

3ポートソレノイドバルブ 直動ポペットタイプ

VT307 Series

CE UK
CA
[オプション]

RoHS

VV061

VV100

V100

S070

VQD

VQD-V

VK

VT

消費電力

標準形
4w

(従来品: 4.8W)

低消費電力形

1.8w

(従来品: 2W)

真空仕様可能

-101.2
kPa

1つのバルブで
さまざまなバルブ機能
(ユニバーサルポーティングタイプ)

N.C.仕様

N.O.仕様

デバイダ仕様

セレクト仕様

など

低濃度オゾン対策品

ゴム材質: 主弁部にHNBR採用

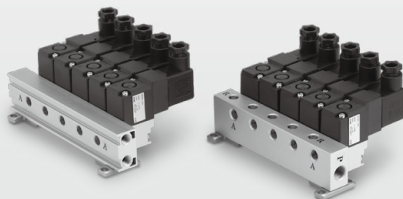
従来品との取付寸法 **互換性あり**



直接配管型



マニホールド形



■ 豊富なオプション

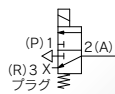


■ 用途例

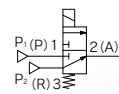
① 吹き飛ばしバルブ



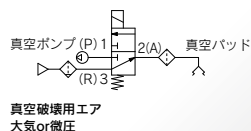
② 圧力逃し弁



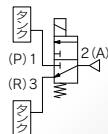
③ セレクタ弁



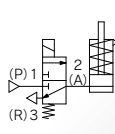
④ 真空用バルブ



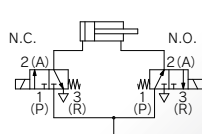
⑤ デバイダ弁



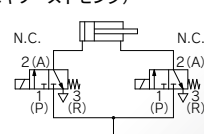
⑥ 単動シリンダ駆動




⑦ 複動シリンダ駆動



⑧ 複動シリンダ駆動 (エキゾーストセンタ)



3ポートソレノイドバルブ ユニバーサルポータィングタイプバリエーション

ポペットタイプ	直動ポペットタイプ			パイロット・ポペットタイプ
シリーズ名	 VT307	 VT317	 VT325	 VP300/500/700
Cv(P→A)	0.19	0.62	1.4	0.8~3.6
ページ	P.1243	P.1251	P.1259	P.1053

3ポートソレノイドバルブ 直動ポペットタイプ

VT307 Series

弾性体シール

CE UK CA RoHS
[オプション]
注) CE/UKCA対応品のリード線取出し方法は
DIN形ターミナルのみです。

型式表示方法



V T 307 □ □ - 5 G □ 1 - 01 □ □ - F - □

ボディ形式

T	直接配管形
O	マニホールド用

バルブオプション

無記号	標準形
E*	長期通電形
Y*	低消費電力形
V*	真空仕様形
W*	低消費電力形・真空仕様形

※標準

圧力仕様

無記号	標準タイプ(0.7MPa)
K*	高圧タイプ(1MPa)

※標準

定格電圧

定格電圧	バルブオプション				
	無記号	E	Y	V	W
1 AC100V 50/60Hz	●	●	—	●	—
2 AC200V 50/60Hz	●	●	—	●	—
3* AC110V 50/60Hz	●	●	—	●	—
4* AC220V 50/60Hz	●	●	—	●	—
5 DC24V	●	●	●	●	●
6* DC12V	●	●	●	●	●
7* AC240V 50/60Hz	●	●	—	●	—

※標準

リード線取出方法

グロメット	DIN形ターミナル
<p>G: リード線 長さ300mm H: リード線 長さ600mm</p>	<p>D: コネクタ付</p> <p>DO: コネクタなし</p>
CE/UKCA 対応 DC	—
対応 AC	—

注) DOの場合、ガスケットは別手配になります。ガスケット品番はP.1245をご参照ください。

CE/UKCAマーキング

無記号	なし
Q	CE/UKCA対応品*

*D/DO/DOZ/DOZのみ

ブラケット

無記号	なし
F	ブラケット付

ねじの種類

無記号	Rc
F	G
N	NPT
T	NPTF

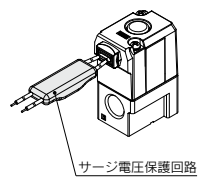
管接続口径

無記号	ポートなし(マニホールド用)
01	1/8(6A)
02	1/4(8A)

