

# 带刻度的速度控制阀

RoHS



通过对流量的数值管理

『缩减操作工时』『减少设定失误』!

## 刻度窗



可进行数值管理

主体尺寸1		主体尺寸2以上	
显示窗	针阀 旋转圈数	显示窗	针阀 旋转圈数
1	1	1	1
2	2	2	2
⋮	⋮	⋮	⋮
8	8	10	10

## 可从4个方向选择的 刻度指示



刻度指示方向:0°



刻度指示方向:180°



刻度指示方向:90°



刻度指示方向:270°



实现  
广角



系列追加!

通用规格

刻度指示方向:90° / 270°



AS-FS 系列



CAT.CS20-229D

## 提供4个方向的刻度指示窗,提高了识别性



刻度指示窗方向:0°

刻度指示窗方向:180°

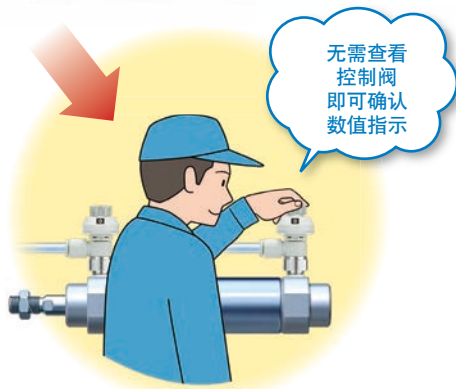
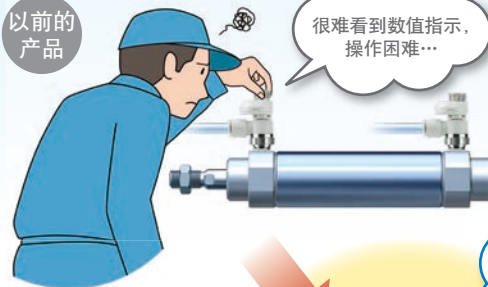


刻度指示窗方向:90°

刻度指示窗方向:270°

根据使用情况选择合适的刻度窗指示方向可减少检查和保养的工作量。同时,装置设计的自由度也可以提升。

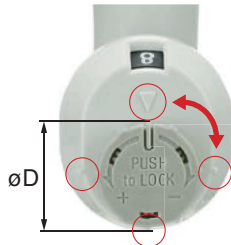
以前的产品



## 大型化压下锁定式手柄

更易于锁定

大型化手柄和每90°的记号提高了可操作性



主体尺寸	φD (mm)
1	9.4
2	12 (接管口径1/8) 13 (接管口径1/4)
3	16.6
4	18.8

压下锁定式

φ9.4mm



φ12mm  
(接管口径1/8)



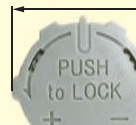
φ13mm  
(接管口径1/4)



φ16.6mm



φ18.8mm

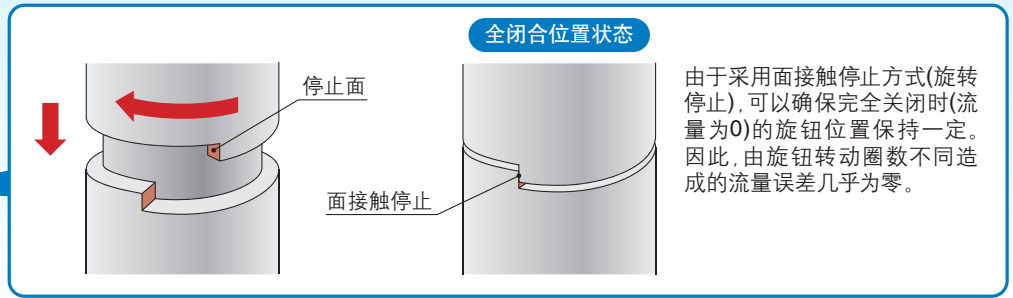


实际尺寸

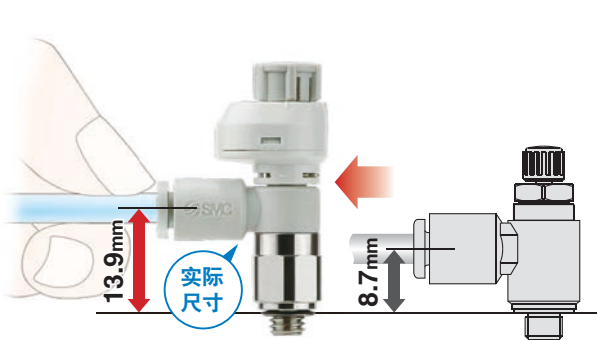
便于转动大手柄, 便于微调



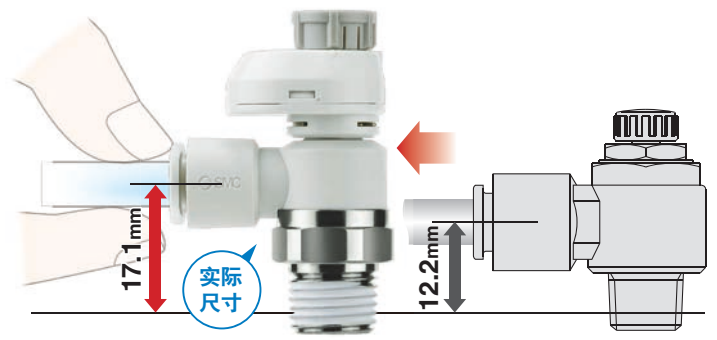
## 提升流量的再现性



## 管子易于插拔!



AS-FS系列			以前的产品
管径	螺纹	型号	型号
ø4	M5	AS12□1FS-M5□-04	AS12□1F-M5-04



AS-FS系列			以前的产品
管径	螺纹	型号	型号
ø6	1/4	AS22□1FS-02-06S	AS22□1F-02-06

## 容易识别

系列	释放套颜色			
	排气节流	进气节流	公制尺寸	英制尺寸
<p>AS-FS系列 AS-FS-U□系列</p>	都市灰	浅蓝色	浅灰色	橙色
<p>AS-FSG系列</p>	都市灰	浅蓝色	白色	白色



# 带刻度的速度控制阀

## 弯头型、通用型

# AS-FS 系列



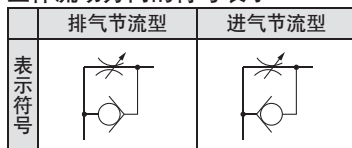
### 型号

型号	接管口径	密封方式	适用管外径												注3) 最大 回转数										
			公制尺寸						英制尺寸																
			2 <sup>注2)</sup>	3.2	4	6	8	10	12	16	1/8"	5/32"	1/4"	5/16"		3/8"	1/2"								
AS1□□1FS□-M5□	M5 × 0.8	密封垫	●注4)	●	●	●							●	●	●							8			
AS1□□1FS□-U10/32□	10-32UNF		●注4)	●	●	●								●	●	●									
AS2□□1FS□-□01	R NPT	密封剂注1)		●	●	●	●	●注4)					●	●	●	●							10		
AS2□□1FS□-□02			1/8		●注4)	●	●	●	●					●注4)	●	●	●	●							
AS3□□1FS□-□02			1/4				●	●	●	●						●	●	●	●						
AS3□□1FS□-□03			1/4				●	●	●	●						●	●	●	●						
AS4□□1FS□-□04			3/8				●	●	●	●						●	●	●	●						
AS4□□1FS□-□04			1/2							●	●	●注4)						●	●						
AS2□□1FS□-G01	G	密封圈		●	●	●	●	●注4)																	
AS2□□1FS□-G02			1/8		●注4)	●	●	●	●																
AS3□□1FS□-G02			1/4				●	●	●	●															
AS3□□1FS□-G03			1/4				●	●	●	●															
AS4□□1FS□-G04			3/8				●	●	●	●															
AS4□□1FS□-G04	1/2							●	●	●注4)															

注1) 也可选择无密封剂。  
 注2)  $\phi 2$ 的适合管子材质仅为聚氨酯。  
 注3) 超过最大回转数时，刻度窗所示数值存在个体差异。请注意。  
 注4) 无通用型。

### 规格

#### 主体流动方向的符号表示



使用流体	空气
耐压试验压力	1.5MPa
最高使用压力	1MPa
最低使用压力	0.1MPa
环境温度及使用流体温度	-5~60°C (未冻结)
适合管子材质	尼龙、软尼龙、聚氨酯注1)、FEP、PFA

注) 请注意软尼龙、聚氨酯的最高使用压力。  
 (详见公司官网电子样本。)

### 流量及声速流导

#### 注意

使用前必读。  
 安全注意事项请参阅封底，驱动控制元件的共通注意事项，请参照本公司主页《SMC产品使用注意事项》及《使用说明书》。  
<http://www.smc.com.cn>

型号	AS1□□1FS-M5□	AS2□□1FS-01			AS2□□1FS-02			AS3□□1FS			AS4□□1FS				
管外径	公制尺寸	$\phi 2$	$\phi 3.2$ $\phi 4$ $\phi 6$	$\phi 3.2$	$\phi 4$	$\phi 6$ $\phi 8$ $\phi 10$	$\phi 3.2$	$\phi 4$	$\phi 6$	$\phi 8$ $\phi 10$	$\phi 6$	$\phi 8$	$\phi 10$ $\phi 12$	$\phi 10$	$\phi 12$ $\phi 16$
	英制尺寸	—	$\phi 1/8"$ $\phi 1/4"$ $\phi 5/32"$	$\phi 1/8"$	$\phi 5/32"$	$\phi 1/4"$ $\phi 5/16"$	$\phi 1/8"$	$\phi 5/32"$	—	$\phi 1/4"$ $\phi 5/16"$ $\phi 3/8"$	$\phi 1/4"$	$\phi 5/16"$	$\phi 3/8"$	$\phi 3/8"$	$\phi 1/2"$
C值: 声速流导 dm <sup>3</sup> /s·bar	自由 流向	0.2	0.3	0.4	0.6	0.6	0.7	1.0	1.3	1.5	1.6	1.7	2.5	4.4	4.8
	控制 流向	0.2	0.3	0.4	0.7	0.8	0.6	0.9	1.3	2.1	2.4	3.3	4.4	4.9	
b值: 临界 压力比	自由 流向	0.3	0.4	0.2	0.3	0.3	0.3	0.4	0.4	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	
	控制 流向	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	

注1) 10-32UNF与M5相同。  
 注2) C值、b值是控制流向全开状态及自由流向针阀全闭状态时的值。

# AS-FS 系列



## 型号表示方法



### 适用管外径<sup>注1)</sup>

公制尺寸		英制尺寸	
02	ø2	01	ø1/8"
23	ø3.2 <sup>注2)</sup>	03	ø5/32"
04	ø4	07	ø1/4"
06	ø6		

注1) 请由P.4选定适合的管外径。  
另外, 可通过释放套颜色区分公制尺寸与英制尺寸。  
公制尺寸: 浅灰色  
英制尺寸: 橙色  
注2) 请使用ø1/8"的管子。

### 六角对边尺寸(H)

E	8mm
无记号	9mm

### 接管口径

M5	M5 × 0.8
U10/32	10-32UNF

### 主体尺寸

1	M5 × 0.8 10-32UNF
---	----------------------

### 主体尺寸1

AS 1 2 0 1 F S - M5 E - 06 -

### 主体尺寸2·3·4

AS 2 2 0 1 F S - 01 - 06 S -

### 主体尺寸

2	1/8, 1/4
3	3/8
4	1/2

### 形式

2	弯头
3	通用

### 控制方式<sup>注1)</sup>

0	排气节流
1	进气节流

注) 可通过旋钮颜色区分排气节流和进气节流。  
排气节流: 都市灰  
进气节流: 浅蓝色

### 带刻度

### 刻度指示窗方向

		弯头	通用
无记号	0°	●	—
1	180°	●	●
2	90°	●	—
3	270°	●	—

注) 制造时刻度方向固定, 使用时不能改变。  
另外, 通用型只有180°的设置。

### 适用管外径<sup>注1)</sup>

公制尺寸		英制尺寸 <sup>注3)</sup>	
23	ø3.2 <sup>注2)</sup>	01	ø1/8"
04	ø4	03	ø5/32"
06	ø6	07	ø1/4"
08	ø8	09	ø5/16"
10	ø10	11	ø3/8"
12	ø12	13	ø1/2"
16	ø16		

注1) 请由P.4选定适合的管外径。  
注2) 请使用ø1/8"的管子。  
注3) G螺纹仅有公制尺寸。

### 连接口径

01	1/8
02	1/4
03	3/8
04	1/2

### 螺纹种类

无记号	R
N	NPT
G	G

### 密封方式

无记号	无密封剂
S	密封剂

注) G螺纹为密封圈密封。请选择“无记号、无密封剂”。  
例) AS2201FS-G01-06

定制规格  
详见P.15。

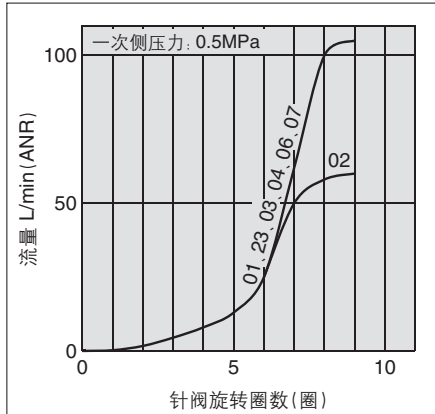


定制规格  
(详见P.15。)

