



KOGANEI

電 磁 弁

J Aシリーズ

取 扱 説 明 書



取付

- 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。また、取付ベースを使用して取り付けるときは横方向に強い衝撃がかからないようにしてください。ご注文の際の注文記号は、各シリーズごとの、アディショナルパーツの項目をご覧ください。
- 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
- 配管内にゴミが入らないよう、排気ポートにはマフラなどを取り付けてゴミの侵入を防ぐようにしてください。
- バルブに配管する前に、必ず配管内のフラッシング(圧縮空気の吹き出し)を十分に行なってください。
配管作業中に発生した切り屑やシールテープ、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。
- バルブを制御盤内に取り付けたり、通電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。
- 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することはできません。

空気源

- 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最寄りの弊社営業所へご相談ください。
- 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 μ 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。
- 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

無給油で使用できますが、アクチュエータなどが給油を必要とする場合には、タービン油1種(ISO VG32)相当品を使用してください。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

流量の求め方

$P_1 + 0.1013 < 1.89(P_2 + 0.1013)$ のとき亜音速流れ

$$Q = 226S \sqrt{\Delta P (P_2 + 0.1013)}$$

$P_1 + 0.1013 \geq 1.89(P_2 + 0.1013)$ のとき音速流れ

$$Q = 113S(P_1 + 0.1013)$$

Q : 空気流量 [ℓ /min(ANR)]

S : 有効断面積 [mm^2]

ΔP : 圧力降下量 $P_1 - P_2$ [MPa]

P_1 : 上流側圧力 [MPa]

P_2 : 下流側圧力 [MPa]

※空気温度が異なる場合の補正

上式で算出した流量に下表の係数を乗じて下さい。

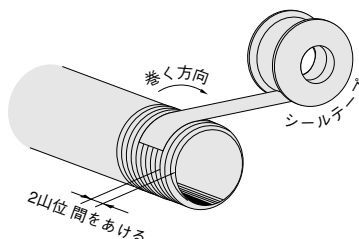
空気温度(℃)	-20	-10	0	10	30	40	50	60
補正係数	1.08	1.06	1.04	1.02	0.98	0.97	0.95	0.94

配管

1(P)ポート、排気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(一部の機種を除く)。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ときは、ねじ部を1.5〜2山残して巻いてください。



2.配管時の締付トルク一覧

接続ねじ	適正締付トルク N・cm(kgf・cm)
M3	59(6)
M5×0.8	157(16)
Rc(PT)1/8	686~883(70~90)
Rc(PT)1/4	1177~1373(120~140)
Rc(PT)3/8	2157~2354(220~240)
Rc(PT)1/2	2746~2942(280~300)
Rc(PT)3/4	2746~2942(280~300)
Rc(PT)1	3530~3727(360~380)
Rc(PT)1 1/4	3923~4119(400~420)
Rc(PT)1 1/2	4707~4903(480~500)

ブロックプレート

使用しないステーションを閉止するとき、ブロックプレートを使用してください。

ご注文の際の注文記号は、各シリーズごとのアディショナルパーツの項目をご覧ください。



- 1.1(P)ポートの配管には、マニホールドの配管接続口径に見合ったサイズのものを使用してください。
- 2.排気ポートに配管したりマフラを取り付けるときは、排気抵抗が極力小さくなるようにしてください。
- 3.まれにバルブからの排気は他のバルブ、アクチュエータに干渉することがあります。このようなときは、両端面の排気ポートから排気するようにしてください。
- 4.連数の多いマニホールドを使用する場合、多数のバルブが同時に作動するときや高頻度で作動するときは、両端面の1(P)ポートから空気を供給するとともに、両端面の排気ポートから排気するようにしてください。
- 5.ツインソレノイドバルブは、2つのステーションを使用しますので、最後のステーションには、取り付けられません。
- 6.025シリーズはバルブ、マニホールド間のバックギン、弁機能(NC, NO)に合わせて表裏逆転して使用します。弁機能と一致するバックギンの刻印(NC, NO)がバルブ側になるよう取り付けてください。

