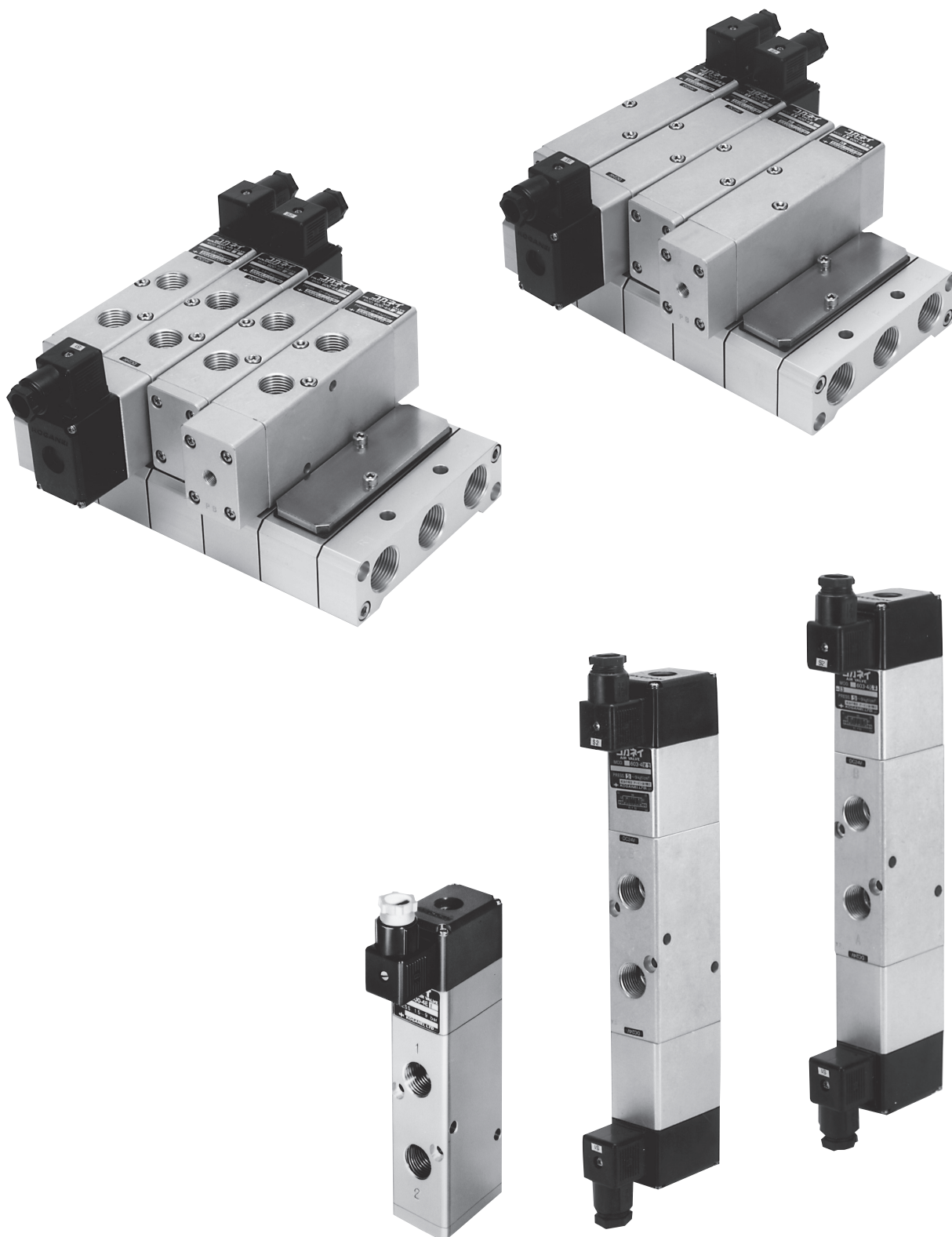


電磁弁600シリーズ

φ100～φ180のエアシリンダ駆動に最適な有効断面積60mm²の大流量バルブをシリーズ化。
マニホールドは使いやすいベーススタッキング方式で、連数の変更が容易に行なえます。
電磁弁、パイロット切換弁に関わらずシリーズすべての混合取付けが可能。



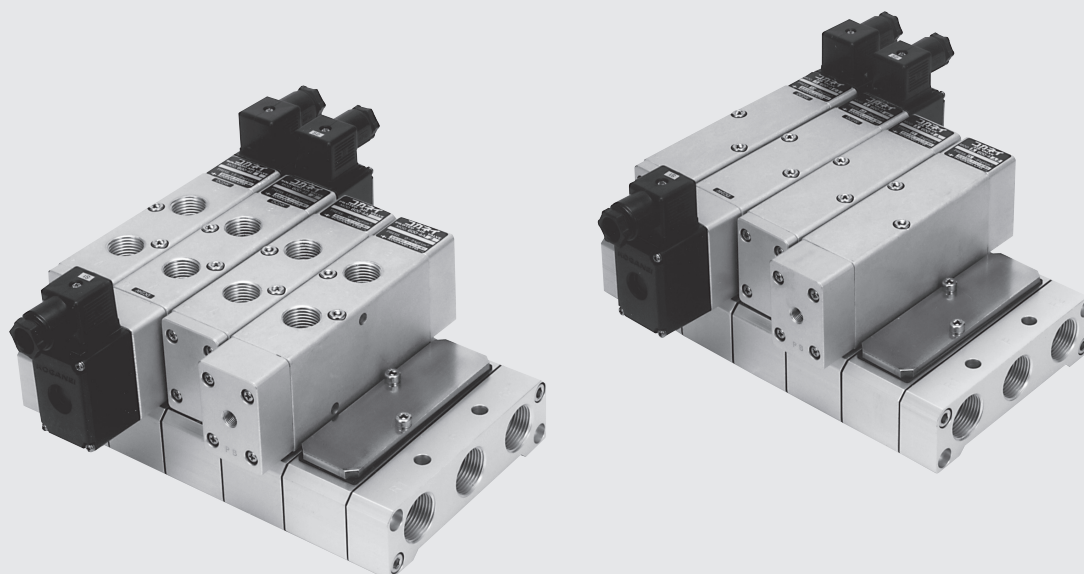
電磁弁

- パイロット形の2ポジションと3ポジションのバルブがラインアップ。
- 3ポジションバルブは、クローズドセンタ・エキゾーストセンタの選択が可能。
- 2ポジションバルブと3ポジションバルブは、単体をそのまま600シリーズ用マニホールドに混合取付けできます。
- ACソレノイドには、シェーディングコイル方式を採用し、ソレノイドの焼損やうなりを解消。





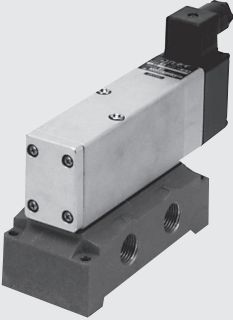
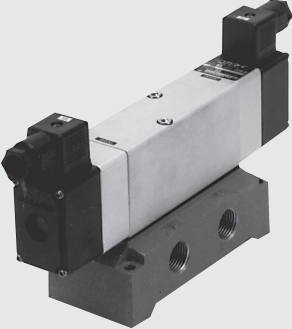
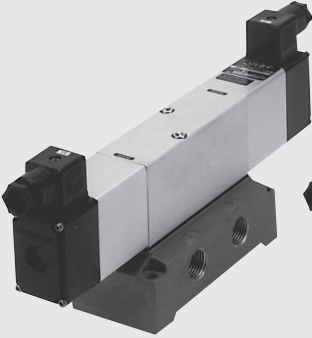
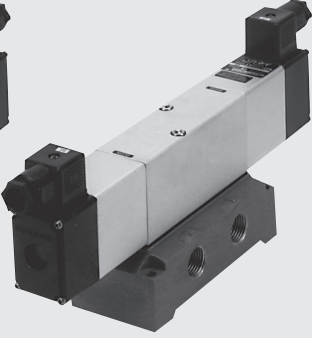


