



小型流量传感器 RAPIFLOW

FSM3 Series

LCD显示型

●树脂本体型 (流量范围：500mL/min~1000L/min)

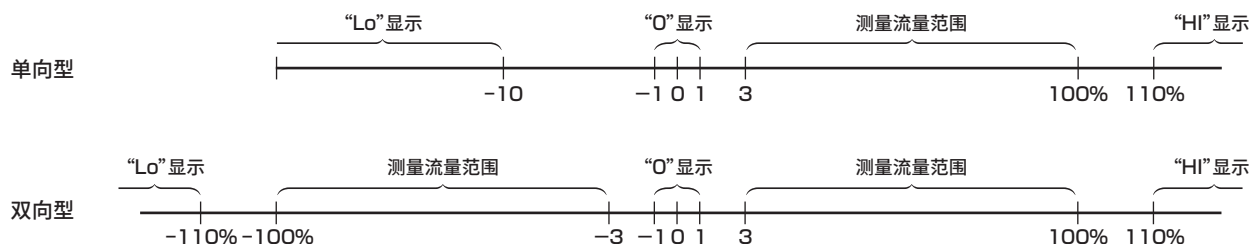


LCD显示型规格

项 目			FSM3-[A][B][C][D][E][F][G][H][I]-[]												
			[B]												
			005	010	020	050	100	200	500	101	201	501	102		
流向	[C]	U	单向												
		B	双向												
测量流量范围 (□/min) 注1	[C]	U	15 ~500mL	30 ~1000mL	0.06 ~2.00L	0.15 ~5.00L	0.30 ~10.00L	0.6 ~20.0L	1.5 ~50.0L	3.0 ~100.0L	6 ~200L	15 ~500L	30 ~1000L		
		B	500~15、 15~500mL	1000~30、 30~1000mL	2.00~0.06、 0.06~2.00L	5.00~0.15、 0.15~5.00L	10.00~0.30、 0.30~10.00L	20.0~0.6、 0.6~20.0L	50.0~1.5、 1.5~50.0L	100.0~3.0、 3.0~100.0L	200~6、 6~200L	500~15、 15~500L	1000~30、 30~1000L		
显示种类			4位+4位 双色LCD												
流量显示范围 (□/min) 注2	[C]	U	-49~ 549mL	-99~ 1099mL	-0.19~ 2.19L	-0.49~ 5.49L	-0.99~ 10.99L	-1.9~ 21.9L	-4.9~ 54.9L	-9.9~ 109.9L	-19~ 219L	-49~ 549L	-99~ 1099L		
		B	-549~ 549mL	-1099~ 1099mL	-2.19~ 2.19L	-5.49~ 5.49L	-10.99~ 10.99L	-21.9~ 21.9L	-54.9~ 54.9L	-109.9~ 109.9L	-219~ 219L	-549~ 549L	-1099~ 1099L		
累计显示 注3			显示范围	0~±9999999mL			0.00~±99999.99L			0.0~±999999.9L			0~±9999999L		
			脉冲输出率	5mL	10mL	0.02L	0.05L	0.1L	0.2L	0.5L	1L	2L	5L	10L	
使用条件			适用流体 注4	清洁空气 (JIS B 8392-1:2012 1.1.1~5.6.2)、压缩空气 (JIS B 8392-1:2012 1.1.1~1.6.2)、氮气 氩气、二氧化碳 (注5)、混合气体 (氩气+二氧化碳)											
				—											
			温度范围	0~50℃ (不得结露)											
			压力范围	-0.09~0.75MPa											
			耐压力	1MPa											
使用环境温度·湿度			0~50℃、90%RH以下												
保存温度			-10~60℃												
精度 注6 (流体：干燥空气)			精度 注7	±3%F.S.以内 (2次侧大气开放) (保证范围取决于“测量流量范围”)											
			重复精度 注8	±1%F.S.以内 (2次侧大气开放)											
			温度特性	±0.2%F.S./℃以内 (15~35℃、25℃基准)											
			压力特性	±5%F.S.以内 (-0.09~0.7Mpa、2次侧大气开放基准)									±5%F.S.以内 (-0.09~0.7Mpa、0.35MPa基准)		
响应时间 注9			50msec 以下 (响应时间设定OFF时)												
开关输出	[G]	A、B、E、F	NPN集电极开路输出 (50mA以下, 电压降2.4V以下)												
		C、D、G、H	PNP集电极开路输出 (50mA以下, 电压降2.4V以下)												
模拟输出 注10	[G]	A、B、C、D	1-5V电压输出 (连接负荷阻抗50kΩ以上)												
		E、F、G、H	4-20mA电流输出 (连接负荷阻抗0~300Ω)												
电源电压 注11	[G]	A、B、C、D	DC12~24V (10.8~26.4V) 波动率1%以下												
		E、F、G、H	DC24V (21.6~26.4V) 波动率1%以下												
消耗电流 注12			45mA以下												
导线			φ3.7 相当于AWG26×5芯 (接插件连接), 绝缘体外径φ1.0												
具备功能 注13			①气体种类切换、②设定复制功能、③流量累计、④峰值保持, 等等												
防护等级			相当于IP40 (IEC标准)												
保护回路 注14			电源逆接保护、开关输出逆接保护、开关输出负荷短路保护												
耐振动			10~150 Hz、最大100m/s ² 、XYZ方向, 各2小时												
EMC指令			EN55011、EN61000-6-2、EN61000-4-2/3/4/6/8												
安装	安装方式 注15		垂直、水平任意												
	直管导入部 注16		无需												

注1：换算成标准状态(20℃、1个大气压(101kPa)、65%RH)下的体积流量。
(空气以外的气体种类为20℃、1个大气压(101kPa)、0%RH)

注2：各流量下的显示如下所示。



注3：累计流量为计算(参考)值。使用累计值保存功能时，请注意保存次数不得超过保存元件的存取次数(极限值为100万次)。(各种设定的变更也将被计为存取次数。)

$$\text{保存次数} = \frac{\text{使用时间}}{5\text{分钟}} < 100\text{万次}$$

瞬时流量在1%以下时，不会计为累计流量。

注4：请使用不含氯、硫磺、氧等腐蚀成分的干燥气体，不含灰尘及油雾的洁净气体。使用压缩空气时，请使用JIS B 8392-1:2012 等级1.1.1~1.6.2的清洁空气。来自空压机的压缩空气含有冷凝水(水、氧化油、异物等)。为了保持本产品的功能，请在本产品的一次侧(上游)安装过滤器、空气干燥器(最低压力露点10℃以下)及精密过滤器(最大油份浓度0.1mg/m³)后使用。(请参阅第72页的推荐回路。)

注5：通过气体种类切换功能切换为二氧化碳后的满量程流量为流量范围的一半。此外，模拟输出可选择输出类型。

气体种类	流向	测量流量范围(□/min)							
		005	010	020	100	200	500	101	201
二氧化碳	单向	15~250mL	30~500mL	0.06~1.00L	0.30~5.00L	0.6~10.0L	1.5~25.0L	3.0~50.0L	6~100L
	双向	-250~-15mL	-500~-30mL	-1.00~0.06L	-5.00~0.30L	-10.0~0.6L	-25.0~-1.5L	-50.0~-3.0L	-100~-6L
		15~250mL	30~500mL	0.06~1.00L	0.30~5.00L	0.6~10.0L	1.5~25.0L	3.0~50.0L	6~100L

气体种类	流向	模拟输出			
		输出型A		输出型B	
		电压	电流	电压	电流
二氧化碳	单向	1~3V	4~12mA	1~5V	4~20mA
	双向	2~4V	8~16mA	1~5V	4~20mA

注6：本产品的调整、检查过程中使用了压缩空气。对于空气以外的气体种类，精度仅供参考。

注7：精度以本公司的标准流量计为基准，并不表示绝对精度。

另外，精度±3%F.S.不包含重复精度、温度特性、压力特性。
请根据使用环境、使用条件另行考虑。

注8：短期的重复精度。不含经时变化。(详情请确认产品规格书。)

注9：实际响应时间根据配管条件的变化而改变。作为大致标准，响应时间的设定可从50msec~1.5sec中选择。

注10：模拟输出电压输出型的输出阻抗约为1kΩ。连接负荷的阻抗较低时，输出值的误差会变大。请在对连接负荷的阻抗下的误差进行确认的基础上使用。

注11：电压输出型与电流输出型的电源电压规格不同，敬请注意。

注12：连接DC24V、未连接负荷时的电流。消耗电流因负荷的连接状态而异，敬请注意。

注13：通过气体种类切换功能切换为氩气、二氧化碳、氩气80%+二氧化碳20%。(500L/min、1000L/min机型不具备气体种类切换功能，敬请注意。)

关于二氧化碳，请参阅注5。

气体种类	流向	测量流量范围(□/min)							
		005	010	020	100	200	500	101	201
•空气 •氮气 •氩气 •氩气80%+ 二氧化碳20%	单向	15~500mL	30~1000mL	0.06~2.00L	0.30~10.00L	0.6~20.0L	1.5~50.0L	3.0~100.0L	6~200L
	双向	-500~-15mL	-1000~-30mL	-2.00~-0.06L	-10.00~-0.30L	-20.0~-0.6L	-50.0~-1.5L	-100.0~-3.0L	-200~-6L
		15~500mL	30~1000mL	0.06~2.00L	0.30~10.00L	0.6~20.0L	1.5~50.0L	3.0~100.0L	6~200L

在“⑥输出规格”中选择“设定复制功能”的有无。

带“复制功能”的机种没有“外部输入”功能，敬请注意。

注14：本产品的保护回路仅对特定的误连接、负荷的短路有效，并不确保能够应对各种误连接。

注15：本产品对气流引起的热分布变化进行测量。

纵向安装时，可能因对流的影响而导致热分布变化、零点偏移。

注16：配管条件可能会影响精度。为提高测量精度，请设置10倍于配管内径的直管部。500L/min、1000L/min机型请使用内径9mm以上的配管。使用9mm以下的配管可能导致精度下降。

注17：有关重量，请参阅第58页。

LCD显示

指示条显示

树脂本体型

O-Link

内部结构图

LCD显示

指示条显示

不锈钢本体型

内部结构图

分离显示器

技术资料

操作方法

选择项

使用注意事项

关联产品

型号表示方法

FSM3 - L 005 U 1 BH 1 A 1 N - B M R - P80

机种型号

A 显示

B 流量范围
(满量程流量)

C 流向

D 本体材质、适用流体

E 配管口径

F 配管方向

G 输出规格

H 单位规格

I 阀
选择项

J 导线

K 安装附件

L 附带文件

M 洁净
规格

<型号表示例>

FSM3-L005U1BH1A1N-BMR-P80

机种名称：RAPIFLOW FSM3系列

- A 显示 L：液晶显示
- B 流量范围 005：500mL/min
- C 流向 U：单向
- D 本体材质、适用流体 1：树脂・空气
- E 配管口径 BH：快插
(ϕ 4mm管用)
- F 配管方向 1：直管型
- G 输出规格 A：模拟电压输出X1、
NPN开关输出X1、
带设定复制功能
- H 单位规格 1：仅SI单位制
- I 阀选择项 N：无
- J 导线 B：5芯3m
- K 安装附件 M：DIN导轨安装
- L 附带文件 R：检查成绩单
- M 洁净规格 P80：禁油处理

