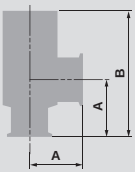
不锈钢制 高真空L型／直通型阀

XM・XY 系列

- 阀体材质: **SCS13**(相当SUS304)
- 没有气体滞留的精密铸造一体构造
- 与铝制高真空L型阀XL系列
  有互换性的安装(XM系列)

轻量・紧凑

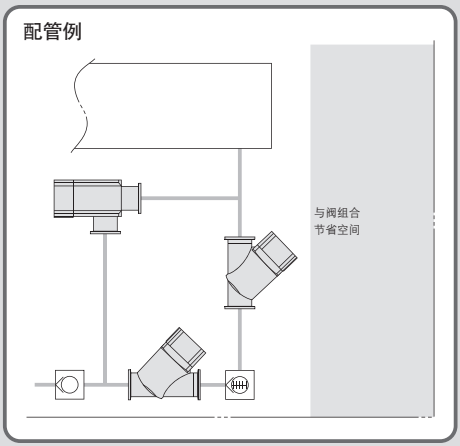


XMA系列KF(NW)法兰的场合

型　号	A※ mm	B mm	质量 kg	流通能力 L/s
XMA-16	40	103	0.33	5
XMA-25	50	113	0.61	14
XMA-40	65	158	1.40	45
XMA-50	70	170	2.00	80
XMA-63	88	196	3.60	160
XMA-80	90	235	6.20	200

※：尺寸A全部XM系列为同一尺寸

配管例



系列扩展品种

用途	轴密封方式	型号 L型	型号 直通型	阀形式	使用压力 Pa	法兰尺寸 16	25	40	50	63	80	可选项 加热器	指示器	高温规格
气控式														
无微粒	波纹管密封	XMA	XYA	单作用 (NC)	大气压 ~10^{-6}	注)								
		XMC	XYC	双作用		注)								
防止微粒卷起 防止泵的过载	波纹管 · O形圈密封	XMD PAT.	XYD PAT.	单作用 (NC)									标准	
手动式														
无微粒	波纹管密封	XMH	XYH	手动	大气压 ~10^{-6}	注)							标准	标准

带电磁阀的相关信息请向本公司确认。

注) 直通型没有尺寸16。

波纹管密封・单作用／XMA・XYA
波纹管密封・双作用／XMC・XYC

- 波纹管式无微粒、完全洁净化。
- 压力平衡构造。

二段控制・单作用／XMD・XYD

- 初期排气阀与主排气阀一体化。(流量二段控制阀)
- 实现系统的紧凑化及省配管。
- 排气时防止室内微粒卷起。
- 防止泵的过载运转。
- 初期排气阀可流量调整。

波纹管密封・手动／XMH・XYH

- 波纹管式无微粒，完全洁净化。
- 压力平衡构造，排气方向自由。
- 低操作力矩(0.5 N・m以下)
- 用弹簧保持一定的密封负载。
- 阀开闭时的手轮高度一定。
- 开闭确认用指示器为标准装备。

不锈钢制
高真空L型阀／直通型阀
常断／波纹管密封
XMA・XYA 系列

型号表示方法

L型 XMA－16 □ □ □－M9N A－□

直通型 XYA－25 □ □ □－M9N A－□

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦

①法兰尺寸

尺寸	XMA	XYA
16	●	–
25	●	●
40	●	●
50	●	●
63	●	●
80	●	●

②法兰的种类

XMA

记号	种类	适合法兰尺寸
无记号	KF(NW)	16·25·40·50·63·80
D	K(DN)	63·80
C	CF	16(034)·40(070)·63(114)

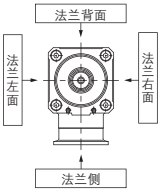
XYA

记号	种类	适合法兰尺寸
无记号	KF(NW)	25·40·50·63·80
D	K(DN)	63·80

③指示器及控制通口方向

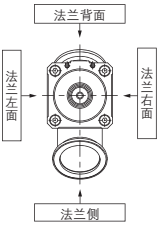
XMA

记号	指示器	控制通口方向
无记号	无指示器	法兰侧
A	带指示器	法兰侧
F		法兰左面
G		法兰背面
J		法兰右面
K	无指示器	法兰左面
L		法兰背面
M		法兰右面



XYA

记号	指示器	控制通口方向
无记号	无指示器	法兰背面
A	带指示器	法兰背面
F		法兰左面
J		法兰右面
K	无指示器	法兰左面
M		法兰右面



④温度规格

记号	温度范围
无记号	5~60°C
H0	5~150°C

⑤磁性开关的型号

记号	磁性开关型号	备注
无记号	–	无磁性开关(未内置磁环)
M9N(L)(M)(Z)	D-M9N(L)(M)(Z)	无触点磁性开关
M9P(L)(M)(Z)	D-M9P(L)(M)(Z)	
M9B(L)(M)(Z)	D-M9B(L)(M)(Z)	
A90(L)	D-A90(L)(Z)	有触点磁性开关(法兰尺寸16不对应)
A93(L)	D-A93(L)(Z)	
M9//	–	无磁性开关(内置磁环)

高温规格(温度规格H0)的场合，磁性开关不可安装。
导线长度0.5m(标准)。3m的场合用L、1m的场合用M、5m的场合用Z表示在末尾。
例) -M9NL

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	2个	阀通断
B	1个	阀通
C	1个	阀闭

⑦密封件材质及密封件处的变更

・密封件材质

记号	密封件材质	配合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(公司)制

・密封件材质变更处和泄漏量

记号	变更处注2)	泄漏量 Pa・m³/s以下注1) 内部	泄漏量 Pa・m³/s以下注1) 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、气体透过除外
注2) 密封处参见P.1178构造图的零件号No.。
表中的圆数字表示构造图的零件号No.。

