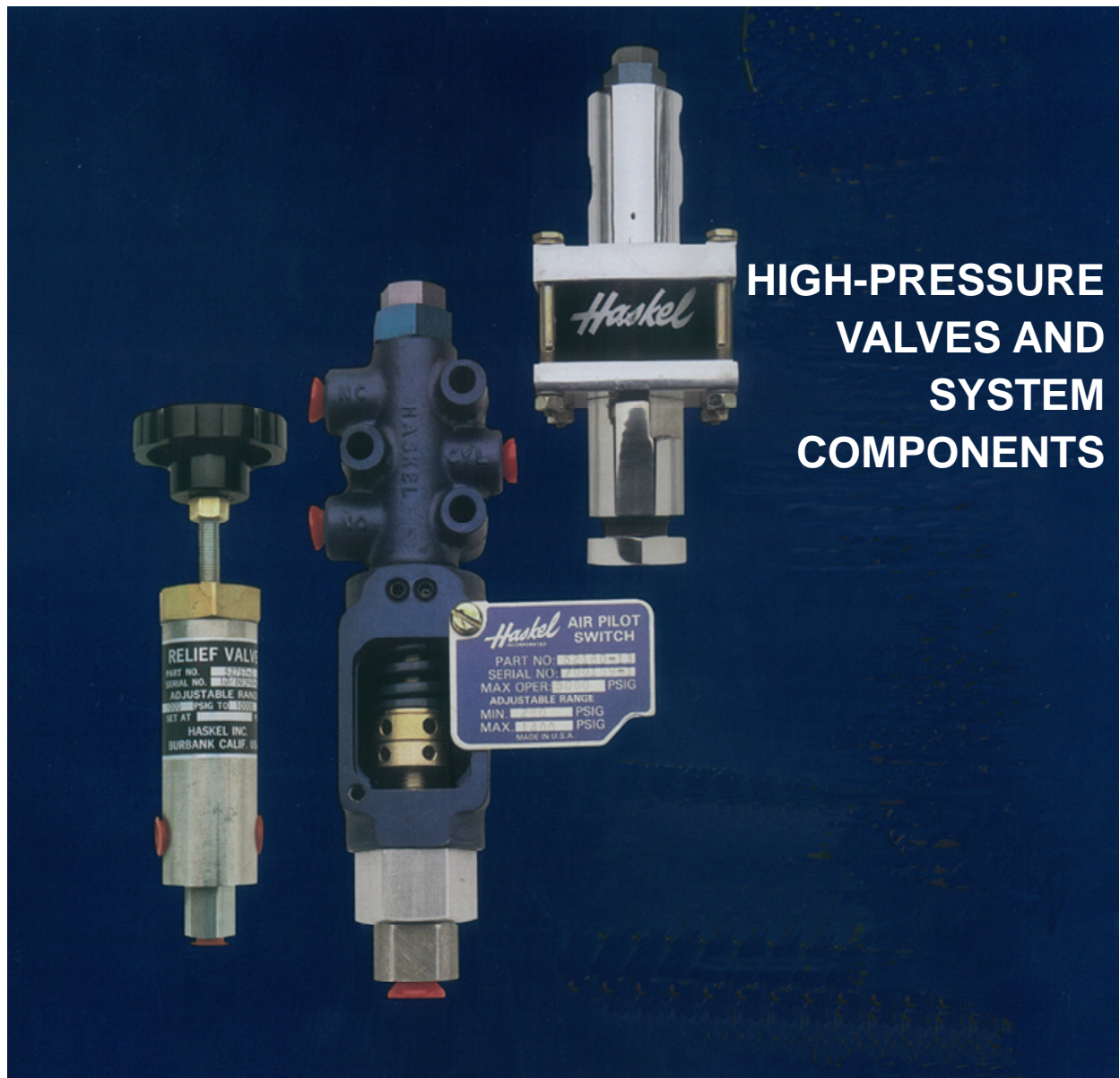




CHECK VALVES / AIR PILOT SWITCHES / RELIEF VALVES



ジャパンコントロールス(株)