型号选择时的注意事项

- 注1：选型时请务必确认下页对应表。
- 注2：流向为“B：双向”的机型，I 阀选择项仅限“N：无”。无法选择“T：带针阀”和“E：EXA连接接头”，敬请注意。
- 注3：G螺纹连接形状以ISO16030为准。
- 注4：选择时请通过外形尺寸图(第5页~第7页)确认G螺纹的连接形状。(G螺纹连接形状以JIS B 2351-10型为准)
- 注5：弯管接头向上安装时会干扰接插件，向下安装时会干扰DIN导轨安装，敬请注意。
- 注6：带单位切换机型不能在日本国内销售。
- 注7：可通过专用接头与电磁阀(EXA系列)连接。请参阅第67页。
- 注8：EXA请务必安装在本产品的OUT侧。
EXA的线圈选择项请使用导线型。DIN端子箱型的端子箱会发生干涉，因此无法安装。连接后请务必确认有无脱落或外部泄漏。
- 注9：M 洁净规格无法选择“P70”“P80”。
- 注10：根据安装位置的不同，支撑件可能会与弯管型接头发生干涉，敬请注意。
- 注11：产品附带选择项部件。未预先组装。
- 注12：包装前对产品表面进行脱脂，在洁净工作台(1000级以上)内用防静电袋热封包装。
- 注13：除了P70规格以外，对气体接触部进行脱脂清洗。

符 号		内 容	
A 显示			
L	液晶显示		
B 流量范围(满量程流量)			
005	500mL/min	500	50L/min
010	1000mL/min	101	100L/min
020	2L/min	201	200L/min
050	5L/min	501	500L/min
100	10L/min	102	1000L/min
200	20L/min		
C 流向 注2			
U	单向		
B	双向		
D 本体材质、适用流体			
	本体材质	适用流体	
1	树脂	空气(可切换气体种类)	
E 配管口径			
BH	快插(φ4mm管用)	AF	G1/8 注3
CH	快插(φ6mm管用)	BF	G1/4 注3
DH	快插(φ8mm管用)	CF	G1/2 注3
EH	快插(φ10mm管用)	AB	G1/8 注4
HH	快插(φ1/4英寸管用)	BB	G1/4 注4
JH	快插(φ3/8英寸管用)	CB	G1/2 注4
AA	Rc1/8	AC	NPT1/8
BA	Rc1/4	BC	NPT1/4
CA	Rc1/2	CC	NPT1/2
F 配管方向			
1	直管型		
2	弯管型 注5		
G 输出规格			
	模拟输出	开关输出	设定复制功能
A	1点 (电压输出) 1-5V	1点(NPN)	有
B		2点(NPN)	—
C		1点(PNP)	有
D		2点(PNP)	—
E	1点 (电流输出) 4-20mA	1点(NPN)	有
F		2点(NPN)	—
G		1点(PNP)	有
H		2点(PNP)	—
H 单位规格			
1	仅SI单位制		
2	带单位切换功能(仅日本以外) 注6		
I 阀选择项 注2			
N	无		
T	带针阀(仅200L以下机型)		
E	EXA连接接头(EXA另售) 注7、注8、注9		
J 导线			
无符号	无		
A	5芯1m		
B	5芯3m		
K 安装附件 注10、注11			
无符号	无		
H	支撑件1(200L以下机型用)		
J	支撑件2(500L、1000L机型用)		
K	面板安装(200L以下机型的传感器单品用)		
L	面板安装(200L以下机型的带针阀型用)		
M	DIN导轨安装(200L以下机型用)		
L 附带文件			
无符号	无		
R	检查成绩单		
S	检查成绩单+校正证明书+溯源性证明书		
M 洁净规格			
无符号	无		
P70	防止发尘 注12		
P80	禁油处理 注13		

流量范围与配管口径、针阀选择项、EXA连接接头的对应表

		E 配管口径												F 配管方向			
		BH1	CH1	DH1	EH1	HH1	JH1	BH2	CH2	DH2	EH2	HH2	JH2	AA1	BA1	CA1	AA2
		BA2	AF1	BF1	CF1	AF2	BF2	AB1	BB1	CB1	AB2	BB2	AC1	BC1	CC1	AC2	BC2
B 流量范围	005	●○	●○			●○		●○	●○			●○		●○			●○
	010	●○	●○			●○		●○	●○			●○		●○			●○
	020	●○	●○			●○		●○	●○			●○		●○			●○
	050	●○	●○			●○		●○	●○			●○		●○			●○
	100	●○	●○			●○		●○	●○			●○		●○			●○
	200	●○	●○			●○		●○	●○			●○		●○			●○
	500		●○	●○		●○			●○	●○		●○		●○	●○★		●○
	101			●○	●○		●○			●○	●○		●○		●○★		
	201			●○	●○		●○			●○	●○		●○		●○★		
	501															●	
	102															●	
		BA2	AF1	BF1	CF1	AF2	BF2	AB1	BB1	CB1	AB2	BB2	AC1	BC1	CC1	AC2	BC2
	005		●○			●○		●○			●○		●○			●○	
	010		●○			●○		●○			●○		●○			●○	
	020		●○			●○		●○			●○		●○			●○	
	050		●○			●○		●○			●○		●○			●○	
	100		●○			●○		●○			●○		●○			●○	
	200		●○			●○		●○			●○		●○			●○	
	500	●○	●○	●○		●○	●○	●○	●○		●○	●○	●○	●○		●○	●○
	101	●○		●○			●○		●○			●○		●○			●○
	201	●○		●○			●○		●○			●○		●○			●○
	501				●					●					●		
	102				●					●					●		

●：配管口径对应 ○：针阀选择项对应 ★：EXA连接接头对应

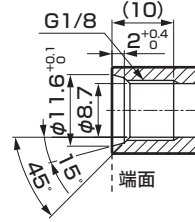
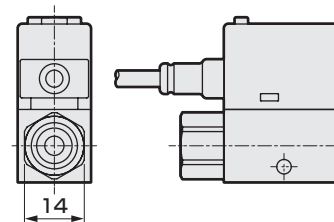
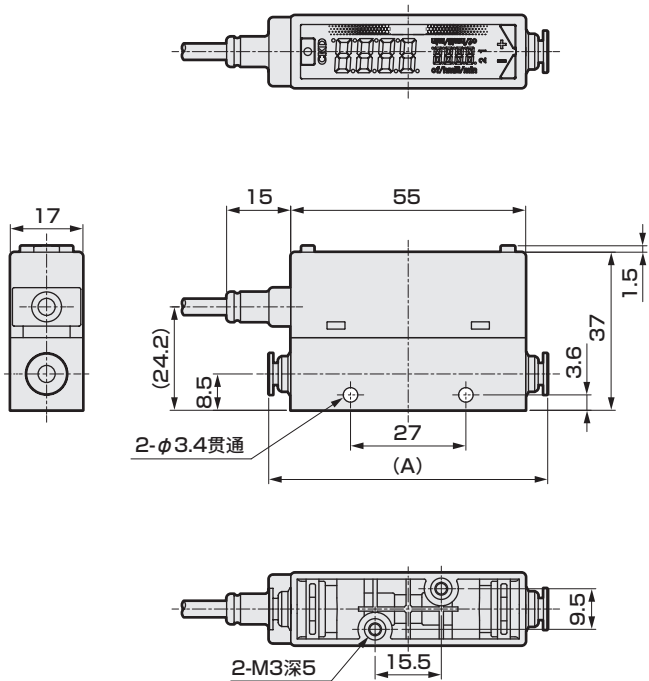
配管口径与洁净规格的对应表

		E 配管口径												F 配管方向			
		BH1	CH1	DH1	EH1	HH1	JH1	BH2	CH2	DH2	EH2	HH2	JH2	AA1	BA1	CA1	AA2
		BA2	AF1	BF1	CF1	AF2	BF2	AB1	BB1	CB1	AB2	BB2	AC1	BC1	CC1	AC2	BC2
M 洁净规格	无符号	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	P70	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	P80	●	●					●	●					●	●	●	●
		BA2	AF1	BF1	CF1	AF2	BF2	AB1	BB1	CB1	AB2	BB2	AC1	BC1	CC1	AC2	BC2
	无符号	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	P70	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	P80	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

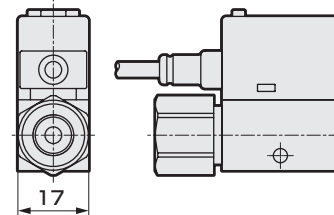
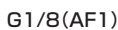
外形尺寸图(LCD显示型)

配管口径：直管型 $\phi 4\text{mm}$ 、 $\phi 6\text{mm}$ 、 $\phi 1/4$ 英寸、Rc1/8、G1/8、NPT1/8

●FSM3-L[B][C]1/BH1/CH1/HH1/AA1/AF1/AB1/AC1 (满量程流量：500mL/min,1,2,5,10,20,50L/min)



15°的面为密封面。
 请注意不是端面密封。同时，请一并确认接头螺纹深度后进行使用。

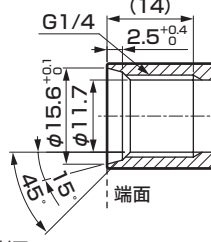
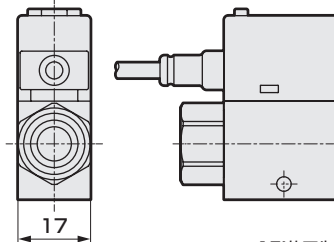
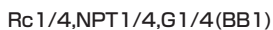
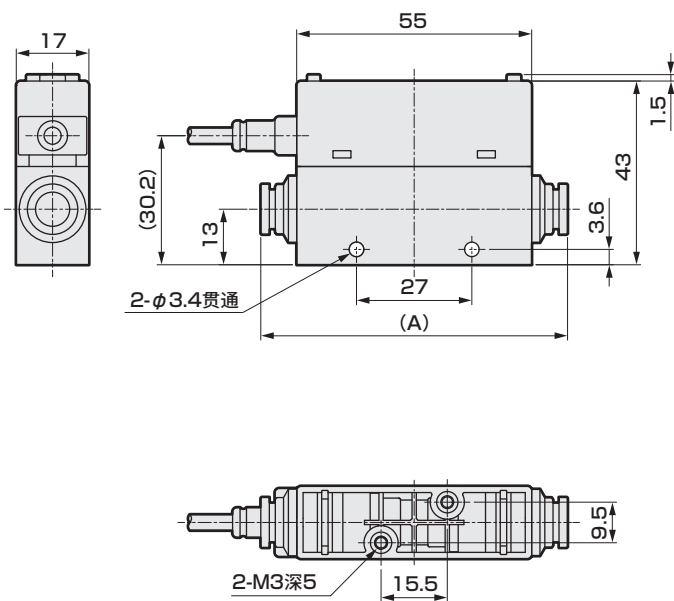


型 号	接头	(A)尺寸
FMS3-L□□1BH1	快插φ4mm	(65)
FMS3-L□□1CH1	快插φ6mm	(67.2)
FMS3-L□□1HH1	快插1/4英寸	(70.4)
FMS3-L□□1AA1	Rc1/8	(75)
FMS3-L□□1AF1	G1/8	(87)
FMS3-L□□1AB1	G1/8	(87)
FMS3-L□□1AC1	NPT1/8	(75)

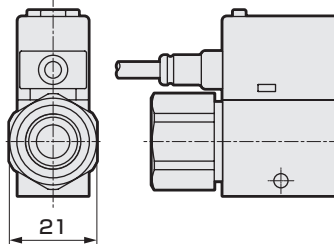
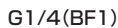
配管口径：直管型 $\phi 8\text{mm}$ 、 $\phi 10\text{mm}$ 、 $\phi 3/8$ 英寸、Rc1/4、G1/4、NPT1/4