マニホールド

- 直接配管タイプの単体用バルブが、そのままマニホールドできるローコストタイプ。(F形)
- 配管の取り出しをマニホールドの底面より行なえるタイプもラインアップ。(A形)
- 電磁弁とパイロット切換弁の混合取付けが可能。



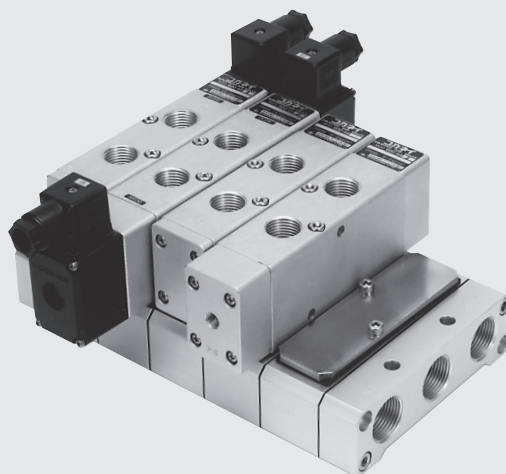
単 体

5ポート	
2ポジション	3ポジション
<div>直接配管</div> <div><div>シングルソレノイド</div><div>600-4E1</div><div></div></div> <div><div>ダブルソレノイド</div><div>600-4E2</div><div></div></div>	<div><div>クローズドセンタ</div><div>603-4E2</div><div></div></div> <div><div>エキゾーストセンタ</div><div>603-4E2-13</div><div></div></div>
<div>サブベース配管</div> <div><div>シングルソレノイド</div><div>A600-4E1-25</div><div></div></div> <div><div>ダブルソレノイド</div><div>A600-4E2-25</div><div></div></div>	<div><div>クローズドセンタ</div><div>A603-4E2-25</div><div></div></div> <div><div>エキゾーストセンタ</div><div>A603-4E2-13-25</div><div></div></div>

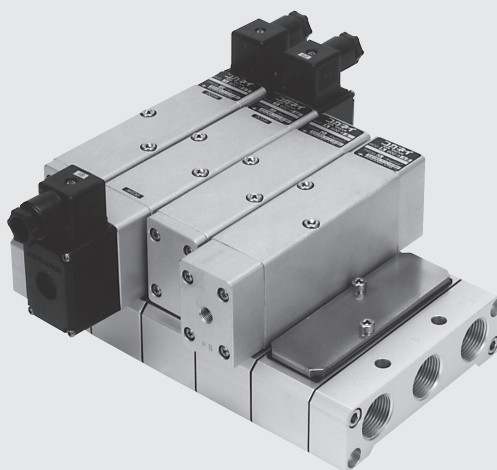
マニホールド

5ポート取付用マニホールド

LM□F—F形(1(P), 3(R2), 5(R1)) マニホールド



LM□A—A形(底面配管) マニホールド



電磁弁600シリーズ

基本形式と弁機能

項目	基本形式	600-4E1	600-4E2	603-4E2
		A600-4E1	A600-4E2	A603-4E2
ポジション数		2		3
ポート数		5		
弁機能		シングルソレノイド	ダブルソレノイド	ダブルソレノイド

備考：オプション仕様と注文記号は1196～1197ページをご覧ください。

仕様

項目		基本形式	600-4E1	600-4E2	603-4E2
			A600-4E1	A600-4E2	A603-4E2
使用流体			空気		
作動方式			内部パイロット形		
流量	音速コンダクタンスC	dm ³ /(s・bar) 注1	12		
特性	有効断面積〔Cv値〕	mm ²	60〔3.33〕		
配管接続口径 注2			Rc1/2またはRc3/8		
給油			不要		
使用圧力範囲		MPa	0.15～0.9		0.2～0.9
保証耐圧力		MPa	1.35		
応答時間 ON時/OFF時	ms	DC24V	40/40以下	25以下	35以下
		AC100V,AC200V	35/40以下	25以下	35以下
最高作動頻度		Hz	2	1	
自己保持に必要な最小励磁時間		ms	—	50	
使用温度範囲(雰囲気および使用流体)℃			5～50		
耐衝撃			980.7		
取付方向			自由		

注1：音速コンダクタンスの値は計算値であり、実測値ではありません。

2：詳細については配管接続口径の表をご覧ください。

電気仕様

項目		定格電圧	DC24V	AC100V		AC200V	
方式			ACソレノイド(シェーディングコイル方式)				
使用電圧範囲		V	21.6～26.4 (24±10%)	90～130 (100 ⁺³⁰ ₋₁₀ %)		180～260 (200 ⁺³⁰ ₋₁₀ %)	
電流値 (定格電圧印加時)	周波数	Hz	—	50	60	50	60
	起動	mA(r.m.s)	—	106	94	51	46
	励磁 ^注	mA(r.m.s)	240〔252(6.0W)〕	55〔57〕	44〔44〕	27〔26〕	22〔21〕
絶縁抵抗		MΩ	100以上				
結線方式			ターミナル付				
リード線の色			赤色	黄色		白色	
LEDインジケータの色			赤色	黄色		緑色	
サージ対策			—	(LEDインジケータ付はサージアブソーバ付)			

注：〔 〕はLEDインジケータ付ソレノイドの場合。

マニホールド配管接続口径

マニホールド形式	ポート	配管接続位置	配管接続口径
LM□F	1(P), 3(R2), 5(R1)	マニホールド	Rc3/4
	4(A), 2(B)	バルブ	Rc1/2, Rc3/8
LM□A	1(P), 3(R2), 5(R1)	マニホールド	Rc3/4
	4(A), 2(B)	マニホールド	Rc1/2, Rc3/8

電磁弁質量

g

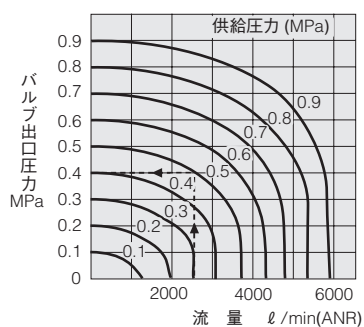
基本形式	質量
600-4E1	900
600-4E2	1140
603-4E2	1400
A600-4E1	900
A600-4E2	1140
A603-4E2	1400
600-4A	700
600-4A2	780
A600-4A	700
A600-4A2	780

マニホールド質量

g

マニホールド形式	連数毎の質量計算式 (n=連数)	ブロックプレート
LM□F	$(330 \times n) + 640$	175
LM□A	$(330 \times n) + 640$	175

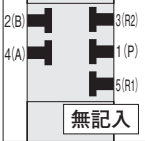
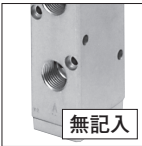