特徴

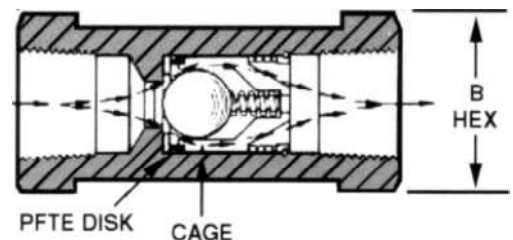
- ◆ 316 ステンレススチール製
薬品・プロセス・発電業界等で要求される耐久性、シール性、高耐食性を兼ね備えています。
- ◆ PTFE ディスク(シート)
極低温から高温(~190° C)までバブルタイト シールが可能。(ガス時)
- ◆ シール
放射線環境や 260° C までの蒸気に使用できるので、高温蒸気用ソフトシートは必要ありません。
- ◆ スプリング
流路内にスプリング(大小 2 個)を配置していないので流れを妨げません。
大きいスプリングは PTFE ディスクを固定させ、ケージ内の小型スプリングはボールの開閉動作に関与しています。
- ◆ 開閉寿命
仕様条件にもよりますが優れた構造により 200 万回問題なく作動します。

仕様

型式	接続口径 NPT(F)	外径 (mm)		オリフィス 径(mm)	Cv	クラッキング 圧(kPa)	最大使用圧@190°C (MPa)	
		A	B				油圧	ガス
28201	1/4"	63.5	20.6	4.0	0.44	7~28	103	69
56790	3/8"	73.0	25.4	6.4	1.10		103	69
28303	1/2"	79.4	28.6	8.7	2.10		103	69
28624	3/4"	82.6	34.9	12.3	4.20		103	69
28400	1"	108	44.5	13.7	5.20		83	55
54080	1-1/4"	117	57.2	22.9	14.50		52	41
53520	1-1/2"	140	70	26.5	19.60		41	34

(注)

1. フランジ型も製作します。
最少数量等あるため問い合わせ下さい。
2. 酸素使用を要求される場合には型式の後に“-10”を付加して下さい。但し最大使用圧力は 34MPa までになります



AIR PILOT SWITCHES

エアパイロットスイッチは空圧駆動の方向切替弁です。外部から導入されたセンシング圧(パイロット圧)が設定圧に達するとエアの流れが切り替わります。HASKEL社のガスブスター、エアアンプリファイヤー等の駆動エアを切り替えてスタート、ストップ制御を行うために設計された製品ですが、電気制御が制限される防爆領域でのプロセスバルブの開閉等にも応用されています。エアパイロットスイッチは3方向と2方向が用意されています。

用語説明

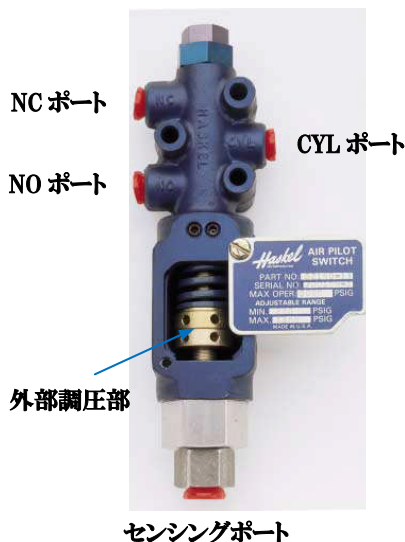
NCポート: 通常閉止しており設定圧で開く。(通常閉止)

NOポート: 通常開いており設定圧で閉止。(通常開)

センシングポート: 外部から圧力を導入する。(ガスと液体の導入が可能)

デッドバンド(切断差/ヒステリシス): エアパイロットスイッチの作動と復帰の圧力差。

STYLE A



特徴

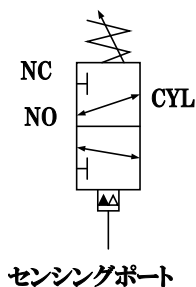
- 外部調圧型
配管から製品を取り外すことなく設定圧変更ができる。
- 3方向や2方向 NC/NO(1ポートをプラグ)の切り替えが可能。

材質

ボデー: アルミニウム
NACE SPEC. MR-01-75(サワー天然ガス用)に適合するように改造も可能。

センシング部(他のSTYLEと共通)

: ポート(ステンレススチール)、シール(PTFE、Buna N、酸素用では Viton やシリコン)、サワー天然ガスや耐火潤滑油用に改造も可能。



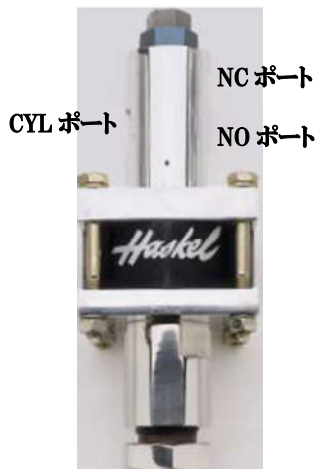
(注) センシングポートには液体、ガス、酸素(-11、-12、-13型のみ)が導入できるが、NC、NO、CYLポートへは不活性ガスしか導入できない。

