



为了安全地使用本产品

使用前请务必阅读。

使用本公司的产品来设计并生产设备时，客户有义务检查并确认能保证设备的机械机构及空压控制回路或流体控制回路以及通过对它们进行电气控制而运转的整个系统的安全性，并在此基础上生产安全的设备。

为了安全地使用本公司的产品，产品的正确选择和使用、操作处理以及适当的维护保养管理都非常重要。

为了确保设备的安全性，请务必遵守警告、注意事项。

另外，请在检查并确认可保证设备安全性的基础上生产安全的设备。

警告

1 本产品是作为普通工业机械用装置、部件而设计、生产的。
因此，必须由具有足够知识和经验的人员进行操作使用。

2 请务必在产品规格允许范围内使用。

请勿在产品规定的范围外使用。此外，请绝对不要对产品进行改造或再加工。

另外，本产品的适用范围是作为普通工业机械用装置・部件使用，而在室外(除了室外规格制品)使用，以及在如下所示条件或环境的使用不属于其适用范围。

(但是，在使用前与我司进行了咨询并充分了解本公司产品规格要求时，则可以使用，但请提前采取必要的安全措施，在万一发生故障时也可避免危险。)

①用于与核能・铁路・航空・船舶・车辆・医疗器械・饮料・食品等直接接触的设备或用途、以及娱乐设施・紧急断路・冲压机械・制动回路・安全措施等对安全性有要求的用途。

②用于可能对人身及财产造成重大影响，尤其对安全有较高要求的用途。

3 关于与装置设计、管理相关的安全性方面，请务必遵守行业标准、法规等。

ISO4414、JIS B 8370(气动系统及其元件的一般规则和安全要求事项)

JFPS2008(气缸的选型及使用指南)

高压气体安全法、劳动安全卫生法及其他安全准则、行业标准、法规等。

4 在确认安全之前，切勿操作本产品或拆卸配管、元件。

①请在确认与本产品有关的所有系统安全的前提下，检查或维修机械装置。

②停止运转后，仍有可能存在局部高温或充电部，因此请小心操作。

③检查或维修设备之前，请停止供给作为能源的空气及水，并切断相应设备的电源，排空系统内的压缩空气，检查是否有漏水漏电情况。

④启动或重启配有气动元件的机械装置时，请确认防弹出处理等系统安全措施是否到位，并小心操作。

5 为防止发生事故，请遵守下页及之后的警告及注意事项。

■ 本手册的安全注意事项分为“危险”、“警告”、“注意”等级。



危险：误操作时可能出现死亡或重伤等危险的情况，或发生危险时的紧迫性(紧急程度)较高的限定情况。

(DANGER)



警告：误操作时可能出现死亡或重伤等危险的情况。

(WARNING)



注意：误操作时可能出现轻伤或财产损失的危险情况。

(CAUTION)

此外，在某些情况下，“注意”事项也可能造成严重后果。
任何等级的注意事项均为重要内容，请务必遵守。

1 保修期

本产品的保修期为向贵公司指定场所交付后的1年内。

2 保修范围

在上述保修期内，如果发生明显由于本公司原因导致的故障，本公司将免费提供本产品的替代品、必要的更换用零部件或者由本公司工厂进行免费维修。但是，下列情况不在保修范围内。

- ① 在不符合产品目录、规格书、使用说明书中所记载的条件、环境下使用时。
- ② 超过耐久性(次数、距离、时间等)以及由于消耗品相关的事由导致故障时。
- ③ 故障的原因不在于本产品时。
- ④ 不按照产品本来的使用方法使用时。
- ⑤ 故障的原因是与本公司无关的改造或修理时。
- ⑥ 因交货当时现有技术无法预知的原因导致故障时。
- ⑦ 因自然灾害或人为等非本公司责任导致故障时。

另外，此处的保修只针对本产品本身，由于本产品的故障引发的其他损失，不在保修范围内。

注)关于耐久性消耗品请咨询最近的本公司营业所。

3 确认适合性

请用户自行确认本产品是否适合用户使用的系统、元件、装置。

出口时的注意事项

1 关于安全保障出口管理

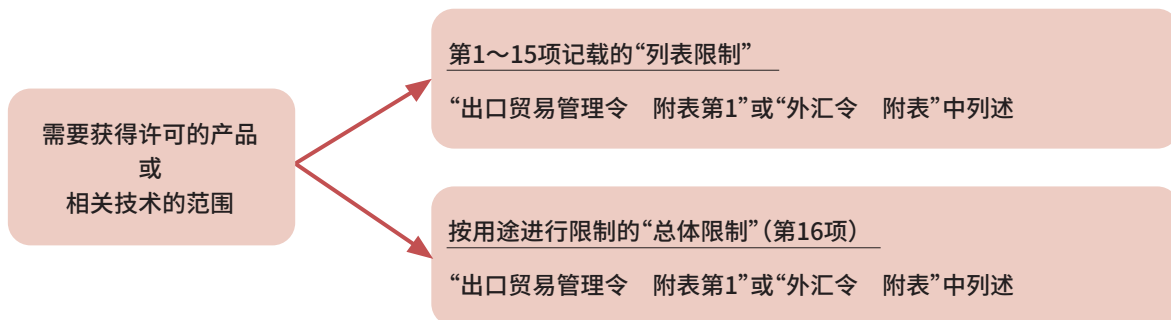
本样本中记载的产品或相关技术在出口、供货时，可能需要事先获得许可。

为了确保国际和平、维持安全局面，有时需要根据外汇及国际贸易法，事先获得产品或相关技术出口国家或供应国家的许可。

需要获得许可的产品或相关技术范围可参考“出口贸易管理令 附表第1”或“外汇令 附表”。

“出口贸易管理令 附表第1”或“外汇令 附表”由下列2个部分组成。

- 第1~15项每个项目分别记载的“列表限制”
- 每个项目不限规格，按用途进行限制的“总体限制”(第16项)



