

## ダイレクト形シーケンス弁

## 形式 ZDZ

**RJ 26088**

エディション: 2018-01

改訂: 05.09



H7648

- ▶ サイズ 6
- ▶ シリーズ 4X
- ▶ 定格圧力 21 MPa
- ▶ 定格流量 60 l/min

**特長**

- ▶ サンドイッチプレートバルブ
- ▶ ISO 4401-03-02-0-05 に準拠したポートパターン (位置決めピン穴あり、またはなし)
- ▶ 4 種類の圧力調整範囲
- ▶ 4 種類の調整方式 (オプション):
  - ハンドル式
  - キャップ付ねじ式
  - 目盛、ロック付ハンドル式
  - 目盛付ハンドル式
- ▶ チェック弁付き (オプション) (形式 "A" のみ)

**内容**

特長	1
形式表示	2
シンボル	3
機能、断面図	4
仕様	5
性能線図	6
外形寸法図	7、8
その他の情報	9

形式表示

01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13
Z	DZ	6	D			-	4X	/		Y		*

01	サンドイッチプレートバルブ	Z
02	シーケンス弁	DZ
03	サイズ 6	6
04	ダイレクト形	D
05	ポートAを制御	A
	ポートBを制御	P

圧力調整方式

06	ハンドル式	1
	キャップ付ねじ式	2
	目盛、ロック付きハンドル式	3 <sup>1)</sup>
	目盛付ハンドル式	7
07	シリーズ 40～49 (40～49: 取付および接続寸法の変更なし)	4X

圧力調整方式

08	最高設定圧力 2.5 MPa	25
	最高設定圧力 7.5 MPa	75
	最高設定圧力 15 MPa	150
	最高設定圧力 21 MPa	210
09	内部パイロット、外部ドレン	Y
10	チェック弁 付き (形式"A"のみ)	無記号
	チェック弁なし	M

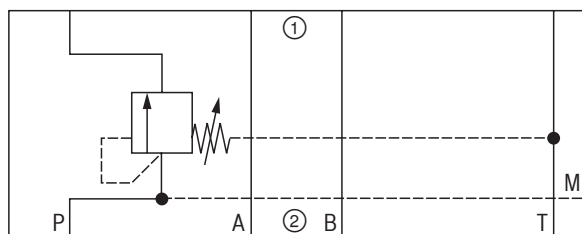
シール材質

11	NBR シール	無記号
	FKM シール	V
	使用する油圧作動油に対するシールの適合性にご注意ください。(その他のシールについては、お問い合わせください)	
12	位置決めピン穴なし	無記号
	位置決めピン穴あり	/60 <sup>2)</sup>
13	特殊仕様は、弊社までお問い合わせください	

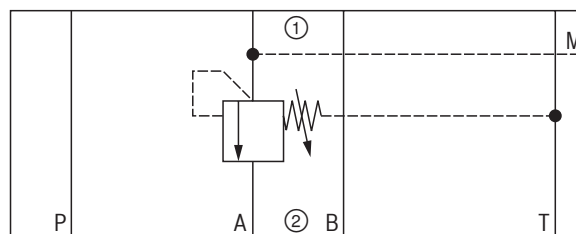
1) キー(パーツナンバR900008158) は納入製品に含まれます。  
2) ロックピン (ISO 8752-3x8-St)、パーツナンバ R900005694 (別手配)

シンボル (① = バルブ取付側、② = プレート側)

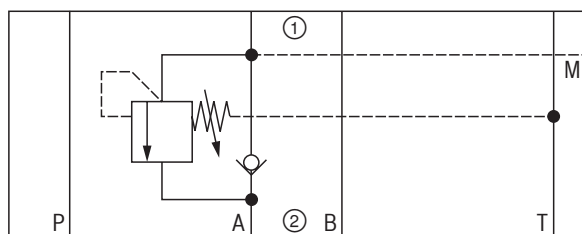
形式 "P...YM"



形式 "A...YM"



形式 "A...Y"



## 機能、断面図

バルブ形式 ZDZ は、サンドイッチプレート構造のダイレクト形シーケンス弁です。圧力により2次側へ接続するもので、そのシーケンス圧力は、圧力調整部 (4) によって設定されます。

