

パイロットチェック弁

RJ 21460/09.11
改訂: 08.11

1/8

形式 SV および SL

サイズ 6
シリーズ 6X
定格圧力 31.5 MPa
定格流量 60 l/min



H6090

目次

内容	ページ
特長	1
形式表示	2
シンボル	2
機能、断面図	3
仕様	4
性能線図	5
パイロット圧力の計算	5
外形寸法図	6

特長

- ガasket取付形
- ISO 4401-03-02-0-05 および ISO 5781-03-04-0-00 に準拠したポートパターン
- 1 つのポートを漏れ無しでブロック
- 内部または外部ドレン付き
- さまざまなクラッキング圧力
- デコンプレッション付きまたはなし
- チェック弁アセンブリは別手配
- 防錆処理タイプ
- 詳細情報:
 - サブプレート カタログ 45052 および 45090
 - 石油系作動油ベースの油圧作動油 カタログ 90220
 - EN ISO 13849 に準拠した信頼性特性 カタログ 08012

入手可能なスペアパーツに関する情報については、下記を参照してください。 www.boschrexroth.com/spc

機能、断面図

チェック弁の形式 SV/SL は、ガスケット取付形のパイロットチェック弁です。1つのポートを漏れ無しでブロックし、長時間の保持にも使用可能です。

バルブは、基本的に、ハウジング (1)、ポペット (2)、スプリング (3)、スプール (4) で構成され、デコンプレッション弁付きの場合、ボールチェック (7) が付属します。

ポペットは、外部パイロット圧なしで A から B に流せます (条件: $p_A > p_B$ + クラッキング圧力)。反対方向では、ポペットは油圧の力でしっかり閉まります。

ポート X のパイロット圧が高くなると、スプール (4) がポペットの方向へ移動し、ポペット (2) をシートから押し離します。これで、両方向へ自由に流れるようになります。

ポペットの開弁圧力は、スプール (4) の両側の圧力条件とポペット (2) または (7) の面積比で決まります。

以下の形式で開弁圧力が変化します。

- SV (スプールの広い受圧面積 A_2 (6)) または
- SL (狭い受圧面積 A_4 (8))
- デコンプレッション付き "A" およびデコンプレッションなし "B"

形式 "A" (デコンプレッション付き)

このバルブには、デコンプレッションが付いています。X ポートからの加圧により、スプール (4) が右側に移動します。その結果、まずボール (7)、次にポペット (2) がシートから離されます。

注意!

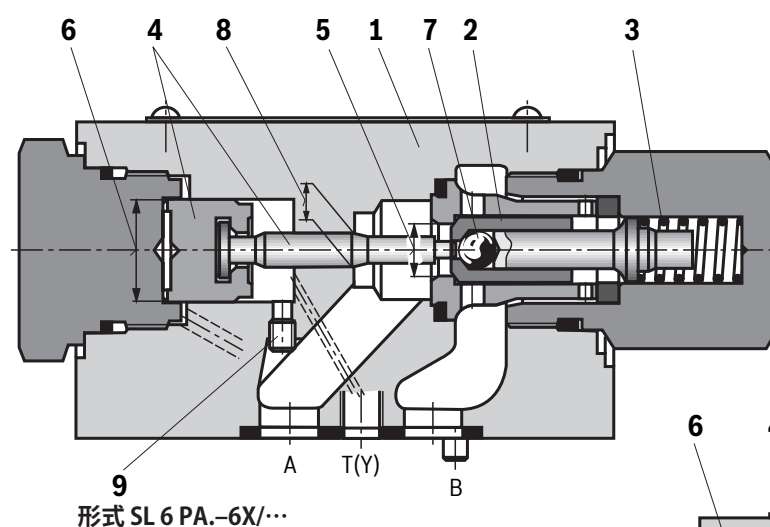
形式 "A":

- 2 段構造により、低パイロット圧で安全にアンロードが可能となります。
- 切換時のショック回避は、アクチュエータ側圧縮ボリュームの圧抜きで決まります。

形式 "B":

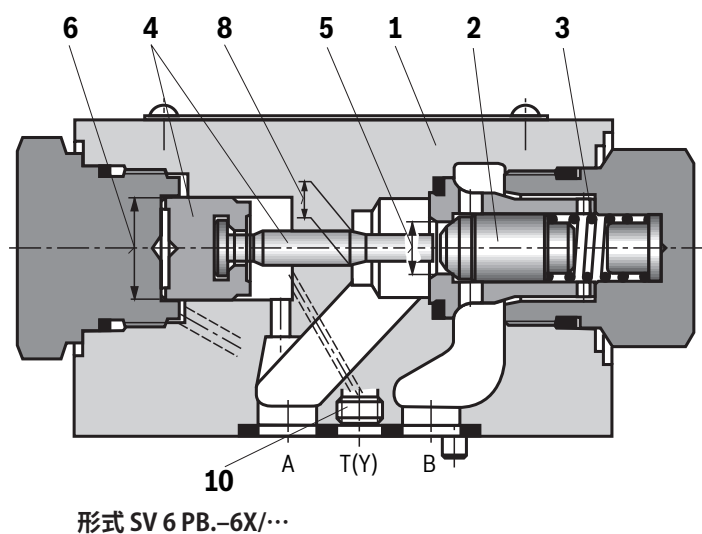
- デコンプレッションなしの場合、内部の圧力は急激にアンロードすることがあります。その結果、切換時のショックが騒音を発生するだけでなく、内部部品の早期磨耗を引き起こす場合もあります。