●FSM3-LBC1/DH1/EH1/JH1/BA1/BF1/BB1/BC1 (满量程流量：50,100,200L/min)

※EXA连接型的2次侧(下图右侧)为专用适配器。连接时的外形尺寸图, 请参阅第67页。



15°的面为密封面。
 请注意不是端面密封。同时，请一并确认接头螺纹深度后进行使用。

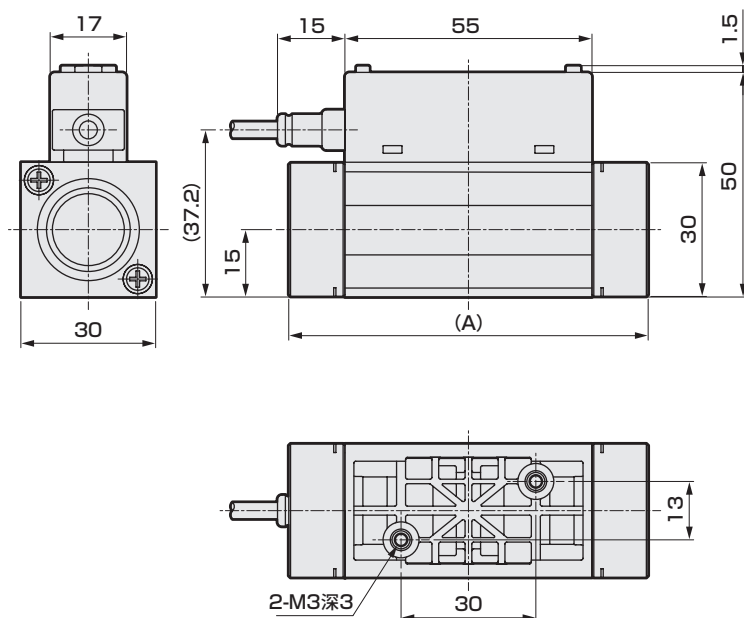


型 号	接头	(A)尺寸
FSM3-L□□1DH1	快插 ϕ 8mm	(70.6)
FSM3-L□□1EH1	快插 ϕ 10mm	(82.1)
FSM3-L□□1JH1	快插3/8英寸	(83.4)
FSM3-L□□1BA1	Rc1/4	(75)
FSM3-L□□1BF1	G1/4	(89)
FSM3-L□□1BB1	G1/4	(89)
FSM3-L□□1BC1	NPT1/4	(75)

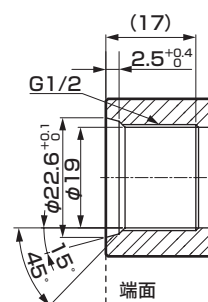
外形尺寸图(LCD显示型)

配管口径：直管型 Rc1/2、G1/2、NPT1/2

●FSM3-L□□1/CA1/CF1/CB1/CC1 (满量程流量：500、1000L/min)

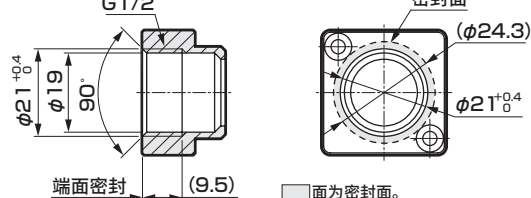


G螺纹形状 (CB)



15°的面为密封面。
并非端面密封，敬请注意。此外，使用前也请一并确认接头的螺纹深度。

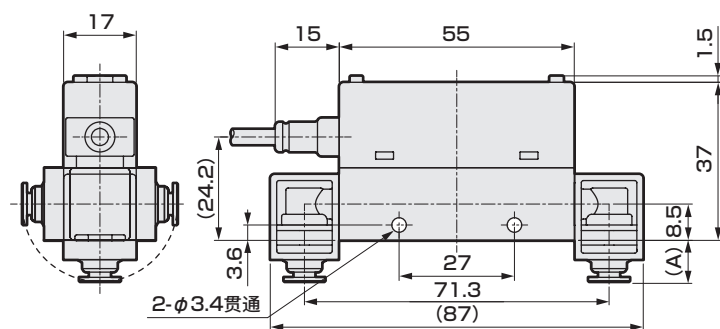
G螺纹形状 (CF)



型 号	接头	(A) 尺寸
FSM3-L□□1CA1	Rc1/2	(80)
FSM3-L□□1CF1	G1/2	(80)
FSM3-L□□1CB1	G1/2	(95.4)
FSM3-L□□1CC1	NPTG1/2	(80)

配管口径：弯管型 φ4mm、φ6mm、φ1/4英寸、Rc1/8、G1/8、NPT1/8

●FSM3-L□□1/BH2/CH2/HH2/AA2/AF2/AB2/AC2 (满量程流量：500mL/min, 1, 2.5, 10, 20, 50L/min)



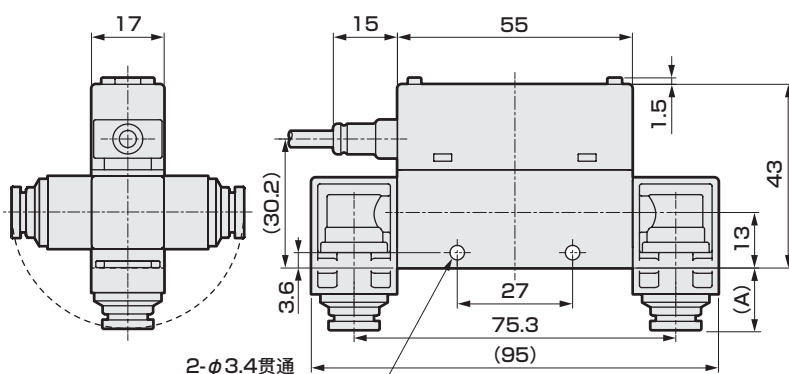
※本体上下面的形状与直管型相同。

型 号	接头	(A) 尺寸
FSM3-L□□1BH2	快插φ4mm	(9.5)
FSM3-L□□1CH2	快插φ6mm	(10.6)
FSM3-L□□1HH2	快插1/4英寸	(12.2)
FSM3-L□□1AA2	Rc1/8	(14.5)
FSM3-L□□1AF2	G1/8	※ (20.5)
FSM3-L□□1AB2	G1/8	※ (20.5)
FSM3-L□□1AC2	NPT1/8	(14.5)

※G螺纹形状请参阅直管型。

配管口径：弯管型 φ8mm、φ10mm、φ3/8英寸、Rc1/4、G1/4、NPT1/4

●FSM3-L□□1/DH2/EH2/JH2/BA2/BF2/BB2/BC2 (满量程流量：50, 100, 200L/min)



※本体上下面的形状与直管型相同。

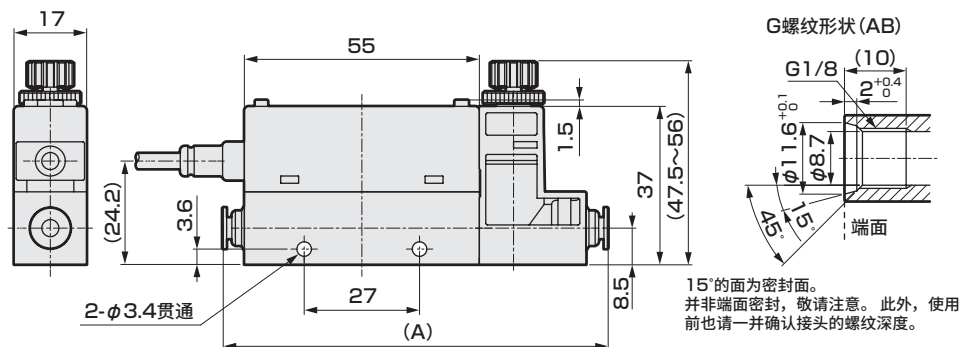
型 号	接头	(A) 尺寸
FSM3-L□□1DH2	快插φ8mm	(13.6)
FSM3-L□□1EH2	快插φ10mm	(19.3)
FSM3-L□□1JH2	快插3/8英寸	(20.0)
FSM3-L□□1BA2	Rc1/4	(15.8)
FSM3-L□□1BF2	G1/4	※ (22.8)
FSM3-L□□1BB2	G1/4	※ (22.8)
FSM3-L□□1BC2	NPT1/4	(15.8)

※G螺纹形状请参阅直管型。

带针阀外形尺寸图

配管口径：直管型 $\phi 4\text{mm}$ 、 $\phi 6\text{mm}$ 、 $\phi 1/4$ 英寸、Rc1/8、G1/8、NPT1/8

●FSM3-L□□1/BH1/CH1/HH1/AA1/AF1/AB1/AC1/GHT (满量程流量：500mL/min, 1,2,5,10,20,50L/min)



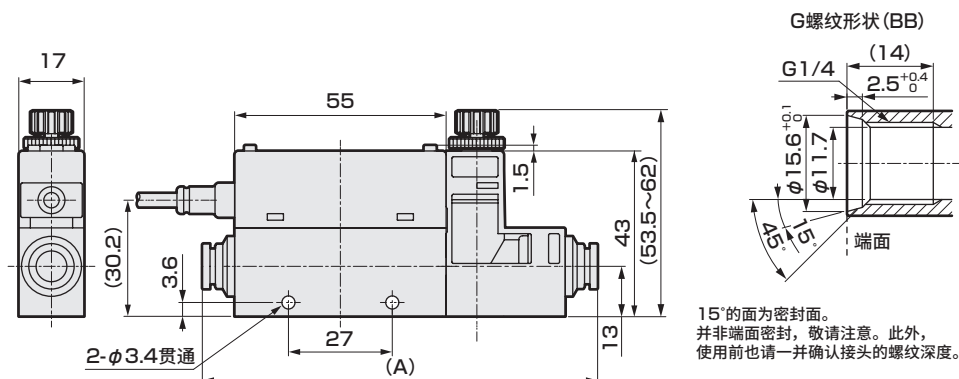
G螺纹形状 (AB)

※本体上下面的形状与直管型相同。

型 号	接头	(A)尺寸
FSM3-L□□1BH1	快插 $\phi 4\text{mm}$	(90)
FSM3-L□□1CH1	快插 $\phi 6\text{mm}$	(92.2)
FSM3-L□□1HH1	快插1/4英寸	(95.4)
FSM3-L□□1AA1	Rc1/8	(100)
FSM3-L□□1AF1	G1/8	(112)
FSM3-L□□1AB1	G1/8	(112)
FSM3-L□□1AC1	NPT1/8	(100)

配管口径：直管型 $\phi 8\text{mm}$ 、 $\phi 10\text{mm}$ 、 $\phi 3/8$ 英寸、Rc1/4、G1/4、NPT1/4

●FSM3-L□□1/DH1/EH1/JH1/BA1/BF1/BB1/BC1/GHT (满量程流量：50,100,200L/min)