### 形式 "P"

スプリング (3) がスプール (2) を初期位置に保持し、バルブを閉とします。パイロットライン (5) を経由して、ポート P② の圧力がスプール (2) のスプリング (3) と反対側端面に作用します。

ポート P② の圧力がスプリング (3) による設定値に達すると、スプール (2) が左に押されて P② から P① への接続が開かれます。ポート P② から P① へダイレクトに接続されるため、圧力低下なしに制御します。

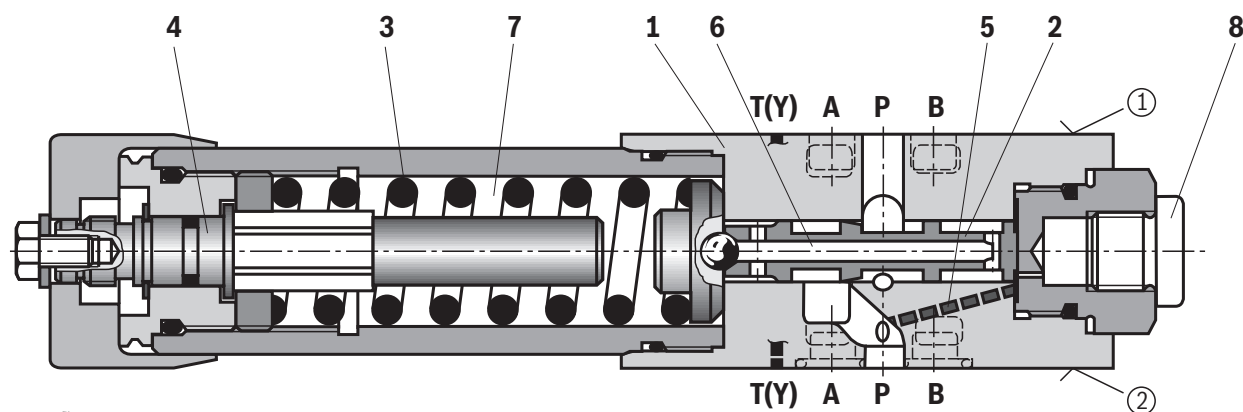
スプリング室 (7) からのドレンは、油路 (6) を介してポート T(Y) に流れます。

ゲージポート (8) により、シーケンス制御圧力を確認できます。

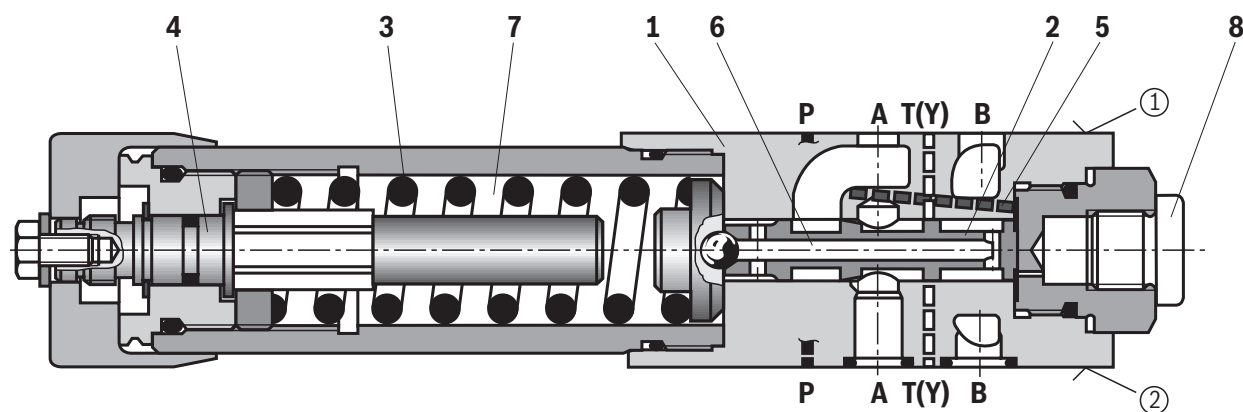
### 形式 "A"

この形式では、ポート A についてシーケンス制御を行い、制御信号とパイロットオイルは、ポート A① から内部供給されます。

A② から A① をフリーフローとするためオプションでチェックバルブを取り付けることができます。



形式 ZDZ 6 DP1-4X/...YM...