チューブの着脱

チューブをチューブストッパにあたるまで差し込むと、チューブが接続されます。チューブを引いて接続を確認してください。

チューブの離脱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。

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。チューブは外面に傷のないものを使用してください。

チューブの外径精度は、呼称寸法の±0.1mm以内、楕円度(長径と短径の差)は0.2mm以内としてください。



チューブは継手付近で極端に曲げないでください。

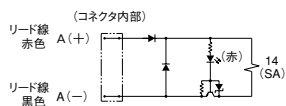


ソレノイド

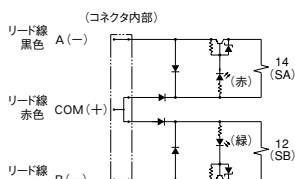
内部回路

●プラスコモン (DC24V)

シングルソレノイド

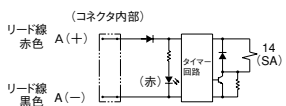


ダブルソレノイド

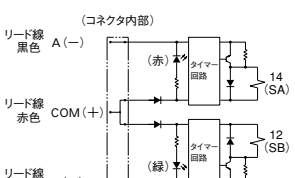


〈低電流タイプ〉

シングルソレノイド

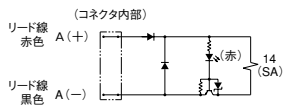


ダブルソレノイド

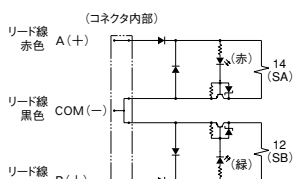


●マイナスコモン (DC24V)

シングルソレノイド

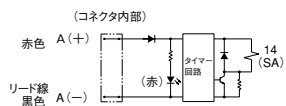


ダブルソレノイド

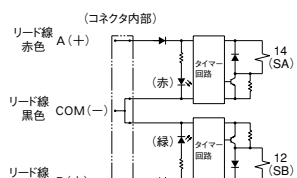


〈低電流タイプ〉

シングルソレノイド



ダブルソレノイド

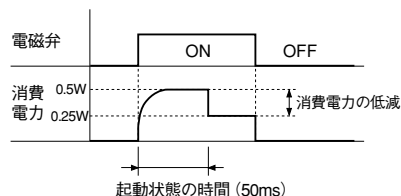


- 1. ピン間にはメガテストを行わないでください。
- 2. 回路内に漏れ電流があると電磁弁が復帰しないなどの誤作動をすることがあります。必ず180ページの電気仕様に記載の許容回路漏れ電流以下でお使いください。回路条件などにより漏れ電流が許容値を超える場合は最寄りの弊社営業所へご相談ください。
- 3. ダブルソレノイド仕様の場合、両ソレノイドへの同時通電は行わないでください。(タンデム3ポート弁を除く)
- 4. ハウジングの色は標準タイプがブルー、低電流タイプがライトブルーとなります。
- 5. 低電流タイプは電源電圧を徐々に上げると作動しません。必ず適正な電圧を加えてください。

低電流タイプの作動原理

低電流タイプは上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1/2の消費電力となり、省電力化を実現しています。

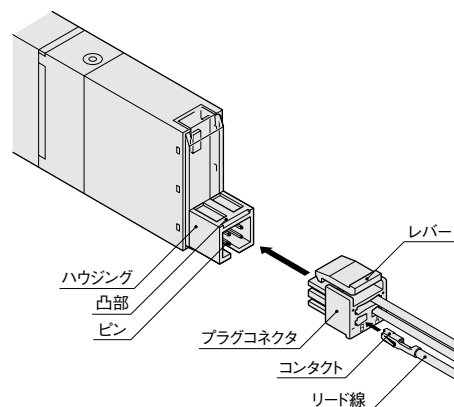
●電力波形



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に挿入し、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。

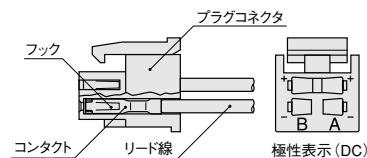
2. プラグコネクタとコンタクトの着脱

●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

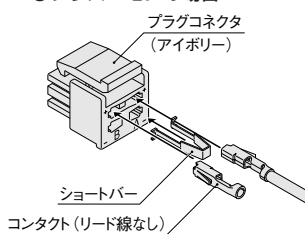
プラグコネクタ側面の長方形の穴から、先端の細いもの(時計ドライバーなど)でコンタクトのフックを押し込みながらリード線を引き抜くと外れます。なお、コンタクトを再使用する場合はフックを適度に外側へ広げてください。



