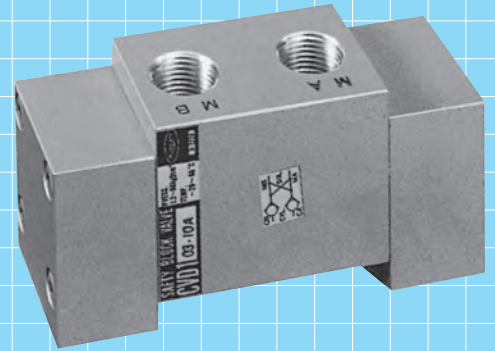
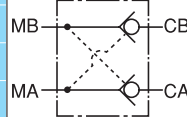


セーフティブロックバルブ

CVD1 標準タイプ $Rc\ 1/4 \sim 1$

方向制御弁（3位置）とシリンダ間に設置し、シリンダをストロークの途中で停止させたとき、中間停止位置を確実に保持させるための安全回路用補器です。シリンダの中間停止状態におけるシリンダの不測の作動による事故を防止します。

JIS 記号



形式記号

ご注文の際は下記の形式記号でご発注ください。

標準タイプ

Rc 1/4 ~ 3/8

CVD1-03 - **1**

● 配管口径

Rc 3/8 ~ 1/2

CVD1-04 - **2**

● 配管口径

Rc 3/4 ~ 1

CVD1-08 - **3**

● 配管口径

1 配管口径

Rc 1/4	8A
Rc 3/8	10A

2 配管口径

Rc 3/8	10A
Rc 1/2	15A

3 配管口径

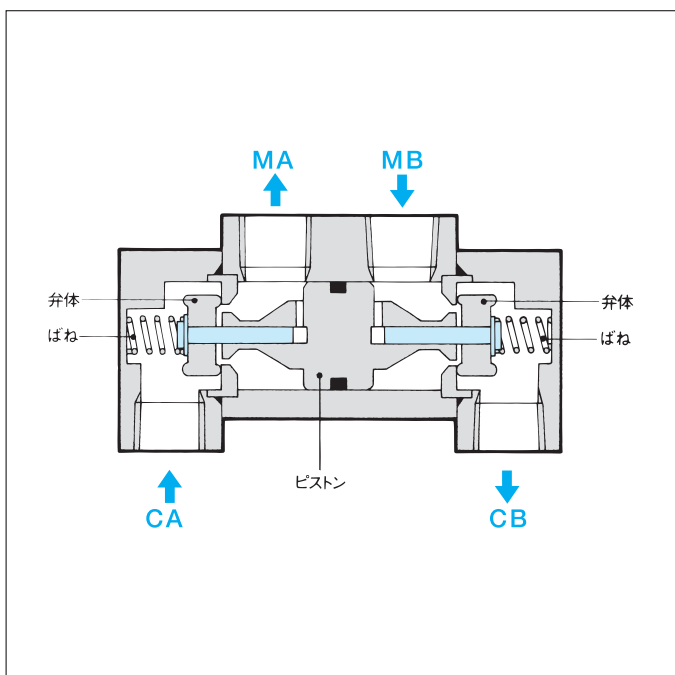
Rc 3/4	20A
Rc1	25A

仕様

形式記号	CVD1-03		CVD1-04		CVD1-08	
	8A	10A	10A	15A	20A	25A
配管口径	Rc1/4	Rc3/8	Rc3/8	Rc1/2	Rc3/4	Rc1
有効断面積	30mm ²	40mm ²	70mm ²	80mm ²	200mm ²	220mm ²
使用圧力	0.12 ~ 1.0MPa					
クラッキング圧力	0.05MPa					
耐圧力	1.5MPa					
作動頻度	Max.2回 / 1秒					
使用温度	-20 ~ 60°C (5°C以下でご利用の場合は凍結にご注意下さい。)					
質量	0.4kg		0.9kg		2.0kg	

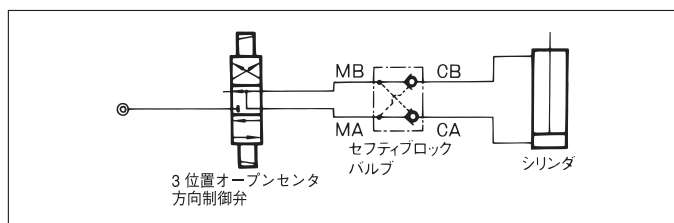
- 上記仕様以外でご利用の場合はご相談下さい。
- 流体の露点が -40°C を下回る高乾燥空気で使用される場合は別途ご相談下さい。

