

三通调节阀

HDT 型

概 述

HDT 型三通调节阀可用于分流场合。

调节阀配用薄膜执行机构，结构小，输出力大，适用于阀尺寸大和压差高的场合

标准技术参数

型 号

HDT(分流三通调节阀)

阀 体

型 式

三通型铸造球阀

公称尺寸

3, 4, 5, 6 英寸

额定压力

- JIS 10K, 20K, 30K
- ANSI Class 150, 300
- JPI Class 150, 300

连接方式

法兰连接：FF， RF

材 料

FC200, SCPH2, SCS13A, SCS14A

阀体、阀芯材料配套和工作温度范围，参考表 3。

上 阀 盖

- 普通型 (0~230 °C)
- 伸长型 (-5~0 °C 和 200~425 °C)

注) 工作温度不要超过各种材料其特定的范围。

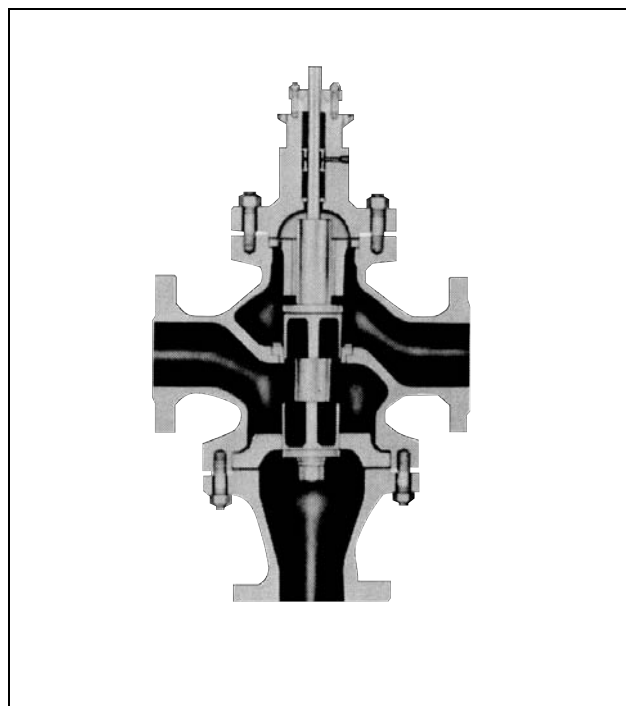
压盖形式

螺栓压紧式

填料 / 润滑油

- 不用润滑油的填料：V 型 PTFE 或者 PTFE 编织填料
- 使用润滑油的填料：石墨填料

注) PTFE: 聚四氟乙烯



垫 片

型式：平型垫片，锯齿型垫片

材料：S15C SUS316, SUS316L, 铜

阀内组件

阀 芯

三通线性 V 型 (LV)

(关于流量特性，参照表 4)

材 料

SUS316, SUS316L

SUS316 堆焊司太莱合金

SUS316L 堆焊司太莱合金

注) 对于需要堆焊司太莱合金的介质情况，请参考表 3。

执行机构

型 式

单作用薄膜执行机构 (HA 型)

作 用

正作用或者反作用

膜片材料

乙丙橡胶

弹簧量程

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

供气压力

1.2 - 3.5 kgf/cm² {120 - 340 kPa}

注) 允许压差依照弹簧量程和供气压力而变化。

气源接口

Rc 1/4 或者 1/4 NPT 内螺纹

环境温度

-30 - 70 °C

阀作用

正作用 (配正作用执行机构)
反作用 (配反作用执行机构)
阀作用和流体方向的关系, 参考表 4。

可选附件 (根据需求提供)

定位器 *, 过滤减压阀, 手轮机构 *, 限位开关, 电磁阀, 阀位传送器, 气动加速器, 保位阀, 其他。

注) 1. 可选附件产品, 参考规格书和各个附件安装图
2. 星号 (*) 标记的附件根据要所配套的执行机构类型从下面表中选择。

表 1

执行机构	定位器		手轮机构	
	P/P	I/P	顶装	侧装
HA2 -HA4	HTP	HEP/AVP	THM	SHM

附加规格 (根据要求生产制造)

