

弾性体シール

3ポート / パイロット・ポペットタイプ

VP300・500・700



海外規格適合機種の詳細は、SMCホームページをご参照ください。

型式表示方法

VP 3 4 2 1 E B A

VP形電磁弁
ボディサイズ
3 1/4 基準
5 3/8 基準
7 1/2 基準

切換方式
4 N.C./N.O.共用(パイロット形)

ボディ形式
2 直接配管形
4 ベース配管形

バルブオプション
無記号 標準(内部パイロット形)
R 外部パイロット形
印は標準

定格電圧
1 AC100V50/60Hz
2 AC200V50/60Hz
3 AC110-120V50/60Hz
4 AC220V50/60Hz
5 DC24V
6 DC12V
7 AC240V50/60Hz
9 その他
印は標準

ねじの種類
無記号 Rc
F G
N NPT
T NPTF

管接続口径
記号 管接続口径 Rc VP342 VP542 VP742
無記号 サブレットなし ● ● ●
01 1/8 ● ● ●
02 1/4 ● ● ●
03 3/8 ● ● ●
04 1/2 ● ● ●
印は、VP344,VP544,VP744のみとなります。

オプション
F ブラケット付 (VP342, 542, 742のみ)

流路記号
A ノーマルクローズ
B ノーマルオープン
直接配管形の外部パイロット形の場合はAのみとなります。

ランプ・サージ電圧保護回路
無記号 なし
Z ランプ・サージ電圧保護回路付 (E.T.D.Yのみ)
S サージ電圧保護回路付(Gのみ)
印は標準

マニュアルの種類
無記号 プッシュ式
B ロック式ドライバ操作形
C ロック式手操作形
印は標準

リード線取出し方法
G グロメット
E グロメットターミナル
T コンジッターミナル
D DIN形ターミナル
Y DIN形ターミナル:DIN43650B

- SY
- SYJ
- VK
- VZ
- VT
- VT
- VP
- VG
- VP
- VQ
- VKF
- VQZ
- VZ
- VS

パイロット弁Ass'y型式表示方法

SF4 - 1 E B - 50

定格電圧
1 AC100V50/60Hz
2 AC200V50/60Hz
3 AC110-120V50/60Hz
4 AC220V50/60Hz
5 DC24V
6 DC12V
7 AC240V50/60Hz
9 その他
印は標準

マニュアルの種類
無記号 プッシュ式
B ロック式ドライバ操作形
C ロック式手操作形
印は標準

ランプ・サージ電圧保護回路
無記号 なし
Z ランプ・サージ電圧保護回路付(E.T.D.Yのみ)
S サージ電圧保護回路付(Gのみ)
印は標準

リード線取出し方法
G グロメット
E グロメットターミナル
T コンジッターミナル
D DIN形ターミナル
Y DIN形ターミナル:DIN43650B

パイロット弁Ass'y/リード線取出し方法

記号	リード線取出し	記号	リード線取出し
G		GS	
E		EZ	
T		TZ	
D		DZ	
Y		YZ	

VP300・500・700 Series

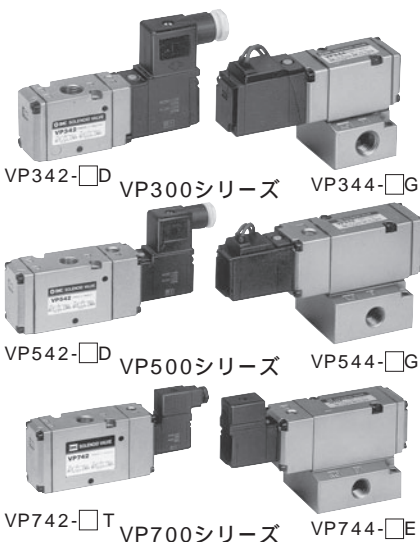
低消費電力 1.8W(DC)

セレクト弁、デバイダ弁としても使用可能

N.C.からN.O.に変更可能

真空使用が可能

- 101.2kPaまで



仕様

使用流体	空気		
切換方式	N.C.またはN.O.(変更可能)		
パイロット方式	内部パイロット形	外部パイロット形	
使用圧力範囲 MPa	0.2~0.8	サブライ圧力	-101.2kPa~0.8
		外部パイロット圧力	サブライ圧力と同等最低0.2
周囲温度および使用流体温度	-10~50(ただし凍結なきこと。前付44をご参照ください。)		
注1)応答時間 ms	30以下(0.5MPa時)		
最大作動頻度 Hz	5		
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		
	ロック式ドライバ操作形、ロック式手操作形		
取付姿勢	自由		
注2)耐衝撃/耐振動 m/s ²	300/50		

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)
 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)

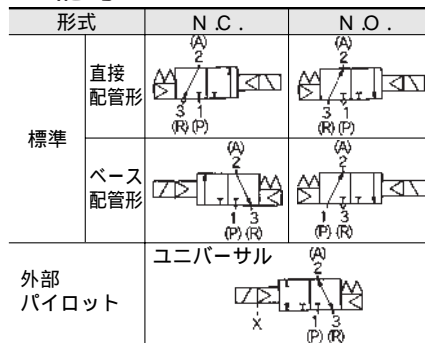
リード線取だし方法	グロメット(G)、グロメットターミナル(E) コンジットターミナル(T)、DIN形ターミナル(D,Y)		
コイル定格電圧 V	AQ(50/60Hz)	100、200、12、24、48、110~120、220、240	
	DC	24、6、12、48、100、110	
許容電圧変動	定格電圧の -15% ~ +10%		
注) 波相電力 VA	AC	起動	5.6(50Hz) \ 5.0(60Hz)
		励磁	3.4(50Hz) \ 2.3(60Hz)
注) 消費電力 W	DC	1.8、2(ランプ付)	

は準標準です。注) 定格電圧時

オプション

名称	シリーズ	部品番号
ブラケット (ビス付)	VP342	VP300-27-1A
	VP542	VP500-27-1A
	VP742	VP700-27-1A

JIS記号



外部パイロット形 準標準仕様)

次のような場合には外部パイロット形をご使用ください。

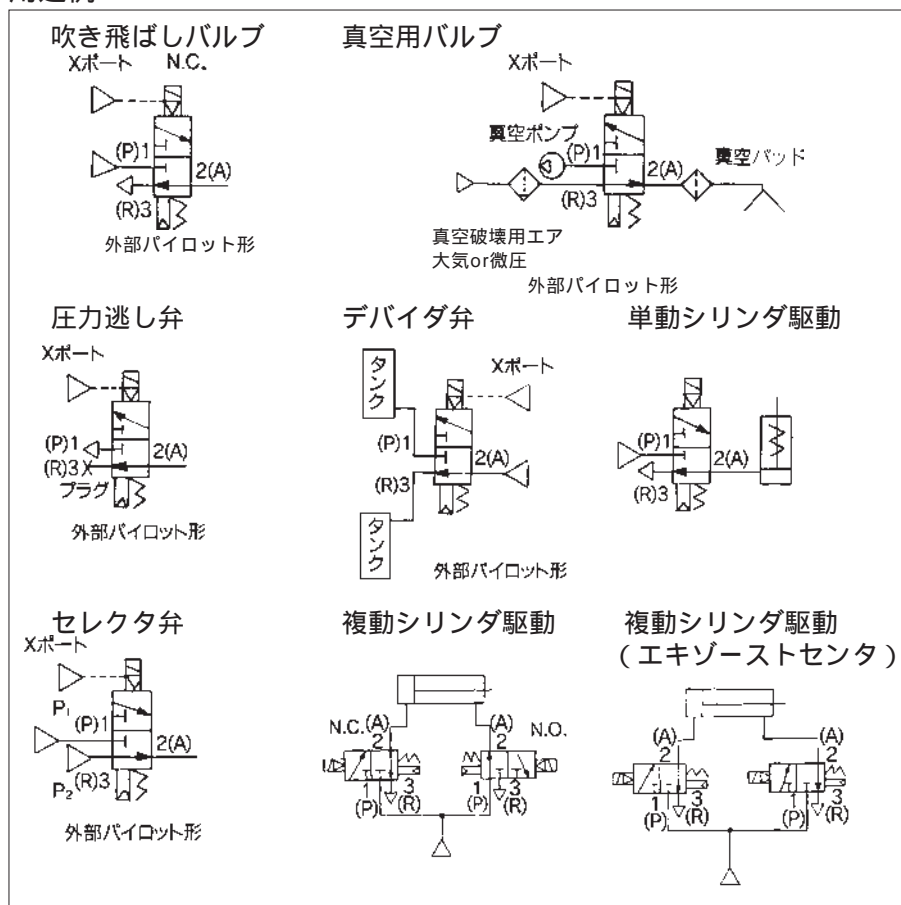
- 真空または低圧0.2MPa以下
- 真空保持の場合には別途仕様の打合せをお願いします。
- Pポートを極端に絞って使用する場合
- 吹き飛ばし用などAポートを大気解放して使用する場合
- マニホールドで使用する場合には、外部パイロットはベースに一括集中配管ができます。

流量特性表

シリーズ	型式	管接続口径	流量特性												注1) 質量 kg
			1 2(P A)			2 3(A R)			3 2(R A)			2 1(A P)			
			Cf [dm ³ /(s·bar)]	b	Cv	Cf [dm ³ /(s·bar)]	b	Cv	Cf [dm ³ /(s·bar)]	b	Cv	Cf [dm ³ /(s·bar)]	b	Cv	
VP300シリーズ	VP342 (直接配管形)	1/8	3.3	0.31	0.86	3.4	0.34	0.86	2.9	0.47	0.83	3.5	0.38	0.93	0.19
		1/4	4.0	0.26	0.99	3.7	0.27	0.88	3.2	0.40	0.92	4.4	0.28	1.1	
	VP344 (ベース配管形)	1/8	2.9/2.9	0.27/0.33	0.74/0.76	3.3/3.6	0.31/0.30	0.80/0.86	2.9/3.0	0.38/0.40	0.83/0.83	3.5/3.5	0.37/0.37	0.89/0.89	
VP500シリーズ	VP542 (直接配管形)	1/4	3.1/2.9	0.29/0.41	0.79/0.83	4.1/4.1	0.31/0.25	1.0/1.0	2.7/3.6	0.57/0.21	0.86/0.88	4.1/3.9	0.25/0.23	1.0/0.95	0.33
		1/4	6.6	0.35	1.6	7.4	0.41	2.0	6.9	0.34	1.7	7.5	0.42	2.0	
	VP544 (ベース配管形)	3/8	9.1	0.42	2.4	9.0	0.43	2.4	8.8	0.36	2.2	9.3	0.43	2.5	
VP700シリーズ	VP742 (直接配管形)	1/2	6.5/7.0	0.36/0.34	1.7/1.8	7.5/7.7	0.36/0.41	1.9/2.1	7.9/7.4	0.30/0.26	1.9/1.8	7.4/7.3	0.35/0.32	1.9/1.8	0.64
		3/8	7.9/8.1	0.29/0.30	1.8/1.9	8.8/9.3	0.41/0.42	2.3/2.4	9.2/8.8	0.17/0.14	2.1/2.0	9.2/9.1	0.22/0.21	2.2/2.2	
	VP744 (ベース配管形)	1/2	15	0.23	3.8	14	0.25	3.8	15	0.22	3.7	16	0.29	4.0	
		3/8	12/12	0.18/0.23	2.9/3.1	14/14	0.27/0.27	3.5/3.5	14/13	0.25/0.24	3.2/3.2	14/14	0.25/0.24	3.3/3.5	0.75
		1/2	15/14	0.19/0.18	3.5/3.3	15/16	0.26/0.28	3.8/4.0	15/15	0.24/0.23	3.6/3.7	15/15	0.22/0.24	3.8/3.6	

注1) 直接配管形の質量はブラケットなしの値です。
 注2) ベース配管形の流量特性はノーマルクローズ/ノーマルオープン時の値です。

用途例



⚠ 注意

ランプ・サージ電圧保護回路

定格電圧	回路	品番	グロメット(G) コンジットターミナル(T) DIN形ターミナル(D,Y)
AC	サージ電圧保護回路	S	-
	ランプ・サージ電圧保護回路	Z	 EZ, TZ, DZ, YZ (AC100V以上の場合) EZ, TZ, DZ, YZ (AC24V以下の場合)
DC	サージ電圧保護回路	S	-
	ランプ・サージ電圧保護回路	Z	 EZ, TZ, DZ, YZ (DC100V以上の場合) EZ, TZ, DZ, YZ (DC24V以下の場合)

注) グロメットタイプはサージ電圧保護回路のみとなります。

電気結線

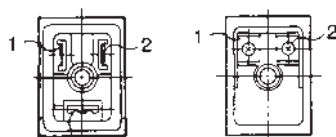
定格電圧がDCのサージ電圧保護回路付グロメット形の場合には、+、-の方向性がありますので、次のように電源側と結線してください。DIN形端子付およびターミナル端子付の場合には、+、-の方向性はありませんので1番、2番端子に各々電源側と結線してください。

グロメットの場合

リード線色	赤	黒
結線方向	+	-

DIN形端子、ターミナル端子の場合

DIN形端子台付 ターミナル端子台付



配管について

本電磁弁は、パイロット形ですので1次側の流路が小さいと圧力降下により作動不良の原因となります。一応目安としては、VP344およびVP342はφ8(継手内径)以上、VP544およびVP542はφ10(継手内径)以上、VP744およびVP742はφ12(継手内径)以上(ただし配管長さ3m以下のとき)をお願いします。なお、1次側の流路が小さくなる場合は、外部パイロット形をご使用ください。

SY
SYJ
VK
VZ
VT
VT
VP
VG
VP
VQ
VKF
VQZ
VZ
VS

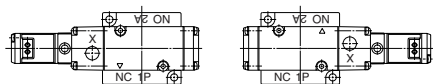
⚠ 製品個別注意事項

ご使用前に必ずお読みください。安全上のご注意、共通注意事項については、前付42～46をご確認ください。

⚠ 注意

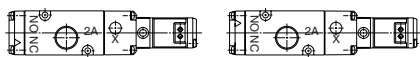
流路状態の変更

1) ベース配管形の場合
N.C. N.O.



流路状態を変更(N.C. N.O.)するときは本体をサブプレートから取外し、ボディの印とサブプレートのNOマークとを合わせてください。なお、配管は変更する必要がありません。

2) 直接配管形の場合
N.C. N.O.



