

高圧微小流量調節弁

形 VSM□□□ (ANSI 2500)

概要

高圧微小流量調節弁は、パイロットプラントなどの微小流量の高精度な制御に用います。弁本体は鍛造材を使用しているため、コンパクトかつ堅牢な構造で、配管応力の影響を受けにくくなっています。また、弁を配管に取り付けたまま部品交換ができるトップエントリー形のため、特殊工具を用いずに分解・組立ができます。

標準仕様

本体

形式： ストレート形、鍛造微小流量弁
 定格： ANSI 2500(本体部)
 接続： ねじ込み形(めねじ)
 Rc1/4、Rc1/2、1/4NPT、1/2NPT
 フランジ接続
 1/2B、3/4B、1B

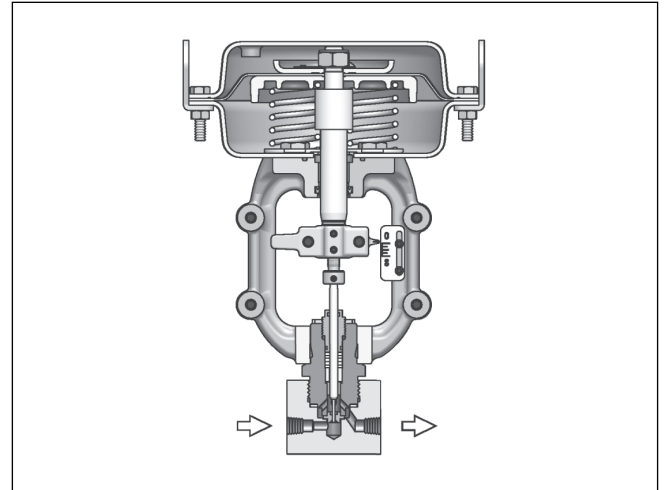
接続	圧力定格	適用規格
RF	JIS 63K	JIS B2210-1984
	ANSI Class 900、1500、2500	ANSI B16.5-1981
	JPI Class 900、1500、2500	JPI-7S-15-1993
RJ	ANSI Class 900、1500、2500	ANSI B16.5-1981
	JPI Class 900、1500、2500	JPI-7S-15-1993

材料： SCS F304、SCS F316、その他合金鋼
 上蓋： 一般形(-30℃から+400℃まで)
 グランド形式：スクリューグランド形
 パッキン： V形 PTFE、黒鉛パッキン
 注 PTFE：Polytetrafluoroethylene
 四ふっ化エチレン樹脂
 ガasket： 平ガスケットとスパイラルガスケットの組み合わせ

温度範囲	平ガスケット	スパイラルガスケット
-30℃から+200℃まで	SUS316+PTFE	フープ：SUS316 フィルター：PTFE
200℃を超え400℃まで	タンタル	フープ：SUS316 フィルター：黒鉛

トリム

バルブプラグ：ケージ形、単座コンタド形プラグ
 イコールパーセンテージ(%C)、リニア(LC)
 材料： SUS316、ソリッドCoCr-A、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
 (形 PSK1D、PSK1R)

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：

40~120 kPa、80~160 kPa、
 120~210 kPa

供給空気圧力：180 kPa、270 kPa、340 kPa

空気配管接続：Rc1/4

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)

付加機構(ご要求に応じて取り付けます)

入力/出力(信号)	ポジションタイプ	形式
I/P(電/空)	スマートバルブポジション	AVP2□□ AVP3□□ AVP7□□
	機械式	HEP□□
P/P(空/空)	機械式	VPE-□□

フィルタ付減圧弁、リミットスイッチ、電磁弁、その他

性能

定格Cv値： 表1をご覧ください。

固有レンジアビリティ：

定格Cv値 0.63 ~ 0.16 30 : 1

定格Cv値 0.10 ~ 0.02 25 : 1

定格Cv値 0.01 ~ 0.001 20 : 1

許容差圧： 表2をご覧ください。

弁座漏れ率(定格Cv値に対する%)：

IEC60534-4:2006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 ±3%FS以下

面間寸法： 図1をご覧ください。

外形寸法： 図1をご覧ください。

製品質量： 表5、表6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、
その他のご指定色

表1. Cv系列およびトラベル

定格Cv値	0.001	0.002	0.005	0.01	0.02	0.05	0.10	0.16	0.25	0.40	0.63
プラグ形式特性											
イコールパーセンテージ(%C)	—	—	—	—	—	—	—	—	○	○	○
リニア(LC)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
定格トラベル(mm)	10										