STYLE	型式 (センシング流体別)		最大 センシング圧 (MPa)	設定圧可変範囲 (MPa)		寸法(mm)		ポート口径	
	液体/ガス	酸素		NO	NC	長さ	外径	NC NO CYL	センシング
A	51940-1	-11	69 34 (酸素時)	13.8~68.9	24.1~68.9	203	51	1/8" NPT(F)	1/4" NPT(F)
	51940-2	-12		4.8~30.3	8.3~33.1				
	51940-3	-13		1.4~6.6	3.4~9.0				
	52160-1	N/A	172	41.4~75.8	48.3~82.7	219	51	1/8" NPT(F)	1/4" SUPER-PRESSURE
	52160-2			55.2~172.4	68.9~172.4				
	52160-3			20.7~58.6	27.6~65.5				
	52180-1	-11	69 34 (酸素時)	0.41~1.7	1.0~2.1	194			1/4" NPT(F)

デッドバンドは型式と用例によって異なるが設定圧の5~40%。

STYLE B

設定エアポート



センシングポート

特 徴

- 外部エア調圧型
配管から製品を取り外すことなくエア圧を可変させて設定圧の変更を遠隔制御できる。
- 3方向や2方向 NC/NO (1ポートをプラグ) の切り替えが可能。
-

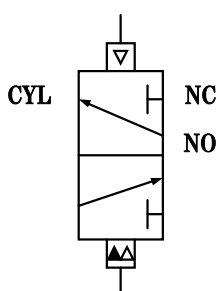
材 質

ボデー：ステンレススチール
NACE SPEC. MR-01-75 (サワー天然ガス用) に適合するように改造も可能。

センシング部 (他の STYLE と共通)

：ポート (ステンレススチール)、シール (PTFE、Buna N、酸素用では Viton やシリコン)、サワー天然ガスや耐火潤滑油用に改造も可能。

設定エアポート



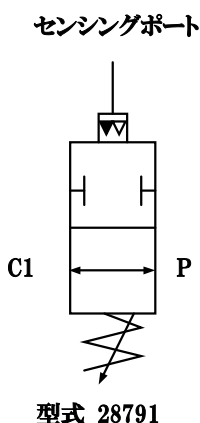
センシングポート

(注) センシングポートには液体、ガスが導入できるが、NC、NO、CYLポートへは不活性ガスしか導入できない。

STYLE	型 式	最大 センシング圧 (MPa)	設定圧可変範囲 (MPa)		寸 法(mm)		接続口径	
	液体/ガス		NO	NC	長さ	外径	NC NO CYL	センシング
B	55792	172.4	31~161.3 (設定エア圧 0.14-0.7 時) レシオ 245:1		222	108	1/8" NPT(F)	1/4" SUPER- PRESSURE
	55796	4.1	0.9~3.7 (設定エア圧 0.14-0.7 時) レシオ 6:1		191			1/4" NPT(F)

デッドバンド：設定圧の 5~10%

STYLE C



特徴

内部調圧型

外部から設定変更ができないため接触などによる設定変化を防止できる。

3 方向や 2 方向 NC/NO (1 ポートをプラグ) の切り替えが可能。

材質

ボデー：ブラス

NACE SPEC. MR-01-75 (サワー天然ガス用) に適合するように改造も可能。

センシング部 (他の STYLE と共通)

