

特定用途弁：スケール付着防止ケージ形調節弁 EGVD（ストレート形）／EAVD（アングル形）形

■ 概 要

ケージ形調節弁は、不平衡軸推力がバルブプラグの均圧孔によって打消しあうため、小形の操作器で高差圧に使用できます。

バルブプラグは、流体中のスケール付着を防止し、トルク振動を発生しない形状で、さらに上蓋、ケージ、シートリングの3点で保持されているため、振動、磨耗に強い構造です。弁本体部は、トップエントリー形構造で、分解が容易、トリム部の点検、部品交換が短時間に行なえます。このように、性能を高めたスケール付着防止ケージ形調節弁は、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、信頼性を重視するパワープラントの高温、高差圧水ラインの制御に最適です。（特許取得済※）

■ 標準仕様

本 体

- 形 式：ストレート形、鑄造グローブ形
アングル形、鑄造アングル形
- 接 続 口 径：2B、2-1/2B、3B、4B、5B、6B、8B
- 定 格：・ JIS 20K、30K、40K
・ ANSI Class 300、600
- 接 続：・ フランジ形

接続	圧力定格	適用規格
RF	JIS 20K	JIS B2214-1967
	JIS 30K	JIS B2215-1967
	JIS 40K	JIS B2216-1967
	ANSI Class 300、600	ANSI B16.5-1968
	JPI Class 300、600	JPI-7S-15-1993

- 材 料：溶接形 SW(2B)、BW(2-1/2～8B)
本体、トリム材料組合わせは、
頁2、表1をご参照ください。
- 上 蓋：一般形 (0～200℃)
高温形 (200～350℃)
- グランド形式：ボルトテッドグランド形
- パ ッ キ ン：黒鉛パッキン
- ガ ス ケ ッ ト：形式；のこ歯形
材質；SUS316、その他

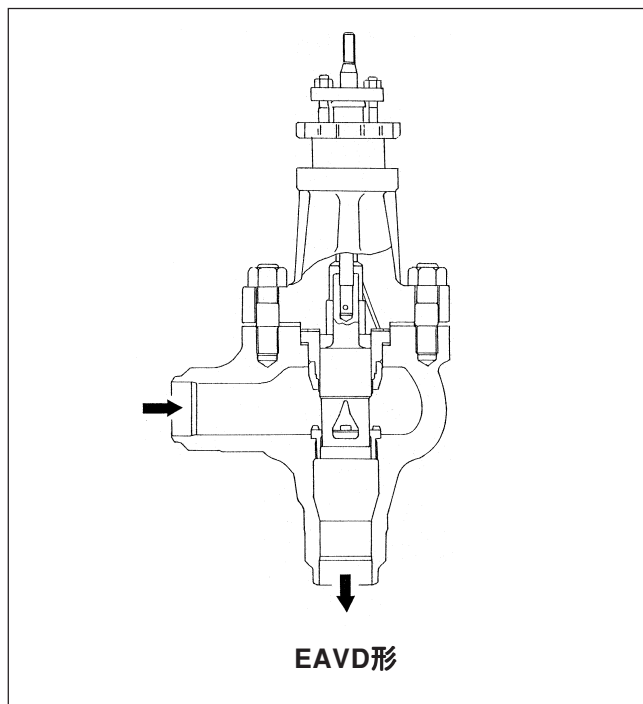
ト リ ム

- バルブプラグ：修正リニア特性 (MV)
イコールパーセンテージ (%V)
リニア (LV)

- 材 料：本体とプラグ、ケージの材料の組合せについては頁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
(VA形)
- 作 動：正作動
- ダイヤフラム：布入りクロアレンコム
- スプリングレンジ：20～180kPa
40～200kPa



供給空気圧力：270kPa

空気配管接続：Rc1/4または1/4NPT

注) VA4DおよびVA5D,Rの場合は、
Rc1/4アダプタ付、Rc3/8アダプタ
付も可)

周囲温度範囲：-30～+70℃

弁 作 動

正作動（正作動操作器と組合わせます。）

付 加 機 構

（ご要求により取付けます）
手動ハンドル（サイドまたはトップ）、ポジションナ、リミットスイッチ、開度発信器、ボリュウムブースタ、エアロック弁など、ご要求により取付け可能。