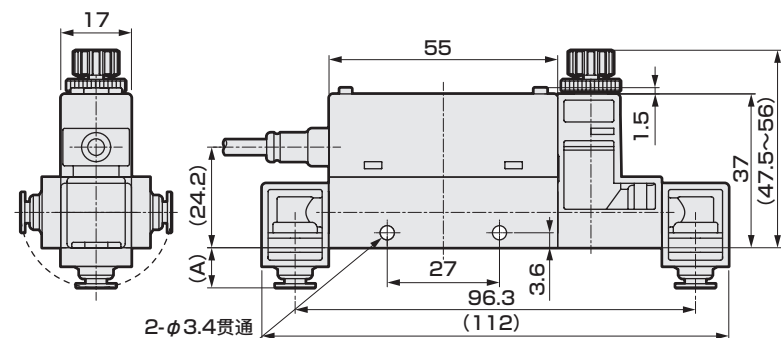
G螺纹形状 (BB)

※本体上下面的形状与直管型相同。

型 号	接头	(A)尺寸
FSM3-L□□1DH1	快插 $\phi 8\text{mm}$	(101.6)
FSM3-L□□1EH1	快插 $\phi 10\text{mm}$	(113.1)
FSM3-L□□1JH1	快插3/8英寸	(114.4)
FSM3-L□□1BA1	Rc1/4	(106)
FSM3-L□□1BF1	G1/4	(120)
FSM3-L□□1BB1	G1/4	(120)
FSM3-L□□1BC1	NPT1/4	(106)

配管口径：弯管型 $\phi 4\text{mm}$ 、 $\phi 6\text{mm}$ 、 $\phi 1/4$ 英寸、Rc1/8、G1/8、NPT1/8

●FSM3-L□□1/BH2/CH2/HH2/AA2/AF2/AB2/AC2 (满量程流量：500mL/min, 1,2,5,10,20,50L/min)



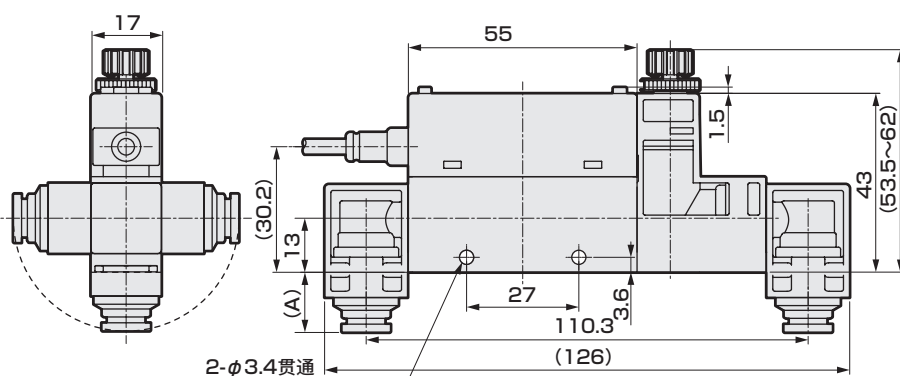
※本体上下面的形状与直管型相同。

型 号	接头	(A)尺寸
FSM3-L□□1BH2	快插 $\phi 4\text{mm}$	(9.5)
FSM3-L□□1CH2	快插 $\phi 6\text{mm}$	(10.6)
FSM3-L□□1HH2	快插1/4英寸	(12.2)
FSM3-L□□1AA2	Rc1/8	(14.5)
FSM3-L□□1AF2	G1/8	※ (20.5)
FSM3-L□□1AB2	G1/8	※ (20.5)
FSM3-L□□1AC2	NPT1/8	(14.5)

※G螺纹形状请参阅直管型。

配管口径：弯管型 $\phi 8\text{mm}$ 、 $\phi 10\text{mm}$ 、 $\phi 3/8$ 英寸、Rc1/4、G1/4、NPT1/4

●FSM3-L□□1/DH2/EH2/JH2/BA2/BF2/BB2/BC2 (满量程流量：50,100,200L/min)

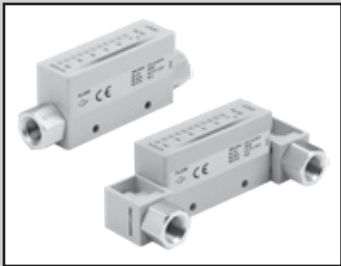


※本体上下面的形状与直管型相同。

型 号	接头	(A)尺寸
FSM3-L□□1DH2	快插 $\phi 8\text{mm}$	(13.6)
FSM3-L□□1EH2	快插 $\phi 10\text{mm}$	(19.3)
FSM3-L□□1JH2	快插3/8英寸	(20.0)
FSM3-L□□1BA2	Rc1/4	(15.8)
FSM3-L□□1BF2	G1/4	※ (22.8)
FSM3-L□□1BB2	G1/4	※ (22.8)
FSM3-L□□1BC2	NPT1/4	(15.8)

※G螺纹形状请参阅直管型。

树脂本体型	LCD显示
	指示条显示
	〇—Link
不锈钢本体型	内部结构图
	LCD显示
	指示条显示
	〇—Link
	内部结构图
	分离显示器
	技术资料
	操作方法
	选择项
	使用注意事项
	关联产品



小型流量传感器 RAPIFLOW

FSM3 Series

指示条显示型

●树脂本体型 (流量范围：500mL/min～1000L/min)



指示条显示型规格

项 目			FSM3-[A][B][C][D][E][F][G][H][I]-[]										
			[B]										
			005	010	020	050	100	200	500	101	201	501	102
流向	[C]	U	单向										
		B	双向										
流量测量范围 (□/min) 注1	[C]	U	15 ~500mL	30 ~1000mL	0.06 ~2.00L	0.15 ~5.00L	0.30 ~10.00L	0.6 ~20.0L	1.5 ~50.0L	3.0 ~100.0L	6 ~200L	15 ~500L	30 ~1000L
		B	-500~-15、 15~500mL	-1000~-30、 30~1000mL	-2.00~-0.06、 0.06~2.00L	-5.00~-0.15、 0.15~5.00L	-10.00~-0.30、 0.30~10.00L	-20.0~-0.6、 0.6~20.0L	-50.0~-1.5、 1.5~50.0L	-100.0~-3.0、 3.0~100.0L	-200~-6、 6~200L	-500~-15、 15~500L	-1000~-30、 30~1000L
显示种类			LED指示条显示										
使用流体	适用流体 注2		清洁空气(JIS B 8392-1:2012 1.1.1~5.6.2)、压缩空气(JIS B 8392-1:2012 1.1.1~1.6.2)、氮气										
	温度范围		0~50℃ (不得结露)										
	压力范围		-0.09~0.75MPa										
	耐压力		1MPa										
使用环境温度·湿度			0~50℃、90%RH以下										
保存温度			-10~60℃										
精度	精度 注3		±3%F.S.以内 (2次侧大气开放) (保证范围取决于“测量流量范围”)										
	重复精度 注4		±1%F.S.以内 (2次侧大气开放)										
	温度特性		±0.2%F.S./℃以内 (15~35℃、25℃基准)										
	压力特性		±5%F.S.以内 (-0.09~0.7MPa、2次侧大气开放基准)									±5%F.S.以内 (-0.09~0.7MPa、0.35MPa基准)	
响应时间 注5			50msec 以下										
模拟输出 注6	[G]	J	1-5V电压输出 (连接负荷阻抗=50kΩ以上)										
		K	4-20mA电流输出 (连接负荷阻抗0~300Ω)										
电源电压 注7	[G]	J	DC12~24V(10.8~26.4V) 波动率1%以下										
		K	DC24V(21.6~26.4V) 波动率1%以下										
消耗电流 注8			45mA以下										
导线			φ3.7 相当于AWG26×4芯 (接插件连接)，绝缘体外径φ1.0										
防护等级			相当于IP40 (IEC标准)										
保护回路 注9			电源逆接保护										
耐振动			10~150 Hz、最大100m/s ² 、XYZ方向，各2小时										
EMC指令			EN55011、EN61000-6-2、EN61000-4-2/3/4/6/8										
安装	安装方式 注10		垂直、水平任意										
	直管导入部 注11		无需										

- 注1：换算成标准状态(20℃ 1个大气压(101kPa)，65%RH)下的体积流量
- 注2：请使用不含氯、硫磺、氧等腐蚀成分的干燥气体，不含灰尘及油雾的洁净气体。使用压缩空气时，请使用JIS B 8392-1:2012 等级1.1.1~1.6.2的清洁空气。来自空压机的压缩空气含有冷凝水(水、氧化油、异物等)。为了保持本产品的功能，请在本产品的一次侧(上游)安装过滤器、空气干燥器(最低压力露点10℃以下)及精密过滤器(最大油份浓度0.1mg/m³)后使用。(请参阅第72页的推荐回路。)
- 注3：精度以本公司的标准流量计为基准，并不表示绝对精度。
精度±3%F.S.不包括重复精度、温度特性、压力特性。
请根据使用环境、使用条件另行考虑。
- 注4：短期的重复精度。不含经时变化。(详情请确认产品规格书。)
- 注5：实际响应时间根据配管条件的变化而改变。
- 注6：模拟输出电压输出型的输出阻抗约为1kΩ。连接负荷的阻抗较低时，输出值的误差会变大。请在对连接负荷的阻抗下的误差进行确认的基础上使用。
- 注7：电压输出型与电流输出型的电源电压规格不同，敬请注意。
- 注8：连接DC24V、未连接负荷时的电流。消耗电流因负荷的连接状态而异，敬请注意。
- 注9：本产品的保护回路仅对特定的误连接、负荷的短路有效，并不确保能够应对各种误连接。
- 注10：本产品对气流引起的热分布变化进行测量。
纵向安装时，可能因对流的影响而导致热分布变化、零点偏移。
- 注11：配管条件可能会影响精度。为提高测量精度，请设置10倍于配管内径的直管部。500L/min、1000L/min机型请使用内径9mm以上的配管。使用9mm以下的配管可能导致精度下降。
- 注12：有关重量，请参阅第58页。

树脂本体型	LCD显示
	指示条显示
	○—Link
不锈钢本体型	内部结构图
	LCD显示
	指示条显示
分离显示器	○—Link
	内部结构图
技术资料	内部结构图
	内部结构图
	内部结构图
操作方法	内部结构图
	内部结构图
	内部结构图
选择项	内部结构图
	内部结构图
	内部结构图
使用注意事项	内部结构图
	内部结构图
	内部结构图
关联产品	内部结构图
	内部结构图
	内部结构图

型号表示方法

FSM3 - B 005 U 1 BH 1 J 1 N - D H S - P70

机种型号

A 显示

B 流量范围
(满量程流量)

C 流向

D 本体材质、适用流体

E 配管口径

<型号表示例>

FSM3-B005U1BH1J1N-DHS-P70

机种名称：RAPIFLOW FSM3系列

A 显示

B 指示条显示

B 流量范围

005：500mL/min

C 流向

U：单向

D 本体材质、适用流体

1：树脂・空气

E 配管口径

BH：快插
(φ4mm管用)

F 配管方向

1：直管型

G 输出规格

J：模拟电压输出×1

H 单位规格

1：仅SI单位制

I 阀选择项

N：无

J 导线

D：4芯3m

K 安装附件

H：支撑件

L 附带文件

S：检查成绩单+溯源性证明书

M 洁净规格

P70：防止发尘



型号选择时的注意事项

注1：选型时请务必确认下页对应表。

注2：与分离显示器(FSM2-D)组合使用时，请选择“J”：模拟电压输出×1点。

注3：流向为“B：双向”的机型，I 阀选择项仅限“N：无”。无法选择“E：EXA连接接头”，敬请注意。

注4：G螺纹连接形状以ISO16030为准。

注5：选择时请通过外形尺寸图(第13页～第14页)确认G螺纹的连接形状。(G螺纹连接形状以JIS B 2351-1 O型为准)

