



# 使用说明书

产 品 名 称

3 通  
电磁阀

型式/系列/型号

SYJ300, 500, 700 系列  
(搭载先导阀 V100)

SMC株式会社

# 目录

安全注意事项 .....	2, 3
设计注意事项/选型 .....	4, 5, 6
安装 .....	6
配管 .....	6
配线 .....	7
给油 .....	7
气源 .....	7
使用环境 .....	7, 8
维修保养 .....	8
产品个别注意事项 .....	9~16
剖面图・可选项 .....	17~23
故障和对策 .....	24, 25



# 安全注意事项

此处所示的注意事项是为了确保您能安全正确地使用本产品，预先防止对您和他人造成危害和伤害而制定的。这些注意事项，按照危害和损伤的大小及紧急程度分为“注意”“警告”“危险”三个等级。无论哪个等级都是与安全相关的重要内容，所以除了遵守国际规格 (ISO/IEC)、日本工业规格 (JIS)<sup>\*1)</sup> 以及其他安全法规<sup>\*2)</sup> 外，这些内容也请务必遵守。

- \*1) ISO 4414: Pneumatic fluid power -- General rules relating to systems
- ISO 4413: Hydraulic fluid power -- General rules relating to systems
- IEC 60204-1: Safety of machinery -- Electrical equipment of machines (Part 1: General requirements)
- ISO 10218-1992: Manipulating industrial robots-Safety
- JIS B 8370: 空气压系统通则
- JIS B 8361: 油压系统通则
- JIS B 9960-1: 机械类的安全性、机械的电气装置 (第 1 部: 一般要求事项)
- JIS B 8433-1993: 产业用操作机器人-安全性等
- \*2) 劳动安全卫生法 等



## 注意

误操作时，有人员受伤以及物品破损的风险。



## 警告

误操作时，有人员受到重大伤害甚至死亡的风险。



## 危险

在紧迫的危险状态下，如不回避会有人员受到重大伤害甚至死亡的风险。



## 警告

### ①本产品的适合性由系统设计者或规格制定者来判断。

因为本产品的使用条件多样化，所以请由系统的设计者或规格的制定者来判断系统的适合性。必要时请通过分析和试验进行判断。

本系统的预期性能、安全性的保证由判断系统适合性的人员负责。

请在参考最新的产品样本及资料，确认规格的全部内容，且考虑到可能发生的故障的基础上构建系统。

### ②请具有充分知识和经验的人员使用本产品。

在此所述产品若误操作会损害其安全性。

机械・装置的组装、操作、维修保养等作业请由具有充分知识和经验的人进行。

### ③请务必在确认机械・设备的安全之后，再进行产品的使用和拆卸。

1. 请在确认已进行了移动体的落下防止对策和失控防止对策之后再行机械・设备的使用和维护。

2. 请在确认已采取上述安全措施，并切断了能量源和设备电源以保证系统安全，在确认和理解设备上产品个别注意事项的基础上，进行产品的拆卸。

3. 重新启动机械・设备时，请对意外动作・误操作采取预防措施。

### ④在下述条件和环境下使用时，请在考虑安全对策的同时，提前与本公司咨询。

1. 明确记载的规格以外的条件或环境，以及室外或阳光直射的场所。

2. 使用于原子能、铁路、航空、宇宙设备、船舶、车辆、军用、医疗设备、饮料・食品用设备、燃烧装置、娱乐器械、紧急切断回路、冲压机用离合器・刹车回路、安全设备等的场合，以及用于非产品手册中的标准规格的场合。

3. 预测对人身和财产有重大影响，特别是在有安全要求的场合使用时。

4. 用于互锁回路时，请设置应对故障的机械式保护功能，进行双重互锁。另外请进行定期检查，确认是否正常动作。



## 安全注意事项

### 注意

本公司产品是面向制造业提供的。  
现所述的本公司产品主要面向制造业且用于和平使用的场所。  
如果用于制造业以外的用途时，请与本公司联系，并根据需要更换规格书、签订合同。  
如有疑问，请向附近的营业所咨询。

## 保证以及免责事项/适合用途的条件

本产品适用于下述“保证以及免责事项”、“适合用途的条件”。  
请在确认、允许下述内容的基础上，使用本公司产品。

### 『保证以及免责事项』

- ①本公司产品的保证期间为：从开始使用 1 年内，或从购入后 1.5 年内。以其中最先到达的时间为期限。<sup>\*3)</sup>  
另外产品有最高使用次数、最长行走距离、更换零件周期等要求，请与附近的营业所确认。
- ②保证期间内由于本公司的责任，产生明显的故障以及损伤时，由本公司提供代替品或者进行必要的零件更换。  
在此所述的保证，是指对本公司产品的保证，由于本公司产品故障诱发的其他损害，不在我们的保证范围内。
- ③请参考其他产品个别的保证及免责事项，在理解的基础上使用本产品。
  - \*3) 真空吸盘不适用保证期限为从开始使用的 1 年以内。  
真空吸盘是消耗品，其产品保证期限是从购入后 1 年以内。  
即使在保证期限内，因使用真空吸盘导致的磨损或橡胶材质劣化等情况不在保证范围内。

### 『适合用途的条件』

出口海外时，请务必遵守经济产业省规定的法令(外国汇兑及外国贸易法)、手续。



SYJ Series

## 3 通电磁阀 / 共通注意事项①

使用前请务必阅读。

### 设计注意事项/选型



#### 警告

##### ①请确认产品规格。

本使用说明书所述的产品只适用于空气压缩系统(含真空)。请不要在规格范围以外的压力或温度下使用,否则会造成破损或动作不良。(参考规格)

使用压缩空气(含真空)以外的流体时请与本公司确认。

因超出规格范围使用所造成的损失,任何情况下本公司均不负责。

##### ②执行元件的驱动

用电磁阀来驱动气缸等执行元件时,请事先采取设置防护盖或禁止接近等措施,以防止由于执行元件动作而产生的危险。

##### ③关于中间停止

因为无法保证电磁阀和气缸完全无泄漏,所以不能长时间保持在停止位置。

需要长时间保持在停止位置时,请与本公司确认。

##### ④集装使用时背压的影响

电磁阀集装使用时,请注意因背压所造成的执行元件误动作。

驱动单动气缸时要特别注意。可能有误动作时,请采取使用单独的EXH隔板组件,背压防止电磁阀或单独排气型集装板等措施。

##### ⑤保持压力(含真空)

由于电磁阀存在空气泄漏,不能在需要保持压力(含真空)的情况下使用。

##### ⑥请不要当作紧急切断阀等使用。

本说明书记载的电磁阀,没有作为安全保证用的紧急停止功能。如果构建这种系统,请在另外采取其他能够确实保证安全措施的基础上使用本产品。

##### ⑦残压释放

考虑到维修保养的需要,请设置残压释放功能。

##### ⑧关于在真空中的使用

在真空切换场合下使用电磁阀时,请通过安装真空过滤器等对策来防止灰尘、异物从吸盘和排气孔等进入电磁阀内部。

而且,在真空吸附时,要保持吸附状态。

否则可能会因吸盘附着的异物及阀泄漏而导致工件下落。

##### ⑨关于真空切换阀、真空破环阀

在真空配管中安装非真空规格的电磁阀时,有可能造成真空泄漏,请使用真空规格的电磁阀。

##### ⑩关于换气

在密闭的控制箱内等场所使用电磁阀时,为了避免控制箱内因电磁阀的排气而造成压力的上升,以及电磁阀散热等造成的闷热,请设置换气口等。

##### ⑪长期连续通电

•电磁阀长期连续通电时,由于线圈发热使温度上升,可能会造成电磁阀性能下降、寿命降低以及对附近的元件造成恶劣影响。因此长时间连续通电或1天中通电时间长于断电时间时,请使用DC规格及带节电回路的电磁阀。

•在控制箱内使用电磁阀时,请采取散热措施,使电磁阀的温度保持在规格范围内。并且,通电时通电后均不可赤手触碰电磁阀。

##### ⑫禁止分解·改造

请勿对阀体进行分解、改造(包括追加加工)。

可能会使人体受伤或造成事故。



SYJ Series

## 3 通电磁阀 / 共通注意事项②

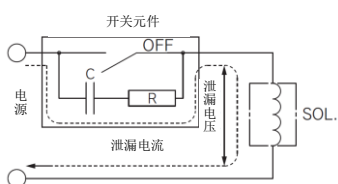
使用前请务必阅读。

### 设计注意事项/选型

#### 注意

##### ① 泄漏电压

特别是当开关元件与电阻器并列使用,或使用C-R元件(过电压保护)对开关进行保护时,请注意由于流过各电阻器及C-R元件的泄漏电流会使泄漏电压增加。残留泄漏电压的大小请控制在下述值以内。



DC线圈时: 额定电压的3%以下

AC线圈时: 额定电压的8%以下

##### ② 无触点输出(SSR、双向可控硅输出等)AC用电磁阀的驱动

###### 1) 泄漏电流

输出元件的过电压保护回路中使用缓冲回路(C-R元件)时,即使OFF时也有微小电流流过,所以有可能造成电磁阀的复位不良。在超过上述允许值使用时,需要采取连接电阻等措施。

###### 2) 最小负载允许量(最小负载电流)

当电磁阀的消耗电流小于输出元件的最小负载允许量,以及差值较少的场合,会使输出元件不能正常切换,请向本公司确认。

###### 3) 带全波整流回路

在AC规格中,使用内置全波整流回路的电磁阀时,因双向可控硅输出回路的种类,可能引起电磁阀的复位不良。选择SSR或顺序控制器时需注意,请与SSR或顺序控制器的厂家商谈。

##### ③ 过电压保护回路

1) 电磁阀内置的过电压保护回路起到保护输出触点的作用,其防止电磁阀内部产生的过电压对输出触点产生影响。因此,如果受到周边设备等产生的过电压·过电流影响,电磁阀内部的过电压保护元件会过载,造成破损。最严重时可能会因破损造成电气回路短路。如果这种状态下持续通电,会导致大电流流过,造成输出回路、周边设备以及电磁阀发生二次破损,甚至可能引发火灾。请对电源、驱动回路设置过电流保护回路等以充分确保安全。

2) 使用稳压管、可变电阻等一般二极管以外的过电压保护回路时,因为有与保护元件及额定电压相应的电压残留,请留意控制器侧的过电压保护。

另外,二极管的场合,残留电压约1V。

##### ④ 过电压的回流

无极性电磁阀在紧急停止等负载供给电源紧急切断时,容量(消耗电量)大的负载设备产生的过电压发生回流,可能会导致非通状态下的电磁阀进行切换。(图1)

设置负载供给电压的切断回路时,请考虑使用带极性的电磁阀(带防止逆接二极管),或者在负载设备的COM线和输出设备的COM线间设置过电压吸收用的二极管。(图2)

