

## バルブ幅10mm、有効断面積5mm<sup>2</sup>のソレノイドバルブ。

内径～32までのシリンダ駆動に適合。  
単体からマニホールドまで多彩なバリエーションで用途に応じた選択が可能。  
2ポジションダブルソレノイドバルブをシングルソレノイドバルブに切り換えが可能。  
メンテナンス性を考慮し、各パーツをブロック化。



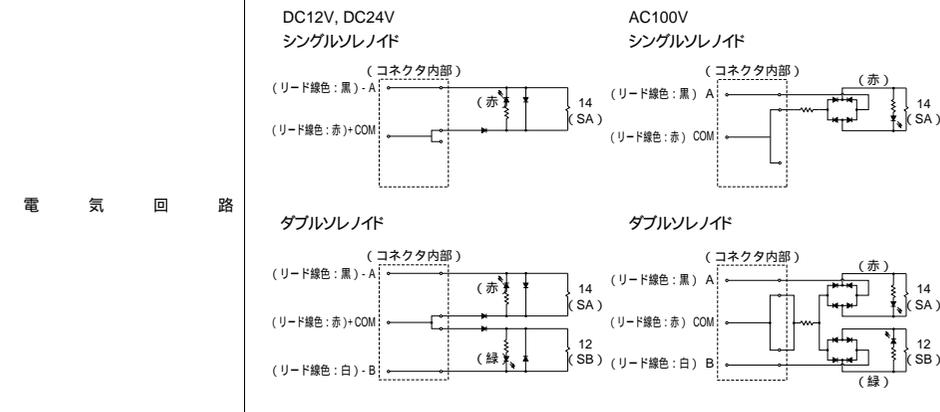
### バルブ仕様

項目	機種		5ポート		
			2位置	3位置	
形式記号	リターン	デテント	クローズドセンタ	エキゾーストセンタ	プレッシャセンタ
形式記号	FL13-R	FL13-D	FL13-C	FL13-E	FL13-P
JIS記号					
注1) 接続口径	ダイレクトタイプ	A・B	M5×0.8、4、6、4・6両用継手付		
		P・R1・R2	M5×0.8		
	サブプレートタイプ	A・B	直接配管形: Rc1/8		
		P・R1・R2	M5×0.8		
		PR・P2	M5×0.8		
注2) 有効断面積	5mm <sup>2</sup>		4.5mm <sup>2</sup>		
使用流体	空気				
給油	不要				
注3) 使用圧力範囲	主弁	内部パイロット	0.2～0.7MPa		
		外部パイロット	0～0.7MPa		
		注4) 真空用	0.15MPa～100kPa		
耐圧力	1.05MPa				
注5) 応答時間	DC12、DC24V	15/20ms以下		15/25ms以下	
	AC100V	15/20ms以下		15/25ms以下	
最高作動頻度	5Hz				
自己保持に必要な最小励時時間	50ms				
使用温度範囲	+5～+50 ( 雰囲気および使用流体 )				
取付方向	自由				
手動方式	プッシュ式( ロック可 )				
耐衝撃	1373m/s <sup>2</sup> ( 軸方向294.2m/s <sup>2</sup> )		294.2m/s <sup>2</sup>		

- 注1) マニホールドの接続口径は、46ページを参照してください。  
めねじ仕様の場合継手はF/Mシリーズ、サイレンサはSA2シリーズをご使用ください。  
めねじ仕様の場合A、Bポートは、チューブ外径 6以上の継手は使用できません。( 但し、サブプレートは 6も使用可 )
- 2) 有効断面積の詳細は、次ページを参照してください。  
3) 主弁が0.2～0.7MPaの時は外部パイロット圧は主弁と同圧以上0.7MPa以下としてください。  
4) 真空用は外部パイロット仕様となります。真空用にエキゾーストセンサ、プレッシャセンタはありません。  
5) 空気圧力0.5MPa時の値です。AC仕様の応答時間には、スイッチング位相のタイミングにより最大5msが加算されます。  
2ポジションはシングルソレノイドとして使用の場合、3ポジションはクローズドセンタのバルブ中立状態からの値です。

### 電気仕様

項目	定格電圧		AC100V	
	DC12V	DC24V		
使用電圧範囲	10.8V～13.2V ( 12V±10% )	21.6V～26.4V ( 24V±10% )	90V～110V ( 100V±10% )	
定格周波数			50Hz	60Hz
注1) 電流値 ( 定格電圧印加時 )	76mA	38mA	10mA	10mA
消費電力	0.9W	0.9W	1.0VA	
許容回路漏れ電流	4.0mA	2.0mA	2.0mA	
絶縁の種類	B種			
注2) 絶縁抵抗	10M 以上			
リード線の色	赤( + COM )、黒( - 14SA側 )、白( - 12SB側 )			
注3) LEDインジケータの色	14( SA ): 赤、12( SB ): 緑			
サージ対策( 標準装備 )	フライホイールダイオード		ブリッジダイオード	



- 注1) AC用はブリッジダイオードを内蔵しているため、起動電流値と励磁電流の値はほとんど同じです。  
2) DC500Vメガによる値。  
3) リターン形のインジケータは赤色のみ。  
4) ピン間はメガテストを行わないでください。  
5) ダブルソレノイドの結線済DC仕様のコモン結線はプラスコモン仕様になります。  
6) 回路内に濡れ電流があると電磁弁が復帰しないなどの誤動作をすることがあります。必ず許容回路漏れ電流以下でお使いください。回路条件などにより濡れ電流が許容値を超える場合は最寄りの弊社営業所へご相談ください。  
7) ダブルソレノイドの場合、両ソレノイドへの同時通電は行わないでください。

有効断面積( 単体使用時 ) 単位: mm<sup>2</sup>

基本仕様	有効断面積
ダイレクトタイプ アウトポート 4継手付	3.5
ダイレクトタイプ アウトポート 6継手付	3.5

有効断面積( マニホールド使用時 )

種類	単位: mm <sup>2</sup>				
	イー-ジマニホールド PCボード	モノマニホールド PCボード	プラグインタイプ シリアル伝送		
アウトポート	2位置	4、6両用継手付	4.5	4.0	5.0
	3位置	めねじ	4.5	4.0	4.5
ダイレクトタイプ アウトポート 6継手付	2位置	4継手付	3.5	3.3	4.3
	3位置	6継手付	3.5	3.3	3.8

## マニホールド配管接続口径

配管仕様	内容	PR	P2	4(A) 2(B)	1(P) 3(R2) 5(R1) 3-5(R)
プラグインタイプ シリアル伝送対応	めねじ 両用継手付 シングル継手付	— — —	M5×0.8 M5×0.8 M5×0.8	M5×0.8 4・6両用 4または 6	Rc1/4 8・10両用 8または 10

- 注) 1. めねじ仕様の場合、継手はF/Mシリーズ、サイレンサはSA2シリーズをご使用ください。  
2. めねじ仕様の場合、A、Bポートはチューブ外径 6以上の継手は使用できません。(但し、サブプレートは 6も使用可)

## バルブ単体質量(リターン)

単位: g

形式記号	FL13-RM00 -S	FL13-RNM5	FL13-RNAB	FL13-RNA0	FL13-RNB0
	接続口径	サブプレートタイプ めねじ Rc1/8	ダイレクトタイプ めねじ M5×0.8		
質量	104	56	60	62	65

## バルブ単体質量(デテント、クローズドセンタ、エキゾーストセンタ、プレッシャセンタ)

単位: g

形式記号	FL13- M00 -S	FL13- NM5	FL13- NAB	FL13- NA0	FL13- NB0
	接続口径	サブプレートタイプ めねじ Rc1/8	ダイレクトタイプ めねじ M5×0.8		
質量	113	65	69	71	74

## イージ・モノマニホールド質量(バルブ単体含む)

単位: g

種類	連数毎の質量計算				
	4(A) 2(B)ポート出力仕様				
	めねじ(M5)	4・6両用継手付(AB)	4継手付(A0)	6継手付(B0)	
イージマニホールド	(76×n)+70	(80×n)+70	(82×n)+70	(85×n)+70	
モノマニホールド	(97×n)+70	(101×n)+70	(103×n)+70	(106×n)+70	

- 注) シールプレート取付時は計算結果より1連当たり、めねじ仕様45g、両用継手付50g、6継手付52g、8継手付55gを減算してください。  
マニホールドにリターン形を取付ける場合、計算結果より1連当たり9gを減算してください。