付 加 仕 様

・特殊検査
流量特性検査、材料検査(ミルシート)、非破壊検査

性 能

弁座漏れ率：メタルシート；IEC534-4-1982または
JISB2007-1993ClassII (0.5%)
[オプションClassIII (0.1%)]

ヒステリシス差：1%FS以内（ポジションナ付）
3%FS以内（ポジションナなし）

直 線 性：±1%FS以内（ポジションナ付）
±5%FS以内（ポジションナなし）

固有インピーダンス：50：1

表1 本体とプラグ、ケージの材料の組合せ

本体材料	ガイド	プラグ	シートリング
SCPH21	SUS304	SUS304	SUS304
SCPH32	硬質クロムメッキ	ソリッドステライト +ステライト盛金	ステライト盛金
SCPH61			

表2 Cv系列およびトラベル

接続口径 (B)	2		2-1/2		3			4			5			6			8		
定格Cv値	32	32	50	32	50	70	50	70	130	70	130	200	130	200	290	200	290	510	
定格トラベル (mm)	25	38		38			38			50			50			75			

図1 流量特性

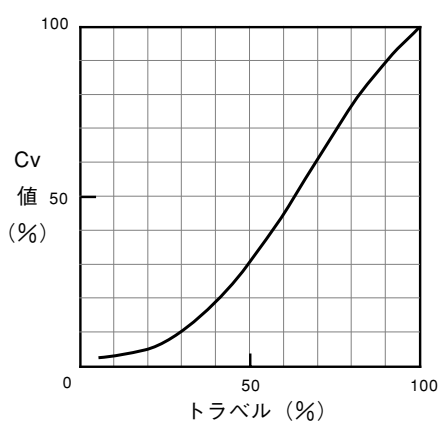


図1-1 修正リニア特性 (MV)

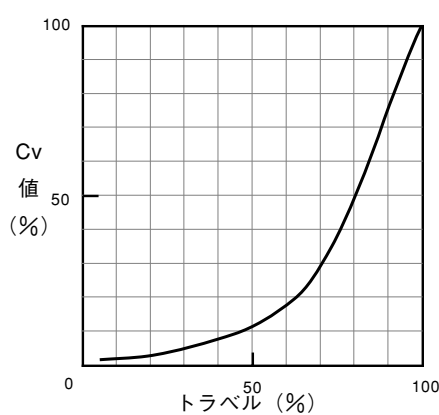


図1-2 イコールパーセンテージ特性 (%V)

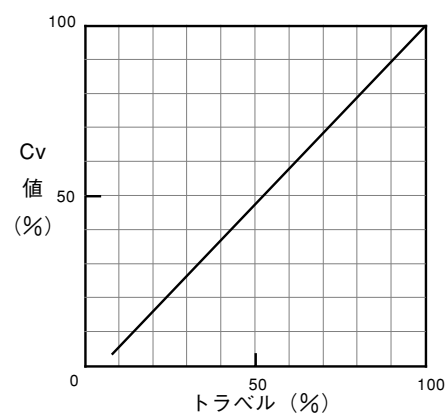


図1-3 リニア特性 (LV)

注) この流量特性グラフは、代表特性を表したもので、各調節弁Cv値により多少異なります。

※：スケール付着防止ケージ形調節弁は、株式会社 東芝殿との共同開発製品です。

表3 使用限界差圧

**EGVD：ストレート形および，EAVD：アングル形
正作動（Air-to-Close）**

操作器	供給空気圧 kPa	スプリング kPa	差圧 kPa								
			接続口径 (B) / 定格Cv値								
			2	2-1/2		3			4		
			32	32	50	32	50	70	50	70	130
VA2D	270	40～200	8240								
		20～180	9810								
VA3D	270	40～200	9810	9810	9810	9810	9810	9220	9810	9220	6860
		20～180	9810	9810	9810	9810	9810	9810	9810	9810	9020
VA4D	270	40～200		9810	9810	9810	9810	9810	9810	9810	9810
		20～180		9810	9810	9810	9810	9810	9810	9810	9810