作 動



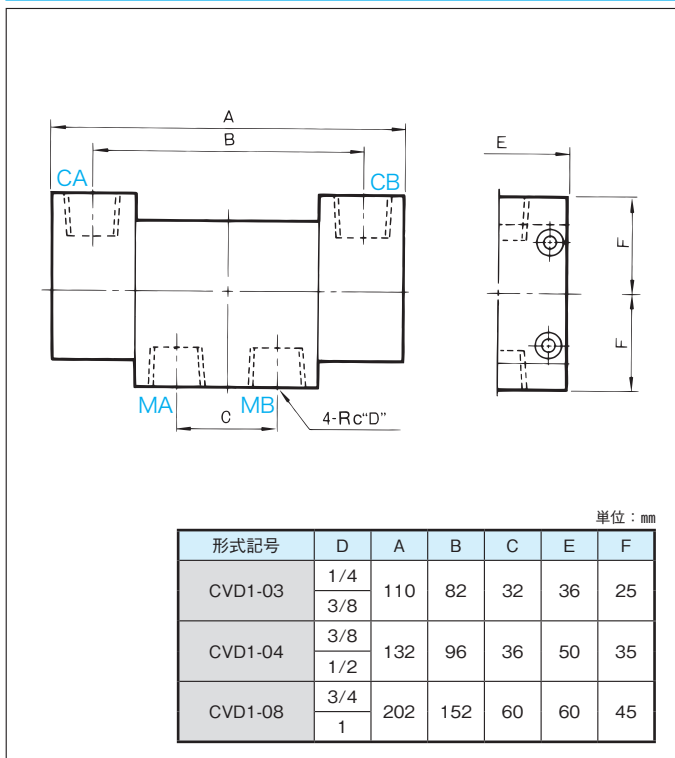
セフティブロックバルブの上流側に設置された3位置オープンセンタ形方向制御弁を切换え、ポート MA 又は MB より空気圧を加えるとその圧力により、弁体及びピストンは、ばね力に抗してそれぞれ左右両方向に移動し、ポートは MA ↔ CA 及び MB ↔ CB に連通してシリンダが上昇又は下降します。方向制御弁をニュートラルの位置に切换えるとポート MA 及び MB 側の空気圧は排気されるので左右の両弁体は、ばね力によって押し戻され開口部をシールします。弁体はポペット方式のため、空気漏れを完全に遮断し、シリンダを長時間、一定の中間位置に保持します。

使用回路例



外形寸法図

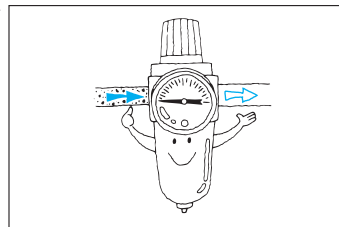
CVD1-03-8A・10A
CVD1-04-10A・15A
CVD1-08-20A・25A



取扱上の注意

1 流体は——。

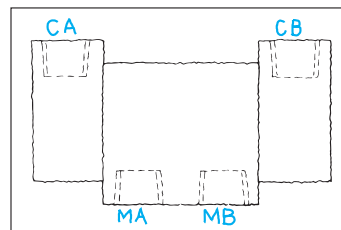
- 液体中のゴミやドレンなどは機能を著しく害し、作動不良の原因になることがありますので、清浄な流体でご使用ください。



2 配管は——。

- 配管口を間違わないようご注意ください。

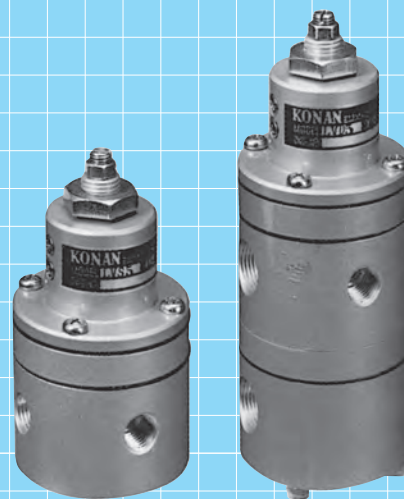
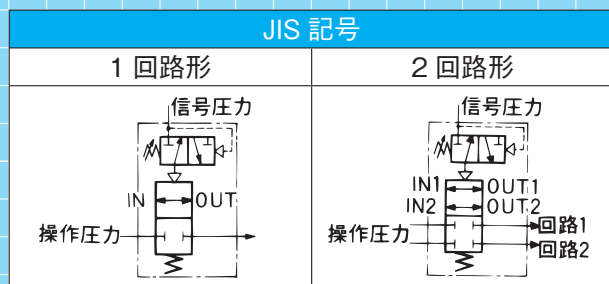
- CA・CA ポート
……………シリンダ側
- MA・MB ポート
……………方向制御弁側



ロックアップバルブ

LVS(D)5 標準タイプ RC 1/4・3/8・1/2・3/4・1

空気圧回路における供給圧力の異常降下を敏感にとらえ、供給圧力が正常に戻るまで駆動部の設定圧力を確実に保持し、供給圧力の変動によるアクチュエータの不測の作動をロックします。



