

铝材质高真空L型阀



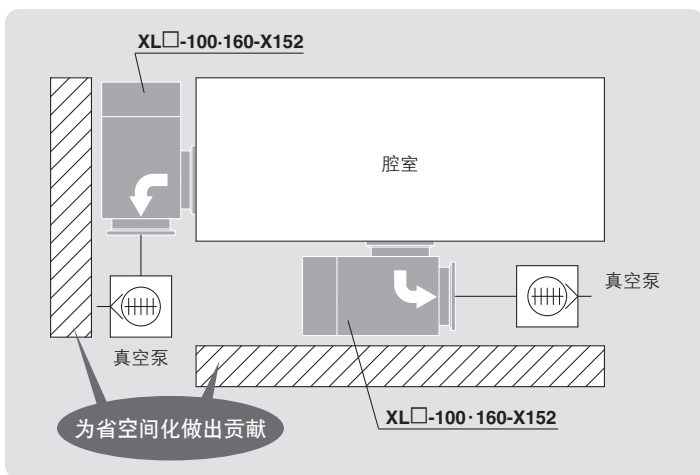
■ 波纹管耐久性提升(法兰尺寸100、160)

■ 寿命：200万次[※]

※本公司试验条件下的耐久次数。详情请参见使用说明书。

■ 可实现装置的省空间化

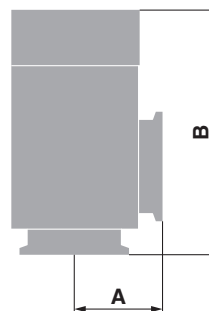
无排气方向限制(阀体侧 \leftrightarrow 波纹管侧 两方向均可)
安装姿势的自由度提升



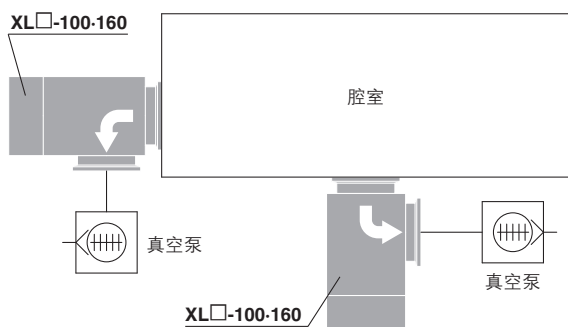
XLA-□-X152

■ 轻量、紧凑

体积小，流导大。
耐氟素腐蚀性出色。(主体)



排气方向有限制(阀体侧 \rightarrow 波纹管侧 仅单方向)



型号	A (mm)	B (mm)	重量 (kg)	流导 (L/s)
XLA-100-X152	108	300	10.6	300
XLA-160-X152	138	315	18.5	800

扩展品

型号	阀形式	使用压力 Pa(abs)	泄漏量 Pa·m ³ /s		法兰尺寸		可选项			
			内部 ^{注)}	外部 ^{注)}	100	160	磁性开关	加热器	指示器	高温规格
XLA-100·160-X152	单作用 (N.C.)	10 ⁻⁶ ~大气压	10 ⁻¹⁰	10 ⁻¹¹	●	●	●	●	●	●
XLC-100·160-1-X152	双作用				●	●	●	●	●	●

注)标准密封材质(FKM)の場合。

XLA/C-100·160(-1)-X152



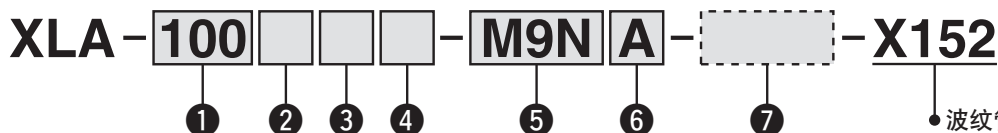
'18-C692

铝材质 高真空L型阀 常闭、波纹管密封

RoHS

XLA-100·160-X152

型号表示方法



• 波纹管耐久性提升

1 法兰尺寸

尺寸
100
160

2 法兰的种类

记号	种类
无记号	KF(NW)
D	K(DN)

4 温度规格、加热器的有无

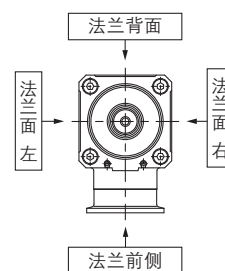
记号	温度范围	加热器的有无
无记号	5~60°C	—
高温型	H0	—
	H4	带100°C用加热器
	H5	带120°C用加热器

