

プレッシャバランス形ケージ調節弁 ALVB / ALVM形

■ 概 要

プレッシャバランス形ケージ弁は、ヘビーデューティサーピスに適した高性能のケージ調節弁です。本体部は、大きな弁容量とレンジアビリティ、高精度の流量特性を持っています。バルブプラグは、小さな操作力で高差圧を制御するプレッシャバランス形で、ピストンリング（シールリング）を装着してバルブプラグとケージとの間に発生するすき間流れを抑制しています。このため、流体中の異物が摺動部に挟まれにくくなっています。高出力のダイヤフラムモータやピストンモータを使用しています。このように、締切性能を高めたプレッシャバランス形ケージ調節弁は、動的安定性、低騒音性、耐キャビテーション／フラッシング性を要求し、信頼性を重視する高差圧ラインの制御に、広く使用できます。

■ 標準仕様

本 体

形 式：ストレート形、鑄造グローブ弁
 接 続 口 径：14B, 16B, 18B, 20B
 基礎形番、定格：・ALVB；JIS 10K, ANSI 150, JPI 150
 ・ALVM；JIS 20K, ANSI 300, JPI 300
 接 続：フランジ形

接続	圧力定格	適用規格
RF	JIS10K, 20K	JIS B2210-1984
	ANSI Class 150, 300	ASME/ANSI B16.5-1988
	JPI Class 150, 300	JPI-7S-15-1993

材 料：本体、トリム材料の組合せは頁2, 表1をご参照ください。
 上 蓋：一般形（-5℃から+200℃まで）
 グランド形式：ボルテッドグランド形
 パッキン、ゲリス：グリスなし；V形 PTFE パッキン，
 PTFE ヤーンパッキン
 注)PTFE:Polytetrafluoroethylene
 四ふっ化エチレン樹脂
 ガ ス ケ ッ ト：上蓋用；のこ歯形
 材 料；SUS316PTFE コーティング
 ケージ部；シールリング
 材 料；SUS316スプリング+強化PTFE



トリム

バルブプラグ：プレッシャバランス形
 ケー ジ：流量特性は頁2, 図1をご参照ください。
 イコールパーセンテージ(%V)、
 リニア(LV)
 材 料：本体、トリム材料組合せと使用温度範囲
 は頁2, 表1をご参照ください。

操作器

形 式：・スプリング形ダイヤフラムモータ
 (VA5形)、
 ・スプリングレス形ピストンモータ
 (PPA6形)
 作 動：正作動、逆作動
 ダイヤフラム：VA5形；布入りのクロロプレンゴム
 スプリングレンジ：40～200kPaまたは80～240kPa(VA5形)
 供給空気圧力：ダイヤフラムモータ；VA5形 270kPa
 ピストンモータ；PPA6形 500kPa
 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：Rc1/4または1/4NPTめねじ
 注) Rc1/2にRc1/4アダプタ、または1/
 2NPTに1/4NPTアダプタ付き
 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）

※本製品は一般工業市場向けです。

付加機構（ご要求により取付けます）

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、ボリュウムプースタ、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。

2) ※印の付属品は、組合せ操作器により次の形式となります。

操作器	ポジションナ		手動ハンドル	
	P/P	I/P	トップ	サイド
VA5	HTP	HEP/AVP	THM	SHM
PPA6	VPP	HEP/AVP	-	SHM

付加仕様（ご要求により取付けます）

- ・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、低温検査
- ・禁銅仕様
- ・SUS304 製外気露出ボルト、ナット
- ・防砂、防塵対策
- ・寒冷地仕様
- ・真空サービス
- ・ドレンプラグ付
- ・禁油、禁水処理
- ・高圧ガス保安法認定
- ・ヨーク材料（SCPH2）注1
- ・特殊空気配管とジョイント
- ・塩害対策
- ・熱帯地仕様

注1) PPA6形操作器ヨーク材料はSCPH2が標準です。

性能

定格Cv値：表2をご参照ください。

流量特性：図1をご参照ください。

固定ゲージ圧リティ：50：1

許容差圧：頁3，表3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)

