

带快换接头的速度控制阀

弯头型 / 万向型

AS 系列

RoHS

小型・轻量 优良的流量特性

高度小、能紧凑设计。但有效截面积
不比老款产品小。

管子安装方向在 360°内可自由设定

对万向型。

适合管子尺寸 追加了Ø2

- 米制尺寸(释放套为白色)
ø2, ø3.2, ø4, ø6, ø8, ø10, ø12
- 英制尺寸(释放套为黄色)
ø1/8", ø5/32", ø3/16", ø1/4",
ø5/16", ø3/8", ø1/2"

最高使用压力 可1MPa

适合管子材质

尼龙、软尼龙、聚氨酯。

针阀有限拔机构

可选项

六角锁母电镀规格

型号

弯头型	万向型	接管口径	适合管子外径													
			米制尺寸							英制尺寸						
			2	3.2	4	6	8	10	12	1/8"	5/32"	3/16"	1/4"	5/16"	3/8"	1/2"
AS12□1F-M3	AS13□1F-M3	M3×0.5	●	●	●					●	●					
AS12□1F-M5	AS13□1F-M5	M5×0.8	●	●	●					●	●	●	●			
AS12□1F-U10/32	AS13□1F-U10/32	10-32UNF		●	●					●	●	●	●			
AS22□1F-01	AS23□1F-01	R1/8		●	●		●	●		●	●	●	●	●		
AS22□1F-02	AS23□1F-02	R1/4			●	●	●	●				●	●	●	●	
AS32□1F-02	AS33□1F-02	R1/4				●	●	●	●				●	●	●	
AS32□1F-03	AS33□1F-03	R3/8				●	●	●	●				●	●	●	
AS42□1F-04	AS43□1F-04	R1/2							●	●					●	●

注1) AS12□1F-M5-02的适合缸径为2.5, 4, 6。

注2) 仅弯头型。

注3) 排气节流式和进气节流式是通过锁母进行外观识别。

排气节流式为无电解镍镀，进气节流式为黑色铬酸锌。

注4) ●印为标准品时是无电解镍规格(N规格)。

规格

使用流体	空气
保证耐压力	1.5MPa(注1) 0.05MPa
最高使用压力	1MPa(注1) 0.7MPa
最低使用压力	0.1MPa
环境及使用流体温度	-5~60°C(未冻结时)
适合管子材质	尼龙、软尼龙、注3)聚氨酯
可选项	注4)带密封剂、六角锁母、注5)无电解镍镀规格

注1) AS12□1F-M3-02, AS12□1F-M5-02型の場合。

注2) 注意软尼龙、聚氨酯的最高使用压力。

(详见P.411, 412。)

注3) AS12□1F-M3-02, AS12□1F-M5-02型の場合、仅为聚氨酯。

注4) 连接口径M3, M5, 10-32UNFの場合没有带密封剂的形式。

注5) 黄铜零件全为无电解镍镀。

流量及声速流导

型号		AS12□1F-M3 AS12□1F-M3 AS12□1F-M5-02	AS12□1F-M5 AS13□1F-M5	AS22□1F-01 AS23□1F-01	AS22□1F-02 AS23□1F-02	AS32□1F AS33□1F			AS42□1F AS43□1F				
		米制 ø2, ø3.2, ø4 英制 ø1/8", ø5/32"	ø3.2, ø4, ø6 ø1/8", ø3/16", ø1/4", ø5/32"	ø3.2, ø4, ø6, ø8, ø10 ø1/8", ø3/16", ø1/4", ø5/16"	ø4, ø6, ø8, ø10 ø5/32", ø3/16", ø1/4", ø5/16", ø3/8"	ø6, ø8, ø10, ø12 ø1/4", ø5/16", ø3/8"	ø10, ø12 ø3/8", ø1/2"						
管子 外径	控制流动	流量Umin(ANR) 20	100	180	230	260	390	460	660	790	920	1580	1710
	自由流动	声速流导 (dm³/(secPa))	0.06	0.28	0.5	0.64	0.72	1.1	1.3	1.8	2.2	2.6	4.4
临界 压力比	控制流动	0.2	0.2	0.25	0.3	0.25			0.25				
	自由流动	0.4	0.4	0.2	0.3	0.2			0.3				

