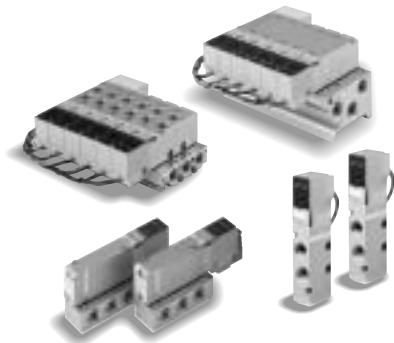
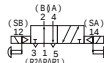
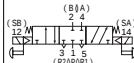
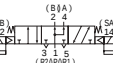


小形、省スペース設計の大流量ソレノイドバルブ。

- 内径～φ125のシリンダ駆動に適合。
- 有効断面積36mm²ながら、バルブ幅24mmの薄形設計。
- 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換えが可能。
- DC24V仕様は、ACと同様に極性の心配は不要。
- 豊富な配線方式とオプションを用意。



バルブ仕様

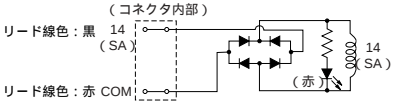
		機種	2位置		5ポート		
			2位置		3位置		
項目			リターン	デテント	クローズドセンタ	エキゾーストセンタ	プレッシャセンタ
形 式 記 号			FL16-R	FL16-D	FL16-C	FL16-E	FL16-P
J I S 記 号							
注1) 接続口径	ダイレクトタイプ イマニホールド	P・A・B	Rc3 / 8				
		R1・R2	Rc1 / 4				
	サブプレートタイプ モマニホールド	P・A・B・R1・R2	Rc3 / 8・Rc1 / 2				
		PR・P2	M5×0.8(サブプレートタイプ) Rc1 / 8(モノマニホールド)				
注2) 有効断面積			36mm ²				
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	0.2～1.0MPa				
		外部パイロット	0～1.0MPa				
		注4)真空用	0.2MPa～ - 100kPa				—
		外 部 パ イ ロ ッ ト	正圧用:0.2～1.0MPa 注6)真空用:0.2～0.5MPa				
耐 圧 力			1.5MPa				
注5)応答時間	ダイレクト・モノマニホールド	45 / 25ms以下	25 / 30ms以下	25 / 35ms以下			
ON/OFF時	バルブマニホールド	40 / 25ms以下	25 / 25ms以下	35 / 45ms以下			
最 高 作 動 頻 度			5Hz				
自己保持に必要な最小励磁時間			—	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 ² (軸方向294.2m / s ²)			294.2m / s ²	

- 注1) マニホールドの接続口径は、132ページを参照してください。
- 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0.2～1.0MPaの時は外部パイロット圧は主弁と同圧以上1.0MPa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。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。
- 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。
- 6) 推奨値です。最大1.0MPaまで仕様可能です。

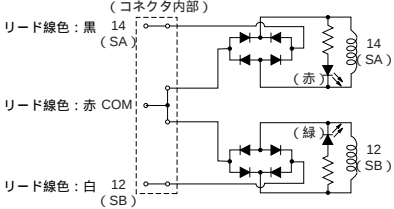
電気仕様

項目	定格電圧	DC24V(注3)		AC100V(注2, 3)		AC200V(注2, 3)	
	使用電圧範囲	21.6V ~ 26.4V (24V ± 10%)		90V ~ 110V (100V ± 10%)		180V ~ 220V (200V ± 10%)	
定格周波数	—	50Hz		60Hz		50Hz	60Hz
注1) 電流値 (定格電圧印加時)	42mA	11mA			6.5mA		
消費電力	1.0W	1.1VA			1.3VA		
許容回路漏れ電流	2.0mA	1.0mA			1.0mA		
絶縁の種類	B種						
注4) 絶縁抵抗	100MΩ以上						
リード線の色	赤(COM)、黒(14SA側)、白(12SB側)						
LEDインジケータの色	14(SA):赤、12(SB):緑						
サージ対策(標準装備)	ブリッジダイオード						

・シングルソレノイド



・ダブルソレノイド



注:極性はありませんので、+ COM、- COMとして使用できます。

電気回路

- 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) AC用での長時間連続通電の場合は、弊社にご相談ください。
- 3) AC用、DC用ともに、周囲温度(制御ボックスをお使いの場合は、ボックス内温度)が常に仕様の温度範囲以内となるように放熱対策を行ってください。
- 4) DC500Vメガによる値。
- 5) ピン間はメガテストを行わないでください。
- 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。必ず許容回路濡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)

基本仕様	有効断面積 mm ²	
	Rc3 / 8	
FL16-R(リターン) FL16-D(デテント)	36	
FL16-C(クローズドセンタ)	32	
FL16-E(エキゾーストセンタ)	1(P)→4(A), 2(B)	32 4(A),2(B)→5(R1), 3(R2)36
FL16-P(プレッシャセンタ)	1(P)→4(A), 2(B)	36 4(A),2(B)→5(R1), 3(R2)32

セーフブロック仕様

基本形式	有効断面積 mm ²	応答時間 (ON / OFF時)
FL16MP-H-	22	40 / 40ms

マニホールド配管接続口径

内容		PR	P2	4(A) 2(B)	1(P)	5(R1) 3(R2)
配管仕様						
イージマニホールド	内部パイロット	— 注1)	—	(Rc3 / 8)	Rc3 / 8・Rc1 / 2	Rc3 / 8・Rc1 / 2
	外部パイロット	Rc1 / 8	Rc1 / 8	(Rc3 / 8)	Rc3 / 8・Rc1 / 2	Rc3 / 8・Rc1 / 2
モノマニホールド	内部パイロット	Rc1 / 8	—	Rc3 / 8	Rc1 / 2	Rc1 / 2
	外部パイロット	Rc1 / 8	Rc1 / 8	Rc3 / 8	Rc1 / 2	Rc1 / 2
バルブマニホールド プラグインタイプ シリアル伝送	内部パイロット	—	Rc1 / 8	Rc1 / 8・Rc1 / 4・Rc3 / 8	Rc1 / 2	Rc1 / 2
	外部パイロット	—	Rc1 / 8	Rc1 / 8・Rc1 / 4・Rc3 / 8	Rc1 / 2	Rc1 / 2

注1) ・内部パイロットの排気はR1ポートに集合されます。

ダイレクトタイプ・イージマニホールド質量

単位：g

基本形式	イージマニホールド 連数毎の質量 (n = 連数)	電磁弁単体質量			シールプレート
		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	
ダイレクトタイプ	—	208	220	246	—
FL16E-	(80 × n) + 90				54
FL16E- -B	(80 × n) + 270				

注) ・配線仕様DIN端子式(DW)の場合7g、キャプタイヤケーブル(E)の場合-2gを加算してください。
・配線仕様のリード線長さは1000mmの場合です。
・プラグR3 / 8 : 14g、R1 / 2 : 21g。(プラグは使用個数に応じ加算してください。)

マニホールド用電磁弁単体質量

単位：g

種 類	電磁弁単体質量			セーフブロック	シールプレート
	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		
質 量	217	229	255	82	54

注) ・配線仕様DIN端子式の場合7g、キャプタイヤケーブルの場合-2gを加算してください。
・配線仕様のリード線長さは1000mmの場合です。

サブプレート・モノマニホールド質量

単位：g

種 類	サブプレート質量		マニホールド質量			
	接続口径		直接ねじ配管形(Rc3 / 8)		アウトポートブロック付(Rc3 / 8)	
	Rc3 / 8	Rc1 / 2	横配管	裏配管	横配管	裏配管
サブプレート	190	260	—	—	—	—
モノマニホールド	—	—	(200 × n) + 380	(200 × n) + 390	(246 × n) + 380	(246 × n) + 390

注) ・電磁弁単体他質量を加算してください。
・プラグR1 / 2 : 21g。(プラグは使用個数に応じ加算してください。)

計算例

モノマニホールド
FL16M-08S10(モノマニホールド8連)
バルブ部分
バルブNo.
1 - 4 FL16-RM008DW(リターン)
5 - 7 FL16-DM008DW(デテント)
8 FL16MP-SS(シールプレート)

(200 × 8) + 380 + (217 + 7) × 4 + (229 + 7) × 3 + 54 = 3638g

モノマニホールド リターン デテント シールプレート

バルブマニホールド質量

単位：g

基本質量					オプション加算質量(1個当たり質量)					
連数毎の質量計算(n = 連数)					配管ブロック 加算質量	セーフ ブロック	シール ブロック	単独給排気サイドスペース		
バルブ種類		A・Bポート接続口径						A・Bポート接続口径		
								Rc1 / 8	Rc1 / 4	Rc3 / 8
2位置	3位置	Rc1 / 8	Rc1 / 4	Rc3 / 8				180	176	168
273	315	61	55	46	450	82	152	180	176	168
(+) × n										

注) ・配線仕様DIN端子式(DW)の場合7g、キャプタイヤケーブルE)の場合-2gを加算してください。
・配線仕様のリード線長さは1000mmの場合です。
・プラグR1 / 8 : 3g、R1 / 2 : 21g。(プラグは使用個数に応じ加算してください。)

計算例

バルブマニホールド
FL16V-08-D15(バルブマニホールド8連)
バルブ部分
バルブNo.
1 - 4 FL16-RS108DW(2位置)
5 - 7 FL16-CS108DW(3位置)
8 FL16VP-SB(シールブロック)

(273 + 46 + 7) × 4 + (315 + 46 + 7) × 3 + 450 + 152 = 3010g

2位置 3位置 配管ブロック シールブロック

プラグイン・シリアル伝送タイプマニホールド質量

単位：g

基本質量									オプション加算質量(1個当たり質量)				
連数毎の質量計算(n = 連数)					加算質量				セーフ ブロック	シール ブロック	単独給排気サイドスペース		
バルブ種類		A・Bポート接続口径			配線仕様						A・Bポート接続口径		
2位置	3位置	Rc1 / 8	Rc1 / 4	Rc3 / 8	ケーブル	端子台	D-sub	シリアル伝送			Rc1 / 8	Rc1 / 4	Rc3 / 8
270	312	61	55	46	(32 × n) + 585	880	765	960	82	157	180	176	168
(+) × n													

注) ・ケーブル仕様のケーブル長さは1500mmの場合です。
・プラグR1 / 8 : 3g、R1 / 2 : 21g。(プラグは使用個数に応じ加算してください。)