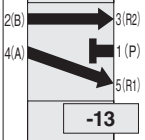


流量



図の見方

供給圧力0.5MPaで流量2550 $l/min(ANR)$ の時は
バルブ出口圧力は0.4MPaとなります。

電磁弁・パイロット切換弁注文記号

		■3ポジションバルブ 弁機能	■配管接続口径	■取付ベース	■サブベース	■手動ボタン		
		クローズドセンタ 	無記入: Rc1/2 -03: Rc3/8	取付ベースなし 	無記入: サブベースなし -25: サブベース付 (配管Rc1/2) -03-25: サブベース付 (配管Rc3/8)	ノンロック形 		
		エキゾーストセンタ 		取付ベース付  シングルソレノイド のみ		ロック形 		
		基本形式				電圧		
F形 マニホールド用	シングルソレノイド	600-4E1		-21		AC100V AC200V DC24V		
	2ポジション ダブルソレノイド	600-4E2	-03		-81			
	3ポジション ダブルソレノイド	603-4E2	-13					
A形 マニホールド用	シングルソレノイド	A600-4E1			-25 -03-25	AC100V AC200V DC24V		
	2ポジション ダブルソレノイド	A600-4E2			-81			
	3ポジション ダブルソレノイド	A603-4E2	-13					
直接配管 パイロット切換弁 (オーダーメイド)	シングルパイロット	600-4A	-03	-21				
	ダブルパイロット	600-4A2						
ベース配管 パイロット切換弁 (オーダーメイド)	シングルパイロット	A600-4A			-25 -03-25			
	ダブルパイロット	A600-4A2						

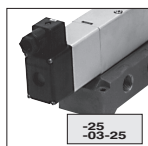
オプション

取付ベース



- 直接配管用
- ダブルソレノイドにはありません。

サブベース

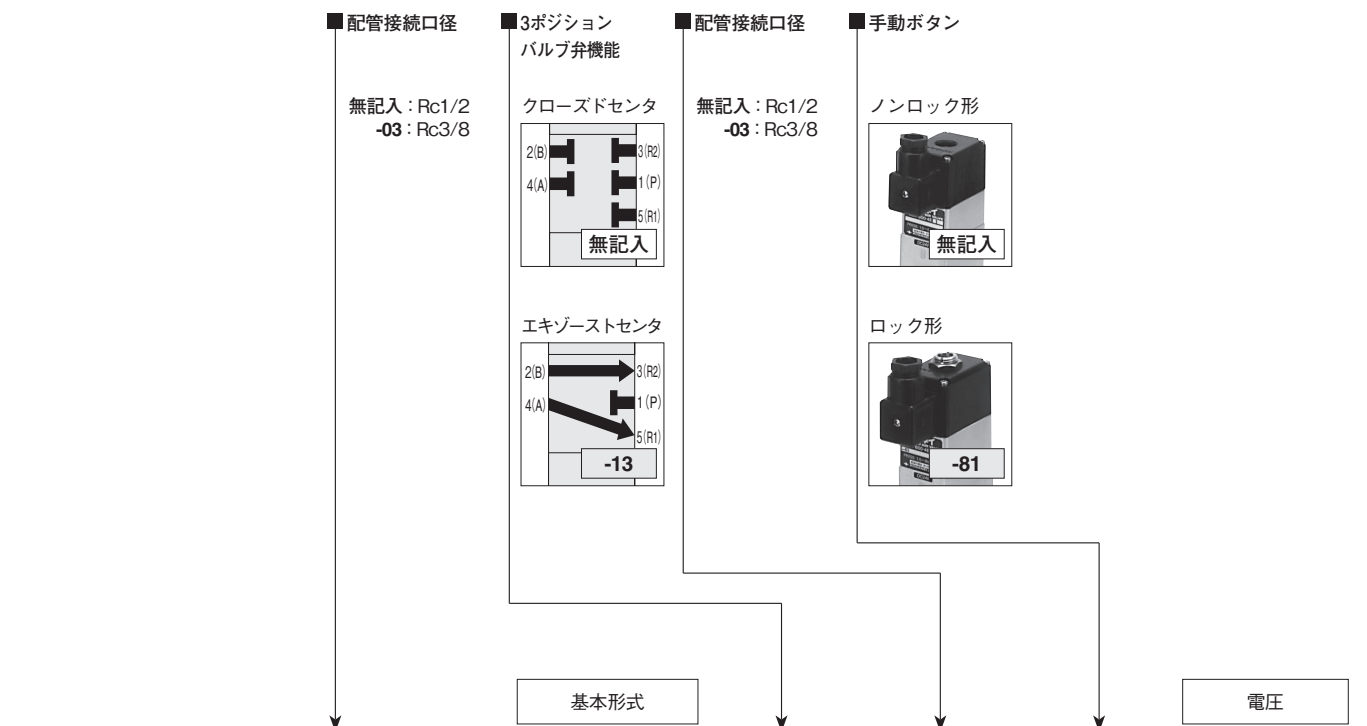


- 25 (配管Rc1/2)
- 03-25 (配管Rc3/8)

