

化学液用气控阀 小型

New

Clean Wet Series

超洁净系列

RoHS

推出小型省空间系列

在原来的接头一体型LVC系列的基础上增加了小型系列。
可根据流量、设置条件选择系列。
安装板的尺寸符合SEMI标准F65-1101。
(LVD10, LVD60除外)

阀体

New PFA

膜片

PTFE

驱动部

PPS



LVD 系列 P.3

New 驱动部材质:采用PVDF树脂

阀体

New PFA

膜片

PTFE

驱动部

PVDF

缓冲器材质
可选择FKM/EPDM



气控型

手动型

LVD-F/FN 系列 P.13

LVD 系列



CAT.CS70-24B

导向环

防止密封面歪斜,发生内部泄漏

膜片(PTFE)

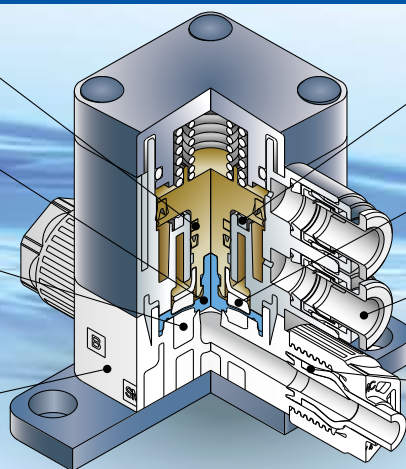
其特殊结构可防止阀进行缓慢开闭动作时产生小气泡

防止液体积留

液体易流过的锥形通道及与接头一体的结构,使液体残留量极少,提高了置换特性。

阀体(New PFA)

对应酸、碱、超纯水等化学液



活塞缓冲垫

防止对阀芯急速冲击
防止产生微粒

缓冲器

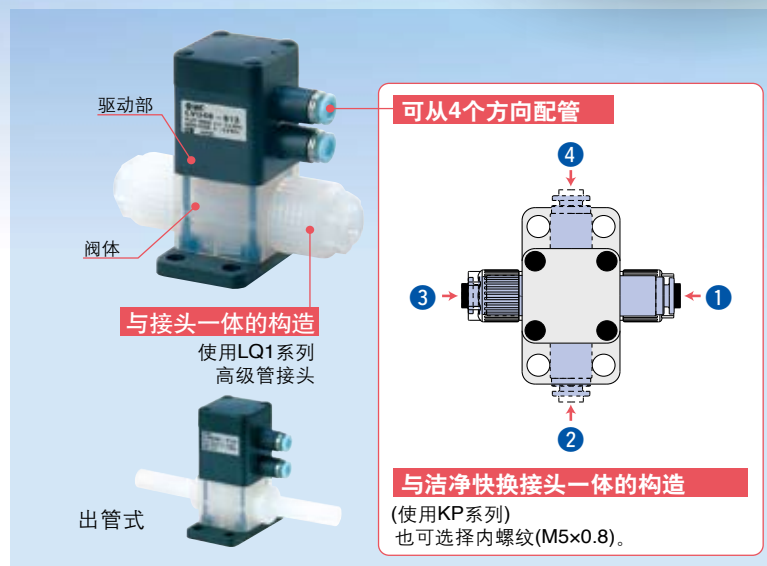
防止膜片因背压而变形、受损。

先导通口

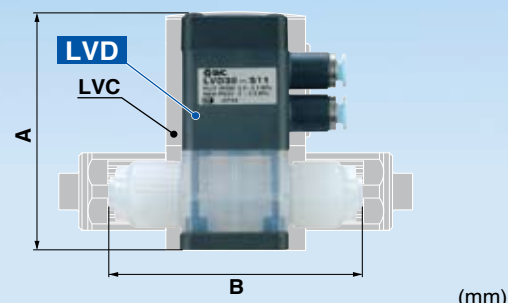
与洁净快换接头一体的结构
也可选择内螺纹(M5×0.8)

接头一体结构

采用4重密封方式,有螺母防松机构,耐弯曲强度大且可选择异径尺寸

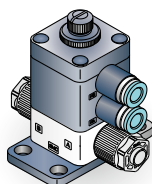


配管方向尺寸 最多缩短29%

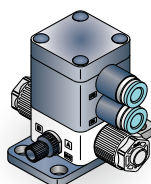


	等级2		等级3		等级4		等级5	
	LVC20	LVD20	LVC30	LVD30	LVC40	LVD40	LVC50	LVD50
A	54.5	54.5	79	79.5	96	82	129	105.5
B	79	67	106	83	131	93	154	114

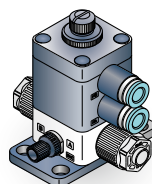
可选



带流量调整



带旁路



带流量调整及旁路

回抽阀

P.5



扩展品

[接头一体型] ... P.3

孔口径	流量特性 Av × 10 ⁻⁶ m ² (Cv)	系列	适合管子外径														
			公制尺寸								英制尺寸						
			3	4	6	8	10	12	19	25	1/8	3/16	1/4	3/8	1/2	3/4	1
2	2.1 (0.09)	LVD10	○	○								○					
4	8.4 (0.35)	LVD20	●	●	○							●	●	○			
8	31.2 (1.3)	LVD30			●	●		○						●			
10	45.6 (1.9)	LVD40						●	○					●		○	
16	120 (5)	LVD50							●	○					●		○

● 为带减径

○ 为基准尺寸

[出管式] ... P.10

孔口径	流量特性 Av × 10 ⁻⁶ m ² (Cv)	系列	适合管子外径									
			公制尺寸					英制尺寸				
			6	8	10	12	19	1/4	3/8	1/2	3/4	
4	8.4 (0.35)	LVD20										
8	31.2 (1.3)	LVD30										
10	45.6 (1.9)	LVD40										
16	120 (5)	LVD50										



New

气控

LVD-F_{FN}系列 P.13

手动

LVDH-F_{FN}系列 P.23

阀体: **PFA**

驱动部: **PVDF**

缓冲器: **FKM/EPDM**(可选)

接头种类: 可选择LQ1/LQ3/出管

可选项: 带流量调整 / 带旁路 / 带指示灯 / 高背压(0.5MPa)

输出贸易管理条令

非限制品

※LVD50・60除外

先导通口

可选择**4**个方向 ※LVD60不可



LVD40-Z13-F1
带流量调整



LVD40-Z13-F



LVDH40-Z13-F

扩展品

[LQ1接头一体型] ... P.13、23

孔口径	流量特性 Av×10 ⁻⁶ m ² (Cv)	系列	适合管子外径														
			公制尺寸								英制尺寸						
			3	4	6	8	10	12	19	25	1/8	3/16	1/4	3/8	1/2	3/4	1
4	8.4 (0.35)	LVD20-F/FN	●	●	○							●	●	○			
8	31.2 (1.3)	LVD30-F/FN			●	●	○							●	○		
10	45.6 (1.9)	LVD40-F/FN					●	○						●	○		
16	120 (5)	LVD50-F/FN						●	○						●	○	
22	192 (8)	LVD60-F/FN							●	○						●	○

● 为带减径

○ 为基准尺寸

● 为带减径

○ 为基准尺寸

[LQ3接头一体型] ... P.17、25

孔口径	流量特性 $Av \times 10^{-6} m^2(Cv)$	系列	适合管子外径										
			公制尺寸						英制尺寸				
			6	8	10	12	19	25	1/4	3/8	1/2	3/4	1
4	8.4 (0.35)	LVD20-F/FN	○						○				
8	31.2 (1.3)	LVD30-F/FN		○	○					○			
10	45.6 (1.9)	LVD40-F/FN				○					○		
16	120 (5)	LVD50-F/FN					○					○	
22	192 (8)	LVD60-F/FN						○					○

[出管式] ... P.20、27

孔口径	流量特性 $Av \times 10^{-6} m^2(Cv)$	系列	适合管子外径										
			公制尺寸						英制尺寸				
			6	8	10	12	19	25	1/4	3/8	1/2	3/4	1
4	8.4 (0.35)	LVD20-F/FN	○						○				
8	31.2 (1.3)	LVD30-F/FN			○					○			
10	45.6 (1.9)	LVD40-F/FN				○					○		
16	120 (5)	LVD50-F/FN					○					○	
22	192 (8)	LVD60-F/FN						○					○

气控型 嵌入套式/接头一体型 LVD 系列

RoHS

型号表示方法

LVD 1 0 - S 03

● 阀体大小

记号	阀体大小	孔口径
1	1	ø2
2	2	ø4
3	3	ø8
4	4	ø10
5	5	ø16

● 阀形式

记号	阀形式
0	N.C.
1	N.O.
2	双作用

注) 关于阀形式的组合请参见下表的系列扩展品。

● 与LQ1接头一体

● 适合管子尺寸

记号	连接管子的尺寸	阀体大小				
		1	2	3	4	5
公制尺寸						
03	3 × 2	○	●			
04	4 × 3	○	●			
06	6 × 4		○	●		
08	8 × 6			○	●	
10	10 × 8				○	●
12	12 × 10					○
19	19 × 16					○
英制尺寸						
03	1/8" × 0.086"	○	●			
05	3/16" × 1/8"		○	●		
07	1/4" × 5/32"			○	●	
11	3/8" × 1/4"				○	●
13	1/2" × 3/8"					○
19	3/4" × 5/8"					○

○ 基准尺寸 ● 带减径

注) 适合管子尺寸的详情请参见P.32。

● 可选项

无记号	无
1	带流量调整
2	带旁路
3	带流量调整及旁路

注) 关于可选项的组合请参见下表的系列扩展品。同类可选项不可多选。

● 材质

记号	主体	驱动部 端板	膜片	备注
无记号	PFA	PPS	PTFE	—
N	PFA	PPS	PTFE	对应氨水

● 先导口的种类

记号	阀体大小	种类
无记号	1	ø4快换接头
	2-3-4-5	ø6快换接头
2	1-2-3-4-5	M5 × 0.8

● 先导口位置

记号	位置
无记号	①
P2	②
P3	③
P4	④

● B通口(OUT)的异径尺寸

记号	适合
无记号	A·B通口尺寸相同

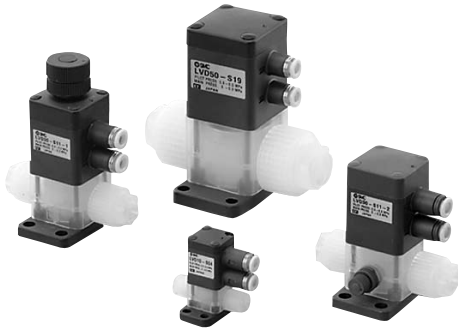
参照左侧的适合管子表 同一阀体大小内可选择异径管子。但阀体大小1的场合不可选择异径尺寸。

● 流体流动方向

系列扩展品

形式	表示记号	型号	LVD10	LVD20	LVD30	LVD40	LVD50
			管径	管径	管径	管径	管径
			公制	公制	公制	公制	公制
基本型	N.C.	ø2	3 · 4	3 · 4 · 6	6 · 8 · 10	10 · 12	12 · 19
		ø4	3 · 4	3 · 4 · 6	6 · 8 · 10	10 · 12	12 · 19
带流量调整	N.O.	ø8	1/8	1/8 · 3/16 · 1/4	1/4 · 3/8	3/8 · 1/2	1/2 · 3/4
		ø10	1/8	1/8 · 3/16 · 1/4	1/4 · 3/8	3/8 · 1/2	1/2 · 3/4
带旁路	双作用	ø16	1/8	1/8 · 3/16 · 1/4	1/4 · 3/8	3/8 · 1/2	1/2 · 3/4
		ø2	1/8	1/8 · 3/16 · 1/4	1/4 · 3/8	3/8 · 1/2	1/2 · 3/4
带流量调整及旁路	N.C.	ø4	1/8	1/8 · 3/16 · 1/4	1/4 · 3/8	3/8 · 1/2	1/2 · 3/4
		ø8	1/8	1/8 · 3/16 · 1/4	1/4 · 3/8	3/8 · 1/2	1/2 · 3/4
带旁路	双作用	ø10	1/8	1/8 · 3/16 · 1/4	1/4 · 3/8	3/8 · 1/2	1/2 · 3/4
		ø16	1/8	1/8 · 3/16 · 1/4	1/4 · 3/8	3/8 · 1/2	1/2 · 3/4
带流量调整及旁路	N.C.	ø2	1/8	1/8 · 3/16 · 1/4	1/4 · 3/8	3/8 · 1/2	1/2 · 3/4
		ø4	1/8	1/8 · 3/16 · 1/4	1/4 · 3/8	3/8 · 1/2	1/2 · 3/4
带旁路	双作用	ø8	1/8	1/8 · 3/16 · 1/4	1/4 · 3/8	3/8 · 1/2	1/2 · 3/4
		ø10	1/8	1/8 · 3/16 · 1/4	1/4 · 3/8	3/8 · 1/2	1/2 · 3/4
带流量调整及旁路	N.C.	ø16	1/8	1/8 · 3/16 · 1/4	1/4 · 3/8	3/8 · 1/2	1/2 · 3/4
		ø2	1/8	1/8 · 3/16 · 1/4	1/4 · 3/8	3/8 · 1/2	1/2 · 3/4

标准规格



型号		LVD10	LVD20	LVD30	LVD40	LVD50
管子外径 ^{注)}	公制	3·4	3·4·6	6·8·10	10·12	12·19
	英制	1/8	1/8·3/16·1/4	1/4·3/8	3/8·1/2	1/2·3/4
孔口径		ø2	ø4	ø8	ø10	ø16
流量特性	Av×10 ⁻⁶ m ²	2.1	8.4	31.2	45.6	120
	Cv	0.09	0.35	1.3	1.9	5
耐压试验压力(MPa)		1				
使用压力(MPa)	流向A→B	0~0.5		0~0.3		
	流向B→A	0~0.2		0~0.1		
背压(MPa)		0.3以下		0.2以下		
泄漏流量(cm ³ /min)		0(水压下)				
操作压力(MPa)		0.3~0.5				
先导通口口径	快换接头	ø4×ø3管子	ø6×ø4管子			
	螺纹拧入	M5×0.8				
使用流体温度(℃)		0~100				
环境温度(℃)		0~60				
质量(kg)		0.04	0.09	0.16	0.19	0.40