6 磁性开关数、安装位置

记号	数量	检测位置
无记号	无磁性开关	—
A	带2个	阀开/闭
B	带1个	阀开
C	带1个	阀闭

3 指示器及操作通口方向

记号	指示器	操作通口方向
无记号	无指示器	法兰前侧
A	带指示器	法兰前侧
F		法兰面左
G		法兰背面
J		法兰面右
K	无指示器	法兰面左
L		法兰背面
M		法兰面右



5 磁性开关的种类

记号	磁性开关型号	备注
无记号	—	无磁性开关(无内置磁环)
M9N(M)(L)(Z)	D-M9N(M)(L)(Z)	无触点磁性开关
M9P(M)(L)(Z)	D-M9P(M)(L)(Z)	
M9B(M)(L)(Z)	D-M9B(M)(L)(Z)	
A90(L)	D-A90(L)	有触点磁性开关
A93(M)(L)(Z)	D-A93(M)(L)(Z)	无磁性开关(带内置磁环)
M9//	—	

注1) 上述磁性开关不可安装至高温型。高温型使用了耐热磁性开关D-F7NJ的准标准品，因此，欲知详情，请向本公司咨询。

注2) 导线长度为0.5m(标准)。请在末尾标示：3m的场合为L，1m的场合为M，5m的场合为Z。
例)-M9NL

7 主体表面处理、密封材质及密封处的变更

· 主体表面处理

记号	表面处理
无记号	外部：硬质阳极氧化；内部：坯料
A	外部：硬质阳极氧化；内部：草酸阳极化

· 密封材质

记号	密封材质	组合NO.
无记号	FKM	1349-80**
N1	EPDM	2101-80**
P1	Barrel Perfluoro®	70W
Q1	Kalrez®	4079
R1	Chemraz®	SS592
R2		SS630
R3		SSE38
S1	VMQ	1232-70**
T1	FKM for Plasma	3310-75**
U1	ULTIC ARMOR®	UA4640

**三菱电线工业(股份有限公司)制造

· 密封材质变更处和相应的泄漏量

记号	变更处注2)	泄漏量 Pa·m³/s(以下注1)	
		内部	外部
无记号	无	1.3 × 10 ⁻¹⁰ (FKM)	1.3 × 10 ⁻¹¹ (FKM)
A	②、③	1.3 × 10 ⁻⁸	1.3 × 10 ⁻⁹
B	②	1.3 × 10 ⁻⁸	1.3 × 10 ⁻¹¹ (FKM)
C	③	1.3 × 10 ⁻¹⁰ (FKM)	1.3 × 10 ⁻⁹

注1) 常温值，气体渗透除外。

注2) 密封处请参见结构图P.2的零部件序号。表中的圆圈数字表示结构图的零部件序号。

选择无记号(标准)以外时，请按主体表面处理、密封材质、变更处的顺序排列表示。

例)XLA-100-M9NA-AN1A-X152

Barrel Perfluoro®是松村石油(股份有限公司)的注册商标。
Kalrez®是美国Dupont公司、Dupont(股份有限公司)或关联公司的注册商标。
Chemraz®是Green, Tweed Technologies Incorporated公司的注册商标。
ULTIC ARMOR®是日本华尔卡(VALQUA)工业(股份有限公司)的注册商标。

