# 先导式单向阀 金属主体型

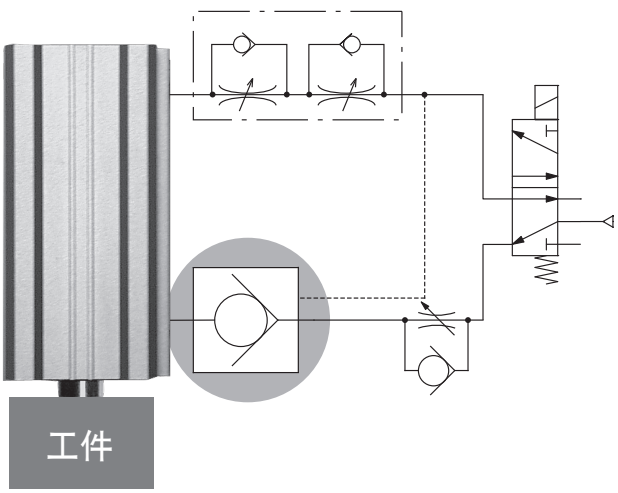
## ■采用金属主体，强度和耐环境性提高

## ■备有3种内螺纹/快换管接头的组合

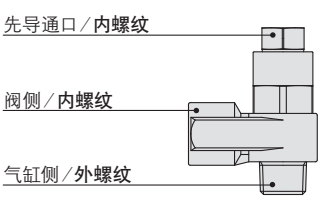
## ■可以暂时中停※

※无法保证精密的中停

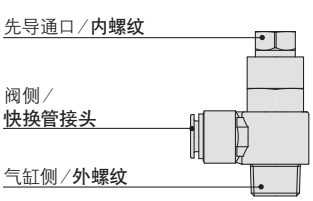
落下防止回路例



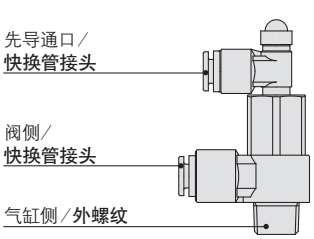
## 型号




| 型号 | 气缸侧接管口径 | | 先导通口 | | 阀侧接管口径 内螺纹（Rc, G） | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 1/8 | 1/4 | 3/8 | 1/2 |
| AS2200-□01□-X785 | R, G | 1/8 | M5 | | ● | – | – | – |
| AS2200-□02□-X785 | R, G | 1/4 | Rc, G | 1/8 | – | ● | – | – |
| AS3200-□03□-X785 | R, G | 3/8 | Rc, G | 1/8 | – | – | ● | – |
| AS4200-□04□-X785 | R, G | 1/2 | Rc, G | 1/4 | – | – | – | ● |




| 型号 | 气缸侧接管口径 | | 先导通口 | | 阀侧接管口径 快换管接头 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | ø10 | ø12 |
| AS4201-□04-F□□-X785 | R, G | 1/2 | Rc, G | 1/4 | ● | ● |



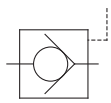

| 型号 | 气缸侧接管口径 | | 先导通口 | 阀侧接管口径 快换管接头 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ø6 | ø8 | ø10 |
| AS2201-□01-F□□-X785 | R, G | 1/8 | ø6 | ● | ● | – |
| AS2201-□02-F□□-X785 | R, G | 1/4 | ø6 | ● | ● | ● |
| AS3201-□03-F□□-X785 | R, G | 3/8 | ø6 | – | ● | ● |



SMC
'16-C672

## 规格

JIS图形符号



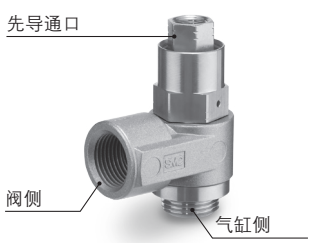
| | |
|---|---|
| 使用流体 | 空气 |
| 保证耐压力 | 1.5MPa |
| 最高使用压力 | 1MPa |
| 最低使用压力 | 0.1MPa |
| 先导式单向阀动作压力 | 使用压力的50%以上(但是在0.1MPa以上) |
| 环境温度及使用流体温度 | −5 ～ 60℃(但无冻结) |
| 适合管子材质 | 尼龙、软尼龙、聚氨酯 |

注) 请注意软尼龙、聚氨酯的最高使用压力。(详细请参考本公司网站主页的电子样本。)

