

電磁弁Fシリーズ



F10・F15にイージービルド形マニホールド
(内部結線コネクタ接続タイプ)が新発売!
より使いやすくなりました。



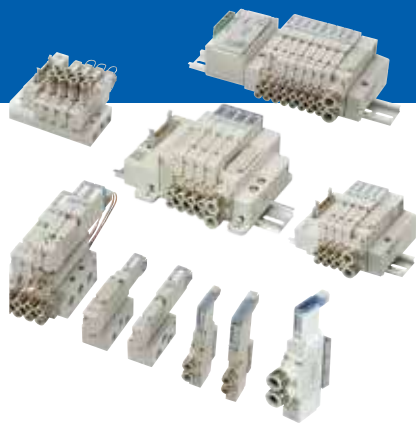
消費電力
0.1W
(低電流タイプ)

逆接防止回路付

NEW

電磁弁F18シリーズがリニューアル!

ソレノイドをFシリーズ共有化し、低ワット、全長短縮を実現、タンデムソレノイド仕様、IP仕様、シリアル伝送対応を追加。



電磁弁Fシリーズ F10・F15・F18シリーズ

INDEX

特長	2	作動原理と表示記号	20
バリエーション	8	取扱い要領と注意事項	22
電磁弁Fシリーズを使用した省エネのご提案	13	分割形マニホールド・イーザービルド形マニホールド分解図	30
電磁弁Fシリーズとエアシリンダ選定資料	14	シリアル伝送タイプの製品構成	41
安全上のご注意	16	シリアル伝送タイプ 仕様一覧	42



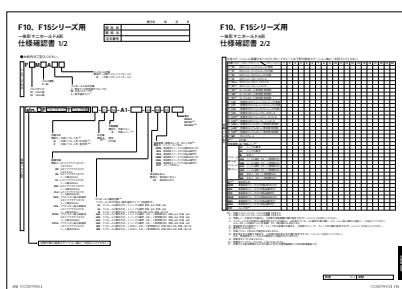
電磁弁F10シリーズ	57
仕様一覧	58
注文記号	64
寸法図	116



電磁弁F15シリーズ	141
仕様一覧	142
注文記号	148
寸法図	202



電磁弁F18シリーズ	227
仕様一覧	228
注文記号	233
寸法図	252



Fシリーズ仕様確認書	265
------------	-----

F 10
シリーズ

F 15
シリーズ

F 18
シリーズ

仕様
確認書

新発売

電磁弁Fシリーズ イージービルド形マニホールド

Easy Build Type

電磁弁F10・F15シリーズに新たにコネクタ接続タイプのマニホールドが追加されました。

マニホールドベースを連結するだけで、内部配線が接続されるため組み立てや増速、減速が簡単になりました。

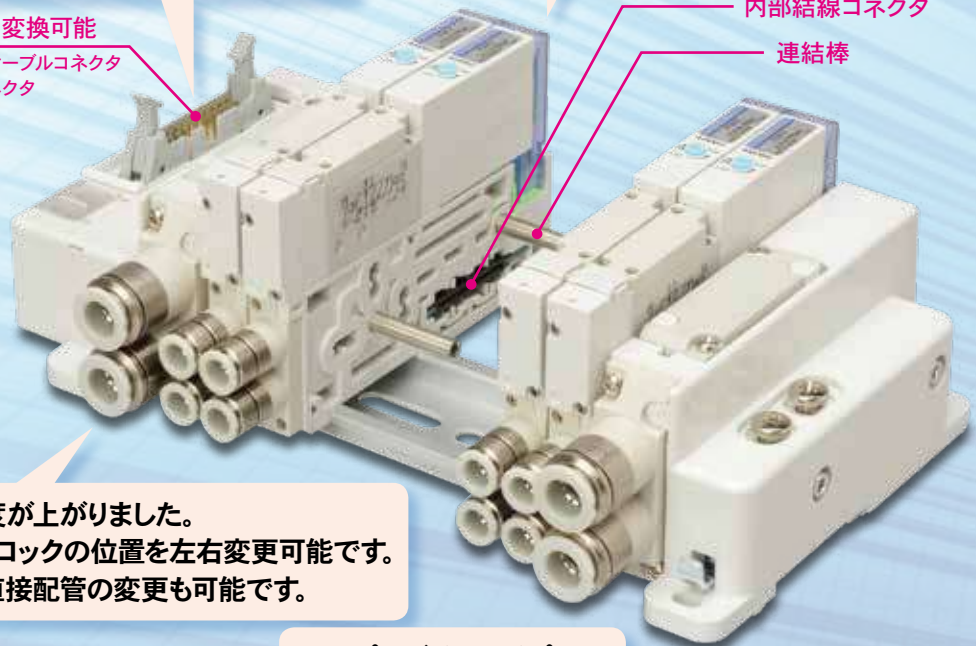
コネクタは分解することなく、方向変換が可能になりました。ツマミを摘んで90°回転させて配線の取出し方向を変更できます。

マイナスコモン仕様が選択可能です。

特許出願中

90°方向変換可能
フラットケーブルコネクタ
D-subコネクタ

内部結線コネクタ
連結棒



供給・排気ポートの自由度が上がりました。片側配管の場合、継手ブロックの位置を左右変更可能です。従来どおりベース配管、直接配管の変更も可能です。

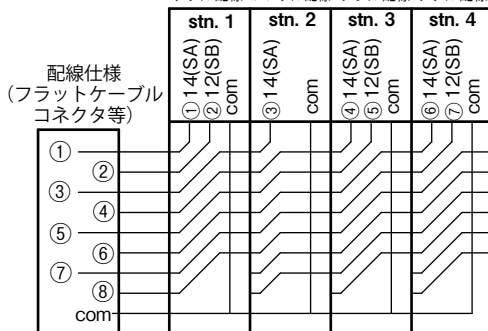
ノンプラグインタイプにストップ弁付が選択可能。

コネクタ配線

シングル配線、ダブル配線共にバルブベースアセンブリを連結するだけで、配線仕様側のバルブ信号を順番に割り当てます。配線作業等は全く必要がありません。

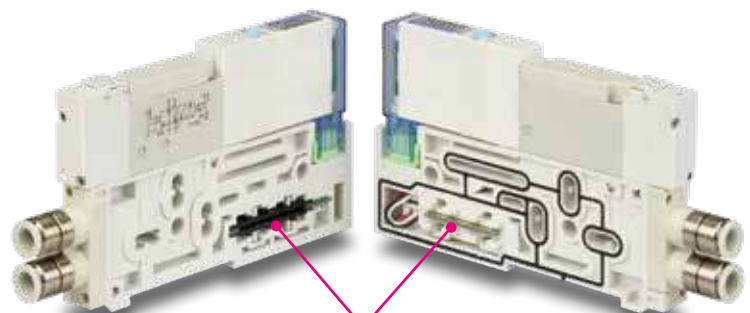
■内部配線例

ステーション1 ステーション2 ステーション3 ステーション4
ダブル配線 シングル配線 ダブル配線 ダブル配線



(シングル配線、ダブル配線混載の場合)

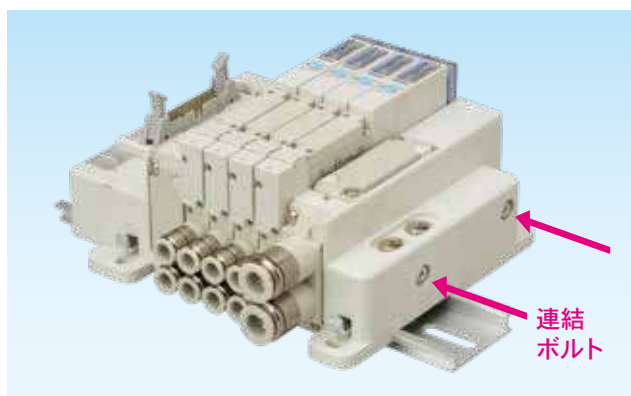
■内部結線コネクタ部



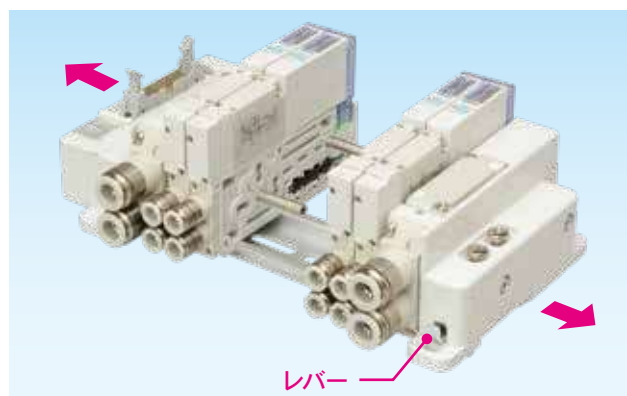
内部結線コネクタ

マニホールドの増連、減連方法 (詳細な増連方法は36ページ、37ページをご覧ください)

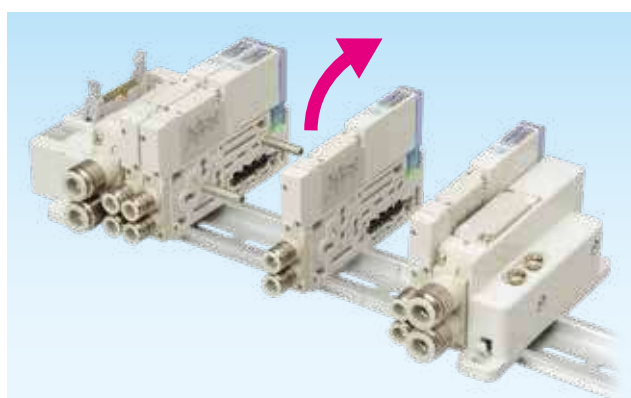
①右エンドブロックの連結ボルトを外します。
(DINレールの場合、DINレール固定ねじをゆるめてください。)



②DIN金具のレバーを押しながらマニホールドを両側に分割します。(DIN金具付の場合のみ)



③連結棒からバルブを取り外します。



④増連の場合：増連するバルブに添付されている連結棒を取付け、増連のバルブを差し込み増連してください。

⑤減連の場合：バルブを取り外した後、連結棒を減連後の連数に対応する長さに組み替えてください。

⑥右エンドブロックを元に戻し連結ボルトを締めてください。その後DINレール固定ねじを締めつけてください。

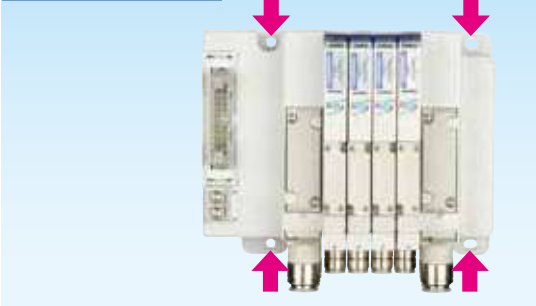
2種類の取付方法が選択可能

DINレール取付とダイレクトマウント (本体取付穴4箇所) のどちらか選択可能です。

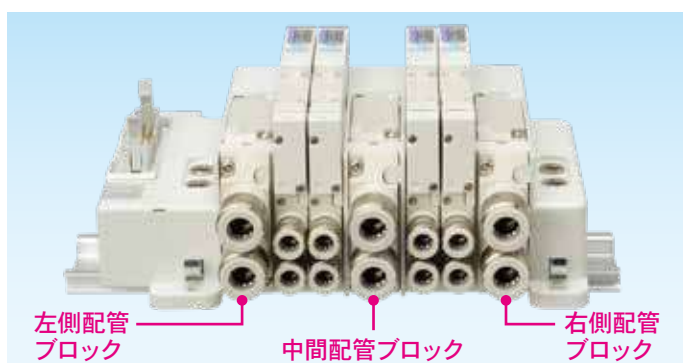
DINレール取付



ダイレクトマウント



中間配管ブロックが注文時に選択可能になりました。



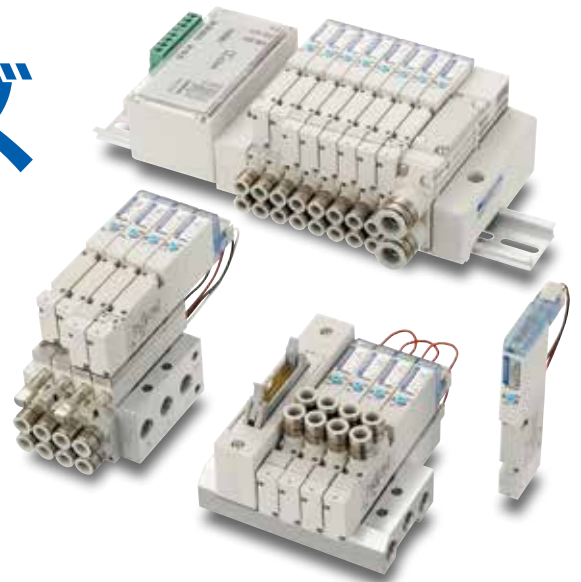
- ・流量が不足の時に安心。
- ・スプリットと組み合わせることで3種類の供給圧力が使用可能です。

電磁弁Fシリーズ



地球環境に優しいRoHS指令対応製品！

使い易さの徹底追求から 生まれたFシリーズ！

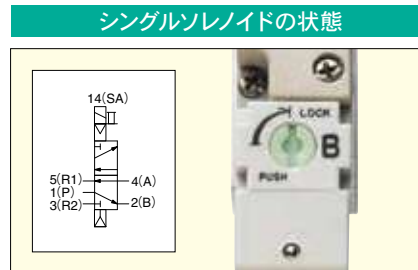


1 シングル・ダブル両用バルブ

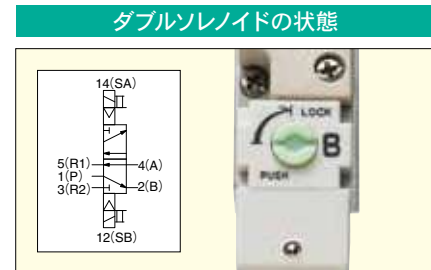
- Fシリーズの2ポジションバルブは、手動ボタンを切り換えることにより、シングルソレノイドバルブとダブルソレノイドバルブとの機能を選択できます。注：シングルソレノイド専用バルブもあります。



※2ポジションバルブ (T0タイプを除く)



シングルソレノイドの状態



ダブルソレノイドの状態

2 異径サイズ両用継手を採用

- 当社独自の異径サイズ両用継手は、外径が異なる2種類のチューブが接続可能です。
- チューブサイズから継手を選定する手間がかかりません。

異径サイズ両用継手

※取付可能チューブサイズ：
F10シリーズはφ4とφ6
F15シリーズはφ6とφ8
F18シリーズはφ8とφ10

注：シングル継手も選択できます。



例：φ6のチューブを接続した様子



例：φ4のチューブを接続した様子

左の写真と同一の継手

3 ベース配管と直接配管の組換えが可能

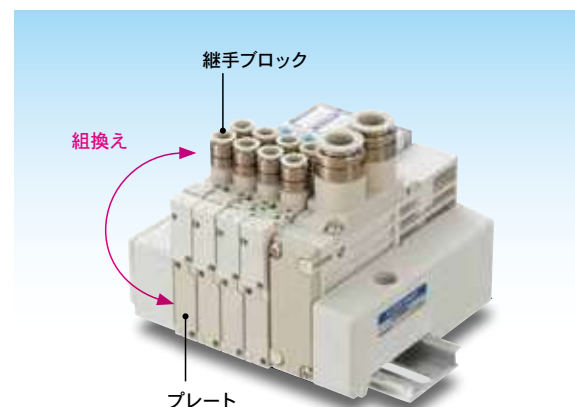
- ご購入後に継手の方向を変えることができるので、配管の自由度がアップします。

(一体形マニホールDF形、PCボードマニホールDF形を除く)

ベース配管の場合



直接配管の場合

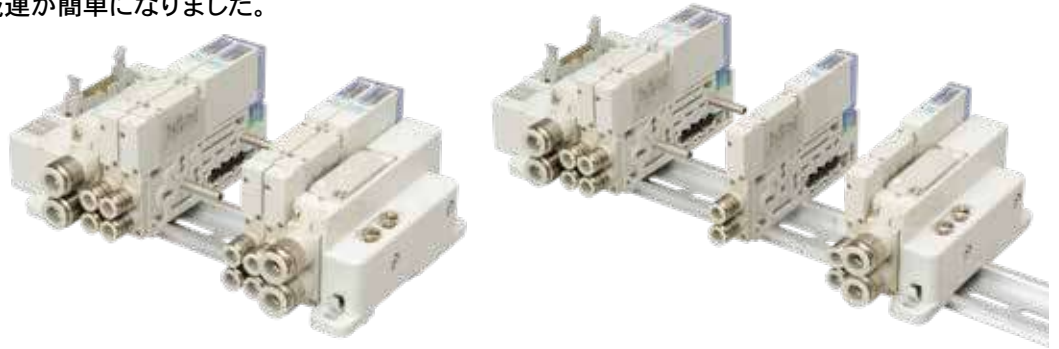


注意

ご使用になる前に16ページの「安全上のご注意」を必ずお読みください。

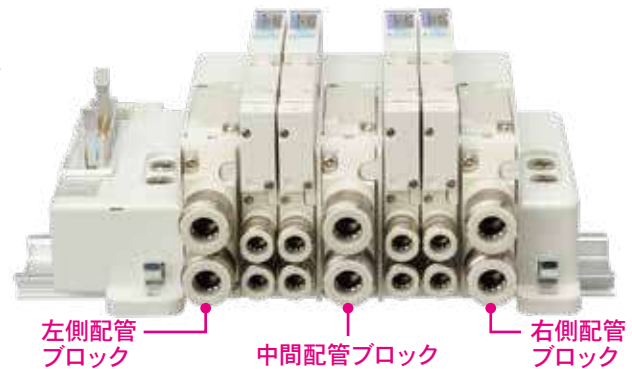
4 イージービルド形マニホールドが新しく追加 (F10・F15)

- マニホールドベースを連結するだけで、内部配線が接続されるため組み立てや増連、減連が簡単になりました。



5 中間配管ブロックが注文時に選択可能 (F10・F15 イージービルド形マニホールド)

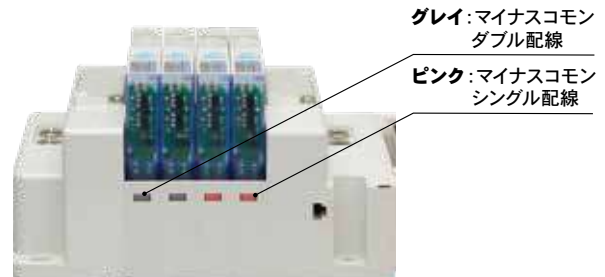
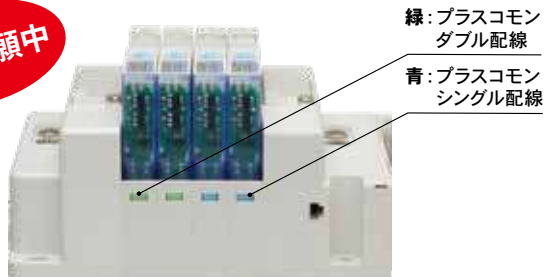
- イージービルド形マニホールド (F10・F15) は、大流量消費に対応。スプリットを2箇所設定により3種類の供給圧力が使用可能です。



6 プラス・マイナスコモンを色識別 (F10・F15 イージービルド形マニホールド)

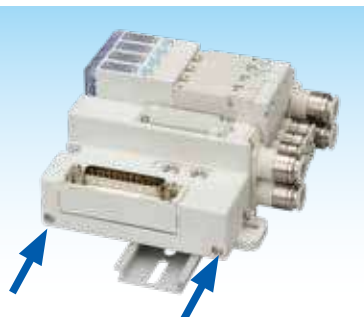
- イージービルド形マニホールド (F10・F15) ではプラスコモン、マイナスコモン、シングル配線、ダブル配線の表示についてバルブベースのソレノイド側の小窓にて仕様を色で識別できるようにしています。

特許出願中

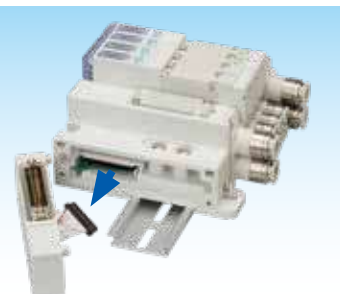


7 配線ブロックの交換が容易 (F10・F15 イージービルド形マニホールド)

- ① 配線ブロックアセンブリのねじ2箇所を緩めます。



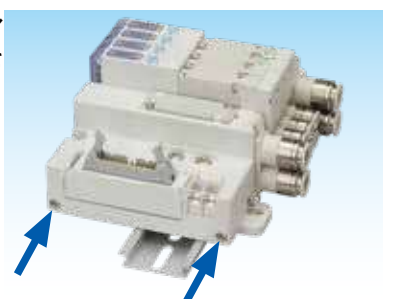
- ② 配管ブロック左のコネクタを抜きます。



- ③ 配管ブロック左にコネクタを差込みます。



- ④ 配線ブロックアセンブリのねじ2箇所を締付けて完成です。

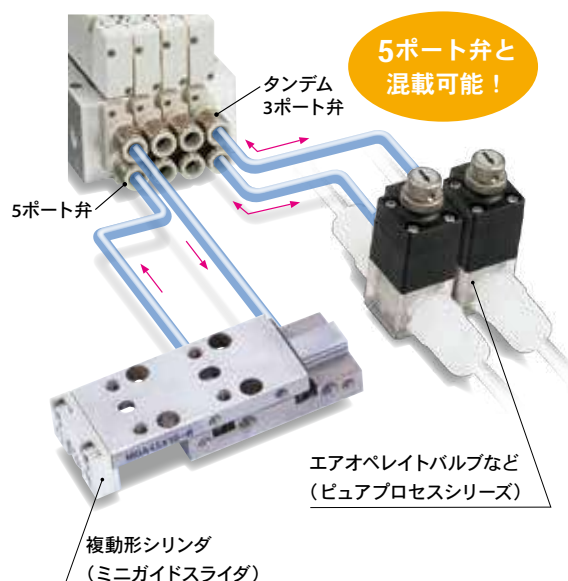


8 タンDEM3ポート弁 (4ポジション)

- 1つのバルブに2つの独立した3ポート弁を装備しました。
- エアオペレートバルブや単動シリンダの制御に使えば省スペースを実現できます。
- 5ポート弁と混載できます。

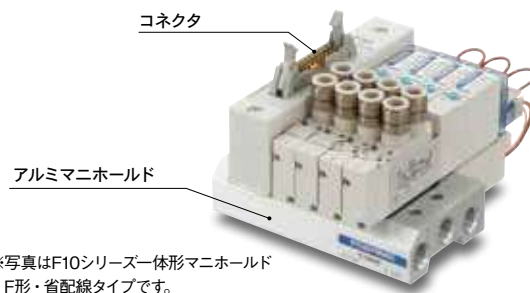
F18にも追加

形式	4(A)側	2(B)側	表示記号
F10 □ TA	常時閉 (NC)	常時閉 (NC)	
F15 □ TA			
NEW F18 □ TA			
F10 □ TB	常時開 (NO)	常時開 (NO)	
F15 □ TB			
NEW F18 □ TB			
F10 □ TC	常時閉 (NC)	常時開 (NO)	
F15 □ TC			
NEW F18 □ TC			



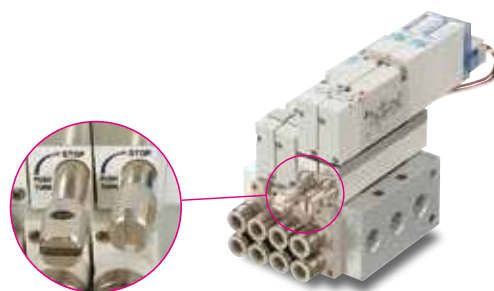
9 一体形マニホールドに省配線タイプを用意 (F10・F15)

- 一体形マニホールドA形とF形は省配線タイプもあります。すっきりコンパクト。
- 配線仕様は、フラットケーブルコネクタ、D-subコネクタを選択できます。



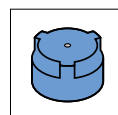
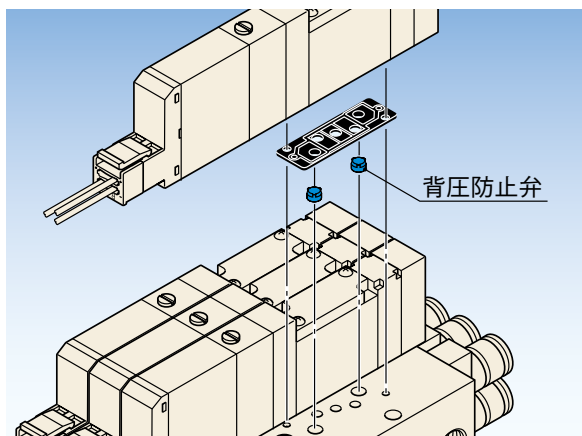
10 ストップ弁付 (オプション) (F10・F15 一体形マニホールド・イージービルド形マニホールド)

- 各種装置や計装ライン等の稼働を止めずにバルブの交換ができます。
- メインエアを落とさなくても、ストップ弁により1連ごとの流路の閉止、開放をすることができます。



11 背圧防止弁 (オプション) (F10・F15)

- 単動シリンダを動作させる場合など、背圧によるトラブルを防止します。



背圧防止弁

背圧防止弁はマニホールド側に2個ずつ組み込まれます。他のバルブの排気によって生ずるシリンダの誤作動を防止することができます。

備考：F18の分割形マニホールドには標準装備。
F18の一体形マニホールドにはありません。

12 すっきりコンパクト!

■一体形マニホールドF形 (F10・F15)



※写真はF10シリーズです。

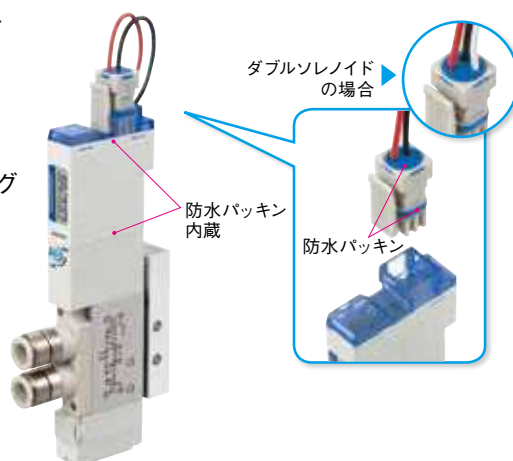
13 保護構造IP65をオプション対応

- プラグコネクタ部とソレノイド部に防水パッキンを採用し保護構造IP65対応を可能。幅広い使用環境に適用できます。

オプション対応バリエーション

- ・バルブ単体
- ・一体形マニホールドA形
- ・一体形マニホールドF形
- ・分割形マニホールド・ノンプラグインタイプ
- ・イージービルド形・ノンプラグインタイプ

F18にも追加



保護構造とは (IEC60529より)

外部からの固体異物および水の浸入に対する電気機器周りの保護構造です。

保護特性記号
(International Protection)

IP65

「第2記号」水の浸入^注に対する保護等級
いかなる方向からの水の直接噴流によっても有害な影響を受けない。

「第1記号」固体異物に対する保護等級
粉塵が内部に侵入しない。

注：水中での使用はできませんので注意してください。

14 シリアル伝送仕様が充実 (F10・F15・F18)

●伝送ブロック対応機種

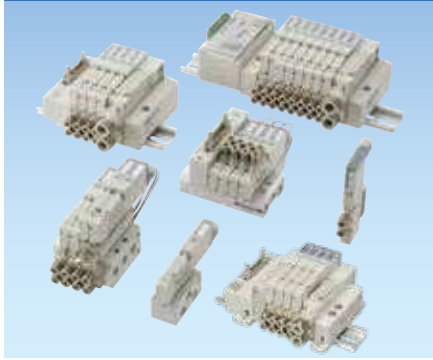
- ・オムロンB7Aリンクターミナル対応
- ・オムロンCompoBus/S (16点出力) 対応
- ・CC-Link (16点出力) 対応
- ・CC-Link (32点出力) 対応
- ・DeviceNet (16点出力) 対応
- ・DeviceNet (32点出力) 対応
- ・CompoNet (16点出力) 対応
- ・EtherCAT (16点出力) 対応
- ・EtherCAT (32点出力) 対応
- ・EtherNet/IP (16点出力) 対応
- ・EtherNet/IP (32点出力) 対応



※写真はF10シリーズです。

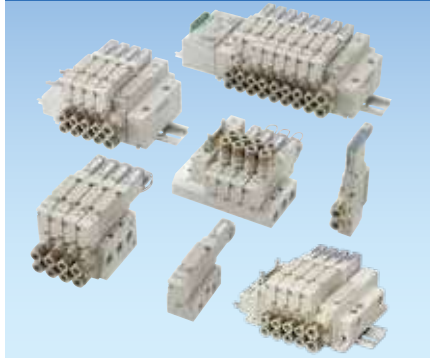
バリエーション

電磁弁F10シリーズ



- バルブ幅: 10mm
- 音速コンダクタンスC: 0.97dm³/(s·bar)
- 適応シリンダサイズ: φ20~φ50

電磁弁F15シリーズ



- バルブ幅: 15mm
- 音速コンダクタンスC: 2.05dm³/(s·bar)
- 適応シリンダサイズ: φ40~φ80

電磁弁F18シリーズ



- バルブ幅: 18mm
- 音速コンダクタンスC: 3.48dm³/(s·bar)
- 適応シリンダサイズ: φ50~φ100

バルブ単体 (F10・F15・F18)

入力ポートブロックを取り付けることによりバルブ単体での使用が可能。取付ブラケットも用意しています。

シリーズ	サブベース付		単体・マニホールド用											
	めねじ		めねじブロック付				異径サイズ両用継手ブロック付				シングル継手ブロック付			
	Rc1/8	Rc1/4	M5	Rc1/8	Rc1/4	φ4,φ6	φ6,φ8	φ8,φ10	φ4	φ6	φ8	φ10		
F10	●		●			●			●	●				
F15	●			●			●			●		●		
F18		●			●			●			●	●		

出力ポート仕様

継手ブロック付



めねじブロック付



A形サブベース付



■取付ブラケット付



- F10シリーズ 注文記号 64ページ
- F10シリーズ 寸法図 116ページ
- F15シリーズ 注文記号 148ページ
- F15シリーズ 寸法図 202ページ
- F18シリーズ 注文記号 233ページ
- F18シリーズ 寸法図 252ページ

一体形マニホールドA形 (ベース配管形) (F10・F15・F18)

メンテナンスとコストパフォーマンスを両立させたベース配管形マニホールド。出力ブロックを交換することにより、直接配管形として使用することもできます。コモン端子結線済プラグコネクタの使用により配線工数が大幅に削減できます。

継手ブロック付



めねじブロック付



■コモン端子結線済プラグコネクタ



- F10シリーズ 注文記号 67ページ
- F10シリーズ 寸法図 107ページ
- F15シリーズ 注文記号 152ページ
- F15シリーズ 寸法図 205ページ
- F18シリーズ 注文記号 235ページ
- F18シリーズ 寸法図 255ページ

一体形マニホールドF形 (直接配管形) (F10・F15・F18)

コストパフォーマンスに優れた直接配管形専用マニホールド。コモン端子結線済プラグコネクタの使用により配線工数が大幅に削減できます。

継手ブロック付



めねじブロック付



■コモン端子結線済プラグコネクタ



- F10シリーズ 注文記号 70ページ
- F10シリーズ 寸法図 120ページ
- F15シリーズ 注文記号 156ページ
- F15シリーズ 寸法図 206ページ
- F18シリーズ 注文記号 237ページ
- F18シリーズ 寸法図 256ページ

一体形マニホールドA形・省配線タイプ (ベース配管形) (F10・F15)

一体形マニホールドA形の省配線対応タイプ。
配線仕様は、フラットケーブルコネクタ搭載タイプとD-subコネクタ搭載タイプがあります。

継手ブロック付



めねじブロック付



F10シリーズ
注文記号 74ページ

F10シリーズ
寸法図 121ページ

F15シリーズ
注文記号 160ページ

F15シリーズ
寸法図 207ページ

一体形マニホールドF形・省配線タイプ (直接配管形) (F10・F15)

一体形マニホールドF形の省配線対応タイプ。
配線仕様は、フラットケーブルコネクタ搭載タイプとD-subコネクタ搭載タイプがあります。

継手ブロック付



めねじブロック付



F10シリーズ
注文記号 76ページ

F10シリーズ
寸法図 121ページ

F15シリーズ
注文記号 162ページ

F15シリーズ
寸法図 207ページ

PCボードマニホールド (F10・F15)

一体形マニホールドに、MILタイプの20ピンフラットケーブルコネクタを搭載し、省配線効果とコストパフォーマンスを両立させました。PCワイヤリングシステムと配線仕様-F201の組合せにより、より効果的な省配線が可能です。

A形 (ベース配管形)



F形 (直接配管形)



F10シリーズ
注文記号 78, 82ページ

F10シリーズ
寸法図 122ページ

F15シリーズ
注文記号 164, 168ページ

F15シリーズ
寸法図 208ページ

分割形マニホールド・ノンプラグインタイプ (F10・F15・F18)

マニホールドの増減が容易に行なえます。これにより仕様の変更がよりフレキシブルに対応できます。

マニホールドポート
継手ブロック付



バルブポート
継手ブロック付



マニホールドポート
めねじブロック付



バルブポート
めねじブロック付



F10シリーズ
注文記号 84ページ

F10シリーズ
寸法図 123ページ

F15シリーズ
注文記号 170ページ

F15シリーズ
寸法図 209ページ

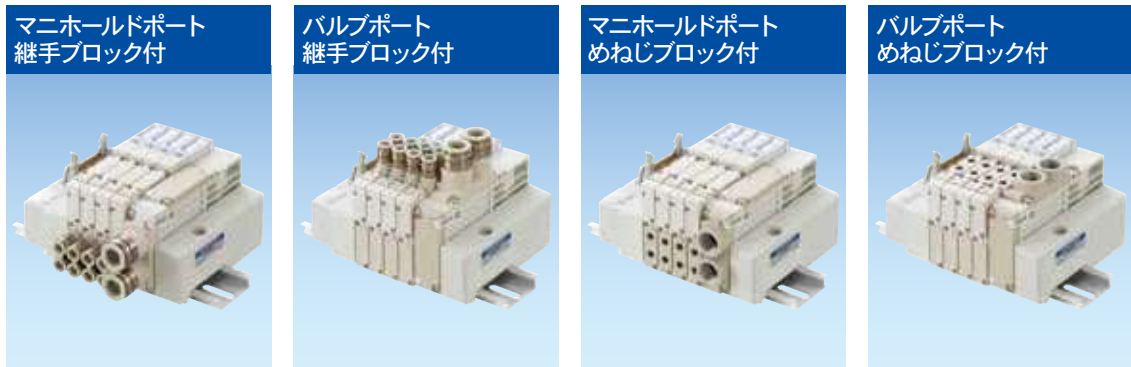
F18シリーズ
注文記号 240ページ

F18シリーズ
寸法図 257ページ

分割形マニホールド・プラグインタイプ

省配線に対応したマニホールド。配線の追加により増連も可能です。
PCワイヤリングシステムと配線仕様-F201の組合せにより、より効果的な省配線が可能です。

F10シリーズ 注文記号	90ページ
F10シリーズ 寸法図	124ページ
F15シリーズ 注文記号	176ページ
F15シリーズ 寸法図	210ページ
F18シリーズ 注文記号	244ページ
F18シリーズ 寸法図	258ページ



配線仕様



フラットケーブルコネクタ
上面出し^注

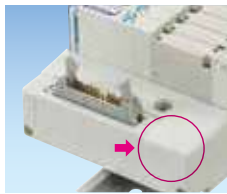
フラットケーブルコネクタ
側面出し^注

D-subコネクタ
上面出し^注

D-subコネクタ
側面出し^注

端子盤

注：コネクタの方向を変えることができます。



フラットケーブルコネクタ
とD-subコネクタの場合、
電源端子なしタイプも選
択できます。



F18シリーズには、コネクタ側面出しタイプ
および電源端子なしタイプはありません。

写真はフラットケーブルコネクタ
の場合

備考：配線位置（配線ブロック）は、右取付けも選択できます。

分割形マニホールドシリアル伝送タイプ (F10・F15・F18)



一体形

別置形

- CC-Link対応
- オムロン B7Aリンクターミナル対応
- オムロン CompoBus/S対応
- CompoNet対応
- DeviceNet対応
- EtherCAT対応
- EtherNet/IP対応

※詳細は42～44ページをご覧ください。

F10シリーズ 注文記号	94ページ
F10シリーズ 寸法図	127ページ
F15シリーズ 注文記号	180ページ
F15シリーズ 寸法図	213ページ
F18シリーズ 注文記号	248ページ
F18シリーズ 寸法図	261ページ

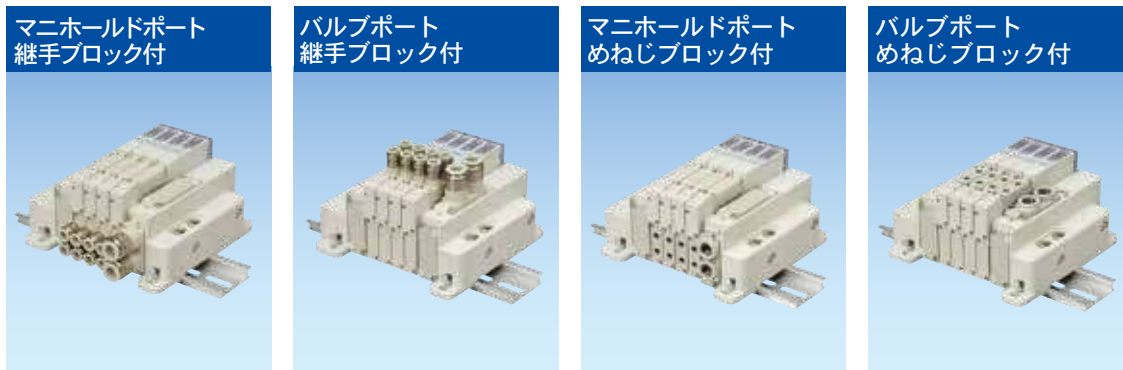


EtherCAT対応
EtherNet/IP対応

備考：配線位置（伝送ブロック）は、右取付けも選択できます。

イージービルド形マニホールド・ノンプラグインタイプ (F10・F15)

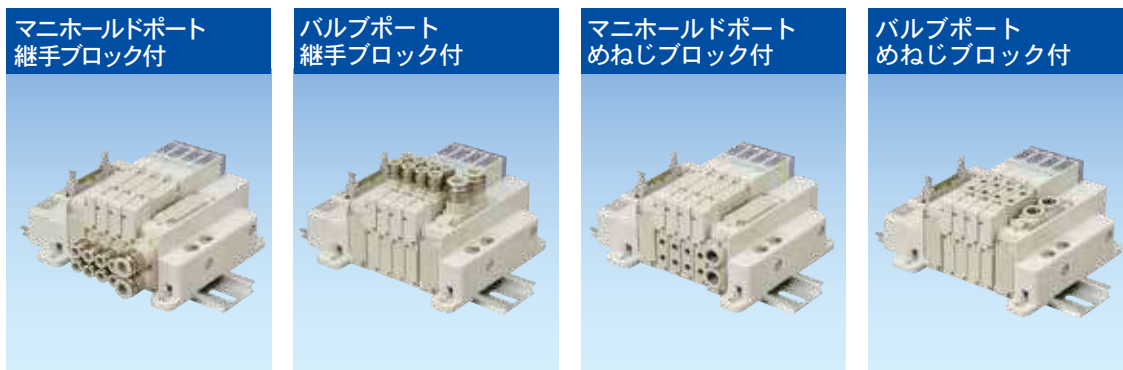
マニホールドの増減が容易に行なえます。ダイレクトマウント(DINレールなしの取付け)が選択可能です。



F10シリーズ 注文記号	98ページ
F10シリーズ 寸法図	130ページ
F15シリーズ 注文記号	184ページ
F15シリーズ 寸法図	216ページ

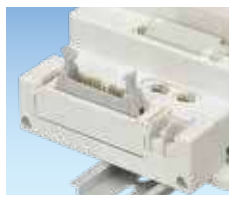
イージービルド形マニホールド・プラグインタイプ (F10・F15)

省配線に対応したマニホールドで、マニホールドの増減が容易に行なえます。
ダイレクトマウント(DINレールなしの取付け)が選択可能です。
5種類の配線仕様との組合せにより、より効果的な省配線が可能です。



F10シリーズ 注文記号	104ページ
F10シリーズ 寸法図	132ページ
F15シリーズ 注文記号	190ページ
F15シリーズ 寸法図	218ページ

配線仕様 (F10・F15)



フラットケーブルコネクタ
上面出し^注



フラットケーブルコネクタ
側面出し^注



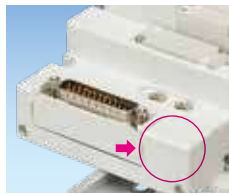
D-subコネクタ
上面出し^注



D-subコネクタ
側面出し^注



端子盤



写真はD-subコネクタの場合

フラットケーブルコネクタ
とD-subコネクタの場合、
電源端子なしタイプも選
択できます。

注:簡単にコネクタの方向を変えることができます。

特許出願中

イーザービルド形マニホールドシリアル伝送タイプ (F10・F15)



- CC-Link対応
- オムロン CompoBus/S対応
- CompoNet対応
- DeviceNet対応
- EtherCAT対応
- EtherNet/IP対応

※詳細は42～44ページをご覧ください。

F10シリーズ
注文記号 110ページ

F10シリーズ
寸法図 137ページ

F15シリーズ
注文記号 196ページ

F15シリーズ
寸法図 223ページ



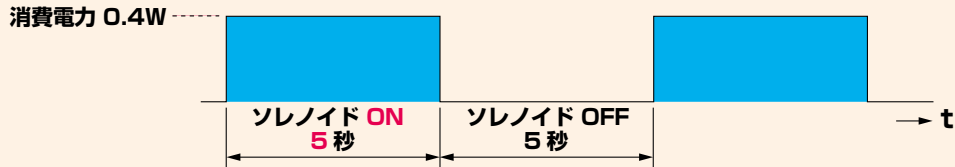
EtherCAT対応
EtherNet/IP対応

電磁弁Fシリーズを使用した省エネのご提案

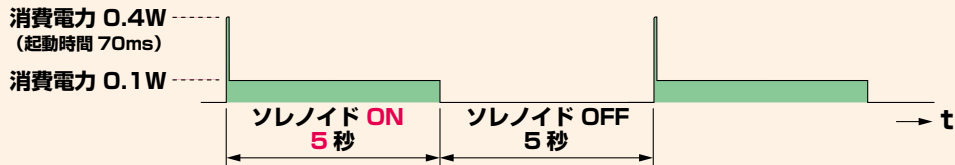
消費電力量の比較 (参考)

シリンダを5秒間出側、5秒間入側で作動させる条件で、1日の稼働時間を12時間、週5日で年間50週稼働させた場合の年間消費電力量を算出。(年間消費電力量: 1時間当たりの消費電力量×12時間×5日×50週)

■ケース 1 シングルソレノイド使用時 (0.4W: 標準タイプ使用)

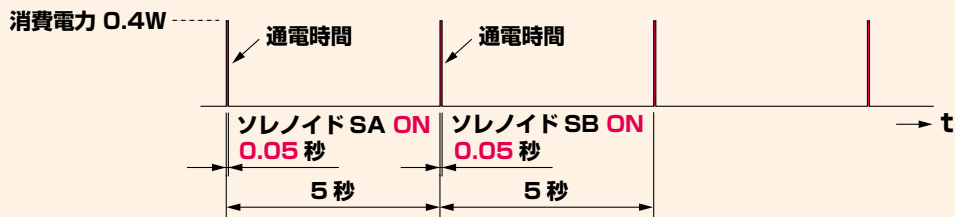


■ケース 2 シングルソレノイド使用時 (0.1W: 低電流タイプ使用)



■ケース 3 ダブルソレノイド使用時 (0.4W: 標準タイプ使用)

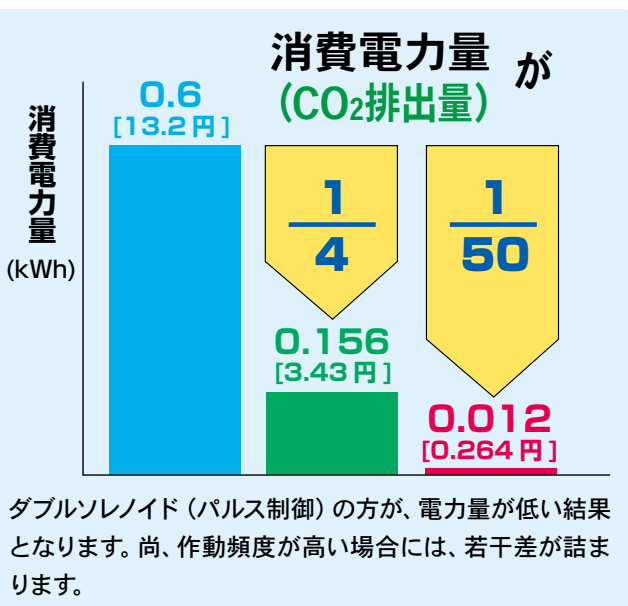
< 自己保持機能を利用したパルス制御 >



●上記の条件で消費電力量を計算した結果および消費電力量のグラフ

ソレノイド	消費電力 (W)	通電時間 (s)		1時間当たりの 作動回数 (回)	1時間当たりの 消費電力量 (Wh)	年間の消費電力量 (kWh) と [年間電力費]
		SA: ON	SB: ON			
シングルソレノイド (標準タイプ)	0.4	5	—	360	0.200	0.6 [13.2円]
シングルソレノイド (低電流タイプ)	起動時 0.4 / 定常時 0.1	5	—	360	0.052	0.156 [3.43円]
ダブルソレノイド (標準タイプ)	0.4	0.05	0.05	360	0.004	0.012 [0.264円]

備考: 新形ソレノイドDC24V仕様での比較です。電力費は22円/kWhとした場合。



●0.1Wの低電流タイプを使うことで消費電力量が1/4になります。

さらに

- ダブルソレノイドを使ったパルス制御を行えば大幅な消費電力量の低減が可能です。
- 電磁弁Fシリーズは、**シングル・ダブル両用バルブ!**
- シングルソレノイドとダブルソレノイドは**同一価格注**ですので、コストメリットも実現可能です!

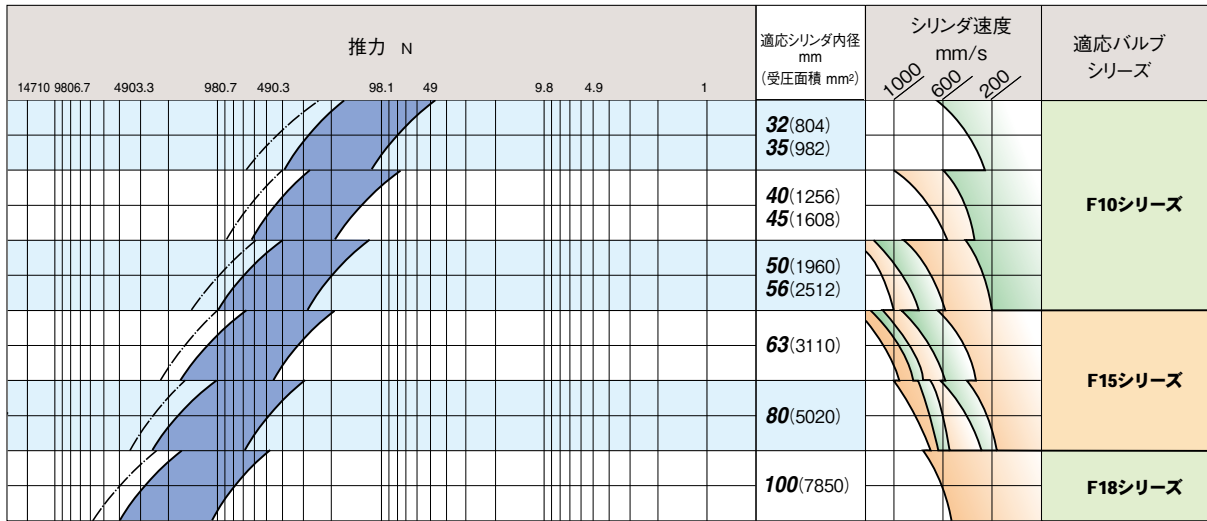
注: 2ポジションバルブの場合。T0タイプを除く。

電磁弁Fシリーズとエアシリンダ選定資料 (1)

1. シリンダ、バルブの選定

1 必要な力に合わせて
シリンダ内径を選びます。

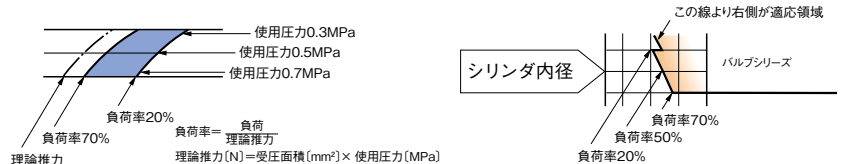
2 シリンダ内径と速度に合わせて
バルブサイズを決めます。



表の見方

1. シリンダ径の選定

必要な負荷が表の **■** の範囲になるように、シリンダ内径を選定します。使用空気圧力0.5MPaで、98.1Nの推力が必要な場合、シリンダ径はφ20（負荷率約70%）、φ25（負荷率約50%）、φ32（負荷率約30%）の3サイズが選べます。



2. 適応バルブの選定

必要なシリンダ速度が400mm/sとすると、φ32の場合には負荷率が約50%なので、適応バルブはF10シリーズとなります。φ35の場合も、負荷率が約50%なので、F10シリーズとなります。同様にφ63の場合には、負荷率が約50%なので適応バルブはF15シリーズとなります。

3. 選定の留意点

高速作動や、負荷が変動したときの定速作動が必要な場合などは、シリンダ径は大きめのサイズを選定して負荷率が50%以下となるようにし、バルブや配管、継手にも余裕のあるサイズを選定します。

2. F.R.L. コンビネーションの選定

F.R.L.コンビネーションは、流量特性グラフを見て、システムの最大流量（全空気量）時の圧力降下が10%または0.05MPa以内となるサイズを選定します。エアフィルタ、レギュレータ、ルブリケータを個々に選定するときも同様です。また、流量が少ない場合には、ルブリケータの滴下最少流量を超えることを確認してください。

3. 配管、継手サイズの選定

配管および継手のサイズは、機器の配管接続口径に見合ったものを選定し、プッシングなどによって極端に絞ることは避けてください。また、継手は、クイック継手のように内径の絞られないものを使用すれば、十分な流量を確保することができ、圧力降下を防げます。

■参考

●エアシリンダの実効推力

$$F_A = F \times \eta = \frac{\pi D^2}{4} \times P \times \eta$$

- D : シリンダ径 mm
- d : 配管内径 mm
- F : シリンダの理論推力 N
- F_A : シリンダの実効推力 N
- L : シリンダストローク mm
- ℓ : 配管の長さ mm
- n : 1分間当たりのシリンダ往復回数 /min
- P : 使用空気圧力 MPa
- Q₁ : シリンダ部分に必要な空気流量 [ℓ/min (ANR)]

●バルブ・F.R.L. ユニットの選定のために

エアシリンダの空気流量

$$Q_1 = \frac{\pi D^2}{4} \times L \times \frac{60}{t} \times \frac{P+0.1}{0.1} \times 10^{-6}$$

バルブからシリンダまでの配管部分の空気流量

$$Q_2 = \frac{\pi d^2}{4} \times \ell \times \frac{60}{t} \times \frac{P}{0.1} \times 10^{-6}$$

全空気流量

$$Q_3 = Q_1 + Q_2$$

- Q₂ : 配管部分に必要な空気流量 [ℓ/min (ANR)]
- Q₃ : 全空気流量 [ℓ/min (ANR)]
- q₁ : シリンダの空気消費量 [ℓ/min (ANR)]
- q₂ : 配管部分の空気消費量 [ℓ/min (ANR)]
- q₃ : 全空気消費量 [ℓ/min (ANR)]
- t : シリンダが1ストロークするのに必要な時間 s
- η : シリンダの推力効率 (約70%。ただし高速の場合は50%以下。)

●コンプレッサの選定のために

エアシリンダの空気消費量

$$q_1 = \frac{\pi D^2}{4} \times L \times 2 \times n \times \frac{P+0.1}{0.1} \times 10^{-6}$$

バルブからシリンダまでの配管部分の空気消費量

$$q_2 = \frac{\pi d^2}{4} \times \ell \times 2 \times n \times \frac{P}{0.1} \times 10^{-6}$$

全空気消費量

$$q_3 = q_1 + q_2$$

電磁弁Fシリーズとエアシリンダ選定資料 (2)





推力 (理論値)

シリンダ内径 mm	ロッド径 mm	作動形式	作動方向	受圧面積 mm ²	空気圧力 MPa								
					0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8 ^注	0.9 ^注
2.5	1	押出単動形		4.9	—	—	—	0.8	1.3	1.7	2.2	—	—
4	2	押出単動形		12.6	—	—	—	2.2	3.5	4.8	6.0	—	—
4.5	2	複動形	押側	15.9	—	3.2	4.8	6.4	8.0	9.5	11.1	—	—
			引側	12.8	—	2.6	3.8	5.1	6.4	7.7	9.0	—	—
		押出単動形		15.9	—	—	1.9	3.5	5.1	6.6	8.2	—	—
6	3	押出単動形		28.3	—	—	5.0	7.8	10.7	13.5	16.3	—	—
		引込単動形		21.2	—	—	2.9	5.0	7.1	9.2	11.3	—	—
		複動形	押側	28.3	—	5.7	8.5	11.3	14.2	17	19.8	—	—
			引側	21.2	—	4.2	6.4	8.5	10.6	12.7	14.8	—	—
10	4	押出単動形		78.5	—	9.8	17.7	25.5	33.4	41.2	49.1	—	—
		引込単動形		66	—	7.3	13.9	20.5	27.1	33.7	40.3	—	—
		複動形	押側	78.5	7.9	15.7	23.6	31.4	39.3	47.1	55	—	—
			引側	66	6.6	13.2	19.8	26.4	33	39.6	46.2	—	—
16	5	押出単動形		201	—	30.4	50.5	70.6	90.7	110.8	130.9	—	—
		引込単動形		181	—	26.4	44.5	62.6	80.7	98.8	116.9	—	—
		複動形	押側	201	20.1	40.2	60.3	80.4	100.5	120.6	140.7	—	—
			引側	181	18.1	36.2	54.3	72.4	90.5	108.6	126.7	—	—
20	8	押出単動形		314	—	24.6	56	87.4	118.8	150.2	181.6	213	244.4
		複動形	押側	314	31.4	62.8	94.2	125.6	157	188.4	219.8	251.2	282.6
			引側	264	26.4	52.8	79.2	105.6	132	158.4	184.8	211.2	237.6
25	10	押出単動形		490	—	98	147	196	245	294	343	392	441
		複動形	押側	490	49	98	147	196	245	294	343	392	441
			引側	412	41.2	82.4	123.6	164.8	206	247.2	288.4	329.6	370.8
32	12	押出単動形		804	—	161	241	322	402	482	563	643	724
		複動形	押側	804	80	161	241	322	402	482	563	643	724
			引側	690	69	138	207	276	345	414	483	552	621
40	16	押出単動形		1256	—	251	377	502	628	754	879	1005	1130
		複動形	押側	1256	126	251	377	502	628	754	879	1005	1130
			引側	1055	106	211	317	422	528	633	739	844	950
50	16	複動形	押側	1963	196	393	589	785	982	1178	1374	—	—
			引側	1762	176	352	529	705	881	1057	1233	—	—
63	20	複動形	押側	3117	312	623	935	1247	1559	1870	2182	2494	2805
			引側	2803	280	561	841	1121	1402	1682	1962	2242	2523
80	25	複動形	押側	5026	503	1005	1508	2010	2513	3016	3518	4021	4523
			引側	4536	454	907	1361	1814	2268	2722	3175	3629	4082
100	30	複動形	押側	7853	785	1571	2356	3141	3927	4712	5497	6282	7068
			引側	7147	715	1429	2144	2859	3574	4288	5003	5718	6432
125	36	複動形	押側	12271	1227	2454	3681	4908	6136	7363	8590	9817	11044
			引側	11254	1125	2251	3376	4502	5627	6752	7878	9003	10129

注: 電磁弁Fシリーズには使用できない空気圧力です。

機種種の選定および当該製品のご使用前に、この「安全上のご注意」をよくお読みの上、正しくお使いください。
 以下に示す注意事項は、製品を安全に正しくお使いいただき、あなたや他の人々への危害や財産の損害を未然に防止するためのものです。
 ISO4414 (Pneumatic fluid power - General rules and safety requirements for systems and their components),
 JIS B 8370 (空気圧システム通則)の安全規則と併せて必ず守ってください。

指示事項は危険度、障害度により「危険」、「警告」、「注意」、「お願い」に区分けしています。

 危険	明らかに危険が予見される場合を表わします。 表示された危険を回避しないと、死亡もしくは重傷を負う可能性があります。 または財産の損傷、損壊の可能性があります。
 警告	直ちに危険が存在するわけではないが、状況によって危険となる場合を表わします。 表示された危険を回避しないと、死亡もしくは重傷を負う可能性があります。 または財産の損傷、損壊の可能性があります。
 注意	直ちに危険が存在するわけではないが、状況によって危険となる場合を表わします。 表示された危険を回避しないと、軽度もしくは中程度の傷を負う可能性があります。 または財産の損傷、損壊の可能性があります。
 お願い	負傷する等の可能性はないが、当該製品を適切に使用するために守っていただきたい内容です。

- 当該製品は、一般産業機械用部品として、設計、製造されたものです。
- 機器の選定および取扱いにあたってはシステム設計者または担当者等十分な知識と経験を持った人が必ず「安全上の注意」、「カタログ」、「取扱説明書」等を読んだ後に取扱ってください。取扱いを誤ると危険です。
- 「カタログ」、「取扱説明書」等をお読みになった後は、当該製品をお使いになる方がいつでも読むことができる場所に、必ず保管してください。
- 「カタログ」、「取扱説明書」等は、お使いになっている当該製品を譲渡されたり貸与される場合には、必ず新しく所有者となられる方が安全で正しい使い方を知るために、製品本体の目立つところに添付してください。
- この「安全上のご注意」に掲載しています危険・警告・注意はすべての場合を網羅していません。カタログ、取扱説明書をよく読んで常に安全を第一に考えてください。

危険

- 下記の用途に使用しないでください。
 1. 人命および身体の維持、管理等に関わる医療器具
 2. 人の移動や搬送を目的とする機構、機械装置
 3. 機械装置の重要保安部品
 当該製品は、高度な安全性を必要とする用途に向けて企画、設計されています。人命を損なう可能性があります。
- 発火物、引火物等の危険物が存在する場所で使用しないでください。当該製品は防爆形ではありません。発火、引火の可能性があります。
- 製品を取り付ける際には、必ず確実な保持、固定（ワークを含む）を行ってください。製品の転倒、落下、異常作動等によって、ケガをする可能性があります。
- ベースメーカー等を使用している方は、製品から1メートル以内に近づかないでください。製品内の強力なマグネットの磁気により、ベースメーカーが誤作動を起こす可能性があります。
- 製品は絶対に改造しないでください。異常作動によるケガなどの原因になります。
- 製品の基本構造や性能・機能に関わる不適切な分解組立、修理は行なわないでください。ケガ、感電、火災などの原因になります。
- 製品に水をかけないでください。水をかけたり、洗浄したり、水中で使用すると、異常作動によるケガ、感電、火災などの原因になります。
- 製品の作動中は、手を触れたり身体を近づけたりしないでください。また、作動中の製品に内蔵または付帯する機構（手動ボタン、配線用コネクタの着脱、圧力スイッチ等の調節、配管チューブや封止プラグの離脱等）の調節作業を行なわないでください。アクチュエータが不意に動くなどして、ケガをする可能性があります。

警告

- 製品の仕様範囲外では使用しないでください。仕様範囲外で使用されますと、製品の故障、機能停止や破損の原因となります。また著しい寿命の低下を招きます。
- 製品にエアや電気を供給する前および作動させる前には、必ず機器の作動範囲の安全確認を行ってください。不用意にエアや電気を供給すると、感電したり作動部との接触によりケガをする可能性があります。
- 電源を入れた状態で、端子部、各種スイッチ等に触れないでください。感電や異常作動の可能性があります。
- 製品は火中に投じないでください。製品が破裂したり、有毒ガスが発生する可能性があります。

- 製品の上に乗ったり、足場にしたり、物を置かないでください。転落事故、製品の転倒、落下によるケガ、製品の破損、損傷による誤作動、暴走等の原因になります。
- 製品に関わる保守点検、整備、配管の着脱または交換等の各種作業は、必ずエアの供給を完全に遮断して、製品および製品が接続されている配管内の圧力がゼロになったことを確認してから行なってください。特にエアコンプレッサまたは真空ポンプとエアストレージタンクにはエアが残留していますので注意してください。配管内に圧力が残留しているとアクチュエータが不意に動くなどして、ケガをする可能性があります。
- ロック形手動ボタンは、平常運転開始前に必ずロックを解除し、手動ボタンが元の状態にあること、および主弁が必要な切換ポジションにあることを確認してから運転を再開してください。誤作動の原因になります。
- 配線作業を行なう場合には、必ず電源を切った状態で行なってください。感電する可能性があります。
- ソレノイドには規定の電圧を正しく印加してください。誤った電圧を印加すると規定の機能が発揮されず、製品自体の破損・焼損の原因になります。
- リード線等のコードは傷をつけないでください。コードを傷つけたり、無理に曲げたり、引っ張ったり、巻き付けたり、重いものを載せたり、挟み込んだりすると、漏電や導通不良による火災や感電、異常作動等の原因になります。
- 電源を入れた状態で、コネクタの抜き差しは行なわないでください。また、コネクタへの不要な応力は加えないでください。機器の誤作動によるケガ、装置の破損、感電等の原因になります。
- 製品の配線、配管は「カタログ」等で確認しながら正しく行ってください。誤った配線、配管をしますとアクチュエータ等の異常作動の原因になります。配管終了後エアを供給する前に回路に誤りがないか確認してください。
- 48時間以上の作動休止および保管後の初回作動時には、摺動部に固着現象が発生する可能性があり、機器に作動の遅れや急激な動きを引き起こします。初回作動時には試し作動をして正常な動きを確認してからご使用ください。
- 低頻度（30日超える）での使用は、摺動部に固着現象が発生する可能性があり、機器に作動の遅れや急激な動きを引き起こしケガの可能性がります。最低作動頻度として30日に1回は試し作動をして正常な動きを確認してください。
- ダブルソレノイド形の場合（タンデム3ポート弁を除く）両ソレノイドへの同時通電は、行なわないでください。適正な弁ポジションが確保できず、意図しない方向に機器が作動して装置の破損や、ケガの可能性がります。

安全上のご注意（電磁弁Fシリーズ）

- 電磁弁およびそれらを制御する配線は、大電流が流れる動力線の近くや高磁界、サージが発生している場所で使用しないでください。意図しない作動の原因となります。
- 電磁弁は、OFF作動時にサージ電圧および電磁波が発生し周辺機器への作動に影響することがあります。電気回路へのサージ対策・電磁波対策を行なってください。
- 海浜、直射日光下や水銀燈付近などやオゾンの発生する装置近くで使用しないでください。オゾンによるゴム部品の劣化で性能・機能の低下や機能停止の原因になります（オゾン対策品を除く）。
- 仕様表に示す流体以外は使用しないでください。仕様外の流体を使用すると短期間での機能停止、急激な性能低下もしくは寿命の低下を招きます。
- 電磁弁を制御盤内に取り付けたり、通電時間が長い場合には、電磁弁の周囲温度が常に仕様の温度範囲になるよう放熱対策を行なってください。また長時間の連続通電を行なうと、コイルの発熱による温度上昇で電磁弁の性能低下および寿命低下や近接する機器に悪影響を与える場合があります。このため長時間の連続通電を行なう場合、または1日当りの通電時間が非通電時間より長くなる場合には、電磁弁を常時開（NO）仕様として通電時間を短くする使い方もあります。詳細については、当社にご確認ください。
- 配線終了後、電源を入れる前に結線に誤りがないか確認してください。
- エアシリンダ等からの排気系統と、電磁弁のパイロット排気系統を配管などで集合しないでください。排気干渉により誤作動の生じる場合があります。
- バルブをマニホールドで使用する場合、エアシリンダを駆動したりエアブローの作業を行なう際、背圧によりシリンダの誤作動やエアポートからの誤出力に注意してください。特に3ポジションのエキゾーストセンタ仕様のバルブを使用する場合や、単動シリンダを駆動する場合、またシリンダ駆動とエアブローを同一マニホールド内で使用する場合には注意が必要です。このような恐れがある場合には、単独排気スパーサ、背圧防止弁を使用するなどの対策を実施してください。

⚠ 注意

- 製品の取付けには、作業スペースの確保をお願いします。作業スペースの確保がされないとき日常点検や、メンテナンスなどができなくなり装置の停止や製品の破損につながります。
- 重量のある製品の運搬、取付時は、リフトや支持具で確実に支えたり、複数の人により行なう等、人身の安全を確保して十分に注意して行なってください。
- 通電した電磁弁の1メートル以内に磁気メディアおよび磁気媒体等を近づけないでください。マグネットの磁気により磁気メディア内のデータが破壊される可能性があります。
- 制御回路上に漏れ電流の発生する場合は、製品によって意図しない作動を起こす可能性があります。製品仕様の許容漏れ電流値を超えないよう、制御回路への漏れ電流対策を行なってください。
- 製品の呼吸穴は塞がないでください。作動中の体積変化により圧力変動が起きています。呼吸穴を塞ぐと圧力バランスを崩し意図する作動ができなくなり、装置の破損やケガの原因となります。
- 電磁弁は、大電流や高磁界が発生している場所で使用しないでください。誤作動の原因となります。
- コンプレッサからの油分（オイルフリーコンプレッサは除く）は、製品の性能を著しく低下させ、機能の停止を引き起こす可能性があります。空気圧機器の前には必ずミストフィルタを入れて油分の除去をしてください。
- 露点温度がマイナス20度を超える乾燥空気を使用する場合は、使用潤滑油の質が変化する可能性があります。性能の低下や機能停止等の原因になります。
- 直射日光（紫外線）のあたる場所、高温多湿の場所、塵埃、塩分、鉄粉のある場所、流体および雰囲気中に有機溶剤、リン酸エステル系作動油、亜硫酸ガス、塩素ガス、酸類等が含まれている時は、使用しないでください。短期間での機能停止、急激な性能低下もしくは寿命の低下を招きます。なお材質については各主要部材を参照してください。
- バルブに使用しているオイルまたはグリスに触れた後は、必ず手洗いを十分に行なってください。オイルまたはグリスが付着した手で煙草を吸うと、煙草に付着したオイルまたはグリスが燃焼し、有害ガスが発生する恐れがあります。

⚠ お願い

- 「カタログ」、「取扱説明書」等に記載のない条件や環境での使用、および航空施設、燃焼装置、娯楽機械、安全機器、その他人命や財産に大きな影響が予測されるなど、特に安全性が要求される用途への使用をご検討の場合は、定格、性能に対し余裕を持った使い方やフェイルセーフ等の安全対策に十分な配慮をしてください。尚、必ず当社営業担当までご相談ください。
- 製品の配線、配管は「カタログ」等で確認しながら行なってください。
- 排気ポートには、消音器（マフラ等）を取り付けてください。排気時の騒音低減の効果があります。
- 製品を扱う場合は、必要に応じて保護手袋、保護メガネ、安全靴等を着用して安全を確保してください。
- 製品が使用不能、または不要になった場合は、産業廃棄物として「廃棄物の処理および清掃に関する法律」その他、地方自治体等の条例、規則等に従って適切な廃棄処理を行なってください。バルブに使用しているオイルまたはグリスは燃焼処理すると、腐蝕性で有害なフッ酸（HF）が発生しますので除害設備を有する耐酸性の焼却炉で処理してください。大量の場合は登録された廃棄物処理業者に依頼してください。
- 空気圧機器は寿命による性能・機能の低下があります。空気圧機器は日常点検を実施し、システム上必要な機能を満たしていることを確認して未然に事故を防いでください。
- バルブのエア漏れはゼロではありません。圧力容器内の圧力（真空含む）保持などの用途には、必要な容積・保持時間を考慮した設計をしてください。
- バルブをエアブローで使用する場合には、外部パイロット仕様を使用してください。内部パイロット仕様では、エアブローにより圧力降下を起こし、バルブの作動に影響を及ぼす可能性があります。
- 製品に関してのお問い合わせは、最寄りの当社営業所または技術サービスセンターにお問い合わせいたします。住所と電話番号はカタログの巻末に表示してあります。

⚠ その他

- 下記の事項を必ずお守りください。
 1. 当該製品を使用して空気圧システムを組む場合は当社の純正部品または適合品（推奨品）を使用すること。保守整備等を行なう場合、当社純正部品、または適合品（推奨品）を使用すること。所定の手段・方法を守ること。
 2. 製品の基本構造や性能・機能に関わる、不適切な分解組立は行わないこと。

安全上のご注意全般についてお守りいただけない場合は、当社は一切の責任を負えません。

保証および免責事項

1. 保証期間

当社製品についての保証期間は、製品納入後1年間です。
※ 一部2年保証の製品がありますので、最寄の当社営業所または技術サービスセンターにご確認ください。

2. 保証の範囲および免責事項

- (1) 当社および正規販売店・代理店で購入された製品が、保証期間内に当社の責により故障が生じた場合には、無償修理もしくは無償交換をいたします。また保証期間内であっても、製品には作動回数などの寿命を定めているものがありますので、最寄の当社営業所または技術サービスセンターにご確認ください。
- (2) 当社製品の保証は製品単体の保証です。したがって、当社製品の故障および機能低下、性能低下に起因した付随的損害（本製品の修理、交換に要した諸費用など）に関しては、当社は一切責任を負いません。
- (3) 当社製品の故障および機能低下、性能低下により誘発された損害、もしくはそれに起因した他の機器の損害に関しては、当社は一切責任を負いません。
- (4) 当社カタログおよび、取扱説明書に記載されている製品仕様の範囲を超えた使用や保管、および取付け、据付、調整、保守等の注意事項に記載された以外の行為がされた場合の損害に関しては、当社は一切責任を負いません。
- (5) 当社の責任以外での火災や、天災、第三者による行為、お客様の故意または、過失等により当社製品が故障した場合の損害に関しては、当社は一切責任を負いません。

取扱い要領と注意事項



一般注意事項

取付

1. 取付姿勢は自由ですが、本体に強い衝撃や振動が直接かからないようにしてください。
2. 下記のような場所および環境での使用は、バルブが故障を起こす原因となりますので避けてください。やむを得ず使用する場合は、必ずカバーなどで十分な保護対策を行なってください。
 - 水滴、油滴等がバルブに直接かかる場所
 - バルブ本体に結露が生じる環境
 - 切屑、粉塵等がバルブに直接かかる場所
3. バルブに配管する前に、必ず配管内のフラッシング（圧縮空気の吹き流し）を十分に行なってください。
配管作業中に発生した切屑やシールテープ、錆などが混入すると、空気漏れなどの作動不良の原因になります。
4. バルブの4(A)、2(B)ポートを開放状態にしたままでは使用できません。
5. バルブを制御盤内に取り付けたり、通电時間が長い場合には、通風など、放熱を十分考慮してください。
6. マニホールドの増減、継手ブロックの交換等の作業時は規定の締付トルク範囲内で締め付けてください。

空気源

1. 使用流体には、空気を使用してください。それ以外の流体を使用する場合はご相談ください。
2. 使用する空気は、劣化したコンプレッサ油などを含まない清浄な空気を使用してください。バルブの近くにエアフィルタ（ろ過度 $40\mu\text{m}$ 以下）を設けドレンやゴミを取り除いてください。また、エアフィルタのドレン抜きを定期的に行なってください。
3. 供給圧力が低い場合、1(P)ポートの配管には管径の十分大きなものを使用してください。

潤滑

バルブは初期潤滑剤（グリス）により無給油で使用できます。給油をする場合には、タービン油1種（ISO VG32）相当品を使用してください。また、給油を途中で中止すると初期潤滑剤（グリス）の消失により作動不良を招きますので、給油は必ず継続して行なってください。但し、過剰な給油は作動不良の原因になることがありますので注意してください。スピンドル油、マシン油の使用は避けてください。

雰囲気

使用流体および雰囲気中に下記のような物質が含まれているときは、使用できません。
有機溶剤・リン酸エステル系作動油・亜硫酸ガス・塩素ガス・酸類

配線

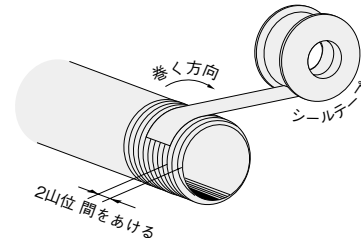
配線終了後、結線に誤りがないか確認してください。

配管

1(P)ポート、3(R2)、5(R1)ポートはマニホールドの両端面にありますので、取付状態に応じて配管方向を選択することができます（一体形マニホールド）。出荷時、どちらか一方の端面にあるポートにはプラグが仮止めされていますが、確実に締め付けられていません。どちらの端面に配管する場合にも仮止めされたプラグを一度取り外し、使用しないポートにはシールテープなどのシール材を使用してプラグを確実に締め付けてください。

1. シールテープの巻き方

- ① 配管前にエアブロー（フラッシング）あるいは洗浄を十分行ない、管内の切粉、切削油、ゴミ等を除去してください。
- ② 配管や継手類をねじ込む場合に、配管ねじの切粉やシール材がバルブ内部へ入り込まないように注意してください。なおシールテープを使用される時は、ねじ部を1.5～2山残して巻いてください。



マニホールドタイプにおける誤作動防止について

マニホールドタイプのバルブを使用し、エアシリンダを駆動したりエアブローなどの作業を行なう際、排気による誤作動や流量不足による作動不良等発生することがあります。マニホールドタイプを使用する際は事前に下記の対策をとるようにしてください。

1. 大流量排気による誤作動

原因：大径のシリンダや複数のシリンダの同時作動などを行なう場合、集合排気において、その排気圧が他の電磁弁の排気ポートを通じて逆流し、他のシリンダの作動を阻害したり、単動形のシリンダやエアハンド等にエアが回り込み誤作動が発生します。これはマニホールドの排気不足（排気抵抗大）が原因になっています。

対策：排気抵抗を少なくさせるため、ベース一体形マニホールドの場合は両端面の排気ポートを開放してください。分割形マニホールドの場合は配管ブロックを両端に取り付けて両側から排気してください。両端面からの排気でも影響ある場合はマニホールドを分割するか、分割形マニホールドの場合は排気分離用のスプリットを設けるか、背圧防止弁を使用してください。

2. 圧力不足、流量不足による作動不良

原因：大径のシリンダの駆動や複数本のシリンダ同時駆動、またエアブローなどを行なう回路で、マニホールドタイプの場合、急激なエア消費によって隣接のシリンダへの流量不足を招き、速度低下や推力不足が発生することがあります。また、パイロット形バルブではパイロット信号の圧力不足などで主軸の誤作動が発生することがあります。

対策：マニホールドへの給気不足が発生するため、マニホールド両端面、または両側取付けの配管ブロックの1(P)ポートからエアを供給してください。エアブローの場合は、エアラインを分けて、単独で使用するか、外部パイロット弁の使用を検討してください。

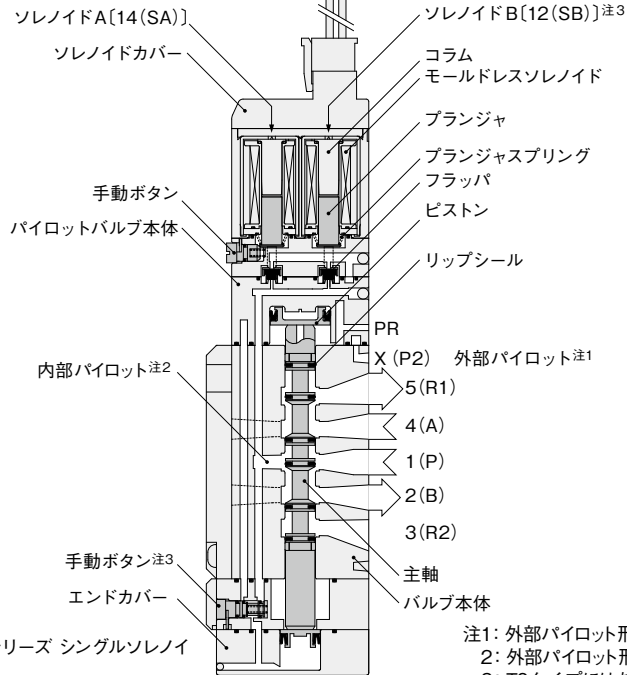
作動原理と表示記号

5ポート、2ポジション

シングルソレノイド設定時
およびT0タイプの時

ダブルソレノイド設定時

F□T1□-A1
(非通電時)



※図はF15シリーズ シングルソレノイド設定時

注1: 外部パイロット形の場合。
2: 外部パイロット形にはありません。
3: T0タイプにはありません。

備考: 5ポート弁を3ポート弁として使用する場合は、25ページをご覧ください。

主要部材質

名称		材質
バルブ	本体	アルミダイカスト
	主軸	アルミ合金 ^注
	リップシール	合成ゴム
	フラップ	合成ゴム
	サブベース	アルミ合金 (アルマイト)
	プランジャ	電磁ステンレス
	コラム	
マニ ホールド	本体	アルミ合金 (アルマイト)
	分割形	樹脂
	ブロックプレート	軟鋼 (ニッケルめっき)
	パッキン	合成ゴム

注: F10およびF15シリーズの一部の形式は、主軸材質に樹脂を使用しています。

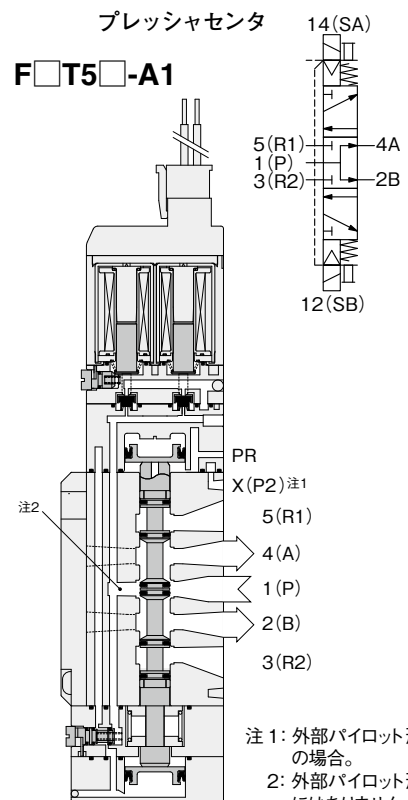
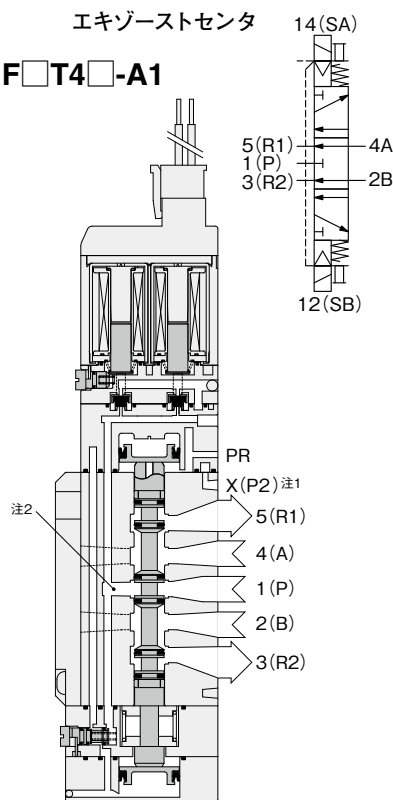
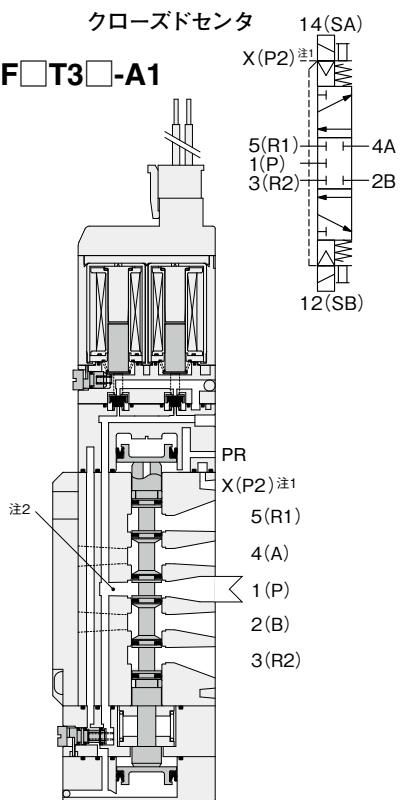
5ポート、3ポジション

[14(SA)、12(SB)ともに非通電時]

クローズドセンタ
F□T3□-A1

エキゾーストセンタ
F□T4□-A1

プレッシャセンタ
F□T5□-A1



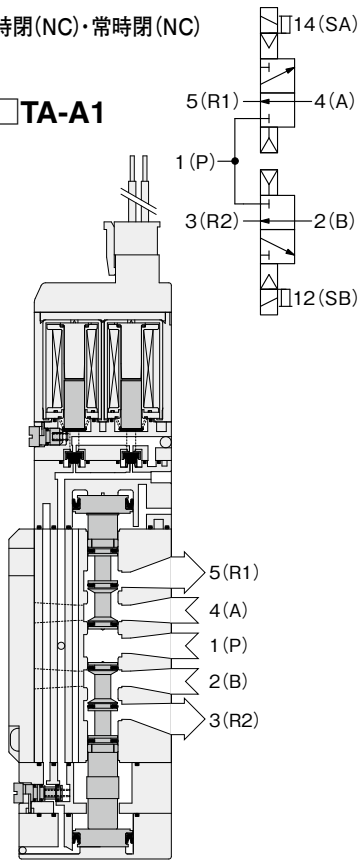
注1: 外部パイロット形の場合。
2: 外部パイロット形にはありません。

タンデム3ポート、4ポジション

[14(SA)、12(SB)ともに非通電時]

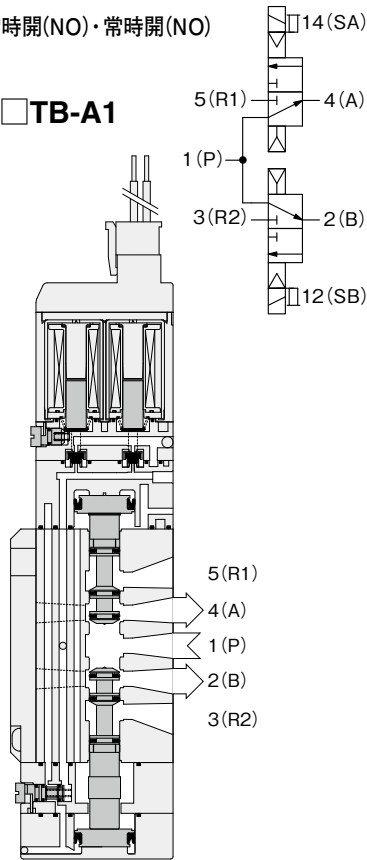
常時閉(NC)・常時閉(NC)

F□TA-A1



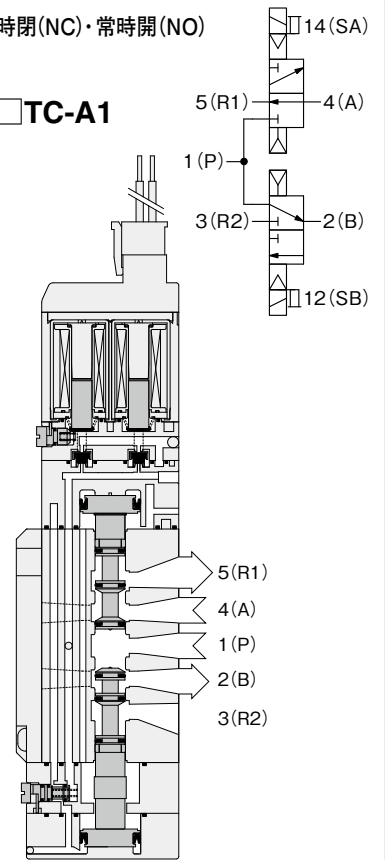
常時開(NO)・常時開(NO)

F□TB-A1



常時閉(NC)・常時開(NO)

F□TC-A1





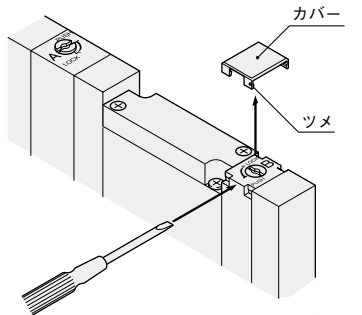
ソレノイド

シングル・ダブルソレノイド切換方法

形式F□T1 (2ポジションバルブ) は、手動ボタンを切り換えることにより、シングルソレノイドバルブまたはダブルソレノイドバルブとして使用することができます (3ポジションバルブ、タンデム3ポートはできません)。なお、F□T1は出荷時シングルソレノイド仕様となっています。

シングルソレノイドバルブからダブルソレノイドバルブへの切換

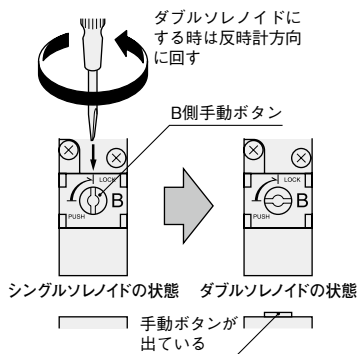
1. 図1のようにバルブとカバーの間に、時計ドライバーの先端(一)を差し込んでカバーをはがすように取り外します。



※イラストはF10シリーズです。
〔図1〕

カバーを外す時には、図1のように必ずバルブの側面から時計ドライバーを差し込んでください。バルブの主軸方向からカバーを外すとカバーのツメが破損する場合があります。また、切換以外にはカバーを外さないでください。

2. 図2のように時計ドライバーなどでB側の手動ボタンを反時計方向に90°回して手動ボタンのスリットを水平にすると図の右の状態になり、ダブルソレノイドバルブとして使用できます。ダブルソレノイドバルブとして使用する場合には、このボタンはB側の手動ボタンとして使用します。

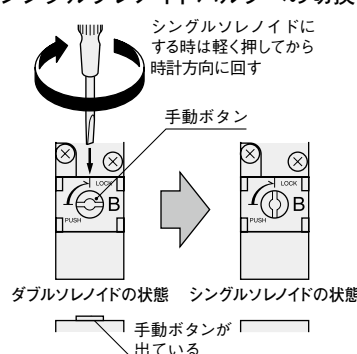


〔図2〕

ダブルソレノイドバルブとして使用する時には図1で外したカバーは取り付けないでください。

ダブルソレノイドバルブからシングルソレノイドバルブへの切換

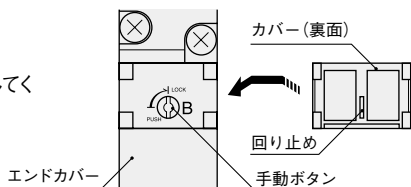
図3のように時計ドライバーなどで切換ボタンを軽く押してから時計方向へ90°回して手動ボタンのスリットを垂直にし、カバーを取り付けてください。



〔図3〕

カバーには方向性があります (F15、F18シリーズのみ)。取り付け時には、図4のようにカバー裏面の回り止めが手動ボタンのスリットに合うように必ず回り止めをエンドカバー側にしてカバーを取り付けてください。

切換時の配線に関して右段の「結線要領」を参照してください。

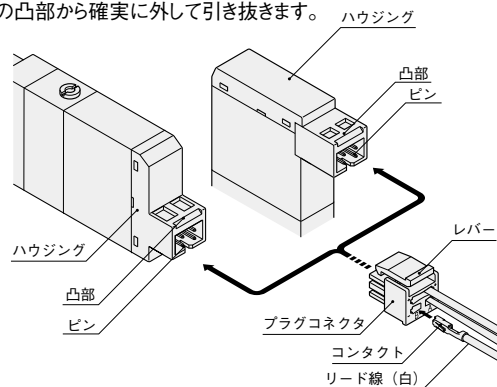


〔図4〕

結線要領 (単体使用時・ノンプラグインタイプのマニホールド使用時)

1. プラグコネクタの着脱

コネクタを装着する場合には、コネクタを指でつまみピンを挿入し、レバーの爪がハウジングの凸部に引っ掛かるまで押し込むと装着されます。コネクタを離脱するには、レバーをコネクタと一緒につまみ、レバーの爪をハウジングの凸部から確実に外して引き抜きます。



- コネクタを離脱するときはレバーの爪が確実に凸部から外れたことを確認してから引き抜いてください。凸部に引っ掛かった状態で引き抜くとハウジングが破損します。
- 形式F□T1 (2ポジションバルブ) のプラグコネクタのリード線は、出荷時シングルソレノイド仕様となっています (プラグコネクタ付の場合)。シングルソレノイドからダブルソレノイド仕様に変更して使用する際は、バルブからプラグコネクタを外した状態で、添付されているコンタクト付リード線(白)を、フックの方向を確認してプラグコネクタのB側の□穴に挿入してください (上図参照)。マニホールドのシングルソレノイドをダブルソレノイド仕様にする場合も同様です。
- プラグインタイプのマニホールドで使用する場合、バルブをダブルソレノイドに切り換えても、バルブベースの配線がダブル配線になっていないとB側ソレノイドには通電されませんのでご注意ください。

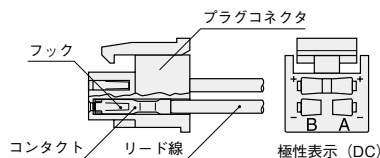
2. プラグコネクタとコンタクトの着脱

●装着する場合

コンタクト付リード線をプラグコネクタの□穴に押し込むとコンタクトのフックがプラグコネクタに引っ掛かり固定されます。なお、リード線を軽く引いて抜けないことを確認してください (下図参照)。

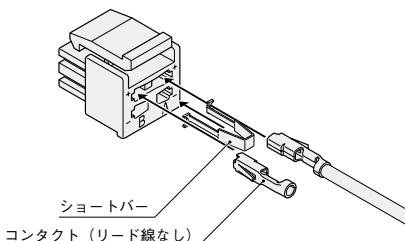
●引き抜く場合

プラグコネクタ側面の長方形の穴から、先端の細いもの (時計ドライバーなど) でコンタクトのフックを押し込みながらリード線を引き抜くと外れます。なお、コンタクトを再使用する場合はフックを適度に外側へ広げてください。



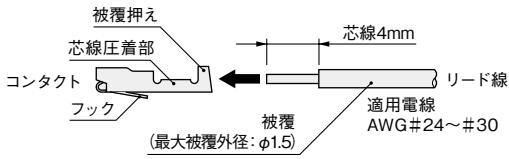
3. コモン端子とショートバー

プラグコネクタにはソレノイドA、Bの結線がプラスコモンとなるようにショートバーが装着されています。ショートバーは外さないでください。



4.コンタクトとリード線の圧着

リード線をコンタクトに圧着するためにはリード線先端の被覆を約4mm程度はがしコンタクトに挿入して圧着します。この時被覆が芯線の圧着部にかからないように注意してください。

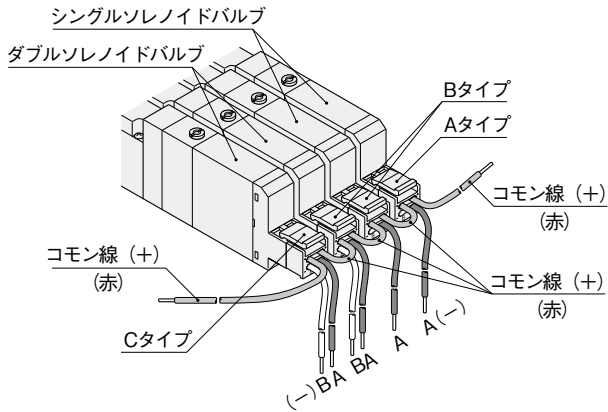


- 1.リード線は強く引っ張らないでください。
- 2.リード線とコンタクトの圧着には、必ず専用の工具を使用してください。
コンタクト：形式 706312-2MK 住鋳テック株式会社製
手動工具：形式 F1(706312-2MK用) 住鋳テック株式会社製

5.コモンコネクタアセンブリ^注

マニホールド用電磁弁にコモンコネクタアセンブリを使用することにより各電磁弁のコモン線が一本化され配線作業の省力化が図れます。コモンコネクタアセンブリのタイプはリード線側から見て向かって右端がAタイプ、左端がCタイプ、他はすべてBタイプです(下図参照)。

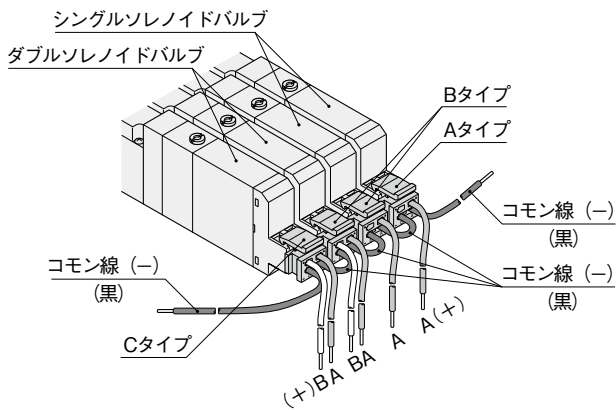
●プラスコモンの場合



[図5]

●マイナスコモンの場合^注

別売のマイナスコモン用コモンコネクタアセンブリを注文することにより、マイナスコモン仕様として使用することができます。



[図6]

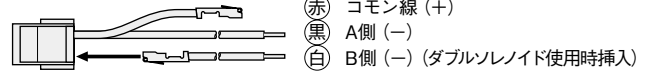
コモンコネクタアセンブリを注文する場合は下記のコモンコネクタアセンブリをご注文ください。

●プラスコモンの場合

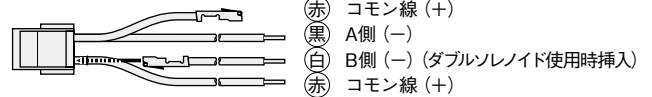
Aタイプ 形式：JAZ-PA□*



Bタイプ 形式：JAZ-PB□*



Cタイプ 形式：JAZ-PC□*



注：JAZ0-P□□の場合は

白リード線はありません。

※リード線長さ 無記入：300mm

3：3000mm

●マイナスコモンの場合

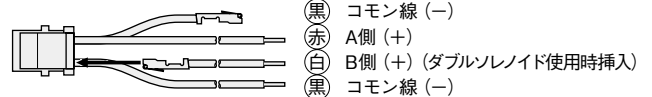
Aタイプ 形式：JAZ-MA□*



Bタイプ 形式：JAZ-MB□*



Cタイプ 形式：JAZ-MC□*



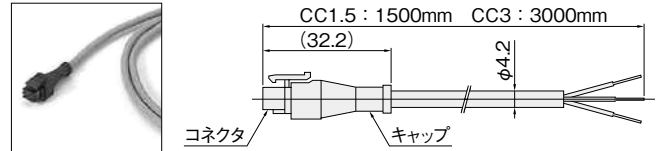
単体用マイナスコモンプラグコネクタ

形式：JAZ-CM□*

※リード線長さ 無記入：300mm

3：3000mm

6.キャプタイヤケーブル



防塵・防滴仕様ではありませんのでご注意ください。

取扱い要領と注意事項

内部回路

電圧仕様	内部回路
DC24V DC12V	(コネクタ内部) (リード線色：黒) A (リード線色：赤) + COM (リード線色：白) B 14 (SA) 12 (SB)
低電流 タイプ DC24V	(コネクタ内部) (リード線色：黒) A (リード線色：赤) + COM (リード線色：白) B タイマー回路 14 (SA) 12 (SB)
AC100V	(コネクタ内部) (リード線色：黒) A (リード線色：赤) COM (リード線色：白) B 14 (SA) 12 (SB)

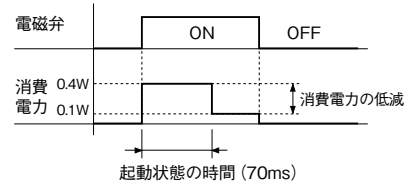


1. ピン間はメガテストを行わないでください。
2. 回路内に漏れ電流があると電磁弁が復帰しないなどの誤動作をすることがあります。必ず58、142、228ページの電気仕様に記載の許容回路漏れ電流以下でお使いください。回路条件などにより漏れ電流が許容値を超える場合は最寄りの当社営業所へご相談ください。
3. ダブルソレノイド仕様の場合、両ソレノイドへの同時通電は行なわないでください(タンデム3ポート弁を除く)。
- 4.ハウジングの色は標準タイプがブルー、低電流タイプがライトブルーとなります。
5. 低電流タイプは電源電圧を徐々に上げると作動しません。必ず適正な電圧を加えてください。
6. T0タイプの場合、ソレノイドは1つです。
7. AC100V仕様は、全波整流回路を内蔵しています。電磁弁の制御にSSRを使用される場合、復帰不良を起こす場合がありますので、SSR選定の際は十分注意願います。

低電流タイプの作動原理

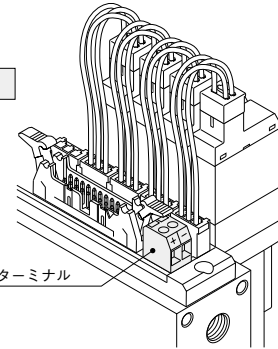
低電流タイプは左記のようにタイマー回路を採用することにより、一定時間後の定常状態では起動時の約1/4の消費電力となり、省電力化を実現しています。

●電力波形



PCボードマニホールド

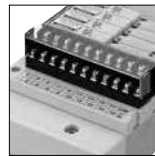
PCボードマニホールドの電源接続ターミナルに電源線を接続する場合には、下記の点に注意して接続してください。



端子ねじ締付トルク：0.4N・m
 線むき長さ：7mm
 接続電線サイズ：0.13～2.5mm²
 AWG：No.26...14

なお、圧着端子を使用する場合には、棒端子を使用してください。
 推奨圧着端子(棒端子)：(株)ニチフ製
 形式BT1.25-9-1 (0.25～1.65mm²用)

配線仕様 端子盤



端子ねじの締付トルクに注意してください。締付トルク以上で締め付けると破損する可能性があります。

端子ねじ締付トルク：49.0N・cm以下

ダブルソレノイドバルブ使用上の注意

形式F□T1,F□T2(2ポジションバルブ)をダブルソレノイドバルブとして使用した際、B側のソレノイドに通電中、もしくはB側の手動ボタンを押している時、またはロックした状態でA側のソレノイドに通電するか、A側の手動ボタンを押すと、バルブは切り換わりますので注意してください(この時、バルブはシングルソレノイドバルブと同じ状態になっています)。



手動機構

手動ボタン(ロック・ノンロック両用形)

時計ドライバーで手動ボタンをつき当たるまで押しながら90°時計方向へ回すとロックされます。ロックされた状態から手動ボタンを反時計方向に90°回すと手動ボタンがスプリングによって元の位置に復帰し、ロックが解除されます。手動ボタンを回転させなければ、ノンロック形と同様の操作ができます。



1. Fシリーズはパイロット形電磁弁ですので、1 (P) ポート(外部パイロットの場合はX (P2) 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。
2. 手動ボタンは平常運転開始前に必ずロックを解除してください。B側の手動ボタンは、シングルソレノイドとダブルソレノイドの切換ボタンとしても機能しますので、ロック解除には十分注意してください(3ポジションバルブ、タンデム3ポートを除く)。詳細は22ページの「シングル・ダブルソレノイド切換方法」をご覧ください。
3. 手動ボタンは、針などのように極端に先端の細いものでは操作しないでください。ボタンを破損することがあります。
4. 手動ボタンは回しすぎると破損することがありますので注意してください。
5. メンテナンスなどで電磁弁の手動ボタンを操作した場合、電磁弁の手動ボタンが元の状態にあること、および主弁が必要な切換ポジションにあることを確認してから運転を再開してください。

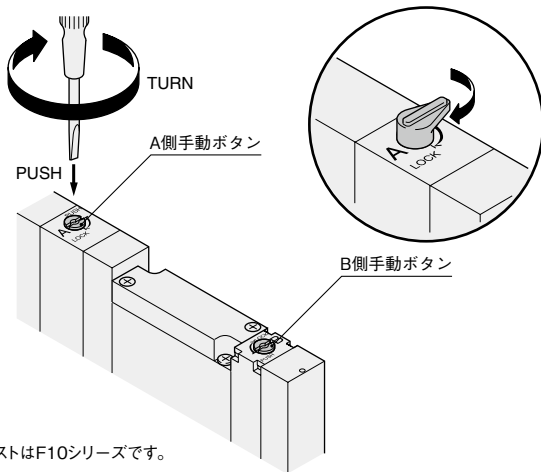
手動レバー(ロック・ノンロック両用形)

手で手動レバーをつき当たるまで押しながら90°時計方向へ回すとロックされます。ロックされた状態から手動ボタンを反時計方向に90°回すと手動レバーがスプリングによって元の位置に復帰し、ロックが解除されます。手動レバーを回転させなければノンロック形と同様の操作ができます。

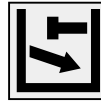


形式F□T1(2ポジションバルブ)はA側は手動レバー、B側は手動ボタン(カバー付)となっています。
形式F□T2はA側のみ手動レバー、B側は手動ボタンとなっています。
3ポジションバルブ、タンデム3ポートはA側、B側共、手動レバーとなっています。

手動レバー



※イラストはF10シリーズです。

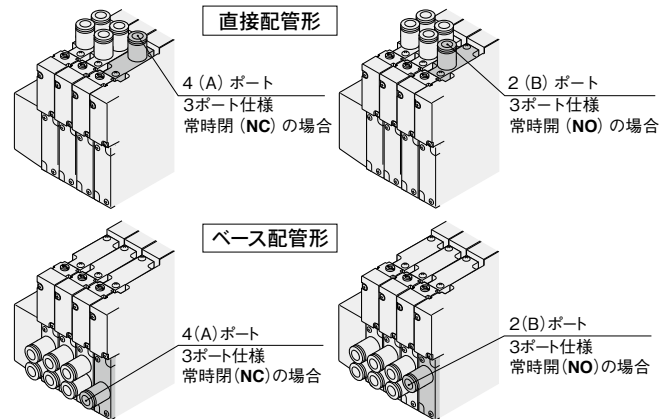


3ポート弁

Fシリーズは、タンデム3ポート弁以外は5ポート弁ですが、出力ポート4 (A)、2 (B)の片方を塞ぐことで常時閉 (NC) または常時開 (NO) の3ポート弁として使用することができます。なお、排気ポート3 (R2)、5 (R1)は開放のままで使用してください。ダブルソレノイド形の3ポート弁としても使用できます。

3ポート用シングル継手ブロック、めねじブロックを使用する場合

F10、F15シリーズは、片方のポートを塞いだ形状の、3ポート用シングル継手ブロックおよび、めねじブロックを注文時に選択できます(注:F18シリーズにはありません)。



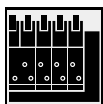
継手形式	-※※A	-※※B
切換方式	常時閉 (NC)	常時開 (NO)
設定時 シングルソレノイド	<p>14(SA) 5(R1) 4(A) 1(P) 3(R2)</p>	<p>14(SA) 5(R1) 2(B) 1(P) 3(R2)</p>
設定時 ダブルソレノイド	<p>14(SA) 5(R1) 4(A) 1(P) 3(R2) 12(SB)</p>	<p>14(SA) 5(R1) 2(B) 1(P) 3(R2) 12(SB)</p>

プラグを使用する場合

F10、F15、F18シリーズは出力ポート4 (A)、2 (B)の片方をプラグで閉じることで常時閉 (NC) または常時開 (NO) の3ポート弁として使用可能です。

プラグ位置	2 (B) ポートにプラグ	4 (A) ポートにプラグ
切換方式	常時閉 (NC)	常時開 (NO)
設定時 シングルソレノイド	<p>14(SA) 5(R1) 4(A) 1(P) 2(B)(プラグ) 3(R2)</p>	<p>14(SA) 5(R1) 4(A)(プラグ) 1(P) 2(B) 3(R2)</p>
設定時 ダブルソレノイド	<p>14(SA) 5(R1) 4(A) 1(P) 2(B)(プラグ) 3(R2) 12(SB)</p>	<p>14(SA) 5(R1) 4(A)(プラグ) 1(P) 2(B) 3(R2) 12(SB)</p>

取扱い要領と注意事項

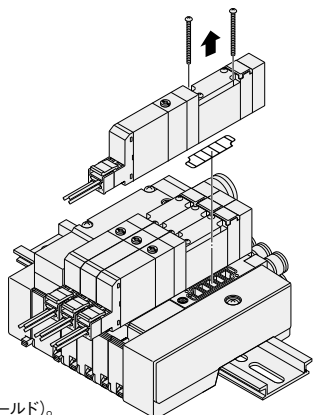


マニホールド

バルブの着脱

バルブ本体をサブベースやマニホールドから取り外す時は、バルブ取付ねじ(2カ所)を緩め、矢印(右図参照)の方向へ持ち上げます。取り付ける時は、逆の手順で行ないます。なお、バルブ取付ねじの推奨締付トルクは下記のとおりです。

※イラストはF10シリーズです(分割形マニホールド)。



シリーズ	推奨締付トルク N・cm
F10	17.6
F15	49.0
F18	49.0

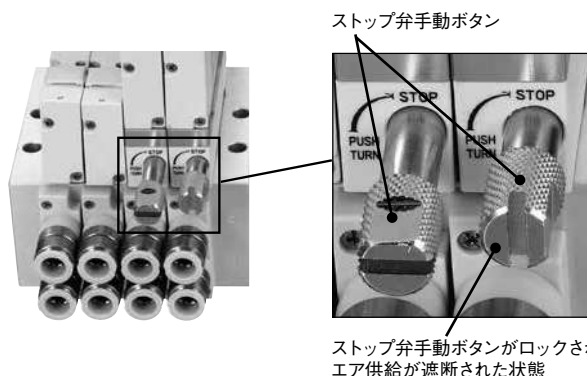
マニホールド使用上の注意

分割形および分割形シリアル伝送タイプ、イーザービルド形、イーザービルド形シリアル伝送タイプを使用する場合は、下記の点に注意してください(一体形マニホールド、PCボードマニホールドを除く)。

- 直接配管形で使用する時
バルブの作動頻度が2Hzを超える使用は、熱によるトラブルの原因となりますので避けてください。
- ベース配管形で使用する時
4 (A) ポートまたは2 (B) ポートのどちらか一方または両ポートにプラグを装着して使用する場合に、バルブの作動頻度が2Hzを超える使用は、熱によるトラブルの原因となりますので避けてください。

ストップ弁の使用法 (F10、F15シリーズ)

ストップ弁をマニホールドに搭載することにより、個別のステーションのバルブへのエア供給を停止することができます。操作方法は、時計ドライバーまたは手でストップ弁手動ボタンをつき当たるまで押しながら90° 時計方向へ回すとロックされ、エア供給が遮断されます。ロックされた状態から、ストップ弁手動ボタンを反時計方向に90° 回すとストップ弁手動ボタンがエア圧力により元の位置に復帰し、ロックが解除されます。なお、ストップ弁を使用した場合、流量が約3割ほど減少しますので注意してください。



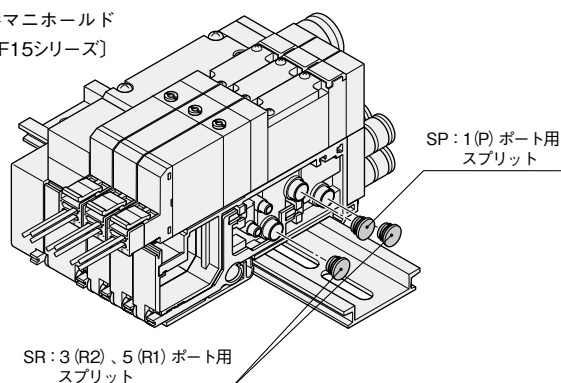
1. ストップ弁の分解はしないでください。
2. ストップ弁を使用してバルブを取り外す際、該当ステーションからの残圧に注意してください。
3. ストップ弁を使用してバルブを取り外した場合、ストップ弁の排気穴から他のステーションの排気が排気されますので注意してください。使用上問題がある場合には、マニホールド注文時に背圧防止弁 (-E1) を選択してください。
4. ストップ弁と背圧防止弁を組み合わせる場合は、マニホールド注文時に選択をお願いします。アデショナルパーツの背圧防止弁 (F1□Z-E1) を組み付けることはできません。
5. ストップ弁を使用してバルブを取り外した状態でストップ弁手動ボタンのロックを解除しないでください。

スプリット

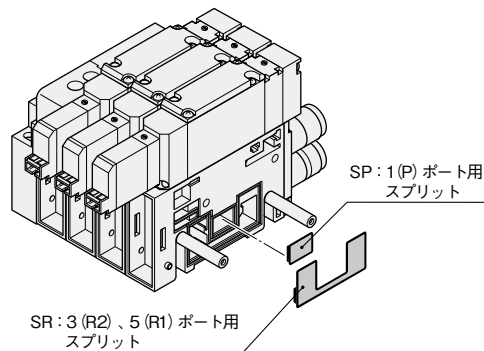
分割形マニホールド、イーザービルド形の各ステーション間の1 (P) ポート、3 (R2)、5 (R1) ポートにスプリットを装着することにより、スプリットを装着したステーションとstn.No.の小さいステーション側とで、空気通路が分離されます。ただし、両端に配管ブロックを各1個ずつ設ける必要があります。

- 1 (P) ポート用スプリット
(形式: 分割形 F□Z-SP)
イーザービルド形 F□ZX-XSP) 異なる2種類の圧力を供給することができます。
 - 3 (R2)、5 (R1) ポート用スプリット
(形式: 分割形 F□Z-SR)
イーザービルド形 F□ZX-XSR) 排気を分割することができます (排気干渉の防止)。
 - 1 (P)、3 (R2)、5 (R1) ポート用スプリット
(形式: 分割形 F□Z-SA)
イーザービルド形 F□ZX-XSA) 異なる2種類の圧力を供給することと、排気を分割することができます (排気干渉の防止)。
- ※□はバルブサイズです。

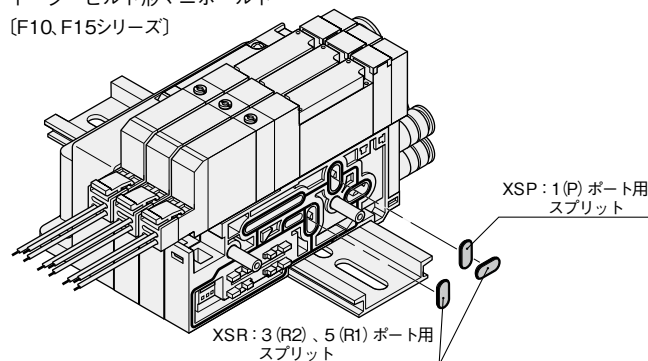
分割形マニホールド (F10、F15シリーズ)



分割形マニホールド (F18シリーズ)



イーザービルド形マニホールド (F10、F15シリーズ)



スプリットを取り付けるには、マニホールドの分解、再組立てが必要です。30～37ページの分解図、増連方法、注意事項を参考にしてください。ただしF18シリーズ シリアル伝送対応マニホールドは分解不可のためからのスプリットの取付けはできません。

単独給気スペース・単独排気スペース使用上の注意

単独給気または単独排気スペースをマニホールドに搭載することにより、個別にエアの給気または排気をすることができます。また、背圧による誤作動防止にも有効です。なお、スペースを使用した場合、有効断面積が約3割ほど減少しますので注意してください。後からスペースを取り付ける場合は下記の要領で行ってください。

●スペースの取付方法（分割形F10、イージービルド形F10、F15の場合）

- ①単独給気または排気スペースを取り付けるバルブのねじを緩めてバルブを取り外します。
- ②単独給気または排気スペースに添付のガスケット、排気弁を装着し、添付の取付ねじでバルブと共にマニホールドに取り付けてください（図7参照）。
備考：F10用のスペースに継手を付ける場合には下記推奨継手を使用してください。
TSH4-M5M, TSH4-M5, TSH6-M5M, TS4-M50, TS4-M5M

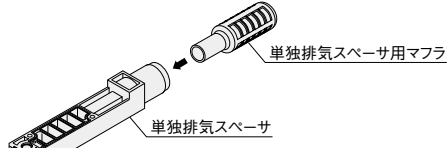
●スペースの取付方法（分割形F15、F18シリーズの場合）

- ①単独給気または排気スペースを取り付けるバルブのねじを緩めてバルブを取り外します。
- ②マニホールドのフタを開け、プラグインコネクタを手前へ引き抜いて取り出します（プラグインタイプの場合）（図8参照）。
- ③プラグインコネクタを単独の給気または排気スペースのコネクタ装着部に確実に挿入し、リード線のかみ込みに注意しながらフタを閉じてください（プラグインタイプの場合）（図9参照）。
- ④単独給気または排気スペースに添付のガスケット、排気弁を装着し、添付の取付ねじでバルブと共にマニホールドに取り付けてください。

注 スペースを搭載した箇所は、スペースの分バルブの高さが高くなりますので注意してください（下記寸法図参照）。

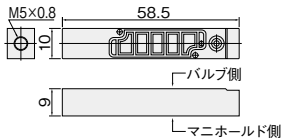
●単独排気スペース用マフラ

単独排気スペース用のマフラを用意しています。
外形図については、129、225、263ページをご覧ください。

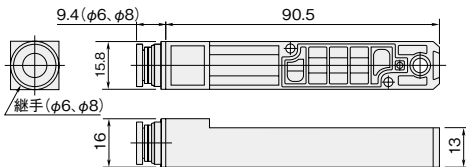


●寸法図

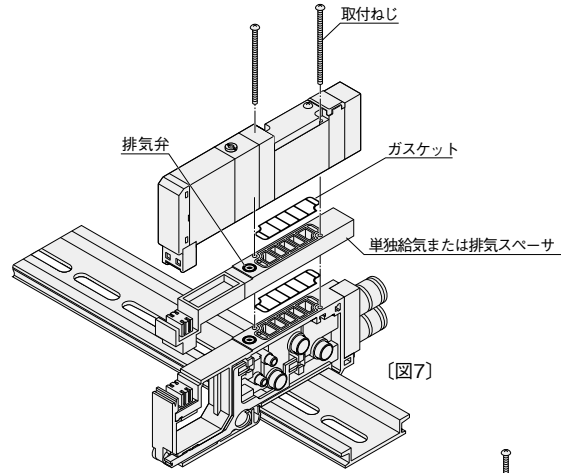
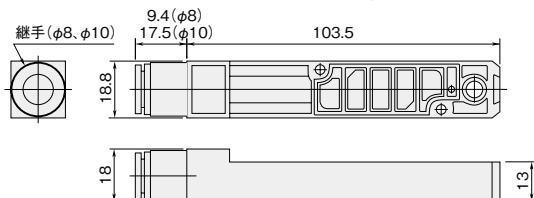
F10Z-N□□（F10シリーズ用）質量7g
F10Z-XN□□（イージービルド形F10用）



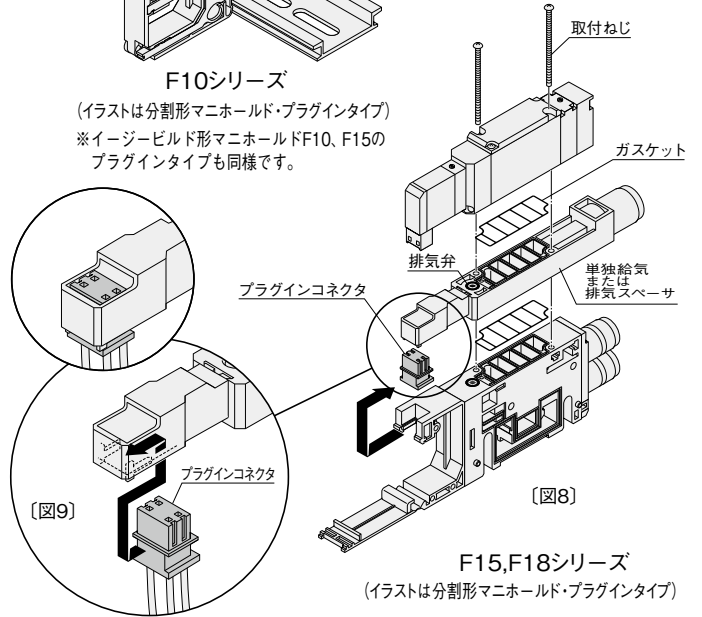
F15Z-N□□（F15シリーズ用）質量26g
F15Z-XN□□（イージービルド形F15用）



F18Z-N□□（F18シリーズ用）質量41g

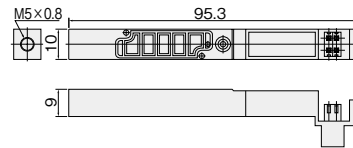


F10シリーズ
（イラストは分割形マニホールド・プラグインタイプ）
※イージービルド形マニホールドF10、F15の
プラグインタイプも同様です。

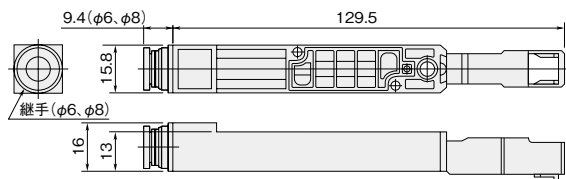


F15,F18シリーズ
（イラストは分割形マニホールド・プラグインタイプ）

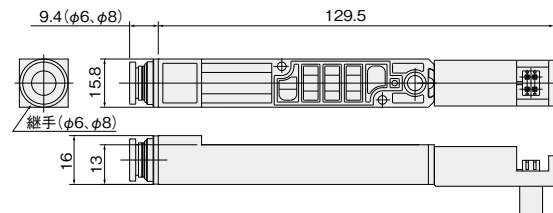
F10Z-P□□（F10シリーズ用）質量9g
F10Z-XP□□（イージービルド形F10用）



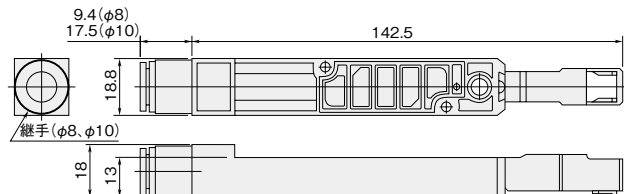
F15Z-P□□（F15シリーズ用）質量29g



F15Z-XP□□（イージービルド形F15用）質量32g



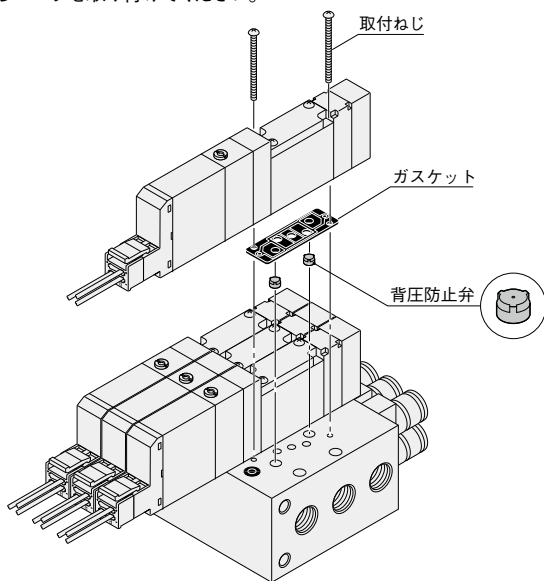
F18Z-P□□（F18シリーズ用）質量44g



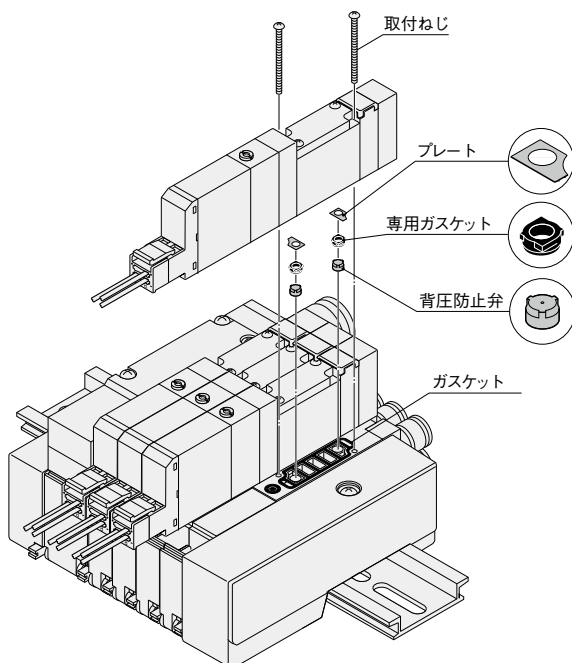
背圧防止弁使用上の注意 (F10、F15シリーズ)

背圧防止弁をマニホールドに搭載することにより、他のバルブの排気によって生ずるシリンダの誤作動を防止することができます。特に単動シリンダ使用時、またはエキゾーストセンタのバルブ使用時に有効です。なお、背圧防止弁を使用した場合、OUT-EXHの流量が約3割ほど減少しますので注意してください。また背圧防止弁は背圧に対しリークを許容していますので、マニホールドの排気ポートは排気エアが絞られないよう注意してください。後から背圧防止弁を取り付ける場合は下記の要領で行なってください。

- ① 背圧防止弁を取り付けるバルブのねじを緩めてバルブを取り外します。
- ② 一体形マニホールドの場合、バルブ・マニホールド間のガスケットを一度外して排気ポートに背圧防止弁を挿入し、取り外したガスケットを再度取り付けてからバルブを取り付けてください。



分割形マニホールド、イージービルド形マニホールドの場合、排気ポートに背圧防止弁を挿入し、添付の専用ガスケットとプレートを取り付けてからバルブを取り付けてください。

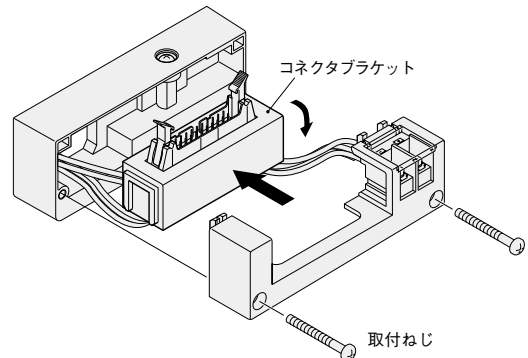


取付ねじの締付トルク：F10シリーズ 17.6N・cm
F15シリーズ 49.0N・cm

コネクタブラケットの方向変更について (F10、F15シリーズ)

● 分割形マニホールド

配線ブロック取付ねじを外して、コネクタブラケットを図の状態にしてから、コネクタが外側に向くように90°回転させて組み換えると、コネクタ上面出しと側面出しの変更を行なうことができます。

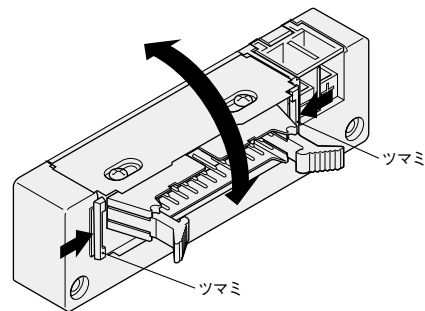


取付ねじの締付トルク：49N・cm

● イージービルド形マニホールド

コネクタ両端のツマミをつまんでロックを外すと方向の変更が可能です。(図はフラットケーブルの場合。D-subコネクタも同様です。)

- <手順>①ツマミをつまむ。②コネクタを矢印の方向へ回転させる。③ツマミが元の位置に戻っている事を確認する。



マニホールドの固定について

● 分割形マニホールド

DINレール取付タイプのマニホールドを設置面に固定する場合には、設置方向、振動の有無により下記ボルト本数を目安に、DINレールをボルトで固定してください。固定が十分でない場合、エア漏れ等の不具合が発生する可能性がありますので注意してください。

取付の状態	ボルト本数			
水平取付	2本以上			
垂直取付または 振動がある場合	2~5連	6~10連	11~15連	16~20連
	2本以上	3本以上	4本以上	5本以上

● イージービルド形マニホールド

DINレール取付タイプのマニホールドを設置面に固定する場合には、設置方向、振動の有無により下記ボルト本数を目安に、DINレールをボルトで固定してください。固定が十分でない場合、エア漏れ等の不具合が発生する可能性がありますので注意してください。

イージービルド形マニホールドの場合、DIN金具への負荷が大きいため、振動が発生する箇所での使用は十分に注意してください。または、ダイレクトマウント仕様をご使用ください。

ダイレクトマウント取付ねじの締付トルク：74N・cm



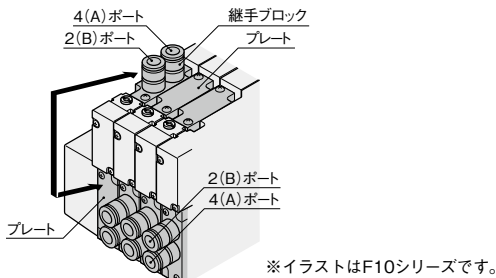
継手

配管

<バルブベース部>

1. ベース配管形と直接配管形の組換方法

継手ブロックまたは、めねじブロックをプレートと入れ換えることによりベース配管と直接配管の組換えが可能となります(図10参照)。



【図10】

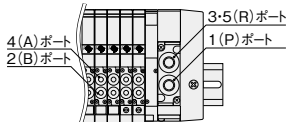
1. 組み換え後は、確実にねじを締め付けてください。なお、取付ねじの推奨締付トルクは下記のとおりです。
2. 各配管ポートの位置に注意して配管を行ってください(図11,12参照)。
3. 組み換え時、ガスケットの脱落に注意してください。

シリーズ	推奨締付トルク	N・cm
F10	17.6	
F15	49.0	
F18	49.0	

<配管ブロック部>

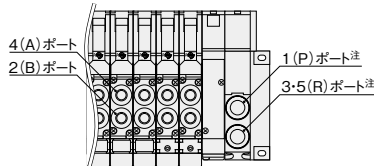
●直接配管形

F10, F15 シリーズの場合



※イラストはF10シリーズです。

F18 シリーズの場合

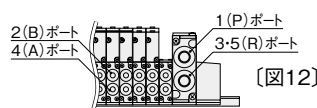


【図11】

注:F10, F15シリーズと1(P)、3・5(R)ポートの位置が逆になりますので注意してください。

●ベース配管形

ポートの位置はF10, F15, F18シリーズとも図12のようになります。



【図12】

※イラストはF10シリーズです。

シリーズ	推奨締付トルク N・cm	
	分割形	イージービルド形
F10	58.8	49.0
F15	58.8	58.8
F18	58.8	—

2. めねじブロックへの継手の取付

めねじブロックへの継手の取付けは下記の締付トルク以下で締め付けてください。

ねじサイズ	締付トルク N・cm
Rc1/8	686
Rc1/4	882

※M5、Rc3/8については、使用継手の推奨トルクにて取り付けてください。

3. F18シリーズの配管ブロックめねじタイプへの継手の取付けは、配管ブロック部分(三角形のブロック部分)を取り外した上で、1(P)ポート、3・5(R)ポートとも、各々の金属部にスパナを掛け、固定した状態で継手のねじ込み作業を行ってください。継手を取り付けた後の配管ブロック部分の取付け(M3ねじ2本)は、締付トルク58.8N・cmで行ってください。

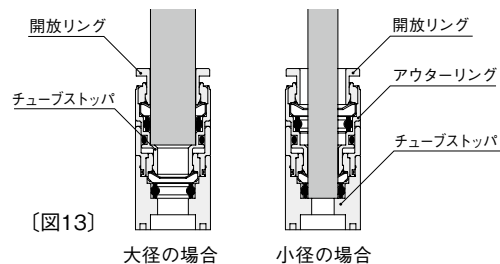
異径サイズ両用継手 (異径サイズ両用継手ブロック付の場合)

Fシリーズの異径サイズ両用継手ブロックには外径が異なる2種類のチューブが接続可能な異径両用継手を採用しています。

●チューブの着脱

チューブの接続は、適応サイズのチューブをチューブストップに当たるまで差し込み、チューブを軽く引いて接続を確認してください。

チューブの離脱は、チューブを一度チューブストップに当たるまで押し込み、その状態で大径の場合は、開放リングを平行に押し込みながらチューブを引き抜いてください。小径の場合は、開放リングでアウターリングを平行に押し込みながらチューブを引き抜いてください(図13参照)。



【図13】

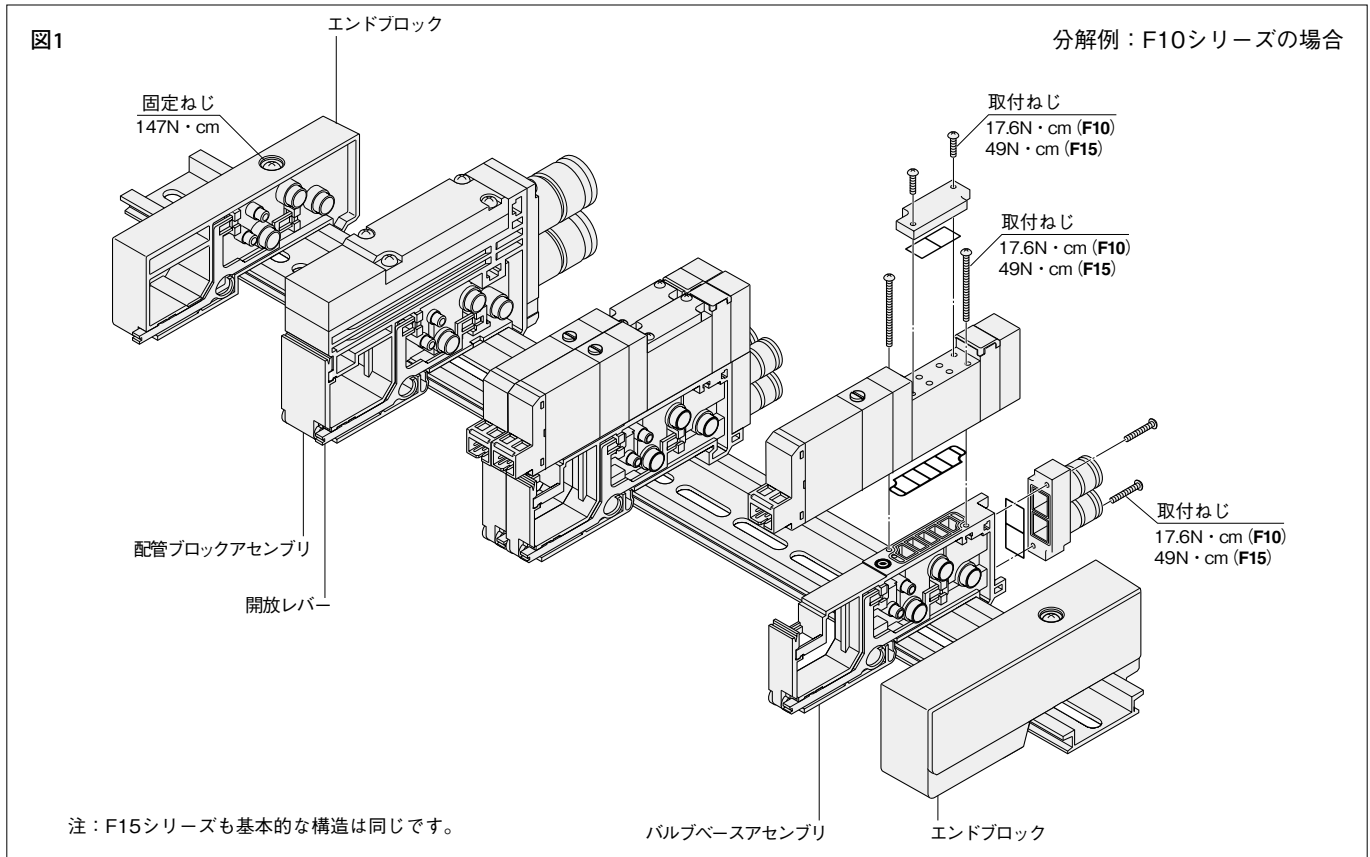
使用チューブ

ナイロンチューブ、ウレタンチューブのいずれも使用できます。チューブは外径精度は、呼称寸法の $\pm 0.1\text{mm}$ 以内、楕円度(長径と短径の差)は 0.2mm 以内のものを使用してください。(当社製チューブの使用を推奨します)

1. 極軟質チューブの使用は引抜強度が著しく低下しますので使用しないでください。
2. チューブは外面に傷のないものを必ず使用してください。繰り返し使用して傷がついた場合はその部分を切断してください。
3. チューブは継手付近で極端に曲げないでください。ナイロンチューブを使用した場合の最小曲げ半径のめやすは下表の通りです。
4. チューブの着脱時は必ず空気源の供給を止めてください。また必ずマニホールド内のエアが完全に排気された事を確認してから行ってください。

mm	
チューブサイズ	最小曲げ半径
$\phi 4$	20
$\phi 6$	30
$\phi 8$	50
$\phi 10$	80

F10、F15シリーズ 分割形マニホールド・ノンプラグインタイプ分解図



マニホールド増連方法 (F10,F15シリーズ ノンプラグインタイプ)

■バルブベースの増連

バルブベースアセンブリを使用して増連を行ないます。

- ①エンドブロックの固定ねじをエンドブロックがスライドする程度まで予め緩める (図1参照)。

注：F15シリーズの場合は、左右両方のエンドブロック固定ねじ (2本ずつ) を緩めてください。

- ②増連したい箇所のバルブベースアセンブリの開放レバーを押してからベースどうしの連結を外す。
- ③追加するバルブベースアセンブリを図2の要領でDINレールに取り付ける。
- ④②で分割したバルブベースアセンブリの開放レバーを図3の要領でもとに戻す。また追加したバルブベースの開放レバーも同様の状態にし、ベースどうしをカチッと音がするまで押しつけ全体を連結する。
- ⑤ベース間にすきまのできないように両側からベースどうしを押さえる要領でエンドブロックの固定ねじを締め付けてDINレールに固定する。(図5参照) 締付トルク：147N・cm

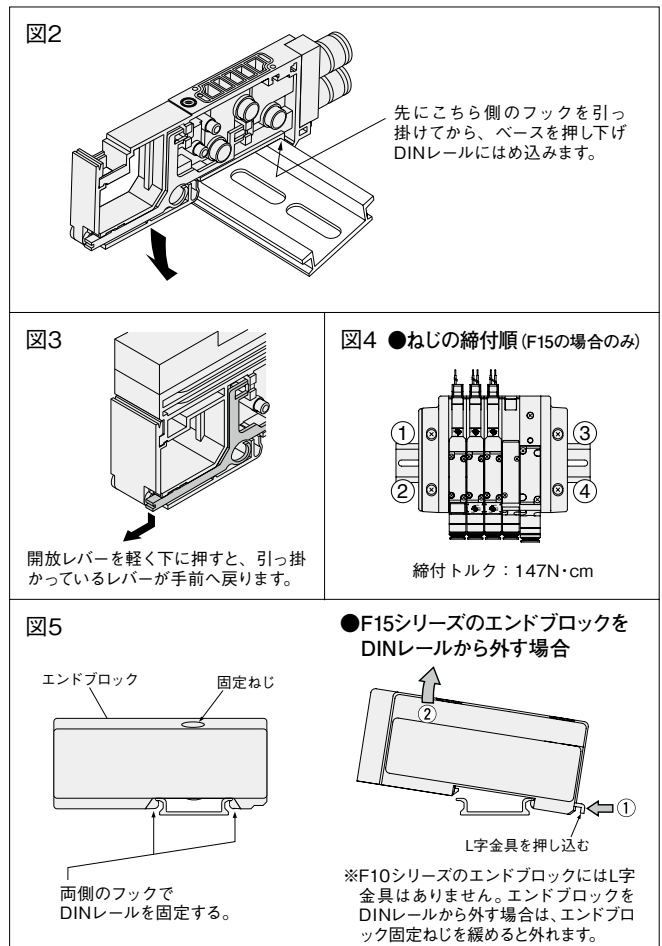
注1：F15シリーズのエンドブロック固定ねじを締め付ける際は、必ず図4の手順に従って行なってください。

2：DINレール取付金具のフックがDINレールにしっかりとかかっていることを確認してください。金具のフックがかかっていない場合は固定ねじを押し込むとかかりやすくなります (図5参照)。

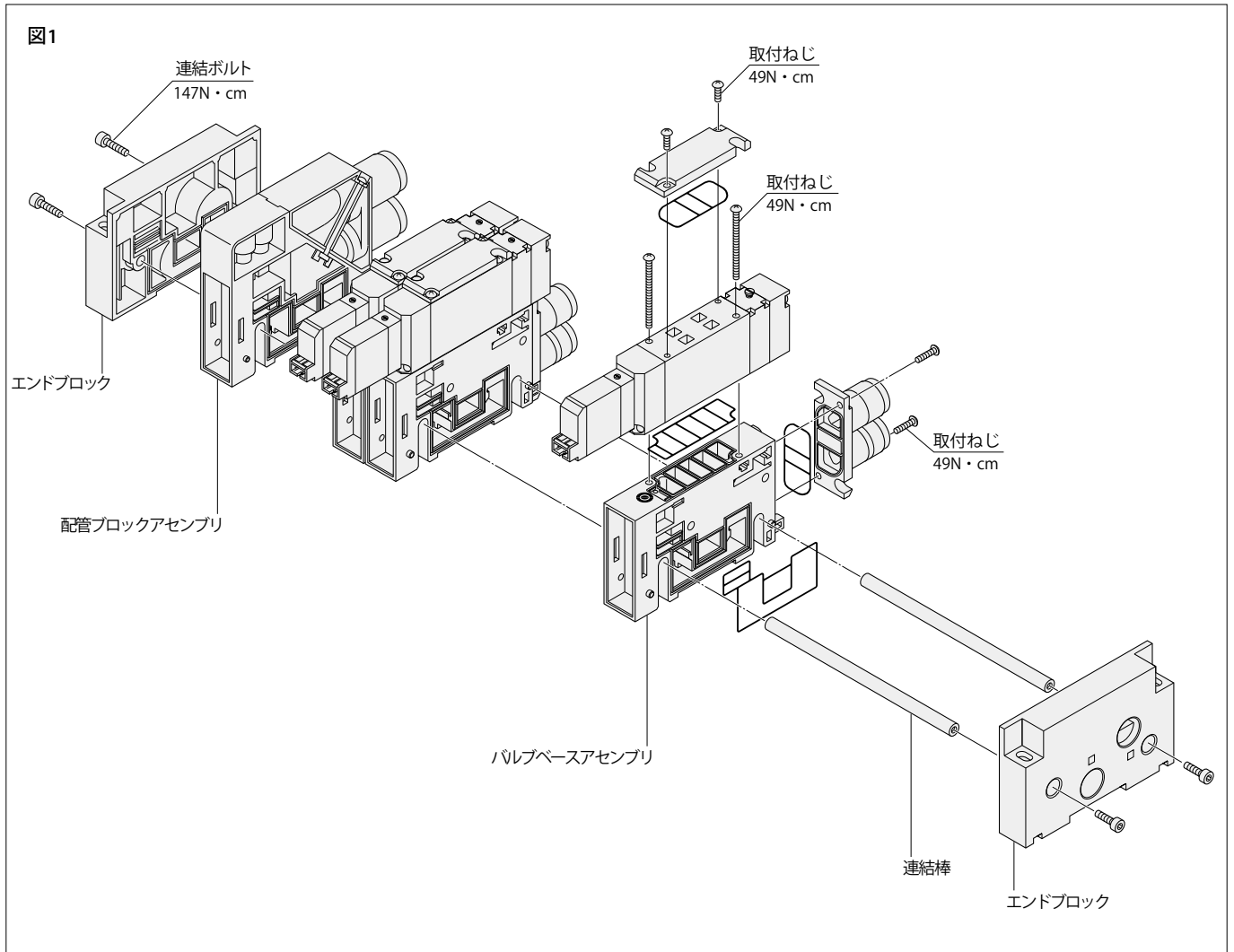
【注意】

- 作業の前には必ず電源と空気源の供給を止めてください。また必ずマニホールド内のエアが完全に排気されたことを確認してから行なってください。
- ガスケットのかみ込み、脱落に注意してください。
- マニホールドにエアを供給する前に必ず、各ベース間の連結、エンドブロック固定ねじの締付けなどを確認してください。両側のエンドブロックが確実にDINレールに固定されていない状態でエアを供給すると、エア漏れや各マニホールドベースの離脱を起こします。
- 2次側にエアを同時に供給するバルブの数が多い場合やバルブ連数が多い時などは、エアの給排気を2箇所 (両側) から行なうことを推奨します。

なお、配管ブロックアセンブリの増連も、バルブベースアセンブリの増連と同様な方法で行なうことができます。



F18シリーズ 分割形マニホールド・ノンプラグインタイプ分解図



マニホールド増連方法 (F18シリーズ ノンプラグインタイプ)

■バルブベースの増連

バルブベースアセンブリと増連用の連結棒を使用して増連を行ないます。

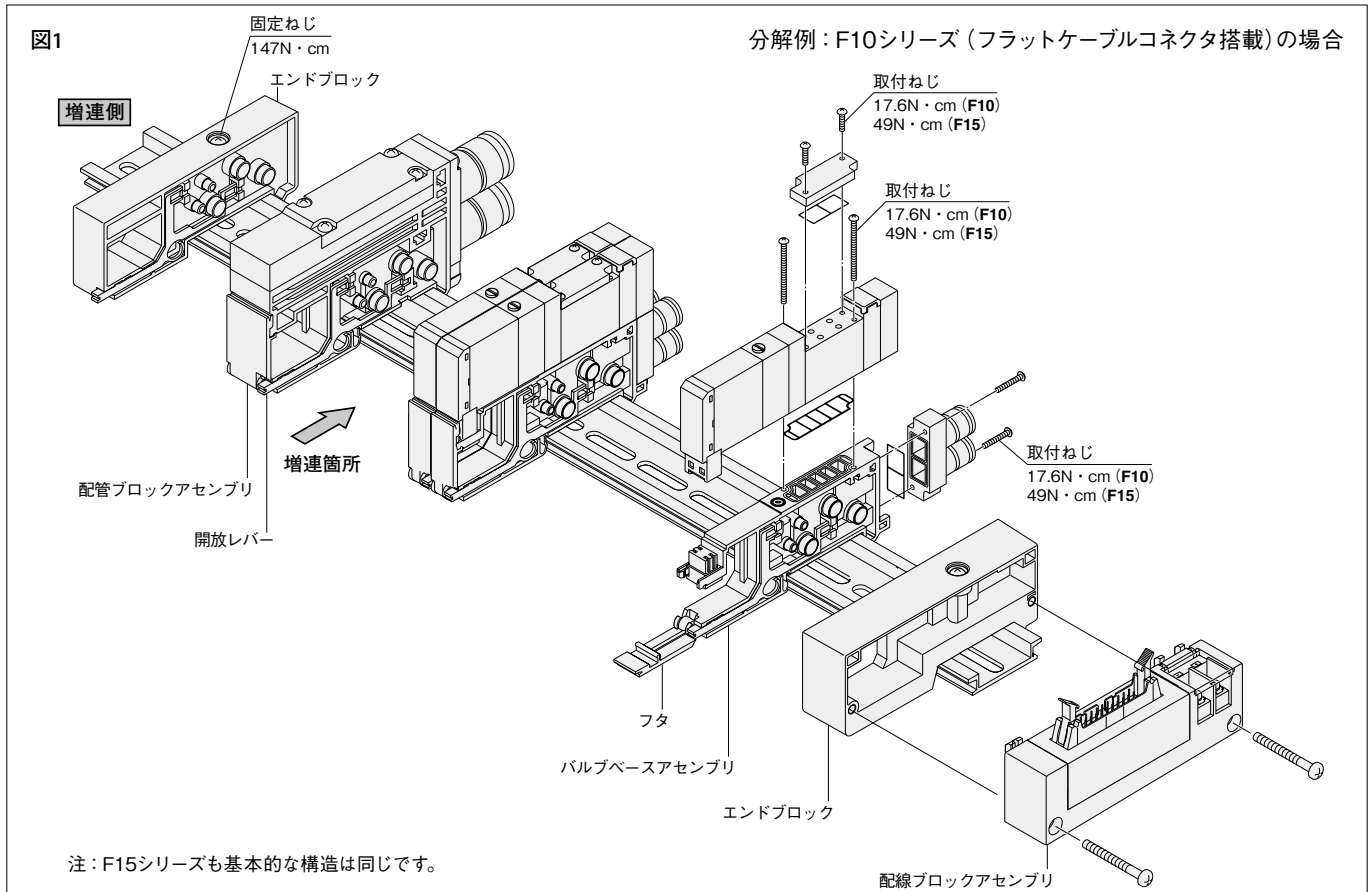
- ① 増連側のエンドブロックの連結ボルトを外し、エンドブロックをマニホールドから分離する (図1参照)。
- ② 追加用の連結棒を取り付けた後、増連箇所のスペースを開けてから追加するバルブベースアセンブリにガスケットを組み込み、連結棒の上からはめ込む。この時、追加したバルブベースアセンブリと連結棒の上面との間にすきまが開かないように上から確実に組み付ける。
- ③ ①で外したエンドブロックにガスケットを組み込み、連結ボルトを締め直す。この時、反対側の連結ボルトが空回りしないように六角棒スパナで固定して締め付ける。締め付トルク：147N・cm

【注意】

- 作業の前には必ず電源と空気源の供給を止めてください。また必ずマニホールド内のエアが完全に排気されたことを確認してから行なってください。
- ガスケットのかみ込み、脱落に注意してください。
- マニホールドにエアを供給する前に必ず、各ベース間の連結、エンドブロックの連結ボルトの締め付けなどを確認してください。両側のエンドブロックが確実に固定されていない状態でエアを供給すると、エア漏れや各マニホールドベースの離脱を起こします。
- 2次側にエアを同時に供給するバルブの数が多い場合やバルブ連数が多い時などは、エアの給排気を2箇所 (両側) から行なうことを推奨します。

なお、配管ブロックアセンブリの増連も、バルブベースアセンブリの増連と同様な方法で行なうことができます。

F10、F15シリーズ 分割形マニホールド・プラグインタイプ分解図



マニホールド増連方法 (F10,F15シリーズ プラグインタイプ)

■バルブベースの増連

バルブベースアセンブリを使用して増連を行ないます。

- ① エンドブロックの固定ねじをエンドブロックがスライドする程度まで予め緩める (図1参照)。

注：F15シリーズの場合は、左右両方のエンドブロック固定ねじ (2本ずつ) を緩めてください。

- ② 増連は図1の増連側 (ソレノイドを上にして右側) に行なう。増連箇所を分割するために、配管ベースアセンブリの開放レバーを押してからベースどうしの連結を外す。

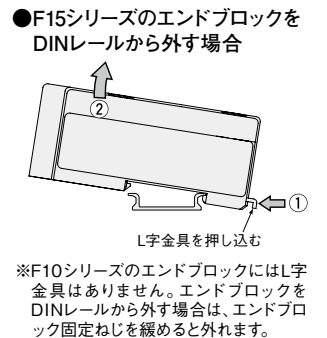
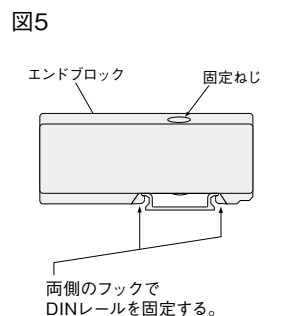
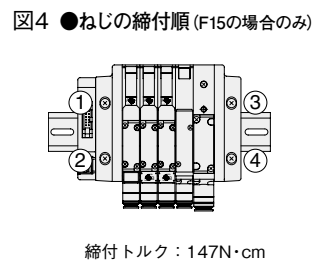
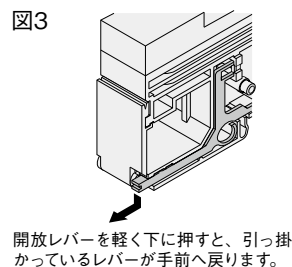
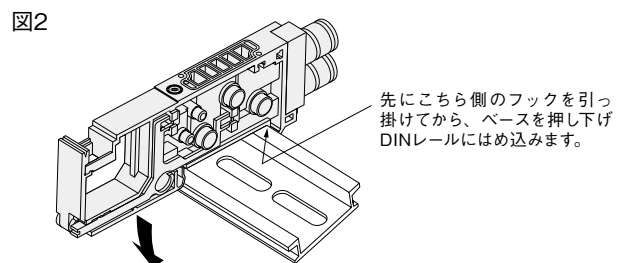
- ③ 追加するバルブベースアセンブリを図2の要領でDINレールに取り付ける。

- ④ ②で分割した配管ブロックアセンブリの開放レバーを図3の要領でもとに戻す。また追加したバルブベースの開放レバーも同様の状態にし、リード線のかみ込みに注意しながらベースどうしをカチッと音がするまで押しつけ全体を連結する。

- ⑤ ベース間にすきまのできないように両側からベースどうしを押さえる要領でエンドブロックの固定ねじを締め付けてDINレールに固定する。(図5参照) 締付トルク：147N・cm

注1：F15シリーズのエンドブロック固定ねじを締め付ける際は、必ず図4の手順に従って行なってください。

2：DINレール取付金具のフックがDINレールにしっかりとかかっていることを確認してください。金具のフックがかかっていない場合は固定ねじを押し込むとかかりやすくなります (図5参照)。



■配線処理

- ① マイナスドライバーを使ってフタ (図1参照) をすべて開ける。追加したバルブベースに隣接するバルブの取付ねじを緩めてバルブを取り外し、プラグインコネクタを取り出す (図6参照)。
- ② ①で外したプラグインコネクタのピン挿入部 (3番) には末端用のリード線 (赤色の短い線) が挿入されています (図7参照)。
(出荷時には、末端のバルブのプラグインコネクタには、末端用のリード線が挿入されています) この末端用リード線を外し、追加したバルブベースアセンブリのプラグインコネクタの挿入部 (3番) に挿入する。次にこのプラグインコネクタのコモン線 (赤色) を①で外したプラグインコネクタの挿入部 (3番) に挿入する。
注：リード線挿入時、プラグインコネクタのコモン線挿入部のショートバーが挿入されていることを確認してください。
- ③ ②で結線した各々のプラグインコネクタをバルブベースに装着し、バルブを取り付ける。
- ④ 配線ブロック取付ねじを外して図8の状態にし、追加したバルブベースのリード線 (白色) をピン配列を確認して結線する (詳細は38、39ページの配線ブロック内部接続詳細図参照)。
- ⑤ コネクタブラケットをもとに戻し、配線ブロック取付ねじで固定した後、リード線のかみ込みに注意しながらフタを閉じる。

【注意】

- 作業の前には必ず電源と空気源の供給を止めてください。また必ずマニホールド内のエアが完全に排気されたことを確認してから行なってください。
- プラグインコネクタからリード線を抜き取る際は、プラグインコネクタの側面にある窓の部分からコンタクトのフックの部分先端の細いもの (時計ドライバーなど) で軽く押しながらいリード線を引くと外れます。再度、コネクタにリード線を挿入する際は、コンタクトのフックを適度に外側へ広げてプラグインコネクタへ挿入します。この時リード線を軽く引いて確実に挿入されていることを確認してください。
- 末端用のリード線は必ず接続してください (図7参照)。
- ガスケットのかみ込み、脱落に注意してください。
- マニホールドにエアを供給する前に必ず、各ベース間の連結、エンドブロック固定ねじの締付けなどを確認してください。
両側のエンドブロックが確実にDINレールに固定されていない状態でエアを供給すると、エア漏れや各マニホールドベースの離脱を起こします。
- 本マニホールドは配線仕様、結線方式等により、増連できるバルブの数に制限がありますのでご注意ください。詳細は92、178ページの「配線仕様別マニホールド最大連数早見表」をご覧ください。
- 2次側にエアを同時に供給するバルブの数が多い場合やバルブ連数が多い時などは、エアの給排気を2箇所 (両側) から行なうことを推奨します。

なお、配管ブロックアセンブリの増連も、バルブベースアセンブリの増連と同様な方法で行なうことができます。また、配線ブロックと配管ブロックが並ぶ場合には構造上必ず配線ブロックが配管ブロックの外側になるように取り付けてください。

バルブ締付トルク		N・cm
シリーズ	トルク	
F10	17.6	
F15	49.0	

図6

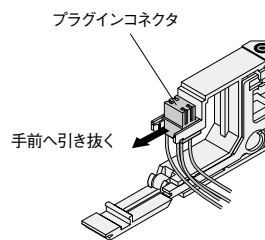
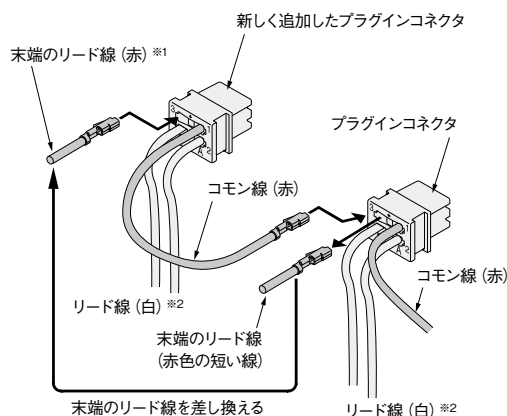
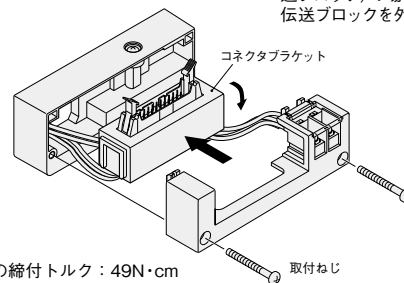


図7



- ※1：末端のリード線は必ず挿入してください。
- ※2：A,B両方使用している場合。

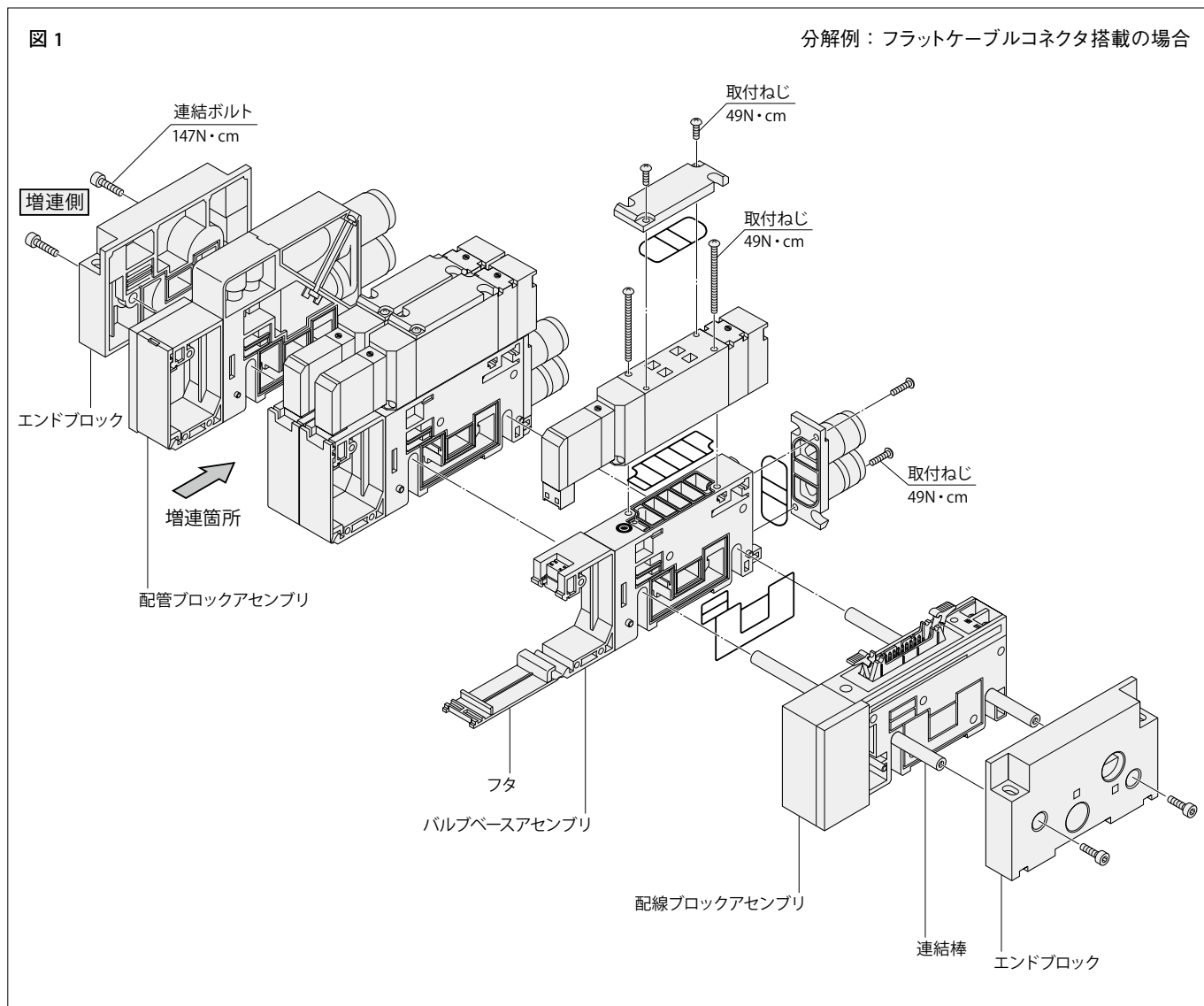
図8



注：シリアル伝送タイプ (一体形伝送ブロック) の場合は、シリアル伝送ブロックを外してください。

38、39ページ「F10、F15シリーズの配線ブロック内部接続詳細図」をご覧ください。

F18シリーズ 分割形マニホールド・プラグインタイプ分解図



マニホールド増連方法 (F18シリーズ プラグインタイプ)

■バルブベースの増連

バルブベースアセンブリを使用して増連を行います。

- ① 増連側のエンドブロックの連結ボルトを外し、エンドブロックをマニホールドから分離する (図1参照)。
- ② 追加用の連結棒を取り付けた後、増連箇所のスペースを開けてから追加するバルブベースアセンブリにガスケットを組み込み連結棒の上からはめ込む。この時、追加したバルブベースアセンブリと連結棒の上面との間にすきまが開かないように上から確実に組み付ける。
- ③ ①で外したエンドブロックにガスケットを組み込み、連結ボルトを締め直す。この時、反対側の連結ボルトが空回りしないように六角棒スパナで固定して締め付ける。締め付トルク：147N・cm

■配線処理

① マイナスドライバーを使ってフタ (図1参照) を全て開ける。追加したバルブベースに隣接するバルブの取付ねじを緩めてバルブを外し、プラグインコネクタを取り出す (図2参照)。

② ①で外したプラグインコネクタのピン挿入部 (3番) には末端用のリード線 (赤色の短い線) が挿入されています (図3参照)。
(出荷時には、末端のバルブのプラグインコネクタには、末端用のリード線が挿入されています。) この末端用リード線を外し、追加したバルブベースアセンブリのプラグインコネクタの挿入部 (3番) に挿入する。次にこのプラグインコネクタのコモン線 (赤色) を①で外したプラグインコネクタの挿入部 (3番) に挿入する。

注：リード線挿入時、プラグインコネクタのコモン線挿入部のショートバーが挿入されていることを確認してください。

③ ②で結線した各々のプラグインコネクタをバルブベースに装着し、バルブを取り付ける。

④ 配線ブロック取付ねじを外して図4の状態にし、追加したバルブベースのリード線 (白色) をピン配列を確認して結線する (詳細は40ページの配線ブロック内部接続詳細図参照)。

⑤ コネクタブラケットをもとに戻し、配線ブロック取付ねじで固定した後、リード線のかみ込みに注意しながらフタを閉じる。

【注意】

●作業の前には必ず電源と空気源の供給を止めてください。また必ずマニホールド内のエアが完全に排気されたことを確認してから行ってください。

●プラグインコネクタからリード線を抜き取る際は、プラグインコネクタの側面にある窓の部分からコンタクトのフックの部分の先端の細いもの (時計ドライバーなど) で軽く押しながらリード線を引くと外れます。再度、コネクタにリード線を挿入する際は、コンタクトのフックを適度に外側へ広げてプラグインコネクタへ挿入します。この時リード線を軽く引いて確実に挿入されていることを確認してください。

●末端用のリード線は必ず接続してください (図3参照)。

●ガスケットのかみ込み、脱落に注意してください。

●マニホールドにエアを供給する前に必ず、各ベース間の連結、エンドブロックの連結ボルトの締付けなどを確認してください。
両側のエンドブロックが確実に固定されていない状態でエアを供給すると、エア漏れや各マニホールドベースの離脱を起こします。

●本マニホールドは配線仕様、結線方式等により、増連できるバルブの数に制限がありますのでご注意ください。詳細は246ページの「配線仕様別マニホールド最大連数早見表」をご覧ください。

●2次側にエアを同時に供給するバルブの数が多い場合やバルブ連数が多い時などは、エアの給排気を2箇所 (両側) から行なうことを推奨します。

なお、配管ブロックアセンブリの増連も、バルブベースアセンブリの増連と同様な方法で行なうことができます。また、配線ブロックと配管ブロックが並ぶ場合には構造上必ず配線ブロックが配管ブロックの外側になるように取り付けてください。

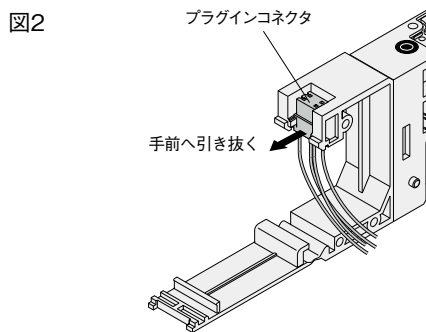
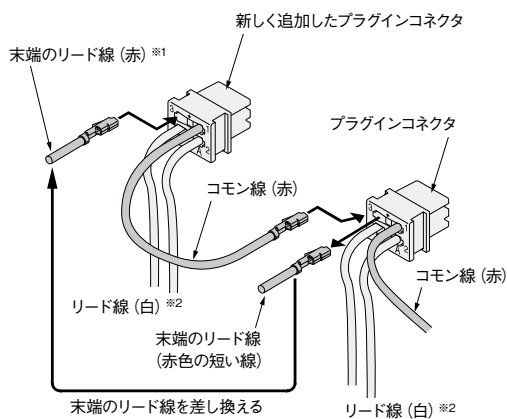
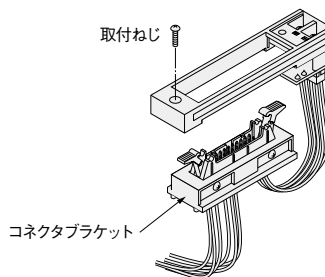


図2



※ 1 : 末端のリード線は必ず挿入してください。
※ 2 : A, B 両方使用している場合。

図4



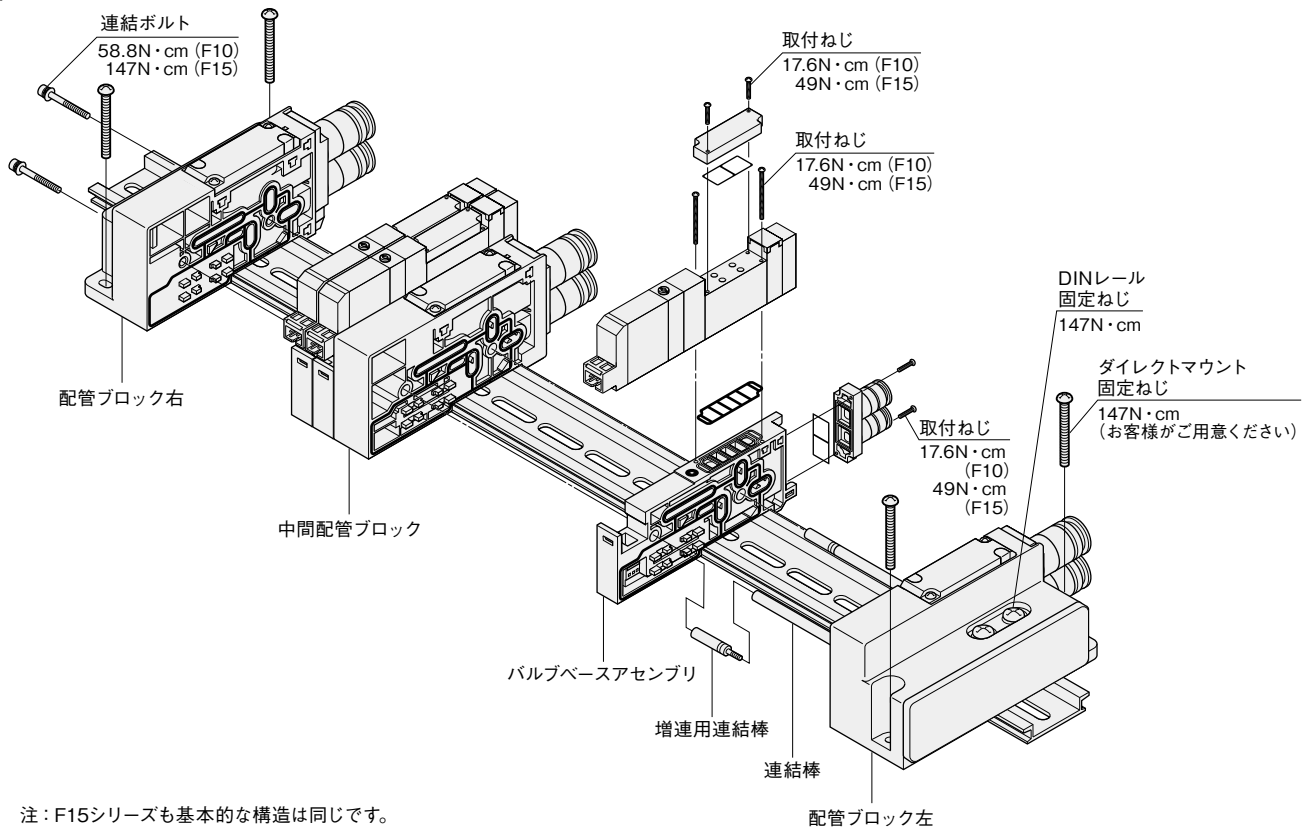
40ページ「F18シリーズの配線ブロック内部接続詳細図」をご覧ください。

バルブ締付トルク		N・cm
シリーズ	トルク	
F18	49.0	

F10、F15シリーズ イージービルド形マニホールド・ノンプラグインタイプ分解図

分解例：F10シリーズの場合

図1



マニホールド増連方法 (F10,F15シリーズ イージービルド形タイプ)

■バルブベースの増連 (中間配管ブロックを追加する場合も同様です)

< DINレール使用の場合 >

- ① 両側配管ブロックのDINレール固定ねじ (4箇所) を、マニホールドがDINレール上でスライドする程度まで予め緩める。(図1)
- ② 配管ブロック右側の連結ボルト (2箇所) を緩める。(図2)
- ③ 増連したい箇所でマニホールドを分割し、連結棒から抜き出す。
- ④ 増連するバルブベースアセンブリに添付されている連結棒を、マニホールドの連結棒に組付ける。
- ⑤ 追加するバルブベースアセンブリを、連結棒を通して増連したい場所に設置し、バルブベースアセンブリを挟み込む。
- ⑥ 配管ブロック右側の連結ボルト (2箇所) を締め付ける。 締付トルク：F10 58.8N・cm F15 147N・cm
- ⑦ DINレール取付金具のフックがDINレールにしっかりとかかっていることを確認し、DINレール固定ねじ (4箇所) を締め付ける。(図4) 締付トルク：147N・cm

注：DINレール固定ねじを締め付ける際は、必ず図3の手順に従って行ってください。

< ダイレクトマウントの場合 >

- ① 配管ブロック右側の連結ボルト (2箇所) を緩める。(図2)
- ② 増連したい箇所でマニホールドを分割し、連結棒から抜き出す。
- ③ 増連するバルブベースアセンブリに添付されている連結棒を、マニホールドの連結棒に組付ける。
- ④ 追加するバルブベースアセンブリを、連結棒を通して増連したい場所に設置し、バルブベースアセンブリを挟み込む。
- ⑤ 配管ブロック右側の連結ボルト (2箇所) を締め付ける。
締付トルク：F10 58.8N・cm F15 147N・cm
- ⑥ 固定ねじ (お客様がご用意) を締め付ける。
締付トルク：74.5N・cm (F10、F15共通)

【注意】

- マニホールドにエアを供給する前に必ず、連結ボルトの締め付けを確認してください。
確実に締め付けられていないと、エア漏れや事故につながり危険です。

図2

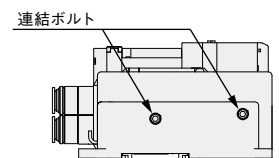
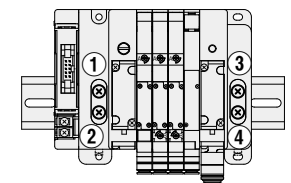
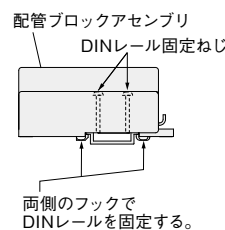


図3

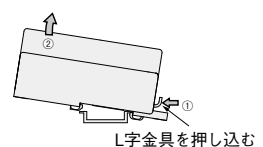


締付トルク：147N・cm

図4

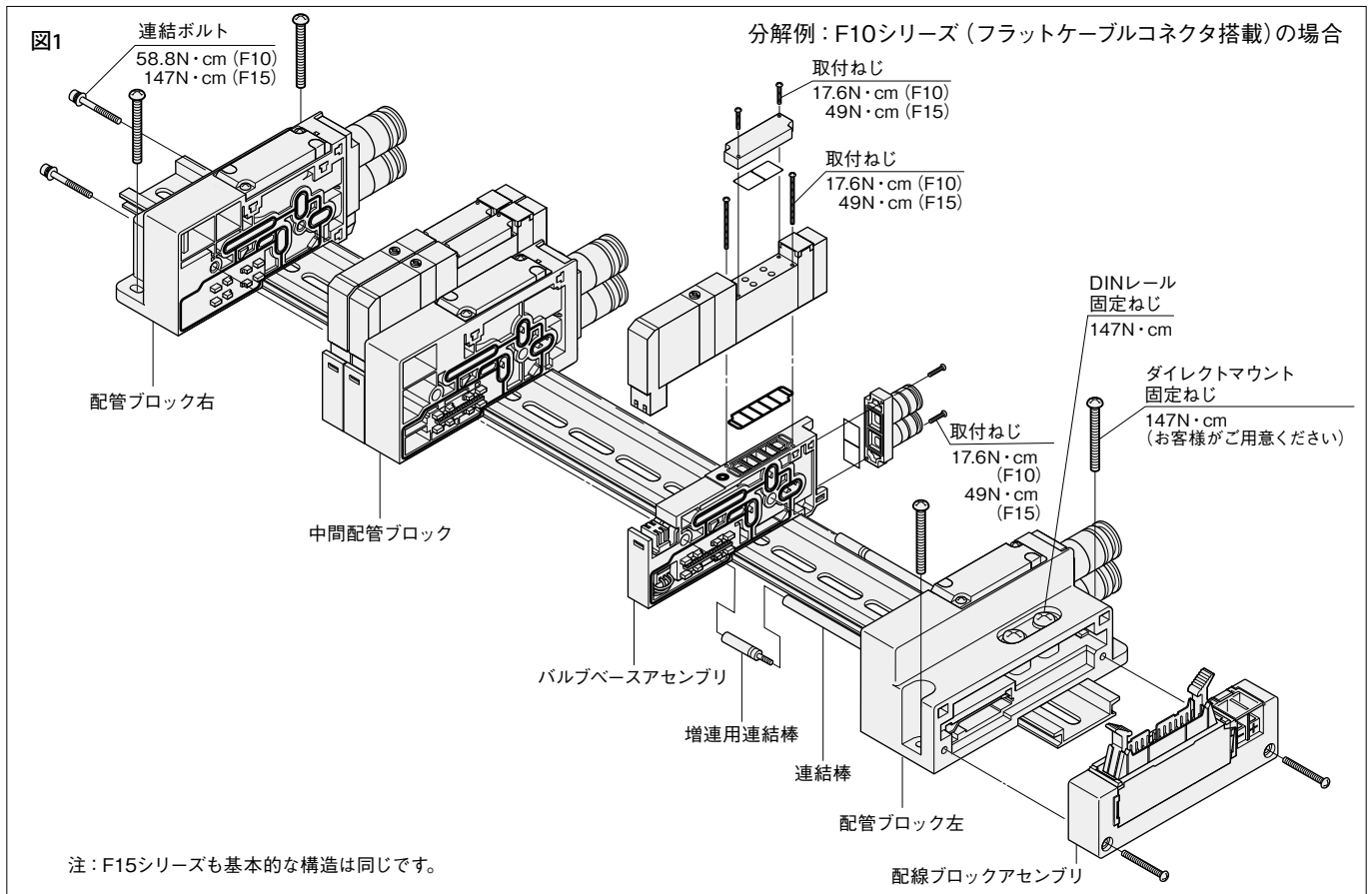


● 配管ブロックアセンブリをDINレールから外す場合



※ 配管ブロックアセンブリをDINレールから外す場合は、DINレール固定ねじを緩めてL字金具を押すと外れます。

F10、F15シリーズ イージービルド形マニホールド・プラグインタイプ分解図



マニホールド増連方法 (F10,F15シリーズ イージービルド形タイプ)

■バルブベースの増連 (中間配管ブロックを追加する場合も同様です)

<DINレール使用の場合>

- ①両側配管ブロックのDINレール固定ねじ (4箇所) を、マニホールドがDINレール上でスライドする程度まで予め緩める。(図1)
- ②配管ブロック右側の連結ボルト (2箇所) を緩める。(図2)
- ③増連したい箇所でマニホールドを分割し、連結棒から抜き出す。
- ④増連するバルブベースアセンブリに添付されている連結棒を、マニホールドの連結棒に組付ける。
- ⑤追加するバルブベースアセンブリを、連結棒を通して増連したい場所に設置し、バルブベースアセンブリを挟み込む。
- ⑥配管ブロック右側の連結ボルト (2箇所) を締め付ける。 締付トルク: F10 58.8N·cm F15 147N·cm
- ⑦DINレール取付金具のフックがDINレールにしっかりとかかっていることを確認し、DINレール固定ねじ (4箇所) を締め付ける。(図4) 締付トルク: 147N·cm

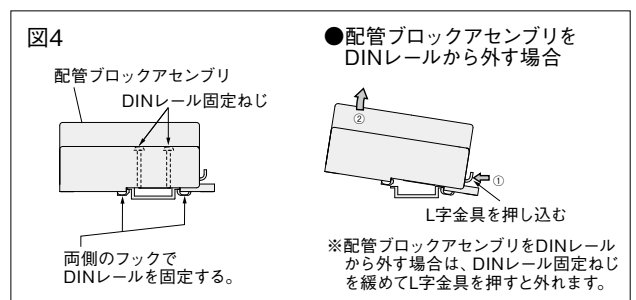
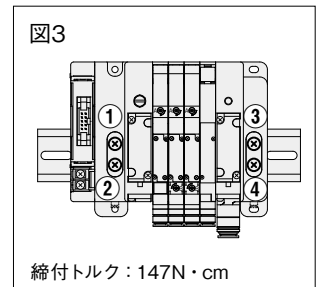
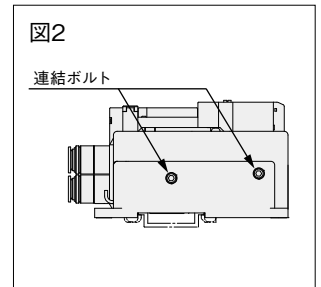
注：DINレール固定ねじを締め付ける際は、必ず図3の手順に従って行なってください。

<ダイレクトマウントの場合>

- ①配管ブロック右側の連結ボルト (2箇所) を緩める。(図2)
- ②増連したい箇所でマニホールドを分割し、連結棒から抜き出す。
- ③増連するバルブベースアセンブリに添付されている連結棒を、マニホールドの連結棒に組付ける。
- ④追加するバルブベースアセンブリを、連結棒を通して増連したい場所に設置し、バルブベースアセンブリを挟み込む。
- ⑤配管ブロック右側の連結ボルト (2箇所) を締め付ける。 締付トルク: F10 58.8N·cm F15 147N·cm
- ⑥固定ねじを締め付ける際は、必ず図3の手順に従って行なってください。

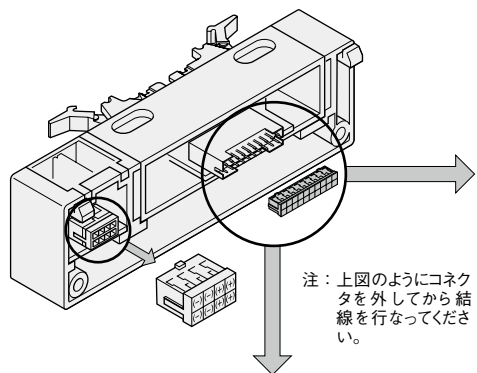
【注意】

- マニホールドにエアを供給する前に必ず、連結ボルトの締め付けを確認してください。確実に締め付けられていないと、エア漏れや事故につながり危険です。
- バルブベースを増連する場合は最終ステーションに入れない場合はピン配列が変わる為注意してください。
中間配管ブロックはどのステーションに入れてもピン配列は変わりません。



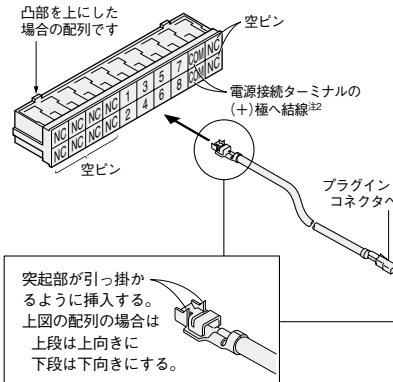
F10、F15シリーズの配線ブロック内部接続詳細図 (分割形マニホールド・一体形省配線マニホールド)

フラットケーブルコネクタ10・20・26ピン (イラストは分割形マニホールド)

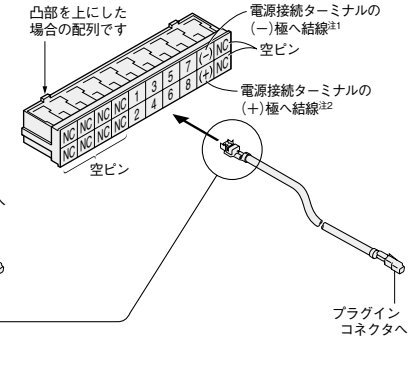


注：上図のようにコネクタを外してから結線を行ってください。

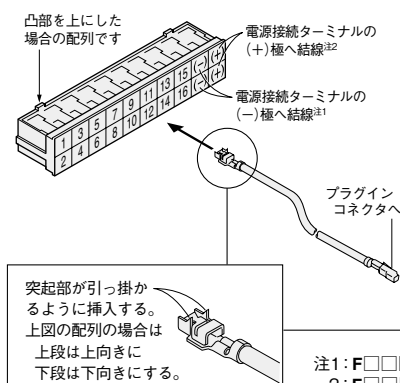
●-F10□□の場合



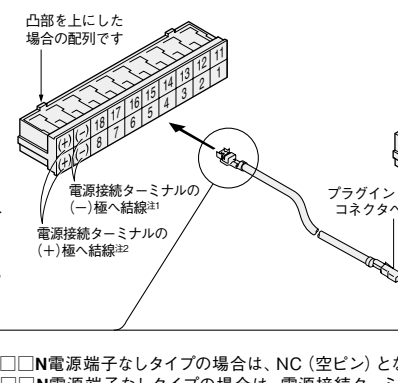
●-F101□□の場合



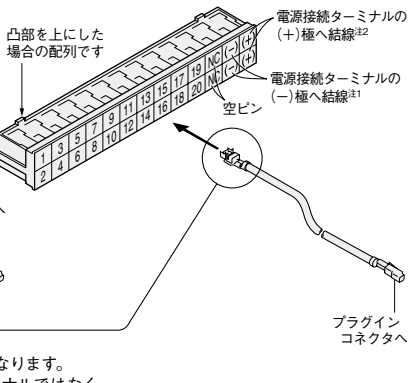
●-F200□□の場合



●-F201□□の場合

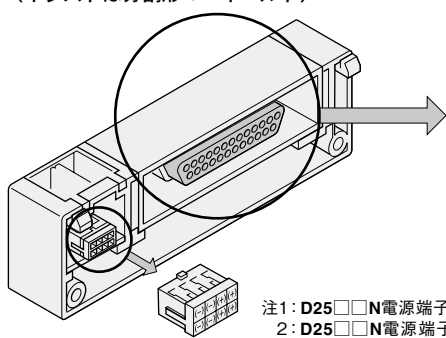


●-F260□□の場合



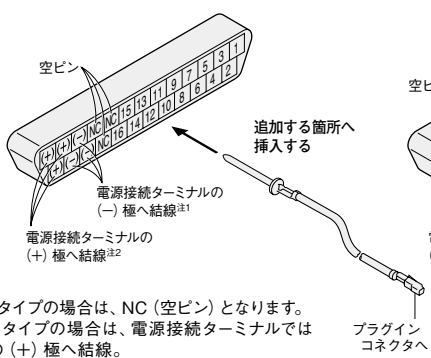
注1: F□□□□N電源端子なしタイプの場合は、NC (空ピン) となります。
 注2: F□□□□N電源端子なしタイプの場合は、電源接続ターミナルではなくプラグインコネクタの (+) 極へ結線。

D-subコネクタ (イラストは分割形マニホールド)

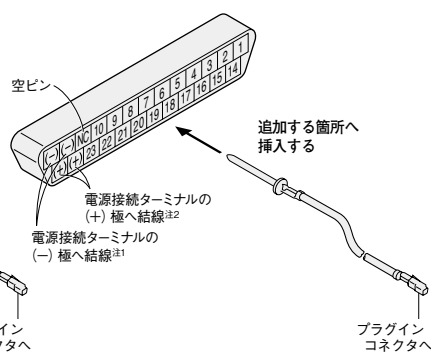


注1: D25□□N電源端子なしタイプの場合は、NC (空ピン) となります。
 注2: D25□□N電源端子なしタイプの場合は、電源接続ターミナルではなくプラグインコネクタの (+) 極へ結線。

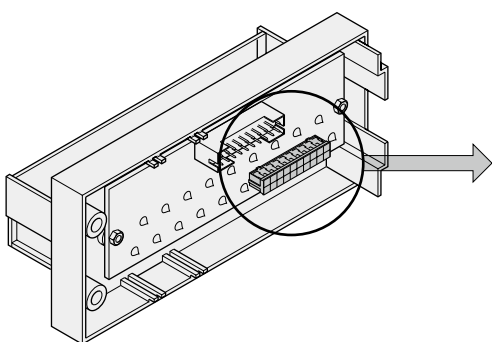
●-D250□□の場合



●-D251□□の場合

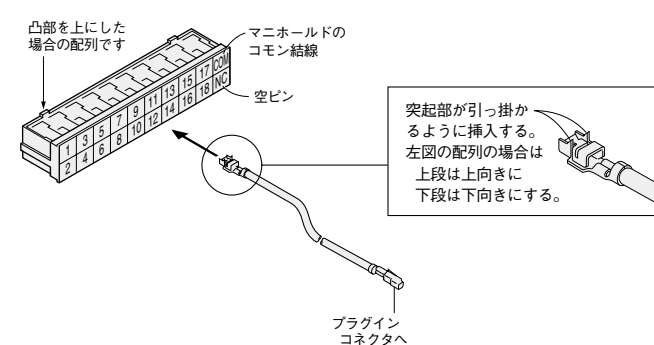


端子盤 (イラストは分割形マニホールド)



注：上図のようにコネクタを外してから結線を行ってください。

●-T200の場合

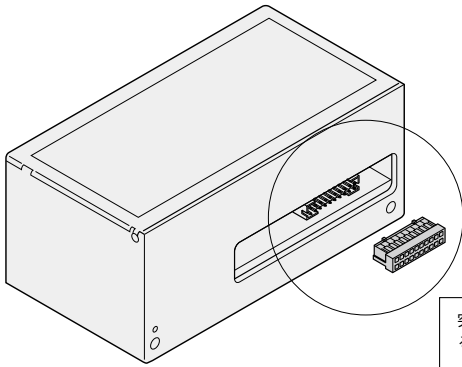


備考：イーザービルド形は、制御点数分、予め内部結線されていますので、配線を追加する必要はありません。

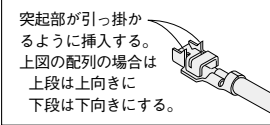
シリアル伝送ブロック (イラストは分割形マニホールド)

●16点出力の場合

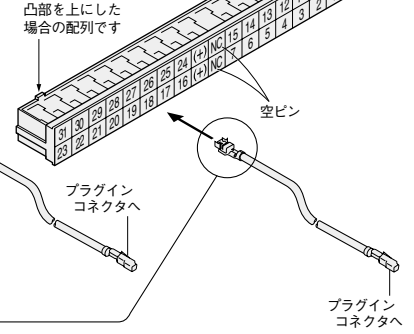
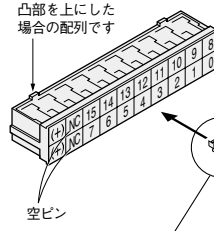
●32点出力の場合



注：上図のようにコネクタを外して
から結線を行なってください。



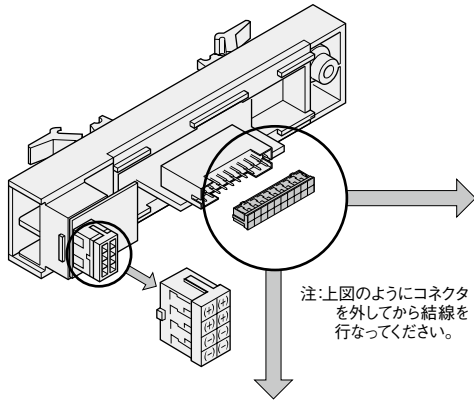
突起部が引っ掛かるように挿入する。
上図の配列の場合は
上段は上向きに
下段は下向きにする。



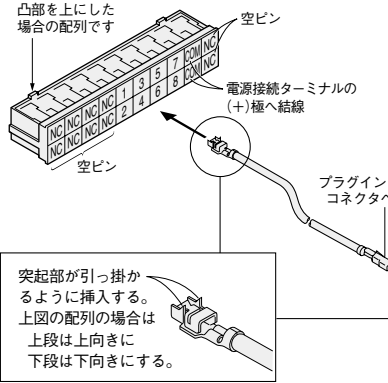
備考：イージービルド形は、制御点数分、予め内部結線されていますので、配線を追加する必要はありません。

F18シリーズの配線ブロック内部接続詳細図

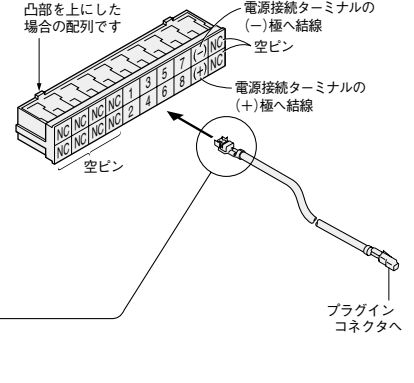
フラットケーブルコネクタ10・20・26ピン



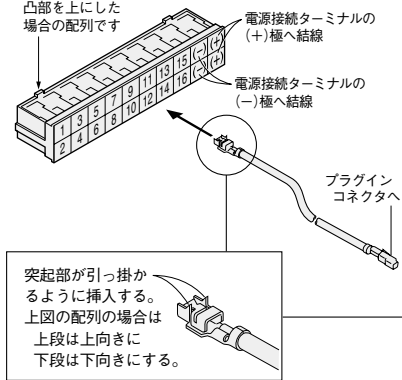
●-F100の場合



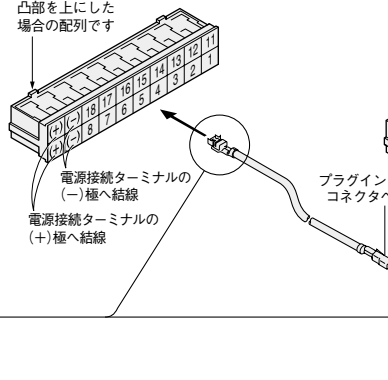
●-F101の場合



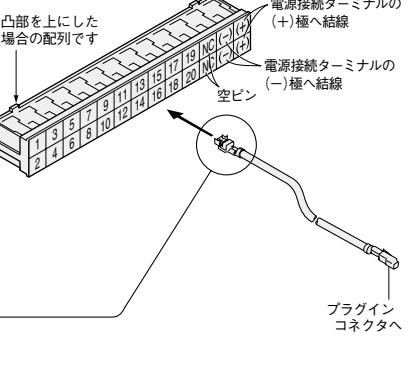
●-F200の場合



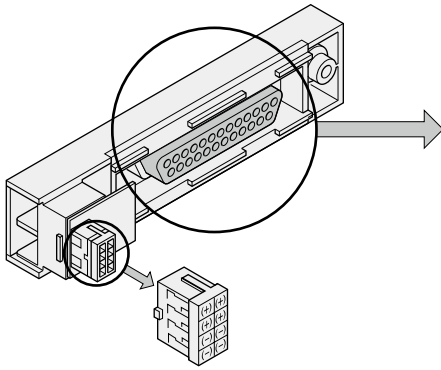
●-F201の場合



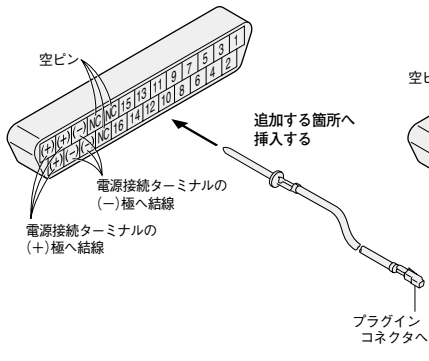
●-F260の場合



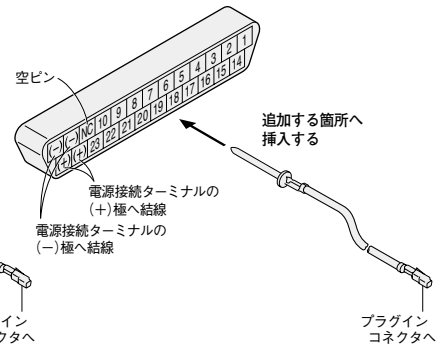
D-subコネクタ



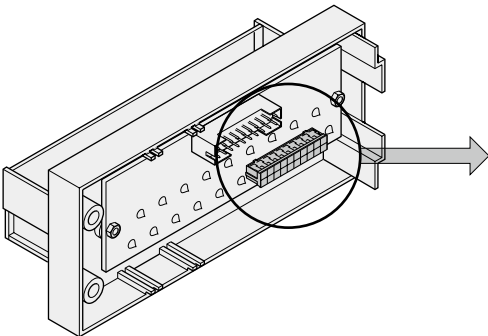
●-D250の場合



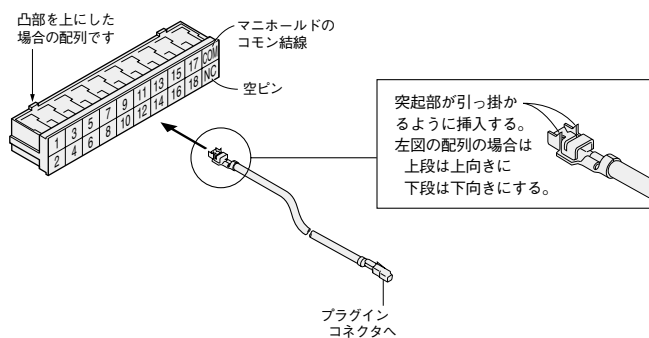
●-D251の場合



端子盤



●-T200の場合



注:上図のようにコネクタを外してから結線を行ってください。

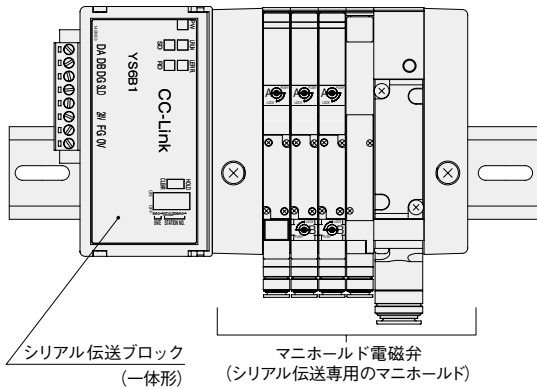
Fシリーズ シリアル伝送タイプの製品構成

シリアル伝送タイプを注文される場合、F10, F15シリーズとF18シリーズでは、製品構成が異なりますのでご注意ください。

■F10, F15シリーズの場合

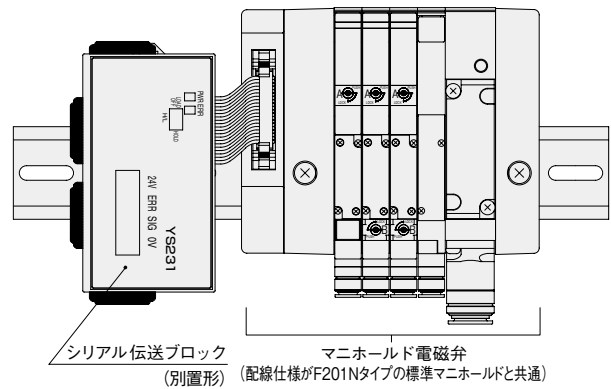
● 一体形伝送ブロック対応機種

- オムロンCompoBus/S対応
- CC-Link対応
- DeviceNet対応
- CompoNet対応
- EtherCAT対応 (形状は下記と異なります)
- EtherNet/IP対応 (形状は下記と異なります)



● 別置の伝送ブロック対応機種

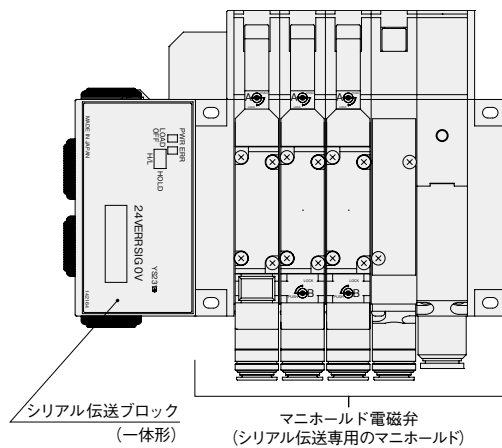
- マニホールド本体とシリアル伝送ブロックはフラットケーブルで接続されます。(イージービルド形は対応していません)
- オムロンB7Aリンクターミナル対応



■F18シリーズの場合

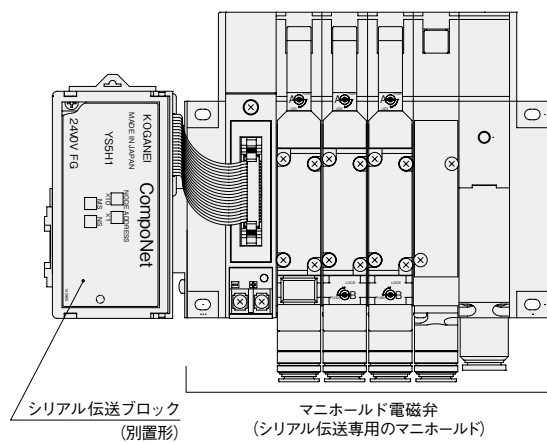
● 一体形伝送ブロック対応機種

- オムロンB7Aリンクターミナル対応
- オムロンCompoBus/S対応
- CC-Link対応
- DeviceNet対応
- EtherCAT対応 (形状は下記と異なります)
- EtherNet/IP対応 (形状は下記と異なります)



● 別置の伝送ブロック対応機種

- マニホールド本体とシリアル伝送ブロックはフラットケーブルで接続されます。
- CompoNet対応



シリアル伝送タイプ 仕様一覧

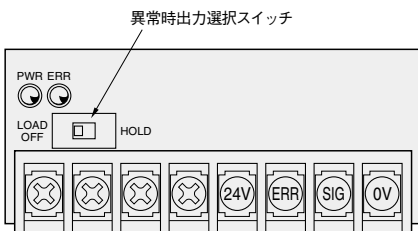
一般仕様

電源電圧	DC24V ±10%
使用温度範囲	5~50℃
耐振動	49.0m/s ²
耐衝撃	98.1m/s ²

●仕様の詳細は各ユーザズマニュアルをご覧ください(下記参照)。

シリアル伝送ブロック 端子台(LED)の名称

●オムロン(株)B7Aリンクターミナル対応
伝送ブロック仕様:-31(標準タイプ), -32(高速タイプ)
(分割形F10、F15、F18・イーザービルド)



LEDの名称

表示	内容
PWR	・電源投入時に点灯
ERR	・伝送異常時に点灯

備考

●接続方式 1対1

(伝送ブロック仕様)	標準タイプ(-31)	高速タイプ(-32)
伝送遅延時間	最大31ms	最大5ms
伝送距離	最大500m	最大100m

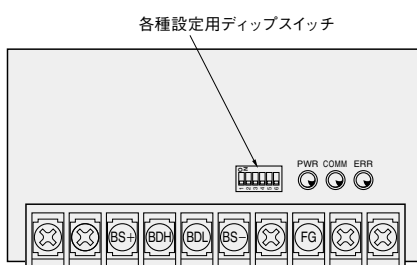
※B7Aリンクターミナルについての詳細は、オムロン(株)殿のカタログ、取扱説明書等をご覧ください。

●本ブロック当りの出力点数
電磁弁ソレノイド数で最大16点

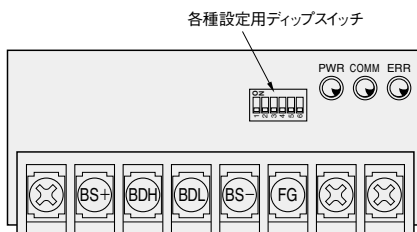
●エラー出力仕様
出力形態:NPNオープンコレクタ
定格負荷電圧:DC24V
出力電流:シンク電流MAX.40mA

●関連資料:ユーザズマニュアル 資料No.HV038

●オムロン(株)CompoBus /S 対応
伝送ブロック仕様:-A1(16点出力)
(分割形F10、F15・イーザービルド)



(分割形F18)



LEDの名称

表示	状態	表示色	内容
PWR	点灯	緑	・電源供給中
	消灯		・電源未投入
COMM	点灯	黄	・正常通信中
	消灯		・通信異常、または待機中
ERR	点灯	赤	・通信異常発生
	消灯		・正常通信中、または待機中

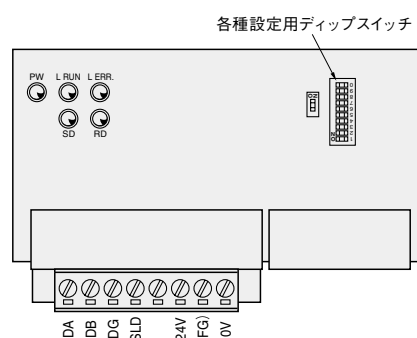
備考

※CompoBus/Sについての詳細は、オムロン(株)殿のカタログ、取扱説明書等をご覧ください。

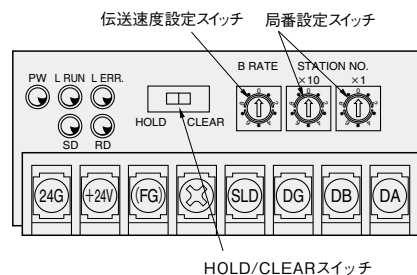
●本ブロック当りの出力点数
電磁弁ソレノイド数で16点(伝送ブロック仕様:-A1)

●関連資料:ユーザズマニュアル 資料No.HV040

●CC-Link 対応
伝送ブロック仕様:-B1(16点出力)
(分割形F10、F15・イーザービルド)



(分割形F18)



LEDの名称

表示	内容
PW	・電源ONにより点灯
L RUN	・マスタ局から正常なデータを受信することにより点灯
SD	・データ送信により点灯
RD	・受信データにより点灯
L ERR.	・伝送エラーにより点灯し、タイムオーバーにより消灯 局番設定、伝送速度設定ミスにより点灯

備考

※CC-Linkに準拠。

●本ブロック当りの出力点数
電磁弁ソレノイド数で16点(伝送ブロック仕様:-B1)

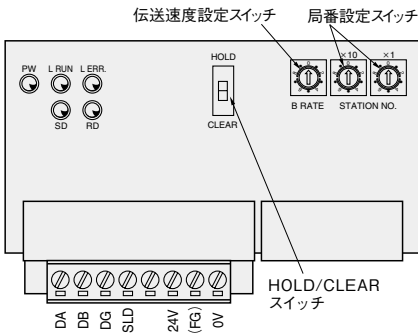
※本ブロックは1局占有しますので、すべて本ブロックでリモートI/O局を構成した場合は、マスタ局1台に対して最大64台接続できます。

●関連資料:ユーザズマニュアル 資料No.HV041

シリアル伝送ブロック 端子台 (LED) の名称

●CC-Link 対応

伝送ブロック仕様: **-B3** (32点出力)
(分割形F10、F15・イーザービルド)



LEDの名称

表示	内容
PW	電源ONにより点灯
L RUN	マスター局から正常なデータを受信することにより点灯
SD	データ送信により点灯
RD	受信データにより点灯
L ERR.	伝送エラーにより点灯し、タイムオーバーにより消灯 局番設定、伝送速度設定ミスにより点灯

備考

※CC-Linkに準拠。

●本ブロック当りの出力点数

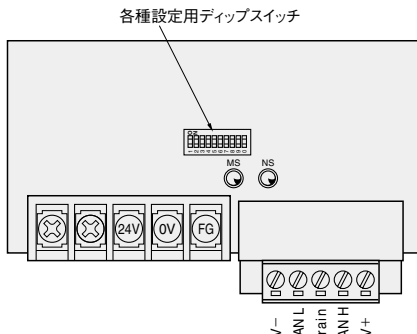
電磁弁ソレノイド数で32点(伝送ブロック仕様:**-B3**)

※本ブロックは1局占有しますので、すべて本ブロックでリモートI/O局を構成した場合は、マスター局1台に対して最大64台接続できます。

●関連資料: ユーザーズマニュアル 資料No.HV041

●DeviceNet 対応

伝送ブロック仕様: **-D1** (16点出力)
-D3 (32点出力)
(分割形F10、F15、F18・イーザービルド)



LEDの名称

表示	状態	表示色	内容
MS	点灯	緑	正常状態
	点滅		未設定状態
	点灯	赤	致命的な故障
	点滅		軽微な故障
	消灯	—	電源供給なし
NS	点灯	緑	通信接続完
	点滅		通信未接続
	点灯	赤	致命的な通信異常
	点滅		軽微な通信異常
	消灯	—	電源供給なし

備考

※DeviceNetに準拠。

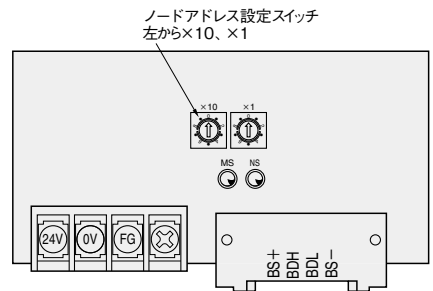
●本ブロック当りの出力点数

電磁弁ソレノイド数で-D1は最大16点、-D3は32点

●関連資料: ユーザーズマニュアル 資料No.HV042

●CompoNet対応

伝送ブロック仕様: **-H1** (16点出力)
(分割形F10、F15、F18・イーザービルド)



LEDの名称

表示	状態	表示色	内容
MS	点灯	緑	正常状態
	点灯	赤	致命的な異常
	点滅	赤	軽微な異常
	消灯	—	電源OFF/準備中
NS	点灯	緑	オンライン/加入状態
	点滅	緑	オンライン/未加入状態
	点灯	赤	致命的な通信関連の異常
	点滅	赤	軽微な通信関連の異常
消灯	—	電源OFF/準備中	

備考

※CompoNetに準拠。

●本ブロック当りの出力点数

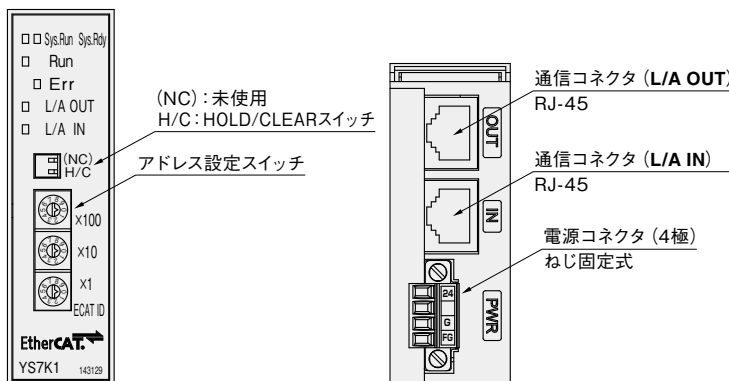
電磁弁ソレノイド数で16点(伝送ブロック仕様:**-H1**)

●関連資料: ユーザーズマニュアル 資料No.HV043

※通信コネクタについてはオムロン(株)にて販売されております。オムロン(株)にお問い合わせください。

●EtherCAT 対応

伝送ブロック仕様: **-K1** (16点出力), **-K3** (32点出力)
(分割形F10、F15、F18・イーザービルド)



LEDの名称

表示	状態	表示色	内容
Sys.Run/Sys.Rdy	点灯/消灯	緑/黄	伝送ブロック正常運転
	点滅/点滅	緑/黄	伝送ブロック初期化
	消灯/点灯もしくは点滅	緑/黄	伝送ブロックエラー
	消灯/消灯	緑/黄	伝送ブロック電源OFF
Run	消灯	緑	INIT
	点滅 (Blinking)	緑	PRE-OPERATIONAL
	点滅 (Single Flash)	緑	SAFE-OPERATIONAL
Err	点灯	緑	OPERATIONAL
	消灯	赤	エラーなし
	点滅 (Blinking)	赤	無効な設定
	点滅 (Single Flash)	赤	要求されていない状態変更
L/A OUT L/A IN	点滅 (Double Flash)	赤	通信切断
	点灯	緑	正常通信
L/A OUT L/A IN	点滅	緑	EtherCATフレーム送受信
	消灯	緑	接続なし

EtherCAT[®]は、ドイツBeckhoff Automation GmbHによりライセンスされた特許取得済み技術であり登録商標です。

備考

※EtherCATに準拠。

●本ブロック当りの出力点数

電磁弁ソレノイド数で-K1は16点、-K3は32点

●通信ケーブルは、カテゴリ5 (100BASE-TX) 以上のシールド付ツイストペアケーブル (CAT 5e STP) を推奨します。


●ESI (EtherCAT Slave Information) ファイルは、当社ホームページからダウンロードできます。

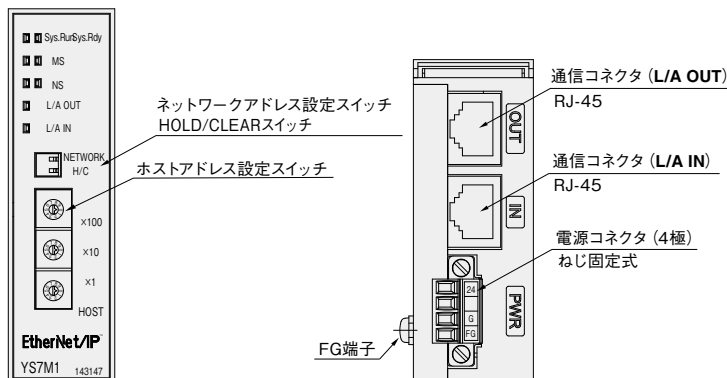
●関連資料: ユーザーズマニュアル 資料No.HV044

■仕様および取扱いの詳細については、別途上記の各ユーザーズマニュアル (資料No. HV038~HV045) をご覧ください。

シリアル伝送ブロック 端子台 (LED) の名称

●EtherNet/IP 対応

伝送ブロック仕様：-M1 (16点出力), -M3 (32点出力) 
 (分割形F10、F15、F18・イーザービルド)



LEDの名称

表 示	LED 状態	内 容
Sys.Run/Sys.Rdy	<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/> 消灯 / 消灯	伝送ブロック電源 OFF
	<input checked="" type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/> 緑点灯 / 消灯	伝送ブロック正常運転
MS	<input type="checkbox"/> 消灯	伝送ブロック電源 OFF
	<input checked="" type="checkbox"/> 緑点滅	IP アドレス設定中
	<input checked="" type="checkbox"/> 緑点灯	正常動作中
	<input checked="" type="checkbox"/> 赤点滅	復旧可能なエラー
NS	<input checked="" type="checkbox"/> 赤点灯	復旧不可能なエラー
	<input type="checkbox"/> 消灯	伝送ブロック電源 OFF
	<input checked="" type="checkbox"/> 緑点滅	正常な通信が行われているがコネクション未確立
	<input checked="" type="checkbox"/> 緑点灯	正常な通信が行われておりコネクション確立
L/A	<input checked="" type="checkbox"/> 赤点滅	コネクションタイムアウト
	<input checked="" type="checkbox"/> 赤点灯	重複した IP アドレスを検出
	<input type="checkbox"/> 消灯	接続なし
	<input checked="" type="checkbox"/> 緑点灯	正常通信

EtherNet/IP™はODVA商標です。

備考

※EtherNet/IPに準拠。

●本ブロック当りの出力点数

電磁弁ソレノイド数で-M1は16点、-M3は32点

●通信ケーブルは、カテゴリ5 (100BASE-TX) 以上のシールド付ツイストペアケーブル (CAT 5e STP) を推奨します。

●EDS (Electronic Data Sheet) ファイルは、当社ホームページからダウンロードできます。

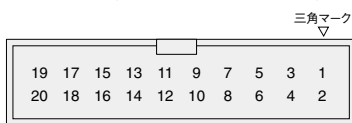
●関連資料: ユーザーズマニュアル 資料No.HV045

■仕様および取扱いの詳細については、別途上記の各ユーザーズマニュアル (資料No. HV038~HV045) をご覧ください。

PCボードマニホールド 配線仕様別ピン配列 (TOP VIEW)

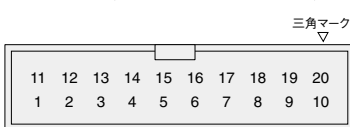
フラットケーブルコネクタ (20 ピン)

● -F200 (最大制御点数 16 点)



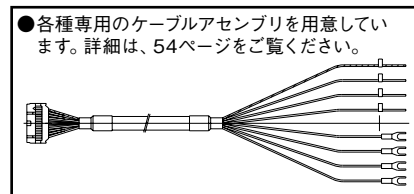
- 1~16 : 制御ピン
- 17, 18 : マイナス極ピン (内部で短絡)
- 19, 20 : プラス極ピン (内部で短絡)

● -F201 (最大制御点数 16 点)



- 1 ~ 8 : 制御ピン
- 11~18 : 制御ピン
- 9, 19 : マイナス極ピン (内部で短絡)
- 10, 20 : プラス極ピン (内部で短絡)

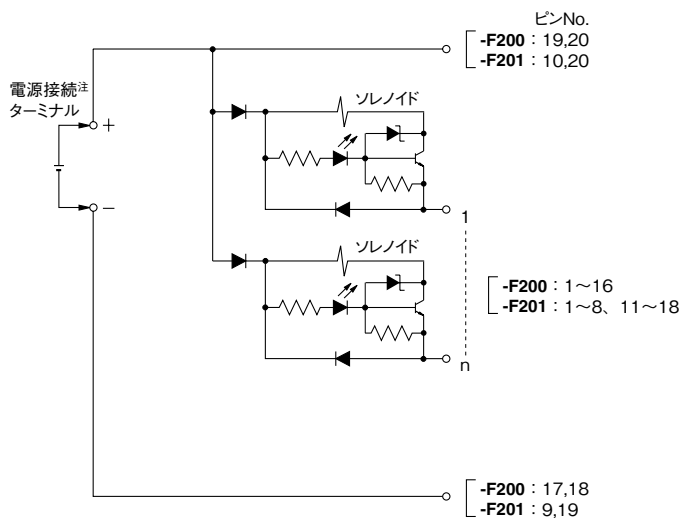
⚠ 上記のピンNo.は便宜上付けたものです。
▽マークを基準にしてください。



備考：フラットケーブル用ソケットとストレインリリーフは出荷時添付となります。
※ピンNo.と対応ソレノイドの関係については、46ページを参照してください。

接続系統詳細図

●プラスコモン



注：PCボードマニホールドの電源接続ターミナルに電源線を接続する場合には、24ページの「PCボードマニホールド」の注意事項を参照してください。
備考：内部回路は標準タイプのもので、低電流タイプの詳細は24ページをご覧ください。

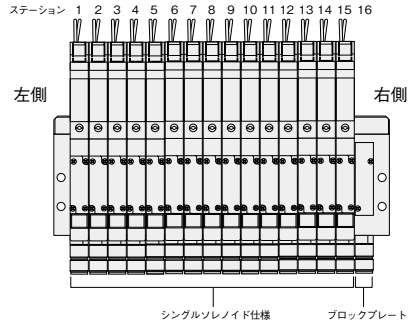
ピンNo.と対応ソレノイド (PCボードマニホールドA形、F形の場合)

下記の例を参考に、PCボードマニホールドのピンNo.と対応ソレノイドの関係を示します。なお、搭載例は全て最大制御点数を使用した場合のものです。

フラットケーブルコネクタ (20ピン)

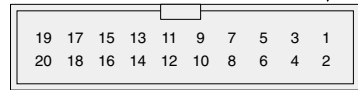
●配線仕様 -F200 (最大制御点数16点) の場合

例 1 F10M16APJ-F200-S stn.1~15 F10T1-A1-PP DC24V stn.16 F10BPC



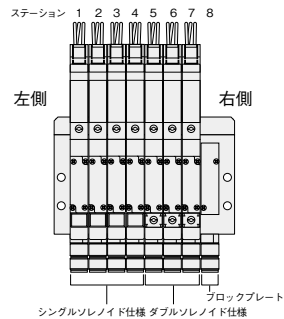
連数：16連
配線仕様：-F200
結線仕様：-S (シングル配線)

(TOP VIEW) 三角マーク▽



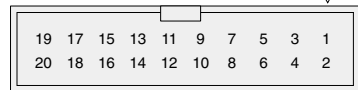
ピンNo.	19	17	15	13	11	9	7	5	3	1
バルブNo.	+	-	15A	13A	11A	9A	7A	5A	3A	1A
ピンNo.	20	18	16	14	12	10	8	6	4	2
バルブNo.	+	-	16A	14A	12A	10A	8A	6A	4A	2A

例 2 F10M8APJ-F200-W stn.1~4 F10T1-A1-PP DC24V stn.5~7 F10T2-A1-PP DC24V stn.8 F10BPC



連数：8連
配線仕様：-F200
結線仕様：-W (ダブル配線)

(TOP VIEW) 三角マーク▽

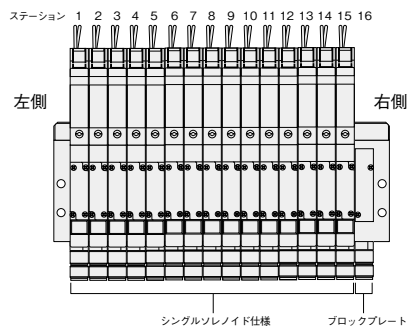


ピンNo.	19	17	15	13	11	9	7	5	3	1
バルブNo.	+	-	8A	7A	6A	5A	4A	3A	2A	1A
ピンNo.	20	18	16	14	12	10	8	6	4	2
バルブNo.	+	-	8B	7B	6B	5B	4B	3B	2B	1B

フラットケーブルコネクタ (20ピン)

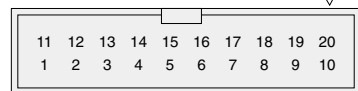
●配線仕様 -F201 (最大制御点数16点) の場合

例 1 F10M16APJ-F201-S stn.1~15 F10T1-A1-PP DC24V stn.16 F10BPC



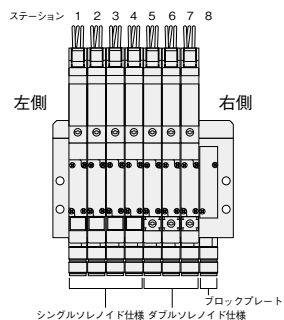
連数：16連
配線仕様：-F201
結線仕様：-S (シングル配線)

(TOP VIEW) 三角マーク▽



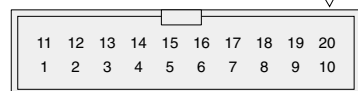
ピンNo.	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
バルブNo.	9A	10A	11A	12A	13A	14A	15A	16A	-	+
ピンNo.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
バルブNo.	1A	2A	3A	4A	5A	6A	7A	8A	-	+

例 2 F10M8APJ-F201-W stn.1~4 F10T1-A1-PP DC24V stn.5~7 F10T2-A1-PP DC24V stn.8 F10BPC



連数：8連
配線仕様：-F201
結線仕様：-W (ダブル配線)

(TOP VIEW) 三角マーク▽



ピンNo.	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
バルブNo.	5A	5B	6A	6B	7A	7B	8A	8B	-	+
ピンNo.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
バルブNo.	1A	1B	2A	2B	3A	3B	4A	4B	-	+

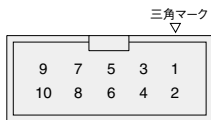
☀ コネクタのピンNo.は便宜上付けたものです。
▽マークを基準にしてください。

注1：バルブNo.1A, 1B, 2A, 2B…の数字はstn.の1連目、2連目をあらわし、アルファベットのA, BはソレノイドのA側、B側をあらわします。
2：stn.No.はソレノイドを上、バルブを手前に見て左から1、2…となります。

一体型マニホールドA形、F形・省配線タイプ 分割形マニホールド・プラグインタイプ イージービルド形マニホールド・プラグインタイプ 配線仕様別ピン(端子)配列(TOP VIEW)

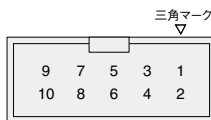
フラットケーブルコネクタ(10ピン)

●-F100□□ (最大制御点数8点)

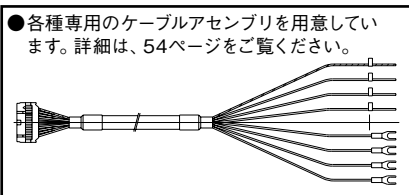


1~8 : 制御ピン
 9、10 : コモンピン(配線ブロック内で短絡)

●-F101□□ (最大制御点数8点)

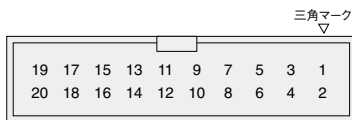


1~8 : 制御ピン
 9 : マイナス極ピン注
 10 : プラス極ピン
 注 : 電源端子なしタイプの場合はNC(空ピン)となります。



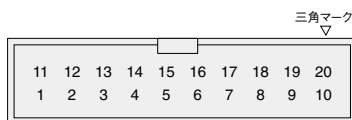
フラットケーブルコネクタ(20ピン)

●-F200□□ (最大制御点数16点)



1~16 : 制御ピン
 17、18 : マイナス極ピン(配線ブロック内で短絡)注
 19、20 : プラス極ピン(配線ブロック内で短絡)
 注 : 電源端子なしタイプの場合はNC(空ピン)となります。

●-F201□□ (最大制御点数16点)

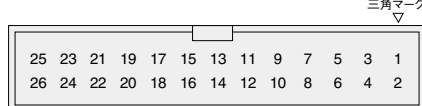


1~8 : 制御ピン
 11~18 : 制御ピン
 9、19 : マイナス極ピン(配線ブロック内で短絡)注
 10、20 : プラス極ピン(配線ブロック内で短絡)
 注 : 電源端子なしタイプの場合はNC(空ピン)となります。

☀ 上記のピンNo.は便宜上付けたものです。▽マークを基準にしてください。

フラットケーブルコネクタ(26ピン)

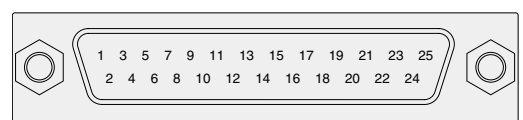
●-F260□□ (最大制御点数20点)



1~20 : 制御ピン
 23、24 : マイナス極ピン(配線ブロック内で短絡)注
 25、26 : プラス極ピン(配線ブロック内で短絡)
 注 : 電源端子なしタイプの場合はNC(空ピン)となります。

D-subコネクタ(25ピン)

●-D250□□ (最大制御点数16点)



1~16 : 制御ピン
 20、21、22 : マイナス極ピン(配線ブロック内で短絡)注
 23、24、25 : プラス極ピン(配線ブロック内で短絡)
 注 : 電源端子なしタイプの場合はNC(空ピン)となります。

☀ 上記のピンのNo.は、便宜的にソレノイドバルブへの結線順序に基づき付したものです。データ回線終端装置(DCE)に規定(JIS-X5101)された配列・ピンNo.(刻印)とは異なります。ご注意ください。

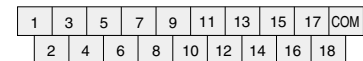
●-D251□□ JIS仕様ピン配列(最大制御点数20点)



1~10、14~23 : 制御ピン
 12、13 : マイナス極ピン(配線ブロック内で短絡)注
 24、25 : プラス極ピン(配線ブロック内で短絡)
 注 : 電源端子なしタイプの場合はNC(空ピン)となります。

端子盤方式(19端子 M3ねじ)

●-T200 (最大制御点数18点)



1~18 : 制御端子
 COM : コモン端子

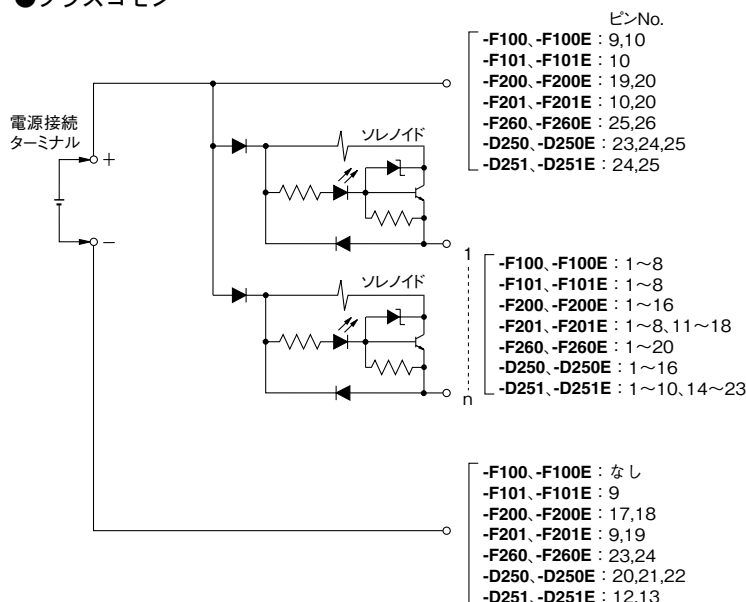
☀ 端子ねじ(M3)の締付トルクは49.0N・cm以下で行なってください。

※ピンNo.(端子No.)と対応ソレノイドの関係については、49~53ページを参照してください。

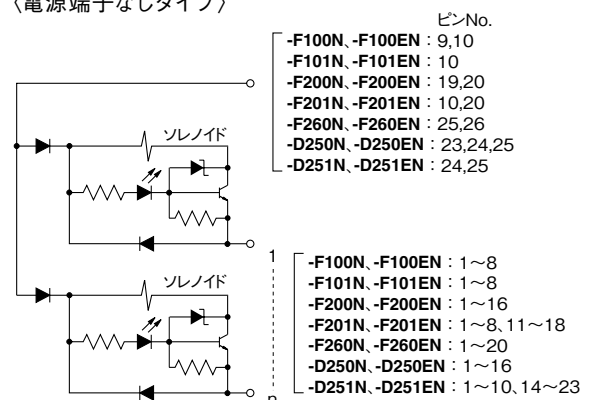
F10、F15シリーズ 接続系統詳細図

フラットケーブルコネクタおよび D-subコネクタ(DC12, 24V)

●プラスコモン



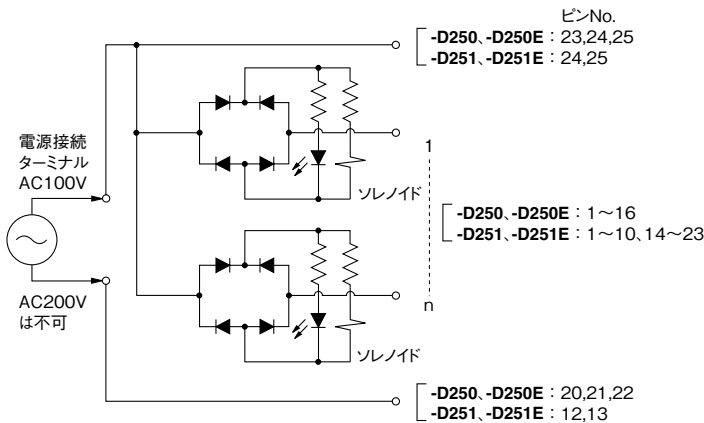
〈電源端子なしタイプ〉



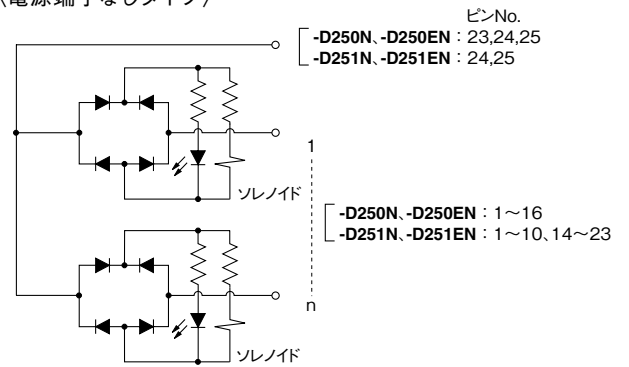
備考 : 内部回路は標準タイプのもので、低電流タイプの詳細は24ページをご覧ください。

F10、F15シリーズ 接続系統詳細図

D-subコネクタ (AC100V仕様の場合)

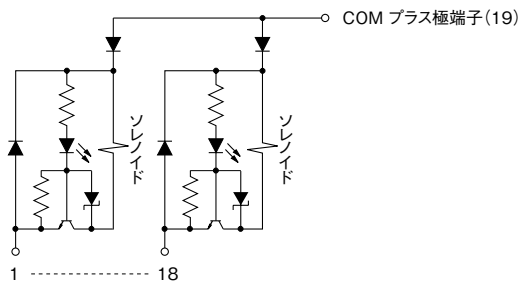


〈電源端子なしタイプ〉

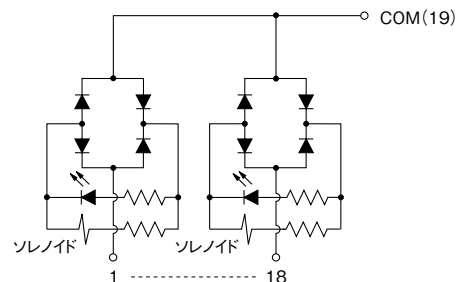


端子盤 (DC12, 24V仕様の場合)

●プラスコモン



端子盤 (AC100V仕様の場合)

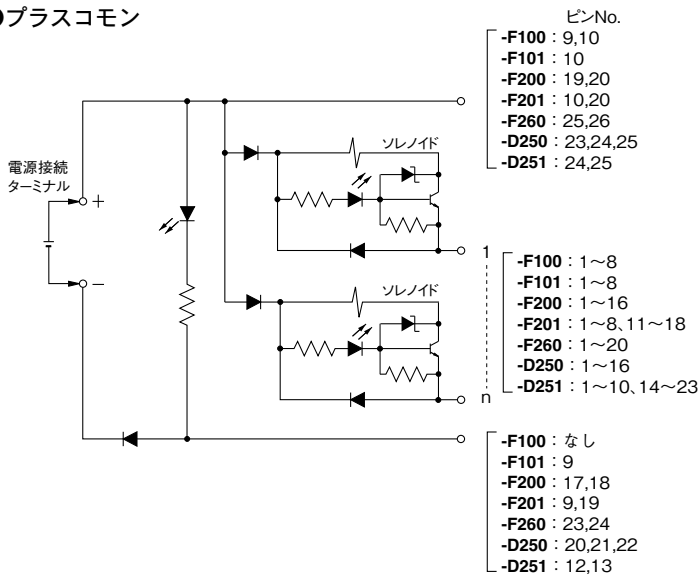


備考：内部回路は標準タイプのもので、低電流タイプの詳細は24ページをご覧ください。

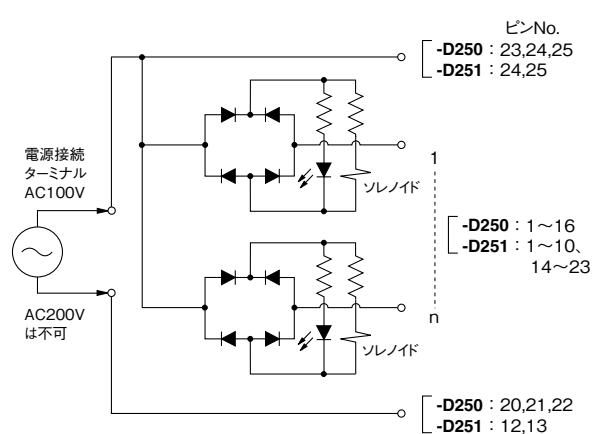
F18シリーズ 接続系統詳細図

フラットケーブルコネクタおよび D-subコネクタ (DC12, 24V)

●プラスコモン

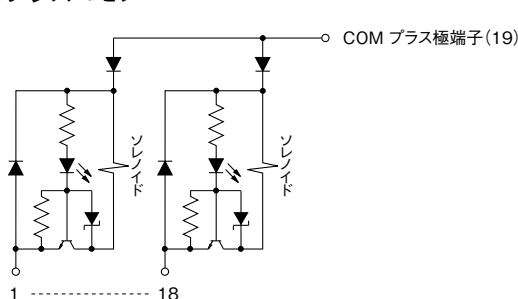


D-subコネクタ (AC100V仕様の場合)

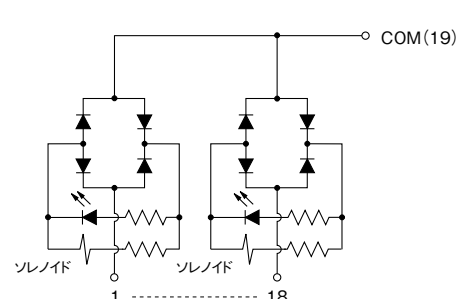


端子盤 (DC12, 24V仕様の場合)

●プラスコモン



端子盤 (AC100V仕様の場合)



ピンNo. (端子No.) と対応ソレノイド (一体形マニホールドA形、F形・省配線形タイプ、分割形マニホールド・プラグインタイプ・イージービルド形マニホールドの場合)

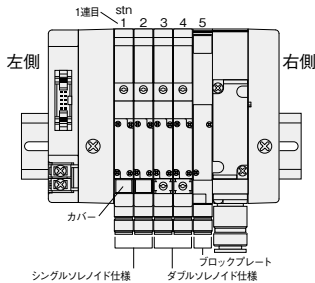
下記の例を参考に、分割形マニホールドのピンNo. (端子No.) と対応ソレノイドの関係を示します。一体形マニホールドA形・省配線タイプ、一体形マニホールドF形・省配線タイプ、イージービルド形マニホールドも同様です。なお、搭載例は全て最大制御点数を使用した場合のものです。

フラットケーブルコネクタ (10ピン)

●配線仕様 -F100□□ (最大制御点数8点) の場合

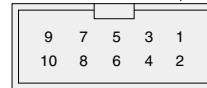
例 1 F10M5PJ-JR-F100 DC24V stn.1~2 F10T1-A1 DC24V

stn.3~4 F10T2-A1 DC24V
stn.5 F10BPP



連数：5連
配線仕様：-F100
結線仕様：無記入 (詰め配線)

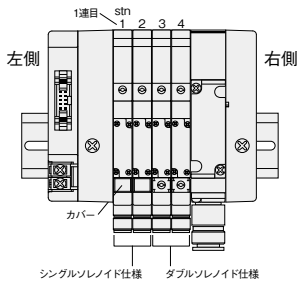
(TOP VIEW) 三角マーク



ピンNo.	9	7	5	3	1
バルブNo.	+	5A	4A	3A	1A
ピンNo.	10	8	6	4	2
バルブNo.	+	5B	4B	3B	2A

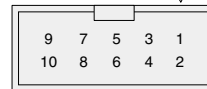
例 2 F10M4PJ-JR-F100-W DC24V stn.1~2 F10T1-A1 DC24V

stn.3~4 F10T2-A1 DC24V



連数：4連
配線仕様：-F100
結線仕様：-W (ダブル配線)

(TOP VIEW) 三角マーク



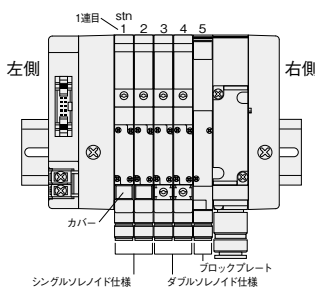
ピンNo.	9	7	5	3	1
バルブNo.	+	4A	3A	2A	1A
ピンNo.	10	8	6	4	2
バルブNo.	+	4B	3B	2B	1B

フラットケーブルコネクタ (10ピン)

●配線仕様 -F101□□ (最大制御点数8点) の場合

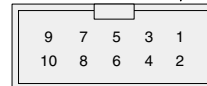
例 1 F10M5PJ-JR-F101 DC24V stn.1~2 F10T1-A1 DC24V

stn.3~4 F10T2-A1 DC24V
stn.5 F10BPP



連数：5連
配線仕様：-F101
結線仕様：無記入 (詰め配線)

(TOP VIEW) 三角マーク

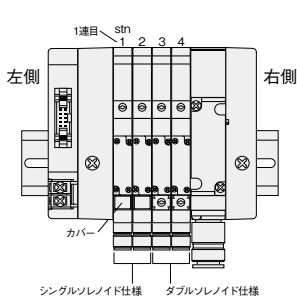


ピンNo.	9	7	5	3	1
バルブNo.	-	5A	4A	3A	1A
ピンNo.	10	8	6	4	2
バルブNo.	+	5B	4B	3B	2A

注：電源端子なしタイプの場合、ピンNo.9はNC (空ピン) となります。

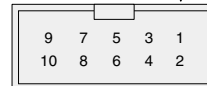
例 2 F10M4PJ-JR-F101-W DC24V stn.1~2 F10T1-A1 DC24V

stn.3~4 F10T2-A1 DC24V



連数：4連
配線仕様：-F101
結線仕様：-W (ダブル配線)

(TOP VIEW) 三角マーク



ピンNo.	9	7	5	3	1
バルブNo.	-	4A	3A	2A	1A
ピンNo.	10	8	6	4	2
バルブNo.	+	4B	3B	2B	1B

注：電源端子なしタイプの場合、ピンNo.9はNC (空ピン) となります。

注1：バルブNo.1A, 1B, 2A, 2B...の数字はstn.の1連目、2連目をあらわし、アルファベットのA, BはソレノイドのA側、B側を表します。

2：stn.No.はソレノイドを上、バルブを手前に見て左から1, 2...となります。

3：結線仕様-Wを選択した場合、バルブの仕様に関係なくすべてダブル配線になります。

4：ブロックプレートは結線仕様にかかわらず常にダブル配線 (制御ピン2箇所割付) になりますので注意してください。

5：コネクタのピンNo.は便宜上付けたものです。▽マークを基準にしてください。

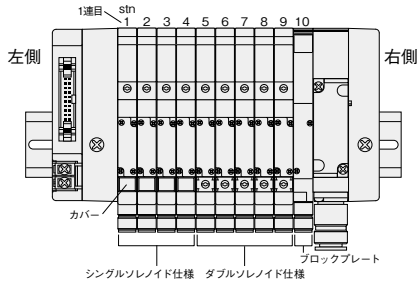
下記の例を参考に、分割形マニホールドのピンNo. (端子No.) と対応ソレノイドの関係を示します。一体形マニホールドA形・省配線タイプ、一体形マニホールドF形・省配線タイプ、イーザービルド形マニホールドも同様です。なお、搭載例は全て最大制御点数を使用した場合のものであります。

フラットケーブルコネクタ (20ピン)

●配線仕様 -F200□□ (最大制御点数16点) の場合

例 1

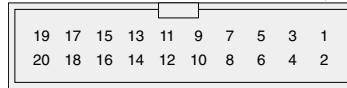
**F10M10PJ-JR-F200 DC24V stn.1~4 F10T1-A1 DC24V
stn.5~9 F10T2-A1 DC24V
stn.10 F10BPP**



連数：10連
配線仕様：-F200
結線仕様：無記入 (詰め配線)

(TOP VIEW)

三角マーク
▽

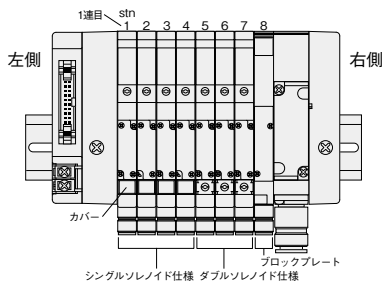


ピン No.	19	17	15	13	11	9	7	5	3	1
バルブ No.	+	-	10A	9A	8A	7A	6A	5A	3A	1A
ピン No.	20	18	16	14	12	10	8	6	4	2
バルブ No.	+	-	10B	9B	8B	7B	6B	5B	4A	2A

注：電源端子なしタイプの場合、ピンNo.17, 18はNC (空ピン) となります。

例 2

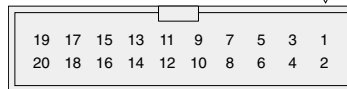
**F10M8PJ-JR-F200-W DC24V stn.1~4 F10T1-A1 DC24V
stn.5~7 F10T2-A1 DC24V
stn.8 F10BPP**



連数：8連
配線仕様：-F200
結線仕様：-W (ダブル配線)

(TOP VIEW)

三角マーク
▽



ピン No.	19	17	15	13	11	9	7	5	3	1
バルブ No.	+	-	8A	7A	6A	5A	4A	3A	2A	1A
ピン No.	20	18	16	14	12	10	8	6	4	2
バルブ No.	+	-	8B	7B	6B	5B	4B	3B	2B	1B

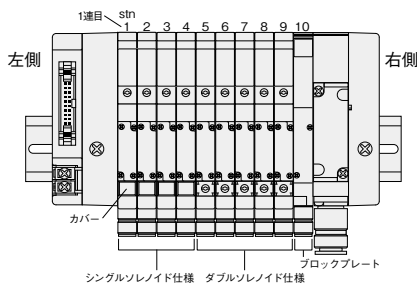
注：電源端子なしタイプの場合、ピンNo.17, 18はNC (空ピン) となります。

フラットケーブルコネクタ (20ピン)

●配線仕様 -F201□□ (最大制御点数16点) の場合

例 1

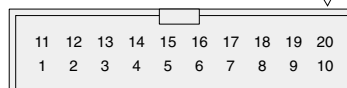
**F10M10PJ-JR-F201 DC24V stn.1~4 F10T1-A1 DC24V
stn.5~9 F10T2-A1 DC24V
stn.10 F10BPP**



連数：10連
配線仕様：-F201
結線仕様：無記入 (詰め配線)

(TOP VIEW)

三角マーク
▽

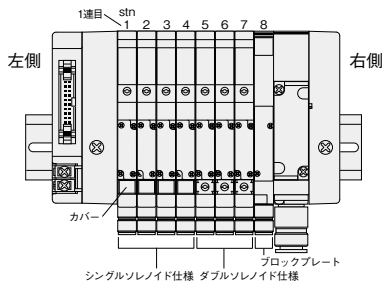


ピン No.	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
バルブ No.	7A	7B	8A	8B	9A	9B	10A	10B	-	+
ピン No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
バルブ No.	1A	2A	3A	4A	5A	5B	6A	6B	-	+

注：電源端子なしタイプの場合、ピンNo.9, 19はNC (空ピン) となります。

例 2

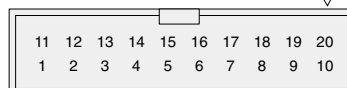
**F10M8PJ-JR-F201-W DC24V stn.1~4 F10T1-A1 DC24V
stn.5~7 F10T2-A1 DC24V
stn.8 F10BPP**



連数：8連
配線仕様：-F201
結線仕様：-W (ダブル配線)

(TOP VIEW)

三角マーク
▽



ピン No.	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
バルブ No.	5A	5B	6A	6B	7A	7B	8A	8B	-	+
ピン No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
バルブ No.	1A	1B	2A	2B	3A	3B	4A	4B	-	+

注：電源端子なしタイプの場合、ピンNo.9, 19はNC (空ピン) となります。



コネクタのピンNo. は便宜上付けたものです。
▽マークを基準にしてください。

注1：バルブNo.1A, 1B, 2A, 2B…の数字はstn.の1連目、2連目をあらわし、アルファベットのA, BはソレノイドのA側、B側を表します。

2：stn.No.はソレノイドを上、バルブを手前に見て左から1, 2…となります。

3：結線仕様-Wを選択した場合、バルブの仕様に関係なくすべてダブル配線になります。

4：ブロックプレートは結線仕様にかかわらず常にダブル配線 (制御ピン2箇所割付) になりますので注意してください。

5：コネクタのピンNo. は便宜上付けたものです。▽マークを基準にしてください。

ピンNo. (端子No.) と対応ソレノイド (一体形マニホールドA形、F形・省配線形タイプ、分割形マニホールド・プラグインタイプ・イージービルド形マニホールドの場合)

下記の例を参考に、分割形マニホールドのピンNo. (端子No.) と対応ソレノイドの関係を示します。一体形マニホールドA形・省配線タイプ、一体形マニホールドF形・省配線タイプ、イージービルド形マニホールドも同様です。なお、搭載例は全て最大制御点数を使用した場合のものです。

フラットケーブルコネクタ (26ピン)

●配線仕様 -F260□□ (最大制御点数20点) の場合

例 1 **F10M12PJ-JR-F260 DC24V stn.1~4 F10T1-A1 DC24V**
stn.5~11 F10T2-A1 DC24V
stn.12 F10BPP

連数：12連
 配線仕様：-F260
 結線仕様：無記入 (詰め配線)

(TOP VIEW) 三角マーク
▽

25	23	21	19	17	15	13	11	9	7	5	3	1
26	24	22	20	18	16	14	12	10	8	6	4	2

ピン No.	25	23	21	19	17	15	13	11	9	7	5	3	1
バルブ No.	+	-		12A	11A	10A	9A	8A	7A	6A	5A	3A	1A
ピン No.	26	24	22	20	18	16	14	12	10	8	6	4	2
バルブ No.	+	-		12B	11B	10B	9B	8B	7B	6B	5B	4A	2A

注：電源端子なしタイプの場合、ピンNo.23、24はNC (空ピン) となります。

例 2 **F10M10PJ-JR-F260-W DC24V stn.1~6 F10T1-A1 DC24V**
stn.7~9 F10T2-A1 DC24V
stn.10 F10BPP

連数：10連
 配線仕様：-F260
 結線仕様：-W (ダブル配線)

(TOP VIEW) 三角マーク
▽

25	23	21	19	17	15	13	11	9	7	5	3	1
26	24	22	20	18	16	14	12	10	8	6	4	2

ピン No.	25	23	21	19	17	15	13	11	9	7	5	3	1
バルブ No.	+	-		10A	9A	8A	7A	6A	5A	4A	3A	2A	1A
ピン No.	26	24	22	20	18	16	14	12	10	8	6	4	2
バルブ No.	+	-		10B	9B	8B	7B	6B	5B	4B	3B	2B	1B

注：電源端子なしタイプの場合、ピンNo.23、24はNC (空ピン) となります。

- 注1：バルブNo.1A, 1B, 2A, 2B…の数字はstn.の1連目、2連目をあらわし、アルファベットのA, BはソレノイドのA側、B側を表します。
 2：stn.No.はソレノイドを上、バルブを手前に見て左から1、2…となります。
 3：結線仕様-Wを選択した場合、バルブの仕様に関係なくすべてダブル配線になります。
 4：ブロックプレートは結線仕様にかかわらず常にダブル配線 (制御ピン2箇所割付) になりますので注意してください。
 5：コネクタのピンNo.は便宜上付けたものです。▽マークを基準にしてください。

下記の例を参考に、分割形マニホールドのピンNo. (端子No.) と対応ソレノイドの関係を示します。一体形マニホールドA形・省配線タイプ、一体形マニホールドF形・省配線タイプ、イーザービルド形マニホールドも同様です。なお、搭載例は全て最大制御点数を使用した場合のものであります。

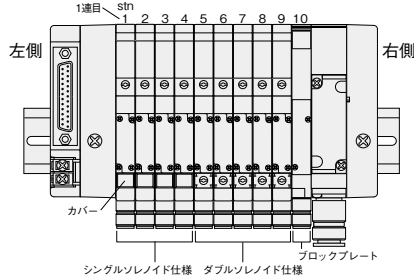
D-subコネクタ (25ピン)

●配線仕様 -D250□□ (最大制御点数16点) の場合



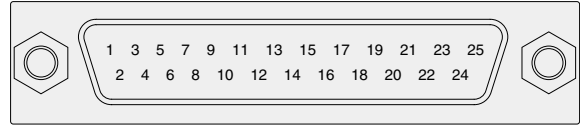
コネクタのピンNo.は、便宜的にソレノイドバルブへの結線順序に基づき付したものです。データ回線終端装置 (DCE) に規定 (JIS-X5101) された配列・ピンNo. (刻印) とは異なりますのでご注意ください。

例 1 F10M10PJ-JR-D250 DC24V stn.1~4 F10T1-A1 DC24V stn.5~9 F10T2-A1 DC24V stn.10 F10BPP



連数：10連
配線仕様：-D250
結線仕様：無記入 (詰め配線)

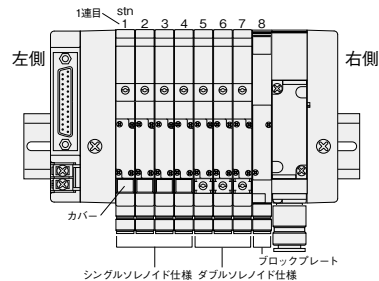
(TOP VIEW)



ピン No.	1	3	5	7	9	11	13	15	17	19	21	23	25
バルブ No.	1A	3A	5A	6A	7A	8A	9A	10A			-	+	+
ピン No.	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	
バルブ No.	2A	4A	5B	6B	7B	8B	9B	10B			-	-	+

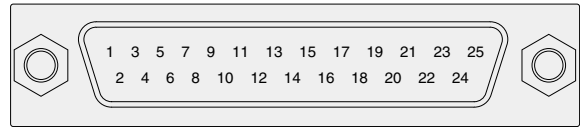
注：電源端子なしタイプの場合、ピンNo.20、21、22はNC (空ピン) となります。

例 2 F10M8PJ-JR-D250-W DC24V stn.1~4 F10T1-A1 DC24V stn.5~7 F10T2-A1 DC24V stn.8 F10BPP



連数：8連
配線仕様：-D250
結線仕様：-W (ダブル配線)

(TOP VIEW)



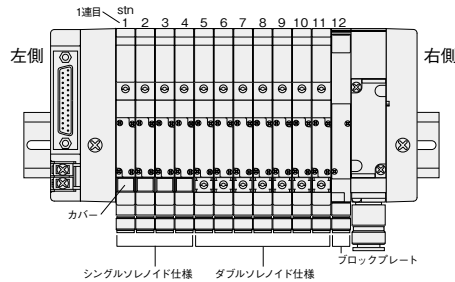
ピン No.	1	3	5	7	9	11	13	15	17	19	21	23	25
バルブ No.	1A	2A	3A	4A	5A	6A	7A	8A			-	+	+
ピン No.	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	
バルブ No.	1B	2B	3B	4B	5B	6B	7B	8B			-	-	+

注：電源端子なしタイプの場合、ピンNo.20、21、22はNC (空ピン) となります。

D-subコネクタ (25ピン)

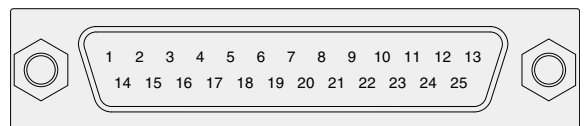
●配線仕様 -D251□□ JIS仕様ピン配列 (最大制御点数20点) の場合

例 1 F10M12PJ-JR-D251 DC24V stn.1~4 F10T1-A1 DC24V stn.5~11 F10T2-A1 DC24V stn.12 F10BPP



連数：12連
配線仕様：-D251
結線仕様：無記入 (詰め配線)

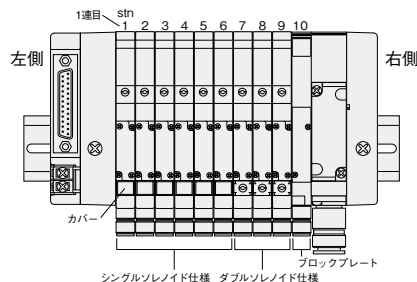
(TOP VIEW)



ピン No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
バルブ No.	1A	2A	3A	4A	5A	5B	6A	6B	7A	7B		-	-
ピン No.	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
バルブ No.	8A	8B	9A	9B	10A	10B	11A	11B	12A	12B	+	+	

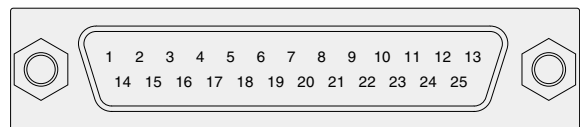
注：電源端子なしタイプの場合、ピンNo.12、13はNC (空ピン) となります。

例 2 F10M10PJ-JR-D251-W DC24V stn.1~6 F10T1-A1 DC24V stn.7~9 F10T2-A1 DC24V stn.10 F10BPP



連数：10連
配線仕様：-D251
結線仕様：-W (ダブル配線)

(TOP VIEW)



ピン No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
バルブ No.	1A	1B	2A	2B	3A	3B	4A	4B	5A	5B		-	-
ピン No.	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
バルブ No.	6A	6B	7A	7B	8A	8B	9A	9B	10A	10B	+	+	

注：電源端子なしタイプの場合、ピンNo.12、13はNC (空ピン) となります。

注1：バルブNo.1A, 1B, 2A, 2B...の数字はstn.の1連目、2連目をあらわし、アルファベットのA, BはソレノイドのA側、B側を表します。
2：stn.No.はソレノイドを上、バルブを手前に見て左から1, 2...となります。
3：結線仕様-Wを選択した場合、バルブの仕様に関係なくすべてダブル配線になります。
4：ブロックプレートは結線仕様にかかわらず常にダブル配線 (制御ピン2箇所割付) になりますので注意してください。

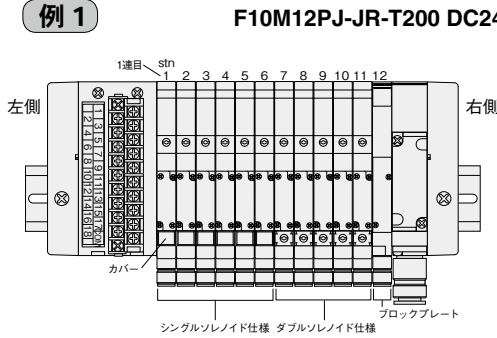
ピンNo. (端子No.) と対応ソレノイド (分割形マニホールド、イージービルド形マニホールド・) プラグインタイプの場合

下記の例を参考に、分割形マニホールド、イージービルド形マニホールドの端子No.と対応ソレノイドの関係を示します。なお、搭載例は全て最大制御点数を使用した場合のものであります。

端子盤方式 (19端子M3ねじ)

●配線仕様 -T200 (最大制御点数18点) の場合

例 1



F10M12PJ-JR-T200 DC24V stn.1~6 F10T1-A1 DC24V
stn.7~11 F10T2-A1 DC24V
stn.12 F10BPP

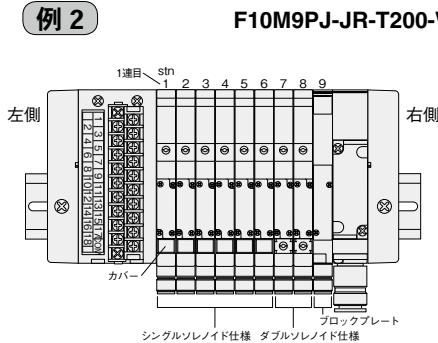
連数：12連
 配線仕様：-T200
 結線仕様：無記入 (詰め配線)

(TOP VIEW)

1	3	5	7	9	11	13	15	17	COM
2	4	6	8	10	12	14	16	18	

端子No.	1	3	5	7	9	11	13	15	17	COM
バルブNo.	1A	3A	5A	7A	8A	9A	10A	11A	12A	+
端子No.	2	4	6	8	10	12	14	16	18	
バルブNo.	2A	4A	6A	7B	8B	9B	10B	11B	12B	

例 2



F10M9PJ-JR-T200-W DC24V stn.1~6 F10T1-A1 DC24V
stn.7~8 F10T2-A1 DC24V
stn.9 F10BPP

連数：9連
 配線仕様：-T200
 結線仕様：-W (ダブル配線)

(TOP VIEW)

1	3	5	7	9	11	13	15	17	COM
2	4	6	8	10	12	14	16	18	

端子No.	1	3	5	7	9	11	13	15	17	COM
バルブNo.	1A	2A	3A	4A	5A	6A	7A	8A	9A	+
端子No.	2	4	6	8	10	12	14	16	18	
バルブNo.	1B	2B	3B	4B	5B	6B	7B	8B	9B	

- 注1：バルブNo.1A, 1B, 2A, 2B…の数字はstn.の1連目、2連目をあらわし、アルファベットのA, BはソレノイドのA側、B側を表します。
 2：stn.No.はソレノイドを上、バルブを手前に見て左から1、2…となります。
 3：結線仕様-Wを選択した場合、バルブの仕様に関係なくすべてダブル配線になります。
 4：ブロックプレートは結線仕様にかかわらず常にダブル配線 (制御端子2箇所割付) になりますので注意してください。

Fシリーズ 配線仕様別 ケーブルアセンブリ

各配線仕様別に専用のケーブルアセンブリを用意しています。

■ 注文記号

FMA - - -

専用ケーブルの種類

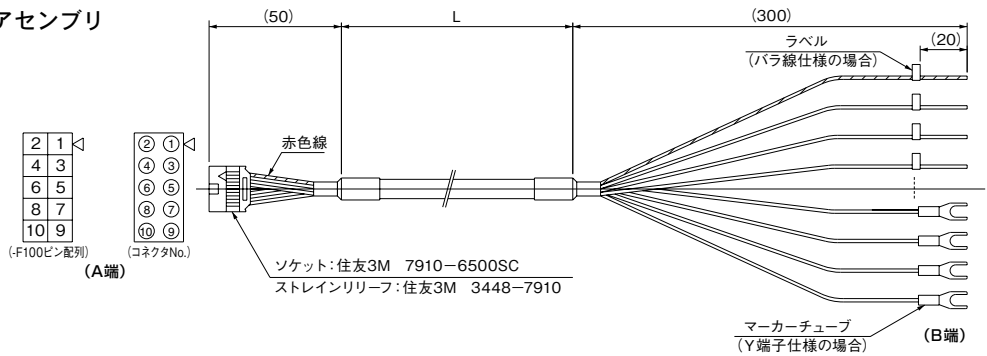
- 100W : -F100□□専用ケーブルアセンブリ
- 101W : -F101□□専用ケーブルアセンブリ
- 200W : -F200□□専用ケーブルアセンブリ
- 201W : -F201□□専用ケーブルアセンブリ
- 260W : -F260□□専用ケーブルアセンブリ
- 250W : -D250□□専用ケーブルアセンブリ
- 251W : -D251□□専用ケーブルアセンブリ

ケーブル長さ (m) : 0.5~20 (0.5mピッチで記入)
 ※使用ケーブル UL STYLE NO.20266 150V 80°C
 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) [マーカチューブ/No.付]

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なってください。

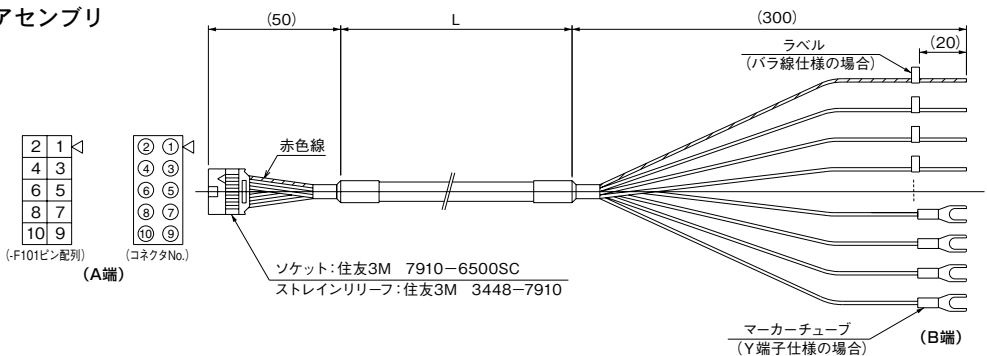
●-F100□□専用ケーブルアセンブリ FMA-100W-□-□



A端	-F100ピン配列	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	コネクタNo.	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩
B端	ラベル、マーカチューブNo.	1	2	3	4	5	6	7	8	COM	COM

●-F101□□専用ケーブルアセンブリ FMA-101W-□-□

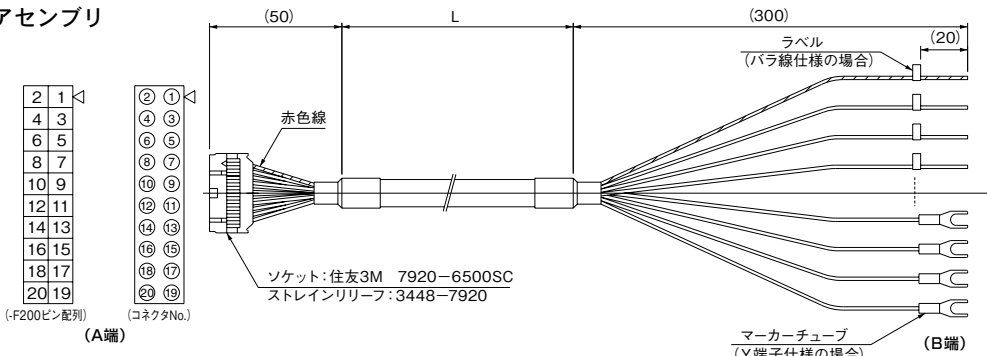
注 : 配線仕様が-F101□N (電源端子なし) タイプの場合、マニホールド側の-F101ピン配列9番はNC (空ピン) となっています。



A端	-F101ピン配列	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	コネクタNo.	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩
B端	ラベル、マーカチューブNo.	1	2	3	4	5	6	7	8	-	+

●-F200□□専用ケーブルアセンブリ FMA-200W-□-□

注 : 配線仕様が-F200□N (電源端子なし) タイプの場合、マニホールド側の-F200ピン配列17、18番はNC (空ピン) となっています。



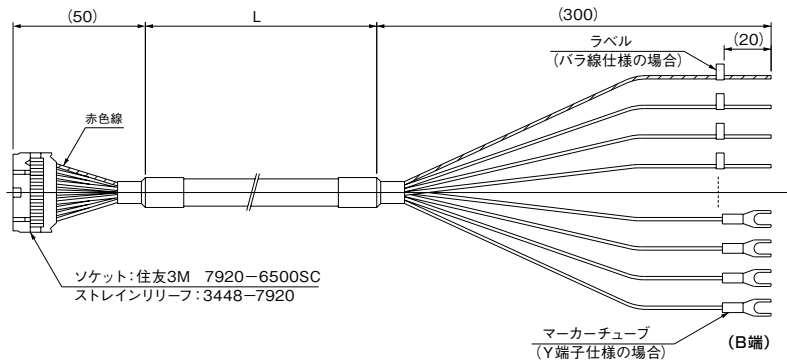
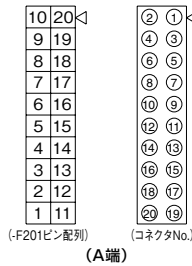
A端	-F200ピン配列	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	コネクタNo.	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬	⑭	⑮	⑯	⑰	⑱	⑳	
B端	ラベル、マーカチューブNo.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	-	-	+	+

Fシリーズ 配線仕様別 ケーブルアセンブリ

●-F201□□専用ケーブルアセンブリ

FMA-201W-□-□

- 注1: 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。
- 2: 配線仕様が-F201□N(電源端子なし)タイプの場合、マニホールド側の-F201ピン配列9、19番はNC(空ピン)となっています。

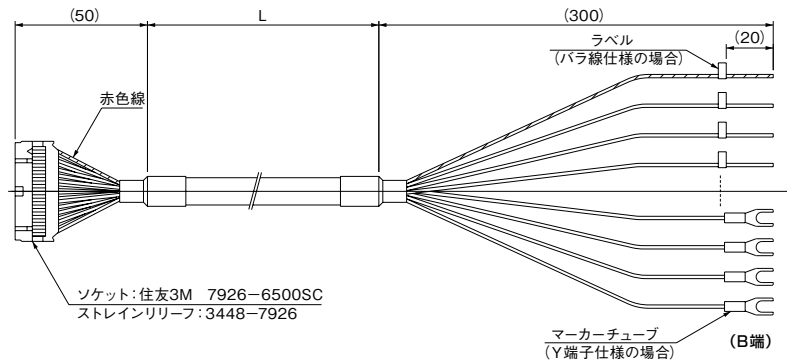
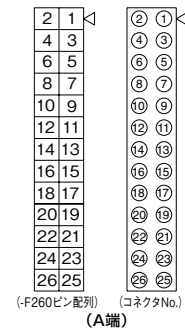


A端	-F201ピン配列	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	コネクタNo.	20	18	16	14	12	10	8	6	4	2	19	17	15	13	11	9	7	5	3	1
B端	ラベル,マーカーチューブNo.	1	2	3	4	5	6	7	8	-	+	9	10	11	12	13	14	15	16	-	+

●-F260□□専用ケーブルアセンブリ

FMA-260W-□-□

- 注: 配線仕様が-F260□N(電源端子なし)タイプの場合、マニホールド側の-F260ピン配列23、24番はNC(空ピン)となっています。

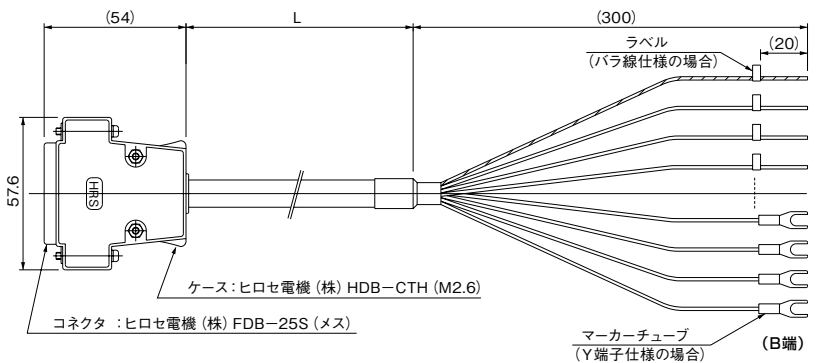


A端	-F260ピン配列	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
	コネクタNo.	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬	⑭	⑮	⑯	⑰	⑱	⑲	⑳	㉑	㉒	㉓	㉔	㉕	㉖
B端	ラベル,マーカーチューブNo.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	/	/	-	-	+	+

●-D250□□専用ケーブルアセンブリ

FMA-250W-□-□

- 注1: 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。
- 2: 配線仕様が-D250□N(電源端子なし)タイプの場合、マニホールド側の-D250ピン配列20、21、22番はNC(空ピン)となっています。

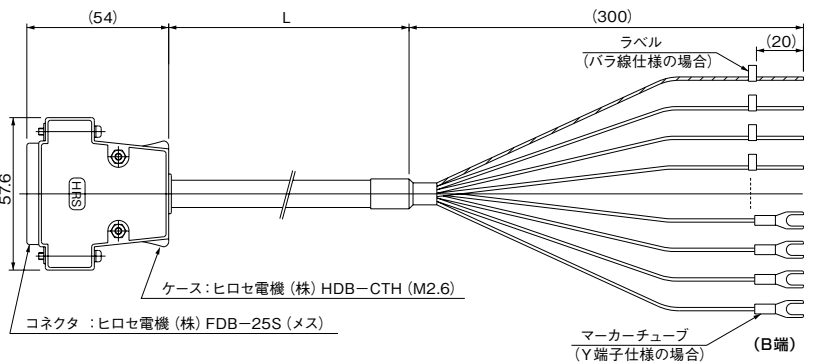
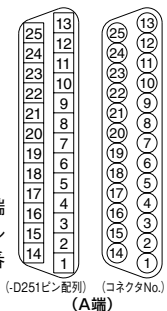


A端	-D250ピン配列	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
	コネクタNo.	①	⑭	②	⑮	③	⑯	④	⑰	⑤	⑱	⑥	⑲	⑦	⑳	⑧	㉑	⑨	㉒	⑩	㉓	⑪	㉔	⑫	㉕	⑬
B端	ラベル,マーカーチューブNo.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	/	/	/	-	-	-	+	+	+

●-D251□□専用ケーブルアセンブリ

FMA-251W-□-□

- 注: 配線仕様が-D251□N(電源端子なし)タイプの場合、マニホールド側の-D251ピン配列12、13番はNC(空ピン)となっています。



A端	-D251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.	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
B端	ラベル,マーカーチューブNo.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	/	/	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	+	+	

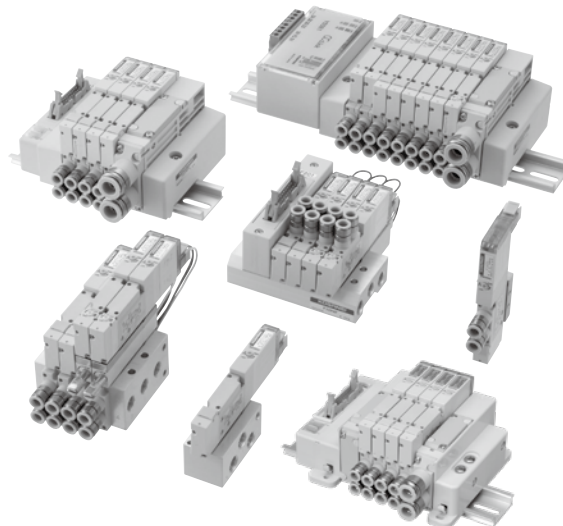
電磁弁 F10シリーズ

INDEX

仕様一覧 58

注 文 記 号	バルブ単体	64
	一体形マニホールドA形（ベース配管形）	67
	一体形マニホールドF形（直接配管形）	70
	一体形マニホールドA形・省配線タイプ（ベース配管形）	74
	一体形マニホールドF形・省配線タイプ（直接配管形）	76
	PCボードマニホールドA形（ベース配管形）	78
	PCボードマニホールドF形（直接配管形）	82
	分割形マニホールド・ノンプラグインタイプ	84
	分割形マニホールド・プラグインタイプ	90
	分割形マニホールド・シリアル伝送タイプ	94
	イージービルド形マニホールド・ノンプラグインタイプ	98
	イージービルド形マニホールド・プラグインタイプ	104
	イージービルド形マニホールド・シリアル伝送タイプ	110

寸 法 図	バルブ単体	116
	一体形マニホールド	119
	一体形マニホールド・省配線タイプ	121
	PCボードマニホールド	122
	分割形マニホールド・ノンプラグインタイプ	123
	分割形マニホールド・プラグインタイプ	124
	分割形マニホールド・シリアル伝送タイプ	127
	イージービルド形マニホールド・ノンプラグインタイプ	130
	イージービルド形マニホールド・プラグインタイプ	132
	イージービルド形マニホールド・シリアル伝送タイプ	137



F10
シリーズ

F10シリーズ 仕様一覧

仕様

基本形式と弁機能

項目	基本形式	F10□T0	F10□T1 F10□T2	F10□T3 F10□T4 F10□T5	F10□TA F10□TB F10□TC
	ポジション数	2ポジション		3ポジション	
ポート数	5				タンデム3ポート
弁機能	シングルソレノイド専用	シングルソレノイド、ダブルソレノイド両用形	クローズセンタ、エキゾセンタ、プレッシャセンタ		NC/NC、NO/NO、NC/NO

備考：オプション仕様と注文記号は64～114ページをご覧ください。

仕様

項目	基本形式	F10□T0 F10□T1 F10□T2	F10□T3 F10□T4 F10□T5	F10□TA F10□TB F10□TC	F10□T0G F10□T1G F10□T2G	F10□T3G F10□T4G F10□T5G	F10□T0V F10□T1V F10□T2V	F10□T3V	
	使用流体	空気							
作動方式	内部パイロット形			外部パイロット形（正圧用）			外部パイロット形（真空用）		
流量	音速コンダクタンスC dm ³ /(s·bar) ^{注1}	0.97	0.93	0.75	0.97	0.93	0.97	0.93	
特性	有効断面積 (Cv値) ^{注2} mm ²	4.8 [0.27]	4.6 [0.25]	3.7 [0.2]	4.8 [0.27]	4.6 [0.25]	4.8 [0.27]	4.6 [0.25]	
配管接続口径 ^{注3}	M5×0.8、φ4、φ6両用継手、Rc1/8								
給油	不要								
使用圧力範囲	主弁	0.2～0.7MPa			0～0.7MPa ^{注4}		-100kPa～0.15MPa		
	外部パイロット	—			0.2～0.7MPa ^{注4}		0.2～0.7MPa		
保証耐圧力	MPa	1.05							
応答時間 ^{注5}	ms	DC12V, DC24V	15/15(20)以下	15/20(25)以下	15/20(25)以下	15/15(20)以下	15/20(25)以下	15/15(20)以下	15/20(25)以下
		AC100V	15/15以下	15/20以下	—	15/15以下	15/20以下	15/15以下	15/20以下
最高作動頻度	Hz	5							
自己保持に必要な最小励磁時間 ^{注6}	ms	50	—	—	50	—	50	—	
使用温度範囲(雰囲気および使用流体) °C	5～50								
耐衝撃	m/s ²	294.2							
取付方向	自由								

注1：詳細は、60ページの流量特性の項をご覧ください。

2：有効断面積の値は計算値であり、実測値ではありません。

3：詳細は、59ページの配管接続口径の項をご覧ください。

4：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以下にしてください。

注5：空気圧力0.5MPa時の値。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センタのバルブ中立状態からの値です。（ ）の値は低電流タイプの場合。

6：ダブルソレノイドとして使用の場合、T0は除く。

備考：仕様値については、当社試験規格による。

電気仕様

項目	定格電圧	DC12V	DC24V（標準タイプ）	DC24V（低電流タイプ）	AC100V		
	使用電圧範囲	V	10.8～13.2 (12±10%)	21.6～26.4 (24±10%)	21.6～26.4 (24±10%)	90～110 (100±10%)	
定格周波数	Hz	—	—	—	50 60		
標準	電流値(定格電圧印加時)	mA (r.m.s)	33	17	—	8	
	消費電力	W	0.4	0.4	—	0.8VA	
低電流タイプ	電流値(定格電圧印加時)	起動	mA	—	17	—	
		定常	mA	—	—	4.2	—
	消費電力	起動	W	—	—	0.4	—
		定常	W	—	—	0.1	—
起動状態の時間(標準時間)	ms	—	—	70	—		
許容回路漏れ電流	mA	2.0	1.0	1.0	1.0		
絶縁の種類	B種						
絶縁抵抗 ^{注1}	MΩ	100以上					
LEDインジケータの色 ^{注2}	14(SA)：赤、12(SB)：緑						
サージ対策(標準装備)	サージ吸収トランジスタ		フライホイールダイオード		ブリッジダイオード		

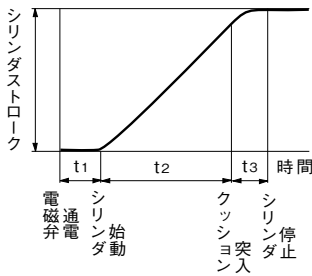
注1：DC500Vメガによる値。

2：T0のインジケータの色は赤のみ。

備考：仕様値については、当社試験規格による。

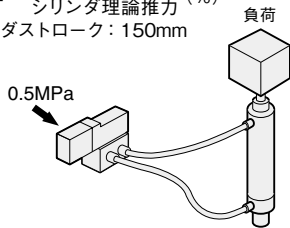
シリンダ駆動速度

シリンダ速度の求め方

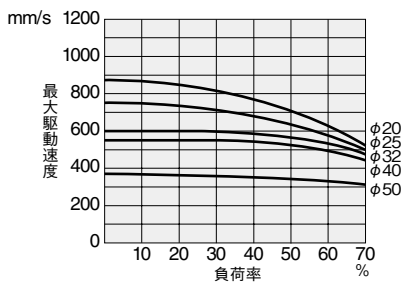


測定条件

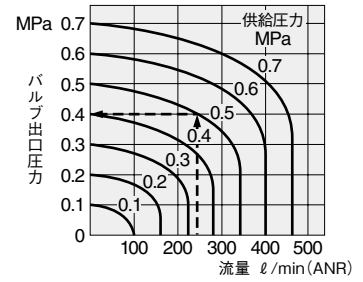
- 空気圧力：0.5MPa
- 配管(外径×内径×長さ)：φ6×φ4×1000mm
- 継手：クイック継手TS6-01
- 負荷率 = $\frac{\text{負荷}}{\text{シリンダ理論推力}} (\%)$
- シリンダストローク：150mm



最大駆動速度



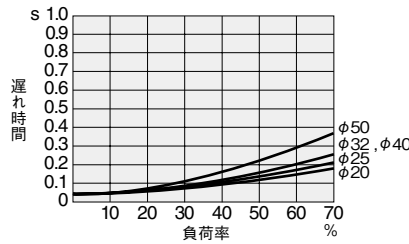
流量



図の見方

供給圧力0.5MPaで流量240 l/min(ANR)の時にバルブ出口圧力は0.4MPaとなります。

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。

配管接続口径

内容/配管仕様		PR	X(P2)	4(A)、2(B)	1(P)、3(R2)、5(R1)、3・5(R)
サブベース付		M5×0.8	M5×0.8	Rc1/8	Rc1/8
単体	めねじブロック付	—	—	M5×0.8	M5×0.8
	異径サイズ両用継手ブロック付	—	—	φ4・φ6両用	M5×0.8
	シングル継手ブロック付	—	—	φ4またはφ6	M5×0.8
マニホールド	一体形めねじブロック付、PCボードタイプめねじブロック付	M5×0.8	M5×0.8	M5×0.8	Rc1/8
	一体形継手ブロック付、PCボードタイプ継手ブロック付	M5×0.8	M5×0.8	φ4・φ6両用	Rc1/8
	一体形シングル継手ブロック付、PCボードタイプシングル継手ブロック付	M5×0.8	M5×0.8	φ4またはφ6	Rc1/8
	分割形めねじブロック付、シリアル伝送タイプめねじブロック付	—	M5×0.8	M5×0.8	Rc1/4
	分割形継手ブロック付、シリアル伝送タイプ継手ブロック付	—	M5×0.8	φ4・φ6両用	φ8・φ10両用
	分割形シングル継手ブロック付、シリアル伝送タイプシングル継手ブロック付	—	M5×0.8	φ4またはφ6	φ8、φ10
	イーゼルビルド形めねじブロック付、シリアル伝送タイプめねじブロック付	—	M5×0.8	M5×0.8	Rc1/8
	イーゼルビルド形継手ブロック付、シリアル伝送タイプ継手ブロック付	—	M5×0.8	φ4・φ6両用	φ6・φ8両用
	イーゼルビルド形シングル継手ブロック付、シリアル伝送タイプシングル継手ブロック付	—	M5×0.8	φ4またはφ6	φ6、φ8

F 10仕様

流量特性

●単体使用時

基本形式	1(P)→2(B)/1(P)→4(A)		2(B)→3(R2)/4(A)→5(R1)	
	音速コンダクタンスC dm ³ /(s·bar)	臨界圧力比 b	音速コンダクタンスC dm ³ /(s·bar)	臨界圧力比 b
F10□T0-A2	0.85	0.14	0.85	0.26
F10□T1-A2				
F10□T2-A2				
F10□T3-A2				
F10□T4-A2				
F10□T5-A2				
F10□TA-A2	0.82	0.13	0.82	0.29
F10□TB-A2				
F10□TC-A2				
F10□T0-F3	0.73	0.29	0.58	0.47
F10□T1-F3				
F10□T2-F3				
F10□T3-F3				
F10□T4-F3				
F10□T5-F3				
F10□TA-F3	0.69	0.26	0.57	0.46
F10□TB-F3				
F10□TC-F3				
F10□T0-F4	0.61	0.28	0.54	0.44
F10□T1-F4				
F10□T2-F4				
F10□T3-F4				
F10□T4-F4				
F10□T5-F4				
F10□TA-F4	0.69	0.26	0.57	0.46
F10□TB-F4				
F10□TC-F4				
F10□T0-F4	0.54	0.39	0.53	0.37
F10□T1-F4				
F10□T2-F4				
F10□T3-F4				
F10□T4-F4				
F10□T5-F4				
F10□TA-F4	0.53	0.43	0.51	0.34
F10□TB-F4				
F10□TC-F4				
F10□T0-F4	0.50	0.32	0.50	0.30
F10□T1-F4				
F10□T2-F4				
F10□T3-F4				
F10□T4-F4				
F10□T5-F4				
F10□TA-F4	0.50	0.32	0.50	0.30
F10□TB-F4				
F10□TC-F4				

注：-F4の場合、配管ポートにTS6-M5Mを取り付けた時の値。

基本形式	1(P)→2(B)/1(P)→4(A)		2(B)→3(R2)/4(A)→5(R1)	
	音速コンダクタンスC dm ³ /(s·bar)	臨界圧力比 b	音速コンダクタンスC dm ³ /(s·bar)	臨界圧力比 b
F10□T0-F5	0.57	0.39	0.54	0.38
F10□T1-F5				
F10□T2-F5				
F10□T3-F5				
F10□T4-F5				
F10□T5-F5				
F10□TA-F5	0.57	0.41	0.54	0.40
F10□TB-F5				
F10□TC-F5				
F10□T0-F6	0.64	0.47	0.56	0.42
F10□T1-F6				
F10□T2-F6				
F10□T3-F6				
F10□T4-F6				
F10□T5-F6				
F10□TA-F6	0.61	0.42	0.56	0.40
F10□TB-F6				
F10□TC-F6				
F10□T0-F6	0.57	0.34	0.52	0.40
F10□T1-F6				
F10□T2-F6				
F10□T3-F6				
F10□T4-F6				
F10□T5-F6				
F10□TA-F6	0.57	0.34	0.52	0.40
F10□TB-F6				
F10□TC-F6				

●マニホールド搭載時

マニホールド形式 バルブ形式	一体形マニホールドF形 F10M□F(FP)		一体形マニホールドA形 F10M□A(AP)		分割形マニホールド F10M□N(P)(S)		イーゼービルド形マニホールド F10M□XN(P)(S)		
	1(P)→2(B)/1(P)→4(A) 2(B)→3(R2)/4(A)→5(R1)		1(P)→2(B)/1(P)→4(A) 2(B)→3(R2)/4(A)→5(R1)		1(P)→2(B)/1(P)→4(A) 2(B)→3(R2)/4(A)→5(R1)		1(P)→2(B)/1(P)→4(A) 2(B)→3(R2)/4(A)→5(R1)		
	音速コンダクタンスC	dm ³ /(s·bar)	音速コンダクタンスC	dm ³ /(s·bar)	音速コンダクタンスC	dm ³ /(s·bar)	音速コンダクタンスC	dm ³ /(s·bar)	
F10□T0□	出力ポート φ4、φ6両用 継手 ※φ6の場合	0.84	0.82	0.75	0.76	0.97	0.93	1.06	1.00
F10□T1□									
F10□T2□									
F10□T3□									
F10□T4□									
F10□T5□									
F10□TA□	出力ポート φ4継手	0.83	0.78	0.73	0.72	0.93	0.89	0.99	0.95
F10□TB□									
F10□TC□									
F10□T0□									
F10□T1□									
F10□T2□									
F10□T3□	出力ポート φ6継手	0.70	0.70	0.64	0.66	0.75	0.73	0.82	0.84
F10□TB□									
F10□TC□									
F10□T0□									
F10□T1□									
F10□T2□									
F10□T3□	出力ポート φ6継手	0.66	0.72	0.63	0.69	0.72	0.79	0.84	0.79
F10□T4□									
F10□T5□									
F10□TA□									
F10□TB□									
F10□TC□									
F10□T0□	出力ポート φ6継手	0.72	0.81	0.67	0.73	0.80	0.83	0.88	0.86
F10□T1□									
F10□T2□									
F10□T3□									
F10□T4□									
F10□T5□									
F10□TA□	出力ポート φ6継手	0.71	0.73	0.66	0.69	0.78	0.80	0.84	0.85
F10□TB□									
F10□TC□									
F10□T0□	出力ポート φ6継手	0.64	0.66	0.58	0.63	0.68	0.69	0.72	0.75
F10□T1□									
F10□T2□									

注1：単独給気または単独排気スペース、背圧防止弁、ストップ弁を使用した場合、音速コンダクタンスが約3割ほど減少します。

2：その他の出力ポートの流量特性についてはお問い合わせください。

備考：仕様値については、当社試験規格による。

質量

単体質量

F10□T□□	F10□T□□-A1	F10□T□□-A2	F10□T□□-FJ	F10□T□□-FJ5	F10□T□□-FJ6
出力部 なし	出力部 プレート付	出力部 プレート付	出力部 異径サイズ両用継手ブロック付	出力部 φ4継手ブロック付	出力部 φ6継手ブロック付
入力部 なし	入力部 なし	入力部 A形サブベース付	入力部 なし	入力部 なし	入力部 なし
44	47	116	55	57	60

F10□T□□-FM	F10□T□□-F3	F10□T□□-F4	F10□T□□-F5	F10□T□□-F6
出力部 めねじブロック付	出力部 異径サイズ両用継手ブロック付	出力部 めねじブロック付	出力部 φ4継手ブロック付	出力部 φ6継手ブロック付
入力部 なし	入力部 めねじブロック付	入力部 めねじブロック付	入力部 めねじブロック付	入力部 めねじブロック付
51	62	58	64	67

基本形式F10□T0は上記質量より10gマイナス

一体形マニホールド質量（バルブ単体を含む）

一体形マニホールド	連数毎の質量計算			
	4(A)、2(B)ポート出力仕様			
	めねじブロック	異径サイズ両用継手ブロック	φ4継手ブロック	φ6継手ブロック
A形	$(97 \times n) + 79$	$(101 \times n) + 79$	$(103 \times n) + 79$	$(106 \times n) + 79$
F形	$(71 \times n) + 57$	$(75 \times n) + 57$	$(77 \times n) + 57$	$(80 \times n) + 57$

一体形マニホールド	加算質量（省配線タイプ）		
	配線仕様		
	-F100N, -F101N	-F200N, -F201N, -F260N	-D250N, -D251N
A形	$164 + 4n$	$166 + 4n$	$170 + 4n$
F形	$112 + 4n$	$114 + 4n$	$118 + 4n$

計算例：F10M8AM

stn.1～stn.8 F10T1-A1-PS DC24V

$$(97 \times 8) + 79 = 855g$$

ブロックプレート取付時は上記計算結果より1連当たり50gを減算してください。

F10□T0仕様取付時は上記計算結果より1連当たり10gを減算してください。

PCボードマニホールド質量（バルブ単体を含む）

PCボードマニホールド	連数毎の質量計算				基板、コネクタ部
	4(A)、2(B)ポート出力仕様				
	めねじブロック	異径サイズ両用継手ブロック	φ4継手ブロック	φ6継手ブロック	
A形	$(97 \times n) + 79$	$(101 \times n) + 79$	$(103 \times n) + 79$	$(106 \times n) + 79$	$(2 \times n) + 29$
F形	$(76 \times n) + 83$	$(80 \times n) + 83$	$(82 \times n) + 83$	$(85 \times n) + 83$	

計算例：F10M8APM-F201-W

stn.1～stn.8 F10T1-A1-PP DC24V

$$(97 \times 8) + 79 + (2 \times 8) + 29 = 900g$$

ブロックプレート取付時は上記計算結果より1連当たり50gを減算してください。

F10□T0仕様取付時は上記計算結果より1連当たり10gを減算してください。

オプションパーツ質量

ストップ弁 (-STP) : 29g

質量

分割形マニホールド・シリアル伝送タイプマニホールド質量

分割形マニホールドは、バルブの出力仕様とマニホールド出力仕様の組合せで質量は同じになり、入出力ブロックの種類によってのみ質量が異なります。

分割形マニホールド・ノンプラグインタイプ質量（バルブ単体を含む）

ノンプラグインタイプ	連数毎の質量計算			
	4(A)、2(B)ポート出力仕様			
	めねじブロック	異径サイズ両用継手ブロック	φ4継手ブロック	φ6継手ブロック
	$(75 \times n) + 120$	$(79 \times n) + 120$	$(81 \times n) + 120$	$(84 \times n) + 120$

g

加算質量			
配管ブロック仕様			
めねじブロック	異径サイズ両用継手ブロック	φ8継手ブロック	φ10継手ブロック
111	125	149	159

計算例：F10M8N-MR

stn.1～stn.8 F10T1-A1-PS DC24V

$$(75 \times 8) + 120 + 111 = 831g$$

ブロックプレート取付時は上記計算結果より1連当たり50gを減算してください。

F10□T0仕様取付時は上記計算結果より1連当たり10gを減算してください。

分割形マニホールド・プラグインタイプ/シリアル伝送タイプ質量（バルブ単体を含む）

プラグインタイプ シリアル伝送対応タイプ	連数毎の質量計算			
	4(A)、2(B)ポート出力仕様			
	めねじブロック	異径サイズ両用継手ブロック	φ4継手ブロック	φ6継手ブロック
	$(79 \times n) + 120$	$(83 \times n) + 120$	$(85 \times n) + 120$	$(88 \times n) + 120$

g

加算質量			
配管ブロック仕様			
めねじブロック	異径サイズ両用継手ブロック	φ8継手ブロック	φ10継手ブロック
111	125	149	159

g

加算質量			
配線ブロック仕様			
-F100□□, -F101□□	-F200□□, -F201□□, -F260□□	-D250□□, -D251□□	-T200
32	34	39	110

g

加算質量			
シリアル伝送ブロック仕様			
別置形	一体形	一体形 (EtherCAT対応)	一体形 (EtherNet/IP対応)
231	138	100	110

計算例：F10M8PM-MR-F201 DC24V

stn.1～stn.8 F10T1-A1 DC24V

$$(79 \times 8) + 120 + 111 + 34 = 897g$$

ブロックプレート取付時は上記計算結果より1連当たり50gを減算してください。

F10□T0仕様取付時は上記計算結果より1連当たり10gを減算してください。

イージービルド形マニホールド・シリアル伝送タイプマニホールド質量

イージービルド形マニホールド・ノンプラグインタイプ質量 (バルブ単体を含む)

取付方式	連数毎の質量計算			
	出力ポート仕様			
	めねじブロック	異径サイズ両用継手ブロック	φ4継手ブロック	φ6継手ブロック
無記号	$(83 \times n) + 229$	$(87 \times n) + 229$	$(89 \times n) + 229$	$(92 \times n) + 229$
-DN	$(83 \times n) + 290$	$(87 \times n) + 290$	$(89 \times n) + 290$	$(92 \times n) + 290$
-DR	$(85 \times n) + 308$	$(89 \times n) + 308$	$(91 \times n) + 308$	$(94 \times n) + 308$

継手仕様	加算質量			
	給排気ポート			
	めねじブロック	異径サイズ両用継手ブロック	φ6継手ブロック	φ8継手ブロック
J□ M□	22	32	43	48
J□D MD	26	46	68	78
J□T MT	33	63	96	111

計算例：F10M8XNJ-JR-DR DC24V

stn.1~8 F10T1-A1-PS DC24V

$$(89 \times 8) + 308 + 32 = 1052 \text{ g}$$

ブロックプレート取付時は上記計算結果より1連当たり50gを減算してください。

F10□T0仕様取付時は上記計算結果より1連当たり10gを減算してください。

イージービルド形マニホールド・プラグインタイプ/シリアル伝送タイプ質量 (バルブ単体を含む)

取付方式	連数毎の質量計算			
	出力ポート仕様			
	めねじブロック	異径サイズ両用継手ブロック	φ4継手ブロック	φ6継手ブロック
無記号	$(86 \times n) + 227$	$(90 \times n) + 227$	$(92 \times n) + 227$	$(95 \times n) + 227$
-DN	$(86 \times n) + 288$	$(90 \times n) + 288$	$(92 \times n) + 288$	$(95 \times n) + 288$
-DR	$(88 \times n) + 310$	$(92 \times n) + 310$	$(94 \times n) + 310$	$(97 \times n) + 310$

継手仕様	加算質量			
	給排気ポート			
	めねじブロック	異径サイズ両用継手ブロック	φ6継手ブロック	φ8継手ブロック
J□ M□	22	32	43	48
J□D MD	26	46	68	78
J□T MT	31	61	94	109

加算質量			
配線ブロック仕様			
-F100□□, -F101□□	-F200□□, -F201□□, -F260□□	-D250□□, -D251□□	-T200
36	38	43	116

加算質量		
シリアル伝送ブロック仕様 (一体形)		
CC-Link, DeviceNet, CompoNet対応	EtherCAT対応	EtherNet/IP対応
138	100	110

計算例：F10M8XPJ-JR-F201-DR DC24V

stn.1~8 F10T1-A1 DC24V

$$(98 \times 8) + 310 + 32 + 38 = 1116 \text{ g}$$

ブロックプレート取付時は上記計算結果より1連当たり50gを減算してください。

F10□T0仕様取付時は上記計算結果より1連当たり10gを減算してください。

F10シリーズ バルブ単体用 アディショナルパーツ注文記号

●内部パイロット用

F 10 Z - □

バルブサイズ
10 : 10mm 幅

- パーツ内容
- 21 : 取付ブラケット (取付ブラケット、取付ねじ2本)
 - 25 : サブベース (サブベース本体、ガスケット、排気弁) 注1
 - P : プレート (プレート、ガスケット、取付ねじ2本)
 - J : 異径サイズ両用継手ブロック (継手ブロック、ガスケット、取付ねじ2本)
 - J5 : シングル継手ブロック F10:φ4
 - J6 : シングル継手ブロック F10:φ6
 - J5A : 3ポート用シングル継手ブロック F10:φ4注3
 - J6A : 3ポート用シングル継手ブロック F10:φ6注3
 - M : 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)
 - MA : 3ポート用めねじブロック (めねじブロック、ガスケット、取付ねじ2本) 注3
 - MP : Pポートめねじブロック (Pポートめねじブロック、ガスケット) 注1
 - MPP : PポートめねじブロックIP専用 (Pポートめねじブロック、ガスケット)
 - GS1 : ガスケット (ガスケット、排気弁) 注2
- 注1 : バルブ取付ねじは添付されていません。
2 : 分割形マニホールド用のガスケットGS2とは異なりますので注意してください。
3 : 常時閉 (NC)、常時開 (NO) 共通ですので取付時の方向で使い分けてください。

●外部パイロット用

F 10 Z - □

バルブサイズ
10 : 10mm 幅

- パーツ内容
- P : プレート (プレート、ガスケット、取付ねじ2本)
 - J : 異径サイズ両用継手ブロック (継手ブロック、ガスケット、取付ねじ2本)
 - J5 : シングル継手ブロック F10:φ4
 - J6 : シングル継手ブロック F10:φ6
 - J5A : 3ポート用シングル継手ブロック F10:φ4注1
 - J6A : 3ポート用シングル継手ブロック F10:φ6注1
 - M : 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)
 - MA : 3ポート用めねじブロック (めねじブロック、ガスケット、取付ねじ2本) 注1
 - GS1 : ガスケット (ガスケット、排気弁) 注2
- 注1 : 常時閉 (NC)、常時開 (NO) 共通ですので取付時の方向で使い分けてください。
2 : 分割形マニホールド用のガスケットGS2とは異なりますので注意してください。

外部パイロット用サブベース

F 10 ZG - 25

バルブサイズ
10 : 10mm 幅

コネクタ関係注文記号

JAZ - □ - □

バルブ仕様

コネクタ仕様

UL規格対応形式注1
無記入 : -
UR : UL規格認定品

- T1,T2,T3 CP : コネクタ・リード線長さ300mm (黒赤白 計3本)
- T4,T5,TA CP3 : コネクタ・リード線長さ3000mm (黒赤白 計3本)
- TB,TC用 CPN : コネクタ・リード線なし (ショートバー1個、コンタクト3個付)

備考 : マイナスコモン用のコネクタも用意しています。詳細は23ページをご覧ください。(URは対象外)

注1 : リード線の太さは無記入は24AWG、URは22AWGとなります。

JAZO - □ - □

バルブ仕様

コネクタ仕様

UL規格対応形式注1
無記入 : -
UR : UL規格認定品

- T0用 CP : コネクタ・リード線長さ300mm (黒赤 計2本)
- CP3 : コネクタ・リード線長さ3000mm (黒赤 計2本)
- CPN : コネクタ・リード線なし (ショートバー1個、コンタクト2個付)

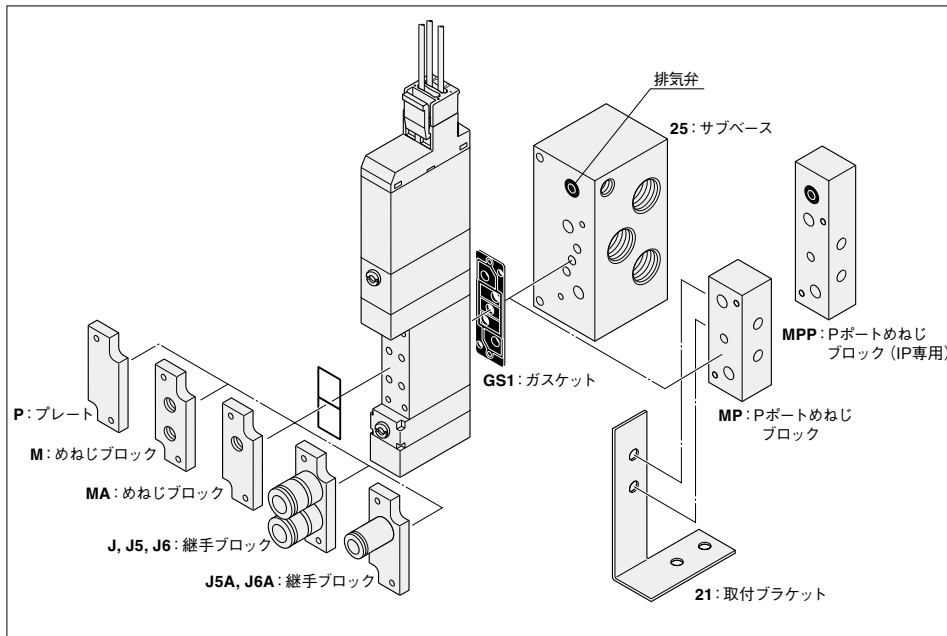
FZ - □

バルブ仕様

コネクタ仕様

- T1,T2,T3 CC1.5 : キャプタイヤケーブル・長さ1500mm*
- T4,T5,TA CC3 : キャプタイヤケーブル・長さ3000mm*
- TB,TC用

*詳細は23ページをご覧ください。



F10シリーズ IP仕様 アディショナルパーツ注文記号

コネクタ関係注文記号

JAZ - P - □ (ダブル専用)

バルブ仕様
T2,T3,T4,
T5,TA,TB,
TC用

コネクタ仕様

CP : コネクタ・リード線長さ300mm (黒赤白 計3本)
CP3 : コネクタ・リード線長さ3000mm (黒赤白 計3本)
PA : プラスコモンAタイプ・リード線長さ300mm*
PA3 : プラスコモンAタイプ・リード線長さ3000mm*
PB : プラスコモンBタイプ・リード線長さ300mm*
PB3 : プラスコモンBタイプ・リード線長さ3000mm*
PC : プラスコモンCタイプ・リード線長さ300mm*
PC3 : プラスコモンCタイプ・リード線長さ3000mm*
※はコモンコネクタアセンブリです。

JAZ0 - P - □ (シングル専用)

バルブ仕様
T0,T1 用

コネクタ仕様

CP : コネクタ・リード線長さ300mm (黒赤 計2本)
CP3 : コネクタ・リード線長さ3000mm (黒赤 計2本)
PA : プラスコモンAタイプ・リード線長さ300mm*
PA3 : プラスコモンAタイプ・リード線長さ3000mm*
PB : プラスコモンBタイプ・リード線長さ300mm*
PB3 : プラスコモンBタイプ・リード線長さ3000mm*
PC : プラスコモンCタイプ・リード線長さ300mm*
PC3 : プラスコモンCタイプ・リード線長さ3000mm*
※はコモンコネクタアセンブリです。

- 注1: バルブ仕様がT1の場合には、シングル専用のJAZ0-P-□を選定してください。
- 2: シングル・ダブル切換え (T1/T2) の際にはシングルまたはダブル専用のコネクタを購入し使用してください (シングルとダブルではリード線部分のバッキンの穴の数が異なります。)
- 3: JAZ0-P-□の場合には白リード線はありません。
- 4: コモンコネクタアセンブリを増速する場合には、コネクタの分解が必要となります。最寄りの当社営業所へご相談ください。
- 5: 水以外に、有機溶剤、切削油、薬品などがかかる場所・雰囲気での使用につきましては、最寄りの当社営業所へご相談ください。
- 6: 防水バッキンの交換につきましては、最寄りの当社営業所へご相談ください。

F10シリーズ 一体形マニホールドA形(ベース配管形) 注文記号

バルブサイズ

F10M 10mm 幅

動作方式

無記入 内部パイロット形^{注4}

G 外部パイロット形^{注5} (正圧用)

V 外部パイロット形^{注5} (真空用)^{*} ※真空弁です。
注: 正圧用のバルブとの混載はできません。

配線仕様^{注11}

Lタイププラグコネクタ コネクタなし

プラスコモン端子結線済 Sタイププラグコネクタ リード線300mm

無記入

-CPS

Sタイププラグコネクタ コネクタなし

プラスコモン端子結線済 Lタイププラグコネクタ リード線300mm

-PN

-CPL

Sタイププラグコネクタ リード線300mm

プラスコモン端子結線済 Sタイププラグコネクタ リード線300mm

-PS

-CPS3

Lタイププラグコネクタ リード線300mm

プラスコモン端子結線済 Lタイププラグコネクタ リード線300mm

-PL

-CPL3

Sタイププラグコネクタ リード線300mm

プラスコモン端子結線済 Lタイププラグコネクタ リード線300mm

-PS3

-PL3

単独給気・排気スベーサ、ストップ弁

無記入: スベーサなし、ストップ弁なし

-NPM: 単独給気スベーサ (F10用M5めねじ付)

-NRM: 単独排気スベーサ (F10用M5めねじ付)

-STP: ストップ弁付^{注4}

詳細は26、27ページをご覧ください。

マニホールド 出力仕様

異径サイズ両用継手ブロック付 (ベース配管形) **J**

継手選択タイプ (ベース配管形) **L**

出力ポート継手 F10: φ4・φ6

出力ポートはマニホールド継手仕様で選択します。

めねじブロック付 (ベース配管形) **M**

出力ポートめねじ F10: M5×0.8

バルブ仕様

T0: 2ポジション・シングルソレノイド専用

T1: 2ポジション・シングルソレノイド仕様

T2: 2ポジション・ダブルソレノイド仕様

T3: 3ポジション・クローズドセンタ

T4: 3ポジション・エキゾーストセンタ^{注6}

T5: 3ポジション・プレッシャセンタ^{注6}

TA: タンデム3ポート(常時開・常時開)^{注7}

TB: タンデム3ポート(常時開・常時開)^{注7}

TC: タンデム3ポート(常時開・常時開)^{注7}

バルブサイズ

F10 標準タイプ

F10L 低電流タイプ

パイロット仕様

無記入 内部パイロットマニホールド

G 外部パイロットマニホールド

手動機構

手動ボタン **無記入**

手動レバー^{注2} **-R**

バルブ形態

プレート付^{注3} (ベース配管形) **-A1**

背圧防止弁

無記入 背圧防止弁なし

-E1 背圧防止弁付^{注8}

マニホールド継手仕様

5ポート仕様

-J5 シングル継手ブロック付 F10: φ4 (ベース配管形)

-J6 シングル継手ブロック付 F10: φ6 (ベース配管形)

-M めねじブロック付 F10: M5×0.8 (ベース配管形)

3ポート仕様

-J5A シングル継手ブロック付、常時開 (NC) (ベース配管形) F10: φ4

-J5B シングル継手ブロック付、常時開 (NO) (ベース配管形) F10: φ4

-J6A シングル継手ブロック付、常時開 (NC) (ベース配管形) F10: φ6

-J6B シングル継手ブロック付、常時開 (NO) (ベース配管形) F10: φ6

-MA めねじブロック付、常時開 (NC) (ベース配管形) F10: M5×0.8

-MB めねじブロック付、常時開 (NO) (ベース配管形) F10: M5×0.8

注 3ポート仕様はバルブ仕様T0、T1、T2のみに対応します。

バルブサイズ	バルブ連数	マニホールド出力仕様	パイロット仕様	ステーション	バルブサイズ	バルブ仕様	動作方式	IP仕様	手動機構	バルブ形態	配線仕様	マニホールド継手仕様	背圧防止弁	単独給気・排気スベーサ、ストップ弁	電圧	
マニホールド形式																
F10M	2 ⋮ 20	A	J	stn. 1 ⋮ stn. □ ^{注1}	F10 F10L	T0 T1 T2 T3 T4 ^{注6} T5 ^{注6}	TA ^{注7} TB ^{注7} TC ^{注7}	無記入 ^{注4}	無記入	無記入	-A1 ^{注3}	無記入 ^{注11} -PN -CPS -PL -CPS3 -CPL3	無記入	無記入 -NPM -NRM -STP ^{注4}	DC24V DC12V ^{注9} AC100V ^{注10}	
			M			G	G	V ^{注5}	-P ^{注12}	-R ^{注2}	無記入 ^{注11} -PS -PL -PS3 -PL3	無記入 ^{注11} -PN -CPS -CPL -CPS3 -CPL3	無記入 ^{注8} -E1 ^{注8}	無記入 -NPM -NRM -STP ^{注4}	DC24V DC12V ^{注9} AC100V ^{注10}	
BP (ブロックプレートの場合)																
F10M	2 ⋮ 20	A	L	stn. 1 ⋮ stn. □ ^{注1}	F10 F10L	T0 T1 T2 T3 T4 ^{注6} T5 ^{注6}	TA ^{注7} TB ^{注7} TC ^{注7}	無記入 ^{注4}	無記入	無記入	-A1 ^{注3}	無記入 ^{注11} -PN -PS -PL -PS3 -PL3	注13 -J5 -J6A -J6B -M -MA -J5A -MB -J5B	無記入 ^{注8} -E1 ^{注8}	無記入 -NPM -NRM -STP ^{注4}	DC24V DC12V ^{注9} AC100V ^{注10}
			G			G	V ^{注5}	-P ^{注12}	-R ^{注2}	無記入 ^{注11} -PN -CPS -CPL -CPS3 -CPL3	無記入 ^{注8} -E1 ^{注8}	無記入 -NPM -NRM -STP ^{注4}	DC24V DC12V ^{注9} AC100V ^{注10}			
BP (ブロックプレートの場合)																

注1: ソレノイドを上、4(A), 2(B)ポート側を手前にして左からのバルブ取付位置。
 注2: バルブ仕様T1, T2仕様の場合、A側のみ手動レバーとなります。
 注3: -A1は必ず記入してください。
 注4: 外部パイロットマニホールドには搭載できません。
 注5: 内部パイロットマニホールドには搭載できません。
 注6: 真空弁にはありません。
 注7: 外部パイロット形および真空弁にはありません。
 注8: 単独排気スベーサおよび真空弁との組合せはできません。
 注9: 低電流タイプにはありません。
 注10: 低電流タイプとタンデム3ポート弁にはありません。
 注11: 配線仕様-PL□(無記入含む)と-CPL□の混載はできません。
 注12: 外部からの固体異物および水の侵入に対する電気機器周りのIP65保護構造です。
 注13: 3ポート仕様はバルブ仕様T0、T1、T2のみに対応します。

F10 注文記号

F10シリーズ 一体形マニホールドA形 アディショナルパーツ注文記号

ガスケット (ガスケット、排気弁)

F 10 Z - GS1

バルブサイズ
10 : 10mm 幅

ブロックプレート (ブロックプレート、取付ねじ2本)

F 10 BP

バルブサイズ
10 : 10mm 幅

コネクタ関係注文記号 ※詳細は23ページをご覧ください。

JAZ □ - □

バルブ仕様	コネクタ仕様
無記入: T1, T2, T3	CP : コネクタ・リード線長さ300mm
T4, T5, TA, TB, TC用	CP3 : コネクタ・リード線長さ3000mm
0 : T0用	CPN : コネクタ・リード線なし(ショートバー、コンタクト付)
	PA : プラスコモンAタイプ・リード線長さ3000mm*
	PA3 : プラスコモンAタイプ・リード線長さ3000mm*
	PB : プラスコモンBタイプ・リード線長さ3000mm*
	PB3 : プラスコモンBタイプ・リード線長さ3000mm*
	PC : プラスコモンCタイプ・リード線長さ3000mm*
	PC3 : プラスコモンCタイプ・リード線長さ3000mm*

FZ - □

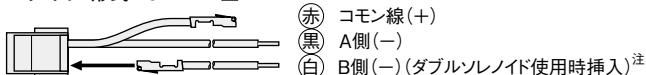
バルブ仕様	コネクタ仕様
T1, T2, T3	CC1.5 : キャブタイヤケーブル・長さ1500mm*
T4, T5, TA, TB, TC用	CC3 : キャブタイヤケーブル・長さ3000mm*

●コモンコネクタアセンブリ

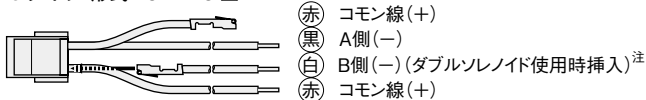
Aタイプ 形式: JAZ-PA □*



Bタイプ 形式: JAZ-PB □*

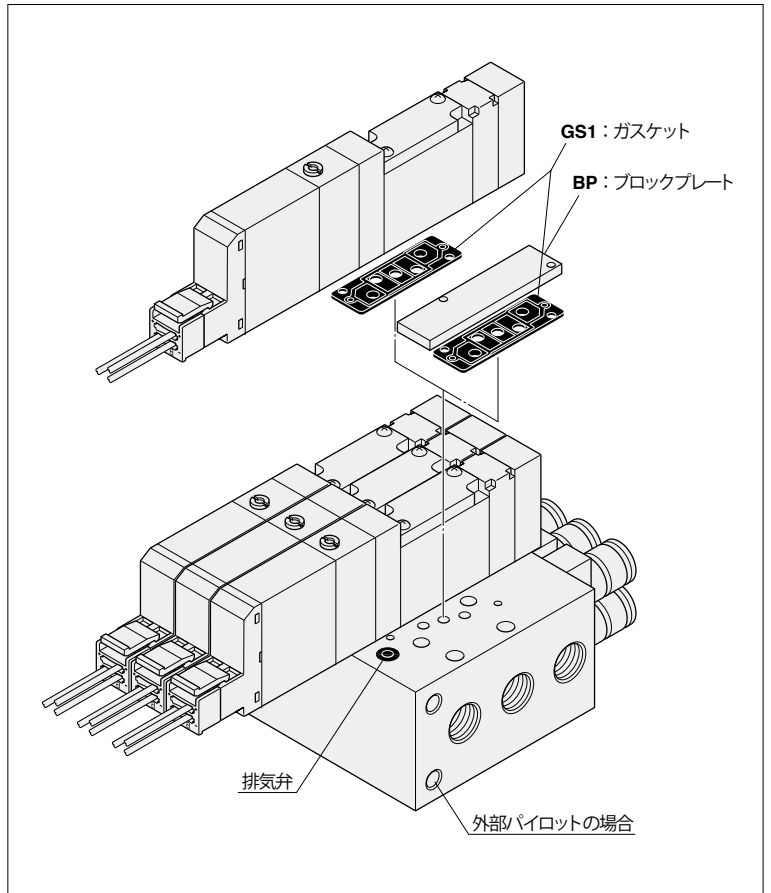


Cタイプ 形式: JAZ-PC □*



※リード線長さ 無記入: 300mm 注: JAZ0-P □□ の場合は白リード線はありません。
3: 3000mm

備考: マイナスコモン用のコネクタも用意しています。詳細は23ページをご覧ください。



背圧防止弁 (一体形用、2個)

F 10 Z - E1

バルブサイズ
10 : 10mm 幅

単独給気・排気スぺーサ (ノンプラグインタイプ用スぺーサ) (ガスケット、排気弁、取付ねじ2本)

F 10 Z - □

バルブサイズ
10 : 10mm 幅

仕様
NPM : 単独給気スぺーサ (F10用M5めねじ付)
NRM : 単独排気スぺーサ (F10用M5めねじ付)

※詳細は27ページをご覧ください。

マニホールドの注文記号例 (F10シリーズ 6連)

F10M6AL

stn.1~2 F10T0-A1-PS-J5 DC24V
stn.3~5 F10T2-A1-PS-J6 DC24V
stn.6 F10BP-J6

注: この注文記号例は右上のイラストとは関係ありません。

マフラ

KM - J □

継手サイズ
6 : 外径φ6 (単独排気スぺーサ用)
8 : 外径φ8 (単独排気スぺーサ用)
(販売単位: 10個1セット)

注文記号の注意事項

●マニホールド出力仕様

異径サイズ両用継手ブロック付、めねじブロック付、継手選択タイプの中から選択してください。

修理、交換の場合は、単体用アディショナルパーツ、65ページのF□Z-J (異径サイズ両用継手ブロック)、F□Z-J□ (シングル継手ブロック)、F□Z-M□ (めねじブロック) をご購入ください。

●バルブのみの注文の場合

64ページの「バルブ単体注文記号」よりご注文ください。

ただし、バルブ形態はA1のみの対応になります。また、コモン端子の結線をする場合には、別途上記コモンコネクタアセンブリをご注文ください。

F10シリーズ IP仕様 アディショナルパーツ注文記号

コネクタ関係注文記号

JAZ - P - □ (ダブル専用)

