

# 3ポートソレノイドバルブ

## VKF300 Series

弾性体シール 直動ポペットタイプ



VV061

VV100

V100

S070

VQD

VQD-V

VKF

VK

VT

VS4

VS3

### 小型でしかも大流量

ボディ幅18mm

### 真空使用可能 (-101.2kPa)

真空・破壊回路に使用可能

### ユニバーサル ポーティングタイプ

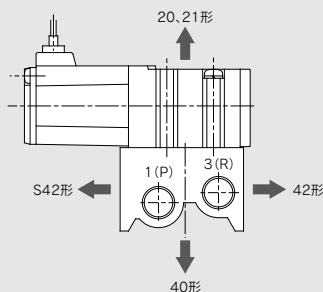
1(P)または3(R)ポートへ供給することによりN.C.、N.O.タイプの切換えができます。また、2方弁、セレクト弁など自由に使用可能

### オゾン対策仕様 (80-シリーズ)

接流体部のゴム材質をFKM(フッ素ゴム)を用いることにより、オゾン環境下でも使用可能

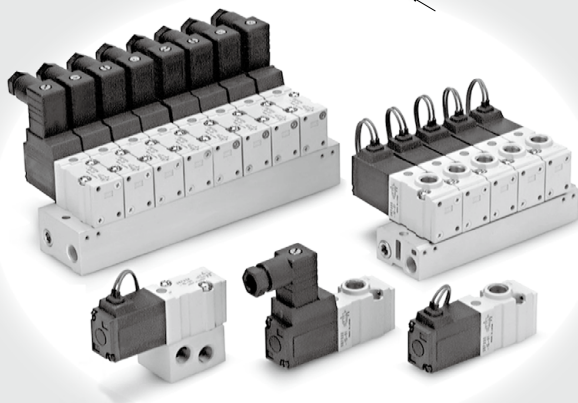
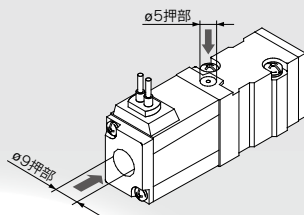
### 多様なマニホールドの配管方向

出力ポート:2(A)を360°(90°ごと4方向)任意の取出し方向が可能なマニホールドを設定



### 容易なマニュアル操作

バルブの上面および側面の2方向にマニュアルがあるため、取付スペースや配管方向の影響を受けずにマニュアル操作が可能



# 3ポートソレノイドバルブ 直動ポペットタイプ VKF300 Series



## バルブ型式表示方法

定格電圧

1	AC100V <sup>5%</sup> / <sub>60</sub> Hz
2	AC200V <sup>5%</sup> / <sub>60</sub> Hz
3*	AC110V <sup>5%</sup> / <sub>60</sub> Hz
4*	AC220V <sup>5%</sup> / <sub>60</sub> Hz
5	DC24V
6*	DC12V
7*	AC240V <sup>5%</sup> / <sub>60</sub> Hz

※標準  
その他の定格電圧につき  
ましては当社にご確認ください。

### リード線取出し方法

<b>G</b> -グロメット (リード線長さ: 300mm)	<b>H</b> -グロメット (リード線長さ: 600mm)	<b>D</b> -DIN形 ターミナル	※ <b>DO</b> -DIN形ターミ ナル(コネクタなし)
---------------------------------------	---------------------------------------	-------------------------	------------------------------------

※コネクタ品番は、P.1978をご参照ください。

### ねじの種類

無記号	RC
F	G
N	NPT
T	NPTF

※管接続口径01  
の場合のみ

### 管接続口径

M5	M5×0.8
01	Rc1/8(Aポート)

直接配管形  
(単体)

VKF332 □ — 5 G □ — M5 □ — □ (ブラケット付)

直接配管形  
(マニホールド用)

