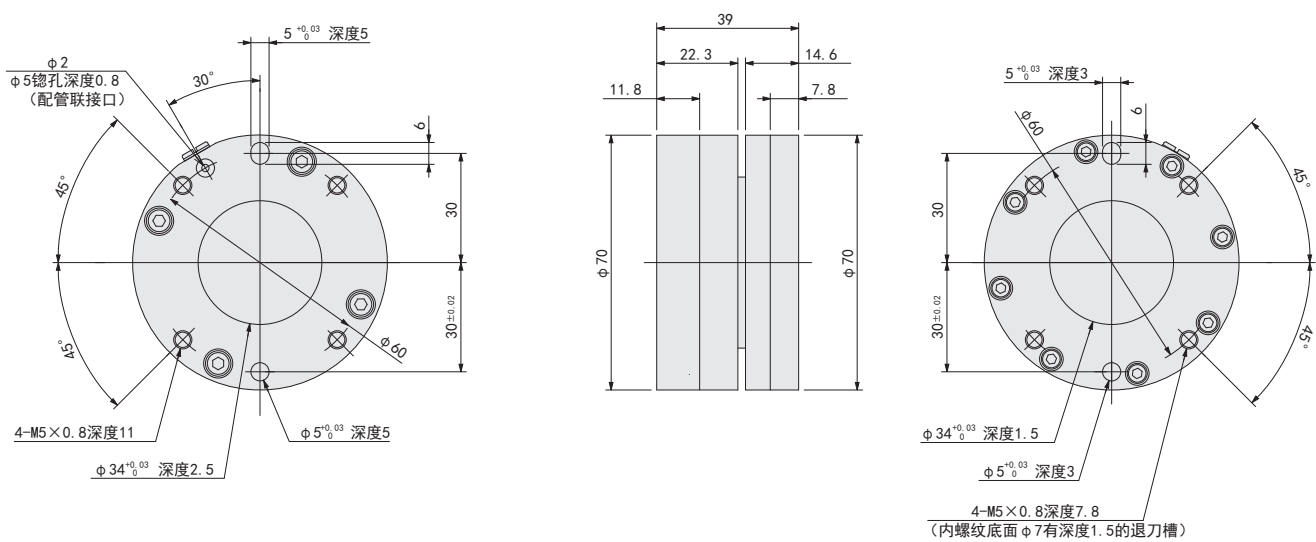
CPLHB34S
CPLHB54S



型号	记号	A	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	P	Q	R
CPLHB34S		34	32	13	26	26	15.9	9.2	8.7	4.8	17	1.5	4	3	4
CPLHB54S		54	52	21	42	33	19.5	12.4	10.7	6.7	23	2	5	4	5

型号	记号	S	T	U	V	W	X	Y	Z
CPLHB34S		12	2	1.5	M3×0.5	6	4.8	4	1
CPLHB54S		20	2.5	1.5	M5×0.8	10	6.7	6	1.5

CPLHB70S



柔性模块附加零件

●附加零件

- 机械手自动快换装置安装组件

K-CPLHB 34

34: CPLHB34用
54: CPLHB54用
70: CPLHB70用

【套装内容】

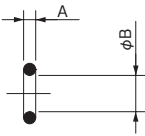
- SRK-CPLHB□
- P-CPLHB□
- AD-CPLHB□
- BLT-CPLHB□

●单品

- 机械手自动快换装置连接用密封

SRK-CPLHB 34

34: CPLHB34用 (1个)
54: CPLHB54用 (1个)
70: CPLHB70用 (1个)



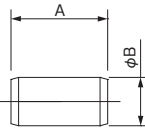
型号	A	B	材质
SRK-CPLHB34	1	2	NBR
SRK-CPLHB54	1	3	NBR
SRK-CPLHB70	1	3	NBR

- 定位销



P-CPLHB 34

34: CPLHB34用 (2个)
54: CPLHB54用 (2个)
70: CPLHB70用 (2个)