选择无记号(标准)以外的场合，记号的前头必须记入X(英文字母)，再顺序表示密封件材质、变更处。

例) XMA-16-M9NA-XN1A

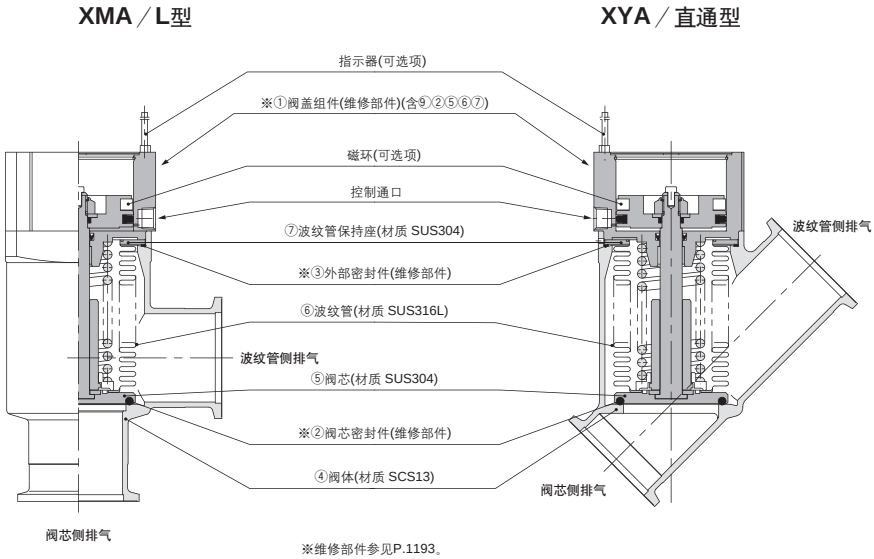
Barrel Perfluoro® 是松村石油(公司)的注册商标。
Kalrez® 是Dupont Performance Elastomers公司的注册商标。
Chemraz® 是Green有，Tweed&公司的注册商标。
ULTIC ARMOR® 是日本Valqua工业(公司)的注册商标。

规格

型号		XMA-16	XMA-25 XYA-25	XMA-40 XYA-40	XMA-50 XYA-50	XMA-63 XYA-63	XMA-80 XYA-80
法兰(阀)的尺寸		16,CF034	25	40,CF070	50	63,CF114	80
阀的形式		常断(加压通・弹性密封)					
使用流体		惰性气体的真空					
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					
流通能力 L/s注1)		5	14	45	80	160	200
泄漏量 Pa・m^3/s	内部	标准材质(FKM)的场合 1.3×10^{-10} 常温时・气体透过除外					
	外部	标准材质(FKM)的场合 1.3×10^{-11} 常温时・气体透过除外					
动作时间 s		0.05	0.1	0.21	0.24	0.26	0.28
法兰的种类		KF(NW), CF	KF(NW)	KF(NW), CF	KF(NW)	KF(NW), K(DN), CF	KF(NW), K(DN)
主要材质		本体: SCS13(相当SUS304), 波纹管: SUS316L, 要部: SUS304, FKM(标准密封材料)					
操作压力 MPa(G)		0.4~0.7					
控制通口连接口径		M5		Rc 1/8			
质量 kg注2)	XMA	0.33(0.37)	0.61	1.40(1.76)	2.00	3.60(4.96)	6.20
	XYA	–	0.66	1.42	2.40	4.30	7.70

注1) 流通能力用同一尺寸的弯头的"分子流"的值代表。
注2) (　)内质量是CF(合成)接头的场合

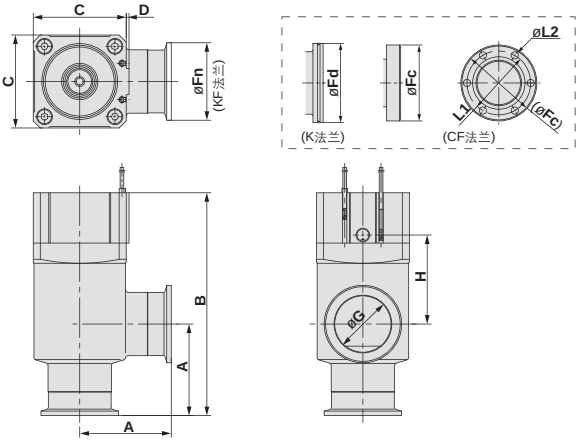
结构图



※维修部件参见P.1193。

外形尺寸图

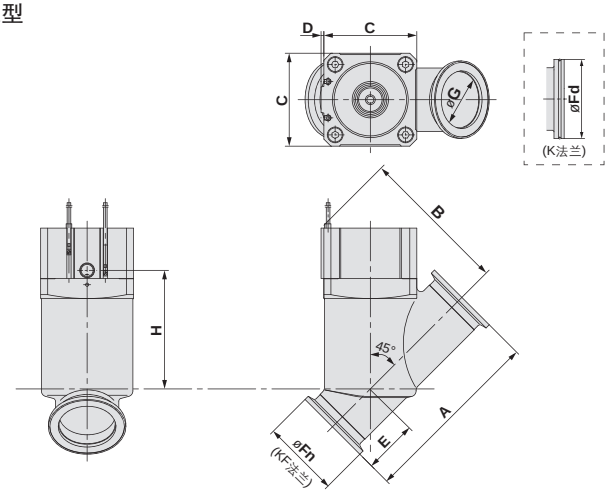
XMA／L型



(mm)

型号	A	B	C	D	Fn	Fd	Fc	G	H	P.C.D L1	L2
XMA-16	40	103	38	1	30	–	34	17	40	P.C.D 27	6×ø4.4
XMA-25	50	113	48	1	40	–	–	26	39	–	–
XMA-40	65	158	66	2	55	–	70	41	63	P.C.D 58.7	6×ø6.6
XMA-50	70	170	79	2	75	–	–	52	68	–	–
XMA-63	88	196	100	3	87	95	114	70	69	P.C.D 92.1	8×ø8.4
XMA-80	90	235	117	3	114	110	–	83	96	–	–

XYA／直通型

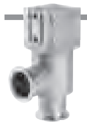


(mm)

型号	A	B	C	D	E	Fn	Fd	G	H
XYA-25	100.2	79.5	48	1	23.5	40	–	26	64
XYA-40	130	106	66	2	38	55	–	41	84
XYA-50	178	119	79	2	53	75	–	52	95
XYA-63	209	149	100	3	61	87	95	70	118
XYA-80	268	178	117	3	80	114	110	83	142

不锈钢制
高真空L型阀／直通型阀
双作用／波纹管密封
XMC・XYC 系列

型号表示方法



L型

法兰尺寸	型号
法兰尺寸 16, 25, 40	XMC－16 □ □ □ － M9N A － □
法兰尺寸 50, 63, 80	XMC－50 □ □ □ －1 M9N A － □

