



LVD 系列



JLV 系列



LVQ 系列



LQ1\LQ3 系列



TL\TH 系列



PAF 系列

SMC - 氟树脂材质气动元件
Fluoropolymer Products

适合过程控制最前沿需要的 SMC超洁净系列

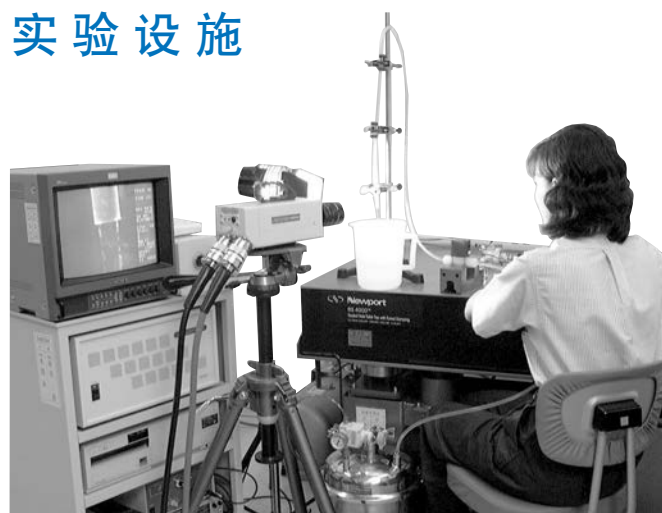
半导体·医药·医疗·分析·洗净·食品等各种前沿行业中过程控制的革新，主要体现在对控制流体的洁净度要求越来越高。为了适应这类最前沿需求，SMC秉承独特的创新理念，开发出各种超洁净系列产品，旨在极力减少杂质产生、液体滞留。

此外，从零部件洗净至组装·包装，全在洁净室内进行，遵守严格、彻底的洁净品质管理，防止带入尘埃，提供可安心使用的产品。

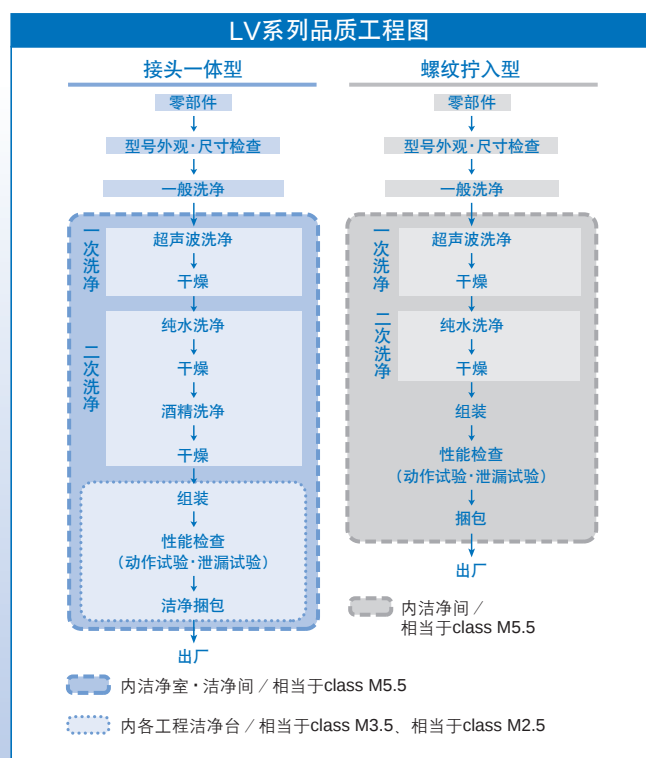


支持高品质·高可靠的完备实验设施

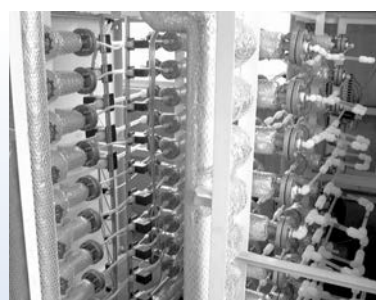
化学液实验室、高温实验室、洁净室等完备的实验设施，产品的性能及寿命的精确确认·检查，为化学液用气控阀LV系列的高品质·高可靠提供保障。