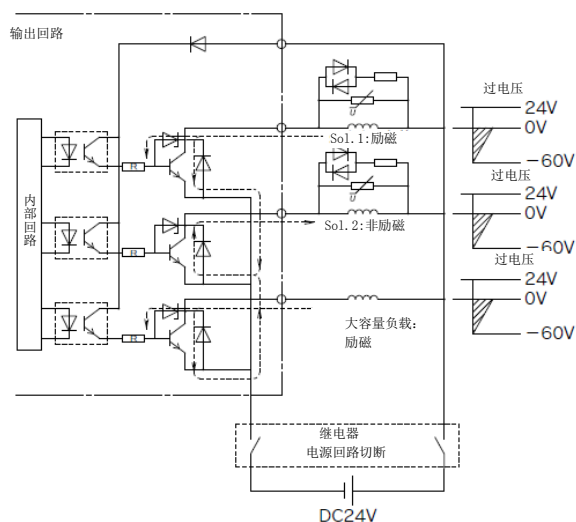


图1. 过电压回流回路例(NPN出口例)

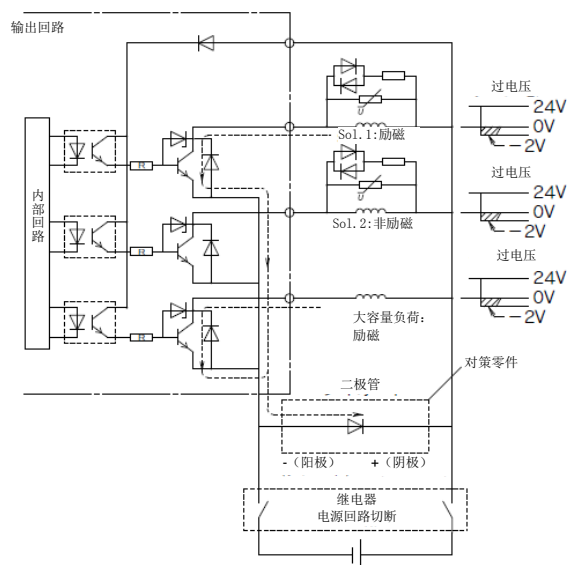


图2. 过电压回流对策例(NPN出口例)



SYJ Series

## 3 通电磁阀 / 共通注意事项③

使用前请务必阅读。

### 设计注意事项/选型

#### ⚠ 注意

##### ⑤ 低温下使用时

低温下使用时要采取预防措施，以防止冷凝水及水分等固化和冻结。  
另外，没有指示各电磁阀的规格时，最低使用温度为-10℃。

##### ⑥ 用于吹气

电磁阀用于吹气时，请使用外部先导式。  
请注意当内部先导、外部先导在同一集装板内使用时，吹气有可能导致压力下降、对内部先导阀造成影响。  
另外，请给外部先导口供给规定压力范围内的压缩空气，用双电控进行吹气时，请保持励磁。

##### ⑦ 安装形式

安装形式自由。

##### ⑧ 电磁阀主阀部的初期润滑剂

电磁阀主阀部涂抹了初期润滑剂。  
●弹性体阀芯：润滑油

### 安装

#### ⚠ 警告

##### ① 使用说明书(本书)

请仔细阅读并理解说明书内容后，再安装使用本产品。另外，请妥善保管以便能随时使用。

##### ② 确保维修保养用空间

请确保维修保养所需的必要空间。

##### ③ 严守螺纹拧紧及紧固力矩

安装时，请按照推荐力矩拧紧螺纹。

##### ④ 泄漏量增大及设备不能正常动作时请不要使用。

安装和维护时，请接通压缩空气和电源，进行必要的功能检查和泄漏检查，并确认是否正确安装。

##### ⑤ 喷涂

请不要擦除、撕掉或涂抹产品上印刷或粘贴的警告标记和规格标记。  
另外，如果向树脂部分涂装，涂料可能会对树脂造成恶劣影响，请与本公司确认。

### 配管

#### ⚠ 注意

##### ① 快换接头的使用请参照接头&软管共通注意事项。

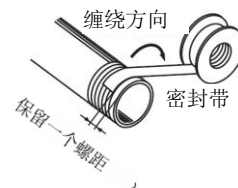
##### ② 配管前的准备

配管前应进行充分的吹除(吹洗)或者清洗，以除去管内的切削末、切削油、异物等杂质。

##### ③ 密封带的缠绕方法

配管和接头类以螺纹形式连接时，请避免配管螺纹的切削末或密封材进入电磁阀内部。

另外，使用密封带时，请在螺纹端预留出1个螺距不缠。



##### ④ 配管以及接头的螺纹拧入

将接头拧入电磁阀时，请依如下所述拧紧。

1) 使用本公司的 M5 接头类时，请依如下所述拧紧。

##### ●连接螺纹 M3 时

用手拧紧后，再用适合的扳手夹住本体的六角面增拧约 1/4 圈。

拧紧力矩的参考值：0.4~0.5N·m。

##### ●连接螺纹 M5 时

用手拧紧后，再用适合的扳手夹住本体的六角面增拧约 1/6~1/4 圈。拧紧力矩的参考值：1~1.5N·m。

##### ●使用本公司以外的接头时

请遵守其他接头厂商的要求。

2) 带密封的管接头 R, NPT 时，用手拧紧后再用适当的扳手夹住本体的六角面增拧 2~3 圈。紧固力矩的标准请参照下表。

连接螺纹尺寸(R, NPT)	适合紧固力矩 N·m
Rc 1/8	3~5
Rc 1/4	8~12

3) 若拧紧过度，会溢出大量密封剂，请除去溢出的密封剂。

4) 若拧紧不足，会造成密封不良或螺纹松弛。

5) 重复使用

① 通常可以重复使用 2~3 次。

② 使用气枪等清除接头上附着、以及从接头上脱落的密封剂后再使用。若脱落的密封剂混入周边设备中，会造成空气泄露、动作不良。

③ 密封效果消失时，请在密封剂外面缠绕密封带后再使用。请不要使用除密封带以外的其他物品。

④ 需要定位等情况下使用时，如果螺纹拧紧后再旋松，可能会漏气。

##### ⑤ 给产品配管时

向产品连接配管时，请参照使用说明书，避免弄错供给通口。



SYJ Series

## 5 通电磁阀 / 共通注意事项④

使用前请务必阅读。

### 配线

#### ⚠ 警告

电磁阀是电气产品，为了使用安全，请设置适当的保险丝和漏电断路器。

#### ⚠ 注意

##### ①关于极性

将DC规格带指示灯·过电压保护回路的电磁阀和电源连接时，请确认有无极性。有极性时请注意以下几点。

##### 内部没有极性保护用二极管时：

一旦弄错极性，电磁阀内部二极管和控制器侧的开关元件或电源元件会被烧损。

##### 内部带极性保护用二极管时：

弄错极性时电磁阀无法切换。

##### ②外加电压

电磁阀与电源连接时，请不要弄错外加电压。会导致动作不良或线圈烧损。

##### ③接线的确认

完成配线后，请确认接线是否有错误。

##### ④导线上的外力

如果对导线施加过度的力会造成断线，请不要对导线施加 30N 以上的力。

### 给油

#### ⚠ 警告

##### ①给油

- 1) 由于有初期润滑剂，可以无给油使用。
- 2) 给油时，请使用透平油1号(无添加剂)ISO VG32。各厂家润滑油的品牌，请在我公司网站确认。另外，关于透平油2号(有添加剂)ISO VG32的使用，请与我公司确认。一旦中途停止给油，由于初期润滑剂消失，会导致动作不良，所以必须一直给油。  
另外，使用透平油时请参阅透平油的产品安全数据表(MSDS)。

##### ②给油量

如果给油过多，先导阀内部润滑油积存会造成误动作或响应迟缓等异常，所以请不要过度给油。如果需要大量给油的场合，请使用外部先导，并向外部先导口供给不给油空气，以避免先导阀内部润滑油积存。

### 气源

#### ⚠ 警告

##### ①关于流体的种类

使用流体为压缩空气，使用其他流体时请与本公司确认。

##### ②冷凝水多时

含有大量冷凝水的压缩空气会造成空气压缩机动作不良。请在过滤器前设置空气干燥器、冷凝水收集器。

##### ③冷凝水排放管理

若忘记排放过滤器的冷凝水，冷凝水会从二次侧流出，造成气动设备动作不良。冷凝水排放管理困难时，推荐使用带自动排水功能的过滤器。

关于以上压缩空气质量的详细介绍，请参阅本公司「压缩空气净化系统」。

##### ④空气的种类

压缩空气中不得含有化学药品、有机溶剂的合成油、盐分、腐蚀性气体等，以免造成电磁阀的破损及动作不良。

#### ⚠ 注意

①使用极度干燥空气作为使用流体时，由于设备内部润滑特性劣化，有可能会影响设备的可靠性(寿命)，使用时请与本公司确认。

##### ②请安装空气过滤器。

请在电磁阀附近的上游侧安装空气过滤器。

请选择过滤精度为 5 μm 以下的产品。

##### ③请采取设置冷却器、空气干燥器及冷凝水收集器等措施。

含有大量冷凝水的压缩空气会导致阀和其他气动元件动作不良。请采取设置冷却器、空气干燥器、冷凝水收集器等装置的措施。

##### ④碳粉较多的场合，请在阀的上游侧设置油雾分离器以除去碳粉。

空压机产生碳粉较多时，碳粉附在阀内部会导致动作不良。

关于以上压缩空气质量的详细介绍，请参阅本公司「压缩空气净化系统」。

### 使用环境

#### ⚠ 警告

①请不要在有腐蚀性气体、化学药品、海水、水、水蒸气的环境或有这些物质附着的场所中使用。

②保护构造IP65及IP67(依据IEC60529)的产品具有防尘和防水的功能，但是不可在水中使用。

③符合IP65和IP67的产品通过与各产品的正确安装可以满足规格，请务必阅读各产品的注意事项。





SYJ Series

## 5 通电磁阀 / 共通注意事项⑤

使用前请务必阅读。

### 使用环境

#### ⚠ 警告

- ④ 请不要在有可燃性气体、爆炸性气体的场合中使用，会发生火灾或爆炸。本产品不是防爆构造。
- ⑤ 请不要在发生振动或者冲击的场所使用。
- ⑥ 在日光照射时，请使用保护罩等避光，且不可在室外使用。
- ⑦ 在周围有热源存在时，请阻断辐射热的传递。
- ⑧ 在接触油以及焊接时火花飞溅的场所，请采取适当的保护措施。
- ⑨ 在控制箱内安装电磁阀或长时间通电时，请采取散热措施，使电磁阀的温度保持在规定范围内。

#### ⚠ 注意

- ① 周围环境温度  
请在各电磁阀规格所示的环境温度范围内使用，但在温度变化剧烈的环境下使用时请多加注意。
- ② 周围环境湿度
  - 在湿度低的环境中使用阀时，请采取防静电措施。
  - 在湿度高的环境使用时，请对电磁阀采取防水滴附着的措施。