形式記号

ご注文の際は下記の形式記号でご発注ください。

標準タイプ

Rc 1/4・3/8

LV **1** 5 **2** -02- **3** - **6**
 ●回路数 ●外部耐蝕 ●配管口径 ●使用温度範囲

Rc 3/8・1/2

LVS5 **2** -04- **4** - **6**
 ●外部耐蝕 ●配管口径 ●使用温度範囲

Rc 3/4・1

LVS5 **2** -08- **5** - **6**
 ●外部耐蝕 ●配管口径 ●使用温度範囲

1 回路数

1 回路形	S
2 回路形	D

3 配管口径

Rc 1/4	8A
Rc 3/8	10A

6 使用温度範囲

一般用：-20 ~ 60°C	無記入
耐熱用：5 ~ 100°C	HT

2 外部耐蝕

●外気に触れる部分にVトップ塗装を施し、露出部のボルト・ナットおよびブラケット等にSUS製を使用しています。

標準	無記入
外部耐蝕タイプ	S

4 配管口径

Rc 3/8	10A
Rc 1/2	15A

5 配管口径

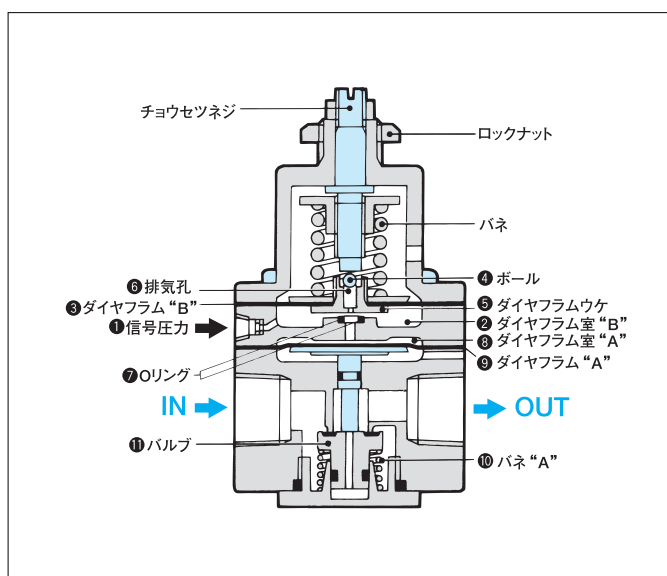
Rc 3/4	20A
Rc 1	25A

仕様

形式記号	LVS5-02		LVS5-04		LVS5-08		LVD5-02	
回路数	1						2	
配管口径	8A	10A	10A	15A	20A	25A	8A	10A
	Rc1/4	Rc3/8	Rc3/8	Rc1/2	Rc3/4	Rc1	Rc1/4	Rc3/8
有効断面積	17mm ²	22mm ²	30mm ²	49mm ²	83mm ²	137mm ²	17mm ²	22mm ²
使用圧力	信号圧力	Max. 1.0MPa						
	操作圧力	Max. 0.7MPa						
設定圧力	0.14 ~ 0.7MPa							
ディファレンシャル	設定圧力	0.2MPa	0.01MPa 以下	0.015MPa 以下			0.01MPa 以下	
		0.4MPa		0.015MPa 以下				
		0.7MPa		0.020MPa 以下				
耐圧力	1.5MPa							
使用温度	一般用	- 20 ~ 60°C		(5°C以下でご使用の場合は凍結にご注意下さい。)				
	耐熱用	5 ~ 100°C						
質量	0.6kg		1.7kg		2.6kg		1.0kg	

- 上記仕様以外でご使用の場合はご相談下さい。
- 流体の露点が一40°Cを下回る高乾燥空気で使用される場合は別途ご相談下さい。

作動



①信号圧力は②ダイヤフラム室“B”に入り、③ダイヤフラム“B”に作用します。信号圧力がバネ力以上になれば、②ダイヤフラム“B”を押し上げ、④ボールにより⑤ダイヤフラムウケの⑥排気孔を閉じます。同時に信号圧力は、押し上げられた⑤ダイヤフラムウケと⑦オリングの間から⑧ダイヤフラム室“A”に流れ、⑨ダイヤフラム“A”に作用し、⑩バネ“A”の力に抗して⑪バルブを押し開いて操作回路を連通します。

何かの原因で信号圧力が低下し、バネ力以下になれば、③ダイヤフラム“B”はバネ力により押し下げられ、⑤ダイヤフラムウケの⑥排気孔が開くと同時に⑧ダイヤフラム室“A”と通じます。そのため⑧ダイヤフラム室“A”に供給されていた信号圧力は、⑥排気孔を通じ排出されます。⑧ダイヤフラム室“A”の信号圧力が排出されると、⑩バネ“A”の力によりバルブが閉じ操作回路は遮断され、回路内の圧力は保持されます。