## 計算例

モノマニホールド  
FL13M-08SM5(モノマニホールド8連)  
バルブ部分  
バルブNo.  
1 - 4 FL13-RM008Q1(リターン)  
5 - 7 FL13-DM008Q1(デテント)  
8 FL13-MP-SS(シールプレート)

$$(97 \times 8) + 70 - (9 \times 4) - 45 = 765g$$

モノマニホールド リターン減算  
シールプレート減算

## PCボードマニホールド質量(バルブ単体含む)

単位: g

種類	連数毎の質量計算				
	4(A) 2(B)ポート出力仕様				基盤、コネクタ部
	めねじ(M5)	4・6両用継手付(AB)	4継手付(A0)	6継手付(B0)	
イージマニホールド	(76×n)+70	(80×n)+70	(82×n)+70	(85×n)+70	(2×n)+15
モノマニホールド	(101×n)+70	(105×n)+70	(107×n)+70	(110×n)+70	

- 注) シールプレート取付時は計算結果より1連当たり、めねじ仕様45g、両用継手付50g、4継手付52g、6継手付55gを減算してください。  
マニホールドにリターン形を取付ける場合、計算結果より1連当たり9gを減算してください。

## 計算例

PCボードモノマニホールド  
FL13M-08SAB-W(モノマニホールド8連)  
バルブ部分  
バルブNo.  
1 - 4 FL13-RM008PP(リターン)  
5 - 7 FL13-DM008PP(デテント)  
8 FL13-MP-SS(シールプレート)

$$(105 \times 8) + 70 + (2 \times 8) + 15 - (9 \times 4) - 50 = 855g$$

モノマニホールド 基盤・コネクタ リターン減算  
シールプレート減算

## プラグインタイプ/シリアル伝送対応マニホールド質量(バルブ単体含む)

単位: g

種類	連数毎の質量計算			
	4(A) 2(B)ポート出力仕様			
	めねじ(M5)	4・6両用継手付(AB)	4継手付(A0)	6継手付(B0)
プラグインタイプ シリアル伝送対応	(72×n)+156	(76×n)+156	(78×n)+156	(81×n)+156

種類	加算質量			
	配管ブロック仕様			
	めねじ(08)	8・10両用継手付(CD)	8継手付(C0)	10継手付(D0)
プラグインタイプ シリアル伝送対応	141	151	176	185

種類	加算質量				
	プラグイン配線仕様			シリアル伝送ブロック仕様	
	フラットケーブル	D-subコネクタ	ターミナル(端子台)	Device Net以外	Device Net / D
プラグインタイプ シリアル伝送対応	46	50	90	160	110

- 注) シールプレート取付時は計算結果より1連当たり、めねじ仕様45g、両用継手付50g、4継手付52g、6継手付55gを減算してください。  
マニホールドにリターン形を取付ける場合、計算結果より1連当たり9gを減算してください。  
シリアル伝送対応マニホールドの場合は、フラットケーブル用配線ブロック(46g)を加算してください。

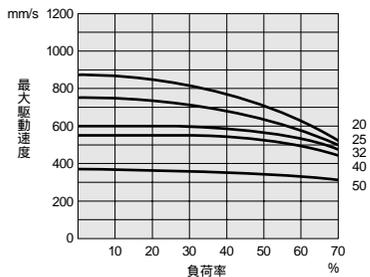
## 計算例

プラグインマニホールド  
FL13T-08SAB-RCDS1(プラグイン8連)  
バルブ部分  
バルブNo.  
1 - 4 FL13-RM008TB(リターン)  
5 - 7 FL13-DM008TB(デテント)  
8 FL13TP-SS(シールプレート)

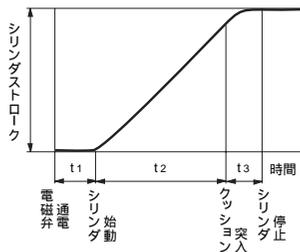
$$(76 \times 8) + 156 + 151 + 50 - (9 \times 4) - 50 = 879g$$

プラグインマニホールド D-sub リターン減算  
配管ブロック シールプレート減算

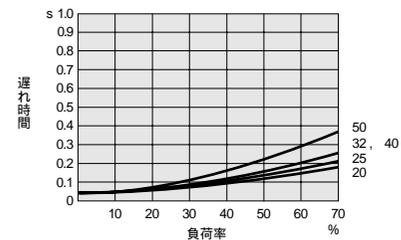
### 最大駆動速度



### シリンダ速度の求め方



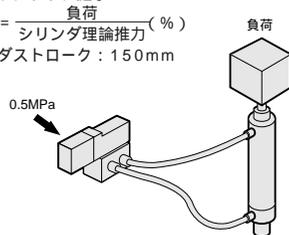
### 遅れ時間



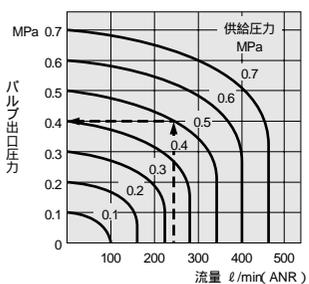
注) 遅れ時間はシリンダストロークにより変化します。

### 測定条件

空気圧力: 0.5MPa  
 配管 (外径×内径×長さ): 8×6×1000mm  
 継手: ワンタッチ継手F8-01M  
 負荷率 =  $\frac{\text{負荷}}{\text{シリンダ理論推力}} (\%)$   
 シリンダストローク: 150mm



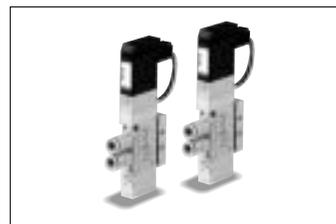
### 流量



### 図の見方

供給圧力0.5MPaで流量500 l/min (ANR) の時にバルブ出口圧力は0.4MPaとなります。

### 形式記号 バルブ単体手配形式 ダイレクトタイプ



FL13 - R N M5 1 Q1 - F  
シリーズ

取付プレート  
無記入: なし  
F: 取付プレート付属

### サブプレートタイプ



FL13 - R M 00 1 Q1 - G - S  
シリーズ

サブプレート  
無記入: なし(サブプレート  
タイプバルブ)  
S: サブプレート付属  
(Rc1/8)

パイロット方式  
無記入: 内部パイロット式(標準)  
G: 正圧用外部パイロット式  
(オーダースイッチ)  
J: 真空用外部パイロット式  
(オーダースイッチ)

切換方式		接続口径		電圧		結線方式(表示灯/保護回路付)	
記号	切換方式	記号	接続口径	記号	電圧	記号	結線方式
R	リターン 	00 注)	接続ポート無し 	1	AC100V±10%	Q1	Q形ソケット式 リード線長さ 3000mm 
D 注1)	デテント 	M5	M5×0.8 	6	DC12V±10%	Q3	Q形ソケット式 リード線長さ 3000mm 
C	クローズドセンタ 	AB	2次側継手付 4・6両用継手付 	8	DC24V±10%	P1	P形ソケット式 リード線長さ 3000mm 
E 注2)	エキゾーストセンタ 	A0	2次側継手付 4継手付 			P3	P形ソケット式 リード線長さ 3000mm 
P 注2)	プレッシャセンタ 	B0	2次側継手付 6継手付 			C1 注)	キャブタイヤ ケーブル横取出 ケーブル長さ 1500mm 
						C3 注)	キャブタイヤ ケーブル横取出 ケーブル長さ 3000mm 
						E1 注)	キャブタイヤ ケーブル下取出 ケーブル長さ 1500mm 
						E3 注)	キャブタイヤ ケーブル下取出 ケーブル長さ 3000mm 

注) 1. 手動ボタンカバーが添付されます。リターンへ切換えた場合以外は、使用しないでください。  
 2. 真空用にE、Pはありません。

注) 接続口径記号00は、サブプレートタイプおよびモノマニホールド用のみ。

注) シングルソレノイドの場合でも、ダブルソレノイド用が装着されます。

## マニホールド形式

イージマニホールド手配形式(ガスケット・排気弁)

FL13E - 06  
シリーズ

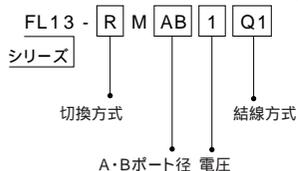
マニホールド連数

02	2連	04	4連	06	6連	10	10連
03	3連	05	5連	08	8連		

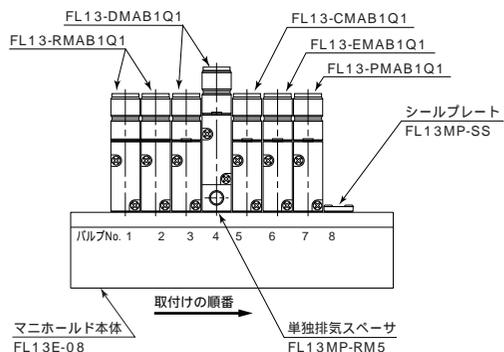
上記以外の連数も最大20連まで対応します。  
(オーダーメイド)注) 2ヶ所の供給・排気ポートのうち片側をプラグする為に、ポートプラグが仮締めされています。  
ご使用に合わせて、付け替え締付けてください。

## 搭載機器

イージマニホールド用バルブ形式(取付ねじ2本)

