

小口径单座调节阀

型号 HLS□□□

概 述

小口径单座调节阀 (型号 HLS□□□) 用于重负荷工况。阀体结构紧凑, 具有 S 形流体通道, 压力损失小, 流通能力强、可调范围广、流量特性精度高等特性。

阀芯采用多种 Cv 值。关断性能符合 IEC 或 JIS 标准。执行机构采用简单化、小型化的多弹簧薄膜式, 结构紧凑、输出力大。

型号 HLS□□□ 调节阀广泛适用于微小流量工况下的高温、低温、高压流体管道, 可实现可靠控制, 具有较高的关断性能。该调节阀符合功能安全标准 (IEC61508)。

规 格

阀 体

类 型

直通型铸造球形阀体

公称口径

1/2, 3/4, 1 英寸

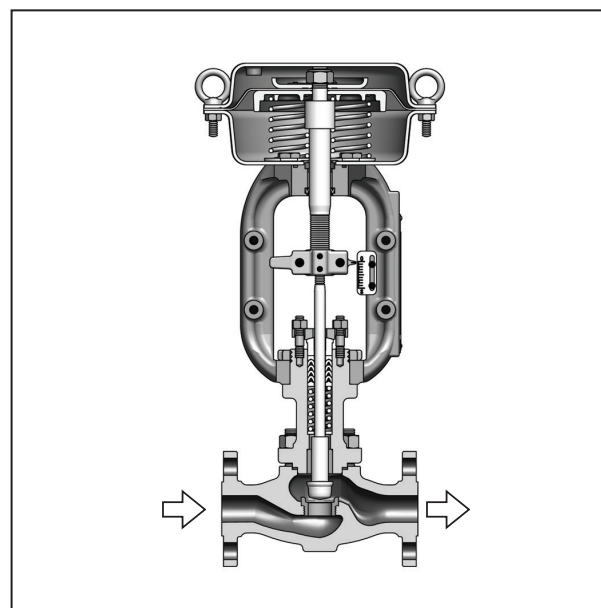
额定压力

- JIS 10K、16K、20K、30K、40K
- ANSI 等级 150、300、600
- HG 20592 PN 10bar、16bar、25bar、40bar、63bar
- JB 79-1 PN 1.6MPa、2.5MPa、4.0MPa

端部连接

- 法兰连接：

连接类型	额定压力	适用标准
RF	JIS10K、16K、20K、30K、40K	JIS B2210-1984
	ANSI 等级 150、300、600	ANSI B16.5-1981
	HG 20592 PN10bar、16bar、25bar、40bar、63bar	HG 20592 (2009)
	JB 79-1 PN 1.6MPa、2.5MPa、4.0MPa	JB 79-1 (1994)
RJ	ANSI 等级 150、300、600	ANSI B16.5-1981



材 质

阀体、阀内件材料组合和工作温度范围, 请参见表 1。

阀 盖

- 普通型 (-17 至 +230 °C)
- 伸长 1 型 (-45 至 -17 °C 和 +230 至 +550 °C)
- 波纹管型

(关于工作温度范围和压力范围, 请参见图 2)

注) 工作温度范围不得超过各种材料的允许温度范围。

压盖型式

螺栓压紧式

填料 / 润滑油

- 无润滑油：
V 型 PTFE 或者 PTFE 编织填料。
- 有润滑油：
石墨填料。

注) PTFE : 聚四氟乙烯



垫 圈

类 型

平垫圈, 齿形垫圈

材 质

不锈钢 (SUS316 或 SUS316L)

阀 内 件

阀 芯

单座柱塞型阀芯

- 金属密封 (关于流量特性, 参见图 1。)
等百分比 (%CF)、线性 (LCF)
- 软密封 (关于流量特性, 参见图 1。)
等百分比 (%TF)、线性 (LTF)

注) 1) 关于软密封的工作温度或压力范围, 请参见图 3。

2) 额定 CV 0.01 至 0.1 为套筒导向形阀内件构造。

材 质

有关组合阀体、阀内件材料组合和工作温度范围, 请参见表 1。

注) 必须选择 CoCr-A 合金的介质条件, 请参见图 4。

执行机构

类 型

多弹簧式薄膜执行机构 (PSA、HA)

作 用

正作用或者反作用

膜 片

带尼龙丝夹层的乙丙橡胶

弹簧范围

20 至 98 kPa {0.2 至 1.0 kgf/cm²}, 或者
80 至 240 kPa {0.8 至 2.4 kgf/cm²}

供给压力

140 至 390 kPa {1.4 至 4.0 kgf/cm²}

注) 容许差压根据弹簧范围和供气压力而定。

空气配管连接

Rc1/4 或者 1/4NPT 内螺纹

环境温度

-30 至 +70 °C

阀门动作形式

气关 (配正作用型执行机构。)

气开 (配反作用型执行机构。)

附件

定位器*、过滤减压阀、手轮*、限位开关、电磁阀、阀位变送器、气动加速器、保位阀和其它附件。

注) 1) 依据各附属机器的选型资料或安装图, 进行附属机器的选择。

2) * 印的附属机器与操作器搭配如下。

执行机构 型号	定位器型号		手轮机构
	P/P[气/气]	I/P[电/气]	侧手轮
PSA1	HTP	AVP8□ AVP1□□ AVP2□□	有
HA2 - 4	HTP	AVP3□□ AVP7□□	

其他规格 (根据要求进行选择)

- 特殊检查
材料检查 (材料证书)、无损检测、低温检查
- 带排放塞
- 禁油和禁水处理
- 禁铜处理
- 裸露螺母和螺栓为不锈钢 (SUS304) 材
- 气源配管和接头
 - 双重填料
- 重防蚀对策
 - 支架材料 (CF8)
- 真空介质
 - 防砂、防尘对策
- 热带区域对策
 - 寒带区域对策