ヒステリシス差：ポジションナなし 5%FS 以内

ポジションナ付 1%FS 以内

直線性：ポジションナなし ±5%FS 以内

ポジションナ付 ±2%FS 以内

面間寸法：頁3，図2および表4をご参照ください。

外形寸法：頁3，図2および表4をご参照ください。

製品質量：頁3，表5をご参照ください。

配管取付姿勢：頁4，図3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 本体、トリム材料組合せ、使用温度範囲

No.	名称	材料	
1	本体	SCPH2またはA216WCB	
2	上蓋	SCPH2またはA216WCB	
3	上蓋部ボルト、ナット	SNB7/S45C	
4	ト リ ム	ケージ	SCS24
5		プラグ	SCS24
6		シールリング	SUS316スプリング +充填剤入りPTFE
7		弁軸	SUS316
使用温度範囲		-5℃から+200℃まで	

表2 Cv系列およびトラベル

接続口径(B)	14		16		18		20	
ポート径(B)	12	14	14	16	16	18	18	20
定格Cv値	1440	1930	1930	2560	2560	3180	3180	3970
定格トラベル(mm)	100		150		200		200	
操作器	VA5R(D)		PPA6		PPA6		PPA6	

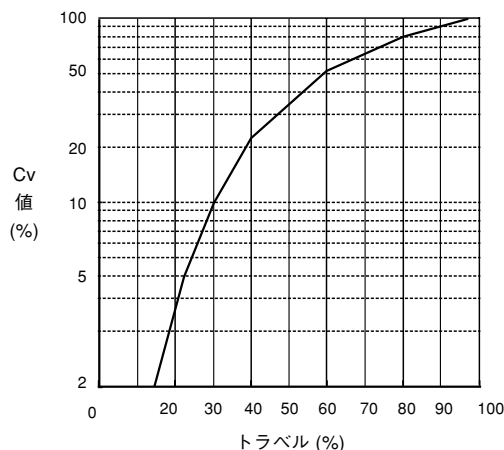


図1-1 イコールパーセンテージ特性(%V)

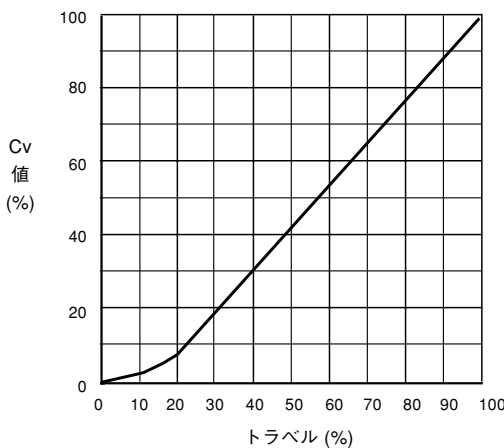


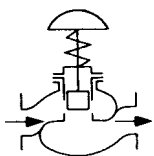
図1-2 リニア特性(VL)

図1 流量特性

注) この流量特性グラフは、代表特性を表わしたものです。

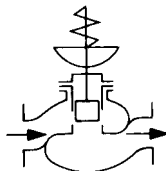
表3 許容差圧

表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 (接続口径(B)別) MPa			
			14	16	18	20
VA5D	270	40~200	1.0	—	—	—
			1.5	—	—	—
PPA6	500	—	—	1.0	0.5	0.5
			—	1.5	1.5	1.5

表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 (接続口径(B)別) MPa			
			14	16	18	20
VA5R	270	80~240	1.0	—	—	—
			1.5	—	—	—
PPA6	500	—	—	1.0	0.5	0.5
			—	1.5	1.5	1.5

注) 表の上段は常用許容差圧、下段が弁閉止時許容差圧を表します。

表4 面間、外形寸法

[単位: mm]

接続 口径 (B)	操作器	A		H		φB	E		D	F
		JIS 10KRF ANSI 150RF JPI 150RF	JIS 20KRF ANSI 300RF JPI 300RF	ハンドル 無し	ハンドル 付		JIS 10K ANSI 150 JPI 150	JIS 20K ANSI 300 JPI 300		
		14	VA5	889	927		1990	注)		
16	PPA6	1016	1057	2040	2340	476	410	440	350	400
18	PPA6	1360	1400	2320	2620	476	500	520	350	400
20	PPA6	1703	1745	2450	2750	476	650	650	350	400

