



使用说明书

产品名称

药液用气控阀
药液用回吸阀

型式 / 系列 / 型号

LVA/LVC 系列

SMC株式会社

目录

1. 安全注意事项 P2
2. 注意事项 P3~4
3. LVC 系列型号表示方法、规格 P5~6
4. LVC 系列(回吸式)型号表示方法、规格 P7
5. LVA 系列型号表示方法、规格 P8~9
6. LVA 系列(对应有机溶剂)型号表示方法、规格 P10
7. 适用流体 P11
8. 接头及专用工具 P12
9. 故障与对策 P13

⚠️ 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。根据这些事项中潜在的危害或损伤程度，将有关事项分成“注意”、“警告”、“危险”三种类型。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 and 财产有较大影响，特别是安全方面有要求的使用。
 4. 在互锁回路中使用的场合，请设置具有机械性故障保护功能等的多重联锁方式。另外，请定期进行检查，确认设备是否正常工作。

⚠️ 注意

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

保证及免责事项适合用途的条件

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

保证及免责事项

- ① 关于本公司产品的保证期间是，从使用开始的1年以内，或者购买后的1.5年以内，以先到为准。^{※3)}
另外，关于产品的耐久次数、行走距离、更换零件等有关规定，请向最近的营业所咨询。
- ② 在保证期内，如明确由本公司责任造成的故障或损伤的场合，本公司提供代替品或必要的可换件。
另外，此处的保证是本公司产品单体的保证，由于本公司产品的故障引发的损害不在保证对象范围内。
- ③ 也可参见其他产品的单独保证以及免责事项，并在理解之后使用。

※3) 真空吸盘不适用于从使用开始的1年以内的保证期间。

真空吸盘为消耗件，产品保证期间为购买后1年。
但是，即使在保证期间内，由于使用真空吸盘而造成磨损，或橡胶材质的劣化等场合，也不在产品保证的适用范围。

适合用途的条件

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

⚠️ 注意

本公司产品不能作为法定的计量产品来使用。
本公司生产的产品，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，本公司产品不能被用于提供各国计量法所规定的证明手续的目的。

⚠️ 安全注意事项

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



LV□ 系列 化学液用阀 / 注意事项①

使用前必读。
安全注意事项请参见封底。

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、环境及其它使用条件，并在本样本记载的规格范围内使用。
- ②关于使用流体
关于产品构成材料与使用流体的适合性，请通过检查表(参见P.50)确认后使用。关于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
请设置在没有热源等受辐射热影响的环境内，请在使用环境温度范围内使用。请确认产品构成材料和周围环境的适合性，并在产品外表无流体附着的情况下使用。
- ⑥关于液封
流体流通时，
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。
安装后请对适合性的功能和泄漏进行检查，确认是否已安装正确。
- ②使用说明书
请仔细阅读使用说明书，理解内容后再使用。妥善保管以随时使用。

配管

注意

- ①配管前的处理
配管前请充分吹净或洗净，去除管内的切削末、切削油及杂质等。
配管时请勿对阀的主体施加拉伸、压缩、弯曲等力。
- ②关于先导通口，请按下表的紧固力矩拧紧。

操作通口紧固力矩

操作通口	力矩(N·m)
M5	用手拧紧后，请用工具增拧1/6圈。
Rc、NPT1/8	0.8~1.0

- ③关于金属接头的使用

请勿在螺纹部材质为树脂的锥形螺纹上，用金属接头配管，会损坏螺纹部。

LVA PPS主体通口紧固力矩

尺寸	破坏力矩(N·m)	紧固力矩(N·m)	紧固力矩参考 (螺纹拧入圈数)
LVA20	2~3	0.5~1	2~3圈
LVA30	6~8	2~3	3~4圈
LVA40	11~14	5~7	3~4圈
LVA50	18~20	8~10	3~4圈

