

分割形三方調節弁

形 HDT□□□

概要

分割形三方調節弁は、三方の管路を相互に調節する場合に使用するものです。

弁サイズ、差圧が小さいときは、混合形(形 AMT□□□)を分割用にも使用できますが、弁サイズが大きく差圧が高い場合の分割用には、分割形(形 HDT□□□)を使用します。

操作器は、シンプルメカニズムを結集したマルチスプリング形小形高出力のダイヤフラムモータを使用しています。

標準仕様

種類 形 HDT□□□(分割形三方調節弁)

本体

形式： 三方形鑄造グローブ弁

接続口径： 3B、4B、5B、6B

定格：

- ・JIS 10K、20K、30K
- ・ANSI Class 150、300
- ・JPI Class 150、300

接続： フランジ形

接続	圧力定格	適用規格
FF	JIS 10K	JIS B2212-1972
	ANSI Class 150	ANSI B16.5-1968
	JPI Class 150	JPI-7S-15-1993
RF	JIS 10K	JIS B2212-1972
	JIS 20K	JIS B2214-1967
	JIS 30K	JIS B2215-1967
	ANSI Class 150、300	ANSI B16.5-1968
	JPI Class 150、300	JPI-7S-15-1993

材料： SCPH2、SCS13A、SCS14A
 本体、トリム材料組み合わせと使用温度範囲は表1をご覧ください。

上蓋： 一般形(0℃から+200℃まで)
 エクステンション形(+200℃を超え+425℃まで)
 注 材料による使用温度範囲を超えないようご注意ください。

グラウンド形式：ボルテッドグラウンド形

パッキン、グリース：
 グリースなし：V形 PTFEパッキン、PTFE
 ヤーンパッキン使用の場合
 グリースあり：黒鉛パッキン使用の場合

注 PTFE：Polytetrafluoroethylene
 四ふっ化エチレン樹脂

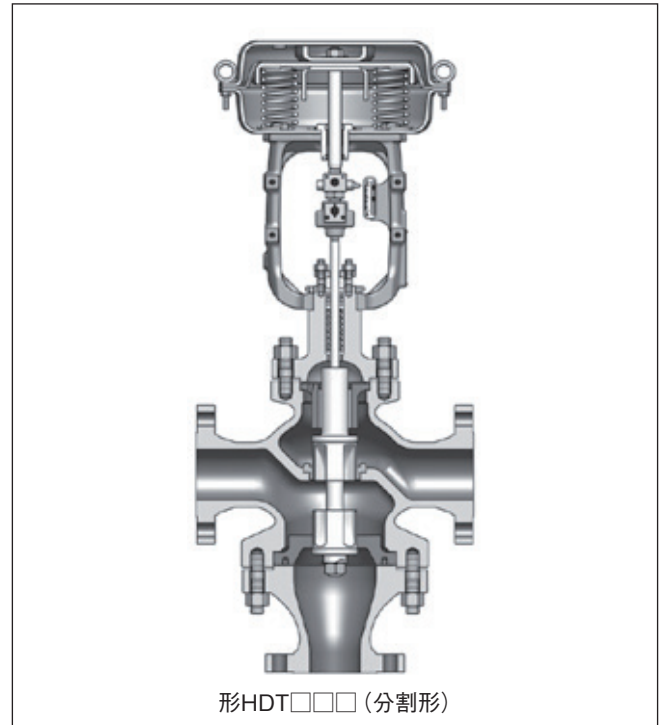
ガスケット： 形式：のご歯形
 材料：SUS316、SUS316L、銅

トリム

バルブプラグ：Vポート形プラグ(LV)

材料： SUS316、SUS316L、SUS316 CoCr-A 盛、
 SUS316L CoCr-A 盛

注 CoCr-A盛を必要とする流体条件は、図1をご覧ください。



操作器

形式： マルチスプリング形ダイヤフラムモータ(形 HA)