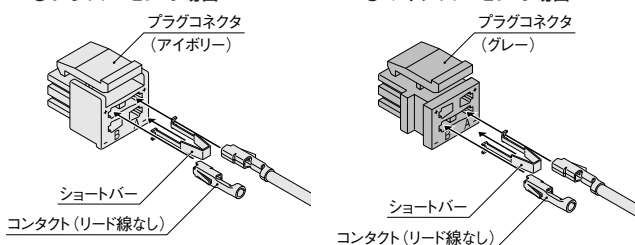
3. コモン端子とショートバー

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またはマイナ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。

●プラスコモンの場合



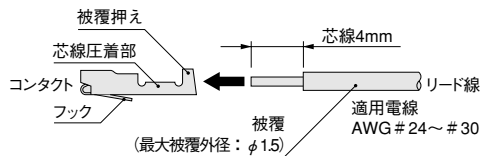
●マイナスコモンの場合



プラスコモン用のプラグコネクタとマイナスコモン用のプラグコネクタは形状が異なります。

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。

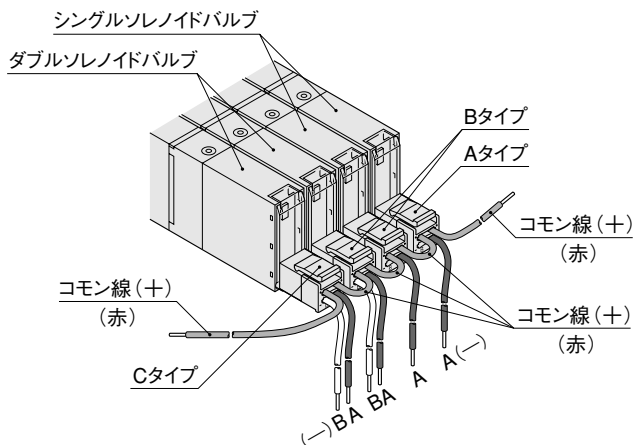


- 1.** リード線は強く引っ張らないでください。
2. リード線とコンタクトの圧着には、必ず専用の工具を使用してください。
 コンタクト：形式 706312-2MK 住鋳テック株式会社製
 手動工具：形式 F1(706312-2MK用) 住鋳テック株式会社製

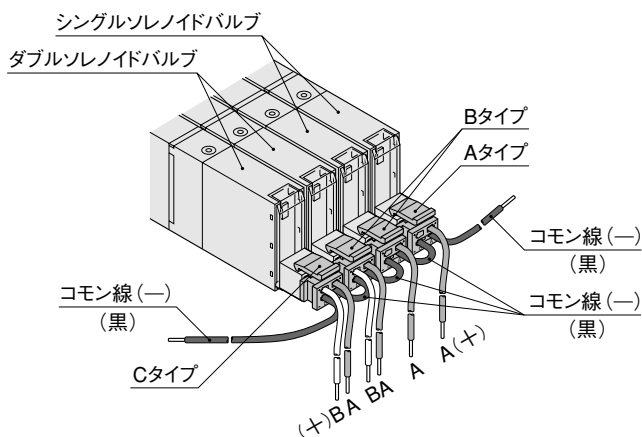
5. マニホールド用コモンコネクタアセンブリ

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括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



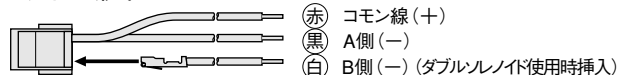
●マイナスコモンの場合



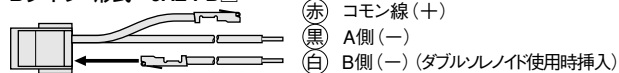
コモンコネクタアセンブリを注文する場合は下記のコモンコネクタアセンブリをご注文ください。