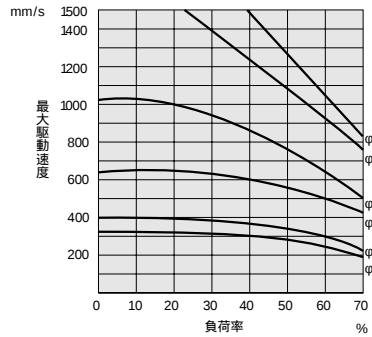
計算例

プラグインマニホールド
FL16T-08-D15S1(プラグイン8連)
バルブ部分
バルブNo.
1 - 4 FL16-RS108TB(リターン)
5 - 7 FL16-CS108TB(クローズドセンタ)
8 FL16VP-SB-T1W(シールプレート)

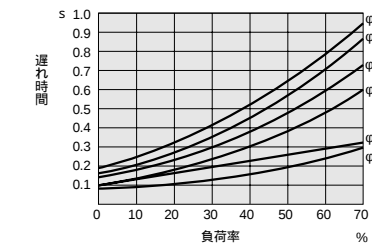
(270 + 46) × 4 + (312 + 46) × 3 + 756 + 157 = 3251g

2位置 3位置 D-sub シールブロック

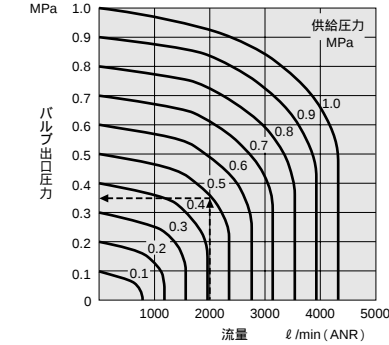
最大駆動速度



遅れ時間



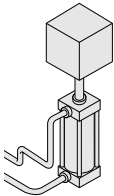
流量



図の見方
供給圧力0.5MPaで流量2000ℓ/min(ANR)の時にバルブ出口圧力は0.35MPaとなります。

測定条件

- 空気圧力：0.5MPa
- 配管 外径×内径×長さ)：φ8×φ6×1000mm
- 継手：ワンタッチ継手F10-03M
- 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



FL1シリーズ

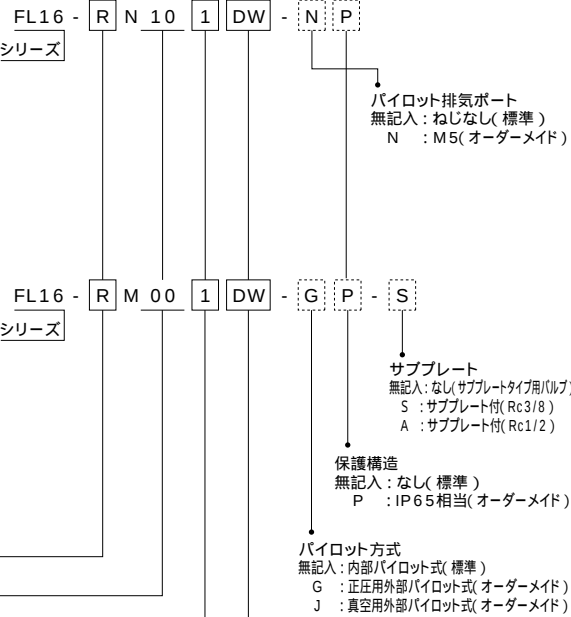
■ 形式記号

- バルブ単体手配形式

ダイレクトタイプ(接続口径Rc3/8)



サブプレートタイプ(接続口径Rc3/8・1/2)



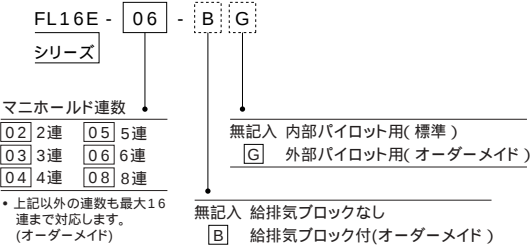
FL1シリーズ

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2)	接続ポート無し 	1	AC100V±10%	DW	DIN端子式
D	デント 	10 注1)	Rc3/8 	2	AC200V±10%	R1	リード線式(横取出し) リード線長さ1000mm
C	クローズドセンタ 	注1)ダイレクトタイプのみ、R1、R2の接続口径は、Rc1/4になります。 注2)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。		8	DC24V±10%	オーダーメイド	
E 注)	エキソースセンタ 			R3 リード線式(横取出し) リード線長さ3000mm K1 リード線式(下取出し) リード線長さ1000mm K3 リード線式(下取出し) リード線長さ3000mm E1 キャブタイヤケーブル(下取出し) ケーブル長さ1000mm E3 キャブタイヤケーブル(下取出し) ケーブル長さ3000mm			
P 注)	プレッシャセンタ(オーダーメイド) 						

注)真空用にE、Pはありません。

■ マニホールド形式

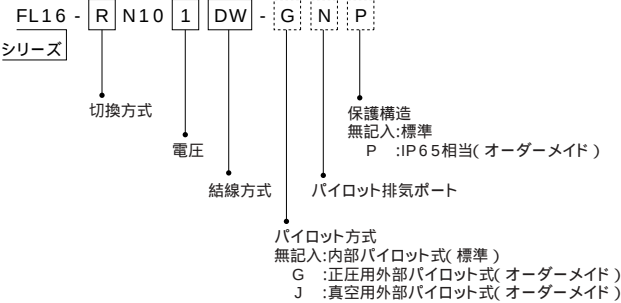
- ・ イージーマニホールド手配形式(ガasket・取付ねじ2本)



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、付け替え締付けてください。

■ 搭載機器

- ・ イージーマニホールド用バルブ形式



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。

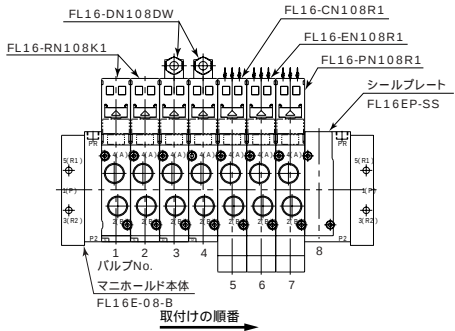
シリーズ:SZZ

- ・ シールプレート
(シールプレート・ガスケット・取付ねじ2本)

FL16EP - SS

■ 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。

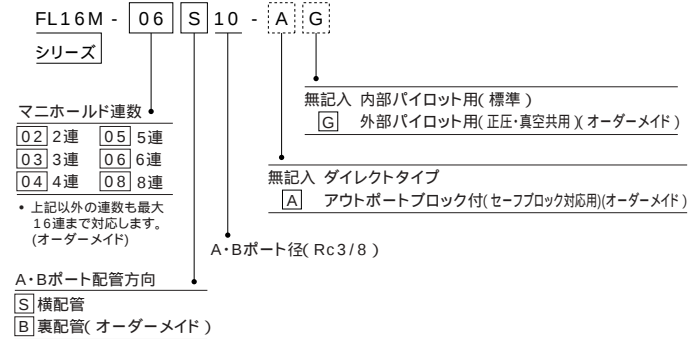


左図の8連マニホールドを形式記号で表すと、次のようになります。

マニホールド本体	数量
FL16E - 08 - B	1
バルブ部分	
バルブNo.	
1 2	FL16 - RN108K1
3 4	FL16 - DN108DW
5	FL16 - CN108R1
6	FL16 - EN108R1
7	FL16 - PN108R1
8	FL16EP - SS(シールプレート)

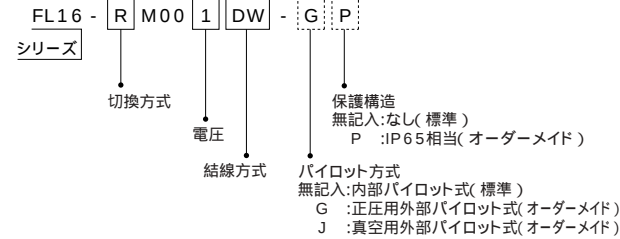
■ マニホールド形式

- ・ モノマニホールド手配形式



■ 搭載機器

- ・ モノマニホールド用バルブ形式(ガasket・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・ガスケット・取付ねじ2本)

FL16MP - SS

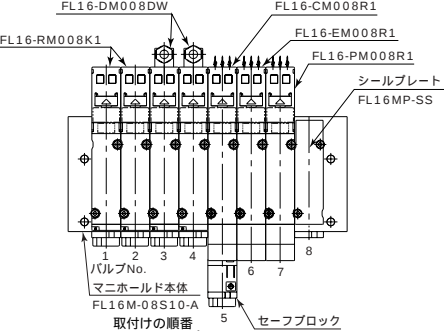
- ・ セーフブロック(取付ねじ2本)
(オーダーメイド)

FL16MP - H

注) 1. 部品手配の場合、アウトポートブロックは付属されません。
2. アウトポートブロック付しか取付できません。

■ 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。

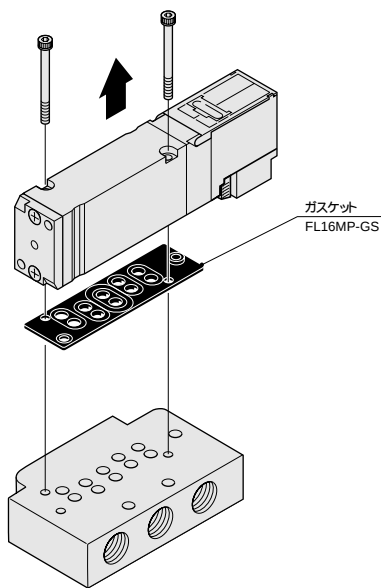


左図の8連マニホールドを形式記号で表すと、次のようになります。

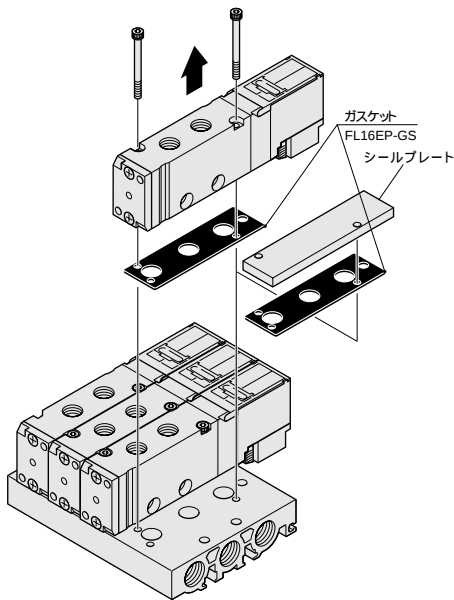
マニホールド本体	数量
FL16M - 08S10 - A	1
バルブ部分	
バルブNo.	
1 2	FL16 - RM008K1
3 4	FL16 - DM008DW
5	FL16 - CN008R1
6	FL16MP - H(セーフブロック)
7	FL16 - EM008R1
8	FL16MP - SS(シールプレート)

