

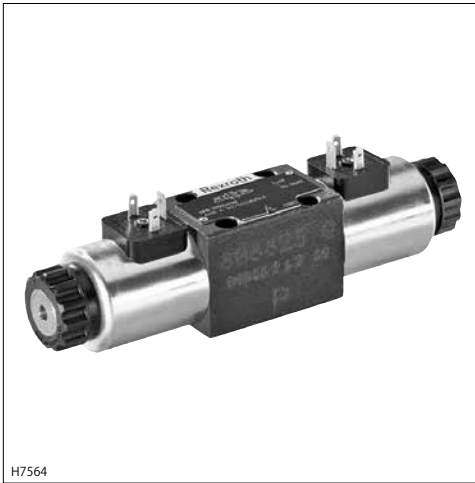
# ダイレクト形電磁弁

## 形式 WE

**RJ-J 23178**

エディション: 2013-06

改訂: 04.09



H7564

- ▶ サイズ 6
- ▶ シリーズ 6X
- ▶ 定格圧力 35 MPa [5076 psi]
- ▶ 定格流量: 80 l/min [21 US gpm] – DC  
60 l/min [15.8 US gpm] – AC

 D-1  
 方向制御弁

### 特長

- ▶ 4ポート/3ポジション、4ポート/2ポジションまたは3ポート/2ポジション
- ▶ 高性能ソレノイド
- ▶ DIN 24340 フォーム A に準拠したポートパターン
- ▶ ISO 4401-03-02-0-05 および NFPA T3.5.1 R2-2002 D03 に準拠したポートパターン
- ▶ 取り外し可能コイル付き油浸式 DC または AC ソレノイド
- ▶ ソレノイドコイルは 90° 毎回転可能
- ▶ コイルは、圧力部を開けずに交換可能
- ▶ 電気接続は各コイルへ、あるいはセンタターミナルボックスへ
- ▶ 手動操作ボタン付
- ▶ スプール位置検出

### 内容

特長	1
形式表示	2 ~ 4
シンボル	5
機能、断面図	6
仕様	7, 8
性能線図	9
限界流量線図	10 ~ 12
外形寸法図	13 ~ 19
DIN コネクタ	20
トリップ性能 „K” 付きサーキットブレイカー	21
センタターミナルボックスおよび端子配置	21
その他の情報	21

## 形式表示

01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
	<b>WE</b>	<b>6</b>		<b>6X</b>	/		<b>E</b>				/				*

01	3ポート	<b>3</b>
	4ポート	<b>4</b>
02	電磁弁	<b>WE</b>
03	サイズ 6	<b>6</b>
04	シンボル、例えば C、E、EA、EB など、可能な形式については 5 ページを参照	
05	シリーズ 60 ~ 69 (60 ~ 69: 取付および接続寸法の変更なし)	<b>6X</b>
06	リターンズプリング付き	<b>無記号</b>
	リターンズプリングなし	<b>0</b>
	デント付き、リターンズプリングなし	<b>OF</b>
07	取り外し可能コイル付き高性能油浸式ソレノイド	<b>E</b>
08	DC 12 V	<b>G12</b>
	DC 24 V	<b>G24</b>
	DC 96 V	<b>G96</b>
	DC 205 V	<b>G205</b>
	AC 100 V、50/60Hz	<b>W100</b>
	AC 110 V、50/60Hz	<b>W110</b>
	AC 200 V、50/60Hz	<b>W200</b>
	AC 230 V、50/60Hz	<b>W230</b>
	AC 電源用整流器付き DC ソレノイド (周波数とは無関係、センターミナルボックスのみ、14 ページを参照)	<b>W110R</b>
	整流器付きコネクタを介する AC 電源への接続 (以下の表および 20 ページを参照) <sup>1)</sup> 他の電圧および周波数の形式表示については、8 ページを参照	
09	手動操作ボタンなし	<b>無記号</b>
	手動操作ボタン (標準) 付き	<b>N9</b> <sup>2)</sup>
	ゴムキャップ付き手動操作ボタン付き	<b>N</b> <sup>2)</sup>
	ロック式手動操作ボタン「小形ノブ」付き	<b>N4</b> <sup>2)</sup>
	ロック式手動操作ボタン「大形ノブ」付き	<b>N5</b> <sup>2,3)</sup>
	ロック無し手動操作ボタン「大形ノブ」付き	<b>N6</b> <sup>2)</sup>
	ロック式手動操作ボタン「ナット式」付き	<b>N7</b> <sup>2)</sup>

AC 電源 (許容電圧範囲 ±10%)	交流電源で使用する場合は DC ソレノイドの定格電圧	形式表示
110 V - 50/60 Hz	96 V	<b>G96</b>
230 V - 50/60 Hz	205 V	<b>G205</b>

形式表示

01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
	WE	6		6X	/		E				/				*

電気接続

10	<b>個別接続</b>	
	DIN EN 175301-803 に準拠したレセプタクル付き、コネクタなし	K4 4)
	AMP Junior-Timer用レセプタクル付き、コネクタなし	C4 4)
	DT 04-2PA (ドイツ式プラグ) 用レセプタクル付き、コネクタなし	K40 4)7)
	IEC 60947-5-2 に準拠したレセプタクル M12x1 (4 極) 付き、サージキラーおよび LED 付きコネクタなし	K72L 5)
	IEC 60947-5-2 に準拠したレセプタクル M12x1 (4 極) 付き、サージキラーおよび LED 付き (ピン 1 と 2 の接続なし)	K73L 5)
	センタターミナルボックス接続	
	配線口、ランプ付き	DL
	配線口、ランプおよびサージキラー付き	DL 1
	配線口、ランプおよびコモン端子付き	DJL
	配線口、ランプ、サージキラーおよびコモン端子付き	DJL 1
	プラグインコネクタ用配線口、ランプ付き (コネクタなし); DIN EN 175201-804 に準拠したレセプタクル付き	DK6L 6)
	<b>リード線接続</b>	
	ダイオード付き、コネクタなし (長さ = プラス側: 500 mm、マイナス側: 50 mm)	C101D
	ダイオード付き、AMP コネクタ付き (長さ = 500 mm)	C103D
	ダイオード付き、SWP-M2P コネクタ付き (長さ = 500 mm)	C106D
	その他の電気接続については、カタログ 08010 を参照	