表5 製品質量

[単位: kg]

接続 口径 (B)	操作器	JIS10K, ANSI150 JPI150		JIS20K, ANSI300 JPI300	
		ハンドル 無し	ハンドル 付	ハンドル 無し	ハンドル 付
		14	VA5	1350	1440
16	PPA6	2100	2190	2690	2780
18	PPA6	2570	2660	3570	3650
20	PPA6	3720	3810	5870	5960

注) VA5形操作器のサイドハンドル、トップハンドル組付け寸法は、VA形操作器: SS1-8210-0100のスペックシートをご確認ください。

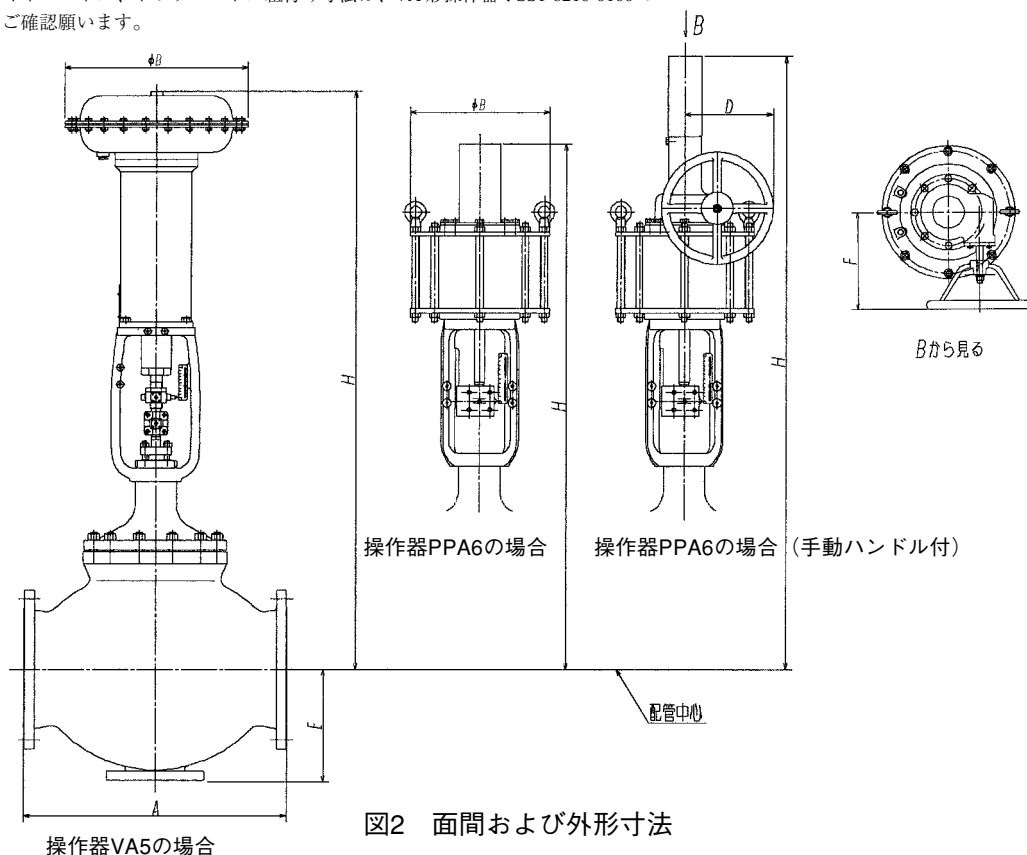
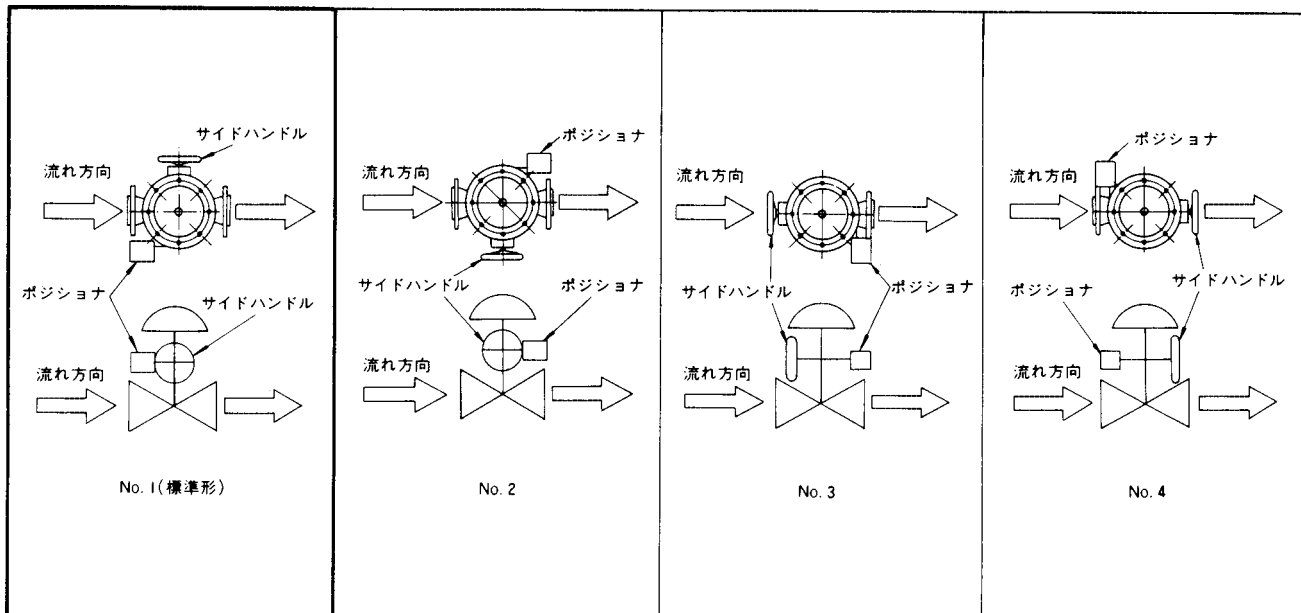