许可申请手续

根据产品或相关技术与出口或供应方的组合内容，由经济产业省安全保障贸易审查课或各地的经济产业局受理。

2 关于本样本中记载的产品或相关技术

本样本中的产品或相关技术中含有外汇及国际贸易法列表限制的对象。

因此，出口或提供属于列表限制的产品或相关技术时，请根据外汇及国际贸易法申请获取出口许可。

3 联系我们

如果对本样本中的产品或相关技术的安全保障出口管理存有疑问，请咨询附近的营业所。

1. 规格确认

警告

■ 请在产品固有的规格范围内使用。

本产品样本中记载的产品为仅针对压缩空气系统中使用而设计。请勿在超出规格范围的压力或温度下使用，否则会导致损坏或动作异常。(参阅规格)。

使用压缩空气以外的流体时，请与本公司协商。

2. 安全设计

警告

■ 请在理解压缩空气的特性后再设计空压回路。

- 需紧急停止时的瞬间停止保持时，功能不等同于机械式、液压式、电气式。
- 由于空气特性的压缩性、膨胀性，会出现弹出、喷出、泄漏现象。
- 阀的进气和排气需同时动作。
进气先行时执行元件的切换会延迟。
排气先行时无法控制执行元件的速度，从而会出现弹出现象。

■ 2位、3位双电控型的切换信号请勿同时通电。

■ 将3位中封用于中间停止时，由于空气的压缩特性，无法停止在正确位置上。

此外，由于阀及气缸等元件允许少量漏气，因此可能会出现停止位置改变及压力下降的情况，无法用于压力保持。

■ 请注意紧急停止时的电气回路及停电时的气缸动作。

- 2位双电控型如果在动作后发生切换，则在逆动作的电气信号输入前，将保持该状态。

■ 请在装置的压缩空气供给侧安装“压力开关”与“残压排出阀”。

- 压力开关请设置成未达到设定压力则不运行的状态。残压排出阀会排出空压回路中残留的压缩空气，防止因残压引起空压元件动作而导致事故。



■ 请勿拧紧进气配管。

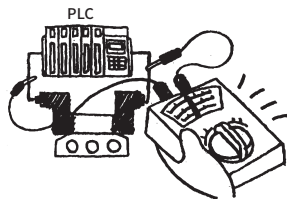
- 有时会因为多连同时动作时的压力下降而导致动作不良。

■ 请事先采取必要的措施，以免本产品发生故障时对人或物造成不良影响。

注意

■ 为了避免因其他控制元件的泄漏电流而产生误动作，请确认泄漏电流。

- 使用PLC等情况下，可能会因泄漏电流影响而导致电磁阀误动作。
请注意泄漏电流影响的承受值会因不同的电磁阀而异。



AC100V时	3.0mA以下(注1)
AC200V时	1.5mA以下
DC 12V时	1.5mA以下(注2)
DC 24V时	1.8mA以下(注2)

注1：4G系列时为1.2mA以下。

注2：MN4S0系列、4S0系列、3M0系列时为1.0mA以下。

■ 配管材料使用尼龙管或聚氨酯管时，请注意以下几点。

- 飞溅物环境下，请使用阻燃性管或金属钢管。
- 液压气压两用配管请使用液压软管。
- 在螺旋管上使用标准的快插接头时，请用软管箍固定螺旋管的根部。
否则会发生旋转，保持能力下降。
- 高温环境下请使用连接接头。不可使用快插接头。

3. 使用环境

警告

■ 请确认产品适用于使用环境后再使用。

- 无法在有腐蚀性气体、化学液体、溶剂、水、水蒸汽的环境下使用。会沾到水滴、油、金属屑(焊渣、切屑等)时，请进行防护。
- 供给空气会产生臭氧时，请垂询本公司。(备有耐臭氧系列。)
- 爆炸性气体环境下只可使用防爆型电磁阀。

■ 产品请勿安装在有雨、水、阳光直射及高湿的场所。

(防爆型4F ※※ OE 系列室外规格4F-W系列可在室外使用。)

■ 产品请勿在可能造成腐蚀的环境中使用。

否则可能会导致产品损坏、动作不良。

⚠ 注意

■ 请使用洁净的空气。

- 请勿使压缩空气中含有合成油(含化学药品和有机溶剂)、盐、腐蚀性气体等，否则会导致损坏或动作异常。

4. 耐久性

⚠ 警告

■ 请确定对空压元件的润滑方式，以进行正确的维护。

- 自润滑方式?
- 给油方式?