- 特殊检验
流量特性检验, 材料检验 (制造记录表), 非破坏性检验
- 双重填料
- 禁油 / 禁水处理
- 禁铜处理
- 不锈钢 (SUS304) 外裸螺母和螺栓
- 特殊配管和接头
- 防沙防尘要求 e
- 防盐腐蚀对策
- 寒冷地区规格
- 热带地区规格
- 真空用途

表 3 阀体、阀芯材料配套和工作温度范围 (°C)

阀芯材料 \ 阀体材料	JIS	FC200	SCPH2	SCS 13A	SCS 14A
	ASTM	A126Gr.B	A216WCB	A351 CF8	A351 CF8M
JIS SCS316 (SUS14)		0 ~ 200	0 ~ 300	0 ~ 300	0 ~ 300
JIS SUS316L (SCS16A)				0 ~ 300	0 ~ 300
JIS SUS316 司太莱合金 (SCS14 司太莱合金)			0 ~ 425	0 ~ 425*	0 ~ 425*
JIS SUS316L 司太莱合金 (SCS16A 司太莱合金)				0 ~ 425*	0 ~ 425*

注) 1. “” 为阀体材料和阀内组件材料的标准配置。
2. 要符合高压气体管理控制规定, * 标记的阀芯材料的最大工作温度限于 350 °C

性能

额定 Cv 值

表 2 Cv 值和行程

阀尺寸 (英寸)	3	4	5	6
阀座尺寸 (英寸)	3	4	5	6
额定 Cv 值	70	130	200	270
额定行程 (mm)	38		50	

可调范围

30 : 1

允许压差

参考表 5。

阀座泄漏率

IEC534-4-1982 和 JIS B2007-1993

金属密封

标准

IV 级: 泄漏量小于最大阀容量的 0.01%

回差

不带定位器:

小于全行程的 3% (小于全行程的 5%)

带有定位器:

小于全行程的 1%

线性

不带定位器:

小于全行程的 ± 5%

带有定位器:

小于全行程的 ± 1%

注) 如果不带定位器, 工作性能可能会根据所用的填料类型而有差异。详细参考 No. ID2-8113-0040 资料。

法兰距尺寸

参考图 4, 表 6。

其他尺寸

参考图 4, 表 6。

重量

参考表 7。

安装位置

参考图 5

表面处理

蓝色 (蒙赛尔色系 10B5/10), 银色或者其他指定的颜色。

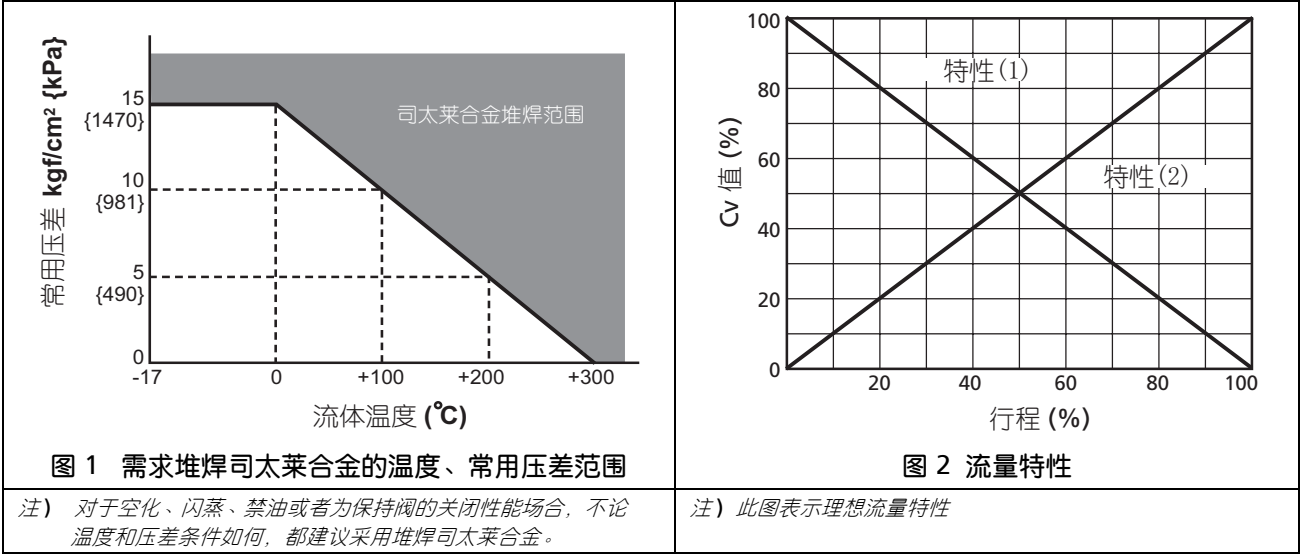
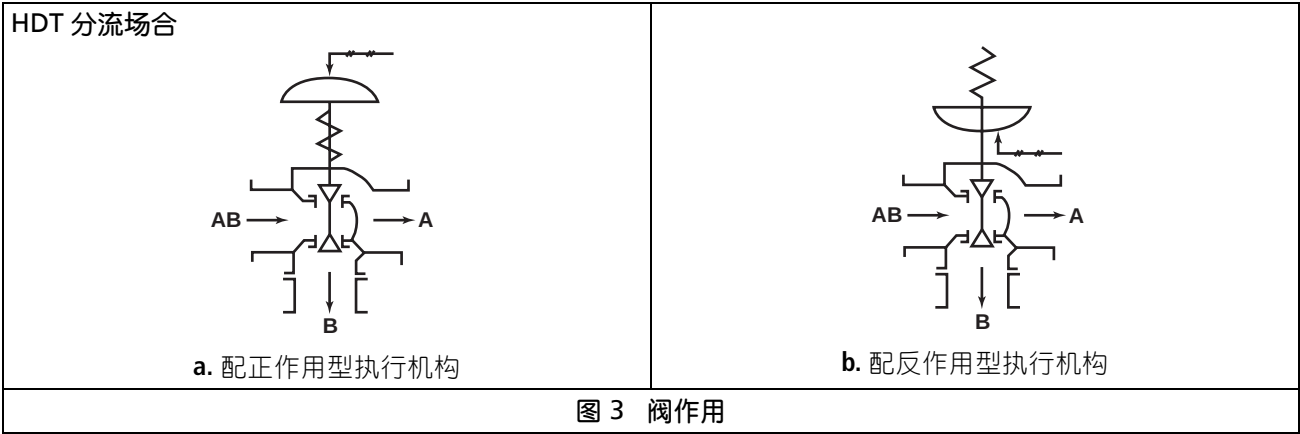


表 4 流量特性和流体方向

用途	流量特性	执行机构	阀作用	流体方向
分流	特性 (1):AB→B	正作用型	图 3.a	AB→A
	特性 (2): AB→A	反作用型	图 3.b	AB→B



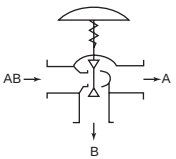
允许压差

表 5 HDT (分流场合) PTFE 填料

执行机构型号	供气压力 kPa	弹簧量程 kPa	定位器	压差 [连接口径 (英寸) kPa			
				3	4	5	6
HA2D, R	140	20 ~ 98	△	90	50		
	340	80 ~ 240	✓	620	340		
HA3D,R	140	20 ~ 98	△	160	90	50	40
	340	80 ~ 240	✓	1100	620	390	270
HA4D, R	140	20 ~ 98	△	260	150	98	60
	340	80 ~ 240	✓	1900	1070	690	470