符号	规格
-X12	润滑剂: 凡士林
-X21	无润滑脂(密封件: 氟涂层) + 节流阀(无单向阀)
-X214	节流阀(无单向阀)
10-	洁净系列

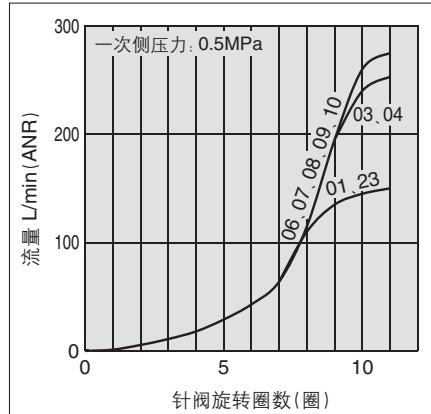
**针阀的流量特性**

AS1□01FS□-M5□、AS1□11FS□-M5□

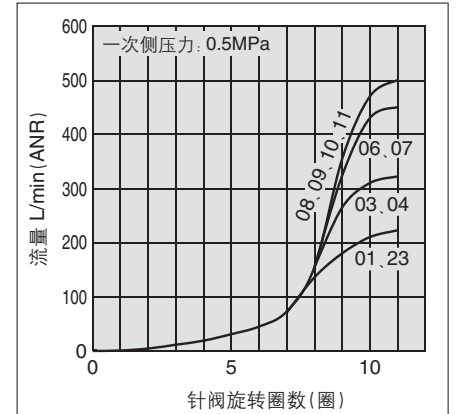


注) -U10/32与M5相同。

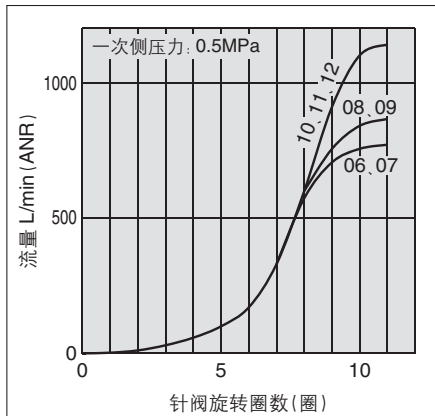
AS2□01FS□-01、AS2□11FS□-01



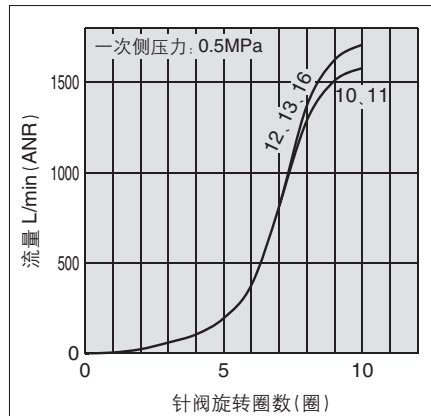
AS2□01FS□-02、AS2□11FS□-02



AS3□01FS□、AS3□11FS□



AS4□01FS□、AS4□11FS□



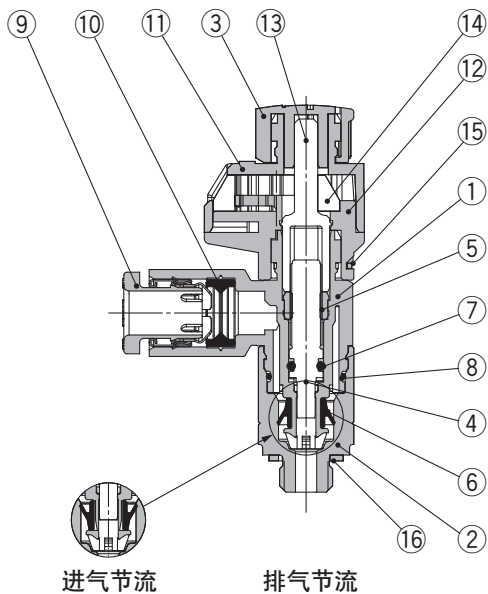
注) 图表内流量特性上所示数字为适用管外径的型号。

AS-FS  
AS-FSG  
Uni-AS-FS

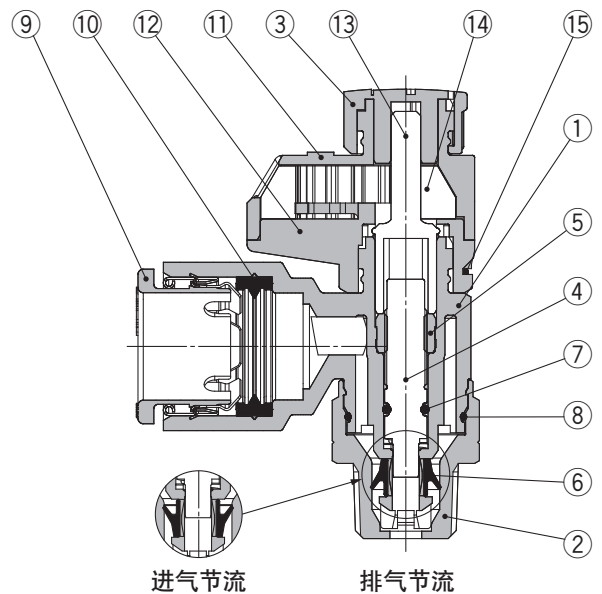
# AS-FS 系列

## 结构图 / 弯头型

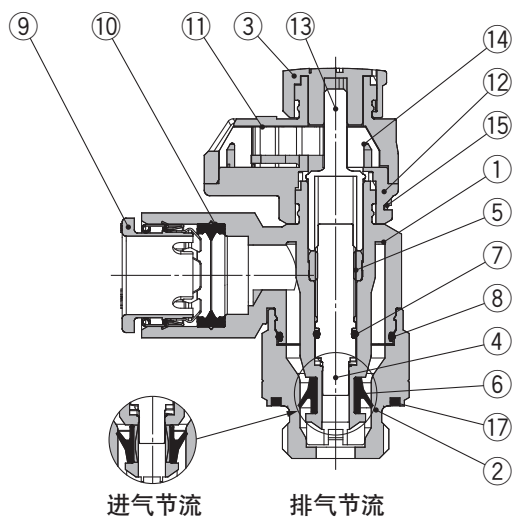
密封方式: 密封垫  
 螺纹种类: M5、10-32UNF



密封方式: 密封剂  
 螺纹种类: R、NPT



密封方式: 密封圈  
 螺纹种类: G

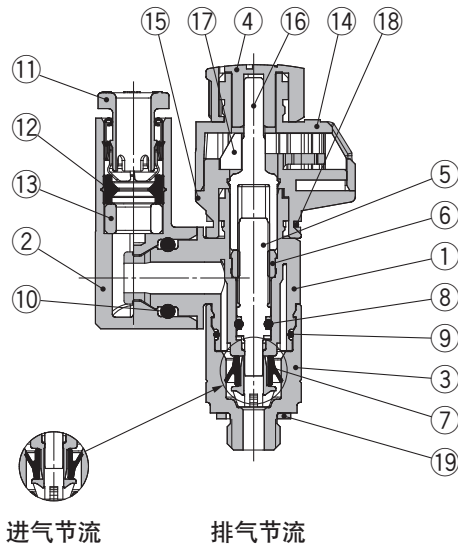


### 组成零部件

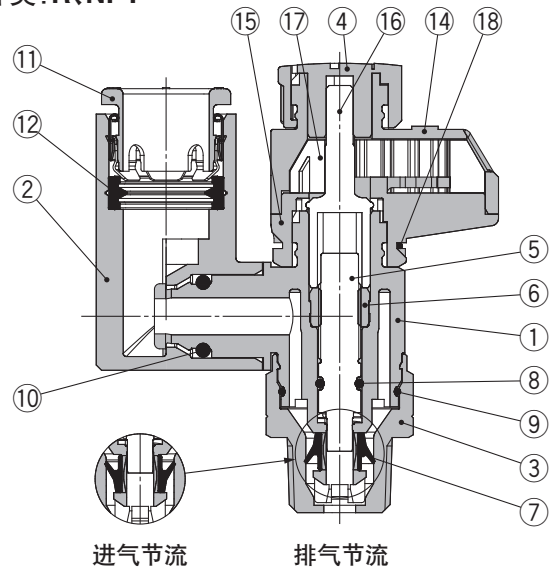
型号	名称	材质	备注
1	主体A	PBT	
2	主体B	黄铜	无电解镀镍
3	旋钮	POM	
4	针阀	PBT	
5	针阀导座	黄铜	无电解镀镍
6	U形密封圈	HNBR	
7	O形密封圈	NBR	
8	O形密封圈	NBR	
9	释放套	—	
10	密封圈	NBR	
11	阀盖A	POM	
12	阀盖B	POM	
13	齿轮	POM	
14	刻度齿轮	POM	
15	夹子	不锈钢	
16	密封垫	NBR、不锈钢	
17	密封圈	NBR	

结构图 / **通用型**

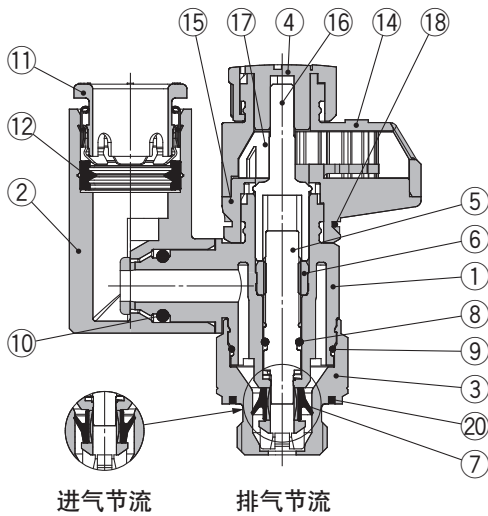
密封方式: 密封垫  
 螺纹种类: M5、10-32UNF



密封方式: 密封剂  
 螺纹种类: R、NPT



密封方式: 密封圈  
 螺纹种类: G



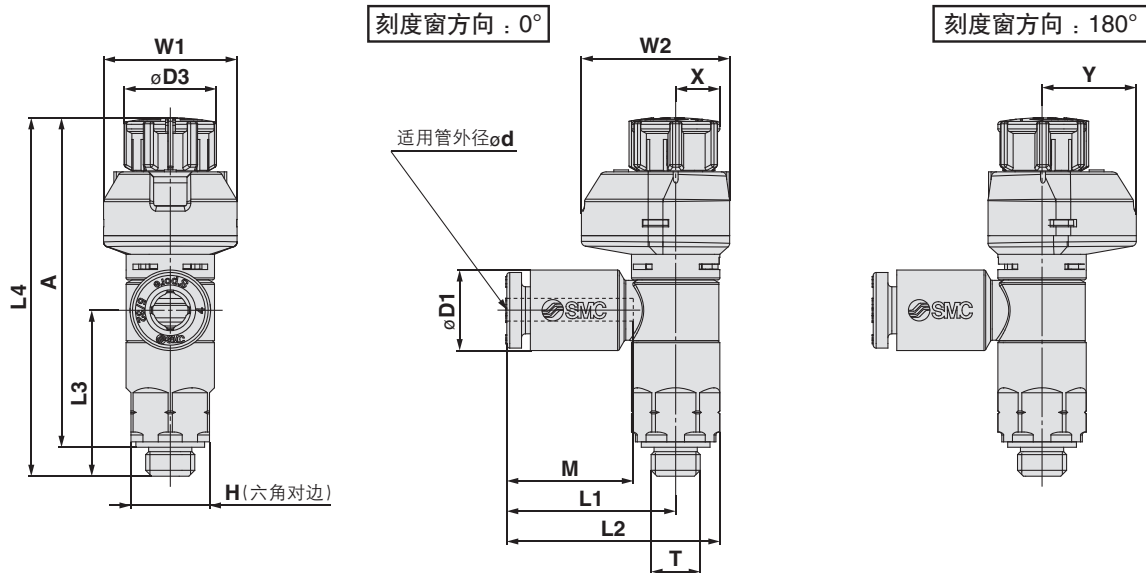
组成零部件

型号	名称	材质	备注
1	主体A	PBT	
2	弯头主体	PBT	
3	主体B	黄铜	无电解镀镍
4	旋钮	POM	
5	针阀	PBT	
6	针阀导座	黄铜	无电解镀镍
7	U形密封圈	HNBR	
8	O形密封圈	NBR	
9	O形密封圈	NBR	
10	O形密封圈	NBR	
11	释放套	—	
12	密封圈	NBR	
13	隔板	PBT	仅用于 $\phi 3.2$ 和 $\phi 1/8"$
14	阀盖A	POM	
15	阀盖B	POM	
16	齿轮	POM	
17	刻度齿轮	POM	
18	夹子	不锈钢	
19	密封垫	NBR、不锈钢	
20	密封圈	NBR	

# AS-FS 系列

## 外形尺寸图 / 弯头型

密封方式: 密封垫  
 螺纹种类: M5、10-32UNF



### 公制尺寸

型号	d	T	H	D1	D3	L1	L2	L3	L4 <sup>注1)</sup>		A <sup>注2)</sup>		M	W1	W2	X	Y	重量g															
									解锁	锁紧	解锁	锁紧																					
AS12□1FS□-M5E-02	2	M5 × 0.8 10/32UNF	8	5.8	9.4	15.8	20.3	16.9	39	36.5	35	33.5	11.9	13.6	15.1	5.5	9.6	7															
AS12□1FS□-U10/32E-02				7.2		17.2	21.7																										
AS12□1FS□-M5E-23	3.2			8.2		18.6	23.1												16.5														
AS12□1FS□-U10/32E-23				10.4		18.6	23.1												16.5														
AS12□1FS□-M5E-04	4																																
AS12□1FS□-U10/32E-04																																	
AS12□1FS□-M5E-06	6																																
AS12□1FS□-U10/32E-06																																	

注1) 参考尺寸

注2) 螺纹拧入后的参考尺寸

### 英制尺寸

型号	d	T	H	D1	D3	L1	L2	L3	L4 <sup>注1)</sup>		A <sup>注2)</sup>		M	W1	W2	X	Y	重量g															
									解锁	锁紧	解锁	锁紧																					
AS12□1FS□-M5E-01	1/8"	M5 × 0.8 10/32UNF	8	7.2	9.4	17.2	21.7	16.9	39	36.5	35	33.5	13.3	13.6	15.1	5.5	9.6	7															
AS12□1FS□-U10/32E-01				8.2		18.6	23.1												16.5														
AS12□1FS□-M5E-03	5/32"																																
AS12□1FS□-U10/32E-03																																	
AS12□1FS□-M5E-07	1/4"																																
AS12□1FS□-U10/32E-07																																	

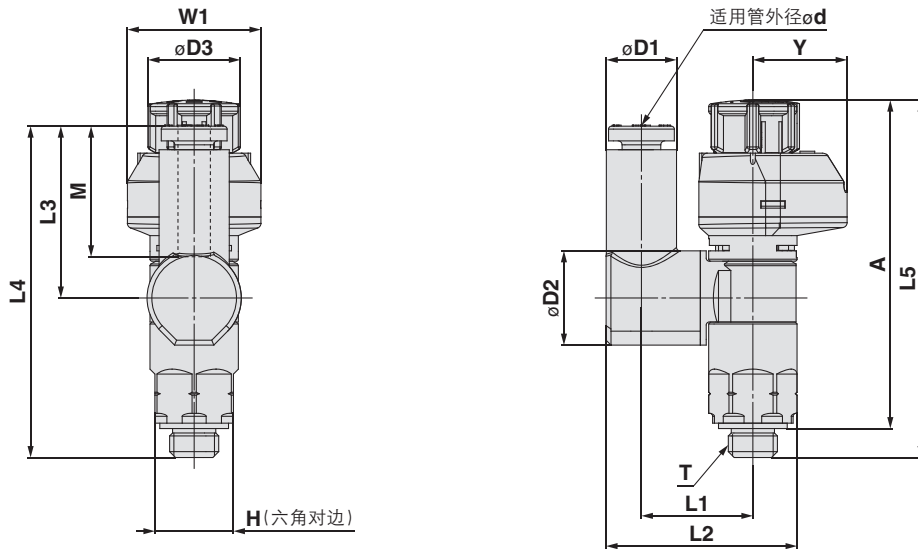
注1) 参考尺寸

注2) 螺纹拧入后的参考尺寸



外形尺寸图 / **通用型**

密封方式: 密封垫  
 螺纹种类: M5、10-32UNF



公制尺寸

型号	d	T	H	D1	D2	D3	L1	L2	L3	L4	L5		A		M	W1	Y	重量g	
											解锁	锁紧	解锁	锁紧					
AS13□1FS1-M5E-23	3.2	M5 × 0.8 10/32UNF	8	7.2	9.6	9.4	11.6	19.4	17.5	33.8	39	36.5	35	33.5	13.3	13.6	9.6	7	
AS13□1FS1-U10-32/23				8.2			11.5	19.8											
AS13□1FS1-M5E-04	4			10.4			20.9	20.4	36.6	8									
AS13□1FS1-U10/32-04	6			10.4			11.5	20.9	20.4	36.6									8
AS13□1FS1-M5E-06				11.5			20.9	20.4	36.6										
AS13□1FS1-U10/32-06																			

英制尺寸

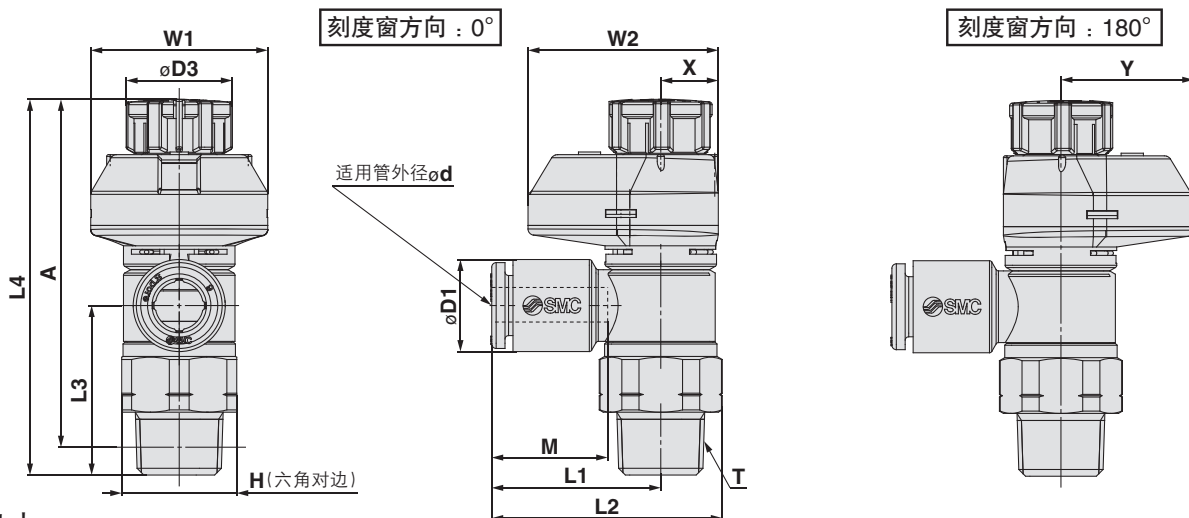
型号	d	T	H	D1	D2	D3	L1	L2	L3	L4	L5		A		M	W1	Y	重量g	
											解锁	锁紧	解锁	锁紧					
AS13□1FS1-M5E-01	1/8	M5 × 0.8 10/32UNF	8	7.2	9.4	9	17.2	19.8	17.5	33.8	39	36.5	35	33.5	13.3	13.6	9.6	7	
AS13□1FS1-U10/32-01				8.2															11.5
AS13□1FS1-M5E-03	5/32			10.4			20.9	20.4	36.6	8									
AS13□1FS1-U10/32-03	1/4			11.2			11.5	20.9	20.4	36.6									8
AS13□1FS1-M5E-07				11.5			20.9	20.4	36.6										
AS13□1FS1-U10/32-07																			