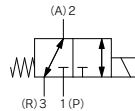
ランプ・サージ電圧保護回路

無記号	なし
S	サージ電圧保護回路付 (グロメットタイプのみ)
Z	ランプ・サージ電圧保護回路付 (DIN形ターミナルタイプのみ)

サージ電圧保護回路付



JIS記号



マニホールド用

型式	適用マニホールド形式	付属品
VO307□(-Q)	共通または単独排気形	切換板(DXT152-14-1A)注) 取付ねじ(NXT013-3)

注) 長期通電形は異なります。P.1247の付属品をご参照ください。

オプション

品名	部品品番
ブラケット	DXT152-25-1A(ねじ付)

VV061

VV100

V100

S070

VQD

VQD-V

VK

VT

標準仕様

△注意

排気ポートなど使用しないポートから、ゴミ、異物などが入り込まないよう対策を施してください。

切換方式	直動形2位置シングルソレノイド		
使用流体	空気		
使用圧力範囲	0~1MPa(高圧タイプ) 0~0.7MPa(標準タイプ)		
周囲温度および使用流体温度	-10~50℃(ただし凍結なきこと。)		
応答時間 ^{注1)}	20ms以下(0.5MPa時)		
最大作動頻度	10Hz		
給油	不要(給油の場合はタービン油1種ISOVG32)		
手動操作	ノンロックプッシュ式		
取付姿勢	自由		
耐衝撃/耐振動 ^{注2)}	150/50 m/s ²		
保護構造	防塵		
リード線取出し方法	グロメット、DIN形ターミナル		
コイル定格電圧V	AC(50/60Hz)	100、200、110*、220*、240*	
	DC	24、12*	
許容電圧変動	定格電圧の-15%~+10%		
皮相電力 ^{注3)注4)}	AC	起動	12.7VA(50Hz) 10.7VA(60Hz)
		励磁	7.6VA(50Hz) 5.4VA(60Hz)
消費電力 ^{注3)注4)}	DC	ランプ無...4W、ランプ付...4.2W	
ランプ・サージ電圧保護回路(DIN形ターミナルタイプのみ)	AC	バリスタ、LED	
	DC	ダイオード、LED	

※は標準仕様です。

注1) JIS B8419:2010の動的性能試験による。(コイル温度20℃、定格電圧時、サージ電圧保護回路なしの場合)
注2) 耐衝撃：落下式衝撃試験機で主弁・可動鉄心の軸方向および直角方向、通電および非通電の各条件でそれぞれ1回試験したとき誤動作なし。(初期における値)
耐振動：45~1000Hz 1掃引、主弁・可動鉄心の軸方向および直角方向、通電および非通電の各条件で試験したとき誤動作なし。(初期における値)

注3) 定格電圧印加時

注4) 長期通電形(VT307E)、低消費電力形(VT307Y、VT307W)の場合には値が変わります。標準仕様をご参照ください。

流量特性/質量表

バルブ型式	管接続口径	流量特性										質量		
		1→2(P→A)			2→3(A→R)			3→2(R→A)			2→1(A→P)			
		C(dm ³ /s-bar)	b	Cv	C(dm ³ /s-bar)	b	Cv	C(dm ³ /s-bar)	b	Cv	C(dm ³ /s-bar)		b	Cv
VT307	1/8	0.71	0.35	0.18	0.68	0.27	0.17	0.65	0.36	0.17	0.63	0.35	0.17	0.15kg
VT307V(真空仕様形)		0.41	0.26	0.10	0.44	0.35	0.11	0.48	0.27	0.12	0.35	0.33	0.10	
VT307E(長期通電形)														
VT307Y(低消費電力形)														
VT307W(低消費電力・真空仕様形)	1/4	0.71	0.31	0.19	0.71	0.25	0.17	0.68	0.33	0.17	0.71	0.26	0.18	
VT307V(真空仕様形)		0.49	0.20	0.12	0.44	0.34	0.11	0.48	0.17	0.12	0.46	0.28	0.11	
VT307E(長期通電形)														
VT307Y(低消費電力形)														
VT307W(低消費電力・真空仕様形)														