请标明并进行润滑油管理。

■ 空压元件不适合使用超干燥空气。

- 超干燥压缩空气会缩短空压元件的寿命。请使用DC电压驱动用电磁阀。

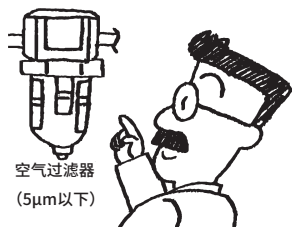
■ 连续通电使用可能会加快电磁阀的性能老化，请垂询本公司。

- 连续通电使用时，请使用DC电压规格或氟橡胶规格品。

5. 气压源

⚠ 注意

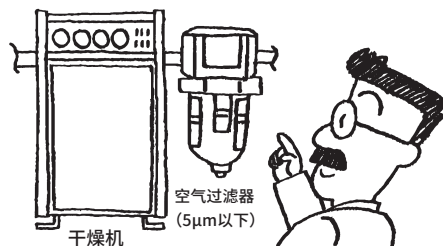
■ 请在使用空压元件的回路前安装空气过滤器。



■ 请勿供给压缩空气以外的气体。

■ 压缩空气请使用不含腐蚀性气体的洁净空气。

■ 请使用不会在配管内产生水滴的干燥压缩空气。



- 空压配管内、空压元件的内部温度下降时，会产生冷凝水。
- 冷凝水会进入空压元件内部的气路，造成流路瞬间闭塞，从而导致动作异常。
- 冷凝水会引起生锈，从而导致空压元件发生故障。
- 冷凝水会冲洗润滑油，从而导致润滑不良。

■ 请使用没有空气压缩机的氧化油分、焦油、碳等的压缩空气。

- 氧化油分、焦油或碳等进入并附着在空压元件内部，增加滑动部的阻力，导致动作不良。
- 氧化油分、焦油或碳等与润滑油混合，使空压元件的滑动部磨损。

■ 请使用没有固体异物的压缩空气。

- 压缩空气中的固体异物进入空压元件内部，会引起滑动部的磨损、附着现象。

6. 使用方法

⚠ 警告

■ 请勿拧紧集成阀的排气口。

- 切换阀排气所产生的背压可能会导致其它气缸误动作。此时，请对集成阀双侧排气或导致故障的阀设置单独排气隔板或个别安装。

⚠ 注意

■ 双电控型2位阀的瞬间通电・手动操作请设为0.1秒以上。

但是，根据不同的2次侧负荷条件，有时会导致气缸误动作，因此建议进行通电・手动操作直到气缸到达行程终点位置。

■ 关于推动型的手动操作，请径直按下手动装置。

■ 请勿对进气口进行节流或在大气开放的条件下使用。



请勿对进气口
进行节流！

- 为内部先导式时，供给压力会低于使用范围，从而导致误动作。此时，请使用外部先导式。

■ 长时间连续通电会加速电磁阀的性能老化。在连续通电的状态下使用时，请另行与本公司协商。

此外，以下的使用方法也会导致与连续通电相同的结果，请予以注意。

- ・长时间连续通电或1天中的通电时间比非通电时间长时安装时请考虑散热。

■ 为内部先导式电磁阀时，请增加供给压力后再接通电源。

否则主阀停止在非预期的位置，可能会无法正常切换。

7. 确保空间

⚠ 注意

■ 请确保电磁阀周围有安装、拆卸、配线、配管作业用的空间。

8. 使用说明书的注明事项

⚠ 注意

■ 请在说明书中注明装置的维护条件。

- 在某些使用状况、使用环境、维护方法下，可能会使产品功能显著降低、无法确保安全。如果维护得当，则可充分发挥产品功能。

1. 安装

警告

- 安装阀时，请勿采取通过配管支撑的安装方法。
 - 请安装固定阀体。
- 安装后，请避免用水或溶剂清洗及涂装。
 - 根据不同的树脂部件，可能会导致损坏。
 - 涂装剂堵塞先导排气口，可能会导致动作不良。
- 请勿将排气口节流至配管连接口的口径以下。
(先导排气口也包含在排气口中)
 - 请安装消音器，或在安装电磁阀时将排气口朝下。
由于阀体动作，在排气口会产生呼吸作用，有时会导致吸入排气口周边的异物。
在排气口朝上时异物会落入排气口。
 - 如果排气不顺畅，执行元件则无法正常动作。使用集成阀时，排气可能会妨碍其他电磁阀的正常动作。
- 请勿堵塞先导排气口(PR气口)。
 - 先导压力无法排气，则不动作。
- 在配管之前，请勿除去阀包装袋或配管口防尘密封。
 - 否则，异物会从配管口进入阀内，导致故障、误动作等。
- 请避免气管磨损或损伤。
 - 否则可能会导致管道垮塌变形、破裂脱落。

2. 运行前的确认项目

注意

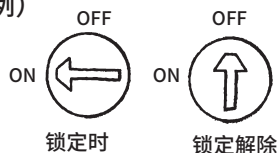
- 配管连接完成并供给压缩空气时，请勿进行猛然施加高压的供给。
 - 配管连接松脱、配管飞起会引发事故。
 - 注意：供给压缩空气时过慢，则有可能因电磁阀内部密封机构的作用而不产生密封压力，从而导致空气泄漏。
- 3通阀2个内置型(压差复位)在未对输出气口配管而直接供给压缩空气时，会产生空气泄漏，因此请对输出气口配管后再供给压缩空气。
- 配管连接完成并供给压缩空气时，请务必确认所有配管连接部的空气没有泄漏。
 - 请用刷子在配管连接部涂抹泄漏检测液，检查空气是否泄漏。