注) 适合管子尺寸的详情请参见P.32。

减径可适应异径管子

通过更换螺母及嵌入套(减径)，可选择异径管子(阀体大小内)。

但阀体大小1の場合不可选择异径尺寸。

●为带减径

阀体 大小	连接管子外径												
	公制尺寸							英制尺寸					
	3	4	6	8	10	12	19	1/8	3/16	1/4	3/8	1/2	3/4
1	○	○	—	—	—	—	—	○	—	—	—	—	—
2	●	●	○	—	—	—	—	●	●	○	—	—	—
3	—	—	●	●	○	—	—	—	—	●	○	—	—
4	—	—	—	—	●	○	—	—	—	—	●	○	—
5	—	—	—	—	—	●	○	—	—	—	—	●	○

注) 关于管子尺寸的更换方法，请参见P.29。

⚠产品单独注意事项

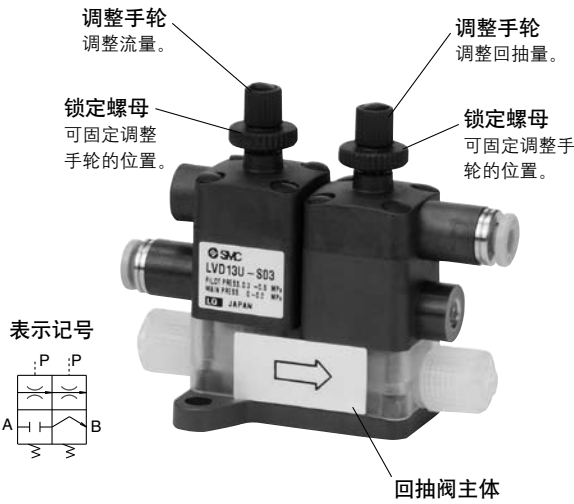
使用前请务必阅读。安全上的注意事项请参见封底，小型化学液用气控阀/注意事项请参见P31、P32。

LVD 系列

反吸阀

反吸阀通过内部的容积变化将喷嘴前端的液体吸回，以防滴液。

先导通口带快换接头



先导通口螺纹拧入型



标准规格

型号		LVD13U
管子外径 ^{注)}	公制尺寸	3・4
	英制尺寸	1/8
孔口径		ø2
流量特性	$Av \times 10^{-6}m^2$	2.1
	Cv	0.09
耐压试验压力(MPa)		1
使用压力(MPa)		0~0.2
最大回抽量(cm ³)		0.03
操作压力(MPa)		0.3~0.5
先导通口口径	快换接头	ø4 × ø3管子
	螺纹拧入	M5 × 0.8
使用流体温度(°C)		0~100
环境温度(°C)		0~60
质量(kg)		0.07

注) 适合管子尺寸的详情请参见P.32。

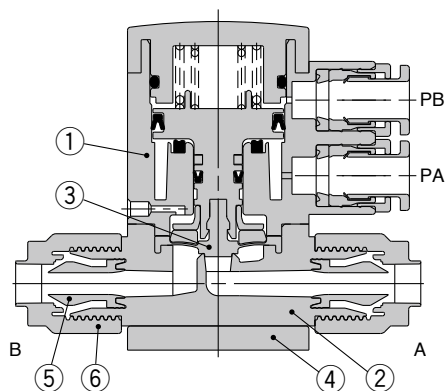
型号表示方法



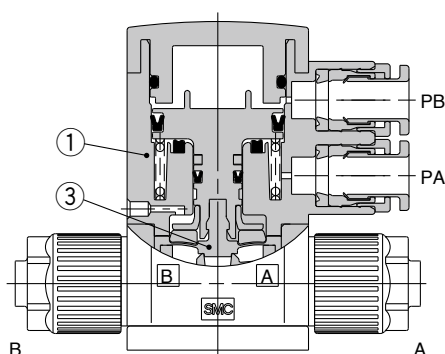
构造图

基本型

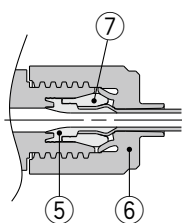
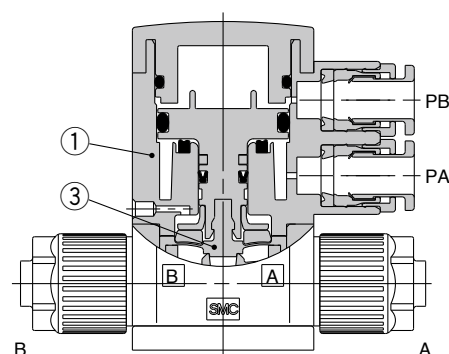
N.C.型



N.O.型

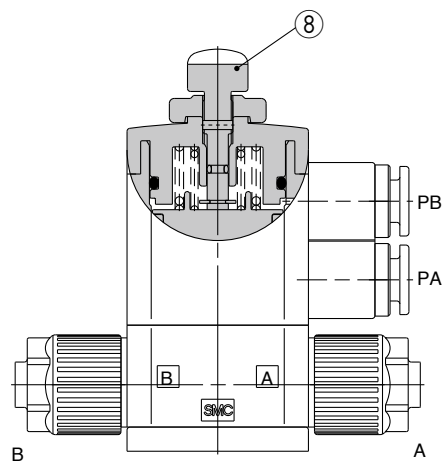


双作用型

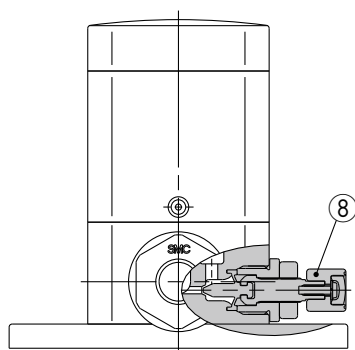


带减径

带流量调整



带旁路



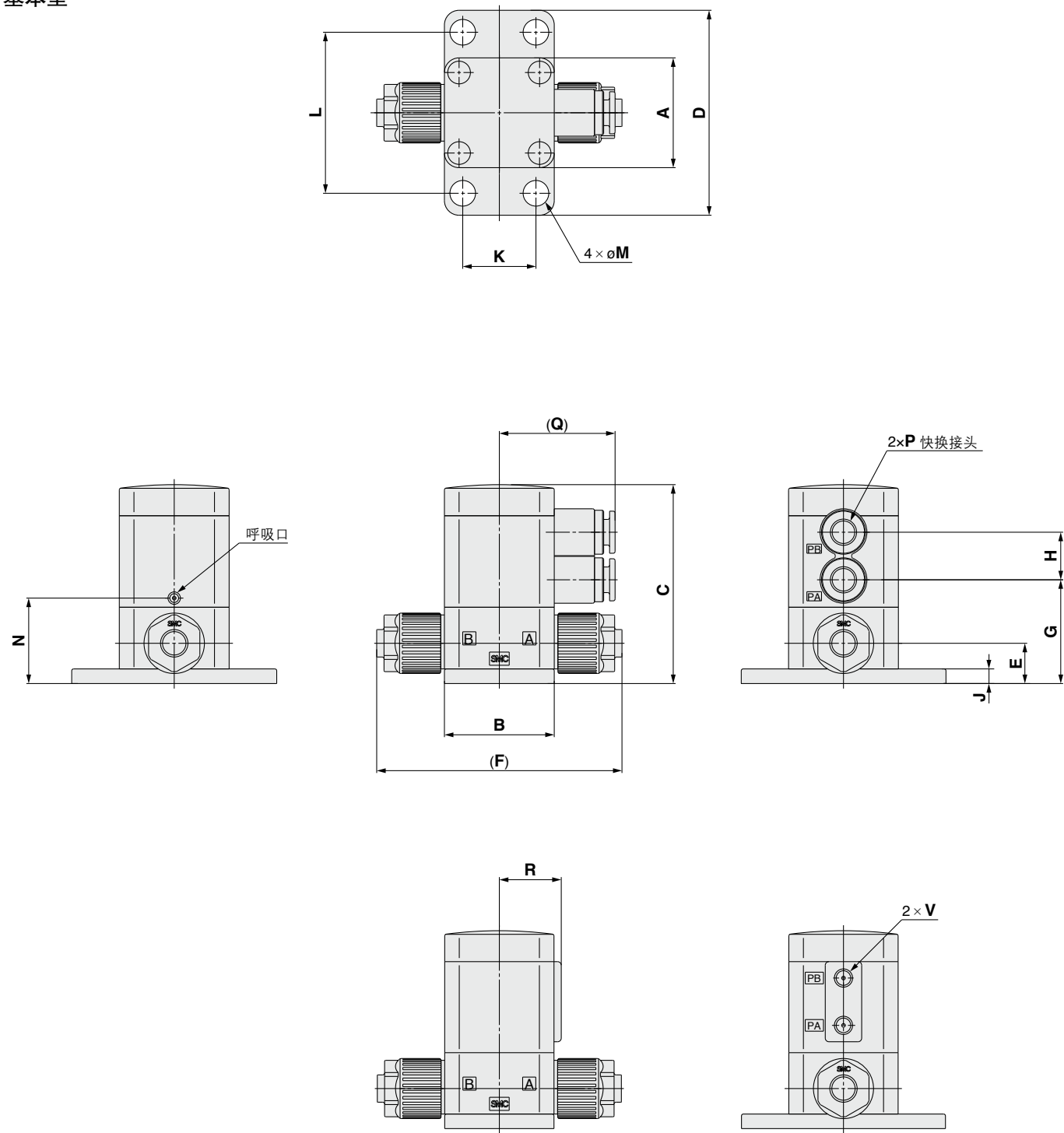
构成部件

编号	部件名	材质
1	驱动部	PPS
2	阀体	PFA
3	膜片	PTFE
4	端板	PPS
5	嵌入套	PFA
6	螺母	PFA
7	套环	PFA
8	流量调整部	PPS

LVD 系列

外形尺寸图

基本型



先导通口螺纹拧入型

尺寸表

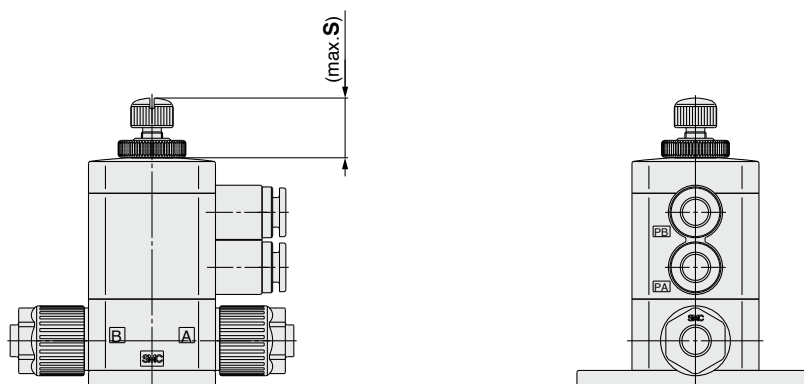
(mm)

型号	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	P	Q	R	V
LVD1□-S□	20	20	45	39	9.5	46	23	11.5	4.5	11	30	5	21	ø4 (5/32")	28	22.5	M5×0.8
LVD2□-S□	30	30	54.5	56	11	67	28.5	13	4	20	44	7	23.5	ø6	31.5	17.5	M5×0.8
LVD3□-S□	35	35	79.5	62	17.5	83	42.4	17.5	6	22	50	7	36.8	ø6	36	21	M5×0.8
LVD4□-S□	35	35	82	62	20	93	44.9	17.5	6	22	50	7	39.3	ø6	36	21	M5×0.8
LVD5□-S□	45	45	105.7	76	25	114	65.2	17.5	8	32	64	7	52.2	ø6	38.5	25	M5×0.8

带流量调整

尺寸表 (mm)

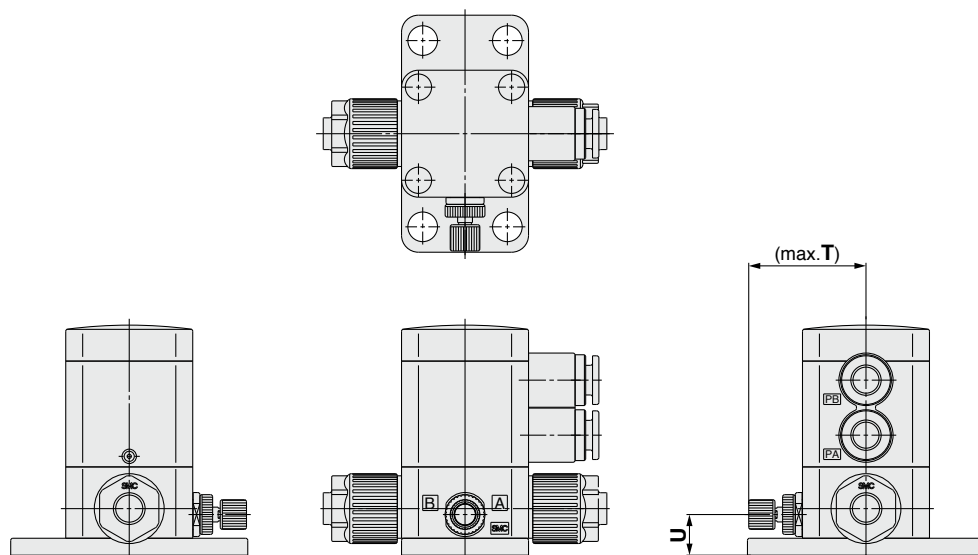
型号	S
LVD1□-S□	14
LVD2□-S□	12.5
LVD3□-S□	26
LVD4□-S□	26
LVD5□-S□	29.5



带旁路

尺寸表 (mm)

