

高圧アンクル調節弁 HAH形

■概要

高圧アンクル調節弁(HAH形)は、本体定格がANSI 2500のアンクル弁で、バルブプラグ、シートリングは高差圧流体による摩耗を防ぐため硬質合金鋼を使用しています。流れ方向は横から下が標準です。(流体がガスの場合は下から横の流れ方向でも差し支えありません)。

■標準仕様

本 体

形 式：単座、ベンチュリスロット、アンクル弁
 接続口径： $\frac{3}{4}$ B、1B、 $1\frac{1}{2}$ B
 定 格：ANSI 2500
 接 続：フランジおよびスタッドボルト

接続	圧力定格	適用規格
R F	ANSI Class 2500	ANSI B16.5-1968
R J		

材 料：SF440A、SUSF304、SUSF316、その他合金鋼
 上 蓋：常温形 (0℃～+200℃)
 エクステンション形 (+200℃超～+425℃)

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

ト リ ム

バルブプラグ： 単座コンタート形プラグ
 イコールパーセンテージ (%C)
 リニア (LC)

材 料：SUS316ステライト盛 (全面)、
 SUS440C、その他合金鋼

操 作 器

形 式：マルチスプリング形ダイヤフラムモータ (HA形)
 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：40～200または80～240kPa
 供給空気圧力：280または400kPa

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。

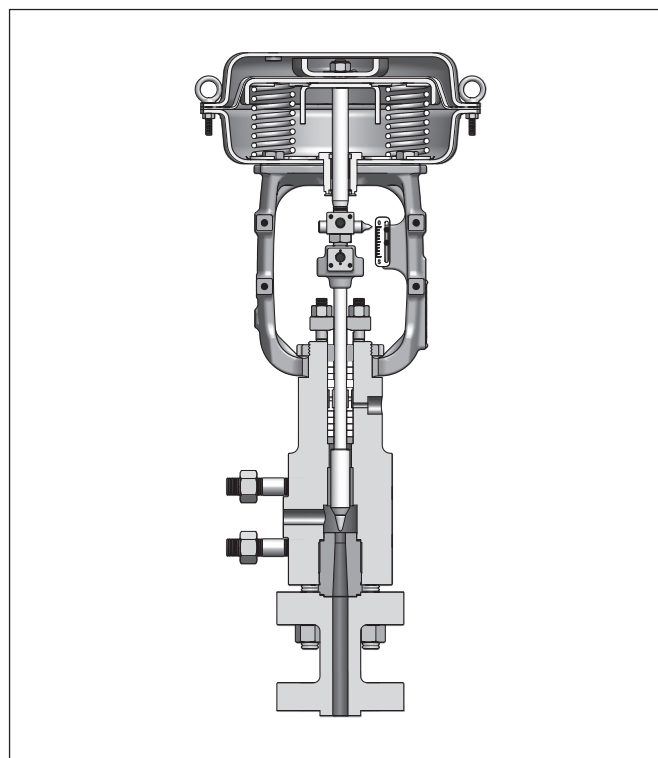
空気配管接続：Rc $\frac{1}{4}$ または $\frac{1}{4}$ NPTめねじ
 周囲温度範囲：-30～+70℃

弁 作 動

正作動 (正作動形操作器を組合せます。)
 逆作動 (逆作動形操作器を組合せます。)

付 加 機 構 (ご要求により取り付けます。)

ポジショナ、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、ボリュームブースタ、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参照ください。



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、蒸気検査
- ・2重グラウンド
- ・禁油、禁水処理
- ・高圧ガス保安法認定
- ・特殊空気配管とジョイント
- ・塩害対策
- ・熱帯地仕様
- ・スチームジャケット
- ・禁銅仕様
- ・SUS304製外気露出ボルト、ナット
- ・ヨーク材料(SCPH2)
- ・防砂、防塵対策
- ・寒冷地仕様

性 能

定格Cv値：頁.2、表.1をご参照ください。
 流量特性：頁.2、図.1をご参照ください。
 固有レンジアビリティ：30：1
 (定格Cv=1.3以上はオプションにて50：1を製作いたします)
 許容差圧：頁.3/4、表.2をご参照ください。
 弁座漏れ率 (定格Cv値に対する%)：
 IEC 60534-4:2006およびJIS B2005-4:2008クラスIV(0.01%以下)
 または0.001%以下 (オプション)
 ヒステリシス差：ポジショナ付 1%FS以内
 直 線 性：ポジショナ付 ±1%FS以内
 面間寸法：頁.4、図.2および表.3をご参照ください。
 外形寸法：頁.4、図.2および表.3をご参照ください。
 製品質量：頁.4、表.4をご参照ください。
 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 Cv系列およびトラベル