3. 调整

警告

- 使电磁阀的手动操作装置进行动作时，请务必在返回到原点(初始位置)之后再运行装置的运行。
非锁定式请务必确认自动复位，锁定式请务必确认锁定解除(OFF状态)。

(例)



注：操作方法因机种而异，因此请参阅各机种的相应页码。

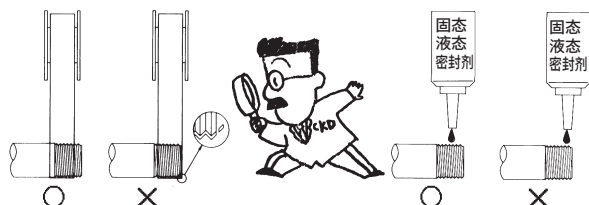
- 电磁阀在空压源接通的同时动作时，会发生危险动作。
- 使用手动操作装置在动作位置的状态下进行了运行时，存在发生异常运行的危险性。

4. 配管

注意

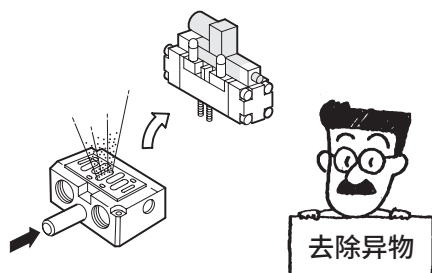
■ 连接配管时的密封带缠绕方法：从配管螺纹部前端起 的2mm以上内侧位置，朝螺纹的反方向缠绕。

- 如果密封带露出配管螺纹部前端，则会因拧入作用使密封带断裂，而残余部分会留在内部引起故障。



■ 配管时，在与空压元件连接之前请务必实施清洗。

- 配管时需要避免进入到内部的异物无法进入空压元件内部。



■ 配管连接时，请按正确的紧固扭矩进行紧固。

- 目的是防止空气泄漏、螺纹破损。
为避免螺纹受损，请在最初用手
拧入后，使用工具进行紧固。



配管螺纹	紧固扭矩 N·m
M3	0.3~ 0.6
M5	1.0~ 1.5
Rc 1/8	3 ~ 5
Rc 1/4	6 ~ 8
Rc 3/8	13 ~15
Rc 1/2	16 ~18
Rc 3/4	19 ~40
Rc 1	41 ~70

■ 对产品配管时

请根据产品标记等确认配管气口位置并进行正确连接。误配管会导致执行元件异常动作。

■ 配管时，请确保配管连接部的接合部不会因装置的动作、振动、拉伸等发生脱离。

- 空压回路的排气侧配管的脱落会导致无法控制执行元件的速度。
- 卡盘保持机构的情况下，会导致卡盘被释放，从而发生危险状态。
- 请使用专用工具按直角切断快插接头的气管后使用。
- 请确认气管已切实插入，使用过程中注意避免承受拉伸力。拉伸力会导致气管脱落及破损。

■ 请注意避免接头和管道承受扭转、拉伸、力矩负荷。

■ 请使用指定气管。

- 特别是超软质聚氨酯管，请在安装插入式导套的基础上使用。

■ 请将气管切实插入至气管末端，并拉拔气管，确认其不会松脱后再使用。

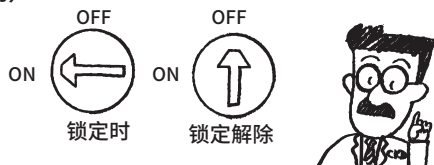
■ 请务必使用专用截管器按直角切断气管后使用。

1. 保养检查

警告

- 使阀的手动操作装置进行动作时，请务必在返回到原点(初始位置)之后再行装置的运行。
非锁定式请务必确认自动复位，锁定式请务必确认锁定解除(OFF状态)。

(例)

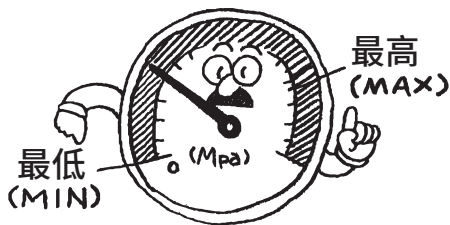


注：操作方法因机种而异，因此请参阅各机种的相应页码。

- 电磁阀在电源接通的同时动作时，会发生危险动作。
- 使用手动操作装置在动作位置的状态下进行了运行时，存在发生异常运行的危险性。
- 请正确进行维护管理，有计划地实施日常检查、定期检查。
- 维护管理不到位会使产品功能显著下降，导致寿命缩短、产品破损、误动作等故障或事故。