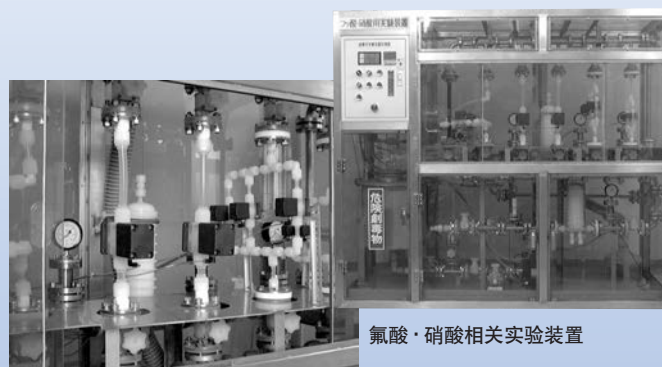
实验室



注) 需要上述标准工程以外的等级的场合，请另行商谈。



高温实验管路



氟酸·硝酸相关实验装置

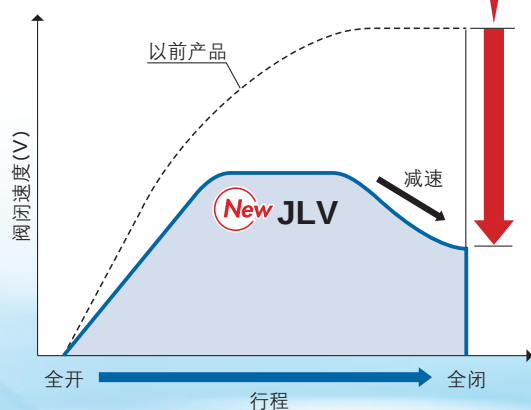
化学液用气控阀 JLV 系列

- 抑制微尘的产生
- 为减少占用空间做贡献

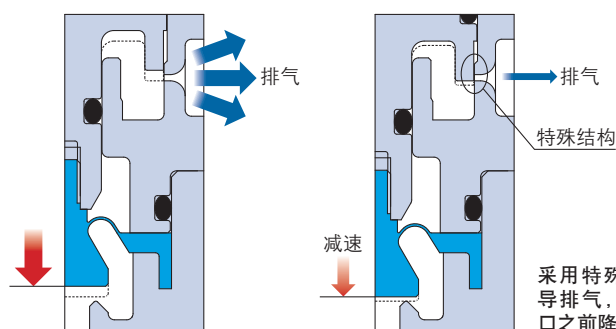
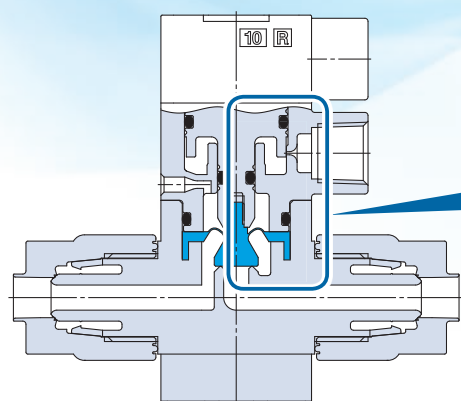
RoHS

阀闭时的冲击能量(与 V^2 成比例)

90%DOWN



■采用特殊结构，降低阀闭时的冲击。抑制微尘的产生。



采用特殊结构，优化了先导排气，并在座阀撞到孔口之前降低了阀闭速度。

■高压 / 高背压对应

使用压力、背压范围扩大，共通化

使用压力：0～0.5MPa(与以前产品相比最大提高66%)

※主体class3の場合

背压：0～0.5MPa(与以前产品相比最大提高150%)

※主体class3の場合

采用耐化学品性的材质

执行器部

PVDF

座阀

PTFE

主体

NEW PFA

端板

PVDF



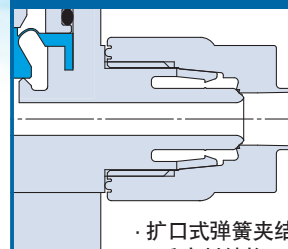
带指示器

可目视确认阀开闭的状态

阀开时



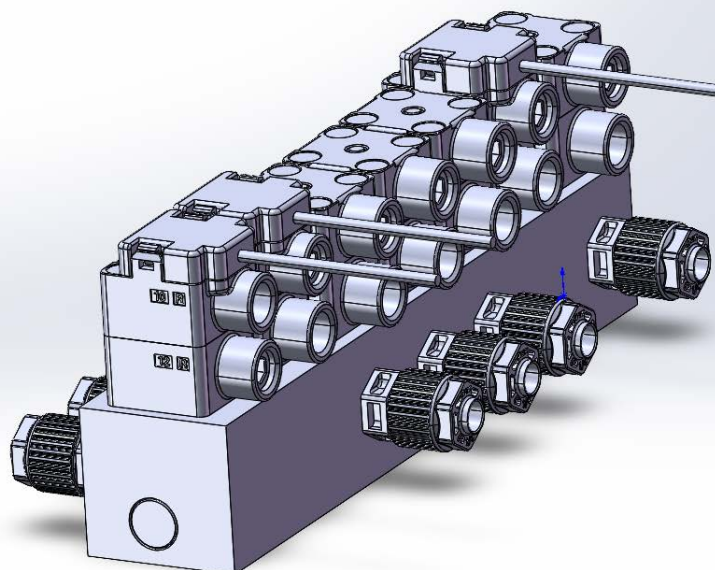
高级管接头 扩口型 LQ3 系列



· 扩口式弹簧夹结构
· 3重密封结构

● 可选集装形式(订制品)