作動： 正作動、逆作動

ダイヤフラム：布入りエチレンプロピレンゴム

スプリングレンジ：20～98または80～240 kPa

供給空気圧力：140～340 kPa

注 許容差圧はスプリングレンジと供給空気圧力によって異なります。

空気配管接続：Re1/4または1/4NPTめねじ

周囲温度範囲：-30～+70℃

弁作動

正作動(正作動形操作器を組み合わせます)

逆作動(逆作動形操作器を組み合わせます)

弁作動と流れ方向は、表6をご覧ください。

付加機構(ご要求により取り付けます)

ポジションナ*、フィルタ付減圧弁、手動装置*、リミットスイッチ、電磁弁、開度発信器、ボリュウムブースタ、エアロック弁、その他

注1 付加機構の仕様は、各機器のスペックシートまたは据付図をご覧ください。

注2 *印の付属品は、組み合わせ操作器により次の形式となります。

操作器形式	ポジションナ形式		手動ハンドル	
	P/P(空/空)	I/P(電/空)	トップ	サイド
HA2～4	HTP-□□	AVP7□□ AVP3□□	あり	あり

付加仕様 (ご要求により製作致します)

- ・特殊検査
流量特性検査、材料検査(ミルシート)、非破壊検査
- ・2重グラウンド
- ・禁銅仕様
- ・特殊空気配管とジョイント
- ・防砂、防じん対策
- ・寒冷地仕様
- ・真空サービス
- ・禁油、禁水処理
- ・高圧ガス保安法認定
- ・ヨーク材料(SCPH2)
- ・SUS304製外気露出ボルト、ナット
- ・塩害対策
- ・熱帯地仕様

性能

- 定格Cv値： 表2をご覧ください。
- 固有レンジアビリティ：30:1
- 許容差圧： 表3をご覧ください。
- 弁座漏れ率(定格Cv値に対する%)：
メタルシート
クラスIV*(0.01%以下)または0.001%以下
(オプション)
*IEC 60534-4：2006 および JIS B2005-4：2008
- ヒステリシス差：ポジショナなし 3%FS以内
ポジショナ付 1%FS以内
- 直線性： ポジショナなし ±5%FS以内
ポジショナ付 ±1%FS以内
- 注 ポジショナが付かない場合、使用パッキンの種類などにより作動性能が異なる場合があります。
- 面間寸法： 表4をご覧ください。
- 外形寸法： 表4をご覧ください。
- 製品質量： 表5をご覧ください。
- 配管取付姿勢：図5をご覧ください。
- 塗装色： 青色(マンセル10B5/10)またはシルバー、その他ご指定色

表1. 本体、トリム材料組み合わせおよび使用温度範囲(°C)

本体材料 トリム材料		JIS	SCPH2	SCS13A	SCS14A
		ASTM	A216WCB	A351CF8	A351CF8M
JIS	SUS316		0~300	0~300	0~300
JIS	SUS316L		—	0~300	0~300
JIS	SCS316 CoCr-A盛		0~425	0~425	0~425
JIS	SCS316L CoCr-A盛		—	0~425	0~425