接続口径 (B)	$\frac{3}{4}$					1	1½
ポート径 (B)	φ6		φ8	φ10	φ13	φ16	
定格 Cv 値	0.33	0.73	1.3	2.3	3.2	6	9
定格トラベル (mm)	14.3					19.05	23.8

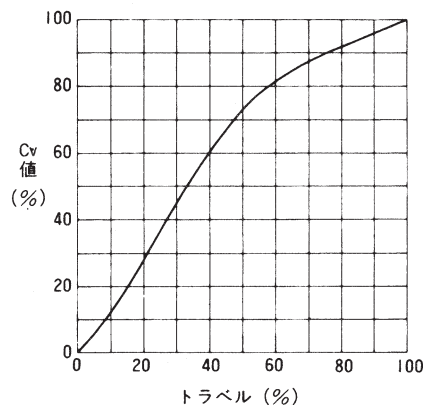
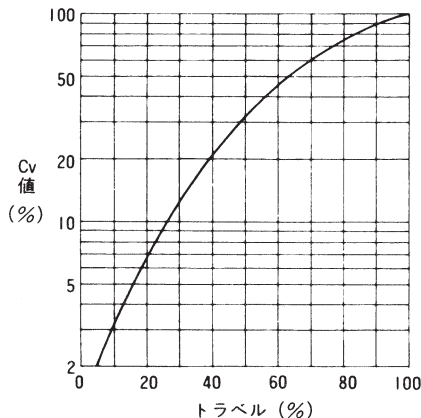


図.1 流量特性

(この流量特性グラフは、理想特性を表したものです。)

表.2 許容差圧

表.2-1 横から下の流れ：PTFE系パッキン

表.2-1-1 正作動 (Air-to-Close)

操作器	供給空気圧 kPa	スプリングレジ kPa	差圧 (定格Cv値別) MPa									
			0.33~1.3		2.3		3.2		6		9	
			A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
HA3D	200	40~200	36.1	15.9	41.2	17.5	27.4	20.2	16.2	14.0		
	400	80~240	41.2	34.1	41.2	37.6	27.4	27.4	16.2	16.2		
HA4D	280	40~200									18.5	15.2
	400	80~240									18.5	18.5

注.1) ※A: $\Delta P \approx P1, P2 \approx 0$, B: $\Delta P \approx 1/2P1$

2) ポジショナ: ○…付き

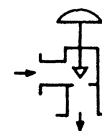


表.2-1-2 逆作動 (Air-to-Open)

操作器	供給空気圧 kPa	スプリングレジ kPa	差圧 (定格Cv値別) MPa									
			0.33~1.3		2.3		3.2		6		9	
			A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
HA3R	400	80~240	36.1	15.9	41.2	17.5	27.4	20.2	16.2	14.0		
HA4R	400	80~240									18.5	15.2

注.1) ※A: $\Delta P \approx P1, P2 \approx 0$, B: $\Delta P \approx 1/2P1$

2) ポジショナ: ○…付き

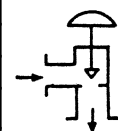


表.2-2 下から横の流れ：PTFE系パッキン

表.2-2-1 正作動 (Air-to-Close)

操作器	供給空気圧 kPa	スプリングレジ kPa	差圧 (定格Cv値別) MPa									
			0.33~1.3		2.3		3.2		6		9	
			A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
HA3D	280	40~200	41.2	23.4	41.2	20.6	41.2	17.8	28.4	11.3		
	400	80~240	41.2	41.2	41.2	41.2	41.2	39.0	41.2	24.2		
HA4D	280	40~200									32.4	12.6
	390	80~240									41.2	27.1

注.1) ※A: $\Delta P \approx P1, P2 \approx 0$, B: $\Delta P \approx 1/2P1$

2) ポジショナ: ○…付き



表.2-2-2 逆作動 (Air-to-Open)