※紧固力矩参考、配管材质螺纹部分的密封带绕2~3圈后
螺纹拧入主体的圈数
其它密封的场合可能会不同。

- ④先导通口及传感器呼吸口请按下表使用。

	PA通口	PB通口	传感器-(呼吸)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.型时，不施加操作压力的通口应向大气开放。若周围环境有烟雾或杂质飞散等问题，不希望直接吸气、排气，请设置配管。若无此问题可直接吸气、排气。

- ⑤请用专业工具进行管子的连接。

关于管子连接和专用工具，请参照手册《氟树脂高级管接头LQ1、2系列施工方法》(M-05-1)。(可通过本公司网站下载。)





LV□ 系列 化学液用阀 / 注意事项②

使用前必读。
安全注意事项请参见封底。

操作空气源

警告

- ① 请使用洁净的空气。
请勿使用含有合成油、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或动作不良。

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。
- ④ 请勿在超过产品规格环境温度的环境下使用。

维护点检

警告

- ① 请按使用说明书的方法进行维护点检。
若操作有误，会导致元件或装置损坏及动作不良。
- ② 拆除元件及压缩空气的供排气元件前，请切断供给空气及电源，排出系统内的压缩空气。另外，重新安装或更换再启动元件时，请先确认安全并确认元件是否可以正常工作。
- ③ 请排出残留的化学药液，完全更换脱离子水(纯水)、空气等后再进行作业。
- ④ 请勿分解产品。对于分解过的产品本公司不予保修。
如需分解，请与本公司或代理店联系。
- ⑤ 为了能在阀的最佳性能下使用，请定期对阀和接头部分进行泄漏检查及维护。

注意

- ① 冷凝水排出
请定期排出空气过滤器的冷凝水。

使用注意事项

警告

- ① 请在最高使用压力和背压的规格范围内使用。

使用注意事项

注意

- ① 膜片为PTFE时
N₂气、空气等气体时，产品出厂时可能会有1cm³/min以下(空气压时)的阀泄漏，请注意。
- ② 使用微小流量时，LV□系列的带流量调整、根据使用条件可能会发振等，故请充分检查流量、压力、配管条件后再使用。
- ③ LV□系列根据流体压力条件，可能会发生水击。大多数情况下，通过使用速度控制阀等调整先导压力后会得到改善，但是请检查流量、压力、配管条件。
- ④ 调整LV□系列的带流量调整时，请在全闭状态下缓慢打开进行。
调整手轮逆时针打开。此外，请勿在接近全开或全闭状态时对手轮部施加多余的力。否则会导致孔板表面的变形或调整手轮螺纹部的损坏。产品出厂时，为全闭状态。
- ⑤ 长时间未使用时，开始前请试运转。
- ⑥ 由于LVC在洁净室内打包，打开时请特别注意。
- ⑦ LVH系列的杠杆操作方向和使用请特别注意。

管子的使用注意事项

注意

- ① 使用的氟树脂管子请参照下述适合管子尺寸。

适合管子尺寸

	连接管子尺寸	外径(mm)		内厚(mm)	
		基准尺寸	允差	基准尺寸	允差
米制尺寸	φ3 × φ2	3.0		0.5	±0.06
	φ4 × φ3	4.0			
	φ6 × φ4	6.0	+0.2	1.0	+0.1
	φ8 × φ6	8.0	-0.1		
	φ10 × φ8	10.0			
	φ12 × φ10	12.0			
	φ19 × φ16	19.0	+0.3	1.5	±0.15
φ25 × φ22	25.0	-0.1			
英制尺寸	1/8" × 0.086"	3.18		0.5	±0.1
	3/16" × 1/8"	4.75		0.8	
	1/4" × 5/32"	6.35	+0.2	1.2	±0.12
	3/8" × 1/4"	9.53	-0.1		
	1/2" × 3/8"	12.7			
	3/4" × 5/8"	19.0	+0.3	1.6	±0.15
	1" × 7/8"	25.4	-0.1		

气控式 嵌入套式、接头一体型 LVC 系列

阀型号表示方法(单体)