2回路形(LVD5-02)の場合は、回路1と回路2が並列に設置され各回路の⑧ダイヤフラム室“A”が通じています。

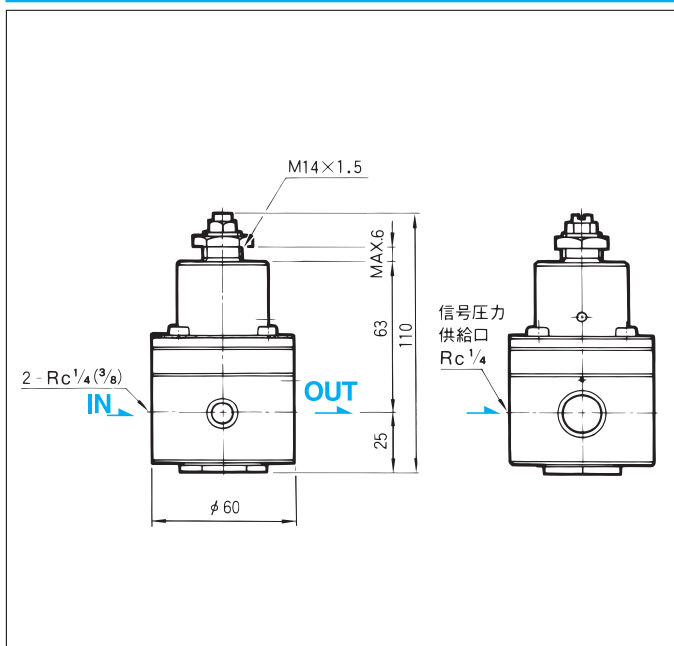


ロックアップバルブ

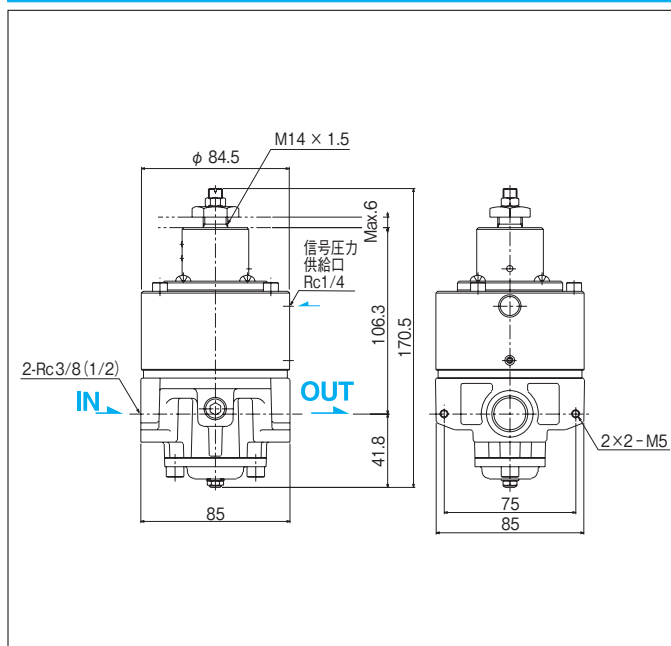
外形寸法図

標準タイプ (1回路)

LVS5-02-8A・10A

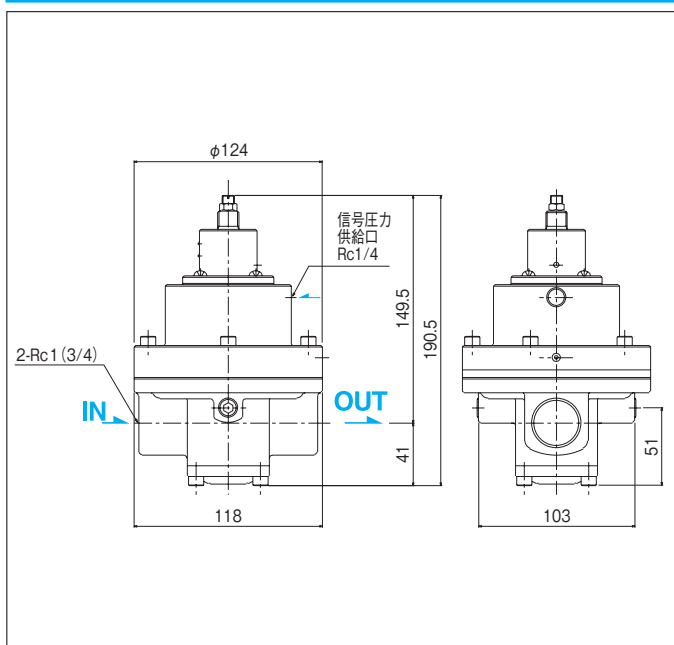


LVS5-04-10A・15A



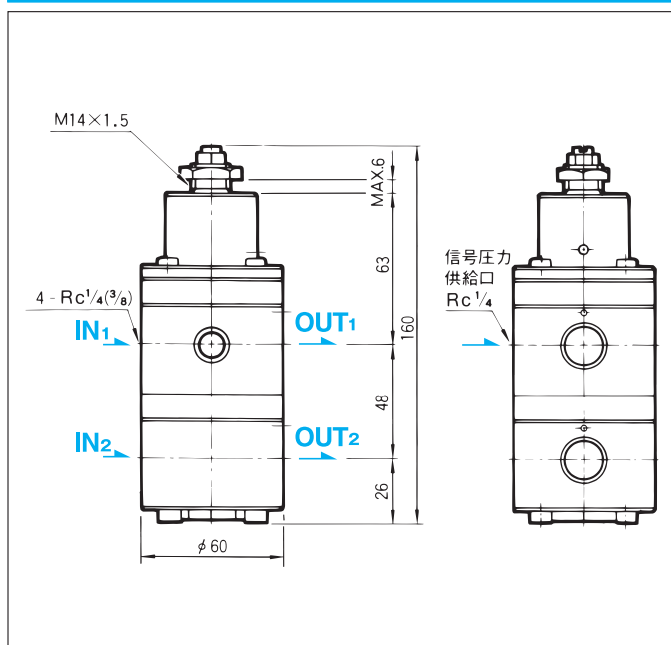
標準タイプ (1回路)