プラグ (9) と (10) を交換することで、形式 SV を形式 SL に変更することができます。両方のプラグのどちらかを、必ず取り付ける必要があります。



- 5 面積 A_1 (ポペット)
- 6 面積 A_2 (スプール)
- 7 面積 A_3 (ボール)
- 8 面積 A_4 (スプール)

形式	プラグ (9)	プラグ (10)
SV	M3 (開)	M6 x 1 (閉)
SL	M3 (閉)	M6 x 1 (開)



仕様 (下記範囲外の仕様については、お問い合わせください。)

一般仕様

質量	kg	約 0.8
取付方向		制限なし
周囲温度範囲	°C	-30~+80 (NBR シール) -20~+80 (FKM シール)
EN ISO 13849 に準拠した MTTFd の値	年	150 (詳細は、カタログ 08012 参照)

油圧仕様

定格圧力	MPa	31.5
定格流量	l/min	60
パイロット圧力	MPa	0.5~31.5
油圧作動油		以下の表を参照
油温範囲 (バルブの作動ポートで)	°C	-30~+80 (NBR シール) -20~+80 (FKM シール)
粘度範囲	mm ² /s	2.8~500
油圧作動油の最大許容汚染度 - ISO 4406 (c) に準拠した清浄度基準		クラス 20/18/15 ¹⁾
流れの方向		2 ページのシンボルを参照
パイロット容積	- ポート X	cm ³ 0.68
	- ポート Y (形式 SL のみ)	cm ³ 0.58
パイロット面積比 (面積については、 3 ページの断面図 を参照)	- 形式 "A"	A ₃ /A ₂ ~ 1/13
	- 形式 "B"	A ₁ /A ₂ ~ 1/3
		A ₄ /A ₂ ~ 1/7

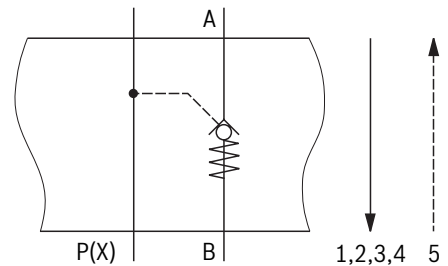
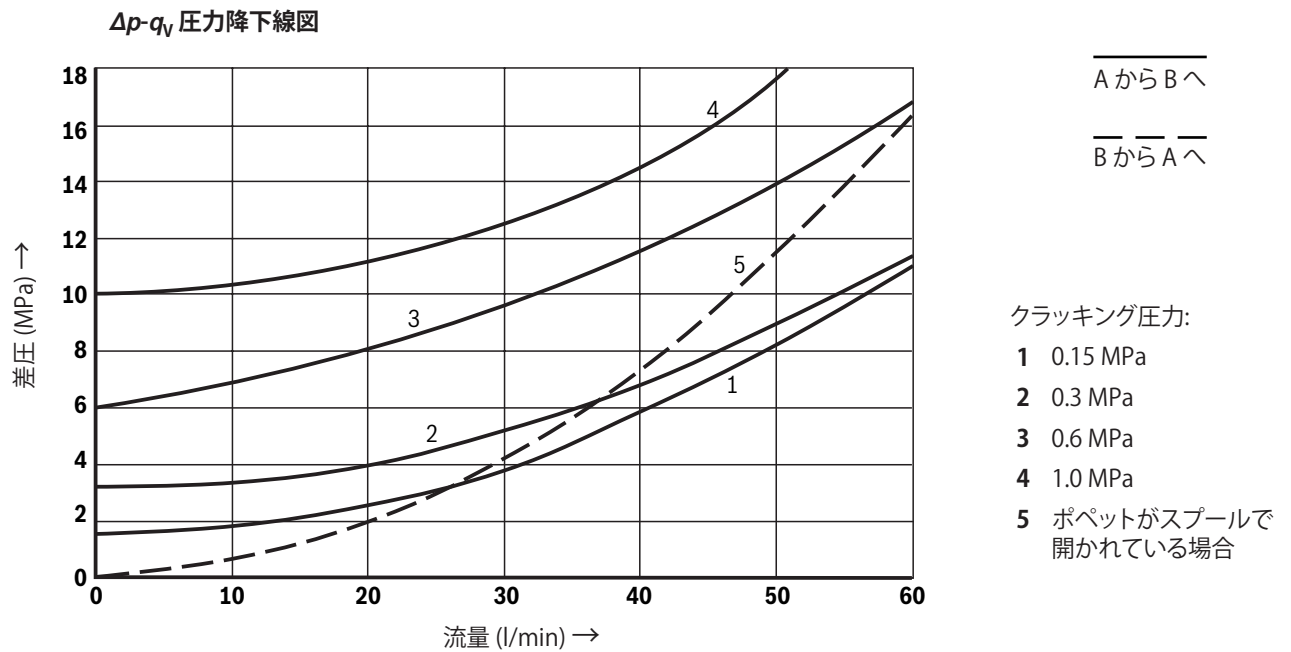
油圧作動油	分類	最適なシール材質	標準
石油系作動油および炭化水素系	HL, HLP, HVLP	NBR, FKM	DIN 51524
環境適合性	- 非水溶性	HEES	ISO 15380
		HEPR	
	- 水溶性	HEPG	ISO 15380
難燃性	- 非含水性	HFDU, HFDR	ISO 12922
	- 含水性	HFC	ISO 12922