## 流速及声速流导

| 型号 | AS2200-□01□-X785<br>AS2201-□01-F□□-X785 | AS2200-□02□-X785<br>AS2201-□02-F□□-X785 | | AS3200-□03□-X785<br>AS3201-□03-F□□-X785 | | AS4200-□04□-X785<br>AS4201-□04-F□□-X785 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 阀侧接管口径 | ø6, ø8, 1/8 | ø6, ø8 | ø10, 1/4 | ø8 | ø10, 3/8 | ø10 | ø12, 1/2 |
| 声速流导dm³/(s·bar) | 0.8 | 1.3 | 1.4 | 3.1 | 3.2 | 5.1 | 5.8 |
| 临界压力比 | 0.25 | 0.25 | 0.25 | 0.25 | 0.25 | 0.25 | 0.25 |

## 型号表示方法




**AS 2 200 − □ 01 S − X785**

阀体尺寸

| | |
|---|---|
| 2 | 1/8、1/4 |
| 3 | 3/8 |
| 4 | 1/2 |

螺纹种类

| | |
|---|---|
| 无记号 | R, Rc |
| G | G |

接管口径

| | 气缸侧 |
|---|---|
| 01 | 1/8 |
| 02 | 1/4 |
| 03 | 3/8 |
| 04 | 1/2 |

密封方式

| | |
|---|---|
| 无记号 | 无密封剂(G的场合) |
| S | 带密封剂(R的场合) |

注) 螺纹的种类／R带密封剂、G无密封剂。

**AS4201 − □ 04 − F 10 S − X785**

螺纹种类

| | |
|---|---|
| 无记号 | R, Rc |
| G | G |

接管口径

| | 气缸侧 |
|---|---|
| 04 | 1/2 |

带快换管接头

阀侧适合管外径注)

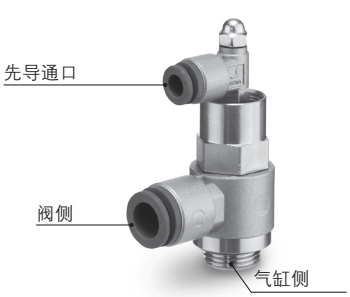
| | |
|---|---|
| 10 | ø10 |
| 12 | ø12 |

密封方式

| | |
|---|---|
| 无记号 | 无密封剂(G的场合) |
| S | 带密封剂(R的场合) |

注) 螺纹的种类／R带密封剂、G无密封剂。

注1) 适合管外径的选择请参考封面。




**AS 2 201 − □ 01 − F 06 S − X785**

阀体尺寸

| | |
|---|---|
| 2 | 1/8、1/4 |
| 3 | 3/8 |

螺纹种类

| | |
|---|---|
| 无记号 | R |
| G | G |

接管口径

| | 气缸侧 |
|---|---|
| 01 | 1/8 |
| 02 | 1/4 |
| 03 | 3/8 |

带快换管接头

阀侧适合管外径注)

| | |
|---|---|
| 06 | ø6 |
| 08 | ø8 |
| 10 | ø10 |

密封方式

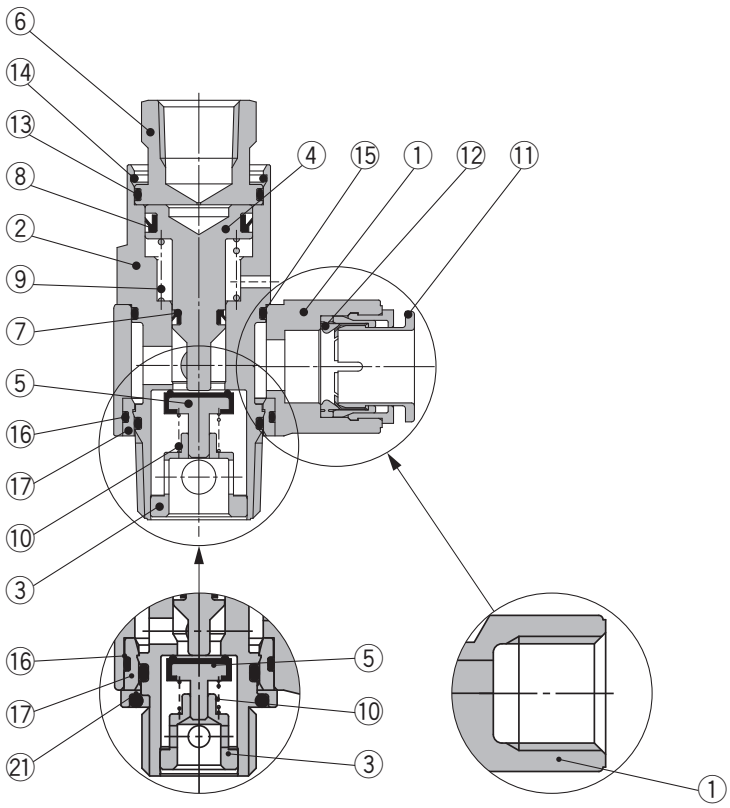
| | |
|---|---|
| 无记号 | 无密封剂(G的场合) |
| S | 带密封剂(R的场合) |