- 根据使用场景可订制联阀，满足客户个性化需求
- 可选ON/OFF检测开关的安装



氟树脂管接头 LQ1 系列

高级管接头

4层密封结构

自主开发的4层密封结构(PAT.),实现高密封性,在防液体泄漏方面具有高度可靠性。

液体置换性

液体残留极少,液体置换性优良。

对应200℃

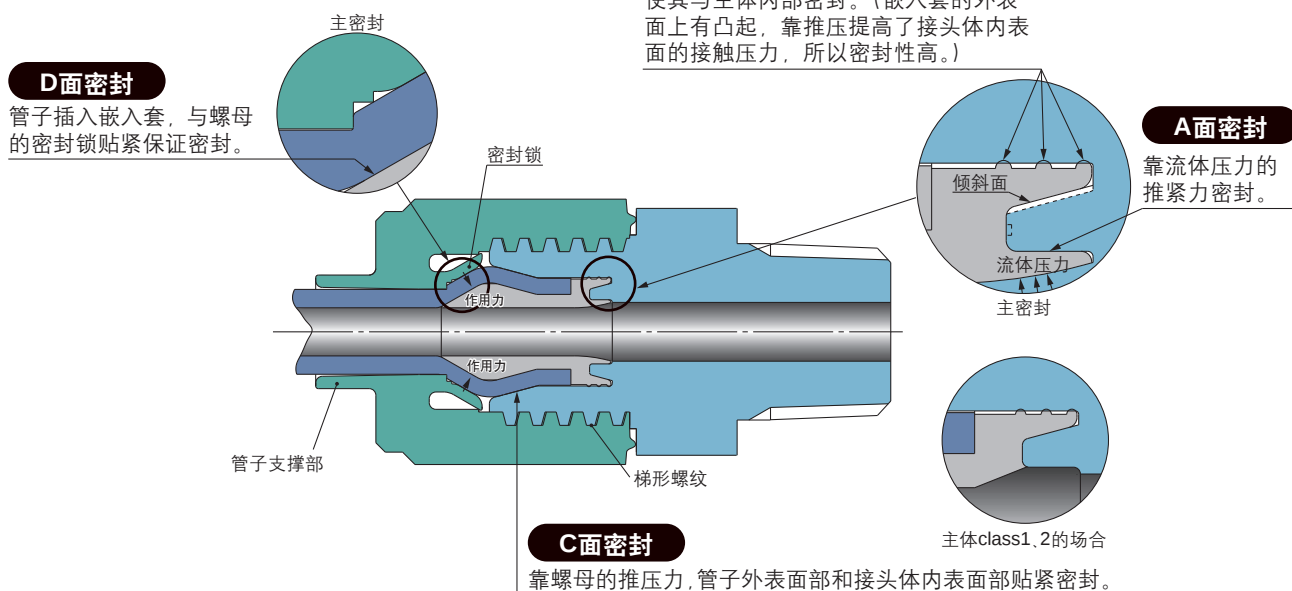
防止松动

- 利用螺母密封锁的防松动结构
- 梯形螺纹可使用高力矩
- 螺母的管子支撑部采用2段按压,可牢固固定管子



基本型

为了吸收管子外径尺寸偏差,采用2段推压形状及可确保密封力及管子防拔力的结构。



管子的抗弯曲、抗变形能力强

有管子支撑部,抗侧向负载强。

螺母易拧紧

- 螺母拧紧至主体的端面即可。适合位置无需用力矩表测量、管理。
- 由于是梯形螺纹,螺母不会倾斜装入。

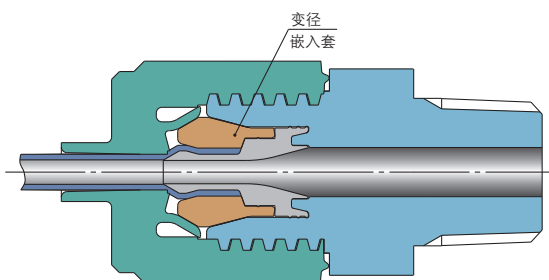
管子尺寸可变更

- 利用变径方式,不改变接头体,便可更换管子的尺寸。
- 利用变径方式,可减少接头的种类并降低库存需求。