注1) 流量是压力0.5MPa、温度20°C时的值。

注2) U10/32与M5相同。

弯头型

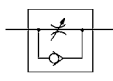
适合管子外径 ø2



万向型



JIS符号



阀体上表示的流动方向记号

	排气节流式	进气节流式
记号		
JIS符号		

△注意

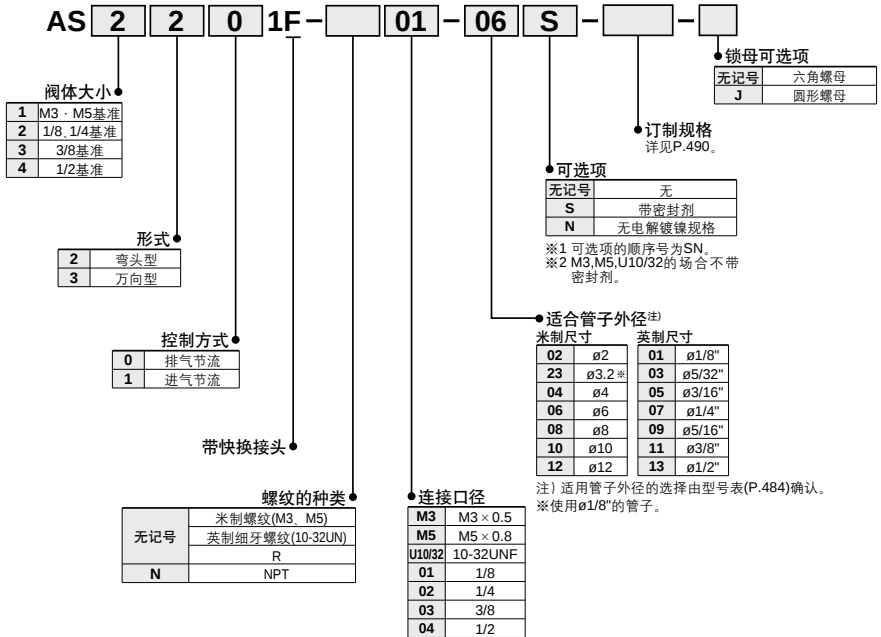
使用前必读。

安全上的注意请参考前附56、驱动控制元件 / 共同注意事项由P.468~471确认。



订制规格
(详见P.490。)

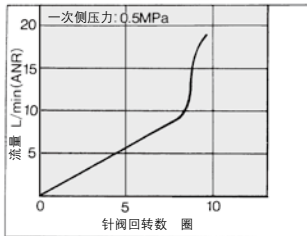
型号表示方法



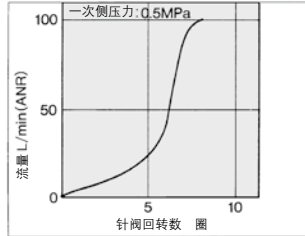
针阀/流量特性

注) 流量特性为代表值。

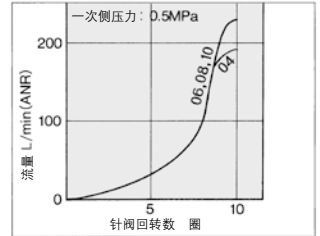
AS1201F-M3, AS1211F-M3
AS1301F-M3, AS1311F-M3
AS1201F-M5-02, AS1211F-M5-02



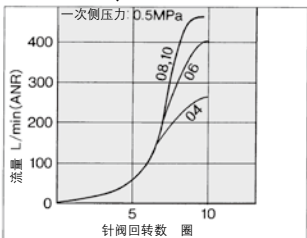
AS1201F-M5, AS1211F-M5
AS1301F-M5, AS1311F-M5



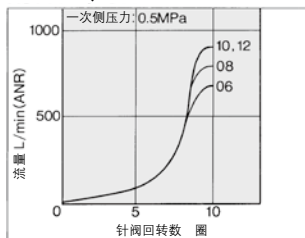
AS2201F-01, AS2211F-01
AS2301F-01, AS2311F-01