主体class: 2 LVC 2 0 - S 06 [] [] - [] [] - [] [] - Z

主体class: 2 LVC 2 1 - S 06 [] [] - [] [] - [] [] - [] []

主体class: 3, 4, 5, 6 LVC 3 0 - S 10 [] [] - [] [] - [] [] - V

先导通口螺纹种类

记号	螺纹种类
无记号	Rc
N	NPT
F	G

先导通口螺纹口径 1/8

规格

无记号	无
V	真空规格

可选项

无记号	无
1	带流量调整
2	带旁路
3	带流量调整、旁路
4	带显示灯

注) 关于可选项组合, 请参照下表的系列扩展品。不可选定可选项的组合。

阀形式

记号	主体class	孔口径
0	2	ø4
1	2	ø4
2	2	ø4

注) 关于阀形式的组合, 请参照下表的系列扩展品。

B通口(OUT)的不同尺寸

记号	适合
无记号	A、B通口同一尺寸
1	同一主体class内
2	可选择不同尺寸的管子。

请参照左边的适合管子表。

先导通口螺纹的种类

记号	主体class	螺纹种类
无记号	2	M5
N	3, 4, 5, 6	Rc1/8
F	3, 4, 5, 6	NPT1/8
F	3, 4, 5, 6	G1/8

材质

记号	主体	驱动部	膜片	适合可选项	备注
无记号	PFA	PPS	PTFE	1 2 3 4	-
F	PFA	PVDF	PTFE	- - - -	对应氟橡胶 (仅LVC40, 50型)
N	PFA	PPS	PTFE	● ● ● ●	对应氨水

LQ2接头一体

适合管子尺寸 (注1) (注2)

记号	连接管子尺寸	主体class
		2 3 4 5 6
米制尺寸		
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

注1) 主体class6的适合接头为LQ1。
注2) 适合管子尺寸详见P.52。

系列扩展品

形式	表示记号	型号	口径				
			LVC20	LVC30	LVC40	LVC50	LVC60
基本型		N.C.	ø4	ø8	ø10	ø16	ø22
		N.O.	3, 4, 6	6, 8, 10	10, 12	12, 19	19, 25
		双作用	1/8, 3/16, 1/4	1/4, 3/8	3/8, 1/2	1/2, 3/4	3/4, 1
带流量调整		N.C.	○	○	○	○	
带旁路		双作用	○	○	○	○	
		N.C.	-	○	○	-	
带流量调整、旁路		N.C.	-	○	○	-	
		双作用	-	○	○	-	
带显示灯		N.C.	○	○	○	○	



标准规格

型号		LVC20	LVC30	LVC40	LVC50	LVC60
管子外径	注1) 米制尺寸	6	10	12	19	25
	英制尺寸	1/4	3/8	1/2	3/4	1
孔口径		ø4	ø8	ø10	ø16	ø22
流量特性	Kv	0.3	1.4	2.1	5.1	6.8
	Cv	0.35	1.7	2.5	6	8
耐压力 (MPa)		1				
使用压力 (MPa)	A→B	0~0.5			0~0.4	
	B→A	0~0.2			0~0.1	
背压 (MPa)	N.C./N.O.	0.3以下			0.2以下	
	双作用	0.4以下			0.3以下	
阀泄漏量 (cm ³ /min)		0 (水压)				
操作压力 (MPa)		0.3~0.5				
先导口口径		M5	Rc1/8, NPT1/8, G1/8			
使用流体温度 (°C)		0~100				
环境温度 (°C)		0~60				
质量 (kg)		0.09	0.23	0.42	0.86	1.00

注1) 适合管子尺寸详见P.52。

注2) 使用真空及B→A流向时，请咨询本公司。

减径可适应不同口径管子

通过更换螺母及嵌入套(减径)，可选择不同口径管子。(主体class内) ●为带减径

主体class	管子外径														
	米制尺寸							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) 关于管子尺寸更换要领，请参照P.49。