1. 供给压缩空气的压力管理

- 供给压缩空气是否达到设定压力？装置运行中，压力表是否显示设定压力？



2. 空气过滤器的管理

- 冷凝水是否正常排出？
滤杯、滤芯的污垢情况是否正常？

3. 配管连接部的压缩空气泄漏管理

- 尤其，可动部的连接部是否正常？

4. 阀动作状态管理

- 动作是否延迟、排气状态是否正常？

5. 空压执行元件的动作状态管理

- 动作是否顺畅？末端停止状态是否正常？与负荷的连接部是否正常？

6. 油雾器的管理

- 油量调节是否正常？

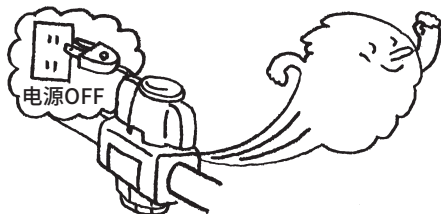
7. 润滑油管理

- 补给的润滑油是否正规？

2. 拆卸

警告

- 进行维护时，请事先切断电源，停止压缩空气的供给，在确认没有残压后再进行操作。
- 确保安全的必要条件。



3. 拆解、组装

警告

- 实施电磁阀的拆解、组装时，应在熟读并充分理解该产品的使用说明书的基础上进行拆解和组装作业。
- 需要理解电磁阀的结构和动作原理，具备可确保安全性的知识。
- 需具备气压技能检测2级以上水平。

4. 空压源

注意

- 在对自润滑阀供油后，将无法维持自润滑功能。
如果开始供油，则请持续供油。
- 需要决定气动设备采用自润滑还是供油的润滑方式，并对相应润滑方式的实施进行正确管理。
- 给油方式时，不可使用ISO VG32(无添加)透平油以外的润滑油。

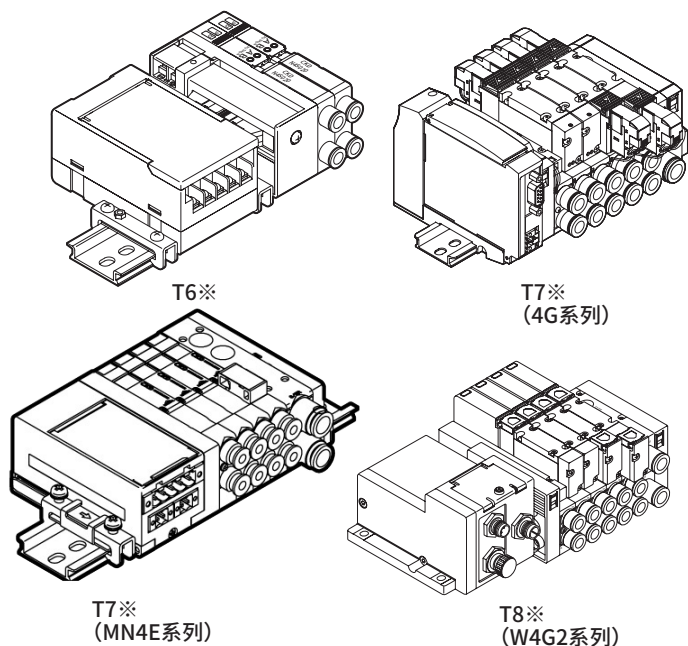
⚠ 注意

请在充分确认极性、电压、端子编号后再进行配线。

- 会因同时通电、电缆长度而发生电压下降。
请确认相对于线圈的电压下降值为额定电压的10%以内。

① 串行传输型(T6※、T7※、T8※时)

- 使用电源为DC24V专用。
- 考虑到干扰的影响，请尽量对每个集成电磁阀准备电源进行个别配线。
- 请尽量按最短距离配线。
- 请勿与变频器、马达等干扰发生源元件共用电源。
- 电源线、信号线请勿与其它动力线平行配线。
- 从站为各厂商专用。不具有兼容性。
- 从站的接线方法请依照PLC厂商的指示。从站的端子编号标记在从站的安装面侧。
- PLC的相关咨询请联系各PLC厂商。
UNIWARE系统、SAVE NET请垂询本公司。
- 垂直安装集成电磁阀时，请将从站安装在上端。
- T8※系列输入输出从站不使用的接插件请务必使用防水盖、防水堵头。



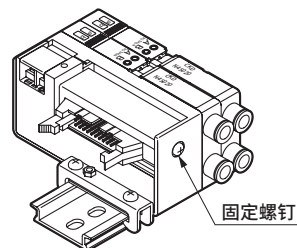
② 接插件型(T50,T50A)

- 必须使PLC输出单元的信号排列与阀侧的信号排列一致，因此，当前情况下与PLC的直接连接受限。请参考配线连接事例(MN4E系列：第949页、M4G^A_B・MN4G^A_B系列：第835页、MN4S0系列：第1220页)进行连接。电缆请使用适用于各PLC厂家的专用电缆。
- 使用电源为DC24V、DC12V专用。
- 将T50、T50A型连接一般输出单元时，请将20P接插件的+端子(20、10)用作+侧公共端，在驱动回路中使用NPN晶体管输出集电极开路型。
使用PNP晶体管输出时请垂询本公司。
- 在输入单元上连接该电磁阀时，除这些元件外，周围的元件也会发生重大故障，因此严禁连接。
请务必在输出单元上连接该电磁阀。
欧姆龙(株式会社)及松下电工株式会社继电器终端系列的输入单元和输出单元采用通用接插件，但针脚排列的电源极性不同。该电磁阀T50型的针脚排列与上述输出单元的针脚排列相同。