流路状態を変更(N.C. N.O.)するときは、エンドプレートボディから取外し、エンドプレートの印とボディのNOマークとを合わせてください。

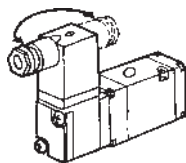
配管は下表のように行ってください。

ポート	P	A	R
流路状態			
N.C.	1次側	2次側	排気側
N.O.	排気側	2次側	1次側

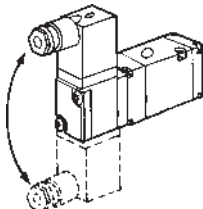
流路状態の変更や変更後の再起動をする時は十分に安全を確認し、注意して行ってください。

リード線取出し方向の変更

1) DIN形端子台本体をカバーから押し出し、180°回転させて挿入すると方向の変更ができます。



2) パイロット弁の取付ネジ(M3-2本)を取り外し、パイロット弁を180°回転させて取付ネジで締め直せば方向の変更ができます。



流量の求め方

流量の求め方につきましては、前付32をご参照ください。

⚠ 注意

DINターミナルコネクタ使用方法

1. 分解

- ねじ①を緩め、ハウジング②をねじ①の方向に引き上げると、機器本体(ソレノイド等)からコネクタが外れます。
- ねじ①ハウジング②より抜き取ります。
- 端子台③の底の部分に切り欠き部⑨が有り、ハウジング②と端子台③の隙間に小型マイナスドライバ等を差込みこじると、ハウジング②から端子台③が外れます。(図-1参照)
- ケーブルグラウンド④を外し、座金⑤とゴムパッキン⑥を出してください。

2. 配線

- ケーブル⑦にケーブルグラウンド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 締付トルクは0.5N・m±15%の範囲で締付けてください。

3. 組立

- ケーブル⑦にケーブルランド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。
(音がパチンとするまで押し込んでください。)
- 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、更にケーブルグラウンド④をしっかり締付けてください。
- 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 締付トルクは0.5N・m±20%の範囲で締付けてください。
注)ハウジングと端子台の組み込み方により、コネクタの向きは180度変えられます。

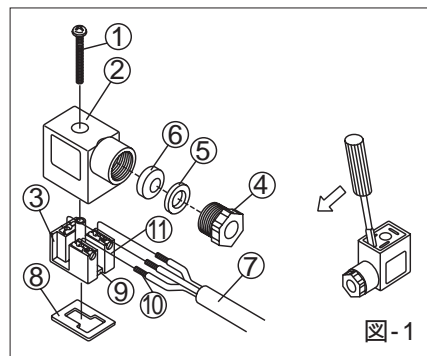
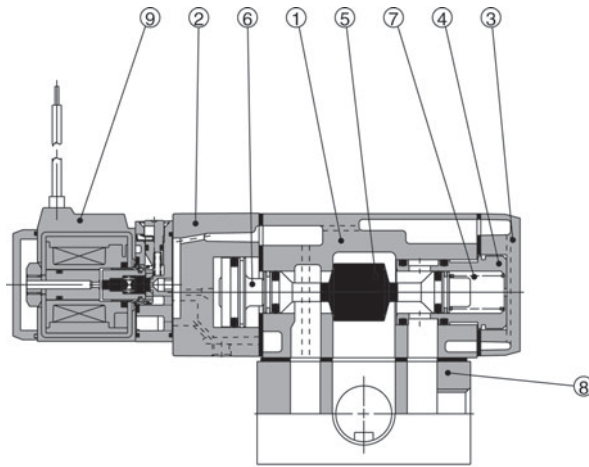


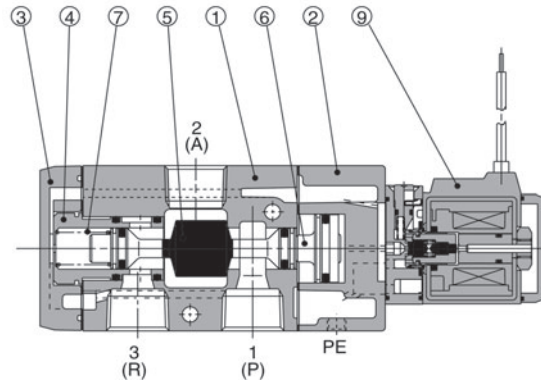
図-1

構造図

直接配管形



ベース配管形



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	プラチナシルバ塗装
2	アダプタプレート	アルミダイカスト	プラチナシルバ塗装
3	エンドプレート	アルミダイカスト	プラチナシルバ塗装
4	リティナ	黄銅	
5	スプール弁	アルミダイカスト・NBR	
6	ピストン	樹脂	
7	スプリング	SUS	
8	サブプレート	アルミダイカスト	プラチナシルバ塗装
9	パイロット弁Ass'y		

交換部品

シリーズ	サブプレート	六角穴付ボルト	サブプレートガスケット	パイロット弁Ass'y
VP344	VP300-2-1P(Rc1/8)	M3×0.5×32	VP300-17-1	SF4-□□□□-50
	VP300-2-2P(Rc1/4)	VP300-24-4		
VP544	VP500-2-1P(Rc1/4)	M4×0.7×41	VP500-17-1	
	VP500-2-2P(Rc3/8)	VP500-24-3		
VP744	VP700-2-1P(Rc3/8)	M5×0.8×50	VP700-17-1	
	VP700-2-2P(Rc1/2)	VP700-24-1		

⚠ 注意

取付ねじ締付トルク

M3 : 0.6N・m
M4 : 1.4N・m
M5 : 2.9N・m

サブプレート型式表示方法

VP □ 00 - 2 - 1 □

シリーズ

3	VP344
5	VP544
7	VP744

管接続口径

記号	VP344	VP544	VP744
1	1/8	1/4	3/8
2	1/4	3/8	1/2

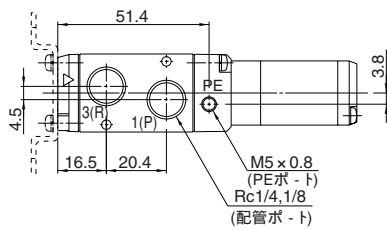
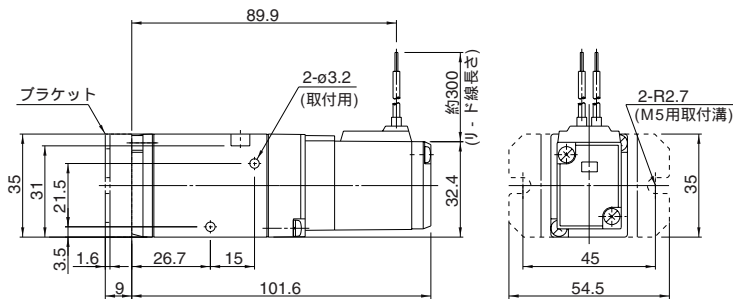
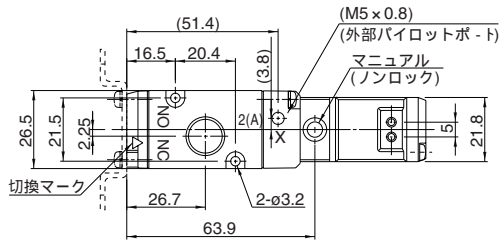
ねじの種類

P	Rc
F	G
N	NPT
T	NPTF

VP300 Series

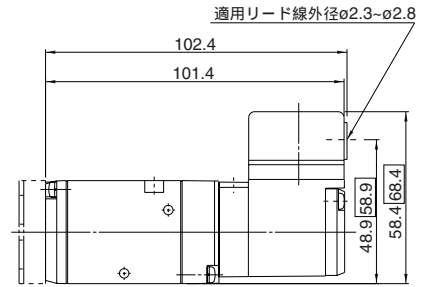
VP300:直接配管形 / 外形寸法図

グロメット(G)



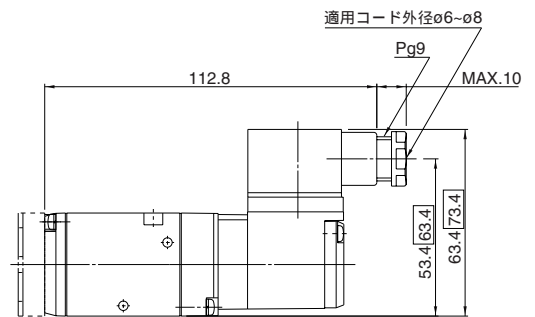
()内寸法は外部パイロットの場合

グロメットターミナル(E)



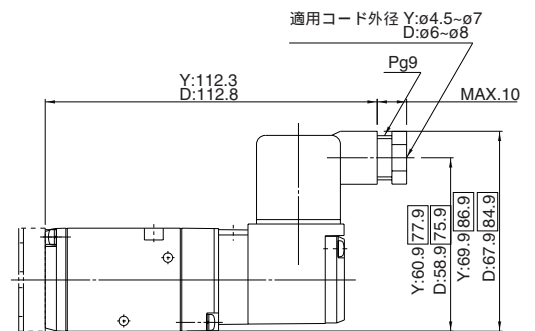
□内数字はランプ・サージ電圧保護回路付の場合

コンジットターミナル(T)



□内数字はランプ・サージ電圧保護回路付の場合

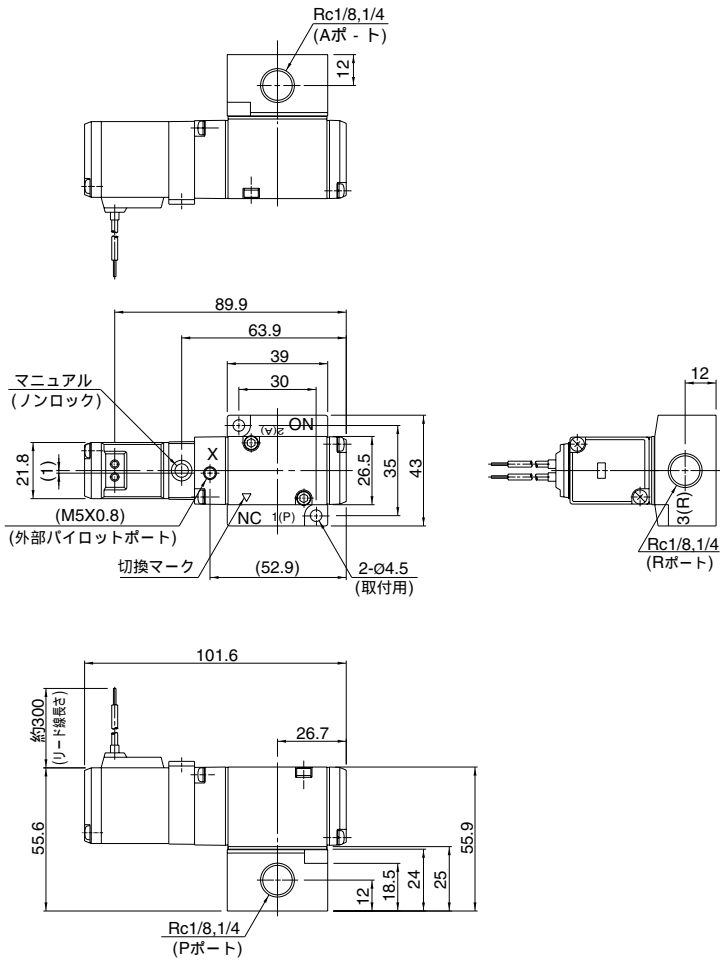
DIN形ターミナル(D, Y)



□内数字はランプ・サージ電圧保護回路付の場合

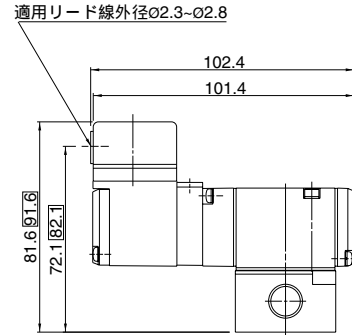
VP300:ベース配管形 / 外形寸法図

グロメット(G)



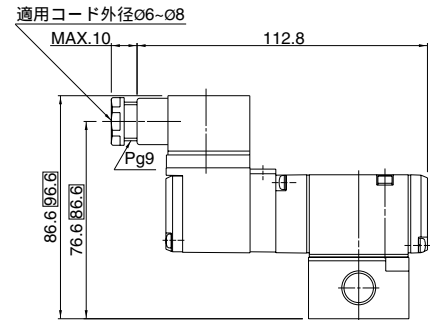
() 内寸法は外部パイロットの場合

グロメットターミナル(E)



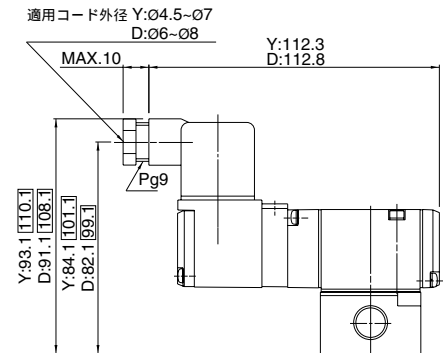
□ 内数字はランプ・サージ電圧保護回路付の場合

コンジットターミナル(T)



□ 内数字はランプ・サージ電圧保護回路付の場合

DIN形ターミナル(D,Y)



□ 内数字はランプ・サージ電圧保護回路付の場合

SY

SYJ

VK

VZ

VT

VT

VP

VG

VP

VQ

VKF

VQZ

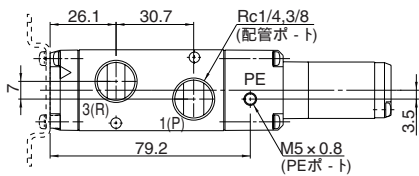
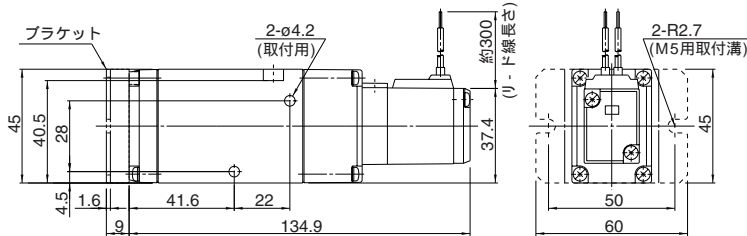
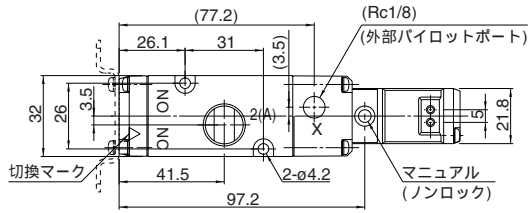
VZ

VS

VP500 Series

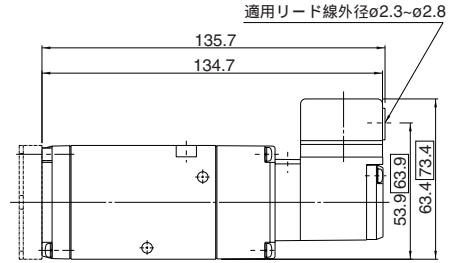
VP500:直接配管形 / 外形寸法図

グロメット(G)



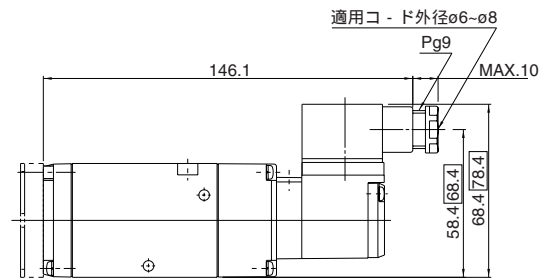
()内寸法は外部パイロットの場合

グロメットターミナル(E)



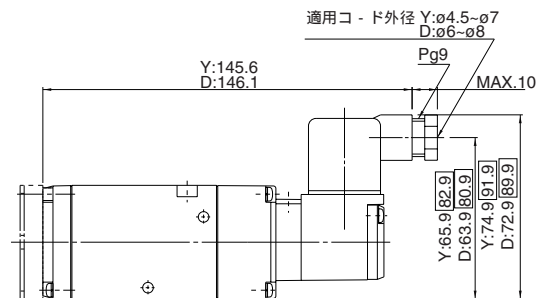
□内数字はランプ・サージ電圧保護回路付の場合

コンジットターミナル(T)