VKF333 □ — 5 G □ — M5 □ — □

ベース配管形

VKF334 □ — 5 G □ — 01 □ — □



### バルブオプション

無記号	標準品
V	真空用
Y*	低ワット用
W*	真空・低ワット用
E*	長期通電用

※適用電圧はDC12V、24V  
になります。

### CE対応

無記号	—
Q	CE対応品

### 管接続口径

01	Rc1/8(サブプレート付)
無記号	サブプレートなし

### 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
Z	ランプ・サージ電圧保護 回路付(Dタイプのみ)

※ランプはコネクタに内蔵されてい  
るためDOZの品番はありません。

## 型式

バルブ型式	使用圧力範囲 MPa	管接続口径	流量特性						質量q	
			1→2 (P→A)			2→3 (A→R)			グロメット	DIN形 ターミナル
			C[dm <sup>3</sup> /(s·bar)]	b	Cv	C[dm <sup>3</sup> /(s·bar)]	b	Cv		
直接配管形	0~0.7	M5×0.8	0.67	0.10	0.15	0.41	0.39	0.11	80 <sup>(注1)</sup>	90 <sup>(注1)</sup>
			0.56	0.13	0.13	0.32	0.25	0.09		
			0.56	0.13	0.13	0.32	0.25	0.09		
			0.67	0.10	0.15	0.41	0.39	0.11		
			0.56	0.13	0.13	0.32	0.25	0.09		
ベース配管形 (サブプレート付)	0~0.7	Rc1/8	0.68	0.13	0.15	0.59	0.31	0.14	120	130
			0.56	0.13	0.13	0.32	0.25	0.09		
			0.56	0.13	0.13	0.32	0.25	0.09		
			0.68	0.13	0.15	0.59	0.31	0.14		
			0.56	0.13	0.13	0.32	0.25	0.09		
ベース配管形 (サブプレート付)	-101.2kPa~0.1	Rc1/8	0.68	0.13	0.15	0.59	0.31	0.14	120	130
			0.56	0.13	0.13	0.32	0.25	0.09		
			0.56	0.13	0.13	0.32	0.25	0.09		

注1) VKF33□:ブラケット付きの場合はそれぞれ10g加算のこと。

**標準仕様**

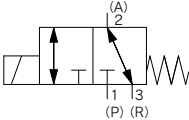


直接配管形



ベース配管形

表示記号

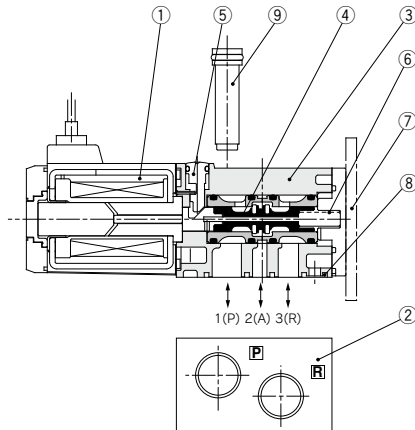


バルブ仕様	切換方式	直動形2位置シングルソレノイド		
	使用流体	空気		
	周囲温度および使用流体温度	MAX.50℃		
	注1) 応答時間(0.5MPa時)	10ms以下(標準)、15ms以下(低ワットタイプ)		
	手動操作	ノンロックプッシュ式		
	給油	不要(給油の場合はタービン油1種ISO VG32)		
電気仕様	取付姿勢	自由		
	注2) 耐衝撃/耐振動	300/50m/s <sup>2</sup>		
	保護構造	防塵		
	リード線取出し方法	グロメット(G)、DIN形ターミナル(D)		
	定格電圧	AC	100V, 110V, 200V, 220V, 240V	
		DC	6V, 12V, 24V, 48V	
	許容電圧変動	定格電圧の±10%		
	皮相電力(AC)	起動	9.5VA/50Hz, 8VA/60Hz	
		保持	7VA/50Hz, 5VA/60Hz	
	消費電力(DC)	ランプなし	4W(標準)、2W(低ワットタイプ)	
ランプあり		4.3W(標準)、2.3W(低ワットタイプ)		
サージ電圧保護回路	AC	バリスタ		
	DC	ダイオード(DC12V以下はバリスタ)		
	インジケータランプ	AC	ネオン球	
	DC	LED		