⚠ 注意

■ 请设置为接插件部不受力。如果接插件部受力，固定螺钉有时会松动。

- 接插件向上・横向旋转。
电磁阀安装后请拧紧固定螺钉，以固定接插件。
- 固定螺钉的紧固扭矩请使用0.3~0.36N・m。



注意

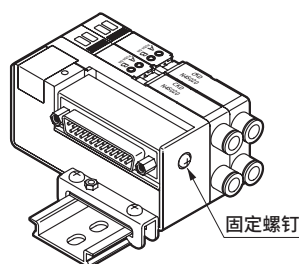
③接插件型(T30、T31、T51、T52、T53、TM※)

- 使用电压为DC24、DC12V专用。
- 4S0系列请通过+公共端使用。

注意

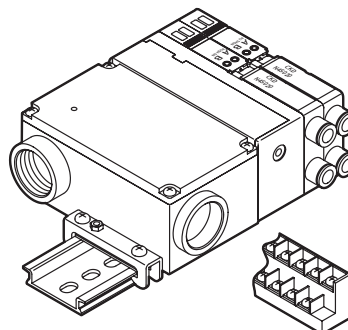
■ 请设置为接插件部不受力。如果接插件部受力，固定螺钉有时会松动。

- 接插件向上・横向旋转。
- 电磁阀安装后请拧紧固定螺钉，以固定接插件。
- 固定螺钉的紧固扭矩请使用0.3~0.36N・m。

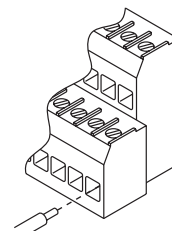


④端子台型(T10、T11)

- 端子台型请安装在人手无法触及的场所或盖上盖板。



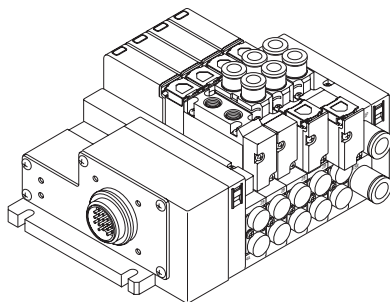
T10端子外观



T11端子外观

⑤多功能接插件型(T20)

- 接插件的插拔请务必切断电源后再进行操作。
- 请将接插件切实插入至末端进行切实锁定。



电线连接一览表 (单体阀・个别配线集成阀)

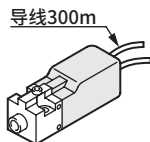
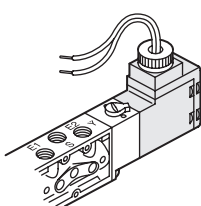
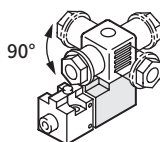
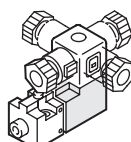
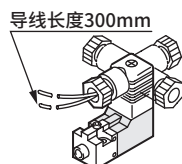
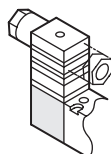
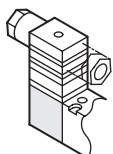
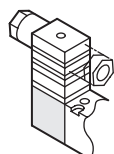
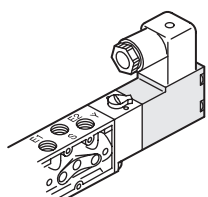
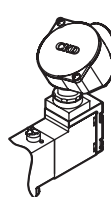
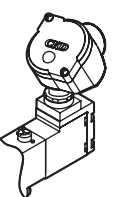
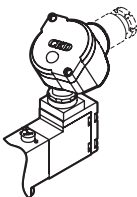
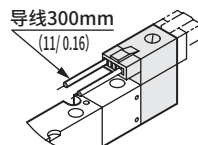
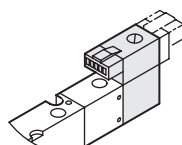
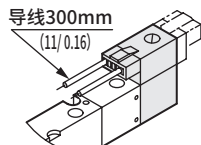
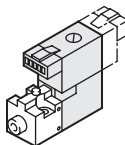
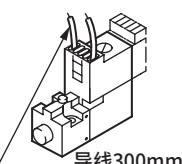
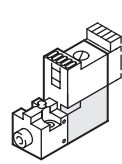
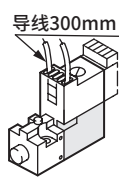
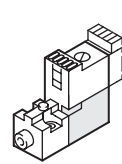
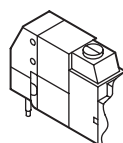
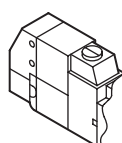
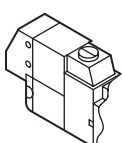
※省配线集成阀请参阅卷头30～33。