注) バルブ単体の値です。マニホールドの場合は異なります。マニホールド仕様P.1247をご参照ください。

標準仕様

長期通電形:VT307E

長期間連続的に通電して使用する場合にご使用ください。

△注意

- 1.長期通電用ですので高頻度では使用できません。また、低頻度を含め、1日1回を超えて作動させる場合は、当社にご確認ください。
- 2.30日に少なくとも1回は、切換えを必ず行ってください。

次の仕様が標準の場合と異なります。

皮相電力/AC	起動	7.9VA(50Hz)、6.2VA(60Hz)
	励磁	5.8VA(50Hz)、3.5VA(60Hz)
消費電力/DC	1.8W、ランプ付2W	
応答時間 ^{注)}	30ms以下(0.5MPa時)	

注) 標準仕様の注1)をご参照ください。

低消費電力形:VT307Y(VT307W)

エレクトロニクス制御などで消費電力が小さいことが要求される場合には、1.8WのVT307Y(W)のご使用を検討ください。

次の仕様が標準の場合と異なります。

消費電力/DC	1.8W、ランプ付2W
応答時間 ^{注)}	25ms以下(0.5MPa時)

注) 標準仕様の注1)をご参照ください。

真空仕様形:VT307V(VT307W)

本真空仕様バルブは、標準品に対して、低圧でのエア漏れ量をおさえておりますので、真空で使用される場合は採用をご検討ください。

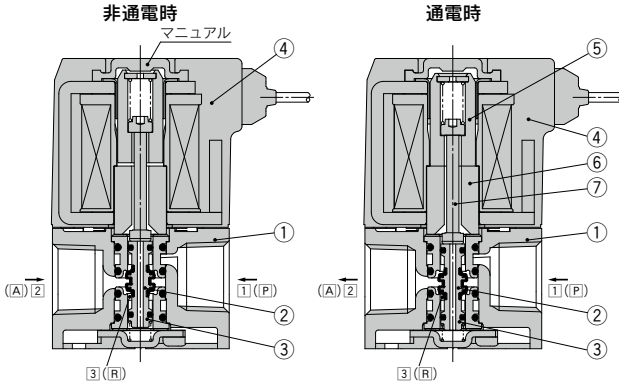
△注意

本バルブは、エア漏れがありますので、圧力容器内の真空(圧力も含む)保持などの用途には、使用できません。

次の仕様が標準の場合と異なります。

使用圧力範囲	-101.2kPa~0.1MPa
--------	------------------

構造図



動作説明

〈非通電時〉

ボット弁②は復帰スプリング③の反力の上で押し上げられてポート①は封鎖され、ポート②とポート③は導通します。エアの流れ方向は、ポート①→ブロック、②→③

〈通電時〉

モールドコイル④に通電すると、可動鉄心⑤が固定鉄心⑥に吸引され、プッシュロッド⑦を介してスプール弁②を押し下げ、ポート③は封鎖され、ポート①とポート②が導通します。この時可動鉄心⑤、固定鉄心⑥との間に隙間が生じますが、可動鉄心⑤が固定鉄心⑥に吸引されることで密着します。エアの流れ方向は、ポート①→ポート②、ポート③→ブロック

構成部品

番号	部品名	材質	備考
1	ボディ	アルミダイカスト	ホワイト
2	ボット弁	アルミ・HNBR	
3	復帰スプリング	ステンレス鋼	
4	モールドコイル	樹脂	

DIN形ターミナルコネクタの使用法

分解

- ねじ①を緩め、ハウジング②をねじ①の方向に引上げると、機器本体(ソレノイド等)からコネクタが外れます。
- ねじ①をハウジング②より取り取ります。
- 端子台③の底の部分に切り欠き部⑧があり、ハウジング②と端子台③の隙間に小型マイナスイボ等差込みこせると、ハウジング②から端子台③が外れます。
- ケーブルグランド④を外し、座金⑤とゴムパッキン⑥を取出してください。