直通型

法兰尺寸	型号
法兰尺寸 25, 40	XYC－25 □ □ □ － M9N A － □
法兰尺寸 50, 63, 80	XYC－50 □ □ □ －1 M9N A － □

①　②　③　④　⑤　⑥　⑦

①法兰尺寸

尺寸	XMC	XYC
16	●	—
25	●	●
40	●	●
50	●	●
63	●	●
80	●	●

②法兰的种类

XMC

记号	种类	适合法兰尺寸
无记号	KF(NW)	16·25·40·50·63·80
D	K(DN)	63·80
C	CF	16(034)·40(070)·63(114)

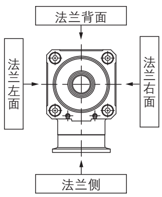
XYC

记号	种类	适合法兰尺寸
无记号	KF(NW)	25·40·50·63·80
D	K(DN)	63·80

③控制通口方向

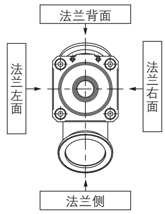
XMC

记号	控制通口方向
无记号	法兰侧
K	法兰左面
L	法兰背面
M	法兰右面



XYC

记号	控制通口方向
无记号	法兰背面
K	法兰左面
M	法兰右面



④温度规格

记号	温度范围
无记号	5~60°C
H0	5~150°C

⑤磁性开关的型号

记号	磁性开关型号	备注
无记号	—	无磁性开关(未内置磁环)
M9N(L)(M)(Z)	D-M9N(L)(M)(Z)	无触点磁性开关
M9P(L)(M)(Z)	D-M9P(L)(M)(Z)	
M9B(L)(M)(Z)	D-M9B(L)(M)(Z)	
A90(L)	D-A90(L)(Z)	有触点磁性开关(法兰尺寸16不对应)
A93(L)	D-A93(L)(Z)	
M9//	—	无磁性开关(内置磁环)

高温规格(温度规格H0)的场合，磁性开关不可安装。
导线长度0.5m(标准)。3m的场合用L、1m的场合用M、5m的场合用Z表示在末尾。
例) －M9NL

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	2个	阀通断
B	1个	阀通
C	1个	阀闭

⑦密封件材质及密封件处的变更

・密封件材质

记号	密封件材质	配合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(公司)制

・密封件材质变更处和泄漏量

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、气体透过除外
注2) 密封处参见P.1181构造图的零件号No.。
表中的圆数字表示构造图的零件号No.。

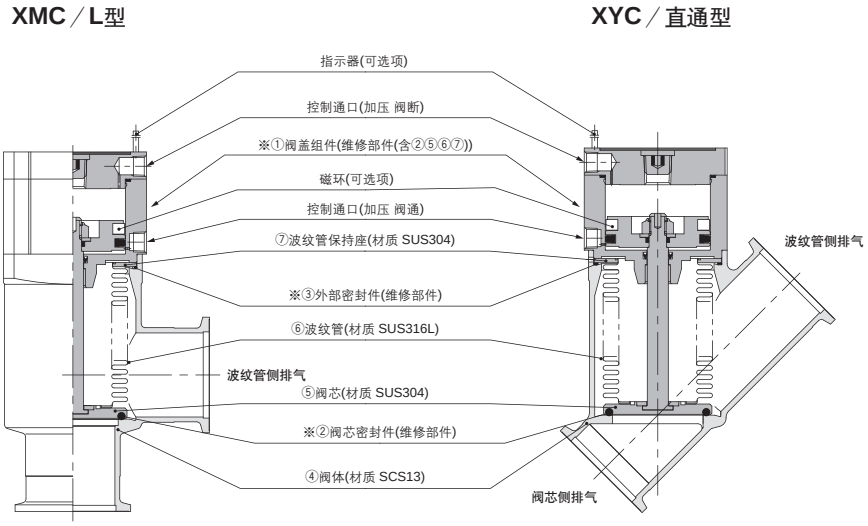
选择无记号(标准)以外的场合，记号的前头必须记入X(英文字母)，再顺序表示密封件材质、变更处。
例) XMC-16-M9NA-XN1A

规格

型号		XMC-16	XMC-25 XYC-25	XMC-40 XYC-40	XMC-50 XYC-50	XMC-63 XYC-63	XMC-80 XYC-80
法兰(阀)的尺寸		16,CF034	25	40,CF070	50	63,CF114	80
阀的形式		双作用(两动作)・加压通断					
使用流体		惰性气体系的真空					
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					
流通能力 L/s注1)		5	14	45	80	160	200
泄漏量 Pa・m^3/s	内部	标准材质(FKM)的场合 1.3×10^{-10} 常温时・气体透过除外					
	外部	标准材质(FKM)的场合 1.3×10^{-11} 常温时・气体透过除外					
动作时间 s		0.08	0.15	0.35	0.4	0.54	0.7
法兰的种类		KF(NW), CF	KF(NW)	KF(NW), CF	KF(NW)	KF(NW), K(DN),CF	KF(NW), K(DN)
主要材质		本体: SCS13(相当SUS304)，波纹管: SUS316L，要部: SUS304，FKM(标准密封材料)					
操作压力 MPa(G)		0.3~0.6			0.4~0.6		
控制通口连接口径		M5		Rc 1/8			
质量 kg注2)	XMC	0.36(0.40)	0.62	1.40(1.76)	2.10	3.80(5.16)	6.30
	XYC	–	0.67	1.42	2.50	4.50	7.80