□内数字はランプ・サージ電圧保護回路付の場合

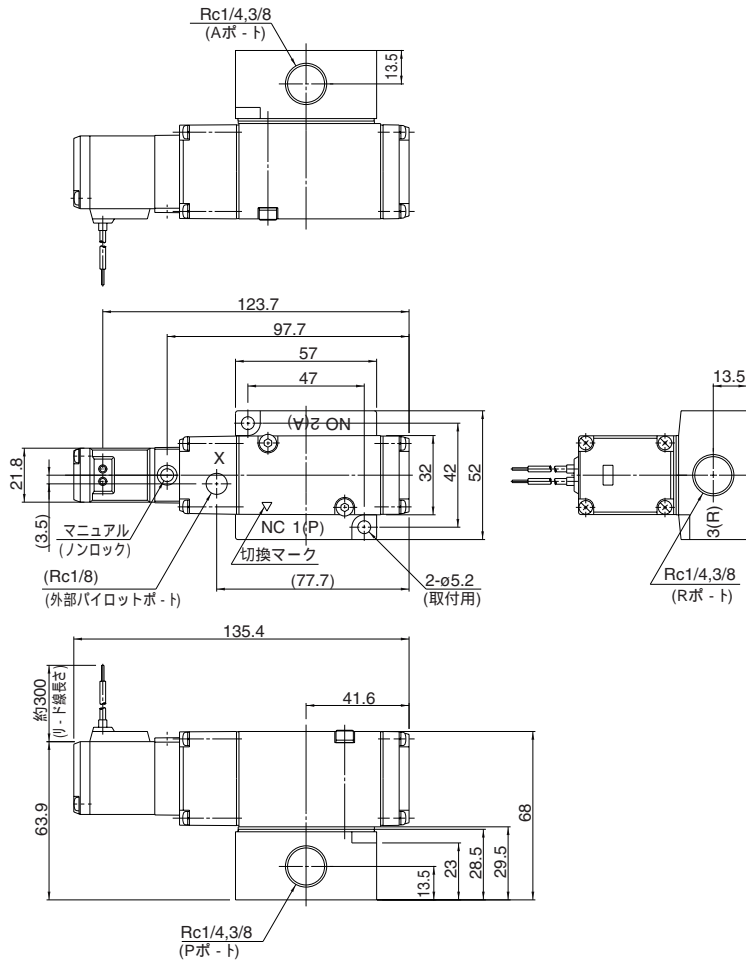
DIN形ターミナル(D,Y)



□内数字はランプ・サージ電圧保護回路付の場合

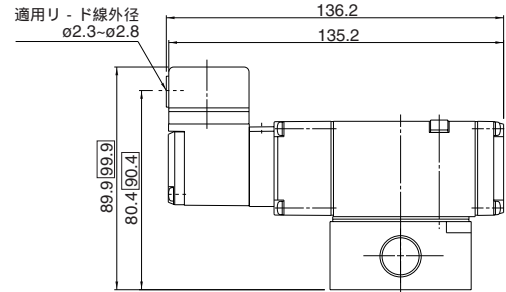
VP500:ベース配管形 / 外形寸法図

グロメット(G)



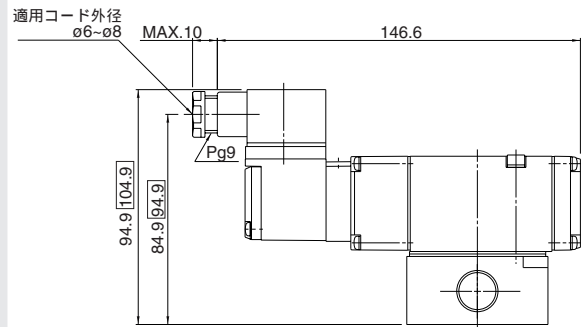
() 内寸法は外部パイロットの場合

グロメットターミナル(E)



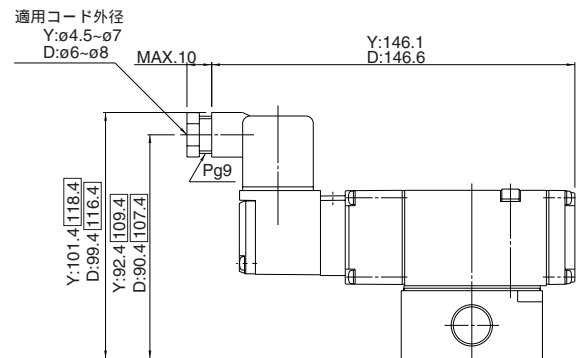
□ 内数字はランプ・サージ電圧保護回路付の場合

コンジットターミナル(T)



□ 内数字はランプ・サージ電圧保護回路付の場合

DIN形ターミナル(D,Y)



□ 内数字はランプ・サージ電圧保護回路付の場合

SY

SYJ

VK

VZ

VT

VT

VP

VG

VP

VQ

VKF

VQZ

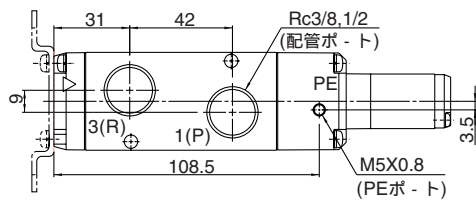
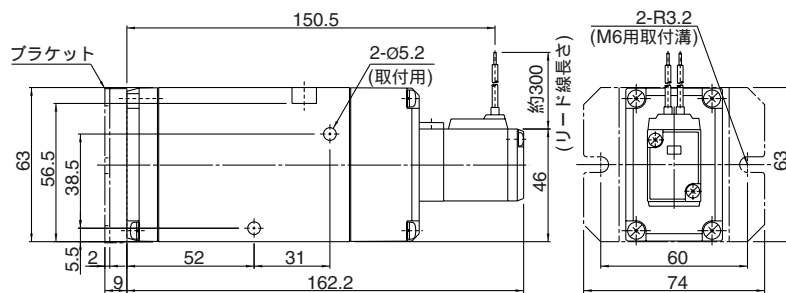
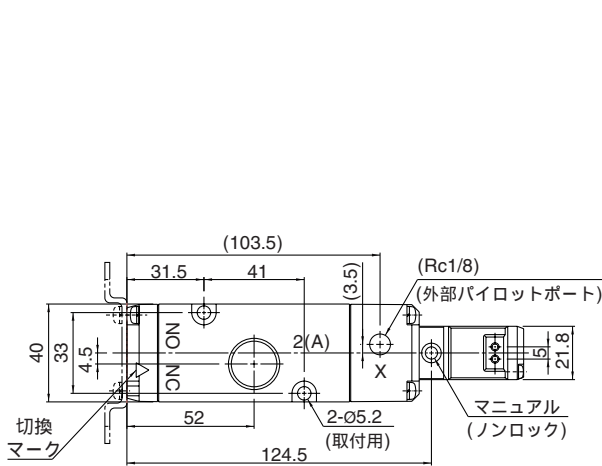
VZ

VS

VP700 Series

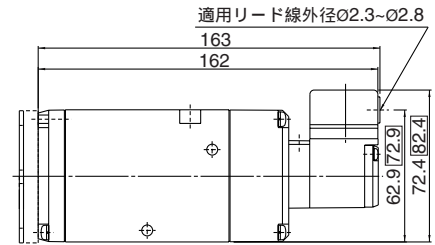
VP700:直接配管形 / 外形寸法図

グロメット(G)



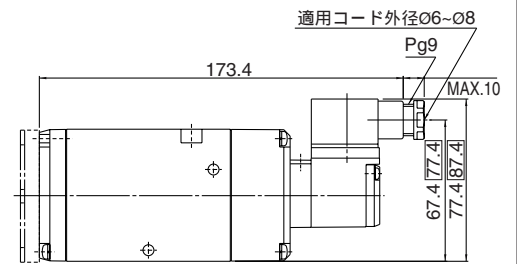
()内寸法は外部パイロットの場合

グロメットターミナル(E)



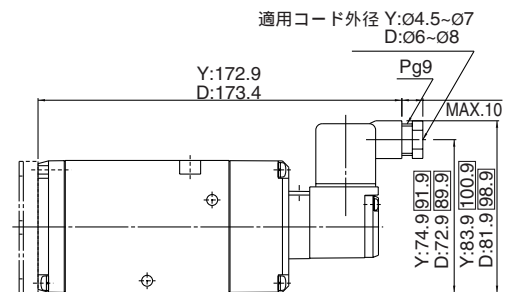
□内数字はランプ・サージ電圧保護回路付の場合

コンジットターミナル(T)



□内数字はランプ・サージ電圧保護回路付の場合

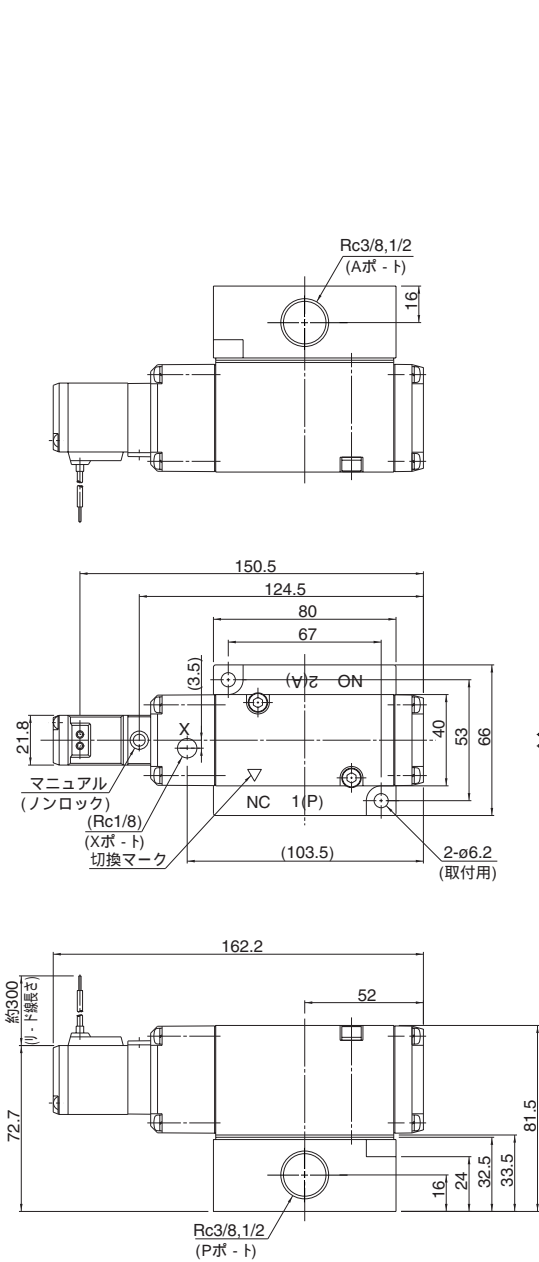
DIN形ターミナル(D,Y)



□内数字はランプ・サージ電圧保護回路付の場合

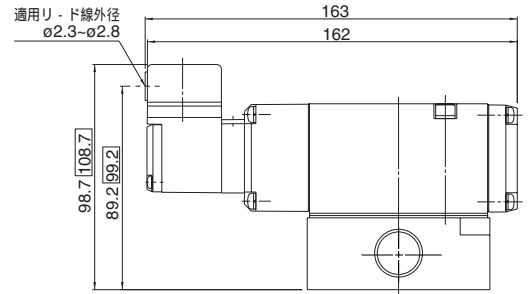
VP700:ベース配管形 / 外形寸法図

グロメット(G)



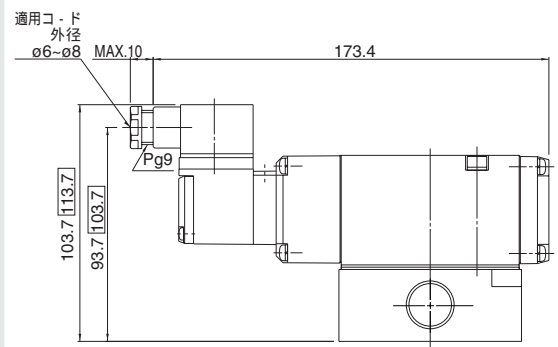
()内寸法は外部パイロットの場合

グロメットターミナル(E)



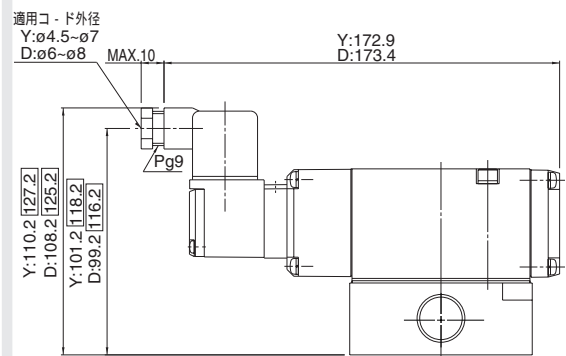
□内数字はランプ・サージ電圧保護回路付の場合

コンジットターミナル(T)



□内数字はランプ・サージ電圧保護回路付の場合

DIN形ターミナル(D,Y)



□内数字はランプ・サージ電圧保護回路付の場合

SY

SYJ

VK

VZ

VT

VT

VP

VG

VP

VQ

VKF

VQZ

VZ

VS

VP300・500・700 マニホールド仕様

配管をすべてベース側へ集約

外部パイロットを1つにまとめてベースに集約

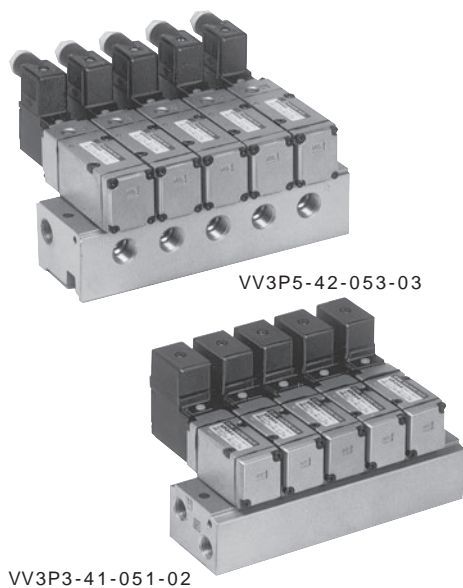
共通外部パイロットポートとしてベースに集約し、一本の配管だけですみます。

2種類のエキゾーストポート形式

共通、単独の2種類ができ、単独エキゾースト形の場合には排気絞りが可能となります。

N.C./N.O.の変更が容易

バルブの向きを180°変えるだけで、N.C.からN.O.へ弁の切換方式を簡単に変更できます。



仕様

マニホールドベース形式	Bマウント単一ベース形
エキゾーストポート形式	共通エキゾースト、単独エキゾースト
サブライポート形式	共通サブライ形
最大バルブ連数	最大20連 ^{注)}