### 维修保养

#### ⚠ 警告

- ① 请按照使用说明书（本书）中的步骤实施维修保养。  
如果错误操作，会对人体造成损伤以及导致元件和装置损坏或动作不良。
- ② 设备的拆卸及压缩空气的供·排气  
在确认被驱动物体已进行了防止掉落和失控等措施之后再切断供给空气和电源，通过残压释放功能排放完气动系统内部的残存压力之后，才能拆卸设备。  
另外，设备更换或再安装之后重新启动时，先确认执行元件等已进行了防止飞出处置后，再确认设备能否正常动作。
- ③ 低频率使用  
为了防止动作不良，电磁阀应每 30 天进行一次切换动作。（请注意气源。）
- ④ 手动操作  
进行手动操作时，连接的装置会动作。  
请确认安全后再进行操作。
- ⑤ 漏气量增大或产品不能正常动作时请不要使用。请定期维护电磁阀，确认漏气和动作状况。

#### ⚠ 注意

- ① 冷凝水排放  
请定期排放空气过滤器内的冷凝水。
- ② 给油  
一旦给油必须连续给油。  
应使用透平油 1 号(无添加)ISO VG32。其他种类的润滑油会导致动作不良等故障发生。  
另外，关于透平油 2 号(添加)ISO VG32，请与本公司确认。



SYJ Series

# 产品个别注意事项①

使用前请务必阅读

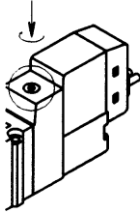
## 关于手动操作

### 警告

进行手动操作时，连接的装置会动作，请确认没有危险后再进行操作。

#### ■不锁紧推压式[标准型]

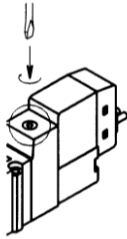
请按箭头指示方向按。



#### ■推压回转锁紧式螺丝刀操作型[D型]

压下并向箭头指示方向旋转。

如果不旋转，则与不锁定推压式的使用方法相同。



#### 锁紧状态的位置



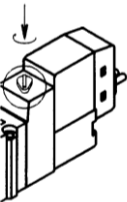
### 注意

利用螺丝刀操作D型时，请使用钟表螺丝刀轻轻旋转。[力矩：不足0.1N·m]

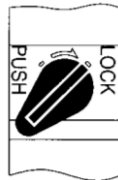
#### ■压下回转锁定式手操作形[E型]

压下并向箭头指示方向旋转。

如果不旋转，则与不锁定推压式的使用方法相同。



#### 锁紧状态的位置



### 注意

锁定压下回转锁定式(D, E型)的手动按钮时，必须先压下后再旋转。若未压下直接旋转，会导致手动按钮破损、空气泄漏等故障。

## AC200V, AC220V 规格的电磁阀

### 警告

对于直接出线式、L, M形插头的AC规格电磁阀，其先导阀部内置了整流回路，驱动DC线圈。

AC200V, AC220V规格的先导阀在通电时，由于内置整流回路会发热，受通电条件影响，外表面产生高温，可能会造成烫伤等，请不要碰触。

## 主阀·先导阀集中排气型

### 注意

此规格为先导阀和主阀集中排气型。

- 不希望先导阀排气
- 希望防止周围灰尘进入等情况使用。

另外，请注意配管，不要使排气口发生节流。

## 与 SYJ3000, 5000, 7000 系列

### 集装式 3 通阀的混装

### 注意

SYJ3000、5000、7000的汇流板能够混装SYJ300、500、700系列的3通阀，混装方法请参照下述页码。

SYJ300-P. 17

SYJ500-P. 19

SYJ700-P. 21



# SYJ Series 产品个别注意事项②

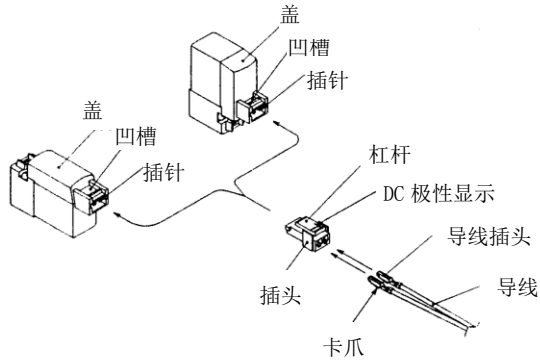
使用前请务必阅读

## 插座式的使用方法

### ⚠ 注意

#### ① 插头的安装与拆卸

- 安装插头时，用手指捏住杠杆和插头本体径直插入插针中，将杠杆的卡爪压入盖的凹槽内，便可锁住。
- 拆卸插头时，用拇指按压杠杆使卡爪脱离凹槽，同时径直拔出。



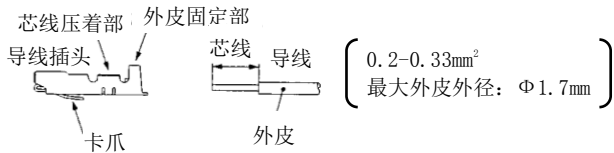
#### ② 导线与导线插头的压着

将导线先端剥掉3.2~3.7mm的外皮，将芯线整理好放入导线插头中，用压着工具压着。

压着时请注意不要使导线的外皮进入压着部。

而且，压着需要使用专用压着工具。

(专用压着工具请与本公司确认。)



#### ③ 带导线插头的安装和拆卸

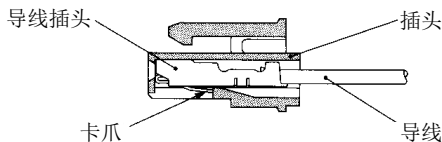
##### ● 安装

把导线插头插入插头的方孔(有+、-表示)内，然后捏住导线插入到底部，使导线插头的卡爪嵌入接头的槽内并锁紧。(按压时，卡爪打开，自动锁紧。)最后轻拉导线确认是否已锁紧。

##### ● 拆卸

将导线插头从插头上拔出时，用细棒(约1mm)按压导线插头上的卡爪，然后将导线拔出。

另外，再次使用导线插头时，请先将卡爪向外侧扩张后再使用。



## 插座式插头的导线长度

### ⚠ 注意

带导线的插头标准线长为300mm，下述其他长度也可订购。

## 插头 Ass'y 型号表示方法

DC时: SY100-30-4A-

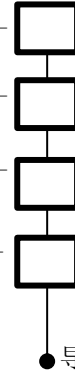
AC100V时: SY100-30-1A-

AC200V时: SY100-30-2A-

AC其他时: SY100-30-3A-

无导线时: SY100-30-A

(插头、导线插头×2)



● 导线长度

无记号	300mm
6	600mm
10	1000mm
15	1500mm
20	2000mm
25	2500mm
30	3000mm
50	5000mm

### 订购方法

订购插座式不带插头的电磁阀，应同时注明插头Ass'y的型号。

{例} 导线长度 2000mm 时，

DC 时  
SYJ312-5L0-M3  
SY100-30-4A-20

AC 时  
SYJ312-1L0-M3  
SY100-30-1A-20



# SYJ Series 产品个别注意事项③

使用前请务必阅读

## 过电压保护回路

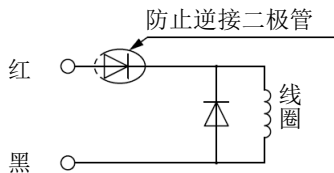
### 注意

<DC时>

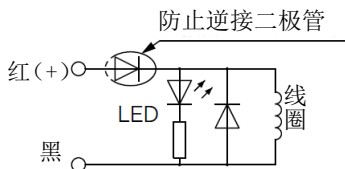
直接出线式、L、M形插座式

■标准型(有极性)

带过电压保护回路(□S)

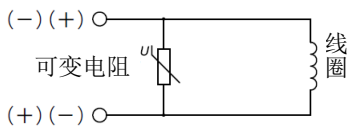


带指示灯·过电压保护回路(□Z)

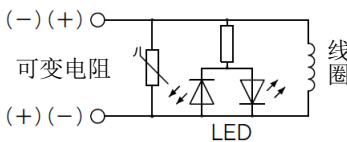


■无极性型

带过电压保护回路(□R)



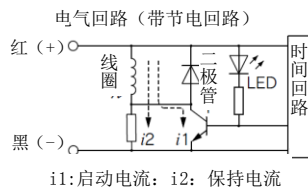
带指示灯·过电压保护回路(□U)



- 标准型请按照+、-极性表示进行接线。(无极性型时, 无论如何接线都可以使用。)
- 标准型DC24V, 12V以外的电压规格没有防止逆接二极管, 请注意不要弄错极性。
- 事先连接导线的情况下, +端接红线, -端接黑线。

### 带节电回路

通过降低保持时的电量消耗, 相对于标准品消耗电量减少约1/4。(外加额定DC24V, 通电时间超过62ms时的效果。)

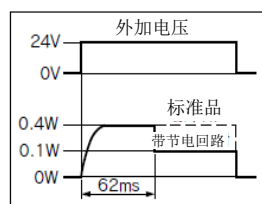


### 动作原理

根据上图所示回路, 降低保持时的消耗电流以节省电量。请参照右侧电力波形。

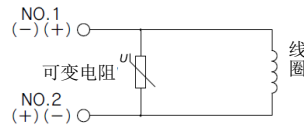
- 带节电回路时, 因没有防止逆接二极管, 请注意不要弄错极性。

(节电型电力波形, SYJ<sup>2</sup>□□□□□时)

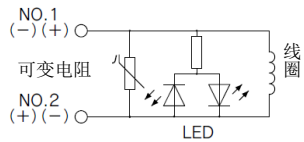


### DIN形插座式

带过电压保护回路(DS)



带指示灯·过电压保护回路(DZ)

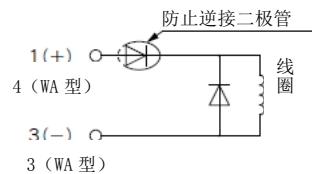


DIN形插座式没有极性。

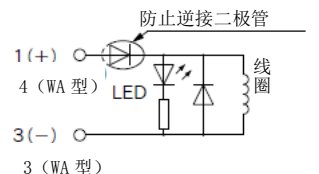
### M8插头型

■标准型(有极性)

带过电压保护回路(□S)

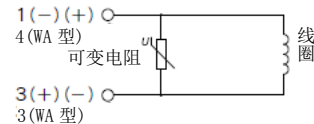


带指示灯·过电压保护回路(□Z)

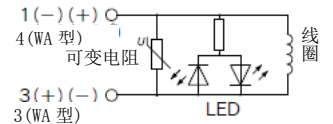


■无极性型

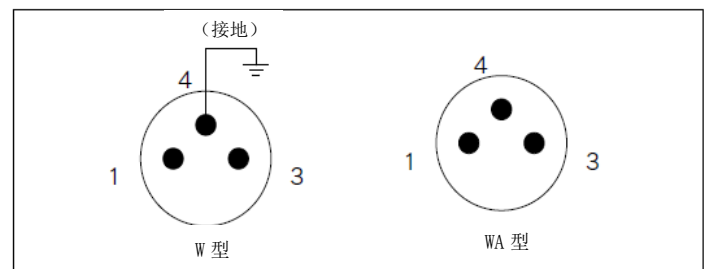
带过电压保护回路(□R)