符合功能安全规格 (IEC61508)

SIL 3 Capable - 获得美国 exida 公司认证。

性 能

额定 Cv 值

参见表 2。

流量特性

参见图 1。

固有可调比

参见表 2。

- 选项, 75 : 1 适用于额定 Cv 1.0 至 14

容许差压

参见表 4 至 11。

阀座泄漏量

- 柱塞型阀芯

IEC 60534-4:2006 或 JIS B 2005-4:2008

< 金属密封 >

标准IV 级 : 小于额定 Cv 值的 0.01%。

选项小于额定 Cv 值的 0.001%。

< 软密封 >

VI 级 : 小于额定 Cv 值的 0.00001%。

回差

不带定位器：在满量程的 3% 之内(在满量程的 5% 之内)

带定位器：在满量程的 1% 之内

线 性

不带定位器：在满量程 $\pm 5\%$ 之内

带定位器：在满量程 $\pm 1\%$ 之内 ($\pm 2\%$)

注) 1) 不带定位器时，根据填料的不同，动作性能可能存在差异。

2) () 中为 PSA1 形操作器时的误差。

重 量

参见表 14。

执行机构方向

参见图 8。

涂装颜色

蓝色 (蒙赛尔色系 10B5/10)、银色或者其他指定颜色。

尺 寸

参见图 7、表 12 和表 13。

表 1 阀体 / 阀内组件材料配套和工作温度范围 (°C)

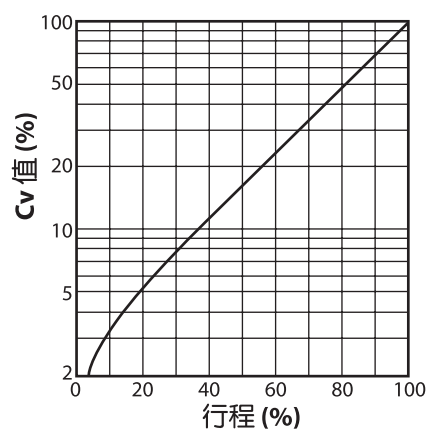
阀内件材料	阀体材料		JIS	SCPH2	SCPH21	SCS13A	SCS14A	SCS16A	SCS19A
	ASTM		A216WCB	A216WCB	A216WCB	A351CF8	A351CF8M	A351CF3M	A351CF3
SUS316			-5 至 +300			-45 至 +300	-45 至 +300		
SUS316L			-5 至 +300	-5 至 +300	-45 至 +300	-45 至 +300	-45 至 +300	-45 至 +300	-45 至 +300
SUS440C			-5 至 +425	-5 至 +425	-5 至 +425				
SUS316 CoCr-A 合金			-5 至 +425	-5 至 +550	-45 至 +550	-45 至 +550			
SUS316 全面 CoCr-A 合金			-5 至 +425	-5 至 +550	-45 至 +550	-45 至 +550			
SUS316L CoCr-A 合金			-5 至 +425		-45 至 +450	-45 至 +450	-45 至 +450	-45 至 +450	-45 至 +450
SUS316L 全面 CoCr-A 合金			-5 至 +425		-45 至 +450	-45 至 +450	-45 至 +450	-45 至 +450	-45 至 +450
SUS316 软密封			-5 至 +230		-45 至 +230	-45 至 +230			
SUS316L 软密封			-5 至 +230		-45 至 +230	-45 至 +230	-45 至 +230	-45 至 +230	-45 至 +230
SUS304L					-45 至 +300				-45 至 +300
SUS304L CoCr-A 合金					-45 至 +550				-45 至 +450

注) " " 表示阀体和阀内件的标准组合。

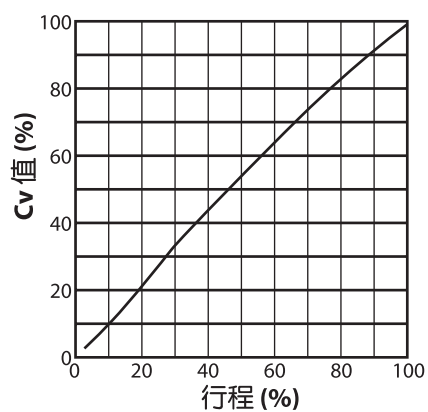
表 2 Cv 值、行程和可调比

阀芯类型 / 特性 / 额定行程 (mm) / 额定 Cv 值				0.01	0.04	0.1	0.16	0.25	0.4	0.63	1.0	1.6	2.5	4.0	6.3	10	14
柱塞型	金属阀座	等百分比 (%CF)	14.3					✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		线性 (LCF)		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
	软阀座	等百分比 (%TF)						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
		线性 (LTF)					✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
快开型	金属 (CoCr-A 合金) 阀座 (QS)		6.0													✓	✓
固有可调比				20:1	25:1		20:1			30:1	50:1						
公称口径 (英寸)		1/2 英寸															
		3/4 英寸															
		1 英寸															