注1) 流通能力用同一尺寸的弯头的"分子流"的值代表。
注2) (　)内质量是CF(合成)接头的场合

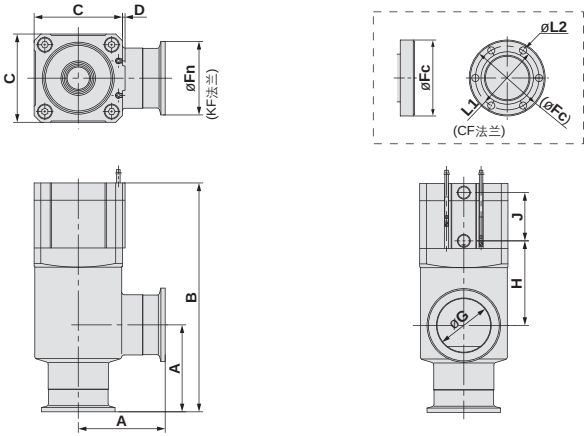
结构图



※维修部件参见P.1193。

外形尺寸图

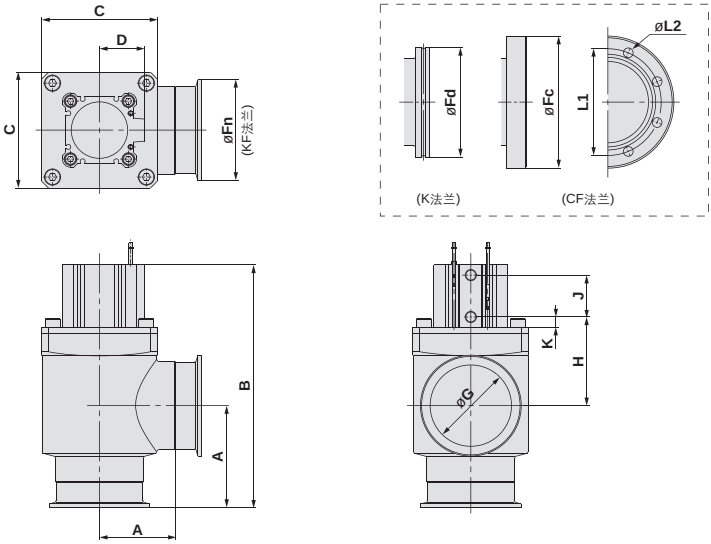
XMC-16~40／L型



(mm)

型号	A	B	C	D	Fn	Fc	G	H	J	P.C.D L1	L2
XMC-16	40	110	38	1	30	34	17	40	26	P.C.D 27	6×ø4.4
XMC-25	50	120	48	1	40	–	26	39	28	–	–
XMC-40	65	171	66	2	55	70	41	63	36	P.C.D 58.7	6×ø6.6

XMC-50~80／L型

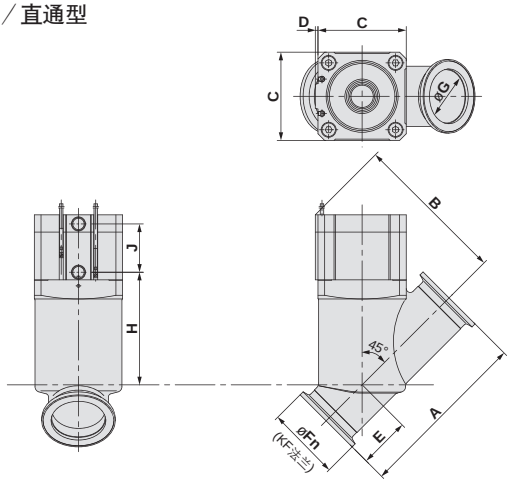


(mm)

型号	A	B	C	D	Fn	Fd	Fc	G	H	J	P.C.D L1	L2	K
XMC-50	70	183	80	31	75	–	–	52	77	29	–	–	10.5
XMC-63	88	209	100	39	87	95	114	70	76.5	36	P.C.D 92.1	8×ø8.4	9
XMC-80	90	250	117	45.5	114	110	–	83	105	44	–	–	9

外形尺寸图

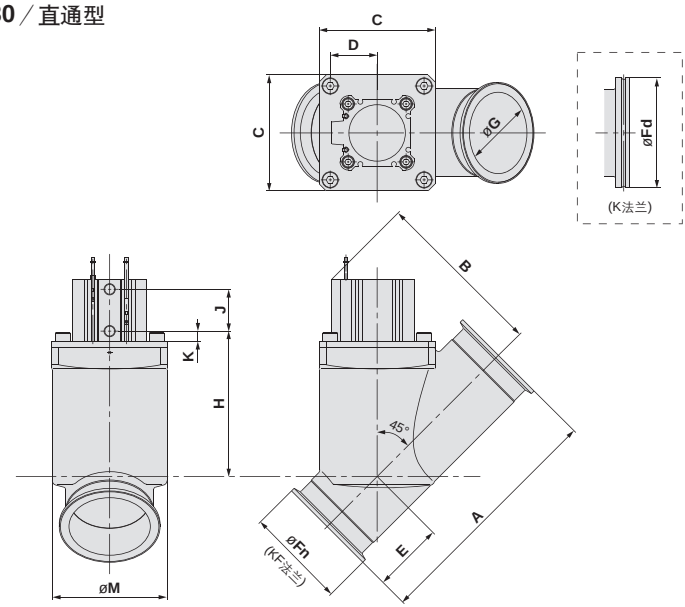
XYC-25, 40／直通型



(mm)

型号	A	B	C	D	E	Fn	G	H	J
XYC-25	100.2	85	48	1	23.5	40	26	64	28
XYC-40	130	115	66	2	38	55	41	84	36

XYC-50~80／直通型



(mm)

型号	A	B	C	D	E	Fn	Fd	G	H	J	K	M
XYC-50	178	121	80	31	53	75	—	52	104	29	10.5	78
XYC-63	209	148	100	39	61	87	95	70	126	36	9	99
XYC-80	268	177	117	45.5	80	114	110	83	150	44	9	116

不锈钢制
高真空L型阀／直通型阀
二段控制・单作用／波纹管密封・O形圈密封

PAT.

XMD・XYD 系列

型号表示方法

L型　XMD－25□□□－M9N A－□

直通型　XYD－25□□□－M9N A－□

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦

①法兰尺寸

尺寸	XMD	XYD
25	●	●
40	●	●
50	●	●
63	●	●
80	●	●

②法兰的种类

XMD

记号	种类	适合法兰尺寸
无记号	KF(NW)	25・40・50・63・80
D	K(DN)	63・80
C	CF	40(070)・63(114)