AS-FS  
 AS-FSG  
 Uni-AS-FS

# AS-FS 系列

## 外形尺寸图 / 弯头型

密封方式: 密封剂  
螺纹种类: R、NPT



### 公制尺寸

型号	d	T (R,NPT)	H	D1	D3	L1	L2	L3	L4 <sup>注1)</sup>		A <sup>注2)</sup>		M	W1	W2	X	Y	重量g													
									解锁	锁紧	解锁	锁紧																			
AS22□1FS□-01-23(S)	3.2	1/8	13 (12.7)	7.2	12	19.1	26.2	19.1	43.9	42.4	40.8	39.3	13.3	20	21.5	6.5	15	13(13)													
AS22□1FS□-01-04(S)	4			10.4														22.4	29.5	14.2	15(14)										
AS22□1FS□-01-06(S)	6			13.2														25.3	32.4	15.6	16(15)										
AS22□1FS□-01-08(S)	8			15.9														20.9	30.2(30.3)	22.6	49.7	48.3	44.2	42.8	13.3	21.5	24	7.8	16.2	23(24)	
AS22□1FS□-02-04(S)	4			8.2														23.4	32.7(32.8)											14.2	24(25)
AS22□1FS□-02-06(S)	6	10.4	23.9	33.2(33.3)	15.6	25(26)																									
AS22□1FS□-02-08(S)	8	13.2	26.9	36.2(36.3)	17																										
AS22□1FS□-02-10(S)	10	15.9	21.8	32.1	16.6	26.7	37	35.7	63.1	61.7	57.9	56.5	13.3	24.5	28.5	9.3	19.2	47(48)													
AS32□1FS□-02-06(S)	6	10.4	22.7	33														14.2	38(39)												
AS32□1FS□-02-08(S)	8	13.2	26.7	37														15.6	50(51)												
AS32□1FS□-02-10(S)	10	15.9	21.8	32.1														16.6	26.7	37	28	55.4	54	50.2	48.8	13.3	24.5	28.5	9.3	19.2	38(39)
AS32□1FS□-03-06(S)	6	10.4	22.7	33	14.2	29(40)																									
AS32□1FS□-03-08(S)	8	13.2	26.7	37	15.6	41(42)																									
AS32□1FS□-03-10(S)	10	15.9	21.8	32.1	16.6	26.7	37	26.8	64.1	62.5	57	55.4	13.3	26	29	10	19														38(39)
AS32□1FS□-03-12(S)	12	18.5	29.7	40														17	41(42)												
AS42□1FS□-04-10(S)	10	15.9	27.4	40.3(40.2)														18.8	30.8	43.7(43.6)	35.1	64.1	62.5	57	55.4	15.6	26	29	10	19	62(61)
AS42□1FS□-04-12(S)	12	18.5	30.8	43.7(43.6)																											17
AS42□1FS□-04-16(S)	16	23.8	34.8	47.7(47.6)	32.7	20.6	68(67)																								

注1) 参考尺寸 注2) 螺纹拧入后的参考尺寸 注3) ( )内为NPT螺纹的尺寸

### 英制尺寸

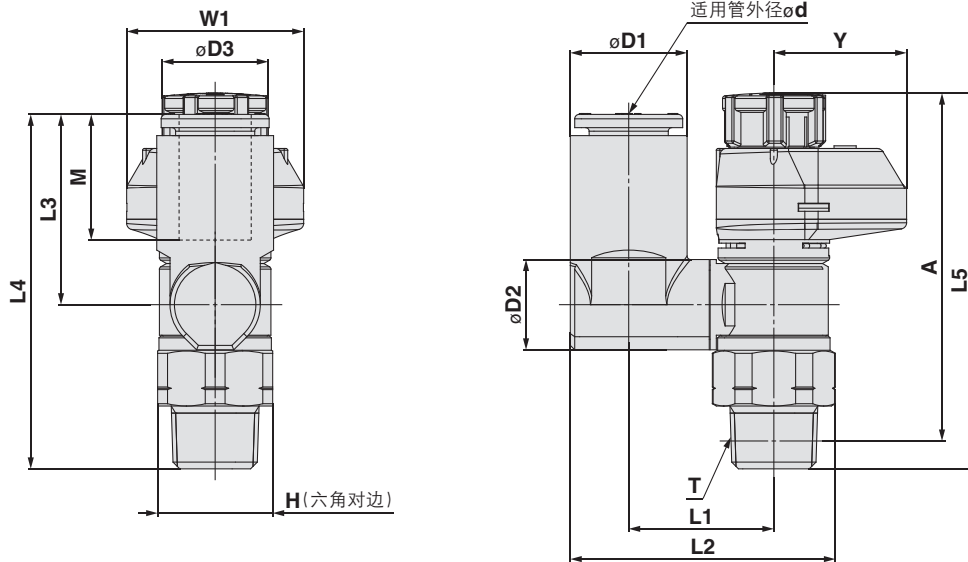
型号	d	T (R,NPT)	H	D1	D3	L1	L2	L3	L4 <sup>注1)</sup>		A <sup>注2)</sup>		M	W1	W2	X	Y	重量g													
									解锁	锁紧	解锁	锁紧																			
AS22□1FS□-01-01(S)	1/8"	1/8	13 (12.7)	7.2	12	19.1	26.2	19.1	43.9	42.4	40.8	39.3	13.3	20	21.5	6.5	15	13(13)													
AS22□1FS□-01-03(S)	5/32"			11.2														20.8	27.9	14.2	14(13)										
AS22□1FS□-01-07(S)	1/4"			13.2														22.4	29.5	15.6	15(14)										
AS22□1FS□-01-09(S)	5/16"			15.9														20.9	30.2(30.3)	22.6	49.7	48.3	44.2	42.8	13.3	21.5	24	7.8	16.2	23(24)	
AS22□1FS□-02-01(S)	1/8"	8.2	23.4	32.7(32.8)	14.2	24(24)																									
AS22□1FS□-02-03(S)	5/32"	11.2	23.9	33.2(33.3)	15.6	25(25)																									
AS22□1FS□-02-07(S)	1/4"	13.2	26.4	35.7(35.8)	17	25(26)																									
AS22□1FS□-02-09(S)	5/16"	15.5	21.8	32.1	16.6	26.7	37	35.9	63.1	61.7	57.9	56.5	13.3	24.5	28.5	9.3	19.2	47(48)													
AS22□1FS□-02-11(S)	3/8"	13.2	26.7	37														14.2	48(49)												
AS32□1FS□-02-07(S)	1/4"	10.4	21.8	32.1														16.6	26.7	37	28.7	55.4	54	50.2	48.8	13.3	24.5	28.5	9.3	19.2	38(39)
AS32□1FS□-02-09(S)	5/16"	13.2	22.7	33																											14.2
AS32□1FS□-02-11(S)	3/8"	15.5	26.7	37	15.6	39(40)																									
AS32□1FS□-03-07(S)	1/4"	11.2	21.8	32.1	16.6	26.7	37	28.2	64.1	62.5	57	55.4	13.3	26	29	10	19														38(39)
AS32□1FS□-03-09(S)	5/16"	13.2	22.7	33														14.2	39(40)												
AS32□1FS□-03-11(S)	3/8"	15.5	26.7	37														15.6	39(40)												
AS42□1FS□-04-11(S)	3/8"	15.5	27.4	40.3(40.2)														18.8	30.9	43.8(43.7)	34.7	64.1	62.5	57	55.4	15.6	26	29	10	19	62(61)
AS42□1FS□-04-13(S)	1/2"	23.8	19.3	30.9	34.7	17	64(63)																								

注1) 参考尺寸 注2) 螺纹拧入后的参考尺寸 注3) ( )内为NPT螺纹的尺寸



外形尺寸图 / **通用型**

密封方式: 密封剂  
 螺纹种类: R、NPT



公制尺寸

型号	d	T	H	D1	D2	D3	L1	L2	L3	L4	L5		A		M	W1	Y	重量g		
											解锁	锁紧	解锁	锁紧						
AS23□1FS1-01-23(S)	3.2	1/8	13 (12.7)	7.2	9.6	12	13.3	24	17.5	36	43.9	42.4	40.8	39.3	13.3	20	15	14		
AS23□1FS1-01-04(S)	4			8.2			13.9	25.1										15		
AS23□1FS1-01-06(S)	6			10.4			26.2	20.4										16		
AS23□1FS1-01-08(S)	8	1/4	17 (17.5)	13.2	12.9	13	16.4	30.1	21.5	40	49.7	48.3	44.2	42.8	14.2	21.5	16.2	16		
AS23□1FS1-02-04(S)	4			8.2			16.5	29.9										17.5	40.1	24
AS23□1FS1-02-06(S)	6			11.2			19	33.8										21.4	43.9	26
AS23□1FS1-02-08(S)	8	10	15.9	13.2	20.9	23	34.9	23.5	46	47.3	63.1	61.7	57.9	56.5	15.6	24.5	19.2	27		
AS23□1FS1-02-10(S)	10			15.9			20.9	38.1										24.7	47.3	28
AS33□1FS1-02-06(S)	6			11.2			20.2	36										21.4	57.8	49
AS33□1FS1-02-08(S)	8	1/4	19	13.2	12.9	16.6	37.1	23.5	59.9	63.1	61.7	57.9	56.5	14.2	24.5	19.2	50			
AS33□1FS1-02-10(S)	10			15.9			23	41.2									26.1	62.5	53	
AS33□1FS1-02-12(S)	12			18.5			42.5	28.3									64.7	17	55	
AS33□1FS1-03-06(S)	6	3/8	19	10.4	12.9	16.6	20.2	36	21.4	50.1	55.4	54	50.2	48.8	13.3	24.5	19.2	41		
AS33□1FS1-03-08(S)	8			13.2			37.1	23.5	52.2	42										
AS33□1FS1-03-10(S)	10			15.9			41.2	26.1	54.8	45										
AS33□1FS1-03-12(S)	12			18.5			42.5	28.3	57	47										
AS43□1FS1-04-10(S)	10	1/2	24 (23.8)	15.9	17.4	18.8	25.6	46.4	26.1	61.2	64.1	62.5	57	55.4	15.6	26	19	69		
AS43□1FS1-04-12(S)	12			18.5			21	26.2	48.3	28.3								63.4	17	72

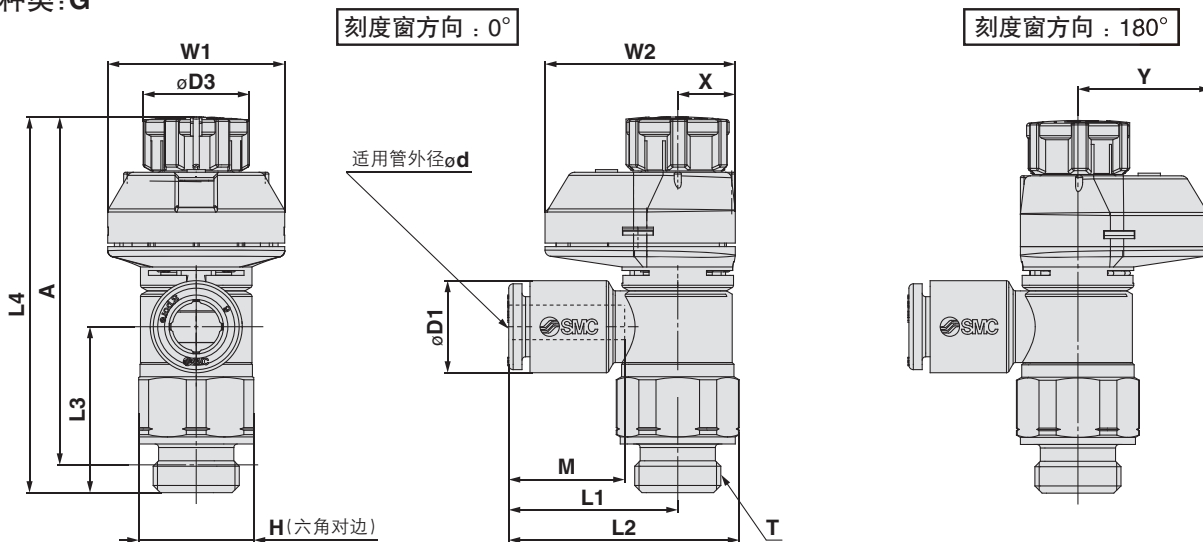
英制尺寸

型号	d	T	H	D1	D2	D3	L1	L2	L3	L4	L5		A		M	W1	Y	重量g		
											解锁	锁紧	解锁	锁紧						
AS23□1FS1-01-01(S)	1/8	1/8	13 (12.7)	7.2	9.6	12	13.3	24	17.5	36	43.9	42.4	40.8	39.3	13.3	20	15	14		
AS23□1FS1-01-03(S)	5/32			8.2			13.9	25.1										15		
AS23□1FS1-01-07(S)	1/4			11.2			16.4	29.1										20.2	38.7	16
AS23□1FS1-01-09(S)	5/16	1/4	17 (17.5)	13.2	12.9	13	16.4	30.1	21.5	40	49.7	48.3	44.2	42.8	14.2	21.5	16.2	16		
AS23□1FS1-02-03(S)	5/32			8.2			16.5	29.9										17.5	40.1	24
AS23□1FS1-02-07(S)	1/4			11.2			19	33.8										21.4	43.9	26
AS23□1FS1-02-09(S)	5/16	3/8	15.9	13.2	20.9	23	34.9	23.5	46	47.3	63.1	61.7	57.9	56.5	15.6	24.5	19.2	27		
AS23□1FS1-02-11(S)	3/8			15.9			20.9	38.1										24.7	47.3	28
AS33□1FS1-02-07(S)	1/4			11.2			20.2	36										21.4	57.8	49
AS33□1FS1-02-09(S)	5/16	3/8	19	13.2	12.9	16.6	20.2	37.1	23.5	59.9	63.1	61.7	57.9	56.5	14.2	24.5	19.2	50		
AS33□1FS1-02-11(S)	3/8			15.9			23	41.2	26.1	62.5								53		
AS33□1FS1-03-07(S)	1/4			11.2			36	21.4	50.1	41										
AS33□1FS1-03-09(S)	5/16	3/8	19	13.2	12.9	16.6	20.2	37.1	23.5	52.2	55.4	54	50.2	48.8	14.2	24.5	19.2	42		
AS33□1FS1-03-11(S)	3/8			15.9			23	41.2	26.1	54.8								45		
AS43□1FS1-04-11(S)	3/8			15.9			25.6	46.4	26.1	61.2								69		
AS43□1FS1-04-13(S)	1/2	1/2	24 (23.8)	18.5	21	18.8	26.2	48.3	28.3	63.4	64.1	62.5	57	55.4	17	26	19	72		

# AS-FS 系列

## 外形尺寸图 / 弯头型

密封方式: 密封剂  
 螺纹种类: G



### 公制尺寸

型号	d	T	H	D1	D3	L1	L2	L3	L4 <sup>注1)</sup>		A <sup>注2)</sup>		M	W1	W2	X	Y	重量g			
									解锁	锁紧	解锁	锁紧									
AS22□1FS□-G01-23	3.2	1/8	13	7.2	12	19.1	26.2	18.8	43.8	42.4	38.3	36.9	13.3	20	21.5	6.5	15	14			
AS22□1FS□-G01-04	4			8.2																	
AS22□1FS□-G01-06	6			10.4																	
AS22□1FS□-G01-08	8			13.2																	
AS22□1FS□-G01-10	10			15.9															22.4	29.5	14.2
AS22□1FS□-G02-23	3.2	1/4	17	7.2	13	20.9	30.2	22.6	49.7	48.3	43.2	41.8	13.3	21.5	24	7.8	16.2	26			
AS22□1FS□-G02-04	4			8.2																	
AS22□1FS□-G02-06	6			10.4																	
AS22□1FS□-G02-08	8			13.2																	
AS22□1FS□-G02-10	10			15.9															23.4	32.7	14.2
AS32□1FS□-G02-06	6	1/4	21	10.4	16.6	21.8	33	36.4	63.1	61.7	54.6	53.2	13.3	24.5	28.5	9.3	19.2	27			
AS32□1FS□-G02-08	8			13.2																	
AS32□1FS□-G02-10	10			15.9																	
AS32□1FS□-G02-12	12			18.5																	
AS32□1FS□-G03-06	6			10.4															26.7	37.9	15.6
AS32□1FS□-G03-08	8	3/8	21	13.2	16.6	22.7	33.9	28.7	55.4	54	47.9	46.5	13.3	24.5	28.5	9.3	19.2	28			
AS32□1FS□-G03-10	10			15.9																	
AS32□1FS□-G03-12	12			18.5																	
AS42□1FS□-G04-10	10			10.4															21.8	33	13.3
AS42□1FS□-G04-12	12			13.2															22.7	33.9	14.2
AS42□1FS□-G04-16	16	15.9	26.7	37.9	15.6																
AS42□1FS□-G04-10	10	1/2	27	15.9	18.8	27.4	41.8	36.2	64.1	62.5	55.1	53.5	15.6	26	29	10	19	80			
AS42□1FS□-G04-12	12			18.5																	
AS42□1FS□-G04-16	16			23.8															30.8	45.2	35.1