操作器	供給空気圧 kPa	スプリングレジ kPa	差圧 (定格Cv値別) MPa									
			0.33~1.3		2.3		3.2		6		9	
			A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
HA3R	400	80~240	41.2	23.4	41.2	20.6	41.2	17.8	28.4	11.3		
HA4R	400	80~240									32.4	12.6

注.1) ※A: $\Delta P \approx P1, P2 \approx 0$, B: $\Delta P \approx 1/2P1$

2) ポジショナ: ○…付き

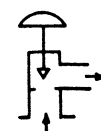


表.2-3 横から下の流れ：黒鉛パッキン「P6610CH+P6528」（流体温度 +230超～+500℃）

表.2-3-1 正作動 (Air-to-Close)

操作器	供給空気圧 kPa	スプリング レンジ kPa	差圧（定格Cv値別）MPa									
			0.33～1.3		2.3		3.2		6		9	
			A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
HA3D	280	40～200	26.9	15.9	32.2	17.5	27.4	20.2	16.2	14	-	-
	400	80～240	41.2	34.1	41.2	37.6	27.4	27.4	16.2	16.2	-	-
HA4D	280	40～200	-	-	-	-	-	-	-	-	18.5	15.2
	400	80～240	-	-	-	-	-	-	-	-	18.5	18.5

注.1) ※A： $\Delta P \approx P1$ 、 $P2 \approx 0$ 、 B： $\Delta P \approx 1/2P1$
 2) ポジショナ：○…付き

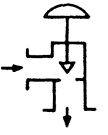


表.2-3-2 逆作動 (Air-to-Open)

操作器	供給空気圧 kPa	スプリング レンジ kPa	差圧（定格Cv値別）MPa									
			0.33～1.3		2.3		3.2		6		9	
			A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
HA3R	280	80～240	26.9	15.9	32.2	17.5	27.4	20.2	16.2	14	-	-
HA4R	280	80～240	-	-	-	-	-	-	-	-	18.5	15.2

注.1) ※A： $\Delta P \approx P1$ 、 $P2 \approx 0$ 、 B： $\Delta P \approx 1/2P1$
 2) ポジショナ：○…付き

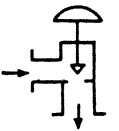


表.2-4 下から横の流れ：黒鉛パッキン「P6610CH+P6528」（流体温度 +230超～+500℃）

表.2-4-1 正作動 (Air-to-Close)

操作器	供給空気圧 kPa	スプリング レンジ kPa	差圧（定格Cv値別）MPa									
			0.33～1.3		2.3		3.2		6		9	
			A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
HA3D	280	40～200	41.2	23.4	41.2	20.6	32.4	17.8	20	11.3	-	-
	400	80～240	41.2	41.2	41.2	41.2	41.2	39	41.2	24.2	-	-
HA4D	280	40～200	-	-	-	-	-	-	-	-	26.2	12.6
	400	80～240	-	-	-	-	-	-	-	-	41.2	27.1

注.1) ※A： $\Delta P \approx P1$ 、 $P2 \approx 0$ 、 B： $\Delta P \approx 1/2P1$
 2) ポジショナ：○…付き

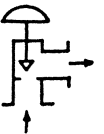


表.2-4-2 逆作動 (Air-to-Open)

操作器	供給空気圧 kPa	スプリング レンジ kPa	差圧（定格Cv値別）MPa									
			0.33～1.3		2.3		3.2		6		9	
			A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
HA3R	280	80～240	41.2	23.4	41.2	20.6	32.4	17.8	20	11.3	-	-
HA4R	280	80～240	-	-	-	-	-	-	-	-	26.2	12.6

注.1) ※A： $\Delta P \approx P1$ 、 $P2 \approx 0$ 、 B： $\Delta P \approx 1/2P1$
 2) ポジショナ：○…付き

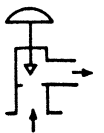


表.3 外形寸法

(単位: mm)

接続口径 (B)	操作器	A	E	D	H		B	φ B
					一般形上蓋	エクステンション形上蓋		
¾	HA2D,R	61.4	220	55	495	625	281	267
	HA3D,R	61.4	220	55	565	695	363	350
1	HA3D,R	71.4	250	65	585	710	363	350
1½	HA4D,R	81.4	285	75	820	975	520	470