注) 螺纹的种类／R带密封剂、G无密封剂。

注1) 适合管外径的选择请参考封面。

## 结构图

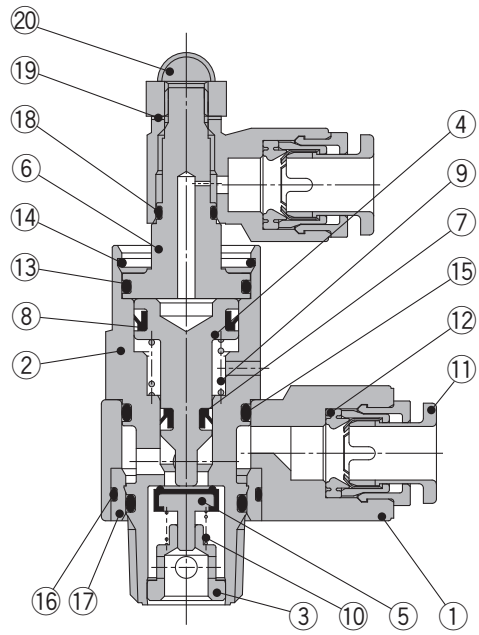
### 内螺纹(先导口)




气缸侧／
G的场合

阀侧／
内螺纹的场合

### 带快换管接头(先导口)

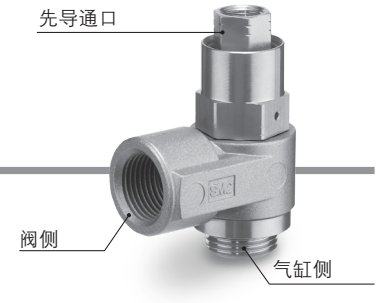



### 组成零部件

| 序号 | 零件名称 | 材质 | 备注 |
|---|---|---|---|
| 1 | 主体A | ZDC | 银铂 |
| 2 | 先导主体 | 黄铜 | 无电解镀镍 |
| 3 | 导轨 | 黄铜 | 无电解镀镍 |
| 4 | 活塞 | 黄铜 | 无电解镀镍 |
| 5 | 阀 | 不锈钢,NBR | |
| 6 | 盖 | 黄铜 | 无电解镀镍 |
| 7 | DY密封圈 | NBR | |
| 8 | DY密封圈 | NBR | |
| 9 | 弹簧 | 不锈钢 | |
| 10 | 弹簧 | 不锈钢 | |
| 11 | 卡套 | – | 带管接头的场合，附属于主体A |

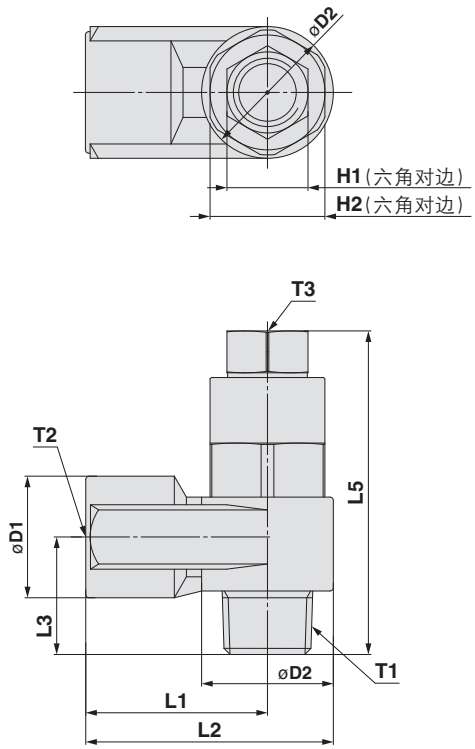
| 序号 | 零件名称 | 材质 | 备注 |
|---|---|---|---|
| 12 | 密封圈 | NBR | |
| 13 | O形圈 | NBR | |
| 14 | 环 | 不锈钢 | |
| 15 | O形圈 | NBR | |
| 16 | O形圈 | NBR | |
| 17 | 导向套 | PBT/黄铜 | G螺纹的场合为黄铜(无电解镀镍) |
| 18 | O形圈 | NBR | |
| 19 | 密封圈 | NBR | |
| 20 | 六角袋母 | SUS | |
| 21 | O形圈 | – | 仅G螺纹的场合 |