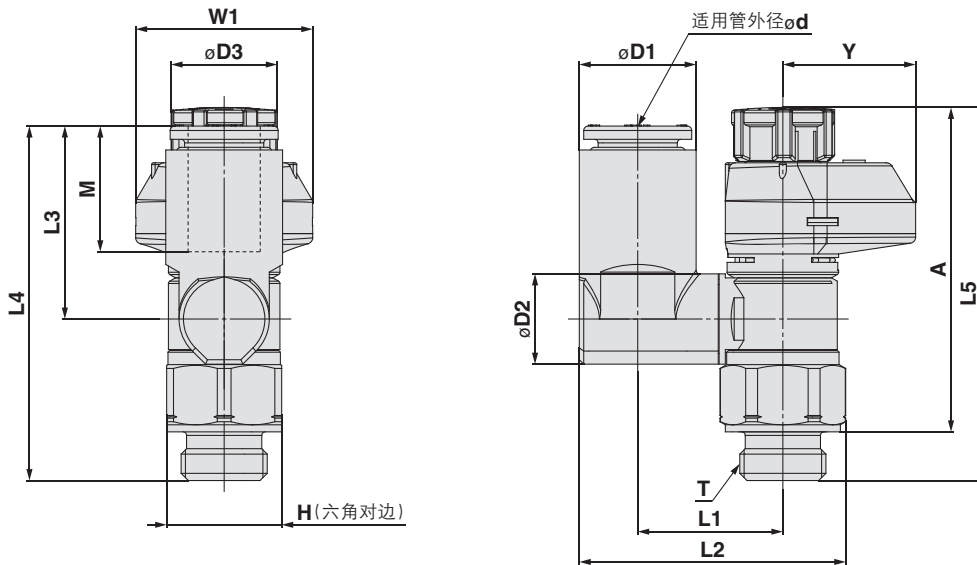
注1) 参考尺寸

注2) 螺纹拧入后的参考尺寸



外形尺寸图 / **通用型**

密封方式: 密封剂  
螺纹种类: G



公制尺寸

型号	d	T	H	D1	D2	D3	L1	L2	L3	L4	L5		A		M	W1	Y	重量g		
											解锁	锁紧	解锁	锁紧						
AS23□1FS1-G01-23	3.2	1/8	13	7.2	9.6	12	13.2	24	17.5	35.7	43.8	42.4	38.3	36.9	13.3	20	15	14		
AS23□1FS1-G01-04	4			8.2			25.1	15												
AS23□1FS1-G01-06	6			10.4			26.2	20.4										15		
AS23□1FS1-G01-08	8	1/4	17	13.2	12.9	13	16.4	30.1	21.5	39.7	49.7	48.3	43.2	41.8	14.2	21.5	16.2	16		
AS23□1FS1-G02-04	4			8.2			16.5	29.9										17.5	40.1	26
AS23□1FS1-G02-06	6			10.4			19	33.8										21.4	43.9	28
AS23□1FS1-G02-08	8			13.2			20.9	34.9										23.5	46	29
AS23□1FS1-G02-10	10	15.9	20.9	38.1	24.7	47.3	32													
AS33□1FS1-G02-06	6	1/4	21	10.4	12.9	16.6	20.2	36.1	21.4	57.8	63.1	61.7	54.6	53.2	13.3	24.5	19.2	55		
AS33□1FS1-G02-08	8			13.2				38										23.5	59.9	56
AS33□1FS1-G02-10	10			15.9				42.2										26.1	58	59
AS33□1FS1-G02-12	12			18.5				43.5										28.3	59.9	61
AS33□1FS1-G03-06	6	3/8	21	10.4	12.9	16.6	20.2	36.6	21.4	50.1	55.4	54	47.9	46.5	13.3	24.5	19.2	45		
AS33□1FS1-G03-08	8			13.2				38										23.5	52.2	46
AS33□1FS1-G03-10	10			15.9				42.2										28.1	50.3	47
AS33□1FS1-G03-12	12			18.5				43.5										28.3	52.2	49
AS43□1FS1-G04-10	10	1/2	27	15.9	17.4	18.8	25.6	47.9	26.1	61.2	64.1	62.5	55.1	53.5	15.6	26	19	80		
AS43□1FS1-G04-12	12			18.5			21	26.2										49.8	28.3	63.4

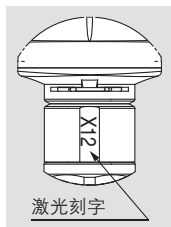
AS-FS  
AS-FSG  
Uni-AS-FS

# AS-FS 系列 订制规格

关于详细尺寸、规格及交货时间,请与本公司联系确认。



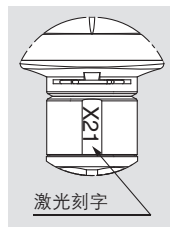
## 1 润滑剂: 凡士林 -X12



(例)AS2201FS-01-04S-X12

激光刻字

## 2 无润滑脂(密封件:氟涂层)+节流阀(无单向阀) -X21

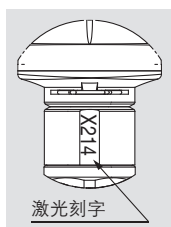


(例)AS2201FS-01-04S-X21

注1) 非无发尘产品。  
注2) 节流阀仅用于排气节流型号。  
注3) 仅针阀O形密封圈部为氟素涂层。

激光刻字

## 3 节流阀(无单向阀) -X214

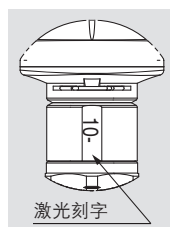


(例)AS2201FS-01-04S-X214

注)节流阀仅用于排气节流型号。

激光刻字

## 4 洁净 10-



(例)10-AS2201FS-01-04S

注1) 使用润滑脂为氟系润滑脂。  
注2) 发尘量等级(ISO等级)控制在等级5。

激光刻字

# 带刻度的速度控制阀

## 不锈钢系列

### 弯头型、通用型

# AS-FSG 系列



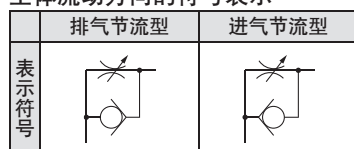
## 型号

型号	接管口径	密封方式	适用管外径												注3) 最大 回转数					
			公制尺寸						英制尺寸											
			2 <sup>注2)</sup>	3.2	4	6	8	10	12	16	1/8"	5/32"	1/4"	5/16"		3/8"	1/2"			
AS1□□1FSG□-M5	M5 × 0.8	密封垫	●注4)	●	●	●							●	●	●				8	
AS1□□1FSG□-U10/32	10-32UNF		●注4)	●	●	●							●注4)	●	●	●				
AS2□□1FSG□-□01	R NPT	密封剂注1)		●	●	●	●	●注4)					●	●	●	●			10	
AS2□□1FSG□-□02			1/8		●注4)	●	●	●	●			●注4)	●	●	●	●	●			
AS3□□1FSG□-□02			1/4				●	●	●	●				●	●	●	●			
AS3□□1FSG□-□03			3/8				●	●	●	●				●	●	●	●			
AS4□□1FSG□-□04			1/2						●	●	●注4)					●	●			
AS2□□1FSG□-G01	G	密封圈		●	●	●	●	●注4)											10	
AS2□□1FSG□-G02			1/8		●注4)	●	●	●	●											
AS3□□1FSG□-G02			1/4				●	●	●	●										
AS3□□1FSG□-G03			3/8				●	●	●	●										
AS4□□1FSG□-G04			1/2						●	●	●注4)									

注1) 也可选择无密封剂。  
 注2) ø2的适用的管子材质为聚氨酯。  
 注3) 超过最大回转数时，刻度窗所示数值存在个体差异。  
 注4) 无通用型。

## 规格

### 主体流动方向的符号表示



使用流体	空气
耐压试验压力	1.5MPa
最高使用压力	1MPa
最低使用压力	0.1MPa
环境温度及使用流体温度	-5~60°C (未冻结)
适合管子材质	尼龙、软尼龙、聚氨酯注1)、FEP、PFA

注) 请注意软尼龙、聚氨酯的最高使用压力。  
 (详见公司官网电子样本。)

## 流量及声速流导

### 注意

使用前必读。  
 安全注意事项请参阅封底，驱动控制元件的共通注意事项，请参照本公司主页《SMC产品使用注意事项》及《使用说明书》。  
<http://www.smc.com.cn>

型号	AS1□□1FSG□-M5		AS2□□1FSG□-01			AS2□□1FSG□-02			AS3□□1FSG□			AS4□□1FSG□					
管外径	公制尺寸	ø2	ø3.2	ø4	ø6	ø8	ø10	ø3.2	ø4	ø6	ø8	ø10	ø6	ø8	ø10	ø12	ø16
	英制尺寸	—	ø1/8"	ø1/4"	ø5/32"	ø1/4"	ø5/16"	ø1/8"	ø5/32"	—	ø1/4"	ø5/16"	ø3/8"	ø1/4"	ø5/16"	ø3/8"	ø1/2"
C值: 声速流导 dm³/(s·bar)	自由 流向	0.2	0.3	0.4	0.6	0.6	0.7	1.0	1.3	1.5	1.6	1.7	2.5	4.4	4.4	4.8	
	控制 流向	0.2	0.3	0.4	0.7	0.8	0.6	0.9	1.3	2.1	2.4	3.3	4.4	4.4	4.9		
b值: 临界 压力比	自由 流向	0.3	0.4	0.2	0.3	0.3	0.4	0.4	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	
	控制 流向	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	

注1) 10-32UNF与M5相同。  
 注2) C值、b值是控制流向全开状态及自由流向针阀全闭状态时的值。

# AS-FSG 系列



## 型号表示方法



### 适用管外径<sup>注1)</sup>

公制尺寸		英制尺寸	
02	ø2	01	ø1/8"
23	ø3.2 <sup>注2)</sup>	03	ø5/32"
04	ø4	07	ø1/4"
06	ø6		

注1) 请由(P.16)选定适合的管外径。  
另外, 可通过释放套颜色区分。  
不锈钢规格: 白色  
英制尺寸也是白色。  
注2) 请使用ø1/8"的管子。

### 阀体尺寸

1	M5 × 0.8 10-32UNF
---	----------------------

### 连接口径

M5	M5 × 0.8
U10/32	10-32UNF

### 阀体尺寸1

AS 1 2 0 1F S G [ ] - M5 - 06 - [ ]

### 阀体尺寸2·3·4

AS 2 2 0 1F S G [ ] - [ ] - 01 - 06 S - [ ]

### 阀体尺寸

2	1/8, 1/4
3	3/8
4	1/2

### 形式

2	弯头
3	通用

### 控制方式<sup>注1)</sup>

0	排气节流
1	进气节流

注1) 可通过旋钮颜色区分排气节流和进气节流。  
排气节流: 都市灰  
进气节流: 浅蓝色

### 带刻度

### 不锈钢

注1) 通过释放套颜色进行外观识别。  
不锈钢规格: 白色  
注2) 英制尺寸也是白色。

### 定制规格 详见P.27。

### 密封方式

无记号	无密封剂
S	有密封剂

注) G螺纹为密封圈密封。请选择“无记号、无密封剂”。  
例) AS2201FSG-G01-06

### 适用管外径<sup>注1)</sup>

公制尺寸		英制尺寸 <sup>注3)</sup>	
23	ø3.2 <sup>注2)</sup>	01	ø1/8"
04	ø4	03	ø5/32"
06	ø6	07	ø1/4"
08	ø8	09	ø5/16"
10	ø10	11	ø3/8"
12	ø12	13	ø1/2"
16	ø16		

注1) 请由P.16选定适合的管外径。  
注2) 请适用ø1/8"的管子。  
注3) G螺纹仅有公制尺寸。

### 刻度指示窗方向

		弯头		通用	
无记号	0°		●	—	
1	180°		●	●	
2	90°		●	—	
3	270°		●	—	

注) 制造时刻度方向固定, 使用时不能改变。  
另外, 通用型只有180°的设置。

### 接管口径

01	1/8
02	1/4
03	3/8
04	1/2

### 螺纹种类

无记号	R
N	NPT
G	G

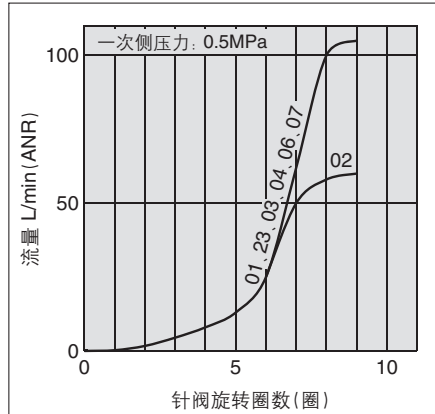


定制规格  
(详见P.15。)