⚠产品单独注意事项

使用前必读。安全注意事项请参见封底。

化学液用阀及注意事项请参见P.51、52。

配管

⚠注意

- ①管子连接时请使用专用工具。
关于管子连接和专用工具，请参照手册《氟树脂高级管接头LQ1.2系列施工方法》(M-05-1)。(可通过本公司网站下载。)



⚠注意

- ②螺母请拧入至主体端面。大致值请参考下记适合紧固力矩。

配管时的紧固力矩

主体class	力矩(N·m)
2	1.5~2.0
3	3.0~3.5
4	7.5~9.0
5	11.0~13.0
6	5.5~6.0

LVC系列

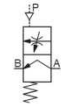
回吸

根据回吸阀内的容积变化将喷嘴前端的液体吸回，以防滴液。

单体



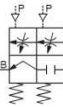
表示记号



组合型



表示记号



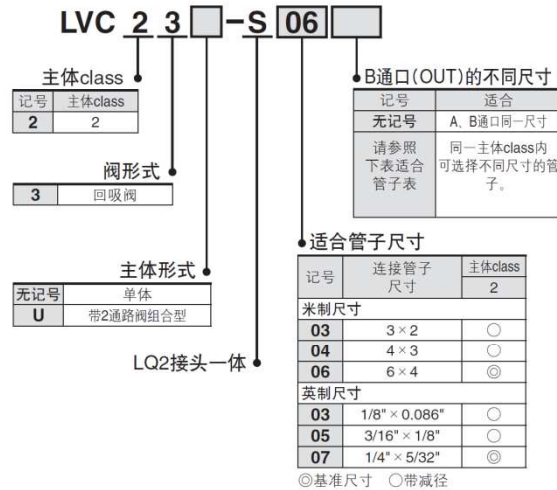
标准规格

型号		LVC23	LVC23U
管子外径	注1)注2)	(3), (4), 6	
	米制尺寸	(3), (4), 6	
	英制尺寸	(1/8), (3/16), 1/4	
孔口径		—	ø3
流量特性	Kv	—	0.1
	Cv	—	0.2
耐压力 (MPa)		1	
使用压力 (MPa)		0~0.2	
最大回吸量 (cm ³)		0.1	
操作压力 (MPa)		0.3~0.5	
先导口口径		M5	
使用流体温度 (°C)		0~100	
环境温度 [°C]		0~60	
质量 (kg)		0.08	0.16