形式 ZDZ 6 DA1-4X/...YM

① = バルブ取付側

② = プレート側

## 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 1.2
取付方向		任意
周囲温度範囲	°C	-30 ~ +80 (NBR シール) -20 ~ +80 (FKM シール)

油圧仕様			
定格圧力	▶ ポート P、A、B	MPa	21
	▶ ポート T(Y)	MPa	16
最高設定圧力		MPa	2.5、7.5、15、21
最大流量		l/min	60
油圧作動油			下表参照
作動油温度範囲		°C	-30 ~ +80 (NBR シール) -20 ~ +80 (FKM シール)
粘度範囲		mm <sup>2</sup> /s	10 ~ 800
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 <sup>1)</sup>

油圧作動油	分類	適したシール材	規格	データシート
石油系作動油	HL, HLP, HLPD	NBR, FKM	DIN 51524	90220
生分解性作動油	▶ 非水溶性	HETG	ISO 15380	90221
		HEES		
	▶ 水溶性	HEPG	ISO 15380	
難燃性作動油	▶ 非含水系	HFDU (グリコール系)	ISO 12922	90222
		HFDU (エステル系)		
		HFDR		
	▶ 含水系	HFC (Fuchs Hydrotherm 46M, Petrofer Ultra Safe 620)	ISO 12922	90223



## 油圧作動油に関する重要な情報:

- ▶ さらに詳細な情報や他の作動油での使用については、上記データシートを参照するか、弊社までお問い合わせください。
- ▶ 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。
- ▶ 使用する作動油の引火点は、最高表面温度より少なくとも 50 K 高くなければなりません。

## ▶ 含水系難燃性:

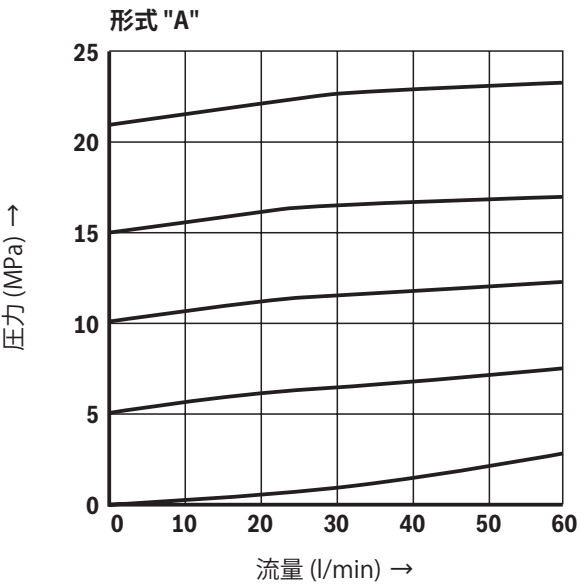
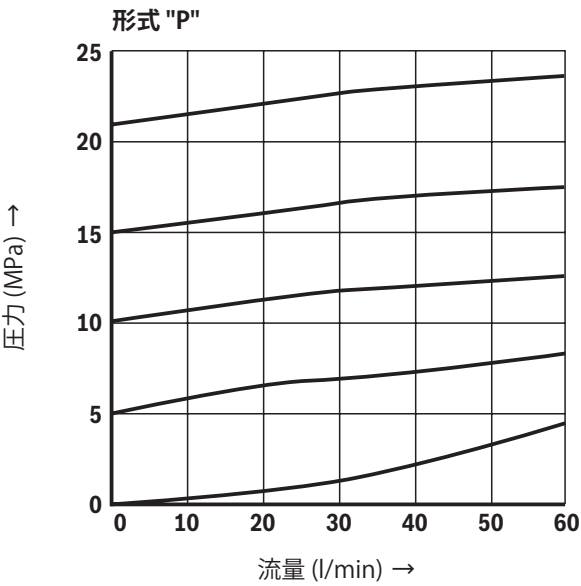
- 最大差圧は 21 MPa で、それを超えるとキャビテーション浸食が増加します。
- 石油系作動油 HL、HLP と比較した寿命 30~100%
- 最高油圧作動油温度 60 °C