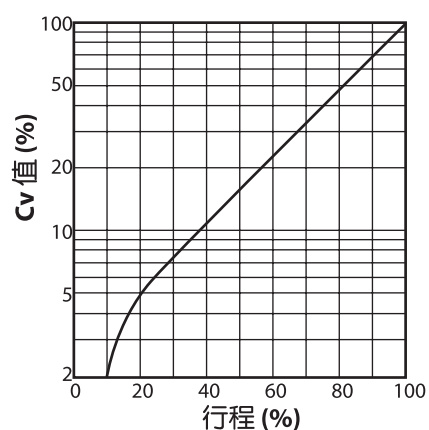
注) "✓" 表示生产范围。



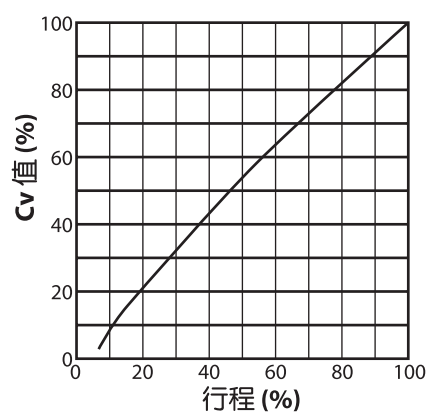
a. 等百分比特性 (%CF 金属密封)



b. 线性特性 (LCF 金属密封)



c. 等百分比特性 (%TF 软密封)



d. 线性特性 (LTF 软密封)

图 1 流量特性

注) 上图所示为典型的流量特性。

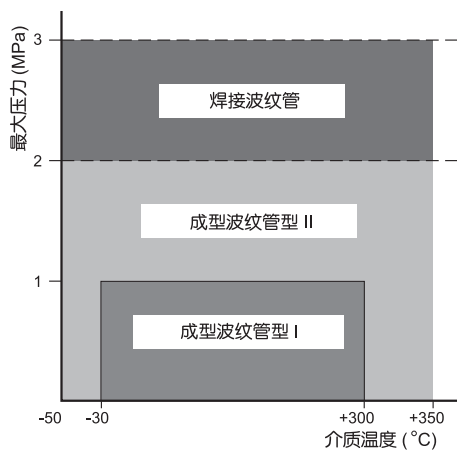


图 2 波纹管的温度和压力范围

注) 波纹管型根据温度和压力范围可分为成型波纹管 I、II 型和焊接波纹管型。
关于波纹管规格详情, 请参见编号 SS2-BSL100-0100。

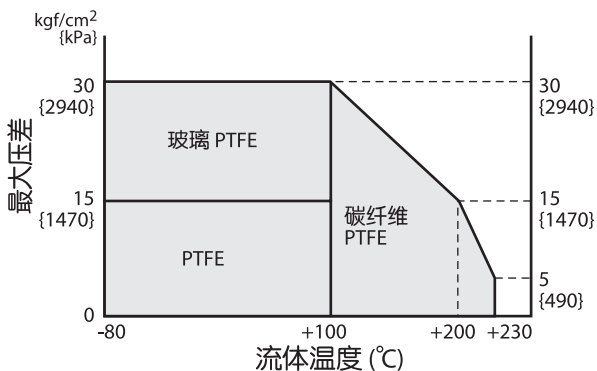


图 3 软密封的温度和最大压差范围

注) 如果因存在饱和蒸汽或过热的水而可能会导致汽蚀, 请使用金属密封。

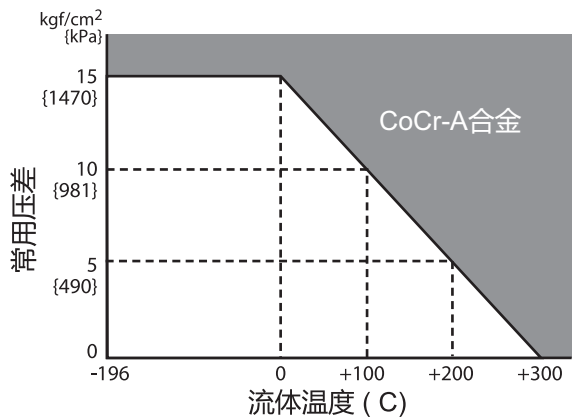


图 4 需要 CoCr-A 堆焊的温度、压力范围

注) 1) 当需要对应气蚀、闪蒸、禁油或保持阀门关闭性能时, 不论温度和差压条件如何, 都建议采用 CoCr-A 合金材料。
2) 对于流体为水、且伴有气蚀、闪蒸或温度超过 100°C 的时候, 推荐采用 SUS440C 硬化不锈钢材料。
3) 当额定 Cv 值为 0.16 或低于 0.16 时, 推荐采用全面 CoCr-A 堆焊阀芯或 440C 硬化不锈钢材料。

压盖填料

标准品包括以下的压盖填料。请根据用途进行选择。

用途	压盖填料形式	温度范围 使用压力	构成材料
一般用途 (油、溶剂酸、碱、其它)	PTFE 编织填料 (P4519)	-17 ~ +230°C 10MPa 以下	内含碳纤维芯材的 PTFE 纤维编组
一般用途及脱脂清洗处理	V 形 PTFE 填料	-196 ~ +230°C 10MPa 以下	PTFE 成形
真空使用	V 形 PTFE 填料 (正 + 反) 组装	-196 ~ +230°C 10MPa 以下	PTFE 成形
低温使用	V 形 PTFE 填料	-196°C 以上 10MPa 以下	PTFE 成形
高温使用	石墨编织填料 (*1) (P6610CH+P6528)	+500°C 以下 10MPa 以下	石墨纤维编组
高温使用	石墨编织填料 (*1) (P6610CH+M8590)	+566°C 以下 10MPa 以下	石墨纤维编组
符合 VOC (*2) 规定 (获得 ISO15848-1 认证)	动负载结构 低泄漏压盖填料系统 (*3)	*3	*3

如有其他填料要求，请将厂商型号及用途告知我们，我们会进行有关研讨。

PTFE：四氟乙烯树脂

- *1：附带润滑油、注油器
不适用于操作器 PSA1 (弹簧范围 20 ~ 98kPa)。
- *2：Volatile Organic Compound (挥发性有机化合物)
- *3：有关温度压力范围等详细数据请参照专用规格表
SS4-SSL100-0100。