# AS-X785

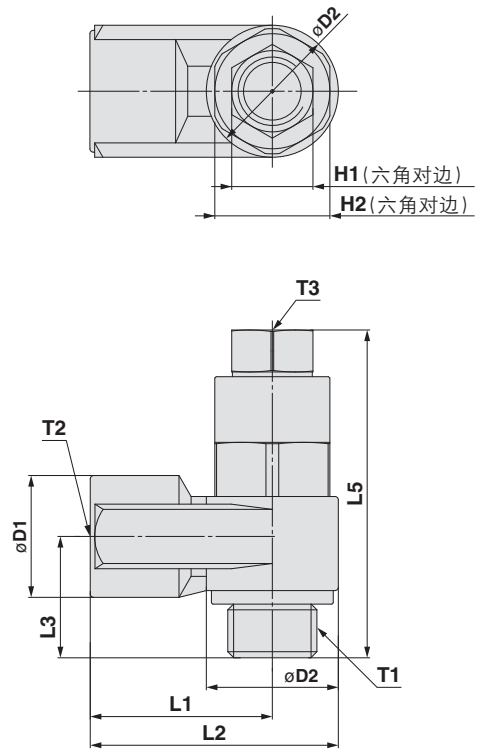



## 外形尺寸图

**AS2200/3200/4200-□S-X785**




**AS2200/3200/4200-G□-X785**

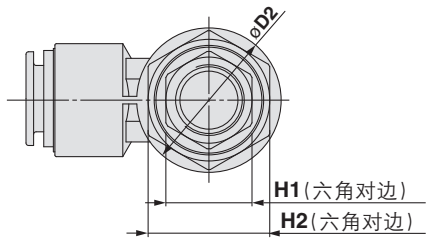


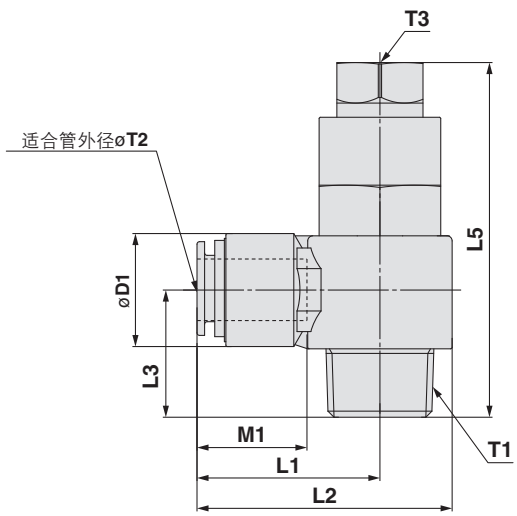

(mm)

| 型号 | T1 | T2 | T3 | H1 | H2 | D1 | D2 | L1 | L2 | L3 | L5 | 质量g |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **AS2200-01S-X785** | R1/8 | Rc1/8 | M5×0.8 | 8 | 12 | 14.3 | 14.6 | 18 | 25.3 | 13.2 | 38.6 | 35 |
| **AS2200-G01-X785** | G1/8 | G1/8 | M5×0.8 | 8 | 12 | 14.3 | 14.6 | 18 | 25.3 | 13.2 | 38.6 | 40 |
| **AS2200-02S-X785** | R1/4 | Rc1/4 | Rc1/8 | 12 | 17 | 18 | 19.5 | 27.2 | 36.95 | 17.5 | 46.2 | 77 |
| **AS2200-G02-X785** | G1/4 | G1/4 | G1/8 | 12 | 17 | 18 | 19.5 | 27.2 | 36.95 | 17.5 | 45.1 | 85 |
| **AS3200-03S-X785** | R3/8 | Rc3/8 | Rc1/8 | 12 | 19 | 22.5 | 24.3 | 30 | 42.15 | 19.7 | 55.1 | 125 |
| **AS3200-G03-X785** | G3/8 | G3/8 | G1/8 | 12 | 19 | 22.5 | 24.3 | 30 | 42.15 | 19.7 | 55.1 | 140 |
| **AS4200-04S-X785** | R1/2 | Rc1/2 | Rc1/4 | 17 | 24 | 27.5 | 28.5 | 38.5 | 52.75 | 25.8 | 69.4 | 225 |
| **AS4200-G04-X785** | G1/2 | G1/2 | G1/4 | 17 | 24 | 27.5 | 28.5 | 38.5 | 52.75 | 25.8 | 69.4 | 250 |