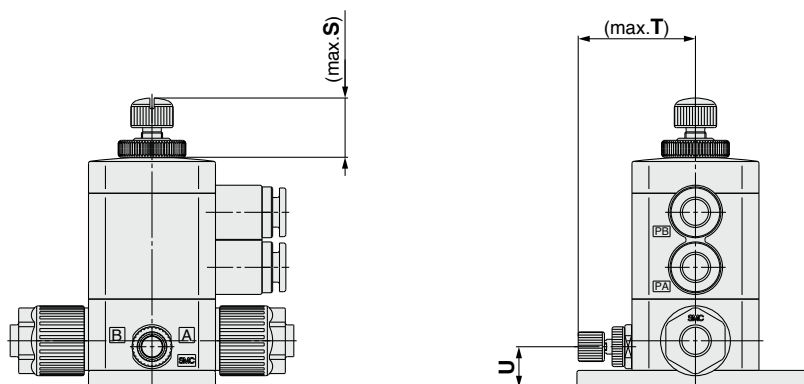
型号	T	U
LVD2□-S□	28	9.6
LVD3□-S□	34	17.5
LVD4□-S□	35	20
LVD5□-S□	57	25



带流量调整及旁路

尺寸表 (mm)

型号	S	T	U
LVD2□-S□	12.5	28	9.6
LVD3□-S□	26	34	17.5
LVD4□-S□	26	35	20
LVD5□-S□	29.5	57	25

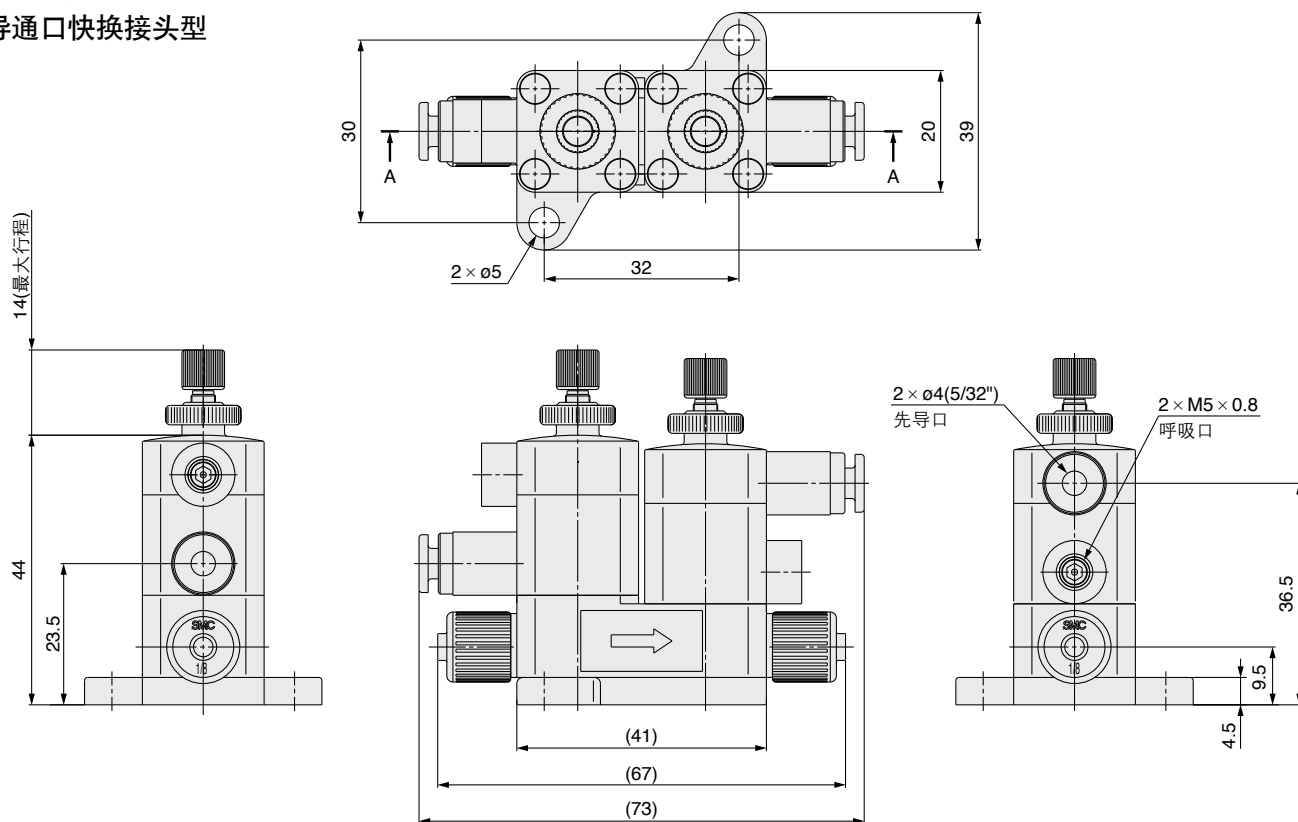


LVD 系列

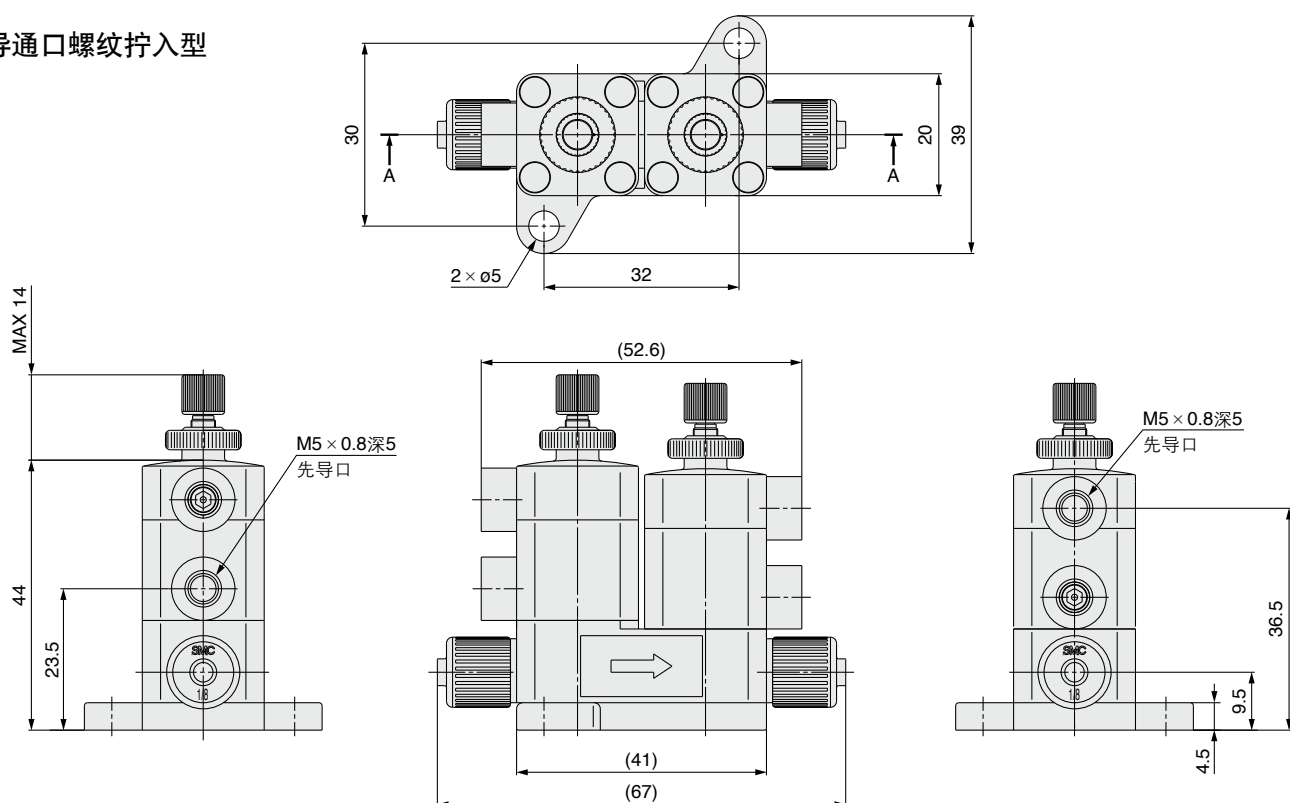
外形尺寸图

反吸阀单元

先导通口快换接头型



先导通口螺纹拧入型



气控型 出管式 LVD-T系列

RoHS

型号表示方法

LVD 2 0 - T 06

● 阀体大小

记号	阀体大小	孔口径
2	2	ø4
3	3	ø8
4	4	ø10
5	5	ø16

● 阀形式

记号	形式
0	N.C.
1	N.O.
2	双作用

注) 关于阀形式的组合请参见下表的系列扩展品。

● 管子外径

记号	管子外径	阀体大小			
		2	3	4	5
公制尺寸					
06	ø6	○			
10	ø10		○		
12	ø12			○	
19	ø19				○
英制尺寸					
07	1/4"	○			
11	3/8"		○		
13	1/2"			○	
19	3/4"				○

● 先导口位置

记号	位置
无记号	①
P2	②
P3	③
P4	④

● 先导口的种类

记号	种类
无记号	ø6快换接头
2	M5 × 0.8

● 可选项

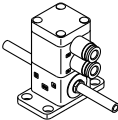
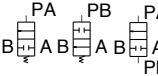
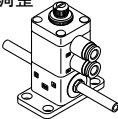
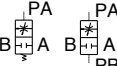
无记号	选项
1	带流量调整

注) 关于可选项的组合请参见下表的系列扩展品。

● 材质

记号	阀体	驱动部	膜片	备注
		端板		
无记号	PFA	PPS	PTFE	—
N	PFA	PPS	PTFE	对应氨水

系列扩展品

形式			型号		LVD20-T	LVD30-T	LVD40-T	LVD50-T
			管子外径	孔口径				
				公制				
表示记号			英制		1/4	3/8	1/2	3/4
基本型			N.C.	○	○	○	○	
			N.O.	○	○	○	○	
		N.C. N.O. 双作用	双作用	○	○	○	○	
带流量调整			N.C.	○	○	○	○	
			双作用	双作用	○	○	○	○

LVD-T 系列



△产品单独注意事项

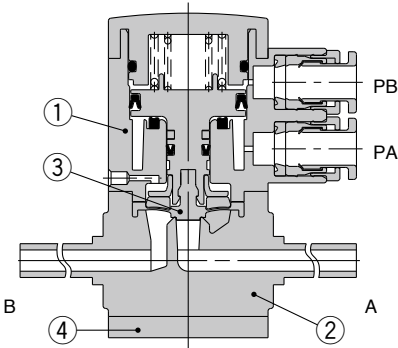
使用前请务必阅读。
安全上的注意事项请参见封底，小型化学液用气控阀/注意事项请参见P31、P32。

标准规格

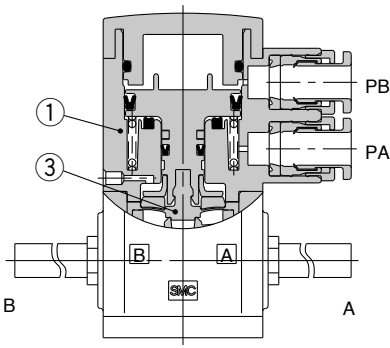
型号		LVD20	LVD30	LVD40	LVD50
管子外径	公制	6	10	12	19
	英制	1/4	3/8	1/2	3/4
孔口径		ø4	ø8	ø10	ø16
流量特性	Av×10 ⁻⁶ m ²	8.4	31.2	45.6	120
	Cv	0.35	1.3	1.9	5
耐压试验压力(MPa)		1			
使用压力(MPa)	流向A→B	0~0.5	0~0.3		
	流向B→A	0~0.2	0~0.1		
背压(MPa)		0.3以下	0.2以下		
阀泄漏量(cm³/min)		0(水压下)			
操作压力(MPa)		0.3~0.5			
先导通口 口径	快换接头	ø6×ø4管子			
	螺纹拧入	M5×0.8			
使用流体温度(℃)		0~100			
环境温度(℃)		0~60			
质量(kg)		0.09	0.15	0.17	0.36