配線

- ケーブル⑦にケーブルグランド④、座金⑤、ゴムパッキン⑥の順に通し、ハウジング②に挿入してください。
- 端子台③からねじ①を緩め、リード線⑩を通し、再びねじ①を締めます。
 - 注1) 締付トルクは0.5N・m±15%の範囲で締付けてください。
 - 注2) ケーブル⑦は外径寸法φ6~φ8mm(CE/UKCA対応品はφ4.5~φ7mm)まで使用できます。
 - 注3) 丸形、Y形などの圧着端子は使用できません。

DIN形ターミナル用コネクタ、ガスケット

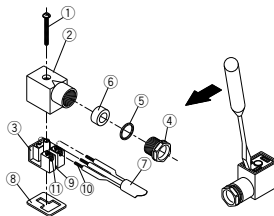
部品名	部品番号
DINコネクタ	B1B09-2A(標準品) GM209NJ-B17(CE/UKCA対応品)
ガスケット	CAXT623-6-7-12(標準品) CAXT623-6-7-11(CE/UKCA対応品)

組立

- ケーブル⑦にケーブルグランド④、座金⑤、ゴムパッキン⑥、ハウジング②の順に通し、端子台③に結線してから端子台③をハウジング②にセットしてください。(音がバチンとするまで押込んでください。)
- ゴムパッキン⑥、座金⑤の順にハウジング②のケーブル導入口に入れて、更にケーブルグランド④をしっかりと締付けてください。
- ガスケット⑧を端子台③の底の部分と機器に付いているプラグとの間に入れ、ハウジング②の上からねじ①を差込んで締付けます。注1) 締付トルクは0.5N・m±20%の範囲で締付けてください。

取出口変更手順

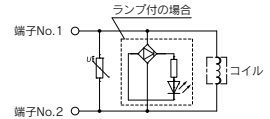
ハウジング②と端子台③の組込み方により、コネクタの向きは180°変えられます。



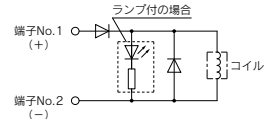
△注意

ランプ・サージ電圧保護回路

AC



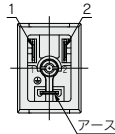
DC



電気結線

DIN端子台は、次のように内部結線されていますので、各々電源側と結線してください。

DIN端子台



端子No.	1	2
DIN端子	+	-

・適合コード外径

φ6~φ8(CE/UKCA対応品はφ4.5~φ7)