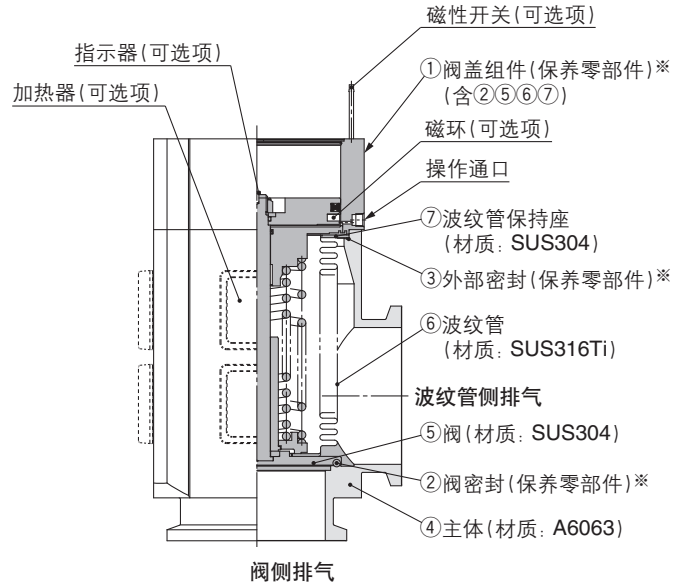
规格

型号		XLA-100-X152	XLA-160-X152
阀的形式	常闭(加压打开、弹簧密封)		
使用流体	惰性气体相关的真空		
使用温度 °C	5~60(高温型的场合: 5~150)		
使用压力 Pa(abs)	1 × 10 ⁻⁶ ~大气压		
流导 L/s ^{注1)}	300	800	
泄漏量 Pa·m ³ /s	内部	标准材质(FKM)的场合1.3 × 10 ⁻¹⁰ 常温时, 气体渗透除外	
	外部	标准材质(FKM)的场合1.3 × 10 ⁻¹¹ 常温时, 气体渗透除外	
法兰的种类	KF(NW)、K(DN)		
主要材质	本体: 铝合金 波纹管: 不锈钢 本体: 不锈钢、FKM(标准密封材质)		
表面处理	外部: 硬质阳极氧化; 内部: 坯料		
先导压力 MPa(G)	0.4~0.7		
先导口连接口径	Rc1/8	Rc1/4	
重量 kg	10.6	18.5	

注1) 流导使用同一尺寸的弯头的值表示。

注2) 关于阀加热用加热器的规格, 请参见P.5共通可选项规格①加热用加热器。

结构、动作



※关于保养零部件, 请参见P.6。

《动作说明》

通过从操作通口施加气压, 与活塞连接的阀甩开弹簧力或压力引起的作用力并打开。

《可选项说明》

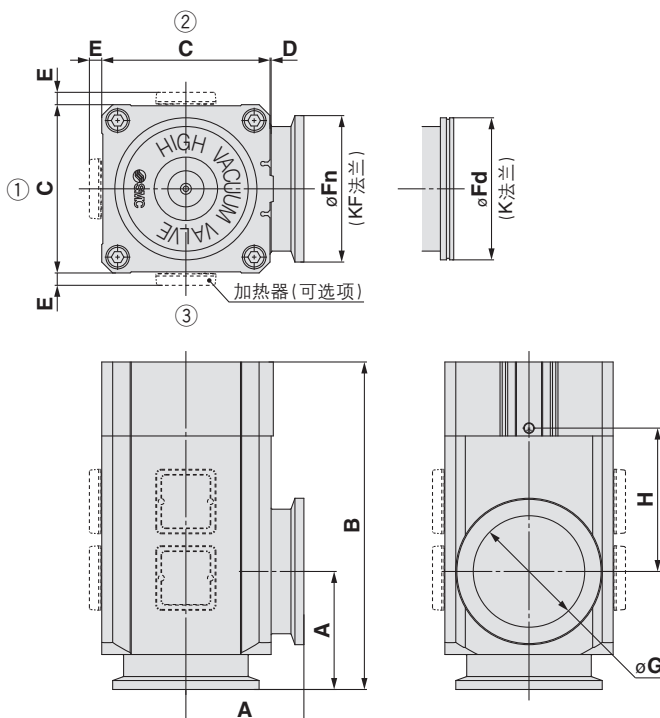
磁性开关: 通过磁环运行磁性开关。使用2个磁性开关, 检测“开闭”的位置, 使用1个磁性开关, 检测“开”或“闭”的位置。温度的适用仅为常温(5~60°C)。

加热器: 使用热敏电阻进行简易加热。根据阀的尺寸会有所不同, 加热阀主体至100°C或120°C。根据尺寸和设定温度, 热敏电阻的种类和使用数量会有所不同。高温规格的场合, 阀盖组件为耐热结构。不对应电磁阀。

指示器: 阀开时, 在标牌中心的面附近, 可观测橙色的标记。

外形尺寸图

XLA-100·160-X152 气控型



型号	A	B	C	D	E ^{注1)}	Fn	Fd	G	H
XLA-100-X152	108	300	154	3	11	134	130	102	131
XLA-160-X152	138	315	200	3	11	190	180	153	112