注) 10連以上の場合には両側の1(P)ポートから加圧し、両側の3(R)ポートより排気してください。

型式

シリーズ	マニホールドベース型式	3(R)ポート形式	管接続口径	適用バルブ型式
VP300	VV3P3-41-連数 1-02	共通	1/4	VP344-□□
	VV3P3-42-連数 3-02	単独	1/4	
VP500	VV3P5-41-連数 1-03	共通	3/8	VP544-□□
	VV3P5-42-連数 3-03	単独	3/8	
VP700	VV3P7-41-連数 1-04	共通	1/2	VP744-□□
	VV3P7-42-連数 3-04	単独	1/2	

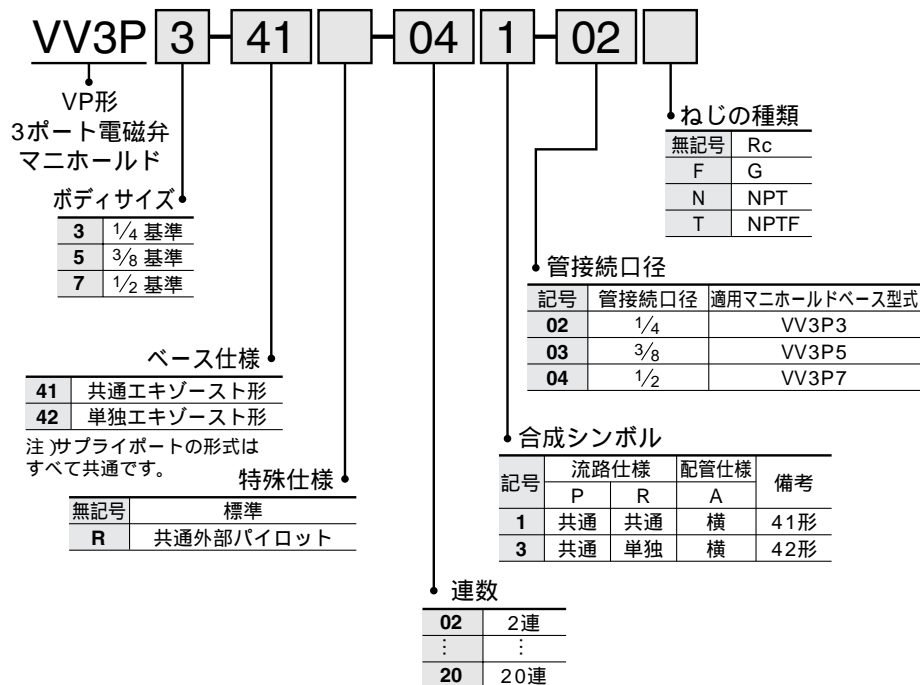


● 共通外部パイロット形(VV3P□-41R、-42R)
外部パイロット形マニホールドの場合、バルブは標準(内部パイロット形)となります。

オプション

品名	品番	適用マニホールドベース型式
ブランキングプレートAss'y (ガスケット、取付ビス付)	VP300-25-1A	VV3P3
	VP500-25-1A	VV3P5
	VP700-25-1A	VV3P7

型式表示方法



注) マニホールドするバルブおよびブランキングプレートは、マニホールドベース型式と併記してください。

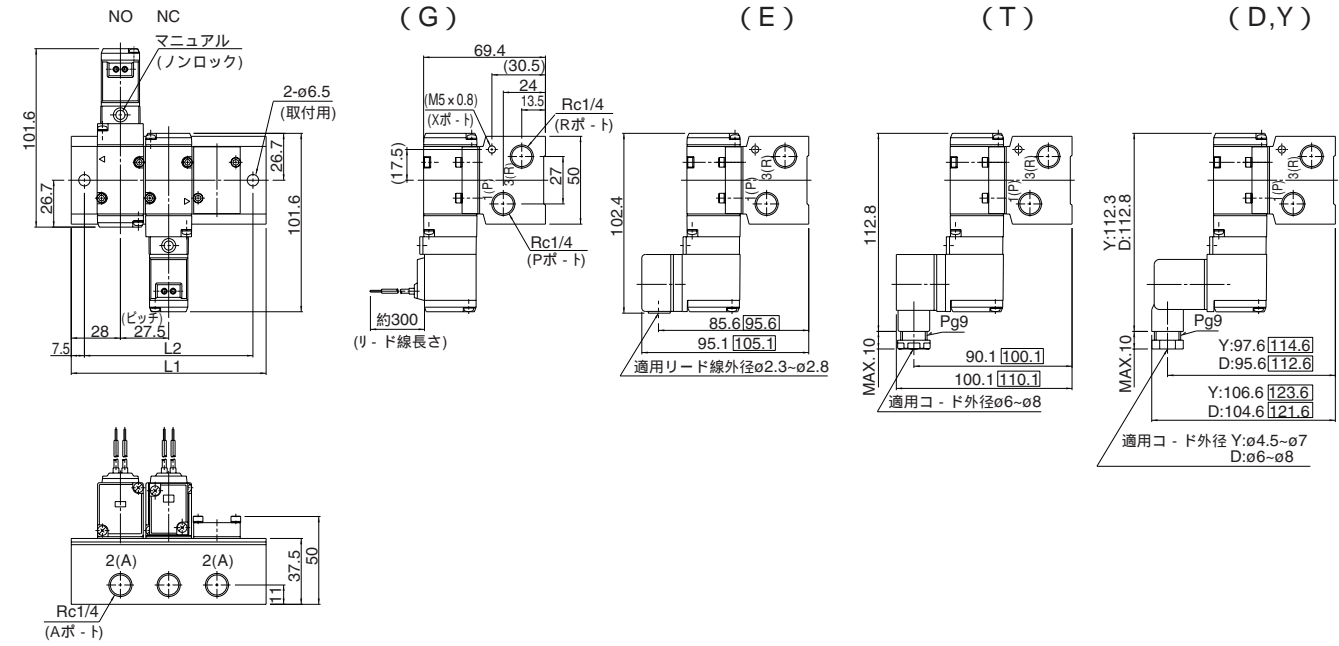
例) 4連マニホールドの場合

VV3P3-41-041-02 1
* VV344-1G-A 3
* VP300-25-1A(ブランキングプレート) 1

↳ *印は組込み記号です。*印を搭載する電磁弁等の品番の初めに付けてください。

VV3P3 / 外形寸法図

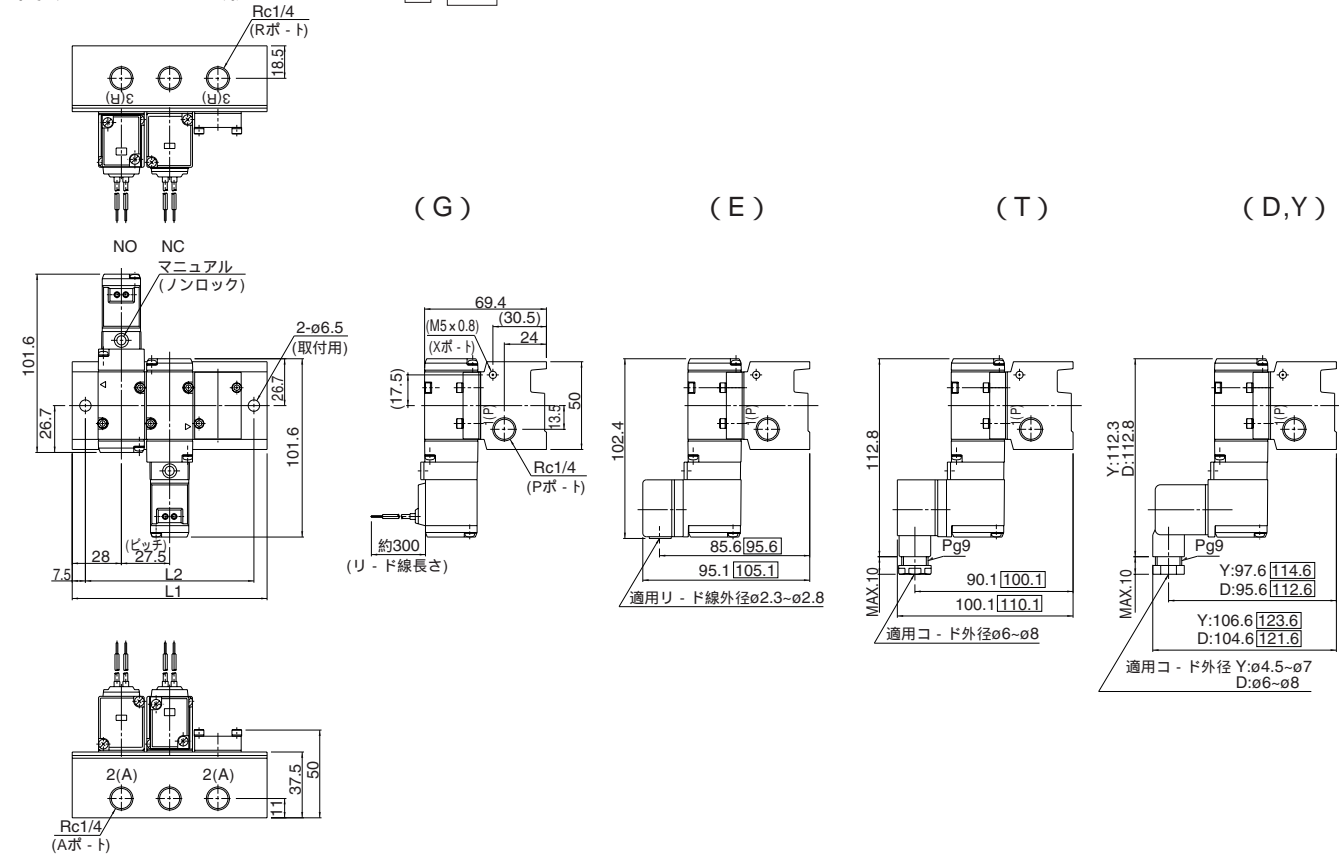
共通エキゾースト形: VV3P3-41 - 連数 1-02



内数字はランプ・サージ電圧保護回路付の場合
 () 内寸法は外部パイロットの場合

L	連数	2	3	4	5	6	7	8	9	10	計算式
L ₁		83.5	111	138.5	166	193.5	221	248.5	276	303.5	L ₁ =27.5xn+28.5
L ₂		68.5	96	123.5	151	178.5	206	233.5	261	288.5	L ₂ =27.5xn+13.5

単独エキゾースト形: VV3P3-42 - 連数 3-02



内数字はランプ・サージ電圧保護回路付の場合
 () 内寸法は外部パイロットの場合

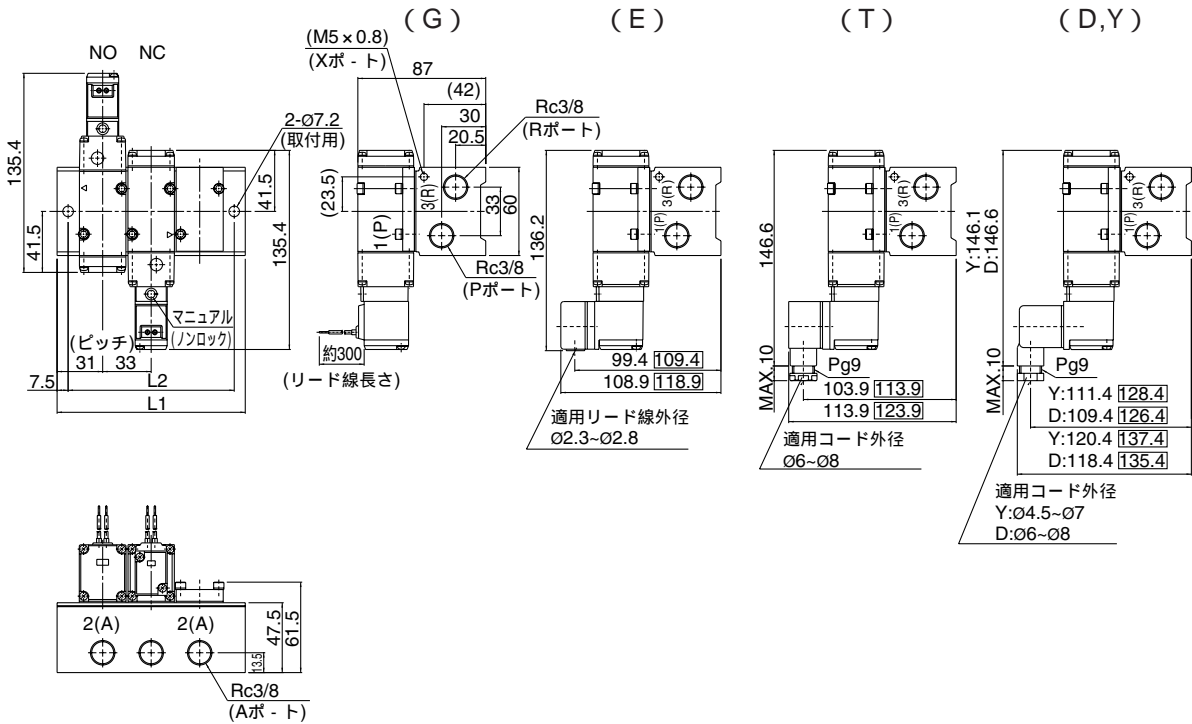
L	連数	2	3	4	5	6	7	8	9	10	計算式
L ₁		83.5	111	138.5	166	193.5	221	248.5	276	303.5	L ₁ =27.5xn+28.5
L ₂		68.5	96	123.5	151	178.5	206	233.5	261	288.5	L ₂ =27.5xn+13.5

- SY
- SYJ
- VK
- VZ
- VT
- VT
- VP**
- VG
- VP
- VQ
- VKF
- VQZ
- VZ
- VS

VP500 Series

VV3P5 / 外形寸法図

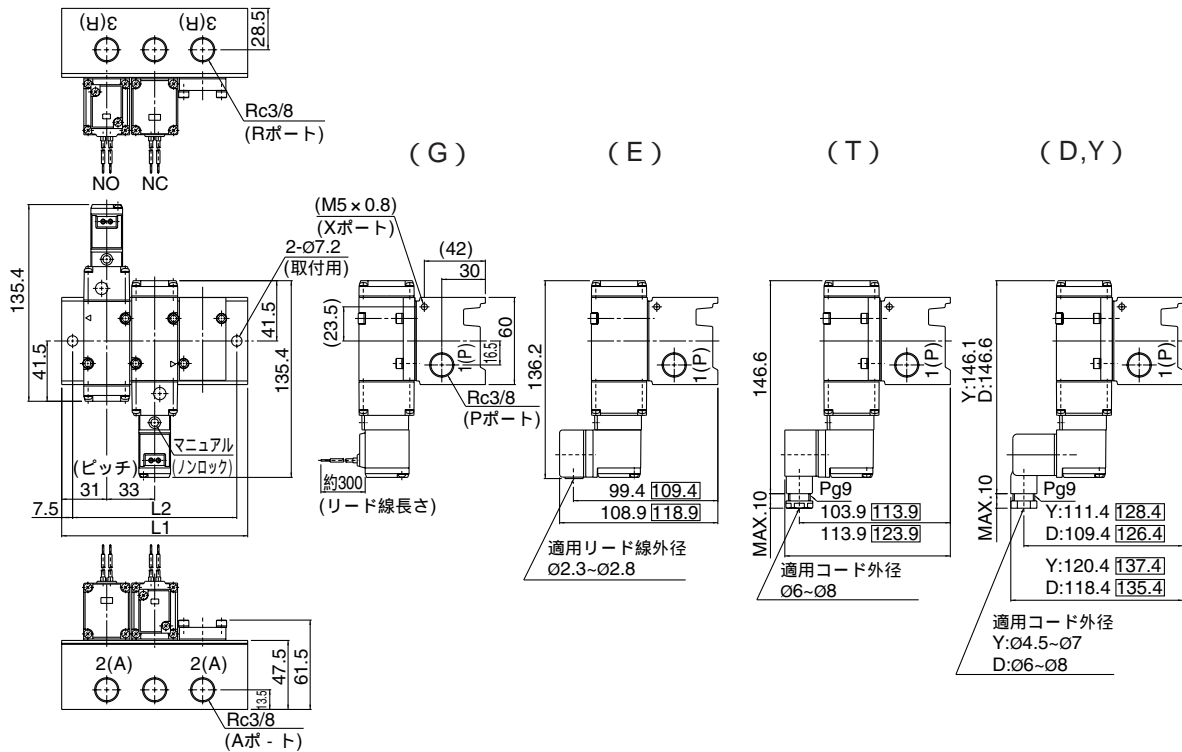
共通エキゾースト形: VV3P5-41 - 連数 1-03



内数字はランプ・サージ電圧保護回路付の場合
()内寸法は外部パイロットの場合

連数	2	3	4	5	6	7	8	9	10	計算式
L ₁	95	128	161	194	227	260	293	326	359	L ₁ =33 x n + 29
L ₂	80	113	146	179	212	245	278	311	344	L ₂ =33 x n + 14