注1) 通过减径，可选择()内不同尺寸的管子。详见P.49。

注2) 适合管子尺寸详见P.52。

型号表示方法



可选项

带流量调整

通过控制膜片行程调整流量。



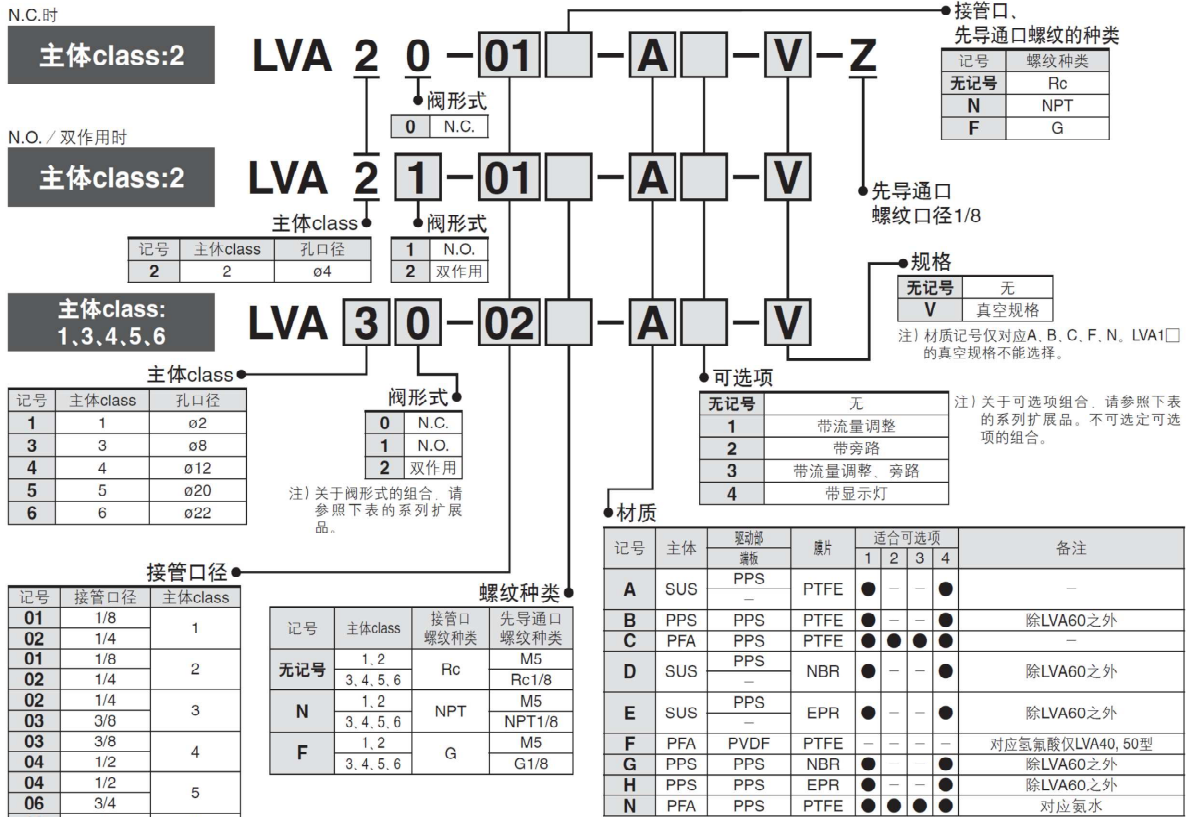
带旁路

通过设计主体内旁路，将一次侧的流体持续微量地流向二次侧。



气控式 螺纹拧入型 LVA 系列

阀型号表示方法(单体)



系列扩展品

形式	表示记号	型号	LVA10		LVA20		LVA30		LVA40		LVA50		LVA60
			孔口径	接管口径	孔口径	接管口径	孔口径	接管口径	孔口径	接管口径	孔口径	接管口径	孔口径
基本型		N.C.	1/8	1/4	1/8	1/4	1/4	3/8	3/8	1/2	1/2	3/4	1
带流量调整		N.C.	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
带旁路		N.C.	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
带流量调整、旁路		N.C.	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
带显示灯		N.C.	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

注) 主体材质和可选项的组合请参照材质表。

LVA 系列



基本型



LVA-Z



带流量调整

标准规格

型号	LVA10	LVA20	LVA30	LVA40	LVA50	LVA60	
孔口径	ø2	ø4	ø8	ø12	ø20	ø22	
接管口径	1/8, 1/4	1/8, 1/4	1/4, 3/8	3/8, 1/2	1/2, 3/4	1	
流量特性	Kv	0.06	0.3	1.4	2.8	5.1	6.8
	Cv	0.07	0.35	1.7	3.3	6	8
耐压力 (MPa)	1						
使用压力 (MPa)	A→B	0~0.5	(-94kPa)0~0.5 ^{注3)}		(-94kPa)0~0.4 ^{注3)}		
	B→A	0~0.05	(-94kPa)0~0.2 ^{注3)}		(-94kPa)0~0.1 ^{注3)}		
背压 (MPa)	N.C./N.O. ^{注2)}	0.15以下	0.3以下		0.2以下		
	双作用	0.3以下	0.4以下		0.3以下		
阀泄漏量 (cm ³ /min)	0 (水压)						
操作压力 (MPa)	0.3~0.5						
先导通口径	M5		Rc1/8, NPT1/8, G1/8				
使用流体温度 (°C)	0~100 ^{注1)}						
环境温度 (°C)	0~60						
质量 (kg)	SUS	0.12	0.18	0.44	0.86	1.67	1.96
	PPS	0.05	0.08	0.18	0.32	0.73	-
	PFA	0.05	0.09	0.20	0.35	0.78	0.90