注1) E尺寸为带加热器的场合。(导线长度=1m)

注2) 上图①、②、③表示加热器的安装位置。

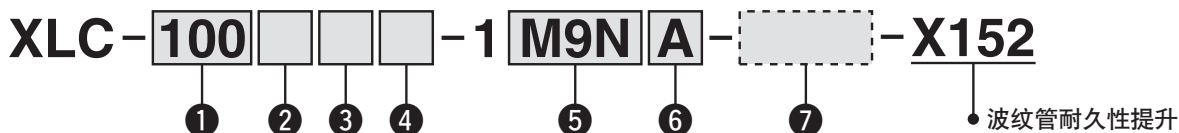
此外, 加热器的安装位置根据加热器的种类会有所不同。详情请参见P.5②加热用加热器可安装位置。

铝材质 高真空L型阀 双作用、波纹管密封

RoHS

XLC-100·160-1-X152

型号表示方法



① 法兰尺寸

尺寸
100
160

② 法兰的种类

记号	种类
无记号	KF(NW)
D	K(DN)

④ 温度规格、加热器的有无

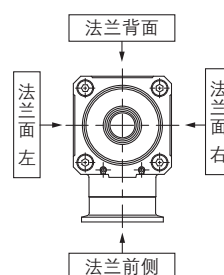
记号	温度范围	加热器的有无
无记号	5~60℃	—
高温型	H0 H4 H5	5~150℃
		带100℃用加热器
		带120℃用加热器

⑥ 磁性开关数、安装位置

记号	数量	检测位置
无记号	无磁性开关	—
A	带2个	阀开/闭
B	带1个	阀开
C	带1个	阀闭

③ 操作通口方向

记号	操作通口方向
无记号	法兰前侧
K	法兰面左
L	法兰背面
M	法兰面右



⑤ 磁性开关的种类

记号	磁性开关型号	备注
无记号	—	无磁性开关(无内置磁环)
M9N(M)(L)(Z)	D-M9N(M)(L)(Z)	无触点磁性开关
M9P(M)(L)(Z)	D-M9P(M)(L)(Z)	
M9B(M)(L)(Z)	D-M9B(M)(L)(Z)	
A90(L)	D-A90(L)	有触点磁性开关
A93(M)(L)(Z)	D-A93(M)(L)(Z)	无磁性开关(带内置磁环)
M9//	—	

注1) 上述磁性开关不可安装至高温型。高温型使用了耐热磁性开关D-F7NJ*的准标准品。因此，欲知详情，请向本公司咨询。

注2) 导线长度为0.5m(标准)。请在末尾标示：3m的场合为L，1m的场合为M，5m的场合为Z。

例)-M9NL

⑦ 主体表面处理、密封材质及密封处的变更

· 主体表面处理

记号	表面处理
无记号	外部：硬质阳极氧化；内部：坯料
A	外部：硬质阳极氧化；内部：草酸阳极化

· 密封材质

记号	密封材质	组合NO.
无记号	FKM	1349-80**
N1	EPDM	2101-80**
P1	Barrel Perfluoro®	70W
Q1	Kalrez®	4079
R1	Chemraz®	SS592
R2		SS630
R3		SSE38
S1	VMQ	1232-70**
T1	FKM for Plasma	3310-75**
U1	ULTIC ARMOR®	UA4640

**三菱电线工业(股份有限公司)制造

· 密封材质变更处和相应的泄漏量

记号	变更处注2)	泄漏量 Pa·m ³ /s以下注1)	
		内部	外部
无记号	无	1.3 × 10 ⁻¹⁰ (FKM)	1.3 × 10 ⁻¹¹ (FKM)
A	②、③	1.3 × 10 ⁻⁸	1.3 × 10 ⁻⁹
B	②	1.3 × 10 ⁻⁸	1.3 × 10 ⁻¹¹ (FKM)
C	③	1.3 × 10 ⁻¹⁰ (FKM)	1.3 × 10 ⁻⁹