构造图

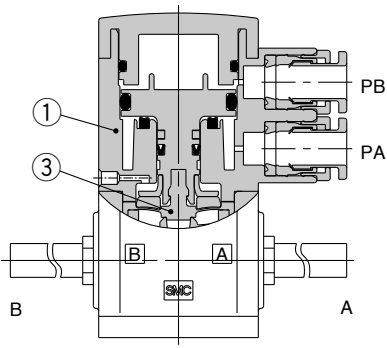
基本型
N.C.型



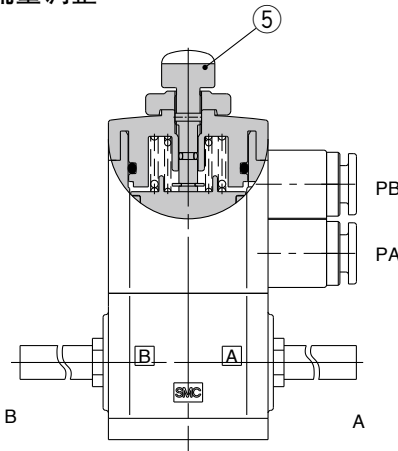
N.O. 型



双作用型



带流量调整

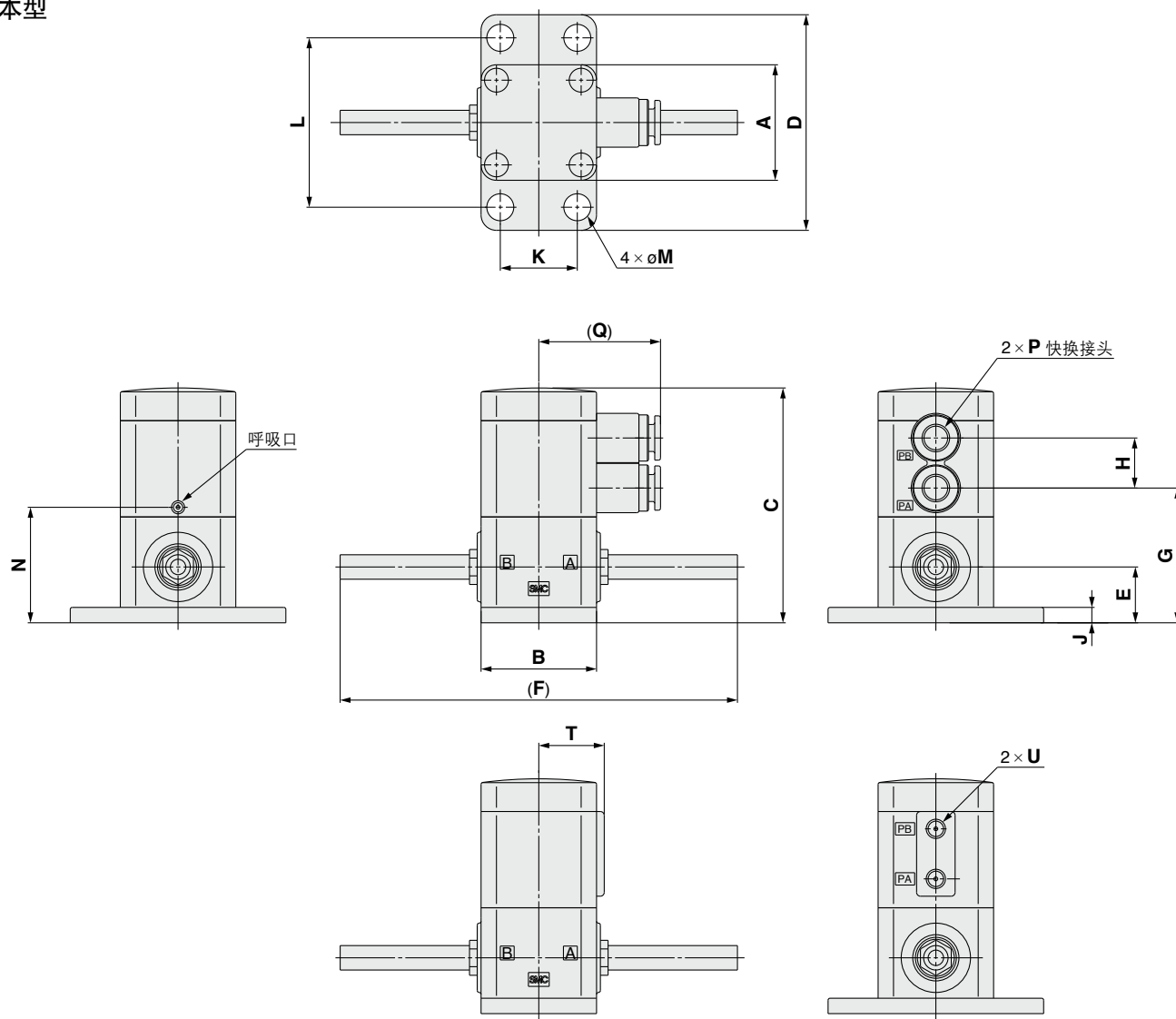


构成部件

编号	部件名	材质
1	执行部	PPS
2	阀体	PFA
3	膜片	PTFE
4	端板	PPS
5	流量调整部	PPS

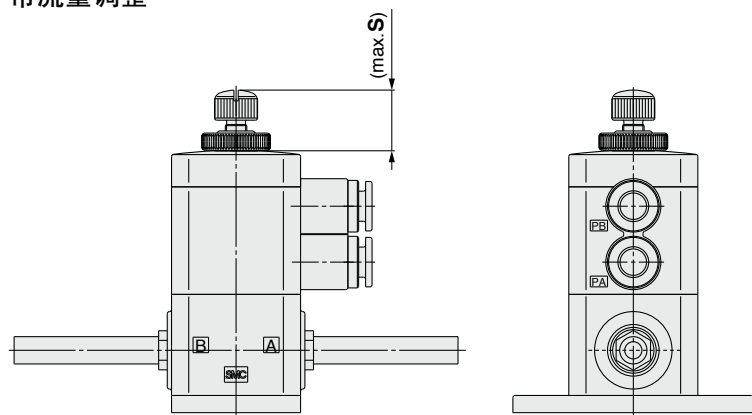
外形尺寸图

基本型



带流量调整

先导通口螺纹拧入型



尺寸表 (mm)

型号	S
LVD2□-T□	12.5
LVD3□-T□	26
LVD4□-T□	26
LVD5□-T□	29.5

尺寸表

型号	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	P	Q	T	U
LVD2□-T□	30	30	61	56	14.5	103	35	13	4	20	44	7	30	ø6	31.5	17.5	M5×0.8
LVD3□-T□	35	35	79.5	62	17.5	136	42.4	17.5	6	22	50	7	36.8	ø6	36	21	M5×0.8
LVD4□-T□	35	35	82	62	20	137	44.9	17.5	6	22	50	7	39.3	ø6	36	21	M5×0.8
LVD5□-T□	45	45	105.7	76	25	169.5	65	17.5	8	32	64	7	52.2	ø6	38.5	25	M5×0.8

气控型

嵌入套式 / 接头一体型

LVD-F/FN 系列

RoHS

阀型号表示方法

LVD 2 0 - V 07 - FN

阀体大小

记号	阀体大小	孔口径
2	2	ø4
3	3	ø8
4	4	ø10
5	5	ø16
6	6	ø22

阀形式

0	N.C.
1	N.O.
2	双作用

接头种类

记号	接头种类
V	LQ1

适合管子尺寸

记号	连接管子尺寸	阀体大小					
		2	3	4	5	6	
公制尺寸							
03	3 × 2	●					
04	4 × 3	●					
06	6 × 4	○	●				
08	8 × 6		●				
10	10 × 8		○	●			
12	12 × 10			○	●		
19	19 × 16				○	●	
25	25 × 22					○	
英制尺寸							
03	1/8" × 0.086"	●					
05	3/16" × 1/8"	●					
07	1/4" × 5/32"	○	●				
11	3/8" × 1/4"		○	●			
13	1/2" × 3/8"			○	●		
19	3/4" × 5/8"				○	●	
25	1" × 7/8"					○	

○基准尺寸 ●带减径

B通口(OUT)的异径尺寸

记号	适合
无记号	A·B通口尺寸相同
参见上方的 适合管子表	同一阀体大小内可选择异径管子。

可选项

无记号	无
1	带流量调整
2	带旁路
3	带流量调整及旁路
4	带指示灯
5	对应高背压0.5MPa
6	对应高背压且带流量调整
7	对应高背压且带旁路
8	对应高背压且带流量调整及旁路
9	对应高背压且带指示灯
24	带旁路及指示灯

注1) 带流量调整：仅N.C.型阀、双作用阀可选
带指示灯：仅式N.C.型阀可选

带旁路：仅N.C.型阀、双作用阀可选。

注2) LVD2□, LVD6□不可选择带旁路。

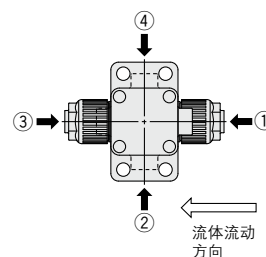
材质

记号	阀体	驱动部 端板	膜片	密封件	缓冲器
F	PFA	PVDF	PTFE	FKM	
FN	PFA	PVDF	PTFE	EPDM	

先导口位置

记号	位置
无记号	①
P2	②
P3	③
P4	④

注) LVD6□不可选择
P2及P4。



先导口螺纹的种类

无记号	Rc1/8
N	NPT1/8

标准规格

型号			LVD20	LVD30	LVD40	LVD50	LVD60
管子外径		公制	3・4・6	6・8・10	10・12	12・19	19・25
		英制	1/8・3/16・1/4	1/4・3/8	3/8・1/2	1/2・3/4	3/4・1
孔口径			ø4	ø8	ø10	ø16	ø22
流量特性		$A_v \times 10^{-6} \text{m}^2$	8.4	31.2	45.6	120	192
		Cv	0.35	1.3	1.9	5	8
耐压试验压力(MPa)			1				
使用压力 (MPa)	标准	流向A→B	0~0.5	0~0.3			0~0.4
		流向B→A	0~0.2	0~0.1			
	高背压	流向A→B	0~0.5				
		流向B→A	0~0.4				
背压 (MPa)	标准	N.C./N.O.	0.3以下	0.2以下			0.2以下
		双作用					0.3以下
	高背压	N.C./N.O./双作用	0.5以下				
阀泄漏量(cm³/min)			0(水压下)				
操作压力(MPa)			0.3~0.5(高背压の場合0.5~0.8)				
先导口口径			Rc1/8・NPT1/8				
使用流体温度(℃)			0~100				
环境温度(℃)			0~60				

⚠产品单独注意事项

使用前请务必阅读。
安全上的注意事项请参见封底，小型化学液用气控阀/注意事项请参见P31、P32。

减径可使用异径管子

通过更换螺母及嵌入套(减径)，可选择异径管子(阀体大小内)。

●为带减径

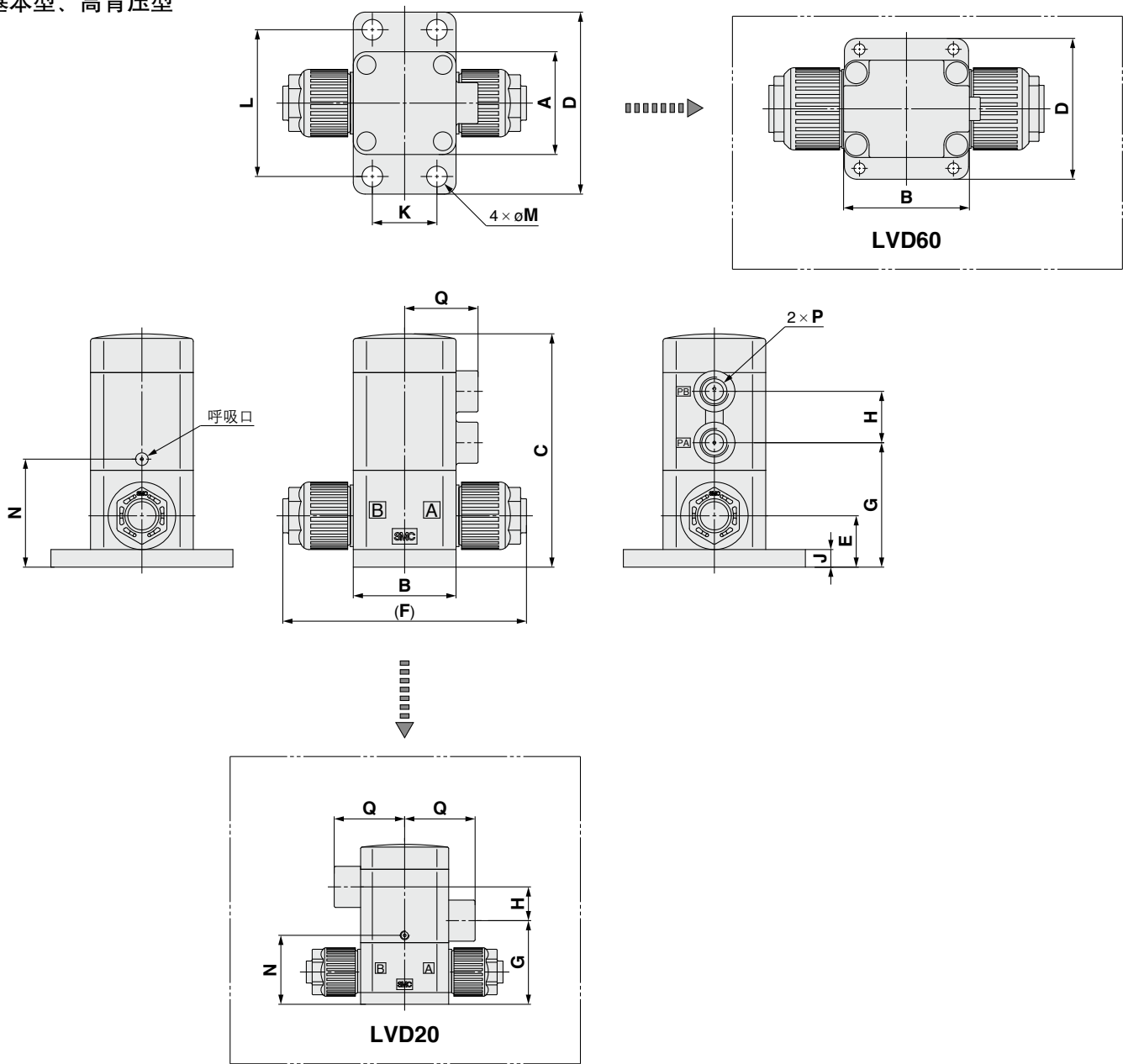
阀体等级	连接管子外径														
	公制尺寸								英制尺寸						
	3	4	6	8	10	12	19	25	1/8	3/16	1/4	3/8	1/2	3/4	1
2	●	●	○	—	—	—	—	—	●	●	○	—	—	—	—
3	—	—	●	●	○	—	—	—	—	—	●	○	—	—	—
4	—	—	—	—	●	○	—	—	—	—	—	●	○	—	—
5	—	—	—	—	—	●	○	—	—	—	—	—	●	○	—
6	—	—	—	—	—	—	●	○	—	—	—	—	—	●	○

注) 关于管子尺寸的更换方法，请参见P.29。

LVD-F/FN 系列

外形尺寸图

基本型、高背压型



尺寸表

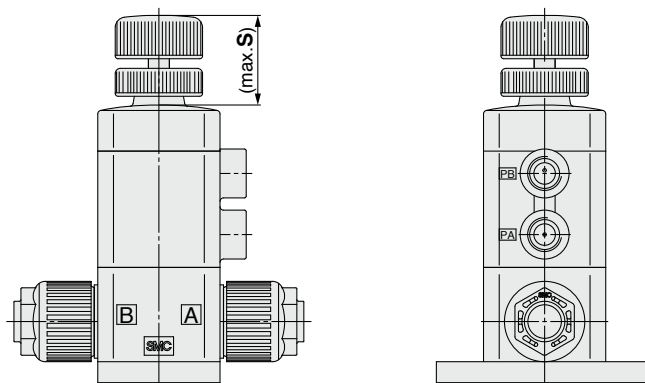
型号	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	P	Q
LVD2□-V□-F□	30	30	54.5	56	11	67	28.5	11.5	4	20	44	7	23.5	Rc1/8 NPT1/8	24
LVD3□-V□-F□	35	35	79.5	62	17.5	83	42.4	17.5	6	22	50	7	36.8	Rc1/8 NPT1/8	25
LVD4□-V□-F□	35	35	82	62	20	93	44.9	17.5	6	22	50	7	39.3	Rc1/8 NPT1/8	25
LVD5□-V□-F□	45	45	105.7	76	25	114	65.2	17.5	8	32	64	7	52.2	Rc1/8 NPT1/8	27.5
LVD6□-V□-F□	58	74	137.8	84	32	164	76.8	27.5	8	56	71	6.5	70.8	Rc1/8 NPT1/8	44