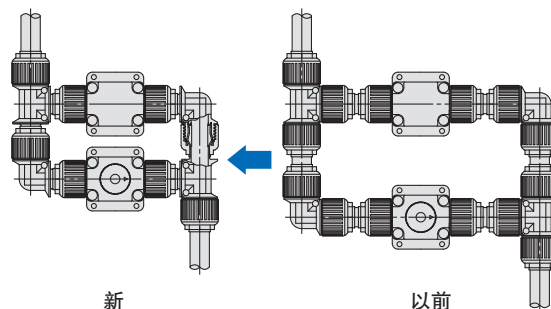
省空间、省配管工时

- 因异径连接的扩展品种的扩充,减少了使用接头。

变径型



长度尺寸缩短



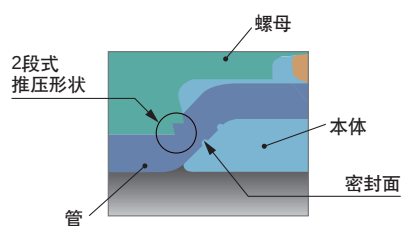
氟树脂管接头 LQ3 系列

高级管接头 / 扩口型

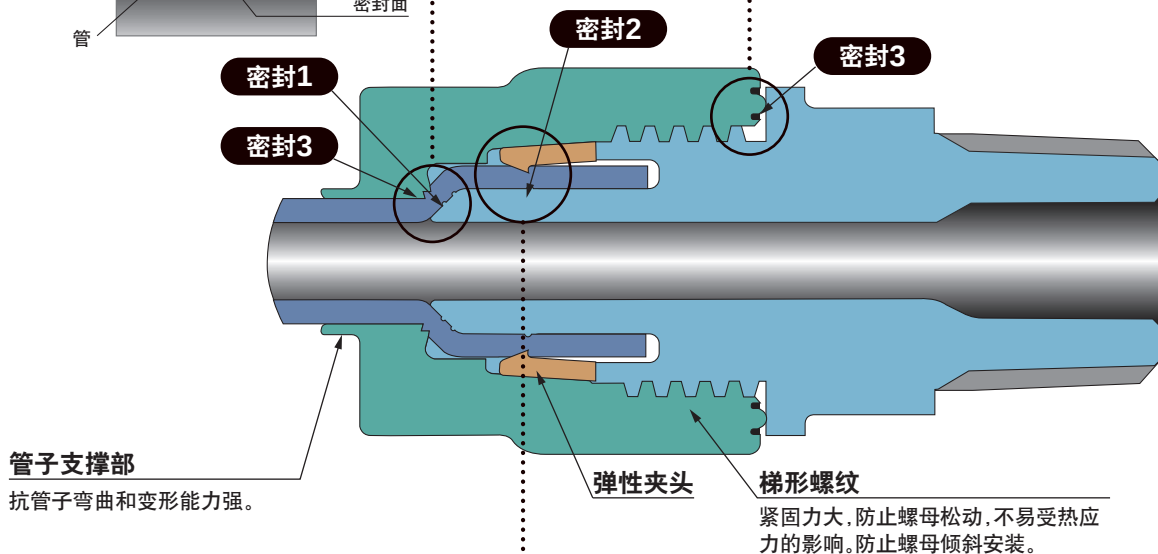
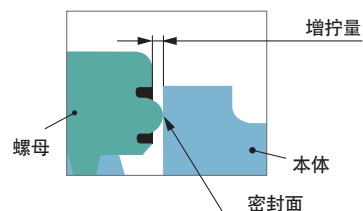
- 扩口式弹簧夹构造
- 3层密封结构
- 组装施工性好
- 液体置换特性好
- 耐热应力强
- 对应200℃



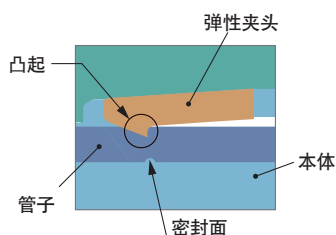
- 螺母推压管子的部分为2段结构,可确保固定管子。
- 接头本体与管的密封面采用特殊形状,接触面压力提高,密封性提高。



- 螺母拧紧至接头本体端面即可测量、管理拧紧位置,无需用力矩表。



- 弹簧夹结构使管子防脱性更强。
- 特殊形状的圆周密封面即使在热应力下也能维持良好的密封性。



氟树脂针阀 LVN 系列

接头一体结构

(使用高级管接头 / LQ2系列)