🔑 油圧作動油に関する重要情報!

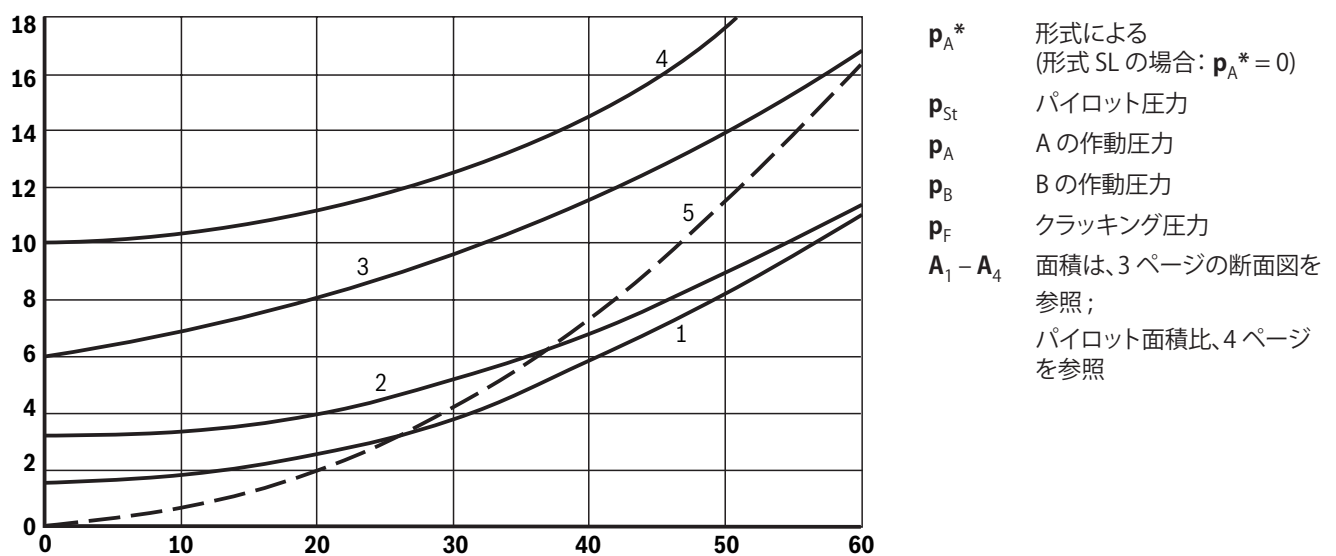
- その他の油圧作動油に関する仕様および詳細情報は、カタログ 90220 を参照するか、弊社までお問い合わせください。
- バルブの仕様 (温度、圧力範囲、寿命、保守間隔など) に関して制限がある場合があります。