注1) 常温值，气体渗透除外。

注2) 密封处请参见结构图P.4的零部件序号。表中的圆圈数字表示结构图的零部件序号。

选择无记号(标准)以外时，请按主体表面处理、密封材质、变更处的顺序排列表示。

例)XLC-100-1M9NA-AN1A-X152

Barrel Perfluoro®是松村石油(股份有限公司)的注册商标。
Kalrez®是美国DuPont公司、DuPont(股份有限公司)或关联公司的注册商标。
Chemraz®是Green, Tweed Technologies Incorporated公司的注册商标。
ULTIC ARMOR®是日本华尔卡(VALQUA)工业(股份有限公司)的注册商标。

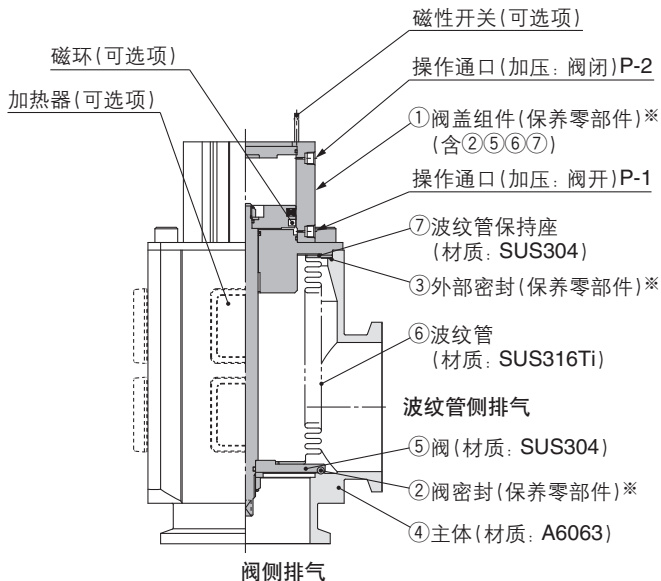
规格

型号	XLC-100-1-X152 XLC-160-1-X152	
阀的形式	双作用、加压开闭	
使用流体	惰性气体相关的真空	
使用温度 °C	5~60(高温型的场合: 5~150)	
使用压力 Pa(abs)	1 × 10 ⁻⁶ ~大气压	
流导 L/s ^{注1)}	300	800
泄漏量 Pa · m ³ /s	内部	标准材质(FKM)的场合1.3 × 10 ⁻¹⁰ 常温时, 气体渗透除外
	外部	标准材质(FKM)的场合1.3 × 10 ⁻¹¹ 常温时, 气体渗透除外
法兰的种类	KF(NW)、K(DN)	
主要材质	本体: 铝合金 波纹管: 不锈钢 本体: 不锈钢、FKM(标准密封材质)	
表面处理	外部: 硬质阳极氧化; 内部: 坯料	
先导压力 MPa(G)	0.4~0.6	
先导端口连接口径	Rc1/8	Rc1/4
重量 kg	8.7	14.5

注1) 流导使用同一尺寸的弯头的值表示。

注2) 关于阀加热用加热器的规格, 请参见P.5共通可选项规格①加热用加热器。

结构、动作



※关于保养零部件, 请参见P.6。

《动作说明》

通过从先导端口P-1施加先导压力, 与活塞连接的阀甩开压力引起的的作用力并打开。(先导端口P-2打开)相反, 通过向先导端口P-2施加先导压力, 阀关闭。(先导端口P-1打开)

《可选项说明》

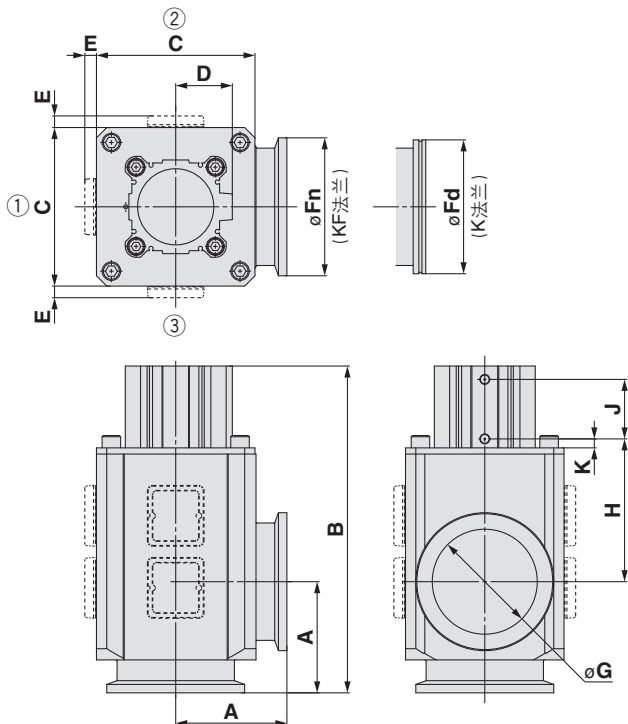
磁性开关: 通过磁环运行磁性开关。使用2个磁性开关, 检测“开闭”的位置, 使用1个磁性开关, 检测“开”或“闭”的位置。温度的适用仅为常温(5~60°C)。