表2. 許容差圧

表2-1. 正作動(Air-to-Close)

操作器形式	供給空気圧(kPa)	スプリングレンジ(kPa)	ポジショナ	差圧(MPa)
PSK1D	180	40~120	△	9.8
	270	40~120	○	29.4
	340	40~120	○	40.5

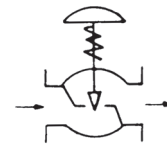
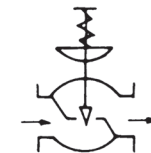


表2-2. 逆作動(Air-to-Open)

操作器形式	供給空気圧(kPa)	スプリングレンジ(kPa)	ポジショナ	差圧(MPa)
PSK1R	180	40~120	△	6.0
	270	80~160	○	29.4
	340	120~210	○	40.5



注1 ポジショナ：○ … 付き、△ … ポジショナなしにて使用できますが、微小流量の制御上、その精度からポジショナ付を推奨します。

注2 黒鉛パッキン付の場合はポジショナ付が標準となります。

表3. 面間寸法(ねじ込み)

単位：mm

接続口径(B)	A
Rc1/4、1/4NPT	70
Rc1/2、1/2NPT	100

表4. 面間寸法(フランジ付)

単位：mm

接続口径(B)	B	
	JIS 63K RF	ANSI 900 RF、RJ ANSI 1500 RF、RJ ANSI 2500 RF、RJ
1/2	275	290
3/4		
1		

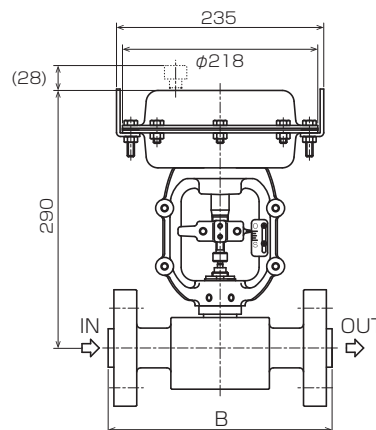


図1-1. フランジ付本体部外形寸法