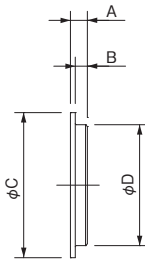
型号	A	B	公称型号	材质
P-CPLHB34	6	3h8 $\left(\begin{smallmatrix} 0 \\ -0.014 \end{smallmatrix} \right)$	JIS B 1354 B种 3×6	不锈钢
P-CPLHB54	8	4h8 $\left(\begin{smallmatrix} 0 \\ -0.018 \end{smallmatrix} \right)$	JIS B 1354 B种 4×8	不锈钢
P-CPLHB70	10	5h8 $\left(\begin{smallmatrix} 0 \\ -0.018 \end{smallmatrix} \right)$	JIS B 1354 B种 5×10	不锈钢

- 定位板



AD-CPLHB 34

34: CPLHB34用
54: CPLHB54用
70: CPLHB70用



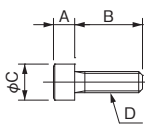
型号	A	B	C	D	材质
AD-CPLHB34	2.3	1.5	15g6 $\left(\begin{smallmatrix} -0.006 \\ -0.017 \end{smallmatrix} \right)$	12g6 $\left(\begin{smallmatrix} -0.006 \\ -0.017 \end{smallmatrix} \right)$	铝合金
AD-CPLHB54	2.8	2	24g6 $\left(\begin{smallmatrix} -0.007 \\ -0.020 \end{smallmatrix} \right)$	20g6 $\left(\begin{smallmatrix} -0.007 \\ -0.020 \end{smallmatrix} \right)$	铝合金
AD-CPLHB70	3.3	1	34g6 $\left(\begin{smallmatrix} -0.009 \\ -0.025 \end{smallmatrix} \right)$	29g6 $\left(\begin{smallmatrix} -0.007 \\ -0.020 \end{smallmatrix} \right)$	铝合金

- 安装螺栓



BLT-CPLHB 34

34: CPLHB34用 (4根)
54: CPLHB54用 (4根)
70: CPLHB70用 (4根)



型号	A	B	C	D	材质
BLT-CPLHB34	3	10	5.5	M3×0.5	不锈钢
BLT-CPLHB54	5	16	8.5	M5×0.8	不锈钢
BLT-CPLHB70	5	20	8.5	M5×0.8	不锈钢

●气动手指安装联接块组件

HA-CPLHB 34 - A

34: CPLHB34用
54: CPLHB54用
70: CPLHB70用

A: AFDPG用
N: NHBDPG用

※气动手指安装联接块组件由手指联接块A、手指联接块B、定位销、安装螺栓组成。但是，仅HA-CPLHB34-A由手指联接块A、定位销、安装螺栓组成。

安装联接块组件的对象气动手指请见下表。

尺寸	类型	-A	-N
34		AFDPG-6用	NHBDPG-10用
54		AFDPG-8用	NHBDPG-16用
70		AFDPG-14用	NHBDPG-20用

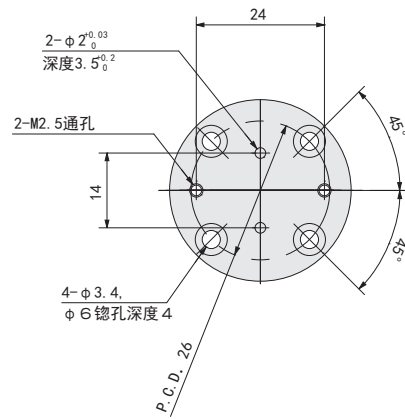
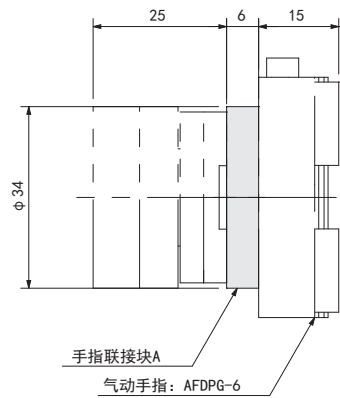
质量