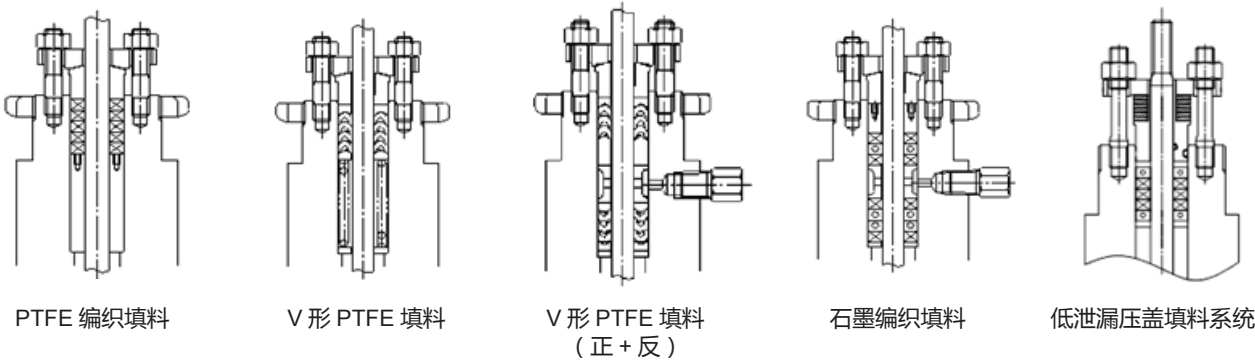


图 5 压盖填料构造图

阀内件结构和材料

下图所示为阀体和阀内件的主要材料组合。有此处未显示的材料，请咨询阿自倍尔销售代表。

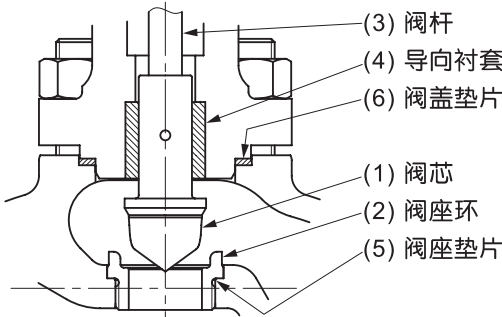


图 6 阀内件结构

表 3-1 阀体材料碳钢 (SCPH2/A216WCB)

(1) 阀芯 (2) 阀座环	SUS316	SUS440C	SUS316 CoCr-A 部分堆焊 SUS316 CoCr-A 全面堆焊		SUS316 软阀座		SUS316L	SUS316L CoCr-A 部分堆焊 SUS316L CoCr-A 全面堆焊		SUS316L 软密封	
	一般	一般	一般	禁油	一般	禁油	一般	一般	禁油	一般	禁油
(3) 阀杆	SUS316	SUS316	SUS316		SUS316		SUS316L	SUS316L		SUS316L	
(4) 导向衬套	SUS440C	SUS440C	整体 CoCr-A 合金		SUS440C	整体 CoCr-A 合金	SUS316L	整体 CoCr-A 合金		SUS316L	整体 CoCr-A 合金
(5) 阀座垫片	否	否	否	是 SUS316 (PTFE 涂层)	否	是 SUS316 (PTFE 涂层)	否	否	是 SUS316 (PTFE 涂层)	否	是 SUS316 (PTFE 涂层)
(6) 阀盖垫片	SUS316	SUS316	SUS316	SUS316 (PTFE 涂层)	SUS316	SUS316 (PTFE 涂层)	SUS316	SUS316	SUS316 (PTFE 涂层)	SUS316	SUS316 (PTFE 涂层)

D.T. : 设计温度

表 3-2 阀体材料不锈钢 (SCS13A/A351CF8)

(1) 阀芯 (2) 阀座环	SUS316	SUS440C	SUS316 CoCr-A 部分堆焊 SUS316 CoCr-A 全面堆焊		SUS316 软密封		SUS316L	SUS316L CoCr-A 部分堆焊 SUS316L CoCr-A 全面堆焊		SUS316L 软密封	
	一般	一般	一般	禁油	一般	禁油	一般	一般	禁油	一般	禁油
(3) 阀杆	SUS316	SUS316	SUS316		SUS316		SUS316L	SUS316L		SUS316L	
(4) 导向衬套	SUS316	整体 CoCr-A 合金	整体 CoCr-A 合金	整体 CoCr-A 合金	SUS316	整体 CoCr-A 合金	SUS316L	整体 CoCr-A 合金	整体 CoCr-A 合金	SUS316L	整体 CoCr-A 合金
(5) 阀座垫片	否	否	否	是 SUS316 (PTFE 涂层)	否	是 SUS316 (PTFE 涂层)	否	否	是 SUS316 (PTFE 涂层)	否	是 SUS316 (PTFE 涂层)
(6) 阀盖垫片	SUS316	SUS316	SUS316	SUS316 (PTFE 涂层)	SUS316	SUS316 (PTFE 涂层)	SUS316	SUS316	SUS316 (PTFE 涂层)	SUS316	SUS316 (PTFE 涂层)

D.T. : 设计温度

表 3-3 阀体材料不锈钢 (SCS14A/A351CF8M)