- 4层密封方式
- 螺母防松构造
- 抗弯曲能力强
- 可选择不同直径的尺寸



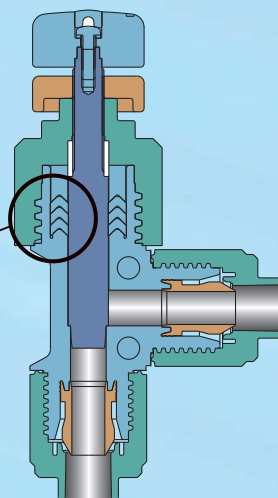
● 流量调整范围0~12 L/min

● 接头一体结构

使用高级管接头 / LQ2系列

● 3层密封构造

3层密封构造



氟树脂管子贯通型卡套式接头 LQHB 系列

● 管子可自由定位

可用于半导体制造工序中的化学液输送等。可对应酸、碱、超纯水等化学液。

由于管子贯通接头本体，可自由设定位置。



螺母易拧紧

- 梯形螺纹使得螺母不会倾斜拧入。

螺母

材质: New PFA

最高使用温度
200℃

锥形螺纹

螺纹种类: R, NPT

主体

材质: New PFA

防松

梯形螺纹可使装配时力矩更大。

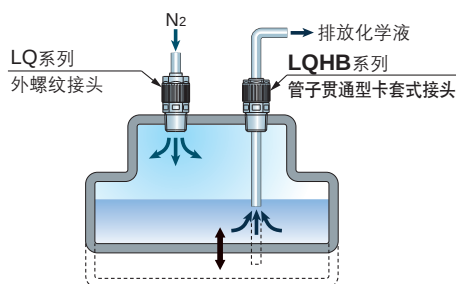
弹性夹头

通过拧紧螺母与弹性夹头，确保牢固固定管子。

材质: PTFE

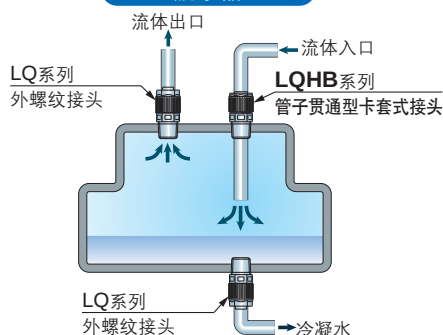
应用示例

化学液的输送

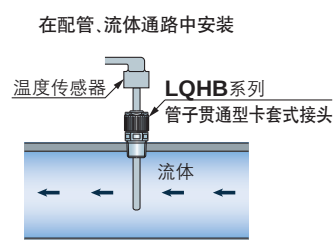


管子位置可根据容器深度变化。

脱水器



流体温度管理



管接头

氟树脂制管接头高级管接头/入珠式 LQ1



- 材质：New PFA
- 4层密封结构。
- 异径入珠方式，不用变更主体即可更换管子尺寸。
- 螺母自锁设计
- 耐冷热循环、振动。

系列	最高使用压力	使用温度
LQ1	1.0MPa	0~200℃

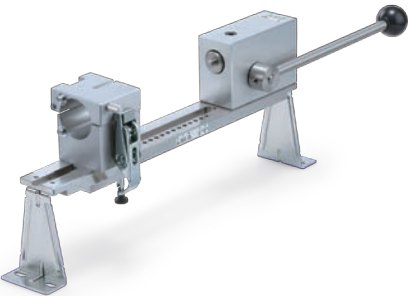


详情请扫码

LQ1 专用工具

 **R型** (短管也可使用)用于管接头尺寸1~6

安装型



零件盒①



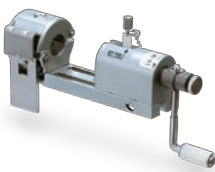
零件盒②(用于短管安装操作)



详情请扫码

 **K型** 用于管接头尺寸1、2

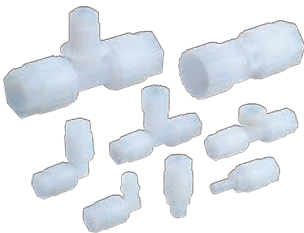
便携式



零件盒③

LQ1安装视频			
冷压入式	小尺寸冷压入式	短管式	热压式
			
详情请扫码	详情请扫码	详情请扫码	详情请扫码

氟树脂制管接头高级管接头/Flare扩口式 LQ3



- 材质：New PFA
- 3层密封结构。
- 组装施工性优良。
- 耐冷热循环、振动。

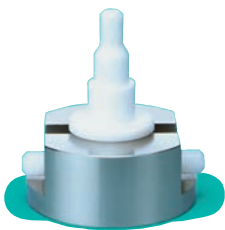
系列	最高使用压力	使用温度
LQ3	1.0MPa	螺母材质PVDF: 0~150℃ 螺母材质PFA: 0~200℃



详情请扫码

LQ3 专用工具

管接头尺寸 2~6适用



零件盒
套件内容
嵌入销
嵌入销安装工具

管接头尺寸 1、2适用



零件盒
套件内容
嵌入销
螺栓



详情请扫码



LQ3热扩式
安装视频

针阀／隔膜泵

氟树脂制针阀 LVN



- 材质：New PFA
- 接头一体结构。使用高级管接头/LQ2系列
- 3层密封结构。

系列	适合管子外径		流量调整范围(L/min)	孔口直径(mmø)
	公制	英制		
LVN	4~12	1/8"~1/2"	0~12	4.4~10



详情请扫码

隔膜泵／单作用泵 PB



系列	驱动方式	输出量 (mL/min)	主体接触液体部材质
PB1011A	内置电磁阀型	8~2000	聚丙烯 SUS316
PB1013A	气控型	8~1000	聚丙烯 SUS316
PB1313A	气控型	8~1000	NewPFA (氟树脂)



详情请扫码

隔膜泵／洁净室规格 PA(P)3000



系列	驱动方式	输出量 (L/min)	接触液体部材质
PAP3310	自动运转型	1~13	New PFA(氟树脂)
PAP3313	气控型	0.1~9	New PFA(氟树脂)



详情请扫码

非金属泵／双作用泵 PAF



※PAF3410-X68的紧固螺栓、气动切换阀为不锈钢规格。
需要对应氢氟酸等全部非金属泵的场所，请使用PAF标准品。

系列	驱动方式	输出量 (L/min)	接触液体部材质
PAF3410	自动运转型	1~20	New PFA (氟树脂)
PAF3413	气控型	1~15	New PFA (氟树脂)
PAF3410-X68	自动运转型	1~20	New PFA (氟树脂)
PAF5410	自动运转型	5~45	New PFA (氟树脂)
PAF5413	气控型	5~38	New PFA (氟树脂)