基本型号	HA-CPLHB34-A	HA-CPLHB34-N	HA-CPLHB54-A	HA-CPLHB54-N	HA-CPLHB70-A	HA-CPLHB70-N
质量	18	33	118	113	183	184

气动手指用联接块 CPLHB34用

● 柔性模块和气动手指联接块的组合外形尺寸

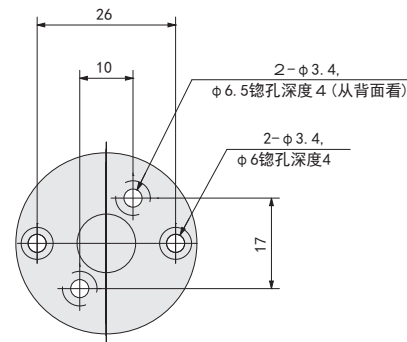
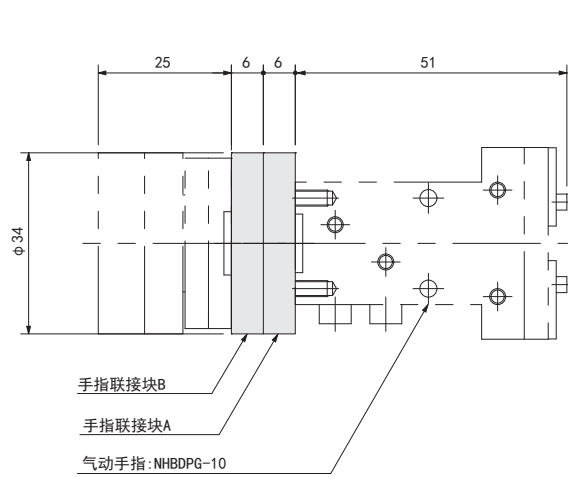
CPLHB34F(S) + HA-CPLHB34-A



附带零件
平行销: B种 2×5 2个
平行销: B种 3×6 1个
内六角螺栓: M2.5×0.45头部以下长度12 2根
内六角螺栓: M3×0.5头部以下长度6 4根

注: 材质如下所示。
手指联接块A: 铝合金 (阳极化处理)
上述附带零件: 不锈钢

CPLHB34F(S) + HA-CPLHB34-N



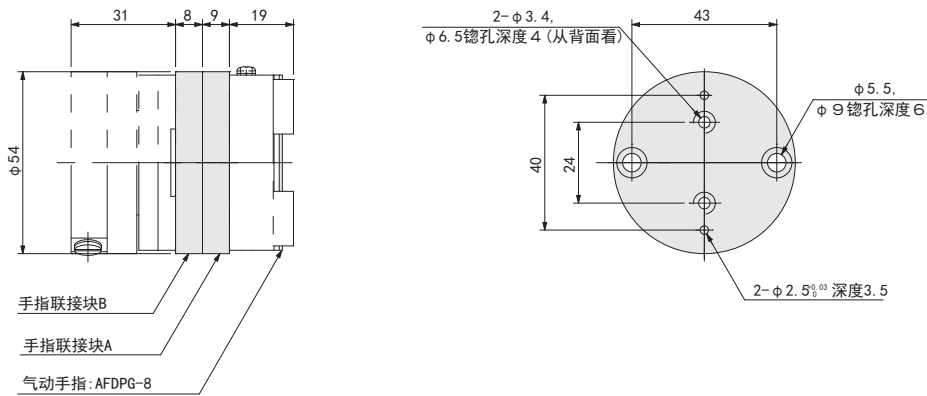
附带零件
平行销: B种 3×6 2个
内六角螺栓: M3×0.5头部以下长度6 8根