●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□※



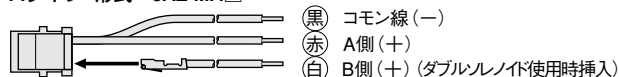
Cタイプ 形式：JAZ-PC□※



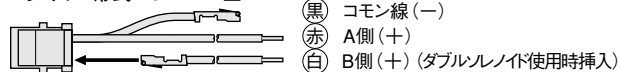
※リード線長さ 無記入：300mm
3：3000mm

●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□※



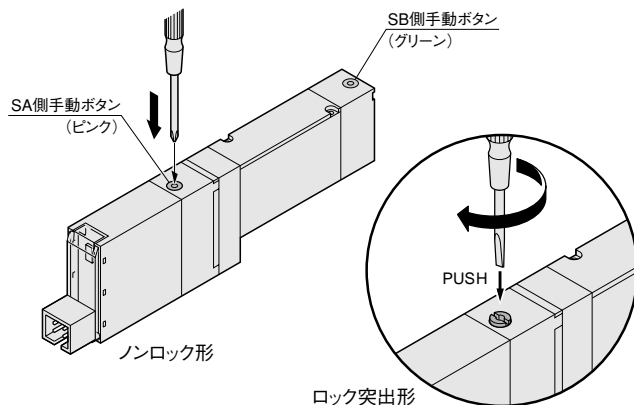
※リード線長さ 無記入：300mm
3：3000mm



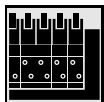
手動機構

手動ボタン(無記入:ノンロック形、-83 :ロック突出形)

ロック突出形は、時計ドライバーで手動ボタンをつきあ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に、手動ボタンを押している間、バルブは通電時と同じ状態になり、離すと復帰します。



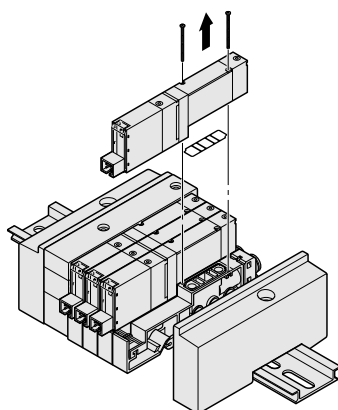
- 1.** JAシリーズはパイロット形電磁弁ですので、1(P)ポートにエアを供給しないと、手動ボタンを操作しても主弁は切り換わりません。
2. ロック突出形手動ボタンは、平常運転開始前に必ずロックを解除してください。
3. 手動ボタンは、針などのように極端に先端の細いものでは操作しないでください。ボタンを破損することがあります。



マニホールド

バルブの着脱

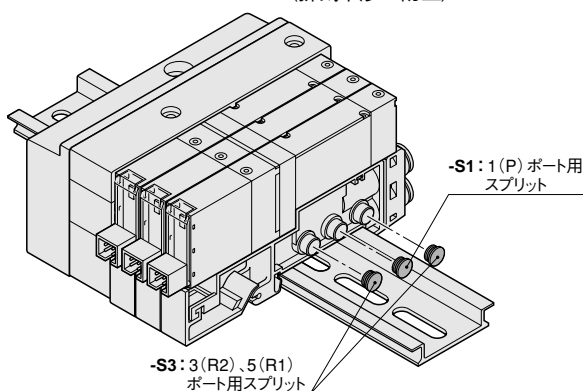
バルブ本体をサブベースやマニホールドから取り外すときは、バルブ取付ねじ(2カ所)を緩め、矢印(右図参照)の方向へ持ち上げます。取り付けるときは、逆の手順で行ないます。なお、バルブ取付ねじの推奨締付トルクは17.6N・cm [1.8kgf・cm]です。



スプリット

分割形マニホールド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: JAZ-S1) 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: JAZ-S3) 排気を分割することができます。(排気干渉の防止)
- 1(P)ポート、3(R2)、5(R1)ポート用スプリット (形式: JAZ-SA) 異なる2種類の圧力を供給すると、排気を分割することができます。(排気干渉の防止)

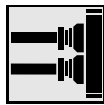
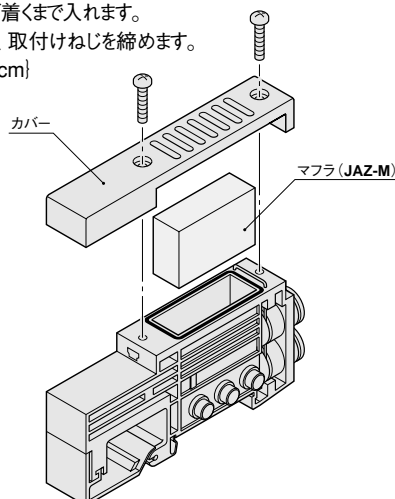