バルブ仕様
T2,T3,T4,
T5,TA,TB,
TC用

コネクタ仕様

CP : コネクタ・リード線長さ300mm (黒赤白 計3本)
CP3 : コネクタ・リード線長さ3000mm (黒赤白 計3本)
PA : プラスコモンAタイプ・リード線長さ300mm*
PA3 : プラスコモンAタイプ・リード線長さ3000mm*
PB : プラスコモンBタイプ・リード線長さ300mm*
PB3 : プラスコモンBタイプ・リード線長さ3000mm*
PC : プラスコモンCタイプ・リード線長さ300mm*
PC3 : プラスコモンCタイプ・リード線長さ3000mm*
※はコモンコネクタアセンブリです。

JAZ0 - P - □ (シングル専用)

バルブ仕様
T0,T1 用

コネクタ仕様

CP : コネクタ・リード線長さ300mm (黒赤 計2本)
CP3 : コネクタ・リード線長さ3000mm (黒赤 計2本)
PA : プラスコモンAタイプ・リード線長さ300mm*
PA3 : プラスコモンAタイプ・リード線長さ3000mm*
PB : プラスコモンBタイプ・リード線長さ300mm*
PB3 : プラスコモンBタイプ・リード線長さ3000mm*
PC : プラスコモンCタイプ・リード線長さ300mm*
PC3 : プラスコモンCタイプ・リード線長さ3000mm*
※はコモンコネクタアセンブリです。

注1: バルブ仕様がT1の場合には、シングル専用のJAZ0-P-□を選定してください。

2: シングル・ダブル切換え (T1/T2) の際にはシングルまたはダブル専用のコネクタを購入し使用してください (シングルとダブルではリード線部分のパッキンの穴の数が異なります。)

3: JAZ0-P-□の場合には白リード線はありません。

4: コモンコネクタアセンブリを増速する場合には、コネクタの分解が必要となります。最寄りの当社営業所へご相談ください。

5: 水以外に、有機溶剤、切削油、薬品などがかかる場所・雰囲気での使用につきましては、最寄りの当社営業所へご相談ください。

6: 防水パッキンの交換につきましては、最寄りの当社営業所へご相談ください。

F10シリーズ 一体形マニホールドF形(直接配管形) 注文記号

■バルブサイズ

F10M
10mm 幅

■バルブ仕様

- T0: 2ポジション・シングルソレノイド専用
- T1: 2ポジション・シングルソレノイド仕様
- T2: 2ポジション・ダブルソレノイド仕様
- T3: 3ポジション・クローズドセンタ
- T4: 3ポジション・エキゾーストセンタ
- T5: 3ポジション・プレッシャセンタ
- TA: タンデム3ポート(常時開・常時閉)
- TB: タンデム3ポート(常時開・常時開)
- TC: タンデム3ポート(常時閉・常時開)

■手動機構



■バルブサイズ

- F10** 標準タイプ
- F10L** 低電流タイプ

■バルブ形態

- ### 5ポート仕様
- FJ** 異径サイズ両用継手ブロック付(直接配管形) **F10**: φ4・φ6
 - FJ5** シングル継手ブロック付 **F10**: φ4 (直接配管形)
 - FJ6** シングル継手ブロック付 **F10**: φ6 (直接配管形)
 - FM** めねじブロック付 **F10**: M5×0.8 (直接配管形)
- ### 3ポート仕様
- FJ5A** シングル継手ブロック付、常時開(NC)(直接配管形) **F10**: φ4
 - FJ5B** シングル継手ブロック付、常時開(NO)(直接配管形) **F10**: φ4
 - FJ6A** シングル継手ブロック付、常時開(NC)(直接配管形) **F10**: φ6
 - FJ6B** シングル継手ブロック付、常時開(NO)(直接配管形) **F10**: φ6
 - FMA** めねじブロック付、常時開(NC)(直接配管形) **F10**: M5×0.8
 - FMB** めねじブロック付、常時開(NO)(直接配管形) **F10**: M5×0.8

3ポート仕様はバルブ仕様T0、T1、T2のみに対応します。

■配線仕様^{注6}

Lタイププラグコネクタコネクタなし 無記入	Sタイププラグコネクタリード線3000mm -PS3	プラスコモン端子結線済Sタイププラグコネクタリード線3000mm -CPS3
Sタイププラグコネクタコネクタなし -PN	Lタイププラグコネクタリード線3000mm -PL3	プラスコモン端子結線済Lタイププラグコネクタリード線3000mm -CPL3
Sタイププラグコネクタリード線300mm -PS	プラスコモン端子結線済Sタイププラグコネクタリード線300mm -CPS	
Lタイププラグコネクタリード線300mm -PL	プラスコモン端子結線済Lタイププラグコネクタリード線300mm -CPL	

■単独給気・排気スパーサ、ストップ弁

- 無記入: スパーサなし、ストップ弁なし
 - NPM: 単独給気スパーサ(F10用M5めねじ付)
 - NRM: 単独排気スパーサ(F10用M5めねじ付)
 - STP: ストップ弁付
- 詳細は26、27ページをご覧ください。

■背圧防止弁

- 無記入 背圧防止弁なし
- E1 背圧防止弁付^{注3}

バルブサイズ		バルブ連数		ステーション	バルブサイズ		バルブ仕様		IP仕様	手動機構	バルブ形態		配線仕様			背圧防止弁	単独給気・排気スパーサ、ストップ弁		電圧		
マニホールド形式										搭載バルブ形式											
F10M	2 ⋮ 20	F	stn. 1 ⋮ stn. □ ^{注1}	F10 F10L	T0 T1 T2 T3 T4 T5	TA TB TC	無記入 -P ^{注7}	無記入 -R ^{注2}	-FJ -FJ5 -FJ6 -FM -FJ5A	^{注8} -FJ5B -FJ6A -FJ6B -FMA -FMB	無記入 -PN -PS -PL -PS3 -PL3	無記入 -CPS -CPL -CPS3 -CPL3	無記入 -E1 ^{注3}	無記入 -NPM -NRM -STP	DC24V DC12V ^{注4} AC100V ^{注5}						
F10										BP (ブロックプレートの場合)										無記入	-STP

注1: ソレノイドを上、4(A), 2(B)ポート側を手前にして左からのバルブ取付位置。
 注2: バルブ仕様T1, T2仕様の場合、A側のみ手動レバーとなります。
 注3: 単独排気スパーサとの組合せはできません。
 注4: 低電流タイプにはありません。
 注5: 低電流タイプとタンデム3ポート弁にはありません。
 注6: 配線仕様-P□(無記入含む)と-CP□の混載はできません。
 注7: 外部からの固体異物および水の侵入に対する電気機器周りのIP65保護構造です。
 注8: 3ポート仕様はバルブ仕様T0、T1、T2のみに対応します。
 備考: F形マニホールドには、外部パイロット形のバルブは搭載できません。

F10シリーズ 一体形マニホールドF形 アディショナルパーツ注文記号

ガスケット (ガスケット、排気弁)

F 10 Z - GS1

バルブサイズ
10 : 10mm 幅

ブロックプレート (ブロックプレート、取付ねじ2本)

F 10 BP

バルブサイズ
10 : 10mm 幅

コネクタ関係注文記号 ※詳細は23ページをご覧ください。

JAZ □ - □

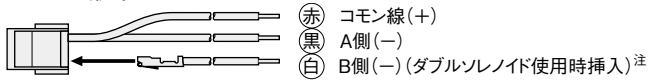
- | | |
|------------------|---------------------------------|
| バルブ仕様 | コネクタ仕様 |
| 無記入 : T1, T2, T3 | CP : コネクタ・リード線長さ300mm |
| T4, T5, TA | CP3 : コネクタ・リード線長さ3000mm |
| TB, TC用 | CPN : コネクタ・リード線なし (ショートバー、コンタ付) |
| 0 : T0用 | PA : プラスコモンAタイプ・リード線長さ300mm* |
| | PA3 : プラスコモンAタイプ・リード線長さ3000mm* |
| | PB : プラスコモンBタイプ・リード線長さ300mm* |
| | PB3 : プラスコモンBタイプ・リード線長さ3000mm* |
| | PC : プラスコモンCタイプ・リード線長さ300mm* |
| | PC3 : プラスコモンCタイプ・リード線長さ3000mm* |

FZ - □

- | | |
|------------|------------------------------|
| バルブ仕様 | コネクタ仕様 |
| T1, T2, T3 | CC1.5 : キャブタイヤケーブル・長さ1500mm* |
| T4, T5, TA | CC3 : キャブタイヤケーブル・長さ3000mm* |
| TB, TC用 | |

●コモンコネクタアセンブリ

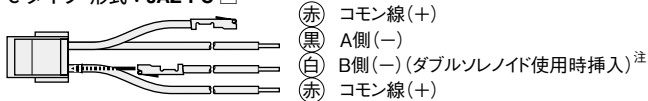
Aタイプ 形式 : JAZ-PA □*



Bタイプ 形式 : JAZ-PB □*

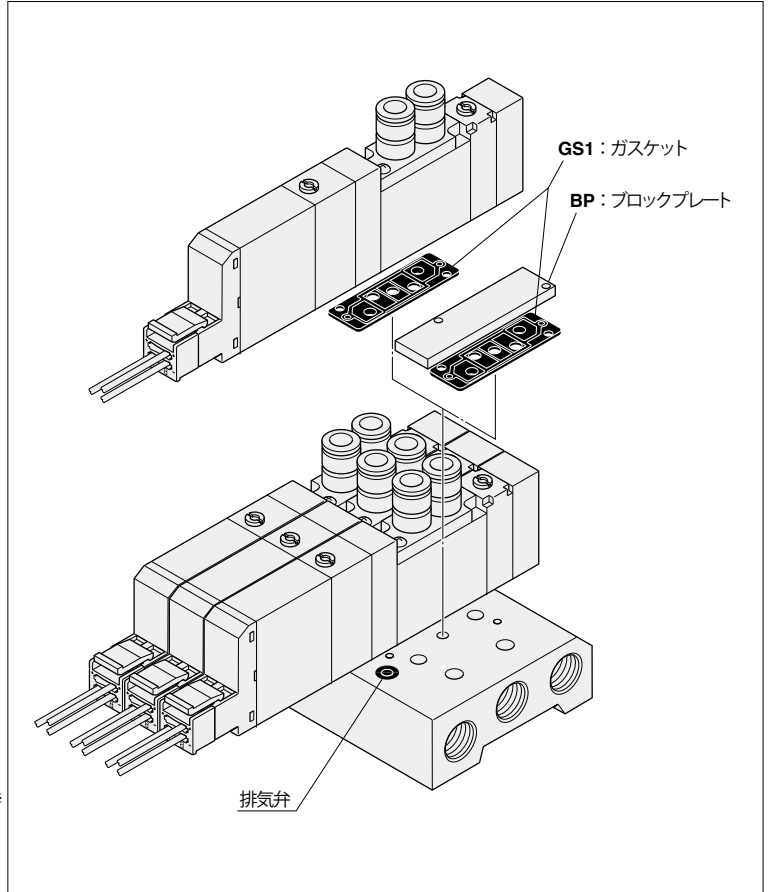


Cタイプ 形式 : JAZ-PC □*



※リード線長さ 無記入 : 300mm 注 : JAZ0-P□□の場合は白リード線はありません。
3 : 3000mm

備考 : マイナスコモン用のコネクタも用意しています。詳細は23ページをご覧ください。



F 10 注文記号

背圧防止弁 (一体形用、2個)

F 10 Z - E1

バルブサイズ
10 : 10mm 幅

単独給気・排気スパーサ (ノンプラグインタイプ用スパーサ) (ガスケット、排気弁、取付ねじ2本)

F 10 Z - □

バルブサイズ 10 : 10mm 幅

仕様
NPM : 単独給気スパーサ (F10用M5めねじ付)
NRM : 単独排気スパーサ (F10用M5めねじ付)

※詳細は27ページをご覧ください。

マニホールドの注文記号例 (F10シリーズ 4連)

F10M4F

- stn.1~2 F10T0-FJ5-PS DC24V
stn.3 F10T2-FJ6-PS DC24V
stn.4 F10BP

注 : この注文記号例は右上のイラストとは関係ありません。

マフラ

KM - J □

継手サイズ
6 : 外径φ6 (単独排気スパーサ用)
8 : 外径φ8 (単独排気スパーサ用)
(販売単位 : 10個1セット)

注文記号の注意事項

●バルブのみの注文の場合

64ページの「バルブ単体 注文記号」よりご注文ください。
ただし、バルブ形態は-FJ, -FJ5, -FJ6, -FM, -FJ5A, -FJ5B, -FJ6A, -FJ6B, -FMA, -FMBのいずれかを選択してください。また、コモン端子の結線をする場合には、別途上記コモンコネクタアセンブリをご注文ください。

F10シリーズ IP仕様 アディショナルパーツ注文記号

コネクタ関係注文記号

JAZ - P - □ (ダブル専用)

バルブ仕様
T2,T3,T4,
T5,TA,TB,
TC用

コネクタ仕様

CP : コネクタ・リード線長さ300mm (黒赤白 計3本)
CP3 : コネクタ・リード線長さ3000mm (黒赤白 計3本)
PA : プラスコモンAタイプ・リード線長さ300mm*
PA3 : プラスコモンAタイプ・リード線長さ3000mm*
PB : プラスコモンBタイプ・リード線長さ300mm*
PB3 : プラスコモンBタイプ・リード線長さ3000mm*
PC : プラスコモンCタイプ・リード線長さ300mm*
PC3 : プラスコモンCタイプ・リード線長さ3000mm*
※はコモンコネクタアセンブリです。

JAZ0 - P - □ (シングル専用)

バルブ仕様
T0,T1 用

コネクタ仕様

CP : コネクタ・リード線長さ300mm (黒赤 計2本)
CP3 : コネクタ・リード線長さ3000mm (黒赤 計2本)
PA : プラスコモンAタイプ・リード線長さ300mm*
PA3 : プラスコモンAタイプ・リード線長さ3000mm*
PB : プラスコモンBタイプ・リード線長さ300mm*
PB3 : プラスコモンBタイプ・リード線長さ3000mm*
PC : プラスコモンCタイプ・リード線長さ300mm*
PC3 : プラスコモンCタイプ・リード線長さ3000mm*
※はコモンコネクタアセンブリです。

- 注1: バルブ仕様がT1の場合には、シングル専用のJAZ0-P-□を選定してください。
- 2: シングル・ダブル切換え (T1/T2) の際にはシングルまたはダブル専用のコネクタを購入し使用してください (シングルとダブルではリード線部分のパッキンの穴の数が異なります。)
- 3: JAZ0-P-□の場合には白リード線はありません。
- 4: コモンコネクタアセンブリを増速する場合には、コネクタの分解が必要となります。最寄りの当社営業所へご相談ください。
- 5: 水以外に、有機溶剤、切削油、薬品などがかかる場所・雰囲気での使用につきましては、最寄りの当社営業所へご相談ください。
- 6: 防水パッキンの交換につきましては、最寄りの当社営業所へご相談ください。

F10シリーズ 一体形マニホールドA形・省配線タイプ (ベース配管形) 注文記号

バルブサイズ

F10M 10mm 幅

マニホールド出力仕様

異径サイズ両用継手ブロック付 (ベース配管形) **J**

継手選択タイプ (ベース配管形) **L**

出力ポート継手 F10: φ4・φ6

出力ポートはマニホールド継手仕様で選択します。

めねじブロック付 (ベース配管形) **M**

出力ポートめねじ F10: M5×0.8

配線仕様 (配線ブロック)
(電源端子なしのみ)

フラットケーブルコネクタ (ソケット, ストレインリリーフ付) **-F□**

D-sub コネクタ **-D25□**

(嵌合固定台M2.6ねじ)

-F100N: 10ピン
-F101N: 10ピン
-F200N: 20ピン
-F201N: 20ピン
-F260N: 26ピン

詳細は47ページをご覧ください。

パイロット仕様

無記入 内部パイロットマニホールド

G 外部パイロットマニホールド

作動方式

無記入 内部パイロット^{注5}

G 外部パイロット^{注6} (正圧用)

V 外部パイロット^{注6} (真空用)*
*真空弁です。
注: 正圧用のバルブとの混載はできません。

バルブ仕様

T0: 2ポジション・シングルソレノイド専用
T1: 2ポジション・シングルソレノイド仕様
T2: 2ポジション・ダブルソレノイド仕様
T3: 3ポジション・クローズドセンタ
T4: 3ポジション・エキゾーストセンタ^{注8}
T5: 3ポジション・プレッシャセンタ^{注8}
TA: タンデム3ポート (常時開・常時開)^{注9}
TB: タンデム3ポート (常時開・常時開)^{注9}
TC: タンデム3ポート (常時開・常時開)^{注9}

バルブサイズ

F10 標準タイプ

F10L 低電流タイプ

結線仕様

無記入 詰め配線: 搭載されるバルブの仕様に合わせて配線されます。

-W ダブル配線: 搭載されるバルブの仕様にかかわらず全てダブルソレノイド用の配線になります。

手動機構

手動ボタン 無記入

手動レバー^{注3} **-R**

バルブ形態

プレート付^{注4} (ベース配管形) **-A1**

配線仕様

無記入

-PN Sタイププラグコネクタ^{注4}

マニホールド継手仕様

5ポート仕様

-J5 シングル継手ブロック付 F10: φ4 (ベース配管形)

-J6 シングル継手ブロック付 F10: φ6 (ベース配管形)

-M めねじブロック付 F10: M5×0.8 (ベース配管形)

3ポート仕様

-J5A シングル継手ブロック付、常時開 (NC) (ベース配管形) F10: φ4

-J5B シングル継手ブロック付、常時開 (NO) (ベース配管形) F10: φ4

-J6A シングル継手ブロック付、常時開 (NC) (ベース配管形) F10: φ6

-J6B シングル継手ブロック付、常時開 (NO) (ベース配管形) F10: φ6

-MA めねじブロック付、常時開 (NC) (ベース配管形) F10: M5×0.8

-MB めねじブロック付、常時開 (NO) (ベース配管形) F10: M5×0.8

3ポート仕様はバルブ仕様T0、T1、T2のみに対応します。

背圧防止弁

無記入 背圧防止弁なし

-E1 背圧防止弁付^{注10}

単独給気・排気スぺーサ、ストップ弁

無記入: スぺーサなし、ストップ弁なし

-NPM: 単独給気スぺーサ (F10用M5めねじ付)

-NRM: 単独排気スぺーサ (F10用M5めねじ付)

-STP: ストップ弁付^{注5}

詳細は26、27ページをご覧ください。

バルブサイズ

バルブ連数

マニホールド出力仕様

パイロット仕様

配線仕様

結線仕様

ステーション

バルブサイズ

バルブ仕様

作動方式

手動機構

バルブ形態

配線仕様

マニホールド継手仕様

背圧防止弁

単独給気・排気スぺーサ、ストップ弁

電圧

マニホールド形式

搭載バルブ形式

F10M	2 ⋮ □ 注1	A	マニホールド出力仕様		パイロット仕様		配線仕様		結線仕様		ステーション		バルブ仕様		作動方式		手動機構		バルブ形態		配線仕様		マニホールド継手仕様		背圧防止弁		単独給気・排気スぺーサ、ストップ弁		電圧	
			J	M	無記入	G	無記入	-W	stn. 1 ⋮ stn. □ 注2	F10 F10L	T0 T1 T2 T3 T4 T5	TA ^{注9} TB ^{注9} TC ^{注9}	無記入 ^{注5} G ^{注6} V ^{注6}	無記入 ^{注5} G ^{注6} V ^{注6}	無記入 ^{注5} G ^{注6} V ^{注6}	-R ^{注3}	-A1 ^{注4}	-PN ^{注4}	無記入 ^{注5} G ^{注6} V ^{注6}	無記入 ^{注5} G ^{注6} V ^{注6}	-A1 ^{注4}	-PN ^{注4}	-J5 -J6 -M	-J5A -J5B -MA -MB	無記入 ^{注5} -E1 ^{注10}	無記入 ^{注5} -NPM -NRM -STP ^{注5}	DC24V DC12V ^{注11} AC100V ^{注12}			

注1: 最大連数に関しては、75ページの配線仕様別マニホールド最大連数早見表をご覧ください。

注2: ソレノイドを上、4(A)、2(B)ポート側を手前にして左からのバルブ取付位置。

注3: バルブ仕様がT1、T2仕様の場合、A側のみ手動レバーとなります。

注4: -A1、-PNは必ず記入してください。

注5: 外部パイロットマニホールドには搭載できません。

注6: 内部パイロットマニホールドには搭載できません。

注7: ブロックプレートの結線は結線仕様にかかわらず、ダブル配線(制御点数2点割付)になりますのでご注意ください。シングル配線については75ページをご覧ください。

注8: 真空弁にはありません。

注9: 外部パイロット形および真空弁はありません。

注10: 単独排気スぺーサおよび真空弁との組合せはできません。

注11: 低電流タイプにはありません。

注12: 低電流タイプとタンデム3ポート弁にはありません。また、配線仕様はD-subコネクタの時のみ対応できます。

注13: 3ポート仕様はバルブ仕様T0、T1、T2のみに対応します。

F10シリーズ 一体形マニホールドA形・省配線タイプ アディショナルパーツ注文記号

ガスケット (ガスケット、排気弁)

F 10 Z - GS1

バルブサイズ
10 : 10mm 幅

ブロックプレート (ブロックプレート、取付ねじ2本)

F 10 BP

バルブサイズ
10 : 10mm 幅

背圧防止弁 (一体形用、2個)

F 10 Z - E1

バルブサイズ
10 : 10mm 幅

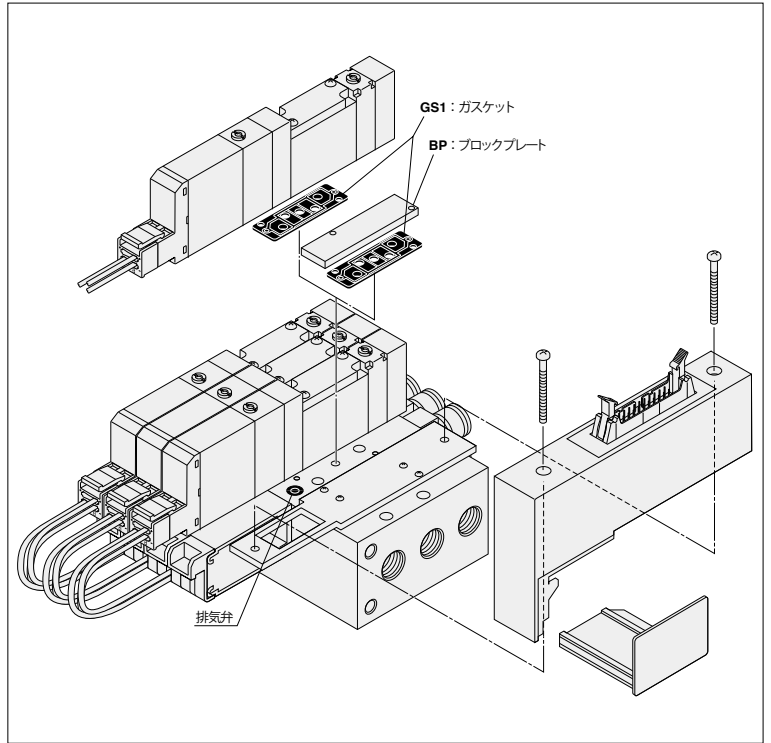
単独給気・排気スパーサ (ノンプラグインタイプ用スパーサ) (ガスケット、排気弁、取付ねじ2本)

F 10 Z - □

バルブサイズ
10 : 10mm 幅

仕様
NPM : 単独給気スパーサ (F10用M5めねじ付)
NRM : 単独排気スパーサ (F10用M5めねじ付)

※詳細は27ページをご覧ください。



F 10 注文記号

マフラ

KM - J □

継手サイズ
6 : 外径φ6 (単独排気スパーサ用)
8 : 外径φ8 (単独排気スパーサ用)
(販売単位: 10個1セット)

マニホールドの注文記号例 (F10シリーズ 6連)

F10M6AL-F201N

stn.1~2 F10T0-A1-PN-J5 DC24V
stn.3~5 F10T2-A1-PN-J6 DC24V
stn.6 F10BP-J6

注: この注文記号例は右上のイラストとは関係ありません。

■配線仕様別マニホールド最大連数早見表

配線仕様	最大制御点数	最大連数	
		結線仕様	ダブル配線 (-W)
F100N フラットケーブル (10P)	8 点	シングルソレノイド	4 連
F101N フラットケーブル (10P)	8 点	ダブルソレノイド、ブロックプレートの搭載数により異なります。	4 連
F200N フラットケーブル (20P)	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指定してください。	8 連
F201N フラットケーブル (20P)	16 点		8 連
F260N フラットケーブル (26P)	20 点		10 連
D250N D-sub コネクタ (25P)	16 点		8 連
D251N D-sub コネクタ (25P)	20 点		10 連

注文記号の注意事項

- マニホールド出力仕様
異径サイズ両用継手ブロック付、めねじブロック付、継手選択タイプの中から選択してください。
修理、交換の場合は、単体用アディショナルパーツ、65ページのF□Z-J (異径サイズ両用継手ブロック)、F□Z-J□ (シングル継手ブロック)、F□Z-M□ (めねじブロック) をご購入ください。
- バルブのみの注文の場合
64ページの「バルブ単体 注文記号」よりご注文ください。ただし、バルブ形態はA1のみの対応になります。
- 結線仕様
無記入 (詰め配線) : 搭載されるバルブの仕様に合わせて配線されます。
-W (ダブル配線) : 搭載されるバルブの仕様にかかわらず全てダブルソレノイド用の配線になります。
- ブロックプレートの結線は結線仕様にかかわらず、ダブル配線 (制御点数2点割付) になりますのでご注意ください。
尚、ブロックプレートの結線をシングルソレノイド用の配線にする場合には、ブロックプレートの形式末尾に-1Wでご用意できます。
詳細は当社営業所へお問い合わせください。

F10シリーズ 一体形マニホールドF形・省配線タイプ (直接配管形) 注文記号



■バルブサイズ

F10M
10mm 幅

■バルブ仕様

T0: 2ポジション・シングルソレノイド専用
 T1: 2ポジション・シングルソレノイド仕様
 T2: 2ポジション・ダブルソレノイド仕様
 T3: 3ポジション・クローズドセンタ
 T4: 3ポジション・エキゾーストセンタ
 T5: 3ポジション・プレッシャセンタ
 TA: タンデム3ポート (常時閉・常時開)
 TB: タンデム3ポート (常時開・常時開)
 TC: タンデム3ポート (常時閉・常時開)

■手動機構

手動ボタン
 無記入
 手動レバー^{注3}
 -R

■バルブ形態

5ポート仕様

-FJ 異径サイズ両用継手ブロック付 (直接配管形) F10: φ4・φ6
-FJ5 シングル継手ブロック付 (直接配管形) F10: φ4
-FJ6 シングル継手ブロック付 (直接配管形) F10: φ6
-FM めねじブロック付 (直接配管形) F10: M5×0.8

3ポート仕様

-FJ5A シングル継手ブロック付、常時閉 (NC) (直接配管形) F10: φ4
-FJ5B シングル継手ブロック付、常時開 (NO) (直接配管形) F10: φ4
-FJ6A シングル継手ブロック付、常時閉 (NC) (直接配管形) F10: φ6
-FJ6B シングル継手ブロック付、常時開 (NO) (直接配管形) F10: φ6
-FMA めねじブロック付、常時閉 (NC) (直接配管形) F10: M5×0.8
-FMB めねじブロック付、常時開 (NO) (直接配管形) F10: M5×0.8

注 3ポート仕様はバルブ仕様T0、T1、T2のみに対応します。

■単独給気・排気スベサ、ストップ弁

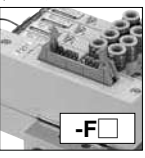
無記入: スベサなし、ストップ弁なし
-NPM: 単独給気スベサ (F10用M5めねじ付)
-NRM: 単独排気スベサ (F10用M5めねじ付)
-STP: ストップ弁付
 詳細は26、27ページをご覧ください。

■背圧防止弁

無記入 背圧防止弁なし
-E1 背圧防止弁付^{注6}

■配線仕様

-PN Sタイププラグコネクタ^{注4}


■配線仕様 (配線ブロック)
(電源端子なしのみ)
フラットケーブルコネクタ (ソケット、ストレインリリーフ付)
 **-F□**
-F100N: 10ピン
-F101N: 10ピン
-F200N: 20ピン
-F201N: 20ピン
-F260N: 26ピン
 詳細は47ページをご覧ください。

■結線仕様

無記入
 詰め配線: 搭載されるバルブの仕様に合わせて配線されます。
-W
 ダブル配線: 搭載されるバルブの仕様にかかわらず全てダブルソレノイド用の配線になります。

■バルブサイズ

F10 標準タイプ
F10L 低電流タイプ

D-sub コネクタ
 **-D25□**
 (嵌合固定台M2.6ねじ)
-D250N: 25ピン
-D251N: 25ピン
 詳細は47ページをご覧ください。

バルブサイズ

バルブ連数

配線仕様

結線仕様

ステーション

バルブサイズ

バルブ仕様

手動機構

バルブ形態

配線仕様

背圧防止弁

単独給気・排気スベサ、ストップ弁

電圧

マニホールド形式

搭載バルブ形式

F10M	2 ⋮ □ 注1	F	-F100N -F101N -F200N -F201N -F260N -D250N -D251N	無記入 -W	stn. 1 ⋮ stn. □ 注2	F10 F10L	T0 TA T1 TB T2 TC T3 T4 T5	無記入 -R ^{注3}	注9 -FJ -FJ5B -FJ5 -FJ6A -FJ6 -FJ6B -FM -FMA -FJ5A -FMB	-PN ^{注4}	無記入 -E1 ^{注6}	無記入 -NPM -NRM -STP	DC24V DC12V ^{注7} AC100V ^{注8}	
							F10		BP (ブロックプレートの場合) ^{注5}			無記入 -STP		

注1: 最大連数に関しては、77ページの配線仕様別マニホールド最大連数早見表をご覧ください。
 注2: ソレノイドを上に、4(A)、2(B)ポート側を手前にして左からのバルブ取付位置。
 注3: バルブ仕様がT1、T2仕様の場合、A側のみ手動レバーとなります。
 注4: -PNは必ず記入してください。
 注5: ブロックプレートの結線は結線仕様にかかわらず、ダブル配線 (制御点数2点割付) になりますのでご注意ください。シングル配線については77ページをご覧ください。
 注6: 単独排気スベサとの組合せはできません。
 注7: 低電流タイプにはありません。
 注8: 低電流タイプとタンデム3ポート弁にはありません。また、配線仕様がD-subコネクタの時のみ対応できます。
 注9: 3ポート仕様はバルブ仕様T0、T1、T2のみに対応します。
 備考: F形マニホールドには、外部パイロット形のバルブは搭載できません。

F10シリーズ 一体形マニホールドF形・省配線タイプ アディショナルパーツ注文記号

ガスケット (ガスケット、排気弁)

F 10 Z - GS1

バルブサイズ
10 : 10mm 幅

ブロックプレート (ブロックプレート、取付ねじ2本)

F 10 BP

バルブサイズ
10 : 10mm 幅

背圧防止弁 (一体形用、2個)

F 10 Z - E1

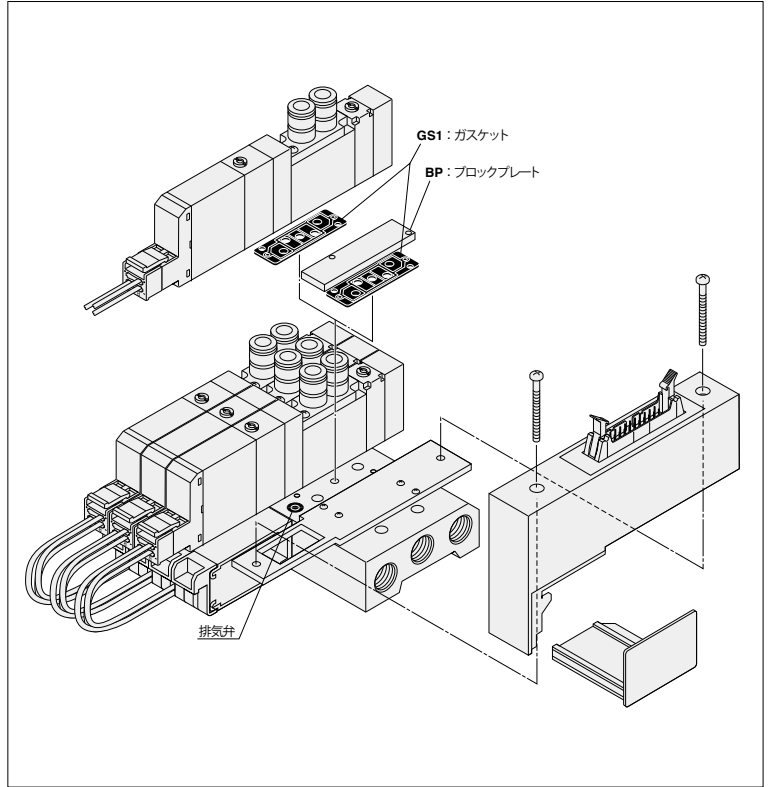
バルブサイズ
10 : 10mm 幅

単独給気・排気スパーサ (ノンプラグインタイプ用スパーサ)
(ガスケット、排気弁、取付ねじ2本)

F 10 Z - □

バルブサイズ
10 : 10mm 幅

仕様
NPM : 単独給気スパーサ (F10用M5めねじ付)
NRM : 単独排気スパーサ (F10用M5めねじ付)



※詳細は27ページをご覧ください。

マフラ

KM - J □

継手サイズ
6 : 外径φ6 (単独排気スパーサ用)
8 : 外径φ8 (単独排気スパーサ用)
(販売単位: 10個1セット)

マニホールドの注文記号例 (F10シリーズ 4連)

F10M4F-F201

stn.1~2 F10T0-FJ5-PN DC24V
stn.3 F10T2-FJ6-PN DC24V
stn.4 F10BP

注: この注文記号例は右上のイラストとは関係ありません。

■配線仕様別マニホールド最大連数早見表

配線仕様	最大制御点数	最大連数	
		結線仕様	結線仕様
		詰め配線 (無記入)	ダブル配線 (-W)
F100N フラットケーブル (10P)	8点	シングルソレノイド	4連
F101N フラットケーブル (10P)	8点	ダブルソレノイド、ブロックプレートの搭載数により異なります。	4連
F200N フラットケーブル (20P)	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指定してください。	8連
F201N フラットケーブル (20P)	16点		8連
F260N フラットケーブル (26P)	20点		10連
D250N D-sub コネクタ (25P)	16点		8連
D251N D-sub コネクタ (25P)	20点		10連

注文記号の注意事項

- バルブのみの注文の場合
64ページの「バルブ単体 注文記号」よりご注文ください。
ただし、バルブ形態は-FJ, -FJ5, -FJ6, -FM, -FJ5A, -FJ5B, -FJ6A, -FJ6B, -FMA, -FMBのいずれかを選択してください。

- 結線仕様
無記入 (詰め配線) : 搭載されるバルブの仕様に合わせて配線されます。
-W (ダブル配線) : 搭載されるバルブの仕様にかかわらず全てダブルソレノイド用の配線になります。

⚡ ブロックプレートの結線は結線仕様にかかわらず、ダブル配線 (制御点数2点割付) になりますのでご注意ください。
尚、ブロックプレートの結線をシングルソレノイド用の配線にする場合には、ブロックプレートの形式末尾に-1Wでご用意できます。
詳細は当社営業所へお問い合わせください。

F 10 注文記号

F10シリーズ PCボード マニホールドA形 (ベース配管形) 注文記号

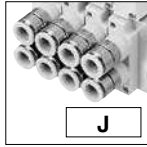
■バルブサイズ

F10M

10mm 幅

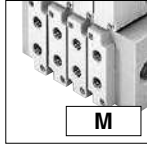
■マニホールド出力仕様

異径サイズ両用継手ブロック付
(ベース配管形)



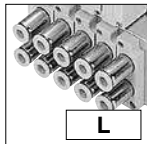
出力ポート継手
F10 : φ4・φ6

めねじブロック付
(ベース配管形)



出力ポートめねじ
F10 : M5×0.8

継手選択タイプ
(ベース配管形)



出力ポートはマニホールド継手仕様で選択します。

■パイロット仕様

無記入

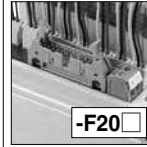
内部パイロットマニホールド

G

外部パイロットマニホールド

■配線仕様 (配線ブロック)

フラットケーブルコネクタ
(ソケット、ストレインリリーフ付)



-F200 : 20ピン
-F201 : 20ピン
詳細は45ページをご覧ください。

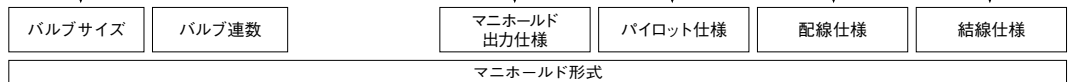
■結線仕様

-S

シングル配線^{注1}

-W

ダブル配線^{注2}



シングル配線タイプ ^{注1}	F10M	6 8 10 12 14 16 ^{注3}	AP	J	無記入	-F200	-S
				M	G	-F201	
ダブル配線タイプ ^{注2}	F10M	6 8 ^{注3}	AP	L	無記入	-F200	-S
					G	-F201	
	F10M	6 8 ^{注3}	AP	J	無記入	-F200	-W
				M	G	-F201	
				L	無記入	-F200	-W
					G	-F201	

注1 : シングルソレノイド専用の配線です。詰め配線とは異なりますので注意してください。搭載できるバルブはシングルソレノイド仕様(T0,T1仕様)のみです。したがって、T1仕様のバルブをダブルソレノイドに切り換えてもB側のソレノイドには通電されません。

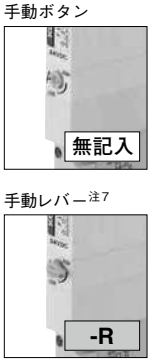
2 : 搭載されるバルブの仕様にかかわらず全て、ダブルソレノイド用の配線になります。

3 : 連数は、結線仕様がシングル配線の場合は6~16(偶数連のみ)、ダブル配線の場合は6または8連の2タイプになります。

■バルブ仕様

- T0: 2ポジション・シングルソレノイド専用
- T1: 2ポジション・シングルソレノイド仕様
- T2: 2ポジション・ダブルソレノイド仕様
- T3: 3ポジション・クローズドセンタ
- T4: 3ポジション・エキゾーストセンタ^{注9}
- T5: 3ポジション・プレッシャセンタ^{注9}
- TA: タンデム3ポート(常時閉・常時開)^{注10}
- TB: タンデム3ポート(常時開・常時開)^{注10}
- TC: タンデム3ポート(常時閉・常時開)^{注10}

■手動機構



■バルブ形態



■配線仕様



■マニホールド継手仕様

- 5ポート仕様**
- J5 シングル継手ブロック付 F10: φ4 (ベース配管形)
 - J6 シングル継手ブロック付 F10: φ6 (ベース配管形)
 - M めねじブロック付 F10: M5×0.8 (ベース配管形)
- 3ポート仕様**
- J5A シングル継手ブロック付、常時開 (NC) (ベース配管形) F10: φ4
 - J5B シングル継手ブロック付、常時開 (NO) (ベース配管形) F10: φ4
 - J6A シングル継手ブロック付、常時開 (NC) (ベース配管形) F10: φ6
 - J6B シングル継手ブロック付、常時開 (NO) (ベース配管形) F10: φ6
 - MA めねじブロック付、常時開 (NC) (ベース配管形) F10: M5×0.8
 - MB めねじブロック付、常時開 (NO) (ベース配管形) F10: M5×0.8

注 3ポート仕様はバルブ仕様T0、T1、T2のみに対応します。

■バルブサイズ

- F10 標準タイプ
- F10L 低電流タイプ

■作動方式

- 無記入 内部パイロット形^{注5}
- G 外部パイロット形^{注6} (正圧用)
- V 外部パイロット形^{注6} (真空用)^{*} ※真空弁です。
注: 正圧用のバルブとの混載はできません。

■背圧防止弁

- 無記入 背圧防止弁なし
- E1 背圧防止弁付^{注12}

■単独給気・排気スベータ、ストップ弁

- 無記入: スベータなし、ストップ弁なし
 - NPM: 単独給気スベータ (F10用M5めねじ付)
 - NRM: 単独排気スベータ (F10用M5めねじ付)
 - STP: ストップ弁付^{注5}
- 詳細は26、27ページをご覧ください。

ステーション	バルブサイズ	バルブ仕様	作動方式	手動機構	バルブ形態	配線仕様	マニホールド継手仕様	背圧防止弁	単独給気・排気スベータ、ストップ弁	電圧
--------	--------	-------	------	------	-------	------	------------	-------	-------------------	----

搭載バルブ形式										
stn. 1 : : : stn. □ ^{注4}	F10	T0	無記入 ^{注5}	無記入	-A1 ^{注8}	-PP ^{注8}	無記入	無記入	無記入	DC24V
	F10L	T1 ^{注1}	G ^{注6}	-R ^{注7}					-NPM -NRM -STP ^{注5}	DC12V ^{注13}
	F10	BPC (ブロックプレートの場合)							無記入 -STP ^{注5}	
stn. 1 : : : stn. □ ^{注4}	F10	T0	無記入 ^{注5}	無記入	-A1 ^{注8}	-PP ^{注8}	-J5	-J6A	無記入	DC24V
	F10L	T1 ^{注1}	G ^{注6}	-R ^{注7}			-J6	-J6B	-NPM -NRM -STP ^{注5}	DC12V ^{注13}
	F10	BPC (ブロックプレートの場合)						-M -MA	無記入 -STP ^{注5}	
							-J5A -MB			
							-J5B ^{注14}			
stn. 1 : : : stn. □ ^{注4}	F10	T0	無記入 ^{注5}	無記入	-A1 ^{注8}	-PP ^{注8}	無記入	無記入	無記入	DC24V
	F10L	T1 ^{注1}	G ^{注6}	-R ^{注7}					-NPM -NRM -STP ^{注5}	DC12V ^{注13}
	F10	T3	BPC (ブロックプレートの場合)						無記入 -STP ^{注5}	
		T4 ^{注9}								
		T5 ^{注9}								
		TA ^{注10}								
		TB ^{注10}								
		TC ^{注10}								

注4: ソレノイドを上、4(A), 2(B)ポート側を手前にして左からのバルブ取付位置。
 注5: 外部パイロットマニホールドには搭載できません。
 注6: 内部パイロットマニホールドには搭載できません。
 注7: バルブ仕様T1, T2仕様の場合、A側のみ手動レバーとなります。
 注8: -A1, -PPは必ず記入してください。
 注9: 真空弁にはありません。
 注10: 外部パイロット形および真空弁はありません。
 注11: バルブ仕様T0にはソレノイドB側リード線(白色)はありません。
 注12: 単独排気スベータおよび真空弁との組合せはできません。
 注13: 低電流タイプにはありません。
 注14: 3ポート仕様はバルブ仕様T0、T1、T2のみに対応します。

F10シリーズ PCボードマニホールドA形 アディショナルパーツ注文記号

ガスケット (ガスケット、排気弁)

F 10 Z - GS1

バルブサイズ
10 : 10mm 幅

ブロックプレート (ブロックプレート、取付ねじ2本、ハウジング)

F 10 BPC

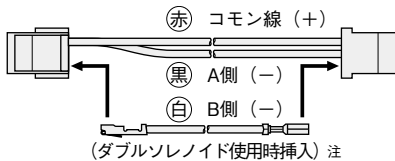
バルブサイズ
10 : 10mm 幅

コネクタ関係注文記号

JAZ □ - P10

バルブ仕様
無記入 : T1, T2, T3
T4, T5, TA,
TB, TC用
0 : T0用

コネクタ仕様
P10 : F10シリーズ用
PCボードマニホールド用コネクタ・リード線

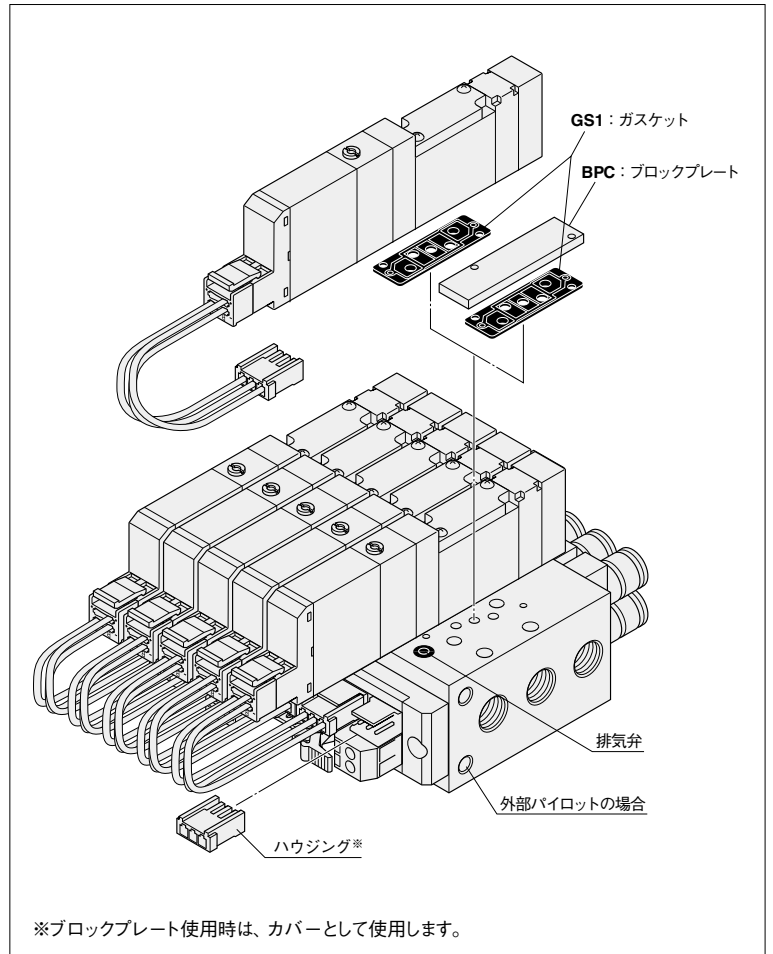


注 : JAZ0-P□ の場合は
白リード線はありません。

背圧防止弁 (一体形用、2個)

F 10 Z - E1

バルブサイズ
10 : 10mm 幅



単独給気・排気スパーサ (ノンプラグインタイプ用スパーサ) (ガスケット、排気弁、取付ねじ2本)

F 10 Z - □

バルブサイズ
10 : 10mm 幅

仕様
NPM : 単独給気スパーサ (F10用M5めねじ付)
NRM : 単独排気スパーサ (F10用M5めねじ付)

※詳細は27ページをご覧ください。

マニホールドの注文記号例 (F10シリーズ 8連)

F10M8APL-F201-W

stn.1~4 F10T0-A1-PP-J5 DC24V
stn.5~7 F10T2-A1-PP-J6 DC24V
stn.8 F10BPC-J6

注 : この注文記号例は右上のイラストとは関係ありません。

マフラ

KM - J □

継手サイズ

6 : 外径φ6 (単独排気スパーサ用)
8 : 外径φ8 (単独排気スパーサ用)
(販売単位 : 10個1セット)

注文記号の注意事項

●バルブのみの注文の場合

バルブサイズ | バルブ仕様 | パイロット仕様 | 手動機構 | - | バルブ形態 | - | PP | 電圧 | の形式をご注文ください。

●結線仕様

-S (シングル配線) : シングルソレノイド専用の配線です。
-W (ダブル配線) : 搭載されるバルブの仕様にかかわらず全てダブルソレノイド用の配線になります。

PCボード用リード線が不要の場合は、-PNを記入してください。

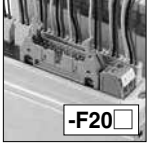
F10シリーズ PCボードマニホールドF形(直接配管形) 注文記号

■バルブサイズ

F10M
10mm 幅

■配線仕様(配線ブロック)

フラットケーブルコネクタ
(ソケット、ストレインリリーフ付)



-F20

-F200 : 20ピン
-F201 : 20ピン
詳細は45ページを
ご覧ください。

■結線仕様


-S シングル配線^{注1}
-W ダブル配線^{注2}

■バルブサイズ

F10 標準タイプ
F10L 低電流タイプ


■手動機構

手動ボタン



無記入

手動レバー^{注5}



-R

■バルブ仕様

T0 : 2ポジション・シングルソレノイド専用
T1 : 2ポジション・シングルソレノイド仕様
T2 : 2ポジション・ダブルソレノイド仕様
T3 : 3ポジション・クローズドセンタ
T4 : 3ポジション・エキゾーストセンタ
T5 : 3ポジション・プレッシャセンタ
TA : タンデム3ポート(常時開・常時開)
TB : タンデム3ポート(常時開・常時開)
TC : タンデム3ポート(常時開・常時開)

■バルブ形態

5ポート仕様

-FJ 異径サイズ両継手 F10 : φ4・φ6
ブロック付
(直接配管形)

-FJ5 シングル継手ブロック付 F10 : φ4
(直接配管形)

-FJ6 シングル継手ブロック付 F10 : φ6
(直接配管形)

-FM めねじブロック付 F10 : M5×0.8
(直接配管形)

3ポート仕様

-FJ5A シングル継手ブロック付、常時開(NC)
(直接配管形) F10 : φ4

-FJ5B シングル継手ブロック付、常時開(NO)
(直接配管形) F10 : φ4

-FJ6A シングル継手ブロック付、常時開(NC)
(直接配管形) F10 : φ6

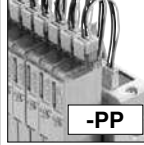
-FJ6B シングル継手ブロック付、常時開(NO)
(直接配管形) F10 : φ6

-FMA めねじブロック付、常時開(NC)
(直接配管形) F10 : M5×0.8

-FMB めねじブロック付、常時開(NO)
(直接配管形) F10 : M5×0.8

■配線仕様

Sタイププラグコネクタ
PCボード用リード線



-PP

■単独給気・排気スベーサ、ストップ弁

無記入 : スベーサなし、ストップ弁なし
-NPM : 単独給気スベーサ (F10用M5めねじ付)
-NRM : 単独排気スベーサ (F10用M5めねじ付)
-STP : ストップ弁付
詳細は26、27ページをご覧ください。

■背圧防止弁

無記入 : 背圧防止弁なし
-E1 : 背圧防止弁付^{注8}

バルブ
サイズ

バルブ
連数

配線
仕様

結線
仕様

ステー
ション

バルブ
サイズ

バルブ
仕様

手動
機構

バルブ
形態

配線
仕様

背圧
防止弁

単独給気・排気
スベーサ、ストップ弁

電圧

マニホールド形式

搭載バルブ形式

シングル配線タイプ ^{注1}	F10M	6 8 10 12 14 16 ^{注3}	FP	-F200 -F201	-S	stn. 1 : stn. <input type="checkbox"/> ^{注4}	F10 F10L	T0 T1 ^{注1}	無記入 -R ^{注5}	^{注10} -FJ -FJ5B -FJ5 -FJ6A -FJ6 -FJ6B -FM -FMA -FJ5A -FMB	-PP ^{注6}	無記入 -E1 ^{注8}	無記入 -NPM -NRM -STP	DC24V DC12V ^{注9}
		BPC (ブロックプレートの場合)												
ダブル配線タイプ ^{注2}	F10M	6 8 ^{注3}	FP	-F200 -F201	-W	stn. 1 : stn. <input type="checkbox"/> ^{注4}	F10 F10L	T0 T3 TA T1 T4 TB T2 T5 TC	無記入 -R ^{注5}	^{注10} -FJ -FJ5B -FJ5 -FJ6A -FJ6 -FJ6B -FM -FMA -FJ5A -FMB	-PP ^{注6} ^{注7}	無記入 -E1 ^{注8}	無記入 -NPM -NRM -STP	DC24V DC12V ^{注9}
		BPC (ブロックプレートの場合)												

注1 : シングルソレノイド専用の配線です。詰め配線とは異なりますので注意してください。搭載できるバルブはシングルソレノイド仕様(T0,T1仕様)のみです。したがって、T1仕様のバルブをダブルソレノイドに切り換えてもB側のソレノイドには通電されません。

2 : 搭載されるバルブの仕様にかかわらず全て、ダブルソレノイド用の配線になります。

3 : 連数は、結線仕様がシングル配線の場合は6~16(偶数連のみ)、ダブル配線の場合は6または8連の2タイプになります。

4 : ソレノイドを上、4(A)、2(B)ポート側を手前にして左からのバルブ取付位置。

注5 : バルブ仕様がT1,T2仕様の場合、A側のみ手動レバーとなります。

6 : -PPは必ず記入してください。

7 : バルブ仕様T0にはソレノイドB側リード線(白色)はありません。

8 : 単独排気スベーサとの組合せはできません。

9 : 低電流タイプにはありません。

10 : 3ポート仕様はバルブ仕様T0、T1、T2のみに対応します。

F10シリーズ PCボードマニホールドF形 アディショナルパーツ注文記号

ガスケット (ガスケット、排気弁)

F 10 Z - GS1

バルブサイズ
10 : 10mm 幅

ブロックプレート (ブロックプレート、取付ねじ 2本、ハウジング)

F 10 BPC

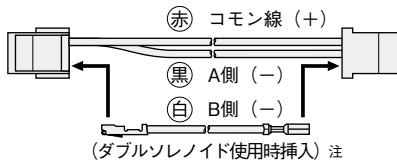
バルブサイズ
10 : 10mm 幅

コネクタ関係注文記号

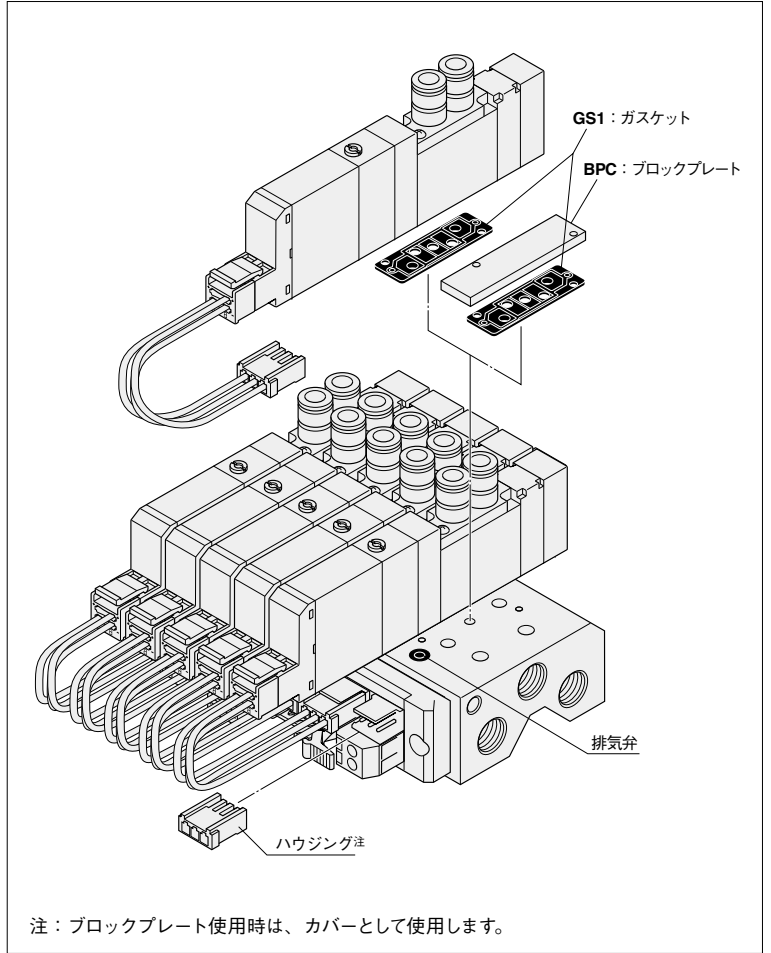
JAZ □ - P10

バルブ仕様
無記入 : T1, T2, T3
T4, T5, TA,
TB, TC用
0 : T0用

コネクタ仕様
P10 : F10シリーズ用
PCボードマニホールド用コネクタ・リード線



注 : JAZ0-P □ の場合は
白リード線はありません。



注 : ブロックプレート使用時は、カバーとして使用します。

背圧防止弁 (一体形用、2個)

F 10 Z - E1

バルブサイズ
10 : 10mm 幅

単独給気・排気スパーサ (ノンプラグインタイプ用スパーサ) (ガスケット、排気弁、取付ねじ 2本)

F 10 Z - □

バルブサイズ
10 : 10mm 幅

仕様
NPM : 単独給気スパーサ (F10用M5めねじ付)
NRM : 単独排気スパーサ (F10用M5めねじ付)

※詳細は27ページをご覧ください。

マニホールドの注文記号例 (F10 シリーズ 8 連)

F10M8FP-F201-W

stn.1~4 F10T0-FJ5-PP DC24V
stn.5~7 F10T2-FJ6-PP DC24V
stn.8 F10BPC

注 : この注文記号例は右上のイラストとは関係ありません。

マフラ

KM - J □

継手サイズ

6 : 外径φ6 (単独排気スパーサ用)
8 : 外径φ8 (単独排気スパーサ用)
(販売単位 : 10個1セット)

注文記号の注意事項

●バルブのみの注文の場合

バルブサイズ | バルブ仕様 | 手動機構 | - | バルブ形態 | - PP | 電圧 | の形式をご注文ください。

●結線仕様

-S (シングル配線) : シングルソレノイド専用の配線です。

-W (ダブル配線) : 搭載されるバルブの仕様にかかわらず全てダブルソレノイド用の配線になります。

PCボード用リード線が不要の場合には、-PNを記入してください。

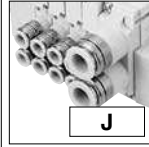
F10シリーズ 分割形マニホールド・ノンプラグインタイプ 注文記号

バルブサイズ

F10M
10mm幅

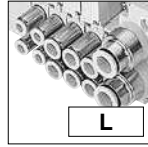
マニホールド出力仕様

異径サイズ両用継手ブロック付
(ベース配管形)



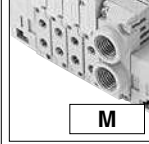
出力ポート継手
F10: φ4・φ6

継手選択タイプ
(ベース配管形)



出力ポートはマニホールド継手仕様で選択します。

めねじブロック付
(ベース配管形)



出力ポートめねじ
F10: M5×0.8

プレート付
(直接配管形)



無記入

パイロット仕様

無記入

内部パイロットマニホールド

G

外部パイロットマニホールド

配管ブロック仕様 (給気・排気)

異径サイズ継手ブロック

-JR: 異径サイズ両用継手 右側付
-JL: 異径サイズ両用継手 左側付
-JD: 異径サイズ両用継手 両側付
継手サイズ(1(P)、3・5(R) ポート)
φ8・φ10

めねじブロック

-MR: めねじ右側付
-ML: めねじ左側付
-MD: めねじ両側付
めねじサイズ(1(P)、3・5(R) ポート)
Rc1/4

シングル継手ブロック

-J5R: シングル継手 右側付
-J5L: シングル継手 左側付
-J5D: シングル継手 両側付
継手サイズ(1(P)、3・5(R) ポート) φ8
-J6R: シングル継手 右側付
-J6L: シングル継手 左側付
-J6D: シングル継手 両側付
継手サイズ(1(P)、3・5(R) ポート) φ10

バルブサイズ

F10 標準タイプ

F10L 低電流タイプ

バルブサイズ	バルブ連数	マニホールド出力仕様	パイロット仕様	配管ブロック仕様
--------	-------	------------	---------	----------

マニホールド形式

マニホールド形式	バルブサイズ	バルブ連数	マニホールド出力仕様	パイロット仕様	配管ブロック仕様
ベース配管形	F10M	2 : : : 20	J M	無記入 G	-JR -J5R -JL -J6R -JD -J5L -MR -J6L -ML -J5D -MD -J6D
ベース配管形 継手選択タイプ			L	無記入 G	-JR -J5R -JL -J6R -JD -J5L -MR -J6L -ML -J5D -MD -J6D
直接配管形			無記入	無記入 G	-JR -J5R -JL -J6R -JD -J5L -MR -J6L -ML -J5D -MD -J6D

■バルブ仕様

- T0：2ポジション・シングルソレノイド専用
- T1：2ポジション・シングルソレノイド仕様
- T2：2ポジション・ダブルソレノイド仕様
- T3：3ポジション・クローズセンタ
- T4：3ポジション・エキゾーストセンタ
- T5：3ポジション・ブレッシャセンタ
- TA：タンデム3ポート(常時開・常時閉)^{注7}
- TB：タンデム3ポート(常時開・常時閉)^{注7}
- TC：タンデム3ポート(常時開・常時閉)^{注7}

■動作方式

無記入

内部パイロット形^{注5}

G

外部パイロット形^{注6}(正圧用)
※真空弁は搭載できません。

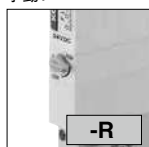
■手動機構

手動ボタン



無記入

手動レバー^{注2}



-R

■バルブ形態

-A1 プレート付^{注3}
(ベース配管形)

5ポート仕様

-FJ 異径サイズ両用継手 F10：φ4・φ6
ブロック付(直接配管形)

-FJ5 シングル継手ブロック付 F10：φ4
(直接配管形)

-FJ6 シングル継手ブロック付 F10：φ6
(直接配管形)

-FM めねじブロック付 F10：M5×0.8
(直接配管形)

3ポート仕様

-FJ5A シングル継手ブロック付、常時開 (NC)
(直接配管形) F10：φ4

-FJ5B シングル継手ブロック付、常時開 (NO)
(直接配管形) F10：φ4

-FJ6A シングル継手ブロック付、常時開 (NC)
(直接配管形) F10：φ6

-FJ6B シングル継手ブロック付、常時開 (NO)
(直接配管形) F10：φ6

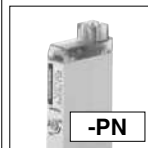
-FMA めねじブロック付、常時開 (NC)
(直接配管形) F10：M5×0.8

-FMB めねじブロック付、常時開 (NO)
(直接配管形) F10：M5×0.8

3ポート仕様はバルブ仕様T0、T1、T2のみに対応します。

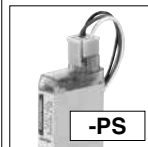
■配線仕様^{注11}

Sタイププラグコネクタ
コネクタなし



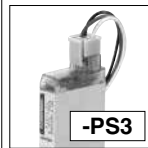
-PN

Sタイププラグコネクタ
リード線300mm



-PS

Sタイププラグコネクタ
リード線3000mm



-PS3

プラスコモン端子結線済
Sタイププラグコネクタ



-CPS

プラスコモン端子結線済
Sタイププラグコネクタ



-CPS3

■マニホールド継手仕様

5ポート仕様

-J5 シングル継手ブロック付 F10：φ4
(ベース配管形)

-J6 シングル継手ブロック付 F10：φ6
(ベース配管形)

-M めねじブロック付 F10：M5×0.8
(ベース配管形)

3ポート仕様

-J5A シングル継手ブロック付、常時開 (NC)
(ベース配管形) F10：φ4

-J5B シングル継手ブロック付、常時開 (NO)
(ベース配管形) F10：φ4

-J6A シングル継手ブロック付、常時開 (NC)
(ベース配管形) F10：φ6

-J6B シングル継手ブロック付、常時開 (NO)
(ベース配管形) F10：φ6

-MA めねじブロック付、常時開 (NC)
(ベース配管形) F10：M5×0.8

-MB めねじブロック付、常時開 (NO)
(ベース配管形) F10：M5×0.8



3ポート仕様はバルブ仕様T0、T1、T2のみに対応します。

■スプリット

無記入：スプリットなし
-SP：1(P)ポート用^{注4}
-SR：3(R2)、5(R1)ポート用^{注4}
-SA：1(P)、3(R2)、5(R1)ポート用^{注4}

■背圧防止弁

無記入

背圧防止弁なし

-E2

背圧防止弁付^{注8}

■単独給気・排気スパーサ

無記入：スパーサなし
-NPM：単独給気スパーサ (F10用M5めねじ付)
-NRM：単独排気スパーサ (F10用M5めねじ付)
詳細は27ページをご覧ください。

ステーション	バルブ サイズ	バルブ 仕様	動作 方式	IP 仕様	手動 機構	バルブ 形態	配線 仕様	マニホールド 継手仕様	背圧 防止弁	単独給気・排気スパーサ	スプリット	電圧
--------	------------	-----------	----------	----------	----------	-----------	----------	----------------	-----------	-------------	-------	----

搭載バルブ形式

stn. 1 : : stn. □ ^{注1}	F10 F10L	T0 TA ^{注7} T1 TB ^{注7} T2 TC ^{注7} T3 T4 T5	無記入 ^{注5} G ^{注6}	無記入 -P ^{注12}	無記入 -R ^{注2}	-A1 ^{注3}	-PN ^{注11} -PS ^{注11} -PS3 -CPS -CPS3		無記入 -E2 ^{注8}	無記入 -NPM -NRM	無記入 -SP ^{注4} -SR ^{注4} -SA ^{注4}	DC24V ^{注9} DC12V ^{注9} AC100V ^{注10}
	F10	BPN (ブロックプレートの場合)										
stn. 1 : : stn. □ ^{注1}	F10 F10L	T0 TA ^{注7} T1 TB ^{注7} T2 TC ^{注7} T3 T4 T5	無記入 ^{注5} G ^{注6}	無記入 -P ^{注12}	無記入 -R ^{注2}	-A1 ^{注3}	-PN ^{注11} -PS ^{注11} -PS3 -CPS -CPS3	^{注13} -J5 -J6A -J6 -J6B -M -MA -J5A -MB -J5B	無記入 -E2 ^{注8}	無記入 -NPM -NRM	無記入 -SP ^{注4} -SR ^{注4} -SA ^{注4}	DC24V ^{注9} DC12V ^{注9} AC100V ^{注10}
	F10	BPN (ブロックプレートの場合)										
stn. 1 : : stn. □ ^{注1}	F10 F10L	T0 TA ^{注7} T1 TB ^{注7} T2 TC ^{注7} T3 T4 T5	無記入 ^{注5} G ^{注6}	無記入 -P ^{注12}	無記入 -R ^{注2}	^{注13} -FJ -FJ5B -FJ5 -FJ6A -FJ6 -FJ6B -FM -FMA -FJ5A -FMB	-PN ^{注11} -PS ^{注11} -PS3 -CPS -CPS3		無記入 -E2 ^{注8}	無記入 -NPM -NRM	無記入 -SP ^{注4} -SR ^{注4} -SA ^{注4}	DC24V ^{注9} DC12V ^{注9} AC100V ^{注10}
	F10	BPN (ブロックプレートの場合)										

注1：ソレノイドを上、4(A)、2(B)ポート側を手前にして左からのバルブ取付位置。
 2：バルブ仕様がT1、T2仕様の場合、A側のみ手動レバーとなります。
 3：マニホールド出力仕様をJ、MまたはLを選択した場合(ベース配管形)には必ずバルブ形態に-A1(プレート付)を記入してください。
 4：配管ブロックを両側に付けた場合に限りスプリットが装着可能です。またマニホールド1セットに取り付けられるスプリットの数は、-SAの場合は1箇所のみ、-SP、-SRの場合は各1箇所、合わせて2箇所まで取付可能です。スプリットは指定ステーションとその左隣のステーション(stn.No.の小さい側)の間に指定のスプリットを装着して出荷します。
 5：外部パイロットマニホールドには搭載できません。
 6：内部パイロットマニホールドには搭載できません。
 7：外部パイロット形はありません。
 8：単独排気スパーサとの組合せはできません。
 9：低電流タイプにはありません。
 10：低電流タイプとタンデム3ポート弁にはありません。
 11：配線仕様-P□と-CP□の混載はできません。
 12：外部からの固体異物および水の侵入に対する電気機器周りのIP65保護構造です。
 13：3ポート仕様はバルブ仕様T0、T1、T2のみに対応します。

F10シリーズ 分割形マニホールド・ノンプラグインタイプ アディショナルパーツ注文記号

マニホールド用パーツ

F 10 Z - □

バルブサイズ
10 : 10mm幅

パーツ内容
GS2 : ガasket (ガスケット、排気弁)
SP : スプリット (1 (P) ポート用)
SR : スプリット (3 (R2)、5 (R1) ポート用)
SA : スプリット (1 (P)、3 (R2)、5 (R1) ポート用)

ブロックプレート (ブロックプレート、取付ねじ2本、プラグ)

F 10 BP N

バルブサイズ
10 : 10mm幅

ノンプラグイン用

コネクタ関係注文記号

※詳細は23ページをご覧ください。

JAZ □ - □

バルブ仕様

無記入 : T1, T2, T3
T4, T5, TA, TB, TC 用
0 : T0用

コネクタ仕様

CP : コネクタ・リード線長さ300mm
CP3 : コネクタ・リード線長さ3000mm
CPN : コネクタ・リード線なし (ショートバー、コンタクト付)
PA : プラスコモンAタイプ・リード線長さ300mm※
PA3 : プラスコモンAタイプ・リード線長さ3000mm※
PB : プラスコモンBタイプ・リード線長さ300mm※
PB3 : プラスコモンBタイプ・リード線長さ3000mm※
PC : プラスコモンCタイプ・リード線長さ300mm※
PC3 : プラスコモンCタイプ・リード線長さ3000mm※

FZ - □

バルブ仕様

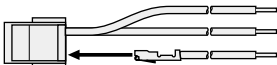
T1, T2, T3, T4, T5, TA, TB, TC 用

コネクタ仕様

CC1.5 : キャブタイヤケーブル・長さ1500mm※
CC3 : キャブタイヤケーブル・長さ3000mm※

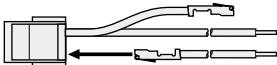
●コモンコネクタアセンブリ

Aタイプ 形式 : **JAZ-PA □**※



(赤) コモン線 (+)
(黒) A側 (-)
(白) B側 (-) (ダブルシールド使用時挿入) 注

Bタイプ 形式 : **JAZ-PB □**※



(赤) コモン線 (+)
(黒) A側 (-)
(白) B側 (-) (ダブルシールド使用時挿入) 注

Cタイプ 形式 : **JAZ-PC □**※



(赤) コモン線 (+)
(黒) A側 (-)
(白) B側 (-) (ダブルシールド使用時挿入) 注
(赤) コモン線 (+)

※リード線長さ 無記入 : 300mm
3 : 3000mm

注 : **JAZ0-P□□** の場合は
白リード線はありません。

備考 : マイナスコモン用のコネクタも用意しています。詳細は23ページをご覧ください。

バルブベースアセンブリ (バルブベース、ガスケット)

F 10 Z □ - □

バルブサイズ
10 : 10mm幅

配管仕様

VJ : バルブベース 異径サイズ両用継手
VJ5 : バルブベース シングル継手 F10 : φ4
VJ6 : バルブベース シングル継手 F10 : φ6
VJ5A : 3ポート仕様常時閉バルブベース シングル継手 F10 : φ4
VJ5B : 3ポート仕様常時開バルブベース シングル継手 F10 : φ4
VJ6A : 3ポート仕様常時閉バルブベース シングル継手 F10 : φ6
VJ6B : 3ポート仕様常時開バルブベース シングル継手 F10 : φ6
VM : バルブベース めねじ
VMA : 3ポート仕様常時閉バルブベース めねじ
VMB : 3ポート仕様常時開バルブベース めねじ
VP : バルブベースプレート

パイロット仕様

無記入 : 内部パイロット
G : 外部パイロット

配管ブロックアセンブリ

F 10 Z □ - □

バルブサイズ
10 : 10mm幅

配管仕様

PJ : 配管ブロック 異径サイズ両用継手
PJ5 : 配管ブロック シングル継手 φ8
PJ6 : 配管ブロック シングル継手 φ10
PM : 配管ブロック めねじ

パイロット仕様

無記入 : 内部パイロット
G : 外部パイロット

エンドブロック (左右1セットです)

F 10 Z □ - E

バルブサイズ
10 : 10mm幅

パイロット仕様

無記入 : 内部パイロット
G : 外部パイロット

背圧防止弁 (分割形用、2個、専用ガスケット付)

F 10 Z - E2

バルブサイズ
10 : 10mm幅

単独給気・排気スパーサ (ノンプラグインタイプ用スパーサ) (ガスケット、排気弁、取付ねじ2本)

F 10 Z - □

バルブサイズ
10 : 10mm幅

仕様

NPM : 単独給気スパーサ (F10用M5めねじ付)
NRM : 単独排気スパーサ (F10用M5めねじ付)

※詳細は27ページをご覧ください。

マフラ

KM - J □

継手サイズ

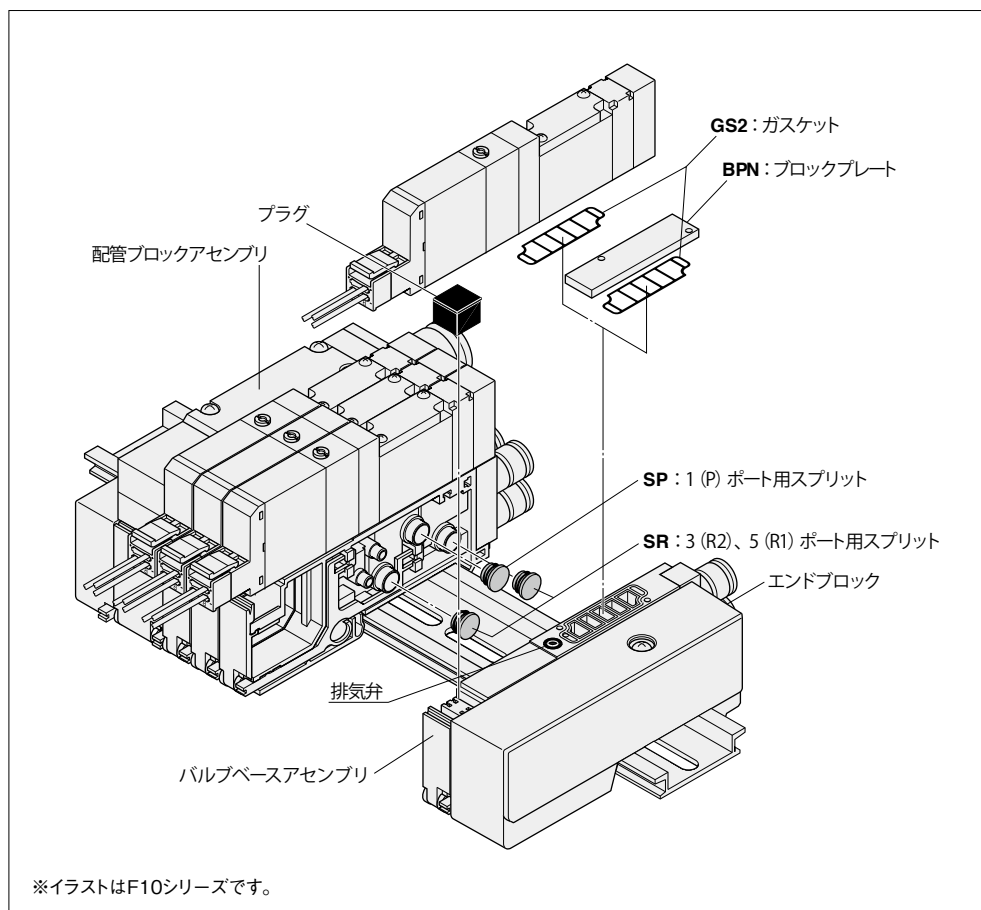
6 : 外径 φ6 (単独排気スパーサ用)
8 : 外径 φ8 (単独排気スパーサ用)
10 : 外径 φ10
(販売単位 : 10個1セット)

DINレール

DIN - □ (単位 : 1本)

レール長さ

125 : 125mm
:
(25mmピッチ)
525 : 525mm



マニホールドの注文記号例 (F10シリーズ 4連)

F10M4NL-J5R

stn.1~2 F10T0-A1-PS-J5 DC24V

stn.3 F10T2-A1-PS-J6 DC24V

stn.4 F10BPN-J6

注: この注文記号例は上のイラストとは関係ありません。

注文記号の注意事項

●バルブのみの注文の場合

64ページの「バルブ単体 注文記号」よりご注文ください。

ただしバルブ形態で 無記入, A2, F3, F4, F5, F6, F4A, F4B, F5A, F5B, F6A, F6Bは選択できません。配線仕様では、無記入, PL, PL3は選択できません。

また、コモン端子の結線をする場合には、別途左記コモンコネクタアセンブリをご注文ください。

F10シリーズ IP仕様 アディショナルパーツ注文記号

コネクタ関係注文記号

JAZ - P - □ (ダブル専用)

バルブ仕様
T2,T3,T4,
T5,TA,TB,
TC用

コネクタ仕様

CP : コネクタ・リード線長さ300mm (黒赤白 計3本)
CP3 : コネクタ・リード線長さ3000mm (黒赤白 計3本)
PA : プラスコモンAタイプ・リード線長さ300mm*
PA3 : プラスコモンAタイプ・リード線長さ3000mm*
PB : プラスコモンBタイプ・リード線長さ300mm*
PB3 : プラスコモンBタイプ・リード線長さ3000mm*
PC : プラスコモンCタイプ・リード線長さ300mm*
PC3 : プラスコモンCタイプ・リード線長さ3000mm*
※はコモンコネクタアセンブリです。

JAZ0 - P - □ (シングル専用)

バルブ仕様
T0,T1 用

コネクタ仕様

CP : コネクタ・リード線長さ300mm (黒赤 計2本)
CP3 : コネクタ・リード線長さ3000mm (黒赤 計2本)
PA : プラスコモンAタイプ・リード線長さ300mm*
PA3 : プラスコモンAタイプ・リード線長さ3000mm*
PB : プラスコモンBタイプ・リード線長さ300mm*
PB3 : プラスコモンBタイプ・リード線長さ3000mm*
PC : プラスコモンCタイプ・リード線長さ300mm*
PC3 : プラスコモンCタイプ・リード線長さ3000mm*
※はコモンコネクタアセンブリです。

- 注1: バルブ仕様がT1の場合には、シングル専用のJAZ0-P-□を選定してください。
- 2: シングル・ダブル切換え (T1/T2) の際にはシングルまたはダブル専用のコネクタを購入し使用してください (シングルとダブルではリード線部分のパッキンの穴の数が異なります。)
- 3: JAZ0-P-□の場合には白リード線はありません。
- 4: コモンコネクタアセンブリを増速する場合には、コネクタの分解が必要となります。最寄りの当社営業所へご相談ください。
- 5: 水以外に、有機溶剤、切削油、薬品などがかかる場所・雰囲気での使用につきましては、最寄りの当社営業所へご相談ください。
- 6: 防水パッキンの交換につきましては、最寄りの当社営業所へご相談ください。

F10シリーズ 分割形マニホールド・プラグインタイプ 注文記号

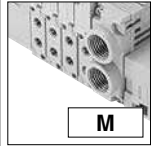
■マニホールド出力仕様



出力ポート継手
F10 : φ4・φ6

出力ポートはマニホールド継手仕様で選択します。

めねじブロック付 (ベース配管形)



出力ポートめねじ
F10 : M5×0.8

プレート付 (直接配管形)



無記入

■バルブサイズ

F10M 10mm幅

■パイロット仕様

無記入

内部パイロットマニホールド

G

外部パイロットマニホールド

■配管ブロック仕様 (給気・排気)

異径サイズ継手ブロック

-JR : 異径サイズ両用継手 右側付
-JL : 異径サイズ両用継手 左側付
-JD : 異径サイズ両用継手 両側付
継手サイズ (1 (P), 3・5 (R) ポート) φ8・φ10

めねじブロック

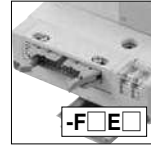
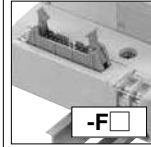
-MR : めねじ右側付
-ML : めねじ左側付
-MD : めねじ両側付
めねじサイズ (1 (P), 3・5 (R) ポート) Rc1/4

シングル継手ブロック

-JR : シングル継手 右側付
-JL : シングル継手 左側付
-JD : シングル継手 両側付
継手サイズ (1 (P), 3・5 (R) ポート) φ8
-JR : シングル継手 右側付
-JL : シングル継手 左側付
-JD : シングル継手 両側付
継手サイズ (1 (P), 3・5 (R) ポート) φ10

■配線仕様 (配線ブロック)

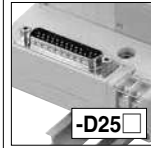
フラットケーブルコネクタ (ソケット、ストレインリリーフ付)



〈コネクタ上面出し〉
-F100 : 10ピン
-F100N : 10ピン電源端子なし
-F101 : 10ピン
-F101N : 10ピン電源端子なし
-F200 : 20ピン
-F200N : 20ピン電源端子なし
-F201 : 20ピン
-F201N : 20ピン電源端子なし
-F260 : 26ピン
-F260N : 26ピン電源端子なし

〈コネクタ側面出し〉
-F100E : 10ピン
-F100EN : 10ピン電源端子なし
-F101E : 10ピン
-F101EN : 10ピン電源端子なし
-F200E : 20ピン
-F200EN : 20ピン電源端子なし
-F201E : 20ピン
-F201EN : 20ピン電源端子なし
-F260E : 26ピン
-F260EN : 26ピン電源端子なし

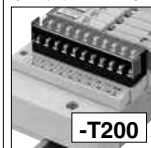
D-sub コネクタ



〈コネクタ上面出し〉 (嵌合固定台 M2.6 ねじ)
-D250 : 25ピン
-D250N : 25ピン電源端子なし
-D251 : 25ピン
-D251N : 25ピン電源端子なし

〈コネクタ側面出し〉 (嵌合固定台 M2.6 ねじ)
-D250E : 25ピン
-D250EN : 25ピン電源端子なし
-D251E : 25ピン
-D251EN : 25ピン電源端子なし

端子盤 (19端子M3ねじ)



カバー付も対応できます。注4
詳細は 47.48 ページをご覧ください。

■結線仕様

無記入

詰め配線 : 搭載されるバルブの仕様に合わせて配線されます。

-W

ダブル配線 : 搭載されるバルブの仕様にかかわらず全てダブルソレノイド用の配線になります。

■配線位置 (配線ブロック)

無記入 : 左取付
-R : 右取付

■バルブサイズ

F10 標準タイプ

F10L 低電流タイプ

バルブサイズ	バルブ連数	マニホールド出力仕様	パイロット仕様	配管ブロック仕様	配線仕様	結線仕様	配線位置	電圧
--------	-------	------------	---------	----------	------	------	------	----

		マニホールド形式													
ベース配管形	ベース配管形 継手選択タイプ	J	M	無記入	G	-JR -JL -JD -MR -ML -MD	-J5R -J6R -J5L -J6L -J5D -J6D	-F100 -F100N -F101 -F101N -F200 -F200N	-F201 -F201N -F260 -F260N -D250 -D250N	-D251 -D251N -F100E -F101E -F100EN -F101EN	-F200E -F200EN -F201E -F201EN -F260E -F260EN	-D250E -D250EN -D251E -D251EN -T200	無記入 -W	無記入 -R	DC24V DC12V ^{注2} AC100V ^{注3}
ベース配管形	F10M														
ベース配管形 継手選択タイプ	2 : : : □ 注1	L													
直接配管形															

注1 : 最大連数に関しては、92ページの配線仕様別マニホールド最大連数早見表をご覧ください。
 2 : 低電流タイプにはありません。
 3 : AC100Vは配線仕様が-D250□、-D251□ (D-subコネクタ) または-T200 (端子盤) の時のみ対応できます。また低電流タイプとタンデム3ポート弁にはありません。
 4 : オーダーメイド対応として端子盤カバー付 (形式: マニホールド形式末尾に-139W) もご用意できます。詳細は当社営業所へお問い合わせください。
 5 : ソレノイドを上、4 (A), 2 (B) ポート側を手前にして左からのバルブ取付位置。
 6 : マニホールド出力仕様をJ, MまたはLを選択した場合 (ベース配管形) には必ずバルブ形態に-A1 (プレート付) を記入してください。
 7 : ブロックプレートの結線は結線仕様にかかわらず、ダブル配線 (制御点数2点割付) になりますのでご注意ください。シングル配線については71ページをご覧ください。

■バルブ仕様

- T0: 2ポジション・シングルソレノイド専用
- T1: 2ポジション・シングルソレノイド仕様
- T2: 2ポジション・ダブルソレノイド仕様
- T3: 3ポジション・クローズドセンタ
- T4: 3ポジション・エキゾーストセンタ
- T5: 3ポジション・ブレッシャセンタ
- TA: タンデム3ポート (常時開・常時閉) 注12
- TB: タンデム3ポート (常時開・常時閉) 注12
- TC: タンデム3ポート (常時開・常時閉) 注12

■作動方式

無記入
内部パイロット形注10

G
外部パイロット形注11
(正圧用)
※真空弁は搭載できません。

■手動機構



■バルブ形態

- A1** プレート付注6
(ベース配管形)
- 5ポート仕様**
- FJ** 異径サイズ両用継手
ブロック付 (直接配管形) F10: φ4・φ6
- FJ5** シングル継手ブロック付
(直接配管形) F10: φ4
- FJ6** シングル継手ブロック付
(直接配管形) F10: φ6
- FM** めねじブロック付
(直接配管形) F10: M5×0.8
- 3ポート仕様**
- FJ5A** シングル継手ブロック付、常時開 (NC)
(直接配管形) F10: φ4
- FJ5B** シングル継手ブロック付、常時開 (NO)
(直接配管形) F10: φ4
- FJ6A** シングル継手ブロック付、常時開 (NC)
(直接配管形) F10: φ6
- FJ6B** シングル継手ブロック付、常時開 (NO)
(直接配管形) F10: φ6
- FMA** めねじブロック付、常時開 (NC)
(直接配管形) F10: M5×0.8
- FMB** めねじブロック付、常時開 (NO)
(直接配管形) F10: M5×0.8

☀️ 3ポート仕様はバルブ仕様T0、T1、T2のみに対応します。

■マニホールド継手仕様

- 5ポート仕様**
- J5** シングル継手ブロック付 F10: φ4
(ベース配管形)
- J6** シングル継手ブロック付 F10: φ6
(ベース配管形)
- M** めねじブロック付 F10: M5×0.8
(ベース配管形)
- 3ポート仕様**
- J5A** シングル継手ブロック付、常時開 (NC)
(ベース配管形) F10: φ4
- J5B** シングル継手ブロック付、常時開 (NO)
(ベース配管形) F10: φ4
- J6A** シングル継手ブロック付、常時開 (NC)
(ベース配管形) F10: φ6
- J6B** シングル継手ブロック付、常時開 (NO)
(ベース配管形) F10: φ6
- MA** めねじブロック付、常時開 (NC)
(ベース配管形) F10: M5×0.8
- MB** めねじブロック付、常時開 (NO)
(ベース配管形) F10: M5×0.8

☀️ 3ポート仕様はバルブ仕様T0、T1、T2のみに対応します。

■背圧防止弁

- 無記入**
背圧防止弁なし
- E2**
背圧防止弁付注13

■単独給気・排気スぺーサ

- 無記入: スぺーサなし
 - PPM**: 単独給気スぺーサ (F10用M5めねじ付)
 - PRM**: 単独排気スぺーサ (F10用M5めねじ付)
- 詳細は27ページをご覧ください。

■スプリット

- 無記入: スプリットなし
- SP**: 1 (P) ポート用注9
- SR**: 3 (R2)、5 (R1) ポート用注9
- SA**: 1 (P)、3 (R2)、5 (R1) ポート用注9

ステーション	バルブ サイズ	バルブ仕様	作動方式	手動機構	バルブ形態	マニホールド 継手仕様	背圧 防止弁	単独給気・ 排気スぺーサ	スプリット	電圧
--------	------------	-------	------	------	-------	----------------	-----------	-----------------	-------	----

搭載バルブ形式												
stn. 1 . . stn. □ 注5	F10 F10L	T0 T1 T2	T3 T4 T5	TA注12 TB注12 TC注12	無記入注10 G注11	無記入 -R注8	-A1注6	無記入 -E2注13	無記入 -PPM -PRM	無記入 -SP注9 -SR注9 -SA注9	DC24V DC12V注2 AC100V注3	
	F10	BPP (ブロックプレートの場合)注7										
stn. 1 . . stn. □ 注5	F10 F10L	T0 T1 T2	T3 T4 T5	TA注12 TB注12 TC注12	無記入注10 G注11	無記入 -R注8	-A1注6	注14 -J5 -J6 -M -J5A -J6A -J6B -MA -MB -J5B	無記入 -E2注13	無記入 -PPM -PRM	無記入 -SP注9 -SR注9 -SA注9	DC24V DC12V注2 AC100V注3
	F10	BPP (ブロックプレートの場合)注7										
stn. 1 . . stn. □ 注5	F10 F10L	T0 T1 T2	T3 T4 T5	TA注12 TB注12 TC注12	無記入注10 G注11	無記入 -R注8	注14 -FJ -FJ5 -FJ6 -FM -FJ5A -FJ5B -FJ6A -FJ6B -FMA -FMB	無記入 -E2注13	無記入 -PPM -PRM	無記入 -SP注9 -SR注9 -SA注9	DC24V DC12V注2 AC100V注3	
	F10	BPP (ブロックプレートの場合)注7										

注8: バルブ仕様T1、T2仕様の場合、A側のみ手動レバーとなります。
 9: 配管ブロックを両側に付けた場合に限りスプリットが装着可能です。またマニホールド1セットに取り付けられるスプリットの数は、-SAの場合は1箇所のみ、-SP、-SRの場合は各1箇所、合わせて2箇所まで取付可能です。スプリットは指定ステーションとその左隣のステーション (stn.No.の小さい側) の間に指定のスプリットを装着して出荷します。
 10: 外部パイロットマニホールドには搭載できません。
 11: 内部パイロットマニホールドには搭載できません。
 12: 外部パイロット形はありません。
 13: 単独排気スぺーサとの組合せはできません。
 14: 3ポート仕様はバルブ仕様T0、T1、T2のみに対応します。

F10シリーズ 分割形マニホールド・プラグインタイプ アディショナルパーツ注文記号

マニホールド用パーツ

F 10 Z - □

バルブサイズ
10 : 10mm幅

パーツ内容
GS2 : ガasket (ガasket、排気弁)
SP : スプリット (1 (P) ポート用)
SR : スプリット (3 (R2)、5 (R1) ポート用)
SA : スプリット (1 (P)、3 (R2)、5 (R1) ポート用)

ブロックプレート (ブロックプレート、取付ねじ2本、プラグ)

F 10 BP P

バルブサイズ
10 : 10mm幅

プラグイン用

バルブベースアセンブリ (バルブベース、ガasket、リード線、プラグインコネクタ)

F 10 Z □ - □ - □

バルブサイズ
10 : 10mm幅

配線仕様
D : D-subコネクタ用
F : フラットケーブルコネクタ、端子盤用

パイロット仕様
 無記入 : 内部パイロット
G : 外部パイロット

配管仕様
VJ : バルブベース 異径サイズ両用継手
VJ5 : バルブベース シングル継手 F10:φ4
VJ6 : バルブベース シングル継手 F10:φ6
VJ5A : 3ポート仕様常時閉バルブベース シングル継手 F10:φ4
VJ5B : 3ポート仕様常時開バルブベース シングル継手 F10:φ4
VJ6A : 3ポート仕様常時閉バルブベース シングル継手 F10:φ6
VJ6B : 3ポート仕様常時開バルブベース シングル継手 F10:φ6
VM : バルブベース めねじ
VMA : 3ポート仕様常時閉バルブベース めねじ
VMB : 3ポート仕様常時開バルブベース めねじ
VP : バルブベースプレート

配線ブロックアセンブリ (1セット)

F 10 Z - □ - □

バルブサイズ
10 : 10mm幅

電圧 (T200□の場合不要)
DC24
DC12
AC100 (D250□, D251□のみ)

配管仕様

F100 : フラットケーブルコネクタ (DC仕様)
F101 : フラットケーブルコネクタ (DC仕様)
F200 : フラットケーブルコネクタ (DC仕様)
F201 : フラットケーブルコネクタ (DC仕様)
F260 : フラットケーブルコネクタ (DC仕様)
D250 : D-subコネクタ
D251 : D-subコネクタ
F100N : フラットケーブルコネクタ (DC仕様)、電源端子なし
F101N : フラットケーブルコネクタ (DC仕様)、電源端子なし
F200N : フラットケーブルコネクタ (DC仕様)、電源端子なし
F201N : フラットケーブルコネクタ (DC仕様)、電源端子なし
F260N : フラットケーブルコネクタ (DC仕様)、電源端子なし
D250N : D-subコネクタ、電源端子なし
D251N : D-subコネクタ、電源端子なし
T200L : 端子盤左側取付用
T200R : 端子盤右側取付用

背圧防止弁 (分割形用、2個、専用ガasket付)

F 10 Z - E2

バルブサイズ
10 : 10mm幅

単独給気・排気スぺーサ (プラグインタイプ用スぺーサ (ガasket、排気弁、取付ねじ2本))

F 10 Z - □

バルブサイズ
10 : 10mm幅

仕様
PPM : 単独給気スぺーサ (F10用M5めねじ付)
PRM : 単独排気スぺーサ (F10用M5めねじ付)

※詳細は27ページをご覧ください。

配管ブロックアセンブリ

F 10 Z □ - □

バルブサイズ
10 : 10mm幅

配管仕様
PJ : 配管ブロック 異径サイズ両用継手
PJ5 : 配管ブロック シングル継手φ8
PJ6 : 配管ブロック シングル継手φ10
PM : 配管ブロック めねじ

パイロット仕様
 無記入 : 内部パイロット
G : 外部パイロット

エンドブロック (左右1セットです)

F 10 Z □ - □

バルブサイズ
10 : 10mm幅

エンドブロック仕様
E : 配線仕様T200用
EL : 配線ブロック左側用
ER : 配線ブロック右側用

パイロット仕様
 無記入 : 内部パイロット
G : 外部パイロット

■配線仕様別マニホールド最大連数早見表

配線仕様		最大連数	
		最大制御点数	結線仕様
F100 □	フラットケーブル (10P)	8点	シングルソレノイド、ダブルソレノイド、プロックプレートの搭載数により異なります。
F101 □	フラットケーブル (10P)	8点	4連
F200 □	フラットケーブル (20P)	16点	8連
F201 □	フラットケーブル (20P)	16点	8連
F260 □	フラットケーブル (26P)	20点	制御するソレノイドの数
D250 □	D-sub コネクタ (25P)	16点	が最大制御点数以下に
D251 □	D-sub コネクタ (25P)	20点	なるように連数を指定してください。
T200	端子盤 (19端子)	18点	9連

マフラ

KM - J

継手サイズ

6 : 外径φ6 (単独排気スペース用)

8 : 外径φ8 (単独排気スペース用)

10 : 外径φ10

(販売単位 : 10個1セット)

DINレール

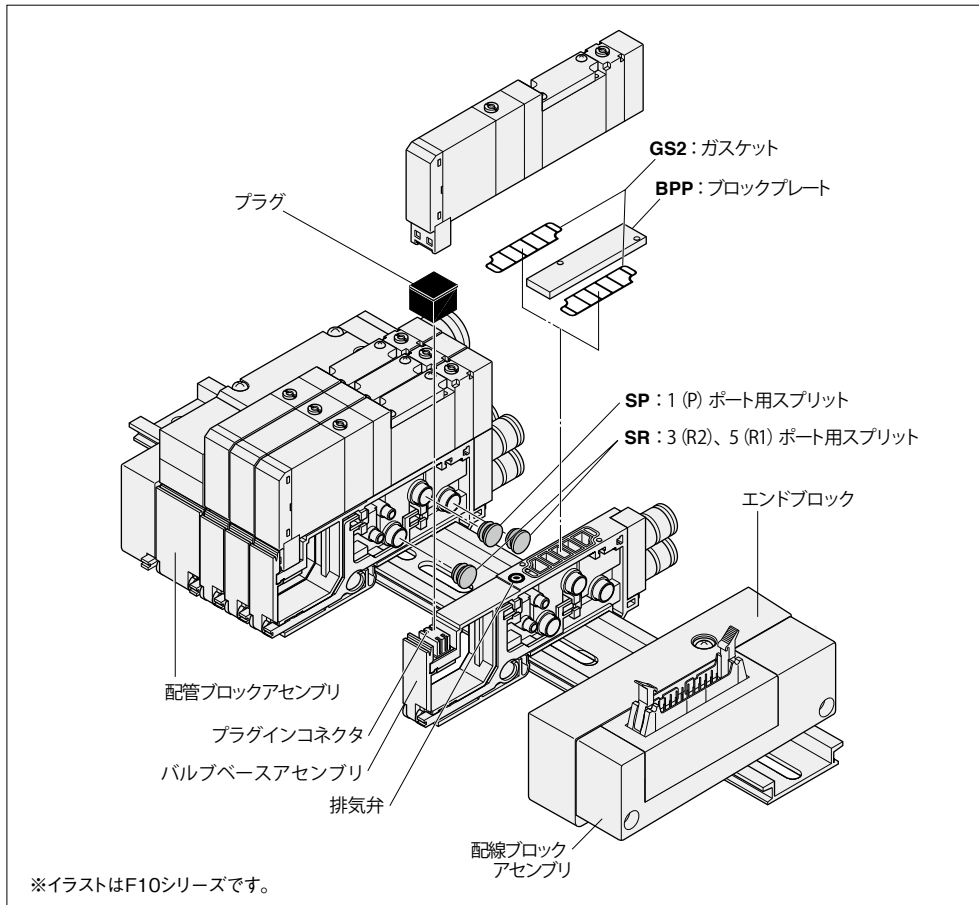
DIN - (単位 : 1本)

レール長さ

125 : 125mm

: (25mmピッチ)

525 : 525mm



マニホールドの注文記号例 (F10シリーズ 12連)

F10M12PL-J5R-F201 DC24V

stn.1~8 F10T0-A1-J5 DC24V

stn.9~11 F10T2-A1-J6 DC24V

stn.12 F10BPP-J6

注 : この注文記号例は上のイラストとは関係ありません。

注文記号の注意事項

●バルブのみの注文の場合

64 ページの「バルブ単体 注文記号」よりご注文ください。

ただしバルブ形態で 無記入, A2, F3, F4, F5, F6, F4A, F4B, F5A, F5B, F6A, F6B は選択できません。配線仕様は、無記入のみの対応になります。

●結線仕様

無記入 (詰め配線) : 搭載されるバルブの仕様に合わせて配線されます。

-W (ダブル配線) : 搭載されるバルブの仕様にかかわらず全てダブルソレノイド用の配線になります。



ブロックプレートの結線は結線仕様にかかわらず、ダブル配線 (制御点数2点割付) になりますのでご注意ください。

尚、ブロックプレートの結線をシングルソレノイド用の配線にする場合には、ブロックプレートの形式末尾に-1Wでご用意できます。

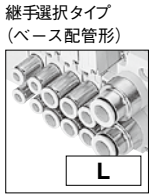
詳細は当社営業所へお問い合わせください。

F10シリーズ 分割形マニホールドシリアル伝送タイプ 注文記号

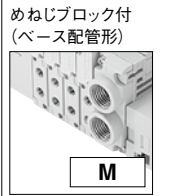
■マニホールド出力仕様



出力ポート継手
F10 : φ4・φ6



出力ポートはマニホールド継手仕様で選択します。



出力ポートめねじ
F10 : M5×0.8



無記入

バルブサイズ
F10M 10mm幅

■パイロット仕様

無記入

内部パイロットマニホールド

G

外部パイロットマニホールド

■配管ブロック仕様 (給気・排気)

異径サイズ継手ブロック

- JR : 異径サイズ両用継手 右側付
 - JL : 異径サイズ両用継手 左側付
 - JD : 異径サイズ両用継手 両側付
- 継手サイズ (1 (P)、3・5 (R) ポート) φ8・φ10

めねじブロック

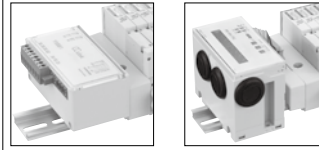
- MR : めねじ右側付
 - ML : めねじ左側付
 - MD : めねじ両側付
- めねじサイズ (1 (P)、3・5 (R) ポート) Rc1/4

シングル継手ブロック

- JR : シングル継手 右側付
 - JL : シングル継手 左側付
 - JD : シングル継手 両側付
- 継手サイズ (1 (P)、3・5 (R) ポート) φ8
- J6R : シングル継手 右側付
 - J6L : シングル継手 左側付
 - J6D : シングル継手 両側付
- 継手サイズ (1 (P)、3・5 (R) ポート) φ10

■伝送ブロック仕様

※各システムに対応するシリアル伝送ブロックの仕様です。



●右側はB7Aリンクターミナル対応の場合。詳細は41～44ページをご覧ください。

- (一体形)
- A1 : オムロン CompoBus/S (16点出力) 対応
 - B1 : CC-Link (16点出力) 対応^{注2}
 - B3 : CC-Link (32点出力) 対応^{注2}
 - D1 : DeviceNet (16点出力) 対応
 - D3 : DeviceNet (32点出力) 対応
 - H1 : CompoNet (16点出力) 対応
 - K1 : EtherCAT (16点出力) 対応
 - K3 : EtherCAT (32点出力) 対応
 - M1 : EtherNet/IP (16点出力) 対応^{注2}
 - M3 : EtherNet/IP (32点出力) 対応^{注2}
- (別置形)
- 31 : オムロン B7Aリンクターミナル (標準) 対応
 - 32 : オムロン B7Aリンクターミナル (高速) 対応

■結線仕様

無記入

詰め配線 : 搭載されるバルブの仕様に合わせて配線されます。

-W

ダブル配線 : 搭載されるバルブの仕様にかかわらず全てダブルソレノイド用の配線になります。

■配線位置 (伝送ブロック)

無記入 : 左取付
-R : 右取付

■バルブサイズ

F10 標準タイプ

F10L 低電流タイプ

バルブサイズ	バルブ連数	マニホールド出力仕様	パイロット仕様	配管ブロック仕様	伝送ブロック仕様	結線仕様	配線位置
マニホールド形式							

ベース配管形	F10M	2 : : □ 注1	S	J	無記入	-JR -JL -JD -MR -ML -MD	-J5R -J6R -J5L -J6L -J5D -J6D	-31 -32 -A1 -B1 ^{注2}	-B3 ^{注2} -D1 -D3 -H1	-K1 -K3 -M1 ^{注2} -M3 ^{注2}	無記入	無記入
ベース配管形 継手選択タイプ				L	無記入	-JR -JL -JD -MR -ML -MD	-J5R -J6R -J5L -J6L -J5D -J6D	-31 -32 -A1 -B1 ^{注2}	-B3 ^{注2} -D1 -D3 -H1	-K1 -K3 -M1 ^{注2} -M3 ^{注2}	無記入	無記入
直接配管形				無記入	無記入	-JR -JL -JD -MR -ML -MD	-J5R -J6R -J5L -J6L -J5D -J6D	-31 -32 -A1 -B1 ^{注2}	-B3 ^{注2} -D1 -D3 -H1	-K1 -K3 -M1 ^{注2} -M3 ^{注2}	無記入	無記入

注1 : 最大連数に関しては、96ページの伝送ブロック仕様別マニホールド最大連数早見表をご覧ください。
 2 : CEマーキングに適合しています。
 3 : ソレノイドを上、4 (A)、2 (B) ポート側を手前にして左からのバルブ取付位置。
 4 : マニホールド出力仕様をJ,MまたはLを選択した場合 (ベース配管形) には必ずバルブ形態に-A1 (プレート付) を記入してください。
 5 : ブロックプレートの結線は結線仕様にかかわらず、ダブル配線 (制御点数2点割付) になりますのでご注意ください。
 尚、ブロックプレートの結線をシングルソレノイド用の配線にする場合には、ブロックプレートの形式末尾に-1Wをご用意できます。
 6 : バルブ仕様がT1,T2仕様の場合、A側のみ手動レバーとなります。

■バルブ仕様

- T0: 2ポジション・シングルソレノイド専用
- T1: 2ポジション・シングルソレノイド仕様
- T2: 2ポジション・ダブルソレノイド仕様
- T3: 3ポジション・クローズドセンタ
- T4: 3ポジション・エキゾーストセンタ
- T5: 3ポジション・ブレッシャセンタ
- TA: タンデム3ポート (常時開・常時閉) 注10
- TB: タンデム3ポート (常時開・常時閉) 注10
- TC: タンデム3ポート (常時開・常時閉) 注10

■作動方式

無記入

内部パイロット形注8

G

外部パイロット形注9
(正圧用)

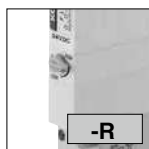
※真空弁は搭載できません。

■手動機構

手動ボタン



手動レバー注7



■バルブ形態

-A1 プレート付注4
(ベース配管形)

5ポート仕様

-FJ 異径サイズ両用継手
ブロック付 F10: φ4・φ6
(直接配管形)

-FJ5 シングル継手ブロック付 F10: φ4
(直接配管形)

-FJ6 シングル継手ブロック付 F10: φ6
(直接配管形)

-FM めねじブロック付 F10: M5×0.8
(直接配管形)

3ポート仕様

-FJ5A シングル継手ブロック付、常時開 (NC)
(直接配管形) F10: φ4

-FJ5B シングル継手ブロック付、常時開 (NO)
(直接配管形) F10: φ4

-FJ6A シングル継手ブロック付、常時開 (NC)
(直接配管形) F10: φ6

-FJ6B シングル継手ブロック付、常時開 (NO)
(直接配管形) F10: φ6

-FMA めねじブロック付、常時開 (NC)
(直接配管形) F10: M5×0.8

-FMB めねじブロック付、常時開 (NO)
(直接配管形) F10: M5×0.8

3ポート仕様はバルブ仕様T0、T1、T2のみに対応します。

■マニホールド継手仕様

5ポート仕様

-J5 シングル継手ブロック付 F10: φ4
(ベース配管形)

-J6 シングル継手ブロック付 F10: φ6
(ベース配管形)

-M めねじブロック付 F10: M5×0.8
(ベース配管形)

3ポート仕様

-J5A シングル継手ブロック付、常時開 (NC)
(ベース配管形) F10: φ4

-J5B シングル継手ブロック付、常時開 (NO)
(ベース配管形) F10: φ4

-J6A シングル継手ブロック付、常時開 (NC)
(ベース配管形) F10: φ6

-J6B シングル継手ブロック付、常時開 (NO)
(ベース配管形) F10: φ6

-MA めねじブロック付、常時開 (NC)
(ベース配管形) F10: M5×0.8

-MB めねじブロック付、常時開 (NO)
(ベース配管形) F10: M5×0.8

3ポート仕様はバルブ仕様T0、T1、T2のみに対応します。

■背圧防止弁

無記入

背圧防止弁なし

-E2

背圧防止弁付注11

■単独給気・排気スベーサ

無記入: スベーサなし

-PPM: 単独給気スベーサ (F10用M5めねじ付)

-PRM: 単独排気スベーサ (F10用M5めねじ付)

詳細は27ページをご覧ください。

ステーション	バルブ サイズ	バルブ仕様	作動方式	手動機構	バルブ形態	マニホールド 継手仕様	背圧 防止弁	単独給気・ 排気スベーサ	スプリット	電圧
--------	------------	-------	------	------	-------	----------------	-----------	-----------------	-------	----

搭載バルブ形式

stn. 1 : : : stn. □ 注3	F10 F10L	T0 T3 TA注10 T1 T4 TB注10 T2 T5 TC注10	無記入注8 G注9	無記入 -R注6	-A1注4		無記入 -E2注11	無記入 -PPM -PRM	無記入 -SP注7 -SR注7 -SA注7	DC24V
	F10	BPP (ブロックプレートの場合)注4								
stn. 1 : : : stn. □ 注3	F10 F10L	T0 T3 TA注10 T1 T4 TB注10 T2 T5 TC注10	無記入注8 G注9	無記入 -R注6	-A1注4	注12 -J5 -J6A -J6 -J6B -M -MA -J5A -MB -J5B	無記入 -E2注11	無記入 -PPM -PRM	無記入 -SP注7 -SR注7 -SA注7	DC24V
	F10	BPP (ブロックプレートの場合)注4								
stn. 1 : : : stn. □ 注3	F10 F10L	T0 T3 TA注10 T1 T4 TB注10 T2 T5 TC注10	無記入注8 G注9	無記入 -R注6	注12 -FJ -FJ5B -FJ5 -FJ6A -FJ6 -FJ6B -FM -FMA -FJ5A -FMB		無記入 -E2注11	無記入 -PPM -PRM	無記入 -SP注7 -SR注7 -SA注7	DC24V
	F10	BPP (ブロックプレートの場合)注5								

注7: 配管ブロックを両側に付けた場合に限りスプリットが装着可能です。またマニホールド1セットに取り付けられるスプリットの数は、-SAの場合は1箇所のみ、-SP、-SRの場合は各1箇所、合わせて2箇所まで取付可能です。スプリットは指定ステーションとその左隣のステーション (stn.No.の小さい側) の間に指定のスプリットを装着して出荷します。

8: 外部パイロットマニホールドには搭載できません。

9: 内部パイロットマニホールドには搭載できません。

10: 外部パイロット形はありません。

11: 単独排気スベーサとの組合せはできません。

12: 3ポート仕様はバルブ仕様T0、T1、T2のみに対応します。

F10シリーズ 分割形マニホールドシリアル伝送タイプ アディショナルパーツ注文記号

マニホールド用パーツ

F 10 Z - □

バルブサイズ
10 : 10mm幅

パーツ内容
GS2 : ガasket (ガスケット、排気弁)
SP : スプリット (1 (P) ポート用)
SR : スプリット (3 (R2)、5 (R1) ポート用)
SA : スプリット (1 (P)、3 (R2)、5 (R1) ポート用)

ブロックプレート (ブロックプレート、取付ねじ2本、プラグ)

F 10 BPP

バルブサイズ
10 : 10mm幅

背圧防止弁 (分割形用、2個、専用ガスケット付)

F 10 Z - E2

バルブサイズ
10 : 10mm幅

単独給気・排気スペース (プラグインタイプ用スペース (ガスケット、排気弁、取付ねじ2本))

F 10 Z - □

バルブサイズ
10 : 10mm幅

仕様
PPM : 単独給気スペース (F10用M5めねじ付)
PRM : 単独排気スペース (F10用M5めねじ付)

※詳細は27ページをご覧ください。

バルブベースアセンブリ (バルブベース、ガスケット、リード線、プラグインコネクタ)

F 10 Z □ - □ - F

バルブサイズ
10 : 10mm幅

配管仕様
VJ : バルブベース 異径サイズ両用継手
VJ5 : バルブベース シングル継手 F10:φ4
VJ6 : バルブベース シングル継手 F10:φ6
VJ5A : 3ポート仕様常時閉バルブベース シングル継手 F10:φ4
VJ5B : 3ポート仕様常時開バルブベース シングル継手 F10:φ4
VJ6A : 3ポート仕様常時閉バルブベース シングル継手 F10:φ6
VJ6B : 3ポート仕様常時開バルブベース シングル継手 F10:φ6
VM : バルブベースめねじ
VMA : 3ポート仕様常時閉バルブベースめねじ
VMB : 3ポート仕様常時開バルブベースめねじ
VP : バルブベースプレート

パイロット仕様
 無記入 : 内部パイロット
G : 外部パイロット

シリアル伝送ブロック (単品)

YS2 □ □

伝送ブロック仕様

31 : オムロン B7Aリンクターミナル (標準) 対応
32 : オムロン B7Aリンクターミナル (高速) 対応

配線位置

L : 別置形左取付用*

R : 別置形右取付用*

※DINレール (長さ75mm) が添付されます。

YS6 □ (マニホールド取付専用)

伝送ブロック仕様

A1 : オムロン CompoBus/S (16点出力) 対応
B1 : CC-Link (16点出力) 対応
B3 : CC-Link (32点出力) 対応
D1 : DeviceNet (16点出力) 対応
D3 : DeviceNet (32点出力) 対応
H1 : CompoNet (16点出力) 対応

配管ブロックアセンブリ

F 10 Z □ - □

バルブサイズ
10 : 10mm幅

配管仕様
PJ : 配管ブロック 異径サイズ両用継手
PJ5 : 配管ブロック シングル継手φ8
PJ6 : 配管ブロック シングル継手φ10
PM : 配管ブロックめねじ

パイロット仕様

無記入 : 内部パイロット
G : 外部パイロット

YS7 □ □ (マニホールド取付専用)

伝送ブロック仕様

K1 : EtherCAT (16点出力) 対応
K3 : EtherCAT (32点出力) 対応
M1 : EtherNet/IP (16点出力) 対応
M3 : EtherNet/IP (32点出力) 対応

配線位置

L : 左取付用

R : 右取付用

エンドブロック (左右1セットです)

F 10 Z □ - □

バルブサイズ
10 : 10mm幅

エンドブロック仕様
EL : 左側用
ER : 右側用

パイロット仕様

無記入 : 内部パイロット
G : 外部パイロット

配線ブロックアセンブリ*

F 10 Z - F201N - DC24

バルブサイズ
10 : 10mm幅

※伝送ブロック仕様が、-31、-32の場合に使用します。

■伝送ブロック仕様別マニホールド最大連数早見表

伝送ブロック仕様	最大制御点数	最大連数	
		結線仕様	ダブル配線(-W)
-31 : オムロン B7Aリンクターミナル (標準) 対応	16点	シングルソレノイド	8連
-32 : オムロン B7Aリンクターミナル (高速) 対応	16点	ダブルソレノイド	8連
-A1 : オムロン CompoBus/S (16点出力) 対応	16点	ブロックプレートの搭載数により異なります。	8連
-B1 : CC-Link (16点出力) 対応	16点		8連
-B3 : CC-Link (32点出力) 対応	32点		16連
-D1 : DeviceNet (16点出力) 対応	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指定してください。	8連
-D3 : DeviceNet (32点出力) 対応	32点		16連
-H1 : CompoNet (16点出力) 対応	16点		8連
-K1 : EtherCAT (16点出力) 対応	16点		8連
-K3 : EtherCAT (32点出力) 対応	32点		16連
-M1 : EtherNet/IP (16点出力) 対応	16点		8連
-M3 : EtherNet/IP (32点出力) 対応	32点		16連

マフラ

KM - J

継手サイズ

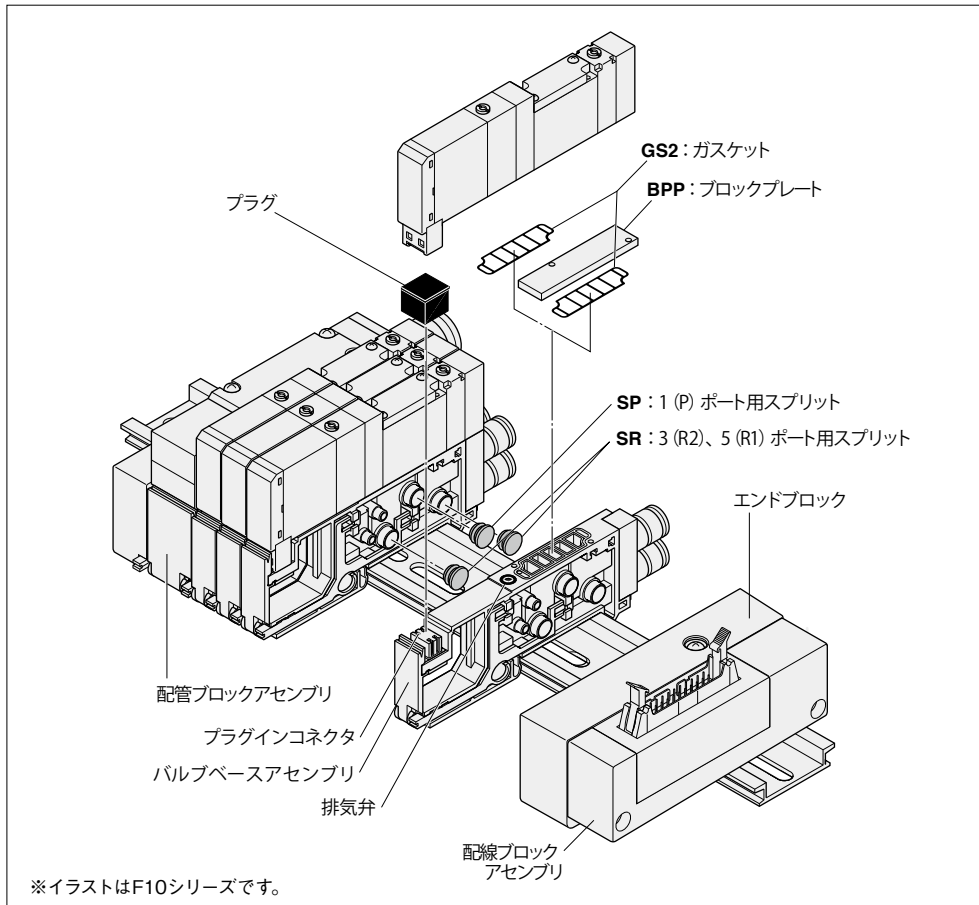
- 6 : 外径φ6 (単独排気スペース用)
 - 8 : 外径φ8 (単独排気スペース用)
 - 10 : 外径φ10
- (販売単位 : 10個1セット)

DINレール

DIN - (単位 : 1本)

レール長さ

- 125 : 125mm
- ∴ (25mmピッチ)
- 525 : 525mm



マニホールドの注文記号例 (F10シリーズ 8連)

F10M8SL-J5R-B1-W

- stn.1~5 F10T0-A1-J5 DC24V
- stn.6~7 F10T2-A1-J6 DC24V
- stn.8 F10BPP-J6

注 : この注文記号例は上のイラストとは関係ありません。

注文記号の注意事項

●バルブのみの注文の場合

64 ページの「バルブ単体 注文記号」よりご注文ください。

ただしバルブ形態で 無記入, A2, F3, F4, F5, F6, F4A, F4B, F5A, F5B, F6A, F6B は選択できません。配線仕様は、無記入のみの対応になります。

●結線仕様

無記入 (詰め配線) : 搭載されるバルブの仕様に合わせて配線されます。

-W (ダブル配線) : 搭載されるバルブの仕様にかかわらず全てダブルソレノイド用の配線になります。

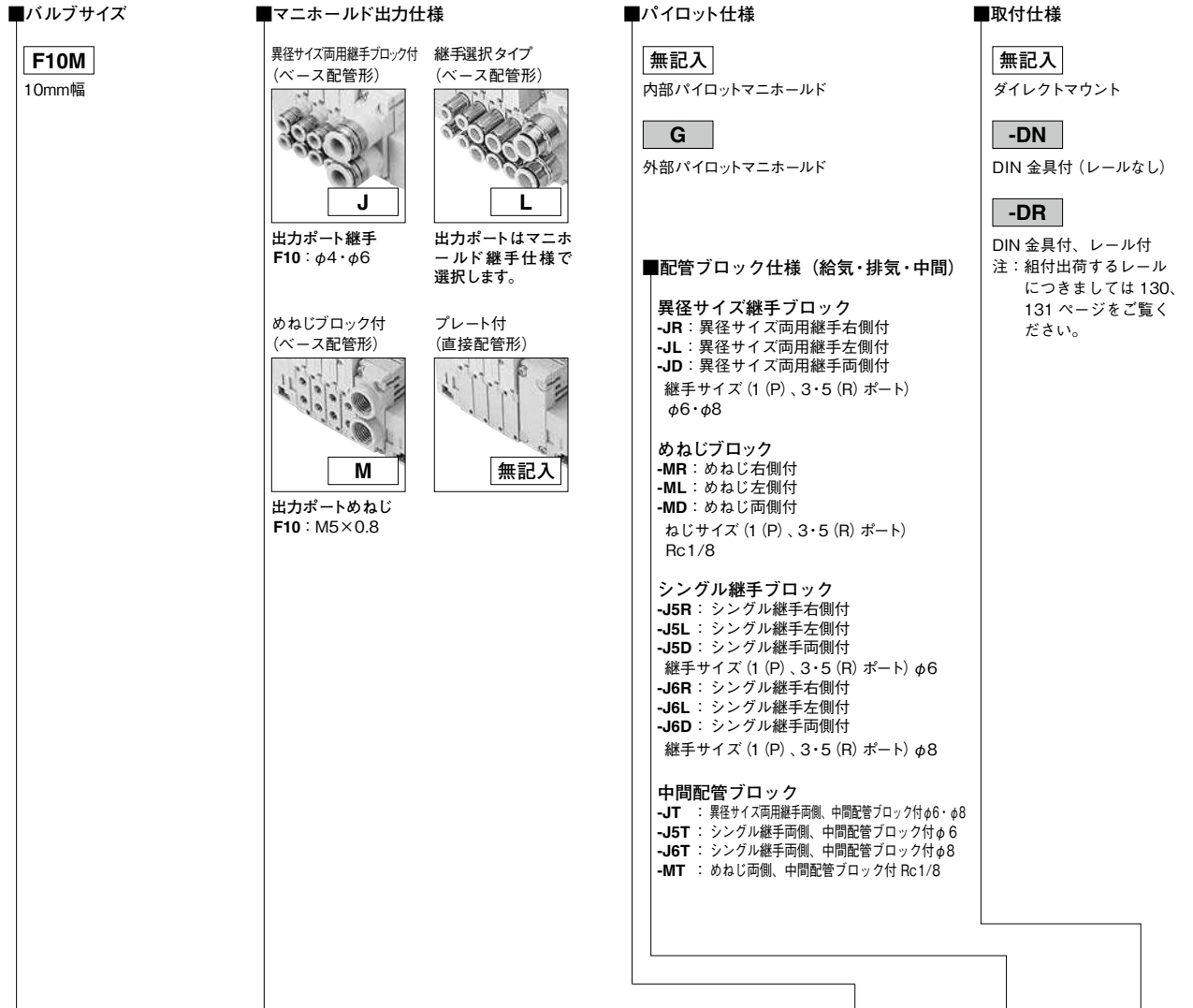


ブロックプレートの結線は結線仕様にかかわらず、ダブル配線 (制御点数2点割付) になりますのでご注意ください。

尚、ブロックプレートの結線をシングルソレノイド用の配線にする場合には、ブロックプレートの形式末尾に-1Wでご用意できます。

詳細は当社営業所へお問い合わせください。

F10シリーズ イージービルド形 マニホールド・ノンプラグインタイプ 注文記号



バルブサイズ	連数	マニホールド出力仕様	パイロット仕様	配管ブロック仕様	取付仕様
マニホールド形式					

	バルブサイズ	連数	マニホールド出力仕様	パイロット仕様	配管ブロック仕様	取付仕様
ベース配管形	F10M	2 : : : 21注	J M	無記入 G	-JR -J5R -JT -JL -J5L -J5T -JD -J5D -J6T -MR -J6R -MT -ML -J6L -MD -J6D	無記入 -DN -DR
ベース配管形 継手選択タイプ			L	無記入 G	-JR -J5R -JT -JL -J5L -J5T -JD -J5D -J6T -MR -J6R -MT -ML -J6L -MD -J6D	無記入 -DN -DR
直接配管形			無記入	無記入 G	-JR -J5R -JT -JL -J5L -J5T -JD -J5D -J6T -MR -J6R -MT -ML -J6L -MD -J6D	無記入 -DN -DR

注1: バルブは最大20個、中間配管ブロックは1個の場合。
 注2: ソレノイドを上に、4(A), 2(B)ポート側を手前にして左からのバルブ取付位置。
 注3: バルブ仕様がT1, T2仕様の場合、A側のみ手動レバーとなります。
 注4: マニホールド出力仕様をJ, MまたはLを選択した場合(ベース配管形)には必ずバルブ形態に-A1(プレート付)を記入してください。

■バルブ仕様

- T0 : 2ポジション・シングルソレノイド専用
- T1 : 2ポジション・シングルソレノイド仕様
- T2 : 2ポジション・ダブルソレノイド仕様
- T3 : 3ポジション・クローズセンター
- T4 : 3ポジション・エキゾーストセンター
- T5 : 3ポジション・ブレッシャセンター
- TA : タンデム3ポート(常時開・常時閉)^{注7}
- TB : タンデム3ポート(常時開・常時閉)^{注7}
- TC : タンデム3ポート(常時開・常時閉)^{注7}

■動作方式

無記入

内部パイロット形^{注5}

G

外部パイロット形^{注6}(正圧用)
※真空弁は搭載できません。

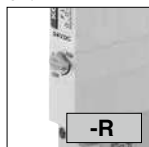
■手動機構

手動ボタン



無記入

手動レバー^{注2}



-R

■バルブサイズ

- F10 標準タイプ
- F10L 低電流タイプ

ステーション	バルブサイズ	バルブ仕様	動作方式	IP仕様	手動機構	バルブ形態	配線仕様	マニホールド継手仕様	背圧防止弁	単独給気・排気スペース	スプリット	電圧
--------	--------	-------	------	------	------	-------	------	------------	-------	-------------	-------	----

搭載バルブ形式

stn. 1 ⋮ stn. □ ^{注2}	F10	F10L	T0 TA ^{注8} T1 TB ^{注8} T2 TC ^{注8} T3 T4 T5	無記入 ^{注6} G ^{注7}	無記入 -P ^{注12}	無記入 -R ^{注3}	-A1 ^{注4}	-PN -MS -PS ^{注12} -MS3 -PS3 -CMS -CPS -CMS3 -CPS3	無記入 -E2 ^{注9}	無記入 -XNPM -XNRM -STP ^{注6}	無記入 -XSP ^{注5} -XSR ^{注5} -XSA ^{注5}	DC24V DC12V ^{注10} AC100V ^{注11}
	F10			XBPN (ブロックプレートの場合)			中間配管ブロック選択の場合、100ページを参照の上記入ください。					
stn. 1 ⋮ stn. □ ^{注2}	F10	F10L	T0 TA ^{注8} T1 TB ^{注8} T2 TC ^{注8} T3 T4 T5	無記入 ^{注6} G ^{注7}	無記入 -P ^{注12}	無記入 -R ^{注3}	-A1 ^{注4}	-PN -MS -PS ^{注12} -MS3 -PS3 -CMS -CPS -CMS3 -CPS3	無記入 -E2 ^{注9}	無記入 -XNPM -XNRM -STP ^{注6}	無記入 -XSP ^{注5} -XSR ^{注5} -XSA ^{注5}	DC24V DC12V ^{注10} AC100V ^{注11}
	F10			XBPN (ブロックプレートの場合)			中間配管ブロック選択の場合、100ページを参照の上記入ください。			注14 -J5 -J6A -J6 -J6B -M -MA -J5A -MB -J5B		
stn. 1 ⋮ stn. □ ^{注2}	F10	F10L	T0 TA ^{注8} T1 TB ^{注8} T2 TC ^{注8} T3 T4 T5	無記入 ^{注6} G ^{注7}	無記入 -P ^{注12}	無記入 -R ^{注3}	注14 -FJ -FJ5B -FJ5 -FJ6A -FJ6 -FJ6B -FM -FMA -FJ5A -FMB	-PN -MS -PS ^{注12} -MS3 -PS3 -CMS -CPS -CMS3 -CPS3	無記入 -E2 ^{注9}	無記入 -XNPM -XNRM -STP ^{注6}	無記入 -XSP ^{注5} -XSR ^{注5} -XSA ^{注5}	DC24V DC12V ^{注10} AC100V ^{注11}
	F10			XBPN (ブロックプレートの場合)			中間配管ブロック選択の場合、100ページを参照の上記入ください。					

注5 : 配管ブロックを両側に付けた場合に限りスプリットが装着可能です。またマニホールド1セットに取り付けられるスプリットの数は、-XSAの場合は1箇所のみ、-XSP、-XSRの場合は各1箇所まで合わせて2箇所まで取付可能です。スプリットは指定ステーションとその左隣のステーション(stn.No.の小さい側)の間に指定のスプリットを装着して出荷します。

6 : 外部パイロットマニホールドには搭載できません。ダイレクトマウントのみ搭載可能。

7 : 内部パイロットマニホールドには搭載できません。

8 : 外部パイロット形はありません。

9 : 単独排気スペースとの組合せはできません。

10 : 低電流タイプにはありません。

11 : 低電流タイプとタンデム3ポート弁にはありません。

12 : 配線仕様-P□と-CP□、-M□と-CM□またプラスコモンとマイナスコモンの混載はできません。

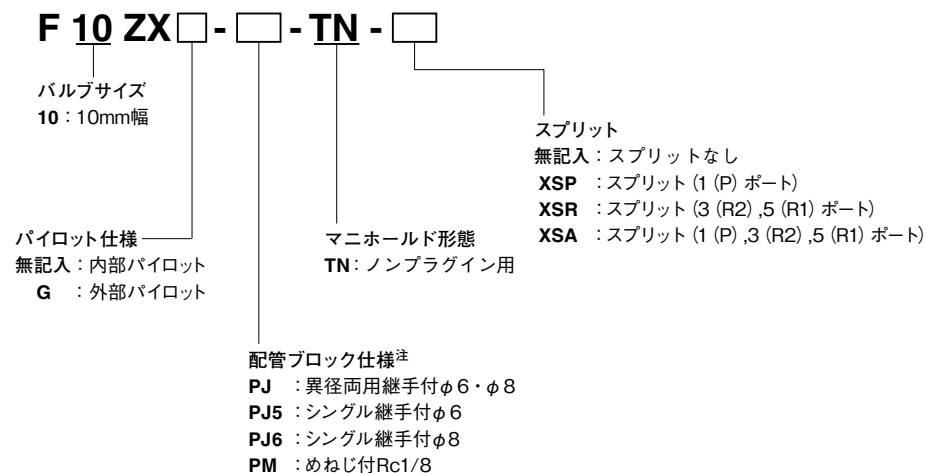
13 : 外部からの固体異物および水の侵入に対する電気機器周りのIP65保護構造です。

14 : 3ポート仕様はバルブ仕様T0、T1、T2のみに対応します。

F10シリーズ イージービルド形マニホールド・ノンプラグインタイプ注文記号

中間配管ブロック

(マニホールドに中間配管ブロックを搭載する際は下記の形式を完成させ99ページの指定のステーションに指示してください)



注 : 中間配管ブロックのポート仕様とマニホールドの配管ブロック仕様の組み合わせは下表になります。

マニホールド配管仕様	中間配管ブロック
JT	PJ
J5T	PJ5
J6T	PJ6
MT	PM

F10シリーズ イージービルド形 マニホールド・ノンプラグインタイプ アディショナルパーツ 注文記号

マニホールド用パーツ

F 10 ZX - □

バルブサイズ
10 : 10mm幅

パーツ内容
GS2 : ガasket (ガasket、排気弁)
GS3 : ガasket (バルブベース側面)
XSP : スプリット (1 (P) ポート用)
XSR : スプリット (3 (R2)、5 (R1) ポート用)
XSA : スプリット (1 (P)、3 (R2)、5 (R1) ポート用)
DN : DIN取付金具 (2個1セット)

ブロックプレート (ブロックプレート、取付ねじ2本、プラグ)

F 10 XBP N

バルブサイズ
10 : 10mm幅

ノンプラグイン用

背圧防止弁 (分割形用、2個、専用ガasket付)

F 10 Z - E2

バルブサイズ
10 : 10mm幅

単独給気・排気スパーサ (ノンプラグインタイプ用スパーサ) ガasket、排気弁、取付ねじ2本

F 10 ZX - □

バルブサイズ
10 : 10mm幅

仕様
XNPM : 単独給気スパーサ (F10用M5めねじ付)
XNRM : 単独排気スパーサ (F10用M5めねじ付)

※詳細は27ページをご覧ください。

バルブベースアセンブリ (バルブベース、ガasket、増連用連結棒 2本)

F 10 ZX - □

注 : 内部パイロット、外部パイロット共用

バルブサイズ
10 : 10mm幅

配管仕様
VJ : バルブベース異径サイズ両用継手
VJ5 : バルブベースシングル継手F10 : φ4
VJ6 : バルブベース単径継手F10 : φ6
VJ5A : 3ポート仕様常時閉バルブベースシングル継手F10 : φ4
VJ5B : 3ポート仕様常時開バルブベースシングル継手F10 : φ4
VJ6A : 3ポート仕様常時閉バルブベースシングル継手F10 : φ6
VJ6B : 3ポート仕様常時開バルブベースシングル継手F10 : φ6
VM : バルブベースめねじ
VMA : 3ポート仕様常時閉バルブベースめねじ
VMB : 3ポート仕様常時開バルブベースめねじ
VP : バルブベースプレート

配管ブロックアセンブリ (ノンプラグイン)

F 10 ZX □ - □ - □ - □ - □

バルブサイズ
10 : 10mm幅

スプリット注2
 無記入 : スプリットなし
XSP : スプリット (1 (P) ポート)
XSR : スプリット (3 (R2)、5 (R1) ポート)
XSA : スプリット (1 (P)、3 (R2)、5 (R1) ポート)

取付方式注3
 無記入 : DIN金具なし
DN : DIN金具あり

パイロット仕様
 無記入 : 内部パイロット
G : 外部パイロット

マニホールド形態
LN : 左側配管ブロック (ノンプラグイン用) 基板なし(エンドフタ付)
RN : 右側配管ブロック、基板なし
TN : 中間配管ブロック (ノンプラグイン用) 基板なし

配管ブロック仕様注1
PJ : 異径両用継手付 φ6・φ8
PJ5 : シングル継手付 φ6
PJ6 : シングル継手付 φ8
PM : めねじ付 Rc1/8
PP : プレート (継手なし)

注1 : 配管ブロックの継手は添付になります。
 またマニホールド形態LN、TNには連結棒1連分 (2本1セット) が添付されます。
 注2 : スプリットの選択は配管ブロック名称がTNの場合のみ。
 注3 : マニホールド形態がLN、RNの場合のみ。

F10シリーズ イージービルド形 マニホールド・ノンプラグインタイプ アディショナルパーツ 注文記号


マフラ

KM - J 

継手サイズ

- 6 : 外径φ6 (配管ブロック用)
 - 8 : 外径φ8 (配管ブロック用)
- (販売単位 : 10個1セット)

連結棒 (2本1セット)

F 10 ZX - 

バルブサイズ
10 : 10mm幅


連数

- 01~20 : バルブベース用 (RV) 選択時
- 01 : 左側配管ブロック用 (RH) 選択時
- 01 : 中間配管ブロック用 (RC) 選択時

仕様


- RV : バルブベース用
- RH : 左側配管ブロック用
- RC : 中間配管ブロック用

DINレール

DIN -  (単位 : 1本)

レール長さ
125 : 125mm
: (25mmピッチ)
525 : 525mm

コネクタ関係注文記号


JAZ - P -  (ダブル専用)

バルブ仕様
T2,T3,T4,
T5,TA,TB,
TC用

IP仕様

コネクタ仕様

- CP : プラスコモン・コネクタ・リード線長さ300mm (黒赤白計3本)
 - CP3 : プラスコモン・コネクタ・リード線長さ3000mm (黒赤白計3本)
 - PA : プラスコモンAタイプ・リード線長さ300mm*
 - PA3 : プラスコモンAタイプ・リード線長さ3000mm*
 - PB : プラスコモンBタイプ・リード線長さ300mm*
 - PB3 : プラスコモンBタイプ・リード線長さ3000mm*
 - PC : プラスコモンCタイプ・リード線長さ300mm*
 - PC3 : プラスコモンCタイプ・リード線長さ3000mm*
 - CM : マイナスコモン・コネクタリード線長さ300mm*
 - CM3 : マイナスコモン・コネクタリード線長さ3000mm*
 - MA : マイナスコモンAタイプ・リード線長さ300mm*
 - MA3 : マイナスコモンAタイプ・リード線長さ3000mm*
 - MB : マイナスコモンBタイプ・リード線長さ300mm*
 - MB3 : マイナスコモンBタイプ・リード線長さ3000mm*
 - MC : マイナスコモンCタイプ・リード線長さ300mm*
 - MC3 : マイナスコモンCタイプ・リード線長さ3000mm*
- ※はコモンコネクタアセンブリです。

JAZO - P -  (シングル専用)

バルブ仕様
T0,T1用

IP仕様

コネクタ仕様

- CP : プラスコモン・コネクタ・リード線長さ300mm (黒赤計2本)
 - CP3 : プラスコモン・コネクタ・リード線長さ3000mm (黒赤計2本)
 - PA : プラスコモンAタイプ・リード線長さ300mm*
 - PA3 : プラスコモンAタイプ・リード線長さ3000mm*
 - PB : プラスコモンBタイプ・リード線長さ300mm*
 - PB3 : プラスコモンBタイプ・リード線長さ3000mm*
 - PC : プラスコモンCタイプ・リード線長さ300mm*
 - PC3 : プラスコモンCタイプ・リード線長さ3000mm*
 - CM : マイナスコモン・コネクタリード線長さ300mm*
 - CM3 : マイナスコモン・コネクタリード線長さ3000mm*
 - MA : マイナスコモンAタイプ・リード線長さ300mm*
 - MA3 : マイナスコモンAタイプ・リード線長さ3000mm*
 - MB : マイナスコモンBタイプ・リード線長さ300mm*
 - MB3 : マイナスコモンBタイプ・リード線長さ3000mm*
 - MC : マイナスコモンCタイプ・リード線長さ300mm*
 - MC3 : マイナスコモンCタイプ・リード線長さ3000mm*
- ※はコモンコネクタアセンブリです。

コネクタ関係注文記号 ※詳細は23ページをご覧ください。


JAZ  - 

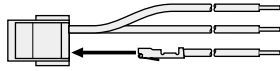
バルブ仕様
無記入 : T1,T2,T3
T4,T5,TA,
TB,TC用
0 : T0用

コネクタ仕様


- CP : プラスコモン・コネクタ・リード線長さ300mm
- CP3 : プラスコモン・コネクタ・リード線長さ3000mm
- CPN : プラスコモン・コネクタ・リード線なし (ショートバー、コンタクト付)
- PA : プラスコモンAタイプ・リード線長さ300mm*
- PA3 : プラスコモンAタイプ・リード線長さ3000mm*
- PB : プラスコモンBタイプ・リード線長さ300mm*
- PB3 : プラスコモンBタイプ・リード線長さ3000mm*
- PC : プラスコモンCタイプ・リード線長さ300mm*
- PC3 : プラスコモンCタイプ・リード線長さ3000mm*
- CMN : マイナスコモン・コネクタ・リード線なし (ショートバー、コンタクト付)
- CM : マイナスコモン・コネクタ・リード線長さ300mm*
- CM3 : マイナスコモン・コネクタ・リード線長さ3000mm*
- MA : マイナスコモンAタイプ・リード線長さ300mm*
- MA3 : マイナスコモンAタイプ・リード線長さ3000mm*
- MB : マイナスコモンBタイプ・リード線長さ300mm*
- MB3 : マイナスコモンBタイプ・リード線長さ3000mm*
- MC : マイナスコモンCタイプ・リード線長さ300mm*
- MC3 : マイナスコモンCタイプ・リード線長さ3000mm*

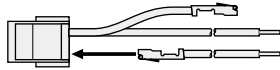
●コモンコネクタアセンブリ

Aタイプ 形式 : **JAZ-PA** *




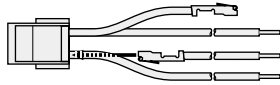
- 赤 コモン線 (+)
- 黒 A側 (-)
- 白 B側 (-) (ダブルノレノイド使用時挿入) 注

Bタイプ 形式 : **JAZ-PB** *



- 赤 コモン線 (+)
- 黒 A側 (-)
- 白 B側 (-) (ダブルノレノイド使用時挿入) 注

Cタイプ 形式 : **JAZ-PC** *




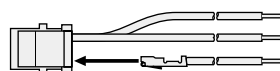
- 赤 コモン線 (+)
- 黒 A側 (-)
- 白 B側 (-) (ダブルノレノイド使用時挿入) 注
- 赤 コモン線 (+)

※リード線長さ 無記入 : 300mm
3 : 3000mm


注 : **JAZO-P**  の場合は白リード線はありません。

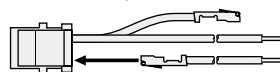
●マイナスコモンの場合

Aタイプ 形式 : **JAZ-MA** *




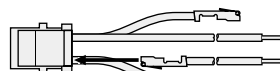
- 黒 コモン線 (-)
- 赤 A側 (+)
- 白 B側 (+) (ダブルノレノイド使用時挿入)

Bタイプ 形式 : **JAZ-MB** *



- 黒 コモン線 (-)
- 赤 A側 (+)
- 白 B側 (+) (ダブルノレノイド使用時挿入)

Cタイプ 形式 : **JAZ-MC** *




- 黒 コモン線 (-)
- 赤 A側 (+)
- 白 B側 (+) (ダブルノレノイド使用時挿入)
- 黒 コモン線 (-)

単体用マイナスコモンプラグコネクタ

形式 : **JAZ-CM** *



※リード線長さ 無記入 : 300mm
3 : 3000mm

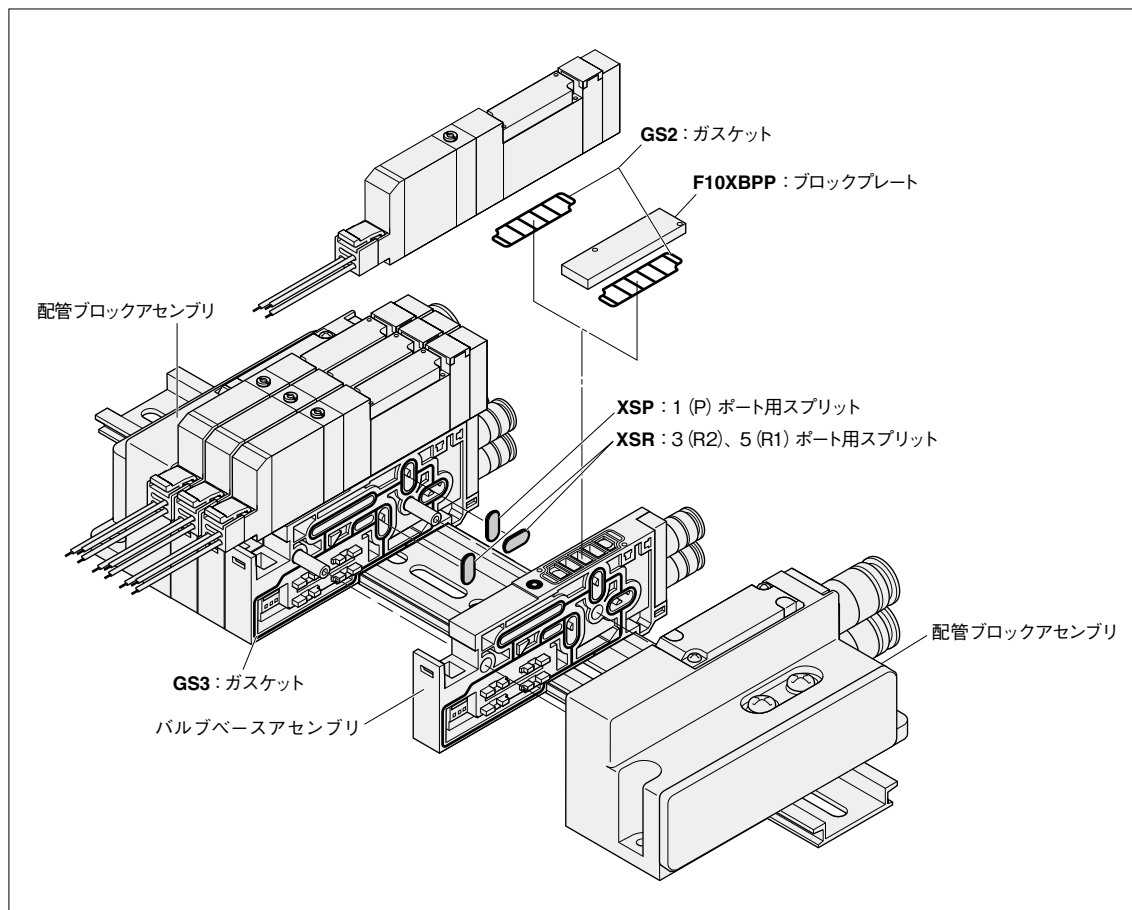
FZ - 

バルブ仕様
T1,T2,T3
T4,T5,TA
TB,TC用

コネクタ仕様

- CC1.5 : キャブタイヤケーブル・長さ1500mm*
- CC3 : キャブタイヤケーブル・長さ3000mm*

- 注1 : バルブ仕様がT1の場合には、シングル専用の**JAZO-P**  を選定してください。
- 注2 : シングル・ダブル切換え (T1/T2) の際にはシングルまたはダブル専用のコネクタを購入し使用してください (シングルとダブルではリード線部分のパッキンの穴の数が異なります。)
- 注3 : **JAZO-P**  の場合には白リード線はありません。
- 注4 : コモンコネクタアセンブリを増連する場合には、コネクタの分解が必要となります。最寄りの当社営業所へご相談ください。
- 注5 : 水以外に、有機溶剤、切削油、薬品などがかかる場所・雰囲気での使用につきましては、最寄りの当社営業所へご相談ください。
- 注6 : 防水パッキンの交換につきましては、最寄りの当社営業所へご相談ください。



マニホールドの注文記号例 (F10シリーズ 4連)

F10M4XNJ-J6T-DR

stn.1~2 F10T0-A1-PS DC24V

stn.3 F10ZX-PJ6-TN

stn.4 F10T0-A1-PS DC24V

注: この注文記号例は上のイラストとは関係ありません。

注文記号の注意事項

●バルブのみの注文の場合

64ページの「バルブ単体 注文記号」よりご注文ください。

ただしバルブ形態で 無記入, A2, F3, F4, F5, F6, F4A, F4B, F5A, F5B, F6A, F6Bは選択できません。配線仕様では、無記入, PL, PL3は選択できません。

また、コモン端子の結線をする場合には、別途左記コモンコネクタアセンブリをご注文ください。

F10シリーズ イージービルド形マニホールド・プラグインタイプ 注文記号

■マニホールド出力仕様

異径サイズ両用継手ブロック付 (ベース配管形) **J**

継手選択タイプ (ベース配管形) **L**

出力ポート継手 **F10** : φ4・φ6

めねじブロック付 (ベース配管形) **M**

プレート付 (直接配管形) **無記入**

出力ポートめねじ **F10** : M5×0.8

■パイロット仕様

無記入

内部パイロットマニホールド

G

外部パイロットマニホールド

■配管ブロック仕様 (給気・排気)

異径サイズ継手ブロック

- JR : 異径サイズ両用継手右側付
- JL : 異径サイズ両用継手左側付
- JD : 異径サイズ両用継手両側付

継手サイズ (1 (P)、3・5 (R) ポート) φ6・φ8

めねじブロック

- MR : めねじ右側付
- ML : めねじ左側付
- MD : めねじ両側付

ねじサイズ (1 (P)、3・5 (R) ポート) Rc 1/8

シングル継手ブロック

- JR : シングル継手右側付
- JL : シングル継手左側付
- JD : シングル継手両側付

継手サイズ (1 (P)、3・5 (R) ポート) φ6

- JR : シングル継手右側付
- JL : シングル継手左側付
- JD : シングル継手両側付

継手サイズ (1 (P)、3・5 (R) ポート) φ8

中間配管ブロック

- JT : 異径サイズ両用継手両側、中間配管ブロック付 φ6・φ8
- JST : シングル継手両側、中間配管ブロック付 φ6
- J6T : シングル継手両側、中間配管ブロック付 φ8
- MT : めねじ両側、中間配管ブロック付

■配線仕様 (配線ブロック)

※配線ブロックは全て左取付のみです。

フラットケーブルコネクタ (ソケット、ストレインリリーフ付)

-F

-FE

〈コネクタ上面出し〉

- F100 : 10ピン
- F100N : 10ピン電源端子なし
- F101 : 10ピン
- F101N : 10ピン電源端子なし
- F200 : 20ピン
- F200N : 20ピン電源端子なし
- F201 : 20ピン
- F201N : 20ピン電源端子なし
- F260 : 26ピン
- F260N : 26ピン電源端子なし

〈コネクタ側面出し〉

- F100E : 10ピン
- F100EN : 10ピン電源端子なし
- F101E : 10ピン
- F101EN : 10ピン電源端子なし
- F200E : 20ピン
- F200EN : 20ピン電源端子なし
- F201E : 20ピン
- F201EN : 20ピン電源端子なし
- F260E : 26ピン
- F260EN : 26ピン電源端子なし

D-sub コネクタ

-D25

-D25E

〈コネクタ上面出し〉 (嵌合固定台 M2.6 ねじ)

- D250 : 25ピン
- D250N : 25ピン電源端子なし
- D251 : 25ピン
- D251N : 25ピン電源端子なし

〈コネクタ側面出し〉 (嵌合固定台 M2.6 ねじ)

- D250E : 25ピン
- D250EN : 25ピン電源端子なし
- D251E : 25ピン
- D251EN : 25ピン電源端子なし

端子盤 (19端子M3ねじ)

-T200

詳細は47.48ページをご覧ください。

■結線仕様

無記入

詰め配線 : 搭載されるバルブの仕様に合わせた配線仕様のバルブベースとなります。

-W

ダブル配線 : 搭載されるバルブの仕様にかかわらず全てダブル配線用のバルブベースとなります。

■コモン仕様

無記入 : プラスコモン
-CM : マイナスコモン

■取付仕様

無記入

ダイレクトマウント

-DN

DIN 金具付 (レールなし)

-DR

DIN 金具付、レール付
注 : 組付出荷するレールにつきましては132～136ページをご覧ください。

■バルブサイズ

F10 標準タイプ

F10L 低電流タイプ

■バルブサイズ

F10M 10mm 幅



マニホールド形式										
ベース配管形	連数	マニホールド出力仕様	パイロット仕様	配管ブロック仕様	配線仕様	結線仕様	コモン仕様	取付仕様	電圧	
ベース配管形	2 : : □ 注1	XP	J	無記入	-JR -J5R -JT -JL -J5L -J5T -JD -J5D -J6T -MR -J6R -MT -ML -J6L -MD -J6D	-F100 -F260 -F101E -D250E -F100N -F260N -F101EN -D250EN -F101 -D250 -F200E -D251E -F101N -D250N -F200EN -D251EN -F200 -D251 -F201E -T200 -F200N -D251N -F201EN -F201 -F100E -F260E -F201N -F100EN -F260EN	無記入	無記入	無記入	DC24V DC12V 注2
ベース配管形 継手選択タイプ			L	無記入	-JR -J5R -JT -JL -J5L -J5T -JD -J5D -J6T -MR -J6R -MT -ML -J6L -MD -J6D	-F100 -F260 -F101E -D250E -F100N -F260N -F101EN -D250EN -F101 -D250 -F200E -D251E -F101N -D250N -F200EN -D251EN -F200 -D251 -F201E -T200 -F200N -D251N -F201EN -F201 -F100E -F260E -F201N -F100EN -F260EN	無記入	無記入	無記入	DC24V DC12V 注2
直接配管形			無記入	無記入	-JR -J5R -JT -JL -J5L -J5T -JD -J5D -J6T -MR -J6R -MT -ML -J6L -MD -J6D	-F100 -F260 -F101E -D250E -F100N -F260N -F101EN -D250EN -F101 -D250 -F200E -D251E -F101N -D250N -F200EN -D251EN -F200 -D251 -F201E -T200 -F200N -D251N -F201EN -F201 -F100E -F260E -F201N -F100EN -F260EN	無記入	無記入	無記入	DC24V DC12V 注2

注1 : 最大連数に関しては、108ページの配線仕様別マニホールド最大連数早見表をご覧ください。
 注2 : 低電流タイプにはありません。
 注3 : ソレノイドを上、4(A), 2(B)ポート側を手前にして左からのバルブ取付位置。
 注4 : マニホールド出力仕様をJ,MまたはLを選択した場合 (ベース配管形) には必ずバルブ形態に-A1 (プレート付) を記入してください。

■バルブ仕様

- T0: 2ポジション・シングルソレノイド専用
- T1: 2ポジション・シングルソレノイド仕様
- T2: 2ポジション・ダブルソレノイド仕様
- T3: 3ポジション・クローズドセンタ
- T4: 3ポジション・エキゾーストセンタ
- T5: 3ポジション・プレッシャセンタ
- TA: タンデム3ポート (常時閉・常時開) 注10
- TB: タンデム3ポート (常時開・常時開) 注10
- TC: タンデム3ポート (常時閉・常時開) 注10

■作動方式

無記入

内部パイロット形注8

G

外部パイロット形注9
(正圧用)

※真空弁は搭載できません。

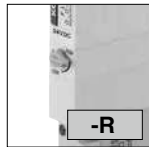
■手動機構

手動ボタン



無記入

手動レバー注6



-R

■バルブ形態

-A1 プレート付注4
(ベース配管形)

5ポート仕様

-FJ 異径サイズ両用継手
ブロック付 (直接配管形) F10: φ4・φ6

-FJ5 シングル継手ブロック付
(直接配管形) F10: φ4

-FJ6 シングル継手ブロック付
(直接配管形) F10: φ6

-FM めねじブロック付
(直接配管形) F10: M5×0.8

3ポート仕様

-FJ5A シングル継手ブロック付、常時閉 (NC)
(直接配管形) F10: φ4

-FJ5B シングル継手ブロック付、常時開 (NO)
(直接配管形) F10: φ4

-FJ6A シングル継手ブロック付、常時閉 (NC)
(直接配管形) F10: φ6

-FJ6B シングル継手ブロック付、常時開 (NO)
(直接配管形) F10: φ6

-FMA めねじブロック付、常時閉 (NC)
(直接配管形) F10: M5×0.8

-FMB めねじブロック付、常時開 (NO)
(直接配管形) F10: M5×0.8

3ポート仕様はバルブ仕様T0、T1、T2
のみに対応します。

■マニホールド継手仕様

5ポート仕様

-J5 シングル継手ブロック付 F10: φ4
(ベース配管形)

-J6 シングル継手ブロック付 F10: φ6
(ベース配管形)

-M めねじブロック付 F10: M5×0.8
(ベース配管形)

3ポート仕様

-J5A シングル継手ブロック付、常時閉 (NC)
(ベース配管形) F10: φ4

-J5B シングル継手ブロック付、常時開 (NO)
(ベース配管形) F10: φ4

-J6A シングル継手ブロック付、常時閉 (NC)
(ベース配管形) F10: φ6

-J6B シングル継手ブロック付、常時開 (NO)
(ベース配管形) F10: φ6

-MA めねじブロック付、常時閉 (NC)
(ベース配管形) F10: M5×0.8

-MB めねじブロック付、常時開 (NO)
(ベース配管形) F10: M5×0.8

3ポート仕様はバルブ仕様T0、T1、T2
のみに対応します。

■背圧防止弁

無記入

背圧防止弁なし

-E2

背圧防止弁付注11

■単独給気・排気スペース

無記入: スペースなし

-XPPM: 単独給気スペース
(F10用M5めねじ付)

-XPRM: 単独排気スペース
(F10用M5めねじ付)

詳細は27ページをご覧ください。

■スプリット

無記入: スプリットなし

-XSP: 1 (P) ポート用注7

-XSR: 3 (R2)、5 (R1)
ポート用注7

-XSA: 1 (P)、3 (R2)、5
(R1) ポート用注7

■ブロックプレート
配線仕様

無記入: ダブル配線
-S: シングル配線

ステーション	バルブ サイズ	バルブ仕様	作動方式	手動機構	バルブ形態	マニホールド 継手仕様	背圧 防止弁	単独給気・ 排気スペース	スプリット	ブロックプレート 配線仕様	電圧
搭載バルブ形式											

stn. 1 : : stn. □ 注3	F10 F10L	T0 T3 TA注10 T1 T4 TB注10 T2 T5 TC注10	無記入注8 G注9	無記入 -R注6	-A1注4	無記入 -E2注11	無記入 -XPPM -XPRM	無記入 -XSP注7 -XSR注7 -XSA注7	DC24V DC12V注2
	F10	XBPP (ブロックプレートの場合)注5						無記入 -S	

中間配管ブロック選択の場合、106ページを参照の上記入ください。

stn. 1 : : stn. □ 注3	F10 F10L	T0 T3 TA注10 T1 T4 TB注10 T2 T5 TC注10	無記入注8 G注9	無記入 -R注6	-A1注4	注12 -J5 -J6A -J6 -J6B -M -MA -J5A -MB -J5B	無記入 -E2注11	無記入 -XPPM -XPRM	無記入 -XSP注7 -XSR注7 -XSA注7	DC24V DC12V注2
	F10	XBPP (ブロックプレートの場合)注5						無記入 -S		

中間配管ブロック選択の場合、106ページを参照の上記入ください。

stn. 1 : : stn. □ 注3	F10 F10L	T0 T3 TA注10 T1 T4 TB注10 T2 T5 TC注10	無記入注8 G注9	無記入 -R注6	注12 -FJ -FJ5B -FJ5 -FJ6A -FJ6 -FJ6B -FM -FMA -FJ5A -FMB -FMB	無記入 -E2注11	無記入 -XPPM -XPRM	無記入 -XSP注7 -XSR注7 -XSA注7	DC24V DC12V注2
	F10	XBPP (ブロックプレートの場合)注5						無記入 -S	

中間配管ブロック選択の場合、106ページを参照の上記入ください。

注5: ブロックプレートの結線はブロックプレート結線仕様にて選択してください。

6: バルブ仕様T1、T2仕様の場合、A側のみ手動レバーとなります。

7: 配管ブロックを両側に付けた場合に限りスプリットが装着可能です。またマニホールド1セットに取り付けられるスプリットの数は、-XSAの場合は1箇所のみ、-XSP、-XSRの場合は各1箇所、合わせて2箇所まで取付可能です。スプリットは指定ステーションとその左隣のステーション(stn.No.の小さい側)の間に指定のスプリットを装着して出荷します。

8: 外部パイロットマニホールドには搭載できません。

9: 内部パイロットマニホールドには搭載できません。

10: 外部パイロット形はありません。

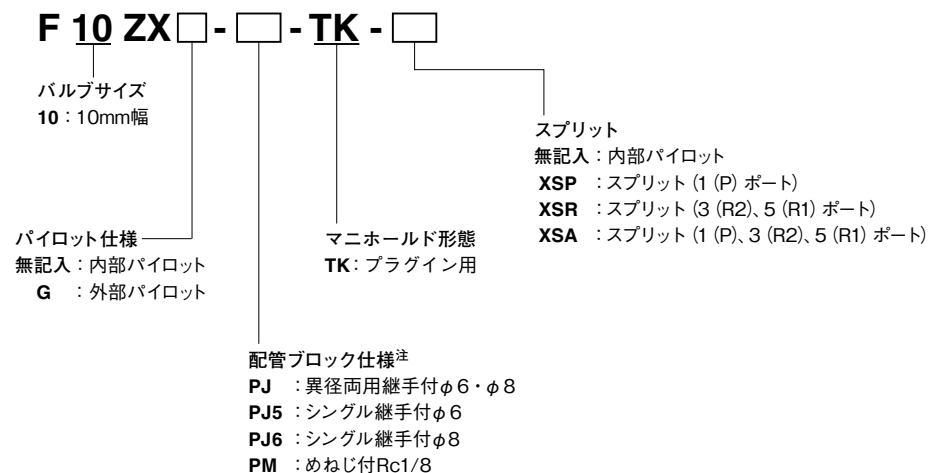
11: 単独排気スペースとの組合せはできません。

12: 3ポート仕様はバルブ仕様T0、T1、T2のみに対応します。

F10シリーズ イージービルド形マニホールド・プラグインタイプ注文記号

中間配管ブロック

(マニホールドに中間配管ブロックを搭載する際は下記の形式を完成させ105ページの指定のステーションに指示してください)



注: 中間配管ブロックのポート仕様とマニホールドの配管ブロック仕様の組み合わせは下表になります。

マニホールド配管仕様	中間配管ブロック
JT	PJ
J5T	PJ5
J6T	PJ6
MT	PM

F10シリーズ イージービルド形マニホールド・プラグインタイプ アディショナルパーツ注文記号

マニホールド用パーツ

F 10 ZX - □

バルブサイズ
10 : 10mm幅

パーツ内容
GS2 : ガasket (ガasket、排気弁)
GS3 : ガasket (バルブベース側面)
XSP : スプリット (1 (P) ポート用)
XSR : スプリット (3 (R2)、5 (R1) ポート用)
XSA : スプリット (1 (P)、3 (R2)、5 (R1) ポート用)
DN : DIN取付金具 (2個1セット)

ブロックプレート (ブロックプレート、取付ねじ2本、プラグ)

F 10 XBP P

バルブサイズ
10 : 10mm幅

プラグイン用

背圧防止弁 (分割形用、2個、専用ガasket付)

F 10 Z - E2

バルブサイズ
10 : 10mm幅

単独給気・排気スパーサ (プラグインタイプ用スパーサ (ガasket、排気弁、取付ねじ2本))

F 10 ZX - □

バルブサイズ
10 : 10mm幅

仕様
XPPM : 単独給気スパーサ (F10用M5めねじ付)
XPRM : 単独排気スパーサ (F10用M5めねじ付)

※詳細は27ページをご覧ください。

バルブベースアセンブリ (バルブベース、ガasket、増速用連結棒2本)

F 10 ZX - □ - □ - □

バルブサイズ
10 : 10mm幅

注: 内部パイロット、外部パイロット共用

配線仕様
S : シングル配線用
W : ダブル配線用

配管仕様
VJ : バルブベース異径サイズ両用継手
VJ5 : バルブベースシングル継手F10 : φ 4
VJ6 : バルブベース単径継手F10 : φ 6
VJ5A : 3ポート仕様常時閉バルブベースシングル継手F10 : φ 4
VJ5B : 3ポート仕様常時開バルブベースシングル継手F10 : φ 4
VJ6A : 3ポート仕様常時閉バルブベースシングル継手F10 : φ 6
VJ6B : 3ポート仕様常時開バルブベースシングル継手F10 : φ 6
VM : バルブベースめねじ
VMA : 3ポート仕様常時閉バルブベースめねじ
VMB : 3ポート仕様常時開バルブベースめねじ
VP : バルブベースプレート

マフラ

KM - J □

継手サイズ
6 : 外径φ6 (配管ブロック用)
8 : 外径φ8 (配管ブロック用)
 (販売単位: 10個1セット)

DINレール

DIN - □ (単位: 1本)

レール長さ
125 : 125mm
 : (25mmピッチ)
525 : 525mm

配管ブロックアセンブリ (プラグイン)

F 10 ZX □ - □ - □ - □ - □

バルブサイズ
10 : 10mm幅

スプリット^{注2}
 無記入 : スプリットなし
XSP : スプリット (1 (P) ポート)
XSR : スプリット (3 (R2)、5 (R1) ポート)
XSA : スプリット (1 (P)、3 (R2)、5 (R1) ポート)

取付方式^{注3}
 無記入 : DIN金具なし
DN : DIN金具あり

パイロット仕様
 無記入 : 内部パイロット
G : 外部パイロット

マニホールド形態
LK : 左側配管ブロック (プラグイン用) 基板付
RN : 右側配管ブロック、基板なし
TK : 中間配管ブロック (プラグイン用) 基板付

配管ブロック仕様^{注1}
PJ : 異径両用継手付φ6・φ8
PJ5 : シングル継手付φ6
PJ6 : シングル継手付φ8
PM : めねじ付Rc1/8
PP : プレート (継手なし)

注1 : 配管ブロックの継手は添付になります。
 またマニホールド形態LN、TNには連結棒1連分 (2本1セット) が添付されます。
 注2 : スプリットの選択は配管ブロック名称がTKの場合のみ。
 注3 : マニホールド形態がLK、RNの場合のみ。

F 10 注文記号

F10シリーズ イージービルド形マニホールド・プラグインタイプ アディショナルパーツ注文記号

連結棒 (2本1セット)

F 10 ZX - -

バルブサイズ
10 : 10mm幅

連数

- 01~20 : バルブベース用 (RV) 選択時
- 01 : 左側配管ブロック用 (RH) 選択時
- 01 : 中間配管ブロック用 (RC) 選択時

仕様

- RV : バルブベース用
- RH : 左側配管ブロック用
- RC : 中間配管ブロック用

配線ブロックアセンブリ (1セット)

FZX - -

コモン仕様

- 無記入 : プラスコモン
- CM : マイナスコモン

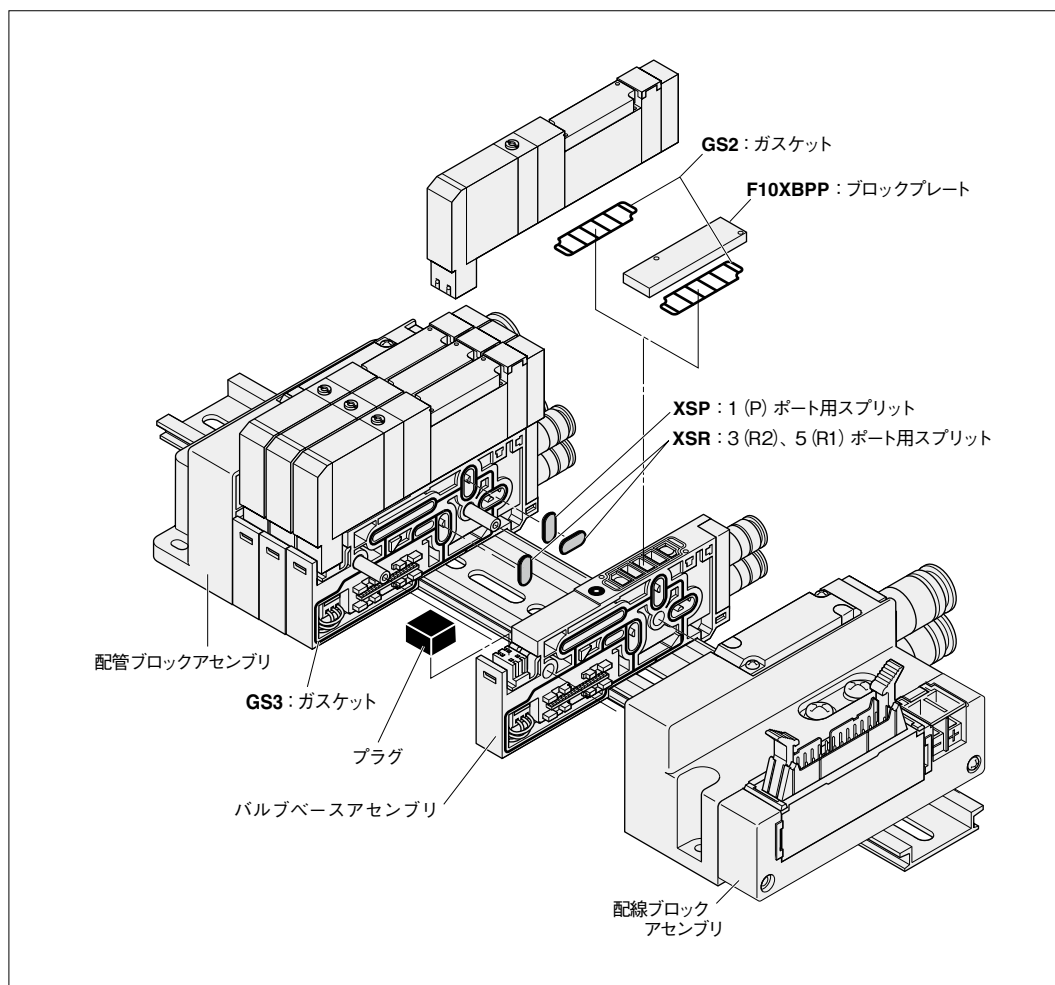
配線仕様

- F100 : フラットケーブルコネクタ (DC仕様)
- F101 : フラットケーブルコネクタ (DC仕様)
- F200 : フラットケーブルコネクタ (DC仕様)
- F201 : フラットケーブルコネクタ (DC仕様)
- F260 : フラットケーブルコネクタ (DC仕様)
- D250 : D-subコネクタ
- D251 : D-subコネクタ
- F100N : フラットケーブルコネクタ (DC仕様)、電源端子なし
- F101N : フラットケーブルコネクタ (DC仕様)、電源端子なし
- F200N : フラットケーブルコネクタ (DC仕様)、電源端子なし
- F201N : フラットケーブルコネクタ (DC仕様)、電源端子なし
- F260N : フラットケーブルコネクタ (DC仕様)、電源端子なし
- D250N : D-subコネクタ、電源端子なし
- D251N : D-subコネクタ、電源端子なし
- T200 : 端子盤、左側取付用

注 : 上記のフラットケーブルコネクタ、D-sub コネクタは上向き、横向きの変更が可能です。

■配線仕様別マニホールド最大連数早見表

配線仕様		最大連数 ^注	
		結線仕様	
配線仕様	最大制御点数	詰め配線 (無記入)	ダブル配線 (-W)
F100 <input type="checkbox"/> フラットケーブル (10P)	8 点	シングルソレノイド、ダブルソレノイド、ブロックプレートの搭載数により異なります。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指定してください。	4 連
F101 <input type="checkbox"/> フラットケーブル (10P)	8 点		4 連
F200 <input type="checkbox"/> フラットケーブル (20P)	16 点		8 連
F201 <input type="checkbox"/> フラットケーブル (20P)	16 点		8 連
F260 <input type="checkbox"/> フラットケーブル (26P)	20 点		10 連
D250 <input type="checkbox"/> D-sub コネクタ (25P)	16 点		8 連
D251 <input type="checkbox"/> D-sub コネクタ (25P)	20 点		10 連
T200 端子盤 (19 端子)	18 点		9 連



マニホールドの注文記号例 (F10シリーズ 12連)

F10M12XPL-J6T-F201-DR DC24V

stn.1~8 F10T1-A1-J5 DC24V

stn.9 F10ZX-PJ6-TK

stn.10~12 F10T1-A1-J5 DC24V

注: この注文記号例は上のイラストとは関係ありません。

注文記号の注意事項

●バルブのみの注文の場合

64 ページの「バルブ単体 注文記号」よりご注文ください。

ただしバルブ形態で 無記入, A2, F3, F4, F5, F6, F4A, F4B, F5A, F5B, F6A, F6B は選択できません。配線仕様は、無記入のみの対応になります。

●結線仕様

無記入 (詰め配線) : 搭載されるバルブの仕様に合わせて配線されます。

-W (ダブル配線) : 搭載されるバルブの仕様にかかわらず全てダブルソレノイド用の配線になります。



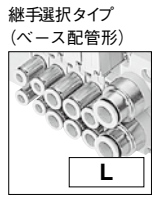
ブロックプレートの結線仕様はマニホールド (バルブ) の結線仕様とは別にブロックプレート結線仕様でシングル、ダブルが選択可能です。

F10シリーズ イージービルド形マニホールドシリアル伝送タイプ 注文記号

■マニホールド出力仕様



出力ポート継手
F10: φ4・φ6



出力ポートはマニホールド継手仕様で選択します。



出力ポートめねじ
F10: M5×0.8



無記入

■バルブサイズ

F10M 10mm幅

■パイロット仕様

無記入

内部パイロットマニホールド

G

外部パイロットマニホールド

■配管ブロック仕様 (給気・排気)

異径サイズ継手ブロック

- JR: 異径サイズ両用継手右側付
 - JL: 異径サイズ両用継手左側付
 - JD: 異径サイズ両用継手両側付
- 継手サイズ (1 (P)、3・5 (R) ポート) φ6・φ8

めねじブロック

- MR: めねじ右側付
 - ML: めねじ左側付
 - MD: めねじ両側付
- ねじサイズ (1 (P)、3・5 (R) ポート) Rc1/8

シングル継手ブロック

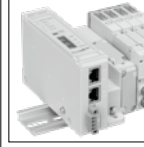
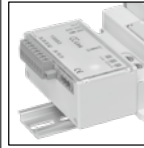
- J5R: シングル継手右側付
 - J5L: シングル継手左側付
 - J5D: シングル継手両側付
- 継手サイズ (1 (P)、3・5 (R) ポート) φ6
- J6R: シングル継手右側付
 - J6L: シングル継手左側付
 - J6D: シングル継手両側付
- 継手サイズ (1 (P)、3・5 (R) ポート) φ8

中間配管ブロック

- JT: 異径サイズ両用継手両側、中間配管ブロック付φ6・φ8
- J5T: シングル継手両側、中間配管ブロック付φ6
- J6T: シングル継手両側、中間配管ブロック付φ8
- MT: めねじ両側、中間配管ブロック付

■伝送ブロック仕様

※伝送ブロックは全て左取付のみです。
※各システムに対応する
シリアル伝送ブロックの仕様です。



●右側はB7Aリンクターミナル対応の場合。
詳細は41~44ページをご覧ください。

(一体系)

- A1: オムロン CompoBus/S (16点出力) 対応
- B1: CC-Link (16点出力) 対応^{注2}
- B3: CC-Link (32点出力) 対応^{注2}
- D1: DeviceNet (16点出力) 対応
- D3: DeviceNet (32点出力) 対応
- H1: CompoNet (16点出力) 対応
- K1: EtherCAT (16点出力) 対応
- K3: EtherCAT (32点出力) 対応
- M1: EtherNet/IP (16点出力) 対応^{注2}
- M3: EtherNet/IP (32点出力) 対応^{注2}

■結線仕様

無記入

詰め配線: 搭載されるバルブの仕様に合わせて配線仕様のバルブベースとなります。

-W

ダブル配線: 搭載されるバルブの仕様にかかわらず全てダブル配線用のバルブベースとなります。

■取付仕様

無記入

ダイレクトマウント

-DN

DIN 金具付 (レールなし)

-DR

DIN 金具付、レール付
注: 組付出荷するレールにつきましては137、138ページをご覧ください。

■バルブサイズ

F10 標準タイプ

F10L 低電流タイプ

バルブサイズ	バルブ連数	マニホールド出力仕様	パイロット仕様	配管ブロック仕様	伝送ブロック仕様	結線仕様	取付仕様
--------	-------	------------	---------	----------	----------	------	------

マニホールド形式

ベース配管形	バルブサイズ	バルブ連数	マニホールド出力仕様	パイロット仕様	配管ブロック仕様	伝送ブロック仕様	結線仕様	取付仕様
ベース配管形	F10M	2 : : □ 注1	J M	無記入 G	-JR -J5R -JT -JL -J5L -J5T -JD -J5D -J6T -MR -J6R -MT -ML -J6L -MD -J6D	-A1 -D3 -M1 ^{注2} -B1 ^{注2} -H1 -M3 ^{注2} -B3 ^{注2} -K1 -D1 -K3	無記入 -W	無記入 -DN -DR
ベース配管形 継手選択タイプ	F10M	2 : : □ 注1	L	無記入 G	-JR -J5R -JT -JL -J5L -J5T -JD -J5D -J6T -MR -J6R -MT -ML -J6L -MD -J6D	-A1 -D3 -M1 ^{注2} -B1 ^{注2} -H1 -M3 ^{注2} -B3 ^{注2} -K1 -D1 -K3	無記入 -W	無記入 -DN -DR
直接配管形			無記入	無記入 G	-JR -J5R -JT -JL -J5L -J5T -JD -J5D -J6T -MR -J6R -MT -ML -J6L -MD -J6D	-A1 -D3 -M1 ^{注2} -B1 ^{注2} -H1 -M3 ^{注2} -B3 ^{注2} -K1 -D1 -K3	無記入 -W	無記入 -DN -DR

注1: 最大連数に関しては、114ページの伝送ブロック仕様別マニホールド最大連数早見表をご覧ください。

2: CEマーキングに適合しています。

■バルブ仕様

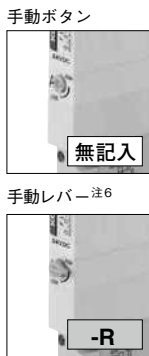
- T0: 2ポジション・シングルソレノイド専用
- T1: 2ポジション・シングルソレノイド仕様
- T2: 2ポジション・ダブルソレノイド仕様
- T3: 3ポジション・クローズドセンタ
- T4: 3ポジション・エキゾーストセンタ
- T5: 3ポジション・プレッシャセンタ
- TA: タンデム3ポート (常時閉・常時開)^{注10}
- TB: タンデム3ポート (常時開・常時開)^{注10}
- TC: タンデム3ポート (常時閉・常時開)^{注10}

■作動方式

無記入
内部パイロット形^{注8}

G
外部パイロット形^{注9}
(正圧用)
※真空弁は搭載できません。

■手動機構



■バルブ形態

-A1 プレート付^{注4}
(ベース配管形)

5ポート仕様

-FJ 異径サイズ両用継手
ブロック付 (直接配管形) F10: φ4・φ6

-FJ5 シングル継手ブロック付
(直接配管形) F10: φ4

-FJ6 シングル継手ブロック付
(直接配管形) F10: φ6

-FM めねじブロック付
(直接配管形) F10: M5×0.8

3ポート仕様

-FJ5A シングル継手ブロック付、常時閉 (NC)
(直接配管形) F10: φ4

-FJ5B シングル継手ブロック付、常時開 (NO)
(直接配管形) F10: φ4

-FJ6A シングル継手ブロック付、常時閉 (NC)
(直接配管形) F10: φ6

-FJ6B シングル継手ブロック付、常時開 (NO)
(直接配管形) F10: φ6

-FMA めねじブロック付、常時閉 (NC)
(直接配管形) F10: M5×0.8

-FMB めねじブロック付、常時開 (NO)
(直接配管形) F10: M5×0.8

3ポート仕様はバルブ仕様T0、T1、T2
のみに対応します。

■マニホールド継手仕様

5ポート仕様

-J5 シングル継手ブロック付 F10: φ4
(ベース配管形)

-J6 シングル継手ブロック付 F10: φ6
(ベース配管形)

-M めねじブロック付 F10: M5×0.8
(ベース配管形)

3ポート仕様

-J5A シングル継手ブロック付、常時閉 (NC)
(ベース配管形) F10: φ4

-J5B シングル継手ブロック付、常時開 (NO)
(ベース配管形) F10: φ4

-J6A シングル継手ブロック付、常時閉 (NC)
(ベース配管形) F10: φ6

-J6B シングル継手ブロック付、常時開 (NO)
(ベース配管形) F10: φ6

-MA めねじブロック付、常時閉 (NC)
(ベース配管形) F10: M5×0.8

-MB めねじブロック付、常時開 (NO)
(ベース配管形) F10: M5×0.8

3ポート仕様はバルブ仕様T0、T1、T2の
みに対応します。

■背圧防止弁

無記入
背圧防止弁なし

-E2
背圧防止弁付^{注11}

■単独給気・排気スペース

無記入: スペースなし
-XPPM: 単独給気スペース
(F10用M5めねじ付)
-XPRM: 単独排気スペース
(F10用M5めねじ付)
詳細は27ページをご覧ください。

■ブロックプレート配線仕様

無記入: ダブル配線
-S: シングル配線

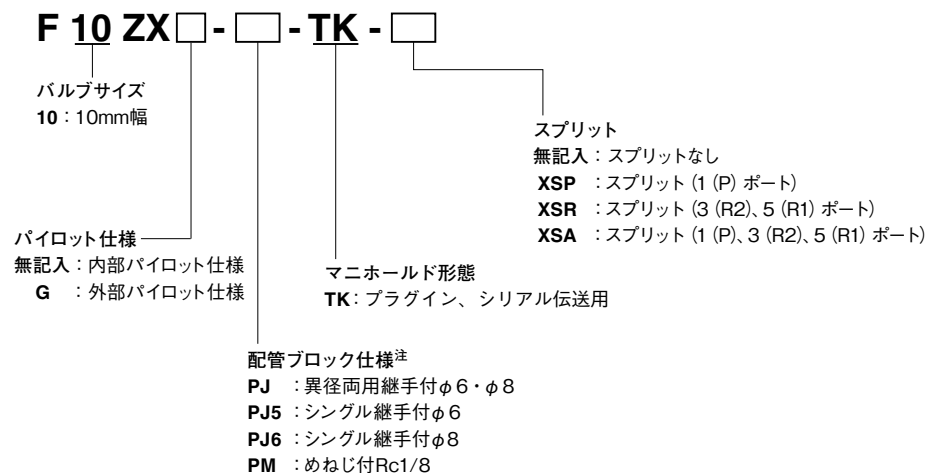
搭載バルブ形式										
ステーション	バルブ サイズ	バルブ仕様	作動方式	手動機構	バルブ形態	マニホールド 継手仕様	背圧 防止弁	単独給気・ 排気スペース	スプリット	ブロックプレート 配線仕様
stn. 1 : : stn. □ 注3	F10 F10L	T0 T3 TA ^{注10} T1 T4 TB ^{注10} T2 T5 TC ^{注10}	無記入 ^{注8} G ^{注9}	無記入 -R ^{注6}	-A1 ^{注4}		無記入 -E2 ^{注11}	無記入 -XPPM -XPRM	無記入 -XSP ^{注7} -XSR ^{注7} -XSA ^{注7}	DC24V 無記入 -S
中間配管ブロック選択の場合、112ページを参照の上記入ください。										
stn. 1 : : stn. □ 注3	F10 F10L	T0 T3 TA ^{注10} T1 T4 TB ^{注10} T2 T5 TC ^{注10}	無記入 ^{注8} G ^{注9}	無記入 -R ^{注6}	-A1 ^{注4}	注12 -J5 -J6A -J6 -J6B -M -MA -J5A -MB -J5B	無記入 -E2 ^{注11}	無記入 -XPPM -XPRM	無記入 -XSP ^{注7} -XSR ^{注7} -XSA ^{注7}	DC24V 無記入 -S
中間配管ブロック選択の場合、112ページを参照の上記入ください。										
stn. 1 : : stn. □ 注3	F10 F10L	T0 T3 TA ^{注10} T1 T4 TB ^{注10} T2 T5 TC ^{注10}	無記入 ^{注8} G ^{注9}	無記入 -R ^{注6}	注12 -FJ -FJ5B -FJ5 -FJ6A -FJ6 -FJ6B -FM -FMA -FJ5A -FMB		無記入 -E2 ^{注11}	無記入 -XPPM -XPRM	無記入 -XSP ^{注7} -XSR ^{注7} -XSA ^{注7}	DC24V 無記入 -S
中間配管ブロック選択の場合、112ページを参照の上記入ください。										

注3: ソレノイドを上、4(A), 2(B)ポート側を手前にして左からのバルブ取付位置。
 4: マニホールド出力仕様をJ, MまたはLを選択した場合 (ベース配管形) には必ずバルブ形態に-A1 (プレート付) を記入してください。
 5: ブロックプレートの結線仕様はマニホールド (バルブ) の結線仕様とは別にブロックプレート結線仕様でシングル、ダブルの選択が可能です。
 6: バルブ仕様T1, T2仕様の場合、A側のみ手動レバーとなります。
 7: 配管ブロックを両側に付けた場合に限りスプリットが装着可能です。またマニホールド1セットに取り付けられるスプリットの数は、-XSAの場合は1箇所のみ、
 -XSP, -XSRの場合は各1箇所、合わせて2箇所まで取付可能です。スプリットは指定ステーションとその左隣のステーション (stn.No.の小さい側) の間に指定のスプリットを装着して出荷します。
 8: 外部パイロットマニホールドには搭載できません。
 9: 内部パイロットマニホールドには搭載できません。
 10: 外部パイロット形はありません。
 11: 単独排気スペースとの組合せはできません。
 12: 3ポート仕様はバルブ仕様T0、T1、T2のみに対応します。

F10シリーズ イージービルド形マニホールドシリアル伝送タイプ注文記号

中間配管ブロック

(マニホールドに中間配管ブロックを搭載する際は下記の形式を完成させ111ページの指定のステーションに指示してください)



注：中間配管ブロックのポート仕様とマニホールドの配管ブロック仕様の組み合わせは下表になります。

マニホールド配管仕様	中間配管ブロック
JT	PJ
J5T	PJ5
J6T	PJ6
MT	PM

F10シリーズ イージービルド形マニホールドシリアル伝送タイプ アディショナルパーツ注文記号

マニホールド用パーツ

F 10 ZX -

バルブサイズ
10 : 10mm幅

パーツ内容
GS2 : ガスケット (ガスケット、排気弁)
GS3 : ガスケット (バルブベース側面)
XSP : スプリット (1 (P) ポート用)
XSR : スプリット (3 (R2)、5 (R1) ポート用)
XSA : スプリット (1 (P)、3 (R2)、5 (R1) ポート用)
DN : DIN取付金具 (2個1セット)

ブロックプレート (ブロックプレート、取付ねじ2本、プラグ)

F 10 XBPP

バルブサイズ
10 : 10mm幅

バルブベースアセンブリ (バルブベース、ガスケット、増連用連結棒2本)

F 10 ZX - - - 注：内部パイロット、外部パイロット共用

バルブサイズ
10 : 10mm幅

配線仕様
S : シングル配線用
W : ダブル配線用

コモン仕様
 無記入 : プラスコモン用

配管仕様
VJ : バルブベース異径サイズ両用継手
VJ5 : バルブベースシングル継手F10 : φ 4
VJ6 : バルブベース単径継手F10 : φ 6
VJ5A : 3ポート仕様常時閉バルブベースシングル継手F10 : φ 4
VJ5B : 3ポート仕様常時開バルブベースシングル継手F10 : φ 4
VJ6A : 3ポート仕様常時閉バルブベースシングル継手F10 : φ 6
VJ6B : 3ポート仕様常時開バルブベースシングル継手F10 : φ 6
VM : バルブベースめねじ
VMA : 3ポート仕様常時閉バルブベースめねじ
VMB : 3ポート仕様常時開バルブベースめねじ
VP : バルブベースプレート

連結棒 (2本1セット)

F 10 ZX - -

バルブサイズ
10 : 10mm幅

連数
01~20 : バルブベース用 (RV) 選択時
01 : 左側配管ブロック用 (RH) 選択時
01 : 中間配管ブロック用 (RC) 選択時

仕様
RV : バルブベース用
RH : 左側配管ブロック用
RC : 中間配管ブロック用

配管ブロックアセンブリ (プラグイン)

F 10 ZX - - - -

バルブサイズ
10 : 10mm幅

パイロット仕様
 無記入 : 内部パイロット仕様
G : 外部パイロット仕様

スプリット注2
 無記入 : スプリットなし
XSP : スプリット (1 (P) ポート)
XSR : スプリット (3 (R2)、5 (R1) ポート)
XSA : スプリット (1 (P)、3 (R2)、5 (R1) ポート)

マニホールド形態
LK : 左側配管ブロック (プラグイン用) 基板付
RN : 右側配管ブロック、基板なし
TK : 中間配管ブロック (プラグイン用) 基板付

配管ブロック仕様注1
PJ : 異径両用継手付 φ 6 ・ φ 8
PJ5 : シングル継手付 φ 6
PJ6 : シングル継手付 φ 8
PM : めねじ付 Rc1/8
PP : プレート (継手なし)

取付方式注3
 無記入 : DIN金具なし
DN : DIN金具あり

注1 : 配管ブロックの継手は添付になります。
 またマニホールド形態LN、TNには連結棒1連分 (2本1セット) が添付されます。
 注2 : スプリットの選択は配管ブロック名称がTKの場合のみ。
 注3 : マニホールド形態がLK、RNの場合のみ。

背圧防止弁 (分割形用、2個、専用ガスケット付)

F 10 Z - E2

バルブサイズ
10 : 10mm幅

単独給気・排気スパーサ (プラグインタイプ用スパーサ (ガスケット、排気弁、取付ねじ2本))

F 10 ZX -

バルブサイズ
10 : 10mm幅

仕様
XPPM : 単独給気スパーサ (F10用M5めねじ付)
XPRM : 単独排気スパーサ (F10用M5めねじ付)

※詳細は27ページをご覧ください。

マフラ

KM - J

継手サイズ
6 : 外径φ6 (配管ブロック用)
8 : 外径φ8 (配管ブロック用)
 (販売単位 : 10個1セット)

DINレール

DIN - (単位 : 1本)

レール長さ
125 : 125mm
 : (25mmピッチ)
525 : 525mm

シリアル伝送ブロック (単品)

YS6 (マニホールド取付専用)

伝送ブロック仕様

- A1 : オムロン CompoBus/S (16点出力)対応
- B1 : CC-Link (16点出力)対応
- B3 : CC-Link (32点出力)対応
- D1 : DeviceNet (16点出力)対応
- D3 : DeviceNet (32点出力)対応
- H1 : CompoNet (16点出力)対応

YS7 **L** (マニホールド取付専用)

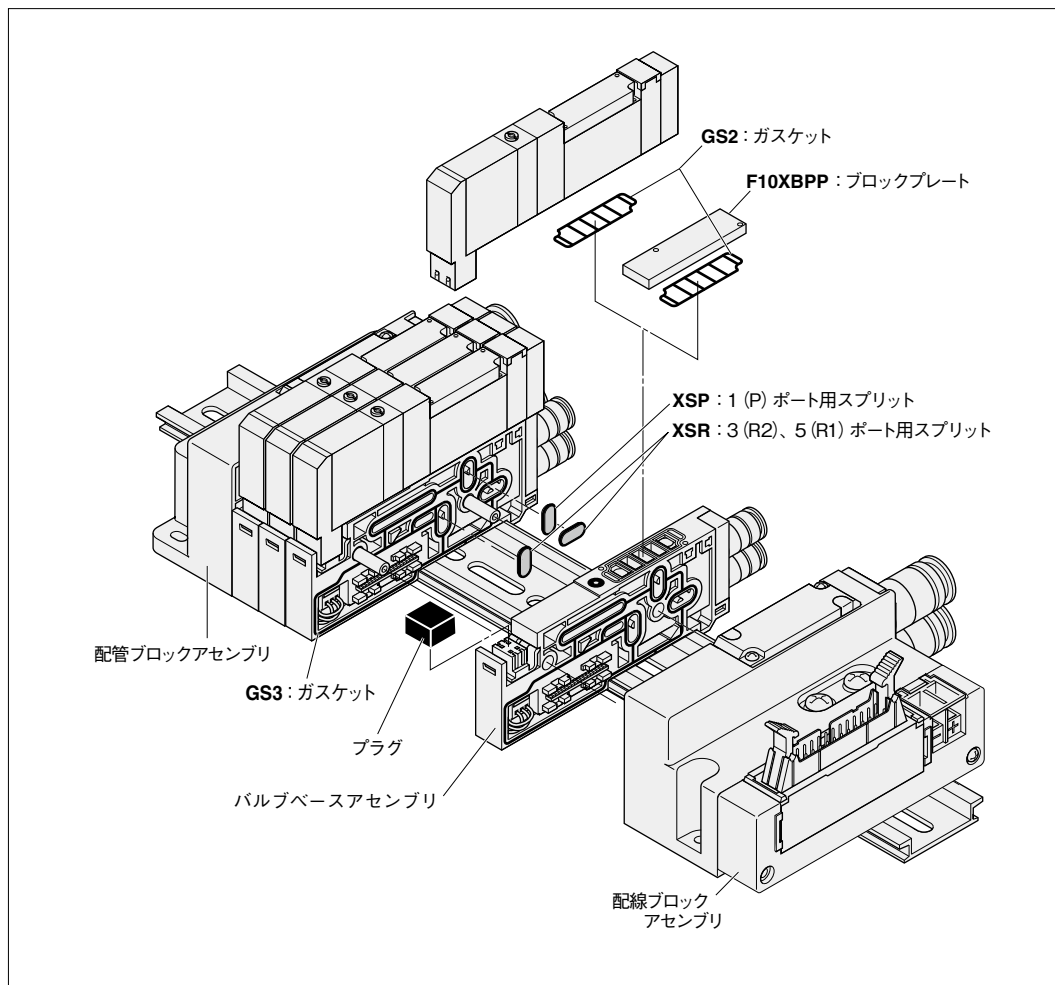
配線位置
L : 左取付用

伝送ブロック仕様

- K1 : EtherCAT (16点出力)対応
- K3 : EtherCAT (32点出力)対応
- M1 : EtherNet/IP (16点出力)対応
- M3 : EtherNet/IP (32点出力)対応

■伝送ブロック仕様別マニホールド最大連数早見表

伝送ブロック仕様		最大連数	
		結線仕様	
伝送ブロック仕様	最大制御点数	詰め配線(無記入)	ダブル配線(-W)
-A1 : オムロン CompoBus/S(16点出力)対応	16点	シングルソレノイド、	8連
-B1 : CC-Link (16点出力) 対応	16点	ダブルソレノイド、	8連
-B3 : CC-Link (32点出力) 対応	32点	ブロックプレート	16連
-D1 : DeviceNet (16点出力) 対応	16点	の搭載数により	8連
-D3 : DeviceNet (32点出力) 対応	32点	異なります。	8連
-H1 : CompoNet (16点出力) 対応	16点	制御するソレノイド	16連
-K1 : EtherCAT (16点出力) 対応	16点	の数が最大制御	8連
-K3 : EtherCAT (32点出力) 対応	32点	点数以下になる	8連
-M1 : EtherNet/IP (16点出力) 対応	16点	ように連数を指定	16連
-M3 : EtherNet/IP (32点出力) 対応	32点	してください。	16連
		-B3、-D3、-K3、-M3	8連
		は最大20連まで。	16連



マニホールドの注文記号例 (F10シリーズ 8連)

F10M8XSL-J5R-B1-W

stn.1~5 F10T0-A1-J5 DC24V

stn.6~7 F10T2-A1-J6 DC24V

stn.8 F10XBPP-J6

注: この注文記号例は上のイラストとは関係ありません。

注文記号の注意事項

●バルブのみの注文の場合

64 ページの「バルブ単体 注文記号」よりご注文ください。

ただしバルブ形態で 無記入, A2, F3, F4, F5, F6, F4A, F4B, F5A, F5B, F6A, F6B は選択できません。配線仕様は、無記入のみの対応になります。

●結線仕様

無記入 (詰め配線): 搭載されるバルブの仕様に合わせて配線されます。

-W (ダブル配線): 搭載されるバルブの仕様にかかわらず全てダブルソレノイド用の配線になります。



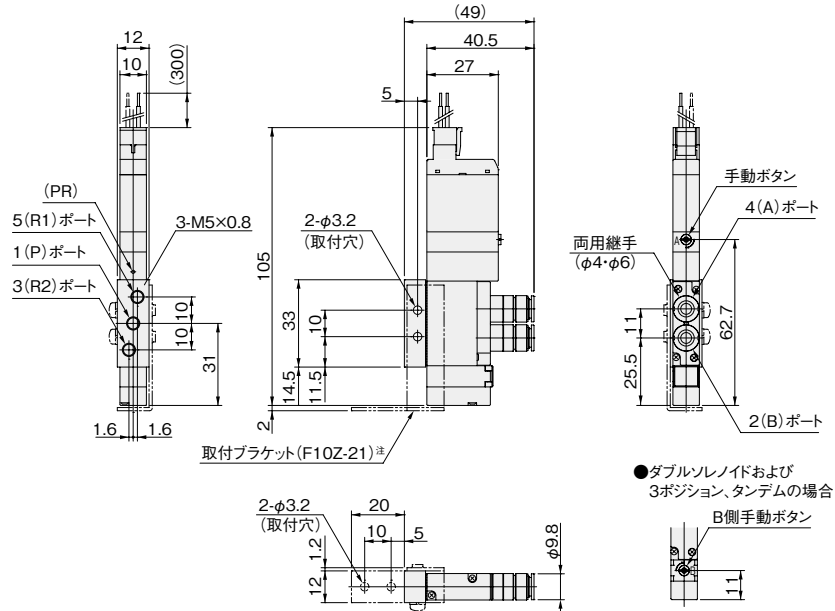
ブロックプレートの結線仕様はマニホールド (バルブ) の結線仕様とは別にブロックプレート結線仕様でシングル、ダブルが選択可能です。

F10シリーズ バルブ単体寸法図 (mm)

F10T **バルブ仕様** -F3-PS

出力ポート異径サイズ両用継手ブロック付
 入力ポートめねじブロック付
 Sタイププラグコネクタ

※T0タイプの寸法図については117ページをご覧ください。

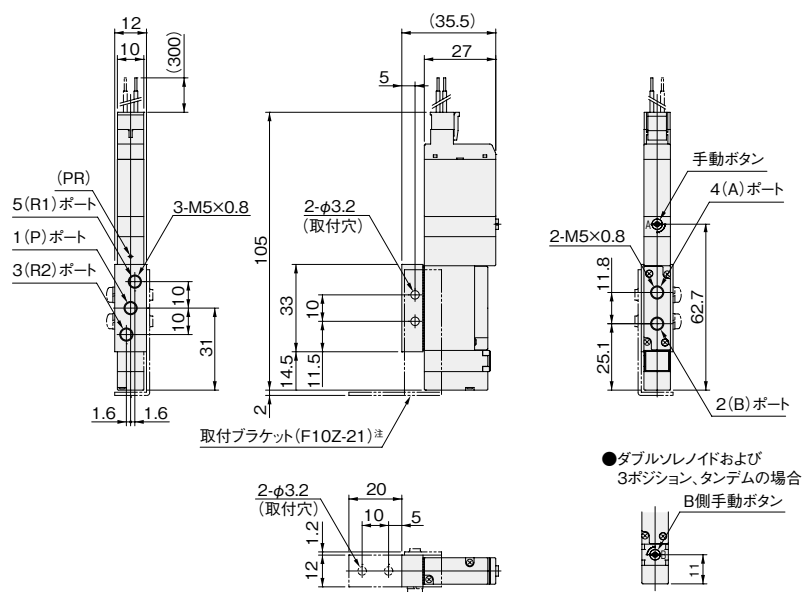


注：取付ブラケットはアディショナルパーツ(別売)です。

F10T **バルブ仕様** -F4-PS

出力ポートめねじブロック付
 入力ポートめねじブロック付
 Sタイププラグコネクタ

※T0タイプの寸法図については117ページをご覧ください。

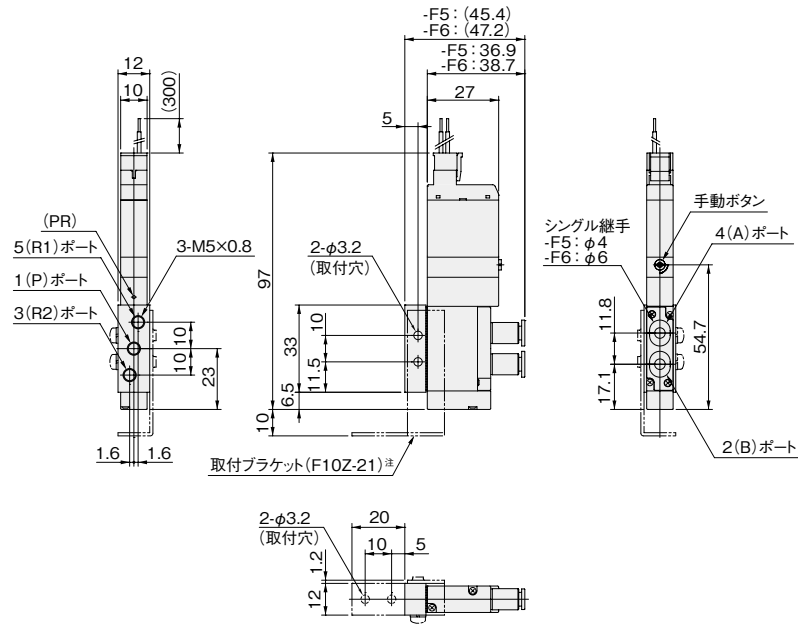


注：取付ブラケットはアディショナルパーツ(別売)です。

F10シリーズ バルブ単体寸法図 (mm)

F10T0-F□-PS

出力ポートシングル継手ブロック付
 入力ポートめねじブロック付
 Sタイププラグコネクタ

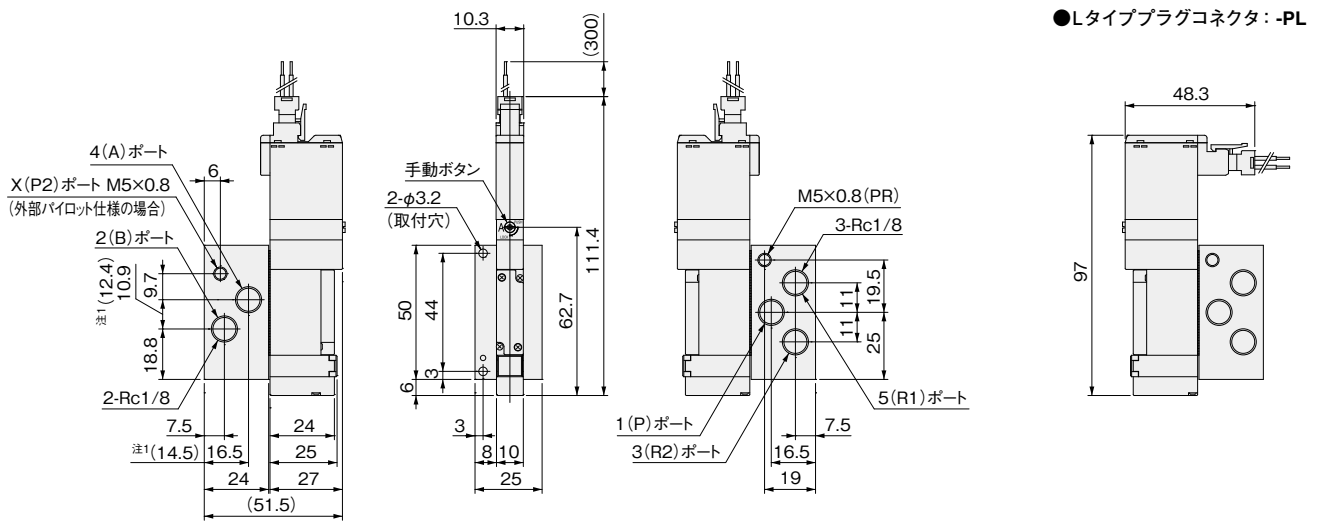


注：取付ブラケットはアディショナルパーツ(別売)です。

F 10 寸 法 図

IP仕様

F10T [バルブ仕様] [作動方式] -P-A2-PS



注1：()寸法は内部パイロット仕様の場合を表します。
 2：T0の場合には、バルブ全長(エンドカバー側の出張り)が8mm短くなります。

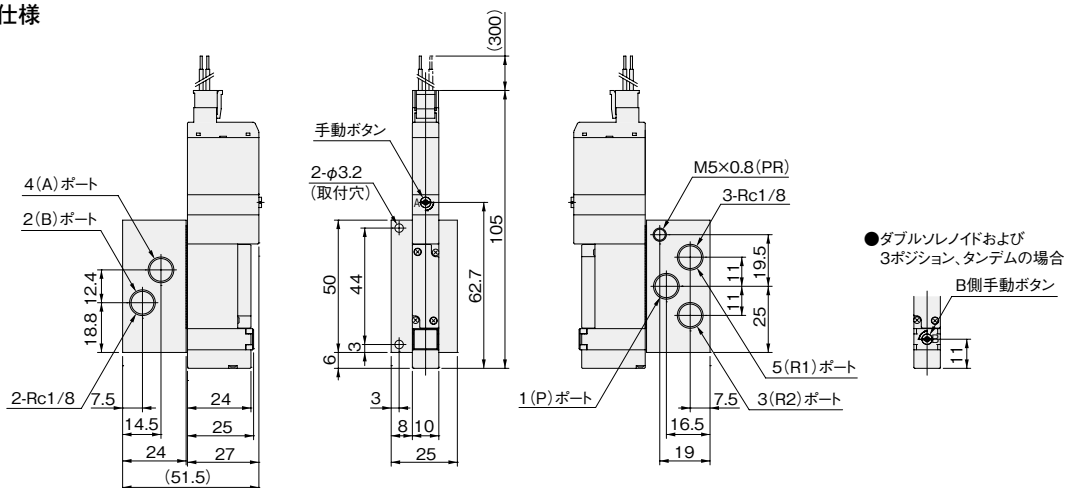
B側手動ボタン
 ダブルノレノイドおよび
 3ポジション、タンデムの場合

F10シリーズ バルブ単体寸法図 (mm)

F10T バルブ仕様 作動方式 -A2-PS

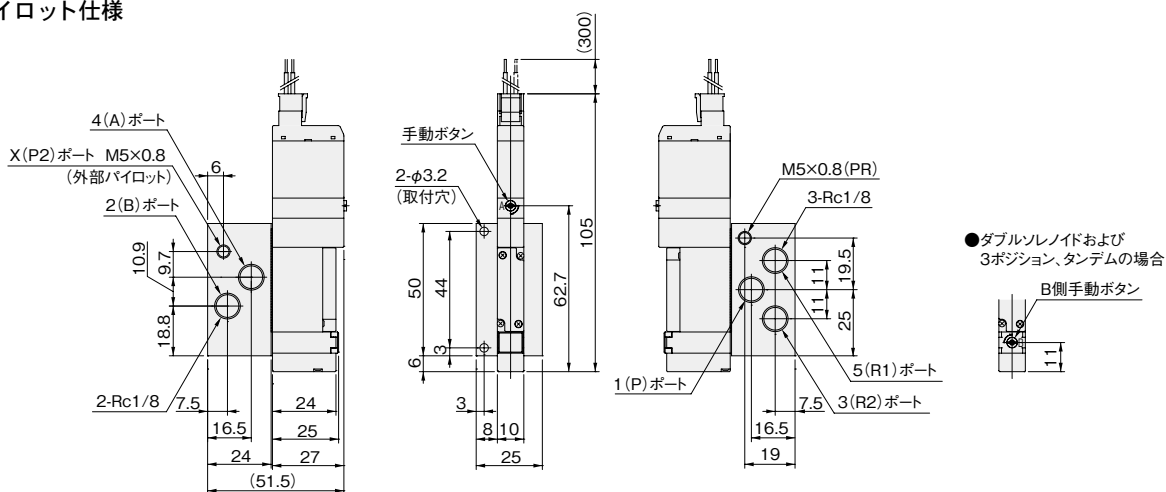
A形サブベース付
Sタイププラグコネクタ

●内部パイロット仕様



注：T0タイプは、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）。

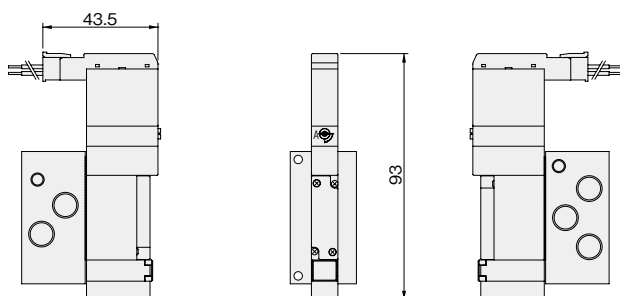
●外部パイロット仕様



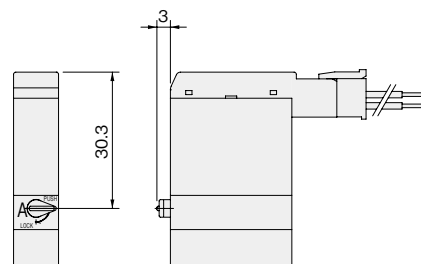
注：T0タイプは、バルブの全長が8mm短くなります（エンドカバー側の出張りが8mm少なくなります）。

オプション

●Lタイププラグコネクタ：-PL



●手動レバー：-R

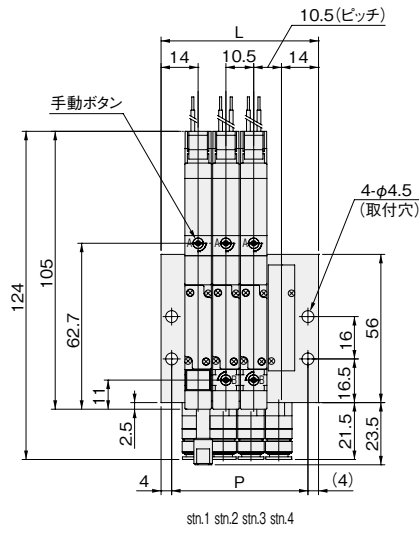
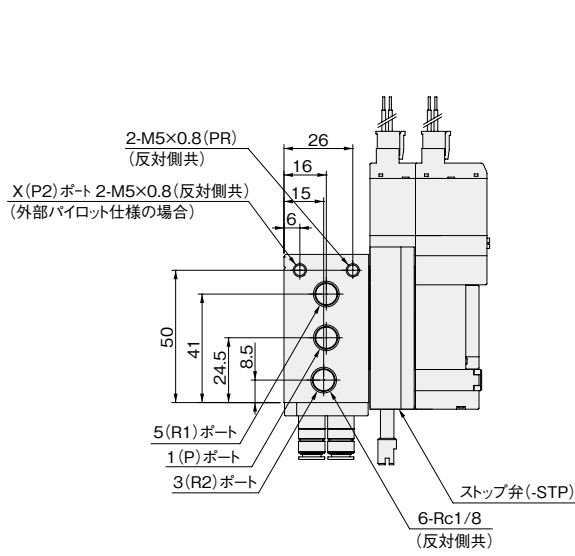


注：T0タイプは、バルブの全長が8mm短くなります（エンドカバー側の出張りが8mm少なくなります）。

F10シリーズ 一体形マニホールドA形寸法図 (mm)

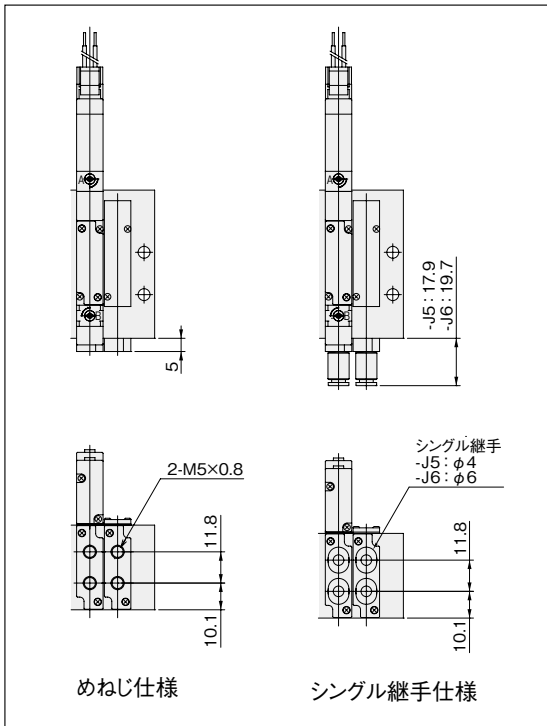
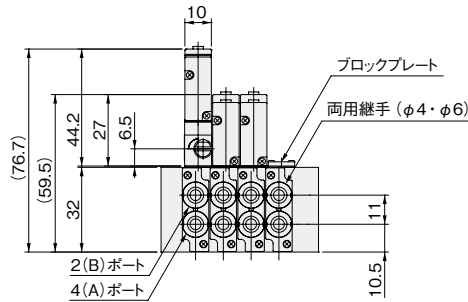
F10M バルブ連数 J M パイロット仕様 (ベース配管形)

一体形マニホールドA形
マニホールド出力ポート異径サイズ両用継手ブロック付
Sタイププラグコネクタ



連数別寸法表

連数	L	P
2	38.5	30.5
3	49.0	41.0
4	59.5	51.5
5	70.0	62.0
6	80.5	72.5
7	91.0	83.0
8	101.5	93.5
9	112.0	104.0
10	122.5	114.5
11	133.0	125.0
12	143.5	135.5
13	154.0	146.0
14	164.5	156.5
15	175.0	167.0
16	185.5	177.5
17	196.0	188.0
18	206.5	198.5
19	217.0	209.0
20	227.5	219.5

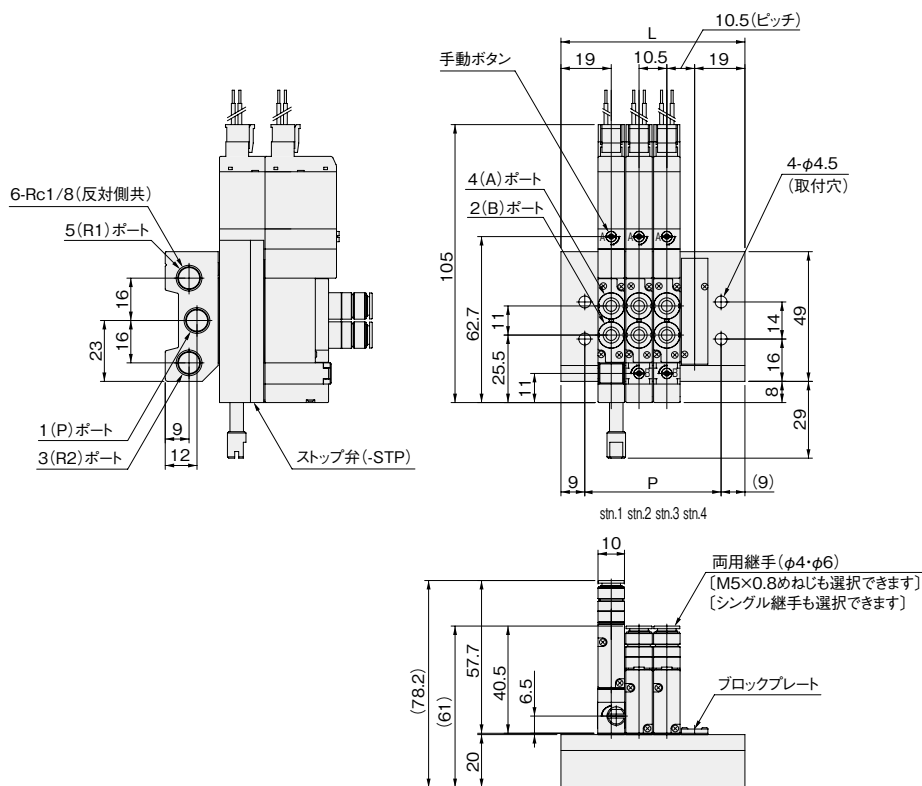


F 10 寸法図

F10シリーズ 一体形マニホールドF形寸法図 (mm)

F10M バルブ連数 F (直接配管形)

一体形マニホールドF形
バルブ出力ポート異径サイズ両用継手ブロック付
Sタイププラグコネクタ



連数別寸法表

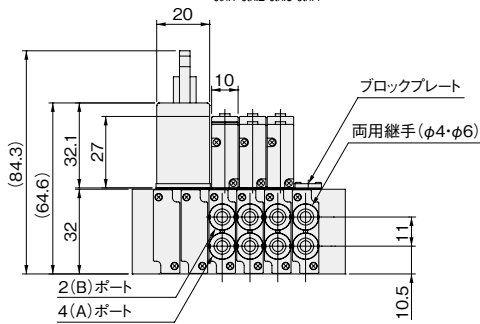
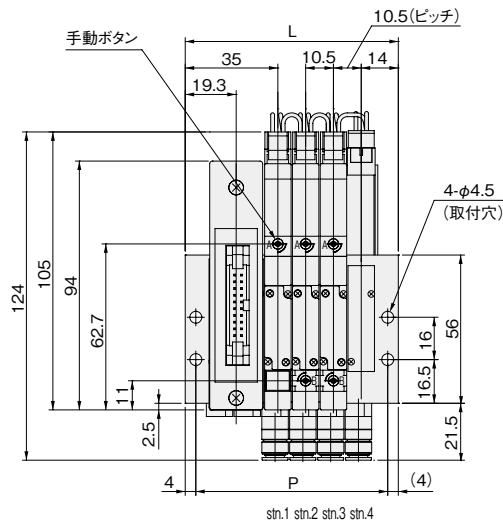
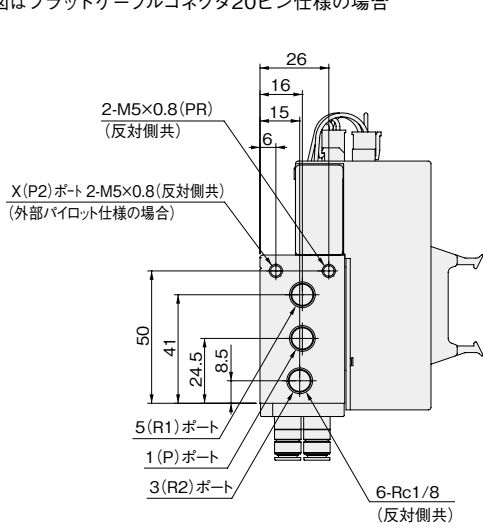
連数	L	P
2	48.5	30.5
3	59.0	41.0
4	69.5	51.5
5	80.0	62.0
6	90.5	72.5
7	101.0	83.0
8	111.5	93.5
9	122.0	104.0
10	132.5	114.5
11	143.0	125.0
12	153.5	135.5
13	164.0	146.0
14	174.5	156.5
15	185.0	167.0
16	195.5	177.5
17	206.0	188.0
18	216.5	198.5
19	227.0	209.0
20	237.5	219.5

注: T0タイプは、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)。

F10シリーズ 一体形マニホールドA形・省配線タイプ、F形・省配線タイプ寸法図 (mm)

F10M バルブ連数 A J パイロット仕様 (ベース配管形)

一体形マニホールドA形・省配線タイプ
マニホールド出力ポート異径サイズ両用継手ブロック付
図はフラットケーブルコネクタ20ピン仕様の場合

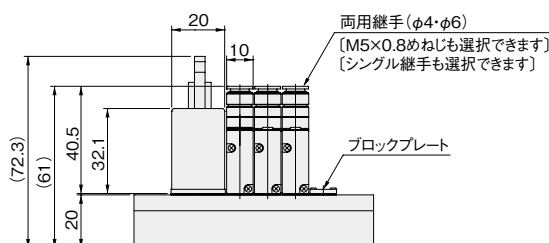
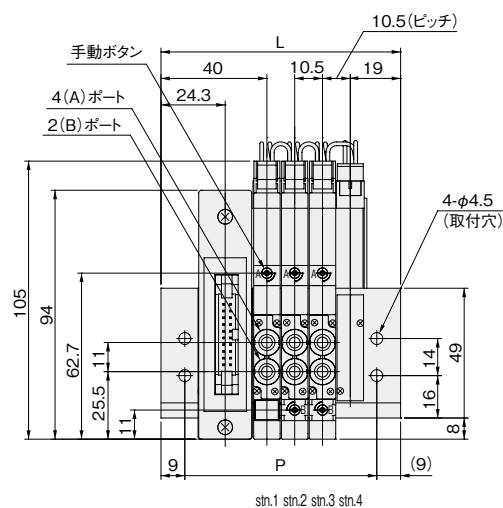
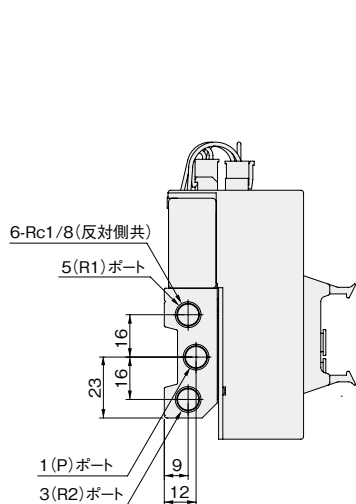


連数別寸法表

連数	L	P
2	59.5	51.5
3	70.0	62.0
4	80.5	72.5
5	91.0	83.0
6	101.5	93.5
7	112.0	104.0
8	122.5	114.5
9	133.0	125.0
10	143.5	135.5
11	154.0	146.0
12	164.5	156.5
13	175.0	167.0
14	185.5	177.5
15	196.0	188.0
16	206.5	198.5
17	217.0	209.0
18	227.5	219.5
19	238.0	230.0
20	248.5	240.5

F10M バルブ連数 F (直接配管形)

一体形マニホールドF形・省配線タイプ
バルブ出力ポート異径サイズ両用継手ブロック付
図はフラットケーブルコネクタ20ピン仕様の場合



連数別寸法表

連数	L	P
2	69.5	51.5
3	80.0	62.0
4	90.5	72.5
5	101.0	83.0
6	111.5	93.5
7	122.0	104.0
8	132.5	114.5
9	143.0	125.0
10	153.5	135.5
11	164.0	146.0
12	174.5	156.5
13	185.0	167.0
14	195.5	177.5
15	206.0	188.0
16	216.5	198.5
17	227.0	209.0
18	237.5	219.5
19	248.0	230.0
20	258.5	240.5

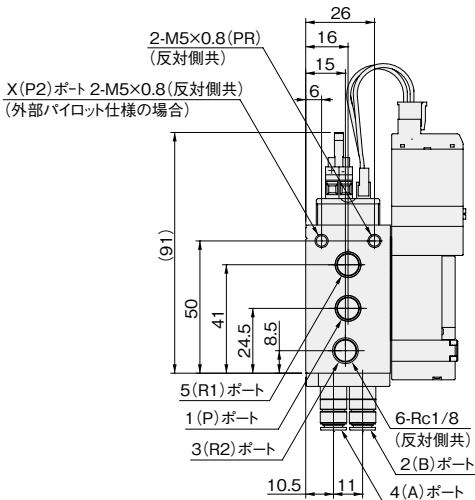
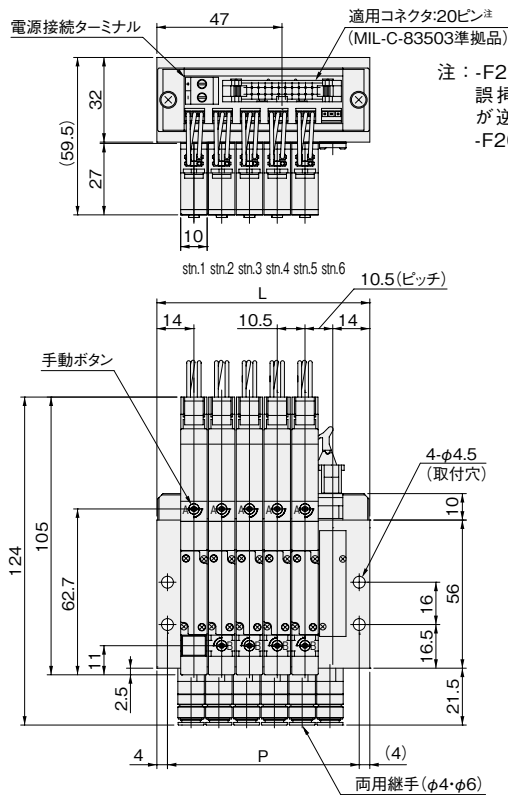
F 10 寸法図

F10シリーズ PCボードマニホールドA形・F形寸法図 (mm)

F10M バルブ連数 J M パイロット仕様 (ベース配管形)

PCボードマニホールドA形
マニホールド出力ポート異径サイズ両用継手ブロック付

注：搭載バルブの例は結線仕様が-Wの場合です。
結線仕様が-Sでは搭載バルブはT0またはT1タイプとなります。



連数別寸法表

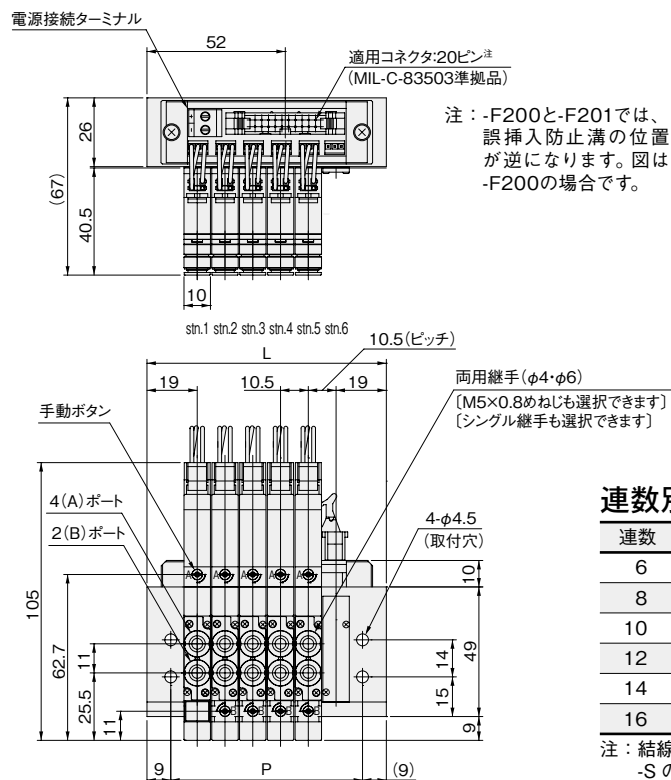
連数	L	P
6	80.5	72.5
8	101.5	93.5
10	122.5	114.5
12	143.5	135.5
14	164.5	156.5
16	185.5	177.5

注：結線仕様
-Sの場合
6, 8, 10, 12, 14, 16 連
-Wの場合
6, 8 連のみ選択可

F10M バルブ連数 FP (直接配管形)

PCボードマニホールドF形
バルブ出力ポート異径サイズ両用継手ブロック付

注：搭載バルブの例は結線仕様が-Wの場合です。
結線仕様が-Sでは搭載バルブはT0またはT1タイプとなります。



連数別寸法表

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

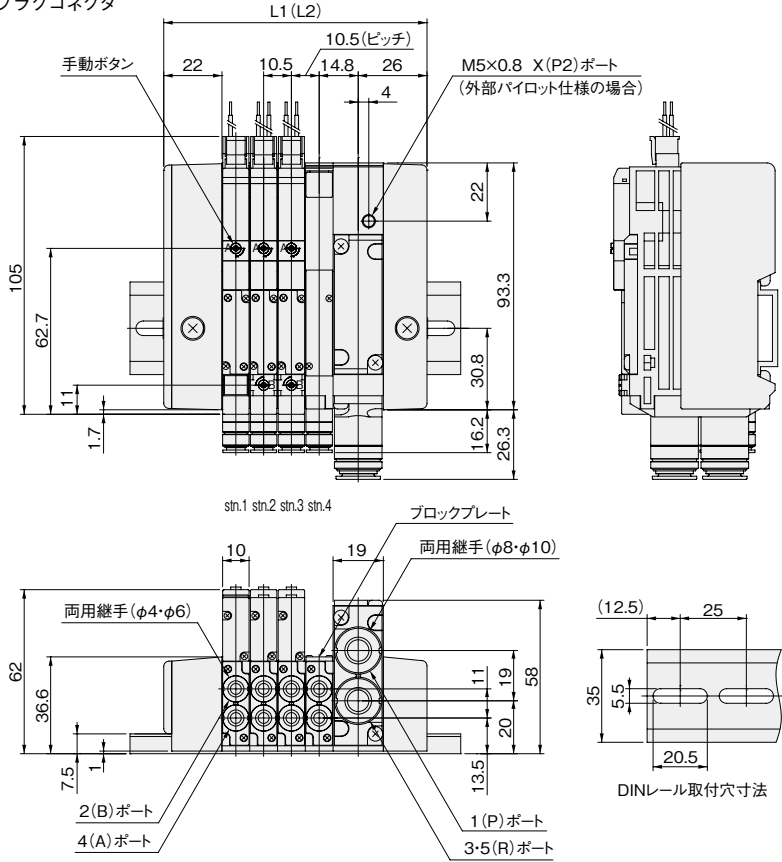
注：結線仕様
-Sの場合
6, 8, 10, 12, 14, 16 連
-Wの場合
6, 8 連のみ選択可

注：T0タイプは、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)。

F10シリーズ 分割形マニホールド・ノンプラグインタイプ寸法図 (mm)

F10M バルブ連数 N M パイロット仕様 (ベース配管形)

マニホールド出力ポート異径サイズ両用継手ブロック付
Sタイププラグコネクタ



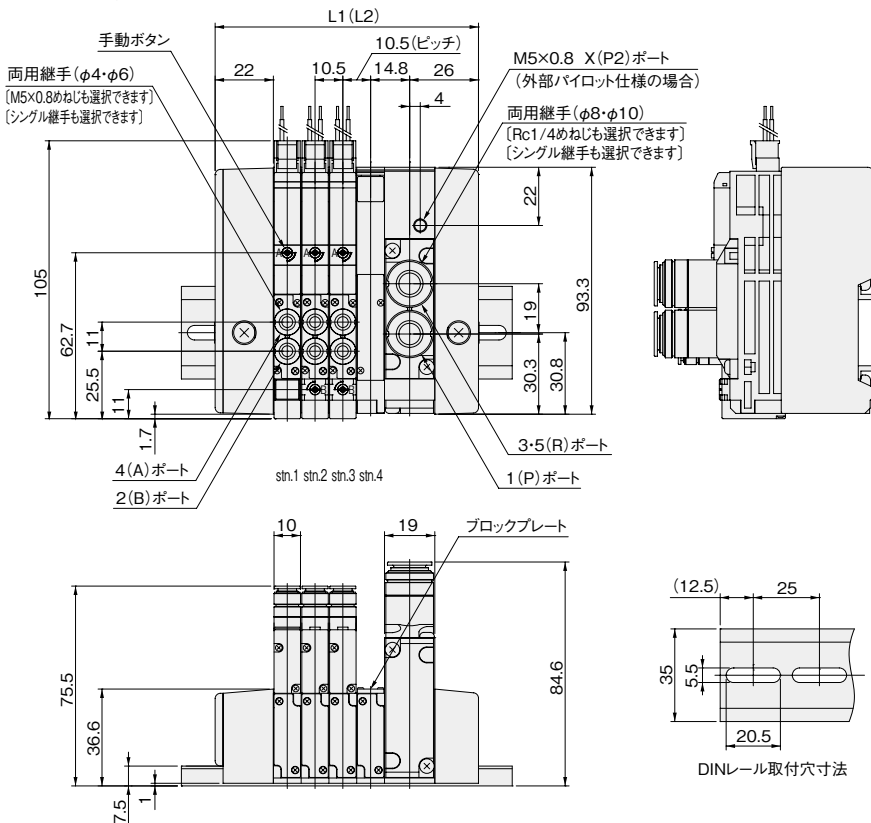
連数別寸法表

連数	L1	DINレール長さ	L2注	DINレール長さ注
2	78.5	125	97.5	125
3	89.0	125	108.0	150
4	99.5	125	118.5	150
5	110.0	150	129.0	175
6	120.5	150	139.5	175
7	131.0	175	150.0	175
8	141.5	175	160.5	200
9	152.0	200	171.0	200
10	162.5	200	181.5	225
11	173.0	200	192.0	225
12	183.5	225	202.5	250
13	194.0	225	213.0	250
14	204.5	250	223.5	250
15	215.0	250	234.0	275
16	225.5	275	244.5	275
17	236.0	275	255.0	300
18	246.5	275	265.5	300
19	257.0	300	276.0	325
20	267.5	300	286.5	325

注: 配管ブロックを2個使用した場合。

F10M バルブ連数 N パイロット仕様 (直接配管形)

バルブ出力ポート異径サイズ両用継手ブロック付
Sタイププラグコネクタ



連数別寸法表

連数	L1	DINレール長さ	L2注	DINレール長さ注
2	78.5	125	97.5	125
3	89.0	125	108.0	150
4	99.5	125	118.5	150
5	110.0	150	129.0	175
6	120.5	150	139.5	175
7	131.0	175	150.0	175
8	141.5	175	160.5	200
9	152.0	200	171.0	200
10	162.5	200	181.5	225
11	173.0	200	192.0	225
12	183.5	225	202.5	250
13	194.0	225	213.0	250
14	204.5	250	223.5	250
15	215.0	250	234.0	275
16	225.5	275	244.5	275
17	236.0	275	255.0	300
18	246.5	275	265.5	300
19	257.0	300	276.0	325
20	267.5	300	286.5	325

注: 配管ブロックを2個使用した場合。

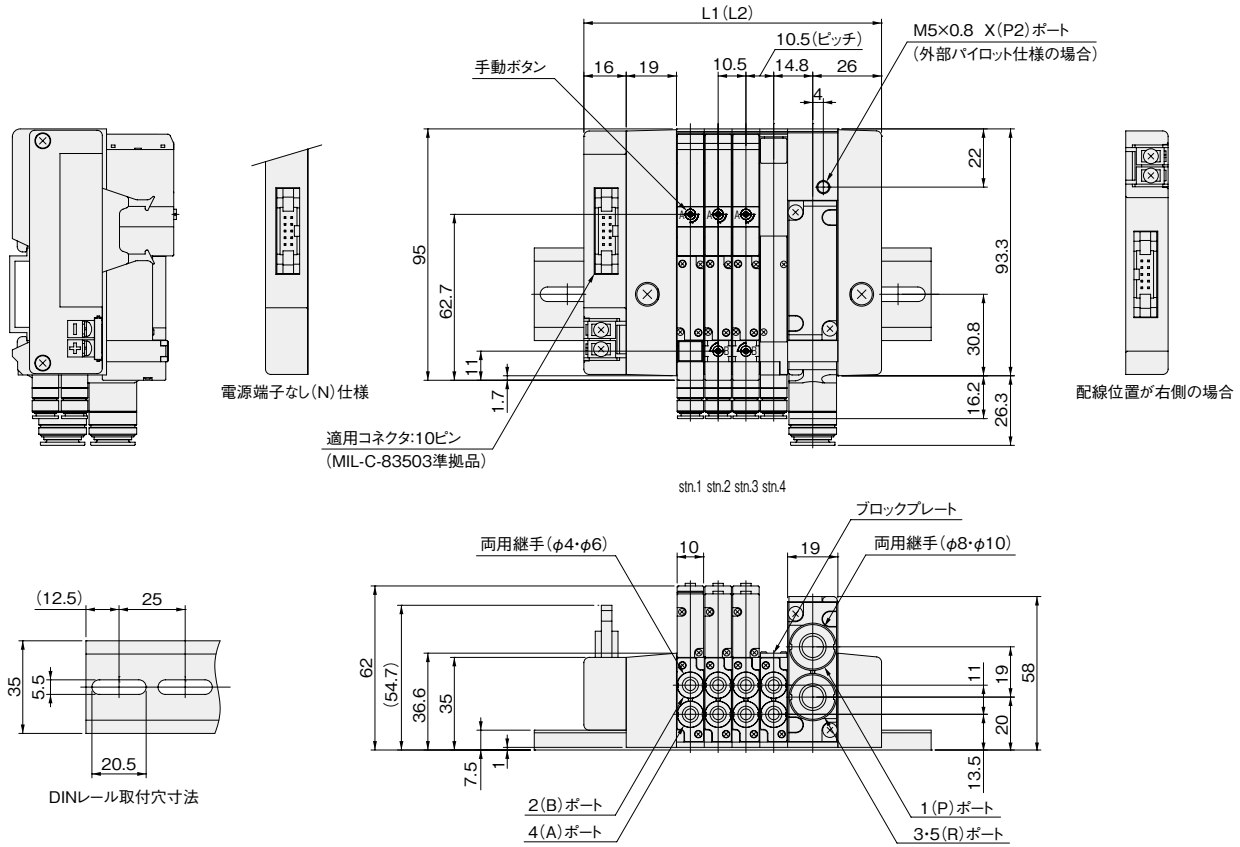
注: T0タイプは、バルブの全長が8mm短くなります (エンドカバー側の出張りが8mm少なくなります)。

F 10 寸 法 図

F10 シリーズ 分割形マニホールド・プラグインタイプ寸法図 (mm)

F10M バルブ連数 P M J L パイロット仕様 (ベース配管形)

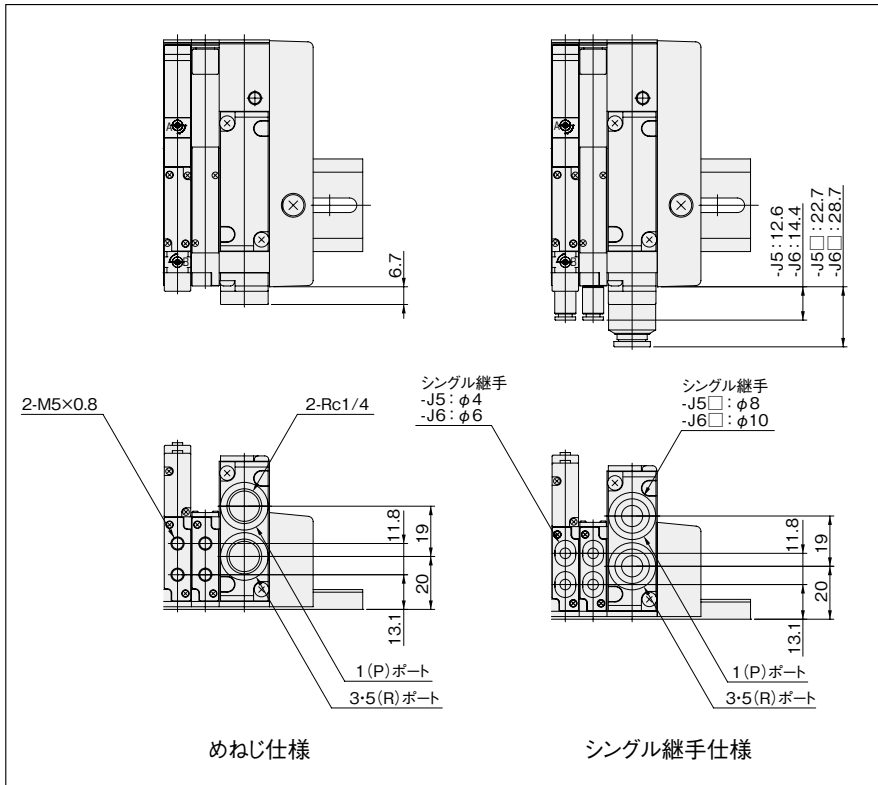
マニホールド出力ポート異径サイズ両用継手ブロック付
フラットケーブルコネクタ10ピン仕様



連数別寸法表

連数	L1	DINレール長さ	L2注	DINレール長さ注
2	91.5	125	110.5	150
3	102.0	150	121.0	175
4	112.5	150	131.5	175
5	123.0	175	142.0	175
6	133.5	175	152.5	200
7	144.0	200	163.0	200
8	154.5	200	173.5	225

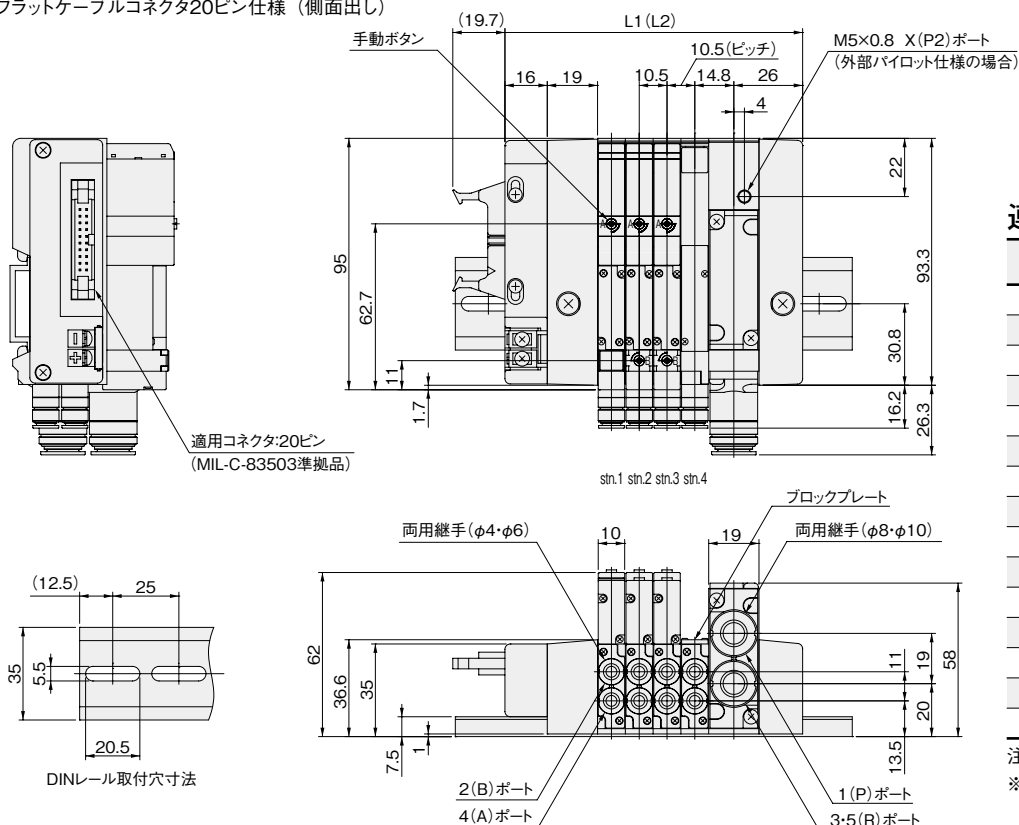
注：配管ブロックを2個使用した場合。
※配線位置右側付 (-R) の場合は、L1 (L2) に5.5mm加算してください。



F10 シリーズ 分割形マニホールド・プラグインタイプ寸法図 (mm)

F10M バルブ連数 P^M パイロット仕様 (ベース配管形)

マニホールド出力ポート異径サイズ両用継手ブロック付
フラットケーブルコネクタ20ピン仕様 (側面出し)



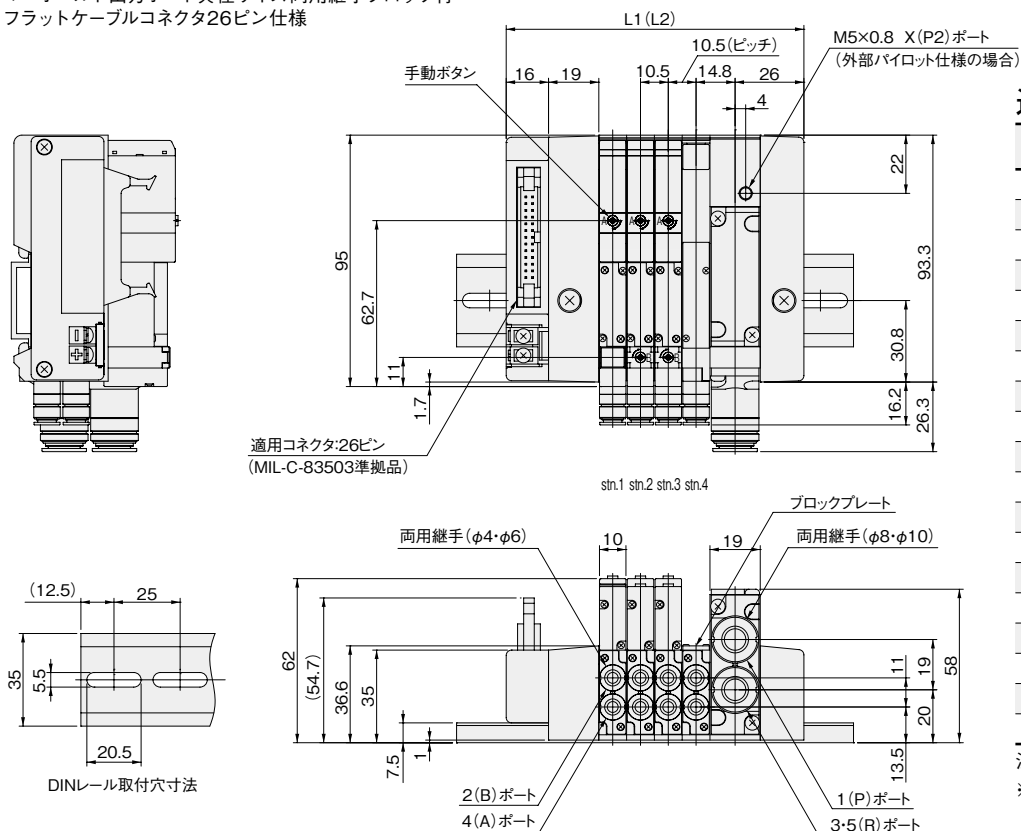
連数別寸法表

連数	L1	DINレール長さ	L2注	DINレール長さ注
2	91.5	125	110.5	150
3	102.0	150	121.0	175
4	112.5	150	131.5	175
5	123.0	175	142.0	175
6	133.5	175	152.5	200
7	144.0	200	163.0	200
8	154.5	200	173.5	225
9	165.0	200	184.0	225
10	175.5	225	194.5	250
11	186.0	225	205.0	250
12	196.5	250	215.5	250
13	207.0	250	226.0	275
14	217.5	275	236.5	275
15	228.0	275	247.0	300
16	238.5	275	257.5	300

注: 配管ブロックを2個使用した場合。
※配線位置右側付(-R)の場合は、L1 (L2) に5.5mm加算してください。

F10M バルブ連数 P^M パイロット仕様 (ベース配管形)

マニホールド出力ポート異径サイズ両用継手ブロック付
フラットケーブルコネクタ26ピン仕様



連数別寸法表

連数	L1	DINレール長さ	L2注	DINレール長さ注
2	91.5	125	110.5	150
3	102.0	150	121.0	175
4	112.5	150	131.5	175
5	123.0	175	142.0	175
6	133.5	175	152.5	200
7	144.0	200	163.0	200
8	154.5	200	173.5	225
9	165.0	200	184.0	225
10	175.5	225	194.5	250
11	186.0	225	205.0	250
12	196.5	250	215.5	250
13	207.0	250	226.0	275
14	217.5	275	236.5	275
15	228.0	275	247.0	300
16	238.5	275	257.5	300
17	249.0	300	268.0	325
18	259.5	300	278.5	325
19	270.0	325	289.0	325
20	280.5	325	299.5	350

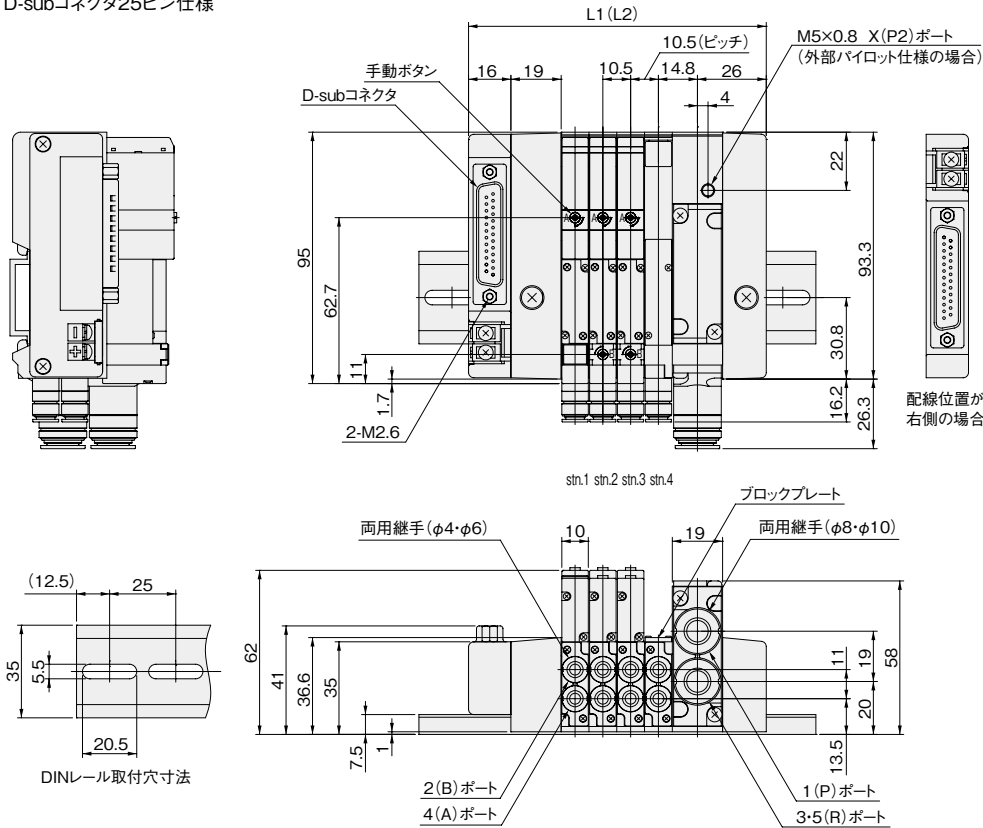
注: 配管ブロックを2個使用した場合。
※配線位置右側付(-R)の場合は、L1 (L2) に5.5mm加算してください。

F 10 寸法図

F10シリーズ 分割形マニホールド・プラグインタイプ寸法図 (mm)

F10M バルブ連数 P M J パイロット仕様 (ベース配管形)

マニホールド出力ポート異径サイズ両用継手ブロック付
D-subコネクタ25ピン仕様



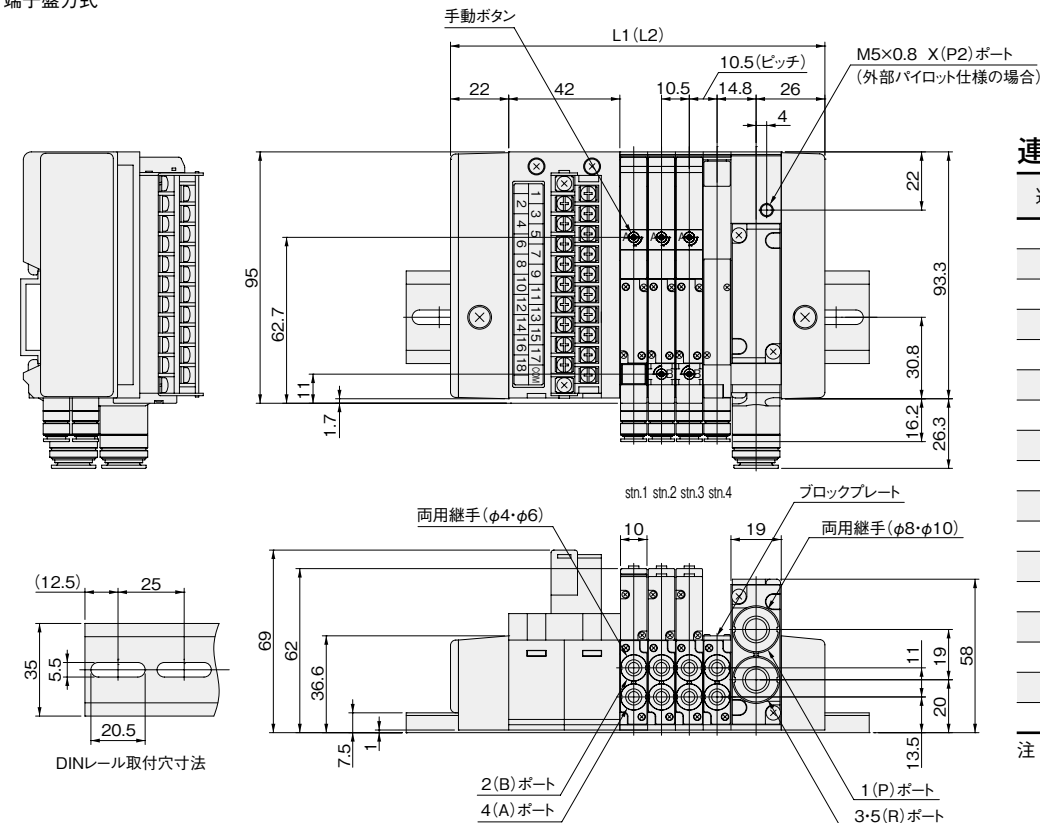
連数別寸法表

連数	L1	DINレール長さ	L2注	DINレール長さ注
2	91.5	125	110.5	150
3	102.0	150	121.0	175
4	112.5	150	131.5	175
5	123.0	175	142.0	175
6	133.5	175	152.5	200
7	144.0	200	163.0	200
8	154.5	200	173.5	225
9	165.0	200	184.0	225
10	175.5	225	194.5	250
11	186.0	225	205.0	250
12	196.5	250	215.5	250
13	207.0	250	226.0	275
14	217.5	275	236.5	275
15	228.0	275	247.0	300
16	238.5	275	257.5	300
17	249.0	300	268.0	325
18	259.5	300	278.5	325
19	270.0	325	289.0	325
20	280.5	325	299.5	350

注：配管ブロックを2個使用した場合。
※配線位置右側付(-R)の場合は、L1(L2)に5.5mm加算してください。

F10M バルブ連数 P M J パイロット仕様 (ベース配管形)

マニホールド出力ポート異径サイズ両用継手ブロック付
端子盤方式



連数別寸法表

連数	L1	DINレール長さ	L2注	DINレール長さ注
2	120.5	150	139.5	175
3	131.0	175	150.0	175
4	141.5	175	160.5	200
5	152.0	200	171.0	200
6	162.5	200	181.5	225
7	173.0	200	192.0	225
8	183.5	225	202.5	250
9	194.0	225	213.0	250
10	204.5	250	223.5	250
11	215.0	250	234.0	275
12	225.5	275	244.5	275
13	236.0	275	255.0	300
14	246.5	275	265.5	300
15	257.0	300	276.0	325
16	267.5	300	286.5	325
17	278.0	325	297.0	325
18	288.5	325	307.5	350

注：配管ブロックを2個使用した場合。

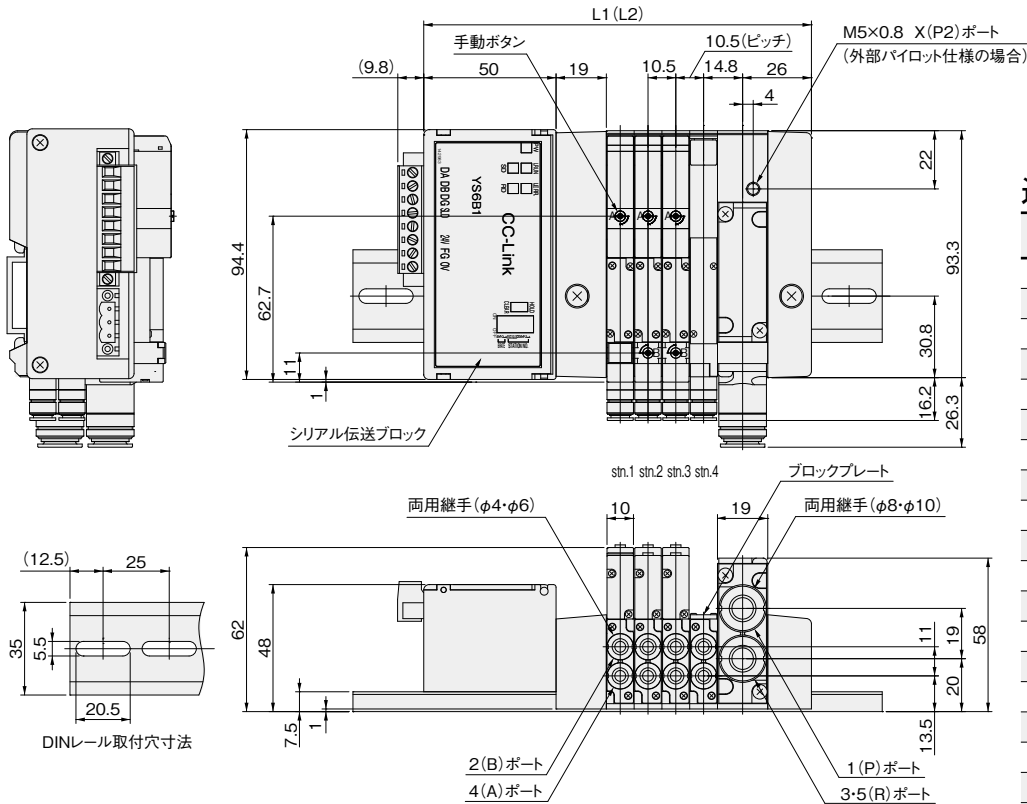
F10シリーズ 分割形マニホールドシリアル伝送タイプ寸法図 (mm)

F10M バルブ連数 SML パイロット仕様 (ベース配管形)

マニホールド出力ポート異径サイズ両用継手ブロック付

(一体形伝送ブロック対応機種)

※EtherCAT対応タイプの寸法図は128ページをご覧ください。



連数別寸法表

連数	L1	DINレール長さ	L2注	DINレール長さ注
2	125.5	175	144.5	200
3	136.0	200	155.0	200
4	146.5	200	165.5	225
5	157.0	200	176.0	225
6	167.5	225	186.5	250
7	178.0	225	197.0	250
8	188.5	250	207.5	250
9	199.0	250	218.0	275
10	209.5	250	228.5	275
11	220.0	275	239.0	300
12	230.5	275	249.5	300
13	241.0	300	260.0	300
14	251.5	300	270.5	325
15	262.0	325	281.0	325
16	272.5	325	291.5	350
17	283.0	350	302.0	375
18	293.5	350	312.5	375
19	304.0	350	323.0	375
20	314.5	375	333.5	400

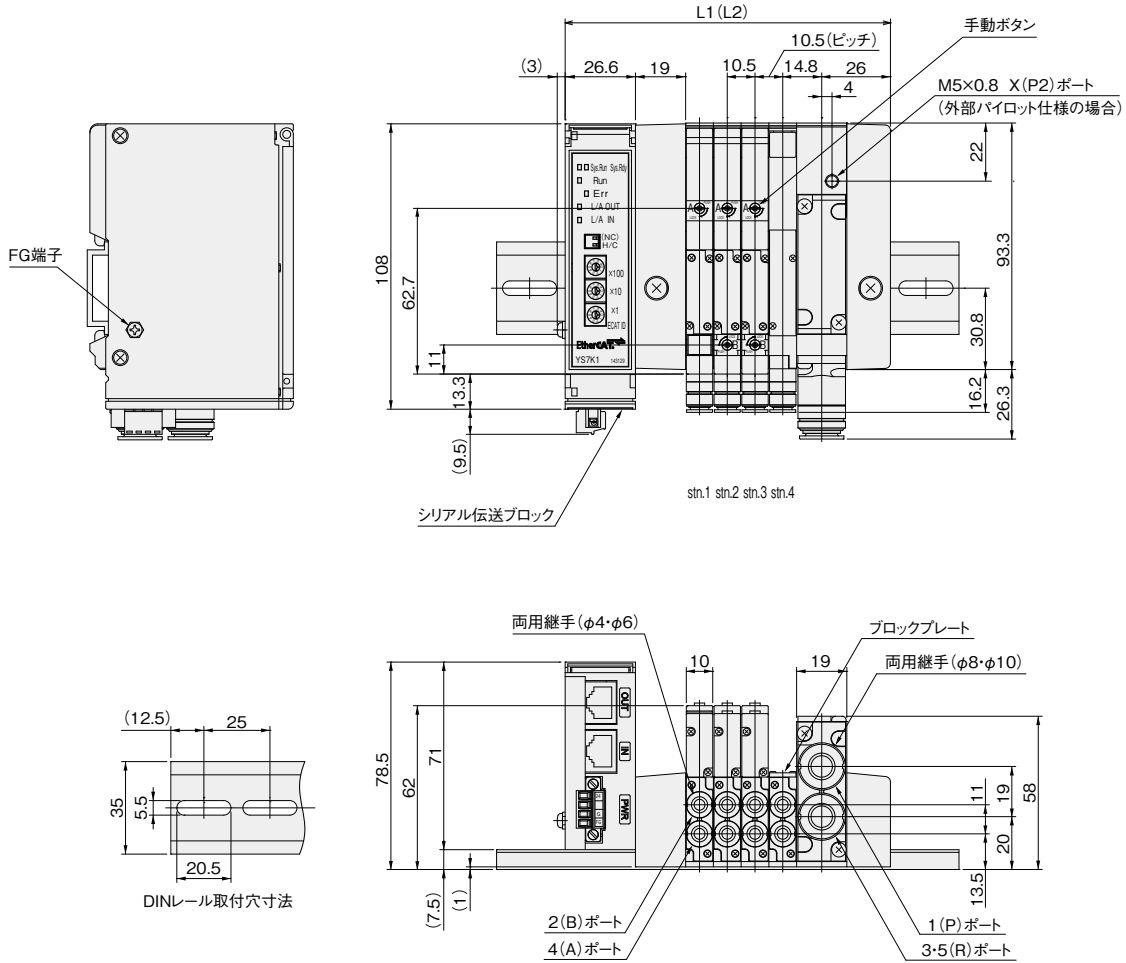
注：配管ブロックを2個使用した場合。

※配線位置右側付 (-R) の場合は、L1 (L2) に5.5mm加算してください。

F10シリーズ 分割形マニホールドシリアル伝送タイプ寸法図 (mm)

F10M バルブ連数 SM パイロット仕様 (ベース配管形)

マニホールド出力ポート異径サイズ両用継手ブロック付
 (EtherCAT・EtherNet/IP 対応タイプ) ※図は EtherCAT



連数別寸法表

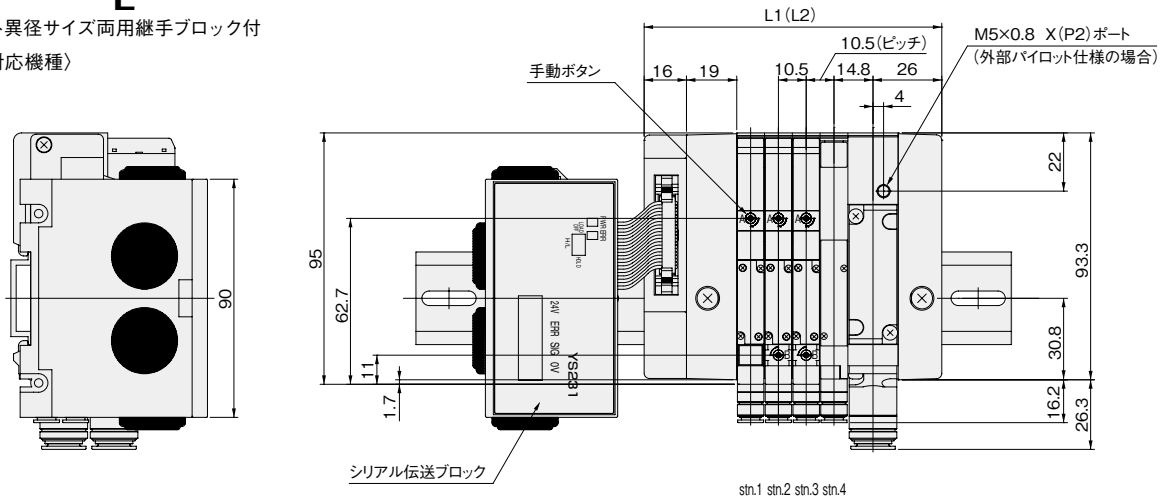
連数	L1	DINレール長さ	L2注	DINレール長さ注
2	102.1	150	121.1	175
3	112.6	175	131.6	175
4	123.1	175	142.1	200
5	133.6	175	152.6	200
6	144.1	200	163.1	225
7	154.6	200	173.6	225
8	165.1	225	184.1	225
9	175.6	225	194.6	250
10	186.1	225	205.1	250
11	196.6	250	215.6	275
12	207.1	250	226.1	275
13	217.6	275	236.6	275
14	228.1	275	247.1	300
15	238.6	300	257.6	300
16	249.1	300	268.1	325
17	259.6	325	278.6	350
18	270.1	325	289.1	350
19	280.6	325	299.6	350
20	291.1	350	310.1	375

注：配管ブロックを2個使用した場合。
 ※配線位置右側付(-R)の場合は、L1(L2)に5.5mm加算してください。

F10シリーズ 分割形マニホールドシリアル伝送タイプ寸法図 (mm)

F10M バルブ連数 S^J L^M パイロット仕様 (ベース配管形)

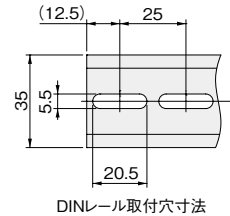
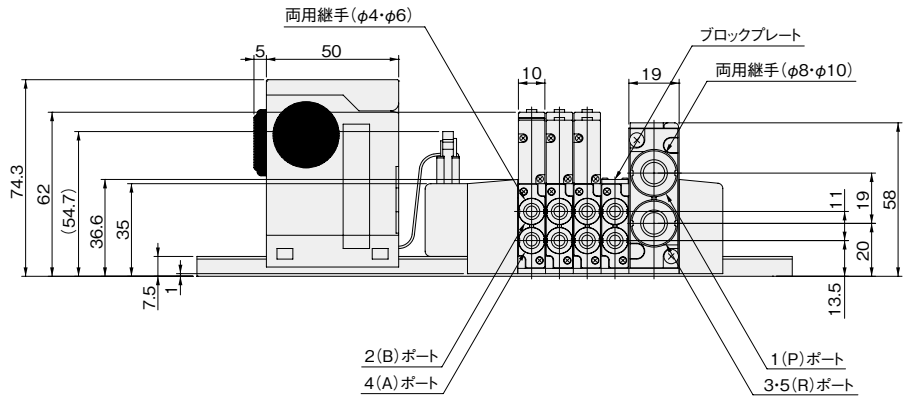
マニホールド出力ポート異径サイズ両用継手ブロック付
(別置の伝送ブロック対応機種)



連数別寸法表

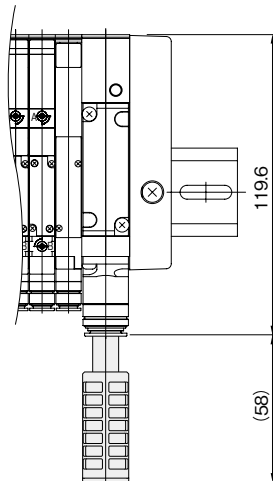
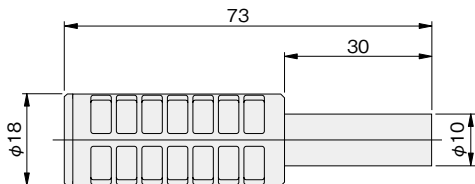
連数	L1	DINレール長さ	L2注	DINレール長さ注
2	91.5	200	110.5	200
3	102.0	200	121.0	225
4	112.5	225	131.5	225
5	123.0	225	142.0	250
6	133.5	225	152.5	250
7	144.0	250	163.0	275
8	154.5	250	173.5	275
9	165.0	275	184.0	275
10	175.5	275	194.5	300
11	186.0	300	205.0	300
12	196.5	300	215.5	325
13	207.0	300	226.0	325
14	217.5	325	236.5	350
15	228.0	325	247.0	350
16	238.5	350	257.5	350

注：配管ブロックを2個使用した場合。
※配線位置右側付(-R)の場合は、L1(L2)に5.5mm加算してください。



アディショナルパーツ (別売部品)

●マフラ: KM-J10 [プラグイン・ノンプラグイン共通部品]

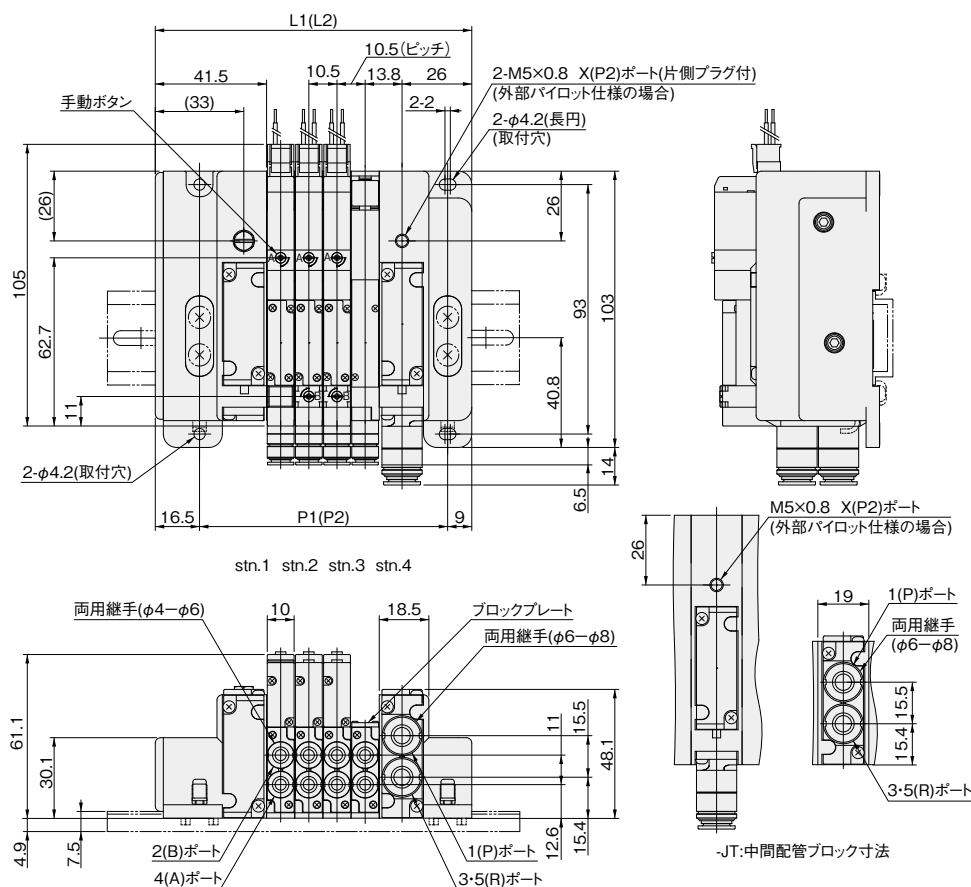


F 10 寸法 図

F10シリーズ イージービルド形マニホールド・ノンプラグインタイプ寸法図 (mm)

F10M 連数 $\text{XN}^{\text{J}}_{\text{M}}^{\text{L}}$ パイロット仕様 - 配管ブロック仕様 (ベース配管形)

マニホールド出力ポート異径サイズ両用継手ブロック付
Sタイププラグコネクタ



連数別寸法表

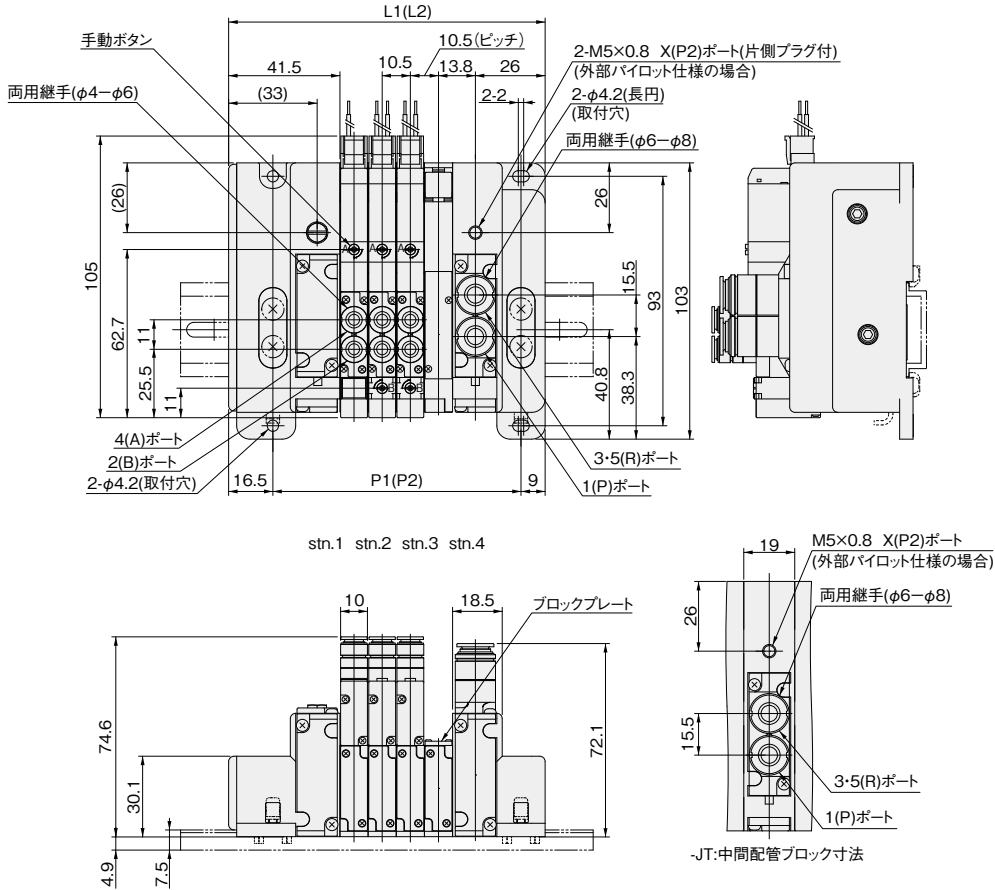
連数	L1	P1	DINレール長さ	L2注	P2注	DINレール長さ注
2	97.0	71.5	150	—	—	—
3	107.5	82.0	150	126.5	101.0	175
4	118.0	92.5	175	137.0	111.5	175
5	128.5	103.0	175	147.5	122.0	175
6	139.0	113.5	175	158.0	132.5	200
7	149.5	124.0	200	168.5	143.0	200
8	160.0	134.5	200	179.0	153.5	225
9	170.5	145.0	225	189.5	164.0	225
10	181.0	155.5	225	200.0	174.5	225
11	191.5	166.0	250	210.5	185.0	250
12	202.0	176.5	250	221.0	195.5	250
13	212.5	187.0	250	231.5	206.0	275
14	223.0	197.5	275	242.0	216.5	275
15	233.5	208.0	275	252.5	227.0	300
16	244.0	218.5	300	263.0	237.5	300
17	254.5	229.0	300	273.5	248.0	300
18	265.0	239.5	325	284.0	258.5	325
19	275.5	250.0	325	294.5	269.0	325
20	286.0	260.5	325	305.0	279.5	350
21	—	—	—	315.5	290.0	350

注: 配管ブロック仕様J□T, MT選択時。

F10シリーズ イージービルド形マニホールド・ノンプラグインタイプ寸法図 (mm)

F10M 連数 XN パイロット仕様 ー 配管ブロック仕様 (直接配管形)

マニホールド出力ポート異径サイズ両用継手ブロック付
Sタイププラグコネクタ



連数別寸法表

連数	L1	P1	DINレール長さ	L2注	P2注	DINレール長さ注
2	97.0	71.5	150	—	—	—
3	107.5	82.0	150	126.5	101.0	175
4	118.0	92.5	175	137.0	111.5	175
5	128.5	103.0	175	147.5	122.0	175
6	139.0	113.5	175	158.0	132.5	200
7	149.5	124.0	200	168.5	143.0	200
8	160.0	134.5	200	179.0	153.5	225
9	170.5	145.0	225	189.5	164.0	225
10	181.0	155.5	225	200.0	174.5	225
11	191.5	166.0	250	210.5	185.0	250
12	202.0	176.5	250	221.0	195.5	250
13	212.5	187.0	250	231.5	206.0	275
14	223.0	197.5	275	242.0	216.5	275
15	233.5	208.0	275	252.5	227.0	300
16	244.0	218.5	300	263.0	237.5	300
17	254.5	229.0	300	273.5	248.0	300
18	265.0	239.5	325	284.0	258.5	325
19	275.5	250.0	325	294.5	269.0	325
20	286.0	260.5	325	305.0	279.5	350
21	—	—	—	315.5	290.0	350

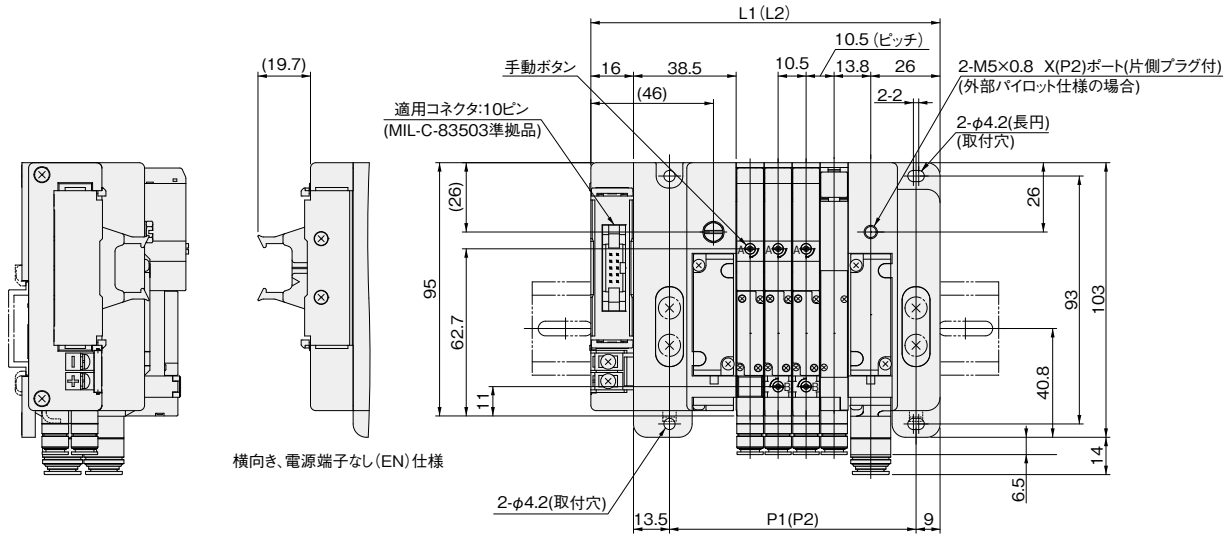
注: 配管ブロック仕様J□T、MT選択時。

F 10 寸法図

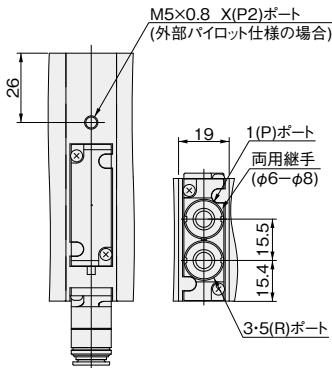
F10シリーズ イージービルド形マニホールド・プラグインタイプ寸法図 (mm)

F10M 連数 XPM^{J} パイロット仕様 (ベース配管形)

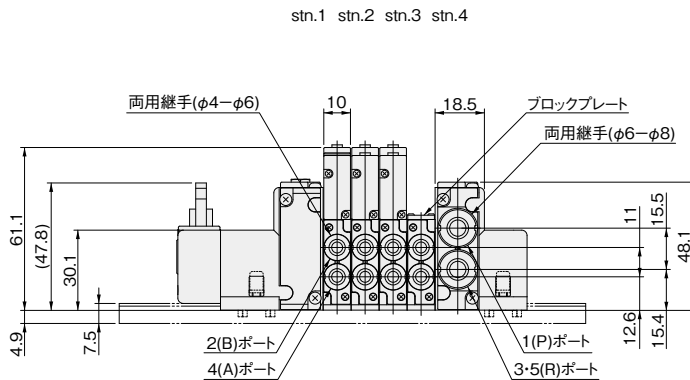
マニホールド出力ポート異径サイズ両用継手ブロック付
 フラットケーブルコネクタ10ピン仕様



横向き、電源端子なし (EN) 仕様



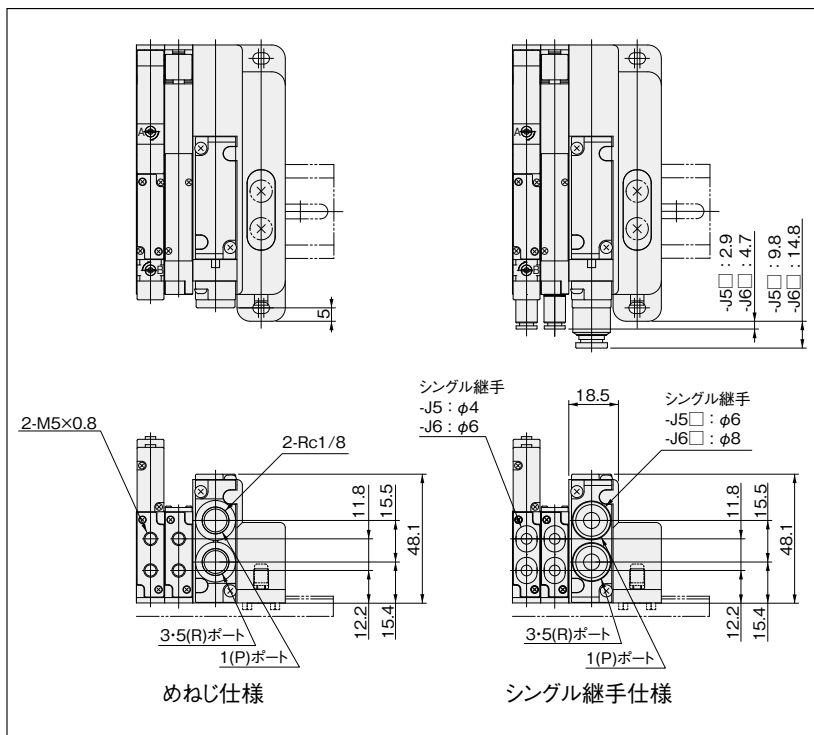
J-T:中間配管ブロック寸法



連数別寸法表

連数	L1	P1	DIN レール長さ	L2 注	P2 注	DIN レール長さ注
2	110.0	71.5	150	—	—	—
3	120.5	82.0	175	139.5	101.0	175
4	131.0	92.5	175	150.0	111.5	175
5	141.5	103.0	200	160.5	122.0	200
6	152.0	113.5	200	171.0	132.5	200
7	162.5	124.0	200	181.5	143.0	225
8	173.0	134.5	225	192.0	153.5	225
9	—	—	—	202.5	164.0	250

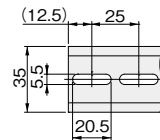
注: 配管ブロック仕様J□T、MT選択時。



めねじ仕様

シングル継手仕様

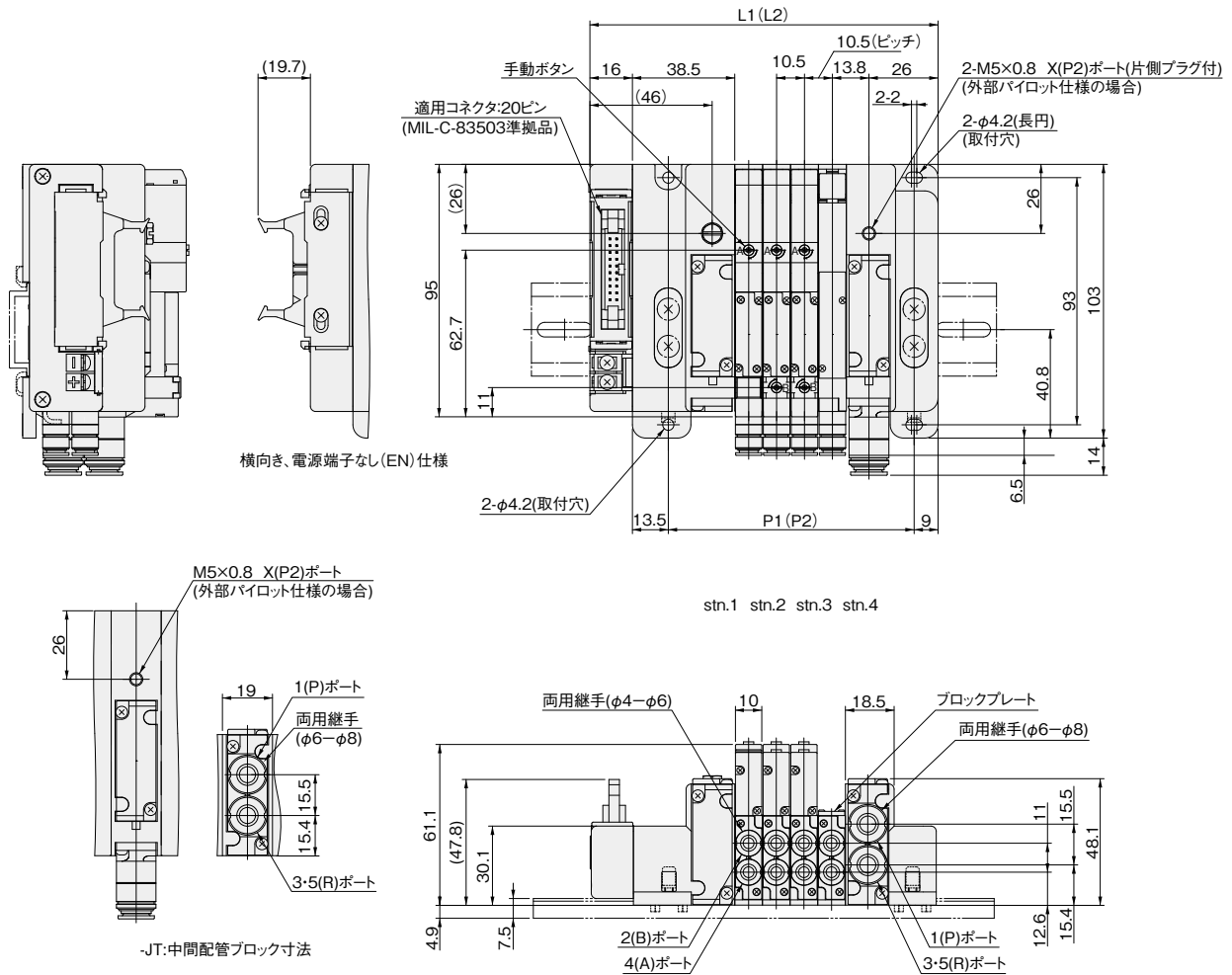
DINレール取付穴寸法



F10シリーズ イージービルド形マニホールド・プラグインタイプ寸法図 (mm)

F10M 連数 XP^{J} M^{L} パイロット仕様 (ベース配管形)

マニホールド出力ポート異径サイズ両用継手ブロック付
フラットケーブルコネクタ20ピン仕様



連数別寸法表

連数	L1	P1	DINレール長さ	L2注	P2注	DINレール長さ注
2	110.0	71.5	150	-	-	-
3	120.5	82.0	175	139.5	101.0	175
4	131.0	92.5	175	150.0	111.5	175
5	141.5	103.0	200	160.5	122.0	200
6	152.0	113.5	200	171.0	132.5	200
7	162.5	124.0	200	181.5	143.0	225
8	173.0	134.5	225	192.0	153.5	225
9	183.5	145.0	225	202.5	164.0	250
10	194.0	155.5	250	213.0	174.5	250
11	204.5	166.0	250	223.5	185.0	250
12	215.0	176.5	275	234.0	195.5	275
13	225.5	187.0	275	244.5	206.0	275
14	236.0	197.5	275	255.0	216.5	300
15	246.5	208.0	300	265.5	227.0	300
16	257.0	218.5	300	276.0	237.5	325
17	-	-	-	286.5	248.0	325

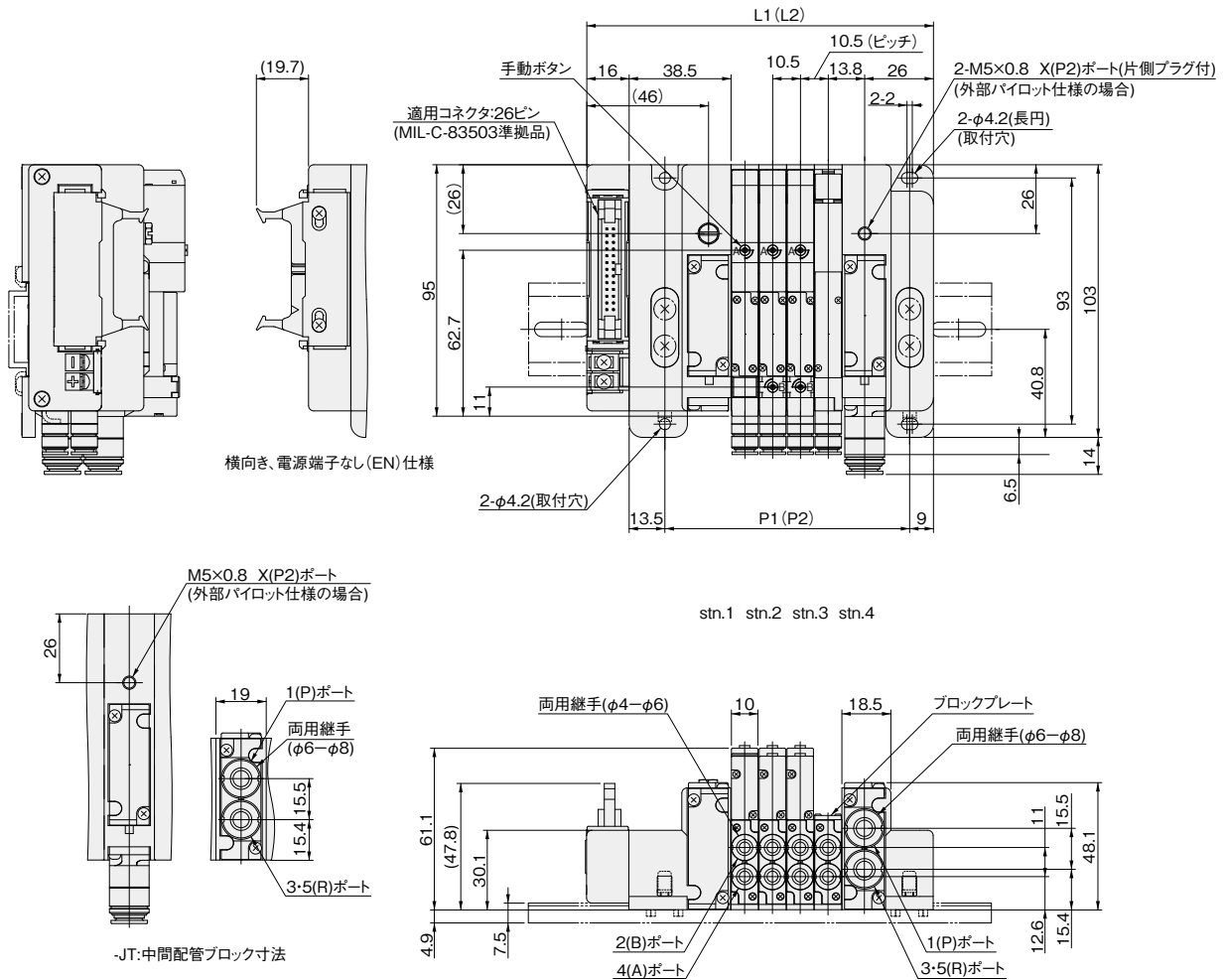
注: 配管ブロック仕様J□T、MT選択時。

F 10 寸法図

F10シリーズ イージービルド形マニホールド・プラグインタイプ寸法図 (mm)

F10M 連数 XP^{J} パイロット仕様 (ベース配管形)

マニホールド出力ポート異径サイズ両用継手ブロック付
フラットケーブルコネクタ26ピン仕様



連数別寸法表

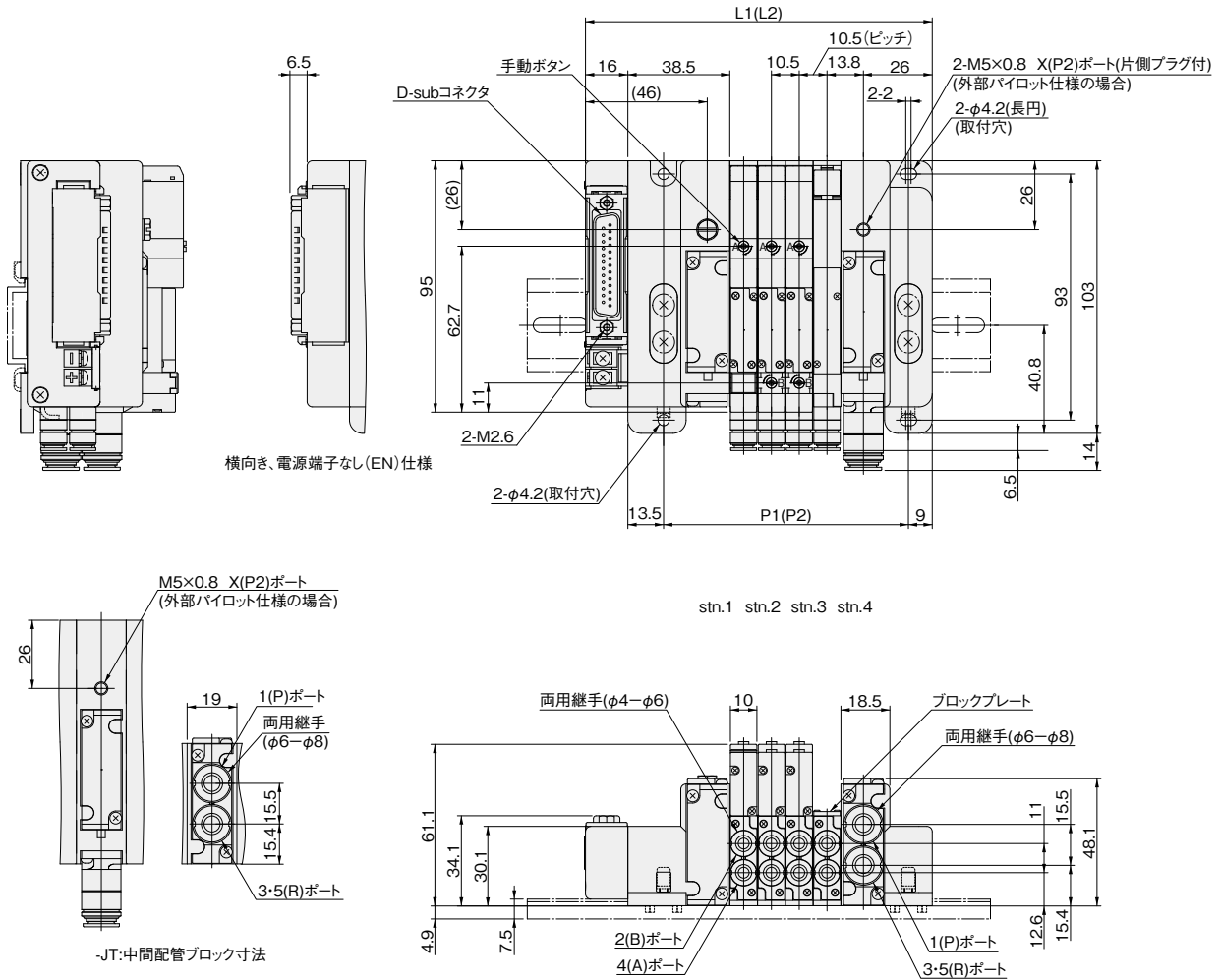
連数	L1	P1	DINレール長さ	L2注	P2注	DINレール長さ注
2	110.0	71.5	150	—	—	—
3	120.5	82.0	175	139.5	101.0	175
4	131.0	92.5	175	150.0	111.5	175
5	141.5	103.0	200	160.5	122.0	200
6	152.0	113.5	200	171.0	132.5	200
7	162.5	124.0	200	181.5	143.0	225
8	173.0	134.5	225	192.0	153.5	225
9	183.5	145.0	225	202.5	164.0	250
10	194.0	155.5	250	213.0	174.5	250
11	204.5	166.0	250	223.5	185.0	250
12	215.0	176.5	275	234.0	195.5	275
13	225.5	187.0	275	244.5	206.0	275
14	236.0	197.5	275	255.0	216.5	300
15	246.5	208.0	300	265.5	227.0	300
16	257.0	218.5	300	276.0	237.5	325
17	267.5	229.0	325	286.5	248.0	325
18	278.0	239.5	325	297.0	258.5	325
19	288.5	250.0	325	307.5	269.0	350
20	299.0	260.5	350	318.0	279.5	350
21	—	—	—	328.5	290.0	375

注: 配管ブロック仕様J□T、MT選択時。

F10シリーズ イージービルド形マニホールド・プラグインタイプ寸法図 (mm)

F10M 連数 XPM^Jパイロット仕様 (ベース配管形)

マニホールド出力ポート異径サイズ両用継手ブロック付
D-subコネクタ25ピン仕様



連数別寸法表

連数	L1	P1	DINレール長さ	L2注	P2注	DINレール長さ注
2	110.0	71.5	150	—	—	—
3	120.5	82.0	175	139.5	101.0	175
4	131.0	92.5	175	150.0	111.5	175
5	141.5	103.0	200	160.5	122.0	200
6	152.0	113.5	200	171.0	132.5	200
7	162.5	124.0	200	181.5	143.0	225
8	173.0	134.5	225	192.0	153.5	225
9	183.5	145.0	225	202.5	164.0	250
10	194.0	155.5	250	213.0	174.5	250
11	204.5	166.0	250	223.5	185.0	250
12	215.0	176.5	275	234.0	195.5	275
13	225.5	187.0	275	244.5	206.0	275
14	236.0	197.5	275	255.0	216.5	300
15	246.5	208.0	300	265.5	227.0	300
16	257.0	218.5	300	276.0	237.5	325
17	267.5	229.0	325	286.5	248.0	325
18	278.0	239.5	325	297.0	258.5	325
19	288.5	250.0	325	307.5	269.0	350
20	299.0	260.5	350	318.0	279.5	350
21	—	—	—	328.5	290.0	375

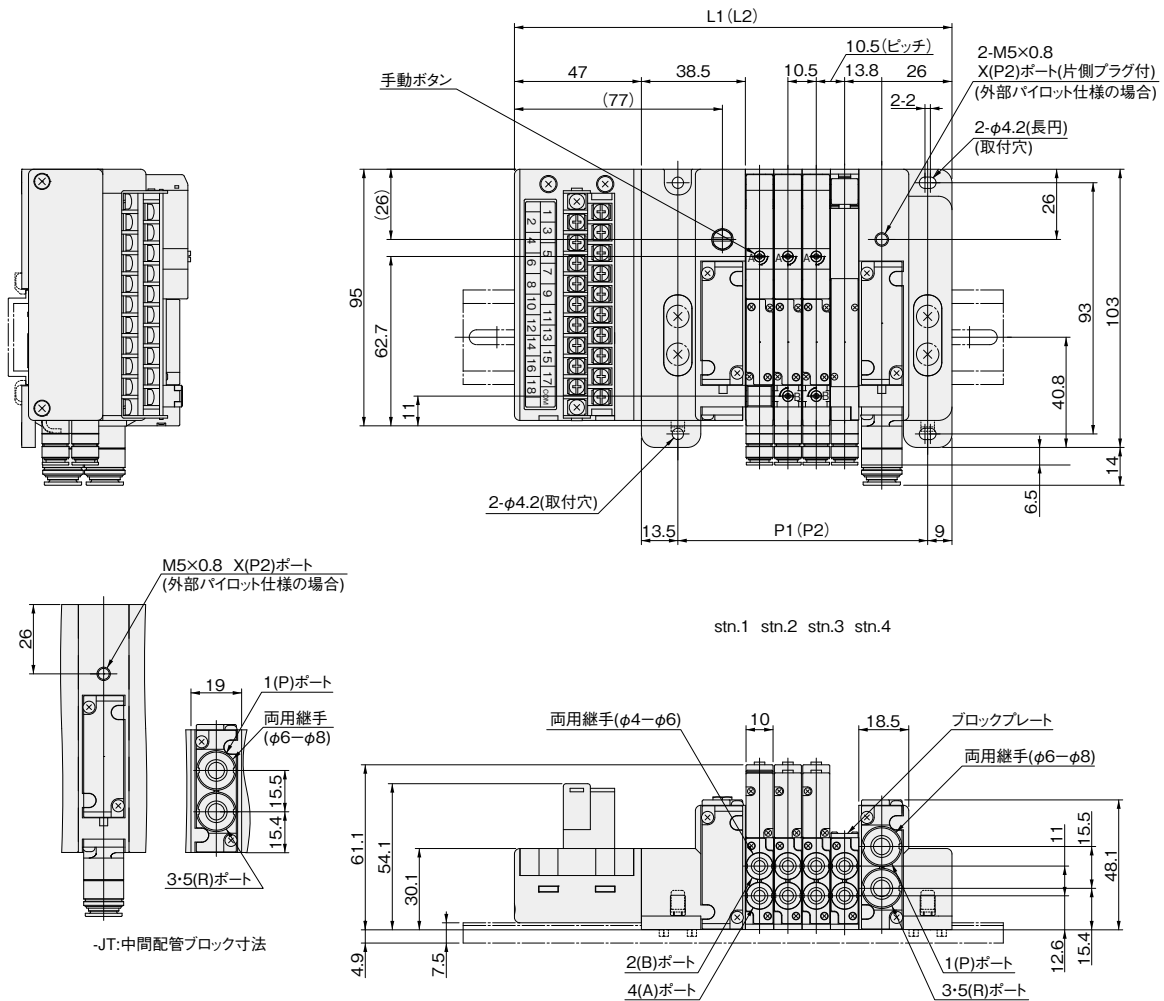
注: 配管ブロック仕様J□T、MT選択時。

F 10 寸法図

F10シリーズ イージービルド形マニホールド・プラグインタイプ寸法図 (mm)

F10M 連数 X^J P^M L パイロット仕様 (ベース配管形)

マニホールド出力ポート異径サイズ両用継手ブロック付
端子盤方式



連数別寸法表

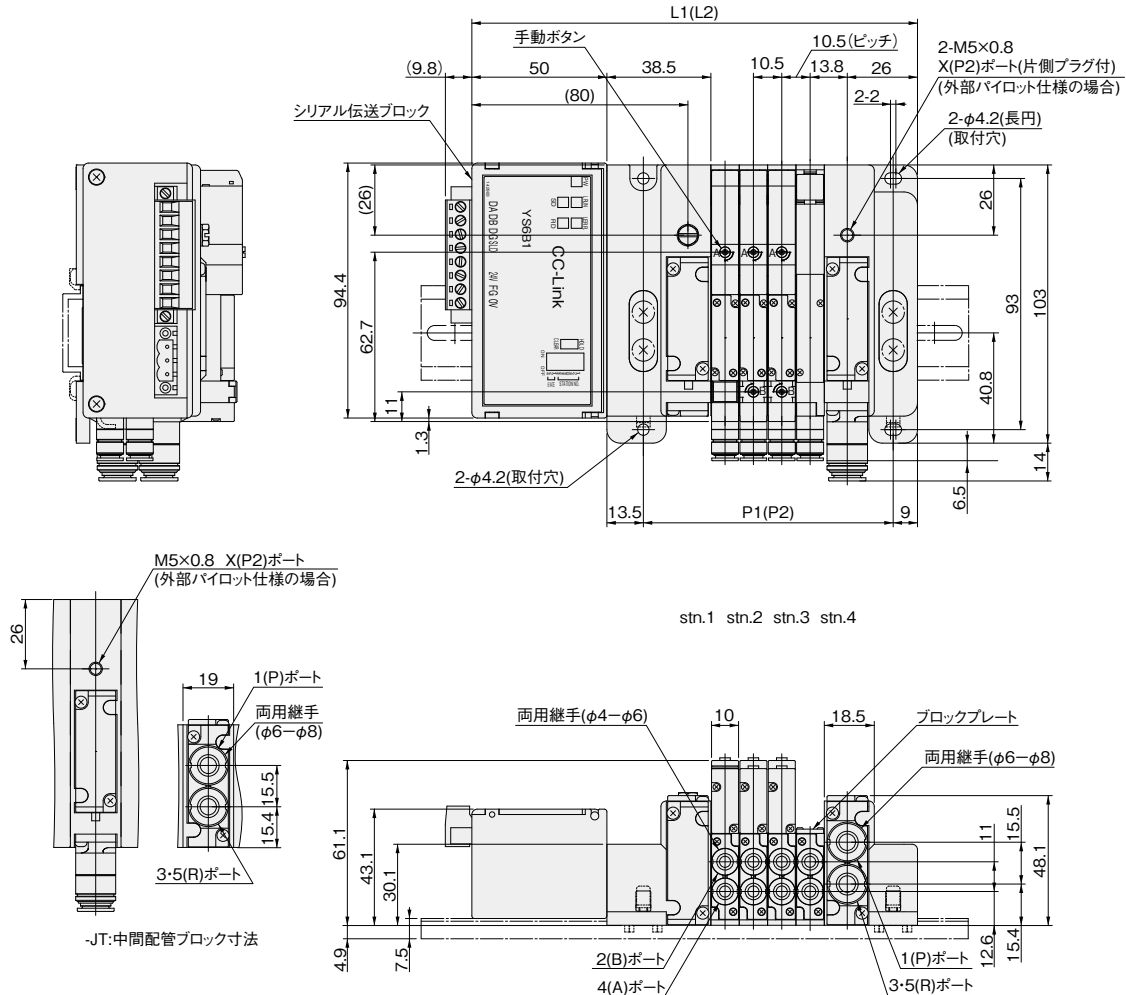
連数	L1	P1	DINレール長さ	L2注	P2注	DINレール長さ注
2	141.0	71.5	200	—	—	—
3	151.5	82.0	200	170.5	101.0	200
4	162.0	92.5	200	181.0	111.5	225
5	172.5	103.0	225	191.5	122.0	225
6	183.0	113.5	225	202.0	132.5	250
7	193.5	124.0	250	212.5	143.0	250
8	204.0	134.5	250	223.0	153.5	250
9	214.5	145.0	250	233.5	164.0	275
10	225.0	155.5	275	244.0	174.5	275
11	235.5	166.0	275	254.5	185.0	300
12	246.0	176.5	300	265.5	195.5	300
13	256.5	187.0	300	275.5	206.0	325
14	267.0	197.5	325	286.0	216.5	325
15	277.5	208.0	325	296.5	227.0	325
16	288.0	218.5	325	307.0	237.5	350
17	298.5	229.0	350	317.5	248.0	350
18	309.0	239.5	350	328.0	258.5	375
19	—	—	—	338.5	269.0	375

注：配管ブロック仕様J□T、MT選択時。

F10シリーズ イージービルド形マニホールド・シリアル伝送タイプ寸法図 (mm)

F10M 連数 XS^M_L パイロット仕様 (ベース配管形)

マニホールド出力ポート異径サイズ両用継手ブロック付
 <一体形伝送ブロック対応機種> ※図はCC-Link



連数別寸法表

連数	L1	P1	DINレール長さ	L2注	P2注	DINレール長さ注
2	144.0	71.5	200	—	—	—
3	154.5	82.0	200	173.5	101.0	200
4	165.0	92.5	225	184.0	111.5	225
5	175.5	103.5	225	194.5	122.0	225
6	186.0	113.5	225	205.0	132.5	250
7	196.5	124.0	250	215.5	143.0	250
8	207.0	134.5	250	226.0	153.5	275
9	217.5	145.0	275	236.5	164.0	275
10	228.0	155.5	275	247.0	174.5	275
11	238.5	166.0	275	257.5	185.0	300
12	249.0	176.5	300	268.0	195.5	300
13	259.5	187.0	300	278.5	206.0	325
14	270.0	197.5	325	289.0	216.5	325
15	280.5	208.0	325	299.5	227.0	325
16	291.0	218.5	350	310.0	237.5	350
17	301.5	229.0	350	320.5	248.0	350
18	312.0	239.5	350	331.0	258.5	375
19	322.5	250.0	375	341.5	269.0	375
20	333.0	260.5	375	352.0	279.5	400
21	—	—	—	362.5	290.0	400

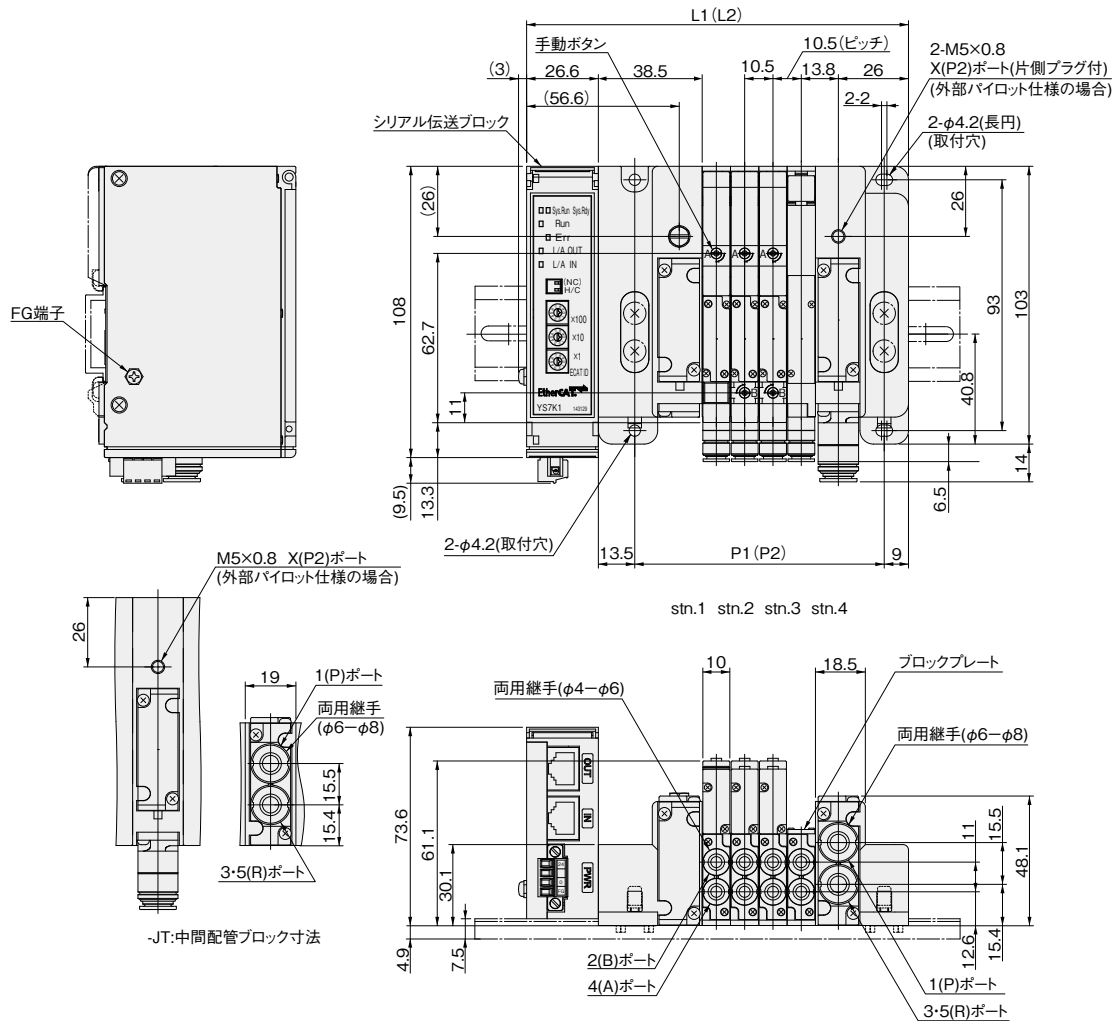
注：配管ブロック仕様J□T、MT選択時。

F 10 寸法図

F10シリーズ イージービルド形マニホールド・シリアル伝送タイプ寸法図 (mm)

F10M 連数 XS^J_L パイロット仕様 (ベース配管形)

マニホールド出力ポート異径サイズ両用継手ブロック付
 <EtherCAT・EtherNet/IP対応タイプ> ※図はEtherCAT



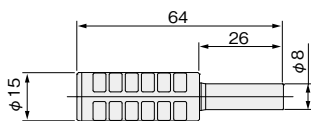
連数別寸法表

連数	L1	P1	DINレール長さ	L2注	P2注	DINレール長さ注
2	120.6	71.5	175	—	—	—
3	131.1	82.0	175	150.1	101.0	200
4	141.6	92.5	200	160.6	111.5	200
5	152.1	103.0	200	171.1	122.0	200
6	162.6	113.5	200	181.6	132.5	225
7	173.1	124.0	225	192.1	143.0	225
8	183.6	134.5	225	202.6	153.5	250
9	194.1	145.0	250	213.1	164.0	250
10	204.6	155.5	250	223.6	174.5	250
11	215.1	166.0	275	234.1	185.0	275
12	225.6	176.5	275	244.6	195.5	275
13	236.1	187.0	275	255.1	206.0	300
14	246.6	197.5	300	265.6	216.5	300
15	257.1	208.0	300	276.1	227.0	325
16	267.6	218.5	325	286.6	237.5	325
17	278.1	229.0	325	297.1	248.0	325
18	288.6	239.5	325	307.6	258.5	350
19	299.1	250.0	350	318.1	269.0	350
20	309.6	260.5	350	328.6	279.5	375
21	—	—	—	339.1	290.0	375