详情请扫码

减压阀

洁净型减压阀／氟树脂型 SRF



- 液体接触部材质 主体：New PFA、膜片：PTFE
- 推荐最大流量：20L/min(SRF50)（进口压力：0.3MPa、流体：水）



详情请扫码

系列	型号	适合管子外径		设定压力(MPa)
		公制尺寸	英制尺寸	
SRF	接头一体型	ø4~ø19	ø1/8~ø3/4	0.02~0.4
SRF	带螺母	接头尺寸:2~6	接头尺寸:2~6	0.02~0.4
SRF	管子伸出	—	管子外径:ø1/4~ø3/4	0.02~0.4

化学液用减压阀 LVR



- 液体接触部材质：New PFA、PTFE
- 流体温度最高：100℃
- 设定压力范围：0.02~0.4MPa
- 可应用流体：酸、碱、纯水等



详情请扫码

电子式流量传感器

纯水·化学液用数字式流量传感器 PF2D



- 主体传感器：NewPFA、管子：SuperPFA
- 低发尘、优秀的置换特性。
- 4通道流量显示器。
- 不同的4个流量范围可连接在1个控制器上。



详情请扫码

系列	额定流量范围(L/min)
PF2D	0.4~4
	1.8~20
	4.0~40

化学液用阀

化学液用气控阀 JLV20/30/40/50



- 抑制微尘的产生/减小占用空间
采用特殊结构,减小阀关闭时的冲击,抑制微尘的产生。
减小占用空间(与以前产品相比):阀宽减小20%,安装间距减小45%
- 对应高压/高背压
使用压力:0~0.5MPa 背压:0~0.5MPa(与以前产品相比提高66%)

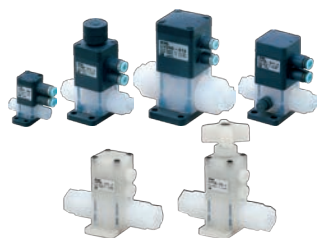


详情请扫码

系列	形式	阀形式	适合管子外径 英制	孔口直径 (mmø)
JLV	气控型 接头一体型	N.C.	1/4, 3/8, 1/2, 3/4	4, 8, 10, 16

化学液用阀

化学液用气控阀/小型 LVD



- 小型・省空间系列。配管方向的尺寸最多缩短29%。
- 主体材质：New PFA
- 膜片材质：PTFE
- 执行器材质：PPS, PVDF (LVD-F/FN)

注)管子伸出即为管子外径。

系列	类型	阀形式	适合管子外径 ^{注)}		孔口直径 (mmø)
			公制	英制	
LVD	接头一体型	N.C./N.O./双气控	3~19	1/8~3/4	2~16
LVD	管子伸出	N.C./N.O./双气控	6~19	1/4~3/4	4~16
LVD-F/FN	LQ1接头一体型	N.C./N.O./双气控	3~25	1/8~1	4~22
LVD-F/FN	LQ3接头一体型	N.C./N.O./双气控	6~25	1/4~1	4~22
LVD-F/FN	管子伸出	N.C./N.O./双气控	6~25	1/4~1	4~22



详情请扫码

化学液用气控阀/外部无金属 LVQ



- 无螺钉一体结构。执行器与主体部的连接处为不使用金属螺钉的无金属结构。
- 主体材质：New PFA
- 膜片材质：PTFE
- 执行器材质：PVDF

注)管子尺寸

系列	类型	阀形式	适合管子外径		孔口直径 (mmø)
			公制	英制	
LVQ	接头一体型	N.C./N.O./双气控	3~25	1/8~1	4~22
LVQ	省空间型	N.C./N.O./双气控	接头尺寸: 2~6	接头尺寸: 2~6	4~22
LVQ	管子伸出	N.C./N.O./双气控	6~25 ^{注)}	1/4~1 ^{注)}	4~22



详情请扫码

化学液用阀/手动型(接头一体型/螺纹拧入型) LVH



- 主体材质：New PFA/SUS/PPS
- 对应锁定、非锁定式。
- 集装型号：LLH2, LLH3, LLH4

系列	类型	阀形式	接管口径 适合管子外径	孔口直径 (mmø)
LVH	手动型 (接头一体型/螺纹拧入型)	N.C.	螺纹拧入型 1/8~1/2 接头一体型 公制: ø3~ø12 英制: 1/8~1/2	4~12

对应有有机溶剂

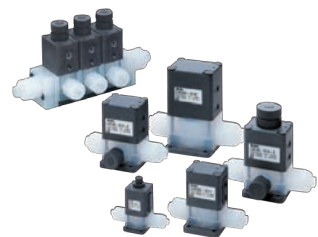
- 主体材质：SUS
- 执行器材质：ADC
- 缓冲器材质：FKM/EPDM可选