LVS5-08-20A・25A



標準タイプ (2回路)

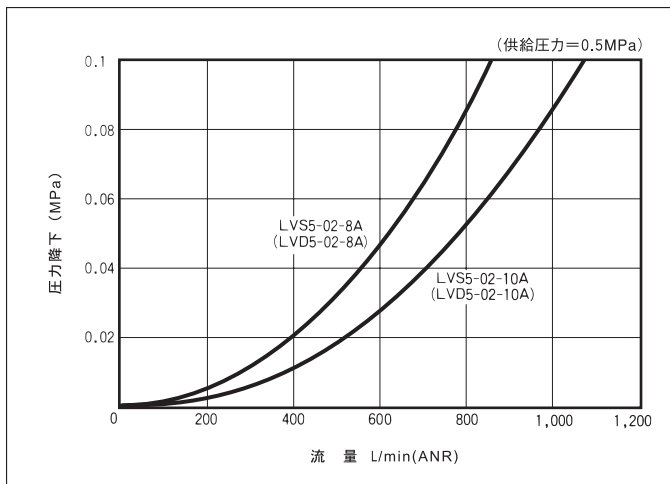
LVD5-02-8A・10A



性能表

流量特性グラフ

LVS5-02 (供給圧力 0.5MPa)

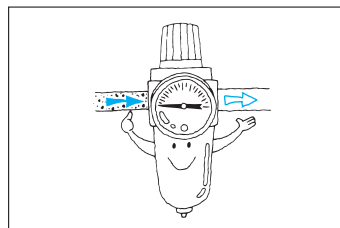


LVS5-04、LVS5-08 の流量特性グラフは別途お問い合わせください。

取扱上の注意

1 流体は——。

- 液体中のゴミやドレンなどは機能を著しく害し、作動不良の原因になることがありますので、清浄な流体でご使用ください。



2 使用上の注意——。

- ロックアップバルブはブリードタイプバルブです。使用時にエアがブリード穴からブリードされますが、性能上の問題はありません。

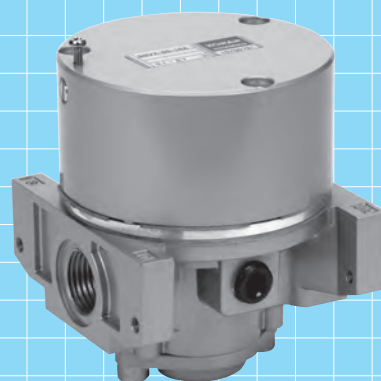
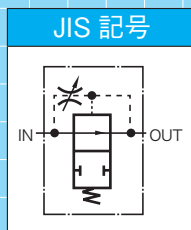
3 圧力設定の手順——。

- ステップ1. 設定圧力と同等の信号圧力を供給して下さい。
(バルブは開いた状態になります。)
- ステップ2. チョウセツネジを右に廻し、バルブを閉止して圧力の設定を完了します。
(設定完了後、ブリード穴からエアがブリードしますが、性能上の問題はありません。)
- ステップ3. 信号圧力を上げる。
(信号圧力を設定圧力より、0.05MPa以上高くすると、作動がより安定します。)

飛出し防止弁 スロースタートバルブ

SSV2 標準タイプ Rc 3/8・1/2

この弁は電磁弁等の作動により、シリンダが急に飛出して生じる事故を防止します。調整可能なブリード機構を内蔵しており、シリンダ初期作動時は徐々に空気を供給し、シリンダ内の圧力が高まると、自動的に主弁を開き、大流量の空気を供給します。



形式記号

ご注文の際は下記の形式記号でご発注ください。

標準タイプ

Rc 3/8・1/2

SSV2-04-

1

● 配管口径

1 配管口径

Rc3/8	10A
Rc1/2	15A

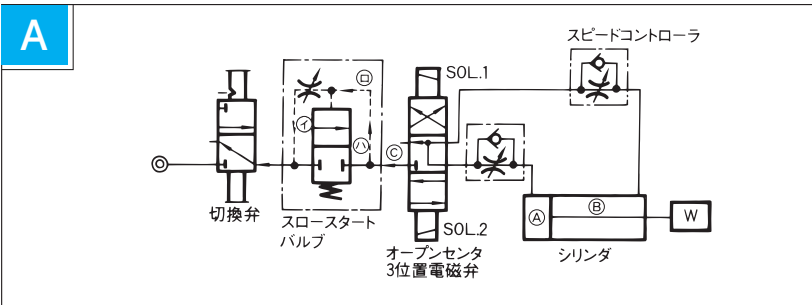
仕様

形式記号	SSV2-04	
	配管口径	10A Rc3/8
使用圧力	0.1 ~ 0.7MPa	
耐圧力	1.05MPa	
使用温度	-20 ~ 60°C (5°C以下でご使用の場合は凍結にご注意下さい。)	
質量	1.4kg	