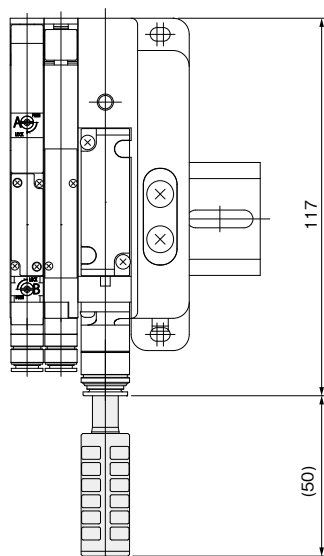
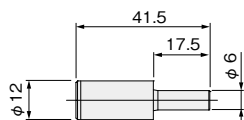
注：配管ブロック仕様JT、MT選択時。

アディショナルパーツ (別売部品)

- マフラ: **KM-J8** [プラグイン・ノンプラグイン共通部品]



- マフラ: **KM-J6**



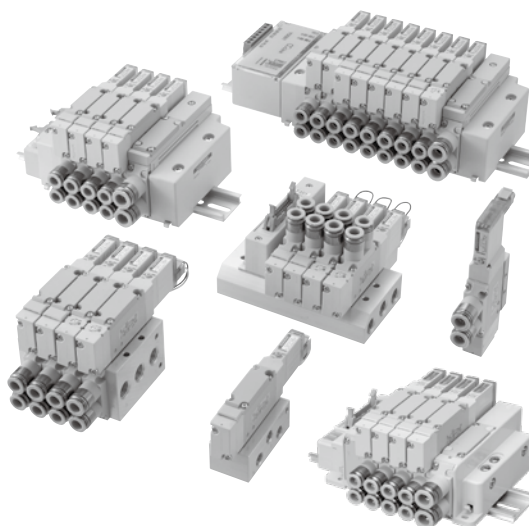
電磁弁 F15シリーズ

INDEX

仕様一覧 142

注 文 記 号	バルブ単体	148
	一体形マニホールドA形（ベース配管形）	152
	一体形マニホールドF形（直接配管形）	156
	一体形マニホールドA形・省配線タイプ（ベース配管形）	160
	一体形マニホールドF形・省配線タイプ（直接配管形）	162
	PCボードマニホールドA形（ベース配管形）	164
	PCボードマニホールドF形（直接配管形）	168
	分割形マニホールド・ノンプラグインタイプ	170
	分割形マニホールド・プラグインタイプ	176
	分割形マニホールド・シリアル伝送タイプ	180
	イージービルド形マニホールド・ノンプラグインタイプ	184
	イージービルド形マニホールド・プラグインタイプ	190
	イージービルド形マニホールド・シリアル伝送タイプ	196

寸 法 図	バルブ単体	202
	一体形マニホールド	205
	一体形マニホールド・省配線タイプ	207
	PCボードマニホールド	208
	分割形マニホールド・ノンプラグインタイプ	209
	分割形マニホールド・プラグインタイプ	210
	分割形マニホールド・シリアル伝送タイプ	213
	イージービルド形マニホールド・ノンプラグインタイプ	216
	イージービルド形マニホールド・プラグインタイプ	218
イージービルド形マニホールド・シリアル伝送タイプ	223	



F15シリーズ 仕様一覧

仕様

基本形式と弁機能

項目	基本形式 F15 □ T0	F15 □ T1 F15 □ T2	F15 □ T3 F15 □ T4 F15 □ T5	F15 □ TA F15 □ TB F15 □ TC
ポジション数	2 ポジション		3 ポジション	4 ポジション
ポート数	5			タンデム 3 ポート
弁機能	シングルソレノイド専用	シングルソレノイド、ダブルソレノイド両用形	クローズセンタ、エキゾースセンタ、フレッチャセンタ	NC/NC,NO/NO,NC/NO

備考：オプション仕様と注文記号は148～158ページをご覧ください。

仕様

項目	基本形式	F15 □ T0	F15 □ T3	F15 □ TA	F15 □ T0G	F15 □ T3G	F15 □ T0V	F15 □ T3V	
		F15 □ T1	F15 □ T4	F15 □ TB	F15 □ T1G	F15 □ T4G	F15 □ T1V		
		F15 □ T2	F15 □ T5	F15 □ TC	F15 □ T2G	F15 □ T5G	F15 □ T2V		
使用流体		空気							
作動方式		内部パイロット形			外部パイロット形 (正圧用)		外部パイロット (真空用)		
流量特性	音速コンダクタンス C dm ³ /(s・bar) 注1	2.05	2.05	1.60	2.05	2.05	2.05	2.05	
	有効断面積 [Cv 値] 注2 mm ²	10.3 [0.57]	10.3 [0.57]	8 [0.44]	10.3 [0.57]	10.3 [0.57]	10.3 [0.57]	10.3 [0.57]	
配管接続口径注3		φ 6, φ 8 両用継手、Rc1/8			M5 × 0.8、φ 6, φ 8 両用継手、Rc1/8				
給油		不要							
使用圧力範囲	主弁	0.15 ~ 0.7MPa			0 ~ 0.7MPa注4		- 100kPa ~ 0.15MPa		
	外部パイロット	-			0.2 ~ 0.7MPa注4		0.2 ~ 0.7MPa		
保証耐圧力	MPa	1.05							
応答時間注5	ms	DC12V,DC24V	20/25(30) 以下	15/45(50) 以下	20/30(35) 以下	20/25(30) 以下	5/45(50) 以下	20/25(30) 以下	15/45(50) 以下
		AC100V	20/25 以下	15/45 以下	-	20/25 以下	15/45 以下	20/25 以下	15/45 以下
最高作動頻度	Hz	5							
自己保持に必要な最小励磁時間注6		50	-	-	50	-	50	-	
使用温度範囲 (雰囲気および使用流体)	℃	5 ~ 50							
耐衝撃	m/s ²	294.2 (245) カッコ内は分割形マニホールド搭載の場合。							
取付方向		自由							

注1：詳細は、144ページの流量特性の項をご覧ください。

2：有効断面積の値は計算値であり、実測値ではありません。

3：詳細は、143ページの配管接続口径の項をご覧ください。

4：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以下にしてください。

注5：空気圧力0.5MPa時の値。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。()の値は低電流タイプの場合。

6：ダブルソレノイドとして使用の場合、**T0**は除く。

備考：仕様値については、当社試験規格による。

電気仕様

項目	定格電圧	DC12V	DC24V (標準タイプ)	DC24V (低電流タイプ)	AC100V	
		使用電圧範囲	V	10.8 ~ 13.2 (12 ± 10%)	21.6 ~ 26.4 (24 ± 10%)	21.6 ~ 26.4 (24 ± 10%)
定格周波数	Hz	-	-	-	50 60	
標準	電流値 (定格電圧印加時) mA(r.m.s)	33	17	-	8	
	消費電力 W	0.4	0.4	-	0.8VA	
低電流タイプ	電流値 (定格電圧印加時)	起動 mA	-	17	-	
		定常 mA	-	-	4.2	-
	消費電力	起動 W	-	-	0.4	-
		定常 W	-	-	0.1	-
起動状態の時間 (標準時間)	ms	-	-	70	-	
許容回路漏れ電流	mA	2.0	1.0	1.0	1.0	
絶縁の種類		B種				
絶縁抵抗注1	M Ω	100 以上				
LED インジケータの色注2		14 (SA) : 赤、12 (SB) : 緑				
サージ対策 (標準装備)		サージ吸収トランジスタ		フライホイールダイオード	ブリッジダイオード	

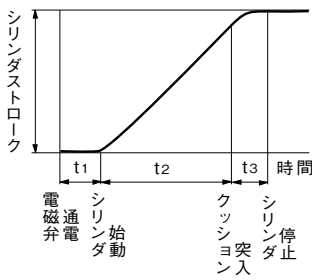
注1：DC500Vメガによる値。

2：T0のインジケータの色は赤のみ。

備考：仕様値については、当社試験規格による。

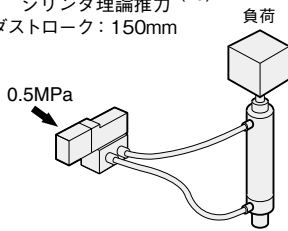
シリンダ駆動速度

シリンダ速度の求め方

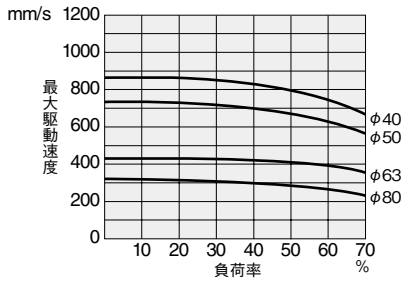


測定条件

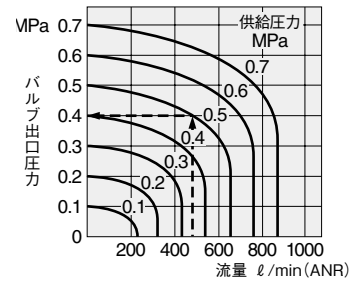
- 空気圧力：0.5MPa
- 配管 (外径×内径×長さ)：φ8×φ6×1000mm
- 継手：クイック継手TS8-01
- 負荷率 = $\frac{\text{負荷}}{\text{シリンダ理論推力}} (\%)$
- シリンダストローク：150mm



最大駆動速度



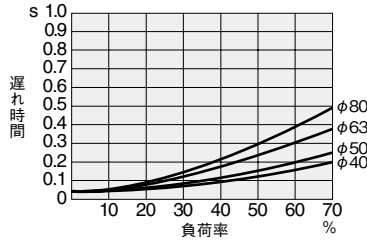
流量



図の見方

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

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。

配管接続口径

内容 / 配管仕様		PR	X(P2)	4(A),2(B)	1(P),3(R2),5(R1),3・5(R)
サブベース付		M5 × 0.8	M5 × 0.8	Rc1/8	Rc1/8
単体	めねじブロック付	—	—	Rc1/8	Rc1/8
	異径サイズ両用継手ブロック付	—	—	φ6・φ8両用	Rc1/8
	シングル継手ブロック付	—	—	φ6またはφ8	Rc1/8
マニホールド	一体形めねじブロック付、PCボードタイプめねじブロック付	M5 × 0.8	M5 × 0.8	Rc1/8	Rc1/4
	一体形継手ブロック付、PCボードタイプ継手ブロック付	M5 × 0.8	M5 × 0.8	φ6・φ8両用	Rc1/4
	一体形シングル継手ブロック付、PCボードタイプシングル継手ブロック付	M5 × 0.8	M5 × 0.8	φ6またはφ8	Rc1/4
	分割形めねじブロック付シリアル伝送タイプめねじブロック付	—	M5 × 0.8	Rc1/8	Rc1/4
	分割形継手ブロック付、シリアル伝送タイプ継手ブロック付	—	M5 × 0.8	φ6・φ8両用	φ8・φ10両用
	分割形シングル継手ブロック付、シリアル伝送タイプシングル継手ブロック付	—	M5 × 0.8	φ6またはφ8	φ8、φ10
	イーザービルド形めねじブロック付、シリアル伝送タイプめねじブロック付	—	M5 × 0.8	Rc1/8	Rc1/4
	イーザービルド形継手ブロック付、シリアル伝送タイプ継手ブロック付	—	M5 × 0.8	φ6・φ8両用	φ8・φ10両用
イーザービルド形シングル継手ブロック付、シリアル伝送タイプシングル継手ブロック付	—	M5 × 0.8	φ6またはφ8	φ8、φ10	

流量特性

●単体使用時

基本形式	1(P)→2(B)/1(P)→4(A)		2(B)→3(R2)/4(A)→5(R1)	
	音速コンダクタンスC dm ³ /(s·bar)	臨界圧力比 b	音速コンダクタンスC dm ³ /(s·bar)	臨界圧力比 b
F15□T0-A2 F15□T1-A2 F15□T2-A2	1.76	0.25	1.72	0.26
F15□T3-A2 F15□T4-A2 F15□T5-A2	1.78	0.25	1.72	0.24
F15□TA-A2 F15□TB-A2 F15□TC-A2	1.53	0.26	1.61	0.23
F15□T0-F3 F15□T1-F3 F15□T2-F3	1.80	0.25	1.71	0.29
F15□T3-F3 F15□T4-F3 F15□T5-F3	1.81	0.23	1.61	0.27
F15□TA-F3 F15□TB-F3 F15□TC-F3	1.57	0.28	1.57	0.24
F15□T0-F4 F15□T1-F4 F15□T2-F4	1.83	0.30	1.62	0.33
F15□T3-F4 F15□T4-F4 F15□T5-F4	1.57	0.36	1.51	0.25
F15□TA-F4 F15□TB-F4 F15□TC-F4	1.54	0.31	1.55	0.27

基本形式	1(P)→2(B)/1(P)→4(A)		2(B)→3(R2)/4(A)→5(R1)	
	音速コンダクタンスC dm ³ /(s·bar)	臨界圧力比 b	音速コンダクタンスC dm ³ /(s·bar)	臨界圧力比 b
F15□T0-F5 F15□T1-F5 F15□T2-F5	1.62	0.38	1.56	0.28
F15□T3-F5 F15□T4-F5 F15□T5-F5	1.57	0.36	1.51	0.25
F15□TA-F5 F15□TB-F5 F15□TC-F5	1.44	0.34	1.46	0.24
F15□T0-F6 F15□T1-F6 F15□T2-F6	1.86	0.30	1.70	0.30
F15□T3-F6 F15□T4-F6 F15□T5-F6	1.84	0.29	1.64	0.29
F15□TA-F6 F15□TB-F6 F15□TC-F6	1.58	0.31	1.57	0.31

●マニホールド搭載時

マニホールド形式 バルブ形式	一体形マニホールドF形 F15M□F(FP)		一体形マニホールドA形 F15M□A(AP)		分割形マニホールド F15M□N(P)(S)		イージービルド形マニホールド F15M□XN(P)(S)		
	1(P)→2(B)/1(P)→4(A)	2(B)→3(R2)/4(A)→5(R1)	1(P)→2(B)/1(P)→4(A)	2(B)→3(R2)/4(A)→5(R1)	1(P)→2(B)/1(P)→4(A)	2(B)→3(R2)/4(A)→5(R1)	1(P)→2(B)/1(P)→4(A)	2(B)→3(R2)/4(A)→5(R1)	
	音速コンダクタンスC dm ³ /(s·bar)		音速コンダクタンスC dm ³ /(s·bar)		音速コンダクタンスC dm ³ /(s·bar)		音速コンダクタンスC dm ³ /(s·bar)		
F15□T0□ F15□T1□ F15□T2□	出力ポート φ6、φ8両用 継手 ※φ8の場合	1.72	1.56	1.56	1.46	2.01	1.84	2.00	1.90
F15□T3□ F15□T4□ F15□T5□		1.72	1.53	1.57	1.43	2.02	1.78	2.14	1.79
F15□TA□ F15□TB□ F15□TC□		1.48	1.47	1.38	1.34	1.57	1.61	1.46	1.56
F15□T0□ F15□T1□ F15□T2□	出力ポート φ6継手	1.50	1.46	1.38	1.39	1.67	1.70	1.77	1.71
F15□T3□ F15□T4□ F15□T5□		1.52	1.46	1.39	1.37	1.67	1.66	1.77	1.69
F15□TA□ F15□TB□ F15□TC□		1.37	1.39	1.28	1.30	1.41	1.50	1.39	1.44
F15□T0□ F15□T1□ F15□T2□	出力ポート φ8継手	1.73	1.56	1.60	1.47	2.05	1.83	1.98	1.92
F15□T3□ F15□T4□ F15□T5□		1.72	1.54	1.60	1.45	2.05	1.78	2.11	1.68
F15□TA□ F15□TB□ F15□TC□		1.49	1.48	1.39	1.36	1.58	1.60	1.47	1.55

注1：単独給気または単独排気スペース、背圧防止弁、ストップ弁を使用した場合、音速コンダクタンスが約3割ほど減少します。
2：その他の出力ポートの流量特性についてはお問い合わせください。

備考：仕様値については、当社試験規格による。

質量

単体質量

F15□T□□	F15□T□□-A1	F15□T□□-A2	F15□T□-FJ	F15□T□□-FJ5	F15□T□□-FJ6
出力部 なし	出力部 プレート付	出力部 プレート付	出力部 異径サイズ両用継手ブロック付	出力部 φ6継手ブロック付	出力部 φ8継手ブロック付
入力部 なし	入力部 なし	入力部 A形サブベース付	入力部 なし	入力部 なし	入力部 なし
82	101	210	114	125	130

F15□T□□-FM	F15□T□□-F3	F15□T□□-F4	F15□T□-F5	F15□T□□-F6
出力部 めねじブロック付	出力部 異径サイズ両用継手ブロック付	出力部 めねじブロック付	出力部 φ6継手ブロック付	出力部 φ8継手ブロック付
入力部 なし	入力部 めねじブロック付	入力部 めねじブロック付	入力部 めねじブロック付	入力部 めねじブロック付
104	127	117	138	143

基本形式F15□T0は上記質量より13gマイナス

一体形マニホールド質量（バルブ単体を含む）

一体形マニホールド	連数毎の質量計算			
	4(A)、2(B)ポート出力仕様			
	めねじブロック	異径サイズ両用継手ブロック	φ6継手ブロック	φ8継手ブロック
A形	$(230 \times n) + 128$	$(240 \times n) + 128$	$(251 \times n) + 128$	$(256 \times n) + 128$
F形	$(156 \times n) + 116$	$(166 \times n) + 116$	$(177 \times n) + 116$	$(182 \times n) + 116$

一体形マニホールド	加算質量（省配線タイプ）		
	配線仕様		
	-F100N, -F101N	-F200N, -F201N, -F260N	-D250N, -D251N
A形	$340 + 4n$	$342 + 4n$	$346 + 4n$
F形	$192 + 4n$	$194 + 4n$	$198 + 4n$

計算例：F15M8AM

stn.1～stn.8 F15T1-A1-PS DC24V

$$(230 \times 8) + 128 = 1968g$$

ブロックプレート取付時は上記計算結果より1連当たり100gを減算してください。

F15□T0仕様取付時は上記計算結果より1連当たり13gを減算してください。

PCボードマニホールド質量（バルブ単体を含む）

PCボードマニホールド	連数毎の質量計算				基板、コネクタ部
	4(A)、2(B)ポート出力仕様				
	めねじブロック	異径サイズ両用継手ブロック	φ6継手ブロック	φ8継手ブロック	
A形	$(230 \times n) + 128$	$(240 \times n) + 128$	$(251 \times n) + 128$	$(256 \times n) + 128$	$(2 \times n) + 29$
F形	$(162 \times n) + 121$	$(172 \times n) + 121$	$(183 \times n) + 121$	$(188 \times n) + 121$	

計算例：F15M8APM-F201-W

stn.1～stn.8 F15T1-A1-PP DC24V

$$(230 \times 8) + 128 + (2 \times 8) + 29 = 2013g$$

ブロックプレート取付時は上記計算結果より1連当たり100gを減算してください。

F15□T0仕様取付時は上記計算結果より1連当たり13gを減算してください。

オプションパーツ質量

ストップ弁（-STP）：50g

質量

分割形マニホールド・シリアル伝送対応マニホールド質量

分割形マニホールドは、バルブの出力仕様とマニホールド出力仕様の組合せで質量は同じになり、入出力ブロックの種類によってのみ質量が異なります。

分割形マニホールド・ノンプラグインタイプ質量（バルブ単体を含む）

ノンプラグインタイプ	連数毎の質量計算			
	4 (A)、2 (B) ポート出力仕様			
	めねじブロック	異径サイズ両用継手ブロック	φ6継手ブロック	φ8継手ブロック
	(173×n)+249	(183×n)+249	(194×n)+249	(199×n)+249

g

加算質量			
配管ブロック仕様			
めねじブロック	異径サイズ両用継手ブロック	φ8継手ブロック	φ10継手ブロック
153	167	191	201

計算例：F15M8N-MR

stn.1～stn.8 F15T1-A1-PS DC24V

$$(173 \times 8) + 249 + 153 = 1786g$$

ブロックプレート取付時は上記計算結果より1連当たり100gを減算してください。

F15□T0仕様取付時は上記計算結果より1連当たり13gを減算してください。

分割形マニホールド・プラグインタイプ/シリアル伝送対応タイプ質量（バルブ単体を含む）

プラグインタイプ シリアル伝送タイプ	連数毎の質量計算			
	4 (A)、2 (B) ポート出力仕様			
	めねじブロック	異径サイズ両用継手ブロック	φ6継手ブロック	φ8継手ブロック
	(177×n)+249	(187×n)+249	(198×n)+249	(203×n)+249

g

加算質量			
配管ブロック仕様			
めねじブロック	異径サイズ両用継手ブロック	φ8継手ブロック	φ10継手ブロック
153	167	191	201

g

加算質量			
配線ブロック仕様			
-F100□□, -F101□□	-F200□□, -F201□□, -F260□□	-D250□□, -D251□□	-T200
32	34	39	158

g

加算質量			
シリアル伝送ブロック仕様			
別置形	一体形	一体形 (EtherCAT対応)	一体形 (EtherNet/IP対応)
231	138	100	110

計算例：F15M8PM-MR-F201 DC24V

stn.1～stn.8 F15T1-A1 DC24V

$$(177 \times 8) + 249 + 153 + 34 = 1852g$$

ブロックプレート取付時は上記計算結果より1連当たり100gを減算してください。

F15□T0仕様取付時は上記計算結果より1連当たり13gを減算してください。

イージービルド形マニホールド

イージービルド形マニホールド・ノンプラグインタイプ質量 (バルブ単体を含む)

取付方式	連数毎の質量計算			
	出力ポート仕様			
	めねじブロック	異径サイズ両用継手ブロック	φ6継手ブロック	φ8継手ブロック
無記号	$(186 \times n) + 309$	$(196 \times n) + 309$	$(207 \times n) + 309$	$(212 \times n) + 309$
-DN	$(186 \times n) + 371$	$(196 \times n) + 371$	$(207 \times n) + 371$	$(212 \times n) + 371$
-DR	$(189 \times n) + 387$	$(199 \times n) + 387$	$(210 \times n) + 387$	$(215 \times n) + 387$

継手仕様	加算質量			
	給排気ポート加算質量			
	めねじブロック	異径サイズ両用継手ブロック	φ8継手ブロック	φ10継手ブロック
J□ M□	34	48	72	82
J□D MD	44	72	120	140
J□T MT	-25	17	89	119

計算例：F15M8XNJ-JR-DR DC24V

stn.1~8 F15T1-A1-PS DC24V

$$(199 \times 8) + 387 + 48 = 2027 \text{ g}$$

ブロックプレート取付時は上記計算結果より1連当たり100gを減算してください。

F15□T0仕様取付時は上記計算結果より1連当たり13gを減算してください。

イージービルド形マニホールド・プラグインタイプ/シリアル伝送対応タイプ質量 (バルブ単体を含む)

取付方式	連数毎の質量計算			
	出力ポート仕様			
	めねじブロック	異径サイズ両用継手ブロック	φ6継手ブロック	φ8継手ブロック
無記号	$(189 \times n) + 306$	$(199 \times n) + 306$	$(210 \times n) + 306$	$(215 \times n) + 306$
-DN	$(189 \times n) + 369$	$(199 \times n) + 369$	$(210 \times n) + 369$	$(215 \times n) + 369$
-DR	$(192 \times n) + 391$	$(201 \times n) + 391$	$(213 \times n) + 391$	$(218 \times n) + 391$

継手仕様	加算質量			
	給排気ポート加算質量			
	めねじブロック	異径サイズ両用継手ブロック	φ8継手ブロック	φ10継手ブロック
J□ M□	34	48	72	82
J□D MD	44	72	120	140
J□T MT	-27	15	87	117

加算質量			
配線ブロック仕様			
-F100□□, -F101□□	-F200□□, -F201□□, -F260□□	-D250□□, -D251□□	-T200
36	38	43	116

加算質量		
シリアル伝送ブロック仕様 (一体形)		
CC-Link, DeviceNet, CompoNet対応	EtherCAT対応	EtherNet/IP対応
138	100	110

計算例：F15M8XPJ-JR-F201-DR DC24V

stn.1~8 F15T1-A1 DC24V

$$(201 \times 8) + 391 + 48 + 38 = 2085 \text{ g}$$

ブロックプレート取付時は上記計算結果より1連当たり100gを減算してください。

F10□T0仕様取付時は上記計算結果より1連当たり13gを減算してください。

F15シリーズ バルブ単体 注文記号


※写真はF10シリーズです。


■バルブサイズ


F15
15mm 幅 標準タイプ

F15L
15mm 幅 低電流タイプ

■バルブ形態


入出力ブロックなし
 無記入


A形 出力部プレート付
 -A1


A形サブベース付
 -A2


入出力ポート
F15: Rc1/8


■配線仕様


Lタイププラグコネクタ
コネクタなし
 無記入

Sタイププラグコネクタ
コネクタなし
 -PN

Sタイププラグコネクタ
リード線300mm
 -PS

Lタイププラグコネクタ
リード線300mm
 -PL

Sタイププラグコネクタ
リード線3000mm
 -PS3

Lタイププラグコネクタ
リード線3000mm
 -PL3

■バルブ仕様

T0: 2ポジション・シングルソレノイド専用
T1: 2ポジション・シングルソレノイド仕様(シングル・ダブル両用形)
T2: 2ポジション・ダブルソレノイド仕様(シングル・ダブル両用形)
T3: 3ポジション・クローズドセンタ^{注3}
T4: 3ポジション・エキゾーストセンタ^{注3}
T5: 3ポジション・プレッシャセンタ^{注3}
TA: タンデム3ポート(常時閉・常時開)^{注4}
TB: タンデム3ポート(常時開・常時閉)^{注4}
TC: タンデム3ポート(常時開・常時開)^{注4}

■作動方式


無記入
内部パイロット形


G
外部パイロット形^注
(正圧用)

V
外部パイロット形^注
(真空用)^{*}
^{*}真空弁です。

注: 単体で 사용되는場合は、バルブ形態で-A2(A形サブベース付)を選定してください。サブベースが無いと外部パイロットの配管が行なえません。

■手動機構

手動ボタン
 無記入

手動レバー^{注1}
 -R

バルブサイズ	バルブ仕様	作動方式	IP仕様	手動機構	バルブ形態	UL規格対応形式	配線仕様	電圧
F15 F15L	T0 T1 T2 T3 T4 T5 TA TB TC	無記入 G V	無記入 -P ^{注9} 注10	無記入 -R ^{注1}	出力ポート 異径サイズ 両用継手ブロック付 -FJ 出力ポート継手 F15: φ6・φ8 出力ポート シングル継手ブロック付 -FJ5 出力ポート継手 F15: φ6 出力ポート シングル継手ブロック付 -FJ6 出力ポート継手 F15: φ8 出力ポート 異径サイズ 両用継手ブロック付 入力ポートめねじブロック付 ^{注6} -F3 出力ポート継手 F15: φ6・φ8 3ポート常時閉(NO) ^{注5} 出力ポート シングル継手ブロック付 -FJ5B 出力ポート継手 F15: φ6 3ポート常時閉(NC) ^{注5} 出力ポート めねじブロック付 -FM 出力ポート F15: Rc1/8 出力ポート めねじブロック付 -FJ5A 出力ポート継手 F15: φ6 3ポート常時閉(NC) ^{注5} 出力ポート めねじブロック付 -FJ6 出力ポート継手 F15: φ8 3ポート常時閉(NO) ^{注5} 出力ポート めねじブロック付 -FJ5B 出力ポート継手 F15: φ6 3ポート常時閉(NC) ^{注5} 出力ポート めねじブロック付 -F4 出力ポート F15: Rc1/8 出力ポート めねじブロック付 -FJ6A 出力ポート継手 F15: φ8 3ポート常時閉(NC) ^{注5} 出力ポート めねじブロック付 -F4A 出力ポート F15: Rc1/8 出力ポート めねじブロック付 -FJ6B 出力ポート継手 F15: φ8 3ポート常時閉(NO) ^{注5} 出力ポート めねじブロック付 -F4B 出力ポート F15: Rc1/8 出力ポート めねじブロック付 -FJ6B 出力ポート継手 F15: φ6 3ポート常時閉(NO) ^{注5} 出力ポート めねじブロック付 -F5A 出力ポート継手 F15: φ6 3ポート常時閉(NC) ^{注5} 出力ポート めねじブロック付 -F5B 出力ポート継手 F15: φ6 3ポート常時閉(NC) ^{注5} 出力ポート めねじブロック付 -F6A 出力ポート継手 F15: φ8 3ポート常時閉(NO) ^{注5} 出力ポート めねじブロック付 -F6B 出力ポート継手 F15: φ8 3ポート常時閉(NC) ^{注5} 出力ポート めねじブロック付 -FMA 出力ポート F15: Rc1/8 3ポート常時閉(NO) ^{注5} 出力ポート めねじブロック付 -FMB 出力ポート F15: Rc1/8 3ポート常時閉(NC) ^{注5} 出力ポート めねじブロック付 -F6A 出力ポート継手 F15: φ8 3ポート常時閉(NO) ^{注5} 出力ポート めねじブロック付 -F6B 出力ポート継手 F15: φ8	無記入 -PN -PS -PL -PS3 -PL3	DC24V DC12V ^{注7} AC100V ^{注8} 注10	

注1: バルブ仕様がT1,T2仕様の場合、A側のみ手動レバーとなります。
 注2: バルブ取付ねじ2本が添付されています。
 注3: 真空弁にはありません。
 注4: 外部パイロット形および真空弁はありません。
 注5: バルブ仕様T0,T1,T2仕様のみ対応します。
 注6: 入力ポートめねじブロックのねじサイズは、F15:Rc1/8です。
 注7: 低電流タイプにはありません。
 注8: 低電流タイプとタンデム3ポート弁にはありません。
 注9: 外部からの固体異物および水の侵入に対する電気機器周りのIP65保護構造です。
 注10: URは対象外です。

F15シリーズ バルブ単体用 アディショナルパーツ注文記号

●内部パイロット用

F 15 Z -

バルブサイズ
15 : 15mm 幅

パーツ内容

- 21** : 取付ブラケット (取付ブラケット、取付ねじ2本)
- 25** : サブベース (サブベース本体、ガスケット、排気弁)^{注1}
- P** : プレート (プレート、ガスケット、取付ねじ2本)
- J** : 異径サイズ両用継手ブロック (継手ブロック、ガスケット、取付ねじ2本)
- J5** : シングル継手ブロック **F15**:φ6 (継手ブロック、ガスケット、取付ねじ2本)
- J6** : シングル継手ブロック **F15**:φ8 (継手ブロック、ガスケット、取付ねじ2本)
- J5A** : 3ポート用シングル継手ブロック **F15**:φ6 (継手ブロック、ガスケット、取付ねじ2本)^{注3}
- J6A** : 3ポート用シングル継手ブロック **F15**:φ8 (継手ブロック、ガスケット、取付ねじ2本)^{注3}
- M** : 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)
- MA** : 3ポート用めねじブロック (めねじブロック、ガスケット、取付ねじ2本)^{注3}
- MP** : Pポートめねじブロック (Pポートめねじブロック、ガスケット)^{注1}
- MPP** : PポートめねじブロックIP専用 (Pポートめねじブロック、ガスケット)
- GS1** : ガスケット (ガスケット、排気弁)^{注2}

注1 : バルブ取付ねじは添付されていません。

2 : 分割形マニホールド用のガスケット**GS2**とは異なりますので注意してください。

3 : 常時閉 (NC)、常時開 (NO) 共通ですので取付時の方向で使い分けてください。

●外部パイロット用

F 15 Z -

バルブサイズ
15 : 15mm 幅

パーツ内容

- P** : プレート (プレート、ガスケット、取付ねじ2本)
- J** : 異径サイズ両用継手ブロック (継手ブロック、ガスケット、取付ねじ2本)
- J5** : シングル継手ブロック **F15**:φ6 (継手ブロック、ガスケット、取付ねじ2本)
- J6** : シングル継手ブロック **F15**:φ8 (継手ブロック、ガスケット、取付ねじ2本)
- J5A** : 3ポート用シングル継手ブロック **F15**:φ6 (継手ブロック、ガスケット、取付ねじ2本)^{注1}
- J6A** : 3ポート用シングル継手ブロック **F15**:φ8 (継手ブロック、ガスケット、取付ねじ2本)^{注1}
- M** : 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)
- MA** : 3ポート用めねじブロック (めねじブロック、ガスケット、取付ねじ2本)^{注1}
- GS1** : ガスケット (ガスケット、排気弁)^{注2}

注1 : 常時閉 (NC)、常時開 (NO) 共通ですので取付時の方向で使い分けてください。

2 : 分割形マニホールド用のガスケット**GS2**とは異なりますので注意してください。

外部パイロット用サブベース

F 15 ZG - 25

バルブサイズ
15 : 15mm 幅

コネクタ関係注文記号

JAZ - -

UL規格対応形式^{注1}

無記入 : -

UR : UL規格認定品

バルブ仕様

コネクタ仕様

- T1,T2,T3** **CP** : コネクタ・リード線長さ300mm (黒赤白 計3本)
- T4,T5,TA** **CP3** : コネクタ・リード線長さ3000mm (黒赤白 計3本)
- TB,TC用** **CPN** : コネクタ・リード線なし (ショートバー1個、コンタクト3個付)

備考 : マイナスコモン用のコネクタも用意しています。詳細は23ページをご覧ください。(URは対象外)

注1 : リード線の太さは無記入は24AWG、URは22AWGとなります。

JAZO - -

UL規格対応形式^{注1}

無記入 : -

UR : UL規格認定品

バルブ仕様

コネクタ仕様

- T0用** **CP** : コネクタ・リード線長さ300mm (黒赤 計2本)
- CP3** : コネクタ・リード線長さ3000mm (黒赤 計2本)
- CPN** : コネクタ・リード線なし (ショートバー1個、コンタクト2個付)

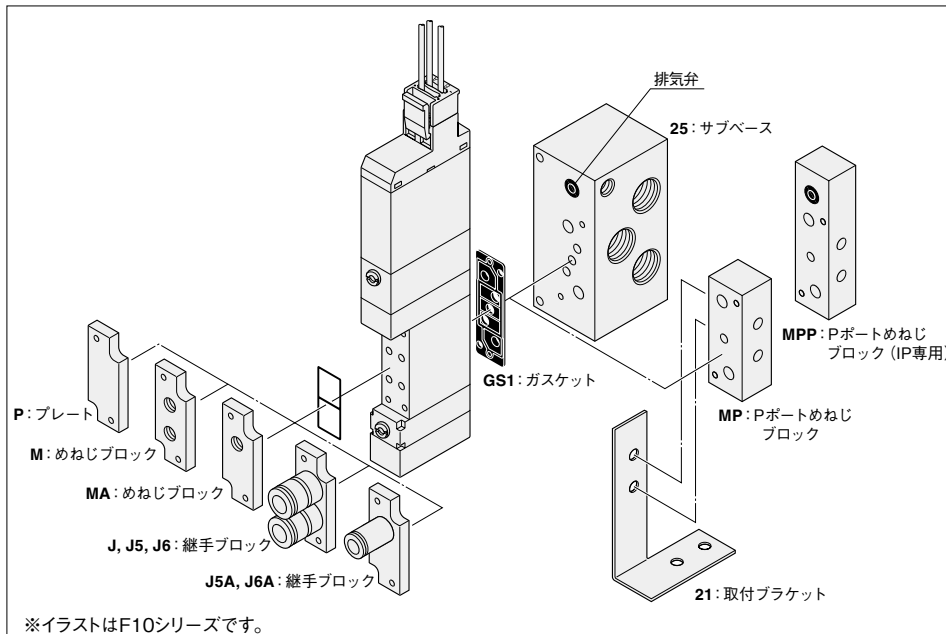
FZ -

バルブ仕様

コネクタ仕様

- T1,T2,T3** **CC1.5** : キャブタイヤケーブル・長さ1500mm*
- T4,T5,TA** **CC3** : キャブタイヤケーブル・長さ3000mm*
- TB,TC用**

*詳細は23ページをご覧ください。



※イラストはF10シリーズです。

F 15 注文記号

F15シリーズ IP仕様 アディショナルパーツ注文記号

コネクタ関係注文記号

JAZ - P - □ (ダブル専用)

バルブ仕様
T2,T3,T4,
T5,TA,TB,
TC用

コネクタ仕様

CP : コネクタ・リード線長さ300mm (黒赤白 計3本)
CP3 : コネクタ・リード線長さ3000mm (黒赤白 計3本)
PA : プラスコモンAタイプ・リード線長さ300mm*
PA3 : プラスコモンAタイプ・リード線長さ3000mm*
PB : プラスコモンBタイプ・リード線長さ300mm*
PB3 : プラスコモンBタイプ・リード線長さ3000mm*
PC : プラスコモンCタイプ・リード線長さ300mm*
PC3 : プラスコモンCタイプ・リード線長さ3000mm*
※はコモンコネクタアセンブリです。

JAZ0 - P - □ (シングル専用)

バルブ仕様
T0,T1 用

コネクタ仕様

CP : コネクタ・リード線長さ300mm (黒赤 計2本)
CP3 : コネクタ・リード線長さ3000mm (黒赤 計2本)
PA : プラスコモンAタイプ・リード線長さ300mm*
PA3 : プラスコモンAタイプ・リード線長さ3000mm*
PB : プラスコモンBタイプ・リード線長さ300mm*
PB3 : プラスコモンBタイプ・リード線長さ3000mm*
PC : プラスコモンCタイプ・リード線長さ300mm*
PC3 : プラスコモンCタイプ・リード線長さ3000mm*
※はコモンコネクタアセンブリです。

- 注1: バルブ仕様がT1の場合には、シングル専用のJAZ0-P-□を選定してください。
- 2: シングル・ダブル切換え (T1/T2) の際にはシングルまたはダブル専用のコネクタを購入し使用してください (シングルとダブルではリード線部分のバッキンの穴の数が異なります。)
- 3: JAZ0-P-□の場合には白リード線はありません。
- 4: コモンコネクタアセンブリを増速する場合には、コネクタの分解が必要となります。最寄りの当社営業所へご相談ください。
- 5: 水以外に、有機溶剤、切削油、薬品などがかかる場所・雰囲気での使用につきましては、最寄りの当社営業所へご相談ください。
- 6: 防水バッキンの交換につきましては、最寄りの当社営業所へご相談ください。

F15シリーズ 一体形マニホールドA形(ベース配管形) 注文記号

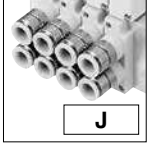
※写真はF10シリーズです。

■バルブサイズ

F15M 15mm 幅

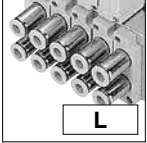
■マニホールド出力仕様

異径サイズ両用継手ブロック付
(ベース配管形)



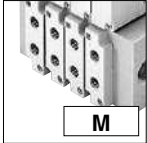
出力ポート継手
F15: φ6・φ8

継手選択タイプ
(ベース配管形)



出力ポートはマニホールド継手仕様で選択します。

めねじブロック付
(ベース配管形)



出力ポートめねじ
F15: Rc1/8

■バルブ仕様

- T0: 2ポジション・シングルソレノイド専用
- T1: 2ポジション・シングルソレノイド仕様
- T2: 2ポジション・ダブルソレノイド仕様
- T3: 3ポジション・クローズドセンタ
- T4: 3ポジション・エキゾーストセンタ^{注6}
- T5: 3ポジション・プレッシャセンタ^{注6}
- TA: タンデム3ポート(常時閉・常時閉)^{注7}
- TB: タンデム3ポート(常時開・常時開)^{注7}
- TC: タンデム3ポート(常時開・常時閉)^{注7}

■バルブサイズ

- F15 標準タイプ
- F15L 低電流タイプ

■パイロット仕様

- 無記入 内部パイロットマニホールド
- G 外部パイロットマニホールド

■作動方式

無記入 内部パイロット形^{注4}

G 外部パイロット形^{注5}
(正圧用)

V 外部パイロット形^{注5}
(真空用)^{*}
※真空弁です。
注: 正圧用のバルブとの混載はできません。

■手動機構

手動ボタン
無記入

手動レバー^{注2}
-R

■バルブ形態

プレート付^{注3}
(ベース配管形)
-A1

■配線仕様^{注11}

Lタイププラグコネクタコネクタなし



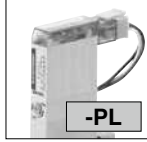
Sタイププラグコネクタコネクタなし



Sタイププラグコネクタリード線300mm



Lタイププラグコネクタリード線300mm



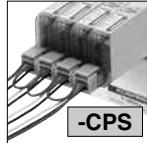
Sタイププラグコネクタリード線3000mm



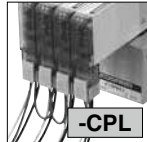
Lタイププラグコネクタリード線3000mm



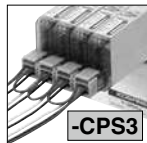
プラスコモン端子結線済
Sタイププラグコネクタ
リード線300mm



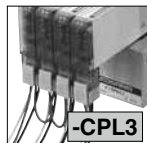
プラスコモン端子結線済
Lタイププラグコネクタ
リード線300mm



プラスコモン端子結線済
Sタイププラグコネクタ
リード線3000mm



プラスコモン端子結線済
Lタイププラグコネクタ
リード線3000mm



■単独給気・排気スベサ、ストップ弁

無記入: スベサなし、ストップ弁なし
-NP6: 単独給気スベサ (F15用φ6継手付)
-NP8: 単独給気スベサ (F15用φ8継手付)
-NR6: 単独排気スベサ (F15用φ6継手付)
-NR8: 単独排気スベサ (F15用φ8継手付)
-STP: ストップ弁^{注4}
詳細は26、27ページをご覧ください。

■マニホールド継手仕様

5ポート仕様

- J5 シングル継手ブロック付 F15: φ6 (ベース配管形)
- J6 シングル継手ブロック付 F15: φ8 (ベース配管形)
- M めねじブロック付 F15: Rc1/8 (ベース配管形)

3ポート仕様

- J5A シングル継手ブロック付、常時閉 (NC) (ベース配管形) F15: φ6
- J5B シングル継手ブロック付、常時開 (NO) (ベース配管形) F15: φ6
- J6A シングル継手ブロック付、常時閉 (NC) (ベース配管形) F15: φ8
- J6B シングル継手ブロック付、常時開 (NO) (ベース配管形) F15: φ8
- MA めねじブロック付、常時閉 (NC) (ベース配管形) F15: Rc1/8
- MB めねじブロック付、常時開 (NO) (ベース配管形) F15: Rc1/8

3ポート仕様はバルブ仕様T0、T1、T2のみに対応します。

■背圧防止弁

- 無記入 背圧防止弁なし
- E1 背圧防止弁付^{注8}

バルブサイズ	バルブ連数	マニホールド出力仕様	パイロット仕様	ステーション	バルブサイズ	バルブ仕様	作動方式	IP仕様	手動機構	バルブ形態	配線仕様	マニホールド継手仕様	背圧防止弁	単独給気・排気スベサ、ストップ弁	電圧	
マニホールド形式					搭載バルブ形式											
F15M	2 : 20	A	J	無記入	G	stn. 1 : stn. □ ^{注1}	F15	T0 T1 T2 T3 T4 T5 ^{注6}	TA ^{注7} TB ^{注7} TC ^{注7}	無記入 ^{注4}	無記入	無記入	-A1 ^{注3}	無記入 ^{注11} -PN -CPS -PS -PL -CPS3 -PL3	無記入	DC24V DC12V ^{注9} AC100V ^{注10}
			F15L				BP (ブロックプレートの場合)	無記入 ^{注4}	無記入	無記入	-A1 ^{注3}	無記入 ^{注11} -PN -CPS -PS -PL -CPS3 -PL3	無記入	無記入	無記入	無記入 ^{注4}
F15M	2 : 20	A	L	無記入	G	stn. 1 : stn. □ ^{注1}	F15	T0 T1 T2 T3 T4 T5 ^{注6}	TA ^{注7} TB ^{注7} TC ^{注7}	無記入 ^{注4}	無記入	無記入	-A1 ^{注3}	無記入 ^{注11} -PN -CPS -PS -PL -CPS3 -PL3	無記入	DC24V DC12V ^{注9} AC100V ^{注10}
			F15L				BP (ブロックプレートの場合)	無記入 ^{注4}	無記入	無記入	-A1 ^{注3}	無記入 ^{注11} -PN -CPS -PS -PL -CPS3 -PL3	無記入	無記入	無記入	無記入 ^{注4}

注1: ソレノイドを上、4(A), 2(B)ポート側を手前にして左からのバルブ取付位置。
 2: バルブ仕様T1, T2仕様の場合、A側のみ手動レバーとなります。
 3: -A1は必ず記入してください。
 4: 外部パイロットマニホールドには搭載できません。
 5: 内部パイロットマニホールドには搭載できません。
 6: 真空弁にはありません。

注7: 外部パイロット形および真空弁はありません。
 8: 単独排気スベサおよび真空弁との組合せはできません。
 9: 低電流タイプにはありません。
 10: 低電流タイプとタンデム3ポート弁にはありません。
 11: 配線仕様-P□(無記入含む)と-CPL□の混載はできません。
 12: 外部からの固体異物および水の侵入に対する電気機器周りのIP65保護構造です。
 13: 3ポート仕様はバルブ仕様T0、T1、T2のみに対応します。

F15シリーズ 一体形マニホールドA形 アディショナルパーツ注文記号

ガスケット (ガスケット、排気弁)

F 15 Z - GS1

バルブサイズ
15 : 15mm 幅

ブロックプレート (ブロックプレート、取付ねじ2本)

F 15 BP

バルブサイズ
15 : 15mm 幅

コネクタ関係注文記号 ※詳細は23ページをご覧ください。

JAZ □ - □

バルブ仕様	コネクタ仕様
無記入: T1, T2, T3	CP : コネクタ・リード線長さ300mm
T4, T5, TA,	CP3 : コネクタ・リード線長さ3000mm
TB, TC用	CPN : コネクタ・リード線なし(ショートバー、コンタクト付)
0 : T0用	PA : プラスコモンAタイプ・リード線長さ300mm*
	PA3 : プラスコモンAタイプ・リード線長さ3000mm*
	PB : プラスコモンBタイプ・リード線長さ300mm*
	PB3 : プラスコモンBタイプ・リード線長さ3000mm*
	PC : プラスコモンCタイプ・リード線長さ300mm*
	PC3 : プラスコモンCタイプ・リード線長さ3000mm*

FZ - □

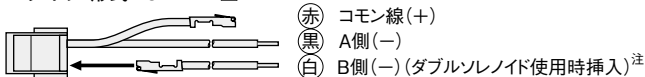
バルブ仕様	コネクタ仕様
T1, T2, T3	CC1.5 : キャブタイヤケーブル・長さ1500mm*
T4, T5, TA	CC3 : キャブタイヤケーブル・長さ3000mm*
TB, TC用	

●コモンコネクタアセンブリ

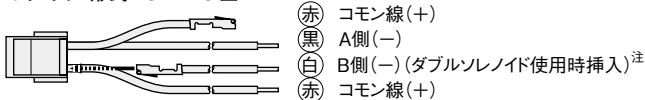
Aタイプ 形式: JAZ-PA □*



Bタイプ 形式: JAZ-PB □*



Cタイプ 形式: JAZ-PC □*



※リード線長さ 無記入: 300mm 注: JAZ0-P □□の場合 は 3: 3000mm 白リード線はありません。

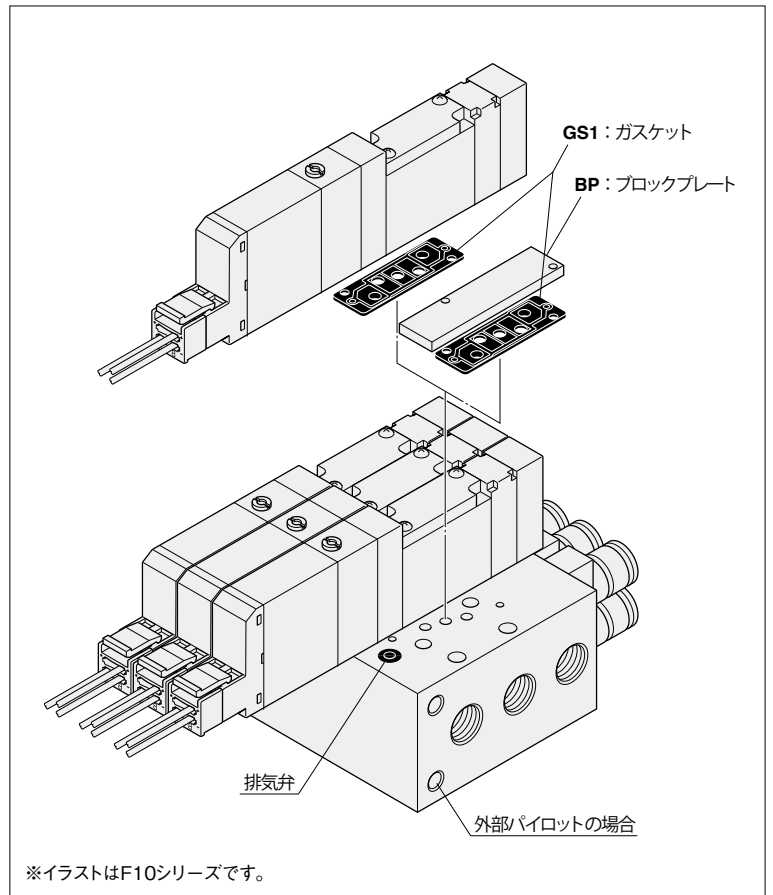
備考: マイナスコモン用のコネクタも用意しています。詳細は23ページをご覧ください。

マニホールドの注文記号例 (F15シリーズ 6連)

F15M6AL

stn.1~2 F15T0-A1-PS-J5 DC24V
stn.3~5 F15T2-A1-PS-J6 DC24V
stn.6 F15BP-J6

注: この注文記号例は右上のイラストとは関係ありません。



※イラストはF10シリーズです。

背圧防止弁 (一体形用、2個)

F 15 Z - E1

バルブサイズ
15 : 15mm 幅

単独給気・排気スペース (ノンプラグインタイプ用スペース) (ガスケット、排気弁、取付ねじ2本)

F 15 Z - □

バルブサイズ
15 : 15mm 幅

仕様
NP6 : 単独給気スペース (F15用 φ8継手付)
NP8 : 単独給気スペース (F15用 φ8継手付)
NR6 : 単独排気スペース (F15用 φ6継手付)
NR8 : 単独排気スペース (F15用 φ8継手付)

※詳細は27ページをご覧ください。

マフラ

KM - J □

継手サイズ

- 6 : 外径 φ6 (単独排気スペース用)
 - 8 : 外径 φ8 (単独排気スペース用)
- (販売単位: 10個1セット)

注文記号の注意事項

●マニホールド出力仕様

異径サイズ両用継手ブロック付、めねじブロック付、継手選択タイプの中から選択してください。

修理、交換の場合は、単体用アディショナルパーツ、149ページのF□Z-J (異径サイズ両用継手ブロック)、F□Z-J (シングル継手ブロック)、F□Z-M (めねじブロック) をご購入ください。

●バルブのみの注文の場合

148ページの「バルブ単体 注文記号」よりご注文ください。

ただし、バルブ形態はA1のみの対応になります。また、コモン端子の結線をする場合には、別途上記コモンコネクタアセンブリをご注文ください。

F15シリーズ IP仕様 アディショナルパーツ注文記号

コネクタ関係注文記号

JAZ - P - □ (ダブル専用)

バルブ仕様
T2,T3,T4,
T5,TA,TB,
TC用

コネクタ仕様

CP : コネクタ・リード線長さ300mm (黒赤白 計3本)
CP3 : コネクタ・リード線長さ3000mm (黒赤白 計3本)
PA : プラスコモンAタイプ・リード線長さ300mm*
PA3 : プラスコモンAタイプ・リード線長さ3000mm*
PB : プラスコモンBタイプ・リード線長さ300mm*
PB3 : プラスコモンBタイプ・リード線長さ3000mm*
PC : プラスコモンCタイプ・リード線長さ300mm*
PC3 : プラスコモンCタイプ・リード線長さ3000mm*
※はコモンコネクタアセンブリです。

JAZ0 - P - □ (シングル専用)

バルブ仕様
T0,T1 用

コネクタ仕様

CP : コネクタ・リード線長さ300mm (黒赤 計2本)
CP3 : コネクタ・リード線長さ3000mm (黒赤 計2本)
PA : プラスコモンAタイプ・リード線長さ300mm*
PA3 : プラスコモンAタイプ・リード線長さ3000mm*
PB : プラスコモンBタイプ・リード線長さ300mm*
PB3 : プラスコモンBタイプ・リード線長さ3000mm*
PC : プラスコモンCタイプ・リード線長さ300mm*
PC3 : プラスコモンCタイプ・リード線長さ3000mm*
※はコモンコネクタアセンブリです。

- 注1: バルブ仕様がT1の場合には、シングル専用のJAZ0-P-□を選定してください。
- 2: シングル・ダブル切換え (T1/T2) の際にはシングルまたはダブル専用のコネクタを購入し使用してください (シングルとダブルではリード線部分のパッキンの穴の数が異なります。)
- 3: JAZ0-P-□の場合には白リード線はありません。
- 4: コモンコネクタアセンブリを増速する場合には、コネクタの分解が必要となります。最寄りの当社営業所へご相談ください。
- 5: 水以外に、有機溶剤、切削油、薬品などがかかる場所・雰囲気での使用につきましては、最寄りの当社営業所へご相談ください。
- 6: 防水パッキンの交換につきましては、最寄りの当社営業所へご相談ください。

F15シリーズ 一体形マニホールドF形(直接配管形) 注文記号

※写真はF10シリーズです。

バルブサイズ

F15M
15mm 幅

バルブ形態

5ポート仕様

-FJ 異径サイズ両用継手 F15: φ6・φ8
(直接配管形)

-FJ5 シングル継手ブロック付 F15: φ6
(直接配管形)

-FJ6 シングル継手ブロック付 F15: φ8
(直接配管形)

3ポート仕様

-FJ5A シングル継手ブロック付、常時閉 (NC)
(直接配管形) F15: φ6

-FJ5B シングル継手ブロック付、常時開 (NO)
(直接配管形) F15: φ6

-FJ6A シングル継手ブロック付、常時閉 (NC)
(直接配管形) F15: φ8

-FJ6B シングル継手ブロック付、常時開 (NO)
(直接配管形) F15: φ8

-FMA めねじブロック付、常時閉 (NC)
(直接配管形) F15: Rc1/8

-FMB めねじブロック付、常時開 (NO)
(直接配管形) F15: Rc1/8

3ポート仕様はバルブ仕様T0、T1、T2
のみに対応します。

配線仕様^{注6}

Lタイププラグコネクタ
コネクタなし

-PN

Sタイププラグコネクタ
リード線3000mm

-PS

プラスモン端子結線済
Sタイププラグコネクタ
リード線3000mm

-CPS3

Lタイププラグコネクタ
コネクタなし

-PL3

Lタイププラグコネクタ
リード線3000mm

-PL

プラスモン端子結線済
Lタイププラグコネクタ
リード線3000mm

-CPL3

Sタイププラグコネクタ
リード線300mm

-PS

プラスモン端子結線済
Sタイププラグコネクタ
リード線300mm

-CPS

Lタイププラグコネクタ
リード線300mm

-PL

プラスモン端子結線済
Lタイププラグコネクタ
リード線300mm

-CPL

バルブ仕様

T0: 2ポジション・シングルソレノイド専用
T1: 2ポジション・シングルソレノイド仕様
T2: 2ポジション・ダブルソレノイド仕様
T3: 3ポジション・クローズドセンタ
T4: 3ポジション・エキゾーストセンタ
T5: 3ポジション・プレッシャセンタ
TA: タンデム3ポート(常時閉・常時開)
TB: タンデム3ポート(常時開・常時閉)
TC: タンデム3ポート(常時閉・常時開)

手動機構

手動ボタン

無記入

手動レバー^{注2}

-R

バルブサイズ

F15 標準タイプ

F15L 低電流タイプ

単独給気・排気スペース、ストップ弁

無記入: スペースなし、ストップ弁なし

-NP6: 単独給気スペース (F15用 φ6継手付)

-NP8: 単独給気スペース (F15用 φ8継手付)

-NR6: 単独排気スペース (F15用 φ6継手付)

-NR8: 単独排気スペース (F15用 φ8継手付)

-STP: ストップ弁付

詳細は26、27ページをご覧ください。

背圧防止弁

無記入 背圧防止弁なし

-E1 背圧防止弁付^{注3}

バルブサイズ

バルブ連数

ステーション

バルブサイズ

バルブ仕様

IP仕様

手動機構

バルブ形態

配線仕様

背圧防止弁

単独給気・排気スペース、ストップ弁

電圧

マニホールド形式

搭載バルブ形式

F15M	2 ⋮ 20	F	stn. 1 ⋮ stn. □ ^{注1}	F15 F15L	T0 TA T1 TB T2 TC T3 T4 T5	無記入 -P ^{注7}	無記入 -R ^{注2}	-FJ -FJ5B ^{注8} -FJ5 -FJ6A -FJ6 -FJ6B -FM -FMA -FJ5A -FMB	無記入 ^{注6} -PN -CPS -PS -CPL -PL -CPS3 -PS3 -CPL3 -PL3	無記入 -E1 ^{注3}	無記入 -NP6 -NR6 -NP8 -NR8 -STP	DC24V DC12V ^{注4} AC100V ^{注5}
				F15	BP (ブロックプレートの場合)						無記入 -STP	

注1: ソレノイドを上、4(A), 2(B)ポート側を手前にして左からのバルブ取付位置。
 注2: バルブ仕様がT1, T2仕様の場合、A側のみ手動レバーとなります。
 注3: 単独排気スペースとの組合せはできません。
 注4: 低電流タイプにはありません。
 注5: 低電流タイプとタンデム3ポート弁にはありません。
 注6: 配線仕様-P□(無記入含む)と-CP□の混載はできません。
 注7: 外部からの固体異物および水の侵入に対する電気機器周りのIP65保護構造です。
 注8: 3ポート仕様はバルブ仕様T0、T1、T2のみに対応します。

備考: F形マニホールドには、外部パイロット形のバルブは搭載できません。

F15シリーズ 一体形マニホールドF形 アディショナルパーツ注文記号

ガスケット (ガスケット、排気弁)

F 15 Z - GS1

バルブサイズ
15 : 15mm 幅

ブロックプレート (ブロックプレート、取付ねじ2本)

F 15 BP

バルブサイズ
15 : 15mm 幅

コネクタ関係注文記号 ※詳細は23ページをご覧ください。

JAZ □ - □

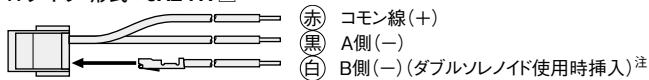
- | | |
|------------------|---------------------------------|
| バルブ仕様 | コネクタ仕様 |
| 無記入 : T1, T2, T3 | CP : コネクタ・リード線長さ300mm |
| T4, T5, TA | CP3 : コネクタ・リード線長さ3000mm |
| TB, TC用 | CPN : コネクタ・リード線なし (ショートバー、コンタ付) |
| 0 : T0用 | PA : プラスコモンAタイプ・リード線長さ300mm* |
| | PA3 : プラスコモンAタイプ・リード線長さ3000mm* |
| | PB : プラスコモンBタイプ・リード線長さ300mm* |
| | PB3 : プラスコモンBタイプ・リード線長さ3000mm* |
| | PC : プラスコモンCタイプ・リード線長さ300mm* |
| | PC3 : プラスコモンCタイプ・リード線長さ3000mm* |

FZ - □

- | | |
|------------|------------------------------|
| バルブ仕様 | コネクタ仕様 |
| T1, T2, T3 | CC1.5 : キャブタイヤケーブル・長さ1500mm* |
| T4, T5, TA | CC3 : キャブタイヤケーブル・長さ3000mm* |
| TB, TC用 | |

●コモンコネクタアセンブリ

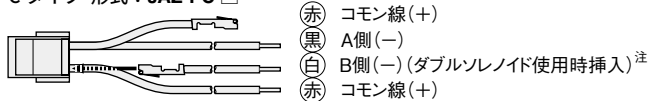
Aタイプ 形式 : JAZ-PA □*



Bタイプ 形式 : JAZ-PB □*

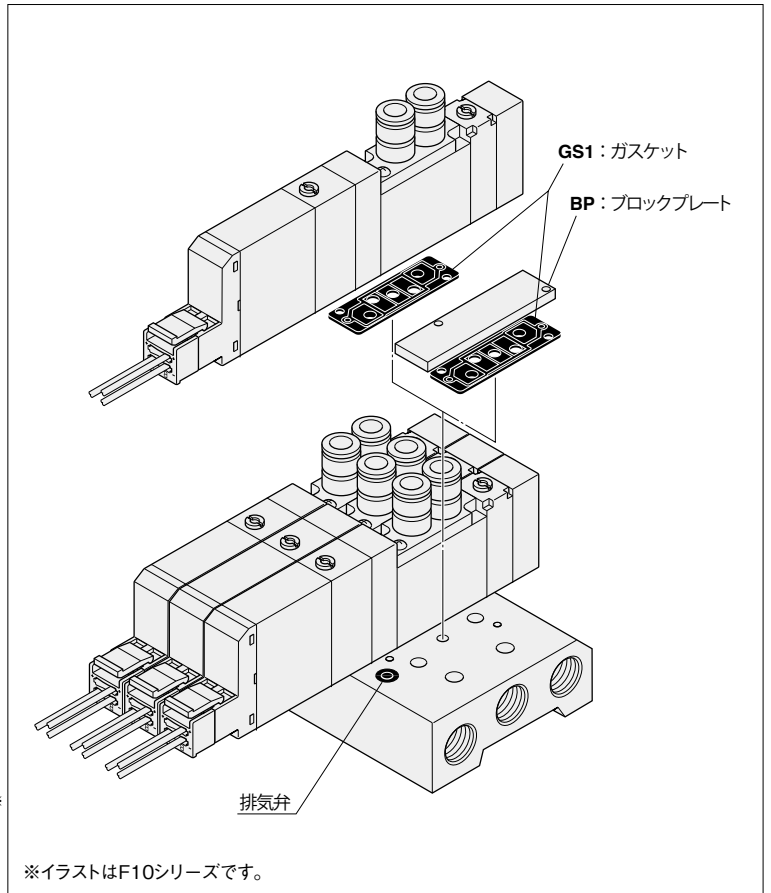


Cタイプ 形式 : JAZ-PC □*



※リード線長さ 無記入 : 300mm 注 : JAZ0-P□□の場合 白リード線はありません。
3 : 3000mm

備考 : マイナスコモン用のコネクタも用意しています。詳細は23ページをご覧ください。



背圧防止弁 (一体形用、2個)

F 15 Z - E1

バルブサイズ
15 : 15mm 幅

単独給気・排気スパーサ (ノンプラグインタイプ用スパーサ) (ガスケット、排気弁、取付ねじ2本)

F 15 Z - □

バルブサイズ
15 : 15mm 幅

- 仕様
- NP6 : 単独給気スパーサ (F15用 φ6継手付)
 - NP8 : 単独給気スパーサ (F15用 φ8継手付)
 - NR6 : 単独排気スパーサ (F15用 φ6継手付)
 - NR8 : 単独排気スパーサ (F15用 φ8継手付)

※詳細は27ページをご覧ください。

マニホールドの注文記号例 (F15シリーズ 4連)

F15M4F

- stn.1~2 F15T0-FJ5-PS DC24V
stn.3 F15T2-FJ6-PS DC24V
stn.4 F15BP

注 : この注文記号例は右上のイラストとは関係ありません。

マフラ

KM - J □

- 継手サイズ
- 6 : 外径φ6 (単独排気スパーサ用)
 - 8 : 外径φ8 (単独排気スパーサ用)
- (販売単位 : 10個1セット)

注文記号の注意事項

●バルブのみの注文の場合

148ページの「バルブ単体 注文記号」よりご注文ください。
ただし、バルブ形態は-FJ, -FJ5, -FJ6, -FM, -FJ5A, -FJ5B, -FJ6A, -FJ6B, -FMA, -FMBのいずれかを選択してください。また、コモン端子の結線をする場合には、別途上記コモンコネクタアセンブリをご注文ください。

F15シリーズ IP仕様 アディショナルパーツ注文記号

コネクタ関係注文記号

JAZ - P - □ (ダブル専用)

バルブ仕様
T2,T3,T4,
T5,TA,TB,
TC用

コネクタ仕様

CP : コネクタ・リード線長さ300mm (黒赤白 計3本)
CP3 : コネクタ・リード線長さ3000mm (黒赤白 計3本)
PA : プラスコモンAタイプ・リード線長さ300mm*
PA3 : プラスコモンAタイプ・リード線長さ3000mm*
PB : プラスコモンBタイプ・リード線長さ300mm*
PB3 : プラスコモンBタイプ・リード線長さ3000mm*
PC : プラスコモンCタイプ・リード線長さ300mm*
PC3 : プラスコモンCタイプ・リード線長さ3000mm*
※はコモンコネクタアセンブリです。

JAZ0 - P - □ (シングル専用)

バルブ仕様
T0,T1 用

コネクタ仕様

CP : コネクタ・リード線長さ300mm (黒赤 計2本)
CP3 : コネクタ・リード線長さ3000mm (黒赤 計2本)
PA : プラスコモンAタイプ・リード線長さ300mm*
PA3 : プラスコモンAタイプ・リード線長さ3000mm*
PB : プラスコモンBタイプ・リード線長さ300mm*
PB3 : プラスコモンBタイプ・リード線長さ3000mm*
PC : プラスコモンCタイプ・リード線長さ300mm*
PC3 : プラスコモンCタイプ・リード線長さ3000mm*
※はコモンコネクタアセンブリです。

- 注1: バルブ仕様がT1の場合には、シングル専用のJAZ0-P-□を選定してください。
- 2: シングル・ダブル切換え (T1/T2) の際にはシングルまたはダブル専用のコネクタを購入し使用してください (シングルとダブルではリード線部分のバッキンの穴の数が異なります。)
- 3: JAZ0-P-□の場合には白リード線はありません。
- 4: コモンコネクタアセンブリを増速する場合には、コネクタの分解が必要となります。最寄りの当社営業所へご相談ください。
- 5: 水以外に、有機溶剤、切削油、薬品などがかかる場所・雰囲気での使用につきましては、最寄りの当社営業所へご相談ください。
- 6: 防水バッキンの交換につきましては、最寄りの当社営業所へご相談ください。

F15シリーズ 一体形マニホールドA形・省配線タイプ (ベース配管形) 注文記号 ※写真はF10シリーズです。

バルブサイズ

F15M 15mm 幅

動作方式

無記入
内部パイロット形^{注5}

G
外部パイロット形^{注6}
(正圧用)

V
外部パイロット形^{注6}
(真空用)*
※真空弁です。
注: 正圧用のバルブとの混載はできません。

手動機構

手動ボタン

無記入

手動レバー^{注3}

-R

バルブ形態

プレート付^{注4}
(ベース配管形)

-A1

単独給気・排気スベサ、ストップ弁

無記入: スベサなし、ストップ弁なし

-NP6: 単独給気スベサ (F15用φ6継手付)

-NR8: 単独排気スベサ (F15用φ8継手付)

-NR8: 単独排気スベサ (F15用φ8継手付)

-STP: ストップ弁付^{注5}

詳細は26、27ページをご覧ください。

マニホールド出力仕様

異径サイズ両用継手ブロック付 (ベース配管形)

J

出力ポート継手 F15: φ6・φ8

継手選択タイプ (ベース配管形)

L

出力ポートはマニホールド継手仕様で選択します。

めねじブロック付 (ベース配管形)

M

出力ポートめねじ F15: Rc1/8

バルブ仕様

T0: 2ポジション・シングルソレノイド専用

T1: 2ポジション・シングルソレノイド仕様

T2: 2ポジション・ダブルソレノイド仕様

T3: 3ポジション・クローズドセンタ

T4: 3ポジション・エキゾーストセンタ^{注8}

T5: 3ポジション・プレッシャセンタ^{注8}

TA: タンデム3ポート(常時閉・常時開)^{注9}

TB: タンデム3ポート(常時開・常時開)^{注9}

TC: タンデム3ポート(常時閉・常時開)^{注9}

配線仕様(配線ブロック)

(電源端子なしのみ)

フラットケーブルコネクタ (ソケット、ストレインリリーフ付)

-F□

D-sub コネクタ

-D25□

(嵌合固定台M2.6めねじ)

-D250N: 25ピン

-D251N: 25ピン

詳細は47ページをご覧ください。

バルブサイズ

F15 標準タイプ

F15L 低電流タイプ

パイロット仕様

無記入 内部パイロットマニホールド

G 外部パイロットマニホールド

結線仕様

無記入
詰め配線: 搭載されるバルブの仕様に合わせて配線されます。

-W
ダブル配線: 搭載されるバルブの仕様にかかわらず全てダブルソレノイド用の配線になります。

配線仕様

-PN
Sタイププラグコネクタ^{注4}

マニホールド継手仕様

5ポート仕様

-J5 シングル継手ブロック付 F15: φ6 (ベース配管形)

-J6 シングル継手ブロック付 F15: φ8 (ベース配管形)

-M めねじブロック付 F15: Rc1/8 (ベース配管形)

3ポート仕様

-J5A シングル継手ブロック付、常時閉 (NC) (ベース配管形) F15: φ6

-J5B シングル継手ブロック付、常時開 (NO) (ベース配管形) F15: φ6

-J6A シングル継手ブロック付、常時閉 (NC) (ベース配管形) F15: φ8

-J6B シングル継手ブロック付、常時開 (NO) (ベース配管形) F15: φ8

-MA めねじブロック付、常時閉 (NC) (ベース配管形) F15: Rc1/8

-MB めねじブロック付、常時開 (NO) (ベース配管形) F15: Rc1/8

3ポート仕様はバルブ仕様T0、T1、T2のみに対応します。

背圧防止弁

無記入 背圧防止弁なし

-E1 背圧防止弁付^{注10}

バルブサイズ

バルブ連数

マニホールド出力仕様

パイロット仕様

配線仕様

結線仕様

ステーション

バルブサイズ

バルブ仕様

動作方式

手動機構

バルブ形態

配線仕様

マニホールド継手仕様

背圧防止弁

単独給気・排気スベサ・ストップ弁

電圧

マニホールド形式

搭載バルブ形式

F15M	2 : : : 注1	A	マニホールド形式		搭載バルブ形式														
			出力仕様	継手仕様	バルブ仕様	動作方式	手動機構	バルブ形態	配線仕様	マニホールド継手仕様	背圧防止弁	単独給気・排気スベサ・ストップ弁	電圧						
F15M	2 : : : 注1	A	J	無記入	-F100N -F101N -F200N -F201N -F260N -D250N -D251N	無記入	-W	stn. 1 : : : stn. □ 注2	F15 F15L	T0 T1 T2 T3 T4 T5	TA ^{注9} TB ^{注9} TC ^{注9}	無記入 ^{注5} G ^{注6} V ^{注6}	無記入 ^{注3} -R	-A1 ^{注4}	-PN ^{注4}	無記入	-E1 ^{注10}	無記入 -NP6 -NR6 -NR8 -NR8 -STP ^{注5}	DC24V DC12V ^{注11} AC100V ^{注12}
			L	無記入	-F100N -F101N -F200N -F201N -F260N -D250N -D251N	無記入	-W	stn. 1 : : : stn. □ 注2	F15 F15L	T0 T1 T2 T3 T4 T5	TA ^{注9} TB ^{注9} TC ^{注9}	無記入 ^{注5} G ^{注6} V ^{注6}	無記入 ^{注3} -R	-A1 ^{注4}	-PN ^{注4}	注13 -J5 -J6A -J6 -J6B -M -MA -J5A -MB -J5B	無記入	-E1 ^{注10}	無記入 -NP6 -NR6 -NR8 -NR8 -STP ^{注5}

注1: 最大連数に関しては、161ページの配線仕様別マニホールド最大連数早見表をご覧ください。
 注2: ソレノイドを上、4(A)、2(B)ポート側を手前にして左からのバルブ取付位置。
 注3: バルブ仕様がT1、T2仕様の場合、A側のみ手動レバーとなります。
 注4: -A1、-PNは必ず記入してください。
 注5: 外部パイロットマニホールドには搭載できません。
 注6: 内部パイロットマニホールドには搭載できません。
 注7: ブロックプレートの結線は結線仕様にかかわらず、ダブル配線(制御点数2点割付)になりますのでご注意ください。シングル配線については161ページをご覧ください。
 注8: 真空弁にはありません。
 注9: 外部パイロット形および真空弁はありません。
 注10: 単独排気スベサおよび真空弁との組合せはできません。
 注11: 低電流タイプにはありません。
 注12: 低電流タイプとタンデム3ポート弁にはありません。また、配線仕様がD-subコネクタの時のみ対応できます。
 注13: 3ポート仕様はバルブ仕様T0、T1、T2のみに対応します。

F15シリーズ 一体形マニホールドA形・省配線タイプ アディショナルパーツ注文記号

ガスケット (ガスケット、排気弁)

F 15 Z - GS1

バルブサイズ
15 : 15mm 幅

ブロックプレート (ブロックプレート、取付ねじ2本)

F 15 BP

バルブサイズ
15 : 15mm 幅

背圧防止弁 (一体形用、2個)

F 15 Z - E1

バルブサイズ
15 : 15mm 幅

単独給気・排気スパーサ (ノンプラグインタイプ用スパーサ) (ガスケット、排気弁、取付ねじ2本)

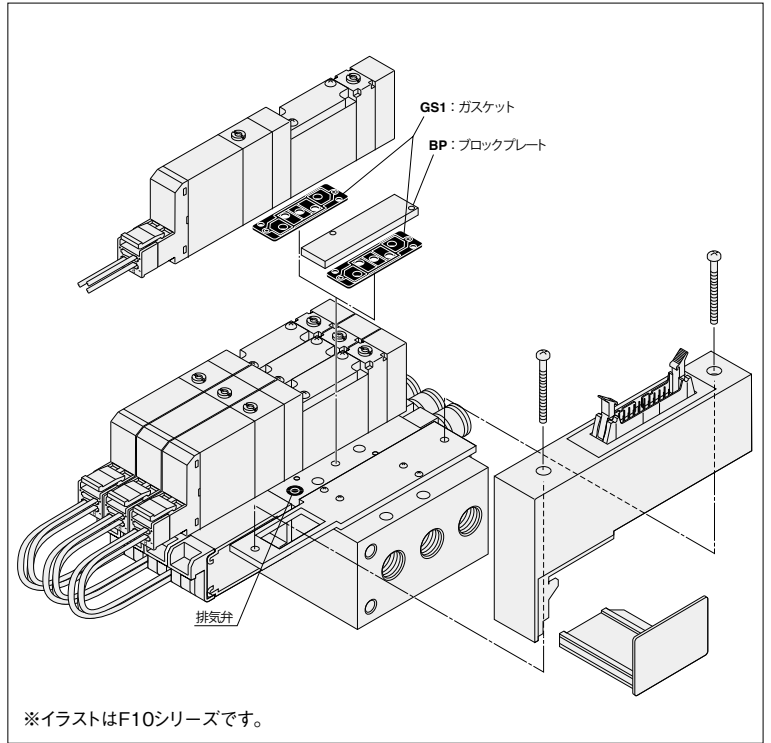
F 15 Z - □

バルブサイズ
15 : 15mm 幅

仕様

- NP6 : 単独給気スパーサ (F15用 φ6継手付)
- NP8 : 単独給気スパーサ (F15用 φ8継手付)
- NR6 : 単独排気スパーサ (F15用 φ6継手付)
- NR8 : 単独排気スパーサ (F15用 φ8継手付)

※詳細は27ページをご覧ください。



マフラ

KM - J □

継手サイズ

- 6 : 外径φ6 (単独排気スパーサ用)
 - 8 : 外径φ8 (単独排気スパーサ用)
- (販売単位: 10個1セット)

マニホールドの注文記号例 (F15シリーズ 6連)

F15M6AL-F201N

stn.1~2 F15T0-A1-PN-J5 DC24V
stn.3~5 F15T2-A1-PN-J6 DC24V
stn.6 F15BP-J6

注: この注文記号例は右上のイラストとは関係ありません。

■配線仕様別マニホールド最大連数早見表

配線仕様	最大制御点数	最大連数	
		結線仕様	ダブル配線 (-W)
F100N フラットケーブル (10P)	8点	シングルソレノイド	4連
F101N フラットケーブル (10P)	8点	ダブルソレノイド、ブロックプレートの搭載数により異なります。	4連
F200N フラットケーブル (20P)	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指定してください。	8連
F201N フラットケーブル (20P)	16点		8連
F260N フラットケーブル (26P)	20点		10連
D250N D-sub コネクタ (25P)	16点		8連
D251N D-sub コネクタ (25P)	20点		10連

注文記号の注意事項

- マニホールド出力仕様
異径サイズ両用継手ブロック付、めねじブロック付、継手選択タイプの中から選択してください。
修理、交換の場合は、単体用アディショナルパーツ、149ページのF□Z-J□ (異径サイズ両用継手ブロック)、F□Z-J□ (シングル継手ブロック)、F□Z-M□ (めねじブロック) をご購入ください。
 - バルブのみの注文の場合
148ページの「バルブ単体 注文記号」よりご注文ください。ただし、バルブ形態はA1のみの対応になります。
 - 結線仕様
無記入 (詰め配線) : 搭載されるバルブの仕様に合わせて配線されます。
-W (ダブル配線) : 搭載されるバルブの仕様にかかわらず全てダブルソレノイド用の配線になります。
- ☀️ ブロックプレートの結線は結線仕様にかかわらず、ダブル配線 (制御点数2点割付) になりますのでご注意ください。
尚、ブロックプレートの結線をシングルソレノイド用の配線にする場合には、ブロックプレートの形式末尾に-Wでご用意できます。
詳細は当社営業所へお問い合わせください。

F15シリーズ 一体形マニホールドF形・省配線タイプ (直接配管形) 注文記号 ※写真はF10シリーズです。



■バルブサイズ

F15M
15mm 幅

■バルブ仕様

T0: 2ポジション・シングルソレノイド専用
 T1: 2ポジション・シングルソレノイド仕様
 T2: 2ポジション・ダブルソレノイド仕様
 T3: 3ポジション・クローズドセンタ
 T4: 3ポジション・エキゾーストセンタ
 T5: 3ポジション・プレッシャセンタ
 TA: タンデム3ポート (常時開・常時開)
 TB: タンデム3ポート (常時開・常時開)
 TC: タンデム3ポート (常時開・常時開)

■手動機構

手動ボタン
 無記入
 手動レバー^{注3}
 -R

■バルブ形態

5ポート仕様

-FJ 異径サイズ両用継手ブロック付 (直接配管形) F15: φ6・φ8
-FJ5 シングル継手ブロック付 (直接配管形) F15: φ6
-FJ6 シングル継手ブロック付 (直接配管形) F15: φ8
-FM めねじブロック付 (直接配管形) F15: Rc1/8

3ポート仕様

-FJ5A シングル継手ブロック付、常時開 (NC) (直接配管形) F15: φ6
-FJ5B シングル継手ブロック付、常時開 (NO) (直接配管形) F15: φ6
-FJ6A シングル継手ブロック付、常時開 (NC) (直接配管形) F15: φ8
-FJ6B シングル継手ブロック付、常時開 (NO) (直接配管形) F15: φ8
-FMA めねじブロック付、常時開 (NC) (直接配管形) F15: Rc1/8
-FMB めねじブロック付、常時開 (NO) (直接配管形) F15: Rc1/8

注3 3ポート仕様はバルブ仕様T0、T1、T2のみに対応します。

■単独給気・排気スベサ、ストップ弁

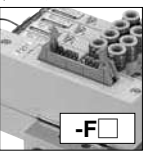
無記入: スベサなし、ストップ弁なし
-NP6: 単独給気スベサ (F15用φ6継手付)
-NP8: 単独給気スベサ (F15用φ8継手付)
-NR6: 単独排気スベサ (F15用φ6継手付)
-NR8: 単独排気スベサ (F15用φ8継手付)
-STP: ストップ弁付
 詳細は26、27ページをご覧ください。

■背圧防止弁

無記入 背圧防止弁なし
-E1 背圧防止弁付^{注6}

■配線仕様

-PN Sタイププラグコネクタ^{注4}

■配線仕様 (配線ブロック)
(電源端子なしのみ)
フラットケーブルコネクタ (ソケット、ストレーンリーフ付)
 **-F□**


-F100N: 10ピン
-F01N: 10ピン
-F200N: 20ピン
-F201N: 20ピン
-F260N: 26ピン
 詳細は47ページをご覧ください。

■結線仕様

無記入
 詰め配線: 搭載されるバルブの仕様に合わせて配線されます。
-W
 ダブル配線: 搭載されるバルブの仕様にかかわらず全てダブルソレノイド用の配線になります。

■バルブサイズ

F15 標準タイプ
F15L 低電流タイプ

■D-sub コネクタ
 **-D25□**

(嵌合固定台M2.6ねじ)
-D250N: 25ピン
-D251N: 25ピン
 詳細は47ページをご覧ください。

バルブサイズ

バルブ連数

配線仕様

結線仕様

ステーション

バルブサイズ

バルブ仕様

手動機構

バルブ形態

配線仕様

背圧防止弁

単独給気・排気スベサ、ストップ弁

電圧

マニホールド形式				搭載バルブ形式									
F15M	2 ⋮ □ <small>注1</small>	F	-F100N -F01N -F200N -F201N -F260N -D250N -D251N	無記入 -W	stn. 1 ⋮ stn. □ <small>注2</small>	F15 F15L	T0 TA T1 TB T2 TC T3 T4 T5	無記入 -R ^{注3}	注9 -FJ -FJ5B -FJ5 -FJ6A -FJ6 -FJ6B -FM -FMA -FJ5A -FMB	-PN ^{注4}	無記入 -E1 ^{注6}	無記入 -NP6 -NR6 -NP8 -NR8 -STP	DC24V DC12V ^{注7} AC100V ^{注8}
							F15		BP (ブロックプレートの場合) ^{注5}			無記入 -STP	

注1: 最大連数に関しては、163ページの配線仕様別マニホールド最大連数早見表をご覧ください。
注2: ソレノイドを上に、4(A)、2(B)ポート側を手前にして左からのバルブ取付位置。
注3: バルブ仕様T1、T2仕様の場合、A側のみ手動レバーとなります。
注4: -PNは必ず記入してください。
注5: ブロックプレートの結線は結線仕様にかかわらず、ダブル配線(制御点数2点割付)になりますのでご注意ください。シングル配線については163ページをご覧ください。
注6: 単独排気スベサとの組合せはできません。
注7: 低電流タイプにはありません。
注8: 低電流タイプとタンデム3ポート弁にはありません。また、配線仕様D-subコネクタの時のみ対応できます。
注9: 3ポート仕様はバルブ仕様T0、T1、T2のみに対応します。
 備考: F形マニホールドには、外部パイロット形のバルブは搭載できません。

F15シリーズ 一体形マニホールドF形・省配線タイプ アディショナルパーツ注文記号

ガスケット (ガスケット、排気弁)

F 15 Z - GS1

バルブサイズ
15 : 15mm 幅

ブロックプレート (ブロックプレート、取付ねじ2本)

F 15 BP

バルブサイズ
15 : 15mm 幅

背圧防止弁 (一体形用、2個)

F 15 Z - E1

バルブサイズ
15 : 15mm 幅

単独給気・排気スパーサ (ノンプラグインタイプ用スパーサ) (ガスケット、排気弁、取付ねじ2本)

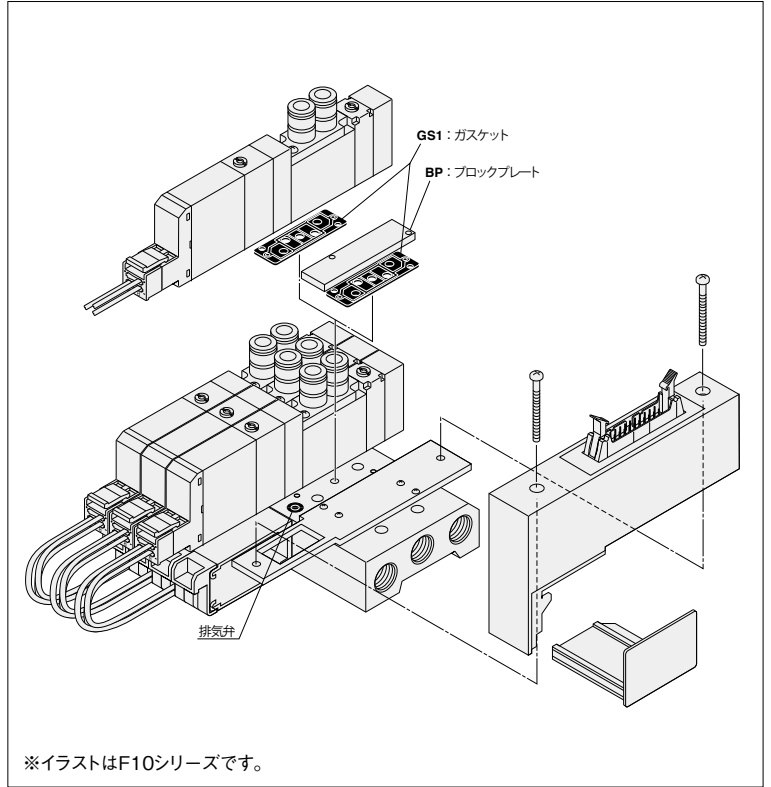
F 15 Z - □

バルブサイズ
15 : 15mm 幅

仕様

- NP6 : 単独給気スパーサ (F15用φ6継手付)
- NP8 : 単独給気スパーサ (F15用φ8継手付)
- NR6 : 単独排気スパーサ (F15用φ6継手付)
- NR8 : 単独排気スパーサ (F15用φ8継手付)

※詳細は27ページをご覧ください。



マフラ

KM - J □

継手サイズ

- 6 : 外径φ6 (単独排気スパーサ用)
 - 8 : 外径φ8 (単独排気スパーサ用)
- (販売単位 : 10個1セット)

マニホールドの注文記号例 (F15シリーズ 4連)

F15M4F-F201

stn.1~2 F15T0-FJ5-PN DC24V
stn.3 F15T2-FJ6-PN DC24V
stn.4 F15BP

注 : この注文記号例は右上のイラストとは関係ありません。

■配線仕様別マニホールド最大連数早見表

配線仕様	最大制御点数	最大連数	
		結線仕様	
		詰め配線 (無記入)	ダブル配線 (-W)
F100N フラットケーブル (10P)	8点	シングルソレノイド	4連
F101N フラットケーブル (10P)	8点	ダブルソレノイド、ブロックプレートの搭載数により異なります。	4連
F200N フラットケーブル (20P)	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指定してください。	8連
F201N フラットケーブル (20P)	16点		8連
F260N フラットケーブル (26P)	20点		10連
D250N D-sub コネクタ (25P)	16点		8連
D251N D-sub コネクタ (25P)	20点		10連

注文記号の注意事項

●バルブのみの注文の場合

148ページの「バルブ単体 注文記号」よりご注文ください。

ただし、バルブ形態は-FJ, -FJ5, -FJ6, -FM, -FJ5A, -FJ5B, -FJ6A, -FJ6B, -FMA, -FMBのいずれかを選択してください。

●結線仕様

無記入 (詰め配線) : 搭載されるバルブの仕様に合わせて配線されます。

-W (ダブル配線) : 搭載されるバルブの仕様にかかわらず全てダブルソレノイド用の配線になります。



ブロックプレートの結線は結線仕様にかかわらず、ダブル配線 (制御点数2点割付) になりますのでご注意ください。

尚、ブロックプレートの結線をシングルソレノイド用の配線にする場合には、ブロックプレートの形式末尾に-1Wでご用意できます。

詳細は当社営業所へお問い合わせください。

F15シリーズ PCボードマニホールドA形 (ベース配管形) 注文記号

※写真はF10シリーズです。

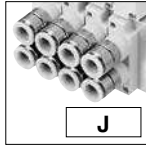
■バルブサイズ

F15M

15mm 幅

■マニホールド出力仕様

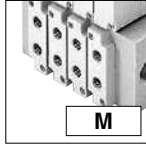
異径サイズ両用継手ブロック付
(ベース配管形)



J

出力ポート継手
F15: φ6・φ8

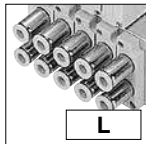
めねじブロック付
(ベース配管形)



M

出力ポートめねじ
F15: Rc1/8

継手選択タイプ
(ベース配管形)



L

出力ポートはマニホールド継手仕様で選択します。

■パイロット仕様

無記入

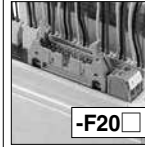
内部パイロットマニホールド

G

外部パイロットマニホールド

■配線仕様 (配線ブロック)

フラットケーブルコネクタ
(ソケット、ストレインリリーフ付)



-F20

-F200: 20ピン
-F201: 20ピン
詳細は45ページをご覧ください。

■結線仕様

-S

シングル配線^{注1}

-W

ダブル配線^{注2}

バルブサイズ	バルブ連数	マニホールド出力仕様	パイロット仕様	配線仕様	結線仕様
マニホールド形式					

シングル配線タイプ ^{注1}	F15M	6 8 10 12 14 16 ^{注3}	AP	J M	無記入 G	-F200 -F201	-S
				L	無記入 G	-F200 -F201	-S
ダブル配線タイプ ^{注2}	F15M	6 8 ^{注3}	AP	J M	無記入 G	-F200 -F201	-W
				L	無記入 G	-F200 -F201	-W

注1: シングルソレノイド専用の配線です。詰め配線とは異なりますので注意してください。搭載できるバルブはシングルソレノイド仕様(T0, T1仕様)のみです。

したがって、T1仕様のバルブをダブルソレノイドに切り換えてもB側のソレノイドには通電されません。

2: 搭載されるバルブの仕様にかかわらず全て、ダブルソレノイド用の配線になります。

3: 連数は、結線仕様がシングル配線の場合は6~16(偶数連のみ)、ダブル配線の場合は6または8連の2タイプになります。

■バルブ仕様

- T0: 2ポジション・シングルソレノイド専用
- T1: 2ポジション・シングルソレノイド仕様
- T2: 2ポジション・ダブルソレノイド仕様
- T3: 3ポジション・クローズドセンタ
- T4: 3ポジション・エキゾーストセンタ^{注9}
- T5: 3ポジション・プレッシャセンタ^{注9}
- TA: タンデム3ポート(常時開・常時閉)^{注10}
- TB: タンデム3ポート(常時開・常時閉)^{注10}
- TC: タンデム3ポート(常時開・常時閉)^{注10}

■手動機構



■バルブ形態



■配線仕様



■マニホールド継手仕様

- 5ポート仕様**
- J5 シングル継手ブロック付 F15: φ6 (ベース配管形)
 - J6 シングル継手ブロック付 F15: φ8 (ベース配管形)
 - M めねじブロック付 F15: Rc1/8 (ベース配管形)
- 3ポート仕様**
- J5A シングル継手ブロック付、常時開 (NC) (ベース配管形) F15: φ6
 - J5B シングル継手ブロック付、常時開 (NO) (ベース配管形) F15: φ6
 - J6A シングル継手ブロック付、常時開 (NC) (ベース配管形) F15: φ8
 - J6B シングル継手ブロック付、常時開 (NO) (ベース配管形) F15: φ8
 - MA めねじブロック付、常時開 (NC) (ベース配管形) F15: Rc1/8
 - MB めねじブロック付、常時開 (NO) (ベース配管形) F15: Rc1/8

3ポート仕様はバルブ仕様T0、T1、T2のみに対応します。

■バルブサイズ

- F15 標準タイプ
- F15L 低電流タイプ

■作動方式

- 無記入 内部パイロット形^{注5}
- G 外部パイロット形^{注6} (正圧用)
- V 外部パイロット形^{注6} (真空用)*
*真空弁です。
注: 正圧用のバルブとの混載はできません。

■背圧防止弁

- 無記入 背圧防止弁なし
- E1 背圧防止弁付^{注12}

■単独給気・排気スベータ、ストップ弁

- 無記入: スベータなし、ストップ弁なし
 - NP6: 単独給気スベータ (F15用 φ6継手付)
 - NP8: 単独給気スベータ (F15用 φ8継手付)
 - NR6: 単独排気スベータ (F15用 φ6継手付)
 - NR8: 単独排気スベータ (F15用 φ8継手付)
 - STP: ストップ弁付^{注5}
- 詳細は26、27ページをご覧ください。

ステーション	バルブサイズ	バルブ仕様	作動方式	手動機構	バルブ形態	配線仕様	マニホールド継手仕様	背圧防止弁	単独給気・排気スベータ、ストップ弁	電圧
搭載バルブ形式										

stn. 1 : : stn. □ ^{注4}	F15 F15L	T0 T1 ^{注1}	無記入 ^{注5} G ^{注6} V ^{注6}	無記入 ^{注7} -R	-A1 ^{注8}	-PP ^{注8}		無記入 -E1 ^{注12}	無記入 -NP6 -NR6 -STP ^{注5} -NP8 -NR8	DC24V DC12V ^{注13}
	F15	BPC (ブロックプレートの場合)						無記入 -STP ^{注5}		
stn. 1 : : stn. □ ^{注4}	F15 F15L	T0 T1 ^{注1}	無記入 ^{注5} G ^{注6} V ^{注6}	無記入 ^{注7} -R	-A1 ^{注8}	-PP ^{注8}	-J5 -J6A -J6 -J6B -M -MA -J5A -MB -J5B ^{注14}	無記入 -E1 ^{注12}	無記入 -NP6 -NR6 -STP ^{注5} -NP8 -NR8	DC24V DC12V ^{注13}
	F15	BPC (ブロックプレートの場合)						無記入 -STP ^{注5}		
stn. 1 : : stn. □ ^{注4}	F15 F15L	T0 T3 TA ^{注10} T1 T4 ^{注9} TB ^{注10} T2 T5 ^{注9} TC ^{注10}	無記入 ^{注5} G ^{注6} V ^{注6}	無記入 ^{注7} -R	-A1 ^{注8}	-PP ^{注8} ^{注11}		無記入 -E1 ^{注12}	無記入 -NP6 -NR6 -STP ^{注5} -NP8 -NR8	DC24V DC12V ^{注13}
	F15	BPC (ブロックプレートの場合)						無記入 -STP ^{注5}		
stn. 1 : : stn. □ ^{注4}	F15 F15L	T0 T3 TA ^{注10} T1 T4 ^{注9} TB ^{注10} T2 T5 ^{注9} TC ^{注10}	無記入 ^{注5} G ^{注6} V ^{注6}	無記入 ^{注7} -R	-A1 ^{注8}	-PP ^{注8} ^{注11}	-J5 -J6A -J6 -J6B -M -MA -J5A -MB -J5B ^{注14}	無記入 -E1 ^{注12}	無記入 -NP6 -NR6 -STP ^{注5} -NP8 -NR8	DC24V DC12V ^{注13}
	F15	BPC (ブロックプレートの場合)						無記入 -STP ^{注5}		

注4: ソレノイドを上、4(A), 2(B)ポート側を手前にして左からのバルブ取付位置。
 注5: 外部パイロットマニホールドには搭載できません。
 注6: 内部パイロットマニホールドには搭載できません。
 注7: バルブ仕様T1, T2仕様の場合、A側のみ手動レバーとなります。
 注8: -A1, -PPは必ず記入してください。
 注9: 真空弁にはありません。
 注10: 外部パイロット形および真空弁はありません。
 注11: バルブ仕様T0にはソレノイドB側リード線(白色)はありません。
 注12: 単独排気スベータおよび真空弁との組合せはできません。
 注13: 低電流タイプにはありません。
 注14: 3ポート仕様はバルブ仕様T0、T1、T2のみに対応します。

F15シリーズ PCボードマニホールドA形 アディショナルパーツ注文記号

ガスケット (ガスケット、排気弁)

F 15 Z - GS1

バルブサイズ
15 : 15mm 幅

ブロックプレート (ブロックプレート、取付ねじ2本、ハウジング)

F 15 BPC

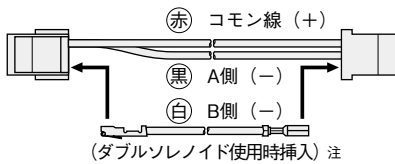
バルブサイズ
15 : 15mm 幅

コネクタ関係注文記号

JAZ □ - P15

バルブ仕様
無記入 : T1, T2, T3
T4, T5, TA,
TB, TC用
0 : T0用

コネクタ仕様
P15 : F15シリーズ用
PCボードマニホールド用コネクタ・リード線

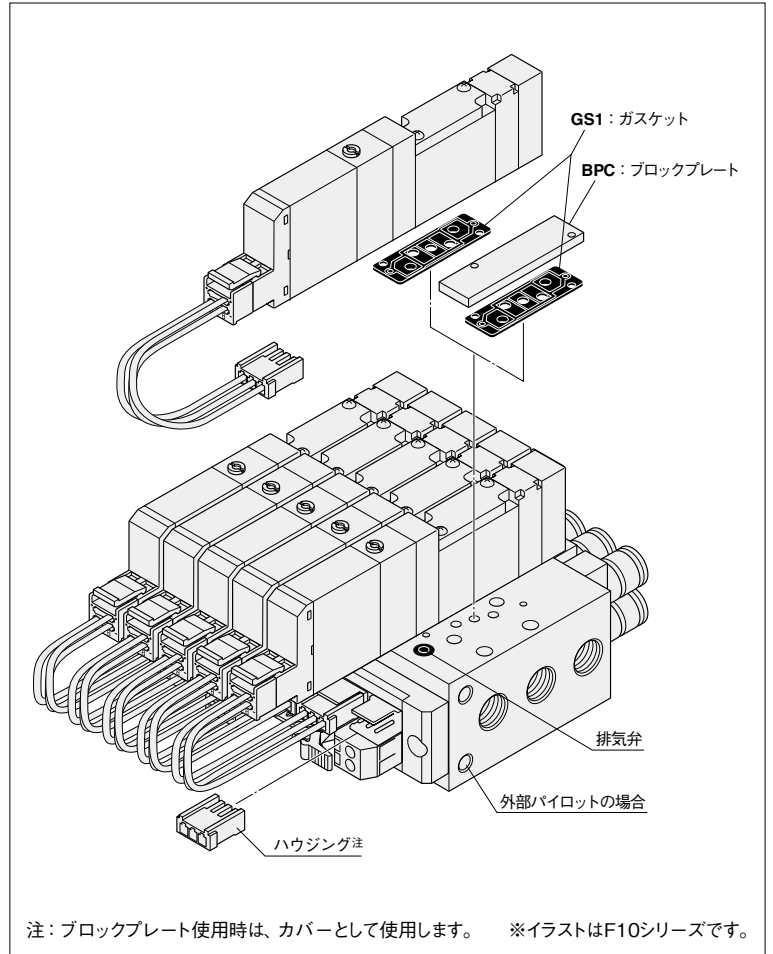


注 : JAZ0-P□ の場合は
白リード線はありません。

背圧防止弁 (一体形用、2個)

F 15 Z - E1

バルブサイズ
15 : 15mm 幅



単独給気・排気スパーサ (ノンプラグインタイプ用スパーサ) ガスケット、排気弁、取付ねじ2本

F 15 Z - □

バルブサイズ
15 : 15mm 幅

仕様
NP6 : 単独給気スパーサ (F15用φ6継手付)
NP8 : 単独給気スパーサ (F15用φ8継手付)
NR6 : 単独排気スパーサ (F15用φ6継手付)
NR8 : 単独排気スパーサ (F15用φ8継手付)

※詳細は27ページをご覧ください。

マニホールドの注文記号例 (F15シリーズ 8連)

F15M8APL-F201-W

stn.1~4 F15T0-A1-PP-J5 DC24V
stn.5~7 F15T2-A1-PP-J6 DC24V
stn.8 F15BPC-J6

注 : この注文記号例は右上のイラストとは関係ありません。

マフラ

KM - J □

継手サイズ

6 : 外径φ6 (単独排気スパーサ用)
8 : 外径φ8 (単独排気スパーサ用)
(販売単位 : 10個1セット)

注文記号の注意事項

●バルブのみの注文の場合

バルブサイズ | バルブ仕様 | パイロット仕様 | 手動機構 | - | バルブ形態 | - | PP | 電圧 | の形式をご注文ください。

●結線仕様

-S (シングル配線) : シングルソレノイド専用の配線です。

-W (ダブル配線) : 搭載されるバルブの仕様にかかわらず全てダブルソレノイド用の配線になります。

PCボード用リード線が不要の場合には、-PNを記入してください。

F15シリーズ PCボードマニホールドF形(直接配管形) 注文記号

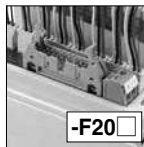
※写真はF10シリーズです。

■バルブサイズ

F15M
15mm 幅

■配線仕様(配線ブロック)

フラットケーブルコネクタ
(ソケット、ストレインリリーフ付)



-F20

-F200 : 20ピン
-F201 : 20ピン
詳細は45ページを
ご覧ください。


■結線仕様


-S シングル配線^{注1}
-W ダブル配線^{注2}

■バルブ仕様

F15 標準タイプ
F15L 低電流タイプ

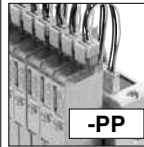
■手動機構

手動ボタン
 無記入

手動レバー^{注5}
 **-R**

■配線仕様

Sタイププラグコネクタ
PCボード用リード線



-PP

■背圧防止弁

無記入
背圧防止弁なし

-E1
背圧防止弁付^{注8}

■バルブ形態

5ポート仕様

-FJ 異径サイズ両用継手 F15 : φ6・φ8
ブロック付
(直接配管形)

-FJ5 シングル継手ブロック付 F15 : φ6
(直接配管形)

-FJ6 シングル継手ブロック付 F15 : φ8
(直接配管形)

-FM めねじブロック付 F15 : Rc1/8
(直接配管形)

3ポート仕様

-FJ5A シングル継手ブロック付、常時閉 (NC)
(直接配管形) F15 : φ6

-FJ5B シングル継手ブロック付、常時開 (NO)
(直接配管形) F15 : φ6

-FJ6A シングル継手ブロック付、常時閉 (NC)
(直接配管形) F15 : φ8

-FJ6B シングル継手ブロック付、常時開 (NO)
(直接配管形) F15 : φ8

-FMA めねじブロック付、常時閉 (NC)
(直接配管形) F15 : Rc1/8

-FMB めねじブロック付、常時開 (NO)
(直接配管形) F15 : Rc1/8

注 3ポート仕様はバルブ仕様T0、T1、T2
のみに対応します。

■単独給気・排気スベーサ、ストップ弁

無記入 : スベーサなし、ストップ弁なし
-NP6 : 単独給気スベーサ (F15用φ6継手付)
-NP8 : 単独給気スベーサ (F15用φ8継手付)
-NR6 : 単独排気スベーサ (F15用φ6継手付)
-NR8 : 単独排気スベーサ (F15用φ8継手付)
-STP : ストップ弁付
詳細は26、27ページをご覧ください。

バルブサイズ

バルブ連数

配線仕様

結線仕様

バルブサイズ

バルブ仕様

ステーション

バルブサイズ

バルブ仕様

手動機構

バルブ形態

配線仕様

背圧防止弁

単独給気・排気スベーサ、ストップ弁

電圧

マニホールド形式

搭載バルブ形式

シングル配線タイプ ^{注1}	バルブ連数	FP	-F200 -F201	-S	stn. 1 : stn. □ ^{注4}	F15 F15L	T0 T1 ^{注1}	無記入 -R ^{注5}	注10				-PP ^{注6}	無記入 -E1 ^{注8}	無記入 -NP6 -NP8 -NR6 -NR8 -STP	DC24V DC12V ^{注9}
									-FJ	-FJ5B	-FJ6	-FJ6B				
F15M	6 8 10 12 14 16 ^{注3}					F15	T0 T1		-FJ	-FJ5B	-FJ6	-FJ6B				
						F15	T0 T3 TA T1 T4 TB T2 T5 TC		-FJ5	-FJ6A	-FJ5A	-FMA				
ダブル配線タイプ ^{注2}	6 8 ^{注3}					F15	T0 T3 TA T1 T4 TB T2 T5 TC		-FJ5	-FJ6A	-FJ5A	-FMA				
						F15	T0 T3 TA T1 T4 TB T2 T5 TC		-FJ6	-FJ6B	-FJ6A	-FMA				

注1 : シングルソレノイド専用の配線です。詰め配線とは異なりますので注意してください。搭載できるバルブはシングルソレノイド仕様(T0,T1仕様)のみです。したがって、T1仕様のバルブをダブルソレノイドに切り換えてもB側のソレノイドには通電されません。

注2 : 搭載されるバルブの仕様にかかわらず全て、ダブルソレノイド用の配線になります。

注3 : 連数は、結線仕様がシングル配線の場合は6~16(偶数連のみ)、ダブル配線の場合は6または8連の2タイプになります。

注4 : ソレノイドを上、4(A)、2(B)ポート側を手前にして左からのバルブ取付位置。

注5 : バルブ仕様T1,T2仕様の場合、A側の手動レバーとなります。

注6 : -PPは必ず記入してください。

注7 : バルブ仕様T0にはソレノイドB側リード線(白色)はありません。

注8 : 単独排気スベーサとの組合せはできません。

注9 : 低電流タイプにはありません。

注10 : 3ポート仕様はバルブ仕様T0、T1、T2のみに対応します。

F15シリーズ PCボードマニホールドF形 アディショナルパーツ注文記号

ガスケット (ガスケット、排気弁)

F 15 Z - GS1

バルブサイズ
15 : 15mm 幅

ブロックプレート (ブロックプレート、取付ねじ2本、ハウジング)

F 15 BPC

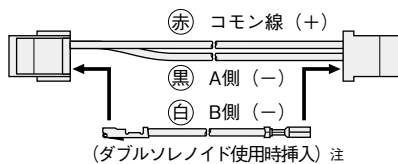
バルブサイズ
15 : 15mm 幅

コネクタ関係注文記号

JAZ □ - P15

バルブ仕様
無記入 : T1, T2, T3
T4, T5, TA,
TB, TC用
0 : T0用

コネクタ仕様
P15 : F15シリーズ用
PCボードマニホールド用コネクタ・リード線

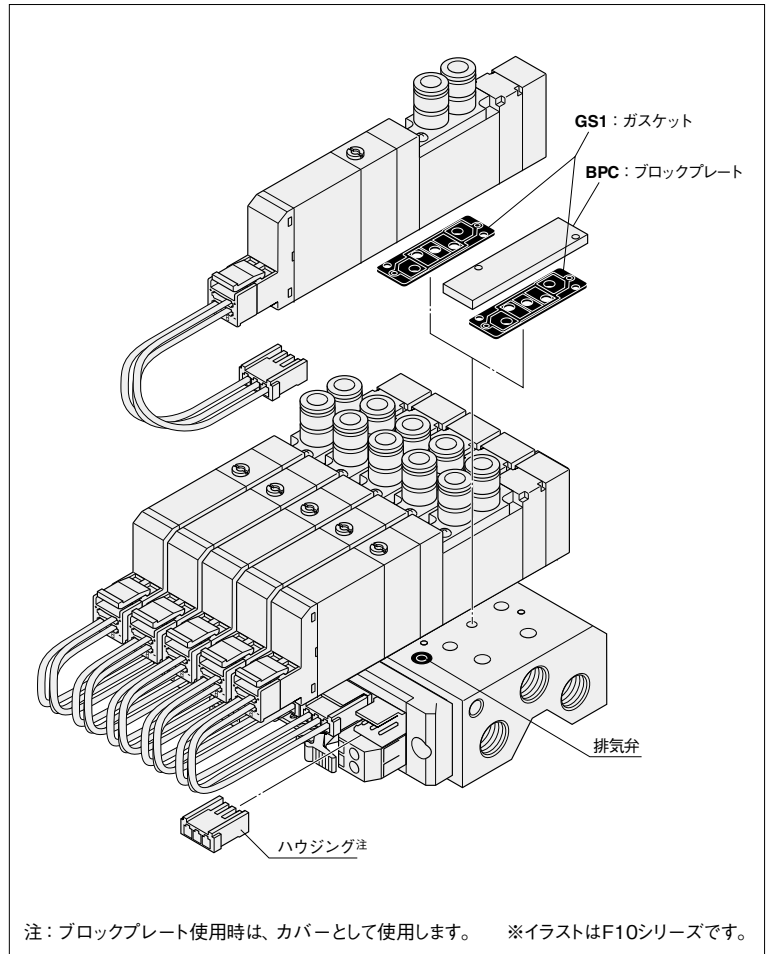


注 : JAZ0-P □ の場合は
白リード線はありません。

背圧防止弁 (一体形用、2個)

F 15 Z - E1

バルブサイズ
15 : 15mm 幅



単独給気・排気スぺーサ (ノンプラグインタイプ用スぺーサ)
(ガスケット、排気弁、取付ねじ2本)

F 15 Z - □

バルブサイズ
15 : 15mm 幅

仕様
NP6 : 単独給気スぺーサ (F15用φ6継手付)
NP8 : 単独給気スぺーサ (F15用φ8継手付)
NR6 : 単独排気スぺーサ (F15用φ6継手付)
NR8 : 単独排気スぺーサ (F15用φ8継手付)

※詳細は27ページをご覧ください。

マニホールドの注文記号例 (F15シリーズ 8連)

F15M8FP-F201-W

stn.1~4 F15T0-FJ5-PP DC24V
stn.5~7 F15T2-FJ6-PP DC24V
stn.8 F15BPC

注 : この注文記号例は右上のイラストとは関係ありません。

マフラ

KM - J □

継手サイズ

6 : 外径φ6 (単独排気スぺーサ用)
8 : 外径φ8 (単独排気スぺーサ用)
(販売単位 : 10個1セット)

注文記号の注意事項

●バルブのみの注文の場合

バルブサイズ | バルブ仕様 | 手動機構 | - | バルブ形態 | - PP | 電圧 | の形式をご注文ください。

●結線仕様

-S (シングル配線) : シングルソレノイド専用の配線です。

-W (ダブル配線) : 搭載されるバルブの仕様にかかわらず全てダブルソレノイド用の配線になります。

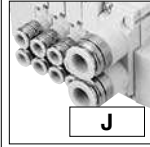
PCボード用リード線が不要の場合には、-PNを記入してください。

■バルブサイズ

F15M
15mm幅

■マニホールド出力仕様

異径サイズ両用継手ブロック付
(ベース配管形)



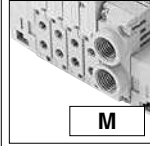
出力ポート継手
F15 : φ6・φ8

継手選択タイプ
(ベース配管形)



出力ポートはマニホールド継手仕様で選択します。

めねじブロック付
(ベース配管形)



出力ポートめねじ
F15 : Rc1/8

プレート付
(直接配管形)



無記入

■パイロット仕様

無記入

内部パイロットマニホールド

G

外部パイロットマニホールド

■配管ブロック仕様 (給気・排気)

異径サイズ継手ブロック

- JR : 異径サイズ両用継手 右側付
 - JL : 異径サイズ両用継手 左側付
 - JD : 異径サイズ両用継手 両側付
- 継手サイズ(1(P)、3・5(R)ポート)
φ8・φ10

めねじブロック

- MR : めねじ右側付
 - ML : めねじ左側付
 - MD : めねじ両側付
- めねじサイズ(1(P)、3・5(R)ポート)
Rc1/4

シングル継手ブロック

- J5R : シングル継手 右側付
 - J5L : シングル継手 左側付
 - J5D : シングル継手 両側付
- 継手サイズ(1(P)、3・5(R)ポート) φ8
- J6R : シングル継手 右側付
 - J6L : シングル継手 左側付
 - J6D : シングル継手 両側付
- 継手サイズ(1(P)、3・5(R)ポート) φ10

■バルブサイズ

- F15** 標準タイプ
- F15L** 低電流タイプ

バルブサイズ	バルブ連数	マニホールド出力仕様	パイロット仕様	配管ブロック仕様
マニホールド形式				

ベース配管形	F15M	2 ⋮ 20	N	J M	無記入 G	-JR -JL -JD -MR -ML -MD	-J5R -J6R -J5L -J6L -J5D -J6D
ベース配管形 継手選択タイプ				L	無記入 G	-JR -JL -JD -MR -ML -MD	-J5R -J6R -J5L -J6L -J5D -J6D
直接配管形				無記入	無記入 G	-JR -JL -JD -MR -ML -MD	-J5R -J6R -J5L -J6L -J5D -J6D

■バルブ仕様

- T0: 2ポジション・シングルソレノイド専用
- T1: 2ポジション・シングルソレノイド仕様
- T2: 2ポジション・ダブルソレノイド仕様
- T3: 3ポジション・クローズドセンタ
- T4: 3ポジション・エキゾーストセンタ
- T5: 3ポジション・ブレッシャセンタ
- TA: タンデム3ポート(常時開・常時閉)^{注7}
- TB: タンデム3ポート(常時開・常時閉)^{注7}
- TC: タンデム3ポート(常時開・常時閉)^{注7}

■動作方式

無記入

内部パイロット形^{注5}

G

外部パイロット形^{注6}(正圧用)
※真空弁は搭載できません。

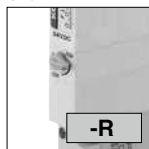
■手動機構

手動ボタン



無記入

手動レバー^{注2}



-R

■バルブ形態

-A1 プレート付^{注3}
(ベース配管形)

5ポート仕様

-FJ 異径サイズ両用継手 F15: φ6・φ8
ブロック付
(直接配管形)

-FJ5 シングル継手ブロック付 F15: φ6
(直接配管形)

-FJ6 シングル継手ブロック付 F15: φ8
(直接配管形)

-FM めねじブロック付 F15: Rc1/8
(直接配管形)

3ポート仕様

-FJ5A シングル継手ブロック付、常時開 (NC)
(直接配管形) F15: φ6

-FJ5B シングル継手ブロック付、常時開 (NO)
(直接配管形) F15: φ6

-FJ6A シングル継手ブロック付、常時開 (NC)
(直接配管形) F15: φ8

-FJ6B シングル継手ブロック付、常時開 (NO)
(直接配管形) F15: φ8

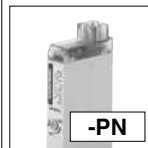
-FMA めねじブロック付、常時開 (NC)
(直接配管形) F15: Rc1/8

-FMB めねじブロック付、常時開 (NO)
(直接配管形) F15: Rc1/8

注3 3ポート仕様はバルブ仕様T0、T1、T2
のみに対応します。

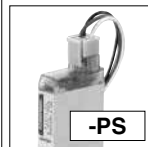
■配線仕様^{注11}

Sタイププラグコネクタ
コネクタなし



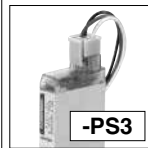
-PN

Sタイププラグコネクタ
リード線300mm



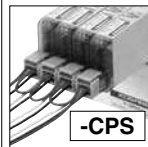
-PS

Sタイププラグコネクタ
リード線3000mm



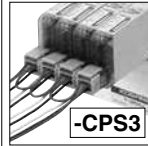
-PS3

プラスコモン端子結線済
Sタイププラグコネクタ
リード線300mm



-CPS

プラスコモン端子結線済
Sタイププラグコネクタ
リード線3000mm



-CPS3

■マニホールド継手仕様

5ポート仕様

-J5 シングル継手ブロック付 F15: φ6
(ベース配管形)

-J6 シングル継手ブロック付 F15: φ8
(ベース配管形)

-M めねじブロック付 F15: Rc1/8
(ベース配管形)

3ポート仕様

-J5A シングル継手ブロック付、常時開 (NC)
(ベース配管形) F15: φ6

-J5B シングル継手ブロック付、常時開 (NO)
(ベース配管形) F15: φ6

-J6A シングル継手ブロック付、常時開 (NC)
(ベース配管形) F15: φ8

-J6B シングル継手ブロック付、常時開 (NO)
(ベース配管形) F15: φ8

-MA めねじブロック付、常時開 (NC)
(ベース配管形) F15: Rc1/8

-MB めねじブロック付、常時開 (NO)
(ベース配管形) F15: Rc1/8



3ポート仕様はバルブ仕様T0、T1、T2の
みに対応します。

■スプリット

無記入: スプリットなし
-SP: 1(P)ポート用^{注4}
-SR: 3(R2)、5(R1)
ポート用^{注4}
-SA: 1(P)、3(R2)、
5(R1)ポート用^{注4}

■背圧防止弁

無記入

背圧防止弁なし

-E2

背圧防止弁付^{注8}

■単独給気・排気スベサ

無記入: スベサなし
-NP6: 単独給気スベサ (F15用φ6継手付)
-NP8: 単独給気スベサ (F15用φ8継手付)
-NR6: 単独排気スベサ (F15用φ6継手付)
-NR8: 単独排気スベサ (F15用φ8継手付)
詳細は27ページをご覧ください。

ステーション	バルブ サイズ	バルブ 仕様	動作 方式	IP 仕様	手動 機構	バルブ 形態	配線 仕様	マニホールド 継手仕様	背圧 防止弁	単独給気・排気スベサ	スプリット	電圧
--------	------------	-----------	----------	----------	----------	-----------	----------	----------------	-----------	------------	-------	----

搭載バルブ形式

stn. 1 : : stn. □ ^{注1}	F15	T0 TA ^{注7} T1 TB ^{注7} T2 TC ^{注7} T3 T4 T5	無記入 ^{注5} G ^{注6}	無記入 -P ^{注12}	無記入 -R ^{注2}	-A1 ^{注3}	-PN ^{注11} -PS ^{注11} -PS3 -CPS -CPS3		無記入 -E2 ^{注8}	無記入 -NP6 -NR6 -NP8 -NR8	無記入 -SP ^{注4} -SR ^{注4} -SA ^{注4}	DC24V DC12V ^{注9} AC100V ^{注10}
	F15	BPN (ブロックプレートの場合)										
stn. 1 : : stn. □ ^{注1}	F15	T0 TA ^{注7} T1 TB ^{注7} T2 TC ^{注7} T3 T4 T5	無記入 ^{注5} G ^{注6}	無記入 -P ^{注12}	無記入 -R ^{注2}	-A1 ^{注3}	-PN ^{注11} -PS ^{注11} -PS3 -CPS -CPS3	注13 -J5 -J6A -J6 -J6B -M -MA -J5A -MB -J5B	無記入 -E2 ^{注8}	無記入 -NP6 -NR6 -NP8 -NR8	無記入 -SP ^{注4} -SR ^{注4} -SA ^{注4}	DC24V DC12V ^{注9} AC100V ^{注10}
	F15	BPN (ブロックプレートの場合)										
stn. 1 : : stn. □ ^{注1}	F15	T0 TA ^{注7} T1 TB ^{注7} T2 TC ^{注7} T3 T4 T5	無記入 ^{注5} G ^{注6}	無記入 -P ^{注12}	無記入 -R ^{注2}		-FJ ^{注13} -FJ5B -FJ5 -FJ6A -FJ6 -FJ6B -FM -FMA -FJ5A -FMB	-PN ^{注11} -PS ^{注11} -PS3 -CPS -CPS3	無記入 -E2 ^{注8}	無記入 -NP6 -NR6 -NP8 -NR8	無記入 -SP ^{注4} -SR ^{注4} -SA ^{注4}	DC24V DC12V ^{注9} AC100V ^{注10}
	F15	BPN (ブロックプレートの場合)										

注1: ソレノイドを上、4(A)、2(B)ポート側を手前にして左からのバルブ取付位置。
 2: バルブ仕様がT1、T2仕様の場合、A側のみ手動レバーとなります。
 3: マニホールド出力仕様をJ、MまたはLを選択した場合(ベース配管形)には必ずバルブ形態に-A1(プレート付)を記入してください。
 4: 配管ブロックを両側に付けた場合に限りスプリットが装着可能です。またマニホールド1セットに取り付けられるスプリットの数は、-SAの場合は1箇所のみ、-SP、-SRの場合は各1箇所、合わせて2箇所まで取付可能です。スプリットは指定ステーションとその左隣のステーション(stn.No.の小さい側)の間に指定のスプリットを装着して出荷します。
 5: 外部パイロットマニホールドには搭載できません。
 6: 内部パイロットマニホールドには搭載できません。
 7: 外部パイロット形はありません。
 8: 単独排気スベサとの組合せはできません。
 9: 低電流タイプにはありません。
 10: 低電流タイプとタンデム3ポート弁にはありません。
 11: 配線仕様-P□と-CP□の混載はできません。
 12: 外部からの固体異物および水の侵入に対する電気機器周りのIP65保護構造です。
 13: 3ポート仕様はバルブ仕様T0、T1、T2のみに対応します。

F15シリーズ 分割形マニホールド・ノンプラグインタイプ アディショナルパーツ注文記号

マニホールド用パーツ

F 15 Z - □

バルブサイズ
15 : 15mm幅

パーツ内容
GS2 : ガasket (ガスケット、排気弁)
SP : スプリット (1 (P) ポート用)
SR : スプリット (3 (R2)、5 (R1) ポート用)
SA : スプリット (1 (P)、3 (R2)、5 (R1) ポート用)

ブロックプレート (ブロックプレート、取付ねじ2本、プラグ)

F 15 BP N

バルブサイズ
15 : 15mm幅

ノンプラグイン用

コネクタ関係注文記号

※詳細は23ページをご覧ください。

JAZ □ - □

バルブ仕様

無記入 : T1, T2, T3
T4, T5, TA, TB, TC 用
0 : T0用

コネクタ仕様

CP : コネクタ・リード線長さ300mm
CP3 : コネクタ・リード線長さ3000mm
CPN : コネクタ・リード線なし (ショートバー、コンタクト付)
PA : プラスコモンAタイプ・リード線長さ300mm※
PA3 : プラスコモンAタイプ・リード線長さ3000mm※
PB : プラスコモンBタイプ・リード線長さ300mm※
PB3 : プラスコモンBタイプ・リード線長さ3000mm※
PC : プラスコモンCタイプ・リード線長さ300mm※
PC3 : プラスコモンCタイプ・リード線長さ3000mm※

FZ - □

バルブ仕様

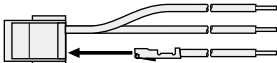
T1, T2, T3, T4, T5, TA, TB, TC 用

コネクタ仕様

CC1.5 : キャブタイヤケーブル・長さ1500mm※
CC3 : キャブタイヤケーブル・長さ3000mm※

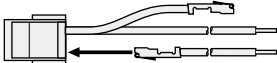
●コモンコネクタアセンブリ

Aタイプ 形式 : **JAZ-PA** □※



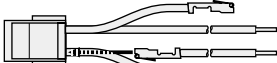
(赤) コモン線 (+)
(黒) A側 (-)
(白) B側 (-) (ダブルシールド使用時挿入) 注

Bタイプ 形式 : **JAZ-PB** □※



(赤) コモン線 (+)
(黒) A側 (-)
(白) B側 (-) (ダブルシールド使用時挿入) 注

Cタイプ 形式 : **JAZ-PC** □※



(赤) コモン線 (+)
(黒) A側 (-)
(白) B側 (-) (ダブルシールド使用時挿入) 注
(赤) コモン線 (+)

※リード線長さ 無記入 : 300mm
3 : 3000mm

注 : **JAZ0-P** □ □ の場合は
白リード線はありません。

備考 : マイナスコモン用のコネクタも用意しています。詳細は23ページをご覧ください。

バルブベースアセンブリ (バルブベース、ガスケット)

F 15 Z □ - □

バルブサイズ
15 : 15mm幅

配管仕様
VJ : バルブベース 異径サイズ両用継手
VJ5 : バルブベース シングル継手 F15 : φ6
VJ6 : バルブベース シングル継手 F15 : φ8
VJ5A : 3ポート仕様常時閉バルブベース シングル継手 F15 : φ6
VJ5B : 3ポート仕様常時開バルブベース シングル継手 F15 : φ6
VJ6A : 3ポート仕様常時閉バルブベース シングル継手 F15 : φ8
VJ6B : 3ポート仕様常時開バルブベース シングル継手 F15 : φ8
VM : バルブベース めねじ
VMA : 3ポート仕様常時閉バルブベース めねじ
VMB : 3ポート仕様常時開バルブベース めねじ
VP : バルブベースプレート

パイロット仕様

無記入 : 内部パイロット
G : 外部パイロット

配管ブロックアセンブリ

F 15 Z □ - □

バルブサイズ
15 : 15mm幅

配管仕様
PJ : 配管ブロック 異径サイズ両用継手
PJ5 : 配管ブロック シングル継手 φ8
PJ6 : 配管ブロック シングル継手 φ10
PM : 配管ブロック めねじ

パイロット仕様

無記入 : 内部パイロット
G : 外部パイロット

エンドブロック (左右1セットです)

F 15 Z □ - **E**

バルブサイズ
15 : 15mm幅

パイロット仕様
無記入 : 内部パイロット
G : 外部パイロット

背圧防止弁 (分割形用、2個、専用ガスケット付)

F 15 Z - **E2**

バルブサイズ
15 : 15mm幅

単独給気・排気スパーサ (ノンプラグインタイプ用スパーサ) (ガスケット、排気弁、取付ねじ2本)

F 15 Z - □

バルブサイズ
15 : 15mm幅

仕様
NP6 : 単独給気スパーサ (F15用 φ6継手付)
NP8 : 単独給気スパーサ (F15用 φ8継手付)
NR6 : 単独排気スパーサ (F15用 φ6継手付)
NR8 : 単独排気スパーサ (F15用 φ8継手付)

※詳細は27ページをご覧ください。

マフラ

KM - **J** □

継手サイズ

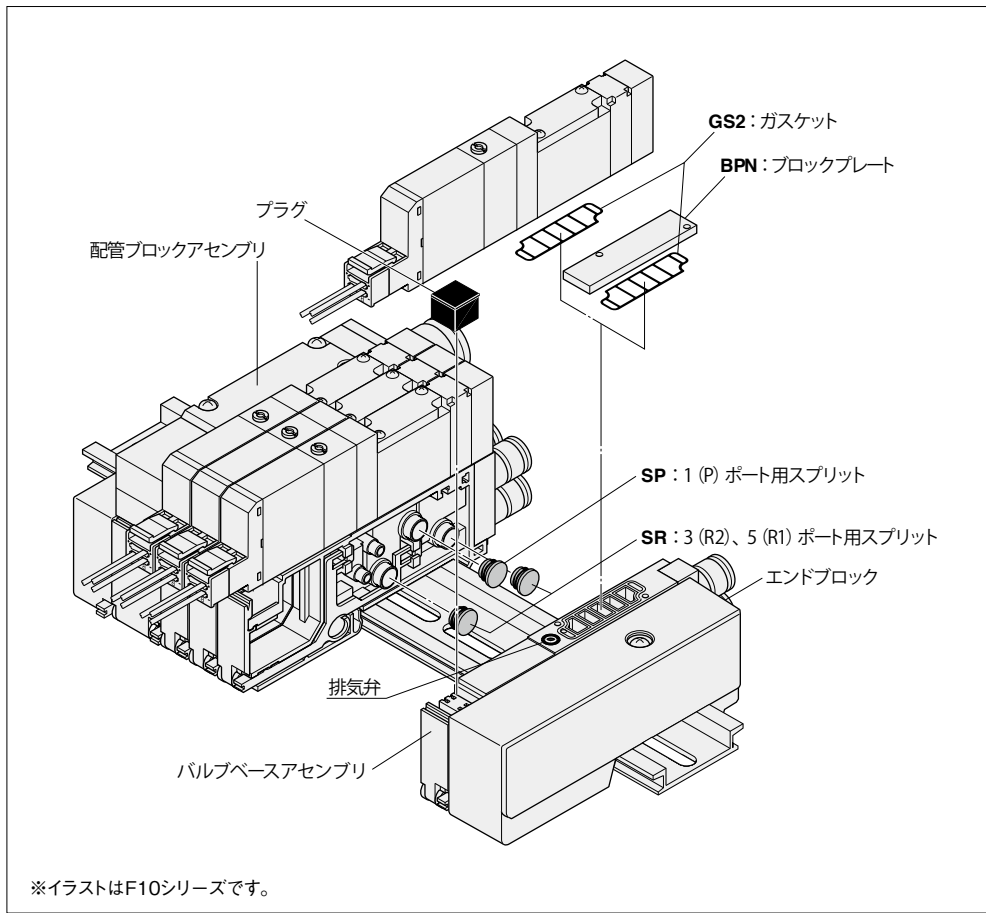
6 : 外径 φ6 (単独排気スパーサ用)
8 : 外径 φ8 (単独排気スパーサ用)
10 : 外径 φ10
(販売単位 : 10個1セット)

DINレール

DIN - □ (単位 : 1本)

レール長さ

125 : 125mm
: (25mmピッチ)
525 : 525mm



マニホールドの注文記号例 (F15シリーズ 4連)

F15M4NL-J5R

stn.1~2 F15T0-A1-PS-J5 DC24V

stn.3 F15T2-A1-PS-J6 DC24V

stn.4 F15BPN-J6

注: この注文記号例は上のイラストとは関係ありません。

注文記号の注意事項

●バルブのみの注文の場合

148ページの「バルブ単体 注文記号」よりご注文ください。

ただしバルブ形態で 無記入, A2, F3, F4, F5, F6, F4A, F4B, F5A, F5B, F6A, F6Bは選択できません。配線仕様では、無記入, PL, PL3は選択できません。

また、コモン端子の結線をする場合には、別途左記コモンコネクタアセンブリをご注文ください。

F15シリーズ IP仕様 アディショナルパーツ注文記号

コネクタ関係注文記号

JAZ - P - □ (ダブル専用)

バルブ仕様
T2,T3,T4,
T5,TA,TB,
TC用

コネクタ仕様

CP : コネクタ・リード線長さ300mm (黒赤白 計3本)
CP3 : コネクタ・リード線長さ3000mm (黒赤白 計3本)
PA : プラスコモンAタイプ・リード線長さ300mm*
PA3 : プラスコモンAタイプ・リード線長さ3000mm*
PB : プラスコモンBタイプ・リード線長さ300mm*
PB3 : プラスコモンBタイプ・リード線長さ3000mm*
PC : プラスコモンCタイプ・リード線長さ300mm*
PC3 : プラスコモンCタイプ・リード線長さ3000mm*
※はコモンコネクタアセンブリです。

JAZ0 - P - □ (シングル専用)

バルブ仕様
T0,T1 用

コネクタ仕様

CP : コネクタ・リード線長さ300mm (黒赤 計2本)
CP3 : コネクタ・リード線長さ3000mm (黒赤 計2本)
PA : プラスコモンAタイプ・リード線長さ300mm*
PA3 : プラスコモンAタイプ・リード線長さ3000mm*
PB : プラスコモンBタイプ・リード線長さ300mm*
PB3 : プラスコモンBタイプ・リード線長さ3000mm*
PC : プラスコモンCタイプ・リード線長さ300mm*
PC3 : プラスコモンCタイプ・リード線長さ3000mm*
※はコモンコネクタアセンブリです。

- 注1: バルブ仕様がT1の場合には、シングル専用のJAZ0-P-□を選定してください。
- 2: シングル・ダブル切換え (T1/T2) の際にはシングルまたはダブル専用のコネクタを購入し使用してください (シングルとダブルではリード線部分のバッキンの穴の数が異なります。)
- 3: JAZ0-P-□の場合には白リード線はありません。
- 4: コモンコネクタアセンブリを増速する場合には、コネクタの分解が必要となります。最寄りの当社営業所へご相談ください。
- 5: 水以外に、有機溶剤、切削油、薬品などがかかる場所・雰囲気での使用につきましては、最寄りの当社営業所へご相談ください。
- 6: 防水バッキンの交換につきましては、最寄りの当社営業所へご相談ください。

F15シリーズ 分割形マニホールド・プラグインタイプ 注文記号

※写真はF10シリーズです。

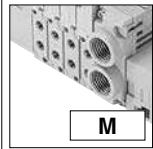
■マニホールド出力仕様



出力ポート継手
F15 : φ6・φ8

出力ポートはマニホールド継手仕様で選択します。

めねじブロック付 (ベース配管形)



出力ポートめねじ
F15 : Rc1/8

プレート付 (直接配管形)



無記入

■バルブサイズ

F15M 15mm 幅

■パイロット仕様

無記入

内部パイロットマニホールド

G

外部パイロットマニホールド

■配管ブロック仕様 (給気・排気)

異径サイズ継手ブロック

-JR : 異径サイズ両用継手 右側付
-JL : 異径サイズ両用継手 左側付
-JD : 異径サイズ両用継手 両側付
継手サイズ (1 (P), 3・5 (R) ポート) φ8・φ10

めねじブロック

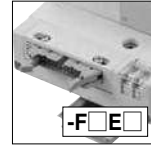
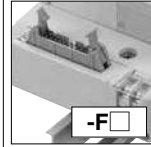
-MR : めねじ右側付
-ML : めねじ左側付
-MD : めねじ両側付
めねじサイズ (1 (P), 3・5 (R) ポート) Rc1/4

シングル継手ブロック

-JR : シングル継手 右側付
-JL : シングル継手 左側付
-JD : シングル継手 両側付
継手サイズ (1 (P), 3・5 (R) ポート) φ8
-JR : シングル継手 右側付
-JL : シングル継手 左側付
-JD : シングル継手 両側付
継手サイズ (1 (P), 3・5 (R) ポート) φ10

■配線仕様 (配線ブロック)

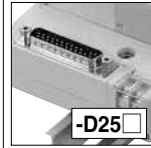
フラットケーブルコネクタ (ソケット、ストレーンリリーフ付)



〈コネクタ上面出し〉
-F100 : 10ピン
-F100N : 10ピン電源端子なし
-F101 : 10ピン
-F101N : 10ピン電源端子なし
-F200 : 20ピン
-F200N : 20ピン電源端子なし
-F201 : 20ピン
-F201N : 20ピン電源端子なし
-F260 : 26ピン
-F260N : 26ピン電源端子なし

〈コネクタ側面出し〉
-F100E : 10ピン
-F100EN : 10ピン電源端子なし
-F101E : 10ピン
-F101EN : 10ピン電源端子なし
-F200E : 20ピン
-F200EN : 20ピン電源端子なし
-F201E : 20ピン
-F201EN : 20ピン電源端子なし
-F260E : 26ピン
-F260EN : 26ピン電源端子なし

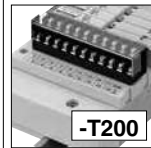
D-sub コネクタ



〈コネクタ上面出し〉 (嵌合固定台 M2.6 ねじ)
-D250 : 25ピン
-D250N : 25ピン電源端子なし
-D251 : 25ピン
-D251N : 25ピン電源端子なし

〈コネクタ側面出し〉 (嵌合固定台 M2.6 ねじ)
-D250E : 25ピン
-D250EN : 25ピン電源端子なし
-D251E : 25ピン
-D251EN : 25ピン電源端子なし

端子盤 (19端子M3ねじ)



カバー付も対応できます。注4
詳細は 47.48 ページをご覧ください。

■結線仕様

無記入

詰め配線 : 搭載されるバルブの仕様に合わせて配線されます。

-W

ダブル配線 : 搭載されるバルブの仕様にかかわらず全てダブルソレノイド用の配線になります。

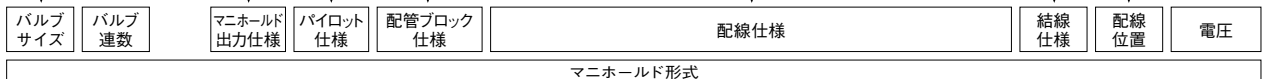
■配線位置 (配線ブロック)

無記入 : 左取付
-R : 右取付

■バルブサイズ

F15 標準タイプ

F15L 低電流タイプ



		マニホールド形式																
ベース配管形	F15M	2 : : □ 注1	P	無記入		G		-F100		-F200		-D250		無記入	-W	無記入	-R	DC24V DC12V ^{注2} AC100V ^{注3}
				J	M	-JR	-JL	-F100N	-F101	-F200N	-F201	-F201N	-D251					
ベース配管形	F15M	2 : : □ 注1	P	J	M	-JR	-JL	-F100	-F101	-F200	-F201	-D250	-D251	無記入	-W	無記入	-R	DC24V DC12V ^{注2} AC100V ^{注3}
ベース配管形 継手選択タイプ	F15M	2 : : □ 注1	P	L	G	-JR	-JL	-F100	-F101	-F200	-F201	-D250	-D251	無記入	-W	無記入	-R	DC24V DC12V ^{注2} AC100V ^{注3}
直接配管形				無記入	G	-JR	-JL	-F100	-F101	-F200	-F201	-D250	-D251	無記入	-W	無記入	-R	DC24V DC12V ^{注2} AC100V ^{注3}

注1 : 最大連数に関しては、178ページの配線仕様別マニホールド最大連数早見表をご覧ください。
 注2 : 低電流タイプにはありません。
 注3 : AC100Vは配線仕様が**-D250□**、**-D251□** (D-subコネクタ) または**-T200** (端子盤) の時のみ対応できます。また低電流タイプとタンデム3ポート弁にはありません。
 注4 : オーダーメイド対応として端子盤カバー付 (形式: マニホールド形式末尾に**-139W**) もご用意できます。詳細は当社営業所へお問い合わせください。

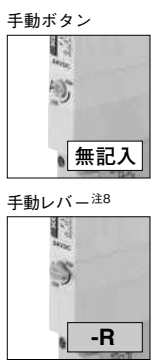
■バルブ仕様

- T0: 2ポジション・シングルソレノイド専用
- T1: 2ポジション・シングルソレノイド仕様
- T2: 2ポジション・ダブルソレノイド仕様
- T3: 3ポジション・クローズドセンタ
- T4: 3ポジション・エキゾーストセンタ
- T5: 3ポジション・ブレッシャセンタ
- TA: タンデム3ポート (常時開・常時閉) 注12
- TB: タンデム3ポート (常時開・常時閉) 注12
- TC: タンデム3ポート (常時開・常時閉) 注12

■作動方式

- 無記入**
内部パイロット形注10
- G**
外部パイロット形注11
(正圧用)
※真空弁は搭載できません。

■手動機構



■バルブ形態

- A1** プレート付注6
(ベース配管形)
- 5ポート仕様**
- FJ** 異径サイズ両用継手
ブロック付
(直接配管形) F15: φ6・φ8
- FJ5** シングル継手ブロック付
(直接配管形) F15: φ6
- FJ6** シングル継手ブロック付
(直接配管形) F15: φ8
- FM** めねじブロック付
(直接配管形) F15: Rc1/8
- 3ポート仕様**
- FJ5A** シングル継手ブロック付、常時開 (NC)
(直接配管形) F15: φ6
- FJ5B** シングル継手ブロック付、常時開 (NO)
(直接配管形) F15: φ6
- FJ6A** シングル継手ブロック付、常時開 (NC)
(直接配管形) F15: φ8
- FJ6B** シングル継手ブロック付、常時開 (NO)
(直接配管形) F15: φ8
- FMA** めねじブロック付、常時開 (NC)
(直接配管形) F15: Rc1/8
- FMB** めねじブロック付、常時開 (NO)
(直接配管形) F15: Rc1/8

☀️ 3ポート仕様はバルブ仕様T0、T1、T2
のみに対応します。

■マニホールド継手仕様

- 5ポート仕様**
- J5** シングル継手ブロック付 F15: φ6
(ベース配管形)
- J6** シングル継手ブロック付 F15: φ8
(ベース配管形)
- M** めねじブロック付 F15: Rc1/8
(ベース配管形)
- 3ポート仕様**
- J5A** シングル継手ブロック付、常時開 (NC)
(ベース配管形) F15: φ6
- J5B** シングル継手ブロック付、常時開 (NO)
(ベース配管形) F15: φ6
- J6A** シングル継手ブロック付、常時開 (NC)
(ベース配管形) F15: φ8
- J6B** シングル継手ブロック付、常時開 (NO)
(ベース配管形) F15: φ8
- MA** めねじブロック付、常時開 (NC)
(ベース配管形) F15: Rc1/8
- MB** めねじブロック付、常時開 (NO)
(ベース配管形) F15: Rc1/8

☀️ 3ポート仕様はバルブ仕様T0、T1、T2
のみに対応します。

■背圧防止弁

- 無記入**
背圧防止弁なし
- E2**
背圧防止弁付注13

■単独給気・排気スぺーサ

- 無記入: スぺーサなし
 - PP6**: 単独給気スぺーサ (F15用φ6継手付)
 - PP8**: 単独給気スぺーサ (F15用φ8継手付)
 - PR6**: 単独排気スぺーサ (F15用φ6継手付)
 - PR8**: 単独排気スぺーサ (F15用φ8継手付)
- 詳細は27ページをご覧ください。

■スプリット

- 無記入: スプリットなし
- SP**: 1 (P) ポート用注9
- SR**: 3 (R2)、5 (R1)
ポート用注9
- SA**: 1 (P)、3 (R2)、5 (R1)
ポート用注9

ステーション	バルブ サイズ	バルブ仕様	作動方式	手動機構	バルブ形態	マニホールド 継手仕様	背圧 防止弁	単独給気・ 排気スぺーサ	スプリット	電圧
--------	------------	-------	------	------	-------	----------------	-----------	-----------------	-------	----

搭載バルブ形式												
stn. 1 . . stn. □ 注5	F15	T0 T1 T2	T3 T4 T5	TA注12 TB注12 TC注12	無記入注10 G注11	無記入 -R注8	-A1注6	無記入 -E2注13	無記入 -PP6 -PR6 -PP8 -PR8	無記入 -SP注9 -SR注9 -SA注9	DC24V DC12V注2 AC100V注3	
	F15	BPP (ブロックプレートの場合)注7										
stn. 1 . . stn. □ 注5	F15	T0 T1 T2	T3 T4 T5	TA注12 TB注12 TC注12	無記入注10 G注11	無記入 -R注8	-A1注6	注14 -J5 -J6A -J6 -J6B -M -MA -J5A -MB -J5B	無記入 -E2注13	無記入 -PP6 -PR6 -PP8 -PR8	無記入 -SP注9 -SR注9 -SA注9	DC24V DC12V注2 AC100V注3
	F15	BPP (ブロックプレートの場合)注7										
stn. 1 . . stn. □ 注5	F15	T0 T1 T2	T3 T4 T5	TA注12 TB注12 TC注12	無記入注10 G注11	無記入 -R注8	注14 -FJ -FJ5B -FJ5 -FJ6A -FJ6 -FJ6B -FM -FMA -FJ5A -FMB	無記入 -E2注13	無記入 -PP6 -PR6 -PP8 -PR8	無記入 -SP注9 -SR注9 -SA注9	DC24V DC12V注2 AC100V注3	
	F15	BPP (ブロックプレートの場合)注7										

注5: ソレノイドを上、4(A), 2(B)ポート側を手前にして左からのバルブ取付位置。
 6: マニホールド出力仕様をJ,MまたはLを選択した場合 (ベース配管形) には必ずバルブ形態に-A1 (プレート付) を記入してください。
 7: ブロックプレートの結線仕様にかかわらず、ダブル配線 (制御点数2点割付) になりますのでご注意ください。シングル配線については179ページをご覧ください。
 8: バルブ仕様がT1, T2仕様の場合、A側のみ手動レバーとなります。
 9: 配管ブロックを両側に付けた場合に限りスプリットが装着可能です。またマニホールド1セットに取り付けられるスプリットの数は、-SAの場合は1箇所のみ、-SP, -SRの場合は各1箇所、合わせて2箇所まで取付可能です。スプリットは指定ステーションとその左隣のステーション (stn.No.の小さい側) の間に指定のスプリットを装着して出荷します。
 10: 外部パイロットマニホールドには搭載できません。
 11: 内部パイロットマニホールドには搭載できません。
 12: 外部パイロット形はありません。
 13: 単独排気スぺーサとの組合せはできません。
 14: 3ポート仕様はバルブ仕様T0、T1、T2のみに対応します。

F15シリーズ 分割形マニホールド・プラグインタイプ アディショナルパーツ注文記号

マニホールド用パーツ

F 15 Z - □

バルブサイズ
15 : 15mm幅

パーツ内容
GS2 : ガasket (ガasket、排気弁)
SP : スプリット (1 (P) ポート用)
SR : スプリット (3 (R2)、5 (R1) ポート用)
SA : スプリット (1 (P)、3 (R2)、5 (R1) ポート用)

ブロックプレート (ブロックプレート、取付ねじ2本、プラグ)

F 15 BP P

バルブサイズ
15 : 15mm幅

プラグイン用

バルブベースアセンブリ (バルブベース、ガasket、リード線、プラグインコネクタ)

F 15 Z □ - □ - □

バルブサイズ
15 : 15mm幅

配線仕様
D : D-subコネクタ用
F : フラットケーブルコネクタ、端子盤用

配管仕様

パイロット仕様
 無記入 : 内部パイロット
G : 外部パイロット

VJ : バルブベース 異径サイズ両用継手
VJ5 : バルブベース シングル継手 F15:φ6
VJ6 : バルブベース シングル継手 F15:φ8
VJ5A : 3ポート仕様常時閉バルブベース シングル継手 F15:φ6
VJ5B : 3ポート仕様常時開バルブベース シングル継手 F15:φ6
VJ6A : 3ポート仕様常時閉バルブベース シングル継手 F15:φ8
VJ6B : 3ポート仕様常時開バルブベース シングル継手 F15:φ8
VM : バルブベース めねじ
VMA : 3ポート仕様常時閉バルブベース めねじ
VMB : 3ポート仕様常時開バルブベース めねじ
VP : バルブベースプレート

配管ブロックアセンブリ

F 15 Z □ - □

バルブサイズ
15 : 15mm幅

配管仕様
PJ : 配管ブロック 異径サイズ両用継手
PJ5 : 配管ブロック シングル継手φ8
PJ6 : 配管ブロック シングル継手φ10
PM : 配管ブロック めねじ

パイロット仕様
 無記入 : 内部パイロット
G : 外部パイロット

エンドブロック (左右1セットです)

F 15 Z □ - □

バルブサイズ
15 : 15mm幅

エンドブロック仕様
E : 配線仕様T200用
EL : 配線ブロック左側用
ER : 配線ブロック右側用

パイロット仕様
 無記入 : 内部パイロット
G : 外部パイロット

配線ブロックアセンブリ (1セット)

F 15 Z - □ - □

バルブサイズ
15 : 15mm幅

電圧 (T200□の場合不要)
DC24
DC12
AC100 (D250□, D251□のみ)

配管仕様

F100 : フラットケーブルコネクタ (DC仕様)
F101 : フラットケーブルコネクタ (DC仕様)
F200 : フラットケーブルコネクタ (DC仕様)
F201 : フラットケーブルコネクタ (DC仕様)
F260 : フラットケーブルコネクタ (DC仕様)
D250 : D-subコネクタ
D251 : D-subコネクタ
F100N : フラットケーブルコネクタ (DC仕様)、電源端子なし
F101N : フラットケーブルコネクタ (DC仕様)、電源端子なし
F200N : フラットケーブルコネクタ (DC仕様)、電源端子なし
F201N : フラットケーブルコネクタ (DC仕様)、電源端子なし
F260N : フラットケーブルコネクタ (DC仕様)、電源端子なし
D250N : D-subコネクタ、電源端子なし
D251N : D-subコネクタ、電源端子なし
T200L : 端子盤左側取付用
T200R : 端子盤右側取付用

背圧防止弁 (分割形用、2個、専用ガasket付)

F 15 Z - E2

バルブサイズ
15 : 15mm幅

単独給気・排気スパーサ (プラグインタイプ用スパーサ (ガasket、排気弁、取付ねじ2本))

F 15 Z - □

バルブサイズ
15 : 15mm幅

仕様
PP6 : 単独給気スパーサ (F15用φ6継手付)
PP8 : 単独給気スパーサ (F15用φ8継手付)
PR6 : 単独排気スパーサ (F15用φ6継手付)
PR8 : 単独排気スパーサ (F15用φ8継手付)

※詳細は27ページをご覧ください。

配線仕様別マニホールド最大連数早見表

配線仕様	最大制御点数	最大連数	
		結線仕様	ダブル配線 (-W)
F100□ フラットケーブル (10P)	8点	シングルソレノイド、ダブルソレノイド、ブロックプレートの搭載数により異なります。	4連
F101□ フラットケーブル (10P)	8点		4連
F200□ フラットケーブル (20P)	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指定してください。	8連
F201□ フラットケーブル (20P)	16点		8連
F260□ フラットケーブル (26P)	20点		10連
D250□ D-sub コネクタ (25P)	16点		8連
D251□ D-sub コネクタ (25P)	20点		10連
T200 端子盤 (19端子)	18点		9連

マフラ

KM - J

継手サイズ

6 : 外径φ6 (単独排気スペース用)

8 : 外径φ8 (単独排気スペース用)

10 : 外径φ10

(販売単位 : 10個1セット)

DINレール

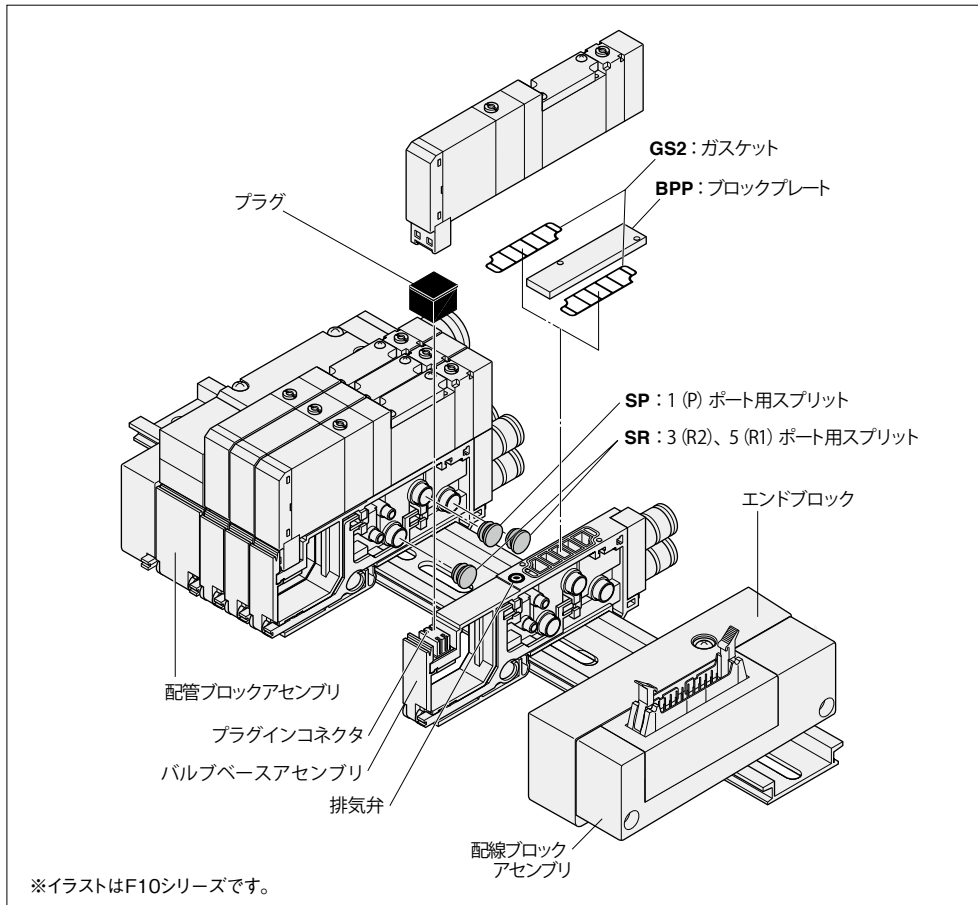
DIN - (単位 : 1本)

レール長さ

125 : 125mm

: (25mmピッチ)

525 : 525mm



マニホールドの注文記号例 (F15シリーズ 12連)

F15M12PL-J5R-F201 DC24V

stn.1~8 F15T0-A1-J5 DC24V

stn.9~11 F15T2-A1-J6 DC24V

stn.12 F15BPP-J6

注 : この注文記号例は上のイラストとは関係ありません。

注文記号の注意事項

●バルブのみの注文の場合

148 ページの「バルブ単体 注文記号」よりご注文ください。

ただしバルブ形態で 無記入, A2, F3, F4, F5, F6, F4A, F4B, F5A, F5B, F6A, F6B は選択できません。配線仕様は、無記入のみの対応になります。

●結線仕様

無記入 (詰め配線) : 搭載されるバルブの仕様に合わせて配線されます。

-W (ダブル配線) : 搭載されるバルブの仕様にかかわらず全てダブルソレノイド用の配線になります。



ブロックプレートの結線は結線仕様にかかわらず、ダブル配線 (制御点数2点割付) になりますのでご注意ください。

尚、ブロックプレートの結線をシングルソレノイド用の配線にする場合には、ブロックプレートの形式末尾に-1Wでご用意できます。

詳細は当社営業所へお問い合わせください。

F15シリーズ 分割形マニホールドシリアル伝送タイプ 注文記号

※写真はF10シリーズです。

■マニホールド出力仕様



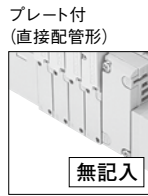
出力ポート継手
F15 : φ6・φ8



出力ポートはマニホールド継手仕様で選択します。



出力ポートめねじ
F15 : Rc1/8



無記入

■バルブサイズ

F15M 15mm幅

■パイロット仕様

無記入

内部パイロットマニホールド

G

外部パイロットマニホールド

■配管ブロック仕様 (給気・排気)

異径サイズ継手ブロック

-JR : 異径サイズ両用継手 右側付
-JL : 異径サイズ両用継手 左側付
-JD : 異径サイズ両用継手 両側付
継手サイズ (1 (P)、3・5 (R) ポート) φ8・φ10

めねじブロック

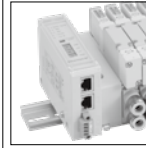
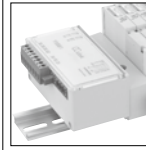
-MR : めねじ右側付
-ML : めねじ左側付
-MD : めねじ両側付
めねじサイズ (1 (P)、3・5 (R) ポート) Rc1/4

シングル継手ブロック

-J5R : シングル継手 右側付
-J5L : シングル継手 左側付
-J5D : シングル継手 両側付
継手サイズ (1 (P)、3・5 (R) ポート) φ8
-J6R : シングル継手 右側付
-J6L : シングル継手 左側付
-J6D : シングル継手 両側付
継手サイズ (1 (P)、3・5 (R) ポート) φ10

■伝送ブロック仕様

※各システムに対応するシリアル伝送ブロックの仕様です。



●右側はB7Aリンクターミナル対応の場合。詳細は41、42ページをご覧ください。

(一体形)

-A1 : オムロン CompoBus/S (16点出力) 対応
-B1 : CC-Link (16点出力) 対応^{注2}
-B3 : CC-Link (32点出力) 対応^{注2}
-D1 : DeviceNet (16点出力) 対応
-D3 : DeviceNet (32点出力) 対応
-H1 : CompoNet (16点出力) 対応
-K1 : EtherCAT (16点出力) 対応
-K3 : EtherCAT (32点出力) 対応
-M1 : EtherNet/IP (16点出力) 対応^{注2}
-M3 : EtherNet/IP (32点出力) 対応^{注2}
(別置形)
-31 : オムロン B7Aリンクターミナル (標準) 対応
-32 : オムロン B7Aリンクターミナル (高速) 対応

■結線仕様

無記入

詰め配線 : 搭載されるバルブの仕様に合わせて配線されます。

-W

ダブル配線 : 搭載されるバルブの仕様にかかわらず全てダブルソレノイド用の配線になります。

■配線位置 (伝送ブロック)

無記入 : 左取付
-R : 右取付

■バルブサイズ

F15 標準タイプ

F15L 低電流タイプ

バルブサイズ	バルブ連数	マニホールド出力仕様	パイロット仕様	配管ブロック仕様	伝送ブロック仕様	結線仕様	配線位置
マニホールド形式							

ベース配管形	F15M	2 : : □ 注1	S	J	無記入	-JR -JL -JD -MR -ML -MD	-J5R -J6R -J5L -J6L -J5D -J6D	-31 -32 -A1 -B1 ^{注2}	-B3 ^{注2} -D1 -D3 -H1	-K1 -K3 -M1 ^{注2} -M3 ^{注2}	無記入	無記入		
ベース配管形 継手選択タイプ				L	無記入	-JR -JL -JD -MR -ML -MD	-J5R -J6R -J5L -J6L -J5D -J6D	-31 -32 -A1 -B1 ^{注2}	-B3 ^{注2} -D1 -D3 -H1	-K1 -K3 -M1 ^{注2} -M3 ^{注2}	無記入	無記入	無記入	無記入
直接配管形				無記入	無記入	G	-JR -JL -JD -MR -ML -MD	-J5R -J6R -J5L -J6L -J5D -J6D	-31 -32 -A1 -B1 ^{注2}	-B3 ^{注2} -D1 -D3 -H1	-K1 -K3 -M1 ^{注2} -M3 ^{注2}	無記入	無記入	無記入

注1 : 最大連数に関しては、182ページの伝送ブロック仕様別マニホールド最大連数早見表をご覧ください。
2 : CEマーキングに適合しています。

■バルブ仕様

- T0: 2ポジション・シングルソレノイド専用
- T1: 2ポジション・シングルソレノイド仕様
- T2: 2ポジション・ダブルソレノイド仕様
- T3: 3ポジション・クローズセンタ
- T4: 3ポジション・エキゾースセンタ
- T5: 3ポジション・ブレッシャセンタ
- TA: タンデム3ポート (常時開・常時閉) 注10
- TB: タンデム3ポート (常時開・常時閉) 注10
- TC: タンデム3ポート (常時開・常時閉) 注10

■動作方式

無記入

内部パイロット形注8

G

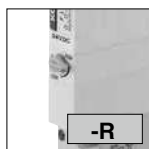
外部パイロット形注9
(正圧用)
※真空弁は搭載できません。

■手動機構

手動ボタン



手動レバー注6



■バルブ形態

-A1 プレート付注4
(ベース配管形)

5ポート仕様

-FJ 異径サイズ両用継手
ブロック付 (直接配管形) F15: φ6・φ8

-FJ5 シングル継手ブロック付
(直接配管形) F15: φ6

-FJ6 シングル継手ブロック付
(直接配管形) F15: φ8

-FM めねじブロック付
(直接配管形) F15: Rc1/8

3ポート仕様

-FJ5A シングル継手ブロック付、常時開 (NC)
(直接配管形) F15: φ6

-FJ5B シングル継手ブロック付、常時開 (NO)
(直接配管形) F15: φ6

-FJ6A シングル継手ブロック付、常時開 (NC)
(直接配管形) F15: φ8

-FJ6B シングル継手ブロック付、常時開 (NO)
(直接配管形) F15: φ8

-FMA めねじブロック付、常時開 (NC)
(直接配管形) F15: Rc1/8

-FMB めねじブロック付、常時開 (NO)
(直接配管形) F15: Rc1/8

3ポート仕様はバルブ仕様T0、T1、T2のみに対応します。

■マニホールド継手仕様

5ポート仕様

-J5 シングル継手ブロック付 F15: φ6
(ベース配管形)

-J6 シングル継手ブロック付 F15: φ8
(ベース配管形)

-M めねじブロック付 F15: Rc1/8
(ベース配管形)

3ポート仕様

-J5A シングル継手ブロック付、常時開 (NC)
(ベース配管形) F15: φ6

-J5B シングル継手ブロック付、常時開 (NO)
(ベース配管形) F15: φ6

-J6A シングル継手ブロック付、常時開 (NC)
(ベース配管形) F15: φ8

-J6B シングル継手ブロック付、常時開 (NO)
(ベース配管形) F15: φ8

-MA めねじブロック付、常時開 (NC)
(ベース配管形) F15: Rc1/8

-MB めねじブロック付、常時開 (NO)
(ベース配管形) F15: Rc1/8

3ポート仕様はバルブ仕様T0、T1、T2のみに対応します。

■スプリット

無記入: スプリットなし

-SP: 1 (P) ポート用注7

-SR: 3 (R2)、5 (R1)
ポート用注7

-SA: 1 (P)、3 (R2)、5 (R1)
ポート用注7

■背圧防止弁

無記入

背圧防止弁なし

-E2

背圧防止弁付注11

■単独給気・排気スベーサ

無記入: スベーサなし

-PP6: 単独給気スベーサ (F15用φ6継手付)

-PP8: 単独給気スベーサ (F15用φ8継手付)

-PR6: 単独排気スベーサ (F15用φ6継手付)

-PR8: 単独排気スベーサ (F15用φ8継手付)

詳細は27ページをご覧ください。

ステーション	バルブ サイズ	バルブ仕様	動作方式	手動機構	バルブ形態	マニホールド 継手仕様	背圧 防止弁	単独給気・ 排気スベーサ	スプリット	電圧
--------	------------	-------	------	------	-------	----------------	-----------	-----------------	-------	----

搭載バルブ形式

stn. 1 : : stn. □ 注3	F15	T0 T3 TA注10 T1 T4 TB注10 T2 T5 TC注10	無記入注8 G注9	無記入 -R注6	-A1注4	無記入	無記入 -PP6 -PR6 -PP8 -PR8	無記入 -SP注7 -SR注7 -SA注7	DC24V	
	F15L	BPP (ブロックプレートの場合)注3					-E2注11			
stn. 1 : : stn. □ 注3	F15	T0 T3 TA注10 T1 T4 TB注10 T2 T5 TC注10	無記入注8 G注9	無記入 -R注6	-A1注4	注12 -J5 -J6A -J6 -J6B -M -MA -J5A -MB -J5B	無記入	無記入 -PP6 -PR6 -PP8 -PR8	無記入 -SP注7 -SR注7 -SA注7	DC24V
	F15L	BPP (ブロックプレートの場合)注3					-E2注11			
stn. 1 : : stn. □ 注3	F15	T0 T3 TA注10 T1 T4 TB注10 T2 T5 TC注10	無記入注8 G注9	無記入 -R注6	注12 -FJ -FJ5B -FJ5 -FJ6A -FJ6 -FJ6B -FM -FMA -FJ5A -FMB	無記入	無記入	無記入 -PP6 -PR6 -PP8 -PR8	無記入 -SP注7 -SR注7 -SA注7	DC24V
	F15L	BPP (ブロックプレートの場合)注5					-E2注11			

注3: ソレノイドを上、4(A), 2(B)ポート側を手前にして左からのバルブ取付位置。
 4: マニホールド出力仕様をJ,MまたはLを選択した場合(ベース配管形)には必ずバルブ形態に-A1(プレート付)を記入してください。
 5: ブロックプレートの結線は結線仕様にかかわらず、ダブル配線(制御点数2点割付)になりますのでご注意ください。
 尚、ブロックプレートの結線をシングルソレノイド用の配線にする場合には、ブロックプレートの形式末尾に-1Wでご用意できます。
 6: バルブ仕様がT1,T2仕様の場合、A側のみ手動レバーとなります。
 7: 配管ブロックを両側に付けた場合に限りスプリットが装着可能です。またマニホールド1セットに取り付けられるスプリットの数は、-SAの場合は1箇所のみ、-SP,-SRの場合は各1箇所、合わせて2箇所まで取付可能です。スプリットは指定ステーションとその左隣のステーション(stn.No.の小さい側)の間に指定のスプリットを装着して出荷します。
 8: 外部パイロットマニホールドには搭載できません。 10: 外部パイロット形はありません。
 9: 内部パイロットマニホールドには搭載できません。 11: 単独排気スベーサとの組合せはできません。
 12: 3ポート仕様はバルブ仕様T0、T1、T2のみに対応します。

F15シリーズ 分割形マニホールドシリアル伝送タイプ アディショナルパーツ注文記号

マニホールド用パーツ

F 15 Z - □

バルブサイズ
15 : 15mm幅

パーツ内容
GS2 : ガasket (ガasket, 排気弁)
SP : スプリット (1 (P) ポート用)
SR : スプリット (3 (R2)、5 (R1) ポート用)
SA : スプリット (1 (P)、3 (R2)、5 (R1) ポート用)

ブロックプレート (ブロックプレート、取付ねじ2本、プラグ)

F 15 BPP

バルブサイズ
15 : 15mm幅

バルブベースアセンブリ (バルブベース、ガasket、リード線、プラグインコネクタ)

F 15 Z □ - □ - F

バルブサイズ
15 : 15mm幅

配管仕様
VJ : バルブベース異径サイズ両用継手
VJ5 : バルブベースシングル継手 F15:φ6
VJ6 : バルブベースシングル継手 F15:φ8
VJ5A : 3ポート仕様常時閉バルブベースシングル継手 F15:φ6
VJ5B : 3ポート仕様常時開バルブベースシングル継手 F15:φ6
VJ6A : 3ポート仕様常時閉バルブベースシングル継手 F15:φ8
VJ6B : 3ポート仕様常時開バルブベースシングル継手 F15:φ8
VM : バルブベースめねじ
VMA : 3ポート仕様常時閉バルブベースめねじ
VMB : 3ポート仕様常時開バルブベースめねじ
VP : バルブベースプレート

パイロット仕様
 無記入 : 内部パイロット
G : 外部パイロット

配管ブロックアセンブリ

F 15 Z □ - □

バルブサイズ
15 : 15mm幅

配管仕様
PJ : 配管ブロック異径サイズ両用継手
PJ5 : 配管ブロックシングル継手φ8
PJ6 : 配管ブロックシングル継手φ10
PM : 配管ブロックめねじ

パイロット仕様
 無記入 : 内部パイロット
G : 外部パイロット

エンドブロック (左右1セットです)

F 15 Z □ - □

バルブサイズ
15 : 15mm幅

エンドブロック仕様
EL : 左側用
ER : 右側用

パイロット仕様
 無記入 : 内部パイロット
G : 外部パイロット

配線ブロックアセンブリ※

F 15 Z - F201N - DC24

バルブサイズ
15 : 15mm幅

※伝送ブロック仕様が、-01、-02、-31、-32、-51、-52の場合に使用します。

背圧防止弁 (分割形用、2個、専用ガasket付)

F 15 Z - E2

バルブサイズ
15 : 15mm幅

単独給気・排気スペース (プラグインタイプ用スペース (ガasket、排気弁、取付ねじ2本))

F 15 Z - □

バルブサイズ
15 : 15mm幅

仕様
PP6 : 単独給気スペース (F15用φ6継手付)
PP8 : 単独給気スペース (F15用φ8継手付)
PR6 : 単独排気スペース (F15用φ6継手付)
PR8 : 単独排気スペース (F15用φ8継手付)

※詳細は27ページをご覧ください。

シリアル伝送ブロック (単品)

YS2 □ □

配線位置

L : 別置形左取付用※

R : 別置形右取付用※

※DINレール(長さ75mm)が添付されます。

伝送ブロック仕様

31 : オムロン B7Aリンクターミナル(標準)対応

32 : オムロン B7Aリンクターミナル(高速)対応

YS6 □ (マニホールド取付専用)

伝送ブロック仕様

A1 : オムロン CompoBus/S (16点出力)対応

B1 : CC-Link (16点出力)対応

B3 : CC-Link (32点出力)対応

D1 : DeviceNet (16点出力)対応

D3 : DeviceNet (32点出力)対応

H1 : CompoNet (16点出力)対応

YS7 □ □ (マニホールド取付専用)

配線位置

L : 左取付用

R : 右取付用

伝送ブロック仕様

K1 : EtherCAT (16点出力)対応

K3 : EtherCAT (32点出力)対応

M1 : EtherNet/IP (16点出力)対応

M3 : EtherNet/IP (32点出力)対応

■伝送ブロック仕様別マニホールド最大連数早見表

伝送ブロック仕様	最大制御点数	最大連数	
		詰め配線(無記入)	ダブル配線(-W)
-31 : オムロン B7Aリンクターミナル(標準)対応	16点	シングルソレノイド、ダブルソレノイド	8連
-32 : オムロン B7Aリンクターミナル(高速)対応	16点	シングルソレノイド、ダブルソレノイド	8連
-A1 : オムロン CompoBus/S (16点出力)対応	16点	ブロックプレートの搭載数により異なります。	8連
-B1 : CC-Link (16点出力)対応	16点		8連
-B3 : CC-Link (32点出力)対応	32点		16連
-D1 : DeviceNet (16点出力)対応	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指定してください。	8連
-D3 : DeviceNet (32点出力)対応	32点		16連
-H1 : CompoNet (16点出力)対応	16点		8連
-K1 : EtherCAT (16点出力)対応	16点		8連
-K3 : EtherCAT (32点出力)対応	32点		16連
-M1 : EtherNet/IP (16点出力)対応	16点		8連
-M3 : EtherNet/IP (32点出力)対応	32点		16連

マフラ

KM - J

継手サイズ

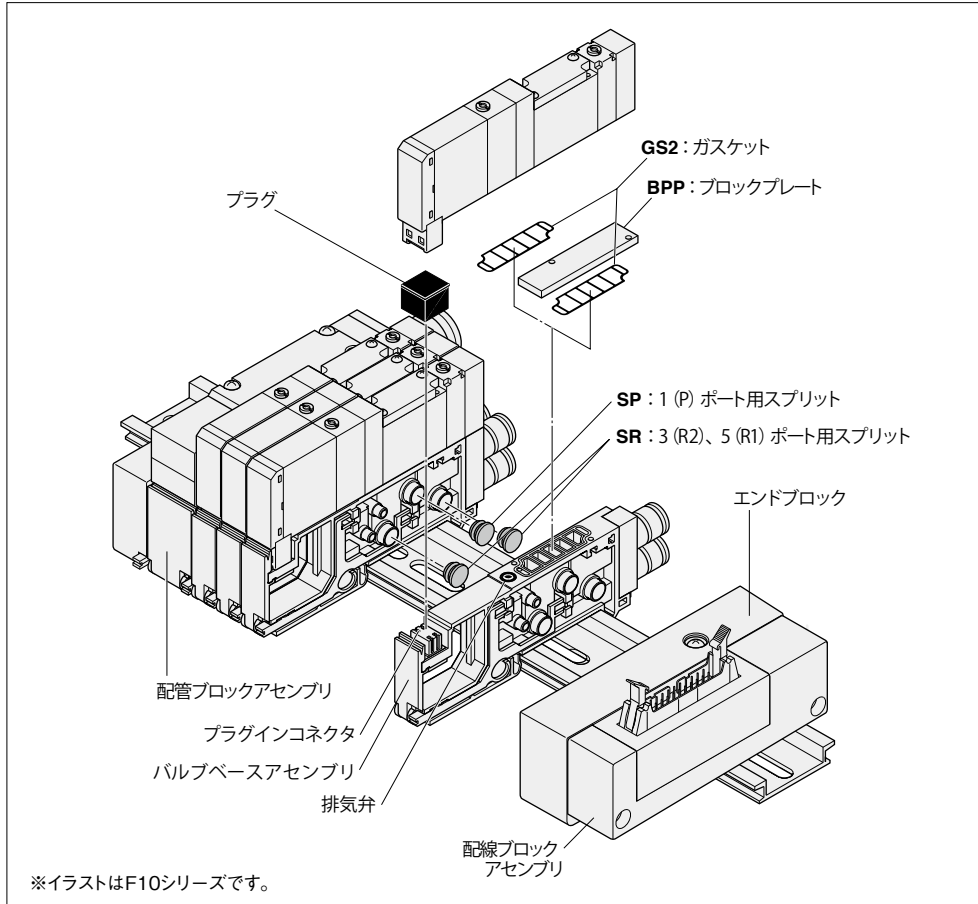
- 6：外径φ6（単独排気スペース用）
 - 8：外径φ8（単独排気スペース用）
 - 10：外径φ10
- （販売単位：10個1セット）

DINレール

DIN - （単位：1本）

レール長さ

- 125：125mm
- ：（25mmピッチ）
- 525：525mm



マニホールドの注文記号例 (F15シリーズ 8連)

F15M8SL-J5R-B1-W

- stn.1~5 F15T0-A1-J5 DC24V
- stn.6~7 F15T2-A1-J6 DC24V
- stn.8 F15BPP-J6

注：この注文記号例は上のイラストとは関係ありません。

注文記号の注意事項

●バルブのみの注文の場合

148 ページの「バルブ単体 注文記号」よりご注文ください。

ただしバルブ形態で無記入、A2, F3, F4, F5, F6, F4A, F4B, F5A, F5B, F6A, F6B は選択できません。配線仕様は、無記入のみの対応になります。

●結線仕様

無記入（詰め配線）：搭載されるバルブの仕様に合わせて配線されます。

-W（ダブル配線）：搭載されるバルブの仕様にかかわらず全てダブルソレノイド用の配線になります。



ブロックプレートの結線は結線仕様にかかわらず、ダブル配線（制御点数2点割付）になりますのでご注意ください。

尚、ブロックプレートの結線をシングルソレノイド用の配線にする場合には、ブロックプレートの形式末尾に-Wでご用意できます。

詳細は当社営業所へお問い合わせください。

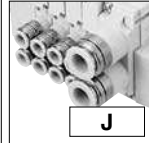
F15シリーズ イージービルド形マニホールド・ノンプラグインタイプ 注文記号 ※写真はF10シリーズです。

■バルブサイズ

F15M
15mm幅

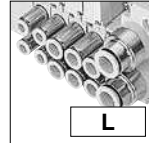
■マニホールド出力仕様

異径サイズ両用継手ブロック付
(ベース配管形)



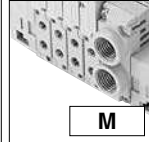
出力ポート継手
F15 : φ6・φ8

継手選択タイプ
(ベース配管形)



出力ポートはマニホールド継手仕様で選択します。

めねじブロック付
(ベース配管形)



出力ポートめねじ
F15 : Rc1/8

プレート付
(直接配管形)



無記入

■パイロット仕様

無記入

内部パイロットマニホールド

G

外部パイロットマニホールド

■配管ブロック仕様 (給気・排気・中間)

異径サイズ継手ブロック

-JR : 異径サイズ両用継手右側付
-JL : 異径サイズ両用継手左側付
-JD : 異径サイズ両用継手両側付
継手サイズ(1 (P)、3・5 (R) ポート)
φ8・φ10

めねじブロック

-MR : めねじ右側付
-ML : めねじ左側付
-MD : めねじ両側付
ねじサイズ(1 (P)、3・5 (R) ポート)
Rc1/4

シングル継手ブロック

-JR : シングル継手右側付
-JL : シングル継手左側付
-JD : シングル継手両側付
継手サイズ(1 (P)、3・5 (R) ポート) φ8
-J6R : シングル継手右側付
-J6L : シングル継手左側付
-J6D : シングル継手両側付
継手サイズ(1 (P)、3・5 (R) ポート) φ10

中間配管ブロック

-JT : 異径サイズ両用継手両側、
中間配管ブロック付φ8・φ10
-J5T : シングル継手両側、
中間配管ブロック付φ8
-J6T : シングル継手両側、
中間配管ブロック付φ10
-MT : めねじ両側、中間配管ブロック付
Rc1/4

■取付仕様

無記入

ダイレクトマウント

-DN

DIN 金具付 (レールなし)

-DR

DIN 金具付、レール付
注 : 組付出荷するレールにつきましては 216、217 ページをご覧ください。

バルブサイズ	連数	マニホールド出力仕様	パイロット仕様	配管ブロック仕様	取付仕様
マニホールド形式					

	バルブサイズ	連数	マニホールド出力仕様	パイロット仕様	配管ブロック仕様	取付仕様
ベース配管形	F15M	2 : : : : 21 ^{注1}	J M	無記入 G	-JR -J5R -JT -JL -J5L -J5T -JD -J5D -J6T -MR -J6R -MT -ML -J6L -MD -J6D	無記入 -DN -DR
ベース配管形 継手選択タイプ			L	無記入 G	-JR -J5R -JT -JL -J5L -J5T -JD -J5D -J6T -MR -J6R -MT -ML -J6L -MD -J6D	無記入 -DN -DR
直接配管形			無記入	無記入 G	-JR -J5R -JT -JL -J5L -J5T -JD -J5D -J6T -MR -J6R -MT -ML -J6L -MD -J6D	無記入 -DN -DR

注1 : バルブは最大20個、中間配管ブロックは1個の場合。
 2 : ソレノイドを上、4(A), 2(B)ポート側を手前にして左からのバルブ取付位置。
 3 : バルブ仕様がT1,T2仕様の場合、A側のみ手動レバーとなります。
 4 : マニホールド出力仕様をJ,MまたはLを選択した場合(ベース配管形)には必ずバルブ形態に-A1(プレート付)を記入してください。

■バルブ仕様

- T0：2ポジション・シングルソレノイド専用
- T1：2ポジション・シングルソレノイド仕様
- T2：2ポジション・ダブルソレノイド仕様
- T3：3ポジション・クローズセンタ
- T4：3ポジション・エキゾーストセンタ
- T5：3ポジション・ブレッシャセンタ
- TA：タンデム3ポート(常時開・常時閉)^{注8}
- TB：タンデム3ポート(常時開・常時閉)^{注8}
- TC：タンデム3ポート(常時開・常時閉)^{注8}

■動作方式

無記入

内部パイロット形^{注6}

G

外部パイロット形^{注7} (正圧用)
※真空弁は搭載できません。

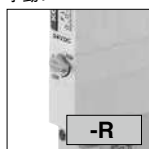
■手動機構

手動ボタン



無記入

手動レバー^{注3}



-R

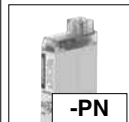
■バルブ形態

- A1 プレート付^{注4}
(ベース配管形)
- 5ポート仕様**
- FJ 異径サイズ両用継手
ブロック付 (直接配管形) F15：φ6・φ8
 - FJ5 シングル継手ブロック付 F15：φ6
(直接配管形)
 - FJ6 シングル継手ブロック付 F15：φ8
(直接配管形)
 - FM めねじブロック付 F15：Rc1/8
(直接配管形)
- 3ポート仕様**
- FJ5A シングル継手ブロック付、常時開 (NC)
(直接配管形) F15：φ6
 - FJ5B シングル継手ブロック付、常時開 (NO)
(直接配管形) F15：φ6
 - FJ6A シングル継手ブロック付、常時開 (NC)
(直接配管形) F15：φ8
 - FJ6B シングル継手ブロック付、常時開 (NO)
(直接配管形) F15：φ8
 - FMA めねじブロック付、常時開 (NC)
(直接配管形) F15：Rc1/8
 - FMB めねじブロック付、常時開 (NO)
(直接配管形) F15：Rc1/8

3ポート仕様はバルブ仕様T0、T1、T2
のみに対応します。

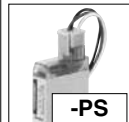
■配線仕様^{注12}

Sタイププラグコネクタ
コネクタなし



-PN

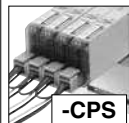
Sタイププラグコネクタ
リード線300mm



-PS

Sタイププラグコネクタ
リード線300mm

プラスコモン端子結線済
Sタイププラグコネクタ
リード線300mm



-PS3

プラスコモン端子結線済
Sタイププラグコネクタ
リード線300mm



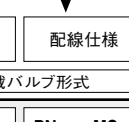
-CPS3

マイナスコモン結線済
Sタイププラグコネクタ
リード線300mm



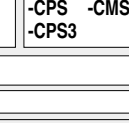
-MS

マイナスコモン結線済
Sタイププラグコネクタ
リード線300mm



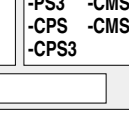
-MS3

マイナスコモン結線済
Sタイププラグコネクタ
リード線300mm



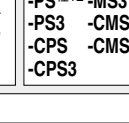
-CMS

マイナスコモン端子結線済
Sタイププラグコネクタ
リード線300mm



-CMS3

マイナスコモン端子結線済
Sタイププラグコネクタ
リード線300mm



-CMS3

■マニホールド継手仕様

5ポート仕様

- J5 シングル継手ブロック付 F15：φ6
(ベース配管形)
- J6 シングル継手ブロック付 F15：φ8
(ベース配管形)
- M めねじブロック付 F15：Rc1/8
(ベース配管形)

3ポート仕様

- J5A シングル継手ブロック付、常時開 (NC)
(ベース配管形) F15：φ6
- J5B シングル継手ブロック付、常時開 (NO)
(ベース配管形) F15：φ6
- J6A シングル継手ブロック付、常時開 (NC)
(ベース配管形) F15：φ8
- J6B シングル継手ブロック付、常時開 (NO)
(ベース配管形) F15：φ8
- MA めねじブロック付、常時開 (NC)
(ベース配管形) F15：Rc1/8
- MB めねじブロック付、常時開 (NO)
(ベース配管形) F15：Rc1/8

3ポート仕様はバルブ仕様T0、T1、T2の
みに対応します。

■単独給気・排気スパーサ

- 無記入：スパーサなし
 - XNP6：単独給気スパーサ (F15用φ6継手付)
 - XNP8：単独給気スパーサ (F15用φ8継手付)
 - XNR6：単独排気スパーサ (F15用φ6継手付)
 - XNR8：単独排気スパーサ (F15用φ8継手付)
 - STP：ストップ弁^{注6}
- 詳細は26、27ページをご覧ください。

■スプリット

- 無記入：スプリットなし
- XSP：1(P)ポート用^{注5}
- XSR：3(R2)、5(R1)
ポート用^{注5}
- XSA：1(P)、3(R2)、
5(R1)ポート用^{注5}

■背圧防止弁

- 無記入
- 背圧防止弁なし
- E2 背圧防止弁付^{注9}

■バルブサイズ

F15 標準タイプ

F15L 低電流タイプ

ステーション	バルブ サイズ	バルブ 仕様	動作 方式	IP 仕様	手動 機構	バルブ 形態	配線 仕様	マニホールド 継手仕様	背圧 防止弁	単独給気・排気スパーサ ストップ弁	スプリット	電圧
搭載バルブ形式												

stn. 1 ⋮ stn. □ <small>注2</small>	F15	T0 TA ^{注8} T1 TB ^{注8} T2 TC ^{注8} T3 T4 T5	無記入 ^{注6} G ^{注7}	無記入 -P ^{注13}	無記入 -R ^{注3}	-A1 ^{注4}	-PN -MS -PS ^{注12} -MS3 -PS3 -CMS -CPS -CMS3 -CPS3		無記入 -E2 ^{注9}	無記入 -XNP6 -XNR6 -XNP8 -XNR8 -STP ^{注6}	無記入 -XSP ^{注5} -XSR ^{注5} -XSA ^{注5}	DC24V DC12V ^{注10} AC100V ^{注11}
	F15	XBPN (ブロックプレートの場合)									無記入 -STP ^{注6}	

中間配管ブロック選択の場合、186ページを参照の上記入ください。

stn. 1 ⋮ stn. □ <small>注2</small>	F15	T0 TA ^{注8} T1 TB ^{注8} T2 TC ^{注8} T3 T4 T5	無記入 ^{注6} G ^{注7}	無記入 -P ^{注13}	無記入 -R ^{注3}	-A1 ^{注4}	-PN -MS -PS ^{注12} -MS3 -PS3 -CMS -CPS -CMS3 -CPS3	^{注14} -J5 -J6A -J6 -J6B -M -MA -J5A -MB -J5B	無記入 -E2 ^{注9}	無記入 -XNP6 -XNR6 -XNP8 -XNR8 -STP ^{注6}	無記入 -XSP ^{注5} -XSR ^{注5} -XSA ^{注5}	DC24V DC12V ^{注10} AC100V ^{注11}
	F15	XBPN (ブロックプレートの場合)									無記入 -STP ^{注6}	

中間配管ブロック選択の場合、186ページを参照の上記入ください。

stn. 1 ⋮ stn. □ <small>注2</small>	F15	T0 TA ^{注8} T1 TB ^{注8} T2 TC ^{注8} T3 T4 T5	無記入 ^{注6} G ^{注7}	無記入 -P ^{注13}	無記入 -R ^{注3}	^{注14} -FJ -FJ5B -FJ5 -FJ6A -FJ6 -FJ6B -FM -FMA -FJ5A -FMB	-PN -MS -PS ^{注12} -MS3 -PS3 -CMS -CPS -CMS3 -CPS3		無記入 -E2 ^{注9}	無記入 -XNP6 -XNR6 -XNP8 -XNR8 -STP ^{注6}	無記入 -XSP ^{注5} -XSR ^{注5} -XSA ^{注5}	DC24V DC12V ^{注10} AC100V ^{注11}
	F15	XBPN (ブロックプレートの場合)									無記入 -STP ^{注6}	

中間配管ブロック選択の場合、186ページを参照の上記入ください。

注5：配管ブロックを両側に付けた場合に限りスプリットが装着可能です。またマニホールド1セットに取り付けられるスプリットの数、-XSAの場合は1箇所のみ、-XSP、-XSRの場合は各1箇所、合わせて2箇所まで取付可能です。スプリットは指定ステーションとその左隣のステーション (stn.No.の小さい側) の間に指定のスプリットを装着して出荷します。

6：外部パイロットマニホールドには搭載できません。ダイレクトマウントのみ搭載可能。

7：内部パイロットマニホールドには搭載できません。

8：外部パイロット形はありません。

9：単独排気スパーサとの組合せはできません。

10：低電流タイプにはありません。

11：低電流タイプとタンデム3ポート弁にはありません。

12：配線仕様-P□と-CP□、-M□と-CM□またプラスコモンとマイナスコモンの混載はできません。

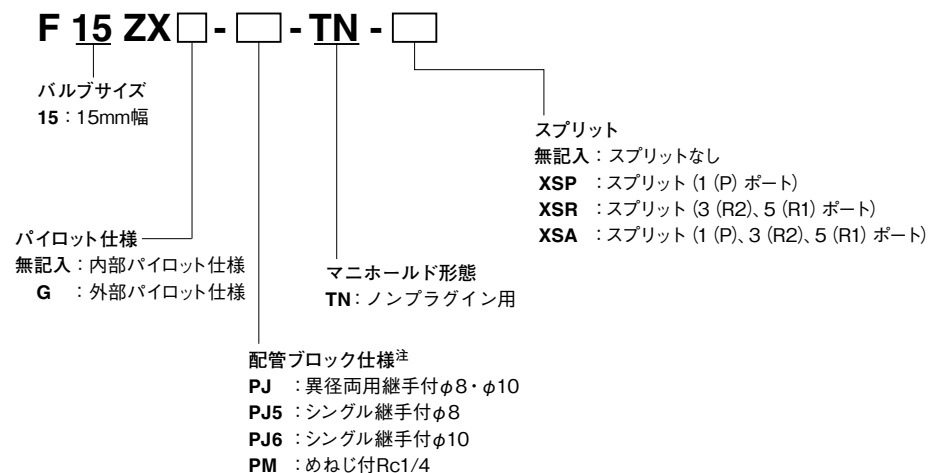
13：外部からの固体異物および水の侵入に対する電気機器周りのIP65保護構造です。

14：3ポート仕様はバルブ仕様T0、T1、T2のみに対応します。

F15シリーズ イージービルド形マニホールド・ノンプラグインタイプ注文記号

中間配管ブロック

(マニホールドに中間配管ブロックを搭載する際は下記の形式を完成させ185ページの指定のステーションに指示してください)



注：中間配管ブロックのポート仕様とマニホールドの配管ブロック仕様の組み合わせは下表になります。

マニホールド配管仕様	中間配管ブロック
JT	PJ
J5T	PJ5
J6T	PJ6
MT	PM

F15シリーズ イージービルド形 マニホールド・ノンプラグインタイプ アディショナルパーツ 注文記号

マニホールド用パーツ

F 15 ZX - □

バルブサイズ
15 : 15mm幅

パーツ内容
GS2 : ガasket (ガasket、排気弁)
GS3 : ガasket (バルブベース側面)
XSP : スプリット (1 (P) ポート用)
XSR : スプリット (3 (R2)、5 (R1) ポート用)
XSA : スプリット (1 (P)、3 (R2)、5 (R1) ポート用)
DN : DIN取付金具 (2個1セット)

ブロックプレート (ブロックプレート、取付ねじ2本、プラグ)

F 15 XBP N

バルブサイズ
15 : 15mm幅

ノンプラグイン用

背圧防止弁 (分割形用、2個、専用ガasket付)

F 15 Z - E2

バルブサイズ
15 : 15mm幅

単独給気・排気スパーサ (ノンプラグインタイプ用スパーサ) ガasket、排気弁、取付ねじ2本)

F 15 ZX - □

バルブサイズ
15 : 15mm幅

仕様

XNP6 : 単独給気スパーサ (F15用φ6継手付)
XNP8 : 単独給気スパーサ (F15用φ8継手付)
XNR6 : 単独排気スパーサ (F15用φ6継手付)
XNR8 : 単独排気スパーサ (F15用φ8継手付)

※詳細は27ページをご覧ください。

バルブベースアセンブリ (バルブベース、ガasket、増連用連結棒2本)

F 15 ZX - □

注 : 内部パイロット、外部パイロット共用

バルブサイズ
15 : 15mm幅

配管仕様

VJ : バルブベース異径サイズ両用継手
VJ5 : バルブベースシングル継手F15 : φ6
VJ6 : バルブベース単径継手F15 : φ8
VJ5A : 3ポート仕様常時閉バルブベースシングル継手F15 : φ6
VJ5B : 3ポート仕様常時開バルブベースシングル継手F15 : φ6
VJ6A : 3ポート仕様常時閉バルブベースシングル継手F15 : φ8
VJ6B : 3ポート仕様常時開バルブベースシングル継手F15 : φ8
VM : バルブベースめねじRc1/8
VMA : 3ポート仕様常時閉バルブベースめねじRc1/8
VMB : 3ポート仕様常時開バルブベースめねじRc1/8
VP : バルブベースプレート

配管ブロックアセンブリ (ノンプラグイン)

F 15 ZX □ - □ - □ - □ - □

バルブサイズ
15 : 15mm幅

スプリット注2

無記入 : スプリットなし
XSP : スプリット (1 (P) ポート)
XSR : スプリット (3 (R2)、5 (R1) ポート)
XSA : スプリット (1 (P)、3 (R2)、5 (R1) ポート)

取付方式注3

無記入 : DIN金具なし
DN : DIN金具あり

パイロット仕様

無記入 : 内部パイロット仕様
G : 外部パイロット仕様

マニホールド形態

LN : 左側配管ブロック (ノンプラグイン用) 基板なし(エンドフタ付)
RN : 右側配管ブロック、基板なし
TN : 中間配管ブロック (ノンプラグイン用) 基板なし

配管ブロック仕様注1

PJ : 異径両用継手付φ8・φ10
PJ5 : シングル継手付φ8
PJ6 : シングル継手付φ10
PM : めねじ付Rc1/4
PP : プレート (継手なし)

注1 : 配管ブロックの継手は添付になります。

またマニホールド形態LN、TNには連結棒1連分 (2本1セット) が添付されます。

注2 : スプリットの選択は配管ブロック名称がTNの場合のみ。

注3 : マニホールド形態がLN、RNの場合のみ。

F15シリーズ イージービルド形 マニホールド・ノンプラグインタイプ アディショナルパーツ 注文記号

マフラ

KM - J □

継手サイズ

- 6 : 外径φ6 (単独排気スペース用)
 - 8 : 外径φ8 (単独排気スペース用、配管ブロック用)
 - 10 : 外径φ10 (配管ブロック用)
- (販売単位: 10個1セット)

連結棒 (2本1セット)

F 15 ZX - □ - □

バルブサイズ
15 : 15mm幅

連数

- 01~20 : バルブベース用 (RV) 選択時
- 01 : 左側配管ブロック用 (RH) 選択時
- 01 : 中間配管ブロック用 (RC) 選択時

仕様

- RV : バルブベース用
- RH : 左側配管ブロック用
- RC : 中間配管ブロック用

DINレール

DIN - □ (単位: 1本)

レール長さ
125 : 125mm
: (25mmピッチ)
525 : 525mm

コネクタ関係注文記号

JAZ - P - □ (ダブル専用)

バルブ仕様
T2,T3,T4,
T5,TA,TB,
TC用

IP仕様

コネクタ仕様

- CP : プラスコモン・コネクタ・リード線長さ300mm (黒赤白計3本)
 - CP3 : プラスコモン・コネクタ・リード線長さ3000mm (黒赤白計3本)
 - PA : プラスコモンAタイプ・リード線長さ300mm*
 - PA3 : プラスコモンAタイプ・リード線長さ3000mm*
 - PB : プラスコモンBタイプ・リード線長さ300mm*
 - PB3 : プラスコモンBタイプ・リード線長さ3000mm*
 - PC : プラスコモンCタイプ・リード線長さ300mm*
 - PC3 : プラスコモンCタイプ・リード線長さ3000mm*
 - CM : マイナスコモン・コネクタ・リード線長さ300mm*
 - CM3 : マイナスコモン・コネクタ・リード線長さ3000mm*
 - MA : マイナスコモンAタイプ・リード線長さ300mm*
 - MA3 : マイナスコモンAタイプ・リード線長さ3000mm*
 - MB : マイナスコモンBタイプ・リード線長さ300mm*
 - MB3 : マイナスコモンBタイプ・リード線長さ3000mm*
 - MC : マイナスコモンCタイプ・リード線長さ300mm*
 - MC3 : マイナスコモンCタイプ・リード線長さ3000mm*
- *はコモンコネクタアセンブリです。

JAZO - P - □ (シングル専用)

バルブ仕様
T0,T1用

IP仕様

コネクタ仕様

- CP : プラスコモン・コネクタ・リード線長さ300mm (黒赤計2本)
 - CP3 : プラスコモン・コネクタ・リード線長さ3000mm (黒赤計2本)
 - PA : プラスコモンAタイプ・リード線長さ300mm*
 - PA3 : プラスコモンAタイプ・リード線長さ3000mm*
 - PB : プラスコモンBタイプ・リード線長さ300mm*
 - PB3 : プラスコモンBタイプ・リード線長さ3000mm*
 - PC : プラスコモンCタイプ・リード線長さ300mm*
 - PC3 : プラスコモンCタイプ・リード線長さ3000mm*
 - CM : マイナスコモン・コネクタ・リード線長さ300mm*
 - CM3 : マイナスコモン・コネクタ・リード線長さ3000mm*
 - MA : マイナスコモンAタイプ・リード線長さ300mm*
 - MA3 : マイナスコモンAタイプ・リード線長さ3000mm*
 - MB : マイナスコモンBタイプ・リード線長さ300mm*
 - MB3 : マイナスコモンBタイプ・リード線長さ3000mm*
 - MC : マイナスコモンCタイプ・リード線長さ300mm*
 - MC3 : マイナスコモンCタイプ・リード線長さ3000mm*
- *はコモンコネクタアセンブリです。

コネクタ関係注文記号 ※詳細は23ページをご覧ください。

JAZ □ - □

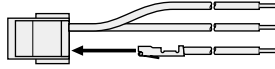
バルブ仕様
無記入: T1,T2,T3
T4,T5,TA,
TB,TC用
0: T0用

コネクタ仕様

- CP : プラスコモン・コネクタ・リード線長さ300mm
- CP3 : プラスコモン・コネクタ・リード線長さ3000mm
- CPN : プラスコモン・コネクタ・リード線なし (ショートバー、コンタクト付)
- PA : プラスコモンAタイプ・リード線長さ300mm*
- PA3 : プラスコモンAタイプ・リード線長さ3000mm*
- PB : プラスコモンBタイプ・リード線長さ300mm*
- PB3 : プラスコモンBタイプ・リード線長さ3000mm*
- PC : プラスコモンCタイプ・リード線長さ300mm*
- PC3 : プラスコモンCタイプ・リード線長さ3000mm*
- CMN : マイナスコモン・コネクタ・リード線なし (ショートバー、コンタクト付)
- CM : マイナスコモン・コネクタ・リード線長さ300mm*
- CM3 : マイナスコモン・コネクタ・リード線長さ3000mm*
- MA : マイナスコモンAタイプ・リード線長さ300mm*
- MA3 : マイナスコモンAタイプ・リード線長さ3000mm*
- MB : マイナスコモンBタイプ・リード線長さ300mm*
- MB3 : マイナスコモンBタイプ・リード線長さ3000mm*
- MC : マイナスコモンCタイプ・リード線長さ300mm*
- MC3 : マイナスコモンCタイプ・リード線長さ3000mm*

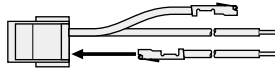
●コモンコネクタアセンブリ

Aタイプ 形式: **JAZ-PA** □*



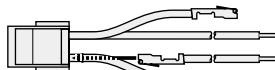
- 赤 コモン線(+)
- 黒 A側(-)
- 白 B側(-) (ダブルノレノイド使用時挿入)注

Bタイプ 形式: **JAZ-PB** □*



- 赤 コモン線(+)
- 黒 A側(-)
- 白 B側(-) (ダブルノレノイド使用時挿入)注

Cタイプ 形式: **JAZ-PC** □*



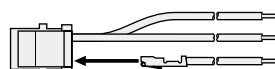
- 赤 コモン線(+)
- 黒 A側(-)
- 白 B側(-) (ダブルノレノイド使用時挿入)注
- 赤 コモン線(+)

*リード線長さ 無記入: 300mm
3: 3000mm

注: **JAZO-P** □ □ の場合は
白リード線はありません。

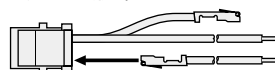
●マイナスコモンの場合

Aタイプ 形式: **JAZ-MA** □*



- 黒 コモン線(-)
 - 赤 A側(+)
 - 白 B側(+)
- (ダブルノレノイド使用時挿入)

Bタイプ 形式: **JAZ-MB** □*



- 黒 コモン線(-)
 - 赤 A側(+)
 - 白 B側(+)
- (ダブルノレノイド使用時挿入)

Cタイプ 形式: **JAZ-MC** □*



- 黒 コモン線(-)
 - 赤 A側(+)
 - 白 B側(+)
 - 黒 コモン線(-)
- (ダブルノレノイド使用時挿入)

単体用マイナスコモンプラグコネクタ

形式: **JAZ-CM** □*

*リード線長さ 無記入: 300mm
3: 3000mm

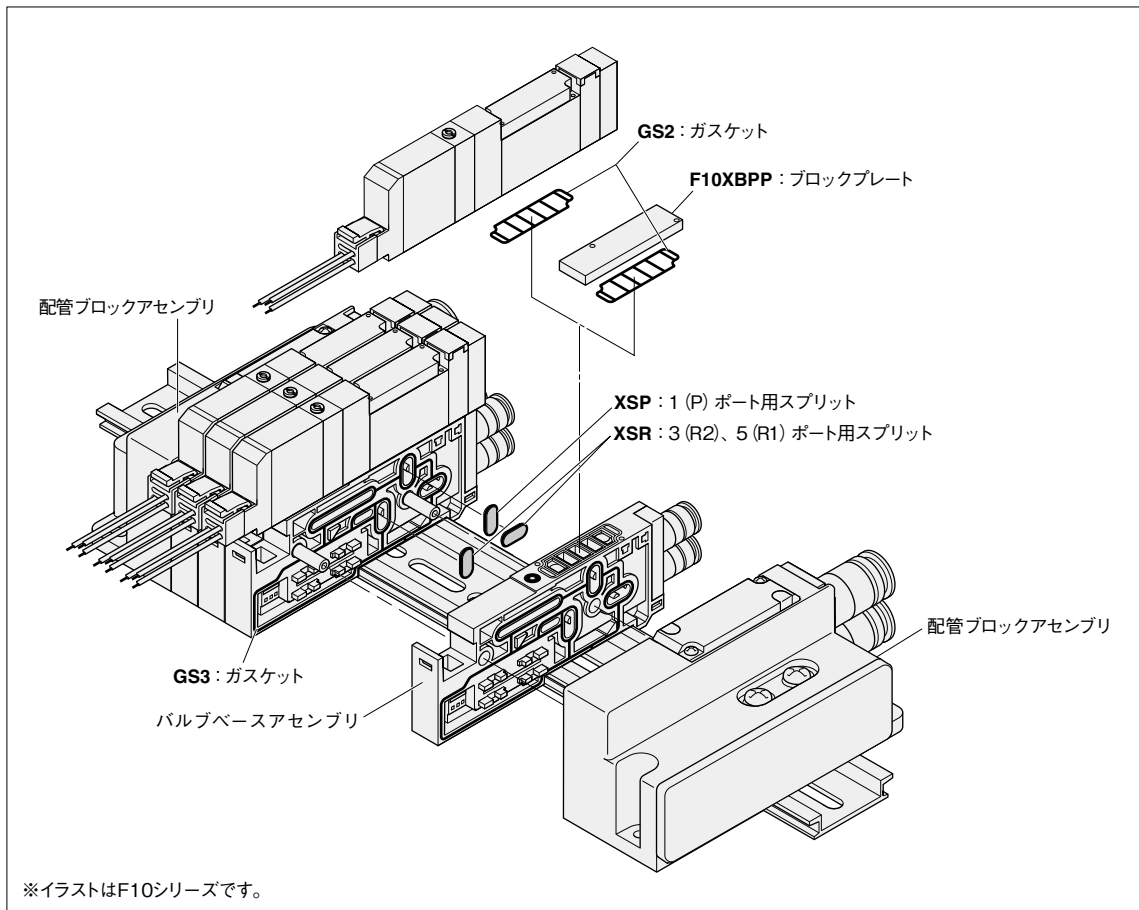
FZ - □

バルブ仕様
T1,T2,T3
T4,T5,TA
TB,TC用

コネクタ仕様

- CC1.5 : キャブタイヤケーブル・長さ1500mm*
- CC3 : キャブタイヤケーブル・長さ3000mm*

- 注1 : バルブ仕様がT1の場合には、シングル専用の**JAZO-P** □ □ を選定してください。
- 注2 : シングル・ダブル切換え (T1/T2) の際にはシングルまたはダブル専用のコネクタを購入し使用してください (シングルとダブルではリード線部分のパッキンの穴の数が異なります。)
- 注3 : **JAZO-P** □ □ の場合には白リード線はありません。
- 注4 : コモンコネクタアセンブリを増連する場合には、コネクタの分解が必要となります。最寄りの当社営業所へご相談ください。
- 注5 : 水以外に、有機溶剤、切削油、薬品などがかかる場所・雰囲気での使用につきましては、最寄りの当社営業所へご相談ください。
- 注6 : 防水パッキンの交換につきましては、最寄りの当社営業所へご相談ください。



マニホールドの注文記号例 (F15シリーズ 4連)

F15M4XNJ-J6T-DR

- stn.1~2 F15T0-A1-PS DC24V
- stn.3 F15ZX-PJ6-TN
- stn.4 F15T0-A1-PS DC24V

注: この注文記号例は上のイラストとは関係ありません。

注文記号の注意事項

- バルブのみの注文の場合
 148ページの「バルブ単体 注文記号」よりご注文ください。
 ただしバルブ形態で 無記入, A2, F3, F4, F5, F6, F4A, F4B, F5A, F5B, F6A, F6Bは選択できません。配線仕様では、無記入, PL, PL3は選択できません。
 また、コモン端子の結線をする場合には、別途左記コモンコネクタアセンブリをご注文ください。

F15シリーズ イージービルド形 マニホールド・プラグインタイプ 注文記号

※写真はF10シリーズです。

■ マニホールド出力仕様



出力ポート継手
F15 : φ6・φ8

出力ポートはマニホールド継手仕様で選択します。



出力ポートめねじ
F15 : Rc1/8



無記入

■ バルブサイズ

F15M 15mm 幅

■ パイロット仕様

無記入

内部パイロットマニホールド

G

外部パイロットマニホールド

■ 配管ブロック仕様 (給気・排気)

異径サイズ継手ブロック

- JR : 異径サイズ両用継手右側付
- JL : 異径サイズ両用継手左側付
- JD : 異径サイズ両用継手両側付
- 継手サイズ(1 (P)、3・5 (R) ポート) φ8・φ10

めねじブロック

- MR : めねじ右側付
- ML : めねじ左側付
- MD : めねじ両側付
- ねじサイズ(1 (P)、3・5 (R) ポート) Rc1/4

シングル継手ブロック

- J5R : シングル継手右側付
- J5L : シングル継手左側付
- J5D : シングル継手両側付
- 継手サイズ(1 (P)、3・5 (R) ポート) φ8
- J6R : シングル継手右側付
- J6L : シングル継手左側付
- J6D : シングル継手両側付
- 継手サイズ(1 (P)、3・5 (R) ポート) φ10

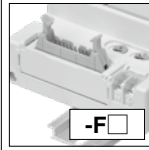
中間配管ブロック

- JT : 異径サイズ両用継手両側、中間配管ブロック付 φ6・φ8
- J5T : シングル継手両側、中間配管ブロック付 φ6
- J6T : シングル継手両側、中間配管ブロック付 φ8
- MT : めねじ両側、中間配管ブロック付

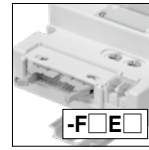
■ 配線仕様 (配線ブロック)

※配線ブロックは全て左取付のみです。

フラットケーブルコネクタ (ソケット、ストレインリリーフ付)

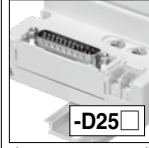


- 〈コネクタ上面出し〉
- F100 : 10ピン
 - F100N : 10ピン電源端子なし
 - F101 : 10ピン
 - F101N : 10ピン電源端子なし
 - F200 : 20ピン
 - F200N : 20ピン電源端子なし
 - F201 : 20ピン
 - F201N : 20ピン電源端子なし
 - F260 : 26ピン
 - F260N : 26ピン電源端子なし



- 〈コネクタ側面出し〉
- F100E : 10ピン
 - F100EN : 10ピン電源端子なし
 - F101E : 10ピン
 - F101EN : 10ピン電源端子なし
 - F200E : 20ピン
 - F200EN : 20ピン電源端子なし
 - F201E : 20ピン
 - F201EN : 20ピン電源端子なし
 - F260E : 26ピン
 - F260EN : 26ピン電源端子なし

D-sub コネクタ

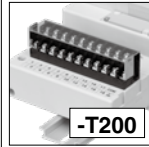


- 〈コネクタ上面出し〉 (嵌合固定台 M2.6 ねじ)
- D250 : 25ピン
 - D250N : 25ピン電源端子なし
 - D251 : 25ピン
 - D251N : 25ピン電源端子なし



- 〈コネクタ側面出し〉 (嵌合固定台 M2.6 ねじ)
- D250E : 25ピン
 - D250EN : 25ピン電源端子なし
 - D251E : 25ピン
 - D251EN : 25ピン電源端子なし

端子盤 (19端子M3ねじ)



詳細は47,48ページをご覧ください。

■ 結線仕様

無記入

詰め配線 : 搭載されるバルブの仕様に合わせた配線仕様のバルブベースとなります。

-W

ダブル配線 : 搭載されるバルブの仕様にかかわらず全てダブル配線用のバルブベースとなります。

■ コモン仕様

無記入 : プラスコモン

-CM : マイナスコモン

■ 取付仕様

無記入

ダイレクトマウント

-DN

DIN 金具付 (レールなし)

-DR

DIN 金具付、レール付
注 : 組付出荷するレールにつきましては 218 ~ 222 ページをご覧ください。

■ バルブサイズ

F15 標準タイプ

F15L 低電流タイプ

バルブサイズ	連数	マニホールド出力仕様	パイロット仕様	配管ブロック仕様	配線仕様	結線仕様	コモン仕様	取付仕様	電圧
マニホールド形式									

ベース配管形	F15M	2 : : : 注1	XP	J	無記入	-JR -J5R -JT -JL -J5L -J5T -JD -J5D -J6T -MR -J6R -MT -ML -J6L -MD -J6D	-F100 -F260 -F101E -D250E -F100N -F260N -F101EN -D250EN -F101 -D250 -F200E -D251E -F101N -D250N -F200EN -D251EN -F200 -D251 -F201E -T200 -F200N -D251N -F201EN -F201 -F100E -F260E -F201N -F100EN -F260EN	無記入	-W	無記入	-CM	無記入	-DN -DR	DC24V DC12V 注2
				L	無記入	-JR -J5R -JT -JL -J5L -J5T -JD -J5D -J6T -MR -J6R -MT -ML -J6L -MD -J6D	-F100 -F260 -F101E -D250E -F100N -F260N -F101EN -D250EN -F101 -D250 -F200E -D251E -F101N -D250N -F200EN -D251EN -F200 -D251 -F201E -T200 -F200N -D251N -F201EN -F201 -F100E -F260E -F201N -F100EN -F260EN	無記入	-W	無記入	-CM	無記入	-DN -DR	DC24V DC12V 注2
				無記入	無記入	-JR -J5R -JT -JL -J5L -J5T -JD -J5D -J6T -MR -J6R -MT -ML -J6L -MD -J6D	-F100 -F260 -F101E -D250E -F100N -F260N -F101EN -D250EN -F101 -D250 -F200E -D251E -F101N -D250N -F200EN -D251EN -F200 -D251 -F201E -T200 -F200N -D251N -F201EN -F201 -F100E -F260E -F201N -F100EN -F260EN	無記入	-W	無記入	-CM	無記入	-DN -DR	DC24V DC12V 注2

注1 : 最大連数に関しては、194ページの配線仕様別マニホールド最大連数早見表をご覧ください。

2 : 低電流タイプにはありません。

3 : ソレノイドを上、4(A)、2(B)ポート側を手前にして左からのバルブ取付位置。

4 : マニホールド出力仕様をJ,MまたはLを選択した場合(ベース配管形)には必ずバルブ形態に-A1(プレート付)を記入してください。

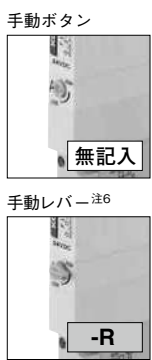
■バルブ仕様

- T0: 2ポジション・シングルソレノイド専用
- T1: 2ポジション・シングルソレノイド仕様
- T2: 2ポジション・ダブルソレノイド仕様
- T3: 3ポジション・クロードセンタ
- T4: 3ポジション・エキゾーストセンタ
- T5: 3ポジション・ブレッシャセンタ
- TA: タンデム3ポート (常時開・常時閉) 注10
- TB: タンデム3ポート (常時開・常時閉) 注10
- TC: タンデム3ポート (常時開・常時閉) 注10

■作動方式

- 無記入**
内部パイロット形注8
- G**
外部パイロット形注9
(正圧用)
※真空弁は搭載できません。

■手動機構



■バルブ形態

- A1** プレート付注4
(ベース配管形)
- 5ポート仕様**
- FJ** 異径サイズ両用継手
ブロック付
(直接配管形) F15: φ6・φ8
- FJ5** シングル継手ブロック付
(直接配管形) F15: φ6
- FJ6** シングル継手ブロック付
(直接配管形) F15: φ8
- FM** めねじブロック付
(直接配管形) F15: Rc1/8
- 3ポート仕様**
- FJ5A** シングル継手ブロック付、常時開 (NC)
(直接配管形) F15: φ6
- FJ5B** シングル継手ブロック付、常時開 (NO)
(直接配管形) F15: φ6
- FJ6A** シングル継手ブロック付、常時開 (NC)
(直接配管形) F15: φ8
- FJ6B** シングル継手ブロック付、常時開 (NO)
(直接配管形) F15: φ8
- FMA** めねじブロック付、常時開 (NC)
(直接配管形) F15: Rc1/8
- FMB** めねじブロック付、常時開 (NO)
(直接配管形) F15: Rc1/8

☀ 3ポート仕様はバルブ仕様T0、T1、T2
のみに対応します。

■マニホールド継手仕様

- 5ポート仕様**
- J5** シングル継手ブロック付 F15: φ6
(ベース配管形)
- J6** シングル継手ブロック付 F15: φ8
(ベース配管形)
- M** めねじブロック付 F15: Rc1/8
(ベース配管形)
- 3ポート仕様**
- J5A** シングル継手ブロック付、常時開 (NC)
(ベース配管形) F15: φ6
- J5B** シングル継手ブロック付、常時開 (NO)
(ベース配管形) F15: φ6
- J6A** シングル継手ブロック付、常時開 (NC)
(ベース配管形) F15: φ8
- J6B** シングル継手ブロック付、常時開 (NO)
(ベース配管形) F15: φ8
- MA** めねじブロック付、常時開 (NC)
(ベース配管形) F15: Rc1/8
- MB** めねじブロック付、常時開 (NO)
(ベース配管形) F15: Rc1/8

☀ 3ポート仕様はバルブ仕様T0、T1、T2
のみに対応します。

■単独給気・排気スベesa

- 無記入**: スベesaなし
 - XPP6**: 単独給気スベesa
(F15用φ6継手付)
 - XPP8**: 単独給気スベesa
(F15用φ8継手付)
 - XPR6**: 単独排気スベesa
(F15用φ6継手付)
 - XPR8**: 単独排気スベesa
(F15用φ8継手付)
- 詳細は27ページをご覧ください。

■背圧防止弁

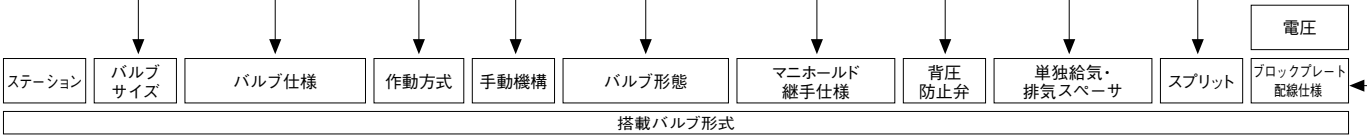
- 無記入**: 背圧防止弁なし
- E2**: 背圧防止弁付注11

■スプリット

- 無記入: スプリットなし
- XSP**: 1(P)ポート用注7
- XSR**: 3(R2)、5(R1)
ポート用注7
- XSA**: 1(P)、3(R2)、5
(R1)
ポート用注7

■ブロックプレート
配線仕様

- 無記入: ダブル配線
- S**: シングル配線



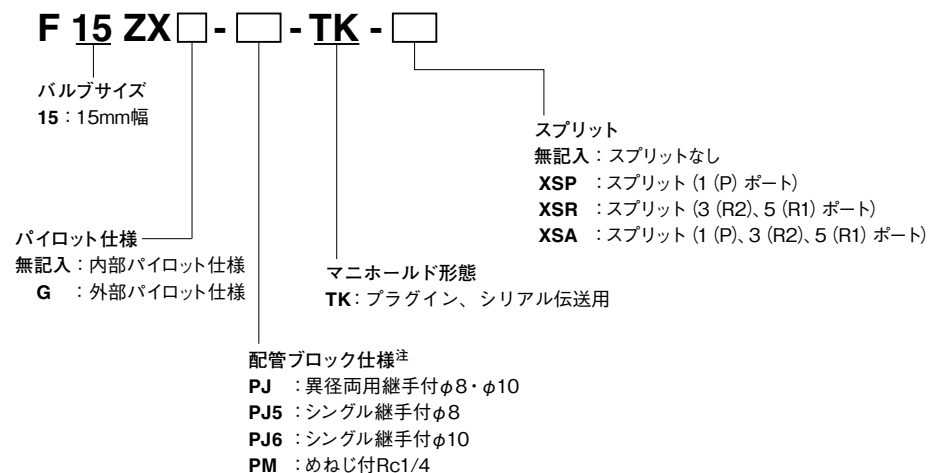
搭載バルブ形式													
stn. 1 . . . stn. □ 注3	F15 F15L	T0 T1 T2	T3 T4 T5	TA注10 TB注10 TC注10	無記入注8 G注9	無記入 -R注6	-A1注4	無記入 -E2注11	無記入 -XPP6 -XPP8	無記入 -XPR6 -XPR8	無記入 -XSP注7 -XSR注7 -XSA注7	DC24V DC12V注2 無記入 -S	
	F15	XBPP (ブロックプレートの場合)注5										無記入 -S	
	中間配管ブロック選択の場合、192ページを参照の上記入ください。												
stn. 1 . . . stn. □ 注3	F15 F15L	T0 T1 T2	T3 T4 T5	TA注10 TB注10 TC注10	無記入注8 G注9	無記入 -R注6	-A1注4	注12 -J5 -J6 -M -J5A -J6A -J6B -MA -MB -J5B	無記入 -E2注11	無記入 -XPP6 -XPP8	無記入 -XPR6 -XPR8	無記入 -XSP注7 -XSR注7 -XSA注7	DC24V DC12V注2 無記入 -S
	F15	XBPP (ブロックプレートの場合)注5										無記入 -S	
	中間配管ブロック選択の場合、192ページを参照の上記入ください。												
stn. 1 . . . stn. □ 注3	F15 F15L	T0 T1 T2	T3 T4 T5	TA注10 TB注10 TC注10	無記入注8 G注9	無記入 -R注6	注12 -FJ -FJ5 -FJ6 -FM -FJ5A -FJ5B -FJ6A -FJ6B -FMA -FMB	無記入 -E2注11	無記入 -XPP6 -XPP8	無記入 -XPR6 -XPR8	無記入 -XSP注7 -XSR注7 -XSA注7	DC24V DC12V注2 無記入 -S	
	F15	XBPP (ブロックプレートの場合)注5										無記入 -S	
	中間配管ブロック選択の場合、192ページを参照の上記入ください。												

注5: ブロックプレートの結線はブロックプレート結線仕様にて選択してください。
 6: バルブ仕様T1、T2仕様の場合、A側のみ手動レバーとなります。
 7: 配管ブロックを両側に付けた場合に限りスプリットが装着可能です。またマニホールド1セッに取り付けられるスプリットの数は、-XSAの場合は1箇所のみ、-XSP、-XSRの場合は各1箇所、合わせて2箇所まで取付可能です。スプリットは指定ステーションとその左隣のステーション(stn.No.の小さい側)の間に指定のスプリットを装着して出荷します。
 8: 外部パイロットマニホールドには搭載できません。
 9: 内部パイロットマニホールドには搭載できません。
 10: 外部パイロット形はありません。
 11: 単独排気スベesaとの組合せはできません。
 12: 3ポート仕様はバルブ仕様T0、T1、T2のみに対応します。

F15シリーズ イージービルド形マニホールド・プラグインタイプ注文記号

中間配管ブロック

(マニホールドに中間配管ブロックを搭載する際は下記の形式を完成させ191ページの指定のステーションに指示してください)



注：中間配管ブロックのポート仕様とマニホールドの配管ブロック仕様の組み合わせは下表になります。

マニホールド配管仕様	中間配管ブロック
JT	PJ
J5T	PJ5
J6T	PJ6
MT	PM

F15シリーズ イージービルド形マニホールド・プラグインタイプ アディショナルパーツ注文記号

マニホールド用パーツ

F 15 ZX - □

バルブサイズ
15 : 15mm幅

パーツ内容
GS2 : ガasket (ガasket、排気弁)
GS3 : ガasket (バルブベース側面)
XSP : スプリット (1 (P) ポート用)
XSR : スプリット (3 (R2)、5 (R1) ポート用)
XSA : スプリット (1 (P)、3 (R2)、5 (R1) ポート用)
DN : DIN取付金具 (2個1セット)

ブロックプレート (ブロックプレート、取付ねじ2本、プラグ)

F 15 XBP P

バルブサイズ
15 : 15mm幅

プラグイン用

背圧防止弁 (分割形用、2個、専用ガasket付)

F 15 Z - E2

バルブサイズ
15 : 15mm幅

単独給気・排気スパーサ (プラグインタイプ用スパーサ (ガasket、排気弁、取付ねじ2本))

F 15 ZX - □

バルブサイズ
15 : 15mm幅

仕様

XPP6 : 単独給気スパーサ (F15用φ6継手付)
XPP8 : 単独給気スパーサ (F15用φ8継手付)
XPR6 : 単独排気スパーサ (F15用φ6継手付)
XPR8 : 単独排気スパーサ (F15用φ8継手付)

※詳細は27ページをご覧ください。

バルブベースアセンブリ (バルブベース、ガasket、増進用連結棒2本)

F 15 ZX - □ - □ - □

バルブサイズ
15 : 15mm幅

注: 内部パイロット、外部パイロット共用

配線仕様

S : シングル配線用
W : ダブル配線用

コモン仕様

無記入 : プラスコモン用
CM : マイナスコモン用

配管仕様

VJ : バルブベース異径サイズ両用継手
VJ5 : バルブベースシングル継手F15 : φ6
VJ6 : バルブベース単径継手F15 : φ8
VJ5A : 3ポート仕様常時開バルブベースシングル継手F15 : φ6
VJ5B : 3ポート仕様常時開バルブベースシングル継手F15 : φ6
VJ6A : 3ポート仕様常時開バルブベースシングル継手F15 : φ8
VJ6B : 3ポート仕様常時開バルブベースシングル継手F15 : φ8
VM : バルブベースめねじRc1/8
VMA : 3ポート仕様常時開バルブベースめねじRc1/8
VMB : 3ポート仕様常時開バルブベースめねじRc1/8
VP : バルブベースプレート

マフラ

KM - J □

継手サイズ

6 : 外径φ6 (単独排気スパーサ用)
8 : 外径φ8 (単独排気スパーサ用、配管ブロック用)
10 : 外径φ10 (配管ブロック用)
 (販売単位: 10個1セット)

DINレール

DIN - □ (単位: 1本)

レール長さ

125 : 125mm
 : (25mmピッチ)
525 : 525mm

配管ブロックアセンブリ (プラグイン)

F 15 ZX □ - □ - □ - □ - □

バルブサイズ
15 : 15mm幅

スプリット^{注2}

無記入 : スプリットなし
XSP : スプリット (1 (P) ポート)
XSR : スプリット (3 (R2)、5 (R1) ポート)
XSA : スプリット (1 (P)、3 (R2)、5 (R1) ポート)

取付方式^{注3}

無記入 : DIN金具なし
DN : DIN金具あり

パイロット仕様

無記入 : 内部パイロット仕様
G : 外部パイロット仕様

マニホールド形態

LK : 左側配管ブロック (プラグイン用) 基板付
RN : 右側配管ブロック、基板なし
TK : 中間配管ブロック (プラグイン用) 基板付

配管ブロック仕様^{注1}

PJ : 異径両用継手付φ8・φ10
PJ5 : シングル継手付φ8
PJ6 : シングル継手付φ10
PM : めねじ付Rc1/8
PP : プレート (継手なし)

注1 : 配管ブロックの継手は添付になります。
 またマニホールド形態LN、TNには連結棒1連分 (2本1セット) が添付されます。
 注2 : スプリットの選択は配管ブロック名称がTKの場合のみ。
 注3 : マニホールド形態がLK、RNの場合のみ。

F15シリーズ イージービルド形マニホールド・プラグインタイプ アディショナルパーツ注文記号

連結棒 (2本1セット)

F 15 ZX - □ - □

バルブサイズ
15 : 15mm幅

連数

- 01~20 : バルブベース用 (RV) 選択時
- 01 : 左側配管ブロック用 (RH) 選択時
- 01 : 中間配管ブロック用 (RC) 選択時

仕様

- RV : バルブベース用
- RH : 左側配管ブロック用
- RC : 中間配管ブロック用

配線ブロックアセンブリ (1セット)

FZX - □ - □

コモン仕様

- 無記入 : プラスコモン
- CM : マイナスコモン

配線仕様

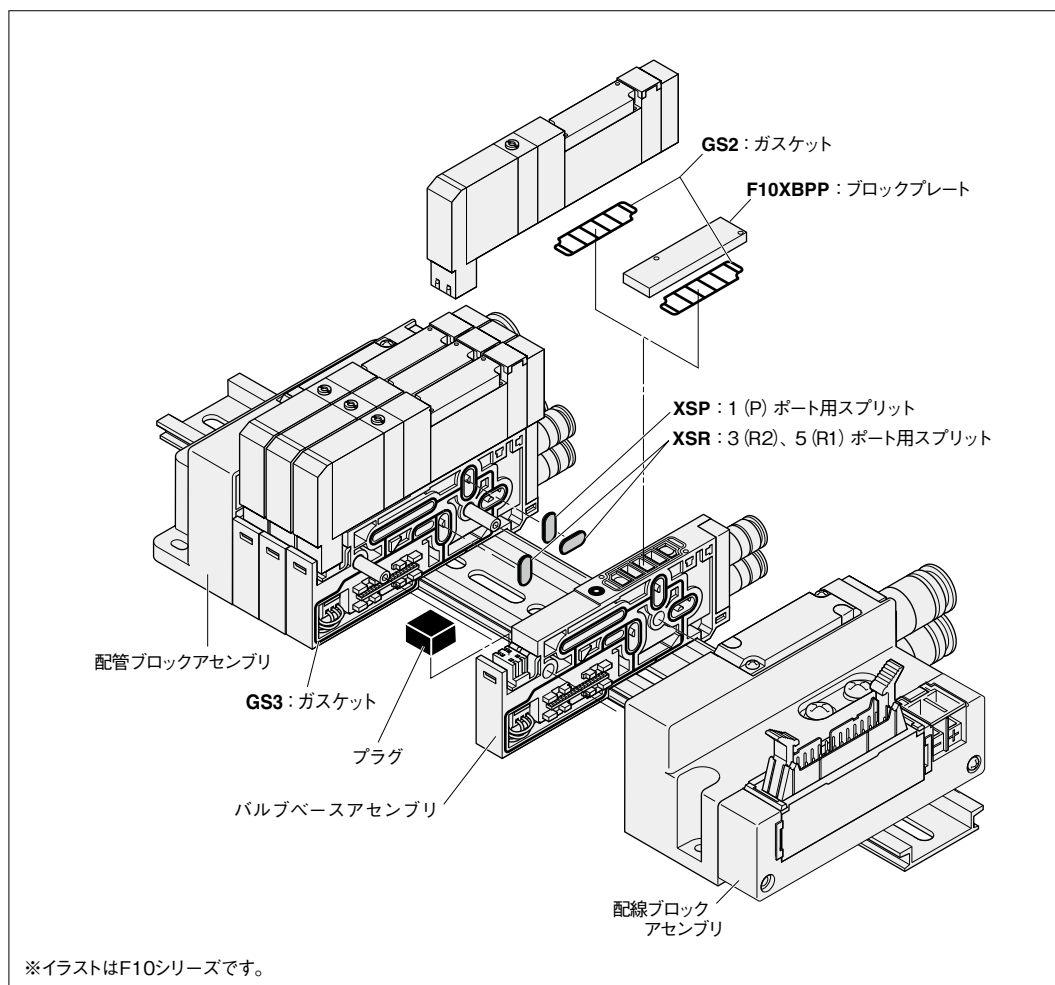
- F100 : フラットケーブルコネクタ (DC仕様)
- F101 : フラットケーブルコネクタ (DC仕様)
- F200 : フラットケーブルコネクタ (DC仕様)
- F201 : フラットケーブルコネクタ (DC仕様)
- F260 : フラットケーブルコネクタ (DC仕様)
- D250 : D-subコネクタ
- D251 : D-subコネクタ
- F100N : フラットケーブルコネクタ (DC仕様)、電源端子なし
- F101N : フラットケーブルコネクタ (DC仕様)、電源端子なし
- F200N : フラットケーブルコネクタ (DC仕様)、電源端子なし
- F201N : フラットケーブルコネクタ (DC仕様)、電源端子なし
- F260N : フラットケーブルコネクタ (DC仕様)、電源端子なし
- D250N : D-subコネクタ、電源端子なし
- D251N : D-subコネクタ、電源端子なし
- T200 : 端子盤、左側取付用

注：上記のフラットケーブルコネクタ、D-subコネクタは上向き、横向きの変更が可能です。

■配線仕様別マニホールド最大連数早見表

		最大連数 ^注	
		結線仕様	
配線仕様	最大制御点数	詰め配線 (無記入)	ダブル配線 (-W)
F100□ フラットケーブル (10P)	8点	シングルソレノイド、ダブルソレノイド、ブロックプレートの搭載数により異なります。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指定してください。	4連
F101□ フラットケーブル (10P)	8点		4連
F200□ フラットケーブル (20P)	16点		8連
F201□ フラットケーブル (20P)	16点		8連
F260□ フラットケーブル (26P)	20点		10連
D250□ D-subコネクタ (25P)	16点		8連
D251□ D-subコネクタ (25P)	20点		10連
T200 端子盤 (19端子)	18点		9連

注：中間配管ブロック付き選択時は最大連数+1になります。



マニホールドの注文記号例 (F15シリーズ 12連)

F15M12XPL-J6T-F201-DR DC24V

stn.1~8 F15T1-A1-J5 DC24V

stn.9 F15ZX-PJ6-TK

stn.10~12 F15T1-A1-J5 DC24V

注：この注文記号例は上のイラストとは関係ありません。

注文記号の注意事項

●バルブのみの注文の場合

148 ページの「バルブ単体 注文記号」よりご注文ください。

ただしバルブ形態で 無記入, A2, F3, F4, F5, F6, F4A, F4B, F5A, F5B, F6A, F6B は選択できません。配線仕様は、無記入のみの対応になります。

●結線仕様

無記入 (詰め配線) : 搭載されるバルブの仕様に合わせて配線されます。

-W (ダブル配線) : 搭載されるバルブの仕様にかかわらず全てダブルシールド用の配線になります。

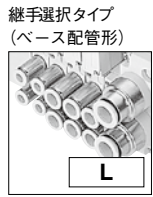


ブロックプレートの結線仕様はマニホールド (バルブ) の結線仕様とは別にブロックプレート結線仕様でシングル、ダブルが選択可能です。

■マニホールド出力仕様



出力ポート継手
F15: φ6・φ8



出力ポートはマニホールド継手仕様で選択します。



出力ポートめねじ
F15: Rc1/8



無記入

■バルブサイズ

F15M 15mm幅

■パイロット仕様

無記入

内部パイロットマニホールド

G

外部パイロットマニホールド

■配管ブロック仕様 (給気・排気)

異径サイズ継手ブロック

-JR: 異径サイズ両用継手右側付
-JL: 異径サイズ両用継手左側付
-JD: 異径サイズ両用継手両側付
継手サイズ(1 (P)、3・5 (R) ポート) φ8・φ10

めねじブロック

-MR: めねじ右側付
-ML: めねじ左側付
-MD: めねじ両側付
ねじサイズ(1 (P)、3・5 (R) ポート) Rc1/4

シングル継手ブロック

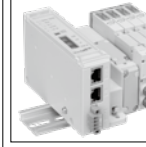
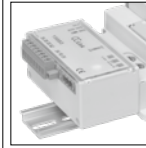
-J5R: シングル継手右側付
-J5L: シングル継手左側付
-J5D: シングル継手両側付
継手サイズ(1 (P)、3・5 (R) ポート) φ8
-J6R: シングル継手右側付
-J6L: シングル継手左側付
-J6D: シングル継手両側付
継手サイズ(1 (P)、3・5 (R) ポート) φ10

中間配管ブロック

-JT: 異径サイズ両用継手両側、中間配管ブロック付φ6・φ8
-J5T: シングル継手両側、中間配管ブロック付φ6
-J6T: シングル継手両側、中間配管ブロック付φ8
-MT: めねじ両側、中間配管ブロック付

■伝送ブロック仕様

※伝送ブロックは全て左取付のみです。
※各システムに対応する
シリアル伝送ブロックの仕様です。



●右側はB7Aリンクターミナル対応の場合。
詳細は41～44ページをご覧ください。

(一体形)

-A1: オムロン CompoBus/S (16点出力) 対応
-B1: CC-Link (16点出力) 対応^{注2}
-B3: CC-Link (32点出力) 対応^{注2}
-D1: DeviceNet (16点出力) 対応
-D3: DeviceNet (32点出力) 対応
-H1: CompoNet (16点出力) 対応
-K1: EtherCAT (16点出力) 対応
-K3: EtherCAT (32点出力) 対応
-M1: EtherNet/IP (16点出力) 対応^{注2}
-M3: EtherNet/IP (32点出力) 対応^{注2}

■結線仕様

無記入

詰め配線: 搭載されるバルブの仕様に合わせて配線仕様のバルブベースとなります。

-W

ダブル配線: 搭載されるバルブの仕様にかかわらず全てダブル配線用のバルブベースとなります。

■取付仕様

無記入

ダイレクトマウント

-DN

DIN 金具付 (レールなし)

-DR

DIN 金具付、レール付
注: 組付出荷するレールにつきましては 223 ~ 224 ページをご覧ください。

■バルブサイズ

F15 標準タイプ

F15L 低電流タイプ

バルブサイズ	バルブ連数	マニホールド出力仕様	パイロット仕様	配管ブロック仕様	伝送ブロック仕様	結線仕様	取付仕様
--------	-------	------------	---------	----------	----------	------	------

マニホールド形式

ベース配管形	マニホールド形式	パイロット仕様	配管ブロック仕様	伝送ブロック仕様	結線仕様	取付仕様	
ベース配管形	F15M	J	無記入	-JR -J5R -JT -JL -J5L -J5T -JD -J5D -J6T -MR -J6R -MT -ML -J6L -MD -J6D	-A1 -D3 -M1 ^{注2} -B1 ^{注2} -H1 -M3 ^{注2} -B3 ^{注2} -K1 -D1 -K3	無記入	無記入 -DN -DR
ベース配管形 継手選択タイプ		L	無記入	-JR -J5R -JT -JL -J5L -J5T -JD -J5D -J6T -MR -J6R -MT -ML -J6L -MD -J6D	-A1 -D3 -M1 ^{注2} -B1 ^{注2} -H1 -M3 ^{注2} -B3 ^{注2} -K1 -D1 -K3	無記入	無記入 -DN -DR
直接配管形		無記入	無記入	-JR -J5R -JT -JL -J5L -J5T -JD -J5D -J6T -MR -J6R -MT -ML -J6L -MD -J6D	-A1 -D3 -M1 ^{注2} -B1 ^{注2} -H1 -M3 ^{注2} -B3 ^{注2} -K1 -D1 -K3	無記入	無記入 -DN -DR

注1: 最大連数に関しては、200ページの伝送ブロック仕様別マニホールド最大連数早見表をご覧ください。

2: CEマーキングに適合しています。

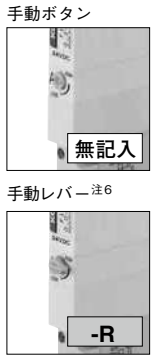
■バルブ仕様

- T0: 2ポジション・シングルソレノイド専用
- T1: 2ポジション・シングルソレノイド仕様
- T2: 2ポジション・ダブルソレノイド仕様
- T3: 3ポジション・クローズドセンタ
- T4: 3ポジション・エキゾーストセンタ
- T5: 3ポジション・プレッシャセンタ
- TA: タンデム3ポート (常時閉・常時開)^{注10}
- TB: タンデム3ポート (常時開・常時閉)^{注10}
- TC: タンデム3ポート (常時閉・常時開)^{注10}

■作動方式

- 無記入**
内部パイロット形^{注8}
- G**
外部パイロット形^{注9}
(正圧用)
※真空弁は搭載できません。

■手動機構



■バルブ形態

- A1** プレート付^{注4}
(ベース配管形)
- 5ポート仕様**
- FJ** 異径サイズ両用継手
ブロック付
(直接配管形) F15: φ6・φ8
- FJ5** シングル継手ブロック付
(直接配管形) F15: φ6
- FJ6** シングル継手ブロック付
(直接配管形) F15: φ8
- FM** めねじブロック付
(直接配管形) F15: Rc1/8
- 3ポート仕様**
- FJ5A** シングル継手ブロック付、常時閉 (NC)
(直接配管形) F15: φ6
- FJ5B** シングル継手ブロック付、常時開 (NO)
(直接配管形) F15: φ6
- FJ6A** シングル継手ブロック付、常時閉 (NC)
(直接配管形) F15: φ8
- FJ6B** シングル継手ブロック付、常時開 (NO)
(直接配管形) F15: φ8
- FMA** めねじブロック付、常時閉 (NC)
(直接配管形) F15: Rc1/8
- FMB** めねじブロック付、常時開 (NO)
(直接配管形) F15: Rc1/8

3ポート仕様はバルブ仕様T0、T1、T2のみに対応します。

■マニホールド継手仕様

- 5ポート仕様**
- J5** シングル継手ブロック付 F15: φ6
(ベース配管形)
- J6** シングル継手ブロック付 F15: φ8
(ベース配管形)
- M** めねじブロック付 F15: Rc1/8
(ベース配管形)
- 3ポート仕様**
- J5A** シングル継手ブロック付、常時閉 (NC)
(ベース配管形) F15: φ6
- J5B** シングル継手ブロック付、常時開 (NO)
(ベース配管形) F15: φ6
- J6A** シングル継手ブロック付、常時閉 (NC)
(ベース配管形) F15: φ8
- J6B** シングル継手ブロック付、常時開 (NO)
(ベース配管形) F15: φ8
- MA** めねじブロック付、常時閉 (NC)
(ベース配管形) F15: Rc1/8
- MB** めねじブロック付、常時開 (NO)
(ベース配管形) F15: Rc1/8

3ポート仕様はバルブ仕様T0、T1、T2のみに対応します。

■単独給気・排気スペース

- 無記入: スペースなし
 - XPP6**: 単独給気スペース
(F15用φ6継手付)
 - XPP8**: 単独給気スペース
(F15用φ8継手付)
 - XPR6**: 単独排気スペース
(F15用φ6継手付)
 - XPR8**: 単独排気スペース
(F15用φ8継手付)
- 詳細は27ページをご覧ください。

■背圧防止弁

- 無記入
背圧防止弁なし
- E2**
背圧防止弁付^{注11}

■ブロックプレート配線仕様

- 無記入: ダブル配線
- S**: シングル配線

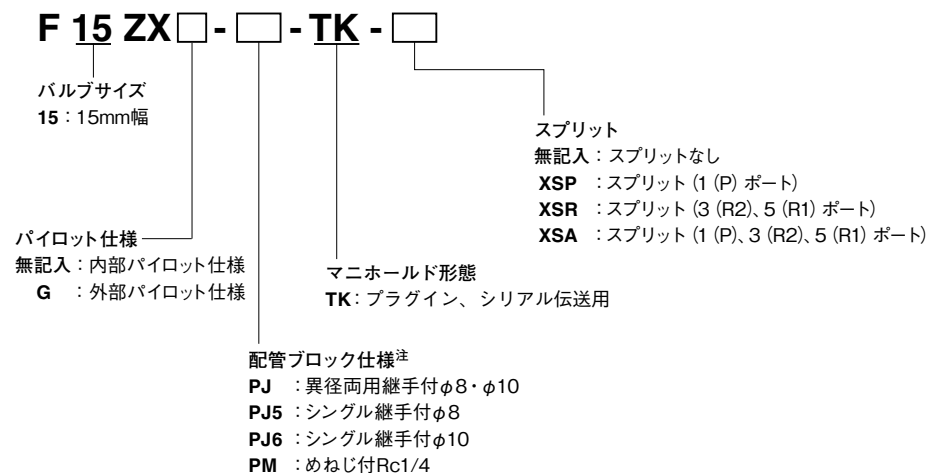
ステーション	バルブサイズ	バルブ仕様	作動方式	手動機構	バルブ形態	マニホールド継手仕様	背圧防止弁	単独給気・排気スペース	スプリット	ブロックプレート配線仕様	電圧
搭載バルブ形式											
stn. 1 : : stn. □ 注3	F15 F15L	T0 T3 TA ^{注10} T1 T4 TB ^{注10} T2 T5 TC ^{注10}	無記入 ^{注8} G ^{注9}	無記入 -R ^{注6}	-A1 ^{注4}		無記入 -E2 ^{注11}	無記入 -XPP6 -XPR6 -XPP8 -XPR8	無記入 -XSP ^{注7} -XSR ^{注7} -XSA ^{注7}	無記入 -S	DC24V
中間配管ブロック選択の場合、198ページを参照の上記入ください。											
stn. 1 : : stn. □ 注3	F15 F15L	T0 T3 TA ^{注10} T1 T4 TB ^{注10} T2 T5 TC ^{注10}	無記入 ^{注8} G ^{注9}	無記入 -R ^{注6}	-A1 ^{注4}	注12 -J5 -J6A -J6 -J6B -M -MA -J5A -MB -J5B	無記入 -E2 ^{注11}	無記入 -XPP6 -XPR6 -XPP8 -XPR8	無記入 -XSP ^{注7} -XSR ^{注7} -XSA ^{注7}	無記入 -S	DC24V
中間配管ブロック選択の場合、198ページを参照の上記入ください。											
stn. 1 : : stn. □ 注3	F15 F15L	T0 T3 TA ^{注10} T1 T4 TB ^{注10} T2 T5 TC ^{注10}	無記入 ^{注8} G ^{注9}	無記入 -R ^{注6}	注12 -FJ -FJ5B -FJ5 -FJ6A -FJ6 -FJ6B -FM -FMA -FJ5A -FMB		無記入 -E2 ^{注11}	無記入 -XPP6 -XPR6 -XPP8 -XPR8	無記入 -XSP ^{注7} -XSR ^{注7} -XSA ^{注7}	無記入 -S	DC24V
中間配管ブロック選択の場合、198ページを参照の上記入ください。											

注3: ソレノイドを上、4(A), 2(B)ポート側を手前にして左からのバルブ取付位置。
 4: マニホールド出力仕様をJ、MまたはLを選択した場合 (ベース配管形) には必ずバルブ形態に-A1 (プレート付) を記入してください。
 5: ブロックプレートの結線仕様はマニホールド (バルブ) の結線仕様とは別にブロックプレート結線仕様でシングル、ダブルの選択が可能です。
 6: バルブ仕様T1、T2仕様の場合、A側のみ手動レバーとなります。
 7: 配管ブロックを両側に付けた場合に限りスプリットが装着可能です。またマニホールド1セットに取り付けられるスプリットの数は、-XSAの場合は1箇所のみ、
 -XSP、-XSRの場合は各1箇所、合わせて2箇所まで取付可能です。スプリットは指定ステーションとその左隣のステーション (stn.No.の小さい側) の間に指定のスプリットを装着して出荷します。
 8: 外部パイロットマニホールドには搭載できません。
 9: 内部パイロットマニホールドには搭載できません。
 10: 外部パイロット形はありません。
 11: 単独排気スペースとの組合せはできません。
 12: 3ポート仕様はバルブ仕様T0、T1、T2のみに対応します。

F15シリーズ イージービルド形マニホールドシリアル伝送タイプ注文記号

中間配管ブロック

(マニホールドに中間配管ブロックを搭載する際は下記の形式を完成させ197ページの指定のステーションに指示してください)



注：中間配管ブロックのポート仕様とマニホールドの配管ブロック仕様の組み合わせは下表になります。

マニホールド配管仕様	中間配管ブロック
JT	PJ
J5T	PJ5
J6T	PJ6
MT	PM

F15シリーズ イージービルド形マニホールドシリアル伝送タイプ アディショナルパーツ注文記号

マニホールド用パーツ

F 15 ZX -

バルブサイズ
15 : 15mm幅

パーツ内容

- GS2 : ガasket (ガasket、排気弁)
- GS3 : ガasket (バルブベース側面)
- XSP : スプリット (1 (P) ポート用)
- XSR : スプリット (3 (R2)、5 (R1) ポート用)
- XSA : スプリット (1 (P)、3 (R2)、5 (R1) ポート用)
- DN : DIN取付金具 (2個1セット)

ブロックプレート (ブロックプレート、取付ねじ2本、プラグ)

F 15 XBPP

バルブサイズ
15 : 15mm幅

背圧防止弁 (分割形用、2個、専用ガasket付)

F 15 Z - E2

バルブサイズ
15 : 15mm幅

単独給気・排気スパーサ (プラグインタイプ用スパーサ (ガasket、排気弁、取付ねじ2本))

F 15 ZX -

バルブサイズ
15 : 15mm幅

仕様

- XPP6 : 単独給気スパーサ (F15用φ6継手付)
- XPP8 : 単独給気スパーサ (F15用φ8継手付)
- XPR6 : 単独排気スパーサ (F15用φ6継手付)
- XPR8 : 単独排気スパーサ (F15用φ8継手付)

※詳細は27ページをご覧ください。

バルブベースアセンブリ (バルブベース、ガasket、増連用連結棒2本)

F 15 ZX - - -

バルブサイズ
15 : 15mm幅

注: 内部パイロット、外部パイロット共用

コモン仕様
無記入 : プラスコモン用

配線仕様

- S : シングル配線用
- W : ダブル配線用

配管仕様

- VJ : バルブベース異径サイズ両用継手
- VJ5 : バルブベースシングル継手F15 : φ6
- VJ6 : バルブベース単径継手F15 : φ8
- VJ5A : 3ポート仕様常時閉バルブベースシングル継手F15 : φ6
- VJ5B : 3ポート仕様常時開バルブベースシングル継手F15 : φ6
- VJ6A : 3ポート仕様常時閉バルブベースシングル継手F15 : φ8
- VJ6B : 3ポート仕様常時開バルブベースシングル継手F15 : φ8
- VM : バルブベースめねじRc1/8
- VMA : 3ポート仕様常時閉バルブベースめねじRc1/8
- VMB : 3ポート仕様常時開バルブベースめねじRc1/8
- VP : バルブベースプレート

マフラ

KM - J

継手サイズ

- 6 : 外径φ6 (単独排気スパーサ用)
 - 8 : 外径φ8 (単独排気スパーサ用、配管ブロック用)
 - 10 : 外径φ10 (配管ブロック用)
- (販売単位 : 10個1セット)

連結棒 (2本1セット)

F 15 ZX - -

バルブサイズ
15 : 15mm幅

連数

- 01~20 : バルブベース用 (RV) 選択時
- 01 : 左側配管ブロック用 (RH) 選択時
- 01 : 中間配管ブロック用 (RC) 選択時

仕様

- RV : バルブベース用
- RH : 左側配管ブロック用
- RC : 中間配管ブロック用

配管ブロックアセンブリ (プラグイン)

F 15 ZX - - - -

バルブサイズ
15 : 15mm幅

スプリット注2

- 無記入 : スプリットなし
- XSP : スプリット (1 (P) ポート)
- XSR : スプリット (3 (R2)、5 (R1) ポート)
- XSA : スプリット (1 (P)、3 (R2)、5 (R1) ポート)

取付方式注3

- 無記入 : DIN金具なし
- DN : DIN金具あり

パイロット仕様

- 無記入 : 内部パイロット仕様
- G : 外部パイロット仕様

マニホールド形態

- LK : 左側配管ブロック (プラグイン用) 基板付
- RN : 右側配管ブロック、基板なし
- TK : 中間配管ブロック (プラグイン用) 基板付

配管ブロック仕様注1

- PJ : 異径両用継手付φ6・φ8
- PJ5 : シングル継手付φ6
- PJ6 : シングル継手付φ8
- PM : めねじ付Rc1/8
- PP : プレート (継手なし)

DINレール

DIN - (単位 : 1本)

レール長さ

- 125 : 125mm
- ∴ (25mmピッチ)
- 525 : 525mm

注1 : 配管ブロックの継手は添付になります。
またマニホールド形態LN、TNには連結棒1連分 (2本1セット) が添付されます。
注2 : スプリットの選択は配管ブロック名称がTKの場合のみ。
注3 : マニホールド形態がLK、RNの場合のみ。

F15シリーズ イージービルド形マニホールドシリアル伝送タイプ アディショナルパーツ注文記号

シリアル伝送ブロック (単品)

YS6 (マニホールド取付専用)

伝送ブロック仕様

- A1 : オムロン CompoBus/S (16点出力)対応
- B1 : CC-Link (16点出力)対応
- B3 : CC-Link (32点出力)対応
- D1 : DeviceNet (16点出力)対応
- D3 : DeviceNet (32点出力)対応
- H1 : CompoNet (16点出力)対応

YS7 **L** (マニホールド取付専用)

配線位置
L : 左取付用

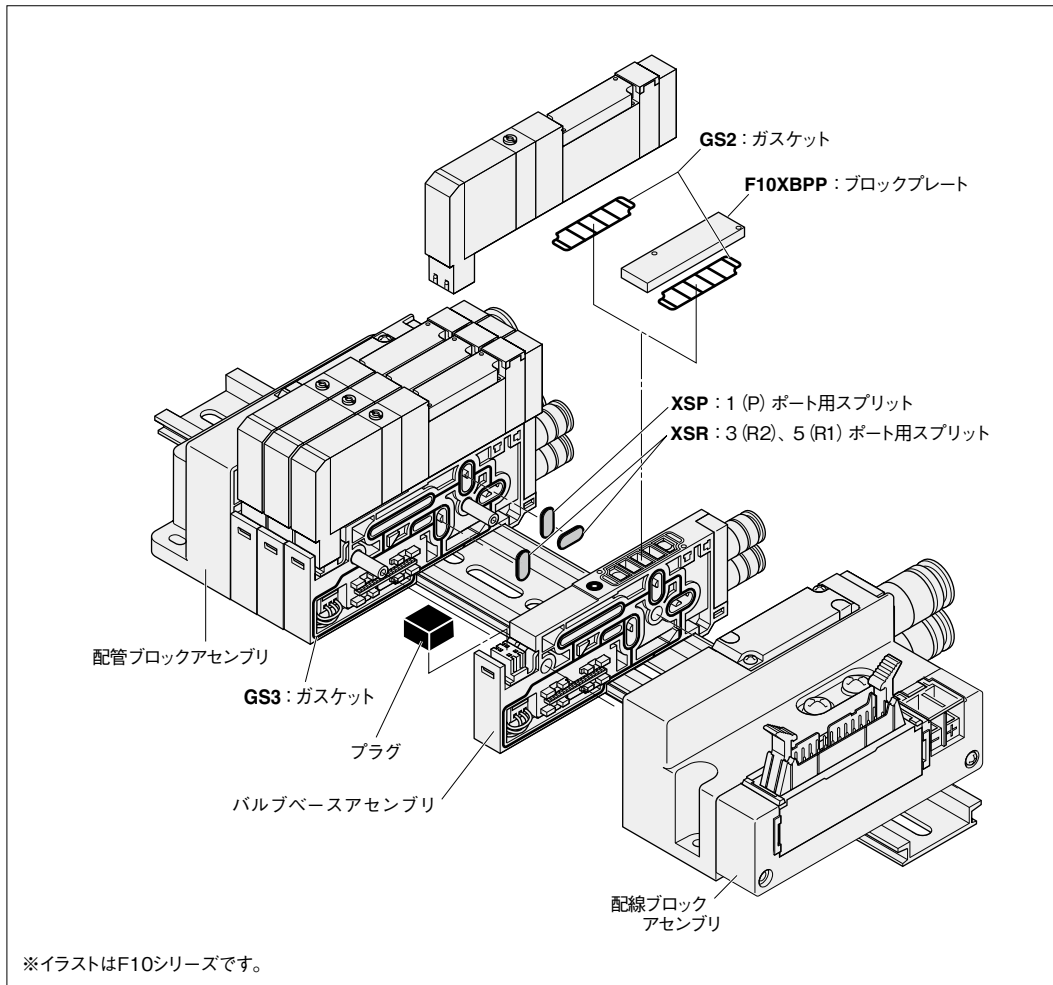
伝送ブロック仕様

- K1 : EtherCAT (16点出力)対応
- K3 : EtherCAT (32点出力)対応
- M1 : EtherNet/IP (16点出力)対応
- M3 : EtherNet/IP (32点出力)対応

■伝送ブロック仕様別マニホールド最大連数早見表

伝送ブロック仕様		最大連数 ^注		
		最大制御点数	結線仕様	
			詰め配線(無記入)	ダブル配線(-W)
-A1 : オムロン CompoBus/S (16点出力)対応	16点	シングルソレノイド、	8連	
-B1 : CC-Link (16点出力) 対応	16点	ダブルソレノイド、	8連	
-B3 : CC-Link (32点出力) 対応	32点	ブロックプレート	16連	
-D1 : DeviceNet (16点出力) 対応	16点	の搭載数により	8連	
-D3 : DeviceNet (32点出力) 対応	32点	異なります。	16連	
-H1 : CompoNet (16点出力) 対応	16点	制御するソレノイド	8連	
-K1 : EtherCAT (16点出力) 対応	16点	の数が最大制御	8連	
-K3 : EtherCAT (32点出力) 対応	32点	点数以下になる	16連	
-M1 : EtherNet/IP (16点出力) 対応	16点	ように連数を指定	8連	
-M3 : EtherNet/IP (32点出力) 対応	32点	してください。	16連	
		-B3、-D3、-K3、-M3	8連	
		は最大20連まで。	16連	

注：中間配管ブロック付き選択時は最大連数+1 になります。



マニホールドの注文記号例 (F15シリーズ 8連)

F15M8XSL-J5R-B1-W

- stn.1~5 F15T0-A1-J5 DC24V
- stn.6~7 F15T2-A1-J6 DC24V
- stn.8 F15XBPP-J6

注：この注文記号例は上のイラストとは関係ありません。

注文記号の注意事項

- バルブのみの注文の場合
 148 ページの「バルブ単体 注文記号」よりご注文ください。
 ただしバルブ形態で 無記入, A2, F3, F4, F5, F6, F4A, F4B, F5A, F5B, F6A, F6B は選択できません。配線仕様は、無記入のみの対応になります。
- 結線仕様
 無記入 (詰め配線) : 搭載されるバルブの仕様に合わせて配線されます。
 -W (ダブル配線) : 搭載されるバルブの仕様にかかわらず全てダブルソレノイド用の配線になります。

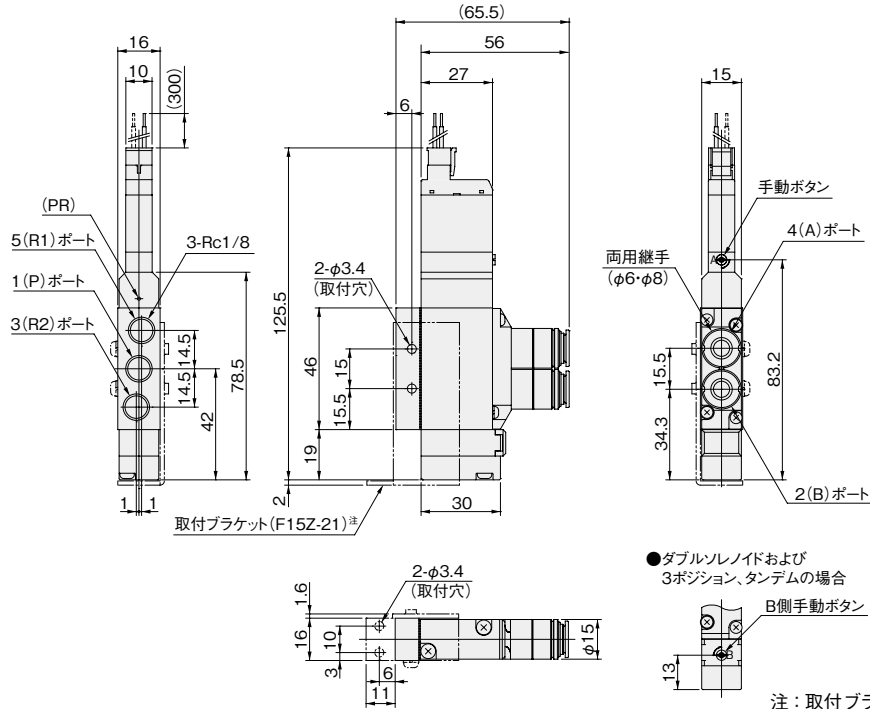
☀️ ブロックプレートの結線仕様はマニホールド (バルブ) の結線仕様とは別にブロックプレート結線仕様でシングル、ダブルが選択可能です。

F15シリーズ バルブ単体寸法図 (mm)

F15T バルブ仕様 -F3-PS

出力ポート異径サイズ両用継手ブロック付
 入力ポートめねじブロック付
 Sタイププラグコネクタ

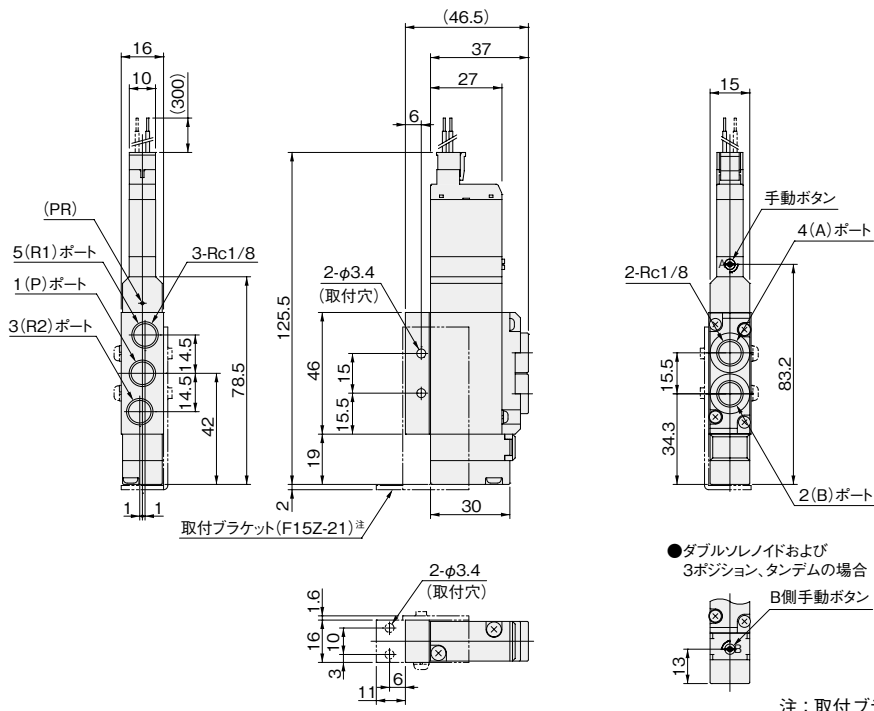
※T0タイプの寸法図については203ページをご覧ください。



F15T バルブ仕様 -F4-PS

出力ポートめねじブロック付
 入力ポートめねじブロック付
 Sタイププラグコネクタ

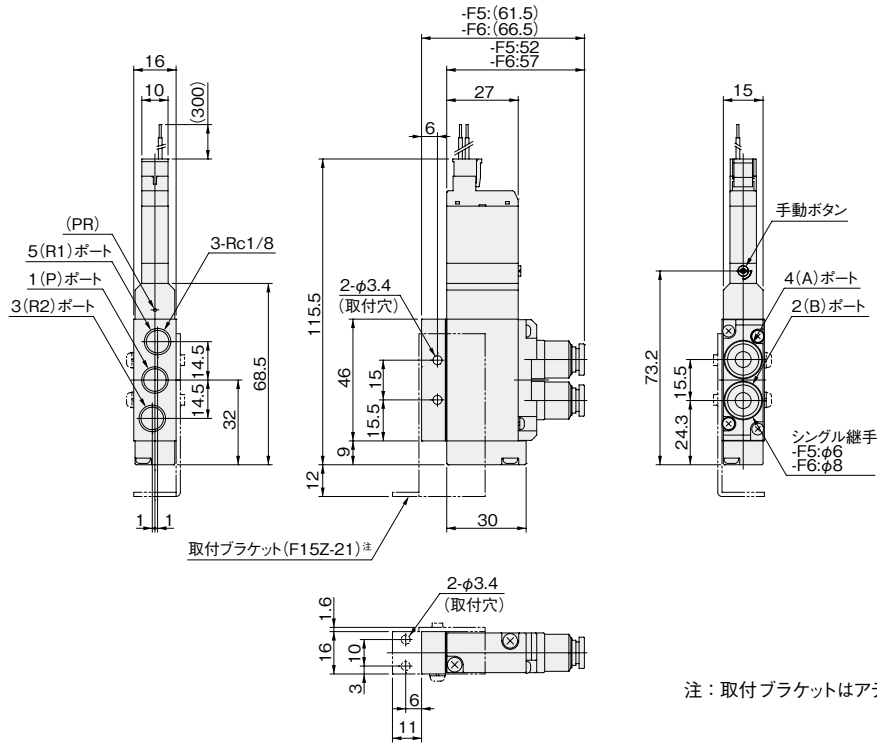
※T0タイプの寸法図については203ページをご覧ください。



F15シリーズ バルブ単体寸法図 (mm)

F15T0-F □ -PS

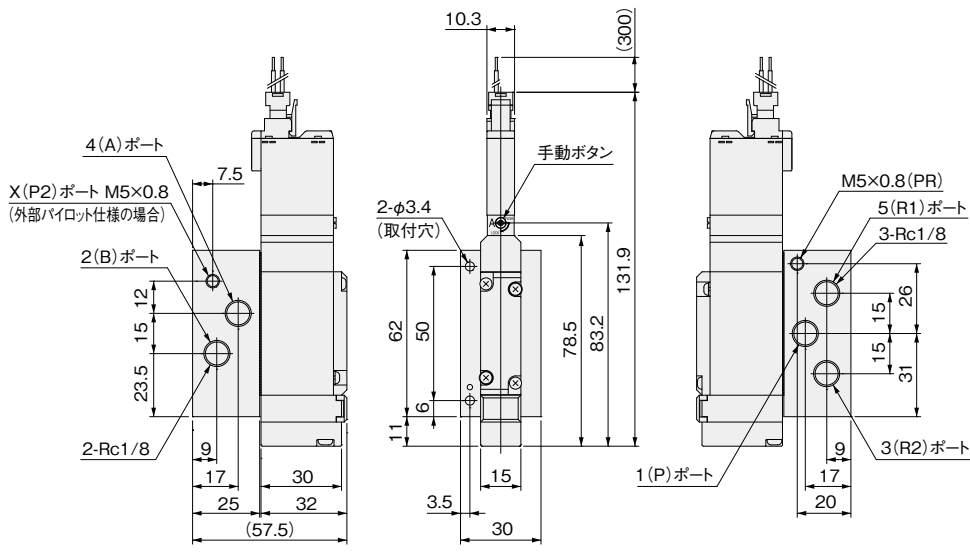
出力ポートシングル継手ブロック付
 入力ポートめねじブロック付
 Sタイププラグコネクタ



注：取付ブラケットはアディショナルパーツ(別売)です。

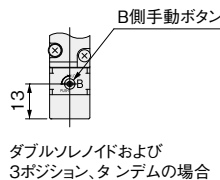
IP仕様

F15T バルブ仕様 作動方式 -P-A2-PS



●Lタイププラグコネクタ: -PL

注：T0の場合には、バルブ全長(エンドカバー側の出張り)が10mm短くなります。



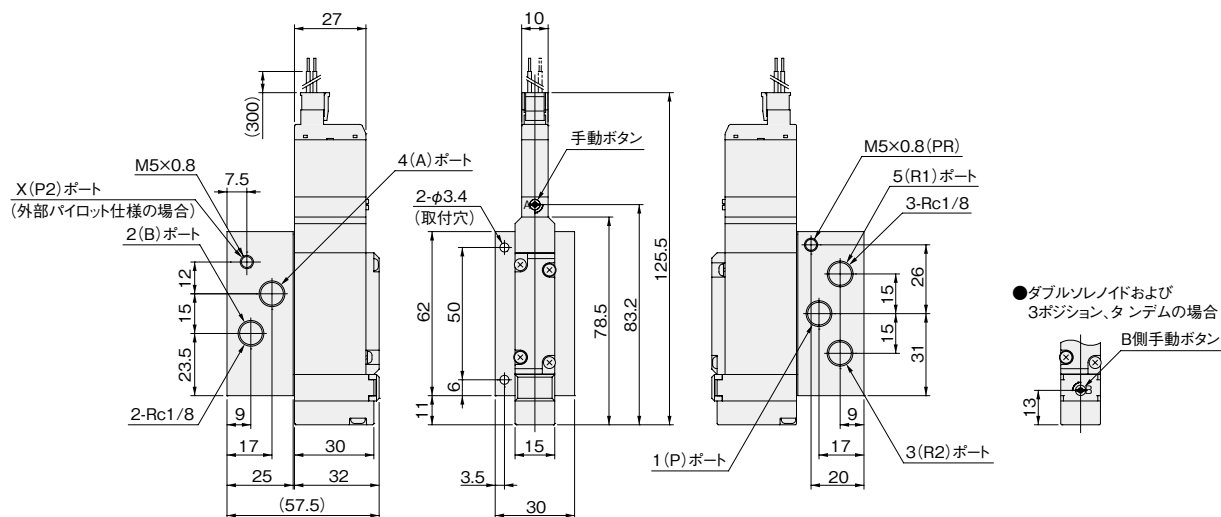
ダブルノレイドおよび3ポジション、タンデムの場合

F15寸法図

F15シリーズ バルブ単体寸法図 (mm)

F15T バルブ仕様 作動方式 -A2-PS

A形サブベース付
Sタイププラグコネクタ

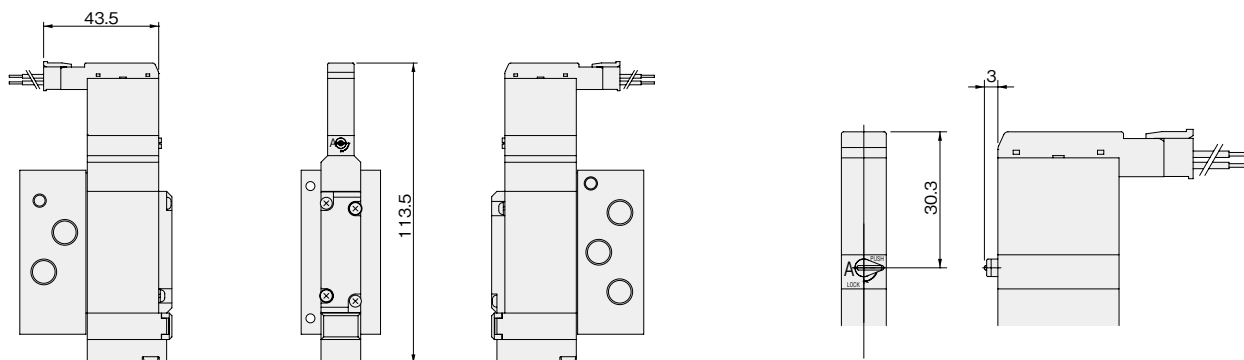


注：T0タイプは、バルブの全長が10mm短くなります(エンドカバー側の出張りが10mm少なくなります)。

オプション

●Lタイププラグコネクタ:-PL

●手動レバー :-R



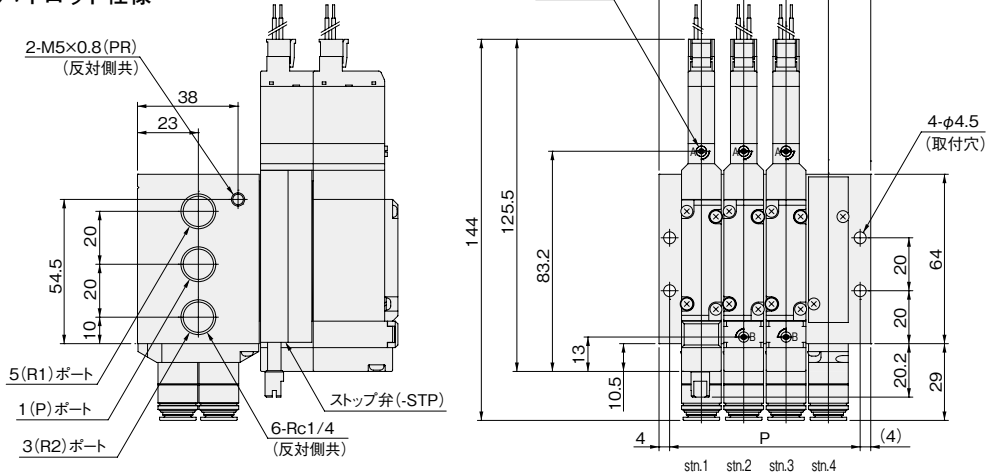
注：T0タイプは、バルブの全長が10mm短くなります(エンドカバー側の出張りが10mm少なくなります)。

F15シリーズ 一体形マニホールドA形寸法図 (mm)

F15M バルブ連数 J M パイロット仕様 (ベース配管形)

一体形マニホールドA形
マニホールド出力ポート異径サイズ両用継手ブロック付
Sタイププラグコネクタ

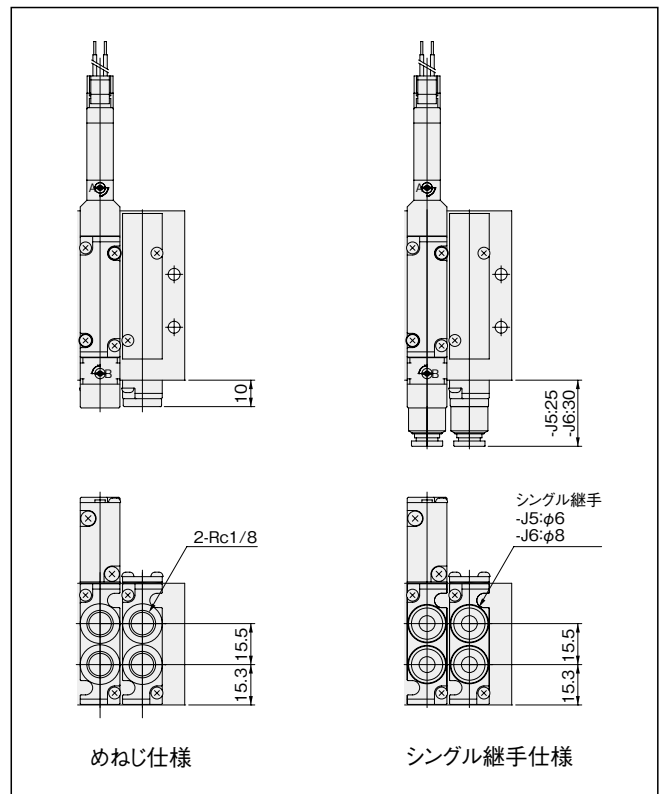
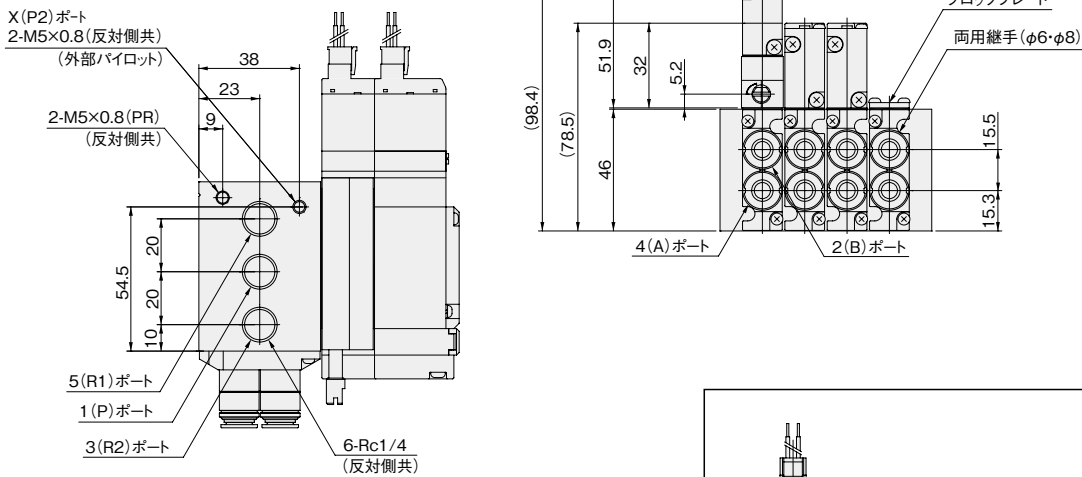
●内部パイロット仕様



連数別寸法表

連数	L	P
2	48	40
3	64	56
4	80	72
5	96	88
6	112	104
7	128	120
8	144	136
9	160	152
10	176	168
11	192	184
12	208	200
13	224	216
14	240	232
15	256	248
16	272	264
17	288	280
18	304	296
19	320	312
20	336	328

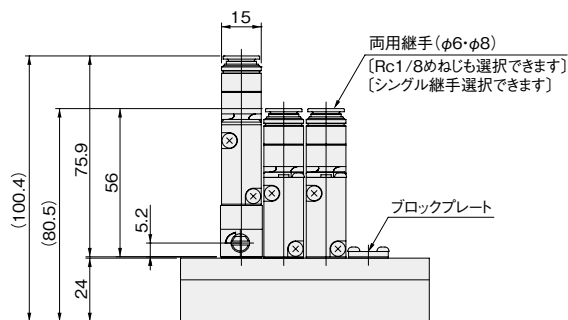
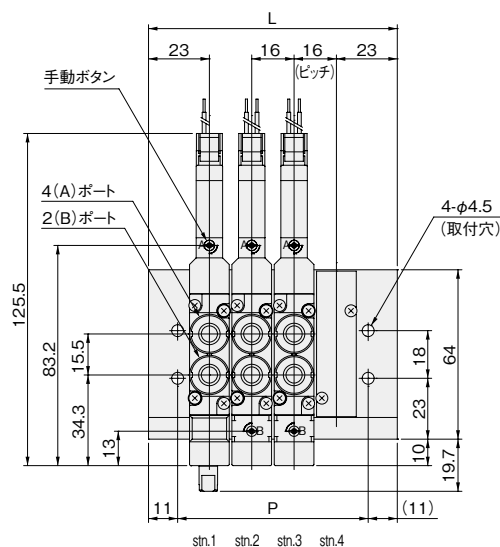
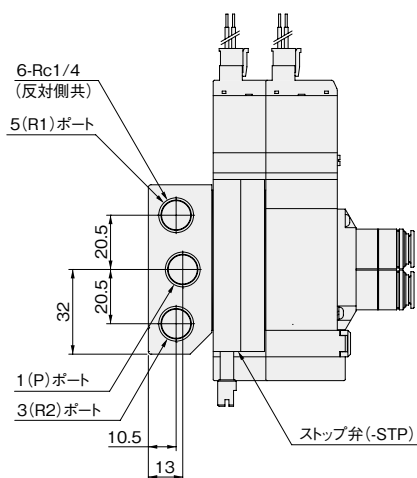
●外部パイロット仕様



F15シリーズ 一体形マニホールドF形寸法図 (mm)

F15M バルブ連数 F (直接配管形)

一体形マニホールドF形
バルブ出力ポート異径サイズ両用継手ブロック付
Sタイププラグコネクタ



連数別寸法表

連数	L	P
2	62	40
3	78	56
4	94	72
5	110	88
6	126	104
7	142	120
8	158	136
9	174	152
10	190	168
11	206	184
12	222	200
13	238	216
14	254	232
15	270	248
16	286	264
17	302	280
18	318	296
19	334	312
20	350	328

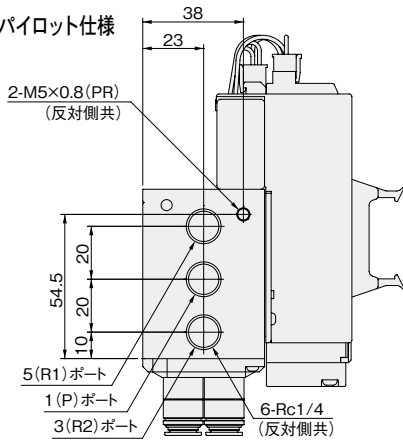
注：T0タイプは、バルブの全長が10mm短くなります（エンドカバー側の出張りが10mm少なくなります）。

F15シリーズ 一体形マニホールドA形・省配線タイプ、F形・省配線タイプ寸法図 (mm)

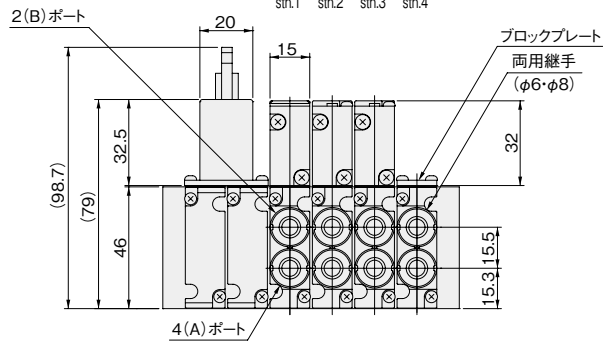
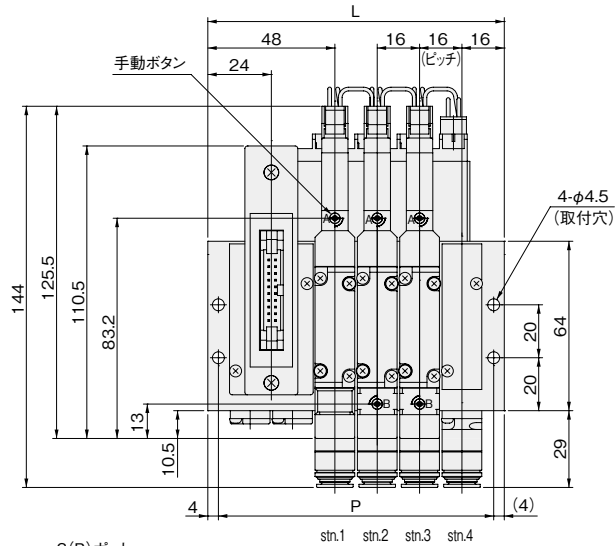
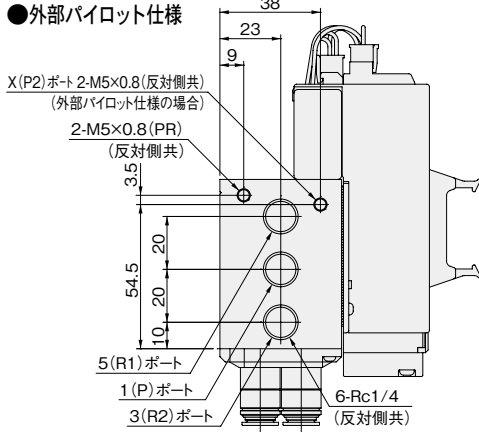
F15M バルブ連数 J パイロット仕様 (ベース配管形)

一体形マニホールドA形・省配線タイプ
マニホールド出力ポート異径サイズ両用継手ブロック付
図はフラットケーブルコネクタ20ピン仕様の場合

●内部パイロット仕様



●外部パイロット仕様

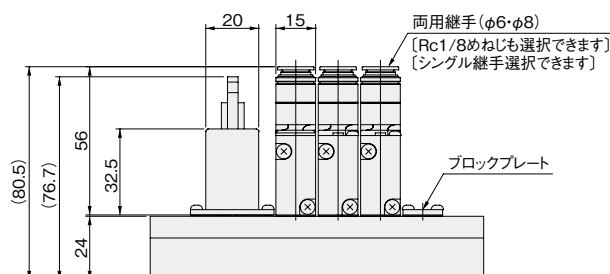
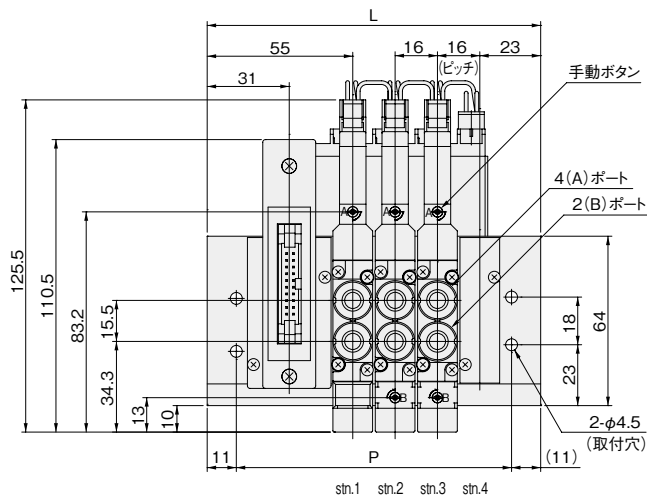
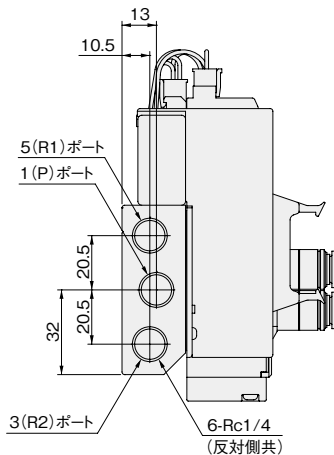


連数別寸法表

連数	L	P
2	80	72
3	96	88
4	112	104
5	128	120
6	144	136
7	160	152
8	176	168
9	192	184
10	208	200
11	224	216
12	240	232
13	256	248
14	272	264
15	288	280
16	304	296
17	320	312
18	336	328
19	352	344
20	368	360

F15M バルブ連数 J F (直接配管形)

一体形マニホールドF形・省配線タイプ
バルブ出力ポート異径サイズ両用継手ブロック付
図はフラットケーブルコネクタ20ピン仕様の場合



連数別寸法表

連数	L	P
2	94	72
3	110	88
4	126	104
5	142	120
6	158	136
7	174	152
8	190	168
9	206	184
10	222	200
11	238	216
12	254	232
13	270	248
14	286	264
15	302	280
16	318	296
17	334	312
18	350	328
19	366	344
20	382	360

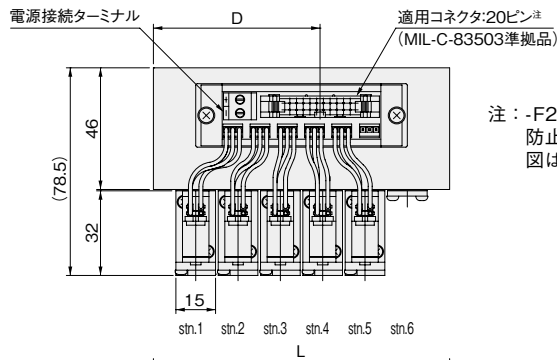
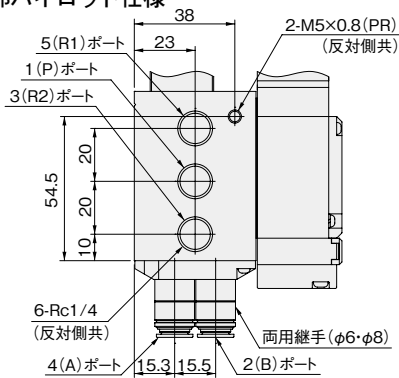
F15シリーズ PCボードマニホールドA形・F形寸法図 (mm)

F15M **バルブ連数** **AP** **パイロット仕様** (ベース配管形)

PCボードマニホールドA形
マニホールド出力ポート異径サイズ両用継手ブロック付

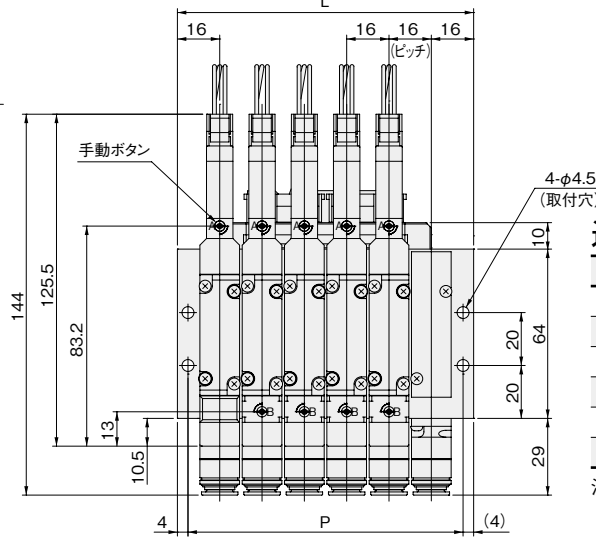
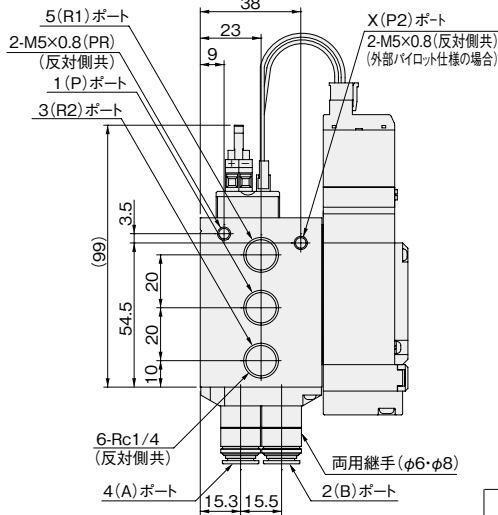
注：搭載バルブの例は結線仕様が-Wの場合です。
結線仕様が-Sでは搭載バルブはT0またはT1タイプとなります。

●内部パイロット仕様



注：-F200と-F201では、誤挿入防止溝の位置が逆になります。図は-F200の場合です。

●外部パイロット仕様



連数別寸法表

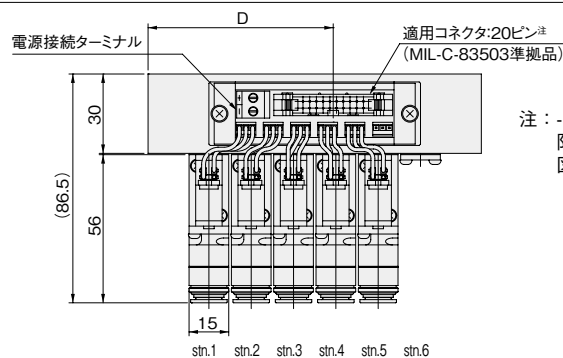
連数	L	P	D
6	112	104	63
8	144	136	68.5
10	176	168	68.5
12	208	200	79.5
14	240	232	90
16	272	264	90

注：結線仕様
-Sの場合：6, 8, 10, 12, 14, 16連
-Wの場合：6, 8連のみ選択可

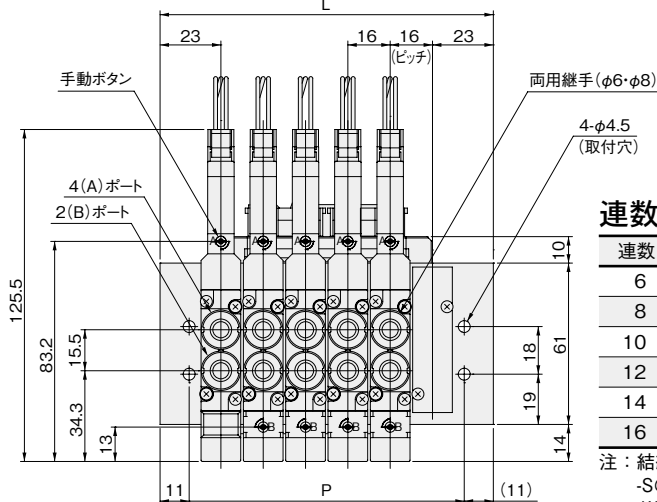
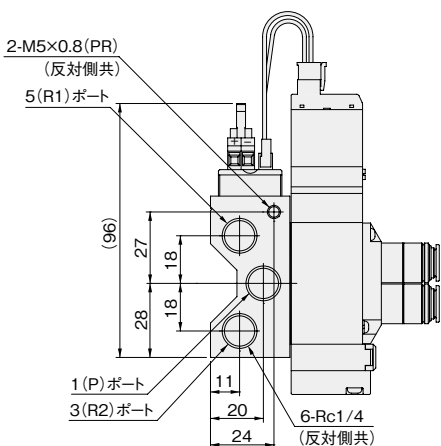
F15M **バルブ連数** **FP** (直接配管形)

PCボードマニホールドF形
バルブ出力ポート異径サイズ両用継手ブロック付

注：搭載バルブの例は結線仕様が-Wの場合です。
結線仕様が-Sでは搭載バルブはT0またはT1タイプとなります。



注：-F200と-F201では、誤挿入防止溝の位置が逆になります。図は-F200の場合です。



連数別寸法表

連数	L	P	D
6	126	104	70
8	158	136	75.5
10	190	168	75.5
12	222	200	86.5
14	254	232	92
16	286	264	92

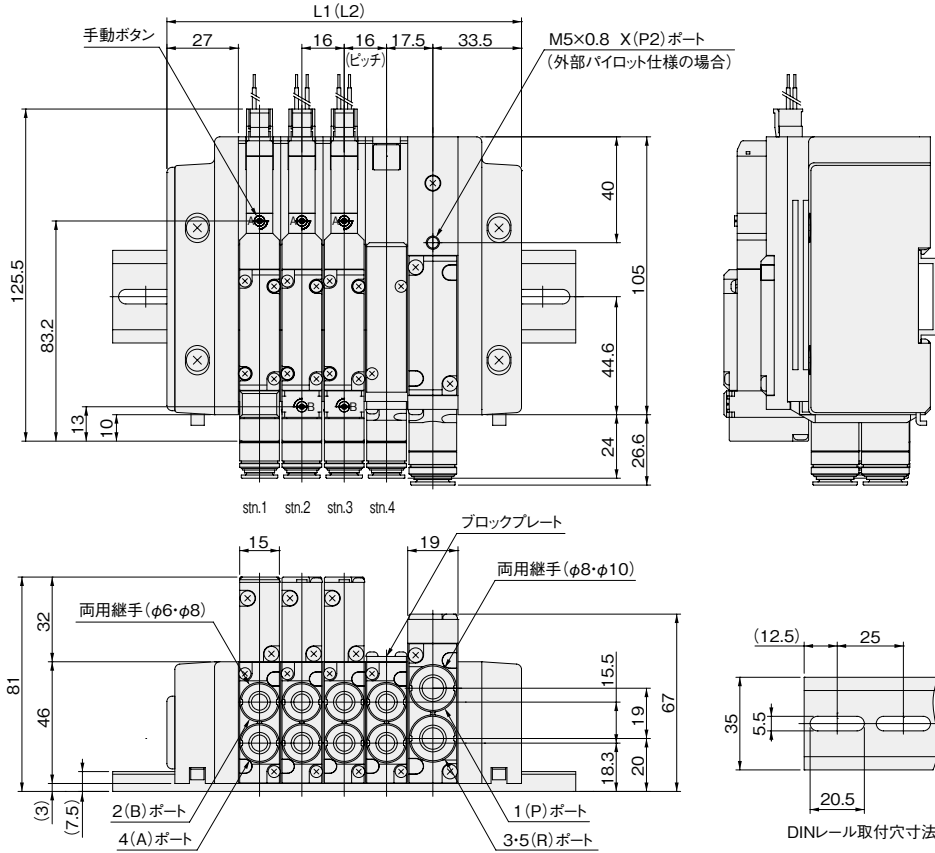
注：結線仕様
-Sの場合：6, 8, 10, 12, 14, 16連
-Wの場合：6, 8連のみ選択可

注：T0タイプは、バルブの全長が10mm短くなります（エンドカバー側の出張りが10mm少なくなります）。

F15シリーズ 分割形マニホールド・ノンプラグインタイプ寸法図 (mm)

F15M バルブ連数 N パイロット仕様 (ベース配管形)

マニホールド出力ポート異径サイズ両用継手ブロック付
Sタイププラグコネクタ



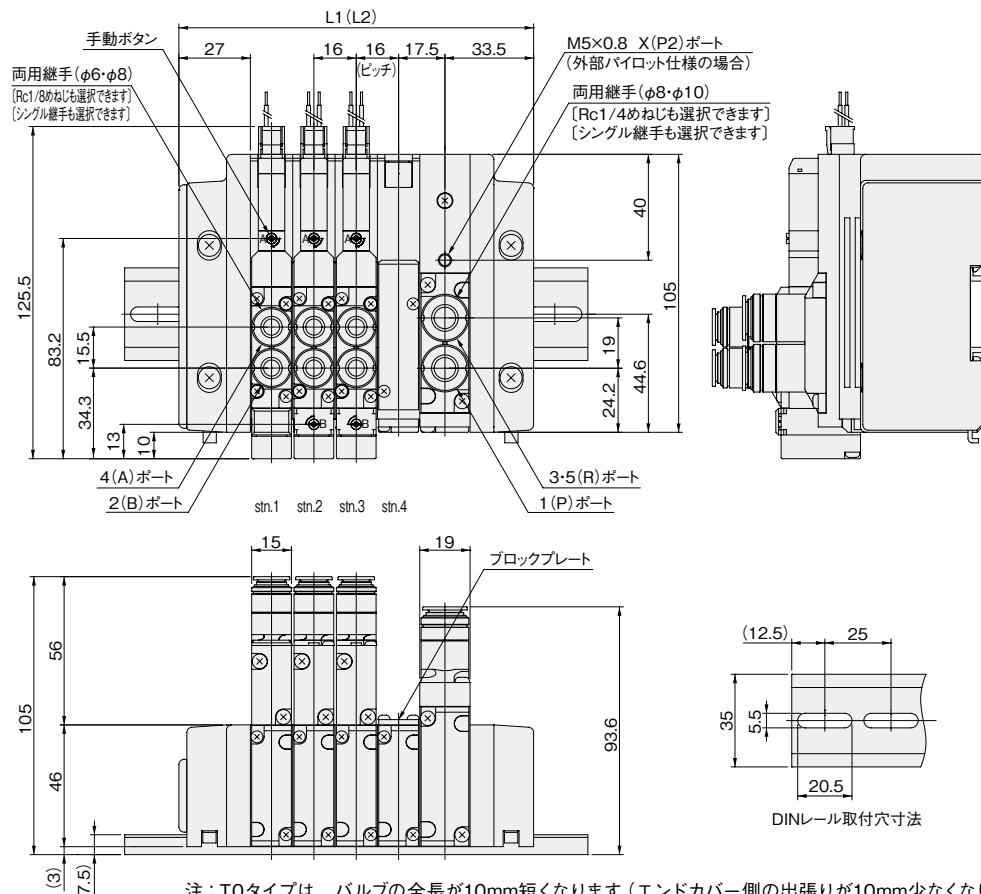
連数別寸法表

連数	L1	DINレール長さ	L2注	DINレール長さ注
2	102	150	121	150
3	118	150	137	175
4	134	175	153	200
5	150	175	169	200
6	166	200	185	225
7	182	225	201	250
8	198	225	217	250
9	214	250	233	275
10	230	275	249	275
11	246	275	265	300
12	262	300	281	325
13	278	325	297	325
14	294	325	313	350
15	310	350	329	375
16	326	375	345	375
17	342	375	361	400
18	358	400	377	425
19	374	400	393	425
20	390	425	409	450

注：配管ブロックを2個使用した場合。

F15M バルブ連数 N パイロット仕様 (直接配管形)

バルブ出力ポート異径サイズ両用継手ブロック付
Sタイププラグコネクタ



連数別寸法表

連数	L1	DINレール長さ	L2注	DINレール長さ注
2	102	150	121	150
3	118	150	137	175
4	134	175	153	200
5	150	175	169	200
6	166	200	185	225
7	182	225	201	250
8	198	225	217	250
9	214	250	233	275
10	230	275	249	275
11	246	275	265	300
12	262	300	281	325
13	278	325	297	325
14	294	325	313	350
15	310	350	329	375
16	326	375	345	375
17	342	375	361	400
18	358	400	377	425
19	374	400	393	425
20	390	425	409	450

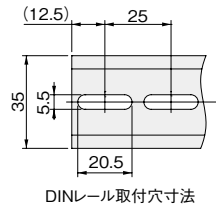
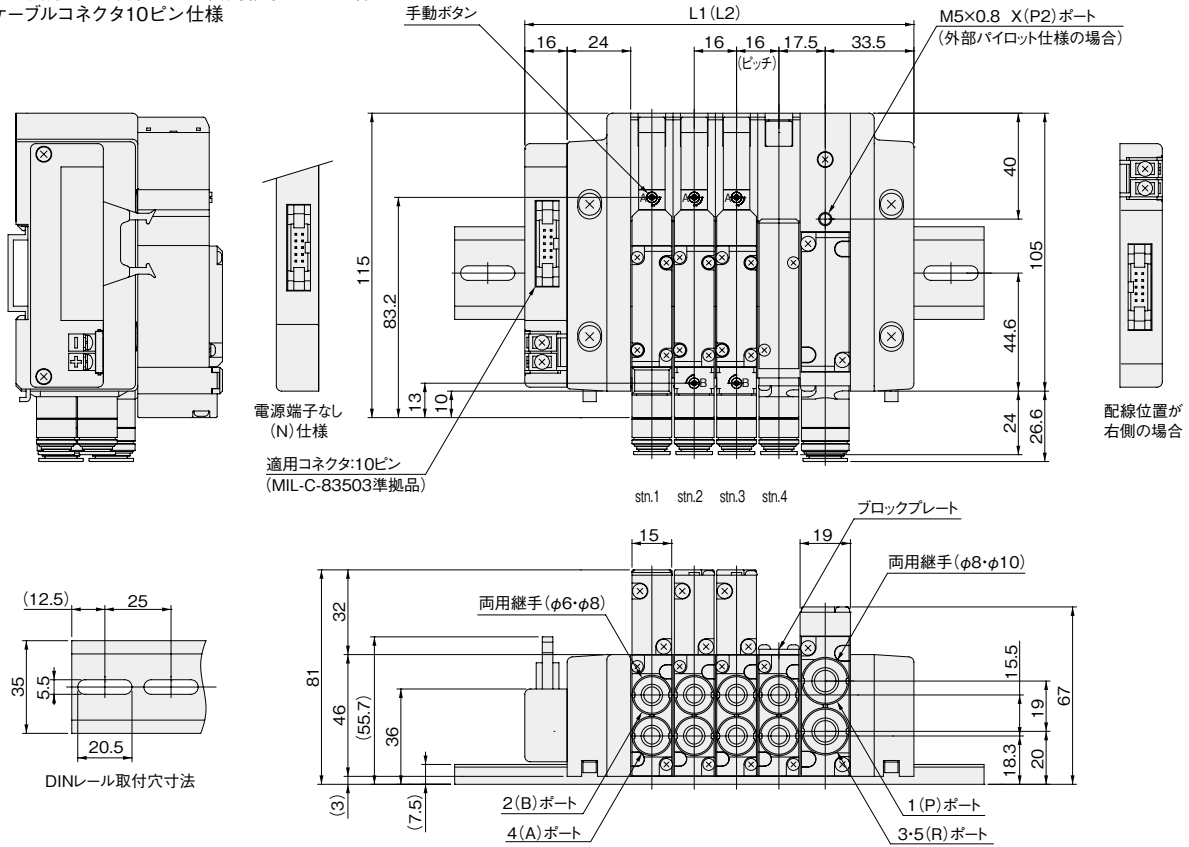
注：配管ブロックを2個使用した場合。

注：T0タイプは、バルブの全長が10mm短くなります（エンドカバー側の出張りが10mm少なくなります）。

F15シリーズ 分割形マニホールド・プラグインタイプ寸法図 (mm)

F15M バルブ連数 P M L パイロット仕様 (ベース配管形)

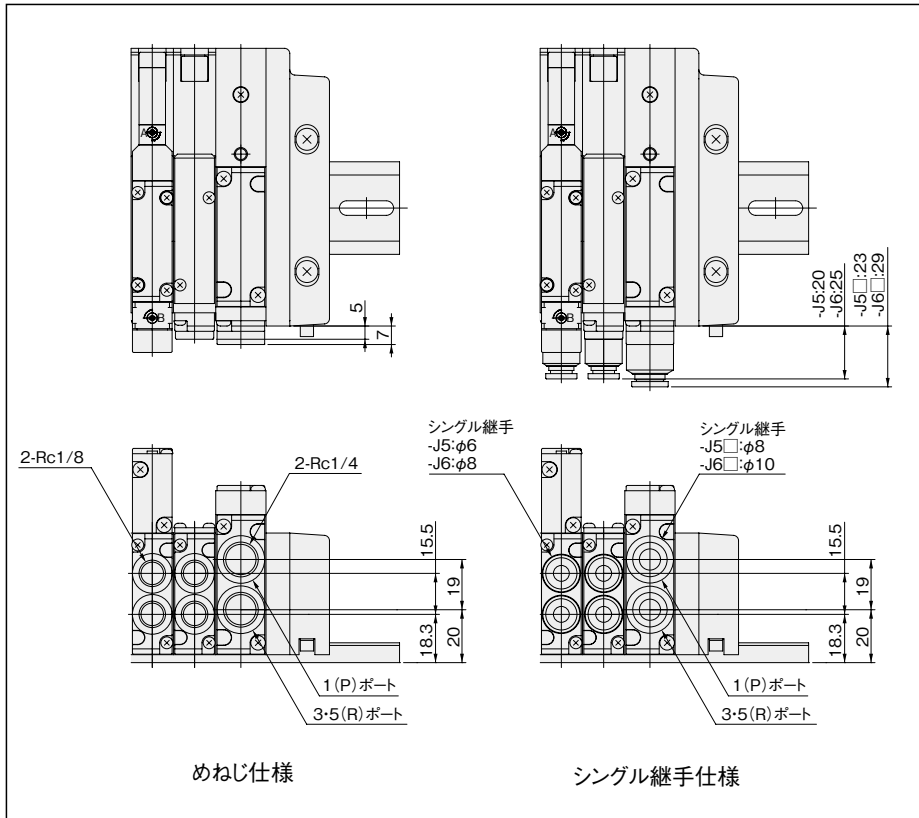
マニホールド出力ポート異径サイズ両継手ブロック付
フラットケーブルコネクタ10ピン仕様



連数別寸法表

連数	L1	DINレール長さ	L2 注	DINレール長さ注
2	115	150	134	175
3	131	175	150	200
4	147	200	166	200
5	163	200	182	225
6	179	225	198	250
7	195	250	214	250
8	211	250	230	275

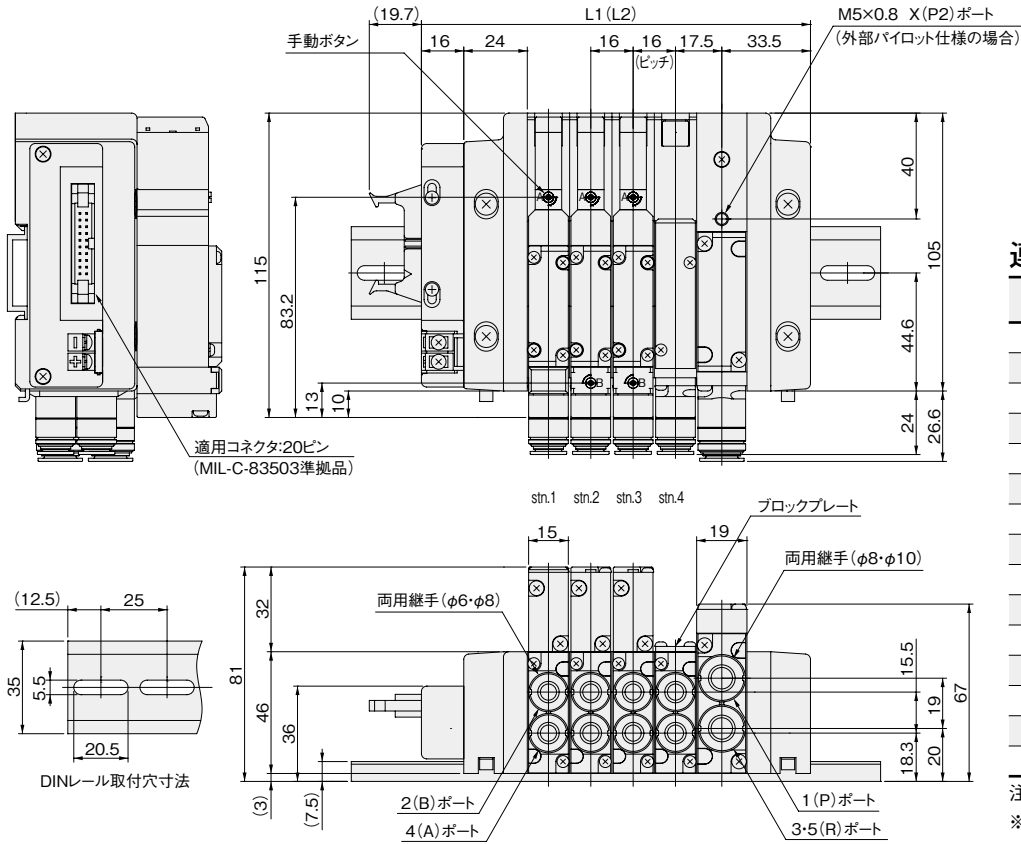
注：配管ブロックを2個使用した場合。
※配線位置右側付 (-R) の場合は、L1 (L2) に3mm加算してください。



F15シリーズ 分割形マニホールド・プラグインタイプ寸法図 (mm)

F15M バルブ連数 PM パイロット仕様 (ベース配管形)

マニホールド出力ポート異径サイズ両用継手ブロック付
フラットケーブルコネクタ20ピン仕様 (側面出し)



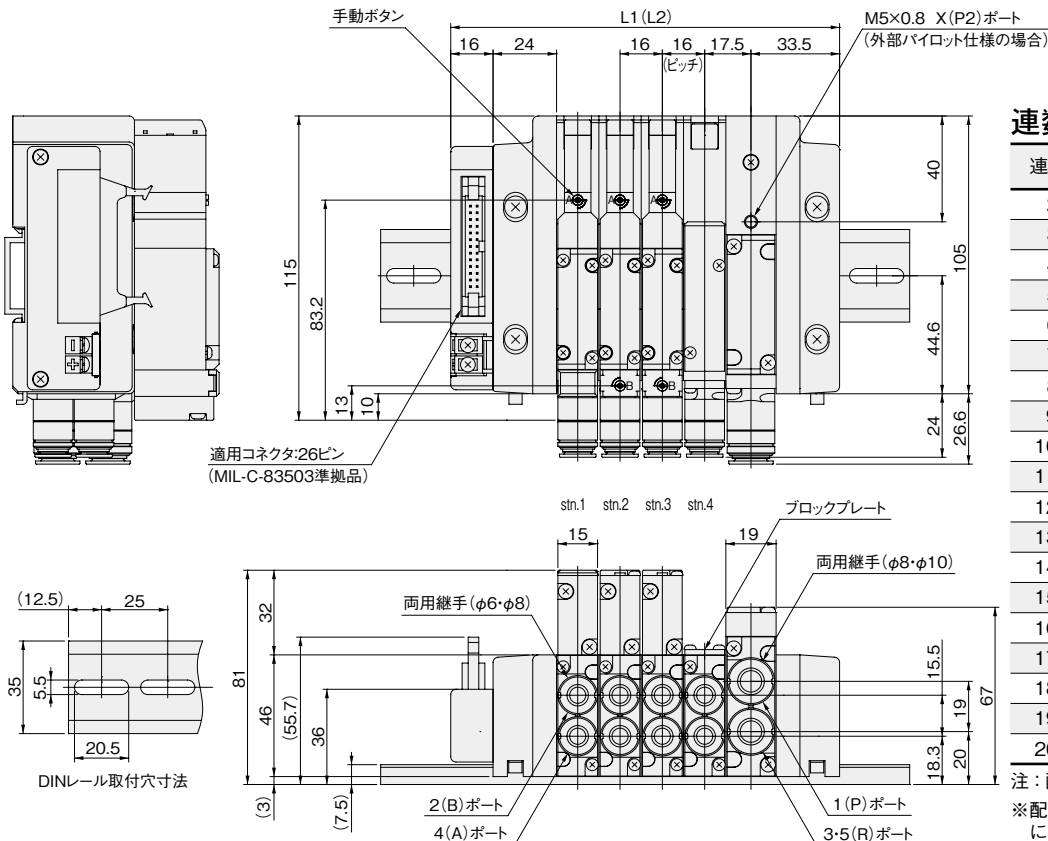
連数別寸法表

連数	L1	DINレール長さ	L2注	DINレール長さ注
2	115	150	134	175
3	131	175	150	200
4	147	200	166	200
5	163	200	182	225
6	179	225	198	250
7	195	250	214	250
8	211	250	230	275
9	227	275	246	300
10	243	300	262	300
11	259	300	278	325
12	275	325	294	350
13	291	325	310	350
14	307	350	326	375
15	323	375	342	375
16	339	375	358	400

注: 配管ブロックを2個使用した場合。
※配線位置右側付 (-R) の場合は、L1 (L2) に3mm加算してください。

F15M バルブ連数 PM パイロット仕様 (ベース配管形)

マニホールド出力ポート異径サイズ両用継手ブロック付
フラットケーブルコネクタ26ピン仕様



連数別寸法表

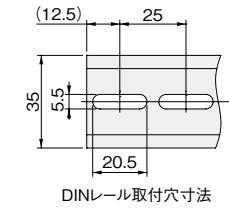
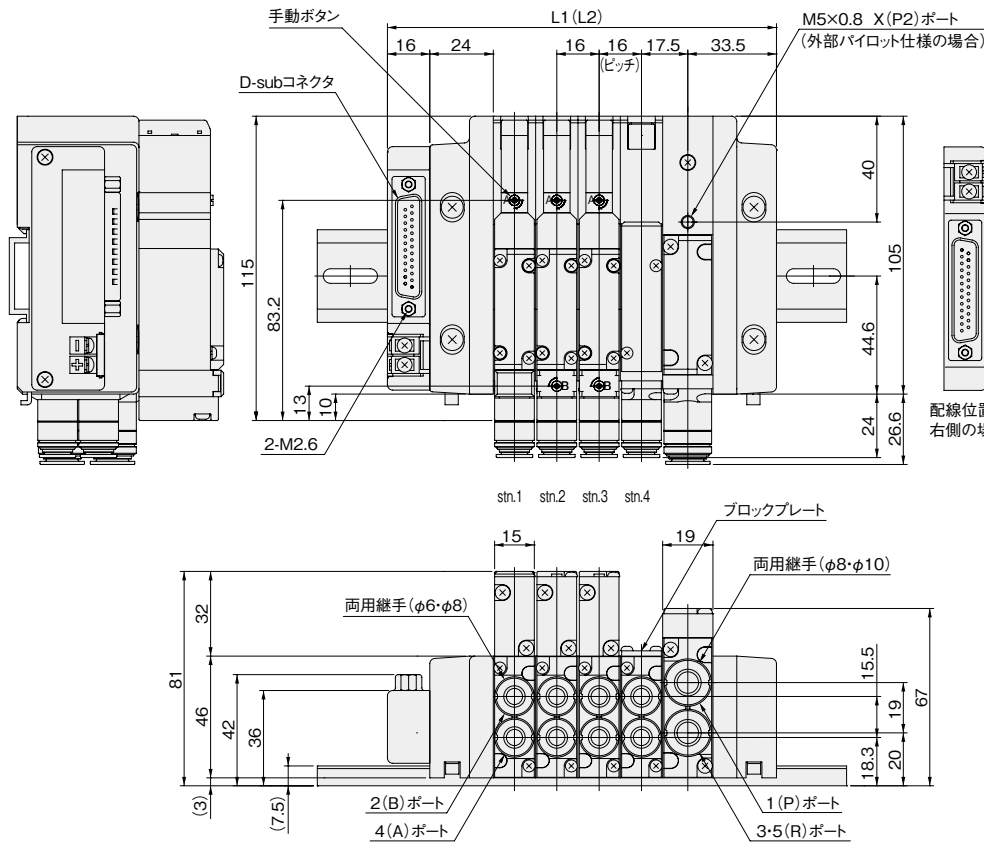
連数	L1	DINレール長さ	L2注	DINレール長さ注
2	115	150	134	175
3	131	175	150	200
4	147	200	166	200
5	163	200	182	225
6	179	225	198	250
7	195	250	214	250
8	211	250	230	275
9	227	275	246	300
10	243	300	262	300
11	259	300	278	325
12	275	325	294	350
13	291	325	310	350
14	307	350	326	375
15	323	375	342	375
16	339	375	358	400
17	355	400	374	425
18	371	425	390	425
19	387	425	406	450
20	403	450	422	475

注: 配管ブロックを2個使用した場合。
※配線位置右側付 (-R) の場合は、L1 (L2) に3mm加算してください。

F15シリーズ 分割形マニホールド・プラグインタイプ寸法図 (mm)

F15M バルブ連数 P M L パイロット仕様 (ベース配管形)