- 注1) JIS B8374-1981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)  
 ※DCソレノイド・サージ電圧保護回路付の場合、OFF応答時間に10~20msec程度の遅れを生じます。
- 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：45~2000Hz 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)

VV061
VV100
V100
S070
VQD
VQD-V
VKF
VK
VT
VS4
VS3

**構造図**



**構成部品**

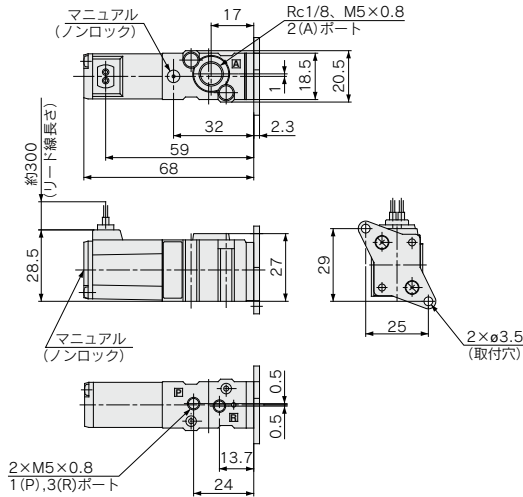
番号	部品名	材質	備考
1	ソレノイドコイルAss'y	—	
2	サブプレート	アルミダイカスト	VKF334用:VKF300-S-01
3	ボディ	アルミダイカスト	
4	スプール・スリーブ	アルミニウム	
5	マニュアル	樹脂	
6	復帰スプリング	SUS	
7	ブラケットAss'y	銅	VKF332用:VKF300-13A-2
8	ガスケットAss'y (取付ビス付)	—	VKF333用:VKF300-11A-2 VKF334用:VKF300-11A-1
9	プッシュ Ass'y	樹脂	VKF333用:VKF300-6A-1 1台当たり2set必要