注: 材质如下所示。
手指联接块A・手指联接块B: 铝合金 (阳极化处理)
上述附带零件: 不锈钢

气动手指用联接块
CPLHB54用

● 柔性模块和气动手指联接块的组合外形尺寸

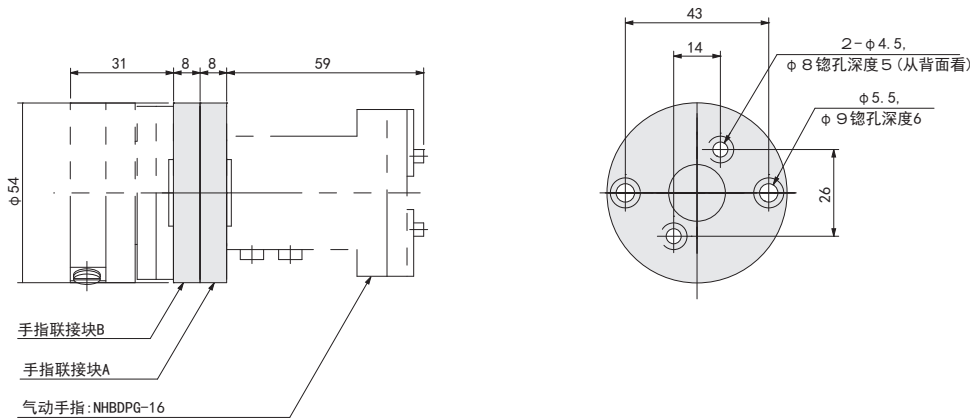
CPLHB54F(S) + HA-CPLHB54-A



附带零件
平行销: B种 2.5×6 2个
平行销: B种 4×8 2个
内六角螺栓: M3×0.5头部以下长度8 2根
内六角螺栓: M5×0.8头部以下长度8 6根

注: 材质如下所示。
手指联接块A・手指联接块B: 铝合金(阳极化处理)
上述附带零件: 不锈钢

CPLHB54F(S) + HA-CPLHB54-N



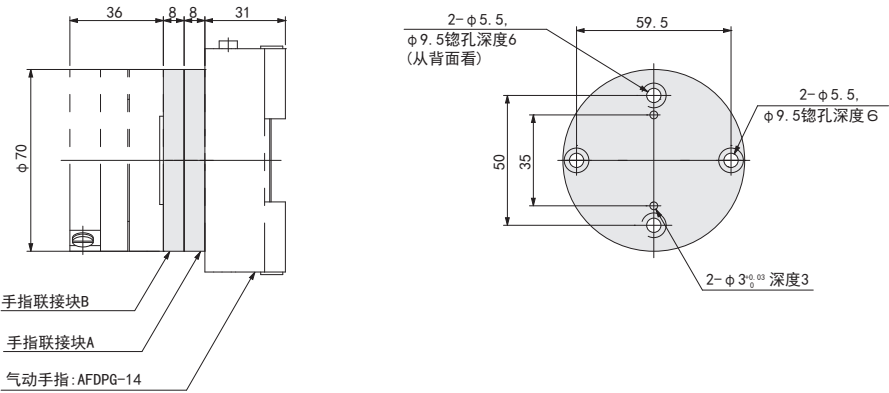
附带零件
平行销: B种 4×8 2个
内六角螺栓: M4×0.7头部以下长度8 2根
内六角螺栓: M5×0.8头部以下长度8 6根