マニホールド出力ポート異径サイズ両用継手ブロック付
D-subコネクタ25ピン仕様



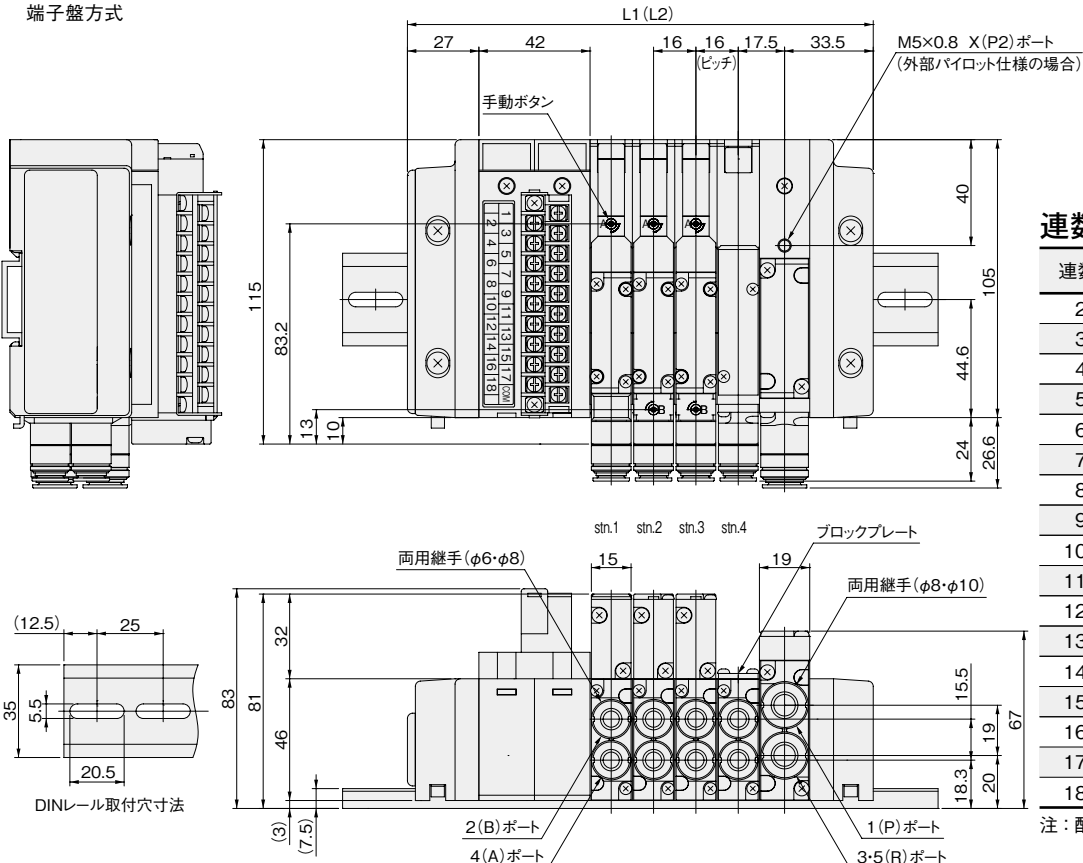
連数別寸法表

連数	L1	DINレール長さ	L2注	DINレール長さ注
2	115	150	134	175
3	131	175	150	200
4	147	200	166	200
5	163	200	182	225
6	179	225	198	250
7	195	250	214	250
8	211	250	230	275
9	227	275	246	300
10	243	300	262	300
11	259	300	278	325
12	275	325	294	350
13	291	325	310	350
14	307	350	326	375
15	323	375	342	375
16	339	375	358	400
17	355	400	374	425
18	371	425	390	425
19	387	425	406	450
20	403	450	422	475

注：配管ブロックを2個使用した場合。
※配線位置右側付 (-R) の場合は、L1 (L2) に3mm加算してください。

F15M バルブ連数 P M L パイロット仕様 (ベース配管形)

マニホールド出力ポート異径サイズ両用継手ブロック付
端子盤方式



連数別寸法表

連数	L1	DINレール長さ	L2注	DINレール長さ注
2	144	175	163	200
3	160	200	179	225
4	176	225	195	225
5	192	225	211	250
6	208	250	227	275
7	224	250	243	275
8	240	275	259	300
9	256	300	275	300
10	272	300	291	325
11	288	325	307	350
12	304	350	323	350
13	320	350	339	375
14	336	375	355	400
15	352	400	371	400
16	368	400	387	425
17	384	425	403	450
18	400	425	419	450

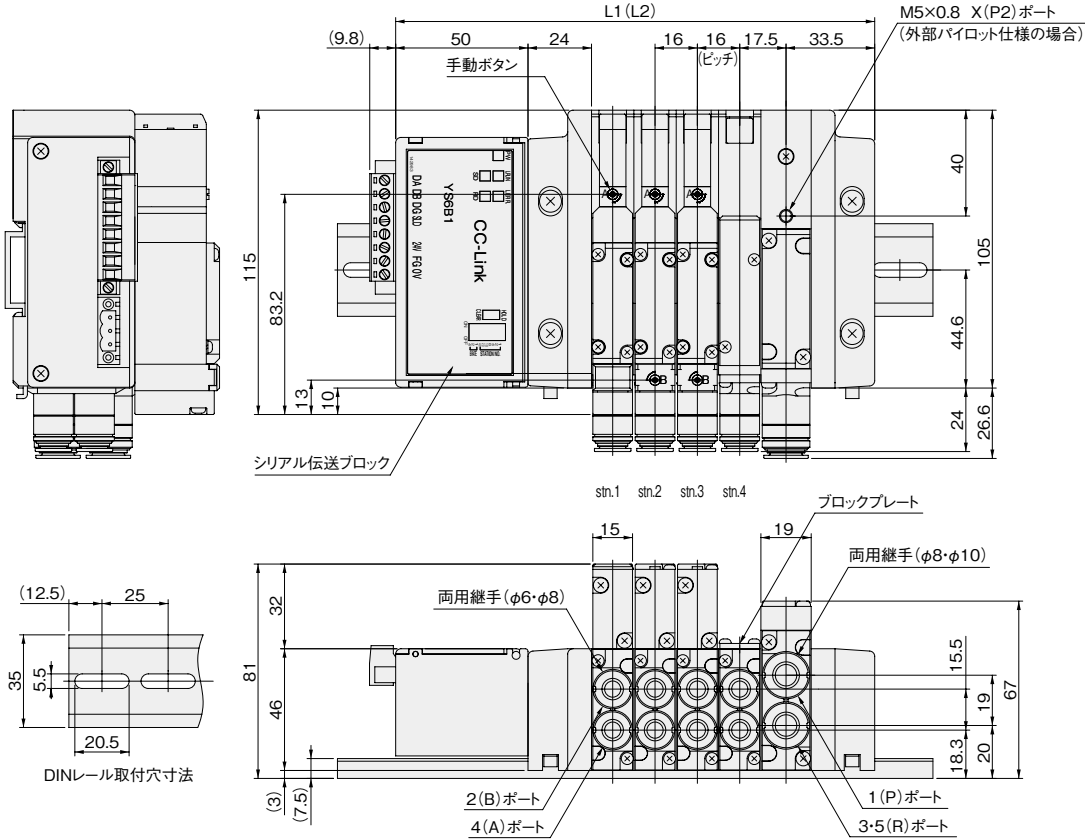
注：配管ブロックを2個使用した場合。

F15シリーズ 分割形マニホールドシリアル伝送タイプ寸法図 (mm)

F15M バルブ連数 S^J_Mパイロット仕様 (ベース配管形)

マニホールド出力ポート異径サイズ両用継手ブロック付
 (一体形伝送ブロック対応機種)

※EtherCAT対応タイプの寸法図は214ページをご覧ください。



連数別寸法表

連数	L1	DINレール長さ	L2注	DINレール長さ注
2	149	200	168	225
3	165	225	184	225
4	181	225	200	250
5	197	250	216	275
6	213	275	232	275
7	229	275	248	300
8	245	300	264	325
9	261	325	280	325
10	277	325	296	350
11	293	350	312	375
12	309	350	328	375
13	325	375	344	400
14	341	400	360	400
15	357	400	376	425
16	373	425	392	450
17	389	450	408	475
18	405	450	424	475
19	421	475	440	500
20	437	500	456	500

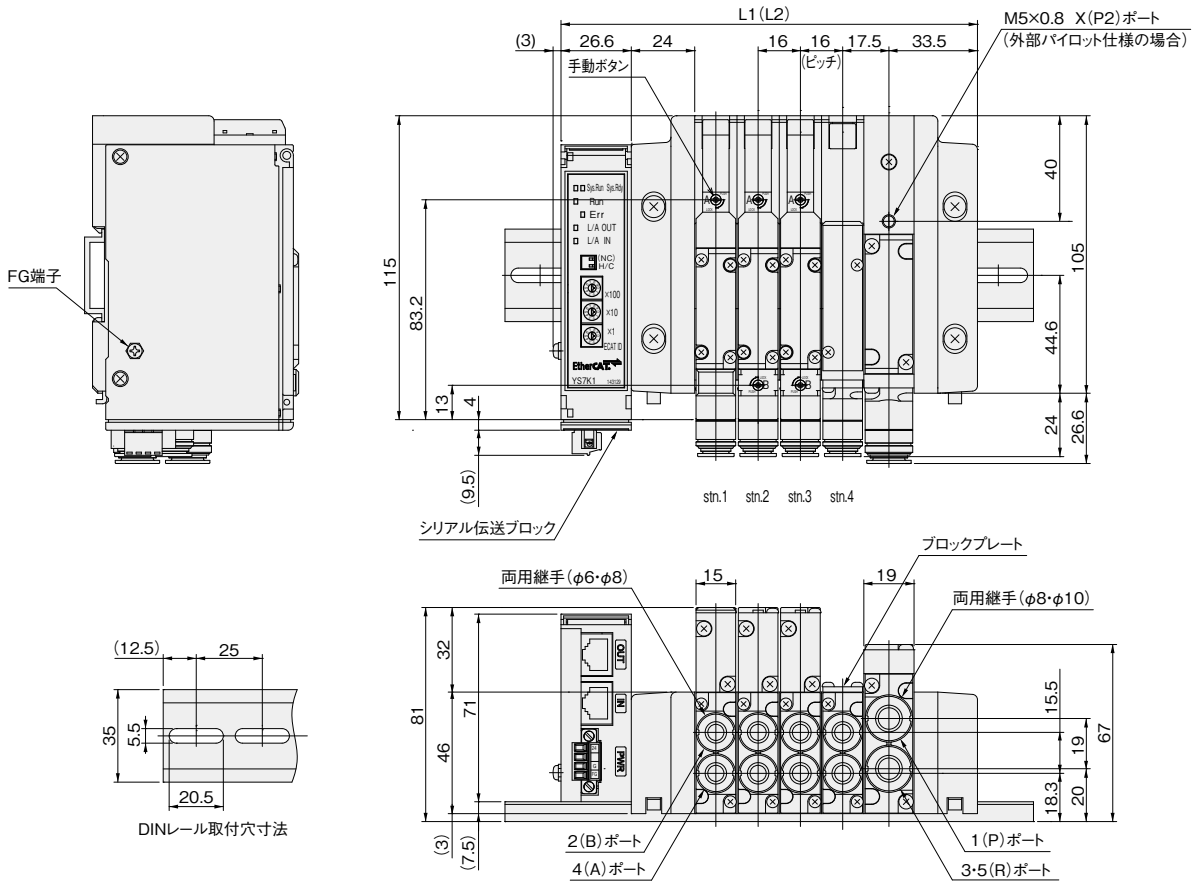
注：配管ブロックを2個使用した場合。
 ※配線位置右側付 (-R) の場合は、L1 (L2) に3mm加算してください。

F15シリーズ 分割形マニホールドシリアル伝送タイプ寸法図 (mm)

F15M バルブ連数 S^J_Lパイロット仕様 (ベース配管形)

マニホールド出力ポート異径サイズ両用継手ブロック付

(EtherCAT・EtherNet/IP 対応タイプ) ※図は EtherCAT



連数別寸法表

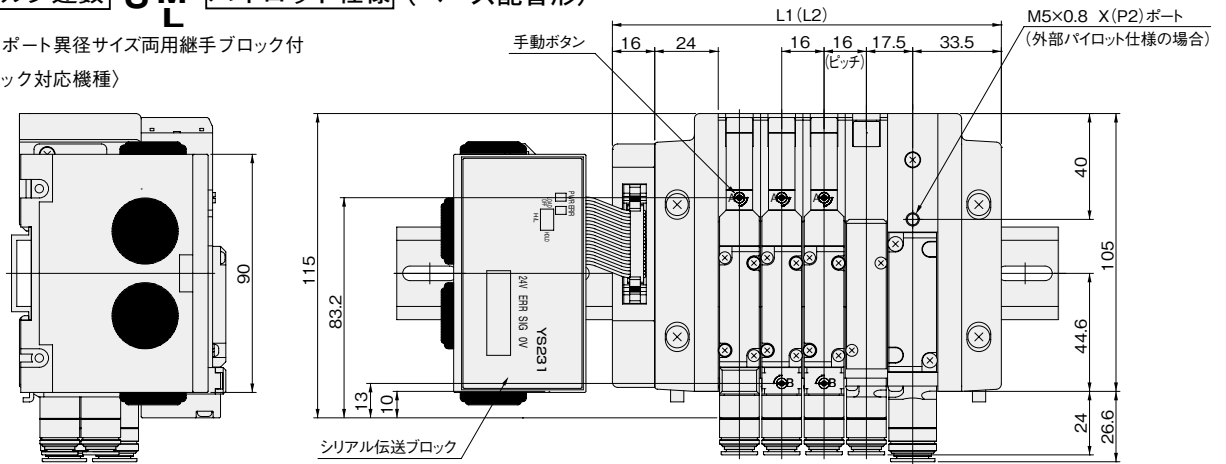
連数	L1	DINレール長さ	L2注	DINレール長さ注
2	125.6	175	144.6	200
3	141.6	200	160.6	200
4	157.6	200	176.6	225
5	173.6	225	192.6	250
6	189.6	250	208.6	250
7	205.6	250	224.6	275
8	221.6	275	240.6	300
9	237.6	300	256.6	300
10	253.6	300	272.6	325
11	269.6	325	288.6	350
12	285.6	325	304.6	350
13	301.6	350	320.6	375
14	317.6	375	336.6	375
15	333.6	375	352.6	400
16	349.6	400	368.6	425
17	365.6	425	384.6	450
18	381.6	425	400.6	450
19	397.6	450	416.6	475
20	413.6	475	432.6	475

注：配管ブロックを2個使用した場合。
 ※配線位置右側付 (-R) の場合は、L1 (L2) に3mm加算してください。

F15シリーズ 分割形マニホールドシリアル伝送タイプ寸法図 (mm)

F15M バルブ連数 S^JM パイロット仕様 (ベース配管形)

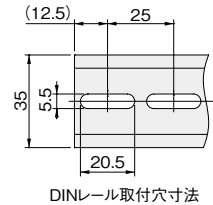
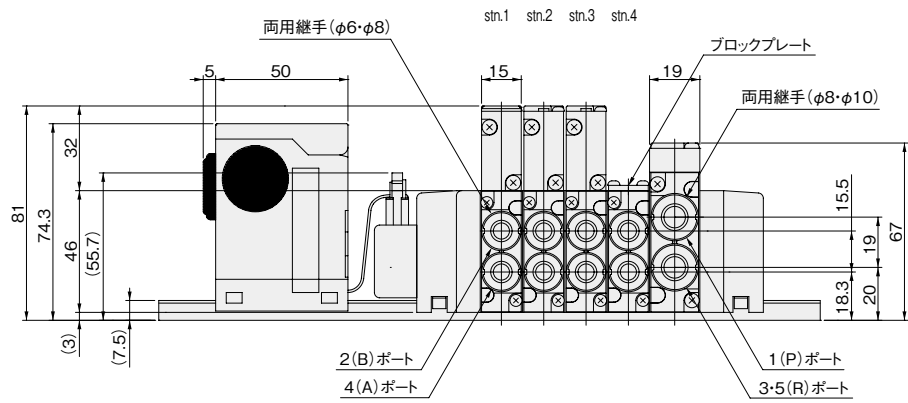
マニホールド出力ポート異径サイズ両用継手ブロック付
(別置の伝送ブロック対応機種)



連数別寸法表

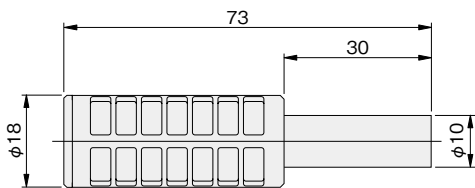
連数	L1	DINレール長さ	L2注	DINレール長さ注
2	115	225	134	225
3	131	225	150	250
4	147	250	166	275
5	163	275	182	275
6	179	275	198	300
7	195	300	214	325
8	211	300	230	325
9	227	325	246	350
10	243	350	262	375
11	259	350	278	375
12	275	375	294	400
13	291	400	310	400
14	307	400	326	425
15	323	425	342	450
16	339	450	358	450

注：配管ブロックを2個使用した場合。
※配線位置右側付 (-R) の場合は、L1 (L2) に3mm加算してください。

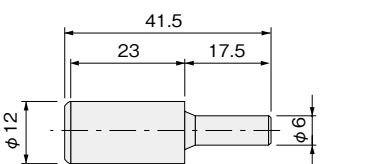


アディショナルパーツ (別売部品)

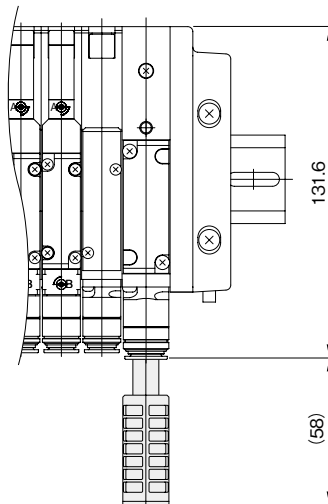
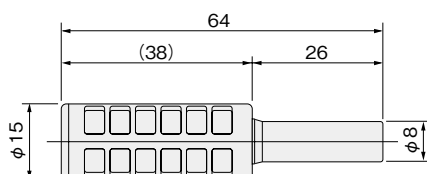
- マフラ: **KM-J10** [プラグイン・ノンプラグイン共通部品]



- マフラ: **KM-J6** [単独排気スペース専用]



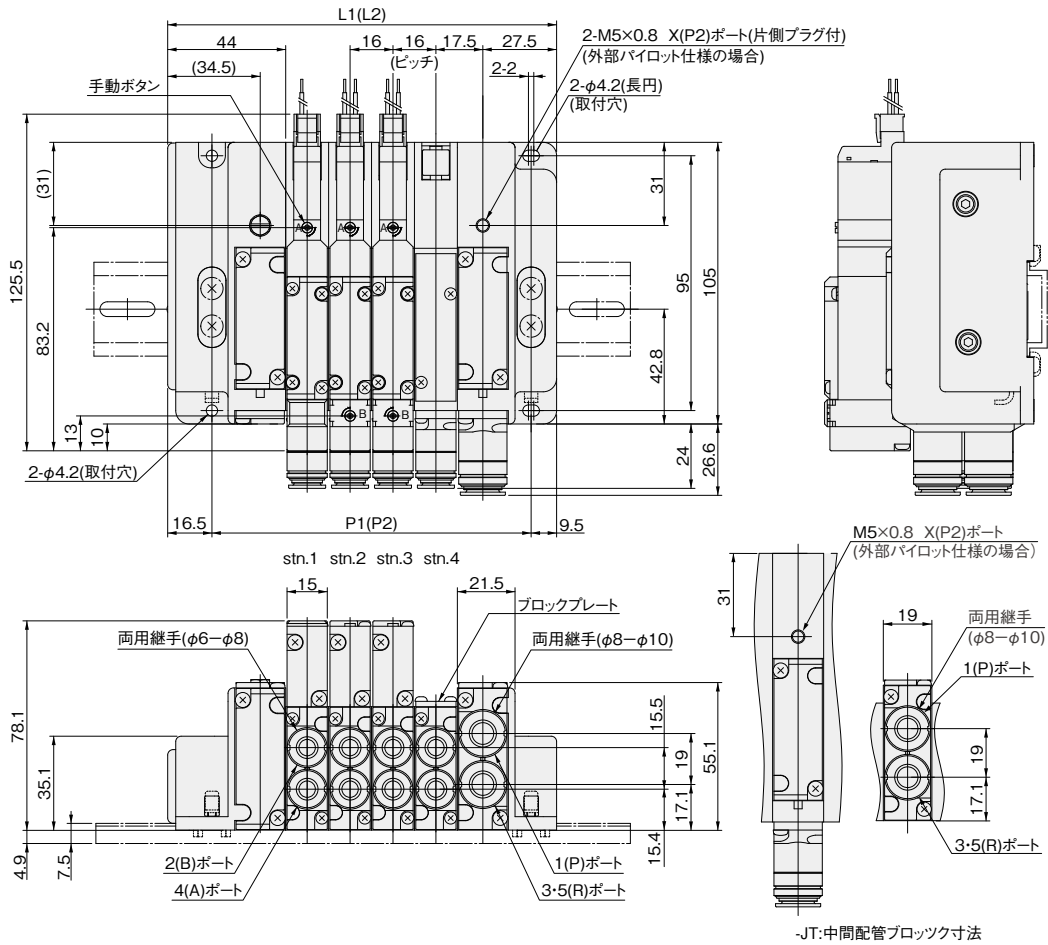
- マフラ: **KM-J8** [単独排気スペース専用]



F15シリーズ イージービルド形マニホールド・ノンプラグインタイプ寸法図 (mm)

F15M 連数 XN^JM パイロット仕様 - 配管ブロック仕様 (ベース配管形)

マニホールド出力ポート異径サイズ両用継手ブロック付
Sタイププラグコネクタ



連数別寸法表

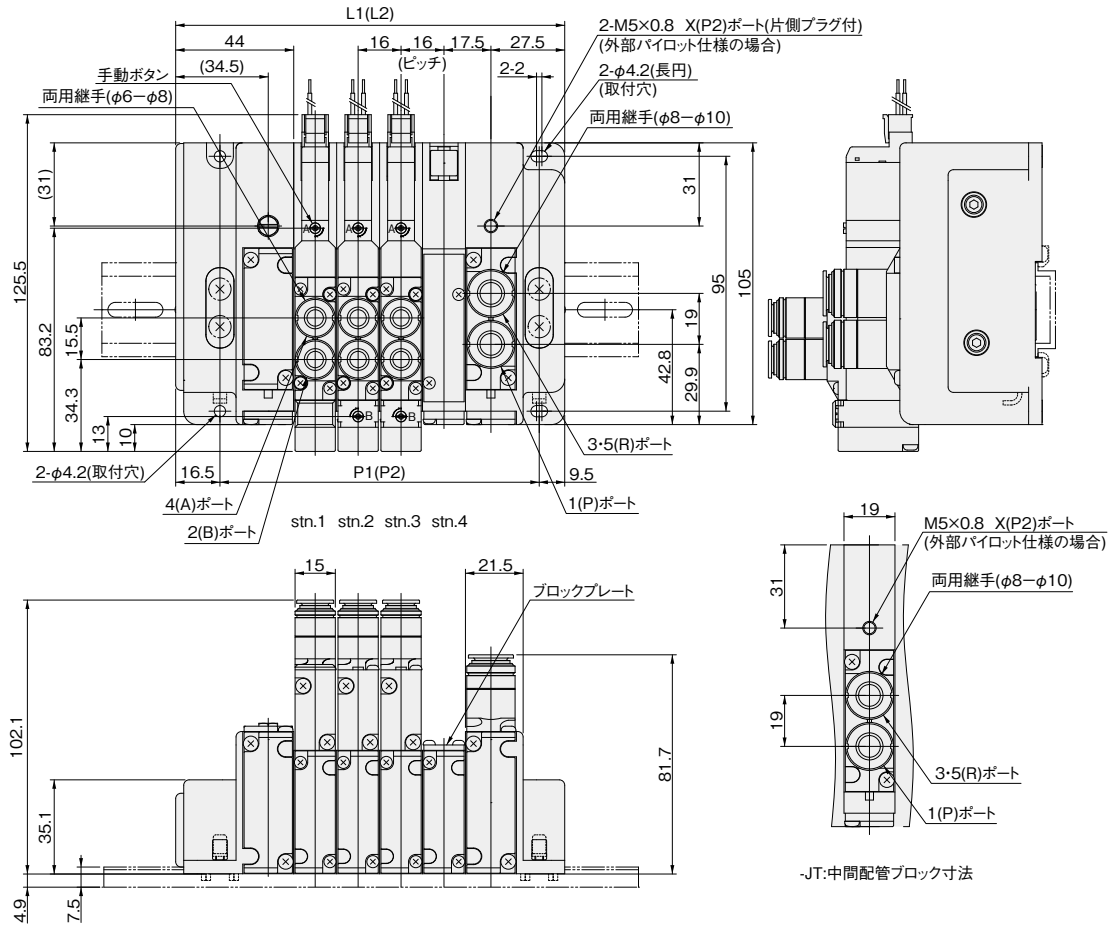
連数	L1	P1	DINレール長さ	L2注	P2注	DINレール長さ注
2	113	87	175	-	-	-
3	129	103	175	148	122	175
4	145	119	200	164	138	200
5	161	135	225	180	154	225
6	177	151	225	196	170	225
7	193	167	250	212	186	250
8	209	183	250	228	202	275
9	225	199	275	244	218	275
10	241	215	300	260	234	300
11	257	231	300	276	250	325
12	273	247	325	292	266	325
13	289	263	350	308	282	350
14	305	279	350	324	298	350
15	321	295	375	340	314	375
16	337	311	400	356	330	400
17	353	327	400	372	346	400
18	369	343	425	388	362	425
19	385	359	450	404	378	450
20	401	375	450	420	394	450
21	-	-	-	436	410	475

注: 配管ブロック仕様J□T、MT選択時。

F15シリーズ イージービルド形マニホールド・ノンプラグインタイプ寸法図 (mm)

F15M 連数 XN パイロット仕様 ー 配管ブロック仕様 (直接配管形)

マニホールド出力ポート異径サイズ両用継手ブロック付
Sタイププラグコネクタ



連数別寸法表

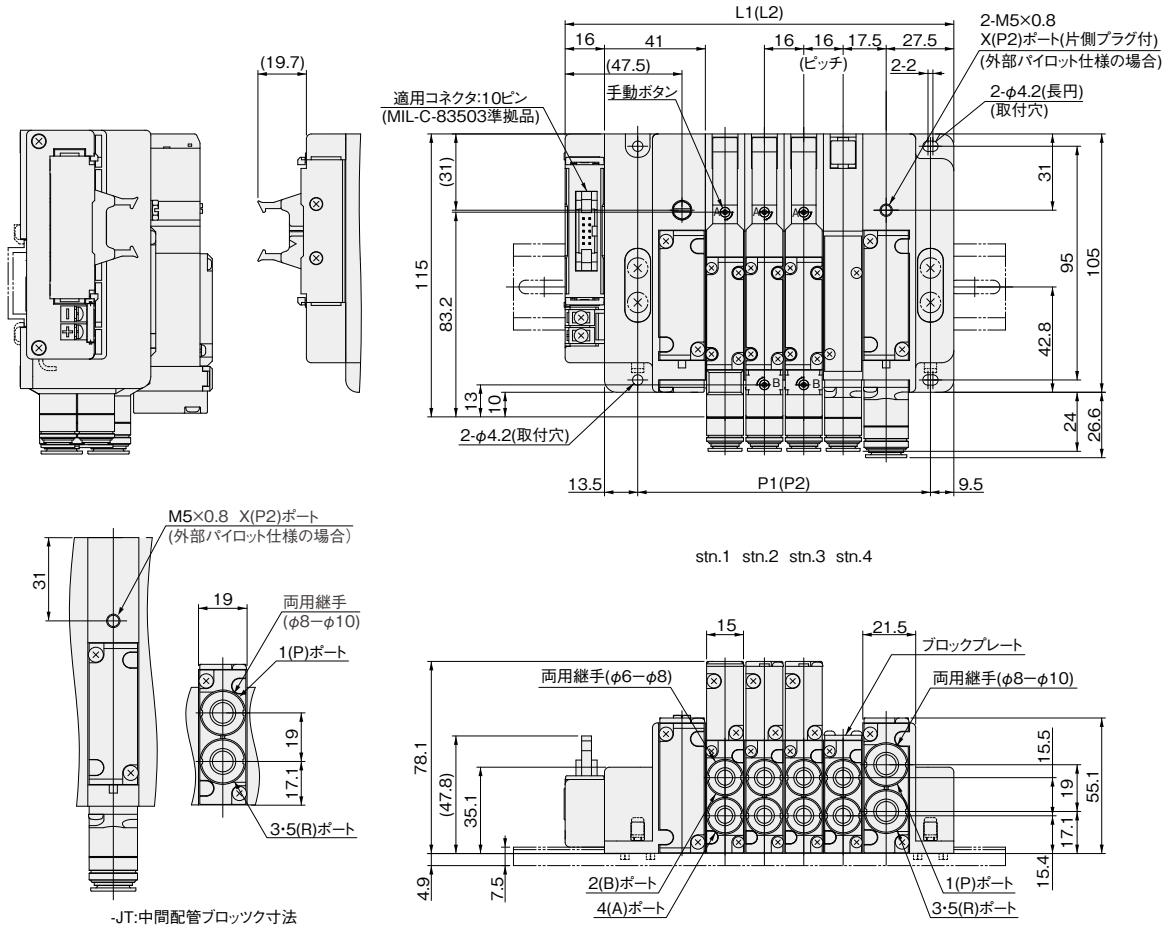
連数	L1	P1	DINレール長さ	L2注	P2注	DINレール長さ注
2	113	87	175	—	—	—
3	129	103	175	148	122	175
4	145	119	200	164	138	200
5	161	135	225	180	154	225
6	177	151	225	196	170	225
7	193	167	250	212	186	250
8	209	183	250	228	202	275
9	225	199	275	244	218	275
10	241	215	300	260	234	300
11	257	231	300	276	250	325
12	273	247	325	292	266	325
13	289	263	350	308	282	350
14	305	279	350	324	298	350
15	321	295	375	340	314	375
16	337	311	400	356	330	400
17	353	327	400	372	346	400
18	369	343	425	388	362	425
19	385	359	450	404	378	450
20	401	375	450	420	394	450
21	—	—	—	436	410	475

注: 配管ブロック仕様J□T、MT選択時。

F15シリーズ イージービルド形マニホールド・プラグインタイプ寸法図 (mm)

F15M 連数 XP^{M} パイロット仕様 (ベース配管形)

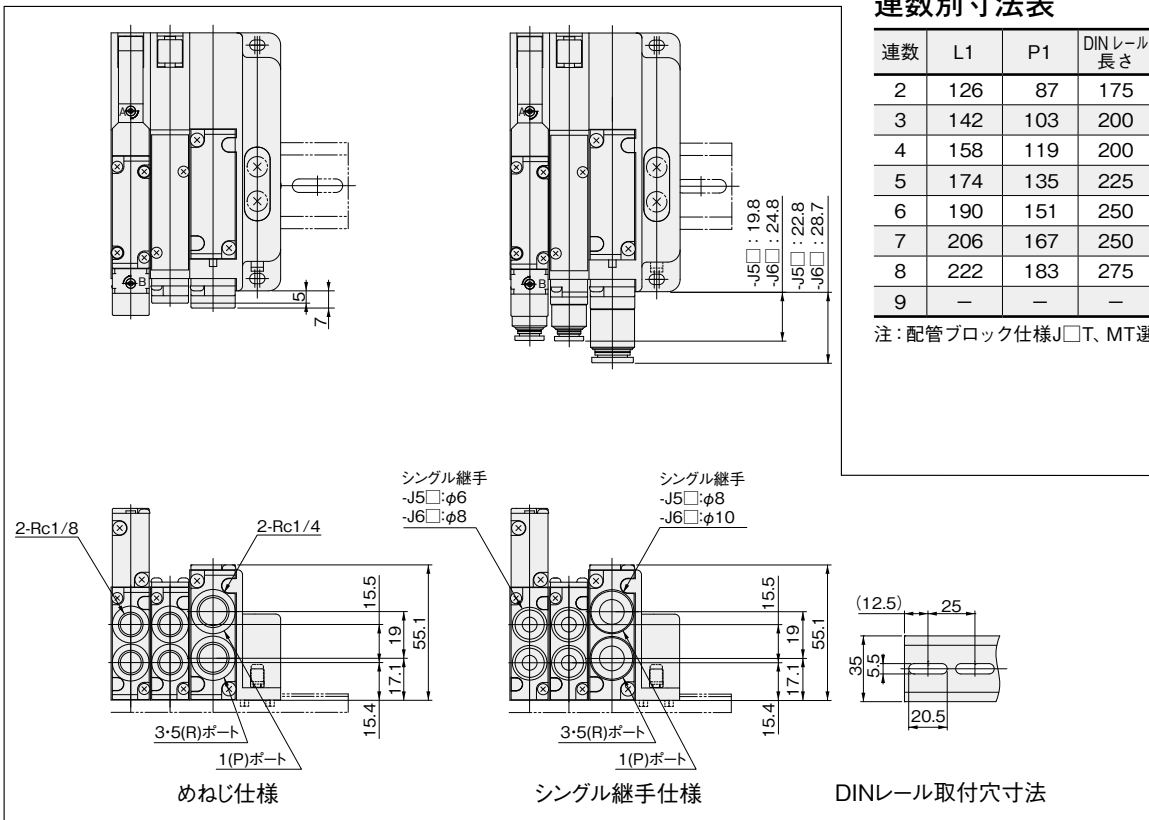
マニホールド出力ポート異径サイズ両用継手ブロック付
フラットケーブルコネクタ10ピン仕様



連数別寸法表

連数	L1	P1	DINレール長さ	L2注	P2注	DINレール長さ注
2	126	87	175	-	-	-
3	142	103	200	161	122	200
4	158	119	200	177	138	225
5	174	135	225	193	154	225
6	190	151	250	209	170	250
7	206	167	250	225	186	250
8	222	183	275	241	202	275
9	-	-	-	257	218	300

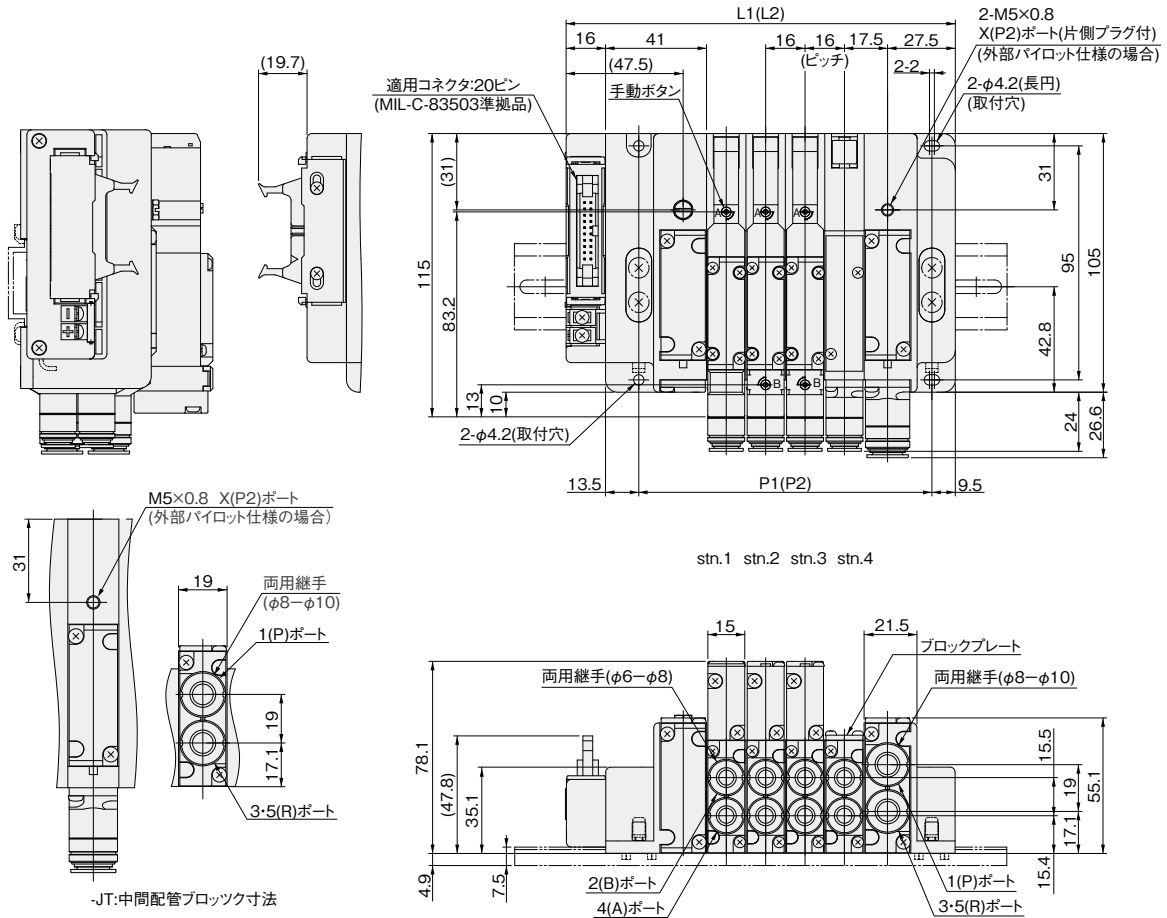
注: 配管ブロック仕様J□T、MT選択時。



F15シリーズ イージービルド形マニホールド・プラグインタイプ寸法図 (mm)

F15M 連数 XP^{J} M^{L} パイロット仕様 (ベース配管形)

マニホールド出力ポート異径サイズ両用継手ブロック付
フラットケーブルコネクタ20ピン仕様



連数別寸法表

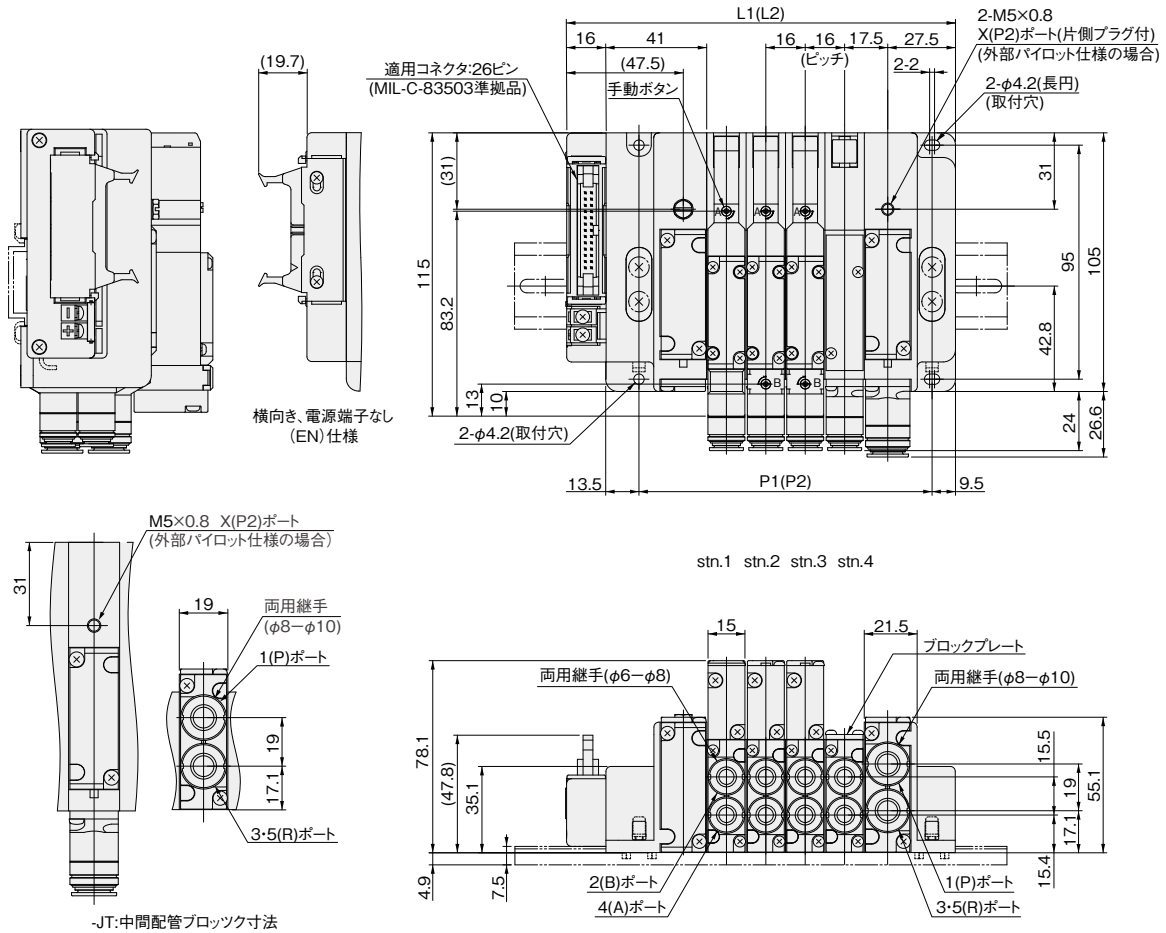
連数	L1	P1	DINレール長さ	L2注	P2注	DINレール長さ注
2	126	87	175	-	-	-
3	142	103	200	161	122	200
4	158	119	200	177	138	225
5	174	135	225	193	154	225
6	190	151	250	209	170	250
7	206	167	250	225	186	250
8	222	183	275	241	202	275
9	238	199	300	257	218	300
10	254	215	300	273	234	300
11	270	231	325	289	250	325
12	286	247	350	305	266	350
13	302	263	350	321	282	350
14	318	279	375	337	298	375
15	334	295	375	353	314	400
16	350	311	400	369	330	400
17	-	-	-	385	346	425

注: 配管ブロック仕様J□T, MT選択時。

F15シリーズ イージービルド形マニホールド・プラグインタイプ寸法図 (mm)

F15M 連数 $\text{XP} \begin{matrix} \text{J} \\ \text{M} \\ \text{L} \end{matrix}$ パイロット仕様 (ベース配管形)

マニホールド出力ポート異径サイズ両用継手ブロック付
フラットケーブルコネクタ26ピン仕様



-JT:中間配管ブロック寸法

連数別寸法表

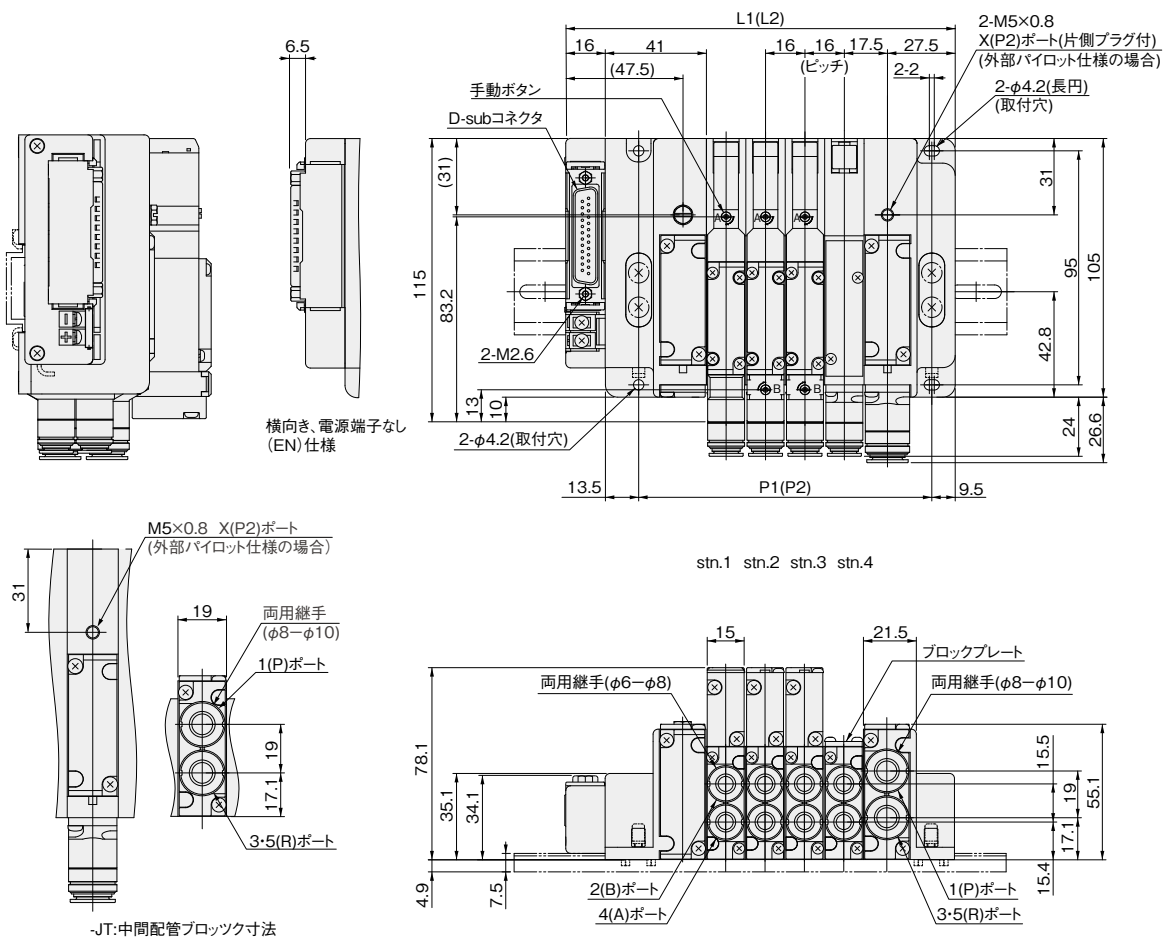
連数	L1	P1	DINレール長さ	L2注	P2注	DINレール長さ注
2	126	87	175	—	—	—
3	142	103	200	161	122	200
4	158	119	200	177	138	225
5	174	135	225	193	154	225
6	190	151	250	209	170	250
7	206	167	250	225	186	250
8	222	183	275	241	202	275
9	238	199	300	257	218	300
10	254	215	300	273	234	300
11	270	231	325	289	250	325
12	286	247	350	305	266	350
13	302	263	350	321	282	350
14	318	279	375	337	298	375
15	334	295	375	353	314	400
16	350	311	400	369	330	400
17	366	327	425	385	346	425
18	382	343	425	401	362	450
19	398	359	450	417	378	450
20	414	375	475	433	394	475
21	—	—	—	449	410	475

注: 配管ブロック仕様J□T、MT選択時。

F15シリーズ イージービルド形マニホールド・プラグインタイプ寸法図 (mm)

F15M 連数 XPM^J パイロット仕様 (ベース配管形)

マニホールド出力ポート異径サイズ両用継手ブロック付
D-subコネクタ25ピン仕様



連数別寸法表

連数	L1	P1	DINレール長さ	L2注	P2注	DINレール長さ注
2	126	87	175	—	—	—
3	142	103	200	161	122	200
4	158	119	200	177	138	225
5	174	135	225	193	154	225
6	190	151	250	209	170	250
7	206	167	250	225	186	250
8	222	183	275	241	202	275
9	238	199	300	257	218	300
10	254	215	300	273	234	300
11	270	231	325	289	250	325
12	286	247	350	305	266	350
13	302	263	350	321	282	350
14	318	279	375	337	298	375
15	334	295	375	353	314	400
16	350	311	400	369	330	400
17	366	327	425	385	346	425
18	382	343	425	401	362	450
19	398	359	450	417	378	450
20	414	375	475	433	394	475
21	—	—	—	449	410	475

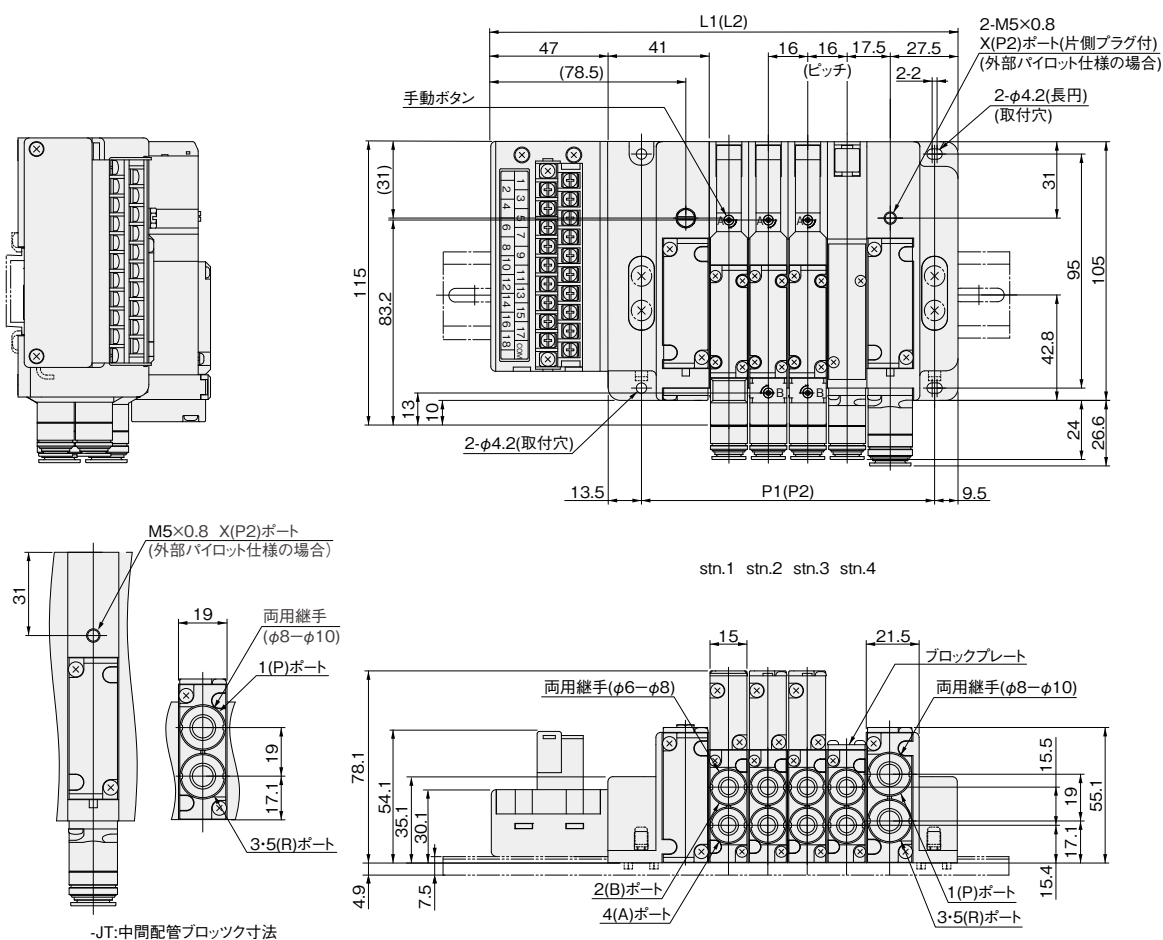
注：配管ブロック仕様J□T、MT選択時。

F 15 寸法図

F15シリーズ イージービルド形マニホールド・プラグインタイプ寸法図 (mm)

F15M 連数 XP^Mパイロット仕様 (ベース配管形)

マニホールド出力ポート異径サイズ両用継手ブロック付
端子盤方式



-JT:中間配管ブロック寸法

連数別寸法表

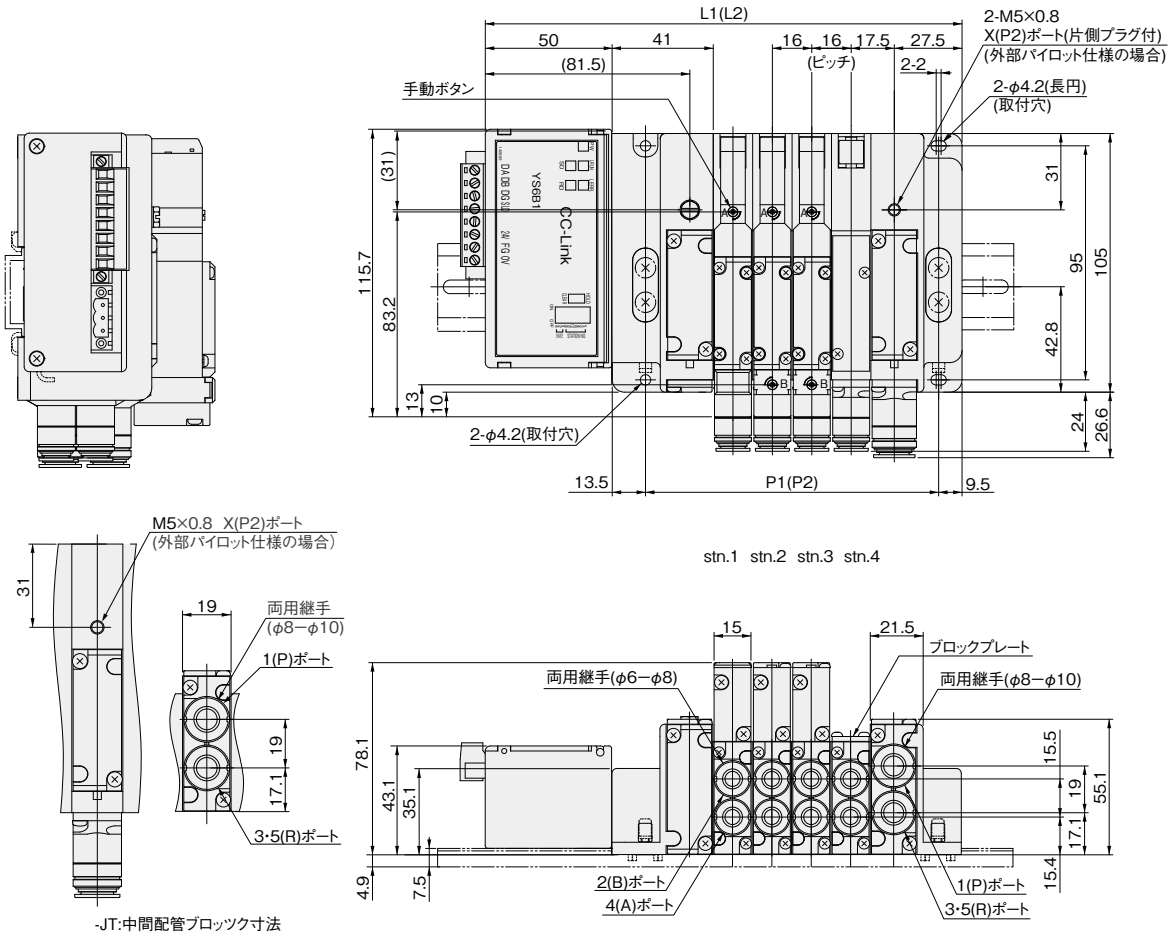
連数	L1	P1	DINレール長さ	L2注	P2注	DINレール長さ注
2	157	87	200	—	—	—
3	173	103	225	192	122	225
4	189	119	250	208	138	250
5	205	135	250	224	154	250
6	221	151	275	240	170	275
7	237	167	300	256	186	300
8	253	183	300	272	202	300
9	269	199	325	288	218	325
10	285	215	350	304	234	350
11	301	231	350	320	250	350
12	317	247	375	336	266	375
13	333	263	375	352	282	400
14	349	279	400	368	298	400
15	365	295	425	384	314	425
16	381	311	425	400	330	425
17	397	327	450	416	346	450
18	413	343	475	432	362	475
19	—	—	—	448	378	475

注: 配管ブロック仕様J□T、MT選択時。

F15シリーズ イージービルド形マニホールド・シリアル伝送タイプ寸法図 (mm)

F15M 連数 XS^Mパイロット仕様 (ベース配管形)

マニホールド出力ポート異径サイズ両用継手ブロック付
 <一体形伝送ブロック対応機種> ※図はCC-Link



連数別寸法表

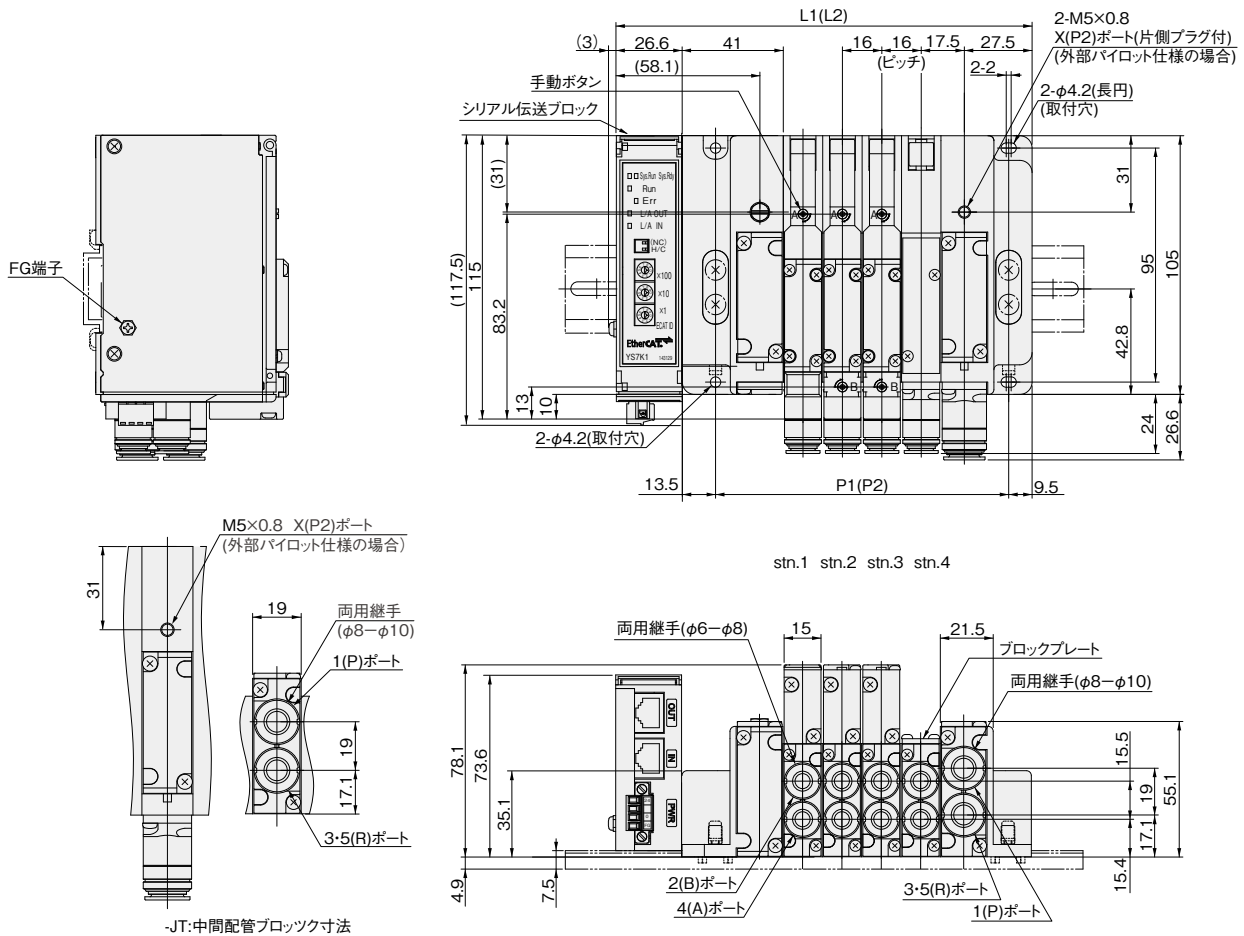
連数	L1	P1	DINレール長さ	L2注	P2注	DINレール長さ注
2	160	87	225	—	—	—
3	176	103	225	195	122	225
4	192	119	250	211	138	250
5	208	135	250	227	154	275
6	224	151	275	243	170	275
7	240	167	300	259	186	300
8	256	183	300	275	202	300
9	272	199	325	291	218	325
10	288	215	350	307	234	350
11	304	231	350	323	250	350
12	320	247	375	339	266	375
13	336	263	400	355	282	400
14	352	279	400	371	298	400
15	368	295	425	387	314	425
16	384	311	425	403	330	450
17	400	327	450	419	346	450
18	416	343	475	435	362	475
19	432	359	475	451	378	500
20	448	375	500	467	394	500
21	—	—	—	483	410	525

注：配管ブロック仕様J□T、MT選択時。

F15シリーズ イージービルド形マニホールド・シリアル伝送タイプ寸法図 (mm)

F15M 連数 XS^J M^L パイロット仕様 (ベース配管形)

マニホールド出力ポート異径サイズ両用継手ブロック付
 <EtherCAT・EtherNet/IP対応タイプ> ※図はEtherCAT



連数別寸法表

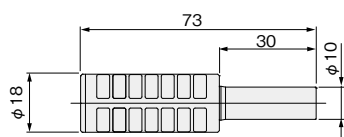
連数	L1	P1	DINレール長さ	L2注	P2注	DINレール長さ注
2	136.6	87	200	—	—	—
3	152.6	103	200	171.6	122	200
4	168.6	119	225	187.6	138	225
5	184.6	135	250	203.6	154	250
6	200.6	151	250	219.6	170	250
7	216.6	167	275	235.6	186	275
8	232.6	183	275	251.6	202	300
9	248.6	199	300	267.6	218	300
10	264.6	215	325	283.6	234	325
11	280.6	231	325	299.6	250	325
12	296.6	247	350	315.6	266	350
13	312.6	263	375	331.6	282	375
14	328.6	279	375	347.6	298	375
15	344.6	295	400	363.6	314	400
16	360.6	311	425	379.6	330	425
17	376.6	327	425	395.6	346	425
18	392.6	343	450	411.6	362	450
19	408.6	359	450	427.6	378	475
20	424.6	375	475	443.6	394	475
21	—	—	—	459.6	410	500

注：配管ブロック仕様J□T、MT選択時。

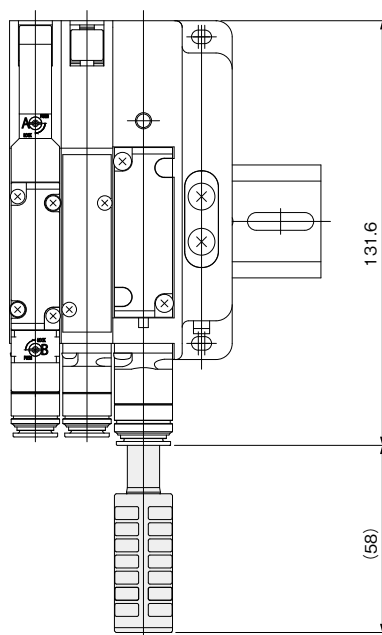
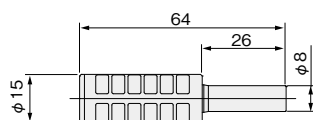
F15シリーズ イージービルド形マニホールド・シリアル伝送タイプ寸法図 (mm)

アディショナルパーツ (別売部品)

●マフラ: **KM-J10** [プラグイン・ノンプラグイン共通部品]



●マフラ: **KM-J8**



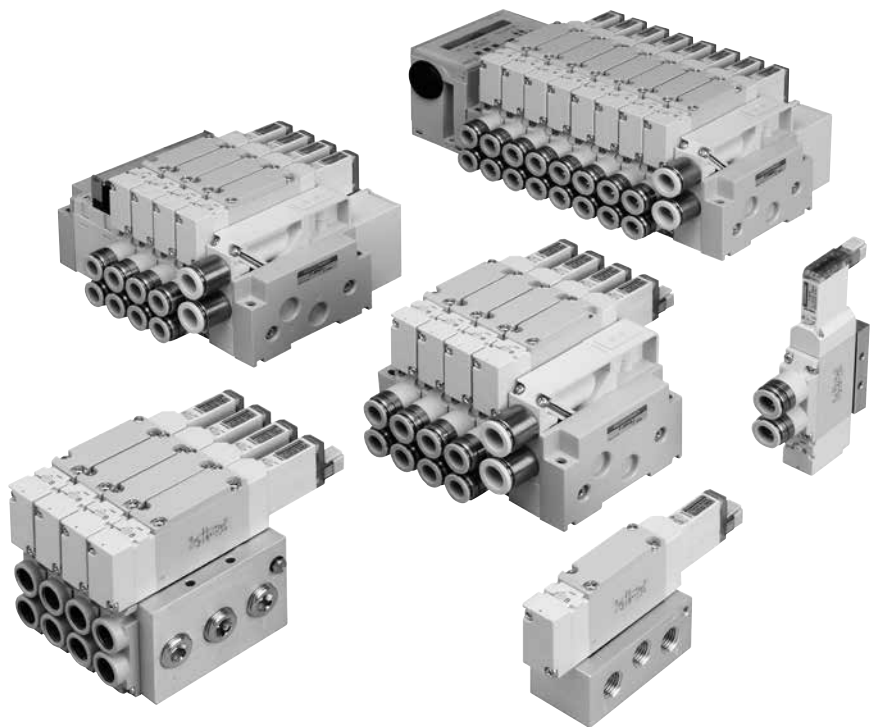
電磁弁 F18シリーズ

INDEX

仕様一覧 228

注 文 記 号	バルブ単体 233
	一体形マニホールドA形（ベース配管形） 235
	一体形マニホールドF形（直接配管形） 237
	分割形マニホールド・ノンプラグインタイプ 240
	分割形マニホールド・プラグインタイプ 244
	分割形マニホールド・シリアル伝送タイプ 248

寸 法 図	バルブ単体 252
	一体形マニホールド 255
	分割形マニホールド・ノンプラグインタイプ 257
	分割形マニホールド・プラグインタイプ 258
	分割形マニホールド・シリアル伝送タイプ 261



F
18
シ
リ
ー
ズ

F18シリーズ 仕様一覧

仕様

基本形式と弁機能

項目	基本形式 F18 □ T0	F18 □ T1 F18 □ T2	F18 □ T3 F18 □ T4 F18 □ T5	F18 □ TA F18 □ TB F18 □ TC
ポジション数	2 ポジション		3 ポジション	4 ポジション
ポート数	5			タンデム 3 ポート
弁機能	シングルソレノイド専用	シングルソレノイド、ダブルソレノイド両用形	クローズセンタ、エキゾースセンタ、フロッグセンタ	NC/NC,NO/NO,NC/NO

備考：オプション仕様と注文記号は233～250ページをご覧ください。

仕様

項目	基本形式	F18 □ T0	F18 □ T3	F18 □ TA	F18 □ T0G	F18 □ T3G	F18 □ T0V	F18 □ T3V	
		F18 □ T1	F18 □ T4	F18 □ TB	F18 □ T1G	F18 □ T4G	F18 □ T1V		
		F18 □ T2	F18 □ T5	F18 □ TC	F18 □ T2G	F18 □ T5G	F18 □ T2V		
使用流体		空気							
作動方式		内部パイロット形			外部パイロット形 (正圧用)		外部パイロット (真空用)		
流量特性	音速コンダクタンス C dm ³ /(s・bar) 注1	3.48	3.40	2.54	3.48	3.40	3.48	3.40	
	有効断面積 [Cv 値] 注2 mm ²	17.4 [0.97]	17 [0.94]	12.7 [0.71]	17.4 [0.97]	17 [0.94]	17.4 [0.97]	17 [0.97]	
配管接続口径注3		φ 8, φ 10 両用継手、Rc1/4			M5 × 0.8、φ 8、φ 10 両用継手、Rc1/4				
給油		不要							
使用圧力範囲	主弁	0.15 ~ 0.7MPa			0 ~ 0.7MPa 注4		- 100kPa ~ 0.15MPa		
	外部パイロット	-			0.2 ~ 0.7MPa 注4		0.2 ~ 0.7MPa		
保証耐圧力	MPa	1.05							
応答時間注5	ms	DC12V,DC24V	30/35(40) 以下	20/70(75) 以下	30/55(60) 以下	30/35(40) 以下	20/70(75) 以下	30/35(40) 以下	20/70(75) 以下
		AC100V	30/35 以下	20/70 以下	-	30/35 以下	20/70 以下	30/35 以下	20/70 以下
最高作動頻度	Hz	5							
自己保持に必要な最小励磁時間注6		50	-	-	50	-	50	-	
使用温度範囲 (雰囲気および使用流体)	℃	5 ~ 50							
耐衝撃	m /s ²	294.2							
取付方向		自由							

注1：詳細は、230ページの流量特性の項をご覧ください。

2：有効断面積の値は計算値であり、実測値ではありません。

3：詳細は、229ページの配管接続口径の項をご覧ください。

4：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以下にしてください。

注5：空気圧力0.5MPa時の値。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。()の値は低電流タイプの場合。

6：ダブルソレノイドとして使用の場合、**TO**は除く。

備考：仕様値については、当社試験規格による。

電気仕様

項目	定格電圧	DC12V	DC24V (標準タイプ)	DC24V (低電流タイプ)	AC100V	
		使用電圧範囲	V	10.8 ~ 13.2 (12 ± 10%)	21.6 ~ 26.4 (24 ± 10%)	21.6 ~ 26.4 (24 ± 10%)
定格周波数	Hz	-	-	-	50 60	
標準	電流値 (定格電圧印加時) mA(r.m.s)	33	17	-	8	
	消費電力 W	0.4	0.4	-	0.8VA	
低電流タイプ	電流値 (定格電圧印加時)	起動 mA	-	17	-	
		定常 mA	-	-	4.2	-
	消費電力	起動 W	-	-	0.4	-
		定常 W	-	-	0.1	-
起動状態の時間 (標準時間)	ms	-	-	70	-	
許容回路漏れ電流	mA	2.0	1.0	1.0	1.0	
絶縁の種類		B種				
絶縁抵抗注1	M Ω	100 以上				
LED インジケータの色注2		14 (SA) : 赤、12 (SB) : 緑				
サージ対策 (標準装備)		サージ吸収トランジスタ		フライホイールダイオード	ブリッジダイオード	

注1：DC500Vメガによる値。

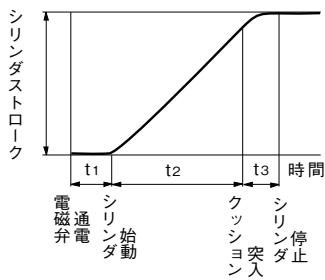
2：TOのインジケータの色は赤のみ。

備考：仕様値については、当社試験規格による。

シリンダ駆動速度

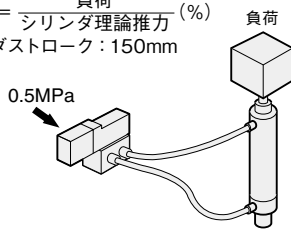
流量

シリンダ速度の求め方

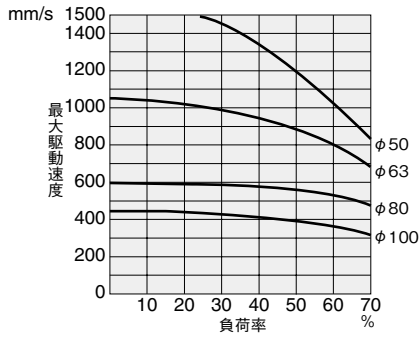


測定条件

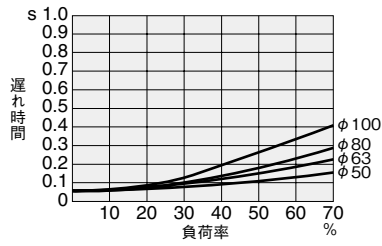
- 空気圧力：0.5MPa
- 配管（外径×内径×長さ）：φ10×φ7.5×1000mm
- 継手：クイック継手TS10-02
- 負荷率 = $\frac{\text{シリンダ理論推力}}{\text{シリンダ理論推力}} (\%)$
- シリンダストローク：150mm



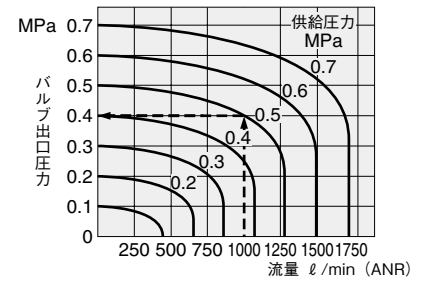
最大駆動速度



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。



図の見方

供給圧力0.5MPaで流量1000ℓ/min(ANR)の時にバルブ出口圧力は0.4MPaとなります。

配管接続口径

内容 / 配管仕様		PR	X(P2)	4(A),2(B)	1(P),3(R2),5(R1),3・5(R)
単体	サブベース付	M5 × 0.8	M5 × 0.8	Rc1/4	Rc1/4
	めねじブロック付	—	—	Rc1/4	Rc1/4
	異径サイズ両用継手ブロック付	—	—	φ 8・φ 10 両用	Rc1/4
	シングル継手ブロック付	—	—	φ 8 または φ 10	Rc1/4
	一体形めねじブロック付	M5 × 0.8	M5 × 0.8	Rc1/4	Rc3/8
	一体形継手ブロック付	M5 × 0.8	M5 × 0.8	φ 8・φ 10 両用	Rc3/8
	一体形シングル継手ブロック付	M5 × 0.8	M5 × 0.8	φ 8 または φ 10	Rc3/8
	分割形めねじブロック付、シリアル伝送タイプめねじブロック付	—	M5 × 0.8	Rc1/4	Rc3/8 φ 12
	分割形継手ブロック付、シリアル伝送タイプ継手ブロック付	—	M5 × 0.8	φ 8・φ 10 両用	
	分割形シングル継手ブロック付、シリアル伝送タイプシングル継手ブロック付	—	M5 × 0.8	φ 8 または φ 10	

流量特性

●単体使用時

基本形式	1(P)→2(B)/1(P)→4(A)		2(B)→3(R2)/4(A)→5(R1)	
	音速コンダクタンスC dm ³ /(s·bar)	臨界圧力比 b	音速コンダクタンスC dm ³ /(s·bar)	臨界圧力比 b
F18□T0-A2 F18□T1-A2 F18□T2-A2	3.48	0.11	3.42	0.23
F18□T3-A2 F18□T4-A2 F18□T5-A2	3.40	0.25	3.00	0.27
F18□TA-A2 F18□TB-A2 F18□TC-A2	2.53	0.33	2.54	0.34
F18□T0-F3 F18□T1-F3 F18□T2-F3	3.22	0.34	2.52	0.31
F18□T3-F3 F18□T4-F3 F18□T5-F3	3.04	0.35	2.93	0.26
F18□TA-F3 F18□TB-F3 F18□TC-F3	2.40	0.33	2.58	0.22
F18□T0-F4 F18□T1-F4 F18□T2-F4	3.39	0.36	3.27	0.30
F18□T3-F4 F18□T4-F4 F18□T5-F4	3.39	0.30	3.10	0.27
F18□TA-F4 F18□TB-F4 F18□TC-F4	2.52	0.34	2.70	0.31

基本形式	1(P)→2(B)/1(P)→4(A)		2(B)→3(R2)/4(A)→5(R1)	
	音速コンダクタンスC dm ³ /(s·bar)	臨界圧力比 b	音速コンダクタンスC dm ³ /(s·bar)	臨界圧力比 b
F18□T0-F5 F18□T1-F5 F18□T2-F5	3.14	0.41	3.00	0.33
F18□T3-F5 F18□T4-F5 F18□T5-F5	3.17	0.32	3.03	0.24
F18□TA-F5 F18□TB-F5 F18□TC-F5	2.38	0.35	2.61	0.28
F18□T0-F6 F18□T1-F6 F18□T2-F6	3.31	0.34	3.10	0.28
F18□T3-F6 F18□T4-F6 F18□T5-F6	3.21	0.35	3.01	0.25
F18□TA-F6 F18□TB-F6 F18□TC-F6	2.48	0.33	2.62	0.28

●マニホールド搭載時

マニホールド形式 バルブ形式		一体形マニホールドF形 F18M□F		一体形マニホールドA形 F18M□A		分割形マニホールド F18M□N(P)(S)	
		1(P)→2(B)/1(P)→4(A)	2(B)→3(R2)/4(A)→5(R1)	1(P)→2(B)/1(P)→4(A)	2(B)→3(R2)/4(A)→5(R1)	1(P)→2(B)/1(P)→4(A)	2(B)→3(R2)/4(A)→5(R1)
F18□T0□ F18□T1□ F18□T2□	出力ポート φ8、φ10 両用継手	3.31	3.05	3.03	2.94	3.05	2.99
F18□T3□ F18□T4□ F18□T5□		3.20	2.98	2.92	2.77	2.94	2.69
F18□TA□ F18□TB□ F18□TC□		2.45	2.58	2.41	2.51	2.40	2.32
F18□T0□ F18□T1□ F18□T2□	出力ポート φ8継手	3.03	3.02	2.83	2.85	2.86	3.02
F18□T3□ F18□T4□ F18□T5□		2.99	2.96	2.68	2.75	2.80	2.82
F18□TA□ F18□TB□ F18□TC□		2.39	2.56	2.25	2.40	2.38	2.35
F18□T0□ F18□T1□ F18□T2□	出力ポート φ10継手	3.15	3.12	2.94	2.96	2.90	3.13
F18□T3□ F18□T4□ F18□T5□		3.14	3.00	2.79	2.85	2.85	2.91
F18□TA□ F18□TB□ F18□TC□		2.43	2.59	2.29	2.49	2.41	2.39

注1 : 単独給気または単独排気スペース、ストップ弁を使用した場合、音速コンダクタンスが約3割ほど減少します。

注2 : その他の出力ポートの流量特性についてはお問い合わせください。

備考 : 仕様値については、当社試験規格による。

質量

単体質量

g

F18T□□	F18T□□-A1	F18T□□-A2	F18T□□-FJ	F18T□□-FJ5	F18T□□-FJ6
出力部 なし	出力部 プレート付	出力部 プレート付	出力部 異径サイズ両用継手ブロック付	出力部 φ8継手ブロック付	出力部 φ10継手ブロック付
入力部 なし	入力部 なし	入力部 A形サブベース付	入力部 なし	入力部 なし	入力部 なし
113	139	303	154	179	188

g

F18T□□-FM	F18T□□-F3	F18T□□-F4	F18T□□-F5	F18T□□-F6
出力部 めねじブロック付	出力部 異径サイズ両用継手ブロック付	出力部 めねじブロック付	出力部 φ8継手ブロック付	出力部 φ10継手ブロック付
入力部 なし	入力部 めねじブロック付	入力部 めねじブロック付	入力部 めねじブロック付	入力部 めねじブロック付
142	179	167	204	213

基本形式F18T0は上記質量より17gマイナス

一体形マニホールド質量（バルブ単体を含む）

g

一体形マニホールド	連数毎の質量計算			
	4(A)、2(B)ポート出力仕様			
	めねじブロック	異径サイズ両用継手ブロック	φ8継手ブロック	φ10継手ブロック
A形	$(329 \times n) + 165$	$(339 \times n) + 165$	$(364 \times n) + 165$	$(373 \times n) + 165$
F形	$(217 \times n) + 70$	$(227 \times n) + 70$	$(252 \times n) + 70$	$(261 \times n) + 70$

計算例：F18M8AM

stn.1～stn.8 F18T1-A1-PS DC24V

$$(329 \times 8) + 165 = 2797g$$

ブロックプレート取付時は上記計算結果より1連当たり、めねじ仕様105g、異径サイズ両用継手仕様115g、φ8継手仕様140g、φ10継手仕様149gを減算してください。

F18T0仕様取付時は上記計算結果より1連当たり17gを減算してください。

分割形マニホールド・シリアル伝送対応タイプ質量

分割形マニホールドは、バルブの出力仕様とマニホールド出力仕様の組合せで質量は同じになり、入出力ブロックの種類によってのみ質量が異なります。

分割形マニホールド・ノンプラグインタイプ質量（バルブ単体を含む）

g

ノンプラグインタイプ	連数毎の質量計算			
	4(A)、2(B)ポート出力仕様			
	めねじブロック	異径サイズ両用継手ブロック	φ8継手ブロック	φ10継手ブロック
	$(236 \times n) + 234$	$(246 \times n) + 234$	$(271 \times n) + 234$	$(280 \times n) + 234$

g

加算質量	
配管ブロック仕様	
めねじブロック	継手ブロック
164	189

計算例：F18M8NM-MR

stn.1～stn.8 F18T1-A1-PS DC24V

$$(236 \times 8) + 234 + 164 = 2286g$$

ブロックプレート取付時は上記計算結果より1連当たり、めねじ仕様105g、異径サイズ両用継手仕様115g、φ8継手仕様140g、φ10継手仕様149gを減算してください。

F18T0仕様取付時は上記計算結果より1連当たり17gを減算してください。

分割形マニホールド・プラグインタイプ/シリアル伝送対応タイプ質量 (バルブ単体を含む)

g

プラグインタイプ シリアル伝送対応タイプ	連数毎の質量計算			
	4(A)、2(B)ポート出力仕様			
	めねじブロック	異径サイズ両用継手ブロック	φ8継手ブロック	φ10継手ブロック
	$(238 \times n) + 238$	$(248 \times n) + 238$	$(273 \times n) + 238$	$(282 \times n) + 238$

g

加算質量	
配管ブロック仕様	
めねじブロック	継手ブロック
174	199

g

加算質量			
配線ブロック仕様			
-F100, -F101	-F200, -F201, -F260	-D250, -D251	-T200
69	71	72	154

g

加算質量				
シリアル伝送ブロック仕様				
一体形 (B7A、CompoBus/S、 CC-Link 対応)	別置形 (CompoNet 対応)	一体形 (DeviceNet 対応)	一体形 (EtherCAT 対応)	一体形 (EtherNet/IP 対応)
160	236	243	205	215

計算例 : F18M8PM-MR-F201 DC24V

stn.1~stn.8 F18T1-A1 DC24V

$(238 \times 8) + 238 + 174 + 71 = 2387\text{g}$

ブロックプレート取付時は上記計算結果より1連当たり125gを減算してください。

F18T0仕様取付時は上記計算結果より1連当たり17gを減算してください。

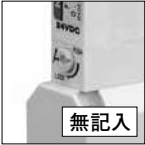
F18シリーズ バルブ単体 注文記号


■バルブサイズ

F18
18mm 幅 標準タイプ


F18L
18mm 幅 低電流タイプ


■手動機構

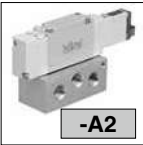
手動ボタン
 無記入


手動レバー^{注1}
 -R

■バルブ形態


入出力ブロックなし
 無記入

A形出力部プレート付
 -A1


A形サブベース付
 -A2

出力ポート 異径サイズ 両用継手ブロック付
 -FJ


出力ポート継手 F18: φ8・φ10

出力ポート シングル継手ブロック付
 -FJ5


出力ポート継手 F18: φ8

出力ポート シングル継手ブロック付
 -FJ6


出力ポート継手 F18: φ10

出力ポート めねじブロック付
 -FM


出力ポート F18: Rc1/4

出力ポート 異径サイズ 両用継手ブロック付 入力ポートめねじブロック付
 -F3


入力ポート F18: Rc1/4 出力ポート継手 F18: φ8・φ10

出力ポートめねじブロック付 入力ポートめねじブロック付
 -F4

入力ポート F18: Rc1/4 出力ポート F18: Rc1/4


出力ポート シングル継手ブロック付 入力ポートめねじブロック付
 -F5

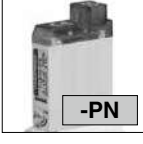
入力ポート F18: Rc1/4 出力ポート継手 F18: φ8

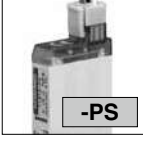
出力ポート シングル継手ブロック付 入力ポートめねじブロック付
 -F6


入力ポート F18: Rc1/4 出力ポート継手 F18: φ10


■配線仕様


Lタイププラグコネクタ コネクタなし
 無記入

Sタイププラグコネクタ コネクタなし
 -PN

Sタイププラグコネクタ リード線300mm
 -PS

Lタイププラグコネクタ リード線300mm
 -PL

Sタイププラグコネクタ リード線3000mm
 -PS3

Lタイププラグコネクタ リード線3000mm
 -PL3

■バルブ仕様

T0: 2ポジション・シングルソレノイド専用
T1: 2ポジション・シングルソレノイド仕様(シングル・ダブル両用形)
T2: 2ポジション・ダブルソレノイド仕様(シングル・ダブル両用形)
T3: 3ポジション・クローズドセンタ
T4: 3ポジション・エキゾーストセンタ^{注4}
T5: 3ポジション・プレッシャセンタ^{注4}
TA: タンデム3ポート (常時閉・常時開)^{注4}
TB: タンデム3ポート (常時開・常時開)^{注4}
TC: タンデム3ポート (常時閉・常時開)^{注4}

■作動方式

無記入
内部パイロット形

G
外部パイロット形^注 (正圧用)

V
外部パイロット形^注 (真空用)
※真空弁です。

注: 単体で使用される場合は、バルブ形態で-A2(A形サブベース付)を選定してください。サブベースが無いと外部パイロットの配管が行なえません。

バルブサイズ	バルブ仕様	作動方式	IP仕様	手動機構	バルブ形態	配線仕様	電圧
F18 F18L	T0 TA ^{注5} T1 TB ^{注5} T2 TC ^{注5} T3 T4 ^{注4} T5 ^{注4}	無記入 G V	無記入 -P ^{注6}	無記入 -R ^{注1}	無記入 ^{注2} -A1 ^{注2} -A2 -FJ ^{注2} -FJ5 ^{注2} -FJ6 ^{注2} -FM ^{注2} -F3 ^{注3} -F4 ^{注3} -F5 ^{注3} -F6 ^{注3}	無記入 -PN -PS -PL -PS3 -PL3	DC24V DC12V ^{注7} AC100V ^{注8}

注1: バルブ仕様がT1,T2仕様の場合、A側のみ手動レバーとなります。
 注2: バルブ取付めねじ2本が添付されています。
 注3: 入力ポートめねじブロック付は、作動方式が内部パイロット形のバルブのみ対応できます。
 注4: 真空弁にはありません。
 注5: 外部パイロット形および真空弁にはありません。
 注6: 外部からの固体異物および水の侵入に対する電気機器周りのIP65保護構造です。
 注7: 低電流タイプにはありません。
 注8: 低電流タイプ、タンデム3ポート弁にはありません。

F18 注文記号

F18シリーズ バルブ単体用 アディショナルパーツ注文記号

●内部パイロット用

F18 Z - □

バルブサイズ
18 : 18mm 幅

パーツ内容
Z1 : 取付ブラケット (取付ブラケット、取付ねじ2本)
Z5 : サブベース (サブベース本体、ガスケット、排気弁)^{注1}
P : プレート (プレート、ガスケット、取付ねじ2本)
J : 異径サイズ両用継手ブロック (継手ブロック、ガスケット、取付ねじ2本)

J5 : シングル継手ブロックφ8 (継手ブロック、ガスケット、取付ねじ2本)
J6 : シングル継手ブロックφ10 (継手ブロック、ガスケット、取付ねじ2本)
M : 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)
MP : Pポートめねじブロック (Pポートめねじブロック、ガスケット)^{注1}
MPP : PポートめねじブロックIP専用 (Pポートめねじブロック、ガスケット)
GS1 : ガスケット (ガスケット、排気弁)^{注2}

注1 : バルブ取付ねじは添付されていません。

2 : 分割形マニホールド用のガスケット**GS2**とは異なりますので注意してください。

●外部パイロット用

F18 Z - □

バルブサイズ
18 : 18mm 幅

パーツ内容
P : プレート (プレート、ガスケット、取付ねじ2本)
J : 異径サイズ両用継手ブロック (継手ブロック、ガスケット、取付ねじ2本)
J5 : シングル継手ブロックφ8 (継手ブロック、ガスケット、取付ねじ2本)
J6 : シングル継手ブロックφ10 (継手ブロック、ガスケット、取付ねじ2本)

M : 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)
GS1 : ガスケット (ガスケット、排気弁)^注

注 : 分割形マニホールド用のガスケット**GS2**とは異なりますので注意してください。

外部パイロット用サブベース

F18 ZG - 25

バルブサイズ
18 : 18mm 幅

コネクタ関係注文記号

JAZ - □

バルブ仕様

T1,T2,T3
T4,T5,TA
TB,TC 用

コネクタ仕様

CP : コネクタ・リード線長さ300mm (黒赤白 計3本)
CP3 : コネクタ・リード線長さ3000mm (黒赤白 計3本)
CPN : コネクタ・リード線なし (ショートバー1個、コンタクト3個付)

備考 : マイナスコモン用のコネクタも用意しています。詳細は23ページをご覧ください。

JAZO - □

バルブ仕様
T0 用

コネクタ仕様

CP : コネクタ・リード線長さ300mm (黒赤 計2本)
CP3 : コネクタ・リード線長さ3000mm (黒赤 計2本)
CPN : コネクタ・リード線なし (ショートバー1個、コンタクト2個付)

FZ - □

バルブ仕様

T1,T2,T3
T4,T5,TA
TB,TC 用

コネクタ仕様

CC1.5 : キャブタイヤケーブル・長さ1500mm^{*}
CC3 : キャブタイヤケーブル・長さ3000mm^{*}
^{*}詳細は23ページをご覧ください。

IP仕様 コネクタ関係注文記号

JAZ - P - □ (ダブル専用)

バルブ仕様
T2,T3,T4,
T5,TA,TB,
TC 用

コネクタ仕様

CP : コネクタ・リード線長さ300mm (黒赤白 計3本)
CP3 : コネクタ・リード線長さ3000mm (黒赤白 計3本)
PA : プラスコモンAタイプ・リード線長さ300mm^{*}
PA3 : プラスコモンAタイプ・リード線長さ3000mm^{*}
PB : プラスコモンBタイプ・リード線長さ300mm^{*}
PB3 : プラスコモンBタイプ・リード線長さ3000mm^{*}
PC : プラスコモンCタイプ・リード線長さ300mm^{*}
PC3 : プラスコモンCタイプ・リード線長さ3000mm^{*}
^{*}はコモンコネクタアセンブリです。

注1 : バルブ仕様が**T1**の場合には、シングル専用の**JAZO-P-□**を選定してください。

2 : シングル・ダブル切換え (**T1/T2**) の際にはシングルまたはダブル専用のコネクタを購入し使用してください (シングルとダブルではリード線部分のパッキンの穴の数が異なります。)

3 : **JAZO-P-□**の場合には白リード線はありません。

JAZO - P - □ (シングル専用)

バルブ仕様
T0,T1 用

コネクタ仕様

CP : コネクタ・リード線長さ300mm (黒赤 計2本)
CP3 : コネクタ・リード線長さ3000mm (黒赤 計2本)
PA : プラスコモンAタイプ・リード線長さ300mm^{*}
PA3 : プラスコモンAタイプ・リード線長さ3000mm^{*}
PB : プラスコモンBタイプ・リード線長さ300mm^{*}
PB3 : プラスコモンBタイプ・リード線長さ3000mm^{*}
PC : プラスコモンCタイプ・リード線長さ300mm^{*}
PC3 : プラスコモンCタイプ・リード線長さ3000mm^{*}
^{*}はコモンコネクタアセンブリです。

注4 : コモンコネクタアセンブリを増連する場合には、コネクタの分解が必要となります。最寄りの当社営業所へご相談ください。

5 : 水以外に、有機溶剤、切削油、薬品などがかかる場所・雰囲気での使用につきましては、最寄りの当社営業所へご相談ください。

6 : 防水パッキンの交換につきましては、最寄りの当社営業所へご相談ください。

F18シリーズ 一体形マニホールドA形（ベース配管形） 注文記号

バルブサイズ

F18M
18mm 幅

バルブ仕様

T0: 2ポジション・シングルソレノイド専用
T1: 2ポジション・シングルソレノイド仕様
T2: 2ポジション・ダブルソレノイド仕様
T3: 3ポジション・クローズドセンタ^{注6}
T4: 3ポジション・エキゾーストセンタ^{注6}
T5: 3ポジション・プレッシャセンタ^{注6}
TA: タンデム3ポート (常時開・常時閉)^{注7}
TB: タンデム3ポート (常時開・常時開)^{注7}
TC: タンデム3ポート (常時開・常時開)^{注7}

パイロット仕様

無記入
内部パイロットマニホールド

G
外部パイロットマニホールド

マニホールド出力仕様

異径サイズ両用継手ブロック付 (ベース配管形) **J**
出力ポート継手 φ8・φ10

継手選択タイプ (ベース配管形) **L**
出力ポートはマニホールド継手仕様で選択します。

めねじブロック付 (ベース配管形) **M**
出力ポートめねじ Rc1/4

配線仕様

無記入
Lタイププラグコネクタ コネクタなし

無記入
Sタイププラグコネクタ コネクタなし

-PN
Lタイププラグコネクタ リード線300mm

-PS
Sタイププラグコネクタ リード線300mm

-PL
Lタイププラグコネクタ リード線300mm

-PS3
Sタイププラグコネクタ リード線300mm

-PL3
Lタイププラグコネクタ リード線300mm

動作方式

無記入
内部パイロット形^{注4}

G
外部パイロット形^{注5} (正圧用)

V
外部パイロット形^{注5} (真空用)
※真空弁です。
注: 正圧用のバルブとの混載はできません。

手動機構

無記入
手動ボタン

-R
手動レバー^{注2}

バルブ形態

-A1
プレート付^{注3} (ベース配管形)

単独給気・排気スぺーサ

無記入: スぺーサなし
-NP8: 単独給気スぺーサ (φ8継手付)
-NP0: 単独給気スぺーサ (φ10継手付)
-NR8: 単独排気スぺーサ (φ8継手付)
-NR0: 単独排気スぺーサ (φ10継手付)
 詳細は27ページをご覧ください。

バルブサイズ

バルブ連数

マニホールド出力仕様

パイロット仕様

ステーション

バルブサイズ

バルブ仕様

動作方式

IP仕様

手動機構

バルブ形態

配線仕様

マニホールド継手仕様

単独給気・排気スぺーサ

電圧

マニホールド形式				搭載バルブ形式													
F18M	2 : : : 20	A	J	無記入 G	stn. 1 : : : stn. □ 注1	F18 F18L	T0	T5 ^{注6}	無記入 ^{注4} G ^{注5} V ^{注5}	無記入 -P ^{注11}	無記入 -R ^{注2}	-A1 ^{注3}	無記入 ^{注10}	-PN	-CPS	無記入 -NP8 -NP0 -NR8 -NR0	DC24V DC12V ^{注8} AC100V ^{注9}
			T1				TA ^{注7}	無記入 ^{注10}					-PS	-CPL			
			M				T2	TB ^{注7}					-PS3	-CPS3			
			L				T3	TC ^{注7}					-PL	-CPL3			
			M				T4 ^{注6}						-PL3	-CPL3			
BP (ブロックプレートの場合)																	
			L				T0	T5 ^{注6}	無記入 ^{注4} G ^{注5} V ^{注5}	無記入 -P ^{注11}	無記入 -R ^{注2}	-A1 ^{注3}	無記入 ^{注10}	-PN	-CPS	無記入 -NP8 -NP0 -NR8 -NR0	DC24V DC12V ^{注8} AC100V ^{注9}
			L				T1	TA ^{注7}					無記入 ^{注10}	-PS	-CPL		
			L				T2	TB ^{注7}					-PS3	-CPS3			
			L				T3	TC ^{注7}					-PL	-CPL3			
			L				T4 ^{注6}						-PL3	-CPL3			
BP (ブロックプレートの場合)																	
			L				T0	T5 ^{注6}	無記入 ^{注4} G ^{注5} V ^{注5}	無記入 -P ^{注11}	無記入 -R ^{注2}	-A1 ^{注3}	無記入 ^{注10}	-PN	-CPS	無記入 -NP8 -NP0 -NR8 -NR0	DC24V DC12V ^{注8} AC100V ^{注9}
			L				T1	TA ^{注7}					無記入 ^{注10}	-PS	-CPL		
			L				T2	TB ^{注7}					-PS3	-CPS3			
			L				T3	TC ^{注7}					-PL	-CPL3			
			L				T4 ^{注6}						-PL3	-CPL3			

注1: ソレノイドを上、4(A), 2(B)ポート側を手前にして左からのバルブ取付位置。
 注2: バルブ仕様がT1, T2仕様の場合、A側のみ手動レバーとなります。
 注3: -A1は必ず記入してください。
 注4: 外部パイロットマニホールドには搭載できません。
 注5: 内部パイロットマニホールドには搭載できません。
 注6: 真空弁にはありません。
 注7: 外部パイロットおよび真空弁にはありません。
 注8: 低電流タイプにはありません。
 注9: 低電流タイプ、タンデム3ポート弁にはありません。
 注10: 配線仕様-P□(無記入含む)と-CP□の混載はできません。
 注11: 外部からの固体異物および水の侵入に対する電気機器周りのIP65保護構造です。

F18 注文記号

F18シリーズ 一体形マニホールドA形 アディショナルパーツ注文記号

ガスケット (ガスケット、排気弁)

F18 Z - GS1

バルブサイズ
18 : 18mm 幅

ブロックプレート (ブロックプレート、取付ねじ2本)

F18 BP

バルブサイズ
18 : 18mm 幅

コネクタ関係注文記号 ※詳細は23ページをご覧ください。

JAZ □ - □

バルブ仕様
無記入: T1, T2, T3
T4, T5, TA, TB, TC用
0: T0用

コネクタ仕様
CP : コネクタ・リード線長さ300mm
CP3 : コネクタ・リード線長さ3000mm
CPN : コネクタ・リード線なし(ショートバー、コンタクト付)
PA : プラスコモンAタイプ・リード線長さ300mm*
PA3 : プラスコモンAタイプ・リード線長さ3000mm*
PB : プラスコモンBタイプ・リード線長さ300mm*
PB3 : プラスコモンBタイプ・リード線長さ3000mm*
PC : プラスコモンCタイプ・リード線長さ300mm*
PC3 : プラスコモンCタイプ・リード線長さ3000mm*

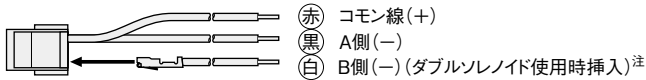
FZ - □

バルブ仕様
T1, T2, T3
T4, T5, TA
TB, TC用

コネクタ仕様
CC1.5 : キャブタイヤケーブル・長さ1500mm*
CC3 : キャブタイヤケーブル・長さ3000mm*

●コモンコネクタアセンブリ

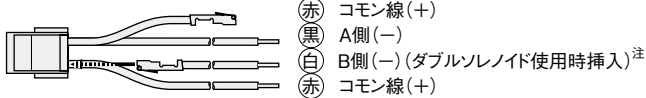
Aタイプ 形式: JAZ-PA □*



Bタイプ 形式: JAZ-PB □*



Cタイプ 形式: JAZ-PC □*



*リード線長さ 無記入: 300mm 注: JAZ0-P □□の場合
3: 3000mm 白リード線はありません。

備考: マイナスコモン用のコネクタも用意しています。詳細は23ページをご覧ください。

マニホールドの注文記号例 (F18シリーズ 6連)

F18M6AL

stn.1~2 F18T0-A1-PS-J5 DC24V
stn.3~5 F18T2-A1-PS-J6 DC24V
stn.6 F18BP-J6

注文記号の注意事項

●マニホールド出力仕様

異径サイズ両用継手ブロック付、めねじブロック付、継手選択タイプの中から選択してください。

修理、交換の場合は、単体用アディショナルパーツ、234ページのF18Z-J (異径サイズ両用継手ブロック)、F18Z-J□ (シングル継手ブロック)、F18Z-M (めねじブロック) をご購入ください。

●バルブのみの注文の場合

233ページの「バルブ単体 注文記号」よりご注文ください。

ただし、バルブ形態はA1のみの対応になります。また、コモン端子の結線をする場合には、別途上記コモンコネクタアセンブリをご注文ください。

単独給気・排気スパーサ (ノンプラグインタイプ用スパーサ) (ガスケット、排気弁、取付ねじ2本)

F18 Z - □

バルブサイズ
18 : 18mm 幅

仕様
NP8 : 単独給気スパーサ (φ8継手付)
NP0 : 単独給気スパーサ (φ10継手付)
NR8 : 単独排気スパーサ (φ8継手付)
NR0 : 単独排気スパーサ (φ10継手付)

※詳細は27ページをご覧ください。

マフラ

KM - J □

継手サイズ
8 : 外径φ8 (単独排気スパーサ用)
10 : 外径φ10 (単独排気スパーサ用)
(販売単位: 10個1セット)

IP仕様コネクタ関係注文記号

JAZ - P - □ (ダブル専用)

バルブ仕様
T2, T3, T4,
T5, TA, TB,
TC用

コネクタ仕様
CP : コネクタ・リード線長さ300mm (黒赤白 計3本)
CP3 : コネクタ・リード線長さ3000mm (黒赤白 計3本)
PA : プラスコモンAタイプ・リード線長さ300mm*
PA3 : プラスコモンAタイプ・リード線長さ3000mm*
PB : プラスコモンBタイプ・リード線長さ300mm*
PB3 : プラスコモンBタイプ・リード線長さ3000mm*
PC : プラスコモンCタイプ・リード線長さ300mm*
PC3 : プラスコモンCタイプ・リード線長さ3000mm*
※はコモンコネクタアセンブリです。

JAZ0 - P - □ (シングル専用)

バルブ仕様
T0, T1 用

コネクタ仕様
CP : コネクタ・リード線長さ300mm (黒赤 計2本)
CP3 : コネクタ・リード線長さ3000mm (黒赤 計2本)
PA : プラスコモンAタイプ・リード線長さ300mm*
PA3 : プラスコモンAタイプ・リード線長さ3000mm*
PB : プラスコモンBタイプ・リード線長さ300mm*
PB3 : プラスコモンBタイプ・リード線長さ3000mm*
PC : プラスコモンCタイプ・リード線長さ300mm*
PC3 : プラスコモンCタイプ・リード線長さ3000mm*
※はコモンコネクタアセンブリです。

注1: バルブ仕様T1の場合には、シングル専用のJAZ0-P-□を選定してください。

2: シングル・ダブル切換え (T1/T2) の際にはシングルまたはダブル専用のコネクタを購入し使用してください (シングルとダブルではリード線部分のバックインの穴の数が異なります。)

3: JAZ0-P-□の場合には白リード線はありません。

4: コモンコネクタアセンブリを増速する場合には、コネクタの分解が必要となります。最寄りの当社営業所へご相談ください。

5: 水以外に、有機溶剤、切削油、薬品などがかかる場所・雰囲気での使用につきましては、最寄りの当社営業所へご相談ください。

6: 防水バックインの交換につきましては、最寄りの当社営業所へご相談ください。

F18シリーズ 一体形マニホールドF形 (直接配管形) 注文記号

■バルブサイズ

F18M
18mm幅

■バルブ仕様

- T0: 2ポジション・シングルソレノイド専用
- T1: 2ポジション・シングルソレノイド仕様
- T2: 2ポジション・ダブルソレノイド仕様
- T3: 3ポジション・クローズドセンタ
- T4: 3ポジション・エキゾーストセンタ
- T5: 3ポジション・プレッシャセンタ
- TA: タンデム3ポート (常時閉・常時閉)
- TB: タンデム3ポート (常時開・常時開)
- TC: タンデム3ポート (常時閉・常時開)

■手動機構



■バルブ形態

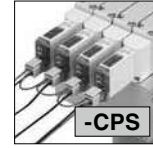
- FJ 異径サイズ両用継手 F18: φ8・φ10
ブロック付 (直接配管形)
- FJ5 シングル継手ブロック付 F18: φ8
(直接配管形)
- FJ6 シングル継手ブロック付 F18: φ10
(直接配管形)
- FM めねじブロック付 F18: Rc1/4
(直接配管形)

■配線仕様

Lタイププラグコネクタ
コネクタなし



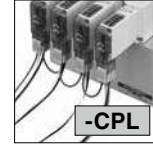
プラスコモン端子結線済
Sタイププラグコネクタ
リード線300mm



Sタイププラグコネクタ
コネクタなし



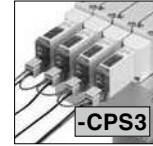
プラスコモン端子結線済
Lタイププラグコネクタ
リード線300mm



Sタイププラグコネクタ
リード線300mm



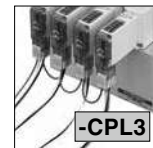
プラスコモン端子結線済
Sタイププラグコネクタ
リード線3000mm



Lタイププラグコネクタ
リード線300mm



プラスコモン端子結線済
Lタイププラグコネクタ
リード線3000mm



Sタイププラグコネクタ
リード線3000mm



Lタイププラグコネクタ
リード線3000mm



■単独給気・排気スぺーサ

- 無記入: スぺーサなし
 - NP8: 単独給気スぺーサ (φ8継手付)
 - NP0: 単独給気スぺーサ (φ10継手付)
 - NR8: 単独排気スぺーサ (φ8継手付)
 - NR0: 単独排気スぺーサ (φ10継手付)
- 詳細は27ページをご覧ください。

バルブサイズ		バルブ連数		ステーション	バルブサイズ	バルブ仕様		IP仕様	手動機構	バルブ形態	配線仕様			単独給気・排気スぺーサ	電圧
マニホールド形式		搭載バルブ形式													
F18M	2 : : : 20	F	stn. 1 : : : stn. □ 注1	F18 F18L	T0 T1 T2 T3 T4	T5 TA TB TC	無記入 -P 注6	無記入 -R 注2	-FJ -FJ5 -FJ6 -FM	無記入 注5 -PN -PS -PL -PS3 -PL3	-CPS -CPL -CPS3 -CPL3	無記入 -NP8 -NP0 -NR8 -NR0	DC24V DC12V 注3 AC100V 注4		
BP (ブロックプレートの場合)															

注1: ソレノイドを上、4(A), 2(B)ポート側を手前にして左からのバルブ取付位置。
 2: バルブ仕様がT1, T2仕様の場合、A側のみ手動レバーとなります。
 3: 低電流タイプにはありません。
 4: 低電流タイプ、タンデム3ポート弁にはありません。

注5: 配線仕様-P□ (無記入含む) と-CP□の混載はできません。
 6: 外部からの固体異物および水の侵入に対する電気機器周りのIP65保護構造です。
 備考: F形マニホールドには、外部パイロット形のバルブは搭載できません。

F18シリーズ 一体形マニホールドF形 アディショナルパーツ注文記号

ガスケット (ガスケット、排気弁)

F18 Z - GS1

バルブサイズ
18 : 18mm 幅

ブロックプレート (ブロックプレート、取付ねじ2本)

F18 BP

バルブサイズ
18 : 18mm 幅

コネクタ関係注文記号 ※詳細は23ページをご覧ください。

JAZ □ - □

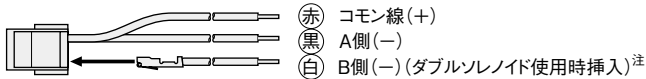
バルブ仕様	コネクタ仕様
無記入: T1, T2, T3	CP : コネクタ・リード線長さ300mm
T4, T5, TA,	CP3 : コネクタ・リード線長さ3000mm
TB, TC用	CPN : コネクタ・リード線なし(ショートバー、コンタクト付)
0 : T0用	PA : プラスコモンAタイプ・リード線長さ300mm*
	PA3 : プラスコモンAタイプ・リード線長さ3000mm*
	PB : プラスコモンBタイプ・リード線長さ300mm*
	PB3 : プラスコモンBタイプ・リード線長さ3000mm*
	PC : プラスコモンCタイプ・リード線長さ300mm*
	PC3 : プラスコモンCタイプ・リード線長さ3000mm*

FZ - □

バルブ仕様	コネクタ仕様
T1, T2, T3	CC1.5 : キャブタイヤケーブル・長さ1500mm*
T4, T5, TA	CC3 : キャブタイヤケーブル・長さ3000mm*
TB, TC用	

●コモンコネクタアセンブリ

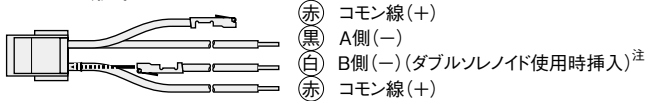
Aタイプ 形式: JAZ-PA □*



Bタイプ 形式: JAZ-PB □*



Cタイプ 形式: JAZ-PC □*



※リード線長さ 無記入: 300mm 注: JAZ0-P □ □ の場合は白リード線はありません。
3 : 3000mm

備考: マイナスコモン用のコネクタも用意しています。詳細は23ページをご覧ください。

マニホールドの注文記号例 (F18シリーズ 4連)

F18M4F

stn.1~2 F18T0-FJ5-PS DC24V
stn.3 F18T2-FJ6-PS DC24V
stn.4 F18BP

注文記号の注意事項

●バルブのみの注文の場合

233ページの「バルブ単体 注文記号」よりご注文ください。

ただし、バルブ形態は-FJ, -FJ5, -FJ6, -FMのいずれかを選択してください。また、コモン端子の結線をする場合には、別途上記コモンコネクタアセンブリをご注文ください。

単独給気・排気スパーサ (ノンプラグインタイプ用スパーサ) (ガスケット、排気弁、取付ねじ2本)

F18 Z - □

バルブサイズ	仕様
18 : 18mm 幅	NP8 : 単独給気スパーサ (φ8継手付)
	NP0 : 単独給気スパーサ (φ10継手付)
	NR8 : 単独排気スパーサ (φ8継手付)
	NR0 : 単独排気スパーサ (φ10継手付)

※詳細は27ページをご覧ください。

マフラ

KM - J □

継手サイズ
8 : 外径φ8 (単独排気スパーサ用)
10 : 外径φ10 (単独排気スパーサ用)
(販売単位: 10個1セット)

IP仕様コネクタ関係注文記号

JAZ - P - □ (ダブル専用)

バルブ仕様	コネクタ仕様
T2, T3, T4,	CP : コネクタ・リード線長さ300mm (黒赤白 計3本)
T5, TA, TB,	CP3 : コネクタ・リード線長さ3000mm (黒赤白 計3本)
TC用	PA : プラスコモンAタイプ・リード線長さ300mm*
	PA3 : プラスコモンAタイプ・リード線長さ3000mm*
	PB : プラスコモンBタイプ・リード線長さ300mm*
	PB3 : プラスコモンBタイプ・リード線長さ3000mm*
	PC : プラスコモンCタイプ・リード線長さ300mm*
	PC3 : プラスコモンCタイプ・リード線長さ3000mm*

※はコモンコネクタアセンブリです。

JAZ0 - P - □ (シングル専用)

バルブ仕様	コネクタ仕様
T0, T1 用	CP : コネクタ・リード線長さ300mm (黒赤 計2本)
	CP3 : コネクタ・リード線長さ3000mm (黒赤 計2本)
	PA : プラスコモンAタイプ・リード線長さ300mm*
	PA3 : プラスコモンAタイプ・リード線長さ3000mm*
	PB : プラスコモンBタイプ・リード線長さ300mm*
	PB3 : プラスコモンBタイプ・リード線長さ3000mm*
	PC : プラスコモンCタイプ・リード線長さ300mm*
	PC3 : プラスコモンCタイプ・リード線長さ3000mm*

※はコモンコネクタアセンブリです。

注1: バルブ仕様がT1の場合には、シングル専用のJAZ0-P-□を選定してください。

2: シングル・ダブル切換え (T1/T2) の際にはシングルまたはダブル専用のコネクタを購入し使用してください (シングルとダブルではリード線部分のパッキンの穴の数異なります。)

3: JAZ0-P-□の場合には白リード線はありません。

4: コモンコネクタアセンブリを増速する場合には、コネクタの分解が必要となります。最寄りの当社営業所へご相談ください。

5: 水以外に、有機溶剤、切削油、薬品などがかかる場所・雰囲気での使用につきましては、最寄りの当社営業所へご相談ください。

6: 防水パッキンの交換につきましては、最寄りの当社営業所へご相談ください。

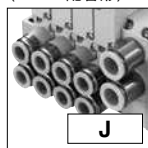
F18シリーズ 分割形マニホールド・ノンプラグインタイプ 注文記号

■バルブサイズ

F18M
18mm幅

■マニホールド出力仕様

異径サイズ両用継手ブロック付
(ベース配管形)



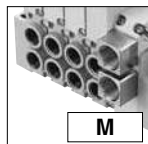
出力ポート継手
F18 : φ8・φ10

継手選択タイプ
(ベース配管形)



出力ポートはマニホールド継手仕様で
選択します。

めねじブロック付
(ベース配管形)



出力ポートめねじ
F18 : Rc1/4

プレート付
(直接配管形)



無記入

■パイロット仕様

無記入

内部パイロットマニホールド

G

外部パイロットマニホールド

■配管ブロック仕様 (給気・排気)

継手ブロック

-JR : 継手右側付

-JL : 継手左側付

-JD : 継手両側付

継手サイズ (1(P)、3・5(R) ポート)
φ12

めねじブロック

-MR : めねじ右側付

-ML : めねじ左側付

-MD : めねじ両側付

めねじサイズ (1(P)、3・5(R) ポート)
Rc3/8

■バルブサイズ

F18 標準タイプ

F18L 低電流タイプ

バルブサイズ	バルブ連数	マニホールド出力仕様	パイロット仕様	配管ブロック仕様
--------	-------	------------	---------	----------

マニホールド形式

	バルブサイズ	バルブ連数	マニホールド形式	マニホールド出力仕様	パイロット仕様	配管ブロック仕様
ベース配管形	F18M	2 ⋮ 20	N	J M	無記入 G	-JR -MR -JL -ML -JD -MD
ベース配管形 継手選択タイプ				L	無記入 G	-JR -MR -JL -ML -JD -MD
直接配管形				無記入	無記入 G	-JR -MR -JL -ML -JD -MD

■バルブ仕様

- T0: 2ポジション・シングルソレノイド専用
- T1: 2ポジション・シングルソレノイド仕様
- T2: 2ポジション・ダブルソレノイド仕様
- T3: 3ポジション・クローズドセンタ
- T4: 3ポジション・エキゾーストセンタ
- T5: 3ポジション・プレッシャセンタ
- TA: タンデム3ポート (常時開・常時閉) 注7
- TB: タンデム3ポート (常時開・常時閉) 注7
- TC: タンデム3ポート (常時開・常時閉) 注7

■動作方式

無記入

内部パイロット形注5

G

外部パイロット形注6(正圧用)
※真空弁は搭載できません。

■バルブ形態

- A1 プレート付注3 (ベース配管形)
- FJ 異径サイズ両用継手 F18: φ8・φ10 ブロック付 (直接配管形)
- FJ5 シングル継手ブロック付 F18: φ8 (直接配管形)
- FJ6 シングル継手ブロック付 F18: φ10 (直接配管形)
- FM めねじブロック付 F18: Rc1/4 (直接配管形)

■手動機構

手動ボタン



無記入

手動レバー注2



-R

■配線仕様

Sタイププラグコネクタ
コネクタなし



-PN

Sタイププラグコネクタ
リード線300mm



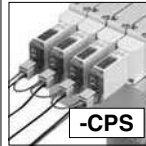
-PS

Sタイププラグコネクタ
リード線300mm



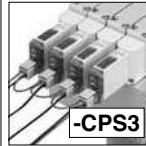
-PS3

プラスコモン端子結線済
Sタイププラグコネクタ
リード線300mm



-CPS

プラスコモン端子結線済
Sタイププラグコネクタ
リード線300mm



-CPS3

■マニホールド継手仕様

- J5 シングル継手ブロック付 F18: φ8 (ベース配管形)
- J6 シングル継手ブロック付 F18: φ10 (ベース配管形)

■単独給気・排気スベーサ

- 無記入: スベーサなし
 - NP8: 単独給気スベーサ (φ8継手付)
 - NP0: 単独給気スベーサ (φ10継手付)
 - NR8: 単独排気スベーサ (φ8継手付)
 - NR0: 単独排気スベーサ (φ10継手付)
- 詳細は27ページをご覧ください。

■スプリット

- 無記入: スプリットなし
- SP: 1 (P) ポート用注4
- SR: 3 (R2), 5 (R1) ポート用注4
- SA: 1 (P), 3 (R2), 5 (R1) ポート用注4

ステーション	バルブ サイズ	バルブ仕様	動作方式	IP仕様	手動機構	バルブ形態	配線仕様	マニホールド 継手仕様	単独給気・排気スベーサ	スプリット	電圧
--------	------------	-------	------	------	------	-------	------	----------------	-------------	-------	----

搭載バルブ形式

stn. 1 : : : stn. □ 注1	F18 F18L	T0 T5 T1 TA注7 T2 TB注7 T3 TC注7 T4	無記入注5 G注6	無記入 -P注11	無記入 -R注2	-A1注3	-PN注10 -PS -PS3 -CPS -CPS3	無記入 -NP8 -NP0	-NR8 -NR0	無記入 -SP注4 -SR注4 -SA注4	DC24V DC12V注8 AC100V注9	
												BPN (ブロックプレートの場合)
stn. 1 : : : stn. □ 注1	F18 F18L	T0 T5 T1 TA注7 T2 TB注7 T3 TC注7 T4	無記入注5 G注6	無記入 -P注11	無記入 -R注2	-A1注3	-PN注10 -PS -PS3 -CPS -CPS3	-J5 -J6	無記入 -NP8 -NP0	-NR8 -NR0	無記入 -SP注4 -SR注4 -SA注4	DC24V DC12V注8 AC100V注9
stn. 1 : : : stn. □ 注1	F18 F18L	T0 T5 T1 TA注7 T2 TB注7 T3 TC注7 T4	無記入注5 G注6	無記入 -P注11	無記入 -R注2	-FJ -FJ5 -FJ6 -FM	-PN注10 -PS -PS3 -CPS -CPS3	無記入 -NP8 -NP0	-NR8 -NR0	無記入 -SP注4 -SR注4 -SA注4	DC24V DC12V注8 AC100V注9	
												BPN (ブロックプレートの場合)

注1: ソレノイドを上(4(A), 2(B)ポート側)を手前にして左からのバルブ取付位置。
 2: バルブ仕様がT1, T2仕様の場合、A側のみ手動レバーとなります。
 3: マニホールド出力仕様をJ, MまたはLを選択した場合(ベース配管形)には必ずバルブ形態に-A1(プレート付)を記入してください。
 4: 配管ブロックを両側に付けた場合に限りスプリットが装着可能です。またマニホールド1セットに取り付けられるスプリットの数は、-SAの場合は1箇所のみ、-SP, -SRの場合は各1箇所、合わせて2箇所まで取付可能です。スプリットは指定ステーションとその左隣のステーション(stn.No.の小さい側)の間に指定のスプリットを装着して出荷します。

注5: 外部パイロットマニホールドには搭載できません。
 6: 内部パイロットマニホールドには搭載できません。
 7: 外部パイロット形はありません。
 8: 低電流タイプにはありません。
 9: 低電流タイプ、タンデム3ポート弁にはありません。
 10: 配線仕様-P□と-CP□の混載はできません。
 11: 外部からの固体異物および水の浸入に対する電気機器周りのIP65保護構造です。

F 18 注文記号

F18シリーズ 分割形マニホールド・ノンプラグインタイプ アディショナルパーツ注文記号

マニホールド用パーツ

F18 Z - □

バルブサイズ
18 : 18mm 幅

パーツ内容
GS2 : ガasket (ガスケット、排気弁)
SP : スプリット (1 (P) ポート用)
SR : スプリット (3 (R2)、5 (R1) ポート用)
SA : スプリット (1 (P)、3 (R2)、5 (R1) ポート用)

配管ブロックアセンブリ

F18 Z □ - □

バルブサイズ
18 : 18mm 幅

配管仕様
PJ : 配管ブロック継手
PM : 配管ブロックめねじ

パイロット仕様
 無記入 : 内部パイロット
G : 外部パイロット

ブロックプレート (ブロックプレート、取付ねじ2本)

F18 BP N

バルブサイズ
18 : 18mm 幅

ノンプラグイン用

エンドブロック (左右1セットです)

F18 Z - E

バルブサイズ
18 : 18mm 幅

コネクタ関係注文記号 ※詳細は23ページをご覧ください。

JAZ □ - □

バルブ仕様
 無記入 : T1, T2, T3
T4, T5, TA, TB, TC 用
0 : T0 用

コネクタ仕様
CP : コネクタ・リード線長さ300mm
CP3 : コネクタ・リード線長さ3000mm
CPN : コネクタ・リード線なし (ショートバー、コンタクト付)
PA : プラスコモンAタイプ・リード線長さ3000mm*
PA3 : プラスコモンAタイプ・リード線長さ3000mm*
PB : プラスコモンBタイプ・リード線長さ300mm*
PB3 : プラスコモンBタイプ・リード線長さ3000mm*
PC : プラスコモンCタイプ・リード線長さ300mm*
PC3 : プラスコモンCタイプ・リード線長さ3000mm*

単独給気・排気スパーサ (ノンプラグインタイプ用スパーサ) (ガスケット、排気弁、取付ねじ2本)

F18 Z - □

バルブサイズ
18 : 18mm 幅

仕様
NP8 : 単独給気スパーサ (φ8継手付)
NP0 : 単独給気スパーサ (φ10継手付)
NR8 : 単独排気スパーサ (φ8継手付)
NR0 : 単独排気スパーサ (φ10継手付)

※詳細は27ページをご覧ください。

FZ - □

バルブ仕様
T1, T2, T3, T4, T5, TA, TB, TC 用

コネクタ仕様
CC1.5 : キャプタイヤケーブル・長さ1500mm*
CC3 : キャプタイヤケーブル・長さ3000mm*

マフラ

KM - J □

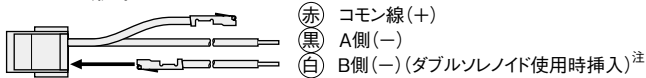
継手サイズ
8 : 外径φ8 (単独排気スパーサ用)
10 : 外径φ10 (単独排気スパーサ用)
12 : 外径φ12
 (販売単位 : 10個1セット)

●コモンコネクタアセンブリ

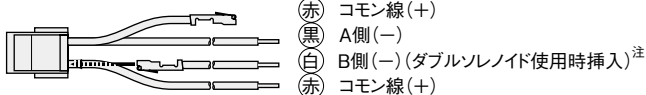
Aタイプ 形式 : JAZ-PA □*



Bタイプ 形式 : JAZ-PB □*



Cタイプ 形式 : JAZ-PC □*



※リード線長さ 無記入 : 300mm 注 : JAZ0-P □□ の場合は白リード線はありません
3 : 3000mm

備考 : マイナスコモン用のコネクタも用意しています。詳細は23ページをご覧ください。

連結棒

F18 Z - □ - □

バルブサイズ
18 : 18mm 幅

増連数
01~20 (RHは01~04まで)
 ※減連する場合には、ご相談ください。

仕様
RV : バルブベース用
RH : 配管・配線ベース用

バルブベースアセンブリ (バルブベース、ガスケット)

F18 Z - □

バルブサイズ
18 : 18mm 幅

配管仕様
VJ : バルブベース異径サイズ両用継手
VJ5 : バルブベースシングル継手φ8
VJ6 : バルブベースシングル継手φ10
VM : バルブベースめねじ
VP : バルブベースプレート

マニホールドの注文記号例 (F18シリーズ 4連)

F18M4NL-JR

stn.1~2 F18T0-A1-PS-J5 DC24V
 stn.3 F18T2-A1-PS-J6 DC24V
 stn.4 F18BPN-J6

注文記号の注意事項

●バルブのみの注文の場合

233ページの「バルブ単体 注文記号」よりご注文ください。
 ただしバルブ形態で無記入、**A2, F3, F4, F5, F6**は選択できません。配線仕様では、無記入、**PL, PL3**は選択できません。
 また、コモン端子の結線をする場合には、別途左記コモンコネクタアセンブリをご注文ください。

F18シリーズ IP仕様 アディショナルパーツ注文記号

コネクタ関係注文記号

JAZ - P - □ (ダブル専用)

バルブ仕様
T2,T3,T4,
T5,TA,TB,
TC用

コネクタ仕様

CP : コネクタ・リード線長さ300mm (黒赤白 計3本)
CP3 : コネクタ・リード線長さ3000mm (黒赤白 計3本)
PA : プラスコモンAタイプ・リード線長さ300mm*
PA3 : プラスコモンAタイプ・リード線長さ3000mm*
PB : プラスコモンBタイプ・リード線長さ300mm*
PB3 : プラスコモンBタイプ・リード線長さ3000mm*
PC : プラスコモンCタイプ・リード線長さ300mm*
PC3 : プラスコモンCタイプ・リード線長さ3000mm*
※はコモンコネクタアセンブリです。

JAZ0 - P - □ (シングル専用)

バルブ仕様
T0,T1 用

コネクタ仕様

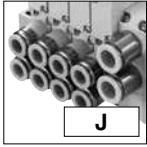
CP : コネクタ・リード線長さ300mm (黒赤 計2本)
CP3 : コネクタ・リード線長さ3000mm (黒赤 計2本)
PA : プラスコモンAタイプ・リード線長さ300mm*
PA3 : プラスコモンAタイプ・リード線長さ3000mm*
PB : プラスコモンBタイプ・リード線長さ300mm*
PB3 : プラスコモンBタイプ・リード線長さ3000mm*
PC : プラスコモンCタイプ・リード線長さ300mm*
PC3 : プラスコモンCタイプ・リード線長さ3000mm*
※はコモンコネクタアセンブリです。

- 注1: バルブ仕様がT1の場合には、シングル専用のJAZ0-P-□を選定してください。
- 2: シングル・ダブル切換え (T1/T2) の際にはシングルまたはダブル専用のコネクタを購入し使用してください (シングルとダブルではリード線部分のバッキンの穴の数が異なります。)
- 3: JAZ0-P-□の場合には白リード線はありません。
- 4: コモンコネクタアセンブリを増速する場合には、コネクタの分解が必要となります。最寄りの当社営業所へご相談ください。
- 5: 水以外に、有機溶剤、切削油、薬品などがかかる場所・雰囲気での使用につきましては、最寄りの当社営業所へご相談ください。
- 6: 防水バッキンの交換につきましては、最寄りの当社営業所へご相談ください。

F18シリーズ 分割形マニホールド・プラグインタイプ 注文記号

■マニホールド出力仕様

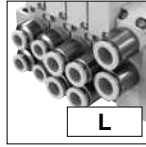
異径サイズ両用継手ブロック付
(ベース配管形)



J

出力ポート継手
F18 : φ8・φ10

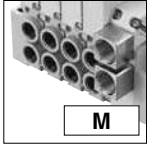
継手選択タイプ
(ベース配管形)



L

出力ポートはマニホールド継手仕様で選択します。

めねじブロック付
(ベース配管形)



M

出力ポートめねじ
F18 : Rc1/4

プレート付
(直接配管形)



無記入

■バルブサイズ

F18M

18mm 幅

■パイロット仕様

無記入

内部パイロットマニホールド

G

外部パイロットマニホールド

■配管ブロック仕様 (給気・排気)

継手ブロック

-JR : 継手 右側付

-JL : 継手 左側付

-JD : 継手 両側付

継手サイズ (1 (P)、3・5 (R) ポート) φ12

めねじブロック

-MR : めねじ 右側付

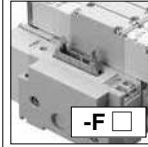
-ML : めねじ 左側付

-MD : めねじ 両側付

めねじサイズ (1 (P)、3・5 (R) ポート) Rc3/8

■配線仕様 (配線ブロック)

フラットケーブルコネクタ
(ソケット、ストレインリリーフ付)



-F

-F100 : 10ピン

-F101 : 10ピン

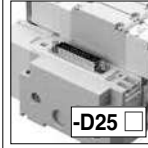
-F200 : 20ピン

-F201 : 20ピン

-F260 : 26ピン

詳細は47、48ページをご覧ください。

D-subコネクタ



-D25

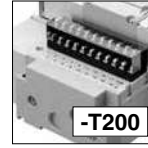
(嵌合固定台 M2.6 ねじ)

-D250 : 25ピン

-D251 : 25ピン

詳細は47、48ページをご覧ください。

端子盤
(19端子M3ねじ)



-T200

カバー付も対応できます。^{注3}

■結線仕様

無記入

詰め配線 : 搭載されるバルブの仕様に合わせて配線されます。

-W

ダブル配線 : 搭載されるバルブの仕様ににかかわらず全てダブルソレノイド用の配線になります。

■配線位置 (配線ブロック)

無記入 : 左取付

-R : 右取付

■バルブサイズ

F18 標準タイプ

F18L 低電流タイプ

バルブサイズ	バルブ連数	マニホールド出力仕様	パイロット仕様	配管ブロック仕様	配線仕様	結線仕様	配線位置	電圧
--------	-------	------------	---------	----------	------	------	------	----

マニホールド形式

ベース配管形	バルブサイズ	バルブ連数	マニホールド出力仕様	パイロット仕様	配管ブロック仕様	配線仕様	結線仕様	配線位置	電圧
ベース配管形	F18M	2 : : : : □ 注1	J M	無記入 G	-JR -MR -JL -ML -JD -MD	-F100 -D250 -F101 -D251 -F200 -T200 -F201 -F260	無記入 -W	無記入 -R	DC24V DC12V ^{注4} AC100V ^{注2}
ベース配管形 継手選択タイプ			L	無記入 G	-JR -MR -JL -ML -JD -MD	-F100 -D250 -F101 -D251 -F200 -T200 -F201 -F260	無記入 -W	無記入 -R	DC24V DC12V ^{注4} AC100V ^{注2}
直接配管形			無記入	無記入 G	-JR -MR -JL -ML -JD -MD	-F100 -D250 -F101 -D251 -F200 -T200 -F201 -F260	無記入 -W	無記入 -R	DC24V DC12V ^{注4} AC100V ^{注2}

注1 : 最大連数に関しては、246ページの配線仕様別マニホールド最大連数早見表をご覧ください。
 2 : AC100Vは配線仕様で-D250、-D251 (D-subコネクタ) または-T200 (端子盤) の時のみ対応できます。また低電流タイプとタンデム3ポート弁にはありません。
 3 : オーダーメイド対応として端子盤カバー付形式:マニホールド形式末尾に-139W)もご用意できます。詳細は当社営業所へお問い合わせください。
 4 : 低電流タイプにはありません。
 5 : ソレノイドを上、4 (A)、2 (B) ポート側を手前にして左からのバルブ取付位置。
 6 : マニホールド出力仕様をJ、MまたはLを選択した場合 (ベース配管形) には必ずバルブ形態に-A1 (プレート付) を記入してください。

■バルブ仕様

- T0: 2ポジション・シングルソレノイド専用
- T1: 2ポジション・シングルソレノイド仕様
- T2: 2ポジション・ダブルソレノイド仕様
- T3: 3ポジション・クローズドセンタ
- T4: 3ポジション・エキゾーストセンタ
- T5: 3ポジション・プレッシャセンタ
- TA: タンデム3ポート(常時開・常時閉)^{注12}
- TB: タンデム3ポート(常時開・常時閉)^{注12}
- TC: タンデム3ポート(常時開・常時閉)^{注12}

■作動方式

無記入

内部パイロット形^{注10}

G

外部パイロット形^{注11}

(正圧用)

※真空弁は搭載できません。

■バルブ形態

- A1 プレート付^{注6}
(ベース配管形)
- FJ 異径サイズ両用継手 F18: φ8・φ10
ブロック付
(直接配管形)
- FJ5 シングル継手ブロック付 F18: φ8
(直接配管形)
- FJ6 シングル継手ブロック付 F18: φ10
(直接配管形)
- FM めねじブロック付 F18: Rc1/4
(直接配管形)

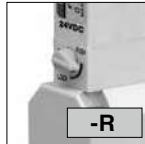
■手動機構

手動ボタン



無記入

手動レバー^{注8}



-R

■マニホールド継手仕様

- J5 シングル継手ブロック付 F18: φ8
(ベース配管形)
- J6 シングル継手ブロック付 F18: φ10
(ベース配管形)

■単独給気・排気スベサ

無記入: スベサなし

- PP8: 単独給気スベサ (φ8継手付)
 - PP0: 単独給気スベサ (φ10継手付)
 - PR8: 単独排気スベサ (φ8継手付)
 - PR0: 単独排気スベサ (φ10継手付)
- 詳細は27ページをご覧ください。

■スプリット

- 無記入: スプリットなし
- SP: 1 (P) ポート用^{注9}
- SR: 3 (R2)、5 (R1)
ポート用^{注9}
- SA: 1 (P)、3 (R2)、5 (R1)
ポート用^{注9}

ステーション	バルブ サイズ	バルブ仕様	作動方式	手動機構	バルブ形態	マニホールド 継手仕様	単独給気・排気スベサ	スプリット	電圧
--------	------------	-------	------	------	-------	----------------	------------	-------	----

搭載バルブ形式

stn. 1 : : : stn. □ ^{注5}	F18 : : : F18L	T0 T5 T1 TA ^{注12} T2 TB ^{注12} T3 TC ^{注12} T4	無記入 ^{注10} G ^{注11}	無記入 -R ^{注8}	-A1 ^{注6}	無記入 -PP8 -PR8 -PP0 -PR0	無記入 -SP ^{注9} -SR ^{注9} -SA ^{注9}	DC24V DC12V ^{注4} AC100V ^{注2}
BPP (ブロックプレートの場合) ^{注7}								
BPP (ブロックプレートの場合) ^{注7}								
BPP (ブロックプレートの場合) ^{注7}								

注7: ブロックプレートの結線は結線仕様にかかわらず、ダブル配線(制御点数2点割付)になりますのでご注意ください。シングル配線については247ページをご覧ください。
 8: バルブ仕様がT1, T2仕様の場合、A側のみ手動レバーとなります。
 9: 配管ブロックを両側に付けた場合に限りスプリットが装着可能です。またマニホールド1セットに取り付けられるスプリットの数は、-SAの場合は1箇所のみ、-SP、-SRの場合は各1箇所、合わせて2箇所まで取付可能です。スプリットは指定ステーションとその左隣のステーション (stn.No.の小さい側) の間に指定のスプリットを装着して出荷します。
 10: 外部パイロットマニホールドには搭載できません。
 11: 内部パイロットマニホールドには搭載できません。
 12: 外部パイロット形はありません。

F 18 注文記号

F18シリーズ 分割形マニホールド・プラグインタイプ アディショナルパーツ注文記号

マニホールド用パーツ

F18 Z - □

バルブサイズ
18 : 18mm 幅

パーツ内容
GS2 : ガasket (ガasket、排気弁)
SP : スプリット (1 (P) ポート用)
SR : スプリット (3 (R2)、5 (R1) ポート用)
SA : スプリット (1 (P)、3 (R2)、5 (R1) ポート用)

ブロックプレート (ブロックプレート、取付ねじ2本、プラグ)

F18 BP P

バルブサイズ
18 : 18mm 幅

プラグイン用

バルブベースアセンブリ (バルブベース、ガasket、リード線、プラグインコネクタ)

F18 Z - □ - □

バルブサイズ
18 : 18mm 幅

配線仕様
D : D-subコネクタ用
F : フラットケーブルコネクタ、端子盤用

配管仕様
VJ : バルブベース異径サイズ両用継手
VJ5 : バルブベースシングル継手 φ8
VJ6 : バルブベースシングル継手 φ10
VM : バルブベースめねじ
VP : バルブベースプレート

配管ブロックアセンブリ

F18 Z □ - □

バルブサイズ
18 : 18mm 幅

配管仕様
PJP : 配管ブロック継手
PMP : 配管ブロックめねじ

パイロット仕様
 無記入 : 内部パイロット
G : 外部パイロット

エンドブロック (左右1セットです)

F18 Z - EP

バルブサイズ
18 : 18mm 幅

DINレール

DIN - □ (単位 : 1本)

レール長さ
125 : 125mm
 : (25mmピッチ)
525 : 525mm

配線ブロックアセンブリ (1セット)

F18 Z - □ - □

バルブサイズ
18 : 18mm 幅

電圧 (T200の場合不要)
DC24
DC12
AC100 (D250,D251のみ)

配管仕様
F100 : フラットケーブルコネクタ (DC仕様)
F101 : フラットケーブルコネクタ (DC仕様)
F200 : フラットケーブルコネクタ (DC仕様)
F201 : フラットケーブルコネクタ (DC仕様)
F260 : フラットケーブルコネクタ (DC仕様)
D250 : D-subコネクタ
D251 : D-subコネクタ
T200L : 端子盤左側取付用
T200R : 端子盤右側取付用

単独給気・排気スパーサ (プラグインタイプ用スパーサ (ガasket、排気弁、取付ねじ2本))

F18 Z - □

バルブサイズ
18 : 18mm 幅

仕様
PP8 : 単独給気スパーサ (φ8継手付)
PP0 : 単独給気スパーサ (φ10継手付)
PR8 : 単独排気スパーサ (φ8継手付)
PR0 : 単独排気スパーサ (φ10継手付)

※詳細は27ページをご覧ください。

マフラ

KM - J □

継手サイズ
8 : 外径φ8 (単独排気スパーサ用)
10 : 外径φ10 (単独排気スパーサ用)
12 : 外径φ12
 (販売単位 : 10個1セット)

連結棒

F18 Z - □ - □

バルブサイズ
18 : 18mm 幅

増連数
01~20 (RHは01~04まで)
 ※ (例) バルブを2連増連する場合は-02を記入します。
 ※減連する場合には、ご相談ください。

仕様
RV : バルブベース用
RH : 配管・配線ベース用

■配線仕様別マニホールド最大連数早見表

配線仕様		最大連数	
		結線仕様	ダブル配線 (-W)
F100	フラットケーブル(10P)	8点	4連
F101	フラットケーブル(10P)	8点	4連
F200	フラットケーブル(20P)	16点	8連
F201	フラットケーブル(20P)	16点	8連
F260	フラットケーブル(26P)	20点	10連
D250	D-subコネクタ(25P)	16点	8連
D251	D-subコネクタ(25P)	20点	10連
T200	端子盤 (19端子)	18点	9連

※ (例) バルブを2連増連する場合は-02を記入します。
 ※減連する場合には、ご相談ください。

マニホールドの注文記号例 (F18シリーズ 12連)

F18M12PL-JR-F201 DC24V

stn.1~8 F18T0-A1-J5 DC24V

stn.9~11 F18T2-A1-J6 DC24V

stn.12 F18BPP-J6

注文記号の注意事項

●バルブのみの注文の場合

233ページの「バルブ単体 注文記号」よりご注文ください。

ただしバルブ形態で 無記入, **A2, F3, F4, F5, F6**は選択できません。配線仕様は、無記入のみの対応になります。

●結線仕様

無記入(詰め配線)：搭載されるバルブの仕様に合わせて配線されます。

-**W**(ダブル配線)：搭載されるバルブの仕様にかかわらず全てダブルソレノイド用の配線になります。



ブロックプレートの結線は結線仕様にかかわらず、ダブル配線(制御点数2点割付)になりますのでご注意ください。

尚、ブロックプレートの結線をシングルソレノイド用の配線にする場合には、ブロックプレートの形式末尾に**-1W**をご用意できます。

詳細は当社営業所へお問い合わせください。

F18シリーズ 分割形マニホールドシリアル伝送タイプ 注文記号

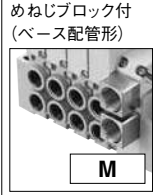
■マニホールド出力仕様



出力ポート継手
F18 : φ8・φ10



出力ポートはマニホールド継手仕様で選択します。



出力ポートめねじ
F18 : Rc1/4



無記入

■バルブサイズ

F18M

18mm 幅

■パイロット仕様

無記入

内部パイロットマニホールド

G

外部パイロットマニホールド

■配管ブロック仕様 (給気・排気)

継手ブロック

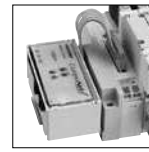
- JR : 継手 右側付
- JL : 継手 左側付
- JD : 継手 両側付
- 継手サイズ (1 (P)、3・5 (R) ポート) φ12

めねじブロック

- MR : めねじ右側付
- ML : めねじ左側付
- MD : めねじ両側付
- めねじサイズ (1 (P)、3・5 (R) ポート) Rc3/8

■伝送ブロック仕様

※各システムに対応するシリアル伝送ブロックの仕様です。



- 右側はCompoNetの場合。
- 詳細は41、43ページをご覧ください。
- 31 : オムロン B7Aリンクターミナル (標準)対応
- 32 : オムロン B7Aリンクターミナル (高速)対応
- A1 : オムロン CompoBus/S (16点出力)対応
- B1 : CC-Link (16点出力)対応
- H1 : CompoNet (16点出力) 対応^{注2}
- D1 : DeviceNet (16点出力) 対応^{注2}
- D3 : DeviceNet (32点出力) 対応^{注2}
- K1 : EtherCAT (16点出力) 対応^{注2}
- K3 : EtherCAT (32点出力) 対応^{注2}
- M1 : EtherNet/IP (16点出力) 対応^{注2注3}
- M3 : EtherNet/IP (32点出力) 対応^{注2注3}

■結線仕様

無記入

詰め配線 : 搭載されるバルブの仕様に合わせて配線されます。

-W

ダブル配線 : 搭載されるバルブの仕様にかかわらず全てダブルソレノイド用の配線になります。

■配線位置 (伝送ブロック)

無記入 : 左取付
-R : 右取付^{注2}

■バルブサイズ

F18 標準タイプ

F18L 低電流タイプ

バルブサイズ	バルブ連数	マニホールド出力仕様	パイロット仕様	配管ブロック仕様	伝送ブロック仕様	結線仕様	配線位置
マニホールド形式							

ベース配管形	F18M	2 ⋮ □ ^{注1}	S	J	無記入	-JR -MR -JL -ML -JD -MD	-31 -D3 ^{注2} -32 -K1 ^{注2} -A1 -K3 ^{注2} -B1 -M1 ^{注2注3} -H1 ^{注2} -M3 ^{注2注3} -D1 ^{注2}	無記入	無記入
ベース配管形 継手選択タイプ				L	無記入	-JR -MR -JL -ML -JD -MD	-31 -D3 ^{注2} -32 -K1 ^{注2} -A1 -K3 ^{注2} -B1 -M1 ^{注2注3} -H1 ^{注2} -M3 ^{注2注3} -D1 ^{注2}	無記入	無記入
直接配管形				無記入	無記入	-JR -MR -JL -ML -JD -MD	-31 -D3 ^{注2} -32 -K1 ^{注2} -A1 -K3 ^{注2} -B1 -M1 ^{注2注3} -H1 ^{注2} -M3 ^{注2注3} -D1 ^{注2}	無記入	無記入

注1 : 最大連数に関しては、250ページの伝送ブロック仕様別マニホールド最大連数早見表をご覧ください。
 2 : -H1,-D1,-D3,-K1,-K3,-M1,-M3の伝送ブロックは左取付専用です。
 3 : CEマーキングに適合しています。

■バルブ仕様

- T0: 2ポジション・シングルソレノイド専用
- T1: 2ポジション・シングルソレノイド仕様
- T2: 2ポジション・ダブルソレノイド仕様
- T3: 3ポジション・クローズドセンタ
- T4: 3ポジション・エキゾーストセンタ
- T5: 3ポジション・プレッシャセンタ
- TA: タンデム3ポート(常時開・常時閉)^{注11}
- TB: タンデム3ポート(常時開・常時閉)^{注11}
- TC: タンデム3ポート(常時開・常時閉)^{注11}

■作動方式

無記入

内部パイロット形^{注9}

G

外部パイロット形^{注10}

(正圧用)

※真空弁は搭載できません。

■バルブ形態

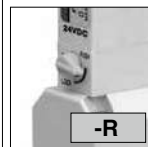
- A1 プレート付^{注5}
(ベース配管形)
- FJ 異径サイズ両用継手 F18: φ8・φ10
ブロック付
(直接配管形)
- FJ5 シングル継手ブロック付 F18: φ8
(直接配管形)
- FJ6 シングル継手ブロック付 F18: φ10
(直接配管形)
- FM めねじブロック付 F18: Rc1/4
(直接配管形)

■手動機構

手動ボタン



手動レバー^{注7}



■マニホールド継手仕様

- J5 シングル継手ブロック付 F18: φ8
(ベース配管形)
- J6 シングル継手ブロック付 F18: φ10
(ベース配管形)

■単独給気・排気スぺーサ

- 無記入: スぺーサなし
 - PP8: 単独給気スぺーサ (φ8継手付)
 - PP0: 単独給気スぺーサ (φ10継手付)
 - PR8: 単独排気スぺーサ (φ8継手付)
 - PR0: 単独排気スぺーサ (φ10継手付)
- 詳細は27ページをご覧ください。

■スプリット

- 無記入: スプリットなし
- SP: 1 (P) ポート用^{注8}
- SR: 3 (R2)、5 (R1)
ポート用^{注8}
- SA: 1 (P)、3 (R2)、5 (R1)
ポート用^{注8}

ステーション	バルブ サイズ	バルブ仕様	作動方式	手動機構	バルブ形態	マニホールド 継手仕様	単独給気・排気スぺーサ	スプリット	電圧
--------	------------	-------	------	------	-------	----------------	-------------	-------	----

搭載バルブ形式

stn. 1 : stn. □ <small>注4</small>	F18 F18L	T0	T5	無記入 ^{注9} G ^{注10}	無記入 -R ^{注7}	-A1 ^{注5}	無記入 -PP8 -PR8 -PP0 -PR0	無記入 -SP ^{注8} -SR ^{注8} -SA ^{注8}	DC24V
		T1	TA ^{注11}						
stn. 1 : stn. □ <small>注4</small>	F18 F18L	T0	T5	無記入 ^{注9} G ^{注10}	無記入 -R ^{注7}	-A1 ^{注5}	無記入 -PP8 -PR8 -PP0 -PR0	無記入 -SP ^{注8} -SR ^{注8} -SA ^{注8}	DC24V
		T1	TA ^{注11}						
stn. 1 : stn. □ <small>注4</small>	F18 F18L	T0	T5	無記入 ^{注9} G ^{注10}	無記入 -R ^{注7}	-FJ -FJ5 -FJ6 -FM	無記入 -PP8 -PR8 -PP0 -PR0	無記入 -SP ^{注8} -SR ^{注8} -SA ^{注8}	DC24V
		T1	TA ^{注11}						

注4: ソレノイドを上、4(A), 2(B)ポート側を手前にして左からのバルブ取付位置。

注5: マニホールド出力仕様をJ,MまたはLを選択した場合(ベース配管形)には必ずバルブ形態に-A1(プレート付)を記入してください。

注6: ブロックプレートの結線仕様にかかわらず、ダブル配線(制御点数2点割付)になりますのでご注意ください。シングル配線については250ページをご覧ください。

注7: バルブ仕様T1,T2仕様の場合、A側のみ手動レバーとなります。

注8: 配管ブロックを両側に付けた場合に限りスプリットが装着可能です。またマニホールド1セットに取り付けられるスプリットの数は、-SAの場合は1箇所のみ、-SP,-SRの場合は各1箇所、合わせて2箇所まで取付可能です。スプリットは指定ステーションとその左隣のステーション(stn.No.の小さい側)の間に指定のスプリットを装着して出荷します。

注9: 外部パイロットマニホールドには搭載できません。

注10: 内部パイロットマニホールドには搭載できません。

注11: 外部パイロット形はありません。

F18シリーズ シリアル伝送タイプマニホールド アディショナルパーツ注文記号

マニホールド用パーツ

F18 Z -

バルブサイズ パーツ内容
18 : 18mm 幅 **GS2** : ガasket (ガasket、排気弁)

ブロックプレート (ブロックプレート、取付ねじ2本、プラグ)

F18 BPP

バルブサイズ
18 : 18mm 幅

単独給気・排気スパーサ (プラグインタイプ用スパーサ (ガasket、排気弁、取付ねじ2本))

F18 Z -

バルブサイズ 仕様
18 : 18mm 幅 **PP8** : 単独給気スパーサ (φ8継手付)
 PP0 : 単独給気スパーサ (φ10継手付)
 PR8 : 単独排気スパーサ (φ8継手付)
 PR0 : 単独排気スパーサ (φ10継手付)

※詳細は27ページをご覧ください。

マフラ

KM - J

継手サイズ
8 : 外径φ8 (単独排気スパーサ用)
10 : 外径φ10 (単独排気スパーサ用)
12 : 外径φ12
 (販売単位 : 10個1セット)

DINレール

DIN - (単位 : 1本)

レール長さ
125 : 125mm
 : (25mmピッチ)
525 : 525mm

マニホールドの注文記号例 (F18シリーズ 8連)

F18M8SL-JR-B1-W

stn.1~5 **F18T0-A1-J5 DC24V**
 stn.6~7 **F18T2-A1-J6 DC24V**
 stn.8 **F18BPP-J6**

シリアル伝送ブロック (単品)

YS2

配線位置
S : 一体形左取付用
T : 一体形右取付用

伝送ブロック仕様

31 : オムロン B7Aリンクターミナル (標準) 対応
32 : オムロン B7Aリンクターミナル (高速) 対応
A1 : オムロン CompoBus/S (16点出力) 対応
B1 : CC-Link (16点出力) 対応

YS5H1U

CompoNet (16点出力) 対応
 ※DINレール (長さ75mm) が添付されます。

YS6 (マニホールド取付専用)

伝送ブロック仕様

D1 : DeviceNet (16点出力) 対応
D3 : DeviceNet (32点出力) 対応
 注 : 配線位置は左右共用です。

YS7 **L** (マニホールド取付専用)

配線位置 (左取付のみ)
L : 左取付用

伝送ブロック仕様

K1 : EtherCAT (16点出力) 対応
K3 : EtherCAT (32点出力) 対応
M1 : EtherNet/IP (16点出力) 対応
M3 : EtherNet/IP (32点出力) 対応

■伝送ブロック仕様別マニホールド最大連数早見表

		最大連数	
		結線仕様	
伝送ブロック仕様	最大制御点数	詰め配線 (無記入)	ダブル配線 (-W)
-31 : オムロン B7Aリンクターミナル (標準) 対応	16点	シングルソレノイド、 ダブルソレノイド、 ブロックプレートの 搭載数により 異なります。 制御するソレノイド の数が最大制御 点数以下になる ように連数を指定 してください。	8連
-32 : オムロン B7Aリンクターミナル (高速) 対応	16点		8連
-A1 : オムロン CompoBus/S (16点出力) 対応	16点		8連
-B1 : CC-Link (16点出力) 対応	16点		8連
-H1 : CompoNet (16点出力) 対応	16点		8連
-D1 : DeviceNet (16点出力) 対応	16点		8連
-D3 : DeviceNet (32点出力) 対応	32点		16連
-K1 : EtherCAT (16点出力) 対応	16点		8連
-K3 : EtherCAT (32点出力) 対応	32点		16連
-M1 : EtherNet/IP (16点出力) 対応	16点		8連
-M3 : EtherNet/IP (32点出力) 対応	32点	16連	

注文記号の注意事項

●バルブのみの注文の場合

233ページの「バルブ単体 注文記号」よりご注文ください。
 ただしバルブ形態で 無記入, **A2, F3, F4, F5, F6**は選択できません。配線仕様は、無記入のみの対応になります。

●結線仕様

無記入 (詰め配線) : 搭載されるバルブの仕様に合わせて配線されます。
 -W (ダブル配線) : 搭載されるバルブの仕様にかかわらず全てダブルソレノイド用の配線になります。



ブロックプレートの結線は結線仕様にかかわらず、ダブル配線 (制御点数2点割付) になりますのでご注意ください。
 尚、ブロックプレートの結線をシングルソレノイド用の配線にする場合には、ブロックプレートの形式末尾に**-1W**でご用意できます。
 詳細は当社営業所へお問い合わせください。

F18シリーズ バルブ単体寸法図 (mm)

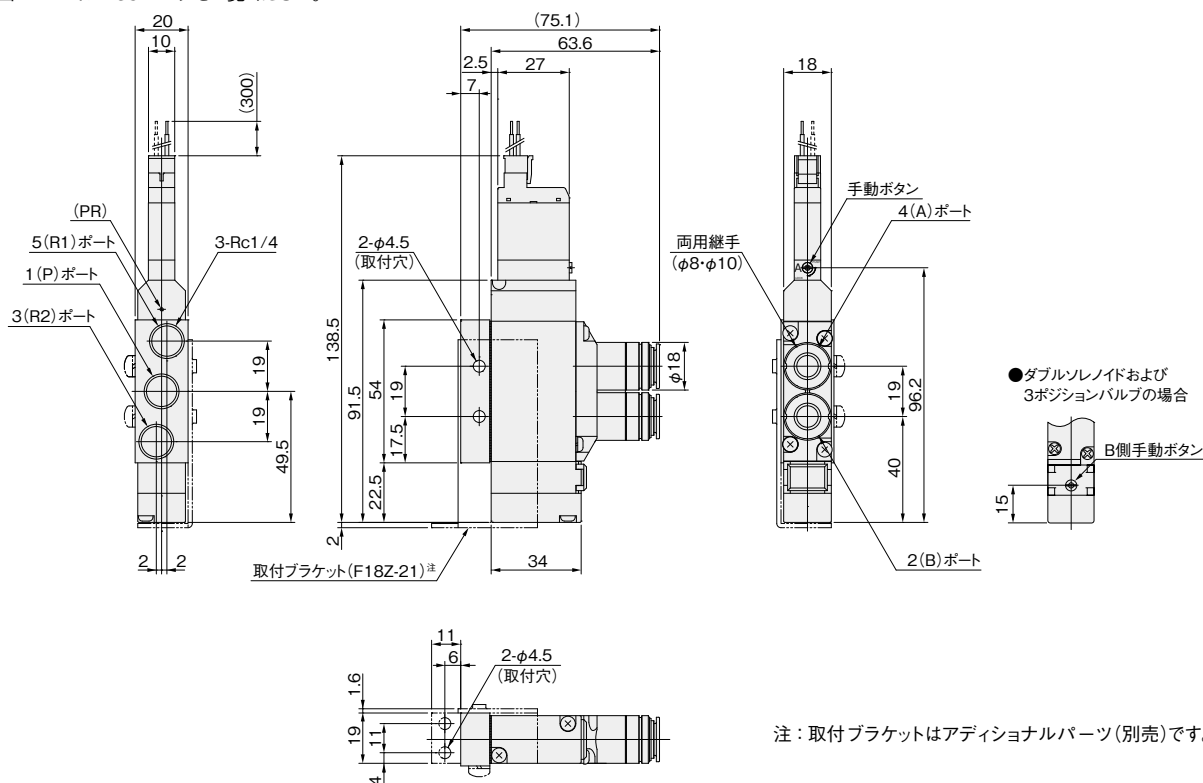
F18T バルブ仕様 -F3-PS

出力ポート異径サイズ両用継手ブロック付

入力ポートめねじブロック付

Sタイププラグコネクタ

※T0タイプの寸法図については253ページをご覧ください。



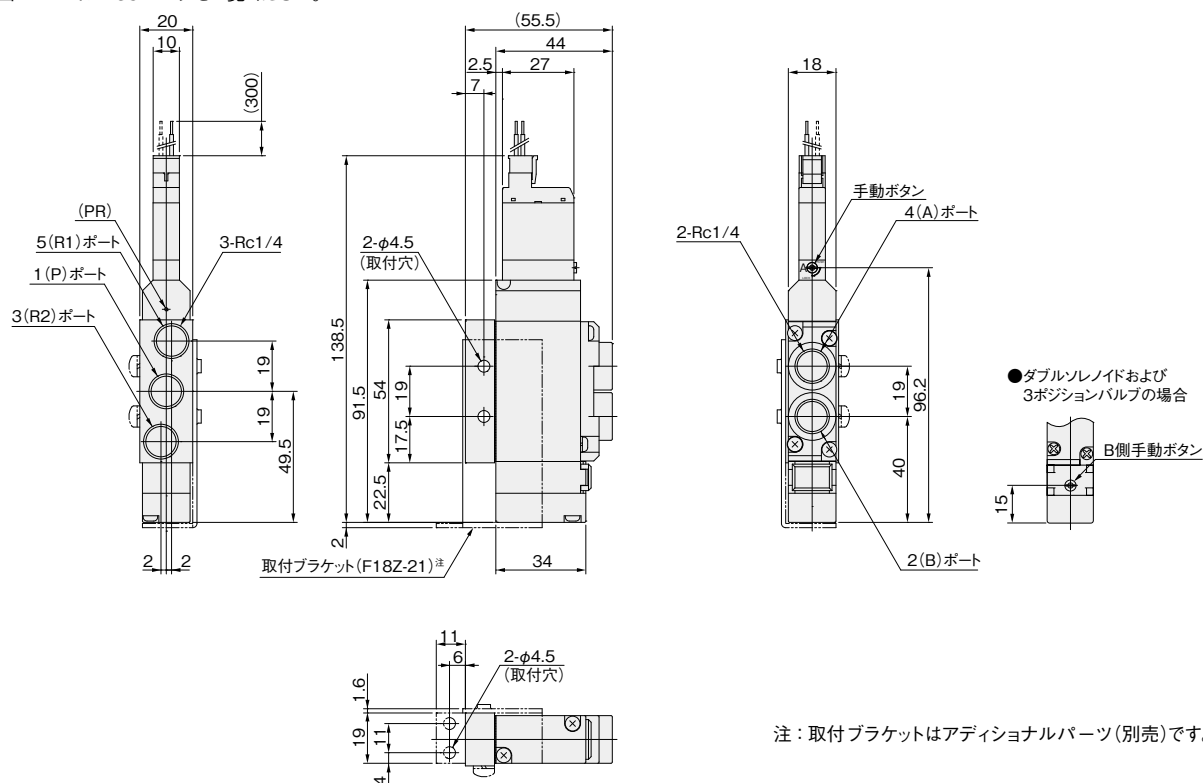
F18T バルブ仕様 -F4-PS

出力ポートめねじブロック付

入力ポートめねじブロック付

Sタイププラグコネクタ

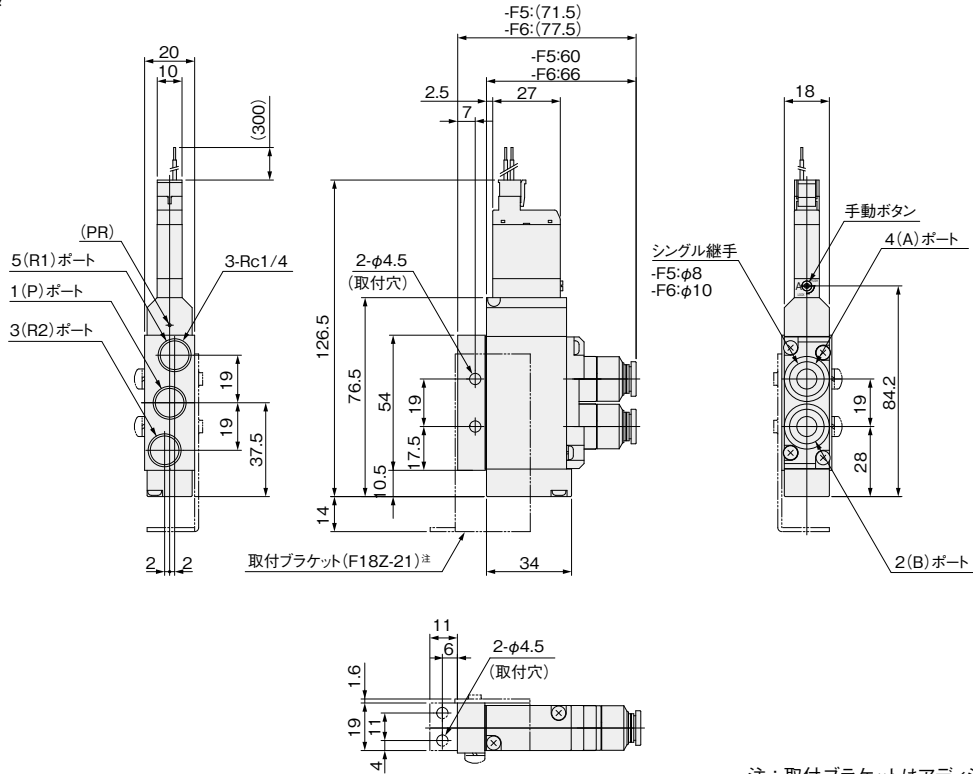
※T0タイプの寸法図については253ページをご覧ください。



F18シリーズ バルブ単体寸法図 (mm)

F18T0-F □ -PS

出力ポートシングル継手ブロック付
 入力ポートめねじブロック付
 Sタイププラグコネクタ

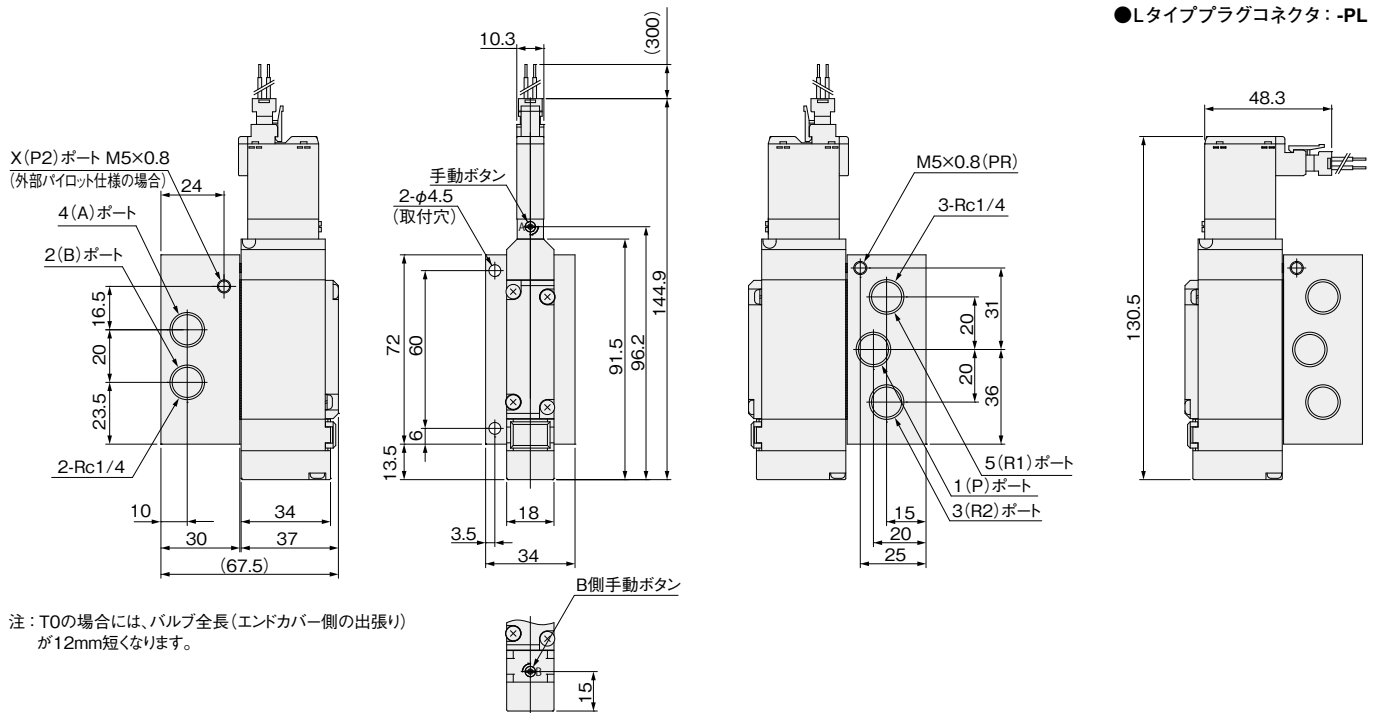


注：取付ブラケットはアディショナルパーツ(別売)です。

IP仕様

F18T バルブ仕様 作動方式 -P-A2-PS

●Lタイププラグコネクタ:-PL



注：T0の場合には、バルブ全長(エンドカバー側の出張り)が12mm短くなります。

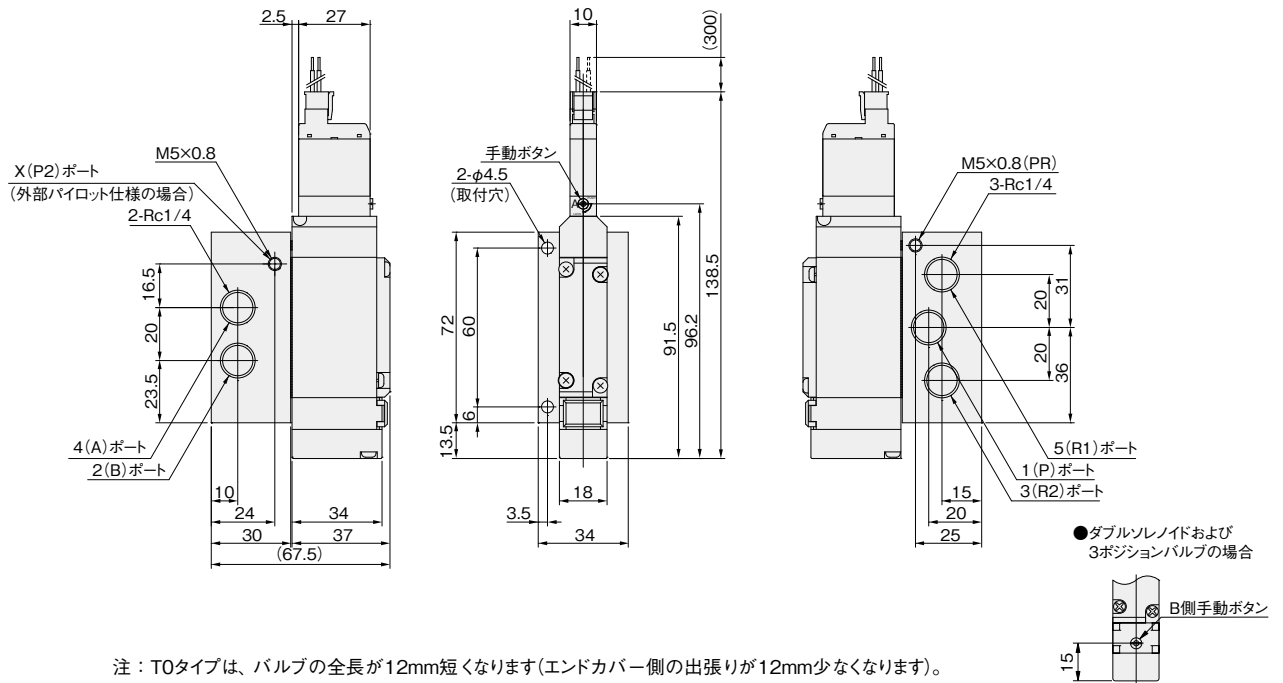
ダブルソレノイドおよび
3ポジション、タンデムの場合

F18寸法図

F18シリーズ バルブ単体寸法図 (mm)

F18T バルブ仕様 作動方式 -A2-PS

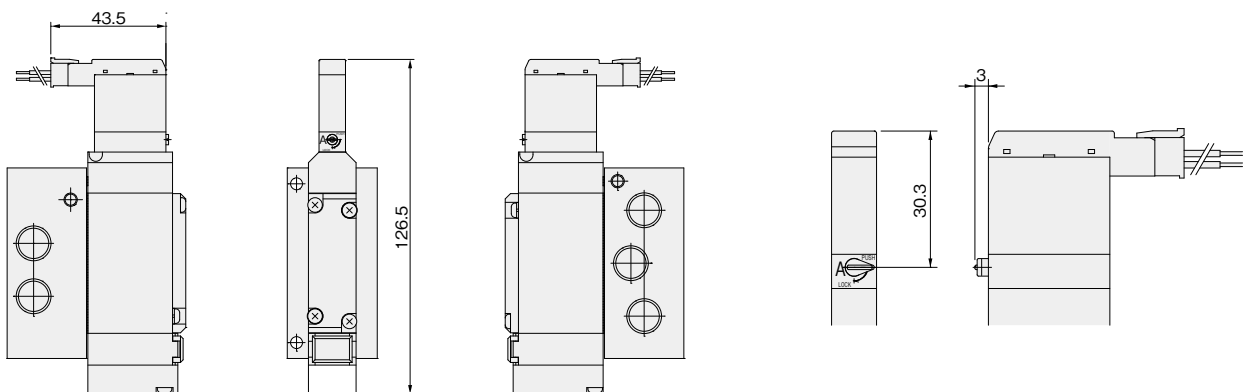
A形サブベース付
Sタイププラグコネクタ



オプション

●Lタイププラグコネクタ: -PL

●手動レバー: -R



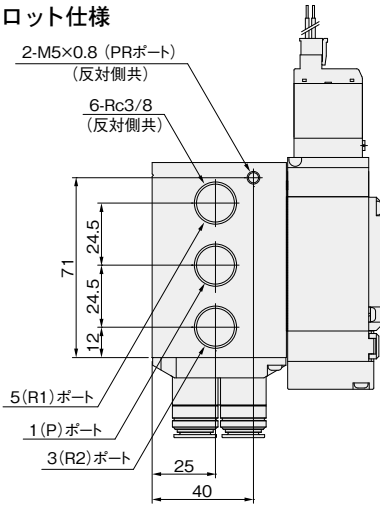
注: T0タイプは、バルブの全長が12mm短くなります(エンドカバー側の出張りが12mm少なくなります)。

F18シリーズ 一体形マニホールドA形寸法図 (mm)

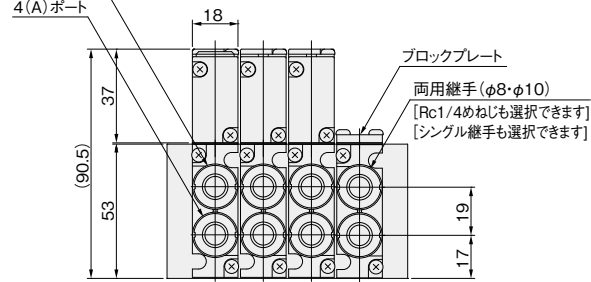
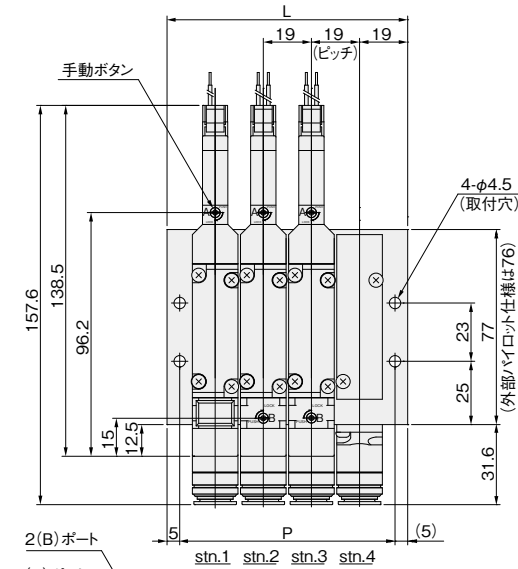
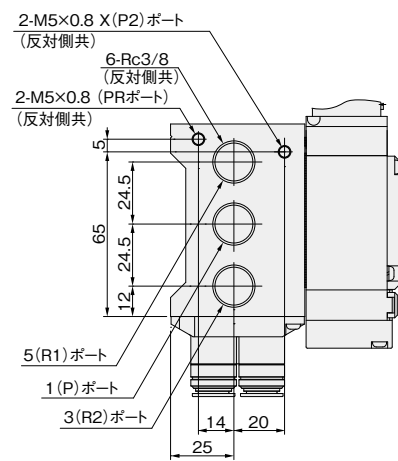
F18M バルブ連数 J M L パイロット仕様 (ベース配管形)

一体形マニホールドA形
マニホールド出力ポート異径サイズ両用継手ブロック付
Sタイププラグコネクタ

●内部パイロット仕様



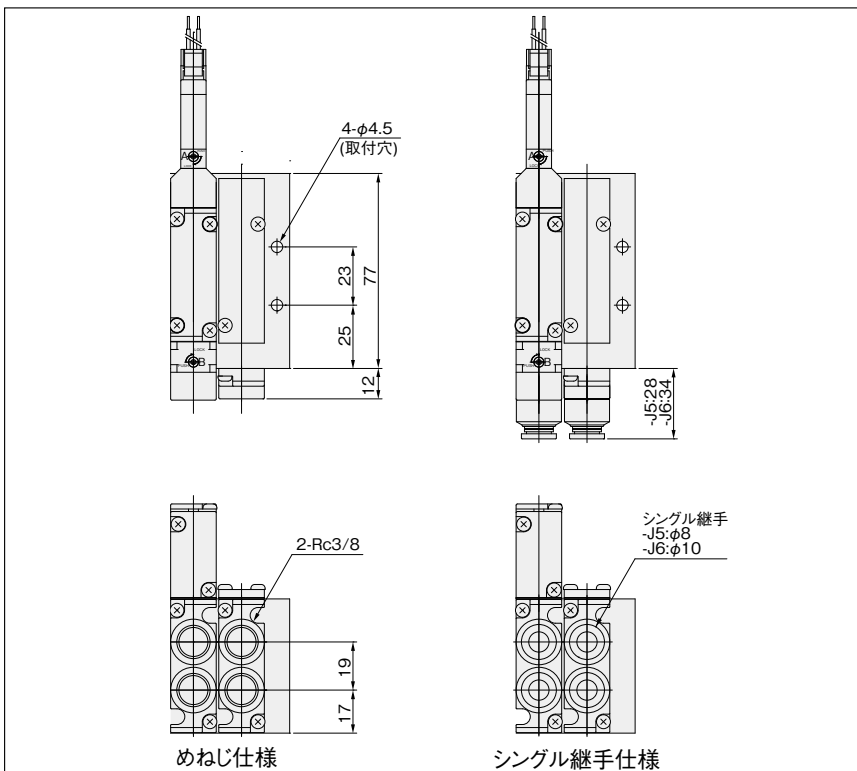
●外部パイロット仕様注



注：外部パイロット仕様の場合、一体形マニホールドA形本体の形状が内部パイロット仕様と異なります。

連数別寸法表

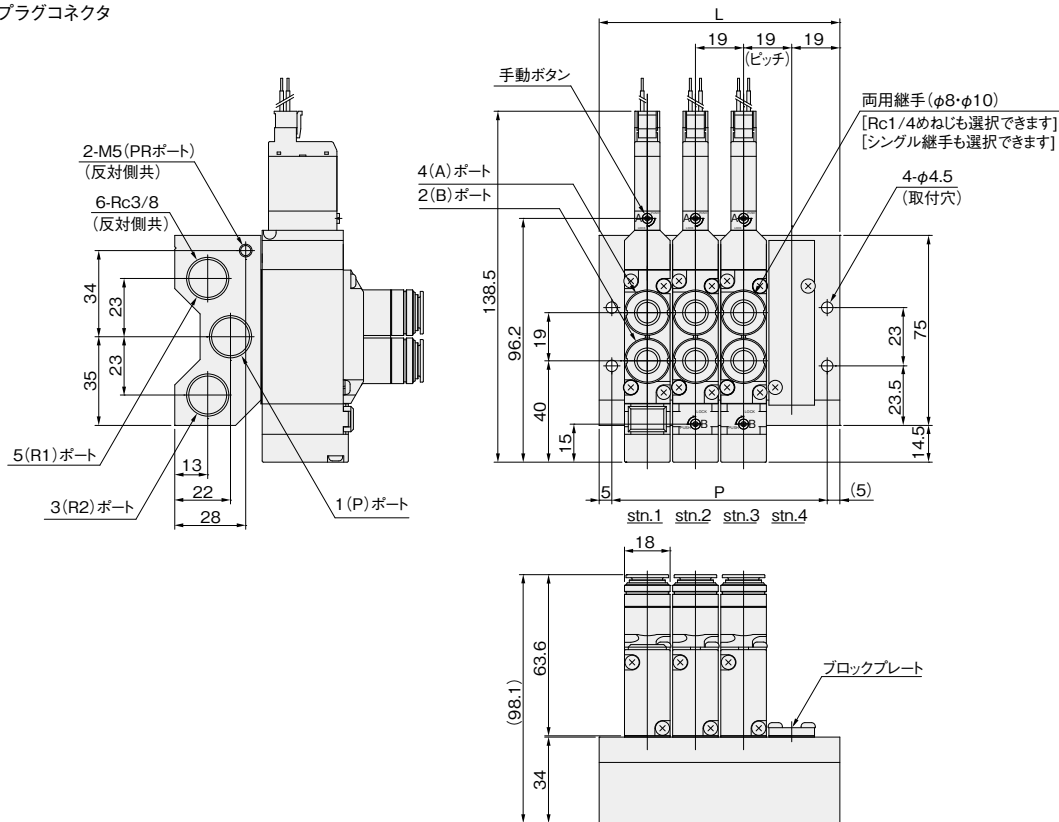
連数	L	P
2	57	47
3	76	66
4	95	85
5	114	104
6	133	123
7	152	142
8	171	161
9	190	180
10	209	199
11	228	218
12	247	237
13	266	256
14	285	275
15	304	294
16	323	313
17	342	332
18	361	351
19	380	370
20	399	389



F18シリーズ 一体形マニホールドF形寸法図 (mm)

F18M バルブ連数 F (直接配管形)

一体形マニホールドF形
 バルブ出力ポート異径サイズ両用継手ブロック付
 Sタイププラグコネクタ



連数別寸法表

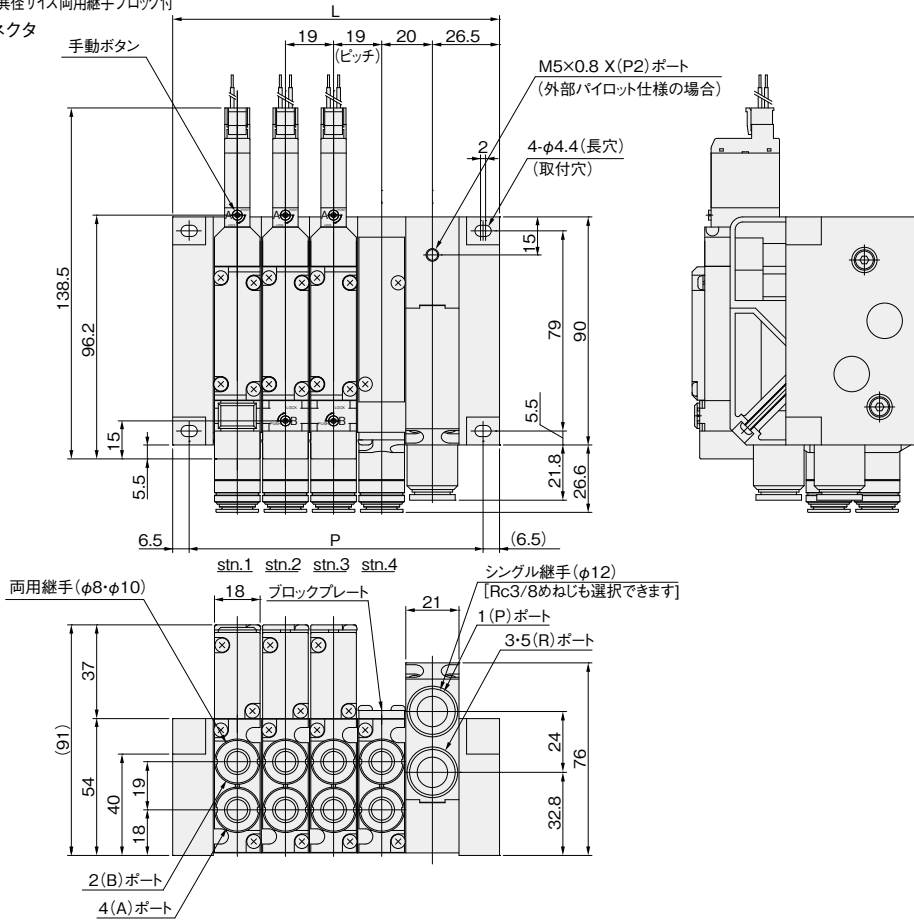
連数	L	P
2	57	47
3	76	66
4	95	85
5	114	104
6	133	123
7	152	142
8	171	161
9	190	180
10	209	199
11	228	218
12	247	237
13	266	256
14	285	275
15	304	294
16	323	313
17	342	332
18	361	351
19	380	370
20	399	389

注：T0タイプは、バルブの全長が12mm短くなります(エンドカバー側の出張りが12mm少なくなります)。

F18シリーズ 分割形マニホールド・ノンプラグインタイプ寸法図 (mm)

F18M バルブ連数 N M パイロット仕様 (ベース配管形) ※F18M□NM、NLの寸法図は260ページ下をご覧ください。

マニホールド出力ポート異径サイズ両用継手ブロック付
Sタイププラグコネクタ



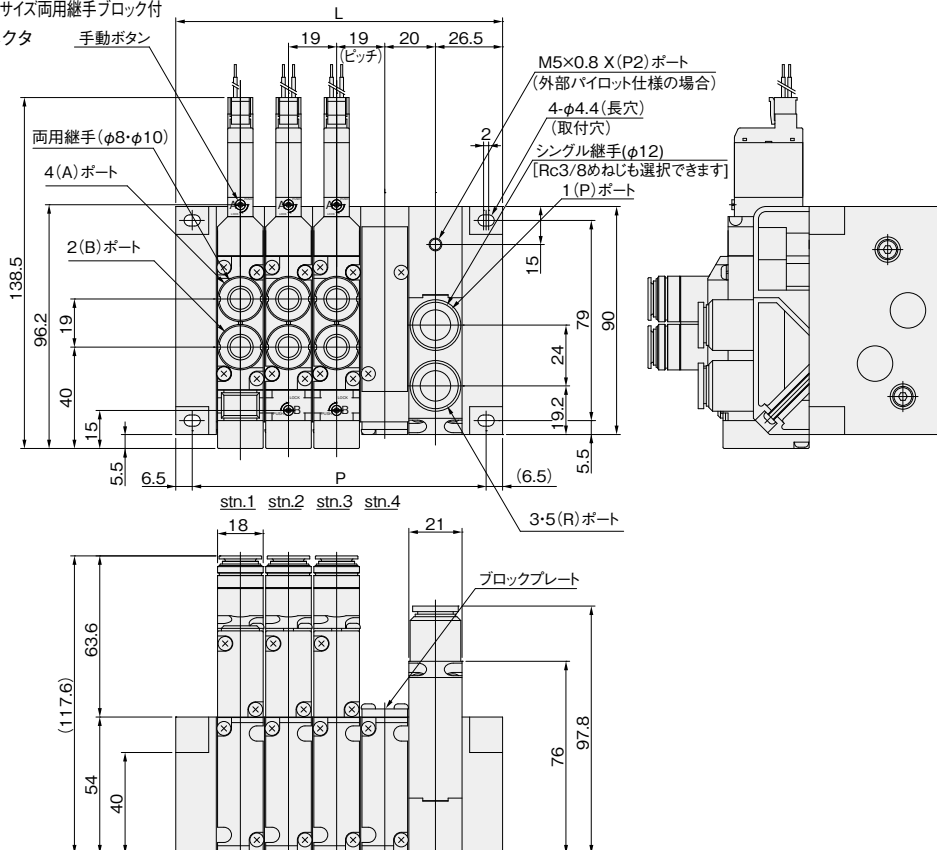
連数別寸法表

連数	L	P
2	91	78
3	110	97
4	129	116
5	148	135
6	167	154
7	186	173
8	205	192
9	224	211
10	243	230
11	262	249
12	281	268
13	300	287
14	319	306
15	338	325
16	357	344
17	376	363
18	395	382
19	414	401
20	433	420

備考: 配管ブロックを2個使用する場合は上記L,P寸法に21を加算してください。

F18M バルブ連数 N パイロット仕様 (直接配管形)

バルブ出力ポート異径サイズ両用継手ブロック付
Sタイププラグコネクタ



連数別寸法表

連数	L	P
2	91	78
3	110	97
4	129	116
5	148	135
6	167	154
7	186	173
8	205	192
9	224	211
10	243	230
11	262	249
12	281	268
13	300	287
14	319	306
15	338	325
16	357	344
17	376	363
18	395	382
19	414	401
20	433	420

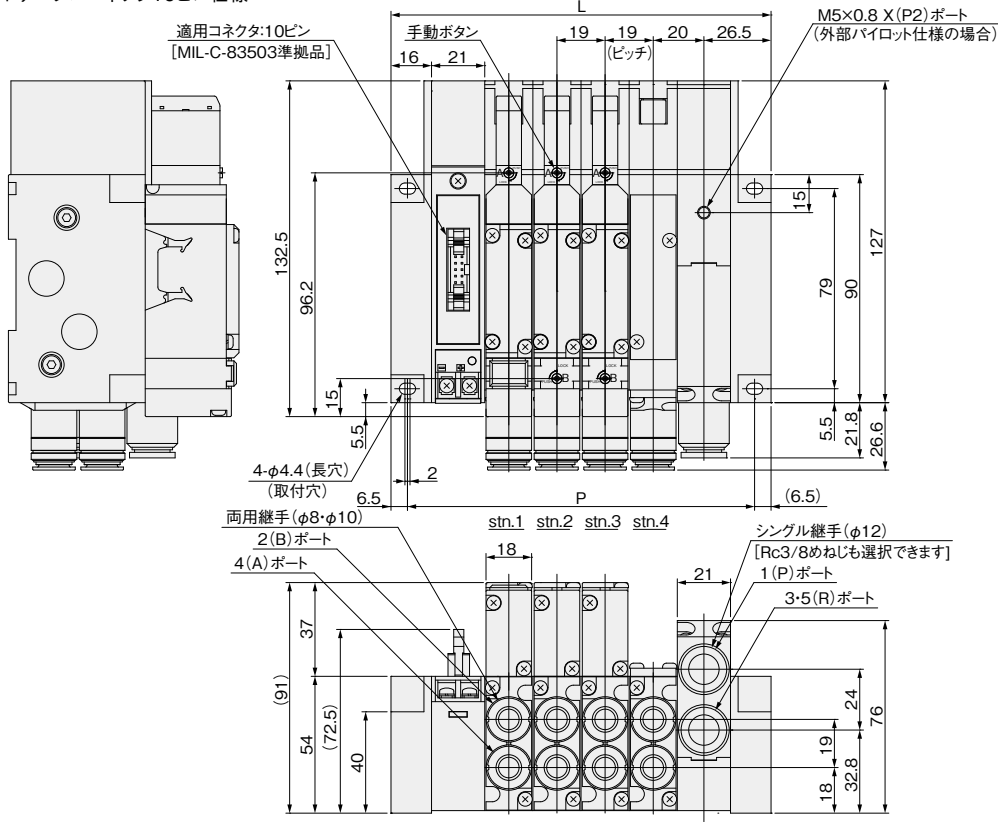
備考: 配管ブロックを2個使用する場合は上記L,P寸法に21を加算してください。

注: T0タイプは、バルブの全長が12mm短くなります(エンドカバー側の出張りが12mm少なくなります)。

F18シリーズ 分割形マニホールド・プラグインタイプ寸法図 (mm)

F18M バルブ連数 P^JLパイロット仕様 (ベース配管形) ※F18M□PM、PLの寸法図は260ページ下をご覧ください。

マニホールド出力ポート異径サイズ両用継手ブロック付
フラットケーブルコネクタ10ピン仕様



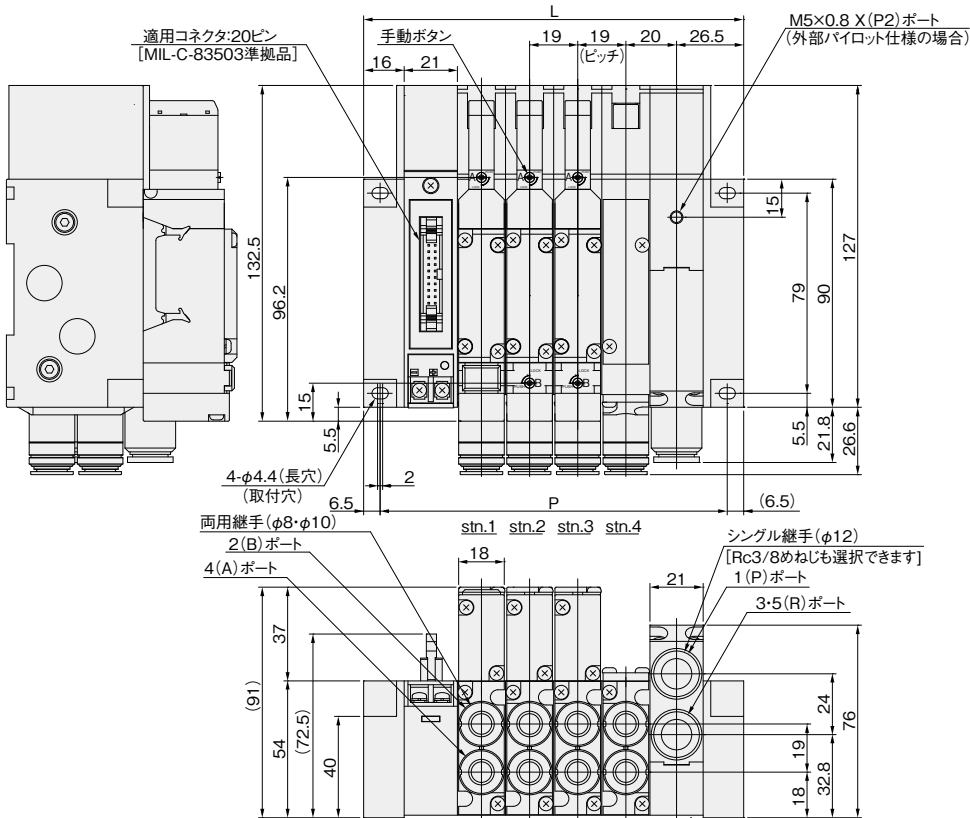
連数別寸法表

連数	L	P
2	112	99
3	131	118
4	150	137
5	169	156
6	188	175
7	207	194
8	226	213

備考: 配管ブロックを2個使用する場合は上記L,P寸法に21を加算してください。

F18M バルブ連数 P^JLパイロット仕様 (ベース配管形) ※F18M□PM、PLの寸法図は260ページ下をご覧ください。

マニホールド出力ポート異径サイズ両用継手ブロック付
フラットケーブルコネクタ20ピン仕様



連数別寸法表

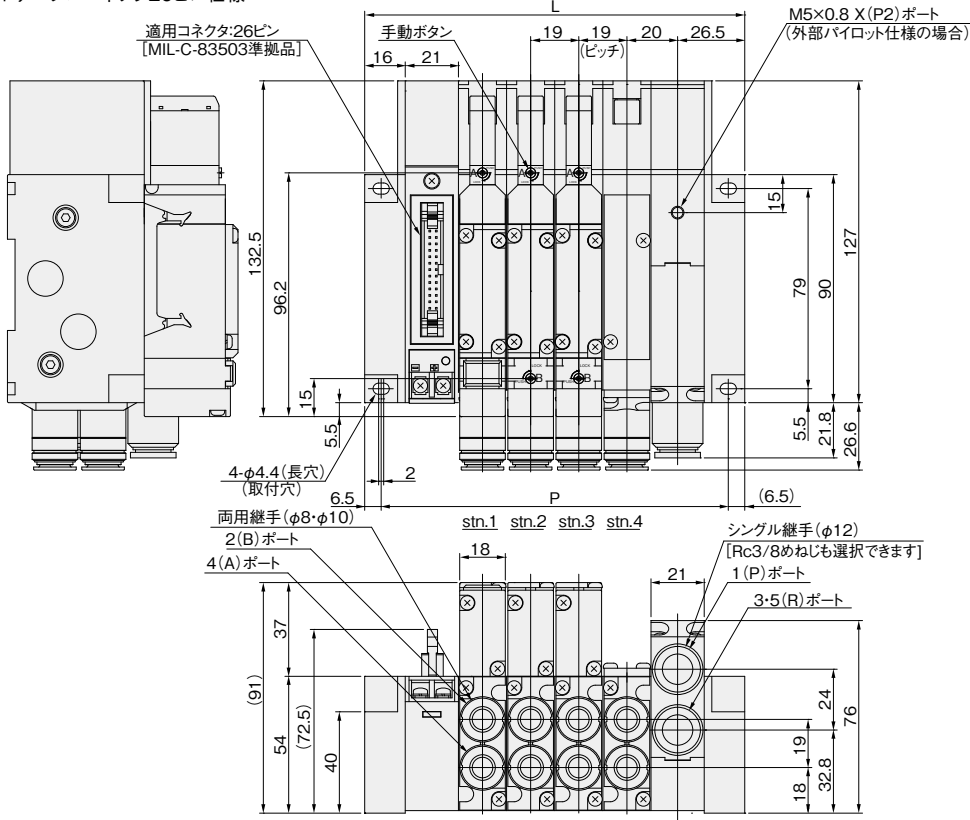
連数	L	P
2	112	99
3	131	118
4	150	137
5	169	156
6	188	175
7	207	194
8	226	213
9	245	232
10	264	251
11	283	270
12	302	289
13	321	308
14	340	327
15	359	346
16	378	365

備考: 配管ブロックを2個使用する場合は上記L,P寸法に21を加算してください。

F18シリーズ 分割形マニホールド・プラグインタイプ寸法図 (mm)

F18M バルブ連数 P M L パイロット仕様 (ベース配管形) ※F18M□PM、PLの寸法図は260ページ下をご覧ください。

マニホールド出力ポート異径サイズ両用継手ブロック付
フラットケーブルコネクタ26ピン仕様



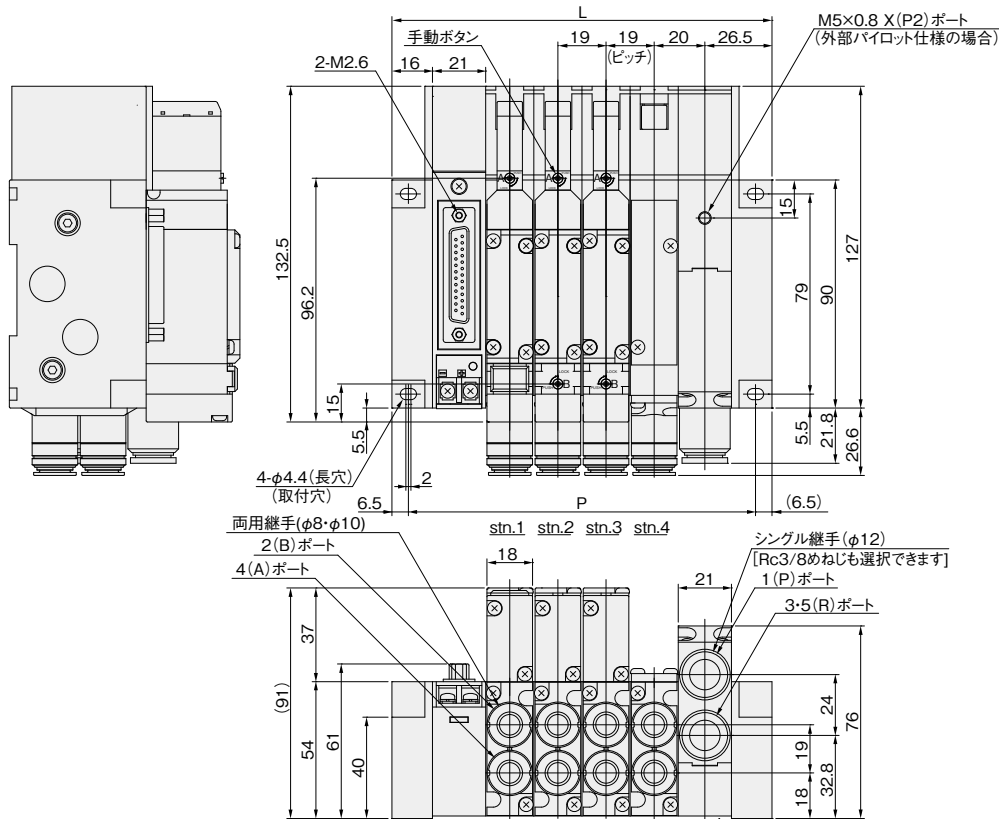
連数別寸法表

連数	L	P
2	112	99
3	131	118
4	150	137
5	169	156
6	188	175
7	207	194
8	226	213
9	245	232
10	264	251
11	283	270
12	302	289
13	321	308
14	340	327
15	359	346
16	378	365
17	397	384
18	416	403
19	435	422
20	454	441

備考: 配管ブロックを2個使用する場合は上記L,P寸法に21を加算してください。

F18M バルブ連数 P M L パイロット仕様 (ベース配管形) ※F18M□PM、PLの寸法図は260ページ下をご覧ください。

マニホールド出力ポート異径サイズ両用継手ブロック付
D-subコネクタ25ピン仕様



連数別寸法表

連数	L	P
2	112	99
3	131	118
4	150	137
5	169	156
6	188	175
7	207	194
8	226	213
9	245	232
10	264	251
11	283	270
12	302	289
13	321	308
14	340	327
15	359	346
16	378	365
17	397	384
18	416	403
19	435	422
20	454	441

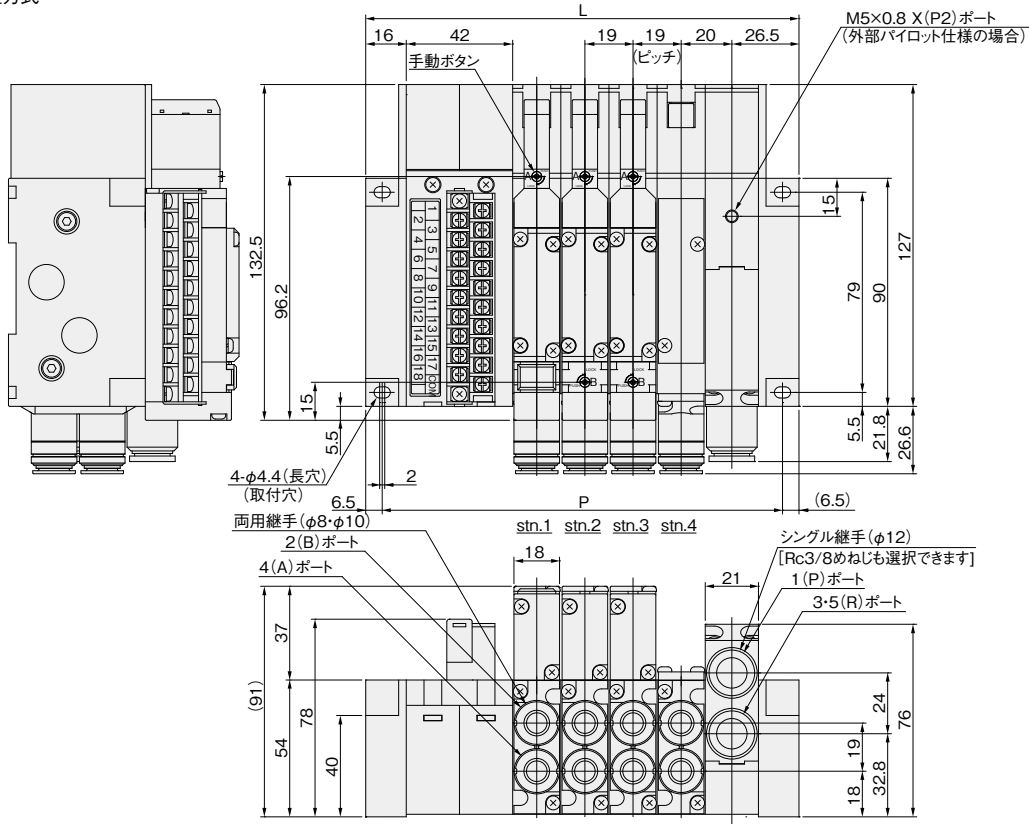
備考: 配管ブロックを2個使用する場合は上記L,P寸法に21を加算してください。

F 18 寸法図

F18シリーズ 分割形マニホールド・プラグインタイプ寸法図 (mm)

F18M バルブ連数 J P L パイロット仕様 (ベース配管形) ※F18M□PM、PLの寸法図は260ページ下をご覧ください。

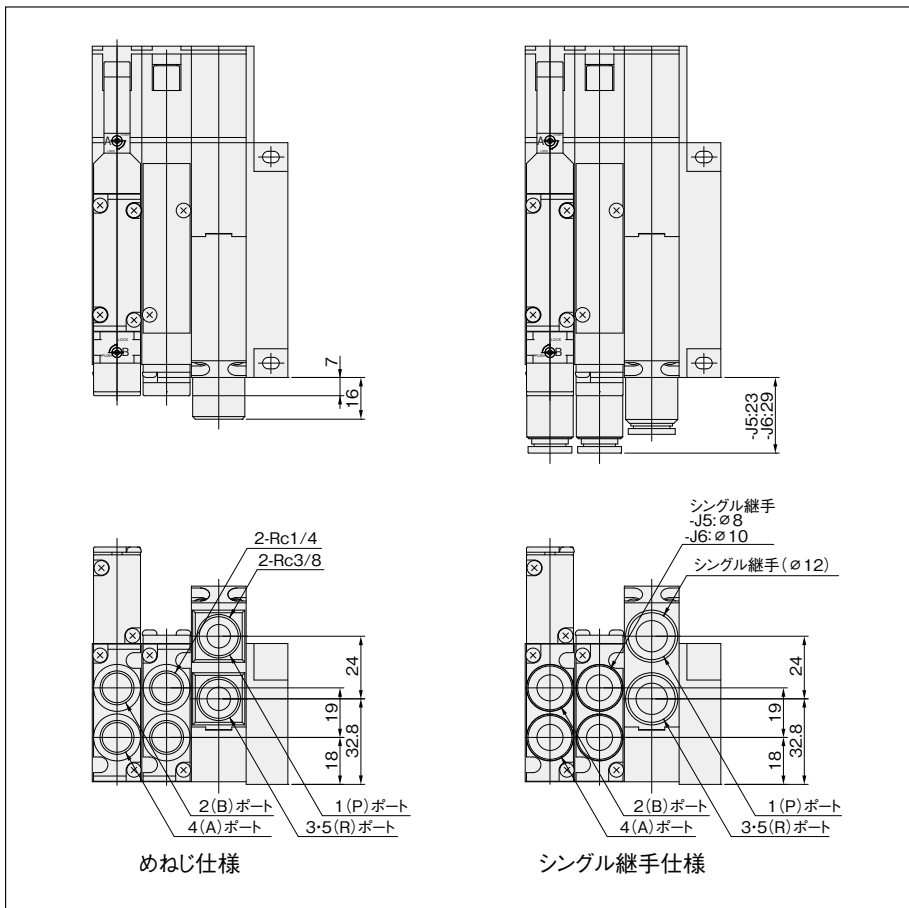
マニホールド出力ポート異径サイズ両用継手ブロック付
端子盤方式



連数別寸法表

連数	L	P
2	133	120
3	152	139
4	171	158
5	190	177
6	209	196
7	228	215
8	247	234
9	266	253
10	285	272
11	304	291
12	323	310
13	342	329
14	361	348
15	380	367
16	399	386
17	418	405
18	437	424

備考：配管ブロックを2個使用する場合は上記L,P寸法に21を加算してください。

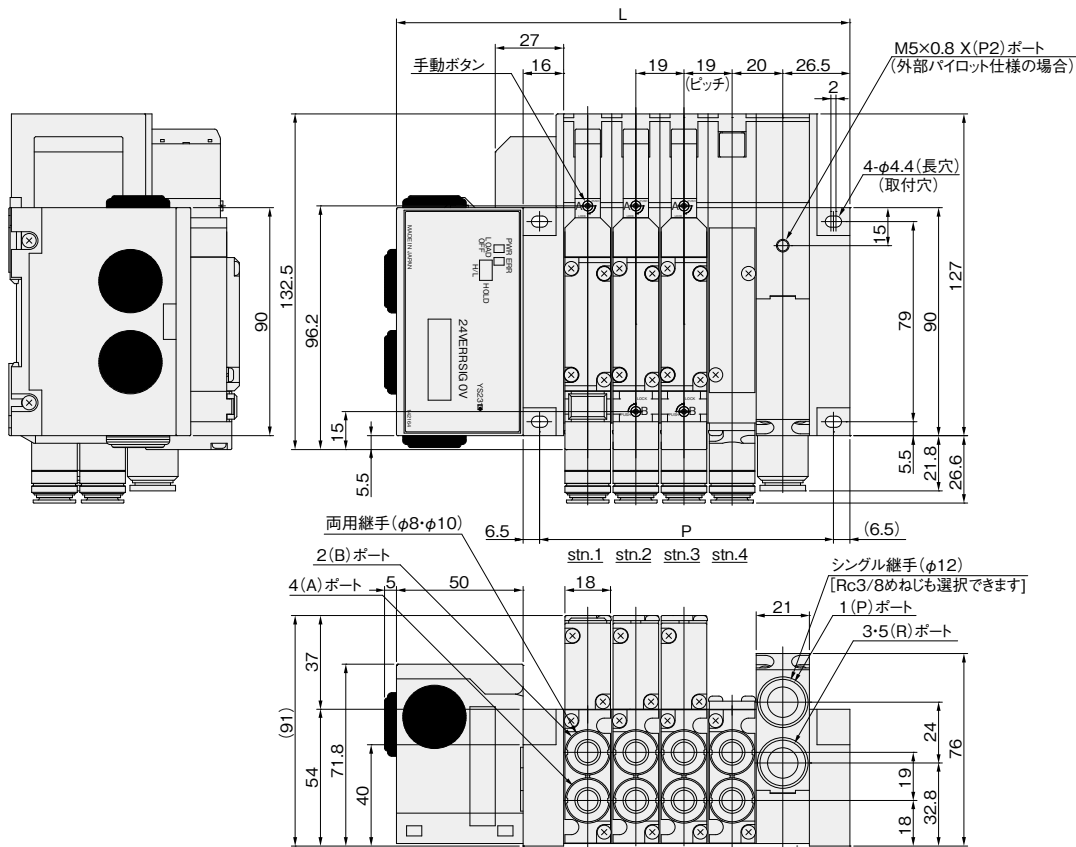


F18シリーズ 分割形マニホールドシリアル伝送タイプ寸法図 (mm)

オムロンB7A・CompoBus/S・CC-Link 対応

F18M バルブ連数 **S** ^J**M** _L パイロット仕様 (ベース配管形) ※F18M□SM、SLの寸法図は260ページ下をご覧ください。

マニホールド出力ポート異径サイズ両用継手ブロック付



連数別寸法表

連数	L	P
2	141	78
3	160	97
4	179	116
5	198	135
6	217	154
7	236	173
8	255	192
9	274	211
10	293	230
11	312	249
12	331	268
13	350	287
14	369	306
15	388	325
16	407	344

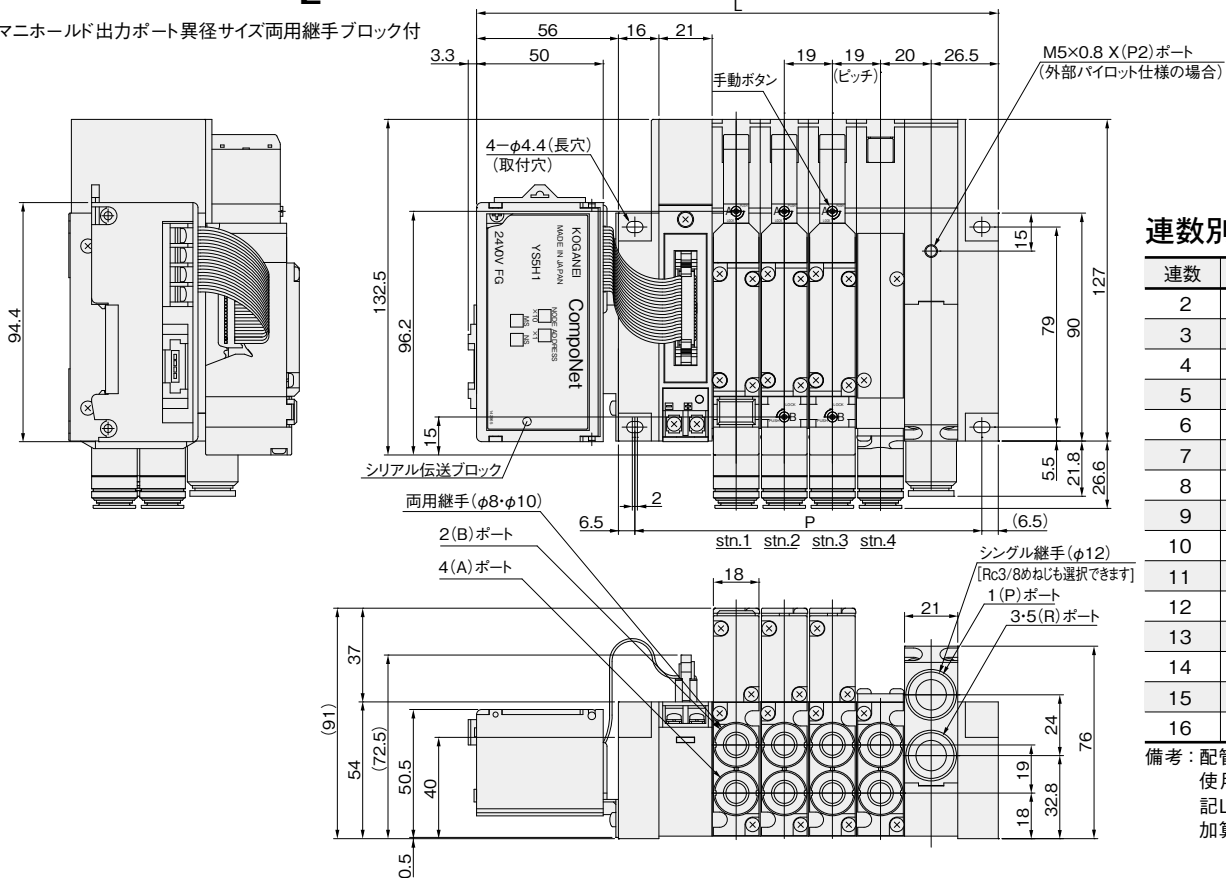
備考：配管ブロックを2個使用する場合は上記L、P寸法に21を加算してください。

F18シリーズ 分割形マニホールドシリアル伝送タイプ寸法図 (mm)

CompoNet 対応

F18M **[バルブ連数]** **S M J** **[パイロット仕様]** (ベース配管形) ※F18M□PM、PLの寸法図は260ページ下をご覧ください。

マニホールド出力ポート異径サイズ両用継手ブロック付



連数別寸法表

連数	L	P
2	168	99
3	187	118
4	206	137
5	225	156
6	244	175
7	263	194
8	282	213
9	301	232
10	320	251
11	339	270
12	358	289
13	377	308
14	396	327
15	415	346
16	434	365

備考：配管ブロックを2個使用する場合は上記L、P寸法に21を加算してください。

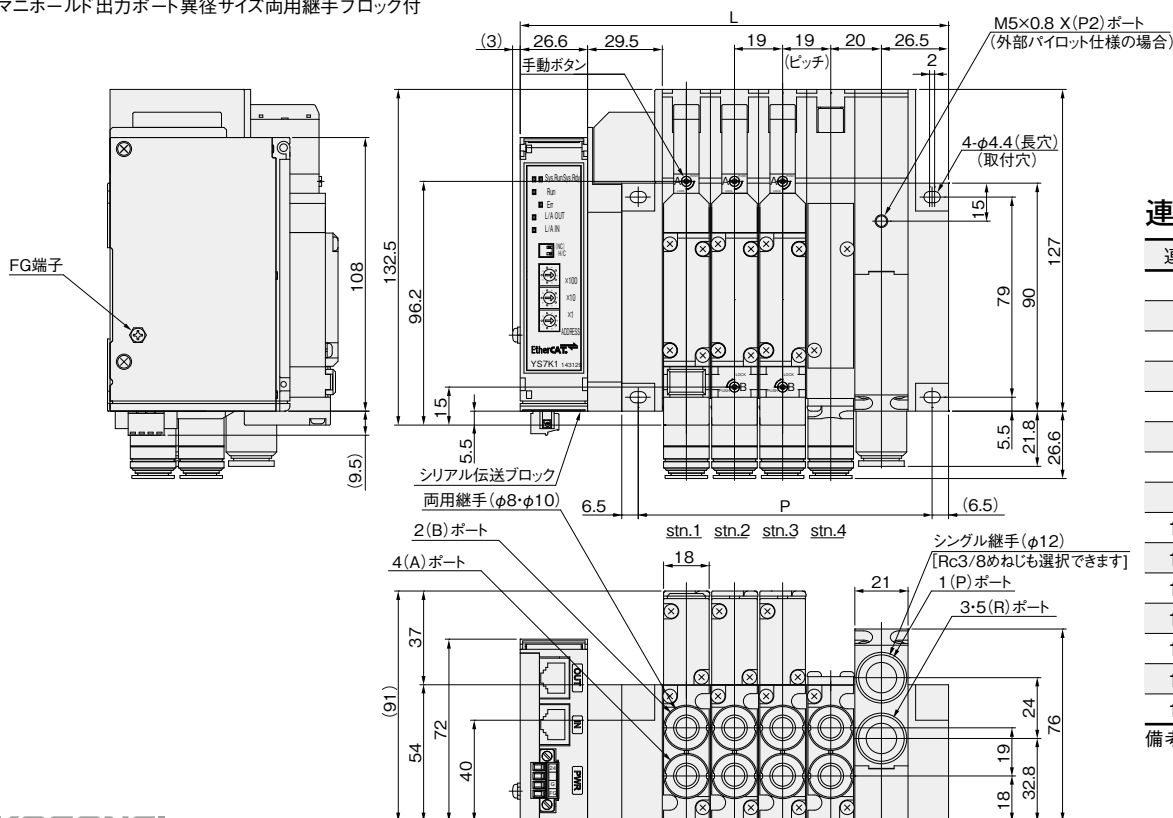
※通信コネクタについてはオムロン㈱にて販売されております。オムロン㈱にお問い合わせください。

EtherCAT 対応・EtherNet/IP 対応

※F18M□PM、PLの寸法図は260ページ下をご覧ください。

F18M **[バルブ連数]** **S M J** **[パイロット仕様]** (ベース配管形) ※図はEtherCAT

マニホールド出力ポート異径サイズ両用継手ブロック付



連数別寸法表

連数	L	P
2	131.1	78
3	150.1	97
4	169.1	116
5	188.1	135
6	207.1	154
7	226.1	173
8	245.1	192
9	264.1	211
10	283.1	230
11	302.1	249
12	321.1	268
13	340.1	287
14	359.1	306
15	378.1	325
16	397.1	344

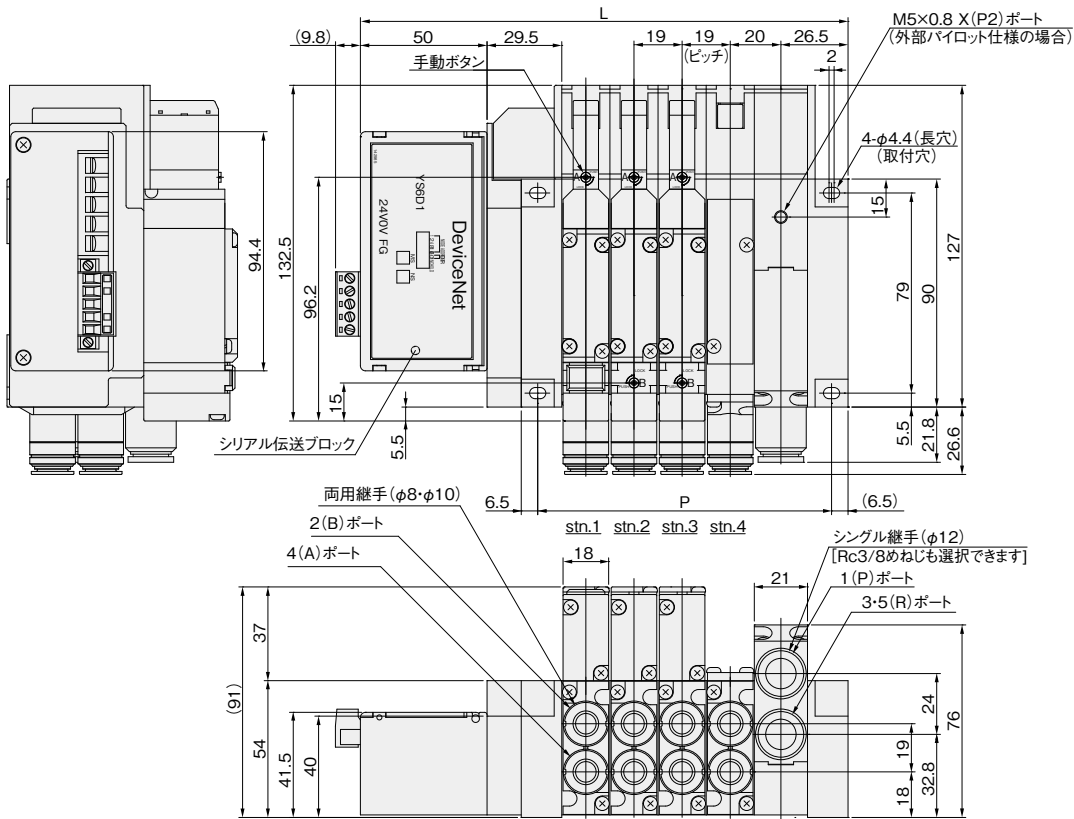
備考：配管ブロックを2個使用する場合は上記L、P寸法に21を加算してください。

F18シリーズ 分割形マニホールドシリアル伝送タイプ寸法図 (mm)

DeviceNet 対応

F18M バルブ連数 **S^JM^L** (ベース配管形) ※F18M□PM、PLの寸法図は260ページ下をご覧ください。

マニホールド出力ポート異径サイズ両用継手ブロック付



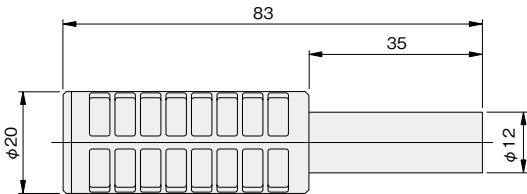
連数別寸法表

連数	L	P
2	154.5	78
3	173.5	97
4	192.5	116
5	211.5	135
6	230.5	154
7	249.5	173
8	268.5	192
9	287.5	211
10	306.5	230
11	325.5	249
12	344.5	268
13	363.5	287
14	382.5	306
15	401.5	325
16	420.5	344

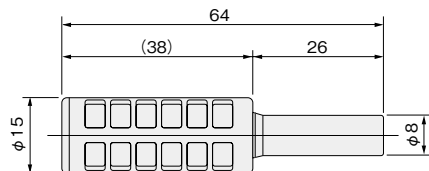
備考：配管ブロックを2個使用する場合は上記L、P寸法に21を加算してください。

アディショナルパーツ (別売部品)

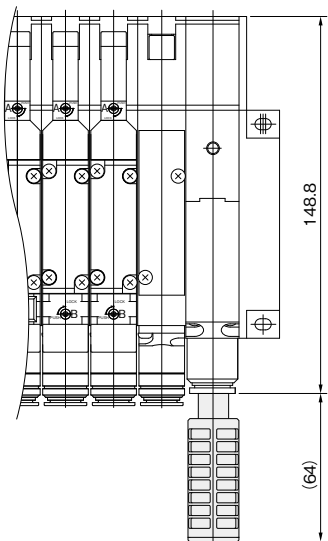
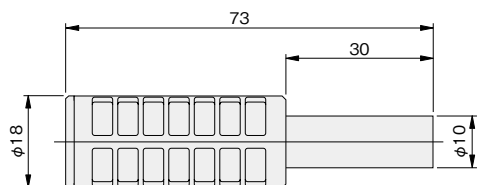
●マフラ: **KM-J12** [プラグイン・ノンプラグイン共通部品]



●マフラ: **KM-J8** [単独排気スペース専用]



●マフラ: **KM-J10** [単独排気スペース専用]



F 18 寸法図

Fシリーズ仕様確認書

INDEX

■F10、F15シリーズ用

一体形マニホールダ形	268
一体形マニホールドF形	270
一体形マニホールダ形・省配線タイプ	272
一体形マニホールドF形・省配線タイプ	274
PCボードマニホールダ形	276
PCボードマニホールドF形	278
分割形マニホールド・ノンプラグインタイプ	280
分割形マニホールド・プラグインタイプ	282
分割形マニホールド・シリアル伝送タイプ	284
イージービルド形マニホールド・ノンプラグインタイプ	286
イージービルド形マニホールド・プラグインタイプ	288
イージービルド形マニホールド・シリアル伝送タイプ	290

■F18シリーズ用

一体形マニホールダ形	292
一体形マニホールドF形	294
分割形マニホールド・ノンプラグインタイプ	296
分割形マニホールド・プラグインタイプ	298
分割形マニホールド・シリアル伝送タイプ	300

仕様確認書の記入例

Fシリーズのマニホールドをご注文の際に形式が複雑な場合、あるいは仕様を確認する場合などにこの仕様確認書をご利用ください。下記の記入例を参考に、268ページからの「仕様確認書」に必要事項を記入してお送りください。(仕様確認書はコピーしてお使いください。)

発行日 年 月 日

F10、F15シリーズ用

一体形マニホールドA形

仕様確認書 1/2

御社名	
御担当	
注文番号	

●太枠内をご記入ください。

マニホールド形式

F

10

M

8

A

J

バルブサイズ
10：10mm幅
15：15mm幅

バルブ連数
2～20

マニホールド出力仕様
J：異径サイズ両用継手ブロック付
M：めねじブロック付
L：継手選択タイプ

パイロット仕様
無記入：内部パイロットマニホールド
G：外部パイロットマニホールド

搭載バルブ形式

stn. **F** バルブサイズ **T** バルブ仕様 - 注11 - 注3 - **A1** - - 注4 - 注8 - 注5 **DC24V**

動作方式
無記入：内部パイロット形^{注1}
G：外部パイロット形(正圧用)^{注2}
V：外部パイロット形(真空用)^{注2}

IP仕様
無記入：標準
P^{注11}：IP仕様

手動機構
無記入：手動ボタン
R：手動レバー^{注3}

配線仕様
無記入：Lタイププラグコネクタ
コネクタなし
PN：Sタイププラグコネクタ
コネクタなし
PS：Sタイププラグコネクタ
リード線300mm
PL：Lタイププラグコネクタ
リード線300mm
PS3：Sタイププラグコネクタ
リード線3000mm
PL3：Lタイププラグコネクタ
リード線3000mm
CPS：プラスコモン端子結線済
Sタイププラグコネクタ
リード線300mm
CPL：プラスコモン端子結線済
Lタイププラグコネクタ
リード線300mm
CPS3：プラスコモン端子結線済
Sタイププラグコネクタ
リード線3000mm
CPL3：プラスコモン端子結線済
Lタイププラグコネクタ
リード線3000mm

マニホールド継手仕様^{注4}
マニホールド出力仕様 L(継手選択タイプ)の時選択可。
J5：マニホールド側出力ポートシングル継手 F10：φ4、F15：φ6
J6：マニホールド側出力ポートシングル継手 F10：φ6、F15：φ8
M：マニホールド側出力ポートめねじ F10：M5×0.8、F15：Rc1/8
J5A：マニホールド側出力ポートシングル継手、3ポート常時閉(NC) F10：φ4、F15：φ6
J5B：マニホールド側出力ポートシングル継手、3ポート常時開(NO) F10：φ4、F15：φ6
J6A：マニホールド側出力ポートシングル継手、3ポート常時閉(NC) F10：φ6、F15：φ8
J6B：マニホールド側出力ポートシングル継手、3ポート常時開(NO) F10：φ6、F15：φ8
MA：マニホールド側出力ポートめねじ、3ポート常時閉(NC) F10：M5×0.8、F15：Rc1/8
MB：マニホールド側出力ポートめねじ、3ポート常時開(NO) F10：M5×0.8、F15：Rc1/8

単独給気・排気スベサ、ストップ弁^{注5}
無記入：スベサ、ストップ弁なし
NPM：単独給気スベサ(F10用M5めねじ付)
NP6：単独給気スベサ(F15用φ6継手付)
NP8：単独給気スベサ(F15用φ8継手付)
NRM：単独排気スベサ(F10用M5めねじ付)
NR6：単独排気スベサ(F15用φ6継手付)
NR8：単独排気スベサ(F15用φ8継手付)
STP：ストップ弁付^{注1}

電圧
DC24V^{注9}
DC12V^{注9}
AC100V^{注10}

背圧防止弁^{注8}
無記入：背圧防止弁なし
E1：背圧防止弁付

次頁の表に指定ステーション毎に○を記入してください。

268 KOGANEI

F10、F15シリーズ用

一体形マニホールドA形

仕様確認書 2/2

※各ステーションに搭載するバルブとブロックプレートは下記の指定ステーション毎に○を記入してください。

搭載バルブ・ブロックプレート	ステーション	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
F□T0	2ポジションシングルソレノイド専用	○	○																			
F□T1	2ポジションシングルソレノイド仕様			○	○																	
F□T2	2ポジションダブルソレノイド仕様					○	○															
F□T3	3ポジションクローズセンタ							○														
F□T4 ^{注6}	3ポジションエキゾースセンタ								○													
F□T5 ^{注6}	3ポジションプレッシャセンタ																					
F□TA ^{注7}	タンデム3ポート(常時閉・常時開)																					
F□TB ^{注7}	タンデム3ポート(常時開・常時開)																					
F□TC ^{注7}	タンデム3ポート(常時閉・常時開)																					
F□LT0	(低電流)2ポジションシングルソレノイド専用																					
F□LT1	(低電流)2ポジションシングルソレノイド仕様																					
F□LT2	(低電流)2ポジションダブルソレノイド仕様																					
F□LT3	(低電流)3ポジションクローズセンタ																					
F□LT4 ^{注6}	(低電流)3ポジションエキゾースセンタ																					
F□LT5 ^{注6}	(低電流)3ポジションプレッシャセンタ																					
F□LTA ^{注7}	(低電流)タンデム3ポート(常時閉・常時開)																					
F□LTB ^{注7}	(低電流)タンデム3ポート(常時開・常時開)																					
F□LTC ^{注7}	(低電流)タンデム3ポート(常時閉・常時開)																					
F□BP	ブロックプレート																					
P ^{注11}	IP仕様																					
手動機構(-R)	手動レバー ^{注3}	○	○																			
マニホールド 継手仕様 ^{注4} (マニホールド 側出力ポート)	J5	シングル継手																				
	J6	シングル継手																				
	M	めねじ																				
	J5A	シングル継手、3ポート常時閉(NC)																				
	J5B	シングル継手、3ポート常時開(NO)																				
	J6A	シングル継手、3ポート常時閉(NC)																				
	J6B	シングル継手、3ポート常時開(NO)																				
	MA	めねじ、3ポート常時閉(NC)																				
	MB	めねじ、3ポート常時開(NO)																				
	E1 ^{注8}	背圧防止弁																				
NPM	単独給気スベアサ(F10用M5めねじ付)			○	○																	
NP6	単独給気スベアサ(F15用φ6継手付)																					
NP8	単独給気スベアサ(F15用φ8継手付)																					
NRM	単独排気スベアサ(F10用M5めねじ付)																					
NR6	単独排気スベアサ(F15用φ6継手付)																					
NR8	単独排気スベアサ(F15用φ8継手付)																					
STP	ストップ弁 ^{注1}																					

- 注1：外部パイロットマニホールドには搭載できません。
 注2：内部パイロットマニホールドには搭載できません。
 注3：手動レバーを指定する場合は、上記表の手動機構の欄の指定するステーションに○を記入してください。
 注4：マニホールド出力仕様(L継手選択タイプ)の場合は、上記表のマニホールド継手仕様の欄に、ステーション毎に継手を選択し、○を記入してください。
 なお、3ポート仕様はバルブ仕様T0、T1、T2仕様のみ対応します。
 注5：単独給気または排気スベアサ、ストップ弁を搭載する場合は、上記表のスベアサ、ストップ弁の欄の指定するステーションに○を記入してください。
 注6：真空弁にはありません。
 注7：外部パイロット形および真空弁はありません。
 注8：背圧防止弁を搭載する場合は、上記表の背圧防止弁の欄の指定するステーションに○を記入してください。
 なお、単独排気スベアサおよび真空弁との組合せはできません。
 注9：低電流タイプにはありません。
 注10：低電流タイプとタンデム3ポート弁にはありません。
 注11：外部からの固体異物および水の侵入に対する電気機器周りのIP65保護構造です。

数量 5 セット 納期 6月1日

KOGANEI 269

仕様確認書

仕様確認書

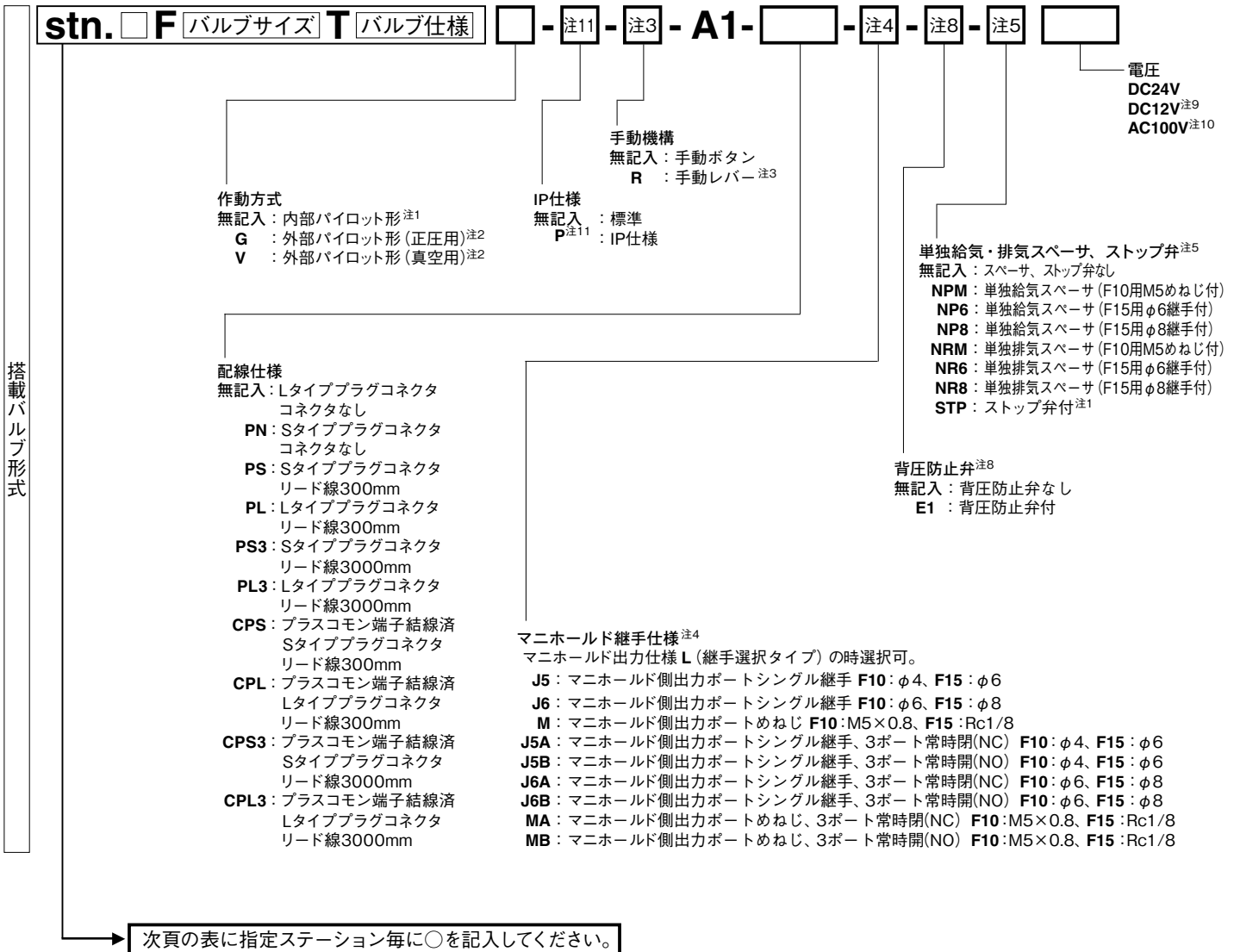
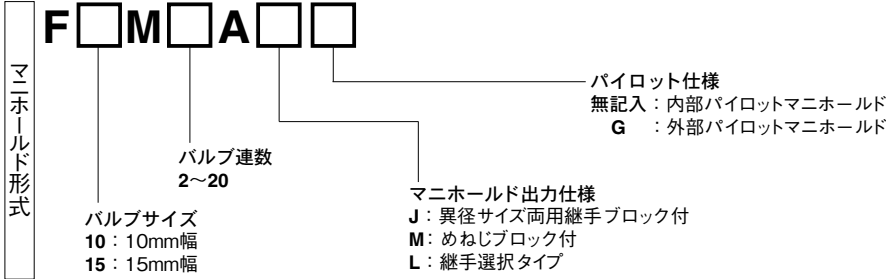
F10、F15シリーズ用

一体形マニホールドA形

仕様確認書 1/2

御社名	
御担当	
注文番号	

●太枠内をご記入ください。



F10、F15シリーズ用

一体形マニホールドA形

仕様確認書 2/2

※各ステーションに搭載するバルブとブロックプレートは下記の指定ステーション毎に○を記入してください。

搭載バルブ・ブロックプレート	ステーション	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
F□T0	2ポジション・シングルソレノイド専用																				
F□T1	2ポジション・シングルソレノイド仕様																				
F□T2	2ポジション・ダブルソレノイド仕様																				
F□T3	3ポジション・クローズドセンタ																				
F□T4 ^{注6}	3ポジション・エキゾーストセンタ																				
F□T5 ^{注6}	3ポジション・プレッシャセンタ																				
F□TA ^{注7}	タンデム3ポート(常時閉・常時開)																				
F□TB ^{注7}	タンデム3ポート(常時開・常時開)																				
F□TC ^{注7}	タンデム3ポート(常時閉・常時開)																				
F□LT0	(低電流)2ポジション・シングルソレノイド専用																				
F□LT1	(低電流)2ポジション・シングルソレノイド仕様																				
F□LT2	(低電流)2ポジション・ダブルソレノイド仕様																				
F□LT3	(低電流)3ポジション・クローズドセンタ																				
F□LT4 ^{注6}	(低電流)3ポジション・エキゾーストセンタ																				
F□LT5 ^{注6}	(低電流)3ポジション・プレッシャセンタ																				
F□LTA ^{注7}	(低電流)タンデム3ポート(常時閉・常時開)																				
F□LTB ^{注7}	(低電流)タンデム3ポート(常時開・常時開)																				
F□LTC ^{注7}	(低電流)タンデム3ポート(常時閉・常時開)																				
F□BP	ブロックプレート																				
P ^{注11}	IP仕様																				
手動機構 (-R) 手動レバー ^{注3}																					
マニホールド 継手仕様 ^{注4} (マニホールド 側出力ポート)	J5	シングル継手																			
	J6	シングル継手																			
	M	めねじ																			
	J5A	シングル継手、3ポート常時閉(NC)																			
	J5B	シングル継手、3ポート常時開(NO)																			
	J6A	シングル継手、3ポート常時閉(NC)																			
	J6B	シングル継手、3ポート常時開(NO)																			
	MA	めねじ、3ポート常時閉(NC)																			
	MB	めねじ、3ポート常時開(NO)																			
E1 ^{注8}	背圧防止弁																				
NPM	単独給気スベサ(F10用M5めねじ付)																				
NP6	単独給気スベサ(F15用φ6継手付)																				
NP8	単独給気スベサ(F15用φ8継手付)																				
NRM	単独排気スベサ(F10用M5めねじ付)																				
NR6	単独排気スベサ(F15用φ6継手付)																				
NR8	単独排気スベサ(F15用φ8継手付)																				
STP	ストップ弁 ^{注1}																				

- 注1：外部パイロットマニホールドには搭載できません。
- 注2：内部パイロットマニホールドには搭載できません。
- 注3：手動レバーを指定する場合は、上記表の手動機構の欄の指定するステーションに○を記入してください。
- 注4：マニホールド出力仕様L(継手選択タイプ)の場合は、上記表のマニホールド継手仕様の欄に、ステーション毎に継手を選択し、○を記入してください。
なお、3ポート仕様はバルブ仕様T0、T1、T2仕様のみ対応します。
- 注5：単独給気または排気スベサ、ストップ弁を搭載する場合は、上記表のスベサ、ストップ弁の欄の指定するステーションに○を記入してください。
- 注6：真空弁にはありません。
- 注7：外部パイロット形および真空弁はありません。
- 注8：背圧防止弁を搭載する場合は、上記表の背圧防止弁の欄の指定するステーションに○を記入してください。
なお、単独排気スベサおよび真空弁との組合せはできません。
- 注9：低電流タイプにはありません。
- 注10：低電流タイプとタンデム3ポート弁にはありません。
- 注11：外部からの固体異物および水の侵入に対する電気機器周りのIP65保護構造です。

数量	セット	納期
----	-----	----

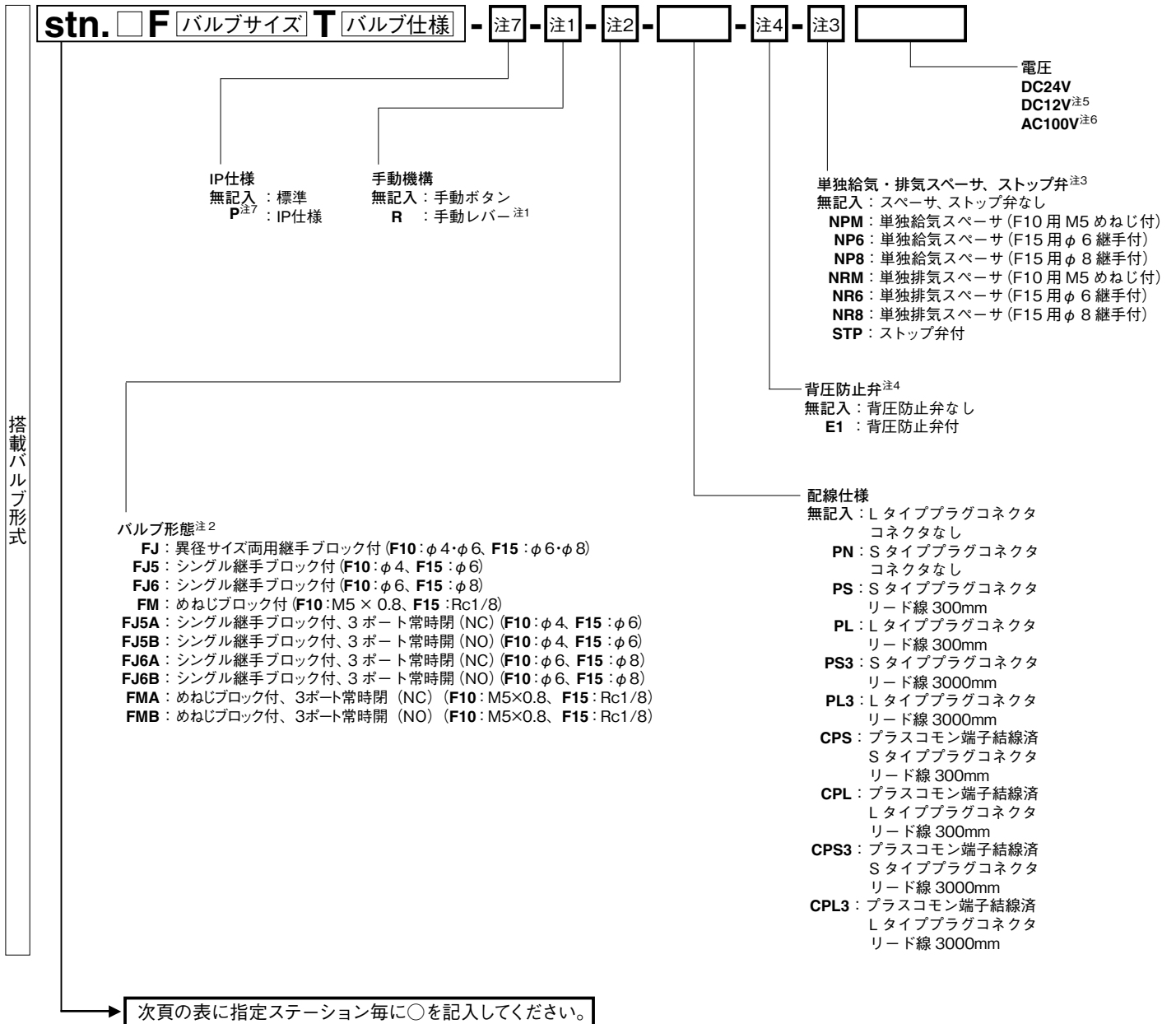
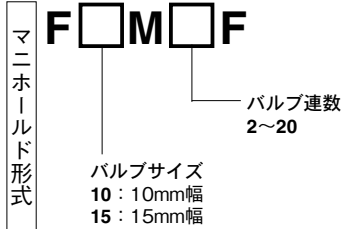
F10、F15シリーズ用

一体形マニホールドF形

仕様確認書 1/2

御社名	
御担当	
注文番号	

●太枠内をご記入ください。



F10、F15シリーズ用

一体形マニホールドF形

仕様確認書 2/2

※各ステーションに搭載するバルブとブロックプレートは下記の指定ステーション毎に○を記入してください。

搭載バルブ・ブロックプレート		ステーション																					
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20		
F□T0	2ポジション・シングルソレノイド専用																						
F□T1	2ポジション・シングルソレノイド仕様																						
F□T2	2ポジション・ダブルソレノイド仕様																						
F□T3	3ポジション・クローズドセンタ																						
F□T4	3ポジション・エキゾーストセンタ																						
F□T5	3ポジション・プレッシャセンタ																						
F□TA	タンデム3ポート(常時閉・常時閉)																						
F□TB	タンデム3ポート(常時開・常時開)																						
F□TC	タンデム3ポート(常時閉・常時開)																						
F□LT0	(低電流)2ポジション・シングルソレノイド専用																						
F□LT1	(低電流)2ポジション・シングルソレノイド仕様																						
F□LT2	(低電流)2ポジション・ダブルソレノイド仕様																						
F□LT3	(低電流)3ポジション・クローズドセンタ																						
F□LT4	(低電流)3ポジション・エキゾーストセンタ																						
F□LT5	(低電流)3ポジション・プレッシャセンタ																						
F□LTA	(低電流)タンデム3ポート(常時閉・常時閉)																						
F□LTB	(低電流)タンデム3ポート(常時開・常時開)																						
F□LTC	(低電流)タンデム3ポート(常時閉・常時開)																						
F□BP	ブロックプレート																						
P ^{注7}	IP仕様																						
手動機構 (-R) 手動レバー ^{注1}																							
バルブ形態 ^{注2}	FJ	異径サイズ両用継手付																					
	FJ5	シングル継手付																					
	FJ6	シングル継手付																					
	FM	めねじ付																					
	FJ5A	シングル継手付、3ポート常時閉(NC)																					
	FJ5B	シングル継手付、3ポート常時開(NO)																					
	FJ6A	シングル継手付、3ポート常時閉(NC)																					
	FJ6B	シングル継手付、3ポート常時開(NO)																					
	FMA	めねじ付、3ポート常時閉(NC)																					
	FMB	めねじ付、3ポート常時開(NO)																					
E ^{注4}	背圧防止弁																						
NPM	単独給気スベーサ (F10用M5めねじ付)																						
NP6	単独給気スベーサ (F15用φ6継手付)																						
NP8	単独給気スベーサ (F15用φ8継手付)																						
NRM	単独排気スベーサ (F10用M5めねじ付)																						
NR6	単独排気スベーサ (F15用φ6継手付)																						
NR8	単独排気スベーサ (F15用φ8継手付)																						
STP	ストップ弁																						

注1：手動レバーを指定する場合は、上記表の手動機構の欄の指定するステーションに○を記入してください。

注2：上記表のバルブ形態の欄に、ステーション毎に継手を選択し、○を記入してください。

なお、3ポート仕様はバルブ仕様T0、T1、T2仕様のみ対応します。

注3：単独給気または排気スベーサ、ストップ弁を搭載する場合は、上記表のスベーサ、ストップ弁の欄の指定するステーションに○を記入してください。

注4：背圧防止弁を搭載する場合は、上記表の背圧防止弁の欄の指定するステーションに○を記入してください。

なお、単独排気スベーサとの組合せはできません。

注5：低電流タイプにはありません。

注6：低電流タイプとタンデム3ポート弁にはありません。

注7：外部からの固体異物および水の侵入に対する電気機器周りのIP65保護構造です。

数量 セット 納期

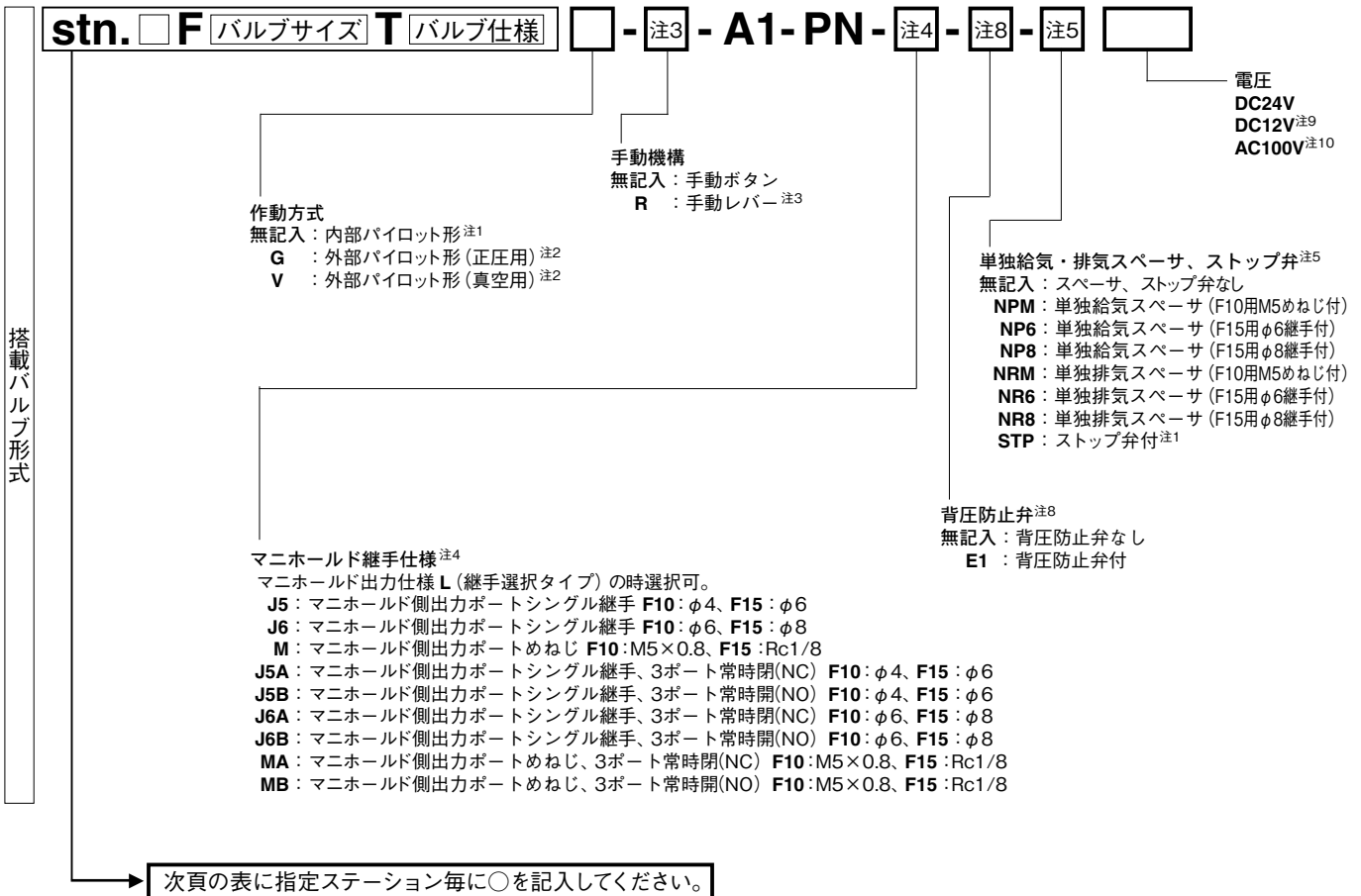
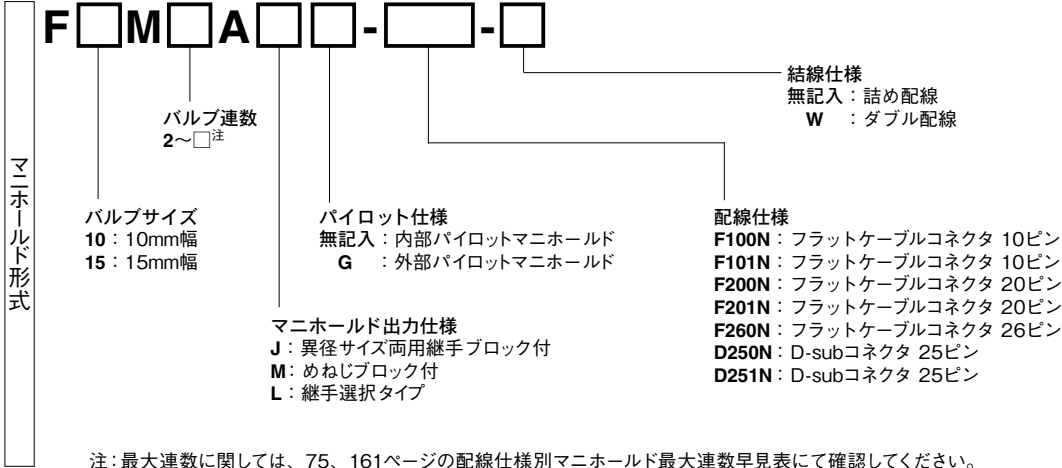
F10、F15シリーズ用

一体形マニホールドA形・省配線タイプ

仕様確認書 1/2

御社名	
御担当	
注文番号	

●太枠内をご記入ください。



F10、F15シリーズ用

一体形マニホールドA形・省配線タイプ

仕様確認書 2/2

※各ステーションに搭載するバルブとブロックプレートは下記の指定ステーション毎に○を記入してください。

搭載バルブ・ブロックプレート	ステーション	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
F□T0	2ポジション・シングルソレノイド専用																					
F□T1	2ポジション・シングルソレノイド仕様																					
F□T2	2ポジション・ダブルソレノイド仕様																					
F□T3	3ポジション・クローズドセンタ																					
F□T4 ^{注6}	3ポジション・エキゾーストセンタ																					
F□T5 ^{注6}	3ポジション・プレッシャセンタ																					
F□TA ^{注7}	タンデム3ポート(常時閉・常時開)																					
F□TB ^{注7}	タンデム3ポート(常時開・常時開)																					
F□TC ^{注7}	タンデム3ポート(常時閉・常時開)																					
F□LT0	(低電流)2ポジション・シングルソレノイド専用																					
F□LT1	(低電流)2ポジション・シングルソレノイド仕様																					
F□LT2	(低電流)2ポジション・ダブルソレノイド仕様																					
F□LT3	(低電流)3ポジション・クローズドセンタ																					
F□LT4 ^{注6}	(低電流)3ポジション・エキゾーストセンタ																					
F□LT5 ^{注6}	(低電流)3ポジション・プレッシャセンタ																					
F□LTA ^{注7}	(低電流)タンデム3ポート(常時閉・常時開)																					
F□LTB ^{注7}	(低電流)タンデム3ポート(常時開・常時開)																					
F□LTC ^{注7}	(低電流)タンデム3ポート(常時閉・常時開)																					
F□BP	ブロックプレート																					
手動機構(-R)	手動レバー ^{注3}																					
マニホールド 継手仕様 ^{注4} (マニホールド 側出力ポート)	J5	シングル継手																				
	J6	シングル継手																				
	M	めねじ																				
	J5A	シングル継手、3ポート常時閉(NC)																				
	J5B	シングル継手、3ポート常時開(NO)																				
	J6A	シングル継手、3ポート常時閉(NC)																				
	J6B	シングル継手、3ポート常時開(NO)																				
	MA	めねじ、3ポート常時閉(NC)																				
MB	めねじ、3ポート常時開(NO)																					
E1 ^{注8}	背圧防止弁																					
NPM	単独給気スベサ(F10用M5めねじ付)																					
NP6	単独給気スベサ(F15用φ6継手付)																					
NP8	単独給気スベサ(F15用φ8継手付)																					
NRM	単独排気スベサ(F10用M5めねじ付)																					
NR6	単独排気スベサ(F15用φ6継手付)																					
NR8	単独排気スベサ(F15用φ8継手付)																					
STP	ストップ弁 ^{注1}																					

注1：外部パイロットマニホールドには搭載できません。

注2：内部パイロットマニホールドには搭載できません。

注3：手動レバーを指定する場合は、上記表の手動機構の欄の指定するステーションに○を記入してください。

注4：マニホールド出力仕様がL(継手選択タイプ)の場合は、上記表のマニホールド継手仕様の欄に、ステーション毎に継手を選択し、○を記入してください。
なお、3ポート仕様はバルブ仕様T0、T1、T2仕様のみ対応します。

注5：単独給気または排気スベサ、ストップ弁を搭載する場合は、上記表のスベサ、ストップ弁の欄の指定するステーションに○を記入してください。

注6：真空弁にはありません。

注7：外部パイロット形および真空弁はありません。

注8：背圧防止弁を搭載する場合は、上記表の背圧防止弁の欄の指定するステーションに○を記入してください。

なお、単独排気スベサおよび真空弁との組合せはできません。

注9：低電流タイプにはありません。

注10：低電流タイプとタンデム3ポート弁にはありません。また、配線仕様がD-subコネクタの場合のみ対応できます。

数量	セット	納期
----	-----	----

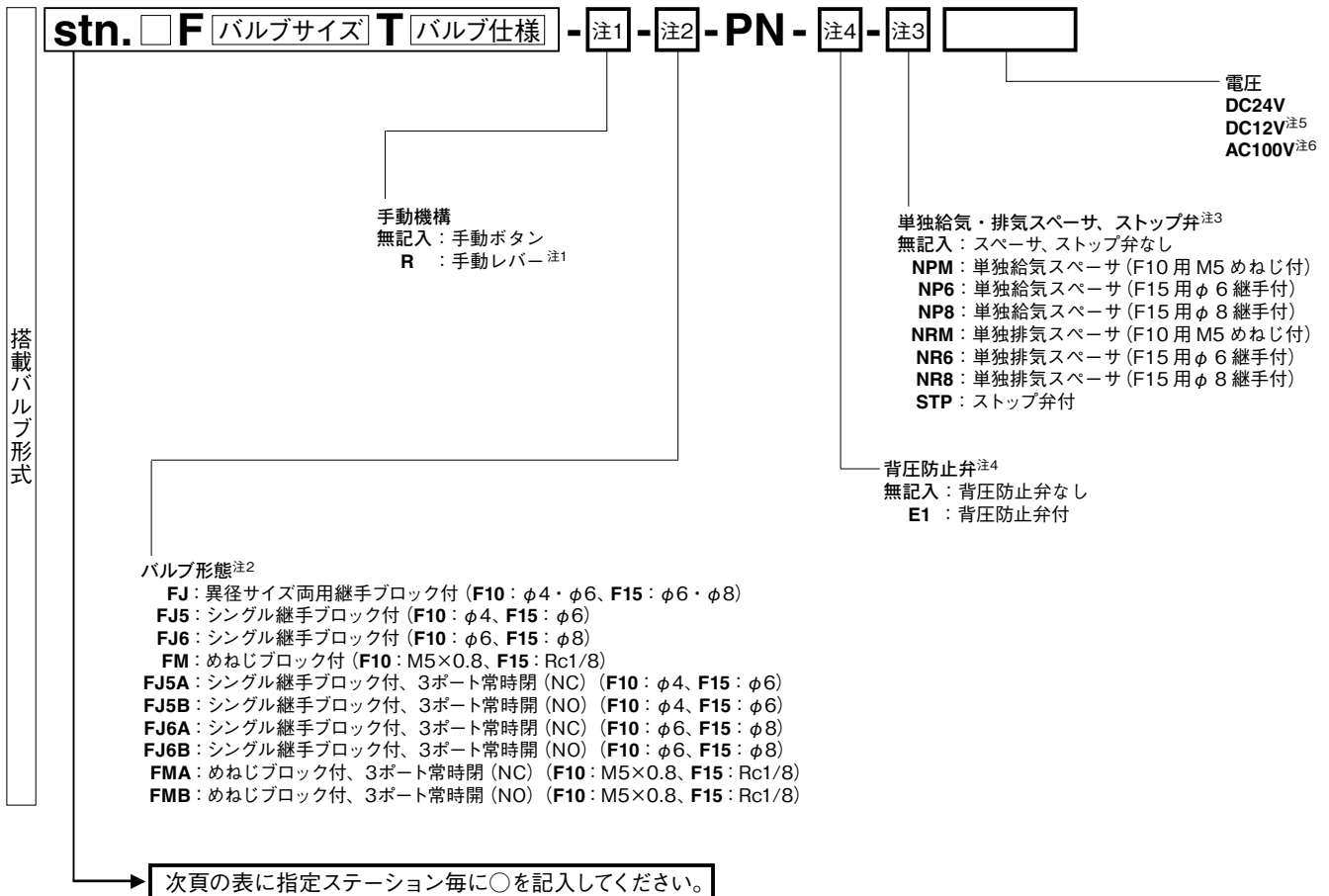
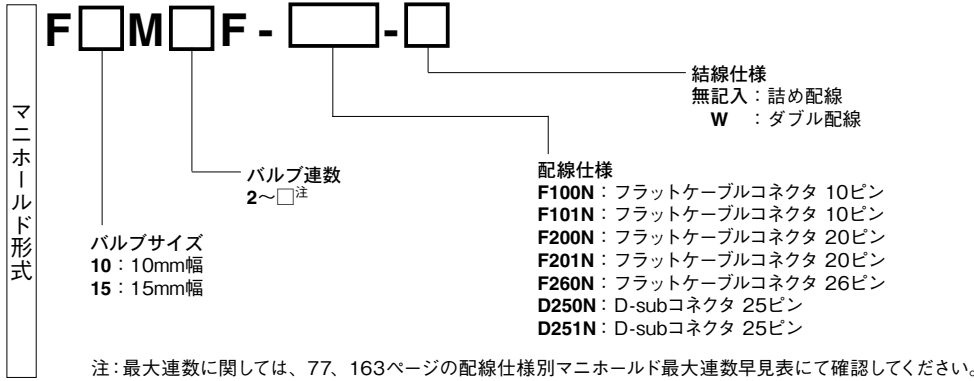
F10、F15シリーズ用

一体形マニホールドF形・省配線タイプ

仕様確認書 1/2

御社名	
御担当	
注文番号	

●太枠内をご記入ください。



F10、F15シリーズ用

一体形マニホールドF形・省配線タイプ

仕様確認書 2/2

※各ステーションに搭載するバルブとブロックプレートは下記の指定ステーション毎に○を記入してください。

搭載バルブ・ブロックプレート		ステーション	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20		
F□T0	2ポジション・シングルソレノイド専用																							
F□T1	2ポジション・シングルソレノイド仕様																							
F□T2	2ポジション・ダブルソレノイド仕様																							
F□T3	3ポジション・クローズドセンタ																							
F□T4	3ポジション・エキゾーストセンタ																							
F□T5	3ポジション・プレッシャセンタ																							
F□TA	タンデム3ポート(常時閉・常時閉)																							
F□TB	タンデム3ポート(常時開・常時開)																							
F□TC	タンデム3ポート(常時閉・常時開)																							
F□LT0	(低電流)2ポジション・シングルソレノイド専用																							
F□LT1	(低電流)2ポジション・シングルソレノイド仕様																							
F□LT2	(低電流)2ポジション・ダブルソレノイド仕様																							
F□LT3	(低電流)3ポジション・クローズドセンタ																							
F□LT4	(低電流)3ポジション・エキゾーストセンタ																							
F□LT5	(低電流)3ポジション・プレッシャセンタ																							
F□LTA	(低電流)タンデム3ポート(常時閉・常時閉)																							
F□LTB	(低電流)タンデム3ポート(常時開・常時開)																							
F□LTC	(低電流)タンデム3ポート(常時閉・常時開)																							
F□BP	ブロックプレート																							
手動機構 (-R) 手動レバー ^{注1}																								
バルブ形態 ^{注2}	FJ 異径サイズ両用継手付																							
	FJ5 シングル継手付																							
	FJ6 シングル継手付																							
	FM めねじ付																							
	FJ5A シングル継手付、3ポート常時閉(NC)																							
	FJ5B シングル継手付、3ポート常時開(NO)																							
	FJ6A シングル継手付、3ポート常時閉(NC)																							
	FJ6B シングル継手付、3ポート常時開(NO)																							
	FMA めねじ付、3ポート常時閉(NC)																							
	FMB めねじ付、3ポート常時開(NO)																							
E1 ^{注4}	背圧防止弁																							
NPM	単独給気スベータ (F10用M5めねじ付)																							
NP6	単独給気スベータ (F15用φ6継手付)																							
NP8	単独給気スベータ (F15用φ8継手付)																							
NRM	単独排気スベータ (F10用M5めねじ付)																							
NR6	単独排気スベータ (F15用φ6継手付)																							
NR8	単独排気スベータ (F15用φ8継手付)																							
STP	ストップ弁																							

注1：手動レバーを指定する場合は、上記表の手動機構の欄の指定するステーションに○を記入してください。

注2：上記表のバルブ形態の欄に、ステーション毎に継手を選択し、○を記入してください。

なお、3ポート仕様はバルブ仕様T0、T1、T2仕様のみ対応します。

注3：単独給気または排気スベータ、ストップ弁を搭載する場合は、上記表のスベータ、ストップ弁の欄の指定するステーションに○を記入してください。

注4：背圧防止弁を搭載する場合は、上記表の背圧防止弁の欄の指定するステーションに○を記入してください。

なお、単独排気スベータとの組合せはできません。

注5：低電流タイプにはありません。

注6：低電流タイプとタンデム3ポート弁にはありません。また、配線仕様がD-subコネクタの場合のみ対応できます。

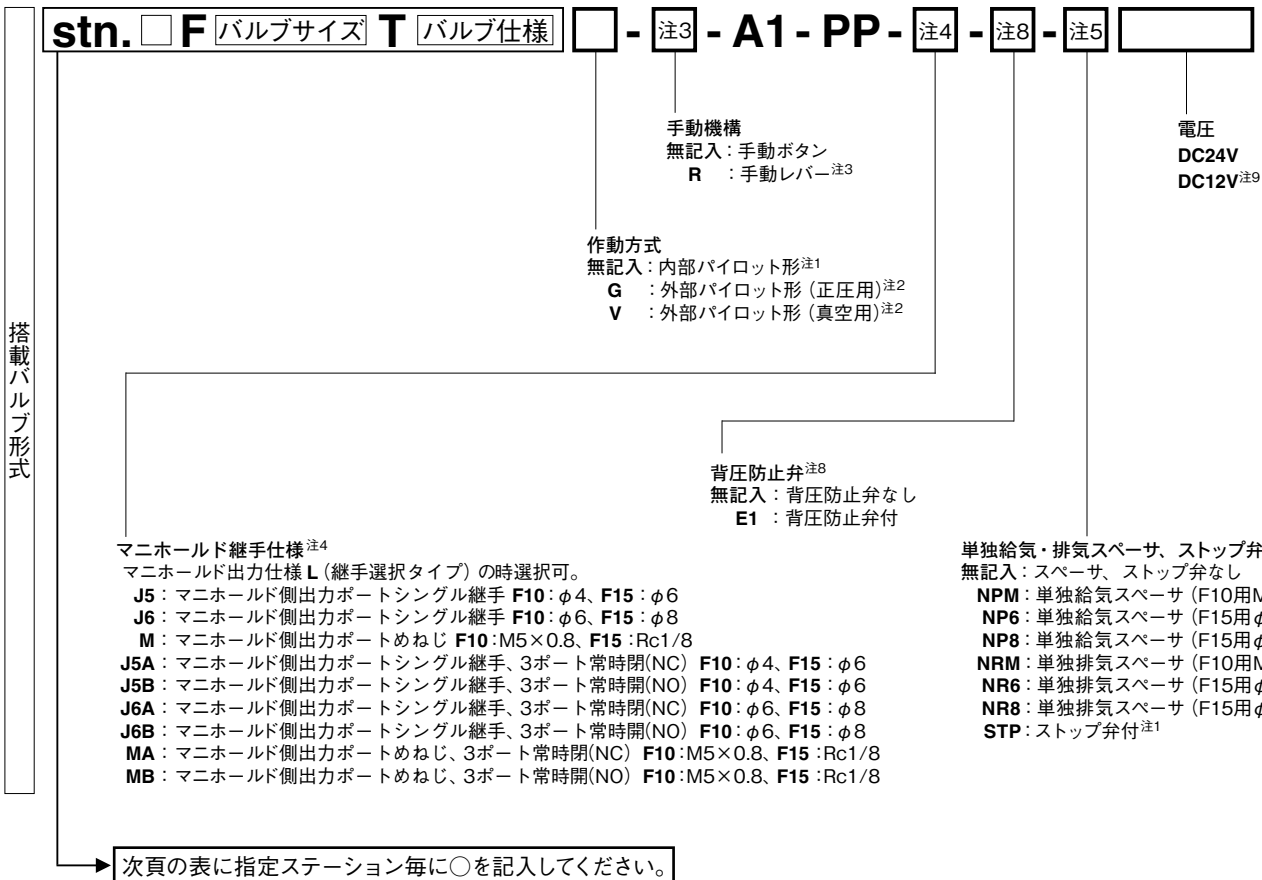
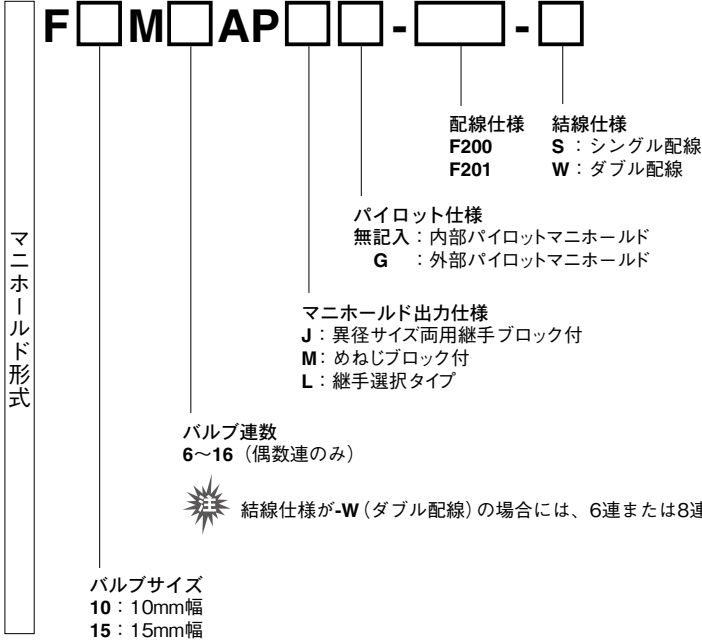
数量	セット	納期
----	-----	----

F10、F15シリーズ用

PCボードマニホールドA形 仕様確認書 1/2

御社名	
御担当	
注文番号	

●太枠内をご記入ください。



F10、F15シリーズ用

PCボードマニホールドA形 仕様確認書 2/2

結線仕様が-S (シングル配線の場合)

※各ステーションに搭載するバルブとブロックプレートは下記の指定ステーション毎に○を記入してください。

搭載バルブ・ブロックプレート	ステーション	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
F□T0	2ポジション・シングルソレノイド専用																
F□T1	2ポジション・シングルソレノイド仕様																
F□LT0	(低電流) 2ポジション・シングルソレノイド専用																
F□LT1	(低電流) 2ポジション・シングルソレノイド仕様																
F□BPC	ブロックプレート																
手動機構 (-R)	手動レバー ^{注3}																
マニホールド 継手仕様 ^{注4} (マニホールド 側出力ポート)	J5	シングル継手															
	J6	シングル継手															
	M	めねじ															
	J5A	シングル継手、3ポート常時閉 (NC)															
	J5B	シングル継手、3ポート常時開 (NO)															
	J6A	シングル継手、3ポート常時閉 (NC)															
	J6B	シングル継手、3ポート常時開 (NO)															
	MA	めねじ、3ポート常時閉 (NC)															
MB	めねじ、3ポート常時開 (NO)																
E1 ^{注8}	背圧防止弁																
NPM	単独給気スベサ (F10用M5めねじ付)																
NP6	単独給気スベサ (F15用φ6継手付)																
NP8	単独給気スベサ (F15用φ8継手付)																
NRM	単独排気スベサ (F10用M5めねじ付)																
NR6	単独排気スベサ (F15用φ6継手付)																
NR8	単独排気スベサ (F15用φ8継手付)																
STP	ストップ弁 ^{注1}																



バルブ連数は、6～16の偶数連のみ対応します。

結線仕様が-W (ダブル配線の場合)

※各ステーションに搭載するバルブとブロックプレートは下記の指定ステーション毎に○を記入してください。

搭載バルブ・ブロックプレート	ステーション	1	2	3	4	5	6	7	8
F□T0	2ポジション・シングルソレノイド専用								
F□T1	2ポジション・シングルソレノイド仕様								
F□T2	2ポジション・ダブルソレノイド仕様								
F□T3	3ポジション・クローズドセンタ								
F□T4 ^{注6}	3ポジション・エキゾーストセンタ								
F□T5 ^{注6}	3ポジション・プレッシャセンタ								
F□TA ^{注7}	タンデム3ポート(常時閉・常時開)								
F□TB ^{注7}	タンデム3ポート(常時開・常時開)								
F□TC ^{注7}	タンデム3ポート(常時閉・常時開)								
F□LT0	(低電流) 2ポジション・シングルソレノイド専用								
F□LT1	(低電流) 2ポジション・シングルソレノイド仕様								
F□LT2	(低電流) 2ポジション・ダブルソレノイド仕様								
F□LT3	(低電流) 3ポジション・クローズドセンタ								
F□LT4 ^{注6}	(低電流) 3ポジション・エキゾーストセンタ								
F□LT5 ^{注6}	(低電流) 3ポジション・プレッシャセンタ								
F□LTA ^{注7}	(低電流) タンデム3ポート(常時閉・常時開)								
F□LTB ^{注7}	(低電流) タンデム3ポート(常時開・常時開)								
F□LTC ^{注7}	(低電流) タンデム3ポート(常時閉・常時開)								
F□BPC	ブロックプレート								
手動機構 (-R)	手動レバー ^{注3}								
マニホールド 継手仕様 ^{注4} (マニホールド 側出力ポート)	J5	シングル継手							
	J6	シングル継手							
	M	めねじ							
	J5A	シングル継手、3ポート常時閉 (NC)							
	J5B	シングル継手、3ポート常時開 (NO)							
	J6A	シングル継手、3ポート常時閉 (NC)							
	J6B	シングル継手、3ポート常時開 (NO)							
	MA	めねじ、3ポート常時閉 (NC)							
MB	めねじ、3ポート常時開 (NO)								
E1 ^{注8}	背圧防止弁								
NPM	単独給気スベサ (F10用M5めねじ付)								
NP6	単独給気スベサ (F15用φ6継手付)								
NP8	単独給気スベサ (F15用φ8継手付)								
NRM	単独排気スベサ (F10用M5めねじ付)								
NR6	単独排気スベサ (F15用φ6継手付)								
NR8	単独排気スベサ (F15用φ8継手付)								
STP	ストップ弁 ^{注1}								



バルブ連数は、6連または8連のどちらかになります。

- 注1：外部パイロットマニホールドには搭載できません。
- 注2：内部パイロットマニホールドには搭載できません。
- 注3：手動レバーを指定する場合は、表の手動機構の欄の指定するステーションに○を記入してください。
- 注4：マニホールド出力仕様がL継手選択タイプの場合は、表のマニホールド継手仕様の欄に、ステーション毎に継手を選択し、○を記入してください。
なお、3ポート仕様は、バルブ仕様T0、T1、T2仕様のみ対応します。
- 注5：単独給気または排気スベサ、ストップ弁を搭載する場合は、表のスベサ、ストップ弁の欄の指定するステーションに○を記入してください。
- 注6：真空弁にはありません。
- 注7：外部パイロット形および真空弁はありません。
- 注8：背圧防止弁を搭載する場合は、表の背圧防止弁の欄の指定するステーションに○を記入してください。
なお、単独排気スベサおよび真空弁との組合せはできません。
- 注9：低電流タイプにはありません。

搭載バルブ形式

仕様確認書

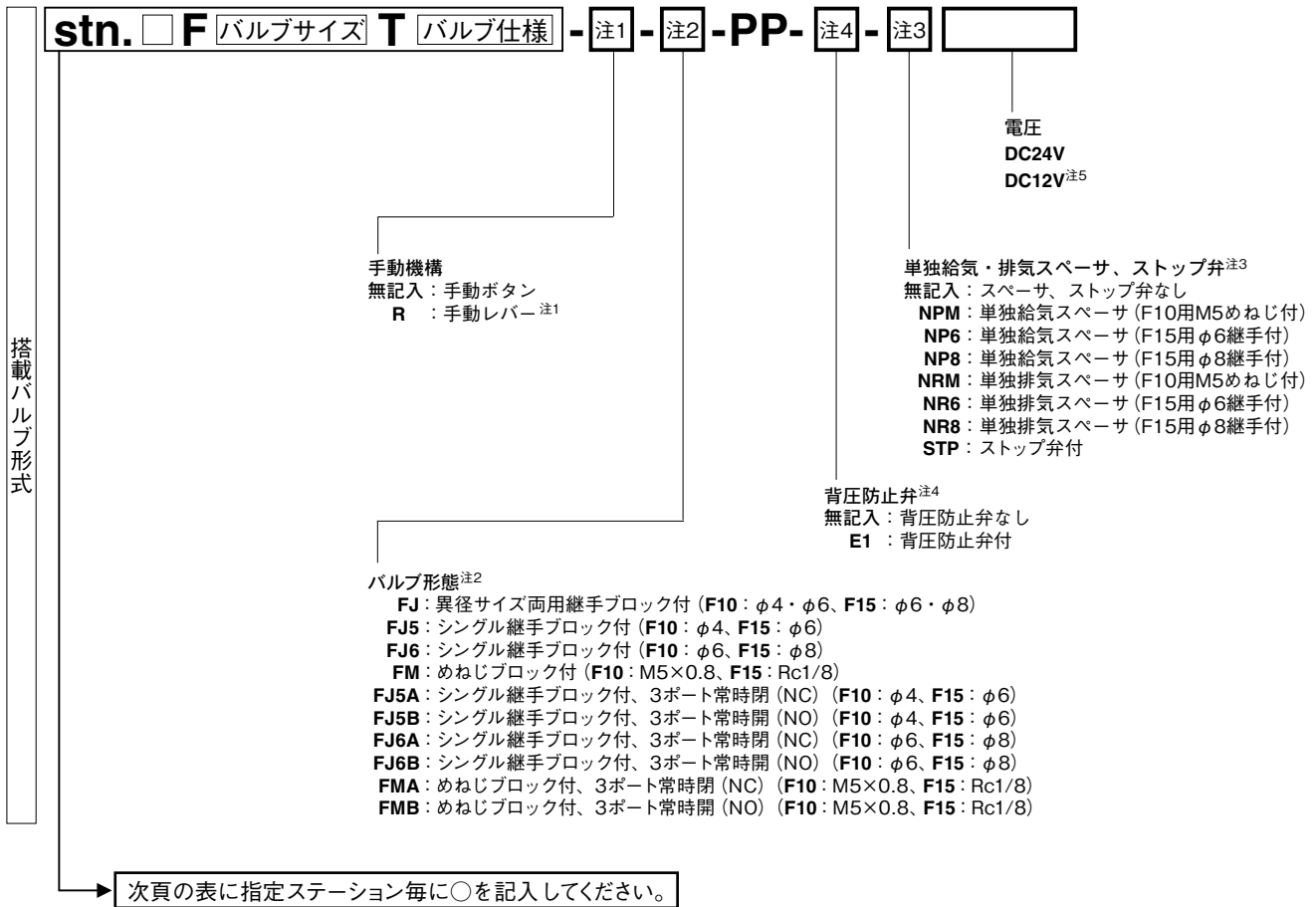
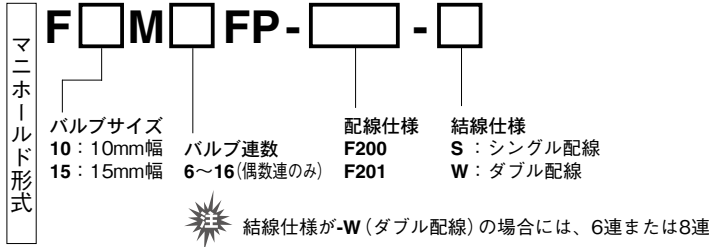
数量	セット	納期
----	-----	----

F10、F15シリーズ用

PCボードマニホールドF形 仕様確認書 1/2

御社名	
御担当	
注文番号	

●太枠内をご記入ください。



F10、F15シリーズ用

PCボードマニホールドF形

仕様確認書 2/2

結線仕様がS(シングル配線の場合)

※各ステーションに搭載するバルブとブロックプレートは下記の指定ステーション毎に○を記入してください。

搭載バルブ・ブロックプレート	ステーション	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
F□T0	2ポジション・シングルソレノイド専用																
F□T1	2ポジション・シングルソレノイド仕様																
F□LT0	(低電流)2ポジション・シングルソレノイド専用																
F□LT1	(低電流)2ポジション・シングルソレノイド仕様																
F□BPC	ブロックプレート																
手動機構 (-R) 手動レバー ^{注1}																	
バルブ形態 ^{注2}	FJ 異径サイズ両用継手付																
	FJ5 シングル継手付																
	FJ6 シングル継手付																
	FM めねじ付																
	FJ5A シングル継手付、3ポート常時閉 (NC)																
	FJ5B シングル継手付、3ポート常時開 (NO)																
	FJ6A シングル継手付、3ポート常時閉 (NC)																
	FJ6B シングル継手付、3ポート常時開 (NO)																
FMA めねじ付、3ポート常時閉 (NC)																	
FMB めねじ付、3ポート常時開 (NO)																	
E1 ^{注4}	背圧防止弁																
NPM	単独給気スパーサ (F10用M5めねじ付)																
NP6	単独給気スパーサ (F15用φ6継手付)																
NP8	単独給気スパーサ (F15用φ8継手付)																
NRM	単独排気スパーサ (F10用M5めねじ付)																
NR6	単独排気スパーサ (F15用φ6継手付)																
NR8	単独排気スパーサ (F15用φ8継手付)																
STP	ストップ弁																

※バルブ連数は、6～16の偶数連のみ対応します。

結線仕様がW(ダブル配線の場合)

※各ステーションに搭載するバルブとブロックプレートは下記の指定ステーション毎に○を記入してください。

搭載バルブ・ブロックプレート	ステーション	1	2	3	4	5	6	7	8
F□T0	2ポジション・シングルソレノイド専用								
F□T1	2ポジション・シングルソレノイド仕様								
F□T2	2ポジション・ダブルソレノイド仕様								
F□T3	3ポジション・クローズドセンタ								
F□T4	3ポジション・エキゾーストセンタ								
F□T5	3ポジション・プレッシャセンタ								
F□TA	タンデム3ポート(常時閉・常時閉)								
F□TB	タンデム3ポート(常時開・常時開)								
F□TC	タンデム3ポート(常時閉・常時開)								
F□LT0	(低電流)2ポジション・シングルソレノイド専用								
F□LT1	(低電流)2ポジション・シングルソレノイド仕様								
F□LT2	(低電流)2ポジション・ダブルソレノイド仕様								
F□LT3	(低電流)3ポジション・クローズドセンタ								
F□LT4	(低電流)3ポジション・エキゾーストセンタ								
F□LT5	(低電流)3ポジション・プレッシャセンタ								
F□LTA	(低電流)タンデム3ポート(常時閉・常時閉)								
F□LTB	(低電流)タンデム3ポート(常時開・常時開)								
F□LTC	(低電流)タンデム3ポート(常時閉・常時開)								
F□BPC	ブロックプレート								
手動機構 (-R) 手動レバー ^{注1}									
バルブ形態 ^{注2}	FJ 異径サイズ両用継手付								
	FJ5 シングル継手付								
	FJ6 シングル継手付								
	FM めねじ付								
	FJ5A シングル継手付、3ポート常時閉 (NC)								
	FJ5B シングル継手付、3ポート常時開 (NO)								
	FJ6A シングル継手付、3ポート常時閉 (NC)								
	FJ6B シングル継手付、3ポート常時開 (NO)								
FMA めねじ付、3ポート常時閉 (NC)									
FMB めねじ付、3ポート常時開 (NO)									
E1 ^{注4}	背圧防止弁								
NPM	単独給気スパーサ (F10用M5めねじ付)								
NP6	単独給気スパーサ (F15用φ6継手付)								
NP8	単独給気スパーサ (F15用φ8継手付)								
NRM	単独排気スパーサ (F10用M5めねじ付)								
NR6	単独排気スパーサ (F15用φ6継手付)								
NR8	単独排気スパーサ (F15用φ8継手付)								
STP	ストップ弁								

※バルブ連数は、6連または8連のどちらかになります。

- 注1：手動レバーを指定する場合は、表の手動機構の欄の指定するステーションに○を記入してください。
- 注2：表のバルブ形態の欄に、ステーション毎に継手を選択し、○を記入してください。なお、3ポート仕様は、バルブ仕様T0、T1、T2仕様のみ対応します。
- 注3：単独給気または排気スパーサ、ストップ弁を搭載する場合は、表のスパーサ、ストップ弁の欄の指定するステーションに○を記入してください。
- 注4：背圧防止弁を搭載する場合は、表の背圧防止弁の欄の指定するステーションに○を記入してください。
- 注5：低電流タイプにはありません。

搭載バルブ形式

数量	セット	納期
----	-----	----

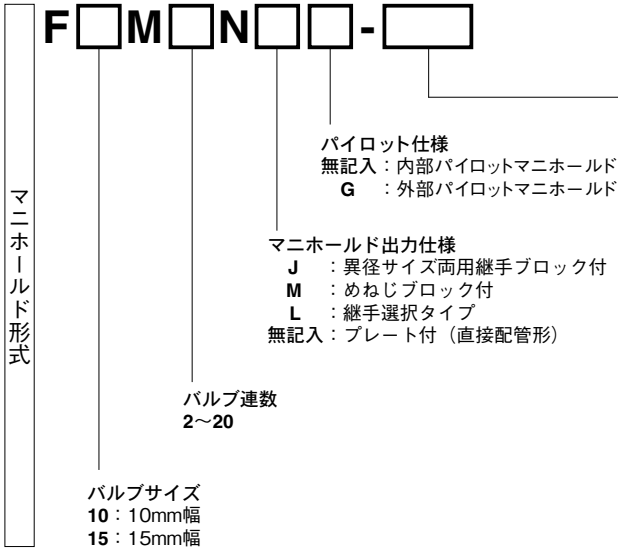
F10、F15シリーズ用

分割形マニホールド・ノンプラグインタイプ

仕様確認書 1/2

御社名	
御担当	
注文番号	

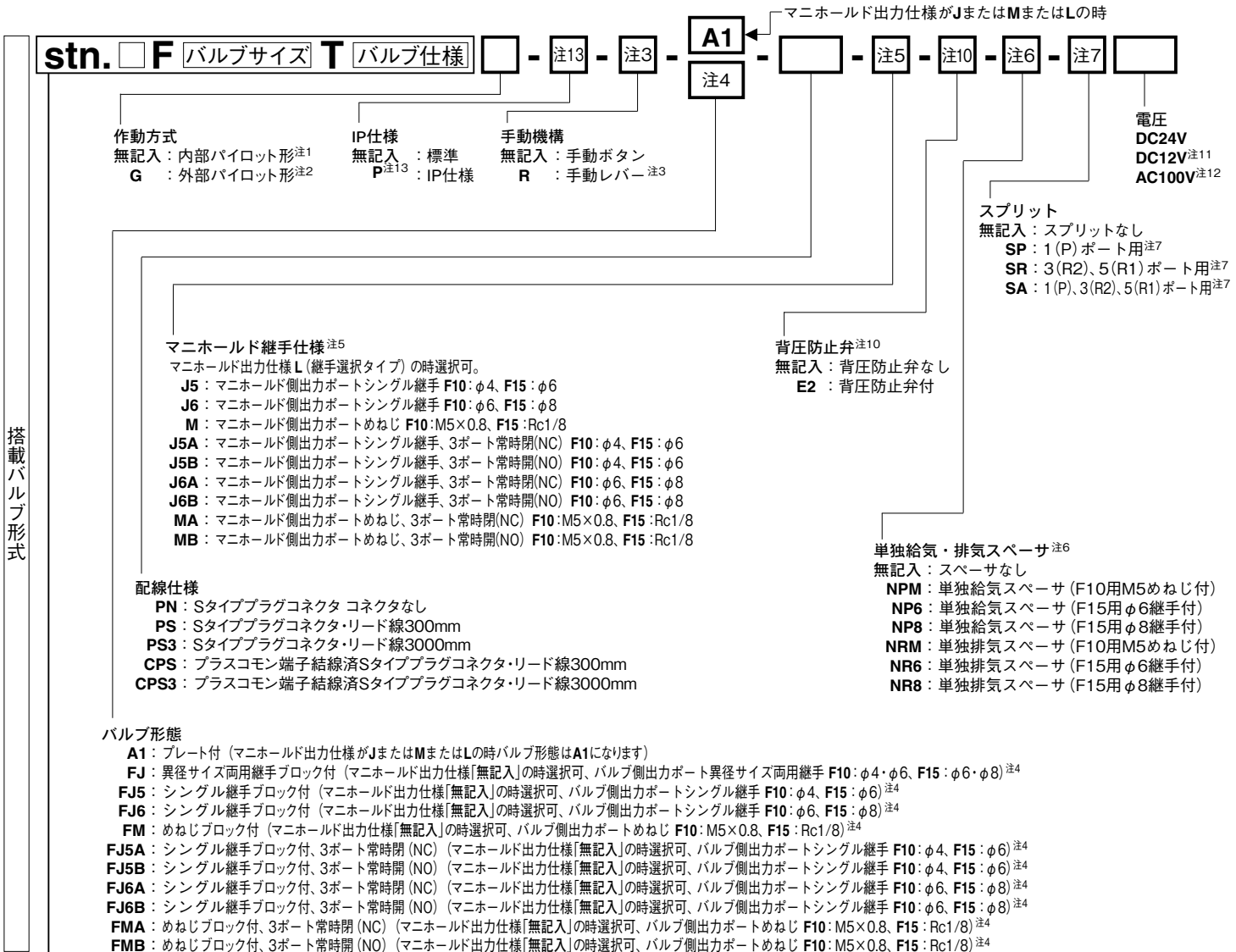
●太枠内をご記入ください。



- 配管ブロック仕様 (給気・排気)
- JR : 異径サイズ両用継手右側付
 - JL : 異径サイズ両用継手左側付
 - JD : 異径サイズ両用継手両側付
 - MR : めねじ右側付
 - ML : めねじ左側付
 - MD : めねじ両側付
 - J5R : シングル継手φ8右側付
 - J6R : シングル継手φ10右側付
 - J5L : シングル継手φ8左側付
 - J6L : シングル継手φ10左側付
 - J5D : シングル継手φ8両側付
 - J6D : シングル継手φ10両側付

- パイロット仕様
- 無記入 : 内部パイロットマニホールド
 - G : 外部パイロットマニホールド

- マニホールド出力仕様
- J : 異径サイズ両用継手ブロック付
 - M : めねじブロック付
 - L : 継手選択タイプ
 - 無記入 : プレート付 (直接配管形)



次頁の表に指定ステーション毎に○を記入してください。

F10、F15シリーズ用

分割形マニホールド・ノンプラグインタイプ

仕様確認書 2/2

※各ステーションに搭載するバルブとブロックプレートは下記の指定ステーション毎に○を記入してください。

搭載バルブ・ブロックプレート		ステーション	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
F□T0	2ポジション・シングルソレノイド専用																						
F□T1	2ポジション・シングルソレノイド仕様																						
F□T2	2ポジション・ダブルソレノイド仕様																						
F□T3	3ポジション・クローズドセンタ																						
F□T4	3ポジション・エキゾーストセンタ																						
F□T5	3ポジション・プレッシャセンタ																						
F□TA ^{注9}	タンデム3ポート(常時閉・常時開)																						
F□TB ^{注9}	タンデム3ポート(常時開・常時開)																						
F□TC ^{注9}	タンデム3ポート(常時閉・常時開)																						
F□LT0	(低電流)2ポジション・シングルソレノイド専用																						
F□LT1	(低電流)2ポジション・シングルソレノイド仕様																						
F□LT2	(低電流)2ポジション・ダブルソレノイド仕様																						
F□LT3	(低電流)3ポジション・クローズドセンタ																						
F□LT4	(低電流)3ポジション・エキゾーストセンタ																						
F□LT5	(低電流)3ポジション・プレッシャセンタ																						
F□LTA ^{注9}	(低電流)タンデム3ポート(常時閉・常時開)																						
F□LTB ^{注9}	(低電流)タンデム3ポート(常時開・常時開)																						
F□LTC ^{注9}	(低電流)タンデム3ポート(常時閉・常時開)																						
F□BPN	ブロックプレート																						
P ^{注13}	IP仕様																						
手動機構 (-R)	手動レバー ^{注3}																						
バルブ形態 ^{注4}	FJ	異径サイズ両用継手付																					
	FJ5	シングル継手付																					
	FJ6	シングル継手付																					
	FM	めねじ付																					
	FJ5A	シングル継手付、3ポート常時閉 (NC)																					
	FJ5B	シングル継手付、3ポート常時開 (NO)																					
	FJ6A	シングル継手付、3ポート常時閉 (NC)																					
	FJ6B	シングル継手付、3ポート常時開 (NO)																					
	FMA	めねじ付、3ポート常時閉 (NC)																					
FMB	めねじ付、3ポート常時開 (NO)																						
マニホールド継手仕様 ^{注5} (マニホールド側出力ポート)	J5	シングル継手																					
	J6	シングル継手																					
	M	めねじ																					
	J5A	シングル継手、3ポート常時閉 (NC)																					
	J5B	シングル継手、3ポート常時開 (NO)																					
	J6A	シングル継手、3ポート常時閉 (NC)																					
	J6B	シングル継手、3ポート常時開 (NO)																					
MA	めねじ、3ポート常時閉 (NC)																						
MB	めねじ、3ポート常時開 (NO)																						
E2 ^{注10}	背圧防止弁																						
NPM	単独給気スベサ (F10用M5めねじ付)																						
NP6	単独給気スベサ (F15用φ6継手付)																						
NP8	単独給気スベサ (F15用φ8継手付)																						
NRM	単独排気スベサ (F10用M5めねじ付)																						
NR6	単独排気スベサ (F15用φ6継手付)																						
NR8	単独排気スベサ (F15用φ8継手付)																						
スプリット (-SP)	1 (P) ポート用 ^{注8}																						
スプリット (-SR)	3 (R2)、5 (R1) ポート用 ^{注8}																						
スプリット (-SA)	1 (P)、3 (R2)、5 (R1) ポート用 ^{注8}																						

- 注1：外部パイロットマニホールドには搭載できません。
 2：内部パイロットマニホールドには搭載できません。
 3：手動レバーを指定する場合は、上記表の手動機構の欄の指定するステーションに○を記入してください。
 4：マニホールド出力仕様が「無記入」の場合は、上記表のバルブ形態の欄に、ステーション毎に継手を選択し、○を記入してください。
 なお、3ポート仕様はバルブ仕様T0、T1、T2仕様のみ対応します。
 5：マニホールド出力仕様がL(継手選択タイプ)の場合は、上記表のマニホールド継手仕様の欄に、ステーション毎に継手を選択し、○を記入してください。
 なお、3ポート仕様はバルブ仕様T0、T1、T2仕様のみ対応します。
 6：単独給気または排気スベサを搭載する場合は、上記表のスベサの欄の指定するステーションに○を記入してください。
 7：スプリットを指定する場合は、上記表のスプリットの欄の指定するステーションに1箇所○を記入してください。
 8：配管ブロックを両側に付けた場合に限りスプリットが装着可能です。またマニホールド1セットに取り付けられるスプリットの数は、-SAの場合は1箇所のみ、-SP、-SRの場合は各1箇所、合わせて2箇所まで取付可能です。スプリットは指定ステーションとその左隣のステーション(stn.No.の小さい側)の間に指定のスプリットを装着して出荷します。
 9：外部パイロット形はありません。
 10：背圧防止弁を搭載する場合は、上記表の背圧防止弁の欄の指定するステーションに○を記入してください。
 なお、単独排気スベサとの組合せはできません。
 11：低電流タイプにはありません。
 12：低電流タイプとタンデム3ポート弁にはありません。
 13：外部からの固体異物および水の浸入に対する電気機器周りのIP65保護構造です。

数量	セット	納期
----	-----	----

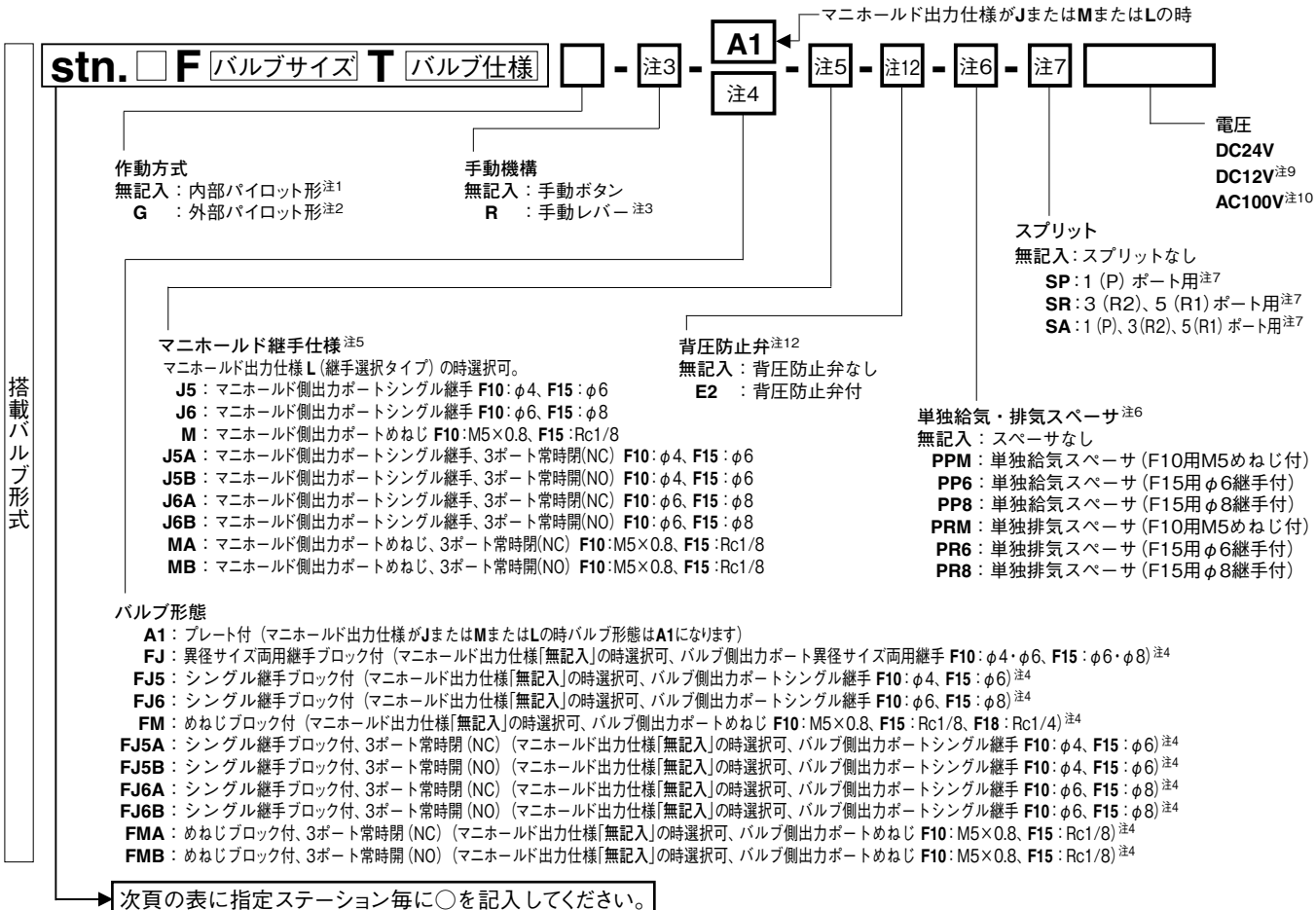
F10、F15シリーズ用

分割形マニホールド・プラグインタイプ

仕様確認書 1/2

御社名	
御担当	
注文番号	

●太枠内をご記入ください。



F10、F15シリーズ用

分割形マニホールド・プラグインタイプ

仕様確認書 2/2

※各ステーションに搭載するバルブとブロックプレートは下記の指定ステーション毎に○を記入してください。

搭載バルブ・ブロックプレート	ステーション	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
F□T0	2ポジション・シングルソレノイド専用																				
F□T1	2ポジション・シングルソレノイド仕様																				
F□T2	2ポジション・ダブルソレノイド仕様																				
F□T3	3ポジション・クローズドセンタ																				
F□T4	3ポジション・エキゾーストセンタ																				
F□T5	3ポジション・プレッシャセンタ																				
F□TA ^{注11}	タンデム3ポート(常時閉・常時開)																				
F□TB ^{注11}	タンデム3ポート(常時開・常時閉)																				
F□TC ^{注11}	タンデム3ポート(常時閉・常時開)																				
F□LT0	(低電流)2ポジション・シングルソレノイド専用																				
F□LT1	(低電流)2ポジション・シングルソレノイド仕様																				
F□LT2	(低電流)2ポジション・ダブルソレノイド仕様																				
F□LT3	(低電流)3ポジション・クローズドセンタ																				
F□LT4	(低電流)3ポジション・エキゾーストセンタ																				
F□LT5	(低電流)3ポジション・プレッシャセンタ																				
F□LTA ^{注11}	(低電流)タンデム3ポート(常時閉・常時開)																				
F□LTB ^{注11}	(低電流)タンデム3ポート(常時開・常時閉)																				
F□LTC ^{注11}	(低電流)タンデム3ポート(常時閉・常時開)																				
F□BPP	ブロックプレート																				
F□BPP-1W	ブロックプレート(シングルソレノイド用配線)																				
手動機構 (-R)	手動レバー ^{注3}																				
バルブ形態 ^{注4}	FJ	異径サイズ両用継手付																			
	FJ5	シングル継手付																			
	FJ6	シングル継手付																			
	FM	めねじ付																			
	FJ5A	シングル継手付、3ポート常時閉 (NC)																			
	FJ5B	シングル継手付、3ポート常時開 (NO)																			
	FJ6A	シングル継手付、3ポート常時閉 (NC)																			
	FJ6B	シングル継手付、3ポート常時開 (NO)																			
	FMA	めねじ付、3ポート常時閉 (NC)																			
FMB	めねじ付、3ポート常時開 (NO)																				
マニホールド継手仕様 ^{注5} (マニホールド側出力ポート)	J5	シングル継手																			
	J6	シングル継手																			
	M	めねじ																			
	J5A	シングル継手、3ポート常時閉 (NC)																			
	J5B	シングル継手、3ポート常時開 (NO)																			
	J6A	シングル継手、3ポート常時閉 (NC)																			
	J6B	シングル継手、3ポート常時開 (NO)																			
MA	めねじ、3ポート常時閉 (NC)																				
MB	めねじ、3ポート常時開 (NO)																				
E2 ^{注12}	背圧防止弁																				
PPM	単独給気スベーサ (F10用M5めねじ付)																				
PP6	単独給気スベーサ (F15用φ6継手付)																				
PP8	単独給気スベーサ (F15用φ8継手付)																				
PRM	単独排気スベーサ (F10用M5めねじ付)																				
PR6	単独排気スベーサ (F15用φ6継手付)																				
PR8	単独排気スベーサ (F15用φ8継手付)																				
スプリット (-SP)	1 (P) ポート用 ^{注8}																				
スプリット (-SR)	3 (R2)、5 (R1) ポート用 ^{注8}																				
スプリット (-SA)	1 (P)、3 (R2)、5 (R1) ポート用 ^{注8}																				

- 注1：外部パイロットマニホールドには搭載できません。
 注2：内部パイロットマニホールドには搭載できません。
 注3：手動レバーを指定する場合は、上記表の手動機構の欄の指定するステーションに○を記入してください。
 注4：マニホールド出力仕様が「無記入」の場合は、上記表のバルブ形態の欄に、ステーション毎に継手を選択し、○を記入してください。
 なお、3ポート仕様はバルブ仕様T0、T1、T2仕様のみ対応します。
 注5：マニホールド出力仕様がL(継手選択タイプ)の場合は、上記表のマニホールド継手仕様の欄に、ステーション毎に継手を選択し、○を記入してください。
 なお、3ポート仕様はバルブ仕様T0、T1、T2仕様のみ対応します。
 注6：単独給気または排気スベーサを搭載する場合は、上記表のスベーサの欄の指定するステーションに○を記入してください。
 注7：スプリットを指定する場合は、上記表のスプリットの欄の指定するステーションに1箇所○を記入してください。
 注8：配管ブロックを両側に付けた場合に限りスプリットが装着可能です。またマニホールド1セットに取り付けられるスプリットの数は、-SAの場合は1箇所のみ、-SP、-SRの場合は各1箇所、合わせて2箇所まで取付可能です。
 スプリットは指定ステーションとその左隣のステーション(stn.No.の小さい側)の間に指定のスプリットを装着して出荷します。
 注9：低電流タイプにはありません。
 注10：AC100Vは配線仕様が-D250□、-D251□(D-subコネクタ)または-T200(端子盤)の時のみ対応できます。また低電流タイプとタンデム3ポート弁にはありません。
 注11：外部パイロット形はありません。
 注12：背圧防止弁を搭載する場合は、上記表の背圧防止弁の欄の指定するステーションに○を記入してください。
 なお、単独排気スベーサとの組合せはできません。

数量	セット	納期
----	-----	----

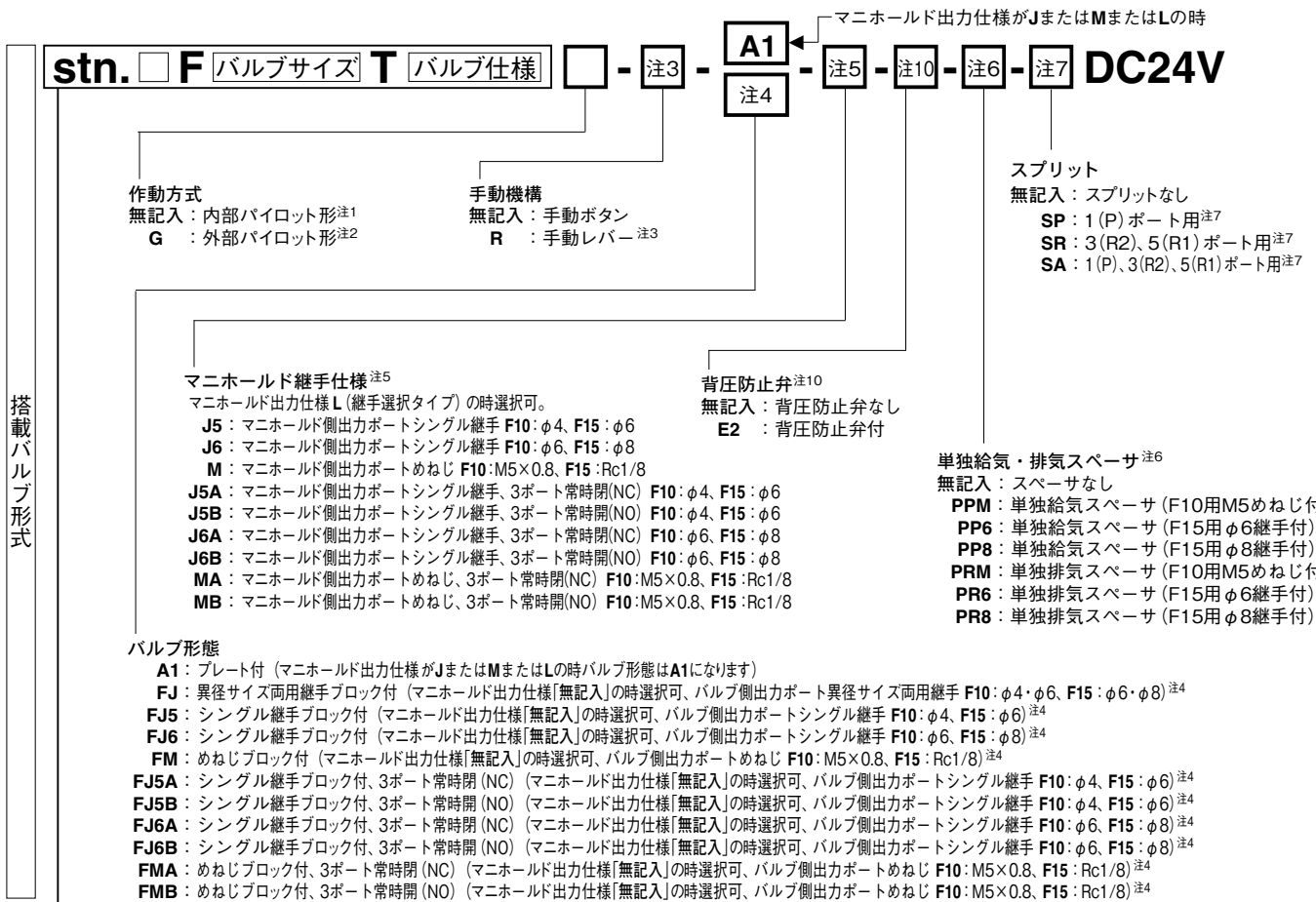
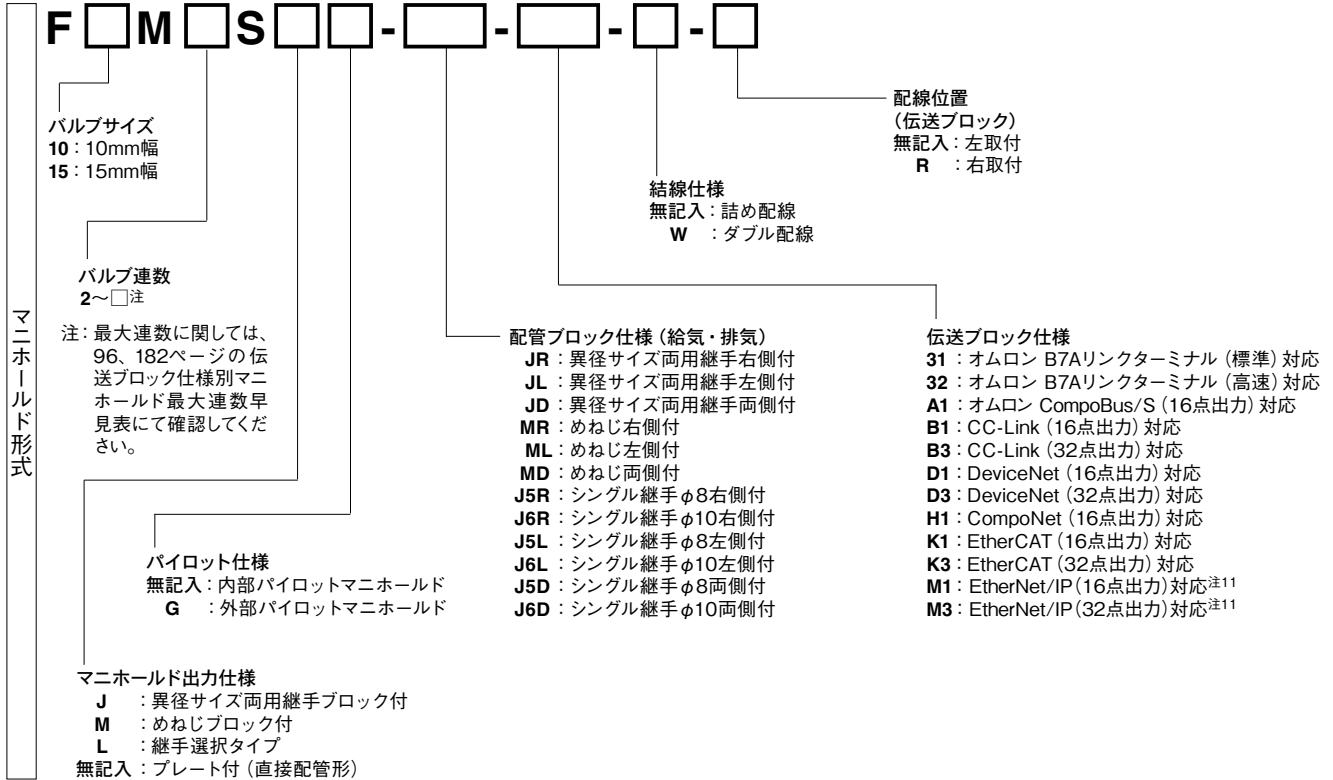
F10、F15シリーズ用

分割形マニホールドシリアル伝送対応タイプ

仕様確認書 1/2

御社名	
御担当	
注文番号	

●太枠内をご記入ください。



次頁の表に指定ステーション毎に○を記入してください。

F10、F15シリーズ用

分割形マニホールドシリアル伝送対応タイプ

仕様確認書 2/2

※各ステーションに搭載するバルブとブロックプレートは下記の指定ステーション毎に○を記入してください。

搭載バルブ・ブロックプレート	ステーション	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
F□T0	2ポジション・シングルソレノイド専用																					
F□T1	2ポジション・シングルソレノイド仕様																					
F□T2	2ポジション・ダブルソレノイド仕様																					
F□T3	3ポジション・クローズドセンタ																					
F□T4	3ポジション・エキゾーストセンタ																					
F□T5	3ポジション・プレッシャセンタ																					
F□TA ^{注9}	タンデム3ポート(常時閉・常時開)																					
F□TB ^{注9}	タンデム3ポート(常時開・常時開)																					
F□TC ^{注9}	タンデム3ポート(常時閉・常時開)																					
F□LT0	(低電流)2ポジション・シングルソレノイド専用																					
F□LT1	(低電流)2ポジション・シングルソレノイド仕様																					
F□LT2	(低電流)2ポジション・ダブルソレノイド仕様																					
F□LT3	(低電流)3ポジション・クローズドセンタ																					
F□LT4	(低電流)3ポジション・エキゾーストセンタ																					
F□LT5	(低電流)3ポジション・プレッシャセンタ																					
F□LTA ^{注9}	(低電流)タンデム3ポート(常時閉・常時開)																					
F□LTB ^{注9}	(低電流)タンデム3ポート(常時開・常時開)																					
F□LTC ^{注9}	(低電流)タンデム3ポート(常時閉・常時開)																					
F□BPP	ブロックプレート																					
手動機構 (-R) 手動レバー ^{注3}																						
搭載バルブ形式 バルブ形態 ^{注4}	FJ 異径サイズ両用継手付																					
	FJ5 シングル継手付																					
	FJ6 シングル継手付																					
	FM めねじ付																					
	FJ5A シングル継手付、3ポート常時閉 (NC)																					
	FJ5B シングル継手付、3ポート常時開 (NO)																					
	FJ6A シングル継手付、3ポート常時閉 (NC)																					
	FJ6B シングル継手付、3ポート常時開 (NO)																					
	FMA めねじ付、3ポート常時閉 (NC)																					
FMB めねじ付、3ポート常時開 (NO)																						
マニホールド 継手仕様 ^{注5} (マニホールド側 出力ポート)	J5 シングル継手																					
	J6 シングル継手																					
	M めねじ																					
	J5A シングル継手、3ポート常時閉 (NC)																					
	J5B シングル継手、3ポート常時開 (NO)																					
	J6A シングル継手、3ポート常時閉 (NC)																					
	J6B シングル継手、3ポート常時開 (NO)																					
MA めねじ、3ポート常時閉 (NC)																						
MB めねじ、3ポート常時開 (NO)																						
E2 ^{注10}	背圧防止弁																					
PPM	単独給気スベーサ (F10用M5めねじ付)																					
PP6	単独給気スベーサ (F15用φ6継手付)																					
PP8	単独給気スベーサ (F15用φ8継手付)																					
PRM	単独排気スベーサ (F10用M5めねじ付)																					
PR6	単独排気スベーサ (F15用φ6継手付)																					
PR8	単独排気スベーサ (F15用φ8継手付)																					
スプリット (-SP)	1 (P) ポート用 ^{注8}																					
スプリット (-SR)	3 (R2)、5 (R1) ポート用 ^{注8}																					
スプリット (-SA)	1 (P)、3 (R2)、5 (R1) ポート用 ^{注8}																					