# VKF300 Series

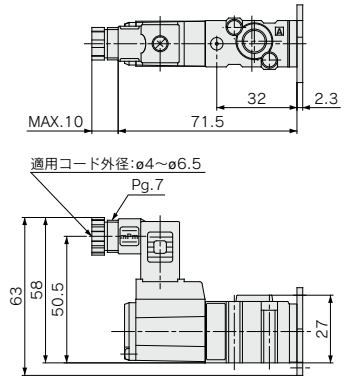
## 外形寸法図／単体

### 直接配管形

グロメット: VKF332□-□G-M5<sup>01</sup>



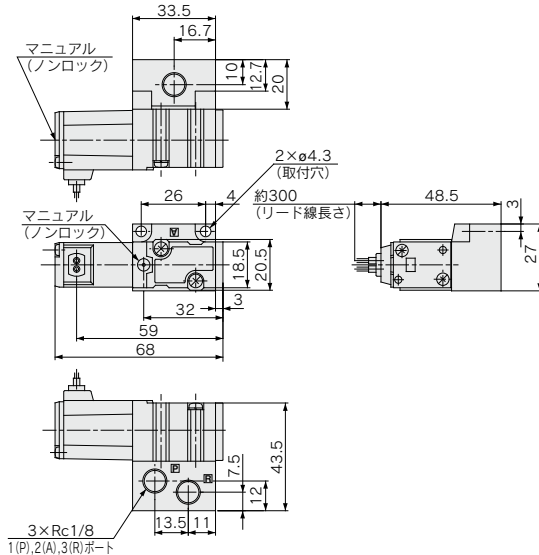
DIN形ターミナル: VKF332□-□D-M5<sup>01</sup>



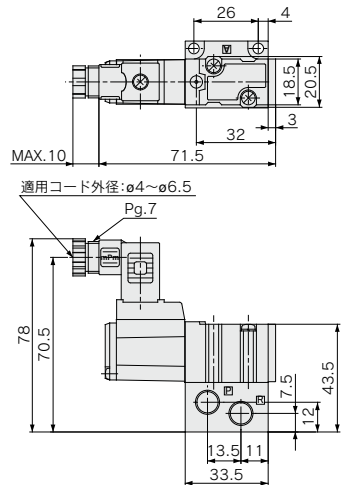
他の寸法につきましてはグロメットをご参照ください。

### ベース配管形

グロメット: VKF334□-□G-01



DIN形ターミナル: VKF334□-□D-01



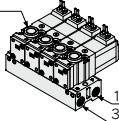
他の寸法につきましてはグロメットをご参照ください。

**マニホールド型式表示方法**

**直接配管形**

**共通SUP・共通EXH**

20形／直接配管形用  
(Aポート上配管)  
2(A)ポート:  
Rc1/8, M5×0.8



1(P)ポート:Rc1/8  
3(R)ポート:Rc1/8

型式表示方法

**VV3KF3-20-05** - [ ] - [ ] - [ ]

バルブ連数

01	1連
⋮	⋮
20	20連

オプション

無記号	なし
F	ブラケット付 (取付けられていません)

ねじの種類

無記号	Rc
00F	G
00N	NPT
00T	NPTF

適用電磁弁

VKF333□-□□□-M5(-Q)  
VKF333□-□□□-01(-Q)

適用フランキンプレートAss'y  
VK300-42-1A

ブラケット  
VK300-43-1A

CE対応

無記号	—
Q	CE対応品

VV061

VV100

V100

S070

VQD

VQD-V

VKF

VK

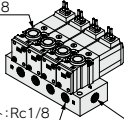
VT

VS4

VS3

**共通SUP・個別EXH**

21形／直接配管形用  
(Aポート上配管)  
2(A)ポート:  
Rc1/8, M5×0.8



3(R)ポート:Rc1/8  
1(P)ポート:Rc1/8

型式表示方法

**VV3KF3-21-05** - [ ] - [ ]

バルブ連数

01	1連
⋮	⋮
20	20連

CE対応

無記号	—
Q	CE対応品

ねじの種類

無記号	Rc
00F	G
00N	NPT
00T	NPTF

適用電磁弁

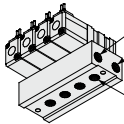
VKF333□-□□□-M5(-Q)  
VKF333□-□□□-01(-Q)

適用フランキンプレートAss'y  
VK300-42-1A

**ベース配管形**

**共通SUP・共通EXH**

40形／ベース配管形用  
(Aポート裏配管)



1(P)ポート:Rc1/8  
3(R)ポート:Rc1/8  
2(A)ポート:Rc1/8

型式表示方法

**VV3KF3-40-05-01** - [ ] - [ ] - [ ]

バルブ連数

01	1連
⋮	⋮
20	20連

管接続口径

01	Rc1/8
----	-------

ねじの種類

無記号	Rc
F	G
N	NPT
T	NPTF

オプション

無記号	なし
F	ブラケット付 (取付けられていません)

適用電磁弁

VKF334□-□□□(-Q)

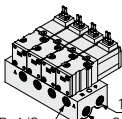
適用フランキンプレートAss'y  
VK300-42-1A

ブラケット  
VK300-43-1A

CE対応

無記号	—
Q	CE対応品

42形／ベース配管形用  
(Aポート横配管)



2(A)ポート:Rc1/8  
1(P)ポート:Rc1/8  
3(R)ポート:Rc1/8

型式表示方法

**VV3KF3-42-05-01** - [ ] - [ ] - [ ]

ソレノイドの方向

無記号	ソレノイドがA ポートの反対側
S	ソレノイドがA ポートと同じ側

バルブ連数

01	1連
⋮	⋮
20	20連

適用電磁弁

VKF334□-□□□(-Q)