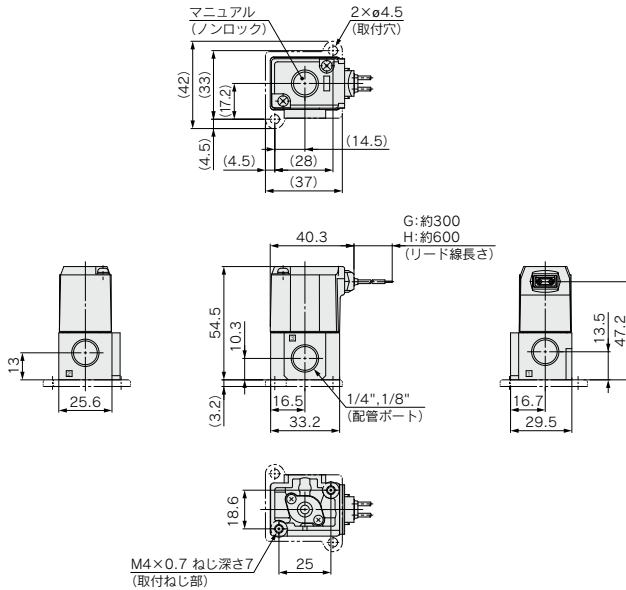
リード線の色

電圧仕様	色
AC100V	青
AC200V	黒
DC	赤(+), 黒(-)
その他	灰

VT307 Series

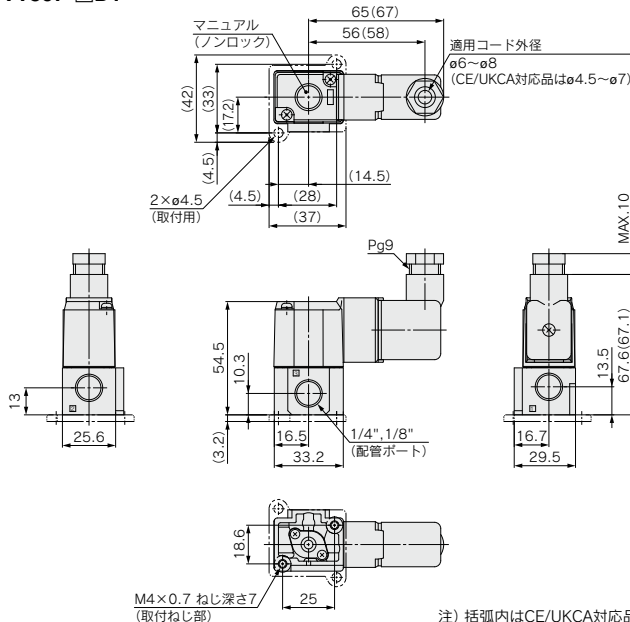
外形寸法図

グロメット:VT307-□G1



注) リード線長さ600mm(VT307-□H1)もあります。

DIN形ターミナル:VT307-□D1



注) 括弧内はCE/UKCA対応品(-Q)の場合を示します。

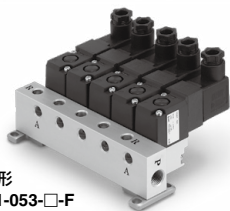
VT307 Series マニホールド仕様

VT307形のマニホールドは、
共通排気形と単独排気形の
2種類があります。

マニホールドされたバルブは切換
板を組換える(裏返す)ことで、任意
のバルブのみをN.C.仕様からN.O.
仕様へ変更できます。



共通排気形
VV307-01-052-□-F



単独排気形
VV307-01-053-□-F

マニホールドベース型式表示方法

VV307-01-05 2-01 □ -F

バルブ連数

02	2連
...	...
20	20連

最大20連

VT307マニホールド

※マニホールドベース型式と搭
載するバルブおよびブランキ
ングプレートを併せてご指示
ください。
バルブ型式はP.1243をご参照
ください。

(例) VV307-01-052-01-F...1ヶ
(5連マニホールドベース)

*VO307-1G1.....4ヶ
*DXT060-51-13A.....1ヶ
(ブランキングプレート)

※印は組み込み記号です。
*印を搭載するソレノイドバルブ等の
品番の初めに付けてください。

取付金具

ねじの種類

無記号	Rc
F	G
N	NPT
T	NPTF

Aポートの管接続(ベース配管)

01	1/8 共通排気形・単独排気形
02	1/4 単独排気形

排気ポート形式

2	共通排気形
3	単独排気形

マニホールド仕様

マニホールド形式	Bマウント			
最大バルブ連数	20連 ^{注)}			
適用電磁弁形式	VO307□-□□□□(-Q)			
排気ポート		接続部(方向)/接続口径		
記号	形式	P	A	R
2	共通	ベース(横)	ベース(横)	ベース(横)
		1/8	1/8	1/8
3	単独	ベース(横)	ベース(横)	ベース(上)
		1/4	1/8・1/4	1/8