手動ボタン



- ロック形



- バルブ形式は、ステーション毎に指定してください。
- ステーションにバルブを取り付けずに、ブロックプレートで閉止するときは**BP**と記入してください。

オーダーメイド

パイロット切替弁
600シリーズ

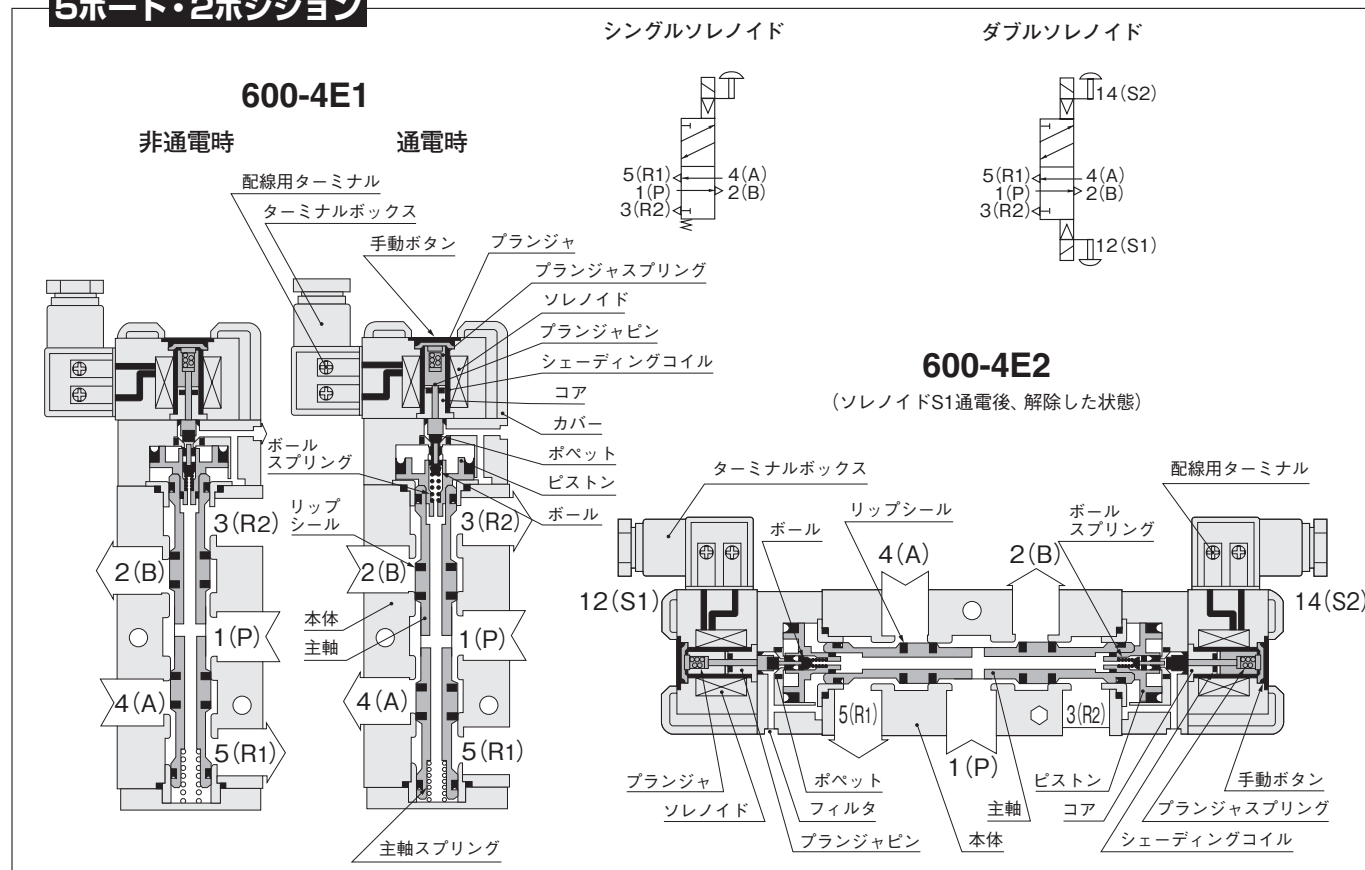


- 5ポート,2ポジション
- シングルパイロット
- ダブルパイロット

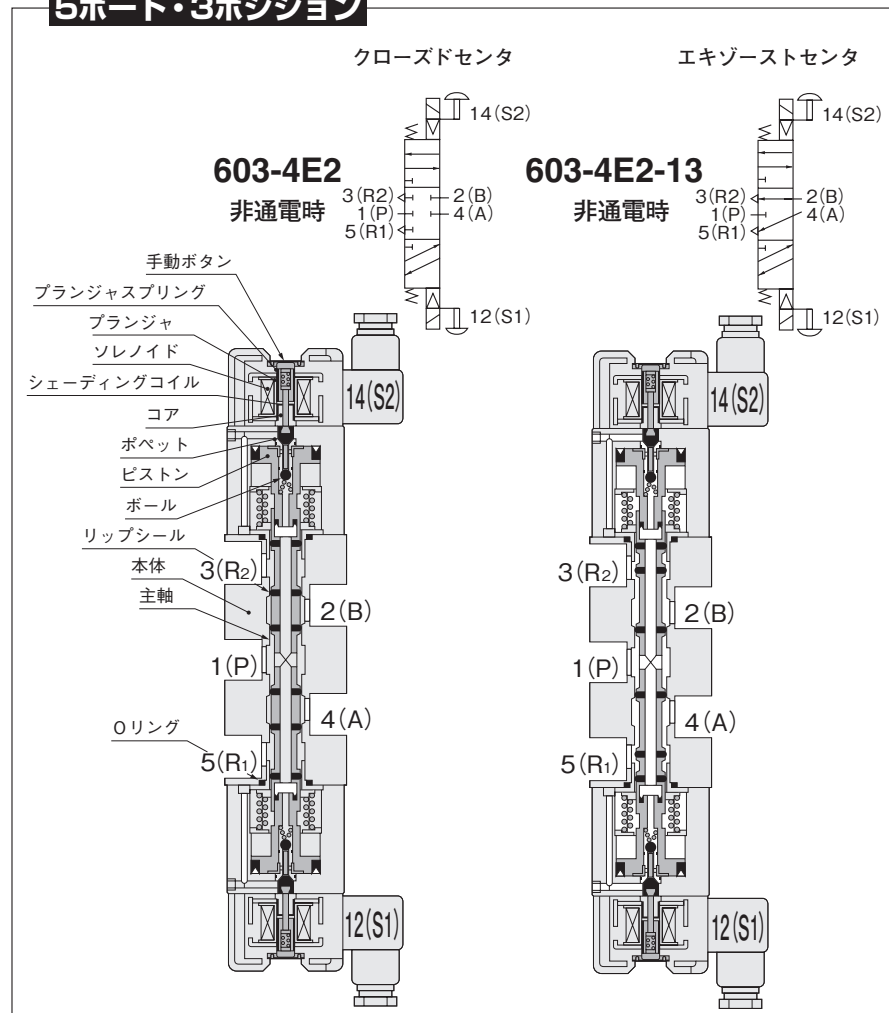
LEDインジケータ付
グロメットタイプ



5ポート・2ポジション



5ポート・3ポジション