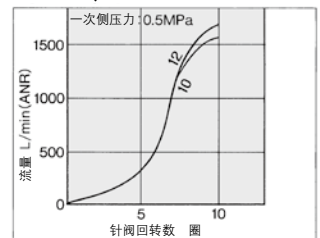
AS2201F-02, AS2211F-02
AS2301F-02, AS2311F-02



注) -U10/32的数据同M5。
AS3201F, AS3211F
AS3301F, AS3311F

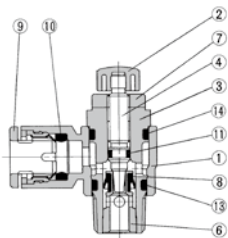


AS4201F, AS4211F
AS4301F, AS4311F



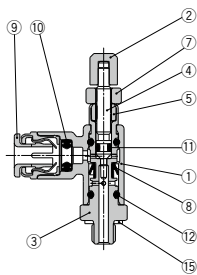
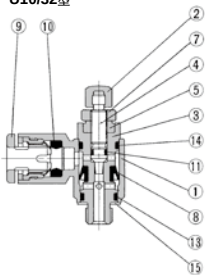
结构图

弯头型
排气节流式

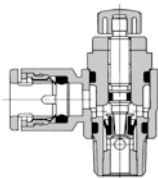


M3型
M5型
U10/32型

ø2配管型

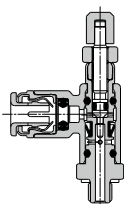
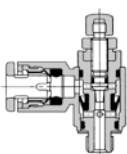


进气节流式

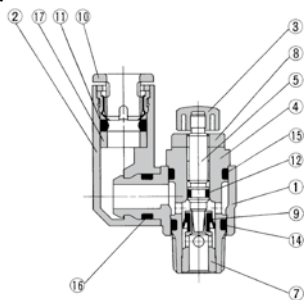


M3型
M5型
U10/32型

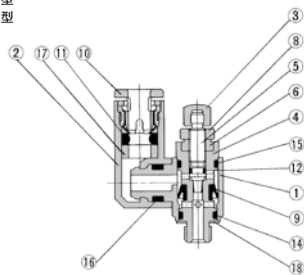
ø2配管型



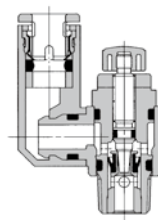
万向型
排气节流式



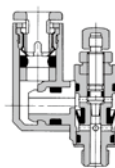
M3型
M5型
U10/32型



进气节流式



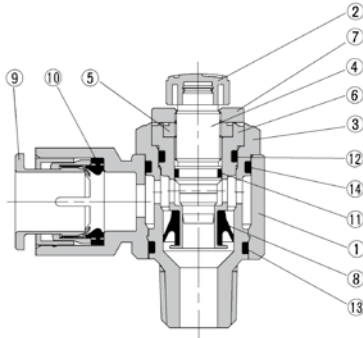
M3型
M5型
U10/32型



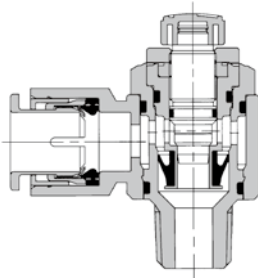
结构图

弯头型

排气节流式 AS3201F-02



进气节流式 AS3211F-02



构成零件

序号	名称	材质	备注
1	阀体A	PBT	
2	手轮	PBT ^{注1)}	
3	阀体B	黄铜 ^{注2)}	无电解镀镍
4	针阀	黄铜	无电解镀镍
5	针阀导座	黄铜	无电解镀镍
6	护环	黄铜	^{注3)}
7	锁母	钢 ^{注4)}	排气节流 铬酸锌 ^{注5)} 进气节流 黑色铬酸锌
8	U形密封圈	HNBR	
9	释放套	—	
10	密封圈	NBR	
11	O形圈	NBR	
12	O形圈	NBR	
13	O形圈	NBR	
14	O形圈	NBR	
15	密封垫	NBR·不锈钢	