注6：弯管接头向上安装时会干扰插件，向下安装时会干扰DIN导轨安装，敬请注意。

注7：可通过专用接头与电磁阀(EXA系列)连接。请参阅第67页。

注8：EXA请务必安装在本产品的OUT侧。

EXA的线圈选择项请使用导线型。DIN端子箱型的端子箱会发生干涉，因此无法安装。连接后请务必确认有无脱落或外部泄漏。

注9：M 洁净规格无法选择“P70”“P80”。

注10：“面板安装”的选择项无法选择。

根据安装位置的不同，支撑件可能会与弯管接头发生干涉，敬请注意。

注11：产品附带选择项部件。未预先组装。

注12：包装前对产品表面进行脱脂，在洁净工作台(1000级以上)内用防静电袋热封包装。

注13：除了P70规格以外，对气体接触部进行脱脂清洗。

符号	内容
A 显示	
B	指示条显示

B 流量范围(满量程流量)			
005	500mL/min	500	50L/min
010	1000mL/min	101	100L/min
020	2L/min	201	200L/min
050	5L/min	501	500L/min
100	10L/min	102	1000L/min
200	20L/min		

C 流向		注3
U	单向	
B	双向	

D 本体材质、适用流体		
	本体材质	适用流体
1	树脂	空气

E 配管口径			
BH	快插(φ4mm管用)	AF	G1/8 注4
CH	快插(φ6mm管用)	BF	G1/4 注4
DH	快插(φ8mm管用)	CF	G1/2 注4
EH	快插(φ10mm管用)	AB	G1/8 注5
HH	快插(φ1/4英寸管用)	BB	G1/4 注5
JH	快插(φ3/8英寸管用)	CB	G1/2 注5
AA	Rc1/8	AC	NPT1/8
BA	Rc1/4	BC	NPT1/4
CA	Rc1/2	CC	NPT1/2

F 配管方向		
1	直管型	
2	弯管型	注6

G 输出规格		注2
J	模拟电压输出×1点	
K	模拟电流输出×1点	

H 单位规格		
1	仅SI单位制	

I 阀选择项		注3
N	无	
E	EXA连接接头(EXA另售)	注7、注8、注9

J 导线		
无符号	无	
C	4芯1m	
D	4芯3m	

K 安装附件		注10、注11
无符号	无	
H	支撑件1(200L以下机型用)	
J	支撑件2(500L、1000L机型用)	
M	DIN导轨安装(200L以下机型用)	

L 附带文件		
无符号	无	
R	检查成绩单	
S	检查成绩单+校正证明书+溯源性证明书	

M 洁净规格		
无符号	无	
P70	防止发尘	注12
P80	禁油处理	注13

流量范围与配管口径、EXA连接接头的对应表

		E 配管口径 F 配管方向															
		BH1	CH1	DH1	EH1	HH1	JH1	BH2	CH2	DH2	EH2	HH2	JH2	AA1	BA1	CA1	AA2
B 流量范围	005	●	●			●		●	●			●		●			●
	010	●	●			●		●	●			●		●			●
	020	●	●			●		●	●			●		●			●
	050	●	●			●		●	●			●		●			●
	100	●	●			●		●	●			●		●			●
	200	●	●			●		●	●			●		●			●
	500		●	●		●			●	●		●		●	★		●
	101			●	●		●			●	●		●		★		
	201			●	●		●			●	●		●		★		
	501															●	
	102															●	
		BA2	AF1	BF1	CF1	AF2	BF2	AB1	BB1	CB1	AB2	BB2	AC1	BC1	CC1	AC2	BC2
	005		●			●		●			●		●			●	
	010		●			●		●			●		●			●	
	020		●			●		●			●		●			●	
	050		●			●		●			●		●			●	
	100		●			●		●			●		●			●	
	200		●			●		●			●		●			●	
	500	●	●	●		●	●	●	●		●	●	●	●		●	●
	101	●		●			●		●			●		●			●
	201	●		●			●		●			●		●			●
	501				●					●					●		
	102				●					●					●		

●：配管口径对应★：EXA连接接头对应

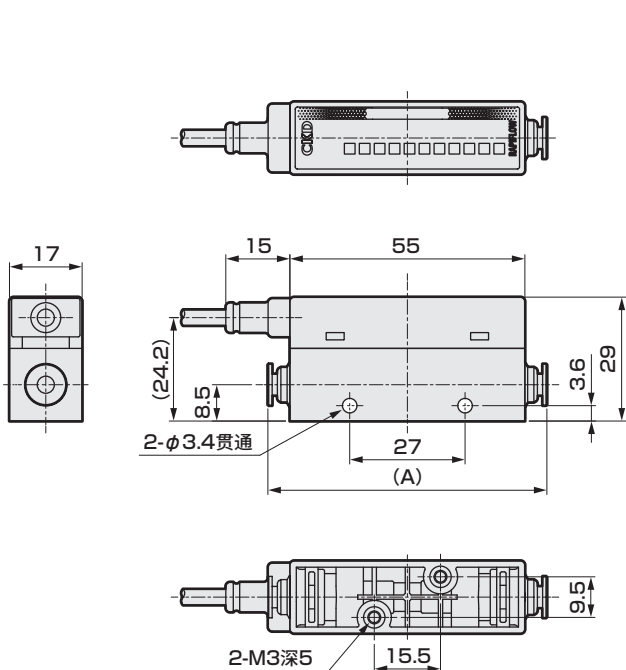
配管口径与洁净规格的对应表

		E 配管口径 F 配管方向															
		BH1	CH1	DH1	EH1	HH1	JH1	BH2	CH2	DH2	EH2	HH2	JH2	AA1	BA1	CA1	AA2
M 洁净规格	无符号	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	P70	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	P80	●	●					●	●					●	●	●	●
		BA2	AF1	BF1	CF1	AF2	BF2	AB1	BB1	CB1	AB2	BB2	AC1	BC1	CC1	AC2	BC2
	无符号	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	P70	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	P80	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

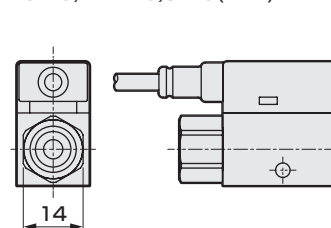
外形尺寸图(指示条显示型)

配管口径：直管型 $\phi 4\text{mm}$ 、 $\phi 6\text{mm}$ 、 $\phi 1/4\text{英寸}$ 、 $\text{Rc}1/8$ 、 $\text{G}1/8$ 、 $\text{NPT}1/8$

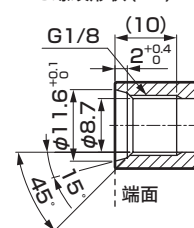
●FSM3-B□□1/BH1/CH1/HH1/AA1/AF1/AB1/AC1 (满量程流量：500mL/min, 1, 2, 5, 10, 20, 50L/min)



Rc1/8, NPT1/8, G1/8 (AB1)

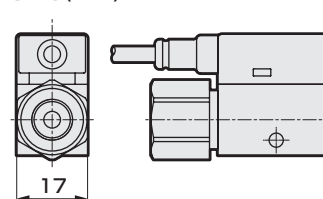


G螺纹形状 (AB)



15°的面为密封面。
请注意不是端面密封。同时，请一并确认接头螺纹深度后进行使用。

G1/8 (AF1)

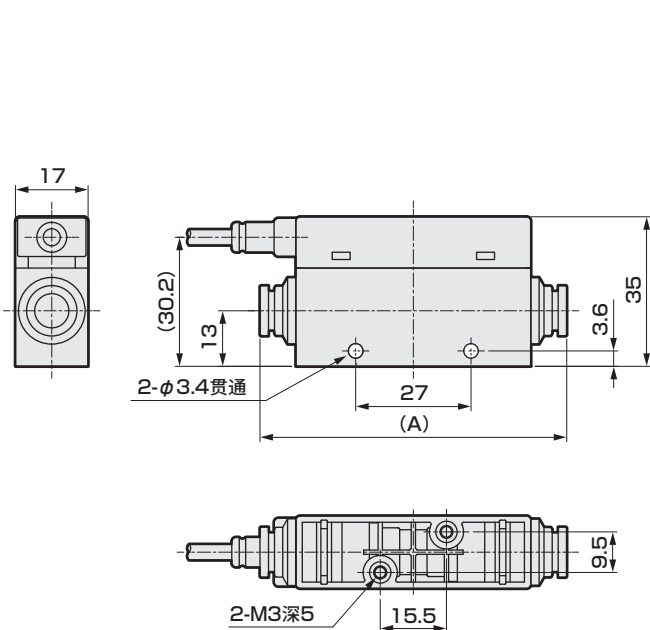


型 号	接头	(A) 尺寸
FSM3-B□□1BH1	快插 $\phi 4\text{mm}$	(65)
FSM3-B□□1CH1	快插 $\phi 6\text{mm}$	(67.2)
FSM3-B□□1HH1	快插 $1/4\text{英寸}$	(70.4)
FSM3-B□□1AA1	Rc1/8	(75)
FSM3-B□□1AF1	G1/8	(87)
FSM3-B□□1AB1	G1/8	(87)
FSM3-B□□1AC1	NPT1/8	(75)

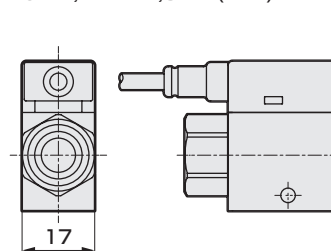
配管口径：直管型 $\phi 8\text{mm}$ 、 $\phi 10\text{mm}$ 、 $\phi 3/8\text{英寸}$ 、 $\text{Rc}1/4$ 、 $\text{G}1/4$ 、 $\text{NPT}1/4$

●FSM3-B□□1/DH1/EH1/JH1/BA1/BF1/BB1/BC1 (满量程流量：50, 100, 200L/min)

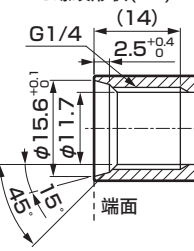
※EXA连接型的2次侧(下图右侧)为专用适配器。连接时的外形尺寸图，请参阅第67页。



Rc1/4, NPT1/4, G1/4 (BB1)

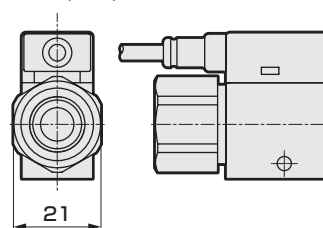


G螺纹形状 (BB)



15°的面为密封面。
请注意不是端面密封。同时，请一并确认接头螺纹深度后进行使用。

G1/4 (BF1)