- 注1：外部パイロットマニホールドには搭載できません。
 注2：内部パイロットマニホールドには搭載できません。
 注3：手動レバーを指定する場合は、上記表の手動機構の欄の指定するステーションに○を記入してください。
 注4：マニホールド出力仕様が「無記入」の場合は、上記表のバルブ形態の欄に、ステーション毎に継手を選択し、○を記入してください。
 なお、3ポート仕様はバルブ仕様T0、T1、T2仕様のみ対応します。
 注5：マニホールド出力仕様がL(継手選択タイプ)の場合は、上記表のマニホールド継手仕様の欄に、ステーション毎に継手を選択し、○を記入してください。
 なお、3ポート仕様はバルブ仕様T0、T1、T2仕様のみ対応します。
 注6：単独給気または排気スベーサを搭載する場合は、上記表のスベーサの欄の指定するステーションに○を記入してください。
 注7：スプリットを指定する場合は、上記表のスプリットの欄の指定するステーションに1箇所○を記入してください。
 注8：配管ブロックを両側に付けた場合に限りスプリットが装着可能です。またマニホールド1セットに取り付けられるスプリットの数は、-SAの場合は1箇所のみ、-SP、-SRの場合は各1箇所、合わせて2箇所まで取付可能です。スプリットは指定ステーションとその左隣のステーション (stn.No.の小さい側) の間に指定のスプリットを装着して出荷します。
 注9：外部パイロット形はありません。
 注10：背圧防止弁を搭載する場合は、上記表の背圧防止弁の欄の指定するステーションに○を記入してください。
 なお、単独排気スベーサとの組合せはできません。
 注11：CEマーキングに適合しています。

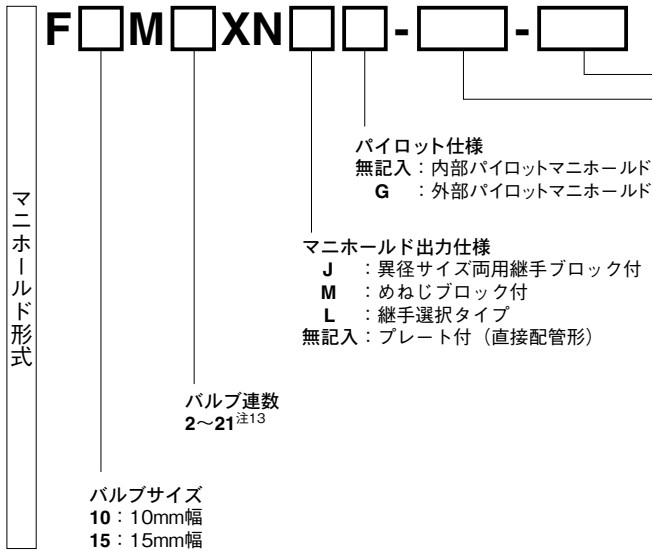
数量	セット	納期
----	-----	----

F10、F15シリーズ用

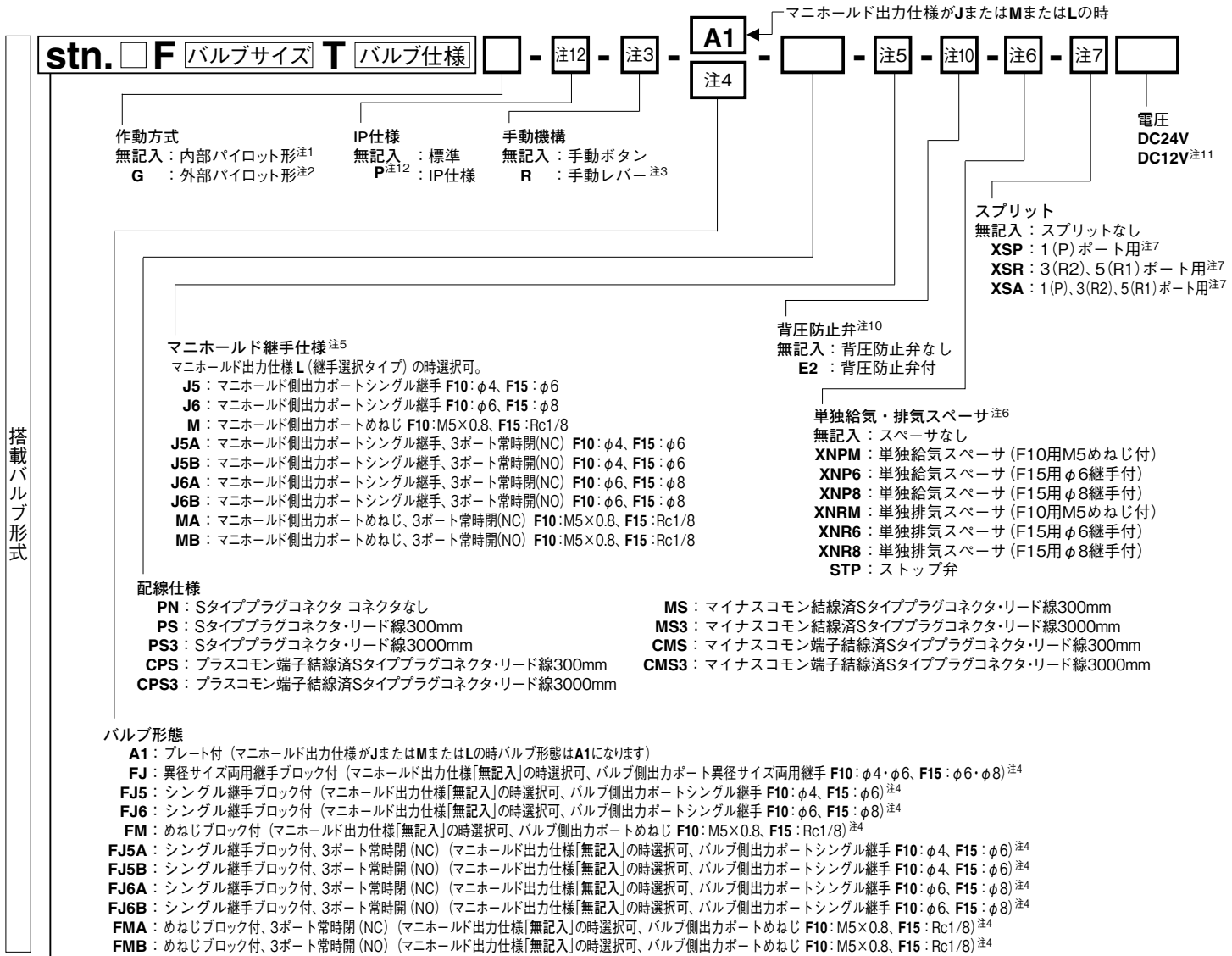
イージービルド形マニホールド・ノンプラグインタイプ 仕様確認書 1/2

御社名	
御担当	
注文番号	

●太枠内をご記入ください。



- 取付仕様
無記入: ダイレクトマウント
DN: DIN金具付 (レールなし)
DR: DIN金具付、レール付
- 配管ブロック仕様 (給気・排気・中間)
異径サイズ継手ブロック
- JR: 異径サイズ両用継手右側付
 - JL: 異径サイズ両用継手左側付
 - JD: 異径サイズ両用継手両側付
- 継手サイズ (1 (P)、3・5 (R) ポート)
F10: φ6・φ8 F15: φ8・φ10
- めねじブロック
- MR: めねじ右側付
 - ML: めねじ左側付
 - MD: めねじ両側付
- ねじサイズ (1 (P)、3・5 (R) ポート)
F10: Rc1/8 F15: Rc1/4
- シングル継手ブロック
- J5R: シングル継手右側付
 - J5L: シングル継手左側付
 - J5D: シングル継手両側付
- 継手サイズ (1 (P)、3・5 (R) ポート)
F10: φ6 F15: φ8
- J6R: シングル継手右側付
 - J6L: シングル継手左側付
 - J6D: シングル継手両側付
- 継手サイズ (1 (P)、3・5 (R) ポート)
F10: φ8 F15: φ10
- 中間配管ブロック
- JT: 異径サイズ両用継手両側、中間配管ブロック付
継手サイズF10: φ6・φ8 F15: φ8・φ10
 - J5T: シングル継手両側、中間配管ブロック付
継手サイズF10: φ6 F15: φ8
 - J6T: シングル継手両側、中間配管ブロック付
継手サイズF10: φ8 F15: φ10
 - MT: めねじ両側、中間配管ブロック付
継手サイズF10: Rc1/8 F15: Rc1/4



次頁の表に指定ステーション毎に○を記入してください。

F10、F15シリーズ用

イージービルド形マニホールド・ノンプラグインタイプ

仕様確認書 2/2

※各ステーションに搭載するバルブとブロックプレートは下記の指定ステーション毎に○を記入してください。

搭載バルブ・ブロックプレート		ステーション																					
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21 ^{注13}	
F□T0	2ポジション・シングルソレノイド専用																						
F□T1	2ポジション・シングルソレノイド仕様																						
F□T2	2ポジション・ダブルソレノイド仕様																						
F□T3	3ポジション・クローズドセンタ																						
F□T4	3ポジション・エキゾーストセンタ																						
F□T5	3ポジション・プレッシャセンタ																						
F□TA ^{注9}	タンデム3ポート(常時閉・常時閉)																						
F□TB ^{注9}	タンデム3ポート(常時開・常時開)																						
F□TC ^{注9}	タンデム3ポート(常時閉・常時開)																						
F□LT0	(低電流)2ポジション・シングルソレノイド専用																						
F□LT1	(低電流)2ポジション・シングルソレノイド仕様																						
F□LT2	(低電流)2ポジション・ダブルソレノイド仕様																						
F□LT3	(低電流)3ポジション・クローズドセンタ																						
F□LT4	(低電流)3ポジション・エキゾーストセンタ																						
F□LT5	(低電流)3ポジション・プレッシャセンタ																						
F□LTA ^{注9}	(低電流)タンデム3ポート(常時閉・常時閉)																						
F□LTB ^{注9}	(低電流)タンデム3ポート(常時開・常時開)																						
F□LTC ^{注9}	(低電流)タンデム3ポート(常時閉・常時開)																						
F□XBPN	ブロックプレート																						
F□ZX ^{注14}	中間配管ブロック																						
P ^{注12}	IP仕様																						
手動機構 (-R) 手動レバー ^{注3}																							
バルブ形態 ^{注4}	FJ 異径サイズ両用継手付																						
	FJ5 シングル継手付																						
	FJ6 シングル継手付																						
	FM めねじ付																						
	FJ5A シングル継手付、3ポート常時閉 (NC)																						
	FJ5B シングル継手付、3ポート常時開 (NO)																						
	FJ6A シングル継手付、3ポート常時閉 (NC)																						
	FJ6B シングル継手付、3ポート常時開 (NO)																						
	FMA めねじ付、3ポート常時閉 (NC)																						
FMB めねじ付、3ポート常時開 (NO)																							
マニホールド継手仕様 ^{注5} (マニホールド側出力ポート)	J5 シングル継手																						
	J6 シングル継手																						
	M めねじ																						
	J5A シングル継手、3ポート常時閉 (NC)																						
	J5B シングル継手、3ポート常時開 (NO)																						
	J6A シングル継手、3ポート常時閉 (NC)																						
	J6B シングル継手、3ポート常時開 (NO)																						
MA めねじ、3ポート常時閉 (NC)																							
MB めねじ、3ポート常時開 (NO)																							
E2 ^{注10}	背圧防止弁																						
XNPM	単独給気スベサ (F10用M5めねじ付)																						
XNP6	単独給気スベサ (F15用φ6継手付)																						
XNP8	単独給気スベサ (F15用φ8継手付)																						
XNRM	単独排気スベサ (F10用M5めねじ付)																						
XNR6	単独排気スベサ (F15用φ6継手付)																						
XNR8	単独排気スベサ (F15用φ8継手付)																						
STP ^{注1}	ストップ弁																						
スプリット (-XSP) 1 (P) ポート用 ^{注8}																							
スプリット (-XSR) 3 (R2)、5 (R1) ポート用 ^{注8}																							
スプリット (-XSA) 1 (P)、3 (R2)、5 (R1) ポート用 ^{注8}																							

- 注1：外部パイロットマニホールドには搭載できません。
- 注2：内部パイロットマニホールドには搭載できません。
- 注3：手動レバーを指定する場合は、上記表の手動機構の欄の指定するステーションに○を記入してください。
- 注4：マニホールド出力仕様が「無記入」の場合は、上記表のバルブ形態の欄に、ステーション毎に継手を選択し、○を記入してください。
なお、3ポート仕様はバルブ仕様T0、T1、T2仕様のみ対応します。
- 注5：マニホールド出力仕様がL(継手選択タイプ)の場合は、上記表のマニホールド継手仕様の欄に、ステーション毎に継手を選択し、○を記入してください。
なお、3ポート仕様はバルブ仕様T0、T1、T2仕様のみ対応します。
- 注6：単独給気または排気スベサを搭載する場合は、上記表のスベサの欄の指定するステーションに○を記入してください。
- 注7：スプリットを指定する場合は、上記表のスプリットの欄の指定するステーションに1箇所○を記入してください。
- 注8：配管ブロックを両側に付けた場合に限りスプリットが装着可能です。また

- マニホールド1セットに取り付けられるスプリットの数は、-XSAの場合は1箇所のみ、-XSP、-XSRの場合は各1箇所、合わせて2箇所まで取付可能です。スプリットは指定ステーションとその左隣のステーション(stn. No.の小さい側)の間に指定のスプリットを装着して出荷します。
- 注9：外部パイロット形はありません。
- 注10：背圧防止弁を搭載する場合は、上記表の背圧防止弁の欄の指定するステーションに○を記入してください。
なお、単独排気スベサとの組合せはできません。
- 注11：低電流タイプにはありません。
- 注12：外部からの固体異物および水の浸入に対する電気機器周りのIP65保護構造です。
- 注13：バルブは最大20個、中間配管ブロックは1個の場合。
- 注14：中間配管ブロックは1連のみ取付可。
形式はF10：100ページ F15：186ページを参照ください。

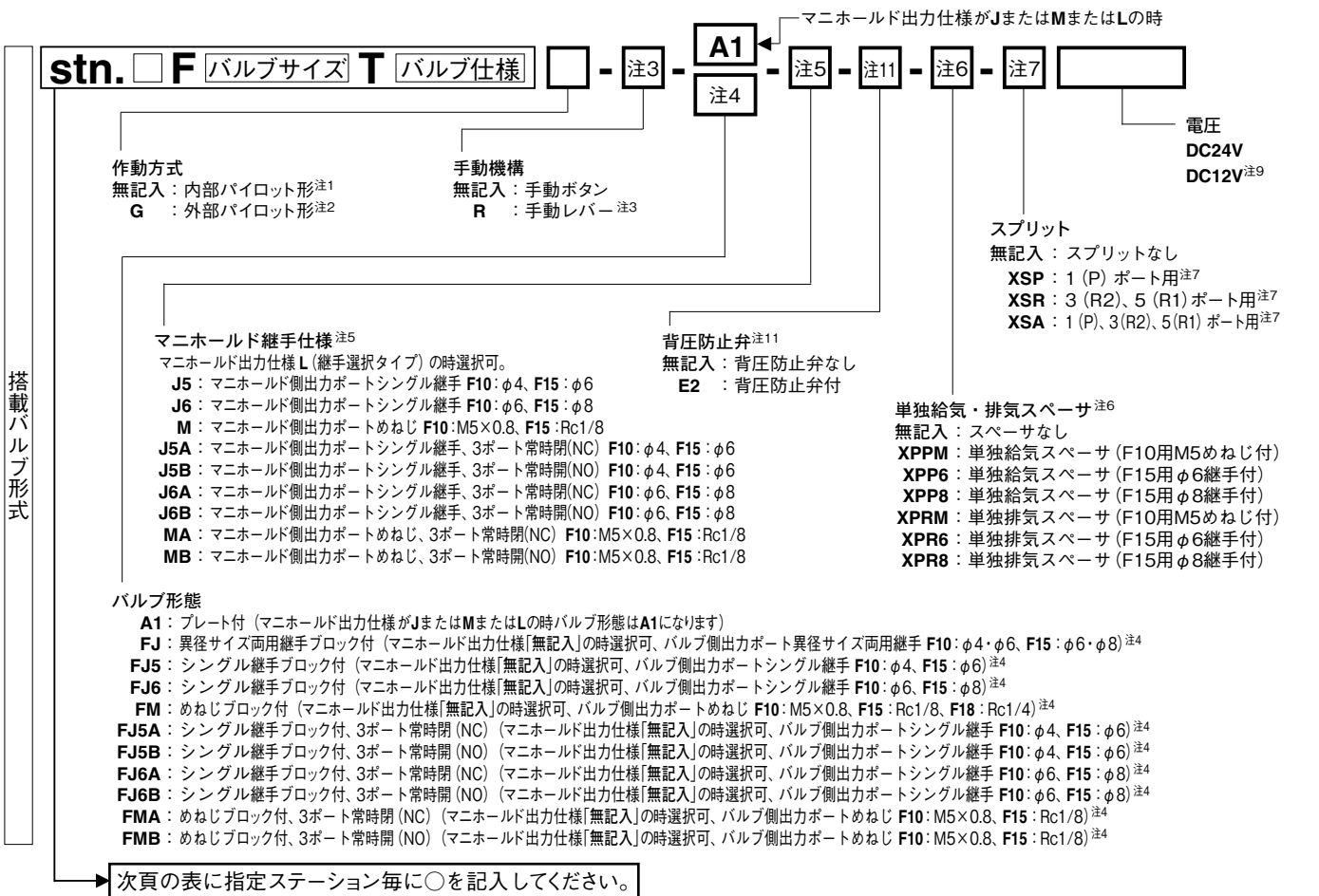
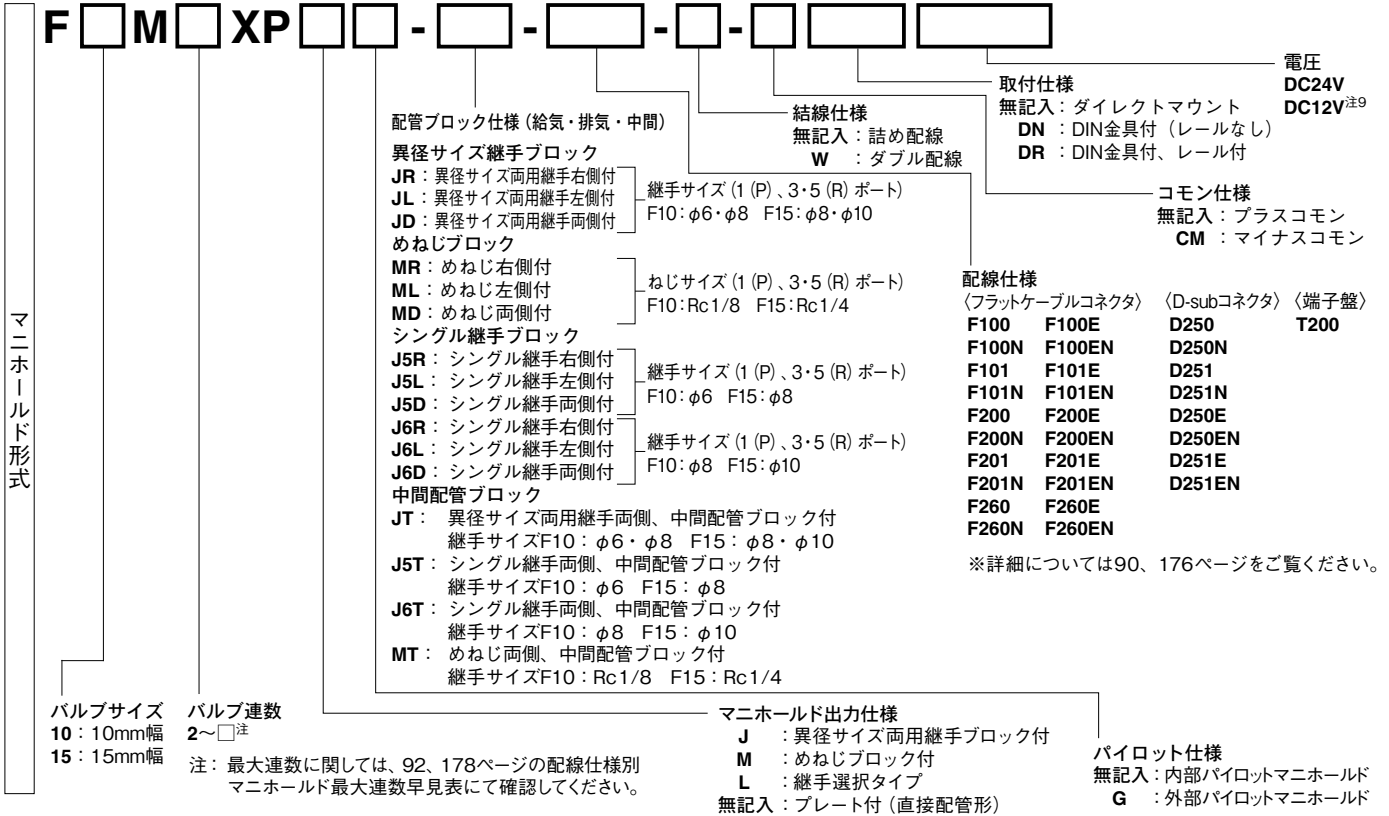
数量	セット	納期
----	-----	----

F10、F15シリーズ用

イージービルド形マニホールド・プラグインタイプ 仕様確認書 1/2

御社名	
御担当	
注文番号	

●太枠内をご記入ください。



F10、F15シリーズ用

イージービルド形マニホールド・プラグインタイプ

仕様確認書 2/2

※各ステーションに搭載するバルブとブロックプレートは下記の指定ステーション毎に○を記入してください。

搭載バルブ・ブロックプレート		ステーション	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
F□T0	2ポジション・シングルソレノイド専用																						
F□T1	2ポジション・シングルソレノイド仕様																						
F□T2	2ポジション・ダブルソレノイド仕様																						
F□T3	3ポジション・クロードセンタ																						
F□T4	3ポジション・エキゾーストセンタ																						
F□T5	3ポジション・プレッシャセンタ																						
F□TA ^{注10}	タンデム3ポート(常時閉・常時開)																						
F□TB ^{注10}	タンデム3ポート(常時開・常時開)																						
F□TC ^{注10}	タンデム3ポート(常時閉・常時開)																						
F□LT0	(低電流)2ポジション・シングルソレノイド専用																						
F□LT1	(低電流)2ポジション・シングルソレノイド仕様																						
F□LT2	(低電流)2ポジション・ダブルソレノイド仕様																						
F□LT3	(低電流)3ポジション・クロードセンタ																						
F□LT4	(低電流)3ポジション・エキゾーストセンタ																						
F□LT5	(低電流)3ポジション・プレッシャセンタ																						
F□LTA ^{注10}	(低電流)タンデム3ポート(常時閉・常時開)																						
F□LTB ^{注10}	(低電流)タンデム3ポート(常時開・常時開)																						
F□LTC ^{注10}	(低電流)タンデム3ポート(常時閉・常時開)																						
F□XBPP	ブロックプレート																						
F□XBPP-S	ブロックプレート(シングルソレノイド用配線)																						
F□ZX ^{注12}	中間配管ブロック																						
手動機構 (-R) 手動レバー ^{注3}																							
バルブ形態 ^{注4}	FJ 異径サイズ両用継手付																						
	FJ5 シングル継手付																						
	FJ6 シングル継手付																						
	FM めねじ付																						
	FJ5A シングル継手付、3ポート常時閉 (NC)																						
	FJ5B シングル継手付、3ポート常時開 (NO)																						
	FJ6A シングル継手付、3ポート常時閉 (NC)																						
	FJ6B シングル継手付、3ポート常時開 (NO)																						
	FMA めねじ付、3ポート常時閉 (NC)																						
	FMB めねじ付、3ポート常時開 (NO)																						
マニホールド継手仕様 ^{注5} (マニホールド側出力ポート)	J5 シングル継手																						
	J6 シングル継手																						
	M めねじ																						
	J5A シングル継手、3ポート常時閉 (NC)																						
	J5B シングル継手、3ポート常時開 (NO)																						
	J6A シングル継手、3ポート常時閉 (NC)																						
	J6B シングル継手、3ポート常時開 (NO)																						
	MA めねじ、3ポート常時閉 (NC)																						
MB めねじ、3ポート常時開 (NO)																							
E2 ^{注11}	背圧防止弁																						
XPPM	単独給気スベーサ (F10用M5めねじ付)																						
XPP6	単独給気スベーサ (F15用φ6継手付)																						
XPP8	単独給気スベーサ (F15用φ8継手付)																						
XPRM	単独排気スベーサ (F10用M5めねじ付)																						
XPR6	単独排気スベーサ (F15用φ6継手付)																						
XPR8	単独排気スベーサ (F15用φ8継手付)																						
スプリット (-XSP) 1 (P) ポート用 ^{注8}																							
スプリット (-XSR) 3 (R2)、5 (R1) ポート用 ^{注8}																							
スプリット (-XSA) 1 (P)、3 (R2)、5 (R1) ポート用 ^{注8}																							

- 注1：外部パイロットマニホールドには搭載できません。
 注2：内部パイロットマニホールドには搭載できません。
 注3：手動レバーを指定する場合は、上記表の手動機構の欄の指定するステーションに○を記入してください。
 注4：マニホールド出力仕様が「無記入」の場合は、上記表のバルブ形態の欄に、ステーション毎に継手を選択し、○を記入してください。
 なお、3ポート仕様はバルブ仕様T0、T1、T2仕様のみ対応します。
 注5：マニホールド出力仕様がL(継手選択タイプ)の場合は、上記表のマニホールド継手仕様の欄に、ステーション毎に継手を選択し、○を記入してください。
 なお、3ポート仕様はバルブ仕様T0、T1、T2仕様のみ対応します。
 注6：単独給気または排気スベーサを搭載する場合は、上記表のスベーサの欄の指定するステーションに○を記入してください。
 注7：スプリットを指定する場合は、上記表のスプリットの欄の指定するステーションに1箇所○を記入してください。
 注8：配管ブロックを両側に付けた場合に限りスプリットが装着可能です。またマニホールド1セットに取り付けられるスプリットの数は、-XSAの場合は1箇所のみ、
 -XSP、-XSRの場合は各1箇所、合わせて2箇所まで取付可能です。
 スプリットは指定ステーションとその左隣のステーション (stn.No.の小さい側) の間に指定のスプリットを装着して出荷します。
 注9：低電流タイプにはありません。
 注10：外部パイロット形にはありません。
 注11：背圧防止弁を搭載する場合は、上記表の背圧防止弁の欄の指定するステーションに○を記入してください。
 なお、単独排気スベーサとの組合せはできません。
 注12：中間配管ブロックは1連のみ取付可。
 形式はF10：106ページ F15：192ページを参照ください。

数量	セット	納期
----	-----	----

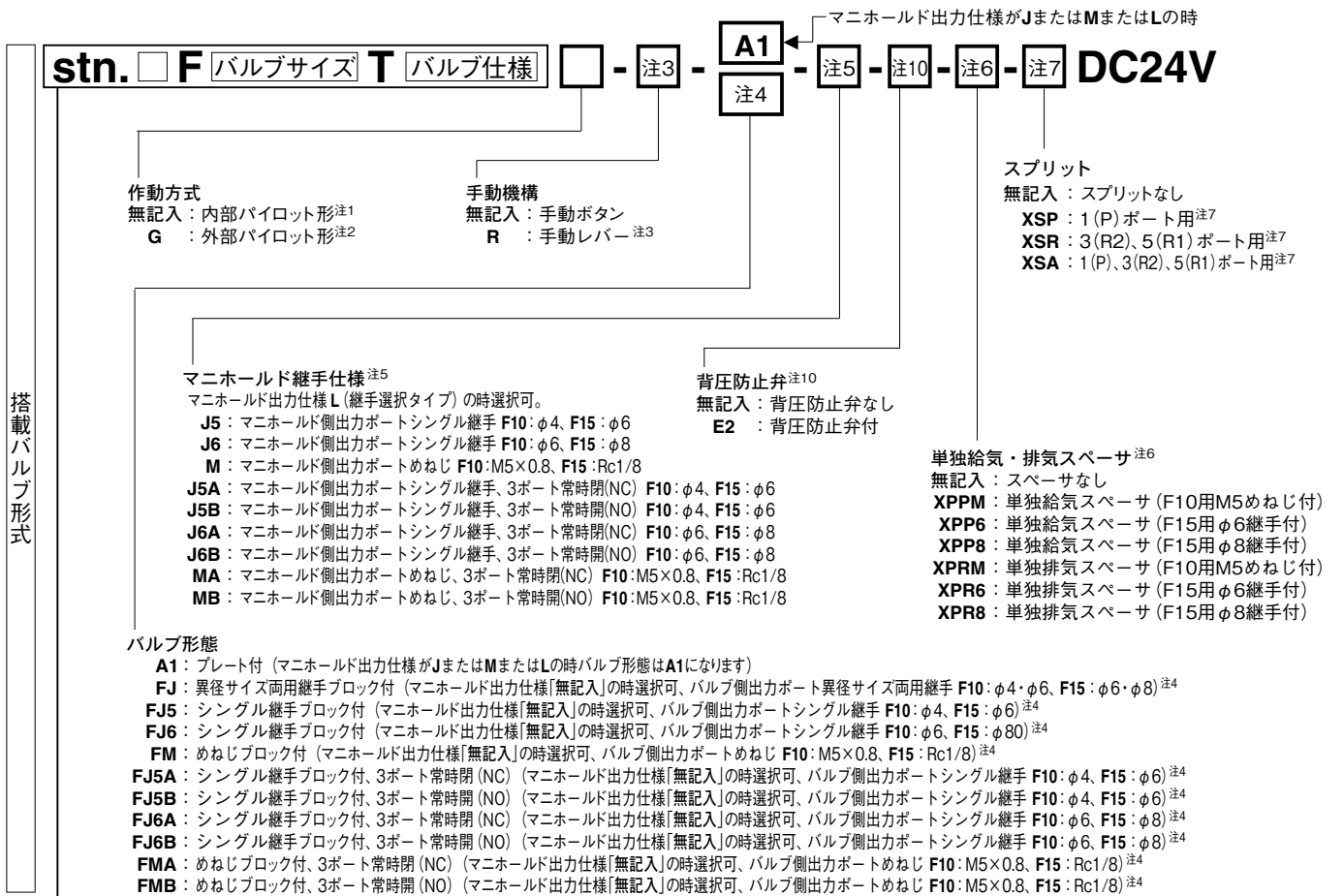
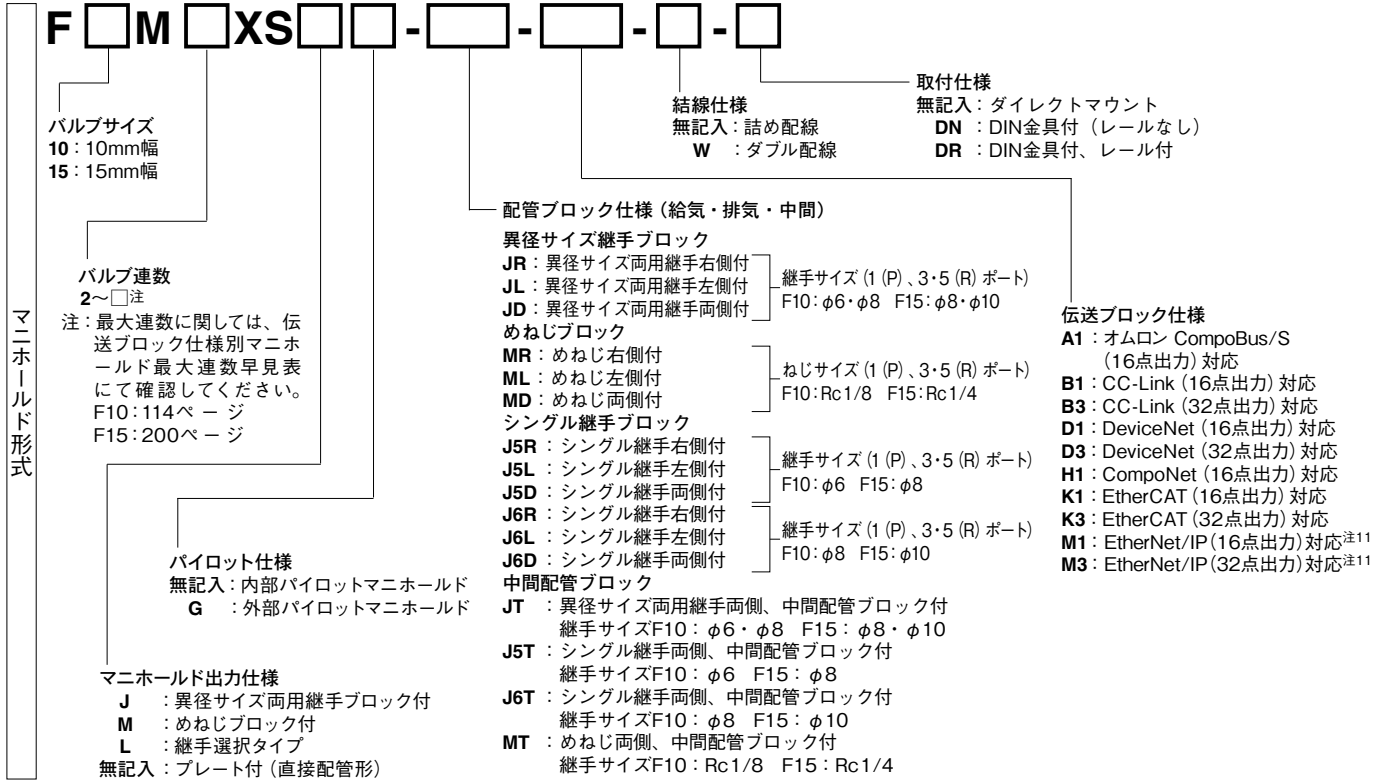
F10、F15シリーズ用

イージービルド形マニホールドシリアル伝送対応タイプ

仕様確認書 1/2

御社名	
御担当	
注文番号	

●太枠内をご記入ください。



次頁の表に指定ステーション毎に○を記入してください。

F10、F15シリーズ用

イージービルド形マニホールドシリアル伝送対応タイプ

仕様確認書 2/2

※各ステーションに搭載するバルブとブロックプレートは下記の指定ステーション毎に○を記入してください。

搭載バルブ・ブロックプレート	ステーション	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20		
F□T0	2ポジション・シングルソレノイド専用																						
F□T1	2ポジション・シングルソレノイド仕様																						
F□T2	2ポジション・ダブルソレノイド仕様																						
F□T3	3ポジション・クロースドセンタ																						
F□T4	3ポジション・エキゾーストセンタ																						
F□T5	3ポジション・プレッシャセンタ																						
F□TA ^{注9}	タンデム3ポート(常時閉・常時開)																						
F□TB ^{注9}	タンデム3ポート(常時開・常時開)																						
F□TC ^{注9}	タンデム3ポート(常時閉・常時開)																						
F□LT0	(低電流)2ポジション・シングルソレノイド専用																						
F□LT1	(低電流)2ポジション・シングルソレノイド仕様																						
F□LT2	(低電流)2ポジション・ダブルソレノイド仕様																						
F□LT3	(低電流)3ポジション・クロースドセンタ																						
F□LT4	(低電流)3ポジション・エキゾーストセンタ																						
F□LT5	(低電流)3ポジション・プレッシャセンタ																						
F□LTA ^{注9}	(低電流)タンデム3ポート(常時閉・常時開)																						
F□LTB ^{注9}	(低電流)タンデム3ポート(常時開・常時開)																						
F□LTC ^{注9}	(低電流)タンデム3ポート(常時閉・常時開)																						
F□XBPP	ブロックプレート																						
F□XBPP-S	ブロックプレート(シングルソレノイド用配線)																						
F□ZX ^{注12}	中間配管ブロック																						
手動機構 (-R)	手動レバー ^{注3}																						
バルブ形態 ^{注4}	FJ	異径サイズ両用継手付																					
	FJ5	シングル継手付																					
	FJ6	シングル継手付																					
	FM	めねじ付																					
	FJ5A	シングル継手付、3ポート常時閉 (NC)																					
	FJ5B	シングル継手付、3ポート常時開 (NO)																					
	FJ6A	シングル継手付、3ポート常時閉 (NC)																					
	FJ6B	シングル継手付、3ポート常時開 (NO)																					
	FMA	めねじ付、3ポート常時閉 (NC)																					
	FMB	めねじ付、3ポート常時開 (NO)																					
マニホールド継手仕様 ^{注5} (マニホールド側出力ポート)	J5	シングル継手																					
	J6	シングル継手																					
	M	めねじ																					
	J5A	シングル継手、3ポート常時閉 (NC)																					
	J5B	シングル継手、3ポート常時開 (NO)																					
	J6A	シングル継手、3ポート常時閉 (NC)																					
	J6B	シングル継手、3ポート常時開 (NO)																					
	MA	めねじ、3ポート常時閉 (NC)																					
MB	めねじ、3ポート常時開 (NO)																						
E2 ^{注10}	背圧防止弁																						
XPPM	単独給気スぺーサ (F10用M5めねじ付)																						
XPP6	単独給気スぺーサ (F15用φ6継手付)																						
XPP8	単独給気スぺーサ (F15用φ8継手付)																						
XPRM	単独排気スぺーサ (F10用M5めねじ付)																						
XPR6	単独排気スぺーサ (F15用φ6継手付)																						
XPR8	単独排気スぺーサ (F15用φ8継手付)																						
スプリット (-XSP)	1 (P) ポート用 ^{注8}																						
スプリット (-XSR)	3 (R2)、5 (R1) ポート用 ^{注8}																						
スプリット (-XSA)	1 (P)、3 (R2)、5 (R1) ポート用 ^{注8}																						

- 注1：外部パイロットマニホールドには搭載できません。
 注2：内部パイロットマニホールドには搭載できません。
 注3：手動レバーを指定する場合は、上記表の手動機構の欄の指定するステーションに○を記入してください。
 注4：マニホールド出力仕様が「無記入」の場合は、上記表のバルブ形態の欄に、ステーション毎に継手を選択し、○を記入してください。
 なお、3ポート仕様はバルブ仕様T0、T1、T2仕様のみ対応します。
 注5：マニホールド出力仕様がL(継手選択タイプ)の場合は、上記表のマニホールド継手仕様の欄に、ステーション毎に継手を選択し、○を記入してください。
 なお、3ポート仕様はバルブ仕様T0、T1、T2仕様のみ対応します。
 注6：単独給気または排気スぺーサを搭載する場合は、上記表のスぺーサの欄の指定するステーションに○を記入してください。
 注7：スプリットを指定する場合は、上記表のスプリットの欄の指定するステーションに1箇所○を記入してください。
 注8：配管ブロックを両側に付けた場合に限りスプリットが装着可能です。またマニホールド1セットに取り付けられるスプリットの数は、-XSAの場合は1箇所のみ、-XSP、-XSRの場合は各1箇所、合わせて2箇所まで取付可能です。スプリットは指定ステーションとその左隣のステーション (stn.No.の小さい側) の間に指定のスプリットを装着して出荷します。
 注9：外部パイロット形はありません。
 注10：背圧防止弁を搭載する場合は、上記表の背圧防止弁の欄の指定するステーションに○を記入してください。
 なお、単独排気スぺーサとの組合せはできません。
 注11：CEマーキングに適合しています。
 注12：中間配管ブロックは1連のみ取付可。
 形式はF10：112ページ F15：198ページを参照ください。

数量	セット	納期
----	-----	----

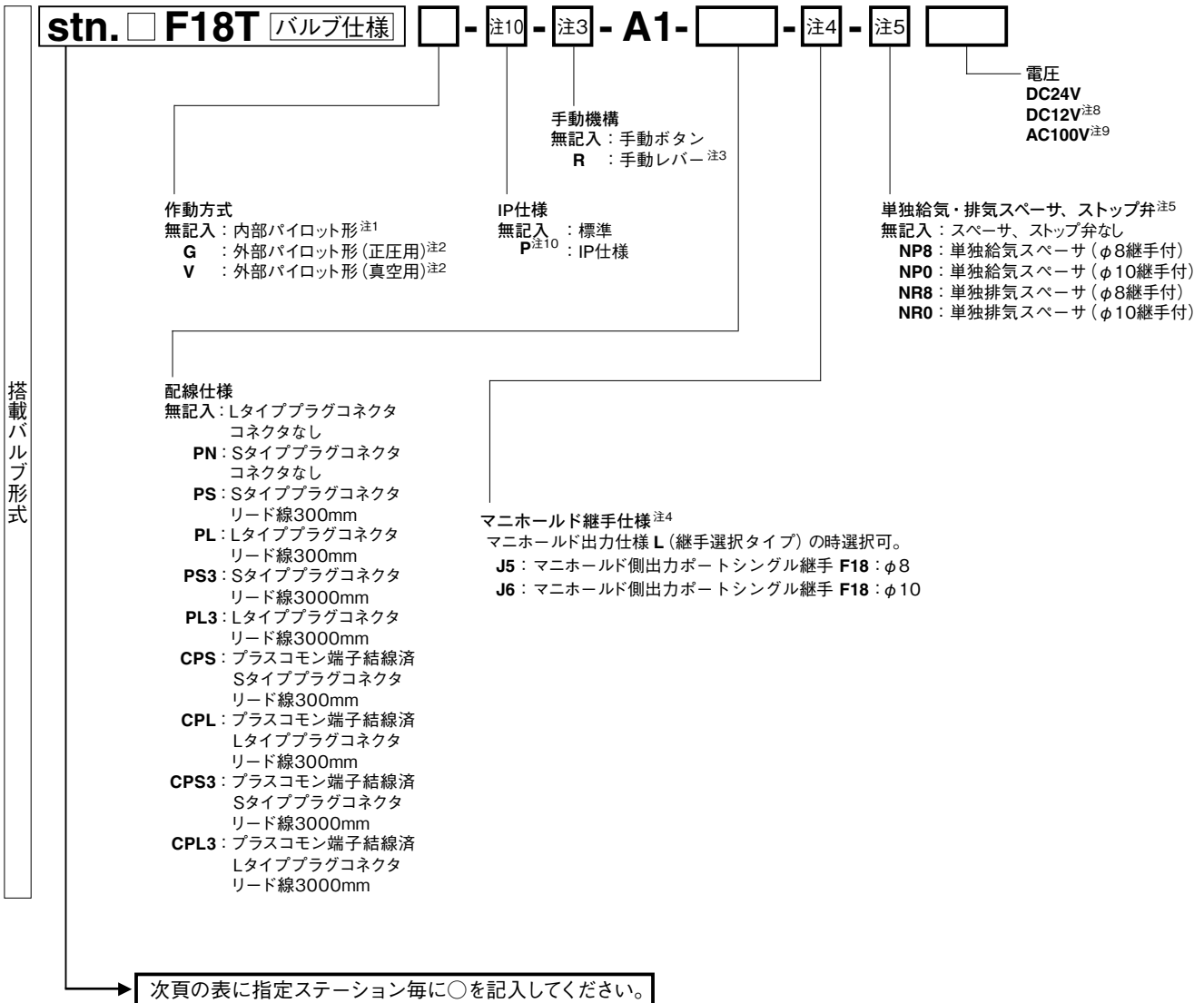
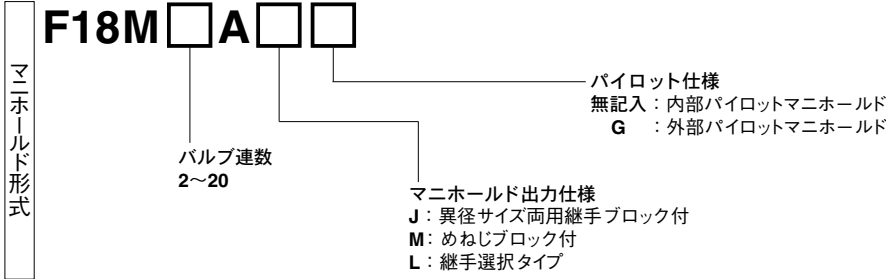
F18シリーズ用

一体形マニホールドA形

仕様確認書 1/2

御社名	
御担当	
注文番号	

●太枠内をご記入ください。



F18シリーズ用

一体形マニホールドA形

仕様確認書 2/2

※各ステーションに搭載するバルブとブロックプレートは下記の指定ステーション毎に○を記入してください。

搭載バルブ形式	搭載バルブ・ブロックプレート	ステーション	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
			F18T0	2ポジション・シングルソレノイド専用																			
F18T1	2ポジション・シングルソレノイド仕様																						
F18T2	2ポジション・ダブルソレノイド仕様																						
F18T3	3ポジション・クローズドセンタ																						
F18T4 ^{注6}	3ポジション・エキゾーストセンタ																						
F18T5 ^{注6}	3ポジション・プレッシャセンタ																						
F18TA ^{注7}	タンデム3ポート(常時閉・常時閉)																						
F18TB ^{注7}	タンデム3ポート(常時開・常時開)																						
F18TC ^{注7}	タンデム3ポート(常時閉・常時開)																						
F18LT0	(低電流)2ポジション・シングルソレノイド専用																						
F18LT1	(低電流)2ポジション・シングルソレノイド仕様																						
F18LT2	(低電流)2ポジション・ダブルソレノイド仕様																						
F18LT3	(低電流)3ポジション・クローズドセンタ																						
F18LT4 ^{注6}	(低電流)3ポジション・エキゾーストセンタ																						
F18LT5 ^{注6}	(低電流)3ポジション・プレッシャセンタ																						
F18LTA ^{注7}	(低電流)タンデム3ポート(常時閉・常時閉)																						
F18LTB ^{注7}	(低電流)タンデム3ポート(常時開・常時開)																						
F18LTC ^{注7}	(低電流)タンデム3ポート(常時閉・常時開)																						
F18BP	ブロックプレート																						
P ^{注10}	IP仕様																						
手動機構(-R) 手動レバー ^{注3}																							
マニホールド継手仕様 ^{注4} (マニホールド側出力ポート)	J5	シングル継手																					
	J6	シングル継手																					
NP8	単独給気スベアサ(φ8継手付)																						
NP0	単独給気スベアサ(φ10継手付)																						
NR8	単独排気スベアサ(φ8継手付)																						
NR0	単独排気スベアサ(φ10継手付)																						

- 注1：外部パイロットマニホールドには搭載できません。
- 注2：内部パイロットマニホールドには搭載できません。
- 注3：手動レバーを指定する場合は、上記表の手動機構の欄の指定するステーションに○を記入してください。
- 注4：マニホールド出力仕様がL(継手選択タイプ)の場合は、上記表のマニホールド継手仕様の欄に、ステーション毎に継手を選択し、○を記入してください。
なお、3ポート仕様はバルブ仕様T0、T1、T2仕様のみ対応します。
- 注5：単独給気または排気スベアサ、ストップ弁を搭載する場合は、上記表のスベアサ、ストップ弁の欄の指定するステーションに○を記入してください。
- 注6：真空弁にはありません。
- 注7：外部パイロット形および真空弁はありません。
- 注8：低電流タイプにはありません。
- 注9：低電流タイプとタンデム3ポート弁にはありません。
- 注10：外部からの固体異物および水の侵入に対する電気機器周りのIP65保護構造です。

数量	セット	納期
----	-----	----

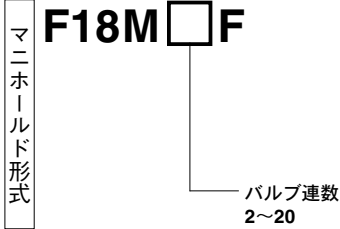
F18シリーズ用

一体形マニホールドF形

仕様確認書 1/2

御社名	
御担当	
注文番号	

●太枠内をご記入ください。



F18シリーズ用

一体形マニホールドF形

仕様確認書 2/2

※各ステーションに搭載するバルブとブロックプレートは下記の指定ステーション毎に○を記入してください。

搭載バルブ・ブロックプレート		ステーション																				
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
F18T0	2ポジション・シングルソレノイド専用																					
F18T1	2ポジション・シングルソレノイド仕様																					
F18T2	2ポジション・ダブルソレノイド仕様																					
F18T3	3ポジション・クローズドセンタ																					
F18T4	3ポジション・エキゾーストセンタ																					
F18T5	3ポジション・プレッシャセンタ																					
F18TA	タンデム3ポート(常時閉・常時閉)																					
F18TB	タンデム3ポート(常時開・常時開)																					
F18TC	タンデム3ポート(常時閉・常時開)																					
F18LT0	(低電流)2ポジション・シングルソレノイド専用																					
F18LT1	(低電流)2ポジション・シングルソレノイド仕様																					
F18LT2	(低電流)2ポジション・ダブルソレノイド仕様																					
F18LT3	(低電流)3ポジション・クローズドセンタ																					
F18LT4	(低電流)3ポジション・エキゾーストセンタ																					
F18LT5	(低電流)3ポジション・プレッシャセンタ																					
F18LTA	(低電流)タンデム3ポート(常時閉・常時閉)																					
F18LTB	(低電流)タンデム3ポート(常時開・常時開)																					
F18LTC	(低電流)タンデム3ポート(常時閉・常時開)																					
F18BP	ブロックプレート																					
p ^{注6}	IP仕様																					
手動機構 (-R) 手動レバー ^{注1}																						
バルブ形態 ^{注2}	FJ 異径サイズ両用継手付																					
	FJ5 シングル継手付																					
	FJ6 シングル継手付																					
	FM めねじ付																					
NP8	単独給気スベーサ (φ8継手付)																					
NP0	単独給気スベーサ (φ10継手付)																					
NR8	単独排気スベーサ (φ8継手付)																					
NR0	単独排気スベーサ (φ10継手付)																					

注1：手動レバーを指定する場合は、上記表の手動機構の欄の指定するステーションに○を記入してください。

注2：上記表のバルブ形態の欄に、ステーション毎に継手を選択し、○を記入してください。

なお、3ポート仕様はバルブ仕様T0、T1、T2仕様のみ対応します。

注3：単独給気または排気スベーサ、ストップ弁を搭載する場合は、上記表のスベーサ、ストップ弁の欄の指定するステーションに○を記入してください。

注4：低電流タイプにはありません。

注5：低電流タイプとタンデム3ポート弁にはありません。

注6：外部からの固体異物および水の侵入に対する電気機器周りのIP65保護構造です。

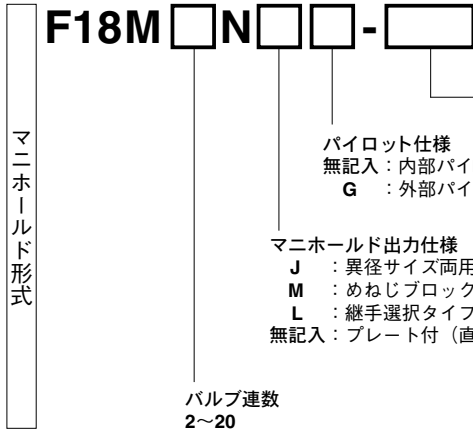
数量	セット	納期
----	-----	----

F18シリーズ用

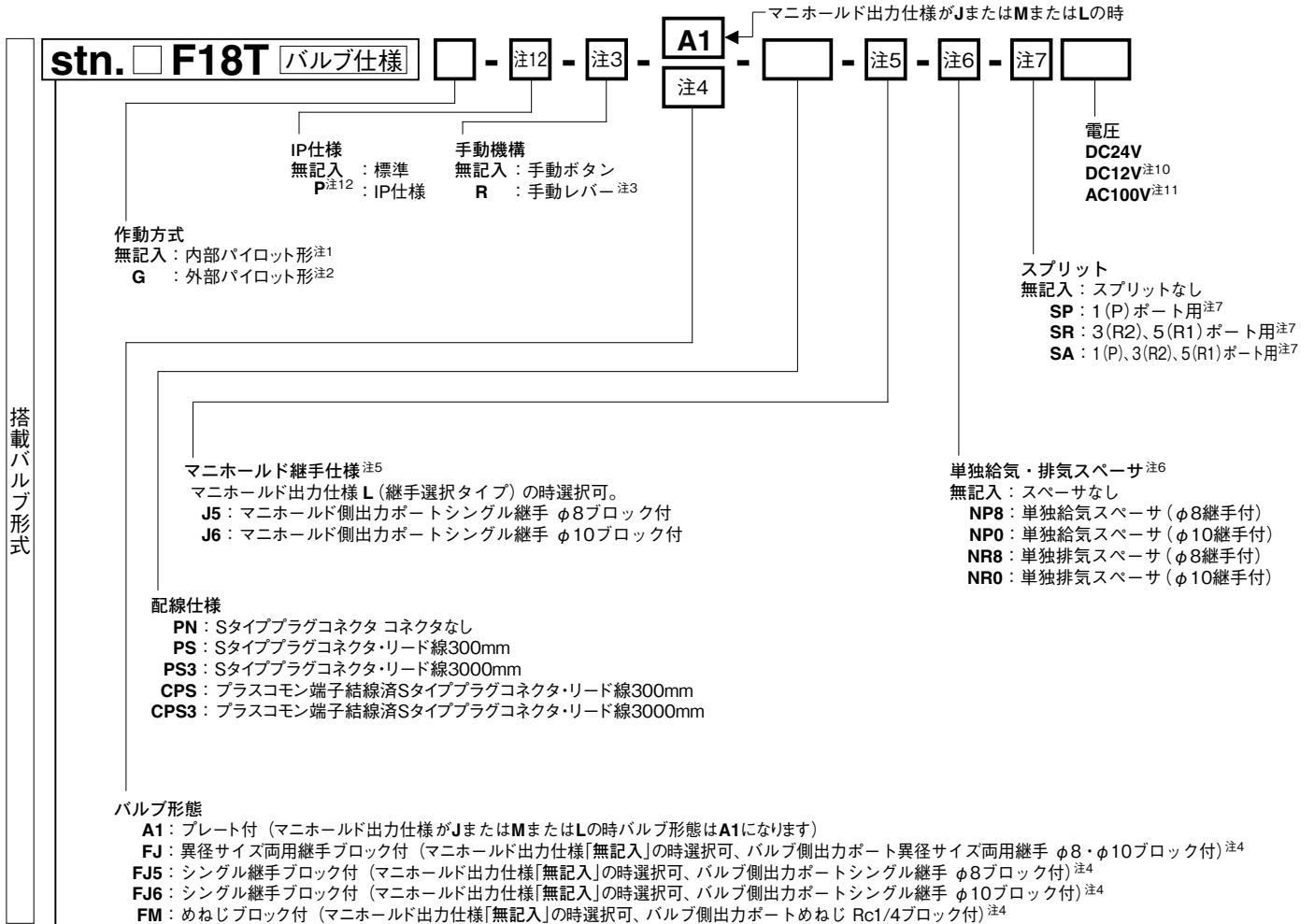
分割形マニホールド・ノンプラグインタイプ 仕様確認書 1/2

御社名	
御担当	
注文番号	

●太枠内をご記入ください。



- パイロット仕様
無記入：内部パイロットマニホールド
G：外部パイロットマニホールド
- マニホールド出力仕様
J：異径サイズ両用継手ブロック付
M：めねじブロック付
L：継手選択タイプ
無記入：プレート付（直接配管形）
- 配管ブロック仕様（給気・排気）
JR：異径サイズ両用継手右側付
JL：異径サイズ両用継手左側付
JD：異径サイズ両用継手両側付
MR：めねじ右側付
ML：めねじ左側付
MD：めねじ両側付



次頁の表に指定ステーション毎に○を記入してください。

F18シリーズ用

分割形マニホールド・ノンプラグインタイプ

仕様確認書 2/2

※各ステーションに搭載するバルブとブロックプレートは下記の指定ステーション毎に○を記入してください。

搭載バルブ・ブロックプレート	ステーション	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
F18T0	2ポジション・シングルソレノイド専用																				
F18T1	2ポジション・シングルソレノイド仕様																				
F18T2	2ポジション・ダブルソレノイド仕様																				
F18T3	3ポジション・クローズセンタ																				
F18T4	3ポジション・エキゾーストセンタ																				
F18T5	3ポジション・プレッシャセンタ																				
F18TA ^{注9}	タンデム3ポート(常時閉・常時閉)																				
F18TB ^{注9}	タンデム3ポート(常時開・常時開)																				
F18TC ^{注9}	タンデム3ポート(常時閉・常時開)																				
F18LT0	(低電流)2ポジション・シングルソレノイド専用																				
F18LT1	(低電流)2ポジション・シングルソレノイド仕様																				
F18LT2	(低電流)2ポジション・ダブルソレノイド仕様																				
F18LT3	(低電流)3ポジション・クローズセンタ																				
F18LT4	(低電流)3ポジション・エキゾーストセンタ																				
F18LT5	(低電流)3ポジション・プレッシャセンタ																				
F18LTA ^{注9}	(低電流)タンデム3ポート(常時閉・常時閉)																				
F18LTB ^{注9}	(低電流)タンデム3ポート(常時開・常時開)																				
F18LTC ^{注9}	(低電流)タンデム3ポート(常時閉・常時開)																				
F18BPN	ブロックプレート																				
P ^{注12}	IP仕様																				
手動機構 (-R)	手動レバー ^{注3}																				
バルブ形態 ^{注4}	A1	プレート付																			
	FJ	異径サイズ両用継手付																			
	FJ5	シングル継手付																			
	FJ6	シングル継手付																			
	FM	めねじ付																			
マニホールド継手仕様 ^{注5}	J5	シングル継手																			
(マニホールド側出力ポート)	J6	シングル継手																			
NP8	単独給気スベサ (φ8継手付)																				
NP0	単独給気スベサ (φ10継手付)																				
NR8	単独排気スベサ (φ8継手付)																				
NR0	単独排気スベサ (φ10継手付)																				
スプリット (-SP)	1 (P) ポート用 ^{注8}																				
スプリット (-SR)	3 (R2)、5 (R1) ポート用 ^{注8}																				
スプリット (-SA)	1 (P)、3 (R2)、5 (R1) ポート用 ^{注8}																				

- 注1：外部パイロットマニホールドには搭載できません。
- 注2：内部パイロットマニホールドには搭載できません。
- 注3：手動レバーを指定する場合は、上記表の手動機構の欄の指定するステーションに○を記入してください。
- 注4：マニホールド出力仕様が「無記入」の場合は、上記表のバルブ形態の欄に、ステーション毎に継手を選択し、○を記入してください。
なお、3ポート仕様はバルブ仕様T0、T1、T2仕様のみ対応します。
- 注5：マニホールド出力仕様がL(継手選択タイプ)の場合は、上記表のマニホールド継手仕様の欄に、ステーション毎に継手を選択し、○を記入してください。
なお、3ポート仕様はバルブ仕様T0、T1、T2仕様のみ対応します。
- 注6：単独給気または排気スベサを搭載する場合は、上記表のスベサの欄の指定するステーションに○を記入してください。
- 注7：スプリットを指定する場合は、上記表のスプリットの欄の指定するステーションに1箇所○を記入してください。
- 注8：配管ブロックを両側に付けた場合に限りスプリットが装着可能です。またマニホールド1セットに取り付けられるスプリットの数は、-SAの場合は1箇所のみ、-SP、-SRの場合は各1箇所、合わせて2箇所まで取付可能です。スプリットは指定ステーションとその左隣のステーション(stn.No.の小さい側)の間に指定のスプリットを装着して出荷します。
- 注9：外部パイロット形はありません。
- 注10：低電流タイプにはありません。
- 注11：低電流タイプとタンデム3ポート弁にはありません。
- 注12：外部からの固体異物および水の浸入に対する電気機器周りのIP65保護構造です。

数量	セット	納期
----	-----	----

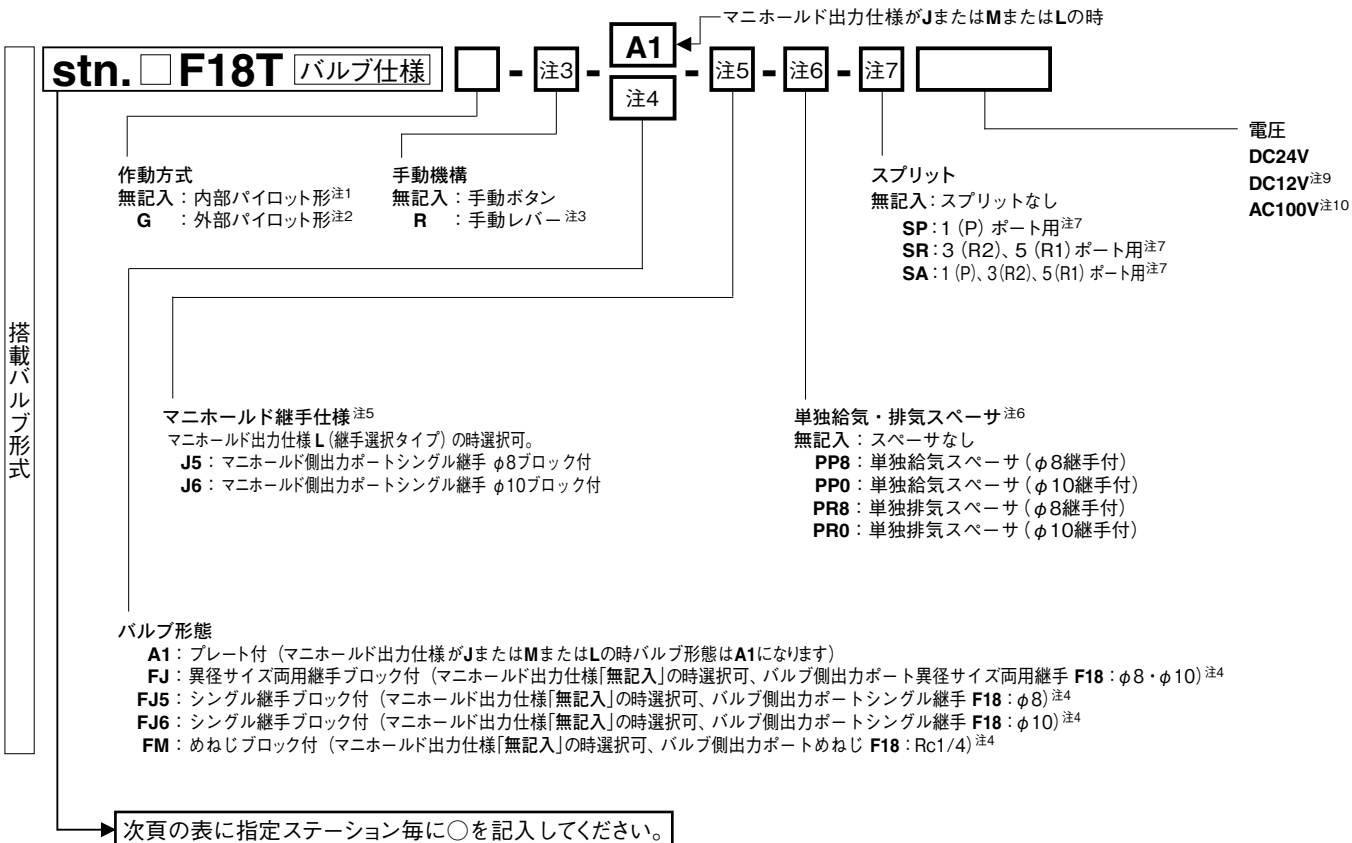
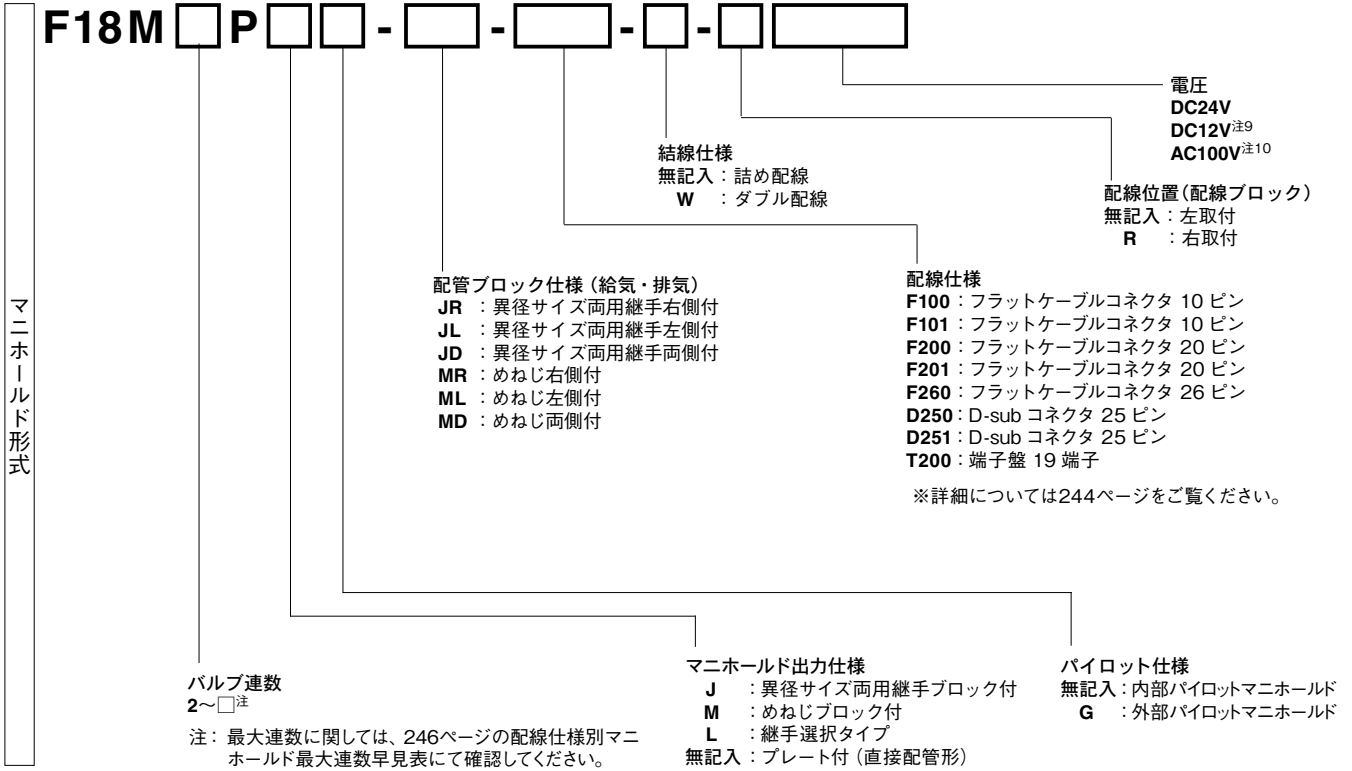
F18シリーズ用

分割形マニホールド・プラグインタイプ

仕様確認書 1/2

御社名	
御担当	
注文番号	

●太枠内をご記入ください。



F18シリーズ用

分割形マニホールド・プラグインタイプ

仕様確認書 2/2

※各ステーションに搭載するバルブとブロックプレートは下記の指定ステーション毎に○を記入してください。

搭載バルブ形式	搭載バルブ・ブロックプレート	ステーション	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
F18T0	2ポジション・シングルソレノイド専用																					
F18T1	2ポジション・シングルソレノイド仕様																					
F18T2	2ポジション・ダブルソレノイド仕様																					
F18T3	3ポジション・クローズドセンタ																					
F18T4	3ポジション・エキゾーストセンタ																					
F18T5	3ポジション・プレッシャセンタ																					
F18TA ^{注11}	タンデム3ポート(常時閉・常時開)																					
F18TB ^{注11}	タンデム3ポート(常時開・常時開)																					
F18TC ^{注11}	タンデム3ポート(常時閉・常時開)																					
F18LT0	(低電流)2ポジション・シングルソレノイド専用																					
F18LT1	(低電流)2ポジション・シングルソレノイド仕様																					
F18LT2	(低電流)2ポジション・ダブルソレノイド仕様																					
F18LT3	(低電流)3ポジション・クローズドセンタ																					
F18LT4	(低電流)3ポジション・エキゾーストセンタ																					
F18LT5	(低電流)3ポジション・プレッシャセンタ																					
F18LTA ^{注11}	(低電流)タンデム3ポート(常時閉・常時開)																					
F18LTB ^{注11}	(低電流)タンデム3ポート(常時開・常時開)																					
F18LTC ^{注11}	(低電流)タンデム3ポート(常時閉・常時開)																					
F18BPP	ブロックプレート																					
F18BPP-1W	ブロックプレート(シングルソレノイド用配線)																					
手動機構 (-R)	手動レバー ^{注3}																					
バルブ形態 ^{注4}	FJ	異径サイズ両用継手付																				
	FJ5	シングル継手付																				
	FJ6	シングル継手付																				
	FM	めねじ付																				
マニホールド継手仕様 ^{注5} (マニホールド側出力ポート)	J5	シングル継手																				
	J6	シングル継手																				
PP8	単独給気スベーサ (φ8継手付)																					
PP0	単独給気スベーサ (φ10継手付)																					
PR8	単独排気スベーサ (φ8継手付)																					
PR0	単独排気スベーサ (φ10継手付)																					
スプリット (-SP)	1(P)ポート用 ^{注8}																					
スプリット (-SR)	3(R2)、5(R1)ポート用 ^{注8}																					
スプリット (-SA)	1(P)、3(R2)、5(R1)ポート用 ^{注8}																					

- 注1：外部パイロットマニホールドには搭載できません。
- 注2：内部パイロットマニホールドには搭載できません。
- 注3：手動レバーを指定する場合は、上記表の手動機構の欄の指定するステーションに○を記入してください。
- 注4：マニホールド出力仕様が「無記入」の場合は、上記表のバルブ形態の欄に、ステーション毎に継手を選択し、○を記入してください。
なお、3ポート仕様はバルブ仕様T0、T1、T2仕様のみ対応します。
- 注5：マニホールド出力仕様がL(継手選択タイプ)の場合は、上記表のマニホールド継手仕様の欄に、ステーション毎に継手を選択し、○を記入してください。
なお、3ポート仕様はバルブ仕様T0、T1、T2仕様のみ対応します。
- 注6：単独給気または排気スベーサを搭載する場合は、上記表のスベーサの欄の指定するステーションに○を記入してください。
- 注7：スプリットを指定する場合は、上記表のスプリットの欄の指定するステーションに1箇所○を記入してください。
- 注8：配管ブロックを両側に付けた場合に限りスプリットが装着可能です。またマニホールド1セットに取り付けられるスプリットの数は、-SAの場合は1箇所のみ、-SP、-SRの場合は各1箇所、合わせて2箇所まで取付可能です。
スプリットは指定ステーションとその左隣のステーション(stn.No.の小さい側)の間に指定のスプリットを装着して出荷します。
- 注9：低電流タイプにはありません。
- 注10：AC100Vは配線仕様が-D250□、-D251□(D-subコネクタ)または-T200(端子盤)の時のみ対応できます。また低電流タイプとタンデム3ポート弁にはありません。
- 注11：外部パイロット形はありません。

数量	セット	納期
----	-----	----

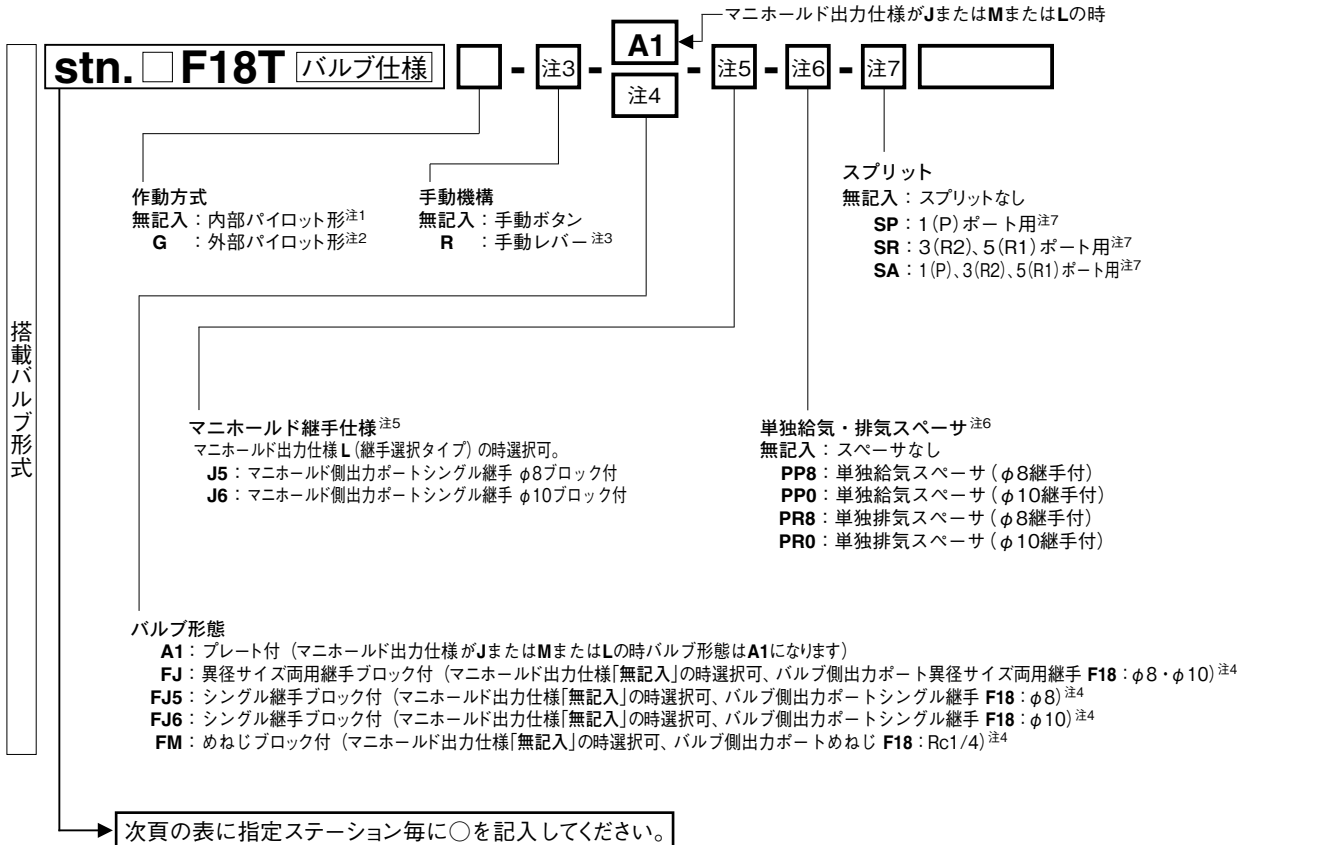
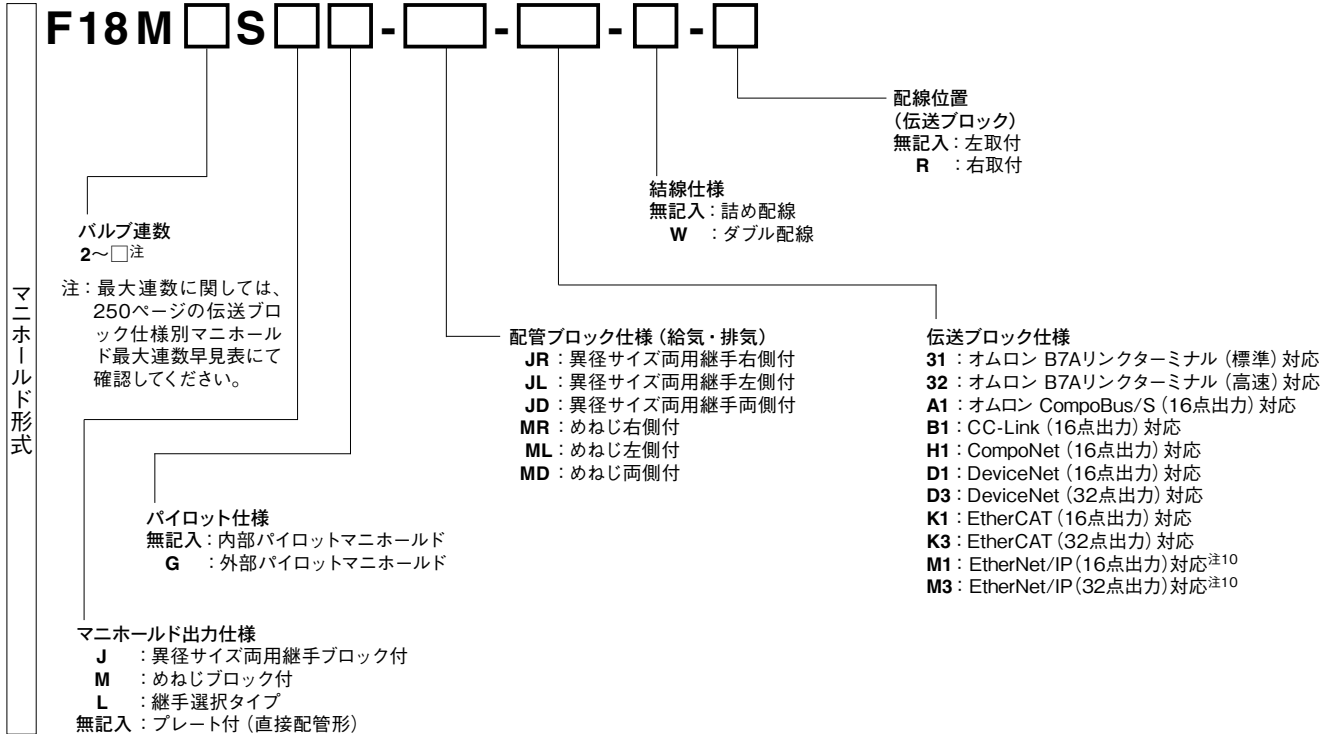
F18シリーズ用

分割形マニホールドシリアル伝送対応タイプ

仕様確認書 1/2

御社名	
御担当	
注文番号	

●太枠内をご記入ください。



F18シリーズ用

分割形マニホールドシリアル伝送対応タイプ

仕様確認書 2/2

※各ステーションに搭載するバルブとブロックプレートは下記の指定ステーション毎に○を記入してください。

搭載バルブ・ブロックプレート	ステーション	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
F18T0	2ポジション・シングルソレノイド専用																					
F18T1	2ポジション・シングルソレノイド仕様																					
F18T2	2ポジション・ダブルソレノイド仕様																					
F18T3	3ポジション・クロースドセンタ																					
F18T4	3ポジション・エキゾーストセンタ																					
F18T5	3ポジション・プレッシャセンタ																					
F18TA ^{注9}	タンデム3ポート(常時閉・常時開)																					
F18TB ^{注9}	タンデム3ポート(常時開・常時閉)																					
F18TC ^{注9}	タンデム3ポート(常時閉・常時開)																					
F18LT0	(低電流)2ポジション・シングルソレノイド専用																					
F18LT1	(低電流)2ポジション・シングルソレノイド仕様																					
F18LT2	(低電流)2ポジション・ダブルソレノイド仕様																					
F18LT3	(低電流)3ポジション・クロースドセンタ																					
F18LT4	(低電流)3ポジション・エキゾーストセンタ																					
F18LT5	(低電流)3ポジション・プレッシャセンタ																					
F18LTA ^{注9}	(低電流)タンデム3ポート(常時閉・常時開)																					
F18LTB ^{注9}	(低電流)タンデム3ポート(常時開・常時閉)																					
F18LTC ^{注9}	(低電流)タンデム3ポート(常時閉・常時開)																					
F18BPP	ブロックプレート																					
手動機構 (-R) 手動レバー ^{注3}																						
バルブ形態 ^{注4}	FJ 異径サイズ両用継手付																					
	FJ5 シングル継手付																					
	FJ6 シングル継手付																					
	FM めねじ付																					
マニホールド継手仕様 ^{注5} (マニホールド側出力ポート)	J5 シングル継手																					
	J6 シングル継手																					
PP8	単独給気スペース (φ8継手付)																					
PP0	単独給気スペース (φ10継手付)																					
PR8	単独排気スペース (φ8継手付)																					
PR0	単独排気スペース (φ10継手付)																					
スプリット (-SP)	1 (P) ポート用 ^{注8}																					
スプリット (-SR)	3 (R2)、5 (R1) ポート用 ^{注8}																					
スプリット (-SA)	1 (P)、3 (R2)、5 (R1) ポート用 ^{注8}																					

- 注1：外部パイロットマニホールドには搭載できません。
 注2：内部パイロットマニホールドには搭載できません。
 注3：手動レバーを指定する場合は、上記表の手動機構の欄の指定するステーションに○を記入してください。
 注4：マニホールド出力仕様が「無記入」の場合は、上記表のバルブ形態の欄に、ステーション毎に継手を選択し、○を記入してください。
 なお、3ポート仕様はバルブ仕様T0、T1、T2仕様のみ対応します。
 注5：マニホールド出力仕様がL(継手選択タイプ)の場合は、上記表のマニホールド継手仕様の欄に、ステーション毎に継手を選択し、○を記入してください。
 なお、3ポート仕様はバルブ仕様T0、T1、T2仕様のみ対応します。
 注6：単独給気または排気スペースを搭載する場合は、上記表のスペースの欄の指定するステーションに○を記入してください。
 注7：スプリットを指定する場合は、上記表のスプリットの欄の指定するステーションに1箇所○を記入してください。
 注8：配管ブロックを両側に付けた場合に限りスプリットが装着可能です。またマニホールド1セットに取り付けられるスプリットの数は、-SAの場合は1箇所のみ、-SP、-SRの場合は各1箇所、合わせて2箇所まで取付可能です。スプリットは指定ステーションとその左隣のステーション (stn.No.の小さい側) の間に指定のスプリットを装着して出荷します。
 注9：外部パイロット形はありません。
 注10：CEマーキングに適合しています。

数量	セット	納期
----	-----	----

電磁弁 F10、F15 一体形マニホールドについて

1. 一体形マニホールド〈アルミマニホールド〉のガスケットについて

背圧防止弁のオプション化に伴い、ガスケットの形状が変更になっております。

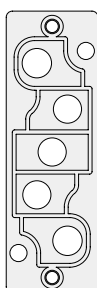
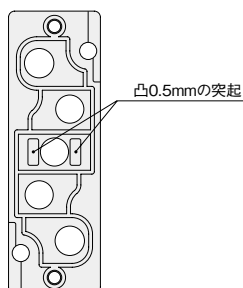
旧形マニホールドに新形ガスケットを装着して使用することはできませんのでご注意ください。

搭載バルブを交換する際、旧形マニホールドでガスケットの交換が必要な場合には旧形ガスケットをご注文ください。

(F10シリーズ用旧形ガスケットの形式：Q-F10Z-GS1、F15シリーズ用旧形ガスケットの形式：Q-F15Z-GS1)

新形 マニホールド用

旧形 マニホールド用

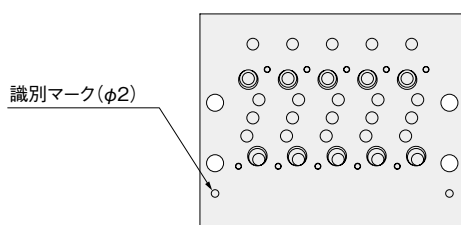


搭載バルブ	ガスケット新旧	新形マニホールド	旧形マニホールド
新形バルブ	新形ガスケット	○	×
	旧形ガスケット	×	○
旧形バルブ	新形ガスケット	○	×
	旧形ガスケット	×	○

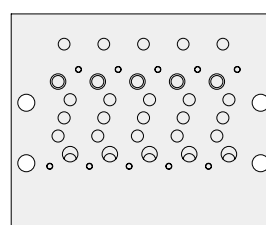
注：分割形マニホールド、シリアル伝送対応マニホールドについては、ガスケットの変更はありません。

2. 一体形マニホールドA形、PCボードマニホールドA形、F形の新旧識別について

新形 マニホールド



旧形 マニホールド



上記につきまして、ご不明な点がございましたら、最寄の当社営業所へお問い合わせください。



株式会社コガネイ

□本社 □営業本部 □海外営業部
184-8533 東京都小金井市緑町3-11-28

- 仙台営業所 984-0015 仙台市若林区卸町1-6-15 卸町セントラルビル4F
TEL (022) 232-0441 FAX (022) 232-0062
- 山形営業所 990-0828 山形市双葉町2-4-38 双葉中央ビル2F
TEL (023) 643-1751 FAX (023) 643-1752
- 宇都宮出張所 321-0953 栃木県宇都宮市東宿郷4-4-1 藤田ビル203号
TEL (028) 680-4720 FAX (028) 680-4730
- 群馬出張所 372-0812 群馬県伊勢崎市連取町3082-1 シルクタウンE号室
TEL (0270) 40-7651 FAX (0270) 40-6733
- 茨城出張所 300-1207 茨城県牛久市ひたち野東1-29-2 プロGRESS吉番館102
TEL (029) 830-7076 FAX (029) 830-7077
- 千葉出張所 273-0031 千葉県船橋市西船4-19-3 西船成島ビル7階D室
TEL (047) 431-3161 FAX (047) 431-3163
- 東京営業所 105-0023 東京都港区芝浦1-8-4 エムジー芝浦3F
TEL (03) 6436-5481 FAX (03) 6436-5491
- 西東京営業所 184-8533 東京都小金井市緑町3-11-28
TEL (042) 383-7122 FAX (042) 383-7133
- 北関東営業所 331-0812 埼玉県さいたま市北区宮原町3-527-1 第二シマ企画ビル5F
TEL (048) 662-6951 FAX (048) 662-7606
- 南関東営業所 243-0014 神奈川県厚木市旭町1-8-6 パストラルビル3F 302
TEL (046) 220-1851 FAX (046) 220-1850
- 長野営業所 399-4102 長野県駒ヶ根市飯坂2-6-1
TEL (0265) 83-7111 FAX (0265) 82-5535
- 長岡出張所 940-0061 新潟県長岡市城内町3-5-1 レーベン長岡205
TEL (0258) 31-8801 FAX (0258) 31-8831
- 金沢営業所 921-8011 石川県金沢市入江2-54 中村ビル5F
TEL (076) 292-1193 FAX (076) 292-1195
- 静岡営業所 422-8066 静岡市駿河区泉町2-3 アズマビル4F
TEL (054) 286-6041 FAX (054) 286-8483
- 浜松出張所 430-0929 静岡県浜松市中区中央1-3-6 浜松イーストセブン206号
TEL (053) 459-1855 FAX (053) 459-1857
- 名古屋営業所 464-0858 名古屋市千種区千種3-25-19 第1シロキビル5F
TEL (052) 745-3820 FAX (052) 745-3821
- 刈谷出張所 472-0026 愛知県知立市東上重原4-123 MTビル2F
TEL (0566) 84-5336 FAX (0566) 85-0228
- 京都営業所 600-8177 京都市下京区鳥丸通五条下ル大坂町391 第10長谷ビル7F
TEL (075) 344-8811 FAX (075) 344-8815
- 大阪営業所 532-0004 大阪市淀川区西宮原2-7-38 新大阪西浦ビル8F
TEL (06) 6398-6131 FAX (06) 6398-6135
- 神戸営業所 650-0017 兵庫県神戸市中央区楠町6-2-4 ハーバースカイビル7F
TEL (078) 371-0511 FAX (078) 371-0510
- 広島営業所 730-0041 広島市中区小町3-19 リファレンス広島小町ビル5F
TEL (082) 546-2351 FAX (082) 546-2352
- 福岡営業所 812-0011 福岡市博多区博多駅前2-19-29 博多相互ビル4F
TEL (092) 411-5526 FAX (092) 451-2895
- 熊本営業所 862-0913 熊本県熊本市東区尾ノ上2-3-3-3
TEL (096) 383-7171 FAX (096) 383-7172
- 駐在所 □札幌 □岩手 □秋田 □郡山 □甲府 □上田 □富山
□福井 □滋賀 □岡山 □松山 □徳島 □北九州 □南九州
- 海外営業部 184-8533 東京都小金井市緑町3-11-28
TEL (042) 383-7271 FAX (042) 383-7276

- KOGANEI International America, Inc. (アメリカ)
- 上海小金井国際貿易(中国)
- 台湾小金井貿易(台湾)
- KOGANEI ASIA PTE. LTD. (シンガポール)
- KOGANEI KOREA CO.,LTD. (韓国)
- KOGANEI (THAILAND) CO., LTD. (タイ)

- テクニカルセンター □東京(小金井)
- 工場 □東京(小金井) □長野(駒ヶ根) ○九州コガネイ(都城)
○上海小金井電子(中国)
○コガネイベトナム
- 流通センター □長野(駒ヶ根)

□技術サービスセンター 184-8533 東京都小金井市緑町3-11-28
TEL (042) 383-7172 FAX (042) 383-7206

URL <http://www.koganei.co.jp>

改訂内容

初版
P.23 6の内容をP.5へ移動。
P.99,185 注文記号に電圧AC100Vを追加。
P.101,107,113,187,193,199
バルブベースアセンブリの構成部品に「増連用連結棒2本」を追加。
P.67,70,74,76,79,82,85,91,95,99,105,111,152,156,160
P.162,165,168,171,177,181,185,191,197
マニホールド継手仕様またはバルブ形態の注文記号に注記を追加。
[3ポート仕様はバルブ仕様T0,T1,T2のみに対応します]

お客様技術相談窓口 フリーダイヤル

0120-44-0944

受付時間 9:00~12:00/13:00~17:30
(土日、休日、年末年始を除く)
お気軽にお問い合わせください。

- このカタログは2020年12月現在のものです。
- 記載されている仕様および外観は、改良のため予告なく変更することがあります。ご了承ください。

<http://www.koganei.co.jp>



iB Series

iB-Flow

PAT. PEND.

アクチュエータの新しい制御をコガネイは提案します!

業界初 タクトタイムコントローラ

シリンダのタクトタイムを 常時監視し、自動補正!

タクトタイムコントローラ

- 設定したタクトタイムでエアシリンダを動かし続けることが可能。
- タクトタイムの変化による装置の停止などを回避、調整工数の削減。
- エラー出力の監視による予知保全や品質安定に貢献。



タクトタイムコントローラ



最大16台接続可能!
(デジチェーン接続)



iB-Flow本体



設定器

NEW



微小流量タイプをラインナップ!

小径シリンダの速度制御、
シリンダの低速制御に対応!

業界初

タクトタイムコントローラ



配管・配線イメージ 1

配管・配線イメージ 2
(タクトタイムコントローラ使用時)

タクトタイムの自動補正

タクトタイムコントローラが絶えず監視と補正を実行。
生産ライン無人化への第1歩。

タクトタイムの見える化

シリンダのタクトタイム(作動時間)をデジタル設定。
手間の掛かるシリンダの作動時間の調整を自動で行なえます。

幅広い流量に対応

小径シリンダの速度制御やシリンダの低速制御にも対応。

セーフロック機構


ニードルが緩まない安心構造。

絞り開度のデジタル化

絞り開度の数値設定が可能(0~100%)。
アナログからデジタル化により、作業指示が明確化。

iB-Flowの使用例

- エアシリンダのタクトタイムの安定と確実な予知保全
- エアシリンダの作動状況をリアルタイムで監視
- エアシリンダのタクト調整
- 複数エアシリンダの同期作動
- 流量を遠隔から精密デジタル制御
- 真空破壊時の精密流量調整
- イオナイザーの精密流量調整
- エアブロー時の精密流量調整
- ペットボトルのピンホール検査時の精密流量調整
- エアオペレートバルブの開閉速度制御

 **注意** で使用になる前に⑨ページの「安全上のご注意」を必ずお読みください。

IBFL-J4M、IBFL-J4C、IBFL-J4 (φ4用)
 IBFL-J6M、IBFL-J6C、IBFL-J6 (φ6用)
 IBFL-J8 (φ8用)

IBFL-J10 (φ10用)
 IBFL-J12 (φ12用)



IBFL-TC



IBFL-S-□



IBFL-BT-□



バッテリーユニットに設定器をセットした状態

制御領域について

微小流量タイプが追加され、小径シリンダ (φ8~φ16) の制御、低速域の制御が可能になりました。

制御領域

微小流量タイプの制御領域: 下表の ■ と ■ の部分。

小流量タイプの制御領域: 下表の ■ と ■ の部分。

標準タイプの制御領域: 下表の ■ の部分。

シリンダボア径 (mm)	シリンダ作動速度 (mm/s)									
	30	40	50	60	75	100	150	200	300	400
φ8	微小流量タイプ	微小流量タイプ	微小流量タイプ	微小流量タイプ	微小流量タイプ	微小流量タイプ	微小流量タイプ	微小流量タイプ	小流量タイプ	小流量タイプ
φ10	微小流量タイプ	微小流量タイプ	微小流量タイプ	微小流量タイプ	微小流量タイプ	微小流量タイプ	微小流量タイプ	小流量タイプ	小流量タイプ	小流量タイプ
φ12	微小流量タイプ	微小流量タイプ	微小流量タイプ	微小流量タイプ	微小流量タイプ	微小流量タイプ	小流量タイプ	小流量タイプ	小流量タイプ	小流量タイプ
φ16	微小流量タイプ	微小流量タイプ	微小流量タイプ	微小流量タイプ	微小流量タイプ	小流量タイプ	小流量タイプ	小流量タイプ	小流量タイプ	標準タイプ
φ20	小流量タイプ	小流量タイプ	小流量タイプ	小流量タイプ	小流量タイプ	小流量タイプ	小流量タイプ	標準タイプ	標準タイプ	標準タイプ
φ25	小流量タイプ	小流量タイプ	小流量タイプ	小流量タイプ	小流量タイプ	小流量タイプ	標準タイプ	標準タイプ	標準タイプ	標準タイプ
φ32	小流量タイプ	小流量タイプ	小流量タイプ	小流量タイプ	標準タイプ	標準タイプ	標準タイプ	標準タイプ	標準タイプ	標準タイプ
φ40	小流量タイプ	小流量タイプ	標準タイプ	標準タイプ	標準タイプ	標準タイプ	標準タイプ	標準タイプ	標準タイプ	標準タイプ
φ50	標準タイプ	標準タイプ	標準タイプ	標準タイプ	標準タイプ	標準タイプ	標準タイプ	標準タイプ	標準タイプ	標準タイプ
φ63	標準タイプ	標準タイプ	標準タイプ	標準タイプ	標準タイプ	標準タイプ	標準タイプ	標準タイプ	標準タイプ	標準タイプ
φ80	標準タイプ	標準タイプ	標準タイプ	標準タイプ	標準タイプ	標準タイプ	標準タイプ	標準タイプ	標準タイプ	標準タイプ
φ100	標準タイプ	標準タイプ	標準タイプ	標準タイプ	標準タイプ	標準タイプ	標準タイプ	標準タイプ	標準タイプ	標準タイプ

微小流量タイプ : IBFL-J4M、IBFL-J6M

小流量タイプ : IBFL-J4C、IBFL-J6C

標準タイプ : IBFL-J4、IBFL-J6、IBFL-J8、IBFL-J10、IBFL-J12

※制御領域の詳細は15ページの調整可能範囲のグラフを参考にしてください。

INDEX

特長 ①
 使用例 ⑤
 安全上のご注意 ⑨
 取扱い要領と注意事項 ⑪
 iB-Flow本体 仕様 ⑭

設定器、バッテリーユニット 仕様 ⑯
 タクトタイムコントローラ 仕様 ⑰
 注文記号 ⑱
 寸法図 ⑳

ユーザー様の課題

- タクトタイムが変化して装置が止まってしまう
- 変化のたびに調整するので手間がかかる

- 手作業によるスピード（流量）調整に時間がかかっている
- 人的・外的要因によるニードル緩みでのトラブル

原因 1

装置の摺動抵抗の変化



現象 タクトタイムが変化してしまう!

原因 2

圧力変動

原因 3

シリンダ自体の経年変化

iB-Flow(本体)と設定器を使って解決します。

iB-Flow本体

設定器



(設定時のみ)

iB-Flow(本体)とタクトタイムコントローラの組み合わせにより、予知保全や生産性向上を提案します。



iB-Flow本体



タクトタイムコントローラ



パソコン

サポートソフトで設定(設定時のみ)

エアシリンダのタクトタイム管理

設定したタクトタイムでエアシリンダを動かし続けることが可能。
⇒ タクトタイムコントローラが絶えず監視と補正を行なう。

リアルタイム監視

通信機能によりシリンダの作動状況をリアルタイムで監視可能。
⇒ タッチパネルなどの組み合わせにより、エアシリンダの作動が見える化できる。

空気圧機器の寿命予測

シリンダのタクトタイム変化を監視することで、空気圧機器の故障を予測可能。
⇒ 補正回数の監視、エラー回数の監視などで空気圧機器の劣化を見定める。

集中管理

複数のシリンダを同時に監視可能。
⇒ 最大16台までデジーチェーンを行なえる(RS485)。

〈タクトタイムコントローラ 自動補正のイメージ〉

全てのメーカーの
センサ付エアシリンダに
使用できます!

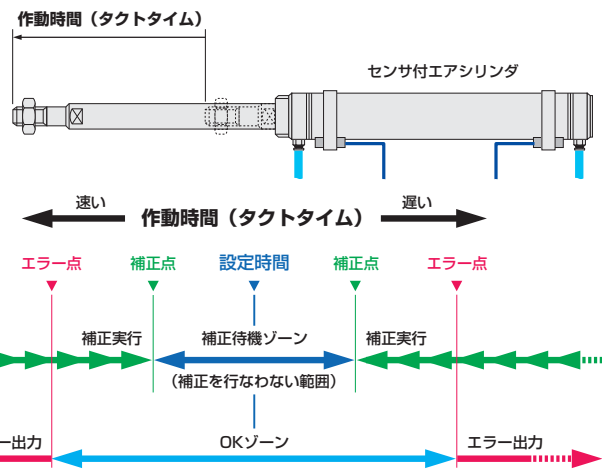


●設定項目

- ・設定時間
- ・補正点
- ・エラー点

補正実行の有無

エラー出力の有無



※タクトタイムコントローラの自動補正の詳細説明および接続使用例につきましては④、⑤ページをご覧ください。

タクトタイムコントローラを使用してシリンダのタクトタイムを自動補正

従来は…



- 圧力変動やシリンダ摺動抵抗の変化により、シリンダのタクトタイムが変化して装置が止まることがある。
- シリンダのタクトタイムの変化を考慮して、装置のタクトタイムが上げられない。
- シリンダは作動速度の変化があるので、しかたなく高価な電動ロボットを使っていた。
- タクトタイムの変動により、多大なメンテナンス工数がかかっていた。

タクトタイムコントローラを使うと



- 圧力変動やシリンダ摺動抵抗の変化によりタクトタイムが変化しても、タクトタイムを自動的に補正するので、装置が安定して稼働できる。
- タクトタイムを監視、補正することにより、条件によっては電動ロボットからシリンダに置き換えることも可能になる。
- タクトタイムを監視することにより、シリンダの寿命、異常などを把握することが可能になる。
- タクトタイムの安定化により、装置全体のタクトタイムを上げることが可能。
- タクトタイムの安定化により、装置の停止回数の減少、メンテナンス工数の大幅削減。
- タクトタイムコントローラを複数台(最大16台)接続して、PLC、パソコンなどで、タクトタイムの監視、エラー出力の監視を行なうことができる。

タクトタイムコントローラ 自動補正の考え方

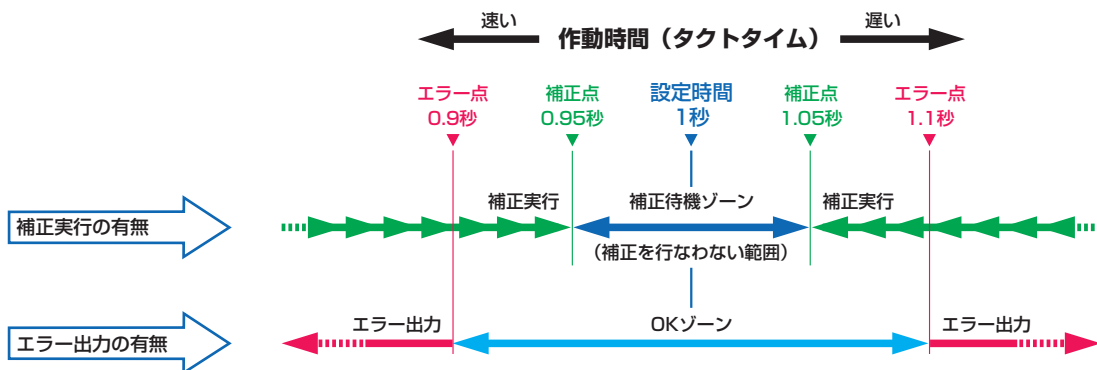
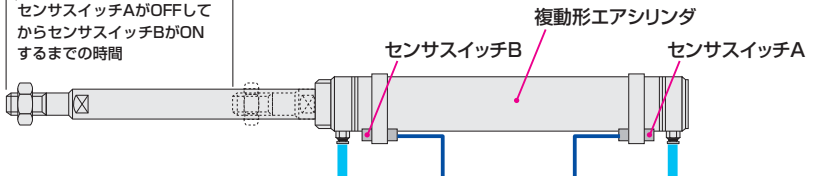
〈設定例〉 ※下記の設定例は、押側ストロークの作動時間を設定した場合のものですが、引側も同様に各種設定が可能です。

● 作動時間補正モードでの設定条件

- 例) ・ 設定時間：1秒
 ・ 補正点：±0.05秒
 ・ エラー点：±0.1秒

作動時間 (タクトタイム)

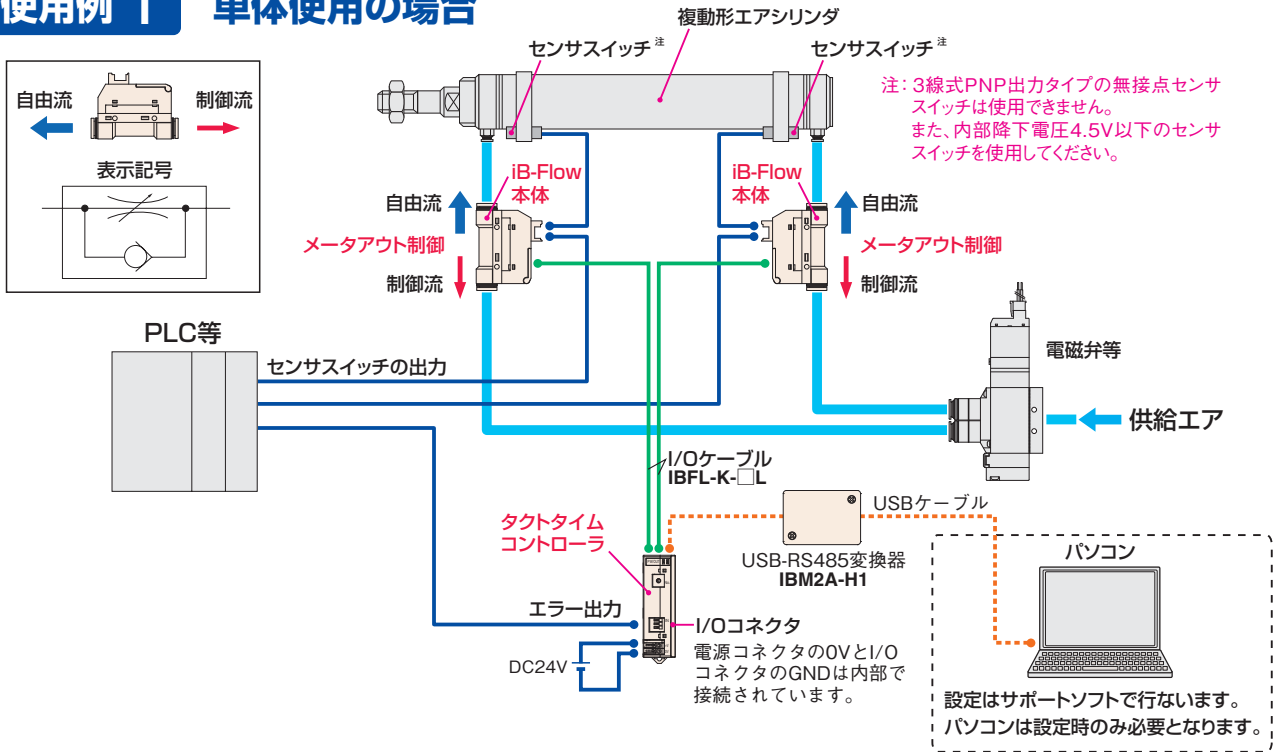
設定時間1秒
 センサスイッチAがOFFしてからセンサスイッチBがONするまでの時間



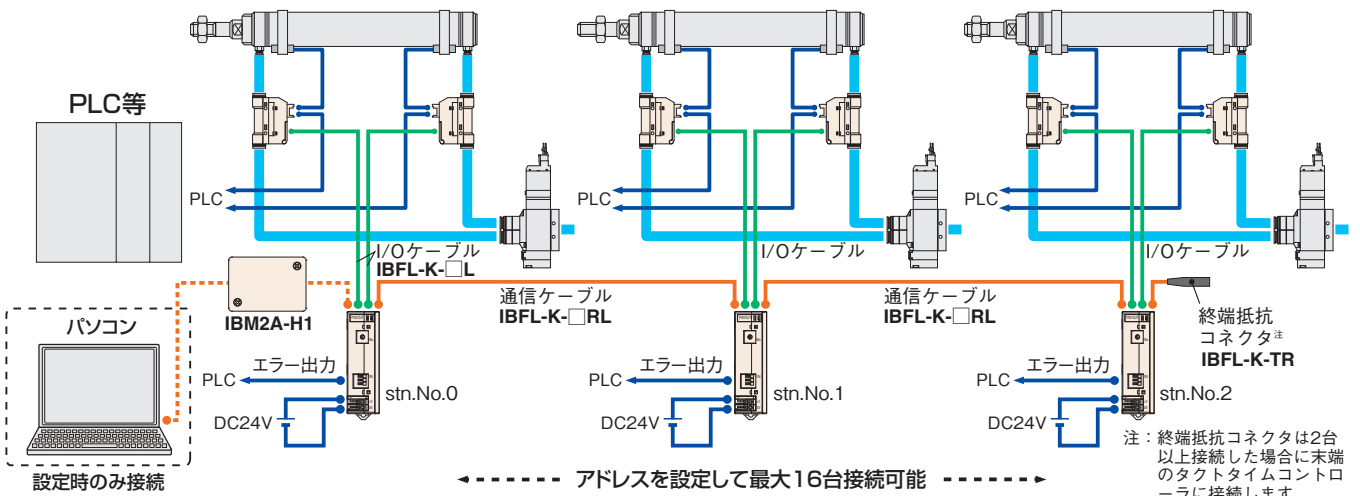
- シリンダ両端にある2つのセンサスイッチのON、OFF信号をiB-Flow本体を経由してタクトタイムコントローラへ送り、シリンダの作動時間の測定、監視を常時行ないます。作動時間が補正待機ゾーンから外れた場合には、iB-Flow本体の開度(絞り量)を少しずつ調整しながら、補正待機ゾーンの範囲に戻るまで作動時間の自動補正を行ないます。
- 補正実行はシリンダがストロークする毎に作動時間を計測し、速い場合にはiB-Flow本体の開度を少し絞り、遅い場合には開度を少し開きます。なお、補正待機ゾーンに戻るまでの補正実行回数は、各種使用条件により異なります。
- 作動時間が補正点の内側の範囲内では補正を行ないません(補正待機ゾーン)。
- 作動時間がエラー点の外側の時間になるとエラー出力が出力され、OKゾーンの範囲内に戻るとエラー出力は解除されます。

タクトタイムコントローラを使用の場合

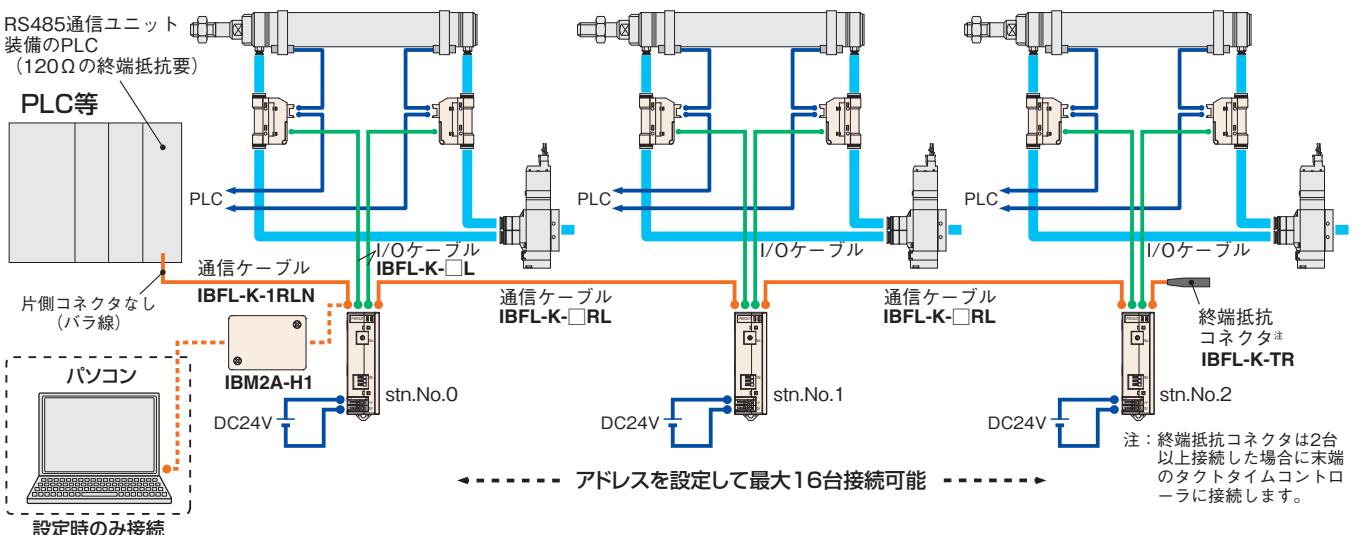
使用例 1 単体使用の場合



使用例 2 複数台使用の場合 (通信機能にて、複数台の設定を行なう)

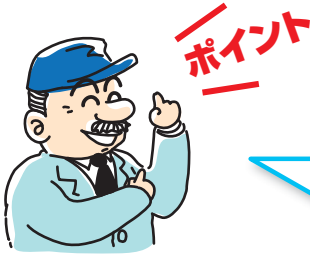


使用例 3 複数台使用の場合 (RS485対応のPLCで、タクトタイム、エラー出力等の監視)



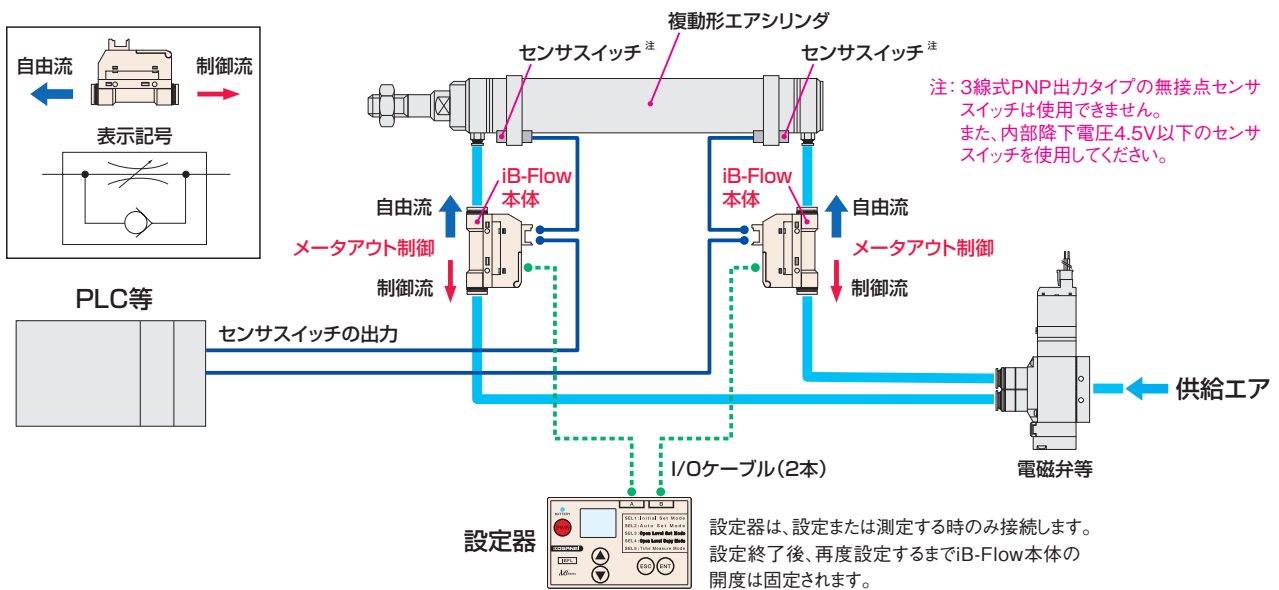
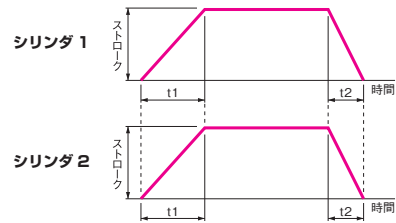
設定器を使用してiB-Flow本体をデジタル設定

使用例 4 複動形エアシリンダの作動時間(タクトタイム)の自動調整 Auto Set Mode

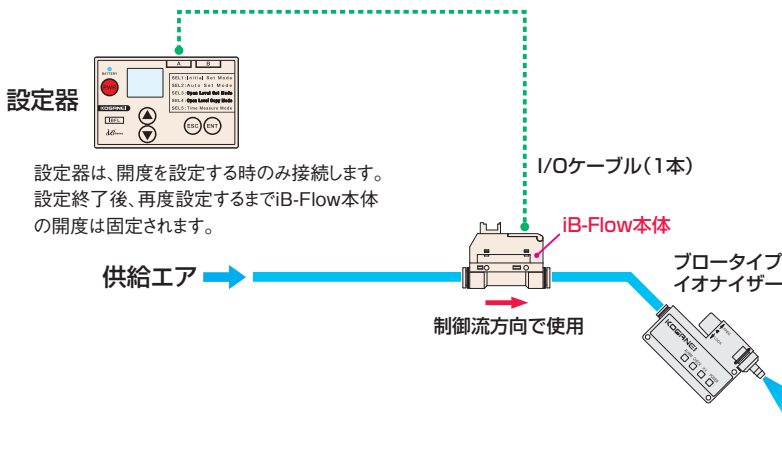


ポイント

- シリンダ両端にある2つのセンサスイッチのON、OFF信号を、iB-Flow本体を経由して設定器へ送り、シリンダの作動時間を測定することにより開度(絞り量)の調整を行ないます。
 - 1.設定器とiB-Flow本体をI/Oケーブルで接続する。
 - 2.出側と入側の目標作動時間を設定する。
 - 3.シリンダを電磁弁等の手動操作で数回往復作動させると、シリンダの作動時間を測定しながら目標作動時間に近づくよう、設定器がiB-Flow本体の開度(絞り量)を、自動で上下させながら調整してくれます。設定完了時(End)表示。
 - 4.出側、入側ともに設定完了後、設定器を取り外し設定完了。
- ※出荷時は、目標作動時間±10%以内に調整するよう設定されていますが、後で変更することができます。
- 実際の作動時間の測定により速度調整が行なわれるので、シリンダの個体差や配管距離などの影響を受けません。
- 複数エアシリンダの同期作動などを行なう時にも活用できます。



使用例 5 ブロータイプイオナイザーの流量調整 Open Level Set Mode



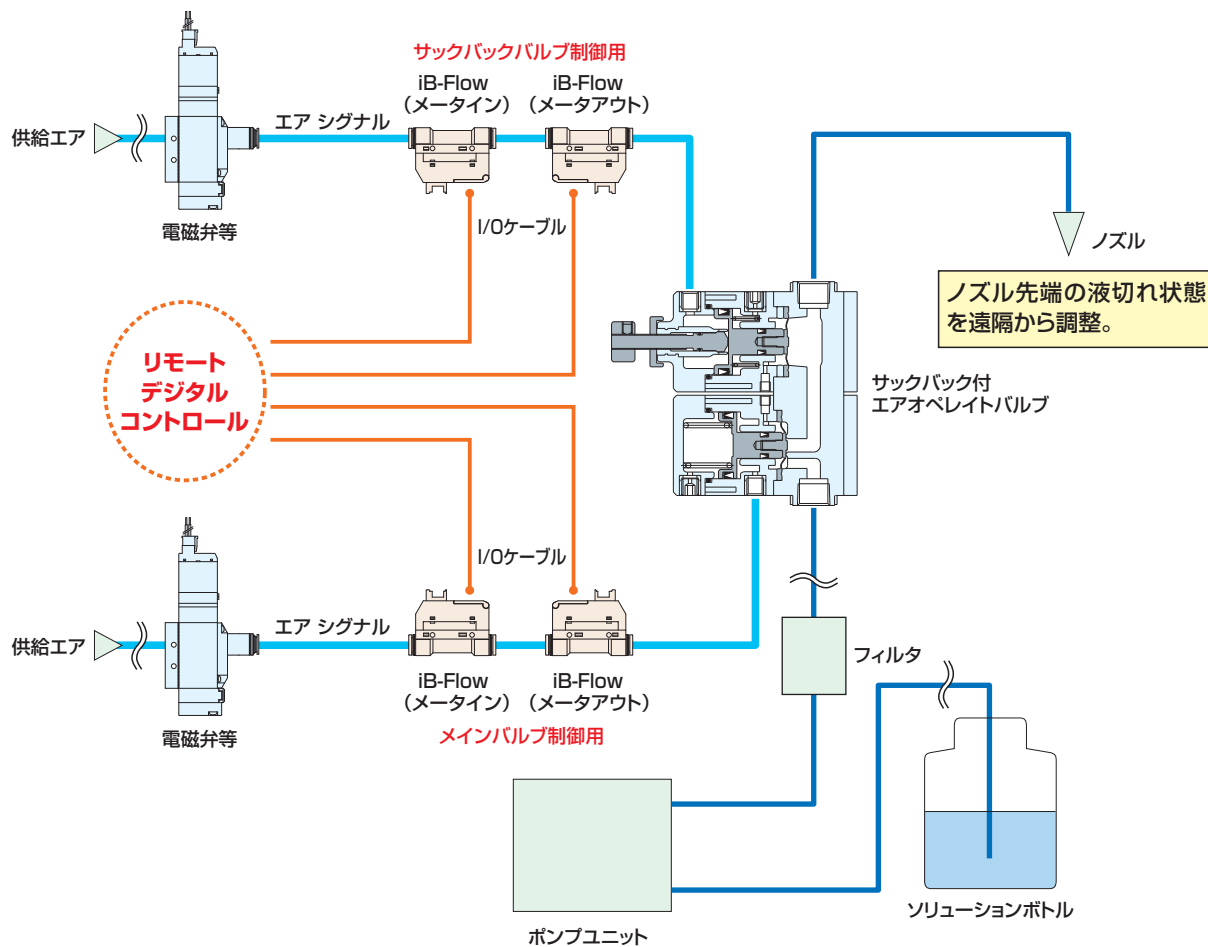
iB-Flow本体の開度調整機能を利用

イオンエアブローの流量調整をデジタル化。ワーク別の流量調整も簡単に!
(Open Level Set Mode)

- 1.設定器とiB-Flow本体をI/Oケーブルで接続する。
- 2.目標とするiB-Flow本体の開度を設定する。(開度0~100%設定)
- 3.開度の調整完了(End表示)後、設定器を取り外し設定完了。

応用例 半導体製造前工程

流体制御バルブの開閉速度を遠隔からデジタル制御。
精密な流量調整を必要とするエアオペレートバルブの制御が可能です。



●複動形エアシリンダの作動時間を自動調整

シリンダの速度調整をする際、設定器に出側と入側の目標作動時間(タクトタイム)を数値入力して速度の自動調整を行ないます。装置のタクト管理が簡単になり、調整工数も大幅に低減できます。実際の作動時間の測定により速度調整が行なわれるので、シリンダの個体差や配管距離などの影響を受けません。

※詳細については、⑥ページの使用例4をご覧ください。



(設定器を使用の場合)

目標作動時間を設定

0.05~30秒まで設定できます。

●流量を調整する開度(絞り量)をデジタル設定

従来のニードルの回転数を、設定器で開度0~100%として数値入力することにより、簡単に設定できます。

調整工数を低減し、調整ミスを防ぎます。

再現性が高くなり、流量の精密調整用途に最適です。

※詳細については、⑥ページの使用例5をご覧ください。



(設定器を使用の場合)

開度を設定

0~100%

●シリンダの作動時間を測定可能

iB-Flow本体に設定器を接続すると、シリンダの作動時間を測定することができます。シリンダのメンテナンスを行なう時や、装置のタクトタイムを確認する時に活用できます。



(設定器を使用の場合)

作動時間が表示される

※作動時間の測定は、シリンダ両端の2つのセンサスイッチのON、OFF信号により測定を行ないます。

●セーフロック機構で安心

iB-Flow本体から設定器を取り外しても、開度(絞り量)をiB-Flow本体内部で機械的に保持しているので安心です。

従来のスピードコントローラのように、ロックナット固定時の速度(流量)の変化、ロックナットの緩みによる速度(流量)の変化がありません。



ニードルの開度は設定後に本体内部で遊星ギアによりロックされます。また、設定後は電源不要です。

※設定器は、調整時や作動時間測定時以外は不要です。常時接続の必要はありません。

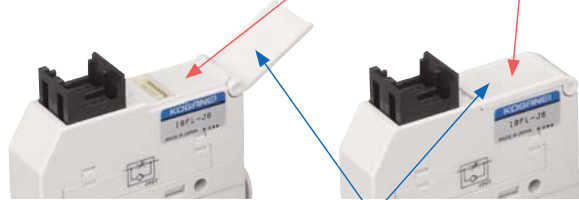
●設定器のコピー機能による作業工数低減

設定器のコピー機能により、開度の数値を他の機器に取り付けてあるiB-Flowへ転送して調整できます。

●インデックスラベル、コネクタカバー

iB-Flow本体にはインデックスラベルが付属されます。

インデックスラベルに設定開度や作動時間を記載し、本体カバー部の外側または内側に貼り付けることができるので、メンテナンス時の確認に便利です。また、設定器接続コネクタは、コネクタカバーにより保護されています。



コネクタカバーで接続コネクタを保護

●バッテリーユニット

設定器をバッテリーユニットにセットすれば、周囲に電源がない環境でも使用できます。



バッテリーユニット



設定器

※設定器はバッテリーユニットがなくても使用できますが、電源としてACアダプタが必要となります。

※バッテリーユニットは充電が必要です。充電する時は、ACアダプタを使用して充電します。

●タクトタイムコントローラ用サポートソフト

タクトタイムコントローラのパラメータの設定および作動時間の設定などは、サポートソフト(無償)を用いて行ないます。

※サポートソフトは弊社ホームページよりダウンロードしてください。

補正設定



自動調整



開度調整



一括確認(補正あり)



●対応OS:Windows XP SP3、Windows Vista SP1以降、Windows 7、Windows 8

●ハードウェア環境:CPU Pentium 1GHz以上、RAM 512MB以上、モニタ解像度 SVGA(800×600)以上

●必要ソフトウェア:Microsoft .NET Framework 4

※Windowsは米国マイクロソフト社の登録商標です。





機種種の選定および当該製品のご使用前に、この「安全上のご注意」をよくお読みの上、正しくお使いください。

以下に示す注意事項は、製品を安全に正しくお使いいただき、あなたや他の人々への危害や財産の損害を未然に防止するためのものです。

ISO4414 (Pneumatic fluid power - General rules and safety requirements for systems and their components)、

JIS B 8370 (空気圧システム通則) およびその他の安全規則と併せて必ず守ってください。

指示事項は危険度、障害度により「危険」、「警告」、「注意」、「お願い」に区分けしています。

 危険	明らかに危険が予見される場合を表わします。 表示された危険を回避しないと、死亡もしくは重傷を負う可能性があります。 または財産の損傷、損壊の可能性がります。
 警告	直ちに危険が存在するわけではないが、状況によって危険となる場合を表わします。 表示された危険を回避しないと、死亡もしくは重傷を負う可能性があります。 または財産の損傷、損壊の可能性がります。
 注意	直ちに危険が存在するわけではないが、状況によって危険となる場合を表わします。 表示された危険を回避しないと、軽度もしくは中程度の傷を負う可能性があります。 または財産の損傷、損壊の可能性がります。
 お願い	負傷する等の可能性はないが、当該製品を適切に使用するために守っていただきたい内容です。

■ 当該製品は、一般産業機械用部品として、設計、製造されたものです。

■ 機器の選定および取扱いにあたっては、システム設計者または担当者等十分な知識と経験を持った人が必ず「安全上の注意」、「カタログ」、「取扱説明書」等を読んだ後に取扱ってください。取扱いを誤ると危険です。

■ 「取扱説明書」等をお読みになった後は、当該製品をお使いになる方がいつでも読むことができる場所に、必ず保管してください。

■ 「取扱説明書」等は、お使いになっている当該製品を譲渡されたり貸与される場合には、必ず新しく所有者となられる方が安全で正しい使い方を
 知るために、製品本体の目立つところに添付してください。

■ この「安全上のご注意」に掲載しています危険・警告・注意はすべての場合を網羅していません。カタログ、取扱説明書をよく読んで常に安全を第一に考えてください。

危険

- 下記の用途に使用しないでください。
 1. 人命および身体の維持、管理等に関わる医療器具
 2. 人の移動や搬送を目的とする機構、機械装置
 3. 機械装置の重要保安部品
 当該製品は、高度な安全性を必要とする用途に向けて企画、設計されていません。人命を損なう可能性があります。
- 発火物、引火物等の危険物が存在する場所で使用しないでください。当該製品は防爆形ではありません。発火、引火の可能性があります。
- 製品を取り付ける際には、必ず確実な保持、固定(ワークを含む)を行ってください。製品の転倒、落下、異常作動等によって、ケガをする可能性があります。
- ベースメーカー等を使用している方は、製品から1メートル以内に近づかないでください。製品内の強力なマグネットの磁気により、ベースメーカーが誤作動を起こす可能性があります。
- 製品は絶対に改造しないでください。異常作動によるケガ、感電、火災等の原因になります。
- 製品の基本構造や性能・機能に関わる不適切な分解組立、修理は行なわないでください。ケガ、感電、火災などの原因になります。
- 製品に水をかけないでください。水をかけたり、洗浄したり、水中で使用したりすると、異常作動によるケガ、感電、火災などの原因になります。
- 製品の作動中は、手を触れたり身体を近付けたりしないでください。また、作動中の製品に内蔵または付帯する機構、(配管チューブや封止プラグの離脱、製品の取付位置調節等)の調節作業を行なわないでください。
製品の落下、異常作動によって、ケガをする可能性があります。

警告

- 弊社製品は多様な条件下で使用されるため、そのシステムの適合性の決定は、システム設計の責任者が十分に評価した上で行なってください。
システムの所期の性能、安全性の保証は、システムの適合性を決定した設計者の責任になります。最新のカatalog、技術資料により、仕様の内容を十分に検討評価し、機器の故障の可能性について考慮していただき、フェイルセーフ等の安全性・信頼性を確保したシステムを構成してください。
- 製品の仕様範囲外では使用しないでください。仕様範囲外で使用すると、製品の故障、機能停止や破損の原因となります。また著しい寿命の低下を招きます。

- 下記の場所で使用する際は、遮蔽対策を十分に行なってください。措置しない場合には、誤作動を起こす可能性があり、装置の破損やケガの原因となります。
 1. 大電流や高磁界が発生している場所
 2. 静電気などによるノイズが発生する場所
 3. 放射能に被曝する可能性がある場所
- 製品にエアや電気を供給する前および作動させる前には、必ず機器の作動範囲の安全確認を行なってください。不用意にエアや電気を供給すると、作動部との接触によりケガをする可能性があります。
- 電源を入れた状態で、端子部に触れないでください。感電や異常作動の可能性がります。
- 製品は火中に投じないでください。製品が破裂したり、有毒ガスが発生したりする可能性があります。
- 製品の上に乗ったり、足場にしたり、物を置いたりしないでください。転落事故、製品の転倒、落下によるケガ、製品の破損、損傷による誤作動、暴走等の原因になります。
- 製品に関わる保守点検、整備、または交換等の各種作業は、必ずエアとの接続を完全に遮断して、製品および製品が接続されている配管内の圧力が大気圧になったことを確認してから行なってください。特にコンプレッサとエアタンクには、圧力が残留していますので注意してください。
配管内に圧力が残留していると、アクチュエータが不意に動くなどして、ケガをする可能性があります。
- 非常停止、停電などシステムの異常時に、機械が停止する場合、装置の破損・人身事故などが発生しないよう、安全回路あるいは装置の設計をしてください。
- 配線作業を行なう場合には、必ず電源を切った状態で行なってください。感電する可能性があります。
- リード線等のコードは傷をつけないでください。
コードを傷つけたり、無理に曲げたり、引っ張ったり、巻き付けたり、重いものを載せたり、挟み込んだりすると、漏電や導通不良による火災や感電、異常作動等の原因になります。
- 電源を入れた状態で、コネクタへの不応力は加えないでください。機器の誤作動によるケガ、装置の破損、感電等の原因になります。
- 製品の配線、配管は「カタログ」等で確認しながら正しく行なってください。誤った配線、配管をするとアクチュエータ等の異常作動の原因になります。
- ACアダプタのケーブル及び各製品に付属している電源、信号線は断線のおそれがあるため、可動部には使用しないでください。
- 仕様表に示す流体以外は使用しないでください。仕様外の流体を使用すると短期間での機能停止、急激な性能低下もしくは寿命の低下を招きます。
- 配線終了後、電源を入れる前に結線に誤りがないか確認してください。

- 直射日光(紫外線)のあたる場所、高温多湿の場所、塵埃、塩分、鉄粉のある場所、流体および雰囲気中に有機溶剤、リン酸エステル系作動油、亜硫酸ガス、塩素ガス、酸類等が含まれている時は、使用しないでください。短期間での機能停止、急激な性能低下もしくは寿命の低下を招きます。

⚠️ 注意

- 製品は内部に繊細な電子部品を使用しています。取り扱いの際に叩いたり落としたり、ぶつけたりして過大な衝撃を加えないようにしてください。外観上、破損していなくても内部が破損し誤作動する可能性があります。
- 製品には必ず指定の設定器およびタクトタイムコントローラを使用してください。指定外のものを使用されますと、製品の故障、暴走などを起こす可能性があります。
- iB-Flowシリーズは、ちりほこりの少ない場所に設置してください。ちり、ほこりの多い場所に設置した場合には、誤作動を起こす可能性があります。
- 製品の取付けには、作業スペースの確保をお願いします。作業スペースの確保がされないで日常点検や、メンテナンスなどができなくなり装置の停止や製品の破損につながります。
- 製品の上に乗ったり、足場にしたり、物を置いたりすることにより本体への傷、打痕、変形を与えないでください。製品の破損、損傷による作動停止や性能低下の原因となります。
- 据付・調整等の作業をする場合は、不意にエア・電源等が入らぬよう作業中の表示をしてください。不意にエア源・電源等が入ると感電や突然の作動によりケガをする可能性があります。
- 製品の1メートル以内に磁気メディアおよび磁気媒体等を近づけないでください。マグネットの磁気により磁気メディア内のデータが破壊される可能性があります。
- 露点温度がマイナス20度を超える乾燥空気を使用する場合は、使用潤滑油の質が変化する可能性があります。性能の低下や機能停止等の原因になります。
- 使用流体には油水分を含まない清浄な空気を使用してください。
- 製品仕様上、内部漏れを許容しているため、内部漏れゼロが必要な用途では使用できません。
- iB-Flowシリーズに対して、絶縁抵抗試験および絶縁耐圧試験は絶対に行なわないでください。

⚠️ お願い

- 「カタログ」、「取扱説明書」等に記載のない条件や環境での使用、および航空施設、燃焼装置、娯楽機械、安全機器、その他人命や財産に大きな影響が予測されるなど、特に安全性が要求される用途への使用をご検討の場合は、定格、性能に対し余裕を持った使い方やフェイルセーフ等の安全対策に十分な配慮をしてください。なお、必ず弊社営業担当までご相談ください。
- 製品を扱う場合は、必要に応じて保護手袋、保護メガネ、安全靴等を着用して安全を確保してください。
- 製品が使用不能、または不要になった場合は、産業廃棄物として適切な廃棄処理を行なってください。
- 空気圧機器は寿命による性能・機能の低下があります。空気圧機器は日常点検を実施し、システム上必要な機能を満たしていることを確認して未然に事故を防いでください。
- 製品に関するお問い合わせは、最寄りの弊社営業所または技術サービスセンターにお問い合わせください。住所と電話番号はカタログの巻末に表示してあります。

⚠️ その他

- 下記の事項を必ずお守りください。
 1. 当該製品を使用して空気圧システムを組む場合は弊社の純正部品または適合品(推奨品)を使用すること。保守整備等を行なう場合、弊社純正部品、または適合品(推奨品)を使用すること。所定の手段・方法を守ること。
 2. 製品の基本構造や性能・機能に関わる、不適切な分解組立は行なわないこと。

安全上のご注意全般についてお守りいただけない場合は、弊社は一切の責任を負えません。

保証および免責事項

1. 保証期間
弊社製品についての保証期間は、製品納入後12ヵ月以内です。
2. 保証の範囲および免責事項
 - (1) 弊社製品の保証は製品単体の保証です。弊社および正規販売店・代理店で購入された製品が、保証期間内に弊社の責により故障が生じた場合には、無償修理もしくは無償交換をいたします。また保証期間内であっても、製品には作動回数など耐久性を定めているものがありますので、最寄りの弊社営業所または技術サービスセンターにご確認ください。
 - (2) 弊社製品の故障および機能低下、性能低下により誘発された損害、もしくはそれに起因した他の機器の損害に関しては、弊社は一切責任を負いません。
 - (3) 弊社カタログおよび、取扱説明書に記載されている製品仕様の範囲を超えた使用や保管、および取付、据付、調整、保守等の注意事項に記載された以外の行為がされた場合の損害に関しては、弊社は一切責任を負いません。
 - (4) 弊社の責任以外での火災や、天災、第三者による行為、お客様の故意または、過失等により弊社製品が故障した場合の損害に関しては、弊社は一切責任を負いません。

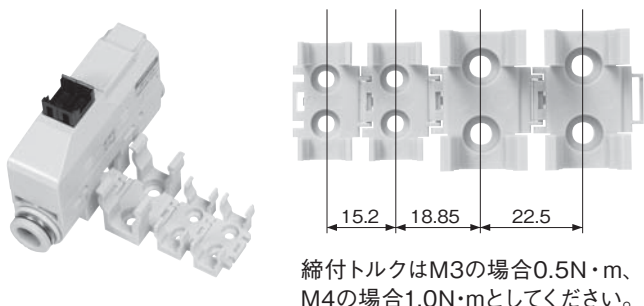
取扱い要領と注意事項

● 取付

1. 取付姿勢は自由ですが、本体に強い衝撃や振動が直接かからないようにしてください。
2. iB-Flowシリーズの取付穴を使用して取り付ける際およびブラケットを用いて取り付ける際の締付トルクはM3の場合0.5N・m、M4の場合1.0N・mとしてください。締付トルクを超えて締め付けた場合、iB-Flow本体、ブラケット等が破損する可能性があります。
3. 下記のような場所および環境での使用は、製品が故障を起こす原因となりますので避けてください。やむを得ず使用する場合は、必ずカバーなどで十分な保護対策を行なってください。
 - ・水滴、油滴等が直接かかる場所
 - ・結露が生じる環境
 - ・切屑、粉塵等が直接かかる場所
4. iB-Flowシリーズに配管する前に、必ず配管内のフラッシング(圧縮空気の吹き流し)を十分に行なってください。配管作業中に発生した切屑やシールテープ、錆などが混入すると空気漏れなどの原因となります。
5. 漏れゼロを必要とする場合には使用できません。別途ストップ弁をご使用ください。

● 取付ブラケット

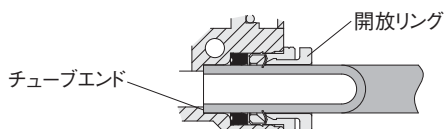
iB-Flowシリーズ取付用ブラケットは複数個連結することができます。
IBFL-MB、IBFL-LBサイズ違いにおいても連結が可能です。
 注: 連結にはガタがありますので、取付強度が必要な場合は必ず各ブラケットをねじで固定してください。



● チューブの着脱

チューブ装着上の注意

- ① チューブの切断面が直角に切断されていること、チューブ外径に傷がないこと、およびチューブが楕円になっていないことを確認してください。
- ② チューブを装着する際、チューブがチューブエンドまで差し込まれていないと漏れの原因となる可能性があります。



- ③ 装着後、チューブを引いて抜けないことを確認してください。

チューブ取外し上の注意

- ① チューブを取り外す際、チューブ内の圧力がゼロになっていることを確認してください。
- ② 開放リングを均等に奥まで押し込み、チューブを手前に引き抜いてください。押し込みが不十分な場合、抜けなかったり、またはチューブが傷付き削りかすが継手内部に残る可能性があります。

● 使用チューブ

ナイロンチューブ、ウレタンチューブのいずれも使用できます。チューブの外径精度は、ナイロンチューブは呼称寸法の±0.1mm以内、ウレタンチューブは呼称寸法の±0.15mm以内、楕円度(長径と短径の差)は0.2mm以内のものを使用してください(弊社製チューブの使用を推奨します)。

なお、弊社の純正品または適合品(推奨品)以外のチューブを使用した場合、チューブ抜け、エア漏れ等の不具合が発生する可能性がありますので、空気圧システムを組む前に必ずご確認ください。



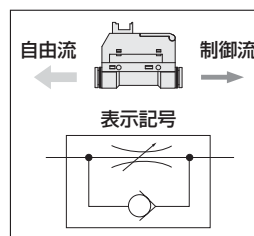
1. チューブは外面に傷のないものを使用してください。繰り返し使用して傷がついた場合はその部分を切断してください。
2. チューブは継手付近で極端に曲げたりこじったりしないでください。エア漏れの原因となります。ナイロンチューブ、ウレタンチューブを使用した場合の最小曲げ半径の目安は下表の通りです。
3. 極軟質チューブの使用は引抜強度が著しく低下しますので使用しないでください。

mm

チューブサイズ	最小曲げ半径	
	ナイロンチューブ	ウレタンチューブ
φ4	20	10
φ6	30	15
φ8	50	20
φ10	80	27
φ12	150	35

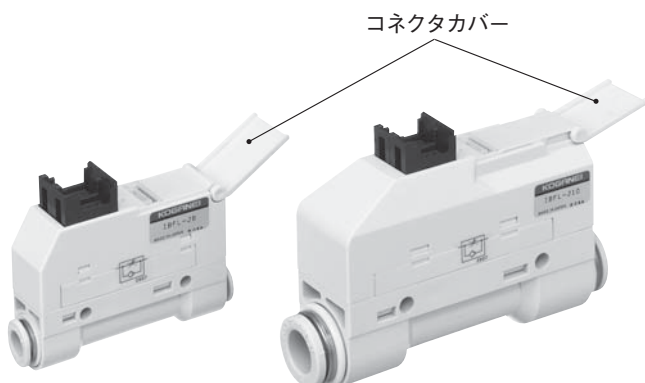
● エアの制御方向

iB-Flow本体にはエアの制御方向があります。制御流、自由流の方向は下図の通りです。必ず下図および本体の記号を確認の上、配管を行なってください。制御方向を間違えると人体へのケガ、機器の破損の原因となる危険性があります。



● コネクタカバーの開閉

iB-Flow本体の接続コネクタは、コネクタカバーにより保護されています。設定時は写真のようにコネクタカバーを開け、コネクタにI/Oケーブルを接続してください。添付のインデックスラベルはコネクタカバー上面の他、コネクタカバーの内側にも貼付スペースがありますので、設定値の記録等用途に合わせて使用してください。



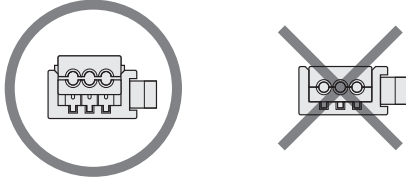
取扱い要領と注意事項

●センサコネクタ接続要領

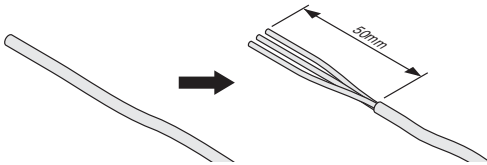
複動形エアシリンダの作動時間の調整や測定を行なうには、シリンダ両端のセンサスイッチのON、OFF信号を、iB-Flow本体を中継して設定器やタクトタイムコントローラおよびPLC等に送る必要があります。

センサスイッチのリード線とセンサコネクタ「ミニクランプワイヤーマウントプラグ(オス)」は下記に従って接続してください。

1. コネクタのカバー(リード線挿入部)がコネクタ本体より浮き上がっていることを確認してください。本体と水平になっているものは使用できません。



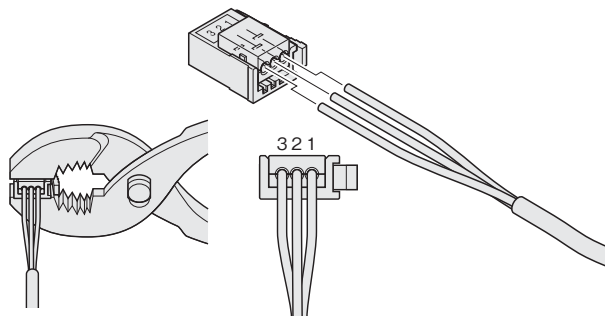
2. ケーブルを必要な長さに合わせて切ります。端面より50mmケーブルの外被を取り外し、リード線を出します。この時、リード線の絶縁体は取らないでください。



3. リード線をコネクタカバー部の穴へ下表に従って挿入してください。リード線は奥まで確実に挿入されているか半透明のカバー上部より確認してください(挿入は約9mm)。接続を間違えると電源投入時お客様ご使用の制御機器および設定器を破損しますのでご注意ください。

コネクタ側 Pin No.	2線式センサスイッチの場合		3線式センサスイッチの場合	
	信号名	接続線色	信号名	接続線色
1	未接続	—	+V	茶
2	OUT	茶	OUT	黒
3	0V	青	0V	青

⚠ 3線式PNP出力タイプの無接点センサスイッチは使用できませんのでご注意ください。また、内部降下電圧4.5V以下のセンサスイッチを使用してください。

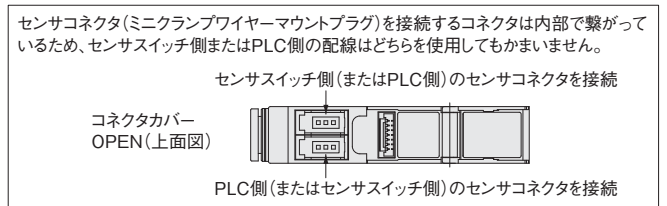
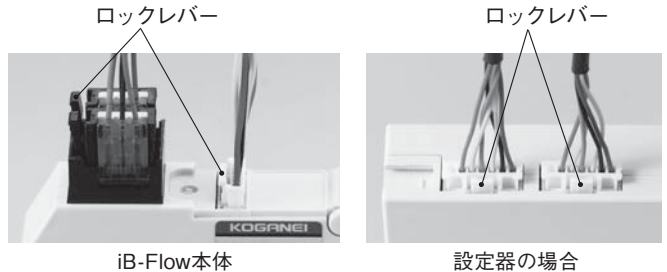


4. リード線がコネクタより外れないように注意しながらプライヤー等のハンドツールでカバーとコネクタ本体を挟んでカバーをコネクタ本体に押し込んでください。圧接力は980.7N以下にしてください。コネクタ本体とカバーが水平になれば接続終了です。
5. 再度配線が正しいか確認してください。

注：添付のミニクランプワイヤーマウントプラグの適合線径はAWG26-24、公称断面積0.14-0.3未満mm²、絶縁体外径0.8-1.0mmとなります。

●センサコネクタ、I/Oケーブルの取付け、取外し

センサコネクタおよびI/Oケーブルの取付けは、ロックレバーの位置を写真のように合わせ、iB-Flow本体および設定器のコネクタにロックが掛かるまで挿入してください。取外しはロックレバーを十分に押し下げて、コネクタを持って引き抜いてください。この時、リード線には無理な力をかけないように注意してください。タクトタイムコントローラのI/Oケーブルの取付け、取外しについては18ページをご覧ください。



●設定器とバッテリーユニットの取付け、取外し

設定器をバッテリーユニットに取り付けて使用する場合

- ① ストッパーを解除します。
- ② 設定器のスリットをバッテリーユニットのガイドに合わせて挿入します。
- ③ ストッパーを突き当たるまで押し込み固定してください。

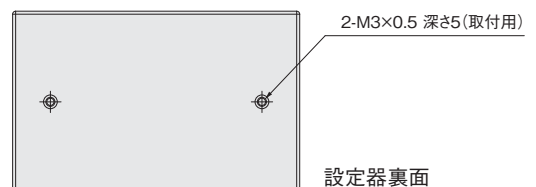


設定器をバッテリーユニットから取り外す場合

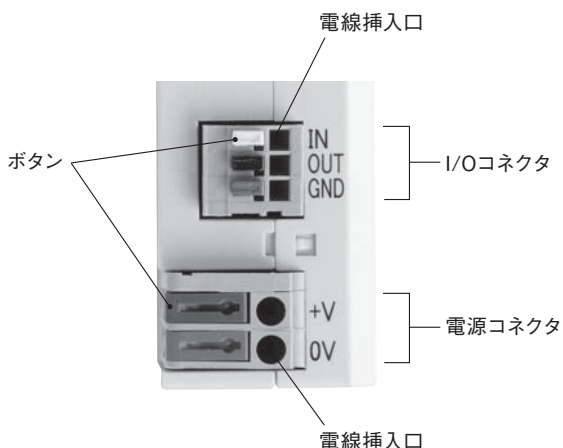
- ① ストッパーを解除し、設定器をバッテリーユニットから取り外してください。

●設定器の取付け

設定器を取り付ける場合はM3×0.5のねじを使用し、締付トルクは0.5N・mとしてください。締付トルクを超えて締め付けた場合、設定器が破損する可能性があります。



●タクトタイムコントローラの電源、外部I/Oの接続



電源コネクタ

- ・使用可能電線範囲
 - 単線：φ0.4-φ1.2mm (AWG26-16)
 - 撚線：0.2-0.75mm² (AWG24-20)
 - 素線径φ0.18以上
- ・推奨適用工具
 - マイナスドライバーを推奨

I/Oコネクタ

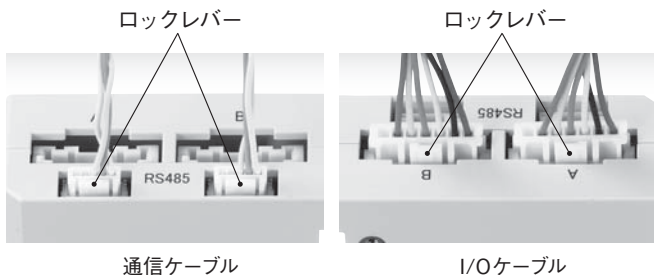
- ・使用可能電線範囲
 - 単線：φ0.32-φ0.65mm (AWG28-22)
 - 撚線：0.08-0.32mm² (AWG28-22)
 - 素線径φ0.12以上
- ・推奨適用工具
 - マイナスドライバーを推奨



1. 接続電線は銅線以外は使用できませんので注意してください。
2. 電線の接続、解除は電源を切った状態で行なってください。
3. 電線は1つの挿入口に対し、1本としてください。2本以上接続すると不具合の原因となります。
4. 電線の接続、解除は、ボタンを下限まで押しながら行なってください。

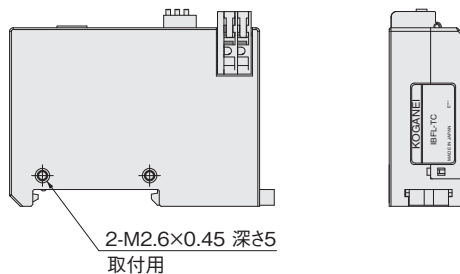
●タクトタイムコントローラのI/Oケーブル、通信ケーブルの取付け、取外し

通信ケーブルおよびI/Oケーブルの取付けは、ロックレバーの位置を写真のように合わせ、iB-Flow本体およびタクトタイムコントローラのコネクタにロックが掛かるまで挿入してください。取外しはロックレバーを十分に押し下げて、コネクタを持って引き抜いてください。この時、リード線には無理な力をかけないよう注意してください。



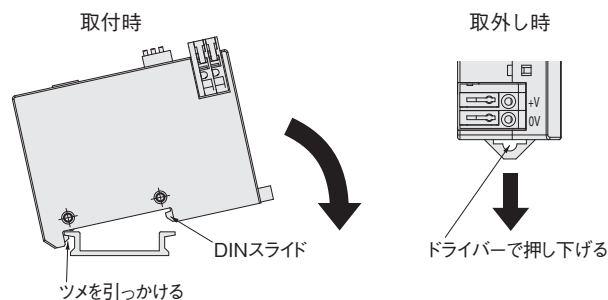
●タクトタイムコントローラの取付け

タクトタイムコントローラを直接またはブラケットを使用して取り付ける場合はM2.6×0.45のねじを使用し、締付トルクは0.32N・mとしてください。締付トルクを超えて締め付けた場合、タクトタイムコントローラが破損する可能性があります。



●DINレールへの取付け

下図のように、片側をDINレールに引っ掛け、タクトタイムコントローラを矢印の方向に「カチッ」と音がするまで押し込み、DINスライドをロックさせてください。取外し時は、DINスライドのツメをマイナスドライバーなどで出しながら、タクトタイムコントローラをDINレールから取り外します。



●タクトタイムコントローラのアドレス設定 (stn.No.0-F)

RS485通信を用いて使用する場合、各々のアドレス (stn.No.) を重複しないように設定してください。

●タクトタイムコントローラの終端抵抗について

2台以上のタクトタイムコントローラを使用する場合には、タクトタイムコントローラの終端と、必要によりPLCなどのRS485通信ユニットに120Ω(お客様にてご用意)の終端抵抗を接続してください。

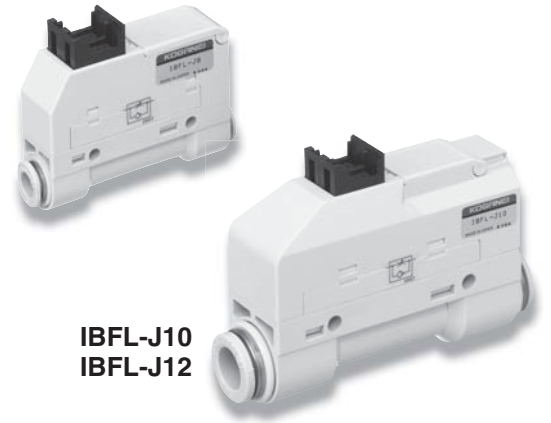
●その他

1. iB-Flow本体および設定器、タクトタイムコントローラ、センサスイッチのケーブルに誤配線がありますと故障の原因となりますので、電源投入前に必ず確認してください。
2. 設定値は設定器やタクトタイムコントローラに内蔵しているフラッシュメモリに書き込まれ記憶保持されます。フラッシュメモリの書き換え回数には寿命があり、書き換え保証回数は1万回までとなりますので注意してください。
3. 設定器は針先など鋭利なものでキー操作をしないでください。
4. バッテリーユニットは、出荷時には充電が完了していません。充電完了後に使用してください。
5. バッテリーユニットを長期間使用しない場合は、充電のみ定期的に行なってください。
6. 速度の調整は、アクチュエータの使用速度範囲内で設定してください。使用速度範囲外で使用されると、アクチュエータの故障、機能停止や破損の原因となります。また著しい寿命の低下を招きます。

iB-Flow

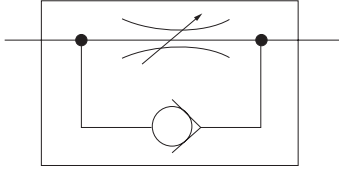
本体

IBFL-J4
 IBFL-J6
 IBFL-J8



IBFL-J10
 IBFL-J12

表示記号



仕様

項目	形式	IBFL-J4M	IBFL-J4C	IBFL-J4	IBFL-J6M	IBFL-J6C	IBFL-J6	IBFL-J8	IBFL-J10	IBFL-J12	
使用チューブ外径	mm	φ4			φ6			φ8	φ10	φ12	
使用流体		空気									
使用圧力範囲	MPa	0.1 ~ 0.7									
保証耐圧力	MPa	1.05									
使用温度範囲	°C	0 ~ 40									
耐電圧		AC500V 1分間									
絶縁抵抗		DC500Vメガにて100MΩ以上									
質量	g	34	31		34	31		34	83		
流量 (0.5MPa時) ℓ/min (ANR)	自由流れ	22	180		22	410			830		
	制御流れ	5.5	24	75	5.5	24	150		530		

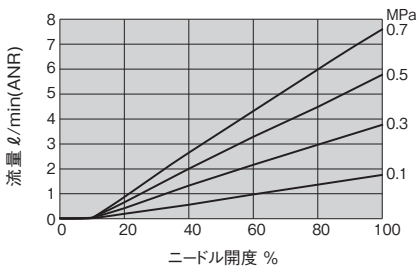
備考：インデックスラベルが4枚、ミニクランプワイヤーマウントプラグが2個付属しています。

対応線径：AWG26-24、公称断面積0.14-0.3未満mm²、絶縁体外径0.8-1.0mm。

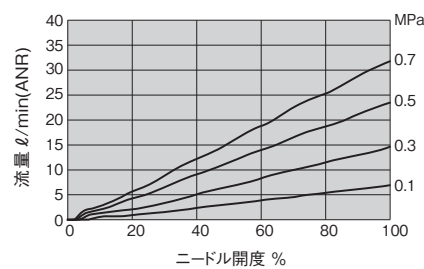
注：IBFL-J4M、IBFL-J4C、IBFL-J6M、IBFL-J6Cを使用の際は、ソフトウェアバージョンVer.2.00以降の設定器を使用してください。

流量特性

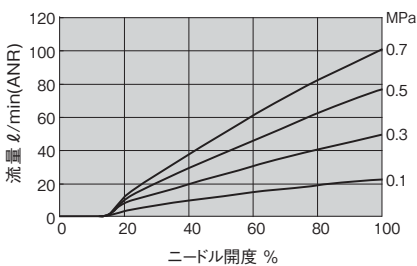
IBFL-J4M
 IBFL-J6M



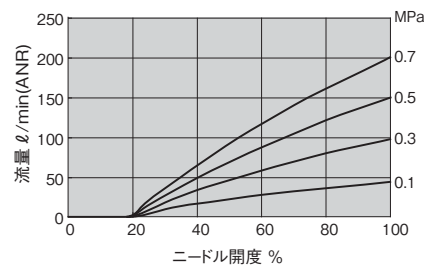
IBFL-J4C
 IBFL-J6C



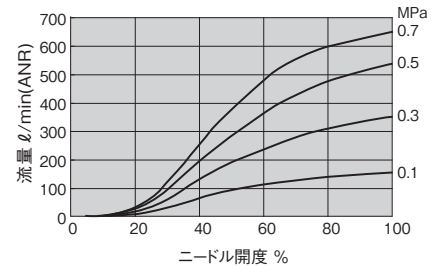
IBFL-J4



IBFL-J6
 IBFL-J8



IBFL-J10
 IBFL-J12



注：流量特性は弊社測定条件によるものです。本製品の個体差の他、配管条件等使用条件により、流量特性は変化しますのでご注意ください。

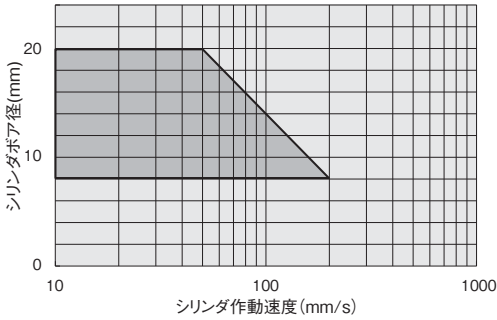
シリンダの作動時間自動調整モード (Auto Set Mode) による調整可能範囲 (参考)

線で囲まれた範囲が、自動調整可能範囲です。

ご使用のシリンダサイズと以下の式により選定を行なってください。

$$【シリンダ作動速度(mm/s) = シリンダストローク(mm) / シリンダ作動時間(s)】$$

IBFL-J4M (微小流量タイプ) IBFL-J6M

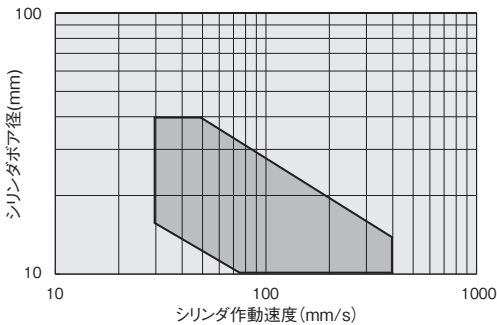


注1 :φ6以下のシリンダについては、ご使用のシリンダ、条件によって設定可能範囲が異なりますので、詳細はお問い合わせください。

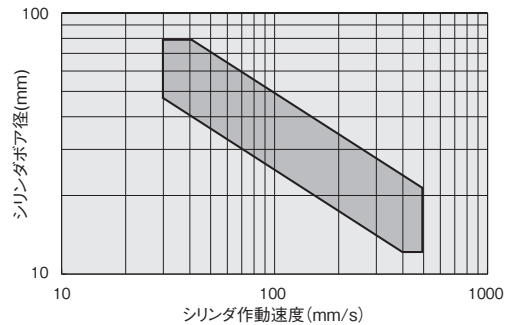
2 :左のグラフは、下記グラフと縦軸の表記方法が異なりますのでご注意ください。

3 :本選定グラフは、弊社ベーシックシリンダとジグシリンダCシリーズでの測定結果を元に作成しております。ご使用のシリンダ、条件によってはこの限りではない可能性がありますのでご注意ください。

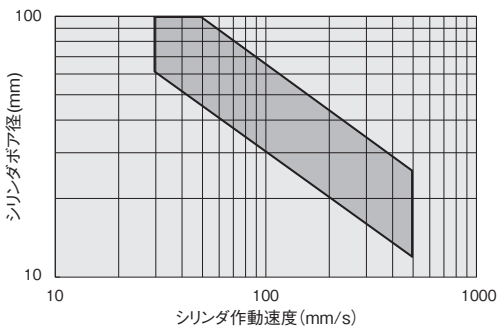
IBFL-J4C (小流量タイプ) IBFL-J6C



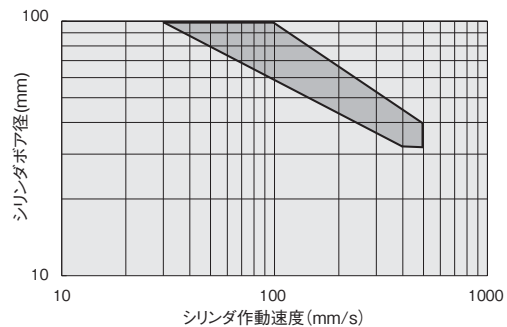
IBFL-J4



IBFL-J6 IBFL-J8



IBFL-J10 IBFL-J12



注 : 本選定グラフは、弊社ジグシリンダCシリーズでの測定結果を元に作成しております。

ご使用のシリンダ、条件によってはこの限りではない可能性がありますのでご注意ください。

設定器、バッテリーユニット



仕様

● 設定器

項目	形式	IBFL-S
入力電源		バッテリーユニットまたは専用ACアダプタ (入力: AC100~240V、50/60Hz 出力: DC15V 1.2A)
表示	設定表示	LCD: 4文字、インジケータ4個 4桁表示 (文字または数値: 緑) 作動表示 (インジケータ: 赤)
	BATTERY LED (赤)	バッテリーユニット使用時に、バッテリー残量が減少した時に点灯、その後減少量が大きくなると点滅。
設定入力		本体キー設定 (PWR、▲、▼、ESC、ENT)
対応センサスイッチ ^{注1、注2}		DC12V~DC24V ^{+10%} _{-5%} 有接点センサスイッチ、無接点センサスイッチ (2線式、3線式: NPN出力タイプ)
I/Oケーブル長さ		-1L: 1m、-3L: 3m
使用温度範囲	℃	0~40
保存温度範囲	℃	-10~50
使用湿度範囲	% RH	35~85 (ただし結露なきこと)
耐振動	m/s ²	49.0 (設定器を直接取付した場合。バッテリーユニットは除く)
耐衝撃	m/s ²	98.1 (設定器を直接取付した場合。バッテリーユニットは除く)
耐電圧		AC500V 1分間
絶縁抵抗		DC500Vメガにて100MΩ以上
質量	g	70 (ケーブルは含まず)
取付方法		直接取付 (M3×0.5 深さ5mm 2カ所)

注1: 3線式PNP出力タイプの無接点センサスイッチは使用できません。

注2: 内部降下電圧4.5V以下のセンサスイッチを使用してください。

● バッテリーユニット

項目	形式	IBFL-BT
入力電源		専用ACアダプタ (入力: AC100~240V、50/60Hz 出力: DC15V 1.2A)
表示	CHARGE LED (赤)	充電中: 点灯 充電完了時: 消灯
使用温度範囲	℃	0~40
保存温度範囲	℃	-10~50 (長期間充電を行わない場合は、-10~30℃で保存してください)
使用湿度範囲	% RH	35~85 (ただし結露なきこと)
耐衝撃	m/s ²	98.1
耐電圧		AC500V 1分間
絶縁抵抗		DC500Vメガにて100MΩ以上
質量	g	350 (設定器は含まず)

注: バッテリーユニットは出荷時には充電が完了していません。充電完了後に使用してください。

バッテリーユニットでの使用設定シリンダ本数は、充電完了後100本を目安として使用してください。

バッテリーユニットを長期間使用しない場合は、充電のみ定期的に行なってください。

タクトタイムコントローラ



仕様

●タクトタイムコントローラ

項目	形式	IBFL-TC
電源	電源電圧	DC12V ~ DC24V±10%
	消費電流 (DC24V供給時)	35mA (無負荷時) 140mA MAX. (本体IBFL-J4□、-J6□、-J8 2台接続時) 240mA MAX. (本体IBFL-J10、-J12 2台接続時)
表示・設定	PW (LED緑)	電源印加時：点灯
	OUT (LED赤)	作動時間エラー出力時：点灯 過電流エラー時：点滅 ^{注1}
	stn.No.	アドレス設定 (0-F)
外部I/O	IN	自動補正ON オープン 自動補正OFF GNDと短絡(無電圧入力)
	OUT	作動時間エラー出力時ON 負荷電圧：DC30V MAX. 負荷電流：50mA MAX. (過電流保護機能内蔵) 出力方式：NPNオープンコレクタ出力
通信	コネクタa/b	RS485通信16台 MAX. 接続可能
iB-Flow本体との接続	コネクタA/B	iB-Flow本体接続(開度調整、センサ出力取込)
対応センサスイッチ ^{注2、注3}		DC12V ~ DC24V±10% 有接点スイッチ、無接点スイッチ (2線式、3線式：NPN出力タイプ)
I/Oケーブル長さ		300mm、1000mm、3000mm
通信ケーブル長さ		50mm、1000mm、3000mm、1000mm (片側コネクタなし、バラ線) ^{注4}
使用温度範囲	℃	0~40
保存温度範囲	℃	-10~50
使用湿度範囲	%RH	35~85 (ただし結露なきこと)
耐ノイズ		IEC61000-4-4、電源ライン 1kV (レベル2)、信号ライン (輻射) 1kV (レベル3)
耐振動	m/s ²	49.0 (ブラケット取付時)
耐衝撃	m/s ²	98.1 (ブラケット取付時)
絶縁抵抗		DC500Vメガにて100MΩ以上
耐電圧		AC500V 1分間
質量	g	48 (コントローラのみ)
取付方法		直接取付 (M2.6×0.45 深さ5、2ヵ所)、DINレール取付、専用ブラケット使用

注1：過電流エラーの解除は、タクトタイムコントローラの電源再投入にて行ってください。

注2：3線式PNP出力タイプの無接点センサスイッチは使用できません。

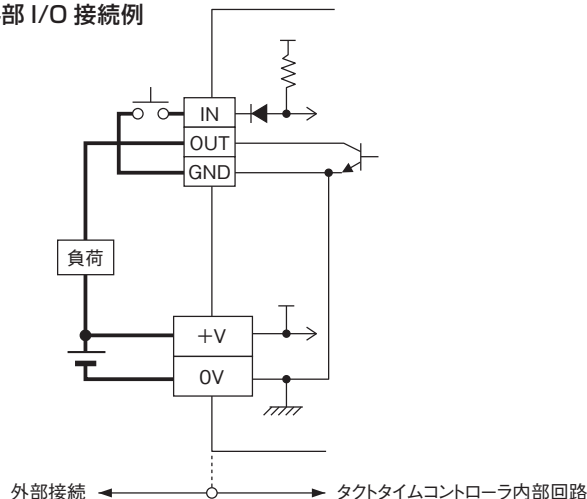
注3：内部降下電圧4.5V以下のセンサスイッチを使用してください。

注4：外部機器(PLC等)を用いてRS485通信を行なう場合、外部機器(PLC等)とタクトタイムコントローラを接続するケーブルは、1000mm (片側コネクタなし、バラ線)を使用してください。

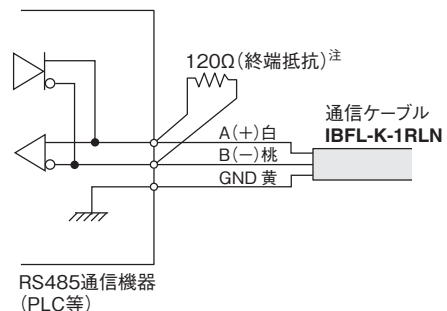
備考：RS485通信を用いて、タクトタイムコントローラを2台以上使用する場合は、終端抵抗コネクタ (IBFL-K-TR) が必要となります。

内部回路図・配線仕様 (外部接続例)

電源・外部 I/O 接続例



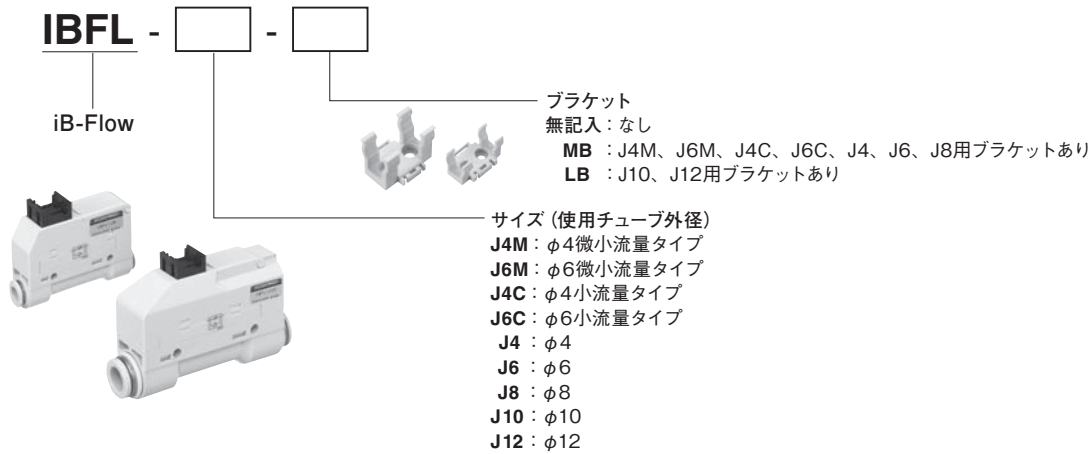
外部機器 (RS485 対応) 接続例



注：PLCなどのRS485通信ユニットに120Ω(お客様にてご用意)の終端抵抗を接続してください。

注文記号

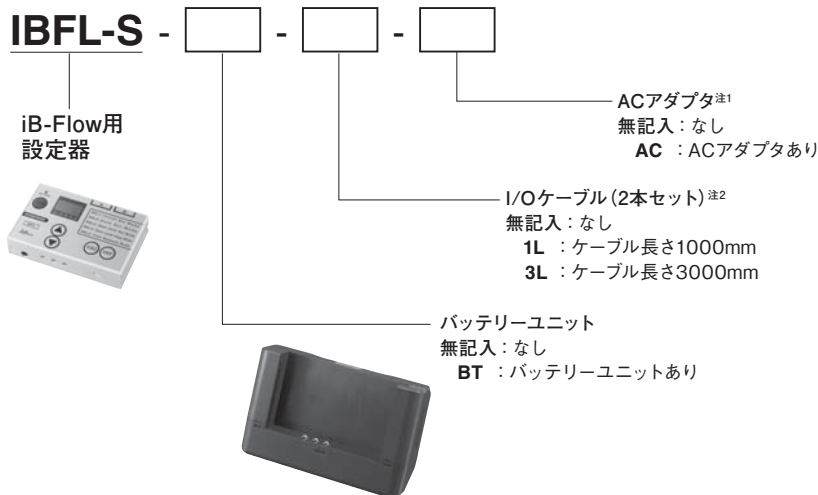
● 本体



※iB-Flow本体には、ミニクランプワイヤーマウントプラグが2個、インデックスラベルが4枚付属しています。



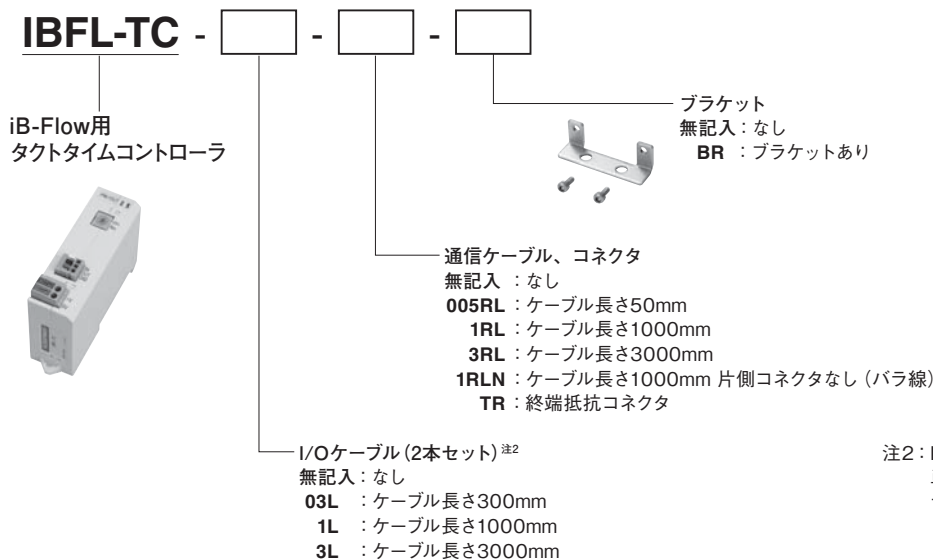
● 設定器



注1：設定器を使用する時には、ACアダプタまたはバッテリーユニットが必要です。またバッテリーユニットを充電する時には、ACアダプタが必要です。

注2：I/Oケーブルは2本セットです。I/Oケーブルを1本単位で注文される場合には、19ページのアドレッシング形式で注文してください。

● タクトタイムコントローラ



注2：I/Oケーブルは2本セットです。I/Oケーブルを1本単位で注文される場合には、19ページのアドレッシング形式で注文してください。

● アディショナルパーツ (別売部品)

ACアダプタ



● IBFL-AC

定格
 入力：AC100～240V
 50/60Hz
 出力：DC15V 1.2A

※設定器およびバッテリーユニット
 に使用できます。

バッテリーユニット

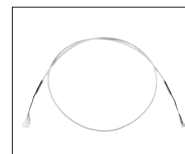


● IBFL-BT-□

ACアダプタ※
 無記入：なし
 AC：ACアダプタあり

注：バッテリーユニットを充電する時には、
 ACアダプタが必要です。

I/Oケーブル (1本)



● IBFL-K-□

ケーブル長さ
 03L：300mm
 1L：1000mm
 3L：3000mm

ミニクランプワイヤーマウントプラグ



● FS1U-3M

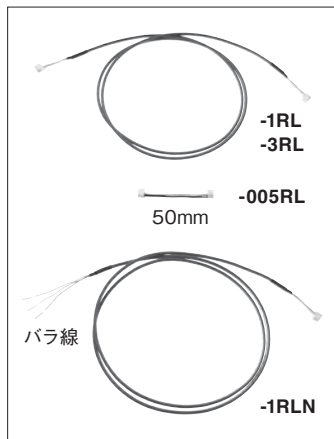
ブラケット



● IBFL-□

ブラケット
 MB：J4M(φ4)、J6M(φ6)、J4C(φ4)、J6C(φ6)、J4(φ4)、J6(φ6)、J8(φ8)用
 LB：J10(φ10)、J12(φ12)用

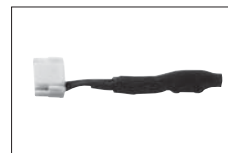
通信ケーブル (1本)



● IBFL-K-□

ケーブル長さ
 005RL：50mm
 1RL：1000mm
 3RL：3000mm
 1RLN：1000mm 片側コネクタなし (バラ線)

終端抵抗コネクタ



● IBFL-K-TR

USB-RS485変換器



● IBM2A-H1-□

付属ケーブル
 無記入：USB (mini-B) ⇄ USB (A) オス
 N：付属ケーブルなし

ブラケット (タクトタイムコントローラ用)



● PSU-BR

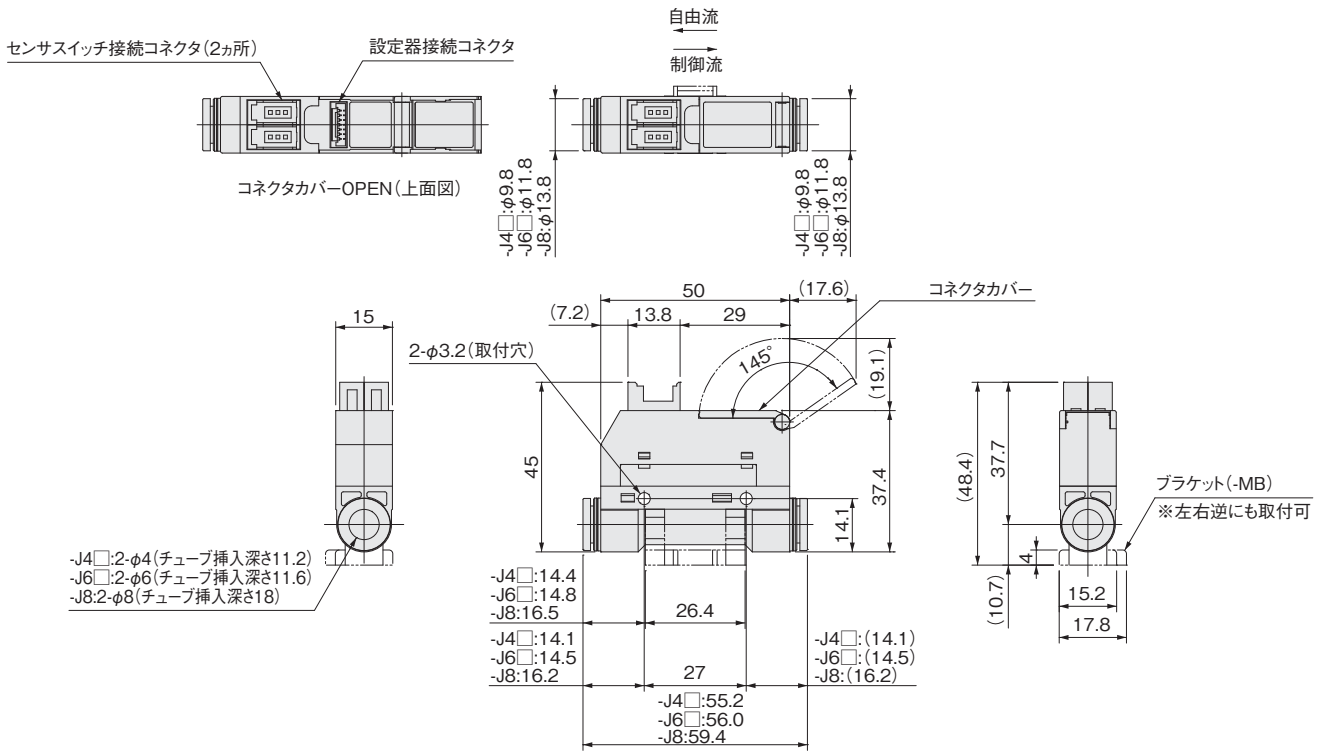
寸法図 (mm)

iB-Flow 本体

IBFL-J4□

IBFL-J6□

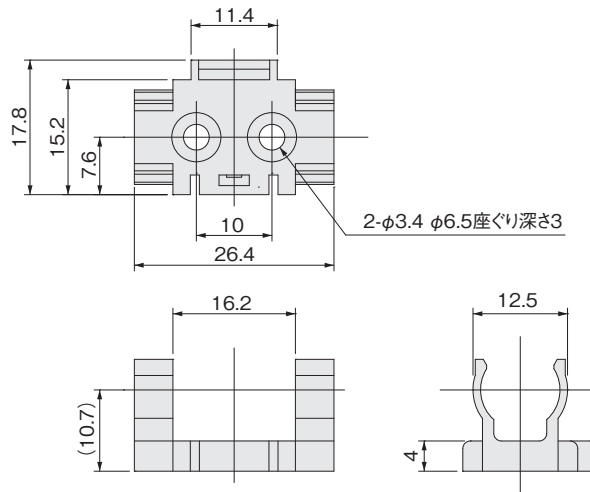
IBFL-J8



※iB-Flow本体には、ミニランプワイヤーマウントプラグが2個、インデックスラベルが4枚付属しています。

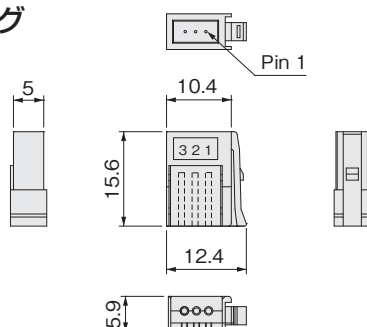
ブラケット (IBFL-J4□-J6□、-J8用ブラケット)

IBFL-MB



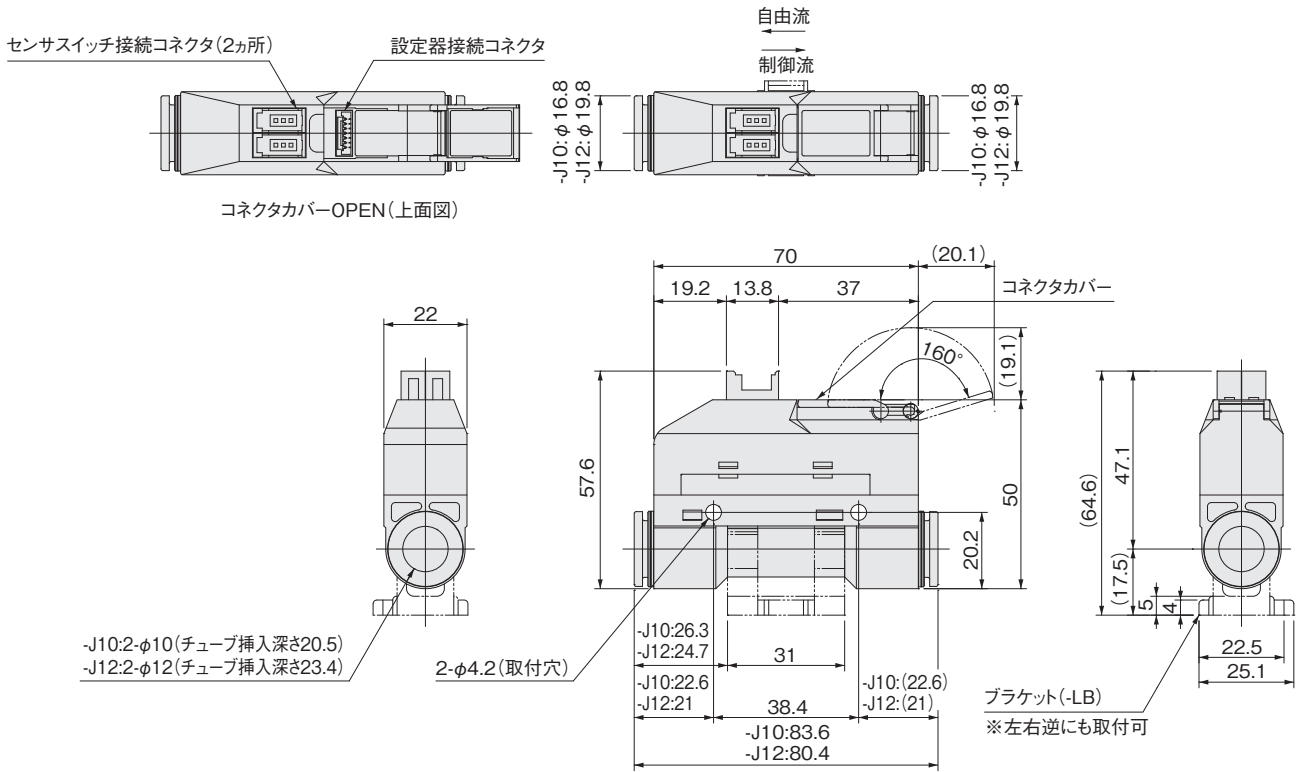
ミニランプワイヤーマウントプラグ

FS1U-3M



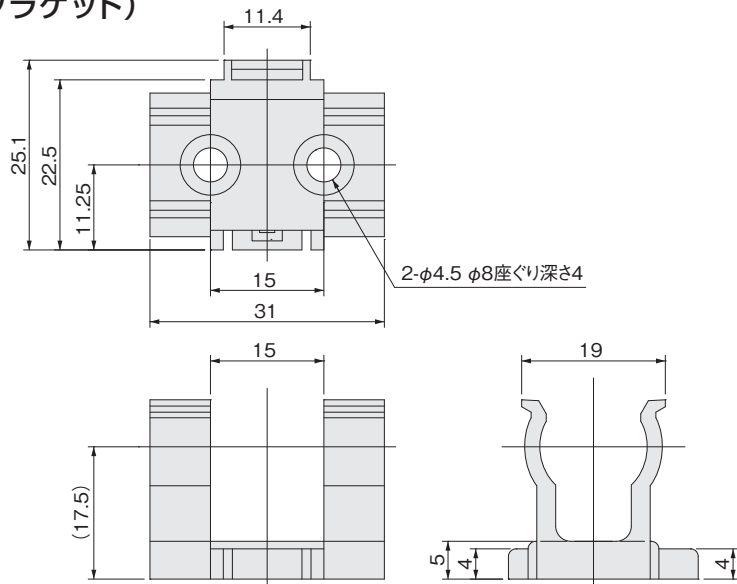
寸法図 (mm)

iB-Flow 本体
IBFL-J10
IBFL-J12

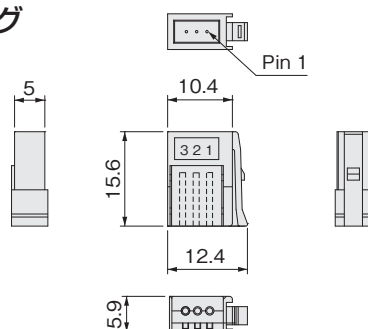


※iB-Flow本体には、ミニランプワイヤーマウントプラグが2個、インデックスラベルが4枚付属しています。

ブラケット (IBFL-J10、-J12 用ブラケット)
IBFL-LB

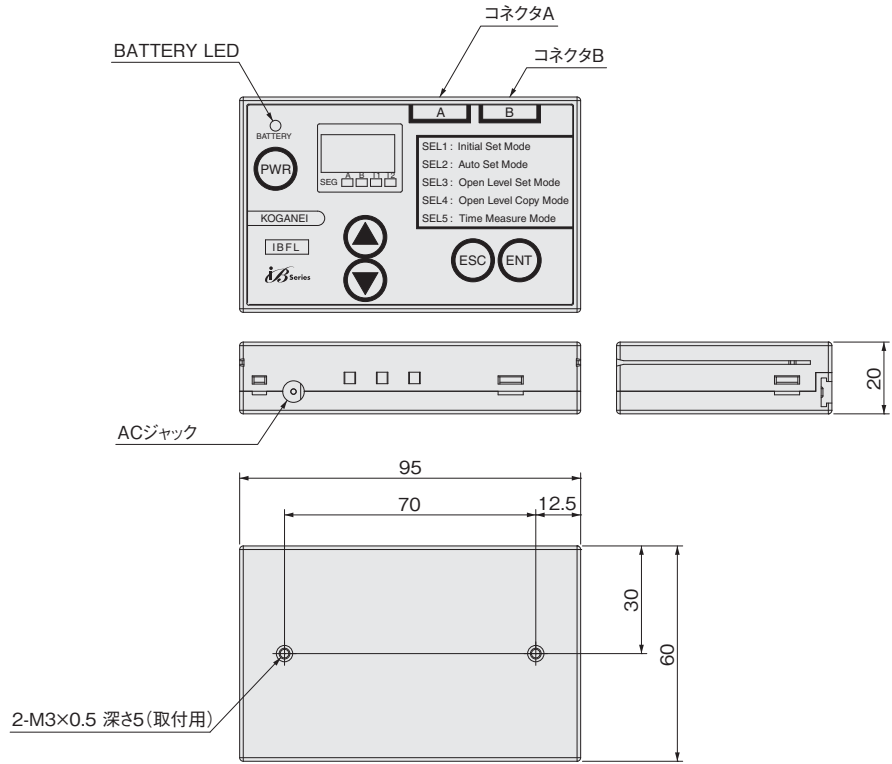


ミニランプワイヤーマウントプラグ
FS1U-3M



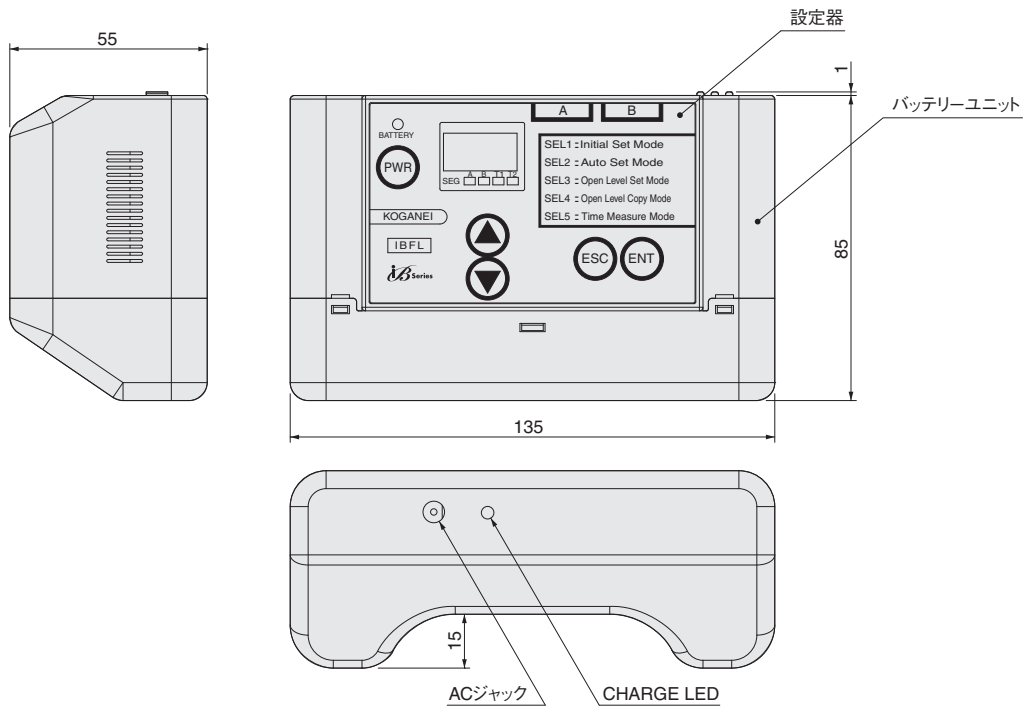
寸法図 (mm)

設定器
IBFL-S



バッテリーユニット(図はバッテリーユニットに設定器をセットした状態です)

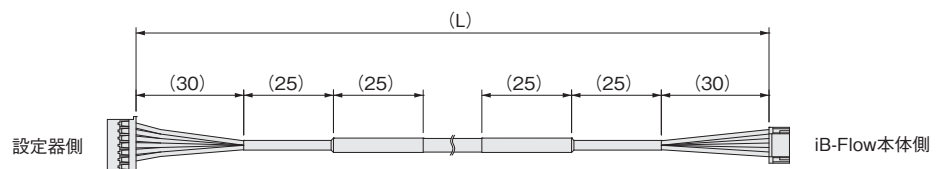
IBFL-BT



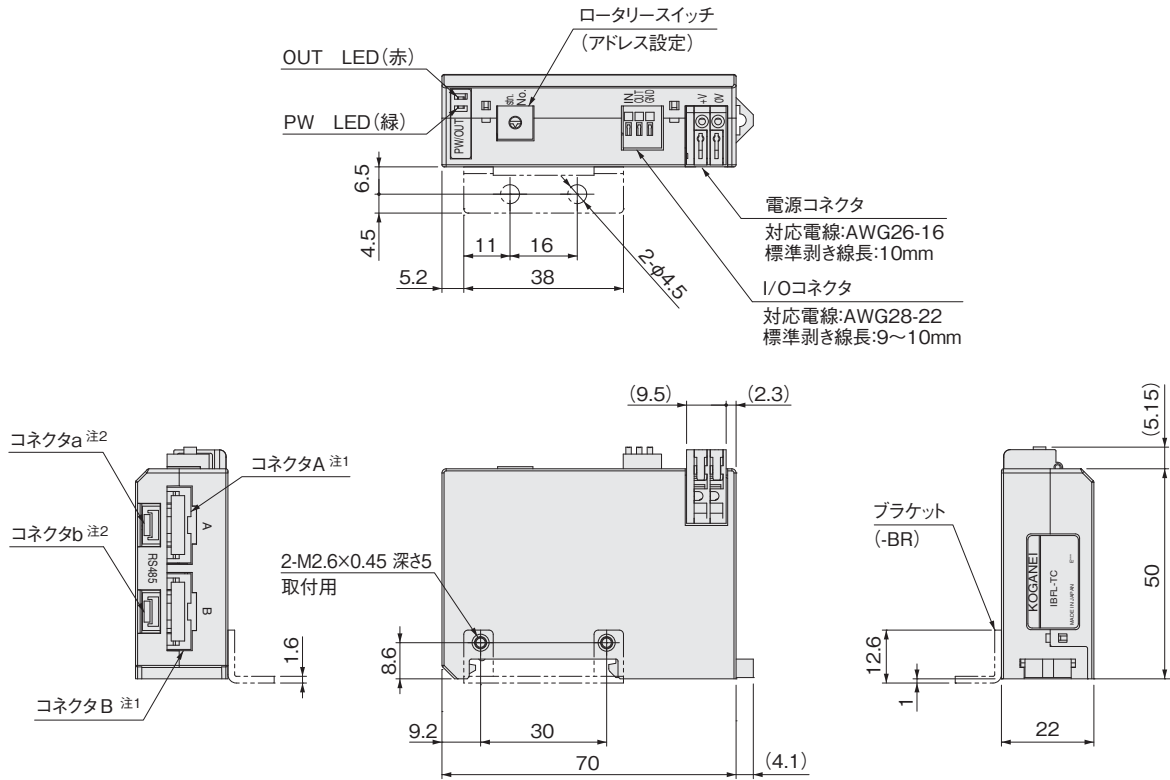
I/Oケーブル(iB-Flow本体と設定器接続用)

IBFL-K-□

形式	L
IBFL-K-1L	1000
IBFL-K-3L	3000

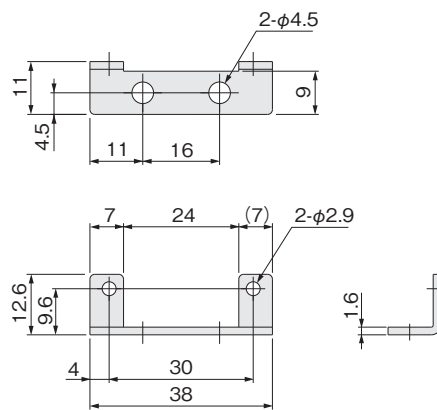


タクトタイムコントローラ IBFL-TC



注1: I/Oケーブルを使用して、iB-Flow本体と接続するコネクタです。
 注2: USB-RS485変換器、通信ケーブル、終端抵抗などを接続するコネクタです。
 コネクタa、コネクタbどちらを使用しても同じです。

ブラケット (タクトタイムコントローラ用ブラケット) PSU-BR



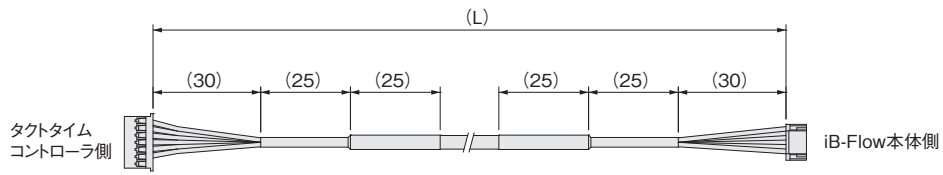
六角穴付ボルト
 M2.6×0.45 長さ5 2個付属

寸法図 (mm)

I/Oケーブル (iB-Flow本体とタクトタイムコントローラ接続用)

IBFL-K-□

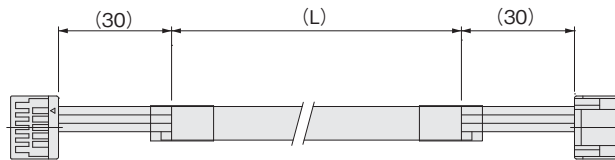
形式	L
IBFL-K-03L	300
IBFL-K-1L	1000
IBFL-K-3L	3000



通信ケーブル

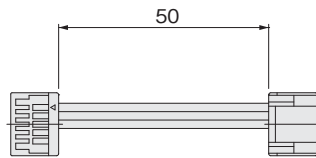
IBFL-K-□

形式	L
IBFL-K-1RL	1000
IBFL-K-3RL	3000



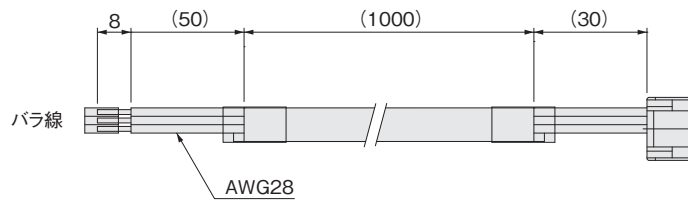
通信ケーブル

IBFL-K-005RL



通信ケーブル〈片側コネクタなし (バラ線)〉

IBFL-K-1RLN

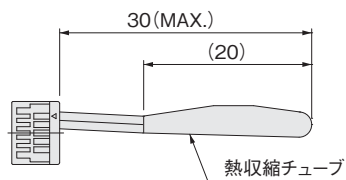


コネクタ端子配列

No.	名称	色
1	A	白
2	B	桃
3	GND	黄
4		
5		

終端抵抗コネクタ

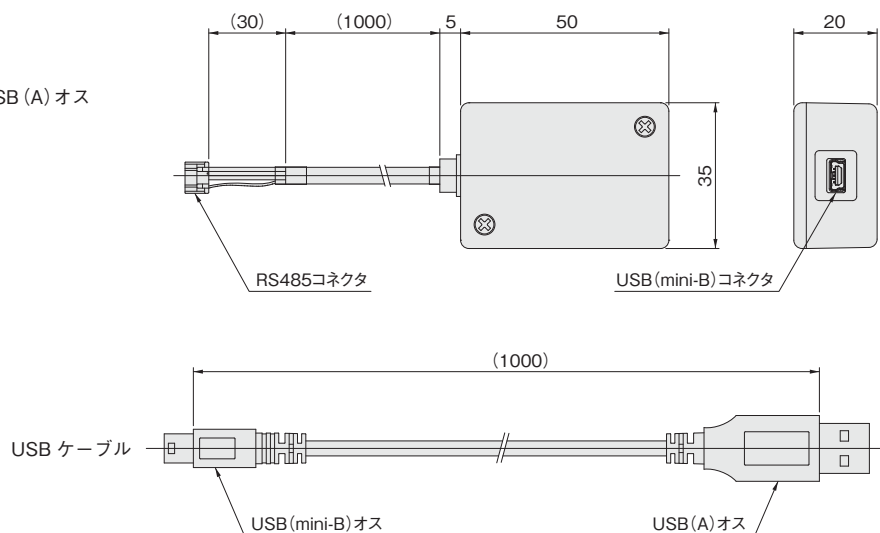
IBFL-K-TR



USB-RS485 変換器

IBM2A-H1-□

付属ケーブル
 無記入：USB (mini-B) オス⇔USB (A) オス
 N：付属ケーブルなし



<http://www.koganei.co.jp>

iB Series

iB-Flow

PAT. PEND.

微小流量タイプ



NEW
Products

- 小径シリンダの速度制御、シリンダの低速制御に対応!
- 微小流量を遠隔から精密デジタル制御可能!

仕様

項目	形式	IBFL-J4M	IBFL-J6M
使用チューブ外径	mm	φ4	φ6
使用流体		空気	
使用圧力範囲	MPa	0.1~0.7	
保証耐圧力	MPa	1.05	
使用温度範囲	°C	0~40	
耐電圧		AC500V 1分間	
絶縁抵抗		DC500Vメガにて100MΩ以上	
質量	g	34	
流量 (0.5MPa時)	自由流れ	22	
	制御流れ	5.5	

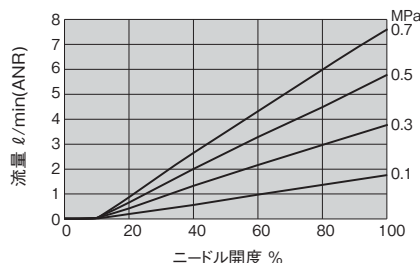
備考：インデックスラベルが4枚、ミニクランプワイヤーマウントプラグが2個付属しています。

対応線径：AWG26-24、公称断面積0.14-0.3未満mm²、絶縁体外径0.8-1.0mm。

注：ソフトウェアバージョンVer.2.00以降の設定器を使用してください。

流量特性

IBFL-J4M
IBFL-J6M



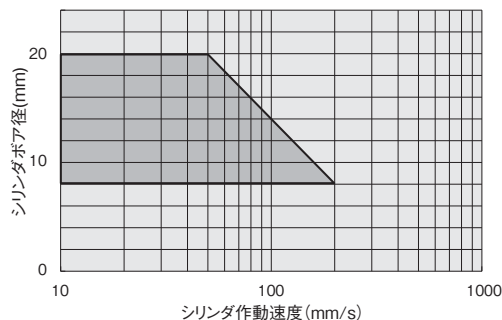
注：流量特性は弊社測定条件によるものです。本製品の個体差の他、配管条件等使用条件により、流量特性は変化しますのでご注意ください。

シリンダの作動時間自動調整モード (Auto Set Mode) による調整可能範囲 (参考)

線で囲まれた範囲が、自動調整可能範囲です。

ご使用のシリンダサイズと以下の式により選定を行なってください。

【シリンダ作動速度 (mm/s) = シリンダストローク (mm) / シリンダ作動時間 (s)】



IBFL-J4M
IBFL-J6M

注1：φ6以下のシリンダについては、ご使用のシリンダ、条件によって設定可能範囲が異なりますので、詳細はお問い合わせください。

注2：本選定グラフは、弊社ジグシリンダCシリーズおよびベーシックシリンダでの測定結果を元に作成しております。ご使用のシリンダ、条件によってはこの限りではない可能性がありますのでご注意ください。

注文記号

●本体

IBFL - [] - []

iB-Flow



ブラケット
無記入：なし
MB：J4M、J6M用ブラケットあり



サイズ (使用チューブ外径)
J4M：φ4微小流量タイプ
J6M：φ6微小流量タイプ

微小流量タイプが追加され、小径シリンダ (φ8~φ16) の制御、低速域の制御が可能になりました。

制御領域

微小流量タイプの制御領域: 下表の ■ と ■ の部分。

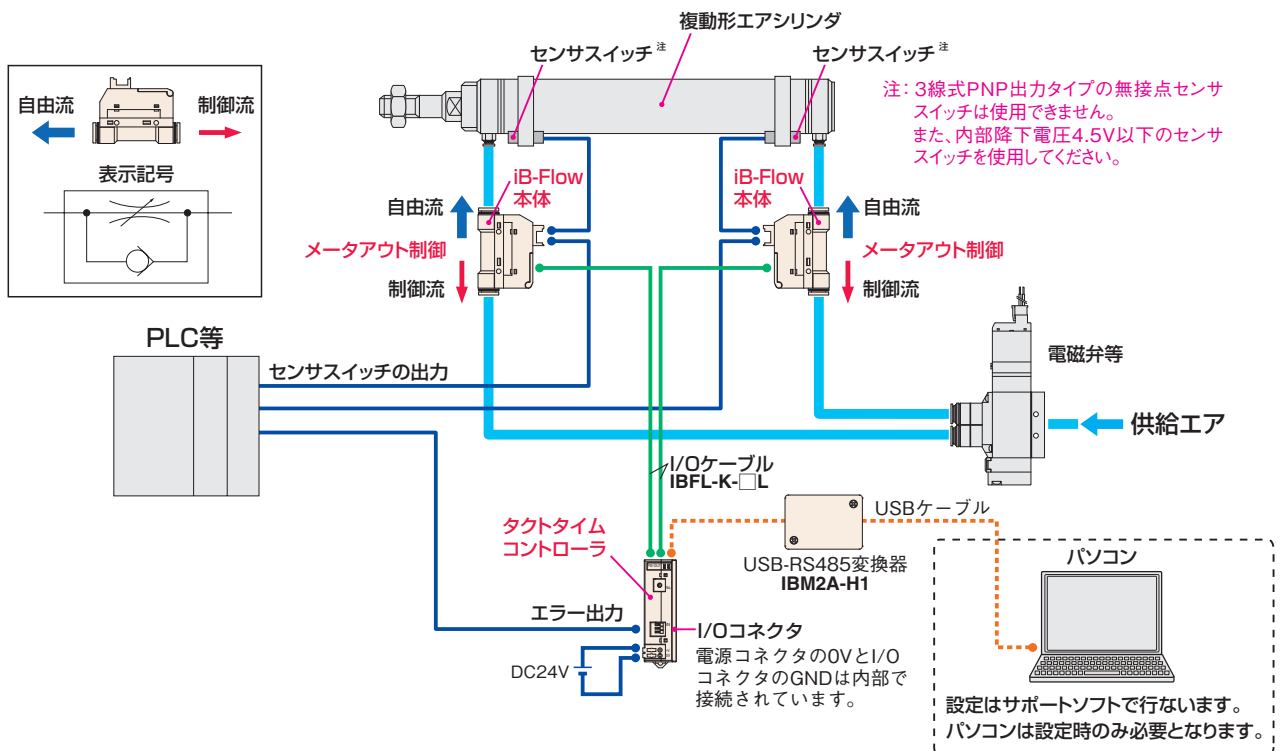
小流量タイプの制御領域: 下表の ■ と ■ の部分。

標準タイプの制御領域: 下表の ■ の部分。

シリンダボア径 (mm)	シリンダ作動速度 (mm/s)									
	30	40	50	60	75	100	150	200	300	400
φ8	微小流量タイプ								小流量タイプ	
φ10	微小流量タイプ				小流量タイプ			小流量タイプ		標準タイプ
φ12	微小流量タイプ		小流量タイプ			小流量タイプ		標準タイプ		
φ16	微小流量タイプ		小流量タイプ			小流量タイプ		標準タイプ		
φ20	小流量タイプ			小流量タイプ			標準タイプ			
φ25	小流量タイプ		標準タイプ			標準タイプ				
φ32	標準タイプ					標準タイプ				
φ40	標準タイプ									

使用例1

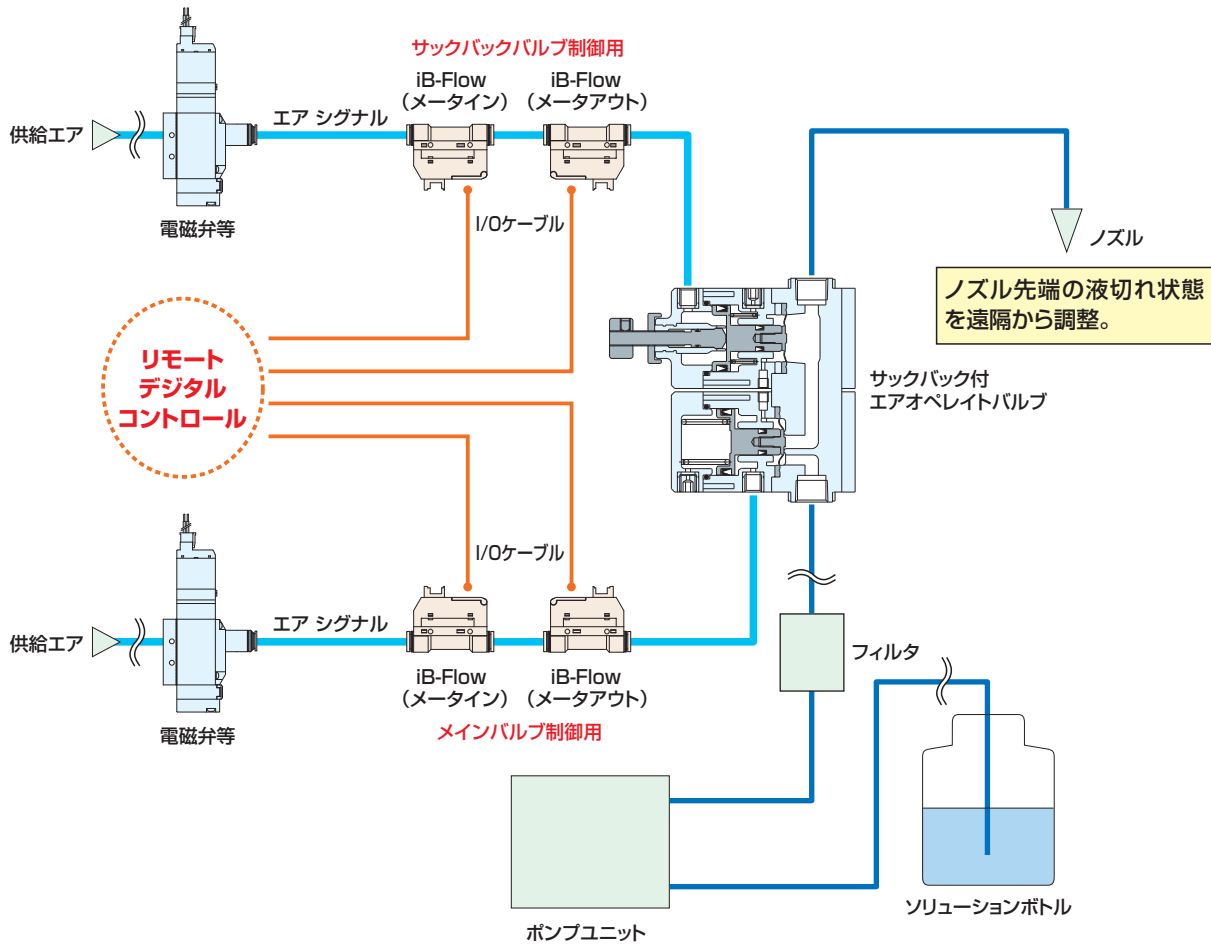
タクトタイムコントローラを使用し、シリンダのタクトタイムを常時監視し、自動補正。
設定したタクトタイムでエアシリンダを動かし続けることが可能です。



使用例2（応用例：半導体製造前工程）

流体制御バルブの開閉速度を遠隔からデジタル制御。

微小流量の調整ができることにより、精密な流量調整を必要とするエアオペレートバルブの制御が可能です。



※本体寸法図はIBFL-J4□、IBFL-J6□と同じです。寸法図、その他取扱いの詳細については下記iB-Flowのカタログをご覧ください。

注意 ご使用になる前に下記iB-Flowのカタログの「安全上のご注意」を必ずお読みください。

関連カタログのご案内



シリンダのタクトタイムを常時監視し、自動補正。
iB-Flow タクトタイムコントローラ。

iB-Flow
Catalog No. A5039



フッ素樹脂製機器
ピュアプロセスシリーズ

ピュアプロセスシリーズ
Catalog No. F015

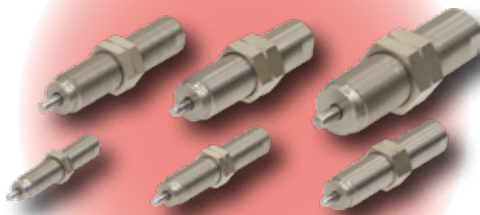
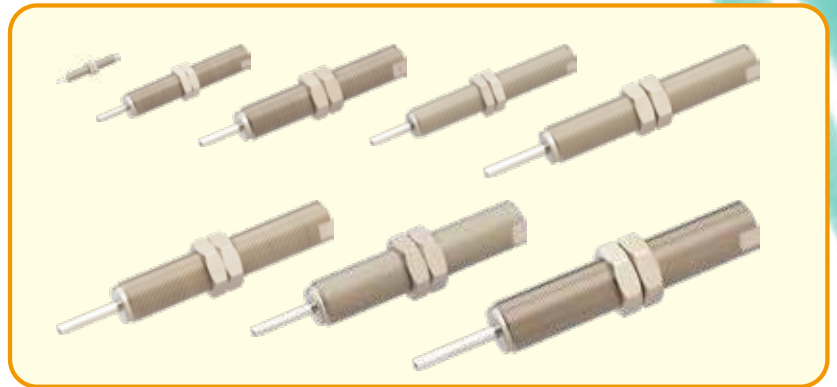
リニアオリフィス[®] ショックアブソーバ シリーズ



KSHJ (固定式)

NEW

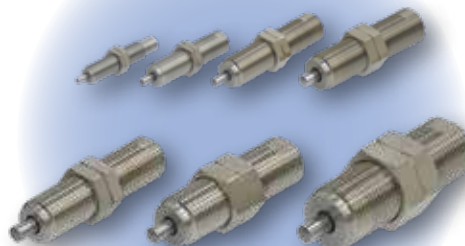
ロングストローク
高速・高負荷タイプ
バリエーションアップ!



KSHW (耐環境)



KSHP (調整式)



KSHY (耐偏角)



KSHC (クリーン仕様)

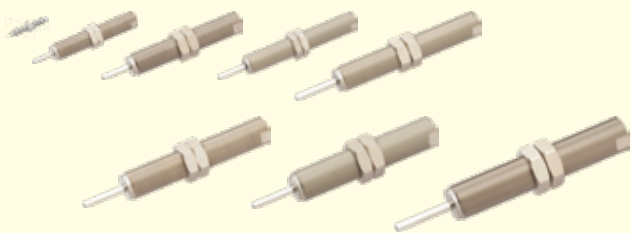
リニアオリフィス® ショックアブソーバ シリーズバリエーション

KSHJシリーズ（固定式）⑧ページ

- ベーシックな吸収能力固定式のショックアブソーバです。
全 18 サイズ、176 形式から選べます。
- 長寿命とロープライスで、メンテナンスの負担を軽減します。
- 高速・高負荷対応のロングストロークタイプが**バリエーションアップ!**



NEW ロングストローク高速・高負荷タイプ



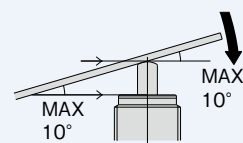
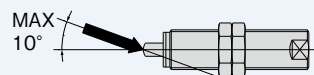
KSHWシリーズ（耐環境仕様）⑩ページ

- 防滴・防塵・防錆・H1 オイル仕様の 4 つの機能を兼ね備えた耐環境仕様です。
- 機械の切削工程、食品機械等、従来品では対応困難であった使用環境への耐性を向上させました。



KSHYシリーズ（耐偏角仕様）④ページ

- 回転体または偏角度のある衝撃吸収に対応した仕様です。
- 各サイズ 10°までの偏角度に対応可能です。
- ロッド先端は標準で球面加工されています。
- キャップ付きも選択できます。



注意

ご使用になる前に⑤ページの「安全上のご注意」を必ずお読みください。

■お客様の使用条件に合ったショックアブソーバの選定ができます。
 詳細はコガネイのホームページをご覧ください。
<http://www.koganei.co.jp>

ショックアブソーバ
 空気圧機器の選定

airpressure.jp

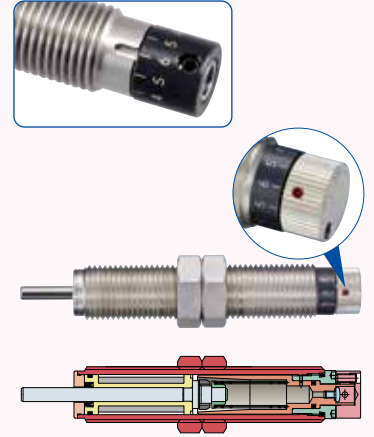


KSHPシリーズ（調整式）⁵⁴ページ

- 衝突速度や負荷に合わせて、調整ノブを回転させ吸収能力の微調整が可能なタイプです。
- バリエーション全 12 サイズ、35 形式の中から選べます。

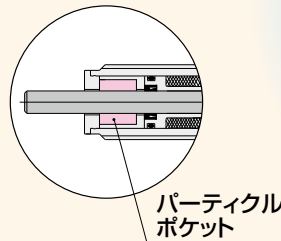


KSHP6, KSHP8の場合



KSHCシリーズ（クリーン仕様）⁶⁶ページ

- クリーンルームで使用可能なタイプです。
- 0.1 μm パーティクル換算でクリーン度 JIS、ISO クラス 5 相当（FED・STD クラス 100 相当）の実力です。
- パーティクルポケット構造を採用して粉塵の飛散を防止しています。
- 作動油、樹脂にシリコンを使用していません。
- M4 ~ M25 まで 9 サイズ 40 形式。



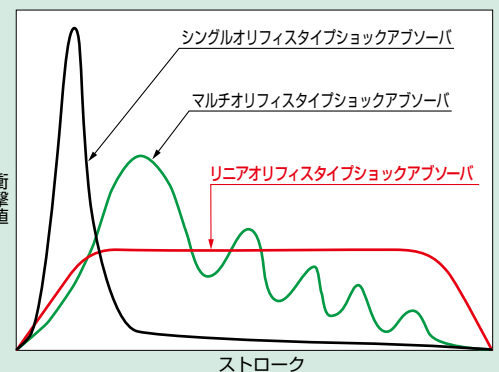
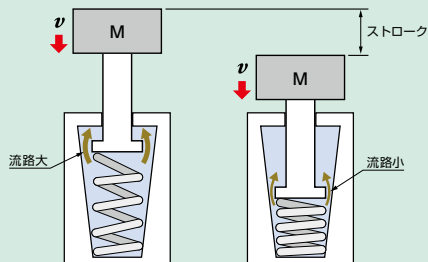
リニアオリフィス構造

リニアにオリフィス（穴）が変化するリニアオリフィス機構により、スムーズな衝撃吸収特性と長寿命を実現しました。

リニアオリフィス構造は、インナーチューブを必要とせず本体内径を大きくとることができるため、ワンランク大きいねじサイズのショックアブソーバと同等の性能を発揮して、架台や装置の振動を小さくします。

●作動原理

ピストンがストロークすることにより油の流路が無段階に絞られてソフトに衝撃を吸収します。



●「リニアオリフィス」は株式会社コガネイの登録商標です。

リニアオリフィスショックアブソーバ製品一覧

	基本形	耐環境	耐偏角	調整式	クリーン仕様	オプション		
サイズ	KSHJ	KSHW	KSHY	KSHP	KSHC	キャップ	ストップナット	サイドマウント
M4×0.5	●				●			
M6×0.75	●		●	●	●			
M8×0.75	●	●	●	●	●			
M8×1	●	●	●	●	●			
M10×1	●		●	●	●			
M12×1	●	●	●	●	●			
M14×1.5	●	●	●	●	●			
M16×1.5	●	●	●	●	●	樹脂キャップ 注1		
M18×1.5	●			●				
M20×1.5	●	●	●	●	●			
M22×1.5	●						注3	
M25×1.5	●			●	●			
M25×2	●							
M27×1.5	●							
M27×3	●							
M30×1.5	●			●				
M33×1.5	●					ラバーキャップ 注2		
M36×1.5	●			●				
M42×1.5	●			●				
M45×1.5	●							
M48×2	●							

注1：KSHWにはありません。

注2：KSHP12～42のみ。

注3：ストップナットの材質は軟鋼（ニッケルめっき）です。KSHWには軟鋼（ニッケルめっき）の他にステンレス製もあります。

INDEX



固定式
リニアオリフィス
ショックアブソーバ

KSHJ シリーズ

8 ページ▶▶▶▶

KSHJ

リニアオリフィス
プロテクション
ショックアブソーバ

KSHW シリーズ

30 ページ▶▶▶▶



KSHW



耐偏角仕様
リニアオリフィス
ショックアブソーバ

KSHY シリーズ

40 ページ▶▶▶▶

KSHY

調整式
リニアオリフィス
ショックアブソーバ

KSHP シリーズ

54 ページ▶▶▶▶



KSHP



クリーン仕様
リニアオリフィス
ショックアブソーバ

KSHC シリーズ

66 ページ▶▶▶▶

KSHC





アディショナルパーツ
77 ページ▶▶▶▶



アディショナルパーツ

機種を選定および当該製品のご使用前に、この「安全上のご注意」をよくお読みの上、正しくお使いください。
以下に示す注意事項は、製品を安全に正しくお使いいただき、あなたや他の人々への危害や財産の損害を未然に防止するためのものです。
ISO4414 (Pneumatic fluid power - General rules and safety requirements for systems and components),
JIS B 8370 (空気圧システム通則)の安全規則と併せて必ず守ってください。

指示事項は危険度、障害度により「危険」、「警告」、「注意」、「お願い」に区分けしています。

 危険	明らかに危険が予見される場合を表わします。 表示された危険を回避しないと、死亡もしくは重傷を負う可能性があります。 または財産の損傷、損壊の可能性があります。
 警告	直ちに危険が存在するわけではないが、状況によって危険となる場合を表わします。 表示された危険を回避しないと、死亡もしくは重傷を負う可能性があります。 または財産の損傷、損壊の可能性があります。
 注意	直ちに危険が存在するわけではないが、状況によって危険となる場合を表わします。 表示された危険を回避しないと、軽度もしくは中程度の傷を負う可能性があります。 または財産の損傷、損壊の可能性があります。
 お願い	負傷する等の可能性はないが、当該製品を適切に使用するために守っていただきたい内容です。

■当該製品は、一般産業機械用部品として、設計、製造されたものです。

- 機種の選定および取扱いにあたっては、システム設計者または担当者等十分な知識と経験を持った人が必ず「安全上の注意」、「カタログ」、「取扱説明書」等を読んだ後に取扱ってください。取扱いを誤ると危険です。
- 「取扱説明書」等をお読みになった後は、当該製品をお使いになる方がいつでも読むことができる場所に、必ず保管してください。
- 「取扱説明書」等は、お使いになっている当該製品を譲渡されたり貸与される場合には、必ず新しく所有者となられる方が安全で正しい使い方をするために、製品本体の目立つところに添付してください。
- この「安全上のご注意」に掲載しています危険・警告・注意はすべての場合を網羅していません。カタログ、取扱説明書をよく読んで常に安全を第一に考えてください。

 **危険**

- 下記の用途に使用しないでください。
 1. 人命および身体の維持、管理等に関わる医療器具
 2. 人の移動や搬送を目的とする機構、機械装置
 3. 機械装置の重要保安部品
 当該製品は、高度な安全性を必要とする用途に向けて企画、設計されていません。人命を損なう可能性があります。
- 発火物、引火物等の危険物が存在する場所で使用しないでください。当該製品は防爆形ではありません。発火、引火の可能性があります。
- 製品を取り付ける際には、必ず確実な保持、固定(ワークを含む)を行なってください。取付部は、十分な強度にしてください。製品の転倒、落下、破損等によって、ケガをする可能性があります。
- 製品は絶対に改造しないでください。異常作動によるケガなどの原因になります。
- 製品の基本構造や性能・機能に関わる不適切な分解組立、修理は行なわないでください。ケガなどの原因になります。
- 製品に水をかけないでください。(KSHWを除く)
- 製品を洗浄したり、水中で使用したりすると異常作動による怪我などの原因になります。
- 製品の作動中は、手を触れたり、身体を近づけないでください。また、装置の作動中にショックアブソーバの取付け、調整作業等は、行なわないでください。装置が不意に動くなどして、ケガをする可能性があります。

 **警告**

- 製品の仕様範囲外では使用しないでください。仕様範囲外で使用されますと、製品の故障、機能停止や破損の原因となります。また著しい寿命の低下を招きます。
- ショックアブソーバ後端面の小ねじは、絶対に緩めたり取り外したりしないでください。内部に封入されているオイルが漏れ出してショックアブソーバの機能を損ない、ケガの原因になります。
- 製品に関する保守点検、整備、または交換等の各種作業は必ず、装置の電源、エア源を切り、装置が完全に停止したことを確認してから行なってください。
- 製品の取付けは、必ず取扱い要領と注意事項を守って取付けてください。また、取り付けた製品は作動前に取付ナットの締め忘れ、緩み等がないことを確認してから作動させてください。取付ナットに緩み等があると機器の破損、事故の原因となります。
- 製品は火中に投げないでください。製品が破裂、発火したり、有毒ガスが発生する可能性があります。

- 製品の上に負荷をかけたり、物を置かないでください。製品の破損、損傷による能力低下、機能停止等の原因になります。
- 低頻度(30日超える)での使用は、摺動部に固着現象が発生することがあり、衝突による異常作動を引き起こす可能性があります。最低作動頻度として30日に1回は試し作動をして正常な動きを確認してください。
- 海浜直射日光下や水銀燈付近などやオゾンの発生する装置近くで使用しないでください。オゾンによるゴム部品の劣化で性能・機能の低下や機能停止の原因になります。
- 当社製品は多様な条件下で使用されるため、そのシステムの適合性の決定は、システム設計の責任者が十分に評価した上で行なってください。
システムの所期の性能、安全性の保証は、システムの適合性を決定した設計者の責任になります。最新のカatalog、技術資料により、仕様の内容を十分に検討評価し、機器の故障の可能性について考慮していただき、フェイルセーフ等の安全性・信頼性を確保したシステムを構成してください。

 **注意**

- 直射日光(紫外線)のあたる場所、高温多湿の場所、塵埃、塩分、鉄粉のある場所、流体および雰囲気中に有機溶剤、リン酸エステル系作動油、亜硫酸ガス、塩素ガス、酸類等が含まれている時は、使用しないでください。短期間での機能停止、急激な性能低下もしくは寿命の低下を招きます。なお材質については各主要部材質を参照してください。
- 製品の取り付けには、作業スペースの確保をお願いします。作業スペースの確保がされない日日常点検や、メンテナンスなどができなくなり装置の停止や製品の破損につながります。
- 重量のある製品の運搬、取付時はリフトや支持具で確実に支えたり、複数の人により行なう等、人身の安全を確保して十分に注意して行なってください。また、必要に応じて保護手袋、安全靴等を着用して安全を確保してください。
- 据付・調整等の作業をする場合は、不意にエア・電源等が入らぬよう、作業中の表示をしてください。不意にエア・電源等が入ると装置の作動により、ケガをする可能性があります。
- 摺動部には、一切の潤滑剤を塗布しないでください。使用材質の物性変化、劣化の原因や、機能の低下を招きます。
- キャップ付ショックアブソーバを仕様範囲外で使用されますと、キャップの破損、飛散等によりケガをする可能性があります。また、キャップにヒビ、ワレが生じた場合は、速やかに交換願います。

- ショックアブソーバに使用しているオイルまたは、グリスに触れた後には、必ず手洗いを十分に行ってください。オイルまたは、グリスが付着した手で煙草を吸うと、煙草に付着したオイルまたは、グリスが燃焼し、有害ガスが発生する恐れがあります。
- 振動防止用として、カタログ値を超える高頻度で使用しないでください。著しい寿命の低下を招きます。
- ショックアブソーバを使用する際には、衝突物の速度を徐々に上げてください。いきなり速度を上げて使用すると機器の破損やケガの原因になります。

お願い

- 「カタログ」、「取扱説明書」等に記載のない条件や環境での使用、および航空施設、燃焼装置、娯楽機械、安全機器、その他人命や財産に大きな影響が予測されるなど、特に安全性が要求される用途への使用をご検討の場合は、定格、性能に対し余裕を持った使い方やフェールセーフ等の安全対策に十分な配慮をしてください。尚、必ず当社営業担当までご相談ください。
- 製品が使用不能または不要になった場合は、産業廃棄物として「廃棄物の処理および清掃に関する法律」その他、地方自治体等の条例、規則等に従って適切な廃棄処理を行ってください。KSHC シリーズ (クリーン仕様) および KSHJ シリーズ (ショートストロークタイプ) 内部の特殊オイルは燃焼処理すると、腐蝕性で有害なフッ素 (HF) が発生しますので徐害設備を有する耐酸性の焼却炉で処理してください。大量の場合は登録された廃棄物処理業者に依頼してください。
- 製品は寿命による性能・機能の低下があります。日常点検を実施し、システム上必要な機能を満たしていることを確認して未然に事故を防いでください。
- 製品を扱う場合は、必要に応じて保護手袋、保護メガネ、安全靴等を着用して安全を確保してください。
- 仕様欄の最大吸収能力は、常温 (20 ~ 25℃) 時の値です。使用温度により能力および特性が変わりますのでご注意ください。
- ショックアブソーバは衝突物の速度により吸収能力が変化します。選定グラフの範囲内で使用してください。
- 製品に関してのお問い合わせは、最寄りの当社営業所または技術サービスセンターをお願いいたします。住所と電話番号はカタログの巻末に表示してあります。

その他

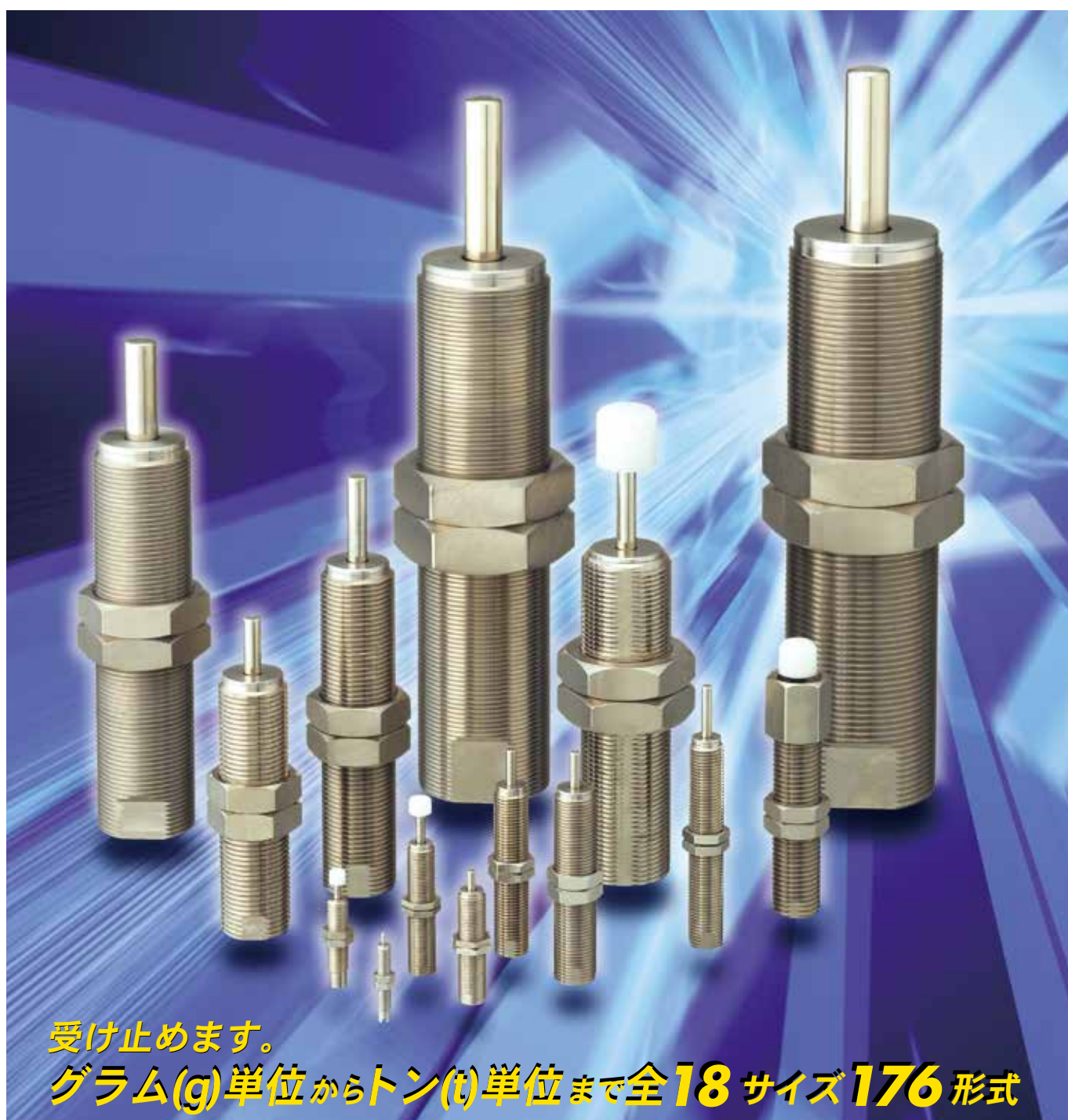
- 下記の事項を必ずお守りください。
 1. 当該製品を使用して空気圧システムを組む場合は当社の純正部品または適合品 (推奨品) を使用すること。保守整備等を行なう場合、当社純正部品、または適合品 (推奨品) を使用すること。所定の手段・方法を守ること。
 2. 製品の基本構造や性能・機能に関わる、不適切な分解組立は行なわないでください。

安全上のご注意全般についてお守りいただけない場合は、当社は一切の責任を負えません。

保証および免責事項

1. 保証期間
当社製品についての保証期間は、製品納入後1年間です。
※一部2年保証の製品がありますので、最寄の当社営業所または技術サービスセンターにご確認ください。
2. 保証の範囲および免責事項
 - (1) 当社および正規販売店・代理店で購入された製品が、保証期間内に当社の責により故障が生じた場合には、無償修理もしくは無償交換をいたします。また保証期間内であっても、製品には作動回数などの寿命を定めているものがありますので、最寄の当社営業所または技術サービスセンターにご確認ください。
 - (2) 当社製品の保証は製品単体の保証です。したがって、当社製品の故障および機能低下、性能低下に起因した付随的損害 (本製品の修理、交換に要した諸費用など) に関しては、当社は一切責任を負いません。
 - (3) 当社製品の故障および機能低下、性能低下により誘発された損害、もしくはそれに起因した他の機器の損害に関しては、当社は一切責任を負いません。
 - (4) 当社カタログおよび、取扱説明書に記載されている製品仕様の範囲を超えた使用や保管、および取付け、据付、調整、保守等の注意事項に記載された以外の行為がされた場合の損害に関しては、当社は一切責任を負いません。
 - (5) 当社の責任以外での火災や、天災、第三者による行為、お客様の故意または、過失等により当社製品が故障した場合の損害に関しては、当社は一切責任を負いません。

リニアオリフィス[®] ショックアブソーバ KSHJシリーズ



受け止めます。

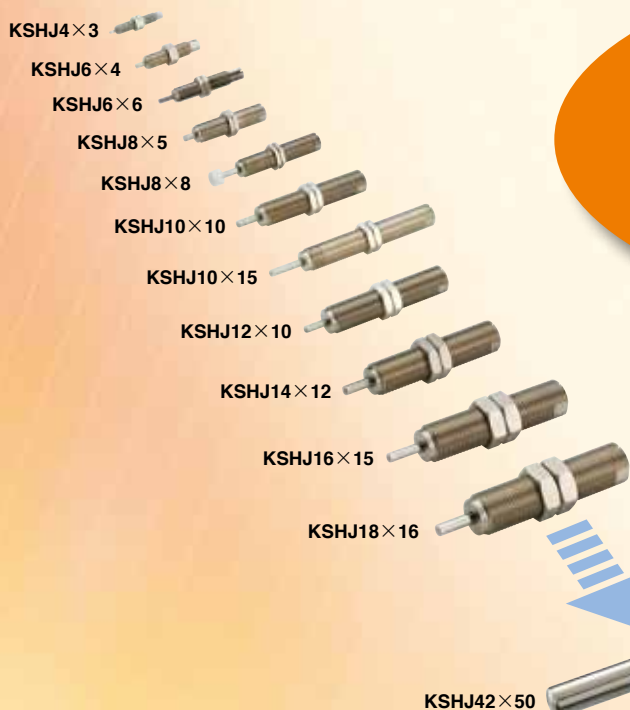
グラム(g)単位からトン(t)単位まで全**18**サイズ**176**形式

エアシリンダの技術者が作ったショックアブソーバ

リニアオリフィス[®] ショックアブソーバ

KSHJシリーズ (固定式)

●「リニアオリフィス」は株式会社コガネイの登録商標です。



豊富なバリエーション
M4～M48サイズまで
全**18**サイズ**176**形式

幅広い衝突物質量に対応

グラム(g)単位のM4サイズからトン(t)単位のM48サイズまで幅広い衝突物に対応します。

幅広い衝突速度に対応

最大衝突速度 0.8m/s ～ 3m/s に対応。

ストッパナット不要

ワークを直接本体の端面で受けるので、ストッパナットを取り付ける必要がありません。取付けが簡単で、省スペース化を実現します。

本体全ねじ化

本体を全てねじ化したことで、取付範囲を最大限に使用でき、放熱性も向上します。

注：M4、M6 サイズ除く。



ハイクット対応

衝突から作動完了までの時間を短縮。ワーク質量や速度が変化しても、独自のリニアオリフィス機構が自己調整し、作動時間のムラを防ぎます。振動の低減と併せて生産性の向上に貢献します。

静音設計

衝突時の衝撃値を低減したことで、ワーク衝突時の音がより小さくなりました。

ショートストロークタイプ

低速領域で、狭いスペースでの衝撃吸収に最適です。

ロングストローク高速・高負荷タイプ

吸収ストロークを長くすることにより、ソフトにショックを吸収します。



NEW

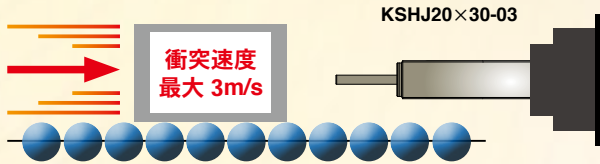
ロングストローク高速・高負荷タイプ バリエーションアップ!

吸収ストロークを長くすることにより、ソフトに衝撃を吸収することができます。
スタンダードタイプやショートストロークタイプに比べ、**高速・高負荷に対応しています!**

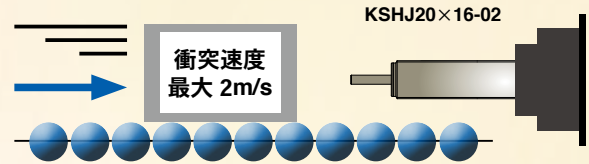
ロングストローク
高速・高負荷タイプ
追加サイズ
M4, M12 ~ M27

(例①)

ロングストローク高速・高負荷タイプの場合

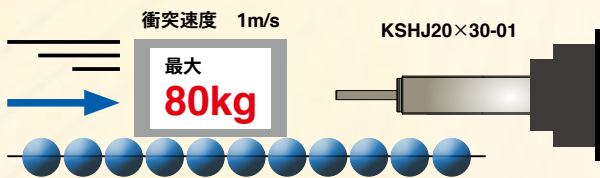


スタンダードタイプの場合

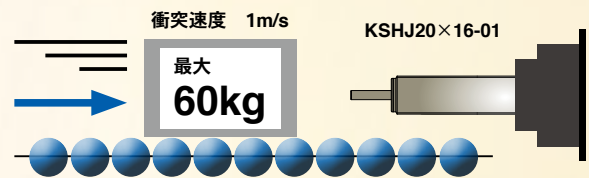


(例②)

ロングストローク高速・高負荷タイプの場合

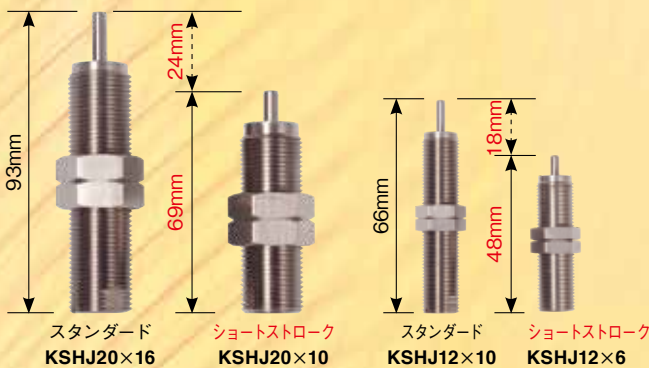


スタンダードタイプの場合



ショートストロークタイプ (六角穴付)

全長を短縮し、省スペースでの衝撃吸収に最適!



同一外形ねじのスタンダードタイプに比べ、全長比最大26%ダウン (M20の場合)。全長が短いため、狭い場所での衝撃吸収に最適です。さらに六角穴付なので、細かい微調整が簡単です。



■ KSHJ 外径ねじサイズ一覧

サイズ	形式			外径ねじサイズ×ピッチ	
	ショートストローク	スタンダード	ロングストローク		
M4	—	KSHJ4×3	KSHJ4×5 NEW	M4×0.5	—
M6	—	KSHJ6×4	KSHJ6×6	M6×0.75	—
M8	KSHJ8×4	KSHJ8×5	KSHJ8×8	M8×0.75	M8×1
M10	KSHJ10×6	KSHJ10×10	KSHJ10×15	M10×1	—
M12	KSHJ12×6	KSHJ12×10	KSHJ12×15 NEW	M12×1	—
M14	KSHJ14×8	KSHJ14×12	KSHJ14×20 NEW	M14×1.5	—
M16	KSHJ16×8	KSHJ16×15	KSHJ16×20 NEW	M16×1.5	—
M18	—	KSHJ18×16	KSHJ18×30 NEW	M18×1.5	—
M20	KSHJ20×10	KSHJ20×16	KSHJ20×30 NEW	M20×1.5	—
M22	—	KSHJ22×25	KSHJ22×30 NEW	M22×1.5	—
M25	—	KSHJ25×25	KSHJ25×40 NEW	M25×1.5	M25×2
M27	—	KSHJ27×25	KSHJ27×40 NEW	M27×1.5	M27×3
M30	—	KSHJ30×30	—	M30×1.5	—
M33	—	KSHJ33×30	—	M33×1.5	—
M36	—	KSHJ36×50	—	M36×1.5	—
M42	—	KSHJ42×50	KSHJ42×70	M42×1.5	—
M45	—	KSHJ45×50	—	M45×1.5	—
M48	—	KSHJ48×50	—	M48×2	—

オプション

●キャップ付



●ストップナット付



●サイドマウント金具付



取扱い要領と注意事項



一般注意事項

水滴、油滴などがかかる場所や粉塵が多い場所に取り付けるときは、カバーなどで保護してください。ピストンロッドへの水、油、粉塵の付着、打痕や擦り傷により破損したり、寿命が短くなります。

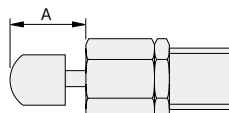


取付け

- 荷重方向とショックアブソーバの軸線とがなす偏角度は⑰～⑲ページの仕様値以下としてください。仕様値を超えて偏心荷重がかかると、破損および復帰不良の原因となります。仕様値を超えて偏心荷重がかかる可能性がある場合にはガイド等を設けてください。
- ショックアブソーバを2個以上並列に取り付けて、吸収能力を上げるような使用方法は可能です。但し、各ショックアブソーバに負荷が均等にかかる様にしてください。
- ストロークにより能力を調整したい場合は、ストップナット(-S)で調整するか、外部ストップを設けてください。
- キャップ付を使用する場合は、ストロークエンドでキャップに荷重がかからないようにストップナット(-S)を取り付けるか、外部ストップを設けてください。ストップナットの取付位置は下表の寸法以下で取り付けてください。
なお、ストップナット(-S)または、外部ストップがなくとも使用できますが、長期間使用しますとキャップの変形や磨耗により停止位置が変わります。

mm

形 式	A
KSHJ4×3C-01,-02	3
KSHJ4×5C-01,-02	5
KSHJ6×4C-01,-02	4
KSHJ6×6C-01,-02	6
KSHJ8×4C-01,-02,-11,-12	4
KSHJ8×5C-01,-11	5
KSHJ8×8C-01,-02,-11,-12	8
KSHJ10×6C-01,-02	6
KSHJ10×10C-01,-02	10
KSHJ10×15C-01,-03	15
KSHJ12×6C-01,-02	6
KSHJ12×10C-01,-02	10
KSHJ12×15C-01,-03	15
KSHJ14×8C-01,-02	8
KSHJ14×12C-01,-02	12
KSHJ14×20C-01,-03	20
KSHJ16×8C-01,-02	8
KSHJ16×15C-01,-02	15
KSHJ16×20C-01,-03	20
KSHJ18×16C-01,-02	16
KSHJ18×30C-01,-03	30
KSHJ20×10C-01,-02	10
KSHJ20×16C-01,-02	16
KSHJ20×30C-01,-03	30
KSHJ22×25C-01,-02	25
KSHJ22×30C-01,-03	30
KSHJ25×25C-01,-11,-12	25
KSHJ25×40C-01,-03,-11,-13	40
KSHJ27×25C-01,-02,-11,-12	25
KSHJ27×40C-01,-03,-11,-13	40
KSHJ30×30C-01,-02,-03	30
KSHJ33×30C-01,-02,-03	30
KSHJ36×50C-01,-02,-03	50
KSHJ42×50C-01,-02	50
KSHJ42×70C-01,-02	70
KSHJ45×50C-01,-02	50
KSHJ48×50C-01,-02	50



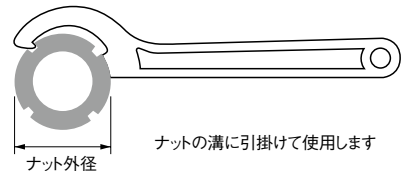
- ショックアブソーバ後端面の小ねじは、絶対に緩めたり取り外したりしないでください。内部に封入されているオイルが漏れ出してショックアブソーバの機能を損ない、機器の破損、事故の原因となります。
- ショックアブソーバまたはストップナットを取り付ける場合、下記の最大締付トルクを守って取り付けてください。それ以上の力で締め付けると破損する可能性があります。

N・m

形 式	最大締付トルク
KSHJ4×3(C)-01,-02	0.5
KSHJ4×5(C)-01,-02	0.5
KSHJ6×4(C)-01,-02	0.85
KSHJ6×6(C)-01,-02	0.85
KSHJ8×4(C)-01,-02,-11,-12	2.5
KSHJ8×5(C)-01,-11	2.5
KSHJ8×8(C)-01,-02,-11,-12	2.5
KSHJ10×6(C)-01,-02	6.5
KSHJ10×10(C)-01,-02	6.5
KSHJ10×15(C)-01,-03	6.5
KSHJ12×6(C)-01,-02	8.0
KSHJ12×10(C)-01,-02	8.0
KSHJ12×15(C)-01,-03	8.0
KSHJ14×8(C)-01,-02	12.0
KSHJ14×12(C)-01,-02	12.0
KSHJ14×20(C)-01,-03	12.0
KSHJ16×8(C)-01,-02	20.0
KSHJ16×15(C)-01,-02	20.0
KSHJ16×20(C)-01,-03	20.0
KSHJ18×16(C)-01,-02	25.0
KSHJ18×30(C)-01,-03	25.0
KSHJ20×10(C)-01,-02	30.0
KSHJ20×16(C)-01,-02	30.0
KSHJ20×30(C)-01,-03	30.0
KSHJ22×25(C)-01,-02	35.0
KSHJ22×30(C)-01,-03	35.0
KSHJ25×25(C)-01,-11,-12	42.0
KSHJ25×40(C)-01,-03,-11,-13	42.0
KSHJ27×25(C)-01,-02,-11,-12	42.0
KSHJ27×40(C)-01,-03,-11,-13	42.0
KSHJ30×30(C)-01,-02,-03	60.0
KSHJ33×30(C)-01,-02,-03	60.0
KSHJ36×50(C)-01,-02,-03	72.0
KSHJ42×50(C)-01,-02	85.0
KSHJ42×70(C)-01,-02	85.0
KSHJ45×50(C)-01,-02	85.0
KSHJ48×50(C)-01,-02	120.0

注:KSHJ45×50(C)-01,-02の取付ナットはJIS B 1554(転がり軸受用ナット)呼び番号AN09を使用しております。締め付けには引掛スパナ(呼び58～65または、呼び65～70)を使用してください。

引掛スパナ



- ショックアブソーバのピストンロッドに直接当たる面の硬度はHRC40以上としてください(キャップ付は除く)。
- 使用温度により、能力および特性が変わりますのでご注意ください。

選定要領

■ ショックアブソーバ選定方法

1. 推力確認

使用推力を確認し、⑬ページの推奨シリンダ径表から候補となるショックアブソーバを確認する。推奨よりも小さいサイズのショックアブソーバを使用した場合、保証以下の作動回数で破損する可能性がある。

2. 運動エネルギー確認

下記I, IIを確認し、[1. 推力確認] で候補としたショックアブソーバの選定グラフ(⑭~⑯ページ)を確認する。(※)

I 衝突物質量 m[kg]

II 衝突速度 v[m/s]

v は平均速度ではなく、衝突速度のため

シリンダ使用の場合、

v = シリンダストローク [m] ÷ 作動時間 [s] × 2 とする。

I, II が能力線で囲われた範囲の内側に入る形式を選定する。複数の形式が当てはまる場合、最も能力線と使用条件が近いものを使用する。遠いものを選定すると作動時間が長くなる傾向がある。

3. その他仕様確認

最高使用頻度、単位時間当たりの最大吸収能力、偏角度、使用温度範囲等が選定したショックアブソーバの仕様範囲内かどうか確認する。

※運動エネルギー E の値は下記計算式から求めることが出来る。ただし、衝突速度によってショックアブソーバ吸収能力は変化する。低速で作動する場合は高速で作動する場合よりもショックアブソーバの抗力が小さくなる。

仕様欄記載の最大吸収能力が発揮されるのは最大衝突速度の場合のみである。

そのため、E と最大吸収能力を比較して選定するのではなく、選定グラフで能力確認する。

$$E = \frac{1}{2} mv^2$$

E : 運動エネルギー [J]

m : 衝突物質量 [kg]

v : 衝突速度 [m/s]

選定グラフの範囲

横軸範囲：最大衝突速度 \geq v 衝突速度 (使用条件)

縦軸範囲：衝突速度 v m/s 時の
ショックアブソーバ \geq 運動エネルギー
最大吸収能力 (使用条件)

1 で推力からショックアブソーバのサイズを絞り込んでいるため推力エネルギー計算は不要。

■ コガネイ選定コンテンツ

コガネイホームページ上でも機器選定ができます。

<http://www.koganei.co.jp> をご覧ください。

上記方法での選定結果とホームページ選定コンテンツの選定結果が異なる場合もあります。その場合は、お手数ですがお問い合わせください。

■ ショックアブソーバ選定例

【使用条件】

- ① 使用シリンダ径：φ16
- ② シリンダストローク：100 mm = 0.1 m
- ③ シリンダ印加圧力：0.6 MPa
- ④ シリンダ作動時間：0.4 s
- ⑤ 衝突物質量：7 kg

1. 推力確認

計算または⑬ページのシリンダ推力表から推力を求める。

①, ③ からシリンダ推力は約 121 N である。

シリンダ推力	100.5N	<	120.6N	<	126N
シリンダ径	φ 16		φ 16		φ 20
印加圧力	0.5MPa		0.6MPa		0.4MPa

上記の通り、使用シリンダはφ 16 だが、シリンダ印加圧力が 0.5MPa を超えているため、φ 20 (0.4MPa 以下) として⑬ページの推奨シリンダ径表を確認する。

候補となるのは以下の形式である。

- ・ KSHJ10 × 6 ・ KSHJ10 × 10 ・ KSHJ10 × 15
- ・ KSHJ12 × 6 ・ KSHJ12 × 10 ・ KSHJ12 × 15
- ・ KSHJ14 × 8 ・ KSHJ14 × 12 ・ KSHJ14 × 20
- ・ KSHJ16 × 15 ・ KSHJ16 × 20

2. 運動エネルギー確認

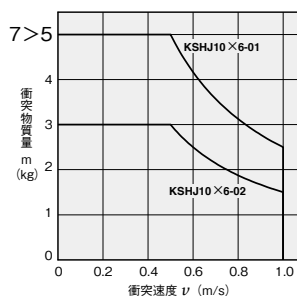
I ⑤ より衝突物質量 m=7 kg

II ②, ④ から衝突速度 v を求める。

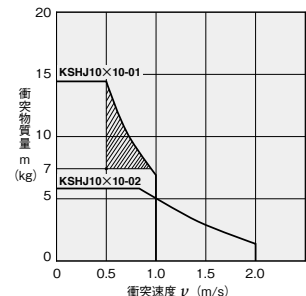
$$v = \frac{②}{④} \times 2 = \frac{0.1 \text{ m}}{0.4 \text{ s}} \times 2 = 0.5 \text{ m/s}$$

選定グラフ(⑭~⑯ページ)より使用条件に最適な吸収能力のショックアブソーバは KSHJ12 × 6-02 である。

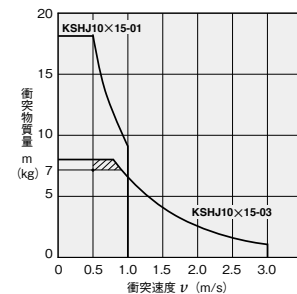
● KSHJ10 × 6 (六角穴付)



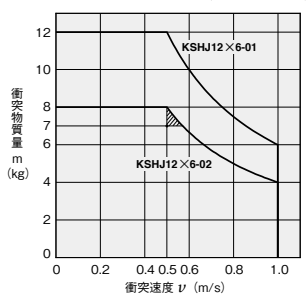
● KSHJ10 × 10



● KSHJ10 × 15



● KSHJ12 × 6 (六角穴付)



- ・ KSHJ10 × 6, 10 × 10-02 … 吸収能力不足
- ・ KSHJ10 × 15-03, 12 × 6-01 … KSHJ12 × 6-02 の方が使用条件と能力線に近い。
- ・ その他 … 全て KSHJ12 × 6-02 より吸収能力が大きく、使用条件と能力線が遠い。

3. その他仕様確認

最高使用頻度、単位時間当たりの最大吸収能力、偏角度、使用温度範囲等のその他使用条件が KSHJ12 × 6-02 の仕様範囲内かどうか確認する。

選定要領

■推奨シリンダ径

形式	シリンダ径																		
	φ4	φ6	φ8	φ10	φ12	φ16	φ20	φ25	φ32	φ40	φ50	φ63	φ80	φ100	φ125	φ140	φ160	φ180	φ200
KSHJ4×3	◇	◎	○																
KSHJ4×5	◇	◎	○																
KSHJ6×4		◇	◎	○															
KSHJ6×6		◇	◎	○															
KSHJ8×4 (六角穴付)				◇	◎	◎	○												
KSHJ8×5			◇	◎	◎	◎	○												
KSHJ8×8			◇	◎	◎	◎	○												
KSHJ10×6 (六角穴付)				◇	◎	◎	◎	○											
KSHJ10×10				◇	◎	◎	◎	○											
KSHJ10×15				◇	◎	◎	◎	○											
KSHJ12×6 (六角穴付)					◇	◎	◎	◎	○										
KSHJ12×10					◇	◎	◎	◎	○										
KSHJ12×15					◇	◎	◎	◎	○										
KSHJ14×8 (六角穴付)							◇	◎	◎										
KSHJ14×12						◇	◎	◎	◎	○									
KSHJ14×20						◇	◎	◎	◎	○									
KSHJ16×8 (六角穴付)								◇	◎	◎	○								
KSHJ16×15							◇	◎	◎	◎	○								
KSHJ16×20							◇	◎	◎	◎	○								
KSHJ18×16								◇	◎	◎	○								
KSHJ18×30								◇	◎	◎	○								
KSHJ20×10 (六角穴付)									◇	◎	◎	○							
KSHJ20×16									◇	◎	◎	○							
KSHJ20×30									◇	◎	◎	○							
KSHJ22×25										◇	◎	◎	○						
KSHJ22×30									◇	◎	◎	○							
KSHJ25×25										◇	◎	◎	◎	○					
KSHJ25×40										◇	◎	◎	◎	○					
KSHJ27×25										◇	◎	◎	◎	○					
KSHJ27×40										◇	◎	◎	◎	○					
KSHJ30×30											◇	◎	◎	◎	○				
KSHJ33×30											◇	◎	◎	◎	○				
KSHJ36×50												◇	◎	◎	◎	○			
KSHJ42×50													◇	◎	◎	◎	○		
KSHJ42×70														◇	◎	◎	◎	○	
KSHJ45×50															◇	◎	◎	◎	○
KSHJ48×50																◇	◎	◎	◎

◇ : 0.3MPa以上 ◎ : 0.5MPa以下 ○ : 0.4MPa以下

注：推奨より小さいサイズのショックアブソーバを使用した場合、保証値以下の作動回数で破損する可能性があります。

■シリンダ推力

シリンダ径	受圧面積 [mm ²]	空気圧力 [MPa]								
		0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9
φ 4	12.6	1.3	2.5	3.8	5	6.3	7.5	8.8	10.1	11.3
φ 6	28.3	2.8	5.7	8.5	11.3	14.1	17.0	19.8	22.6	25.4
φ 8	50.3	5	10.1	15.1	20.1	25.1	30.2	35.2	40.2	45.2
φ 10	78.5	7.9	15.7	23.6	31.4	39.3	47.1	55	62.8	70.7
φ 12	113	11.3	22.6	33.9	45.2	56.5	67.9	79.2	90.5	101.8
φ 16	201	20.1	40.2	60.3	80.4	100.5	121	141	161	181
φ 20	314	31.4	62.8	94.2	126	157	188	220	251	283
φ 25	491	49.1	98.2	147	196	245	295	344	393	442
φ 32	804	80.4	161	241	322	402	483	563	643	724
φ 40	1257	126	251	377	503	628	754	880	1005	1131
φ 50	1963	196	393	589	785	982	1178	1374	1571	1767
φ 63	3117	312	623	935	1247	1559	1870	2182	2494	2806
φ 80	5027	503	1005	1508	2011	2513	3016	3519	4021	4524
φ 100	7854	785	1571	2356	3142	3927	4712	5498	6283	7069
φ 125	12272	1227	2454	3682	4909	6136	7363	8590	9817	11045
φ 140	15394	1539	3079	4618	6158	7697	9236	10776	12315	13854
φ 160	20106	2011	4021	6032	8042	10053	12064	14074	16085	18096
φ 180	25447	2545	5089	7634	10179	12723	15268	17813	20358	22902
φ 200	31416	3142	6283	9425	12566	15708	18850	21991	25133	28274

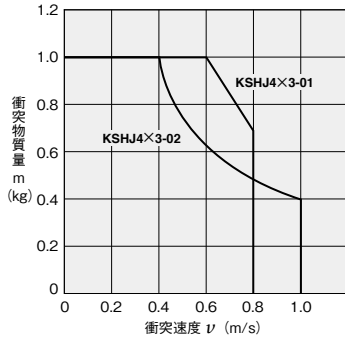
選定要領

選定グラフ使用上の注意

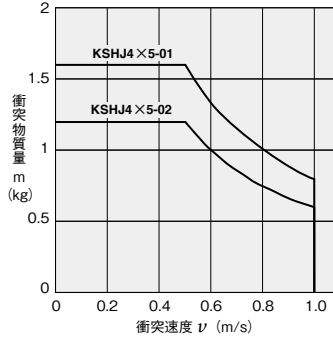
1. 選定グラフはシリンダに使用する空気圧を0.5MPaで計算してあります。
2. 選定グラフは常温（20～25℃）時の値です。使用温度により能力および特性が変わりますのでご注意ください。
3. 選定の際は、能力線の内側で能力線に近いショックアブソーバを選定してください。
4. コガネイホームページ上でも機器選定ができます。http://www.koganei.co.jpをご覧ください。
カタログ選定結果とホームページ選定結果が異なる場合があります。その場合は、お手数ですがお問い合わせください。

■選定グラフ

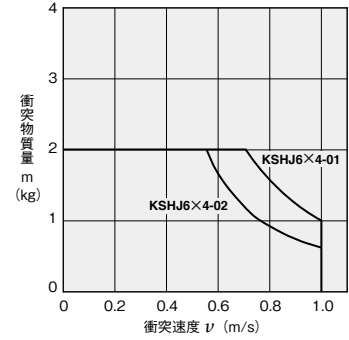
● KSHJ4×3



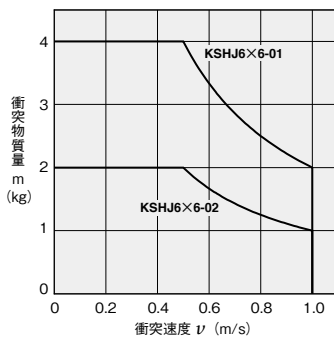
● KSHJ4×5



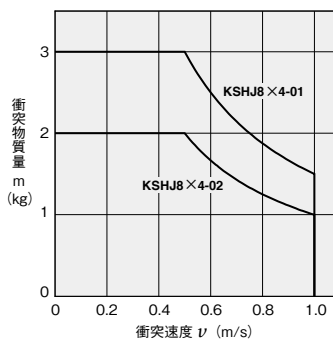
● KSHJ6×4



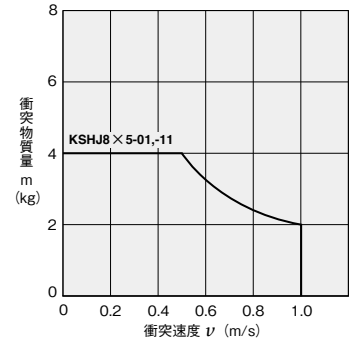
● KSHJ6×6



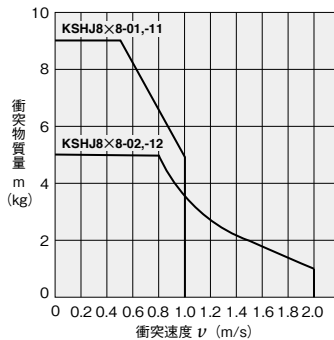
● KSHJ8×4 (六角穴付)



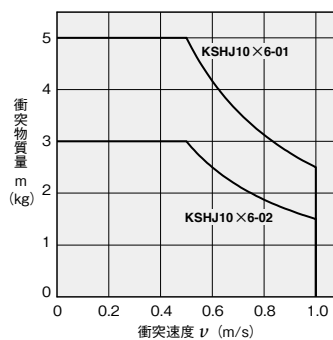
● KSHJ8×5



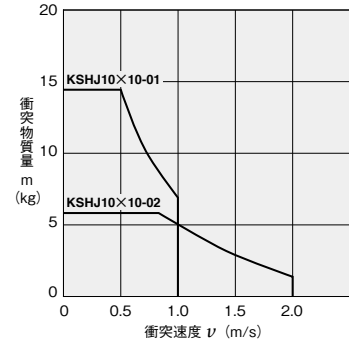
● KSHJ8×8



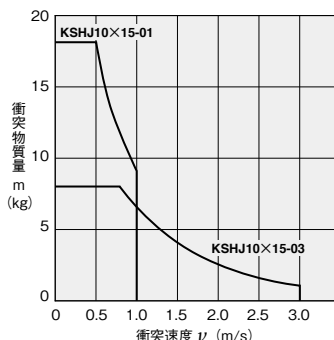
● KSHJ10×6 (六角穴付)



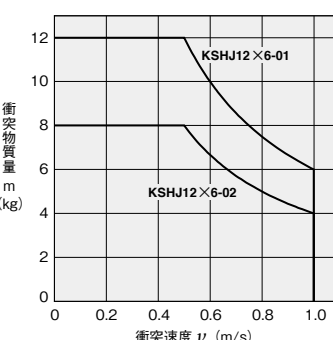
● KSHJ10×10



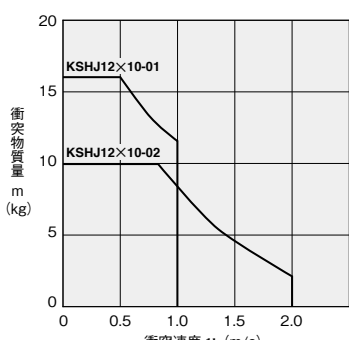
● KSHJ10×15



● KSHJ12×6 (六角穴付)

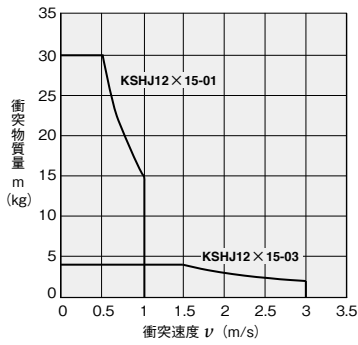


● KSHJ12×10

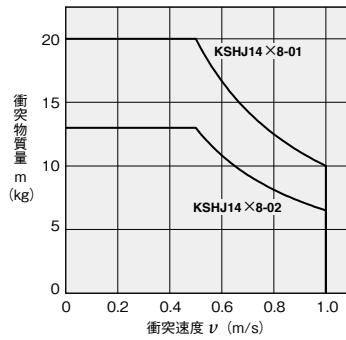


選定要領

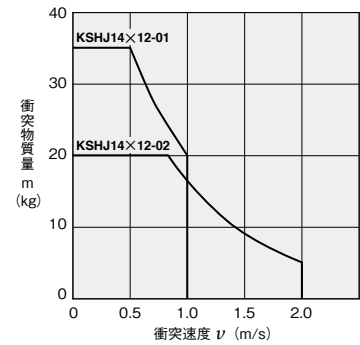
● KSHJ12×15



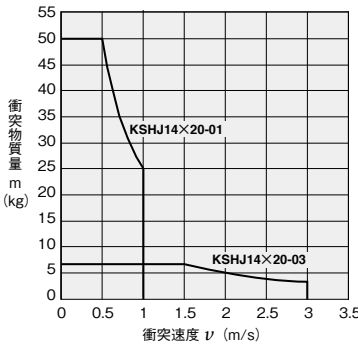
● KSHJ14×8 (六角穴付)



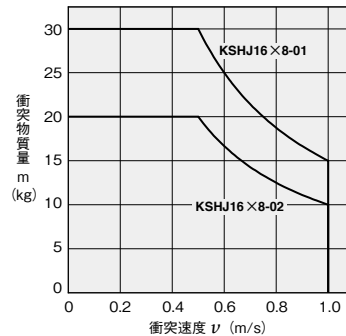
● KSHJ14×12



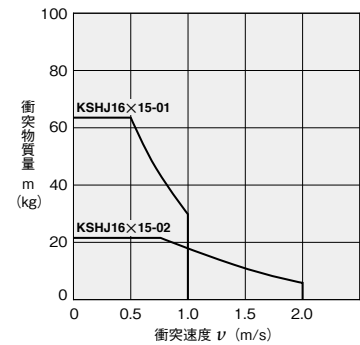
● KSHJ14×20



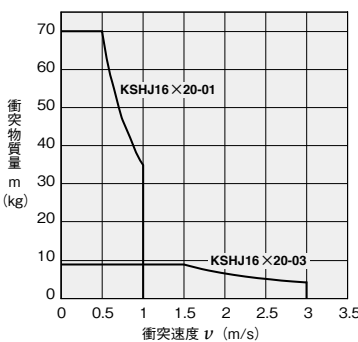
● KSHJ16×8 (六角穴付)



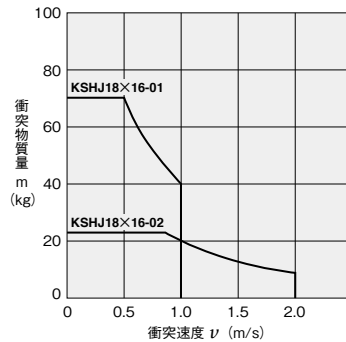
● KSHJ16×15



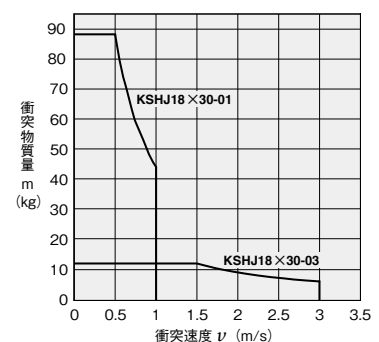
● KSHJ16×20



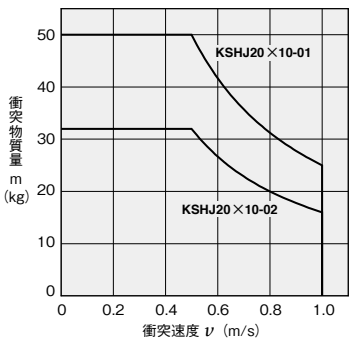
● KSHJ18×16



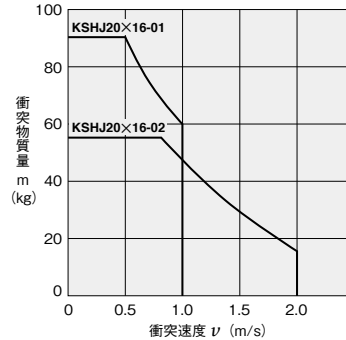
● KSHJ18×30



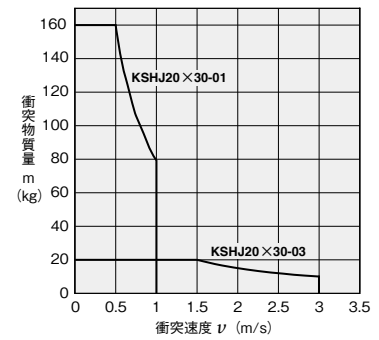
● KSHJ20×10 (六角穴付)



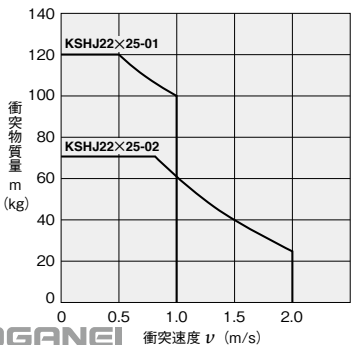
● KSHJ20×16



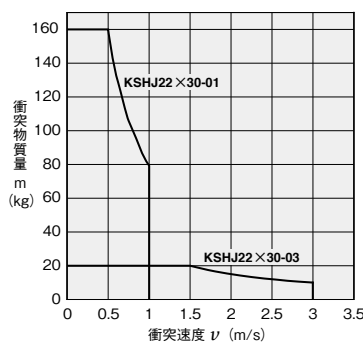
● KSHJ20×30



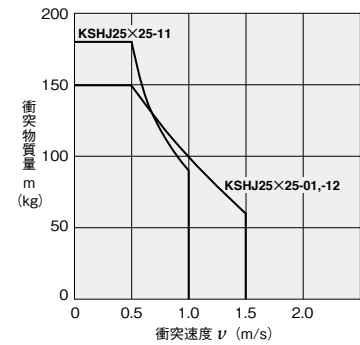
● KSHJ22×25



● KSHJ22×30

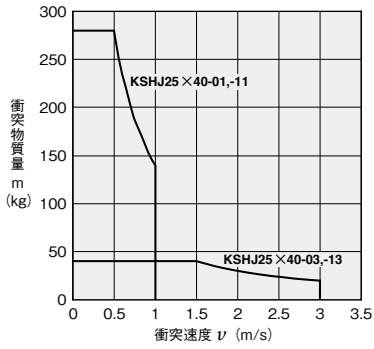


● KSHJ25×25

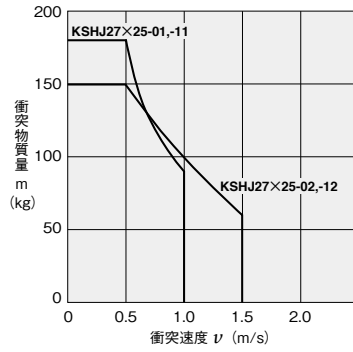


選定要領

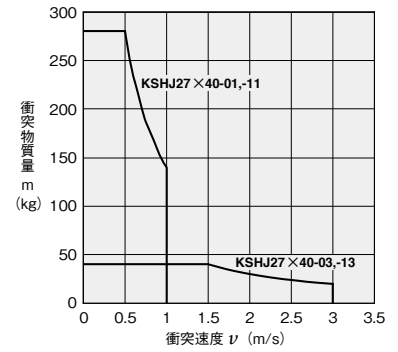
● KSHJ25 × 40



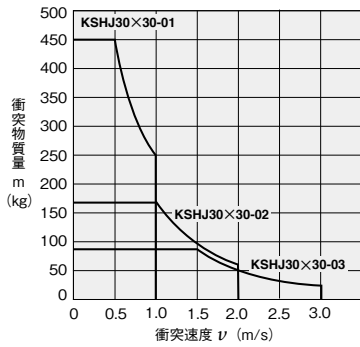
● KSHJ27 × 25



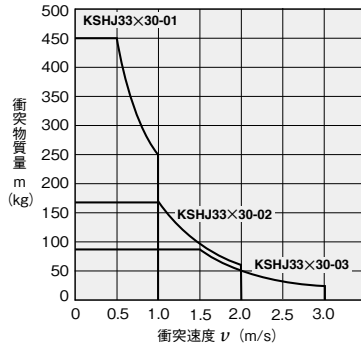
● KSHJ27 × 40



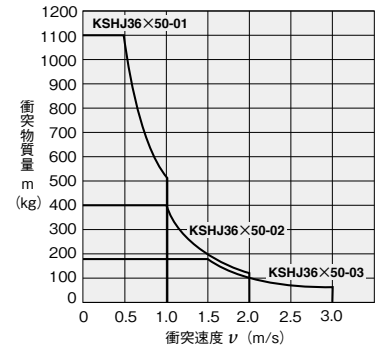
● KSHJ30 × 30



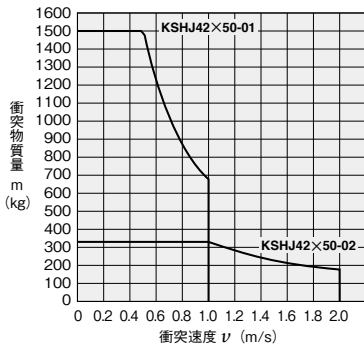
● KSHJ33 × 30



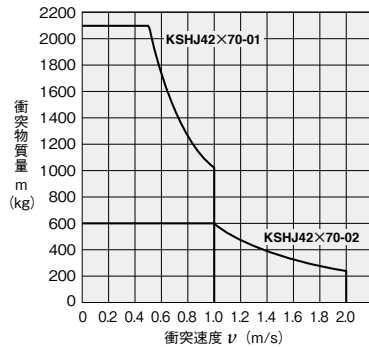
● KSHJ36 × 50



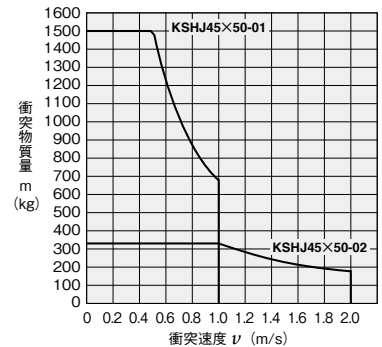
● KSHJ42 × 50



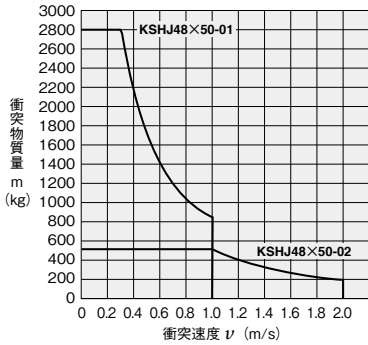
● KSHJ42 × 70



● KSHJ45 × 50



● KSHJ48 × 50



KSHJ

KSHW

KSHY

KSHP

KSHC

アディショナルパーツ

リニアオリフィス ショックアブソーバ

KSHJシリーズ



仕様

項目	形式	KSHJ4×3-01	KSHJ4×3-02	KSHJ4×5-01	KSHJ4×5-02	KSHJ6×4-01	KSHJ6×4-02
最大吸収能力	J	0.3	0.2	0.4	0.3	0.5	0.3
吸収ストローク	mm	3		5		4	
衝突速度範囲	m/s	0.1~0.8	0.1~1	0.1~1		0.1~1	
最高使用頻度	cycle/min	90					
単位時間当たりの最大吸収能力	J/min	10		8		20	
スプリング戻り力 ^{注1}	N	2		1.5		3	
偏角度		1°以下					
使用温度範囲 ^{注2}	°C	0~60					

項目	形式	KSHJ6×6-01	KSHJ6×6-02	KSHJ8×4-01, -11 (六角穴付)	KSHJ8×4-02, -12 (六角穴付)	KSHJ8×5-01, -11	
最大吸収能力	J	1	0.5	0.75	0.5	1	
吸収ストローク	mm	6		4		5	
衝突速度範囲	m/s	0.1~1		0.1~1		0.1~1	
最高使用頻度	cycle/min	30		60		90	
単位時間当たりの最大吸収能力	J/min	15		15		36	
スプリング戻り力 ^{注1}	N	4		6		6	
偏角度		1°以下					
使用温度範囲 ^{注2}	°C	0~60					

項目	形式	KSHJ8×8-01, -11	KSHJ8×8-02, -12	KSHJ10×6-01 (六角穴付)	KSHJ10×6-02 (六角穴付)	KSHJ10×10-01	KSHJ10×10-02
最大吸収能力	J	2		1.25	0.75	3	
吸収ストローク	mm	8		6		10	
衝突速度範囲	m/s	0.1~1	0.1~2	0.1~1		0.1~1	0.1~2
最高使用頻度	cycle/min	90		60		90	
単位時間当たりの最大吸収能力	J/min	60		45		120	
スプリング戻り力 ^{注1}	N	8.6		8		8	
偏角度		1°以下					
使用温度範囲 ^{注2}	°C	0~60					

項目	形式	KSHJ10×15-01	KSHJ10×15-03	KSHJ12×6-01 (六角穴付)	KSHJ12×6-02 (六角穴付)	KSHJ12×10-01	KSHJ12×10-02
最大吸収能力	J	5	6.5	3	2	6	
吸収ストローク	mm	15		6		10	
衝突速度範囲	m/s	0.1~1	0.1~3	0.1~1		0.1~1	0.1~2
最高使用頻度	cycle/min	90		60			
単位時間当たりの最大吸収能力	J/min	200		80		220	
スプリング戻り力 ^{注1}	N	9.8		8		7.6	
偏角度		1°以下					
使用温度範囲 ^{注2}	°C	0~60					

項目	形式	KSHJ12×15-01	KSHJ12×15-03	KSHJ14×8-01 (六角穴付)	KSHJ14×8-02 (六角穴付)	KSHJ14×12-01	KSHJ14×12-02
最大吸収能力	J	7.5	9	5	3.25	10	
吸収ストローク	mm	15		8		12	
衝突速度範囲	m/s	0.1~1	0.1~3	0.1~1		0.1~1	0.1~2
最高使用頻度	cycle/min	50		60		60	
単位時間当たりの最大吸収能力	J/min	120		100		240	
スプリング戻り力 ^{注1}	N	9		12.5		9.2	
偏角度		1°以下					
使用温度範囲 ^{注2}	°C	0~60					

注1：スプリング戻り力はフルストローク時のピストンロッド復帰力であり、安定しないため、機能として使用できません。

注2：ショックアブソーバは、速度や雰囲気温度により吸収能力が増減します。必ず⑭~⑯ページ選定グラフの能力線範囲内で使用してください。

仕様

項目	形式	KSHJ14		KSHJ16			
		20-01	20-03	8-01 (六角穴付)	8-02 (六角穴付)	15-01	15-02
最大吸収能力	J	12.5	15	7.5	5	15	
吸収ストローク	mm	20		8		15	
衝突速度範囲	m/s	0.1~1	0.1~3	0.1~1		0.1~1	0.1~2
最高使用頻度	cycle/min	40		40			
単位時間当たりの最大吸収能力	J/min	140		130		280	
スプリング戻り力 ^{注1}	N	12		12.5		17.4	
偏角度		1°以下		3°以下			
使用温度範囲 ^{注2}	°C	0~60					

項目	形式	KSHJ16		KSHJ18			
		20-01	20-03	16-01	16-02	18-01	18-03
最大吸収能力	J	17.5	20	20		22	27
吸収ストローク	mm	20		16		30	
衝突速度範囲	m/s	0.1~1	0.1~3	0.1~1	0.1~2	0.1~1	0.1~3
最高使用頻度	cycle/min	30		40		25	
単位時間当たりの最大吸収能力	J/min	160		320		200	
スプリング戻り力 ^{注1}	N	12		22		21	
偏角度		1°以下		3°以下		1°以下	
使用温度範囲 ^{注2}	°C	0~60					

項目	形式	KSHJ20		KSHJ20			
		10-01 (六角穴付)	10-02 (六角穴付)	16-01	16-02	30-01	30-03
最大吸収能力	J	12.5	8	30		40	45
吸収ストローク	mm	10		16		30	
衝突速度範囲	m/s	0.1~1		0.1~1	0.1~2	0.1~1	0.1~3
最高使用頻度	cycle/min	40		30		25	
単位時間当たりの最大吸収能力	J/min	200		450		300	
スプリング戻り力 ^{注1}	N	15		22		21	
偏角度		3°以下				1°以下	
使用温度範囲 ^{注2}	°C	0~60					

項目	形式	KSHJ22		KSHJ22		KSHJ25	
		25-01	25-02	30-01	30-03	25-01	
最大吸収能力	J	50		40	45	60	
吸収ストローク	mm	25		30		25	
衝突速度範囲	m/s	0.1~1	0.1~2	0.1~1	0.1~3	0.1~1.5	
最高使用頻度	cycle/min	30		25		30	
単位時間当たりの最大吸収能力	J/min	500		300		700	
スプリング戻り力 ^{注1}	N	28.5		21		28.5	
偏角度		3°以下		1°以下		3°以下	
使用温度範囲 ^{注2}	°C	0~60					

項目	形式	KSHJ25		KSHJ25		KSHJ27	
		25-11	25-12	40-01,-11	40-03,-13	25-01,-11	25-02,-12
最大吸収能力	J	60		70	90	60	
吸収ストローク	mm	25		40		25	
衝突速度範囲	m/s	0.1~1	0.1~1.5	0.1~1	0.1~3	0.1~1	0.1~1.5
最高使用頻度	cycle/min	30		20		30	
単位時間当たりの最大吸収能力	J/min	800		400		800	
スプリング戻り力 ^{注1}	N	28.5		42		28.5	
偏角度		3°以下		1°以下		3°以下	
使用温度範囲 ^{注2}	°C	0~60					

注1：スプリング戻り力はフルストローク時のピストンロッド復帰力であり、安定しないため、機能として使用できません。

2：ショックアブソーバは、速度や雰囲気温度により吸収能力が増減します。必ず⑭~⑯ページ選定グラフの能力線範囲内で使用してください。

KSHJ

KSHW

KSHY

KSHP

KSHC

アディショナルパーツ

仕様

項目	形式	KSHJ27×40-01,-11		KSHJ27×40-03,-13		KSHJ30×30-01		KSHJ30×30-02		KSHJ30×30-03	
最大吸収能力	J	70		90		140					
吸収ストローク	mm	40				30					
衝突速度範囲	m/s	0.1~1		0.1~3		0.1~1		0.1~2		0.1~3	
最高使用頻度	cycle/min	20									
単位時間当たりの最大吸収能力	J/min	400				900					
スプリング戻り力 ^{注1}	N	42				41.5					
偏角度		1°以下				3°以下					
使用温度範囲 ^{注2}	°C	0~60									

項目	形式	KSHJ33×30-01		KSHJ33×30-02		KSHJ33×30-03		KSHJ36×50-01		KSHJ36×50-02		KSHJ36×50-03	
最大吸収能力	J	140				300							
吸収ストローク	mm	30				50							
衝突速度範囲	m/s	0.1~1		0.1~2		0.1~3		0.1~1		0.1~2		0.1~3	
最高使用頻度	cycle/min	20				20							
単位時間当たりの最大吸収能力	J/min	900				1800							
スプリング戻り力 ^{注1}	N	41.5				66.5							
偏角度		3°以下											
使用温度範囲 ^{注2}	°C	0~60											

項目	形式	KSHJ42×50-01		KSHJ42×50-02		KSHJ42×70-01		KSHJ42×70-02	
最大吸収能力	J	400				600			
吸収ストローク	mm	50				70			
衝突速度範囲	m/s	0.1~1		0.1~2		0.1~1		0.1~2	
最高使用頻度	cycle/min	15				15			
単位時間当たりの最大吸収能力	J/min	2400				2400			
スプリング戻り力 ^{注1}	N	85.0				68.0			
偏角度		3°以下				1°以下			
使用温度範囲 ^{注2}	°C	0~60							

項目	形式	KSHJ45×50-01		KSHJ45×50-02		KSHJ48×50-01		KSHJ48×50-02	
最大吸収能力	J	400				500			
吸収ストローク	mm	50				50			
衝突速度範囲	m/s	0.1~1		0.1~2		0.1~1		0.1~2	
最高使用頻度	cycle/min	15				15			
単位時間当たりの最大吸収能力	J/min	2400				3000			
スプリング戻り力 ^{注1}	N	85.0				86.0			
偏角度		3°以下							
使用温度範囲 ^{注2}	°C	0~60							

注1：スプリング戻り力はフルストローク時のピストンロッド復帰力であり、安定しないため、機能として使用できません。

2：ショックアブソーバは、速度や雰囲気温度により吸収能力が増減します。必ず⑭~⑯ページ選定グラフの能力線範囲内で使用してください。

質量

g

形式	本体 ^{注1}	加算質量	アディショナルパーツ質量		
		樹脂キャップ付	取付ナット (1個当たり)	ストップナット	サイドマウント金具
KSHJ4×3-01, -02	1.8	0.1	0.2	1	7
KSHJ4×5-01, -02	1.9	0.1	0.2	1	7
KSHJ6×4-01, -02	4	0.2	0.4	2	8
KSHJ6×6-01, -02	5	0.2	0.4	2	8
KSHJ8×4-01, -02, -11, -12 (六角穴付)	10	0.5	0.6(0.9) ^{注2}	4	12
KSHJ8×5-01, -11	10	0.5	0.6(0.9) ^{注2}	4	12
KSHJ8×8-01, -02, -11, -12	11.5	0.5	0.6(0.9) ^{注2}	4	12
KSHJ10×6-01, -02 (六角穴付)	21	0.6	1.2	7	15
KSHJ10×10-01, -02	22	0.6	1.2	7	15
KSHJ10×15-01, -03	28	0.6	1.2	7	15
KSHJ12×6-01, 02 (六角穴付)	31	1.2	1.9	8	22
KSHJ12×10-01, -02	37	1.2	1.9	8	22
KSHJ12×15-01, -03	38.5	1.5	1.9	8	22
KSHJ14×8-01, 02 (六角穴付)	55	1.4	4	15	41
KSHJ14×12-01, -02	58	1.4	4	15	41
KSHJ14×20-01, -03	72	7.5	4	21	41
KSHJ16×8-01, -02 (六角穴付)	73	1.4	6.6	28	65
KSHJ16×15-01, -02	83	1.4	6.6	28	65
KSHJ16×20-01, -03	95	7.5	6.6	28	65
KSHJ18×16-01, -02	113	3.0	8.8	37	100
KSHJ18×30-01, -03	152	7.5	8.8	37	100
KSHJ20×10-01, -02 (六角穴付)	131	3.0	12.2	55	110
KSHJ20×16-01, -02	156	3.0	12.2	55	110
KSHJ20×30-01, -03	192	7.5	12.2	55	110
KSHJ22×25-01, -02	233	7.0	18.2	82	390
KSHJ22×30-01, -03	253	7.5	18.2	82	390
KSHJ25×25-01	307	7.0	23	95	360
KSHJ25×40-01, -03	362	23.5	23	95	360
KSHJ25×25-11, -12	300	7.0	24.5	95	360
KSHJ25×40-11, -13	352	23.5	24.5	95	360
KSHJ27×25-01, -02	415	7.0	42	180	460
KSHJ27×40-01, -03	475	23.5	42	180	460
KSHJ27×25-11, -12	395	7.0	54	180	460
KSHJ27×40-11, -13	458	23.5	54	180	460
KSHJ30×30-01, -02, -03	520	50	32.5	140	455
KSHJ33×30-01, -02, -03	675	50	47.5	390	2800
KSHJ36×50-01, -02, -03	1070	110	95.5	330	2650
KSHJ42×50-01, -02	1310	110	93	320	2400
KSHJ42×70-01, -02	1500	110	93	320	2400
KSHJ45×50-01, -02	1610	110	123	420	3400
KSHJ48×50-01, -02	1830	210	100	400	3400

計算例：KSHJ10×10C-01-S-2 (キャップ付、ストップナット付、サイドマウント)の質量は、

$$22+0.6+7+15=44.6g$$

注1：本体質量には、取付ナット2個の質量が含まれています。

2：()内の値はKSHJ8(-11,12)用取付ナット質量

KSHJ

KSHW

KSHY

KSHP

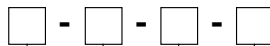
KSHC

アディショナルパーツ

注文記号

● 4×3

KSHJ 4×3



リニアオフィス
ショックアブソーバ
KSHJシリーズ

キャップ
無記入：キャップなし
C：キャップ付

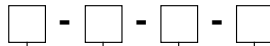
衝突速度範囲
01：0.1～0.8m/s
02：0.1～1m/s

ストップナット
無記入：ストップナットなし
S：ストップナット付

取付金具
無記入：取付金具なし
2：サイドマウント(側面取付形)

● 4×5

KSHJ 4×5



リニアオフィス
ショックアブソーバ
KSHJシリーズ

キャップ
無記入：キャップなし
C：キャップ付

衝突速度範囲
01：0.1～1m/s
02：0.1～1m/s

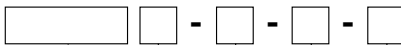
ストップナット
無記入：ストップナットなし
S：ストップナット付

取付金具
無記入：取付金具なし
2：サイドマウント(側面取付形)

● 6×4

6×6

KSHJ



リニアオフィス
ショックアブソーバ
KSHJシリーズ

キャップ
無記入：キャップなし
C：キャップ付

外径ねじサイズ×ストローク
6×4
6×6

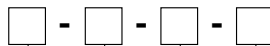
衝突速度範囲
01：0.1～1m/s
02：0.1～1m/s

ストップナット
無記入：ストップナットなし
S：ストップナット付

取付金具
無記入：取付金具なし
2：サイドマウント(側面取付形)

● 8×5

KSHJ 8×5



リニアオフィス
ショックアブソーバ
KSHJシリーズ

キャップ
無記入：キャップなし
C：キャップ付

衝突速度範囲
01：0.1～1m/s(外径ねじM8×0.75)
11：0.1～1m/s(外径ねじM8×1)

ストップナット
無記入：ストップナットなし
S：ストップナット付

取付金具
無記入：取付金具なし
2：サイドマウント(側面取付形)

● 8×8

KSHJ 8×8



リニアオフィス
ショックアブソーバ
KSHJシリーズ

キャップ
無記入：キャップなし
C：キャップ付

衝突速度範囲
01：0.1～1m/s(外径ねじM8×0.75)
02：0.1～2m/s(外径ねじM8×0.75)
11：0.1～1m/s(外径ねじM8×1)
12：0.1～2m/s(外径ねじM8×1)

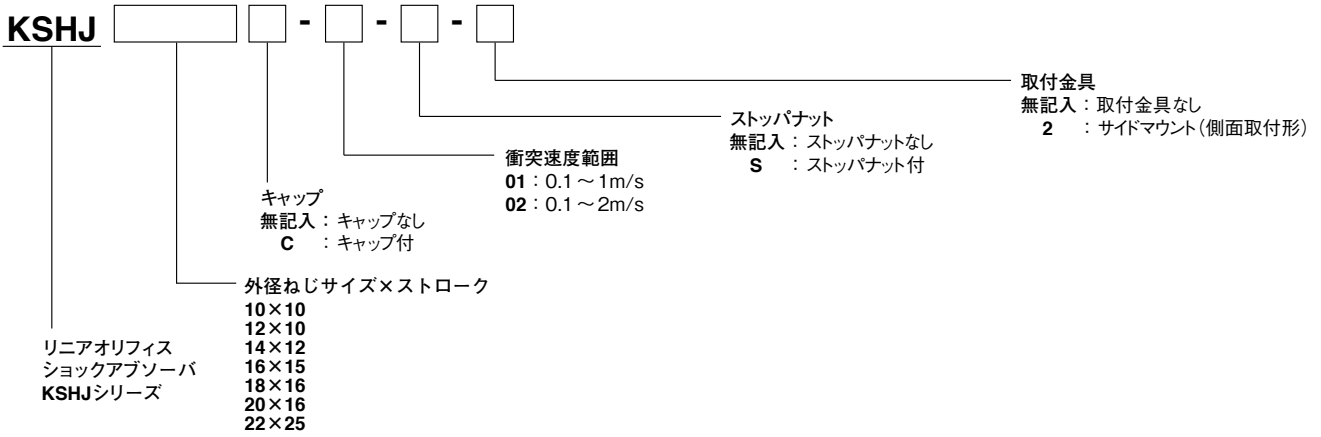
ストップナット
無記入：ストップナットなし
S：ストップナット付

取付金具
無記入：取付金具なし
2：サイドマウント(側面取付形)

注文記号

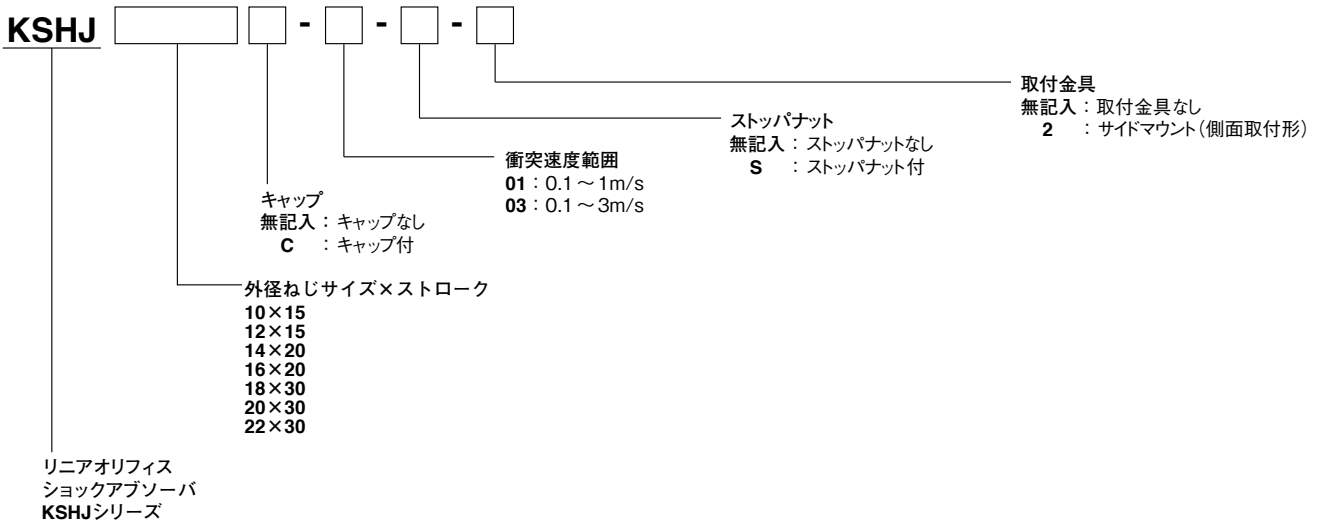
M10~M22 スタンダードストロークタイプ

- 10×10
- 12×10
- 14×12
- 16×15
- 18×16
- 20×16
- 22×25

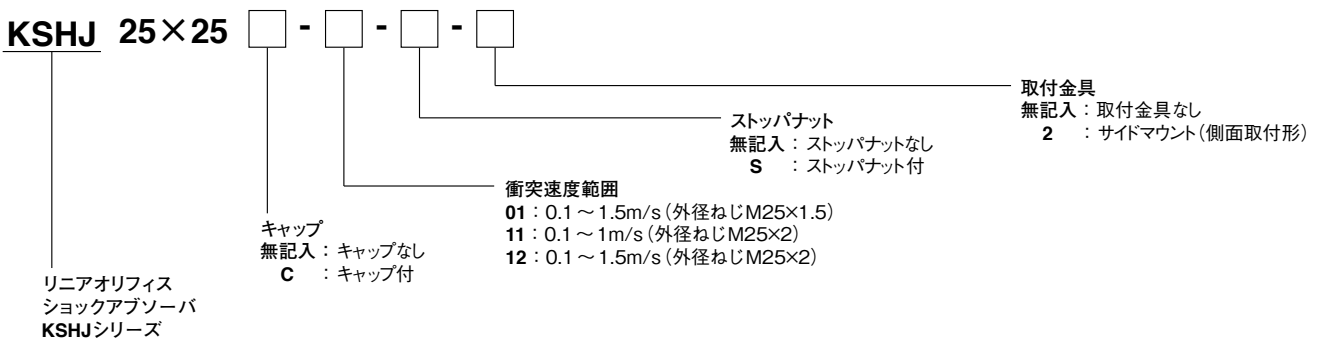


M10~M22 ロングストローク高速・高負荷タイプ

- 10×15
- 12×15
- 14×20
- 16×20
- 18×30
- 20×30
- 22×30



- 25×25



KSHJ

KSHW

KSHY

KSHP

KSHC

アディショナルパーツ

注文記号

● 25×40

KSHJ 25×40



リニアオフィス
ショックアブソーバ
KSHJシリーズ

キャップ
無記入：キャップなし
C：キャップ付

衝突速度範囲

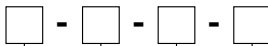
01：0.1～1m/s (外径ねじM25×1.5)
03：0.1～3m/s (外径ねじM25×1.5)
11：0.1～1m/s (外径ねじM25×2)
13：0.1～3m/s (外径ねじM25×2)

ストップナット
無記入：ストップナットなし
S：ストップナット付

取付金具
無記入：取付金具なし
2：サイドマウント(側面取付形)

● 27×25

KSHJ 27×25



リニアオフィス
ショックアブソーバ
KSHJシリーズ

キャップ
無記入：キャップなし
C：キャップ付

衝突速度範囲

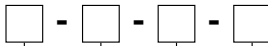
01：0.1～1m/s (外径ねじM27×1.5)
02：0.1～1.5m/s (外径ねじM27×1.5)
11：0.1～1m/s (外径ねじM27×3)
12：0.1～1.5m/s (外径ねじM27×3)

ストップナット
無記入：ストップナットなし
S：ストップナット付

取付金具
無記入：取付金具なし
2：サイドマウント(側面取付形)

● 27×40

KSHJ 27×40



リニアオフィス
ショックアブソーバ
KSHJシリーズ

キャップ
無記入：キャップなし
C：キャップ付

衝突速度範囲

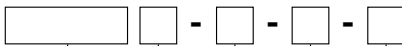
01：0.1～1m/s (外径ねじM27×1.5)
03：0.1～3m/s (外径ねじM27×1.5)
11：0.1～1m/s (外径ねじM27×3)
13：0.1～3m/s (外径ねじM27×3)

ストップナット
無記入：ストップナットなし
S：ストップナット付

取付金具
無記入：取付金具なし
2：サイドマウント(側面取付形)

● 30×30 33×30 36×50

KSHJ



リニアオフィス
ショックアブソーバ
KSHJシリーズ

キャップ
無記入：キャップなし
C：キャップ付

外径ねじサイズ×ストローク
30×30
33×30
36×50

衝突速度範囲

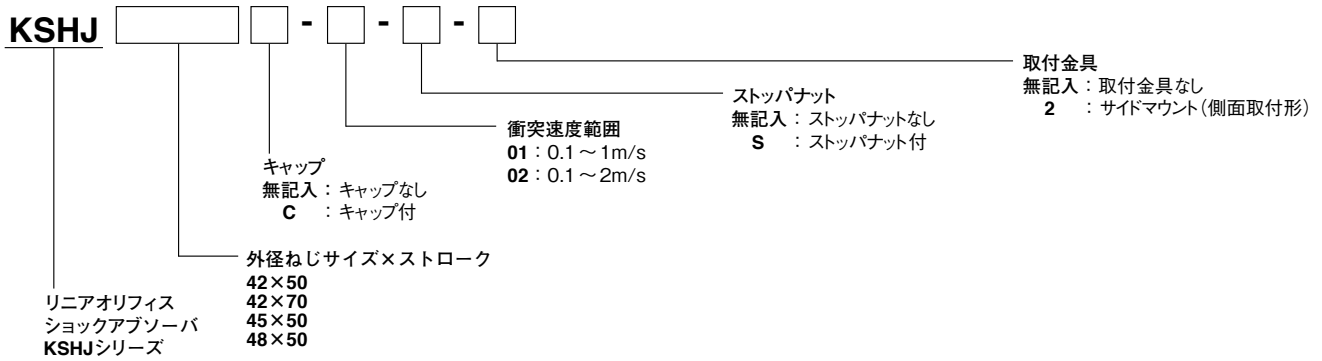
01：0.1～1m/s
02：0.1～2m/s
03：0.1～3m/s

ストップナット
無記入：ストップナットなし
S：ストップナット付

取付金具
無記入：取付金具なし
2：サイドマウント(側面取付形)

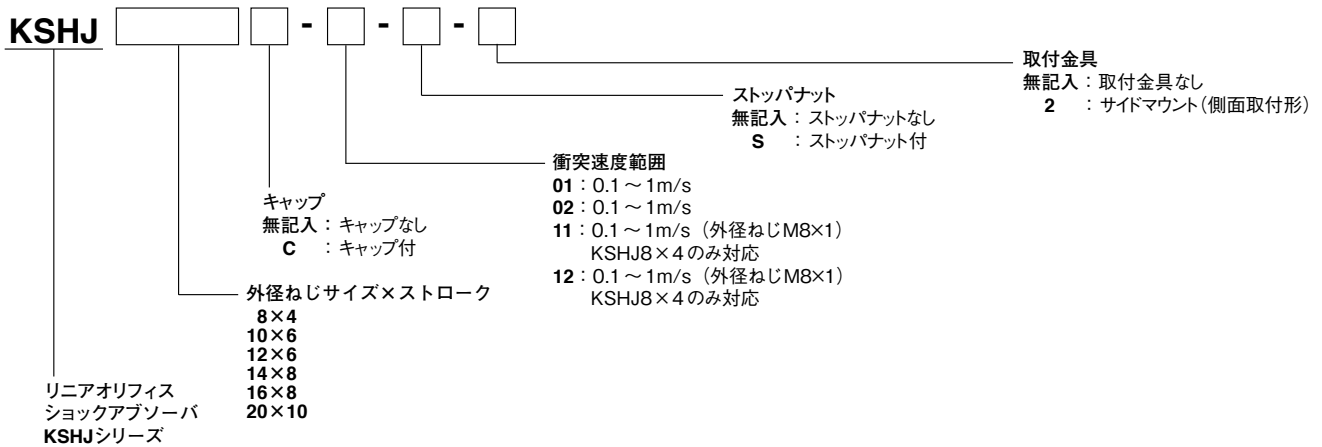
注文記号

- 42×50
- 42×70
- 45×50
- 48×50



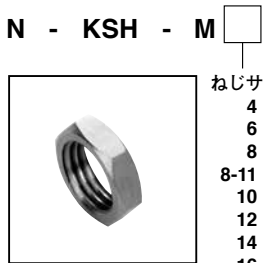
ショートストロークタイプ (六角穴付)

- 8×4
- 10×6
- 12×6
- 14×8
- 16×8
- 20×10



アディショナルパーツ

- 取付ナット (M4~M20: 1袋10個入り) 注1 (M22~M48: 1袋2個入り)



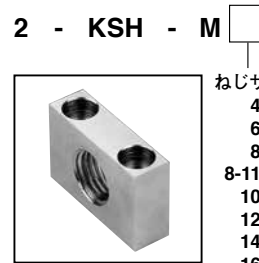
- ねじサイズ
- 4: KSHJ4用
 - 6: KSHJ6用
 - 8: KSHJ8(-01,02)用
 - 8-11: KSHJ8(-11,12)用
 - 10: KSHJ10用
 - 12: KSHJ12用
 - 14: KSHJ14用
 - 16: KSHJ16用
 - 18: KSHJ18用
 - 20: KSHJ20用
 - 22: KSHJ22用
 - 25: KSHJ25-01用
 - 25-11: KSHJ25(-11,12)用
 - 27: KSHJ27(-01,02)用
 - 27-11: KSHJ27(-11,12)用
 - 30: KSHJ30用
 - 33: KSHJ33用
 - 36: KSHJ36用
 - 42: KSHJ42用
 - 45: KSHJ45用
 - 48: KSHJ48用

- ストップナット



- ねじサイズ
- 4: KSHJ4用
 - 6: KSHJ6用
 - 8: KSHJ8(-01,02)用
 - 8-11: KSHJ8(-11,12)用
 - 10: KSHJ10用
 - 12: KSHJ12用
 - 14: KSHJ14用 注2
 - 14-L: KSHJ14×20用
 - 16: KSHJ16用
 - 18: KSHJ18用
 - 20: KSHJ20用
 - 22: KSHJ22用
 - 25: KSHJ25-01用
 - 25-11: KSHJ25(-11,12)用
 - 27: KSHJ27(-01,02)用
 - 27-11: KSHJ27(-11,12)用
 - 30: KSHJ30用
 - 33: KSHJ33用
 - 36: KSHJ36用
 - 42: KSHJ42用
 - 45: KSHJ45用
 - 48: KSHJ48用

- サイドマウント

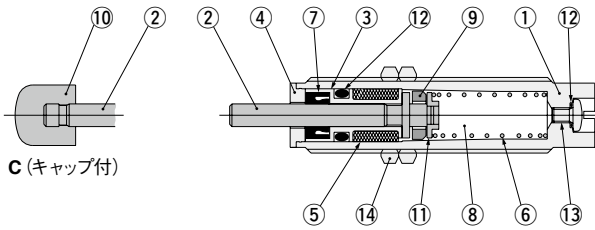


- ねじサイズ
- 4: KSHJ4用
 - 6: KSHJ6用
 - 8: KSHJ8(-01,02)用
 - 8-11: KSHJ8(-11,12)用
 - 10: KSHJ10用
 - 12: KSHJ12用
 - 14: KSHJ14用
 - 16: KSHJ16用
 - 18: KSHJ18用
 - 20: KSHJ20用
 - 22: KSHJ22用
 - 25: KSHJ25-01用
 - 25-11: KSHJ25(-11,12)用
 - 27: KSHJ27(-01,02)用
 - 27-11: KSHJ27(-11,12)用
 - 30: KSHJ30用
 - 33: KSHJ33用
 - 36: KSHJ36用
 - 42: KSHJ42用
 - 45: KSHJ45用
 - 48: KSHJ48用

注1: ねじサイズM45の取付ナットはJIS B 1554 (転がり軸用ナット) 呼び番号AN09となります。
 注2: KSHJ14×20(C)へストップナットを取り付ける際、S-KSH-M14は使用できません。S-KSH-M14-Lを使用してください。
 ※アディショナルパーツ寸法図は⑦~⑨ページ参照
 ※ストップナット、サイドマウントの材質は軟鋼(ニッケルめっき)

内部構造と主要部材質

●M4～M27サイズ



C (キャップ付)

備考：部品および内部形状はサイズにより一部異なります。

No.	名称	材質
①	本体 ^{注1}	銅合金 (ニッケルめっき)
②	ピストンロッド ^{注2}	硬鋼 (ニッケルめっき)
③	スリーブ	銅合金
④	プラグ	ステンレス鋼
⑤	アキュムレータ	合成ゴム
⑥	スプリング	ばね鋼
⑦	ロッドパッキン	合成ゴム
⑧	オイル	特殊オイル
⑨	ピストンリング ^{注3}	銅合金
⑩	キャップ	樹脂 (POM)
⑪	カラー ^{注4}	ステンレス鋼
⑫	Oリング	合成ゴム
⑬	小ねじ ^{注5}	軟鋼 (亜鉛めっき)
⑭	取付ナット	軟鋼 (ニッケルめっき)

注1：KSHJ4、6、8×4はステンレス鋼 KSHJ12×15は快削鋼

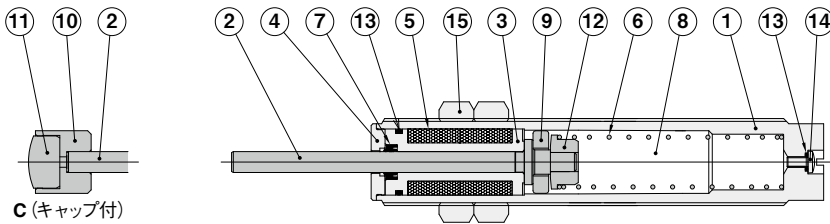
注2：KSHJ4×5、8、10×10、12×10はステンレス鋼

注3：KSHJ12×15はステンレス鋼

注4：KSHJ6、8は銅合金 KSHJ10、12、14×12は焼結金属

注5：KSHJ4、6、8はニッケルめっき

●M14～M27サイズ ロングストローク高速・高負荷タイプ



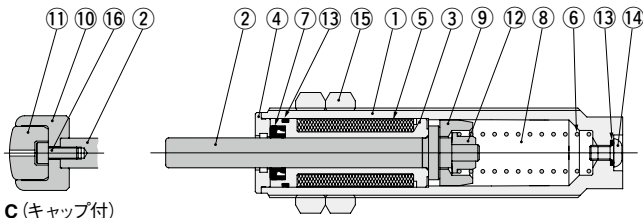
C (キャップ付)

備考：部品および内部形状はサイズにより一部異なります。

No.	名称	材質
①	本体	快削鋼 (ニッケルめっき)
②	ピストンロッド	ステンレス鋼
③	スリーブ	銅合金
④	プラグ	ステンレス鋼
⑤	アキュムレータ	合成ゴム
⑥	スプリング	ばね鋼
⑦	ロッドパッキン	合成ゴム
⑧	オイル	特殊オイル
⑨	ピストンリング	ステンレス鋼
⑩	メタルキャップ	ステンレス鋼
⑪	キャップ	樹脂 (POM)
⑫	カラー	ステンレス鋼
⑬	Oリング	合成ゴム
⑭	小ねじ ^注	軟鋼 (亜鉛めっき)
⑮	取付ナット	軟鋼 (ニッケルめっき)

注：KSHJ25×40、27×40はステンレス鋼

●M30～M48サイズ



C (キャップ付)

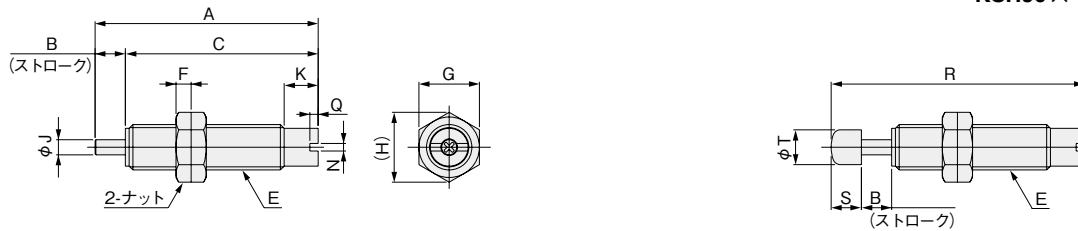
備考：部品および内部形状はサイズにより一部異なります。

No.	名称	材質
①	本体	快削鋼 (ニッケルめっき)
②	ピストンロッド	硬鋼 (ニッケルめっき)
③	スリーブ	銅合金
④	プラグ	ステンレス鋼
⑤	アキュムレータ	合成ゴム
⑥	スプリング	ばね鋼
⑦	ロッドパッキン	合成ゴム
⑧	オイル	特殊オイル
⑨	ピストンリング ^注	銅合金
⑩	メタルキャップ	ステンレス鋼
⑪	キャップ	樹脂 (POM)
⑫	カラー	ステンレス鋼
⑬	Oリング	合成ゴム
⑭	ボタンボルト	ステンレス鋼
⑮	取付ナット	軟鋼 (ニッケルめっき)
⑯	六角穴付ボルト	軟鋼 (ニッケルめっき)

注：KSHJ42、45、48はステンレス鋼

寸法図 (mm)

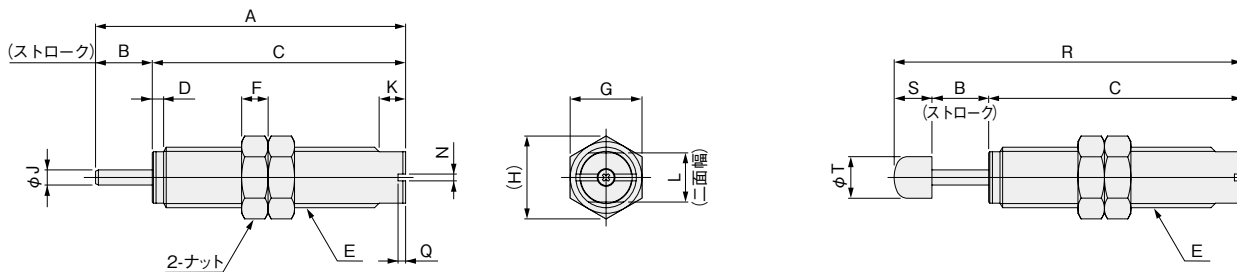
●ロッド先端キャップなし : KSHJ4×3, KSHJ4×5, KSHJ6×4, KSHJ6×6 ●ロッド先端キャップ付 : KSHJ4×3C, KSHJ4×5C, KSHJ6×4C, KSHJ6×6C



形式	記号	A	B	C	E	F	G	H	J	K	N	Q	R	S	T
KSHJ4×3 (C)-01,-02		25	3	22	M4×0.5	2	5.5	6.4	1.2	3	1	1.1	28.5	3.5	3.2
KSHJ4×5 (C)-01,-02		32	5	27	M4×0.5	2	5.5	6.4	1.2	3	1	1.1	35.5	3.5	3.2
KSHJ6×4 (C)-01,-02		29.5	4	25.5	M6×0.75	2	8	9.2	2	4.5	1	1	33.5	4	4.6
KSHJ6×6 (C)-01,-02		35.5	6	29.5	M6×0.75	2	8	9.2	2	5.5	1	1	39.5	4	4.6

●ロッド先端キャップなし : KSHJ□×□-□

●ロッド先端キャップ付 : KSHJ□×□C-□



形式	記号	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	N	Q	R	S	T
KSHJ8×5 (C)-01		37	5	32	1.2	M8×0.75	2	10	11.5	2.5	3	7	1.3	1.5	42	5	6.5
KSHJ8×5 (C)-11		37	5	32	1.2	M8×1	3	10	11.5	2.5	3	7	1.3	1.5	42	5	6.5
KSHJ8×8 (C)-01,-02		46	8	38	1.2	M8×0.75	2	10	11.5	2.5	3	7	1.3	1.5	51	5	6.5
KSHJ8×8 (C)-11,-12		46	8	38	1.2	M8×1	3	10	11.5	2.5	3	7	1.3	1.5	51	5	6.5
KSHJ10×10 (C)-01,-02		60	10	50	2	M10×1	3	12	13.9	3	5	8.5	1.3	1.5	68	8	8
KSHJ10×15 (C)-01,-03		77	15	62	2.3	M10×1	3	12	13.9	3	5	8.5	1.3	1.5	85	8	8
KSHJ12×10 (C)-01,-02		66	10	56	2	M12×1	4	14	16.2	3	5	10.5	1.3	1.5	76	10	10
KSHJ12×15 (C)-01,-03		77	15	62	2	M12×1	4	14	16.2	3	5	10.5	1.3	1.5	87	10	10
KSHJ14×12 (C)-01,-02		72	12	60	2	M14×1.5	5	17	19.6	4	5	12	1.3	1.5	82	10	11
KSHJ16×15 (C)-01,-02		82	15	67	3	M16×1.5	7	19	21.9	4	7	13	1.8	2	92	10	11
KSHJ18×16 (C)-01,-02		88	16	72	3	M18×1.5	8	21	24.2	5	7	15	1.8	2	103	15	15
KSHJ20×16 (C)-01,-02		93	16	77	3	M20×1.5	8	24	27.7	5	7	17	1.8	2	108	15	15
KSHJ22×25 (C)-01,-02		125	25	100	3	M22×1.5	9	27	31.2	6	10	19	1.8	2	143	18	18
KSHJ25×25 (C)-01		125	25	100	3	M25×1.5	10	30	34.6	6	10	22	1.8	2	143	18	18
KSHJ25×25 (C)-11,-12		125	25	100	3	M25×2	10	30	34.6	6	10	22	1.8	2	143	18	18

KSHJ

KSHW

KSHY

KSHP

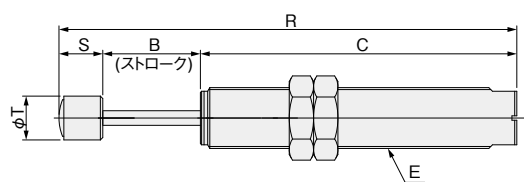
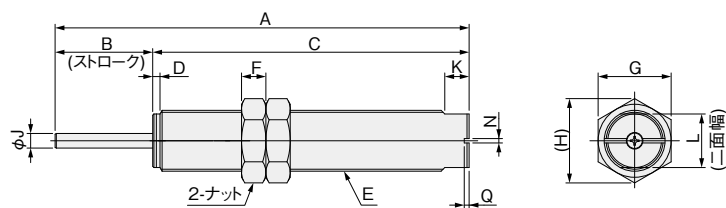
KSHC

アディショナルパーツ

寸法図 (mm)

●ロッド先端キャップなし：KSHJ□×□-□

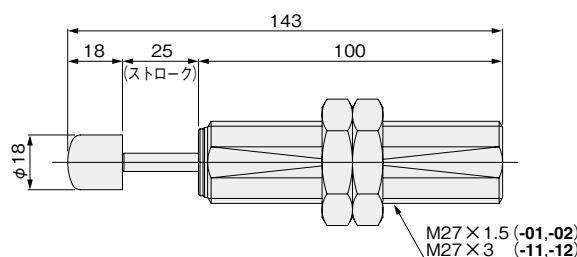
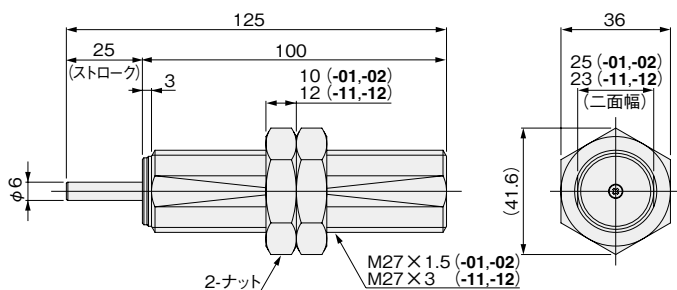
●ロッド先端キャップ付：KSHJ□×□C-□



形式	記号	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	N	Q	R	S	T
KSHJ14×20(C)-01,-03		103	20	83	1.8	M14×1.5	5	17	19.6	4	5	12	1.3	1.5	116	13	12
KSHJ16×20(C)-01,-03		103	20	83	3	M16×1.5	7	19	21.9	4	7	13	1.8	2	116	13	12
KSHJ18×30(C)-01,-03		137	30	107	3	M18×1.5	8	21	24.2	5	7	15	1.8	2	150	13	12
KSHJ20×30(C)-01,-03		137	30	107	3	M20×1.5	8	24	27.7	5	7	17	1.8	2	150	13	12
KSHJ22×30(C)-01,-03		137	30	107	3	M22×1.5	9	27	31.2	5	10	19	1.8	2	150	13	12
KSHJ25×40(C)-01,-03		170	40	130	3	M25×1.5	10	30	34.6	6	10	22	1.8	2	188	18	18
KSHJ25×40(C)-11,-13		170	40	130	3	M25×2	10	30	34.6	6	10	22	1.8	2	188	18	18
KSHJ27×40(C)-01,-03		170	40	130	3	M27×1.5	10	36	41.6	6	10	22	1.8	2	188	18	18
KSHJ27×40(C)-11,-13		170	40	130	3	M27×3	12	36	41.6	6	10	22	1.8	2	188	18	18

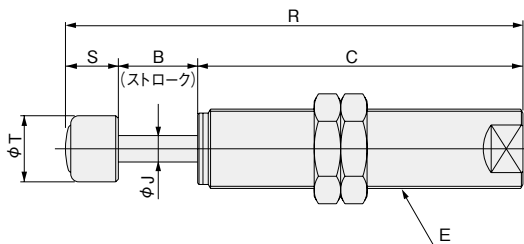
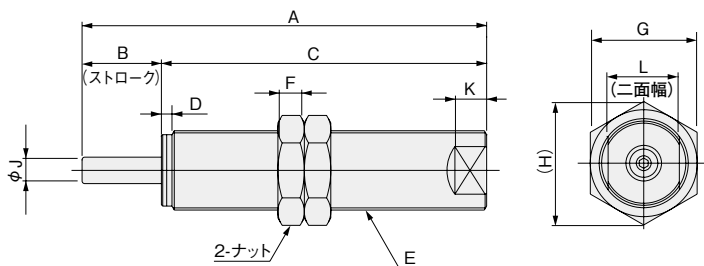
●ロッド先端キャップなし：KSHJ27×25-□

●ロッド先端キャップ付：KSHJ27×25C-□



●ロッド先端キャップなし：KSHJ□×□-□

●ロッド先端キャップ付：KSHJ□×□C-□

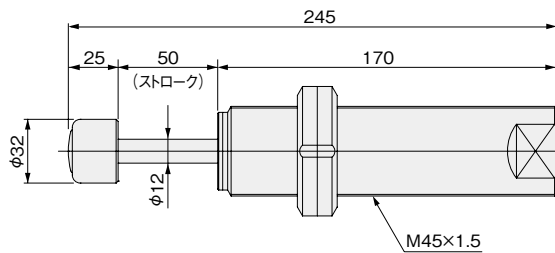
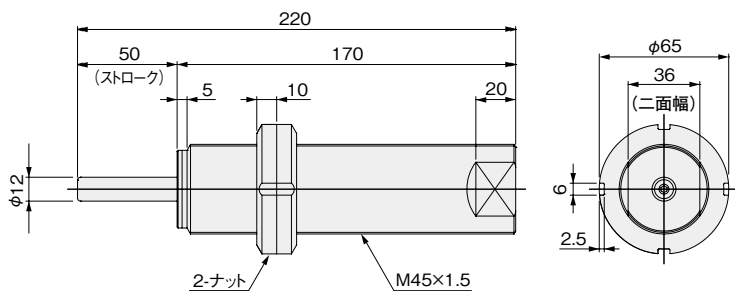


形式	記号	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	R	S	T
KSHJ30×30(C)-01,-02,-03		153	30	123	4	M30×1.5	10	36	41.6	10	12	24	173	20	25
KSHJ33×30(C)-01,-02,-03		153	30	123	4	M33×1.5	10	41	47.3	10	12	27	173	20	25
KSHJ36×50(C)-01,-02,-03		218	50	168	5	M36×1.5	15	46	53.1	12	15	30	243	25	32
KSHJ42×50(C)-01,-02		220	50	170	5	M42×1.5	15	50	57.7	12	20	36	245	25	32
KSHJ42×70(C)-01,-02		275	70	205	5	M42×1.5	15	50	57.7	12	20	36	300	25	32
KSHJ48×50(C)-01,-02		230	50	180	6	M48×2	15	55	63.5	14	20	40	263	33	38

寸法図 (mm)

●ロッド先端キャップなし : KSHJ45×50-01, -02

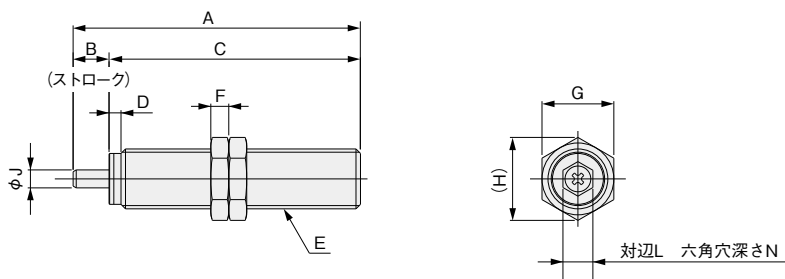
●ロッド先端キャップ付 : KSHJ45×50C-01, -02



ショートストロークタイプ (六角穴付)

●ロッド先端キャップなし : KSHJ□×□-□

●ロッド先端キャップ付 : KSHJ□×□C-□



形式	記号	A	B	C	D	E	F	G	H	J	L	N	R	S	T
KSHJ8×4 (C)-01,-02		37	4	33	2.2	M8×0.75	2	10	11.5	2.5	4	2	42	5	6.5
KSHJ8×4 (C)-11,-12		37	4	33	2.2	M8×1.0	3	10	11.5	2.5	4	2	42	5	6.5
KSHJ10×6 (C)-01,-02		48	6	42	2	M10×1	3	12	13.9	3	5	3	56	8	8
KSHJ12×6 (C)-01,-02		48	6	42	2	M12×1	4	14	16.2	3	6	3	58	10	10
KSHJ14×8 (C)-01,-02		61	8	53	2	M14×1.5	5	17	19.6	4	6	3	71	10	11
KSHJ16×8 (C)-01,-02		61	8	53	3	M16×1.5	7	19	21.9	4	6	4	71	10	11
KSHJ20×10 (C)-01,-02		69	10	59	3	M20×1.5	8	24	27.7	5	6	4	84	15	15

KSHJ

KSHW

KSHY

KSHP

KSHC

アディショナルパーツ

リニアオリフィス® プロテクションショックアブソーバ KSHWシリーズ



耐環境もアブソーバなら
コガネイにお任せください!