注: 材质如下所示。
手指联接块A・手指联接块B: 铝合金(阳极化处理)
上述附带零件: 不锈钢

气动手指用联接块
CPLHB70用

● 柔性模块和气动手指联接块的组合外形尺寸

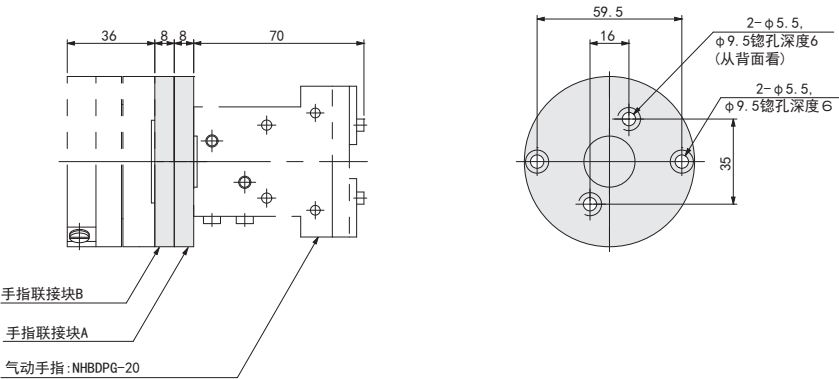
CPLHB70F(S) + HA-CPLHB70-A



附带零件
平行销: B种 3×6 2个
平行销: B种 5×10 2个
内六角螺栓: M5×0.8头部以下长度8 8根

注: 材质如下所示。
手指联接块A・手指联接块B: 铝合金(阳极化处理)
上述附带零件: 不锈钢

CPLHB70F(S) + HA-CPLHB70-N

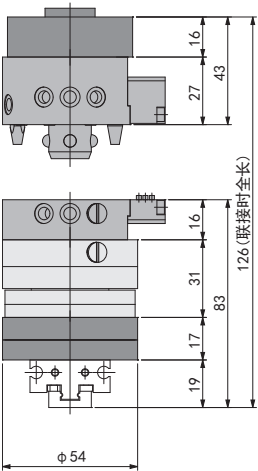


附带零件
平行销: B种 5×10 2个
内六角螺栓: M5×0.8头部以下长度8 8根

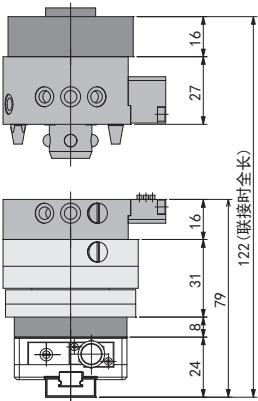
注: 材质如下所示。
手指联接块A・手指联接块B: 铝合金(阳极化处理)
上述附带零件: 不锈钢

单元尺寸例

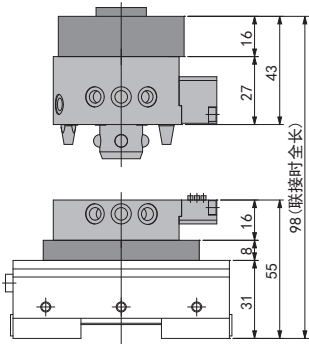
- 机械臂联接块 (RA-MJC10-B)
机械手自动快换装置 (MJC10M-P、MJC10TC-P)
柔性模块 (CPLHB54F)
气动手指用联接块 (HA-CPLHB54-A)
气动手指 (AFDPG-8)



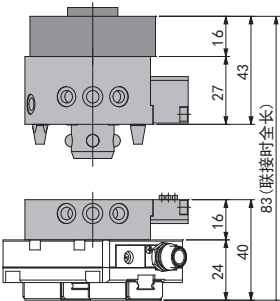
- 机械臂联接块 (RA-MJC10-B)
机械手自动快换装置 (MJC10M-P、MJC10TC-P)
柔性模块 (CPLHB54F)
电动手指联接块 (EW2A-H18)
扁平型小型电动手指 (EW2H18)



- 机械臂联接块 (RA-MJC10-B)
机械手自动快换装置 (MJC10M-P、MJC10T-P)
气动手指用联接块 (HA-MJC10-A)
气动手指 (AFDPG-14)



- 机械臂联接块 (RA-MJC10-B)
机械手自动快换装置 (MJC10M-P、MJC10T-P)
扁平型小型电动手指型 (EW2H18)