■ バルブ単体・イー・ジ・モノマニホールド関連部品

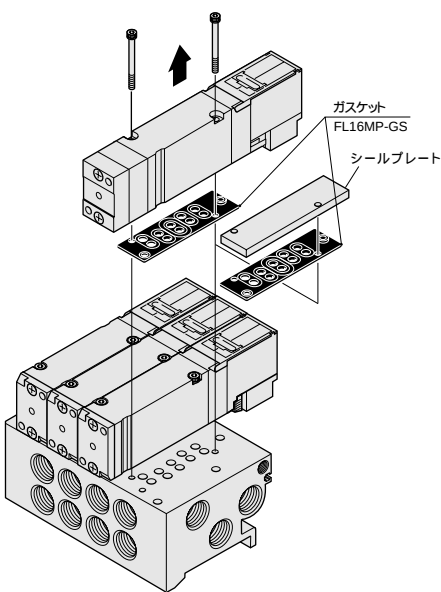
- バルブ単体



・イー・ジマニホールド



・モノマニホールド



FL1シリーズ

FL1シリーズ

■ 関連部品手配形式

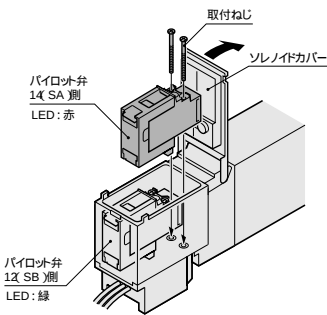
- サブプレート

FL16P - SP	10	-	G
接続口径	10	Rc3/8	
	15	Rc1/2	
			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)(オーダーメイド)
注)ガスケットおよびバルブ取付ねじは添付されていません。			

- ガスケット(イー・ジマニホールド)
(ガスケット・取付ねじ2本)
- FL16EP - GS
- ガスケット(サブプレート・モノマニホールド用)
(ガスケット・取付ねじ2本)
- FL16MP - GS

・交換用パイロットバルブ
(ガスケット・取付ねじ2本)

FL16P - V -	1	G
		表示灯の色
		電圧 R 赤(14・SA側)
		G 緑(12・SB側)



・アウトポートブロック(単品)(オーダーメイド)
(ガスケット)

FL16P - A	10
	A・Bポート径
	00 プレート
	06 Rc1/8
	08 Rc1/4
	10 Rc3/8

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	Rc1/8用	Rc3/8用	Rc1/2用
φ4	M4-01M	—	—
φ6	M6-01M	F6-03M	—
φ8	F8-01M	F8-03M	—
φ10	F10-01M	F10-03M	F10-04M
φ12	—	F12-03M	F12-04M

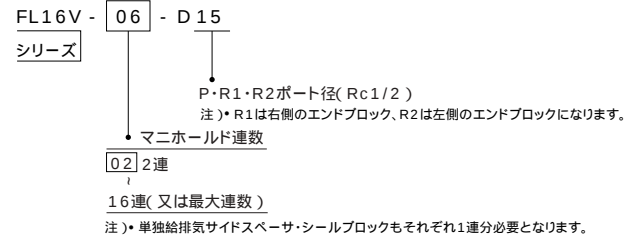
サイレンサ

接続口径	形式記号
M5	SA2-M5
G1/8	SA2-06
G1/4	SA2-08
G3/8	SA2-10
G1/2	SA2-15



■ マニホールド形式(オーダーメイド)

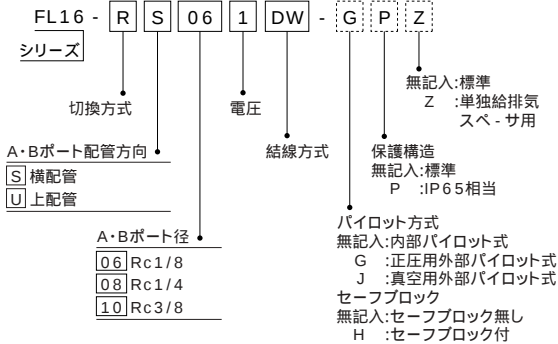
- バルブマニホールド手配形式



注)・ 供給・排気ポートのうち未使用部をプラグする為に、ポートプラグが仮締めされています。
ご使用に合わせ、付け替え締付けてください。

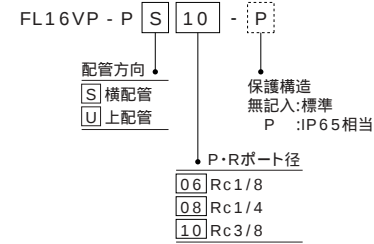
■ 搭載機器

- バルブマニホールド用バルブ形式



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。

- 単独給排気サイドスペース(単品)
(オーダーメイド)



- シールブロック(単品)
(オーダーメイド)

FL16VP - SB

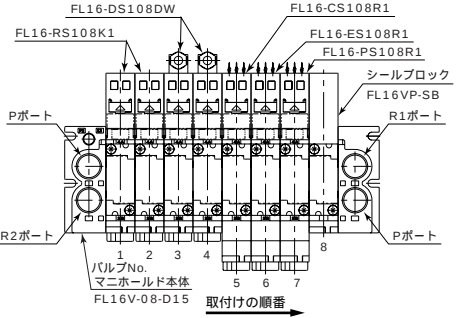
- スプリット(Pポート用)
(マニホールドには1個しか使用できません)

FL16VP - S

■ マニホールド発注要領

- バルブとシールブロックのみの場合

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。



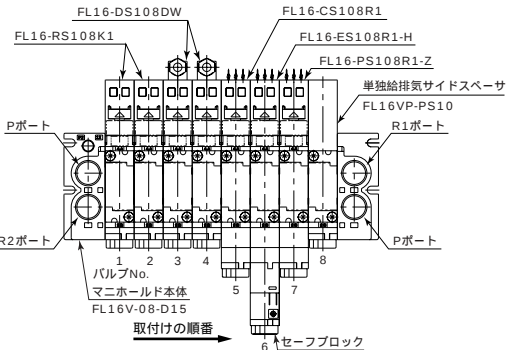
左図の8連マニホールドを形式記号で表すと、
次のようになります。

マニホールド本体		数量
FL16V - 08 - D15		1
バルブ部分		
バルブNo.		
1 2	FL16 - RS108K1	2
3 4	FL16 - DS108DW	2
5	FL16 - CS108R1	1
6	FL16 - ES108R1	1
7	FL16 - PS108R1	1
8	FL16VP - SB(シールブロック)	1

注)シールブロックで1連必要となります。

- セーフブロック・単独給排気サイドスペースがある場合

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。



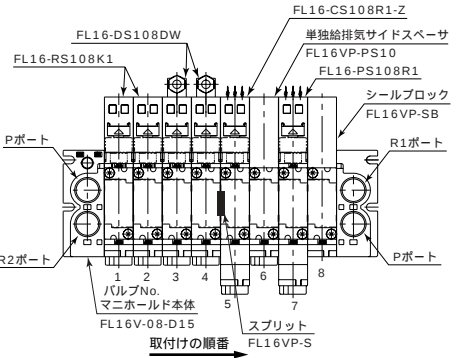
左図の8連マニホールドを形式記号で表すと、
次のようになります。

マニホールド本体		数量
FL16V - 08 - D15		1
バルブ部分		
バルブNo.		
1 2	FL16 - RS108K1	2
3 4	FL16 - DS108DW	2
5	FL16 - CS108R1	1
6	FL16 - ES108R1 - H	1
7	FL16 - PS108R1 - Z	1
8	FL16VP - PS10(単独給排気サイドスペース)	1

注)単独給排気サイドスペースで1連必要となります。
また、単独給排気サイドスペースは、左隣のバルブ
専用です。

- スプリットがある場合

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
FL16V - 08 - D15		1
バルブ部分		
バルブNo.		
1 2	FL16 - RS108K1	2
3 4	FL16 - DS108DW	2
5	FL16VP - S(スプリット)	1
5	FL16 - CS108R1 - Z	1
6	FL16VP - PS10(単独給排気サイドスペース)	1
7	FL16 - PS108R1	1
8	FL16VP - SB(シールブロック)	1

注)・ シールブロック・単独給排気サイドスペースで
それぞれ1連必要となります。また、単独給排
気サイドスペースは、左隣のバルブ専用です。
・ スプリットは指定された連数位置の左側(バル
ブNo.4側)に装着し、取付位置表示ステッカーが
記線ベースに付きます。

■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(オーダーメイド)

FL16T - 06 - D15 S1 - P R

シリーズ

マニホールド連数

02 2連

最大連数(16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。
・単独給排気サイドスペース・シールブロックもそれぞれ1連分必要となります。

無記入 左配線
R 右配線

保護構造(ターミナルのみ / バルブ形式でも指示要)
無記入:標準
P :IP65相当

結線方式(バルブ形式でも指示要)

S1 D-subコネクタ(上面)
S3 D-subコネクタ(側面)
T1 ターミナル(端子台)
K1 ケーブル(上面)長さ1500mm
K3 ケーブル(上面)長さ3000mm
E1 ケーブル(側面)長さ1500mm
E3 ケーブル(側面)長さ3000mm

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
D-subコネクタ	20点	制御するソレノイドの数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。	10連
ターミナル(端子台)	20点		10連
ケーブル上面	24点		12連
ケーブル側面	32点		16連

P・R1・R2ポート径(Rc1/2)

注)・R1は右側エンドブロック、R2は左側のエンドブロックにあります。

注)・供給・排気ポートのうち未使用部をプラグする為に、ポートプラグが仮締めされています。
ご使用に合わせ、付け替え締付けてください。

■搭載機器

- プラグインマニホールド用バルブ形式(オーダーメイド)

FL16 - R S 06 1 TB - G P T Z

シリーズ

切換方式

電圧

A・Bポート配管方向

A・Bポート径

S 横配管
U 上配管

06 Rc1/8
08 Rc1/4
10 Rc3/8

無記入:標準
Z :単独給排気サイドスペース用

無記入 ダブル配線
詰配線(リターンのみ)