注1) 膜片为NBR·EPR时为0~60°C。

注2) LVA10上无N.O.型。

注3) 对应型号末尾-V 真空保持下请勿使用。

⚠ 产品单独注意事项

- 使用前必读。安全注意事项请参见封底。
- 化学液用阀及注意事项请参见P.51, 52。

配管

⚠ 注意

- 树脂主体(锥形螺纹)时, 请避免使用金属接头。否则, 会导致阀主体损坏。

可选项

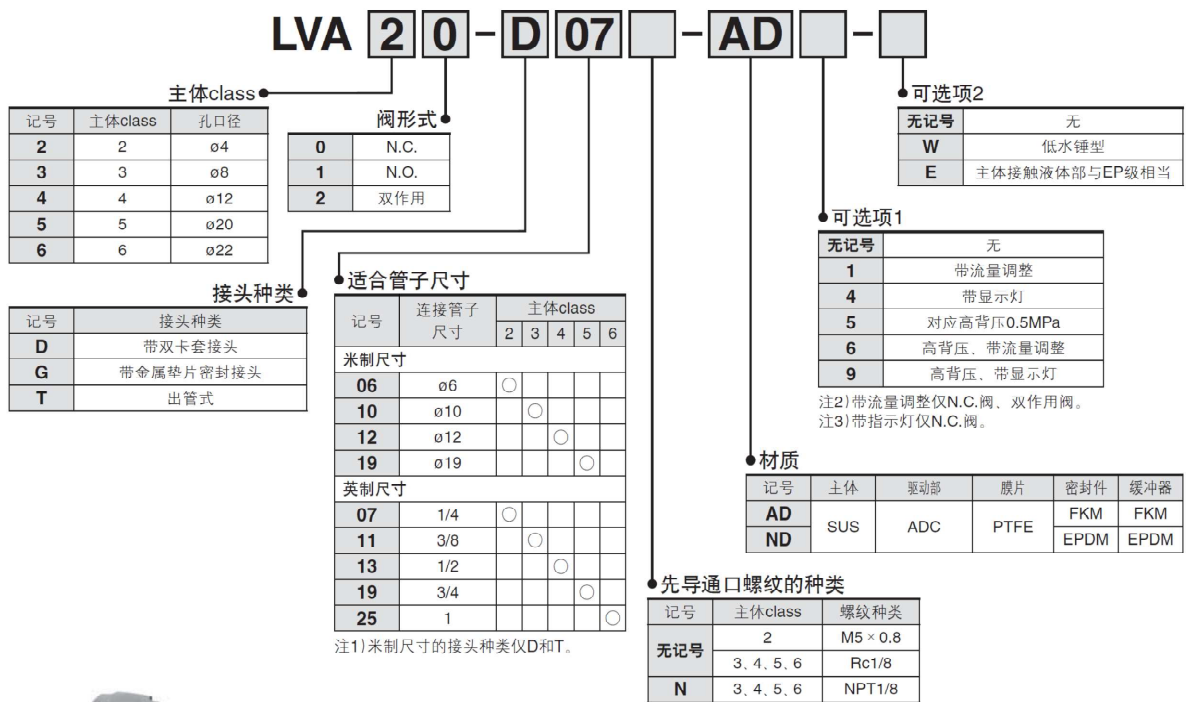
■ 带流量调整

通过控制膜片行程调整流量。



气控型/对应有机溶剂 双卡套接头、金属垫片密封接头、出管式 LVA 系列

阀型号表示方法



LVA30-D11-AD
双卡套接头



LVA60-T25-AD
出管式



LVA50-G19-AD
金属垫片密封接头

标准规格

型号		LVA20	LVA30	LVA40	LVA50	LVA60
管子外径	米制尺寸 ^{注1)}	6	10	12	19	—
	英制尺寸	1/4	3/8	1/2	3/4	1
孔口径		ø4	ø8	ø12	ø20	ø22
流量特性	Kv	0.3	1.4	2.8	5.1	6.8
	Cv	0.35	1.7	3.3	6	8
耐压力 (MPa)		1				
使用压力 (MPa)	标准	A→B	0~0.5			0~0.4
		B→A	0~0.2			0~0.1
	高背压	A→B	0~0.5			
		B→A	0~0.4			
背压 (MPa)	标准	N.C./N.O.			0.3以下	
	双作用	0.4以下			0.3以下	
	高背压 ^{注2)}	N.C./N.O./双作用				
阀泄漏量 (cm ³ /min)		0(水压)				
操作压力 (MPa)		0.3~0.5(高背压时为0.5~0.8) ^{注2)}				
先导通口口径		M5	Rc1/8·NPT1/8			
使用流体温度 (°C)		0~100				
环境温度 (°C)		0~60				
接头种类		双卡套接头 带金属垫片密封接头、出管式				

注1) 米制尺寸的接头种类仅D和T。
注2) 高背压规格为可选项。



LV□ 系列 适合流体

化学液用气控阀和手动阀使用材质与流体的适合性检查表