注1) AS12□1F-M3、AS12□1F-M5-02的黄铜上为无电解镀镍。

注2) AS12□1F-M3为不锈钢。

注3) AS22□1F、AS32□1F为无电解镀镍。

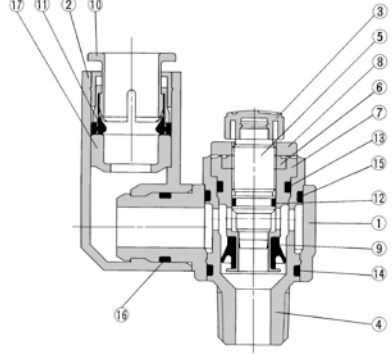
※适合管子外径3/8"除外。

注4) 锁紧螺母可选项-J(圆形)的材质为黄铜。仅AS22□1F是钢。

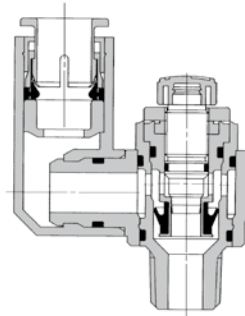
注5) 锁紧螺母可选项-J(圆形)的表面处理时无电解镀镍。

万向型

排气节流式 AS3301F-02



进气节流式 AS3311F-02



构成零件

序号	名称	材质	备注
1	阀体A	PBT	
2	弯头体	PBT	
3	手轮	PBT ^{注1)}	
4	阀体B	黄铜 ^{注2)}	无电解镀镍
5	针阀	黄铜	无电解镀镍
6	针阀导座	黄铜	无电解镀镍
7	护环	黄铜	^{注3)}
8	锁母	钢 ^{注4)}	排气节流 铬酸锌 ^{注5)} 进气节流 黑色铬酸锌
9	U形密封圈	HNBR	
10	释放套	—	
11	密封圈	NBR	
12	O形圈	NBR	
13	O形圈	NBR	
14	O形圈	NBR	
15	O形圈	NBR	
16	O形圈	NBR	
17	衬套	—	
18	密封垫	NBR·不锈钢	

注1) AS13□1F-M3的黄铜上为无电解镀镍。

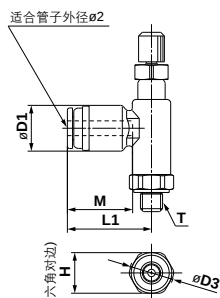
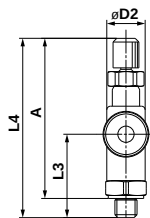
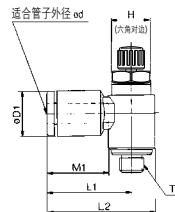
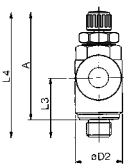
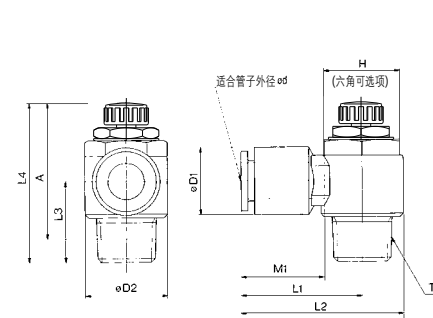
注2) AS13□1F-M3为不锈钢。