MJB新旧对比表

2019 年 10 月末开始，以往型号的“机械手自动快换装置 MJB 系列”变更为“MJC”系列。给各位造成的不便深感抱歉。关于新型号旧型号之间的互换性，请参考下列互换表。

主气缸侧		互换性
旧型号	新型号	
MJB34M	MJC3M	◎
MJB34M-P	MJC3M-P	
MJB34M-C	MJC3M-C	
MJB54M	MJC10M	
MJB54M-P	MJC10M-P	
MJB54M-C	MJC10M-C	
MJB54M-D	MJC10M-D	
MJB70M	MJC20M	
MJB70M-P	MJC20M-P	
MJB70M-C	MJC20M-C	
MJB70M-D	MJC20M-D	

工具侧		互换性
旧型号	新型号	
MJB34T	MJC3T	◎
MJB34T-P	MJC3T-P	
MJB34T-C	MJC3T-C	
MJB34TC	MJC3TC	
MJB34TC-P	MJC3TC-P	
MJB34TC-C	MJC3TC-C	
MJB54T	MJC10T	
MJB54T-P	MJC10T-P	
MJB54T-C	MJC10T-C	
MJB54T-D	MJC10T-D	
MJB54TC	MJC10TC	
MJB54TC-P	MJC10TC-P	
MJB54TC-C	MJC10TC-C	
MJB54TC-D	MJC10TC-D	
MJB70T	MJC20T	
MJB70T-P	MJC20T-P	
MJB70T-C	MJC20T-C	
MJB70T-D	MJC20T-D	
MJB70TC	MJC20TC	
MJB70TC-P	MJC20TC-P	
MJB70TC-C	MJC20TC-C	
MJB70TC-D	MJC20TC-D	

附加零件		互换性
旧型号	新型号	
MJBE-PM-34	MJCE-PM-3	◎
MJBE-PT-34	MJCE-PT-3	
MJBE-CM-34	MJCE-CM-3	
MJBE-CT-34	MJCE-CT-3	
MJBE-DM-54	MJCE-DM-10	
MJBE-DT-54	MJCE-DT-10	
MJBE-PM	MJCE-PM	
MJBE-PT	MJCE-PT	
MJBE-CM	MJCE-CM	
MJBE-CT	MJCE-CT	
MJBE-DM	MJCE-DM	
MJBE-DT	MJCE-DT	
RA-MJB34-A	RA-MJC3-A	
RA-MJB34-B	RA-MJC3-B	
RA-MJB54-B	RA-MJC10-B	
RA-MJB54-C	RA-MJC10-C	
RA-MJB70-C	RA-MJC20-C	
RA-MJB70-D	RA-MJC20-D	
HA-MJB34-A	HA-MJC3-A	
HA-MJB34-N	HA-MJC3-N	
HA-MJB54-A	HA-MJC10-A	
HA-MJB54-N	HA-MJC10-N	
HA-MJB70-A	HA-MJC20-A	
HA-MJB70-N	HA-MJC20-N	
MJBZ-PK	MJCZ-PK	
MJBZ-PR	MJCZ-PR	



KOGANEI

☐本社 184-8533 东京都小金井市绿町3-11-28
☐营业本部 184-8533 东京都小金井市绿町3-11-28
☐海外营业部 184-8533 东京都小金井市绿町3-11-28

上海小金井国际贸易有限公司
上海市天山路600弄1号同达创业大厦2606、2607室
电话: (86)21-6145-7313
传真: (86)21-6145-7323
北京分公司 电话: 010-6461-1481
无锡分公司 电话: 0510-8270-7601
苏州分公司 电话: 0512-6818-5395
深圳分公司 电话: 0755-8606-9761
广州分公司 电话: 020-3848-3840

工厂 ☐上海小金井电子 (中国)
流通中心 ☐上海

咨询
电话

40086-40082

<http://www.koganeichina.cn>

- 此样本为2019年11月的产品样本。
- 所记载的型号及外观，在未经预告的情况下会做出变更，请予以理解。