単独エキゾースト形: VV3P5-42 - 連数 3-03

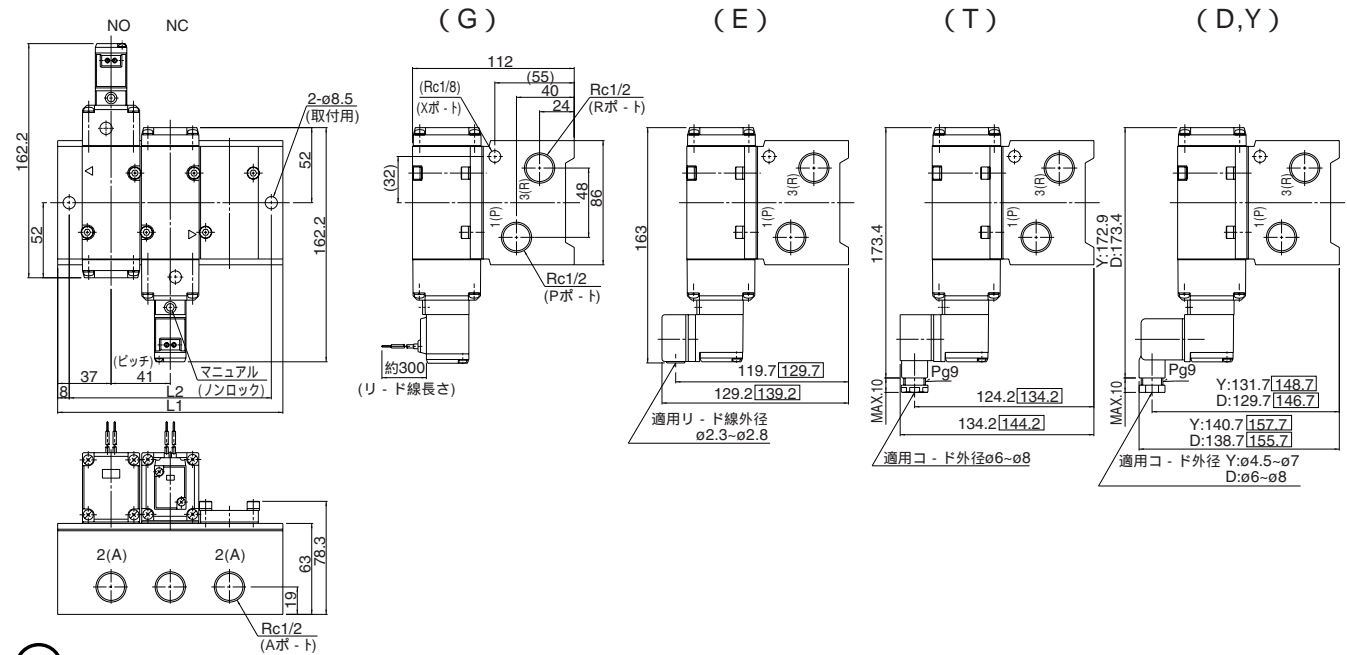


内数字はランプ・サージ電圧保護回路付の場合
()内寸法は外部パイロットの場合

連数	2	3	4	5	6	7	8	9	10	計算式
L ₁	95	128	161	194	227	260	293	326	359	L ₁ =33 x n + 29
L ₂	80	113	146	179	212	245	278	311	344	L ₂ =33 x n + 14

VV3P7 / 外形寸法図

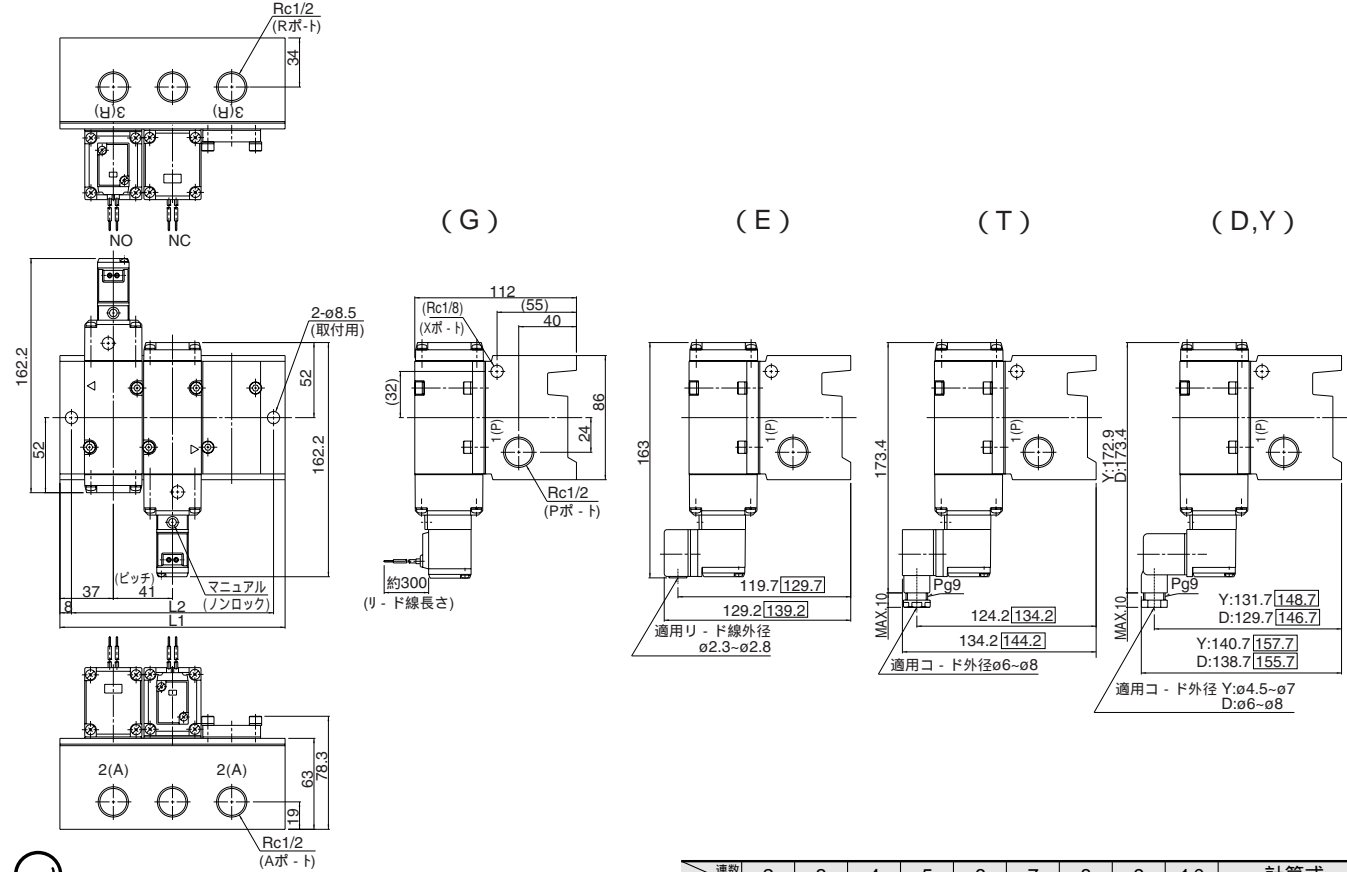
共通エキゾースト形: VV3P7-41 - 連数 1-04



内数字はランプ・サージ電圧保護回路付の場合
()内寸法は外部パイロットの場合

連数	2	3	4	5	6	7	8	9	10	計算式
L1	115	156	197	238	279	320	361	402	443	$L1=41 \times n + 33$
L2	99	140	181	222	263	304	345	386	427	$L2=41 \times n + 17$

単独エキゾースト形: VV3P7-42 - 連数 3-04



内数字はランプ・サージ電圧保護回路付の場合
()内寸法は外部パイロットの場合

連数	2	3	4	5	6	7	8	9	10	計算式
L1	115	156	197	238	279	320	361	402	443	$L1=41 \times n + 33$
L2	99	140	181	222	263	304	345	386	427	$L2=41 \times n + 17$

SY
SYJ
VK
VZ
VT
VT
VP
VG
VP

VQ
VKF
VQZ
VZ
VS

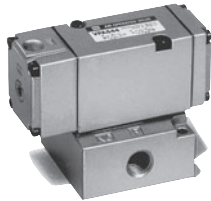
3ポートノエアオペレートバルブ

VPA300・500・700

型式表示方法



VPA542



VPA544

VPA 3 4 2 01 A

VP形
エアオペレートバルブ

ボディサイズ

3	1/4基準
5	3/8基準
7	1/2基準

弁の切換形式

4	NC/NO共用
---	---------

ボディ形式

2	直接配管形
4	ベース配管形

バルブオプション

無記号	標準
V	真空用

印は標準

オプション

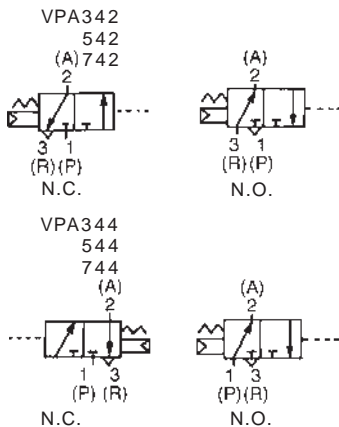
名称	シリーズ	部品番号
ブラケット	VPA342	VP300-27-1A
(ビス付)	VPA542	VP500-27-1A
	VPA742	VP700-27-1A

オプション

記号	管接続口径 Rc	VPA342 VPA344	VPA542 VPA544	VPA742 VPA744
無記号	サブプレートなし	●	●	●
01	1/8	●	-	-
02	1/4	●	●	-
03	3/8	-	●	●
04	1/2	-	-	●

印は、VPA344、VPA544、VPA744のみ

JIS記号



仕様

使用流体	空気
切換方式	注 N.C.またはN.O.(変更可能)
使用圧力範囲 MPa	標準 0.2~0.8 真空用 -101.2kPa~0.2
パイロット圧力 MPa	使用圧力と同等(最低0.2)
周囲温度および使用流体温度	-10~50(ただし凍結なきこと。前付44をご参照ください。)
給油	不要(給油の場合はタービン油1種ISOVG32)
取付姿勢	自由
注 耐衝撃/耐振動 m/s ²	300/50
オプション	ブラケット (ビス付) VPA342:VP300-27-1A VPA542:VP500-27-1A VPA742:VP700-27-1A

注 耐衝撃：落下式衝撃試験機で主弁の軸方向および直角方向、パイロット信号ONおよびOFF時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、主弁の軸方向および直角方向、パイロット信号ONおよびOFF時の各条件で試験したとき誤動作なし。(初期における値)

流量特性表

シリーズ	型式	管接続口径	流量特性												注1) 質量 kg
			1 2(P A)			2 3(A R)			3 2(R A)			2 1(A P)			
			Cv	b	Cv	Cv	b	Cv	Cv	b	Cv	Cv	b	Cv	
VPA300シリーズ	VPA342 (直接配管形)	1/8	3.3	0.31	0.86	3.4	0.34	0.86	2.9	0.47	0.83	3.5	0.38	0.93	0.12
		1/4	4.0	0.26	0.99	3.7	0.27	0.88	3.2	0.40	0.92	4.4	0.28	1.1	
	VPA344 (ベース配管形)	1/8	2.9/2.9	0.27/0.33	0.74/0.76	3.3/3.6	0.31/0.30	0.80/0.86	2.9/3.0	0.38/0.40	0.83/0.83	3.5/3.5	0.37/0.37	0.89/0.89	
1/4	3.1/2.9	0.29/0.41	0.79/0.83	4.1/4.1	0.31/0.25	1.0/1.0	2.7/3.6	0.57/0.21	0.86/0.88	4.1/3.9	0.25/0.23	1.0/0.95			
VPA500シリーズ	VPA542 (直接配管形)	1/4	6.6	0.35	1.6	7.4	0.41	2.0	6.9	0.34	1.7	7.5	0.42	2.0	0.27
		3/8	9.1	0.42	2.4	9.0	0.43	2.4	8.8	0.36	2.2	9.3	0.43	2.5	
	VPA544 (ベース配管形)	1/4	6.5/7.0	0.36/0.34	1.7/1.8	7.5/7.7	0.36/0.41	1.9/2.1	7.9/7.4	0.30/0.26	1.9/1.8	7.4/7.3	0.35/0.32	1.9/1.8	
3/8	7.9/8.1	0.29/0.30	1.8/1.9	8.8/9.3	0.41/0.42	2.3/2.4	9.2/8.8	0.17/0.14	2.1/2.0	9.2/9.1	0.22/0.21	2.2/2.2			
VPA700シリーズ	VPA742 (直接配管形)	3/8	12	0.29	2.9	12	0.36	3.1	12	0.31	3.1	13	0.36	3.4	0.64
		1/2	15	0.23	3.8	14	0.25	3.8	15	0.22	3.7	16	0.29	4.0	
	VPA744 (ベース配管形)	3/8	12/12	0.18/0.23	2.9/3.1	14/14	0.27/0.27	3.5/3.5	14/13	0.25/0.24	3.2/3.2	14/14	0.25/0.24	3.3/3.5	
1/2	15/14	0.19/0.18	3.5/3.3	15/16	0.26/0.28	3.8/4.0	15/15	0.24/0.23	3.6/3.7	15/15	0.22/0.24	3.8/3.6			