保護構造(ターミナル式のみ)
無記入:なし
P :IP65相当
注)・マニホールドの保護構造に合わせてください。

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
J :真空用外部パイロット式

セーフブロック
無記入:セーフブロック無し
H :セーフブロック付

結線方式

TC ケーブル仕様
TB D-sub・ターミナル仕様

注)・マニホールドの結線方式に合わせてください。
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。

- シールブロック(オーダーメイド)

注)・部品手配はできません。

FL16VP - SB - T1 S - P

結線方式

T1 ターミナル/D-sub
K1 ケーブル(1500mm)
K3 ケーブル(3000mm)

保護構造
無記入:なし
P :IP65相当

配線方式

S シングル配線
W ダブル配線

- 単独給排気サイドスペース(オーダーメイド)

FL16VP - P S 06 - P

配管方向

S 横配管
U 上配管

保護構造
無記入:なし
P :IP65相当

A・Bポート径

06 Rc1/8
08 Rc1/4
10 Rc3/8

- スプリット(Pポート用)

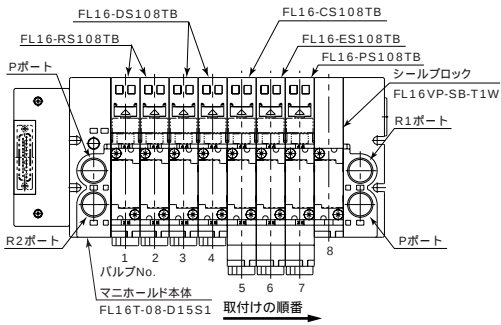
FL16VP - S

■プラグインマニホールド発注要領

- バルブとシールブロックのみの場合

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。



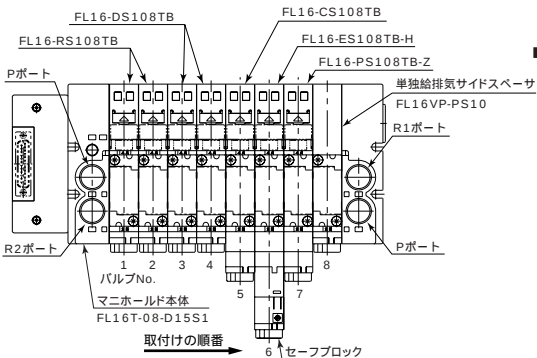
マニホールド本体	数量	FL16シリーズ
FL16T-08-D15S1	1	
バルブ部分		
バルブNo.		
1 2	FL16-RS108TB	2
3 4	FL16-DS108TB	2
5	FL16-CS108TB	1
6	FL16-ES108TB	1
7	FL16-PS108TB	1
8	FL16VP-SB-T1W(シールブロック)	1

注)シールブロックで1連必要となります。

- セーフブロック・単独給排気サイドスペースがある場合

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。



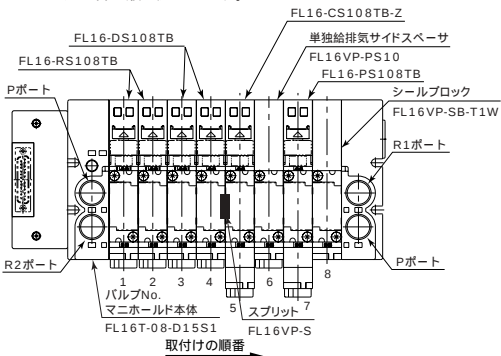
マニホールド本体	数量	FL16シリーズ
FL16T-08-D15S1	1	
バルブ部分		
バルブNo.		
1 2	FL16-RS108TB	2
3 4	FL16-DS108TB	2
5	FL16-CS108TB	1
6	FL16-ES108TB-H	1
7	FL16-PS108TB-Z	1
8	FL16VP-PS10(単独給排気サイドスペース)	1

注)単独給排気サイドスペースで1連必要となります。
また、単独給排気サイドスペースは、左隣のバルブ専用です。

- スプリットがある場合

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。

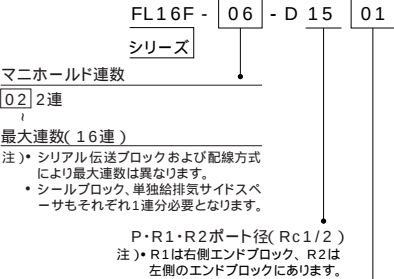


マニホールド本体	数量	FL16シリーズ
FL16T-08-D15S1	1	
バルブ部分		
バルブNo.		
1 2	FL16-RS108TB	2
3 4	FL16-DS108TB	2
5	FL16VP-S(スプリット)	1
5	FL16-CS108TB	1
6	FL16VP-PS10(単独給排気サイドスペース)	1
7	FL16-PS108TB	1
8	FL16VP-SB-T1W(シールブロック)	1

注)・シールブロック・単独給排気サイドスペースでそれぞれ1連必要となります。また、単独給排気サイドスペースは、左隣のバルブ専用です。
・スプリットは指定された連数位置の左側(バルブNo.4側)に装着し、取付位置表示ステッカーが配線ベースに付きます。

■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(オーダーメイド)



シリアル伝送ブロック

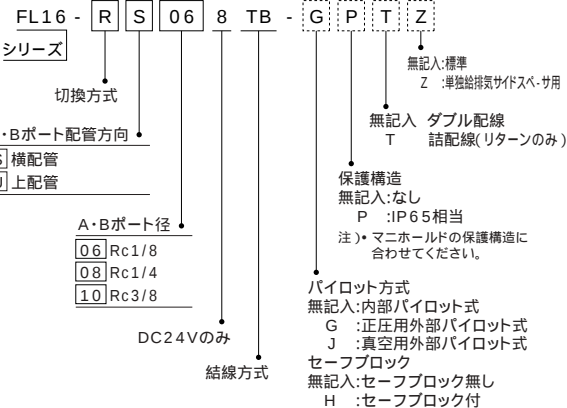
01	ユニワイヤシステム(16点出力)
02	ユニワイヤシステム(8点出力)
11	三菱電機 MELSECNET/MINI-S3
21	オムロン SYSBUS ワイヤシステム
31	オムロン B7Aリンクターミナル(標準)
32	オムロン B7Aリンクターミナル(高速)
41	光洋電子工業 SAバス(16点出力)
42	光洋電子工業 SAバス(8点出力)
51	サンクス S-LINK(16点出力)
52	サンクス S-LINK(8点出力)
61	三菱電機 MELSEC I/O LINK
71	富士電機 Tリンクミニ
81	キーエンス KZ-R
A1	オムロン CompoBus/S(16点出力)
A2	オムロン CompoBus/S(8点出力)
B1	三菱電機 CC-Link
C1	OPCN-1 (旧JPCN-1)対応
D1	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。

注)・供給・排気ポートのうち未使用部をプラグする為に、ポートプラグが仮締めされています。ご使用に合わせ、付け替え御付けください。

■搭載機器

- ・プラグインマニホールド用バルブ形式(オーダーメイド)



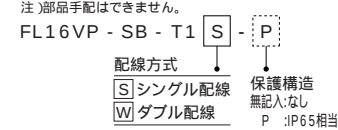
注)詳細の手配形式については、単体手配形式を参照してください。

マニホールド最大連数

結線方式	最大制御点数	最大連数	
		記線方式	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
ユニワイヤシステム(8点出力)	8点		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
サンクス S-LINK(16点出力)	16点		8連
サンクス S-LINK(8点出力)	8点		4連
三菱電機 MELSEC I/O LINK	16点		8連
富士電機 Tリンクミニ	16点		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
OPCN-1 (旧JPCN-1)対応	16点		8連
Device Net (CompoBus/D)	16点		8連

シリーズ:SZZ

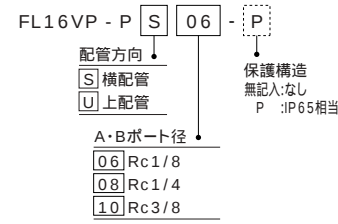
- ・シールブロック(オーダーメイド)



- ・スプリット(Pポート用)

FL16VP-S

- ・単独給排気サイドスペース(オーダーメイド)

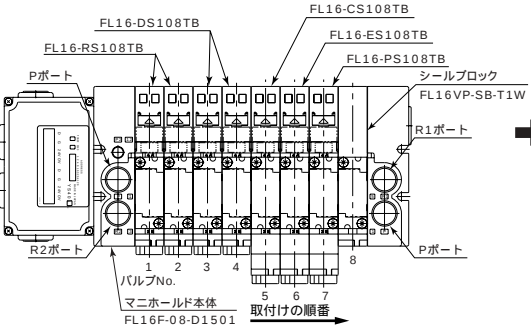


■シリアル伝送対応マニホールド発注要領

- ・バルブとシールブロックのみの場合

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。

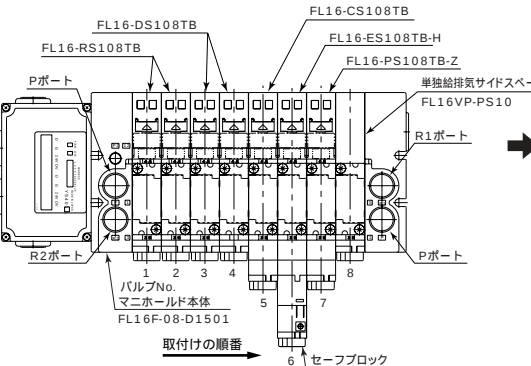


マニホールド本体		数量	FL16シリーズ
FL16F-08-D1501		1	
バルブ部分			
レブNo.			
1 2	FL16-RS108TB	2	
3 4	FL16-DS108TB	2	
5	FL16-CS108TB	1	
6	FL16-ES108TB	1	
7	FL16-PS108TB	1	
8	FL16VP-SB-T1W(シールブロック)	1	
注)シールブロックで1連必要となります。			

- ・セーフブロック・単独給排気サイドスペースがある場合

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。



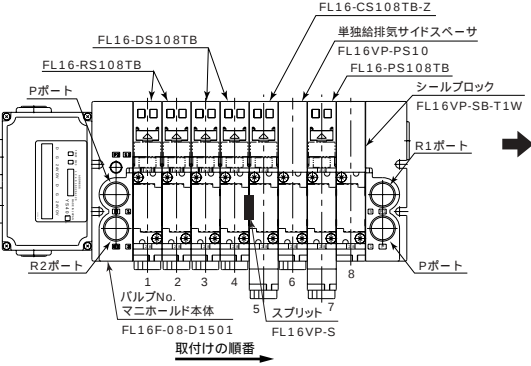
マニホールド本体		数量
FL16F-08-D1501		1
バルブ部分		
バルブNo.		
1 2	FL16-RS108TB	2
3 4	FL16-DS108TB	2
5	FL16-CS108TB	1
6	FL16-ES108TB-H	1
7	FL16-PS108TB-Z	1
8	FL16VP-PS10(単独給排気サイドスペース)	1