带指示灯·过电压保护回路(□U)



### 电磁阀侧插针配线图



- 标准型有极性, 因此请将W型的+与1连接, -与3连接。将WA型的+与4, -与3连接。
- 标准型DC24V, 12V以外的电压规格没有防止逆接二极管, 请注意不要弄错极性。
- WA型电磁阀没有接地。



SYJ Series

# 产品个别注意事项④

使用前请务必阅读

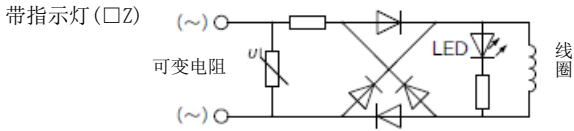
## 过电压保护回路

### 注意

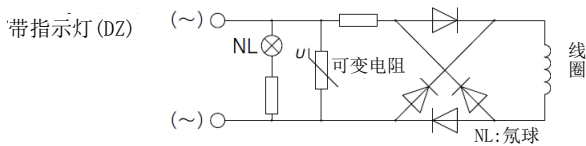
<AC时>

(通知整流器防止发生过电压, 因此没有S型。)

#### 直接出线式、L形、M形插座式



#### DIN形插座型



注)使用可变电阻的过电压保护回路时, 保护元件及额定电压会有电压残留, 请留意控制器侧的过电压保护。  
另外, 二极管时, 残留电压约1V。

## DIN形插座式Y型

Y型DIN形插座式的DIN端子间距为8mm。

### 注意

- “D”型的DIN形插座式端子间距为9.4mm, 无互换性。
- 与“D”型DIN形插座式在外观上的不同为本产品在额定符号的末尾有“N”表示。(仅插座部, 无指示灯时无“N”, 但可以通过铭板区分。)
- 外观尺寸与“D”型DIN插座式相同。
- 仅更换先导阀 Assy 时, V115-□D和V115-□Y有互换性。但请注意不能从V111(G, H, L, M, W)更换到V115-□Y(DIN形插座式)(或反向操作)。

## DIN形插座式插头的使用方法

### 注意

#### 接线要领

- ①旋松固定螺钉, 把插头从电磁阀端子台中拔出。
- ②取下固定螺钉, 把一字螺丝刀插入端子台的缺口部位撬开, 使端子台和壳体分离。
- ③旋松端子台的端子螺钉(一字螺钉), 请根据接线方法将导线的芯线插入端子中, 再拧紧端子螺钉。
- ④拧紧螺母, 固定导线。

### 注意

#### 取出口变更要领

端子台和壳体分离以后, 把壳体向任意方向(每90°, 4个方向)安装即可改变导线取出口。

※带指示灯时, 请注意导线不要碰坏指示灯。

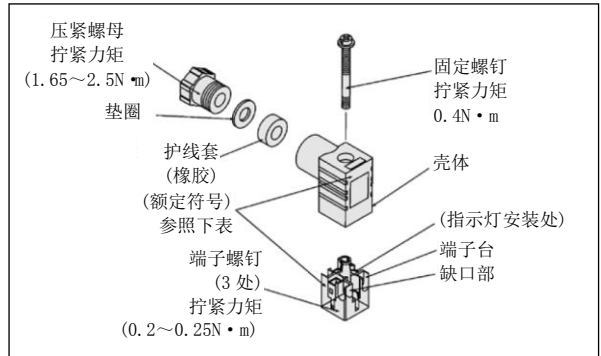
#### 注意事项

请径直插入或拔出插头, 不能倾斜插拔。

#### 适合电缆

导线外径:  $\phi 3.5 \sim \phi 7$

(参考)相当于JIS C 3306的 $0.5\text{mm}^2$ , 芯数2芯、3芯。



## DIN 插头型号

### <D型>

无指示灯	SY100-61-3-05
------	---------------

#### 带指示灯

额定电压	额定符号	型号
DC24V	24V	SY100-61-3-05
DC12V	12V	SY100-61-3-06
AC100V	100V	SY100-61-2-01
AC200V	200V	SY100-61-2-02
AC110V	110V	SY100-61-2-03
AC220V	220V	SY100-61-2-04

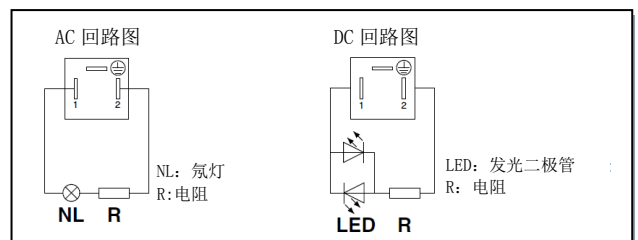
### <Y型>

无指示灯	SY100-82-1
------	------------

#### 带指示灯

额定电压	额定符号	型号
DC24V	24VN	SY100-82-3-05
DC12V	12VN	SY100-82-3-06
AC100V	100VN	SY100-82-2-01
AC200V	200VN	SY100-82-2-02
AC110V(AC115V)	110VN	SY100-82-2-03
AC220V(AC230V)	220VN	SY100-82-2-04

#### 带指示灯的回路图



# SYJ Series 产品个别注意事项⑤

使用前请务必阅读

## 带防护盖的插头 Ass' y

### ⚠注意

#### 对应防尘措施的带防护盖的插头 Ass' y

- 可以有效预防插头内进入异物等造成的短路事故。
- 防护盖材质是耐候性及电气绝缘性优异的电气用氯丁橡胶。但请不要接触切削油等。
- 使用圆形电缆可使外观简洁。

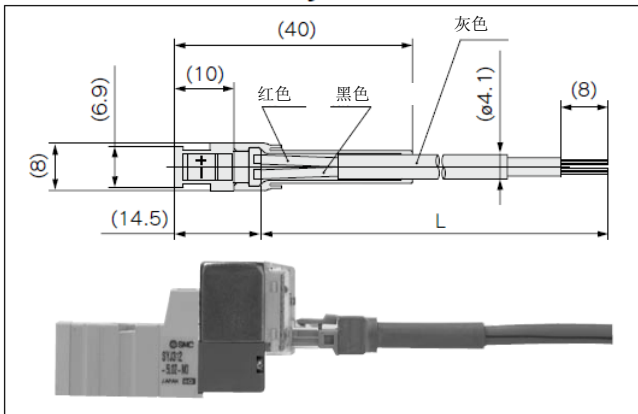
### 型号表示方法

SY100-68-A-□

●导线长度

无记号	300mm
6	600mm
10	1000mm
15	1500mm
20	2000mm
25	2500mm
30	3000mm
50	5000mm

### 带防护盖的插头 Ass' y / 外形尺寸



### 订购方法

订购插座式不带插头的电磁阀，应同时注明带防护盖插头 Ass' y 的型号。

<例1> 导线长2000mm时

SYJ312-5L0Z-M3

SY100-68-A-20

<例2> 导线长300mm时

SYJ312-5LPZ-M3

带防护盖插头 Ass' y

※此种情况下，不需要注明带防护盖插头 Ass' y 的型号。

## M8 插头

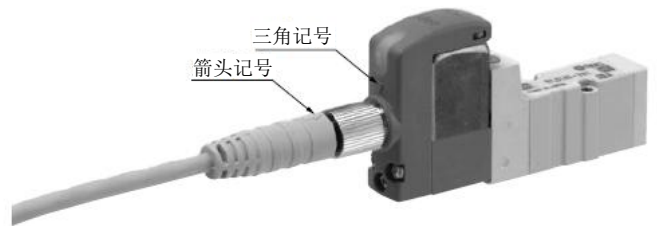
### ⚠注意

- ① M8插头型是IP65(保护构造)对应品，可以防尘、防水。但不能在水中使用。  
请使用本公司导线 Ass' y (V100-49-1-□) 或符合日本电气控制元件工业协会规格: NECA4202 (IEC60947-5-2) 的FA传感器用插头 (M8 螺纹拧入式3PIN型)。但在SYJ300集装式上使用，请务必使用外径尺寸10.5mm以下的插头。若插头外径超过10.5mm，会由于干涉不能安装。
- ② 安装插头时，如果使用工具等可能会破损，所以请务必用手牢固拧紧。(0.4~0.6N·m)。
- ③ 如果插头电缆承受过度的力，将不能满足IP65的规格要求，所以请注意不要施加30N以上的力。

### ⚠注意

请注意如果使用上述以外的插头或者插头紧固不充分，将不能满足IP65的规格要求。

#### ·带导线插头的安装方法



注) 安装插头电缆有方向性，使用本公司插头电缆 (V100-49-1-□) 时，请将插头部位的箭头记号与阀侧的三角记号吻合安装。  
如果不注意方向随意拧入，会导致插针破损等故障，请多加注意。

### ■插头电缆

- M8 用插头电缆请参照下述订购方法。

### 订购方法

#### ① 电磁阀与插头电缆同时订购的情况

(插头电缆同捆出厂)

SYJ<sup>3</sup><sub>7</sub>□□□□-□□□□-□□

●导线取出方法

W1, WA1: 电缆长度 300mm

W2, WA2: 电缆长度 500mm

W3, WA3: 电缆长度 1000mm

W4, WA4: 电缆长度 2000mm

W7, WA7: 电缆长度 5000mm

(例1) 电缆长度300mm时

SYJ312-5W1ZE-M3

●电缆取出符号

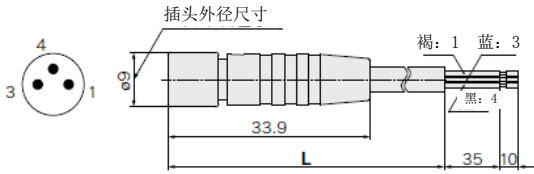


# SYJ Series 产品个别注意事项⑥

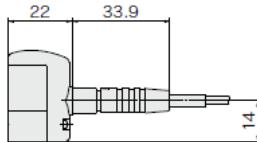
使用前请务必阅读

## M8 插头

② 仅订购插头电缆时

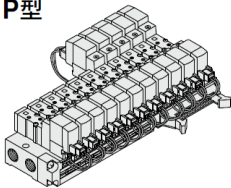


电缆长度 (L)	型号
300mm	V100-49-1-1
500mm	V100-49-1-2
1000mm	V100-49-1-3
2000mm	V100-49-1-4
5000mm	V100-49-1-7