加热器: 使用热敏电阻进行简易加热。根据阀的尺寸会有所不同, 加热阀主体至100°C或120°C。根据尺寸和设定温度, 热敏电阻的种类和使用数量会有所不同。高温规格的场合, 阀盖组件为耐热结构。不对应带电磁阀。

指示器: 阀开时, 在标牌中心的面附近, 可观测橙色的标记。

外形尺寸图

XLC-100-160-1-X152 气控型



型号	A	B	C	D	E ^{注1)}	Fn	Fd	G	H	J	K
XLC-100-1-X152	108	317.5	154	55	11	134	130	102	139	58	9
XLC-160-1-X152	138	339	200	65	11	190	180	153	124	62	12.5

注1) E尺寸为带加热器的场合。(导线长度=1m)

注2) 上图①、②、③表示加热器的安装位置。

此外, 加热器的安装位置根据加热器的种类会有所不同。详情请参见P.5②加热用加热器可安装位置。

XL□-100·160(-1)-X152 共通可选项规格

1 加热用加热器

关于阀加热用加热器，XLA、XLC共通。下表所示为消耗功率的规格。

项目		XL□-100(-1)-X152	XL□-160(-1)-X152	
加热器额定电压		AC90~240V		
加热器组件使用数量 加热器功率 W(公称值) 启动功率/消耗功率 (可选项记号、使用电压)	加热器组件数量	2个	3个	
	H4 100°C	100V	800/220	1200/350
		200V	3200/220	4800/350
	加热器组件数量	3个	4个	
H5 120°C	100V	1200/300	1600/400	
	200V	4800/300	6400/400	

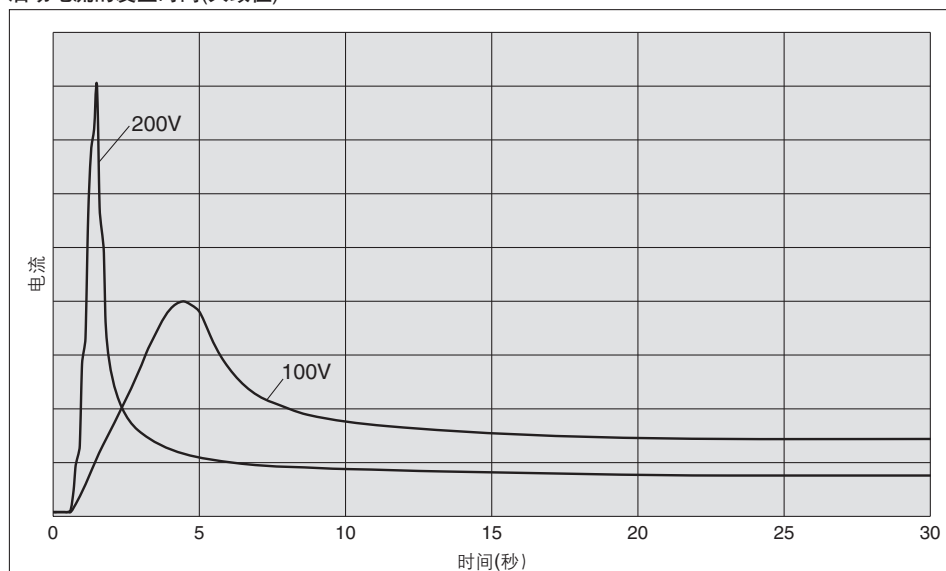
※加热器的启动电流在使用100V时持续数10秒，使用200V时持续数秒，然后很快会减少。

※如果是使用了多个加热器组件的阀，则启动电流较大，请勿同时接通各加热器组件的电源，而应间隔30秒左右依次接通。

※加热器的温度从开始加热经过历时变化会下降数个百分比，之后稳定。(因个体差异可能会下降5~10%左右。)