注 は、本体材料とトリム材料の標準組み合わせを示します。

表2. Cv系列およびトラベル

接続口径(B)	3	4	5	6
ポート径(B)	3	4	5	6
定格Cv値	70	130	200	270
定格トラベル(mm)	38		50	

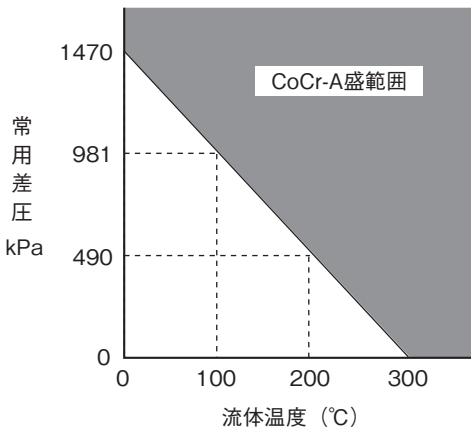


図1. CoCr-A盛を必要とする温度・常用差圧範囲

注 キャビテーション/フラッシングサービス、禁油サービス、弁閉止性能の保持を要求する場合には、温度・差圧に関係なく、CoCr-A盛を推奨します。

表3. 許容差圧

表3-1. PTFE系パッキン

操作器形式	供給空気圧 (kPa)	スプリングレンジ (kPa)	ポジション	差圧(ポート径(B)別) kPa			
				3	4	5	6
HA2D HA2R	140	20～98	△	90	50	—	—
	340	80～240	○	620	340	—	—
HA3D HA3R	140	20～98	△	160	90	50	40
	340	80～240	○	1100	620	390	270
HA4D HA4R	140	20～98	△	260	150	98	60
	340	80～240	○	1900	1070	690	470

注1 は標準操作器付とします。

注2 ○: ポジショナを必要とします。△: ポジショナ付、またはポジショナなしにて使用できます。

注3 最大許容差圧は ANSI B16.34-1981 または JIS B2201-1984 に定められている最高使用圧力を超えないようご配慮ください。

表3-2. 黒鉛パッキン「P6610CH+P6528」(流体温度200超～425℃)

操作器形式	供給空気圧 (kPa)	スプリングレンジ (kPa)	ポジション	差圧(ポート径(B)別) kPa			
				3	4	5	6
HA2D HA2R	340	80～240	○	470	260	—	—
HA3D HA3R				850	470	300	210
HA4D HA4R				1550	870	540	380

注 最大許容差圧は JIS B2201-1984または ANSI B16.34-1981 に定められている最高使用圧力を超えないようご配慮ください。

表4. 面間および外形寸法

単位: mm

接続口径 (B)	操作器形式	A		E	H		φB	B
		JIS 10K FF JIS 10K RF ANSI 150 RF	JIS 20K RF JIS 30K RF ANSI 300 RF	JIS 10K FF、RF JIS 20K RF JIS 30K RF ANSI 150 RF ANSI 300 RF	一般形上蓋	エクステンション形上蓋		
3	HA2D HA2R	370	420	300	585	735	267	281
	HA3D HA3R				705	886	350	363
	HA4D HA4R				910	1060	470	520
4	HA2D HA2R	400	460	330	625	775	261	281
	HA3D HA3R				745	893	350	363
	HA4D HA4R				950	1010	470	520
5	HA3D HA3R	460	500	370	740	890	350	363
	HA4D HA4R				970	1120	470	520
6	HA3D HA3R	530	570	450	725	875	350	363
	HA4D HA4R				955	1105	470	520

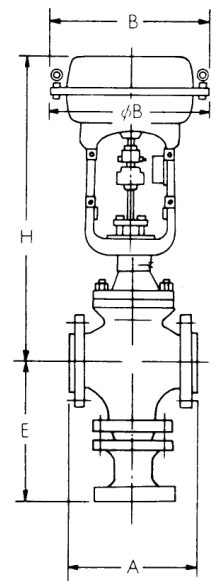


図2. 面間および外形寸法

表5. 製品質量 (形HDT□□□分割形)

接続口径 (B)	操作器形式	JIS 10K ANSI 150 JPI 150		JIS 20K、JIS 30K ANSI 300 JPI 300	
		一般形上蓋	エクステンション形上蓋	一般形上蓋	エクステンション形上蓋
3	HA2D、HA2R	90	96	115	121
	HA3D、HA3R	105	111	130	136
	HA4D、HA4R	142	220	167	173
4	HA2D、HA2R	130	140	157	167
	HA3D、HA3R	145	155	172	182
	HA4D、HA4R	182	192	209	219
5	HA3D、HA3R	232	245	259	272
	HA4D、HA4R	268	281	295	308
6	HA3D、HA3R	312	327	395	410
	HA4D、HA4R	348	363	431	446