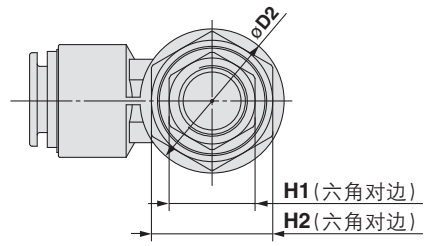
## 外形尺寸图

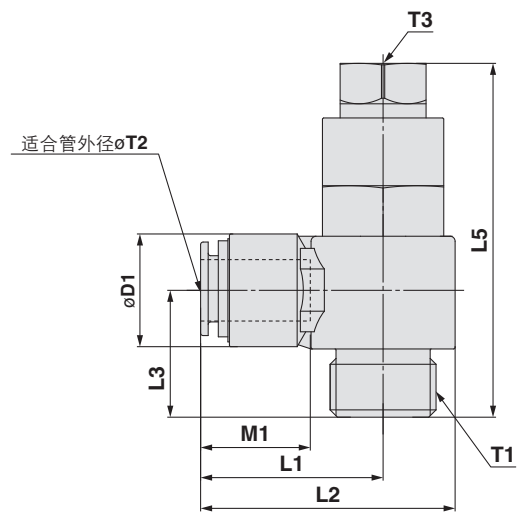
**AS4201-04-F□S-X785**




**AS4201-G04-F□-X785**

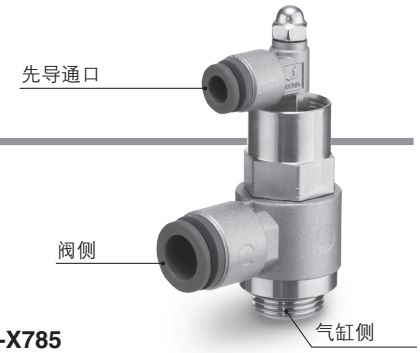


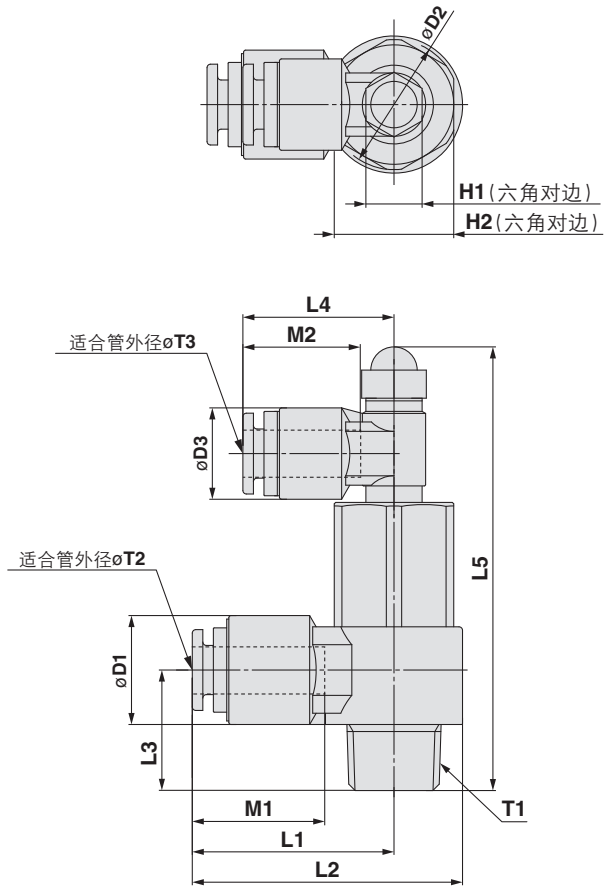

(mm)

| 型号 | T1 | øT2 | T3 | H1 | H2 | D1 | D2 | L1 | L2 | L3 | L5 | M1 | 质量g |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **AS4201-04-F10S-X785** | R1/2 | ø10 | Rc1/4 | 17 | 24 | 22.3 | 28.5 | 36.1 | 50.4 | 24.6 | 71 | 21 | 190 |
| **AS4201-04-F12S-X785** | R1/2 | ø12 | Rc1/4 | 17 | 24 | 22.3 | 28.5 | 36.1 | 50.4 | 24.6 | 71 | 22 | 183 |
| **AS4201-G04-F10-X785** | G1/2 | ø10 | G1/4 | 17 | 24 | 22.3 | 28.5 | 36.1 | 50.4 | 24.6 | 71 | 21 | 215 |
| **AS4201-G04-F12-X785** | G1/2 | ø12 | G1/4 | 17 | 24 | 22.3 | 28.5 | 36.1 | 50.4 | 24.6 | 71 | 22 | 208 |