● 电线连接・手动装置・选择项的选择 : 有

系列名称	记载 页码	电压(V) (功耗 W)	电线连接				
2・3 通阀	3QB系列 ----- 1552	标准 DC 12V (2.0W) DC 24V (1.8W) ※1	1	2	3	4	5
	3QR系列 ----- 1558		6	7	8	9	10
			11	12	13	14	15
			16	17	18	19	20
			21	22	23	24	25
2・3 通阀	※1 : 部分机种因规格而异。		26	27	28	29	
	3M系列 ----- 1591	标准 DC 24V (0.6W) 选择项 DC 12V (0.6W) DC 6V (0.9W) DC 5V (0.9W)	1	2	3	4	5
			6	7	8	9	10
			11	12	13	14	15
			16	17	18	19	20
2・3 通阀			21	22	23	24	25
			26	27	28	29	
	MICROSOL系列 P・M・B51 ² 3 ----- 1633	标准 AC100V (1.8/1.4W) AC200V (1.8/1.4W) (50/60Hz) DC 12V (1.8W) DC 24V (1.8W)	1	2	3	4	5
			6	7	8	9	10
			11	12	13	14	15
2・3 通阀			16	17	18	19	20
			21	22	23	24	25
			26	※1	28	29	
	※1 : A形接插件仅对应集成阀。						
2・3 通阀	3P系列 ----- 1607	标准 AC100V (1.8/1.4W) AC200V (1.8/1.4W) (50/60Hz) DC 24V (1.8W) 选择项 AC110V (50/60Hz) AC220V (50/60Hz) DC 12V	1	2	3	4	5
			6	7	8	9	10
			11	12	13	14	15
			16	17	18	19	20
			21	22	23	24	25
2・3 通阀			26	27	28	29	
	※1 : 3P系列有部分不同的机种。						
2・3 通阀	4K系列 ----- 1257	标准 AC100V (1.8/1.4W) AC200V (1.8/1.4W) (50/60Hz) DC 24V (1.8W) 选择项 AC110V (50/60Hz) AC220V (50/60Hz) DC 12V	1	2	3	4	5
	(3KA1)		6	7	8	9	10
			11	12	13	14	15
			16	17	18	19	20
			21	22	23	24	25
2・3 通阀			26	27	28	29	
4・5 通阀	MICROSOL系列 单体阀 ----- 1633	标准 AC100V (1.8/1.4W) AC200V (1.8/1.4W) (50/60Hz) DC 12V (1.8W) DC 24V (1.8W)	1	2	3	4	5
	W2P51※		6	7	8	9	10
	P・B5142		11	12	13	14	15
	个别配线集成阀		16	17	18	19	20
	B※5142		21	22	23	24	25
4・5 通阀			26	27	28	29	
	4S0系列 ----- 1231	标准 DC 24V (0.6W) 选择项 DC 12V (0.6W) DC 6V (0.9W) DC 5V (0.9W)	1	2	3	4	5
			6	7	8	9	10
			11	12	13	14	15
			16	17	18	19	20
4・5 通阀			21	22	23	24	25
			26	27	28	29	
	4K系列 ----- 1257	标准 AC100V (1.8/1.4W) AC200V (1.8/1.4W) (50/60Hz) DC 24V (1.8W) 选择项 AC110V (50/60Hz) AC220V (50/60Hz) DC 12V	1	2	3	4	5
			6	7	8	9	10
			11	12	13	14	15
4・5 通阀			16	17	18	19	20
			21	22	23	24	25
			26	27	28	29	
	4F系列 ----- 1365	标准 AC100V (1.8/1.4W) AC200V (1.8/1.4W) (50/60Hz) DC 24V (1.8W) 选择项 AC110V (50/60Hz) AC220V (50/60Hz) DC 12V (4F0,4F1标准)	1	2	3	4	5
			6	7	8	9	10
			11	12	13	14	15
			16	17	18	19	20
			21	22	23	24	25
			26	27	28	29	

1	直接引线 回路图③	
6	小型端子箱 (无 C) 回路图④	
11	DIN端子箱 (无) 回路图⑤	
16	圆形端子箱带指示灯 +带接地 (A-15a) 回路图⑥	
21	C形接插件 (无 D C B) 回路图⑦	
26	D形接插件 (无 D C B) 回路图⑧	

回路图 ① ~ ⑧ 请参阅下页。

电线连接(配线方式)					(无: 无导线	(A: 带导线	(B: 带指示灯
					(C: 带浪涌吸收器	(D: 无插座	
2	直接引线 (C) 回路图(b)	3	导管导线 回路图(a)	4	小型端子箱(G1/4) (无) 回路图(a)	5	小型端子箱 (无)(B) 回路图(c)
							
7	小型端子箱 (A)(B) 回路图(d)	8	端子箱 (无) 回路图(a)	9	端子箱 (无)(B) 回路图(c)	10	端子箱 (无)(B)(C) 回路图(c)
							
12	DIN端子箱 (无)(B) 回路图(c)	13	圆形端子箱 (G1/2 · G3/4) 回路图(e)	14	圆形端子箱 (B) 回路图(f)	15	圆形端子箱 + 带接地(A-15a) 回路图(e)
							
17	C形接插件 (A) 回路图(a)	18	C形接插件 (无) 回路图(a)	19	C形接插件 (A)(C)(B) 回路图(g)	20	C形接插件 (无)(C)(B) 回路图(g)
							
22	D形接插件 (A) 回路图(a)	23	D形接插件 (无) 回路图(a)	24	D形接插件 (A)(C)(B) 回路图(g)	25	D形接插件 (无)(C)(B) 回路图(g)
							
27	A形接插件 (A)(C)(B) 回路图(g)	28	A形接插件 (C)(B) 回路图(g)	29	A形接插件 (D)(C)(B) 回路图(g)		
							

电线连接的
回路图
请参阅下页。

电线连接一览表(单体阀・个别配线集成阀)