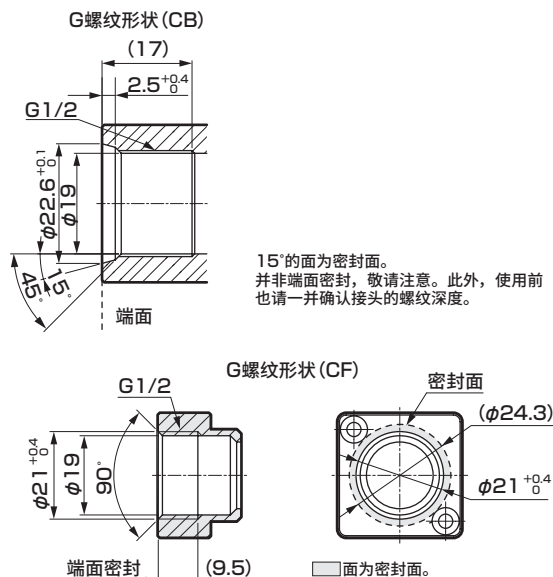
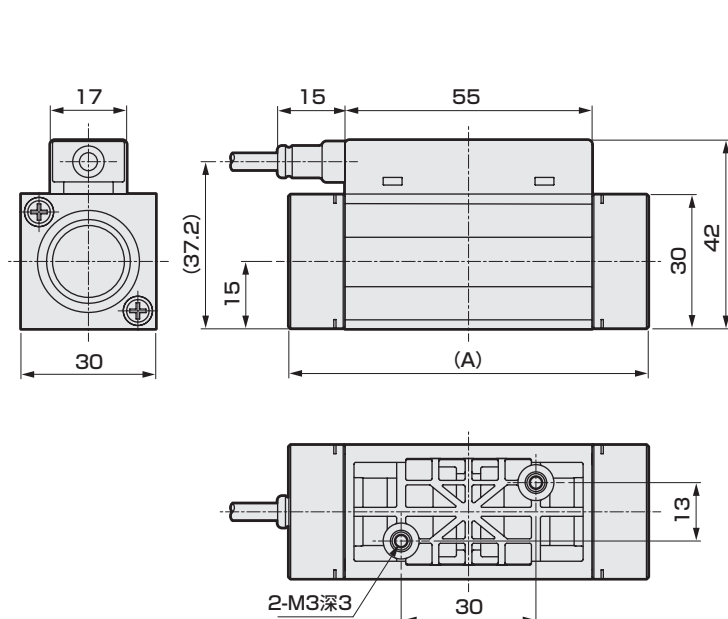


型 号	接头	(A) 尺寸
FSM3-B□□1DH1	快插 $\phi 8\text{mm}$	(70.6)
FSM3-B□□1EH1	快插 $\phi 10\text{mm}$	(82.1)
FSM3-B□□1JH1	快插 $3/8\text{英寸}$	(83.4)
FSM3-B□□1BA1	Rc1/4	(75)
FSM3-B□□1BF1	G1/4	(89)
FSM3-B□□1BB1	G1/4	(89)
FSM3-B□□1BC1	NPT1/4	(75)

外形尺寸图(指示条显示型)

配管口径：直管型 Rc1/2、G1/2、NPT1/2

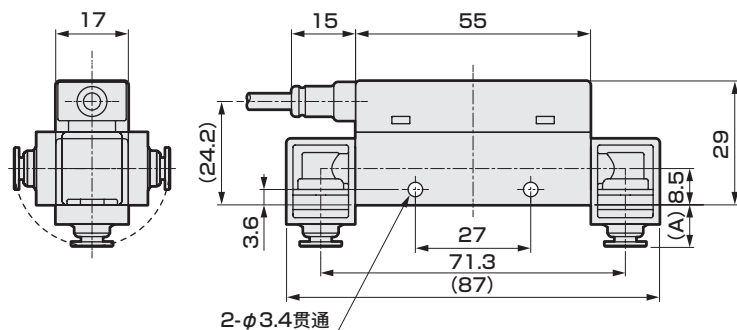
●FSM3-B□□1/CA1/CF1/CB1/CC1 (满量程流量：500、1000L/min)



型 号	接头	(A) 尺寸
FSM3-B□□1CA1	Rc1/2	(80)
FSM3-B□□1CF1	G1/2	(80)
FSM3-B□□1CB1	G1/2	(95.4)
FSM3-B□□1CC1	NPT1/2	(80)

配管口径：弯管型 $\phi 4$ mm、 $\phi 6$ mm、 $\phi 1/4$ 英寸、Rc1/8、G1/8、NPT1/8

●FSM3-B□□1/BH2/CH2/HH2/AA2/AF2/AB2/AC2 (满量程流量：500mL/min, 1,2,5,10,20,50L/min)



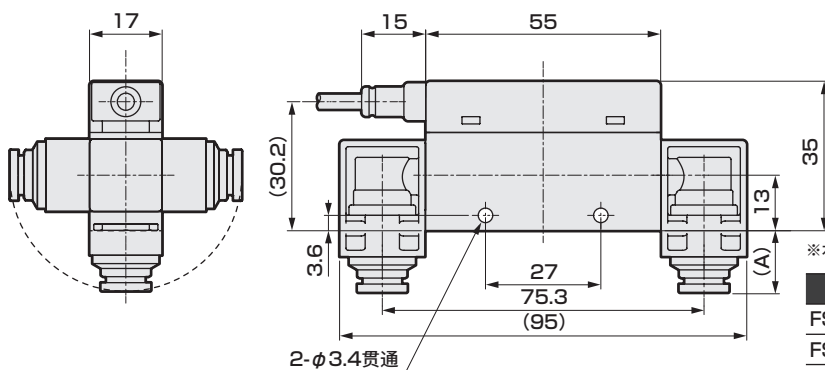
※本体上下面的形状与直管型相同。

型 号	接头	(A) 尺寸
FSM3-B□□1BH2	快插 $\phi 4$ mm	(9.5)
FSM3-B□□1CH2	快插 $\phi 6$ mm	(10.6)
FSM3-B□□1HH2	快插 1/4英寸	(12.2)
FSM3-B□□1AA2	Rc1/8	(14.5)
FSM3-B□□1AF2	G1/8	※ (20.5)
FSM3-B□□1AB2	G1/8	※ (20.5)
FSM3-B□□1AC2	NPT1/8	(14.5)

※G螺纹形状请参阅直管型。

配管口径：弯管型 $\phi 8$ mm、 $\phi 10$ mm、 $\phi 3/8$ 英寸、Rc1/4、G1/4、NPT1/4

●FSM3-B□□1/DH2/EH2/JH2/BA2/BF2/BB2/BC2 (满量程流量：50,100,200L/min)



※本体上下面的形状与直管型相同。

型 号	接头	(A) 尺寸
FSM3-B□□1DH2	快插 $\phi 8$ mm	(13.6)
FSM3-B□□1EH2	快插 $\phi 10$ mm	(19.3)
FSM3-B□□1JH2	快插 3/8英寸	(20.0)
FSM3-B□□1BA2	Rc1/4	(15.8)
FSM3-B□□1BF2	G1/4	※ (22.8)
FSM3-B□□1BB2	G1/4	※ (22.8)
FSM3-B□□1BC2	NPT1/4	(15.8)

※G螺纹形状请参阅直管型。



小型流量传感器 RAPIFLOW

FSM3 Series

IO-Link

●树脂本体型 (流量范围：500mL/min～1000L/min)



IO-Link型规格

项 目			FSM3-[A][B][C][D][E][F][G][H][I]-[]											
			[B]											
			005	010	020	050	100	200	500	101	201	501	102	
流向	[C]	U	单向											
		B	双向											
流量测量范围 (□/min) 注1	[C]	U	15 ~500mL	30 ~1000mL	0.06 ~2.00L	0.15 ~5.00L	0.30 ~10.00L	0.6 ~20.0L	1.5 ~50.0L	3.0 ~100.0L	6 ~200L	15 ~500L	30 ~1000L	
B		-500~-15、 15~500mL	-1000~-30、 30~1000mL	-2.00~-0.06、 0.06~2.00L	-5.00~-0.15、 0.15~5.00L	-10.00~-0.30、 0.30~10.00L	-20.0~-0.6、 0.6~20.0L	-50.0~-1.5、 1.5~50.0L	-100.0~-3.0、 3.0~100.0L	-200~-6、 6~200L	-500~-15、 15~500L	-1000~-30、 30~1000L		
显示种类			LED显示 (power指示灯、status指示灯)											
使用流体	适用流体 注2		清洁空气 (JIS B 8392-1:2012 1.1.1~5.6.2)、压缩空气 (JIS B 8392-1:2012 1.1.1~1.6.2)、氮气 氩气、二氧化碳 (注3)、混合气体 (氩气+二氧化碳)											
	温度范围		0~50℃ (不得结露)											
	压力范围		-0.09~0.75MPa											
	耐压力		1MPa											
使用环境温度·湿度			0~50℃、90%RH以下											
保存温度			-10~60℃											
精度 注4 (流体：干燥空气)	精度 注5		±3%F.S.以内 (2次侧大气开放) (保证范围取决于“测量流量范围”)											
	重复精度 注6		±1%F.S.以内 (2次侧大气开放)											
	温度特性		±0.2%F.S./℃以内 (15~35℃、25℃基准)											
	压力特性		±5%F.S.以内 (-0.09~0.7MPa、2次侧大气开放基准)									±5%F.S.以内 (-0.09~0.7MPa、0.35MPa基准)		
响应时间 注7			50msec 以下 (响应时间设定OFF时)											
电源电压			DC18~30V 波动率1%以下											
消耗电流 注8			45mA以下											
导线 注9			M12两侧接插件导线 (3m) 相当于AWG#23 4芯											
具备功能 注10			①气体种类切换、②流量累计、③峰值保持, 等等											
防护等级			相当于IP40 (IEC标准)											
保护回路 注11			电源逆接保护											
耐振动 注12			10~150 Hz、最大100m/s ² 、XYZ方向, 各2小时											
EMC指令			EN55011、EN61000-6-2、EN61000-4-2/3/4/6/8											
安装	安装方式 注13		垂直、水平任意											
	直管导入部 注14		无需											

※关于通信规格, 请参阅第63页。

注1：换算成标准状态(20℃ 1个大气压(101kPa)，65%RH)下的体积流量
(空气以外气体种类，20℃、1个大气压(101kPa)、0%RH)

注2：请使用不含氯、硫磺、氧等腐蚀成分的干燥气体，不含灰尘及油雾的洁净气体。使用压缩空气时，请使用JIS B 8392-1:2012 等级1.1.1~1.6.2的清洁空气。来自空压机的压缩空气含有冷凝水(水、氧化油、异物等)。为了保持本产品的功能，请在本产品的一次侧(上游)安装过滤器、空气干燥器(最低压力露点10℃以下)及精密过滤器(最大油份浓度0.1mg/m³)后使用。(请参阅第72页的推荐回路。)

注3：通过气体种类切换功能切换为二氧化碳后的满量程流量为流量范围的一半。

气体种类	流向	测量流量范围(□/min)							
		005	010	020	100	200	500	101	201
二氧化碳	单向	15~250mL	30~500mL	0.06~1.00L	0.30~5.00L	0.6~10.0L	1.5~25.0L	3.0~50.0L	6~100L
	双向	-250~-15mL	-500~-30mL	-1.00~-0.06L	-5.00~-0.30L	-10.0~-0.6L	-25.0~-1.5L	-50.0~-3.0L	-100~-6L
		15~250mL	30~500mL	0.06~1.00L	0.30~5.00L	0.6~10.0L	1.5~25.0L	3.0~50.0L	6~100L

注4：本产品的调整、检查过程中使用了压缩空气。对于空气以外的气体种类，精度仅供参考。

注5：精度以本公司的标准流量计为基准，并不表示绝对精度。
精度±3%F.S.不包括重复精度、温度特性、压力特性。
请根据使用环境、使用条件另行考虑。

注6：短期的重复精度。不含经时变化。(详情请确认产品规格书。)

注7：实际响应时间根据配管条件的变化而改变。作为大致标准，响应时间的设定可从50msec~1.5sec中选择。

注8：连接DC24V、未连接负荷时的电流。消耗电流因负荷的连接状态而异，敬请注意。

注9：插针侧为直通型，插孔侧为弯角型。(请参阅第65页。)