注) 詳細の手配形式については、ダイレクトタイプ  
手配形式を参照してください。

## マニホールド発注要領

マニホールドの形式記号は、ソレノイドを上にし、  
左から右へ順に組立れます。左図の8連マニホールドを形式記号で表すと、  
次のようになります。

マニホールド本体		数量
FL13E - 08		1
バルブ部分		
1, 2	FL13 - RMAB1Q1	2
3	FL13 - DMAB1Q1	1
4	FL13 - DMAB1Q1	1
4	FL13MP - RM5(単独排気スペース)	1
5	FL13 - CMAB1Q1	1
6	FL13 - EMAB1Q1	1
7	FL13 - PMAB1Q1	1
8	FL13MP - SS(シールプレート)	1

## マニホールド形式

モノマニホールド手配形式(ガスケット・排気弁)

FL13M - 06 S AB - G  
シリーズ

マニホールド連数

02	2連	05	5連	10	10連
03	3連	06	6連		
04	4連	08	8連		

上記以外の連数も最大20連まで対応します。  
(オーダーメイド)A・Bポート配管方向  
S:横配管無記入 内部パイロット  
G 外部パイロット(正圧・真空共用) (オーダーメイド)

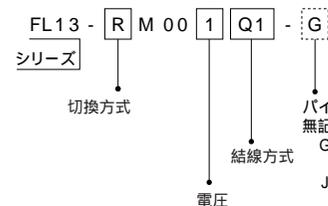
A・Bポート径

M5	M5×0.8
AB	4・6両用継手付
A0	4継手付
B0	6継手付

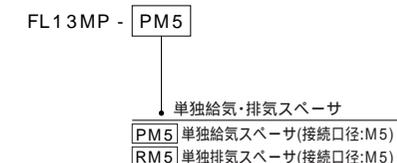
注) 2ヶ所の供給・排気ポートのうち片側をプラグする為に、ポートプラグが仮締めされています。  
ご使用に合わせて、付け替え締付けてください。

## 搭載機器

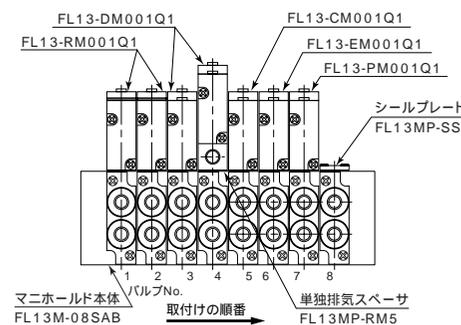
モノマニホールド用バルブ形式(取付ねじ2本)

注) 詳細の手配形式については、サブプレート  
タイプ手配形式を参照してください。

シリーズ: SZZ

シールプレート  
(シールプレート・取付ねじ2本)  
FL13MP - SS単独給気・排気スペース  
(スペース・ガスケット・排気弁・取付ねじ2本)

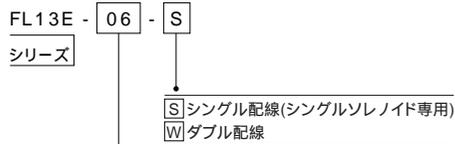
## マニホールド発注要領

マニホールドの形式記号は、ソレノイドを上にし、  
左から右へ順に組立れます。左図の8連マニホールドを形式記号で表すと、  
次のようになります。

マニホールド本体		数量
FL13M - 08SAB		1
バルブ部分		
1, 2	FL13 - RM001Q1	2
3	FL13 - DM001Q1	1
4	FL13 - DM001Q1	1
4	FL13MP - RM5(単独排気スペース)	1
5	FL13 - CM001Q1	1
6	FL13 - EM001Q1	1
7	FL13 - PM001Q1	1
8	FL13MP - SS(シールプレート)	1

## PCボードマニホールド形式

PCボードイージマニホールド手配形式(ガasket・排気弁 X オーダーメイド)



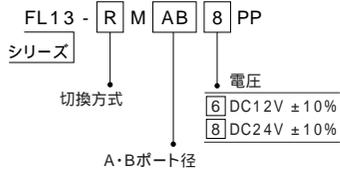
マニホールド連数

シングル配線		ダブル配線
06 6連	12 12連	06 6連
08 8連	14 14連	08 8連
10 10連	16 16連	

シングル配線は、シングルソレノイド専用となります。

注) 2ヶ所の供給・排気ポートのうち片側をプラグする為に、ポートプラグが仮締めされています。ご使用に合わせて、付け替え締付けてください。

## 搭載機器

PCボードイージマニホールド用バルブ形式  
(取付ねじ2本 X オーダーメイド)

注) 詳細の手配形式については、単体手配形式を参照してください。

シリーズ:SZZ

シールプレート

(シールプレート・取付ねじ2本・ハウジング)

FL13MP - SS - S

単独給気・排気スペース

(スペース・ガasket・排気弁・取付ねじ2本)

FL13MP - PM5

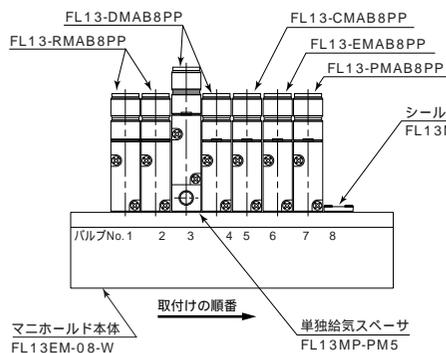
単独給気・排気スペース

PM5 単独給気スペース(接続口径:M5)

RM5 単独排気スペース(接続口径:M5)

## マニホールド発注要領

マニホールドの形式記号は、ソレノイドを上にし、左から右へ順に組立てます。



マニホールド本体

数量

FL13E - 08 - W 1

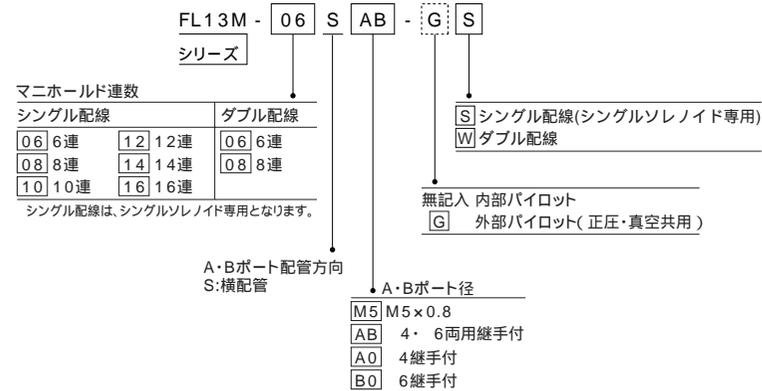
バルブ部分

バルブNo.	バルブ部分	数量
1, 2	FL13 - RMAB8PP	2
3	FL13 - DMAB8PP	1
3	FL13MP - PM5(単独給気スペース)	1
4	FL13 - DMAB8PP	1
5	FL13 - CMAB8PP	1
6	FL13 - EMAB8PP	1
7	FL13 - PMAB8PP	1
8	FL13MP - SS - S(シールプレート)	1

左図の8連マニホールドを形式記号で表すと、次のようになります。

## PCボードマニホールド形式

PCボードモノマニホールド手配形式(ガasket・排気弁 X オーダーメイド)



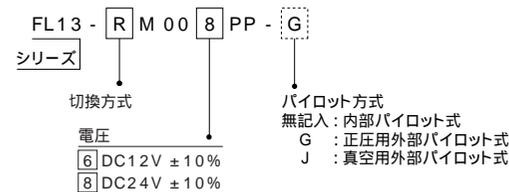
マニホールド連数

シングル配線		ダブル配線
06 6連	12 12連	06 6連
08 8連	14 14連	08 8連
10 10連	16 16連	

シングル配線は、シングルソレノイド専用となります。

注) 2ヶ所の供給・排気ポートのうち片側をプラグする為に、ポートプラグが仮締めされています。ご使用に合わせて、付け替え締付けてください。

## 搭載機器

PCボードモノマニホールド用バルブ形式  
(取付ねじ2本 X オーダーメイド)

注) 詳細の手配形式については、サブプレートタイプ手配形式を参照してください。

シリーズ:SZZ

シールプレート

(シールプレート・取付ねじ2本・ハウジング)

FL13MP - SS - S

単独給気・排気スペース

(スペース・ガasket・排気弁・取付ねじ2本)

FL13MP - PM5

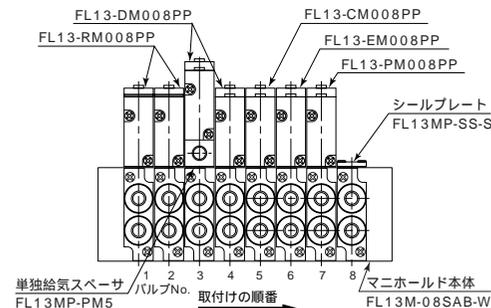
単独給気・排気スペース

PM5 単独給気スペース(接続口径:M5)