- 上記仕様以外でご使用の場合はご相談下さい。
- 流体の露点が-40°Cを下回る高乾燥空気で使用される場合は別途ご相談下さい。

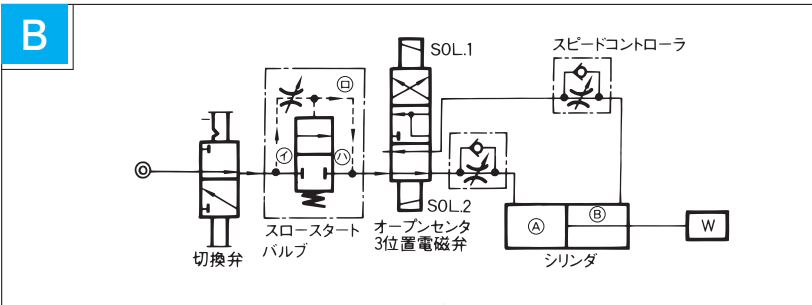
作動

標準タイプ



●シリンダ内の圧力が 0MPa の場合 ——

図Aの回路においてオープンセンタ3位置電磁弁をニュートラル位置にし、かつ切換弁をOFFにするとシリンダA、B室の空気圧は電磁弁により、またC部の空気圧はスロースタートバルブのパイロット回路①→②→③を通り、それぞれ排気されます。このとき飛出し防止弁の主弁はばね力によって閉ざされています。

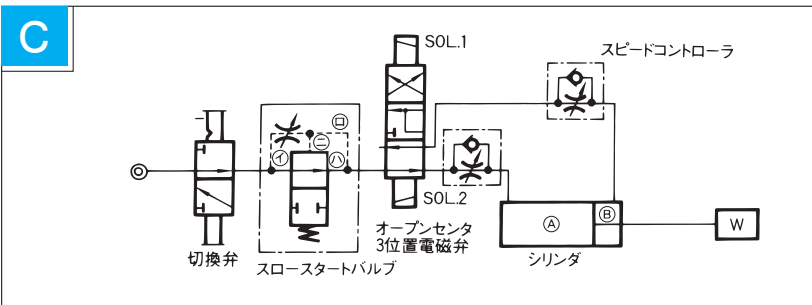


●シリンダ始動時 ——

電磁弁のSOL.2を励磁してシリンダを右方へ作動させようとするとき、切換弁をONにすると供給空気圧は先づスロースタートバルブの通路①→②よりピストン内部の通路を経て③に至り、シリンダA室へ徐々に供給されます。

通路①、②間にはニードル弁が設けられており、このニードル弁はシリンダA室へ流入する空気量を調整でき、メーターイン制御が可能のため急激なシリンダ作動を防止することができます。

なお、この時点ではピストン上部に加わる圧力はまだ小さく、したがって主弁は閉じたままで図A回路と同じ状態にあります。



●シリンダ正常作動時 ——

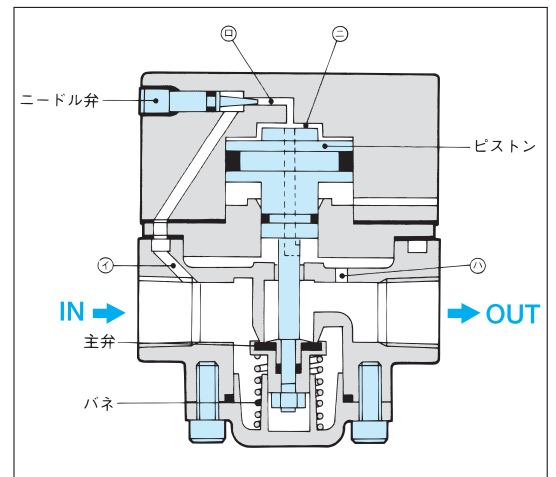
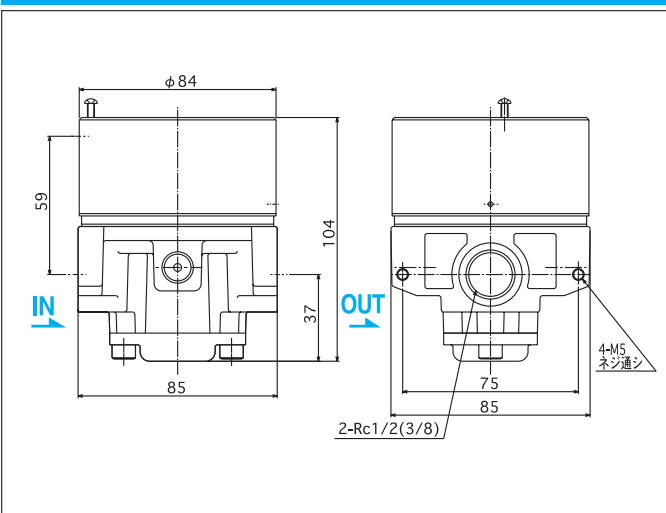
スロースタートバルブの通路①、②、③を通してシリンダA室へ流入した空気は次第に充填され供給圧力近くまで上昇します。ある一定圧力に上昇すると、その圧力はピストン上部④に作用してピストンを下方に押し、主弁を全開させます。