スプール位置検出

11	位置検出スイッチなし	無記号
	<b>- 誘導式位置検出スイッチ形式 QM</b>	
	スプール位置検出側 "a"	QMAG24
	スプール位置検出側 "b"	QMBG24
	中立位置検出	QM0G24
	<b>- 誘導式位置検出スイッチ形式 QR</b>	
	中立位置検出	QR0G24S
	スプール位置検出側 "a" および "b"	QRABG24E
	<b>- 誘導式位置検出スイッチ形式 QL</b>	
	スプール位置検出側 "a"	QLAG24
	スプール位置検出側 "b"	QLBG24
	<b>- 誘導式近接センサー形式 QS</b>	
	スプール位置検出側 "a"	QSAG24W
	スプール位置検出側 "b"	QSBG24W
	スプール位置検出側 "0"	QSOG24W
	スプール位置検出側 "0" および "a"	QSOAG24W
	スプール位置検出側 "0" および "b"	QSOBG24W
	スプール位置検出側 "a" および "b"	QSABG24W
	詳細は、カタログ 24830 を参照	

4 ページの注記を参照してください。

D-3 方向制御弁

## 形式表示

01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
	WE	6		6X	/		E				/				*

12	オリフィスなし															無記号
オリフィス付きの場合は次表を参照:																
ポート		オリフィス Ø (mm) [inch]														
		0.8 [0.031]					1.0 [0.039]					1.2 [0.047]				
P		= B08					= B10					= B12				
A		= H08					= H10					= H12				
B		= R08					= R10					= R12				
A および B		= N08					= N10					= N12				
T		= X08					= X10					= X12				
バルブの限界流量を超える場合に使用してください (6 ページを参照)																

## 取付長さ

13	42 mm [1.65 inch] (標準)	無記号
	22 mm [0.87 inch]	Z

## シール材質

14	NBR	無記号
	FKM	V
注意: 使用する油圧作動油に対するシールの適合性を順守してください (その他のシールについてはお問合せください)		

15	位置決めピン穴なし	無記号
	位置決めピン穴付き	/60 <sup>8)</sup>
	位置決めピン穴およびロックピン (ISO 8752-3x8-St) 付き	/62

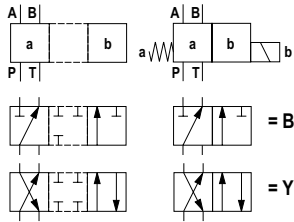
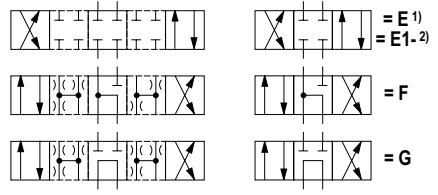
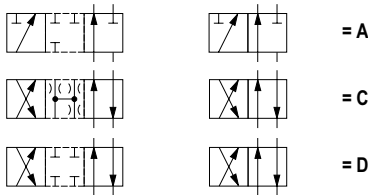
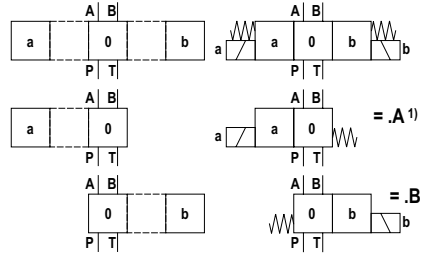
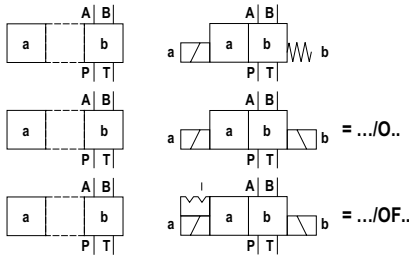
16	特殊仕様は弊社までお問合せください	
----	-------------------	--

推奨品形式および標準構成部品は、EPS (標準価格リスト) に含まれています。

- 「DINコネクタ」タイプ専用
- 手動操作ボタンは、安全機能として使用できません。手動操作ボタンは、タンク圧力約 5 MPa 以下の場合のみ使用可能です。
- タンク圧力 5 MPa 以上では、バルブが手動操作ボタン "N5" によって切り換えられた位置の保持は、保証はできません。
- コネクタは別手配、20 ページおよびカタログ 08006 を参照
- 形式 "G24" のみ、カタログ 08010 を参照
- コネクタは別手配、パーツナンバ R900005538

- シンボル G、J、D、E で、限界流量が少ない場合のみ使用可能
- ロックピン (ISO 8752-3x8-St) は別手配、パーツナンバ R900005694

シンボル



- 1) 例:  
スプール位置 "a" のシンボル E、形式表示 ..EA..
- 2) シンボル E1:- P - A/B 先に接続  
片ロッドシリンダ接続時、増圧に注意してください。

**注意!**  
DIN ISO 1219-1 に準拠した表示  
シンボルの切換途中を破線で表示

## 機能、断面図

形式 WE の電磁弁はソレノイド操作形方向切換弁です。油の起動、停止および方向を制御します。

電磁弁は、基本的に、ハウジング (1)、1 つまたは 2 つのソレノイド (2)、メインスプール (3)、および 1 つまたは 2 つのリターンスプリング (4) から構成されます。

電源オフの状態では、メインスプール (3) は、リターンスプリング (4) (デテントスプールを除く) により中立位置または初期位置に保持されます。メインスプール (3) は油浸式ソレノイド (2) によって動かされます。

**誤作動防止のために、ソレノイドの圧力チャンバーが油で満たされているように注意してください。**

ソレノイド (2) の力がプランジャー (5) を通してメインスプール (3) に働き、スプールを中立位置から最終位置に押しします。これにより、P から A へと B から T へ、あるいは P から B へと A から T へ油の流れが可能になります。