操作器	供給空気圧 kPa	スプリング kPa	差圧 kPa								
			接続口径 (B) / 定格Cv値								
			5			6			8		
			70	130	200	130	200	290	200	290	510
VA3D	270	40～200	9220	6860	5590	6860	5590	4710			
		20～180	9810	9020	7260	9020	7260	5980			
VA4D	270	40～200	9810	9810	9840	9810	9840	6570	9840	6570	4900
		20～180	9810	9810	9810	9810	9810	8440	9810	8440	6390
VA5D	270	40～200							9810	8830	6770
		20～180							9810	9810	8630

注1) ポジショナ付が標準となります。

2) 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 面間寸法

表4-1 EGVD：ストレート形

[単位：mm]

接続口径 (B)	A				
	JIS 16K, 20KRF ANSI 300 RF	JIS 30K RF	JIS 40K RF ANSI 600 RF	JIS 16K, 20K, 30K ANSI 300 SW/BW	JIS 40K ANSI 600 SW/BW
2	267	267	286	286 (SW)	286 (SW)
2-1/2	292	292	311	311 (SW)	311 (SW)
3	318	318	337	337 (BW)	337 (BW)
4	368	368	394	394 (BW)	394 (BW)
5	425	425	457	425 (BW)	457 (BW)
6	473	473	508	473 (BW)	508 (BW)
8	568	568	610	568 (BW)	610 (BW)

注) SW：ソケットウェルド形 BW：バットウェルド形

表4-2 EAVD：アングル形

[単位：mm]

接続口径 (B)	A				
	JIS 16K RF	JIS 20 KRF JIS 30 KRF ANSI 300 RF	JIS 40K RF ANSI 600 RF	JIS 16K, 20K, 30K ANSI 300 SW/BW	JIS 40K ANSI 600 SW/BW
2	133	133	143	143 (SW)	143 (SW)
2-1/2	146	146	156	156 (SW)	156 (SW)
3	159	159	168	168 (BW)	168 (BW)
4	184	184	197	197(BW)	197(BW)
5	213	213	229	213 (BW)	229 (BW)
6	237	237	254	237 (BW)	254 (BW)
8	284	284	330	284 (BW)	330 (BW)

図2 外形寸法

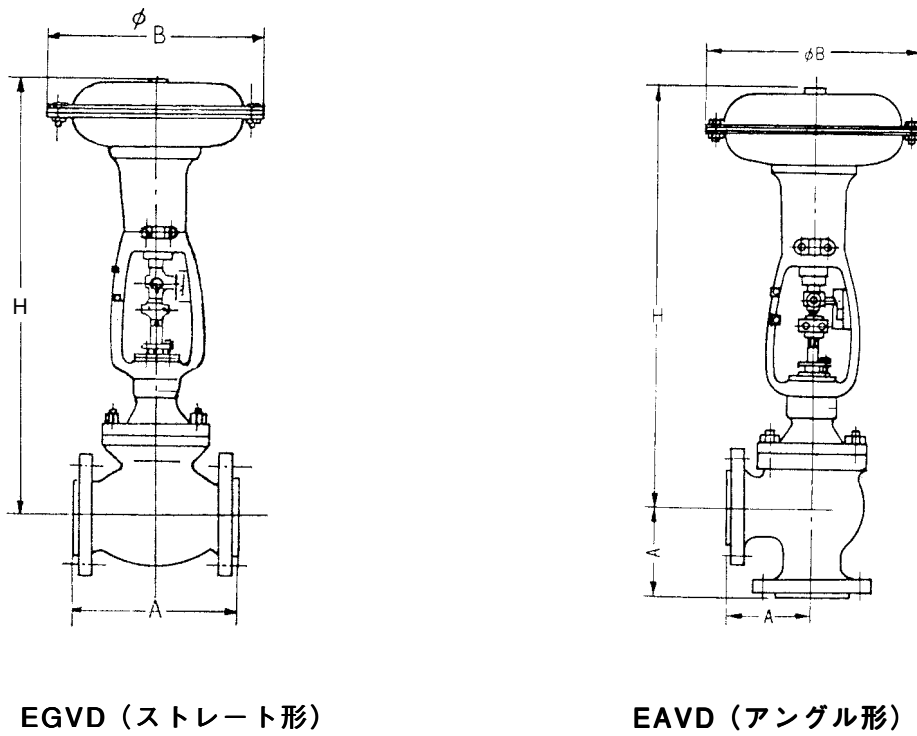


表5 外形寸法

[単位：mm]