▶ 生分解性油圧作動油および難燃性作動油: この油圧作動油を使用する場合は、少量の溶解亜鉛が油圧装置に入り込む場合があります。

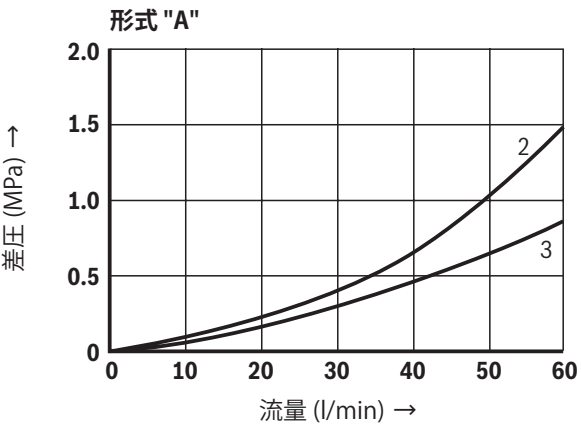
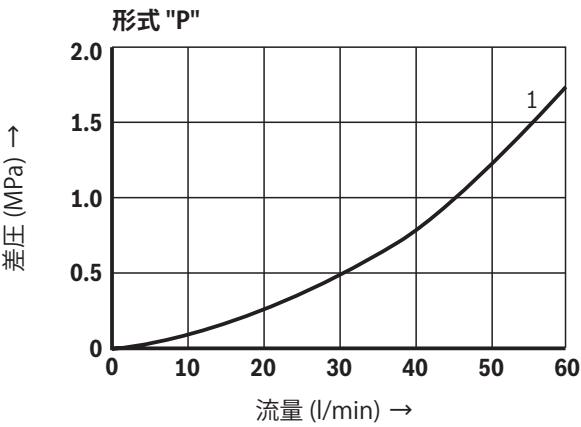
<sup>1)</sup> 構成する機器で規定された清浄度は、個々の機器のみならず油圧装置に適用し従う必要があります。効果的なろ過作用によって故障が防止され、同時に製品の寿命も延びます。  
フィルタの選定については、[www.boschrexroth.com/filter](http://www.boschrexroth.com/filter) を参照ください。

性能線図  
(HLP46、Toil = 40 ± 5 °C で測定)