ソレノイド (2) の電源がオフになると、リターンスプリング (4) がメインスプール (3) を中立位置に押し戻します。

手動操作ボタン (6) 付きの場合、ソレノイド励磁なしでメインスプール (3) を動かすことができます。

**スプリングリターンなし "0"** (シンボル A, C および D の場合のみ可能)  
この形式は、2 ポジション、両ソレノイド、デテントなしの電磁弁です。リターンスプリングなしのメインスプール (3) は電源オフ時、スプール位置は定まりません。

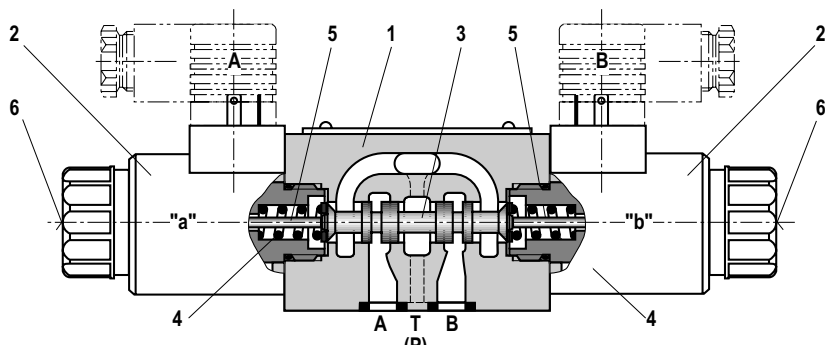
**スプリングリターンなしデテント付き "OF"** (シンボル A, C および D の場合のみ可能)

この形式は、2 ポジション、両ソレノイド、デテント付きの電磁弁です。デテントはメインスプール (3) を特定の位置に固定するために使用されます。その結果運転中に、ソレノイドへの電流の供給が必要ないため、省エネルギーに寄与することができます。

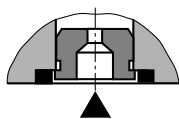
## 注意

2 台以上のバルブのタンクラインがつながっている場合、ピーク圧力が発生すると、デテント付きの場合、メインスプールの誤作動が生じる可能性があります。そのため、リターンラインを分離するか、チェック弁をタンクラインに設置することをお勧めします。

構造上、内部漏れはバルブ固有のものであり、使用年数に従って増加する場合があります。



形式 4WE 6 E6X/...E...



## オリフィス

一般的な運転条件で、切換途中でバルブの限界流量を超える可能性がある場合、オリフィスを使用する必要があります。

## 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	- 片ソレノイド付きバルブ	kg [lbs]	1.45 [3.2]
	- 両ソレノイド付きバルブ	kg [lbs]	1.95 [4.3]
取付方向			制限なし
周囲温度範囲		°C [°F]	-30 ~ +50 [-22 ~ +122] (NBR シール) -20 ~ +50 [-4 ~ +122] (FKM シール)
ISO 13849 に準拠した MTTF <sub>d</sub> 値		年数	150 (詳細は、カタログ 08012 を参照)

油圧仕様			
定格圧力	- ポート A, B, P	MPa [psi]	35 [5076]
	- ポート T	MPa [psi]	21 [3050] (DC); 16 [2320] (AC) シンボル A および B の場合、ポート T をドレン配管してください
定格流量		l/min [US gpm]	80 [21] (DC); 60 [15.8] (AC)
切換部の面積 (スプール中立時)	- シンボル Q	mm <sup>2</sup>	開口面積の約 6 %
	- シンボル W	mm <sup>2</sup>	開口面積の約 3 %
油圧作動油			以下の表を参照
作動油温度範囲		°C [°F]	-30 ~ +80 [-22 ~ +176] (NBR シール) -15 ~ +80 [-4 ~ +176] (FKM シール)
粘度範囲		mm <sup>2</sup> /s [SUS]	2.8 ~ 500 [35 ~ 2320]
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	最適なシール材質	規格
石油系作動油	HL, HLP, HLPD, HVLP, HVLPD	NBR, FKM	DIN 51524
生分解性油圧作動油	- 非水溶性	HETG	NBR, FKM
		HEES	FKM
	- 水溶性	HEPG	FKM
難燃性	- 非含水性	HFDD, HFDR	FKM
	- 含水	HFC (Fuchs Hydrotherm 46M, Petrofer Ultra Safe 60)	NBR

 油圧作動油に関する重要な情報!

- ▶ その他の油圧作動油の使用に関する詳細情報と仕様については、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。
- ▶ 技術仕様 (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。
- ▶ 使用する油圧作動油の引火点は、最大ソレノイド表面温度より 40 K 高くなければなりません。

## ▶ 難燃性 - 含水:

- スプール絞り部の最大差圧は 5 MPa です。
- タンクポートにおける背圧は差圧の 20 % 以上でなければなりません。さもなければキャビテーションが増加します。
- 石油系作動油 HL, HLP と比較した寿命は、50 ~ 100 %
- ▶ **生分解性:** 亜鉛を溶かす生分解性油圧作動油を使用する場合、亜鉛が作動油に蓄積することがあります (チューブごとに亜鉛 700 mg)。

<sup>1)</sup> 構成部品に規定されている清浄度基準を、油圧装置でも順守してください。効果的な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。  
油圧作動油の保守と汚染限度については、カタログ 07300 を参照してください。  
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。

## 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。)

電気仕様		直流	交流 50/60 Hz
電源の種類			
使用可能な電圧 <sup>2)</sup> (AC ソレノイドの形式表示については、以下を参照)	V	12, 24, 96, 205 [12, 24] <sup>5)</sup>	100, 110, 200, 230
許容電圧範囲 (定格電圧)	%	±10	
消費電力	W	30	-
保持電力	VA	-	50
起動電力	VA	-	220
負荷サイクル	%	100 (連続)	
ISO 6403 に準拠した 切換時間 <sup>3)</sup>	- オン - オフ	25 ~ 45 10 ~ 25	10 ~ 20 15 ~ 40
最大切換頻度	回/時間	15000	7200
コイルの最高表面温度 <sup>4)</sup>	°C [°F]	120 [248]	180 [356]
DIN EN 60529 に準拠した 保護種類	- コネクタ "K4", "K72L", "K73L" 付き - コネクタ "C4" 付き - コネクタ "K40" 付き	IP 65 (コネクタを取り付けてロックした状態) IP 66A (コネクタを取り付けてロックした状態) IP 69K (コネクタを取り付けてロックした状態)	