外形尺寸图

带流量调整型、对应高背压且带流量调整型

尺寸表 (mm)

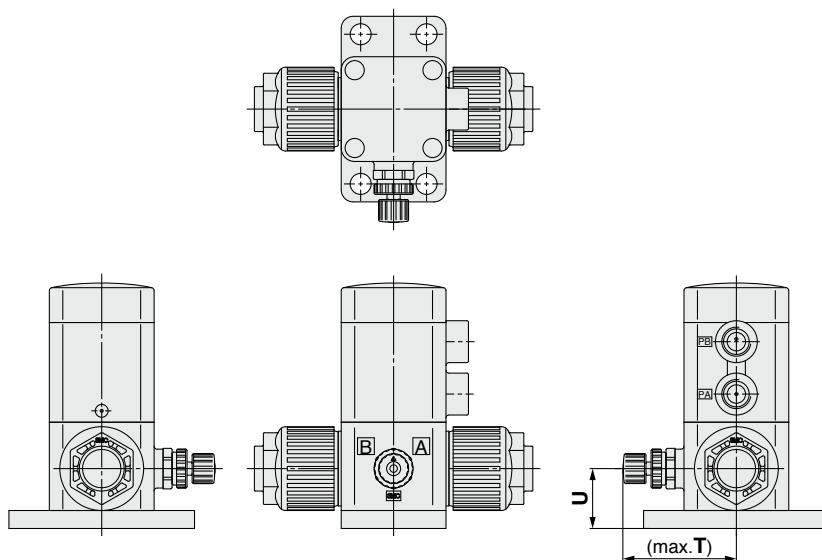
型号	S
LVD2□-V□-F1	18.5
LVD3□-V□-F1	28.5
LVD4□-V□-F1	28.5
LVD5□-V□-F1	30.1
LVD6□-V□-F1	38



带旁路型、对应高背压且带旁路型

尺寸表 (mm)

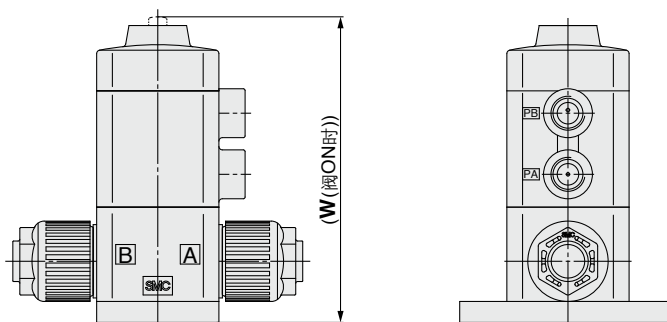
型号	T	U
LVD3□-V□-F2	36.9	17.5
LVD4□-V□-F2	37.9	20
LVD5□-V□-F2	60.6	25



带指示灯型、对应高背压且带指示灯型

尺寸表 (mm)

型号	W
LVD20-V□-F4	56.4
LVD30-V□-F4	87.3
LVD40-V□-F4	89.8
LVD50-V□-F4	114.6
LVD60-V□-F4	149.4



气控型 扩口式 / 接头一体型 LVD-F/FN 系列

RoHS

阀型号表示方法

LVD 2 0 - Z 07 - FN

● 阀体大小

记号	阀体大小	孔口径
2	2	ø4
3	3	ø8
4	4	ø10
5	5	ø16
6	6	ø22

● 阀形式

记号	形式
0	N.C.
1	N.O.
2	双作用

● 接头种类

记号	接头种类
Z	LQ3

● 适合管子尺寸

记号	连接管子尺寸	阀体大小					
		2	3	4	5	6	
公制尺寸							
06	6 × 4	○					
08	8 × 6		○				
10	10 × 8			○			
12	12 × 10				○		
19	19 × 16					○	
25	25 × 22						○
英制尺寸							
07	1/4" × 5/32"	○					
11	3/8" × 1/4"		○				
13	1/2" × 3/8"			○			
19	3/4" × 5/8"				○		
25	1" × 7/8"					○	

● 可选项

无记号	选项
1	带流量调整
4	带指示灯
5	对应高背压0.5MPa
6	对应高背压且带流量调整
9	对应高背压且带指示灯

注) 带流量调整: 仅N.C.型阀、双作用阀可选
带指示灯: 仅N.C.型阀可选

● 材质

记号	阀体	驱动部 端板	膜片	密封件	缓冲器
F	PFA	PVDF	PTFE	FKM	
FN	PFA	PVDF	PTFE	EPDM	

● 先导口位置

记号	位置
无记号	①
P2	②
P3	③
P4	④

注) LVD 6□ 不可选择 P2及P4。

● 先导口螺纹的种类

无记号	螺纹种类
N	Rc1/8 NPT1/8

标准规格

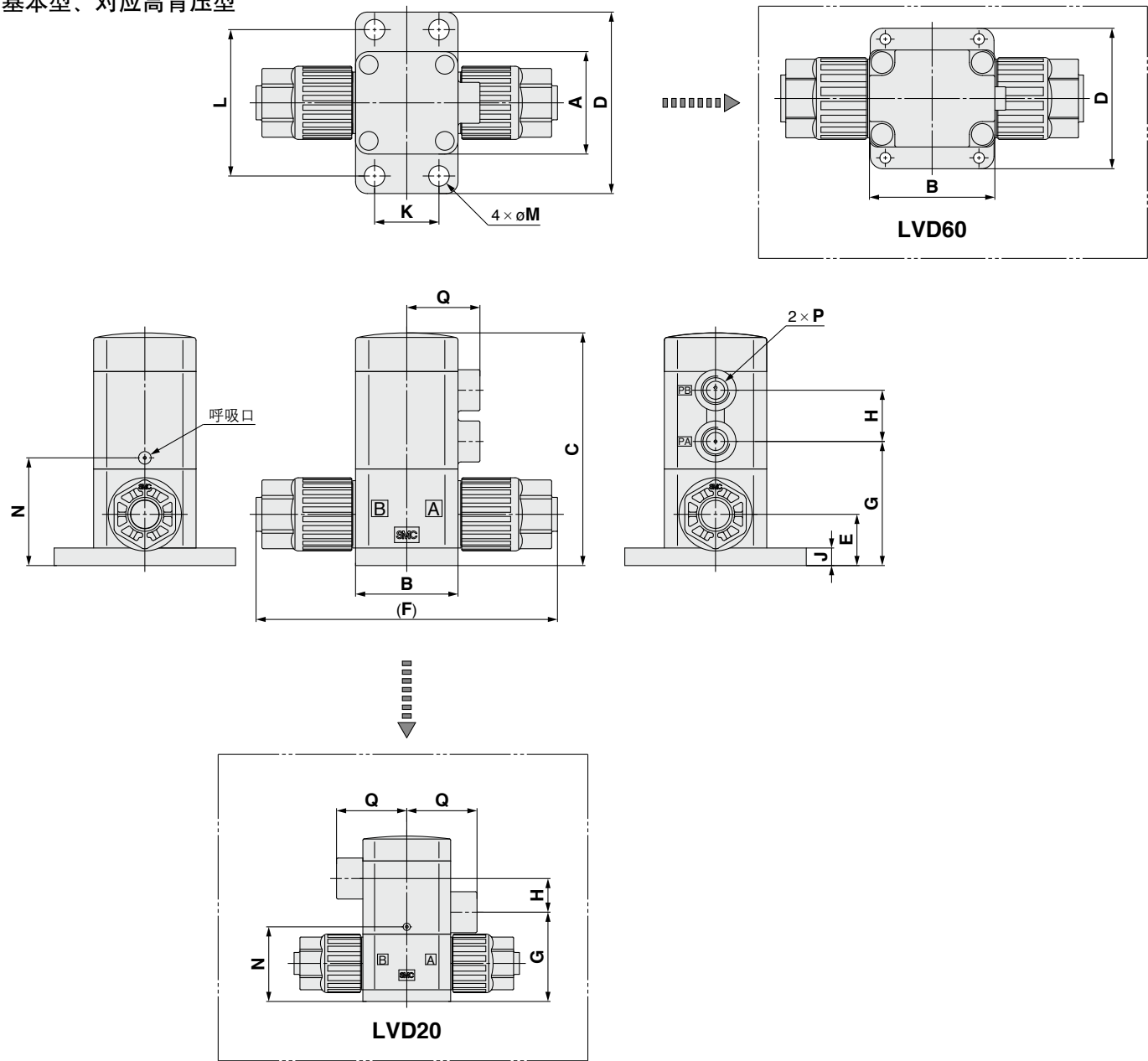
型号		LVD20	LVD30	LVD40	LVD50	LVD60
管子 外径	公制	6	8・10	12	19	25
	英制	1/4	3/8	1/2	3/4	1
孔口径		ø4	ø8	ø10	ø16	ø22
流量	Av×10 ⁻⁶ m ²	8.4	31.2	45.6	120	192
特性	Cv	0.35	1.3	1.9	5	8
耐压试验压力(MPa)		1				
使用 压力 (MPa)	标准	流向A→B	0~0.5	0~0.3		0~0.4
		流向B→A	0~0.2	0~0.1		
	高背压	流向A→B	0~0.5			
		流向B→A	0~0.4			
背压 (MPa)	标准	N.C./N.O.	0.3以下	0.2以下	0.2以下	
		双作用			0.3以下	
	高背压	N.C./N.O./ 双作用	0.5以下			
		阀泄漏量(cm ³ /min)		0(水压下)		
操作压力(MPa)		0.3~0.5(高背压の場合0.5~0.8)				
先导口口径		Rc1/8・NPT1/8				
使用流体温度(°C)		0~100				
环境温度(°C)		0~60				

△产品单独注意事项

使用前请务必阅读。安全上的注意事项请参见封底，小型化学液用气控阀/注意事项请参见P31、P32。

外形尺寸图

基本型、对应高背压型



尺寸表

型号	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	P	Q
LVD2□-Z□-F□	30	30	56.5	56	13	77	30.5	11.5	4	20	44	7	25.5	Rc1/8 NPT1/8	24
LVD3□-Z□-F□	35	35	79.5	62	17.5	103	42.4	17.5	6	22	50	7	36.8	Rc1/8 NPT1/8	25
LVD4□-Z□-F□	35	35	82	62	20	112	44.9	17.5	6	22	50	7	39.3	Rc1/8 NPT1/8	25
LVD5□-Z□-F□	45	45	105.7	76	25	134	65.2	17.5	8	32	64	7	52.2	Rc1/8 NPT1/8	27.5
LVD6□-Z□-F□	58	74	137.8	84	32	181	76.8	27.5	8	56	71	6.5	70.8	Rc1/8 NPT1/8	44

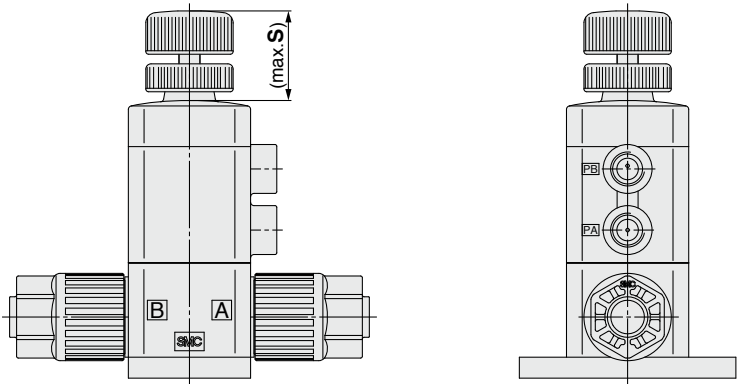
LVD-F/FN 系列

外形尺寸图

带流量调整型、对应高背压的带流量调整型

尺寸表 (mm)

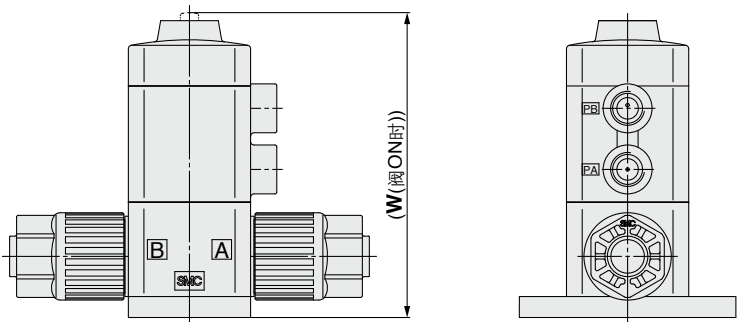
型号	S
LVD2□-Z□-F1	18.5
LVD3□-Z□-F1	28.5
LVD4□-Z□-F1	28.5
LVD5□-Z□-F1	30.1
LVD6□-Z□-F1	38



带指示灯型、对应高背压的带指示灯型

尺寸表 (mm)

型号	W
LVD20-Z□-F4	58.4
LVD30-Z□-F4	87.3
LVD40-Z□-F4	89.8
LVD50-Z□-F4	114.6
LVD60-Z□-F4	149.4



气控型 出管式

LVD-T-F/FN 系列

RoHS

阀型号表示方法

LVD 2 0 - T 07 - FN

阀体大小

记号	阀体大小	孔口径
2	2	ø4
3	3	ø8
4	4	ø10
5	5	ø16
6	6	ø22

阀形式

0	N.C.
1	N.O.
2	双作用

接头种类

记号	接头种类
T	出管式

管子外径

记号	管子外径	阀体大小					
		2	3	4	5	6	
公制尺寸							
06	ø6	○					
10	ø10		○				
12	ø12			○			
19	ø19				○		
25	ø25					○	
英制尺寸							
07	1/4	○					
11	3/8		○				
13	1/2			○			
19	3/4				○		
25	1					○	