p-qv 性能線図



Δp-qv 性能線図



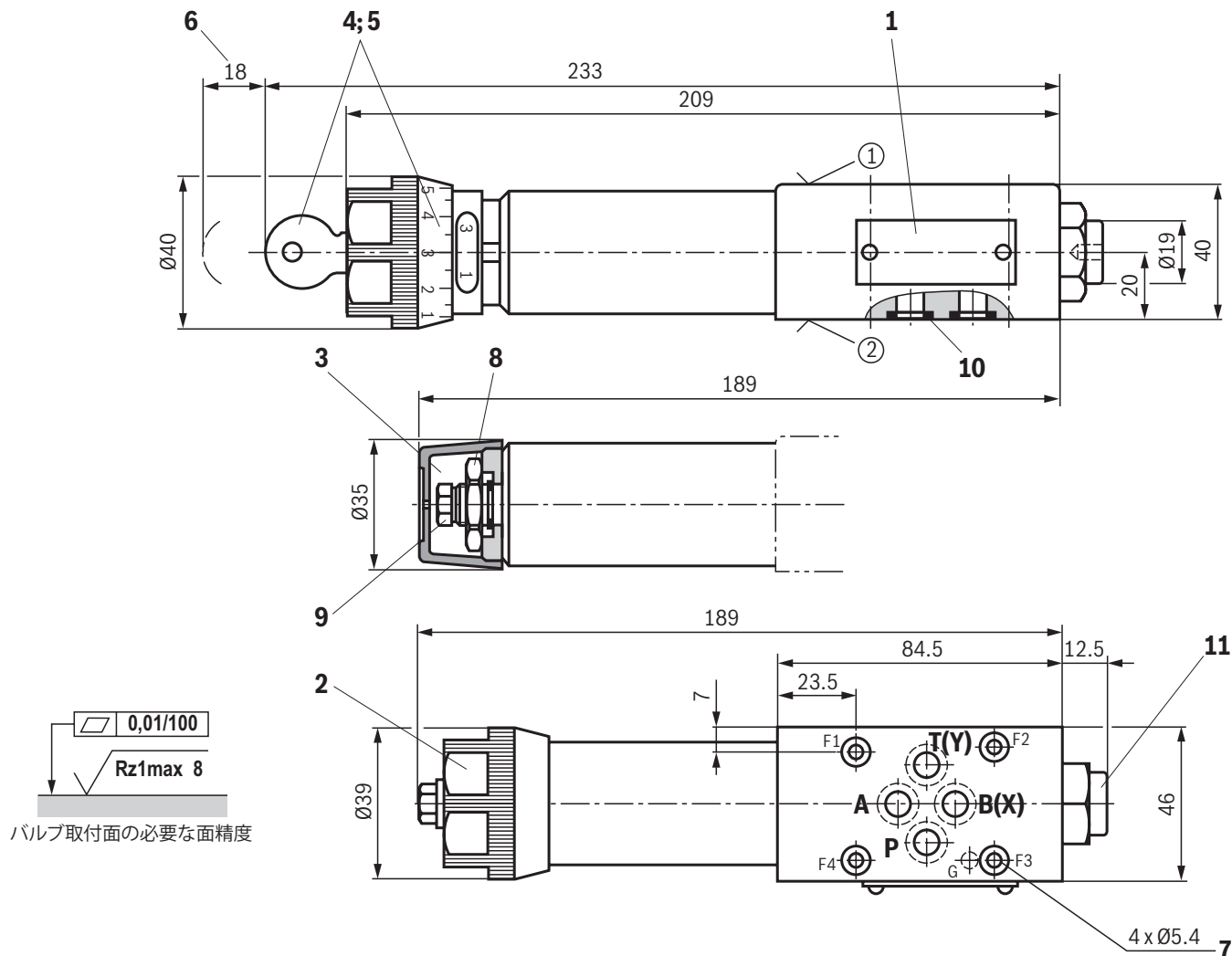
注記:

スプリング室がポートTに繋がっているため、ポートTに圧力があるとスプールを閉じる方向に力が作用するたので、オーバーライド特性に影響します。

- 1 P① から P②
- 2 A① から A②
- 3 チェック弁を経由してA②からA①

# 外形寸法図：形式 "P"

(単位：mm)



- ① コンポーネント側 - ポートパターン ISO 4401-03-02-0-05 準拠 (位置決めピン穴ありまたはなし)。 (位置決め穴ありの仕様では Ø4 x 深さ 4 mm)
- ② プレート側 - ポートパターン ISO 4401-03-02-0-05 準拠 (位置決めピン穴ありまたはなし) / (位置決めピンありの仕様では、位置決めピンは別途注文が必要です。パーツナンバ **R900005694**)