● 电线连接・手动装置・选择项的选择 ■ : 有

系列名称		记载页码	电压(V) (功耗 W)	电线连接						
3 通 阀	3QE系列	1546	AC100V DC 24V DC 12V DC 3V DC 5V	31	32	33	34	35	36	
				37	38	39	40	41	42	
				43	44	45				
3・5 通 阀	4G1~3系列	7	AC100V DC 24V (0.6W) DC 12V (0.6W)	31	32	33	34	35	36	
				37	38	39	40	41	42	
				43	44	45				
3・5 通 阀	MN4G系列	225	AC100V AC110V DC 24V (1.0W) DC 12V (1.0W)							
3・5 通 阀	4G4系列	697	AC100V AC110V DC 24V (1.0W) DC 12V (1.0W)							
3・5 通 阀	W4G2系列	965	AC100V DC 24V (0.6W) DC 12V (0.6W)	31	32	33	34	35	36	
				37	38	39	40	41	42	
				43	44	45				
5 通 阀	W4G4系列	1111	AC100V AC110V DC 24V (1.2W) DC 12V (1.2W)	31	32	33	34	35	36	
				37	38	39	40	41	42	
				43	44	45				
5 通 阀	PV5G系列	1471	AC100V AC200V AC110V AC220V DC 24V (1.2W) DC 12V (1.2W)	31	32	33	34	35	36	
				37	38	39	40	41	42	
				43	44	45				
3・4 通 阀	PV5系列	1499	DC 24V (1.2W)	31	32	33	34	35	36	
				37	38	39	40	41	42	
				43	44	45				
3・4 通 阀	MN4E0系列	863	DC 24V (0.6W) DC 12V (0.6W)	46	47					
3・4 通 阀	MN4S0系列	1191		48						

31	直接引线 (A)回路图③	
37	E形接插件 附带插座端子 (C)(B)回路图④	
44	DIN端子箱 (C)(B)	

回路图

a 基本型		c 带指示灯		f 圆形端子箱・带指示灯		g 带浪涌吸收器・指示灯的连接	
※4G1~3系列时		d 小型端子箱・带指示灯		g 带浪涌吸收器・指示灯		※W4G2系列时 (单电控)	
※直接引线式仅限DC		e 圆形端子箱・基本型		※4S0、4S1时		(双电控)	
b 带浪涌吸收器							
				※带浪涌吸收器・指示灯型有极性, 敬请注意。 ※浪涌吸收器使用二极管。			

回路图①・⑨・⑩请参阅下表中的回路图。

电线连接 (配线方式)

①：无导线 ②：带导线 ③：带指示灯
④：浪涌吸收器 ⑤：无插座

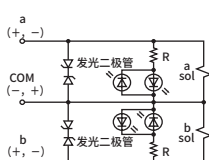
32 E形接插件 ① 回路图①	33 E形接插件 ⑤ 回路图①	34 E形接插件 附带插座端子	35 E形接插件 ① ② ③ 回路图⑨	36 E形接插件 ⑤ ③ ④ 回路图⑨	
●导线长度 300mm 500mm 1m 2m 3m		●AC电压时， 相比DC电压， ①尺寸要长3.5mm			
38 A形接插件向下 ⑤ 回路图⑨	39 DIN端子箱 ④ ③ 回路图⑩	40 EJ形带盖接插件 ① 回路图①	41 EJ形带盖接插件 ① ② ③ 回路图⑩	42 端子台 ③ ④ 回路图⑨	43 I/O接插件 ① ② ③ 回路图⑨
45 I/O接插件 ① ② ③	46 个别配线D形接插件D※ ① ② ③ 回路图⑨	47 个别配线D形接插件 无插座、附带插座・端子D※ ① ② ③ 回路图⑨	48 个别配线接插件・带导线C ① ② ③ 回路图⑨		
※仅限MN3E0・MN4E0	※仅限MN3E0・MN4E0		●导线长度 C : 300mm C0 : 500mm C1 : 1000mm C2 : 2000mm		

h DIN端子箱 带浪涌吸收器・指示灯

※MN4E系列时
(单电控)



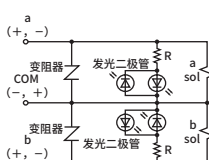
(双电控)



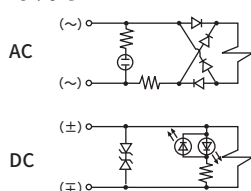
※MN4S0系列时
(单电控)



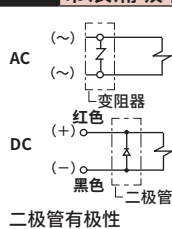
(双电控)



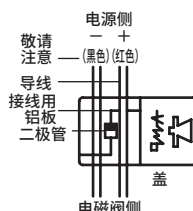
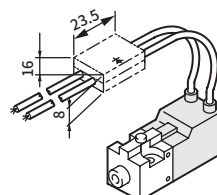
※4G系列时



i 选择项 带浪涌吸收器 (AC・DC)



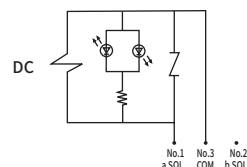
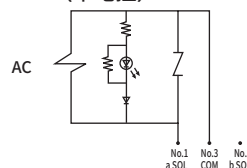
附带浪涌吸收器
使用半导体控制时请使用浪涌吸收器。
导线请使用20/0.18的产品。
关于DC，仅直接引线为下图的抗干扰型。



AC及DC的B型为变阻器。
(无极性)

j DIN端子箱 带浪涌吸收器・指示灯

(单电控)



(双电控)