表6. 流量特性と流れ方向

本体構造	サービス	流量特性	操作器	弁作動	流れ方向
形 HDT□□□ (分割形)	分割	特性(1) : AB→B 特性(2) : AB→A	正作動形	図4-1	AB→A
			逆作動形	図4-2	AB→B

注 流れ方向は、空気源がゼロのときの流れ方向を示します。

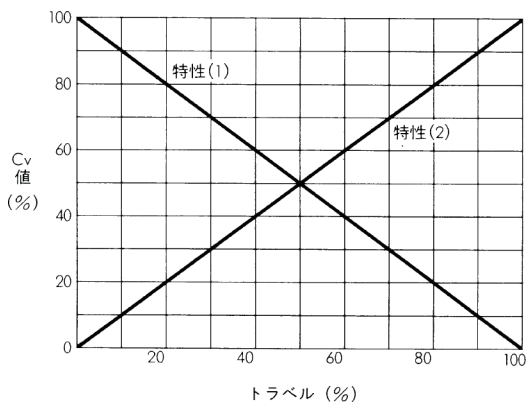
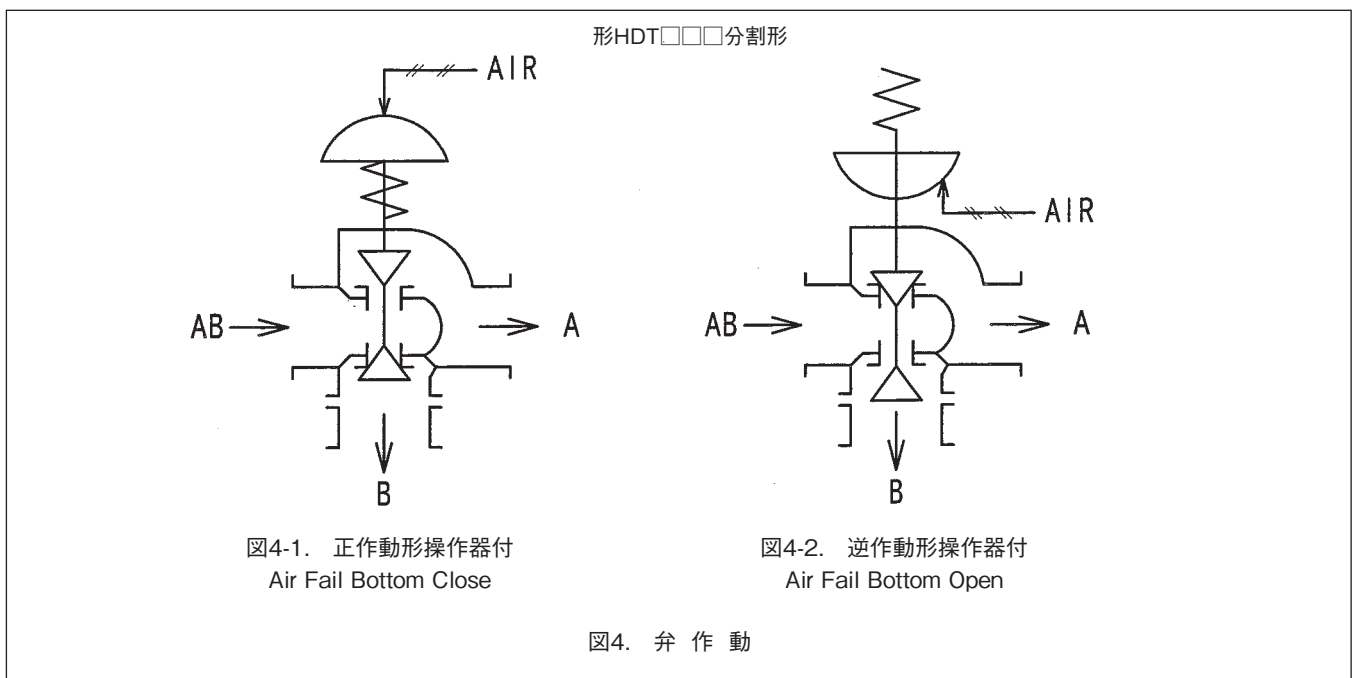
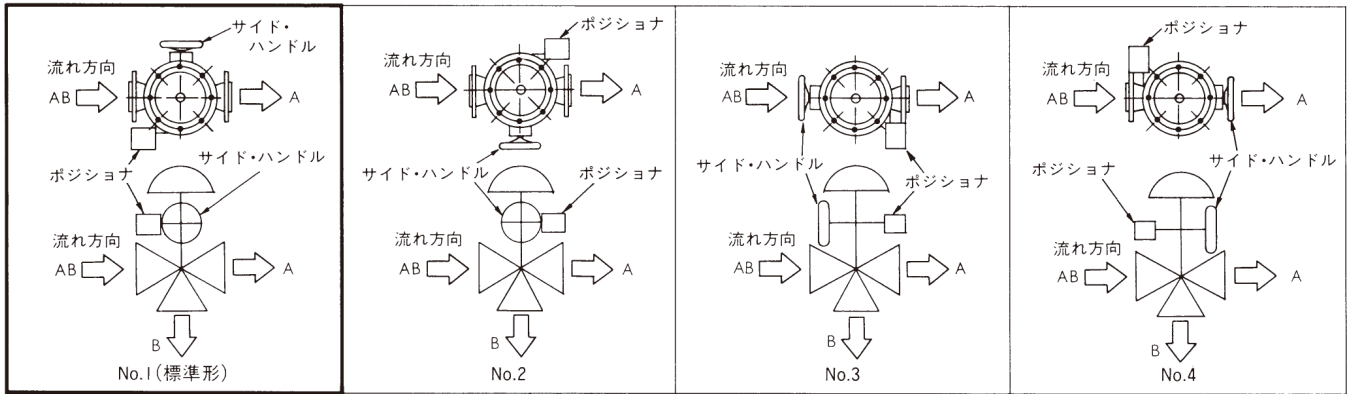