図2 面間および外形寸法



- 注1) 標準形取付姿勢以外の場合は、番号でご指定ください。
 2) PPA6形操作器の場合は、サイドハンドル位置がポジションナ側と同じ面になります。

図3 配管取付け姿勢

ご用命に際しましては下記についてご指定ください。

- | | |
|--------------------------|-----------------------------|
| 1) 機種形番：ALVB/ALVM | 9) フィルタ付減圧弁などの付加機構の要否 |
| 2) 接続口径×ポート径 | 10) 禁油処理、禁銅などの付加仕様の要否 |
| 3) 本体定格および接続形式 | 11) 流体の名称 |
| 4) 本体およびトリムの材料 | 12) 常用流量および最大流量 |
| 5) 上蓋形式 | 13) 流体の圧力、弁前後の差圧（全開および全閉時） |
| 6) 弁特性およびバルブプラグの形式 | 14) 流体の温度、比重 |
| 7) 操作器形式、手動ハンドルの要否、供給空気圧 | 15) 流体の粘度、スラリーの有無、フラッシングの有無 |
| 8) 正作動、逆作動の別 | |

アズビル株式会社

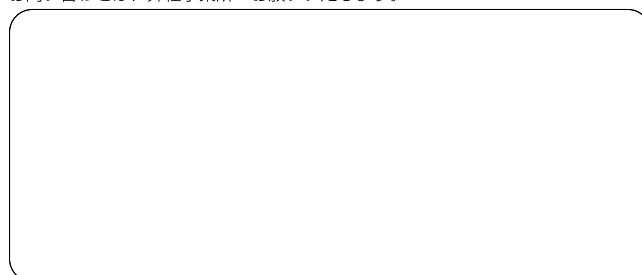
アドバンスオートメーションカンパニー

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)6810-1211~2	九州支社 ☎(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。

お問い合わせは、弊社事業所へお願いいたします。



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