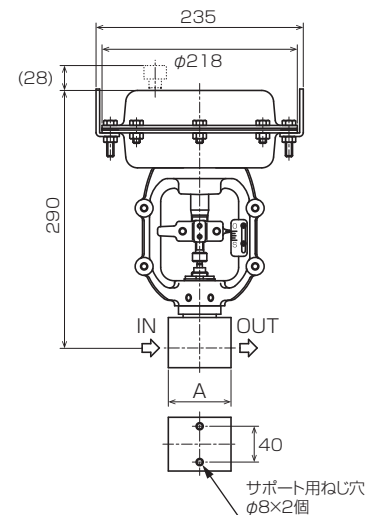


図1-2. ねじ込式本体部外形寸法

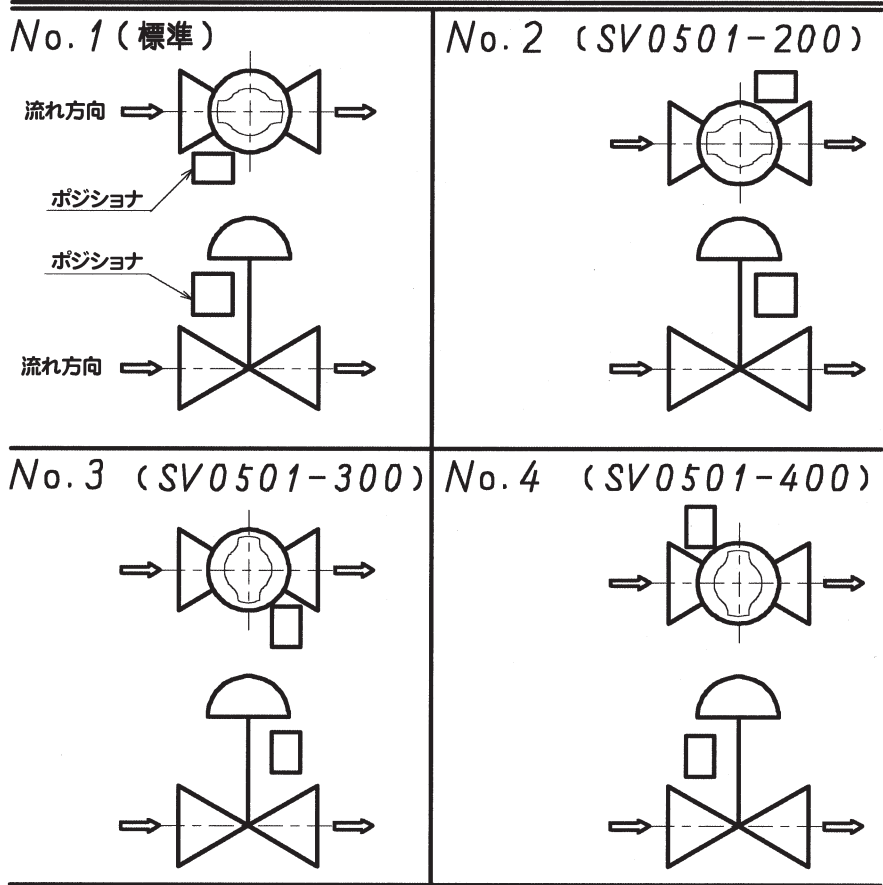
表5. 製品質量(ねじ込み) 単位: kg

接続口径(B)	ANSI 2500 JPI 2500
Rc1/4、1/4NPT	9
Rc1/2、1/2NPT	10

表6. 製品質量(フランジ) 単位: kg

接続口径(B)	JIS 63K ANSI 900、1500 JPI 900、1500	ANSI 2500 JPI 2500
1/2	17	20
3/4	18	21
1	20	23

ねじ込接続



フランジ接続

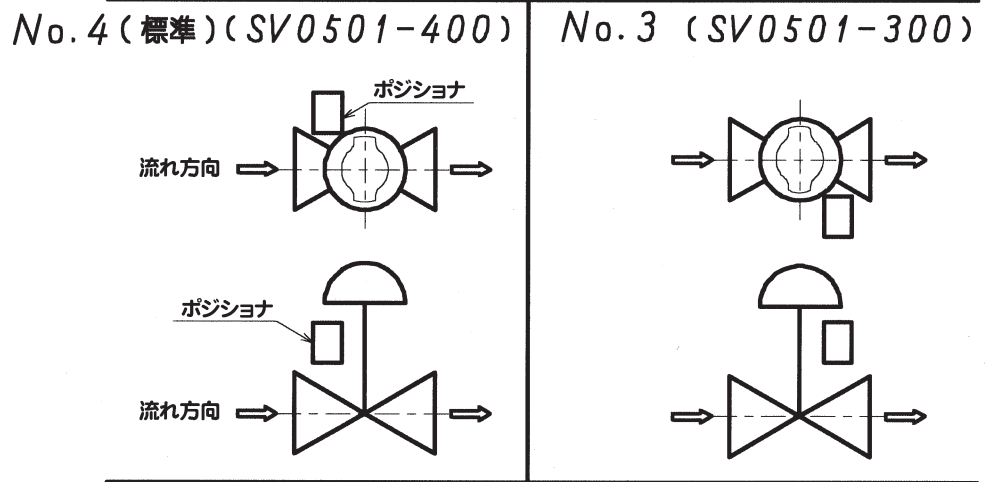


図2. 配管取付姿勢

ご用意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：形 VSM□□□ | 7) ポジショナ、フィルタ付減圧弁などの要否 |
| 2) 接続口径×定格Cv値 | 8) 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 | 9) 流体の名称 |
| 4) 本体およびトリムの材料、硬化処理の要否 | 10) 常用流量および最大流量 |
| 5) 弁特性およびバルブプラグの形式 | 11) 流体の圧力、弁前後の差圧(全開および全閉時) |
| 6) 操作器形式、供給空気圧 | 12) 流体の温度、比重、粘度 |

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/>