2) 特殊電圧はご相談ください。

3) 切換時間は、油圧作動油 40 °C [104 °F]、粘度 46 cSt の場合を表す。油圧作動油温度がこれら外れると、切換時間が異なる可能性があります。切換時間は稼働時間およびアプリケーションの条件により変わります。

4) ソレノイドコイルの表面温度は、規格 ISO 13732-1 および ISO 4413 を順守する必要があります。AC ソレノイドでは、指定された表面温度は故障の無い稼働のために必要となります。故障 (例えばメインスプールのスティック) の場合、表面温度が 180 °C [356 °F] 以上に上がることがあります。そのため、システムは考えうる危険に対し引火点を考慮する必要があります (7 ページを参照)。ヒューズ保護として、異なる方法で引火性雰囲気生成を排除できない場合は、サーキットブレイカー (21 ページの表を参照) を使用してください。これにより、表面温度を、故障時に最大 220 °C [428 °F] に制限することができます。トリップ電流は、定格の 8 ~ 10 倍、0.6 秒以内にしてください (トリップ性能 "K")。ヒューズのみトリップ電流は I<sub>1</sub> 以上の値が必要です (21 ページの表を参照)。ヒューズの最大トリップ電流は I<sub>2</sub> の値を超えてはなりません (21 ページの表を参照)。サーキットブレイカーのトリップ動作の温度は、メーカーの仕様を考慮する必要があります。

5) カッコ[]内の値は、リード線タイプを表す。

## 注意!

- ▶ 手動操作ボタンの操作は、タンク圧力約 5 MPa [725 psi] 以下の場合のみ可能です。手動操作ボタン用の穴が損傷しないようにしてください。(操作用特殊工具は別手配、パーツナンバー **R900024943**) 手動操作ボタンを操作しているとき、反対側のソレノイドを操作しないでください。
- ▶ 1 台のバルブの 2 つのソレノイドを同時に操作しないでください。

## 注意!

AC ソレノイドは 2 または 3 種類の電源で使用できます。たとえばソレノイド形式 **W100** には:  
100 V 50 Hz、100 V 60 Hz、110 V 60 Hz

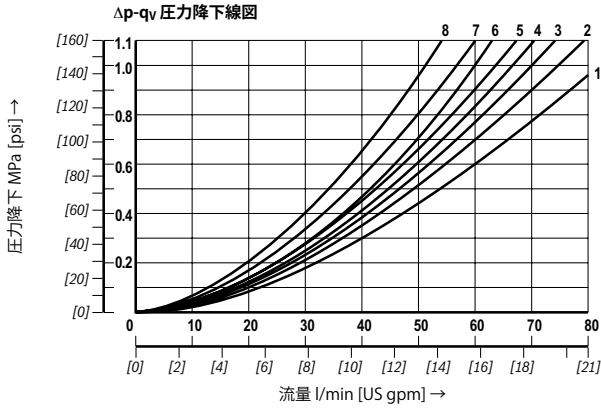
形式表示	電源	電気接続
W100	AC100V-50/60 Hz AC110V-60 Hz	K4, D.L.
W110	AC110V-50/60Hz AC120V-60Hz	K4, D.L.
W200	AC200V-50/60Hz AC220V-60Hz	K4, D.L.
W230	AC230V-50/60Hz AC240V-60Hz	K4, D.L.

電気配線時、アース線 (PE ≡) を適切に接続する必要があります。



**性能線図**

(VG46、 $t = 40 \pm 5^\circ\text{C}$ )



- 7 スプール位置 B - A のシンボル "R"
- 8 中立位置 P - T のシンボル "G" および "T"
- 9 中立位置 P - T のシンボル "H"

シンボル	流れの方向			
	P - A	P - B	A - T	B - T
A; B	5	5	-	-
C	3	3	5	3
D; Y	6	6	5	5
E	5	5	3	3
F	3	5	3	3
T	8	8	4	4
H	2	1	2	2
J; Q	3	3	2	3
L	5	5	1	4
M	2	1	5	5
P	5	3	3	3
R	6	6	1	-
V	3	2	3	3
W	3	3	2	2
U	5	5	4	1
G	7	7	4	4

## 限界流量線図

(VG46、 $t = 40 \pm 5^\circ\text{C}$ )

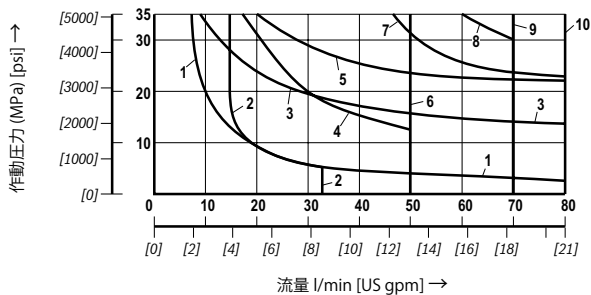
### 注意!