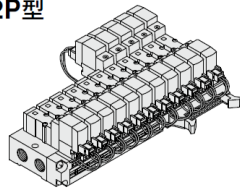


## 扁平电缆汇流板

**注意**  
21P型



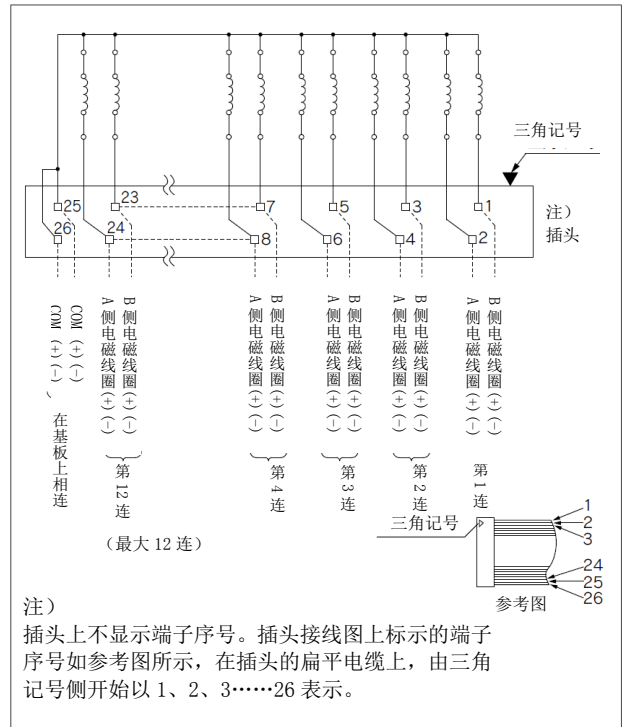
32P型



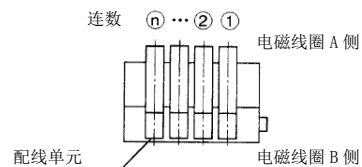
- 在印刷电路板上进行集装式电磁阀中每个阀的配线，外部的接线可通过扁平电缆一起配线。
- 电气接线通过26针的MIL型插头能够快速连接，不需要对各个阀进行配线，因此能够大幅减少配线工时，同时能够让外观整齐。

## 扁平电缆汇流板

汇流板内部配线



- 10连以上时，COM的2极都要配线。
- 单电控时，请连接B侧电磁线圈。
- 最大集装位数为12连。超过上述集装位数时，请与本公司确认。
- 使用阀的DC电气接线为无极性型 (U) 时，+COM、-COM都能够使用，但为 (Z) 型时，若使用-COM，阀无法切换，请务必使用+COM。





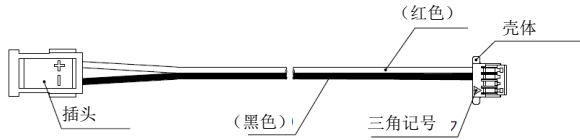
# SYJ Series 产品个别注意事项⑥

使用前请务必阅读

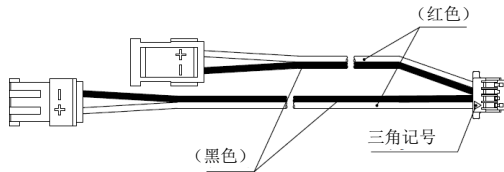
## EX510 网关方式串行传送系统

### 仅订购插头 Ass'y 时

用于单电控 (SY3000-37-81A-□-N)



用于双电控 (SY3000-37-81A-□-□)



### 插头 Ass'y 订购型号

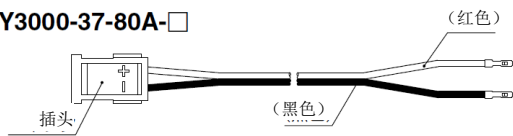
(能够在 8 连以下的无指定排列的汇流板上使用)

系列	型号	插头安装位置
SS5YJ3 <sup>-21, 32</sup> SA	SY3000-37-81A-2-N	单: 1~4 连用
	SY3000-37-81A-2-5	双、3 位: 1~4 连用
	SY3000-37-81A-1-N	单: 5~8 连用
	SY3000-37-81A-1-4	双、3 位: 5~8 连用
SS5YJ5 <sup>-20, 40, 42, 43</sup> SA	SY3000-37-81A-2-N	单: 1~8 连用
	SY3000-37-81A-2-5	双、3 位: 1~8 连用
SS5YJ7 <sup>-21, 41</sup> SA	SY3000-37-81A-3-N	单: 1~8 连用
	SY3000-37-81A-3-6	双、3 位: 1~4 连用
	SY3000-37-81A-3-7	双、3 位: 5~8 连用

注) 用于增连以及维修保养, 订购插头 Ass'y 单品时, 插头无序号刻印。

### 仅订购插头 Ass'y (不含壳体) 时

SY3000-37-80A-□



### 插头 Ass'y 型号

(能够在有指定排列的汇流板上使用。)

系列	型号	插头安装位置	
SS5YJ3 <sup>-21, 32</sup> SA	SY3000-37-80A-5	A 侧用	1~8 连用
	SY3000-37-80A-2	B 侧用	
	SY3000-37-80A-7	A 侧用	9~16 连用
	SY3000-37-80A-4	B 侧用	
SS5YJ5 <sup>-20, 40, 42, 43</sup> SA	SY3000-37-80A-5	A 侧用	1~8 连用
	SY3000-37-80A-2	B 侧用	
	SY3000-37-80A-7	A 侧用	9~12 连用
	SY3000-37-80A-4	B 侧用	
	SY3000-37-80A-9	A 侧用	13~16 连用
	SY3000-37-80A-7	B 侧用	
SS5YJ7 <sup>-21, 41</sup> SA	SY3000-37-80A-7	A 侧用	1~8 连用
	SY3000-37-80A-3	B 侧用	
	SY3000-37-80A-10	A 侧用	9~12 连用
	SY3000-37-80A-6	B 侧用	
	SY3000-37-80A-12	A 侧用	13~16 连用
	SY3000-37-80A-9	B 侧用	

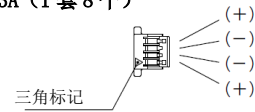
注1) 用于增连以及维修保养, 订购插头 Ass'y 单品时, 插头无序号刻印。

注2) 将插头 Ass'y 插入壳体后, 请轻拉导线, 确认不能拔出。另外, 已使用过的导线请不要拆下再次使用。

注3) 设定的距离较实际配线距离长, 敬请谅解。

### 仅订购壳体时

SY3000-44-3A (1套8个)