注) 単独給排気サイドスペースで1連必要となります。
また、単独給排気サイドスペースは、左隣のバルブ専用です。

- ・スプリットがある場合

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。



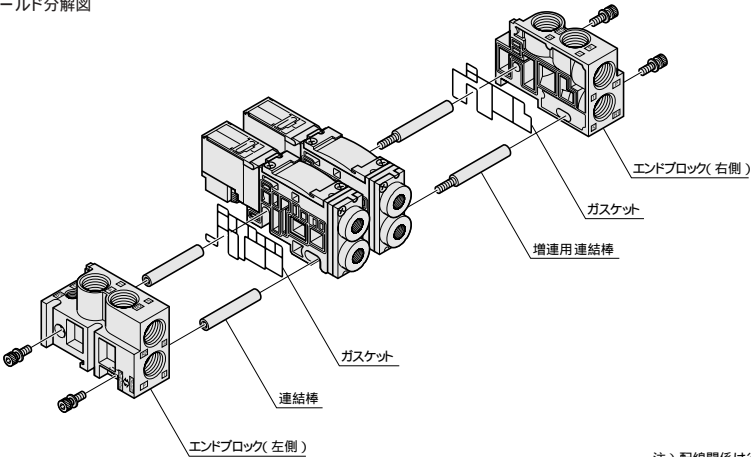
マニホールド本体		数量
FL16F-08-D1501		1
バルブ部分		
バルブNo.		
1 2	FL16-RS108TB	2
3 4	FL16-DS108TB	2
5	FL16VP-S(スプリット)	1
5	FL16-CS108TB-Z	1
6	FL16VP-PS10(単独給排気サイドスペース)	1
7	FL16-P-S108TB	1
8	FL16VP-SB-T1W(シールブロック)	1

注)・シールブロック・単独給排気サイドスペースでそれぞれ1連必要となります。また、単独給排気サイドスペースは、左隣のバルブ専用です。

- ・スプリットは指定された連数位置の左側(バルブNo.4側)に装着し、取付位置表示ステッカが配線ベースに付きます。

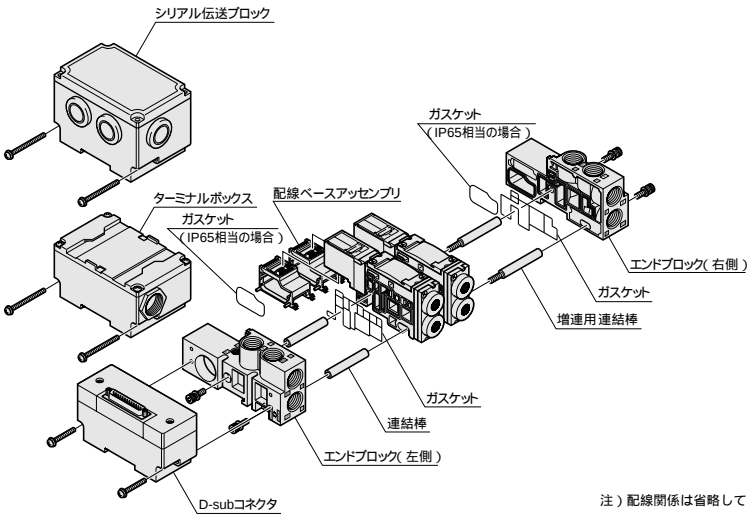
■ バルブマニホールド・プラグイン・シリアル伝送対応マニホールド関連部品

・ マニホールド分解図



注) 配線関係は省略しています。

・ プラグイン、シリアル伝送分解図



注) 配線関係は省略しています。

■ 関連商品 / 継手・サイレンサ

継手

チューブ外径	Rc1/8用	Rc3/8用	Rc1/2用
φ4	M4-01M	—	—
φ6	M6-01M	F6-03M	—
φ8	F8-01M	F8-03M	—
φ10	F10-01M	F10-03M	F10-04M
φ12	—	F12-03M	F12-04M

サイレンサ

接続口径	形式記号
M5	SA2-M5
G1/8	SA2-06
G1/4	SA2-08
G3/8	SA2-10
G1/2	SA2-15



■ 関連部品手配形式

・ エンドブロック(左右1セット)(オーダーメイド)

FL16VP - E - T1 R P

結線方式

無記入:バルブマニホールドホルド

T1 ターミナル/D-sub

C1 ケーブル

保護構造(ターミナル式のみ)
無記入:なし
P :IP65相当

取付方向

無記入:バルブマニホールドホルド

R 右側

L 左側

・ ケーブル式の場合無記入。

・ 配線ベースアセンブリ(オーダーメイド)

FL16TP - CB - T1 S P

結線方式

S1 D-sub8連以下の増連用

S3 D-sub9連以上の増連用

T1 ターミナル・シリアル8連以下の増連用

T3 ターミナル・シリアル9連以上の増連用

K1 ケーブル1500mm用

K3 ケーブル3000mm用

保護構造
(ターミナル・シリアル伝送の場合)
無記入:標準
P :IP65相当

配線方式

S シングル配線

W ダブル配線

・ セーフブロック(オーダーメイド)

FL16MP - H - S 2

配管方向

S 横配管

U 上配管

バルブ仕様

2 2ポジション用

3 3ポジション用

・ アウトポートブロック(単品)(オーダーメイド)
(ガスケット)

FL16P - A 06

A・Bポート径

00 プレート

06 Rc1/8

08 Rc1/4

10 Rc3/8

・ 交換用パイロット弁

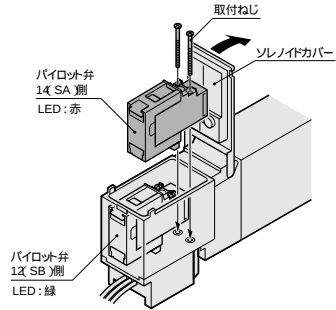
FL16P - V - 8 R

電圧

1 AC100V 表示灯の色

2 AC200V R 赤(a側)

8 DC24V G 緑(b側)



・ 連結棒(オーダーメイド)

FL16VP - R Z 02

種類

Z 増連用

S 減連用

連数

・ バルブ側銘板プレート(オーダーメイド)

FL16VP - M 01

連数

・ ターミナルボックス用銘板プレート(オーダーメイド)

FL16TP - MT

・ D - sub用ケーブルアセンブリ(オーダーメイド)

FL16TP - K 1L

ケーブル長さ

1L 1500mm

3L 3000mm

5L 5000mm

・ シリアル伝送ブロック(オーダーメイド)

YS4 01 R P

シリアル伝送ブロック

保護構造

無記入:なし

P :IP65相当

取付方向

R 右側

L 左側

注) 詳細は、シリアル伝送対応マニホールド手配形式参照

マニホールド搭載機器も部品手配できます。
但し、プラグイン・シリアル伝送対応マニホールド用の
シールブロックは手配できません。



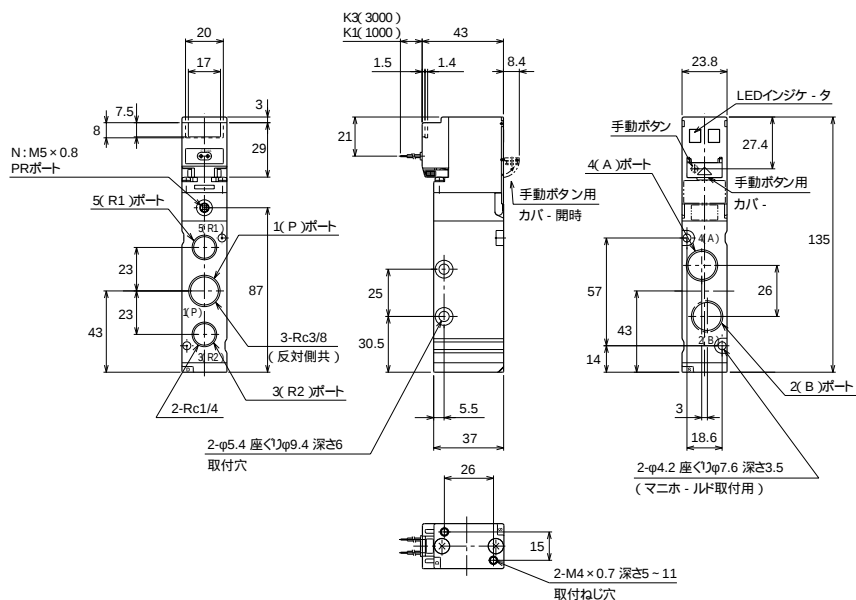
■ダイレクトタイプ

- FL16 - RN10

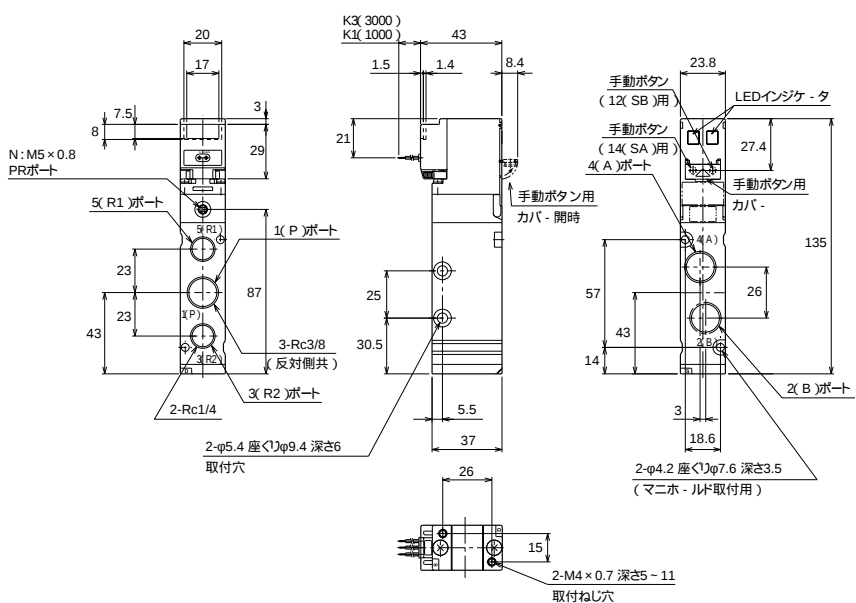
電圧

K

 (リターン)