(1) 阀芯 (2) 阀座环	SUS316	SUS316 CoCr-A 部分堆焊 SUS316 CoCr-A 全面堆焊		SUS316 软密封		SUS316L	SUS316L CoCr-A 部分堆焊 SUS316L CoCr-A 全面堆焊		SUS316L 软密封	
	一般	一般	禁油	一般	禁油	一般	一般	禁油	一般	禁油
(3) 阀杆	SUS316	SUS316		SUS316		SUS316L	SUS316L		SUS316L	
(4) 导向衬套	SUS316	整体 CoCr-A 合金	整体 CoCr-A 合金	SUS316	整体 CoCr-A 合金	SUS316L	整体 CoCr-A 合金	整体 CoCr-A 合金	SUS316L	整体 CoCr-A 合金
(5) 阀座垫片	否	否	是 SUS316 (PTFE 涂层)	否	是 SUS316 (PTFE 涂层)	否	否	是 SUS316 (PTFE 涂层)	否	是 SUS316 (PTFE 涂层)
(6) 阀盖垫片	SUS316	SUS316	SUS316 (PTFE 涂层)	SUS316	SUS316 (PTFE 涂层)	SUS316	SUS316	SUS316 (PTFE 涂层)	SUS316	SUS316 (PTFE 涂层)

D.T. : 设计温度

表 3-4 阀体材料不锈钢 (SCS16A/A351CF3M)

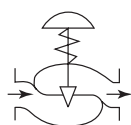
(1) 阀芯 (2) 阀座环	SUS316L	SUS316L CoCr-A 部分堆焊 SUS316L CoCr-A 全面堆焊		SUS316L 软密封	
	一般	一般	禁油	一般	禁油
(3) 阀杆	SUS316L	SUS316L		SUS316L	
(4) 导向衬套	SUS316L	整体 CoCr-A 合金	整体 CoCr-A 合金	SUS316L	整体 CoCr-A 合金
(5) 阀座垫片	否	否	是 SUS316L (PTFE 涂层)	否	是 SUS316L (PTFE 涂层)
(6) 阀盖垫片	SUS316L	SUS316L	SUS316L (PTFE 涂层)	SUS316L	SUS316L (PTFE 涂层)

D.T. : 设计温度

容许差压

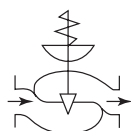
柱塞型金属密封 (%CF、LCF) : PTFE 填料

表 4 气 关



执行机构 型号	供气压力 kPa {kgf/cm ² }	弹簧量程 kPa {kgf/cm ² }	定位器	压差 {Cv 值} kPa {kgf/cm ² }										
				小于 0.1	0.16 至 0.25	0.4	0.63	1.0	1.6	2.5	4.0	6.3	10	14
PSA1D	140 {1.4}	20 至 98 {0.2 至 1.0}	△	—	3920* {40.0}	3040 {31.0}	3040 {31.0}	1570 {16.0}	1570 {16.0}	981 {10.0}	981 {10.0}	550 {5.6}	410 {4.2}	250 {2.6}
					5490 {56.0}									
	160 {1.6}	20 至 98 {0.2 至 1.0}	✓	—	3920* {40.0}	3920* {40.0}	3920* {40.0}	3920* {40.0}	3920* {40.0}	3920* {40.0}	3920* {40.0}	2740 {28.0}	2060 {21.0}	1270 {13.0}
					9810 {100}	9810 {100}	9810 {100}	8240 {84.0}	8240 {84.0}	5100 {52.0}	5100 {52.0}			
	390 {4.0}	80 至 240 {0.8 至 2.4}	✓	—	3920* {40.0}	—	—	—	—	3920* {40.0}	3920* {40.0}	3920* {40.0}	3920* {40.0}	3820 {39.0}
					9810 {100}					9810 {100}	9810 {100}	8240 {84.0}	6180 {63.0}	
HA2D	140 {1.4}	20 至 98 {0.2 至 1.0}	△	—	3920* {40.0}	3920* {40.0}	3920* {40.0}	3200 {32.6}	3200 {32.6}	1960 {20.0}	1960 {20.0}	1070 {10.9}	800 {8.2}	490 {5.0}
					9810 {100}	6080 {62.0}	6080 {62.0}							
	160 {1.6}	20 至 98 {0.2 至 1.0}	✓	—	—	3920* {40.0}	3920* {40.0}	3920* {40.0}	3920* {40.0}	3920* {40.0}	3920* {40.0}	3920* {40.0}	3920* {40.0}	2470 {25.2}
						9810 {100}	9810 {100}	9810 {100}	9810 {100}	9810 {100}	9810 {100}	5300 {54.0}		
	390 {4.0}	80 至 240 {0.8 至 2.4}	✓	—	3920* {40.0}	—	—	—	—	—	—	3920* {40.0}	3920* {40.0}	3920* {40.0}
					9810 {100}							9810 {100}	9810 {100}	7350 {75.0}

表 5 气 开



执行机构 型号	供气压力 kPa {kgf/cm ² }	弹簧量程 kPa {kgf/cm ² }	定位器	压差 {Cv 值} kPa {kgf/cm ² }										
				小于 0.1	0.16 至 0.25	0.4	0.63	1.0	1.6	2.5	4.0	6.3	10	14
PSA1R	140 {1.4}	20 至 98 {0.2 至 1.0}	△	—	3920* {40.0}	3040 {31.0}	3040 {31.0}	1570 {16.0}	1570 {16.0}	981 {10.0}	981 {10.0}	550 {5.6}	410 {4.2}	250 {2.6}
					5490 {56.0}									
	270 {2.8}	80 至 240 {0.8 至 2.4}	✓	—	3920* {40.0}	3920* {40.0}	3920* {40.0}	3920* {40.0}	3920* {40.0}	3920* {40.0}	3920* {40.0}	3820 {39.0}	2840 {29.0}	1760 {18.0}
					9810 {100}	9810 {100}	9810 {100}	9810 {100}	9810 {100}	7060 {72.0}	7060 {72.0}			
HA2R	140 {1.4}	20 至 98 {0.2 至 1.0}	△	—	3920* {40.0}	3920* {40.0}	3920* {40.0}	3200 {32.6}	3200 {32.6}	1960 {20.0}	1960 {20.0}	1070 {10.9}	800 {8.2}	490 {5.0}
					9810 {100}	6080 {62.0}	6080 {62.0}							
	270 {2.8}	80 至 240 {0.8 至 2.4}	✓	—	3920* {40.0}	3920* {40.0}	3920* {40.0}	3920* {40.0}	3920* {40.0}	3920* {40.0}	3920* {40.0}	3920* {40.0}	3920* {40.0}	3430 {35.0}
					9810 {100}	9810 {100}	9810 {100}	9810 {100}	9810 {100}	9810 {100}	9810 {100}	7450 {75.9}	5490 {56.0}	