注3) AS23□1F、AS33□1F为无电解镀镍。

※适合管子外径3/8"除外。

注4) 锁紧螺母可选项-J(圆形)的材质为黄铜。仅AS23□1F是钢。

注5) 锁紧螺母可选项-J(圆形)的表面处理时无电解镀镍。



型号	组合件 序号 d	T	H [9]	D1	D2	D3	L1	L2	注3 L4		注2 A		M1	质量 g	
									MAX	MIN	MAX	MIN			
AS12□1F-M3-02	2	M3 ±0.5	5.5	6	5.2	6	11.4	—	11	26.8	24.3	24.3	21.8	8.8	2.4
AS12□1F-M5-02	3	M5 ±0.8	7	6	5.2	6	7.5	—	11.5	27.3	24.8	24.3	21.8	8.8	3
AS12□1F-M3-04	3.2	M3 ±0.5	5.5	8.4	7.2	—	16.1	19.7	10.5	10	26.6	24.1	24	21.5	12.7
AS12□1F-M5-04	4	M5 ±0.8	—	9.3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
AS12□1F10□32-03	3.2	M3 ±0.5	—	8.4	—	—	—	17.3	22.1	—	—	—	—	—	—
AS12□1F-M5-04	4	M5 ±0.8	—	8	9.3	9.6	—	17.3	22.1	12.3	—	—	—	12.7	—
AS12□1F10□32-04	4	M5 ±0.8	—	8	9.3	9.6	—	—	—	28.6	25.8	25	22.2	—	7
AS12□1F-M5-06	6	M5 ±0.8	—	11.6	—	—	—	18.1	22.9	11.7	—	—	—	13.5	—
AS12□1F10□32-06	6	M5 ±0.8	—	11.6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
AS22□1F-01-23	3.2	—	—	9.3	—	—	—	20.4	27.5	—	—	—	—	12.7	16
AS22□1F-01-04	4	—	—	9.3	—	—	—	20.4	27.5	—	—	—	—	—	—
AS22□1F-01-06	6	1/8	12 (27.2)	11.6	14.2	—	—	20.4	27.5	13.4	35.2	30.2	32.1	27.1	13.5
AS22□1F-01-08	8	—	—	15.2	—	—	—	25.3	32.2	—	—	—	—	18.5	19
AS22□1F-01-10	10	—	—	18.5	—	—	—	32.1	39.2	14.1	—	—	—	21	21
AS22□1F-02-04	4	—	—	10.4	—	—	—	25.2	34.4	—	—	—	—	17	—
AS22□1F-02-06	6	—	—	12.8	—	—	—	35.2	34.4	17.7	—	—	—	16	32
AS22□1F-02-08	8	—	17 (37.5)	15.2	18.5	—	—	27.2	36.4	—	39.9	34.9	34.4	29.4	—
AS22□1F-02-10	10	—	—	18.5	—	—	—	35.3	44.5	—	—	—	—	18.5	34
AS22□1F-02-10	10	—	—	15.2	—	—	—	35.3	44.5	18.3	—	—	—	21	36
AS32□1F-02-06	6	1/4	—	12.8	—	—	—	27.8	39.3	—	—	—	—	17	60
AS32□1F-02-08	8	—	—	15.2	—	—	—	29.5	41	—	—	—	—	18.5	63
AS32□1F-02-10	10	—	—	18.5	—	23	—	31.8	43.3	21.3	48.3	43.3	42.8	37.8	67
AS32□1F-02-12	12	—	—	20.9	—	—	—	32.8	44.3	—	—	—	—	22	69
AS32□1F-03-06	6	—	19	12.8	—	—	—	27.8	39.3	—	—	—	—	17	55
AS32□1F-03-08	8	—	—	15.2	—	—	—	29.5	41	—	—	—	—	18.5	57
AS32□1F-03-10	10	3/8	—	18.5	—	23	—	31.8	43.3	19.8	45.4	40.4	40.2	35.2	—
AS32□1F-03-12	12	—	—	20.9	—	—	—	32.8	44.3	—	—	—	—	21	99
AS42□1F-03-12	12	—	—	20.9	—	—	—	32.8	44.3	—	—	—	—	22	61
AS42□1F-04-10	10	—	—	18.5	—	—	—	33.6	47.9	—	—	—	—	21	100
AS42□1F-04-12	12	1/2	24 (24.8)	21.7	26.6	—	—	35.2	49.5	56.7	49.2	49.6	42.1	21	101