¹⁾ 構成部品に指定されている清浄度基準を、油圧システムでも順守してください。効果的なろ過作用によって故障が防止され、同時に製品の寿命も延びます。

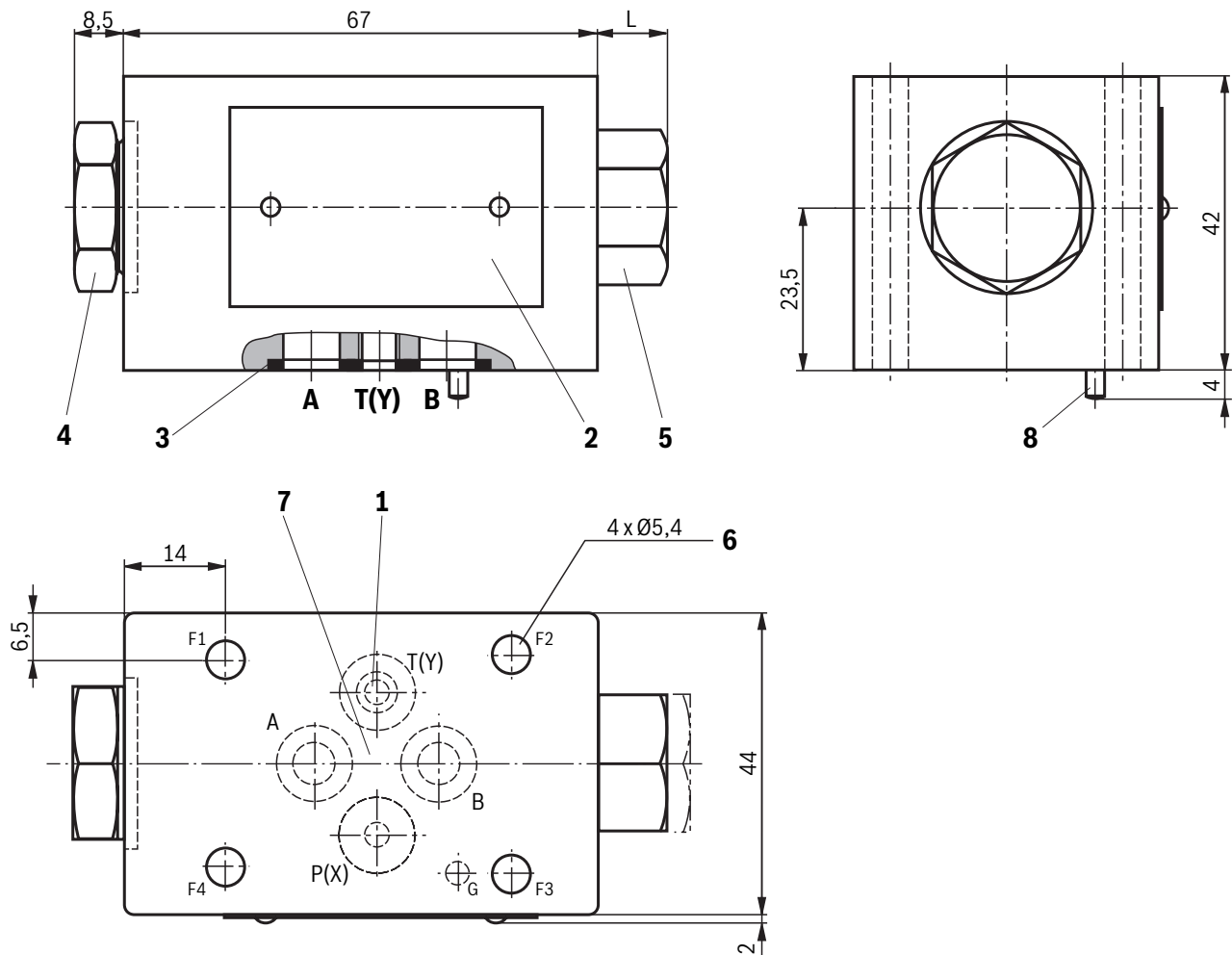
フィルタの選定については、www.boschrexroth.com/filter を参照してください。

性能線図 (VG46、 $t = 40\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 5\text{ }^{\circ}\text{C}$)

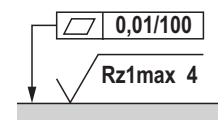
パイロット圧力の計算



外形寸法図 (単位: mm)



形式	L (単位: mm)	
	デコンプレッション なし "B"	デコンプレッション 付き "A"
"1", "2", "3"	11	21.5
"4"	14	—



バルブ取付面の必要な面精度

- 1 ポート Y (M6 x 1、形式 SV は閉)
- 2 銘板
- 3 ポート A、B、P(X)、(T)Y は、同一のシール
- 4 プラグ SW24 (スプール用)、
締付トルク $M_A = 80^{+5}$ Nm
- 5 プラグ SW22 (チェック用)、
締付トルク $M_A = 25^{+5}$ Nm
- 6 バルブ取付穴
- 7 ISO 4401-03-02-0-05 および ISO 5781-03-04-0-00 に
準拠したポートパターン
(位置決めピン穴および位置決めピン ISO 8752-3x8-St
付き)
- 8 位置決めピン ISO 8752-3x8-St

バルブ取付ボルト (別手配)

六角穴付きボルト JIS B 1176 - M5 x 50 - 12.9 x 4 本

締付トルク $M_A = 8,9$ Nm

(トルクレンチを使用してください。)

Notes

Notes