- FL16 - DN10 電圧 K (デtent)



- FL16 - CN10

電圧	K
----	---

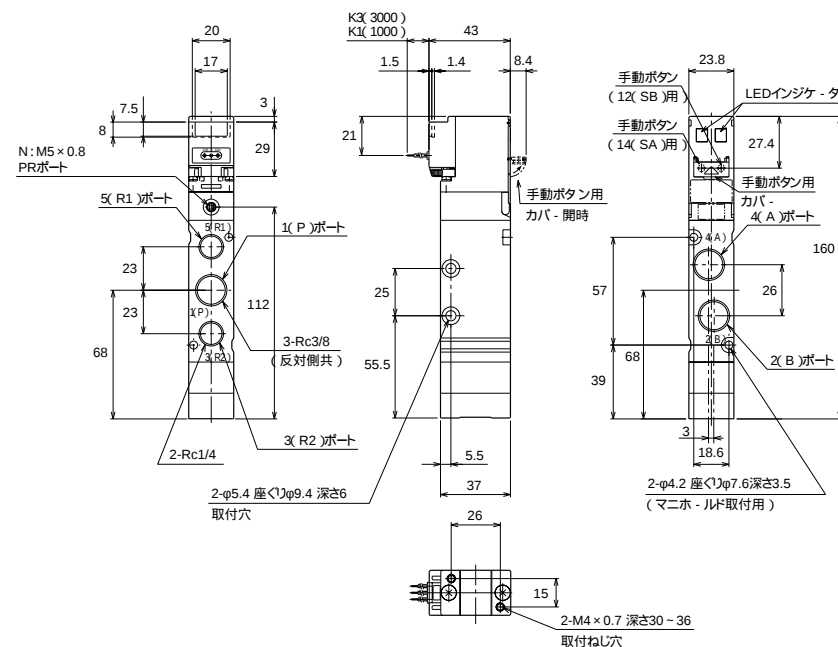
 (クローズドセンタ)
- FL16 - EN10

電圧	K
----	---

 (エキゾーストセンタ)
- FL16 - PN10

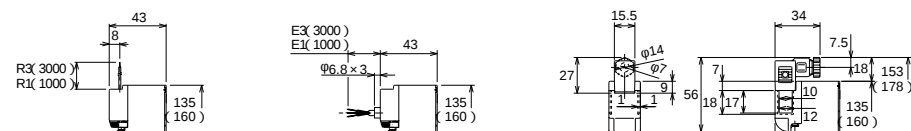
電圧	K
----	---

 (プレッシャセンタ)



■ 結線方式

- **R** リード線式(横取出し)
- **E** キャプタイヤケーブル
- **DW** DIN端子式



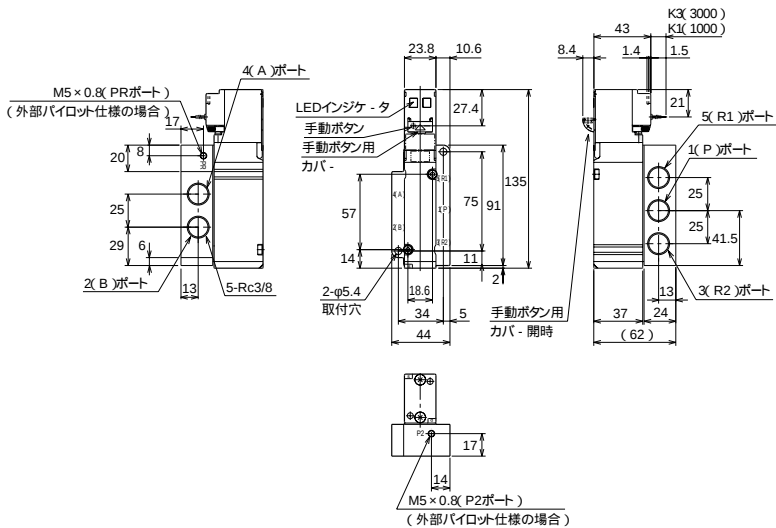
()内の数字は、3ポジションの場合。

CAD/DATA
FL16/TFL16S 提供できます。

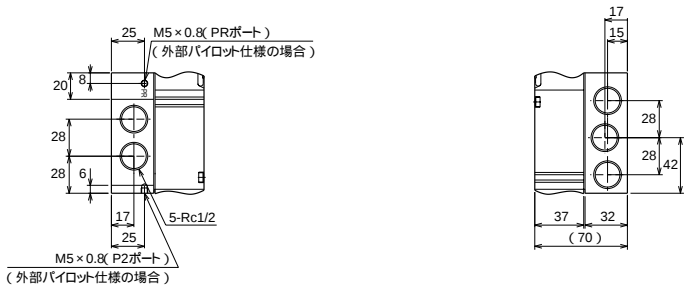


■サブプレートタイプ

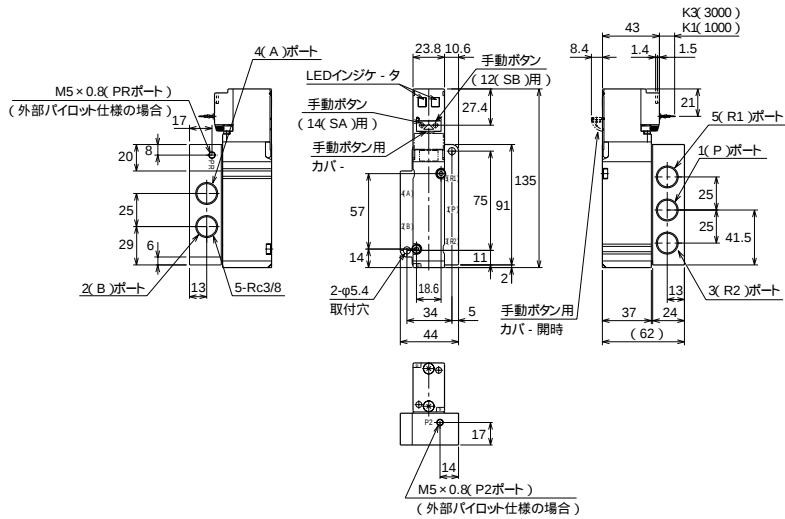
- FL16 - RM00 電圧 K - S (リターン)



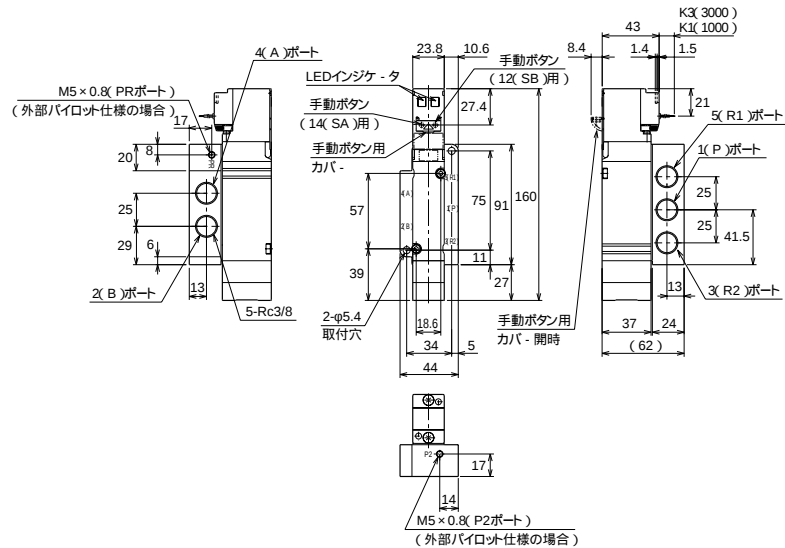
- Rc1 / 2の場合(全形式共通)



- FL16 - DM00 電圧 K - S (デント)



- FL16 - CM00 電圧 K (クローズセンタ)
- FL16 - EM00 電圧 K (エキゾーストセンタ)
- FL16 - PM00 電圧 K (プレッシャセンタ)



CAD/DATA
FL16/TFL16E 提供できます。

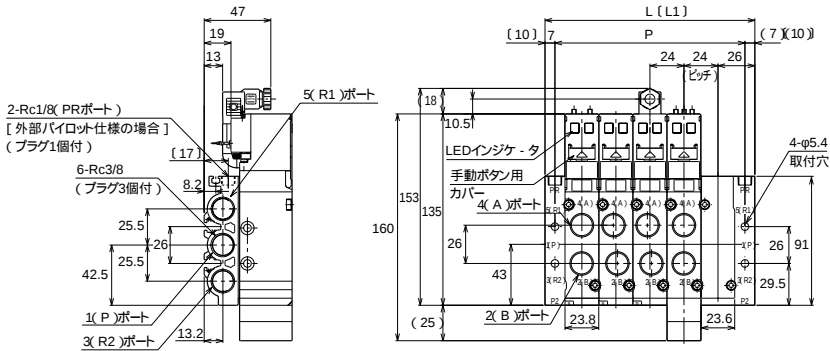


■ イージマニホールド / FL16E

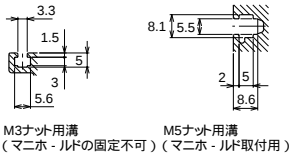
- 給排気ブロックなし

FL16E - 連数

FL1シリーズ



溝部詳細



寸法表

連数 記号	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
L	76	100	124	148	172	196	220	244	268	292	316	340	364	388	412
P	62	86	110	134	158	182	206	230	254	278	302	326	350	374	398
[L1]	82	106	130	154	178	202	226	250	274	298	322	346	370	394	418