※ あらかじめスプリットを取り付けるには、マニホールドの分解、再組立てが必要です。148～150ページの分解図、増速方法、注意事項を参考にしてください。

マフラの交換

マフラ内蔵配管ブロックを使用している場合のマフラの交換は下記手順で行なってください。(マフラ単品形式: JAZ-M)

- ①配管ブロックの上のカバーを取付けている取付ねじ(2本)を外します。
- ②交換するマフラを外します。
- ③新しいマフラを溝の中に底が着くまで入れます。
- ④カバーを元の位置にセットし、取付けねじを締めます。
締付トルク: 49N・cm [5kgf・cm]



継手

継手の交換

1. 一体形マニホールドの出力ポート継手交換方法

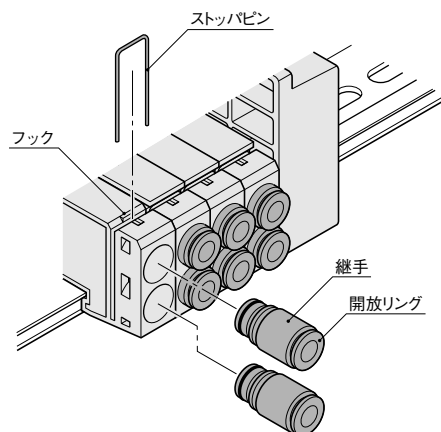
交換する継手を外し、新しい継手にガスケットを装着し、締め付けます。

締付トルク: 196N・cm [20kgf・cm] (継手単品形式: JAZ-J4K、JAZ-J6K)

2. 分割形マニホールドの出力ポート継手交換方法

- ①継手を交換するバルブの取付ねじを緩めてバルブを取り外します。
- ②継手をバルブベースに固定しているストップパピンを、マイナスドライバー(刃幅2mm)でバルブベースのフックから外し、引き抜きます。
- ③交換する継手を外し、新しい継手を突き当たる位置まで押し込んで装着します。
- ④ストップパピンをバルブベースのフックに引っかかるまで押し入れます。
- ⑤取り外したバルブを取り付けます。

注: 継手および継手を固定するストップパピンは確実に装着してください。
(継手単品形式: JAZ-J4、JAZ-J6)



チューブ

1. 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あたるまで差し込み、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あたるまで押し込み、その状態で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。

2. 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、呼称寸法の±0.1mm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。)



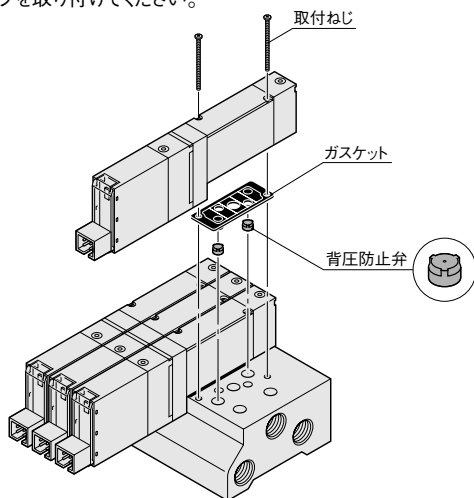
1. 極軟質チューブの使用は引抜強度が著しく低下しますので使用しないでください。
2. チューブは外面に傷のないものを必ず使用してください。繰り返し使用して傷がついた場合はその部分を切断してください。
3. チューブは継手付近で極端に曲げないでください。ナイロンチューブを使用した場合の最小曲げ半径のめやすは下表の通りです。
4. チューブの着脱時は必ず空気源の供給を止めてください。また必ずマニホールド内のエアが完全に排気された事を確認してから行なってください。