符号	规格
-X12	润滑剂: 凡士林
-X21	无润滑脂(密封件: 氟涂层) + 节流阀(无单向阀)
-X214	节流阀(无单向阀)
10-	洁净系列

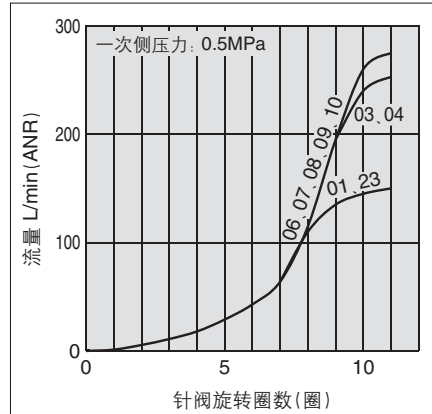
### 针阀的流量特性

AS1□01FSG□-M5、AS1□11FSG□-M5

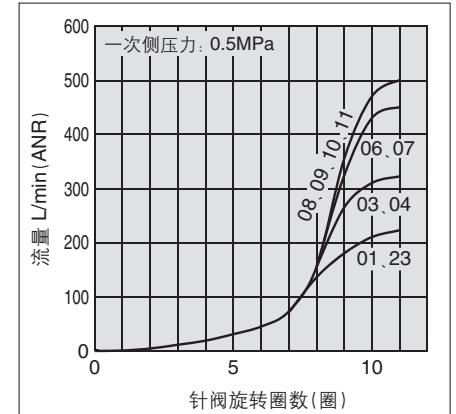


注) -U10/32与M5相同。

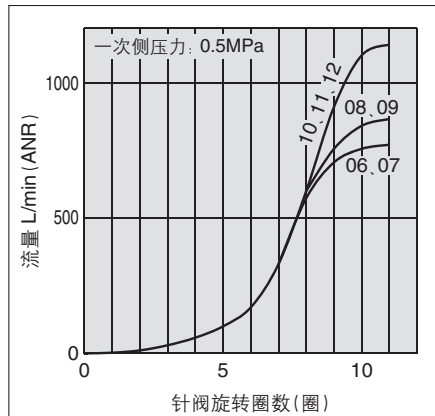
AS2□01FSG□-01、AS2□11FSG□-01



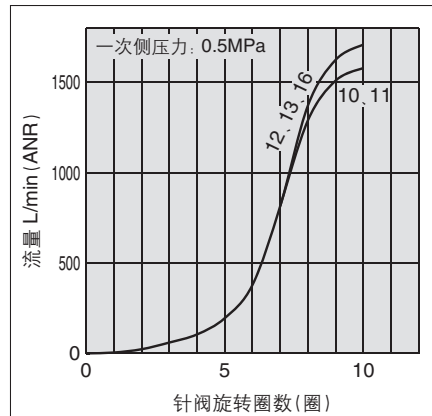
AS2□01FSG□-02、AS2□11FSG□-02



AS3□01FSG□、AS3□11FSG□



AS4□01FSG□、AS4□11FSG□



注) 图表内流量特性上所示数字为适用管外径的型号。

AS-F

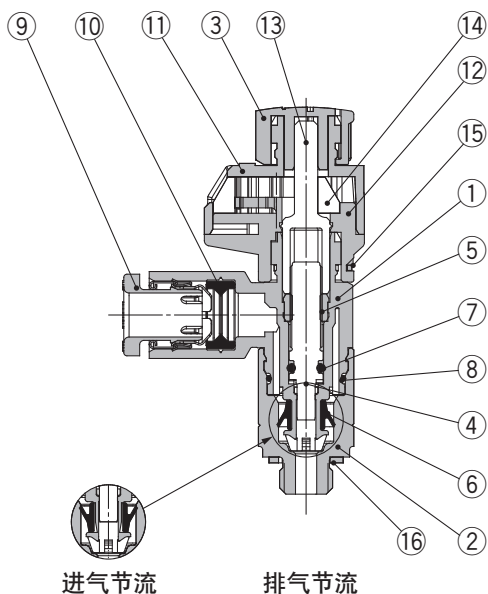
AS-FSG

Uni-AS-FS

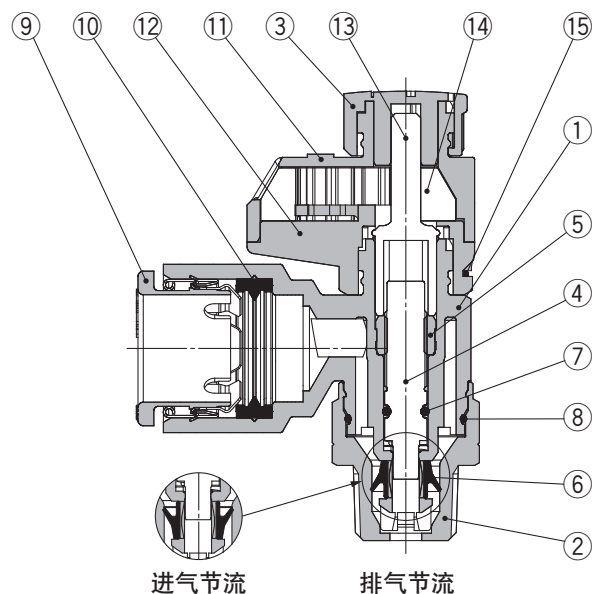
# AS-FSG 系列

## 结构图 / 弯头型

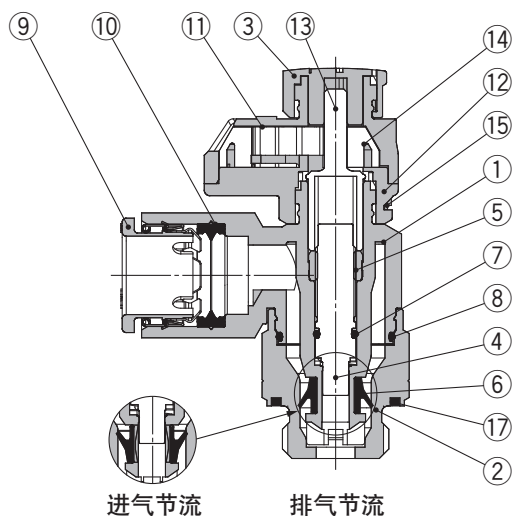
密封方式: 密封垫  
 螺纹种类: M5、10-32UNF



密封方式: 密封剂  
 螺纹种类: R、NPT



密封方式: 密封圈  
 螺纹种类: G

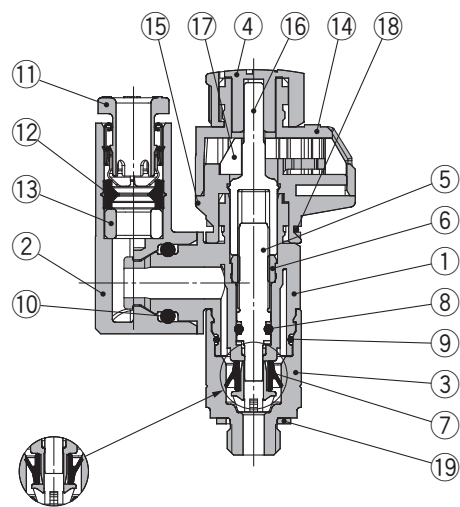


### 组成零部件

型号	名称	材质	备注
1	主体A	PBT	
2	主体B	不锈钢	
3	旋钮	POM	
4	针阀	PBT	
5	针阀导座	不锈钢	
6	U形密封圈	HNBR	
7	O形密封圈	NBR	
8	O形密封圈	NBR	
9	释放套	—	
10	密封圈	NBR	
11	阀盖A	POM	
12	阀盖B	POM	
13	齿轮	POM	
14	刻度齿轮	POM	
15	夹子	不锈钢	
16	密封垫	NBR、不锈钢	
17	密封圈	NBR	

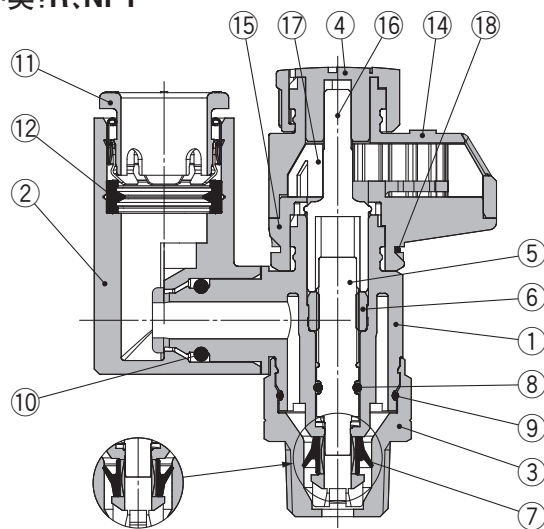
结构图 / **通用型**

密封方式: 密封垫  
螺纹种类: M5、10-32UNF



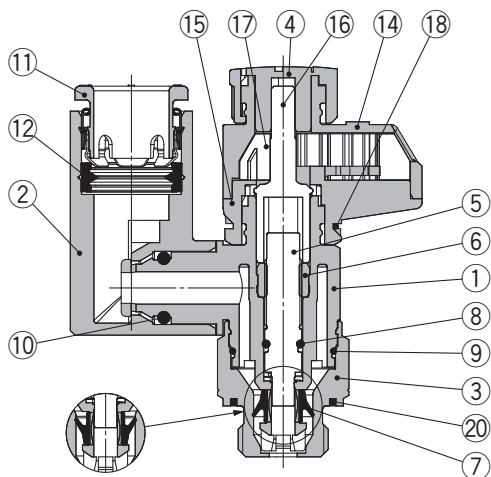
进气节流      排气节流

密封方式: 密封剂  
螺纹种类: R、NPT



进气节流      排气节流

密封方式: 密封圈  
螺纹种类: G



进气节流      排气节流

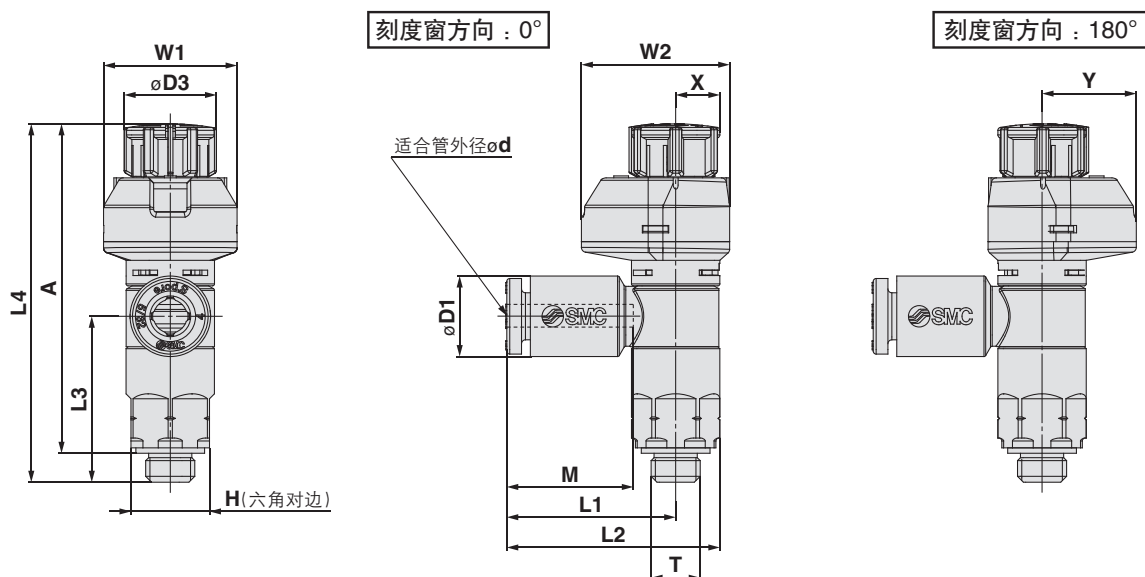
组成零部件

型号	名称	材质	备注
1	主体A	PBT	
2	弯头主体	PBT	
3	主体B	不锈钢	
4	旋钮	POM	
5	针阀	PBT	
6	针阀导座	不锈钢	
7	U形密封圈	HNBR	
8	O形密封圈	NBR	
9	O形密封圈	NBR	
10	O形密封圈	NBR	
11	释放套	—	
12	密封圈	NBR	
13	隔板	PBT	仅用于 $\phi 3.2$ 和 $\phi 1/8"$
14	阀盖A	POM	
15	阀盖B	POM	
16	齿轮	POM	
17	刻度齿轮	POM	
18	夹子	不锈钢	
19	密封垫	NBR、不锈钢	
20	密封圈	NBR	

# AS-FSG 系列

## 外形尺寸图 / 弯头型

密封方式: 密封垫  
 螺纹种类: M5、10-32UNF



### 公制尺寸

(mm)

型号	d	T	H	D1	D3	L1	L2	L3	L4 <sup>注1)</sup>		A <sup>注2)</sup>		M	W1	W2	X	Y	重量g			
									解锁	锁紧	解锁	锁紧									
AS12□1FSG□-M5-02	2	M5 × 0.8 10/32UNF	8	5.8	9.4	15.8	20.3	16.9	39	36.5	35	33.5	11.9	13.6	15.1	5.5	9.6	7			
AS12□1FSG□-U10/32-02				7.2		17.2	21.7														
AS12□1FSG□-M5-23	3.2			8.2		18.6	23.1												16.5		
AS12□1FSG□-U10/32-23				10.4		13.3															
AS12□1FSG□-M5-04	4			13.3		13.6	15.1												5.5	9.6	8
AS12□1FSG□-U10/32-04	6			8																	
AS12□1FSG□-M5-06	6	8																			
AS12□1FSG□-U10/32-06	6	8																			

注1) 参考尺寸

注2) 螺纹拧入后的参考尺寸

### 英制尺寸

(mm)

型号	d	T	H	D1	D3	L1	L2	L3	L4 <sup>注1)</sup>		A <sup>注2)</sup>		M	W1	W2	X	Y	重量g
									解锁	锁紧	解锁	锁紧						
AS12□1FSG□-M5-01	1/8"	M5 × 0.8 10/32UNF	8	7.2	9.4	17.2	21.7	16.9	39	36.5	35	33.5	13.3	13.6	15.1	5.5	9.6	7
AS12□1FSG□-U10/32-01				8.2		18.6	23.1											
AS12□1FSG□-M5-03	5/32"			11.2		13.3												
AS12□1FSG□-U10/32-03				13.6														
AS12□1FSG□-M5-07	1/4"			8														
AS12□1FSG□-U10/32-07				8														

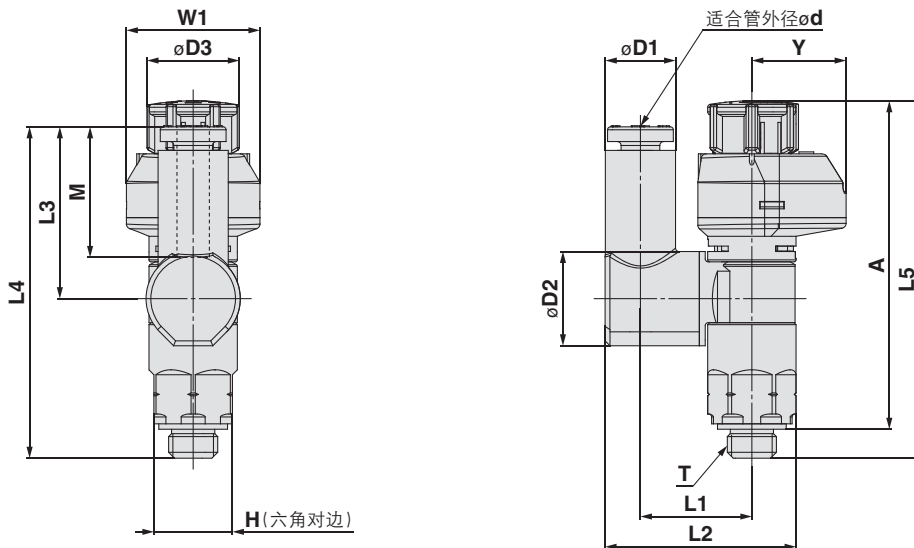
注1) 参考尺寸

注2) 螺纹拧入后的参考尺寸



外形尺寸图 / **通用型**

密封方式: 密封垫  
螺纹种类: M5、10-32UNF



公制尺寸

型号	d	T	H	D1	D2	D3	L1	L2	L3	L4	L5		A		M	W1	Y	重量g	
											解锁	锁紧	解锁	锁紧					
AS13□1FSG1-M5-23	3.2	M5×0.8 10/32UNF	8	7.2	9.6	9.4	11.6	19.4	17.5	33.8	39	36.5	35	33.5	13.3	13.6	9.6	7	
AS13□1FSG1-U10-32/23				8.2			11.5	19.8											
AS13□1FSG1-M5-04	10.4			20.9			20.4	36.6											
AS13□1FSG1-U10/32-04	4																		8
AS13□1FSG1-M5-06	6																		
AS13□1FSG1-U10/32-06																			

英制尺寸

型号	d	T	H	D1	D2	D3	L1	L2	L3	L4	L5		A		M	W1	Y	重量g	
											解锁	锁紧	解锁	锁紧					
AS13□1FSG1-M5-01	1/8	M5×0.8 10/32UNF	8	7.2	9.4	9.4	11.6	19.4	17.5	33.8	39	36.5	35	33.5	13.3	13.6	9.6	7	
AS13□1FSG1-U10/32-01				8.2				11.5											19.8
AS13□1FSG1-M5-03	10.4			20.9				20.4											36.6
AS13□1FSG1-U10/32-03	5/32																		8
AS13□1FSG1-M5-07	1/4																		
AS13□1FSG1-U10/32-07																			