注1) 直接配管形の質量はブラケットなしの値です。
注2) ベース配管形の流量特性はノーマルクローズ/ノーマルオープン値です。

注意

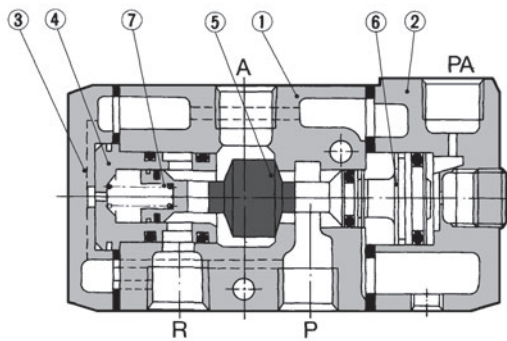
安全上のご注意、共通注意事項については、前付42~46をご確認ください。

● 管路状態の変更についてはP.1756をご参照ください。

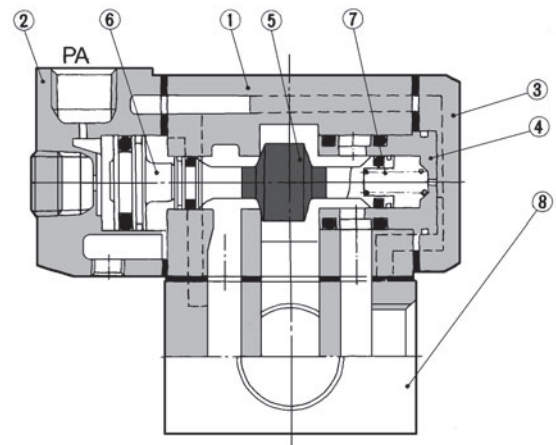
構造図

標準形

直接配管形

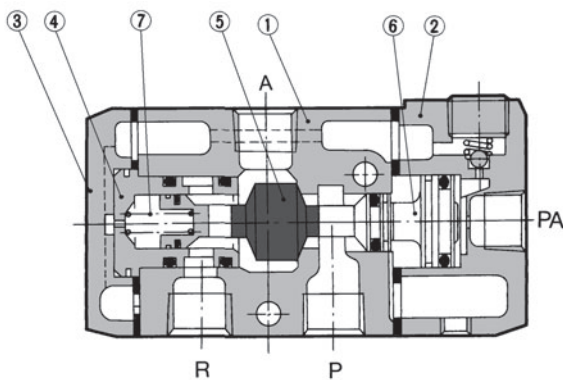


ベース配管形

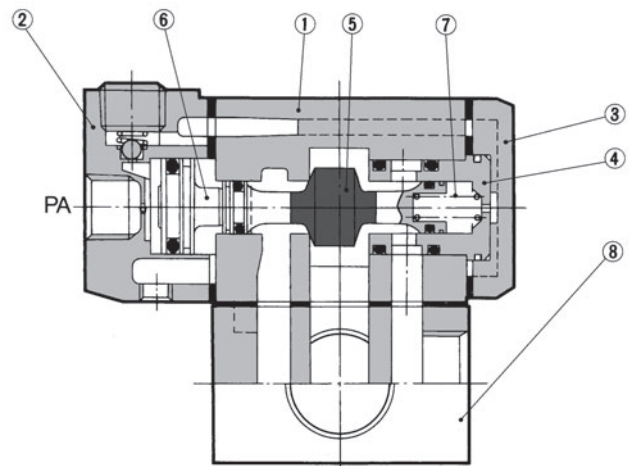


真空用(準標準仕様)

直接配管形



ベース配管形



構成部品

番号	部品名	材質	備考
	ボディ	アルミダイカスト	プラチナシルバ塗装
	アダプタプレート	アルミダイカスト	プラチナシルバ塗装
	エンドプレート	アルミダイカスト	プラチナシルバ塗装
	リティナ	黄銅	
	スプール弁	アルミダイカスト・NBR	
	ピストン	樹脂	
	スプリング	SUS	
	サブプレート	アルミダイカスト	プラチナシルバ塗装

交換部品

シリーズ	サブプレート	六角穴付ボルト	サブプレートガスケット
VPA344	VP300-2-1P(Rc1/8)	M3×0.5×32	VP300-17-1
	VP300-2-2P(Rc1/4)	VP300-24-4	
VPA544	VP500-2-1P(Rc1/4)	M4×0.7×41	VP500-17-1
	VP500-2-2P(Rc3/8)	VP500-24-3	
VPA744	VP700-2-1P(Rc3/8)	M5×0.8×50	VP700-17-1
	VP700-2-2P(Rc1/2)	VP700-24-1	

⚠ 注意

取付ねじ締付トルク

M3 : 0.6N・m
M4 : 1.4N・m
M5 : 2.9N・m

サブプレート表示方法

VP 3 00 - 2 - 1 P

シリーズ

3	VPA344
5	VPA544
7	VPA744

ねじの種類

P	Rc
F	G
N	NPT
T	NPTF

管接続口径

記号	VPA344	VPA544	VPA744
1	1/8	1/4	3/8
2	1/4	3/8	1/2

S A

V A

S A

V A

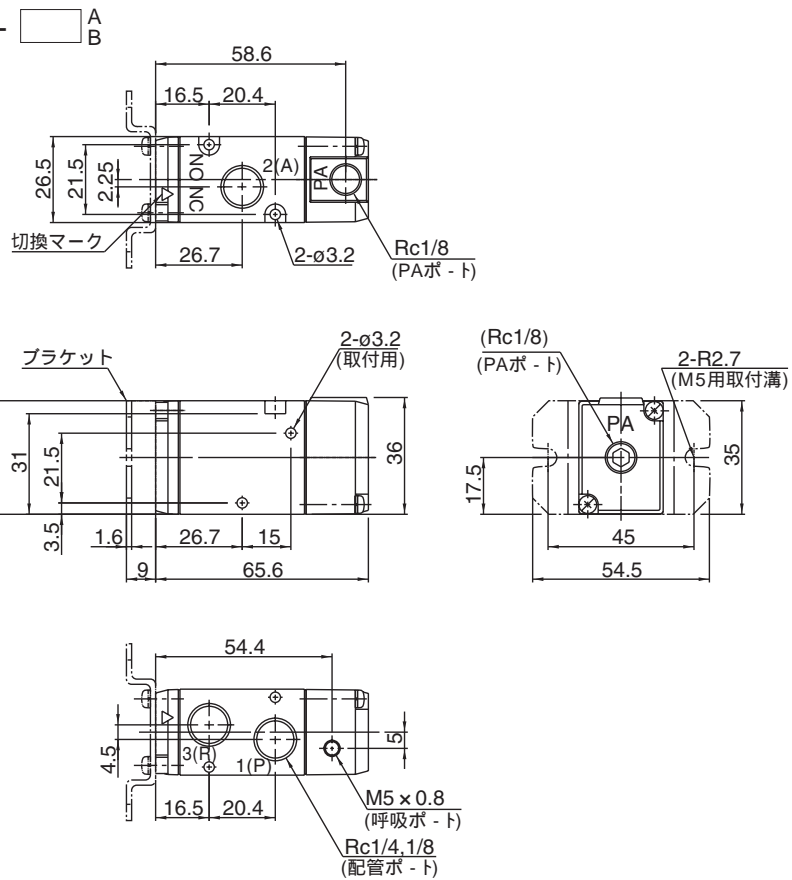
VM,VR

VH

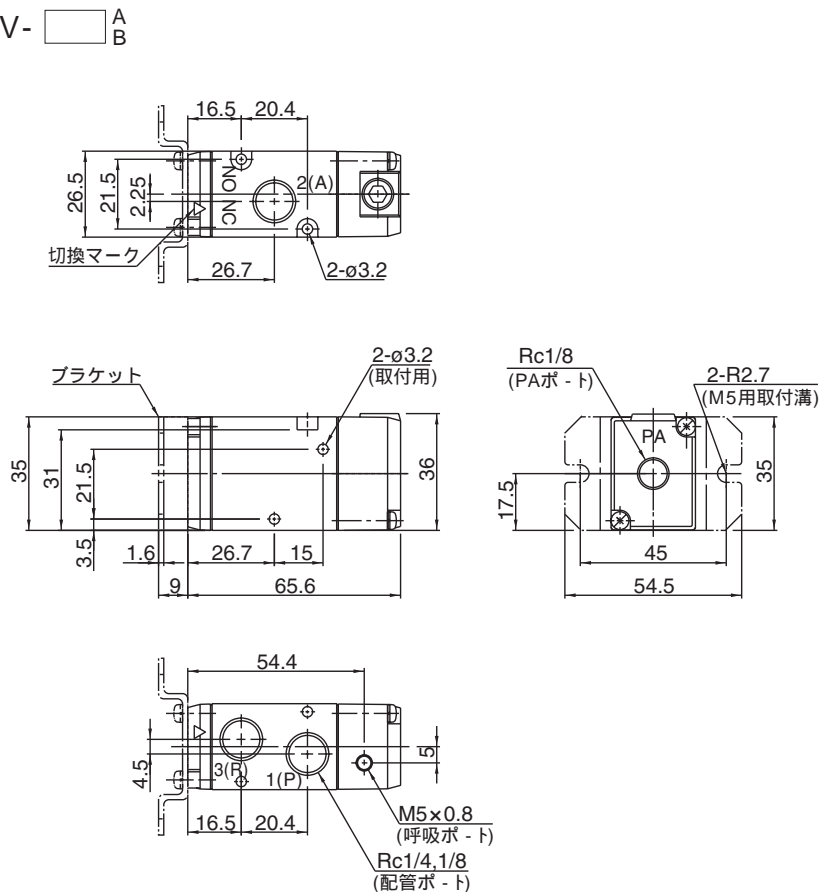
VPA300·500·700 Series

外形寸法図

直接配管形 / VPA342-



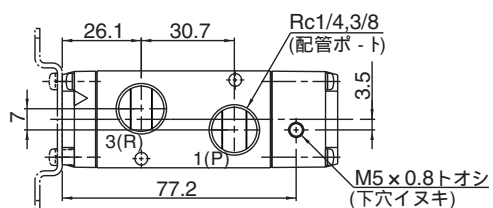
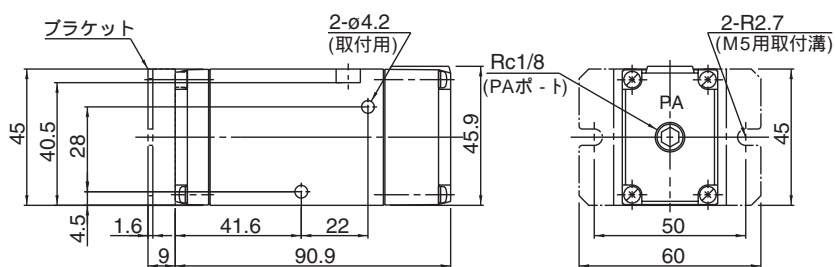
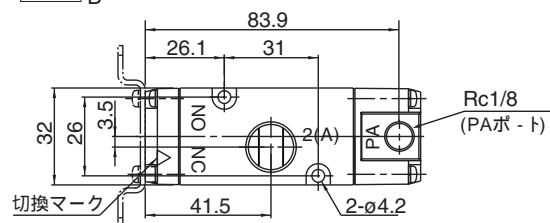
直接配管形 / VPA342V-



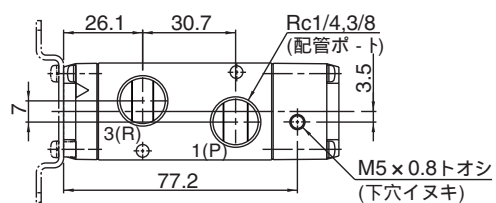
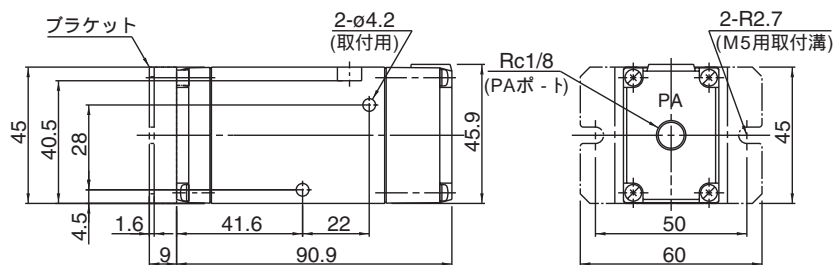
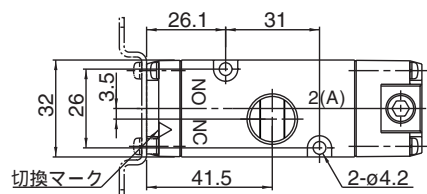
VPA300-500-700 Series