RM5 単独排気スペース(接続口径:M5)

## マニホールド発注要領

マニホールドの形式記号は、ソレノイドを上にし、左から右へ順に組立てます。



左図の8連マニホールドを形式記号で表すと、次のようになります。

マニホールド本体

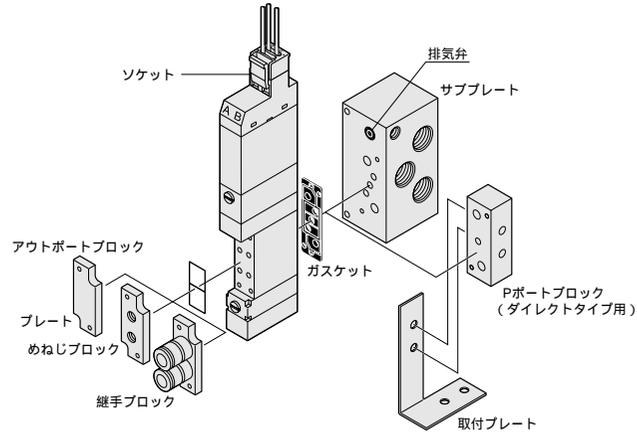
数量

FL13M - 08SAB - W 1

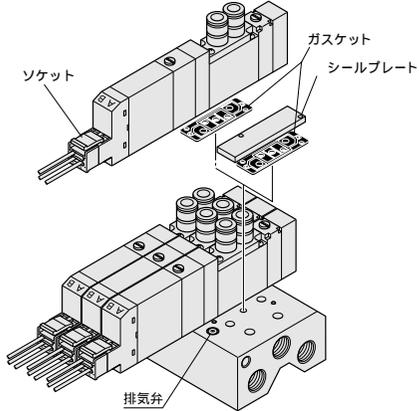
バルブ部分

バルブNo.	バルブ部分	数量
1, 2	FL13 - RM008PP	2
3	FL13 - DM008PP	1
3	FL13MP - PM5(単独給気スペース)	1
4	FL13 - DM008PP	1
5	FL13 - CM008PP	1
6	FL13 - EM008PP	1
7	FL13 - PM008PP	1
8	FL13MP - SS - S(シールプレート)	1

### バルブ単体・イー・ジ・モノマニホールド用関連部品 バルブ単体

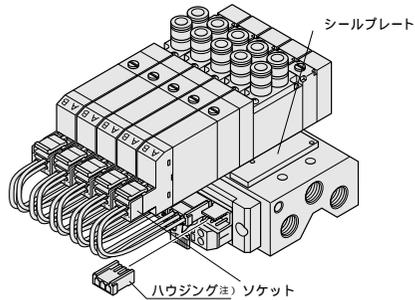


### イー・ジ・モノマニホールド



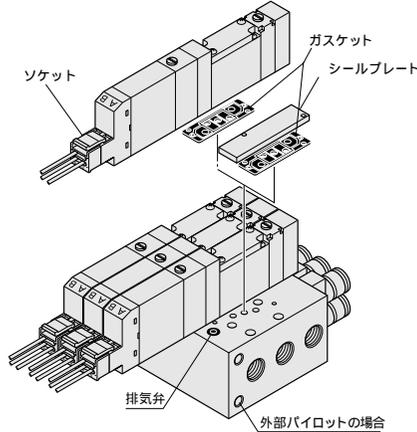
印は搭載機器の形式記号で手配してください。

### PCボード



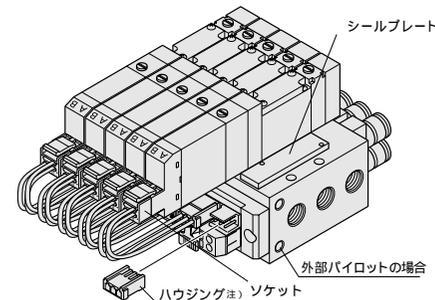
注) シールプレート使用時は、コネクタカバーとして使用します。

### モノマニホールド



印は搭載機器の形式記号で手配してください。

### PCボード



注) シールプレート使用時は、コネクタカバーとして使用します。

### 関連部品手配形式

取付プレート/Pポートブロック

FL13P - **F**

- F** 取付プレート(取付プレート、取付ねじ2本付)
- P** PポートブロックM5( Pポートブロック、ガスケット )<sup>注)</sup>

注)バルブ取付ねじは添付されていません。バルブに添付の取付ねじで組付けてください。

サブプレート(ガスケット・排気弁)

FL13P - SP - **G**

無記入 内部パイロット用

**G** 外部パイロット用( 正圧・真空共用 X オーダーメイド )

注)バルブ取付ねじは添付されていません。

ガスケット(ガスケット・排気弁)

FL13MP - GS

アウトポートブロック

FL13P - A **M5**

- 00** プレート(プレート、ガスケット、取付ねじ2本付)
- M5** M5めねじブロック(めねじブロック、ガスケット、取付ねじ2本付)
- AB** 4、6両用継手ブロック(継手ブロック、ガスケット、取付ねじ2本付)
- A0** 4継手ブロック(継手ブロック、ガスケット、取付ねじ2本付)
- B0** 6継手ブロック(継手ブロック、ガスケット、取付ねじ2本付)

マニホールド搭載機器も部品手配できます。

### 関連商品 / 継手・サイレンサ

#### 継手

チューブ外径	M5用	Rc1/8用
φ4	M4-M5M	M4-01M
φ6	M6-M5M	M6-01M
φ8		F8-01M

#### サイレンサ

接続口径	形式記号
M5	SA2-M5
G1/8	SA2-06



ソケット

FLP - **Q1 S**

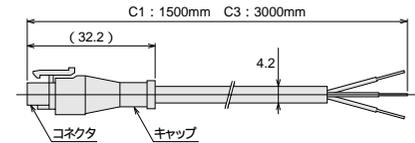
- S** シングルソレノイド用
- W** ダブルソレノイド用

注)キャプタイヤケーブルはダブルソレノイド用のみ。

- Q1** Q形、P形ソケット用(リード線長さ3000mm)
- Q3** Q形、P形ソケット用(リード線長さ3000mm)
- C1** キャプタイヤケーブル用(ケーブル長さ1500mm)
- C3** キャプタイヤケーブル用(ケーブル長さ3000mm)

白SAの配線が付属されますので、使用する場合は、取付けて使用してください。

キャプタイヤケーブル



PCボードマニホールド用ソケット

FL13MP - PC **S**

- S** シングルソレノイド用
- W** ダブルソレノイド用

### プラグインマニホールド形式

プラグインマニホールド手配形式(ガスケット・排気弁 X オーダーメイド)

FL13T - **06** S **AB** - **R** **CD** **F1** - **G** **R** **T**

シリーズ

マニホールド連数

**02** 2連

最大連数(20連)

注) 結線方式および配線方式により最大連数は異なります。

A・Bポート径

**00** プレート

**M5** M5×0.8

**AB** 4・6両用継手付

**A0** 4継手付

**B0** 6継手付

注)00の場合は、バルブ形式でA・Bポート径を指示してください。

配管ブロック取付位置

**R** 右側取付

**L** 左側取付

**D** 両側取付

P・Rポート径

**08** Rc1/4

**CD** 8・10両用継手付

**C0** 8継手付

**D0** 10継手付

配線方式

無記入 ダブル配線

**T** 詰配線

注) ダブル配線は全てダブルソレノイド用の配線になります。シングルソレノイドも使用できます。  
詰配線は搭載バルブの仕様に合わせて配線されます。  
配線方式によりマニホールド最大連数は異なります。  
シールプレート搭載部は、配線方式に係らずダブル配線になります。

無記入 配線ブロック左取付

**R** 配線ブロック右取付

無記入 内部パイロット

**G** 外部パイロット(正圧用)

結線方式

**F1** フラットケーブル

**S1** D-subコネクタ(DC用)

**S2** D-subコネクタ(AC用)

**T1** ターミナル(端子台)

注) 結線方式によりマニホールド最大連数は異なります。  
フラットケーブルはDCのみ。  
DC用配線ブロックの電源接続ターミナルには、「DC24V」と表示してあります。

マニホールド最大連数

結線方式	最大制御点数	配線方式	
		詰配線	ダブル配線
フラットケーブル	16点	制御するソレノイドの数が最大	8連
D-subコネクタ	20点	制御点数以下になるように連数を設定してください。	10連
ターミナル(端子台)	18点		9連

### 搭載機器

#### プラグインマニホールド用バルブ形式

(取付ねじ2本 X オーダーメイド)