接続口径 (B)	操作器	H				B (ϕ mm)
		正作動 (Air-to-Close)		逆作動 (Air-to-Open)		
		P	RF	P	RF	
2	VA2D	845	995	845	995	350
	VA3D	1010	1160	1010	1160	450
2-1/2	VA3D	1055	1205	1055	1205	450
	VA4D	1220	1370	1335	1485	520
3	VA3D	1060	1210	1060	1210	450
	VA4D	1225	1375	1340	1490	520
4	VA3D	1080	1230	1080	1230	450
	VA4D	1245	1395	1360	1510	520
5	VA3D	1115	1265	1115	1265	450
	VA4D	1280	1430	1395	1545	520
6	VA3D	1145	1295	1145	1295	450
	VA4D	1310	1460	1425	1575	520
8	VA4D	1430	1575	1540	1690	520
	VA5D	1525	1670	1630	1780	620

注) P：一般形上蓋, RF：高温形上蓋

表6 製品質量

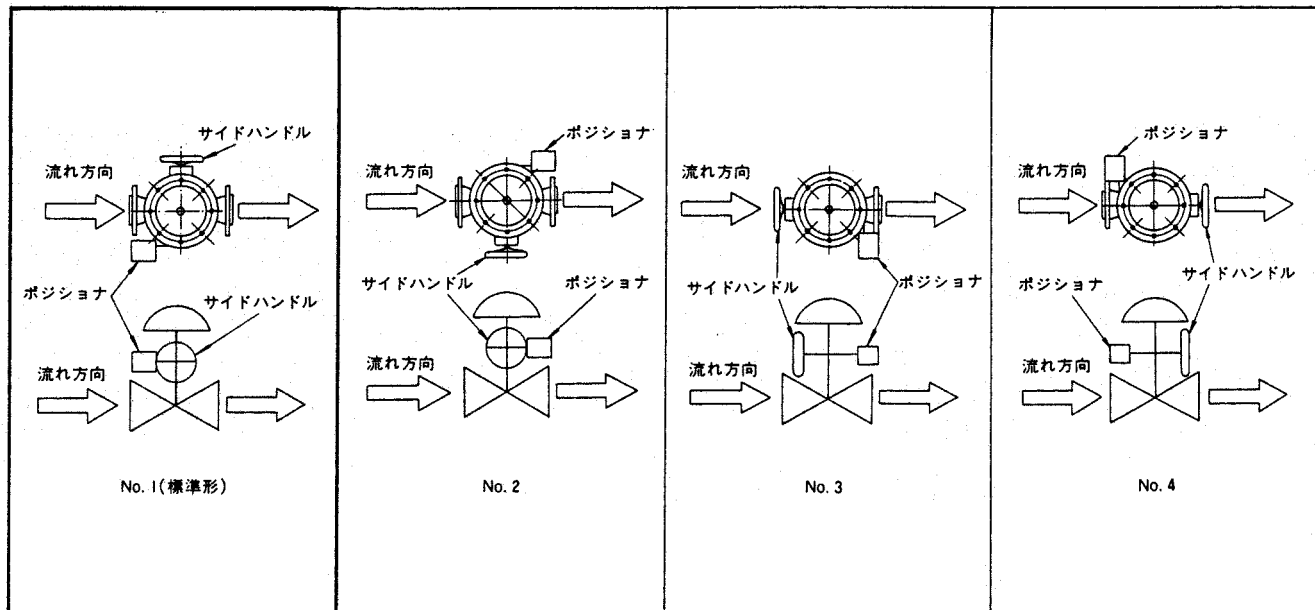
[単位：kg]