可选项

无记号	无
1	带流量调整
4	带指示灯
5	对应高背压0.5MPa
6	对应高背压且带流量调整
9	对应高背压且带指示灯

注) 带流量调整: 仅N.C.型阀、双作用阀可选
带指示灯: 仅N.C.型阀可选

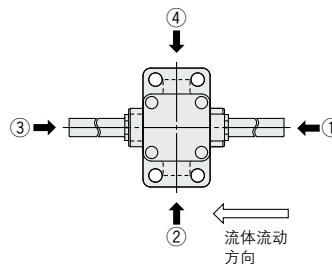
材质

记号	阀体	驱动部 端板	膜片	密封件	缓冲器
F	PFA	PVDF	PTFE	FKM	
FN	PFA	PVDF	PTFE	EPDM	

先导口位置

记号	位置
无记号	①
P2	②
P3	③
P4	④

注) LVD 6□ 不可选择
P2及P4。



先导口螺纹的种类

无记号	Rc1/8
N	NPT1/8

标准规格

型号			LVD20	LVD30	LVD40	LVD50	LVD60
管子外径	公制		6	10	12	19	25
	英制		1/4	3/8	1/2	3/4	1
孔口径			ø4	ø8	ø10	ø16	ø22
流量特性	Av×10 ⁻⁶ m ²		8.4	31.2	45.6	120	192
	Cv		0.35	1.3	1.9	5	8
耐压试验压力(MPa)			1				
使用压力 (MPa)	标准	流向A→B	0~0.5	0~0.3			0~0.4
		流向B→A	0~0.2	0~0.1			
	高背压	流向A→B	0~0.5				
		流向B→A	0~0.4				
背压 (MPa)	标准	N.C./N.O.	0.3以下	0.2以下			0.2以下
		双作用					0.3以下
	高背压	N.C./N.O./双作用	0.5以下				
阀泄漏量(cm ³ /min)			0(水压下)				
操作压力(MPa)			0.3~0.5(高背压の場合0.5~0.8)				
先导口口径			Rc1/8・NPT1/8				
使用流体温度(℃)			0~100				
环境温度(℃)			0~60				

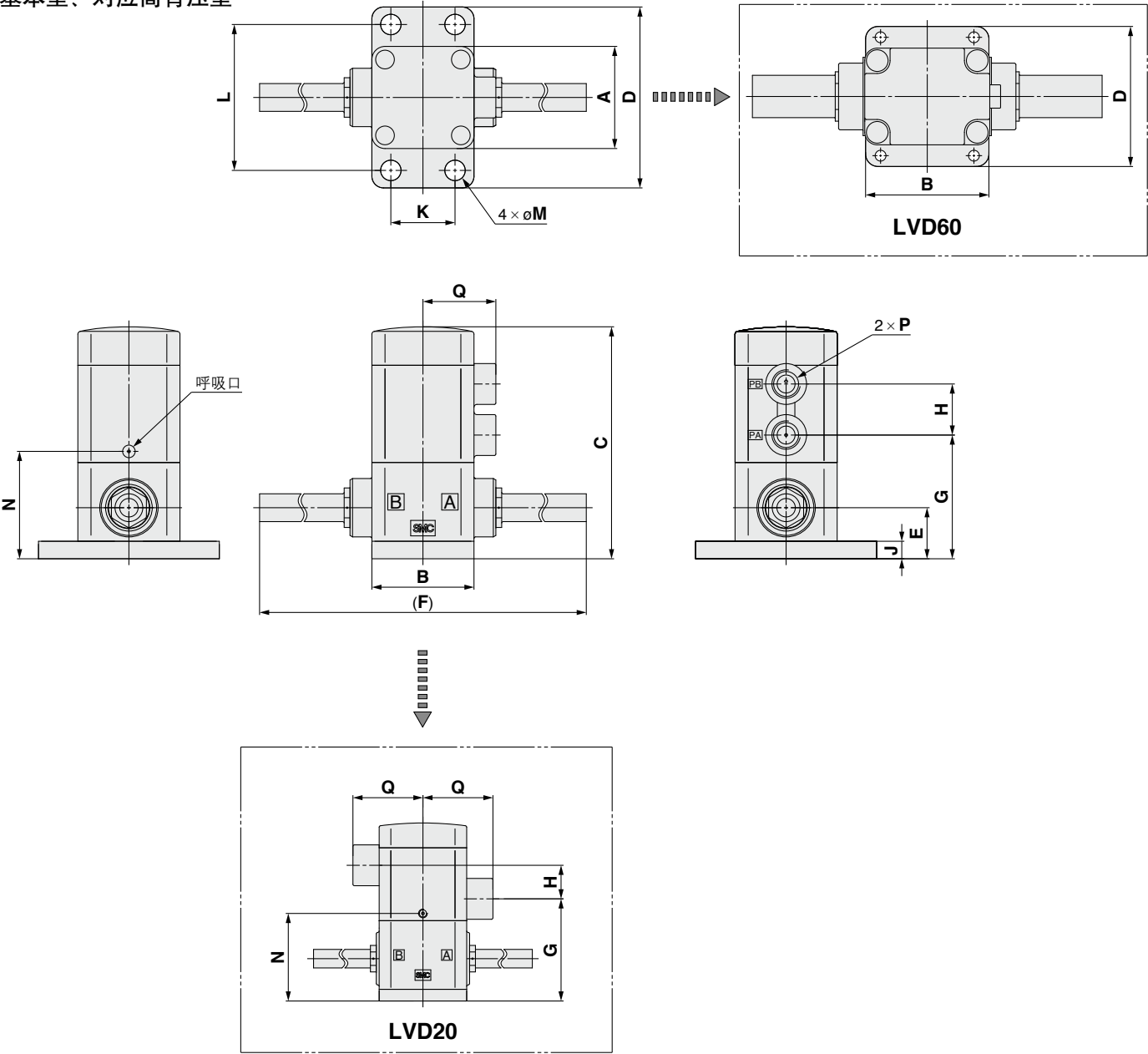
产品单独注意事项

使用前请务必阅读。安全上的注意事项
请参见封底, 小型化学液用气控阀/注意
事项请参见P31、P32。

LVD-T-F/FN 系列

外形尺寸图

基本型、对应高背压型



尺寸表

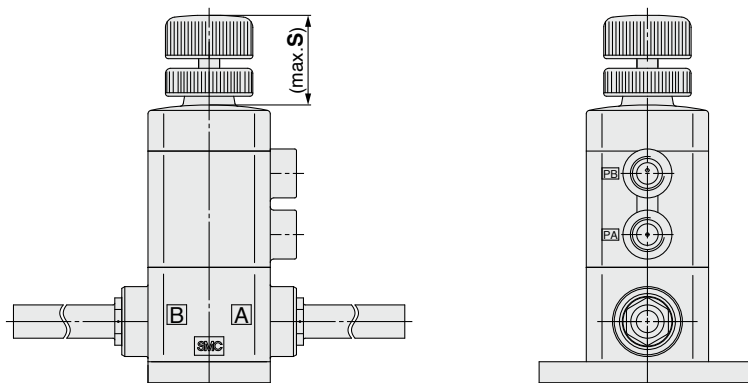
型号	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	P	Q
LVD2□-T□-F□	30	30	61	56	14.5	103	35	11.5	4	20	44	7	30	Rc1/8 NPT1/8	24
LVD3□-T□-F□	35	35	79.5	62	17.5	136	42.4	17.5	6	22	50	7	36.8	Rc1/8 NPT1/8	25
LVD4□-T□-F□	35	35	82	62	20	137	44.9	17.5	6	22	50	7	39.3	Rc1/8 NPT1/8	25
LVD5□-T□-F□	45	45	105.7	76	25	169.5	65.2	17.5	8	32	64	7	52.2	Rc1/8 NPT1/8	27.5
LVD6□-T□-F□	58	74	137.8	84	32	210	76.8	27.5	8	56	71	6.5	70.8	Rc1/8 NPT1/8	44

外形尺寸图

带流量调整型、对应高背压的带流量调整型

尺寸表 (mm)

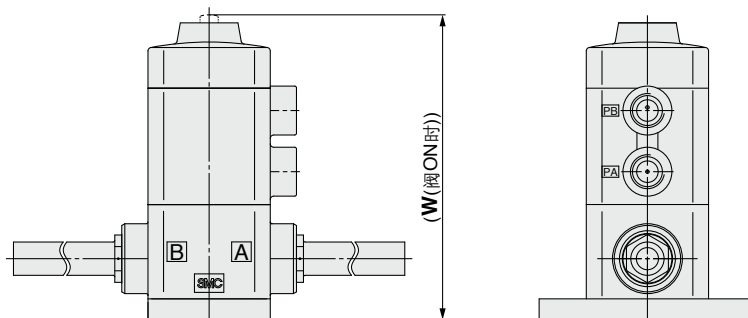
型号	S
LVD2□-T□-F1	18.5
LVD3□-T□-F1	28.5
LVD4□-T□-F1	28.5
LVD5□-T□-F1	30.1
LVD6□-T□-F1	38



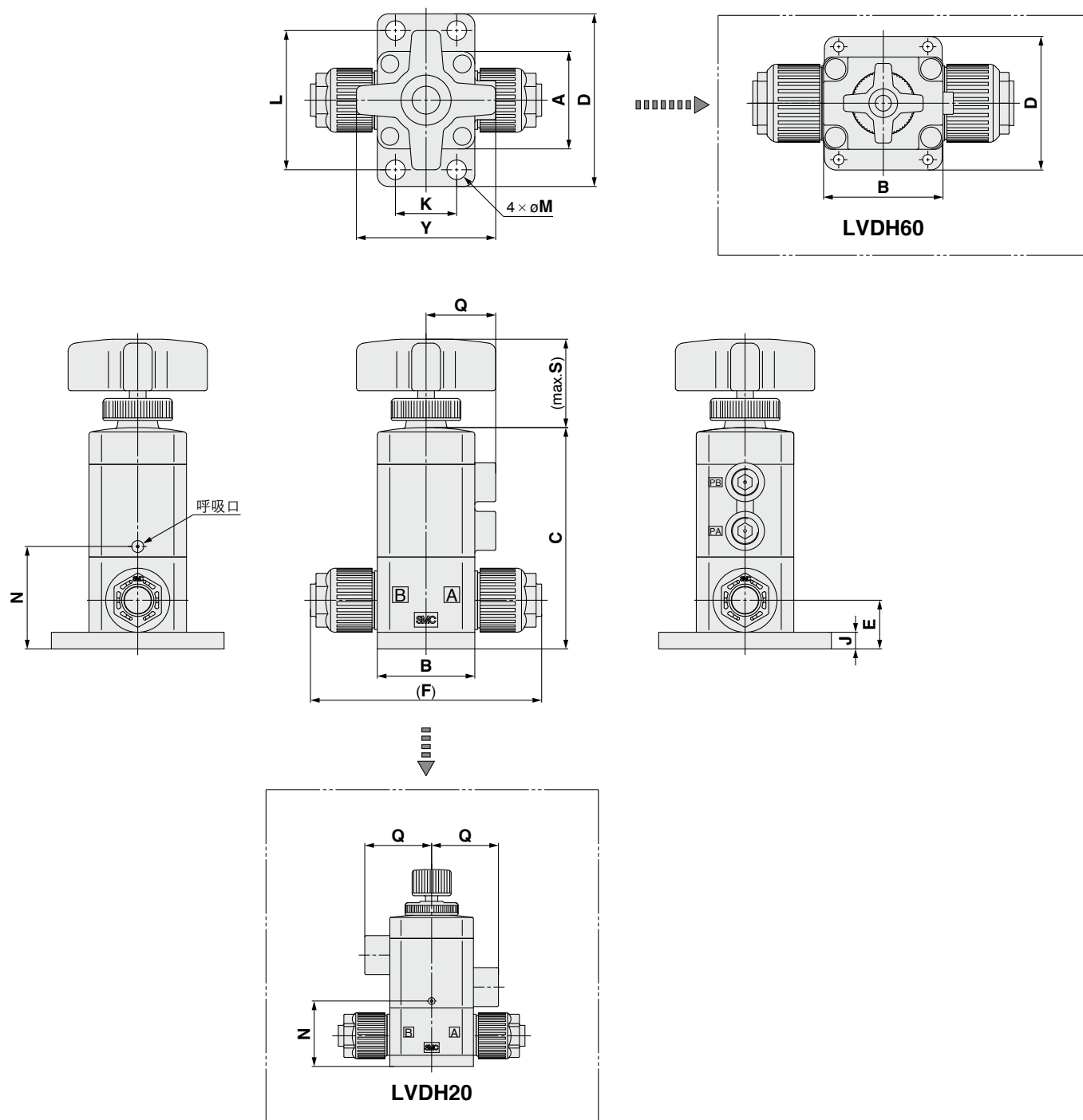
带指示灯型、对应高背压的带指示灯型

尺寸表 (mm)

型号	W
LVD20-T□-F4	62.9
LVD30-T□-F4	87.3
LVD40-T□-F4	89.8
LVD50-T□-F4	114.6
LVD60-T□-F4	149.4



外形尺寸图



尺寸表

型号	A	B	C	D	E	F	J	K	L	M	N	Q	S	Y
LVDH20-V□-F□	30	30	54.5	56	11	67	4	20	44	7	23.5	24	18.5	—
LVDH30-V□-F□	35	35	79.5	62	17.5	83	6	22	50	7	36.8	25	34.6	50
LVDH40-V□-F□	35	35	82	62	20	93	6	22	50	7	39.3	25	34.6	50
LVDH50-V□-F□	45	45	105.7	76	25	114	8	32	64	7	52.2	27.5	36.2	50
LVDH60-V□-F□	58	74	137.8	84	32	164	8	56	71	6.5	70.8	44	39	50