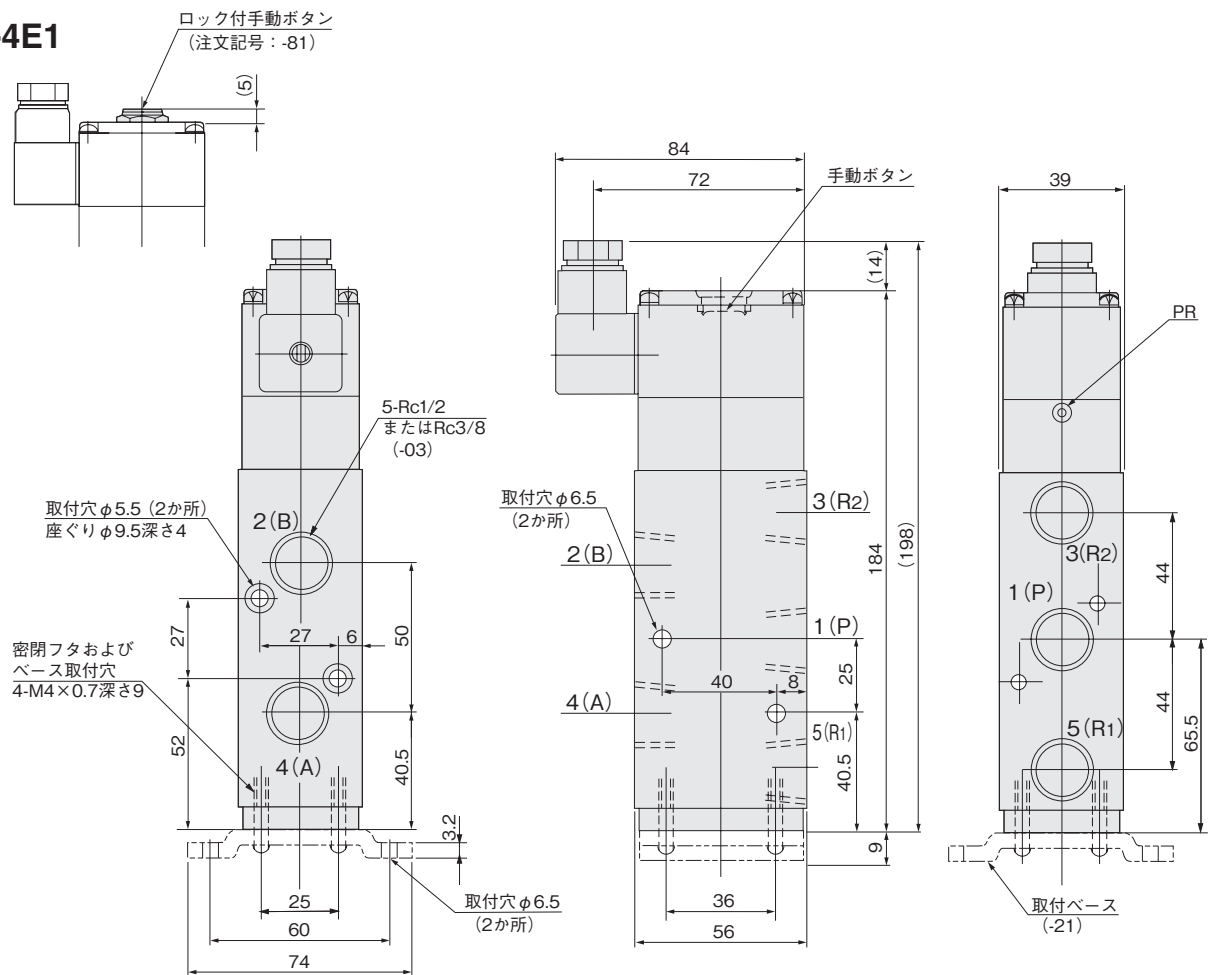


主要部材質

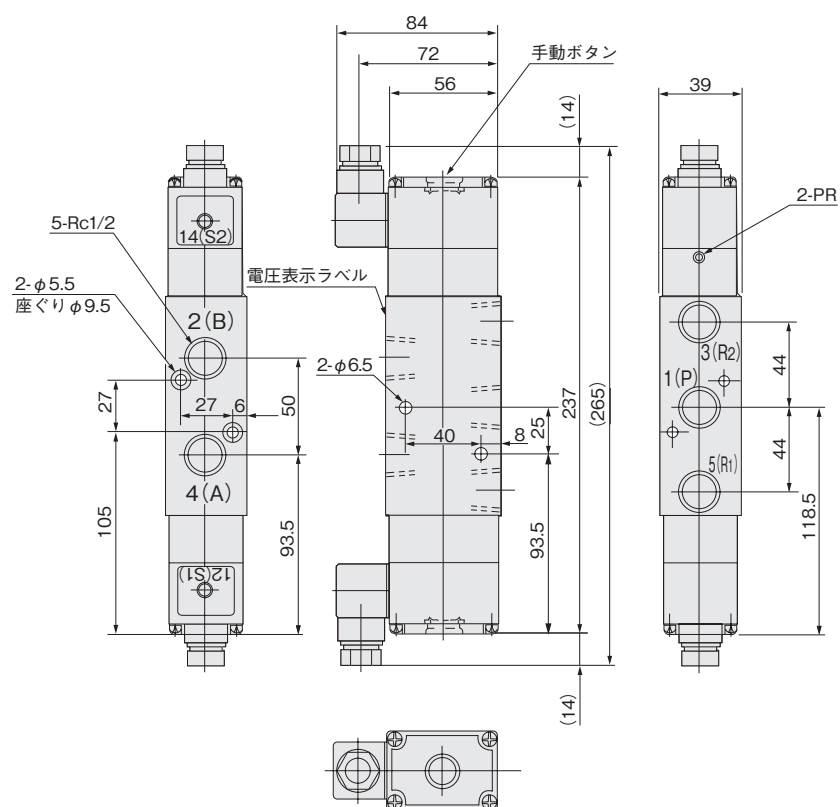
名称	材質
バルブ	本体 アルミ合金 (アルマイト)
	主軸 ステンレス
	ブランジャ ステンレス
	ブランジャピン ステンレス
	主軸スプリング ステンレス
	リップシール 合成ゴム
	シール 合成ゴム
	Oリング 合成ゴム
マニ ホールド	ベース 軟鋼 (亜鉛めっき)
	本体 アルミ合金 (アルマイト)
	ブロックプレート 軟鋼 (亜鉛めっき)
	パッキン 合成ゴム

電磁弁寸法図 (mm)