M12接插件请按0.5N·m以下的紧固扭矩进行紧固。
请注意用过大的力紧固可能会损坏接插件。

注10：通过气体种类切换功能切换为氩气、二氧化碳、氩气80%+二氧化碳20%。
切换后的测量流量范围如下所示。(500L/min、1000L/min机型不具备气体种类切换功能，敬请注意。)

关于二氧化碳，请参阅注3。

气体种类	流向	测量流量范围(□/min)							
		005	010	020	100	200	500	101	201
·空气 ·氮气 ·氩气 ·氩气80%+ 二氧化碳20%	单向	15~500mL	30~1000mL	0.06~2.00L	0.30~10.00L	0.6~20.0L	1.5~50.0L	3.0~100.0L	6~200L
	双向	-500~-15mL	-1000~-30mL	-2.00~-0.06L	-10.00~-0.30L	-20.0~-0.6L	-50.0~-1.5L	-100.0~-3.0L	-200~-6L
		15~500mL	30~1000mL	0.06~2.00L	0.30~10.00L	0.6~20.0L	1.5~50.0L	3.0~100.0L	6~200L

累计流量为参考值。

使用累计值保存功能时，请注意保存次数不得超过保存元件的存取次数(极限值为100万次)。
(各种设定的变更也将被计为存取次数。)

保存次数 = $\frac{\text{使用时间}}{5\text{分钟}} < 100\text{万次}$

注11：本产品的保护回路仅对特定的误连接、负荷的短路有效，并不确保能够应对各种误连接。

注12：振动条件可能会导致通信错误。请尽量安装在没有振动的场所。

注13：本产品对气流引起的热分布变化进行测量。
纵向安装时，可能因对流的影响而导致热分布变化、零点偏移。

注14：配管条件可能会影响精度。为提高测量精度，请设置10倍于配管内径的直管部。500L/min、1000L/min机型请使用内径9mm以上的配管。使用9mm以下的配管可能导致精度下降。

注15：有关重量，请参阅第58页。

型号表示方法

FSM3 - C 005 U 1 BH 1 L 1 N - G H R - P70

机种型号

A 显示

B 流量范围
(满量程流量)

C 流向

D 本体材质、适用流体

E 配管口径

F 配管方向

G 输出规格

H 单位规格

I 阀选择项

J 导线

K 安装附件

L 附带文件

M 洁净规格

<型号表示例>

FSM3-C005U1BH1L1N-GHR-P70

机种名称：RAPIFLOW FSM3系列

A 显示 C : IO-Link
B 流量范围 005 : 500mL/min
C 流向 U : 单向
D 本体材质、适用流体 1 : 树脂・空气
E 配管口径 BH : 快插
(ϕ 4mm管用)
F 配管方向 1 : 直管型
G 输出规格 L : IO-Link
H 单位规格 1 : 仅SI单位制
I 阀选择项 N : 无
J 导线 G : M12两侧带接插件导线 (3m)
K 安装附件 H : 支撑件
L 附带文件 R : 检查成绩单
M 洁净规格 P70 : 防止发尘

型号选择时的注意事项

注1：选型时请务必确认下页对应表。
注2：G螺纹连接形状以ISO16030为准。
注3：选择时请通过外形尺寸图(第19页～第20页)确认G螺纹的连接形状。(G螺纹连接形状以JIS B 2351-1 O型为准)
注4：弯管接头向上安装时会干扰接插件，向下安装时会干扰DIN导轨安装，敬请注意。
注5：根据安装位置的不同，支撑件可能会与弯管接头发生干涉，敬请注意。
注6：产品附带选择项部件。未预先组装。
注7：包装前对产品表面进行脱脂，在洁净工作台(1000级以上)内用防静电袋热封包装。
注8：除了P70规格以外，对气体接触部进行脱脂清洗。

符号	内容
A 显示	
C	IO-Link

B 流量范围(满量程流量)			
005	500mL/min	500	50L/min
010	1000mL/min	101	100L/min
020	2L/min	201	200L/min
050	5L/min	501	500L/min
100	10L/min	102	1000L/min
200	20L/min		

C 流向	
U	单向
B	双向

D 本体材质、适用流体		
	本体材质	适用流体
1	树脂	空气(可切换气体种类)

E 配管口径			
BH	快插(ϕ 4mm管用)	AF	G1/8 注2
CH	快插(ϕ 6mm管用)	BF	G1/4 注2
DH	快插(ϕ 8mm管用)	CF	G1/2 注2
EH	快插(ϕ 10mm管用)	AB	G1/8 注3
HH	快插(ϕ 1/4英寸管用)	BB	G1/4 注3
JH	快插(ϕ 3/8英寸管用)	CB	G1/2 注3
AA	Rc1/8	AC	NPT1/8
BA	Rc1/4	BC	NPT1/4
CA	Rc1/2	CC	NPT1/2

F 配管方向	
1	直管型
2	弯管型 注4

G 输出规格	
L	IO-Link通信

H 单位规格	
1	仅SI单位制

I 阀选择项	
N	无

J 导线	
无符号	无
G	M12两侧带接插件导线(3m)

K 安装附件 注5、注6	
无符号	无
H	支撑件1(200L以下机型用)
J	支撑件2(500L、1000L机型用)
M	DIN导轨安装(200L以下机型用)

L 附带文件	
无符号	无
R	检查成绩单
S	检查成绩单+校正证明书+溯源性证明书

M 洁净规格	
无符号	无
P70	防止发尘 注7
P80	禁油处理 注8

流量范围与配管口径

		E 配管口径 F 配管方向															
		BH1	CH1	DH1	EH1	HH1	JH1	BH2	CH2	DH2	EH2	HH2	JH2	AA1	BA1	CA1	AA2
B 流量范围	005	●	●			●		●	●			●		●			●
	010	●	●			●		●	●			●		●			●
	020	●	●			●		●	●			●		●			●
	050	●	●			●		●	●			●		●			●
	100	●	●			●		●	●			●		●			●
	200	●	●			●		●	●			●		●			●
	500		●	●		●			●	●		●		●	●		●
	101			●	●		●			●	●		●		●		
	201			●	●		●			●	●		●		●		
	501															●	
	102															●	
		BA2	AF1	BF1	CF1	AF2	BF2	AB1	BB1	CB1	AB2	BB2	AC1	BC1	CC1	AC2	BC2
	005		●			●		●			●		●			●	
	010		●			●		●			●		●			●	
	020		●			●		●			●		●			●	
	050		●			●		●			●		●			●	
	100		●			●		●			●		●			●	
200		●			●		●			●		●			●		
500	●	●	●		●	●	●	●		●	●	●	●		●	●	
101	●		●			●		●			●		●			●	
201	●		●			●		●			●		●			●	
501				●					●					●			
102				●					●					●			

●：配管口径对应

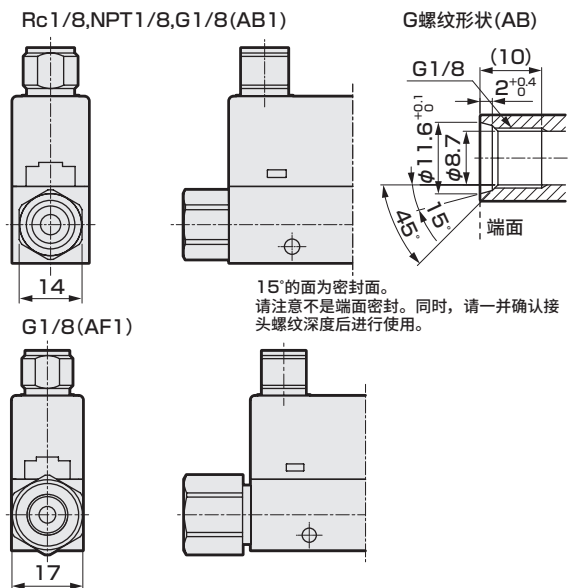
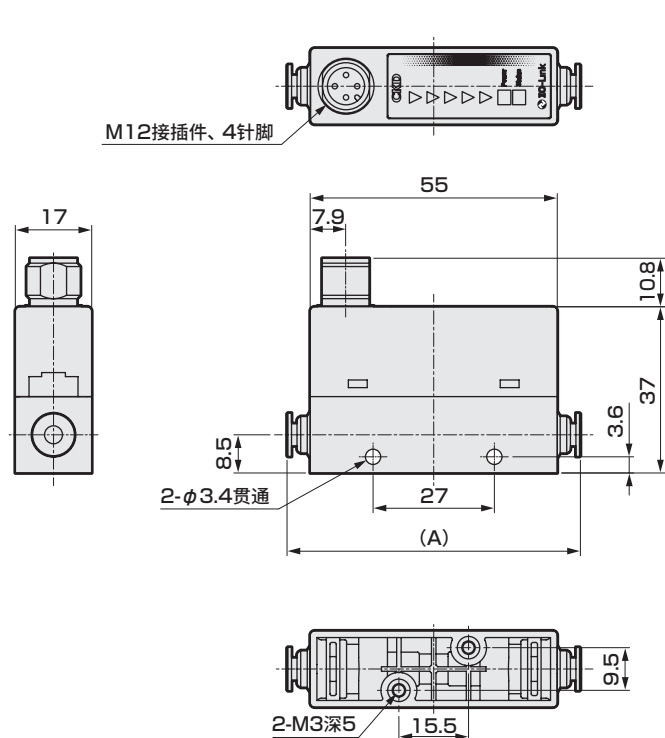
配管口径与洁净规格的对应表

		E 配管口径 F 配管方向															
		BH1	CH1	DH1	EH1	HH1	JH1	BH2	CH2	DH2	EH2	HH2	JH2	AA1	BA1	CA1	AA2
M 洁净规格	无符号	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	P70	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	P80	●	●					●	●					●	●	●	●
		BA2	AF1	BF1	CF1	AF2	BF2	AB1	BB1	CB1	AB2	BB2	AC1	BC1	CC1	AC2	BC2
	无符号	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	P70	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	P80	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

外形尺寸图 (IO-Link)