AS-FS

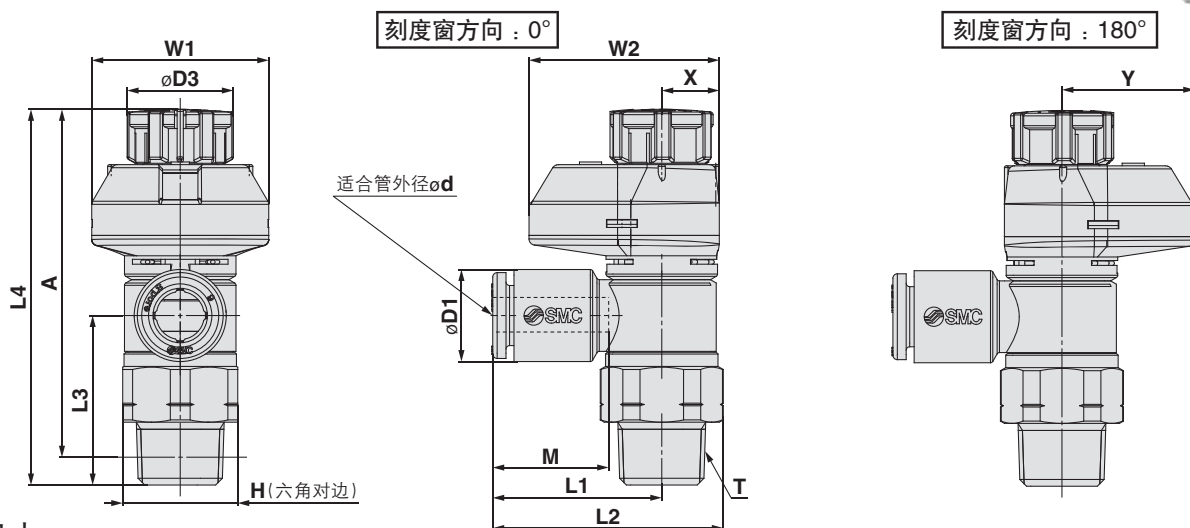
AS-FSG

Uni-AS-FS

# AS-FSG 系列

## 外形尺寸图 / 弯头型

密封方式: 密封剂  
螺纹种类: R、NPT



### 公制尺寸

型号	d	T (R, NPT)	H	D1	D3	L1	L2	L3	L4 <sup>注1)</sup>		A <sup>注2)</sup>		M	W1	W2	X	Y	重量g												
									解锁	锁紧	解锁	锁紧																		
AS22□1FSG□-01-23(S)	3.2	1/8	13 (12.7)	7.2	12	19.1	26.2	19.1	43.9	42.4	40.8	39.3	13.3	20	21.5	6.5	15	13(13)												
AS22□1FSG□-01-04(S)	4			10.4														22.4	29.5	14.2	15(14)									
AS22□1FSG□-01-06(S)	6			13.2														25.3	32.4	15.6	16(15)									
AS22□1FSG□-01-08(S)	8			15.9														20.9	30.2(30.3)	22.6	49.7	48.3	44.2	42.8	13.3	21.5	24	7.8	16.2	23(24)
AS22□1FSG□-02-04(S)	4			8.2														23.4	32.7(32.8)											14.2
AS22□1FSG□-02-06(S)	6	10.4	23.9	33.2(33.3)	15.6	25(26)																								
AS22□1FSG□-02-08(S)	8	13.2	26.9	36.2(36.3)	17																									
AS22□1FSG□-02-10(S)	10	15.9	10.4	21.8	32.1	36.4	63.1	61.7	57.9	56.5	13.3	24.5	28.5	9.3	19.2	47(48)														
AS32□1FSG□-02-06(S)	6	13.2	22.7	33	14.2											48(49)														
AS32□1FSG□-02-08(S)	8	15.9	26.7	37	15.6											50(51)														
AS32□1FSG□-02-10(S)	10	18.5	29.7	40	17																									
AS32□1FSG□-02-12(S)	12	18.5	21.8	32.1	28.7	55.4	54	50.2	48.8	13.3	24.5	28.5	9.3	19.2	38(39)															
AS32□1FSG□-03-06(S)	6	13.2	22.7	33											14.2	39(40)														
AS32□1FSG□-03-08(S)	8	15.9	26.7	37											15.6	41(42)														
AS32□1FSG□-03-10(S)	10	18.5	29.7	40											17															
AS32□1FSG□-03-12(S)	12	18.5	15.9	27.4	40.3(40.2)	36.2	64.1	62.5	57	55.4	15.6	26	29	10	19	62(61)														
AS42□1FSG□-04-10(S)	10	18.5	30.8	43.7(43.6)	35.1											17	64(63)													
AS42□1FSG□-04-12(S)	12	23.8	34.8	47.7(47.6)	32.7											20.6	68(67)													

注1) 参考尺寸 注2) 螺纹拧入后的参考尺寸 注3) ( )内为NPT螺纹的尺寸

### 英制尺寸

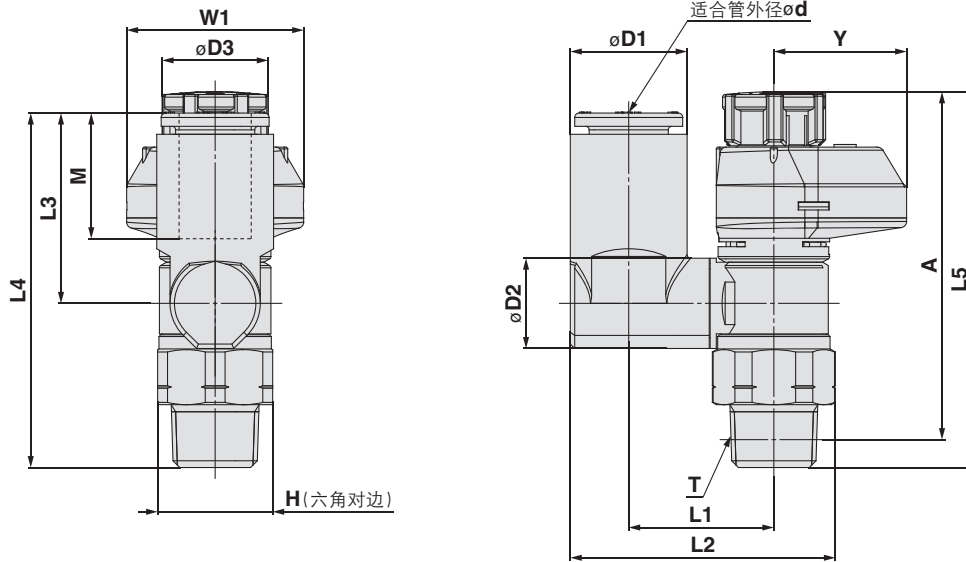
型号	d	T (R, NPT)	H	D1	D3	L1	L2	L3	L4 <sup>注1)</sup>		A <sup>注2)</sup>		M	W1	W2	X	Y	重量g			
									解锁	锁紧	解锁	锁紧									
AS22□1FSG□-01-01(S)	1/8"	1/8	13 (12.7)	7.2	12	19.1	26.2	19.1	43.9	42.4	40.8	39.3	13.3	20	21.5	6.5	15	13(13)			
AS22□1FSG□-01-03(S)	5/32"			11.2														20.8	27.9	14.2	14(13)
AS22□1FSG□-01-07(S)	1/4"			13.2														22.4	29.5	15.6	15(14)
AS22□1FSG□-01-09(S)	5/16"			15.9														20.9	30.2(30.3)	22.6	49.7
AS22□1FSG□-02-01(S)	1/8"	8.2	23.4	32.7(32.8)	14.2	24(24)															
AS22□1FSG□-02-03(S)	5/32"	11.2	23.9	33.2(33.3)	15.6	24(25)															
AS22□1FSG□-02-07(S)	1/4"	13.2	26.4	35.7(35.8)	17	25(26)															
AS22□1FSG□-02-09(S)	5/16"	15.9	11.2	21.8	32.1	36.4	63.1	61.7	57.9	56.5	13.3	24.5	28.5	9.3	19.2	47(48)					
AS22□1FSG□-02-11(S)	3/8"	13.2	22.7	33	14.2											48(49)					
AS32□1FSG□-02-07(S)	1/4"	15.9	26.7	37	15.6											50(51)					
AS32□1FSG□-02-09(S)	5/16"	18.5	29.7	40	17																
AS32□1FSG□-02-11(S)	3/8"	18.5	21.8	32.1	28.7	55.4	54	50.2	48.8	13.3	24.5	28.5	9.3	19.2	38(39)						
AS32□1FSG□-03-07(S)	1/4"	13.2	22.7	33											14.2	39(40)					
AS32□1FSG□-03-09(S)	5/16"	15.9	26.7	37											15.6	41(42)					
AS32□1FSG□-03-11(S)	3/8"	18.5	29.7	40											17						
AS42□1FSG□-04-11(S)	3/8"	1/2	24 (23.8)	15.5	27.4	40.3(40.2)	36.2	64.1	62.5	57	55.4	15.6	26	29	10	19	62(61)				
AS42□1FSG□-04-13(S)	1/2"	19.3	30.9	43.8(43.7)	34.7	17											64(63)				

注1) 参考尺寸 注2) 螺纹拧入后的参考尺寸 注3) ( )内为NPT螺纹的尺寸



外形尺寸图 / **通用型**

密封方式: 密封剂  
螺纹种类: R、NPT



公制尺寸

型号	d	T	H	D1	D2	D3	L1	L2	L3	L4	L5		A		M	W1	Y	重量g	
											解锁	锁紧	解锁	锁紧					
AS23□1FSG1-01-23(S)	3.2	1/8	13 (12.7)	7.2	9.6	12	13.3	24	17.5	36	43.9	42.4	40.8	39.3	13.3	21.5	16.2	14	
AS23□1FSG1-01-04(S)	4			8.2			25.1												
AS23□1FSG1-01-06(S)	6			10.4			26.2												
AS23□1FSG1-01-08(S)	8	1/4	17 (17.5)	13.2	12.9	13	16.4	30.1	21.5	40	49.7	48.3	44.2	42.8	14.2	24.5	19.2	16	
AS23□1FSG1-02-04(S)	4			8.2			16.5	29.9							17.5			40.1	13.3
AS23□1FSG1-02-06(S)	6			11.2			19	33.8							21.4			43.9	14.2
AS23□1FSG1-02-08(S)	8	10	15.9	13.2	20.9	23	34.9	23.5	46	47.3	63.1	61.7	57.9	56.5	15.6	24.5	19.2	27	
AS23□1FSG1-02-10(S)	10			15.9			20.9	38.1							24.7			47.3	17
AS23□1FSG1-02-12(S)	12			18.5			23	42.5							28.3			64.7	17
AS33□1FSG1-02-06(S)	6	1/4	19	11.2	12.9	16.6	20.2	36	21.4	57.8	63.1	61.7	57.9	56.5	13.3	24.5	19.2	49	
AS33□1FSG1-02-08(S)	8			13.2			37.1	23.5							59.9			14.2	
AS33□1FSG1-02-10(S)	10			15.9			41.2	26.1							62.5			15.6	
AS33□1FSG1-02-12(S)	12	3/8	19	18.5	17.4	23	42.5	28.3	57	50.1	55.4	54	50.2	48.8	17	24.5	19.2	55	
AS33□1FSG1-03-06(S)	6			10.4			36	21.4							50.1			13.3	
AS33□1FSG1-03-08(S)	8			13.2			37.1	23.5							52.2			14.2	
AS33□1FSG1-03-10(S)	10	1/2	24 (23.8)	15.9	17.4	18.8	41.2	26.1	54.8	61.2	64.1	62.5	57	55.4	15.6	26	19	69	
AS33□1FSG1-03-12(S)	12			18.5			23	42.5							28.3			57	17
AS43□1FSG1-04-10(S)	10			15.9			25.6	46.4							26.1			61.2	15.6
AS43□1FSG1-04-12(S)	12	1/2	18.5	21	21	18.8	26.2	48.3	28.3	63.4	64.1	62.5	57	55.4	17	26	19	72	

英制尺寸

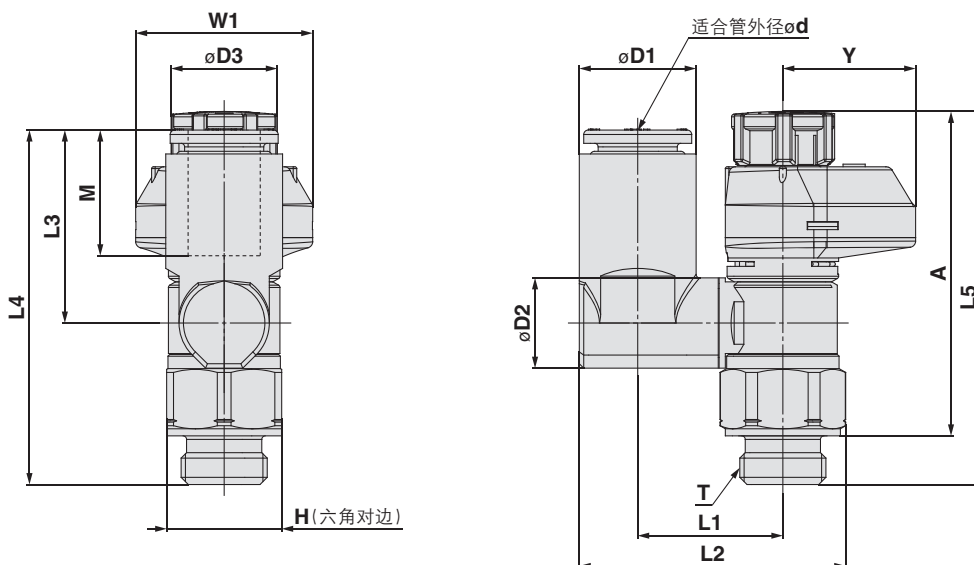
型号	d	T	H	D1	D2	D3	L1	L2	L3	L4	L5		A		M	W1	Y	重量g	
											解锁	锁紧	解锁	锁紧					
AS23□1FSG1-01-01(S)	1/8	1/8	13 (12.7)	7.2	9.6	12	13.3	24	17.5	36	43.9	42.4	40.8	39.3	13.3	21.5	16.2	14	
AS23□1FSG1-01-03(S)	5/32			8.2			25.1												
AS23□1FSG1-01-07(S)	1/4			11.2			29.1	20.2											38.7
AS23□1FSG1-01-09(S)	5/16	1/4	17 (17.5)	13.2	12.9	13	16.4	30.1	21.5	40	49.3	48.3	44.2	42.8	14.2	24.5	19.2	16	
AS23□1FSG1-02-03(S)	5/32			8.2			16.5	29.9							17.5			40.1	13.3
AS23□1FSG1-02-07(S)	1/4			11.2			19	33.8							21.4			43.9	14.2
AS23□1FSG1-02-09(S)	5/16	3/8	15.9	13.2	20.9	23	34.9	23.5	46	47.3	63.1	61.7	57.9	56.5	15.6	24.5	19.2	27	
AS23□1FSG1-02-11(S)	3/8			15.9			20.9	38.1							24.7			47.3	17
AS23□1FSG1-02-13(S)	1/2			18.5			23	42.5							28.3			64.7	17
AS33□1FSG1-02-07(S)	1/4	3/8	19	11.2	12.9	16.6	20.2	36	21.4	57.8	63.1	61.7	57.9	56.5	13.3	24.5	19.2	49	
AS33□1FSG1-02-09(S)	5/16			13.2			37.1	23.5							59.9			14.2	
AS33□1FSG1-02-11(S)	3/8			15.9			41.2	26.1							62.5			15.6	
AS33□1FSG1-03-07(S)	1/4	1/2	24 (23.8)	11.2	17.4	23	42.5	28.3	57	50.1	55.4	54	50.2	48.8	17	26	19	55	
AS33□1FSG1-03-09(S)	5/16			10.4			36	21.4							50.1			13.3	
AS33□1FSG1-03-11(S)	3/8			13.2			37.1	23.5							52.2			14.2	
AS33□1FSG1-03-13(S)	1/2	1/2	18.5	15.9	17.4	18.8	23	41.2	26.1	54.8	61.2	64.1	62.5	57	55.4	15.6	26	19	69
AS43□1FSG1-04-11(S)	3/8			25.6			46.4	26.1								61.2			15.6
AS43□1FSG1-04-13(S)	1/2	1/2	18.5	21	21	18.8	26.2	48.3	28.3	63.4	64.1	62.5	57	55.4	17	26	19	72	





外形尺寸图 / **通用型**

密封方式: 密封圈  
螺纹种类: G



公制尺寸

型号	d	T	H	D1	D2	D3	L1	L2	L3	L4	L5		A		M	W1	Y	重量g		
											解锁	锁紧	解锁	锁紧						
AS23□1FSG1-G01-23	3.2	1/8	13	7.2	9.6	12	13.2	24	17.5	35.7	43.8	42.4	38.3	36.9	13.3	21.5	16.2	14		
AS23□1FSG1-G01-04	4			8.2			25.1	15												
AS23□1FSG1-G01-06	6			10.4			26.2	20.4										15		
AS23□1FSG1-G01-08	8	1/4	17	13.2	12.9	13	16.4	30.1	21.5	39.7	49.7	48.3	43.2	41.8	14.2	24.5	19.2	16		
AS23□1FSG1-G02-04	4			8.2			16.5	29.9										17.5	40.1	27
AS23□1FSG1-G02-06	6			10.4			19	33.8										21.4	43.9	29
AS23□1FSG1-G02-08	8			13.2			20.9	34.9										23.5	46	30
AS23□1FSG1-G02-10	10	15.9	20.9	38.1	24.7	47.3	31													
AS33□1FSG1-G02-06	6	1/4	21	10.4	12.9	16.6	20.2	36.1	21.4	57.8	63.1	61.7	54.6	53.2	13.3	24.5	19.2	56		
AS33□1FSG1-G02-08	8			13.2			38	23.5	59.9	57										
AS33□1FSG1-G02-10	10			15.9			42.2	26.1	58	60										
AS33□1FSG1-G02-12	12			18.5			43.5	28.3	59.9	63										
AS33□1FSG1-G03-06	6	3/8	21	10.4	12.9	16.6	20.2	36.6	21.4	50.1	55.4	54	47.9	46.5	13.3	24.5	19.2	48		
AS33□1FSG1-G03-08	8			13.2			38	23.5	52.2	49										
AS33□1FSG1-G03-10	10			15.9			42.2	28.1	50.3	53										
AS33□1FSG1-G03-12	12			18.5			43.5	28.3	52.2	54										
AS43□1FSG1-G04-10	10	1/2	27	15.9	17.4	18.8	25.6	47.9	26.1	61.2	64.1	62.5	55.1	53.5	15.6	26	19	86		
AS43□1FSG1-G04-12	12			18.5			21	26.2	49.8	28.3								63.4	90	