適用フランキンプレートAss'y  
VK300-42-1A

CE対応

無記号	—
Q	CE対応品

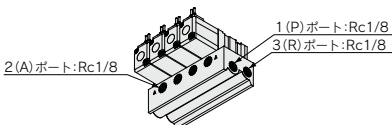
ねじの種類

無記号	Rc
F	G
N	NPT
T	NPTF

管接続口径

01	Rc1/8
C4	ø4カセット
C6	ø6カセット

S42形(ソレノイドがAポートと同じ側)

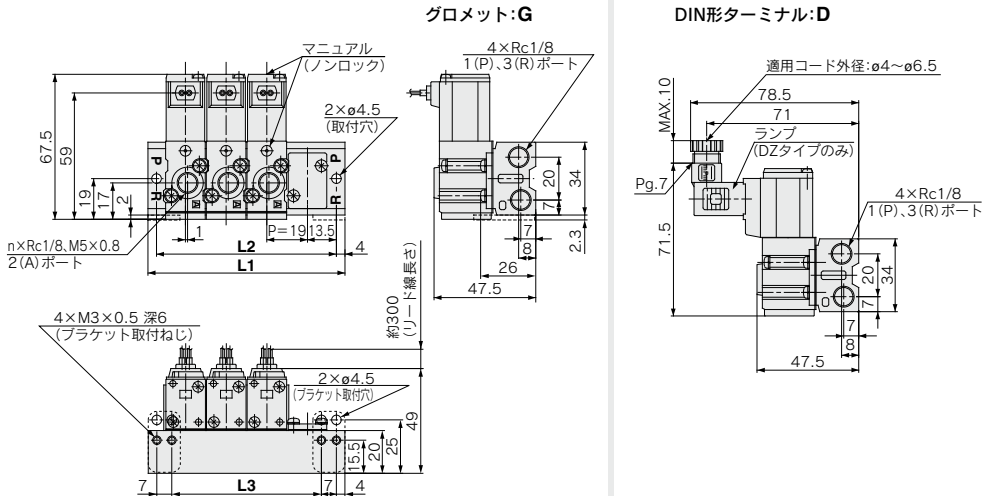


# VKF300 Series

## 外形寸法図／マニホールド

### 直接配管形

#### 20形マニホールド 共通SUP・共通EXH／上配管

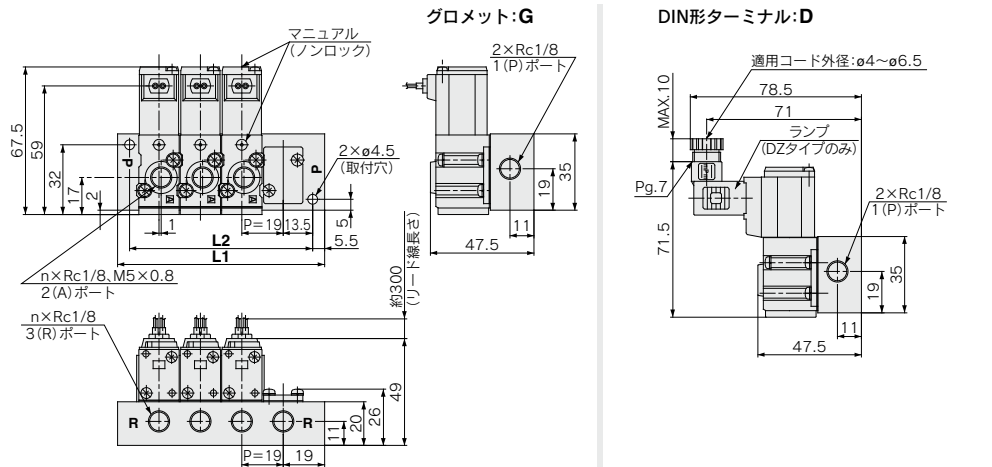


L:寸法表

n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
L1	35	54	73	92	111	130	149	168	187	206	225	244	263	282	301	320	339	358	377	396
L2	27	46	65	84	103	122	141	160	179	198	217	236	255	274	293	312	331	350	369	388
L3	13	32	51	70	89	108	127	146	165	184	203	222	241	260	279	298	317	336	355	374