KSHJ

KSHW

KSHY

KSHP

KSHC

アディショナルパーツ

リニアオリフィス® プロテクションショックアブソーバ KSHWシリーズ

※「リニアオリフィス」は株式会社コガネイの登録商標です。

**切削油・水・粉塵など悪環境下の衝撃吸収で
お困りごとを解決します！**



切削工程

切削油対策：フッ素パッキン

切粉対策：フィルタ付



食品機械

衛生対策：H1 オイル仕様

防錆対策：ステンレス仕様

粉塵対策：フィルタ付

豊富なバリエーション
M8 ~ M20
6サイズ 14形式



KSHW8×5

KSHW10×6

KSHW12×6

KSHW14×8

KSHW16×8

KSHW20×10





一般注意事項

1. 本製品は防塵防滴仕様ですが、使用環境及び条件によって製品寿命は変化します。ショックアブソーバにかかる液体・粉塵の量・種類によっては期待する耐久性能が得られない場合もあります。あらかじめ、確認テストを実施することを推奨します。
2. ショックアブソーバに傷・打痕等を付けないように取り扱ってください。ピストンロッドに傷が入った場合、防滴防塵性能が低下します。また、外径ねじ部が傷ついた場合、ショックアブソーバの取付・取り外しが困難になります。
3. 使用中ピストンロッドがストロークエンドまで押し込まれない状態になった場合にはショックアブソーバの寿命です。使用を中止し、ショックアブソーバを交換してください。衝撃吸収できない状態のまま使用を続けるとショックアブソーバだけでなく、装置自体も破損する可能性があります。



取付け

1. 荷重方向とショックアブソーバの軸線とがなす偏角度は②⑥ページの仕様値以下としてください。仕様値を超えて偏心荷重がかかると、破損および復帰不良の原因となります。仕様値を超えて偏心荷重がかかる可能性がある場合にはガイド等を設けてください。
2. ショックアブソーバを2個以上並列に取り付けて、吸収能力を上げるような使用方法は可能です。但し、各ショックアブソーバに負荷が均等にかかる様にしてください。
3. ストロークにより能力を調整したい場合は、ストップナット(-S)で調整するか、外部ストッパを設けてください。
4. ショックアブソーバ後端面の小ねじは、絶対に緩めたり取り外したりしないでください。内部に封入されているオイルが漏れ出してショックアブソーバの機能を損ない、機器の破損、事故の原因となります。
5. ショックアブソーバまたはストップナットを取り付ける場合、下記の最大締付トルクを守って取り付けてください。それ以上の力で締め付けると破損する可能性があります。

N・m

形式	最大締付トルク
KSHW8×5-01,-02,-11,-12	2.5
KSHW10×6-01,02	6.5
KSHW12×6-01,02	8.0
KSHW14×8-01,02	12.0
KSHW16×8-01,02	20.0
KSHW20×10-01,02	30.0

6. ショックアブソーバのピストンロッドに直接当たる面の硬度はHRc40以上にしてください。
7. 使用温度により、能力および特性が変わりますのでご注意ください。

選定要領

■ ショックアブソーバ選定方法

1. 推力確認

使用推力を確認し、③④ページの推奨シリンダ径表から候補となるショックアブソーバを確認する。推奨よりも小さいサイズのショックアブソーバを使用した場合、推奨推力で使用する場合よりも寿命が短くなる可能性がある。

2. 運動エネルギー確認

下記I, IIを確認し、[1. 推力確認] で候補としたショックアブソーバの選定グラフ (③⑤ページ) を確認する。(※)

I 衝突物質量 m [kg]

II 衝突速度 v [m/s]

v は平均速度ではなく、衝突速度のため

シリンダ使用の場合、

$v = \text{シリンダストローク [m]} \div \text{作動時間 [s]} \times 2$ とする。

I, II が能力線で囲われた範囲の内側に入る形式を選定する。

複数の形式が当てはまる場合、最も能力線と使用条件が近いものを使用する。遠いものを選定すると作動時間が長くなる傾向がある。

3. その他仕様確認

最高使用頻度、単位時間当たりの最大吸収能力、偏角度、使用温度範囲等が選定したショックアブソーバの仕様範囲内かどうか確認する。

※運動エネルギー E の値は下記計算式から求めることができる。ただし、衝突速度によってショックアブソーバ吸収能力は変化する。低速で作動する場合は高速で作動する場合よりもショックアブソーバの抗力が小さくなる。

仕様欄記載の最大吸収能力が発揮されるのは最大衝突速度の場合のみである。

そのため、 E と最大吸収能力を比較して選定するのではなく、選定グラフで能力確認する。

$$E = \frac{1}{2} mv^2$$

E : 運動エネルギー [J]

m : 衝突物質量 [kg]

v : 衝突速度 [m/s]

選定グラフの範囲

横軸範囲：最大衝突速度 $\geq v$ 衝突速度 (使用条件)

縦軸範囲：衝突速度 v m/s 時の
 ショックアブソーバ \geq 運動エネルギー
 最大吸収能力 (使用条件)

1で推力からショックアブソーバのサイズを絞り込んでいるため推力エネルギー計算は不要。

■ ショックアブソーバ選定例

【使用条件】

- ①使用シリンダ径： $\phi 16$
- ②シリンダストローク：100 mm = 0.1 m
- ③シリンダ印加圧力：0.6 MPa
- ④シリンダ作動時間：0.4 s
- ⑤衝突物質量：7 kg

1. 推力確認

計算または③④ページのシリンダ推力表から推力を求める。

①, ③からシリンダ推力は約121Nである。

シリンダ推力	100.5N	<	120.6N	<	126N
シリンダ径	$\phi 16$		$\phi 16$		$\phi 20$
印加圧力	0.5MPa		0.6MPa		0.4MPa

上記の通り、使用シリンダは $\phi 16$ だが、シリンダ印加圧力が0.5MPaを超えているため、 $\phi 20$ (0.4MPa以下)として③④ページの推奨シリンダ径表を確認する。

候補となるのは以下の形式である。

- ・ KSHW10 \times 6
- ・ KSHW12 \times 6
- ・ KSHW14 \times 8
- ・ KSHW16 \times 8

2. 運動エネルギー確認

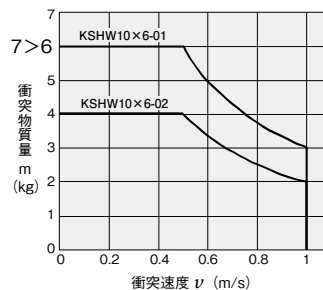
I ⑤より衝突物質量 $m=7$ kg

II ②, ④から衝突速度 v を求める。

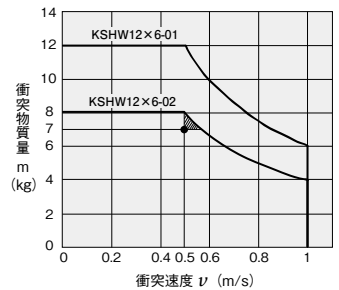
$$v = \frac{②}{④} = \frac{0.1 \text{ m}}{0.4 \text{ s}} \times 2 = 0.5 \text{ m/s}$$

選定グラフ (③⑤ページ) より使用条件に最適な吸収能力のショックアブソーバは KSHW12 \times 6-02 である。

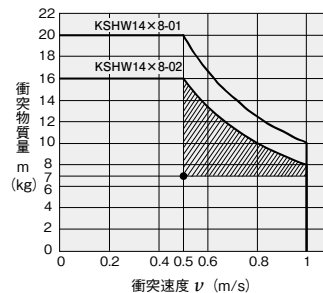
● KSHW10 \times 6



● KSHW12 \times 6



● KSHW14 \times 8



- ・ KSHW10 \times 6…吸収能力不足
- ・ KSHW12 \times 6-01…KSHW12 \times 6-02の方が使用条件と能力線が近い。
- ・ その他…全て KSHW12 \times 6-02より吸収能力が大きく、使用条件と能力線が遠い。

3. その他仕様確認

最高使用頻度、単位時間当たりの最大吸収能力、偏角度、使用温度範囲等のその他使用条件が KSHW12 \times 6-02の仕様範囲内かどうか確認する。

選定要領

■推奨シリンダ径

形式 \ シリンダ径	φ8	φ10	φ12	φ16	φ20	φ25	φ32	φ40	φ50
KSHW8×5	◇	◎	◎	○					
KSHW10×6		◇	◎	◎	○				
KSHW12×6			◇	◎	◎	○			
KSHW14×8				◇	◎	◎	○		
KSHW16×8					◇	◎	◎	○	
KSHW20×10						◇	◎	◎	○

◇：0.3MPa以上 ◎：0.5MPa以下 ○：0.4MPa以下

注：推奨より小さいサイズのショックアブソーバを使用した場合、適切なアブソーバを使用する場合よりも少ない作動回数で破損する可能性があります。

■シリンダ推力

シリンダ径	受圧面積 [mm ²]	空気圧力 [MPa]								
		0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9
φ8	50.3	5	10.1	15.1	20.1	25.1	30.2	35.2	40.2	45.2
φ10	78.5	7.9	15.7	23.6	31.4	39.3	47.1	55	62.8	70.7
φ12	113	11.3	22.6	33.9	45.2	56.5	67.9	79.2	90.5	101.8
φ16	201	20.1	40.2	60.3	80.4	100.5	121	141	161	181
φ20	314	31.4	62.8	94.2	126	157	188	220	251	283
φ25	491	49.1	98.2	147	196	245	295	344	393	442
φ32	804	80.4	161	241	322	402	483	563	643	724
φ40	1257	126	251	377	503	628	754	880	1005	1131
φ50	1963	196	393	589	785	982	1178	1374	1571	1767

KSHJ

KSHW

KSHY

KSHP

KSHC

アディショナルパーツ

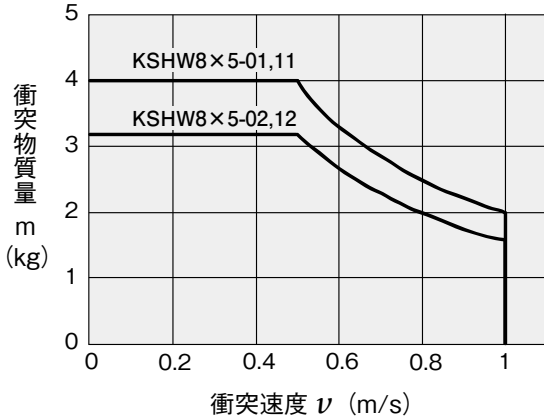
選定要領

選定グラフ使用上の注意

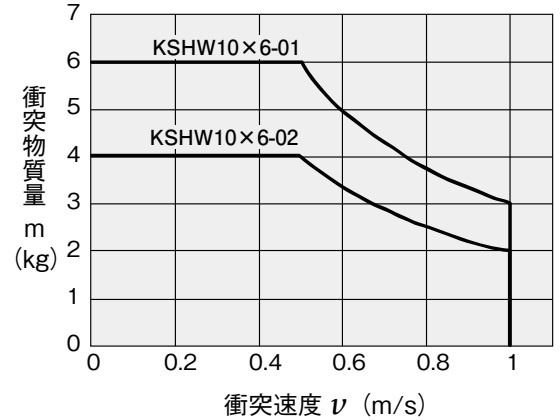
1. 選定グラフはシリンダに使用する空気圧を0.5MPaで計算してあります。
2. 選定グラフは常温（20～25℃）時の値です。使用温度により能力および特性が変わりますのでご注意ください。
3. 選定の際は、能力線の内側で能力線に近いショックアブソーバを選定してください。

■選定グラフ

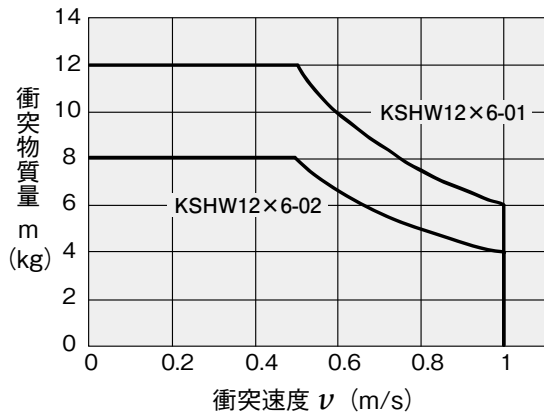
● KSHW8×5



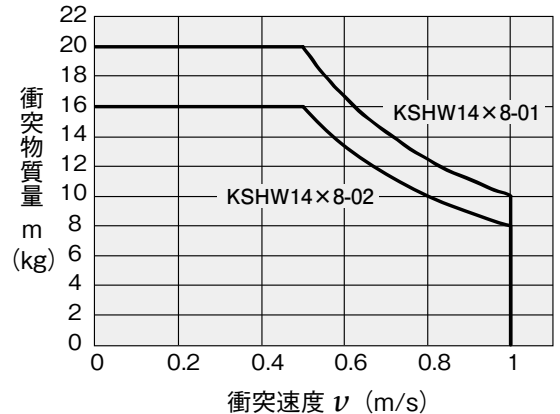
● KSHW10×6



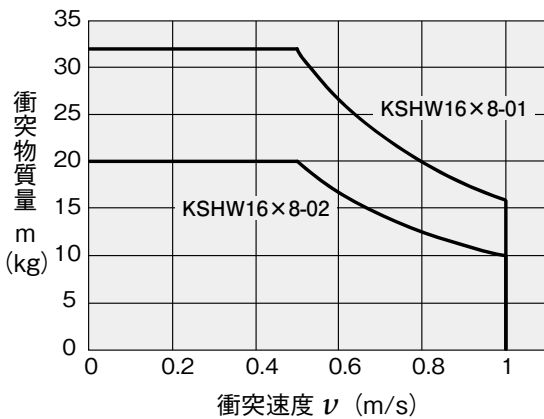
● KSHW12×6



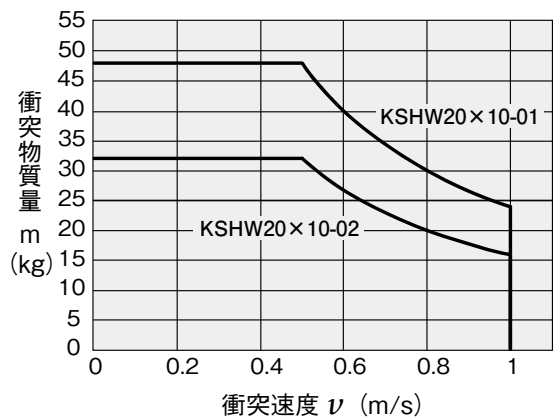
● KSHW14×8



● KSHW16×8



● KSHW20×10



リニアオリフィス プロテクションショックアブソーバ

KSHWシリーズ



仕様

項目	形式	KSHW8 × 5-01,-11		KSHW8 × 5-02,-12		KSHW10 × 6-01		KSHW10 × 6-02	
最大吸収能力	J	1		0.8		1.5		1	
吸収ストローク	mm	5				6			
衝突速度範囲	m/s			0.1~1.0					
最高使用頻度	cycle/min			60					
単位時間当たりの最大吸収能力	J/min	20				30			
スプリング戻り力 ^{注1}	N	9				11			
偏角度				1°以下					
使用温度範囲 ^{注2}	°C			0~60					

項目	形式	KSHW12 × 6-01		KSHW12 × 6-02		KSHW14 × 8-01		KSHW14 × 8-02	
最大吸収能力	J	3		2		5		4	
吸収ストローク	mm	6				8			
衝突速度範囲	m/s			0.1~1.0					
最高使用頻度	cycle/min			60					
単位時間当たりの最大吸収能力	J/min	45				60			
スプリング戻り力 ^{注1}	N	10				13			
偏角度				1°以下					
使用温度範囲 ^{注2}	°C			0~60					

項目	形式	KSHW16 × 8-01		KSHW16 × 8-02		KSHW20 × 10-01		KSHW20 × 10-02	
最大吸収能力	J	8		5		12		8	
吸収ストローク	mm	8				10			
衝突速度範囲	m/s			0.1~1.0					
最高使用頻度	cycle/min			40					
単位時間当たりの最大吸収能力	J/min	80				120			
スプリング戻り力 ^{注1}	N	13				21.5			
偏角度				1°以下					
使用温度範囲 ^{注2}	°C			0~60					

注1：スプリング戻り力はフルストローク時のピストンロッド復帰力であり、安定しないため、機能として使用できません。

2：ショックアブソーバは、速度や雰囲気温度により吸収能力が増減します。必ず③ページ選定グラフの能力線範囲内で使用してください。

質量

形式	本体 ^{注1}	アディショナルパーツ質量			
		取付ナット (1個当たり)		ストップナット	
		軟鋼・ニッケルめっき	ステンレス鋼	軟鋼・ニッケルめっき	ステンレス鋼
KSHW8 × 5-01,-02,-11,-12	10	0.6 (0.9) ^{注2}	0.6 (0.9)	4	4
KSHW10 × 6-01,-02	21	1.2	1.2	7	7
KSHW12 × 6-01,-02	34	1.9	1.9	8	9
KSHW14 × 8-01,-02	52	4	4.5	15	16
KSHW16 × 8-01,-02	68	6.6	7.5	28	31
KSHW20 × 10-01,-02	139	12.2	13	55	57

計算例：KSHW10 × 6-01-PS (ステンレス鋼取付ナット付、ステンレス鋼ストップナット付)の質量は、
21 + 1.2 × 2 + 7 = 30.4g

注1：本体質量はショックアブソーバのみの質量です。取付ナット質量は含まれていません。

2：(0.9)はKSHW8 × 5-11,-12用取付ナット質量

注文記号

KSHW [] - [] - []

取付ナット・ストッパナット
 無記入：取付ナット2個付（軟鋼・ニッケルめっき）
S：取付ナット2個+ストッパナット1個付（軟鋼・ニッケルめっき）
P：取付ナット2個付（ステンレス鋼）
PS：取付ナット2個+ストッパナット1個付（ステンレス鋼）

ねじピッチ・吸収能力
01：重負荷用
02：軽負荷用
11：重負荷用ねじピッチ違い
12：軽負荷用ねじピッチ違い
 (11,12は8×5のみ設定 M8×1)

外径ねじサイズ×ストローク
8×5・・・**M8×0.75** 5mmストローク
14×8・・・**M14×1.5** 8mmストローク
10×6・・・**M10×1** 6mmストローク
16×8・・・**M16×1.5** 8mmストローク
12×6・・・**M12×1** 6mmストローク
20×10・・・**M20×1.5** 10mmストローク

リニアオフィス
 プロテクション
 ショックアブソーバ
 KSHWシリーズ


アディショナルパーツ

●六角ナット（ステンレス）（1袋10個入り）

PN - KSH - M [] - []

M8のみに適用するねじピッチ
 無記入：M8×0.75
 11：M8×1.0

外径ねじサイズ
8：KSHW8用
10：KSHW10用
12：KSHW12用
14：KSHW14用
16：KSHW16用
20：KSHW20用




●ストッパナット（ステンレス）

PS - KSH - M [] - []

M8のみに適用するねじピッチ
 無記入：M8×0.75
 11：M8×1.0

外径ねじサイズ
8：KSHW8用
10：KSHW10用
12：KSHW12用
14：KSHW14用
16：KSHW16用
20：KSHW20用




●六角ナット（軟鋼・ニッケルめっき）（1袋10個入り）

N - KSH - M [] - []

M8のみに適用するねじピッチ
 無記入：M8×0.75
 11：M8×1.0

外径ねじサイズ
8：KSHW8用
10：KSHW10用
12：KSHW12用
14：KSHW14用
16：KSHW16用
20：KSHW20用




●ストッパナット（軟鋼・ニッケルめっき）

S - KSH - M [] - []

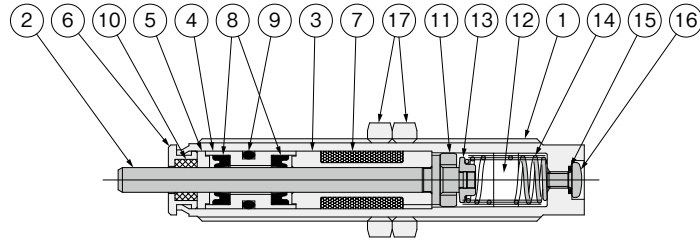
M8のみに適用するねじピッチ
 無記入：M8×0.75
 11：M8×1.0

外径ねじサイズ
8：KSHW8用
10：KSHW10用
12：KSHW12用
14：KSHW14用
16：KSHW16用
20：KSHW20用



※アディショナルパーツ寸法図は⑦～⑩ページ参照

内部構造と主要部材質

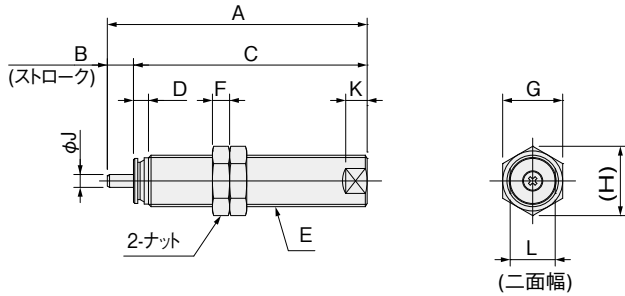


No.	名称	材質
①	本体	ステンレス鋼
②	ピストンロッド	特殊銅
③	スリーブ	銅合金
④	パッキンケース	銅合金
⑤	軸受け	銅合金
⑥	プラグ	ステンレス鋼
⑦	アキュムレータ	フッ素ゴム
⑧	ロッドパッキン	フッ素ゴム

No.	名称	材質
⑨	Oリング	フッ素ゴム
⑩	フィルタ	樹脂
⑪	ピストンリング	ステンレス鋼
⑫	オイル	特殊オイル(H1 対応)
⑬	カラー ^{注1}	ステンレス鋼
⑭	スプリング	ばね鋼
⑮	Oリング	フッ素ゴム
⑯	小ねじ	軟鋼 (亜鉛めっき)
⑰	取付ナット ^{注2}	軟鋼 (ニッケルめっき) 又はステンレス鋼

注1: KSHW8 は銅合金 KSHW10、12 は焼結金属
 注2: 材質選択可

寸法図 (mm)



形式	記号	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L
KSHW8 × 5-01,-02		44	5	39	3.5	M8 × 0.75	2	10	11.5	2.5	3	7
KSHW8 × 5-11,-12		44	5	39	3.5	M8 × 1	3	10	11.5	2.5	3	7
KSHW10 × 6-01,-02		56.5	6	50.5	3.5	M10 × 1	3	12	13.9	3	5	8.5
KSHW12 × 6-01,-02		60.5	6	54.5	3.5	M12 × 1	4(3) ^注	14	16.2	3	5	10.5
KSHW14 × 8-01,-02		70	8	62	4	M14 × 1.5	5	17	19.6	4	5	12
KSHW16 × 8-01,-02		70	8	62	4	M16 × 1.5	7	19	21.9	4	7	13
KSHW20 × 10-01,-02		86	10	76	4	M20 × 1.5	8	24	27.7	5	7	17

注: () 内の値はステンレス鋼取付ナットの寸法

KSHJ

KSHW

KSHY

KSHP

KSHC

アディショナルパーツ

防滴・防塵性能の評価について（プロテクションアブソーバ KSHW シリーズ）

本製品は防塵防滴仕様ですが、使用環境及び条件によって製品寿命は変化します。

コガネイでは下記内容の耐久試験において100万回の作動を確認しています。

ショックアブソーバにかかる液体・粉塵の量・種類によっては期待する耐久性能が得られない場合があります。

あらかじめ、確認テストを実施することを推奨します。

●試験方法

右図のようにショックアブソーバのストローク端に液体または粉塵が溜まるスペースを設け、100万回作動させる。

下記項目のような破損・異常が起こらないことを確認した。

- ・オイル漏れ
- ・ピストンロッド復帰不良
- ・ピストンロッドストローク異常
(エンド端までストロークしない)
- ・プラグ抜け及び内部部品飛び出し
- ・抗力発生ストロークの極端な減少

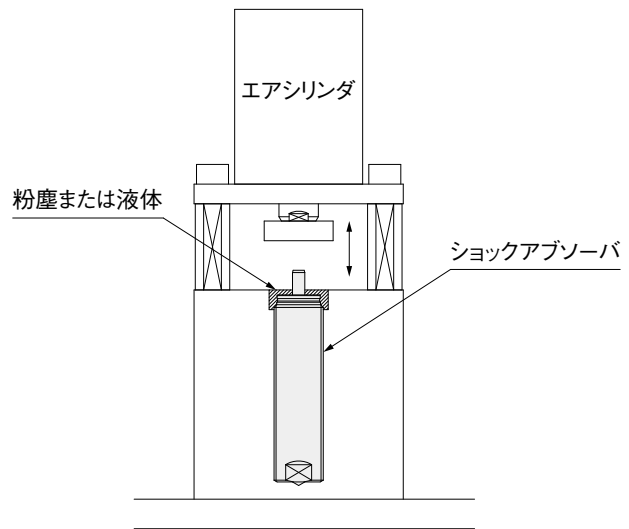
●試験条件

作動頻度：30cycle/min

液体又は粉塵の種類

- ①水道水
- ②水溶性切削油：ダフニー アルファクール EW
(30倍希釈)
- ③タービン油：モービルDTEオイルライト
- ④粉塵：JIS 試験用粉体1 (1種)

●防滴・防塵性能試験装置の概要



耐偏角リニアオリフィス[®] ショックアブソーバ

KSHYシリーズ

耐偏角仕様リニアオリフィスショックアブソーバ

偏角アダプタ不要で使用可能

ストップナット不要

各サイズ 10°までの偏角度に対応可能

最大作動回数 200 万回以上！



豊富なバリエーション

M6 ~ M20

7サイズ32形式

回転体およびモーメント荷重の衝撃吸収でお困りごとを解決します！

耐偏角リニアオリフィス[®] ショックアブソーバ

※「リニアオリフィス」は株式会社コガネイの登録商標です。

KSHYシリーズ

最大作動回数 200万回以上！

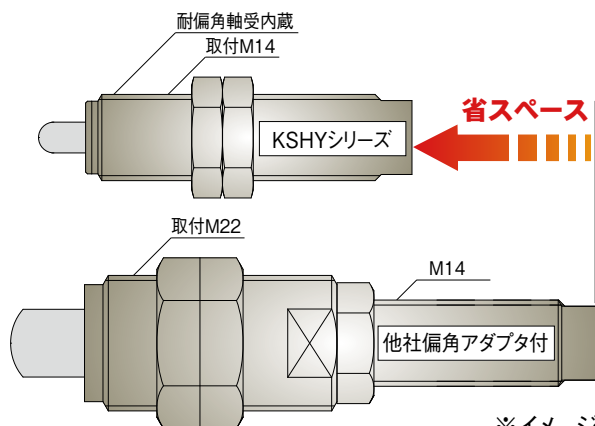
実績のある独自のリニアオリフィス構造による長寿命

キャップ付も選択可能

食品機械仕様H1グレード標準対応！

NSF H1グレードオイルを使用しています。(シリコンフリー)

省スペース化に貢献！
本体と耐偏角軸受を一体化
偏角アダプタ不要で使用可能！



アダプタ不要なため、本体取付（ねじ穴）の省スペース化もできます！

球面加工



キャップ付

豊富なバリエーション

M6 ~ M20

7サイズ32形式



キャップ付



KSHY6×4 KSHY8×5 KSHY10×6 KSHY12×6 KSHY14×8 KSHY16×8 KSHY20×10



取扱い要領と注意事項



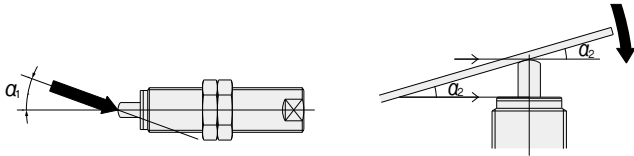
一般注意事項

水滴、油滴などがかかる場所や粉塵が多い場所に取り付けるときは、カバーなどで保護してください。ピストンロッドへの水、油、粉塵の付着、打痕や擦り傷により破損したり、寿命が短くなります。

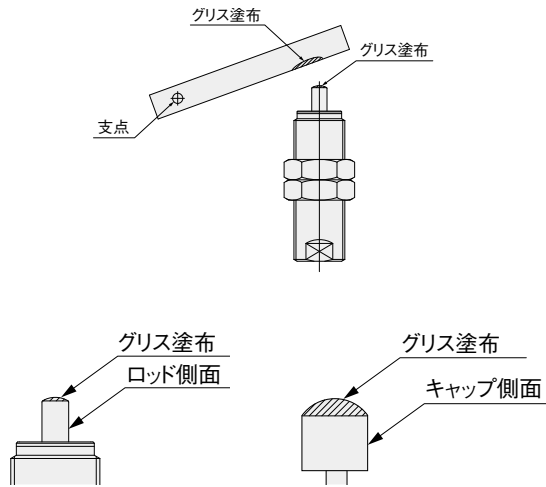


取付け

- 荷重方向とショックアブソーバの軸線とがなす偏角度は⑤ページの仕様値以下としてください。仕様値を超えて偏心荷重がかかると、破損および復帰不良の原因となります。仕様値を超えて偏心荷重がかかる可能性がある場合にはガイド等を設けてください。

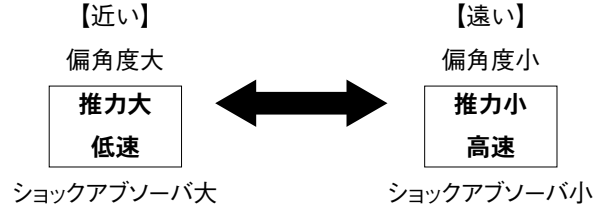


- 揺動衝突の場合、ショックアブソーバ先端と当たり面が摺動するためピストンロッドおよびキャップの先端が磨耗します。グリスを塗布することで、摩耗を緩和できますが、グリスの塗布にあたり以下の注意を守ってください。

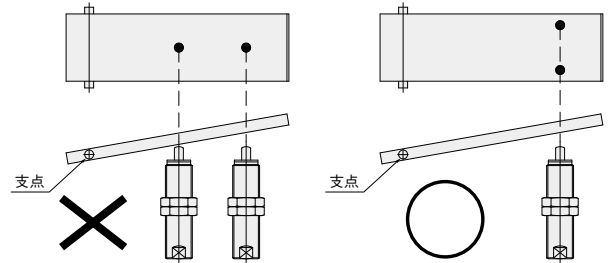


- ※グリス塗布：少量を薄くのばすよう塗布してください。
- ※ロッド側面、キャップ側面にグリスが付着した場合は拭き取ってください。
- ※グリスがショックアブソーバ本体内に侵入し、内部体積が増加すると、衝突吸収時に本体内の圧が高まりプラグが抜ける等により破損します。グリスは過剰に塗布しないようご注意ください。

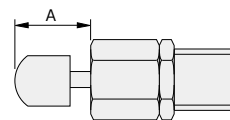
- ショックアブソーバのピストンロッドに直接当たる面の硬度はHRc40以上としてください(キャップ付きは除く)。また、面粗度はRy6.3以下を推奨します。
- 偏角仕様ショックアブソーバは回転中心から遠い位置に取り付けた方が効率良く使用できます。ただし、スプリング戻り力(ピストンロッド復帰力)より大きい推力で使用してください。



- ショックアブソーバを2個以上並列に取り付けて、吸収能力を上げるような使用法は可能です。但し、回転中心から各ショックアブソーバまでの距離は等距離にしてください。また、各ショックアブソーバに負荷が均等にかかる様にしてください。



- ストロークにより能力を調整したい場合は、ストップナット(-S)で調整するか、外部ストップを設けてください。
- キャップ付を使用する場合は、ストロークエンドでキャップに荷重がかからないようにストップナット(-S)を取り付けるか、外部ストップを設けてください。ストップナットの取付位置はA≤ショックアブソーバストロークになるように取り付けてください。なお、ストップナット(-S)または、外部ストップがなくても使用できますが、長期間使用しすとキャップの変形や摩耗により停止位置が変わります。



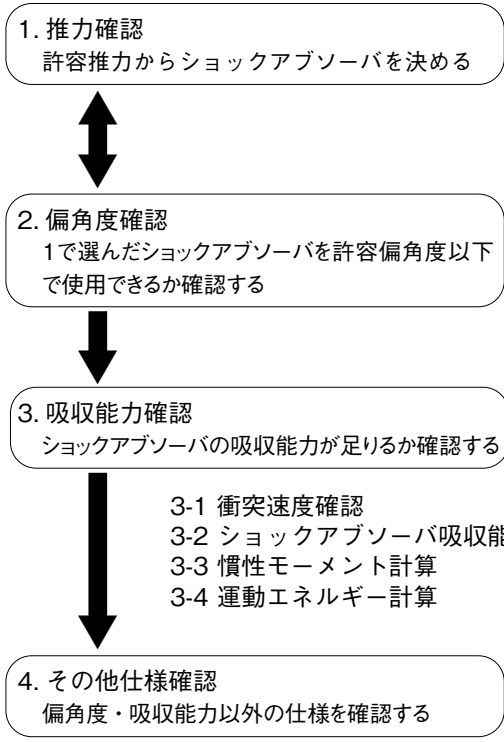
- ショックアブソーバ後端面の小ねじは、絶対に緩めたり取り外したりしないでください。内部に封入されているオイルが漏れ出してショックアブソーバの機能を損ない、機器の破損、事故の原因となります。
- ショックアブソーバまたはストップナットを取り付ける場合、下記の最大締付トルクを守って取り付けてください。それ以上の力で締め付けると破損する可能性があります。

形式	最大締付トルク
KSHY6 × 4 (C) -01,-02	0.85
KSHY8 × 5 (C) -01,-02,-11,-12	2.5
KSHY10 × 6 (C) -01,02	6.5
KSHY12 × 6 (C) -01,02	8.0
KSHY14 × 8 (C) -01,02	12.0
KSHY16 × 8 (C) -01,02	20.0
KSHY20 × 10 (C) -01,02	30.0

- 使用温度により、能力および特性が変わりますのでご注意ください。

選定要領

■耐偏角ショックアブソーバ選定方法



1. 推力確認

ショックアブソーバにかかる推力 F を許容推力以下にすること。許容推力以上で使用した場合、保証以下の作動回数で破損する可能性がある。許容推力の値は④ページ参照

●揺動アクチュエータを使用する場合

$$F = T \div R$$

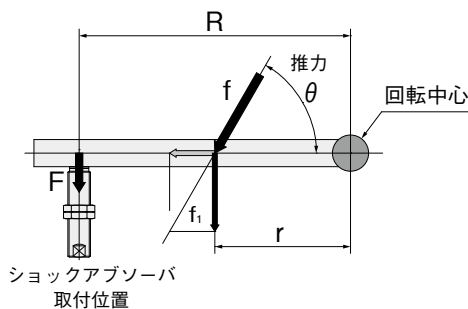
T : 揺動アクチュエータのトルク [N・m]

R : ショックアブソーバ取付半径

(回転中心からショックアブソーバまでの距離) [m]

F : 距離 R m 地点の力 (ショックアブソーバにかかる推力) [N]

●直動アクチュエータを使用する場合



$$f_1 = f \times \sin \theta$$

$$T = f_1 \times r = F \times R$$

$$F = (f \times \sin \theta \times r) \div R$$

f : 直動アクチュエータ推力 [N]

f_1 : 回転方向に働く力 [N]

r : アクチュエータ先端取り付け位置 [m]

F の値が許容推力以上になる場合は以下の対策を行ってください。

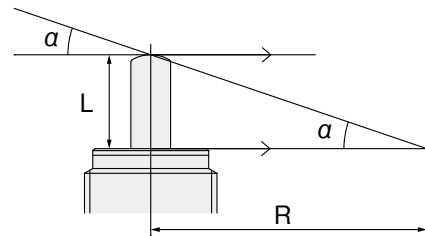
- ・ショックアブソーバのサイズを大きくする
- ・取付半径 R を大きくする

2. 偏角度確認

候補としたショックアブソーバの偏角度が 10° 以下になりそうかおおよその値を確認する。実際には形状及び取付方法によって同一半径でも角度が異なるため、最終的には装置図面上にて確認すること。

ストロークエンド端でショックアブソーバプラグに対しワークが平行に接触するよう取り付けの場合、おおよその偏角度及び最小取り付け半径は下記の通り。

回転部には厚みがあるため実際にはこの値にならない。選定時の参考値とする。



$$10^\circ \geq \alpha = \tan^{-1} \left(\frac{L}{R} \right)$$

L : ショックアブソーバのストローク [mm]

R : ショックアブソーバ取付半径 [mm]

α : 偏角度 [°]

形式	ストローク [mm]	許容偏角度	最小取付半径 [mm]
KSHY6 × 4 (C)	4	10° 以下	22.7
KSHY8 × 5 (C)	5		28.4
KSHY10 × 6 (C)	6		34
KSHY12 × 6 (C)			34
KSHY14 × 8 (C)	8		45.4
KSHY16 × 8 (C)	10		56.7
KSHY20 × 10 (C)		56.7	

許容偏角度を超えてしまう場合は以下の対策を行い、再度 [1. 推力確認] を行ってください。

- ・取付半径 R を大きくする
- ・ショックアブソーバのサイズを小さくする

選定要領

3. 吸収能力確認

3-1 衝突速度確認

$$\text{角速度 } \omega \text{ [rad/s]} = \frac{\text{揺動角度 [rad]}}{\text{目標揺動時間 [s]}} \times 2^{\text{注}}$$

揺動角度 [°] $\times \pi \div 180 =$ 揺動角度 [rad] (90° \doteq 1.57rad)

ショックアブソーバ取付位置の速度

$$V \text{ [m/s]} = R \times \omega \leq \text{最大衝突速度 (1m/s)}$$

注：平均速度ではなく衝突速度が必要なため、2倍として計算する。

3-2 ショックアブソーバ吸収能力確認

3-1 で求めた衝突速度 V で使用する場合に発揮されるショックアブソーバ吸収能力 E_x [J] を④7ページの選定グラフで確認する。最大吸収能力が発揮されるのは、最高衝突速度で使用する場合のみである。オイルの抗力は流速が速ければ強く、遅ければ弱くなるため、使用速度によってショックアブソーバの吸収能力は変化する。

3-3 慣性モーメント計算

運動エネルギーを計算するため、衝突物の慣性モーメント [kg \cdot m²] を求める。回転の場合は同じ重量でも形状によって運動エネルギーが異なるため、衝突物質量だけでは選定できない。慣性モーメント算出用図 (④8～④9ページ) を参考におおよその値を計算する。

3-4 運動エネルギー計算

衝突物の運動エネルギーがショックアブソーバの吸収能力以下になるか確認する。

$$\text{衝突物の運動エネルギー } E \text{ [J]} = \frac{1}{2} I \omega^2 \leq E_x$$

1 で許容推力から選択したショックアブソーバなので推力エネルギー計算は不要。

吸収能力 = 許容運動エネルギーとする。

4. その他仕様確認

最高使用頻度、単位時間当たりの最大吸収能力、使用温度範囲等を確認する。

KSHJ

KSHW

KSHY

KSHP

KSHC

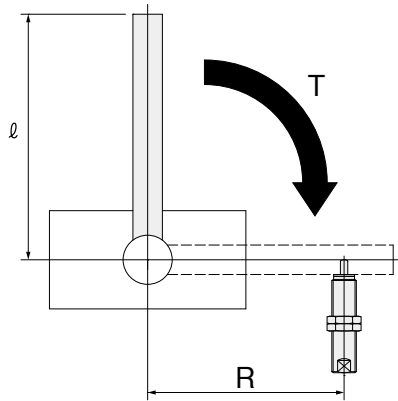
アディショナルパーツ

選定要領

選定例1 ロータリーアクチュエータ使用

〈使用条件〉

棒状の衝突物の場合



- ① 揺動アクチュエータトルク： $T=5[\text{N} \cdot \text{m}]$
- ② アブソーバ取付半径： $R=50[\text{mm}]=0.05[\text{m}]$
- ③ 衝突物質量： $m=3[\text{kg}]$
- ④ 回転中心から棒の先端までの長さ： $l=120[\text{mm}]=0.12[\text{m}]$
- ⑤ 揺動角： 90°
- ⑥ 目標揺動時間： $0.5[\text{s}]$

1. 推力確認

ショックアブソーバにかかる推力 F を求める。

$$F = T \div R$$

$$= ① 5[\text{N} \cdot \text{m}] \div ② 0.05[\text{m}]$$

$$= 100[\text{N}]$$

許容推力 100N 以上の機種 (KSHY10 以上) から選定する。
(⑤⑥ページ仕様参照)

2. 偏角度確認

偏角度が許容偏角度 (10°) 以下になるか確認する。

KSHY10 × 6 (外径ねじサイズ M10、ストローク 6mm) を使用する場合、

$$\alpha = \tan^{-1} \left(\frac{L}{R} \right)$$

$$= \tan^{-1} \left(\frac{6[\text{mm}]}{② 50[\text{mm}]} \right)$$

$$\doteq 6.84^\circ < 10^\circ$$

3. 吸収能力確認

3-1 衝突速度確認

衝突物がショックアブソーバに衝突する速度を計算する。

揺動角度 $[\text{度}] \times \pi \div 180 = \text{揺動角度} [\text{rad}]$

$$⑤ 90[\text{度}] \times \pi \div 180 \doteq 1.57\text{rad}$$

$$\text{角速度 } \omega [\text{rad/sec}] = \frac{\text{揺動角度} [\text{rad}]}{\text{目標揺動時間} [\text{s}]} \times 2$$

$$\omega = \frac{1.57[\text{rad}]}{⑥ 0.5[\text{s}]} \times 2$$

$$\doteq 6.28[\text{rad/s}]$$

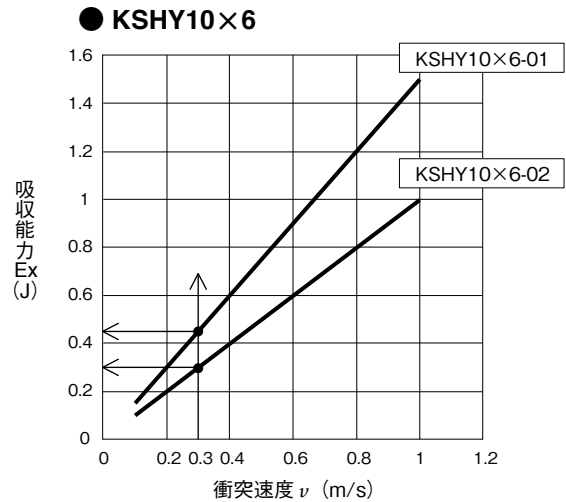
ショックアブソーバ取付位置の速度 $V [\text{m/s}] = R \times \omega$

$$V = ② 0.05[\text{m}] \times 6.28[\text{rad/s}]$$

$$\doteq 0.31[\text{m/s}] < 1\text{m/s}$$

3-2 ショックアブソーバ吸収能力確認

④⑦ページの選定グラフから $V=0.31\text{m/s}$ の場合、KSHY10 × 6 が発揮する吸収能力 Ex を確認する。



Ex の値は

KSHY10 × 6-01：約 0.45J

KSHY10 × 6-02：約 0.3J

3-3 慣性モーメント計算

運動エネルギーを計算するため、衝突物の慣性モーメント $I [\text{kg} \cdot \text{m}^2]$ を求める。

慣性モーメント算出用図 (④⑧～④⑨ページ) 「棒 (回転中心が端)」より、

$$I = \frac{m l^2}{3}$$

$$= \frac{③ 3[\text{kg}] \times ④ 0.12[\text{m}]^2}{3}$$

$$= 0.0144[\text{kg} \cdot \text{m}^2]$$

3-4 運動エネルギー計算

衝突物の運動エネルギーを計算し、ショックアブソーバの吸収能力以下になるか確認する。

衝突物の運動エネルギー $E [\text{J}] = \frac{1}{2} I \omega^2$

$$E = \frac{1}{2} \times 0.0144[\text{kg} \cdot \text{m}^2] \times (6.28[\text{rad/s}])^2$$

$$= 0.28[\text{J}]$$

3-2 で求めた Ex の値は

KSHY10 × 6-01：約 0.45J

KSHY10 × 6-02：約 0.3J

E と Ex の値の差が小さい方がより衝撃値が低く作動時間も短くなるため、最適な吸収能力のショックアブソーバは KSHY10 × 6-02

4. その他仕様確認

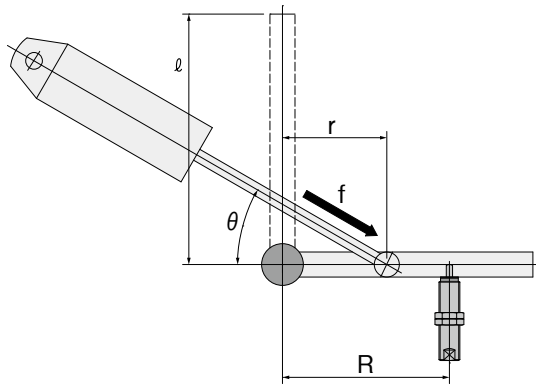
最高使用頻度、単位時間当たりの最大吸収能力、使用温度範囲等のその他使用条件が KSHY10 × 6-02 の仕様範囲内かどうかを確認する。

選定要領

選定例 2 エアシリンダ使用

〈使用条件〉

棒状の衝突物の場合



- ① シリンダ推力：φ 32(0.5MPa) → 402[N]
- ② シリンダ推力角度：θ = 30°
- ③ シリンダ先端取付位置：r=30[mm]=0.03[m]
- ④ アブソーバ取付半径：R=50[mm]=0.05[m]
- ⑤ 衝突物質量：m=3[kg]
- ⑥ 回転中心から棒の先端までの長さ：ℓ = 120[mm]=0.12[m]
- ⑦ 揺動角：90°
- ⑧ 目標揺動時間：0.5[s]

1. 推力確認

ショックアブソーバにかかる推力 F を求める。

$$F = (f \times \sin \theta \times r) \div R$$

$$= ① 402[\text{N}] \times ② \sin 30^\circ \times ③ 0.03[\text{m}] \div ④ 0.05[\text{m}]$$

$$= 120.6[\text{N}]$$

許容推力 120.6N 以上の機種 (KSHY12 以上) から選定する。
(⑩ページ仕様参照)

2. 偏角度確認

偏角度が許容偏角度 (10°) 以下になるか確認する。

KSHY12 × 6 (外径ねじサイズ M12、ストローク 6mm) を使用する場合、

$$\alpha = \tan^{-1} \left(\frac{L}{R} \right)$$

$$= \tan^{-1} \left(\frac{③ 6[\text{mm}]}{④ 50[\text{mm}]} \right)$$

$$\doteq 6.84^\circ < 10^\circ$$

3. 吸収能力確認

3-1 衝突速度確認

衝突物がショックアブソーバに衝突する速度を計算する。

揺動角度 [°] × π ÷ 180 = 揺動角度 [rad]

$$⑦ 90^\circ \times \pi \div 180 \doteq 1.57\text{rad}$$

$$\text{角速度 } \omega [\text{rad/sec}] = \frac{\text{揺動角度} [\text{rad}]}{\text{目標揺動時間} [\text{s}]} \times 2$$

$$\omega = \frac{1.57[\text{rad}]}{⑧ 0.5[\text{s}]} \times 2$$

$$\doteq 6.28[\text{rad/s}]$$

ショックアブソーバ取付位置の速度 V [m/s] = R × ω

$$V = ④ 0.05[\text{m}] \times 6.28[\text{rad/s}]$$

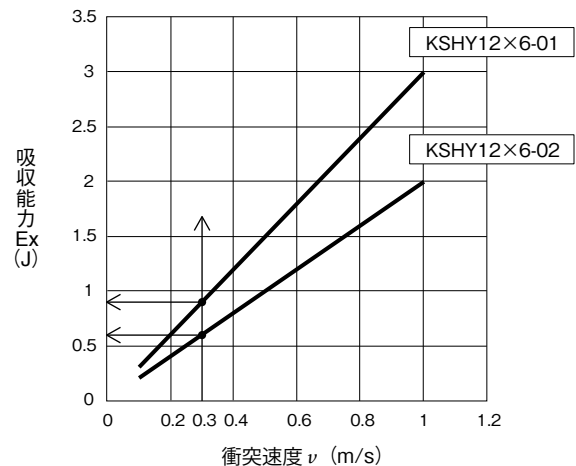
$$\doteq 0.31[\text{m/s}] < 1\text{m/s}$$

3-2 ショックアブソーバ吸収能力確認

⑭ページの選定グラフから

V=0.31m/s の場合、KSHY12 × 6 が発揮する吸収能力 Ex を確認する。

● KSHY12×6



Ex の値は

KSHY12 × 6-01：約 0.9J

KSHY12 × 6-02：約 0.6J

3-3 慣性モーメント計算

運動エネルギーを計算するため、衝突物の慣性モーメント [kg・m²] を求める。

慣性モーメント算出用図 (⑭～⑯ページ)「棒(回転中心が端)」より、

$$I = \frac{m \ell^2}{3}$$

$$= \frac{⑤ 3[\text{kg}] \times ⑥ 0.12[\text{m}]^2}{3}$$

$$= 0.0144[\text{kg} \cdot \text{m}^2]$$

3-4 運動エネルギー計算

衝突物の運動エネルギーを計算し、ショックアブソーバの吸収能力以下になるか確認する。

$$\text{衝突物の運動エネルギー } E [\text{J}] = \frac{1}{2} I \omega^2$$

$$E = \frac{1}{2} \times 0.0144[\text{kg} \cdot \text{m}^2] \times 6.28[\text{rad/s}]^2$$

$$= 0.28[\text{J}]$$

3-2 で求めた Ex の値は

KSHY12 × 6-01：約 0.9J

KSHY12 × 6-02：約 0.6J

E と Ex の値の差が小さい方がより衝撃値が低く作動時間も短くなるため、最適な吸収能力のショックアブソーバは KSHY12 × 6-02

4. その他仕様確認

最高使用頻度、単位時間当たりの最大吸収能力、使用温度範囲等のその他使用条件が KSHY12 × 6-02 の仕様範囲内かどうかを確認する。

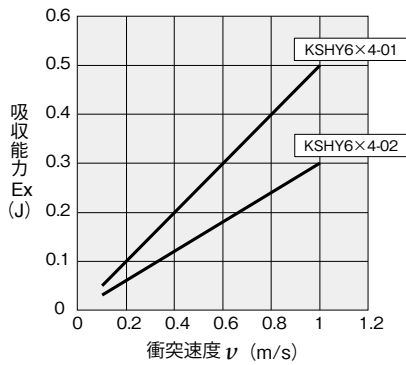
選定要領

選定グラフ使用上の注意

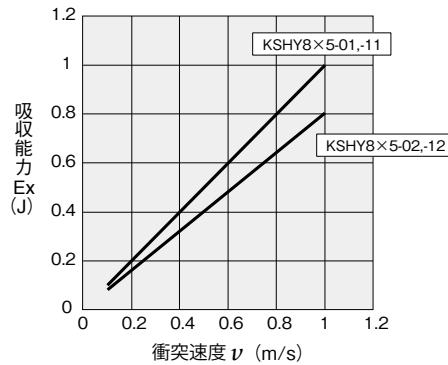
1. 能力線以下の吸収能力で使用してください。
2. 選定グラフは常温（20～25℃）時の値です。使用温度により能力および特性が変わりますのでご注意ください。

■選定グラフ

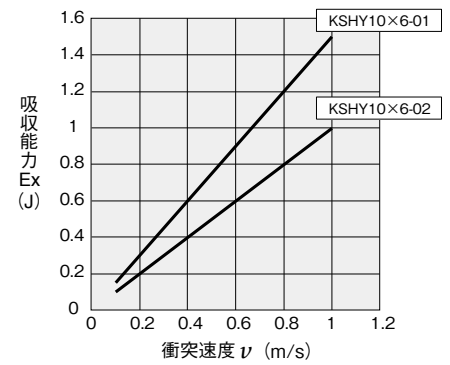
● KSHY6×4



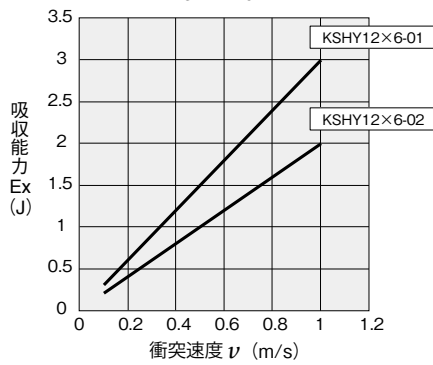
● KSHY8×5



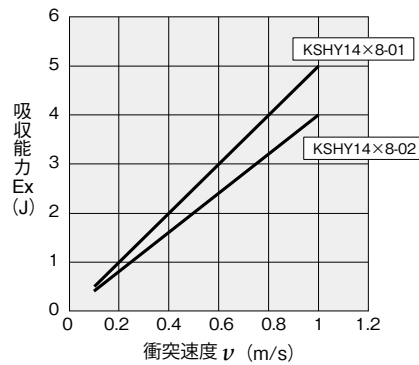
● KSHY10×6



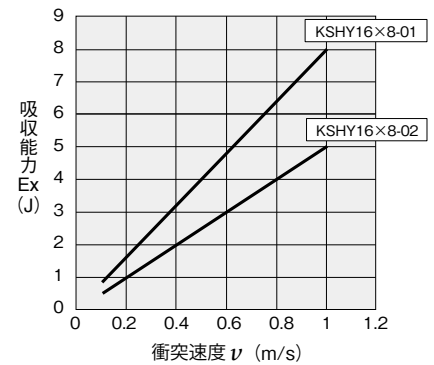
● KSHY12×6



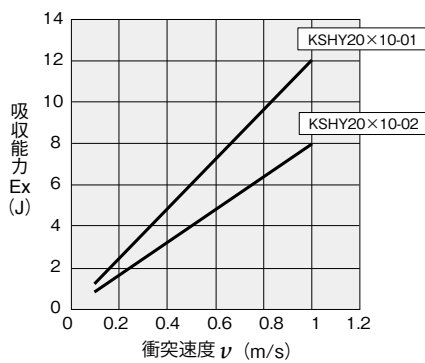
● KSHY14×8



● KSHY16×8



● KSHY20×10

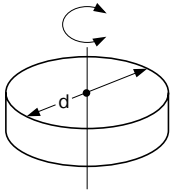


選定要領

■慣性モーメント算出用図

【回転軸がワークを通過している場合】

●円盤

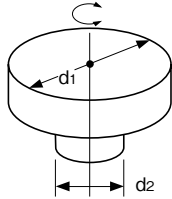


- 直径 d (m)
- 質量 m (kg)

■慣性モーメント I (kg · m²)

$$I = \frac{md^2}{8}$$

●段付円盤



- 直径 d₁ (m)
- d₂ (m)
- 質量 d₁部分 m₁ (kg)
- d₂部分 m₂ (kg)

■慣性モーメント I (kg · m²)

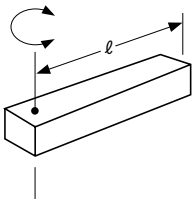
$$I = \frac{1}{8} (m_1 d_1^2 + m_2 d_2^2)$$

■回転半径

$$\frac{d_1^2 + d_2^2}{8}$$

備考：d₁ 部分に比べて d₂ 部分が非常に小さい場合は無視してよい。

●棒（回転中心が端）

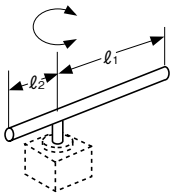


- 棒の長さ l (m)
- 質量 m (kg)

■慣性モーメント I (kg · m²)

$$I = \frac{ml^2}{3}$$

●細い棒

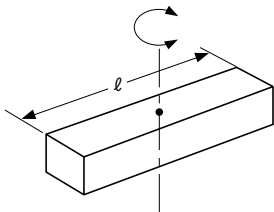


- 棒の長さ l₁ (m)
- l₂ (m)
- 質量 m₁ (kg)
- m₂ (kg)

■慣性モーメント I (kg · m²)

$$I = \frac{m_1 \cdot l_1^2}{3} + \frac{m_2 \cdot l_2^2}{3}$$

●棒（回転中心が重心）

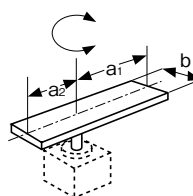


- 棒の長さ l (m)
- 質量 m (kg)

■慣性モーメント I (kg · m²)

$$I = \frac{ml^2}{12}$$

●薄い長方形板（直方体）

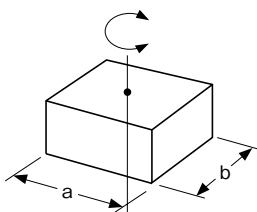


- 板の長さ a₁ (m)
- a₂ (m)
- 辺の長さ b (m)
- 質量 m₁ (kg)
- m₂ (kg)

■慣性モーメント I (kg · m²)

$$I = \frac{m_1}{12} (4a_1^2 + b^2) + \frac{m_2}{12} (4a_2^2 + b^2)$$

●直方体



- 辺の長さ a (m)
- b (m)
- 質量 m (kg)

■慣性モーメント I (kg · m²)

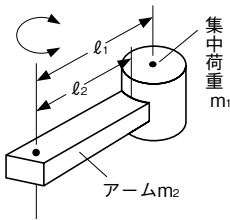
$$I = \frac{m}{12} (a^2 + b^2)$$

選定要領

■慣性モーメント算出用図

【回転軸がワークを通っている場合】

●集中荷重



- 集中荷重の形状
- 集中荷重の重心までの長さ l_1 (m)
- アームの長さ l_2 (m)
- 集中荷重の質量 m_1 (kg)
- アームの質量 m_2 (kg)

■慣性モーメント I (kg · m²)

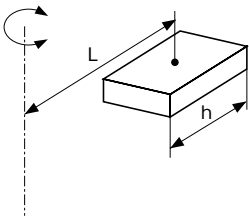
$$I = m_1 k^2 + m_1 l_1^2 + \frac{m_2 l_2^2}{3}$$

回転半径： k^2 は集中荷重の形状により算出する。

備考： m_2 が m_1 に比較して非常に小さい場合は $m_2 = 0$ で計算してよい。

【回転軸がワークからオフセットしている場合】

●直方体



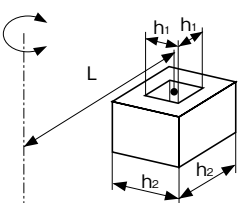
- 辺の長さ h (m)
- 回転軸から負荷中心までの距離 L (m)
- 質量 m (kg)

■慣性モーメント I (kg · m²)

$$I = \frac{mh^2}{12} + mL^2$$

備考：立方体も同じ。

●中空の直方体



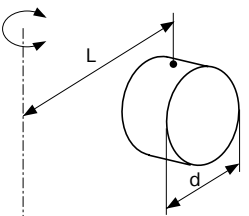
- 辺の長さ h_1 (m)
- h_2 (m)
- 回転軸から負荷中心までの距離 L (m)
- 質量 m (kg)

■慣性モーメント I (kg · m²)

$$I = \frac{m}{12} (h_2^2 + h_1^2) + mL^2$$

備考：断面は立方体のみ。

●円柱

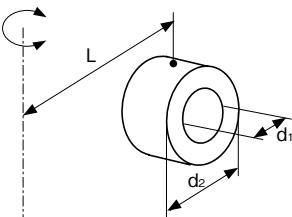


- 直径 d (m)
- 回転軸から負荷中心までの距離 L (m)
- 質量 m (kg)

■慣性モーメント I (kg · m²)

$$I = \frac{md^2}{16} + mL^2$$

●中空の円柱



- 直径 d_1 (m)
- d_2 (m)
- 回転軸から負荷中心までの距離 L (m)
- 質量 m (kg)

■慣性モーメント I (kg · m²)

$$I = \frac{m}{16} (d_2^2 + d_1^2) + mL^2$$

耐偏角リニアオリフィス ショックアブソーバ

KSHYシリーズ



仕様

項目	形式	KSHY6×4-01		KSHY6×4-02		KSHY8×5-01,-11		KSHY8×5-02,-12	
		最大吸収能力	J	0.5		0.3		1	
吸収ストローク	mm	4				5			
衝突速度範囲	m/s					0.1~1.0			
許容推力		27.5N以下				60.3N以下			
最高使用頻度	cycle/min					60			
単位時間当たりの最大吸収能力	J/min	18				36			
スプリング戻り力 ^{注1}	N	3.5				6.5			
偏角度						10°以下			
使用温度範囲 ^{注2}	°C					0~60			

項目	形式	KSHY10×6-01		KSHY10×6-02		KSHY12×6-01		KSHY12×6-02	
		最大吸収能力	J	1.5		1		3	
吸収ストローク	mm	6				6			
衝突速度範囲	m/s					0.1~1.0			
許容推力		100N以下				157N以下			
最高使用頻度	cycle/min					60			
単位時間当たりの最大吸収能力	J/min	45				80			
スプリング戻り力 ^{注1}	N	8.5				15.5			
偏角度						10°以下			
使用温度範囲 ^{注2}	°C					0~60			

項目	形式	KSHY14×8-01		KSHY14×8-02		KSHY16×8-01		KSHY16×8-02		KSHY20×10-01		KSHY20×10-02	
		最大吸収能力	J	5		4		8		5		12	
吸収ストローク	mm	8				8		5		10			
衝突速度範囲	m/s					0.1~1.0							
許容推力		245N以下				402N以下				628N以下			
最高使用頻度	cycle/min	60								40			
単位時間当たりの最大吸収能力	J/min	100				130				200			
スプリング戻り力 ^{注1}	N	14.5				14.5				21.5			
偏角度						10°以下							
使用温度範囲 ^{注2}	°C					0~60							

注1：スプリング戻り力はフルストローク時のピストンロッド復帰力であり、安定しないため、機能として使用できません。

2：ショックアブソーバは、速度や雰囲気温度により吸収能力が増減します。必ず④ページ選定グラフの能力線範囲内で使用してください。

質量

形式	本体 ^{注1}	加算質量				アダプショナルパーツ質量			
		樹脂キャップ付	取付ナット (1個当たり)	ストッパナット	サイドマウント金具				
KSHY6×4-01, -02	4.5	0.2	0.4	3	8				
KSHY8×5-01, -11	9	0.4	0.6(0.9) ^{注2}	4	12				
KSHY10×6-01, -02	20.1	0.8	1.2	7	15				
KSHY12×6-01, 02	32	1.3	1.9	8	22				
KSHY14×8-01, 02	53	2.3	4	15	41				
KSHY16×8-01, -02	70	2.3	6.6	28	65				
KSHY20×10-01, -02	129	5	12.2	55	110				

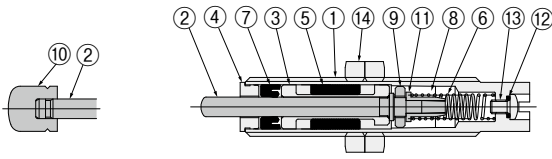
計算例：KSHY10×6C-01-S-2 (キャップ付、ストッパナット付、サイドマウント) の質量は
20+1.3+7+15=43.3g

注1：本体質量には、取付ナット2個の質量が含まれています。

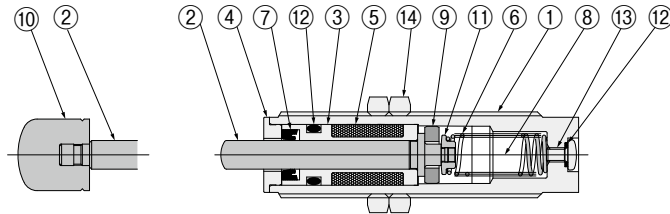
2：()内の値はKSHY8×5-11,-12用取付ナット質量

内部構造と主要部材質

●KSHY6×4



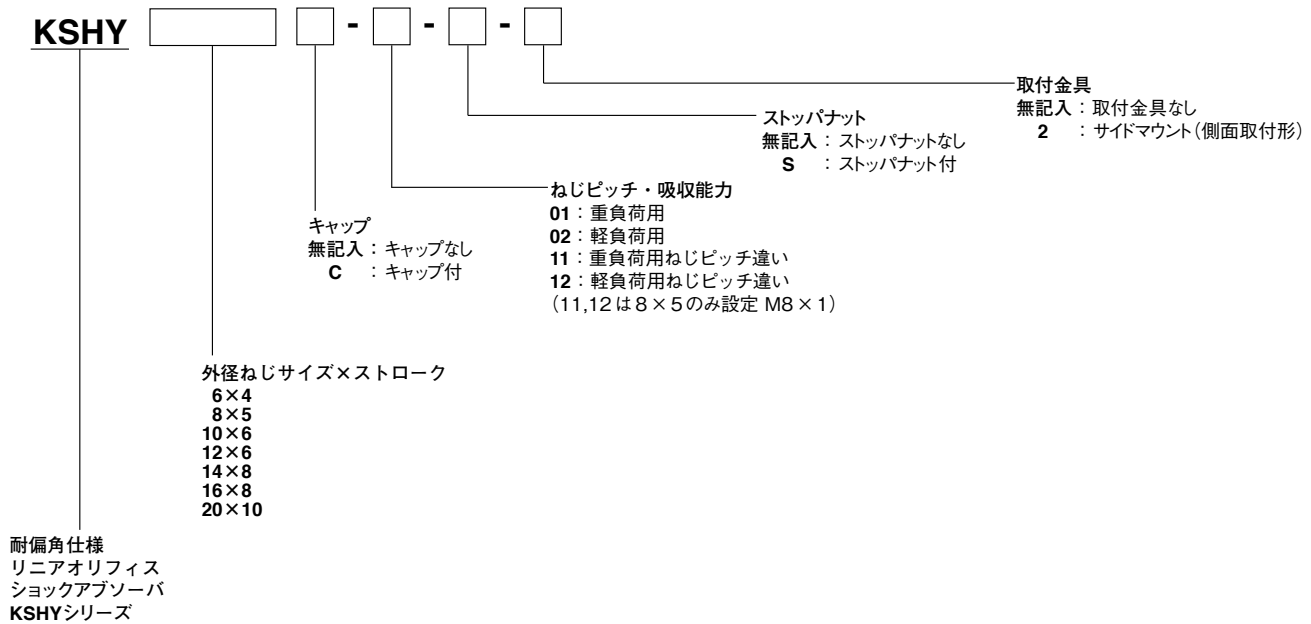
●KSHY8～20



No.	名称	材質
①	本体 ^{注1}	銅合金 (ニッケルめっき)
②	ピストンロッド ^{注2}	ステンレス鋼
③	スリーブ	銅合金
④	プラグ	ステンレス鋼
⑤	アキュムレータ	合成ゴム
⑥	スプリング	ばね鋼
⑦	ロッドバックイン	合成ゴム
⑧	オイル	特殊オイル (H1 対応)
⑨	ピストンリング	ステンレス鋼
⑩	キャップ	樹脂 (POM)
⑪	カラー ^{注3}	ステンレス鋼
⑫	Oリング	合成ゴム
⑬	小ねじ ^{注4}	軟鋼 (亜鉛めっき)
⑭	取付ナット	軟鋼 (ニッケルめっき)

注 1 : KSHY6、8 はステンレス鋼
 2 : キャップなしは焼き入れ処理
 3 : KSHY6、8 は銅合金 KSHY10、12 は焼結金属
 4 : KSHY6、8 はニッケルめっき

注文記号



アディショナルパーツ

●取付ナット (M6～M20：1袋10個入り)

N - KSH - M []



ねじサイズ
 6：KSHY6用
 8：KSHY8用
 8-11：KSHY8-11用
 10：KSHY10用
 12：KSHY12用
 14：KSHY14用
 16：KSHY16用
 20：KSHY20用

●ストップナット

S - KSH - M []



ねじサイズ
 6-L：KSHY6用
 8：KSHY8用
 8-11：KSHY8-11用
 10：KSHY10用
 12：KSHY12用
 14：KSHY14用
 16：KSHY16用
 20：KSHY20用

●サイドマウント

2 - KSH - M []

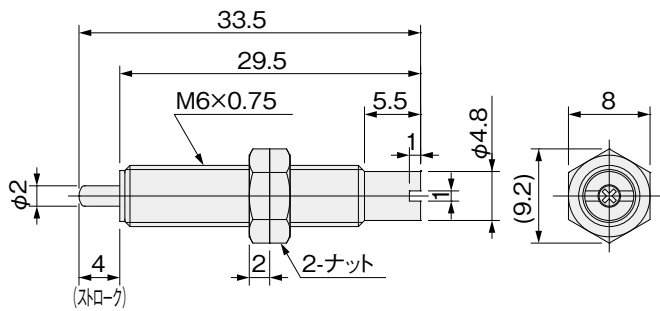


ねじサイズ
 6：KSHY6用
 8：KSHY8用
 8-11：KSHY8-11用
 10：KSHY10用
 12：KSHY12用
 14：KSHY14用
 16：KSHY16用
 20：KSHY20用

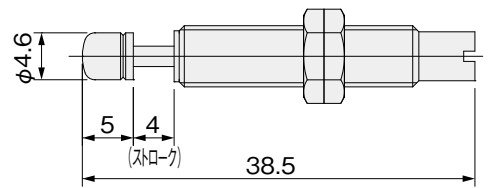
※アディショナルパーツ寸法図は⑦～⑯ページ参照
 ※ストップナット・サイドマウントの材質は軟鋼 (ニッケルめっき)

寸法図 (mm)

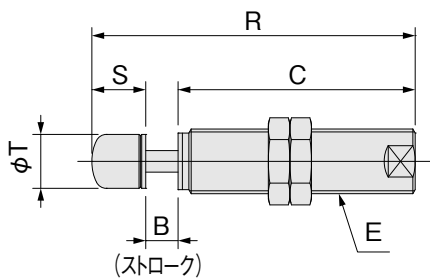
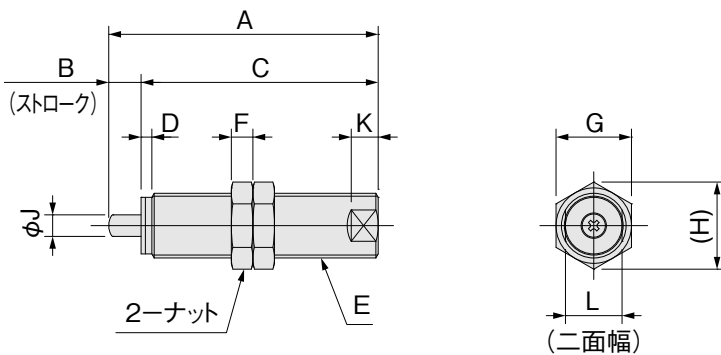
●KSHY6×4-□



●KSHY6×4C-□



●KSHY8~20



形式	記号	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	R	S	T
KSHY8×5(C)-01,-02		36	5	31	1.2	M8×0.75	2	10	11.5	2.5	3	7	42	6	6.5
KSHY8×5(C)-11,-12		36	5	31	1.2	M8×1	3	10	11.5	2.5	3	7	42	6	6.5
KSHY10×6(C)-01,-02		46	6	40	2	M10×1	3	12	13.9	3	5	8.5	55	9	8
KSHY12×6(C)-01,-02		50	6	44	2	M12×1	4	14	16.2	4	5	10.5	60	10	10
KSHY14×8(C)-01,-02		61	8	53	2	M14×1.5	5	17	19.6	5	5	12	72	11	11
KSHY16×8(C)-01,-02		61	8	53	3	M16×1.5	7	19	21.9	5	7	13	72	11	11
KSHY20×10(C)-01,-02		69	10	59	3	M20×1.5	8	24	27.7	6	7	17	84	15	15

KSHJ

KSHW

KSHY

KSHP

KSHC

アディショナルパーツ

調整式リニアオリフィス[®] ショックアブソーバ KSHPシリーズ

KSHJ

KSHW

KSHY

KSHP

KSHC

アディショナルパーツ

調整式リニアオリフィス新登場!
300万回の長寿命を実現! (M42を除く)
NSF認定H1オイル使用 (シリコンフリー)



衝撃吸収の微調整でお困りのユーザー様の課題解決として、 調整式リニアオリフィス® ショックアブソーバ KSHPシリーズをご提案します。

※「リニアオリフィス」は株式会社コガネイの登録商標です。

リニアオリフィスタイプで初めての調整式ショックアブソーバ!

ストロークエンドの吸収能力を調整することにより、タクトタイムの短縮を実現します。

衝突速度や負荷に合わせた適切な微調整が可能!

独自の構造により、吸収能力の極端な変化を少なくし、微調整が簡単にできます。

最大作動回数300万回以上!*

リニアオリフィス構造により長寿命を実現しました。

※M42は80万回になります。

食品機械仕様H1グレード標準対応!

NSF H1グレードオイルを使用しています。(シリコンフリー)

目盛0～6

文字が見易く消えません

最大吸収能力時：目盛6
最小吸収能力時：目盛0

調整ノブ

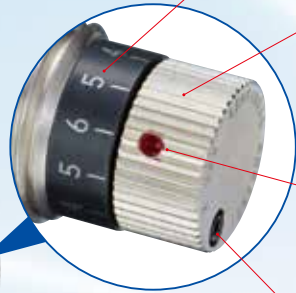
回転方向は右回転、または左回転のどちらでも可能

赤マーク

赤マークを目盛に合わせて調整

ロックねじ

調整終了時にロックねじを締め込んで調整ノブを固定
(KSHP6, KSHP8を除く)



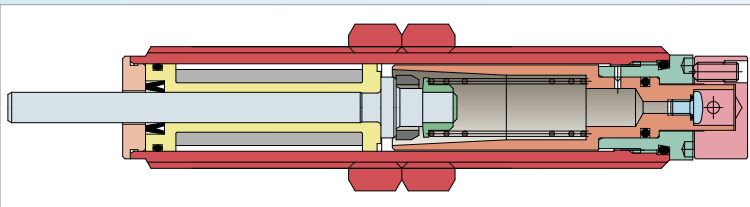
KSHP6, KSHP8の場合

目盛0～6 (調整ノブ)

最大吸収能力時：目盛6
最小吸収能力時：目盛0

本体のキー溝

キー溝に目盛に合わせて調整



豊富なバリエーション

M6～M42

12サイズ35形式



KSHP6×4 KSHP8×6 KSHP10×8 KSHP12×10 KSHP14×12 KSHP16×15 KSHP18×20 KSHP20×22 KSHP25×25 KSHP30×30 KSHP36×50 KSHP42×50



取扱い要領と注意事項



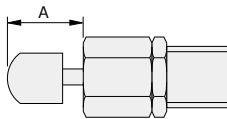
一般注意事項

水滴、油滴などがかかる場所や粉塵が多い場所に取り付けるときは、カバーなどで保護してください。ピストンロッドへの水、油、粉塵の付着、打痕や擦り傷により破損したり、寿命が短くなります。



取付け

- 荷重方向とショックアブソーバの軸線とがなす偏角度は⑩ページの仕様値以下としてください。仕様値を超えて偏心荷重がかかると、破損および復帰不良の原因となります。仕様値を超えて偏心荷重がかかる可能性がある場合にはガイド等を設けてください。
- 調整式ショックアブソーバを2個以上並列に取り付けて吸収能力を上げるような使用方法はできません（均等に能力調整することが困難なため）。
- 樹脂キャップ付、ラバーキャップ付を使用する場合は、ストロークエンドでキャップに荷重がかからないようにストップナット(-S)を取り付けるか、外部ストップを設けてください。ストップナットの取付位置はA≦ショックアブソーバストロークになるように取り付けてください。なお、樹脂キャップ付はストップナット(-S)または、外部ストップがなくても使用できますが、長期間使用しますとキャップの変形や摩耗により停止位置が変わります。



- ラバーキャップは消耗部品です。使用状況により寿命が異なりますので、状況に合わせて交換してください。
- ラバーキャップ付は、偏角度や揺動衝突などの横負荷がかかる使用の場合は、先端ラバーが外れたり、破損する可能性がありますのでご注意ください。
- ショックアブソーバまたはストップナットを取り付ける場合、下記の最大締付トルクを守って取り付けてください。それ以上の力で締め付けると破損する可能性があります。

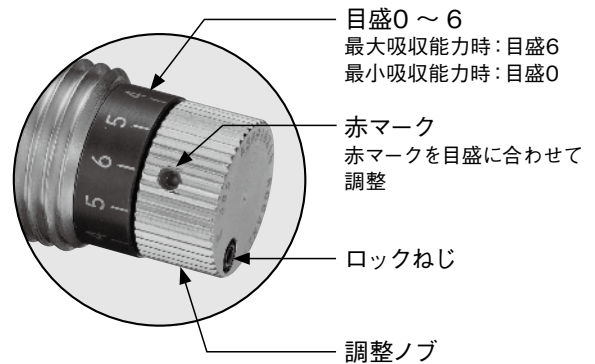
形 式	最大締付トルク N・m
KSHP6×4 (C)	0.85
KSHP8×6 (C) (-11)	2.5
KSHP10×8 (C)	6.5
KSHP12×10 (C,R)	8.0
KSHP14×12 (C,R)	12.0
KSHP16×15 (C,R)	20.0
KSHP18×20 (C,R)	25.0
KSHP20×22 (C,R)	30.0
KSHP25×25 (C,R)	42.0
KSHP30×30 (C,R)	60.0
KSHP36×50 (C,R)	72.0
KSHP42×50 (C,R)	85.0

- ショックアブソーバのピストンロッドに直接当たる面の硬度はHRc40以上としてください（樹脂キャップ付、ラバーキャップ付は除く）。
- 使用温度により、能力および特性が変わりますのでご注意ください。

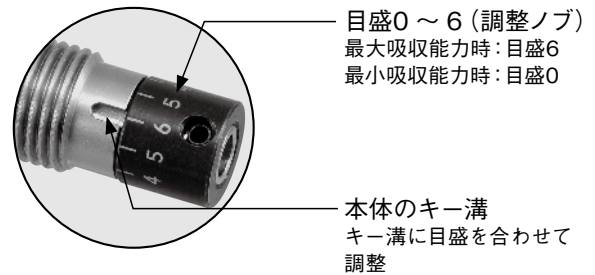


吸収能力の調整

- KSHP10～KSHP42**の場合は、調整ノブの赤マークを目盛の6に合わせてください。**KSHP6,KSHP8**の場合は、本体のキー溝に目盛の6に合わせてください。
- 衝突の瞬間の衝撃が大きい場合や、フルストロークするまでの時間が長い場合は、徐々に目盛の数を小さくしてください。
- 調整が終了したら、必ずロックねじを締め込んで調整ノブを固定してください。（**KSHP6,KSHP8**を除く）

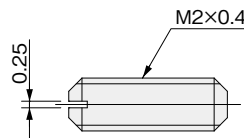


KSHP6,KSHP8の場合

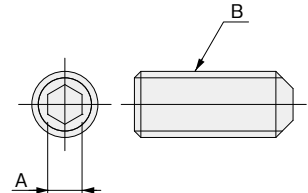


●ロックねじの寸法 (mm)

KSHP10～14用



KSHP16～42用



形式	記号	A	B
KSHP16～18		1.3	M2.5×0.45
KSHP20～42		1.5	M3×0.5

KSHJ

KSHW

KSHY

KSHP

KSHC

アディショナルパーツ

選定要領

■ ショックアブソーバ選定方法

1. 推力確認

使用推力を確認し、⑤⑧ページの推奨シリンダ径表から候補となるショックアブソーバを確認する。推奨よりも小さいサイズのショックアブソーバを使用した場合、保証以下の作動回数で破損する可能性がある。

2. 運動エネルギー確認

下記I, IIを確認し、[1. 推力確認]で候補としたショックアブソーバの選定グラフ(⑤⑨ページ)を確認する。(※)

I 衝突物質量 m[kg]

II 衝突速度 v[m/s]

v は平均速度ではなく、衝突速度のため

シリンダ使用の場合、

v = シリンダストローク [m] ÷ 作動時間 [s] × 2 とする。

I, II が能力線で囲われた範囲の内側に入る形式を選定する。

複数の形式が当てはまる場合、最も能力線と使用条件が近いものを使用する。遠いものを選定すると作動時間が長くなる傾向がある。

3. その他仕様確認

最高使用頻度、単位時間当たりの最大吸収能力、偏角度、使用温度範囲等が選定したショックアブソーバの仕様範囲内かどうか確認する。

※運動エネルギー E の値は下記計算式から求めることが出来る。ただし、衝突速度によってショックアブソーバ吸収能力は変化する。低速で作動する場合は高速で作動する場合よりもショックアブソーバの抗力が小さくなる。

仕様欄記載の最大吸収能力が発揮されるのは最大衝突速度の場合のみである。

そのため、E と最大吸収能力を比較して選定するのではなく、選定グラフで能力確認する。

$$E = \frac{1}{2}mv^2$$

E : 運動エネルギー [J]

m : 衝突物質量 [kg]

v : 衝突速度 [m/s]

選定グラフの範囲

横軸範囲：最大衝突速度 \geq v 衝突速度 (使用条件)

縦軸範囲：衝突速度 v m/s 時の
ショックアブソーバ \geq 運動エネルギー E
最大吸収能力 (使用条件)

1で推力からショックアブソーバのサイズを絞り込んでいるため推力エネルギー計算は不要。

■ コガネイ選定コンテンツ

コガネイホームページ上でも機器選定ができます。

<http://www.koganei.co.jp> をご覧ください。

上記方法での選定結果とホームページ選定コンテンツの選定結果が異なる場合もあります。その場合は、お手数ですがお問い合わせください。

■ ショックアブソーバ選定例

【使用条件】

①使用シリンダ径：φ16

②シリンダストローク：100 mm = 0.1 m

③シリンダ印加圧力：0.6 MPa

④シリンダ作動時間：0.4 s

⑤衝突物質量：10 kg

1. 推力確認

計算または⑤⑧ページのシリンダ推力表から推力を求める。

①,③からシリンダ推力は約121Nである。

シリンダ推力	100.5N	<	120.6N	<	126N
シリンダ径	φ 16		φ 16		φ 20
印加圧力	0.5MPa		0.6MPa		0.4MPa

上記の通り、使用シリンダはφ 16 だが、シリンダ印加圧力が 0.5MPa を超えているため、φ 20 (0.4MPa 以下)として⑤⑧ページの推奨シリンダ径表を確認する。

候補となるのは以下の形式である。

- ・ KSH10 × 8 ・ KSH12 × 10 ・ KSH14 × 12
- ・ KSH16 × 15 ・ KSH18 × 20 ・ KSH20 × 22

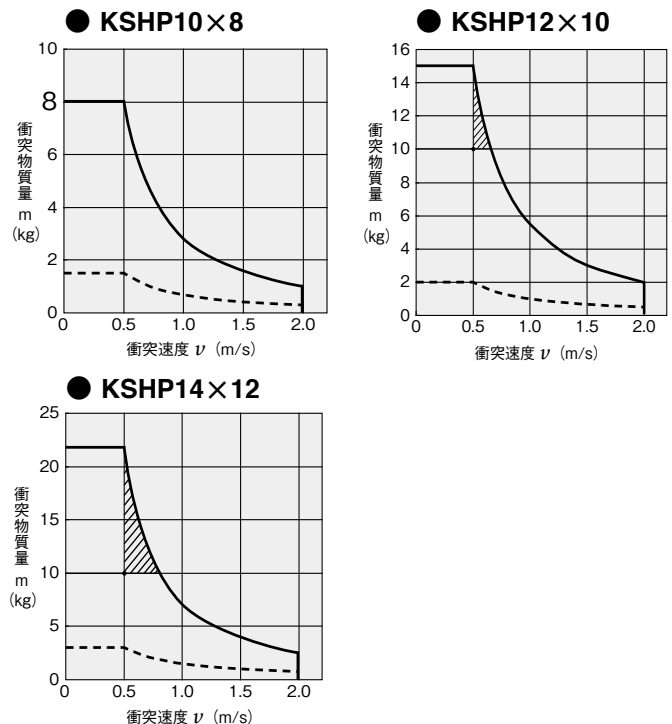
2. 運動エネルギー確認

I ⑤より衝突物質量 m=10kg

II ②, ④から衝突速度 v を求める。

$$v = \frac{②}{④} \times 2 = \frac{0.1 \text{ m}}{0.4 \text{ s}} \times 2 = 0.5 \text{ m/s}$$

選定グラフ(⑤⑨ページ)より使用条件に最適な吸収能力のショックアブソーバは KSH12 × 10 である。



- ・ KSH10 × 8…吸収能力不足
- ・ その他…全て KSH12 × 10 より吸収能力が大きく、使用条件と能力線が遠い。

3. その他仕様確認

最高使用頻度、単位時間当たりの最大吸収能力、偏角度、使用温度範囲等のその他使用条件が KSH12 × 10 の仕様範囲内かどうか確認する。

選定要領

■推奨シリンダ径

形式 \ シリンダ径	φ4	φ6	φ8	φ10	φ12	φ16	φ20	φ25	φ32	φ40	φ50	φ63	φ80	φ100	φ125
KSHP6×4	◇	◇	◎	◎	○										
KSHP8×6 (-11)		◇	◇	◎	◎	○									
KSHP10×8			◇	◇	◎	◎	○								
KSHP12×10				◇	◇	◎	◎	○							
KSHP14×12					◇	◇	◎	◎	○						
KSHP16×15						◇	◇	◎	◎	○					
KSHP18×20							◇	◇	◎	○					
KSHP20×22							◇	◇	◎	◎	○				
KSHP25×25								◇	◇	◎	◎	○			
KSHP30×30									◇	◇	◎	◎	○		
KSHP36×50										◇	◎	◎	◎	○	
KSHP42×50											◇	◇	◎	◎	○

◇ : 0.3MPa以上 ◎ : 0.5MPa以下 ○ : 0.4MPa以下

注 : 推奨より小さいサイズのショックアブソーバを使用した場合、保証値以下の作動回数で破損する可能性があります。

■シリンダ推力

シリンダ径	受圧面積 [mm ²]	空気圧力 [MPa]								
		0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9
φ 4	12.6	1.3	2.5	3.8	5	6.3	7.5	8.8	10.1	11.3
φ 6	28.3	2.8	5.7	8.5	11.3	14.1	17.0	19.8	22.6	25.4
φ 8	50.3	5	10.1	15.1	20.1	25.1	30.2	35.2	40.2	45.2
φ 10	78.5	7.9	15.7	23.6	31.4	39.3	47.1	55	62.8	70.7
φ 12	113	11.3	22.6	33.9	45.2	56.5	67.9	79.2	90.5	101.8
φ 16	201	20.1	40.2	60.3	80.4	100.5	121	141	161	181
φ 20	314	31.4	62.8	94.2	126	157	188	220	251	283
φ 25	491	49.1	98.2	147	196	245	295	344	393	442
φ 32	804	80.4	161	241	322	402	483	563	643	724
φ 40	1257	126	251	377	503	628	754	880	1005	1131
φ 50	1963	196	393	589	785	982	1178	1374	1571	1767
φ 63	3117	312	623	935	1247	1559	1870	2182	2494	2806
φ 80	5027	503	1005	1508	2011	2513	3016	3519	4021	4524
φ 100	7854	785	1571	2356	3142	3927	4712	5498	6283	7069
φ 125	12272	1227	2454	3682	4909	6136	7363	8590	9817	11045

KSHJ

KSHW

KSHY

KSHP

KSHC

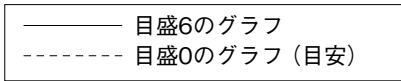
アディショナルパーツ

選定要領

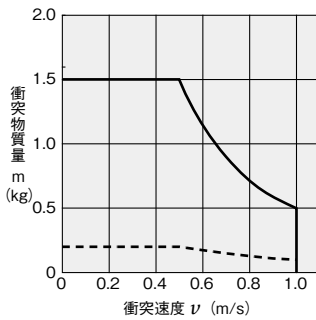
選定グラフ使用上の注意

1. 選定グラフの実線は調整ノブの目盛6、推奨シリンダ径(最大径)、シリンダに使用する空気圧を0.5MPaで計算してあります。選定グラフの破線は目盛0で使用する場合の目安の線です。
2. 選定グラフは常温(20~25°C)時の値です。使用温度により能力および特性が変わりますのでご注意ください。
3. 選定の際は、必ず実線の内側で選定してください。また、破線より外側での使用を推奨します。
4. コガネイホームページ上でも機器選定ができます。<http://www.koganei.co.jp>をご覧ください。カタログ選定結果とホームページ選定結果が異なる場合があります。その場合は、お手数ですがお問い合わせください。

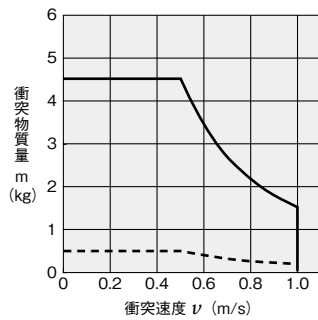
■選定グラフ



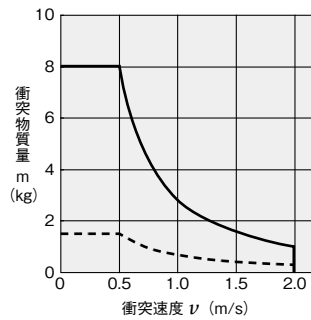
● KSHP6×4



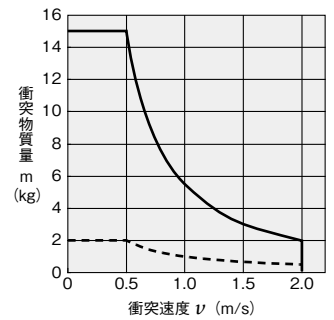
● KSHP8×6



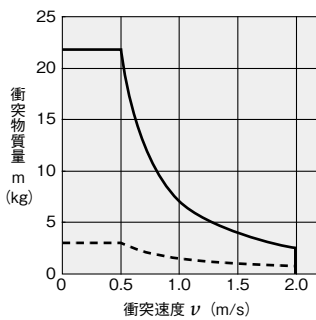
● KSHP10×8



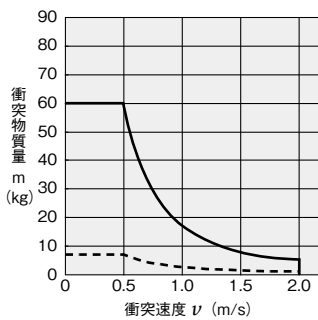
● KSHP12×10



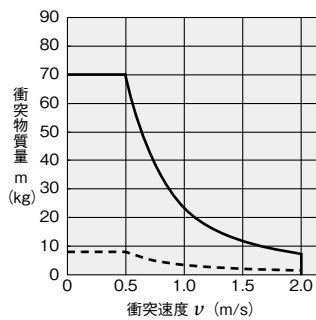
● KSHP14×12



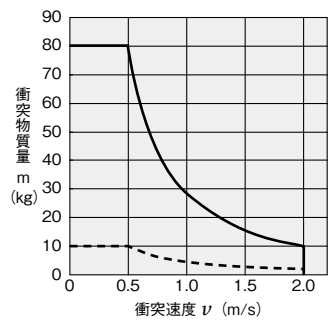
● KSHP16×15



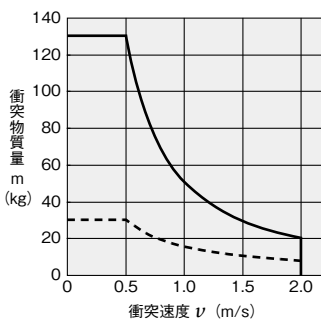
● KSHP18×20



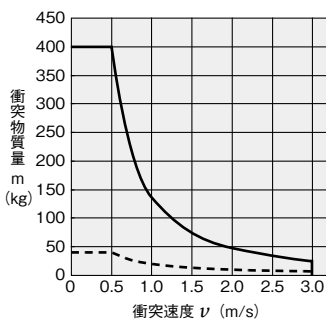
● KSHP20×22



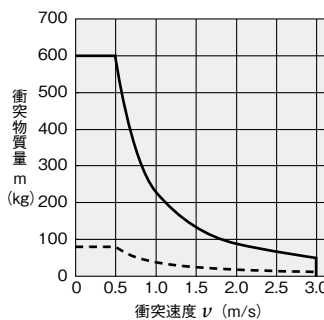
● KSHP25×25



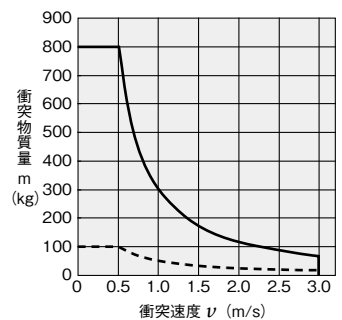
● KSHP30×30



● KSHP36×50

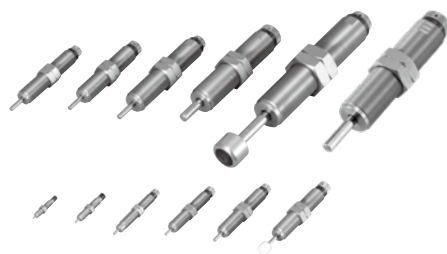


● KSHP42×50



調整式リニアオリフィス ショックアブソーバ

KSHPシリーズ



仕様

項目	形式	KSHP6×4		KSHP8×6, KSHP8×6-11	
最大吸収能力	J	0.25		0.75	
吸収ストローク	mm	4		6	
衝突速度範囲	m/s	0.1~1			
最高使用頻度	cycle/min	50			
単位時間当たりの最大吸収能力	J/min	7.5		22.5	
スプリング戻り力 ^{注1}	N	2.6		2.9	
偏角度		1°以下			
使用温度範囲 ^{注2}	°C	0~60			

項目	形式	KSHP10×8		KSHP12×10		KSHP14×12	
最大吸収能力	J	2		4		5	
吸収ストローク	mm	8		10		12	
衝突速度範囲	m/s	0.1~2					
最高使用頻度	cycle/min	50					
単位時間当たりの最大吸収能力	J/min	60		120		150	
スプリング戻り力 ^{注1}	N	6.5		9.6		9.0	
偏角度		1°以下					
使用温度範囲 ^{注2}	°C	0~60					

項目	形式	KSHP16×15		KSHP18×20		KSHP20×22	
最大吸収能力	J	10		15		20	
吸収ストローク	mm	15		20		22	
衝突速度範囲	m/s	0.1~2					
最高使用頻度	cycle/min	40					
単位時間当たりの最大吸収能力	J/min	240		360		360	
スプリング戻り力 ^{注1}	N	20.5		23.0		18.4	
偏角度		3°以下					
使用温度範囲 ^{注2}	°C	0~60					

項目	形式	KSHP25×25		KSHP30×30		KSHP36×50	
最大吸収能力	J	40		110		200	
吸収ストローク	mm	25		30		50	
衝突速度範囲	m/s	0.1~2		0.1~3			
最高使用頻度	cycle/min	30		20		15	
単位時間当たりの最大吸収能力	J/min	720		1320		1800	
スプリング戻り力 ^{注1}	N	32.3		42.3		65.8	
偏角度		3°以下					
使用温度範囲 ^{注2}	°C	0~60					

項目	形式	KSHP42×50					
最大吸収能力	J	300					
吸収ストローク	mm	50					
衝突速度範囲	m/s	0.1~3					
最高使用頻度	cycle/min	10					
単位時間当たりの最大吸収能力	J/min	2000					
スプリング戻り力 ^{注1}	N	64.2					
偏角度		3°以下					
使用温度範囲 ^{注2}	°C	0~60					

注1：スプリング戻り力はフルストローク時のピストンロッド復帰力であり、安定しないため機能として使用できません。

2：ショックアブソーバは、速度や雰囲気温度により吸収能力が増減します。

必ず⑥ページ選定グラフの能力線範囲内で使用してください。

KSHJ

KSHW

KSHY

KSHP

KSHC

アディショナルパーツ

質量

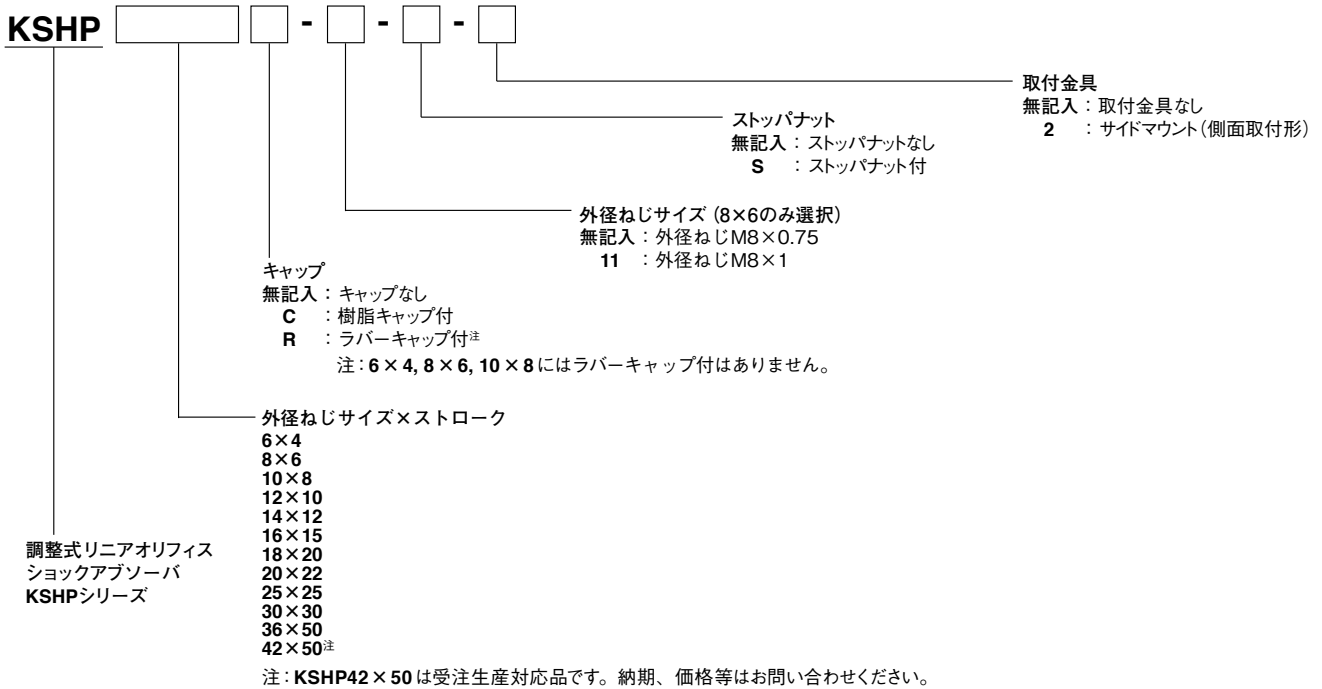
g

形式	本体 ^{注1}	加算質量		アディショナルパーツ質量		
		樹脂キャップ付	ラバーキャップ付	取付ナット(1個当たり)	ストップナット	サイドマウント金具
KSHP6×4	5.1	0.2	—	0.4	2	8
KSHP8×6 (-11)	11.3 (11.5) ^{注2}	0.5	—	0.6 (0.9) ^{注2}	4	12
KSHP10×8	26.5	0.7	—	1.2	7	15
KSHP12×10	43.5	1.1	1.2	1.9	8	22
KSHP14×12	66.5	1.1	1.8	4.0	15	41
KSHP16×15	98.5	1.6	3.4	6.6	28	65
KSHP18×20	144	4.1	5.3	8.8	37	100
KSHP20×22	186	5.4	6.9	12.2	55	110
KSHP25×25	360	5.3	5.7	23.0	95	360
KSHP30×30	569	50	49	32.5	140	455
KSHP36×50	1130	110	109	95.5	330	2650
KSHP42×50	1515	110	109	93.0	320	2400

計算例：KSHP10×8C-S-2（キャップ付、ストップナット付、サイドマウント）の質量は、
26.5+0.7+7+15=49.2g

注1：本体質量には、取付ナット2個の質量が含まれています。
2：()内の値はKSHP8×6-11の場合の質量

注文記号



アディショナルパーツ

●ラバーキャップ

R - KSH - M []



ねじサイズ
12：KSHP12用
14：KSHP14用
16：KSHP16用
18：KSHP18用
20：KSHP20用
25：KSHP25用
30：KSHP30用
36：KSHP36用
42：KSHP42用

●取付ナット (M6~M20：1袋10個入り) ●ストップナット (M25~M36：1袋2個入り)

N - KSH - M []



ねじサイズ
6：KSHP6用
8：KSHP8用
8-11：KSHP8-11用
10：KSHP10用
12：KSHP12用
14：KSHP14用
16：KSHP16用
18：KSHP18用
20：KSHP20用
25：KSHP25用
30：KSHP30用
36：KSHP36用
42：KSHP42用

S - KSH - M []



ねじサイズ
6：KSHP6用
8：KSHP8用
8-11：KSHP8-11用
10：KSHP10用
12：KSHP12用
14：KSHP14用
16：KSHP16用
18：KSHP18用
20：KSHP20用
25：KSHP25用
30：KSHP30用
36：KSHP36用
42：KSHP42用

●サイドマウント

2 - KSH - M []

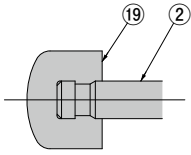
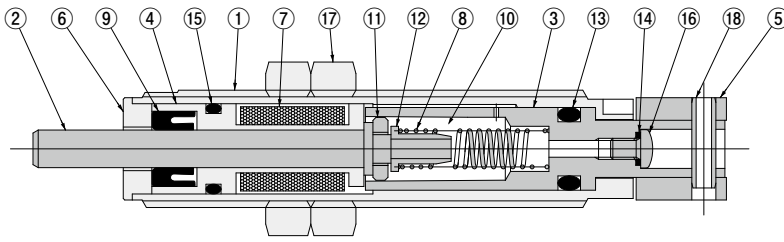


ねじサイズ
6：KSHP6用
8：KSHP8用
8-11：KSHP8-11用
10：KSHP10用
12：KSHP12用
14：KSHP14用
16：KSHP16用
18：KSHP18用
20：KSHP20用
25：KSHP25用
30：KSHP30用
36：KSHP36用
42：KSHP42用

*アディショナルパーツ寸法図は⑦~⑨ページ参照
*ストップナット・サイドマウントの材質は軟鋼(ニッケルめっき)

内部構造と主要部材質

●M6,M8サイズ

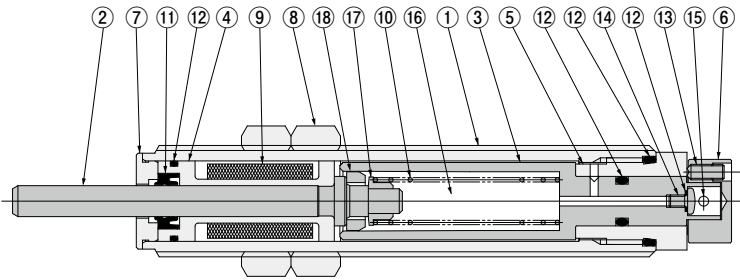


樹脂キャップ付(C)

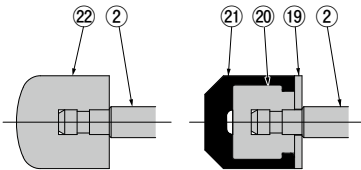
No.	名称	材質
①	本体	ステンレス鋼
②	ピストンロッド	ステンレス鋼
③	インナーチューブ	ステンレス鋼
④	スリーブ	銅合金
⑤	調整ノブ	銅合金 (黒色電気めっき)
⑥	プラグ	ステンレス鋼
⑦	アキュムレータ	合成ゴム
⑧	スプリング	ばね鋼
⑨	ロッドパッキン	合成ゴム
⑩	オイル	特殊オイル (H1対応)
⑪	ピストンリング	銅合金
⑫	カラー	銅合金
⑬	Oリング	合成ゴム
⑭	Oリング	合成ゴム
⑮	Oリング ^注	合成ゴム
⑯	小ねじ	軟鋼 (ニッケルめっき)
⑰	取付ナット	軟鋼 (ニッケルめっき)
⑱	スプリングピン	硬鋼 (酸化皮膜)
⑲	キャップ	樹脂 (POM)

注：KSHP6×4にはありません。

●M10～M42サイズ

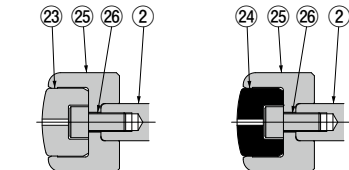


※M30～M42の場合



樹脂キャップ付(C)

ラバーキャップ付(R)



樹脂キャップ付(C)

ラバーキャップ付(R)

No.	名称	材質
①	本体	快削鋼 (ニッケルめっき)
②	ピストンロッド ^{注1}	硬鋼 (ニッケルめっき)
③	インナーチューブ	ステンレス鋼
④	スリーブ	銅合金
⑤	ハウジング	軟鋼 (黒色電気めっき)
⑥	調整ノブ	銅合金 (ニッケルめっき)
⑦	プラグ	ステンレス鋼
⑧	取付ナット	軟鋼 (ニッケルめっき)
⑨	アキュムレータ	合成ゴム
⑩	スプリング	ばね鋼
⑪	ロッドパッキン	合成ゴム
⑫	Oリング	合成ゴム
⑬	ロックねじ ^{注2}	硬鋼 (酸化皮膜)
⑭	小ねじ ^{注3}	軟鋼 (亜鉛めっき)
⑮	スプリングピン	硬鋼 (酸化皮膜)
⑯	オイル	特殊オイル (H1対応)
⑰	カラー ^{注4}	ステンレス鋼
⑱	ピストンリング	ステンレス鋼
⑲	ワッシャー ^{注5}	ステンレス鋼
⑳	キャップ	樹脂 (POM)
㉑	ラバーキャップ	ウレタンゴム
㉒	キャップ	樹脂 (POM)
㉓	キャップ	樹脂 (POM)
㉔	ラバーキャップ	ウレタンゴム
㉕	メタルキャップ	ステンレス鋼
㉖	六角穴付ボルト	ステンレス鋼

注1：KSHP10～12は材質：ステンレス鋼

2：KSHP10～14はすり割り突き止めねじ

3：KSHP30～42はボタンボルトで材質：ステンレス鋼

4：KSHP10は材質：銅合金、KSHP12～14は焼結金属

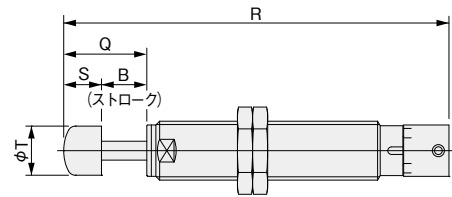
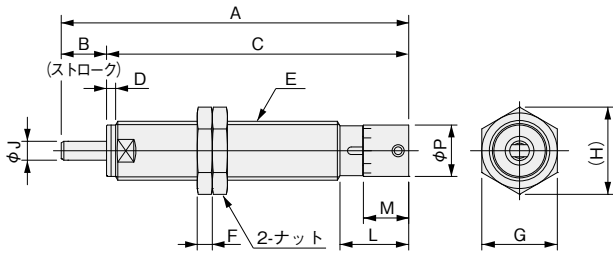
5：KSHP18～20のみ

寸法図 (mm)

●ロッド先端キャップなし：KSHP□×□

●ロッド先端キャップ付

樹脂キャップ付：KSHP□×□C

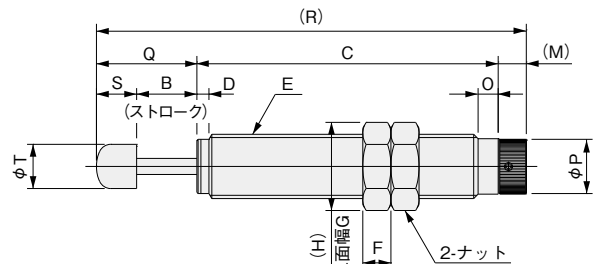
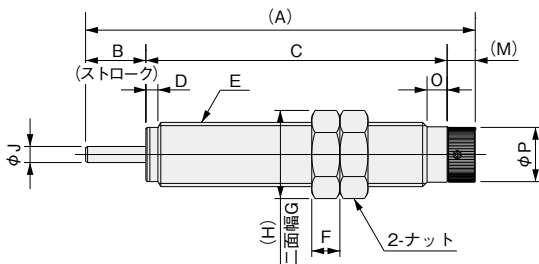


形式	記号	A	B	C	D	E	F	G	H	J	L	M	P	Q	R	S	T
KSHP6×4 (C)		36	4	32	0.5	M6×0.75	2	8	9.2	2	6.5	5.4	5	8	40	4	4.6
KSHP8×6 (C)		46	6	40	1.2	M8×0.75	2	10	11.5	2.5	9	6	6.8	11	51	5	6.5
KSHP8×6 (C)-11		46	6	40	1.2	M8×1	3	10	11.5	2.5	9	6	6.8	11	51	5	6.5

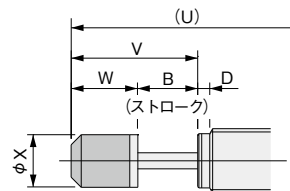
●ロッド先端キャップなし：KSHP□×□

●ロッド先端キャップ付

樹脂キャップ付：KSHP□×□C

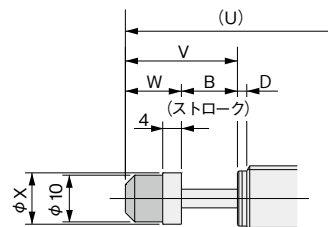


ラバーキャップ付：KSHP□×□R



注：KSHP10×8にはラバーキャップ付はありません。

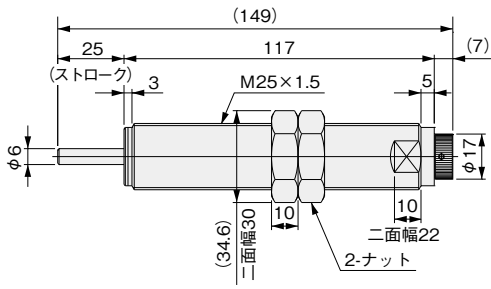
ラバーキャップ付：KSHP14×12Rの場合



形式	記号	A	B	C	D	E	F	G	H	J	M	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X
KSHP10×8 (C)		69	8	56	6	M10×1	3	12	13.9	3	5	4	8.7	16	77	8	8	-	-	-	-
KSHP12×10 (C,R)		75	10	60	2	M12×1	4	14	16.2	3	5	4	10.7	20	85	10	10	85	20	10	10
KSHP14×12 (C,R)		87	12	70	2	M14×1.5	5	17	19.6	4	5	4	10.7	22	97	10	11	99	24	12	11
KSHP16×15 (C,R)		97	15	75	3	M16×1.5	7	19	21.9	4	7	5	13.5	25	107	10	11	113.5	31.5	16.5	13
KSHP18×20 (C,R)		116	20	89	3	M18×1.5	8	21	24.2	5	7	5	13.5	35	131	15	15	131.7	35.7	15.7	15
KSHP20×22 (C,R)		121	22	92	3	M20×1.5	8	24	27.7	5	7	5	17	40	139	18	16	139.2	40.2	18.2	16

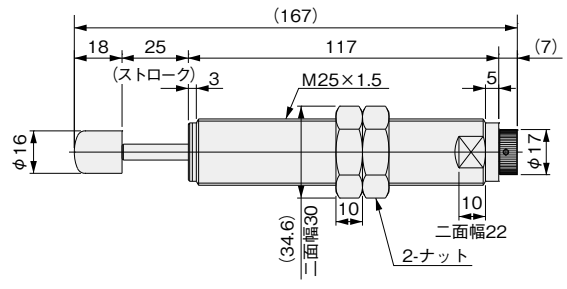
寸法図 (mm)

●ロッド先端キャップなし：KSHP25×25

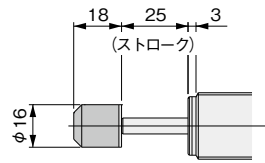


●ロッド先端キャップ付

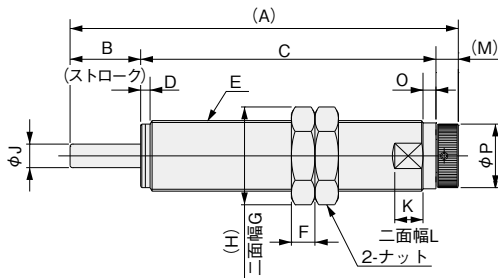
樹脂キャップ付：KSHP25×25C



ラバーキャップ付：KSHP25×25R



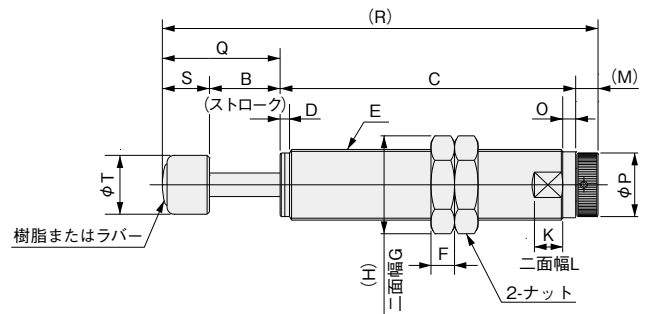
●ロッド先端キャップなし：KSHP□×□



●ロッド先端キャップ付

樹脂キャップ付：KSHP□×□C

ラバーキャップ付：KSHP□×□R



形式	記号	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	O	P	Q	R	S	T
KSHP30×30 (C,R)		165	30	125.5	4	M30×1.5	10	36	41.6	10	12	28	9.5	5.5	27	50	185	20	25
KSHP36×50 (C,R)		229	50	169.5	5	M36×1.5	15	46	53.1	12	12	33	9.5	6	27	75	254	25	32
KSHP42×50 (C,R)		235.5	50	173	5	M42×1.5	15	50	57.7	12	20	38	12.5	7	38	75	260.5	25	32

KSHJ

KSHW

KSHY

KSHP

KSHC

アディショナルパーツ

クリーン仕様リニアオリフィス® ショックアブソーバ KSHCシリーズ



**JIS・ISOクラス5相当対応
(FED-STD クラス 100 相当)**

最小M4サイズ

CS-KSHC3×3

KSHJ

KSHW

KSHY

KSHP

KSHC

アディショナルパーツ

低発塵・**低衝撃**・**シリコンフリー**

クリーン仕様リニアオリフィス® ショックアブソーバ KSHCシリーズ

※「リニアオリフィス」は株式会社コガネイの登録商標です。

豊富なバリエーション

M4～M25

9サイズ40形式

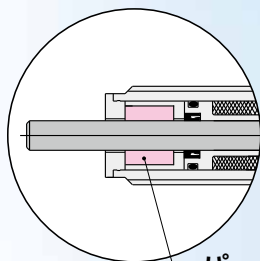
低発塵

0.1 μ m パーティクル換算でクリーン度 JIS・ISO クラス 5 相当
(FED-STD クラス 100 相当) の実力。(当社基準)^{注1}

パーティクルポケット構造を採用し、粉塵の飛散を防いでいます。

注1：当社基準につきましては、⑥ページをご覧ください。

注2：包装は、一重包装となります。



パーティクル
ポケット

低衝撃

リニアオリフィス機構によりスムーズな衝撃吸収特性を
実現しました。

架台や装置の振動・衝撃を小さくします。

シリコンフリー

作動油・樹脂にシリコンを使用していません。



注意

ご使用になる前に⑤ページの「安全上のご注意」を必ずお読みください。

取扱い要領と注意事項



一般注意事項

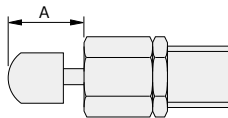
水滴、油滴などがかかる場所や粉塵が多い場所に取り付けるときは、カバーなどで保護してください。ピストンロッドへの水、油、粉塵の付着、打痕や擦り傷により破損したり、寿命が短くなります。



取付け

- 荷重方向とショックアブソーバの軸線とがなす偏角度は②ページの仕様値以下としてください。仕様値を超えて偏心荷重がかかると、破損および復帰不良の原因となります。仕様値を超えて偏心荷重がかかる可能性がある場合にはガイド等を設けてください。
- ショックアブソーバを2個以上並列に取り付けて、吸収能力を上げるような使用方法は可能です。但し、各ショックアブソーバに負荷が均等にかかる様にしてください。
- ストロークにより能力を調整したい場合は、ストップナット (-S) で調整するか、外部ストップを設けてください。
- キャップ付を使用する場合は、ストロークエンドでキャップに荷重がかからないように必ずストップナット (-S) を取り付けるか、外部ストップを設けてください。ストップナットの取り付け位置は下表の寸法以下で取り付けてください。なお、ストップナット (-S) または、外部ストップが無くても使用できますが、長期間使用しますとキャップの変形により停止位置が変わります。

形 式	A
CS-KSHC3×3C	3
CS-KSHC4×4C	4
CS-KSHC5×5C (-11)	5
CS-KSHC6×8C	8
CS-KSHC8×8C	
CS-KSHC9×10C	10
CS-KSHC11×15C	15
CS-KSHC14×16C	16
CS-KSHC18×25C	25



- ショックアブソーバ後端面のねじは、絶対に緩めたり取り外したりしないでください。内部に封入されているオイルが漏れ出してショックアブソーバの機能を損ない、機器の破損、事故の原因となります。

- ショックアブソーバまたはストップナットを取り付ける場合、下記の最大締付トルクを守って取り付けてください。それ以上の力で締め付けると破損する可能性があります。

形 式	最大締付トルク
CS-KSHC3×3 (C)	0.5
CS-KSHC4×4 (C)	0.85
CS-KSHC5×5 (C) (-11)	2.5
CS-KSHC6×8 (C)	6.5
CS-KSHC8×8 (C)	12.0
CS-KSHC9×10 (C)	
CS-KSHC11×15 (C)	20.0
CS-KSHC14×16 (C)	30.0
CS-KSHC18×25 (C)	42.0

- ショックアブソーバのピストンロッドに直接当たる面の硬度はHRc40以上にしてください（キャップ付は除く）。
- 使用温度により、能力および特性が変わりますのでご注意ください。

KSHJ

KSHW

KSHY

KSHP

KSHC

アディショナルパーツ

選定要領

■ ショックアブソーバ選定方法

1. 推力確認

使用推力を確認し、⑦ページの推奨シリンダ径表から候補となるショックアブソーバを確認する。推奨よりも小さいサイズのショックアブソーバを使用した場合、保証以下の作動回数で破損する可能性がある。

2. 運動エネルギー確認

下記I, IIを確認し、[1. 推力確認]で候補としたショックアブソーバの選定グラフ(⑦ページ)を確認する。(※)

I 衝突物質量 m [kg]

II 衝突速度 v [m/s]

v は平均速度ではなく、衝突速度のため

シリンダ使用の場合、

$v = \text{シリンダストローク [m]} \div \text{作動時間 [s]} \times 2$ とする。

I, IIが能力線で囲われた範囲の内側に入る形式を選定する。複数の形式が当てはまる場合、最も能力線と使用条件が近いものを使用する。遠いものを選定すると作動時間が長くなる傾向がある。

3. その他仕様確認

最高使用頻度、単位時間当たりの最大吸収能力、偏角度、使用温度範囲等が選定したショックアブソーバの仕様範囲内かどうか確認する。

※運動エネルギー E の値は下記計算式から求めることができる。ただし、衝突速度によってショックアブソーバ吸収能力は変化する。低速で作動する場合は高速で作動する場合よりもショックアブソーバの抗力が小さくなる。

仕様欄記載の最大吸収能力が発揮されるのは最大衝突速度の場合のみである。

そのため、 E と最大吸収能力を比較して選定するのではなく、選定グラフで能力確認する。

$$E = \frac{1}{2}mv^2$$

E : 運動エネルギー [J]

m : 衝突物質量 [kg]

v : 衝突速度 [m/s]

選定グラフの範囲

横軸範囲：最大衝突速度 $\geq v$ 衝突速度 (使用条件)

縦軸範囲：衝突速度 v m/s 時の
ショックアブソーバ \geq 運動エネルギー
最大吸収能力 (使用条件)

1で推力からショックアブソーバのサイズを絞り込んでいるため推力エネルギー計算は不要。

■ ショックアブソーバ選定例

【使用条件】

- ① 使用シリンダ径: $\phi 16$
- ② シリンダストローク: 100 mm = 0.1 m
- ③ シリンダ印加圧力: 0.6 MPa
- ④ シリンダ作動時間: 0.4 s
- ⑤ 衝突物質量: 10 kg

1. 推力確認

計算または⑦ページのシリンダ推力表から推力を求める。

①, ③からシリンダ推力は約121Nである。

シリンダ推力	100.5N	<	120.6N	<	126N
シリンダ径	$\phi 16$		$\phi 16$		$\phi 20$
印加圧力	0.5MPa		0.6MPa		0.4MPa

上記の通り、使用シリンダは $\phi 16$ だが、シリンダ印加圧力が0.5MPaを超えているため、 $\phi 20$ (0.4MPa以下)として⑦ページの推奨シリンダ径表を確認する。

候補となるのは以下の形式である。

- ・ CS-KSHC6 \times 8
- ・ CS-KSHC8 \times 8
- ・ CS-KSHC9 \times 10
- ・ CS-KSHC11 \times 15

2. 運動エネルギー確認

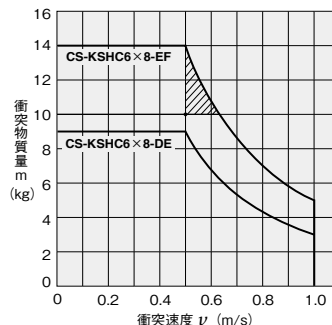
I ⑤より衝突物質量 $m=10$ kg

II ②, ④から衝突速度 v を求める。

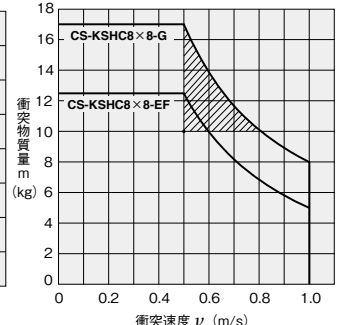
$$v = \frac{\text{② } 0.1 \text{ m}}{\text{④ } 0.4 \text{ s}} \times 2 = 0.5 \text{ m/s}$$

⑦ページの選定グラフより使用条件に最適な吸収能力のショックアブソーバは CS-KSHC8 \times 8-EF である。

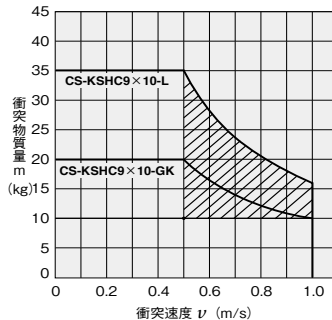
● CS-KSHC6 \times 8



● CS-KSHC8 \times 8



● CS-KSHC9 \times 10



- ・ CS-KSHC6 \times 8-DE…吸収能力不足
- ・ その他…全て CS-KSHC8 \times 8-EF より吸収能力が大きく、使用条件と能力線が遠い。

3. その他仕様確認

最高使用頻度、単位時間当たりの最大吸収能力、偏角度、使用温度範囲等のその他使用条件が CS-KSHC8 \times 8-EF の仕様範囲内かどうか確認する。

選定要領

■推奨シリンダ径

シリンダ径 形式	φ 4	φ 6	φ 8	φ 10	φ 12	φ 16	φ 20	φ 25	φ 32	φ 40	φ 50	φ 63	φ 80	φ 100
CS-KSHC3×3	◇	◎	◎	○										
CS-KSHC4×4		◇	◎	○										
CS-KSHC5×5			◇	◎	◎	○								
CS-KSHC6×8				◇	◎	◎	○							
CS-KSHC8×8						◇	◎	○						
CS-KSHC9×10						◇	◎	◎	○					
CS-KSHC11×15							◇	◎	◎	○				
CS-KSHC14×16									◇	◎	◎	○		
CS-KSHC18×25										◇	◎	◎	○	○

◇ : 0.3MPa 以上 ◎ : 0.5MPa 以下 ○ : 0.4MPa 以下

注 : 推奨より小さいサイズのショックアブソーバを使用した場合、保証値以下の作動回数で破損する可能性があります。

■シリンダ推力

シリンダ径	受圧面積 [mm ²]	空気圧力 [MPa]								
		0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9
φ 4	12.6	1.3	2.5	3.8	5	6.3	7.5	8.8	10.1	11.3
φ 6	28.3	2.8	5.7	8.5	11.3	14.1	17.0	19.8	22.6	25.4
φ 8	50.3	5	10.1	15.1	20.1	25.1	30.2	35.2	40.2	45.2
φ 10	78.5	7.9	15.7	23.6	31.4	39.3	47.1	55	62.8	70.7
φ 12	113	11.3	22.6	33.9	45.2	56.5	67.9	79.2	90.5	101.8
φ 16	201	20.1	40.2	60.3	80.4	100.5	121	141	161	181
φ 20	314	31.4	62.8	94.2	126	157	188	220	251	283
φ 25	491	49.1	98.2	147	196	245	295	344	393	442
φ 32	804	80.4	161	241	322	402	483	563	643	724
φ 40	1257	126	251	377	503	628	754	880	1005	1131
φ 50	1963	196	393	589	785	982	1178	1374	1571	1767
φ 63	3117	312	623	935	1247	1559	1870	2182	2494	2806
φ 80	5027	503	1005	1508	2011	2513	3016	3519	4021	4524
φ 100	7854	785	1571	2356	3142	3927	4712	5498	6283	7069

KSHJ

KSHW

KSHY

KSHP

KSHC

アディショナルパーツ

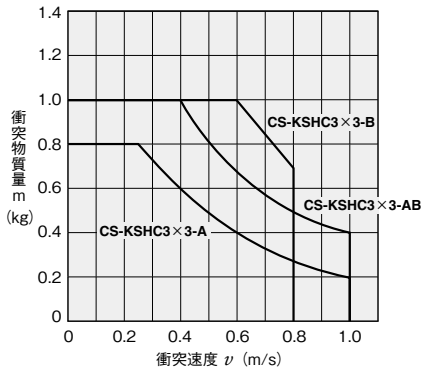
選定要領

選定グラフ使用上の注意

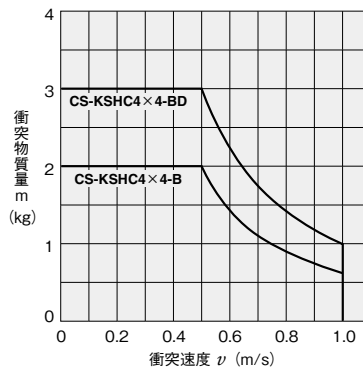
1. 選定グラフはシリンダに使用する空気圧を0.5MPaで計算してあります。
2. 選定グラフは常温（20～25℃）時の値です。使用温度により能力および特性が変わりますのでご注意ください。
3. 選定の際は、能力線の内側で能力線に近いショックアブソーバを選定してください。

■選定グラフ

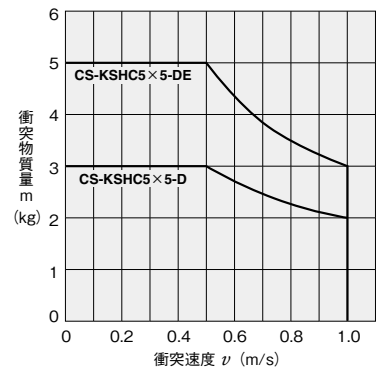
●CS-KSHC3×3



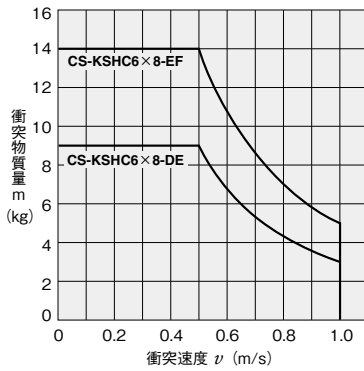
●CS-KSHC4×4



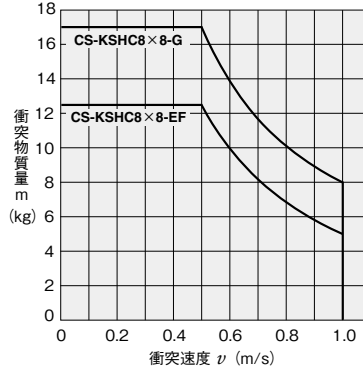
●CS-KSHC5×5



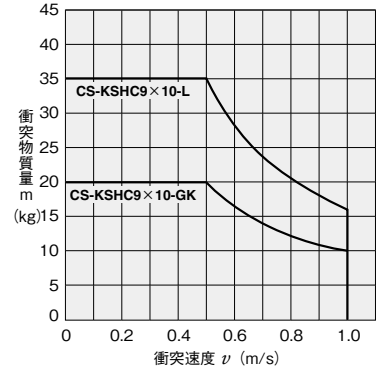
●CS-KSHC6×8



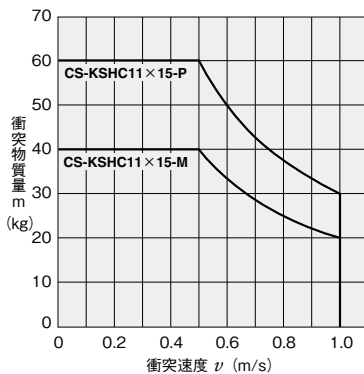
●CS-KSHC8×8



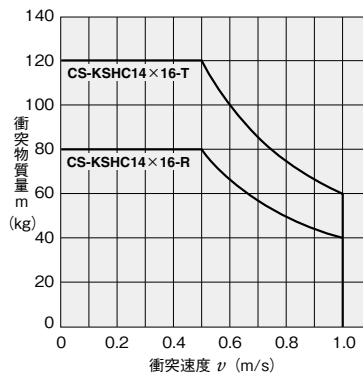
●CS-KSHC9×10



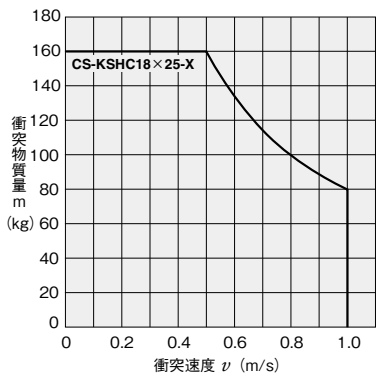
●CS-KSHC11×15



●CS-KSHC14×16



●CS-KSHC18×25



クリーン仕様リニアオリフィス ショックアブソーバ

KSHC シリーズ



仕様

項目	形式	CS-KSHC3×3-A	CS-KSHC3×3-AB	CS-KSHC3×3-B
取付ねじサイズ		M4×0.5		
最大吸収能力	J	0.1	0.2	0.3
吸収ストローク	mm	3		
衝突速度範囲	m/s	0.1～1.0		0.1～0.8
最高使用頻度	cycle/min	60		
単位時間当たりの最大吸収能力	J/min	10		
スプリング戻り力 ^{注1}	N	2.0		
偏角度		1°以下		
使用温度範囲 ^{注2}	°C	0～60		

項目	形式	CS-KSHC4×4-B	CS-KSHC4×4-BD	CS-KSHC5×5-D (-11)	CS-KSHC5×5-DE (-11)
取付ねじサイズ		M6×0.75		M8×0.75 (M8×1) ^{注3}	
最大吸収能力	J	0.3	0.5	1.0	1.5
吸収ストローク	mm	4	5		
衝突速度範囲	m/s	0.1～1.0			
最高使用頻度	cycle/min	60			
単位時間当たりの最大吸収能力	J/min	15	45		
スプリング戻り力 ^{注1}	N	3.0	6.0		
偏角度		1°以下			
使用温度範囲 ^{注2}	°C	0～60			

項目	形式	CS-KSHC6×8-DE	CS-KSHC6×8-EF	CS-KSHC8×8-EF	CS-KSHC8×8-G
取付ねじサイズ		M10×1		M12×1	
最大吸収能力	J	1.5	2.5	2.5	4.0
吸収ストローク	mm	8			
衝突速度範囲	m/s	0.1～1.0			
最高使用頻度	cycle/min	60			
単位時間当たりの最大吸収能力	J/min	75	120		
スプリング戻り力 ^{注1}	N	8.5			
偏角度		1°以下			
使用温度範囲 ^{注2}	°C	0～60			

項目	形式	CS-KSHC9×10-GK	CS-KSHC9×10-L	CS-KSHC11×15-M	CS-KSHC11×15-P
取付ねじサイズ		M14×1.5		M16×1.5	
最大吸収能力	J	5.0	8.0	10	15
吸収ストローク	mm	10		15	
衝突速度範囲	m/s	0.1～1.0			
最高使用頻度	cycle/min	60	40		
単位時間当たりの最大吸収能力	J/min	240	300		
スプリング戻り力 ^{注1}	N	8.5	18		
偏角度		1°以下			
使用温度範囲 ^{注2}	°C	0～60			

項目	形式	CS-KSHC14×16-R	CS-KSHC14×16-T	CS-KSHC18×25-X
取付ねじサイズ		M20×1.5		M25×1.5
最大吸収能力	J	20	30	40
吸収ストローク	mm	16		25
衝突速度範囲	m/s	0.1～1.0		
最高使用頻度	cycle/min	40		
単位時間当たりの最大吸収能力	J/min	600	800	
スプリング戻り力 ^{注1}	N	18.6	32	
偏角度		1°以下		
使用温度範囲 ^{注2}	°C	0～60		

注1：スプリング戻り力はフルストローク時のピストンロッド復帰力であり、安定しないため機能として使用できません。

注2：ショックアブソーバは、速度や雰囲気温度により、吸収能力が増減します。

必ず⑦ページ選定グラフの能力線範囲内で使用してください。

注3：()内の値は、CS-KSHC5×5□-□-11です。

KSHJ

KSHW

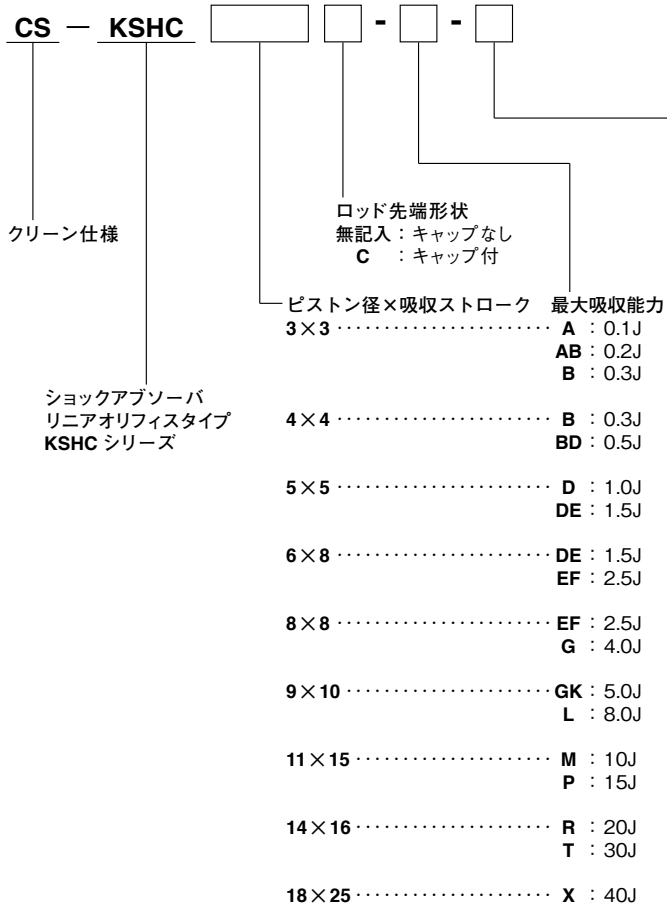
KSHY

KSHP

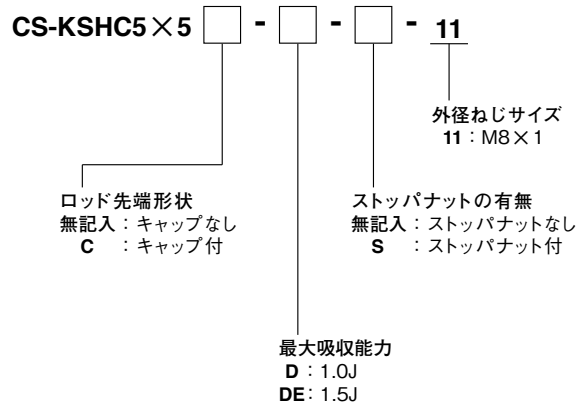
KSHC

アディショナルパーツ

注文記号



● CS-KSHC5×5 ねじサイズM8×1の注文記号



アディショナルパーツ

●ストップナット

S - KSH - M []



- ねじサイズ
- 4 : CS-KSHC3×3用
 - 6 : CS-KSHC4×4用
 - 8 : CS-KSHC5×5用
 - 8-11 : CS-KSHC5×5-11用
 - 10 : CS-KSHC6×8用
 - 12 : CS-KSHC8×8用
 - 14 : CS-KSHC9×10用
 - 16 : CS-KSHC11×15用
 - 20 : CS-KSHC14×16用
 - 25 : CS-KSHC18×25用

●六角ナット (M4～M20 : 1袋 10個入り M25 : 1袋 2個入り)

N - KSH - M []



- ねじサイズ
- 4 : CS-KSHC3×3用
 - 6 : CS-KSHC4×4用
 - 8 : CS-KSHC5×5用
 - 8-11 : CS-KSHC5×5-11用
 - 10 : CS-KSHC6×8用
 - 12 : CS-KSHC8×8用
 - 14 : CS-KSHC9×10用
 - 16 : CS-KSHC11×15用
 - 20 : CS-KSHC14×16用
 - 25 : CS-KSHC18×25用

※アディショナルパーツ寸法図は⑦～⑧ページ参照
※ストップナット材質は軟鋼（ニッケルめっき）

質量

形式	本体 ^{注1}	アディショナルパーツ質量		
		加算質量 キャップ付	取付ナット (1個当たり)	ストップナット付
CS-KSHC3×3	1.8	0.1	0.2	0.8
CS-KSHC4×4	4.8	0.1	0.4	2
CS-KSHC5×5-01,-11	9.2	0.3	0.6(0.9) ^{注2}	4
CS-KSHC6×8	21	1	1.2	7
CS-KSHC8×8	32	1	1.9	8
CS-KSHC9×10	58	2	4	15
CS-KSHC11×15	94	2	6.6	29
CS-KSHC14×16	172	3	12.2	50
CS-KSHC18×25	350	7	23	100

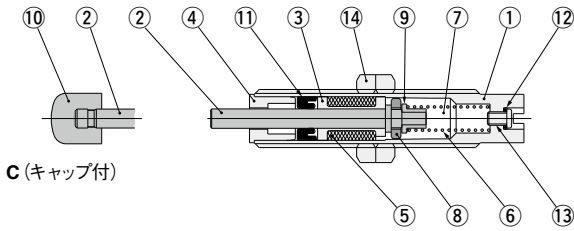
計算例：CS-KSHC6×8のキャップ付、ストップナット付の質量は、
21+1+7=29g

注1：本体質量には、取付ナット2個の質量が含まれています。

2：(0.9)はCS-KSHC5×5-11用取付ナット質量

内部構造と主要部材質

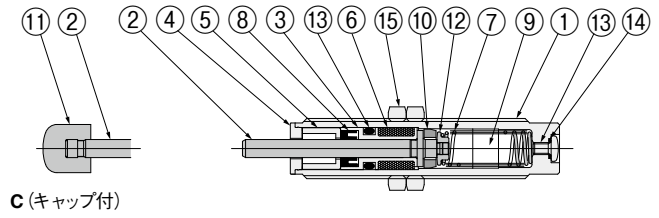
- CS-KSHC3×3
- CS-KSHC4×4
- CS-KSHC5×5



No.	名称	材質
①	本体 ^{注1}	銅合金 (ニッケルめっき)
②	ピストンロッド ^{注2}	硬鋼 (ニッケルめっき)
③	スリーブ	銅合金
④	プラグ	ステンレス鋼
⑤	アキュムレータ	合成ゴム
⑥	スプリング	ばね鋼
⑦	オイル	特殊オイル
⑧	ピストンリング	銅合金
⑨	カラー ^{注3}	銅合金
⑩	キャップ	樹脂 (POM)
⑪	ロッドパッキン	合成ゴム
⑫	Oリング	合成ゴム
⑬	小ねじ	軟鋼 (ニッケルめっき)
⑭	六角ナット ^{注4}	軟鋼 (ニッケルめっき)

注1：CS-KSHC3、4 はステンレス鋼
 注2：CS-KSHC5 はステンレス鋼
 注3：CS-KSHC3 はステンレス鋼
 注4：CS-KSHC3 はステンレス鋼

- CS-KSHC6×8
- CS-KSHC8×8
- CS-KSHC9×10
- CS-KSHC11×15
- CS-KSHC14×16
- CS-KSHC18×25



注：部品形状および構成はサイズにより一部異なります。

No.	名称	材質
①	本体	銅合金 (ニッケルめっき)
②	ピストンロッド ^{注1}	硬鋼 (ニッケルめっき)
③	スリーブ	銅合金
④	プラグ	ステンレス鋼
⑤	スペーサ	ステンレス鋼
⑥	アキュムレータ	合成ゴム
⑦	スプリング	ばね鋼
⑧	ロッドパッキン	合成ゴム
⑨	オイル	特殊オイル
⑩	ピストンリング	銅合金
⑪	キャップ	樹脂 (POM)
⑫	カラー ^{注2}	焼結金属
⑬	Oリング	合成ゴム
⑭	小ネジ	軟鋼 (亜鉛めっき)
⑮	六角ナット	軟鋼 (ニッケルめっき)

注1：CS-KSHC6、8 はステンレス鋼
 注2：CS-KSHC11、14、18 はステンレス鋼

KSHJ

KSHW

KSHY

KSHP

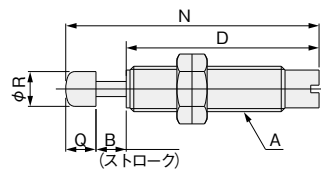
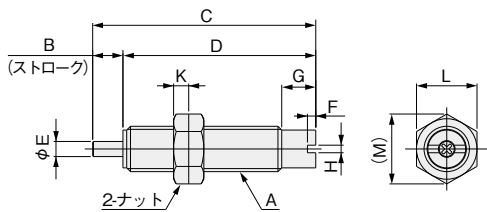
KSHC

アディショナルパーツ

寸法図 (mm)

●ロッド先端キャップなし：CS-KSHC3×3,CS-KSHC4×4

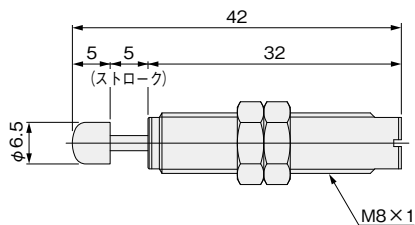
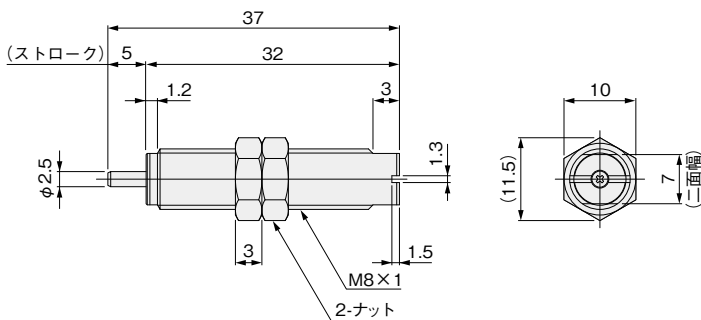
●ロッド先端キャップ付：CS-KSHC3×3C,CS-KSHC4×4C



形式	記号	A	B	C	D	E	F	G	H	K	L	M	N	Q	R
CS-KSHC3×3□		M4×0.5	3	25	22	1.2	1.1	3	1	2	5.5	6.4	28.5	3.5	3.2
CS-KSHC4×4□		M6×0.75	4	33.5	29.5	2	1	5.5	1	2	8	9.2	37.5	4	4.6

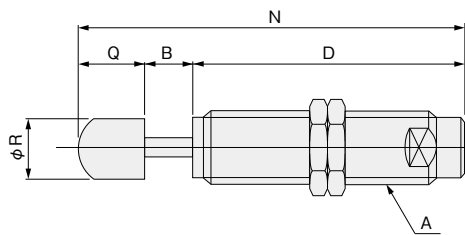
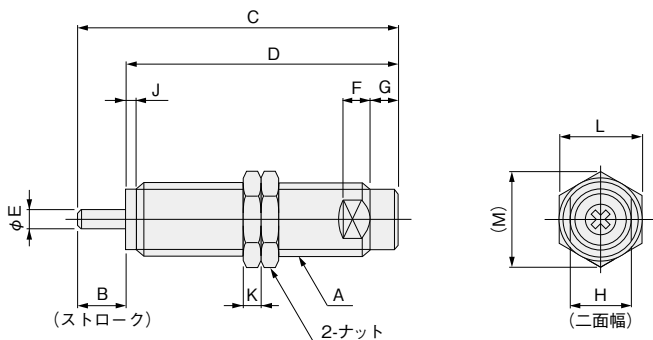
●ロッド先端キャップなし：CS-KSHC5×5-11

●ロッド先端キャップ付：CS-KSHC5×5C-11



●ロッド先端キャップなし：CS-KSHC□×□

●ロッド先端キャップ付：CS-KSHC□×□C



形式	記号	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	Q	R
CS-KSHC5×5□		M8×0.75	5	36	31	2.5	3	5	7	1.2	2	10	11.5	41	5	6.5
CS-KSHC6×8□		M10×1	8	53	45	3	4	5	9	2	3	12	13.9	61	8	8
CS-KSHC8×8□		M12×1	8	53	45	3	5	5.5	11	2	4	14	16.2	63	10	10
CS-KSHC9×10□		M14×1.5	10	70	60	4	5	5.5	12	2	5	17	19.6	80	10	11
CS-KSHC11×15□		M16×1.5	15	87	72	4	5	6	14	3	7	19	21.9	97	10	11
CS-KSHC14×16□		M20×1.5	16	98	82	5	6	6	18	3	8	24	27.7	113	15	15
CS-KSHC18×25□		M25×1.5	25	135	110	6	7	6	23	3	10	30	34.6	153	18	18

クリーン度の評価について (ショックアブソーバ KSHC シリーズ)

現在、ショックアブソーバのクリーン度を評価する方法は、JIS 等の規格で決められたものがありません。そこで当社では、独自に測定方法を定めて、クリーン度の評価を行っています。

●測定方法

1. クリーンベンチ(図 1)内の測定用ショックアブソーバおよび負荷駆動用シリンダを作動させず、クリーンベンチ内のパーティクルを測定する (バックグラウンドの測定)^注。

注: バックグラウンドの測定条件でパーティクルは測定値^{ゼロ}0

2. 負荷を駆動しショックアブソーバを測定条件で作動させてパーティクルを測定する。

●測定条件

- 負荷衝突速度 : 300mm/s
- ショックアブソーバ作動頻度 : 30cycle/min^{注1}
- パーティクル測定時間 : 1 分間
- 吸引量 : 1cf/min
- 測定粒子 : 0.1 μ m 以上

参考値ではありますが、実測値は図 2 のグラフとなります。尚、発塵量はテストサンプルの平均値です。また、取付に際し、偏角度が小さい程、発塵量が少ない傾向にあります。ショックアブソーバは、ワークに対し偏角のないように取付を行なうことを推奨します。

注 1: 発塵量は 30 回作動させた場合の値です。使用に際しては、お客様の作動頻度に合わせて評価をお願いします。

2: FED-STD クラス 1 相当

3: グラフの発塵量は、当社条件下での実測値であり、保証値ではありません。

●発塵量測定装置の概要

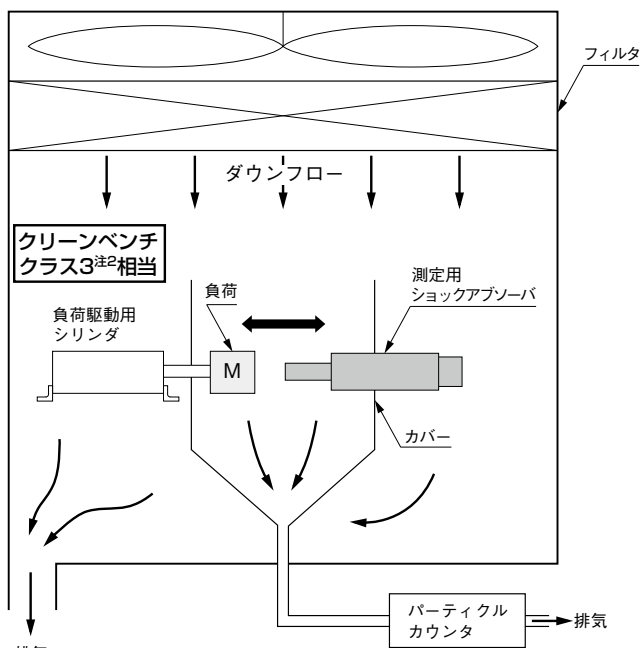


図 1

●発塵量 (実測値)^{注3}

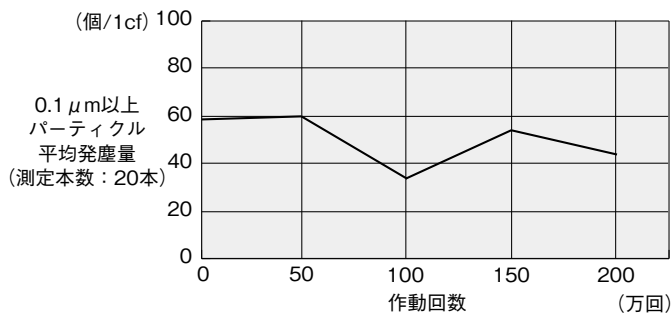


図 2

1cf = 28.3 ℓ

KSHJ

KSHW

KSHY

KSHP

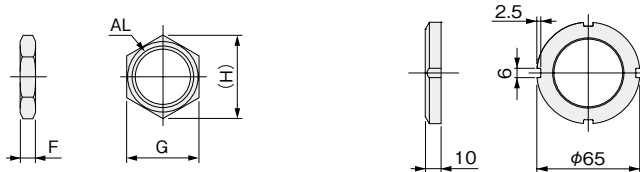
KSHC

アディショナルパーツ

アディショナルパーツ寸法図 (mm)

●取付ナット：N-KSH-M□-□
PN-KSH-M□-□

N-KSH-M45 (KSHJ45用)



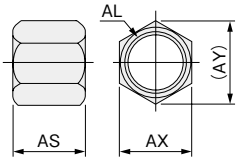
形式	記号	AL	F	G	H	対応ショックアブソーバ				
						KSHJ	KSHW	KSHY	KSHP	CS-KSHC
N-KSH-M4	M4×0.5	2	5.5	6.4	KSHJ4	—	—	—	CS-KSHC3	
N-KSH-M6	M6×0.75	2	8	9.2	KSHJ6	—	KSHY6	KSHP6	CS-KSHC4	
PN-KSH-M8	M8×0.75	2	10	11.5	KSHJ8(-01,02)	KSHW8(-01,02)	KSHY8(-01,02)	KSHP8	CS-KSHC5	
N-KSH-M8	M8×0.75	2	10	11.5	KSHJ8(-01,02)	KSHW8(-01,02)	KSHY8(-01,02)	KSHP8	CS-KSHC5	
PN-KSH-M8-11	M8×1	3	10	11.5	KSHJ8(-11,12)	KSHW8(-11,12)	KSHY8(-11,12)	KSHP8-11	CS-KSHC5-11	
N-KSH-M8-11	M8×1	3	10	11.5	KSHJ8(-11,12)	KSHW8(-11,12)	KSHY8(-11,12)	KSHP8-11	CS-KSHC5-11	
PN-KSH-M10	M10×1	3	12	13.9	KSHJ10	KSHW10	KSHY10	KSHP10	CS-KSHC6	
N-KSH-M10	M10×1	3	12	13.9	KSHJ10	KSHW10	KSHY10	KSHP10	CS-KSHC6	
PN-KSH-M12	M12×1	3	14	16.2	KSHJ12	KSHW12	KSHY12	KSHP12	CS-KSHC8	
N-KSH-M12	M12×1	4	14	16.2	KSHJ12	KSHW12	KSHY12	KSHP12	CS-KSHC8	
PN-KSH-M14	M14×1.5	5	17	19.6	KSHJ14	KSHW14	KSHY14	KSHP14	CS-KSHC9	
N-KSH-M14	M14×1.5	5	17	19.6	KSHJ14	KSHW14	KSHY14	KSHP14	CS-KSHC9	
PN-KSH-M16	M16×1.5	7	19	21.9	KSHJ16	KSHW16	KSHY16	KSHP16	CS-KSHC11	
N-KSH-M16	M16×1.5	7	19	21.9	KSHJ16	KSHW16	KSHY16	KSHP16	CS-KSHC11	
N-KSH-M18	M18×1.5	8	21	24.2	KSHJ18	—	—	KSHP18	—	
PN-KSH-M20	M20×1.5	8	24	27.7	KSHJ20	KSHW20	KSHY20	KSHP20	CS-KSHC14	
N-KSH-M20	M20×1.5	8	24	27.7	KSHJ20	KSHW20	KSHY20	KSHP20	CS-KSHC14	
N-KSH-M22	M22×1.5	9	27	31.2	KSHJ22	—	—	—	—	
N-KSH-M25	M25×1.5	10	30	34.6	KSHJ25-01	—	—	KSHP25	CS-KSHC18	
N-KSH-M25-11	M25×2	10	30	34.6	KSHJ25(-11,12)	—	—	—	—	
N-KSH-M27	M27×1.5	10	36	41.6	KSHJ27(-01,02)	—	—	—	—	
N-KSH-M27-11	M27×3	12	36	41.6	KSHJ27(-11,12)	—	—	—	—	
N-KSH-M30	M30×1.5	10	36	41.6	KSHJ30	—	—	KSHP30	—	
N-KSH-M33	M33×1.5	10	41	47.3	KSHJ33	—	—	—	—	
N-KSH-M36	M36×1.5	15	46	53.1	KSHJ36	—	—	KSHP36	—	
N-KSH-M42	M42×1.5	15	50	57.7	KSHJ42	—	—	KSHP42	—	
N-KSH-M48	M48×2	15	55	63.5	KSHJ48	—	—	—	—	

※N-KSH-□ 材質：鋼（ニッケルめっき）

※PN-KSH-□ 材質：ステンレス鋼

アディショナルパーツ寸法図 (mm)

●ストップナット：S-KSH-M□-□ (-S)
PS-KSH-M□-□



形式	記号	AL	AS	AX	AY	対応ショックアブソーバ				
						KSHJ	KSHW	KSHY	KSHP	CS-KSHC
S-KSH-M4	M4×0.5	7.5	5.5	6.4		KSHJ4	—	—	—	CS-KSHC3
S-KSH-M6	M6×0.75	7	8	9.2		KSHJ6	—	—	KSHP6	CS-KSHC4
S-KSH-M6-L	M6×0.75	10	8	9.2		—	—	KSHY6	—	—
PS-KSH-M8	M8×0.75	11	10	11.5		KSHJ8(-01,02)	KSHW8(-01,02)	KSHY8(-01,02)	KSHP8	CS-KSHC5
S-KSH-M8	M8×0.75	11	10	11.5		KSHJ8(-01,02)	KSHW8(-01,02)	KSHY8(-01,02)	KSHP8	CS-KSHC5
PS-KSH-M8-11	M8×1	11	10	11.5		KSHJ8(-11,12)	KSHW8(-11,12)	KSHY8(-11,12)	KSHP8-11	CS-KSHC5-11
S-KSH-M8-11	M8×1	11	10	11.5		KSHJ8(-11,12)	KSHW8(-11,12)	KSHY8(-11,12)	KSHP8-11	CS-KSHC5-11
PS-KSH-M10	M10×1	17	12	13.9		KSHJ10	KSHW10	KSHY10	KSHP10	CS-KSHC6
S-KSH-M10	M10×1	17	12	13.9		KSHJ10	KSHW10	KSHY10	KSHP10	CS-KSHC6
PS-KSH-M12	M12×1	17	14	16.2		KSHJ12	KSHW12	KSHY12	KSHP12	CS-KSHC8
S-KSH-M12	M12×1	17	14	16.2		KSHJ12	KSHW12	KSHY12	KSHP12	CS-KSHC8
PS-KSH-M14	M14×1.5	18	17	19.6		KSHJ14	KSHW14	KSHY14	KSHP14	CS-KSHC9
S-KSH-M14 ^注	M14×1.5	18	17	19.6		KSHJ14	KSHW14	KSHY14	KSHP14	CS-KSHC9
S-KSH-M14-L	M14×1.5	25	17	19.6		KSHJ14×20(C)	—	—	—	—
PS-KSH-M16	M16×1.5	30	19	21.9		KSHJ16	KSHW16	KSHY16	KSHP16	CS-KSHC11
S-KSH-M16	M16×1.5	30	19	21.9		KSHJ16	KSHW16	KSHY16	KSHP16	CS-KSHC11
S-KSH-M18	M18×1.5	35	21	24.2		KSHJ18	—	—	KSHP18	—
PS-KSH-M20	M20×1.5	35	24	27.7		KSHJ20	KSHW20	KSHY20	KSHP20	CS-KSHC14
S-KSH-M20	M20×1.5	35	24	27.7		KSHJ20	KSHW20	KSHY20	KSHP20	CS-KSHC14
S-KSH-M22	M20×1.5	40	27	31.2		KSHJ22	—	—	—	—
S-KSH-M25	M25×1.5	40	30	34.6		KSHJ25-01	—	—	KSHP25	CS-KSHC18
S-KSH-M25-11	M25×2	40	30	34.6		KSHJ25(-11,12)	—	—	—	—
S-KSH-M27	M27×1.5	40	36	41.6		KSHJ27(-01,02)	—	—	—	—
S-KSH-M27-11	M27×3	40	36	41.6		KSHJ27(-11,12)	—	—	—	—
S-KSH-M30	M30×1.5	40	36	41.6		KSHJ30	—	—	KSHP30	—
S-KSH-M33	M33×1.5	40	41	47.3		KSHJ33	—	—	—	—
S-KSH-M36	M36×1.5	50	46	53.1		KSHJ36	—	—	KSHP36	—
S-KSH-M42	M42×1.5	50	50	57.7		KSHJ42	—	—	KSHP42	—
S-KSH-M45	M45×1.5	60	55	63.5		KSHJ45	—	—	—	—
S-KSH-M48	M48×2	60	55	63.5		KSHJ48	—	—	—	—

注：S-KSH-M14はKSHJ14X20(C)には取付できません。

※S-KSH-□ 材質：銅（ニッケルめっき）

※PS-KSH-□ 材質：ステンレス鋼

KSHJ

KSHW

KSHY

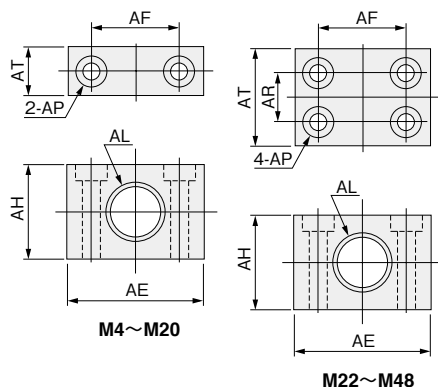
KSHP

KSHC

アディショナルパーツ

アディショナルパーツ寸法図 (mm)

●サイドマウント : 2-KSH-□-□ (-2)



形式	記号	AE	AF	AH	AL	AP	AR	AT	対応アブソーバ			
									KSHJ	KSHY	KSHP	CS-KSHC
2-KSH-M4		18	12	8	M4×0.5	φ3.4, φ6.5 座ぐり深さ3.3	—	8	KSHJ4	—	—	CS-KSHC3
2-KSH-M6		18	12	10	M6×0.75	φ3.4, φ6.5 座ぐり深さ3.3	—	8	KSHJ6	KSHY6	KSHP6	CS-KSHC4
2-KSH-M8		19	13	13	M8×0.75	φ3.4, φ6.5 座ぐり深さ3.3	—	9	KSHJ8(-01,02)	KSHY8(-01,02)	KSHP8	CS-KSHC5
2-KSH-M8-11		19	13	13	M8×1	φ3.4, φ6.5 座ぐり深さ3.3	—	9	KSHJ8(-11,12)	KSHY8(-11,12)	KSHP8-11	CS-KSHC5-11
2-KSH-M10		22	14	14	M10×1	φ3.4, φ6.5 座ぐり深さ3.3	—	9	KSHJ10	KSHY10	KSHP10	CS-KSHC6
2-KSH-M12		25	16	18	M12×1	φ3.4, φ6.5 座ぐり深さ3.3	—	9	KSHJ12	KSHY12	KSHP12	CS-KSHC8
2-KSH-M14		34	22	22	M14×1.5	φ4.5, φ8 座ぐり深さ4.5	—	10	KSHJ14	KSHY14	KSHP14	CS-KSHC9
2-KSH-M16		38	25	25	M16×1.5	φ4.5, φ8 座ぐり深さ4.5	—	12	KSHJ16	KSHY16	KSHP16	CS-KSHC11
2-KSH-M18		50	34	30	M18×1.5	φ6.5, φ11 座ぐり深さ6.5	—	12	KSHJ18	—	KSHP18	—
2-KSH-M20		50	34	30	M20×1.5	φ9, φ14 座ぐり深さ8.5	—	16	KSHJ20	KSHY20	KSHP20	CS-KSHC14
2-KSH-M22		60	44	35	M22×1.5	φ9, φ14 座ぐり深さ8.5	19	35	KSHJ22	—	—	—
2-KSH-M25		60	44	35	M25×1.5	φ9, φ14 座ぐり深さ8.5	19	35	KSHJ25-01	—	KSHP25	CS-KSHC18
2-KSH-M25-11		60	44	35	M25×2	φ9, φ14 座ぐり深さ8.5	19	35	KSHJ25(-11,12)	—	—	—
2-KSH-M27		60	44	44	M27×1.5	φ9, φ14 座ぐり深さ8.5	19	35	KSHJ27(-01,02)	—	—	—
2-KSH-M27-11		60	44	44	M27×3	φ9, φ14 座ぐり深さ8.5	19	35	KSHJ27(-11,12)	—	—	—
2-KSH-M30		60	44	46	M30×1.5	φ9, φ14 座ぐり深さ8.5	19	35	KSHJ30	—	KSHP30	—
2-KSH-M33		100	70	62	M33×1.5	φ18, φ26 座ぐり深さ18	50	80	KSHJ33	—	—	—
2-KSH-M36		100	70	62	M36×1.5	φ18, φ26 座ぐり深さ18	50	80	KSHJ36	—	KSHP36	—
2-KSH-M42		100	70	62	M42×1.5	φ18, φ26 座ぐり深さ18	50	80	KSHJ42	—	KSHP42	—
2-KSH-M45		120	85	70	M45×1.5	φ22, φ32 座ぐり深さ22	45	80	KSHJ45	—	—	—
2-KSH-M48		120	85	70	M48×2	φ22, φ32 座ぐり深さ22	45	80	KSHJ48	—	—	—

※材質：鋼（ニッケルめっき）

Memo

A series of horizontal lines for writing a memo, spanning most of the page width.

KSHJ

KSHW

KSHY

KSHP

KSHC

アディショナルパーツ



株式会社コガネイ

本社 営業本部 海外営業部
184-8533 東京都小金井市緑町 3-11-28

- 仙台営業所 984-0015 仙台市若林区卸町1-6-15 卸町セントラルビル4F
TEL (022) 232-0441 FAX (022) 232-0062
 - 山形営業所 990-0828 山形市双葉町2-4-38 双葉中央ビル2F
TEL (023) 643-1751 FAX (023) 643-1752
 - 宇都宮出張所 321-0953 栃木県宇都宮市東宿郷4-4-1 藤田ビル203号
TEL (028) 680-4720 FAX (028) 680-4730
 - 群馬出張所 372-0812 群馬県伊勢崎市連取町3082-1 シルクタウンE号室
TEL (0270) 40-7651 FAX (0270) 40-6733
 - 茨城出張所 300-1207 茨城県牛久市ひたち野東1-29-2 プロGRESS 壱番館102
TEL (029) 830-7076 FAX (029) 830-7077
 - 千葉出張所 273-0031 千葉県船橋市西船4-19-3 西船成島ビル7階D室
TEL (047) 431-3161 FAX (047) 431-3163
 - 東京営業所 105-0023 東京都港区芝浦1-8-4 エムジー芝浦3F
TEL (03) 6436-5481 FAX (03) 6436-5491
 - 西東京営業所 184-8533 東京都小金井市緑町3-11-28
TEL (042) 383-7122 FAX (042) 383-7133
 - 北関東営業所 331-0812 埼玉県さいたま市北区宮原町3-527-1 第二シマ企画ビル5F
TEL (048) 662-6951 FAX (048) 662-7606
 - 南関東営業所 243-0014 神奈川県厚木市旭町1-8-6 パストラルビル3F 302
TEL (046) 220-1851 FAX (046) 220-1850
 - 長野営業所 399-4102 長野県駒ヶ根市飯坂2-6-1
TEL (0265) 83-7111 FAX (0265) 82-5535
 - 長岡出張所 940-0061 新潟県長岡市城内町3-5-1 レーベン長岡205
TEL (0258) 31-8801 FAX (0258) 31-8831
 - 金沢営業所 921-8011 石川県金沢市入江2-54 中村ビル5F
TEL (076) 292-1193 FAX (076) 292-1195
 - 静岡営業所 422-8066 静岡県駿河区泉町2-3 アズマビル4F
TEL (054) 286-6041 FAX (054) 286-8483
 - 浜松出張所 430-0929 静岡県浜松市中区中央1-3-6 浜松イーストセブン206号
TEL (053) 459-1855 FAX (053) 459-1857
 - 名古屋営業所 464-0858 名古屋市中千種区千種3-25-19 第一シロキビル5F
TEL (052) 745-3820 FAX (052) 745-3821
 - 刈谷出張所 472-0026 愛知県知立市東上重原4-123 MTビル2F
TEL (0566) 84-5336 FAX (0566) 85-0228
 - 京都営業所 600-8177 京都市下京区烏丸通五条下ル大坂町391 第10長谷ビル7F
TEL (075) 344-8811 FAX (075) 344-8815
 - 大阪営業所 532-0004 大阪市淀川区西宮原2-7-38 新大阪西浦ビル8F
TEL (06) 6398-6131 FAX (06) 6398-6135
 - 神戸営業所 650-0017 兵庫県神戸市中央区楠町6-2-4 ハーバースカイビル7F
TEL (078) 371-0511 FAX (078) 371-0510
 - 広島営業所 730-0041 広島市中区小町3-19 リファレンス広島小町ビル5F
TEL (082) 546-2351 FAX (082) 546-2352
 - 福岡営業所 812-0011 福岡市博多区博多駅前2-19-29 博多相互ビル4F
TEL (092) 411-5526 FAX (092) 451-2895
 - 熊本営業所 862-0913 熊本県熊本市東区尾ノ上2-3-3-3
TEL (096) 383-7171 FAX (096) 383-7172
- 駐在所 札幌 岩手 秋田 郡山 甲府 上田 富山
 福井 滋賀 岡山 松山 徳島 北九州 南九州
- 海外営業グループ
184-8533 東京都小金井市緑町3-11-28
TEL (042) 383-7271 FAX (042) 383-7276
○KOGANEI International America, Inc. (アメリカ)
○上海小金井国際貿易(中国) ○台湾小金井貿易(台湾)
○KOGANEI KOREA CO.,LTD. (韓国)
○KOGANEI (THAILAND) CO., LTD. (タイ)
○KOGANEI AUTOMATION (MALAYSIA) SDN,BHD. (マレーシア)
○KOGANEI ASIA PTE. LTD. (シンガポール)
- 工場 東京(小金井) 長野(駒ヶ根) ○九州コガネイ(都城)
○上海小金井電子(中国)
○コガネイベトナム
- 流通センター 長野(駒ヶ根)
- 技術サービスセンター 184-8533 東京都小金井市緑町3-11-28
TEL (042) 383-7172 FAX (042) 383-7206

お客様技術相談窓口 フリーダイヤル

0120-44-0944

受付時間 9:00~12:00/13:00~17:30
(土日、休日、年末年始を除く)
お気軽にお問い合わせください。

改訂内容

- 初版
P50 KSHY6×4-01,02 ストッパナット質量 変更
P50 ストッパナット注文形式 変更
6:KSHY6用→6-L:KSHY6用
P78 ストッパナット寸法表 変更
S-KSH-M6-Lを追加
- 2版
P38 KSHW12×6-01,-02 F寸法 修正、注記追加
P77 取付ナット寸法表 PN-KSH-M12 F寸法 修正

- このカタログは2022年2月現在のものです。
- 記載されている仕様および外観は、改良のため予告なく変更することがあります。最新の情報は当社ホームページ等でご確認ください。



新世代調質機器

新フィルタレギュレータ FRZシリーズ

コンビネーション CMZシリーズ



新世代調質コンビネーション

CMZシリーズ

調質コンビネーションはコガネイにお任せください。



用途に合わせて4タイプの
コンビネーションをご用意しました。
タイプごとに様々な組み合わせが選べます。

耐油性向上
PCT樹脂ボウル (オプション)

切削油やアルコール類の耐性向上
耐性試験結果は158ページ参照
※PCT: ポリクシロヘキシレンジメチレンテレフタレート

コンビネーションタイプの選定1

用途に応じて4つのタイプからお選びください。

スタンダードコンビネーション

CMZA

一般産業用機器用途

- ・フィルタ、レギュレータを個別に搭載
- ・最も豊富な組合せ
- ・様々なエア質に対応可能



コンパクトコンビネーション

CMZB

一般産業用機器用途

省スペース

- ・フィルタレギュレータ搭載タイプ
- ・CMZAよりも全長(面間)寸法がコンパクト



ハイエンドコンパクトコンビネーション

CMZ

省スペース・コンパクト

ライン末端用途

- ・最もコンパクトなコンビネーション
- ・一次側のエア質が比較的きれいなラインでの最終調質・調圧に最適



フィルタコンビネーション

CMZF

調質

- ・調質に特化したフィルタコンビネーション
- ・欲しいエア質に合わせて自由に組合せ可能



iB Series

iB-Cyclone

57ページ

アイビー サイクロン

高速サイクロン方式の水分分離器!



IBC30



IBC40



IBC50

※ボウルガード付の場合

FRZシリーズとの組合せ使用が可能
※ボディサイズ40、50シリーズのみ



FRZシリーズ

エアフィルタ・オイルミストフィルタ・マイクロオイルミストフィルタ

スタンドアローン(単独使用)に特化した
30シリーズ

組合せ使用を可能にした
40・50シリーズ

75ページ



エアフィルタ
FNZ30



エアフィルタ
FNZ40



エアフィルタ
FNZ50



オイルミストフィルタ
MFZ30



マイクロオイルミストフィルタ
MMF30



オイルミストフィルタ
MFZ40



マイクロオイルミストフィルタ
MMF40



オイルミストフィルタ
MFZ50



マイクロオイルミストフィルタ
MMF50

※全てボウルガード付の写真です。

フィルタレギュレータ

95ページ

簡易的な水滴・ドレン除去機能をコンパクトに内蔵!

スタンドアローン(単独使用)に特化した
30シリーズ



フィルタレギュレータ
FRZB30

※全てボウルガード付の写真です。

組合せ使用を可能にした
40・50シリーズ



フィルタレギュレータ
FRZB40



フィルタレギュレータ
FRZB50

フィルタレギュレータ・レギュレータ

(ドレンコックなし)

115ページ

水滴・ドレン除去完了後のラインに最適! コンパクト、取付姿勢自由!



レギュレータ
RZ30

フィルタレギュレータ
FRZ30



レギュレータ
RZ40

フィルタレギュレータ
FRZ40



レギュレータ
RZ50

フィルタレギュレータ
FRZ50

耐切削液仕様








耐油性資料 158ページ

ボウル材質は従来のポリカーボネート仕様に加えて、耐油・耐薬性の優れた PCT 樹脂仕様を選択可能



詳細についてはホームページをご覧ください。 <http://www.koganei.co.jp>

iB-Cyclone・FRZシリーズ 体系表

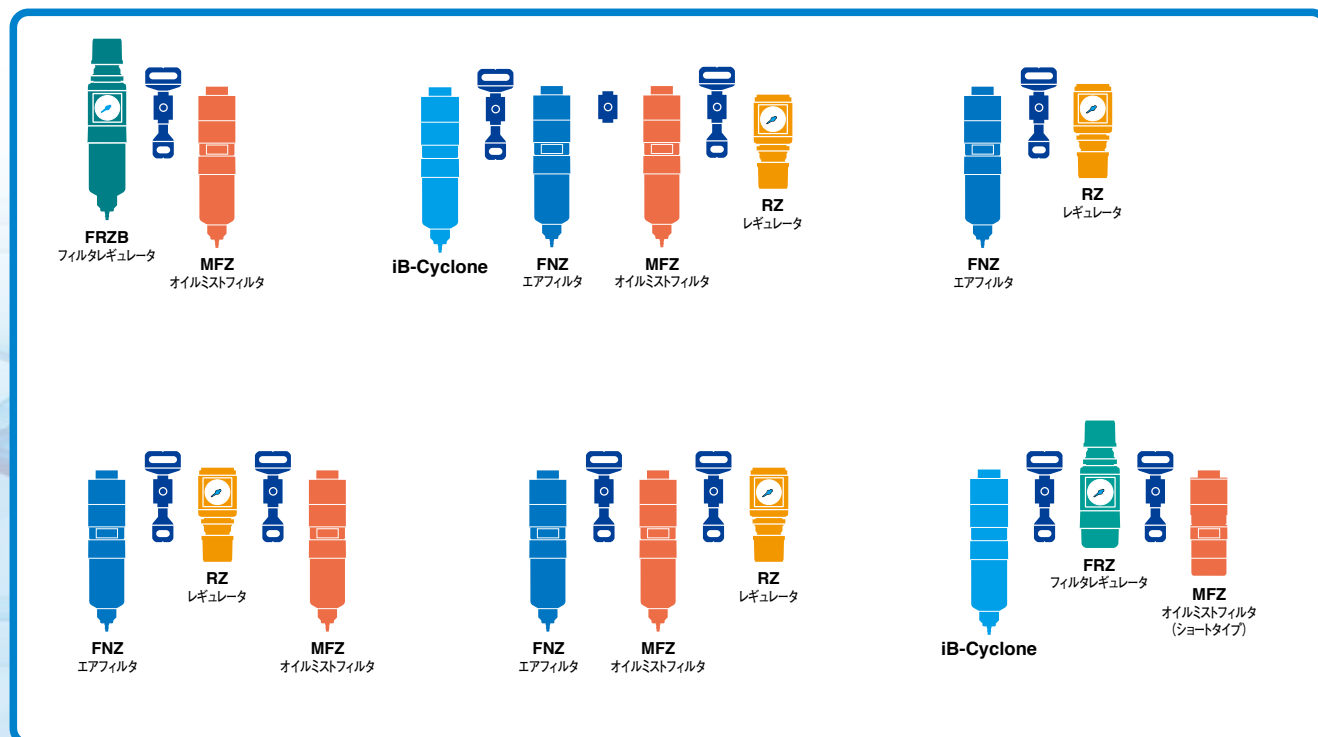
シリーズ名	仕様	形式	配管接続口径					掲載ページ
			M5	Rc1/8	Rc1/4	Rc3/8	Rc1/2	
			M5	01	02	03	04	
iB-Cyclone (水分分離器) IBCY 	-	IBC30		●	●			57 ページ
		IBC40		●	●	●		
		IBC50			●	●	●	
	-							
エアフィルタ FNZ 	ろ過度5μm	FNZ30		●	●			75 ページ
		FNZ40		●	●	●		
		FNZ50			●	●	●	
	ろ過度40μm	FNZ31		●	●			
		FNZ41		●	●	●		
		FNZ51			●	●	●	
オイルミストフィルタ MFZ 	ろ過度0.3μm	MFZ30		●	●			
		MFZ40		●	●	●		
		MFZ50			●	●	●	
マイクロ オイルミストフィルタ MMFZ 	ろ過度0.01μm	MMFZ30		●	●			
		MMFZ40		●	●	●		
		MMFZ50			●	●	●	
FRZB フィルタレギュレータ ドレンコック付 FRZB 	標準	FRZB30	●	●	●			95 ページ
		FRZB40		●	●	●		
		FRZB50			●	●	●	
	低圧用	FRZB31	●	●	●			
		FRZB41		●	●	●		
		FRZB51			●	●	●	
チェック機構内蔵	FRZB32	●	●	●				
フィルタレギュレータ ドレンコックなし 小形・取付姿勢自由 FRZ 	標準	FRZ30	●	●	●			115 ページ
		FRZ40		●	●	●		
		FRZ50			●	●	●	
	低圧用	FRZ31	●	●	●			
		FRZ41		●	●	●		
		FRZ51			●	●	●	
チェック機構内蔵	FRZ32	●	●	●				
レギュレータ RZ 	標準	RZ30	●	●	●			115 ページ
		RZ40		●	●	●		
		RZ50			●	●	●	
	低圧用	RZ31	●	●	●			
		RZ41		●	●	●		
		RZ51			●	●	●	
チェック機構内蔵	RZ32	●	●	●				
残圧排気弁 50VZ	50VZ	50VZ		●	●	●	●	137 ページ

モジュールによるシステムアップ！

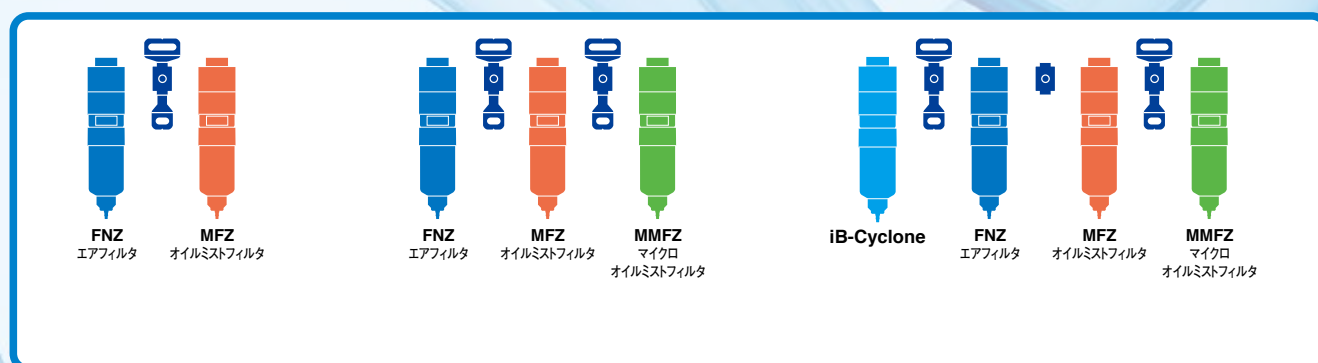
Dモジュールや各種モジュールなどを使用して用途にあわせた最適なシステムを構成できます。

注：モジュール化できるのはボディサイズ40と50シリーズのみです。ボディサイズ30シリーズは組み合わせてモジュール化することはできません、単独使用専用です。

1.各種組合せ例



2.フィルタモジュール組合せ例



モジュール・アダプタの形式一覧

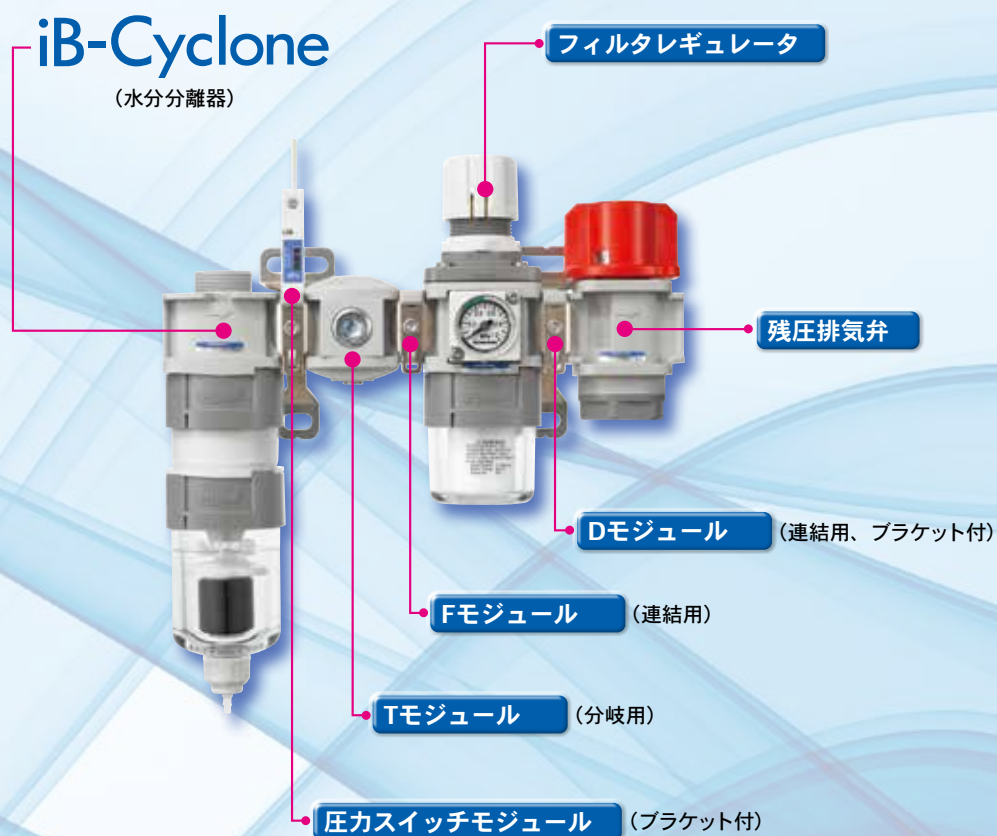
ボディサイズ40, 50シリーズ用

接続金具のみ	F モジュール	D モジュール	圧カスイッチモジュール	圧カスイッチモジュール		
	連結用 8Z-F	連結用 (ブラケット付) 8Z-D	連結用 8Z-PS □	連結用 (ブラケット付) 8Z-DPS □		
接続金具 + アダプタ	T モジュール	DT モジュール	圧カスイッチモジュール	圧カスイッチモジュール	S アダプタ	DS アダプタ
	分岐用 8Z-T □	分岐用 (ブラケット付) 8Z-DT □	配管アダプタ付 8Z-PSS □	配管アダプタ ブラケット付 8Z-DPSS □	配管サイズ変換用 8Z-S □	配管サイズ変換用 (ブラケット付) 8Z-DS □
アダプタのみ [※]	中間取り出しブロック 分岐用 (金具単品)					配管アダプタ 配管サイズ変換用 (金具単品)
	8Z-TP □					8Z-SP □

注：末端が接続金具の場合にご使用ください。

組合せ例

形式：CMZ550-CR-V-04-G1C-PSFA-T-C





製品別 INDEX





・安全上のご注意

9ページ

	・ CMZ シリーズ	11ページ	CMZ
	・ iB-Cyclone 正圧仕様 (水分分離器)	57ページ	IBC Y 正圧仕様
	・ iB-Cyclone 負圧仕様 (水分分離器)	69ページ	IBC Y 負圧仕様
	・ エアフィルタ ・ オイルミストフィルタ ・ マイクロオイルミストフィルタ	75ページ	FNZ MFZ MMFZ
	・ FRZB フィルタレギュレータ (水滴・ドレン除去機能付)	95ページ	FRZB
	・ フィルタレギュレータ (水滴・ドレン除去機能なし) ・ レギュレータ	115ページ	FRZ RZ
	・ 残圧排気弁	137ページ	残 圧 排 気 弁
	・ 圧カスイッチモジュール	140ページ	圧 カ ス イ ッ チ モ ジ ュ ー ル
	・ モジュール ・ アダプタ	143ページ	モ ジ ュ ー ル ア ダ プ タ
	・ ブラケット	147ページ	ブ ラ ケ ッ ト
	・ 圧力計 ・ デジタル圧カスイッチ	150ページ	圧 力 計
	・ 参考資料 (耐薬品性)	158ページ	参 考 資 料

機種種の選定および当該製品のご使用前に、この「安全上のご注意」をよくお読みの上、正しくお使いください。
 以下に示す注意事項は、製品を安全に正しくお使いいただき、あなたや他の人々への危害や財産の損害を未然に防止するためのものです。
 ISO4414(Pneumatic fluid power - General rules and safety requirements for systems and their components)、
 JIS B 8370(空気圧システム通則) およびその他の安全規則と併せて必ず守ってください。

「危険」、「警告」、「注意」、「お願い」

 危険	明らかに危険が予見される場合を表わします。 表示された危険を回避しないと、死亡もしくは重傷を負う可能性があります。 または財産の損傷、損壊の可能性がります。
 警告	直ちに危険が存在するわけではないが、状況によって危険となる場合を表わします。 表示された危険を回避しないと、死亡もしくは重傷を負う可能性があります。 または財産の損傷、損壊の可能性がります。
 注意	直ちに危険が存在するわけではないが、状況によって危険となる場合を表わします。 表示された危険を回避しないと、軽度もしくは中程度の傷を負う可能性があります。 または財産の損傷、損壊の可能性がります。
 お願い	負傷する等の可能性はないが、当該製品を適切に使用するために守っていただきたい内容です。

- 当該製品は、一般産業機械用部品として、設計、製造されたものです。
- 機器の選定および取扱いにあたっては、システム設計者または担当者等十分な知識と経験を持った人が必ず「安全上の注意」、「カタログ」、「取扱説明書」等を読んだ後に取扱ってください。取扱いを誤ると危険です。
- 「取扱説明書」等をお読みになった後は、当該製品をお使いになる方がいつでも読むことができる場所に、必ず保管してください。
- 「取扱説明書」等は、お使いになっている当該製品を譲渡されたり貸与される場合には、必ず新しく所有者となられる方が安全で正しい使い方を知るために、製品本体の目立つところに添付してください。
- この「安全上のご注意」に掲載しています危険・警告・注意はすべての場合を網羅していません。カタログ、取扱説明書をよく読んで常に安全を第一に考えてください。

 **危険**

- 下記の用途に使用しないでください。
 1. 人命および身体の維持、管理等に関わる医療器具
 2. 人の移動や搬送を目的とする機構、機械装置
 3. 機械装置の重要保安部品
 当該製品は、高度な安全性を必要とする用途に向けて企画、設計されていません。人命を損なう可能性があります。
- 発火物、引火物等の危険物が存在する場所で使用しないでください。当該製品は防爆形ではありません。発火、引火の可能性があります。
- 製品を取り付ける際には、必ず確実な保持、固定（ワークを含む）を行ってください。製品の転倒、落下、異常作動等によって、ケガをする可能性があります。
- ベースメーカー等を使用している方は、製品から1メートル以内に近づかないでください。製品の中には内部に強力なマグネットを使用しているものがあり、マグネットの磁気により、ベースメーカーが誤作動を起こす可能性があります。
- 製品は絶対に改造しないでください。異常作動によるケガ、感電、火災等の原因になります。
- 製品の基本構造や性能・機能に関わる不適切な分解組立、修理は行なわないでください。ケガ、感電、火災等の原因になります。
- 製品に水をかけないでください。水をかけたり、洗浄したり、水中で使用したりすると、異常作動によるケガ、感電、火災などの原因になります。
- 製品の作動中は、所定の操作以外は手を触れたり身体を近づけたりしないでください。また、作動中の製品に内蔵または付帯する機構（配線用コネクタの着脱、圧力スイッチ等の調節、配管チューブや封止プラグの離脱、製品の取付位置調節等）の調節作業を行なわないでください。
製品の落下、異常作動によって、ケガをする可能性があります。

 **警告**

- 当社製品は多様な条件下で使用されるため、そのシステムの適合性の決定は、システム設計の責任者が十分に評価した上で行なってください。
システムの所期の性能、安全性の保証は、システムの適合性を決定した設計者の責任になります。最新のカatalog、技術資料により、仕様の内容を十分に検討評価し、機器の故障の可能性について考慮していただき、フェイルセーフ等の安全性・信頼性を確保したシステムを構成してください。
- 製品の仕様範囲外では使用しないでください。仕様範囲外で使用すると、製品の故障、機能停止や破損の原因となります。また著しい寿命の低下を招きます。

- 製品にエアや電気を供給する前および作動させる前には、必ず機器の作動範囲の安全確認を行なってください。不用意にエアや電気を供給すると、作動部との接触によりケガをする可能性があります。
- 電源を入れた状態で、端子部、各種スイッチ等に触れないでください。感電や異常作動の可能性があります。
- 製品は火中に投げないでください。製品が破裂したり、有毒ガスが発生したりする可能性があります。
- 製品の上に乗ったり、足場にしたり、物を置いたりしないでください。転落事故、製品の転倒、落下によるケガ、製品の破損、損傷による誤作動、暴走等の原因になります。
- 製品に関わる保守点検、整備、または交換等の各種作業は、必ずエアとの接続を完全に遮断して、製品および製品が接続されている配管内の圧力が大気圧になったことを確認してから行なってください。特にコンプレッサとエアタンクには、圧力が残留していますので注意してください。
配管内に圧力が残留していると、アクチュエータが不意に動くなどして、ケガをする可能性があります。
- 非常停止、停電などシステムの異常時に、機械が停止する場合、装置の破損・人身事故などが発生しないよう、安全回路あるいは装置の設計をしてください。
- 配線作業を行なう場合には、必ず電源を切った状態で行なってください。感電する可能性があります。
- リード線等のコードは傷をつけないでください。
コードを傷つけたり、無理に曲げたり、引っ張ったり、巻き付けたり、重いものを載せたり、挟み込んだりすると、漏電や導通不良による火災や感電、異常作動等の原因になります。
- 電源を入れた状態で、コネクタの抜き差しは行なわないでください。また、コネクタへの不要な応力は加えないでください。機器の誤作動によるケガ、装置の破損、感電等の原因になります。
- 製品の配線、配管は「カタログ」等で確認しながら正しく行なってください。誤った配線、配管をするとアクチュエータ等の異常作動の原因になります。
- 配線終了後、電源を入れる前に結線に誤りがないか確認してください。
- 配管終了後、エアを供給する前に回路に誤りがないか確認してください。
- 仕様表に示す流体以外は使用しないでください。仕様外の流体を使用すると短期間での機能停止、急激な性能低下もしくは寿命の低下を招きます。
- 48時間以上の作動休止および保管後の初回作動時には、摺動部に固着現象が発生する可能性があり、機器に作動の遅れや急激な動きを引き起こします。初回作動時には試し作動をして正常な動きを確認してから使用してください。

安全上のご注意

- 直射日光(紫外線)のあたる場所、高温多湿の場所、塵埃、塩分、鉄粉のある場所、使用流体および雰囲気中に有機溶剤、リン酸エステル系作動油、亜硫酸ガス、塩素ガス、フロンガス、オゾン、酸類、アルカリ類等の腐食性流体が含まれている時は、使用しないでください。短期間での機能停止、急激な性能低下もしくは寿命の低下を招きます。なお材質については各主要部材質を参照してください。
- 低頻度(30日超える)での使用は、摺動部に固着現象が発生する可能性があり、機器に作動の遅れや急激な動きを引き起こしケガの可能性がります。最低作動頻度として30日に1回は試し作動をして正常な動きを確認してください。
- 圧力スイッチを制御する配線は、大電流が流れる動力線の近くや高磁界、サージが発生している場所で使用しないでください。意図しない作動の原因となります。
- 海浜直射日光下や水銀燈付近などオゾンの発生する装置近くで使用しないでください。オゾンによるゴム部品の劣化で性能・機能の低下や機能停止の原因になります。
- 周囲に熱源があり、輻射熱を受ける場所では使用しないでください。

⚠ 注意

- 製品の取付けには、作業スペースの確保をお願いします。作業スペースの確保がされないとき日常点検や、メンテナンスなどができなくなり装置の停止や製品の破損につながります。
- 重量のある製品の運搬、取付け時は、リフトや支持具で確実に支えたり、複数の人により行なう等、人身の安全を確保して十分に注意して行なってください。
- 製品の上に乗ったり、足場にしたり、物を置いたりすることにより本体への傷、打痕、変形を与えないでください。製品の破損、損傷による作動停止や性能低下の原因になります。
- 据付け・調整等の作業をする場合は、不意にエア・電源等が入らないように作業中の表示をしてください。不意にエア源・電源等が入ると感電や突然の作動によりケガをする可能性があります。
- 取り扱いの際に叩いたり落としたり、ぶつけたりして過大な衝撃を加えないようにしてください。外観が破損していなくても、内部が破損し誤作動する可能性があります。
- 圧力スイッチに負荷を短絡させないでください。
負荷短絡の状態、比較出力をオンさせますと、過電流により圧力スイッチが破損する可能性があります。
負荷短絡の例：比較出力の出力リード線を直接電源に接続する。
- 製品の1メートル以内に磁気メディアおよび磁気媒体等を近づけないでください。製品の中には内部に強力なマグネットを使用しているものがあり、マグネットの磁気により磁気メディア内のデータが破壊される可能性があります。
- 制御回路上に漏れ電流の発生する場合は、製品によって意図しない作動を起こす可能性があります。製品仕様の許容漏れ電流値を超えないように、制御回路への漏れ電流対策を行なってください。
- 摺動部への潤滑は指定潤滑剤を使用してください。使用材質の物性変化、劣化の原因や、機能の低下を招きます。
- 製品の呼吸穴は塞がないでください。作動中の体積変化により圧力変動が起きています。呼吸穴を塞ぐと圧力バランスを崩し意図する作動ができなくなり、装置の破損やケガの原因になります。
- 露点温度がマイナス20度を超える乾燥空気を使用する場合は、使用潤滑油の質が変化する可能性があります。性能の低下や機能停止等の原因になります。

⚠ お願い

- 「カタログ」、「取扱説明書」等に記載のない条件や環境での使用、および航空施設、燃焼装置、娯楽機械、安全機器、その他人命や財産に大きな影響が予測されるなど、特に安全性が要求される用途への使用をご検討の場合は、定格、性能に対し余裕を持った使い方やフェイルセーフ等の安全対策に十分な配慮をしてください。なお、必ず当社営業担当までご相談ください。
- 機械装置等の作動部分は、人体が直接接触することがないように防護カバー等で隔離してください。

- 停電時にワークが落下するような制御を構成しないでください。機械装置の停電時や非常停止時における、ワーク等の落下防止制御を構築してください。
- 排気ポートには、消音器(マフラ等)を取り付けてください。排気時の騒音低減の効果があります。
- 圧力調節後は、調圧ハンドルをロックしてください。
- 製品を扱う場合は、必要に応じて保護手袋、保護メガネ、安全靴等を着用して安全を確保してください。
- 製品が使用不能、または不要になった場合は、産業廃棄物として適切な廃棄処理を行なってください。
- 空気圧機器は寿命による性能・機能の低下があります。空気圧機器は日常点検を実施し、システム上必要な機能を満たしていることを確認して未然に事故を防いでください。
- 製品のエア漏れはゼロではありません。圧力容器内の圧力(真空含む)保持などの用途には、必要な容積・保持時間を考慮した設計をしてください。
- 製品に関してのお問い合わせは、最寄りの当社営業所または技術サービスセンターをお願いいたします。住所と電話番号はカタログの巻末に表示してあります。

⚠ その他

- 下記の事項を必ずお守りください。
 1. 当該製品を使用して空気圧システムを組む場合は当社の純正部品または適合品(推奨品)を使用すること。
保守整備等を行なう場合、当社純正部品、または適合品(推奨品)を使用すること。
所定の手段・方法を守ること。
 2. 製品の基本構造や性能・機能に関わる、不適切な分解組立は行なわないこと。

安全上のご注意全般についてお守りいただけない場合は、当社は一切の責任を負えません。

保証および免責事項

1. 保証期間
当社製品についての保証期間は、製品納入後12ヵ月以内です。
2. 保証の範囲および免責事項
(1) 当社製品の保証は製品単体の保証です。当社および正規販売店・代理店で購入された製品が、保証期間内に当社の責により故障が生じた場合には、無償修理もしくは無償交換をいたします。また保証期間内であっても、製品には作動回数など寿命を定めているものがありますので、最寄りの当社営業所または技術サービスセンターにご確認ください。
- (2) 当社製品の故障および機能低下、性能低下により誘発された損害、もしくはそれに起因した他の機器の損害に関しては、当社は一切責任を負いません。
- (3) 当社カタログおよび、取扱説明書に記載されている製品仕様の範囲を超えた使用や保管、および取付、据付、調整、保守等の注意事項に記載された以外の行為がされた場合の損害に関しては、当社は一切責任を負いません。
- (4) 当社の責任以外での火災や、天災、第三者による行為、お客様の故意または、過失等により当社製品が故障した場合の損害に関しては、当社は一切責任を負いません。

新世代調質コンビネーション

CMZシリーズ

調質コンビネーションはコガネイにお任せください。



用途に合わせて4タイプの
コンビネーションをご用意しました。
タイプごとに様々な組み合わせが選べます。

耐油性向上
PCT樹脂ボウル (オプション)

切削油やアルコール類の耐性向上
耐性試験結果は158ページ参照
※PCT: ポリクシロヘキシレンジメチレンテレフタレート

コンビネーションタイプの選定1

用途に応じて4つのタイプからお選びください。

スタンダードコンビネーション

CMZA

一般産業用機器用途

- レギュレータを基本とした
組み合わせ
- フィルタ、レギュレータを
個別に搭載
- 最も豊富な組合せ
- 様々なエア質に対応可能



コンパクトコンビネーション

CMZB

一般産業用機器用途

省スペース

- フィルタレギュレータを基本とした
組み合わせ
- CMZAよりも全長(面間)寸法が
コンパクト



ハイエンドコンパクトコンビネーション

CMZ

省スペース・コンパクト

ライン末端用途

- コンパクトなフィルタレギュレータ
を基本とした組み合わせ
- 一次側のエア質が比較的
きれいなラインでの
最終調質・調圧に最適



フィルタコンビネーション

CMZF

調質

- 調質に特化したフィルタ
コンビネーション
- 欲しいエア質に合わせて
自由に組合せ可能



注意

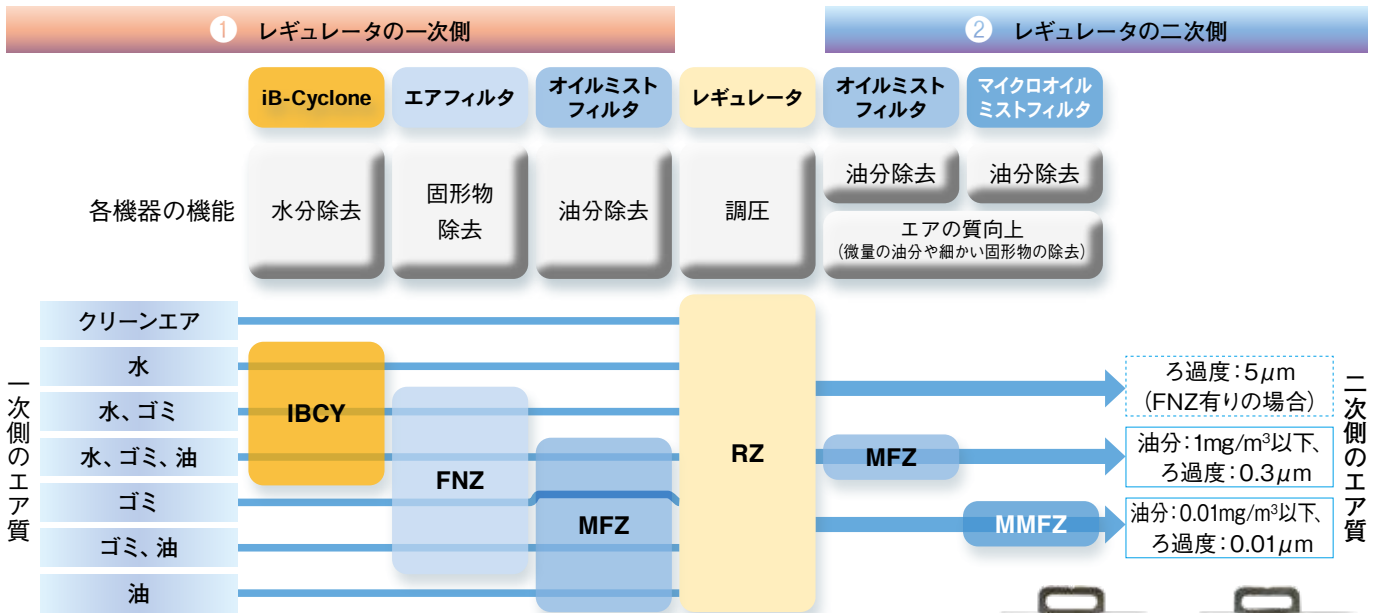
ご使用になる前に9ページの「安全上のご注意」を必ずお読みください。

コンビネーション構成機器の選定2

コンビネーションの構成機器をお選びください。

詳細は16ページ

スタンダードコンビネーション CMZA440・550



〈選定手順〉

- ① お使いの一次側のエア質を確認
- ② 必要な二次側のエア質を確認
- ③ ①と②の条件に必要な構成機器を決定

③ 構成機器の決定

iB-Cyclone	IBCY	C
エアフィルタ	FNZ	F
オイルミストフィルタ	MFZ	M
マイクロオイルミストフィルタ	MMFZ	D
レギュレータ	RZ	R

CMZA440-CFMR-□

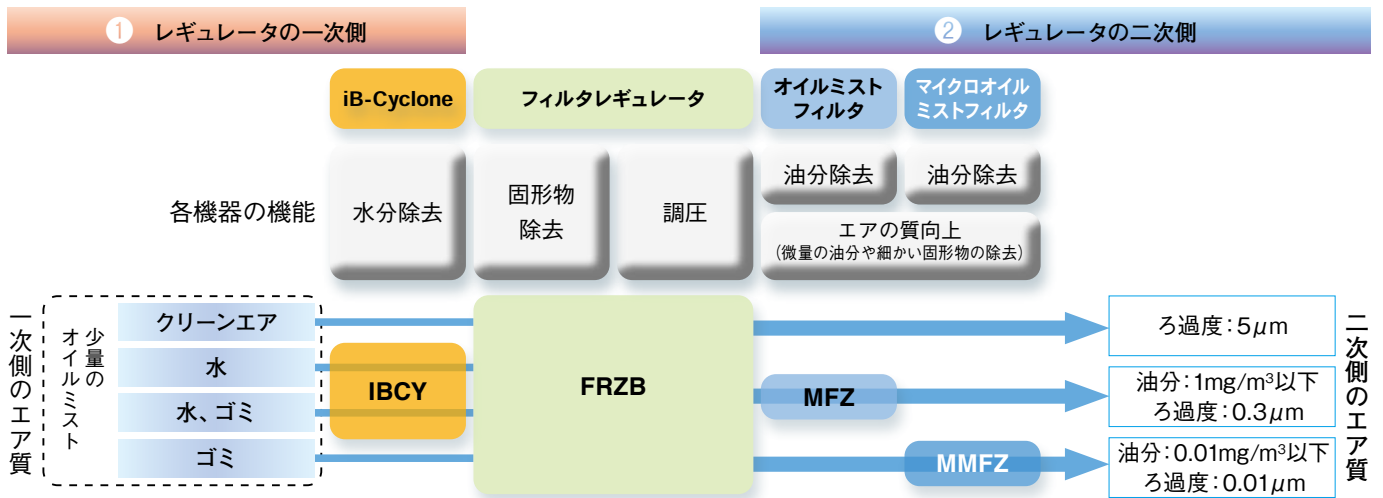
構成機器記号

お勧め CMZA440-CFMR-□-G1C-□PG

構成機器記号	構成機器					水分 分離率	固形物		油分 二次側オイルミスト濃度 (mg/m ³)
	IBCY	FNZ	MFZ	RZ	MMFZ		ろ過度 (μ m)	捕集効率 (%)	
C F R	IBCY	FNZ	-	RZ	-	99%以上 (定格条件下)	5	-	-
C F R M	IBCY	FNZ	-	RZ	MFZ		0.3	99.9	1.0以下
C F R D	IBCY	FNZ	-	RZ	MMFZ		0.01	99.9999	0.01以下
C F M R	IBCY	FNZ	MFZ	RZ	-		0.3	99.9	1.0以下注1
C F M R M	IBCY	FNZ	MFZ	RZ	MFZ		0.01	99.9999	1.0以下
C F M R D	IBCY	FNZ	MFZ	RZ	MMFZ		0.01	99.9999	0.01以下
C R	IBCY	-	-	RZ	-		-	-	-
C R M	IBCY	-	-	RZ	MFZ		0.3	99.9	1.0以下
C R D	IBCY	-	-	RZ	MMFZ		0.01	99.9999	0.01以下
F R	-	FNZ	-	RZ	-		5	-	-
F R M	-	FNZ	-	RZ	MFZ	0.3	99.9	1.0以下	
F R D	-	FNZ	-	RZ	MMFZ	0.01	99.9999	0.01以下	
F M R	-	FNZ	MFZ	RZ	-	0.3	99.9	1.0以下注1	
F M R M	-	FNZ	MFZ	RZ	MFZ	0.01	99.9999	1.0以下	
F M R D	-	FNZ	MFZ	RZ	MMFZ	0.01	99.9999	0.01以下	
M R	-	-	MFZ	RZ	-	0.3	99.9	1.0以下注1	
M R M	-	-	MFZ	RZ	MFZ	0.01	99.9999	1.0以下	
M R D	-	-	MFZ	RZ	MMFZ	0.01	99.9999	0.01以下	
R M	-	-	-	RZ	MFZ	0.3	99.9	1.0以下	
R D	-	-	-	RZ	MMFZ	0.01	99.9999	0.01以下	

注1: 構成機器の二次側端末レギュレータからのグリス飛散は考慮していません。

コンパクトコンビネーション CMZB440・550



〈選定手順〉

- ① お使いの一次側のエア質を確認
- ② 必要な二次側のエア質を確認
- ③ ①と②の条件に必要な構成機器を決定

CMZB440-RM-□-G1C-□PG
 構成機器記号



③ 構成機器の決定

iB-Cyclone	IBCY	C
オイルミストフィルタ	MFZ	M
マイクロオイルミストフィルタ	MMFZ	D
フィルタレギュレータ (ドレンコック付き)	FRZB	R

お勧め CMZB440-RM-□-G1C-□PG

構成機器記号	構成機器			水分	固形物		油分
	IBCY	FRZB	MFZ/MMFZ	分離率	ろ過度 (μm)	捕集効率 (%)	二次側オイルミスト濃度 (mg/m ³)
C R	IBCY	FRZB	-	99%以上 (定格条件下)	5	-	-
C R M	IBCY	FRZB	MFZ		0.3	99.9	1.0以下
C R D	IBCY	FRZB	MMFZ		0.01	99.9999	0.01以下
R M	-	FRZB	MFZ	-	0.3	99.9	1.0以下
R D	-	FRZB	MMFZ	-	0.01	99.9999	0.01以下



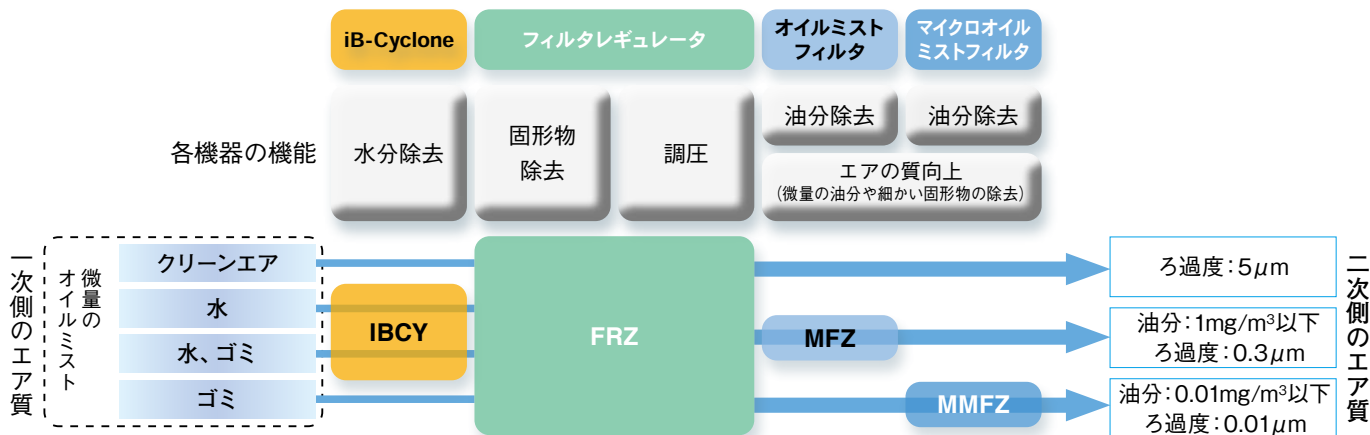
注意

ご使用になる前に9ページの「安全上のご注意」を必ずお読みください。

ハイエンドコンパクトコンビネーション CMZ44□・54□・55□

① レギュレータの一次側

② レギュレータの二次側



注) ドレンコックがありませんので、一次側は比較的きれいなエア質でご使用下さい。

〈選定手順〉

- ① お使いの一次側のエア質を確認
- ② 必要な二次側のエア質を確認
- ③ ①と②の条件に必要な構成機器を決定

CMZ440-CRM-□-G1C-□
構成機器記号



③ 構成機器の決定

iB-Cyclone	IBCY	C
オイルミストフィルタ	MFZ	M
マイクロオイルミストフィルタ	MMFZ	D
フィルタレギュレータ (ドレンコックなし)	FRZ	R

お勧め CMZ440-RM-□-G1C-□
お勧め CMZ440-CRM-□-G1C-□

構成機器記号	構成機器			水分	固形物		油分
	IBCY	FRZ	MFZ/MMFZ	分離率	ろ過度 (μ m)	捕集効率 (%)	二次側オイルミスト濃度 (mg/m ³)
C R	IBCY	FRZ	-	99%以上 (定格条件下)	5	-	-
C R M	IBCY	FRZ	MFZ		0.3	99.9	1.0以下
C R D	IBCY	FRZ	MMFZ		0.01	99.9999	0.01以下
R M	-	FRZ	MFZ	-	0.3	99.9	1.0以下
R D	-	FRZ	MMFZ	-	0.01	99.9999	0.01以下

注) 組合せ記号を[無記入]とした場合、[CR]と同一製品となります。

IBCY
正圧仕様

IBCY
負圧仕様

FNZ
MFZ
MMFZ

FRZB

FRZ
RZ

残圧排気弁

モジュール
圧カススイッチ

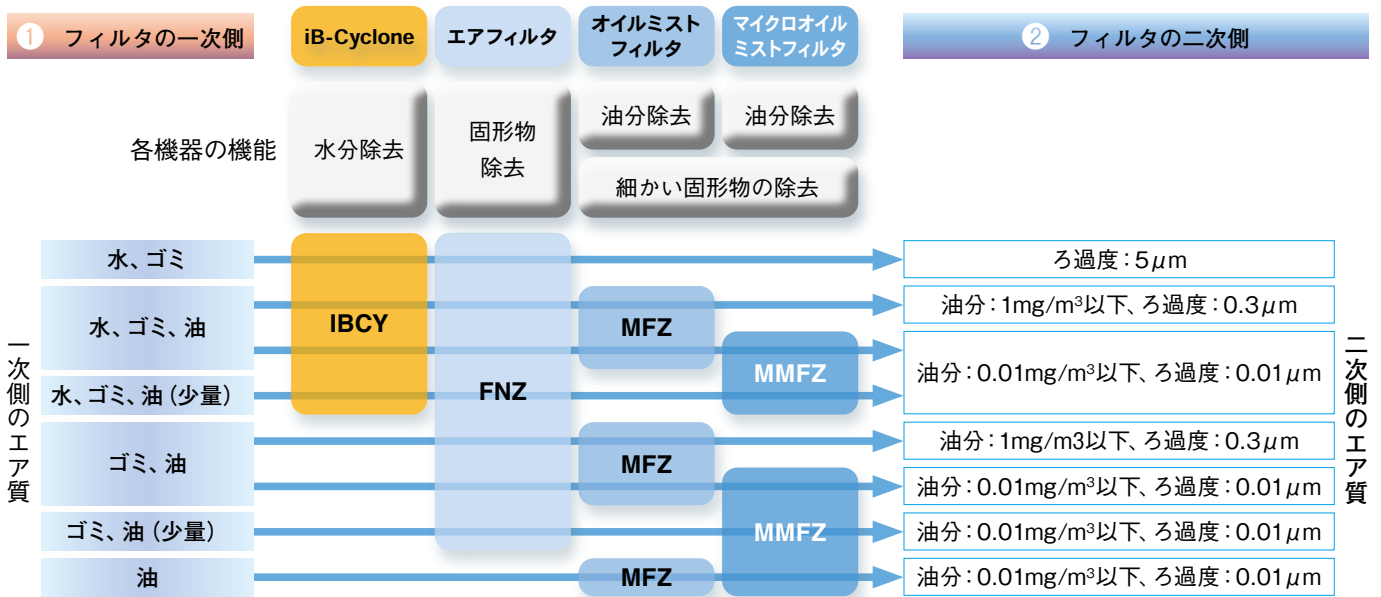
モジュール
アダプタ

ブラケット

圧力計

参考資料

フィルタコンビネーション CMZF400・500



〈選定手順〉

- ① お使いの一次側のエア質を確認
- ② 必要な二次側のエア質を確認
- ③ ①と②の条件に必要な構成機器を決定

CMZF500-CFMD-□-□PG
 構成機器記号



③ 構成機器の決定

- iB-Cyclone **IBCY** **C**
- エアフィルタ **FNZ** **F**
- オイルミストフィルタ **MFZ** **M**
- マイクロオイルミストフィルタ **MMFZ** **D**

おすすめ **CMZF500-CFMD-□-□PG**

構成機器記号	構成機器				水分 分離率	固形物		油分 二次側オイルミスト濃度 (mg/m ³)
	IBCY	FNZ	MFZ	MMFZ		ろ過度 (μm)	捕集効率 (%)	
C F	IBCY	FNZ	-	-	99%以上 (定格条件下)	5	-	-
C F M	IBCY	FNZ	MFZ	-		0.3	99.9	1.0以下
C F D	IBCY	FNZ	-	MMFZ		0.01	99.9999	0.01以下
C F M D	IBCY	FNZ	MFZ	MMFZ	-	0.01	99.9999	0.01以下
F M	-	FNZ	MFZ	-		0.3	99.9	1.0以下
F D	-	FNZ	-	MMFZ		0.01	99.9999	0.01以下
F M D	-	FNZ	MFZ	MMFZ				
M D	-	-	MFZ	MMFZ				



注意

ご使用になる前に9ページの「安全上のご注意」を必ずお読みください。

CMZA

スタンダードコンビネーション

仕様

形式	CMZA440	CMZA550
使用流体	空気	
配管接続口径	Rc 1/4、3/8	1/4、3/8、1/2
最高使用圧力	MPa 1.0	
保証耐圧力	MPa 1.5	
使用圧力範囲	MPa 0.05 ~ 0.85	
使用温度範囲 (雰囲気及び流体)	℃ 5 ~ 60 (流体に凍結なきこと)	



構成機器別仕様

●CMZA440/CMZA550

構成機器記号 コンビネーションタイプ	CFR		CFRM		CFRD		CFMR		CFMRM		CFMRD	
	CMZA440	CMZA550	CMZA440	CMZA550	CMZA440	CMZA550	CMZA440	CMZA550	CMZA440	CMZA550	CMZA440	CMZA550
コンビネーション構成	IBC Y40	IBC Y50	IBC Y40	IBC Y50	IBC Y40	IBC Y50	IBC Y40	IBC Y50	IBC Y40	IBC Y50	IBC Y40	IBC Y50
	FNZ40	FNZ50	FNZ40	FNZ50	FNZ40	FNZ50	FNZ40	FNZ50	FNZ40	FNZ50	FNZ40	FNZ50
	—	—	—	—	—	—	MFZ40	MFZ50	MFZ40	MFZ50	MFZ40	MFZ50
	RZ40	RZ50	RZ40	RZ50	RZ40	RZ50	RZ40	RZ50	RZ40	RZ50	RZ40	RZ50
水分分離率	%											
ろ過度	μm											
補集効率	%											
二次側オイルミスト濃度 ^{注1}	mg/m ³											
最大流量 ^{注2}	ℓ/min (ANR)											
質量	kg											

構成機器記号 コンビネーションタイプ	CR		CRM		CRD		FR		FRM		FRD	
	CMZA440	CMZA550	CMZA440	CMZA550	CMZA440	CMZA550	CMZA440	CMZA550	CMZA440	CMZA550	CMZA440	CMZA550
コンビネーション構成	IBC Y40	IBC Y50	IBC Y40	IBC Y50	IBC Y40	IBC Y50	—	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	—	—	FNZ40	FNZ50	FNZ40	FNZ50	FNZ40	FNZ50
	RZ40	RZ50	RZ40	RZ50	RZ40	RZ50	RZ40	RZ50	RZ40	RZ50	RZ40	RZ50
	—	—	MFZ40	MFZ50	MMFZ40	MMFZ50	—	—	MFZ40	MFZ50	MMFZ40	MMFZ50
水分分離率	%											
ろ過度	μm											
補集効率	%											
二次側オイルミスト濃度 ^{注1}	mg/m ³											
最大流量 ^{注2}	ℓ/min (ANR)											
質量	kg											

構成機器記号 コンビネーションタイプ	FMR		FMRM		FMRD		MR		MRM		MRD	
	CMZA440	CMZA550	CMZA440	CMZA550	CMZA440	CMZA550	CMZA440	CMZA550	CMZA440	CMZA550	CMZA440	CMZA550
コンビネーション構成	FNZ40	FNZ50	FNZ40	FNZ50	FNZ40	FNZ50	—	—	—	—	—	—
	MFZ40	MFZ50	MFZ40	MFZ50	MFZ40	MFZ50	MFZ40	MFZ50	MFZ40	MFZ50	MFZ40	MFZ50
	RZ40	RZ50	RZ40	RZ50	RZ40	RZ50	RZ40	RZ50	RZ40	RZ50	RZ40	RZ50
	—	—	MFZ40	MFZ50	MMFZ40	MMFZ50	—	—	MFZ40	MFZ50	MMFZ40	MMFZ50
ろ過度	μm											
補集効率	%											
二次側オイルミスト濃度 ^{注1}	mg/m ³											
最大流量 ^{注2}	ℓ/min (ANR)											
質量	kg											

構成機器記号 コンビネーションタイプ	RM		RD	
	CMZA440	CMZA550	CMZA440	CMZA550
コンビネーション構成	RZ40	RZ50	RZ40	RZ50
	MFZ40	MFZ50	MMFZ40	MMFZ50
ろ過度	μm			
補集効率	%			
二次側オイルミスト濃度 ^{注1}	mg/m ³			
最大流量 ^{注2}	ℓ/min (ANR)			
質量	kg			

- 注1：1次側オイルミスト濃度30mg/m³時の値です。
 注2：1次側圧力0.7MPa、レギュレータ設定圧力0.6MPa時の値です。
 注3：構成機器の二次側末端レギュレータからのグリス飛散は考慮していません。
 注4：オプションでオートドレンを選択する場合は、0.15MPa以上の供給圧力を確保してください。(オートドレンの作動には供給圧力が必要です。)
 注5：各コンビネーション構成機器の詳細は、本カタログの製品ページを参照ください。
 注6：雰囲気の悪い場所(切削油、工作油、マシン油等がかかる恐れのある場所)で使用する場合はPCT樹脂ボウルをご使用ください。

CMZ

IBC Y

正圧仕様

IBC Y

負圧仕様

FNZ

MFZ

MMFZ

FRZB

FRZ

RZ

残圧排気弁

モジュール

圧カススイッチ

モジュール

アダプタ

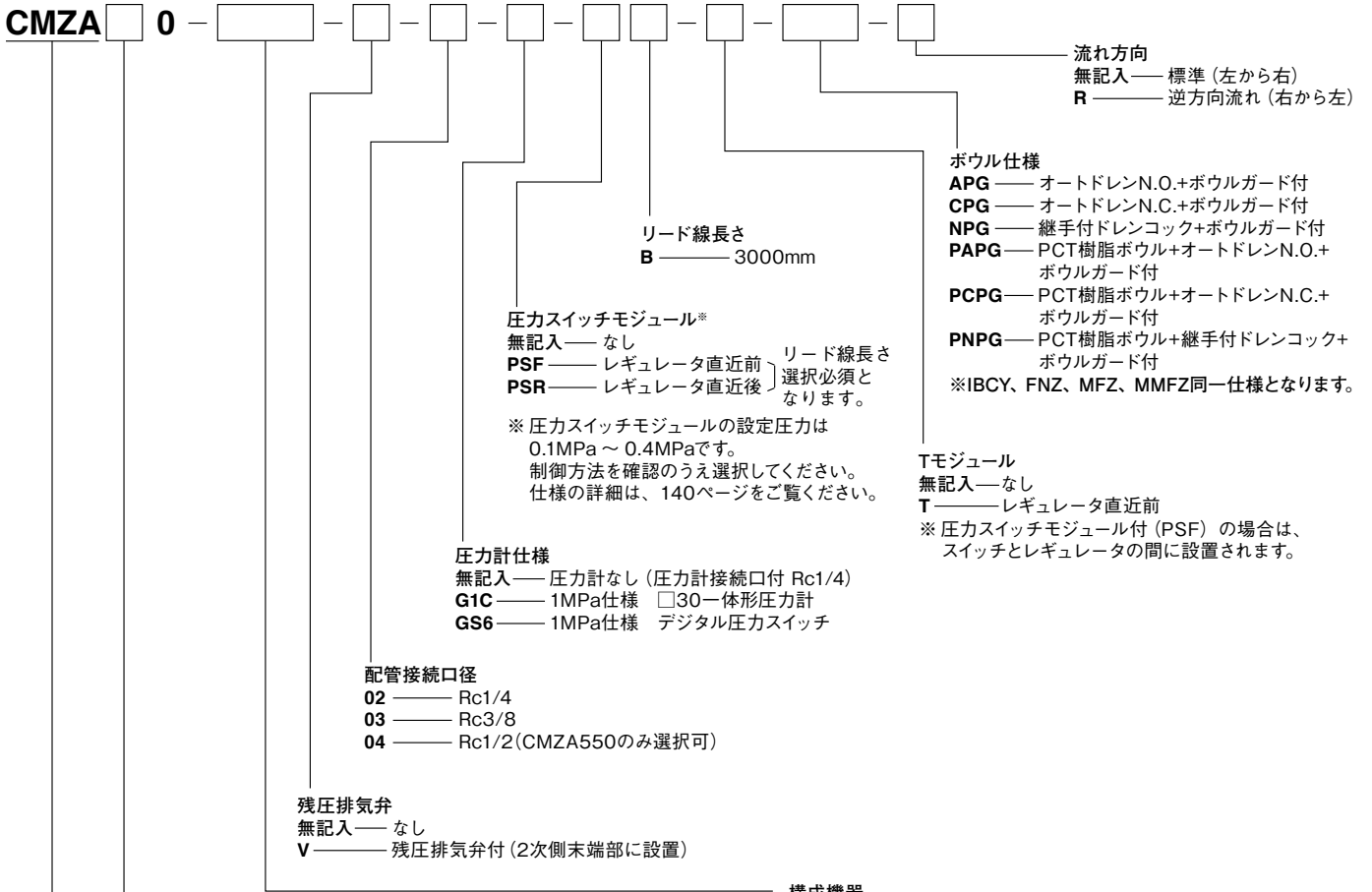
ブラケット

圧力計

圧力計

参考資料

●スタンダードコンビネーション



ボディサイズ

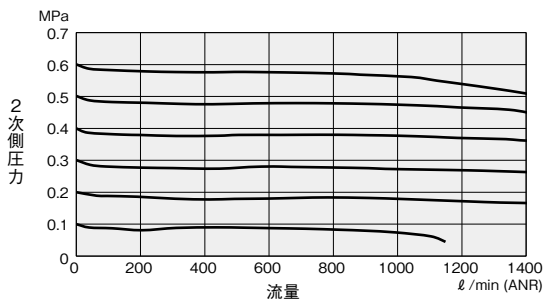
記号	IBC Y・FNZ・MFZ・MMFZボディサイズ	RZボディサイズ
44	40サイズ	40サイズ
55	50サイズ	50サイズ

構成機器

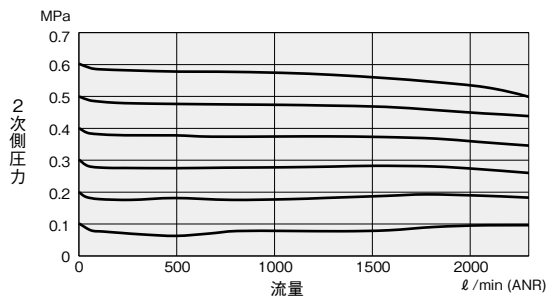
記号	構成				
	IBC Y	FNZ	MFZ	RZ	MMFZ
CFR	—	—	—	RZ	—
CFRM	IBC Y	FNZ	—	RZ	MFZ
CFRD	IBC Y	FNZ	—	RZ	MMFZ
CFMR	IBC Y	FNZ	MFZ	RZ	—
CFMRM	IBC Y	FNZ	MFZ	RZ	MFZ
CFMRD	IBC Y	FNZ	MFZ	RZ	MMFZ
CR	IBC Y	—	—	RZ	—
CRM	IBC Y	—	—	RZ	MFZ
CRD	IBC Y	—	—	RZ	MMFZ
FR	—	FNZ	—	RZ	—
FRM	—	FNZ	—	RZ	MFZ
FRD	—	FNZ	—	RZ	MMFZ
FMR	—	FNZ	MFZ	RZ	—
FMRM	—	FNZ	MFZ	RZ	MFZ
FMRD	—	FNZ	MFZ	RZ	MMFZ
MR	—	—	MFZ	RZ	—
MRM	—	—	MFZ	RZ	MFZ
MRD	—	—	MFZ	RZ	MMFZ
RM	—	—	—	RZ	MFZ
RD	—	—	—	RZ	MMFZ

CMZA — スタンダードコンビネーション

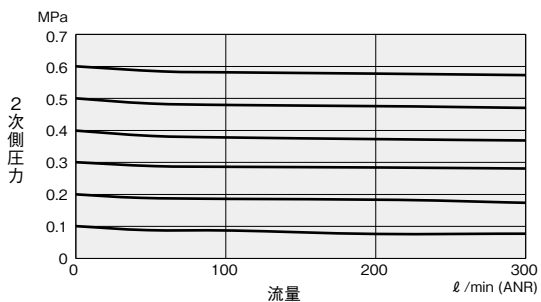
●CMZA440-[CR] [FR] [CFR]



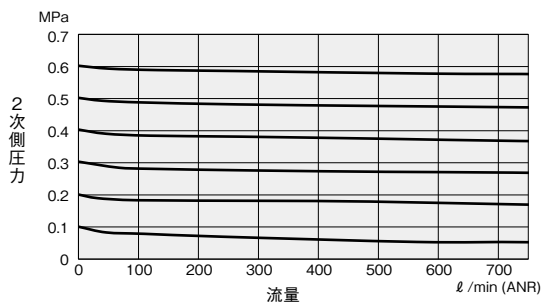
●CMZA550-[CR] [FR] [CFR]



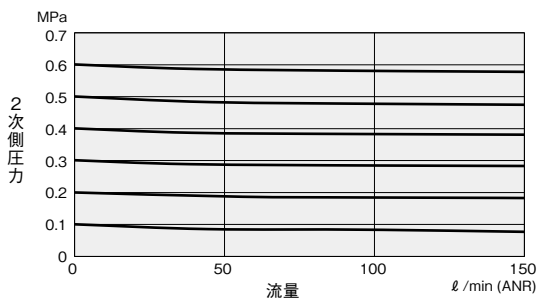
●CMZA440-[MR] [FMR] [CFMR] [CRM] [FRM] [MRM] [CFRM] [FMRM] [CFMRM] [RM]



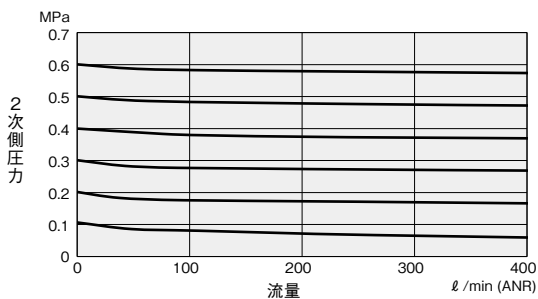
●CMZA550-[MR] [FMR] [CFMR] [CRM] [FRM] [MRM] [CFRM] [FMRM] [CFMRM] [RM]



●CMZA440-[CRD] [FRD] [MRD] [CFRD] [FMRD] [CFMRD] [RD]



●CMZA550-[CRD] [FRD] [MRD] [CFRD] [FMRD] [CFMRD] [RD]



IBCY
正圧仕様

IBCY
負圧仕様

FNZ
MFZ
MMFZ

FRZB

FRZ
RZ

残圧
排気弁

モジュール
圧カスイッチ

モジュール
アダプタ

ブラケット

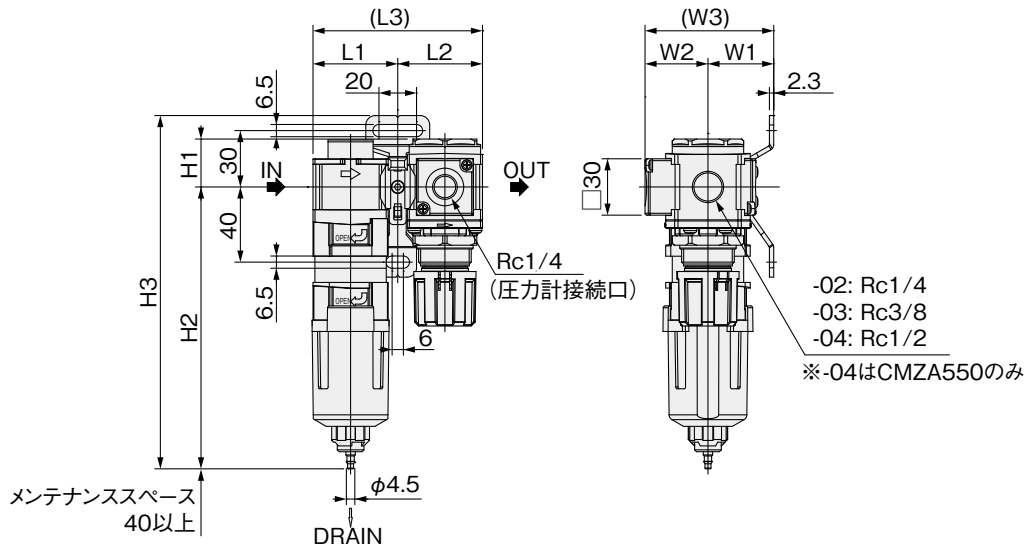
圧力計

参考資料

基本寸法図 (mm)

●CMZA440-[CR] [FR] [MR]

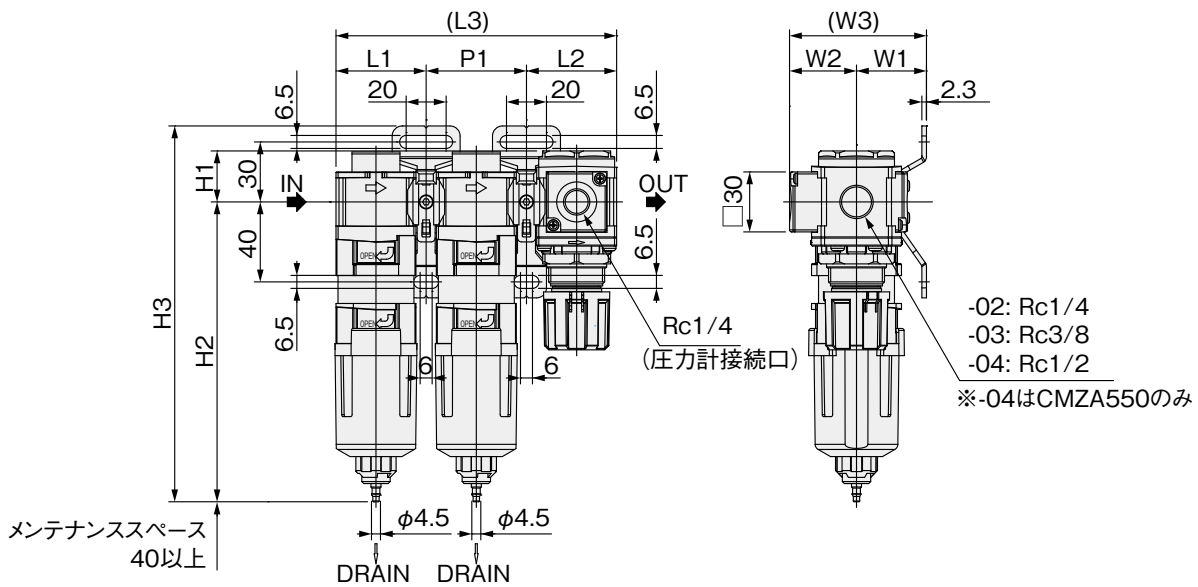
●CMZA550-[CR] [FR] [MR]



コンビネーションタイプ	L1	L2	L3	H1	H2	H3	W1	W2	W3
CMZA440	45.1	45.1	90.2	25.5	150	188	35	33.5	68.5
CMZA550	55.1	55.1	110.2	29	166	204	35	35	70

●CMZA440-[CFR] [FMR]

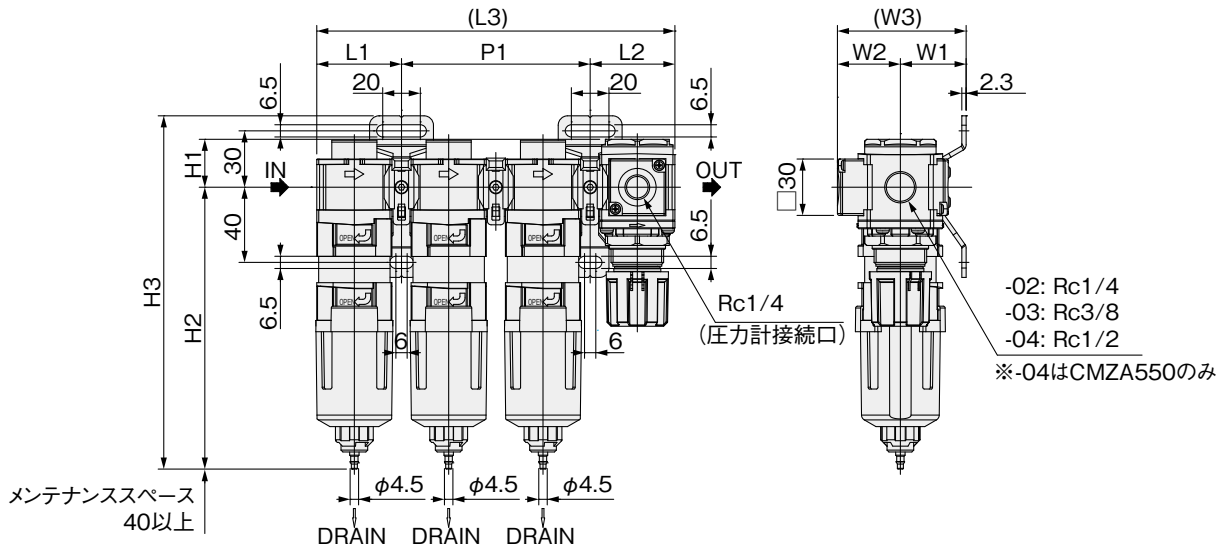
●CMZA550-[CFR] [FMR]



コンビネーションタイプ	L1	L2	L3	P1	H1	H2	H3	W1	W2	W3
CMZA440	45.1	45.1	140.4	50.2	25.5	150	188	35	33.5	68.5
CMZA550	55.1	55.1	170.4	60.2	29	166	204	35	35	70

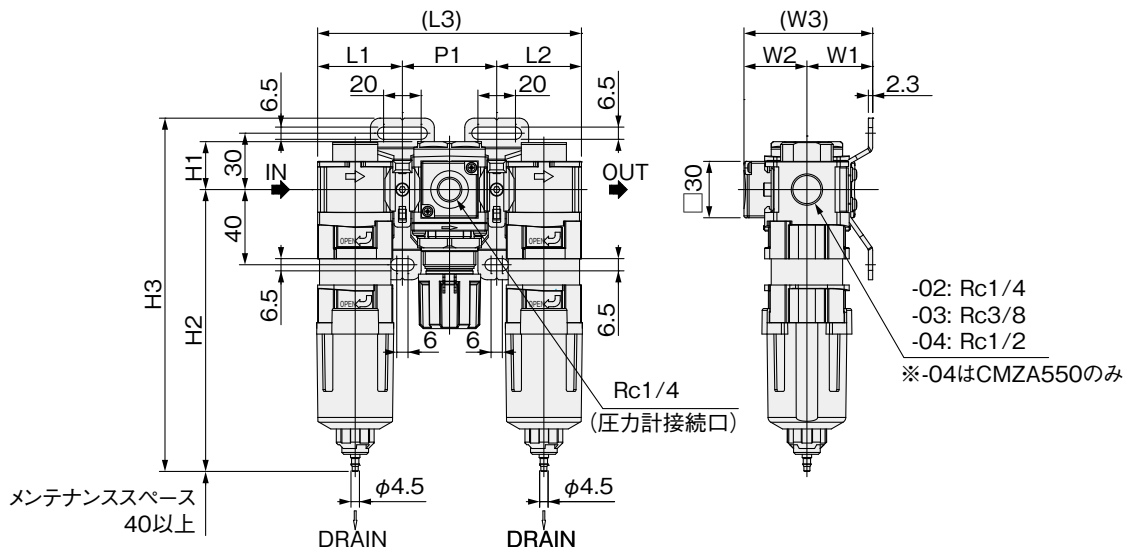
基本寸法図 (mm)

- CMZA440-[CFMR]
- CMZA550-[CFMR]



コンビネーションタイプ	L1	L2	L3	P1	H1	H2	H3	W1	W2	W3
CMZA440	45.1	45.1	190.6	100.4	25.5	150	188	35	33.5	68.5
CMZA550	55.1	55.1	230.6	120.4	29	166	204	35	35	70

- CMZA440-[CRM] [FRM] [MRM] [CRD] [FRD] [MRD]
- CMZA550-[CRM] [FRM] [MRM] [CRD] [FRD] [MRD]



コンビネーションタイプ	L1	L2	L3	P1	H1	H2	H3	W1	W2	W3
CMZA440	45.1	45.1	140.4	50.2	25.5	150	188	35	33.5	68.5
CMZA550	55.1	55.1	170.4	60.2	29	166	204	35	35	70

CMZ

IBCY

正圧仕様

IBCY

負圧仕様

FNZ

MFZ

MMFZ

FRZB

FRZ

RZ

残圧排気弁

モジュール
圧カススイッチ

モジュール
アダプタ

ブラケット

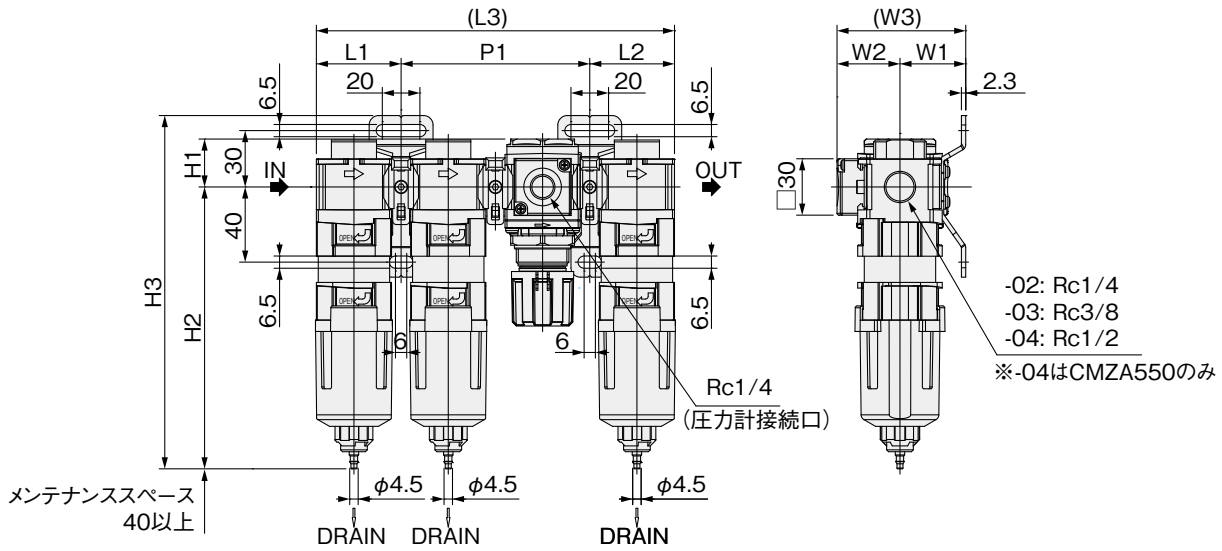
圧力計

参考資料

基本寸法図 (mm)

●CMZA440-[CFRM] [FMRM] [CFRD] [FMRD]

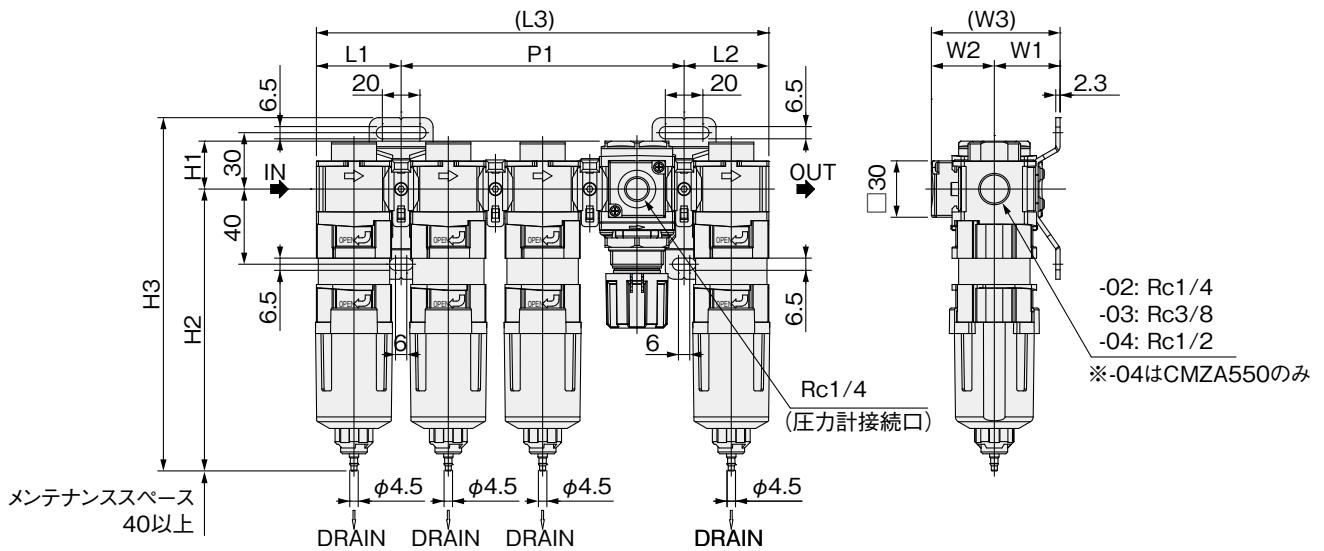
●CMZA550-[CFRM] [FMRM] [CFRD] [FMRD]



コンビネーションタイプ	L1	L2	L3	P1	H1	H2	H3	W1	W2	W3
CMZA440	45.1	45.1	190.6	100.4	25.5	150	188	35	33.5	68.5
CMZA550	55.1	55.1	230.6	120.4	29	166	204	35	35	70

●CMZA440-[CFMRM] [CFMRD]

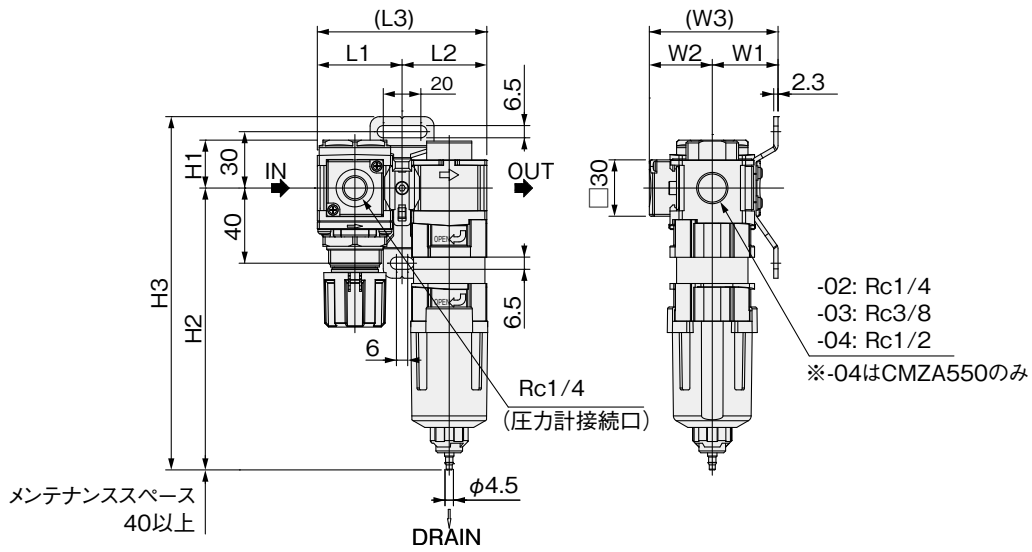
●CMZA550-[CFMRM] [CFMRD]



コンビネーションタイプ	L1	L2	L3	P1	H1	H2	H3	W1	W2	W3
CMZA440	45.1	45.1	240.8	150.6	25.5	150	188	35	33.5	68.5
CMZA550	55.1	55.1	290.8	180.6	29	166	204	35	35	70

基本寸法図 (mm)

- CMZA440-[RM] [RD]
- CMZA550-[RM] [RD]



コンビネーションタイプ	L1	L2	L3	H1	H2	H3	W1	W2	W3
CMZA440	45.1	45.1	90.2	25.5	150	188	35	33.5	68.5
CMZA550	55.1	55.1	110.2	29	166	204	35	35	70

CMZ

IBCY

正圧仕様

IBCY

負圧仕様

FNZ

MFZ

MMFZ

FRZB

FRZ

RZ

残圧排気弁

モジュール
圧カススイッチ

モジュール
アダプタ


ブラケット

圧力計

参考資料

オプション構成図

●CMZA440・550 構成図

 : ブラケット付接続金具

構成機器	オプション	構成図	オプション	構成図
CR FR MR	オプションなし		-V	
	-PSF		-V -PSF	
	-PSR		-V -PSR	
	-T		-V -T	
	-PSF -T		-V -PSF -T	
	-PSR -T		-V -PSR -T	

構成機器	①	②
CR	IBCY	RZ
FR	FNZ	
MR	MFZ	

構成機器	オプション	構成図	オプション	構成図
CFR FMR	オプションなし		-V	
	-PSF		-V -PSF	
	-PSR		-V -PSR	
	-T		-V -T	
	-PSF -T		-V -PSF -T	
	-PSR -T		-V -PSR -T	


構成機器	①	②	③
CFR	IBCY	FNZ	RZ
FMR	FNZ	MFZ	RZ

F: Fモジュール (連結用)
D: Dモジュール (連結用・ブラケット付)
TP: 中間取出しブロック
SP: 配管アダプタ

PS: 圧力スイッチモジュール
DPS: 圧力スイッチモジュール (ブラケット付)
50VZ: 残圧排気弁

オプション構成図

●CMZA440・550 構成図

 : ブラケット付接続金具

構成機器	オプション	構成図	オプション	構成図
CFMR	オプションなし		-V	
	-PSF		-V -PSF	
	-PSR		-V -PSR	
	-T		-V -T	
	-PSF -T		-V -PSF -T	
	-PSR -T		-V -PSR -T	

CMZ

IBCY
正圧仕様

IBCY
負圧仕様

FNZ
MFZ
MMFZ

構成機器	オプション	構成図	オプション	構成図
CRM CRD FRM FRD MRM MRD	オプションなし		-V	
	-PSF		-V -PSF	
	-PSR		-V -PSR	
	-T		-V -T	
	-PSF -T		-V -PSF -T	
	-PSR -T		-V -PSR -T	

FRZB

FRZ
RZ

残圧排気弁

モジュール
圧カスイッチ

モジュール
アダプタ

ブラケット

圧力計

参考資料


構成機器	①	②	③
CRM	IBCY	RZ	MFZ
CRD			MMFZ
FRM	FNZ		MFZ
FRD			MMFZ
MRM	MFZ		MFZ
MRD			MMFZ

F: Fモジュール (連結用)
D: Dモジュール (連結用・ブラケット付)
TP: 中間取出しブロック
SP: 配管アダプタ

PS: 圧カスイッチモジュール
DPS: 圧カスイッチモジュール (ブラケット付)
50VZ: 残圧排気弁

オプション構成図

●CMZA440・550 構成図

 : ブラケット付接続金具

構成機器	オプション	構成図	オプション	構成図
CFRM CFRD FMRM FMRD	オプションなし		-V	
	-PSF		-V -PSF	
	-PSR		-V -PSR	
	-T		-V -T	
	-PSF -T		-V -PSF -T	
	-PSR -T		-V -PSR -T	

構成機器	①	②	③	④
CFRM	IBCY	FNZ	RZ	MFZ
CFRD				MMFZ
FMRM	FNZ	MFZ	RZ	MFZ
FMRD				MMFZ

構成機器	オプション	構成図	オプション	構成図
CFMRM CFMRD	オプションなし		-V	
	-PSF		-V -PSF	
	-PSR		-V -PSR	
	-T		-V -T	
	-PSF -T		-V -PSF -T	
	-PSR -T		-V -PSR -T	


構成機器	①	②	③	④	⑤
CFMRM	IBCY	FNZ	MFZ	RZ	MFZ
CFMRD					MMFZ

F: Fモジュール (連結用)
D: Dモジュール (連結用・ブラケット付)
TP: 中間取出しブロック
SP: 配管アダプタ

PS: 圧カスイッチモジュール
DPS: 圧カスイッチモジュール (ブラケット付)
50VZ: 残圧排気弁

オプション構成図

●CMZA440・550 構成図

 : ブラケット付接続金具

構成機器	オプション	構成図	オプション	構成図
RM RD	オプションなし		-V	
	-PSF		-V -PSF	
	-PSR		-V -PSR	
	-T		-V -T	
	-PSF -T		-V -PSF -T	
	-PSR -T		-V -PSR -T	

構成機器	①	②
RM	RZ	MFZ
RD		MMFZ

F: Fモジュール (連結用)
D: Dモジュール (連結用・ブラケット付)
TP: 中間取出しブロック
SP: 配管アダプタ

PS: 圧カスイッチモジュール
DPS: 圧カスイッチモジュール (ブラケット付)
50VZ: 残圧排気弁

CMZ

IBCY
正圧仕様

IBCY
負圧仕様

FNZ
MFZ
MMFZ

FRZB

FRZ
RZ

残圧排気弁

モジュール
圧カスイッチ

モジュール
アダプタ

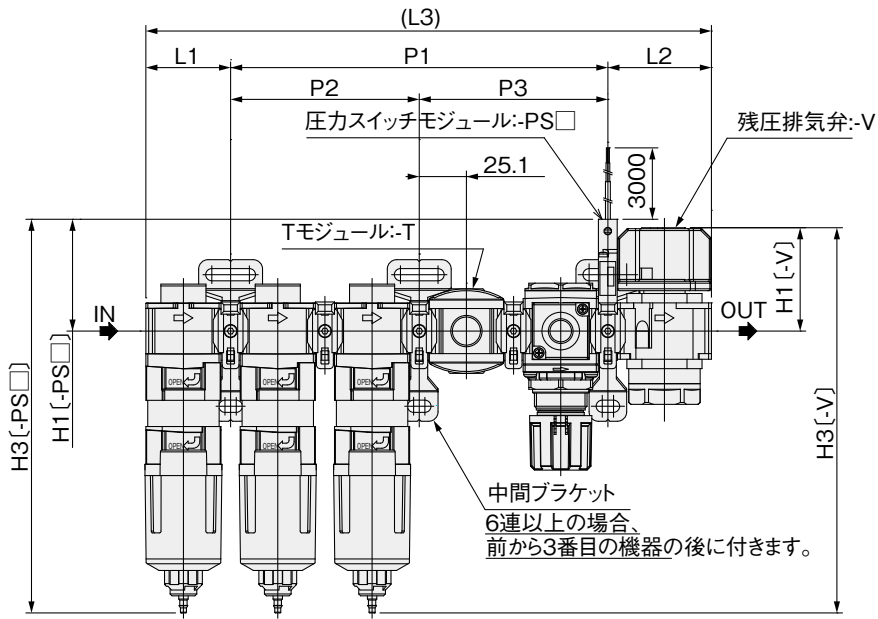
ブラケット

圧力計

参考資料

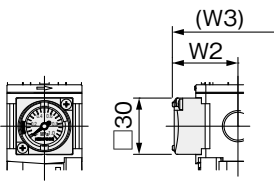
オプション寸法図

●CMZA440・550 オプション寸法図 (mm)



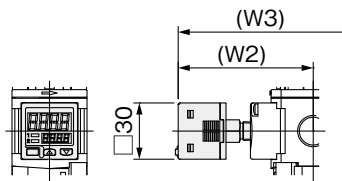
コンビネーションの組合せごとのオプション位置、ブラケット位置は 23 ~ 26 ページのオプション構成図をご覧ください。

●圧力計オプション



-G1Cの場合

コンビネーション タイプ	-G1C	
	W2	W3
□ 30 一体形圧力計		
CMZA440	35	70
CMZA550	36.5	71.5



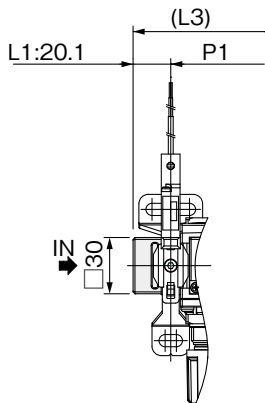
-GS6の場合

コンビネーション タイプ	-GS6	
	W2	W3
デジタル圧力計		
CMZA440	72	107
CMZA550	73.5	108.5

Sアダプタが先端の場合

[RM] [RD]

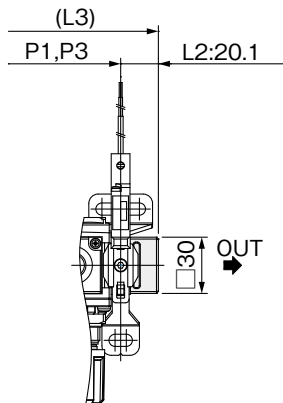
:-PSF, -PSF-T, -V-PSF, -V-PSF-T



Sアダプタが末端の場合

[CFR] [FMR] [CFMR] [CR] [FR] [MR]

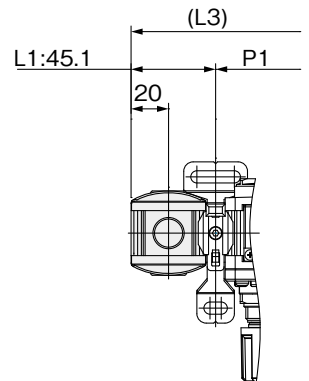
:-PSR, -PSR-T



Tモジュールが先端の場合

[RM] [RD]

:-T, -V-T, -PSR-T, -V-PSR-T



オプション寸法表

オプション選択時の全長（面間）と取付寸法表

●CMZA440・550 オプション寸法表 (mm)

コンビネーション タイプ	構成機器	-V							-T				
		残圧排気弁							Tモジュール				
		L2	L3	P1	P2	P3	H1	H3	L1	L3	P1	P2	P3
CMZA440	CR, FR, MR	55.1	150.4	50.2	—	—	55	205	45.1	140.4	50.2	—	—
	CFR, FMR		200.6	100.4	—	—				190.6	100.4	—	—
	CFMR		250.8	150.6	—	—				240.8	150.6	—	—
	CRM, CRD, FRM, FRD, MRM, MRD		200.6	100.4	—	—				190.6	100.4	—	—
	CFRM, CFRD, FMRM, FMRD		250.8	150.6	—	—				240.8	150.6	—	—
	CFMRM, CFMRD		301	200.8	100.4	100.4				291	200.8	100.4	100.4
	RM, RD		150.4	50.2	—	—				140.4	50.2	—	—
CMZA550	CR, FR, MR	55.1	170.4	60.2	—	—	55	221	55.1	160.4	50.2	—	—
	CFR, FMR		230.6	120.4	—	—				220.6	110.4	—	—
	CFMR		290.8	180.6	—	—				280.8	170.6	—	—
	CRM, CRD, FRM, FRD, MRM, MRD		230.6	120.4	—	—				220.6	110.4	—	—
	CFRM, CFRD, FMRM, FMRD		290.8	180.6	—	—				280.8	170.6	—	—
	CFMRM, CFMRD		351	240.8	120.4	120.4				341	230.8	120.4	110.4
	RM, RD		170.4	60.2	—	—				160.4	60.2	—	—

コンビネーション タイプ	構成機器	-PSF					-PSR				
		圧カスイッチモジュール					圧カスイッチモジュール				
		L1	L3	P1	H1	H3	L2	L3	P1	H1	H3
CMZA440	CR, FR, MR	45.1	90.2	—	59.5	209.5	20.1	115.4	50.2	59.5	209.5
	CFR, FMR		140.4	50.2				165.6	100.4		
	CFMR		190.6	100.4				215.8	150.6		
	CRM, CRD, FRM, FRD, MRM, MRD		140.4	50.2				140.4	50.2		
	CFRM, CFRD, FMRM, FMRD		190.6	100.4				190.6	100.4		
	CFMRM, CFMRD		240.8	150.6				240.8	150.6		
	RM, RD		20.1	115.4				50.2	90.2		
CMZA550	CR, FR, MR	55.1	110.2	—	59.5	225.5	20.1	135.4	60.2	59.5	225.5
	CFR, FMR		170.4	60.2				195.6	120.4		
	CFMR		230.6	120.4				255.8	180.6		
	CRM, CRD, FRM, FRD, MRM, MRD		170.4	60.2				170.4	60.2		
	CFRM, CFRD, FMRM, FMRD		230.6	120.4				230.6	120.4		
	CFMRM, CFMRD		290.8	180.6				290.8	180.6		
	RM, RD		20.1	135.4				60.2	110.2		

コンビネーション タイプ	構成機器	-V-PSF								-V-PSR							
		残圧排気弁 + 圧カスイッチモジュール								残圧排気弁 + 圧カスイッチモジュール							
		L1	L2	L3	P1	P2	P3	H1	H3	L2	L3	P1	P2	P3	H1	H3	
CMZA440	CR, FR, MR	45.1	55.1	150.4	50.2	—	—	59.5	209.5	55.1	150.4	50.2	—	—	59.5	209.5	
	CFR, FMR			200.6	100.4	—	—				200.6	100.4	—	—			
	CFMR			250.8	150.6	—	—				250.8	150.6	—	—			
	CRM, CRD, FRM, FRD, MRM, MRD			200.6	100.4	—	—				200.6	100.4	—	—			
	CFRM, CFRD, FMRM, FMRD			250.8	150.6	—	—				250.8	150.6	—	—			
	CFMRM, CFMRD			301	200.8	100.4	100.4				301	200.8	100.4	100.4			
	RM, RD			20.1	175.6	100.4	—				—	150.4	50.2	—			—
CMZA550	CR, FR, MR	55.1	55.1	170.4	60.2	—	—	59.5	225.5	55.1	170.4	60.2	—	—	59.5	225.5	
	CFR, FMR			230.6	120.4	—	—				230.6	120.4	—	—			
	CFMR			290.8	180.6	—	—				290.8	180.6	—	—			
	CRM, CRD, FRM, FRD, MRM, MRD			230.6	120.4	—	—				230.6	120.4	—	—			
	CFRM, CFRD, FMRM, FMRD			290.8	180.6	—	—				290.8	180.6	—	—			
	CFMRM, CFMRD			351	240.8	120.4	120.4				351	240.8	120.4	120.4			
	RM, RD			20.1	195.6	120.4	—				—	170.4	60.2	—			—

※網掛け寸法はオプションなしの場合と同じ値です。

CMZ

IBCY

正圧仕様

IBCY

負圧仕様

FNZ

MFZ

MMFZ

FRZB

FRZ

RZ

残圧排気弁

モジュール
圧カスイッチ

モジュール
アダプタ

ブラケット

圧力計

参考資料

オプション寸法表

オプション選択時の全長（面間）と取付寸法表

●CMZA440・550 オプション寸法表 (mm)

コンビネーション タイプ	構成機器	-PSF-T								-PSR-T							
		圧カスイッチモジュール + Tモジュール								圧カスイッチモジュール + Tモジュール							
		L1	L3	P1	P2	P3	H1	H3	L1	L2	L3	P1	P2	P3	H1	H3	
CMZA440	CR, FR, MR	45.1	140.4	50.2	—	—	59.5	209.5	45.1	20.1	165.6	100.4	—	—	59.5	209.5	
	CFR, FMR		190.6	100.4	—	—					215.8	150.6	—	—			
	CFMR		240.8	150.6	—	—					266	200.8	100.4	100.4			
	CRM, CRD, FRM, FRD, MRM, MRD		190.6	100.4	—	—				190.6	100.4	—	—				
	CFRM, CFRD, FMRM, FMRD		240.8	150.6	—	—				240.8	150.6	—	—				
	CFMRM, CFMRD		291	200.8	100.4	100.4				291	200.8	100.4	100.4				
	RM, RD		20.1	165.6	100.4	—				—	140.4	50.2	—	—			
CMZA550	CR, FR, MR	55.1	160.4	50.2	—	—	59.5	225.5	55.1	20.1	185.6	110.4	—	—	59.5	225.5	
	CFR, FMR		220.6	110.4	—	—					245.8	170.6	—	—			
	CFMR		280.8	170.6	—	—					306	230.8	120.4	110.4			
	CRM, CRD, FRM, FRD, MRM, MRD		220.6	110.4	—	—				220.6	110.4	—	—				
	CFRM, CFRD, FMRM, FMRD		280.8	170.6	—	—				280.8	170.6	—	—				
	CFMRM, CFMRD		341	230.8	120.4	110.4				341	230.8	120.4	110.4				
	RM, RD		20.1	185.6	110.4	—				—	160.4	60.2	—	—			

コンビネーション タイプ	構成機器	-V-T							
		残圧排気弁 + Tモジュール							
		L1	L2	L3	P1	P2	P3	H1	H3
CMZA440	CR, FR, MR	45.1	55.1	200.6	100.4	—	—	55	205
	CFR, FMR			250.8	150.6	—	—		
	CFMR			301	200.8	100.4	100.4		
	CRM, CRD, FRM, FRD, MRM, MRD			250.8	150.6	—	—		
	CFRM, CFRD, FMRM, FMRD			301	200.8	100.4	100.4		
	CFMRM, CFMRD			351.2	251	100.4	150.6		
	RM, RD			200.6	100.4	—	—		
CMZA550	CR, FR, MR	55.1	55.1	220.6	110.4	—	—	55	221
	CFR, FMR			280.8	170.6	—	—		
	CFMR			341	230.8	120.4	110.4		
	CRM, CRD, FRM, FRD, MRM, MRD			280.8	170.6	—	—		
	CFRM, CFRD, FMRM, FMRD			341	230.8	110.4	120.4		
	CFMRM, CFMRD			401.2	291	120.4	170.6		
	RM, RD			45.1	220.6	120.4	—		

コンビネーション タイプ	構成機器	-V-PSF-T								-V-PSR-T							
		残圧排気弁 + 圧カスイッチモジュール + Tモジュール								残圧排気弁 + 圧カスイッチモジュール + Tモジュール							
		L1	L2	L3	P1	P2	P3	H1	H3	L1	L2	L3	P1	P2	P3	H1	H3
CMZA440	CR, FR, MR	45.1	55.1	200.6	100.4	—	—	59.5	209.5	45.1	55.1	200.6	100.4	—	—	59.5	209.5
	CFR, FMR			250.8	150.6	—	—					250.8	150.6	—	—		
	CFMR			301	200.8	100.4	100.4					301	200.8	100.4	100.4		
	CRM, CRD, FRM, FRD, MRM, MRD			250.8	150.6	—	—					250.8	150.6	—	—		
	CFRM, CFRD, FMRM, FMRD			301	200.8	100.4	100.4					301	200.8	100.4	100.4		
	CFMRM, CFMRD			351.2	251	100.4	150.6					351.2	251	100.4	150.6		
	RM, RD			20.1	225.8	150.6	—					—	200.6	100.4	—		
CMZA550	CR, FR, MR	55.1	55.1	220.6	110.4	—	—	59.5	225.5	55.1	55.1	220.6	110.4	—	—	59.5	225.5
	CFR, FMR			280.8	170.6	—	—					280.8	170.6	—	—		
	CFMR			341	230.8	120.4	110.4					341	230.8	120.4	110.4		
	CRM, CRD, FRM, FRD, MRM, MRD			280.8	170.6	—	—					280.8	170.6	—	—		
	CFRM, CFRD, FMRM, FMRD			341	230.8	110.4	120.4					341	230.8	110.4	120.4		
	CFMRM, CFMRD			401.2	291	120.4	170.6					401.2	291	120.4	170.6		
	RM, RD			20.1	245.8	170.6	—					—	220.6	120.4	—		

※網掛け寸法はオプションなしの場合と同じ値です。

CMZB

コンパクトコンビネーション



仕様

形式	CMZB440	CMZB550
使用流体	空気	
配管接続口径	Rc 1/4、3/8	1/4、3/8、1/2
最高使用圧力	MPa 1.0	
保証耐圧力	MPa 1.5	
使用圧力範囲	MPa 0.05 ~ 0.85	
使用温度範囲 (雰囲気及び流体)	°C 5 ~ 60 (流体に凍結なきこと)	

構成機器別仕様

●CMZB440/CMZB550

構成機器記号 コンビネーションタイプ	CR		CRM		CRD	
	CMZB440	CMZB550	CMZB440	CMZB550	CMZB440	CMZB550
コンビネーション構成	IBC Y40	IBC Y50	IBC Y40	IBC Y50	IBC Y40	IBC Y50
	FRZ B40	FRZ B50	FRZ B40	FRZ B50	FRZ B40	FRZ B50
	—		MFZ 40	MFZ 50	MMFZ 40	MMFZ 50
水分分離率	%					
ろ過度	μm					
補集効率	%					
二次側オイルミスト濃度 ^{注1}	mg/m ³					
最大流量 ^{注2}	ℓ/min (ANR)					
質量	kg					

構成機器記号 コンビネーションタイプ	RM		RD	
	CMZB440	CMZB550	CMZB440	CMZB550
コンビネーション構成	FRZ B40	FRZ B50	FRZ B40	FRZ B50
	MFZ 40	MFZ 50	MMFZ 40	MMFZ 50
ろ過度	μm			
補集効率	%			
二次側オイルミスト濃度 ^{注1}	mg/m ³			
最大流量 ^{注2}	ℓ/min (ANR)			
質量	kg			

注1：1次側オイルミスト濃度30mg/m³時の値です。

2：1次側圧力0.7MPa、レギュレータ設定圧力0.6MPa時の値です。

3：オプションでオートドレンを選択する場合は、0.15MPa以上の供給圧力を確保してください。(オートドレンの作動には供給圧力が必要です。)

4：各コンビネーション構成機器の詳細は、本カタログの製品ページを参照ください。

5：雰囲気の悪い場所(切削油、工作油、マシン油等がかかる恐れのある場所)で使用する場合はPCT樹脂ボウルをご使用ください。

CMZ

IBCY

正圧仕様

IBCY

負圧仕様

FNZ

MFZ

MMFZ

FRZB

FRZ

RZ

残圧排気弁

モジュール
圧カス
スイッチ

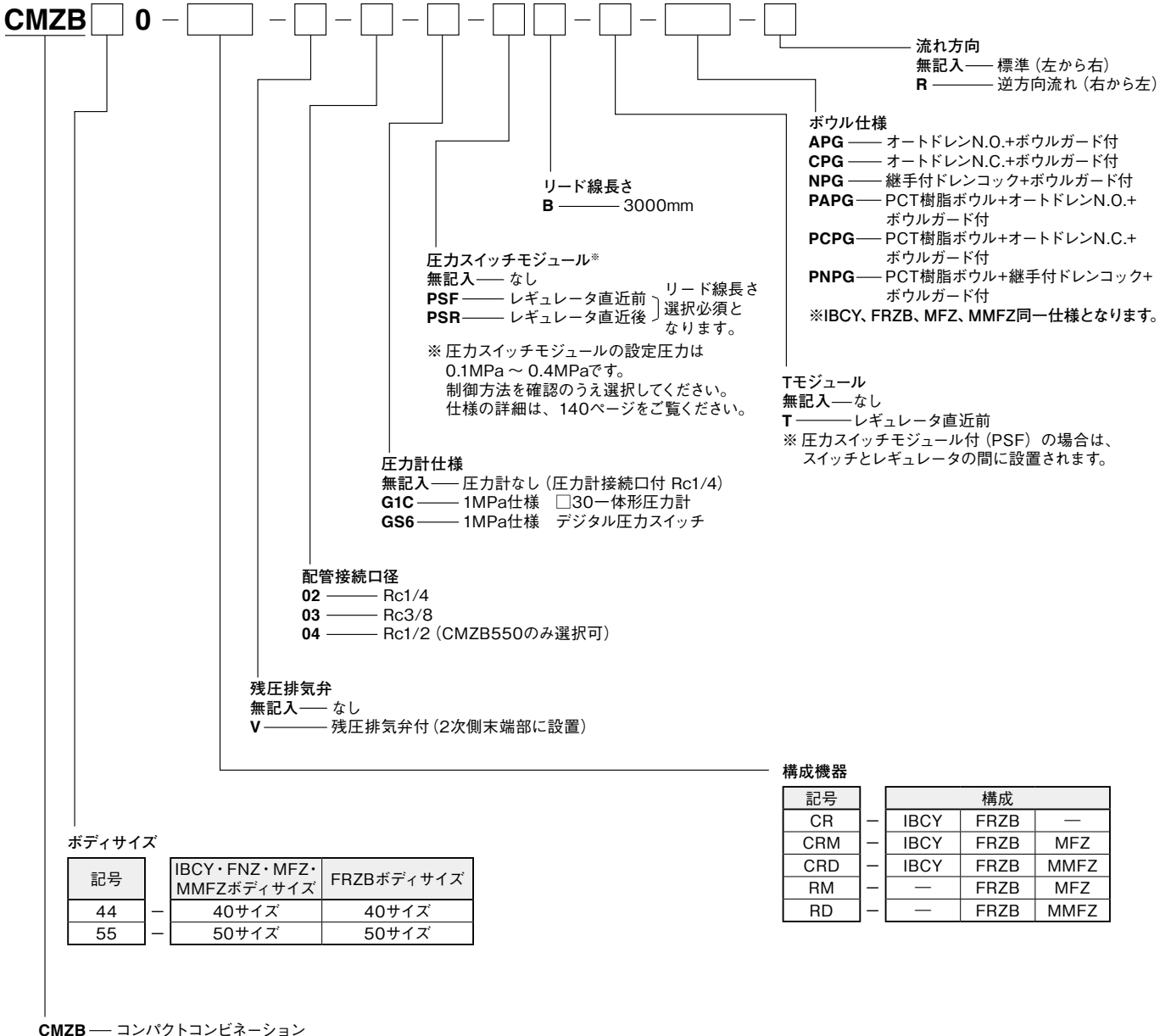
モジュール
アダプタ

ブラケット

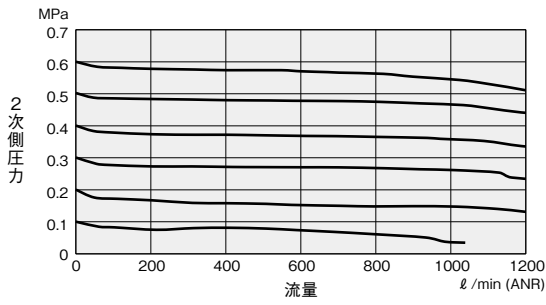
圧力計

参考資料

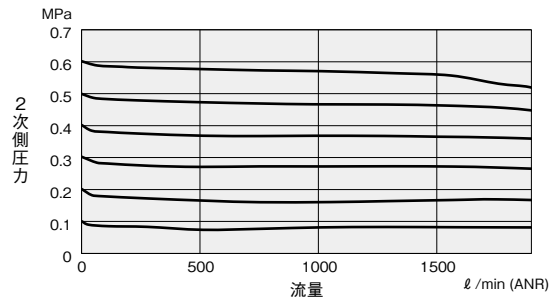
●コンパクトコンビネーション



●CMZB440-[CR]



●CMZB550-[CR]



IBCY

正圧仕様

IBCY

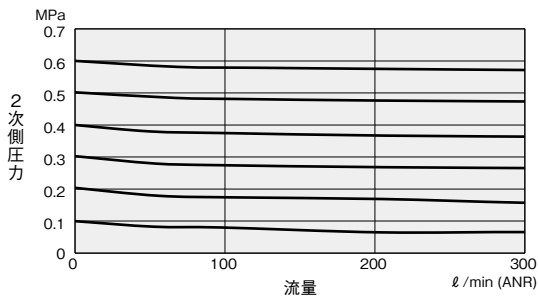
負圧仕様

FNZ

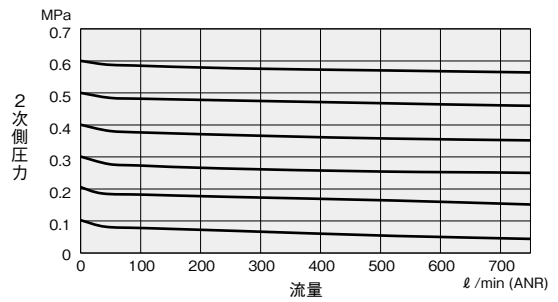
MFZ

MMFZ

●CMZB440-[CRM] [RM]



●CMZB550-[CRM] [RM]



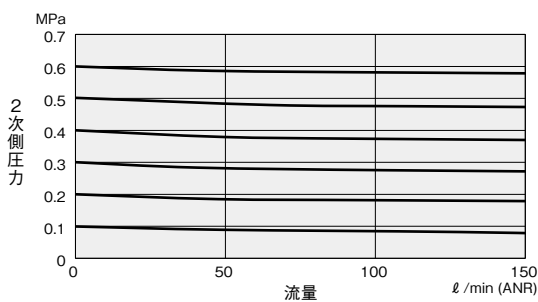
FRZB

FRZ

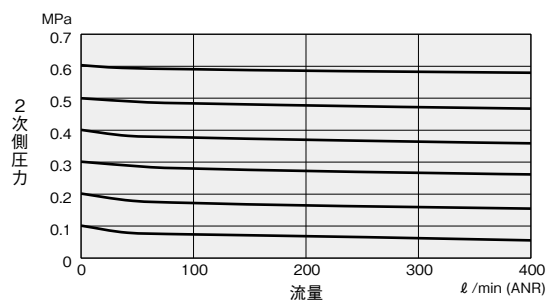
RZ

残圧排気弁

●CMZB440-[CRD] [RD]



●CMZB550-[CRD] [RD]



モジュール
圧カスイッチ

モジュール
アダプタ

ブラケット

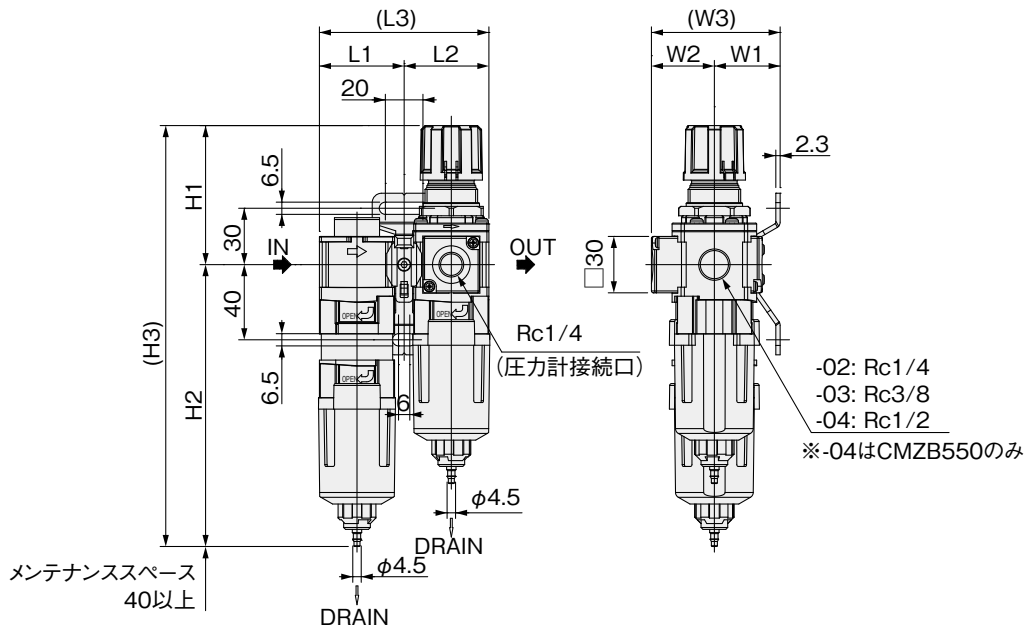
圧力計

参考資料

基本寸法図 (mm)

●CMZB440-[CR]

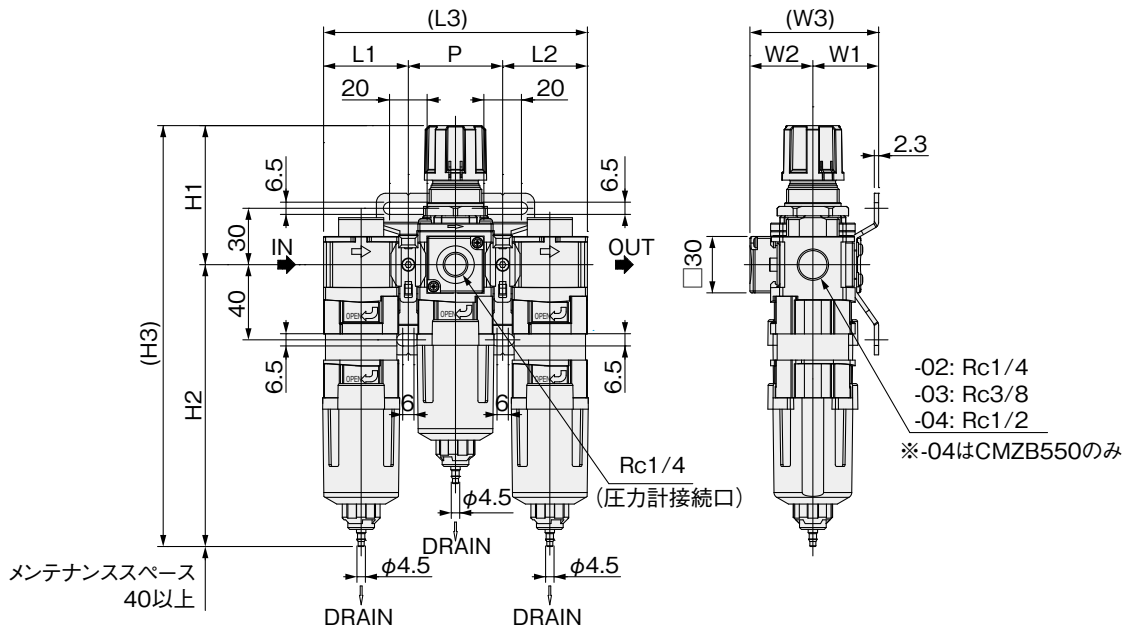
●CMZB550-[CR]



コンビネーションタイプ	L1	L2	L3	H1	H2	H3	W1	W2	W3
CMZB440	45.1	45.1	90.2	74	150	224	35	33.5	68.5
CMZB550	55.1	55.1	110.2	79.5	166	245.5	35	35	70

●CMZB440-[CRM] [CRD]

●CMZB550-[CRM] [CRD]

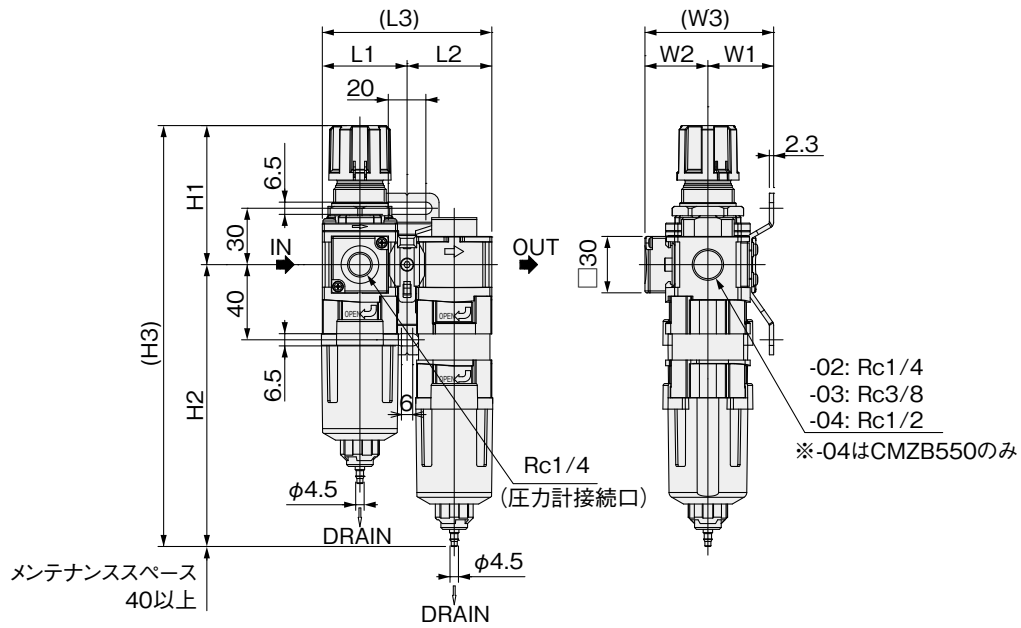


コンビネーションタイプ	L1	L2	L3	P	H1	H2	H3	W1	W2	W3
CMZB440	45.1	45.1	140.4	50.2	74	150	224	35	33.5	68.5
CMZB550	55.1	55.1	170.4	60.2	79.5	166	245.5	35	35	70

基本寸法図 (mm)

●CMZB440-[RM] [RD]

●CMZB550-[RM] [RD]



コンビネーションタイプ	L1	L2	L3	H1	H2	H3	W1	W2	W3
CMZB440	45.1	45.1	90.2	74	150	224	35	33.5	68.5
CMZB550	55.1	55.1	110.2	79.5	166	245.5	35	35	70

CMZ

IBCY

正圧仕様

IBCY

負圧仕様

FNZ

MFZ

MMFZ

FRZB

FRZ

RZ

残圧排気弁

モジュール
圧カスィッチ

モジュール
アダプタ


ブラケット

圧力計

参考資料

オプション構成図

●CMZB440・550 構成図

 : ブラケット付接続金具

構成機器	オプション	構成図	オプション	構成図
CR	オプションなし		-V	
	-PSF		-V -PSF	
	-PSR		-V -PSR	
	-T		-V -T	
	-PSF -T		-V -PSF -T	
	-PSR -T		-V -PSR -T	

構成機器	オプション	構成図	オプション	構成図
CRM CRD	オプションなし		-V	
	-PSF		-V -PSF	
	-PSR		-V -PSR	
	-T		-V -T	
	-PSF -T		-V -PSF -T	
	-PSR -T		-V -PSR -T	


構成機器	①	②	③
CRM	IBCY	FRZB	MFZ
CRD			MMFZ

F: Fモジュール (連結用)
D: Dモジュール (連結用・ブラケット付)
TP: 中間取出しブロック
SP: 配管アダプタ

PS: 圧カスイッチモジュール
DPS: 圧カスイッチモジュール (ブラケット付)
50VZ: 残圧排気弁

オプション構成図

●CMZB440・550 構成図

 : ブラケット付接続金具

構成機器	オプション	構成図	オプション	構成図
RM RD	オプションなし		-V	
	-PSF		-V -PSF	
	-PSR		-V -PSR	
	-T		-V -T	
	-PSF -T		-V -PSF -T	
	-PSR -T		-V -PSR -T	

構成機器	①	②
RM	FRZB	MFZ
RD		MMFZ

F: Fモジュール (連結用)
D: Dモジュール (連結用・ブラケット付)
TP: 中間取出しブロック
SP: 配管アダプタ

PS: 圧カスイッチモジュール
DPS: 圧カスイッチモジュール (ブラケット付)
50VZ: 残圧排気弁

CMZ

IBCY
正圧仕様

IBCY
負圧仕様

FNZ
MFZ
MMFZ

FRZB

FRZ
RZ

残圧排気弁

モジュール
圧カスイッチ

モジュール
アダプタ

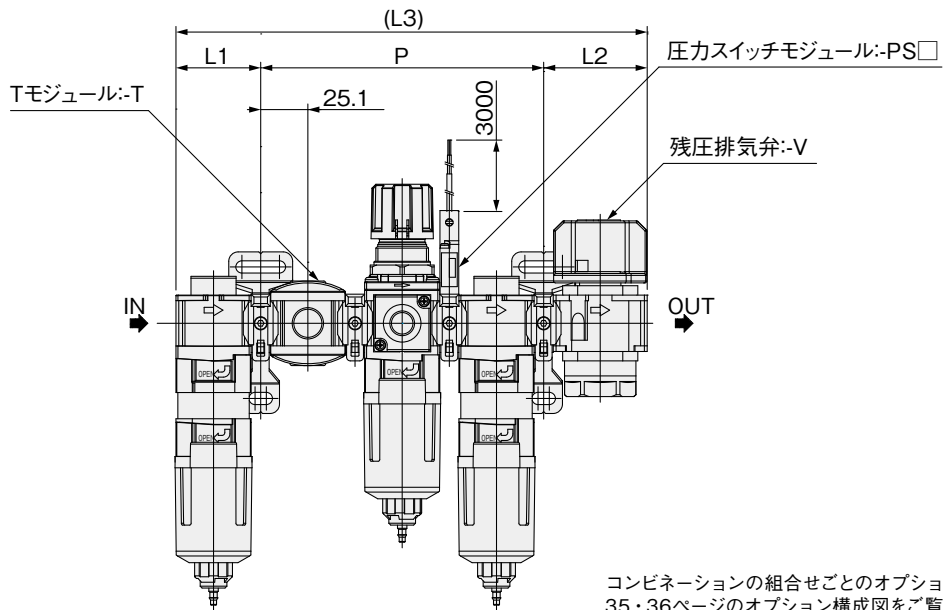
ブラケット

圧力計

参考資料

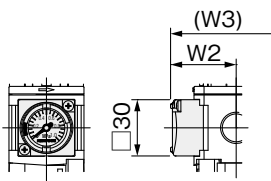
オプション寸法図

●CMZB440・550 オプション寸法図 (mm)



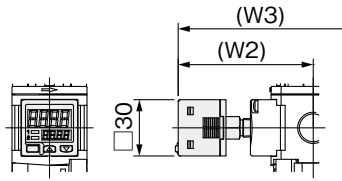
コンビネーションの組合せごとのオプション位置、ブラケット位置は35・36ページのオプション構成図をご覧ください。

●圧力計オプション



-G1Cの場合

コンビネーション タイプ	-G1C	
	W2	W3
□ 30 一体形圧力計		
CMZB440	35	70
CMZB550	36.5	71.5



-GS6の場合

コンビネーション タイプ	-GS6	
	W2	W3
デジタル圧力計		
CMZB440	72	107
CMZB550	73.5	108.5

Sアダプタが先端の場合

[RM] [RD]

:-PSF, -PSF-T, -V-PSF, -V-PSF-T

Sアダプタが末端の場合

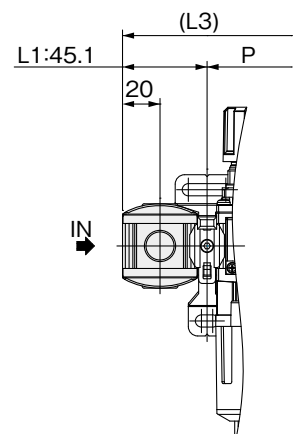
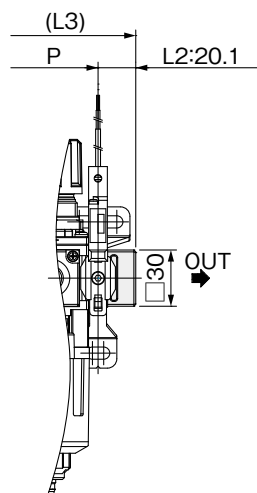
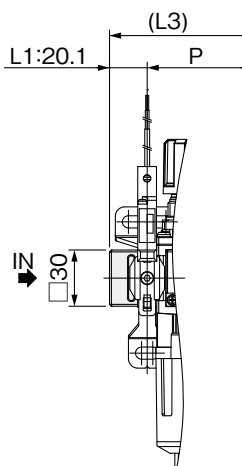
[CR]

:-PSR, -PSR-T

Tモジュールが先端の場合

[RM] [RD]

:-T, -V-T, -PSR-T, -V-PSR-T



オプション寸法表

オプション選択時の全長（面間）と取付寸法表

●CMZB440・550 オプション寸法表 (mm)

コンビネーション タイプ	構成機器	-V			-T			-PSF			-PSR			
		残圧排気弁			Tモジュール			圧カスイッチモジュール			圧カスイッチモジュール			
		L2	L3	P	L1	L3	P	L1	L3	P	L2	L3	P	
CMZB440	CR	55.1	150.4	50.2	45.1	140.4	50.2	45.1	90.2	—	20.1	115.4	50.2	
	CRM、CRD		200.6	100.4		190.6	100.4		140.4	50.2		45.1	140.4	50.2
	RM、RD		150.4	50.2		140.4	50.2		20.1	115.4		50.2	90.2	—
CMZB550	CR	55.1	170.4	60.2	55.1	160.4	50.2	55.1	110.2	—	20.1	135.4	60.2	
	CRM、CRD		230.6	120.4		220.6	110.4		170.4	60.2		55.1	170.4	60.2
	RM、RD		170.4	60.2		45.1	160.4		60.2	20.1		135.4	60.2	110.2

コンビネーション タイプ	構成機器	-V-PSF				-V-PSR		
		残圧排気弁 + 圧カスイッチモジュール				残圧排気弁 + 圧カスイッチモジュール		
		L1	L2	L3	P	L2	L3	P
CMZB440	CR	45.1	55.1	150.4	50.2	55.1	150.4	50.2
	CRM、CRD			200.6	100.4		200.6	100.4
	RM、RD			175.6	50.2		150.4	50.2
CMZB550	CR	55.1	55.1	170.4	60.2	55.1	170.4	60.2
	CRM、CRD			230.6	120.4		230.6	120.4
	RM、RD			195.6	60.2		170.4	60.2

コンビネーション タイプ	構成機器	-PSF-T			-PSR-T			
		圧カスイッチモジュール + Tモジュール			圧カスイッチモジュール + Tモジュール			
		L1	L3	P	L1	L2	L3	P
CMZB440	CR	45.1	140.4	50.2	45.1	20.1	165.6	100.4
	CRM、CRD		190.6	100.4		45.1	190.6	
	RM、RD		165.6	50.2		140.4	50.2	
CMZB550	CR	55.1	160.4	50.2	55.1	20.1	185.6	110.4
	CRM、CRD		220.6	110.4		55.1	220.6	
	RM、RD		185.6	60.2		45.1	160.4	

コンビネーション タイプ	構成機器	-V-T				-V-PSF-T				-V-PSR-T			
		残圧排気弁 + Tモジュール				残圧排気弁 + 圧カスイッチモジュール + Tモジュール				残圧排気弁 + 圧カスイッチモジュール + Tモジュール			
		L1	L2	L3	P	L1	L2	L3	P	L1	L2	L3	P
CMZB440	CR	45.1	55.1	200.6	100.4	45.1	55.1	200.6	100.4	45.1	55.1	200.6	100.4
	CRM、CRD			250.8	150.6			250.8	150.6			250.8	150.6
	RM、RD			200.6	100.4			20.1	225.8			100.4	200.6
CMZB550	CR	55.1	55.1	220.6	110.4	55.1	55.1	220.6	110.4	55.1	55.1	220.6	110.4
	CRM、CRD			280.8	170.6			280.8	170.6			280.8	170.6
	RM、RD			220.6	120.4			20.1	245.8			120.4	45.1

※網掛け寸法はオプションなしの場合と同じ値です。

CMZ

IBCY

正圧仕様

IBCY

負圧仕様

FNZ

MFZ

MMFZ

FRZB

FRZ

RZ

残圧排気弁

モジュール

圧カスイッチ

モジュール

アダプター

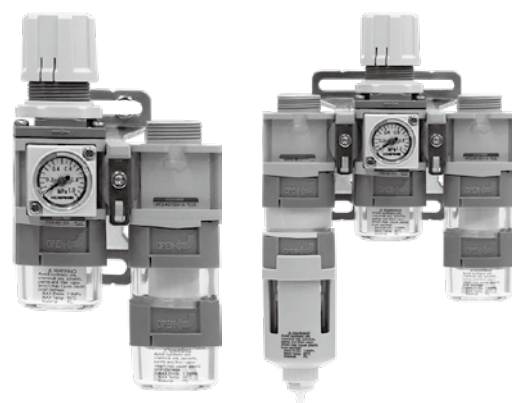
プレート

圧力計

圧力計

参考資料

ハイエンドコンパクトコンビネーション



仕様

形式	標準	CMZ440	CMZ540	CMZ550
	低圧用	CMZ441	CMZ541	CMZ551
使用流体	空気			
配管接続口径	Rc	1/8、1/4、3/8	1/4、3/8	1/4、3/8、1/2
最高使用圧力	MPa	1.0		
保証耐圧力	MPa	1.5		
使用圧力範囲	MPa	標準	0.05 ~ 0.85	
		低圧用	0.05 ~ 0.40	
使用温度範囲 (雰囲気及び流体)	℃	5 ~ 60 (流体に凍結なきこと)		

構成機器別仕様

● CMZ44□/CMZ54□/CMZ55□

構成機器記号 コンビネーションタイプ	CR (無記入) ^{注3}			CRM			CRD					
	CMZ44□	CMZ54□	CMZ55□	CMZ44□	CMZ54□	CMZ55□	CMZ44□	CMZ54□	CMZ55□			
コンビネーション構成	IBCY40		IBCY50		IBCY40		IBCY50		IBCY50			
	FRZ4□		FRZ5□		FRZ4□		FRZ5□		FRZ5□			
	—		—		MFZ40		MFZ50		MMFZ40			
水分分離率	%									99以上 (定格条件下)		
ろ過度	μm									5		
補集効率	%									0.3		
二次側オイルミスト濃度 ^{注1}	mg/m ³									0.01		
最大流量 ^{注2}	ℓ/min (ANR)									99.9		
質量	kg									99.9999		
										1.0以下		
	1500			1900			2500			300		
	0.46			0.56			0.65			750		
										150		
										400		
										0.69		
										0.9		
										0.99		

構成機器記号 コンビネーションタイプ	RM			RD				
	CMZ44□	CMZ54□	CMZ55□	CMZ44□	CMZ54□	CMZ55□		
コンビネーション構成	FRZ4□		FRZ5□		FRZ4□		FRZ5□	
	MFZ40		MFZ50		MMFZ40		MMFZ50	
ろ過度	μm						0.3	
補集効率	%						0.01	
二次側オイルミスト濃度 ^{注1}	mg/m ³						99.9	
最大流量 ^{注2}	ℓ/min (ANR)						99.9999	
質量	kg						1.0以下	
	300			750			0.01以下	
	0.43			0.54			0.63	
							150	
							400	
							0.43	
							0.54	
							0.63	

注1：1次側オイルミスト濃度30mg/m³時の値です。

2：1次側圧力0.7MPa、レギュレータ設定圧力0.6MPa時の値です。

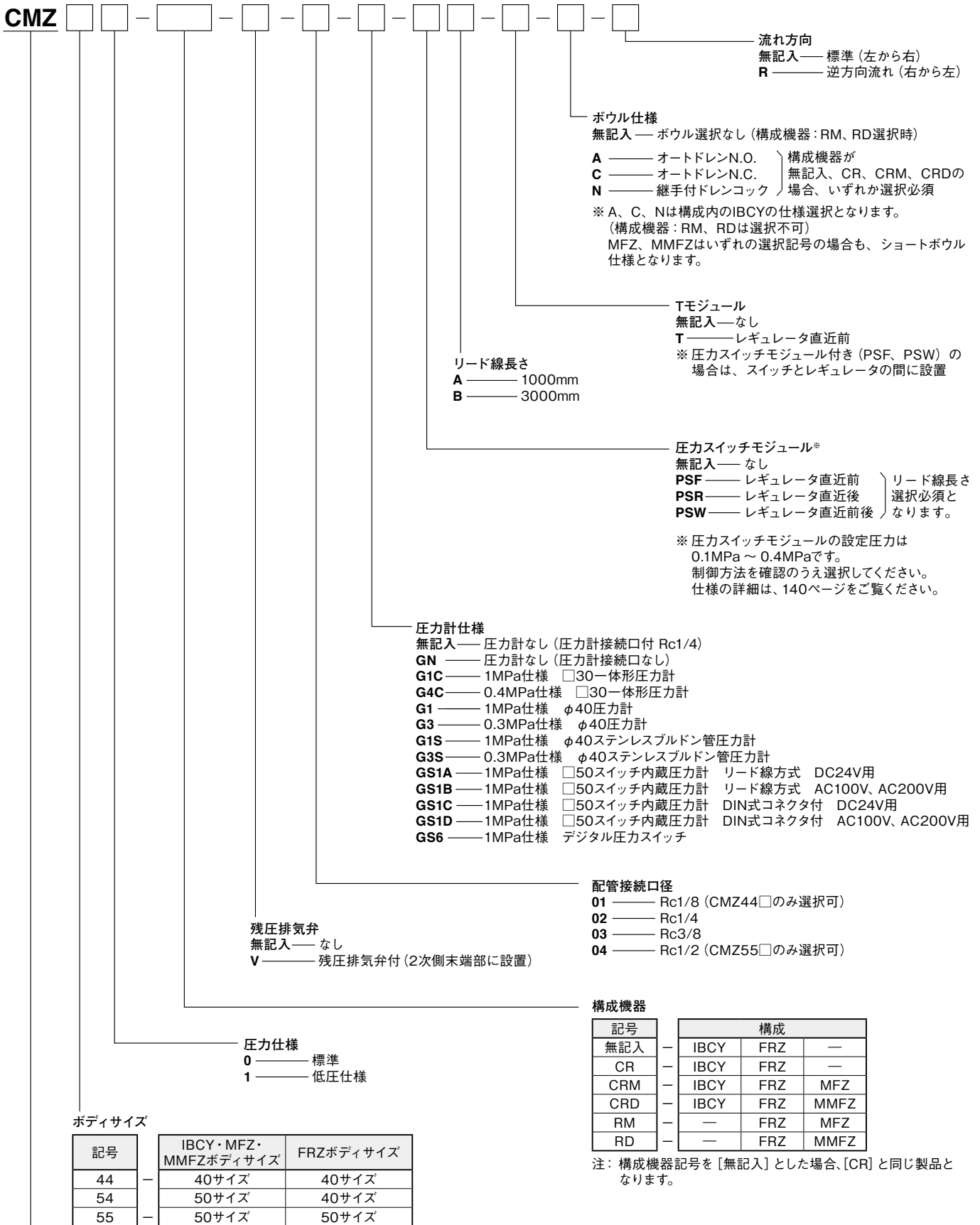
3：構成機器記号を[無記入]とした場合、[CR]と同じ製品となります。

4：構成機器でCR (無記入)、CRM、CRD選択時にオプションでオートドレンを選択する場合は、0.15MPa以上の供給圧力を確保してください。

(オートドレンの作動には供給圧力が必要です。)