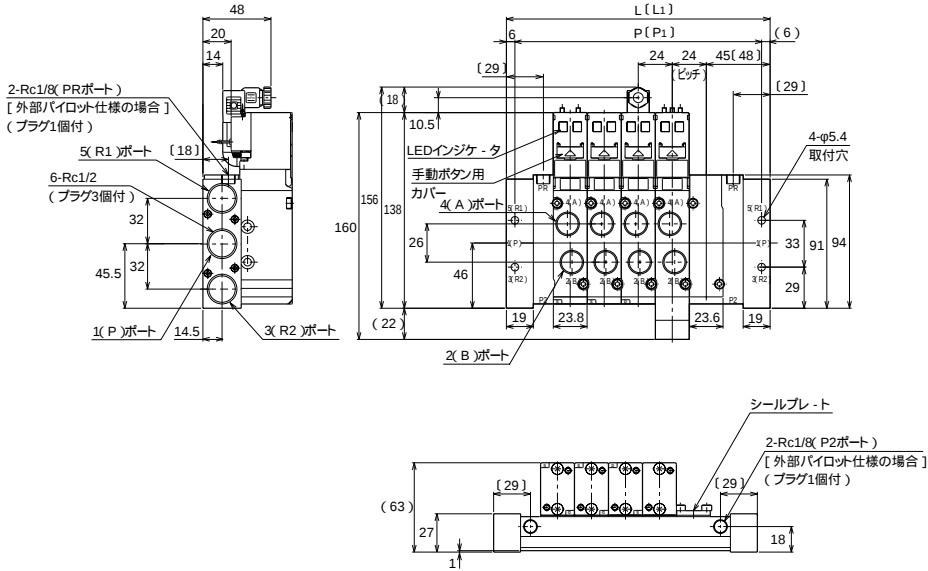
注)・[] 寸法は外部パイロット仕様の場合。

■ イージマニホールド / FL16E

- 給排気ブロック付

FL16E - 連数 - B

FL1シリーズ



寸法表

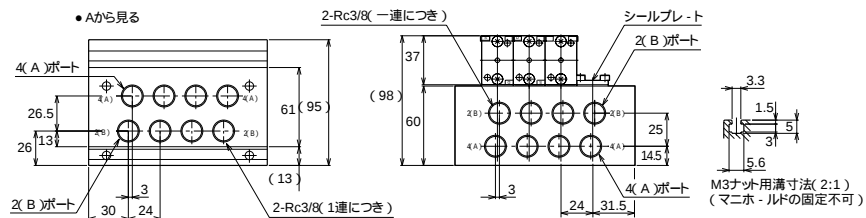
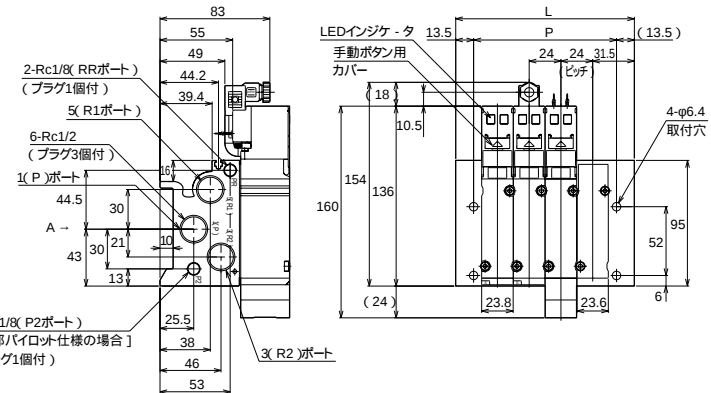
連数 記号	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
L	114	138	162	186	210	234	258	282	306	330	354	378	402	426	450
P	102	126	150	174	198	222	246	270	294	318	342	366	390	414	438
[L1]	120	144	168	192	216	240	264	288	312	336	360	384	408	432	456
[P1]	108	132	156	180	204	228	252	276	300	324	348	372	396	420	444

注)・[] 寸法は外部パイロット仕様の場合。

■モノマニホールド[®]/FL16M

- 横配管 / 裏配管

FL16M - 連数 配管方向 10



- 裏配管：FL16 - B10

- 横配管 : FL16 - S10

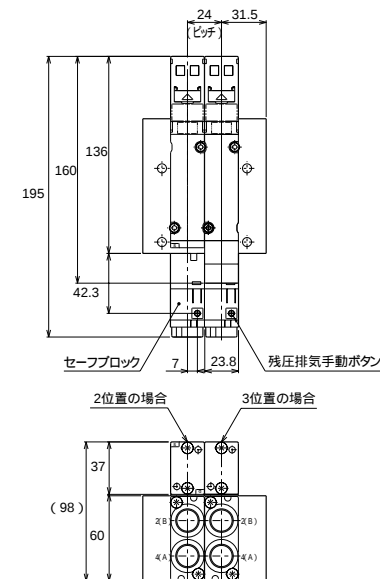
注)横配管、裏配管形を同一マニホールドに設定することはできません。それぞれ個別の配管仕様となります。

寸法表

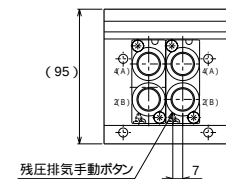
連数 記号	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
L	87	111	135	159	183	207	231	255	279	303	327	351	375	399	423
P	60	84	108	132	156	180	204	228	252	276	300	324	348	372	396

■セーフブロック付

- 横配管形



- Aから見る

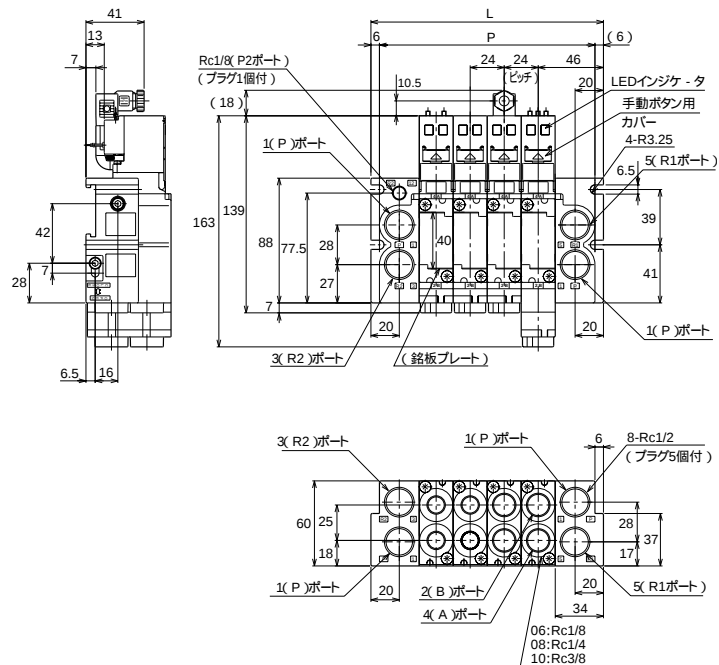


- 注) 1.セーフブロックを付ける場合は、アウトポートブロック付を選択してください。ダイレクトタイプには取付けできません。
2.モノマニホールドでセーフブロック付を選択した場合、セーフブロックの付かない箇所も、アウトポートブロックが付きま

■ バルブマニホールド / FL16V

- 横配管形

FL16V - 連数 - D15



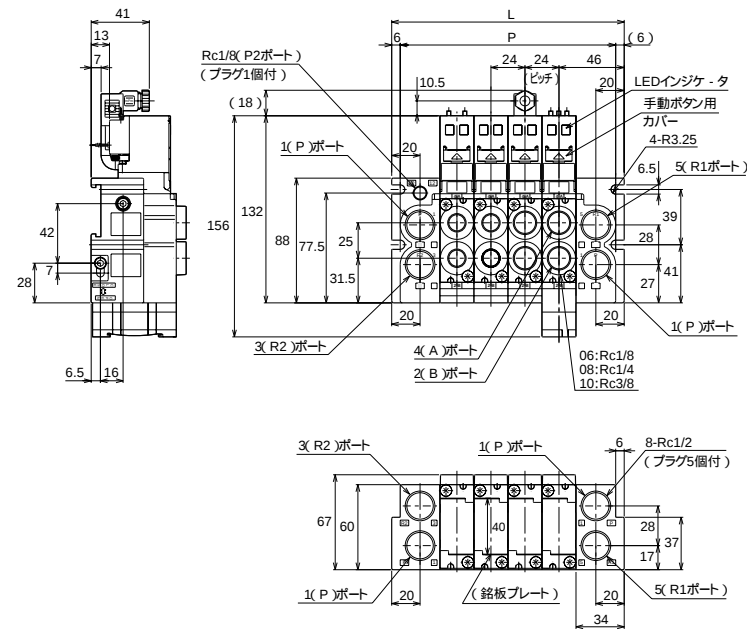
寸法表

連数 記号	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
L	116	140	164	188	212	236	260	284	308	332	356	380	404	428	452
P	104	128	152	176	200	224	248	272	296	320	344	368	392	416	440

■バルブマニホールド / FL16V

- 上配管形

FL16V - 連数 - D15



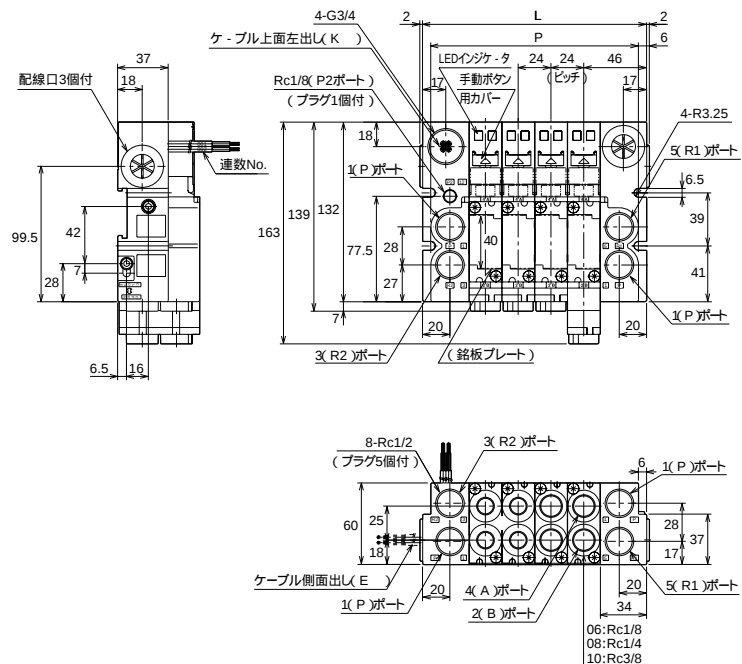
寸法表

連数 記号	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
L	116	140	164	188	212	236	260	284	308	332	356	380	404	428	452
P	104	128	152	176	200	224	248	272	296	320	344	368	392	416	440

■ プラグインマニホールド / FL16T(ケーブルタイプ)