n:連数

#### 21形マニホールド 共通SUP・個別EXH／上配管



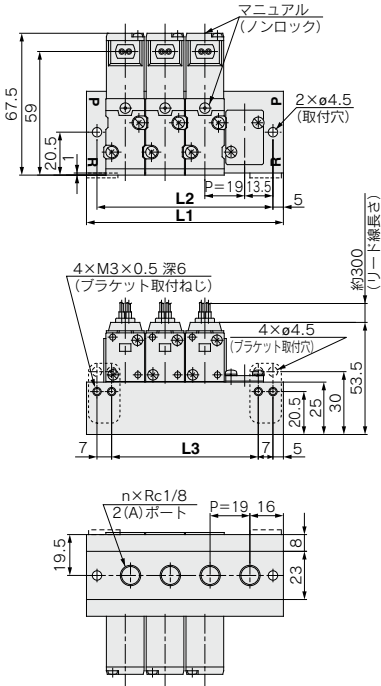
L:寸法表

n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
L1	38	57	76	95	114	133	152	171	190	209	228	247	266	285	304	323	342	361	380	399
L2	27	46	65	84	103	122	141	160	179	198	217	236	255	274	293	312	331	350	369	388

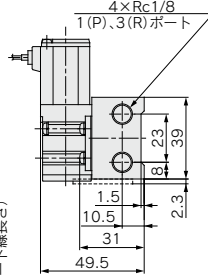
n:連数

ベース配管形

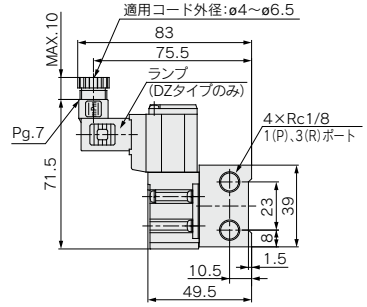
**40形マニホールド** 共通SUP・共通EXH／裏配管



グロメット:G



DIN形ターミナル:D



- VV061
- VV100
- V100
- S070
- VQD
- VQD-V
- VKF**
- VK
- VT
- VS4
- VS3

L:寸法表

n: 連数

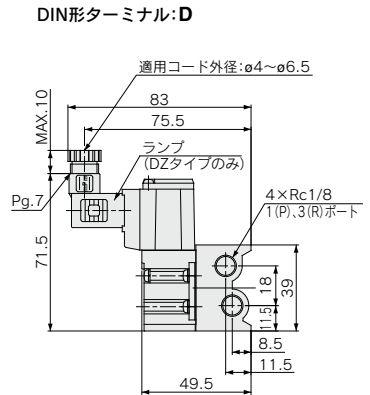
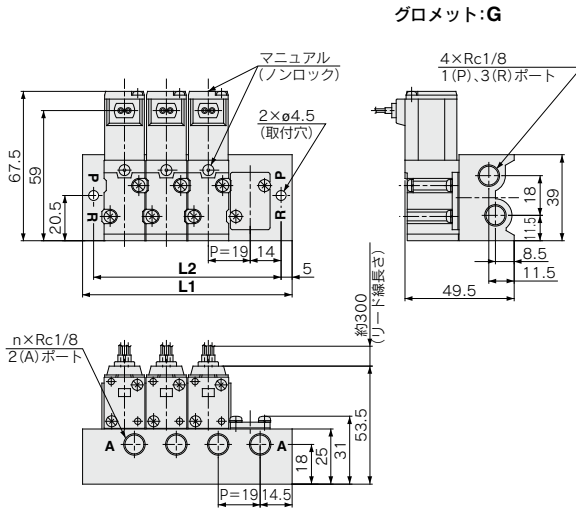
L	n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
L1		37	56	75	94	113	132	151	170	189	208	227	246	265	284	303	322	341	360	379	398
L2		27	46	65	84	103	122	141	160	179	198	217	236	255	274	293	312	331	350	369	388
L3		13	32	51	70	89	108	127	146	165	184	203	222	241	260	279	298	317	336	355	374