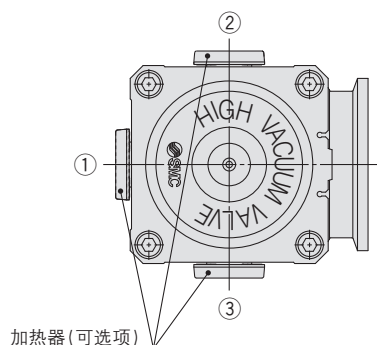
※关于数量、类型的详情，请参见保养零部件P.6。

启动电流的发生时间(大致值)



2 加热所用加热器可安装位置

加热器记号	XL□-100(-1)-X152	XL□-160(-1)-X152
H4(100°C)	②、③	①、②、③
H5(120°C)	①、②、③	②、③





XL□-100-160(-1)-X152

产品单独注意事项

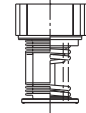
使用前，请务必阅读。

保养零部件

L型气控阀



注意 ①变更密封材质的场合，请在阀盖组件上进行更换。
与所使用的产品的密封材质不同的场合，可能会不适用。



阀盖组件

阀盖组件

型号	温度规格	指示器	阀尺寸	
			100	160
XLA-X152	常温	无	XLA100-30-1-X152	XLA160-30-1-X152
		有	XLA100A-30-1-X152	XLA160A-30-1-X152
	高温	无	XLA100-30-1H-X152	XLA160-30-1H-X152
		有	XLA100A-30-1H-X152	XLA160A-30-1H-X152
XLC-1-X152	常温	无	XLC100-30-1-1-X152	XLC160-30-1-1-X152
	高温	无	XLC100-30-1H-1-X152	XLC160-30-1H-1-X152

注1) 阀密封材质为标准(FKM: 组合No.1349-80: 三菱电线工业(股份有限公司)生产)以外的场合，请添加密封材质追记号(参见下表1)。

注2) 磁性开关用磁环未安装。带磁性开关用磁环的场合，请添加-M9。(没有高温规格)

注3) 未附带磁性开关。需要磁性开关组件的场合，请添加产品型号表示的磁性开关之后的记号。

例) 阀密封材质变更的场合，为XLA100-30-1-N1-X152。

外部密封/阀密封

型号	品名 结构零部件编号	材质	阀尺寸	
			100	160
XLA-X152 XLC-1-X152	外部密封 ③	标准	AS568-050V	AS568-167V
		特殊	AS568-050□	AS568-167□
	阀密封 ②	标准	AS568-349V	B2401-G155V
		特殊	AS568-349□	B2401-G155□

注3) 密封材质为标准(FKM: 组合No.1349-80: 三菱电线工业(股份有限公司)生产)以外的场合，请在型号末尾(□)处添加密封材质追记号(参见下表1)。

注4) 关于结构零部件编号，请确认各系列的结构图。

表1 密封材质追记号

记号	-XN1	-XP1	-XQ1	-XR1	-XR2	-XR3	-XS1	-XT1	-XU1
密封材质	EPDM	Barrel Perfluoro [®]	Kalrez [®]		Chemraz [®]		VMQ	FKM for Plasma	ULTIC ARMOR [®]
组合No.	2101-80 *	70W	4079	SS592	SS630	SSE38	1232-70 *	3310-75 *	UA4640

注5) 与所使用的产品的密封材质不同的场合，仅变更密封材质可能会不适用。

* 三菱电线工业(股份有限公司)制造

Barrel Perfluoro[®]是松村石油(股份有限公司)的注册商标。

Kalrez[®]是美国DuPont公司、DuPont(股份有限公司)或关联公司的注册商标。

Chemraz[®]是Green, Tweed Technologies Incorporated公司的注册商标。

ULTIC ARMOR[®]是日本华尔卡(VALQUA)工业(股份有限公司)的注册商标。

更换加热器

温度规格	阀尺寸	
	100	160
H4(100℃加热器)	XL1A25-60S-2(2套)	XL1A25-60S-2(3套)
H5(120℃加热器)	XL1A25-60S-2(3套)	XL1A25-60S-2(4套)

例)XL□-100H5-X152更换加热器的场合，需要3套XL1A25-60S-2。



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