指定された限界流量は、2方向の流れがある操作 (例えば、P から A へと、同時に戻り流れが B から T にある場合) に有効です。バルブ内で作用する流体力のため、限界流量は、1方向流れのみの場合 (例えば、ポート B がブロックされている場合に P から A

へ)、大幅に小さくなる場合があります。

このような場合、弊社までお問い合わせください。

**限界流量は、ソレノイドが最大温度で、10% 低い電圧を励磁し、タンク背圧なしの状態の数値です。**



DCソレノイド	
性能線図	シンボル
1	A; B <sup>1)</sup>
2	V
3	A; B
4	F; P
5	J
6	G; H; T
7	A/O; A/O/F; L; U
8	C; D; Y
9	M
10	E; E1-2; R3; C/O; C/O/F; D/O; D/O/F; Q; W

### ソレノイド電圧 (DCソレノイド)

12; 24; 48; 96; 125; 205 V

(他の電圧については、11 ページを参照。リード線タイプについては、お問い合わせください。)

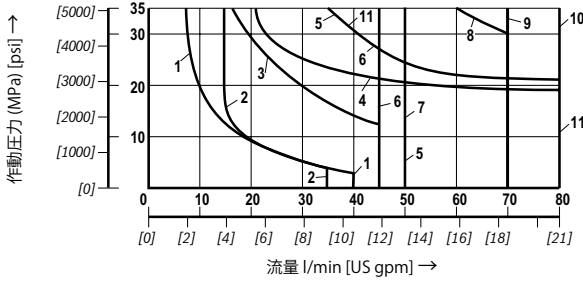
1) 手動操作ボタン付き

2) P - A/B が先に開く

3) アクチュエータからタンクへの戻り流量

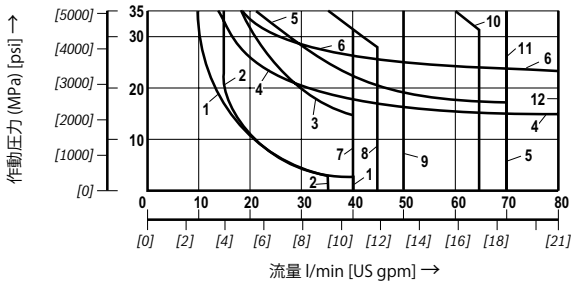
**限界流量線図**  
(VG46、 $t = 40 \pm 5^\circ\text{C}$ )

10 ページの注記を参照



ソレノイド電圧 (DCソレノイド)  
110; 180 V

DCソレノイド	
性能線図	シンボル
1	A; B
2	V
3	F; P
4	J; L; U
5	G
6	T
7	H
8	D; C
9	M
10	C/O; C/OF; D/O; D/OF; E; E1-; R; Q; W
11	A/O; A/OF



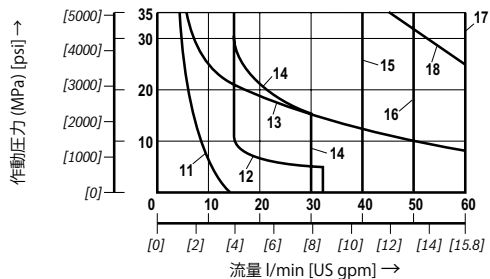
ソレノイド電圧 (DCソレノイド)  
42; 80; 220 V

DCソレノイド	
性能線図	シンボル
1	A; B
2	V
3	F; P
4	J; L; U
5	A/O; A/OF
6	E
7	T
8	G
9	H
10	D; C
11	M
12	C/O; C/OF; D/O; D/OF; E1-; R; Q; W

## 限界流量線図

(VG46、 $t = 40 \pm 5^\circ\text{C}$ )

10 ページの注記を参照



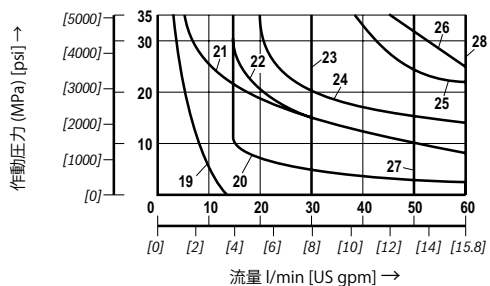
ACソレノイド - 50 Hz	
性能線図	シンボル
11	A; B <sup>1)</sup>
12	V
13	A; B
14	F; P
15	G; T
16	H
17	A/O; A/OF; C/O; C/OF; D/O; D/OF; E; E1 <sup>-2)</sup> ; J; L; M; Q; R <sup>3)</sup> ; U; W
18	C; D; Y

- 1) 手動操作ボタン付き
- 2) P - A/B が先に開く
- 3) アクチュエータからタンクへの戻り流量

## ソレノイド電圧 (ACソレノイド)

W100	100V, 50Hz 110V, 60Hz
W110	110V, 50Hz 120V, 60Hz
W200	200V, 50Hz 230V, 60Hz
W230	230V, 50Hz

(特殊電圧はご相談ください。)



ACソレノイド - 60 Hz	
性能線図	シンボル
19	A; B <sup>1)</sup>
20	V
21	A; B
22	F; P
23	G; T
24	J; L; U
25	A/O; A/OF; Q; W
26	C; D; Y
27	H
28	C/O; C/OF; D/O; D/OF; E; E1 <sup>-2)</sup> ; M; R <sup>3)</sup>

- 1) 手動操作ボタン付き
- 2) P - A/B が先に開く
- 3) アクチュエータからタンクへの戻り流量

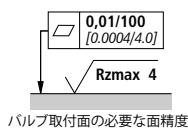
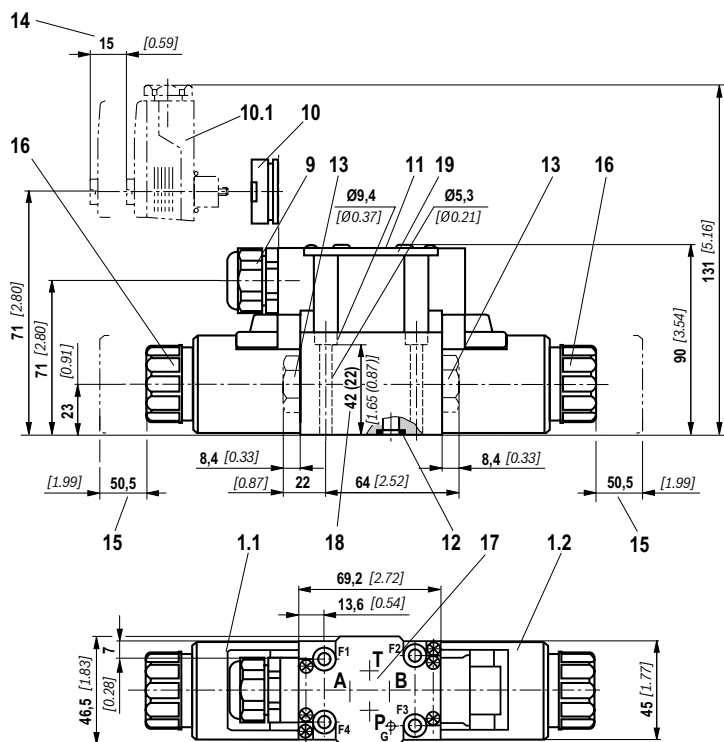
## ソレノイド電圧 (ACソレノイド)