**サブプレート** (別手配)、ポートパターンは ISO 4401-03-02-0-05 に準拠。カタログ 45100 参照。

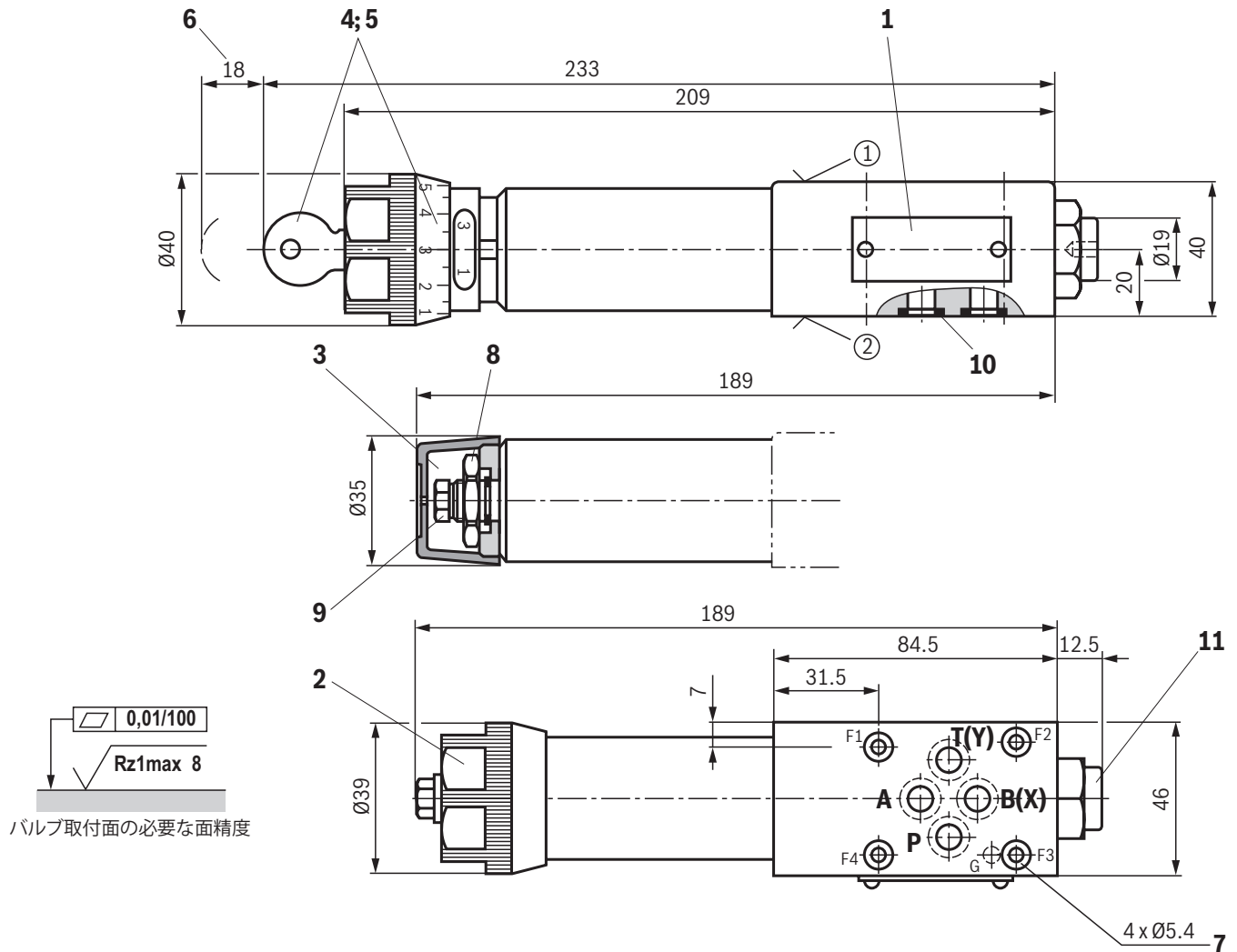
**バルブ取付ボルト** (別手配)  
六角穴付きボルト ISO 4762 - M5 - 10.9 × 4 本

## 注記:

- ▶ バルブ取付ボルトの長さおよび締付けトルクは、サンドイッチプレートバルブの上下に取り付けられるバルブに応じて計算する必要があります。
- ▶ 外形寸法図に表記された寸法は呼び寸法であり実際の寸法は公差を含みます。

- 1 銘板
- 2 圧力調整方式 "1"
- 3 圧力調整方式 "2"
- 4 圧力調整方式 "3"
- 5 圧力調整方式 "5"
- 6 キーの取り外しに必要なスペース
- 7 バルブ取付穴
- 8 ロックナット (二面幅 24)
- 9 スパナ二面幅 10
- 10 ポート A、B、P、T(Y) は、同一のシール
- 11 ゲージポート G1/4、深さ 12、六角穴 二面幅 6

## 外形寸法図: 形式 "A" (単位: mm)



- ① コンポーネント側 – ポートパターン ISO 4401-03-02-0-05 準拠 (位置決めピン穴ありまたはなし)。 (位置決め穴ありの仕様では Ø4 x 深さ 4 mm)
- ② プレート側 – ポートパターン ISO 4401-03-02-0-05 準拠 (位置決めピン穴ありまたはなし)/ (位置決めピンありの仕様では、位置決めピンは別途注文が必要です。パーツナンバ **R900005694**)