## 托架

### 注意

SYJ300系列带托架的产品, 请勿拆除托架后使用。

## 电磁阀的安装

### 注意

为了避免密封垫错位及变形, 请按照下记紧固力矩进行安装。

机种	螺纹尺寸	安装力矩
SYJ300	M1.7	0.12N.m
SYJ500	M2.5	0.45N.m
SYJ700	M3	0.8N.m





*SYJ Series*

## 产品个别注意事项⑥

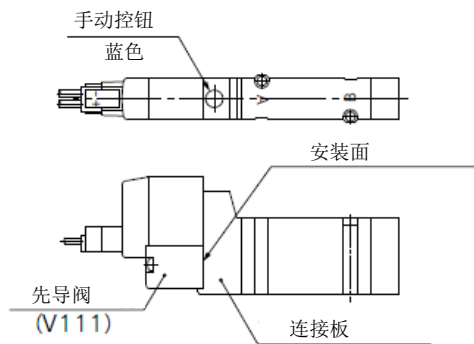
使用前请务必阅读

### 先导阀的更换

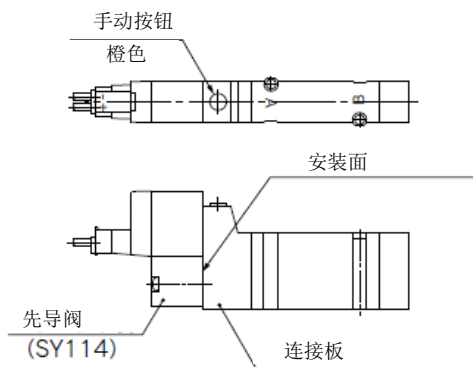
#### ⚠ 注意

本阀的先导阀是以节能为目的而更新的。与更新前旧先导阀的安装面没有互换性。连接板的手动按钮为橙色的产品要更换先导阀时，请与我公司确认。

新型

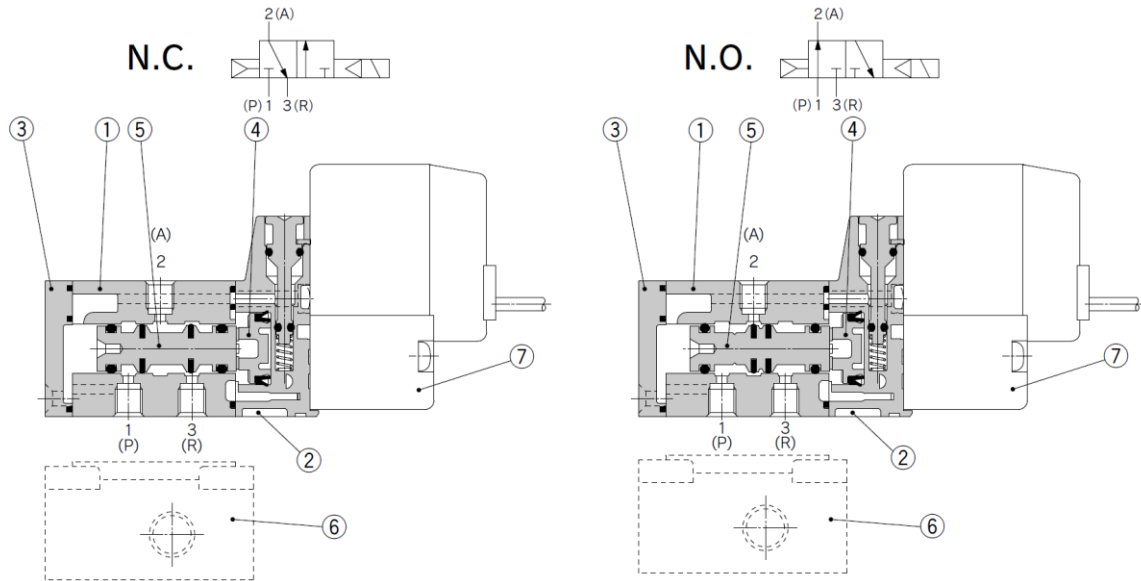


旧型



## 构造截面图

SYJ300 系列



### 构成零件

序号	零件名称	材质	备注
1	阀体	压铸锌	城市白
2	活塞板	树脂	城市白
3	端盖	树脂	城市白
4	活塞	树脂	
5	滑阀 Ass'y	铝·HNBR	

### 更换零件

序号	零件名称	型号	备注
6	底板 <sup>(注1)</sup>	SYJ300-9-1(-Q)	压铸锌
7	先导阀	V111(T)-□□□	

※符合 CE 标准时，请在末尾添加“-Q”。

## 3 通 · SYJ300 混装在 SYJ3000 系列汇流板上时

3通 · SYJ300能够混装在SYJ3000系列的汇流板。

### ①SS5YJ3-20、SS5YJ3-21P、SS5YJ3-21SA型时

安装3通阀时，可以用橡胶制的堵头（SYJ3000-33-1）塞住汇流板上不用的R端口。

适用电磁阀：SYJ312型、SYJ312M型

SYJ322型、SYJ322M型

### ②SS5YJ3-31、-S31、SS5YJ3-32、-S32、SS5YJ3-32SA型

SS5YJ3-46、-S46、SS5YJ3-32P型时

3通阀能够直接安装。

但是，3通阀A通口成为汇流板的B通口。

适用电磁阀：SYJ314型、SYJ314M型

SYJ324型、SYJ324M型

### ③SS5YJ3-41、-S41型时

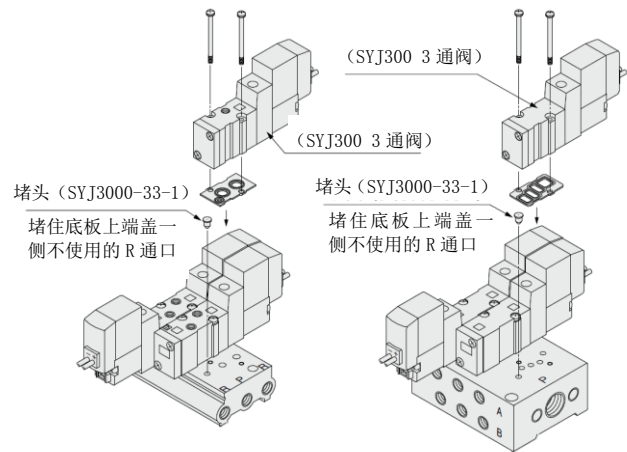
安装3通阀时，可以用橡胶制的堵头（SYJ3000-33-1）

塞住汇流板上不用的R端口。

但是3通阀的A通口成为汇流板的B通口。

适用电磁阀：SYJ314型、SYJ314M型

SYJ324型、SYJ324M型



SS5YJ3-20 型

SS5YJ3-41 型

“B” 通口为 3 通阀的“A” 通口

## ⚠ 注意

安装用螺钉紧固力矩

M1.7 : 0.12N.m

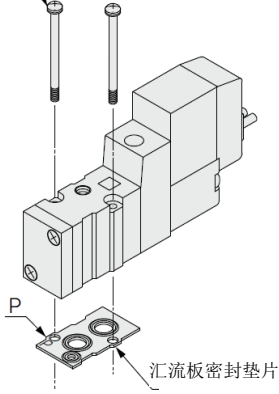
请注意电磁阀、密封垫、可选项的安装方向。

## 电磁阀、汇流板密封垫、汇流板的组合

直接配管型 (SYJ3□2(R) (-Q) 型)

十字槽盘头小螺钉

SY100-33-3  
(M1.7×17, 无光泽镀镍)



SYJ300-5-6

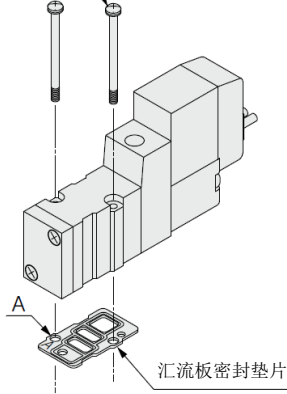
适用底板

SS3YJ3-20(-Q)型  
SS3YJ3-20R(-Q)型 } 汇流板

底板配管型(SYJ3□4(R) (-Q)形)

十字槽盘头小螺钉

SY100-33-3  
(M1.7×17, 无光泽镀镍)



SYJ300-5-12

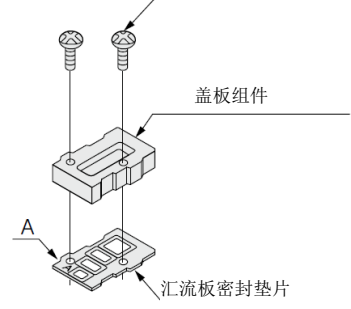
适用底板

SS3YJ3-41(-Q)型  
SS3YJ3-S41(-Q)型  
SS3YJ3-42(-Q)型  
SS3YJ3-S42(-Q)型  
SS3YJ3-42R(-Q)型  
SS3YJ3-S42R(-Q)型 } 汇流板

## 盖板 Ass'y

型号: SYJ300-10-7A(-Q)

十字槽盘头小螺钉



适用底板

SS3YJ3-20(-Q)型  
SS3YJ3-20R(-Q)型  
SS3YJ3-41(-Q)型  
SS3YJ3-S41(-Q)型  
SS3YJ3-42(-Q)型  
SS3YJ3-S42(-Q)型  
SS3YJ3-42R(-Q)型  
SS3YJ3-S42R(-Q)型 } 汇流板

※需符合 CE 认证时, 请在末尾添加“-Q”。

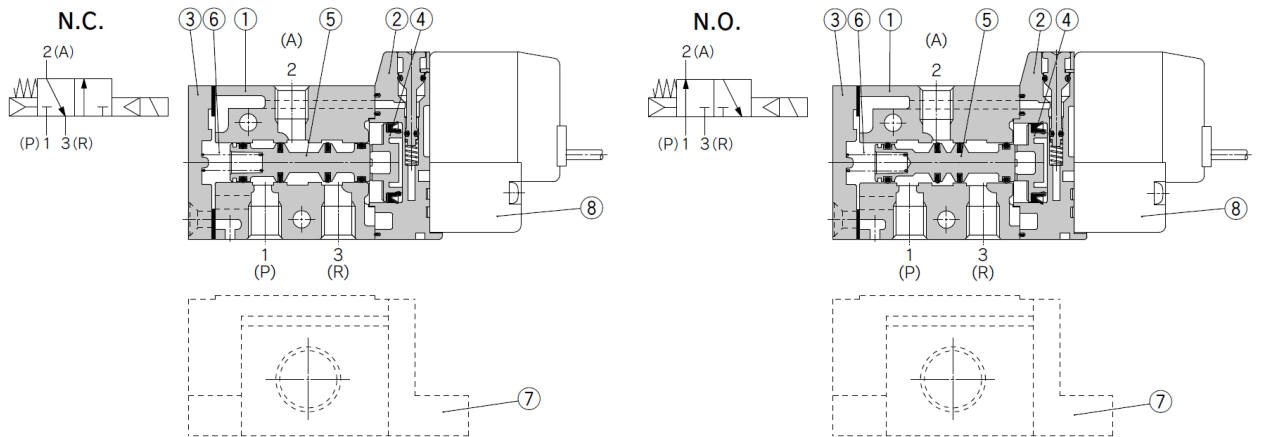
安装用螺钉紧固力矩

M1.7-0.12N.m

请注意电磁阀、密封垫、可选项的安装方向。

## 构造截面图

SYJ300 系列



### 组成零件

序号	零件名称	材质	备注
1	阀体	压铸铝	城市白
2	活塞板	树脂	城市白
3	端盖	压铸铝	城市白
4	活塞	树脂	—
5	滑阀 Ass'y	—	—
6	滑柱弹簧	SUS	—

### 更换零件

序号	零件名称	型号	备注
7	底板 <sup>(注1)</sup>	SYJ500-9-1(-Q)	压铸铝
8	先导阀	V111(T)-□□□□	
—	托架 Ass'y	SYJ5000-13-3A	

※需符合 CE 认证时，请在末尾添加“-Q”。

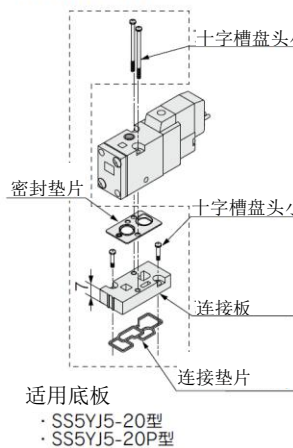
## 3 通 · SYJ500 混装在 SYJ5000 系列汇流板上时

- 通过使用连接板，能够将 SYJ500 系列混装在 SYJ5000 系列的汇流板上。
- 安装方向如下图所示，先导阀与 SYJ5000 系列的单电控同侧安装。
- 底板配管型时，3 通阀的 A 通口成为汇流板的 B 通口。

## 连接板 Ass'y

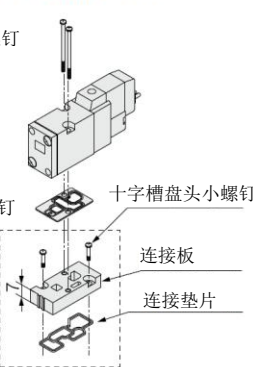
<标准产品>

SYJ500-3-2A



适用底板  
· SS5YJ5-20型  
· SS5YJ5-20P型

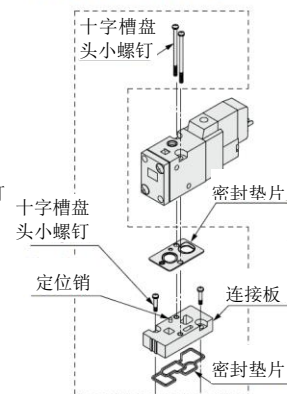
SYJ500-3-1A



适用底板  
· SS5YJ5-40型  
· SS5YJ5-41型  
· SS5YJ5-42型  
· SS5YJ5-43型  
· SS5YJ5-41P型  
· SS5YJ5-42P型  
· SS5YJ5-43P型

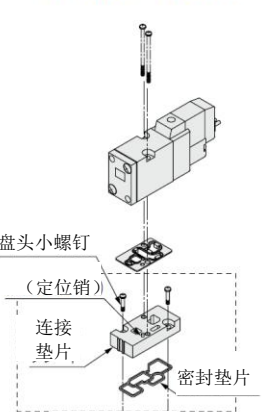
<CE 对应品>

SYJ500-3-1A-1-Q



适用底板  
· SS5YJ5-20-Q型  
· SS5YJ5-20P-Q型

SYJ500-3-1A-2-Q



适用底板  
· SS5YJ5-40-Q型  
· SS5YJ5-41-Q型  
· SS5YJ5-42-Q型  
· SS5YJ5-43-Q型  
· SS5YJ5-41P-Q型  
· SS5YJ5-43P-Q型