手动型

扩口式 / 接头一体型

LVDH-F/FN 系列

RoHS

阀型号表示方法

LVDH **2** 0 - **Z** **07** - **FN**

● 阀体大小

记号	阀体大小	孔口径
2	2	ø4
3	3	ø8
4	4	ø10
5	5	ø16
6	6	ø22

● 材质

记号	阀体	驱动部 端板	膜片	密封件	缓冲器
F	PFA	PVDF	PTFE	FKM	
FN	PFA	PVDF	PTFE	EPDM	

● 接头种类

记号	接头种类
Z	LQ3

● 适合管子尺寸

记号	连接管子尺寸	阀体大小				
		2	3	4	5	6
公制尺寸						
06	6×4	○				
08	8×6		○			
10	10×8		○			
12	12×10			○		
19	19×16				○	
25	25×22					○
英制尺寸						
07	1/4"×5/32"	○				
11	3/8"×1/4"		○			
13	1/2"×3/8"			○		
19	3/4"×5/8"				○	
25	1"×7/8"					○

标准规格

型号		LVDH20	LVDH30	LVDH40	LVDH50	LVDH60
管子 外径	公制	6	8·10	12	19	25
	英制	1/4	3/8	1/2	3/4	1
孔口径		ø4	ø8	ø10	ø16	ø22
流量 特性	Av × 10 ⁻⁶ m ²	8.4	31.2	45.6	120	192
	Cv	0.35	1.3	1.9	5	8
耐压试验压力(MPa)		1				
使用压力 (MPa)	流向A→B	0~0.5				
		0(水压下)				
阀泄漏量(cm ³ /min)		0(水压下)				
使用流体温度(°C)		0~100				
环境温度(°C)		0~60				

⚠ 产品单独注意事项

使用前请务必阅读。安全上的注意事项请参见封底，小型化学液用气控阀/注意事项请参见P31、P32。

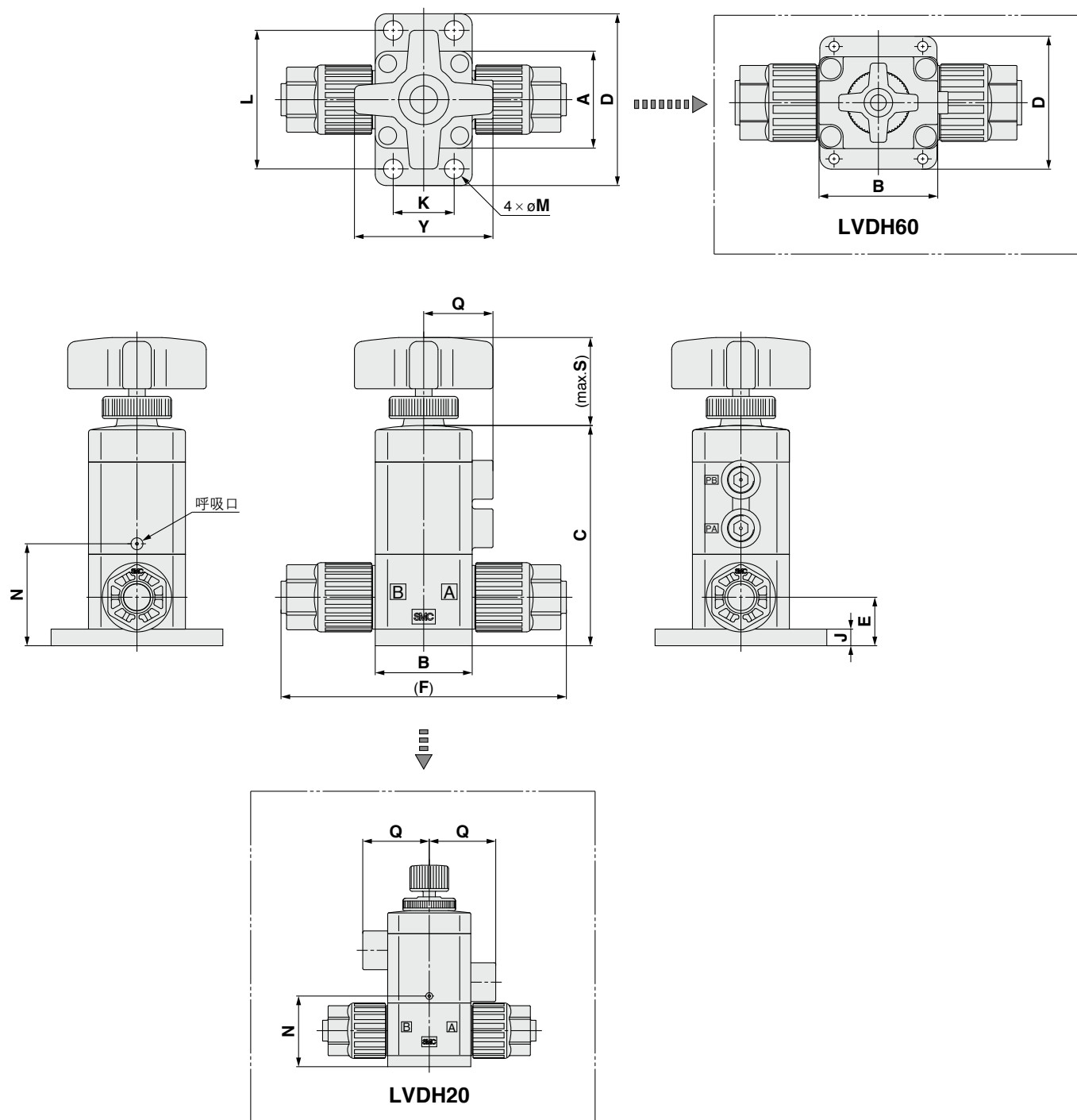
关于手轮的操作

开闭阀时若过度操作手轮会使阀损坏，下表为参考手轮回转数。

手轮回转数(全开~全闭)

阀体大小	回转数
2	6~7
3	3~4
4	
5	5~6
6	

外形尺寸图



尺寸表

型号	A	B	C	D	E	F	J	K	L	M	N	Q	S	Y
LVDH20-Z□-F□	30	30	56.5	56	13	77	4	20	44	7	25.5	24	18.5	—
LVDH30-Z□-F□	35	35	79.5	62	17.5	103	6	22	50	7	36.8	25	34.6	50
LVDH40-Z□-F□	35	35	82	62	20	112	6	22	50	7	39.3	25	34.6	50
LVDH50-Z□-F□	45	45	105.7	76	25	134	8	32	64	7	52.2	27.5	36.2	50
LVDH60-Z□-F□	58	74	137.8	84	32	181	8	56	71	6.5	70.8	44	39	50

手动型 出管式

LVDH-T-F/FN 系列

RoHS

阀型号表示方法

LVDH **2** 0 - T **07** - **FN**

● 阀体大小

记号	阀体大小	孔口径
2	2	ø4
3	3	ø8
4	4	ø10
5	5	ø16
6	6	ø22

● 材质

记号	阀体	驱动部 端板	膜片	密封件	缓冲器
F	PFA	PVDF	PTFE	FKM	
FN	PFA	PVDF	PTFE	EPDM	

● 接头种类

记号	接头种类
T	出管式

● 管子外径

记号	管子外径	阀体大小				
		2	3	4	5	6
公制尺寸						
06	ø6	○				
10	ø10		○			
12	ø12			○		
19	ø19				○	
25	ø25					○
英制尺寸						
07	1/4	○				
11	3/8		○			
13	1/2			○		
19	3/4				○	
25	1					○

标准规格

型号		LVDH20	LVDH30	LVDH40	LVDH50	LVDH60
管子外径	公制	6	10	12	19	25
	英制	1/4	3/8	1/2	3/4	1
孔口径		ø4	ø8	ø10	ø16	ø22
流量特性	$Av \times 10^{-6} m^2$	8.4	31.2	45.6	120	192
	Cv	0.35	1.3	1.9	5	8
耐压试验压力(MPa)		1				
使用压力(MPa)	流向A→B	0~0.5				
阀泄漏量(cm³/min)		0(水压下)				
使用流体温度(°C)		0~100				
环境温度(°C)		0~60				

△产品单独注意事项

使用前请务必阅读。安全上的注意事项
请参见封底，小型化学液用气控阀/注意
事项请参见P31、P32。

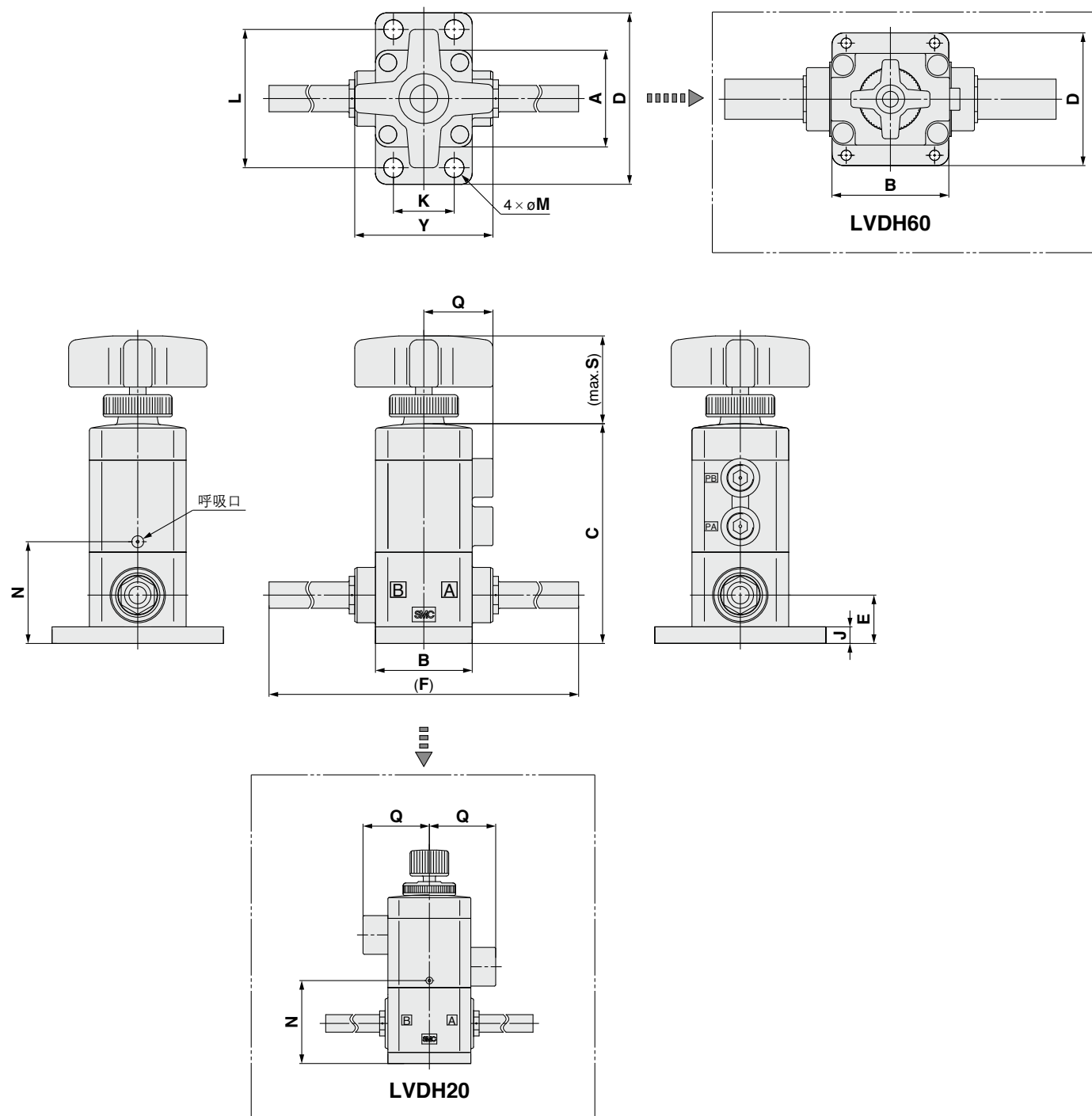
关于手轮的操作

开闭阀时若过度操作手轮会使阀损坏，下表为参
考手轮回转数。

手轮回转数(全开~全闭)

阀体大小	回转数
2	6~7
3	3~4
4	
5	5~6
6	

外形尺寸图



尺寸表

型号	A	B	C	D	E	F	J	K	L	M	N	Q	S	Y
LVDH20-T□-F□	30	30	61	56	14.5	103	4	20	44	7	30	24	18.5	—
LVDH30-T□-F□	35	35	79.5	62	17.5	136	6	22	50	7	36.8	25	34.6	50
LVDH40-T□-F□	35	35	82	62	20	137	6	22	50	7	39.3	25	34.6	50
LVDH50-T□-F□	45	45	105.7	76	25	169.5	8	32	64	7	52.2	27.5	36.2	50
LVDH60-T□-F□	58	74	137.8	84	32	210	8	56	71	6.5	70.8	44	39	50