化学品名称		主体材质			膜片材质		
		不锈钢 SUS316	氟树脂 PFA	对聚 苯硫树脂 PPS	氟树脂 PTFE	丁腈橡胶 NBR	乙丙 橡胶 EPR
丙酮	acetone	○	○注1)	○注1)	○注2)	×	×
氨水	ammonium hydroxide	○	○	○	○注2)	×	×
异丁醇	isobutyl alcohol	○	○注1)	○注1)	○注2)	○	○
异丙醇	isopropyl alcohol	○	○注1)	○注1)	○注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)	○注1)	○注2)	×	×
乙酸丁酯	butyl acetate	○	○注1)	○注1)	○注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)	○注1)	○注2)	×	×
氢氟酸(氟酸)	hydrofluoric acid	×	○	×	○注2)	×	×
硫酸(发烟硫酸除外)	sulfuric acid	×	○	×	○注2)	×	×
磷酸	浓度80%以下 phosphoric acid	×	○	×	○	×	×

使用材质与流体的适合性检查表仅作参考。

注1) 可能产生静电。请使用SMC主体。

注2) 流体可能渗透。渗透的流体会对其它材质零部件产生影响。

- 表示流体温度100℃以下时的适合性。
- 使用材质与流体的适合性检查表仅作参考。不能作为产品使用的保证。
- 上述数据是依据材料制造商提供的材料制作成的。
- SMC对此资料的正确性及由此资料引发的损坏不承担责任。
- 使用流体粘度请在300cp以下。
- 使用高粘度流体时，可能导致阀关闭不良。

表中标记含义 ○：可使用
○：根据条件可使用
×：不可使用

LV□ 系列 关于接头和专用工具

接头

变更管子尺寸的方法

通过更换螺母和嵌入套，可在同阀体class(主体尺寸)内变更管子尺寸。

主体class	管子外径														
	米制尺寸							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	-	-	-	-	-	-	●	○	-	-	-	-	-	●	○