W100	100V, 60Hz
W110	110V, 60Hz
W200	200V, 60Hz
W230	230V, 60Hz

(特殊電圧はご相談ください。)



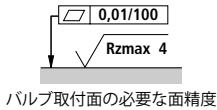
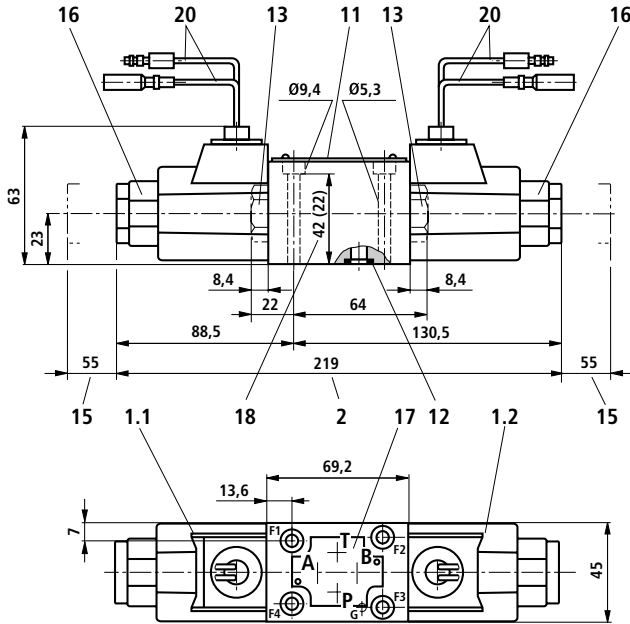
寸法: DC ソレノイド付きバルブ – センターミナル  
(単位: mm [inch])



センターミナルボックスおよび端子配置については、21 ページを参照してください。

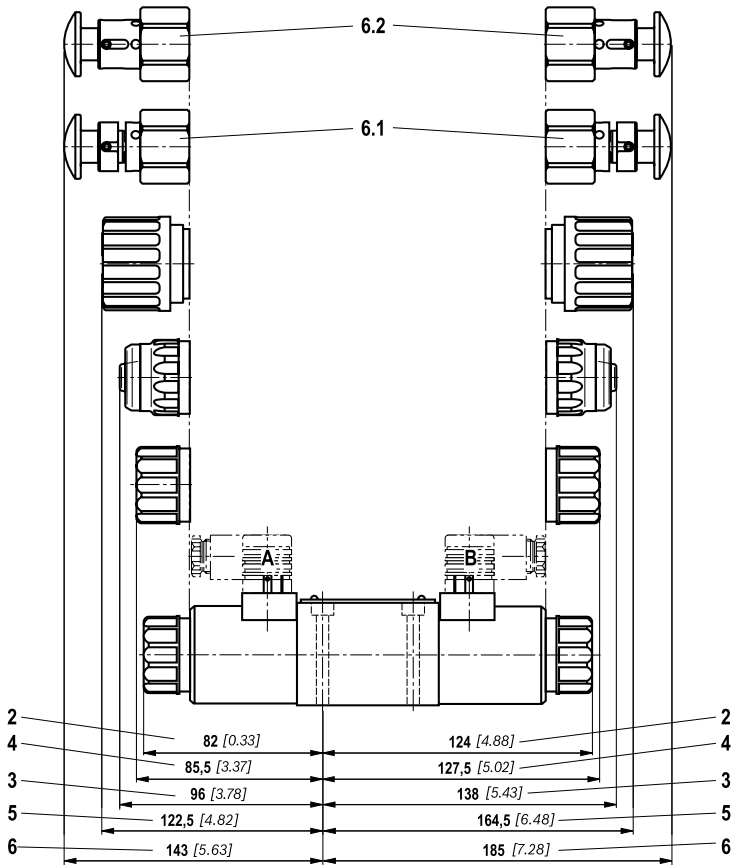
手動操作ボタンの寸法は 16 ページを参照  
部品名称、バルブ取付ボルト、およびサブプレートについては、  
19 ページを参照

外形寸法図: DCソレノイド付きバルブ - リード線タイプ  
(単位: mm)

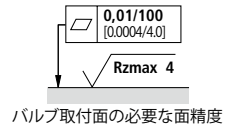


部品名称およびバルブ取付ボルトについては、19 ページを参照  
サブプレートについては、カタログ 45052 および45090 を参照

寸法: DC ソレノイド付きバルブ - 手動操作ボタン  
(単位: mm [inch])



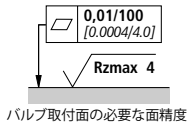
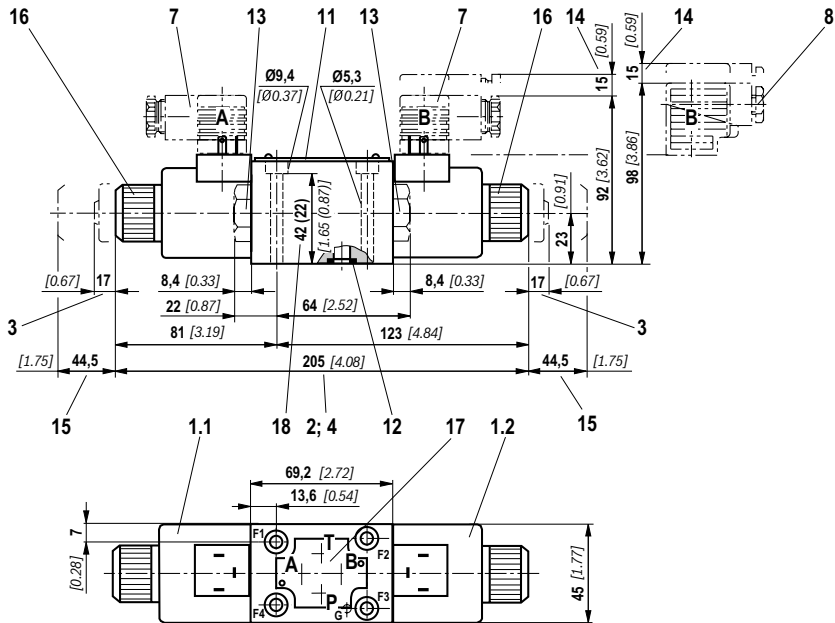
部品名称、バルブ取付ボルト、およびサブプレートについては、  
19 ページを参照