外形寸法図

直接配管形 / VPA542- A
B

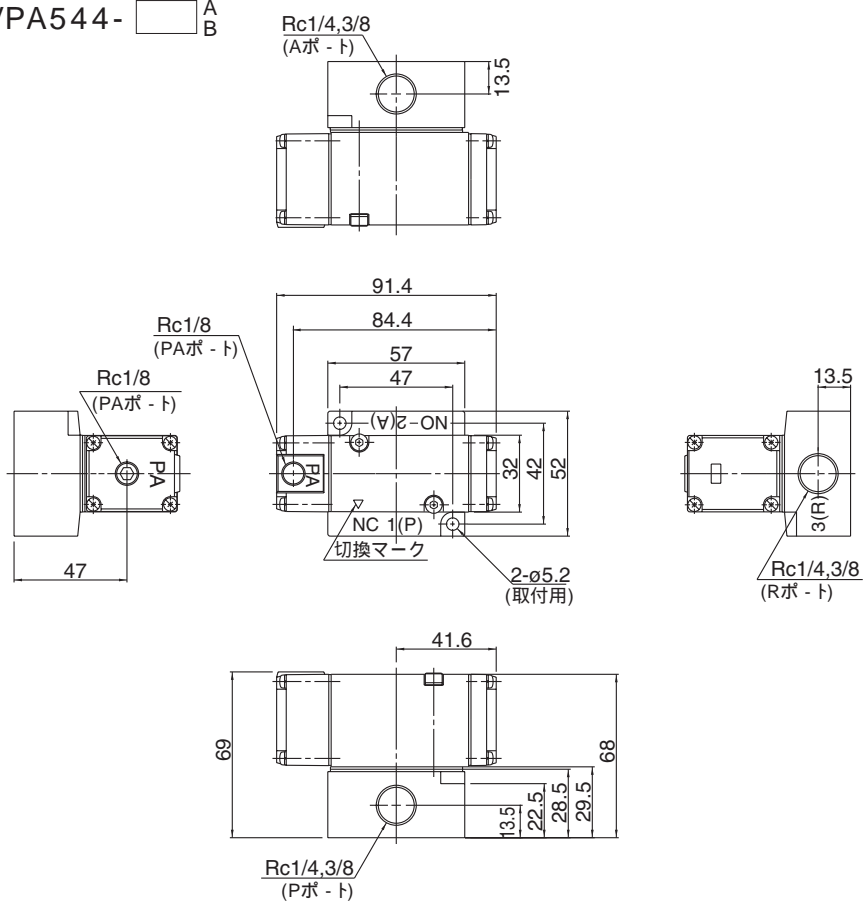


直接配管形 / VPA542V- A
B

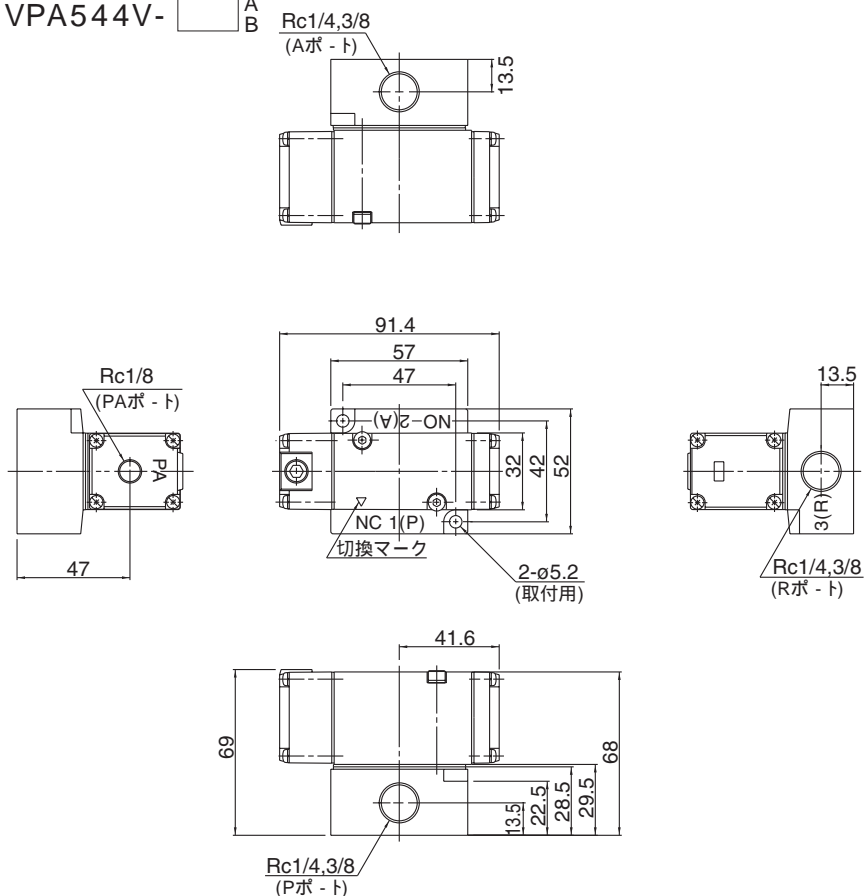


外形寸法図

ベース配管形 / VPA544- A
B



ベース配管形 / VPA544V- A
B



S A

V A

S A

V A

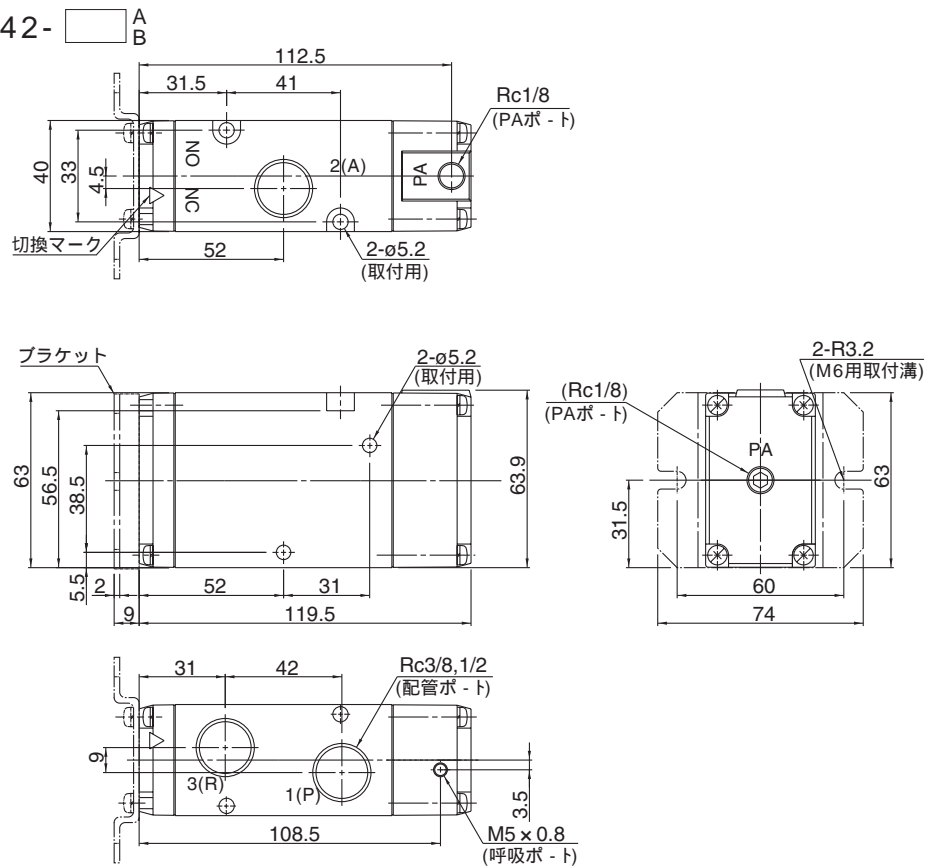
VM,VR

VH

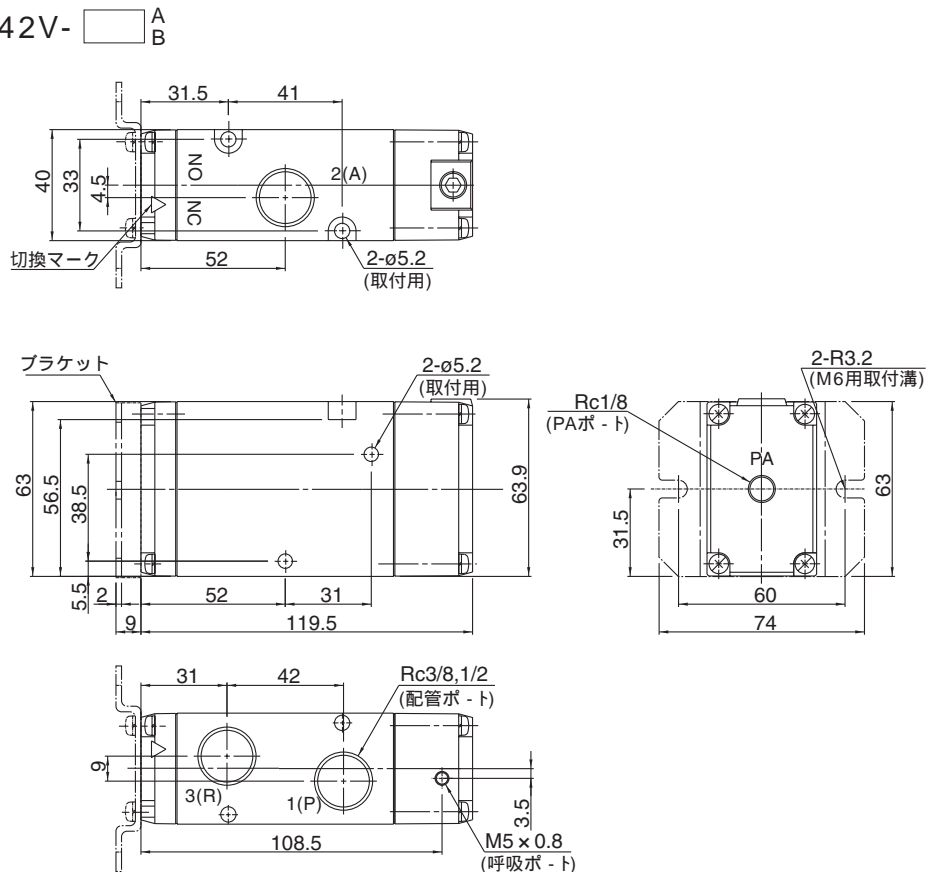
VPA300·500·700 Series

外形寸法図

直接配管形 / VPA742-

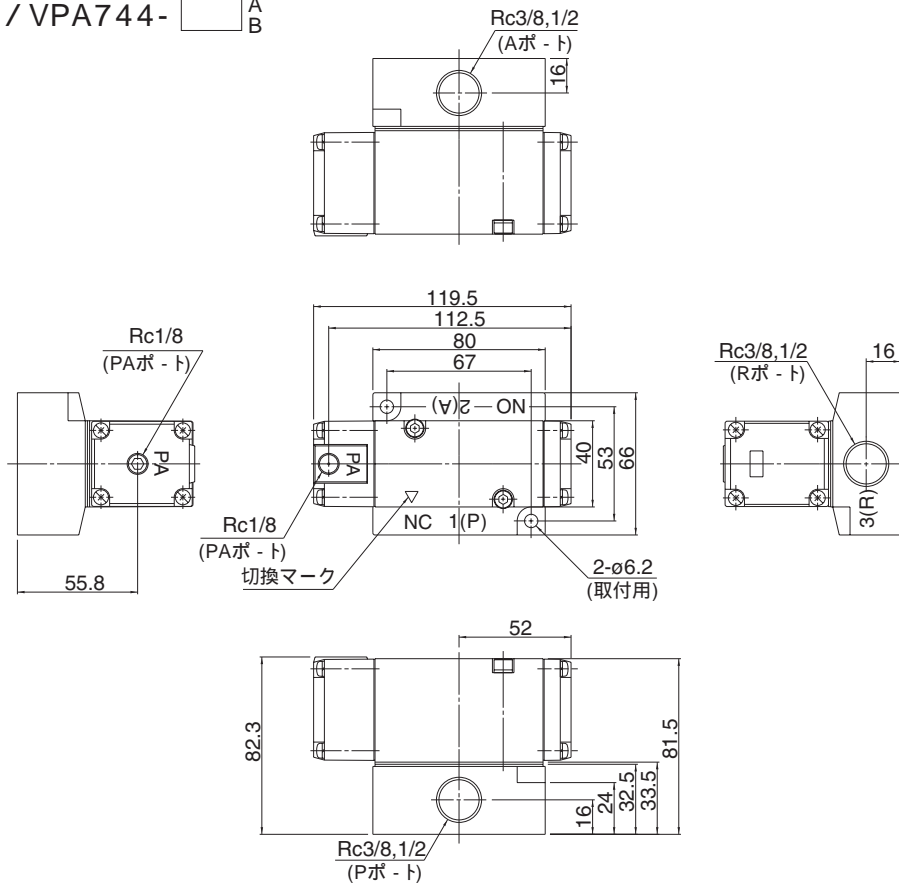


直接配管形 / VPA742V-

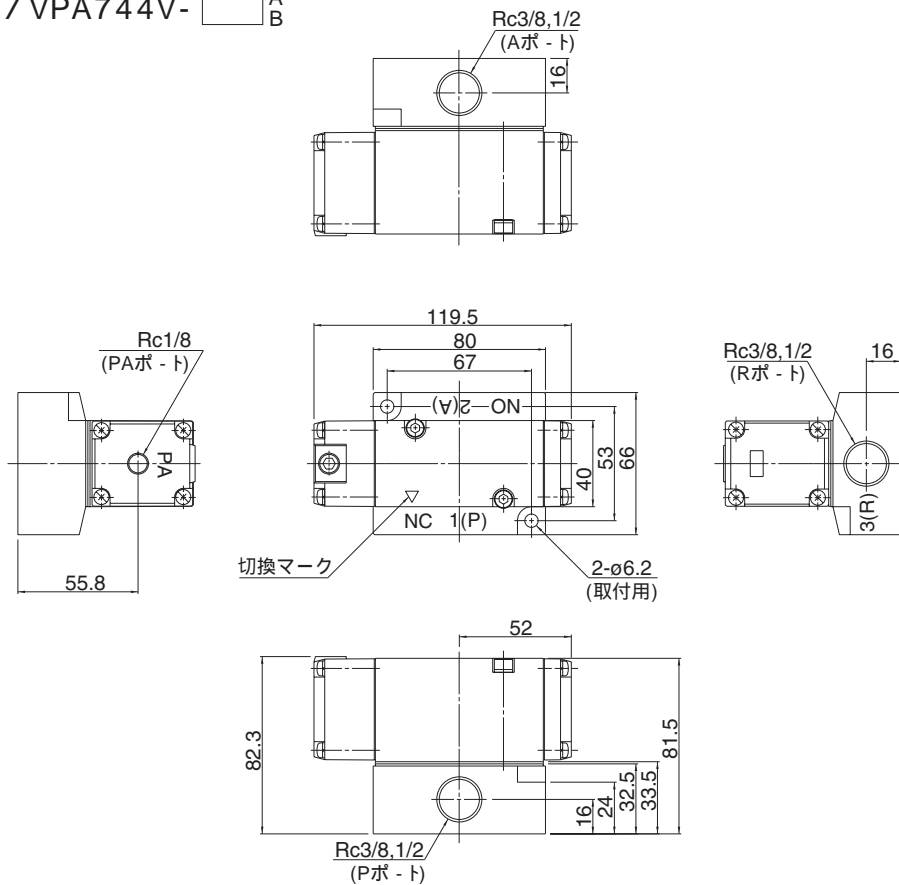


外形寸法図

ベース配管形 / VPA744- A
B



ベース配管形 / VPA744V- A
B



S A

V A

S A

V A

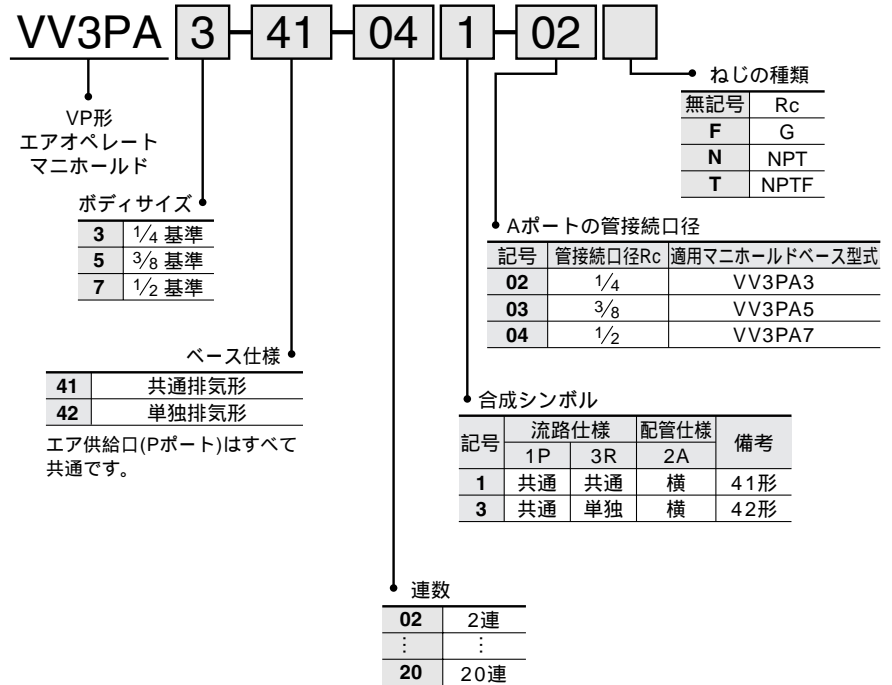
VM, VR

VH

VPA300・500・700 Series マニホールド仕様



型式表示方法



マニホールドするバルブおよびブランキングプレートは、マニホールドベース型式と併記してください。

例)4連マニホールドの場合

- VV3PA3-41-041-02 1
- * VPA344-A 3
- * VP300-25-1A(ブランキングプレート)..... 1

▶ *印は組込み記号です。*印を搭載するバルブなどの初めに付けてください。

仕様

マニホールドベース形式	Bマウント(単一ベース形式)
排気形式	共通エキゾースト、単独エキゾースト
サブライポート形式	共通サブライ
最大バルブ連数	20連

注)10連以上のマニホールドの場合は、両側のPポートから加圧し両側のRポートより排気してください。

型式

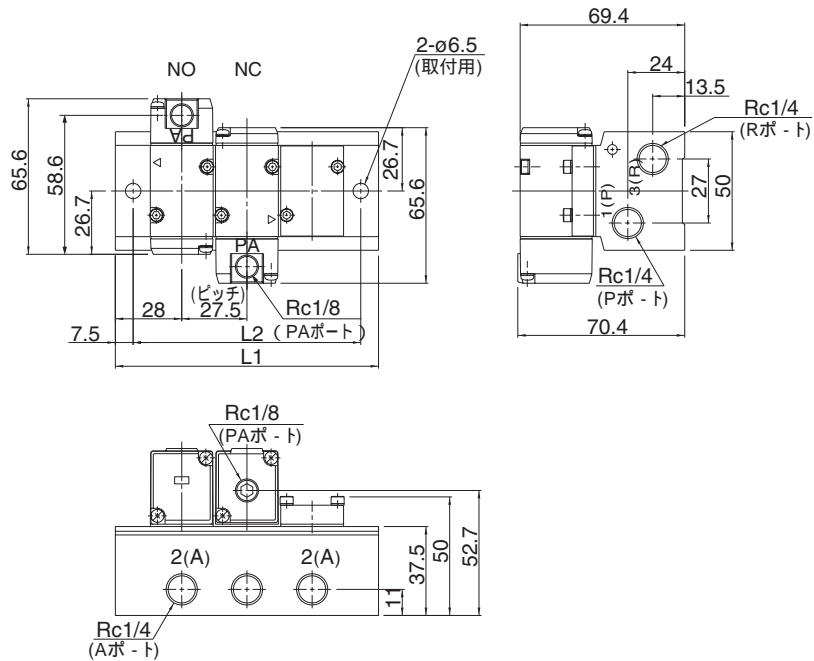
シリーズ	マニホールドベース型式	Rポート形式	管接続口径	適用バルブ型式
VPA300	VV3PA3-41- 連数 1-02	共通	Rc 1/4	VPA344
	VV3PA3-42- 連数 3-02	単独	Rc 1/4	
VPA500	VV3PA5-41- 連数 1-03	共通	Rc 3/8	VPA544