- 横配管形

FL16T - 連数 - D15 K



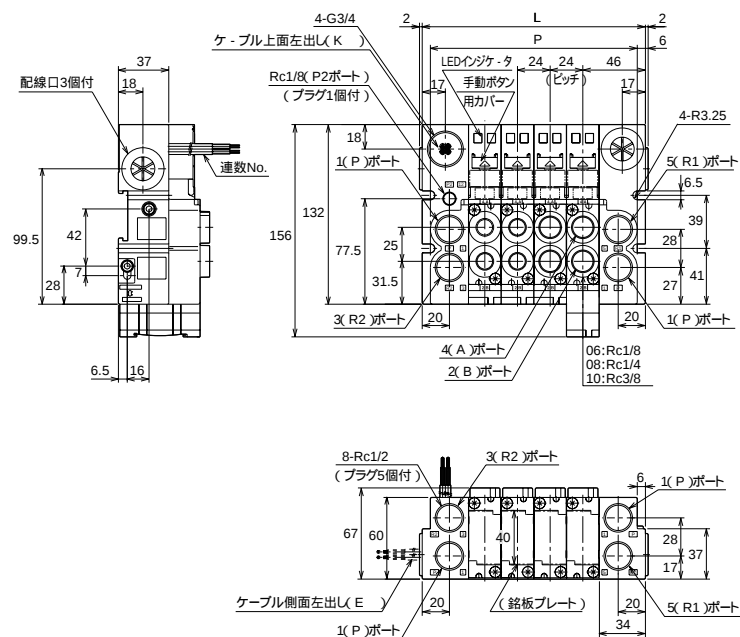
寸法表

連数 記号	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
L	116	140	164	188	212	236	260	284	308	332	356	380	404	428	452
P	104	128	152	176	200	224	248	272	296	320	344	368	392	416	440

■ プラグインマニホールド / FL16T(ケーブルタイプ)

- 上配管形

FL16T - 連数 - D15 K



寸法表

連数 記号	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
L	116	140	164	188	212	236	260	284	308	332	356	380	404	428	452
P	104	128	152	176	200	224	248	272	296	320	344	368	392	416	440

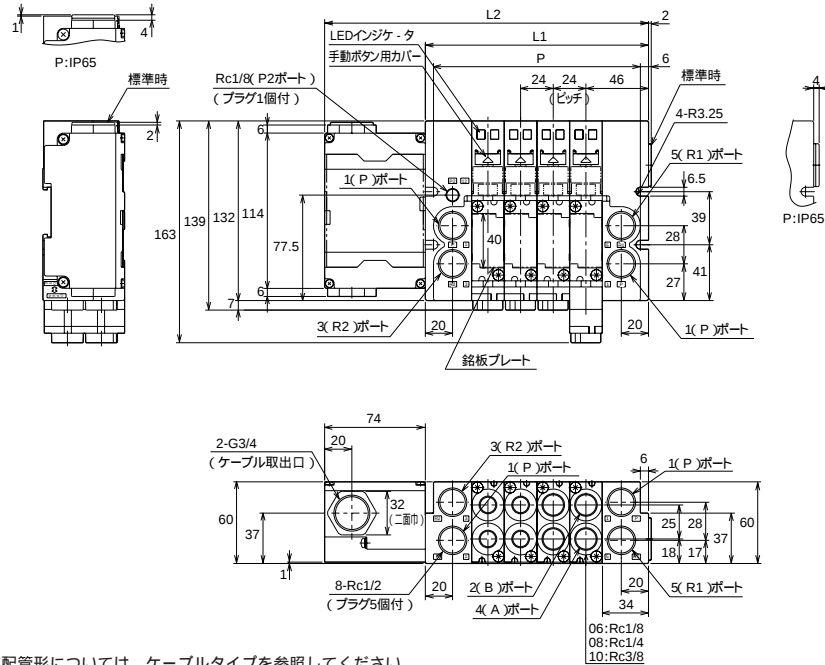


■ プラグインマニホールド / FL16T(ターミナル(端子台))

- 横配管形

FL16T - 連数 - D15T1

FL1シリーズ



- 上配管形については、ケーブルタイプを参照してください。

寸法表

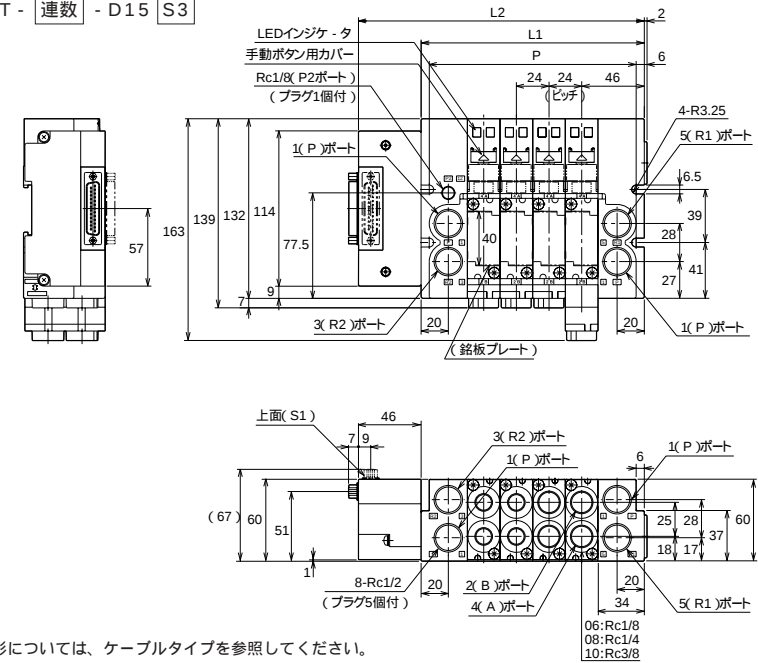
連数 記号	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
L1	116	140	164	188	212	236	260	284	308	332	356	380	404	428	452
L2	190	214	238	262	286	310	334	358	382	406	430	454	478	502	526
P	104	128	152	176	200	224	248	272	296	320	344	368	392	416	440



■ プラグインマニホールド / FL16T(D-subコネクタ)

- 横配管形

FL16T - 連数 - D15 S3

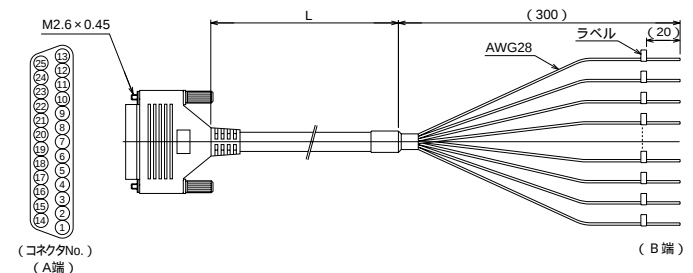


- ・上配管形については、ケーブルタイプを参照してください。

寸法表

連数 記号	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
L1	116	140	164	188	212	236	260	284	308	332	356	380	404	428	452
L2	162	186	210	234	258	282	306	330	354	378	402	426	450	474	498
P	104	128	152	176	200	224	248	272	296	320	344	368	392	416	440

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



A端	コネクタNo.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
----	---------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

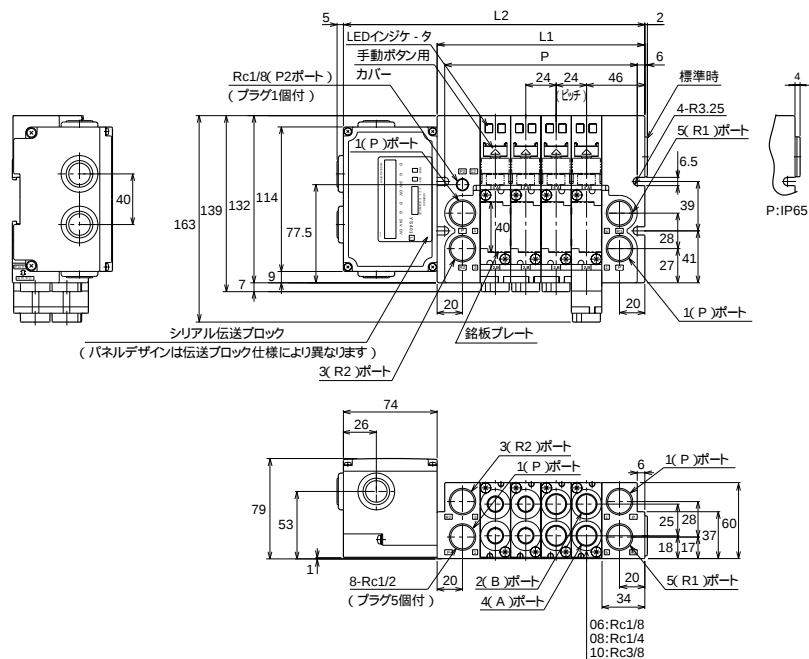
FL1シリーズ



■シリアル伝送対応マニホールド / FL16F

- 横配管形

FL16F - 連数 - D15 シリアル伝送ブロック



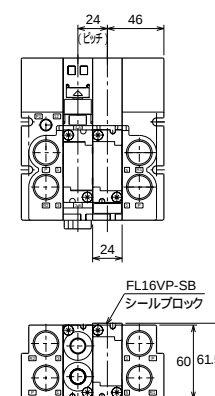
- ・上配管形については、プラグインタイプ(ケーブルタイプ)を参照してください。

寸法表

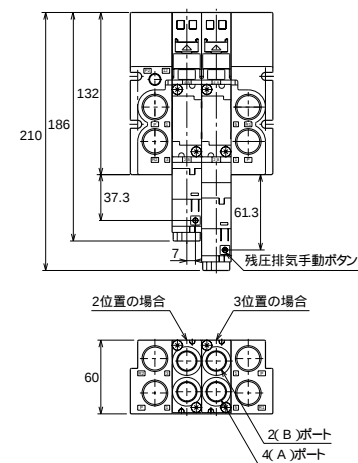
連数 記号	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
L1	116	140	164	188	212	236	260	284	308	332	356	380	404	428	452
L2	190	214	238	262	286	310	334	358	382	406	430	454	478	502	526
P	104	128	152	176	200	224	248	272	296	320	344	368	392	416	440

■ 関連部品取付寸法

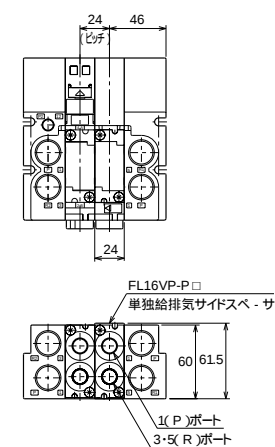
- ・シールブロック



- ・セーフブロック 横配管取付



- ・ 単独給排気サイドスパーサ



- ・セーフブロック 上配管取付