バルブ取付面の必要な面精度



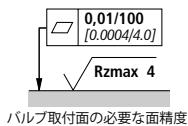
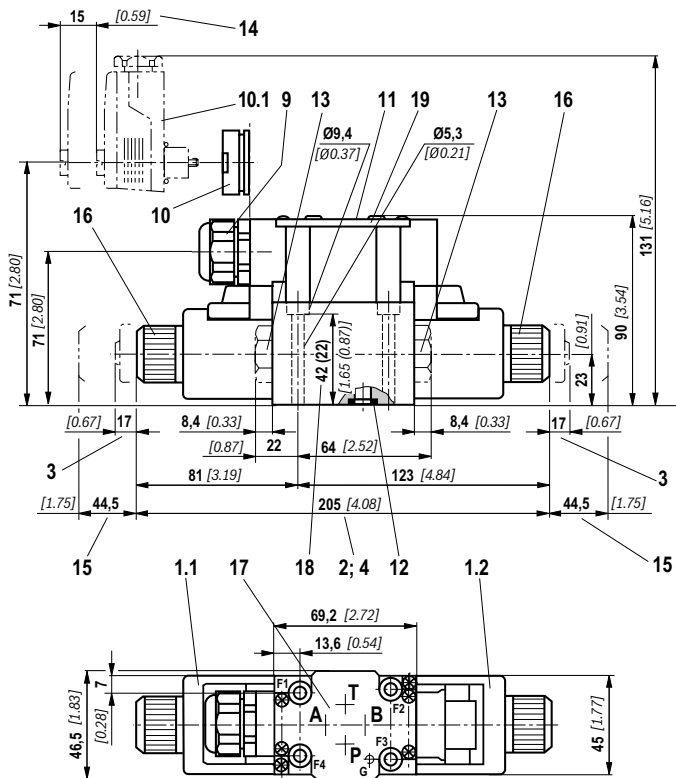
寸法: AC ソレノイド付きバルブ – DIN コネクタタイプ  
(単位: mm [inch])



部品名称、バルブ取付ボルト、およびサブプレートについては、  
19 ページを参照

寸法: ACソレノイド付きバルブ – センターミナルボックスタイプ


(単位: mm [inch])



センターミナルボックスおよび端子配置については、21 ページを参照してください。

部品名称、バルブ取付ボルト、およびサブプレートについては、19 ページを参照

## 寸法

- 1.1 ソレノイド "a"  
 1.2 ソレノイド "b"  
 2 手動操作ボタン付き "N9" (標準) 付きソレノイドの寸法  
 3 手動操作ボタン "N" 付きソレノイドの寸法  
 4 手動操作ボタンなしソレノイドの寸法  
 5 手動操作ボタン "N7" 付きソレノイドの寸法  
 6 手動操作ボタン "N5" および "N6" 付きソレノイドの寸法  
 6.1 手動操作ボタン "N5"  
 6.2 手動操作ボタン "N6"  
 7.1 コネクタ „C4" 付きコネクタ (AMP Junior Timer)、(別手配、カタログ 08006 を参照)  
 7.2 コネクタ "C4" 付きコネクタ (AMP Junior Timer)、(別手配、カタログ 08006 を参照)  
 7.3 コネクタ "K40" 付きコネクタ DT 04-2PA (ドイツ式プラグ)、(別手配、カタログ 08006 を参照)  
 7.4 LED 付き M12x1 プラグインコネクタ付きアングル形コネクタ "K72L" (別手配、カタログ 08006 を参照)  
 8 コネクタ "K4" 用電気回路付きコネクタ (別手配、20 ページおよびカタログ 08006 を参照)  
 9 ケーブルグランド Pg 16 [1/2" NPT] "DL"  
 10 プラグインコネクタ用センターターミナル "DKL"  
 10.1 アングルプラグ (赤色、別手配、パーツナンバ **R900005538**)  
 11 銘板  
 12 ポート A、B、P および T は同一のシール  
 **注意!** ポートは、その役割に応じて明確に決定されており、勝手に交換または閉じてはいけません。  
 13 片ソレノイド付きバルブ用プラグ  
 14 コネクタ/アングルプラグの取り外しに必要なスペース  
 15 コイルの取り外しに必要なスペース  
 16 取付ナット、締付けトルク  $M_A = 4^{+1} \text{ Nm}$  [2.95<sup>+0.74</sup> ft-lbs] (リード線タイプの場合、 $M_A = 3.9^{+1} \text{ Nm}$  [2.88<sup>+0.72</sup> ft-lbs])  
 17 DIN 24340 フォーム A (位置決めピン穴なし)、または ISO 4401-03-02-0-05 および NFPA T3.5.1 R2-2002 D03 (ロックピン ISO 8752-3x8-St、パーツナンバ **R900005694** (別手配) 用の位置決めピン穴付き) に準拠したポートバターン  
 18 取付長さ、()内はZタイプ: 22 mm [0.87 inch]  
 19 カバー  
**注意!**  
 バルブは、カバーを適切に取り付けた状態でのみ操作してください。  
 20 リード線

カタログ 45052 および 45090 に基づくサブプレート (別手配)  
 (位置決めピン穴なし)