注1) ()内为NPT螺纹的尺寸
注2) 螺纹拧入后的参考尺寸

注3) 参考尺寸

型号	壁厚 尺寸 mm	T	H 注1)	D1	D2	L1	L2	L3	注3) L4 MAX. MIN.	注2) A MAX. MIN.	M1	质量 g		
AS12□1F-M3-01	18"	M3=0.5	5.5	8.4	7.2	16.1	19.7	10.5 10	26.6	24.1	24	12.7	4	
AS12□1F-M3-03	5/32"			9.3										
AS12□1F-M5-01	18"	M5=0.8		8.4		17.3	22.1							
AS12□1F-U10-02-01	18"	10-32UNF		8				12.3	26.6	25.8	25	22.2	12.7	7
AS12□1F-M5-03	5/32"	M5=0.8		9.3		17.3	22.1							
AS12□1F-U10-02-03	5/32"	10-32UNF												
AS12□1F-M5-05	3/16"	M5=0.8		11.4		21.3	26.1					16.5	7	
AS12□1F-U10-02-05	3/16"	10-32UNF		8				11.7	26.6	25.8	25	22.2		
AS12□1F-M5-07	1/4"	M5=0.8		12		18.3	23.1					13.5	7	
AS12□1F-U10-02-07	1/4"	10-32UNF												
AS22□1F-01-01	18"			9.3		20.4	27.5					12.7	16	
AS22□1F-01-03	5/32"			9.3		20.4	27.5						17	
AS22□1F-01-05	3/16"		18	11.4	14.2	23.1	30.2		35.2	30.2	32.1	27.1	16.5	17
AS22□1F-01-07	1/4"			13.2		23.9	31						17	19
AS22□1F-01-09	5/16"			15.2		25.3	32.4	14.1					18.5	21
AS22□1F-02-03	5/32"			10.4		25.2	34.4					16		32
AS22□1F-02-05	3/16"			11.4		24.2	34.2	17.7				16.5		
AS22□1F-02-07	1/4"		17 (17.5)	13.2	18.5	25.2	34.5		39.9	34.9	34.4	29.4	17	34
AS22□1F-02-09	5/16"			15.2		27.2	36.4	18.2					18.5	36
AS22□1F-02-11	3/8"		1/4	18.5		35.3	44.5	18.8					21	36
AS22□1F-02-07	1/4"			13.2		27.8	39.3					17	60	
AS32□1F-02-09	5/16"			15.2	23	29.5	41	23.3	48.3	43.3	42.8	37.8	18.5	63
AS32□1F-02-11	3/8"			17.9		31.8	43.3					21	67	
AS32□1F-03-07	1/4"			13.2		27.8	39.3					17	55	
AS32□1F-03-09	5/16"		3/8	15.2	23	29.5	41	19.8	45.4	40.4	40.2	35.2	18.5	57
AS32□1F-03-11	3/8"			17.9		31.8	43.3					21	59	
AS42□1F-04-11	1/2"		24 (23.8)	21.7	27.9	33.6	47.5	24.5	56.7	49.2	48.6	42.1	21	100
AS42□1F-04-13	1/2"			17.9	28.6	35.2	49.5					22	100	

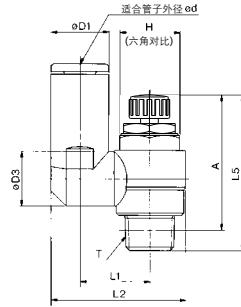
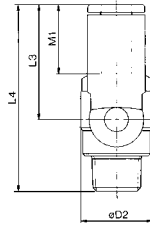
注1) ()内为NPT螺纹的尺寸
注2) 螺纹拧入后的参考尺寸
注3) 参考尺寸

注2) 螺纹拧入

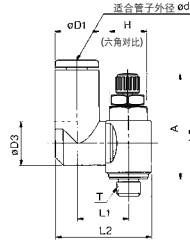
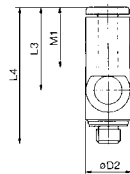
注3) 参考尺寸