FL13 - **R** **M** **00** **1** **TB** - **G**

シリーズ

切換方式

パイロット方式

無記入:内部パイロット式

**G**:正圧用外部パイロット式

注)真空用は搭載できません。

A・Bポート径

**00** プレート

**M5** M5×0.8

**AB** 4・6両用継手付

**A0** 4継手付

**B0** 6継手付

注)マニホールドA・Bポート径記号で00以外を選択した場合は、00しか記入できません。

電圧

**1** AC100V ± 10%

**6** DC12V ± 10%

**8** DC24V ± 10%

注) AC100VはD-subコネクタ、ターミナル(端子台)のみです。

注)詳細の手配形式については、サブプレートタイプ手配形式を参照してください。

シリーズ: SZZ

シールプレート

(シールプレート・取付ねじ2本・プラグ)

FL13TP - SS

注)マニホールドの配線方式に係らずダブル配線になります。

単独給気・排気スペース(オーダーメイド)

(スペース・ガスケット・排気弁・取付ねじ2本)

FL13TP - **PM5**

↓ 単独給気・排気スペース

**PM5** 単独給気スペース(接続口径:M5)

**RM5** 単独排気スペース(接続口径:M5)

スプリット(スプリット・表示ステッカ)

FL13TP - S **P**

↓ **P** Pポート用

↓ **R** Rポート用

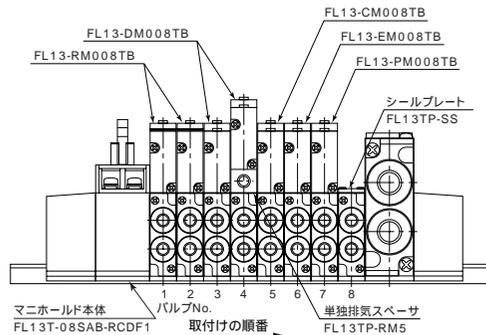
↓ **A** P・Rポート用

### プラグインマニホールド発注要領

スプリットを装着しない場合

マニホールドの形式記号は、ソレノイドを上にし、左から右へ順に組立てます。

左図の8連マニホールドを形式記号で表すと、次のようになります。

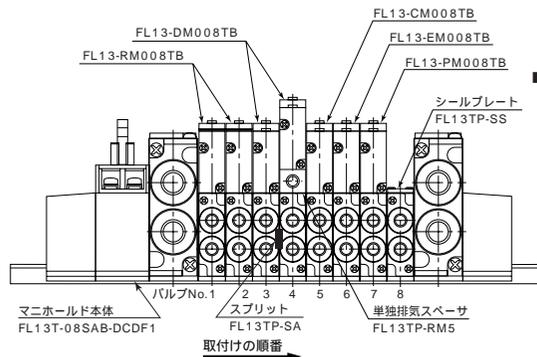


マニホールド本体		数量
FL13T - 08SAB - RCDF1		1
バルブ部分		
バルブNo.	バルブNo.	数量
1 2	FL13 - RM008TB	2
3	FL13 - DM008TB	1
4	FL13 - DM008TB	1
4	FL13TP - RM5(単独排気スペース)	1
5	FL13 - CM008TB	1
6	FL13 - EM008TB	1
7	FL13 - PM008TB	1
8	FL13TP - SS(シールプレート)	1

スプリットを装着する場合

マニホールドの形式記号は、ソレノイドを上にし、左から右へ順に組立てます。

左図の8連マニホールドを形式記号で表すと、次のようになります。



マニホールド本体		数量
FL13T - 08SAB - DCDF1		1
バルブ部分		
バルブNo.	バルブNo.	数量
1 2	FL13 - RM008TB	2
3	FL13 - DM008TB	1
4	FL13 - DM008TB	1
4	FL13TP - RM5(単独排気スペース)	1
4	FL13TP - SA(スプリット)	1
5	FL13 - CM008TB	1
6	FL13 - EM008TB	1
7	FL13 - PM008TB	1
8	FL13TP - SS(シールプレート)	1

注) スプリットを使用する場合は、配管ブロックは、両側取付を選択してください。スプリットは指定された連数位置の左側(バルブNo.3側)に装着し、取付位置表示ステッカがバルブベースのフタに付きます。

### シリアル伝送対応マニホールド形式

シリアル伝送対応マニホールド手配形式(ガスケット・排気弁)(オーダーメイド)

FL13F - 06 S AB - R CD 01 - G R T

シリーズ

マニホールド連数

02 2連

最大連数(16連)

注) シリアル伝送ブロックおよび配線方式により最大連数は異なります。

A・Bポート径

00 プレート

M5 M5×0.8

AB 4・6両用継手付

A0 4継手付

B0 6継手付

注) 00の場合は、バルブ形式でA・Bポート径を指示してください。

配管ブロック取付位置

R 右側取付

L 左側取付

D 両側取付

P・Rポート径

08 Rc1/4

CD 8・10両用継手付

C0 8継手付

D0 10継手付

配線方式

無記入 ダブル配線

T 詰配線

注) ダブル配線は全てダブルソレノイド用の配線になります。シングルソレノイドも使用できます。詰配線は搭載バルブの仕様に合わせて配線されます。配線方式によりマニホールド最大連数は異なります。シールプレート搭載部は、配線方式に係らずダブル配線になります。

無記入 シリアル伝送ブロック左取付

R シリアル伝送ブロック右取付

注) "91"(Device Net)には右取付けはありません。

無記入 内部パイロット

G 外部パイロット(正圧用)

シリアル伝送ブロック

01 ユニワイヤシステム(16点出力)

02 ユニワイヤシステム(8点出力)

11 三菱電機 MELSECNET/MINI-S3

21 オムロン SYSBUS ワイヤシステム

31 オムロン B7Aリンクターミナル(標準)

32 オムロン B7Aリンクターミナル(高速)

41 光洋電子工業 SAバス(16点出力)

42 光洋電子工業 SAバス(8点出力)

51 サックス S-LINK(16点出力)

52 サックス S-LINK(8点出力)

61 三菱電機 MELSEC I/O LINK

71 富士電機 Tリンクミニ

81 キーエンス KZ-R

A1 オムロン CompoBus/S(16点出力)

A2 オムロン CompoBus/S(8点出力)

B1 三菱電機 CC-Link

91 Device Net (CompoBus/D)

注) シリアル伝送ブロックによりマニホールド最大連数は異なります。

### マニホールド最大連数

シリアル伝送ブロック	最大制御点数	最大連数	
		配線方式	
		詰配線	ダブル配線
ユニワイヤシステム(16点出力)	16点	制御するソレノイドの数	8連
ユニワイヤシステム(8点出力)	8点	が最大制御点数以下になるように連数を設定してください。	4連
三菱電機 MELSECNET/MINI-S3	16点		8連
オムロン SYSBUS ワイヤシステム	16点		8連
オムロン B7Aリンクターミナル(標準)	16点		8連
オムロン B7Aリンクターミナル(高速)	16点		8連
光洋電子工業 SAバス(16点出力)	16点		8連
光洋電子工業 SAバス(8点出力)	8点		4連
サックス S-LINK(16点出力)	16点		8連
サックス S-LINK(8点出力)	8点		4連

シリアル伝送ブロック	最大制御点数	最大連数	
		配線方式	
		詰配線	ダブル配線
三菱電機 MELSEC I/O LINK	16点	制御するソレノイドの数	8連
富士電機 Tリンクミニ	16点	が最大制御点数以下になるように連数を設定してください。	8連
キーエンス KZ-R	16点		8連
オムロン CompoBus/S(16点出力)	16点		8連
オムロン CompoBus/S(8点出力)	8点		4連
三菱電機 CC-Link	16点		8連
Device Net (CompoBus/D)	16点		8連

### 搭載機器

シリアル伝送対応マニホールド用バルブ形式  
(取付ねじ2本)(オーダーメイド)

FL13 - R M 00 8 TB - G

シリーズ

切換方式

パイロット方式  
無記入:内部パイロット式  
G :正圧用外部パイロット式  
注)真空用は搭載できません。

A・Bポート径

00 プレート

M5 M5×0.8

AB 4・6両用継手付

A0 4継手付

B0 6継手付

DC24Vのみ

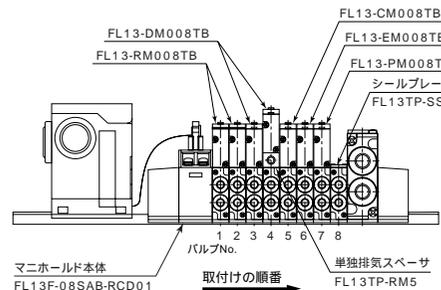
注) マニホールドA・Bポート径記号で00以外を選択した場合は、00しか記入できません。