主弁が全開すると通常の空気圧回路と等しくなるので、メーターアウト回路として設けられたスピードコントローラによってシリンダの速度制御が可能となります。

外形寸法図

標準タイプ

SSV2-04-10A・15A

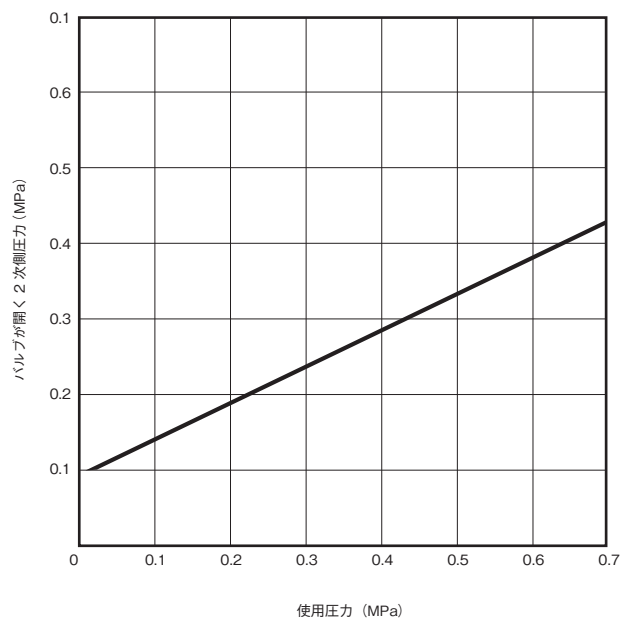




性能表

切換感度グラフ

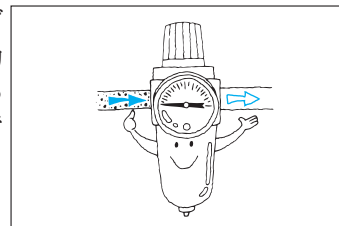
SSV2-04-10A・15A



取扱上の注意

1 流体は——。

- 液体中のゴミやドレンなどは機能を著しく害し、作動不良の原因になることがありますので、清浄な流体でご使用ください。



2 シリンダのスタート速度は——。

- シリンダのスタート速度は、ニードルによって調整してください。

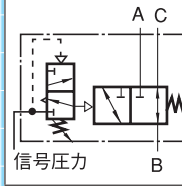
圧力検知バルブ

3
ポ
ー
ト

PSV5 標準タイプ $Rc \frac{3}{8} \cdot \frac{1}{2}$

遮断弁の操作部に取付け、信号圧力の降下により遮断弁を動作させるなど、任意の信号圧力（空気圧）を検知してバルブの切換操作を行う場合に使用します。

JIS 記号



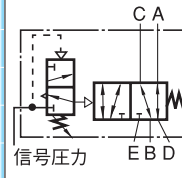
5
ポ
ー
ト

PSV2 標準タイプ $Rc \frac{1}{4} \cdot \frac{3}{8}$

PSV3L 低圧仕様 $Rc \frac{1}{4} \cdot \frac{3}{8}$

任意の信号圧力（空気圧）を検知して、アクチュエータの直接操作を可能とする5ポートタイプです。

JIS 記号



形式記号

ご注文の際は下記の形式記号でご発注ください。

3
ポ
ー
ト

標準タイプ

$Rc \frac{3}{8} \cdot \frac{1}{2}$

PSV5 ① -04- ② - ④

●外部耐蝕

●配管口径

●ブラケット

5
ポ
ー
ト

標準タイプ

$Rc \frac{1}{4} \cdot \frac{3}{8}$

PSV2 ① -02- ③ - ④

●外部耐蝕

●配管口径

●ブラケット

低圧仕様

$Rc \frac{1}{4} \cdot \frac{3}{8}$

PSV3L ① -02- ③ - ④

●外部耐蝕

●配管口径

●ブラケット

① 外部耐蝕

●外気に触れる部分にVトップ塗装を施し、露出部のボルト・ナットおよびブラケット等にSUS製を使用しています。

標準	無記入
外部耐蝕タイプ	S

② 配管口径

$Rc \frac{3}{8}$	10A
$Rc \frac{1}{2}$	15A

③ 配管口径

$Rc \frac{1}{4}$	8A
$Rc \frac{3}{8}$	10A

④ ブラケット

不要	無記入
あり	BR

注) D, Eポートの配管口径は $Rc \frac{1}{4}$ となります。