注) H寸法は手動ハンドルなしの場合の寸法です。手動ハンドル付の場合は、スペックシート (No.SS1-8213-0500) の手動ハンドル寸法を加算ください。

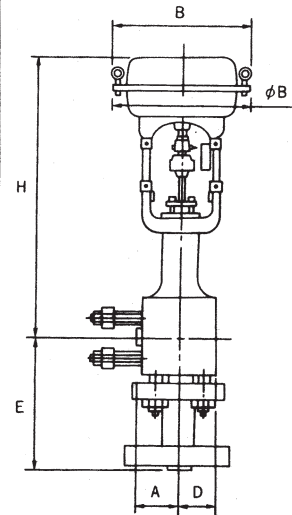


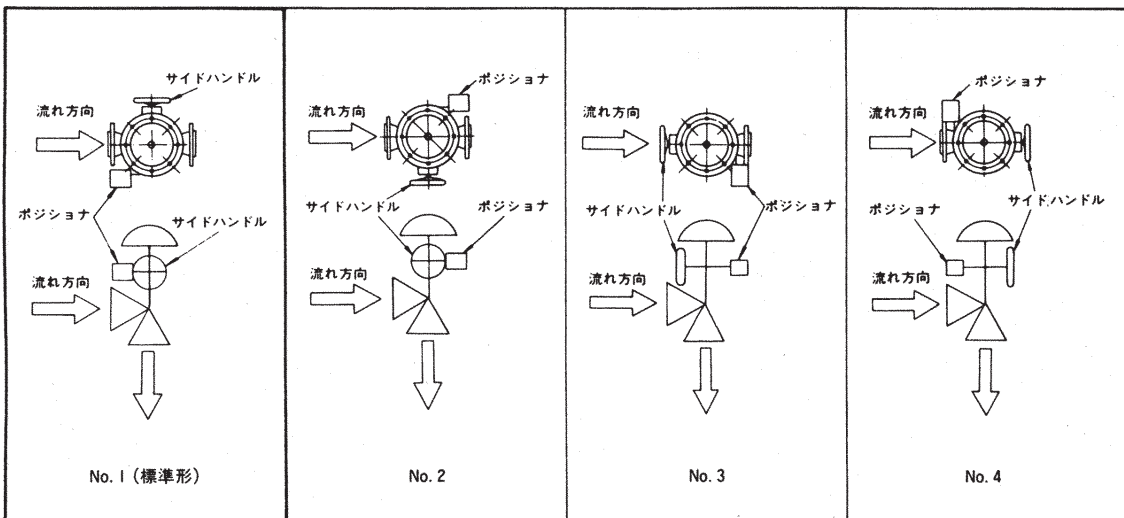
図.2 外形寸法

表.4 製品質量

(単位: kg)

接続口径 (B)	操作器	一般形上蓋	エクステンション形上蓋
¾	HA2D,R	63	73
	HA3D,R	76	91
1	HA3D,R	101	111
1½	HA4D,R	188	208

注) 製品質量は手動ハンドルなしの質量です。手動ハンドル付の場合は、スペックシート (No.SS1-8213-0500) の手動ハンドル質量を加算ください。



注) 標準形取付け姿勢以外の場合は、番号でご指定ください。

ご用命に際しましては下記についてご指定下さい。

- 種類: HAH形
- 接続口径×定格Cv値
- 本体定格および接続形式
- 本体およびトリムの材料
- 弁特性およびバルブプラグの形式
- 操作器形式, 手動ハンドルの要否, 供給空気圧
- 正作動, 逆作動の別
- ポジョナ, フィルタ付減圧弁などの要否
- 禁油処理, 禁銅などの付加仕様の要否
- 流体の名称
- 常用流量および最大流量
- 流体の圧力, 弁前後の差圧 (全開および全閉時)
- 流体の温度, 比重
- 流体の粘度, スラリーの有無, フラッシングの有無
- 流体の流れ方向

お問い合わせは、弊社事業所へお願いいたします。

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)781-5396 中部支店 ☎(052)324-9772
 東北支店 ☎(022)290-1400 関西支店 ☎(06)6881-3331
 北関東支店 ☎(048)621-5070 中国支店 ☎(082)554-0750
 東京支店 ☎(03)6810-1211~2 九州支店 ☎(093)285-3530

[ご注意]この資料の記載内容は、お断りなく変更する場合がありますのでご了承ください。

(25) <アズビル株式会社> <http://www.azbil.com/jp/>