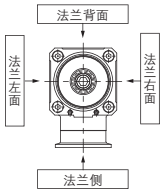
XYD

记号	种类	适合法兰尺寸
无记号	KF(NW)	25・40・50・63・80
D	K(DN)	63・80

③控制通口方向

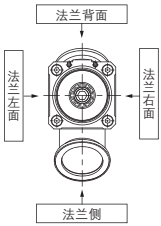
XMD

记号	控制通口方向
无记号	法兰侧
K	法兰左面
L	法兰背面
M	法兰右面



XYD

记号	控制通口方向
无记号	法兰背面
K	法兰左面
M	法兰右面



④温度规格

记号	温度范围
无记号	5~60°C
H0	5~150°C

⑤磁性开关的型号

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

高温规格(温度规格H0)的场合，磁性开关不可安装。
导线长度0.5m(标准)。3m的场合用L、1m的场合用M、5m场合用Z表示在末尾。
例) －M9NL

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	2个	阀通断
B	1个	阀通
C	1个	阀闭

⑦密封件材质及密封件处的变更

・密封件材质

记号	密封件材质	配合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

S阀芯的滑动部材质是FKM。　※三菱电线工业(公司)制

・密封件材质变更处和泄漏量

记号	变更处注2)	泄漏量 Pa・m³/s以下注1) 内部	泄漏量 Pa・m³/s以下注1) 外部
无记号	无	1.3×10^{-10}(FKM)	1.3×10^{-11}(FKM)
A	②,③,④,⑤	1.3×10^{-8}	1.3×10^{-9}
B	②,④,⑤	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、气体透过除外
注2) 密封处参见P.1185构造图的零件号No.。
表中的圆数字表示构造图的零件号No.。

选择无记号(标准)以外的场合，记号的前头必须记入X(英文字母)，再顺序表示密封件材质、变更处。

例) XMD-25-M9NA-XN1A

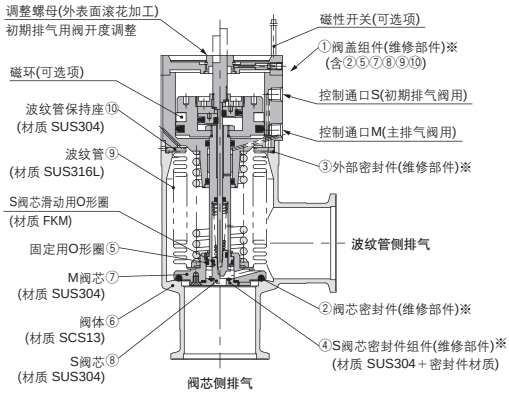
规格

型号		XMD-25 XYD-25	XMD-40 XYD-40	XMD-50 XYD-50	XMD-63 XYD-63	XMD-80 XYD-80
法兰(阀)的尺寸		25	40,CF070	50	63,CF114	80
阀的形式		常断(加压通・弹簧密封)[主排气・初期排气阀共同]				
使用流体		惰性气体系的真空				
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				
流通能力 L/s注1)	主排气阀	14	45	80	160	200
	初期排气阀	0.5~3	2~8	2.5~11	4~18	4~18
泄漏量 Pa・m^3/s	内部	标准材质(FKM)的场合1.3×10^{-10} 常温时・气体透过除外				
	外部	标准材质(FKM)的场合1.3×10^{-11} 常温时・气体透过除外				
动作时间 s	主排气阀	0.10	0.21	0.24	0.26	0.28
	初期排气阀	0.07	0.08	0.09	0.23	0.27
法兰的种类		KF(NW)	KF(NW), CF	KF(NW)	KF(NW), K(DN), CF	KF(NW), K(DN)
主要材质注3)		本体: SCS13(相当SUS304)，波纹管: SUS316L，要部: SUS304，FKM(标准密封材料)				
控制压力 MPa(G)		0.4~0.7[主排气・初期排气阀共同]				
控制通口连接口径		M5	Rc 1/8			
质量 kg注2)	XMD	0.65	1.50(1.86)	2.20	4.10(5.46)	6.80
	XYD	0.71	1.52	2.60	4.80	8.30

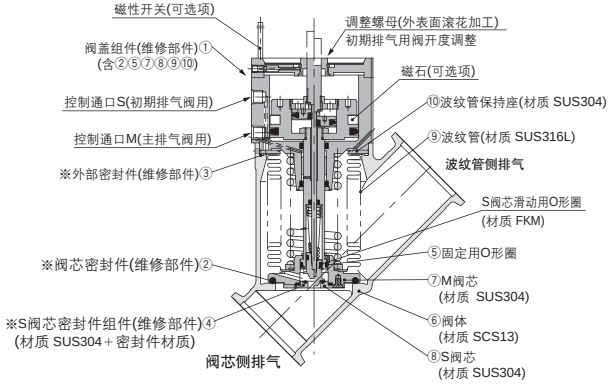
注1) 主排气阀的流通能力是同一尺寸的弯头的"分子流"的值。初期排气阀的流通能力是"粘性流"的值。
注2) (　)内质量是CF(合成)接头的场合
注3) 真空部的密封件材质滑动部(初期排气阀润滑部)上涂布真空润滑脂[Y-VAC2]。

结构图

XMD／L型



XYD／直通型



※维修部件参见P.1193。

《动作说明》XMD・XYD 系列

1 初期排气用阀开度调整

使用前，在控制通口S上不加气压的状态下，调整初期排气量。让调整螺母顺时针连续回转，轻轻回转至停止，则初期排气量为零(不使用工具)反时针回转设定初期排气量。
调整螺母回转数(螺距1mm)和初期排气阀流通能力的关系参见右图。