●取付けずに付属して出荷いたします。



圧力検知バルブ

仕様

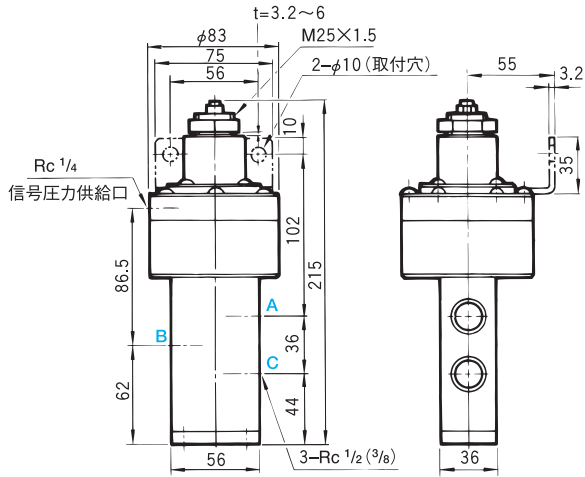
ポート数		3ポート		5ポート		5ポート（低圧仕様）	
形式記号		PSV5-04		PSV2-02		PSV3L-02	
配管口径		10A	15A	8A	10A	8A	10A
		Rc3/8	Rc1/2	Rc1/4	Rc3/8	Rc1/4	Rc3/8
有効断面積		32mm ²	48mm ²	22mm ²		22mm ²	
使用圧力	信号圧力	Max. 1.0MPa				Max. 0.5MPa	
	供給圧力	Max. 0.7MPa				Max. 0.7MPa	
設定圧力		0.06 ~ 0.7MPa				0.03 ~ 0.2MPa	
耐圧力		1.5MPa				1.05MPa	
使用温度		-5 ~ 60℃					
質量		約 1.5kg					

- 上記仕様以外でご使用の場合はご相談下さい。
- 流体の露点が-40℃を下回る高乾燥空気で使用される場合は別途ご相談下さい。

外形寸法図

標準タイプ

PSV5-04-10A・15A



特性

ディファレンシャル

PSV5-04-10A・15A

設定圧力 (MPa)	ディファレンシャル (MPa)
0.06	0.005 以下
0.5	0.03 以下
0.7	0.03 以下

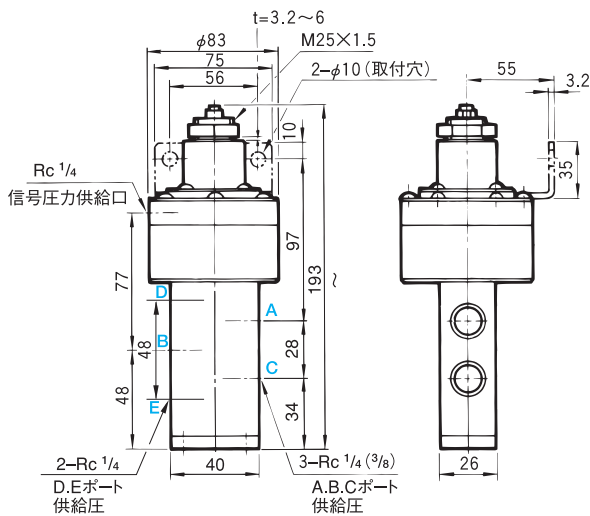
PSV2-02-8A・10A

設定圧力 (MPa)	ディファレンシャル (MPa)
0.06	0.003
0.5	0.018
0.7	0.02

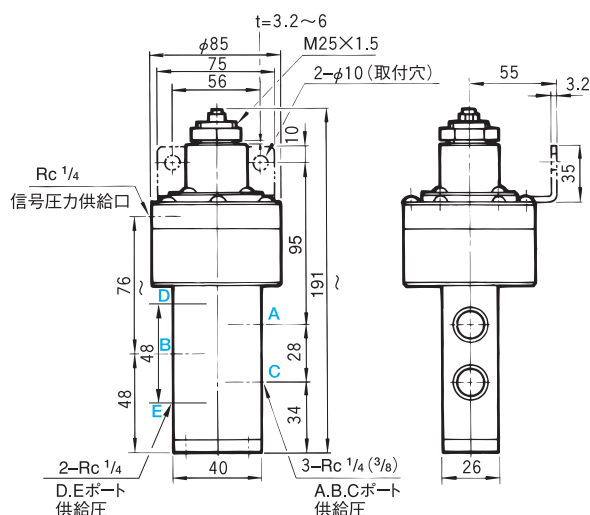
PSV3L-02-8A・10A

設定圧力 (MPa)	ディファレンシャル (MPa)
0.03	0.002
0.06	0.004
0.2	0.005

PSV2-02-8A・10A



PSV3L-02-8A・10A



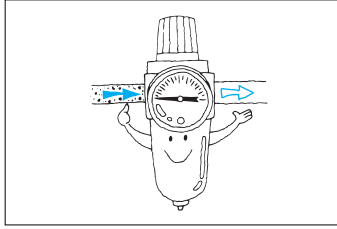


圧力検知バルブ

取扱上の注意

1 流体は——。

- 液体中のゴミやドレンなどは機能を著しく害し、作動不良の原因になることがありますので、清浄な流体でご使用ください。



2 使用上の注意 ——。

- 圧力検知バルブはブリードタイプのバルブです。使用時にエアがブリード穴からブリードされますが、性能上の問題はありません。

3 圧力設定の手順 ——。

- ステップ1. 設定圧力と同等の信号圧力を供給して下さい。
(バルブは開いた状態になります。)
- ステップ2. チョウセツネジを右に廻し、バルブを閉止して圧力の設定を完了します。
(設定完了後、ブリード穴からエアがブリードしますが、性能上の問題はありません。)
- ステップ3. 信号圧力を上げる。
(信号圧力を設定圧力より、0.05MPa以上高くすると、作動がより安定します。)