注 1) ✓: 必须配备定位器, △: 可以不配备定位器

2) 最大允许差压不能超过 ANSI B 16. 34-1981、JIS B2201-1984、HG20592-2009 和 JB/T74-1994 规定的最大工作差压。

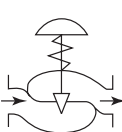
3) 上行数字表示容许工作差压。下行数字表示容许关断差压。

4) 标有星号 (*) 的容许工作差压, 当流体为液体且工作差压超过 2940 kPa {30 kgf/cm²} 时, 请选用 HLC。(参见规格表 No.SS2-8113-0210。)

容许差压

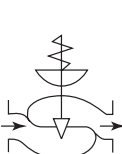
柱塞型软密封 (%TF、 LTF) : PTFE 填料

表 6 气 关



执行机构 型号	供气压力 kPa {kgf/cm²}	弹簧量程 kPa {kgf/cm²}	定位器	压差 {Cv 值 } kPa {kgf/cm²}									
				小于 0.25	0.4	0.63	1.0	1.6	2.5	4.0	6.3	10	14
PSA1D	140 {1.4}	20 至 98 {0.2 至 1.0}	△	710 {7.2}	710 {7.2}	710 {7.2}	710 {7.2}	710 {7.2}	710 {7.2}	710 {7.2}	390 {4.0}	280 {2.9}	180 {1.8}
	160 {1.6}	20 至 98 {0.2 至 1.0}	✓	2940 {30.0}	2940 {30.0}	2940 {30.0}	2940 {30.0}	2940 {30.0}	2940 {30.0}	2940 {30.0}	1860 {19.0}	1370 {14.0}	890 {9.1}
	390 {4.0}	80 至 240 {0.8 至 2.4}	✓	—	—	—	—	—	—	—	2940 {30.0}	2940 {30.0}	2650 {27.0}
HA2D	140 {1.4}	20 至 98 {0.2 至 1.0}	△	1960 {20.0}	1960 {20.0}	1960 {20.0}	1960 {20.0}	1960 {20.0}	1370 {14.0}	1370 {14.0}	740 {7.6}	560 {5.7}	340 {3.5}
	160 {1.6}	20 至 98 {0.2 至 1.0}	✓	—	2940 {30.0}	2940 {30.0}	2940 {30.0}	2940 {30.0}	2940 {30.0}	2940 {30.0}	2940 {30.0}	2740 {28.0}	1720 {17.6}
	390 {4.0}	80 至 240 {0.8 至 2.4}	✓	—	—	—	—	—	—	—	2940 {30.0}	2940 {30.0}	2940 {30.0}

表 7 气 开



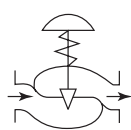
执行机构 型号	供气压力 kPa {kgf/cm²}	弹簧量程 kPa {kgf/cm²}	定位器	压差 {Cv 值 } kPa {kgf/cm²}									
				小于 0.25	0.4	0.63	1.0	1.6	2.5	4.0	6.3	10	14
PSA1R	140 {1.4}	20 至 98 {0.2 至 1.0}	△	710 {7.2}	710 {7.2}	710 {7.2}	710 {7.2}	710 {7.2}	710 {7.2}	710 {7.2}	390 {4.0}	280 {2.9}	180 {1.8}
	270 {2.8}	80 至 240 {0.8 至 2.4}	✓	2940 {30.0}	2940 {30.0}	2940 {30.0}	2940 {30.0}	2940 {30.0}	2940 {30.0}	2940 {30.0}	2650 {27.0}	1960 {20.0}	1180 {12.0}
HA2R	140 {1.4}	20 至 98 {0.2 至 1.0}	△	1960 {20.0}	1960 {20.0}	1960 {20.0}	1960 {20.0}	1960 {20.0}	1370 {14.0}	1370 {14.0}	740 {7.6}	560 {5.7}	340 {3.5}
	270 {2.8}	80 至 240 {0.8 至 2.4}	✓	—	2940 {30.0}	2940 {30.0}	2940 {30.0}	2940 {30.0}	2940 {30.0}	2940 {30.0}	2940 {30.0}	2940 {30.0}	2350 {24.0}

注 1) ✓: 必须配备定位器, △: 可以不配备定位器

2) 最大允许差压不能超过 ANSI B 16. 34-1981、JIS B2201-1984、HG20592-2009 和 JB/T74-1994 规定的最大工作差压。

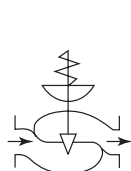
柱塞型金属密封 (%CF、LCF) : 石墨填料 “P6610CH+P6528” (+230 至 +500 °C)