安装用螺钉紧固力矩

M2.5 : 0.45N·m

请注意电磁阀、密封垫、可选项的安装方向。

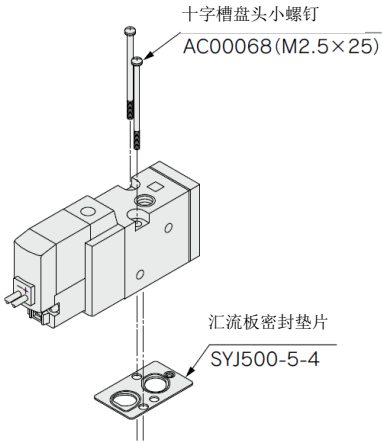
## 电磁阀、汇流板密封垫、汇流板的组合

## 盖板 Ass'y

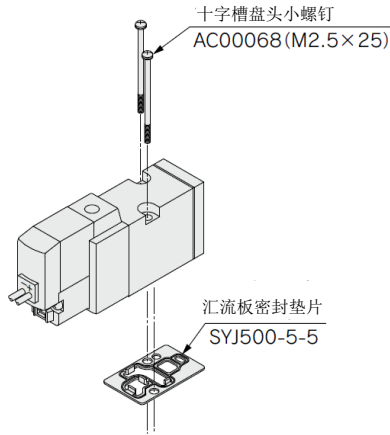
直接配管型 (SYJ5□2(R) (-Q) 型)

底板配管型 (SYJ5□4(R) (-Q) 形)

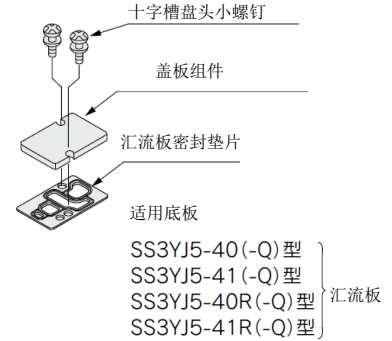
型号: SYJ500-10-3A(-Q)



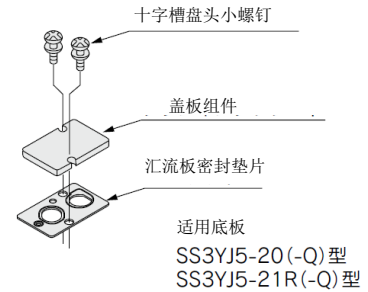
适用底板  
SS3YJ5-21R(-Q)型  
SS3YJ5-20(-Q)型  
汇流板



适用底板  
SS3YJ5-40(-Q)型  
SS3YJ5-41(-Q)型  
SS3YJ5-40R(-Q)型  
SS3YJ5-41R(-Q)型 } 汇流板



品番: SYJ500-10-1A(-Q)



※需符合 CE 认证时, 请在末尾添加“-Q”。

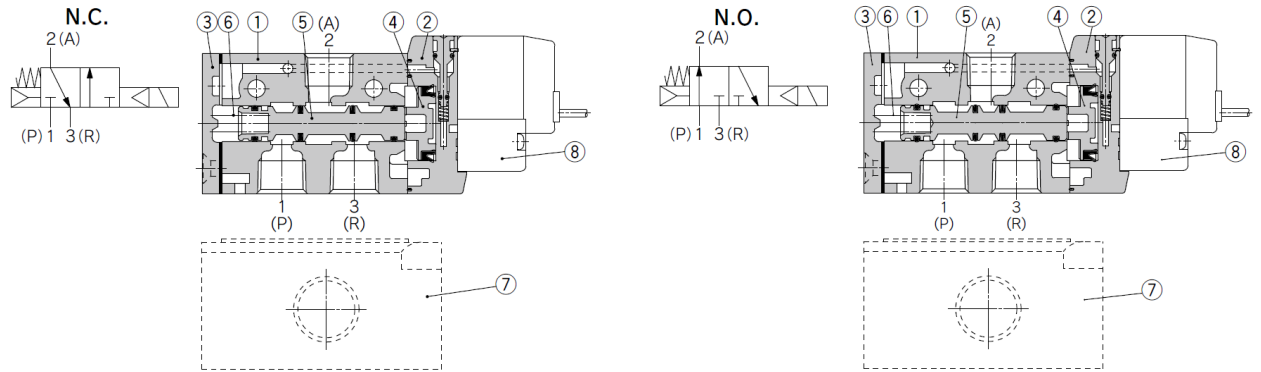
### 安装用螺钉紧固力矩

M2.5-0.45N.m

请注意电磁阀(盖板)、汇流板密封垫的安装方向。

## 构造截面图

SYJ700 系列



### 组成零件

序号	零件名称	材质	备注
1	阀体	压铸铝	城市白
2	活塞板	树脂	城市白
3	端盖	压铸铝	城市白
4	活塞	树脂	—
5	滑阀 Ass'y	—	—
6	滑柱弹簧	SUS	—

### 更换零件

序号	零件名称	型号	备注
7	底板 <sup>(注1)</sup>	SYJ700-9-1(-Q)	1/8
		SYJ700-9-2(-Q)	1/4
8	先导阀	V111(T)-□□□□	
—	托架 Ass'y	SYJ5000-13-3A	

※需符合 CE 认证时, 请在末尾添加“-Q”。

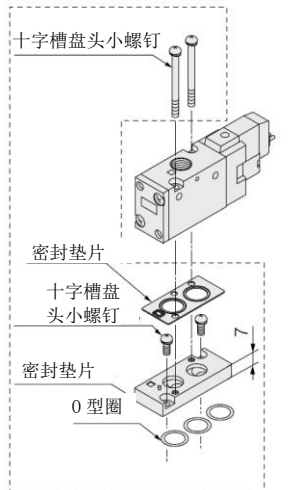
### 3 通 · SYJ700 混装在 SYJ7000 系列的汇流板上时

- 通过使用连接板, 能够将 SYJ700 系列混装在 SYJ7000 系列的汇流板上。
- 安装方向如下图所示, 先导阀与 SYJ7000 系列的单线圈同侧安装。
- 底板配管型时, 3 通阀的 A 通口成为汇流板的 B 通口。

### 连接板 Ass'y

SYJ700-3-1A(-Q)

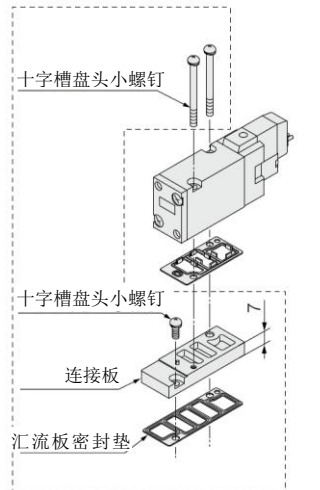
SYJ700 系列直接配管型



适用底板  
 · SS5YJ7-20(-Q)型  
 · SS5YJ7-21(-Q)型  
 · SS5YJ7-21P(-Q)型  
 · SS5YJ7-21SA(-Q)型

SYJ700-3-2A(-Q)

SYJ700 系列底板配管型



适用底板  
 · SS5YJ7-40(-Q)型  
 · SS5YJ7-41(-Q)型  
 · SS5YJ7-42(-Q)型  
 · SS5YJ7-41SA(-Q)型

### 安装用螺钉紧固力矩

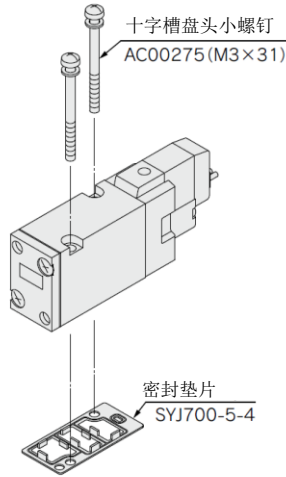
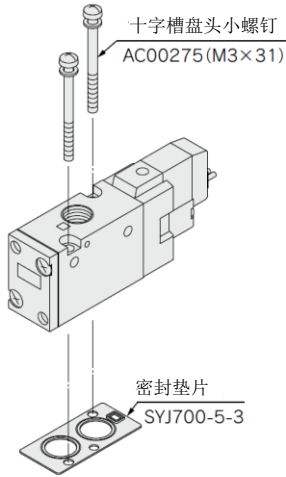
M3 : 0.8N.m

请注意电磁阀、密封垫、可选项的安装方向。

## 电磁阀、汇流板密封垫、汇流板的组合

直接配管型 (SYJ7□2(R) (-Q) 型)

底板配管型 (SYJ7□4(R) (-Q) 形)



适用底板  
SS3YJ7-20(-Q)型  
SS3YJ7-21(-Q)型  
SS3YJ7-21R(-Q)型 } 汇流板

适用底板  
SS3YJ7-40(-Q)型  
SS3YJ7-41(-Q)型  
SS3YJ7-42(-Q)型  
SS3YJ7-41R(-Q)型  
SS3YJ7-42R(-Q)型 } 汇流板

安装用螺钉紧固力矩

M3 : 0.8N.m

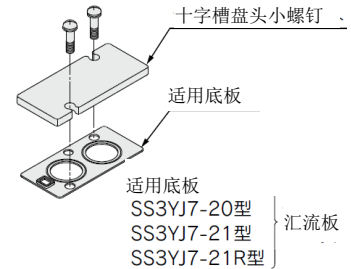
请注意电磁阀、密封垫、可选项的安装方向。

## 盖板 Ass'y

<标准品>

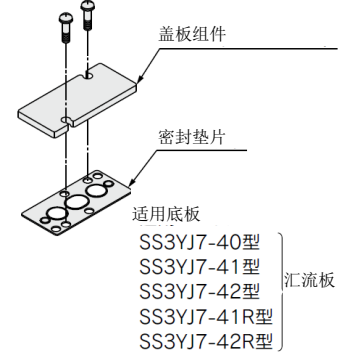
型号: SYJ700-10-1A

- 用于直接配管型
- 用于底板配管型



型号: SYJ700-10-2A

- 用于底板配管型



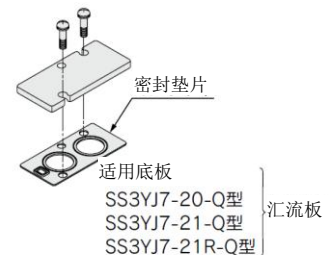
注) 直接配管型的汇流板也可以使用。

但是, 盖板部换装阀时, 请订购电磁阀和密封垫 (SYJ700-5-3)。

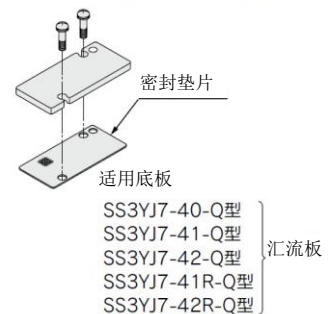
另外, SYJ700-10-1A时, 能够将盖板Ass'y的密封垫直接作为阀的密封垫使用。