チューブサイズ	最小曲げ半径
φ4	20
φ6	30
φ8	50

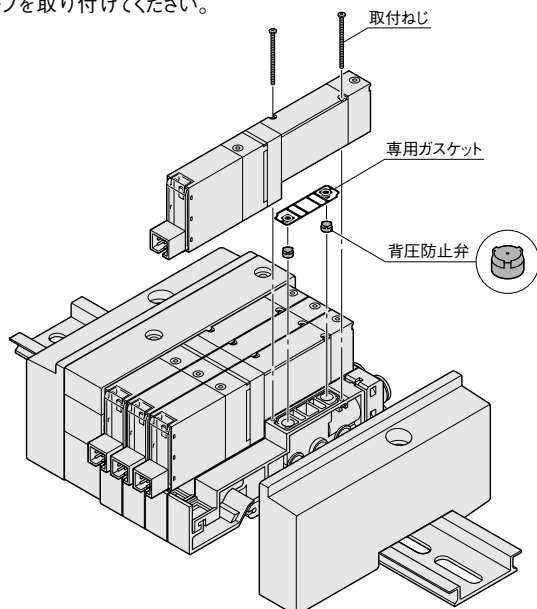
背圧防止弁使用上の注意

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、ABR接続のバルブを使用時に有効です。なお、背圧防止弁を使用した場合、OUT-EXHの有効断面積が2.5mm²程度に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の場合、バルブ・マニホールド間のガスケットを外し、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：17.6N・cm{1.8kgf・cm}
〔背圧防止弁単品形式：JAZ-E1(一体形用)、JAZ-E2(分割形用)〕

単独給気スペース使用上の注意

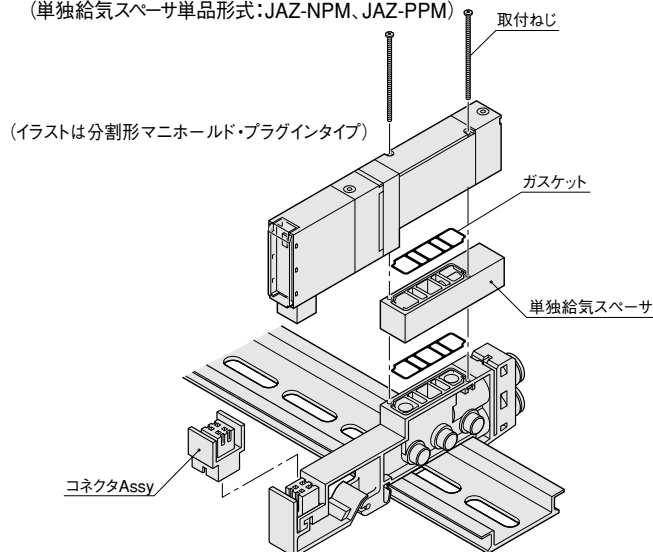
単独給気スペースをマニホールドに搭載することにより、個別にエアの給気を行うことができます。なお、スペースを使用した場合、有効断面積が約2割ほど減少しますので注意してください。後からスペースを取り付ける場合は下記の要領で行なってください。

●スペースの取付方法

- ①単独給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単独給気スペースに添付のガスケットを装着し、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。(下図参照)

プラグインタイプの場合は、添付のコネクタAssyも装着してください。取付ねじの締付トルク：17.6N・cm{1.8kgf・cm}

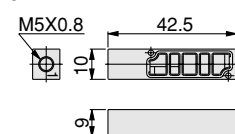
(単独給気スペース単品形式：JAZ-NPM、JAZ-PPM)



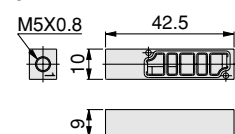
備考：単独給気スペースに継手を付ける場合には下記推奨継手を使用してください。
TSH4-M5M, TSH4-M5, TSH6-M5M, TS4-M50, TS4-M5M
ただし、JA10A7、A8、A9(3ポジションバルブ)はTSH4-M5M以外は取付できません。