万向型



M3型の場合
M5型の場合
U10/32型の場合



米制尺寸

型号	适合管子外径 d	T	H 注1)	D1	D2	D3	L1	L2	L3	L4	注3) L5 MAX	注2) A MIN	M1	质量 g	
AS13□1F-M3-23	3.2	M3×0.5	5.5	8.4	9.3	7.2	10.1	17.9	17.6	28.3	26.6	24.1	24	12.7	4
AS13□1F-M3-04	4			9.3				18.3	17.9	28.6					5
AS13□1F-M5-23	3.2	M5×0.8	8	8.4				19.8						12.7	7
AS13□1F-U10/32-23	4	10-32UNF		9.3	9.6	9.3	10.8	20.3			28.6	25.8	25	22.2	
AS13□1F-M5-04	4	M5×0.8													
AS13□1F-U10/32-04	4	10-32UNF													
AS13□1F-M5-06	6	M5×0.8		11.6				21.4	20.6	31.8				13.5	
AS13□1F-U10/32-06	6	10-32UNF													
AS23□1F-01-23	3.2		12 (12.7)	8.4			9.3	13.1	24.4	17.5	30.9			12.7	17
AS23□1F-01-04	4			9.3			10.9	14	26.9	22.9	36.3	35.2	30.2	32.1	27.1
AS23□1F-01-06	6			11.6	14.2		12.9	16.2	30.9	28.2	40.8			18.5	18
AS23□1F-01-08	8			15.2			12.9	16.2	30.9	28.2	40.8			18.5	21
AS23□1F-02-04	4		17 (17.5)	10.4			12.9	16.2	30.9	28.2	40.8			16	32
AS23□1F-02-06	6			12.8		18.5	12.9	18.4	34	25.2	42.1	39.9	34.9	34.4	29.4
AS23□1F-02-08	8			15.2			12.9	18.3	35.2	28.2	45.1			18.5	36
AS23□1F-02-10	10			18.5			12.9	20.2	38.7	31	47.9			21	40
AS33□1F-02-06	6		14	12.8			12.9	20.6	39.5	25.2	46.5			17	60
AS33□1F-02-08	8			15.2			12.9	20.6	39.7	28.2	45.5			18.5	63
AS33□1F-02-10	10			18.5			12.9	20.6	39.7	28.2	45.5	48.3	43.3	42.8	37.8
AS33□1F-02-12	12			20.9			16.2	23	43.7	32.6	53.9			21	67
AS33□1F-03-06	6		19	12.8			12.9	20.6	34.4	34.4	55.7			22	69
AS33□1F-03-08	8			15.2			12.9	20.6	38.5	25.2	45.5			17	56
AS33□1F-03-10	10			18.5			12.9	20.6	39.7	28.2	45.5			18.5	59
AS33□1F-03-12	12			20.9			16.2	23	43.7	32.6	52.4	45.4	40.4	40	35
AS33□1F-03-12	12			20.9			16.2	23	43.7	34.4	54.2			22	65
AS43□1F-04-10	10		38	18.5			16.2	25.8	49.4	32.6	57.1			21	104
AS43□1F-04-12	12		42 (23.8)	21.7	28.1	19.4	26.8	52.4	36.3	60.8	56.7	49.2	49.6	42.1	22