600-4E1

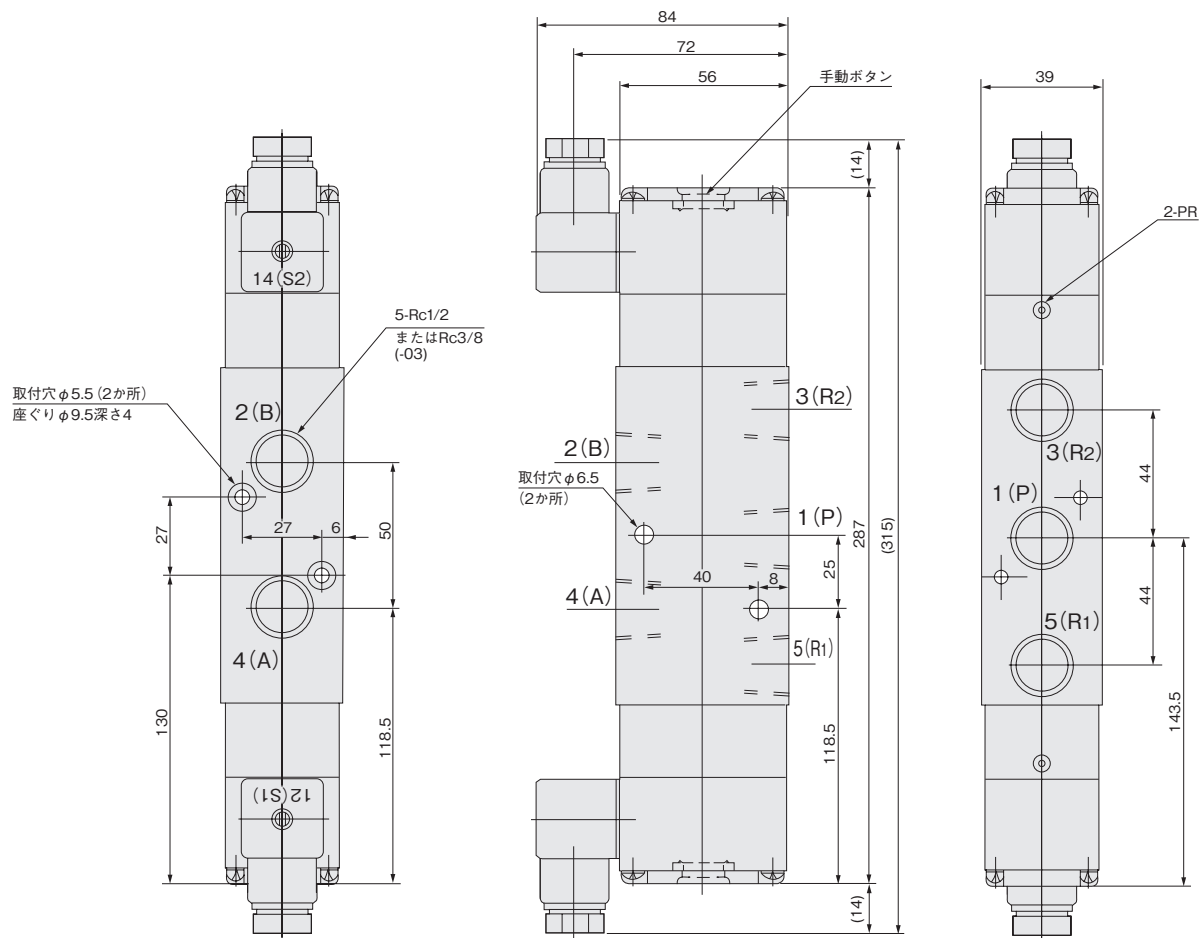


600-4E2

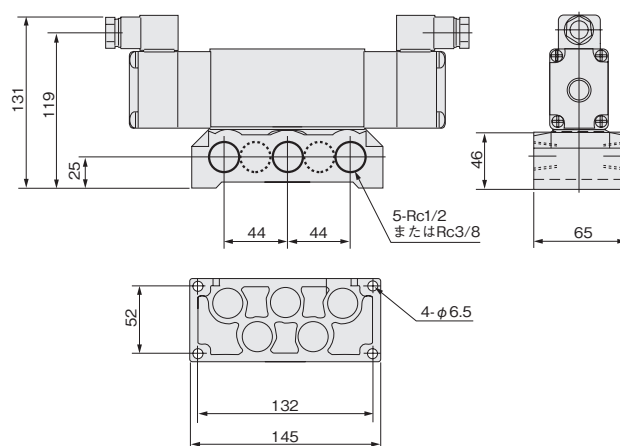


603-4E2 クローズドセンタ

603-4E2-13 エキゾーストセンタ



オールポート配管用サブベース取付寸法

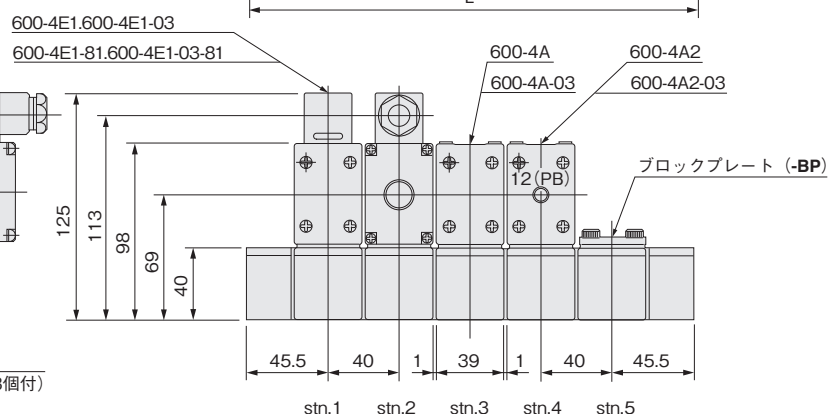
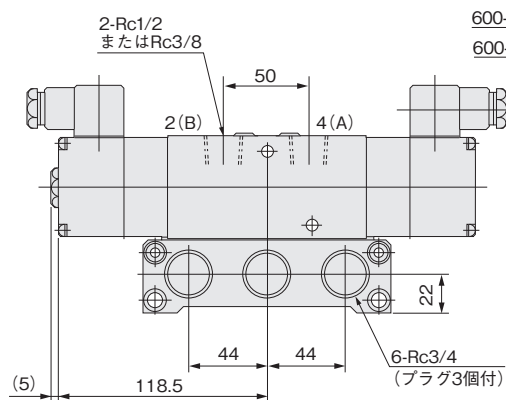
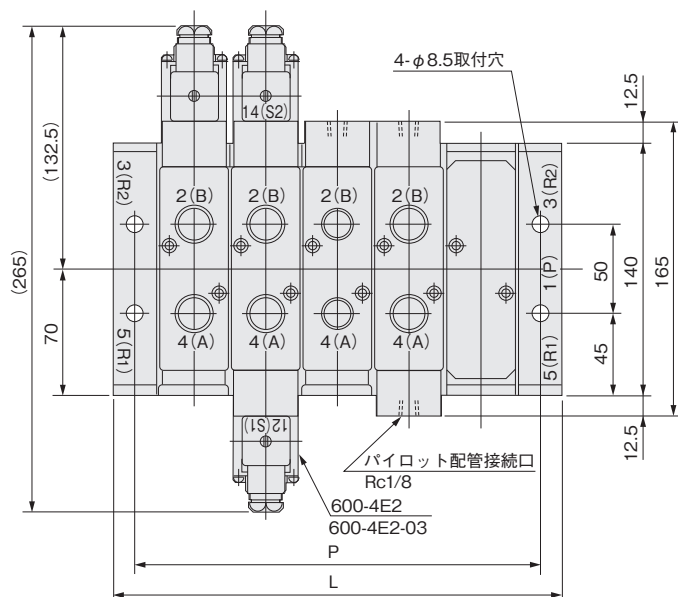


マニホールド寸法図 (mm)

F 形

連数別寸法

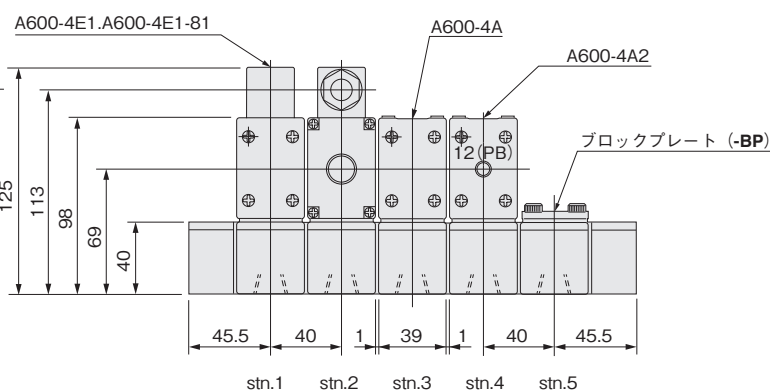
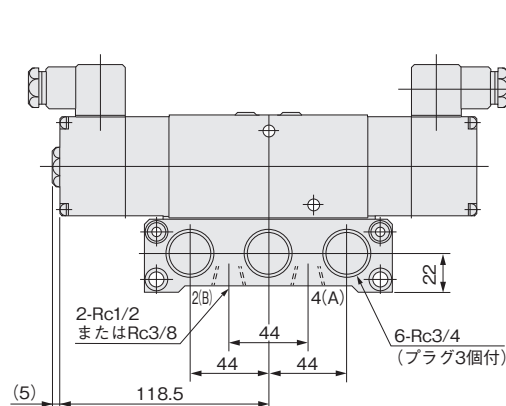
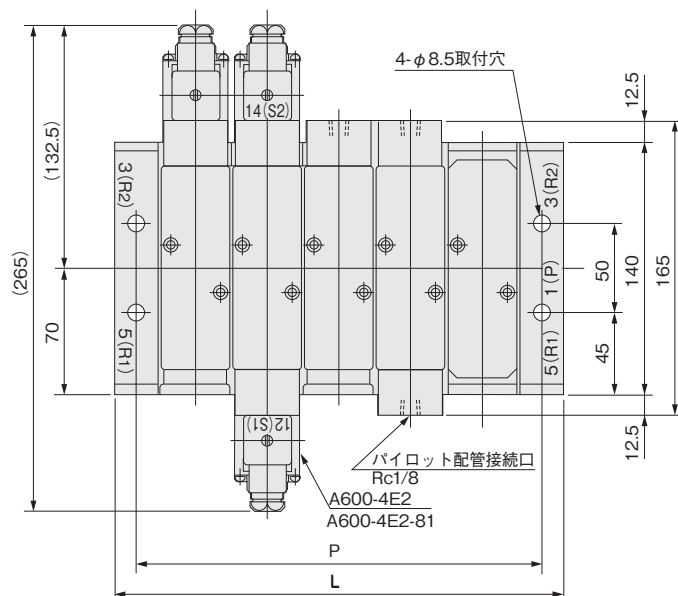
連数	記号	P	L
LM2F		107	131
LM3F		147	171
LM4F		187	211
LM5F		227	251
LM6F		267	291
LM7F		307	331
LM8F		347	371
LM9F		387	411
LM10F		427	451



A 形

連数別寸法

連数	記号	P	L
LM2A		107	131
LM3A		147	171
LM4A		187	211
LM5A		227	251
LM6A		267	291
LM7A		307	331
LM8A		347	371
LM9A		387	411
LM10A		427	451



オーダーメイド

パイロット切換弁600シリーズ

●全空気圧制御のマスタバルブやパイロットバルブに最適な、エアバルブ。



基本形式と弁機能

項目	基本形式	直接配管・F形マニホールド	600-4A	600-4A2
	サブベース配管・A形マニホールド	A600-4A	A600-4A2	
ポジション数		2ポジション		
ポート数		5ポート		
弁機能		シングルパイロット	ダブルパイロット	