接続口径 (B)	操作器	フランジ形				溶接形	
		JIS 16K, 20K, 30K ANSI 300		JIS 40K, ANSI 600		JIS 16K, 20K, 30K, 40K ANSI 300, 600 (SW)/(BW)	
		P	RF	P	RF	P	RF
2	VA2D	54	57	71	74	59	62
	VA3D	82	85	91	102	87	90
2-1/2	VA3D	93	96	138	141	93	97
	VA4D	168	171	213	216	168	172
3	VA3D	111	116	148	153	118	124
	VA4D	186	191	223	228	193	199
4	VA3D	138	143	178	183	135	145
	VA4D	213	218	253	258	210	220
5	VA3D	170	178	215	223	252	265
	VA4D	245	253	290	298	382	395
6	VA3D	240	250	300	310	321	336
	VA4D	315	325	375	385	395	410
8	VA4D	430	440	550	570	497	517
	VA5D	460	470	580	600	522	542

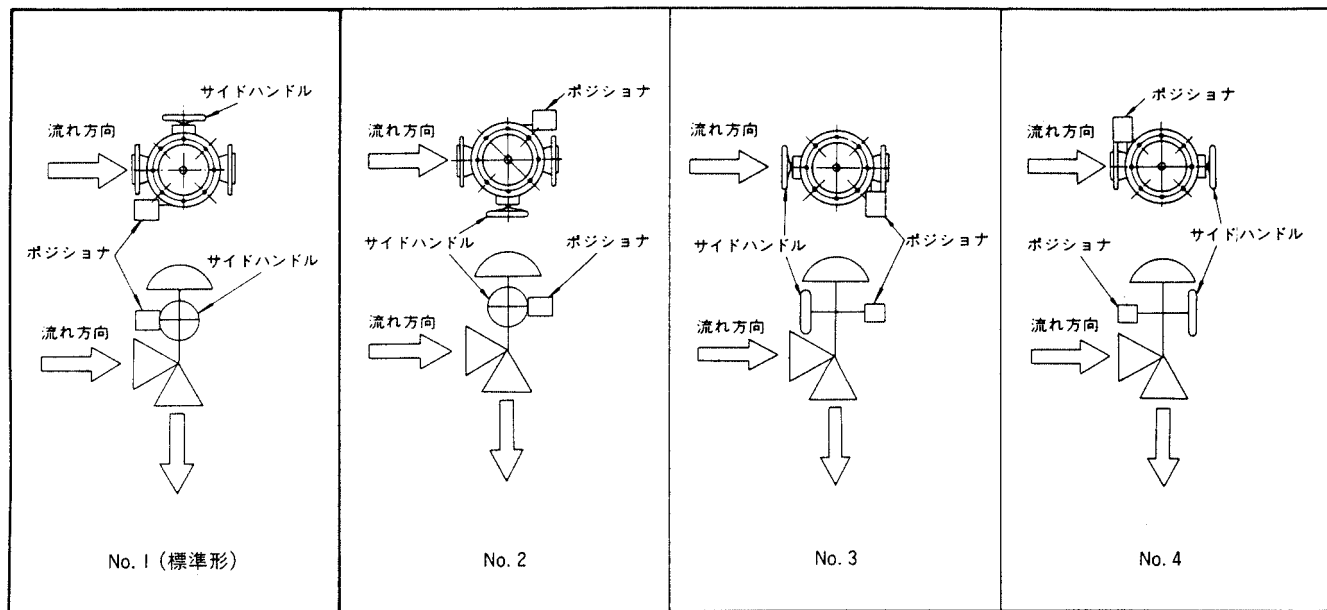
注) P：一般形上蓋， RF：高温形上蓋

図3 配管取付け姿勢

EGVD：ストレート形



EAVD：アングル形



1) 標準形取付け姿勢以外の場合は、番号でご指定ください。

ご用命に際しては下記についてご指定下さい。

- | | |
|----------------------|-------------------------------|
| 1) 機種形番：EGVDまたは、EAVD | 7) 操作器形式，手動ハンドルの要否，供給空気圧 |
| 2) 接続口径×定格Cv値 | 8) 正作動，逆作動の別 |
| 3) 本体定格および接続形式 | 9) ポジショナ，フィルタ付減圧弁などの要否 |
| 4) 本体およびトリムの材料 | 10) 流体の名称 |
| 5) 弁特性 | 11) 最小流量，常用流量および最大流量 |
| 6) 上蓋形式 | 12) 流体の圧力，弁前後の差圧（各運転条件および全閉時） |
| | 13) 流体の温度，比重 |

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/>