**サブプレート** (別手配)、ポートパターンは ISO 4401-03-02-0-05 に準拠。カタログ 45100 参照。

**バルブ取付ボルト** (別手配)  
**六角穴付きボルト ISO 4762 - M5 - 10.9 × 4 本**

### 注記:

- ▶ バルブ取付ボルトの長さおよび締付けトルクは、サンドイッチプレートバルブの上下に取り付けられるバルブに応じて計算する必要があります。
- ▶ 外形寸法図に表記された寸法は呼び寸法であり実際の寸法は公差を含みます。

- 1 銘板
- 2 圧力調整方式 "1"
- 3 圧力調整方式 "2"
- 4 圧力調整方式 "3"
- 5 圧力調整方式 "7"
- 6 キーの取り外しに必要なスペース
- 7 バルブ取付穴
- 8 ロックナット (二面幅 24)
- 9 スパナ二面幅 10
- 10 ポート A、B、P、T(Y) は、同一のシール
- 11 ゲージポート G1/4、深さ 12、六角穴二面幅 6



## その他の情報

- ▶ 産業機械用油圧バルブ
- ▶ サブプレート
- ▶ 石油系作動油
- ▶ 生分解性作動油
- ▶ 非含水系難燃性作動油
- ▶ 含水系難燃性作動油 (HFAE、HFAS、HFB、HFC)
- ▶ フィルタの選定
- ▶ 入手可能なスペアパーツに関する情報

取扱説明書 07600-B

データシート 45100

データシート 90220

データシート 90221

データシート 90222

データシート 90223

[www.boschrexroth.com/filter](http://www.boschrexroth.com/filter)

[www.boschrexroth.com/spc](http://www.boschrexroth.com/spc)

## Notes

Bosch Rexroth AG  
Industrial Hydraulics  
Zum Eisengießer 1  
97816 Lohr am Main, Germany  
Phone +49 (0) 93 52 / 40 30 20  
my.support@boschrexroth.de  
www.boschrexroth.de

© すべての著作権を、Bosch Rexroth AG は保有します。使用、再利用、復元、加工、譲渡に関して、および著作権保護法申請の場合も含まれます。  
上記の情報は、製品に関する説明にのみ適用されるものです。当社の記載事項から、特定の性質に関する表現あるいは特定の使用目的に対する適合性を導き出すことはできません。  
この記載事項は、利用者自身による判断および検査を免れさせるものではありません。  
当社製品は自然な磨耗および劣化を避けられませんので、ご注意ください。

## Notes

Bosch Rexroth AG  
Industrial Hydraulics  
Zum Eisengießer 1  
97816 Lohr am Main, Germany  
Phone +49 (0) 93 52/40 30 20  
[my.support@boschrexroth.de](mailto:my.support@boschrexroth.de)  
[www.boschrexroth.de](http://www.boschrexroth.de)

© すべての著作権を、Bosch Rexroth AG は保有します。使用、再利用、復元、加工、譲渡に関して、および著作権保護法申請の場合も含まれます。  
上記の情報は、製品に関する説明にのみ適用されるものです。当社の記載事項から、特定の性質に関する表現あるいは特定の使用目的に対する適合性を導き出すことはできません。この記載事項は、利用者自身による判断および検査を免れさせるものではありません。当社製品は自然な磨耗および劣化を避けられませんので、ご注意ください。

## Notes

Bosch Rexroth AG  
Industrial Hydraulics  
Zum Eisengießer 1  
97816 Lohr am Main, Germany  
Phone +49 (0) 93 52 / 40 30 20  
my.support@boschrexroth.de  
www.boschrexroth.de

© すべての著作権を、Bosch Rexroth AG は保有します。使用、再利用、復元、加工、譲渡に関して、および著作権保護法申請の場合も含まれます。  
上記の情報は、製品に関する説明にのみ適用されるものです。当社の記載事項から、特定の性質に関する表現あるいは特定の使用目的に対する適合性を導き出すことはできません。  
この記載事項は、利用者自身による判断および検査を免れさせるものではありません。  
当社製品は自然な磨耗および劣化を避けられませんので、ご注意ください。