備考：オプション仕様と注文記号は1196～1197ページをご覧ください。

仕様

項目		基本形式	直接配管・F形マニホールド用		サブベース配管・A形マニホールド用	
		シングルパイロット	ダブルパイロット	シングルパイロット	ダブルパイロット	
		600-4A	600-4A2	A600-4A	A600-4A2	
使用流体		空気				
流量	音速コンダクタンスC $\text{dm}^3/(\text{s}\cdot\text{bar})^{1/2}$ ①	12		12		
特性	有効断面積 [Cv値] ② mm^2	60 [3.33]		60 [3.33]		
配管接続	メイン	Rc1/2またはRc3/8				
	口径 ^③ パイロット	Rc1/8				
給油		不要				
使用圧力範囲	メイン	0～0.9				
	MPaパイロット	別表「最低パイロット圧力」参照				
保証耐圧力		MPa1.35				
使用温度範囲 (雰囲気および使用流体)		℃5～50				
耐衝撃	m/s ² 横方向	980.7	980.7	980.7		
	軸方向	980.7	294.2 ④	980.7	294.2 ④	
取付方向		自由				

注1：音速コンダクタンスの値は計算値であり、実測値ではありません。
2：詳細については有効断面積の表をご覧ください。
3：詳細については配管接続口径の表をご覧ください。
4：パイロットがOFF時の値です。
パイロットがONの時は980.7 m/s^2 となります。

有効断面積 (Cv値)

基本形式	標準 (バルブ単体)
600-4A 600-4A2	60 [3.33]
A600-4A A600-4A2	60 [3.33]

マニホールド配管接続口径

マニホールド形式	ポート	配管接続位置	配管接続口径
LM□F	1 (P), 3 (R2), 5 (R1)	マニホールド	Rc3/4
	4 (A), 2 (B)	バルブ	Rc1/2, Rc3/8
LM□A	1 (P), 3 (R2), 5 (R1)	マニホールド	Rc3/4
	4 (A), 2 (B)	マニホールド	Rc1/2, Rc3/8

パイロット切換弁質量

基本形式	質量
600-4A	700
600-4A2	780
A600-4A	750 (1570)
A600-4A2	830 (1650)

備考：() はサブベース：-25付の質量です。

マニホールド質量

マニホールド形式	連数毎の質量計算式 (n = 連数)	ブロックプレート
LM□F	$(330 \times n) + 640$	175
LM□A	$(330 \times n) + 640$	175

最低パイロット圧力

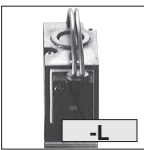
形式	0.02	0.1	0.3	0.5	0.7	0.9
600-4A	0.12	0.15	0.2	0.25	0.33	0.4
600-4A2	0.1		0.12		0.15	

切換所要時間

形式	動作	パイロットライン長さ ℓ m				
		2	6	10	20	50
600-4A	ON	0.06	0.12	0.18	0.36	1.20
	OFF	0.09	0.20	0.30	0.62	2.40
600-4A2	ON	0.06	0.12	0.20	0.40	1.40
	OFF					

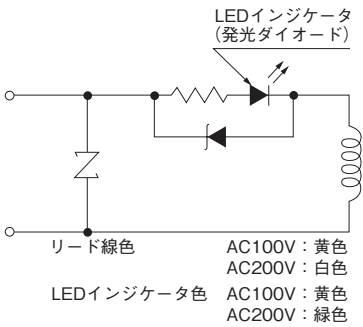
測定条件：空気圧力 (メイン、パイロット共) = 0.5MPa
チューブ内径 = 4mm