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

英制尺寸

型号	适合管子 外径 d	T	H 注1)	D1	D2	D3	L1	L2	L3	L4	注3) L5 MAX	注2) A MIN	M1	质量 g		
AS13□1F-M3-01	1/8"	M3×0.5	5.5	8.4	7.2	7.2	10.1	17.9	17.6	28.3	26.6	24.1	24	12.7	4	
AS13□1F-M3-04	5/32"			9.3				18.3	17.9	28.6					5	
AS13□1F-M5-01	1/8"	M5×0.8		8.4				19.8						12.7	7	
AS13□1F-U10/32-01	1/8"	10-32UNF	8		9.6	9.3	10.8		17.5	28.7	28.6	25.8	25	22.2	12.7	7
AS13□1F-M5-04	5/32"	M5×0.8		9.3				20.3								
AS13□1F-U10/32-04	5/32"	10-32UNF														
AS13□1F-M5-05	3/16"	M5×0.8		11.4				21.3	23.3	34.5				16.5		
AS13□1F-U10/32-05	3/16"	10-32UNF	8		12	9.6	9.3	10.8		28.6	25.8	25	22.2			8
AS13□1F-M5-07	1/4"	M5×0.8		9.6				21.6	20.7	31.9				13.7		
AS13□1F-U10/32-07	1/4"	10-32UNF														
AS23□1F-01-01	1/8"			8.4				9.3	13.1	24.4	17.5	30.9		12.7		17
AS23□1F-01-03	5/32"			9.3				9.3	13.1	24.9						
AS23□1F-01-05	5/16"		12 (12.7)	11.6	14.2	10.9	14	26.8	23.9	37.3	35.2	30.2	32.1	27.1	16.5	18
AS23□1F-01-07	1/4"			13.2		12.9	16.2	29.9	25.6	38.2				17	19	
AS23□1F-01-09	5/16"			15.2		12.9	16.2	30.9	28.2	40.8				18.5	21	
AS23□1F-02-03	5/32"			10.4		10.9	16.2	30.6	21.9	38.6				16	32	
AS23□1F-02-05	3/16"			11.6		10.9	16.2	31.1	23.9	42.1				16.5	33	
AS23□1F-02-07	1/4"		17 (17.5)	13.2	18.5	12.9	18.3	34.2	25.6	45.1	39.9	34.9	34.4	29.4	17	36
AS23□1F-02-09	5/16"			15.2		12.9	18.3	35.2	28.2	47.9				18.5	39	
AS23□1F-02-11	3/8"		1/4	18.5		12.9	20.2	38.7	31	46.5				21	40	
AS33□1F-02-07	1/4"			13.2		12.9	20.6	38.7	25.6	46.9				17	60	
AS33□1F-02-09	5/16"			15.2		12.9	20.6	39.7	28.2	49.5	48.3	43.3	42.8	37.8	18.5	63
AS33□1F-02-11	3/8"			18.5		12.9	20.6	39.7	28.2	49.5				21	69	
AS33□1F-03-07	1/4"		19	13.2		12.9	20.6	38.7	25.6	45.4				17	56	
AS33□1F-03-09	5/16"			15.2		12.9	20.6	39.7	28.2	48	45.4	40.4	40.2	35.2	18.5	59
AS33□1F-03-11	3/8"			18.5		16.2	23	43.7	32.6	52.4				21	65	
AS43□1F-04-11	3/8"		38	18.5		16.2	25.8	49.4	32.6	57.1	45.4	40.4	40.2	35.2	21	104
AS43□1F-04-13	1/2"		24 (23.8)	21.7	28.1	19.4	26.8	52	36.3	60.8	56.7	49.2	49.6	42.1	21	106

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

AS 系列 订制规格

详细尺寸・规格及交货期由本公司确认。



1 润滑剂: 凡士林

X12

(例) AS2201F-01-04S-X12

2 无润滑脂(密封材料氟涂层) + 节流阀(无单向阀)

X21

(例) AS2201F-01-04S-X21

注1) 不是无发尘。

注2) 节流阀仅排气节流的型号。

3 节流阀(无单元阀)

X214

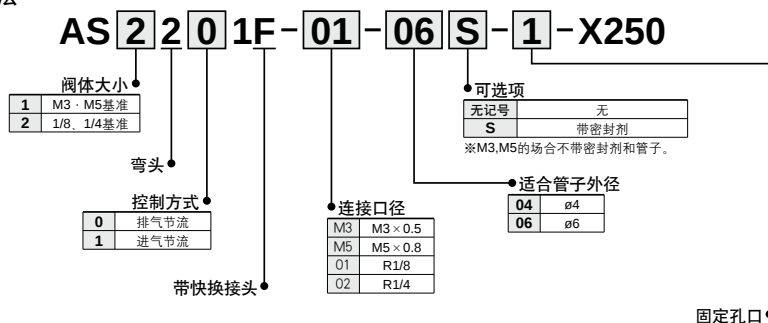
(例) AS2201F-01-04S-X214

注) 节流阀仅排气节流的型号。

4 固定节流(无针阀功能)

X250

型号表示方法



记号	固定孔口	适合型号			
		AS12□1F-M3-04	AS12□1F-M5-04 AS12□1F-M5-06	AS22□1F-01-04 AS22□1F-01-06	AS22□1F-02-06
1	φ0.1	○	○	○	○
2	φ0.2	○	○	○	○
3	φ0.3	○	○	○	○
4	φ0.4	○	○	○	○
5	φ0.5	○	○	○	○
6	φ0.6	○	○	○	○
7	φ0.7	○	○	○	○
8	φ0.8	○	○	○	○
9	φ0.9		○	○	○
10	φ1.0		○	○	○

每个气缸缸径的孔口与气缸速度的关系如下图所示。作为选定时的参考。图中的缸速为理论值。实际的速度与配管条件及气缸的滑动阻抗有关。作为大致参考。