注) 詳細の手配形式については、サブプレートタイプ手配形式を参照してください。

### シリアル伝送対応マニホールド発注要領

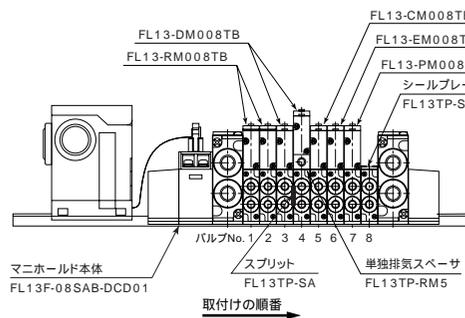
スプリットを装着しない場合

マニホールドの形式記号は、ソレノイドを上にし、左から右へ順に組立てます。



スプリットを装着する場合

マニホールドの形式記号は、ソレノイドを上にし、左から右へ順に組立てます。



シリーズ:SZZ

シールプレート(シールプレート・取付ねじ2本・プラグ)

FL13TP - SS

注) マニホールドの配線方式に係らずダブル配線になります。

単独給気・排気スペース(オーダーメイド)  
(スペース・ガスケット・排気弁・取付ねじ2本)

FL13TP - PM5

単独給気・排気スペース

PM5 単独給気スペース(接続口径:M5)

RM5 単独排気スペース(接続口径:M5)

スプリット(スプリット・表示ステッカ)

FL13TP - S P

P Pポート用

R Rポート用

A P・Rポート用

左図の8連マニホールドを形式記号で表すと、次のようになります。

マニホールド本体	数量
FL13F - 08SAB - RCD01	1
バルブ部分	
バルブNo.	
1 2	FL13 - RM008TB 2
3	FL13 - DM008TB 1
4	FL13 - DM008TB 1
4	FL13TP - RM5(単独排気スペース) 1
5	FL13 - CM008TB 1
6	FL13 - EM008TB 1
7	FL13 - PM008TB 1
8	FL13TP - SS(シールプレート) 1

左図の8連マニホールドを形式記号で表すと、次のようになります。

マニホールド本体	数量
FL13F - 08SAB - DCD01	1
バルブ部分	
バルブNo.	
1 2	FL13 - RM008TB 2
3	FL13 - DM008TB 1
4	FL13 - DM008TB 1
4	FL13TP - RM5(単独排気スペース) 1
5	FL13TP - SA(スプリット) 1
6	FL13 - CM008TB 1
7	FL13 - EM008TB 1
7	FL13 - PM008TB 1
8	FL13TP - SS(シールプレート) 1

注) スプリットを使用する場合は、配管ブロックは、両側取付けを選択してください。スプリットは指定された連数位置の左側(バルブNo.3側)に装着し、取付位置表示ステッカがバルブベースのフタに付きま。

関連部品手配形式

ガスケット(ガスケット・排気弁)

FL13TP - GS

アウトポートブロック(A・Bポートブロック)

FL13P - A M5

- [00] プレート(プレート、ガスケット、取付ねじ2本付)
- [M5] M5めねじブロック(めねじブロック、ガスケット、取付ねじ2本付)
- [AB] 4、6両用継手ブロック(継手ブロック、ガスケット、取付ねじ2本付)
- [A0] 4継手ブロック(継手ブロック、ガスケット、取付ねじ2本付)
- [B0] 6継手ブロック(継手ブロック、ガスケット、取付ねじ2本付)

配管ブロックアセンブリ(P・Rポートブロック)  
(オーダーメイド)

FL13TP - F 08 - G

- [08] Rc1/4めねじブロック
- [CD] 8、10両用継手ブロック
- [CO] 8継手ブロック
- [D0] 10継手ブロック

サイレンサ

SA3 - C

- [C] 8継手用
- [D] 10継手用

エンドブロック(左右1セット)  
(オーダーメイド)

FL13TP - E - G

- [G] 無記入 内部パイロット
- [G] 外部パイロット

マニホールド搭載機器も部品手配できます。

関連商品 / 継手・サイレンサ

継手

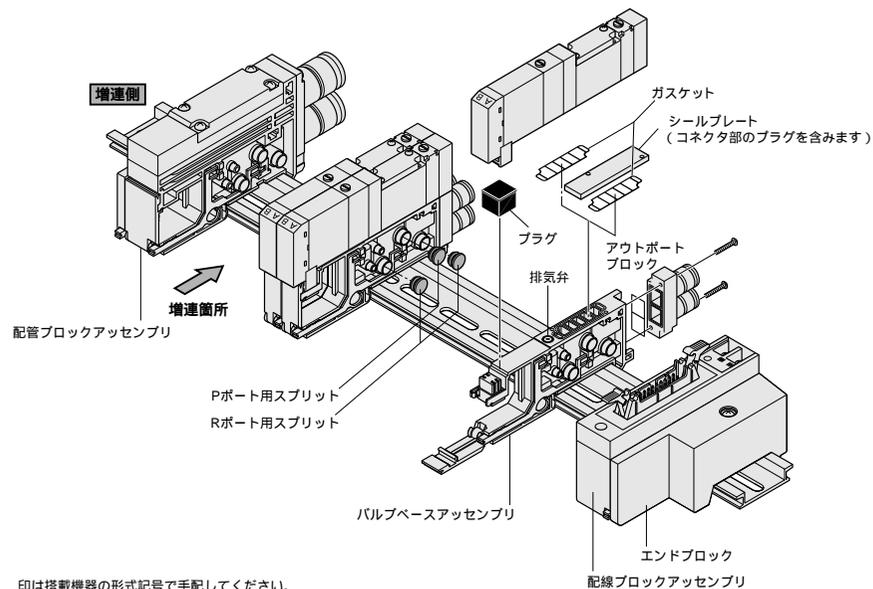
チューブ外径	M5用	Rc1/8用	Rc1/4用
φ4	M4-M5M	M4-01M	F4-02M
φ6	M6-M5M	M6-01M	F6-02M
φ8		F8-01M	F8-02M
φ10			F10-02M
φ12			F12-02M

サイレンサ

接続口径	形式記号
M5	SA2-M5
G1/8	SA2-06
G1/4	SA2-08

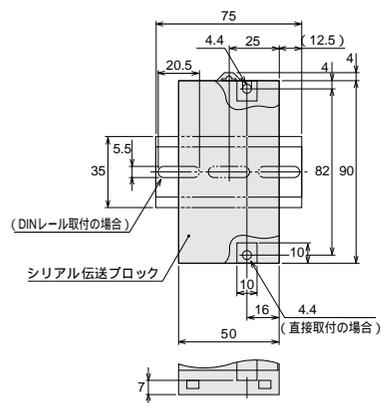


プラグイン・シリアル伝送対応マニホールド関連部品



印は搭載機器の形式記号で手配してください。

シリアル伝送ブロック単品の取付寸法



シリアル伝送ブロック単品(オーダーメイド)

YS2 01 R

シリアル伝送ブロック  
[R] 右側取付用  
[L] 左側取付用

注) 詳細は、シリアル伝送対応マニホールド手配形式参照  
但し、\*91 (Device Net)を除く。

シリアル伝送ブロック単品(オーダーメイド)

Device Net(CompoBus/D)用  
(オーダーメイド)

YS391

配線ブロックアセンブリ(1セット)  
(オーダーメイド)

FL13TP - C T1 - R - G

- [F1] フラットケーブル仕様
- [S1] D-subコネクタ仕様(DC用)
- [S2] D-subコネクタ仕様(AC用)
- [T1] ターミナル(端子台)

注) シリアル伝送の場合はF1を指定してください。

- [無記入] 内部パイロット
- [G] 外部パイロット

バルブベースアセンブリ(オーダーメイド)  
(バルブベース・ガスケット・リード線・プラグインコネクタ)

FL13TP - V M5 - F1 - G

- [00] プレート
- [M5] M5×0.8
- [AB] 4・6両用継手付
- [A0] 4継手付
- [B0] 6継手付

ケーブルアセンブリ(オーダーメイド)

FLTP - K F1 - Y - 10

- [F1] フラットケーブル用
- [S1] D-subコネクタ用

注) D-subコネクタ用はAC・DC共用です。

- ケーブル長さ(m)  
5:0.5m  
10:1.0m  
15:1.5m  
:  
50:5.0m
- 使用ケーブル:  
UL STYLE No.20266 150V 80  
AWG28(7/0.127(本/mm))

端末処理  
無記入 バラ線(専用ラベル/No付)  
Y Y端子(M3.5(マークチューブ/No付))