	VV3PA5-42- 連数 3-03	単独	Rc 3/8	
VPA700	VV3PA7-41- 連数 1-04	共通	Rc 1/2	VPA744
	VV3PA7-42- 連数 3-04	単独	Rc 1/2	

オプション

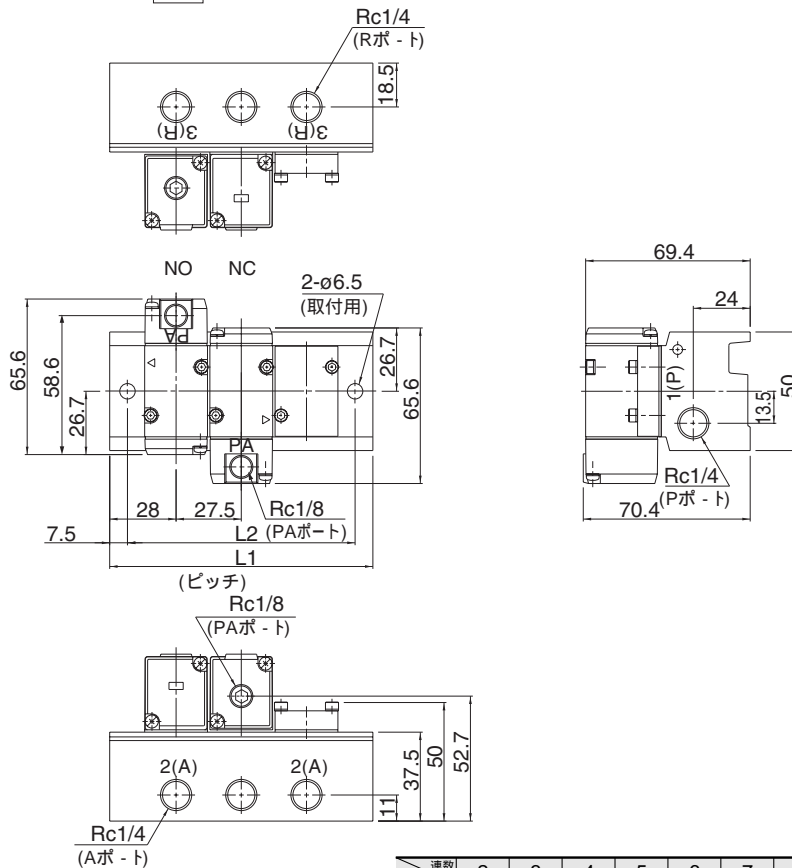
品名	品番	適用マニホールドベース型式
ブランキングプレートAss'y (ガスケット、取付ビス付)	VP300-25-1A	VV3PA3
	VP500-25-1A	VV3PA5
	VP700-25-1A	VV3PA7

外形寸法図

共通エキゾースト形: VV3PA3-41-連数 1-02



単独エキゾースト形: VV3PA3-42-連数 3-02



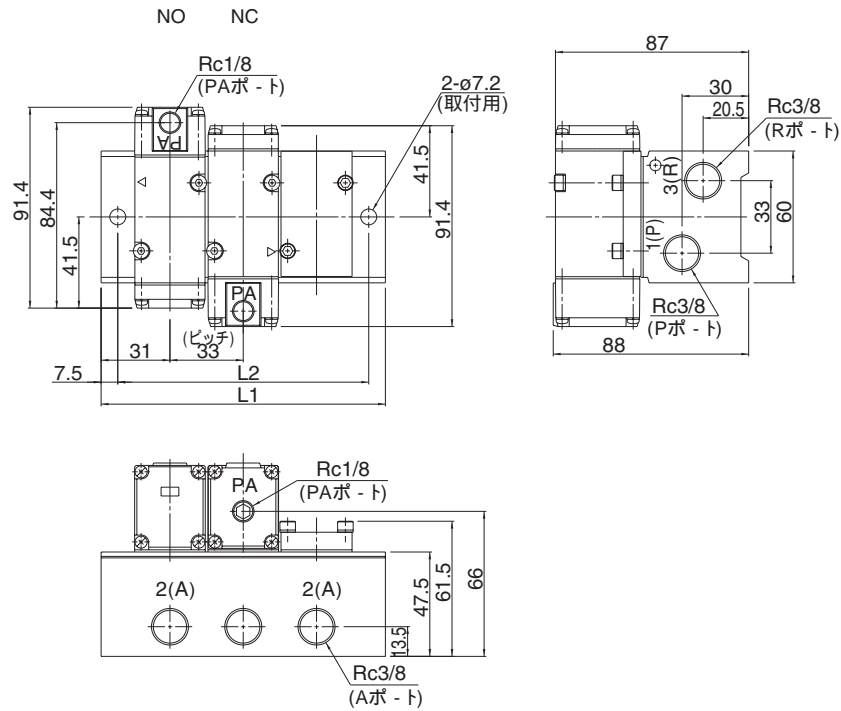
連数	2	3	4	5	6	7	8	9	10	計算式
L ₁	83.5	111	138.5	166	193.5	221	248.5	276	303.5	L ₁ =27.5×n+28.5
L ₂	68.5	96	123.5	151	178.5	206	233.5	261	288.5	L ₂ =27.5×n+13.5

S A
V A
S A
V A
VM,VR
VH

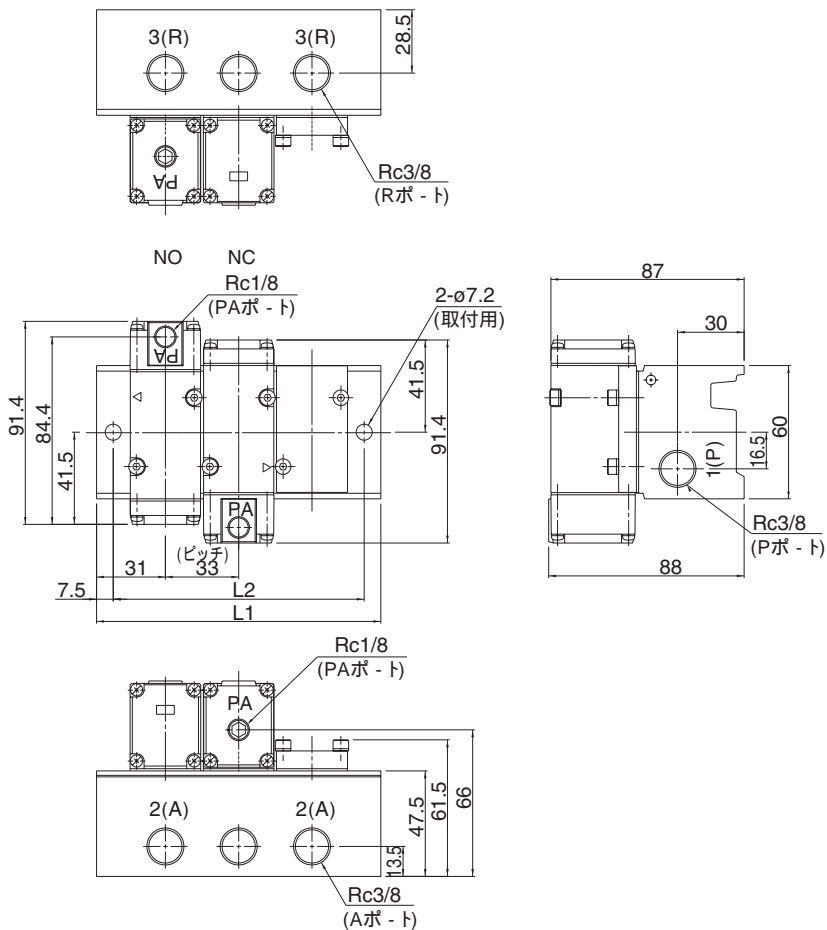
VPA300-500-700 Series

外形寸法図

共通エキゾースト形: VV3PA5-41-連数 1-03



単独エキゾースト形: VV3PA5-42-連数 3-03

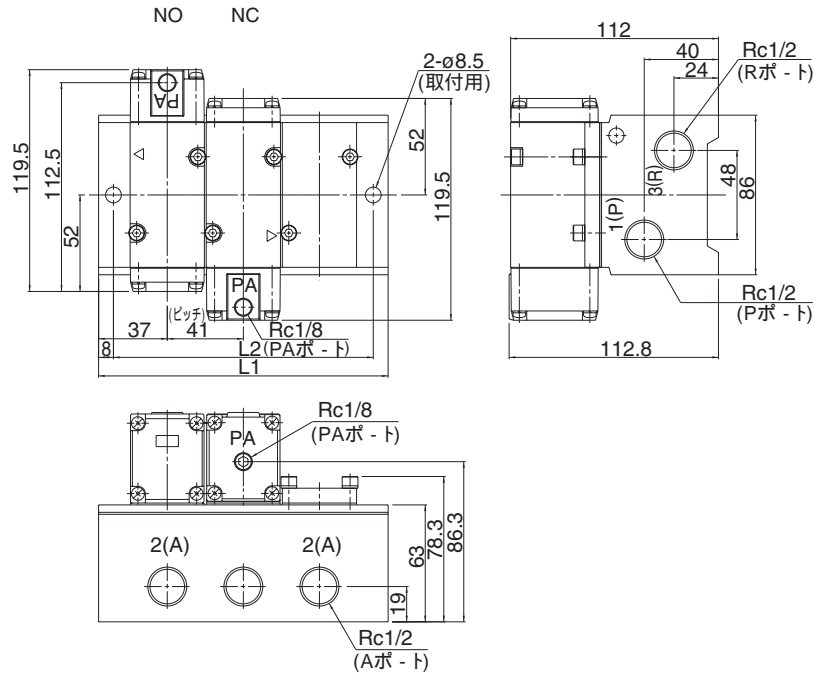


n: 連数

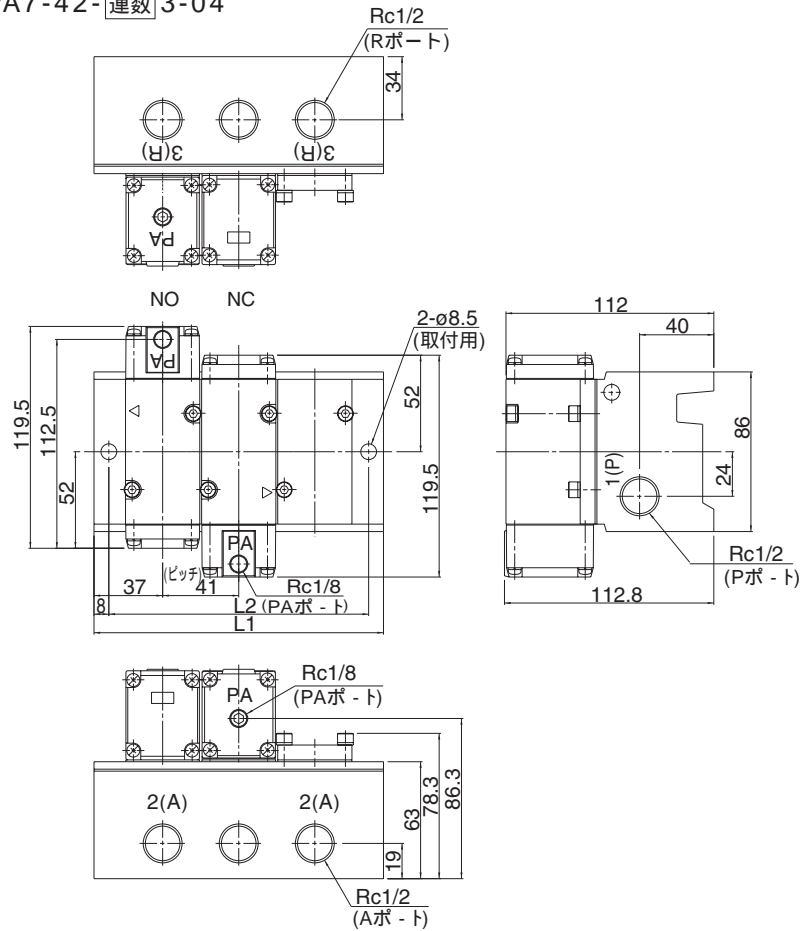
連数	2	3	4	5	6	7	8	9	10	計算式
L ₁	95	128	161	194	227	260	293	326	359	L ₁ =33×n+29
L ₂	80	113	146	179	212	245	278	311	344	L ₂ =33×n+14

外形寸法図

共通エキゾースト形: VV3PA7-41 - 連数 1-04



単独エキゾースト形: VV3PA7-42 - 連数 3-04



S A

V A

S A

V A

VM,VR

VH

n:連数

連数	2	3	4	5	6	7	8	9	10	計算式
L ₁	115	156	197	238	279	320	361	402	443	L ₁ =41 × n + 33
L ₂	99	140	181	222	263	304	345	386	427	L ₂ =41 × n + 17