LVD 系列

接头及专用工具

接头

更换管子尺寸的方法

通过更换螺母及嵌入套，可在同阀体大小内变更管子尺寸。

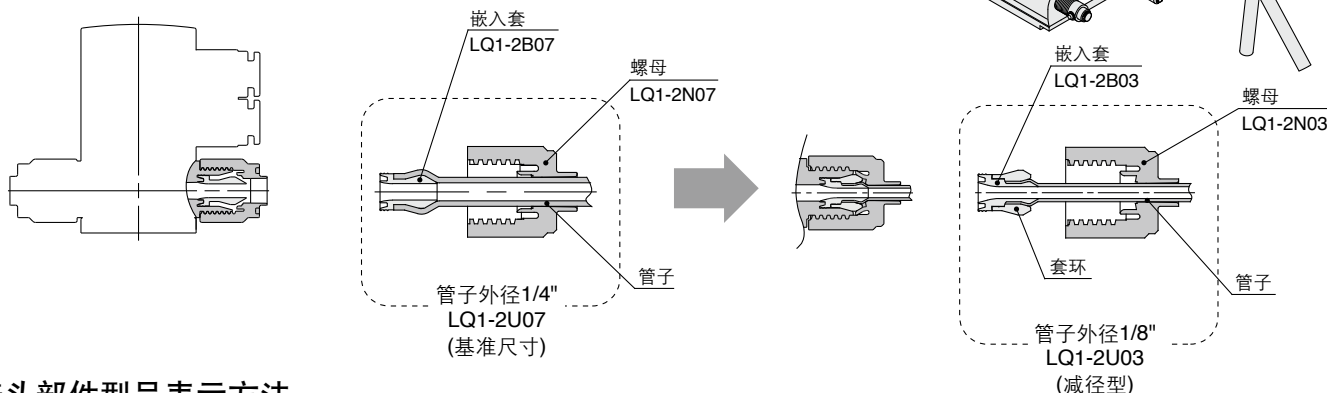
阀体大小	管子外径															
	公制尺寸								英制尺寸							
	3	4	6	8	10	12	19	25	1/8	3/16	1/4	3/8	1/2	3/4	1	
1	○	○	—	—	—	—	—	—	○	—	—	—	—	—	—	
2	●	●	○	—	—	—	—	—	●	●	○	—	—	—	—	
3	—	—	●	●	○	—	—	—	—	—	●	○	—	—	—	
4	—	—	—	—	●	○	—	—	—	—	—	●	○	—	—	
5	—	—	—	—	—	●	○	—	—	—	—	—	●	○	—	
6	—	—	—	—	—	—	●	○	—	—	—	—	—	●	○	

更换管子尺寸的方法

例) 将阀体大小2的外径为1/4"的管子变更为外径为1/8"管子。

请准备外径为1/8"的管子的嵌入套与螺母(LQ1-2U03)以变更管子尺寸。(参照接头部件型号表示方法)

注) 管子另售。



接头部件型号表示方法

LQ1-1U03

※变更管子尺寸时推荐使用U型。

●部件的种类	
记号	部件的种类
U	螺母+嵌入衬套
B	嵌入衬套
N	螺母

●阀体大小(接头尺寸)	
记号	阀体大小(接头尺寸)
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6

记号	管子尺寸	阀体大小(接头尺寸)
03	1/8" × 0.086" × 3 × 2	1
04	4 × 3	
03	1/8" × 0.086"	
04	4 × 3	2
05	3/16" × 1/8"	
06	6 × 4	
07	1/4" × 5/32"	
06	6 × 4	3
08	8 × 6	
10	10 × 8	
07	1/4" × 5/32"	
11	3/8" × 1/4"	
13	1/2" × 3/8"	4
12	12 × 10	
13	1/2" × 3/8"	
19	3/4" × 5/8" × 19 × 16	5
19	3/4" × 5/8" × 19 × 16	
25	1" × 7/8" × 25 × 22	6

注) 适合管子尺寸的详情请参照P.32。



LVD 系列 适应流体

化学液用气控阀使用材质与流体的适合性检查表

化学品名		适合性
丙酮	acetone	○注1,2)
氨水	ammonium hydroxide	○注2)
异丁醇	isobutyl alcohol	○注1,2)
异丙醇	isopropyl alcohol	○注1,2)
盐酸	hydrochloric acid	○
臭氧(干)	ozone	○
过氧化氢 浓度5%以下 50℃以下	hydrogen peroxide	○
乙酸乙酯	ethyl acetate	○注1,2)
乙酸丁酯	butyl acetate	○注1,2)
硝酸(发烟硝酸除外) 浓度10%以下	nitric acid	○注2)
脱离子水(纯水)	pure water	○
氢氧化钠(苛性苏打) 浓度50%以下	sodium hydroxide	○
氮气	nitrogen gas	○
超纯水	super pure water	○
甲苯	toluene	○注1,2)
氢氟酸(氟酸)	hydrofluoric acid	×
硫酸(发烟硫酸除外)	sulfuric acid	○注2)
磷酸 浓度80%以下	phosphoric acid	○

表中标记含义 ○：可使用
○注1,2)：根据条件可使用
×：不可使用

使用材质与流体的适合性检查表仅为参考。

注1) 有残留静电的可能性，请实施静电对策。

注2) 流体有透过的可能性，透过的流体会对其他材质部件产生影响。

- 此表表示的是流体温度100℃以下时的适合性。
- 使用材质与流体的适合性表仅为参考，并非产品使用的保证。
- 上述数据是依据材料制造商提供的资料作成的。
- SMC对此资料的正确性及由此资料引发的损害不承担责任。



LVD 系列

小型化学液用气控阀 / 注意事项①

使用前请务必阅读。

设计、选定时的注意

警告

①请确认规格。

请充分考虑用途、流体、环境及其他使用条件，并在本样本规格范围内使用。

②关于使用流体

关于产品构成材料与使用流体的适合性，请通过P.30的检查表确认。检查表以外的流体请另行咨询。

请在使用流体温度范围内使用。

③确保维护空间

请确保维护点检的必要空间。

④流体压力范围

请确保使用的供给流体压力在样本所写的使用压力范围之内。

⑤关于周围环境

请在使用环境温度范围内使用。另外请确认产品构成材料与周围环境的适合性，并在产品外表面无流体服装的状况下使用。

⑥关于液封

若流体流出，请在系统上设置溢流阀，使其不形成液封回路。

⑦关于静电对策

流体可能会产生静电，请实施静电对策。

安装

警告

①泄漏量增大、元件无法正常动作时请勿使用。

安装后请对功能和泄漏进行检查，确认是否已正确安装。

②操作说明书

请仔细阅读并理解内容后安装使用本产品，另外请妥善保管以便随时使用。

配管

注意

①配管前的准备

配管前请充分进行吹净或洗净，去除管内的切削屑、切削油及杂质等。

请勿使配管上的拉伸、压缩、弯曲等力量施加于阀的主体。

配管

注意

②先导通口为螺纹拧入的场合，请按下表紧固力矩进行紧固。

操作通口紧固力矩

操作通口	力矩(N·m)
M5	请用手紧固后，使用紧固工具增拧1/6圈。
Rc·NPT1/8	0.8~1.0

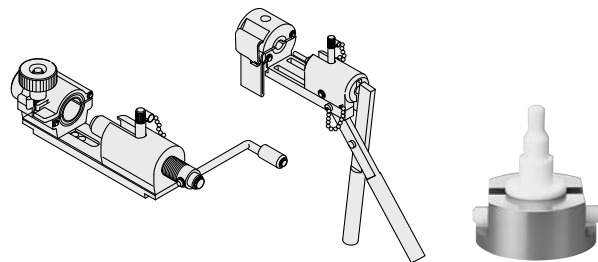
③先导通口及传感器(呼吸)通口请按下表使用。

	PA通口	PB通口	传感器(呼吸)通口
N.C.	加压	呼吸	呼吸
N.O.	呼吸	加压	呼吸
双作用	加压	加压	呼吸

N.C.型、N.O.型的场合，不加操作压的通口应向大气开放。若周围有烟雾或杂质飞散，不希望直接吸排气，请设置配管，若无此问题可直接吸排气。

④请用专业工具进行管子的连接。

关于管子连接及专用工具请参照手册「氟树脂高级管接头LQ1、2系列施工方法」(M-05-1)及「氟树脂高级管接头/扩口型LQ3系列施工方法」(M-06-4)。(可从本公司主页上下载。)



⑤请将螺母紧固至主体端面。

请参考以下紧固力矩。

配管时的紧固力矩

主体大小	力矩(N·m)	
	LQ1	LQ3
2	0.3~0.4	1.6~1.8
3	0.8~1.0	3.2~3.5
4	1.0~1.2	5.0~5.3
5	2.5~3.0	10.0~10.5
6	5.5~6.0	22.5~23.0

操作空气源

警告

①使用洁净的空气。

请勿使用有合成油、盐分、腐蚀性气体等化学品或有机溶剂的压缩空气，否则会导致产品损坏和动作不良。



LVD 系列

小型化学液用气控阀 / 注意事项②

使用前请务必阅读。

先导通口的管子拆装操作

⚠ 注意

① 管子的安装

- 1) 请使用剪管器TK-1、2、3,在不伤及外周的情况下将管子沿直角切断。请勿使用钳子、夹子、剪子等,否则管子切断面会呈倾斜扁平状,导致其无法与接头连接或连接后管子脱落及发生泄漏现象。
- 2) 请握住管子,缓慢压入,直至确实插入了接头根部。
- 3) 插入后,请轻轻拉一下管子,确认无法拔出。
若没有确实插入根部,会导致泄漏或管子脱落。
- 4) KP系列为完全禁油规格,不使用润滑脂,因此安装管子时插入所需力量较大,尤其是聚氨酯的软质管子,在插入时会发生弯折,请手持管子前端部并缓慢插入,直至有突入感。

② 管子的拆卸

- 1) 请充分按压释放套,按压边缘时应使其受力均等。
- 2) 在保持释放套按压的状态下,将管子拔出。
若释放套按压不充分反而会增大咬合力,使管子不易拔出。
- 3) 再次使用拔出的管子前,请将被咬合过的部分切断。
若直接使用被咬合过的管子,会导致泄漏、管子脱落或拔出困难。

使用非本公司生产的管子时的注意事项

⚠ 注意

① 使用其他品牌的管子时,请确认管子的外径精度满足以下规格。

- 1) 聚烯烃管子 $\pm 0.1\text{mm}$ 以内
- 2) 聚氨酯管子 $\pm 0.15\text{mm}$ 以内
 -0.2mm 以内
- 3) 尼龙管子 $\pm 0.1\text{mm}$ 以内
- 4) 软质尼龙管子 $\pm 0.1\text{mm}$ 以内

如不满足外径精度则请勿使用,否则会导致管子无法连接或连接后发生泄漏、管子脱落的现象。

对于洁净接头,推荐使用聚烯烃管子。其他管子虽可满足泄漏量、管子拉拔强度等性能,但它们的洁净度会拉低整体指标,请注意。

使用环境

⚠ 警告

- ① 请勿在爆炸性气体环境中使用。
- ② 请勿在有振动或冲击的场所使用。
- ③ 若周围有热源,请遮蔽辐射热。

维护点检

⚠ 警告

- ① 请按操作说明书的方法进行维护点检。
若操作有误,会导致元件装置损坏或发生动作不良。
- ② 拆除阀及空气的给排气元件前,请切断供给空气及电源并将系统内的压缩空气排出。另外,重新安装或更换后重新启动时,请先确认安全及元件是否可以正常工作。
- ③ 请用空气、水等将残留的化学液充分置换以去除。
- ④ 请勿分解产品,对于分解过的产品本公司不给予保修。
如需分解,请与本公司或代理店联系。
- ⑤ 为了能够保持阀的最佳工作状态,请定期对阀和接头部分进行泄漏检查及维护。

⚠ 注意

① 排水

请定期进行空气过滤器的排水工作。

管子的使用注意事项

⚠ 注意

① 于使用的氟树脂管子尺寸,请参考下表。

适合管子尺寸

	连接管子尺寸	外径(mm)		内厚(mm)	
		基准尺寸	允许误差	基准尺寸	允许误差
公制尺寸	ø3 × ø2	3.0	+ 0.2 -0.1	0.5	± 0.06
	ø4 × ø3	4.0		1.0	± 0.1
	ø6 × ø4	6.0			
	ø8 × ø6	8.0			
	ø10 × ø8	10.0			
	ø12 × ø10	12.0	+ 0.3 -0.1	1.5	± 0.15
	ø19 × ø16	19.0			
ø25 × ø22	25.0				
英制尺寸	1/8" × 0.086"	3.18	+ 0.2 -0.1	0.5	± 0.1
	3/16" × 1/8"	4.75		0.8	
	1/4" × 5/32"	6.35		1.2	± 0.12
	3/8" × 1/4"	9.53		1.6	± 0.15
	1/2" × 3/8"	12.7			
	3/4" × 5/8"	19.0	+ 0.3 -0.1		
	1" × 7/8"	25.4			

安全上的注意

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

注意：误操作时，可能会使人受到伤害，或设备受到损害的事项。

警告：误操作时，有可能造成人员死亡或重伤的事项。

危险：在紧迫的危险状态，不回避就有可能造成人员死亡或重伤的事项。

※1) ISO 4414: Pneumatic fluid power – General rules relating to systems.
ISO 4413: Hydraulic fluid power – General rules relating to systems.
IEC 60204-1: Safety of machinery – Electrical equipment of machines.
(Part 1: General requirements)

ISO 10218-1992: Manipulating industrial robots - Safety.

JIS B 8370: 气动系统通则

JIS B 8361: 液压系统通则

JIS B 9960-1: 机械类的安全性—机电装置(第1部:一般要求事项)

JIS B 8433-1993: 产业用操作机械人—安全性

等

※2) 劳动安全卫生法

等

警告

①请系统的设计者或决定规格的人员来判断元件是否合适。

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

②请有充分知识和经验的人员安装使用。

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

③直到确认安全之前，绝对不可以使用机械装置或拆除元件。

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

④在下述条件和环境下使用的场合，从安全考虑，请事前与本公司联系。

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

注意

本公司产品，是面向制造业提供的。

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

保证及免责事项/适合用途的条件

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

『保证及免责事项』

①关于本公司产品的保证期间是，从使用开始的1年以内，或者购买后的1.5年以内，以先到为准。^{※3)}

另外，关于产品的耐久次数、行走距离、更换零件等有关规定，请向最近的营业所咨询。

②在保证期内，如明确由本公司责任造成的故障或损伤的场合，本公司提供代替品或必要的可换件。

另外，此处的保证是本公司产品单体的保证，由于本公司产品的故障引发的损害不在保证对象范围内。

③也可参见其他产品的单独保证以及免责事项，并在理解之后使用。

※3) 真空吸盘不适用于从使用开始的1年以内的保证期间。

真空吸盘为消耗件，产品保证期间为购买后1年。

但是，即使在保证期间内，由于使用真空吸盘而造成磨损，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指定的法令(外汇及外国贸易法)、手续。

注意

本公司的产品不能作为法定的计量产品来使用。

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

改订内容

B版

●追加LVD/LVDH-F/FN系列。

●型号表示方法修正 LVD□□-V□□→LVD□□-S□

●页数20→36

TS

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