5：各コンビネーション構成機器の詳細は、本カタログの製品ページを参照ください。

●ハイエンドコンパクトコンビネーション



CMZ — ハイエンドコンパクトコンビネーション

CMZ

IBCY
正圧仕様

IBCY
負圧仕様

FNZ
MFZ
MMFZ

FRZB

FRZ
RZ

残圧排気弁

モジュール
圧カスイッチ

モジュール
アダプタ

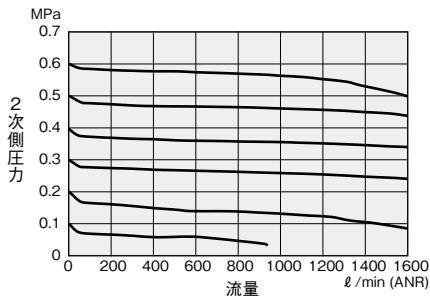
ブラケット

圧力計

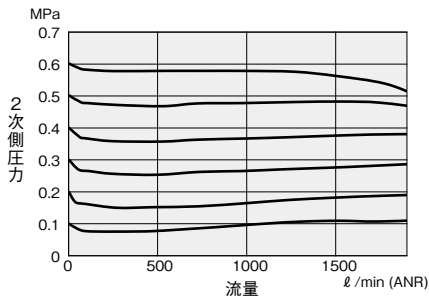
参考資料

※最大配管口径のグラフです。

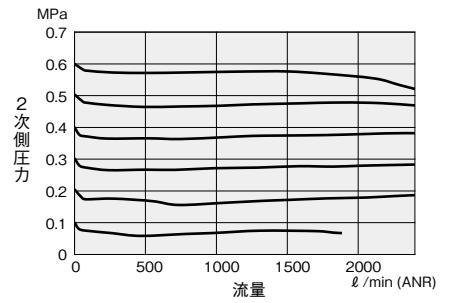
●CMZ44□-[CR]



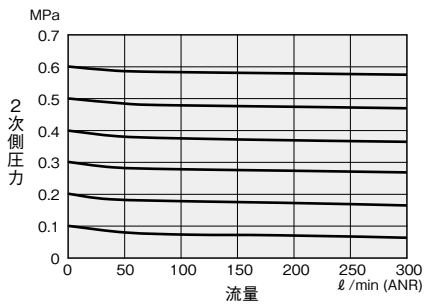
●CMZ54□-[CR]



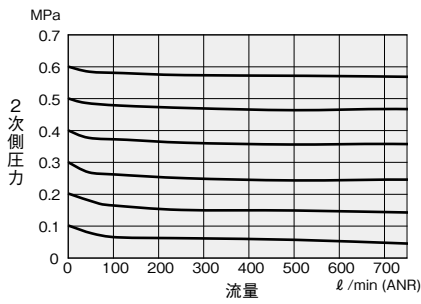
●CMZ55□-[CR]



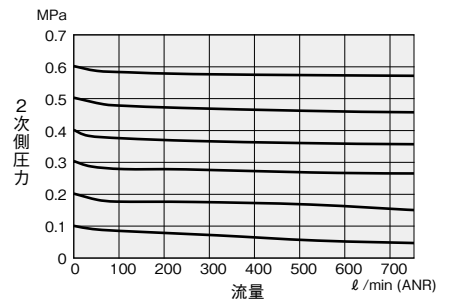
●CMZ44□-[CRM] [RM]



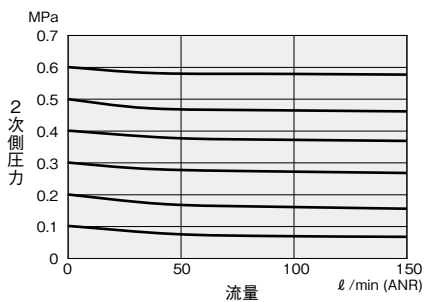
●CMZ54□-[CRM] [RM]



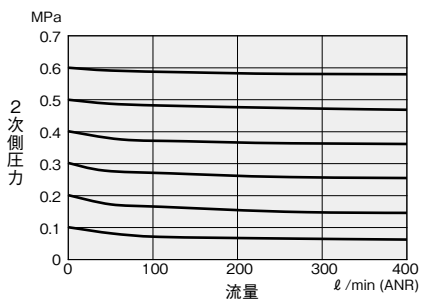
●CMZ55□-[CRM] [RM]



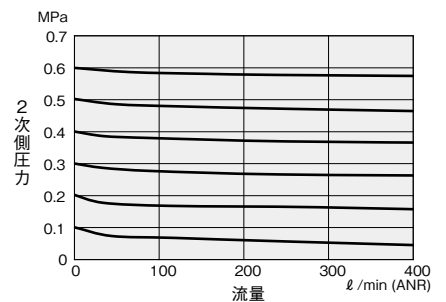
●CMZ44□-[CRD] [RD]



●CMZ54□-[CRD] [RD]



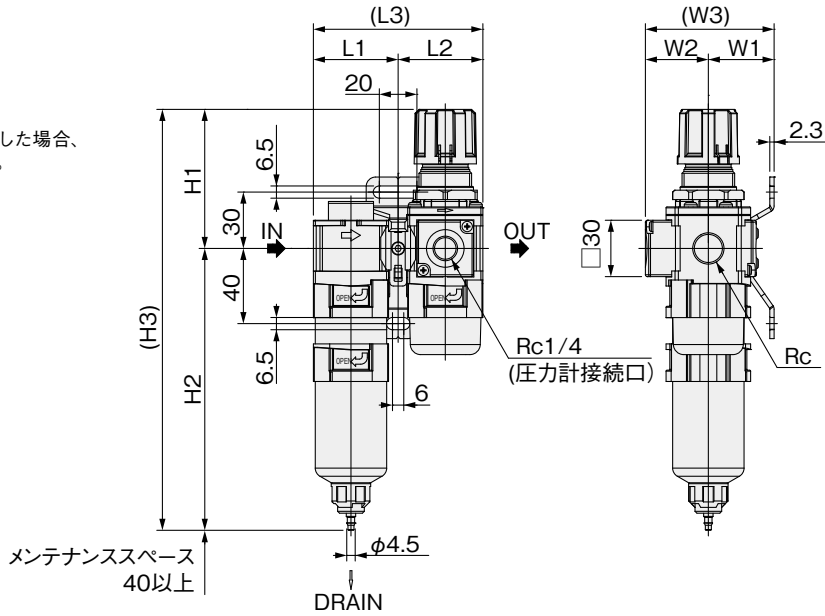
●CMZ55□-[CRD] [RD]



基本寸法図 (mm)

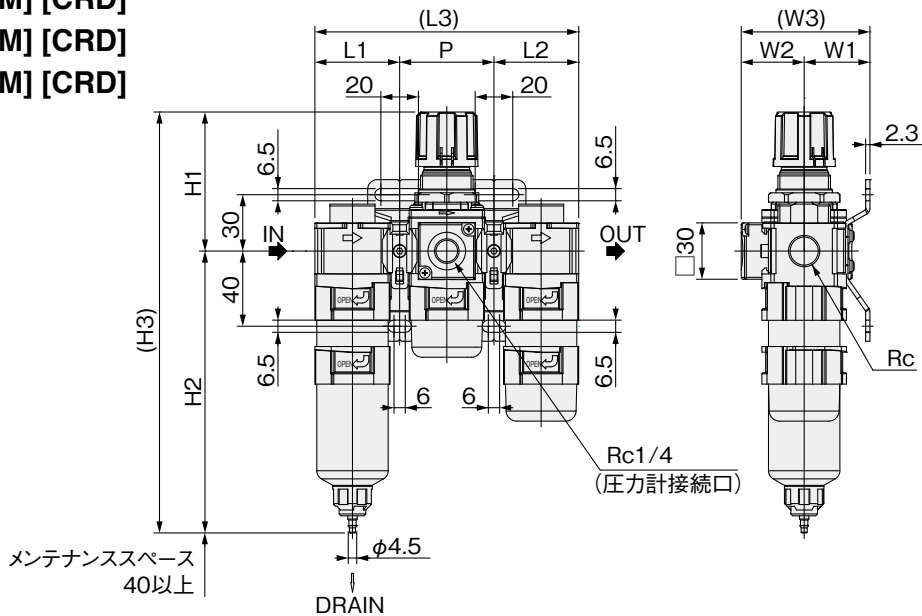
- CMZ44□-[CR]
- CMZ54□-[CR]
- CMZ55□-[CR]

※構成機器記号を[無記入]とした場合、[CR]と同じ製品となります。



コンビネーションタイプ	L1	L2	L3	H1	H2	H3	W1	W2	W3	Rc
CMZ44 □	45.1	45.1	90.2	74	150	224	35	33.5	68.5	01 : Rc1/8 02 : Rc1/4 03 : Rc3/8
CMZ54 □	55.1	45.1	100.2	74	166	240	35	33.5	68.5	02 : Rc1/4 03 : Rc3/8
CMZ55 □	55.1	55.1	110.2	79.5	166	245.5	35	35	70	02 : Rc1/4 03 : Rc3/8 04 : Rc1/2

- CMZ44□-[CRM] [CRD]
- CMZ54□-[CRM] [CRD]
- CMZ55□-[CRM] [CRD]



コンビネーションタイプ	L1	L2	L3	P	H1	H2	H3	W1	W2	W3	Rc
CMZ44 □	45.1	45.1	140.4	50.2	74	150	224	35	33.5	68.5	01 : Rc1/8 02 : Rc1/4 03 : Rc3/8
CMZ54 □	55.1	55.1	160.4	50.2	74	166	240	35	33.5	68.5	02 : Rc1/4 03 : Rc3/8
CMZ55 □	55.1	55.1	170.4	60.2	79.5	166	245.5	35	35	70	02 : Rc1/4 03 : Rc3/8 04 : Rc1/2

CMZ

IBCY

正圧仕様

IBCY

負圧仕様

FNZ

MFZ

MMFZ

FRZB

FRZ

RZ

残圧排気弁

モジュール
圧カスィッチ

モジュール
アダプタ

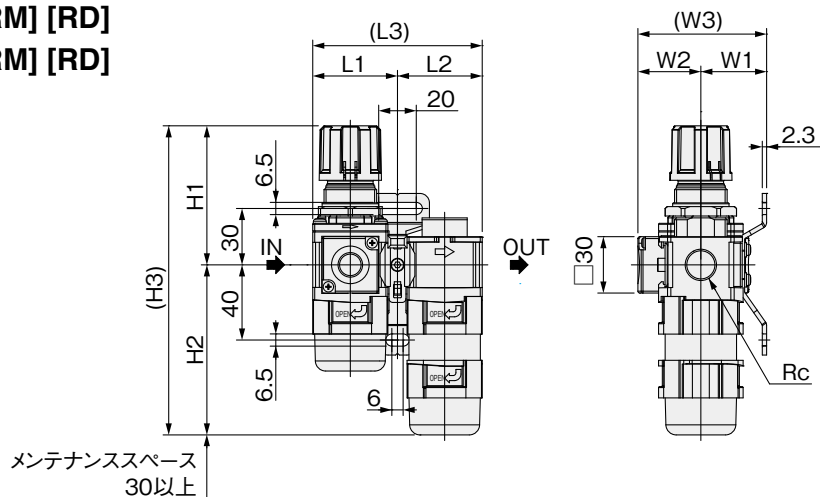
ブラケット

圧力計

参考資料

基本寸法図 (mm)


- CMZ44□-[RM] [RD]
- CMZ54□-[RM] [RD]
- CMZ55□-[RM] [RD]



コンビネーションタイプ	L1	L2	L3	H1	H2	H3	W1	W2	W3	Rc
CMZ44 □	45.1	45.1	90.2	74	90.5	164.5	35	33.5	68.5	01 : Rc1/8 02 : Rc1/4 03 : Rc3/8
CMZ54 □	45.1	55.1	100.2	74	118	192	35	33.5	68.5	02 : Rc1/4 03 : Rc3/8
CMZ55 □	55.1	55.1	110.2	79.5	118	197.5	35	35	70	02 : Rc1/4 03 : Rc3/8 04 : Rc1/2

オプション構成図

●CMZ44□・54□・55□ 構成図

 : ブラケット付接続金具

構成機器	オプション	構成図	オプション	構成図
CR (無記入)	オプションなし		-V	
	-PSF		-V -PSF	
	-PSR		-V -PSR	
	-PSW		-V -PSW	
	-T		-V -T	
	-PSF -T		-V -PSF -T	
	-PSR -T		-V -PSR -T	
	-PSW -T		-V -PSW -T	

CMZ

IBCY
正圧仕様

IBCY
負圧仕様

FNZ
MFZ
MMFZ

FRZB

構成機器	オプション	構成図	オプション	構成図
CRM CRD	オプションなし		-V	
	-PSF		-V -PSF	
	-PSR		-V -PSR	
	-PSW		-V -PSW	
	-T		-V -T	
	-PSF -T		-V -PSF -T	
	-PSR -T		-V -PSR -T	
	-PSW -T		-V -PSW -T	

FRZ
RZ

残圧排気弁

モジュール
圧カスイッチ

モジュール
アダプタ

ブラケット

構成機器	①	②	③
CRM	IBCY	FRZ	MFZ
CRD			MMFZ


圧力計

F: Fモジュール (連結用)
D: Dモジュール (連結用・ブラケット付)
TP: 中間取出しブロック
SP: 配管アダプタ
PS: 圧カスイッチモジュール
DPS: 圧カスイッチモジュール (ブラケット付)
50VZ: 残圧排気弁

参考資料

オプション構成図

●CMZ44□・54□・55□ 構成図

 : ブラケット付接続金具

構成機器	オプション	構成図	オプション	構成図
RM RD	オプションなし		-V	
	-PSF		-V -PSF	
	-PSR		-V -PSR	
	-PSW		-V -PSW	
	-T		-V -T	
	-PSF -T		-V -PSF -T	
	-PSR -T		-V -PSR -T	
	-PSW -T		-V -PSW -T	

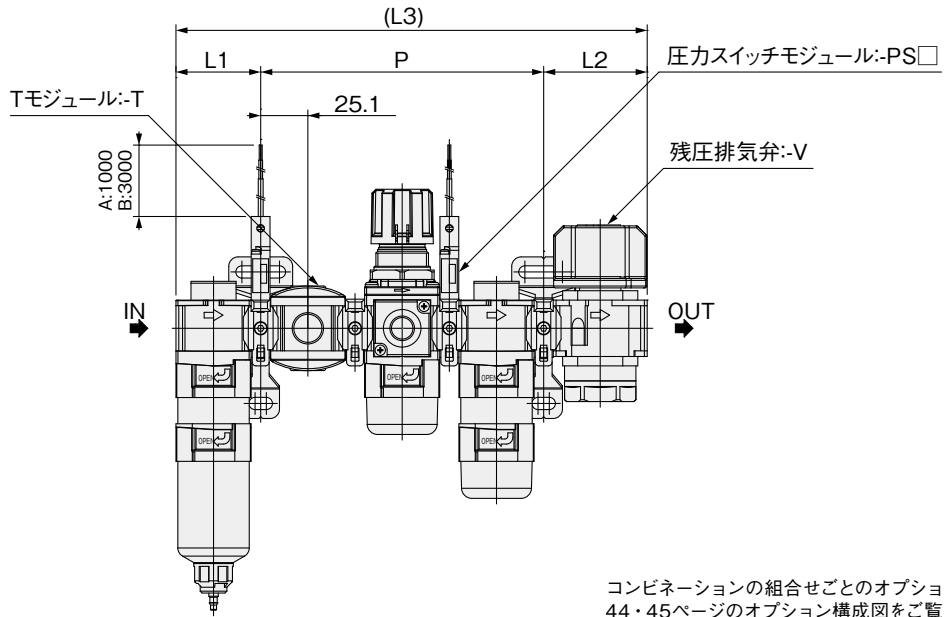
構成機器	①	②
RM	FRZ	MFZ
RD		MMFZ

F: Fモジュール (連結用)
 D: Dモジュール (連結用・ブラケット付)
 TP: 中間取出しブロック
 SP: 配管アダプタ

PS: 圧カスイッチモジュール
 DPS: 圧カスイッチモジュール (ブラケット付)
 50VZ: 残圧排気弁

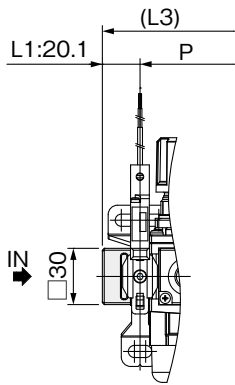
オプション寸法図

●CMZ44□・54□・55□ オプション寸法図 (mm)

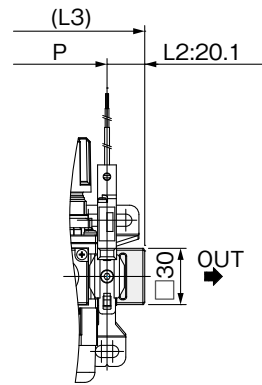


コンビネーションの組合せごとのオプション位置、ブラケット位置は44・45ページのオプション構成図をご覧ください。

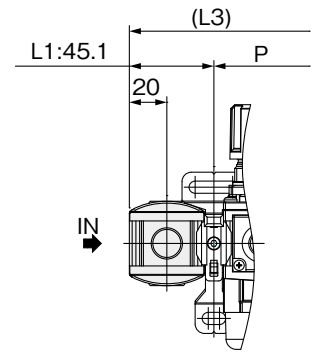
Sアダプタが先端の場合
[RM] [RD]
:-PSF、-PSF-T、-V-PSF、-V-PSF-T



Sアダプタが末端の場合
[CR]
:-PSR、-PSR-T



Tモジュールが先端の場合
[RM] [RD]
:-T、-V-T、-PSR-T、-V-PSR-T



CMZ

IBCY

正圧仕様

IBCY

負圧仕様

FNZ

MFZ

MMFZ

FRZB

FRZ

RZ

残圧排気弁

モジュール
圧カスイッチ

アダプタ
モジュール

ブラケット

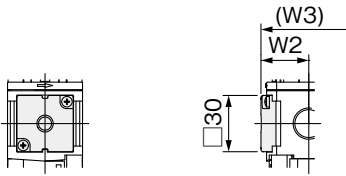
圧力計

参考資料

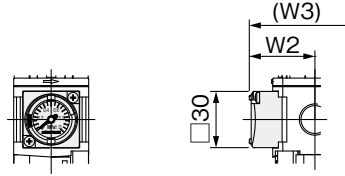
オプション寸法図

●CMZ44□・54□・55□ オプション寸法図 (mm)

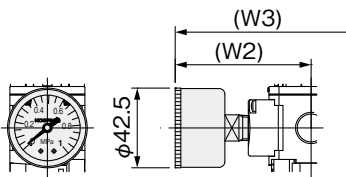
●圧力計オプション



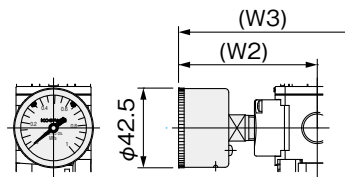
-GNの場合



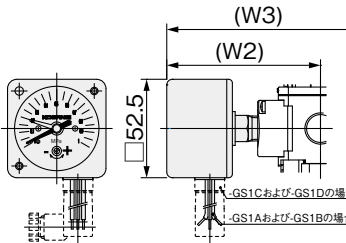
-G1C、-G4Cの場合



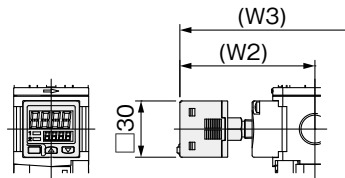
-G1、-G3の場合



-G1Sおよび-G3Sの場合



-GS1A、-GS1B、-GS1Cおよび-GS1Dの場合



-GS6の場合

コンビネーション タイプ	-GN		-G1C、-G4C		-G1、-G3		-G1S、-G3S		-GS1□		-GS6	
	圧力計なし		□30 一体形圧力計		φ40 圧力計		φ40 ステンレスプルドン管圧力計		□50 スイッチ内蔵圧力計		デジタル圧力計	
	W2	W3	W2	W3	W2	W3	W2	W3	W2	W3	W2	W3
CMZ44 □	25.5	60.5	35	70	72.5	107.5	74	109	82	117	72	107
CMZ54 □	25.5	60.5	35	70	72.5	107.5	74	109	82	117	72	107
CMZ55 □	27	62	36.5	71.5	74	109	75.5	110.5	83.5	118.5	73.5	108.5

オプション寸法表

オプション選択時の全長（面間）と取付寸法表

●CMZ44□・54□・55□ オプション寸法表 (mm)

コンビネーション タイプ	構成機器	-V			-T			-PSF			-PSR			-PSW						
		残圧排気弁			Tモジュール			圧カスイッチモジュール			圧カスイッチモジュール			圧カスイッチモジュール						
		L2	L3	P	L1	L3	P	L1	L3	P	L2	L3	P	L1	L2	L3	P			
CMZ44 □	CR (無記入)	55.1	150.4	50.2	45.1	140.4	50.2	45.1	90.2	—	45.1	20.1	115.4	50.2	45.1	20.1	115.4	50.2		
	CRM、CRD		200.6	100.4		190.6	100.4		140.4	50.2		140.4	50.2	45.1		140.4	50.2	45.1	140.4	50.2
	RM、RD		150.4	50.2		140.4	50.2		20.1	115.4		50.2	45.1	90.2		—	20.1	115.4	50.2	
CMZ54 □	CR (無記入)	55.1	160.4	50.2	55.1	150.4	50.2	55.1	100.2	—	55.1	20.1	125.4	50.2	55.1	20.1	125.4	50.2		
	CRM、CRD		220.6	110.4		210.6	100.4		160.4	50.2		160.4	50.2	55.1		160.4	50.2	55.1	160.4	50.2
	RM、RD		160.4	60.2		150.4	50.2		20.1	125.4		50.2	55.1	100.2		—	20.1	125.4	50.2	
CMZ55 □	CR (無記入)	55.1	170.4	60.2	55.1	160.4	50.2	55.1	110.2	—	55.1	20.1	135.4	60.2	55.1	20.1	135.4	60.2		
	CRM、CRD		230.6	120.4		220.6	110.4		170.4	60.2		170.4	60.2	55.1		170.4	60.2	55.1	170.4	60.2
	RM、RD		170.4	60.2		160.4	60.2		20.1	135.4		60.2	55.1	110.2		—	20.1	135.4	60.2	

コンビネーション タイプ	構成機器	-V-PSF				-V-PSR			-V-PSW			
		残圧排気弁 + 圧カスイッチモジュール				残圧排気弁 + 圧カスイッチモジュール			残圧排気弁 + 圧カスイッチモジュール			
		L1	L2	L3	P	L2	L3	P	L1	L2	L3	P
CMZ44 □	CR (無記入)	45.1	55.1	150.4	50.2	55.1	150.4	50.2	45.1	55.1	150.4	50.2
	CRM、CRD			200.6	100.4		200.6	100.4			200.6	100.4
	RM、RD			175.6	100.4		150.4	50.2			20.1	175.6
CMZ54 □	CR (無記入)	55.1	55.1	160.4	50.2	55.1	160.4	50.2	55.1	55.1	160.4	50.2
	CRM、CRD			220.6	110.4		220.6	110.4			220.6	110.4
	RM、RD			185.6	110.4		160.4	60.2			20.1	185.6
CMZ55 □	CR (無記入)	55.1	55.1	170.4	60.2	55.1	170.4	60.2	55.1	55.1	170.4	60.2
	CRM、CRD			230.6	120.4		230.6	120.4			230.6	120.4
	RM、RD			195.6	120.4		170.4	60.2			20.1	195.6

コンビネーション タイプ	構成機器	-PSF-T			-PSR-T				-PSW-T			
		圧カスイッチモジュール + Tモジュール			圧カスイッチモジュール + Tモジュール				圧カスイッチモジュール + Tモジュール			
		L1	L3	P	L1	L2	L3	P	L1	L2	L3	P
CMZ44 □	CR (無記入)	45.1	140.4	50.2	45.1	20.1	165.6	100.4	45.1	20.1	165.6	100.4
	CRM、CRD		190.6	100.4		190.6	100.4			190.6	100.4	
	RM、RD		165.6	100.4		140.4	50.2			20.1	165.6	
CMZ54 □	CR (無記入)	55.1	150.4	50.2	55.1	20.1	175.6	100.4	55.1	20.1	175.6	100.4
	CRM、CRD		210.6	100.4		210.6	100.4			210.6	100.4	
	RM、RD		175.6	100.4		150.4	50.2			20.1	175.6	
CMZ55 □	CR (無記入)	55.1	160.4	50.2	55.1	20.1	185.6	110.4	55.1	20.1	185.6	110.4
	CRM、CRD		220.6	110.4		220.6	110.4			220.6	110.4	
	RM、RD		185.6	110.4		160.4	60.2			20.1	185.6	

コンビネーション タイプ	構成機器	-V-T				-V-PSF-T				-V-PSR-T				-V-PSW-T			
		残圧排気弁 + Tモジュール				残圧排気弁 + 圧カスイッチモジュール + Tモジュール				残圧排気弁 + 圧カスイッチモジュール + Tモジュール				残圧排気弁 + 圧カスイッチモジュール + Tモジュール			
		L1	L2	L3	P	L1	L2	L3	P	L1	L2	L3	P	L1	L2	L3	P
CMZ44 □	CR (無記入)	45.1	55.1	200.6	100.4	45.1	55.1	200.6	100.4	45.1	55.1	200.6	100.4	45.1	55.1	200.6	100.4
	CRM、CRD			250.8	150.6			250.8	150.6			250.8	150.6			250.8	150.6
	RM、RD			200.6	100.4			20.1	225.8			150.6	200.6			100.4	20.1
CMZ54 □	CR (無記入)	55.1	55.1	210.6	100.4	55.1	55.1	210.6	100.4	55.1	55.1	210.6	100.4	55.1	55.1	210.6	100.4
	CRM、CRD			270.8	160.6			270.8	160.6			270.8	160.6			270.8	160.6
	RM、RD			210.6	110.4			20.1	235.8			160.6	210.6			110.4	20.1
CMZ55 □	CR (無記入)	55.1	55.1	220.6	110.4	55.1	55.1	220.6	110.4	55.1	55.1	220.6	110.4	55.1	55.1	220.6	110.4
	CRM、CRD			280.8	170.6			280.8	170.6			280.8	170.6			280.8	170.6
	RM、RD			220.6	120.4			20.1	245.8			170.6	220.6			120.4	20.1

※網掛け寸法はオプションなしの場合と同じ値です。

CMZ

IBCY
正圧仕様

IBCY
負圧仕様

FNZ
MFZ
MMFZ

FRZB

FRZ
RZ

残圧排気弁

モジュール
圧カスイッチ

モジュール
アダプター

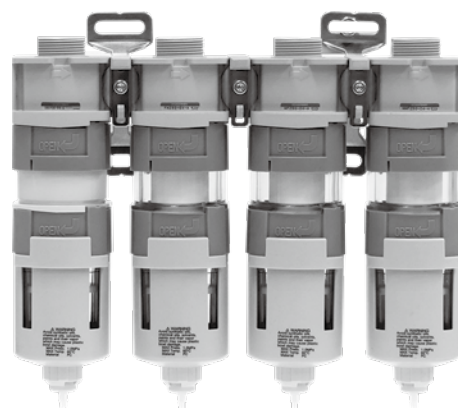
ブラケット

圧力計

参考資料

CMZF

フィルタコンビネーション



仕様

形式	CMZF400	CMZF500
使用流体	空気	
配管接続口径	Rc 1/4、3/8	1/4、3/8、1/2
最高使用圧力	MPa 1.0	
保証耐圧力	MPa 1.5	
使用温度範囲 (曇囲気及び流体)	℃ 5 ~ 60 (流体に凍結なきこと)	

構成機器別仕様

●CMZF400/CMZF500

構成機器記号 コンビネーションタイプ	CF		CFM		CFD		CFMD	
	CMZF400	CMZF500	CMZF400	CMZF500	CMZF400	CMZF500	CMZF400	CMZF500
コンビネーション構成	IBC Y40	IBC Y50	IBC Y40	IBC Y50	IBC Y40	IBC Y50	IBC Y40	IBC Y50
	FNZ40	FNZ50	FNZ40	FNZ50	FNZ40	FNZ50	FNZ40	FNZ50
	—	—	MFZ40	MFZ50	—	—	MFZ40	MFZ50
	—	—	—	—	MMFZ40	MMFZ50	MMFZ40	MMFZ50
水分分離率	%							
ろ過度	μm							
補集効率	%							
二次側オイルミスト濃度 ^{注1}	mg/m ³							
最大流量 ^{注2}	ℓ/min (ANR)							
質量	kg							

構成機器記号 コンビネーションタイプ	FM		FD		FMD		MD	
	CMZF400	CMZF500	CMZF400	CMZF500	CMZF400	CMZF500	CMZF400	CMZF500
コンビネーション構成	FNZ40	FNZ50	FNZ40	FNZ50	FNZ40	FNZ50	—	
	MFZ40	MFZ50	—		MFZ40	MFZ50	MFZ40	MFZ50
	—	—	MMFZ40	MMFZ50	MMFZ40	MMFZ50	MMFZ40	MMFZ50
ろ過度	μm							
補集効率	%							
二次側オイルミスト濃度 ^{注1}	mg/m ³							
最大流量 ^{注2}	ℓ/min (ANR)							
質量	kg							

注1：1次側オイルミスト濃度30mg/m³時の値です。

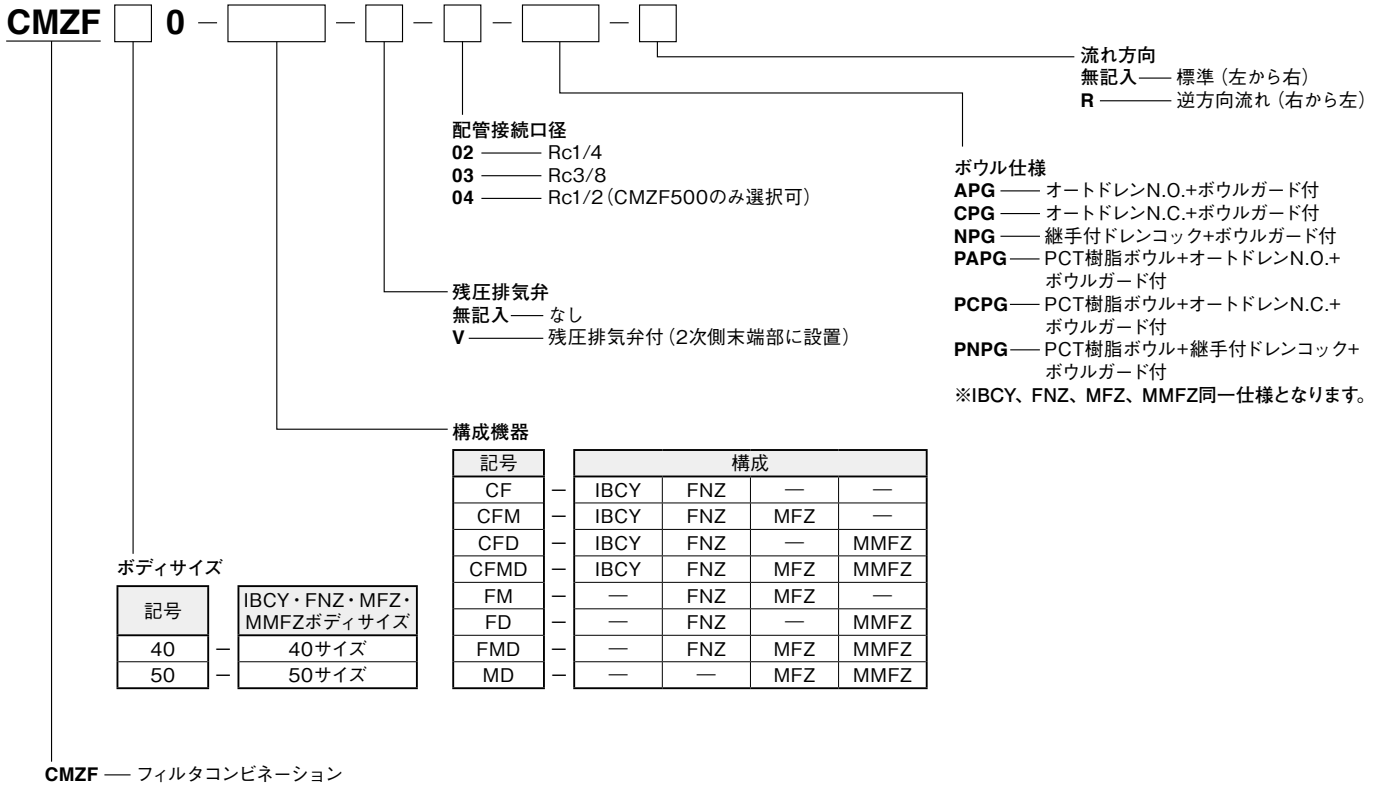
2：1次側圧力0.7MPa時の値です。

3：オプションでオートドレンを選択する場合は、0.15MPa以上の供給圧力を確保してください。(オートドレンの作動には供給圧力が必要です。)

4：各コンビネーション構成機器の詳細は、本カタログの製品ページを参照ください。

5：曇囲気の悪い場所(切削油、工作油、マシン油等がかかる恐れのある場所)で使用する場合はPCT樹脂ボウルをご使用ください。

●フィルタコンビネーション



CMZ

IBC
正圧仕様

IBC
負圧仕様

FNZ

MFZ

MMFZ

FRZB

FRZ

RZ

残圧排気弁

モジュール
圧カスィッチ

モジュール
アダプタ

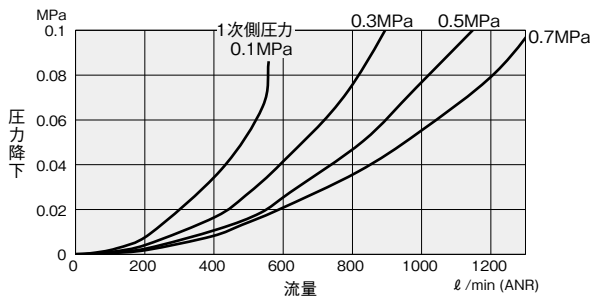
ブラケット

圧力計

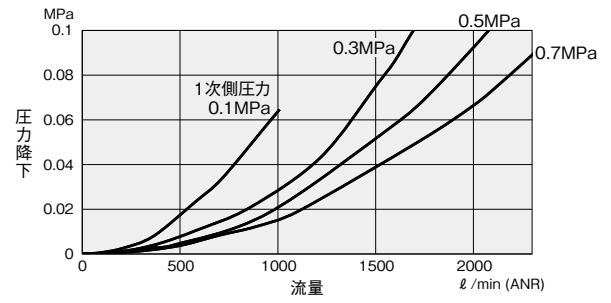
参考資料

※最大配管口径のグラフです。

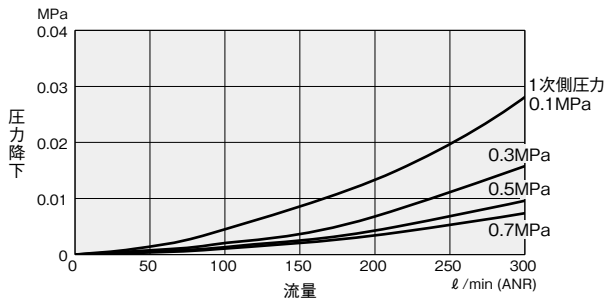
●CMZF400-[CF]



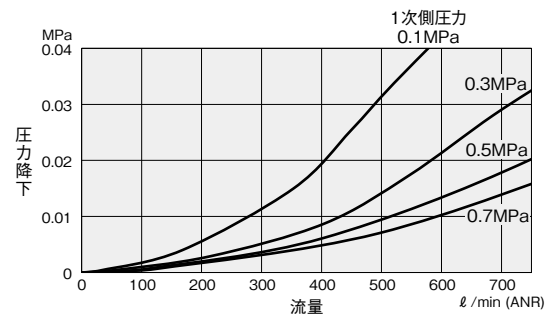
●CMZF500-[CF]



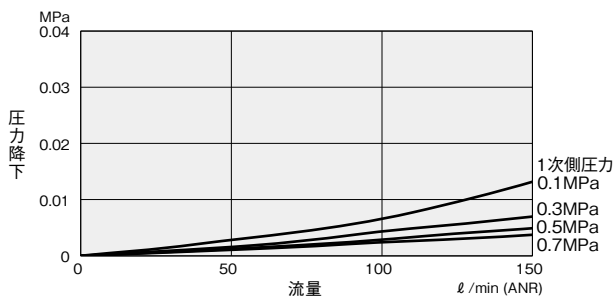
●CMZF400-[CFM] [FM]



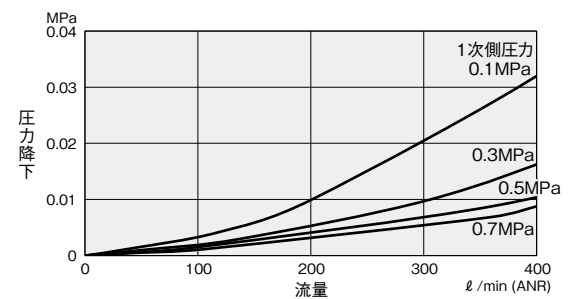
●CMZF500-[CFM] [FM]



●CMZF400-[CFD] [CFMD] [FD] [FMD] [MD]



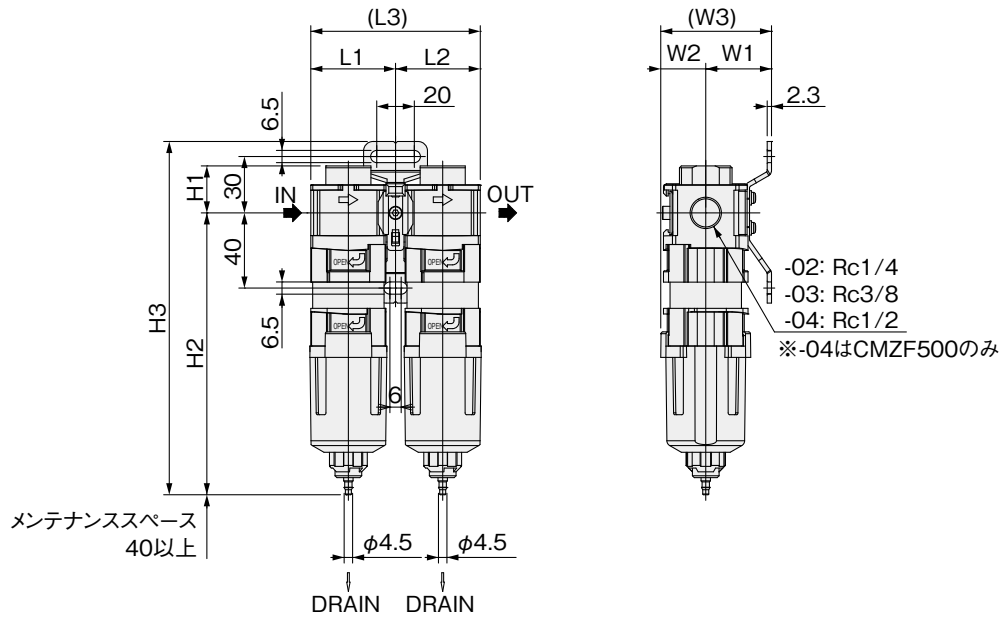
●CMZF500-[CFD] [CFMD] [FD] [FMD] [MD]



基本寸法図 (mm)

●CMZF400-[CF] [FM] [FD] [MD]

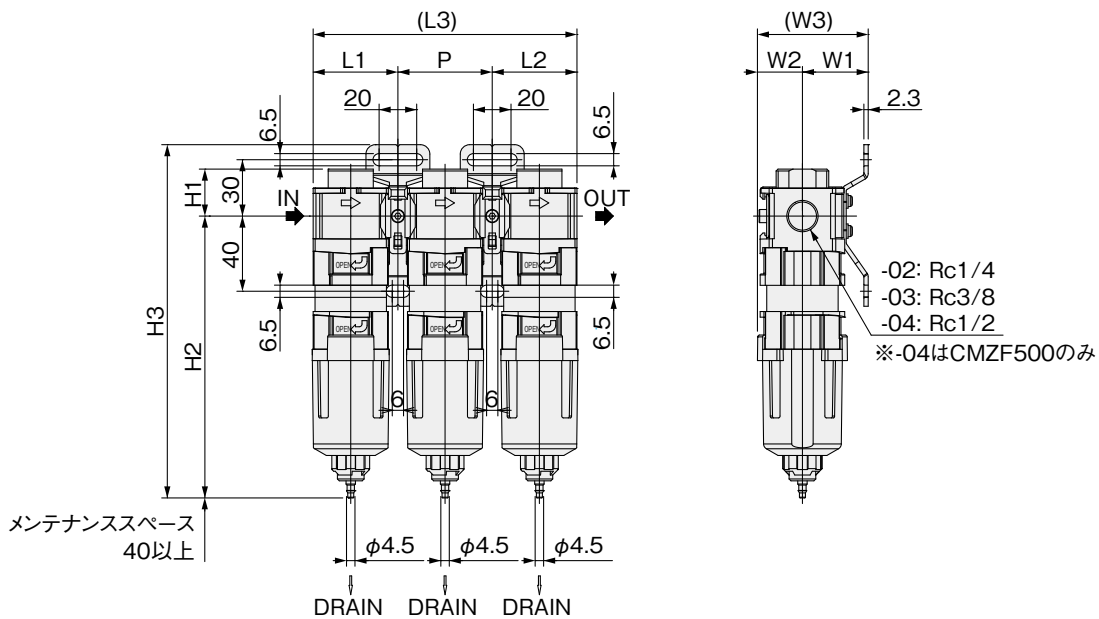
●CMZF500-[CF] [FM] [FD] [MD]



コンビネーションタイプ	L1	L2	L3	H1	H2	H3	W1	W2	W3
CMZF400	45.1	45.1	90.2	25	150	188	35	24	59
CMZF500	55.1	55.1	110.2	25	166	204	35	28.5	63.5

●CMZF400-[CFM] [CFD] [FMD]

●CMZF500-[CFM] [CFD] [FMD]



コンビネーションタイプ	L1	L2	L3	P	H1	H2	H3	W1	W2	W3
CMZF400	45.1	45.1	140.4	50.2	25	150	188	35	24	59
CMZF500	55.1	55.1	170.4	60.2	25	166	204	35	28.5	63.5

CMZ

IBCY

正圧仕様

IBCY

負圧仕様

FNZ

MFZ

MMFZ

FRZB

FRZ

RZ

残圧排気弁

モジュール
圧カスイッチ

モジュール
アダプタ

ブラケット

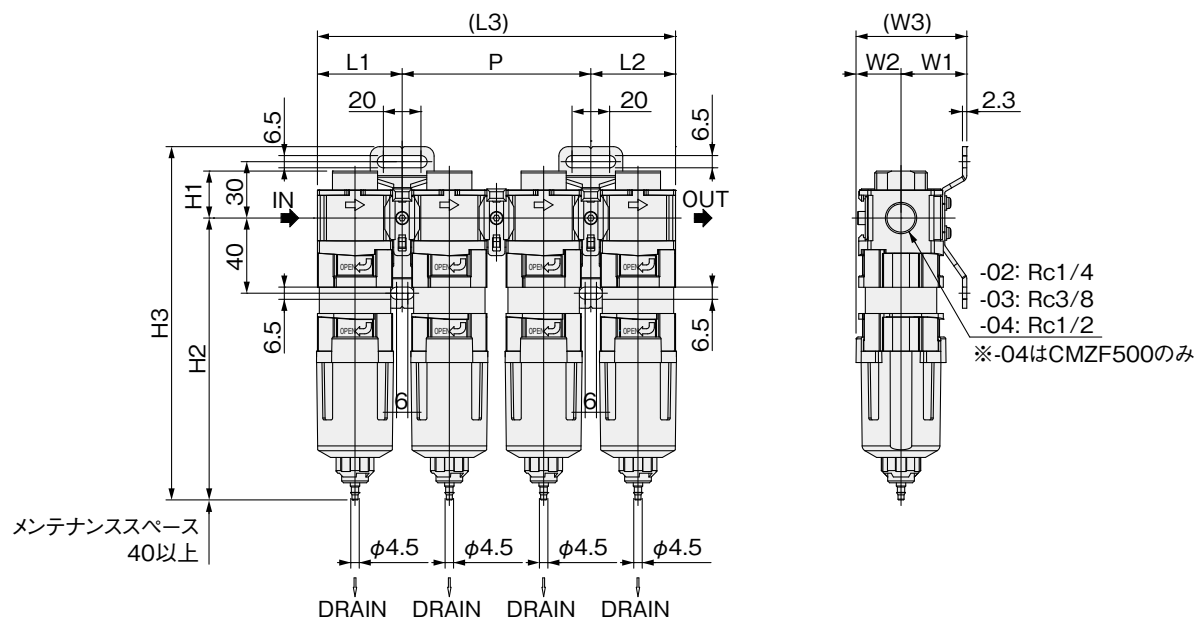
圧力計

参考資料

基本寸法図 (mm)

●CMZF400-[CFMD]


●CMZF500-[CFMD]



コンビネーションタイプ	L1	L2	L3	P	H1	H2	H3	W1	W2	W3
CMZF400	45.1	45.1	190.6	100.4	25	150	188	35	24	59
CMZF500	55.1	55.1	230.6	120.4	25	166	204	35	28.5	63.5

オプション構成図

●CMZF400・500 構成図

 : ブラケット付接続金具

構成機器	オプション	構成図	オプション	構成図															
CF FM FD MD	オプションなし		-V																
<table border="1"> <thead> <tr> <th>構成機器</th> <th>①</th> <th>②</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>CF</td> <td>IBCY</td> <td>FNZ</td> </tr> <tr> <td>FM</td> <td>FNZ</td> <td>MFZ</td> </tr> <tr> <td>FD</td> <td>FNZ</td> <td>MMFZ</td> </tr> <tr> <td>MD</td> <td>MFZ</td> <td>MMFZ</td> </tr> </tbody> </table>					構成機器	①	②	CF	IBCY	FNZ	FM	FNZ	MFZ	FD	FNZ	MMFZ	MD	MFZ	MMFZ
構成機器	①	②																	
CF	IBCY	FNZ																	
FM	FNZ	MFZ																	
FD	FNZ	MMFZ																	
MD	MFZ	MMFZ																	
構成機器	オプション	構成図	オプション	構成図															
CFM CFD FMD	オプションなし		-V																
<table border="1"> <thead> <tr> <th>構成機器</th> <th>①</th> <th>②</th> <th>③</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>CFM</td> <td rowspan="2">IBCY</td> <td rowspan="2">FNZ</td> <td>MFZ</td> </tr> <tr> <td>CFD</td> <td>MMFZ</td> </tr> <tr> <td>FMD</td> <td>FNZ</td> <td>MFZ</td> <td>MMFZ</td> </tr> </tbody> </table>					構成機器	①	②	③	CFM	IBCY	FNZ	MFZ	CFD	MMFZ	FMD	FNZ	MFZ	MMFZ	
構成機器	①	②	③																
CFM	IBCY	FNZ	MFZ																
CFD			MMFZ																
FMD	FNZ	MFZ	MMFZ																
構成機器	オプション	構成図	オプション	構成図															
CFMD	オプションなし		-V																

F: Fモジュール (連結用)
D: Dモジュール (連結用・ブラケット付)
TP: 中間取出しブロック
SP: 配管アダプタ

PS: 圧力スイッチモジュール
DPS: 圧力スイッチモジュール (ブラケット付)
50VZ: 残圧排気弁

CMZ

IBCY

正圧仕様

IBCY

負圧仕様

FNZ

MFZ

MMFZ

FRZB

FRZ

RZ

残圧排気弁

モジュール
圧力スイッチ

モジュール
アダプタ

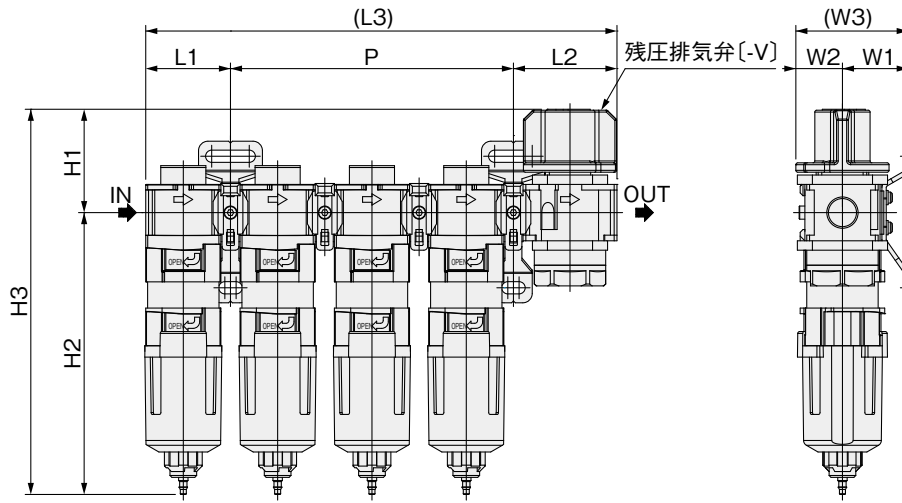
ブラケット

圧力計

参考資料

オプション寸法図

●CMZF400・500 オプション寸法図 (mm)



コンビネーションの組合せごとのオプション位置、ブラケット位置は54ページのオプション構成図をご覧ください。

オプション選択時の全長（面間）と取付寸法表

●CMZF400・500 オプション寸法表 (mm)

コンビネーション タイプ	構成機器	-V						
		残圧排気弁						
		L2	L3	P	H1	H3	W2	W3
CMZF400	CF、FM、FD、MD	55.1	150.4	50.2	55	205	24.8	59.8
	CFM、CFD、FMD		200.6	100.4				
	CFMD		250.8	150.6				
CMZF500	CF、FM、FD、MD	55.1	170.4	60.2	55	221	28.5	63.5
	CFM、CFD、FMD		230.6	120.4				
	CFMD		290.8	180.6				

※網掛け寸法はオプションなしの場合と同じ値です。

CMZ

IBCY
正圧仕様

IBCY
負圧仕様

FNZ
MFZ
MMFZ

FRZB

FRZ
RZ

残
圧
排
気
弁

モジュール
圧カスイッチ

モジュール
アダプタ

ブ
ラ
ケ
ット

圧
力
計

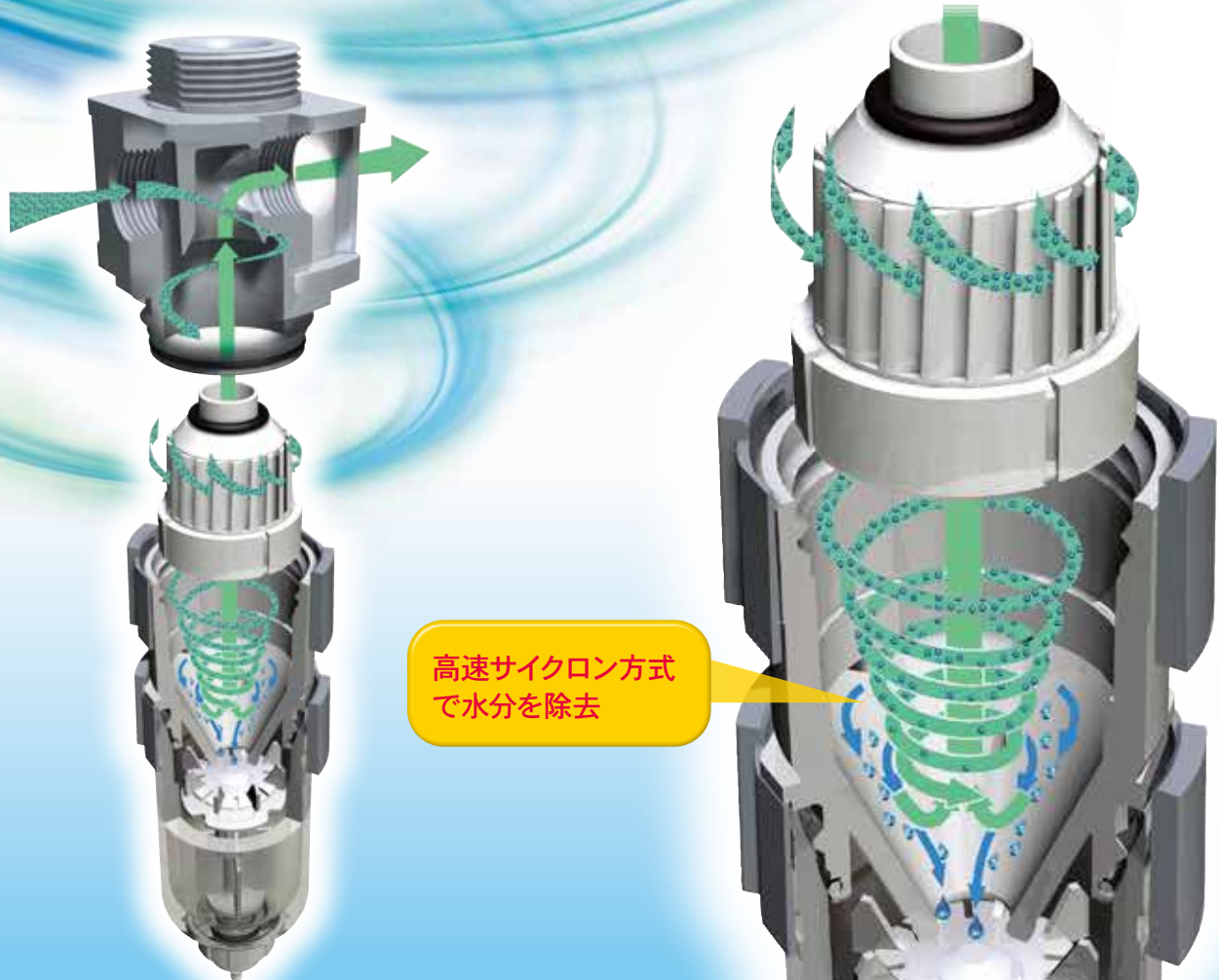
参
考
資
料

iB-Cyclone

PAT. PEND.

アイビー

サイクロン



優れた水分分離性能

同等の機器に比べ、体積比1/2、水分分離率99%^注以上。

注：当社測定基準による。

サイクロン方式

遠心分離のノウハウを突き詰めた、**高速サイクロン方式**の水分分離器(特許出願中)。

メンテナンス性向上

エレメント不使用によるメンテナンスフリーを実現。オートドレン式はNOタイプ、NCタイプを選択可能。

幅広い流量域

幅広い流量域で、水分分離性能を発揮します。

幅広い使用環境に対応

耐オゾン仕様、NCU仕様(銅系材質不使用)標準対応。

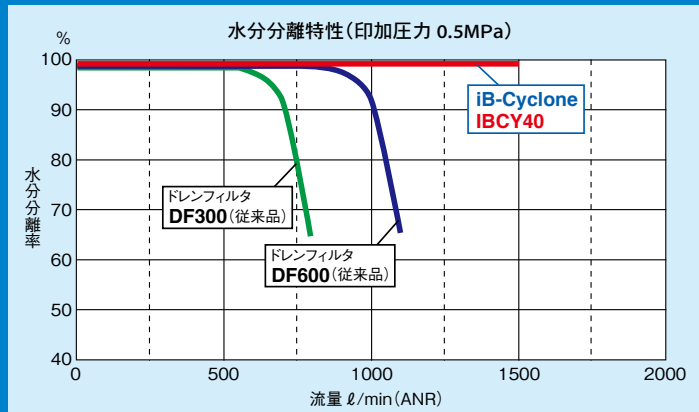
注意 ご使用になる前に9ページの「安全上のご注意」を必ずお読みください。

ユーザー様の課題

- 配管内の水分が取りきれなくて困っている
- エレメントの交換などメンテナンスに苦労している

コガネイはユーザー様の課題を **iB-Cyclone** で解決し、新たな価値をご提供します。

iB-Cycloneは、高速サイクロン方式により、流量が増加しても水分の分離率が落ちません。小流量域から大流量域まで、安定した分離性能を発揮します。

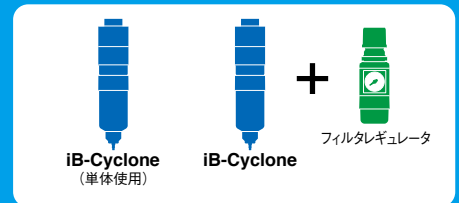


※当社製ドレンフィルタとの水分分離比較(参考)。

iB-Cycloneの使用例

- 各サブライン配管内の水分除去、装置毎の水分除去
- フィルタ、レギュレータの一次側の水分除去
- 膜式エアドライヤへの供給エアの前処理
- 装置末端での水分除去

※必ず油分・固形物を取り除いたエアで使用してください。



バリエーション・オプション



オートドレン式
NO (ノーマルオープン)
NC (ノーマルクローズ)

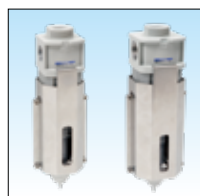


継手付ドレンコック



ボールガード付

ボールガード付の場合



金属カバー付
IBC40-□-□-□-**BG**
IBC50-□-□-□-**BG**

注1：金属カバーはIBC30には取り付けられません。
注2：iB-Cyclone同士をモジュールで連結した場合には、金属カバーの取付は、どちらか片側のみの取付となります。



ブラケット
8Z-CBK

CMZ

IBCY
正圧仕様

IBCY
負圧仕様

FNZ

MFZ

MMFZ

FRZB

FRZ

RZ

残圧排気弁

モジュール
圧カスィッチ

モジュール
アダプタ

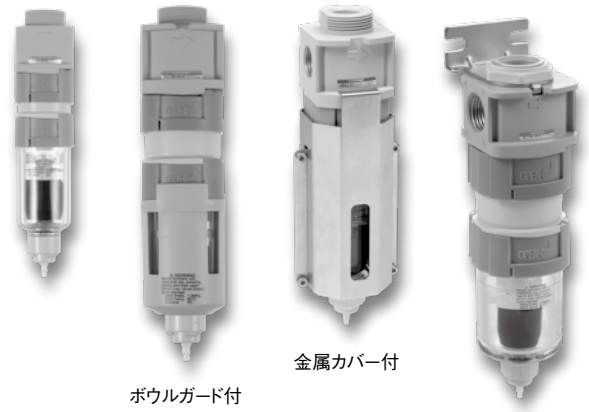
ブラケット

圧力計

参考資料

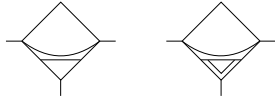
iB-Cyclone

IBCY30・IBCY40・IBCY50



ボウルガード付

金属カバー付



オートドレン式

項目	形式	IBCY30	IBCY40	IBCY50
使用流体		空気 (油分・固形物を含まない空気)		
配管接続口径	Rc	1/8、1/4	1/8、1/4、3/8	1/4、3/8、1/2
最高使用圧力	MPa	1.0		
保証耐圧力	MPa	1.5		
使用温度範囲 (雰囲気および使用流体)	°C	0~60		
水分分離率 ^{注1}	%	99以上		
水滴貯容量 (-Nの場合)	ml	13	16	27
最大流量 ^{注2}	ℓ/min(ANR)	850	1500	2800
主要部材質	本体	アルミ合金ダイカスト		
	ボウル	PC (ポリカーボネート) / PCT (ポリシクロヘキサジレンジメチレンテレフタレート) ^{注3}		
	ブラケット	銅板 (無電解ニッケルめっき)		
質量 (標準品・最大配管接続口径の場合)	kg	0.15 (0.16) ^{注4}	0.20 (0.21) (0.33) ^{注4}	0.30 (0.31) (0.48) ^{注4}
オプション		ブラケット		

注1: 当社測定条件による。

2: 印加圧力0.5MPaの環境下で、0.1MPa圧力降下時(最大配管接続口径)の最大流量です。選定する場合には61ページの各種特性グラフをご確認ください。

3: 雰囲気の悪い場所(切削油、工作油、マシン油等がかかる恐れのある場所)で使用する場合はPCT樹脂のボウルをご使用ください。

4: ()はボウルガード付の質量、< >は金属カバー付の質量です。

IBCY - - - - -

ブラケット
無記入 — ブラケットなし
B — ブラケット付

ボウルガード仕様
無記入 — ボウルガードなし
PG — ボウルガード付 (樹脂製)
BG — 金属カバー付 (IBCY40・50のみ)^注

注: 金属カバー付はIBCY30にはありません。
また、iB-Cyclone同士をモジュールで連結する場合、金属カバーの取付は、どちらか片側のみの取付になります。

ドレンコック仕様
A — オートドレン式ドレンコックNOタイプ
C — オートドレン式ドレンコックNCタイプ
N — 継手付ドレンコック

ボウル仕様
無記入 — 標準仕様 (ポリカーボネート)
P — PCT樹脂ボウル^注

注: 雰囲気の悪い場所(切削油、工作油、マシン油等がかかる恐れのある場所)で使用する場合はPCT樹脂のボウルをご使用ください。

本体形式	配管接続口径			
	Rc1/8	Rc1/4	Rc3/8	Rc1/2
30	01	02		
40	01	02	03	
50		02	03	04

iB-Cyclone

8Z-CBK

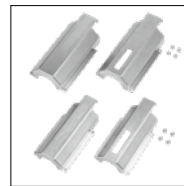
※各ボディサイズ
共通



●金属カバーのみの注文記号

BG-IBCY□

ボディサイズ
40 — IBCY40用
50 — IBCY50用



六角穴付ボルト
4個付

●メンテナンス用部品

●ボウルアセンブリ

BA-FRZB□-□-□-□

ボディサイズ
30 — IBCY30用
40 — IBCY40用
50 — IBCY50用

ボウル仕様
無記入 — 標準仕様 (ポリカーボネート)
P — PCT樹脂ボウル

ドレンコック仕様

A — オートドレン式ドレンコックNOタイプ
C — オートドレン式ドレンコックNCタイプ
N — 継手付ドレンコック

ボウルガード仕様

無記入 — ボウルガードなし
PG — ボウルガード付



オートドレン式
NOタイプ
NCタイプ



継手付
ドレンコック



ボウルガード付

●シールキット (Oリング (大) 2個、Oリング (小) 1個)

SRK-IBCY□

ボディサイズ
30 — IBCY30用
40 — IBCY40用
50 — IBCY50用

CMZ

IBCY
正圧仕様

IBCY
負圧仕様

FNZ
MFZ
MMFZ

FRZB

FRZ
RZ

残
圧
排
気
弁

モ
ジ
ュ
ー
ル
圧
カ
ス
イ
ッ
チ

ア
ダ
プ
タ
モ
ジ
ュ
ー
ル

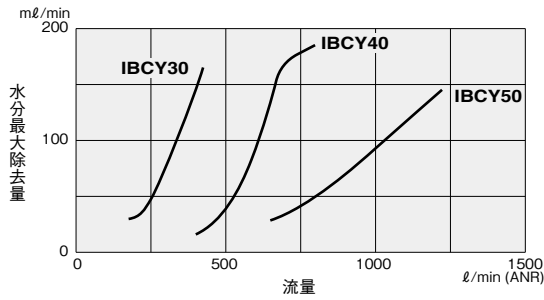
プ
ラ
ケ
ッ
ト

圧
力
計

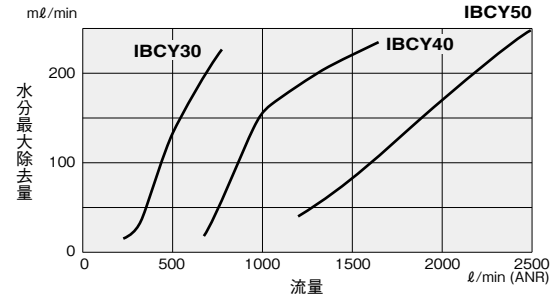
参
考
資
料

分離特性

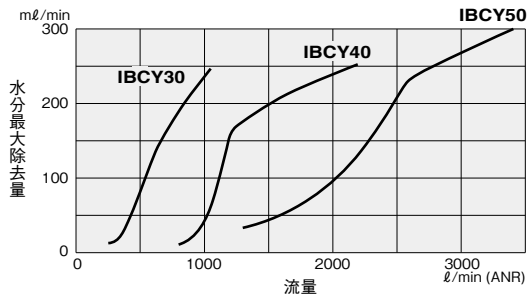
●0.1MPaの場合



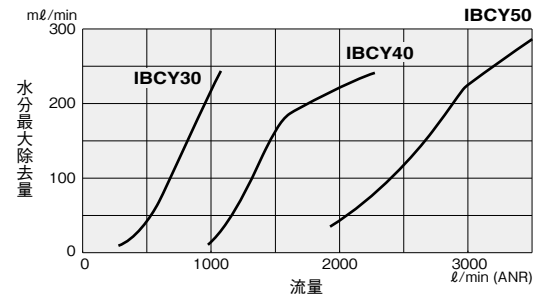
●0.3MPaの場合



●0.5MPaの場合



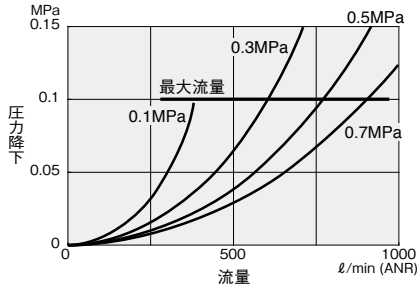
●0.7MPaの場合



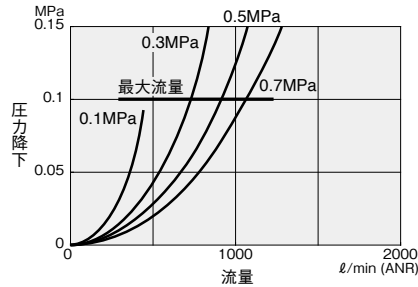
注：各処理空気流量に対する水分最大除去量は、使用条件により異なります（当グラフにより保証するものではありません）。選定時の目安として使用してください。

流量特性

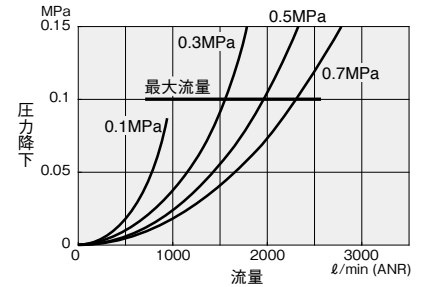
IBCY30-01



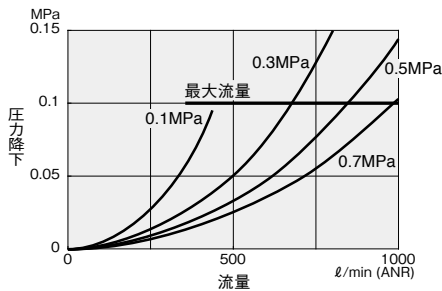
IBCY40-01



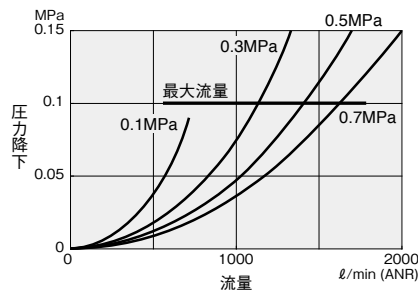
IBCY50-02



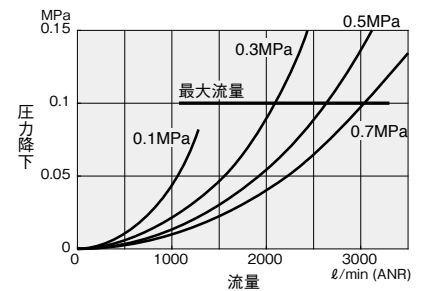
IBCY30-02



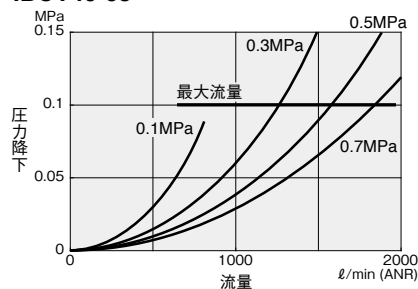
IBCY40-02



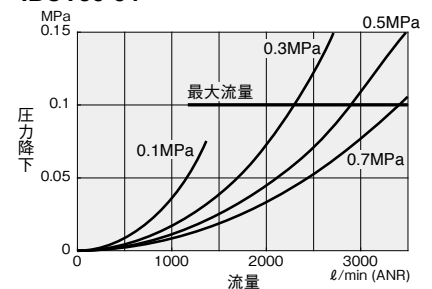
IBCY50-03



IBCY40-03



IBCY50-04



CMZ

IBCY
正圧仕様

IBCY
負圧仕様

FNZ
MFZ
MMFZ

FRZB

FRZ
RZ

残圧排気弁

モジュール
圧カスイッチ

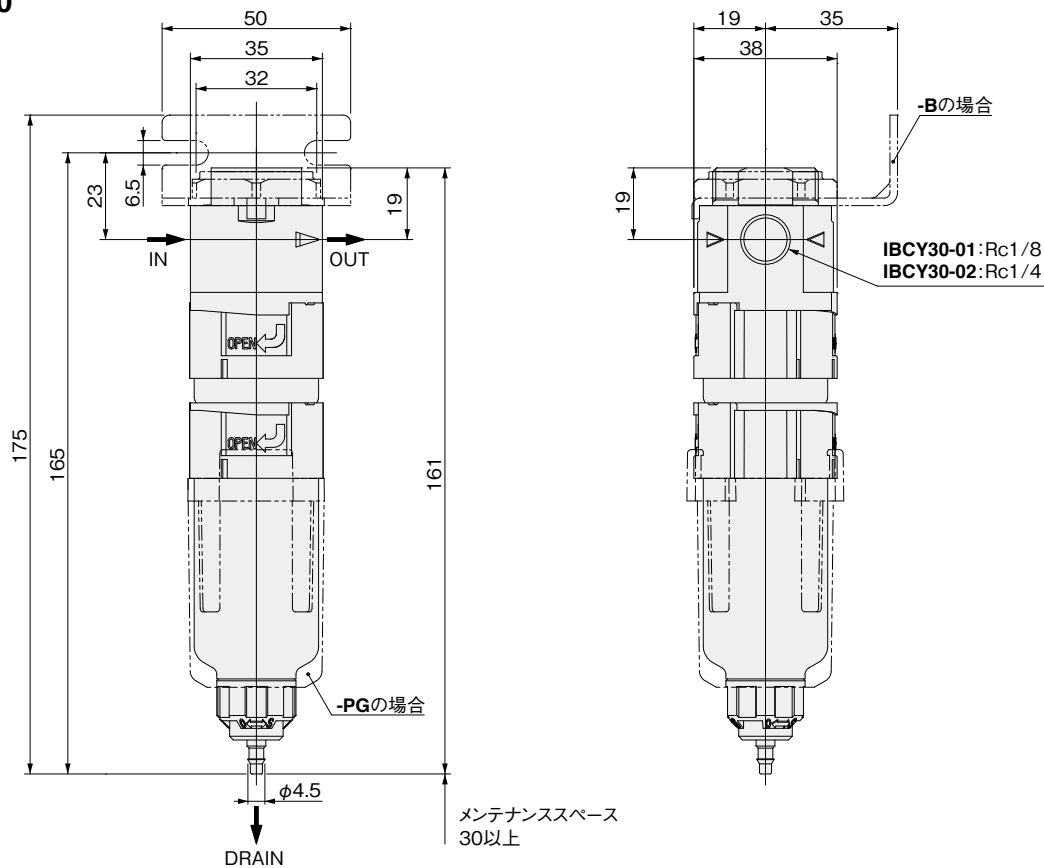
モジュール
アダプタ

ブラケット

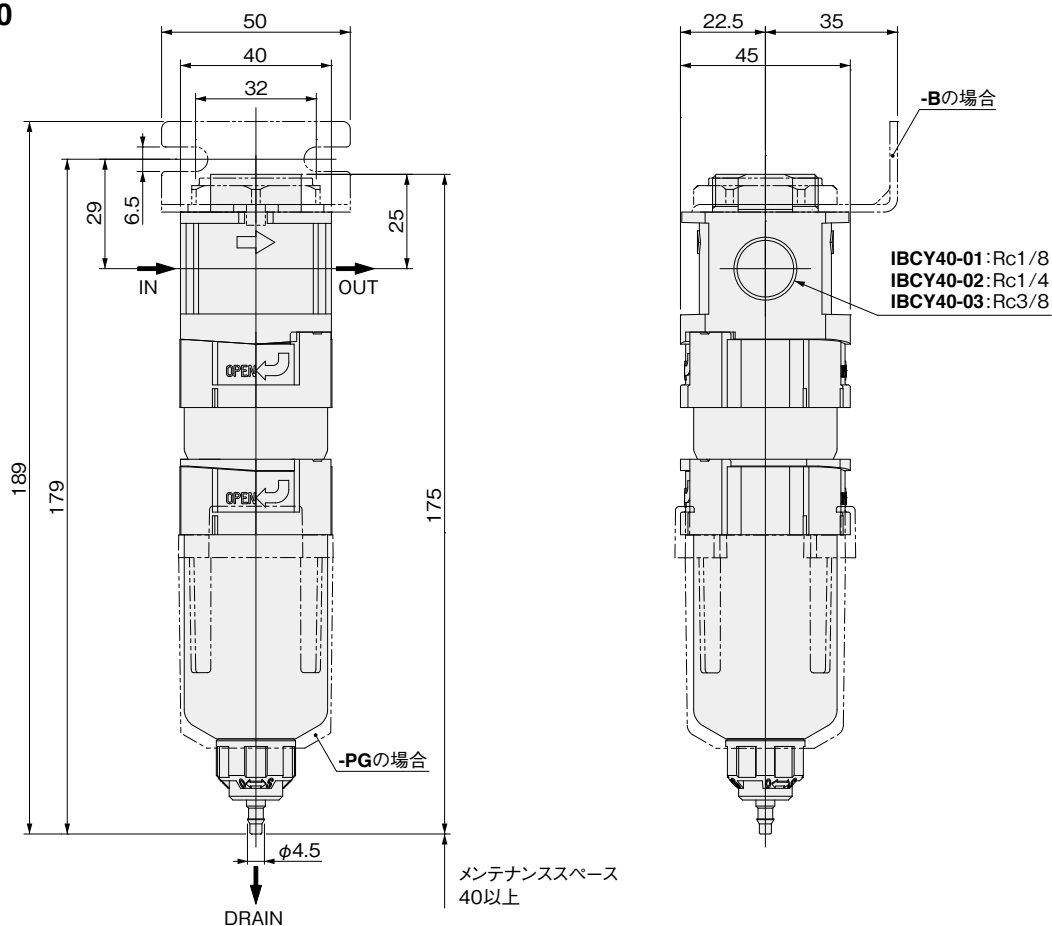
圧力計

参考資料

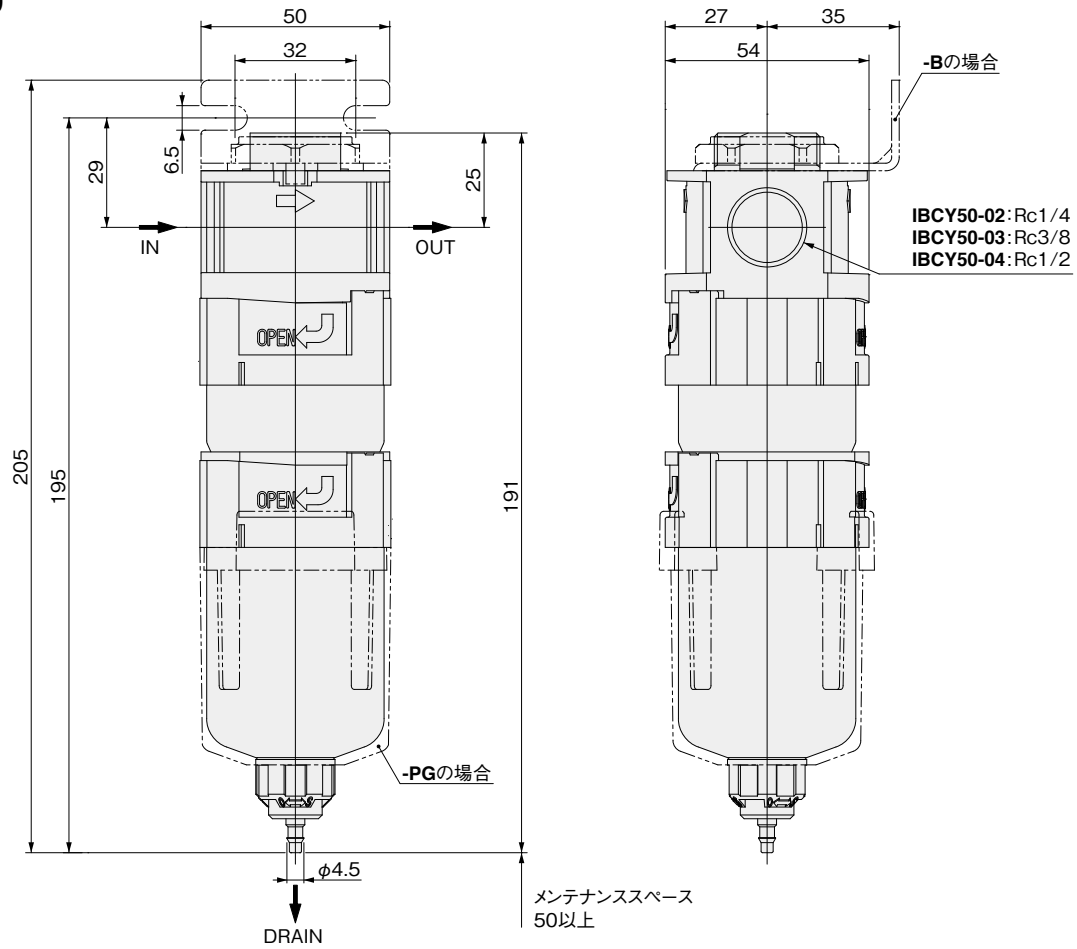
●IBCY30



●IBCY40

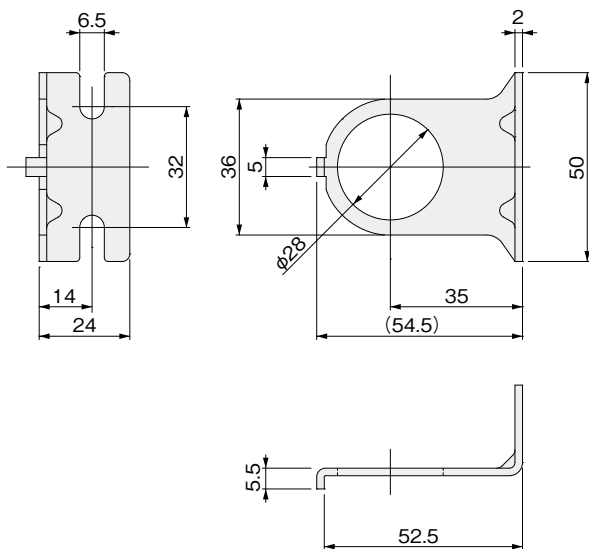


● IBCY50

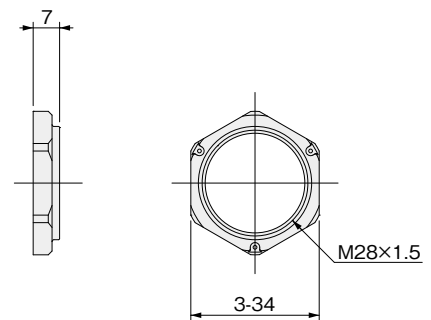


● 8Z-CBK

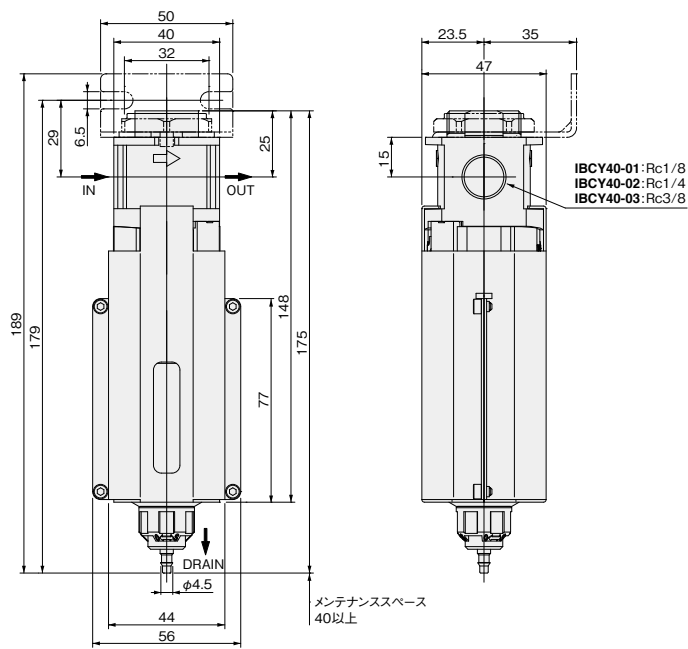
ブラケット



取付リング



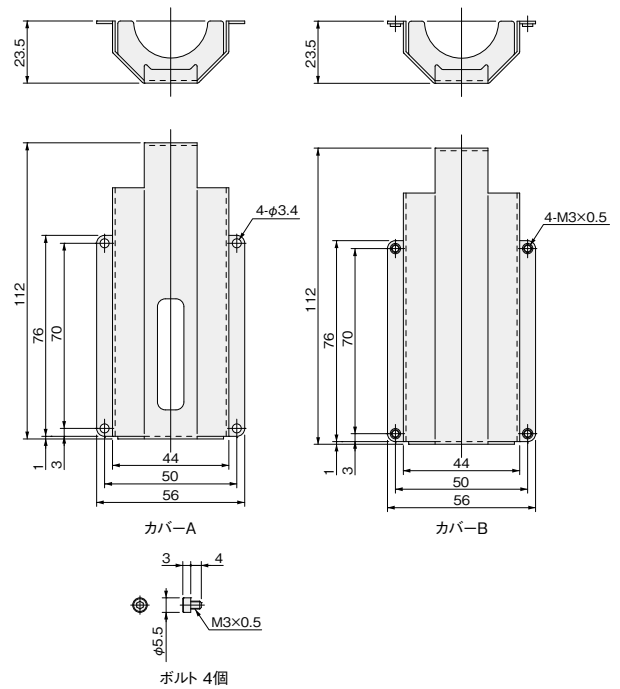
●IBCY40-□-□-BG



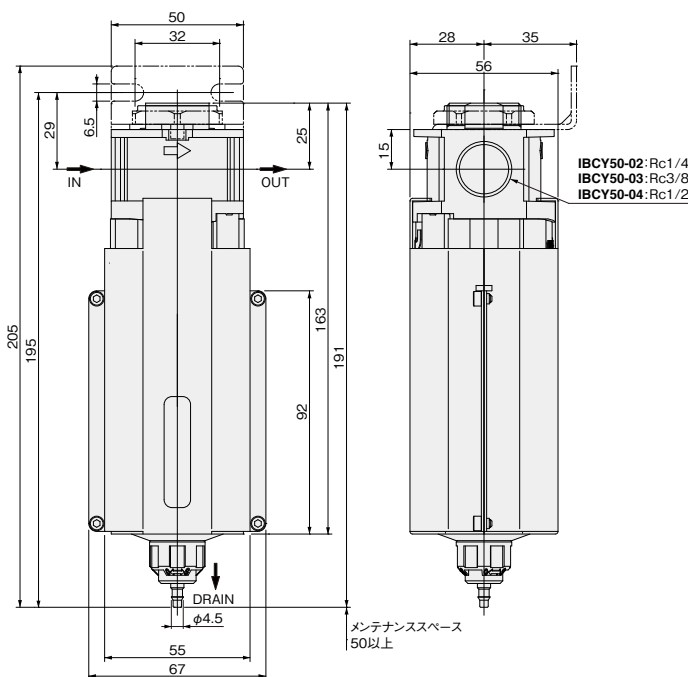
-BG: 金属カバー付

●BG-IBCY40

金属カバー



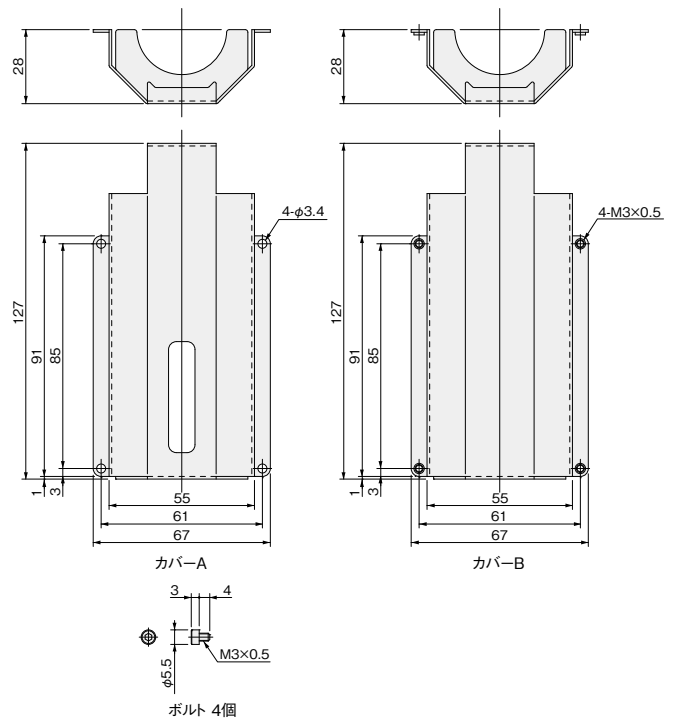
●IBCY50-□-□-BG



-BG: 金属カバー付

●BG-IBCY50

金属カバー



CMZ

IBCY
正圧仕様

IBCY
負圧仕様

FNZ
MFZ
MMFZ

FRZB

FRZ
RZ

残圧
排気弁

モジュール
圧カス
スイッチ

モジュール
アダプ
タ

ブラ
ケット

圧力
計

参
考
資
料



1. 配管する前に、必ず配管内のフラッシング(圧縮空気の吹き流し)を十分行なってください。
配管作業中に発生した切屑やシールテープ、錆などが混入すると、性能・機能の低下や機能停止の原因となります。
2. 使用流体および雰囲気下記のような物質が含まれている時は、使用できません。
有機溶剤・リン酸エステル系作動油・亜硫酸ガス・塩素ガス・フロンガス・オゾン・酸類・その他腐食性ガス。
3. 上記のガス、液体、およびねじロック剤、漏れ検知液、熱水等の雰囲気または付着する場所、または紫外線が直接照射される場所での使用はできません。詳細につきましては、158ページの参考資料をご覧ください。
4. 水滴、油滴などがかかる場所や粉塵が多い場所で使用する時は、カバーなどで保護してください。
5. 製品仕様を超える量の水分を流さないでください。水滴が2次側へ飛散する場合があります。詳しくは61ページの分離特性をご覧ください。
6. 製品本体内部に結露、結霜が生じた場合、露(霜)が2次側に飛散する場合があります。

使用流体・使用環境

1. 供給流体は清浄空気(40 μ m以下のフィルタを使用のこ)を使用してください。清浄空気以外の使用を検討する場合は、必ず最寄りの当社営業所または技術サービスセンターへご相談ください。

2. 油分または固形物が混入する空気は使用できません。

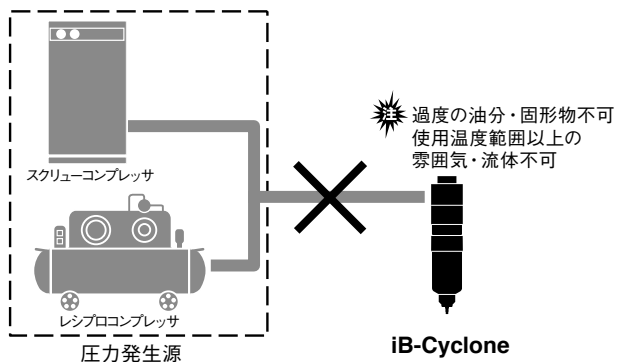
油分または固形物が混入した空気を使用すると、短時間で製品の機能が停止したり、製品の性能・寿命が低下したりする原因になります。



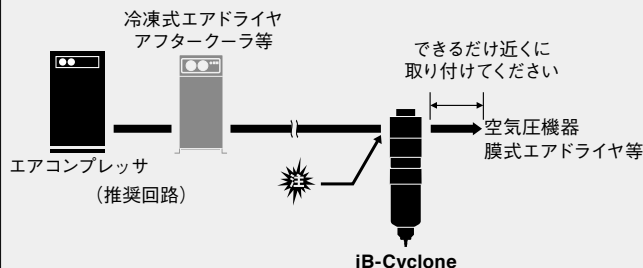
取付・配管

製品を圧力発生源に直接取り付けて使用しないでください。使用する場合は、固形物・油分・温度の対策を十分に行なってください。

対策を行わないと、短時間で製品の機能が停止したり、製品の性能・寿命が低下したりする原因になります。

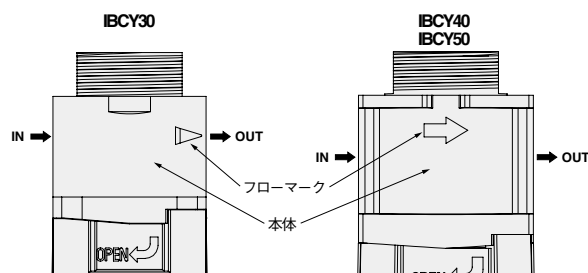


注意 iB-Cycloneで除湿はできません。



1. iB-Cycloneは、水分除去のための製品です。圧縮空気中に含まれた水蒸気は除去できません(除湿できません)。除湿が必要な場合には、2次側に膜式エアドライヤ等をご使用ください。
2. iB-Cycloneの2次側に配管内に結露が生じないように、導入するエアは、冷凍式エアドライヤ、アフタークーラ等を介して、周囲温度より低くしてください。また、使用する空気圧機器のできるだけ近くに取り付けてください。

1. 供給空気および周囲温度が60 $^{\circ}$ C以下のところに設置してください。
2. 配管接続部を上、ドレン排出口を下にして、鉛直に取り付けてください。
3. ガードボタンの回転スペース、ボウルの取外しスペース等、各種メンテナンスが容易にできるようにスペースをとってください。
4. ブラケットを取り付ける場合は、取付リングを5.0N \cdot m以下で締め付けてください。
5. 製品に表示してある矢印(フローマーク)の向きにエアが流れるように配管してください。逆向きに流すと十分な水分除去機能が発揮できません。



6. 製品に配管荷重、および過度のトルクがかからないようにしてください。配管を締め付ける場合には、本体を保持して、下表の推奨締付トルクで締め付けてください。

推奨締付トルク	N \cdot m			
接続ねじ	1/8	1/4	3/8	1/2
トルク	4.5~6.5	7~9	12.5~14.5	20~22

7. 鋼管配管などの柔軟性がない配管は、配管側から大きなモーメント荷重や振動の伝播を受け易いので、フレキシブルチューブなどを介在させて、それらの影響を受けないようにしてください。

取扱い要領と注意事項

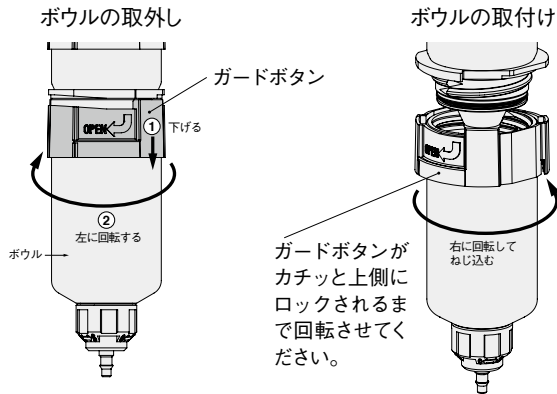
●定期的なメンテナンス

ボウル

1. ボウル部(透明樹脂部分)のクラック、傷、その他の劣化を検出するために定期的な点検を行なってください。
2. クラックや傷、その他の劣化が認められた場合には、破壊の原因になりますので、新しいボウルに交換してください。ボウルの注文形式につきましては60ページをご覧ください。
3. ボウルの汚れや透明度が低下した場合も新しいボウルに交換してください。洗浄する場合には、希釈した家庭用中性洗剤で洗浄し、洗浄後に洗剤を水で洗い流してください。
4. ボウルの取外しおよび取付けは、下図のように行なってください(製品内の圧力を必ず抜いてから作業してください)。
5. ボウルの取付け取外しは、ガードボタンを把持して行なってください。

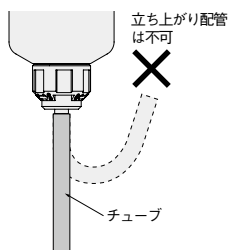
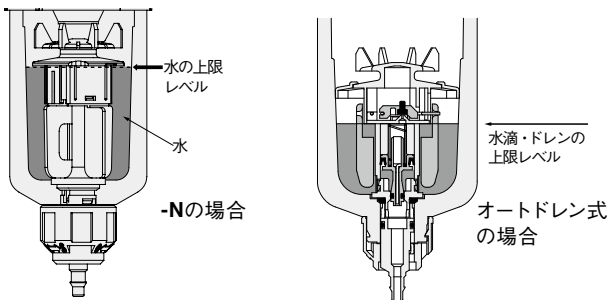


ボウルガード付の場合は、ボウルガードを把持すると、ボウルガードが脱落する可能性があります。



ドレンコック

1. 水の量が下図左の状態より多量になると、水分除去機能が大幅に低下します。水の量が下図左の状態になる前に必ず水抜きを行なってください。ドレンコックの操作は手で行ってください。
2. ドレンコックには内径φ4のチューブを接続することができます。接続する時はドレンコックが閉まっている(ロックされている)ことを確認してから行ってください。チューブは継手付近で極端に曲げたりこじったりしないでください。継手部が横荷重によって破損する恐れがあります。また、立ち上がり配管は避け、配管は5m以下としてください。
3. オートドレン式をご使用の場合、1次側に溜まった水が一気に流れ込み、下図右の上限レベルを超えると作動不良に至りますので、上限レベルを超えないように注意してください。

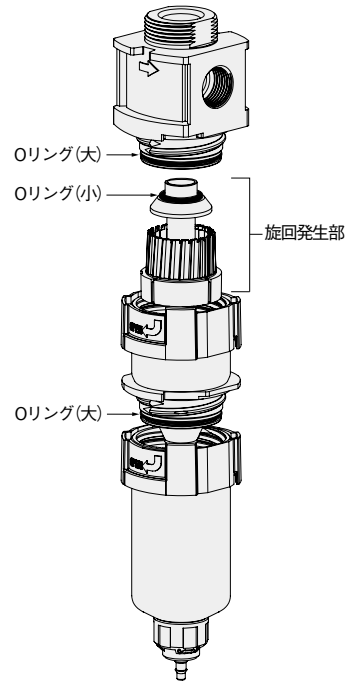


- 注1: ドレンコックを開けるとき、閉めた状態から100°以上開けないでください。ドレンコックが破損する恐れがあります。
- 注2: ドレンコックを閉める時には、カックとロックされるまでしっかり回転させてください。

注: 継手に接続するチューブの切断面は直角に切断し、図のようにしっかり奥まで差し込んでください。また、装着後、軽く引いて抜けないことを確認してください。

旋回発生部

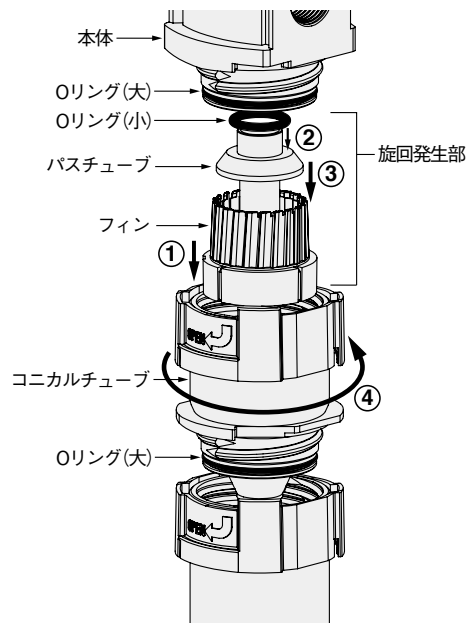
1. 旋回発生部にゴミのつまり等が生じると分離機能が低下します。その場合は、下図のように分解し、洗浄、除去してください(製品内の圧力を必ず抜いてから作業してください)。
2. 旋回発生部の再組立の際は、「シールキット」をご用意の上、新しいOリングを使用してください。シールキットの注文形式につきましては60ページをご覧ください。



組立方法

再組立は以下の手順で行なってください。

- ① フィンをコニカルチューブに挿入し、手で押し込んでください。
- ② パスチューブに新しいOリング(小)を取り付けます。
- ③ フィンにパスチューブを装着します(フィンの座にすわるように装着してください)。
- ④ Oリング(大)2ヵ所も交換し、コニカルチューブと本体を組み付けてください。



CMZ

IBC
正圧仕様

IBC
負圧仕様

FNZ
MFZ
MMFZ

FRZB

FRZ
RZ

残圧
排気弁

モジュール
圧カス
スイッチ

モジュール
アダプ
タ

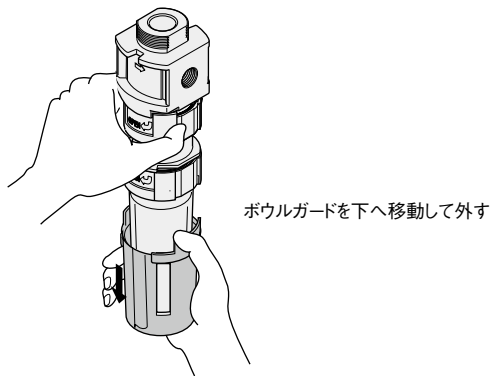
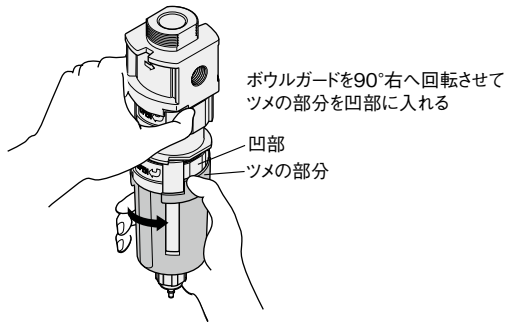
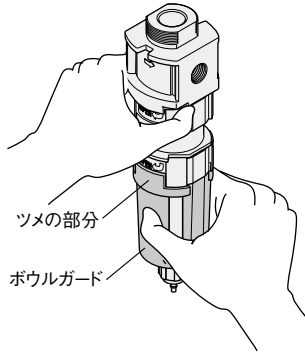
ブラ
ケット

圧力
計

参考
資料

ボウルガードの取外し・取付け

1. ボウルガードの取付け・取外しは、必ず製品内部の圧力を抜いてから作業を行ってください。
2. ボウルガードを取り外す（取り付ける）場合は、下図に示す方法で行ってください。



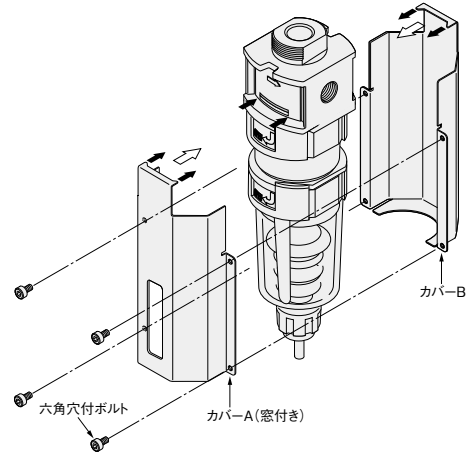
3. ボウルガードを取り付ける場合は、上図と逆の手順で行ってください。

金属カバーの取付け・取外し

金属カバーの取付けは以下の手順で行なってください。

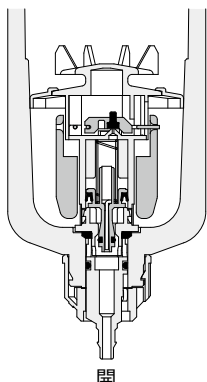
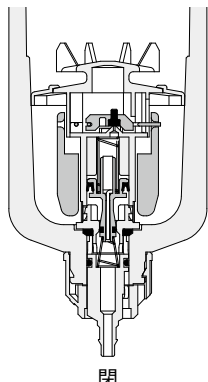
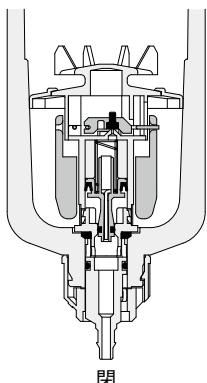
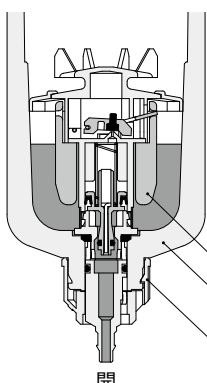
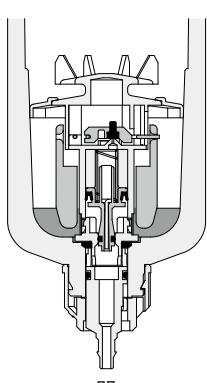
- ① iB-Cycloneの本体を、下図の黒矢印が合うようにカバーAとカバーBで挟み込んでください（窓の位置は180°反転可能です）。
- ② カバーA側から六角穴付ボルトを1.0~1.2N・mで締め付けてください。

金属カバーを取り外す場合は、六角穴付ボルトを外してください。



取扱い要領と注意事項

●オートドレン式の作動説明

状態	タイプ	NOタイプ	NCタイプ
無加圧時		 <p>無加圧時は水排出部が開放状態になっているので、水は自然排出されます。</p> <p>開</p>	 <p>無加圧時も水排出部が閉状態なので、水は排出されません。</p> <p>注：無加圧時に水を排出しませんので、無加圧（低圧）時でも水が多く出る箇所では、手動による水排出が必要な場合があります。</p> <p>閉</p>
	加圧時		 <p>最低作動圧(0.15MPa)以上の圧力が充填されるまでは、水排出部からエアと共に水が一時的に排出されます。最低作動圧以上の圧力が充填された後、エアと水は止まります。</p> <p>注：最低作動圧以上の圧力に昇圧されるまではエアの排気があるため、吐出流量の小さなコンプレッサでは圧力の充填がされない場合があります。</p> <p>閉</p>
水排出時			 <p>ボウル内に水が一定高さまで溜まるとフロートが上がり、水を自動的に排出します。</p> <p>注：ドレンツマミを左に回せば、手動でも排出できます。詳細は、66ページをご覧ください。</p> <p>フロート ボウル ドレンツマミ</p> <p>開</p>
	水排出終了時		 <p>水が排出されるとフロートが下がり、水排出部は閉状態となり水の排出が止まります。</p> <p>閉</p>

CMZ

IBCY
正圧仕様

IBCY
負圧仕様

FNZ
MFZ
MMFZ

FRZB

FRZ
RZ

残圧排気弁

モジュール
圧カススイッチ

モジュール
アダプタ

ブラケット

圧力計

参考資料

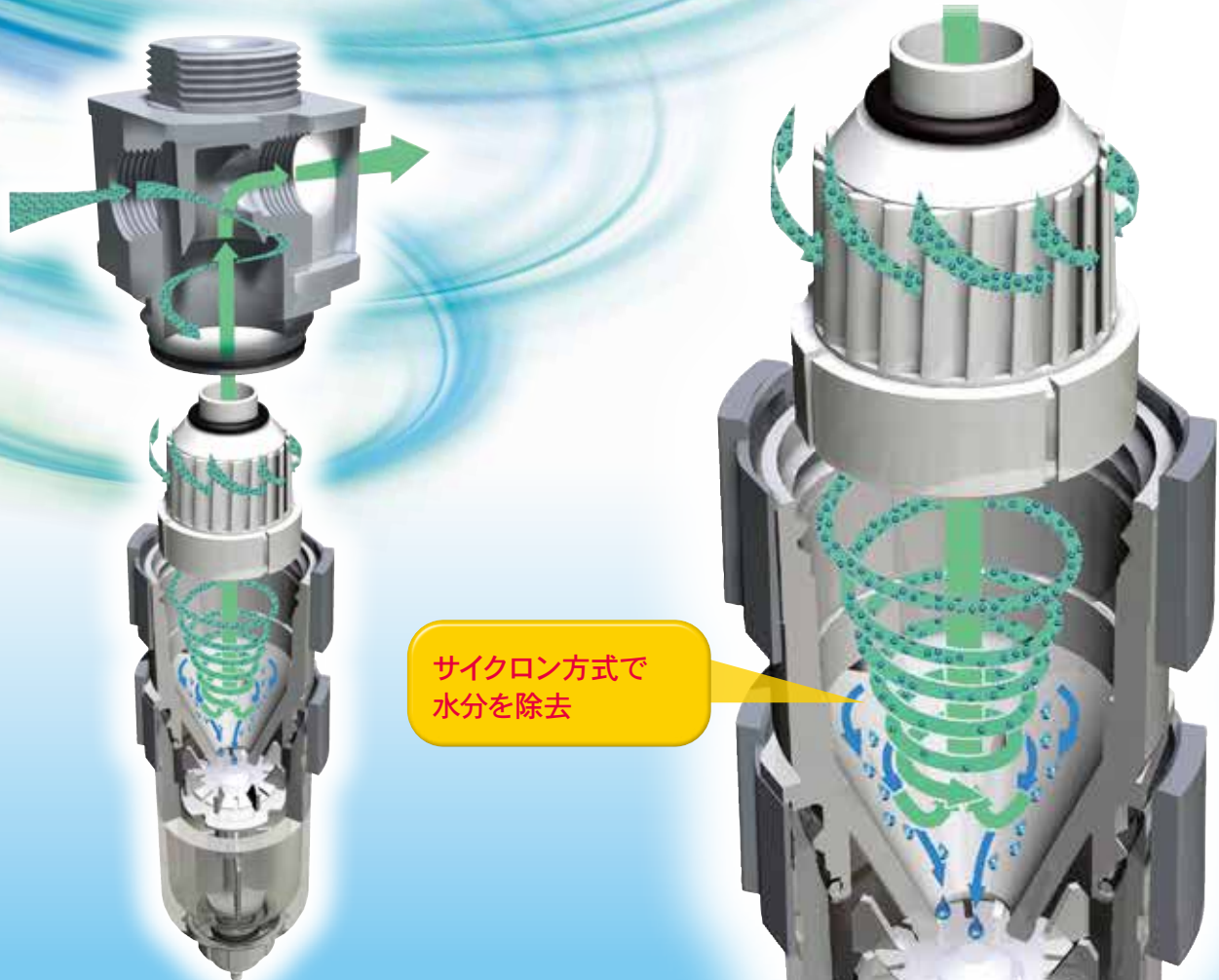
iB Series

サイクロン方式の
負圧用水水分分離器登場!

iB-Cyclone PAT.

アイビー

サイクロン



優れた水分分離性能

水分分離率90%^注以上。

注：当社測定基準による。

サイクロン方式

遠心分離のノウハウを突き詰めた、**サイクロン方式**の水分分離器(特許取得)。

メンテナンス性向上

エレメント不使用によるメンテナンスフリーを実現。

幅広い真空流量域

幅広い流量域で、水分分離性能を発揮します。

幅広い使用環境に対応

耐オゾン仕様、NCU仕様(銅系材質不使用)標準対応。

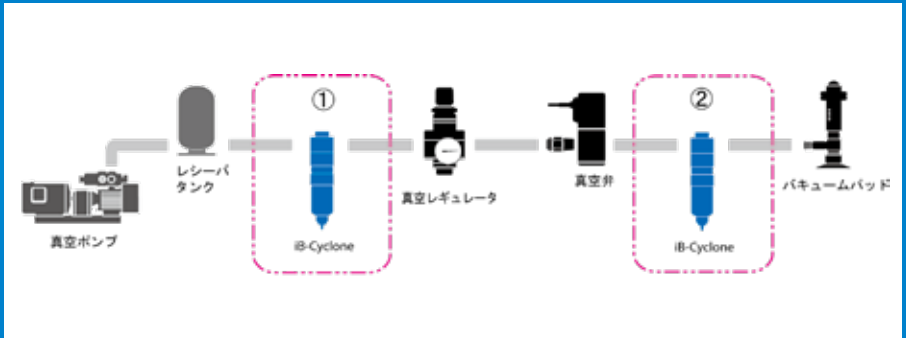
注意 ご使用になる前に9ページの「安全上のご注意」を必ずお読みください。

ユーザー様の課題

●真空ポンプを利用した場合、ワーク吸着時の水分吸引によるポンプ故障が心配

コガネイはユーザー様の課題を **iB-Cyclone** で解決し、新たな価値をご提供します。

iB-Cycloneは、サイクロン方式により、流量が増加しても水分の分離率が落ちません。小流量域から大流量域まで、安定した分離性能を発揮します。



iB-Cycloneの使用例

- 機器の直後に取り付け、洗浄液などの飛沫の吸い込みを即座に除去。
- ポンプの前に取り付け、回路内部に蓄積した液滴を直前で除去。

ポンプの故障、メンテナンスの頻度を削減

バリエーション・オプション



継手付ドレンコック



ボウルガード付



金属カバー付
IBCY40-□-□-□-**BG**
IBCY50-□-□-□-**BG**

注1：金属カバーはIBCY30には取り付けられません。

2：iB-Cyclone同士をモジュールで連結した場合には、金属カバーの取付は、どちらか片側のみの取付となります。



ブラケット
8Z-CBK

CMZ

IBCY
正圧仕様

IBCY
負圧仕様

FNZ
MFZ
MMFZ

FRZB

FRZ
RZ

残圧排気弁

モジュール
圧カスイッチ

モジュール
アダプタ

ブラケット

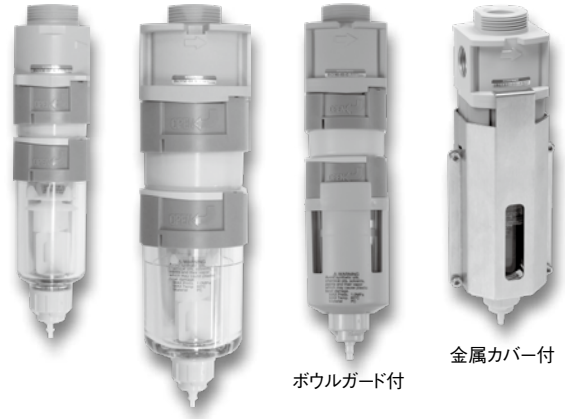
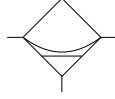
圧力計

参考資料

iB-Cyclone

IBCY30・IBCY40・IBCY50

表示記号



ボウルガード付

金属カバー付

仕様（負圧）

項目	形式	IBCY30		IBCY40			IBCY50		
使用流体		空気							
配管接続口径	Rc	1/8	1/4	1/8	1/4	3/8	1/4	3/8	1/2
使用圧力範囲	kPa	-100~0							
真空破壊圧力	MPa	0.7 以下 ^{注5}							
保証耐圧力	MPa	1.5							
使用温度範囲（雰囲気および使用流体）	℃	0~60							
水分分離率 ^{注1}	%	90以上							
水滴貯容量（-Nの場合）	mℓ	13		16			27		
推奨真空流量	ℓ/min(ANR)	50	100	100	150	200	200	300	400
主要部材質	本体	アルミ合金ダイカスト							
	ボウル	PC(ポリカーボネート) / PCT(ポリシクロヘキシレンジメチレンテレフタレート) ^{注2}							
	ブラケット	鋼板（無電解ニッケルめっき）							
質量（標準品・最大配管接続口径の場合）	kg	0.15 (0.16) ^{注3}		0.20 (0.21) (0.33) ^{注3}			0.30 (0.31) (0.48) ^{注3}		
オプション ^{注4}		ボウルガード（樹脂製・組込み）、ブラケット（部品添付）							

注1：当社測定条件による。

2：雰囲気の悪い場所（切削油、工作油、マシン油等がかかる恐れのある場所）で使用する場合はPCT樹脂のボウルをご使用ください。

3：()はボウルガード付の質量、〈 〉は金属カバー付の質量です。

4：各種オプションの詳細は、注文記号欄をご覧ください。

5：真空破壊エアの印加は瞬間的な加圧としてください。

6：正圧で使用する場合は、59ページを参照下さい。

注文記号（負圧）

IBCY [] - [] - [] - [] - [] - []

ブラケット
 無記入 — ブラケットなし
 B — ブラケット付

ボウルガード仕様
 無記入 — ボウルガードなし
 PG — ボウルガード付（樹脂製）
 BG — 金属カバー付（IBCY40・50のみ）^注
 注：金属カバー付はIBCY30にはありません。
 また、iB-Cyclone同士をモジュールで連結する場合、金属カバーの取付は、どちらか片側のみの取付になります。

ドレンコック仕様
 N — 継手付ドレンコック
 注：負圧仕様では、オートドレン式ドレンコックは選択できません。

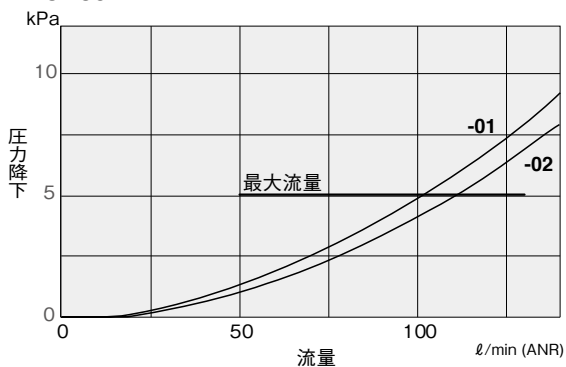
ボウル仕様
 無記入 — 標準仕様（ポリカーボネート）
 P — PCT樹脂ボウル^注
 注：雰囲気の悪い場所（切削油、工作油、マシン油等がかかる恐れのある場所）で使用する場合はPCT樹脂のボウルをご使用ください。

本体形式	配管接続口径 Rc1/8	Rc1/4	Rc3/8	Rc1/2
30	01	02		
40	01	02	03	
50		02	03	04

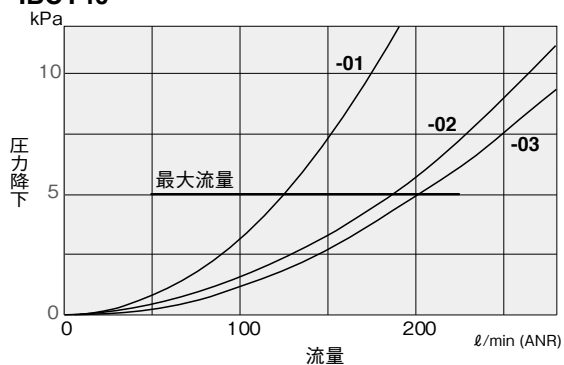
iB-Cyclone

流量特性

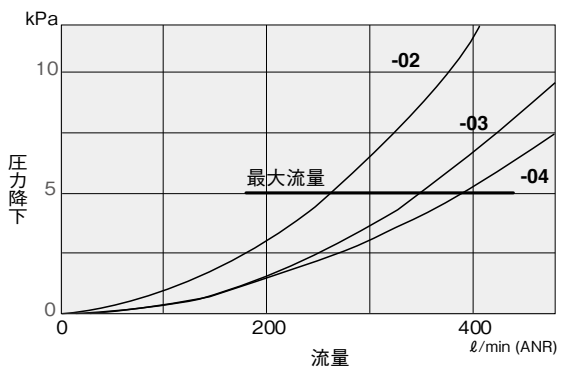
IBC30



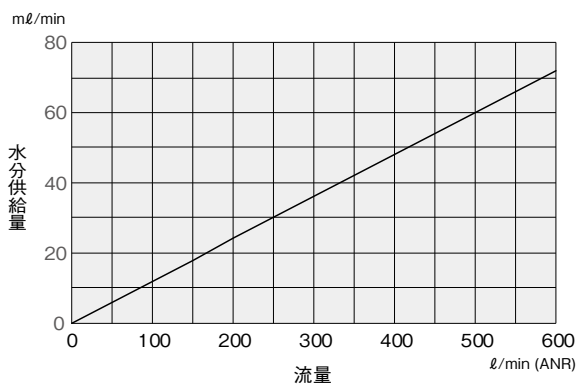
IBC40



IBC50



当社試験給水条件



CMZ

IBCY
正圧仕様

IBCY
負圧仕様

FNZ

MFZ

MMFZ

FRZB

FRZ

RZ

残圧
排気弁

モジュール
圧カスイツチ

モジュール
アダプタ

ブラケット

圧力計

参考資料



一般注意事項

1. 配管する前に、必ず配管内のフラッシング(圧縮空気の吹き流し)を十分行なってください。
配管作業中に発生した切屑やシールテープ、錆などが混入すると、性能・機能の低下や機能停止の原因となります。
2. 使用流体および雰囲気下記のような物質が含まれている時は、使用できません。
有機溶剤・リン酸エステル系作動油・亜硫酸ガス・塩素ガス・フロンガス・オゾン・酸類・その他腐食性ガス。
3. 上記のガス、液体、およびねじロック剤、漏れ検知液、熱水等の雰囲気または付着する場所、または紫外線が直接照射される場所での使用はできません。詳細につきましては、158ページの参考資料をご覧ください。
4. 水滴、油滴などがかかる場所や粉塵が多い場所で使用する時は、カバーなどで保護してください。
5. 製品仕様を超える量の水分を流さないでください。水滴が2次側へ飛散する場合があります。詳しくは72ページの当社試験給水条件をご覧ください。
6. 製品本体内部に結露、結霜が生じた場合、露(霜)が2次側に飛散する場合があります。
7. 真空保持用途でのご使用はお控えください。
8. 定期的に水抜きをして下さい。高真空圧でご使用した場合、ボール内に溜まった水分の沸点が下がり、気泡が生じることがあります。また、蒸発した水分が真空側に流入する恐れがあります。

使用流体・使用環境

●使用流体

1. 使用流体は清浄空気を使用してください。清浄空気以外の使用を検討する場合は、必ず最寄りの当社営業所または技術サービスセンターへご相談ください。
2. 油分または固形物が混入する空気は使用できません。



油分または固形物が混入した空気を使用すると、短期間で製品の機能が停止したり、製品の性能・寿命が低下したりする原因になります。

●粉塵

爆発性粉体(アルミニウム粉体、マグネシウム粉体、石炭粉末等)有機粉体(エポキシ樹脂、トナー、紙粉、デンプン等)、可燃性有機溶剤が混入する場合、粉塵爆発を生じる危険性があるため、特にご注意下さい。

●静電気

サイクロン流中に粉体が混入すると、静電気が発生することがありますので、ご注意ください。



取付・配管

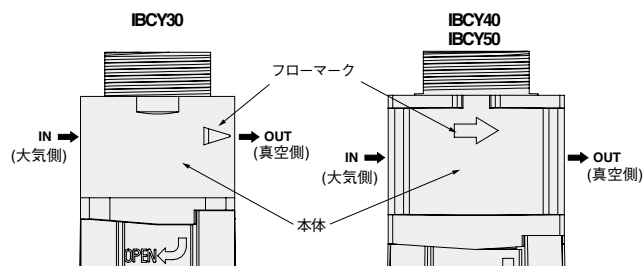


注意 iB-Cycloneで除湿はできません。



iB-Cycloneは、水分除去のための製品です。空気中に含まれた水蒸気は除去できません(除湿できません)。

1. 周囲温度が60℃以下のところに設置してください。
2. 配管接続部を上、ドレン排出口を下にして、鉛直に取り付けてください。
3. ガードボタンの回転スペース、ボウルの取外しスペース等、各種メンテナンスが容易にできるようにスペースをとってください。
4. ブラケットを取り付ける場合は、取付リングを5.0N・m以下で締め付けてください。
5. 製品に表示してある矢印(フローマーク)の向きに空気が流れるように配管してください。逆向きに流すと十分な水分除去機能が発揮できません。



6. 製品に配管荷重、および過度のトルクがかからないようにしてください。配管を締め付ける場合には、本体を保持して、下表の推奨締め付トルクで締め付けてください。

推奨締め付トルク				N・m
接続ねじ	1/8	1/4	3/8	1/2
トルク	4.5~6.5	7~9	12.5~14.5	20~22

7. 鋼管配管などの柔軟性がない配管は、配管側から大きなモーメント荷重や振動の伝播を受け易いので、フレキシブルチューブなどを介させて、それらの影響を受けないようにしてください。

CMZ

IBCY
正圧仕様

IBCY
負圧仕様

FNZ
MFZ
MMFZ

FRZB

FRZ
RZ

残
圧
排
気
弁

モジュール
圧カスイツチ

モジュール
アダプタ

ブ
ラ
ケ
ット

圧
力
計

参
考
資
料

FRZシリーズ

エアフィルタ・オイルミストフィルタ

マイクロオイルミストフィルタ

スタンドアローン（単独使用）に
特化した **30シリーズ**



エアフィルタ
FNZ30



オイルミストフィルタ
MFZ30



マイクロオイルミストフィルタ
MMFZ30

他のFRZシリーズとの組合せ使用を可能にした
40・50シリーズ



エアフィルタ
FNZ40



オイルミストフィルタ
MFZ40



マイクロオイルミストフィルタ
MMFZ40



エアフィルタ
FNZ50



オイルミストフィルタ
MFZ50



マイクロオイルミストフィルタ
MMFZ50

ダウンサイジング

流量特性向上による小形化（短い面間寸法を実現）。

フィルタエレメントの可視化

フィルタエレメントの状態確認が容易。

ショートタイプボウル

コンパクト・構成部品に使用する油分量低減。

幅広い使用環境に対応

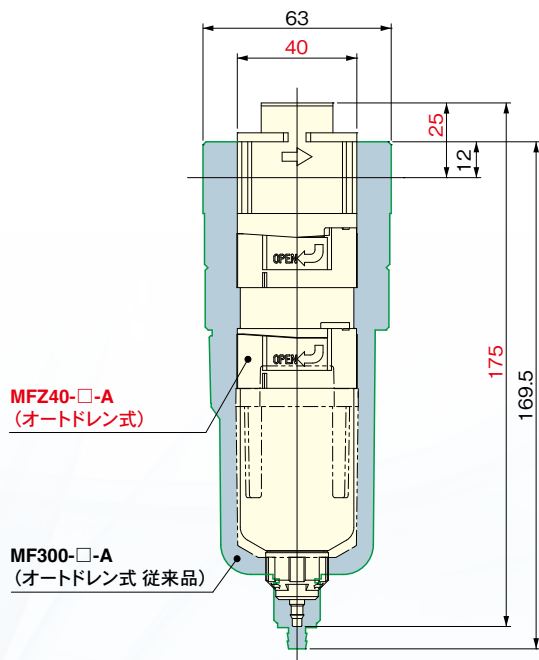
耐オゾン仕様、NCU仕様（銅系材質不使用）標準対応。

エアフィルタは負圧に対応

エアフィルタ（FNZ）は負圧で使用可能。（オートドレン式を除く）

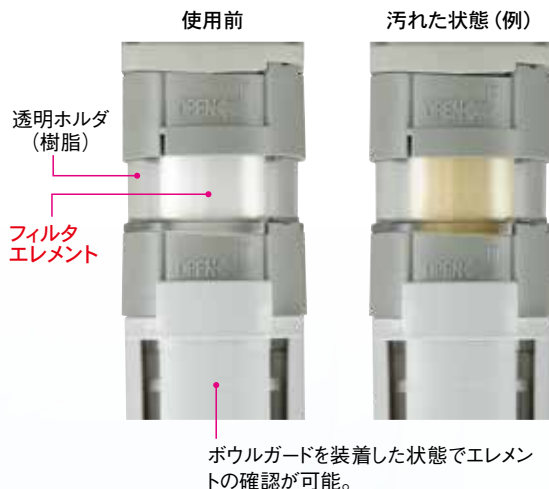
コンパクト設計

流量特性向上によって小形化を実現しています。
 ※当社製ミストフィルタMF300とオイルミストフィルタMFZ40との比較。



フィルタエレメントの視認性向上

透明ホルダおよび流路構造の変化により、エレメントの外側に汚れが付着しますので、使用初期からエレメントの汚れ状態の確認が容易です。



ドレンコック仕様

ドレンコック仕様は、継手付ドレンコック、オートドレン式ドレンコックを選択できます。



オートドレン式
 NO (ノーマルオープン)
 NC (ノーマルクローズ)

継手付ドレンコック

ボウルガード(オプション)

オプションでボウルガード付を選択できます。



注: 金属カバーは、ボディサイズ40、50シリーズのみ取付可能です。

ショートタイプボウル

コンパクトなショートタイプ。また製品に使用する油分量を規制し、2次側への飛散量を低減しています。

注: 水滴・ドレンを排出する機能が無いため、水滴・ドレンが混入する空気には使用できません。



ブラケット

各フィルタは、全サイズでブラケットを共通化しています。また、iB-Cycloneや他のFRZシリーズとブラケットを共通化しています。



CMZ

IBCY
 正圧仕様

IBCY
 負圧仕様

FNZ
 MFZ
 MMFZ

FRZB

FRZ
 RZ

残圧
 排気弁

モジュール
 圧カス
 スイッ
 チ

モジュール
 アダプ
 タ

ブラ
 ケッ
 ット

圧力
 計

参考
 資料

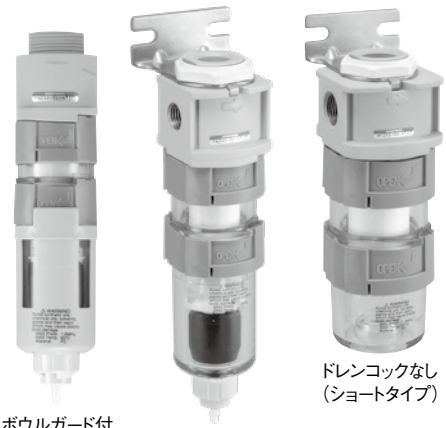
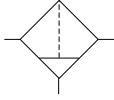


注意 ご使用になる前に9ページの「安全上のご注意」を必ずお読みください。

エアフィルタ

FNZ30・FNZ31
FNZ40・FNZ41
FNZ50・FNZ51

表示記号



ボウルガード付

ドレンコックなし
(ショートタイプ)

仕様

項目	形式	FNZ30	FNZ31	FNZ40	FNZ41	FNZ50	FNZ51
使用流体		空気					
配管接続口径		Rc1/8、Rc1/4		Rc1/8、Rc1/4、Rc3/8		Rc1/4、Rc3/8、Rc1/2	
最高使用圧力	MPa	1.0 (負圧で使用する場合は下記をご覧ください)					
保証耐圧力	MPa	1.5					
使用温度範囲(雰囲気および使用流体)	℃	5 ~ 60 (ただし結露なきこと)					
ろ過度	μm	5	40	5	40	5	40
ドレン貯容量(-Nの場合)	ml	13		16		27	
主要部材質	本体	アルミ合金ダイカスト					
	ホルダ	PCT (ポリシクロヘキシレンジメチレンテフタレート)					
	ボウル	PC (ポリカーボネート) / PCT (ポリシクロヘキシレンジメチレンテフタレート) 注3					
	フィルタエレメント	不織布					
	ブラケット	鋼板(無電解ニッケルめっき)					
質量(標準仕様・最大配管接続口径の場合)	kg	0.14 (0.15) [0.12]注4		0.20 (0.21) [0.33] [0.17]注4		0.30 (0.31) [0.48] [0.28]注4	
オプション注1、注2		オートドレン (NO・NC)、ボウルガード (樹脂製・組込み)、ブラケット (部品添付)					

注1：オプションでオートドレンを選択する場合は、0.15MPa以上の供給圧力を確保してください(オートドレンの作動には供給圧力が必要です)。

注2：各種オプションの詳細は、注文記号欄および86ページをご覧ください。

注3：雰囲気の悪い場所(切削油、工作油、マシン油等がかかる恐れのある場所)で使用する場合はPCT樹脂のボウルをご使用ください。

注4：() はボウルガード付の質量、[] は金属カバー付の質量、[] はショートタイプの質量です。

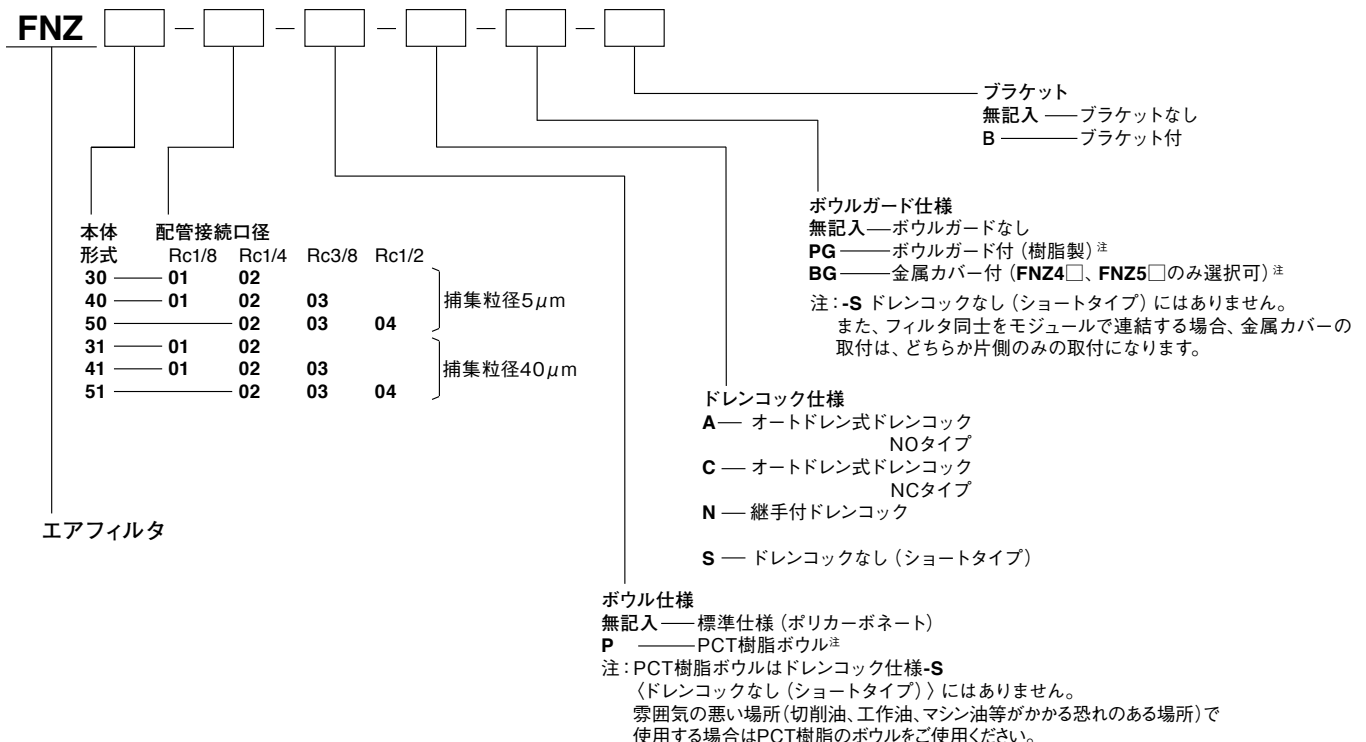
●負圧で使用する場合(単体)

ドレンコック仕様、継手付ドレンコック-Nまたはドレンコックなし-Sの場合は、負圧でも使用可能です。(使用圧力範囲：-0.1~1.0MPa)。

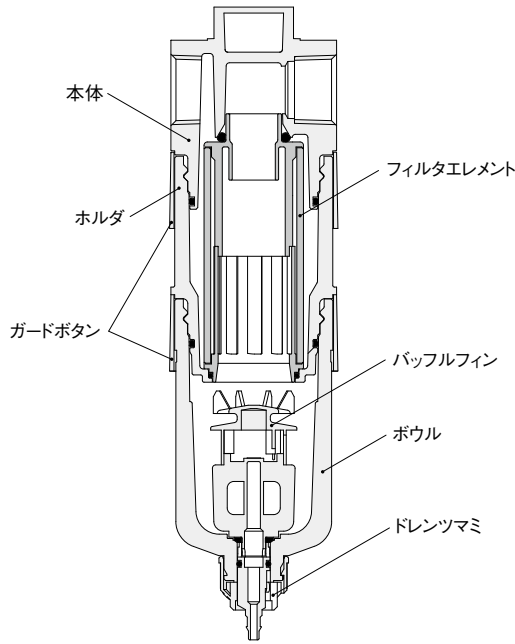
注：オートドレン式の場合は、負圧では使用できません。

取付方向は、正圧におけるIN側をワーク、パッド側 (SET) に、正圧におけるOUT側をポンプ側 (VAC) としてください。

注文記号



FNZ3
 FNZ4
 FNZ5



CMZ

IBCY
正圧仕様

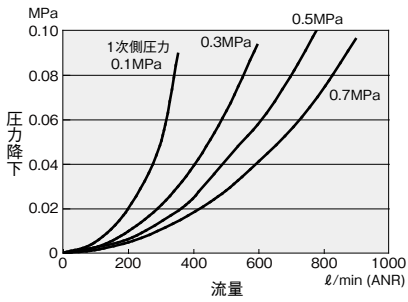
IBCY
負圧仕様

FNZ
MFZ
MMFZ

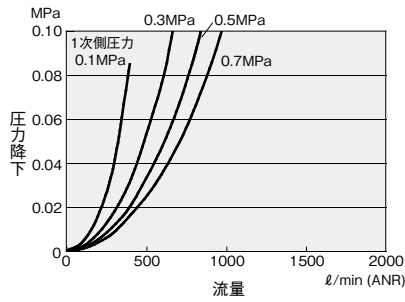
流量特性

FRZB

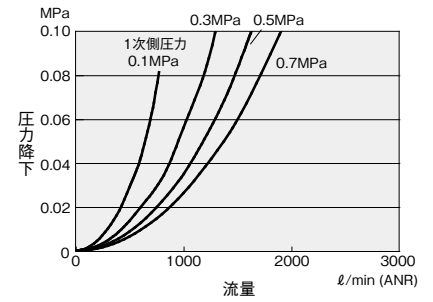
FNZ30-01, FNZ31-01



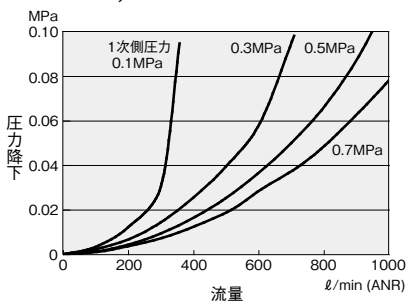
FNZ40-01, FNZ41-01



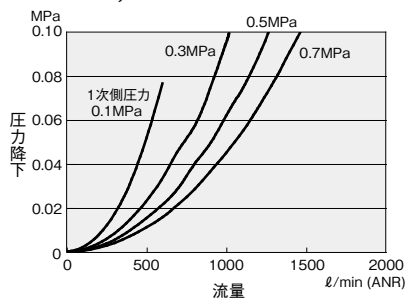
FNZ50-02, FNZ51-02



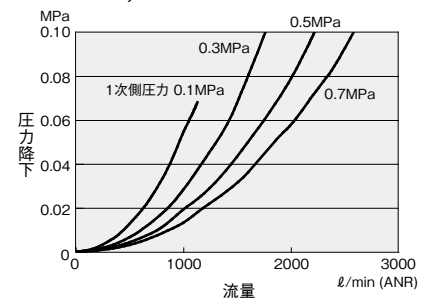
FNZ30-02, FNZ31-02



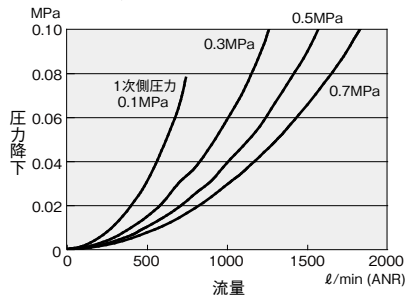
FNZ40-02, FNZ41-02



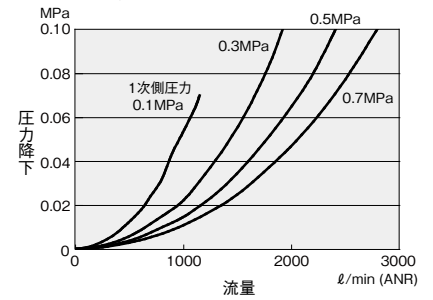
FNZ50-03, FNZ51-03



FNZ40-03, FNZ41-03



FNZ50-04, FNZ51-04



FRZ
RZ

残圧
排気弁

モジュール
圧力スイッチ

モジュール
アダプタ

ブラケット

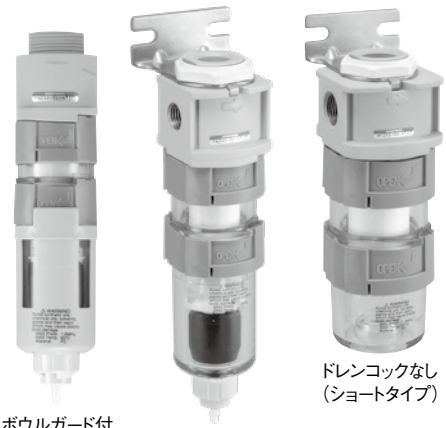
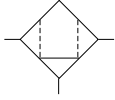
圧力計

参考資料

オイルミストフィルタ

MFZ30
MFZ40
MFZ50

表示記号



ボウルガード付

ドレンコックなし
(ショートタイプ)

仕様

項目	形式	MFZ30	MFZ40	MFZ50
使用流体		空気		
配管接続口径		Rc1/8、Rc1/4	Rc1/8、Rc1/4、Rc3/8	Rc1/4、Rc3/8、Rc1/2
最高使用圧力	MPa	1.0		
保証耐圧力	MPa	1.5		
使用温度範囲(雰囲気および使用流体)	℃	5 ~ 60 (ただし結露なきこと)		
ろ過度	μm	0.3		
捕集効率	%	99.9		
2次側オイルミスト濃度 ^{注1}	mg/m ³	1.0以下		
最大流量 ^{注2}	ℓ/min (ANR)	100	300	750
ドレン貯容量(-Nの場合)	mℓ	13	16	27
主要部材質	本体	アルミ合金ダイカスト		
	ホルダ	PCT(ポリシクロヘキシレンジメチレンテレフタレート)		
	ボウル	PC(ポリカーボネート) / PCT(ポリシクロヘキシレンジメチレンテレフタレート) ^{注5}		
	フィルタエレメント	多孔質膜		
	ブラケット	鋼板(無電解ニッケルめっき)		
質量(標準仕様・最大配管接続口径の場合)	kg	0.14 (0.15) [0.12] ^{注6}	0.20 (0.21) (0.33) [0.17] ^{注6}	0.30 (0.31) (0.48) [0.28] ^{注6}
オプション ^{注3、注4}		オートドレン(NO・NC)、ボウルカード(樹脂製・組込み)、ブラケット(部品添付)		

- 注1：1次側オイルミスト濃度30mg/m³時の値。
 2：1次側圧力0.7MPa時の最大流量です。
 3：オプションでオートドレンを選択する場合は、0.15MPa以上の供給圧力を確保してください(オートドレンの作動には供給圧力が必要です)。
 4：各種オプションの詳細は、注文記号欄および86ページをご覧ください。
 5：雰囲気の悪い場所(切削油、工作油、マシン油等がかかる恐れのある場所)で使用する場合はPCT樹脂のボウルをご使用ください。
 6：() はボウルガード付の質量、() は金属カバー付の質量、[] はショートタイプの質量です。

注文記号

MFZ [] - [] - [] - [] - [] - []

本体 配管接続口径
 形式 Rc1/8 Rc1/4 Rc3/8 Rc1/2
 30 — 01 02
 40 — 01 02 03
 50 — 02 03 04

ブラケット
 無記入 — ブラケットなし
 B — ブラケット付

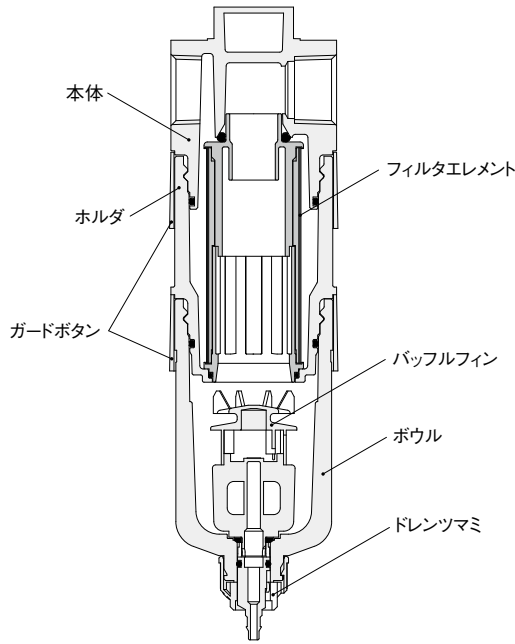
ボウルガード仕様
 無記入 — ボウルガードなし
 PG — ボウルガード付(樹脂製)^注
 BG — 金属カバー付(MFZ40、MFZ50のみ選択可)^注
 注：-S ドレンコックなし(ショートタイプ)にはありません。
 また、フィルタ同士をモジュールで連結する場合、金属カバーの取付は、どちらか片側のみの取付になります。

ドレンコック仕様
 A — オートドレン式ドレンコック
 NOタイプ
 C — オートドレン式ドレンコック
 NCタイプ
 N — 継手付ドレンコック
 S — ドレンコックなし(ショートタイプ)

ボウル仕様
 無記入 — 標準仕様(ポリカーボネート)
 P — PCT樹脂ボウル^注
 注：PCT樹脂ボウルはドレンコック仕様-S
 (ドレンコックなし(ショートタイプ))にはありません。
 雰囲気の悪い場所(切削油、工作油、マシン油等がかかる恐れのある場所)で
 使用する場合はPCT樹脂のボウルをご使用ください。

オイルミストフィルタ

MFZ30
MFZ40
MFZ50



CMZ

IBCY
正圧仕様

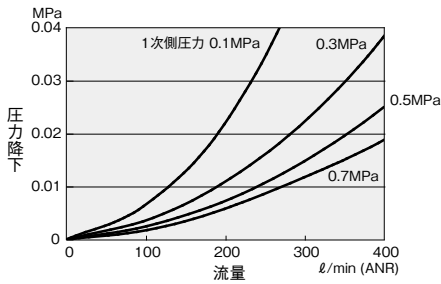
IBCY
負圧仕様

FNZ
MFZ
MMFZ

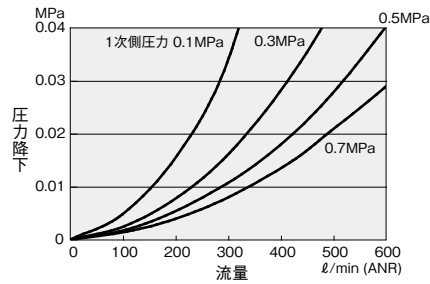
流量特性

FRZB

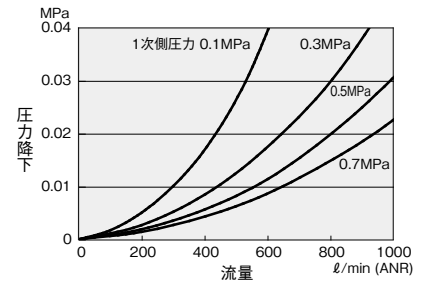
MFZ30-01



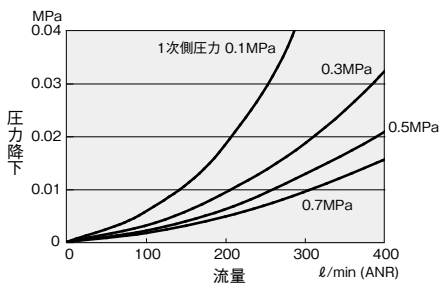
MFZ40-01



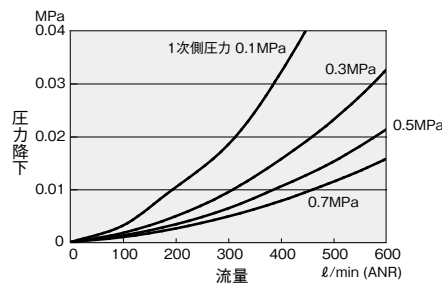
MFZ50-02



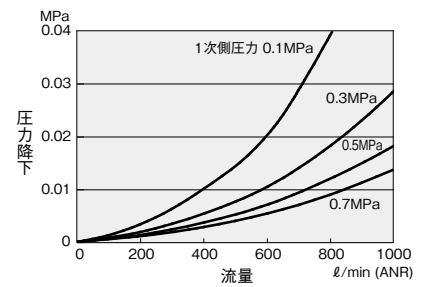
MFZ30-02



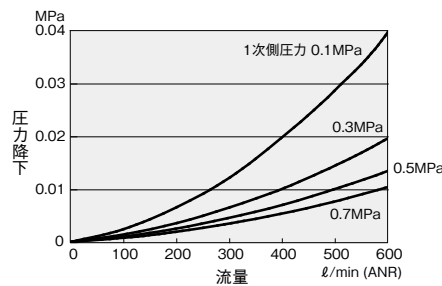
MFZ40-02



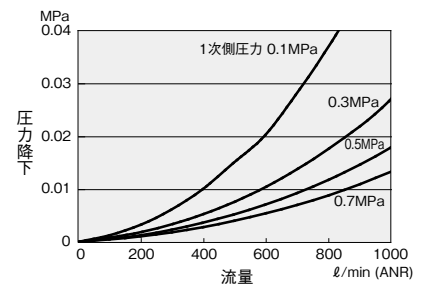
MFZ50-03



MFZ40-03



MFZ50-04



FRZ
RZ

残圧
排気弁

モジュール
圧力スイッチ

モジュール
アダプタ

ブラケット

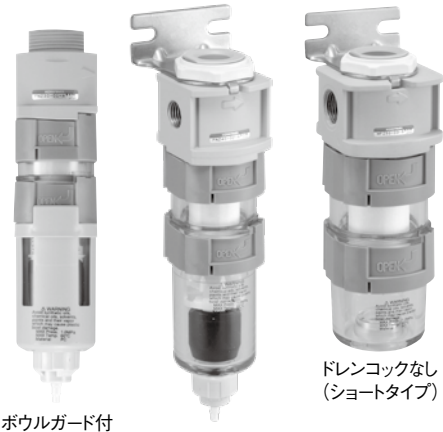
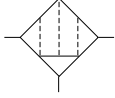
圧力計

参考資料

マイクロオイルミストフィルタ

MMFZ30
MMFZ40
MMFZ50

表示記号



ボウルガード付

ドレンコックなし
(ショートタイプ)

仕様

項目	形式	MMFZ30	MMFZ40	MMFZ50
使用流体		空気		
配管接続口径		Rc1/8、Rc1/4	Rc1/8、Rc1/4、Rc3/8	Rc1/4、Rc3/8、Rc1/2
最高使用圧力	MPa	1.0		
保証耐圧力	MPa	1.5		
使用温度範囲(雰囲気および使用流体)	℃	5 ~ 60 (ただし結露なきこと)		
ろ過度	μm	0.01		
捕集効率	%	99.9999		
2次側オイルミスト濃度 ^{注1}	mg/m ³	0.01 以下		
最大流量 ^{注2}	ℓ/min (ANR)	100	150	400
ドレン貯容量(-Nの場合)	mℓ	13	16	27
主要部材質	本体	アルミ合金ダイカスト		
	ホルダ	PCT(ポリシクロヘキシレンジメチレンテフタレート)		
	ボウル	PC(ポリカーボネート) / PCT(ポリシクロヘキシレンジメチレンテフタレート) ^{注5}		
	フィルタエレメント	多孔質膜		
	ブラケット	鋼板(無電解ニッケルめっき)		
質量(標準仕様・最大配管接続口径の場合)	kg	0.14 (0.15) [0.12] ^{注6}	0.20 (0.21) (0.33) [0.17] ^{注6}	0.30 (0.31) (0.48) [0.28] ^{注6}
オプション ^{注3、注4}		オートドレン (NO・NC)、ボウルカード(樹脂製・組込み)、ブラケット(部品添付)		

注1：1次側オイルミスト濃度30mg/m³時の値。

2：1次側圧力0.7MPa時の最大流量です。

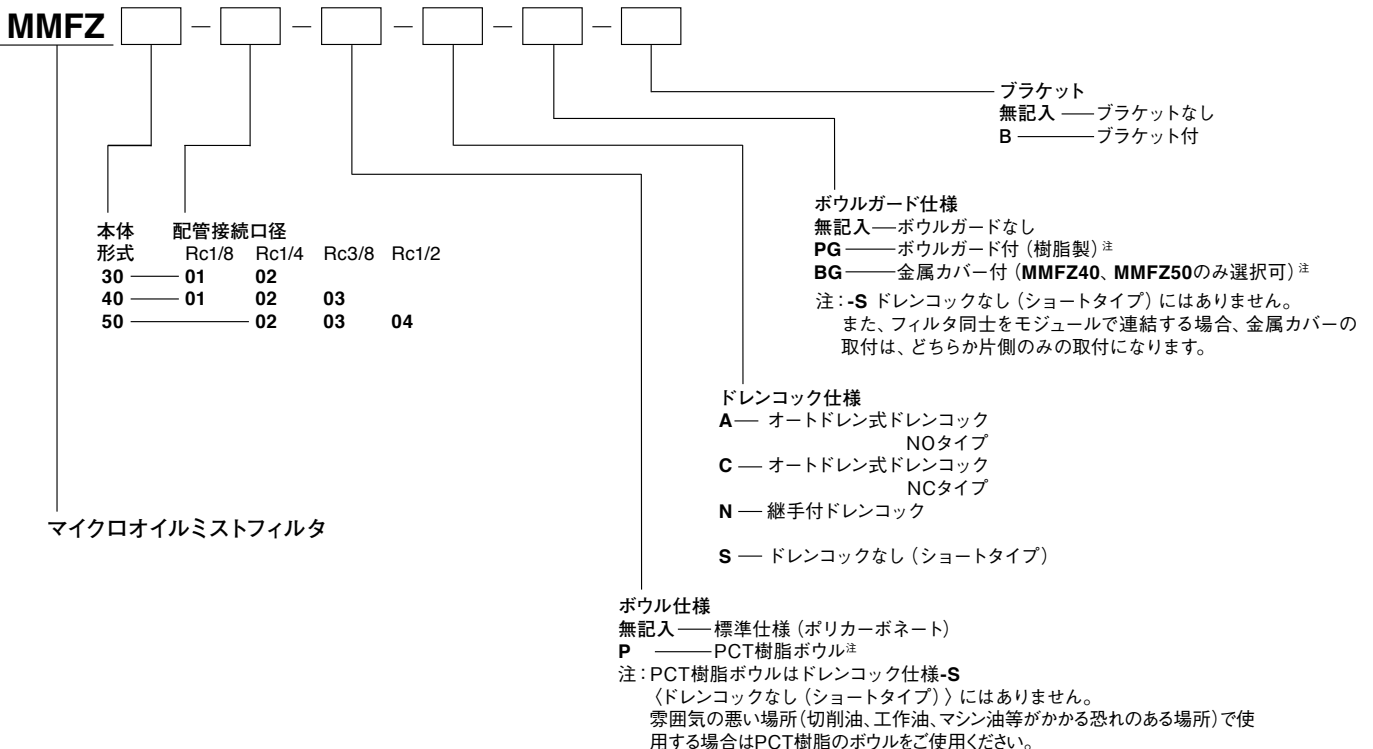
3：オプションでオートドレンを選択する場合は、0.15MPa以上の供給圧力を確保してください(オートドレンの作動には供給圧力が必要です)。

4：各種オプションの詳細は、注文記号欄および86ページをご覧ください。

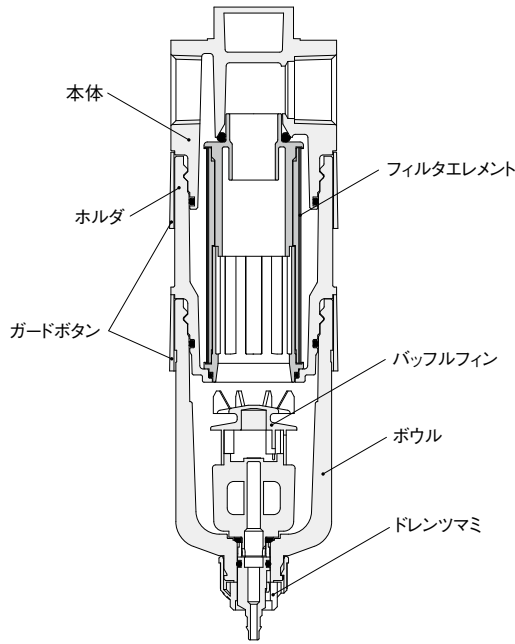
5：雰囲気の悪い場所(切削油、工作油、マシン油等がかかる恐れのある場所)で使用する場合はPCT樹脂のボウルをご使用ください。

6：() はボウルガード付の質量、() は金属カバー付の質量、[] はショートタイプの質量です。

注文記号



MMFZ30
MMFZ40
MMFZ50



CMZ

IBCY
正圧仕様

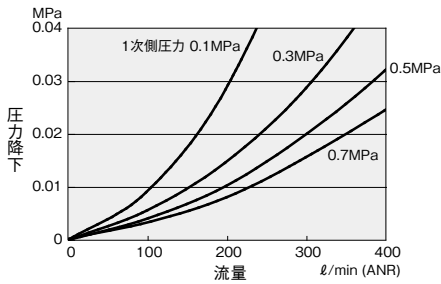
IBCY
負圧仕様

FNZ
MFZ
MMFZ

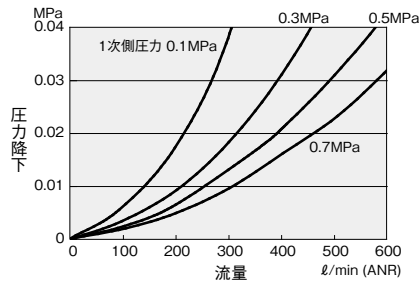
流量特性

FRZB

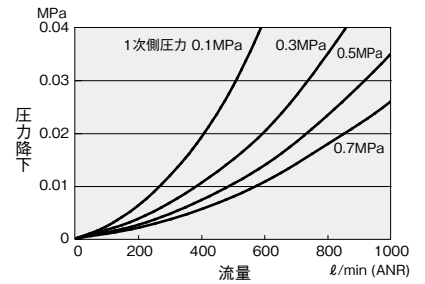
MMFZ30-01



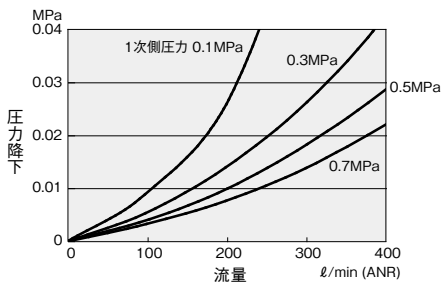
MMFZ40-01



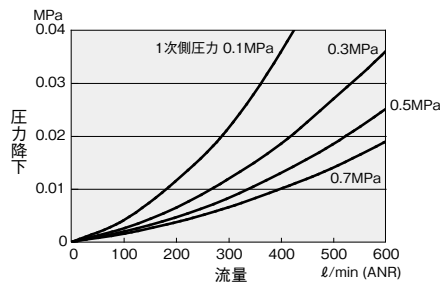
MMFZ50-02



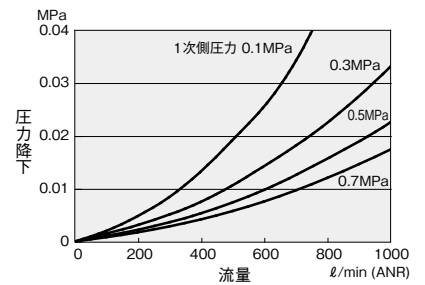
MMFZ30-02



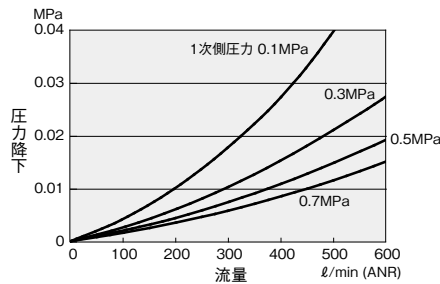
MMFZ40-02



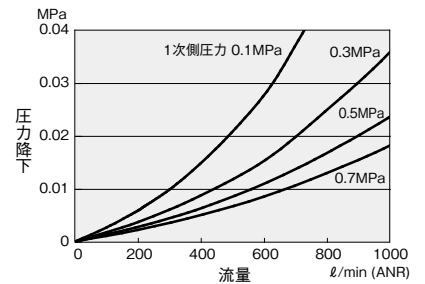
MMFZ50-03



MMFZ40-03



MMFZ50-04



FRZ
RZ

残圧
排気弁

モジュール
圧力スイッチ

モジュール
アダプタ

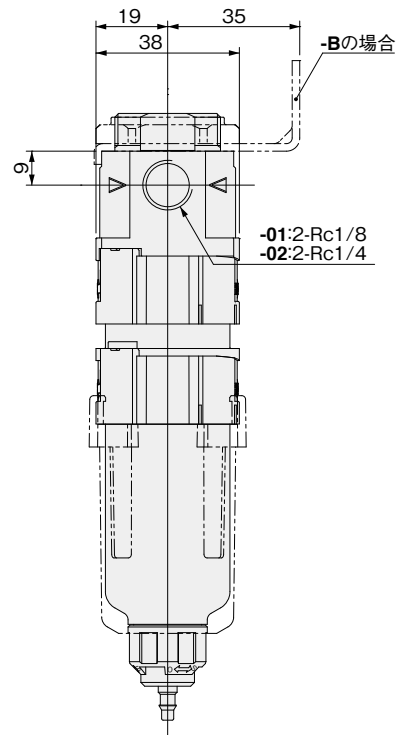
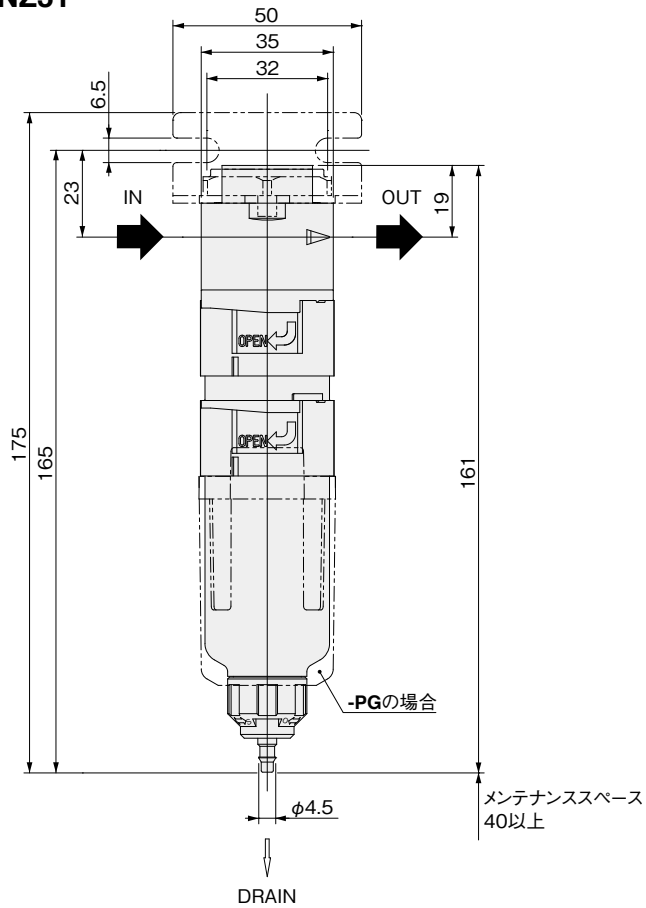
ブラケット

圧力計

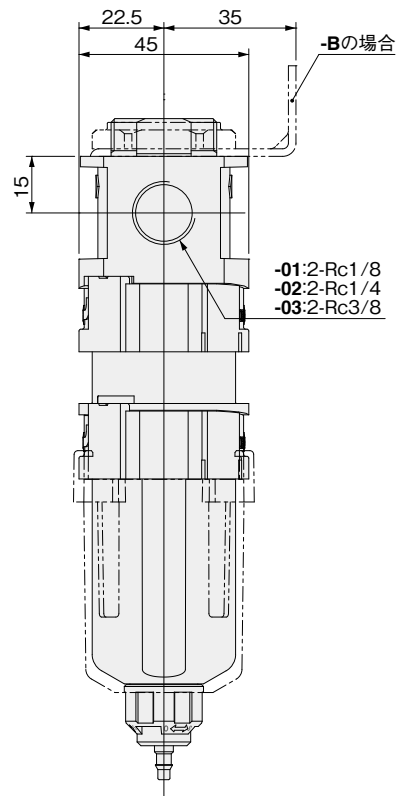
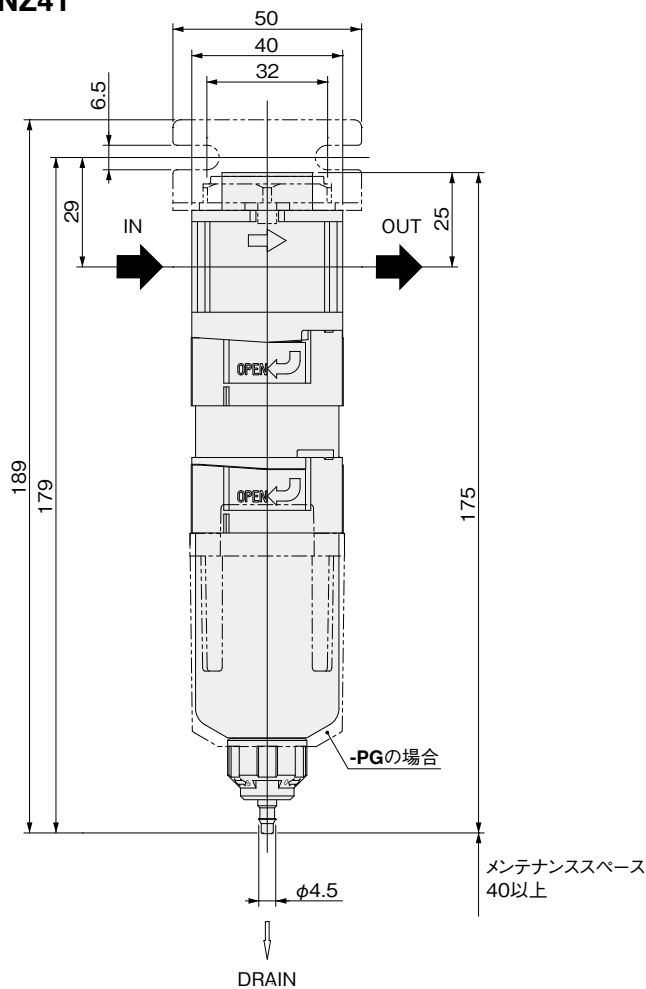
参考資料

寸法図 (mm)

- FNZ30、FNZ31
- MFZ30
- MMFZ30

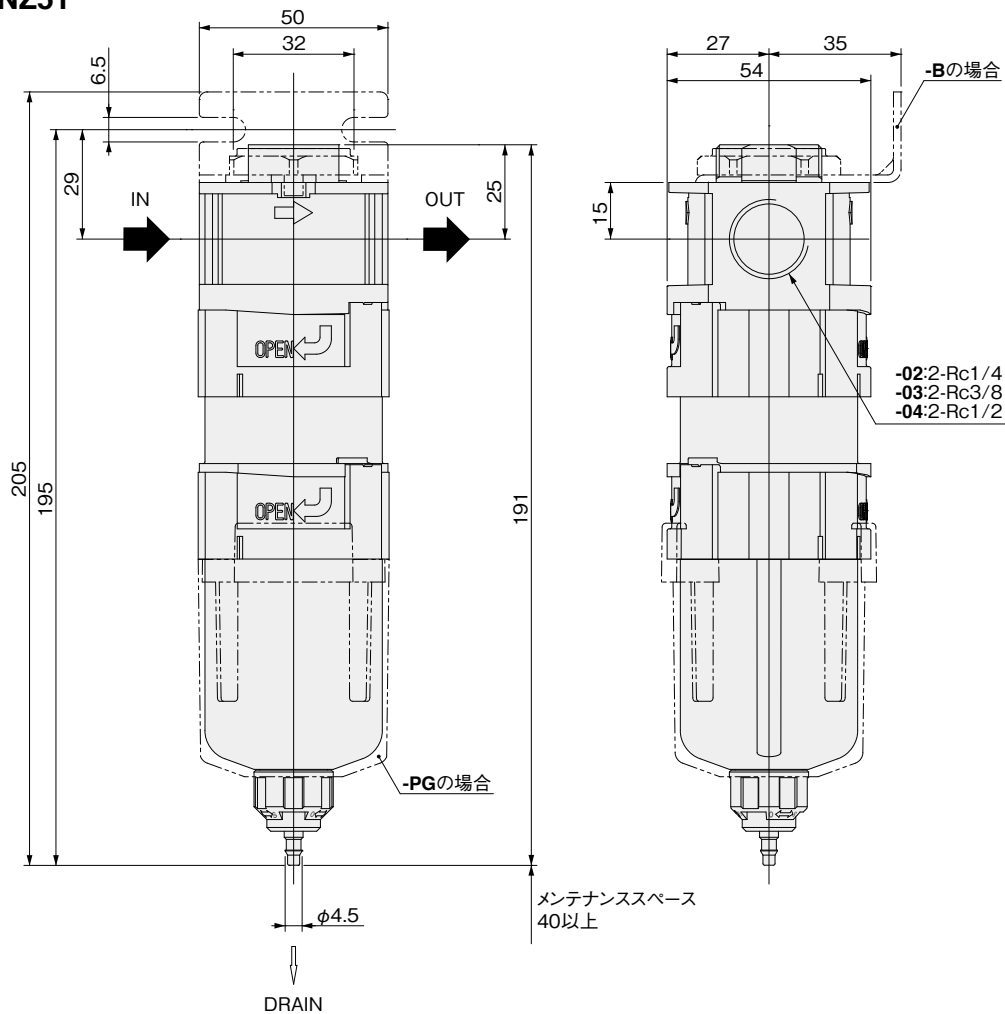


- FNZ40、FNZ41
- MFZ40
- MMFZ40



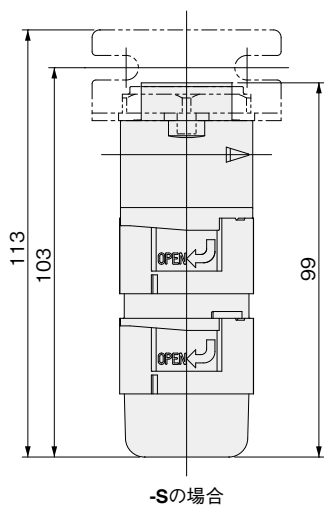
寸法図 (mm)

- FNZ50、FNZ51
- MFZ50
- MMFZ50

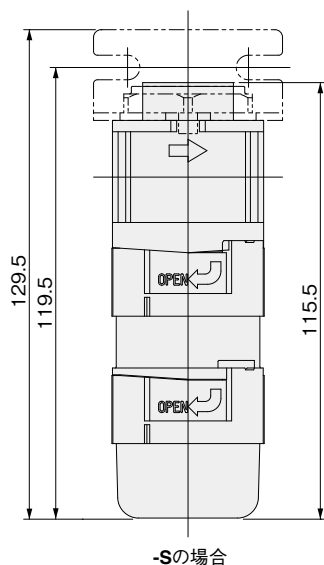


■ ドレンコックなし (ショートタイプ) -Sの場合

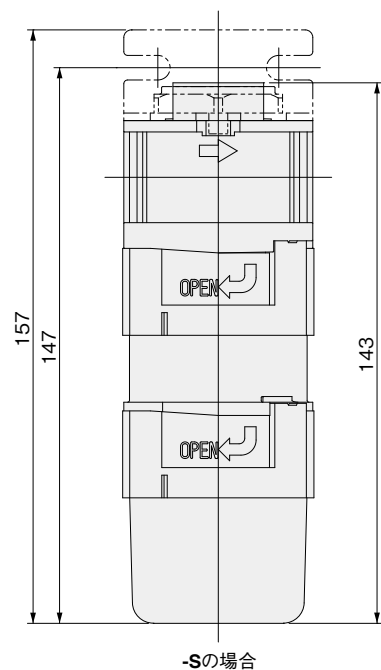
- FNZ30、FNZ31
- MFZ30
- MMFZ30



- FNZ40、FNZ41
- MFZ40
- MMFZ40



- FNZ50、FNZ51
- MFZ50
- MMFZ50



CMZ

IBCY
正圧仕様

IBCY
負圧仕様

FNZ
MFZ
MMFZ

FRZB

FRZ
RZ

残圧
排気弁

モジュール
圧力スイッチ

モジュール
アダプタ

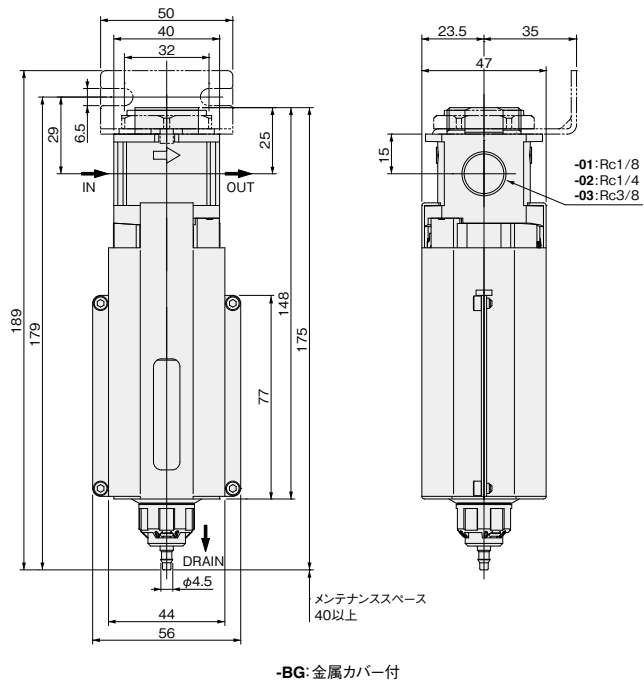
ブラケット

圧力計

参考資料

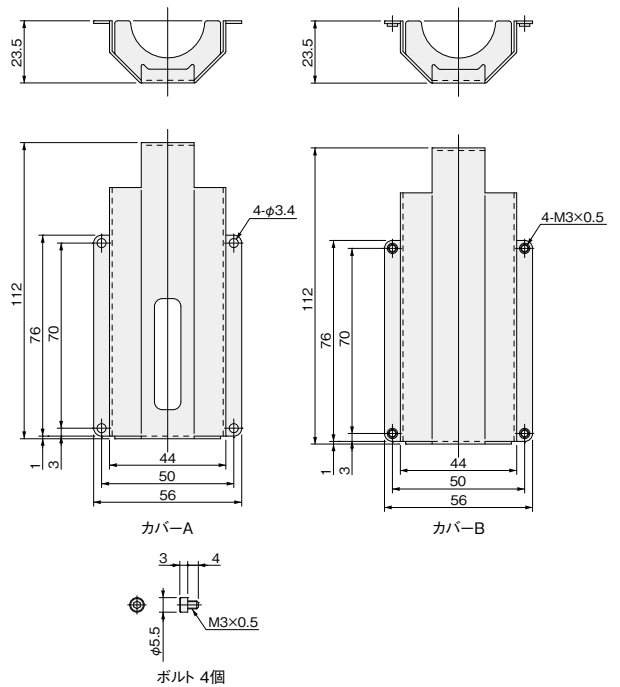
寸法図 (mm)

- FNZ4□-□-□-BG (金属カバー付)
- MFZ40-□-□-BG (金属カバー付)
- MMFZ40-□-□-BG (金属カバー付)

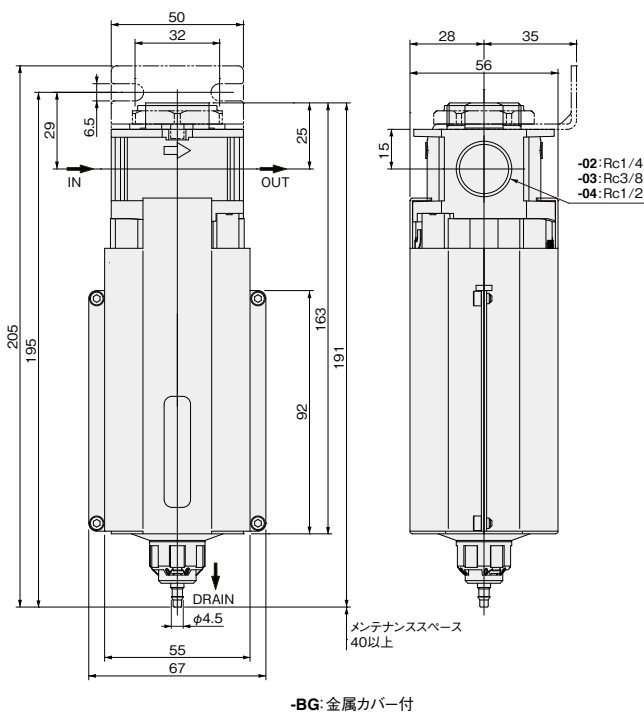


● BG-IBCY40

金属カバー

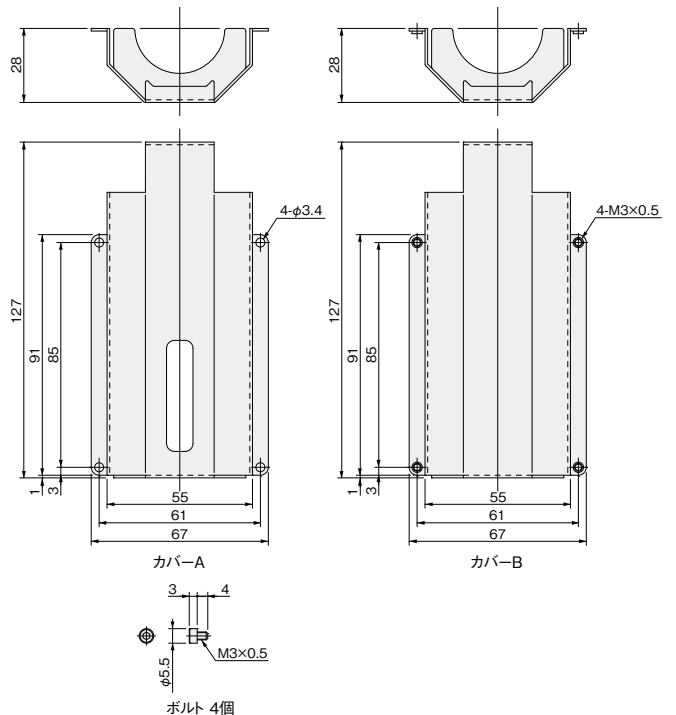


- FNZ5□-□-□-BG (金属カバー付)
- MFZ50-□-□-BG (金属カバー付)
- MMFZ50-□-□-BG (金属カバー付)



● BG-IBCY50

金属カバー



メンテナンス部品 注文記号

●ブラケットのみの注文記号

8Z-CBK

※取付リング付
各ボディサイズ
共通



8Z-BK

※各ボディサイズ
共通



●取付リング

R-FRZ



※互換ブラケット (マルチシリーズ F150・F300エアフィルタ、MF300ミストフィルタ、MMF300・MMF400マイクロミストフィルタ置換え用)

※詳細については147~149ページをご覧ください。

8Z-ABK

ボディサイズ

30 — F150→FNZ3□・MMFZ3□置換え用

40 — F300, MF300, MMF150→FNZ4□・MFZ4□・MMFZ4□置換え用

F600, MF400, MF600, MMF300, MMF400 置き換えの場合は8-60Bをそのまま使用できます。

●メンテナンス用部品

●ボウルアセンブリ

BA-FRZB

ボウル仕様

無記入 — 標準仕様 (ポリカーボネート)

P — PCT樹脂ボウル

ドレンコック仕様

A — オートドレン式ドレンコックNOタイプ

C — オートドレン式ドレンコックNCタイプ

N — 継手付ドレンコック

ボウルガード仕様

無記入 — ボウルガードなし

PG — ボウルガード付

ボディサイズ

30 — FNZ3□, MFZ30, MMFZ30用

40 — FNZ4□, MFZ40, MMFZ40用

50 — FNZ5□, MFZ50, MMFZ50用



オートドレン式
NOタイプ
NCタイプ



継手付
ドレンコック



ボウルガード付

●ボウルアセンブリ (-S ドレンコックなし (ショートタイプ用))

BA-FRZ

30 — FNZ3□-S, MFZ30-S, MMFZ30-S用

40 — FNZ4□-S, MFZ40-S, MMFZ40-S用

50 — FNZ5□-S, MFZ50-S, MMFZ50-S用



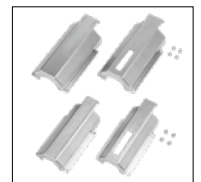
●金属カバーのみの注文記号

BG-IBCY

ボディサイズ

40 — FNZ4□, MFZ40, MMFZ40用

50 — FNZ5□, MFZ50, MMFZ50用



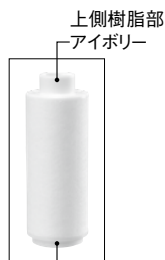
六角穴付ボルト
4個付

●エレメント (エアフィルタ用)

E-□FNZ

- 30 — FNZ30用 (捕集粒径5μm)
- 40 — FNZ40用 (捕集粒径5μm)
- 50 — FNZ50用 (捕集粒径5μm)
- 31 — FNZ31用 (捕集粒径40μm)
- 41 — FNZ41用 (捕集粒径40μm)
- 51 — FNZ51用 (捕集粒径40μm)

上下の樹脂部とエレメント
部分が分離形構造です。



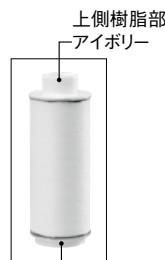
下側樹脂部の色
アイボリー (捕集粒径5μm)
グレー (捕集粒径40μm)

●エレメント (オイルミストフィルタ用)

E-□MFZ

- 30 — MFZ30用
 - 40 — MFZ40用
 - 50 — MFZ50用
- ※捕集粒径0.3μm

上下の樹脂部とエレメント
部分が一体形構造です。



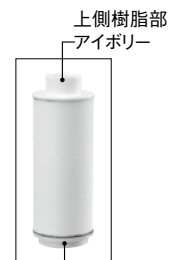
下側樹脂部の色
アイボリー

●エレメント (マイクロオイルミストフィルタ用)

E-□MMFZ

- ボディサイズ
- 30 — MMFZ30用
 - 40 — MMFZ40用
 - 50 — MMFZ50用
- ※捕集粒径0.01μm

上下の樹脂部とエレメント
部分が一体形構造です。



下側樹脂部の色
グレー

●シールキット (各種Oリング)

SRK-MFZ

ボディサイズ

30 — FNZ3□, MFZ30, MMFZ30用

40 — FNZ4□, MFZ40, MMFZ40用

50 — FNZ5□, MFZ50, MMFZ50用

シールキットの構成部品は、92ページ「シールキット・エレメント・ボウルアセンブリの交換」をご覧ください。

CMZ

IBCY

正圧仕様

IBCY

負圧仕様

FNZ

MFZ

MMFZ

FRZB

FRZ

RZ

残圧排気弁

モジュール

圧カススイッチ

モジュール

アダプタ

ツール

ブラケット

圧力計

参考資料

取扱い要領と注意事項

設計・選定

●選定

各製品の選定は、個別の「取扱い要領と注意事項」、「仕様」、「各種特性」、「寸法図」、技術資料などをご覧いただき、正しく行なってください。

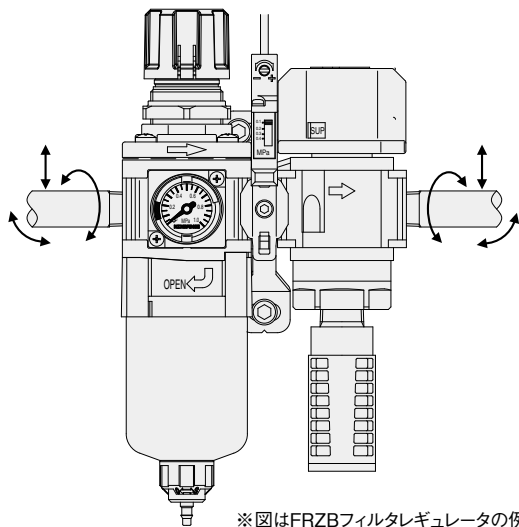
取付け(据付け)・配管

●取付け(据付け) 姿勢・保持・固定

1. 各製品の本体・配管部に、曲げモーメント・ねじりモーメントをかける取付け(据付け)はできません。



曲げモーメント・ねじりモーメントをかけると、製品が破損する原因になります。

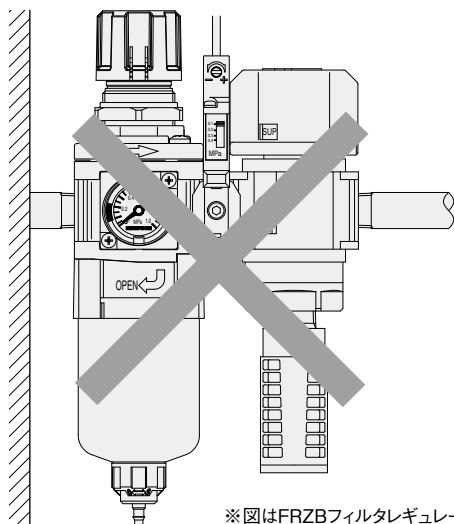


※図はFRZBフィルタレギュレータの例です。

2. 下図に示すような片持ち固定の配管は避けてください。外部配管類は別に支持してください。



OUT (2次) 側配管によるモーメントによって、製品配管接続部が破損する原因になります。



※図はFRZBフィルタレギュレータの例です。

3. 各製品は、ブラケットなどを使用して取り付けてください。
4. 各製品を取り付ける(据え付ける)場合は、必ず確実な保持・固定をしてください。



確実な保持・固定をしないと、製品の転倒・落下・異常作動などによってケガをする原因になります。

●メンテナンススペースの確保

保守点検・保守作業に必要なスペースを確保してください。各製品のメンテナンススペースは、個別の寸法図をご覧ください。



メンテナンススペースを確保しないと、ボウルアセンブリを外すことができなくなって、エレメントを交換することができません。また、保守点検ができなくなって、装置が停止したり、製品が破損したりする原因になります。

●鋼管・継手などの取付け

本体アルミダイカスト部分の配管ねじ部に鋼管・継手などを取り付ける場合は、当社規定の推奨締付トルクで締め付けてください。

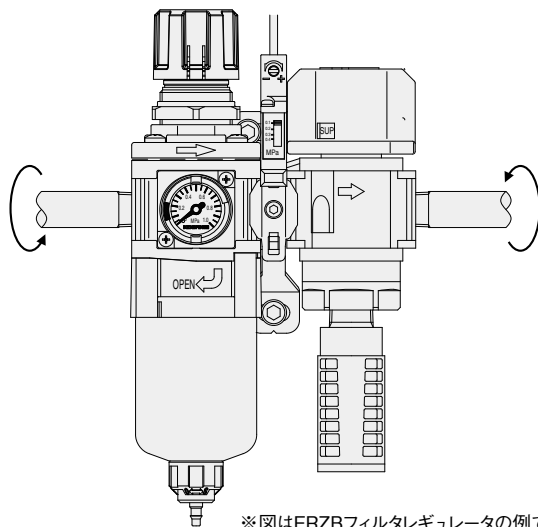


過剰なトルクでの締付けは、製品が破損したり、作業中・使用者がケガをしたりする原因になります。

推奨締付トルク

接続ねじ	1/8	1/4	3/8	1/2
トルク	4.5~6.5	7~9	12.5~14.5	20~22

N·m



※図はFRZBフィルタレギュレータの例です。

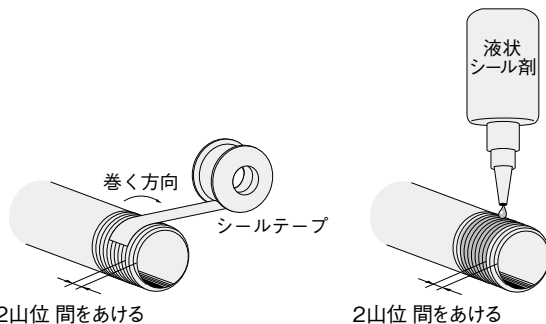
●異物の混入防止

1. 配管前にエアブロー(フラッシング)および洗浄を十分に行なって、配管内部の切粉・切削油・ゴミなどの異物を除去してください。
2. 鋼管・継手などをねじ込む場合は、配管ねじの切粉・シールテープなどの異物が配管内部に混入しないようにしてください。




配管内部に異物が混入すると、製品が故障したり、製品の性能・寿命が低下したりする原因になります。

3. シールテープはねじ山を1.5~2山残して、下図に示す方向に巻いてください。液状シール剤を使用する場合も、同様に1.5~2山残して、適量を塗布してください。



シールテープやシール剤が鋼管や継手の先端にあると、ねじ込むときに小片が配管内部に入ったり、エアが漏れたりする原因になります。


4. 液状シール剤を使用する場合は、フィルタのボウルに液状シール剤が付着しないようにしてください。

 液状シール剤が付着すると、部品が破損する原因になります。


使用流体・使用環境

●使用流体


- 供給流体は清浄空気を使用してください。清浄空気以外の使用を検討する場合は、必ず最寄りの当社営業所または技術サービスセンターへご相談ください。
 - MFZの場合
早期目詰りを避けるため、1次側にFNZ エアフィルタを設置してください。
 - MMFZの場合
早期目詰りを避けるため、1次側にMFZ オイルミストフィルタを設置してください。
- ドレンコック仕様 (-A、-C、-N) の場合、過度の水滴・ドレンが混入する空気の使用は避けてください。

 過度の水滴・ドレンが混入した空気を使用すると、短期間で製品の機能が停止したり、製品の性能・寿命が低下したりする原因になります。

- ドレンコック仕様 (-S) の場合、水滴・ドレンを排出する機能がないため、水滴・ドレンが混入する空気には使用できません。


 水滴・ドレンが混入した空気を使用すると、短期間で製品の機能が停止したり、製品の性能・寿命が低下したりする原因になります。

- 水滴・ドレンが混入する空気を使用する場合、または混入する可能性がある空気を使用する場合は、iB-Cycloneを使用して、確実に水滴・ドレンを除去することを推奨します。
- 使用流体の衝撃圧・脈動がある場合は、製品の使用を避けてください。

 使用流体の衝撃圧・脈動は、短期間で製品の機能が停止したり、製品の性能・寿命が低下したりする原因になります。


●使用環境

- 直射日光 (紫外線) があたる場所、高温多湿の場所、塵埃・塩分・鉄粉がある場所では、製品の使用を避けてください。
- 水滴・油滴などがかかる場所や、粉塵が多い場所で使用する場合は、カバーなどで保護してください。
- 外部から振動・衝撃が加わる環境では、製品の使用を避けてください。


 外部からの振動・衝撃は、構成部品が破損する原因になります。

- 振動の伝播がある場合は、鋼管配管などの剛性がある配管を避けてください。フレキシブルチューブなどを使用して、振動の伝播を受けないようにしてください。


- 使用流体温度・周囲雰囲気温度は仕様の範囲内で使用してください。

 仕様範囲外の使用流体温度・周囲雰囲気温度で使用すると、短期間で製品の機能が停止したり、製品の性能・寿命が低下したりする原因になります。

- 製品の2次側で配管内部に結露・結霜が発生しないように、冷凍式エアドライヤ・アフタークーラなどを介して、使用流体の露点温度は周囲雰囲気温度よりも低くしてください。

 製品本体内部に結露・結霜が発生した場合は、露や霜が2次側に飛散する可能性があります。

- 使用流体・周囲雰囲気中に有機溶剤・リン酸エステル系作動油・亜硫酸ガス・塩素ガス・フロンガス・オゾン・酸類・アルカリ類などの腐食性流体が含まれている場合や、ねじロック剤・漏れ検知液・熱水などが存在する雰囲気や付着する場所、または紫外線が直接照射される場所では使用できません。詳細は158ページの参考資料をご覧ください。

 3.に記載している使用流体・使用環境で使用すると、短期間で製品の機能が停止したり、製品の性能・寿命が低下したりする原因になります。


使用・保守点検

●使用方法

各製品は、個別の「取扱い要領と注意事項」をご覧ください、正しく使用してください。

●メンテナンス (保守点検)

- 空気圧機器は寿命によって性能・機能が低下します。空気圧機器は日常点検を実施して、システム上必要な機能を満たしていることを確認することで、事故を未然に防いでください。
- 主要なメンテナンス項目・メンテナンス用部品の交換方法は、個別の「取扱い要領と注意事項」をご覧ください。
- シールキットを使用する場合は、製品の分解・再組立が必要です。

 分解・再組立を行なった製品は保証外になります。

CMZ

IBCY
正圧仕様

IBCY
負圧仕様

FNZ
MFZ
MMFZ

FRZB

FRZ
RZ

残圧
排気弁

モジュール
圧カスイッチ

モジュール
アダプタ

ブラケット

圧力計

参考資料

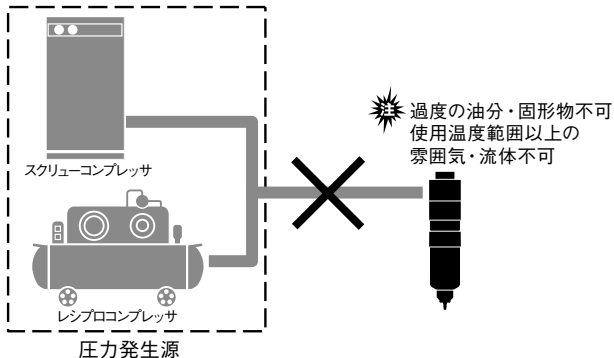
設計・選定

●圧力発生源への直接取付け

製品を圧力発生源に直接取り付けて使用しないでください。使用する場合は、固形物・油分・温度の対策を十分に行なってください。



対策を行わないと、短期間で製品の機能が停止したり、製品の性能・寿命が低下したりする原因になります。



●水滴・ドレン除去機能

FRZシリーズのエアフィルタ・(マイクロ) オイルミストフィルタでは水滴・ドレン除去を確実にこなす事は出来ません。



確実な水滴・ドレン除去を行なう場合は、iB-Cycloneを使用してください。

●除湿

エアフィルタ・(マイクロ) オイルミストフィルタで、除湿することはできません。



除湿が必要な場合は、2次側に膜式エアドライヤなどを設置してください。

取付け(据付け)・配管

●取付け(据付け)姿勢

エアフィルタ・(マイクロ) オイルミストフィルタは、ドレン排出口を下にして鉛直に取り付けて(据え付けて)ください。

●流れ方向

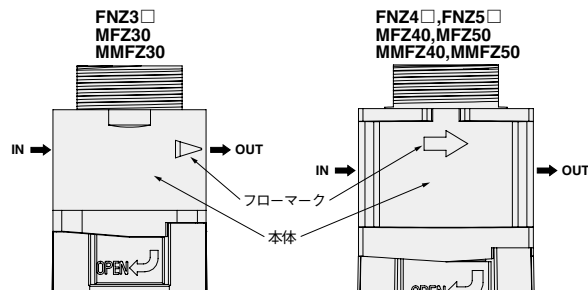
1. エアフィルタ・(マイクロ) オイルミストフィルタはINポート(1次)側からOUTポート(2次)側に使用流体が流れるように接続してください。
2. エアフィルタ・(マイクロ) オイルミストフィルタの1次側ポート・2次側ポートは、製品に設けられているフローマークで識別してください。



INポート(1次)側・OUTポート(2次)側を逆にして接続すると、製品が機能しなかったり、破損したりする原因になります。

●フローマーク

エアフィルタ・(マイクロ) オイルミストフィルタのフローマークと使用流体の流れ方向の関係は下図をご覧ください。



●配管作業

エアフィルタ・(マイクロ) オイルミストフィルタのINポート・OUTポートに鋼管・継手などを取り付ける場合は、製品に配管荷重および過度のトルクがかからないようにしてください。配管を締め付ける場合は、本体を保持して、87ページの推奨締め付けトルクで締め付けてください。



ホルダ・ボウルアセンブリに無理な力や衝撃がかかると、構成部品が破損する原因になります。

●ブラケットの取付け

ブラケットを取り付ける場合は、以下の順序で行なってください。

- ① ブラケットを取り付ける。
- ② 取付リングをねじ込む。



取付リングは5.0N・m以下で締め付けてください。

●取付リング

1. 取付リングは5.0N・m以下で締め付けてください。
2. 取付リングの締め付け作業に工具を使用する場合は、取付リングの対辺を確実に把持してください。



取付リングを過剰なトルクや不十分な把持状態で締め付けると、構成部品が破損する可能性があります。

使用・保守点検

●透明樹脂部品 (ホルダ・ボウルアセンブリ)

- 1. 透明樹脂部分のクラック・傷・その他の劣化を検出するために、定期的な点検を行ってください。クラック・傷・その他の劣化を検出した場合は、直ちに使用を停止してください。
- 2. ボウルにクラック・傷・その他の劣化が見られた場合には、破壊の原因になりますので、新しいボウルアセンブリと交換してください。

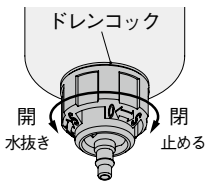
注 クラック・傷・その他の劣化はボウルが破損する原因になります。

- 7. ボウルの汚れや透明度の低下が著しい場合は、新しいボウルアセンブリと交換してください。ボウル・ホルダを洗浄する場合は、希釈した家庭用中性洗剤で洗浄して、洗浄後に洗剤を水で洗い流してください。ボウル・ホルダ材質の耐薬品性は、158ページの参考資料をご覧ください。
- 8. シールキット・エレメント・ボウルアセンブリを交換する場合は、構成部品を紛失しないように注意してください。
- 9. シールキット・エレメント・ボウルアセンブリを交換する場合は、86ページをご覧ください。

●ドレンコックの操作

- 1. ドレンコックの操作は手で行ってください。
- 2. ドレンコックを操作する場合は、以下の順序で行ってください。
 - ① ドレンコックを表示「O」の方向に回す。
 - ② 水滴・ドレンを排出後、ドレンコックを表示「S」の方向にカックとロックするまで回す。
- 3. ドレンコックを開ける場合は、閉めた状態から100°以上回さないでください。

注 100°以上回すとドレンコックが破損する原因になります。



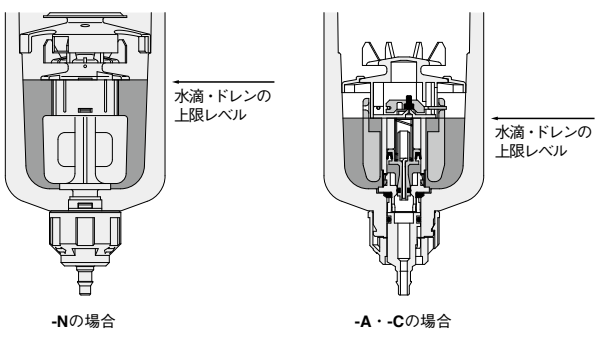
●油分・ドレンの処理

- 1. オートドレンなし (-N) を使用する場合は、水滴・ドレンの量が下図左の上限レベルを超える前に、必ず水抜きをしてください。

注 水滴・ドレンの量が下図左の上限レベルより多量になると、水滴・ドレン除去機能が大幅に低下します。

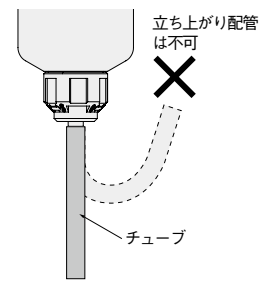
- 2. オートドレン式 (-A・-C) を使用する場合は、1次側に溜まった水滴・ドレンが一気に流れ込んで、下図右の上限レベルを超えないようにしてください。

注 水滴・ドレンの量が下図右の上限レベルを超えると、オートドレンが作動不良になる可能性があります。



- 3. オートドレンの作動原理は、93ページの参考資料「オートドレン式の作動説明」をご覧ください。
- 4. ドレンコックのバープ継手には、内径φ4mmのチューブを接続することができます。チューブの接続作業は、ドレンコックが閉まっている (ロックしている) ことを確認してから行ってください。
- 5. ドレンコックのバープ継手に接続するチューブは、切断面が直角になるように切断して、下図のように奥まで差し込んでください。また装着後、チューブを軽く引いて、抜けないことを確認してください。
- 6. ドレンコックのバープ継手に接続するチューブを、バープ継手付近で極端に曲げたり、こじったりすることは避けてください。

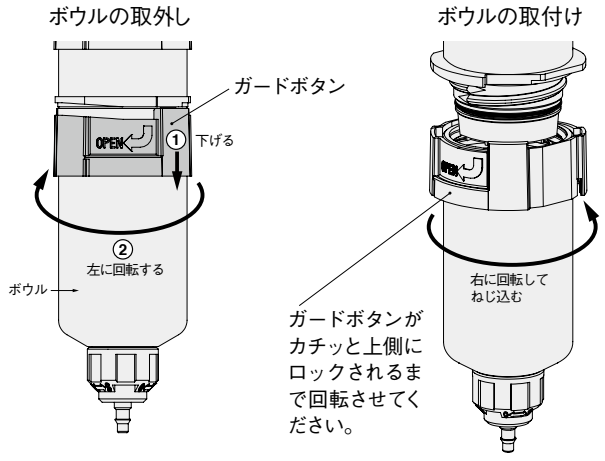
注 バープ継手が横荷重によって破損する原因になります。



●ボウルアセンブリの取付け・取外し

- 1. ボウルアセンブリを取り付ける (取り外す) 場合は、必ず製品内部の圧力を抜いてから作業を行ってください。
- 2. ボウルアセンブリを取り付ける (取り外す) 場合は、下図に示す方法で行ってください。
- 3. ボウルアセンブリの取付け・取外しは、ガードボタンを把持して行ってください。

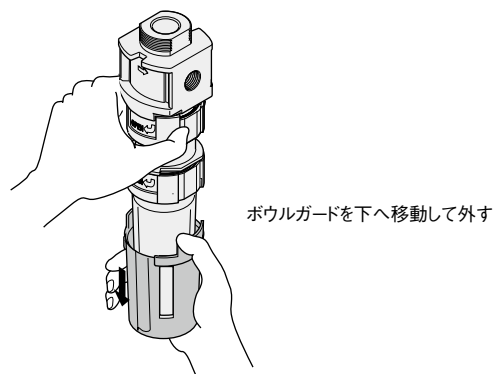
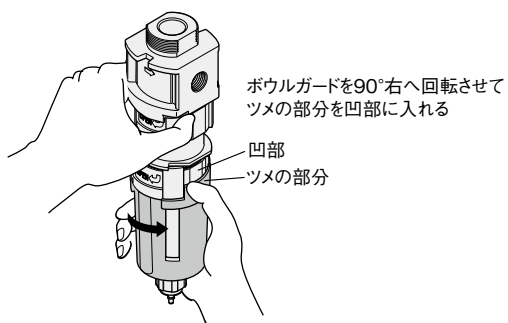
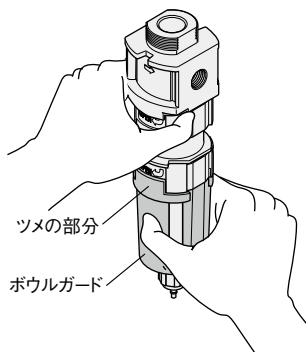
注 ボウルガード付の場合は、ボウルガードを把持すると、ボウルガードが脱落する可能性があります。



- 4. ボウルアセンブリの取付け・取外しは、内部構成部品に接触しないように、鉛直方向に行ってください。

●ボウルガードの取外し・取付け

1. ボウルガードの取付け・取外しは、必ず製品内部の圧力を抜いてから作業を行ってください。
2. ボウルガードを取り外す（取り付ける）場合は、下図に示す方法で行ってください。



3. ボウルガードを取り付ける場合は、上図と逆の手順で行ってください。

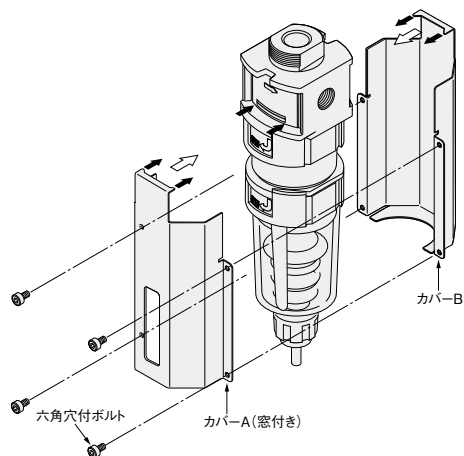
●金属カバー取扱い要領

金属カバーの取付け・取外し

金属カバーの取付けは以下の手順で行ってください。

- ① 本体を、下図の黒矢印が合うようにカバーAとカバーBで挟み込んでください（窓の位置は180°反転可能です）。
- ② カバーA側から六角穴付ボルトを1.0～1.2N・mで締め付けてください。

金属カバーを取り外す場合は、六角穴付ボルトを外してください。



●シールキット・エレメント・ボウルアセンブリの交換

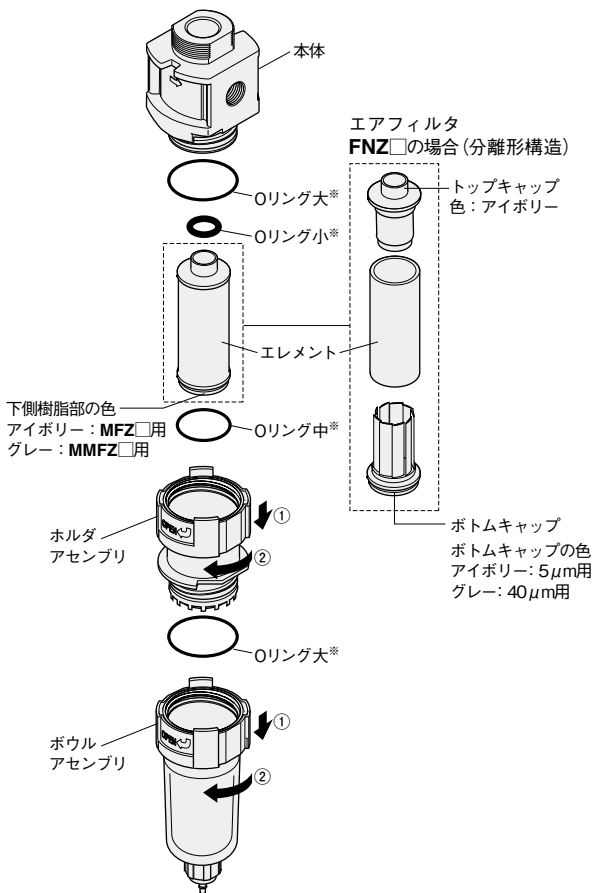
1. シールキット・エレメント・ボウルアセンブリの交換作業は、エアフィルタ・(マイクロ)オイルミストフィルタを取り外して、作業台などの上で行なってください。
2. エアフィルタ・(マイクロ)オイルミストフィルタのエレメントは定期的に変換してください。

注 エレメントの寿命は、INポート(1次)側に供給するエアの質によって変わります。INポート(1次)側に供給するエアに異物などが多く含まれる場合は、INポート(1次)側にプレフィルタを設置したり、エレメントの交換時期を早く設定したりしてください。目安として、エレメントの交換時期は使用開始後1年です。

注 構成部品は必ず正しく組み込んでください。

●分解、組立参考図

FNZ□・MFZ□・MMFZ□



※印はシールキットの構成部品です。

注 分解、再組立を行なった製品は保証外になります。

CMZ

IBCY

正圧仕様

IBCY

負圧仕様

FNZ

MFZ

MMFZ

FRZB

FRZ

RZ

残圧排気弁

モジュール
圧カススイッチ

モジュール
アダプタ

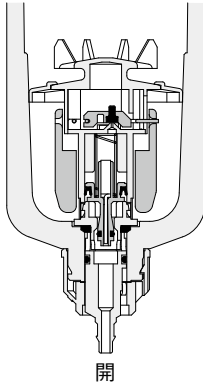
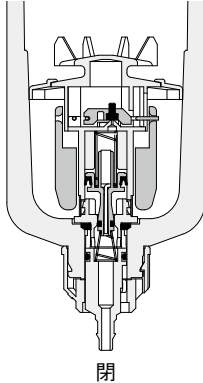
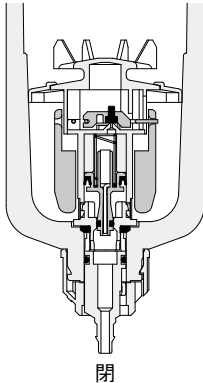
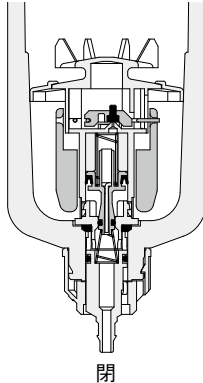
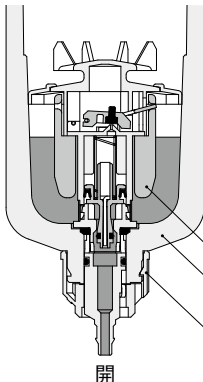
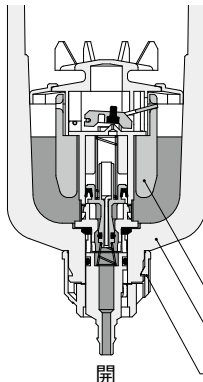
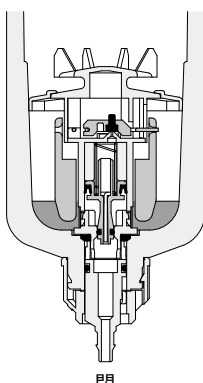
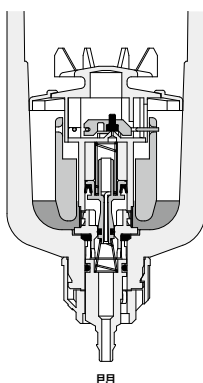
ブラケット

圧力計

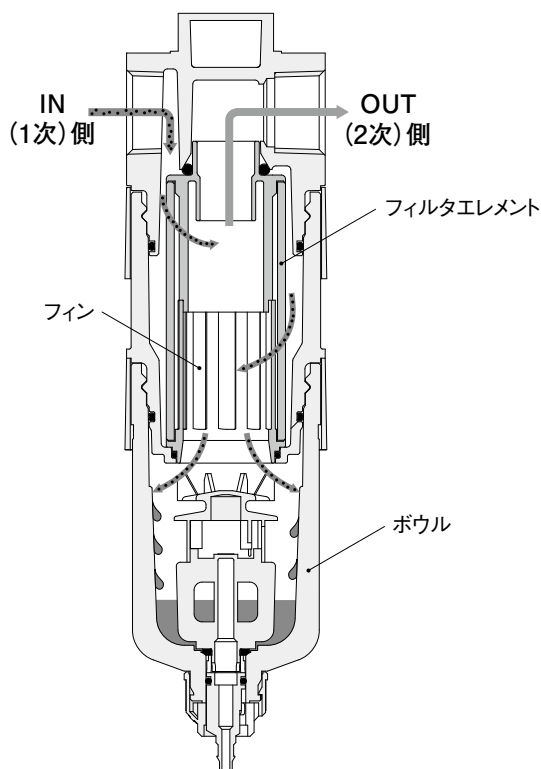
参考資料

取扱い要領と注意事項

●オートドレン式の作動説明

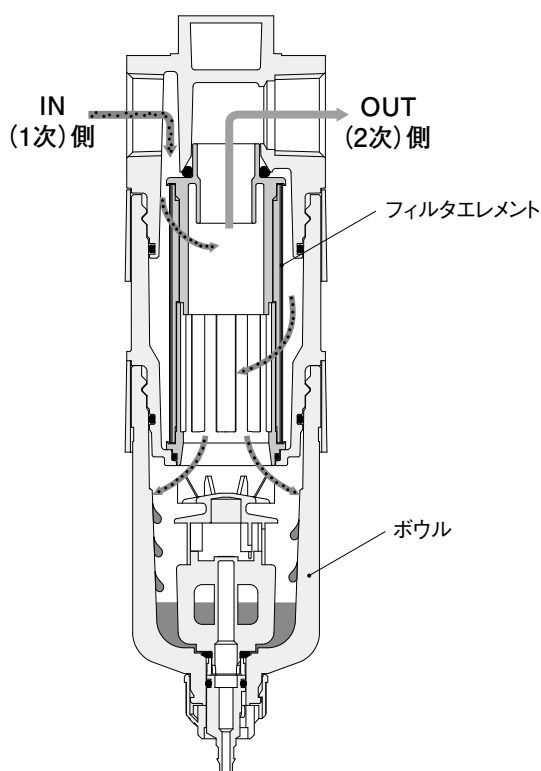
状態	タイプ	NOタイプ	NCタイプ
無加圧時		 <p>無加圧時は水排出部が開放状態になっているので、水は自然排出されます。</p> <p>開</p>	 <p>無加圧時も水排出部が閉状態なので、水は排出されません。</p> <p>注：無加圧時に水を排出しませんので、無加圧（低圧）時でも水が多く出る箇所では、手動による水排出が必要な場合があります。</p> <p>閉</p>
	加圧時	 <p>最低作動圧(0.15MPa)以上の圧力が充填されるまでは、水排出部からエアと共に水が一時的に排出されます。最低作動圧以上の圧力が充填された後、エアと水は止まります。</p> <p>注：最低作動圧以上の圧力に昇圧されるまではエアの排気があるため、吐出流量の小さなコンプレッサでは圧力の充填がされない場合があります。</p> <p>閉</p>	 <p>無加圧時と同じく、水排出部は閉状態なので水は排出されません。</p> <p>閉</p>
水排出時		 <p>ボウル内に水が一定高さまで溜まるとフロートが上がり、水を自動的に排出します。</p> <p>注：ドレンツマミを左に回せば、手動でも排出できます。詳細は、90ページをご覧ください。</p> <p>フロート ボウル ドレンツマミ</p> <p>開</p>	 <p>ボウル内に水が一定高さまで溜まるとフロートが上がり、水を自動的に排出します。</p> <p>注1：オートドレンの作動には、供給圧が必要です。供給圧は0.15MPa以上を確保してください。 2：ドレンツマミを左に回せば、手動でも排出できます。詳細は、90ページをご覧ください。</p> <p>フロート ボウル ドレンツマミ</p> <p>開</p>
	水排出終了時	 <p>水が排出されるとフロートが下がり、水排出部は閉状態となり水の排出が止まります。</p> <p>閉</p>	 <p>水が排出されるとフロートが下がり、水排出部は閉状態となり水の排出が止まります。</p> <p>閉</p>

●エアフィルタ ドレン・ゴミの除去原理



- ① エレメントによって、INポート (1次) 側から供給した空気とゴミを分離します。
- ② ドレンはフィンで発生した旋回流による遠心分離により凝集されて、ボウルに溜まります。
- ③ ドレン・ゴミを分離した空気は、フィルタエレメント上部を通過してOUTポート (2次) 側に流れます。

●(マイクロ)オイルミストフィルタ 油分・ゴミの除去原理



- ① エレメントによって、INポート (1次) 側から供給した空気・油分とゴミを分離します。
- ② 油分はフィンで発生した旋回流による遠心分離により凝集されて、ボウルに溜まります。
- ③ 油分を分離した空気は、フィルタエレメント上部を通過してOUTポート (2次) 側に流れます。

CMZ

IBCY
正圧仕様

IBCY
負圧仕様

FNZ
MFZ
MMFZ

FRZB

FRZ
RZ

残圧排気弁

モジュール
圧カススイッチ

モジュール
アダプタ

ブラケット

圧力計

参考資料

FRZシリーズ

水滴・ドレン除去機能付

FRZBフィルタレギュレータ

簡易的な水滴・ドレン除去機能をコンパクトに内蔵!

スタンドアロン(単独使用)に
特化した **30シリーズ**



35



FRZB30

組合せ使用を可能にした
40・50シリーズ



40



FRZB40



50



FRZB50

ダウンサイジング

流量特性向上による小形化(短い面間寸法を実現)。

操作性・メンテナンス性の向上

ハンドルの操作性が向上、ボウルの脱着も容易。

圧力計、圧カスイッチ

□30の一体形圧力計や各種圧力計、圧カスイッチに対応。

幅広い使用環境に対応

耐オゾン仕様、NCU仕様(銅系材質不使用)^注標準対応。

注:圧カスイッチ、圧力計オプションを除く。

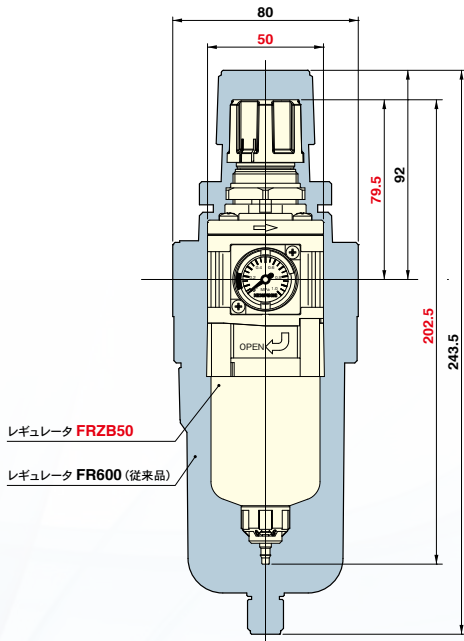


注意

ご使用になる前に9ページの「安全上のご注意」を必ずお読みください。

コンパクト設計

流量特性向上によって小形化を実現しています。
 ※弊社製フィルタレギュレータFR600とFRZB50との比較。



レギュレータ FRZB50

レギュレータ FR600 (従来品)

ハンドルの操作性を向上

- 操作しやすいハンドルの形状と大きさで、ハンドルの回転は軽くてスムーズです。また、ハンドルロックの分解能を向上することによって、ハンドルロック時の設定圧力の変動を軽減しています。
- コーションリング(黄色)で、ハンドルのロック解除状態を確認できます。



ハンドル

取付リングを使ってハンドルの取外しが可能。ハンドルを操作されたくない時に有効です。

黄色のコーションリング
 ハンドルロック解除状態で露出

取付リング

ドレンコック仕様

ドレンコック仕様は、継手付ドレンコック、オートドレン式ドレンコックを選択できます。



オートドレン式
 NO (ノーマルオープン)
 NC (ノーマルクローズ)

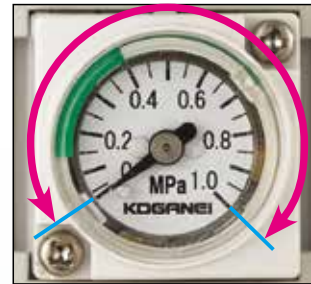


継手付ドレンコック

□30一体形圧力計

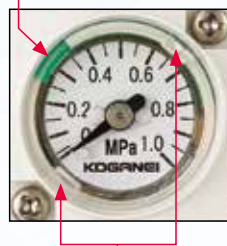
- 30一体形圧力計は、出っ張りがほとんどなくコンパクトです。また、見やすい振り角度270°の表示範囲を実現して、視認性を向上しています。

振り角度270°



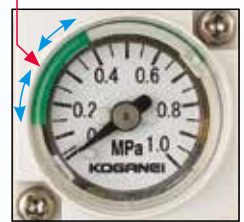
- 設定圧力範囲(緑の部分)を任意に変更することができます。設定範囲の上限、下限を自由に変更可能で、フロントカバー(透明樹脂部分)を外したり、工具を使用したりする必要がありません。

設定圧力範囲



突起(2カ所)

変更後の設定圧力範囲



突起(2カ所)を時計回り、または反時計回りに回転させることで、設定圧力範囲の表示を任意に変更することができます。

※他の圧力計、圧力スイッチなどもご用意しています。
 詳細については次頁をご覧ください。

ボウルガード(オプション)

オプションでボウルガード付を選択できます。



圧力計、圧カスイッチ

□30一体形圧力計以外にも各種圧力計、圧カスイッチを選択可能です。



φ40圧力計
(1MPa仕様)



φ40圧力計
(0.3MPa仕様)



φ40ステンレスブルドン管圧力計
(1MPa仕様)



φ40ステンレスブルドン管圧力計
(0.3MPa仕様)



デジタル圧カスイッチ
GS620
(1MPa仕様)



スイッチ内蔵圧力計
(1MPa仕様)

ブラケット

FRZBフィルタレギュレータは、全サイズでブラケットを共通化しています。

また、iB-Cycloneや他のFRZシリーズとブラケットを共通化しています。



パネルマウント取付け

FRZBフィルタレギュレータは、全サイズでパネルマウント取付け時の穴径をφ28.5mmに共通化しています。

注：FRZBフィルタレギュレータは、取付け(据付け)姿勢の制限があります。

フィルタレギュレータ

FRZB30・FRZB31・FRZB32
FRZB40・FRZB41
FRZB50・FRZB51



CMZ

IBCY
正圧仕様

IBCY
負圧仕様

FNZ

MFZ

MMFZ

FRZB

FRZ

RZ

残圧
排気弁

モジュール
圧力スイッチ

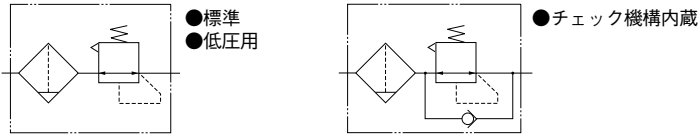
モジュール
アダプタ

ブラケット

圧力計

参考資料

表示記号



仕様

項目	形式	標準	FRZB30	FRZB40	FRZB50
		低圧用	FRZB31	FRZB41	FRZB51
使用流体			空気		
配管接続口径			M5 × 0.8、Rc1/8、Rc1/4	Rc1/8、Rc1/4、Rc3/8	Rc1/4、Rc3/8、Rc1/2
最高使用圧力	MPa		1.0		
保証耐圧力	MPa		1.5		
使用温度範囲 (雰囲気および使用流体)	°C		5 ~ 60 (ただし結露なきこと)		
ろ過度	μm		5		
調圧方式			直動形・リリーフタイプ	内部パイロット形・リリーフタイプ	
設定圧力範囲	MPa	標準・チェック機構内蔵	0.05 ~ 0.85		
		低圧用	0.05 ~ 0.40		
リリーフ始動圧力	MPa		設定圧力 +0.05 以下		
水滴貯容量 (-N の場合)	mℓ		13	16	27
主要部材質	本体		アルミ合金ダイカスト		
	ボンネット・アダプタ		ポリアセタール		
	ダイヤフラム		基布 + 合成ゴム		
	ボウル		PC (ポリカーボネート) / PCT (ポリシクロヘキシレンジメチレンテトラレート) 注3		
	フィルタエレメント		不織布		
	ブラケット		銅板 (無電解ニッケルめっき)		
質量 (標準仕様・最大配管接続口径の場合)	kg		0.20 (0.21) 注4	0.24 (0.25) 注4	0.33 (0.34) 注4
標準装備品			取付リング		
オプション 注1、注2			オートドレン (NO・NC)、ボウルガード (樹脂製・組込み)、 □30 一体形圧力計 (組込み)、その他各種圧力計 (部品添付)、ブラケット (部品添付)		

注1: オプションでオートドレンを選択する場合は、0.15MPa以上の供給圧力を確保してください (オートドレンの作動には供給圧力が必要です)。

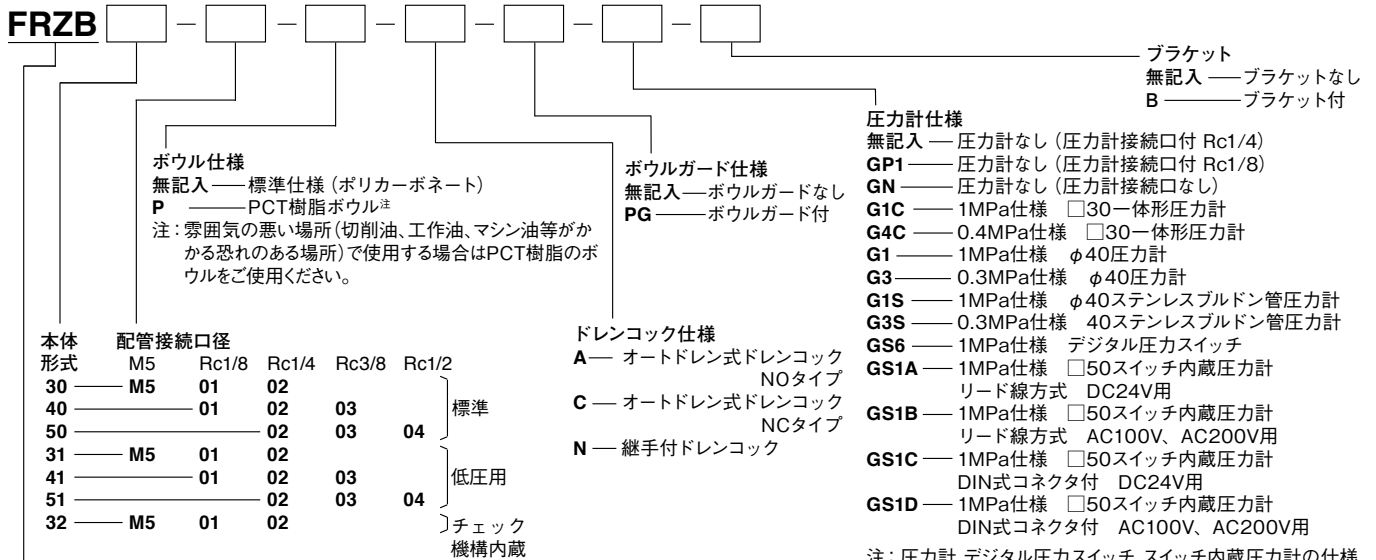
2: 各種オプションの詳細は、注文記号欄および147ページ以降の個別製品仕様をご覧ください。

3: 雰囲気の悪い場所 (切削油、工作油、マシン油等がかかる恐れのある場所) で使用する場合はPCT樹脂のボウルをご使用ください。

4: () はボウルガード付の質量です。

備考: FRZB4□、FRZB5□は内部パイロット形のため、2次側が調圧された状態では、少量のエアが消費されます。

注文記号



FRZBフィルタレギュレータ

注文記号

●ブラケットのみの注文記号

8Z-BK



※互換ブラケット (マルチシリーズ FR15□・FR30□・FR60□フィルタレギュレータ置換え用)

8Z-BK□

ボディサイズ

30 — FR15□ → FRZB3□置換え用

40 — FR30□ → FRZB4□置換え用

50 — FR60□ → FRZB5□置換え用



※詳細については147~149ページをご覧ください。

●メンテナンス用部品

●ボウルアセンブリ

BA-FRZB□-□-□-□

ボウル仕様
無記入 — 標準仕様 (ポリカーボネート)
P — PCT樹脂ボウル

ドレンコック仕様

A — オートドレン式ドレンコックNOタイプ

C — オートドレン式ドレンコックNCタイプ

N — 継手付ドレンコック

ボウルガード仕様

無記入 — ボウルガードなし

PG — ボウルガード付

ボディサイズ

30 — FRZB3□用

40 — FRZB4□用

50 — FRZB5□用



オートドレン式
NOタイプ
NCタイプ



継手付
ドレンコック



ボウルガード付

●エレメント

E-□ZB

ボディサイズ

30 — FRZB3□用

40 — FRZB4□用

50 — FRZB5□用



●圧力ポートプレート

P-FRZ (圧力計接続口なし)

Oリング1個、
小ねじ2個付



GP-FRZ□ (圧力計接続口付)

配管接続口径
無記入 — Rc1/4
1 — Rc1/8



Oリング1個、
小ねじ2個付

●シールキット (各種Oリング、バルブ組立品1個、ダイヤフラム組立品1個)

SRK-FRZ□

ボディサイズ

30 — FRZ3□用

40 — FRZ4□用

50 — FRZ5□用

シールキットの構成部品は、111ページ「シールキット・エレメント・ボウルアセンブリの交換」をご覧ください。

●ハンドル

H-FRZ



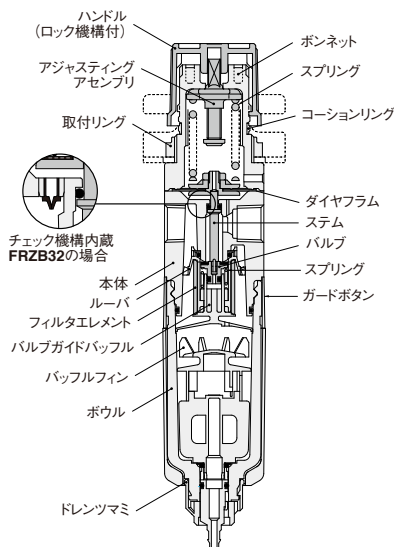
●取付リング

R-FRZ

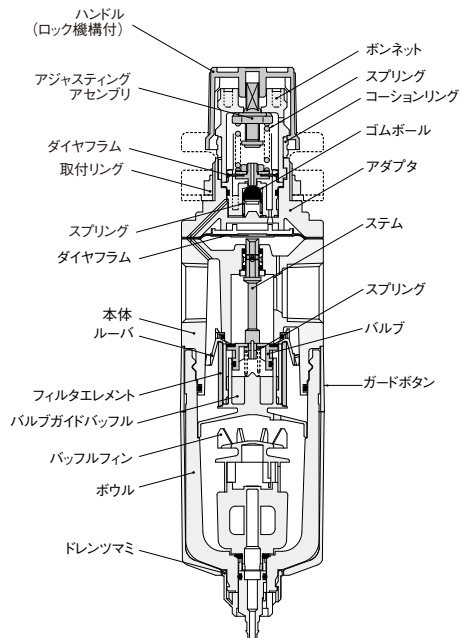


内部構造

FRZB3□



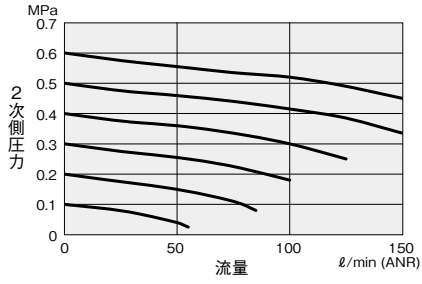
FRZB4□・FRZB5□



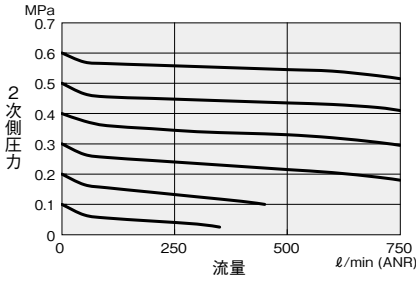
流量特性

●標準・チェック機構内蔵

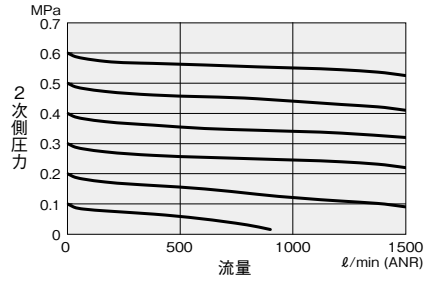
**FRZB30-M5
FRZB32-M5**



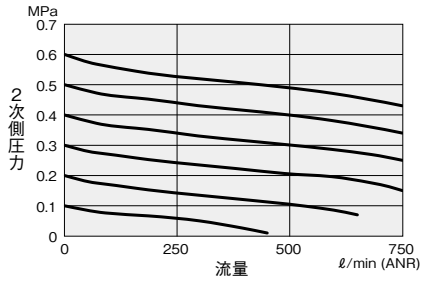
FRZB40-01



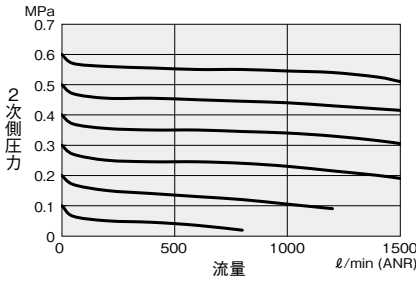
FRZB50-02



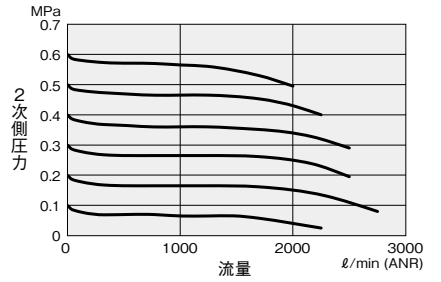
**FRZB30-01
FRZB32-01**



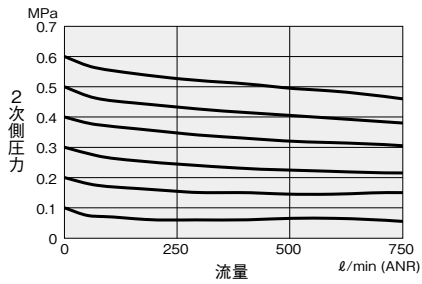
FRZB40-02



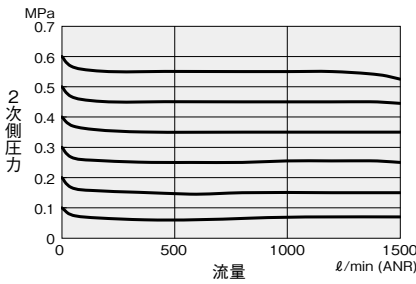
FRZB50-03



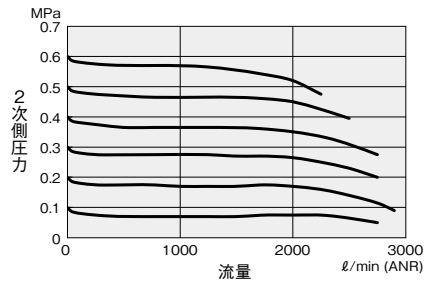
**FRZB30-02
FRZB32-02**



FRZB40-03



FRZB50-04

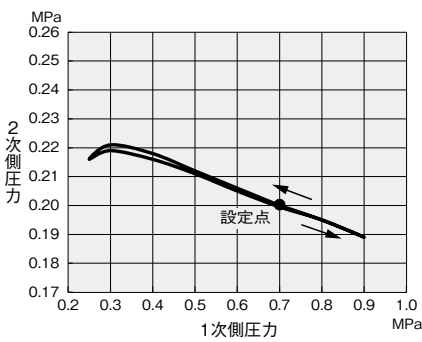


備考：グラフは1次側圧力が0.7MPa一定時の流量特性です。

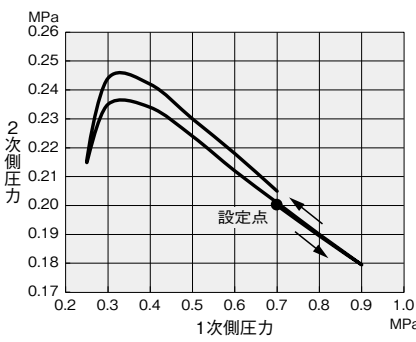
圧力特性

●標準・チェック機構内蔵

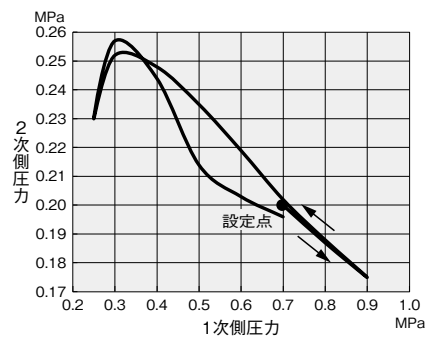
**FRZB30
FRZB32**



FRZB40



FRZB50



CMZ

IBCY
正圧仕様

IBCY
負圧仕様

FNZ

MFZ

MMFZ

FRZB

FRZ

RZ

残圧排気弁

モジュール
圧カスイッチ

モジュール
アダプタ

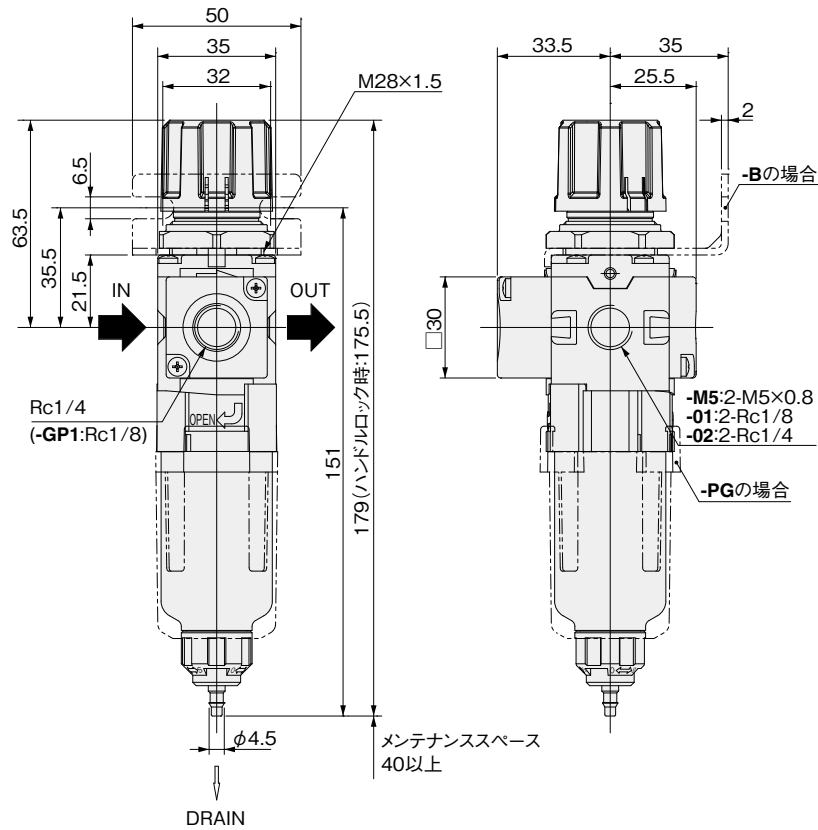
ブラケット

圧力計

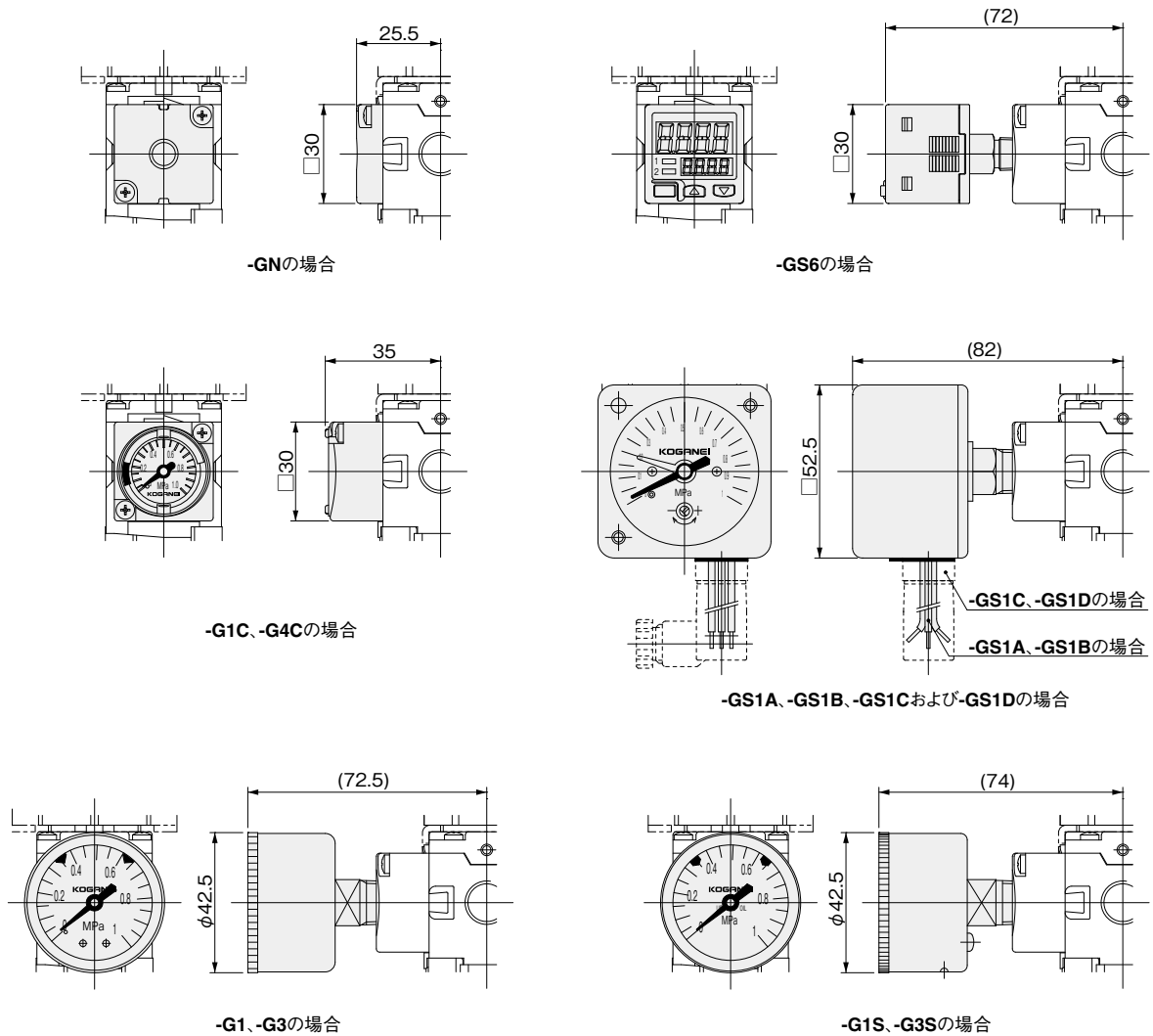
参考資料

フィルタレギュレータ寸法図 (mm)

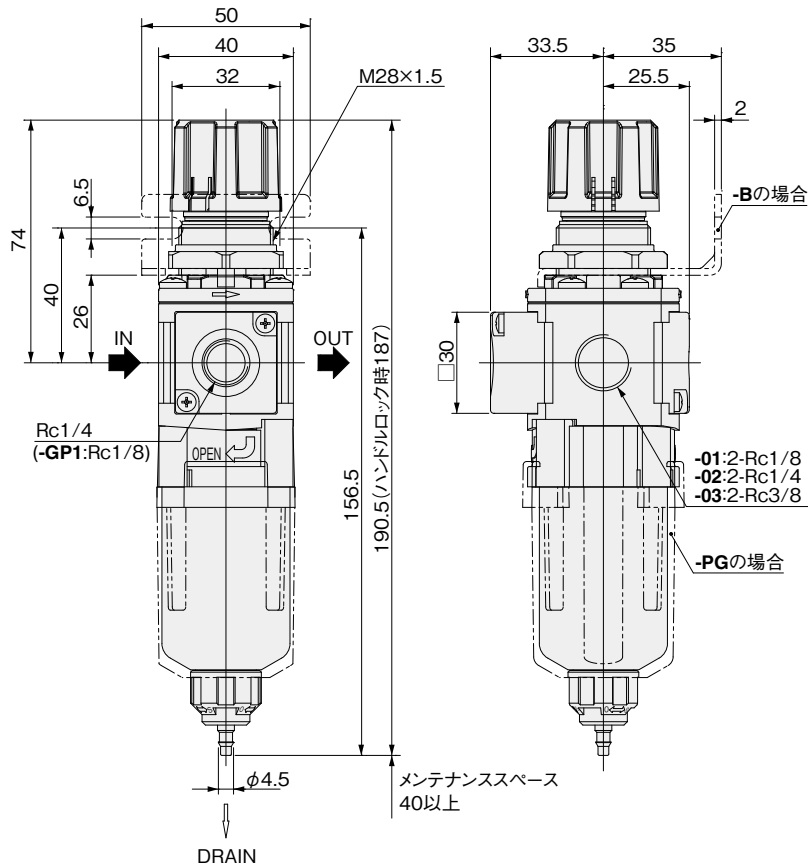
- FRZB30
- FRZB31
- FRZB32



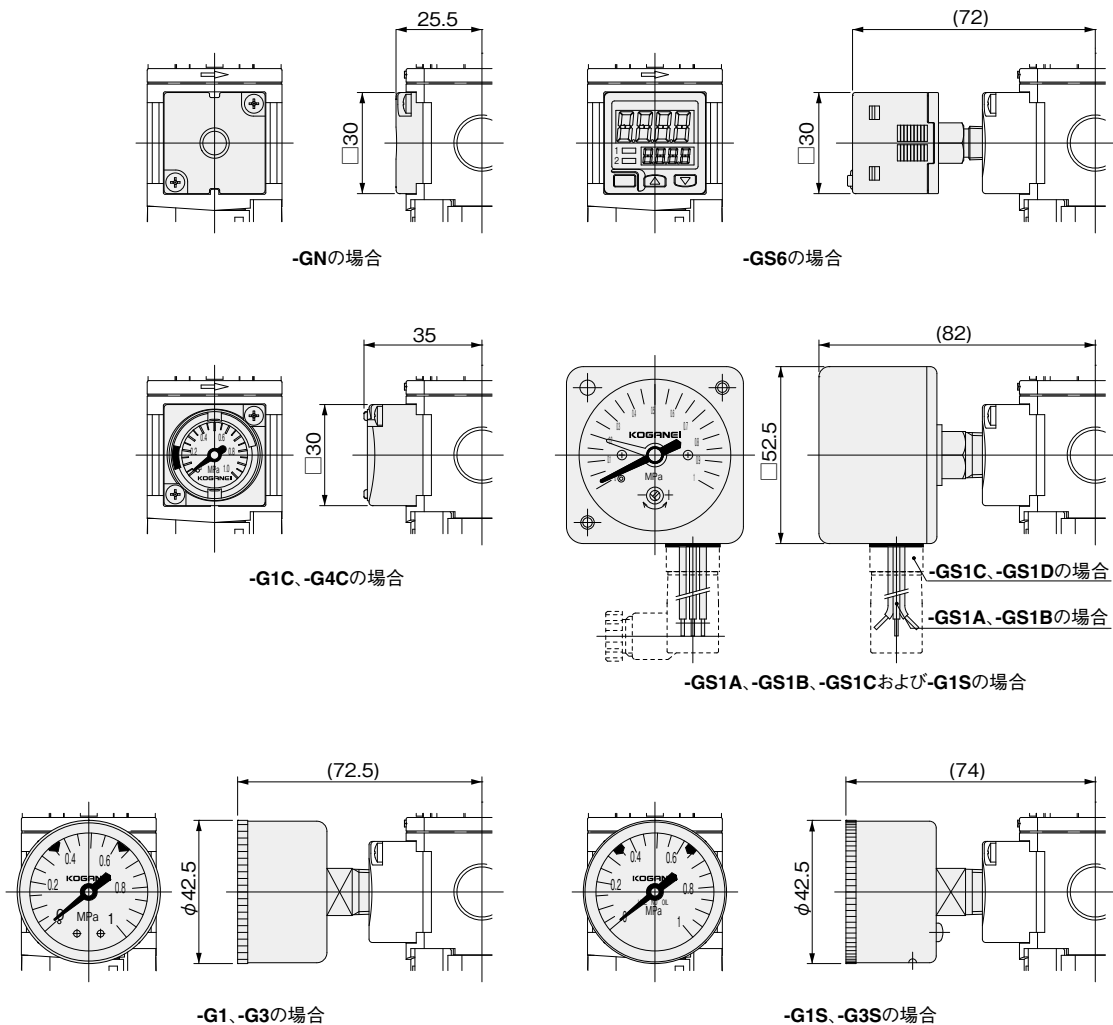
●圧力計オプション



●FRZB40
●FRZB41



●圧力計オプション



CMZ

IBCY
正圧仕様

IBCY
負圧仕様

FNZ
MFZ
MMFZ

FRZB

FRZ
RZ

残圧
排気弁

モジュール
圧力スイッチ

モジュール
アダプタ

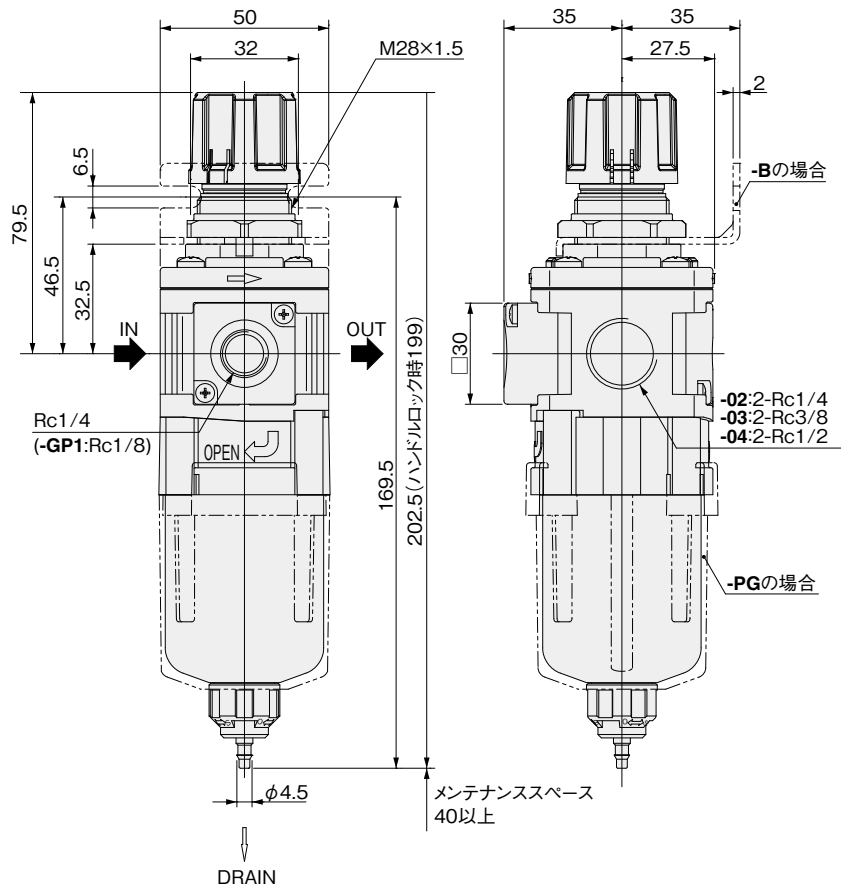
ブラケット

圧力計

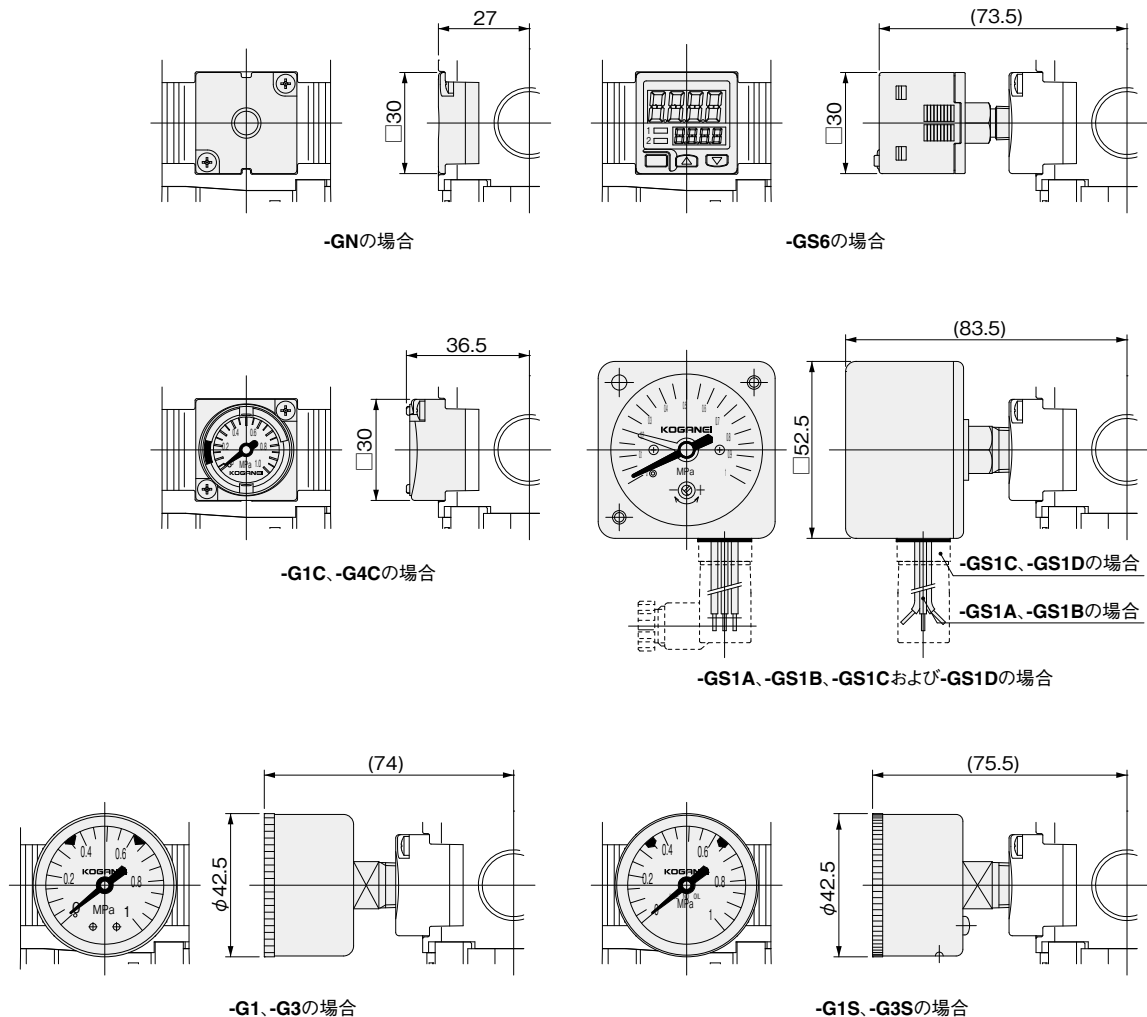
参考資料

フィルタレギュレータ寸法図 (mm)

- FRZB50
- FRZB51



●圧力計オプション



取扱い要領と注意事項

設計・選定

●選定

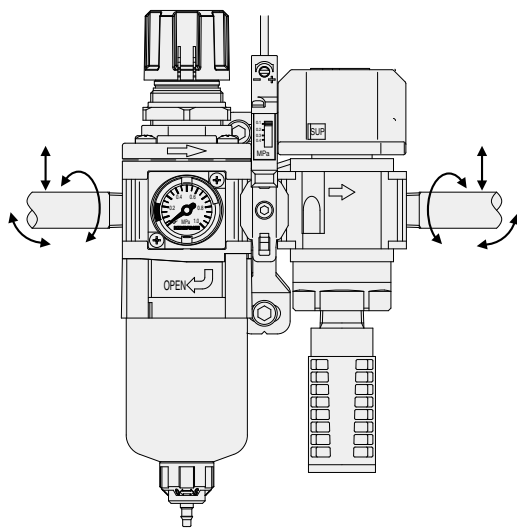
各製品の選定は、個別の「取扱い要領と注意事項」、「仕様」、「各種特性」、「寸法図」、技術資料などをご覧ください、正しく行なってください。

取付け(据付け)・配管

●取付け(据付け)姿勢・保持・固定

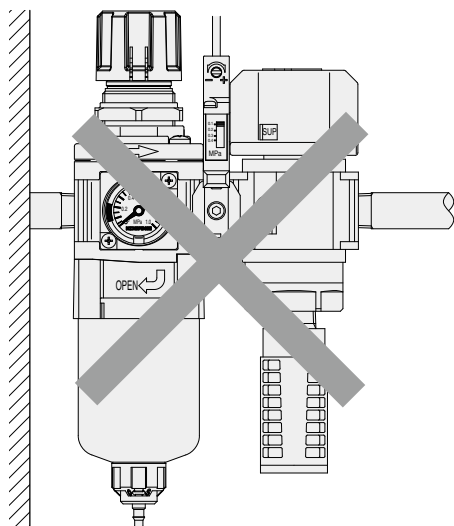
1. 各製品の本体・配管部に、曲げモーメント・ねじりモーメントをかける取付け(据付け)はできません。

注 曲げモーメント・ねじりモーメントをかけると、製品が破損する原因になります。



2. 下図に示すような片持ち固定の配管は避けてください。外部配管類は別に支持してください。

注 ハンドル操作や、OUT(2次)側配管によるモーメントによって、製品配管接続部が破損する原因になります。



3. 各製品は、ブラケットなどを使用して取り付けてください。
4. 各製品を取り付ける(据え付ける)場合は、必ず確実な保持・固定をしてください。

注 確実な保持・固定をしないと、製品の転倒・落下・異常動作などによってケガをする原因になります。

●メンテナンススペースの確保

保守点検・保守作業に必要なスペースを確保してください。各製品のメンテナンススペースは、個別の寸法図をご覧ください。

注 メンテナンススペースを確保しないと、ボウルアセンブリを外すことができなくなって、エレメントを交換することができません。また、保守点検ができなくなって、装置が停止したり、製品が破損したりする原因になります。

●鋼管・継手などの取付け

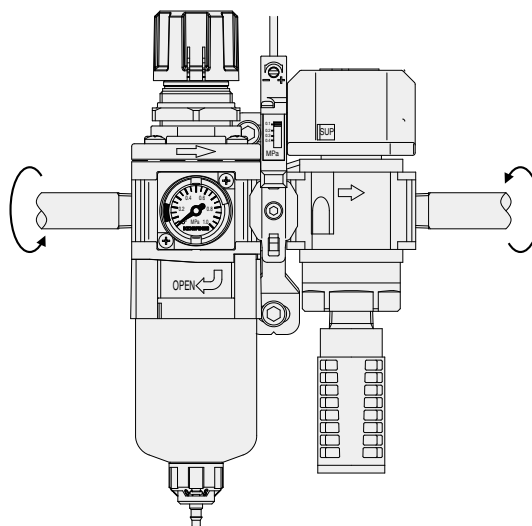
本体アルミダイカスト部分の配管ねじ部に鋼管・継手などを取り付ける場合は、弊社規定の推奨締付トルクで締め付けてください。

注 過剰なトルクでの締付けは、製品が破損したり、作業中・使用中がケガをしたりする原因になります。

推奨締付トルク

接続ねじ	M5	1/8	1/4	3/8	1/2
トルク	1~1.5	4.5~6.5	7~9	12.5~14.5	20~22

注 Rc1/8またはRc1/4付圧力ポートプレートに各種圧力計などを取り付ける場合は、3.0~5.0N・mで締め付けてください。

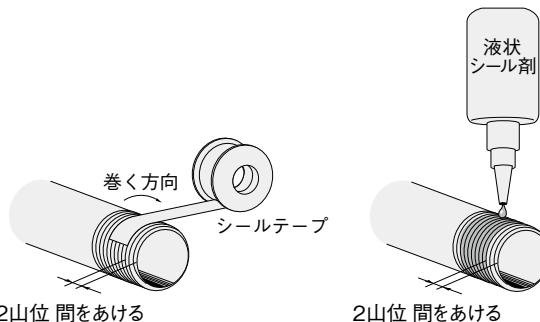


●異物の混入防止

1. 配管前にエアブロー(フラッシング)および洗浄を十分に行なって、配管内部の切粉・切削油・ゴミなどの異物を除去してください。
2. 鋼管・継手などをねじ込む場合は、配管ねじの切粉・シールテープなどの異物が配管内部に混入しないようにしてください。

注 配管内部に異物が混入すると、製品が故障したり、製品の性能・寿命が低下したりする原因になります。

3. シールテープはねじ山を1.5~2山残して、下図に示す方向に巻いてください。液状シール剤を使用する場合も、同様に1.5~2山残して、適量を塗布してください。



注 シールテープやシール剤が鋼管や継手の先端にあると、ねじ込むときに小片が配管内部に入ったり、エアが漏れたりする原因になります。

CMZ

IBCY
正圧仕様

IBCY
負圧仕様

FNZ
MFZ
MMFZ

FRZB

FRZ
RZ

残圧
排気弁

モジュール
圧力スイッチ

モジュール
アダプタ


ブラケット

圧力計

参考資料

取扱い要領と注意事項


4. 液状シール剤を使用する場合は、フィルタレギュレータのボウルおよび圧力計のフロントカバーに液状シール剤が付着しないようにしてください。

 液状シール剤が付着すると、部品が破損する原因になります。


使用流体・使用環境

●使用流体


1. 供給流体は清浄空気 (40 μ m以下のフィルタを使用のこ) を使用してください。清浄空気以外の使用を検討する場合は、必ず最寄りの弊社営業所または技術サービスセンターへご相談ください。

 空気以外の使用を検討する場合は、必ず弊社担当営業または技術サービスセンターにご相談ください。


2. 過度の水滴・ドレンが混入する空気の使用は避けてください。

 過度の水滴・ドレンが混入した空気を使用すると、短期間で製品の機能が停止したり、製品の性能・寿命が低下したりする原因になります。

3. 水滴・ドレンが混入する空気を使用する場合、または混入する可能性がある空気を使用する場合は、iB-Cycloneを使用して、確実に水滴・ドレンを除去することを推奨します。


 iB-Cycloneを使用する場合は、2次側にFRZシリーズのフィルタレギュレータ(水滴・ドレン除去機能なし)を設置してください。

4. 使用流体の衝撃圧・脈動がある場合は、製品の使用を避けてください。

 使用流体の衝撃圧・脈動は、短期間で製品の機能が停止したり、製品の性能・寿命が低下したりする原因になります。

●使用環境


1. 直射日光 (紫外線) があたる場所、高温多湿の場所、塵埃・塩分・鉄粉がある場所では、製品の使用を避けてください。
2. 水滴・油滴などがかかる場所や、粉塵が多い場所で使用する場合は、カバーなどで保護してください。
3. 外部から振動・衝撃が加わる環境では、製品の使用を避けてください。

 外部からの振動・衝撃は、構成部品が破損する原因になります。


4. 振動の伝播がある場合は、鋼管配管などの剛性がある配管を避けてください。フレキシブルチューブなどを使用して、振動の伝播を受けないようにしてください。

●使用流体・使用環境


1. 使用流体温度・周囲雰囲気温度は仕様の範囲内で使用してください。

 仕様範囲外の使用流体温度・周囲雰囲気温度で使用すると、短期間で製品の機能が停止したり、製品の性能・寿命が低下したりする原因になります。

2. 製品の2次側で配管内部に結露・結霜が発生しないように、冷凍式エアドライヤ・アフタークーラなどを介して、使用流体の露点温度は周囲雰囲気温度よりも低くしてください。

 製品本体内部に結露・結霜が発生した場合は、露や霜が2次側に飛散する可能性があります。

3. 使用流体・周囲雰囲気中に有機溶剤・リン酸エステル系作動油・亜硫酸ガス・塩素ガス・フロンガス・オゾン・酸類・アルカリ類などの腐食性流体が含まれている場合や、ねじロック剤・漏れ検知液・熱水などが存在する雰囲気や付着する場所、または紫外線が直接照射される場所では使用できません。詳細は158ページの参考資料をご覧ください。

 3.に記載している使用流体・使用環境で使用すると、短期間で製品の機能が停止したり、製品の性能・寿命が低下したりする原因になります。


使用・保守点検

●使用方法

各製品は、個別の「取扱い要領と注意事項」をご覧ください、正しく使用してください (フィルタレギュレータ106~112ページ、□30一体形圧力計112ページ)。

●メンテナンス (保守点検)

1. 空気圧機器は寿命によって性能・機能が低下します。空気圧機器は日常点検を実施して、システム上必要な機能を満たしていることを確認することで、事故を未然に防いでください。
2. 主要なメンテナンス項目・メンテナンス用部品の交換方法は、個別の「取扱い要領と注意事項」をご覧ください (フィルタレギュレータ111~112ページ)。
3. シールキットを使用する場合は、製品の分解・再組立が必要です。

 分解・再組立を行なった製品は保証外になります。

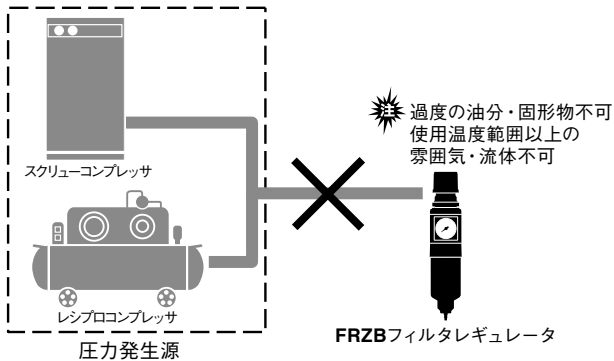


設計・選定

●圧力発生源への直接取付け

製品を圧力発生源に直接取り付けて使用しないでください。使用する場合は、固形物・油分・温度の対策を十分に行なってください。

注 対策を行なわないと、短期間で製品の機能が停止したり、製品の性能・寿命が低下したりする原因になります。



●水滴・ドレン除去機能

1. FRZBフィルタレギュレータに内蔵している水滴・ドレン除去機能は、簡易的な機能です。水滴・ドレン除去分離率は、条件によって変動します。

注 確実な水滴・ドレン除去を行なう場合は、iB-Cycloneを使用してください。

2. FRZBフィルタレギュレータの水滴・ドレン除去原理は、114ページの「水滴・ドレンの除去原理」をご覧ください。

●除湿とオイルミストの除去

1. フィルタレギュレータで、除湿することはできません。

注 除湿が必要な場合は、2次側に膜式エアドライヤなどを設置してください。

2. フィルタレギュレータで、オイルミストを除去することはできません。

注 オイルミストの除去が必要な場合は、2次側にミストフィルタなどを設置してください。

●圧力設定

1. フィルタレギュレータのOUTポート(2次)側に設置された装置・機器に、設定圧力値を超える圧力を印加すると装置・機器が破損したり、作動不良を起こしたりする場合は、必ず安全装置を取り付けてください。

2. OUTポート(2次)側圧力の設定は、INポート(1次)側供給圧力の85%以下にすることを推奨します。

注 85%を超えた圧力に設定すると、INポート(1次)側圧力や使用流量の変動の影響を受けやすく、OUTポート(2次)側圧力が不安定になります。

3. 内部パイロット形のフィルタレギュレータ(該当機種FRZB4□・FRZB5□)のINポート(1次)側にバルブを設置して、INポート(1次)側圧力を繰り返し切り換えるような使い方はできません。

注 INポート(1次)側圧力の切り換えによって、OUTポート(2次)側の設定圧力が変動する場合があります。

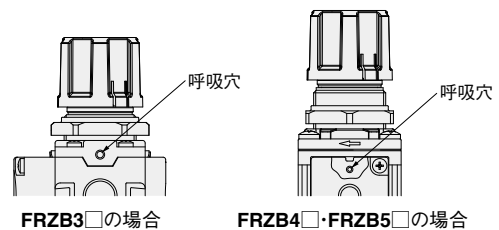
4. 長時間エアを消費しない場合や、密封回路またはバランス回路にする場合は、OUTポート(2次)側圧力が変動する可能性があります。弊社担当営業または技術サービスセンターへご相談ください。

5. 高精度の圧力調節を必要とする回路で使用する場合は、弊社担当営業または技術サービスセンターへご相談ください。

●OUTポート(2次)側圧力の排気と呼吸穴

1. フィルタレギュレータはハンドルを回してOUTポート(2次)側圧力を減圧する場合や、設定圧力よりも高くなったOUTポート(2次)側圧力を排気する場合に、下図に示す呼吸穴から外部に排気します。

注 排気するときに振動・音鳴りを伴う場合があります。



2. フィルタレギュレータのOUTポート(2次)側でアクチュエータなどに外部から力が加わって、急激な圧力上昇が起こる場合は、OUTポート(2次)側に別途排気機構を設置してください。

注 リリーフポートは配管口径に比べて小さいので、OUTポート(2次)側での急激な圧力上昇に対応できない場合があります。

取扱い要領と注意事項 (FRZBフィルタレギュレータ)



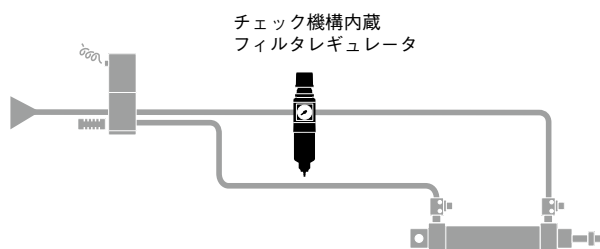
- OUTポート(2次)側からINポート(1次)側への逆流(残圧排気)
- 1. 直動形のフィルタレギュレータ(該当機種FRZB30・FRZB31)のINポート(1次)側圧力を抜いて、OUTポート(2次)側の残圧処理を行なう場合は、チェック弁内蔵仕様のフィルタレギュレータ(該当機種FRZB32)を選定してください。

注意 標準仕様・低圧仕様は、使用条件などによって2次側の残圧処理ができない場合があります。

- 2. 内部パイロット形のフィルタレギュレータ(該当機種FRZB4□・FRZB5□)は、INポート(1次)側の圧力を抜くと、OUTポート(2次)側の残圧処理をリリースポートから行ないます。

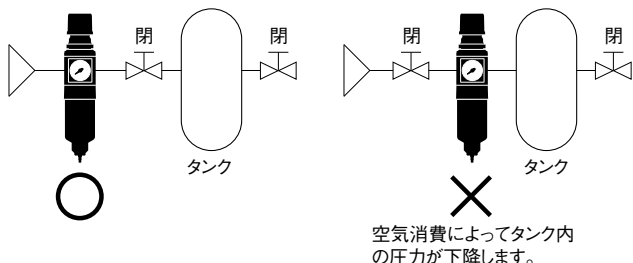
注意 OUTポート(2次)側流路の容積が大きい場合は、排気に時間がかかりますので、残圧排気弁は製品のOUTポート(2次)側に設置してください。

- 3. チェック機構内蔵仕様のフィルタレギュレータ(該当機種FRZB32)をバルブの後に取り付けて、アクチュエータの推力調節に使用する場合は、アクチュエータの背圧によってチェック機構内蔵仕様のフィルタレギュレータのOUTポート(2次)側圧力が、設定圧力以上に昇圧しないようにしてください(目安として、アクチュエータの押側と引側の差圧を0.3MPa以下にして使用してください)。



●空気消費量

- 1. 内部パイロット形のフィルタレギュレータ(該当機種FRZB4□・FRZB5□)は、OUTポート(2次)側圧力を調圧中に空気を消費します。
- 2. 空気消費量は、INポート(1次)側圧力とOUTポート(2次)側圧力の関係により変動します。
- 3. 内部パイロット形のフィルタレギュレータ(該当機種FRZB4□・FRZB5□)は、INポート(1次)側とOUTポート(2次)側を遮断して密閉すると、空気消費により圧力が低下します。



取付け(据付け)・配管

●取付け(据付け)姿勢

FRZBフィルタレギュレータは、ハンドルを上、ドレン排出口を下にして鉛直に取り付けて(据え付けて)ください。

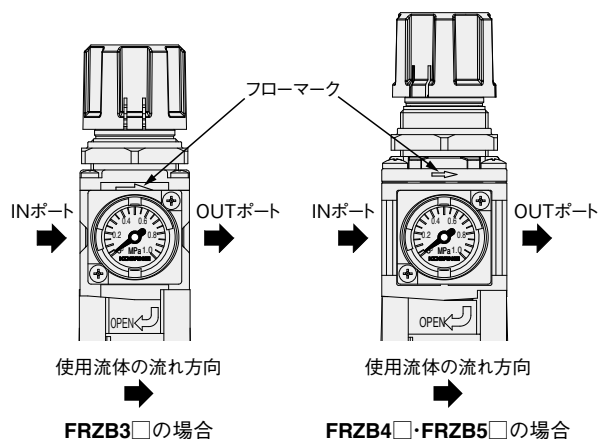
●流れ方向

- 1. フィルタレギュレータはINポート(1次)側からOUTポート(2次)側で使用流体が流れるように接続してください。
- 2. フィルタレギュレータの1次側ポート・2次側ポートは、製品に設けられているフローマークで識別してください。

注意 INポート(1次)側・OUTポート(2次)側を逆にして接続すると、製品が機能しなかったり、破損したりする原因になります。

●フローマーク

フィルタレギュレータのフローマークと使用流体の流れ方向の関係は下図をご覧ください。



●配管作業

フィルタレギュレータのINポート・OUTポートに鋼管・継手などを取り付ける場合は、製品に配管荷重および過度のトルクがかからないようにしてください。配管を締め付ける場合は、本体を保持して、104ページの推奨締め付トルクで締め付けてください。

注意 ハンドル・ボウルアセンブリ・圧力計に無理な力や衝撃がかかると、構成部品が破損する原因になります。

●ブラケットの取付け

ブラケットを取り付ける場合は、以下の順序で行なってください。

- ① ハンドルを取り外す。
(ハンドルを取り外す方法は、109ページ「ハンドルの取外し」をご覧ください。)
- ② ブラケットを取り付ける。
- ③ 取付リングをねじ込む。
注意 取付リングは5.0N・m以下で締め付けてください。
- ④ ハンドルを取り付ける。
(ハンドルを取り付ける方法は、109ページ「ハンドルの取付け」をご覧ください。)

●パネルマウント

1. フィルタレギュレータをパネルマウントで取り付ける場合の取付穴径は、全サイズφ28.5mmです。
2. パネルなどの厚さは、下表をご覧ください。

機種	FRZB3□	FRZB4□	FRZB5□
厚さ	3以下	7以下	



規定を超える厚さのパネルを使用すると、取付リングで確実な固定ができなかったり、黄色のコーションリングの視認性が悪くなったりする原因になります。

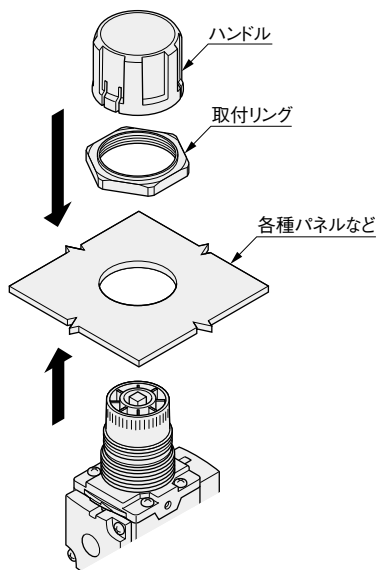
3. パネルマウントで取り付ける場合は、以下の順序で行なってください。

- ① ハンドルを取り外す。
(ハンドルを取り外す方法は、109ページ「ハンドルの取外し」をご覧ください。)
- ② パネルにフィルタレギュレータを取り付ける。
- ③ 取付リングをねじ込む。



取付リングは5.0N・m以下で締め付けてください。

- ④ ハンドルを取り付ける。
(ハンドルを取り付ける方法は、109ページ「ハンドルの取付け」をご覧ください。)



●取付リング

1. 取付リングは5.0N・m以下で締め付けてください。
2. 取付リングの締め付け作業に工具を使用する場合は、取付リングの対辺を確実に把持してください。

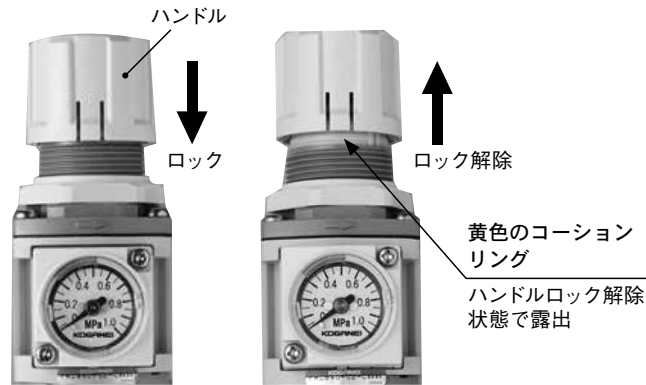


取付リングを過剰なトルクや不十分な把持状態で締め付けると、構成部品が破損する可能性があります。

使用・保守点検

●ハンドルのロック・解除

1. フィルタレギュレータのハンドルは、プッシュロック構造を採用しています。ハンドルをロック・解除する場合は、下図に示す方法で行なってください。



2. 圧力調節を行なう場合は、必ずハンドルのロックを解除してください。

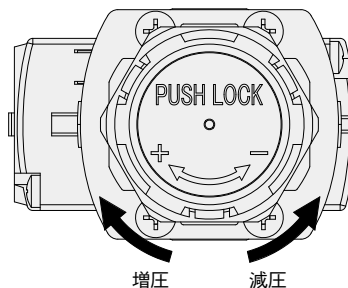


ハンドルをロックした状態で回すと、構成部品が破損する原因になります。

3. 圧力調節の後は、ハンドルをロックしてください。

●圧力調節

1. 圧力調節は、下図に示すハンドル底部表示の「+」方向にハンドルを回すと増圧して、「-」方向にハンドルを回すと減圧します。



2. 圧力調節は、低圧側から任意の設定圧力に合わせてください。任意の圧力を超えてしまった場合は、圧力を下げてもう一度低圧側から任意の設定圧力に合わせてください。



高圧側から任意の設定圧力に合わせると、OUTポート(2次)側の圧力が安定しない原因になります。

3. 圧力調節は、INポート(1次)側圧力・OUTポート(2次)側圧力を圧力計などで確認しながら行ってください。

4. ハンドルを「+」側上限まで回すと、使用圧力範囲の上限値を超えた値まで増圧できますが、圧力調節は使用圧力範囲内で行なってください。



必要以上にハンドルを回し過ぎると、構成部品が破損する原因になります。

CMZ

IBC Y

正圧仕様

IBC Y

負圧仕様

FNZ

MFZ

MMFZ

FRZB

FRZ

RZ

残圧
排気弁

モジュール
圧カス
スイッチ

モジュール
アダプ
タ

ブラ
ケット

圧力
計

参考
資料

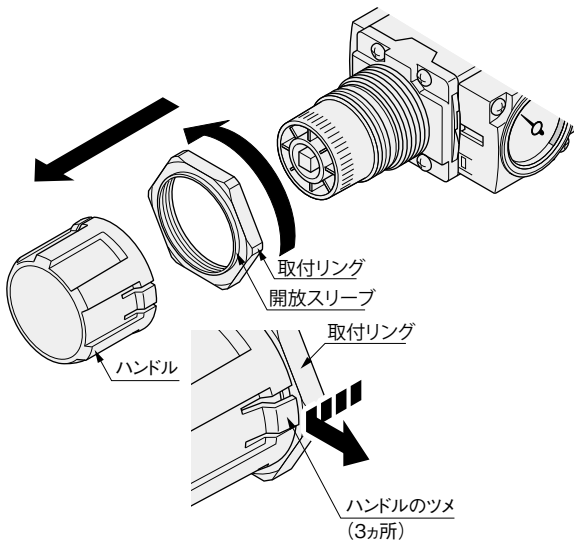
取扱い要領と注意事項 (FRZBフィルタレギュレータ)



●ハンドルの取外し

ハンドルを取り外す場合は、以下の順序で行なってください。

- ① ハンドルをロック解除状態にする。
(ハンドルロック・解除の方法は、108ページ「ハンドルのロック・解除」をご覧ください。)
 - ② 取付リングを反時計回り(下図矢印方向)に回す。
- 注** 取付リングは、ねじから外れるまで回すこと。
- ③ 取付リングをハンドル方向へ引き寄せる。
- 注** 取付リングの開放スリーブが、ハンドルのツメ(3カ所)を押し広げるまで引き寄せること。
- ④ ハンドルと取付リングを一緒に引き抜く。



●ハンドルの取付け

1. ハンドルを取り付ける場合は、以下の順序で行なってください。

- ① INポート(1次)側の圧力を大気開放する。
 - ② 取付リングをねじ込む。
- 注** 取付リングをねじ込む前にハンドルを取り付けると、取付リングが取り付けられなくなったり、ハンドルが外し難くなったりする原因になります。
- ③ 黄色のコーションリングが見えなくなるまで、ハンドルを押し込む。

注 ハンドルを押し込む前に、アジャスティングアセンブリの□形状(112ページの分解図参照)とハンドル底部の□穴形状を合わせると、ハンドルを押し込みやすくなります。

2. フィルタレギュレータのINポート(1次)側に圧力を供給した状態でハンドルを取り付けると、OUTポート(2次)側圧力が一時的に上昇する場合があります。
OUTポート(2次)側圧力の一時的な上昇によって、OUTポート(2次)側の装置・機器などが破損したり、作動不良を招いたりする場合は、必ずINポート(1次)側の圧力を大気開放してから、ハンドルを取り付けてください。

注 装置・機器などが破損したり、作業中・使用者がケガをしたりする原因になります。

3. INポート(1次)側の圧力を大気開放できない場合は、OUTポート(2次)側圧力の一時的な上昇が、その後の装置・機器などに影響を与えないことを確認してからハンドルを取り付けてください。

●□30一体形圧力計・圧力ポートプレートの付替え

1. □30一体形圧力計・圧力ポートプレートを付け替える場合は、必ず製品内部の圧力を抜いてから作業を行なってください。
2. □30一体形圧力計・圧力ポートプレートを付け替える場合は、以下の順序で行なってください。
 - ① 2点止めの小ねじを外す。
 - ② エアブローなどによって、めねじ部の切粉を除去する。

注 切粉が残っていると、ねじ山が崩れたり、切粉がOリングに付着してエアが漏れたりする原因になります。

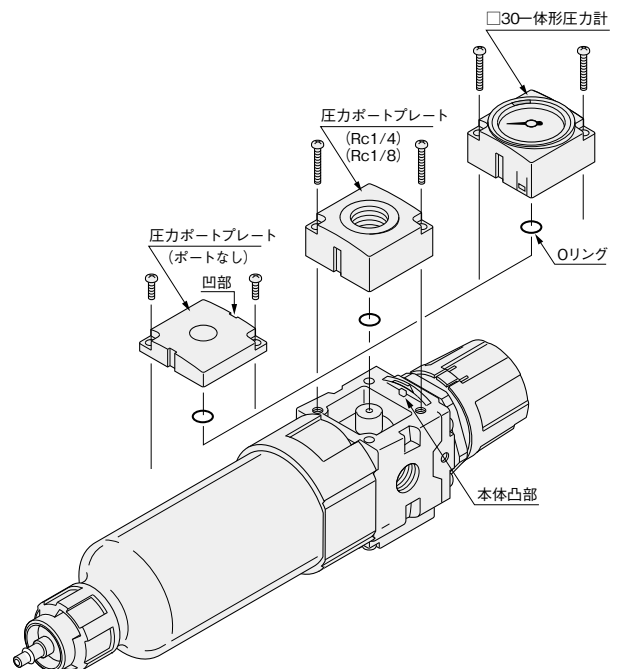
- ③ Oリングを□30一体形圧力計・圧力ポートプレートに取り付ける。

注 Oリングを組み込まないと、エア漏れの原因になります。

- ④ □30一体形圧力計・圧力計ポートプレートの凹部を本体凸部に合わせて組み付ける。

- ⑤ 2点止めの小ねじを0.9 ~ 1.1N・mで締め付ける。

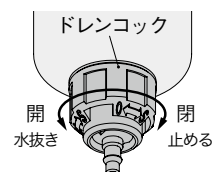
注 規定を超えるトルクで締め付けると、ねじ頭やビットが崩れたり、構成部品が破損したりする原因になります。また、規定に満たないトルクで締め付けると、ねじが緩んだり、エアが漏れたりする原因になります。



●ドレンコックの操作

1. ドレンコックの操作は手で行なってください。
2. ドレンコックを操作する場合は、以下の順序で行なってください。
 - ① ドレンコックを表示「O」の方向に回す。
 - ② 水滴・ドレンを排出後、ドレンコックを表示「S」の方向にカクッとロックするまで回す。
3. ドレンコックを開ける場合は、閉めた状態から100°以上回さないでください。

注 100°以上回すとドレンコックが破損する原因になります。



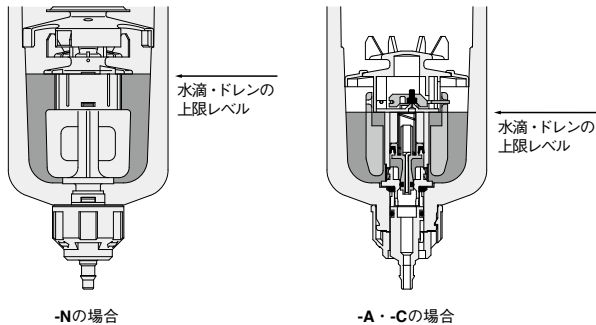
●水滴・ドレンの処理

1. オートドレンなし (-N) を使用する場合は、水滴・ドレンの量が下図左の上限レベルを超える前に、必ず水抜きをしてください。

注 水滴・ドレンの量が下図左の上限レベルより多量になると、水滴・ドレン除去機能が大幅に低下します。

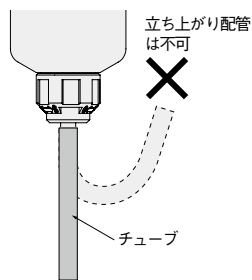
2. オートドレン式 (-A・-C) を使用する場合は、1次側に溜まった水滴・ドレンが一気に流れ込んで、下図右の上限レベルを超えないようにしてください。

注 水滴・ドレンの量が下図右の上限レベルを超えると、オートドレンが作動不良になる可能性があります。



3. オートドレンの作動原理は、113ページの「オートドレン式の作動説明」をご覧ください。
4. ドレンコックのバープ継手には、内径φ4mmのチューブを接続することができます。チューブの接続作業は、ドレンコックが閉まっている（ロックしている）ことを確認してから行ってください。
5. ドレンコックのバープ継手に接続するチューブは、切断面が直角になるように切断して、下図のように奥まで差し込んでください。また装着後、チューブを軽く引き抜いて、抜けないことを確認してください。
6. ドレンコックのバープ継手に接続するチューブを、バープ継手付近で極端に曲げたり、こじったりすることは避けてください。

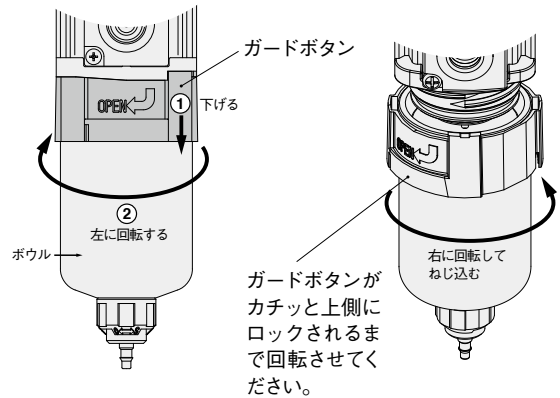
注 バープ継手が横荷重によって破損する原因になります。



●ボウルアセンブリの取付け・取外し

1. ボウルアセンブリを取り付ける（取り外す）場合は、必ず製品内部の圧力を抜いてから作業を行ってください。
2. ボウルアセンブリを取り付ける（取り外す）場合は、右上の図に示す方法で行ってください。
3. ボウルアセンブリの取付け・取外しは、ガードボタンを把持して行ってください。

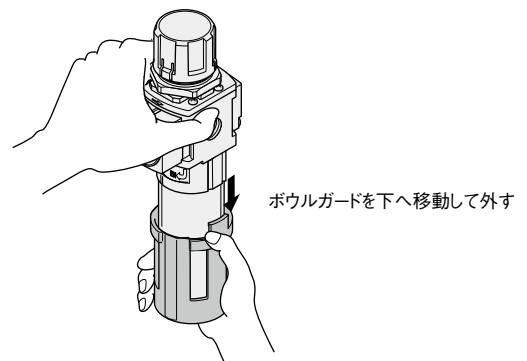
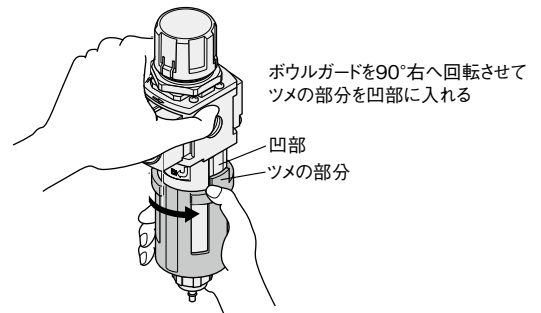
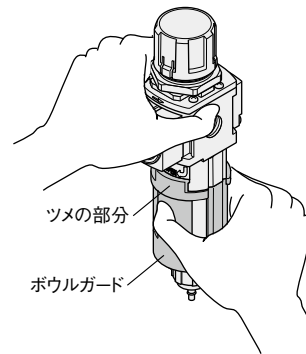
注 ボウルガード付の場合は、ボウルガードを把持すると、ボウルガードが脱落する可能性があります。



4. ボウルアセンブリの取付け・取外しは、内部構成部品に接触しないように、鉛直方向に行なってください。

●ボウルガードの取外し・取付け

1. ボウルガードの取付け・取外しは、必ず製品内部の圧力を抜いてから作業を行ってください。
2. ボウルガードを取り外す（取り付ける）場合は、下図に示す方法で行ってください。



3. ボウルガードを取り付ける場合は、上図と逆の手順で行なってください。

CMZ

IBCY
正圧仕様

IBCY
負圧仕様

FNZ

MFZ

MMFZ

FRZB

FRZ
RZ

残圧排気弁

モジュール
圧力スイッチ

モジュール
アダプタ

ブラケット

圧力計

参考資料

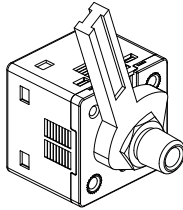
取扱い要領と注意事項



●添付オプション類などの取付け

1. 各種圧力計などを取り付ける（取り外す）場合は、必ず製品内部の圧力を抜いてから作業を行ってください。
2. 各種圧力計などを取り付ける場合は、必ず配管接続口の四角部または六角部に締付工具をかけて締め付けてください。

注 各種圧力計の本体部を把持して締め付けると、構成部品が破損する原因になります。



3. Rc1/8またはRc1/4付圧力ポートプレートに各種圧力計などを取り付ける場合は、3.0～5.0N・mで締め付けてください。

注 規定を超えるトルクで締め付けると、構成部品が破損する原因になります。また、規定に満たないトルクで締め付けると、ねじが緩んだり、エアが漏れたりする原因になります。

4. Rc1/8またはRc1/4付圧力ポートプレートのめねじ部にはストッパーを設けています。

注 ストッパーに当たった後、増し締めをすると構成部品が破損する原因になります。

●圧力ポートプレート・ハンドル・取付リングの交換

1. 圧力ポートプレートを交換する場合は、109ページ「□30一体形圧力計・圧力ポートプレートの付替え」をご覧ください。
2. ハンドル・取付リングを交換する場合は、109ページ「ハンドルの取外し」・「ハンドルの取付け」をご覧ください。

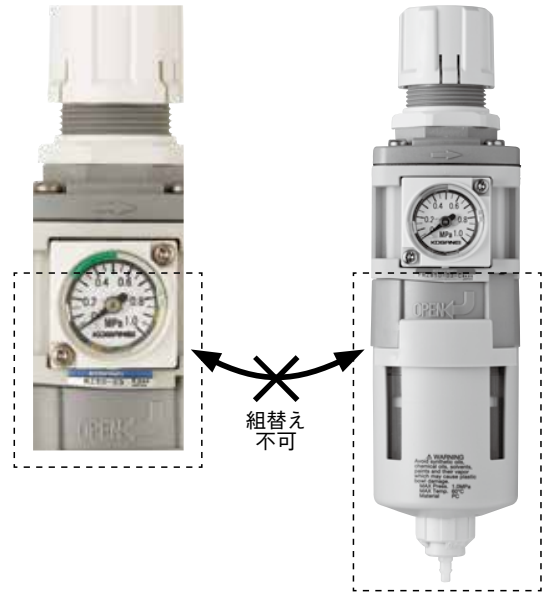
●シールキット・エレメント・ボウルアセンブリの交換

1. シールキット・エレメント・ボウルアセンブリの交換作業は、フィルタレギュレータを取り外して、作業台などの上で行ってください。
2. フィルタレギュレータに使用しているOリングなどのシール部材（ダイヤフラムを除く）は、グリースを塗布しています。
3. Oリングなどにグリースの再塗布を検討する場合は、最寄りの弊社営業所または技術サービスセンターへご相談ください。
推奨グリース：リチウム石けん基No.2相当品
4. フィルタレギュレータのエレメントは定期的に変換してください。

注 エレメントの寿命は、INポート（1次）側に供給するエアの質によって変わります。INポート（1次）側に供給するエアに異物などが多く含まれる場合は、INポート（1次）側にプレフィルタを設置したり、エレメントの交換時期を早く設定したりしてください。目安として、エレメントの交換時期は使用開始後1年です。

5. FRZBフィルタレギュレータ（水滴・ドレン除去機能付）用ボウルアセンブリと、FRZフィルタレギュレータ（水滴・ドレン除去機能なし）用ボウルアセンブリを組み替えることはできません。

注 内部構成部品が異なるので、製品仕様を満たすことができません。



FRZ
フィルタレギュレータ
(FRZ3□・FRZ4□・FRZ5□)

FRZB
フィルタレギュレータ
(FRZB3□・FRZB4□・FRZB5□)

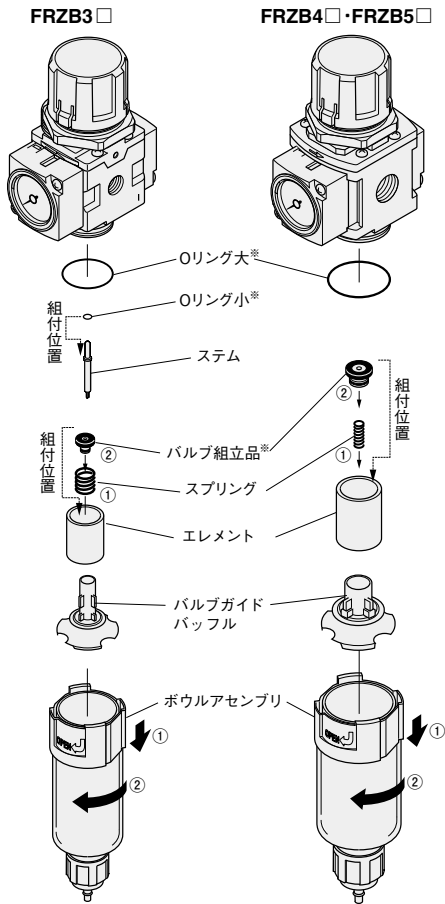
6. ボウルアセンブリの透明樹脂部分は、クラック・傷・その他の劣化を検出するために、定期的な点検を行ってください。クラック・傷・その他の劣化を検出した場合は、直ちに使用を停止して、新しいボウルアセンブリと交換してください。

注 クラック・傷・その他の劣化はボウルが破損する原因になります。

7. ボウルの汚れや透明度の低下が著しい場合は、新しいボウルアセンブリと交換してください。ボウルを洗浄する場合は、希釈した家庭用中性洗剤で洗浄して、洗浄後に洗剤を水で洗い流してください。ボウル材質の耐薬品性は、158ページの参考資料をご覧ください。
8. シールキット・エレメント・ボウルアセンブリを交換する場合は、構成部品を紛失しないように注意してください。
9. シールキット・エレメント・ボウルアセンブリを交換する場合は、112ページをご覧ください。

注 構成部品は必ず正しく組み込んでください。

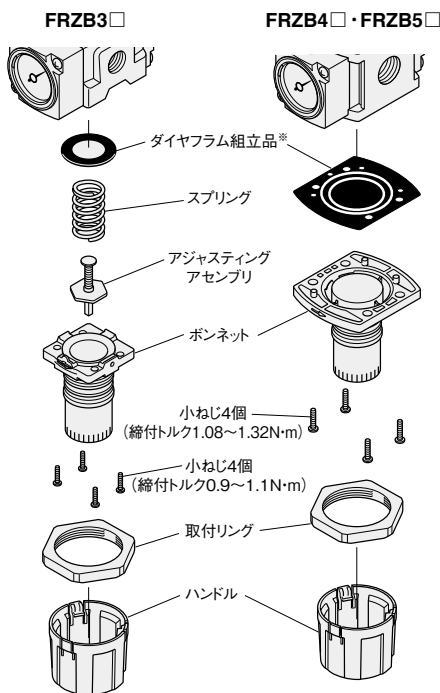
フィルタレギュレータ (水滴・除去機能付) のボウル側



※印はシールキットの構成部品です。

- 分解、再組立を行なった製品は保証外になります。
- シールキットのOリングについては、FRZB3□はOリング(大)、(小)のみを使用、FRZB4□・FRZB5□ではOリング(大)のみを使用し、残りのOリングは使用しません。

フィルタレギュレータのハンドル側



※印はシールキットの構成部品です。

- 分解、再組立を行なった製品は保証外になります。



□30一体形圧力計

取付け (据付け) ・配管

●取付け (据付け)

□30一体形圧力計をフィルタレギュレータに取り付ける場合は、フィルタレギュレータの「取扱い要領と注意事項」をご覧ください。

使用流体・使用環境

●脈動・振動・衝撃

□30一体形圧力計は精密機器です。使用流体の脈動や、外部からの振動・衝撃が加わる場合は使用できません。



使用流体の脈動や、外部からの振動・衝撃は構成部品が破損する原因になります。

使用・保守点検

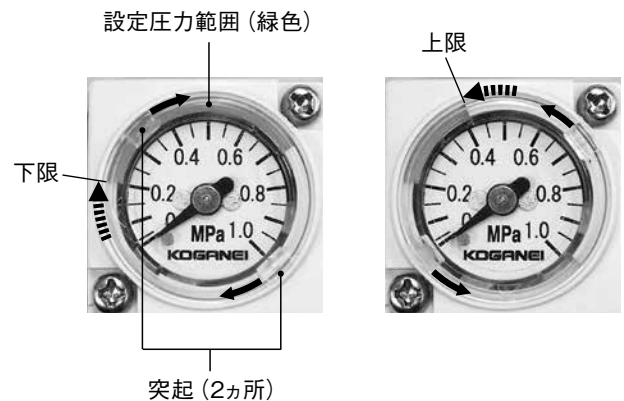
●設定圧力範囲の調節

1. 設定圧力範囲 (緑色の部分) は以下の順序で調節してください。

- ① 手で時計回りに突起 (2カ所) を回転することで、設定圧力範囲の下限側を調節する。
- ② 手で反時計回りに突起 (2カ所) を回転することで、設定圧力範囲の上限側を調節する。



工具などで設定圧力範囲を調節すると、構成部品が破損する原因になります。



□30一体形圧力計の仕様、寸法図については150ページをご覧ください。

CMZ

IBC
Y 正圧仕様

IBC
Y 負圧仕様

FNZ

MFZ

MMFZ

FRZB

FRZ
RZ

残圧
排気弁

モジュール
圧カ
スイッチ

モジュール
アダプ
タ

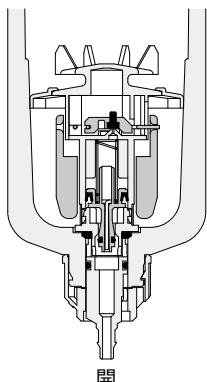
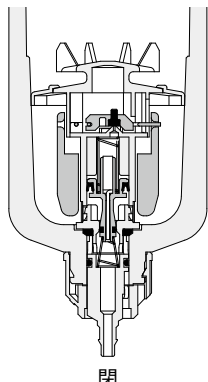
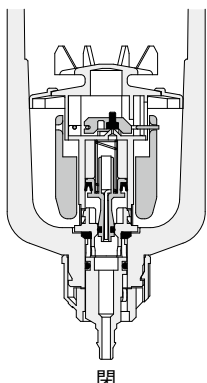
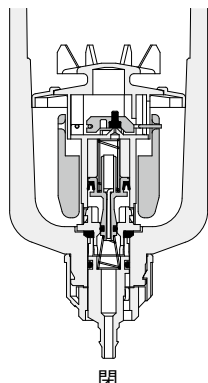
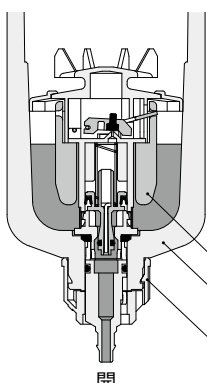
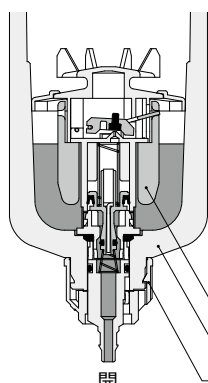
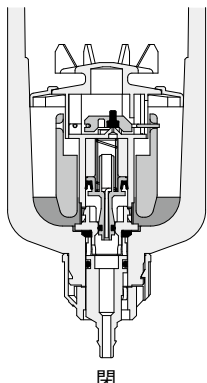
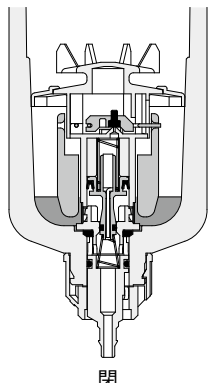
ブラ
ケット

圧力
計

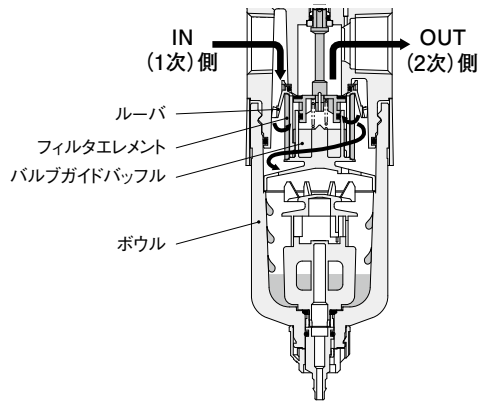
参考
資料

取扱い要領と注意事項

●オートドレン式の作動説明

状態	タイプ	NOタイプ	NCタイプ
無加圧時		 <p>無加圧時は水排出部が開放状態になっているので、水は自然排出されます。</p> <p>開</p>	 <p>無加圧時も水排出部が閉状態なので、水は排出されません。</p> <p>注：無加圧時に水を排出しませんので、無加圧（低圧）時でも水が多く出る箇所では、手動による水排出が必要な場合があります。</p> <p>閉</p>
	加圧時	 <p>最低作動圧(0.15MPa)以上の圧力が充填されるまでは、水排出部からエアと共に水が一時的に排出されます。最低作動圧以上の圧力が充填された後、エアと水は止まります。</p> <p>注：最低作動圧以上の圧力に昇圧されるまではエアの排気があるため、吐出流量の小さなコンプレッサでは圧力の充填がされない場合があります。</p> <p>閉</p>	 <p>無加圧時と同じく、水排出部は閉状態なので水は排出されません。</p> <p>閉</p>
水排出時		 <p>ボウル内に水が一定高さまで溜まるとフロートが上がり、水を自動的に排出します。</p> <p>注：ドレンツマミを左に回せば、手動でも排出できます。詳細は、109ページをご覧ください。</p> <p>フロート ボウル ドレンツマミ</p> <p>開</p>	 <p>ボウル内に水が一定高さまで溜まるとフロートが上がり、水を自動的に排出します。</p> <p>注1：オートドレンの作動には、供給圧が必要です。供給圧は0.15MPa以上を確保してください。 2：ドレンツマミを左に回せば、手動でも排出できます。詳細は、109ページをご覧ください。</p> <p>フロート ボウル ドレンツマミ</p> <p>開</p>
	水排出終了時	 <p>水が排出されるとフロートが下がり、水排出部は閉状態となり水の排出が止まります。</p> <p>閉</p>	 <p>水が排出されるとフロートが下がり、水排出部は閉状態となり水の排出が止まります。</p> <p>閉</p>

●水滴・ドレンの除去原理



- ① ルーバで発生した旋回流によって、INポート（1次）側から供給した空気と水滴・ドレンを分離します。
- ② 分離した水滴・ドレンは、バルブガイドバップルに設けた隙間を通してボウルに溜まります。
- ③ 水滴・ドレンを分離した空気は、フィルタエレメントを通してOUTポート（2次）側に流れます。

CMZ

IBCY
正圧仕様

IBCY
負圧仕様

FNZ
MFZ
MMFZ

FRZB

FRZ
RZ

残圧排気弁

モジュール
圧カスウィッチ

モジュール
アダプタ

ブラケット

圧力計

参考資料

FRZシリーズ フィルタレギュレータ、レギュレータ

水滴・ドレン除去完了後のラインに最適!