# VKF300 Series

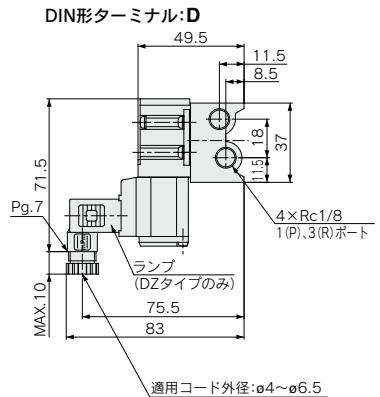
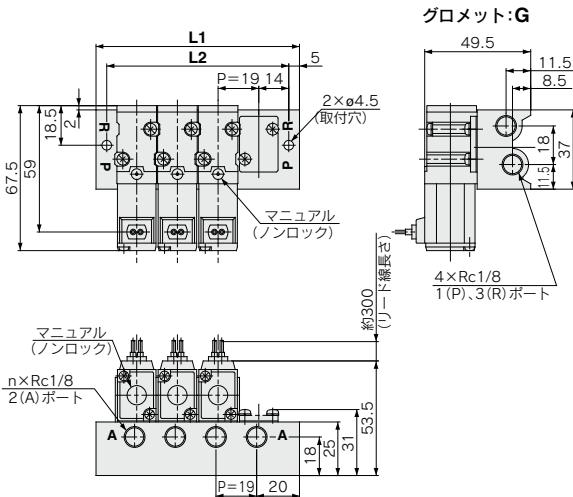
## 外形寸法図／マニホールド

### ベース配管形

#### 42形マニホールド 共通SUP・共通EXH／横配管



#### S42形マニホールド 共通SUP・共通EXH／横配管:ソレノイド同一方向



### L:寸法表

L	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
L1	38	57	76	95	114	133	152	171	190	209	228	247	266	285	304	323	342	361	380	399
L2	28	47	66	85	104	123	142	161	180	199	218	237	256	275	294	313	332	351	370	389

n: 連数





# VKF300 Series / 製品個別注意事項①

ご使用前に必ずお読みください。

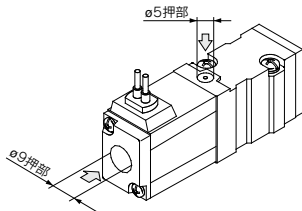
安全上のご注意につきましては前付53、3・4・5ポート電磁弁／共通注意事項につきましてはP.3～8をご確認ください。

## マニュアル操作について

### 警告

マニュアル操作を行うと、接続された装置が作動しますので、危険のないことを確認してから行ってください。

■ノンロックブッシュ式(要工具形)



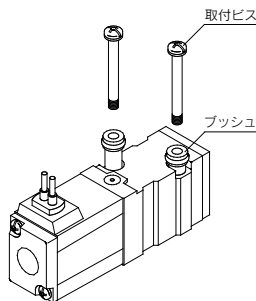
マニュアルは、上面および側面(ソレノイド側)の2方向あります。いずれかのマニュアルを矢印(→)の方向につき当るところまで(約1mm)押しせばON、離せばOFFとなります。

## バルブの取付方法

### 注意

ガスケットの装着状態を確認後、下表の締付トルクにて、ビスを確実に締付けてください。

適正締付トルクN・m  
0.6~0.8



締付トルク0.8N・m以上加えますとブッシュが破損する場合があります。万一破損を生じた場合は必ずブッシュの交換を行ってください。

ブッシュ Ass'y品番 VKF300-6A-1

・1台当り2set必要です。

## ランプ・サージ電圧保護回路

### 注意

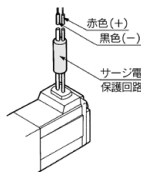
	グロメット形(G)	DIN形ターミナル(D)	品番の記号
AC	ランプなし 	No.1 ○  No.2 ○	S
	ランプ付 なし	No.1 ○  No.2 ○	Z
DC 12V 以下	ランプなし 	No.1 ○  No.2 ○	S
	ランプ付 なし	No.1 ○  No.2 ○	Z
DC 24V 以上	ランプなし 	No.1 ○ (+)  No.2 ○ (-)	S
	ランプ付 なし	No.1 ○ (+)  No.2 ○ (-)	Z