LEDインジケータ

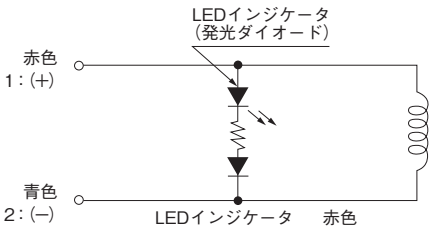


作動確認用LEDインジケータが、コンパクトなカバー内にすっきりと一体化されています。
●注文に際しては、電圧指定の前に-Lを記入してください。

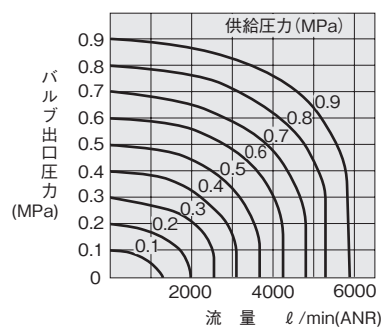
AC100V AC200V



DC24V

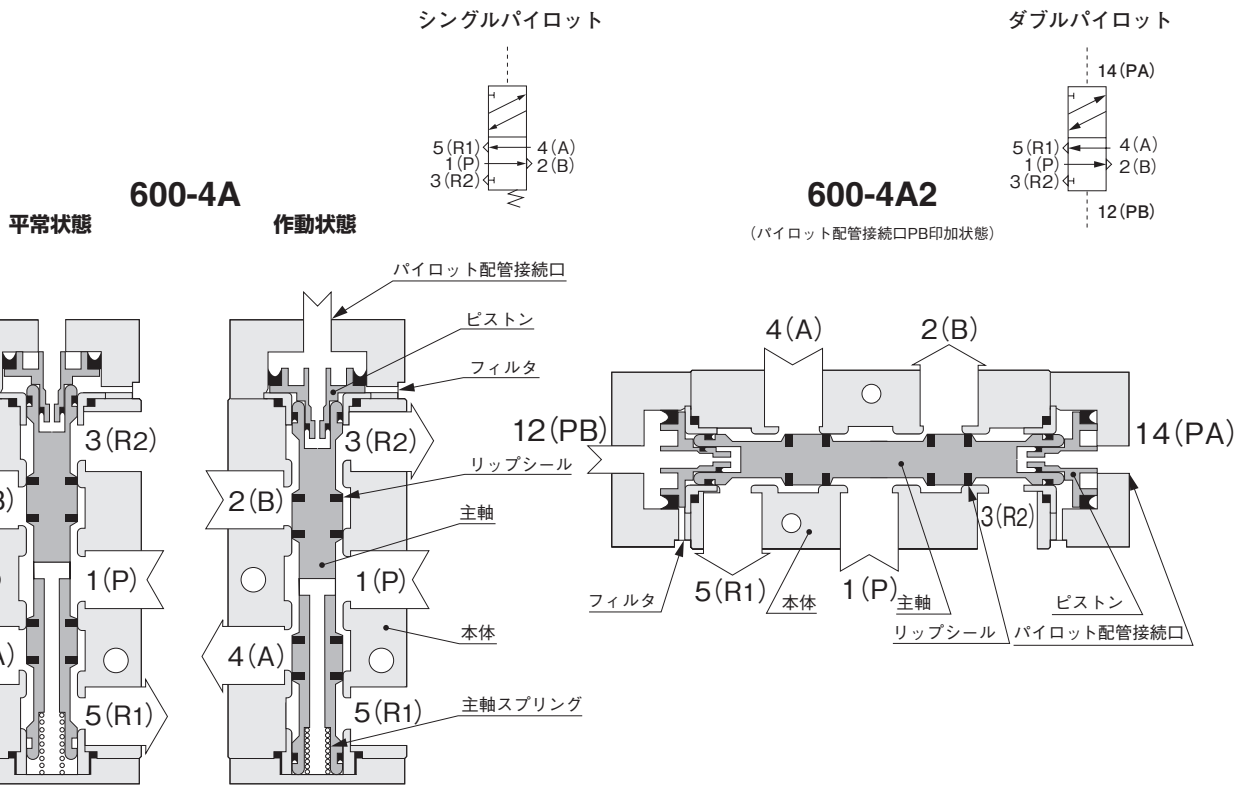


流量



作動原理と表示記号

5ポート・2ポジション

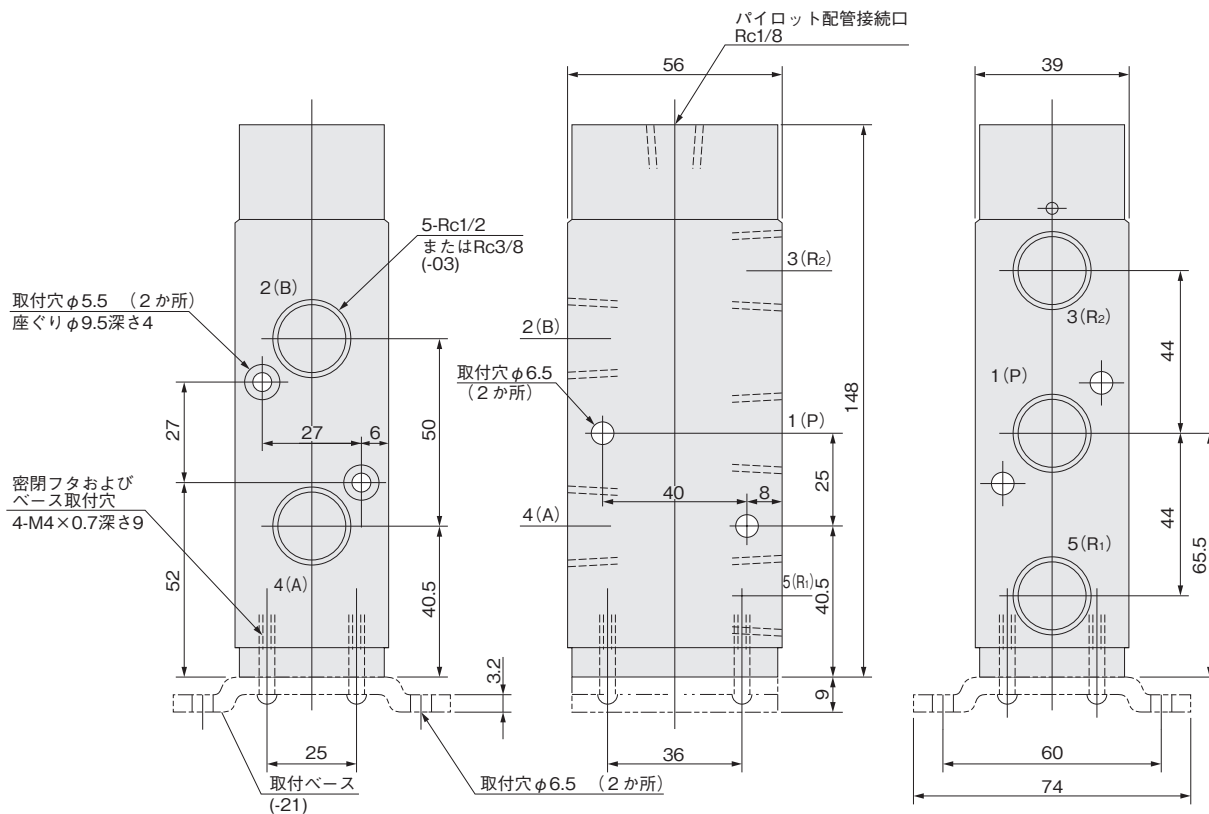


主要部材質

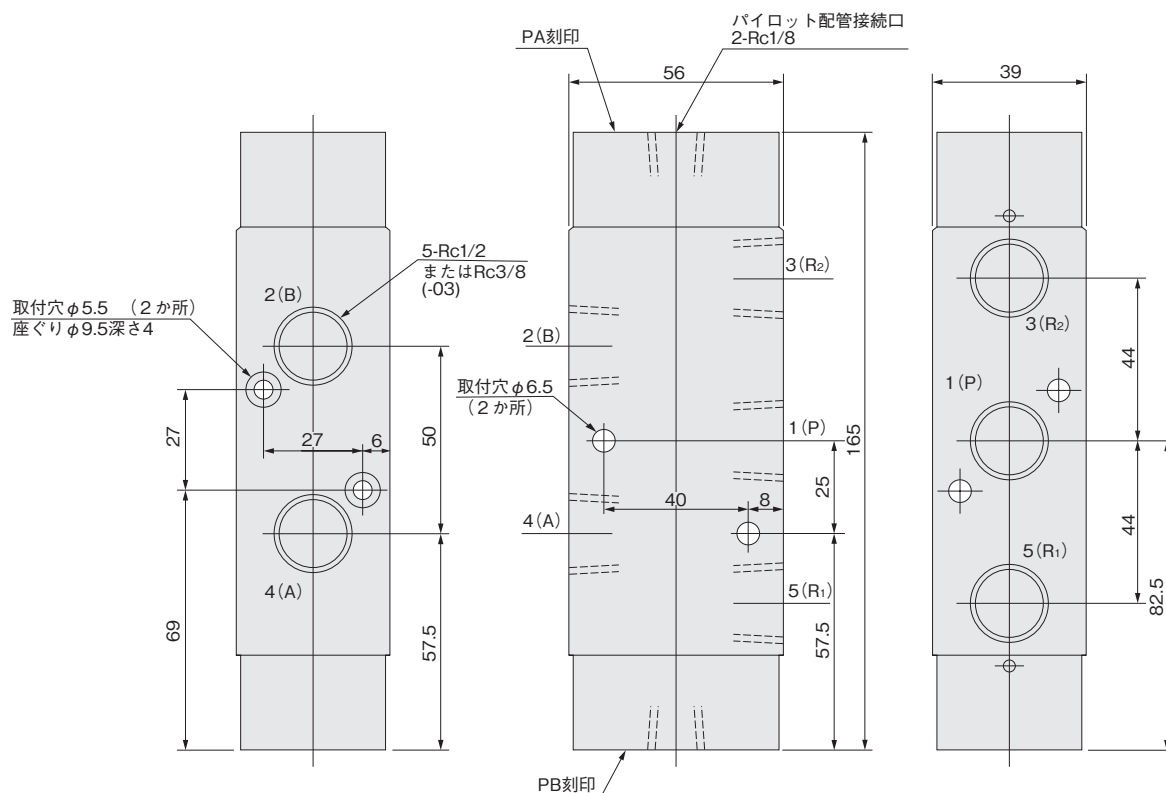
名称	材質
本体	アルミ合金 (アルマイト)
主軸	
主軸スプリング	ステンレス
リップシール	合成ゴム
シール	
Oリング	
ベース	軟鋼 (亜鉛めっき)

パイロット切換弁寸法図 (mm)

600-4A



600-4A2



取扱い要領と注意事項

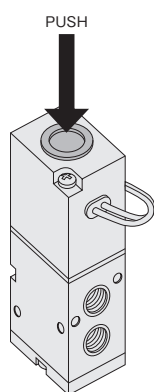


手動ボタン

ノンロック形

手動ボタンをつきあたるまで押して操作します。シングルソレノイドでは、手動ボタンを押している間、バルブは通電時と同じ状態になり、離すと復帰します。

ダブルソレノイドでは、12 (S1) 側の手動ボタンを押すと、12 (S1) 通電時と同じ状態に切り換わり、手動ボタンを離してもその状態が保持されます。復帰させるときは、14 (S2) 側の手動ボタンを操作します。ソレノイド14 (S2) も同様です。



※イラストは、200シリーズです。



パイロット形電磁弁の場合は、1 (P) ポートにエアを供給しないと、手動ボタンを操作しても主弁は切り換わりません。



ターミナル式コネクタ

結線要領

- ターミナルカバー取付ねじ②を外し、横に引張って、ソレノイド本体①からターミナルカバー③を抜きます。
- ターミナルカバー③の配線口からケーブルを差し込み、ソレノイド本体①の端子④にケーブルを接続します。
- ケーブルを引張りながらターミナルカバー③をソレノイド本体①にかぶせ、ターミナルカバー取付ねじ②でソレノイド本体①に固定します。