●寸法図

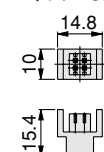
ノンプラグインタイプ用
JAZ-NPM



プラグインタイプ用
JAZ-PPM

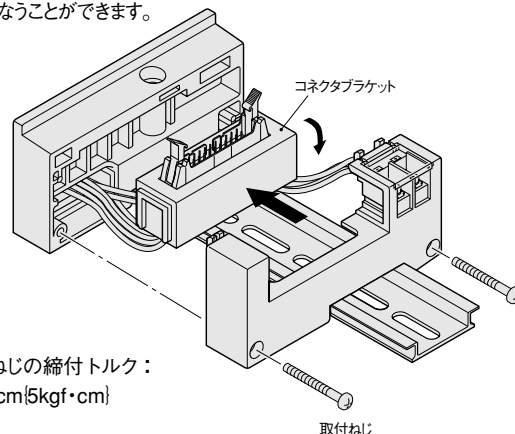


コネクタAssy



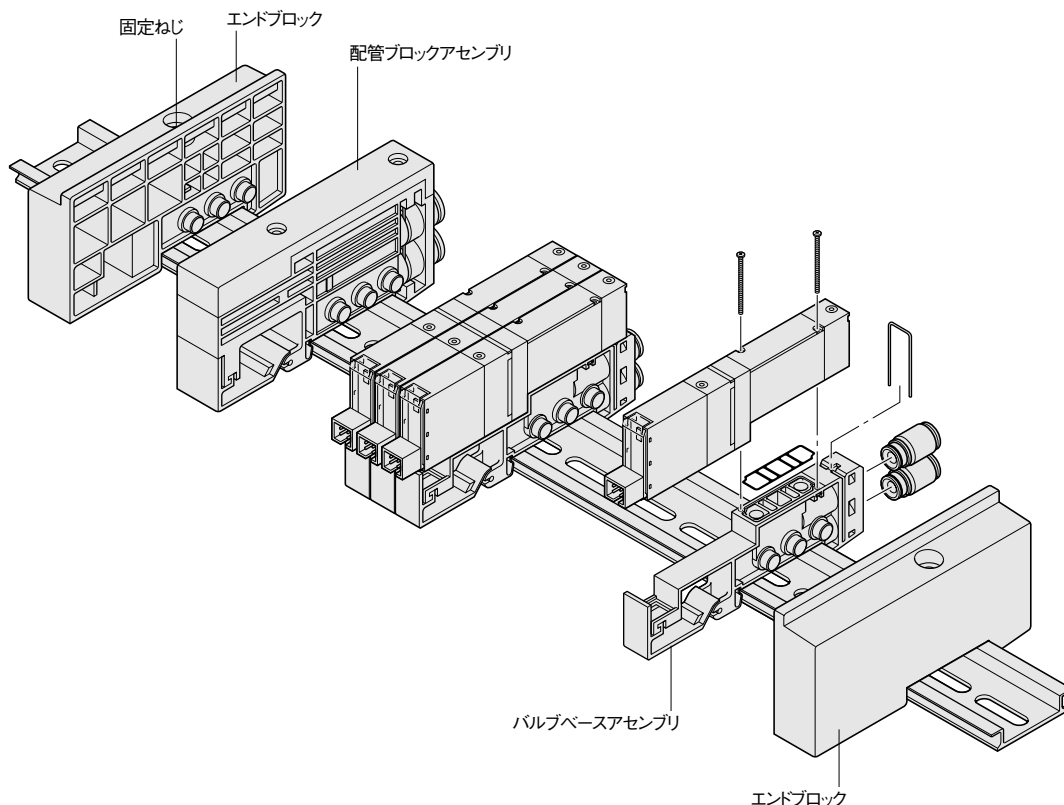
コネクタブラケットの方向変更について

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{5kgf・cm}

図1



マニホールド増連方法 (JA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)
- ② 増連したい箇所のバルブベースアセンブリの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 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3参照)

締付トルク：147N・cm {15kgf・cm}
注：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。(図3参照)

【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事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。