：ポート (ステンレススチール)、シール (PTFE、Buna N、酸素用では Viton やシリコン)、サワー天然ガスや耐火潤滑油用に改造も可能。

(注) センシングポートには液体、ガス、酸素 (-11、-12、-13 型のみ) が導入できるが、NC、NO、CYL ポートへは不活性ガスしか導入できない。

STYLE	型式 (センシング流体別)		エアー バルブ のタイプ	最大 センシング圧 (MPa)	設定圧可変範囲 (MPa)		寸法(mm)		接続口径	
	液体/ガス	酸素			NO	NC	長さ	外径	NC NO CYL	センシング
C	28755-1	-11	3 方向 NC	68.9 34.5 (酸素時)	-	10.3~68.9	144	35	(2) 1/8" NPT(F)	1/4" NPT(F)
	28755-2	-12				2.1~24.1				
	28755-3	-13				1.0~4.8				
	28755-8	-18				5.5~65.5				
	28791-1	-11	(1) 2 方向 NO	-	17.2~68.9	156	OUT: 1/4" NPT(F) IN: 1/8" NPT(F)			
	28791-2	-12			5.2~27.6					
	28791-3	-13			1.7~5.2					
	28791-4	-14			13.8~58.6					
	28974-24	N/A	3 方向 NC	172.4	-	41.4~172.4	203	51	(2) 1/8" NPT(F)	1/4" SUPER PRESSURE
	28974-25		2 方向 NC							
	28794-59	N/A	3 方向 NC	413.7 (間欠使用時)	-	137.9~413.7	203	OUT: 1/4" NPT(F) IN: 1/8" NPT(F)		
	28794-60		2 方向 NC							
	29074-25	N/A	(1) 2 方向 NO	172.4	41.4~172.4	-	203			
	29074-60		(1) 2 方向 NO	413.7 (間欠使用時)	137.9~413.7					
	55230-1	-11	3 方向 NC	4.1	-	0.08~0.26	165	54	(2) 1/8" NPT(F)	1/4" NPT(F)
	55230-3	-13				0.12~1.4				
55416-1	-11	(1) 3 方向 NC	4.1	-	0.09~0.32	178	NO: 1/4" NPT(F) 他: 1/8" NPT(F)			
55416-2	-12	2 方向 NO			0.19~1.4					
56650-1	-11	3 方向 NC	68.9 34.5 (酸素時)	-	0.34~1.24	160	35	(2) 1/8" NPT(F)		
56650-2	-12				0.76~6.2					

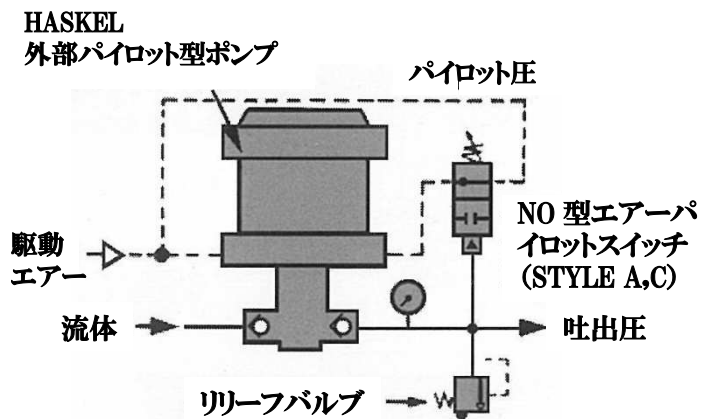
(1) : NO (通常開) モデルを使用する場合には出力側に安全弁を取付けて下さい。