注) 1) "□" 表示带标准型执行机构。
2) ✓: 必需配定位器; △: 配备或者不配备定位器都可以工作
3) 最大允许压差不能超过 ANSI B16.34-1981 或者 JIS B2201-1984 规定的最大工作压力。

表 6 HDT（分流场合）石墨填料 [P6610CH+P6528](流体温度 +200 ~ +425 °C)



执行机构型号	供气压力 kPa	弹簧量程 kPa	定位器	压差 [连接口径 (英寸) kPa			
				3	4	5	6
HA2D, R	340	880 ~ 240	✓	470	260		
HA3D, R				850	470	300	210
HA4D, R				1550	870	540	380

注): 最大允许压差不能超过 ANSI B16.34-1981 或者 JIS B2201-1984 规定的最大工作压差。

尺寸

表 7 法兰间距和外形尺寸 [单位 : mm]

连接口 (英寸)	执行机构型号	A		E	H		φ B	B
		JIS 10K FF, RF ANSI 150RF	JIS 20K RF JIS 30K RF ANSI 300RF	JIS 10K FF, RF JIS 20K RF JIS 30K RF ANSI 150 RF ANSI 300 RF	普通型 上阀盖	伸长型 上阀盖		
3	HA2D, R	370	420	300	585	735	267	281
	HA3D, R				705	886	350	363
	HA4D, R				910	1060	470	520
4	HA2D, R	400	460	330	625	775	261	281
	HA3D, R				745	893	350	363
	HA4D, R				950	1010	470	520
5	HA3D, R	460	500	370	740	890	350	363
	HA4D, R				970	1120	470	520
6	HA3D, R	530	570	450	725	875	350	363
	HA4D, R				955	1105	470	520

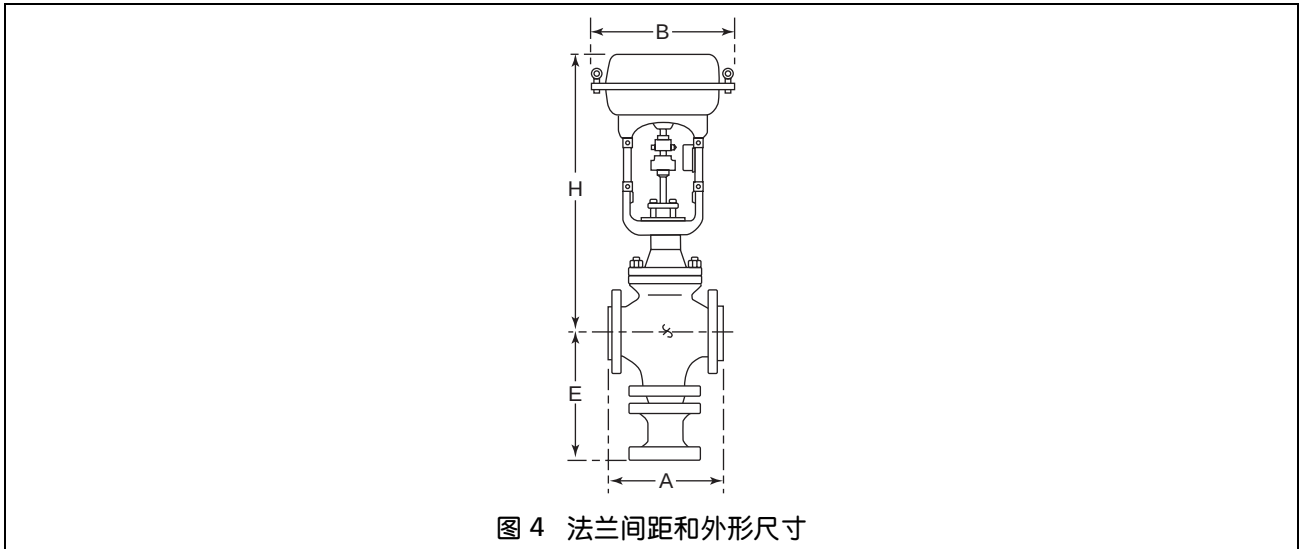


表 8 重量 [单位 : kg]