零件构成

	组成零件		
	螺母	嵌入套	套环(嵌入套组件)
○基准尺寸	有	有	无
●减径型	有	有	有

注意

①管子连接请使用专用工具。

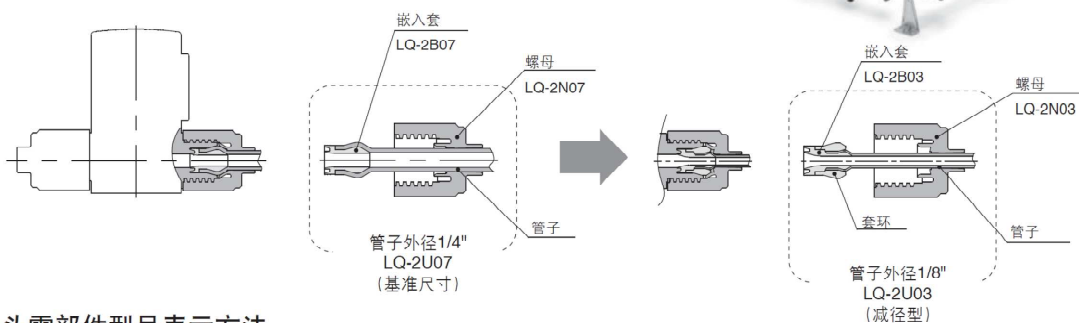
关于管子连接和专用工具，请参照手册《氟树脂高级管接头LQ1.2系列施工方法》(M-05-1)。(可通过本公司网站下载。)

变更管子尺寸的方法

例) 将阀体class 2中外径为1/4"的管子变更为外径为1/8"的管子。

请订购管子外径1/8"的嵌入套与螺母(LQ-2U03)，变更管子尺寸。(请参照接头零件型号表示方法)

注) 管子单独销售。



接头零部件型号表示方法

※变更管子时推荐U型。

LQ 2 **U** 03

接头种类

记号	适合接头
无记号	LQ2
1	LQ1

主体class(接头尺寸)

记号	主体class(接头尺寸)	适合接头
2	2	
3	3	LQ1
4	4	LQ2
5	5	
6	6	LQ1

零部件的种类

记号	零部件的种类
U	螺母+嵌入套
B	嵌入套
N	螺母

管子尺寸注)

记号	管子尺寸	主体class(接头尺寸)	适合接头
03	1/8" × 0.086", 3 × 2	2	LQ1 LQ2
04	4 × 3		
05	3/16" × 1/8"		
06	6 × 4		
07	1/4" × 5/32"	3	LQ1 LQ2
08	8 × 6		
10	10 × 8		
11	3/8" × 1/4"		
12	12 × 10	4	LQ1 LQ2
13	1/2" × 3/8"		
19	3/4" × 5/8", 19 × 16		
25	1" × 7/8", 25 × 22		
06	6 × 4	5	LQ1
07	1/4" × 5/32"		
10	10 × 8		
12	12 × 10		
19	3/4" × 5/8", 19 × 16	6	LQ1
25	1" × 7/8", 25 × 22		

注) 适合管子尺寸详见P.52。

故障与对策

现象	原因	对策	
作动不良 1.流体止不住 	1)先导阀作动不良 2)电气系统故障	•请更换阀。 •请净化空气源。 •请检查电源。	
	1)先导压力低 (NO阀、双作用阀) 2)主压力高	•请设定成适当压力。 •请设定成适当压力。	
	1)背压高 2)异物侵入 3)先导口误配管	•请设定成适当压力。 •请除去异物, 并设置过滤器。 •请确认先导口连接是否正确。	
	2.流体不流通 	1)先导阀作动不良 2)电气系统故障	•请更换阀。 •请净化空气源。 •请检查电源。
		1)先导压力低 (NC阀)	•请设定成适当压力。
		1)无主压力 2)活塞密封圈滑动不良	•请设定成适当压力。 •请更换产品。
气密不良 1.内部泄漏 2.外部泄漏	1)异物侵入 2)阀座有伤	•请除去异物, 并设置过滤器。 •请更换产品。	
	1)紧固力矩不足 2)膜片破损	•请进行增拧。 •请更换产品。	

修订履历

SMC Corporation

4-14-1, Sotokanda, Chiyoda-ku, Tokyo 101-0021 JAPAN

Tel: + 81 3 5207 8249 Fax: +81 3 5298 5362

URL <https://www.smcworld.com>

Note: Specifications are subject to change without prior notice and any obligation on the part of the manufacturer.
© 2020 SMC Corporation All Rights Reserved