配管口径：直管型 $\phi 4\text{mm}$ 、 $\phi 6\text{mm}$ 、 $\phi 1/4$ 英寸、Rc1/8、G1/8、NPT1/8

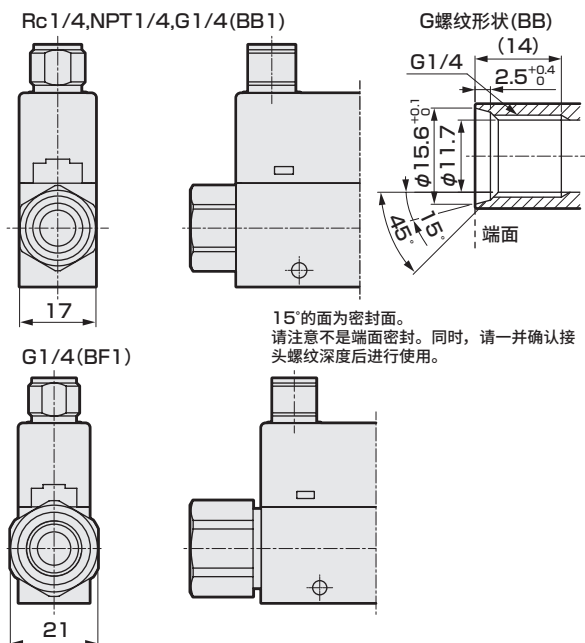
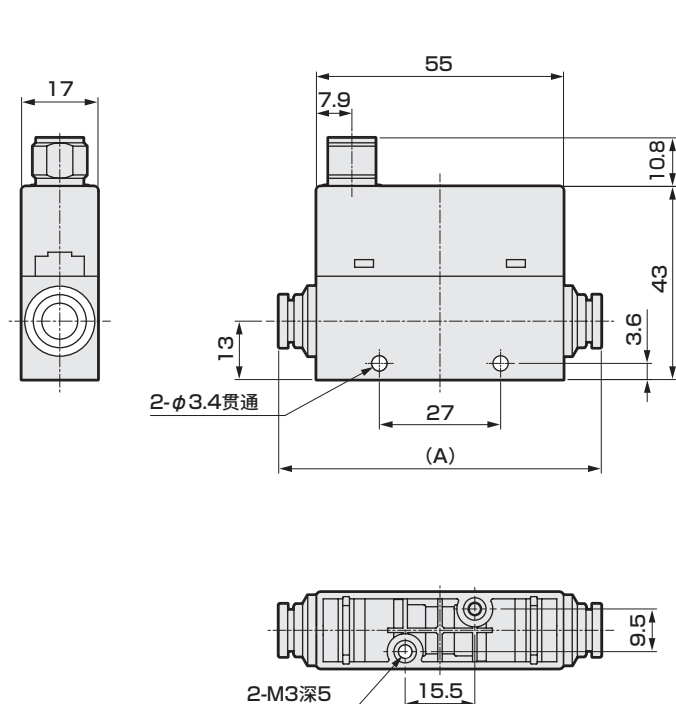
●FSM3-C□□1/BH1/CH1/HH1/AA1/AF1/AB1/AC1 (满量程流量：500mL/min, 1, 2, 5, 10, 20, 50L/min)



型 号	接头	(A) 尺寸
FSM3-C□□1BH1	快插 $\phi 4\text{mm}$	(65)
FSM3-C□□1CH1	快插 $\phi 6\text{mm}$	(67.2)
FSM3-C□□1HH1	快插1/4英寸	(70.4)
FSM3-C□□1AA1	Rc1/8	(75)
FSM3-C□□1AF1	G1/8	(87)
FSM3-C□□1AB1	G1/8	(87)
FSM3-C□□1AC1	NPT1/8	(75)

配管口径：直管型 $\phi 8\text{mm}$ 、 $\phi 10\text{mm}$ 、 $\phi 3/8$ 英寸、Rc1/4、G1/4、NPT1/4

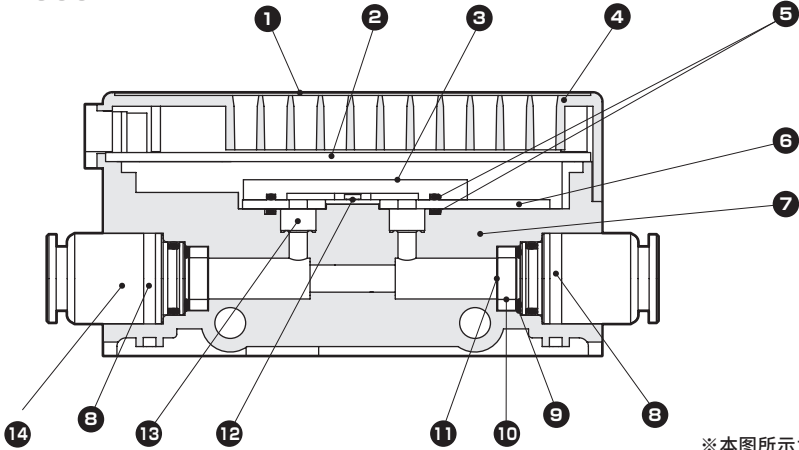
●FSM3-C□□1/DH1/EH1/JH1/BA1/BF1/BB1/BC1 (满量程流量：50, 100, 200L/min)



型 号	接头	(A) 尺寸
FSM3-C□□1DH1	快插 $\phi 8\text{mm}$	(70.6)
FSM3-C□□1EH1	快插 $\phi 10\text{mm}$	(82.1)
FSM3-C□□1JH1	快插3/8英寸	(83.4)
FSM3-C□□1BA1	Rc1/4	(75)
FSM3-C□□1BF1	G1/4	(89)
FSM3-C□□1BB1	G1/4	(89)
FSM3-C□□1BC1	NPT1/4	(75)

内部结构图

●FSM3-B005~500



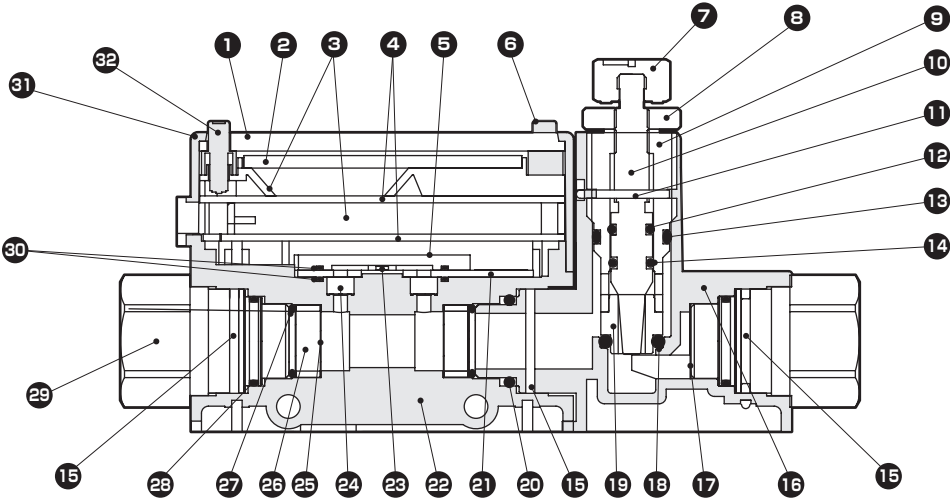
不可拆解

※本图所示为指示条显示型，带直管接头。
※部件的材质可能会有所变更，恕不另行通知。

编号	部件名称	材 质	编号	部件名称	材 质
1	正面板	PET薄膜	8	接头固定销	不锈钢
2	电子基板	环氧玻璃树脂	9	O形圈	※ 氟橡胶
3	传感器罩	※ 不锈钢	10	垫块	※ 铝
4	外壳	聚酰胺树脂	11	气口过滤网	※ 不锈钢
5	密封垫	※ 氟橡胶	12	传感器芯片	※ 半导体硅
6	传感器基板	※ 环氧玻璃树脂	13	分流过滤器	※ 不锈钢
7	传感器本体	※ 聚酰胺树脂	14	接头	—

※P80 规格为清洗部件。

●FSM3-L500~201



不可拆解

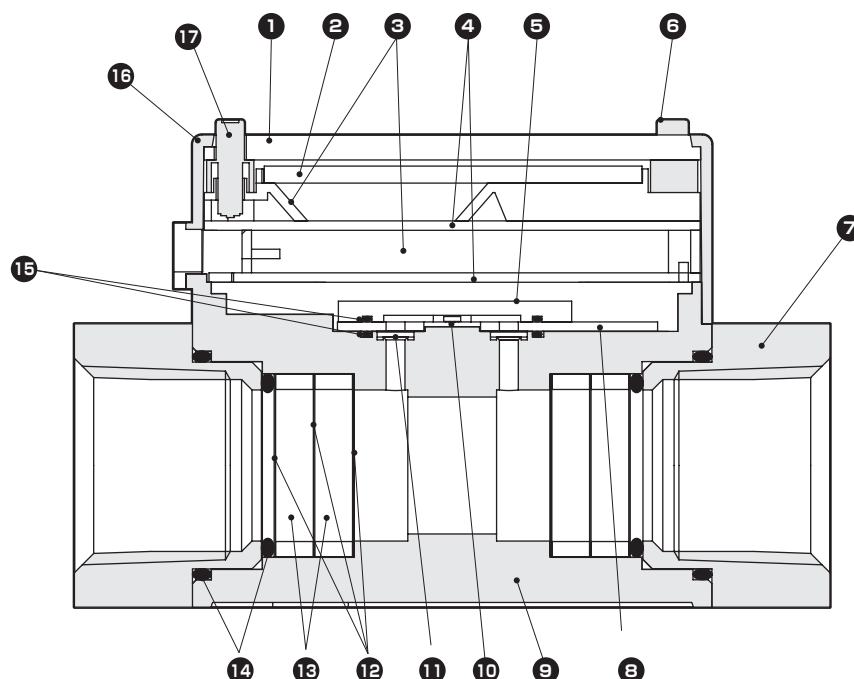
※本图所示为LCD显示型，带针阀。
※部件的材质可能会有所变更，恕不另行通知。

编号	部件名称	材 质	编号	部件名称	材 质
1	液晶护板	丙烯酸树脂	17	气口过滤网	※ 不锈钢
2	液晶	—	18	O形圈	※ 氟橡胶
3	基板垫块	聚碳酸酯树脂	19	节流孔	※ 黄铜/镀镍
4	电子基板	环氧玻璃树脂	20	O形圈	※ 氟橡胶
5	传感器罩	※ 不锈钢	21	传感器基板	※ 环氧玻璃树脂
6	开关	乙丙烯橡胶	22	传感器本体	※ 聚酰胺树脂
7	旋钮	聚对苯二甲酸丁二醇酯	23	传感器芯片	※ 半导体硅
8	锁紧螺母	黄铜/镀镍	24	分流过滤器	※ 不锈钢
9	针阀导向	※ 黄铜/镀镍	25	气口过滤网	※ 不锈钢
10	针阀	※ 黄铜/镀镍	26	垫块	※ 铝
11	固定销	不锈钢	27	O形圈	※ 氟橡胶
12	O形圈	※ 氟橡胶	28	O形圈	※ 氟橡胶
13	O形圈	※ 氟橡胶	29	接头 (Rc1/4)	※ 铝
14	O形圈	※ 氟橡胶	30	密封垫	※ 氟橡胶
15	接头固定销	不锈钢	31	外壳	聚酰胺树脂
16	针阀本体	※ 聚酰胺树脂	32	开关	乙丙烯橡胶

※P80 规格为清洗部件。

内部结构图

●FSM3-L501/102



不可拆解

※本图所示为LCD显示型。
※部件的材质可能会有所变更，恕不另行通知。

编号	部件名称	材 质	编号	部件名称	材 质
1	液晶护板	丙烯酸树脂	10	传感器芯片	※ 半导体硅
2	液晶	—	11	分流过滤器	※ 不锈钢
3	基板垫块	聚碳酸酯树脂	12	气口过滤网	※ 不锈钢
4	电子基板	环氧玻璃树脂	13	垫块	※ 铝
5	传感器罩	※ 不锈钢	14	O形圈	※ 氟橡胶
6	开关	乙丙烯橡胶	15	密封垫	※ 氟橡胶
7	接头 (Rc1/2)	※ 铝	16	外壳	聚酰胺树脂
8	传感器基板	※ 环氧玻璃树脂	17	开关	乙丙烯橡胶
9	传感器本体	※ 聚酰胺树脂			

※P80 规格为清洗部件。

LCD显示	指示条显示	树脂本体型	内部结构图
LCD显示	指示条显示	不锈钢本体型	内部结构图
分离显示器	技术资料	操作方法	选择项
使用注意事项	关联产品		