系列	类型	阀形式	接管口径 适合管子外径	孔口直径 (mmø)
LVH	手动型 对应有有机溶剂	N.C.	公制: 6~19 英制: 1/4~1	4~22



详情请扫码

化学液用气控阀/接头一体型 LVC



- 主体材质：New PFA
- 同一形状的N.C./N.O./双气控。
- 对应流体温度100℃。
- 集装型号：LLC2, LLC3, LLC4, LLC5

系列	类型	阀形式	适合管子外径	孔口直径 (mmø)
LVC	气控型 接头一体型	N.C./N.O./双气控	公制: 3~25 英制: 1/8~1	4~22



详情请扫码

化学液用阀

化学液用气控阀/螺纹拧入型 LVA



详情请扫码



- 主体材质：New PFA/SUS/PPS
- 膜片材质：PTFE, EPR, NBR可供选择。
- 集装型号：LLA2, LLA3, LLA4, LLA5

系列	类型	阀形式	接管口径 适合管子外径	孔口直径 (mmø)
LVA	气控型 螺纹拧入型	N.C./N.O./双气控	1/8~1	2~22

对应有有机溶剂

- 主体材质：SUS
- 执行器材质：ADC
- 缓冲器材质：FKM/EPDM可选



系列	类型	阀形式	接管口径 适合管子外径	孔口直径 (mmø)
LVA	气控型 对应有有机溶剂	N.C./N.O./双气控	公制：6~19 英制：1/4~1	4~22

聚氯乙烯制快速排水阀 LVW



详情请扫码



- 符合聚氯乙烯配管的JIS标准(JIS K 6742)
- 适合流体：脱离子水(纯水)、化学液
- 液体接触部材质：PVC(主体)
PTFE(座阀)
FKM(O形圈：标准)
EPDM(O形圈：可选项)
- 流量特性：Cv值 10~198
- 使用接头连接，配管容易

系列	适合管子外径	孔口直径	阀形式
LVW60	ø32(公称直径25A)	ø25	双气控
LVW80	ø38(公称直径32A)	ø40	双气控
LVW80	ø48(公称直径40A)	ø40	双气控
LVW90	ø60(公称直径50A)	ø65	双气控
LVW90	ø75(公称直径65A)	ø65	双气控
LVW90	ø89(公称直径80A)	ø80	双气控

氯化聚氯乙烯制气控阀 LVP



详情请扫码



- 对应聚氯乙烯配管：管接头型、带PVC活接型。
- 主体材质：CPVC、膜片材质：PTFE
- O形圈材质：FKM、EPDM(可选择)
- 适合流体：脱离子水(纯水)、化学液。

系列	适合管子外径	孔口直径 (mmø)	阀形式	可选项
LVP5□	外径ø22(公称直径16A)	16	N.C./N.O./双气控	带流量调整
LVP6□	外径ø26(公称直径20A)	22	N.C./N.O./双气控	带流量调整
LVP6□	外径ø32(公称直径25A)	22	N.C./N.O./双气控	带流量调整

化学液用阀

气动回吸阀 LVD□U/LVC□U



详情请扫码



LVD13U

- 小型化 (L67×W20)。
- 接管：φ3、φ4、1/8
- 回吸量：0.03cc



LVC23U/LVC33U

- LVC23U
- 接管：φ3~φ6、1/8~1/4
 - 回吸量：0.1cc
- LVC33U
- 接管：φ6~φ10、1/4~3/8
 - 回吸量：0.5cc
- ※ 详情请咨询SMC。

温控器

珀尔帖式化学温控器 HED



详情请扫码

化学液用氟树脂温控器



- 使用珀尔帖元件的化学液直接温控用热交换器。
- 氟树脂热交换器，可对应多种化学液。
- 符合CE认证。

系列	设定温度范围	冷却能力	温度稳定性	冷却方式	循环液
HED	10~60℃	300W 500W 750W 900W	±0.1℃	珀尔帖式水冷	脱离子水(纯水) 氟化液 氨过氧化氢水溶液等

※：HED-X13 高浓度化学液对应，请咨询SMC。

管子

氟树脂管(高纯PFA) TL/TIL



详情请扫码

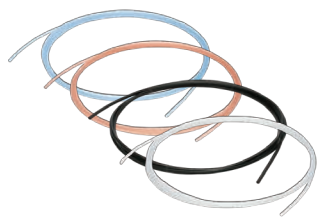


- 材质：Super PFA
- 使用温度(固定使用)：-65~260℃
- 符合日本食品卫生法试验。
- 符合FDA(美国食品药品监督管理局) § 177.1550溶出试验。

系列	管子外径		颜色
	公制尺寸	英制尺寸	
TL/TIL	4, 6, 8, 10, 12, 19	1/8", 3/16", 1/4", 3/8", 1/2", 3/4", 1"	半透明

管子

氟树脂制管(PFA) TLM/TILM



- 材质：PFA
- 使用温度(固定使用)：空气、惰性气体：-65~260℃
水：0~100℃(未冻结)
- 符合日本食品卫生法试验。
- 符合FDA(美国食品药品监督管理局) § 177.1550溶出试验。



详情请扫码

系列	管子外径		颜色
	公制尺寸	英制尺寸	
TLM/TILM	ø2, ø3, ø4, ø6, ø8, ø10, ø12, ø16, ø19, ø25	ø1/8", ø3/16", ø1/4", ø3/8", ø1/2", ø3/4", ø1", ø1 1/4"	半透明、黑、红、蓝