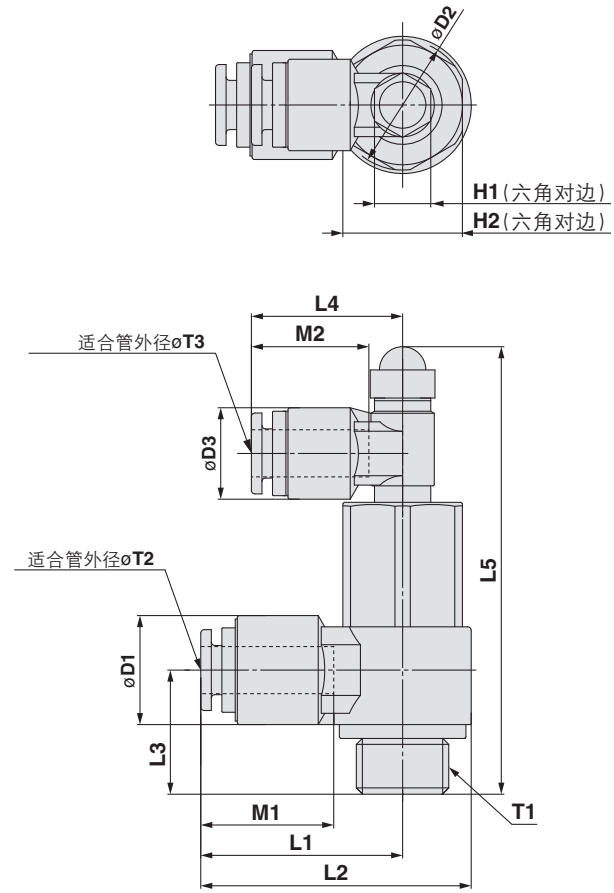
## 外形尺寸图




**AS2201/3201-□-F□S-X785**




**AS2201/3201-G□-F□-X785**




(mm)

| 型号 | T1 | øT2 | øT3 | H1 | H2 | D1 | D2 | D3 | L1 | L2 | L3 | L4 | L5 | M1 | M2 | 质量g |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **AS2201-01-F06S-X785** | R1/8 | ø6 | ø6 | 8 | 12 | 15.5 | 14.6 | 13 | 26.6 | 33.9 | 13.8 | 21.5 | 57 | 17 | 17 | 48 |
| **AS2201-01-F08S-X785** | R1/8 | ø8 | ø6 | 8 | 12 | 15.5 | 14.6 | 13 | 26.6 | 33.9 | 13.8 | 21.5 | 57 | 18.5 | 17 | 45 |
| **AS2201-G01-F06-X785** | G1/8 | ø6 | ø6 | 8 | 12 | 15.5 | 14.6 | 13 | 26.6 | 33.9 | 13.8 | 21.5 | 57 | 17 | 17 | 53 |
| **AS2201-G01-F08-X785** | G1/8 | ø8 | ø6 | 8 | 12 | 15.5 | 14.6 | 13 | 26.6 | 33.9 | 13.8 | 21.5 | 57 | 18.5 | 17 | 50 |
| **AS2201-02-F06S-X785** | R1/4 | ø6 | ø6 | 8 | 17 | 15.5 | 19.5 | 13 | 28.7 | 38.5 | 17.2 | 21.5 | 65 | 17 | 17 | 82 |
| **AS2201-02-F08S-X785** | R1/4 | ø8 | ø6 | 8 | 17 | 15.5 | 19.5 | 13 | 28.7 | 38.5 | 17.2 | 21.5 | 65 | 18.5 | 17 | 78 |
| **AS2201-02-F10S-X785** | R1/4 | ø10 | ø6 | 8 | 17 | 18.2 | 19.5 | 13 | 34.5 | 44.3 | 18.6 | 21.5 | 65 | 21 | 17 | 80 |
| **AS2201-G02-F06-X785** | G1/4 | ø6 | ø6 | 8 | 17 | 15.5 | 19.5 | 13 | 28.7 | 38.5 | 17.2 | 21.5 | 64 | 17 | 17 | 90 |
| **AS2201-G02-F08-X785** | G1/4 | ø8 | ø6 | 8 | 17 | 15.5 | 19.5 | 13 | 28.7 | 38.5 | 17.2 | 21.5 | 64 | 18.5 | 17 | 86 |
| **AS2201-G02-F10-X785** | G1/4 | ø10 | ø6 | 8 | 17 | 18.2 | 19.5 | 13 | 34.5 | 44.3 | 18.6 | 21.5 | 64 | 21 | 17 | 88 |
| **AS3201-03-F08S-X785** | R3/8 | ø8 | ø6 | 8 | 19 | 18.2 | 24.3 | 13 | 32.7 | 44.9 | 19 | 21.5 | 71 | 18.5 | 17 | 118 |
| **AS3201-03-F10S-X785** | R3/8 | ø10 | ø6 | 8 | 19 | 18.2 | 24.3 | 13 | 33.3 | 45.5 | 19 | 21.5 | 71 | 21 | 17 | 113 |
| **AS3201-G03-F08-X785** | G3/8 | ø8 | ø6 | 8 | 19 | 18.2 | 24.3 | 13 | 32.7 | 44.9 | 19 | 21.5 | 71 | 18.5 | 17 | 133 |
| **AS3201-G03-F10-X785** | G3/8 | ø10 | ø6 | 8 | 19 | 18.2 | 24.3 | 13 | 33.3 | 44.5 | 19 | 21.5 | 71 | 21 | 17 | 128 |