表 8 气 关



执行机构 型号	供气压力 kPa {kgf/cm²}	弹簧量程 kPa {kgf/cm²}	定位器	压差 {Cv 值} kPa {kgf/cm²}										
				小于 0.1	0.16 至 0.25	0.4	0.63	1.0	1.6	2.5	4.0	6.3	10	14
HA2D	390 {4.0}	80 至 240 {0.8 至 2.4}	✓	3920* {40.0}	3920* {40.0}	3920* {40.0}	3920* {40.0}	3920* {40.0}	3920* {40.0}	3920* {40.0}	3920* {40.0}	3920* {40.0}	3920* {40.0}	3920* {40.0}
				9810 {100}	9810 {100}	9810 {100}	9810 {100}	9810 {100}	9810 {100}	9810 {100}	9810 {100}	9810 {100}	9810 {100}	6240 {63.6}

表 9 气 开

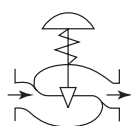


执行机构 型号	供气压力 kPa {kgf/cm²}	弹簧量程 kPa {kgf/cm²}	定位器	压差 {Cv 值} kPa {kgf/cm²}										
				小于 0.1	0.16 至 0.25	0.4	0.63	1.0	1.6	2.5	4.0	6.3	10	14
HA2R	270 {2.8}	80 至 240 {0.8 至 2.4}	✓	3920* {40.0}	3920* {40.0}	3920* {40.0}	3920* {40.0}	3920* {40.0}	3920* {40.0}	3920* {40.0}	3920* {40.0}	3920* {40.0}	3920* {40.0}	2710 {27.6}
				9810 {100}	9810 {100}	9810 {100}	9810 {100}	9810 {100}	9810 {100}	9810 {100}	9810 {100}	9810 {100}	5900 {60.1}	

- 注 1) ✓: 必须配备定位器。
 2) 最大允许差压不能超过 ANSI B 16. 34-1981、JIS B2201-1984、HG20592-2009 和 JB/T74-1994 规定的最大工作差压。
 3) 上行数字表示容许工作差压。下行数字表示容许关断差压。
 4) 标有星号 (*) 的容许工作差压, 当流体为液体且工作差压超过 2940 kPa {30 kgf/cm²} 时, 请选用 HLC 型。
 (参见规格表 No.SS-8113-0210。)

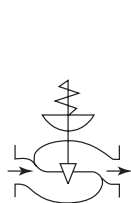
柱塞型金属密封 (%CF、LCF) : 石墨填料 “P6610CH+M8590” (+500 至 +560 °C)

表 10 气 关



执行机构 型号	供气压力 kPa {kgf/cm²}	弹簧量程 kPa {kgf/cm²}	定位器	压差 {Cv 值} kPa {kgf/cm²}										
				小于 0.1	0.16 至 0.25	0.4	0.63	1.0	1.6	2.5	4.0	6.3	10	14
HA2D	390 {4.0}	80 至 240 {0.8 至 2.4}	✓	3920* {40.0}	3920* {40.0}	3920* {40.0}	3920* {40.0}	3920* {40.0}	3920* {40.0}	3920* {40.0}	3920* {40.0}	3920* {40.0}	3920* {40.0}	3920* {40.0}
				9810 {100}	9810 {100}	9810 {100}	9810 {100}	9810 {100}	9810 {100}	9810 {100}	9810 {100}	9810 {100}	9450 {96.3}	5840 {59.5}

表 11 气 开



执行机构 型号	供气压力 kPa {kgf/cm²}	弹簧量程 kPa {kgf/cm²}	定位器	压差 {Cv 值} kPa {kgf/cm²}										
				小于 0.1	0.16 至 0.25	0.4	0.63	1.0	1.6	2.5	4.0	6.3	10	14
HA2R	270 {2.8}	80 至 240 {0.8 至 2.4}	✓	3920* {40.0}	3920* {40.0}	3920* {40.0}	3920* {40.0}	3920* {40.0}	3920* {40.0}	3920* {40.0}	3920* {40.0}	3920* {40.0}	3750 {38.2}	2310 {23.5}
				9810 {100}	9810 {100}	9810 {100}	9810 {100}	9810 {100}	9810 {100}	9810 {100}	9810 {100}	9260 {94.4}		

- 注 1) ✓: 必须配备定位器。
 2) 最大允许差压不能超过 ANSI B 16. 34-1981、JIS B2201-1984、HG20592-2009 和 JB/T74-1994 规定的最大工作差压。
 3) 上行数字表示容许工作差压。下行数字表示容许关断差压。
 4) 标有星号 (*) 的容许工作差压, 当流体为液体且工作差压超过 2940 kPa {30 kgf/cm²} 时, 请选用 HLC 型。(参见规格表 No.SS-8113-0210。)

尺 寸

表 12 法兰面间距 [单位 : mm]