2 初期排气用阀芯(S阀芯) 开启

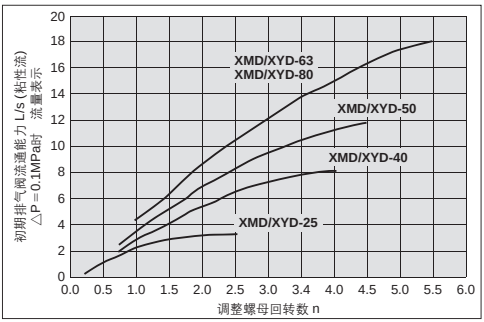
控制通口S上加气压，S阀芯便从S阀芯密封件组件脱离，开启至调整的开度。

3 主排气用阀芯(M阀芯) 开启

控制通口M上加气压，M阀芯便从阀芯座面部脱离达全开。

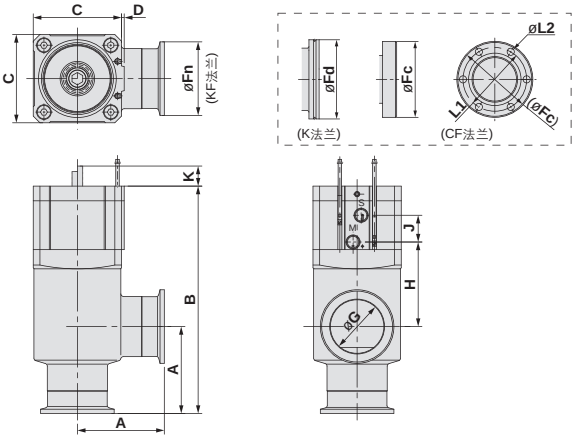
4 初期排气用阀芯／主排气用阀芯关闭

控制通口S及控制通口M的气压一旦排出，S阀芯及M阀芯便复位被密封。



外形尺寸图

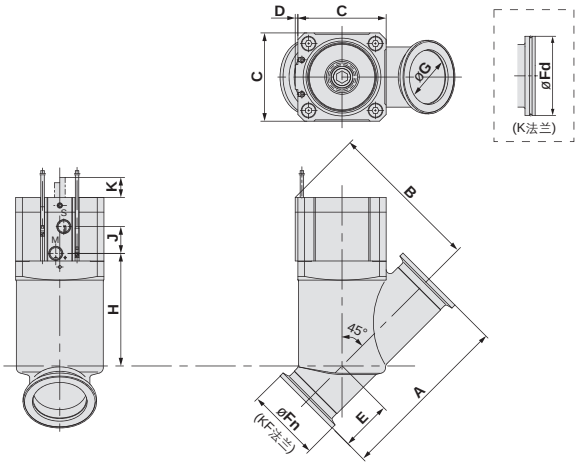
XMD／L型



(mm)

型号	A	B	C	D	Fn	Fd	Fc	G	H	J	K	P.C.D L1	L2
XMD-25	50	123	48	1	40	–	–	26	41	16	7.5	–	–
XMD-40	65	170	66	2	55	–	70	41	63	20	15	P.C.D 58.7	6×ø6.6
XMD-50	70	183	79	2	75	–	–	52	68	20	17.5	–	–
XMD-63	88	217	100	3	87	95	114	70	72	20	19.5	P.C.D 92.1	8×ø8.4
XMD-80	90	256	117	3	114	110	–	83	98	20	26.5	–	–

XYD／直通型



(mm)

型号	A	B	C	D	E	Fn	Fd	G	H	J	K
XYD-25	100.2	86.7	48	1	23.5	40	–	26	66	16	7.5
XYD-40	130	114	66	2	38	55	–	41	84	20	15
XYD-50	178	128	79	2	53	75	–	52	95	20	17.5
XYD-63	209	163	100	3	61	87	95	70	121	20	19.5
XYD-80	268	193	117	3	80	114	110	83	144	20	26.5

铝制
高真空L型阀／直通型阀
手动／螺纹管密封
XMH・XYH 系列

RoHS

型号表示方法

L型　XMH－16□－□

直通型　XYH－25□－□

① ② ③

①法兰尺寸

尺寸	XMH	XYH
16	●	–
25	●	●
40	●	●
50	●	●

②法兰型种类

XMH

记号	种类	适合法兰尺寸
无记号	KF(NW)	16・25・40・50
C	CF	16(034)・40(070)

XYH

无记号	KF(NW)	25・40・50

③密封件材质及密封件处的变更

・阀体表面处理

记号	密封件材质	配合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(公司)制

・密封件材质变更处和泄漏量

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、气体透过除外
注2) 密封处参见P.1189构造图的零件号No.。
表中的圆数字表示构造图的零件号No.。

选择无记号(标准)以外的场合，记号的前头必须记入X(英文字母)，再顺序表示密封件材质、变更处。

例) XMH-16-XN1A

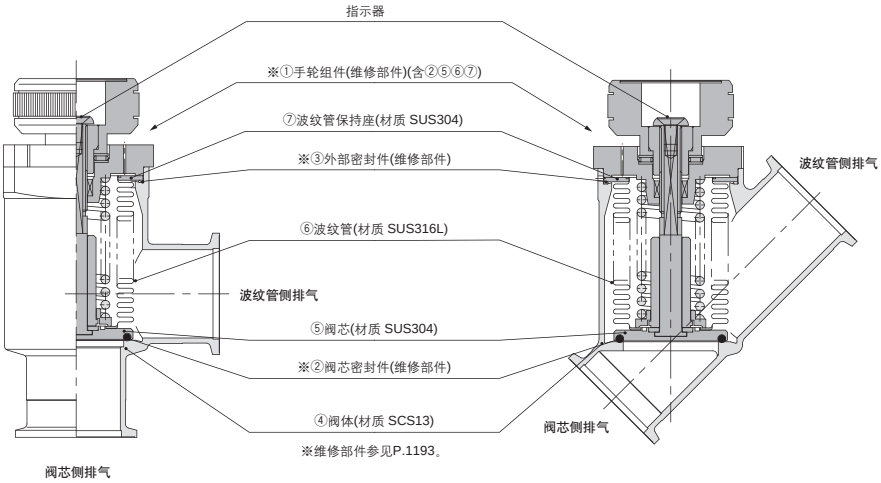
规格

型号		XMH-16	XMH-25 XYH-25	XMH-40 XYH-40	XMH-50 XYH-50
法兰(阀)的尺寸		16,CF034	25	40,CF070	50
阀的形式		手动			
使用流体		惰性气体系的真空			
使用温度 °C		5~150			
使用压力 Pa(abs)		1×10^{-6}~大气压			
流通能力 L/s注1)		5	14	45	80
泄漏量 Pa・m3/s	内部	标准材质(FKM)的场合 1.3×10^{-10} 常温时・气体透过除外			
	外部	标准材质(FKM)的场合 1.3×10^{-11} 常温时・气体透过除外			
法兰种类		KF(NW), CF	KF(NW)	KF(NW), CF	KF(NW)
主要材质		本体: SCS13(相当SUS304)，波纹管: SUS316L，要部: SUS304，FKM(标准密封材料)			
操作力矩 N・m		≤0.1	≤0.15	≤0.35	≤0.5
手轮回转数		5	7	10	13
质量 kg注2)	XMH	0.31(0.35)	0.57	1.35(1.71)	2.02
	XYH	–	0.62	1.37	2.42