注) 6連以上の場合には、Pポート両側から加圧してください。また、共通排気形の場合はRポートも両側より排気してください。

オプション

部品名	部品品番
ブランキングプレート(ガスケット、ねじ付) ^{注)}	DXT060-51-13 ^{1/8}

適用電磁弁の付属品

部品名	部品品番	個数
切換板(ガスケット付) ^{注)}	DXT152-14-1 ^{1/8}	1個
取付ねじ	NXT013-3	2本

注) DXT060-51-13B, DXT152-14-1Bは長期通電用

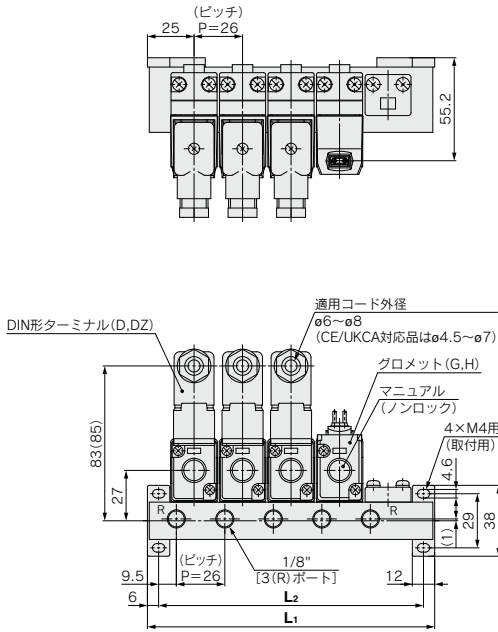
流量特性/質量表

バルブ型式	流量特性										質量 グロメット		
	1→2(P→A)			2→3(A→R)			3→2(R→A)			2→1(A→P)			
	C(dm ³ /s-bar)	b	Cv	C(dm ³ /s-bar)	b	Cv	C(dm ³ /s-bar)	b	Cv	C(dm ³ /s-bar)		b	Cv
VO307	0.34	0.28	0.089	0.34	0.22	0.082	0.36	0.28	0.091	0.34	0.18	0.080	0.15kg
VO307V(真空仕様形)													
VO307E(長期通電形)													
VO307Y(低消費電力形)	0.30	0.18	0.070	0.30	0.15	0.072	0.32	0.20	0.075	0.30	0.15	0.069	
VO307W(低消費電力・真空仕様形)													

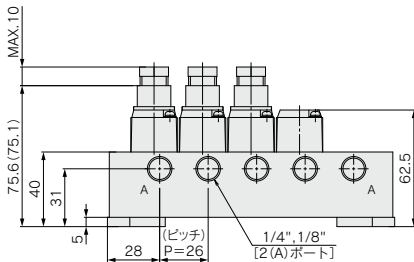
外形寸法図／単独排気形

VV307-01-□3-□-F

- VV061
- VV100
- V100
- S070
- VQD
- VQD-V
- VK
- VT



(1連目).....(n連目)



L寸法表

L	n	2	3	4	5	6	7	8	9	10	計算式
L ₁		76	102	128	154	180	206	232	258	284	L ₁ =26×n+24
L ₂		64	90	116	142	168	194	220	246	272	L ₂ =26×n+12

注) 括弧内はCE/UKCA対応品(-Q)の場合を示します。



VT307 Series / 製品個別注意事項

ご使用前に必ずお読みください。
安全上のご注意につきましてはP.8、3・4・5ポート電磁弁／共通注意事項につきましてはP.9～15をご確認ください。

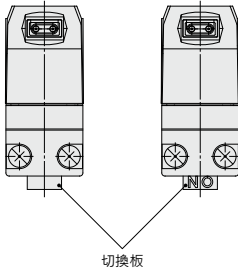
取付け

警告

マニホールドベースにバルブを取付ける際、切換板の向きによりN.C.仕様/N.O.仕様が逆転します。また、シリンダも逆作動となりますので、切換板が正しく取付いていることをご確認ください。

N.C.仕様の場合

N.O.仕様の場合



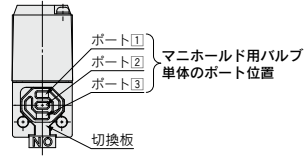
注意

- ①各バルブはM4の2本の取付ねじでマニホールドベースに固定されています。再取付の際は、取付ねじは十分に締付けてください。
- ②取付はマニホールドベースの取付穴を利用し、M4相当の取付ねじで均等に固定してください。
取付ねじの締付トルク…1.4N・m…M4の場合

N.C.仕様→N.O.仕様の組換方法

注意

出荷時はN.C.仕様として組付けています。
N.O.仕様が必要な場合は、必要なバルブの取付ねじをはずし切換板を裏返してください。(この時切換板の両側にガスケットが組付いていることをご確認ください。)次に取付ねじを締付け、マニホールドベースに固定してください。



図(裏面図)はN.C.仕様の場合

仕様	切換板の表示
N.C.	表示なし
N.O.	NO

配管

注意

- ①共通排気タイプの3(R)ポートからの加圧および真空びきはできませんのでご注意ください。