### DC用24V以上の結線時の注意

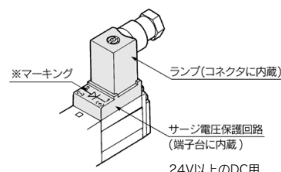
グロメット形は、赤色のリード線にプラス(+)側、黒色のリード線にマイナス(-)側を接続してください。DIN形ターミナルは、コネクタの端子No.1にプラス(+)側、端子No.2にマイナス(-)側を接続してください。(端子台のマーキングをご参照ください。)

※DC用12V以下はプラス(+)、マイナス(-)の方向性はありません。

### ●グロメット形

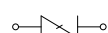


### ●DIN形ターミナル



### ※マーキング

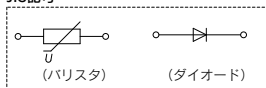
AC用, DC12V以下



DC24V以上



### JIS記号



VV061

VV100

V100

S070

VQD

VQD-V

VKF

VK

VT

VS4

VS3



# VKF300 Series / 製品個別注意事項②

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前付53、3・4・5ポート電磁弁／共通注意事項につきましてはP.3～8をご確認ください。

## DIN形コネクタの使用方法

### ⚠注意

#### ●結線要領

- ① 固定ねじをゆるめ、コネクタを電磁弁端子台から引き抜きます。
- ② 固定ねじを抜いてから、ターミナルブロック下部の切欠部へマイナスドライバ等を差込んでこじあげ、ターミナルブロックとハウジングを分離します。
- ③ ターミナルブロックの端子ねじ(マイナスねじ)をゆるめ、結線方法に従ってリード線の芯線を端子へ差込み、端子ねじで確実に固定してください。
- ④ グランドナットを締め込んで、コードを固定してください。

#### ●取出口変更要領

ターミナルブロックとハウジングを分離した後、ハウジングを任意の方向(90°ごとに4方向)に組付けることによりコード取出口を変更できます。

※ランプ付の場合、コードのリード線を破損したりしないよう注意してください。

#### ●注意事項

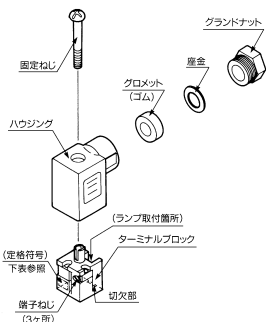
コネクタは、斜めに傾けないよう真直ぐに差込み、または、引き抜いてください。

#### ●適合ケーブル

コード外径：φ4～φ6.5

(参考)

JISC3306相当の0.5mm<sup>2</sup>で2芯、3芯

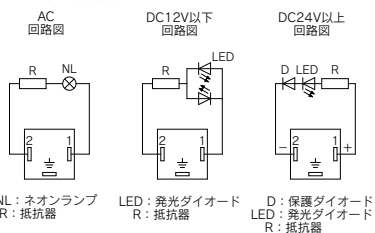


#### ●コネクタ品番：VK300-82-1

#### ●ランプ付コネクタの品番

定格電圧	定格符号	品番
AC100V	A1	VK300-82-2-01
AC200V	A2	VK300-82-2-02
AC240V	A3	VK300-82-2-07
DC6V	LW06	VK300-82-4-51
DC12V	LW2	VK300-82-4-06
DC24V	LD4	VK300-82-3-05
DC48V	LD8	VK300-82-3-53

#### ●ランプ付の回路図



## 流量の求め方

流量の求め方につきましては、前付42～45をご参照ください。