注1) 流通能力用同一尺寸的弯头的"分子流"的值代表。
注2) (　)内质量是CF(合成)接头的场合

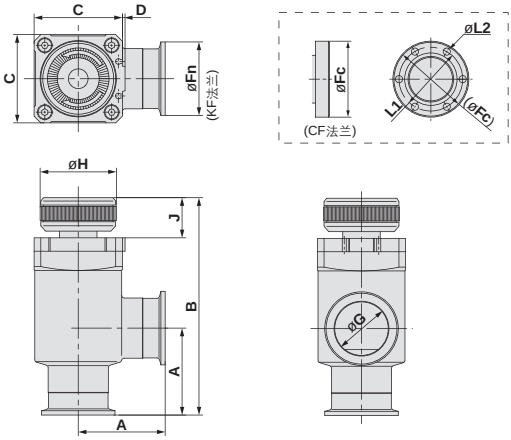
构造图

XMH／L型　　**XYH／直通型**



外形尺寸图

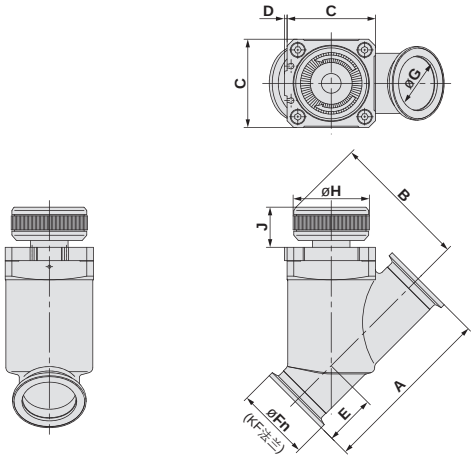
XMH／L型阀



(mm)

型号	A	B	C	D	Fn	Fc	G	H	J	P.C.D L1	L2
XMH-16	40	100.5	38	1	30	34	17	35	18	P.C.D 27	6×ø4.4
XMH-25	50	114	48	1	40	–	26	40.5	21.5	–	–
XMH-40	65	162.5	66	2	55	70	41	57	30	P.C.D 58.7	6×ø6.6
XMH-50	70	179.5	79	2	75	–	52	70	35	–	–

XYH／直通型



(mm)

型号	A	B	C	D	E	Fn	G	H	J
XYH-25	100.2	75.8	48	1	23.5	40	26	40.5	21.5
XYH-40	130	102.5	66	2	38	55	41	57	30
XYH-50	178	119	79	2	53	75	52	70	35

XMH・XYH 系列
用语解说

1 密封件材质

记载内容是一般的特征，随过程条件而改变。详细向密封件材质生产厂询问。

FKM(氟橡胶)
气体放出・压缩永久变形・气体透过量都少的高真空用密封件，材质是最普及的。SMC高真空L型阀的标准材质使用三菱电线工业(公司)制(配合No 1349-80)。
也有用等离子O_2改善重量减少率的改良材料的混合(3310-75)，望按用途使用。

Kalrez®是Dupent Performance Elastomers公司的注册商标。
是耐热性・耐化学品性优良的高氟橡胶(FFKM)，但要注意压缩永久变形。也有耐等离子性(O_2,CF_4)改善的配合和耐尘埃改善品，望根据用途选定种类。
配合No 4079: 有优良耐气体性・耐热性的标准Kalrez材料。

Chemraz®是Greene，Tweed&公司的注册商标。
是耐化学品性・耐等离子性优良的高氟橡胶(FFKM)。耐热性也比FKM稍高。望根据使用的等离子气体及其他的条件来选定。
配合No SS592：具有优良的物理特性，特别是对运动部的使用有效果。
配合No SS630：固定部・运动部都可使用，对应广泛的用途。
配合No SSE38：为高密度等离子体装置用开发的，在Chemraz®中，洁净度也最高的材质。

Barrel Perfluoro®是松村石油(公司)的注册商标。
配合No 70W　：不含金属充填材料的高氟橡胶(FFKM)。
NF_3・NH_3上有耐性。
过程环境下，微粒的发生少，压缩永久变形也比较少。

ULTIC ARMOR®是日本Valqua工业(公司)的注册商标。
不含金属充填材料的氟系橡胶。耐等离子体性・低放出气体特性・耐热性都具有的密封件材质。

Silicone(Silicone橡胶, VMQ)
价格比较低、耐等离子体性良好，但气体透过大。
SMC高真空L型阀(密封件材质可选项)使用三菱电线工业(公司)制(配合No 1232-70 白)。对等离子O_2・NH_3气体，具有低重量减少率・低微粒产生特性。

EPDM(乙－丙橡胶)
价格比较低，耐候性・耐化学品性・耐热性优，但对一般的矿物油全无耐性。SMC高真空L型(密封件材料可选项)使用三菱电线工业(公司)制(配合No 2101-80)。NH_3气体等有耐性。

2 轴密封方法

波纹管
尘埃的发生及气体放出最少，是洁净的密封方式。主流是成型波纹管和焊接波纹管。前者粉尘发生少，且呈现较高的抗尘能力，后者行程长，粉尘产生较多，且抗尘能力弱。注意，耐久性受行程及速度的左右。

3 响应时间・动作时间

阀通
向控制用电磁阀施加电压后，阀的行程移动至90%的时间表示阀开启响应时间，阀开启动作时间表示从行程开始移动90%的时间。两者动作压力越高越快。

阀断
从控制用电磁阀的电源切断起，阀的行程返回至90%的时间表示阀关闭响应时间，阀闭动作时间表示从阀通起返回90%的时间。两者动作压力越高越慢。

XM・XY 系列
产品单独注意事项①

使用前必读。

设计上的注意

⚠警告

●全体共通

①主体材质是SCS13(相当SUS304)、波纹管是SUS316L、其他真空部金属材质是SUS304。
真空部的密封件材质标准品是FKM，其他材质(型号表示方法确认)可选择。
确认使用材质对使用流体是适合的。

②动作气压配管材料及接头的耐热应按适合的使用温度选定。

●带磁性开关

①开关部的温度在60℃以下。

选定

⚠注意

●全体共通

①为了控制阀的响应性，应注意配管尺寸，长度及动作用电磁阀的流量特性。

②动作压力应在规定范围内使用。推荐0.4MPa~0.5MPa。

③在使用压力范围内使用。

④动作用活塞室及波纹管室直接接大气。应在粉尘的排出没有问题的环境下使用。

●高温型

①气体沉积多的场合，使用加热器加热阀体，以防止阀内气体沉积。

安装

⚠注意

●全体共通

①高湿度的氛围的场合，直到配管安装前，应维持捆包状态。

②带开关的场合，导线应充分松弛，在不受力的状态下固定。

③法兰部上不要加过大的力进行配管。重物和安装品有振动的场合，法兰上不要直接受力矩作用。

④有误动作的耐振动是在30m/s^2(45~250Hz)以下，但连续的振动的场合，耐久性会降低。不要加过大的振动及冲击进行配管。

●高温型(温度规格H0及XMH，XYH)