# AS-X785／产品单独注意事项

使用前必读。安全上的注意事项以及驱动控制元件/共同注意事项请根据本公司主页的《SMC产品使用注意事项》及《使用说明书》确认。http://www.smcworld.com

## 设计上的注意／选定

### ⚠警告

①**执行元件无法正确精密的中间停止。**
空气为具有压缩性的流体，即使发出中停信号先导式单向阀关闭，因为压力执行元件会一直运动到平衡位置。

②**无法长时间保持在停止位置上。**
此外、因无法保障电磁阀或执行元件零泄漏，有可能无法保持长时间在停止位置上。如果需要长时间保持的场合，请采取可以机械性保持的手段。

③**请考虑残压释放。**
检查维护时有可能因为留有残压使执行元件忽然动作。

④**使用平衡控制回路的场合，即使先导压力是使用压力的50%，单向阀也有可能无法解除，此时请将先导压力和使用压力调为同压使用。**

⑤**作为参考，本公司进行了耐久性试验。确认在最高使用压力下单向阀可进行ON、OFF的动作1000万次。**
**但是，是在限定的条件下进行的试验，请注意。**

⑥**单向阀是一次压(IN侧)、二次压(OUT侧)的电磁阀切换时产生压差会关闭的结构。一次压(IN侧)缓慢产生压力降，当压差小于最低使用压力或开启压力时，单向阀无法完全关闭，有可能二次压(OUT侧)也产生压力降，请注意。**

⑦**请确认产品规格。**
本使用说明书所述的产品只适用于压缩空气(含真空)系统。在规格范围外的压力和温度环境下使用时，会导致气缸损坏和动作不良,请不要使用(参考产品规格)。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保证。

## 安装

### ⚠警告

①**安装时请使用先导阀主体的六角夹持部，使工具确实紧固。因工具不适合六角夹持部产生划伤的场合，有可能引起先导阀主体变形，先导阀动作不良等**

②**接头请不要在经常回转的场所内使用。有可能发生产品破损。**

## 气源

### ⚠警告

①**如果连接配管内含有水分，会腐蚀保护罩，引起先导阀动作不良。**

②**冷凝水多的场合**
含有大量冷凝水的压缩空气会造成气动元件作动不良。请在过滤器前设置空气干燥器、冷凝水收集器。

### ⚠注意

①**请安装空气过滤器。**
请在阀附近的上游侧安装空气过滤器。
请选用过滤精度为5μm以下的产品。

## 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。**
关于驱动控制元件的材质请参照各结构图。

②**在受到阳光直射的场所使用时，请注意避光。**

③**请不要在发生振动和冲击的场所中使用。**

④**请不要在周围有热源或受辐射热的场所使用。**

## 维护检查

### ⚠警告

①**请按照使用说明书的步骤进行维护检查。**
若操作不当,会造成设备和装置损坏或动作不良。

②**维护作业**
压缩空气若被误操作会很危险，所以在遵守产品规格的同时，请由对空气压元件有足够知识和经验的人更换滤芯及进行其他维护保养工作。

③**排放冷凝水**
请定期排放空气过滤器等的冷凝水。

④**设备元件的拆卸及压缩空气的供、排气**
拆除设备元件时,应首先确认是否对被驱动物体采取了防止落下与失控等措施,然后切断气源和设备的电源,并将系统内部的压缩空气排掉后再拆卸设备。
另外,重新启动时,应在确认已采取了防止伸出的措施后再进行,并请注意安全。

## ⚠安全注意事项

这里所指的注意事项，记载了应如何安全正确的使用产品，以防止对自身和他人造成危害或损伤。根据这些事项潜在的危害或损伤程度，将有关事项分成“注意”、“警告”、“危险”三种标志。有关安全方面的重要内容，都记载在国际标准(ISO/IEC)、日本工业标准(JIS)※1)及其它安全法规※2)中，必须遵守。