スタンドアローン(単独使用)に
特化した **30シリーズ**



35



レギュレータ フィルタレギュレータ
RZ30 FRZ30

組合せ使用を可能にした **40・50シリーズ**



40



レギュレータ フィルタレギュレータ
RZ40 FRZ40

50



レギュレータ フィルタレギュレータ
RZ50 FRZ50

ダウンサイジング

流量特性向上による小形化(短い面間寸法を実現)。

自由な取付姿勢

ドレン除去機能を廃止して、取付姿勢が自由。

操作性・メンテナンス性の向上

ハンドルの操作性が向上、ボウルの脱着も容易。

圧力計、圧カスイッチ

□30の一体形圧力計や各種圧力計、圧カスイッチに対応。

幅広い使用環境に対応

耐オゾン仕様、NCU仕様(銅系材質不使用)^注標準対応。

注: 圧カスイッチ、圧力計オプションを除く。

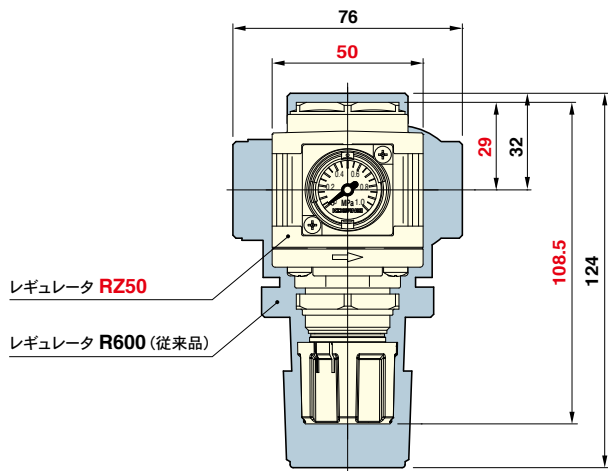


注意 ご使用になる前に9ページの「安全上のご注意」を必ずお読みください。

コンパクト設計

流量特性向上によって小形化を実現しています。

※弊社製レギュレータR600とRZ50との比較。



取付姿勢の自由度向上

水滴・ドレン除去機能を排除することによって、取付姿勢は自由です。ボウル部分を上や横にした取付けも可能です。

フィルタのボウル部分



フィルタレギュレータ
FRZ40

ハンドルの操作性を向上

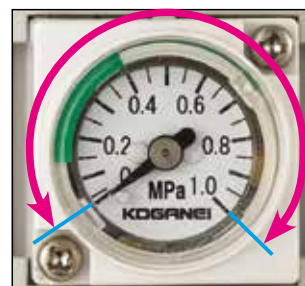
- 操作しやすいハンドルの形状と大きさで、ハンドルの回転は軽くてスムーズです。また、ハンドルロックの分解能を向上することによって、ハンドルロック時の設定圧力の変動を軽減しています。
- コーションリング(黄色)で、ハンドルのロック解除状態を確認できます。



□30一体形圧力計

- 30一体形圧力計は、出っ張りがほとんどなくコンパクトです。また、見やすい振り角度270°の表示範囲を実現して、視認性を向上しています。

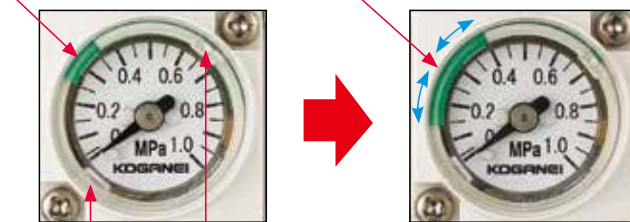
振り角度270°



- 設定圧力範囲(緑の部分)を任意に変更することができます。設定範囲の上限、下限を自由に変更可能で、フロントカバー(透明樹脂部分)を外したり、工具を使用したりする必要がありません。

設定圧力範囲

変更後の設定圧力範囲



突起(2カ所)

突起(2カ所)を時計回り、または反時計回りに回転させることで、設定圧力範囲の表示を任意に変更することができます。

メンテナンス性の向上

- 2ステップの簡単操作でボウルの脱着ができます。狭いメンテナンススペースでも、フィルタエレメントの交換が容易にできます。
- フィルタエレメントは、不織布フィルタエレメントを採用しています。空隙率の向上および外周面積拡大によって、長寿命化を実現しています。



※他の圧力計、圧カスイッチなどもご用意しています。詳細については次頁をご覧ください。

CMZ

IBCY
正圧仕様

IBCY
負圧仕様

FNZ
MFZ
MMFZ

FRZB

FRZ
RZ

残圧
排気弁

モジュール
圧カスイッチ

モジュール
アダプター

ブラケット

圧力計

参考資料

圧力計、圧カスイッチ

□30一体形圧力計以外にも各種圧力計、圧カスイッチを選択可能です。



φ40圧力計
(1MPa仕様)



φ40圧力計
(0.3MPa仕様)



φ40ステンレスブルドン管圧力計
(1MPa仕様)



φ40ステンレスブルドン管圧力計
(0.3MPa仕様)



デジタル圧カスイッチ
GS620
(1MPa仕様)



スイッチ内蔵圧力計
(1MPa仕様)

圧カスイッチモジュール

接続金具と一体形のコンパクトな圧カスイッチで、ラインの圧力検出が容易にできます。また、設定圧力の調節は正面から操作可能です。詳細については140ページをご覧ください。

注：ボディサイズ30シリーズには組付けできません。



残圧排気弁

3ポート弁により、ライン中の圧力を排気できます。残圧排気状態で、鍵がかけられる(鍵穴付)構造により安全性を向上しています。また、操作ハンドルは視認性の良い赤色ハンドルを採用しています。詳細については137ページをご覧ください。

注：ボディサイズ30シリーズには組付けできません。



給気時



排気時



鍵穴

モジュール・アダプタ

ボディサイズ40シリーズ、50シリーズ共通で、各機器の連結や分岐配管、配管サイズ変更などに使用する機器です。詳細については143ページをご覧ください。

注：ボディサイズ30シリーズには組付けできません。



Fモジュール
(連結用)



Dモジュール
(連結用・ブラケット付)



Tモジュール
(分岐用)



DTモジュール
(分岐用・ブラケット付)



Sアダプタ
(配管サイズ変換用)



DSアダプタ
(配管サイズ変換用・ブラケット付)



モジュールブラケット
(各モジュール、アダプタ用)



連結プレート
(交換用部品)

ブラケット

全サイズのフィルタレギュレータおよびレギュレータで、ブラケットを共通化しています。



パネルマウント取付け

全サイズのフィルタレギュレータおよびレギュレータで、パネルマウント取付け時の穴径をφ28.5mmに共通化しています。

フィルタレギュレータ

FRZ30・FRZ31・FRZ32
FRZ40・FRZ41
FRZ50・FRZ51



CMZ

IBCY
正圧仕様

IBCY
負圧仕様

FNZ

MFZ

MMFZ

FRZB

FRZ
RZ

残圧
排気弁

モジュール
圧カスイッチ

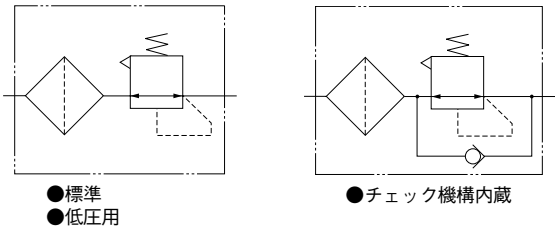
モジュール
アダプタ

ブラケット

圧力計

参考資料

表示記号



仕様

項目	形式	標準	FRZ30	FRZ40	FRZ50
		低圧用		FRZ31	FRZ41
		チェック機構内蔵	FRZ32	—	—
使用流体			空気		
配管接続口径			M5 × 0.8, Rc1/8, Rc1/4	Rc1/8, Rc1/4, Rc3/8	Rc1/4, Rc3/8, Rc1/2
最高使用圧力	MPa		1.0		
保証耐圧力	MPa		1.5		
使用温度範囲 (雰囲気および使用流体)	°C		5 ~ 60 (ただし結露なきこと)		
ろ過度	μm		5		
調圧方式			直動形・リリーフタイプ	内部パイロット形・リリーフタイプ	
設定圧力範囲	MPa	標準・チェック機構内蔵	0.05 ~ 0.85		
		低圧用	0.05 ~ 0.40		
リリーフ始動圧力	MPa		設定圧力 +0.05 以下		
主要部材質	本体		アルミ合金ダイカスト		
	ボンネット・アダプタ		ポリアセタール		
	ダイヤフラム		基布 + 合成ゴム		
	ボウル		ポリカーボネート		
	フィルタエレメント		不織布		
	ブラケット		銅板 (無電解ニッケルめっき)		
質量 (標準仕様・最大配管接続口径の場合)	kg		0.16	0.20	0.29
標準装備品			取付リング		
オプション [※]			□ 30 一体形圧力計 (組込み)、その他各種圧力計 (部品添付)、ブラケット (部品添付)		

注: 各種オプションの詳細は、注文記号欄および147ページ以降の個別製品仕様をご覧ください。

備考: FRZ4□、FRZ5□は内部パイロット形のため、2次側が調圧された状態では、少量のエアが消費されます。

注文記号

FRZ □ - □ - □ - □

本体形式	配管接続口径					標準	低圧用	チェック機構内蔵
	M5	Rc1/8	Rc1/4	Rc3/8	Rc1/2			
30	M5	01	02					
40		01	02	03				
50			02	03	04			
31	M5	01	02					
41		01	02	03				
51			02	03	04			
32	M5	01	02					

フィルタレギュレータ

●ブラケットのみの注文記号

8Z-BK



圧力計仕様

- 無記入 — 圧力計なし (圧力計接続口付 Rc1/4)
- GP1 — 圧力計なし (圧力計接続口付 Rc1/8)
- GN — 圧力計なし (圧力計接続口なし)
- G1C — 1MPa仕様 □30 一体形圧力計
- G4C — 0.4MPa仕様 □30 一体形圧力計
- G1 — 1MPa仕様 φ40圧力計
- G3 — 0.3MPa仕様 φ40圧力計
- G1S — 1MPa仕様 φ40ステンレスブルドン管圧力計
- G3S — 0.3MPa仕様 φ40ステンレスブルドン管圧力計
- GS6 — 1MPa仕様 デジタル圧カスイッチ
- GS1A — 1MPa仕様 □50スイッチ内蔵圧力計 リード線方式 DC24V用
- GS1B — 1MPa仕様 □50スイッチ内蔵圧力計 リード線方式 AC100V、AC200V用
- GS1C — 1MPa仕様 □50スイッチ内蔵圧力計 DIN式コネクタ付 DC24V用
- GS1D — 1MPa仕様 □50スイッチ内蔵圧力計 DIN式コネクタ付 AC100V、AC200V用

注: 圧力計、デジタル圧カスイッチ、スイッチ内蔵圧力計の仕様、単品購入するときの注文記号、寸法は、150~157ページをご覧ください。

注文記号

●メンテナンス用部品

●ボウルアセンブリ

BA-FRZ□

ボディサイズ
 30—FRZ3□用
 40—FRZ4□用
 50—FRZ5□用



●エレメント

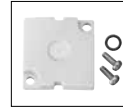
E-□Z

ボディサイズ
 30—FRZ3□用
 40—FRZ4□用
 50—FRZ5□用



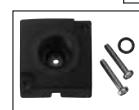
●圧力ポートプレート

P-FRZ (圧力計接続口なし)



Oリング1個、
小ねじ2個付

GP-FRZ□ (圧力計接続口付)



配管接続口径
 無記入—Rc1/4
 1—Rc1/8

Oリング1個、
小ねじ2個付

●シールキット (各種Oリング、バルブ組立品1個、ダイヤフラム組立品1個)

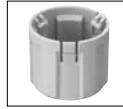
SRK-FRZ□

ボディサイズ
 30—FRZ3□用
 40—FRZ4□用
 50—FRZ5□用

シールキットの構成部品は、135ページ「シールキット・エレメント・ボウルアセンブリの交換」をご覧ください。

●ハンドル

H-FRZ



●取付リング

R-FRZ



※互換ブラケット (マルチシリーズ **FR15**□・**FR30**□・**FR60**□フィルタレギュレータ置換え用)

※詳細については147~149ページをご覧ください。

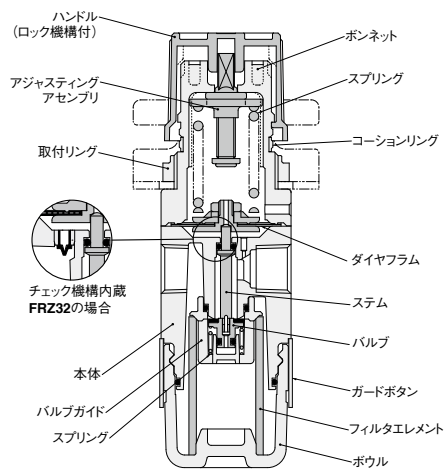
8Z-BK□

ボディサイズ
 30—FR15□→FRZ3□置換え用
 40—FR30□→FRZ4□置換え用
 50—FR60□→FRZ5□置換え用

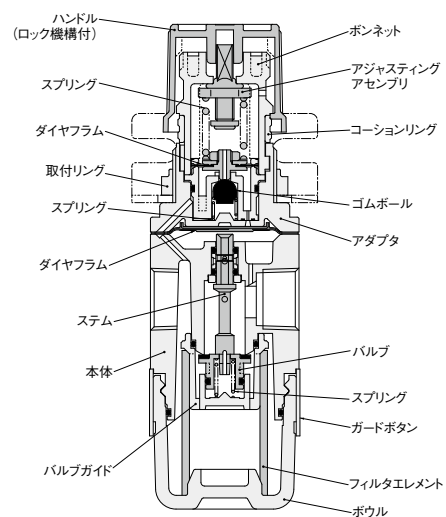


内部構造

FRZ3□



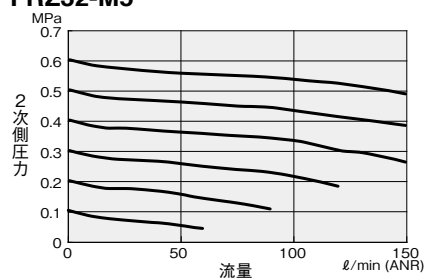
FRZ4□・**FRZ5**□



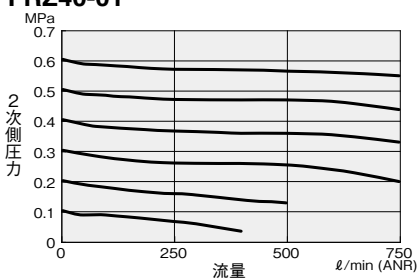
流量特性

●標準・チェック機構内蔵

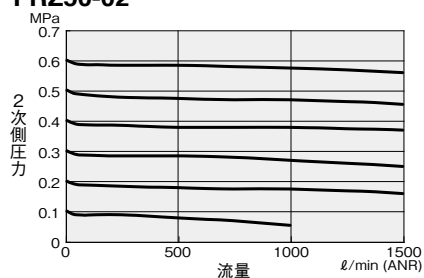
FRZ30-M5 FRZ32-M5



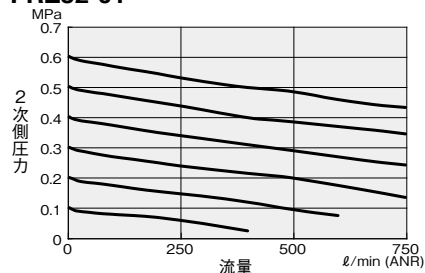
FRZ40-01



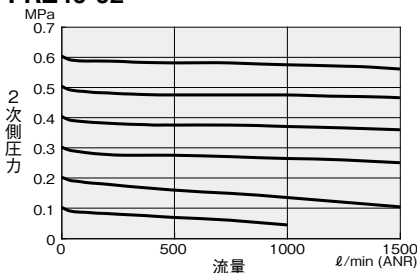
FRZ50-02



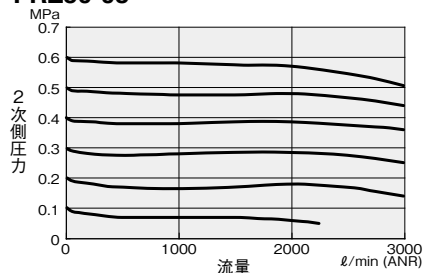
FRZ30-01 FRZ32-01



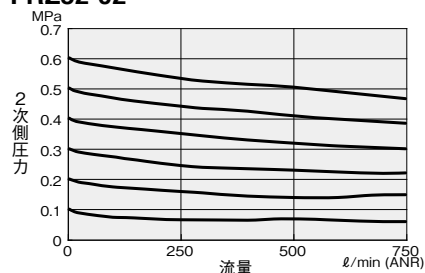
FRZ40-02



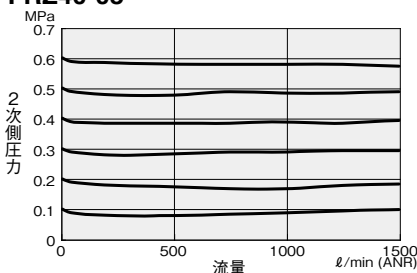
FRZ50-03



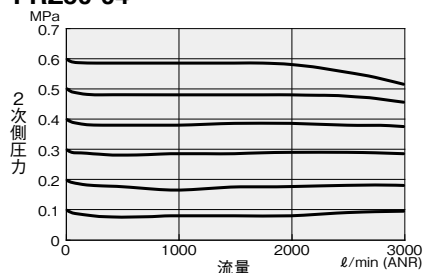
FRZ30-02 FRZ32-02



FRZ40-03



FRZ50-04

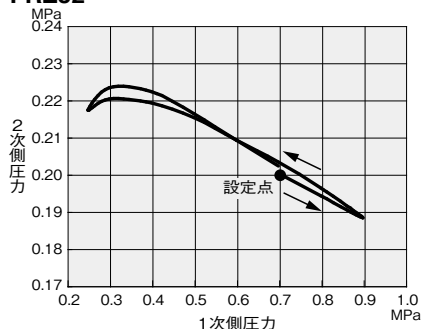


備考：グラフは1次側圧力が0.7MPa一定時の流量特性です。

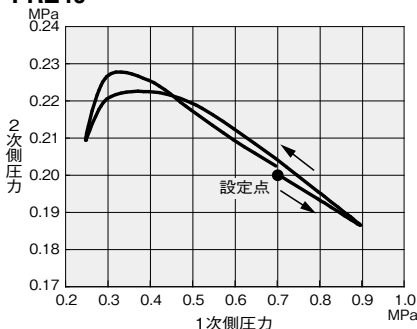
圧力特性

●標準・チェック機構内蔵

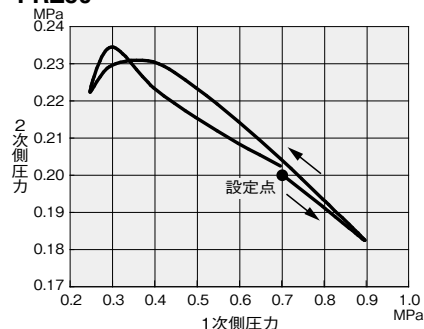
FRZ30 FRZ32



FRZ40



FRZ50



CMZ

IBCY
正圧仕様

IBCY
負圧仕様

FNZ
MFZ
MMFZ

FRZB

FRZ
RZ

残圧
排気弁

モジュール
圧カスイッチ

モジュール
アダプタ

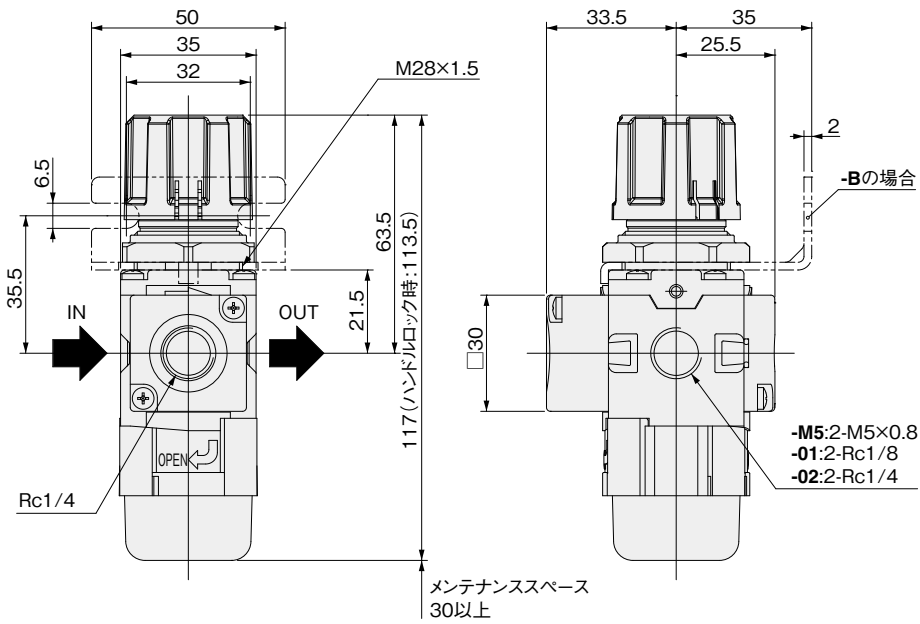
ブラケット

圧力計

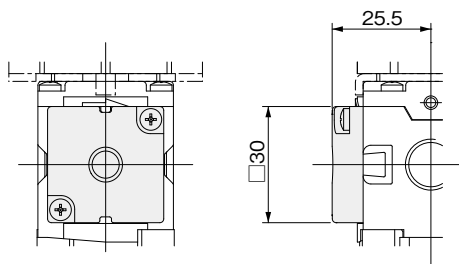
参考資料

フィルタレギュレータ寸法図 (mm)

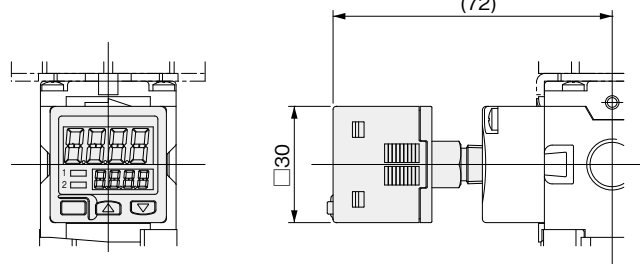
- FRZ30
- FRZ31
- FRZ32



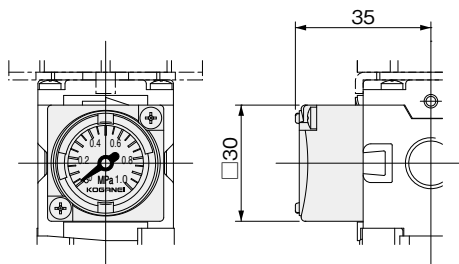
●圧力計オプション



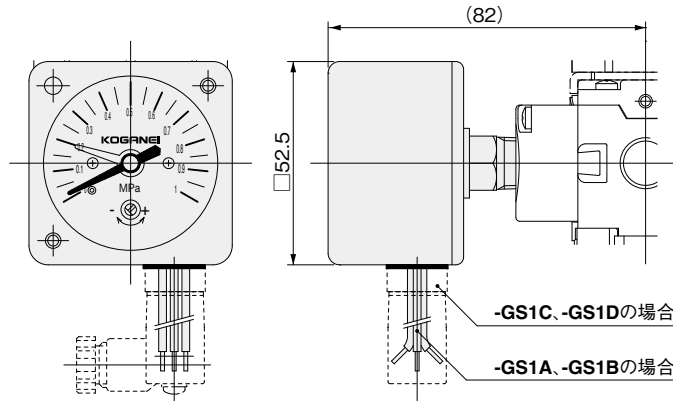
-GNの場合



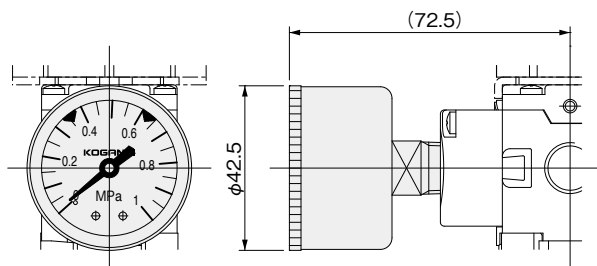
-GS6の場合



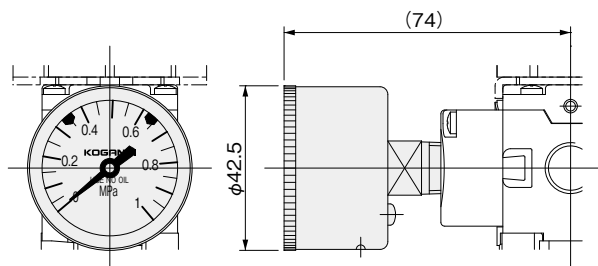
-G1C、-G4Cの場合



-GS1A、-GS1B、-GS1Cおよび-GS1Dの場合

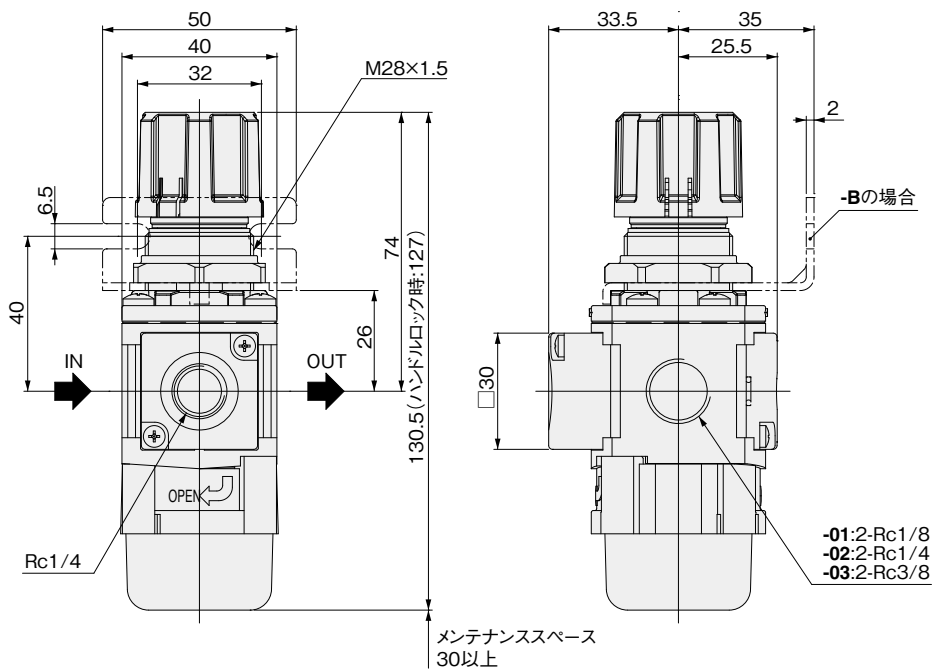


-G1、-G3の場合

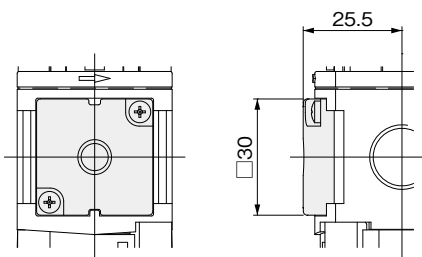


-G1S、-G3Sの場合

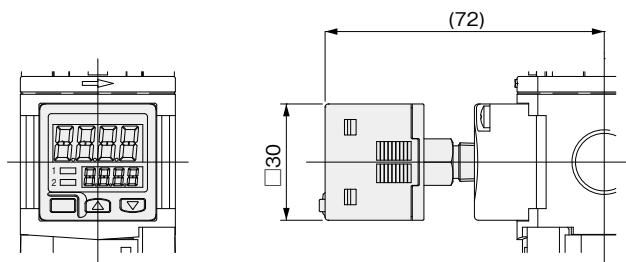
●FRZ40
●FRZ41



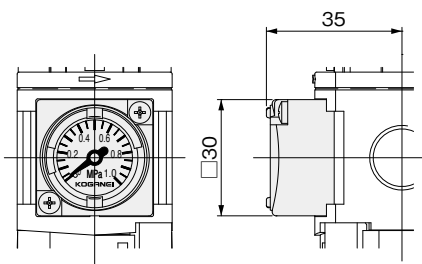
●圧力計オプション



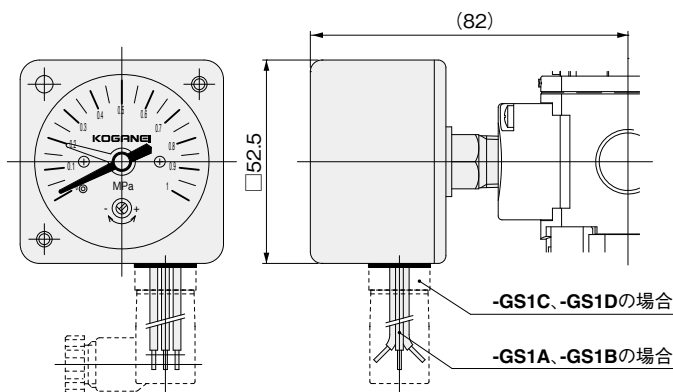
-GNの場合



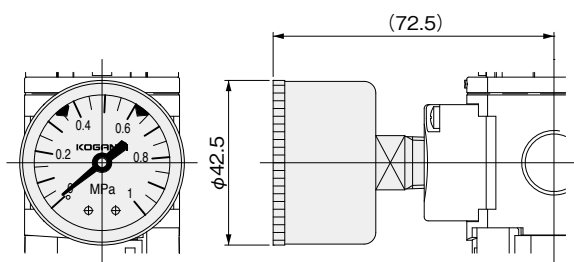
-GS6の場合



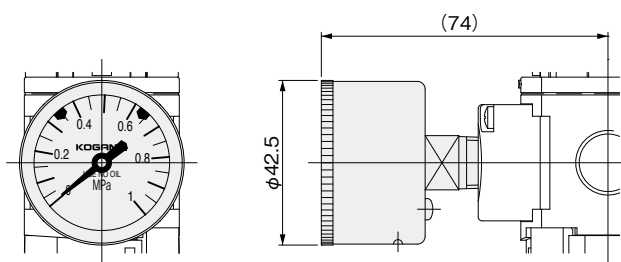
-G1C、-G4Cの場合



-GS1A、-GS1B、-GS1Cおよび-GS1Dの場合



-G1、-G3の場合



-G1S、-G3Sの場合

CMZ

IBCY
正圧仕様

IBCY
負圧仕様

FNZ
MFZ
MMFZ

FRZB

FRZ
RZ

残圧
排気弁

モジュール
圧カスイッチ

モジュール
アダプタ

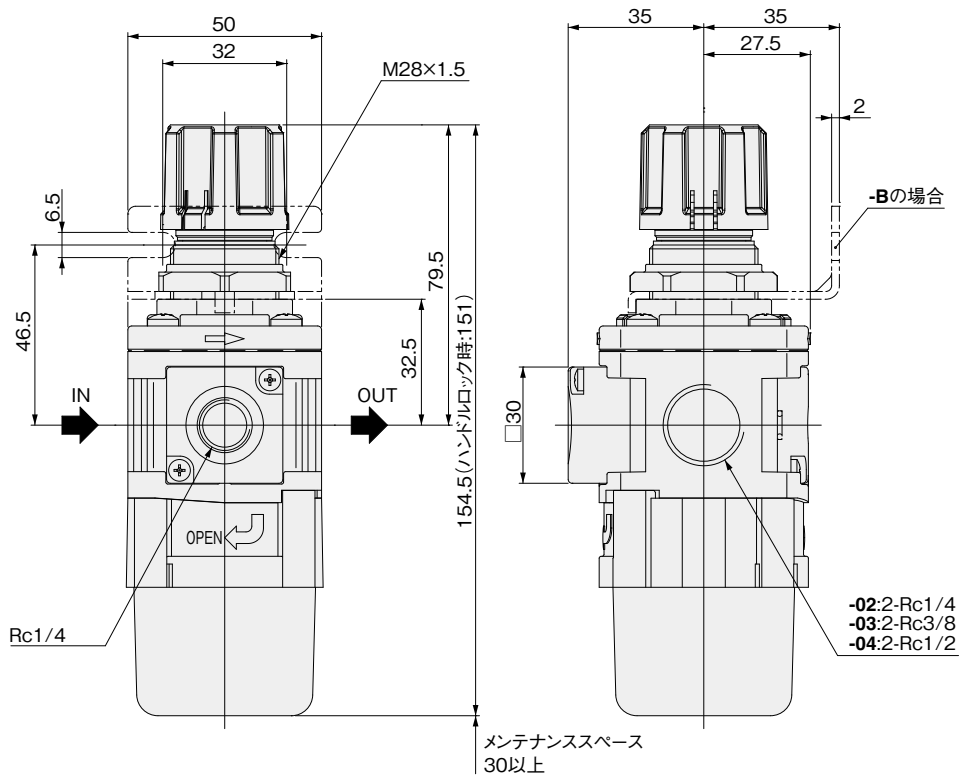
ブラケット

圧力計

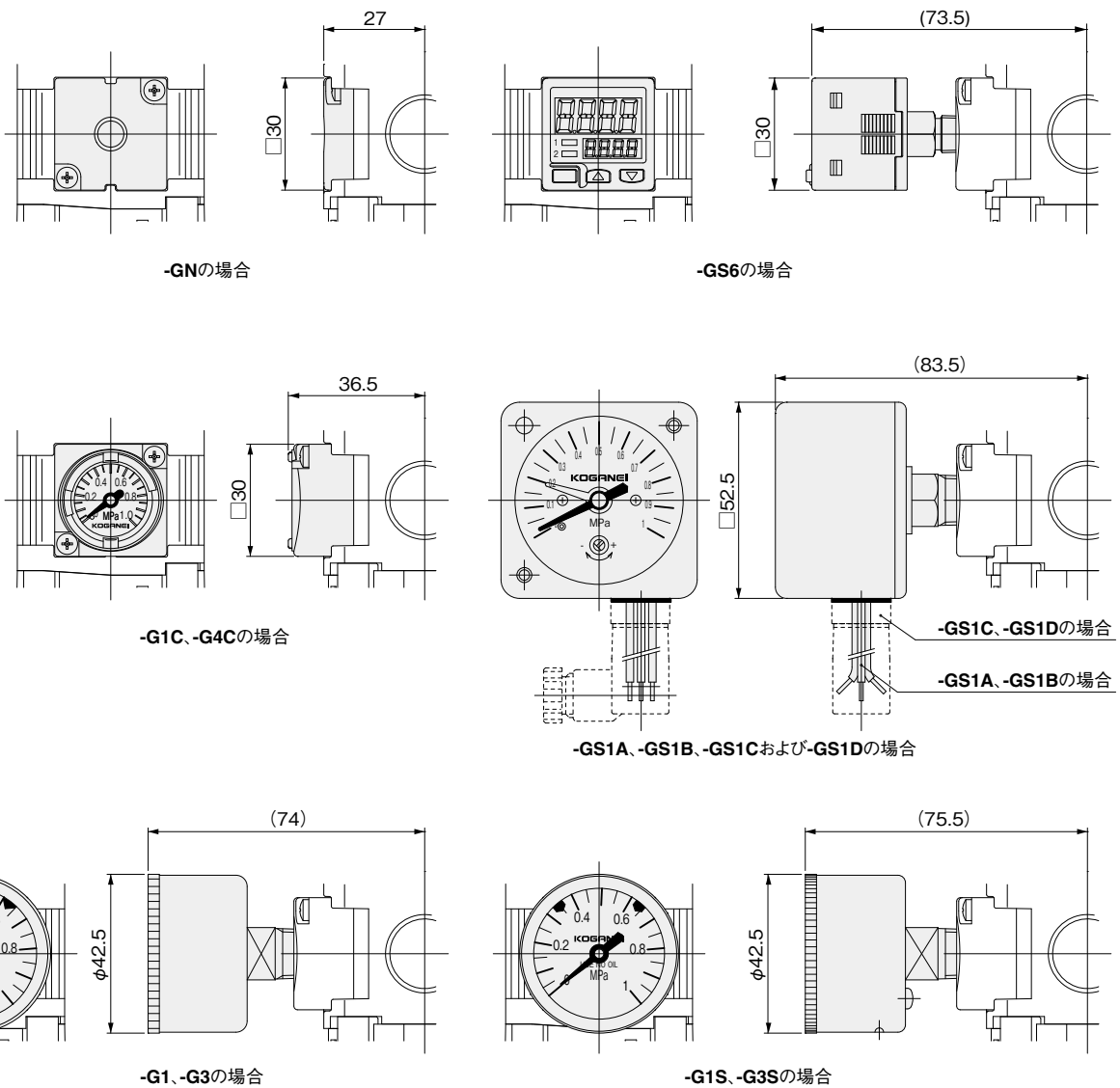
参考資料

フィルタレギュレータ寸法図 (mm)

- FRZ50
- FRZ51



●圧力計オプション



レギュレータ

RZ30・RZ31・RZ32
RZ40・RZ41
RZ50・RZ51



CMZ

IBCY
正圧仕様

IBCY
負圧仕様

FNZ

MFZ

MMFZ

FRZB

FRZ

RZ

残圧
排気弁

モジュール
圧カス
スイッチ

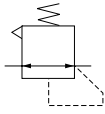
モジュール
アダプ
タール

ブラ
ケット

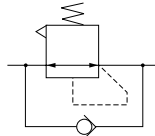
圧力
計

参
考
資
料

表示記号



- 標準
- 低圧用



- チェック機構内蔵

仕様

項目	形式	標準	RZ30	RZ40	RZ50
		低圧用	RZ31	RZ41	RZ51
		チェック機構内蔵	RZ32	—	—
使用流体			空気		
配管接続口径			M5 × 0.8, Rc1/8, Rc1/4	Rc1/8, Rc1/4, Rc3/8	Rc1/4, Rc3/8, Rc1/2
最高使用圧力	MPa		1.0		
保証耐圧力	MPa		1.5		
使用温度範囲 (雰囲気および使用流体)	°C		5 ~ 60 (ただし結露なきこと)		
調圧方式			直動形・リリーフタイプ	内部パイロット形・リリーフタイプ	
設定圧力範囲	MPa	標準・チェック機構内蔵	0.05 ~ 0.85		
		低圧用	0.05 ~ 0.40		
リリーフ始動圧力	MPa		設定圧力 +0.05 以下		
主要部材質	本体		アルミ合金ダイカスト		
	ボンネット・アダプタ		ポリアセタール		
	ダイヤフラム		基布 + 合成ゴム		
	ブラケット		銅板 (無電解ニッケルめっき)		
質量 (標準仕様・最大配管接続口径の場合)	kg		0.13	0.17	0.24
標準装備品			取付リング		
オプション [※]			<input type="checkbox"/> 30 一体形圧力計 (組込み)、その他各種圧力計 (部品添付)、ブラケット (部品添付)		

注: 各種オプションの詳細は、注文記号欄および147ページ以降の個別製品仕様をご覧ください。

備考: RZ□、RZ5□は内部パイロット形のため、2次側が調圧された状態では、少量のエアが消費されます。

注文記号

RZ □ - □ - □ - □

本体形式	配管接続口径					標準	低圧用	チェック機構内蔵
	M5	Rc1/8	Rc1/4	Rc3/8	Rc1/2			
30	M5	01	02					
40		01	02	03				
50			02	03	04			
31	M5	01	02					
41		01	02	03				
51			02	03	04			
32	M5	01	02					

圧力計仕様

- 無記入 — 圧力計なし (圧力計接続口付 Rc1/4)
- GP1 — 圧力計なし (圧力計接続口付 Rc1/8)
- GN — 圧力計なし (圧力計接続口なし)
- G1C — 1MPa仕様 30 一体形圧力計
- G4C — 0.4MPa仕様 30 一体形圧力計
- G1 — 1MPa仕様 φ40圧力計
- G3 — 0.3MPa仕様 φ40圧力計
- G1S — 1MPa仕様 φ40ステンレスブルドン管圧力計
- G3S — 0.3MPa仕様 φ40ステンレスブルドン管圧力計
- GS6 — 1MPa仕様 デジタル圧カススイッチ
- GS1A — 1MPa仕様 50 スイッチ内蔵圧力計 リード線方式 DC24V用
- GS1B — 1MPa仕様 50 スイッチ内蔵圧力計 リード線方式 AC100V、AC200V用
- GS1C — 1MPa仕様 50 スイッチ内蔵圧力計 DIN式コネクタ付 DC24V用
- GS1D — 1MPa仕様 50 スイッチ内蔵圧力計 DIN式コネクタ付 AC100V、AC200V用

注: 圧力計、デジタル圧カススイッチ、スイッチ内蔵圧力計の仕様、単品購入するときの注文記号、寸法は、150~157ページをご覧ください。

レギュレータ

●ブラケットのみの注文記号

8Z-BK



注文記号

●メンテナンス用部品

- シールキット (各種Oリング、バルブ組立品1個、ダイヤフラム組立品1個)

SRK-RZ□

ボディサイズ
 30 — RZ3□用
 40 — RZ4□用
 50 — RZ5□用

シールキットの構成部品は、135ページ「シールキット・エレメント・ボウルアセンブリの交換」をご覧ください。

●圧力ポートプレート

P-FRZ (圧力計接続口なし)



Oリング1個、
小ねじ2個付

GP-FRZ□ (圧力計接続口付)



配管接続口径
 無記入 — Rc1/4
 1 — Rc1/8

Oリング1個、
小ねじ2個付

●ハンドル

H-FRZ



●取付リング

R-FRZ



※互換ブラケット (マルチシリーズ R15□・R30□・R60□レギュレータ置換え用)

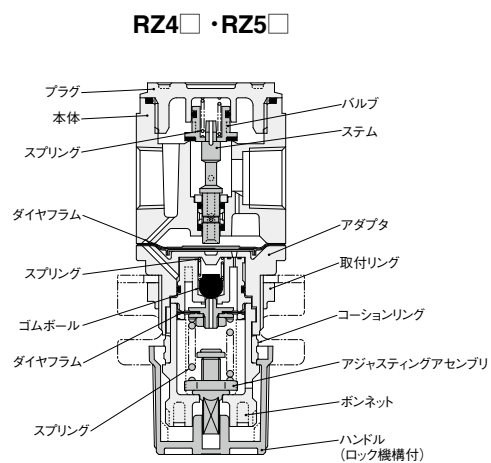
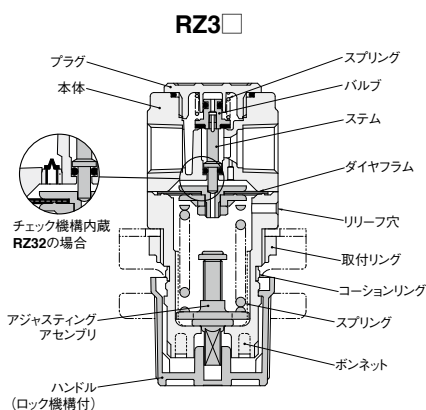
8Z-BK□

ボディサイズ
 30 — R15□ → RZ3□置換え用
 40 — R30□ → RZ4□置換え用
 50 — R60□ → RZ5□置換え用

※詳細については147～149ページをご覧ください。



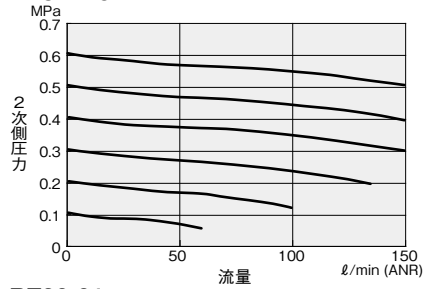
内部構造



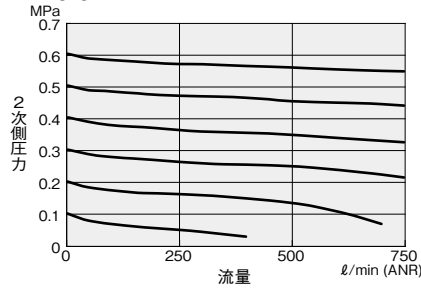
流量特性

●標準・チェック機構内蔵

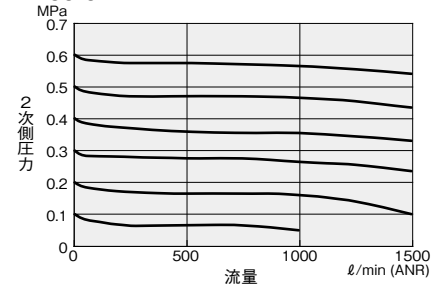
**RZ30-M5
RZ32-M5**



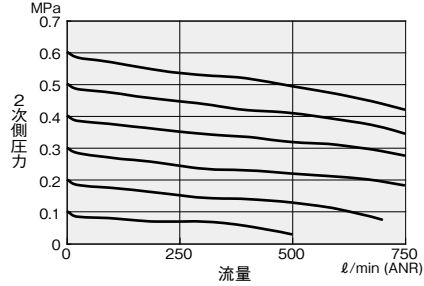
RZ40-01



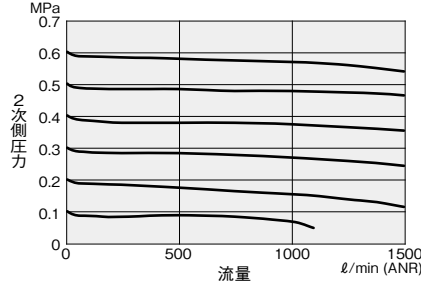
RZ50-02



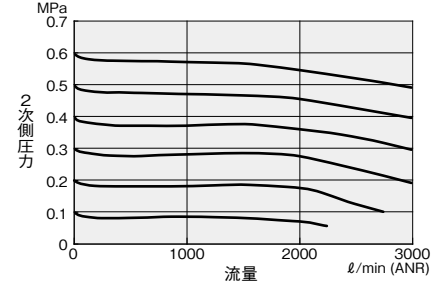
**RZ30-01
RZ32-01**



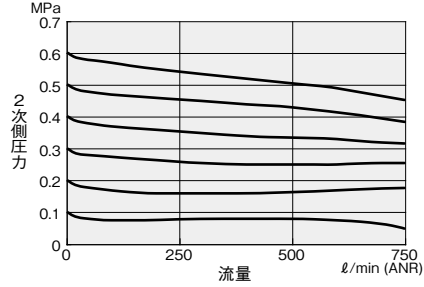
RZ40-02



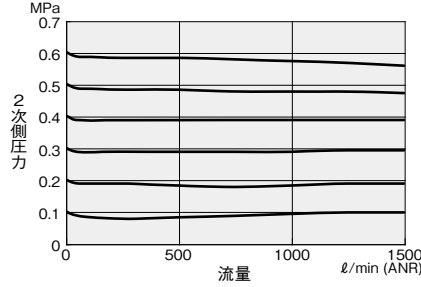
RZ50-03



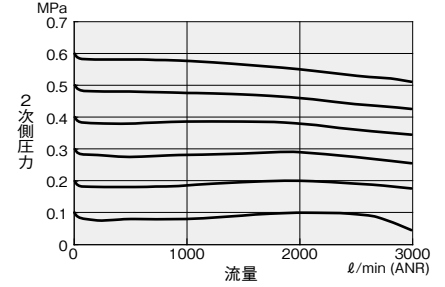
**RZ30-02
RZ32-02**



RZ40-03



RZ50-04

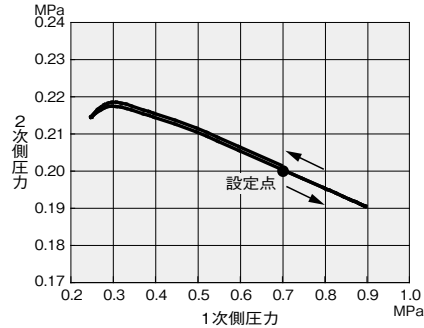


備考：グラフは1次側圧力が0.7MPa一定時の流量特性です。

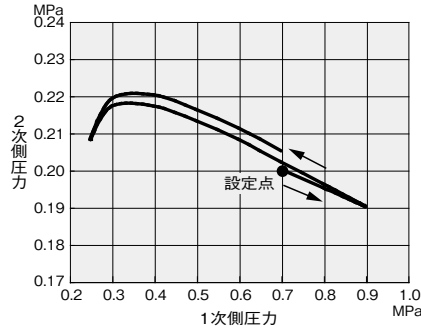
圧力特性

●標準・チェック機構内蔵

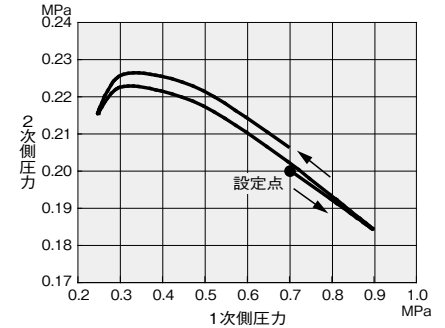
**RZ30
RZ32**



RZ40



RZ50



CMZ

IBCY
正圧仕様

IBCY
負圧仕様

FNZ

MFZ

MMFZ

FRZB

FRZ

RZ

残圧排気弁

モジュール
圧カスイッチ

モジュール
アダプタ

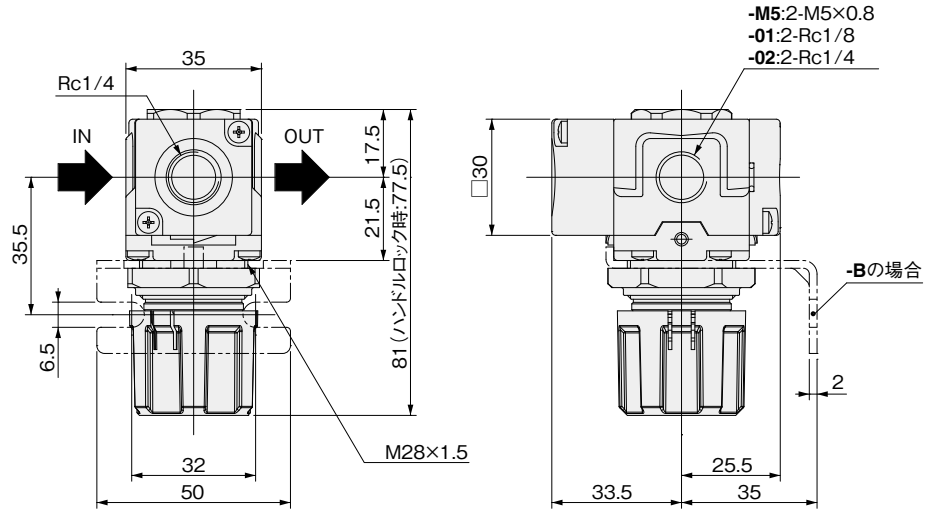
ブラケット

圧力計

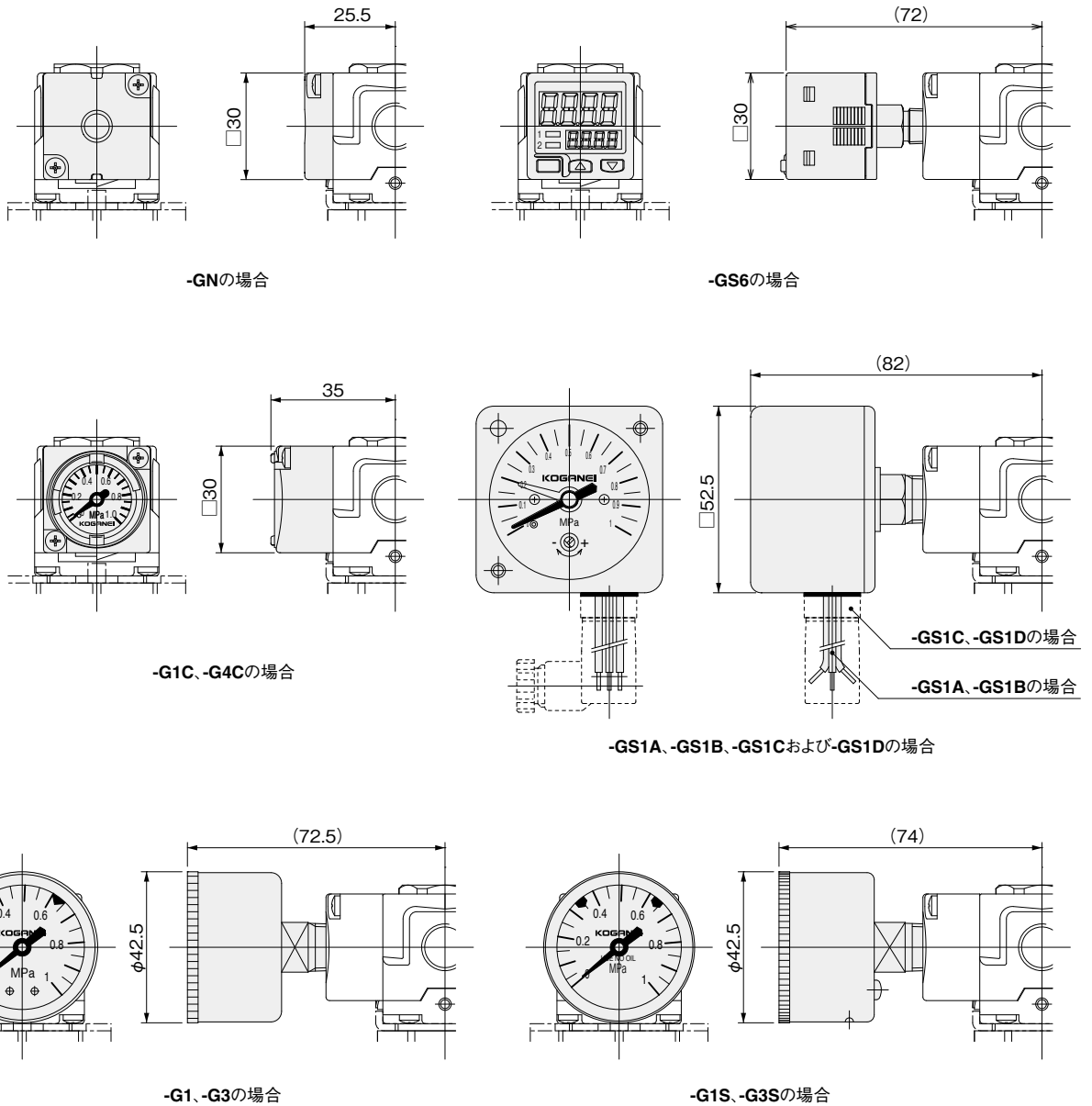
参考資料

レギュレータ寸法図 (mm)

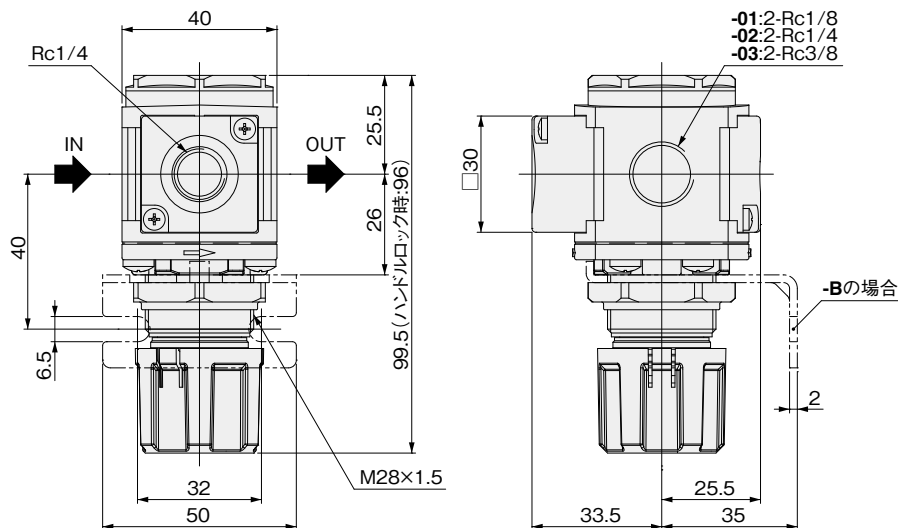
- RZ30
- RZ31
- RZ32



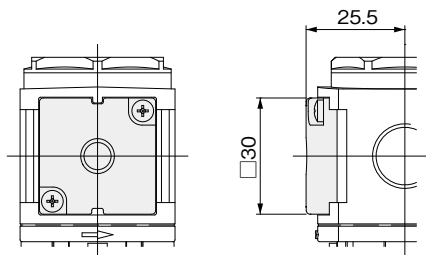
● 圧力計オプション



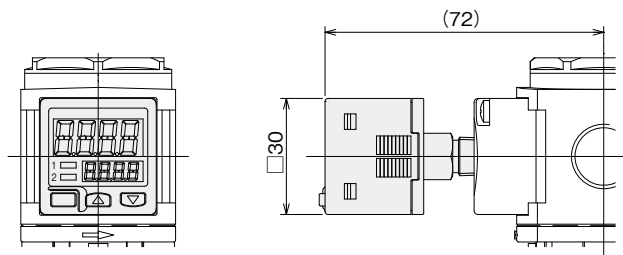
●RZ40
●RZ41



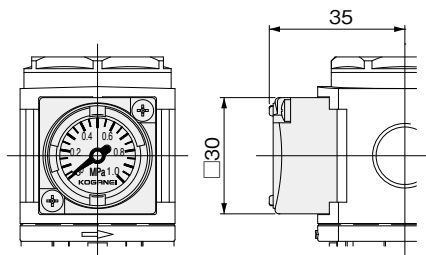
●圧力計オプション



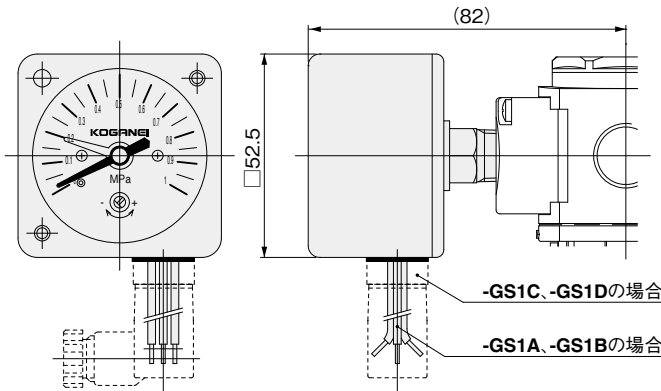
-GNの場合



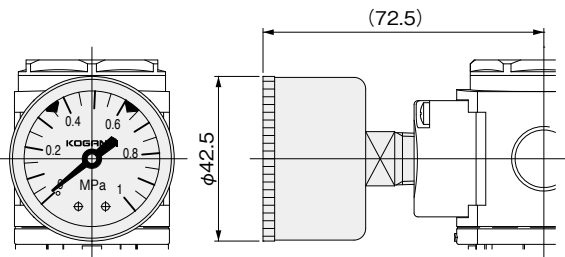
-GS6の場合



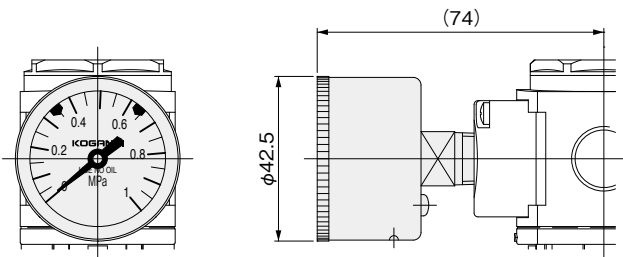
-G1C、-G4Cの場合



-GS1A、-GS1B、-GS1Cおよび-GS1Dの場合



-G1、-G3の場合



-G1S、-G3Sの場合

CMZ

IBCY
正圧仕様

IBCY
負圧仕様

FNZ
MFZ
MMFZ

FRZB

FRZ
RZ

残圧排気弁

モジュール
圧力スイッチ

モジュール
アダプタ

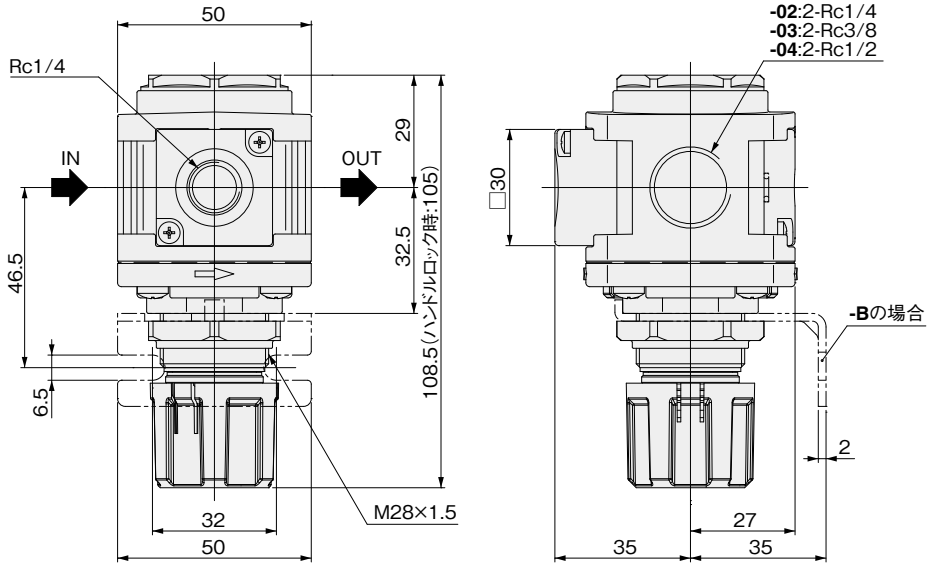
ブラケット

圧力計

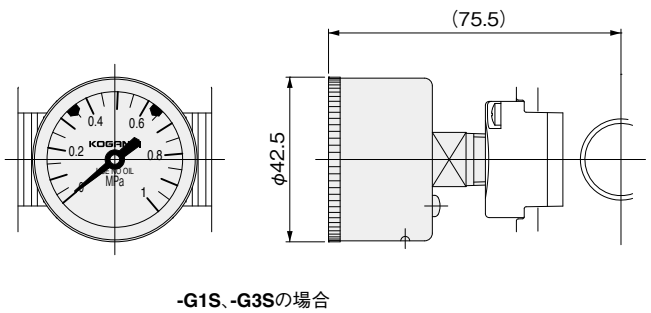
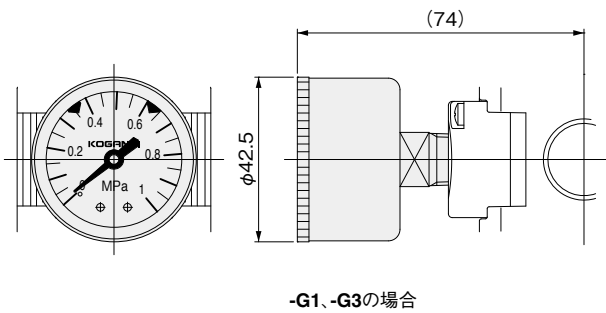
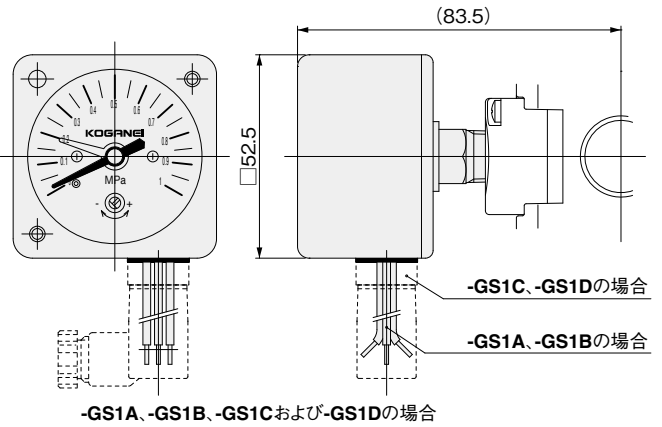
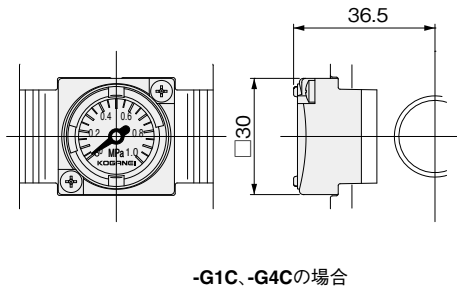
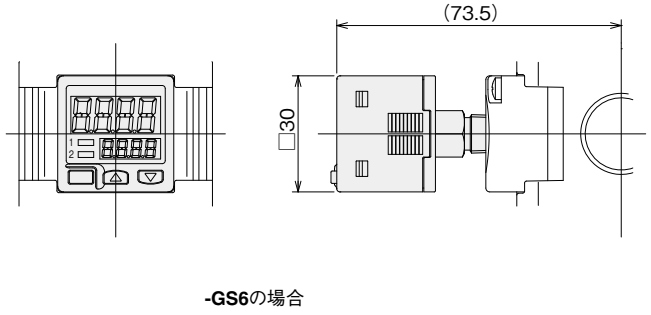
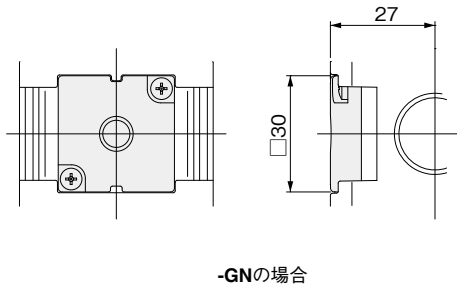
参考資料

レギュレータ寸法図 (mm)

- RZ50
- RZ51



● 圧力計オプション



取扱い要領と注意事項

設計・選定

●選定

各製品の選定は、個別の「取扱い要領と注意事項」、「仕様」、「各種特性」、「寸法図」、技術資料などをご覧ください、正しく行なってください。

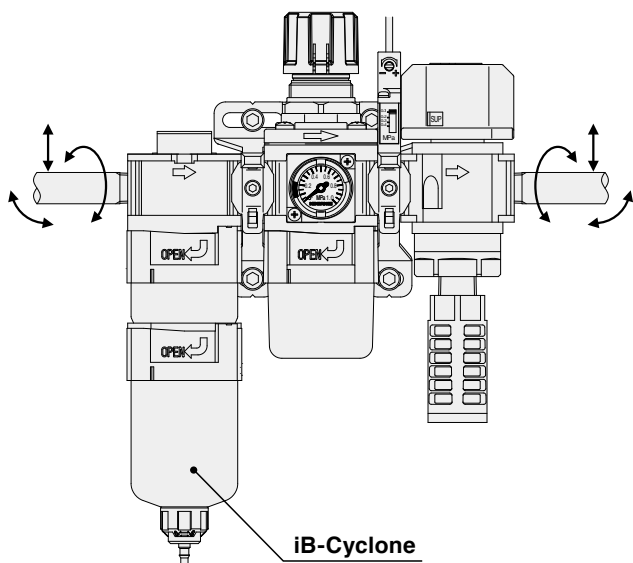
取付け(据付け)・配管

●取付け(据付け)姿勢・保持・固定

1. 各製品の本体・配管部に、曲げモーメント、ねじりモーメントをかける取付け(据付け)はできません。



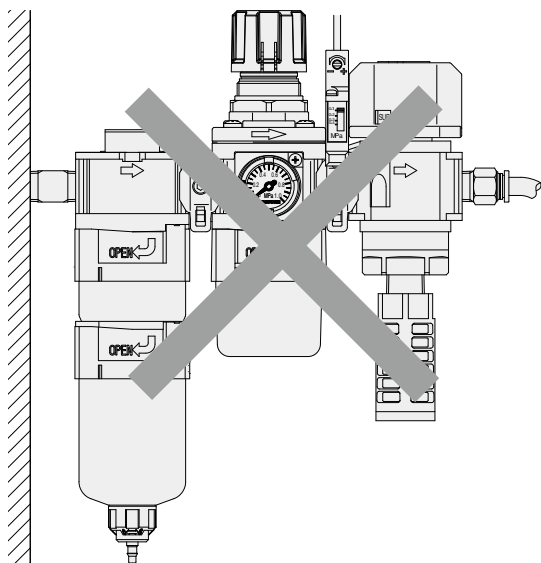
曲げモーメント、ねじりモーメントをかけると、製品が破損する原因になります。



2. 下図に示すような片持ち固定の配管はしないでください。外部配管類は別に支持してください。



ハンドル操作や、OUT(2次)側配管によるモーメントにより製品配管接続部が破損する原因になります。



3. 各製品は、D□モジュール、ブラケットなどを使用して取り付けてください。

4. 製品の取付け(据付け)姿勢は任意です。フィルタのボウル部分を上にして取り付けることも可能です。



5. 製品を取り付ける(据え付ける)場合は、必ず確実な保持、固定を行なってください。



確実な保持、固定をしないと、製品の転倒、落下、異常動作などによってケガをする可能性があります。

●メンテナンススペースの確保

保守点検・保守作業に必要なスペースを確保してください。各製品のメンテナンススペースは、個別の寸法図をご覧ください。



メンテナンススペースを確保しないと、フィルタレギュレータのボウルアセンブリが外れなくなり、エレメントの交換ができなくなります。



メンテナンススペースを確保しないと、保守点検・保守作業ができなくなり、装置が停止したり、製品が破損したりする原因になります。

●流れ方向

1. フィルタレギュレータ、レギュレータは、INポート(1次)側からOUTポート(2次)側に使用流体が流れるように接続してください。

2. フィルタレギュレータ、レギュレータは、各製品に設けているフローマークで使用流体の流れ方向を識別してください。フローマークと使用流体の流れ方向の関係は、個別の「取扱い要領と注意事項」をご覧ください(フィルタレギュレータ、レギュレータ132ページ)。



使用流体の流れ方向を逆にして接続すると、製品が機能しなかったり、破損したりする原因になります。

CMZ

IBCY
正圧仕様

IBCY
負圧仕様

FNZ
MFZ
MMFZ

FRZB

FRZ
RZ

残圧排気弁

モジュール
圧カススイッチ

モジュール
アダプタ

ブラケット

圧力計

参考資料

取扱い要領と注意事項

●鋼管・継手などの取付け

本体アルミダイカスト部分の配管ねじ部に鋼管・継手などを取り付ける場合は、弊社規定の推奨締付トルクで締め付けてください。

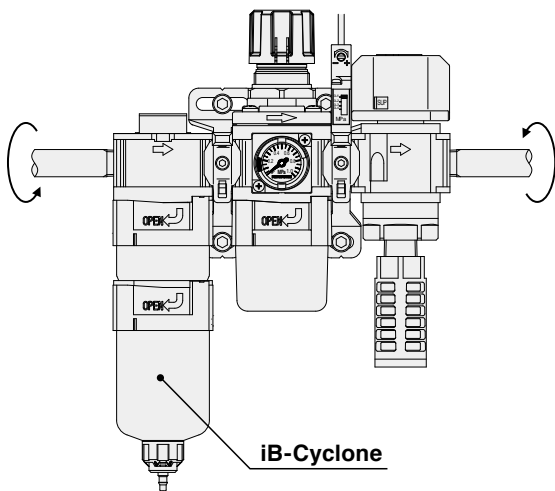
注 過剰なトルクでの締付けは、製品が破損したり、作業中・使用者がケガをしたりする原因になります。

推奨締付トルク

接続ねじ	M5	1/8	1/4	3/8	1/2
トルク	1~1.5	4.5~6.5	7~9	12.5~14.5	20~22

注 Rc1/8またはRc1/4付圧力ポートプレートに各種圧力計などを取り付ける場合は、3.0~5.0N・mで締め付けてください。

注 残圧排気弁の3(R)ポートにマフラなどを取り付ける場合は、1.8~2.2N・mで締め付けてください。

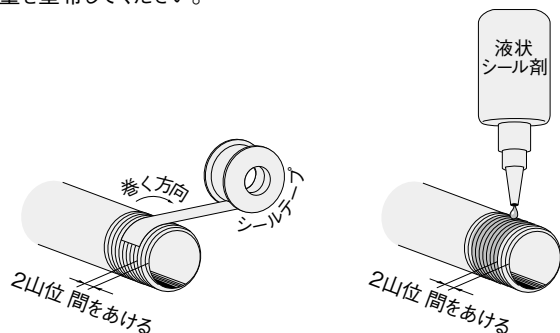


●異物の混入防止

1. 配管前にエアブロー（フラッシング）・洗浄を十分に行なって、管内の切粉・切削油・ゴミなどの異物を除去してください。
2. 鋼管・継手などをねじ込む場合は、配管ねじの切粉・シールテープなどの異物が配管内部に混入しないようにしてください。

注 配管内部に異物が混入すると、製品が故障したり、製品の性能・寿命が低下したりする原因になります。

3. シールテープはねじ山を1.5~2山残して、下図に示す方向に巻いてください。液状シール剤を使用する場合にも1.5~2山残して、適量を塗布してください。



注 シールテープやシール剤が鋼管や継手の先端にあると、ねじ込むときに小片が配管内部に入ったり、エアが漏れたりする原因になります。

4. 液状シール剤を使用する場合は、フィルタレギュレータのボウルおよび圧力計のフロントカバーに液状シール剤が付着しないようにしてください。

注 液状シール剤が付着すると、部品が破損する原因になります。

使用流体・使用環境

●使用流体

1. 供給流体は清浄空気（5 μ m以下のフィルタを使用のこ）を使用してください。清浄空気以外の使用を検討する場合は、必ず最寄りの弊社営業所または技術サービスセンターへご相談ください。
2. 水滴・ドレンが混入する空気は使用できません。

注 水滴・ドレンが混入した空気を使用すると、短期間で製品の機能が停止したり、製品の性能・寿命が低下したりする原因になります。

3. 水滴・ドレンが混入する空気を使用する場合、または混入する可能性がある空気を使用する場合は、必ず1次側に水滴・ドレン除去機器（iB-Cycloneなど）を設置して、確実に水滴・ドレンを除去してください。
4. 使用流体の衝撃圧・脈動がある場合は、使用を避けてください。

注 使用流体の衝撃圧・脈動は、短期間で製品の機能が停止したり、製品の性能・寿命が低下したりする原因になります。

●使用環境

1. 直射日光（紫外線）があたる場所、高温多湿の場所、塵埃、塩分、鉄粉がある場所では使用を避けてください。
2. 水滴、油滴などがかかる場所や粉塵が多い場所で使用する場合は、カバーなどで保護してください。
3. 外部から振動・衝撃が加わる環境では使用を避けてください。

注 外部からの振動・衝撃は、構成部品が破損する原因になります。

4. 振動の伝播がある場合は、鋼管配管などの剛性がある配管を避けてください。フレキシブルチューブなどを使用して、振動の伝播を受けないようにしてください。

●使用流体・使用環境

1. 使用流体温度、周囲雰囲気温度は仕様の範囲内で使用してください。

注 仕様範囲外の使用流体温度、周囲雰囲気温度で使用すると、短期間で製品の機能が停止したり、製品の性能・寿命が低下したりする原因になります。

2. 使用流体および周囲雰囲気中に有機溶剤、リン酸エステル系作動油、亜硫酸ガス、塩素ガス、フロンガス、オゾン、酸類、アルカリ類などの腐食性流体が含まれている場合や、ねじロック剤、漏れ検知液、熱水などの雰囲気または付着する場所、または紫外線が直接照射される場所では使用できません。詳細は158ページの参考資料をご覧ください。

注 2.に記載している使用流体、使用環境で使用すると、短期間で製品の機能が停止したり、製品の性能・寿命が低下したりする原因になります。

使用・保守点検

●使用方法

各製品の使用方法は、個別の「取扱い要領と注意事項」をご覧ください（フィルタレギュレータ、レギュレータ132~136ページ、□30一体形圧力計136ページ）。

●メンテナンス（保守点検）

1. 空気圧機器は寿命によって性能・機能が低下します。空気圧機器は日常点検を実施し、システム上必要な機能を満たしていることを確認して未然に事故を防いでください。
2. 主要なメンテナンス項目・メンテナンス用部品の交換方法は、個別の「取扱い要領と注意事項」をご覧ください（フィルタレギュレータ、レギュレータ135、136ページ）。
3. シールキットを使用する場合は、製品の分解、再組立が必要です。

注 分解、再組立を行なった製品は保証外になります。



設計・選定

●圧力設定

- 1. フィルタレギュレータ、レギュレータのOUTポート（2次）側に設置された装置・機器に、設定圧力値を超える圧力が印加されると装置・機器が破損したり、作動不良を起こしたりする場合は、必ず安全装置を取り付けてください。
- 2. OUTポート（2次）側圧力の設定は、INポート（1次）側供給圧力の85%以下にすることを推奨します。



85%を超えた圧力に設定すると、INポート（1次）側圧力や使用流量の変動の影響を受けやすく、OUTポート（2次）側圧力が不安定になります。

- 3. 内部パイロット形のフィルタレギュレータ、レギュレータ（該当機種FRZ4□・FRZ5□・RZ4□・RZ5□）のINポート（1次）側にバルブを設置して、INポート（1次）側圧力を繰り返し切り換えるような使い方はできません。



INポート（1次）側圧力の切換によって、OUTポート（2次）側の設定圧力が変動する場合があります。

- 4. 長時間エアを消費しない場合や、密封回路またはバランス回路にする場合は、OUTポート（2次）側圧力が変動する可能性があります。最寄りの弊社営業所または技術サービスセンターへご相談ください。
- 5. 高精度の圧力調節を必要とする回路で使用する場合は、最寄りの弊社営業所または技術サービスセンターへご相談ください。

●OUTポート（2次）側圧力の排気と呼吸穴

- 1. フィルタレギュレータ、レギュレータはハンドルを回してOUTポート（2次）側圧力を減圧する場合や、設定圧力よりも高くなったOUTポート（2次）側圧力を排気する場合に、下図に示す呼吸穴から外部に排気します。

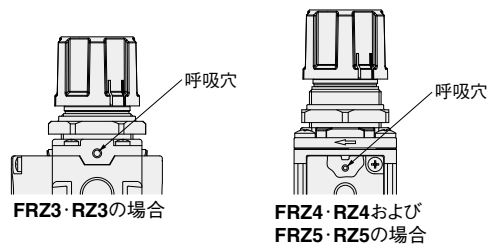


排気するときに振動・音鳴りを伴う場合があります。

- 2. フィルタレギュレータ、レギュレータのOUTポート（2次）側でアクチュエータなどに外部から力が加わって、急激な圧力上昇が起こる場合は、OUTポート（2次）側に別途排気機構を設置してください。



リリーフポートは配管口径に比べて小さいので、OUTポート（2次）側の急激な圧力上昇に対応できない場合があります。



●OUTポート（2次）側からINポート（1次）側への逆流（残圧排気）

- 1. 直動形のフィルタレギュレータ、レギュレータ（該当機種FRZ3□・RZ3□）のINポート（1次）側圧力を抜いて、OUTポート（2次）側の残圧処理を行なう場合は、チェック機構内蔵仕様のフィルタレギュレータ、レギュレータ（該当機種FRZ32・RZ32）を選定してください。



標準仕様、低圧仕様は、使用条件などによってOUTポート（2次）側の残圧処理ができない場合があります。

- 2. 内部パイロット形のフィルタレギュレータ、レギュレータ（該当機種FRZ4□・FRZ5□・RZ4□・RZ5□）は、INポート（1次）側の圧力を抜くと、OUTポート（2次）側の残圧処理をリリーフポートから行ないます。

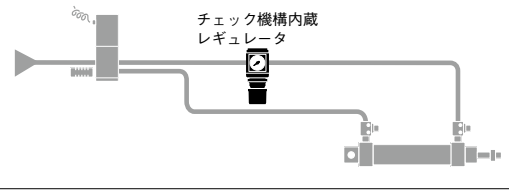


OUT（2次）側流路の容積が大きい場合は、排気に時間がかかります。

- 3. チェック機構内蔵仕様のフィルタレギュレータ、レギュレータ（該当機種FRZ32・RZ32）をバルブの後に取り付けて、アクチュエータの推力調節に使用する場合は、アクチュエータの背圧によってチェック機構内蔵仕様のフィルタレギュレータ、レギュレータのOUTポート（2次）側圧力が、設定圧力以上に昇圧しないようにしてください（目安として、アクチュエータの押側と引側の差圧を0.3MPa以下にして使用してください）。

〈参考〉チェック機構内蔵のフィルタレギュレータ、レギュレータによるシステムアップ

チェック機構内蔵のフィルタレギュレータ、レギュレータは、INポート（1次）側圧力がなくなったときに、内蔵するチェック弁が開いて圧力のバランスを崩すことで、主弁が瞬時に開いてOUTポート（2次）側圧力をINポート（1次）側に逃がします。アクチュエータの押側、引側の推力を容易に変えることができるので、推力を必要としない側を低圧で作動することによって、空気消費量を削減できます。

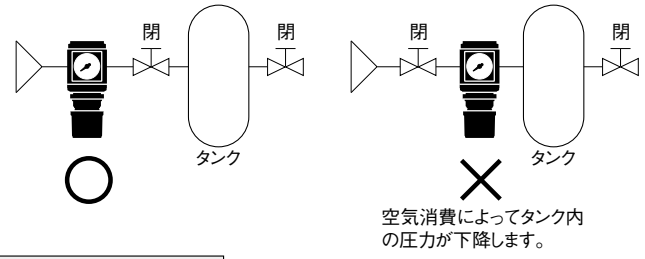


●水滴・ドレンの除去

フィルタレギュレータに水滴・ドレンを除去する機能はありません。

●空気消費量

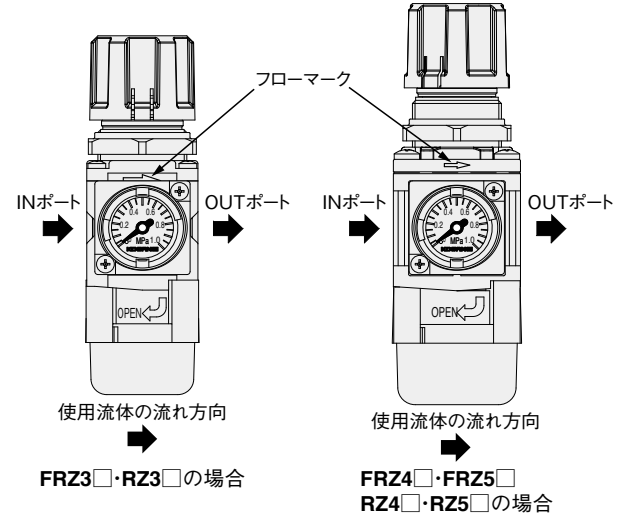
- 1. 内部パイロット形のフィルタレギュレータ、レギュレータ（該当機種FRZ4□・FRZ5□・RZ4□・RZ5□）は、OUTポート（2次）側圧力を調圧中に空気を消費します。
- 2. 空気消費量は、INポート（1次）側圧力とOUTポート（2次）側圧力の関係により変動します。
- 3. 内部パイロット形のフィルタレギュレータ、レギュレータ（該当機種FRZ4□・FRZ5□・RZ4□・RZ5□）は、INポート（1次）側とOUTポート（2次）側を遮断して密閉すると、空気消費により圧力が低下します。



取付け（据付け）・配管

●フローマーク

フィルタレギュレータ、レギュレータのフローマークと使用流体の流れ方向の関係は下図をご覧ください。



取扱い要領と注意事項



●配管作業

フィルタレギュレータ、レギュレータのINポート・OUTポートに配管・継手などを取り付ける場合は、製品に配管荷重、および過度のトルクがかからないようにしてください。配管を締め付ける場合には、本体を保持して、131ページの推奨締付トルクで締め付けてください。

注 ハンドル・ボウルアセンブリ・圧力計に無理な力や衝撃がかかると、構成部品が破損する原因になります。

●ブラケットの取付け

ブラケットを取り付ける場合は、以下の順序で行なってください。

- ① ハンドルを取り外す。
(ハンドルを取り外す方法は、134ページ「ハンドルの取外し」をご覧ください。)
- ② ブラケットを取り付ける。
- ③ 取付リングをねじ込む。

注 取付リングは5.0N・m以下で締め付けてください。

- ④ ハンドルを取り付ける。
(ハンドルを取り付ける方法は、134ページ「ハンドルの取付け」をご覧ください。)

●パネルマウント

1. フィルタレギュレータ、レギュレータをパネルマウントで取り付ける場合の取付穴径は、全サイズφ28.5mmです。
2. パネルなどの厚さは、下表をご覧ください。

機種	FRZ3□ RZ3□	FRZ4□ RZ4□	FRZ5□ RZ5□
厚さ	3以下	7以下	

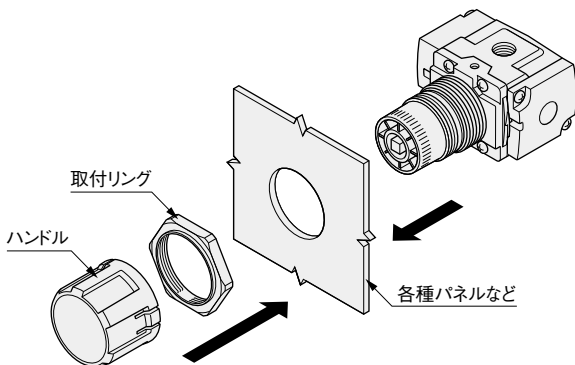
注 規定を超える厚さのパネルを使用すると、取付リングで確実な固定ができなかったり、黄色のコーションリングの視認性が悪くなったりする原因になります。

3. パネルマウントで取り付ける場合は、以下の順序で行なってください。

- ① ハンドルを取り外す。
(ハンドルを取り外す方法は、134ページ「ハンドルの取外し」をご覧ください。)
- ② パネルにフィルタレギュレータ、レギュレータを取り付ける。
- ③ 取付リングをねじ込む。

注 取付リングは5.0N・m以下で締め付けてください。

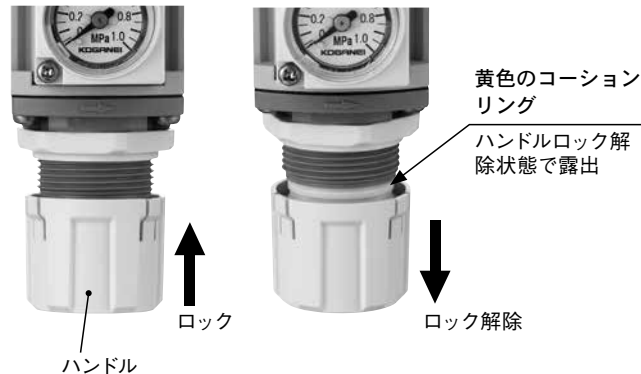
- ④ ハンドルを取り付ける。
(ハンドルを取り付ける方法は、134ページ「ハンドルの取付け」をご覧ください。)



使用・保守点検

●ハンドルのロック・解除

1. フィルタレギュレータ、レギュレータのハンドルは、プッシュロック構造を採用しています。
ハンドルをロック・解除する場合は、下記に示す方法で行なってください。



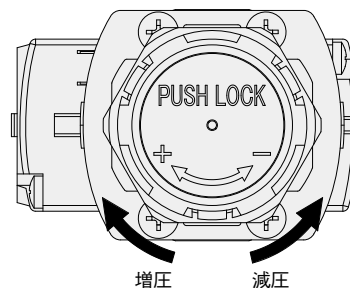
2. 圧力調節を行なう場合は、必ずハンドルのロックを解除してください。

注 ハンドルをロックした状態で回すと、構成部品が破損する原因になります。

3. 圧力調節の後は、ハンドルをロックしてください。

●圧力調節

1. 圧力調節は、下図に示すハンドル底部表示の「+」方向にハンドルを回すと増圧して、「-」方向にハンドルを回すと減圧します。



2. 圧力調節は、低圧側から任意の設定圧力に合わせてください。任意の圧力を超えてしまった場合は、圧力を下げてもう一度低圧側から任意の設定圧力に合わせてください。

注 高圧側から任意の設定圧力に合わせると、OUTポート(2次)側の圧力が安定しない原因になります。

3. 圧力調節は、INポート(1次)側圧力、OUTポート(2次)側圧力を圧力計などによって確認しながら行ってください。

4. ハンドルを「+」側上限まで回すと、設定圧力範囲の上限値を超えた値まで増圧できますが、圧力調節は設定圧力範囲内で行なってください。

注 必要以上にハンドルを回し過ぎると、構成部品が破損する原因になります。

●ハンドルの取外し

ハンドルを取り外す場合は、以下の順序で行なってください。

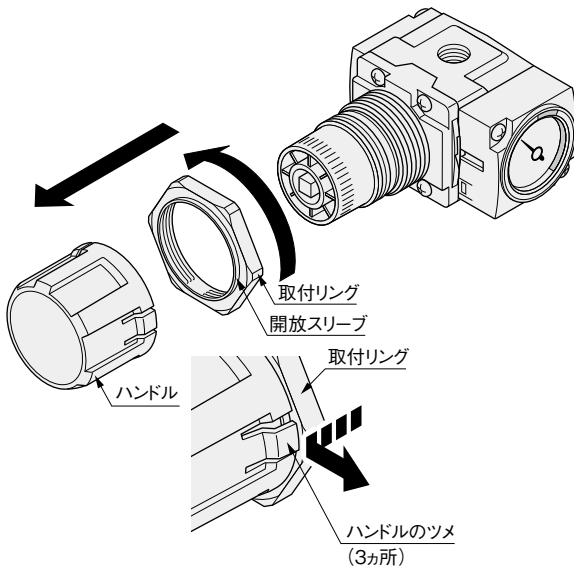
- ① ハンドルをロック解除状態にする。
(ハンドルロック・解除の方法は、133ページ「ハンドルのロック・解除」をご覧ください。)
- ② 取付リングを反時計回り(下図矢印方向)に回す。

注 取付リングは、ねじから外れるまで回すこと。

- ③ 取付リングをハンドル方向へ引き寄せる。

注 取付リングの開放スリーブが、ハンドルのツメ(3カ所)を押し広げるまで引き寄せること。

- ④ ハンドルと取付リングを一緒に引き抜く。



●ハンドルの取付け

1. ハンドルを取り付ける場合は、以下の順序で行なってください。

- ① INポート(1次)側の圧力を大気開放する。
- ② 取付リングをねじ込む。

注 取付リングをねじ込む前にハンドルを取り付けると、取付リングが取り付けられなくなったり、ハンドルが外し難くなったりする原因になります。

- ③ 黄色のコーションリングが見えなくなるまで、ハンドルを押し込む。

注 ハンドルを押し込む前に、アジャスティングアセンブリの□形状(135ページの分解図参照)とハンドル底部の□穴形状を合わせると、ハンドルを押し込みやすくなります。

2. フィルタレギュレータ、レギュレータのINポート(1次)側に圧力を供給した状態でハンドルを取り付けると、OUTポート(2次)側圧力が一時的に上昇する場合があります。

OUTポート(2次)側圧力の一時的な上昇によって、OUTポート(2次)側の装置・機器などが破損したり、作動不良を起こしたりする場合は、必ずINポート(1次)側の圧力を大気開放してから、ハンドルを取り付けてください。

注 装置・機器などが破損したり、作業中・使用者がケガをしたりする原因になります。

3. INポート(1次)側の圧力を大気開放できない場合は、OUTポート(2次)側圧力の一時的な上昇が、その後の装置・機器などに影響を与えないことを確認してからハンドルを取り付けてください。

●□30一体形圧力計・圧力ポートプレートの付替え

□30一体形圧力計を180°回転させる場合や、□30一体形圧力計・圧力ポートプレートを付け替える場合は、以下の順序で行なってください。

- ① 2点止めの小ねじを外す。
- ② エアブローなどによって、めねじ部の切粉を除去する。

注 切粉が残っていると、ねじ山が崩れたり、切粉がOリングに付着してエアが漏れたりする原因になります。

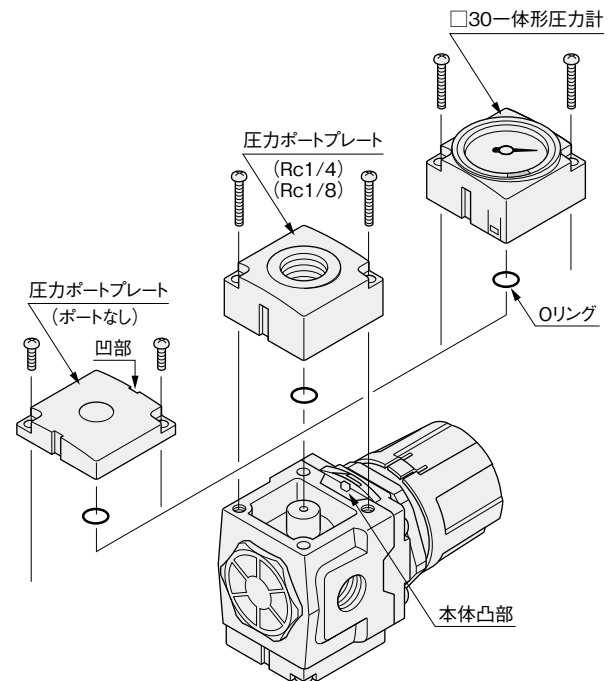
- ③ Oリングを□30一体形圧力計・圧力ポートプレートに取り付ける。

注 Oリングを組み込まないと、エア漏れの原因になります。

- ④ □30一体形圧力計・圧力ポートプレートの凹部を本体凸部に合わせて組み付ける。

- ⑤ 2点止めの小ねじを0.9～1.1N・mで締め付ける。

注 規定を超えるトルクで締め付けると、ねじ頭やビットが崩れたり、構成部品が破損したりする原因になります。また、規定に満たないトルクで締め付けると、ねじが緩んだり、エアが漏れたりする原因になります。



CMZ

IBCY
正圧仕様

IBCY
負圧仕様

FNZ
MFZ
MMFZ

FRZB

FRZ
RZ

残圧
排気弁

モジュール
圧カスイツチ

モジュール
アダプタ

ブラケット

圧力計

参考資料

取扱い要領と注意事項



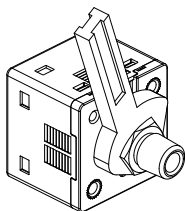
フィルタレギュレータ レギュレータ

●添付オプション類などの取付け

1. 各種圧力計などを取り付ける場合は、必ず配管接続口の四角部または六角部に締付工具をかけて締め付けてください。



各種圧力計の本体部を把持して締め付けると、構成部品が破損する原因になります。



2. Rc1/8またはRc1/4付圧力ポートプレートに各種圧力計などを取り付ける場合は、3.0～5.0N・mで締め付けてください。



規定を超えるトルクで締め付けると、構成部品が破損する原因になります。また、規定に満たないトルクで締め付けると、ねじが緩んだり、エアが漏れたりする原因になります。

3. Rc1/8またはRc1/4付圧力ポートプレートのめねじ部にはストッパーを設けています。



ストッパーに当たった後、増し締めをすると構成部品が破損する原因になります。

●圧力ポートプレート・ハンドル・取付リングの交換

1. 圧力ポートプレートを交換する場合は、134ページ「□30一体形圧力計・圧力ポートプレートの付替え」をご覧ください。
2. ハンドル・取付リングを交換する場合は、134ページ「ハンドルの取外し」・「ハンドルの取付け」をご覧ください。

●シールキット・エレメント・ボウルアセンブリの交換

1. シールキット、エレメント、ボウルアセンブリの交換は、フィルタレギュレータ、レギュレータを取り外して、作業台などの上で行ってください。
2. フィルタレギュレータ、レギュレータに使用しているOリングなどのシール部材（ダイヤフラムを除く）は、グリースを塗布しています。
3. Oリングなどにグリースの再塗布を検討する場合は、最寄りの弊社営業所または技術サービスセンターへご相談ください。
推奨グリース：リチウム石けん基No.2相当品
4. フィルタレギュレータのエレメントは定期的に変換してください。



エレメントの寿命は、INポート（1次）側に供給するエアの質によって変わります。INポート（1次）側に供給するエアに異物などが多く含まれる場合は、INポート（1次）側にプレフィルタを設置したり、エレメントの交換時期を早く設定したりしてください。目安として、エレメントの交換時期は使用開始後1年です。

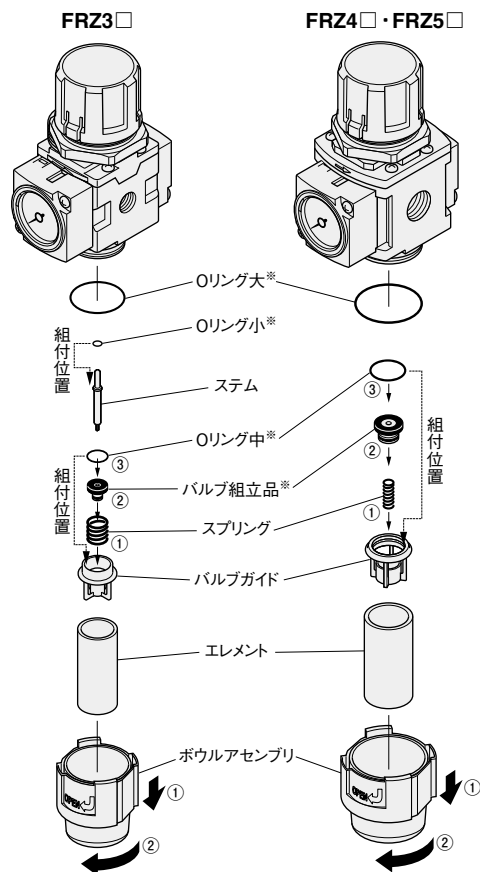
5. シールキット・エレメント・ボウルアセンブリを交換する場合は、構成部品を紛失しないように注意してください。

6. シールキット・エレメント・ボウルアセンブリを交換する場合は、右図をご覧ください。



構成部品は必ず正しく組み込んでください。

フィルタレギュレータのボウル側

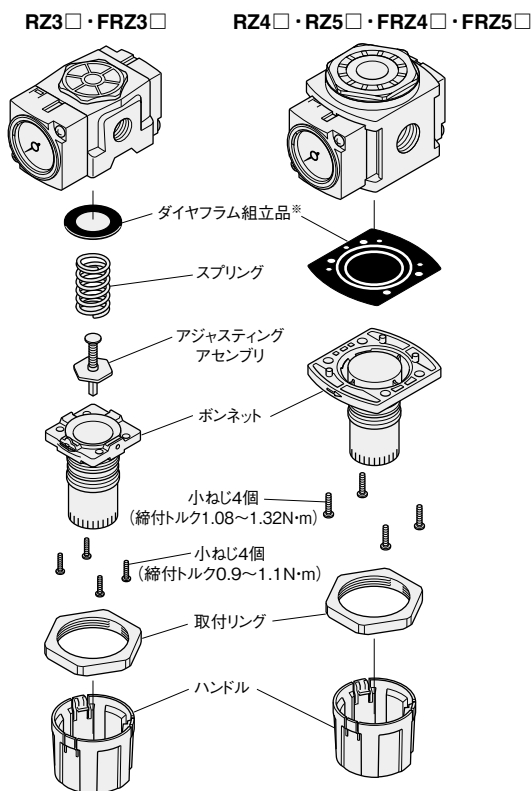


※印はシールキットの構成部品です。



分解、再組立を行なった製品は保証外になります。

レギュレータ、フィルタレギュレータのハンドル側

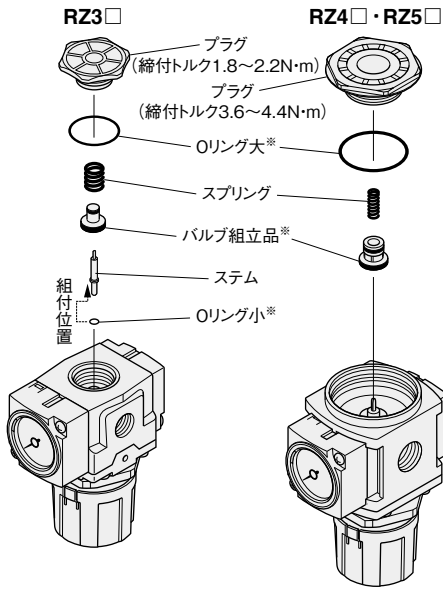


※印はシールキットの構成部品です。



分解、再組立を行なった製品は保証外になります。

レギュレータのプラグ側



※印はシールキットの構成部品です。

注 分解、再組立を行なった製品は保証外になります。



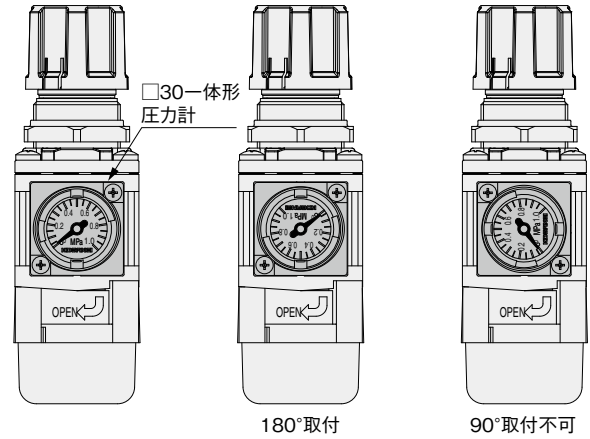
□30一体形圧力計

取付け(据付け)・配管

●取付け(据付け)

- 30一体形圧力計をフィルタレギュレータ、レギュレータに取り付ける場合は、フィルタレギュレータ、レギュレータの「取扱い要領と注意事項」をご覧ください。
- 30一体形圧力計をフィルタレギュレータ、レギュレータに取り付ける場合は、下図に示す向きに取り付けてください。

注 □30一体形圧力計は180°向きを変えて取り付けることができますが、90°向きを変えて取り付けることはできません。



180°取付



90°取付不可



使用流体・使用環境

●脈動・振動・衝撃

□30一体形圧力計は精密機器です。使用流体の脈動、外部からの振動・衝撃が加わる場合は使用できません。

注 使用流体の脈動、外部からの振動、衝撃は構成部品が破損する原因になります。

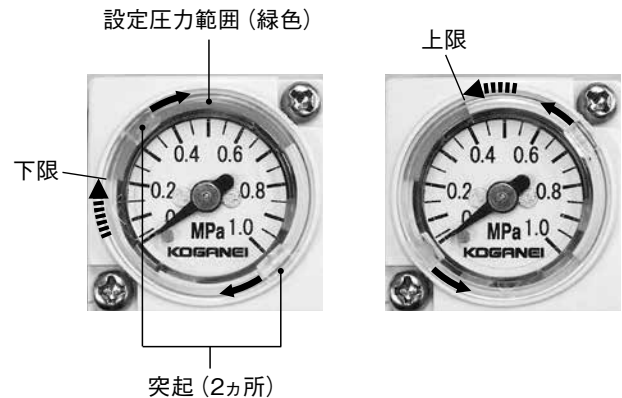
使用・保守点検

●設定圧力範囲の調節

1. 設定圧力範囲(緑色の部分)は以下の順序で調節してください。

- 手で時計回りに突起(2カ所)を回転させることで、設定圧力範囲の下限側を調節する。
- 手で反時計回りに突起(2カ所)を回転させることで、設定圧力範囲の上限側を調節する。

注 工具などで設定圧力範囲を調節すると、構成部品が破損する原因になります。



□30一体形圧力計の仕様、寸法図については150ページをご覧ください。

CMZ

IBCY
正圧仕様

IBCY
負圧仕様

FNZ
MFZ
MMFZ

FRZB

FRZ
RZ

残圧
排気弁

モジュール
圧カスイッチ

モジュール
アダプタ

ブラケット

圧力計

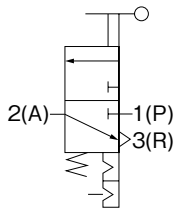
参考資料

残圧排気弁

50VZ



表示記号



仕様

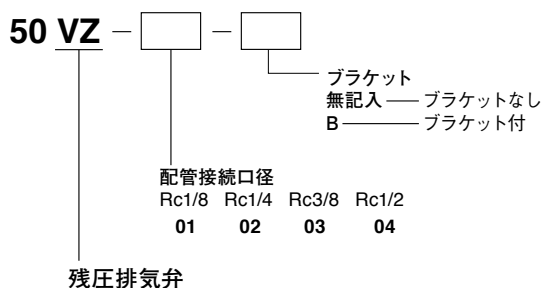
項目	形式	50VZ-01	50VZ-02	50VZ-03	50VZ-04		
使用流体		空気					
配管接続口径 Rc	1(P)・2(A) 3(R)	1/8	1/4	3/8	1/2		
最高使用圧力	MPa	1.0					
保証耐圧力	MPa	1.5					
使用温度範囲(雰囲気および使用流体)	°C	5 ~ 60					
操作方式		手動方式ノブ形					
ポジション数・ポート数		2ポジション・3ポート					
ノブ操作力	N・m	1.0					
ノブ操作角度		90°					
流量特性	1(P)→2(A)	音速コンダクタンスC	dm ³ (s・bar)	4.28	8.60	12.46	13.36
		臨界圧力比	b	0.23	0.38	0.21	0.31
		有効断面積[Cv値] ^注	mm ²	21.38 [1.19]	43.01 [2.39]	62.28 [3.46]	66.81 [3.71]
	2(A)→3(R)	音速コンダクタンスC	dm ³ (s・bar)	7.87	11.00		
		臨界圧力比	b	0.89	0.32		
		有効断面積[Cv値] ^注	mm ²	39.36 [2.19]	54.99 [3.06]		
主要部材質	本体 ノブ	アルミ合金ダイカスト ポリアセタール					
質量	kg	0.22	0.22	0.21	0.20		
オプション		ブラケット(銅板(無電解ニッケルめっき))					

注：有効断面積の値は計算値であり、実測値ではありません。

備考1：仕様値は、当社試験規格による。

2：排気時鍵穴付 OSHA (米国労働安全衛生局：作業者の安全に関する規格) 準拠

注文記号



●ブラケットのみの注文記号

8Z-BV



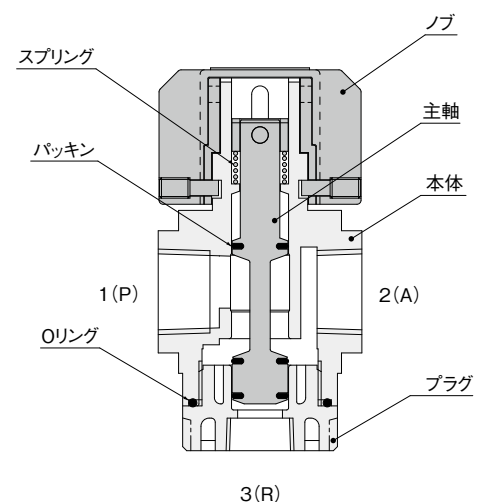
※互換ブラケット

(マルチシリーズ300V・600V
残圧排気弁置き換え用)

8Z-BV

300 — 300V用
600 — 600V用

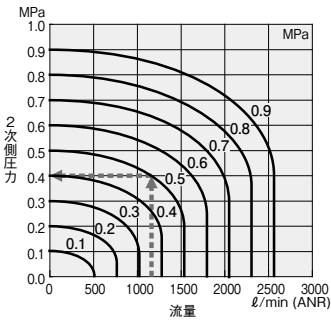
内部構造



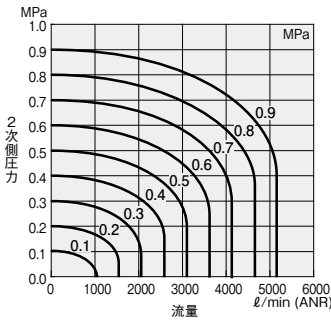
流量特性

● 給気流量

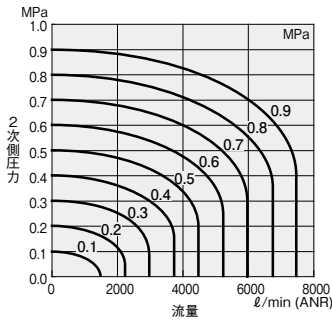
50VZ-01



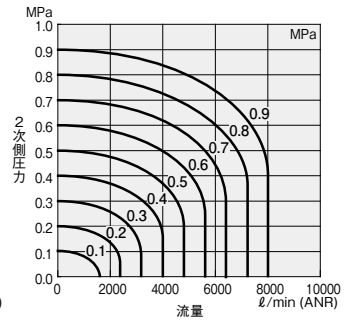
50VZ-02



50VZ-03



50VZ-04

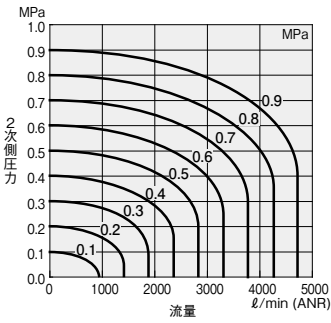


図の見方

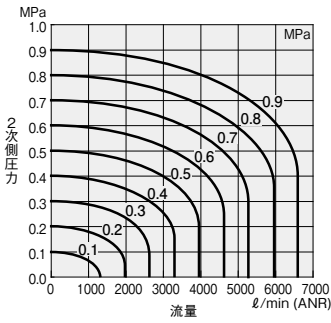
供給圧力0.5MPaで流量1150 l/min (ANR) の時にバルブ出口圧力は、0.4MPaとなります。

● 排気流量

50VZ-01

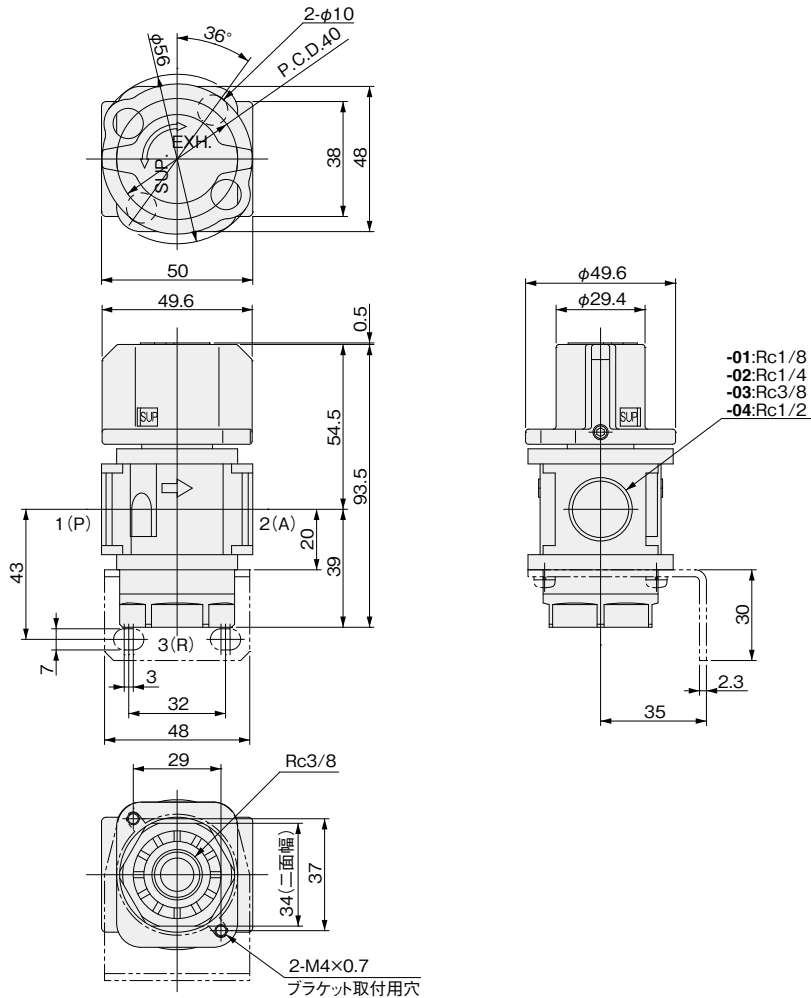


50VZ-02、-03、-04



残圧排気弁寸法図 (mm)

● 50VZ



CMZ

IBCY
正圧仕様

IBCY
負圧仕様

FNZ

MFZ

MMFZ

FRZB

FRZ

RZ

残圧排気弁

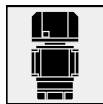
モジュール
圧カスイッチ

モジュール
アダプタ

ブラケット

圧力計

参考資料



残圧排気弁

設計・選定

残圧排気弁は、標準仕様・低圧仕様のフィルタレギュレータ・レギュレータのOUTポート(2次)側に設置してください。

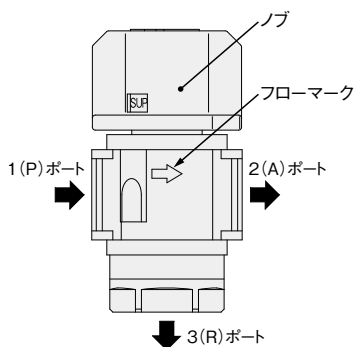


残圧排気弁を標準仕様・低圧仕様のフィルタレギュレータ・レギュレータのINポート(1次)側に設置すると、使用条件などによってOUTポート(2次)側の残圧処理ができない場合があります。

取付け(据付け)・配管

●フローマーク

残圧排気弁のフローマークと使用流体の流れ方向の関係は下図をご覧ください。



●配管作業

1. 残圧排気弁の1(P)ポート・2(A)ポートに配管・継手などを取り付ける場合は、製品に配管荷重、および過度のトルクがかからないようにしてください。配管を締め付ける場合には、本体を保持して、131ページの推奨締め付トルクで締め付けてください。



ノブに無理な力や衝撃がかかると、構成部品が破損の原因になります。

2. 残圧排気弁の3(R)ポートにマフラなどを取り付ける場合は、1.8～2.2N・mで締め付けてください。



規定を超えるトルクで締め付けると、構成部品が破損の原因になります。また、規定に満たないトルクで締め付けると、ねじが緩む原因になります。

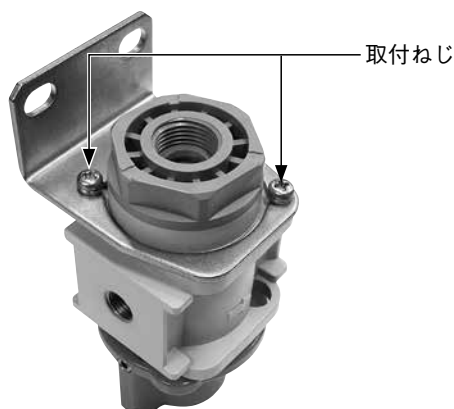
●ブラケットの取付け

ブラケットを取り付ける場合は、以下の順序で行なってください。

- ① ブラケットを取り付ける。
- ② 2点止めの小ねじを1.24～1.5N・mで締め付ける。



規定を超えるトルクで締め付けると、ねじ頭やビットが崩れたり、構成部品が破損したりする原因になります。また、規定に満たないトルクで締め付けると、ねじが緩んだり、エアが漏れたりする原因になります。



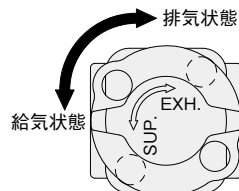
使用・保守点検

●給気状態・排気状態

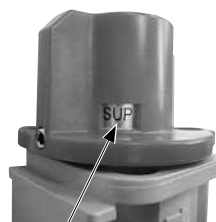
1. 給気状態は、1(P)ポート(1次)側と2(A)ポート(2次)側が通じて、3(R)ポートを遮断します。
2. 排気状態は、2(A)ポート(2次)側と3(R)ポートが通じて、1(P)ポート(1次)側を遮断します。

●給気状態・排気状態の切換え

1. 給気状態・排気状態を切り換える場合は、ノブを下図に示すノブ底部表示の「SUP」方向に90°回転させると給気状態、「EXH」方向にノブを90°回転させると排気状態になります。



2. 残圧排気弁の切換え状態は、下図に示す表示窓で確認してください。「SUP」が表示されている場合は給気状態、「EXH」が表示されている場合は排気状態です。



SUP : 給気状態



EXH : 排気状態

3. 徐々に給気・排気をする場合は、ノブをゆっくり操作してください。



1(P)ポート(1次)側のエアは2(A)ポート(2次)側・3(R)ポートへ同時に回り込みません。

●2ポート弁としての使用

残圧排気弁を2ポート弁として使用する場合は、3(R)ポートをR3/8のプラグで塞いでください。

●鍵穴の使用

1. 残圧排気弁に付いている鍵穴は、鍵などによって排気状態で固定して、給気状態に切換えできないようにする場合に使用してください。



給気状態では鍵穴を使用できません。

2. 鍵穴の穴径はφ10mmです。
3. 使用する鍵などは、別途ご用意ください。



鍵(お客様にてご用意ください)

●排気騒音の低減

排気騒音を低減する場合は、3(R)ポートにマフラなどを取り付けてください。

推奨マフラ: 形式KM-31

圧カスイッチモジュール

表示記号



仕様

項目	形式	8Z-PS□□	8Z-DPS□□	
使用流体		空気		
接続方式		FRZシリーズ モジュール取付専用		
最高使用圧力	MPa	1.0		
保証耐圧力	MPa	1.5		
使用温度範囲 (雰囲気および使用流体)	℃	5~60 (ただし結露なきこと)		
設定圧力範囲	MPa	0.1~0.4		
応差	MPa	0.08以下		
接点方式		有接点 a接点(NO)		
電気仕様	配線方式	2線式		
	負荷電圧	DC5~28V、AC85~115V		
	負荷電流	DC40mA MAX.、AC20mA MAX.		
	内部降下電圧 ^{注1}	0.1V MAX.(負荷電流DC40mA時)		
	漏れ電流	0mA		
	応答時間	1ms MAX.		
	絶縁抵抗	100MΩ MIN.(DC500Vメガーにて、ケース-リード線端末間)		
	耐電圧	AC1500V(50/60Hz) 1分間(ケース-リード線端末間)		
	耐衝撃 ^{注2}	m/s ²	294 (非繰返し)	
	耐振動 ^{注2}	m/s ²	88.3 (複振幅1.5mm・10~55Hz) 共振周波数2750±250Hz	
リード線 ^{注3}		PCCV0.2SQ×2芯(茶・青)×ℓ		
接点保護対策 ^{注4}		要		
質量	配管アダプタなし	60g(リード線長さA:1000mmの場合)	85g(リード線長さA:1000mmの場合)	
	配管アダプタ付	84g(リード線長さA:1000mmの場合)	109g(リード線長さA:1000mmの場合)	

- 注 1：内部降下電圧は負荷電流により変動します。
 2：当社試験規格による。
 3：リード線長さ ℓ：A；1000mm、B；3000mm
 4：接点保護対策につきましては142ページをご覧ください。

注意：圧カスイッチモジュールは各ボディサイズ30シリーズには組付けできません。
 ボディサイズ30シリーズは単独使用専用です。

内部回路



注文記号

●圧カスイッチモジュール

8Z-PS



リード線長さ
 A —— 1000mm
 B —— 3000mm

配管アダプタ

無記入 —— 配管アダプタなし

S1 —— Rc1/8 配管アダプタ付

S2 —— Rc1/4 配管アダプタ付

S3 —— Rc3/8 配管アダプタ付

S4 —— Rc1/2 配管アダプタ付

●圧カスイッチモジュール (ブラケット付)

8Z-DPS



リード線長さ
 A —— 1000mm
 B —— 3000mm

配管アダプタ

無記入 —— 配管アダプタなし

S1 —— Rc1/8 配管アダプタ付

S2 —— Rc1/4 配管アダプタ付

S3 —— Rc3/8 配管アダプタ付

S4 —— Rc1/2 配管アダプタ付

CMZ

IBCY
正圧仕様

IBCY
負圧仕様

FNZ

MFZ

MMFZ

FRZB

FRZ

RZ

残圧
排気弁

圧カスイッチ
モジュール

モジュール
アダプタ

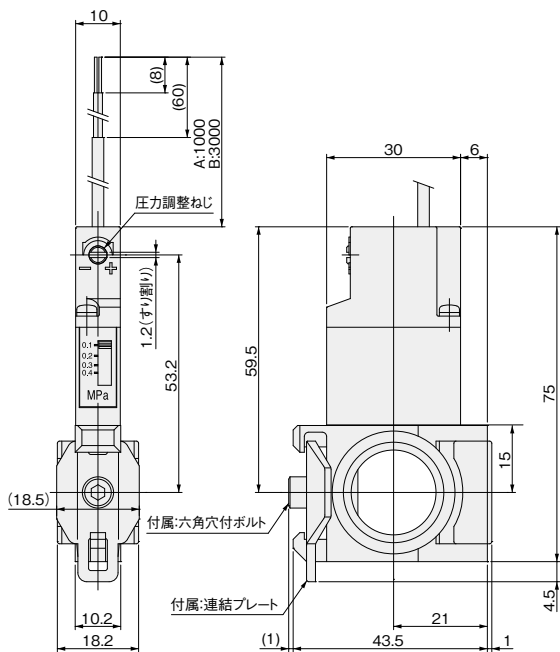
ブラケット

圧力計

参考資料

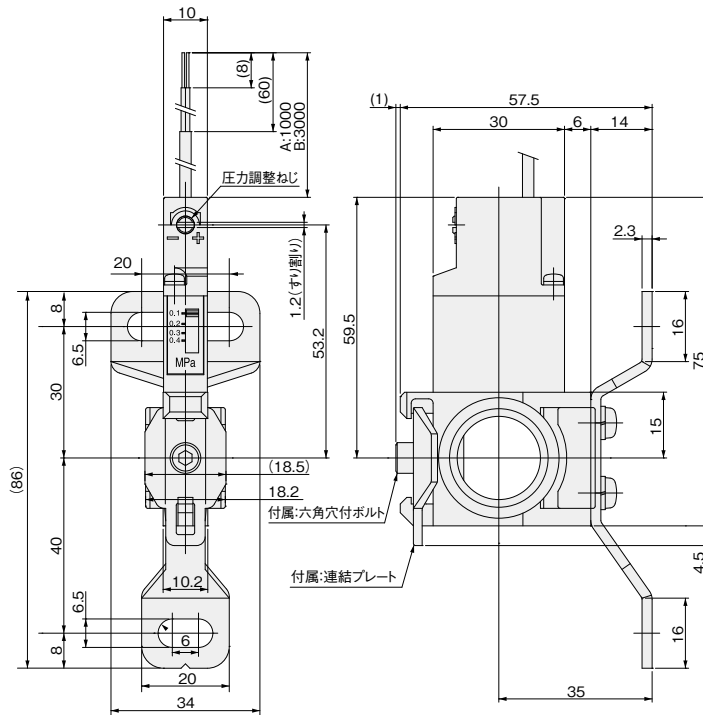
圧カスイッチモジュール寸法図 (mm)

●8Z-PS□



連結プレート1個、六角穴付ボルト1個、Oリング2個付属

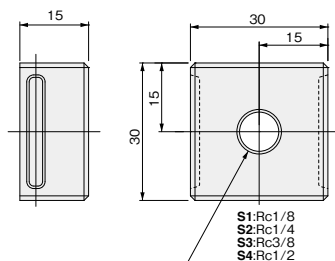
●8Z-DPS□



連結プレート1個、六角穴付ボルト1個、Oリング2個付属

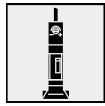
配管アダプタ S1 ~ S4 選択時

配管アダプタ



配管アダプタ 1 個付属

取扱い要領と注意事項



圧力スイッチモジュール

取付け(据付け)・配管

●取付け(据付け)

1. 圧力スイッチモジュールの取付方法は、各種モジュール・アダプタと同様です。モジュール・アダプタの「取扱い要領と注意事項」をご覧ください。
2. リード線には、強い引張り力や、極端な曲げを与えないようにしてください。また、製品の取扱いは、圧力スイッチモジュール側を待ち、リード線に過大な力をかけないでください。
3. 圧力スイッチモジュールに強い衝撃を与えると、破損や誤作動の原因になりますので、取扱いには注意してください。

●接点容量

負荷電圧・負荷電流は仕様範囲内で使用してください。

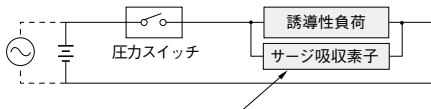
注 仕様範囲外の負荷電圧・負荷電流で使用すると、接点溶着などの原因になります。

●接点保護対策

圧力スイッチモジュールは、有接点センサスイッチを使用しています。下図に示す接点保護対策を行なってください。

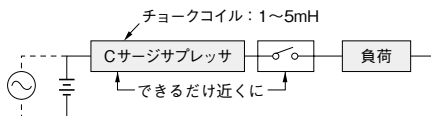
注 接点保護対策を行わないと、接点溶着などの原因になります。

誘導性負荷(電磁リレーなど)を接続する場合



DCの場合…ダイオードまたはCRなど
ACの場合…CRなど
ダイオード：順方向は回路電流以上、逆方向は回路電圧の10倍以上の逆耐圧のもの。
CR：C=0.01~0.1μF
R=1~4kΩ

容量性サージが発生する(リード線の長さが10mを超える)場合



使用流体・使用環境

●使用環境

圧力スイッチモジュールは、磁気感应形センサスイッチを使用しています。外部磁界が強い場所での使用および動力線など、大電流への接近は避けてください。

注 外部磁界が強い場所での使用や、大電流への接近は、圧力スイッチモジュールが誤作動する原因になります。

使用・保守点検

●検出圧力目盛

1. 検出圧力目盛は、目安として使用してください。

注 テスタなどを使用して、圧力スイッチモジュールの出力を確認してください。

注 正確に検出圧力を設定する場合は、別途圧力計などを使用してください。

2. 検出圧力目盛は、供給圧力が低下した場合の設定値です。

3. 検出圧力目盛は、OFF信号を検出する場合の設定値です。

注 検出圧力目盛で設定した圧力に応差分を加えた圧力でON信号を検出します。

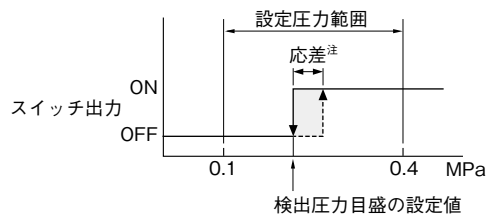
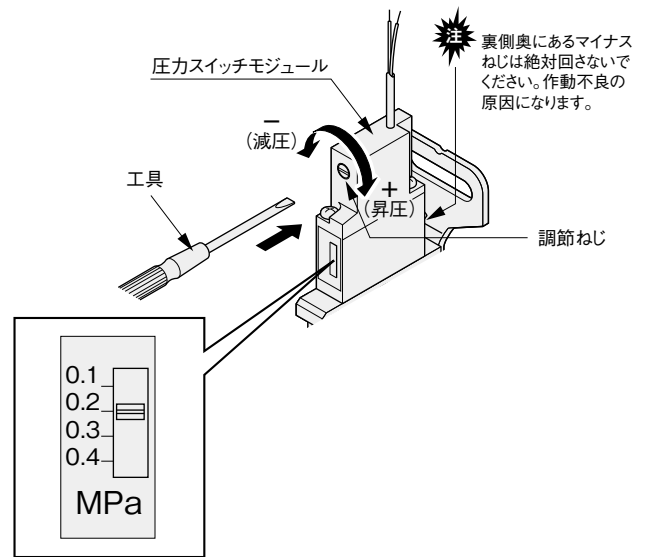
●検出圧力の設定

1. 検出圧力は、検出圧力範囲以上に設定できる場合がありますが、必ず仕様の範囲内で設定してください。

注 検出圧力範囲以上の圧力に設定すると、構成部品が破損する原因になります。

2. 検出圧力の設定は以下の順序で行なってください。

- ① 調節ねじを下図に示す「+」の方向に回して、調節指針を任意の検出圧力目盛に合わせる。
- ② 圧力を供給して、任意の設定した圧力で信号を検出することを、テスタなどで確認する。



注：応差は0.08MPa以下

CMZ

IBCY

正圧仕様

IBCY

負圧仕様

FNZ

MFZ

MMFZ

FRZB

FRZ

RZ

残圧排気弁

圧力スイッチ

モジュール

アダプタ

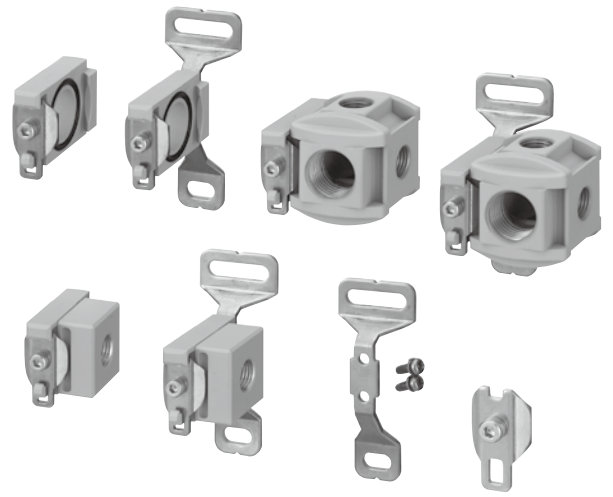
モジュール

ブラケット

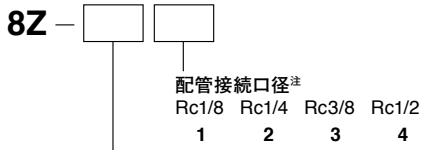
圧力計

参考資料

モジュール・アダプタ



注文記号





モジュール・アダプタ



- F — Fモジュール (連結用)^注
- D — Dモジュール (連結用・ブラケット付)^注
- T — Tモジュール (分岐用)
- DT — DTモジュール (分岐用・ブラケット付)
- S — Sアダプタ (配管サイズ変換用)
- DS — DSアダプタ (配管サイズ変換用・ブラケット付)
- DP — モジュールブラケット^注
- FP — 連結プレート^注
- TP — 中間取出しブロック (分岐用・金具単品)
- SP — 配管アダプタ (配管サイズ変換用・金具単品)





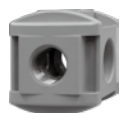

注：Fモジュール (F)、Dモジュール (D)、モジュールブラケット (DP)、連結プレート (FP)は配管接続口径が選べませんのでご注意ください。

注意：モジュール・アダプタは各ボディサイズ30シリーズには組付けできません。
ボディサイズ30シリーズは単独使用専用です。

形式一覧

接続金具	Fモジュール	Dモジュール
	連結用	連結用 (ブラケット付)
	8Z-F	8Z-D
	 31g	 57g

連結プレート 8Z-FP	モジュールブラケット 8Z-DP
 8g	 26g

接続金具 + アダプタ	Tモジュール	DTモジュール	Sアダプタ	DSアダプタ
	分岐用	分岐用 (ブラケット付)	配管サイズ変換用	配管サイズ変換用 (ブラケット付)
	8Z-T □	8Z-DT □	8Z-S □	8Z-DS □
	 188g	 214g	 55g	 81g
アダプタのみ	中間取出しブロック		配管アダプタ	
	分岐用 (金具単品)		配管サイズ変換用 (金具単品)	
	8Z-TP □		8Z-SP □	
	 157g		 24g	

●適応機種

iB-Cyclone：IBC40、IBC50

エアフィルタ：FNZ40、FNZ41、FNZ50、FNZ51

オイルミストフィルタ：MFZ40、MFZ50

マイクロオイルミストフィルタ：MMFZ40、MMFZ50

フィルタレギュレータ：FRZB40、FRZB41、FRZB50、FRZB51、FRZ40、FRZ41、FRZ50、FRZ51

レギュレータ：RZ40、RZ41、RZ50、RZ51

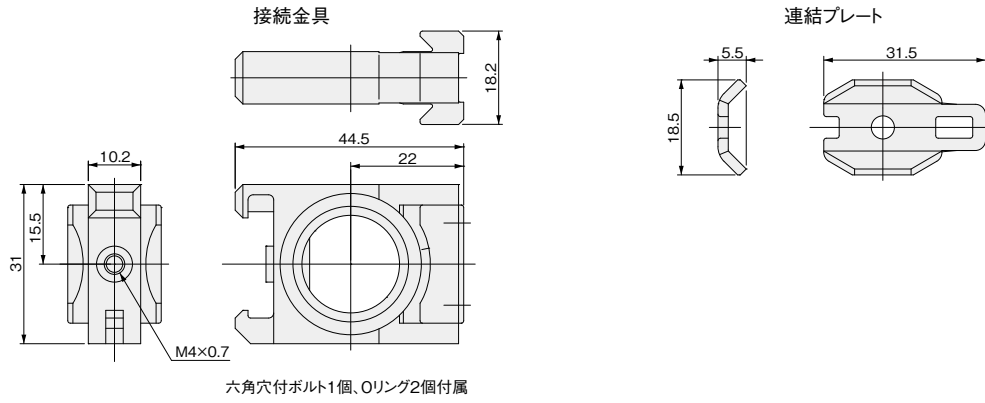
残圧排気弁：50VZ

〈主要部材質〉 接続金具、中間取出しブロック、配管アダプタ：アルミ合金ダイカスト
モジュールブラケット、連結プレート：鋼板(無電解ニッケルめっき)

注：質量は、配管接続口径Rc1/2の場合。

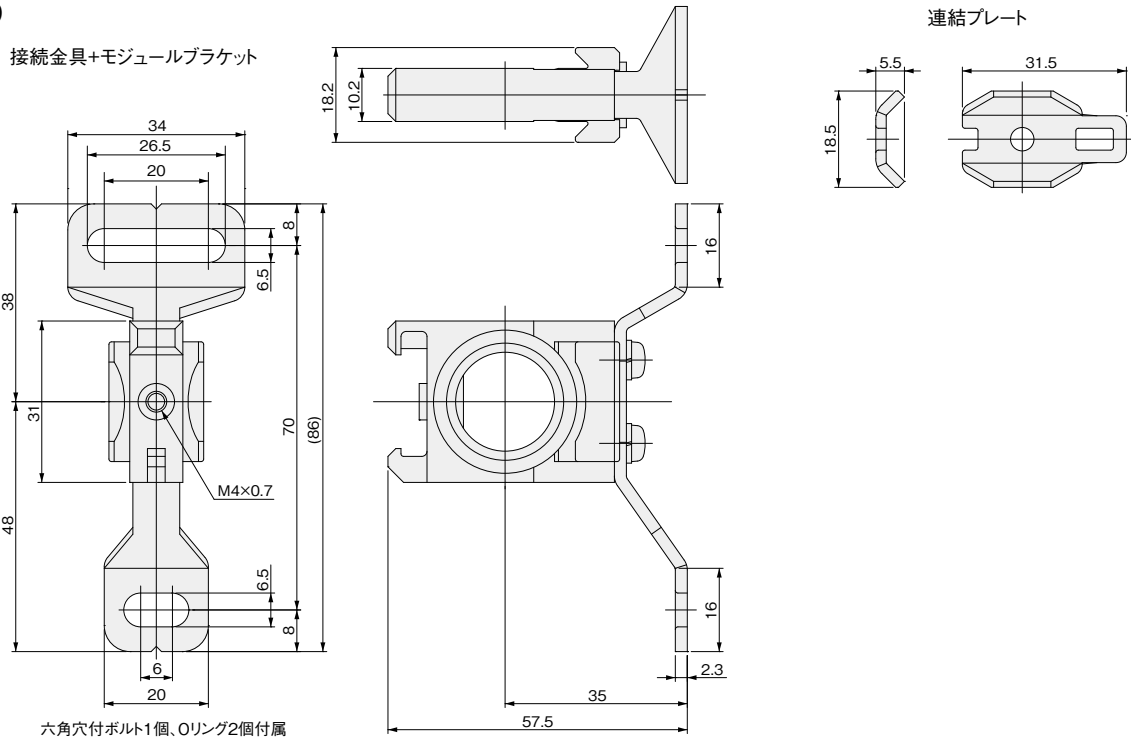
Fモジュール寸法図 (mm)

●8Z-F



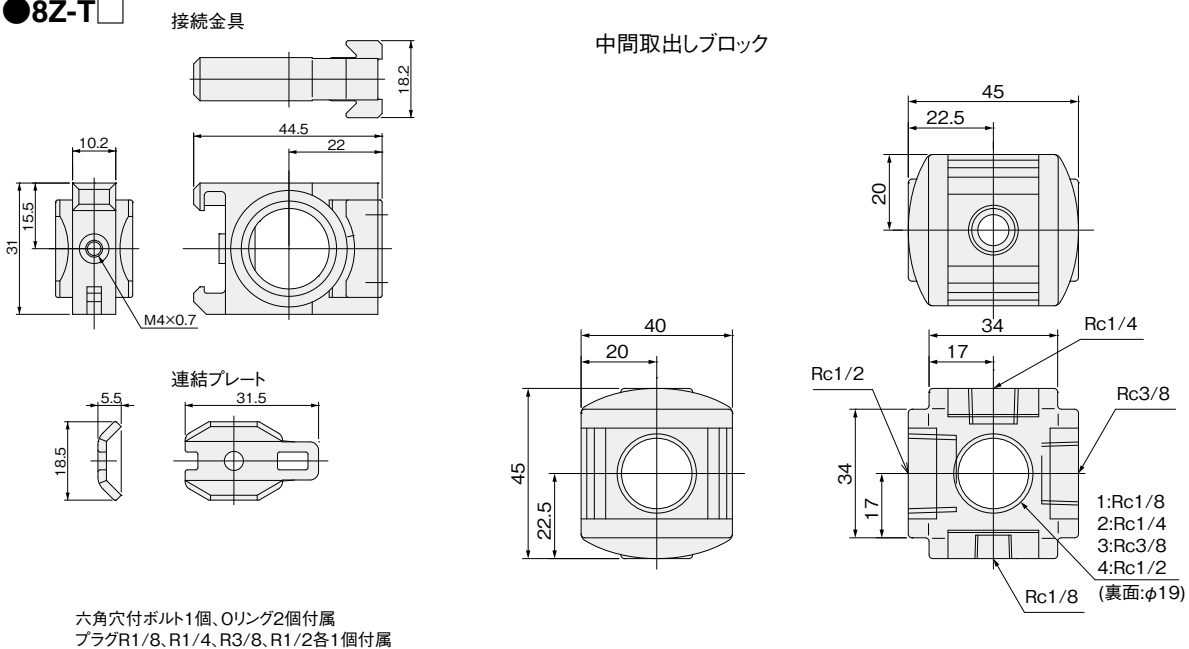
Dモジュール寸法図 (mm)

●8Z-D



Tモジュール寸法図 (mm)

●8Z-T□



CMZ

IBCY
正圧仕様

IBCY
負圧仕様

FNZ
MFZ
MMFZ

FRZB

FRZ
RZ

残圧
排気弁

モジュール
圧カス
スイッチ

モジュール
アダプタ

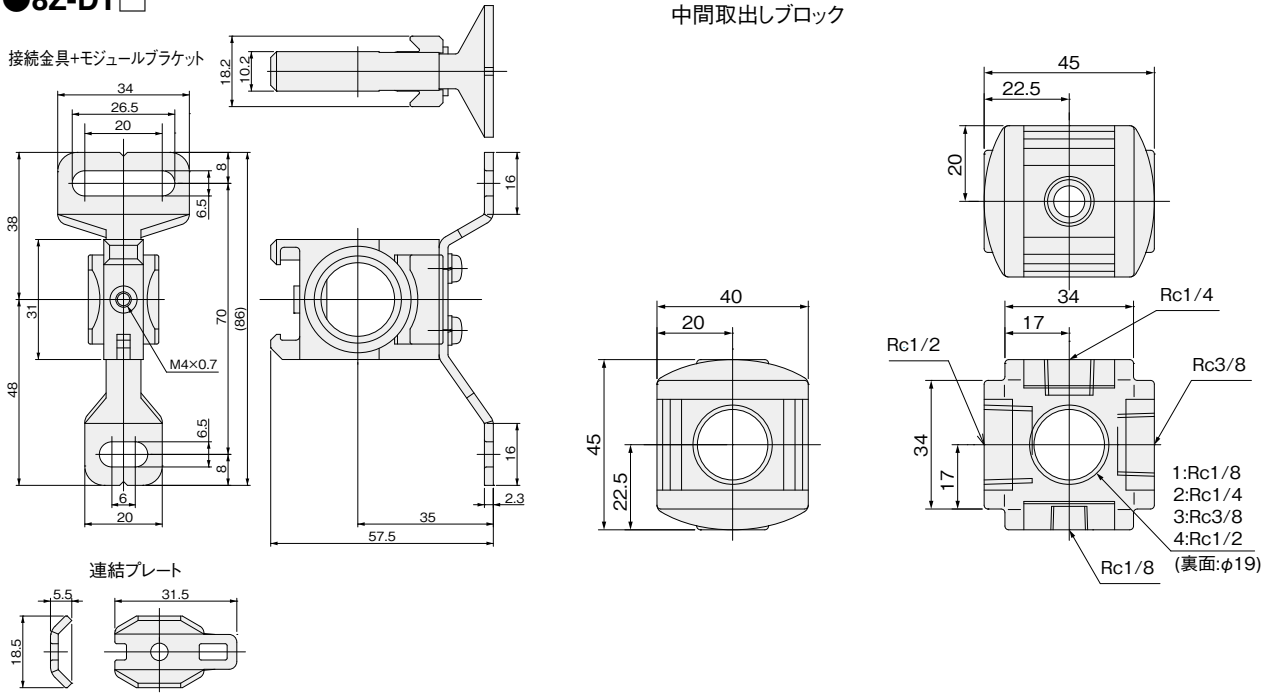
ブラケット

圧力計

参考資料

DTモジュール寸法図 (mm)

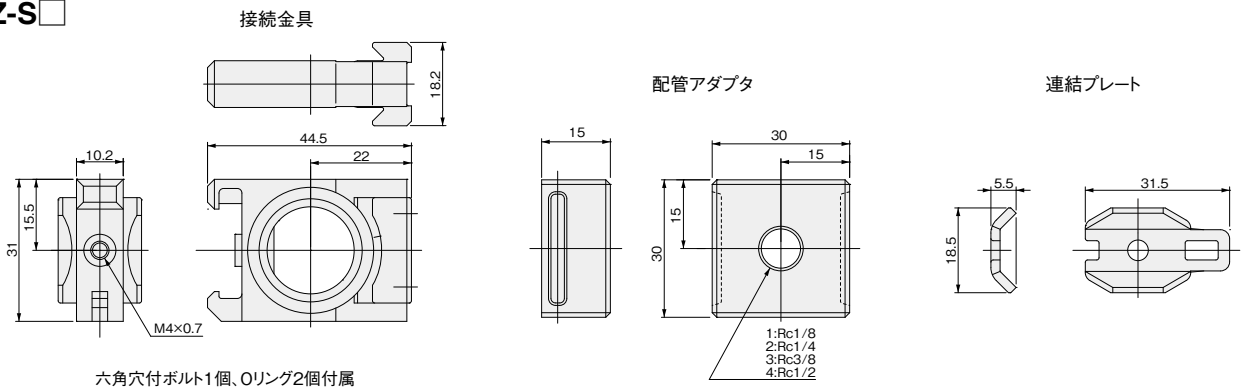
●8Z-DT□



六角穴付ボルト1個、Oリング2個付属
プラグR1/8、R1/4、R3/8、R1/2各1個付属

Sアダプタ寸法図 (mm)

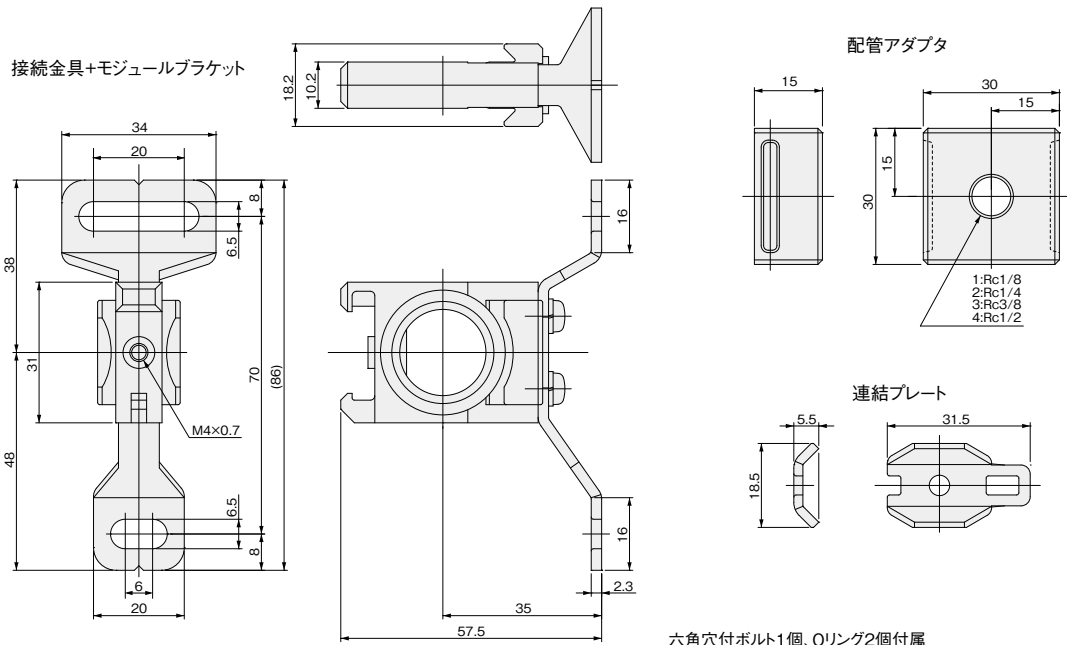
●8Z-S□



六角穴付ボルト1個、Oリング2個付属

DSアダプタ寸法図 (mm)

●8Z-DS□

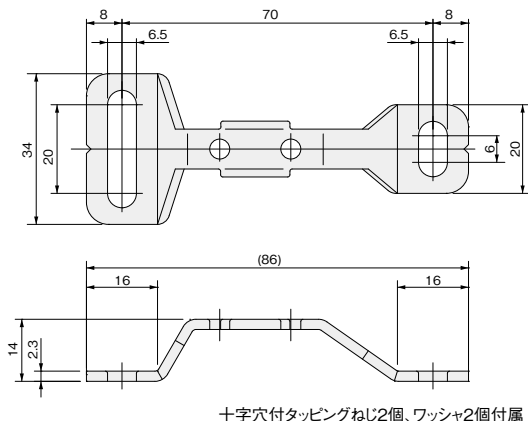


六角穴付ボルト1個、Oリング2個付属

モジュールブラケット寸法図 (mm)

●8Z-DP

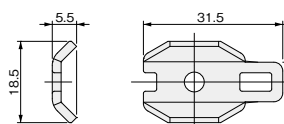
モジュールブラケット



連結プレート寸法図 (mm)

●8Z-FP

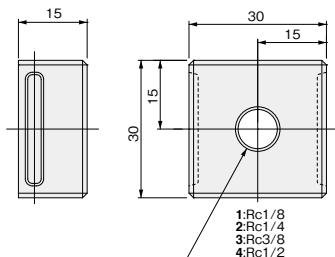
連結プレート



配管アダプタ寸法図 (mm)

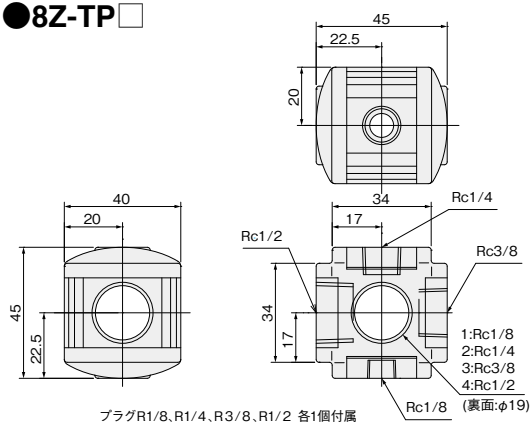
●8Z-SP □

配管アダプタ

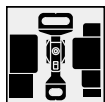


中間取出しブロック寸法図 (mm)

●8Z-TP □



取扱い要領と注意事項



モジュール・アダプタ

取付け(据付け)・配管

●取付け(据付け)

- FRZシリーズの該当機種とiB-Cycloneの該当機種を組み合わせる場合は、各種モジュール・アダプタを使用してください。
- 組合せ該当機種は、モジュール・アダプタの143ページ「形式一覧」をご覧ください。

⚠ 各30シリーズとIBC30は組み合わせで使用できません。

- 各製品を組み合わせる場合は、各製品のフローマークを確認して、使用流体の流れ方向を揃えて組み合わせてください。フローマークと使用流体の流れ方向の関係は、個別の「取扱い要領と注意事項」をご覧ください。

- 各種モジュール・アダプタで各製品を組み合わせる場合は、以下の順序で行なってください。

① 接続金具にOリングを取り付ける (2ヵ所)。

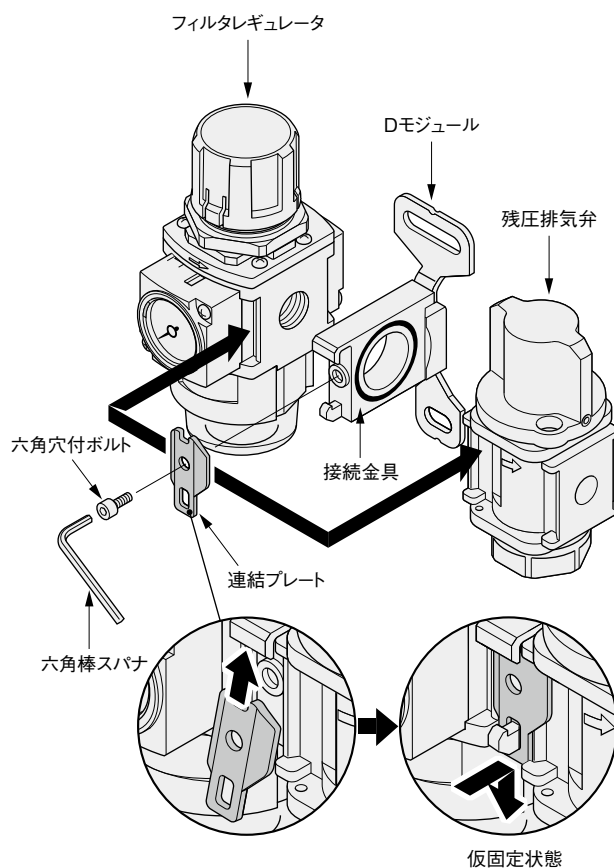
⚠ Oリングを組み込まないと、エア漏れの原因になります。

② 連結プレートで各製品を仮固定する。

③ 1点止めの六角穴付ボルトを0.9 ~ 1.1N・mで締め付ける。

⚠ 規定を超えるトルクで締め付けると、構成部品が破損する原因になります。また、規定に満たないトルクで締め付けると、ねじが緩む原因になります。

(組合せ例)



CMZ

IBCY
正圧仕様

IBCY
負圧仕様

FNZ
MFZ
MMFZ

FRZB

FRZ
RZ

残圧
排気弁

圧カス
スイッチ
モジ
ュール

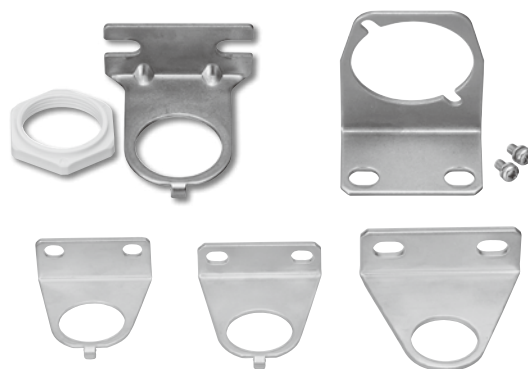
モジ
ュール
アダ
プタ

ブラ
ケッ
ト

圧力
計

参
考
資
料

ブラケット



ブラケット形式と適応機器

機器形式		ブラケット形式	備考
iB-Cyclone	IBCY30、IBCY40、IBCY50	8Z-CBK (取付リング付) 36g	本体支持形・オプション
エアフィルタ	FNZ3□、FNZ4□、FNZ5□		
オイルミストフィルタ	MFZ30、MFZ40、MFZ50		
マイクロオイルミストフィルタ	MMFZ30、MMFZ40、MMFZ50		

〈主要部材質〉 鋼板(無電解ニッケルめっき)

■フィルタレギュレータ、レギュレータ用

機器形式		ブラケット形式	備考
フィルタレギュレータ(ドレンコック付)	FRZB3□、FRZB4□、FRZB5□	8Z-BK 32g	本体支持形・オプション
フィルタレギュレータ(ドレンコックなし)	FRZ3□、FRZ4□、FRZ5□		
レギュレータ	RZ3□、RZ4□、RZ5□		

〈主要部材質〉 鋼板(無電解ニッケルめっき)

機器形式		ブラケット形式	備考
残圧排気弁	50VZ	8Z-BV 48g	本体支持形・オプション

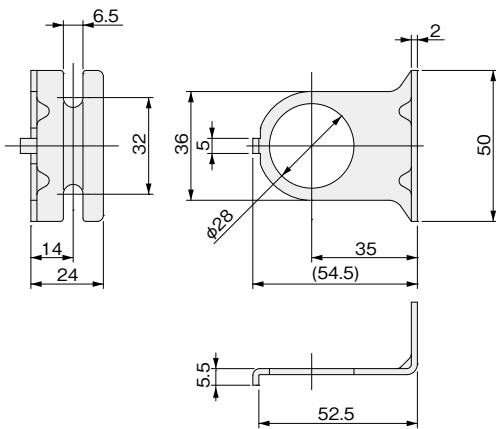
〈主要部材質〉 鋼板(無電解ニッケルめっき)

■互換ブラケット

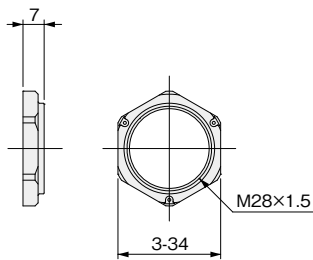
互換機器形式		ブラケット形式		備考
フィルタレギュレータ、レギュレータ	マルチシリーズ			
FRZB3□、FRZ3□	FR15□	8Z-BK30	34g	本体支持形・単品販売
FRZB4□、FRZ4□	FR30□	8Z-BK40	43g	
FRZB5□、FRZ5□	FR60□	8Z-BK50	91g	
RZ3□	R15□	8Z-BK30	34g	
RZ4□	R30□	8Z-BK40	43g	
RZ5□	R60□	8Z-BK50	91g	
FNZ3□、MFZ30、MMFZ30	F150	8Z-ABK30	34g	マルチシリーズの 8-60B をそのまま使用できます。
FNZ4□、MFZ40、MMFZ40	F300、MF300、MMF150	8Z-ABK40	51g	
FNZ5□、MFZ50、MMFZ50	F600、MF400、MF600、MMF300、MMF600	—	—	
50VZ	300V	8Z-BV300	41g	本体支持形・単品販売
50VZ	600V	8Z-BV600	41g	

●8Z-CBK

ブラケット



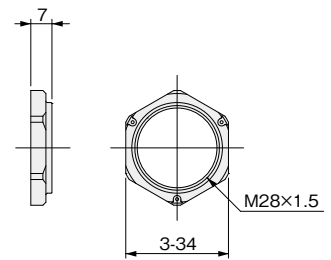
取付リング



■取付リングのみ

●R-FRZ

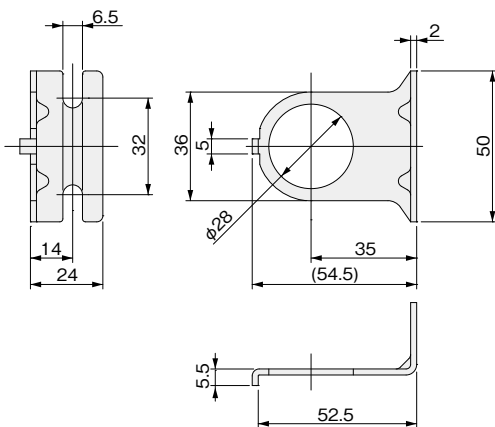
取付リング



■フィルタレギュレータ、レギュレータ用

●8Z-BK

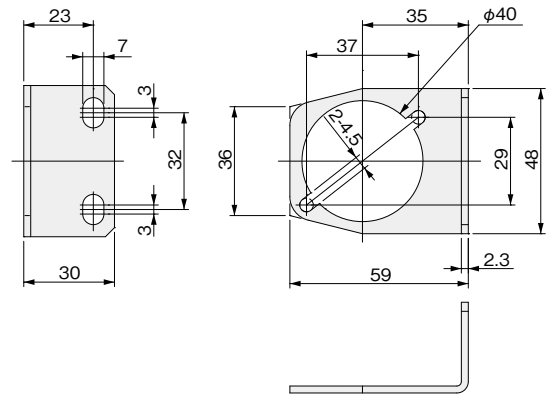
ブラケット



■残圧排気弁用

●8Z-BV

ブラケット



十字穴付なべ小ねじ2個付属

CMZ

IBCY
正圧仕様

IBCY
負圧仕様

FNZ
MFZ
MMFZ

FRZB

FRZ
RZ

残圧排気弁

モジュール
圧カスイッチ

モジュール
アダプタ

ブラケット

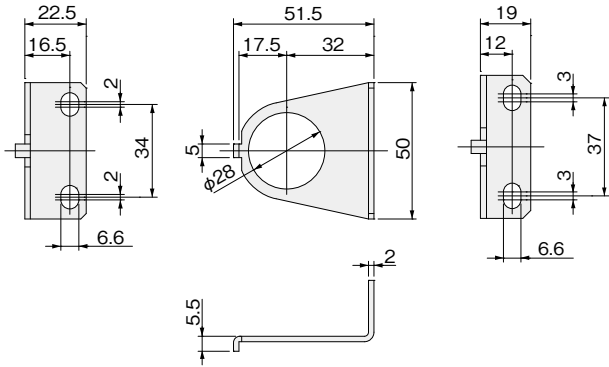
圧力計

参考資料

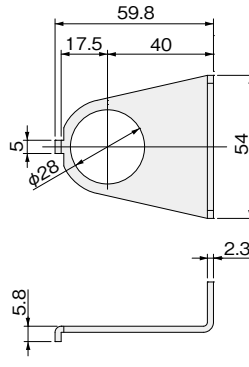
ブラケット寸法図(mm)

■ 互換ブラケット

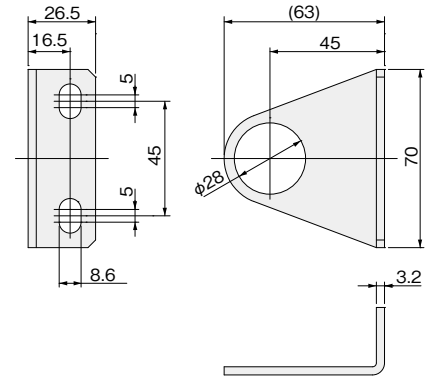
● 8Z-BK30



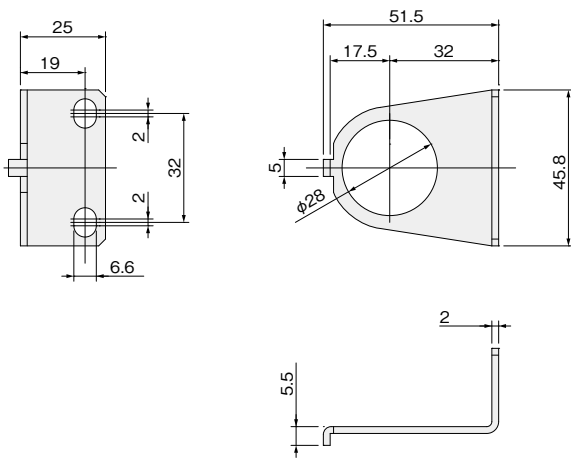
● 8Z-BK40



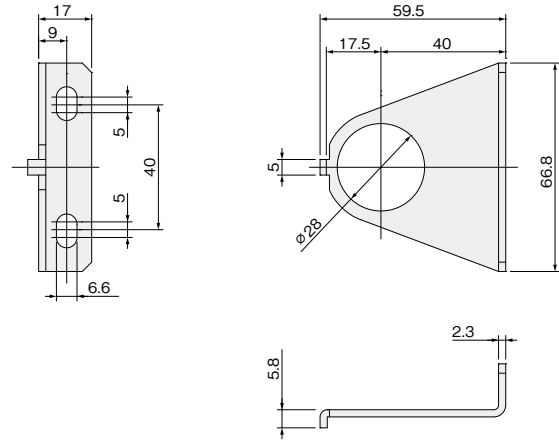
● 8Z-BK50



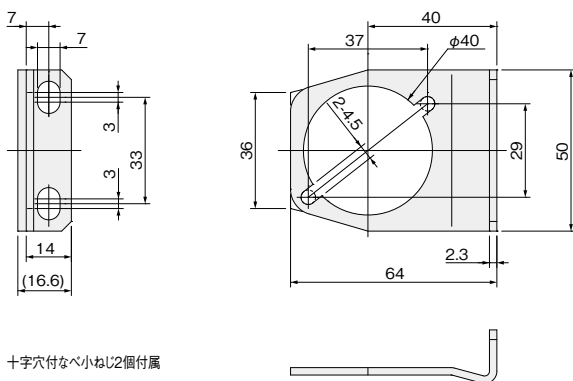
● 8Z-ABK30



● 8Z-ABK40

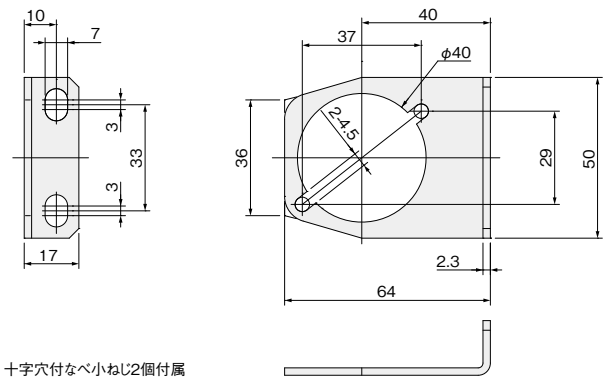


● 8Z-BV300



十字穴付なべ小ねじ2個付属

● 8Z-BV600



十字穴付なべ小ねじ2個付属

□30一体形圧力計

G1C-30・G4C-30



●FRZシリーズ専用の□30一体形圧力計です。

表示記号



注文記号

G □ **C** - **30**

外径
30 — 外径□30mm

圧力表示範囲
1 — 標準仕様 1MPa
4 — 低圧仕様 0.4MPa

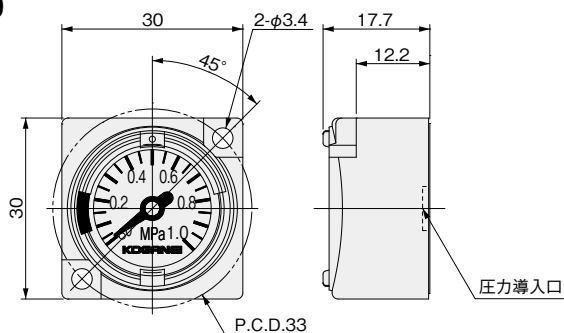
圧力計

仕様

項目	形式	G1C-30	G4C-30
使用流体		空気	
接続方式		Oリングシール、M3×0.5 (2点ねじ止め)	
最高使用圧力	MPa	1.0	0.4
使用温度範囲 (雰囲気および流体)	℃	5～60 (ただし結露なきこと)	
圧力表示範囲	MPa	0～1.0	0～0.4
表示帯可動範囲	MPa	0～1.0	0～0.4
表示帯最大設定幅	MPa	0.5	0.2
精度 (雰囲気・使用流体 5～35℃の場合)		F.S. ± 4%	F.S. ± 6%
主要部材質	ケース	ポリブチレンテレフタレート	
	フロントカバー	ポリカーボネート	
	ブルドン管	黄銅	
質量	kg	0.03	
適応機種		FRZB3 □、FRZB4 □、FRZB5 □、 FRZ3 □、FRZ4 □、FRZ5 □、RZ3 □、RZ4 □、RZ5 □	

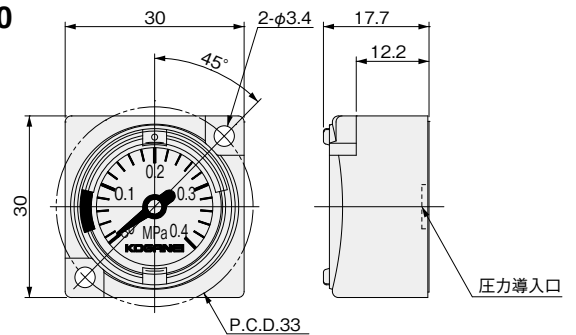
圧力計寸法図 (mm)

G1C-30



十字穴付タッピングねじ2個、Oリング1個付属

G4C-30



十字穴付タッピングねじ2個、Oリング1個付属

□30一体形圧力計の取扱い要領と注意事項につきましては112、136ページをご覧ください。

CMZ

IBCY
正圧仕様

IBCY
負圧仕様

FNZ
MFZ
MMFZ

FRZB

FRZ
RZ

残圧
排気弁

圧カス
スイッチ
モジュール

モジュール
アダプター

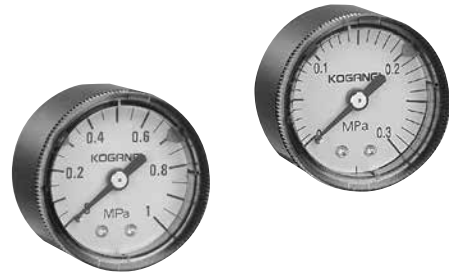
ブラケット

圧力計

参考資料

圧力計

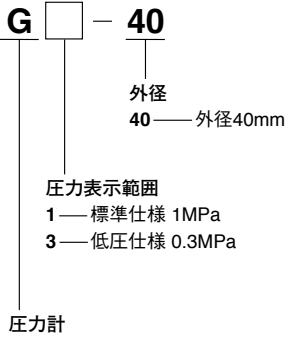
G1-40・G3-40



表示記号



注文記号

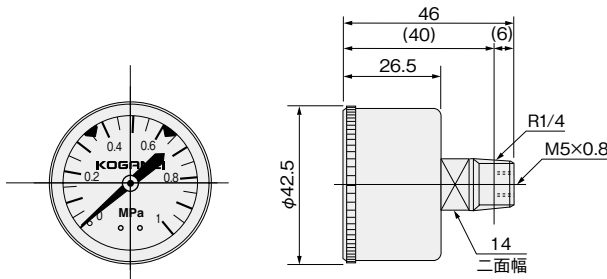


仕様

項目	形式	G1-40	G3-40
使用流体		空気	
配管接続口径		R1/4 (M5×0.8)	
圧力表示範囲	MPa	0~1.0	0~0.3
精度		F.S.±3%	
外径	mm	40	
最高使用圧力	MPa	0.93	0.25
使用温度範囲(雰囲気および使用流体)	℃	5 ~ 60 (ただし結露なきこと)	
質量	kg	0.09	
材質	ケース	ABS	
	株	黄銅	
	ブルドン管	黄銅	

圧力計寸法図 (mm)

G1-40
G3-40



取扱い要領と注意事項



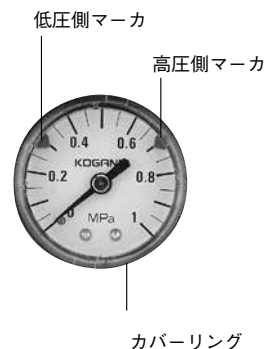
⚠ 圧力計は精密計器です。衝撃、振動に注意してください。

取付・配管

取付けおよび配管時には、圧力計の本体部をつかんで締め付けしないでください。締め付けは必ず配管接続口の四角部にスパナを掛けて行ってください。なお、Rc1/4付圧力ポートプレートに圧力計を取り付ける場合は3.0 ~ 5.0N・mで締め付けてください。

プリセットマーカ

プリセットマーカを設定することができます。カバーリングを回転させて、はじめに低圧側を、つぎに高圧側をセットしてください。



圧力計

G1S-40・G3S-40

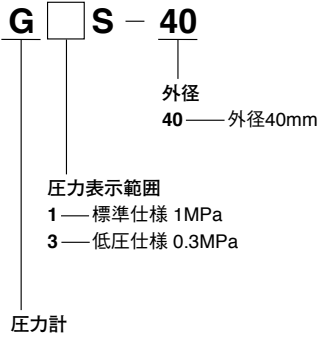
●ステンレスブルドン管仕様の圧力計です。



表示記号



注文記号



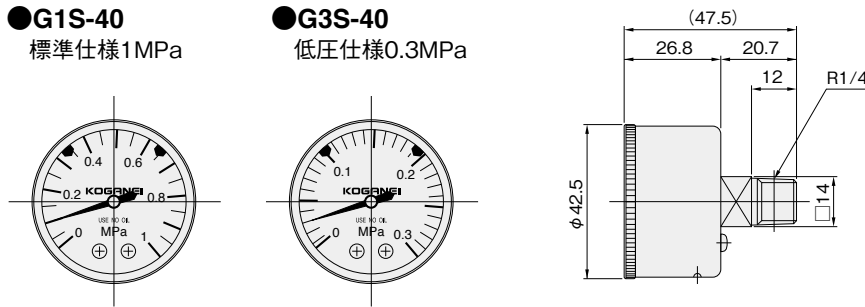
仕様

項目	形式	G1S-40	G3S-40
使用流体		空気, N ₂ , O ₂ , CO ₂ , He, Ar	
配管接続口径		R1/4	
圧力表示範囲	MPa	0~1.0	0~0.3
精度		F.S. ±2.5%	
外径	mm	42.5	
最高使用圧力	MPa	0.93	0.25
使用温度範囲	℃	5 ~ 60 (ただし結露なきこと)	
質量	kg	0.091	

材質

名称	材質
ケース	SPCC (黒色塗料)
株	SUS316
ブルドン管	SUS316
透明カバー	樹脂 (PC)

圧力計寸法図 (mm)



取扱い要領と注意事項



圧力計は精密計器です。衝撃、振動に注意してください。

取付・配管

取付けおよび配管時には、圧力計の本体部をつかんで締め付けしないでください。締め付けは必ず配管接続口の四角部にスパナを掛けて行ってください。なお、Rc1/4付圧力ポートプレートに圧力計を取り付ける場合は3.0 ~ 5.0N・mで締め付けてください。

プリセットマーカ

プリセットマーカを設定することができます。カバーリングを回転させて、はじめに低圧側を、つぎに高圧側をセットしてください。



CMZ

IBCY
正圧仕様

IBCY
負圧仕様

FNZ

MFZ

MMFZ

FRZB

FRZ
RZ

残圧
排気弁

モジュール
圧カス
スイッチ

モジュール
アダプター

ブラケット

圧力計

参考資料

デジタル圧カスイッチ



仕様

項目	種類	標準
	形式名	高圧タイプ GS620
圧力の種類		ゲージ圧
定格圧力範囲		-0.100~+1.000MPa
設定圧力範囲		-0.100~+1.000MPa
耐圧力		1.5MPa
適用流体		非腐食性気体
電源電圧		12~24V DC±10% リップルP-P10%以下
消費電力		通常時：720mW以下（電源電圧24V時消費電流30mA以下） ECOモード：STD時 480mW以下（電源電圧24V時消費電流20mA以下）、FULL時 360mW以下（電源電圧24V時消費電流15mA以下）
比較出力		NPNトランジスタ・オープンコレクタ ・最大流入電流：100mA ・印加電圧：30V DC以下（比較出力-0V間） ・残留電圧：2V以下（流入電流100mAにて、但しケーブル2m以内）
	出力作動	NO/NCをキー操作により選択
	出力モード	EASYモード/ヒステリシスモード/ウィンドウコンパレータモード
	応差（ヒステリシス）	最小1digit（可変）
	繰り返し精度	±0.2%F.S.（±2digits以内）
	応答時間	2.5ms、5ms、10ms、25ms、50ms、100ms、250ms、500ms、1000ms、5000ms キー操作により選択
	短絡保護	装 備
表示		4桁+4桁3色LCD表示（表示更新周期：250ms、500ms、1000ms、キー操作により選択）
	表示圧力範囲	-0.100~+1.000MPa
表示灯		橙色LED （比較出力1作動表示灯、比較出力2作動表示灯：比較出力ON時点灯）
耐環境性	保護構造	IP40（IEC）
	使用周囲温度	-10~+50℃、保存時：-10~+60℃
	使用周囲湿度	35~85%RH（但し、結露および氷結しないこと）、保存時：35~85%RH
	耐電圧	AC1000V 1分間 充電部一括・ケース間
	絶縁抵抗	DC500Vメガにて50MΩ以上 充電部一括・ケース間
	耐振動	耐久10~500Hz 複振幅3mm XYZ各方向2時間（パネル取付時：耐久10~150Hz 複振幅0.75mm XYZ各方向2時間）
耐衝撃	耐久100m/s ² （約10G）XYZ各方向3回	
温度特性		±1%F.S.以内（+20℃時を基準）
圧力ポート		M5×0.8めねじ+R1/8おねじ
材質		ケース：PBT（ガラス繊維入）、LCD表示部：アクリル、圧力ポート：SUS303、取付ねじ部：黄銅（ニッケルメッキ）、スイッチ部：シリコンゴム
接続方式		コネクタ接続
配線長		0.3mm ² 以上のケーブルにて100mまで可能
質量		約40g
付属品		2mコネクタ付ケーブル：1本

注：指定のない測定条件は、使用周囲温度=+20℃です。



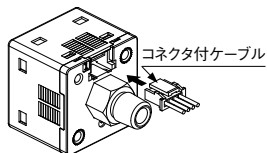
一般注意事項

配線

1. 配線作業は、必ず電源を切った状態で行なってください。
2. 電源入力は、定格を超えないよう電源変動をご確認ください。
3. 電源に市販のスイッチングレギュレータをご使用になる場合には、必ず電源のフレームグラウンド (F.G.) 端子を接地してください。
4. 圧力スイッチ取付部周辺にノイズ発生源となる機器 (スイッチングレギュレータ、インバータモータなど) をご使用の場合は、機器のフレームグラウンド (F.G.) 端子を必ず接地してください。
5. 高圧線や動力線との平行配線や、同一配線管の使用は避けてください。誘導による誤作動の原因となります。
6. 誤配線をする、と、故障の原因となります。
7. 配線終了後、結線に誤りがないか確認してください。

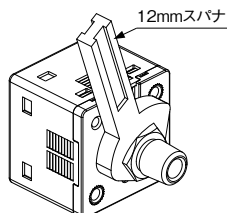
接続

直接ケーブルの引きだし部およびコネクタ部にストレスが加わらないようにしてください。



取付・配管

Rc1/8付圧力ポートレイトに取り付ける場合は、3.0~5.0N・mで締め付けてください。詳細については、111、135ページ「添付オプション類などの取付け」をご覧ください。



その他

1. GS6シリーズは、非腐食性気体用です。液体や腐食性気体には使用しないでください。
2. 定格圧力範囲内でご使用ください。
3. 耐圧力を超える圧力を印加しないでください。ダイヤフラムが破損して正常な作動が得られなくなります。
4. 電源投入時の過渡の状態 (0.5s) を避けてご使用ください。
5. 蒸気、ホコリなどの多いところでの使用は避けてください。
6. シンナーなどの有機溶剤や水、油、油脂が直接触れないようにご注意ください。
7. 圧力ポートに針金などを入れないでください。ダイヤフラムが破損して正常な作動が得られなくなります。
8. 針先などの鋭利なものでキーを操作しないでください。

RUNモードについて

通常作動のモードです。

設定項目	内 容
しきい値設定	UPキー、DOWNキーを押すだけで、ON/OFFのしきい値を直接変更できます。
ゼロアジャスト機能	圧力ポートを大気圧側に開放したとき、圧力値の表示を強制的に“ゼロ”にします。
キーロック機能	キー操作を受け付けなくします。
ピーク・ボトム ホールド機能	変動する圧力のピーク値およびボトム値を表示します。ピーク値はメイン表示部、ボトム値はサブ表示部に表示されます。

メニュー設定モードについて

1. RUNモード時にモード切換キーを2秒間押すとメニュー設定モードに切り換わります。
2. 設定途中でモード切換キーを長押しすると、RUNモードに切り換わります。その際、変更された項目は設定されます。

設定項目	内 容
比較出力1出力モード設定	比較出力1の出力モードを設定します。
比較出力2出力モード設定	比較出力2の出力モードを設定します。
NO/NC切り換え	ノーマルオープン (NO) またはノーマルクローズ (NC) に設定します。
応答時間設定	応答時間を設定します。応答時間は2.5ms、5ms、10ms、25ms、50ms、100ms、250ms、500ms、1000ms、5000msの中から選択できます。
メイン表示部の表示色 切り換え	メイン表示部の表示色の切り換えができます。出力のON/OFFに対し、“赤色/緑色”または“緑色/赤色”。また常時“赤色”または“緑色”に固定可能。
単位切り換え(高圧タイプのみ)	圧力単位の切り換え (MPaとkPa) ができます。

備考：各モード、機能、数値の設定の詳細は、製品添付の取扱説明書をご覧ください。

CMZ

IBCY

正圧仕様

IBCY

負圧仕様

FNZ

MFZ

MMFZ

FRZB

FRZ

RZ

残圧排気弁

モジュール

圧力スイッチ

アダプター

モジュール

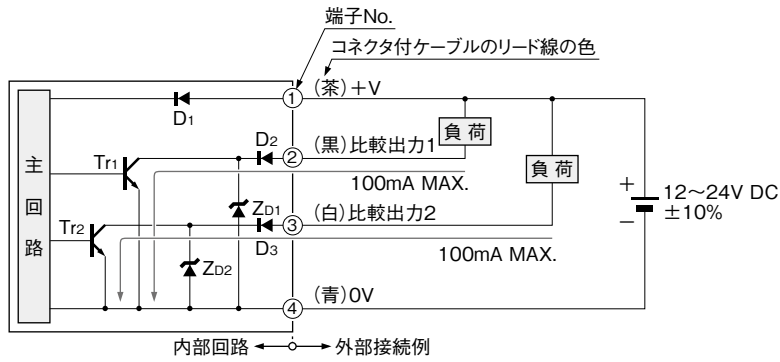
ブラケット

圧力計

参考資料

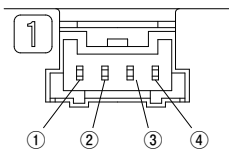
入・出力回路と接続

入・出力回路図



記号…D₁~D₃ : 電源逆接続保護用ダイオード
 Z_{D1}、Z_{D2}: サージ電圧吸収用ツェナーダイオード
 Tr₁、Tr₂ : NPN出力トランジスタ

端子配列図



端子No.	名称
①	+V
②	比較出力1
③	比較出力2
④	0V

注文記号

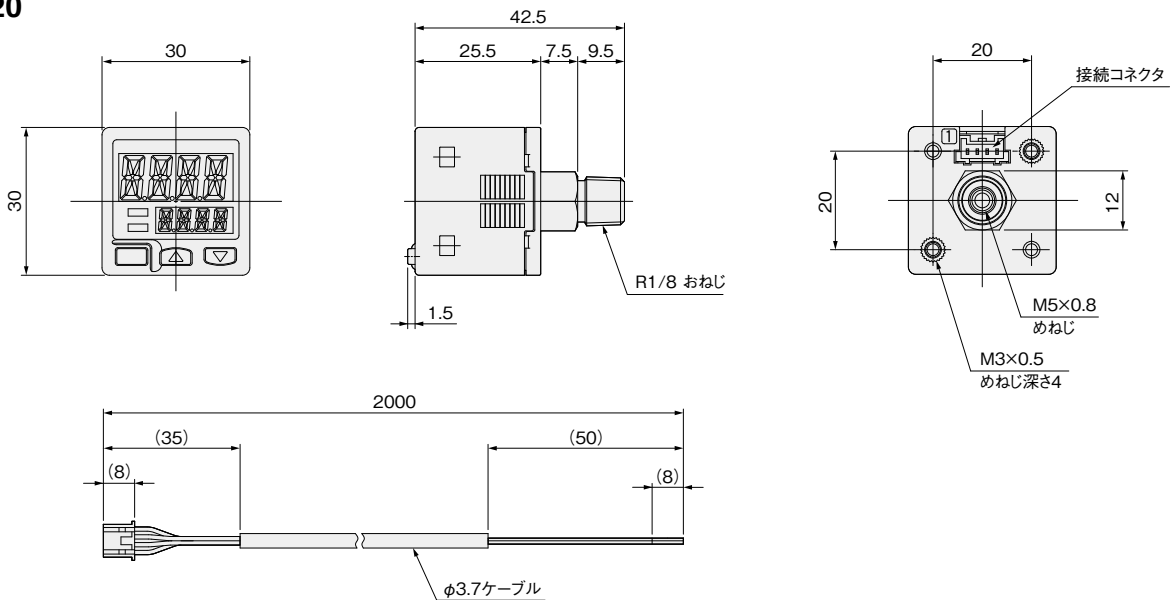
GS6

デジタル
圧力スイッチ

使用圧力範囲
20: 高圧タイプ-0.100~+1.000MPa

寸法図 (mm)

GS620



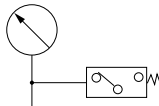
スイッチ内蔵圧力計

GS1-50



- 設定圧力と使用圧力が1つの圧力計に表示されます。パネルマウントも可能ですから、制御盤に組み込んでの集中制御、管理に便利です。
- インジケータを標準装備し、スイッチの作動状態の確認もできます。また、結線方法は標準のグロメット（リード線）タイプに加え、DIN式コネクタタイプもオプションとして用意されています。

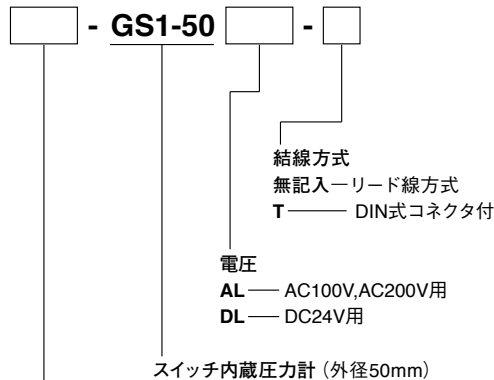
表示記号



仕様

項目	形式	GS1-50
使用流体		空気
最高使用圧力	MPa	0.83
圧力計仕様	使用温度範囲 (雰囲気および使用流体) °C	5 ~ 60
	圧力表示範囲	0 ~ 1.0
	指示精度	F.S. ± 3%
スイッチ仕様	圧力調節範囲 ^{注2}	0.1 ~ 0.83
	調圧指針誤差 ^{注1, 注3}	± 0.05
	繰返し精度 ^{注3}	± 0.05 (5 ~ 45°C)
	応差	0.07 以下
	接点方式	マイクロスイッチ a 接点 (NO)
結線方式	標準	リード線方式長さ: 約 500mm (UL1007 AWG22)
	オプション	DIN 式コネクタ
インジケータ		DC 用は LED、AC 用はネオンランプ標準装備
耐衝撃	m/s ²	9.8
取付方向		自由
質量	kg	0.17 (DIN 式コネクタ付は 0.19)
材質	本体	アルミダイカスト
	ケース	SPCC
	株	黄銅
	ブルドン管	黄銅

注文記号



ノン・イオン仕様
 無記入—標準仕様
 NCU—ノン・イオン仕様

備考: AC用接点保護回路 (外来サージ吸収素子) を内蔵したのもも製作可能です。詳細については最寄りの当社営業所へご相談ください。

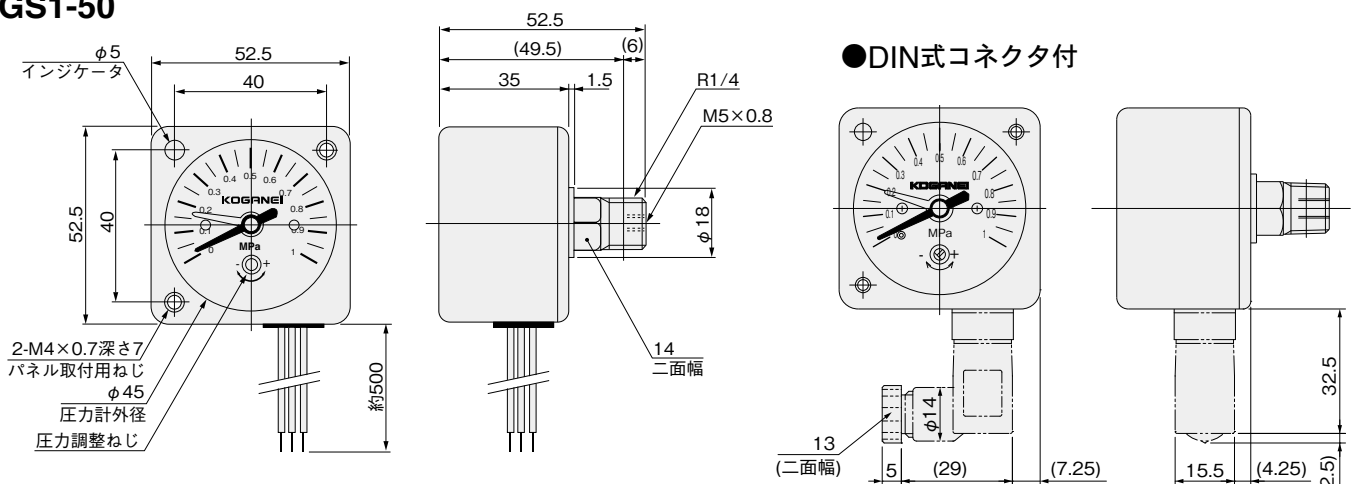
注1: 圧力上昇時の仕様です。
 注2: 設定圧力は供給圧力と0.1MPa以上の差で使用してください。
 注3: 調圧指針誤差と繰返し誤差は集積されることがあります。(最大±0.1MPa) 使用時にご注意ください。

マイクロスイッチ定格

使用電流範囲	定格電圧	A		
		DC30V	AC125V	AC250V
誘導負荷	連続	0.05 ~ 0.1	0.01 ~ 0.1	0.01 ~ 0.05
	突入	0.5 MAX.	0.5 MAX.	0.2 MAX.
無誘導負荷		0.01 ~ 0.5	0.01 ~ 0.3	0.01 ~ 0.2

スイッチ内蔵圧力計寸法図 (mm)

GS1-50





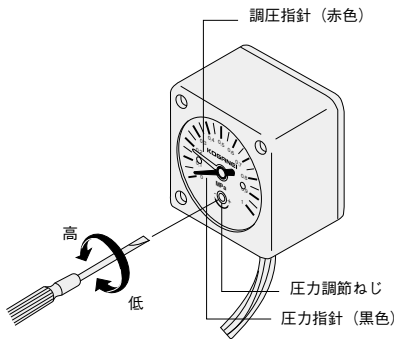
スイッチ内蔵圧力計

取付・配管

1. 取付姿勢は自由ですが、バルブとアクチュエータの間に取り付ける場合など、圧力の脈動が激しい場合には絞り機構などを設けてください。また強い振動がある場所に取り付ける場合はご相談ください。
2. 取付けおよび配管時には、圧力計の本体部をつかんで締め付けしないでください。締め付けは必ず配管接続口の六角部にスパナを掛けて行ってください。なお、Rc1/4付圧力ポートプレートに圧力計を取り付ける場合は3.0～5.0N・mで締め付けてください。

圧力調節

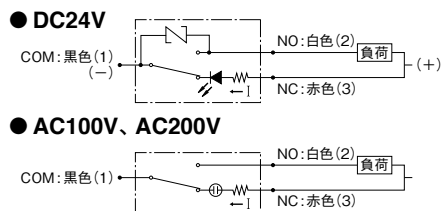
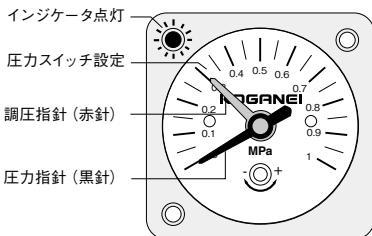
圧力調節ねじを回して、調圧指針(赤色)を設定圧力に合わせてセットします。圧力調節ねじを左回転(反時計回り)させると高压側、右回転(時計回り)させると低压側に設定されます。空気圧力が上昇して設定圧力になるとスイッチが切り換わり、圧力が降下して上昇時に切り換わった位置より0.07MPa以内(応差分)で復帰します。



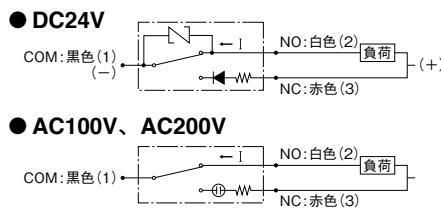
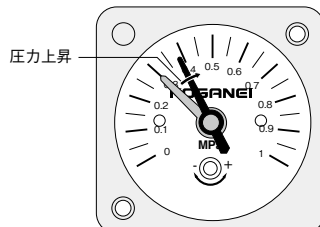
1. 圧力調節をするには、レンズ面のキャップを外さずに、キャップのスリットから時計ドライバーを入れて直接圧力調節ねじを回してください。
2. 調圧指針には±0.05MPaの指示誤差があります。微調節をするには、設定圧力の圧縮空気を印加してスイッチの切換えを確認しながら行ってください。

スイッチの設定方法と作動内容

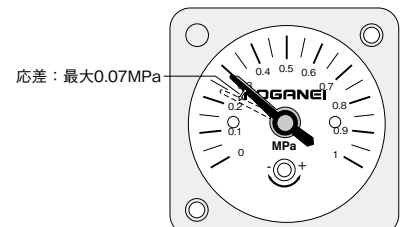
設定例：圧力が0.3MPa以下になった場合、スイッチを切り換えたい。



大気状態にて、調圧指針(赤針)を0.3MPaに設定。この時、内部のスイッチは上記回路図のようにNC側にあり、インジケータは点灯します。



圧力を供給し圧力が上昇すると、調圧指針(赤針)位置付近で、内部のスイッチは上記回路図のようにNO側に切り換わり、負荷電流が流れインジケータは消灯します。この時の位置をAとします。この時の切り換り位置Aは、調圧指針誤差±0.05MPaと繰り返し精度±0.05MPaが集積されるため、圧力指針(黒針)に対し、最大±0.1MPaの誤差となります。



圧力が降下し、位置Aより圧力指針(黒針)が降下してから応差分(最大0.07MPa)以内に内部のスイッチはNC側に切り換わります。この時の切り換り位置を確認し、調圧指針(赤針)を調整してください。なお、NC側を負荷接点として使用することはできません。NO側のOFFによるリレーなどのB接点制御を行なってください。

一般注意事項

1. 本品は供給圧力の確認用として使用してください。したがって精密な制御回路へ使用するには最寄りの当社営業所へご相談ください。
2. 設置場所の温度が45℃以上、または湿度が常時50%以下の所ではスイッチの性能が低下する恐れがありますので、その様な所で使用する場合には最寄りの当社営業所へご相談ください。
3. 接点方式にマイクロスイッチを使用しているため、雰囲気中にシリコンガスが存在しますと、接触障害が発生することがあります。本製品の周囲にシリコンオイルなどシリコン製品がある場合には、接点保護回路付の使用(AC用の場合)またはシリコンガス発生源の除去をお願いします。

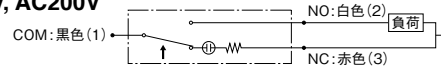
結線要領

NC,NO接点とリード線の色(コネクタ付では端子番号)に注意して結線してください。図中の()は端子番号を、また↑は圧力上昇方向を示します。インジケータは設定圧力以上で消灯し、設定圧力以下になると警報として点灯します。

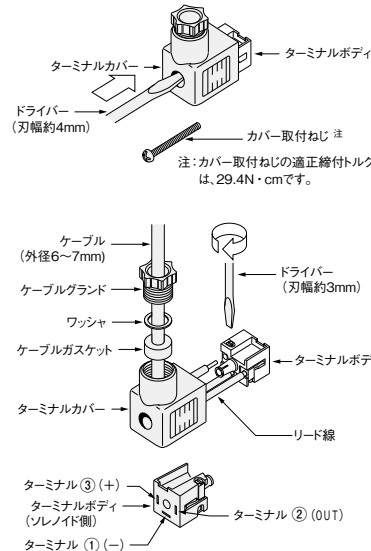
● DC24V



● AC100V、AC200V



● DIN式コネクタ付の結線要領



リード線は被覆をむき、各ターミナルボディ接続端子の奥に突きあたるまで挿入し、ドライバでねじを締め込み接続してください。その際、軽く手で引張りリード線が抜けないことを確認してください。

参考資料

●耐薬品性について

下表に示す薬品は、樹脂製の部品を劣化させます。そのため各種フィルタのボウルやホルダ、圧力計のフロントカバーなどが破損して事故の原因になる場合があります。

下表の薬品が圧縮空気や、雰囲気中に含まれる場合や、薬品が付着する場所では使用できません。なお、下表以外の薬品についてもすべて耐薬品性があるわけではありません。

種類	分類	薬品名	使用例
無機化合物	酸	塩酸、硫酸、硝酸、フッ素、りん酸、クロム酸	金属の酸洗い油、酸性脱脂液、皮膜処理液
	アルカリ	カ性ソーダ、カ性カリ、消石灰、アンモニア水、炭酸ソーダ	金属アルカリ性脱脂液
	無機塩類	硫化ソーダ、硝酸カリ、重クロム酸カリ、硝酸ソーダ	染料、防錆剤
有機化合物	芳香族炭化水素	ベンゼン、トルエン、キシレン、エチルベンゼン、スチレン	塗料シンナー (ベンゼン、トルエン、キシレン)
	塩素化脂肪族炭化水素	塩化メチル、塩化エチレン、塩化メチレン、塩化アセチレン、クロロホルム、トリクレン、パークレン、四塩化炭素	有機溶剤系金属洗浄剤 (トリクレン、パークレン、四塩化炭素)
	塩素化芳香族炭化水素	クロロベンゼン、ジクロロベンゼン、六塩化ベンゼン(BHC)	農薬
	石油成分	ソルベントナフサ、ガソリン	燃料
	アルコール	メチルアルコール、エチルアルコール、シクロヘキサノール、ベンジルアルコール	凍結防止剤
	フェノール	石炭酸、クレゾール、ナフトール	消毒液
	エーテル	メチルエーテル、メチルエチルエーテル、エチルエーテル	ブレーキ油添加剤、洗剤
	ケトン	アセトン、メチルエチルケトン、シクロヘキサン、アセトフェノン	クリーニング液
	カルボン酸	ギ酸、酢酸、ブチル酸、アクリル酸、シュウ酸、フタル酸	染色材、アルミ処理剤(シュウ酸)、塗料の基材(フタル酸)
	フタル酸エステル	フタル酸ジメチル(DMP)、フタル酸ジエチル(DEP)、フタル酸ジブチル(DBP)、フタル酸ジオクチル(DOP)	潤滑油、合成作動油、防錆油の添加剤、合成樹脂の可塑剤
	オキシ酸	グリコール酸、乳酸、リンゴ酸、クエン酸、酒石酸	食品防腐剤、酸味料
	ニトロ化合物	ニトロメタン、ニトロエタン、ニトロエチレン、ニトロベンゼン	塗料溶剤、爆薬
	アミン	メチルアミン、ジオクチルアミン、エチルアミン、アニリン、アセトアニリド	ブレーキ油添加剤
	ニトリル	アセトニトリル、アクリロニトリル、ベンズニトリル	ニトリルゴムの材料

ボウル材質 耐油性比較表

試験方法

一定の曲げ応力を加えた状態で固定したダンベル形多目的試験片(JIS K 7139: 2009)に同一条件で試薬を接触させ、一定時間経過後の試験片の状態を確認する。

分類	メーカー・試薬名	PCT (ポリクシロヘキシレン ジメチレンテレフタレート)	PA (ナイロン)	PC (ポリカーボネート)	
アルコール	イソプロピルアルコール	○	×	×	
水溶性切削油 (希釈率 10 倍)	日本クエーカーケミカル(株)	マイクロカット 3653-N	○	○	○
		マイクロカット SRK-F	○	○	△
		マイクロカット 700RF	○	○	×
	(株)ネオス	Y1100P	○	○	○
		Y-103F	○	○	△
	出光興産(株)	ダフニー アルファクール EW	○	○	×
エヌ・エス ублиカント(株)	C-3109HL	○	○	○	
	リスカット SY-64	○	○	×	
不水溶性切削油	ユシロ化学工業(株)	ユシロカット アーバス BZ322	○	○	△

表中の試薬名は各社の登録商標です。

PC 切削油の種類によっては環境応力割れが発生する可能性があります。PA、PCT は共に切削油への耐性が強い傾向にありますが、アルコールを使用する環境においては PCT がより適しています。

注 弊社測定条件によるものであり、性能を保証するものではありません。

ご不明点がございましたら最寄の営業所までお問合せ下さい。

目安

○：クラックなし（影響なし～軽微）

△：クラックあり（小）

条件により故障が早まる可能性がある

×：クラックあり（大）

短時間で故障する可能性がある



株式会社コガネイ

本社 営業本部 海外営業グループ
184-8533 東京都小金井市緑町 3-11-28

- 仙台営業所 984-0015 仙台市若林区卸町1-6-15 卸町セントラルビル4F
TEL (022) 232-0441 FAX (022) 232-0062
- 山形営業所 990-0828 山形市双葉町2-4-38 双葉中央ビル2F
TEL (023) 643-1751 FAX (023) 643-1752
- 宇都宮出張所 321-0953 栃木県宇都宮市東宿郷4-4-1 藤田ビル203号
TEL (028) 680-4720 FAX (028) 680-4730
- 群馬出張所 372-0812 群馬県伊勢崎市連取町3082-1 シルクタウンE号室
TEL (0270) 40-7651 FAX (0270) 40-6733
- 茨城出張所 300-1207 茨城県牛久市ひたち野東1-29-2 プログレス壱番館102
TEL (029) 830-7076 FAX (029) 830-7077
- 千葉出張所 273-0031 千葉県船橋市西船4-19-3 西船成島ビル7階D室
TEL (047) 431-3161 FAX (047) 431-3163
- 東京営業所 105-0023 東京都港区芝浦1-8-4 エムジー芝浦3F
TEL (03) 6436-5481 FAX (03) 6436-5491
- 西東京営業所 184-8533 東京都小金井市緑町3-11-28
TEL (042) 383-7122 FAX (042) 383-7133
- 北関東営業所 331-0812 埼玉県さいたま市北区宮原町3-527-1 第二シマ企画ビル5F
TEL (048) 662-6951 FAX (048) 662-7606
- 南関東営業所 243-0014 神奈川県厚木市旭町1-8-6 パストラルビル3F 302
TEL (046) 220-1851 FAX (046) 220-1850
- 長野営業所 399-4102 長野県駒ヶ根市飯坂2-6-1
TEL (0265) 83-7111 FAX (0265) 82-5535
- 長岡出張所 940-0061 新潟県長岡市城内町3-5-1 レーベン長岡205
TEL (0258) 31-8801 FAX (0258) 31-8831
- 金沢営業所 921-8011 石川県金沢市入江2-54 中村ビル5F
TEL (076) 292-1193 FAX (076) 292-1195
- 静岡営業所 422-8066 静岡県駿河区泉町2-3 アズマビル4F
TEL (054) 286-6041 FAX (054) 286-8483
- 浜松出張所 430-0929 静岡県浜松市中区中央1-3-6 浜松イーストセブン206号
TEL (053) 459-1855 FAX (053) 459-1857
- 名古屋営業所 464-0858 名古屋市中千種区千種3-25-19 第1シロキビル5F
TEL (052) 745-3820 FAX (052) 745-3821
- 刈谷出張所 472-0026 愛知県知立市東上重原4-123 MTビル2F
TEL (0566) 84-5336 FAX (0566) 85-0228
- 京都営業所 600-8177 京都市下京区烏丸通五条下ル大坂町391 第10長谷ビル7F
TEL (075) 344-8811 FAX (075) 344-8815
- 大阪営業所 532-0004 大阪市淀川区西宮原2-7-38 新大阪西浦ビル8F
TEL (06) 6398-6131 FAX (06) 6398-6135
- 神戸営業所 650-0017 兵庫県神戸市中央区楠町6-2-4 ハーバースカイビル7F
TEL (078) 371-0511 FAX (078) 371-0510
- 広島営業所 730-0041 広島市中区小町3-19 リファレンス広島小町ビル5F
TEL (082) 546-2351 FAX (082) 546-2352
- 福岡営業所 812-0011 福岡市博多区博多駅前2-19-29 博多相互ビル4F
TEL (092) 411-5526 FAX (092) 451-2895
- 熊本営業所 862-0913 熊本県熊本市東区尾ノ上2-3-3-3
TEL (096) 383-7171 FAX (096) 383-7172
- 駐在所 札幌 岩手 秋田 郡山 甲府 上田 富山
福井 滋賀 岡山 松山 徳島 北九州 南九州
- 海外営業グループ
184-8533 東京都小金井市緑町3-11-28
TEL (042) 383-7271 FAX (042) 383-7276
○KOGANEI International America, Inc. (アメリカ)
○上海小金井国際貿易(中国) ○台湾小金井貿易(台湾)
○KOGANEI KOREA CO.,LTD. (韓国)
○KOGANEI (THAILAND) CO., LTD. (タイ)
○KOGANEI AUTOMATION (MALAYSIA) SDN,BHD. (マレーシア)
○KOGANEI ASIA PTE. LTD. (シンガポール)
- 工場 東京(小金井) 長野(駒ヶ根) ○九州コガネイ(都城)
○上海小金井電子(中国)
○コガネイベトナム
- 流通センター 長野(駒ヶ根)
- 技術サービスセンター 184-8533 東京都小金井市緑町3-11-28
TEL (042) 383-7172 FAX (042) 383-7206

お客様技術相談窓口
フリーダイヤル
0120-44-0944
受付時間 9:00~12:00/13:00~17:30
(土日、休日、年末年始を除く)
お気軽にお問い合わせください。

改訂内容
初版
P.61 グラフタイトル 追記
P.143 接続金具の形式 訂正
2版
P.39 注4 供給圧力の数値 修正
P.137 互換ブラケットの注文記号 修正
P.143 連結プレート・モジュールブラケット 質量修正

- このカタログは2022年3月現在のものです。
- 記載されている仕様および外観は、改良のため予告なく変更することがあります。最新の情報は当社ホームページ等でご確認ください。



エアブロー工程の省エネ提案 パルスブローシリーズ

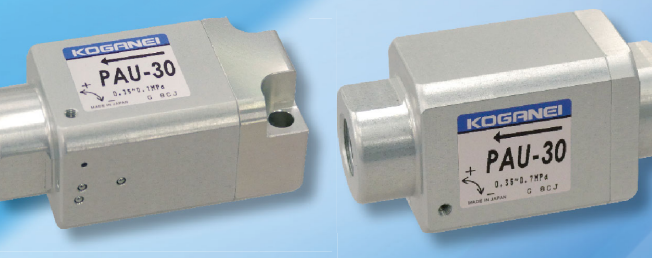
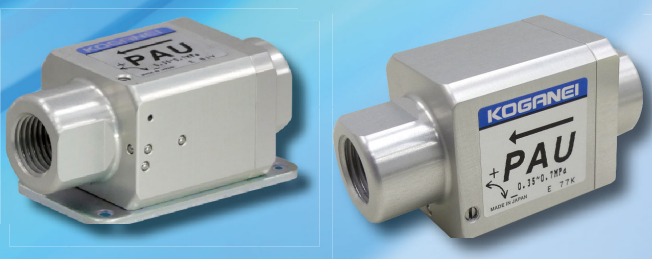
圧縮空気はタダじゃない!!

圧縮空気を約50%削減

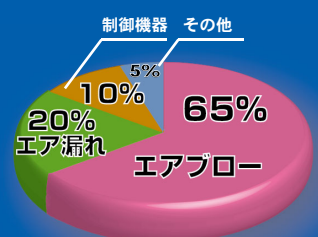
電気不要! 電気を使わずにパルスエアを発生します!



パルスブローエアガン PAGシリーズ



パルスブローユニット PAUシリーズ



工場エアの削減対策!

圧縮空気をつくる空気圧縮機は工場全体の電力量の約20%を占めると言われています。その中で、圧縮空気の約65%がエアブローで消費されることが多いようです。パルスブローエアガンで圧縮空気の消費量を削減し工場の省エネに繋げましょう。

世界初!

パルスブローエアーガン **PAG** シリーズ

電気不要!

パルスエア発生ユニット内蔵

PAT. PEND.



トリマー：パルス周波数調整
マイナスイターで調整可能

軽量設計

194g

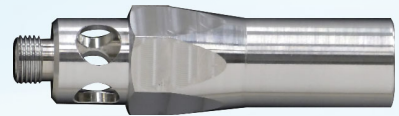
※本体のみ

**電気不要
バルブ内蔵**

パルスエア発生ユニット内蔵
圧縮空気を配管するだけ

●パルスブロー流量目安：80～145L/min

ノズルバリエーション
増幅ノズル



- 風量約 4.5 倍
(消費流量は標準ノズルφ3と同じ)
- 標準ノズルオリフィス径
φ2mm, φ3mm, φ4mm
- ロングノズル(オリフィス径 φ2.3)
170mm, 220mm

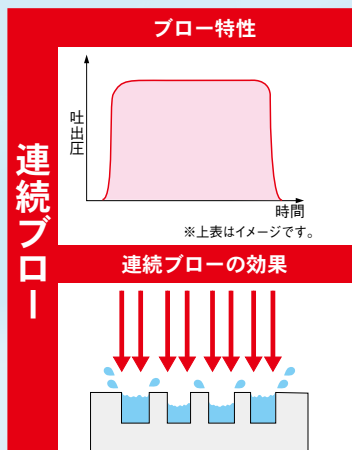
CO₂の削減

お客様の**CO₂削減活動**(コンプレッサー電気料金削減)のお手伝いをいたします。

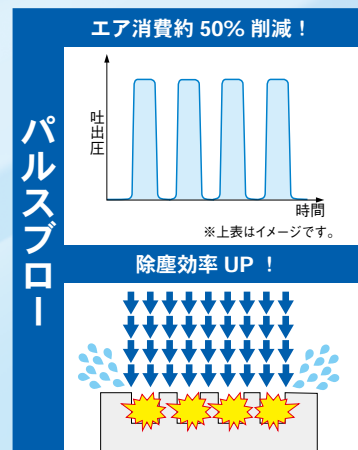
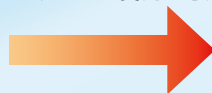
	パルスブローエアーガン PAG-2 1台当たり	スタンダード PAU 1台当たり	大流量タイプ PAU-30 1台当たり	小形タイプ PAU-05 1台当たり
電力 kWh	2368 → 1184	3068 → 1534	7437 → 3718	794 → 397
CO ₂ kg	1028 → 514	1332 → 666	3228 → 1614	345 → 172
コスト	5,960円/年の削減	7,723円/年の削減	18,718円/年の削減	3,996円/年の削減

備考：《上記算出条件》 1日稼働時間2時間、年間稼働日数240日、CO₂排出係数(2020年東京電力の値)0.434kg-CO₂/kWh
1m³当たりの圧縮空気のコスト2.5円、※当社試験条件による「連続ブローの値」→「パルスブローの値」

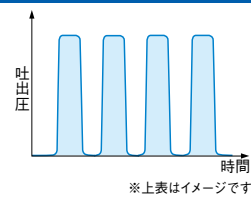
パルスブローのメリット



連続ブローを
パルスブローに変えると...!



エア消費約 50% 削減!



除塵効率 UP!

除塵効率 UP !!

パルスブローエアは、除塵対象物に断続的に衝撃を与えることで連続エアブローと比べ除塵効率が良いとされています。

電気不要!

お使いのエアガンにパルスブローユニットを取付けるだけでパルスブローエアガンとして使えます



小形タイプ

PAU-05

・小形・軽量

全長 33.8mm ~ 46.6mm、質量 14g, 15g

・豊富な配管バリエーション 詳細は⑩ページをご覧ください。

IN 配管 : M5 めねじ、φ4 クイック継手、φ6 クイック継手、Rc1/8、R1/8、G1/8

●パルスブロー流量目安 : 10 ~ 55L/min

NEW



(IN 配管 M5 めねじ) (IN 配管 φ4 クイック継手) (IN 配管 φ6 クイック継手) (IN 配管 Rc1/8 めねじ) (IN 配管 R1/8 おねじ) (IN 配管 G1/8 おねじ)

スタンダード PAU

●パルスブロー流量目安 : 80 ~ 125L/min

軽量設計

73g

本体 : アルミ材質

装置取付可能

アディショナルパーツのブラケットを取付けることで、エアブロー工程に設置、使用できます。



大流量タイプ PAU-30

●パルスブロー流量目安 : 160 ~ 270L/min

流量 2 倍!!

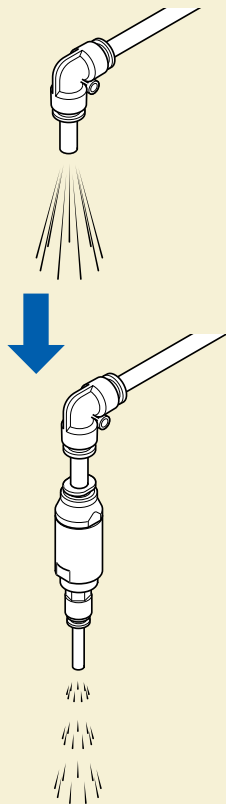
- ・流量倍増で PAU と比較して除塵能力 UP !
- ・流量 2 倍なのに体積比 130% (PAU 比) でスペース効率向上!
- ・ダイレクトマウントにより装置への取付に最適! ブラケット不要



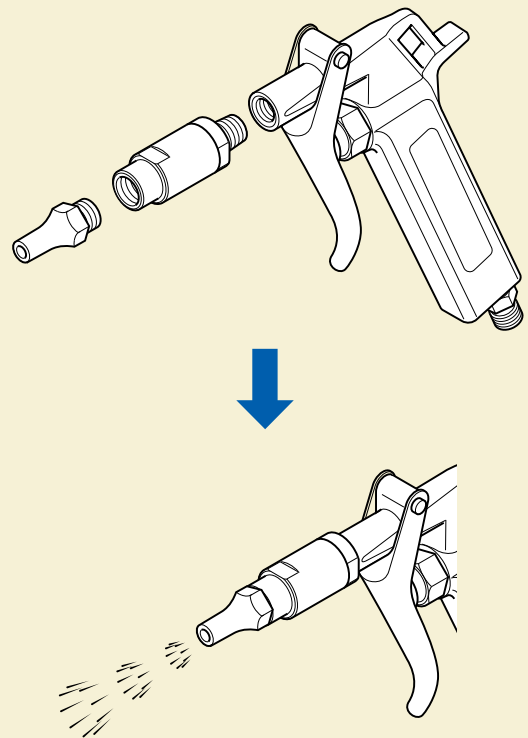
ダイレクトマウントタイプ

使用例

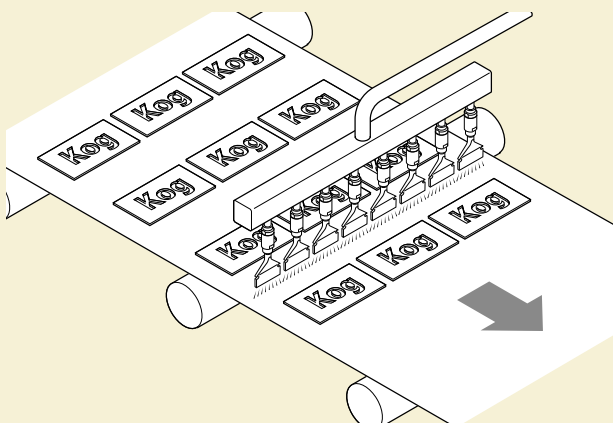
●配管チューブの先端に小形パルスブローを取付けます。



●エアガンのノズル先端との間に小形パルスブローを取付けます。

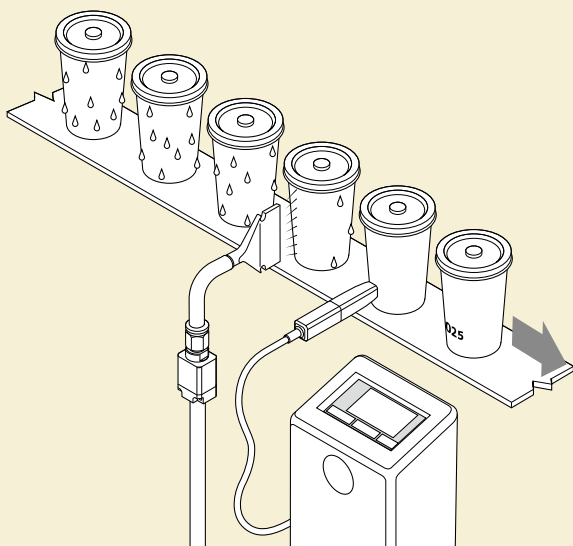


●コンベア上のワークに付着したゴミを取り除くためにノズルの付いた小形パルスブローを複数取付けます。

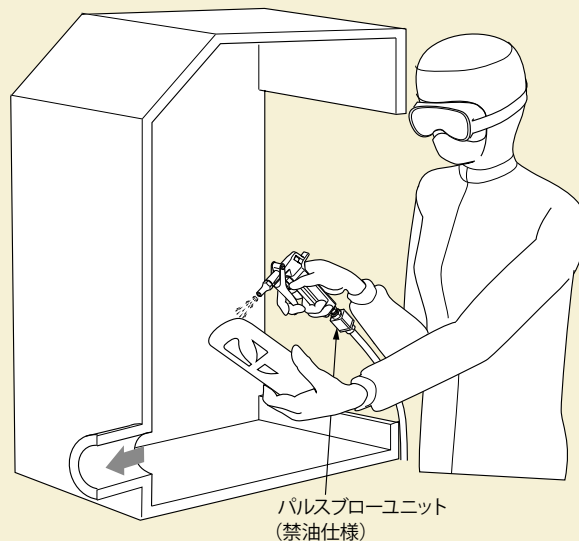


使用例

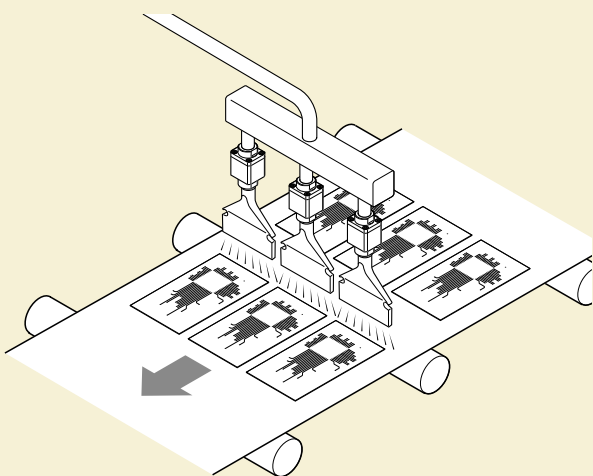
- コンベア上のワークに付着した水滴を取り除いた後にレーザー印字するためにノズルの付いたパルスブローユニットを使用します。



- 簡易クリーンルーム内のクリーンボックス内でワークに付着したゴミを除去するためにパルスブローユニットを着けたエアガンを使用します。



- コンベア上のワークに付着したゴミを取り除くためにノズルの付いたパルスブローユニットを3台取付けます。



パルスブローエアガン

PAGシリーズ



仕様

形式		PAG - □
項目		
使用流体		空気 ^{注1}
給油		不可
使用圧力範囲	MPa	0.35 ~ 0.7
使用温度範囲	°C	5 ~ 50
パルス周波数	Hz	5 ~ 15
配管接続口径		配管側：Rc1/4 ノズル側：G1/8
ノズル径 ^{注2}	mm	標準ノズル：φ 2、φ 3、φ 4 / ロングノズル：φ 2.3 / 増幅ノズル：φ 3
質量	g	194 (本体のみ)
材質	本体カバー	PBT樹脂
	レバー	POM樹脂

注1：使用される空気は、油分、固形物などを含まない清浄空気を使用してください。

ドレンやゴミなどがパルスブローエアガンの中に入ると作動不良の原因となります。

注2：出荷時、ノズルは添付となっております。ノズルのねじ部にシールテープを巻いて組み付けてください。

注3：本製品は内部にグリスを使用しています。

注文記号

●本体

PAG-□

ノズル径

- N：ノズルなし
- 2：φ 2mm 標準ノズル
- 3：φ 3mm 標準ノズル
- 4：φ 4mm 標準ノズル



●アディショナルパーツ（ノズル単体）

・標準ノズル

PAGZ-□

ノズル径

- 2：φ 2mm 標準ノズル
- 3：φ 3mm 標準ノズル
- 4：φ 4mm 標準ノズル

・増幅ノズル（φ 3mm）

PAGZ-ZN3

・ロングノズル

PAGZ-45 × □

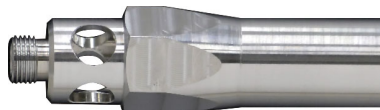
ノズル長さ

- 150：φ 2.3mm 長さ 170mm ロングノズル
- 200：φ 2.3mm 長さ 220mm ロングノズル

(標準ノズル)



(増幅ノズル)



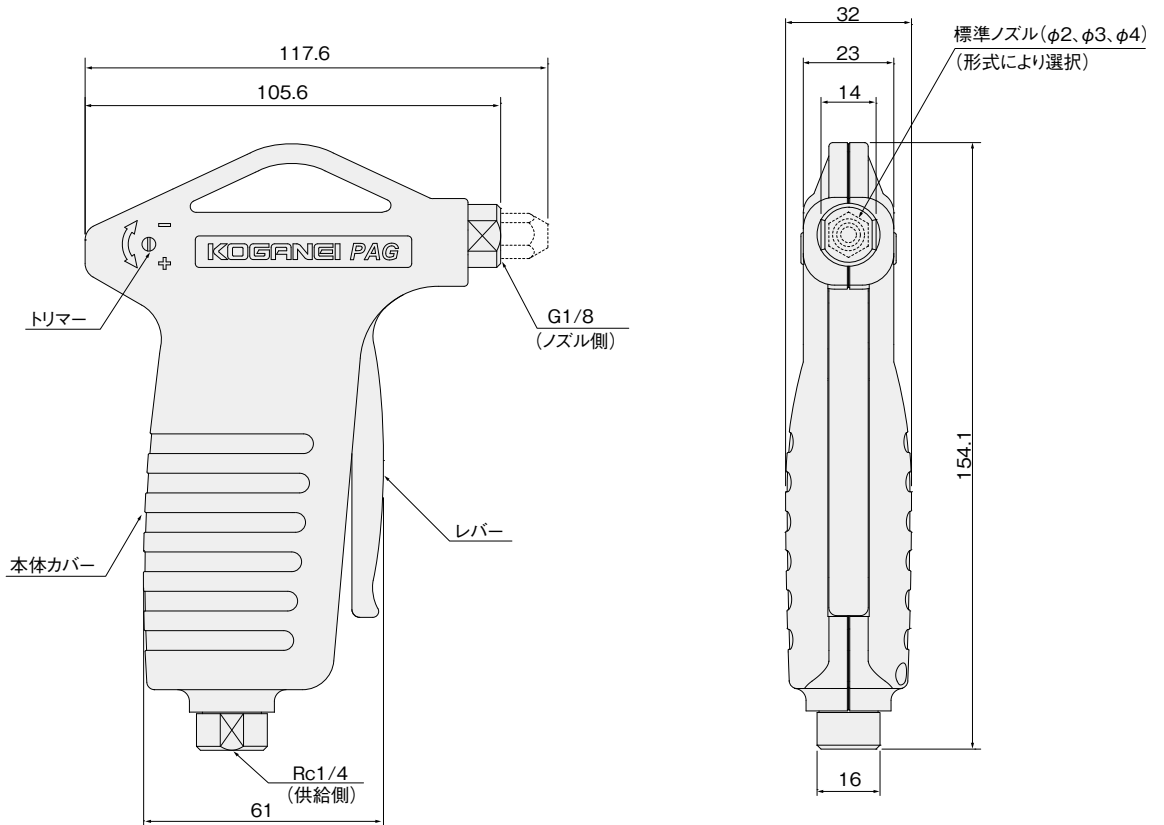
(ロングノズル)



寸法図 (mm)

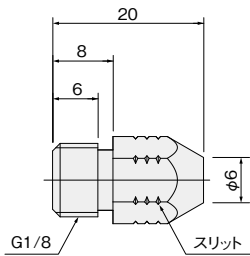
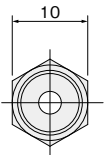
● 本体

PAG-□



● 標準ノズル (識別: スリット数)

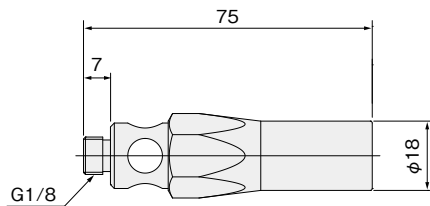
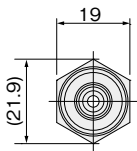
PAGZ-□



スリット数	ノズル径 (mm)
2	φ 2
3	φ 3
4	φ 4

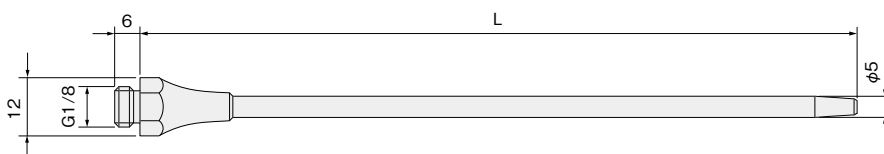
● 増幅ノズル

PAGZ-ZN3



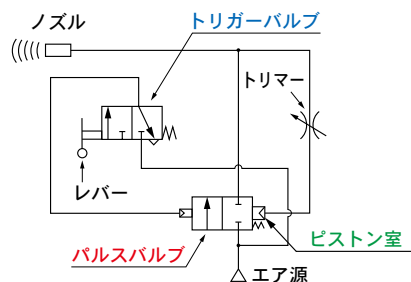
● ロングノズル

PAGZ-45×□



形式	L(mm)
PAGZ-45 × 150	170
PAGZ-45 × 200	220

作動原理



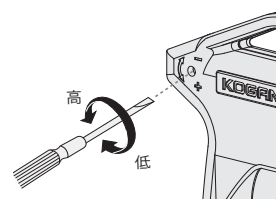
1. レバーを引くとトリガーバルブからの信号によりパルスバルブが開く。
 2. パルスバルブが開きノズルからエアが吐出される。
 3. パルスバルブからの吐出エアの一部はトリマーを通り、ピストン室に蓄圧されていく。
 4. ある程度蓄圧されるとパルスバルブが閉じ、ノズルからの吐出エアが止まると同時にピストン室のエアが排出されていく。
 5. ピストン室のエアがある程度排出されると再びパルスバルブが開きノズルからエアが吐出される。
- 以降3～5の繰り返し ※トリマーによりパルス周波数調整可能

周波数調整方法

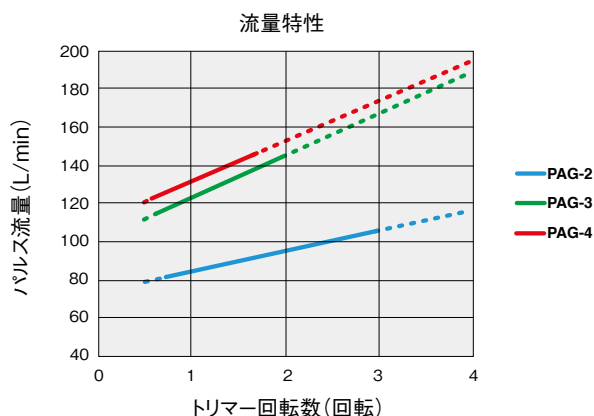
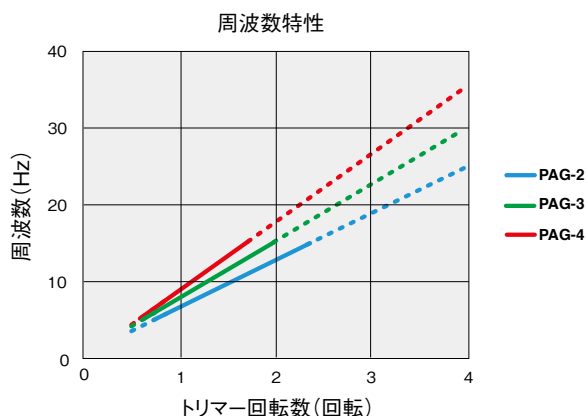
右図の周波数調整トリマーを回すことで、パルス周波数を調整することができます。調整には精密マイナスドライバーを使用してください。

- ＋方向（反時計回り）：周波数が高くなります。
- －方向（時計回り）：周波数が低くなります。

注：トリマーは反時計回りで周波数が上がり時計回りで下がりますが、トリマーを全開全閉したあと、必要以上にトリマーを回し過ぎると構成部品が破損する原因になります。



トリマー回転数に対する周波数特性及び流量特性（標準ノズル）



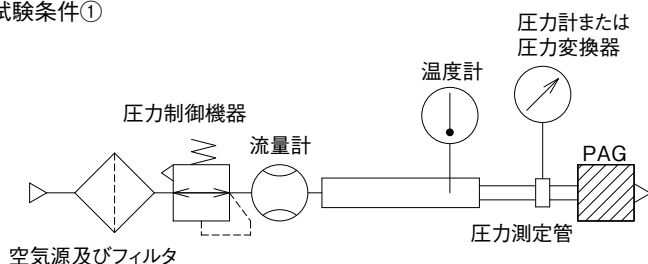
注 1：当社試験条件①による。

注 2：配管条件や使用するノズルにより周波数特性と流量特性は異なります。

注 3：仕様表に記載のパルス周波数範囲内（5～15Hz）で使用してください。

注 4：ロングノズルと増幅ノズルの場合は別途お問い合わせください。

試験条件①

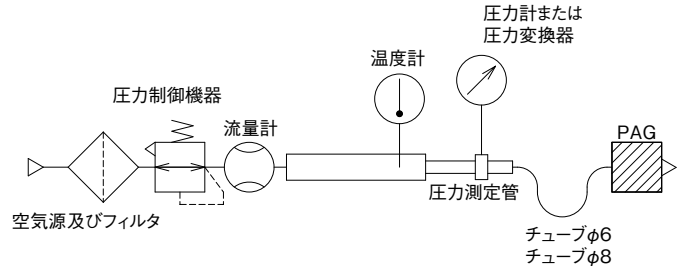


パルスブローエアーガン 配管条件による作動について (標準ノズル)

供給側の配管条件により作動が不安定になる場合があります。下表をご参照ください。

形式	使用圧力	チューブφ6			チューブφ8		
		1000mm	3000mm	5000mm	1000mm	3000mm	5000mm
PAG-2	0.35MPa	○	○	○	○	○	○
	0.5MPa	○	○	○	○	○	○
	0.7MPa	○	○	○	○	○	○
PAG-3	0.35MPa	○	×	×	○	○	○
	0.5MPa	○	×	×	○	○	○
	0.7MPa	○	○	×	○	○	○
PAG-4	0.35MPa	○	×	×	○	○	○
	0.5MPa	○	×	×	○	○	○
	0.7MPa	○	×	×	○	○	○

試験条件②



注1：○：作動安定 ×：作動不安定 (当社試験条件②による)

注2：配管条件により圧力降下、流量不足が生じた場合、作動が不安定になります。

注3：ロングノズルと増幅ノズルの場合は別途お問い合わせください。

取扱い注意事項

警告

- ノズルの先端は人に向けないでください。
- エアブローにより飛散物が目に入ること、また騒音性難聴になる可能性があるため保護メガネと耳栓を着用してください。
- 万一漏れが発生した場合や破損時の安全確保のため、供給側に遮断弁を設置してください。

注意

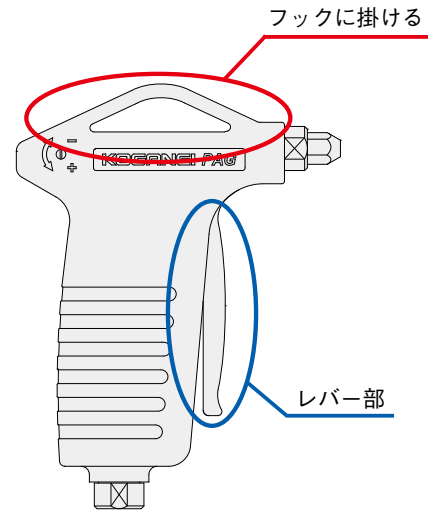
- 油分、固形物が混入した空気は使用できません。供給流体には清浄空気 (ろ過度40μm以下のフィルタを使用のこと) を使用してください。本製品内にドレンやゴミなどが入ると作動不良の原因となります。
- 供給流体は、製品のブローによって結露・結霜が発生しないように、冷凍式エアドライヤ・アフタークーラなどを介して、露点温度を周囲雰囲気温度よりも低くしてください。
- 本製品は仕様表に記載のパルス周波数範囲内で使用してください。
- 本製品は圧力のバランスで作動するため、パルス作動が安定するよう十分な圧力と流量を供給してください。
- 供給ポート側の配管やノズルのねじ込みの際は製品の二面幅をスパナ等で押さえ、下記トルク範囲で締め込んでください。

供給側 推奨締め付けトルク：7~9N・m

ノズル側 推奨締め付けトルク：4.5~6.5N・m

- チューブは外面にキズの無いものを使用してください。また、供給ポート付近で極端に曲げたりこじったりしないでください。エア漏れの原因になります。
- 塵埃の多い場所や、飛散する場所に放置すると内部へ侵入し、作動不良の原因となる可能性があります。

- ノズル先端に無理な外力を加えないでください。破損の原因になります。
- ノズル側から圧力を入れると作動不良・破損の原因になります。
- 製品を落としたり、踏みつけたり、ぶついたりしないでください。破損の原因になります。
- 本製品を使用後は、必ずフック等に掛けて保管してください。尚、レバー部に掛けると、作動不良・破損の原因になります。



注意

※ご使用になる前に総合カタログ・ホームページの「安全上のご注意」を必ずお読みください。

小形パルスブローユニット

PAU-05シリーズ



仕様

形式・配管仕様		PAU-05-□					
項目		M5	J4	J6	01A	01B	01C
使用流体		空気					
使用圧力範囲	MPa	0.2 ~ 0.5					
パルス周波数	Hz	20 ± 5 (0.5MPa 印加時) ^注					
使用温度範囲	℃	5 ~ 50					
材質		本体: アルミ合金 INポート: アルミ合金 (-J4, -J6はPBT)					
質量	g	14	14	14	15	15	15
ポートサイズ	INポート	M5 × 0.8	φ4継手	φ6継手	Rc1/8	R1/8	G1/8
	OUTポート	M5 × 0.8	M5 × 0.8	Rc1/8	Rc1/8	Rc1/8	G1/8

注1: 周波数の調整はできません。0.5MPa印加時に発生する周波数になります。詳細は⑩ページの圧力に対する周波数特性を参照ください。
 注2: 使用される空気は、油分、固形物などを含まない清浄空気を使用してください。ドレンやゴミなどがパルスブローユニットの中に入ると作動不良の原因となります。
 注3: 本製品は内部にグリースを使用しています。

注文記号

●本体

PAU-05-□

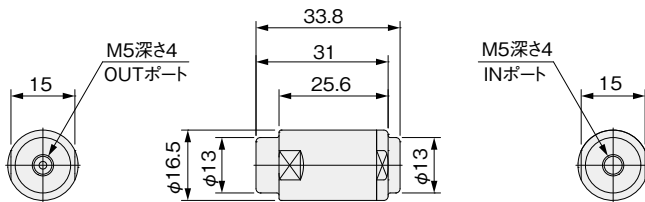
配管接続口径

M5 : IN 配管・M5 (めねじ) OUT 配管・M5 (めねじ)
 J4 : IN 配管・φ4 クイック継手 OUT 配管・M5 (めねじ)
 J6 : IN 配管・φ6 クイック継手 OUT 配管・Rc1/8
 01A : IN 配管・Rc1/8 OUT 配管・Rc1/8
 01B : IN 配管・R1/8 OUT 配管・Rc1/8
 01C : IN 配管・G1/8 (おねじ) OUT 配管・G1/8 (めねじ)

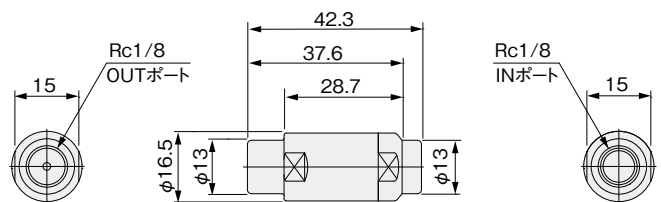
備考: 固定用の取付ブラケットは用意されていません。固定して使用する際は別途用意をお願いします。
 《推奨取付ブラケット》
 ●株式会社アカギ 樹脂バンド (色: ライトグレー) CLIC 標準
 型番: A10530-0284

寸法図 (mm)

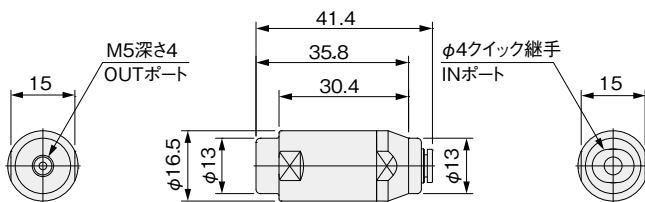
● PAU-05-M5



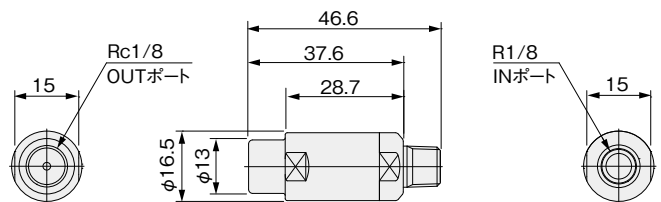
● PAU-05-01A



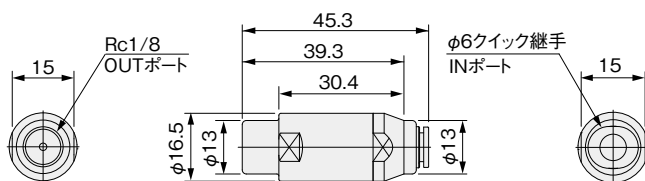
● PAU-05-J4



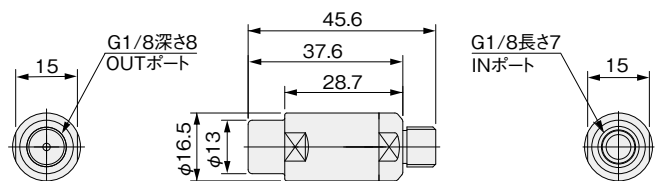
● PAU-05-01B















● PAU-05-J6



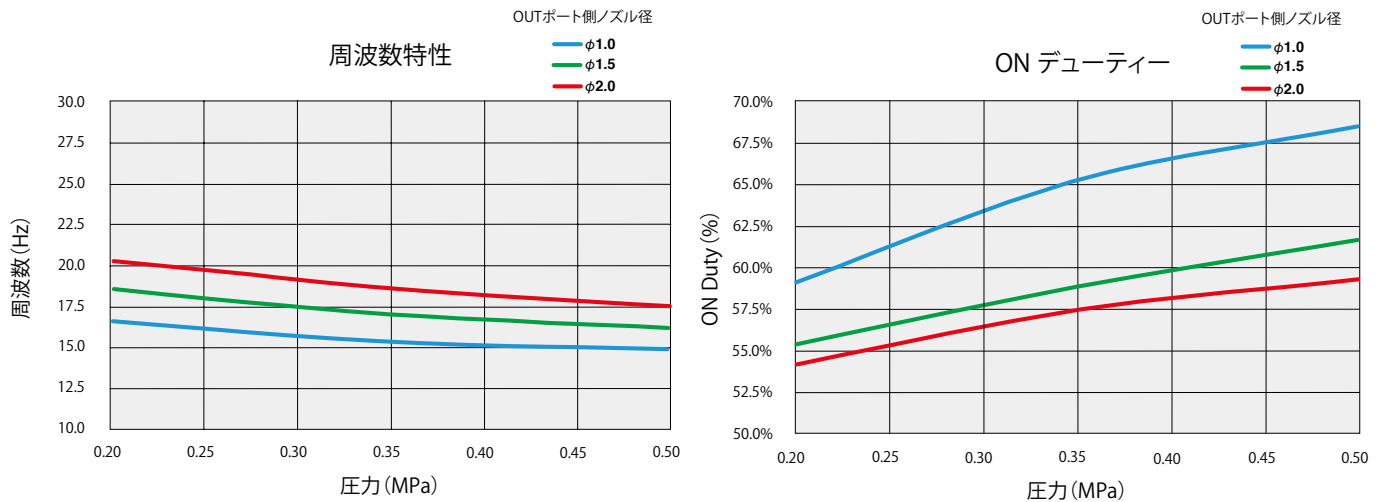
● PAU-05-01C



IN 配管 OUT 配管の外観

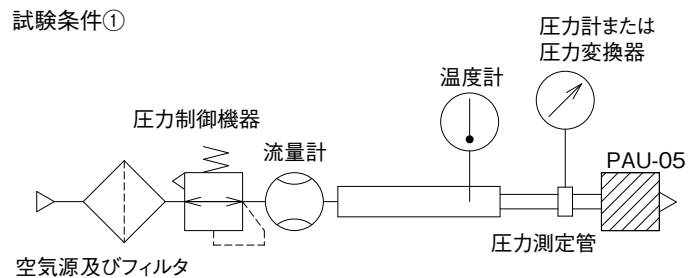
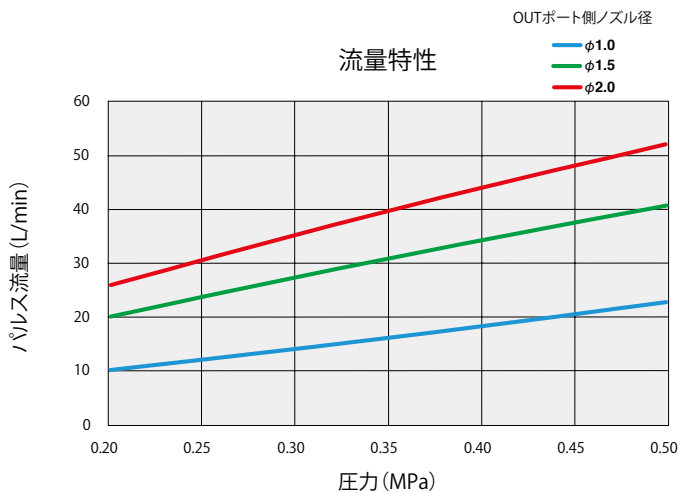
形式	PAU-05-M5	PAU-05-J4	PAU-05-J6	PAU-05-01A	PAU-05-01B	PAU-05-01C
IN 配管						
配管口径	M5(めねじ)	φ4クイック継手	φ6クイック継手	Rc1/8(めねじ)	R1/8(おねじ)	G1/8(おねじ)
OUT 配管						
配管口径	M5(めねじ)	M5(めねじ)	Rc1/8(めねじ)	Rc1/8(めねじ)	Rc1/8(めねじ)	G1/8(めねじ)

圧力に対する周波数特性及び流量特性



《上記グラフの見方》

圧力 0.35MPa ノズル径φ2 の時、周波数は 19Hz、ON デューティーは 57.5%です。この時のエア削減量は 42.5% になります。



注 1：当社試験条件①による。

注 2：配管条件や使用するノズルにより周波数特性と流量特性は異なります。

パルスブローユニット 配管条件による作動について

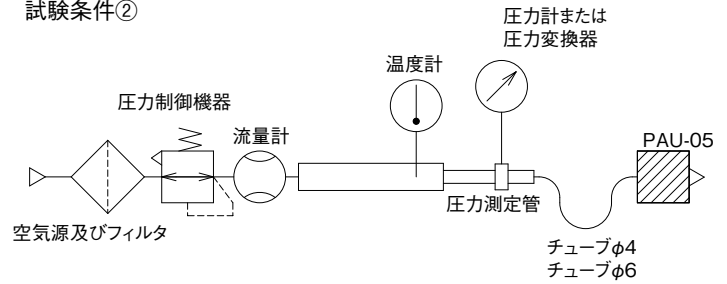
INポート側の配管条件により作動が不安定になる場合があります。下表をご参照ください。

ノズル径	使用圧力	チューブφ4			チューブφ6		
		1000mm	3000mm	5000mm	1000mm	3000mm	5000mm
φ 1.0	0.20MPa	○	○	○	○	○	○
	0.35MPa	○	○	○	○	○	○
	0.50MPa	○	○	○	○	○	○
φ 1.5	0.20MPa	○	○	○	○	○	○
	0.35MPa	○	○	○	○	○	○
	0.50MPa	○	○	○	○	○	○
φ 2.0	0.20MPa	○	○	×	○	○	○
	0.35MPa	○	○	○	○	○	○
	0.50MPa	○	○	○	○	○	○

注1：○：作動安定 ×：作動不安定（当社試験条件②による）

注2：配管条件により圧力降下、流量不足が生じた場合、作動が不安定になります。

試験条件②



取扱い注意事項

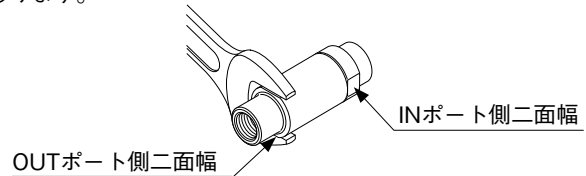
警告

- エアブローにより飛散物が目に入ること、また騒音性難聴になる可能性があるため保護メガネと耳栓を着用してください。
- 万一漏れが発生した場合や破損時の安全確保のため、INポート側に遮断弁を設置してください。

注意

- 油分、固形物が混入した空気は使用できません。供給流体には清浄空気（ろ過度40μm以下のフィルタを使用のこと）を使用してください。本製品内にドレンやゴミなどが入ると作動不良の原因となります。
- 供給流体は、製品のブローによって結露・結霜が発生しないように、冷凍式エアドライヤ・アフタークーラなどを介して、露点温度を周囲雰囲気温度よりも低くしてください。
- 本製品は圧力のバランスで作動するため、パルス作動が安定するよう十分な圧力と流量を供給してください。
- 本製品と連結するエアブローガンまたはノズルは、1対1を推奨します。
- 本製品と遮断弁などを離して設置する場合は、1次側はφ4×2.5チューブを使用する場合は3m以内にしてください。また、二次側はノズル直付けを推奨します。

- 配管作業はINポートへの配管時「INポート側二面幅」、OUTポートへの配管時「OUTポート側二面幅」をスパナ等で押さえ、下記推奨締付けトルク範囲で締め込んでください。異なる二面幅を使用しての配管作業を行なうと、製品を破損する可能性があります。



ねじサイズ	M5 × 0.8	Rc1/8、R1/8、G1/8
推奨締付けトルク	N・m 1～1.5	4.5～6.5

- チューブは外面にキズの無いものを使用してください。また、INポート付近で極端に曲げたりこじったりしないでください。エア漏れの原因になります。
- 静電気除去装置の二次側へは取付けしないでください。エアブローによる除電機能が著しく低下します。



注意

※ご使用になる前に総合カタログ・ホームページの「安全上のご注意」を必ずお読みください。

パルスブローユニット

PAUシリーズ



仕様

形式		PAU
項目		
使用流体		空気
使用圧力範囲	MPa	0.35 ~ 0.7
パルス周波数	Hz	5 ~ 15
使用温度範囲	°C	5 ~ 50
質量	g	73
材質	本体	アルミ合金
	ブラケット	軟鋼 (ニッケルめっき)
配管接続口径		IN : Rc1/4
		OUT : G1/4

注1 : 使用される空気は、油分、固形物などを含まない清浄空気を使用してください。
ドレンやゴミなどがパルスブローユニットの中に入ると作動不良の原因となります。

注2 : 本製品は内部にグリースを使用しています。

注文記号

●本体

PAU-

ブラケット

無記入 : ブラケットなし
21 : ブラケット付 (添付)

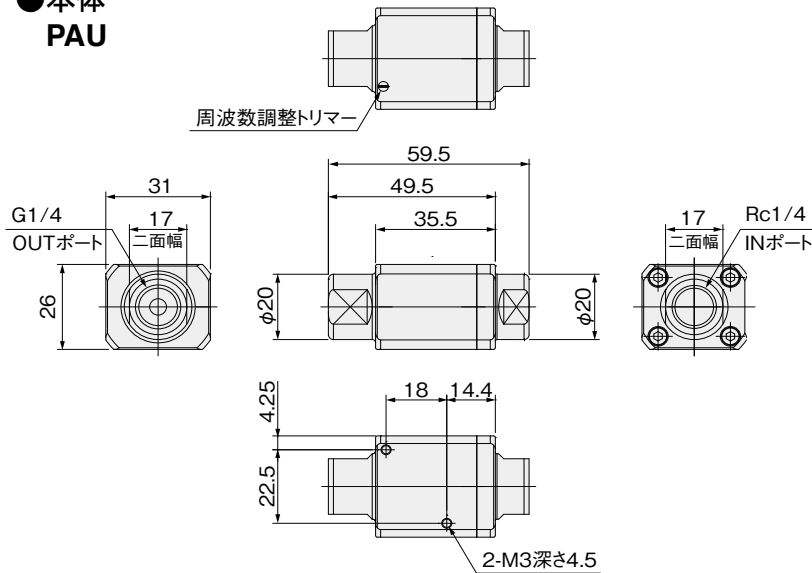
●アディショナルパーツ (別売)

ブラケット (M3 ビス 2 本添付)

PAUZ-21

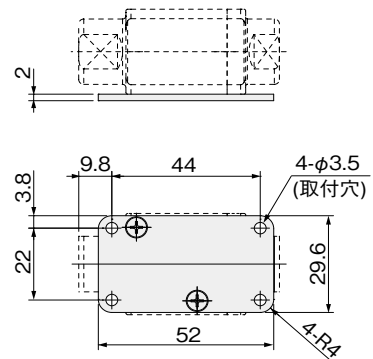
寸法図 (mm)

●本体 PAU



アディショナルパーツ (別売)

●ブラケット PAUZ-21



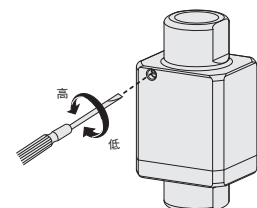
周波数調整方法

右図の周波数調整トリマーを回すことで、パルス周波数を調整することができます。
調整には精密マイナスドライバーを使用してください。

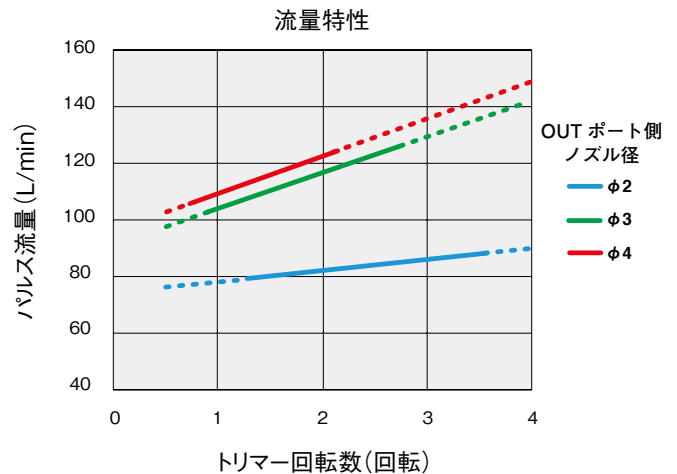
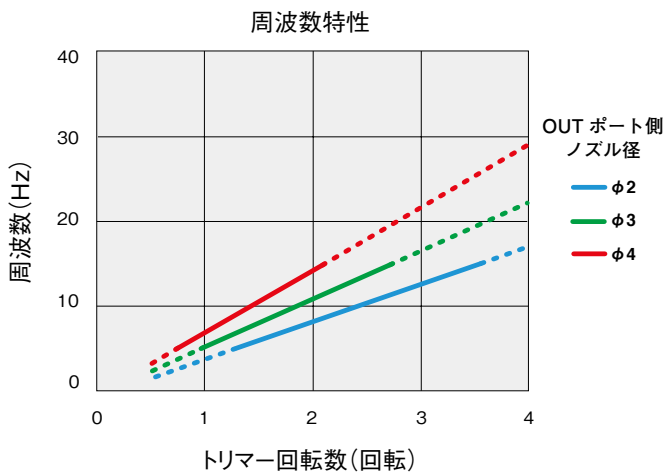
＋方向 (反時計回り) : 周波数が高くなります。

－方向 (時計回り) : 周波数が低くなります。

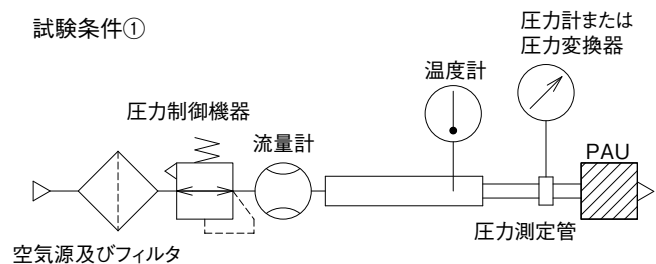
注 : トリマーは反時計回りで周波数が上がり時計回りで下がりますが、
トリマーを全開全閉したあと、必要以上にトリマーを回し過ぎると構成部品が破損する
原因になります。



トリマー回転数に対する周波数特性及び流量特性



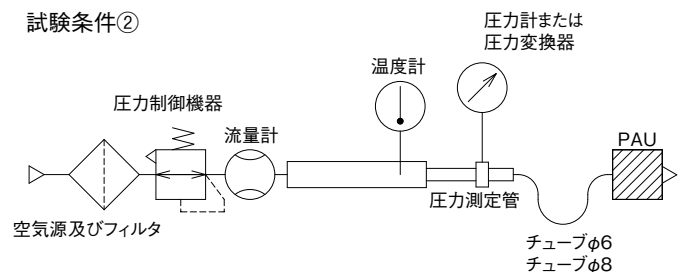
注1: 当社試験条件①による。
 注2: 配管条件や使用するノズルにより周波数特性と流量特性は異なります。
 注3: 仕様表に記載のパルス周波数範囲内 (5 ~ 15Hz) で使用してください。



パルスブローユニット 配管条件による作動について

INポート側の配管条件により作動が不安定になる場合があります。下表をご参照ください。

ノズル径	使用圧力	チューブφ6			チューブφ8		
		1000mm	3000mm	5000mm	1000mm	3000mm	5000mm
φ2	0.35MPa	○	○	○	○	○	○
	0.5MPa	○	○	○	○	○	○
	0.7MPa	○	○	○	○	○	○
φ3	0.35MPa	○	○	×	○	○	○
	0.5MPa	○	○	○	○	○	○
	0.7MPa	○	○	○	○	○	○
φ4	0.35MPa	○	×	×	○	○	○
	0.5MPa	○	×	×	○	○	○
	0.7MPa	○	×	×	○	○	○



注1: ○: 作動安定 ×: 作動不安定 (当社試験条件②による)
 注2: 配管条件により圧力降下、流量不足が生じた場合、作動が不安定になります。

取扱い注意事項

警告

- エアブローにより飛散物が目に入ること、また騒音性難聴になる可能性があるため保護メガネと耳栓を着用してください。
- 万一漏れが発生した場合や破損時の安全確保のため、INポート側に遮断弁を設置してください。

注意

- 油分、固形物が混入した空気は使用できません。供給流体には清浄空気 (ろ過度40μm以下のフィルタを使用のこ) を使用してください。本製品内にドレンやゴミなどが入ると作動不良の原因となります。
- 供給流体は、製品のブローによって結露・結霜が発生しないように、冷凍式エアドライヤ・アフタークーラなどを介して、露点温度を周囲雰囲気温度よりも低くしてください。

- 本製品は仕様表に記載のパルス周波数範囲内で使用してください。
- 本製品は圧力のバランスで作動するため、パルス作動が安定するよう十分な圧力と流量を供給してください。
- 本製品と連結するエアブローガンまたはノズルは、1対1を推奨します。
- 本製品とエアブローガンまたはノズルを離して設置する場合は、φ8×6チューブ、2m以内を推奨します。
- INポートやOUTポートへの配管の際は製品の二面幅をスパナ等で押さえ、下記トルク範囲で締め込んでください。

推奨締め付けトルク	N・m	PAU
		7 ~ 9

- チューブは外面にキズの無いものを使用してください。また、INポート付近で極端に曲げたりこじったりしないでください。エア漏れの原因になります。
- 静電気除去装置の二次側へは取付けないでください。エアブローによる除電機能が著しく低下します。

注意 ※ご使用になる前に総合カタログ・ホームページの「安全上のご注意」を必ずお読みください。

パルスブローユニット

PAUシリーズ 大流量タイプ



仕様

形式		PAU-30-02 (-25)	PAU-30-03 (-25)
項目			
使用流体		空気	
使用圧力範囲	MPa	0.35 ~ 0.7	
パルス周波数	Hz	5 ~ 15	
使用温度範囲	°C	5 ~ 50	
質量	g	105 (113)	100 (108)
材質		アルミ合金	
配管接続口径	IN	Rc1/4	Rc3/8
	OUT		

注1：使用される空気は、油分、固形物などを含まない清浄空気を使用してください。
ドレンやゴミなどがパルスブローユニットの中に入ると作動不良の原因となります。
注2：本製品は内部にグリースを使用しています。

注文記号

●本体

PAU-30-□ - □

ダイレクトマウント

無記入：取付穴・ブラケットなし
25：ダイレクトマウント

配管接続口径

02：Rc1/4 (IN・OUT 共通)

03：Rc3/8 (IN・OUT 共通)

※突出形トリマー仕様もございます。

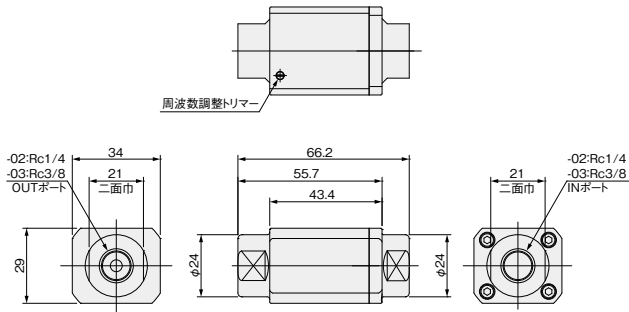
PAU-30-□-3W

PAU-30-□-25-3W

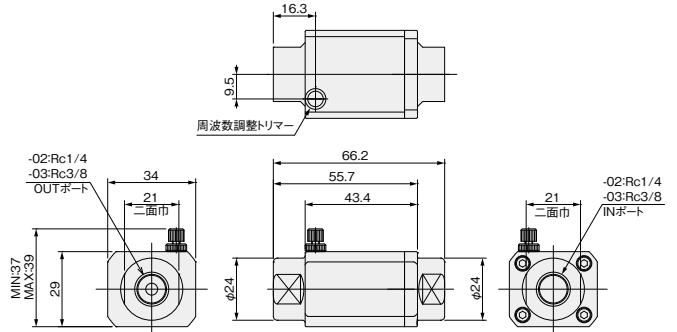
寸法図 (mm)

●本体

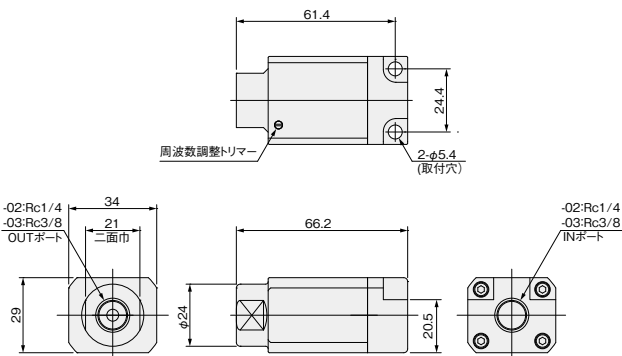
PAU-30-□



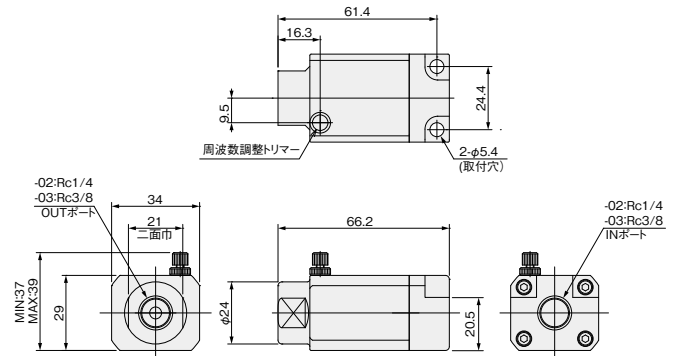
PAU-30-□-3W



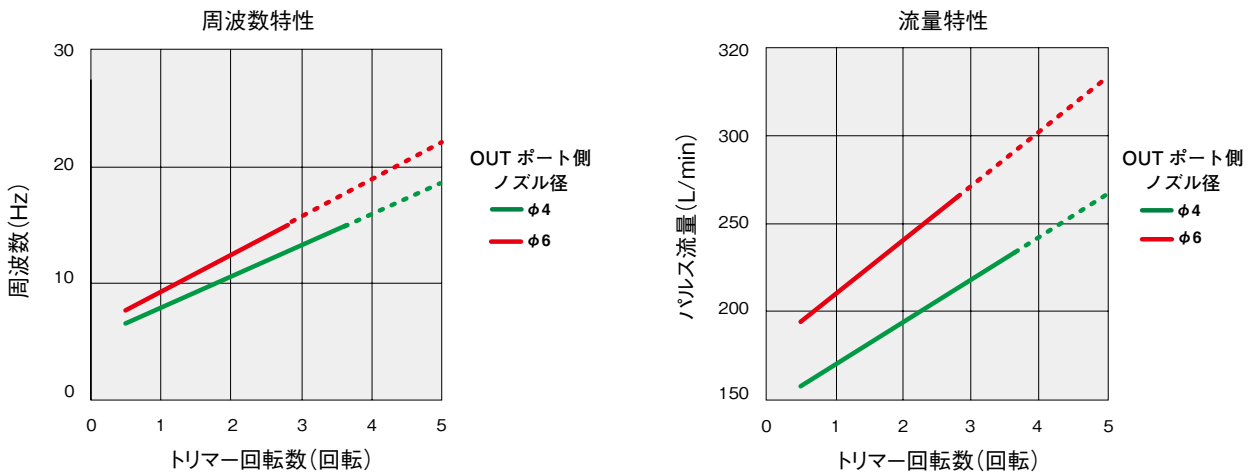
PAU-30-□-25



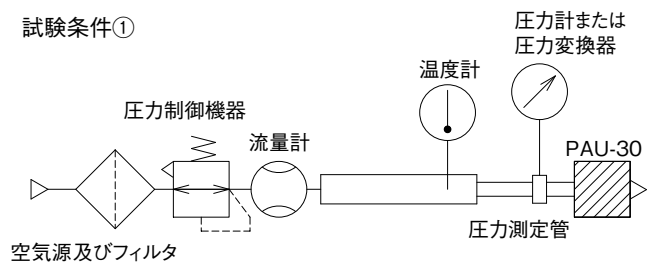
PAU-30-□-25-3W



トリマー回転数に対する周波数特性及び流量特性



注 1：当社試験条件①による。
 注 2：配管条件や使用するノズルにより周波数特性と流量特性は異なります。
 注 3：仕様表に記載の puls 周波数範囲内（5～15Hz）で使用してください。

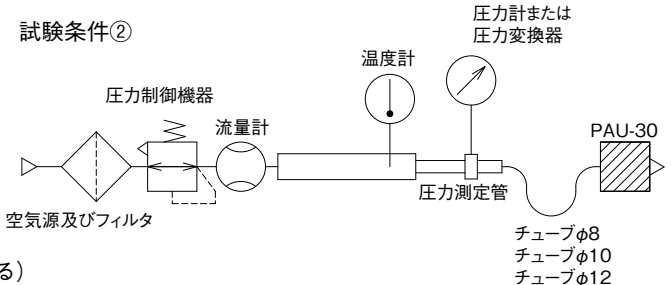


パルスブローユニット 配管条件による作動について

IN ポート側の配管条件により作動が不安定になる場合があります。下表をご参照ください。

ノズル径	使用圧力	チューブφ8		チューブφ10		チューブφ12	
		1000mm	5000mm	1000mm	5000mm	1000mm	5000mm
φ4	0.35MPa	○	△	○	○	○	○
	0.5MPa	○	△	○	○	○	○
	0.7MPa	○	△	○	○	○	○
φ6	0.35MPa	○	△	○	△	○	○
	0.5MPa	○	△	○	△	○	○
	0.7MPa	○	△	○	△	○	○

注 1：○：作動安定 △：最低周波数 5～10Hz（当社試験条件②による）
 注 2：配管条件により圧力降下、流量不足が生じた場合、作動が不安定になります。



取扱い注意事項

警告

- エアブローにより飛散物が目に入ること、また騒音性難聴になる可能性があるため保護メガネと耳栓を着用してください。
- 万一漏れが発生した場合や破損時の安全確保のため、INポート側に遮断弁を設置してください。

注意

- 油分、固形物が混入した空気は使用できません。供給流体には清浄空気（ろ過度40μm以下のフィルタを使用のこ）を使用してください。本製品内にドレンやゴミなどが入ると作動不良の原因となります。
- 供給流体は、製品のブローによって結露・結霜が発生しないように、冷凍式エアドライヤ・アフタークーラなどを介して、露点温度を周囲雰囲気温度よりも低くしてください。
- 本製品は仕様表に記載の puls 周波数範囲内で使用してください。

- 本製品は圧力のバランスで作動するため、パルス作動が安定するよう十分な圧力と流量を供給してください。
- 本製品と連結するエアブローガンまたはノズルは、1対1を推奨します。
- 本製品とエアブローガンまたはノズルを離して設置する場合は、φ8×6チューブ、2m以内を推奨します。
- INポートやOUTポートへの配管の際は下記トルク範囲で締め込んでください。

推奨締め付けトルク	N・m	PAU-30-02(-25)	PAU-30-03(-25)
		7～9	12.5～14.5

※INポート側・OUTポート側配管 共通

- チューブは外面にキズの無いものを使用してください。また、INポート付近で極端に曲げたりこじったりしないでください。エア漏れの原因になります。
- 静電気除去装置の二次側へは取付けしないでください。エアブローによる除電機能が著しく低下します。



注意

※ご使用になる前に総合カタログ・ホームページの「安全上のご注意」を必ずお読みください。



株式会社コガネイ

□本社 □営業本部 □海外営業部
184-8533 東京都小金井市緑町 3-11-28

- 仙台営業所 984-0015 仙台市若林区卸町1-6-15 卸町セントラルビル4F
TEL (022) 232-0441 FAX (022) 232-0062
- 山形営業所 990-0828 山形市双葉町2-4-38 双葉中央ビル2F
TEL (023) 643-1751 FAX (023) 643-1752
- 宇都宮出張所 321-0953 栃木県宇都宮市東宿郷4-4-1 藤田ビル203号
TEL (028) 680-4720 FAX (028) 680-4730
- 群馬出張所 372-0812 群馬県伊勢崎市連取町3082-1 シルクタウンE号室
TEL (0270) 40-7651 FAX (0270) 40-6733
- 茨城出張所 300-1207 茨城県牛久市ひたち野東1-29-2 プロGRESS音響館102
TEL (029) 830-7076 FAX (029) 830-7077
- 千葉出張所 273-0031 千葉県船橋市西船4-19-3 西船成島ビル7階D室
TEL (047) 431-3161 FAX (047) 431-3163
- 東京営業所 105-0023 東京都港区芝浦1-8-4 エムジー芝浦3F
TEL (03) 6436-5481 FAX (03) 6436-5491
- 西東京営業所 184-8533 東京都小金井市緑町3-11-28
TEL (042) 383-7122 FAX (042) 383-7133
- 北関東営業所 331-0812 埼玉県さいたま市北区宮原町3-527-1 第二シマ企画ビル5F
TEL (048) 662-6951 FAX (048) 662-7606
- 南関東営業所 243-0014 神奈川県厚木市旭町1-8-6 パストラルビル3F 302
TEL (046) 220-1851 FAX (046) 220-1850
- 長野営業所 399-4102 長野県駒ヶ根市飯坂2-6-1
TEL (0265) 83-7111 FAX (0265) 82-5535
- 長岡出張所 940-0061 新潟県長岡市城内町3-5-1 レーベン長岡205
TEL (0258) 31-8801 FAX (0258) 31-8831
- 金沢営業所 921-8011 石川県金沢市入江2-54 中村ビル5F
TEL (076) 292-1193 FAX (076) 292-1195
- 静岡営業所 422-8066 静岡市駿河区泉町2-3 アズマビル4F
TEL (054) 286-6041 FAX (054) 286-8483
- 浜松出張所 430-0929 静岡県浜松市中区中央1-3-6 浜松イーストセブン206号
TEL (053) 459-1855 FAX (053) 459-1857
- 名古屋営業所 464-0858 名古屋市千種区千種3-25-19 第1シロキビル5F
TEL (052) 745-3820 FAX (052) 745-3821
- 刈谷出張所 472-0026 愛知県知立市東上重原4-123 MTビル2F
TEL (0566) 84-5336 FAX (0566) 85-0228
- 京都営業所 600-8177 京都市下京区鳥丸通五条下ル大坂町391 第10長谷ビル7F
TEL (075) 344-8811 FAX (075) 344-8815
- 大阪営業所 532-0004 大阪市淀川区西宮原2-7-38 新大阪西浦ビル8F
TEL (06) 6398-6131 FAX (06) 6398-6135
- 神戸営業所 650-0017 兵庫県神戸市中央区楠町6-2-4 ハーバースカイビル7F
TEL (078) 371-0511 FAX (078) 371-0510
- 広島営業所 730-0041 広島市中区小町3-19 リファレンス広島小町ビル5F
TEL (082) 546-2351 FAX (082) 546-2352
- 福岡営業所 812-0011 福岡市博多区博多駅前2-19-29 博多相互ビル4F
TEL (092) 411-5526 FAX (092) 451-2895
- 熊本営業所 862-0913 熊本県熊本市東区尾ノ上2-3-33
TEL (096) 383-7171 FAX (096) 383-7172

- 駐在所 □札幌 □岩手 □秋田 □郡山 □甲府 □上田 □富山
□福井 □滋賀 □岡山 □松山 □徳島 □北九州 □南九州

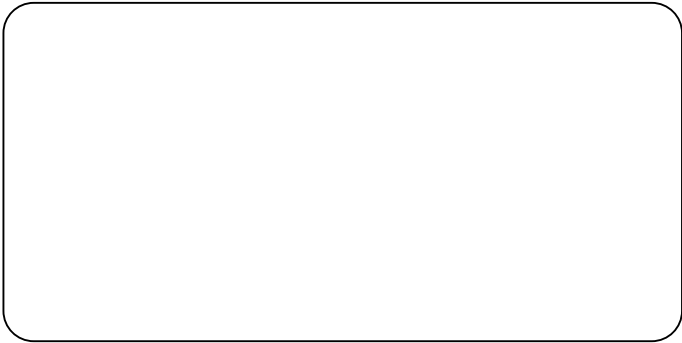
- 海外営業グループ
184-8533 東京都小金井市緑町3-11-28
TEL (042) 383-7271 FAX (042) 383-7276
- KOGANEI International America, Inc. (アメリカ)
 - 上海小金井国際貿易(中国) ○台湾小金井貿易(台湾)
 - KOGANEI KOREA CO.,LTD. (韓国)
 - KOGANEI (THAILAND) CO., LTD. (タイ)
 - KOGANEI AUTOMATION (MALAYSIA) SDN,BHD. (マレーシア)
 - KOGANEI ASIA PTE. LTD. (シンガポール)

- 工場 □東京(小金井) □長野(駒ヶ根) ○九州コガネイ(都城)
○上海小金井電子(中国)
○コガネイベトナム

- 流通センター □長野(駒ヶ根)
□技術サービスセンター 184-8533 東京都小金井市緑町3-11-28
TEL (042) 383-7172 FAX (042) 383-7206

お客様技術相談窓口
フリーダイヤル
0120-44-0944
受付時間 9:00~12:00/13:00~17:30
(土日、休日、年末年始を除く)
お気軽にお問い合わせください。

- このカタログは2021年11月現在のものです。
- 記載されている仕様および外観は、改良のため予告なく変更することがあります。最新の情報は当社ホームページ等でご確認ください。

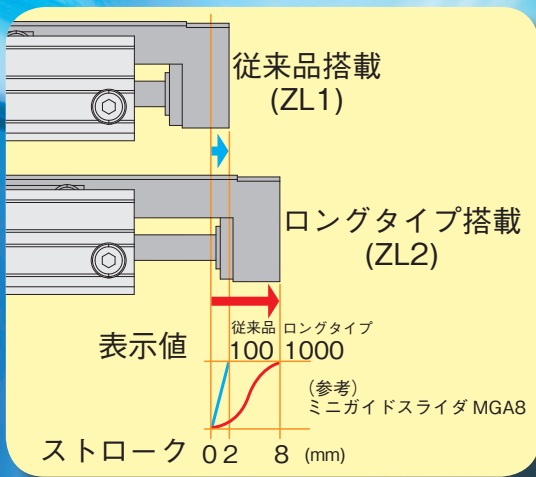


リニア磁気センサコントローラ ロングタイプ



コガネイブランド
全製品 **RoHS** 指令対応

アクチュエータの動作位置を「見える化」



センシング範囲拡大!



- **4桁LED表示**
表示色は緑または赤に変更可能
- **搭載可能アクチュエータ**
エアハンド・直進駆動シリンダ
- **コントローラ出力仕様**
4点スイッチ出力標準装備
アナログ出力(DC1~5V)標準装備
- **欧州CEマーキング適合**

リニア磁気センサコントローラ ロングタイプ

地球環境に優しい **RoHS** 指令対応製品!

センシング範囲においてアクチュエータの位置を数値化します。

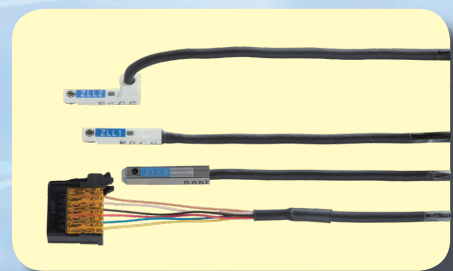
- ① アナログ出力(DC1~5V)標準装備し、制御機器から検出位置の監視が可能です。
- ② 4点のスイッチ出力で測定範囲内の位置検出が可能です。
- ③ センサヘッドはZEタイプ・□4タイプセンサと同形状のため、弊社の幅広いアクチュエータに対応可能です。

※ 搭載可能アクチュエータにつきましては
③~④ページ「搭載可能アクチュエータ一覧」をご覧ください。

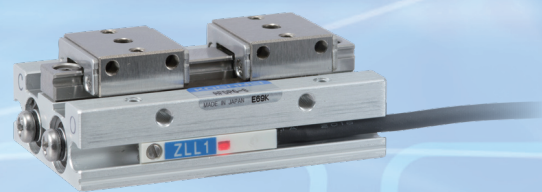


4桁LED表示
表示色は緑または赤に変更できます。

スイッチ出力表示
表示色は赤のみです。



センサヘッド
ZLL□-□



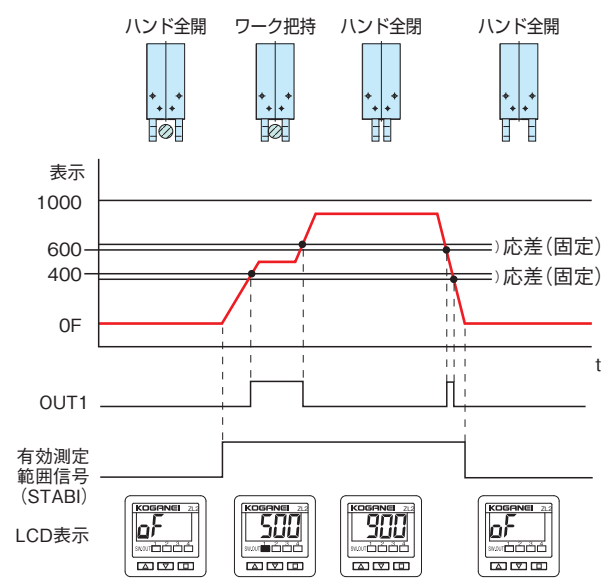
CE

リニア磁気センサコントローラ ロングタイプ
ZL2□-□

出力モード

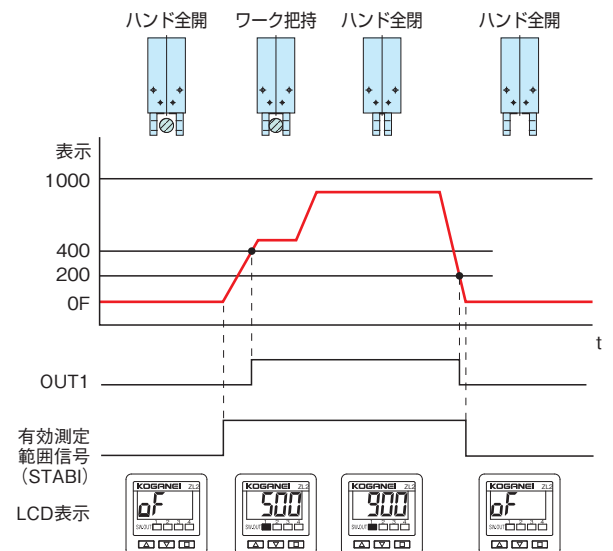
■ウィンドコンパレータモード

有効測定範囲内(センサヘッドのON範囲)に各出力のON範囲を設定できます。
応差は固定(2digit)
コントローラ設定およびセンサヘッド設置位置を下記のようにした場合。
OUT1 しきい値設定 上限600 下限400
ハンド全閉時表示900



■ヒステリシスモード

有効測定範囲内(センサヘッドのON範囲)に各出力のON位置、OFF位置を設定できます。
コントローラ設定およびセンサヘッド設置位置を下記のようにした場合。
OUT1 しきい値設定 上限400 下限200
ハンド全閉時表示900



注: 有効測定範囲信号がOFFの場合(測定範囲外)はOUTもOFFします。



注意 ご使用になる前に⑤ページの「安全上のご注意」を必ずお読みください。

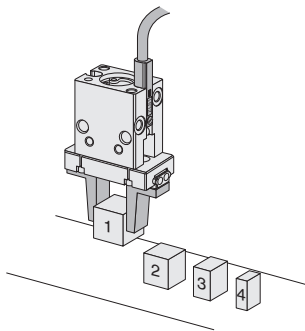
使用例

一般的なリードスイッチは、アクチュエータの作動端や中間停止位置のセンシングが目的とされ、センシング範囲が狭いことが特徴であることに対し、リニア磁気センサコントローラはアクチュエータの作動時に、センサマグネットの磁束変化を数値化するため、センシング範囲内で ON 点を任意に設定可能です。ロングタイプ (ZL2) では、センシング範囲が従来品 (ZL1) の 3 倍 (当社比) に拡大されます。



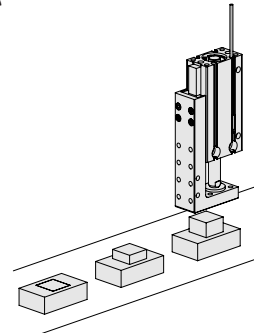
センシング範囲は搭載するアクチュエータにより異なります。
③～④ページ「搭載可能アクチュエータ 一覧」をご覧ください。

●4点スイッチング出力によるワーク判別



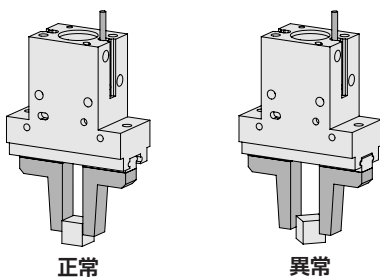
4 種類の異なるサイズのワークをエアハンドで把持した場合、エアハンドの開度をセンシングした数値でサイズ別に設定し、上位の制御機器にスイッチ出力することでワークサイズの判別ができます。

●圧入物の高さ確認



圧入されたワーク上面にシリンダを押し当ててその位置でセンシングした数値を上位の制御機器にアナログ出力することで、圧入されたワーク高さの合否判別ができます。また、圧入した位置を数値化し圧入の完了可否が通常より細かく設定できます。

●ワークの把持状態の判別



エアハンドで特定のワークを把持させる場合、センシングした閉度の数値を上位の制御機器にアナログ出力することで、ワークが正常な姿勢で把持されているか、異物などを挟んでいないか判別ができます。

INDEX







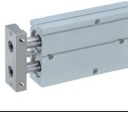




特長	①	仕様	⑨
搭載可能アクチュエータ 一覧	③	注文記号	⑩
安全上のご注意	⑤	寸法図	⑪
取扱い要領と注意事項	⑥	設定要領	⑬
内部回路図	⑧		

〈有効範囲〉

有効範囲は弊社測定での最小値を記載していますが使用環境やセンサマグネットのバラツキにより記載の有効範囲が確保できない場合もありますので参考値として取り扱いください。

一覧表は代表的な形式を記載しております。バリエーションは各エアシリンダのカタログを参照し選定してください。

単位 (mm)

シリンダ径		4.5	6	8	10	12	16	20	25	32	40	50	63	80	100	125
代表形式																
 ベリックシリンダ BC BCSA BCTA BCD BCG		-	※埋め込みタイプ (ZLL1,ZLL2) では対応不可のため別途問合せください。						16	18	25	30	30	34	32	36
 ハイマルチシリンダ (注1) YMDA□S		-	8	-	9	-	12	14	-	-	-	-	-	-	-	-
 マルチマウントシリンダ (注2) BDA□S BSA□S BTA□S BDAD□S		-	10	-	12	-	14	-	-	-	-	-	-	-	-	-
 ノックシリンダ (注2) NDAS		-	10	-	11	-	16	-	-	-	-	-	-	-	-	-
 ペンシリンダ (注2) PBDA□S PBSA□S PBTA□S		-	8	-	9	-	11	-	-	-	-	-	-	-	-	-
 ジゲシリンダ C CDA□S CSA□S CTA□S CCDA□S CBDA□S T-CDAS		-	11	9	10	12	14	20	22	18	22	23	26	30	28	-
 ツインロッドシリンダ TBDA TBDAK TBDAM		-	-	-	9	-	9	10	10	10	-	-	-	-	-	-
 ガイド付きジゲシリンダ SGDA SGDAY SGDAK□ SGDAP□ SGDAQ□		-	11	10	10	12	14	20	22	18	22	24	26	-	-	-
 ロッドスライダ ARS ARSZ ARSK		-	9	-	9	-	10	10	11	-	-	-	-	-	-	-
 ミニガイドスライダ MGA□S		8	8	8	8	8	8	8	-	-	-	-	-	-	-	-
 ミニガイドテーブル MGTS		-	8	8	8	8	8	8	-	-	-	-	-	-	-	-

注1. センサヘッドの取り付け向きにより使用可能な設置溝に制限があります。

詳細は「リニア磁気センサコントローラ ロングタイプ ユーザーズマニュアル」を参照ください。

注2. ZLL3 対応のシリンダです。取り付けに別途センサホルダが必要になります。ご使用のシリンダに合わせたセンサホルダをご注文ください。詳細は各シリンダのカタログを参照ください。

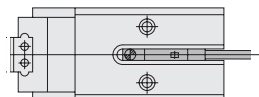
一覧表は代表的な形式を記載しております。バリエーションは各エアハンドのカタログを参照し選定してください。

代表形式	径	全ストローク検知 または有効範囲 mm	センサ取付け位置目安 (± 20)	
			全閉時のセンシング値	全開時のセンシング値
 NHB□PG NHB□PGY NHB□PGJ	8	○	溝端突き当て ^{注2}	
	10	○	320	680
	16	○	300	700
	20	○	230	770
	25	○	250	750
	32	○	200	800
	40	○	120	880
 NHB PGL	8	○	溝端突き当て ^{注2}	
	10	○	150	850
	16	○	150	850
	20	○	100	900
 NHB□PA NHB□P	6	○	溝端突き当て ^{注2}	
	10	○	380	620
	16	○	310	690
	20	○	250	750
	25	○	280	720
	10	○	620	380
	16	○	690	310
	20	○	750	250
 NHB□S	8	○	400	600
	10	○	340	660
	16	○	310	690
	20	○	270	730
	25	○	300	700
 NHBDSL NHBDSL G	12	○	50	950
	16	○	70	930
	20	○	40	960
	25	○	50	950
 NHE1D	16	○	340	660
	20	○	280	720
	25	○	230	770
 NHC1D	10	○	480	700
	16	○	380	620
	20	○	330	670
	25	○	250	750
 NHL1D	8	○	溝端突き当て ^{注2}	
	10	○	650	350
	16	○	400	200
	20	○	550	150
	25	○	650	150
 AFDPG AFDPGL	6	18 ^{注1}	※左記の AFDPG(L) 有効範囲については代表値であり参考値です。	
	8	22 ^{注1}		
	12	28 ^{注1}		
	14	32 ^{注1}		
	18	26 ^{注1}		
	25	60 ^{注1}		

注1. 有効範囲は両爪の開閉ストロークを表します。

AFDPGH は左右のピストン径が異なるため、ご使用の際は別途ご相談ください。

注2. センサスイッチをエアハンド本体溝奥の端に突き当てて取付けてください。(下図参照)







機種を選定および当該製品のご使用前に、この「安全上のご注意」をよくお読みの上、正しくお使いください。

以下に示す注意事項は、製品を安全に正しくお使いいただき、あなたや他の人々への危害や財産の損害を未然に防止するためのものです。

ISO4414 (Pneumatic fluid power - Recommendations for the application of equipment to transmission and control systems), JIS B 8370 (空気圧システム通則) の安全規則と併せて必ず守ってください。

指示事項は危険度、障害度により「危険」、「警告」、「注意」、「お願い」に区分けしています。

 危険	明らかに危険が予見される場合を表わします。 表示された危険を回避しないと、死亡もしくは重傷を負う可能性があります。 または財産の損傷、損壊の可能性があります。
 警告	直ちに危険が存在するわけではないが、状況によって危険となる場合を表わします。 表示された危険を回避しないと、死亡もしくは重傷を負う可能性があります。 または財産の損傷、損壊の可能性があります。
 注意	直ちに危険が存在するわけではないが、状況によって危険となる場合を表わします。 表示された危険を回避しないと、軽度もしくは中程度の傷を負う可能性があります。 または財産の損傷、損壊の可能性があります。
 お願い	負傷する等の可能性はないが、当該製品を適切に使用するために守っていただきたい内容です。

■当該製品は、一般産業機械用部品として、設計、製造されたものです。

■機器の選定および取扱いにあたっては、システム設計者または担当者等十分な知識と経験を持った人が必ず「安全上のご注意」、「カタログ」、「取扱説明書」等を読んだ後に取扱ってください。取扱いを誤ると危険です。

■「取扱説明書」等をお読みになった後は、当該製品をお使いになる方がいつでも読むことができる場所に、必ず保管してください。

■「取扱説明書」等は、お使いになっている当該製品を譲渡されたり貸与される場合には、必ず新しく所有者となられる方が安全で正しい使い方を
知るために、製品本体の目立つところに添付してください。

■この「安全上のご注意」に掲載しています危険・警告・注意はすべての場合を網羅していません。カタログ、取扱説明書をよく読んで常に安全を第一に考えてください。

■EMC指令への適合はコントローラ(ZL2)のみとなります。センサヘッド(ZLL)については高磁界環境では使用できません。

危険

- 下記の用途に使用しないでください。
 1. 人命および身体の維持、管理等に関わる医療器具
 2. 人の移動や搬送を目的とする機構、機械装置
 3. 機械装置の重要保安部品
 当該製品は、高度な安全性を必要とする用途に向けて企画、設計されていません。人命を損なう可能性があります。
- 製品を取り付ける際には、必ず確実な保持、固定(ワークを含む)を行ってください。製品の転倒、落下、異常作動等によって、ケガをする可能性があります。
- 製品は絶対に改造しないでください。異常作動によるケガ、感電、火災等の原因になります。
- 製品の基本構造や性能・機能に関わる不適切な分解組立、修理は行なわないでください。ケガ、感電、火災などの原因になります。
- 製品に水をかけないでください。水をかけたり、洗浄したり、水中で使用すると、異常作動によるケガ、感電、火災などの原因になります。
- リニア磁気センサコントローラ、センサヘッドを発火物、引火物等の危険物が存在する場所で使用しないでください。これらセンサは防爆形ではありません。発火、引火の可能性があります。
- 製品の作動中は付帯する機構(配線用コネクタの着脱、センサヘッドの取付けまたは位置決め等)の調整作業を行なわないでください。異常作動によって、ケガをする可能性があります。

警告

- 製品の仕様範囲外では使用しないでください。仕様範囲外で使用されますと、製品の故障、機能停止や破損の原因となります。また著しい寿命の低下を招きます。
- 製品に電気を供給する前および作動させる前には、必ず機器の作動範囲の安全確認を行ってください。不用意に電気を供給すると、感電したり作動部との接触によりケガをする可能性があります。
- 電源を入れた状態で、端子部等の電氣的露出部に触れないでください。感電や異常作動の可能性があります。
- 製品は火中に投げないでください。
製品が破裂したり、有毒ガスが発生する可能性があります。
- 製品の上に乗ったり、足場にしたり、物を置かないでください。
転落事故、製品の転倒、落下によるケガ、製品の破損、損傷による誤作動、暴走等の原因になります。
- 製品に関わる保守点検、整備、または交換等の各種作業は、必ず電源の供給を完全に遮断してから行ってください。
- センサヘッドのリード線等のコードは傷つけないでください。
コードを傷つけたり、無理に曲げたり、引っ張ったり、巻き付けたり、重いものを載せたり、挟み込んだりすると、漏電や導通不良による火災や感電、異常作動等の原因になります。
- リニア磁気センサコントローラ作動中、コントローラおよびセンサヘッドに外部より磁界を加えないでください。意図しない作動により装置の破損やケガの原因となります。
- 非常停止、停電などシステムの異常時に機械が停止する場合、装置の破損・人身事故などが発生しないよう、安全回路あるいは装置の設計をしてください。
- 動力線・高圧線との並行配線や同一配線管はしないでください。
リニア磁気センサコントローラが、ノイズで誤作動することがあります。
- 配線の極性を間違えないように注意して配線してください。
間違えますとリニア磁気センサコントローラおよびセンサヘッドを破損させる原因になります。
- リニア磁気センサコントローラのセンサヘッドを取り付けたシリンダを2本以上並行に取り付ける際、誤作動の原因となるため、センサヘッドの間隔を40mm以上離してください。

⚠ 注意

- 直射日光(紫外線)のあたる場所、塵埃、塩分、鉄粉のある場所、多湿状態の場所、流体および雰囲気中に有機溶剤、リン酸エステル系作動油、亜硫酸ガス、塩素ガス、酸類等が含まれている時は、使用しないでください。短期間の機能停止、急激な性能低下もしくは寿命の低下を招きます。なお使用材質については仕様表の材質名を参照してください。
- 製品の取付けには、作業スペースの確保をお願いします。作業スペースの確保がされないと、日常点検やメンテナンスなどができなくなり装置の停止や製品の破損につながります。
- リニア磁気センサコントローラ、センサヘッドは、大電流や高磁界が発生している場所で使用しないでください。誤作動の原因となります。
- 製品の上に乗ったり、足場にしたり、物を置くことにより本体への傷、打痕、変形を与えないでください。製品の破損、損傷による作動停止や性能低下の原因になります。
- 据付・調整等作業する場合は、不意にエア・電源等が入らぬよう作業中の表示をしてください。不意にエア源・電源等が入ると感電や突然の作動によりケガをする可能性があります。
- リニア磁気センサコントローラ、センサヘッドのリード線等のコードは、引っ張ったり、持って運んだり、重い物を載せたりして過剰な負荷を与えないでください。漏電や導通不良による火災や感電、異常作動等の原因になります。
- 当該製品には、必ず指定のセンサヘッドを使用してください。指定以外のものを使用されますと誤作動・破損の原因となります。
- リニア磁気センサコントローラおよびセンサヘッドは取扱いの際に叩いたり、落としたり、ぶついたりして過大な衝撃(294.2m/s²以上)を加えないようにしてください。外部が破損していなくても、内部が破損し誤作動する可能性があります。
- 負荷を短絡させないでください。負荷短絡の状態では、スイッチ出力をオンさせますと、過電流によりリニア磁気センサコントローラが破損する可能性があります。負荷短絡の例:スイッチ出力の出力リード線を直接電源に接続する。
- センサヘッドを取り付ける際の締付トルクは0.2N・mとしてください。締付トルクを超えて締め付けた場合、センサヘッド等が破損する可能性があります。
- センサヘッドとコントローラは、必ず電源を切った状態で接続してください。電源が入った状態でセンサヘッドを接続しますとサージ電圧等により、コントローラが誤作動する可能性があります。

⚠ お願い

- 「カタログ」、「取扱説明書」等に記載のない条件や環境での使用、および航空施設、燃焼装置、娯楽機械、安全機器、その他人命や財産に大きな影響が予測されるなど、特に安全性が要求される用途への使用をご検討の場合は、定格、性能に対し余裕を持った使い方やフェールセーフ等の安全対策に十分な配慮をしてください。尚、必ず弊社営業担当までご相談ください。
- 製品の配線、配管は「カタログ」等で確認しながら行ってください。
- 機械装置等の作動部分は、人体が直接接触する事がないよう防護カバー等で隔離してください。
- 停電時にワークが落下するような制御を構成しないでください。機械装置の停電時や非常停止時における、ワーク等の落下防止制御を構築してください。
- 製品を扱う場合は、必要に応じて保護手袋、保護メガネ、安全靴等を着用して安全を確保してください。
- 製品が使用不能、または不要になった場合は、産業廃棄物として適切な廃棄処理を行ってください。
- 空気圧機器は寿命による性能・機能の低下があります。空気圧機器は日常点検を実施し、システム上必要な機能を満たしていることを確認して未然に事故を防いでください。
- 製品に関するお問い合わせは、最寄りの弊社営業所または技術サービスセンターにお願いいたします。住所と電話番号はカタログの巻末に表示してあります。

⚠ その他

- 下記の事項を必ずお守りください。
 1. 当該製品を使用して空気圧システムを組む場合は弊社の純正部品または適合品(推奨品)を使用すること。保守整備等を行なう場合、弊社純正部品、または適合品(推奨品)を使用すること。所定の手段・方法を守ること。
 2. 製品の基本構造や性能・機能に関わる、不適切な分解組立は行わないこと。

安全上のご注意全般についてお守りいただけない場合は、弊社は一切の責任を負えません。

取扱い要領と注意事項



一般注意事項

配線

1. 電源に市販のスイッチングレギュレータを使用する場合には、必ずフレームグランド(F.G.)端子を接地してください。
2. センサ取付部周辺にノイズ発生源となる機器(スイッチングレギュレータ、インバータモータなど)を使用する場合は、機器のフレームグランド(F.G.)端子を必ず接地してください。
3. 配線終了後、結線に誤りがないか確認してください。

その他

1. 電源入力は、定格を超えないよう電源変動を確認してください。
2. 電源投入時の過渡的状態(1s)を避けて使用してください。
3. 針先などの鋭利なものでキー操作はしないでください。

保証および免責事項

1. 保証期間
弊社製品についての保証期間は、製品納入後1年間です。
※一部2年保証の製品がありますので、最寄の弊社営業所または技術サービスセンターにご確認ください。
2. 保証の範囲および免責事項
 - (1)弊社および正規販売店・代理店で購入された製品が、保証期間内に弊社の責により故障が生じた場合には、無償修理もしくは無償交換をいたします。また保証期間内であっても、製品には作動回数などの耐久性を定めているものがありますので、最寄の弊社営業所または技術サービスセンターにご確認ください。
 - (2)弊社製品の保証は製品単体の保証です。したがって、弊社製品の故障および機能低下、性能低下に起因した付随的損害(本製品の修理、交換に要した諸費用など)に関しては、弊社は一切責任を負いません。
 - (3)弊社製品の故障および機能低下、性能低下により誘発された損害、もしくはそれに起因した他の機器の損害に関しては、弊社は一切責任を負いません。
 - (4)弊社カタログおよび、取扱説明書に記載されている製品仕様の範囲を超えた使用や保管、および取付け、据付、調整、保守等の注意事項に記載された以外の行為がされた場合の損害に関しては、弊社は一切責任を負いません。
 - (5)弊社の責任以外での火災や、天災、第三者による行為、お客様の故意または、過失等により弊社製品が故障した場合の損害に関しては、弊社は一切責任を負いません。

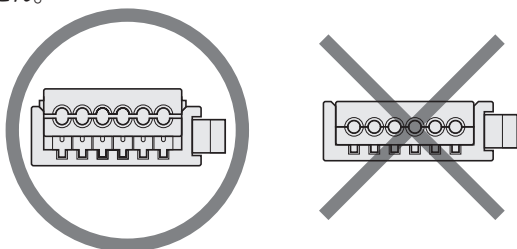


取付・配管

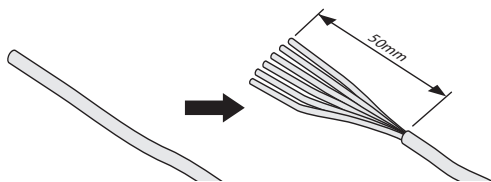
センサヘッド・コネクタ接続要領

センサヘッドZLL□-□Lは納入時、センサヘッド本体とミニクランプワイヤーマウントプラグが接続されています。長さ調整のため再接続する場合は専用工具が必要となります。下記に従って接続してください。

- 再接続する場合は必ず下記マウントプラグと専用工具を使用してください。
ミニクランプワイヤーマウントプラグ6P 形式：ZL-6M
専用工具 形式：1729940-1
タイコエレクトロニクスアンプ株式会社製
- コネクタのカバー（リード線挿入部）がコネクタ本体より浮き上がっていることを確認してください。本体と水平になっているものは使用できません。

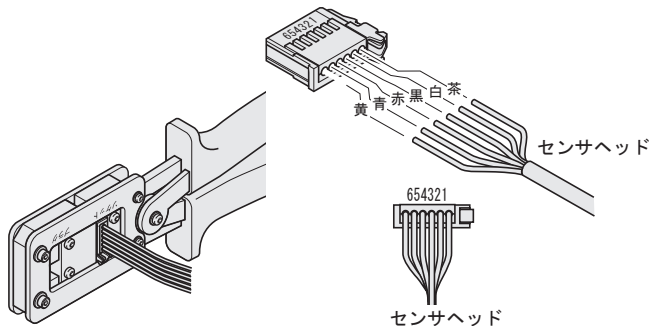


- センサヘッドのケーブルを必要な長さに合わせて切ります。端面より50mmケーブルの外被を取り外し、リード線を出します。この時、リード線の絶縁体は取らないでください。



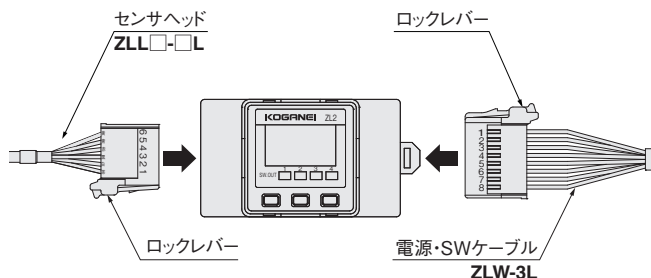
- リード線をコネクタカバー部の穴へ表に従って挿入してください。リード線は奥まで確実に挿入されているか半透明のカバー上部より確認してください（挿入は約9mm）。接続を間違えると電源投入時センサヘッドおよびコントローラを破損しますのでご注意ください。

コネクタ側No.	信号名	リード線色
1	センサヘッド電圧(+)	センサヘッド茶線
2	センサヘッド電圧出力 A_IN	センサヘッド白線
3	センサヘッド電圧出力 B_IN	センサヘッド黒線
4	インジケータ(LED)入力	センサヘッド赤線
5	GND	センサヘッド青線
6	センサヘッド電圧出力C_IN	センサヘッド黄線



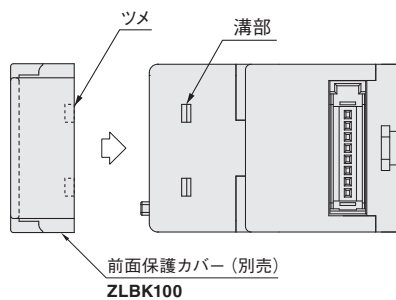
- リード線がコネクタより外れないように注意しながら必ず専用工具でカバーとコネクタ本体を挟んでカバーをコネクタ本体に押し込んでください。コネクタ本体とカバーが水平になれば接続終了です。
- 再度配線が正しいか確認してください。

センサヘッドおよび電源・SWケーブルの取付け、取外し

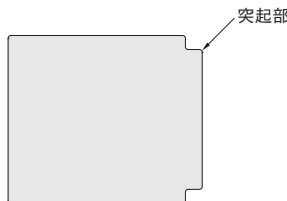


センサヘッドおよび電源・SWケーブルの取付けはロックレバーの位置を図のように合わせ、コントローラ側コネクタにロックが掛かるまで挿入してください。取外しはロックレバーを十分に押し下げてコネクタを持って引き抜いてください。この時リード線には無理な力を掛けないよう注意してください。

前面保護カバーの取付け



前面保護カバーは、内側のツメがリニア磁気センサコントローラ本体の溝部に入るように取り付けてください。



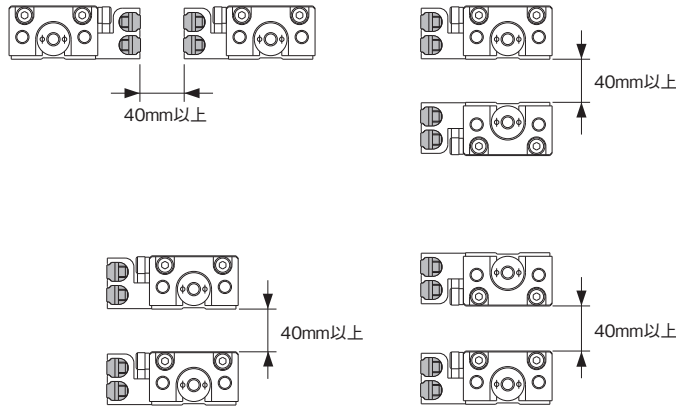
※前面保護カバーを取り外す場合は、保護カバー片側にある突起部に指を掛けて外してください。

センサヘッド取付時のご注意

- 使用するエアハンドまたはシリンダのスイッチ取付溝にセンサヘッドを挿入し、適正な位置まで移動した後、止めねじを締め付けます。締付トルクは0.2N・mにしてください。
- センサヘッドの挿入方向については使用するエアハンドまたはシリンダの「センサスイッチ取付方法」を参照してください。

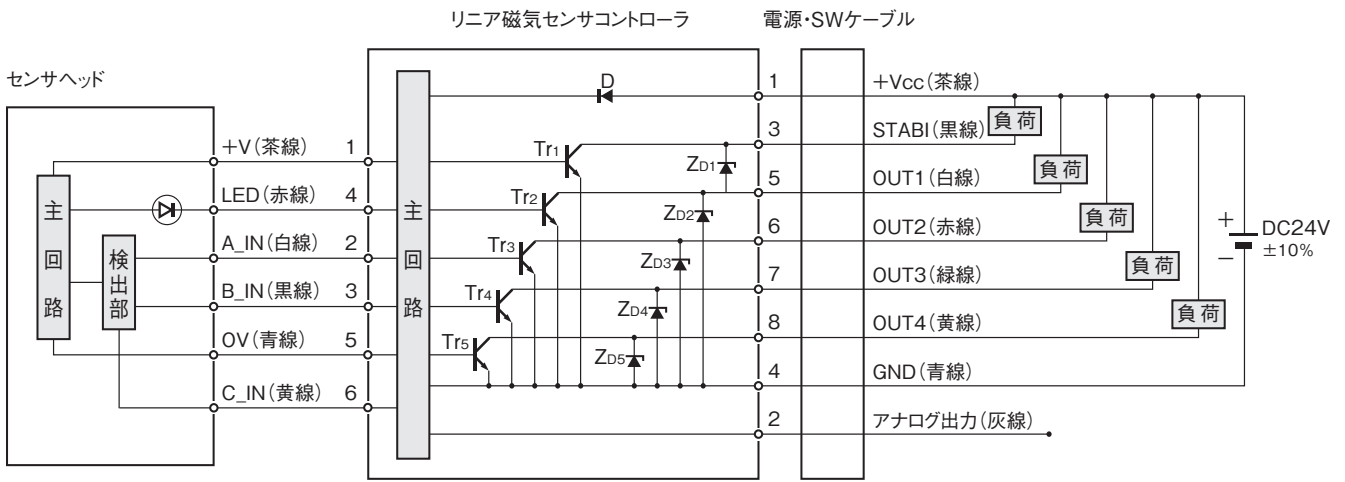
リニア磁気センサコントローラ ロングタイプを接近して取り付ける場合

アクチュエータを隣接して使用される場合は、誤作動の原因となるため、センサヘッドの間隔が40mm以上となるように取付けてください。



(参考：ミニガイドスライダ)

内部回路図



注：ケーブル延長時にはケーブルの抵抗により電圧が降下しますので注意してください。

記号	D	: 電源逆接保護ダイオード
	ZD1~ZD5	: サージ電圧吸収用ツェナーダイオード
	Tr1~Tr5	: NPN出力トランジスタ

リニア磁気センサコントローラ

ZL2



仕様

●コントローラ部

項目	形式	ZL2
電源電圧		DC24V±10%
消費電流		50mA MAX.(センサへの供給電流含まず)
センサ入力供給電源電圧		DC5V
センサ入力最大入力電圧		3.0V
スイッチ出力方式		NPNオープンコレクタ出力5点
負荷電圧		DC30V
負荷電流		50mA MAX.
SW出力繰り返し精度		±1%F.S. ±1 digit 注
内部降下電圧		0.3V MAX.(Ic=5mA時)
応答時間		5ms MAX.
作動表示灯		各スイッチ出力ON時赤点灯
数値表示		有効測定範囲内を1000分割表示(4桁赤・緑2色表示)
アナログ出力電圧範囲		有効測定範囲内 DC1~5V,範囲外 DC0.8V(出力インピーダンス1kΩ)
アナログ出力繰り返し精度		±1% of F.S (25°C±5°C) 注
絶縁抵抗		100MΩ MIN.(DC500Vメガーにて、ケース-リード線端末間)
耐電圧		AC500V(50/60Hz) 1分間(ケース-リード線端末間)
耐衝撃		294.2m/s ² (非繰り返し)
周囲温度		0~50°C(結露、氷結なきこと)
保存温度範囲		-10~70°C(結露、氷結なきこと)
質量		40g

注:本性能は、マグネットが固定されてあるタイプのシリンダにて機械ガタ分を除きます(単体性能)。マグネットが固定ではなく、可動するタイプのシリンダはその可動分、繰り返し精度が低下します。

●センサヘッド部

項目	形式	ZLL□-□L
電源電圧		DC5V±5%
消費電流		20mA MAX.
取付方法		本体埋込みタイプ(ZLL1,ZLL2)、□4タイプ(ZLL3)
作動表示灯		最適感度位置にて赤LED点灯(設定により作動位置変更可)
リード線		耐熱耐油性ビニルシース計装用ケーブル φ2.8 6芯 6Pコネクタ付
絶縁抵抗		100MΩ MIN.(DC500Vメガーにて、ケース-リード線端末間)
耐電圧		AC500V(50/60Hz) 1分間(ケース-リード線端末間)
耐衝撃		294.2m/s ² (非繰り返し)
保護構造		IP67
耐振動		88.3m/s ² (複振幅:1.5mm 10~55Hz)
周囲温度		0~50°C(結露、氷結なきこと)
保存温度範囲		-10~70°C(結露、氷結なきこと)
質量		20g(リード線長さ1L:1000mmの場合)

コネクタ No.

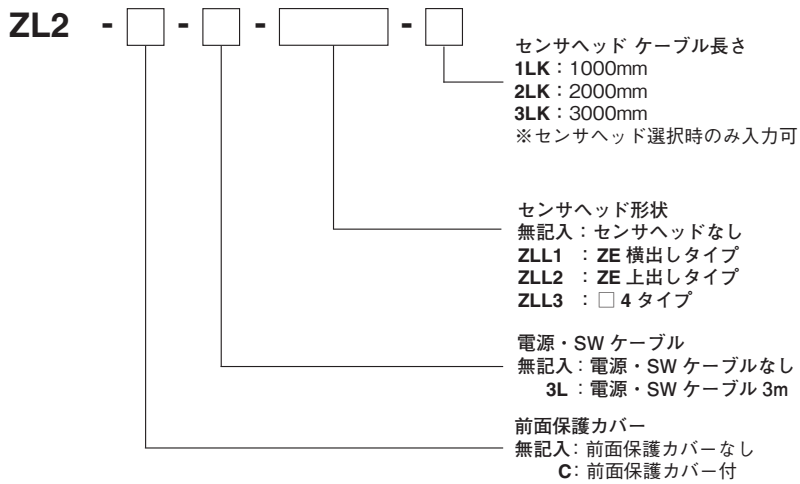
●センサヘッド部

コネクタ側No.	信号名	リード線色
1	センサヘッド電圧(+)	センサヘッド茶線
2	センサヘッド電圧出力 A_IN	センサヘッド白線
3	センサヘッド電圧出力 B_IN	センサヘッド黒線
4	インジケータ(LED)入力	センサヘッド赤線
5	GND	センサヘッド青線
6	センサヘッド電圧出力 C_IN	センサヘッド黄線

●電源部

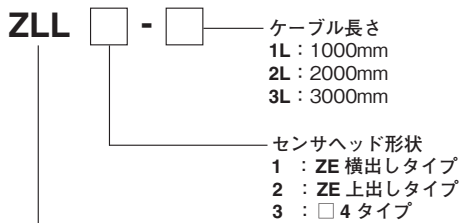
ピンNo.	信号名	リード線色
1	電源電圧入力(24V)	茶
2	アナログ出力(1~5V)	灰
3	有効測定範囲信号出力(STABI)	黒
4	GND	青
5	スイッチ出力OUT1	白
6	スイッチ出力OUT2	赤
7	スイッチ出力OUT3	緑
8	スイッチ出力OUT4	黄

注文記号

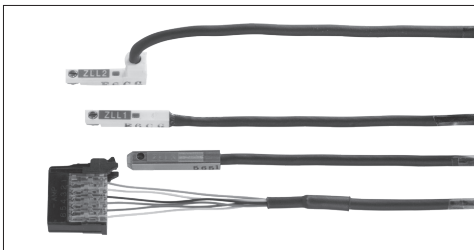


アディショナルパーツ (別売部品)

●センサヘッド



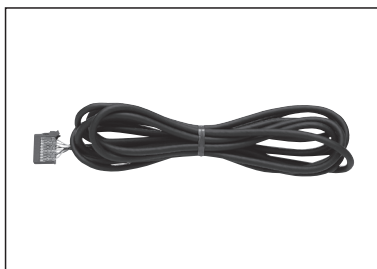
ロング検出タイプ用センサヘッド



※センサヘッド単体購入の場合は、センサヘッドパラメータの設定を行う必要があります。(製品添付の取扱説明書 P5 を参照ください)

●電源・SW ケーブル

ZLW-3L



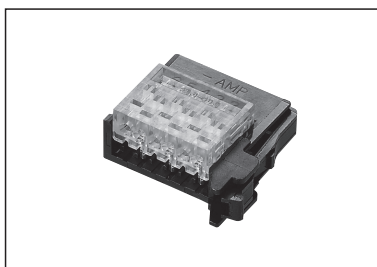
●前面保護カバー

ZLBK100



●ミニクランプワイヤーマウントプラグ 6P (センサヘッド用)

ZL-6M



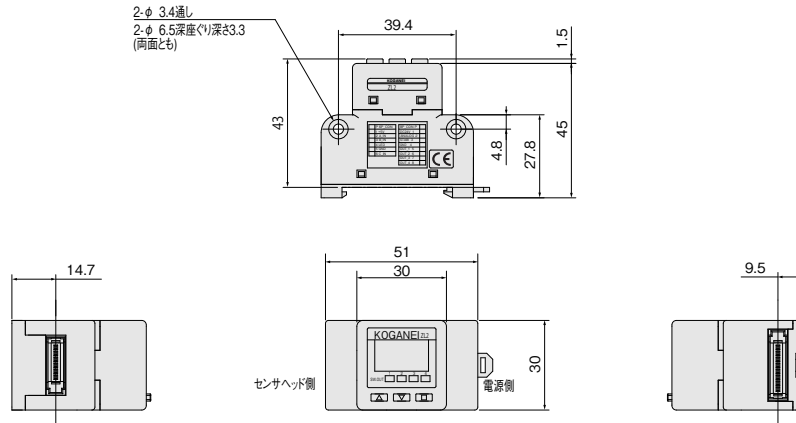
●ミニクランプワイヤーマウントプラグ 8P (電源・SW ケーブル用)

ZL-8M

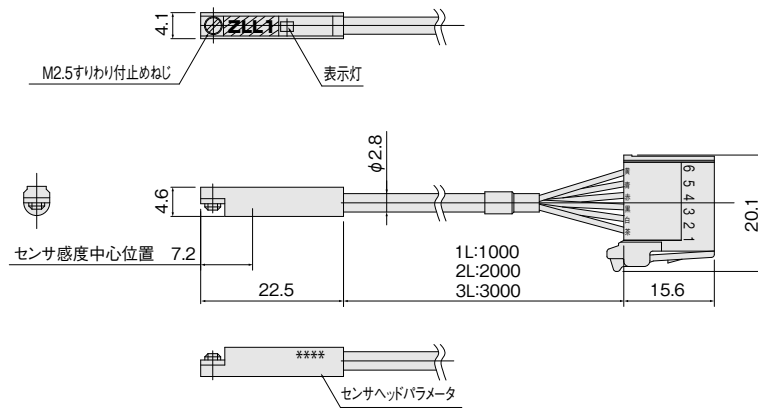


寸法図 (mm)

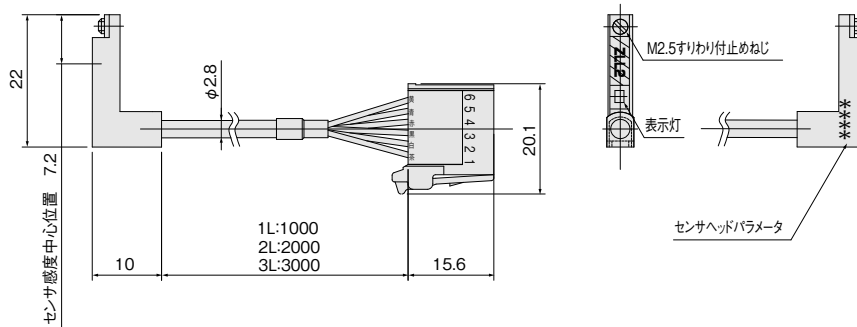
●ZL2-□-□(コントローラ)



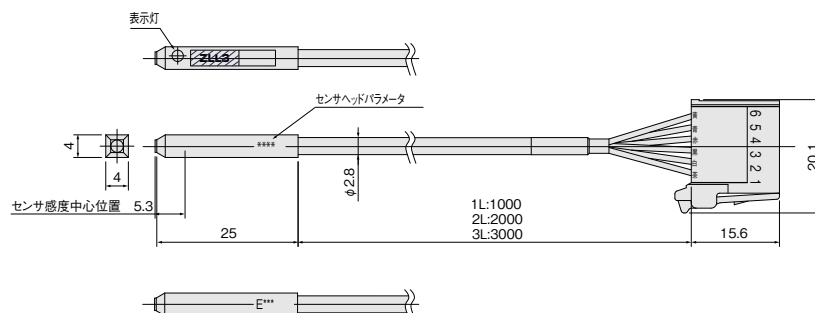
●ZLL1-□L(ZE横出しタイプ)



●ZLL2-□L(ZE上出しタイプ)

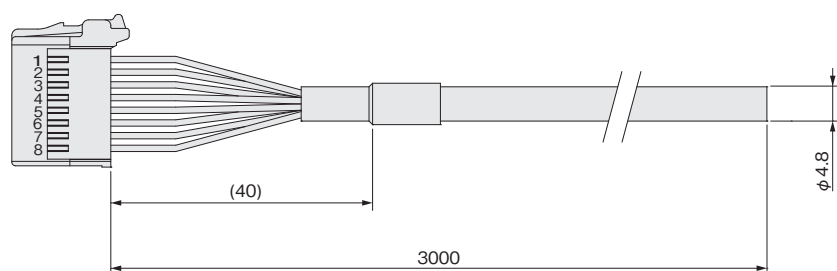


●ZLL3-□L(□4タイプ)

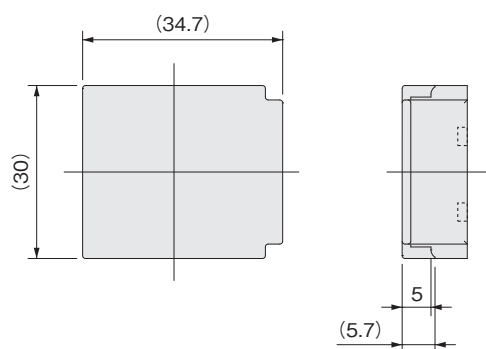


寸法図 (mm)

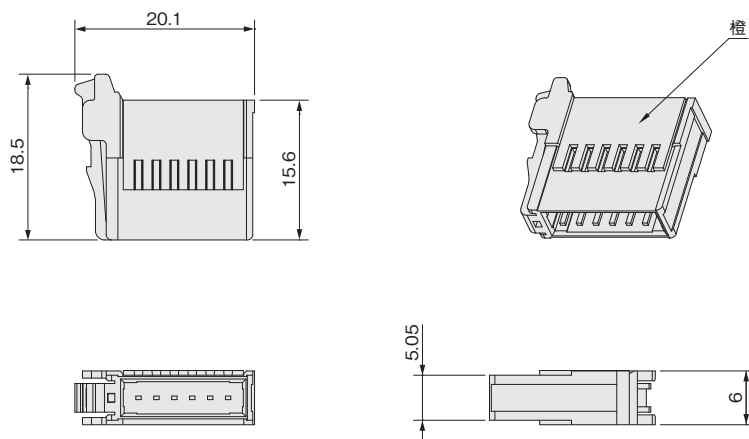
●ZLW-3L (電源・SWケーブル)



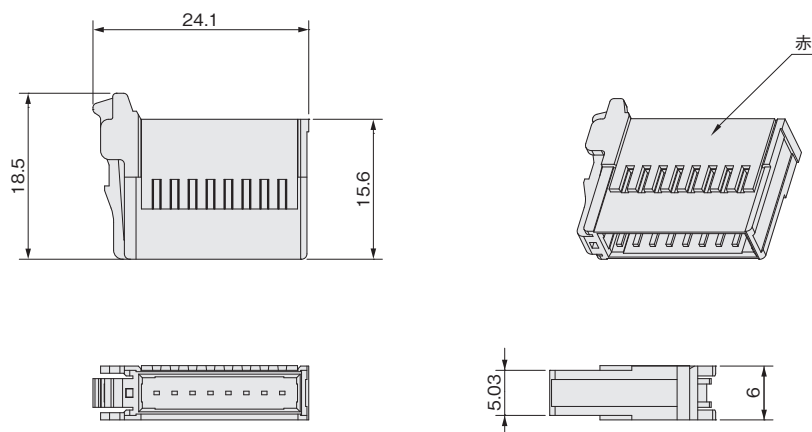
●ZLBK100 (前面保護カバー)



●ZL-6M (センサヘッド用ミニクランプワイヤーマウントプラグ6P)



●ZL-8M (電源・SWケーブル用ミニクランプワイヤーマウントプラグ8P)

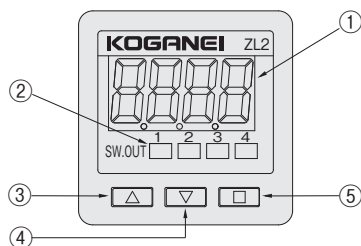


設定要領

⚠ 注意

1. センサヘッド、電源・SWケーブルに誤配線がありますとコントローラ、センサヘッド共に破壊されますので電源投入前に必ずご確認ください。
2. 設定しました条件はフラッシュメモリに書き込まれ記憶保持されます。フラッシュメモリには寿命があり、書き込み保証回数は1万回までですのでご注意ください。

■各部の名称と機能



No.	名称	内容
①	表示部	有効測定範囲 1000 分割表示、設定内容、エラー表示
②	スイッチ出力表示	スイッチ出力 ON 時点灯 (1ch ~ 4ch)
③	UP キー ()	設定値等 UP 時使用
④	DOWN キー ()	設定値等 DOWN 時使用
⑤	モードキー ()	各種設定時使用

※操作及び設定方法については、製品添付の取扱説明書 (M020961) 及びユーザーズマニュアルを参照ください。

MEMO

A series of horizontal dashed lines for writing.



株式会社コガネイ

□本社 □営業本部 □海外営業部
184-8533 東京都小金井市緑町3-11-28

- 仙台営業所 984-0015 仙台市若林区卸町1-6-15 卸町セントラルビル4F
TEL (022) 232-0441 FAX (022) 232-0062
 - 山形営業所 990-0828 山形市双葉町2-4-38 双葉中央ビル2F
TEL (023) 643-1751 FAX (023) 643-1752
 - 群馬出張所 372-0812 群馬県伊勢崎市連取町3082-1 シルクタウンE号室
TEL (0270) 40-7651 FAX (0270) 40-6733
 - 茨城出張所 300-1207 茨城県牛久市ひたち野東1-29-2 プロGRESS壱番館102
TEL (029) 830-7076 FAX (029) 830-7077
 - 千葉出張所 273-0031 千葉県船橋市西船4-19-3 西船成島ビル7階D室
TEL (047) 431-3161 FAX (047) 431-3163
 - 東京営業所 105-0023 東京都港区芝浦1-8-4 エムジー芝浦3F
TEL (03) 6436-5481 FAX (03) 6436-5491
 - 西東京営業所 184-8533 東京都小金井市緑町3-11-28
TEL (042) 383-7122 FAX (042) 383-7133
 - 北関東営業所 331-0812 埼玉県さいたま市北区宮原町3-527-1 第二シマ企画ビル5F
TEL (048) 662-6951 FAX (048) 662-7606
 - 南関東営業所 243-0014 神奈川県厚木市旭町1-8-6 バストラルビル3F 302
TEL (046) 220-1851 FAX (046) 220-1850
 - 長野営業所 399-4102 長野県駒ヶ根市飯坂2-6-1
TEL (0265) 83-7111 FAX (0265) 82-5535
 - 長岡出張所 940-0061 新潟県長岡市城内町3-5-1 レーベン長岡205
TEL (0258) 31-8801 FAX (0258) 31-8831
 - 金沢営業所 921-8011 石川県金沢市入江2-54 中村ビル5F
TEL (076) 292-1193 FAX (076) 292-1195
 - 静岡営業所 422-8066 静岡市駿河区泉町2-3 アズマビル4F
TEL (054) 286-6041 FAX (054) 286-8483
 - 浜松出張所 430-0917 静岡県浜松市中区中央1-3-6 浜松イーストセブン206号
TEL (053) 459-1855 FAX (053) 459-1857
 - 名古屋営業所 464-0858 名古屋市千種区千種3-25-19 第1シロキビル5F
TEL (052) 745-3820 FAX (052) 745-3821
 - 刈谷出張所 472-0026 愛知県知立市東上重原4-123 MTビル2F
TEL (0566) 84-5336 FAX (0566) 85-0228
 - 京都営業所 600-8177 京都市下京区烏丸通五条下ル大坂町391 第10長谷ビル7F
TEL (075) 344-8811 FAX (075) 344-8815
 - 大阪営業所 532-0004 大阪市淀川区西宮原2-7-38 新大阪西浦ビル8F
TEL (06) 6398-6131 FAX (06) 6398-6135
 - 神戸営業所 650-0017 兵庫県神戸市中央区楠町6-2-4 ハーバースカイビル7F
TEL (078) 371-0511 FAX (078) 371-0510
 - 広島営業所 730-0041 広島市中区小町3-19 MG広島小町ビル5F
TEL (082) 546-2351 FAX (082) 546-2352
 - 福岡営業所 812-0011 福岡市博多区博多駅前2-19-29 博多相互ビル4F
TEL (092) 411-5526 FAX (092) 451-2895
 - 熊本営業所 862-0913 熊本県熊本市東区尾ノ上2-3-3-3
TEL (096) 383-7171 FAX (096) 383-7172
- 駐在所
- 札幌 □岩手 □秋田 □郡山 □宇都宮 □甲府 □上田 □富山
 - 福井 □滋賀 □岡山 □松山 □徳島 □北九州 □南九州
- 海外営業部 184-8533 東京都小金井市緑町3-11-28
TEL (042) 383-7271 FAX (042) 383-7276
- KOGANEI International America, Inc. (アメリカ)
 - 上海小金井国際貿易(中国)
 - 台湾小金井貿易(台湾)
 - KOGANEI ASIA PTE. LTD. (シンガポール)
 - KOGANEI KOREA CO.,LTD. (韓国)
 - KOGANEI (THAILAND) CO., LTD. (タイ)
- テクニカルセンター □東京(小金井)
- 工場 □東京(小金井) □長野(駒ヶ根) ○九州コガネイ(都城)
○上海小金井電子(中国)
○コガネイベトナム
- 流通センター □長野(駒ヶ根)
- 技術サービスセンター 184-8533 東京都小金井市緑町3-11-28
TEL (042) 383-7172 FAX (042) 383-7206

お客様技術相談窓口
フリーダイヤル
0120-44-0944
 受付時間 9:00~12:00/13:00~17:30
 (土日、休日、年末年始を除く)
 お気軽にお問い合わせください。

●このカタログは2017年1月現在のものです。
 ●記載されている仕様および外観は、改良のため予告なく変更することがあります。ご了承ください。