连接口径 (英寸)	执行机构型号	FF, RF			
		JIS 10K, ANSI 125, 150, JPI 125, 150		JIS 16, 20, 30K, ANSI 300, JPI 300	
		普通型上阀盖	伸长型上阀盖	普通型上阀盖	伸长型上阀盖
3	HA2D, R	90	96	115	121
	HA3D, R	105	111	130	136
	HA4D, R	142	220	167	173
4	HA2D, R	130	140	157	167
	HA3D, R	145	155	172	182
	HA4D, R	182	192	209	219

表 8 重量

[单位 : kg]

连接口径 (英寸)	执行机构型号	FF, RF			
		JIS 10K, ANSI 125, 150, JPI 125, 150		JIS 16, 20, 30K, ANSI 300, JPI 300	
		普通型上阀盖	伸长型上阀盖	普通型上阀盖	伸长型上阀盖
5	HA3D, R	232	245	259	272
	HA4D, R	268	281	295	308
6	HA3D, R	312	327	395	410
	HA4D, R	348	363	431	446

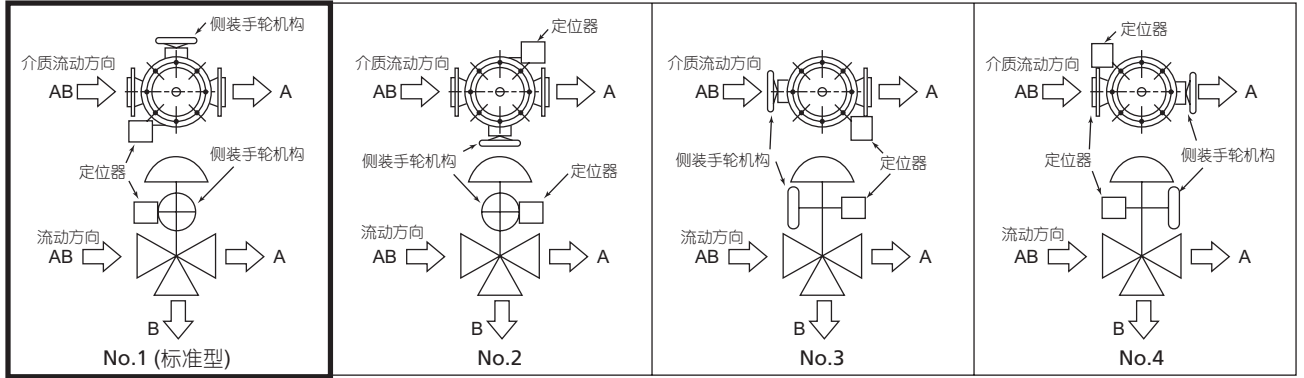


图 5 配管安装示意图

注) 除标准安装外请注明安装位置号码

订货信息

询价及订货时请注明下列内容：

- 1) 调节阀型号：HDT

2) 通径 X 阀座尺寸或者 Cv 值

3) 连接形式和规格

4) 阀体和阀内组件材料，是否需要硬化处理

5) 上阀盖型式

6) 执行机构形式，是否带手轮机构，供气压力

7) 正反作用（气关式或气开式）

8) 附件（定位器，手轮机构，减压阀等）
- 9) 特殊要求（禁油、禁水或禁铜等）

10) 介质名称

11) 正常流量和最大流量

12) 质压力，阀全开和全闭时的阀进口和出口压力

13) 流体介质的温度和比重

14) 流体介质的粘度，是否含有悬浊液。