(2) : ベントポートにはネジは切られていません。

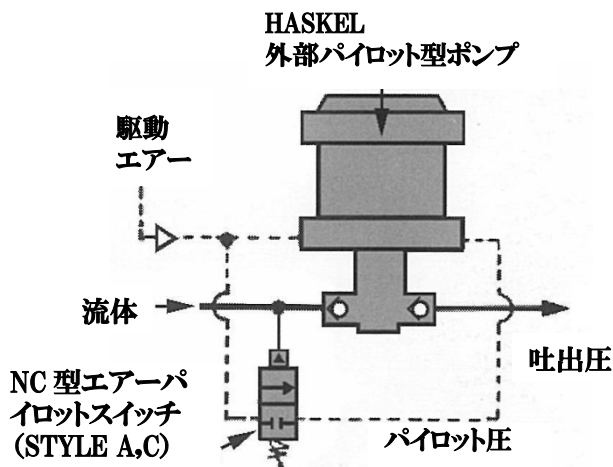
(3) : デッドバンドは型式と用例によって異なるが設定圧の 5~40%。

用例

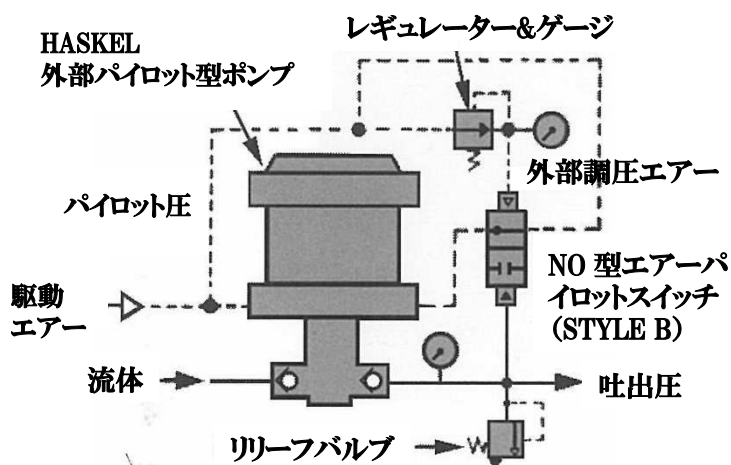
設定吐出圧でポンプ停止



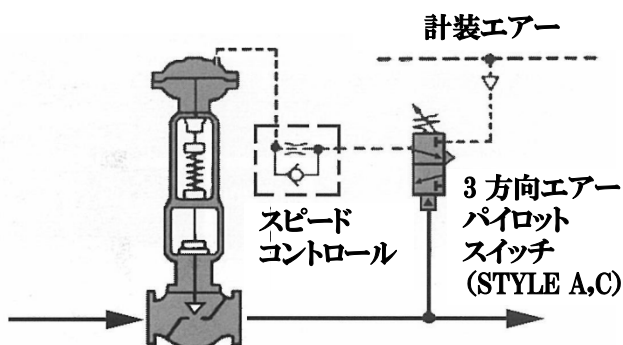
入力圧が設定圧以上になった時ポンプをスタート



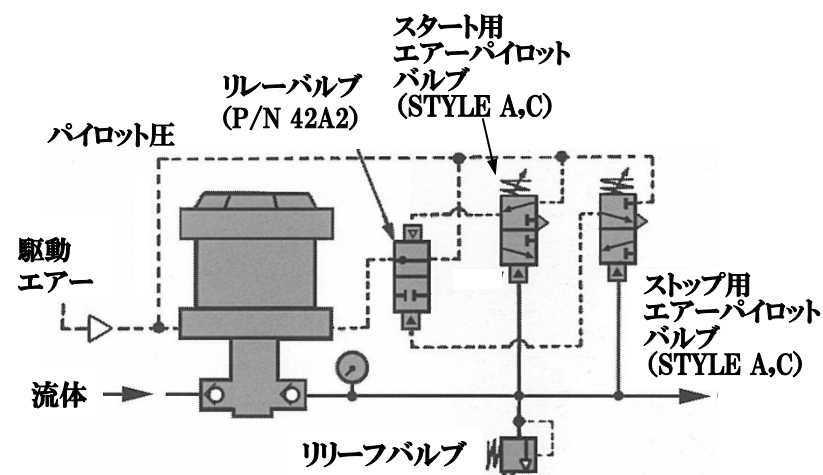
設定吐出圧でポンプ停止 (外部エア調圧型)



プロセスバルブ制御

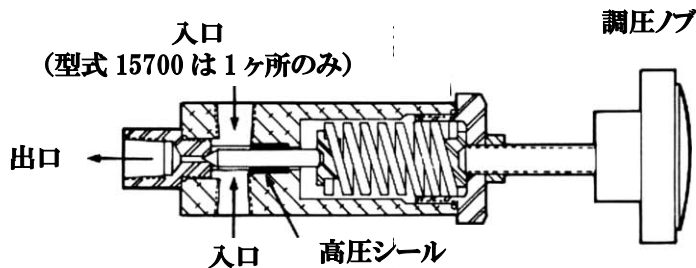
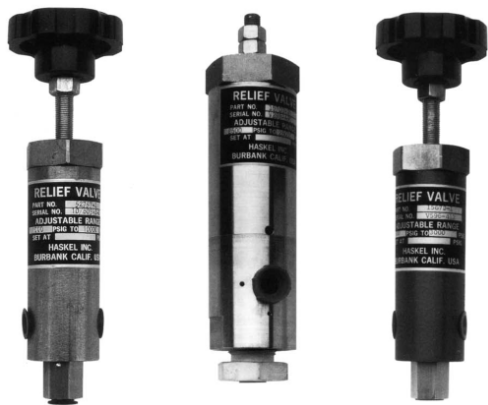


ポンプのスタート/ストップ制御



2 個のエアパイロットバルブを使用して、ポンプのスタート、ストップ圧を制御する。しかも両者の設定圧差を調節することにより、スタート圧、ストップ圧の差を大きくしたり小さくしたり出来る。