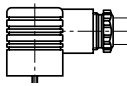
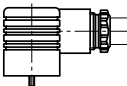
G 341/01 (G1/4)  
 G 342/01 (G3/8)  
 G 502/01 (G1/2)  
 UG 341/00 (Rc1/4)  
 UG 342/00 (Rc3/8)  
 UG 502/00 (Rc1/2)  
 (位置決めピン穴付き)  
 G 341/60 (G1/4)  
 G 342/60 (G3/8)  
 G 502/60 (G1/2)

バルブ取付ボルト (別手配)

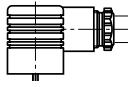
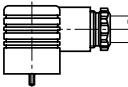
▶ 取付長 42 mm:  
 六角穴付きボルト 4本  
 JIS B 1176 - M5 x 50 - 12.9;  
 締付けトルク  $M_A = 8.9 \text{ Nm}$  [6.6 ft-lbs]

▶ 取付長 22 mm:  
 六角穴付きボルト 4本  
 JIS B 1176 - M5 x 30 - 12.9;  
 締付けトルク  $M_A = 8.9 \text{ Nm}$  [6.6 ft-lbs]

## DIN EN 175301-803 に準拠した DIN コネクタ

詳細およびその他のコネクタについては、カタログ 08006 を参照							
口元ねじ形状	バルブ側	色	パーツナンバ				
			電気回路なし	ランプ付き 12~240 V	ランプおよび 整流器付き 12~240 V	整流器付き 12~240 V	ランプおよびツェ ナーダイオード 保護回路付き 24 V
M16 x 1.5	a	灰色	<b>R901017010</b>	-	-	-	-
	b	黒色	<b>R901017011</b>	-	-	-	-
	a/b	黒色	-	<b>R901017022</b>	<b>R901017029</b>	<b>R901017025</b>	<b>R901017026</b>
1/2" NPT (Pg 16)	a	赤色/ 茶色	<b>R900004823</b>	-	-	-	-
	b	黒色	<b>R900011039</b>	-	-	-	-
	a/b	黒色	-	<b>R900057453</b>	<b>R900057455</b>	<b>R900842566</b>	-

## DIN EN 175301-803 (口元ねじ形状 Pg 11) に準拠したDINコネクタ

						
電圧	バルブ側	色	パーツナンバ			
			電気回路なし	ランプ付き	ランプおよびサージ キラー付き	ランプ、サージキラー および整流器付き
DC 12 V - 240 V	a	灰色	<b>1303025415</b>	-	-	-
AC 12 V - 240 V	b	黒色	<b>1303025286</b>	-	-	-
DC 12 V, DC 24 V	a/b	透明	-	<b>1100653976</b>	<b>1100654016</b>	-
DC 96 V, DC 110 V AC 100 V, AC 110 V			-	<b>1100653994</b>	<b>1100654034</b>	<b>1100654079</b>
DC 205 V, DC 220 V AC 200 V, AC 220 V, AC 230 V			-	<b>1100654007</b>	<b>1100654043</b>	<b>1100654089</b>

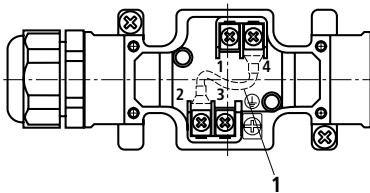
トリップ性能 "K" 付きサーキットブレイカー

EN 60898-1 (VDE 0641-11)、EN 60947-2 (VDE 0660-101)、IEC 60898 および IEC 60947-2 に準拠

AC ソレノイド	最小電流 I <sub>1</sub> (A)	最大電流 I <sub>2</sub> (A)
<b>50 Hz</b>		
W24	2.30	3.60
W42	1.45	1.92
W48	1.15	1.92
W100	0.64	0.90
W110	0.60	0.90
W115	0.52	0.90
W127	0.48	0.60
W200	0.33	0.60
W220	0.31	0.60
W230	0.26	0.36
W240	0.26	0.36

AC ソレノイド	最小電流 I <sub>1</sub> (A)	最大電流 I <sub>2</sub> (A)
<b>60 Hz</b>		
W24	1.73	2.40
W42	1.13	1.92
W48	1.09	1.92
W100	0.58	0.90
W110	0.52	0.90
W115	0.43	0.90
W127	0.37	0.60
W200	0.30	0.60
W220	0.26	0.36
W230	0.20	0.36
W240	0.22	0.36

センターミナルボックスおよび端子配置



1 コモン線

	DC	AC
ランプ付き「DL」、 「DJL」		
ランプおよびサージキ ラー付き「DL1」、 「DJL1」		
ランプ、サージキラーお よび整流器付き「DJL1 」		

その他の情報

- ▶ サブプレート
- ▶ 誘導式位置検出スイッチおよび近接センサー (非接触)
- ▶ ショックレスタイプ
- ▶ 石油系油圧作動油
- ▶ EN ISO 13849 に準拠した信頼性特性
- ▶ 油圧製品に関する一般製品情報
- ▶ 産業機械用バルブの取付、試運転、および保守
- ▶ 産業機械用油圧バルブ
- ▶ フィルタの選定

カタログ 45052、45090

カタログ 24830

カタログ 23183

カタログ 90220

カタログ 08012

カタログ 07008

カタログ 07300

カタログ 07600-B

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

**Notes**

D-22

Bosch Rexroth AG  
Hydraulics  
Zum Eisengießer 1  
97816 Lohr am Main, Germany  
Phone +49 (0) 93 52/18-0  
documentation@boschrexroth.de  
www.boschrexroth.de

すべての権利は、知的所有権申請の場合も含めて、Bosch Rexroth AG に帰属します。複写権や配布権など、裁量権限はすべて当社に帰属します。  
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  
Hydraulics  
Zum Eisengießler 1  
97816 Lohr am Main, Germany  
Phone +49 (0) 93 52 / 18-0  
documentation@boschrexroth.de  
www.boschrexroth.de

すべての権利は、知的所有権申請の場合も含めて、Bosch Rexroth AG に帰属します。複写権や配布権など、裁量権限はすべて当社に帰属します。  
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

D-24