図3. 流量特性

注 この流量特性グラフは、理想流量特性を表したものです。



形HDT□□□ (分割形)



注 標準形取付姿勢以外の場合は、番号で指定してください。

図5. 配管取付姿勢

ご用命に際しましては下記についてご指定ください。

- 1) 種類：形 HDT□□□
- 2) 接続口径×ポート径
- 3) 本体定格および接続形式
- 4) 本体およびトリムの材料、硬化処理の要否
- 5) 上蓋形式
- 6) 操作器形式、手動ハンドルの要否、供給空気圧
- 7) 正作動、逆作動の別
- 8) フィルタ付減圧弁など付加機構の要否
- 9) 禁油処理、禁銅などの付加仕様の要否
- 10) 流体の名称
- 11) 常用流量および最大流量
- 12) 流体の圧力、弁前後の差圧(全開および全閉時)
- 13) 流体の温度、比重
- 14) 流体の粘度、スラリーの有無、フラッシングの有無

ご注文・ご使用に際しては、下記URLより「ご注文・ご使用に際してのご承諾事項」を必ずお読みください。

<https://www.azbil.com/jp/product/factory/order.html>

アズビル株式会社

アドバンスオートメーションカンパニー

本 社 〒100-6419 東京都千代田区丸の内2-7-3 東京ビル

北海道支店 ☎(011)211-1136	中部支社 ☎(052)324-9772
東北支店 ☎(022)290-1400	関西支社 ☎(06)6881-3331
北関東支店 ☎(048)621-5070	中国支店 ☎(082)554-0750
東京支社 ☎(03)6432-5142	九州支社 ☎(093)285-3530

〔ご注意〕この資料の記載内容は、予告なく変更する場合がありますのでご了承ください。

お問い合わせは、当社事業所へお願いいたします。

(32) 〈アズビル株式会社〉 <https://www.azbil.com/jp/>

発行年月：2002年 8月 初版
改訂年月：2019年 9月 第6版

本資料からの無断転載、複製はご遠慮ください。