⚠注意：误操作时，可能会使人受到伤害，或设备受到损害的事项。

⚠警告：误操作时，有可能造成人员死亡或重伤的事项。

⚠危险：在紧迫的危险状态，不回避就有可能造成人员死亡或重伤的事项。

※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: 气动系统通则
JIS B 8361: 液压系统通则
JIS B 9960-1: 机械类的安全性－机电装置(第1部:一般要求事项)
JIS B 8433-1993: 产业用操作机械人－安全性等

※2) 劳动安全卫生法等

### ⚠警告

**请系统的设计者或决定规格的人员来判断元件是否合适。**

这里登载的产品，其使用条件多种多样。应由系统的设计者或决定规格的人员来决定是否适合该系统。必要时，还应做相应的分析试验决定。满足系统所期望的性能并保证安全是决定系统适合性的人员的责任。通常还应依据最新产品样本和资料，检查规格的全部内容，并考虑元件可能会出现的故障情况，来构成该系统。

**②请有充分知识和经验的人员安装使用。**

这里登载的产品一旦使用失误是危险的。
进行机械装置的组装、操作、维护等，应由有充分知识和经验的人员进行。

**③直到确认安全之前，绝对不可以使用机械装置或拆除元件。**

1. 在机械装置的检修和维护之前，必须确认被驱动物体已进行了防止落下处理和防止暴走处理等。
2. 在拆除元件时，应在确认上述安全措施后，切断能量源和该设备的电源等，确保系统安全的同时，参见使用元件的产品单独注意事项，并在理解后进行。
3. 再次启动机械装置的场合，要注意在确认进行了防止急速伸出处理后进行。

**④在下述条件和环境下使用的场合，从安全考虑，请事前与本公司联系。**

1. 用于已明确记载规格以外的条件及环境，以及在屋外或日光直射的场合使用。
2. 用于原子能、铁道、航空、宇宙机械、船舶、车辆、医疗机械、与饮料・食品接触的机械、燃烧装置、娱乐设备、紧急切断回路、冲压用离合器・制动回路、安全机械等的使用，以及与样本标准规格不相符用途的场合。
3. 预料对人和财产有较大影响，特别是安全方面有要求的使用。
4. 在互锁回路中使用的场合，请设置具有机械性故障保护功能等的多重联锁方式。另外，请定期进行检查，确认设备是否正常工作。

### ⚠注意

**本公司产品，是面向制造业提供的。**

此处刊登的产品，主要是面向以和平利用为目的的制造业提供的。
在制造业以外使用的场合，请与本公司协商，交换必要的规格书，并签约。
如有不明之处，请向本公司最近的营业点咨询。

## 保证及免责事项适合用途的条件

使用产品的时候，适用于以下的“保证及免责事项”、“适合用途的条件”。确认以下内容，在承诺的基础上使用本产品。

### 保证及免责事项

**①关于本公司产品的保证期间是，从使用开始的1年以内，或者购买后的1.5年以内，以先到为准。※3)**
**另外，关于产品的耐久次数、行走距离、更换零件等有关规定，请向最近的营业所咨询。**

**②在保证期内，如明确由本公司责任造成的故障或损伤的场合，本公司提供代替品或必要的可换件。**
**另外，此处的保证是本公司产品单体的保证，由于本公司产品的故障引发的损害不在保证对象范围内。**

**③也可参见其他产品的单独保证以及免责事项，并在理解之后使用。**

**※3) 真空吸盘不适用于从使用开始的1年以内的保证期间。**
真空吸盘为消耗件，产品保证期间为购买后1年。
但是，即使在保证期间内，由于使用真空吸盘而造成磨耗，或橡胶材质的劣化等场合，也不在产品保证的适用范围内。

### 适合用途的条件

向日本以外市场输出的场合，必须遵守日本经济产业省指定的法令(外汇及外国贸易法)、手续。

### ⚠注意

**本公司产品不能作为法定的计量产品来使用。**

本公司生产制造的产品，没有按照各国计量法进行过相关的型号认证试验，不属于此类计量计测仪器。
因此，本公司产品不能被使用于提供各国计量法所规定的证明手续的目的。

| ⚠安全注意事项 | 请仔细阅读《SMC产品使用注意事项》(M-C03-3)及使用说明书，在进行确认的基础上，正确使用本产品。 |
|---|---|


**SMC(中国)有限公司**
地址: 北京经济技术开发区兴盛街甲2号　邮编: 100176
电话: 010-67885566　传真: 010-67882335
http://www.smc.com.cn


**SMC代理商**


㊟本产品样本所涉及的产品，如发生任何变更，恕不另行通知。
© SMC(China)Co.,Ltd. All Rights Reserved