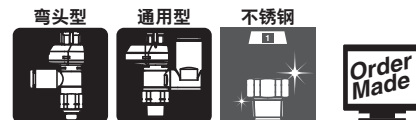
AS-FS

AS-FSG

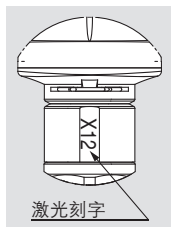
Uni-AS-FS

# AS-FSG 系列 订制规格

关于详细尺寸、规格及交货时间,请与本公司联系确认。

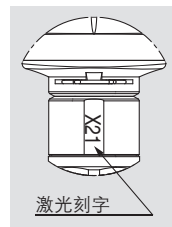


## 1 润滑剂: 凡士林 -X12



(例)AS2201FSG-01-04S-X12

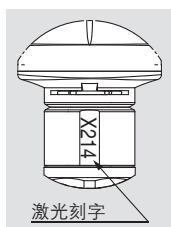
## 2 无润滑脂(密封件:氟涂层)+节流阀(无单向阀) -X21



(例)AS2201FSG-01-04S-X21

注1) 非无发尘产品。  
注2) 节流阀仅用于排气节流型号。  
注3) 仅针阀O形密封圈部为氟素涂层。

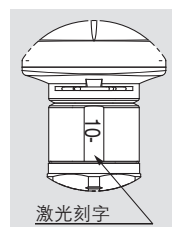
## 3 节流阀(无单向阀) -X214



(例)AS2201FSG-01-04S-X214

注)节流阀仅用于排气节流型号。

## 4 洁净 10-



(例)10-AS2201FSG-01-04S

注1) 使用润滑脂为氟系润滑脂。  
注2) 发尘量等级(ISO等级)控制在等级5。

# Uni-带刻度的速度控制阀 AS-FS 系列

弯头型

黄铜

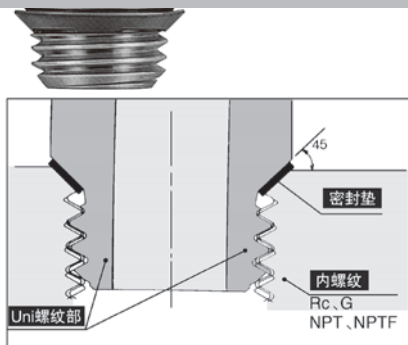


AS-FS

AS-FSG

Uni-AS-FS

## 使螺纹拧入时间缩短1/3的新型管螺纹



### Uni螺牙形状

以内螺纹倒角面作为密封面。在作为密封垫的不锈钢片的两面上有一层NBR密封材质。对于由内螺纹种类不同，导致螺纹直径不同、公差的变化及倒角大小的不同，该密封构造部能实现密封。  
(只要带倒角，通常的内螺纹就均可适用。)

特殊螺纹结构适用于各种规格管内螺纹(Rc、G、NPT、NPTF)

采用密封垫密封方式，大幅缩短螺纹拧入时间

### 型号

型号	连接螺纹 Uni	适合管外径												
		公制尺寸						英制尺寸						
		3.2	4	6	8	10	12	16	1/8"	5/32"	1/4"	5/16"	3/8"	1/2"
AS22□1FS□-U01	1/8	●	●	●	●	●			●	●	●	●		
AS22□1FS□-U02	1/4	●	●	●	●	●			●	●	●	●	●	
AS32□1FS□-U02	1/4			●	●	●	●				●	●	●	
AS32□1FS□-U03	3/8			●	●	●	●				●	●	●	
AS42□1FS□-U04	1/2					●	●	●					●	●

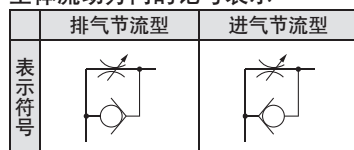
### 规格

使用流体	空气
耐压试验压力	1.5MPa
最高使用压力	1MPa
最低使用压力	0.1MPa
环境温度及使用流体温度	-5~60°C (未冻结)
适用管子材质	尼龙、软尼龙、聚氨酯 <sup>注)</sup>

注) 请注意软尼龙，聚氨酯的最高使用压力。  
(详见公司官网电子样本。)

### 流量及声速流导

#### 主体流动方向的记号表示



### 注意

使用前必读。  
安全注意事项请参阅封底，驱动控制元件的共通注意事项，请参照本公司主页《SMC产品使用注意事项》及《使用说明书》。

<http://www.smc.com.cn>

型号		AS22□1FS□-U01			AS22□1FS□-U02			AS32□1FS□			AS42□1FS□		
管外径	公制尺寸	ø3.2	ø4	ø6 ø8 ø10	ø3.2	ø4	ø6	ø8 ø10	ø6	ø8	ø10 ø12	ø10	ø12 ø16
	英制尺寸	ø1/8"	ø5/32"	ø1/4" ø5/16"	ø1/8"	ø5/32"	—	ø1/4" ø5/16" ø3/8"	ø1/4"	ø5/16"	ø3/8"	ø3/8"	ø1/2"
C值: 音速流导 dm³/(s·bar)	自由流向	0.4	0.6	0.6	0.7	1.0	1.3	1.5	1.6	1.7	2.5	4.4	4.8
	控制流向	0.4	0.7	0.8	0.6	0.9	1.3	2.1	2.4	3.3	4.4	4.9	
b值: 临界压力比	自由流向	0.2		0.3	0.3		0.4		0.4		0.3	0.3	
	控制流向	0.2		0.3	0.3			0.3			0.3		

注) C值，b值是控制流向全开状态及自由流向针阀全闭时的值。

# AS-FS 系列

弯头型 黄铜



## 型号表示方法



AS 2 2 0 1 FS □ - U01 - 06

主体尺寸

2	1/8, 1/4
3	3/8
4	1/2

形式

2	弯头
---	----

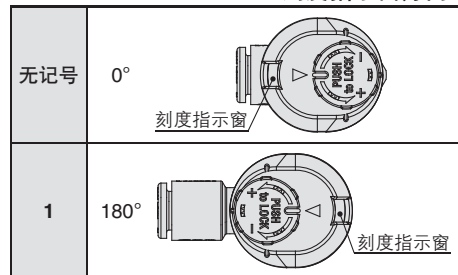
控制方式<sup>注1)</sup>

0	排气节流
1	进气节流

注) 可通过颜色区分排气节流和进气节流。  
排气节流：都市灰  
进气节流：浅蓝色

带刻度

刻度指示窗方向



注) 制造时，刻度方向固定，使用时不能改变。

适用管外径<sup>注1)</sup>

公制尺寸

管外径	管外径
23	ø3.2 <sup>注2)</sup>
04	ø4
06	ø6
08	ø8
10	ø10
12	ø12
16	ø16

英制尺寸

管外径	管外径
01	ø1/8"
03	ø5/32"
07	ø1/4"
09	ø5/16"
11	ø3/8"
13	ø1/2"

注1) 请由P.28选定适用的管外径。  
另外，可通过释放套颜色区分公制尺寸与英制尺寸。

公制尺寸：浅灰色  
英制尺寸：橙色

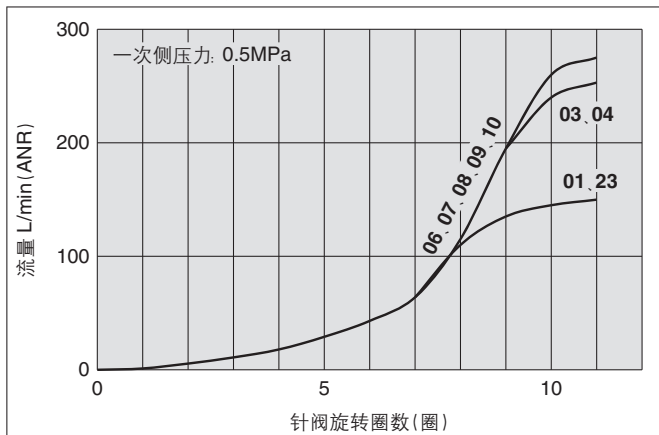
注2) 请使用ø1/8"的管子。

接管口径

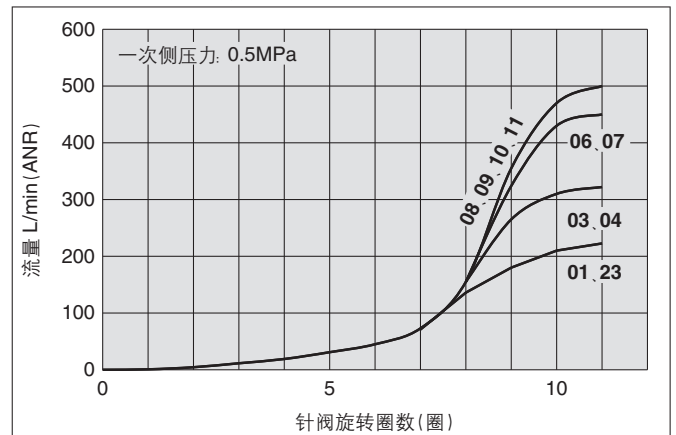
U01	Uni 1/8
U02	Uni 1/4
U03	Uni 3/8
U04	Uni 1/2

## 针阀的流量特性

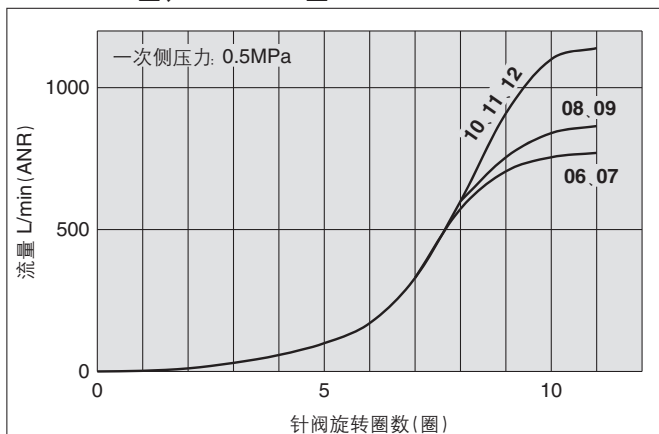
AS2201FS□-U01、AS2211FS□-U01



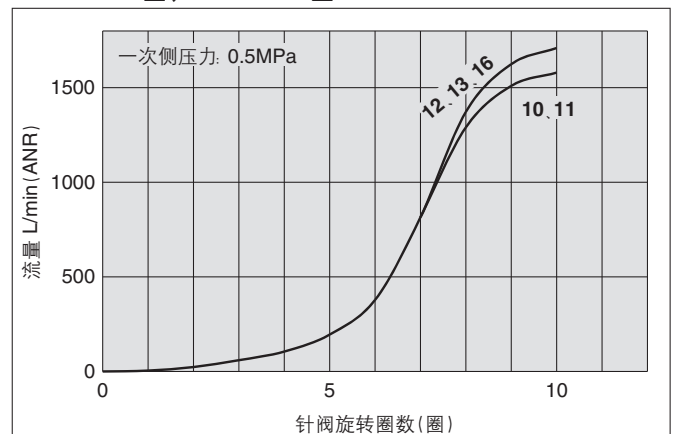
AS2201FS□-U02、AS2211FS□-U02



AS3201FS□、AS3211FS□



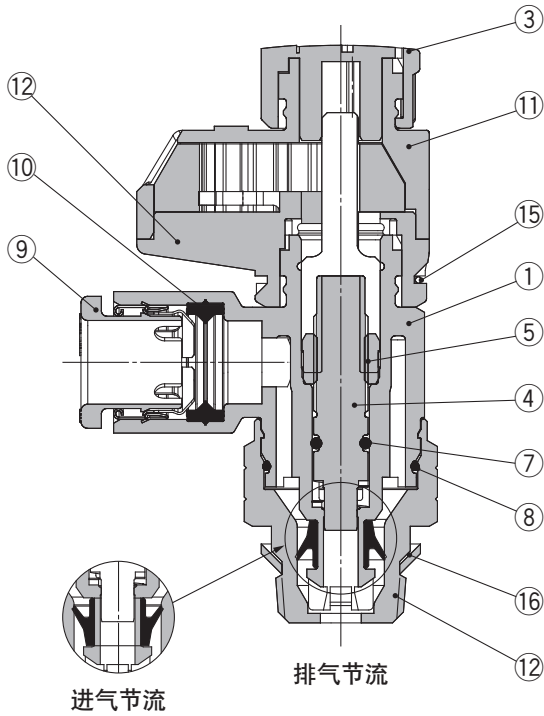
AS4201FS□、AS4211FS□



注) 图内流量特性上所示数字为适用管外径的型号。

结构图 / **弯头型**

AS22□1FS□-U01-06A



组成零部件

型号	名称	材质	备注
1	主体A	PBT	
2	主体B	黄铜	无电解镀镍
3	旋钮	POM	
4	针阀	PBT	
5	针阀导座	黄铜	无电解镀镍
6	U形密封圈	HNBR	
7	O形密封圈	NBR	
8	O形密封圈	NBR	
9	释放套	—	
10	密封圈	NBR	
11	阀盖A	POM	
12	阀盖B	POM	
13	齿轮	POM	
14	刻度齿轮	POM	
15	夹子	不锈钢	
16	密封垫	NBR、不锈钢	

AS-FS

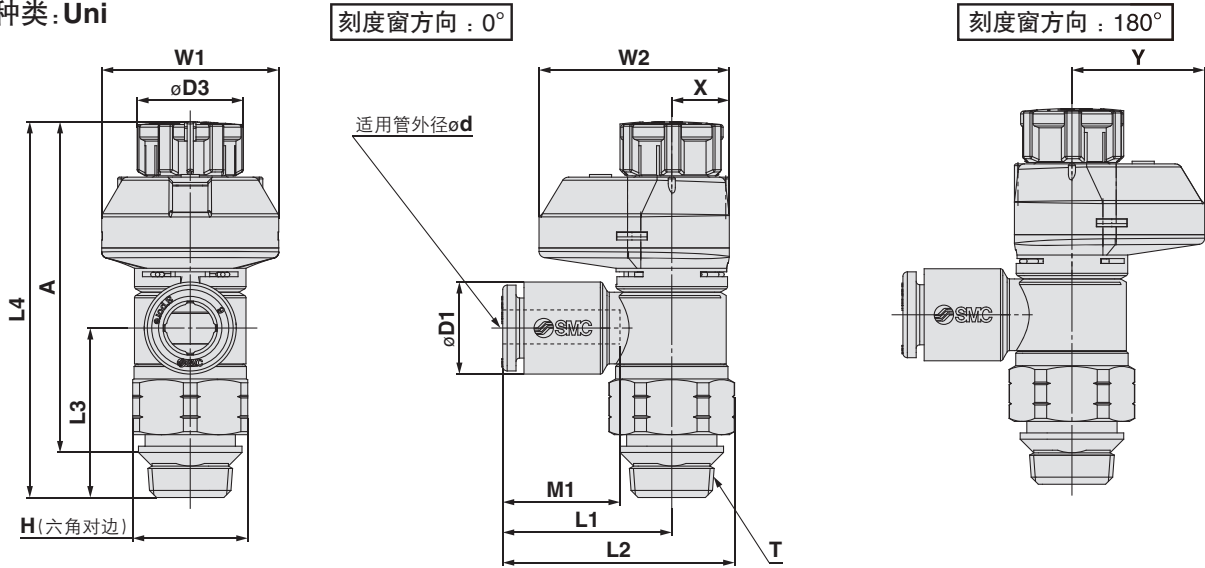
AS-FSG

Uni-AS-FS

# AS-FS 系列

## 外形尺寸图 / 弯头型

密封方式: 密封垫  
螺纹种类: Uni



### 公制尺寸

型号	d	T	H	D1	D3	L1	L2	L3	L4 <sup>注1)</sup>		A <sup>注2)</sup>		M	W1	W2	X	Y	重量g
									解锁	锁紧	解锁	锁紧						
AS22□1FS□-U01-23	3.2	1/8	13 (12.7)	7.2	12	19.1	26.1 (26)	19.1	43.9	42.4	40.8	39.3	13.3	20	21.5	6.5	15	13(13)
AS22□1FS□-U01-04	4			14(13)														
AS22□1FS□-U01-06	6			15(14)														
AS22□1FS□-U01-08	8			16(15)														
AS22□1FS□-U01-10	10			17(16)														
AS22□1FS□-U02-23	3.2	1/4	17 (17.5)	7.2	13	20.9	30 (30.3)	22.6	49.7	48.3	44.2	42.8	13.3	21.5	24	7.8	16.2	24(25)
AS22□1FS□-U02-04	4			25(26)														
AS22□1FS□-U02-06	6			26(27)														
AS22□1FS□-U02-08	8																	
AS22□1FS□-U02-10	10																	
AS32□1FS□-U02-06	6	1/4	19	10.4	16.6	21.8	32.1	36.4	63.1	61.7	57.9	56.5	13.3	24.5	28.5	9.3	19.2	47(48)
AS32□1FS□-U02-08	8			48(49)														
AS32□1FS□-U02-10	10			50(51)														
AS32□1FS□-U02-12	12																	
AS32□1FS□-U03-06	6																	
AS32□1FS□-U03-08	8	3/8	19	10.4	16.6	21.8	32.1	28.7	55.4	54	50.2	48.8	13.3	24.5	28.5	9.3	19.2	36(37)
AS32□1FS□-U03-10	10			39(40)														
AS32□1FS□-U03-12	12			41(42)														
AS42□1FS□-U04-10	10																	
AS42□1FS□-U04-12	12																	
AS42□1FS□-U04-16	16	1/2	24 (23.8)	15.9	18.8	27.4	40.3(40.2)	36.2	64.1	62.5	57	55.4	15.6	26	29	10	19	60(59)
				18.5		30.8	43.7(43.6)	35.1					17					62(61)
				23.8		34.8	47.7(47.6)	32.7					20.6					66(65)