软质氟树脂管 TD/TID



- 材质：改性PTFE
- 最高使用压力1.6MPa以下(20℃时)※
- 符合日本食品卫生法适合实验。
- 符合FDA(美国食品药品监督管理局) § 177.1550溶出试验。
- 使用温度(固定使用)：空气、惰性气体：-65~260℃
水：0~100℃(未冻结)



详情请扫码

※因尺寸而不同。

系列	管子外径		颜色
	公制尺寸	英制尺寸	
TD/TID	ø4, ø6, ø8, ø10, ø12	ø1/8", ø3/16", ø1/4", ø3/8", ø1/2"	半透明

FEP管(氟树脂) TH/TIH



- 材质：FEP
- 最高使用压力2.3MPa以下(20℃时)※
- 符合日本食品卫生法实验。
- 符合FDA(美国食品药品监督管理局) § 177.1550溶出试验。
- 使用温度(固定使用)：空气、惰性气体：- 65~200℃
水：0~100℃(未冻结)



详情请扫码

※因尺寸而不同。

系列	管子外径		颜色
	公制尺寸	英制尺寸	
TH/TIH	ø4, ø6, ø8, ø10, ø12	ø1/8", ø3/16", ø1/4", ø3/8", ø1/2", ø3/4"	半透明、黑、红、蓝



www.smc.com.cn

SMC自动化有限公司·北京分公司

北京营业所 电话: 010-6787 6731	潍坊营业所 电话: 0536-2222 761
顺义营业所 电话: 010-8149 4949	西安营业所 电话: 029-8930 5224
石家庄营业所 电话: 0311-6730 6362	银川营业所 电话: 0951-5671 915
秦皇岛营业所 电话: 0335-8070 993	郑州营业所 电话: 0371-5535 5776
天津营业所 电话: 022-5817 1596	武汉营业所 电话: 027-8779 1355
塘沽营业所 电话: 022-8485 7456	成都营业所 电话: 028-8489 8174
长春营业所 电话: 0431-8582 2693	成都北营业所 电话: 028-8019 6100
大连营业所 电话: 0411-8763 5616	重庆营业所 电话: 023-6863 0746
沈阳营业所 电话: 024-3165 2851	长沙营业所 电话: 0731-8291 2501
济南营业所 电话: 0531-8816 5001	南昌营业所 电话: 0791-8828 5661
青岛营业所 电话: 0532-8590 0501	
烟台营业所 电话: 0535-6640 972	

SMC自动化有限公司·上海分公司

西上海营业所 电话: 021-3774 5478	苏州东营业所 电话: 0512-6763 9462
沪南营业所 电话: 021-5223 7950	常熟营业所 电话: 0512-5288 7246
奉贤营业所 电话: 021-5713 1021	昆山营业所 电话: 0512-5737 2743
浦东营业所 电话: 021-5899 8938	吴江营业所 电话: 0512-6301 6881
浦西营业所 电话: 021-5265 3001	杭州营业所 电话: 0571-8694 8130
周浦营业所 电话: 021-5088 1951	萧山营业所 电话: 0571-8381 5660
南京营业所 电话: 025-5806 1551	绍兴营业所 电话: 0575-8862 8728
扬州营业所 电话: 0514-8795 5172	嘉兴营业所 电话: 0573-8211 6716
常州营业所 电话: 0519-8516 5672	宁波营业所 电话: 0574-8789 5211
南通营业所 电话: 0513-8523 1717	温州营业所 电话: 0577-8892 3800
无锡营业所 电话: 0510-8275 8550	台州营业所 电话: 0576-8889 3856
无锡东营业所 电话: 0510-8528 0267	合肥营业所 电话: 0551-6211 6770
苏州营业所 电话: 0512-6866 9591	芜湖营业所 电话: 0553-5964 656

SMC自动化有限公司·广州分公司

广州营业所 电话: 020-2839 7668	福州营业所 电话: 0591-8320 5768
番禺营业所 电话: 020-3100 0186	厦门营业所 电话: 0592-5507 348
深圳西营业所 电话: 0755-3301 2772	
深圳东营业所 电话: 0755-3351 0838	
深圳中营业所 电话: 0755-8899 1851	
东莞营业所 电话: 0769-2313 5221	
塘厦营业所 电话: 0769-8286 1268	
长安营业所 电话: 0769-8228 3382	
珠海营业所 电话: 0756-8919 640	
佛山营业所 电话: 0757-8668 8310	
中山营业所 电话: 0760-8822 2620	
惠州营业所 电话: 0752-2859 550	

SMC自动化有限公司

地址: 北京经济技术开发区兴盛街甲2号
网址: <https://www.smc.com.cn>

电话: 010-67885566
客户服务热线: 400-022-1818

SMC代理商

② 样本内容如有变更, 我公司将不另行通知, 敬请谅解。
© SMC Automation China Co., Ltd. All Rights Reserved



官方微信



官方网站