①带加热器(热敏电阻)的场合，导线及接线部的绝缘部分注意不要损伤。

配管

⚠注意

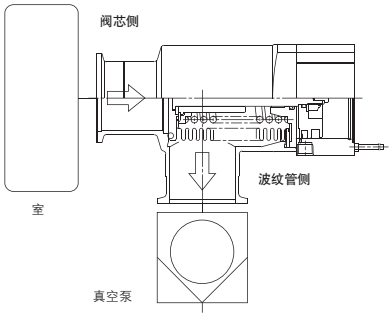
①安装前，用酒精等清洗法兰密封面及O形圈。

②为了法兰面的保护，加工有0.1mm~0.2mm的凹槽，使密封面不带伤的使用。

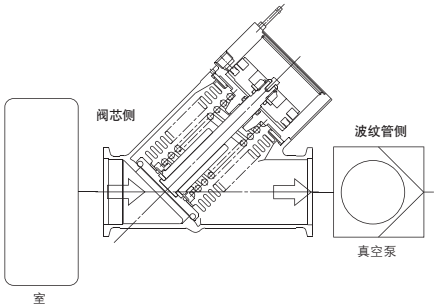
③抽气方向
动作上，抽气方向是自由的，抽气产生流动的场合，耐久性会降低。
推荐下图抽气方向(波纹管侧抽气)。
按使用条件，寿命有不同，应充分的确认。

推荐的气方向
[波纹管侧上连接真空泵]

XM□／L型



XY□／直通型



XM・XY 系列
产品单独注意事项②

使用前必读。

维护・点检

⚠注意

①阀盖的场合，各部件不要损伤。

②接近耐久次数的场合，更换阀盖组件及O形圈。

③耐久次数前，预计损伤的场合，应早点维护点检。

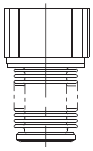
④维护部件使用本公司规格品。参见构造图／维护部件表。

⑤卸密封件材料(阀芯密封件・外部密封件等)时，充分注意密封面不要损伤。阀芯密封件及外部密封件安装时，O形圈不要扭捻。

维护部件

⚠注意

①密封件材料的材质进行变更的场合，应更换阀盖组件或手轮组件。
与所使用的产品的密封件材质不同的场合，有可能不能适合。



阀盖组件

手轮组件

阀盖组件／手轮组件构造部件型号①

系列	温度规格	指示器	阀的尺寸 16	25	40	50	63	80
XMA XYA	一般用	无	XLA16-30-1	XLA25-30-1	XLA40-30-1	XLA50-30-1	XLA63-30-1	XLA80-30-1
		有	XLA16A-30-1	XLA25A-30-1	XLA40A-30-1	XLA50A-30-1	XLA63A-30-1	XLA80A-30-1
	高温用	无	XLA16-30-1H	XLA25-30-1H	XLA40-30-1H	XLA50-30-1H	XLA63-30-1H	XLA80-30-1H
		有	XLA16A-30-1H	XLA25A-30-1H	XLA40A-30-1H	XLA50A-30-1H	XLA63A-30-1H	XLA80A-30-1H
XMC XYC	一般用	无	XLC16-30-1	XLC25-30-1	XLC40-30-1	XLC50-30-1	XLC63-30-1	XLC80-30-1
	高温用	无	XLC16-30-1H	XLC25-30-1H	XLC40-30-1H	XLC50-30-1H	XLC63-30-1H	XLC80-30-1H
XMD XYD	一般用	标准有	–	XLD25-30-1	XLD40-30-1	XLD50-30-1	XLD63-30-1	XLD80-30-1
	高温用		–	XLD25-30-1H	XLD40-30-1H	XLD50-30-1H	XLD63-30-1H	XLD80-30-1H
XMH XYH	标准 高温用	标准有	XLH16-30-1	XLH25-30-1	XLH40-30-1	XLH50-30-1	–	–

注1) 阀芯密封件材质与标准(FKM: 配合No.1349-80: 三菱电线工业(公司)制)不同的场合，密封件材质追记号(参见下表1)应附在型号末尾。
注2) 磁性开关用磁环不装。带磁性开关用磁环的场合，－M9／／加在型号末尾。(高温用上没有)
注3) 磁性开关和电磁阀不附。磁性开关和电磁阀的组件必要的场合，产品型号表示的磁性开关以后的记号附在型号末尾上。

外部密封件／(M)阀芯密封件／S阀芯密封件组件

系列	部件名称 构造部件型号	材质	阀的尺寸 16	25	40	50	63	80
XMA XYA XMC XYC XMH XYH XMD XYD	外部密封件③	标准	AS568-025V	AS568-030V	AS568-035V	AS568-039V	AS568-043V	AS568-045V
		特殊	AS568-025□	AS568-030□	AS568-035□	AS568-039□	AS568-043□	AS568-045□
	阀的尺寸②	标准	B2401-V15V	B2401-V24V	B2401-P42V	AS568-227V	AS568-233V	B2401-V85V
		特殊	B2401-V15□	B2401-V24□	B2401-P42□	AS568-227□	AS568-233□	B2401-V85□
XMD XYD	S阀芯密封件④	标准	–	AS568-009V	XLD40-2-9-1A AS568-016V	XLD50-2-9-1A AS568-016V	XLD63-2-9-1A	XLD80-2-9-1A
		特殊	–	AS568-009□	XLD40-2-9-1A□ AS568-016□	XLD50-2-9-1A□ AS568-016□	XLD63-2-9-1A□	XLD80-2-9-1A□

注2) 阀芯密封件(FKM: 配合No.1349-80: 三菱电线工业(公司)制)不同的场合，密封件材质追记号(参见下表1)附在型号末尾(□处)上。
注3) 构造图序号由各系列的构造图确认。

表1

密封件材质追记号

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

注) 与所使用的产品的密封件材质不同的场合，仅密封件材质的变更有不能适应的场合。
※三菱电线工业(公司)制