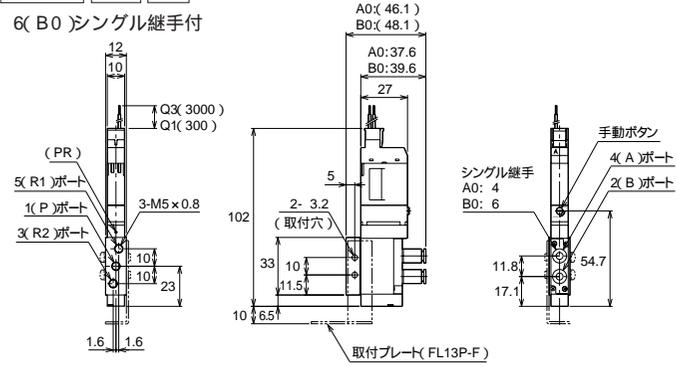
CAD/DATA  
FL13/TFL13N 提供できます。



### ダイレクトタイプ

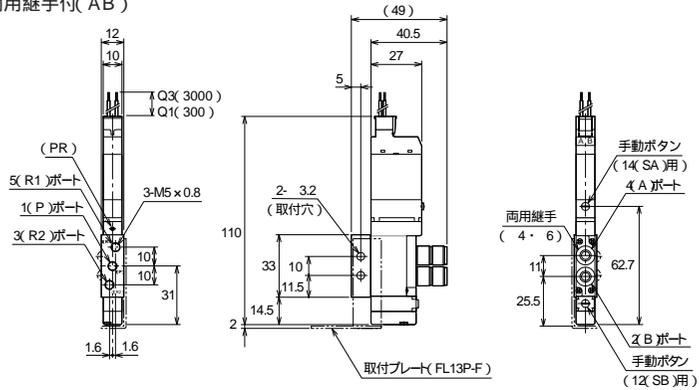
FL13 - RN 接続口径 電圧 Q (リターン)

4(A0) 6(B0) シングル継手付



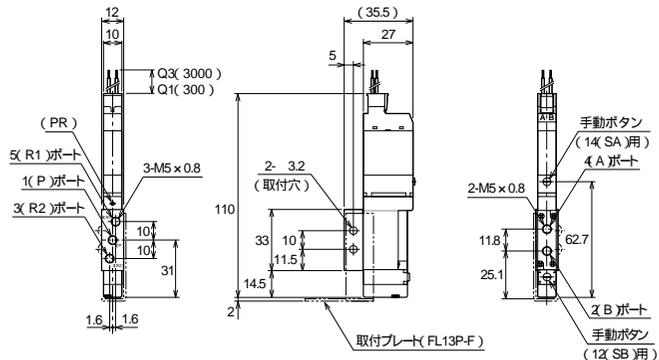
FL13 - D N AB 電圧 Q (D: デント, C: クローズセンタ, E: エキゾースセンタ, P: プレッシュセンタ)

4、 6両用継手付 (AB)



FL13 - D N M5 電圧 Q (D: デント, C: クローズセンタ, E: エキゾースセンタ, P: プレッシュセンタ)

M5直接ねじ配管形 (M5)



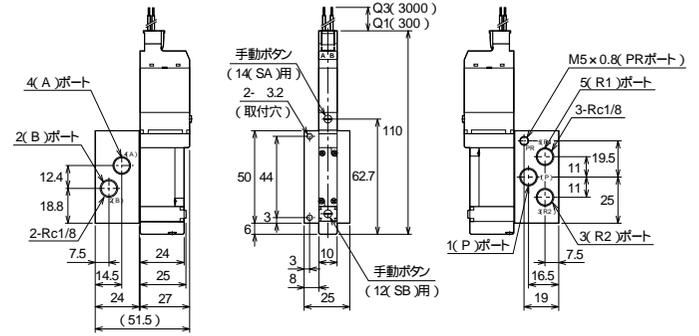
CAD/DATA  
FL13/TFL13S 提供できます。



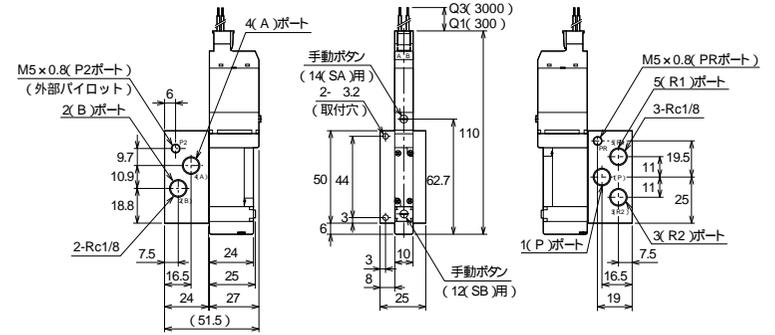
### サブプレートタイプ

FL13 - 切換方式 M00 電圧 Q - S

内部パイロット仕様

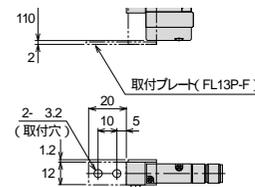


外部パイロット仕様



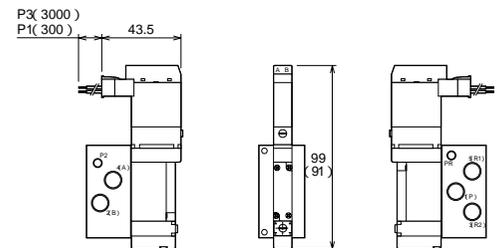
注) リターン形は12(SB)用手動ボタンがありませんので、バルブの全長が8mm短くなります(エンドカバー側の出張りが8mm少なくなります)。

取付プレート(ダイレクトタイプ用)



結線方式

P P形ソケット式



注) ( )内は、リターン形の寸法です。



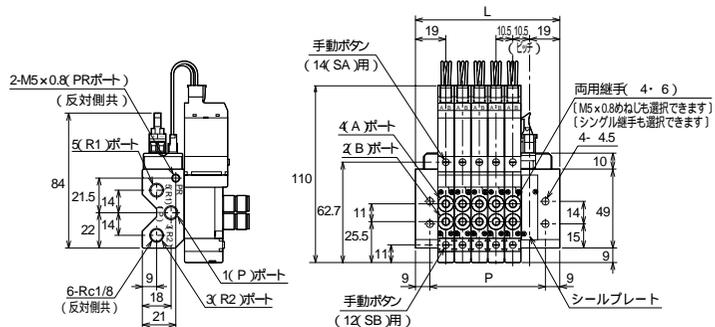
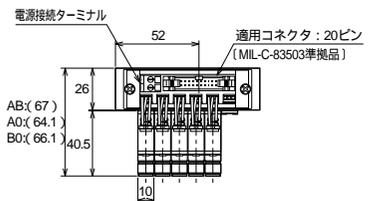
CAD/DATA  
FL13/TFL13EP 提供できます。



### PCボードイメージマニホールド / FL13E

FL13E - 連数 - W

注) 搭載バルブの例は結線仕様がダブル配線(W)の場合です。  
結線仕様がシングル配線(S)では搭載バルブはリターン形のみとなります。



注) ケーブルアッセンブリにつきましては、次ページを参照してください。  
リターン形は12(SB)用手动ボタンがありませんので、バルブの全長が8mm短くなります(エンドカバー側の出張りが8mm少なくなります)。

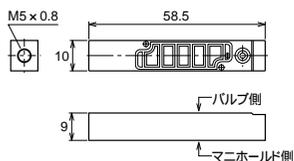
#### 寸法表

連数	6	8	10	12	14	16
L	90.5	111.5	132.5	153.5	174.5	195.5
P	72.5	93.5	114.5	135.5	156.5	177.5

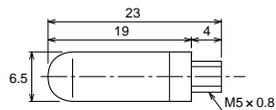
注) ダブル配線(W)仕様の場合6連、8連のみ選択可能。

#### 搭載機器

単独給気スペース(FL13MP-PM5)  
単独排気スペース(FL13MP-RM5)



単独排気スペース用サイレンサ  
形式：SA2-M5



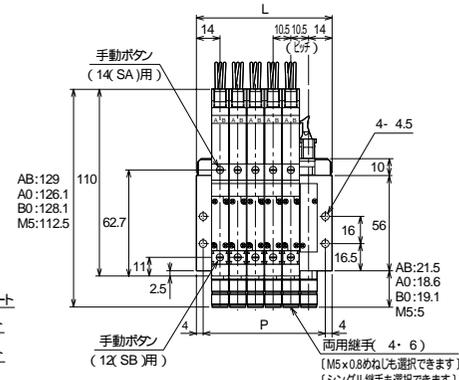
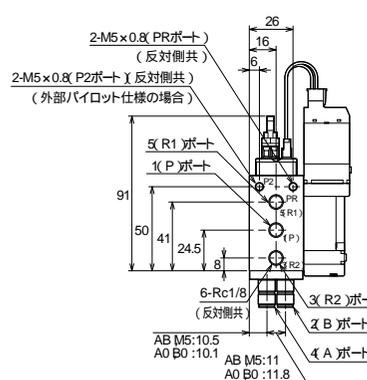
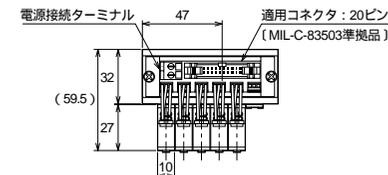
CAD/DATA  
FL13/TFL13MP 提供できます。