注1) 参考尺寸 注2) 螺纹拧入后的参考尺寸 注3) ( )内为NPT螺纹的尺寸

### 英制尺寸

型号	d	T	H	D1	D3	L1	L2	L3	L4 <sup>注1)</sup>		A <sup>注2)</sup>		M	W1	W2	X	Y	重量g
									解锁	锁紧	解锁	锁紧						
AS22□1FS□-U01-01	1/8"	1/8	13 (12.7)	7.2	12	19.1	26.1 (26)	19.1	43.9	42.4	40.8	39.3	13.3	20	21.5	6.5	15	13(13)
AS22□1FS□-U01-03	5/32"			14(13)														
AS22□1FS□-U01-07	1/4"			15(14)														
AS22□1FS□-U01-09	5/16"			16(15)														
AS22□1FS□-U02-01	1/8"	1/4	17 (17.5)	7.2	13	20.9	30 (30.3)	22.6	49.7	48.3	44.2	42.8	13.3	21.5	24	7.8	16.2	23(24)
AS22□1FS□-U02-03	5/32"			24(24)														
AS22□1FS□-U02-07	1/4"			24(25)														
AS22□1FS□-U02-09	5/16"			25(26)														
AS22□1FS□-U02-11	3/8"																	
AS32□1FS□-U02-07	1/4"	3/8	19	11.2	16.6	21.8	32.1	36.4	63.1	61.7	57.9	56.5	13.3	24.5	28.5	9.3	19.2	47(48)
AS32□1FS□-U02-09	5/16"			48(49)														
AS32□1FS□-U02-11	3/8"			50(51)														
AS32□1FS□-U03-07	1/4"																	
AS32□1FS□-U03-09	5/16"	3/8	19	11.2	16.6	21.8	32.1	28.7	55.4	54	50.2	48.8	13.3	24.5	28.5	9.3	19.2	36(37)
AS32□1FS□-U03-11	3/8"			37(38)														
AS42□1FS□-U04-11	3/8"																	
AS42□1FS□-U04-13	1/2"	1/2	24 (23.8)	15.5	18.8	27.4	40.3(40.2)	36.2	64.1	62.5	57	55.4	15.6	26	29	10	19	60(59)
				19.3		30.9	43.8(43.7)	34.7					17					62(61)

注1) 参考尺寸 注2) 螺纹拧入后的参考尺寸 注3) ( )内为NPT螺纹的尺寸



# AS-FS 系列 / 产品单独注意事项①

使用前，请务必阅读。关于安全注意事项，请参考封底。关于驱动控制元件的共通注意事项，请通过本公司官网的《SMC产品使用注意事项》及《使用说明书》确认。

<http://www.smc.com.cn>

## 设计注意事项 / 选型

### 警告

#### ① 确认规格。

本样本所载商品，是按照仅适用于在气动系统(包含真空)中使用来设计的。

规格范围以外的压力或温度可能造成动作不良或损坏，请勿在此情况下使用。(参照规格)

使用压缩空气(含真空)以外流体时，请与本公司联系确认。

违反规格使用造成的损坏，本公司不作任何保证。

#### ② 不能当作泄漏为0的截止阀使用。

产品规格中允许一定程度的泄漏。

为了达到泄漏为0强行紧固针阀可能导致损坏。

#### ③ 禁止分解、改造

请勿分解、改造(包括再加工)本体。

可能造成人员受伤或事故。

#### ④ 各产品的流量特性为代表值。

流量特性为产品个体的特性。配管、回路、压力条件不同，流量特性会随之改变。

#### ⑤ 各产品的声速流导及临界压力比为代表值。

另外，速度控制阀的控制流向为针阀全开状态的值、自由流向为全闭状态的值。

#### ⑥ 请确认PTFE是否可使用。

外螺纹型圆锥螺纹密封剂内含PTFE(四氟乙烯树脂)粉末，请确认使用上是否无问题。

需要产品安全数据(MSDS)时，请向本公司进行确认。

## 安装

### 警告

#### ① 使用说明书

请在仔细阅读并理解的基础上进行安装和使用。

为了能够延长使用寿命，请妥善保管。

#### ② 确保维护空间

请保证维修保养时的必要空间。

#### ③ 严守螺纹紧固及安装力矩

安装时，请用合适的力矩紧固螺纹。

## 安装

### 警告

#### ④ 请确认压下锁定式旋钮已上锁。

锁紧后，请左右摇动确认是否锁定。另外，强行拉伸旋钮会导致损坏，请勿强行用力拉伸。



锁定时



非锁定时

#### ⑤ 请确认针阀旋转圈数。

因附有防拔装置，故超过则不旋转，针阀旋转过度会成为破损原因，请确认旋转数。

#### ⑥ 请勿用钳子等工具紧固旋钮。

否则，会造成旋钮空转、破损。

#### ⑦ 确认流动方向后再行安装。

逆向安装时，速度调整用针阀无效，可能有执行元件急速伸出的危险。

#### ⑧ 速度调整时，请由全闭状态渐渐开启。

若针阀开启，执行元件会有急速伸出的风险。

由于针阀向右转闭合，向左转开启的设置，针阀向右转执行元件速度变慢，针阀向左转执行元件速度变快。

#### ⑨ 避免对主体及接头部的冲击、由工具造成的扭拧及打击。

是破损、漏气的原因。

#### ⑩ 快换接头详见本公司官网《管接头、管子共通注意事项》。

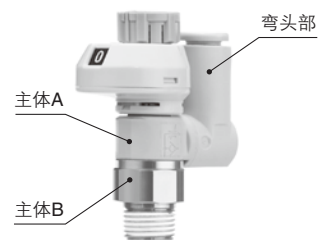
#### ⑪ 安装、拆卸时，请用合适的扳手固定主体B的六角对边。

若拧其它部分可能造成破损。安装后的位置对合，请用手旋转主体A进行。

#### ⑫ 请勿在经常回转主体A或弯头部分的场合使用。

否则，主体A或弯头部有可能破损。

#### 通用型





# AS-FS 系列 / 产品单独注意事项②

使用前, 请务必阅读。关于安全注意事项, 请参考封底。关于驱动控制元件的共通注意事项, 请通过本公司官网的《SMC产品使用注意事项》及《使用说明书》确认。

<http://www.smc.com.cn>

## 安装

### 注意

#### M5, 10-32UNF 的场合

##### 关于紧固方法

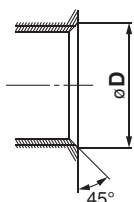
用手拧入后, 再用工具增拧1/6~1/4圈。作为参考值, 紧固力矩为: 1~1.5N·m。

注) 螺纹过分拧紧可能导致螺纹部折损或密封垫变形, 从而导致漏气。

螺纹过松可能导致螺钉松动或漏气。

##### 内螺纹倒角的大小

①符合ISO16030(空气压流动-连接-通口及双头螺栓端)标准, 推荐倒角径如下表:



内螺纹尺寸	倒角口径 $\phi D$ (推荐值)
M5	5.1~5.4
10-32UNF	5.0~5.3

#### R、NPT 螺纹(带密封剂)的场合

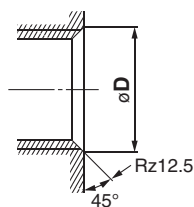
##### 拧入方法

①螺纹拧入时, 请按下表适合的紧固力矩进行紧固, 作为大致参考, 手拧后用工具增拧2~3圈, 六角对边请参考各产品尺寸图。

连接螺纹尺寸	适合紧固力矩[N·m]
NPT, R1/8	3~5
NPT, R1/4	8~12
NPT, R3/8	15~20
NPT, R1/2	20~25

##### 内螺纹倒角的大小

根据下表进行倒角, 对改善螺纹加工性及防止毛刺都有效。



连接螺纹尺寸	倒角口径 $\phi D$ (推荐值)	
	Rc	NPT, NPTF
1/8	10.2~10.4	10.5~10.7
1/4	13.6~13.8	14.1~14.3
3/8	17.1~17.3	17.4~17.6
1/2	21.4~21.6	21.7~21.9

※Uni螺纹的情况, 为了在倒角部密封, 需要Rz12.5。

#### G 螺纹(密封圈密封)的场合

##### 关于拧入方法

螺纹的拧入, 在螺纹部用手拧入后, 使用适合六角对边的扳手, 根据下表的增拧角度进行紧固。参考值如下表, 六角对边尺寸请通过各产品尺寸表进行确认。

连接螺纹尺寸	手拧后的增拧角度[deg]	适合紧固力矩[N·m]
G1/8	10~20	3~4
G1/4	15~35	4~5
G3/8	15~35	8~9
G1/2	15~35	14~15

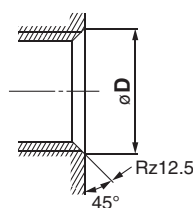
### 注意

#### G 螺纹(密封圈密封)的场合

##### 内螺纹倒角大小(推荐值)

①符合ISO16030-2001标准, 推荐倒角径如下表。

根据下表进行倒角, 对改善螺纹加工性及防止毛刺都有效。



螺纹的口径	倒角口径 $\phi D$	
	min.	max.
1/8	9.8	10.2
1/4	13.3	13.7
3/8	16.8	17.2
1/2	21.0	21.4

②G螺纹只能拧到G螺纹上使用。

#### Uni 螺纹的场合

##### 关于拧入方法

①螺纹部用手拧入后, 使用适合六角对边的扳手, 根据下表增拧角度进行紧固, 参考值如下表。

##### 连接内螺纹: Rc, NPT, NPTF

Uni螺纹尺寸	手拧后的增拧角度[deg]	紧固力矩[N·m]
1/8	30~60	3~5
1/4	30~60	8~12
3/8	15~45	14~16
1/2	15~30	20~22

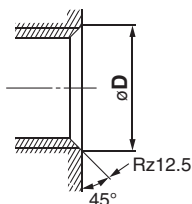
##### 连接内螺纹: G

Uni螺纹尺寸	手拧后的增拧角度[deg]	紧固力矩[N·m]
1/8	30~45	3~4
1/4	15~30	4~5
3/8	15~30	8~9
1/2	15~30	14~15

②密封垫可反复使用6~10回。

##### 内螺纹倒角大小

根据下表进行倒角, 对改善螺纹加工性及防止毛刺都有效。



连接螺纹尺寸	倒角口径 $\phi D$ (推荐值)		
	G	Rc	NPT, NPTF
1/8	10.2~10.6	10.2~10.4	10.5~10.7
1/4	13.6~14.0	13.6~13.8	14.1~14.3
3/8	17.1~17.5	17.1~17.3	17.4~17.6
1/2	21.4~21.8	21.4~21.6	21.7~21.9

※Uni螺纹的情况, 为了在倒角部密封, 需要Rz12.5。



# AS-FS 系列 / 产品单独注意事项③

使用前，请务必阅读。关于安全注意事项，请参考封底。关于驱动控制元件的共通注意事项，请通过本公司官网的《SMC产品使用注意事项》及《使用说明书》确认。

<http://www.smc.com.cn>

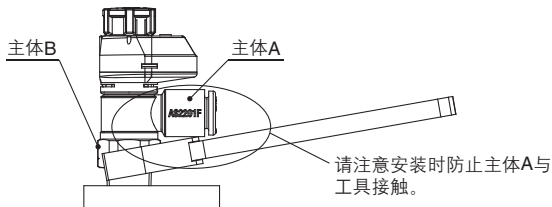
## 安装

### ⚠ 注意

- ① 本产品旋转方向附有全闭止动器。如负载力矩过大可能破损。旋钮可承受最大力矩如下图。

主体大小	最大允许力矩 [N·m]
M5	0.05
1/8	0.07
1/4	0.16
3/8	0.2
1/2	0.4

配管施工时，请用安装工具水平旋转主体B的六角面。请勿给主体A施加力矩等负荷。工具与主体A接触可能会导致主体B脱落。



- ② 每次使用，均请确认执行元件速度。

由于零部件公差、执行元件个体差异、使用条件差异、气温变化等都会造成执行元件速度有较大变更。因此，请每次使用时都要确认最终执行元件速度。

- ③ 旋钮能承受拉力如下表。

过度用力可能导致旋钮脱落、流量特性及刻度不准，甚至破损。

配管口径	拉力
M5 10/32-UNF	1~1.5N
1/8, 1/4, 3/8, 1/2	3.5~4N

- ④ 请勿夹持刻度部分进行旋转。

请用扳手安装。

否则，可能导致刻度不准，甚至破损。

## 带密封剂配管

### ⚠ 注意

- ① 拧入过度可能造成密封剂外溢过多，请除去多余的密封剂。
- ② 拧入过浅，可能造成密封不良和螺纹松脱。
- ③ 关于再使用
  - 1) 通常可再使用2~3次。
  - 2) 附着在拆除下的管接头上的密封剂，请通过吹气等去除后再使用。如果分离后的密封剂进入周边机器内，可能导致漏气和运作不良。
  - 3) 密封失效时，请在密封剂上缠绕密封带后再使用。请勿使用密封带以外的产品。
- ④ 需要定位时，拧入后如果再反拧，会造成漏气。
- ⑤ R螺纹对应Rc螺纹，NPT螺纹对应NPT螺纹，拧紧后使用。

## 配管

### ⚠ 注意

- ① 关于快换接头的使用详见本公司官网《管接头、管子共通注意事项》。

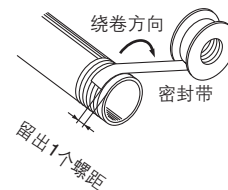
- ② 配管前的处理

配管前吹气(冲洗)进行洗净，去除配管内的切屑末、切削油、灰尘等。

- ③ 密封带的卷法

配管和管接头是螺纹连接の場合，避免配管螺纹的切屑末和密封材料的碎片混入配管内部。

另外，缠绕密封带时，请注意螺纹前端应留约1个螺距(不缠绕密封带)。



## ⚠️ 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地使用产品, 以防止对自身和他人造成危害或损伤。为了明示这些事项的危害和损伤程度及迫切程度, 区分成“注意”、“警告”、“危险”三类。这些有关安全方面的重要内容, 以及国际标准(ISO/IEC)、日本工业标准(JIS)<sup>※1)</sup>和其它安全法规<sup>※2)</sup>, 必须遵守。

**⚠️ 注意:** 误操作时, 可能会使人受到伤害, 或仅发生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

- ① 请系统的设计者或决定规格的人员来判断本公司产品的适合性。  
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人员的责任。通常, 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情况, 来构成系统。
- ② 请有充分知识和经验的人员使用本公司产品。  
这里登载的产品一旦使用失误会危及安全。  
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. 在机械装置的点检和维护之前, 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, 要确保对意外动作、误动作发生的处理方法。
- 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, 请采取对应故障设计机械式的保护功能等的2重互锁方式。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。  
此处刊登的本公司产品, 主要是面向以和平利用为目的的制造业。  
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, 并签约等。  
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 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。<sup>※3)</sup>  
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损, 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发行的法令(外汇兑换及外国贸易法)、手续。

## ⚠️ 注意

本公司产品不能作为法定的计量产品来使用。

本公司制造、销售的产品, 没有按照各国计量法进行过相关的形式认证试验和检定, 不属于此类计量计测仪器。  
因此, 本公司产品不能用于各国计量法所规定的交易或证明等。

## ⚠️ 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  
电话: 010-67885566  
http://www.smc.com.cn

邮编: 100176  
传真: 010-67882335

## SMC代理商

③ 本产品样本所涉及的产品, 可能会发生变更, 恕不另行通知。

© SMC (China) Co., Ltd. All Rights Reserved

XU D