RELIEF VALVES



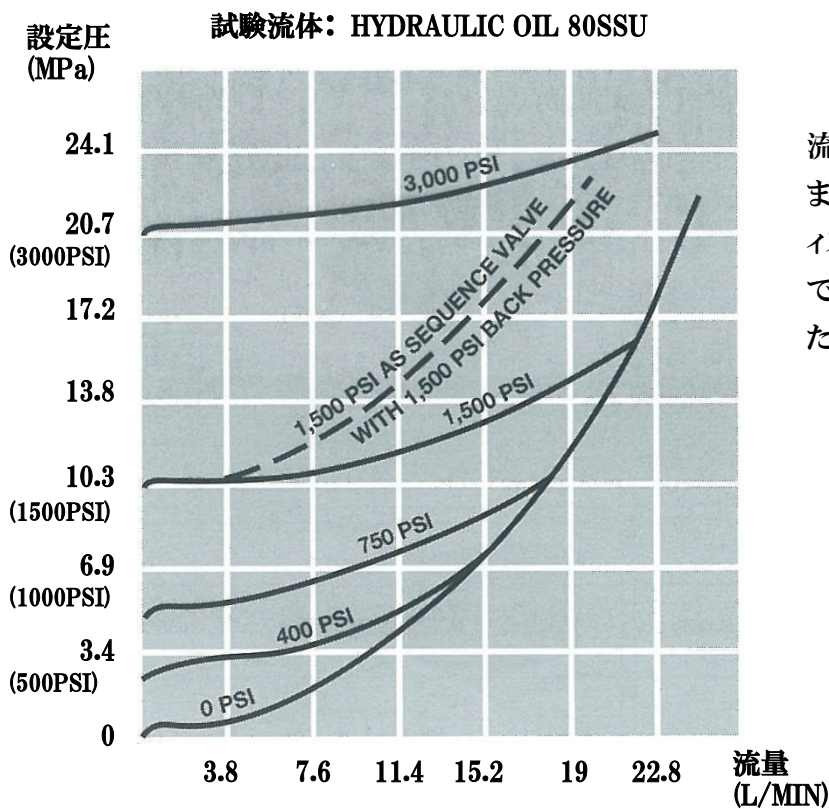
特徴

- リリーフ時にチャタリングを生じない
 高压流体を低流量でリリーフさせるためにチャタリングを生じない。
- スムーズな作動、高繰り返し精度、デッドバンド(ヒステリシス)が小さい
 これはシールとシート部の受圧面積に大きな差を付けたポペット構造にしているため。
- 設定圧が出力圧によって影響を受けない構造
 背圧弁や圧力制御弁としても使用できる。
- ガスや液体の圧力制御用

(注)

15700 シリーズは通常は安全弁として 414MPa までの高压に使用できますが、硬質ステンレススチールシート構造のため高压ガスをバブルタイトシールすることはできませんのでご注意ください。

流量カーブ



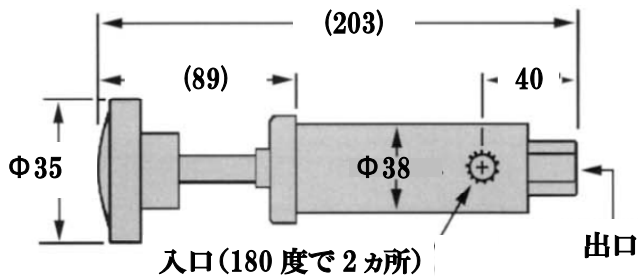
流量は Cv(オリフィス径)によって決まります。左記のカーブは Cv 0.12(オリフィス径 1.8mm)のリリーフバルブのもので、入力圧が設定圧から増加して行った時の流量を表しています。