### PCボードモノマニホールド / FL13M

FL13M - 連数 S A・Bポート径 W

注) 搭載バルブの例は結線仕様がダブル配線(W)の場合です。  
結線仕様がシングル配線(S)では搭載バルブはリターン形のみとなります。



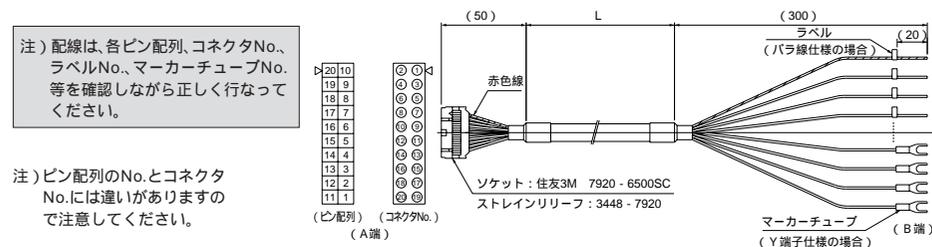
注) 単独給気スペースおよび単独排気スペースにつきましては、前ページを参照してください。  
リターン形は12(SB)用手动ボタンがありませんので、バルブの全長が8mm短くなります(エンドカバー側の出張りが8mm少なくなります)。

#### 寸法表

連数	6	8	10	12	14	16
L	80.5	101.5	122.5	143.5	164.5	185.5
P	72.5	93.5	114.5	135.5	156.5	177.5

注) ダブル配線(W)仕様の場合6連、8連のみ選択可能。

フラットケーブル専用ケーブルアッセンブリ(詳細については、取扱要領を参照ください。)



注) 配線は、各ピン配列、コネクタNo.、ラベルNo.、マーカチューブNo.等を確認しながら正しく行ってください。

注) ピン配列のNo.とコネクタNo.には違いがありますので注意してください。

A端	ピン配列	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	コネクタNo.																				
B端	ラベル、マーカチューブNo.	1	2	3	4	5	6	7	8	-	+	9	10	11	12	13	14	15	16	-	+

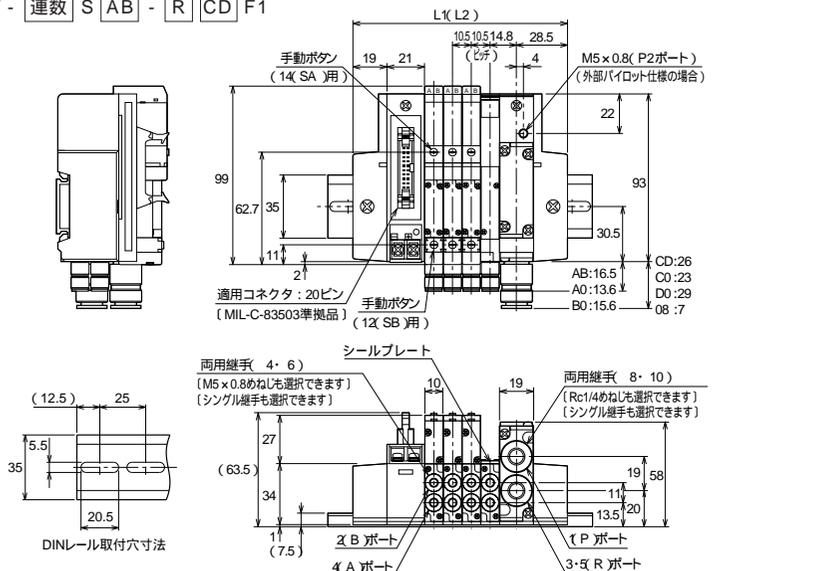
CAD/DATA  
FL13/TFL13TF 提供できます。



### プラグインマニホールド / FL13T

フラットケーブル

FL13T - 連数 S AB - R CD F1



注) リターン形は12(SB)用手動ボタンがありませんので、バルブの全長が8mm短くなります(エンドカバー側の出張りが8mm少なくなります)。

#### 寸法表

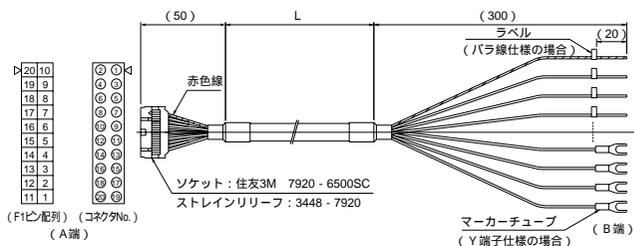
連数 記号	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
L1	99	109.5	120	130.5	141	151.5	162	172.5	183	193.5	204	214.5	225	235.5	246
DINレール長さ	125	150	150	175	175	200	200	200	225	225	250	250	275	275	275
L2 注)	118	128.5	139	149.5	160	170.5	181	191.5	202	212.5	223	233.5	244	254.5	265
DINレール長さ注)	150	175	175	175	200	200	225	225	250	250	275	275	300	300	300

注) 配管ブロックを2個使用した場合。

#### フラットケーブル専用ケーブルアッセンブリ(詳細については、取扱要領を参照ください。)

注) 配線は、各ピン配列、コネクタNo.、ラベルNo.、マーカチューブNo.等を確認しながら正しく行ってください。

注) ピン配列のNo.とコネクタNo.には違いがありますので注意してください。



A端	F1ピン配列	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	コネクタNo.																				
B端	ラベル、マーカチューブNo.	1	2	3	4	5	6	7	8	-	+	9	10	11	12	13	14	15	16	-	+

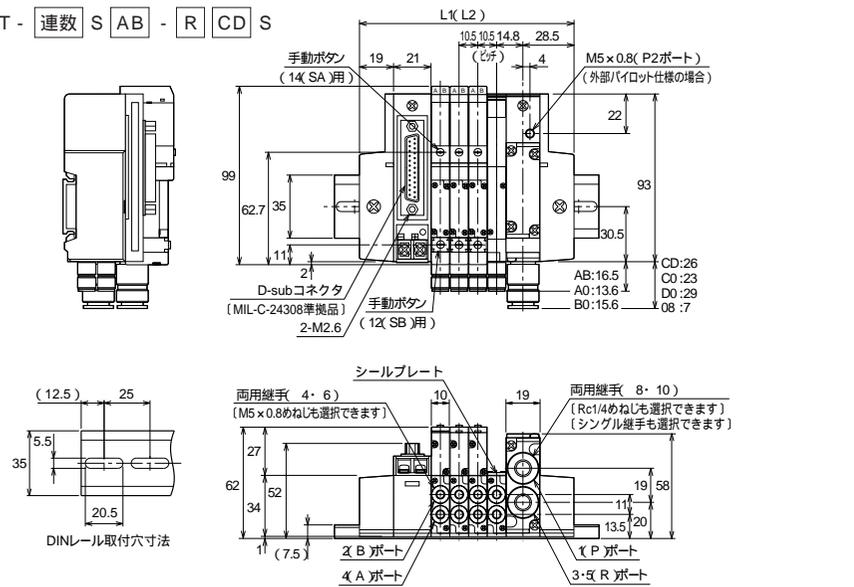
CAD/DATA  
FL13/TFL13TS 提供できます。



### プラグインマニホールド / FL13T

D-subコネクタ

FL13T - 連数 S AB - R CD S



注) リターン形は12(SB)用手動ボタンがありませんので、バルブの全長が8mm短くなります(エンドカバー側の出張りが8mm少なくなります)。

#### 寸法表

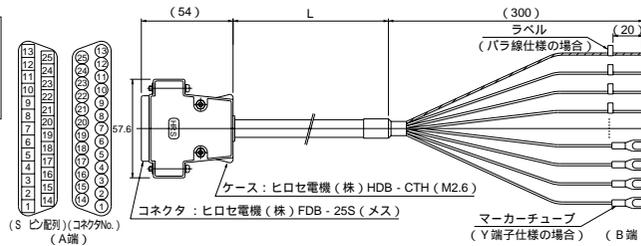
連数 記号	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
L1	99	109.5	120	130.5	141	151.5	162	172.5	183	193.5	204	214.5	225	235.5	246	256.5	267	277.5	288
DINレール長さ	125	150	150	175	175	200	200	200	225	225	250	250	275	275	275	300	300	325	325
L2 注)	118	128.5	139	149.5	160	170.5	181	191.5	202	212.5	223	233.5	244	254.5	265	275.5	286	296.5	307
DINレール長さ注)	150	175	175	175	200	200	225	225	250	250	275	275	300	300	325	325	325	325	350

注) 配管ブロックを2個使用した場合。

#### D-subコネクタ専用ケーブルアッセンブリ(詳細については、取扱要領を参照ください。)

注) 配線は、各ピン配列、コネクタNo.、ラベルNo.、マーカチューブNo.等を確認しながら正しく行ってください。

注) ピン配列のNo.とコネクタNo.には違いがありますので注意してください。



A端	Sピン配列	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
	コネクタNo.																						21	22	23	24
B端	ラベル、マーカチューブNo.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	-	-	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	+	+	