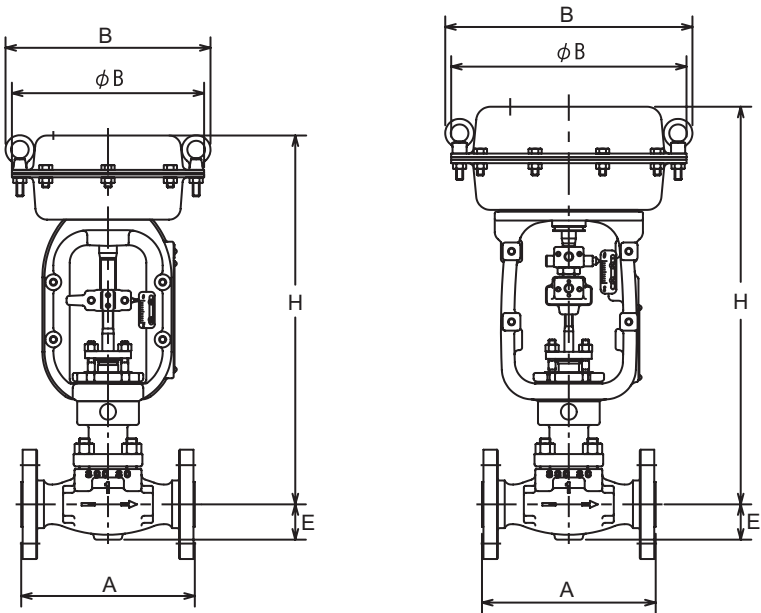
公称口径 (英寸)		1/2	3/4	1
A	JIS 10K RF PN 10 bar PN 16 bar PN 1.6 MPa ANSI 150 RF *	184	184	184
	JIS 16K RF	190	190	193
	JIS 20K RF JIS 30K RF PN 25 bar PN 40 bar PN 2.5 MPa PN 4.0 MPa ANSI 300 RF *	194	194	197
	JIS 40K RF PN 63 bar ANSI 600 RF *	206	206	210
	ANSI 150 RJ	-	-	197
	ANSI 300 RJ	206	206	210
	ANSI 600 RJ	206	206	210

注) * : 法兰面间距符合以下标准 :
-IEC 60534-3-1:2001
-JIS B 2005-3-1:2005
-GB/T 17213-3-1:2005

表 13 外形尺寸 [单位 : mm]

执行机构型号	H			ØB	B	E
	普通阀盖	伸长 1 型阀盖	波纹管型阀盖			
PSA1D, R	416	566	566	218	230	40
HA2D, R	450	600	600	267	281	40

注 “H” 尺寸适用于未配备手轮的工况。选用顶部安装有手轮的执行机构时，应在规格表 (No.SS2-8213-0500) 中添加规定的手轮尺寸。



a. 型号 PSA 执行机构 b. 型号 HA 执行机构

图 7 法兰面间距尺寸及外形尺寸图

重 量**表 14 法兰端部连接型****[单位 : kg]**

公称 口径 (英寸)	执行机构 型号	重量					
		ANSI 150 JIS 10K PN 10bar, 16bar PN 1.6MPa			ANSI 300, 600 JIS 16K, 20K, 30K, 40K PN 25bar, 40bar, 63bar PN 2.5MPa, 4.0MPa		
		普通阀盖	伸长 1 型阀盖	波纹管型阀盖	普通阀盖	伸长 1 型阀盖	波纹管型阀盖
1/2	PSA1D,R	15	17	18	16	18	19
	HA2D,R	22	24	25	23	25	26
3/4	PSA1D,R	16	18	19	17	19	20
	HA2D,R	23	25	26	24	26	27
1	PSA1D,R	16	18	19	17	19	20
	HA2D,R	23	25	26	24	26	27

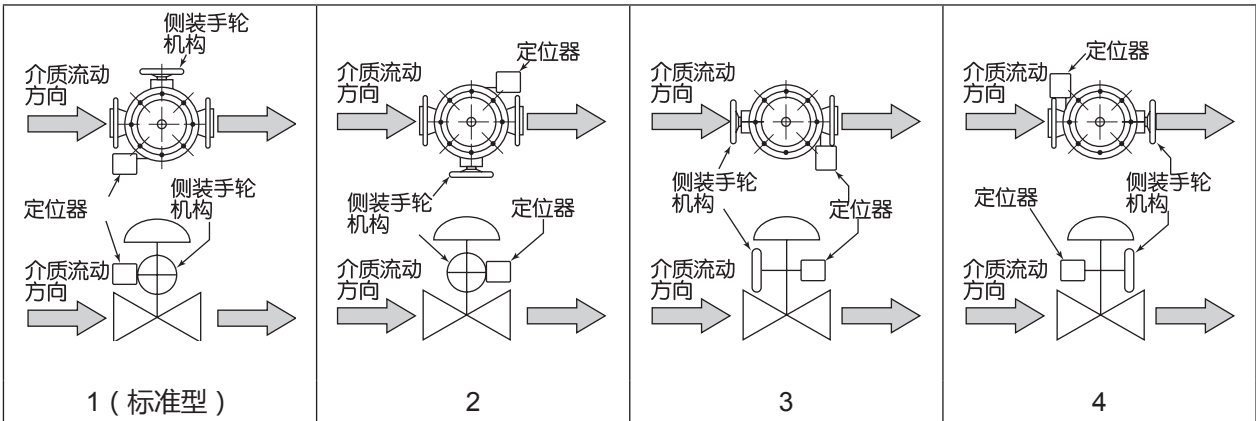


图 8 执行机构方向

注) 当需要选用标准型以外的安装方向时 , 请指示安装位置。

订货信息

订购时 , 请指定下列信息 :

- | | |
|------------------------------|-----------------------------|
| 1) 型号 : HLS□□□ | 9) 附件 : 定位器、减压阀等是否需要 |
| 2) 公称尺寸 × 额定 Cv | 10) 禁油 , 禁水 , 禁铜等特殊要求 |
| 3) 额定压力和端面连接形式 | 11) 介质名称 |
| 4) 阀体和阀内件材料 , 是否需要硬化处理 | 12) 正常流量及最大流量 |
| 5) 阀盖类型 | 13) 介质压力 , 阀全开和全闭时的阀进口和出口压力 |
| 6) 阀门和阀芯特性 | 14) 介质温度和比重 |
| 7) 执行机构类型 , 是否需要安装手轮 , 供给空气压 | 15) 介质粘度 , 是否为泥浆 , 是否有闪蒸等 |
| 8) 阀门作用 (正作用或反作用) | |