<CE 对应品>

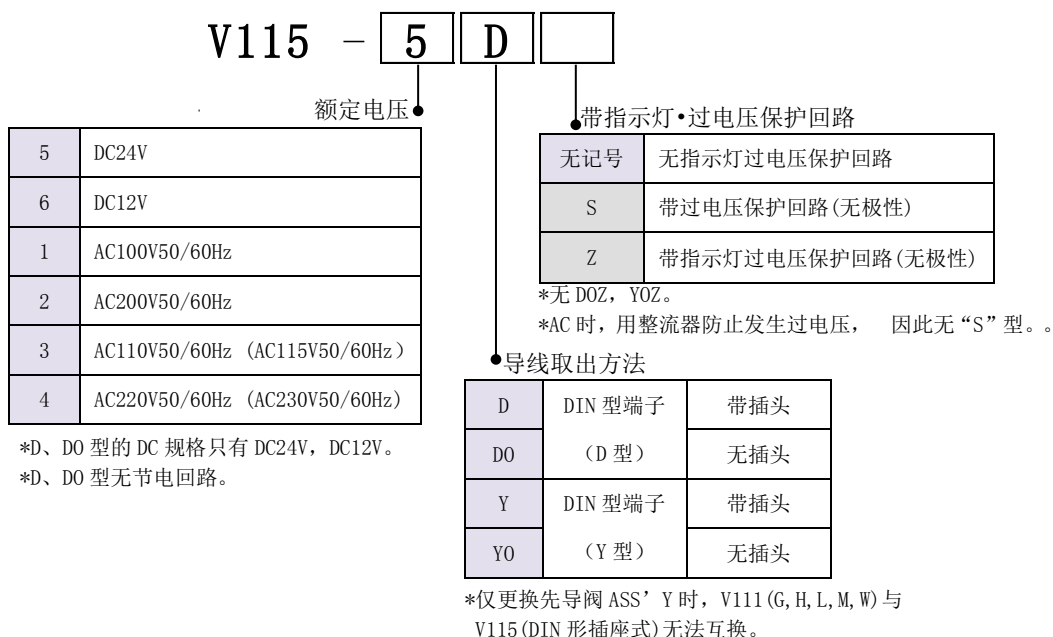
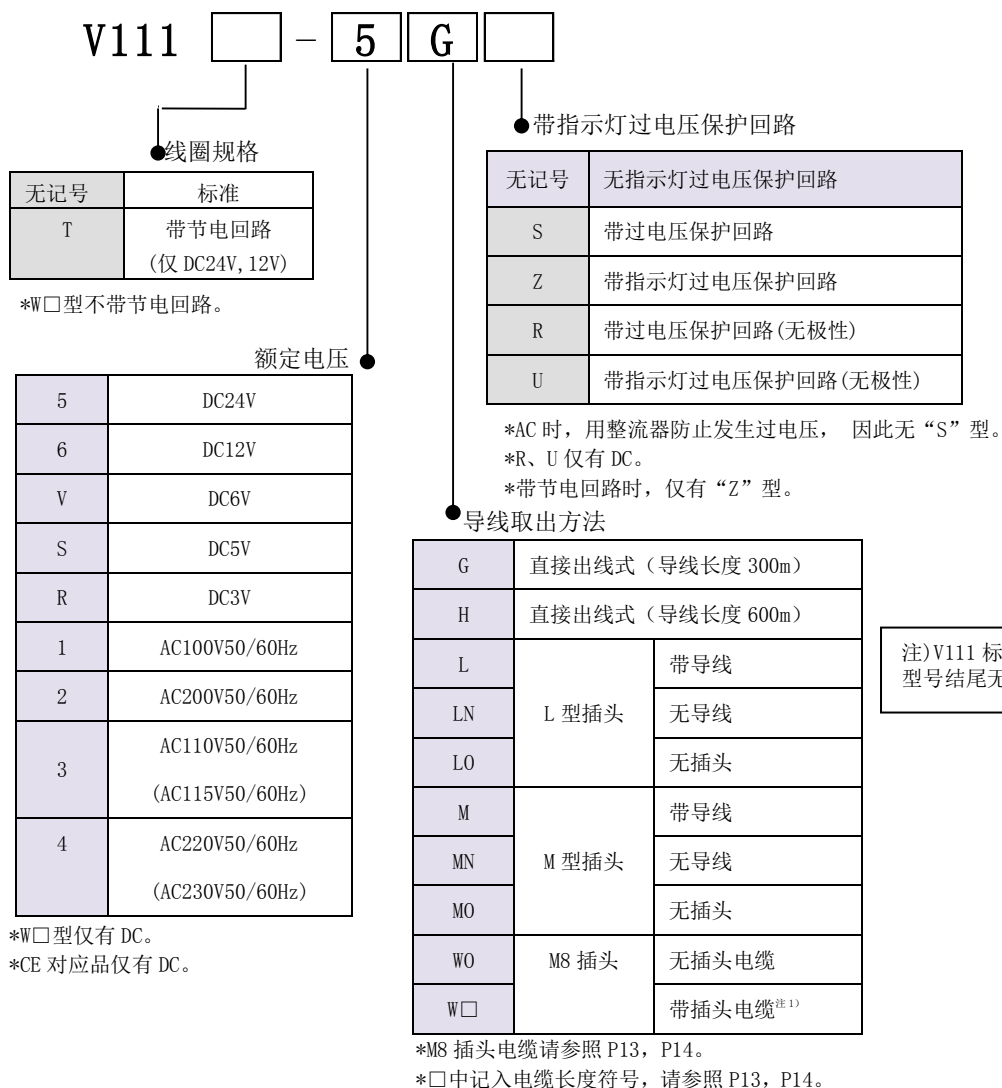
型号: SYJ700-10-2A-1-Q



型号: SYJ700-10-2A-2Q



## 先导阀 Ass' y 型号表示方法

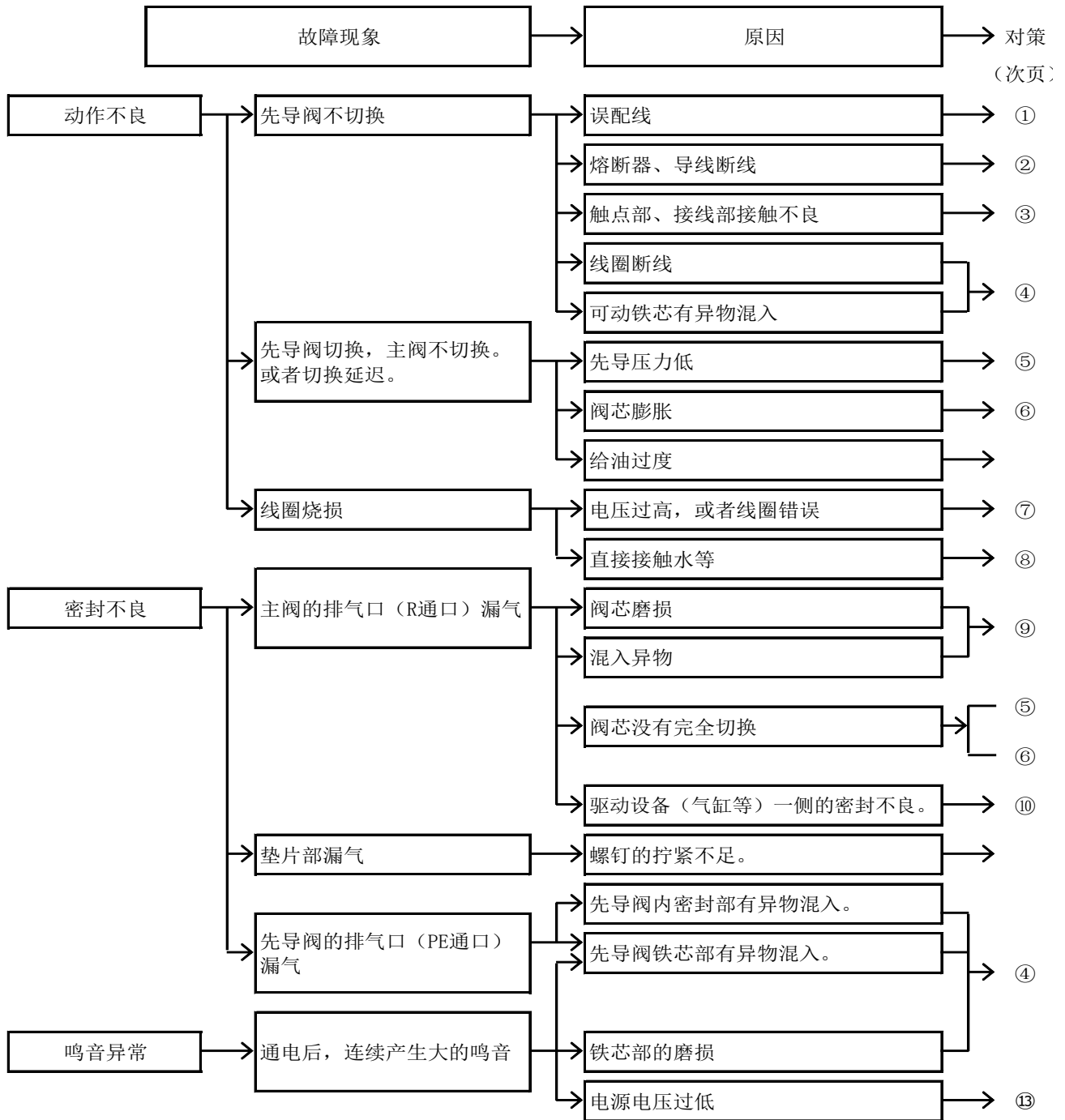




# 故障与处理方法

## 故障与处理方法

对照故障现象进行确认，并实施相应措施。



## 对策

No.	对策内容
①	请正确接线。
②	请更换零件。
③	更请换零件或正确地接线。
④	请更换电磁阀。
⑤	进行压力调整，保证动作时先导压力在规定范围内。
⑥	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 给油错误时，通过吹净等除去油，更换电磁阀。更换电磁阀后给油时，请务必使用透平油1号 (ISO VG-32)。</li> <li>▪ 产生大量冷凝水而无法排放冷凝水排时，请安装自动排水器或设置冷干机、更换电磁阀。</li> </ul>
⑦	请确认电压，更换电磁阀。
⑧	请防止水等直接接触。
⑨	有异物进入时，请通过吹净等除去异物，更换电磁阀。
⑩	请修理或更换驱动设备。
⑪	请切断气源以后，再进行增拧。
⑫	请减少给油量，保证油不会从排气口(R通口)溅出。
⑬	请调整电压，使作动时的电源在规定范围内。

进行下述动作时，电磁阀内部可能发生异常，请立即终止电磁阀的使用。

- ①使用额定电压以外的电压。
- ②供给指定用油以外的油。
- ③中途停止给油，或暂时性的中断给油。
- ④直接接触水等。
- ⑤受到激烈地撞击。
- ⑥混入冷凝水或异物。
- ⑦除上述记载外，本使用说明书注意事项中所列事项。

※故障时，请尽可能保持原状返回。

Revision history

1<sup>st</sup> Printing : UZ

## SMC Corporation

4-14-1, Sotokanda, Chiyoda-ku, Tokyo 101-0021 JAPAN

Tel: + 81 3 5207 8249 Fax: +81 3 5298 5362

URL <http://www.smcworld.com>

---

Note: Specifications are subject to change without prior notice and any obligation on the part of the manufacturer.  
© 2008 SMC Corporation All Rights Reserved

No. SYJ300-OMU0003