型式	適応流体	レンジ (MPa)	接続口径		材質			オリフィ ス径 (mm)	CV
			入口	出口	本体	シート	シール		
15570-1	液体	2.1~21	1/4" NPT(F)	1/4" NPT(F)	アルミニウム	ステンレス スチール	Buna N	1.8	0.12
15570-2		4.1~41			アルミニウム				
15570-3		6.9~69			鉄				
15670-1	ガス 液体	2.1~21	1/4" NPT(F)	1/4" NPT(F)	アルミニウム	ナイロン	Buna N	1.8	0.12
15670-2		4.1~41							
15900-1	ガス 液体	0.21~2.1	1/4" NPT(F)	1/4" NPT(F)	アルミニウム	ナイロン	Buna N	4.0	0.58
15900-2		0.52~5.2							
15901-1	液体	0.21~2.1	1/4" NPT(F)	1/4" NPT(F)	アルミニウム	ステンレス スチール	Buna N	7.5	2.09
15901-2		0.52~5.2							
15960-1	液体	2.1~21	3/8" NPT(F)	3/8" NPT(F)	アルミニウム	ステンレス スチール	Buna N	4.7	0.83
15960-2		1.0~10							
15700-25	*ガス 液体	17.2~172	1/4" SUPER PRESSURE	1/4" NPT(F)	ステンレス スチール	ステンレス スチール	Buna N	1.8	0.12
15700-26		17.2~172		1/4" SUPER PRESSURE					
15700-60		68.9~414		1/4" NPT(F)					
27741-1	液体	2.1~21	1/4" NPT(F)	1/4" NPT(F)	ステンレス スチール	ステンレス スチール	Viton /TFE	1.8	0.12
27741-2	液体	6.9~69				ステンレス スチール	Viton /TFE		
27741-3	ガス/ 液体	2.1~21				ナイロン	EPR/TFE		
27741-4	ガス/ 液体	6.9~69				ナイロン	EPR/TFE		
27741-11	酸素	2.1~21				ナイロン	Viton /TFE		
27741-12	酸素	3.4~34				ナイロン	Viton /TFE		

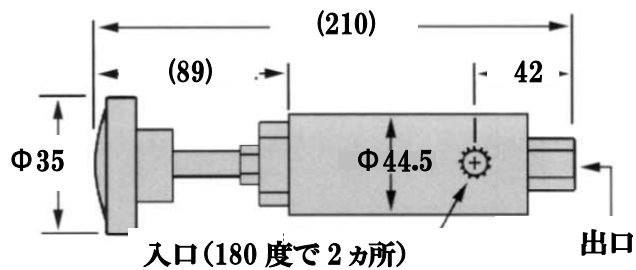
* 流体がガスの場合にはバブルタイト シールはできません。

寸法

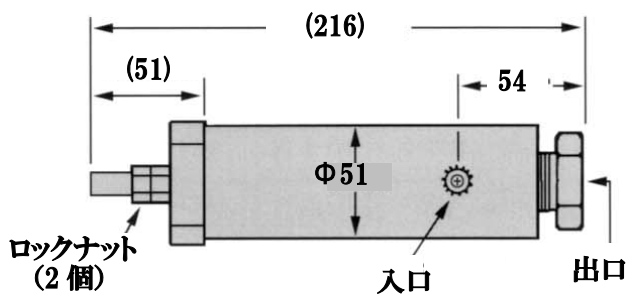
型式 15570, 15670, 15900, 15901, 27741



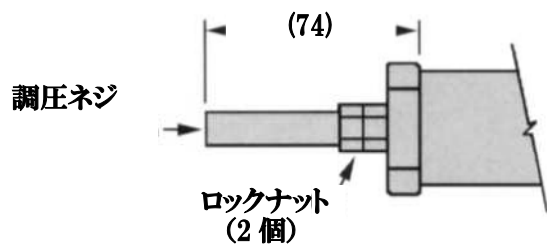
型式 15960



型式 15700



オプション(調圧ネジ付)



(注)
ノブ型の調圧ネジは用意していません。

対象型式	注文時に下記番号を型式の前に付加
15570-1,2,3	27560-****
15670-1,2	28440-****
27741-1,2,3,4,11,12	28580-****

販売代理店

*仕様は改良などのため予告なく変更することがあります。



ジャパンコントロールズ株式会社



本社 〒107-0052
東京都港区赤坂1丁目7番19号 (キャピタル赤坂ビル7F)
TEL: (03) 3584-4251 (代) FAX: (03) 3585-9603
E-mail: jccsales@jcct.co.jp URL: <https://www.jcct.co.jp>

大阪営業所 〒541-0046
大阪市中央区平野町2丁目2番8号 (イシモトビル7F)
TEL: (06) 6231-0054 (代) FAX: (06) 6227-0205
名古屋営業所 〒461-0005
名古屋市東区東桜1丁目9番3号 (ヒシタ会館7F)
TEL: 052-953-5200 FAX: 052-953-5201

ACC-GL