図2

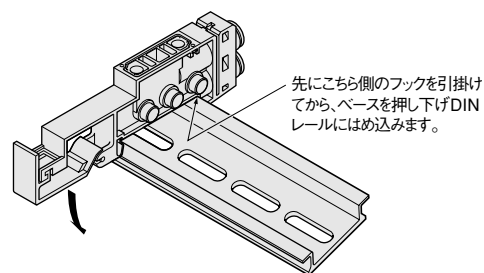


図3

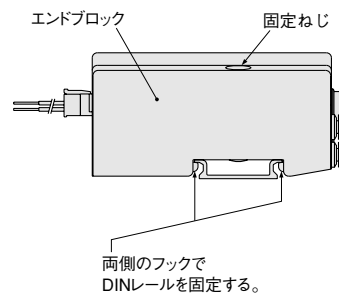
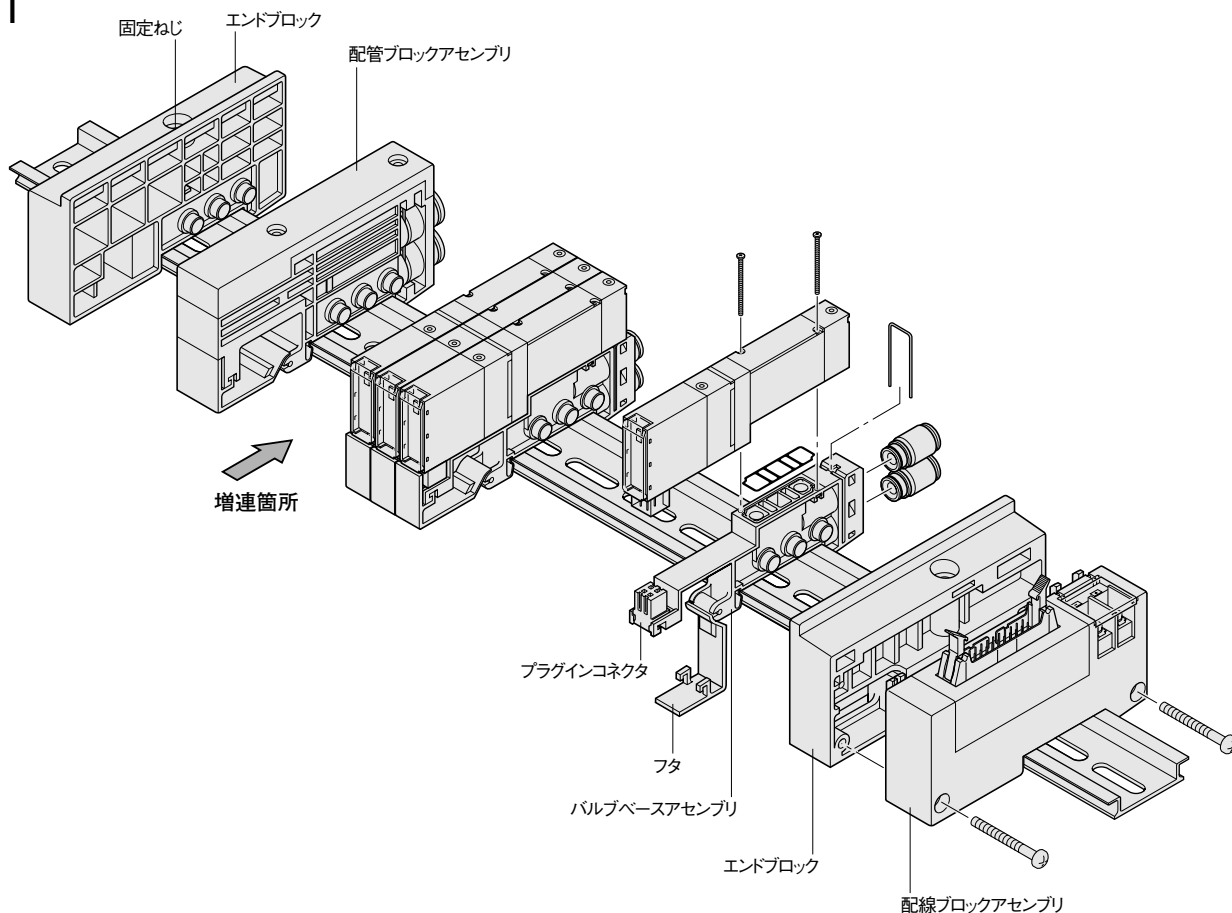


図1



マニホールド増速方法 (JAシリーズ プラグインタイプ)

■バルブベースの増速

バルブベースアセンブリを使用して増速を行います。

- 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)
- ② 増速は図1の増速側(ソレノイドを上にして右側)に行なう。増速箇所の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 ベース間にすぎ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3参照)
締付トルク：147N・cm {15kgf・cm}

注：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。(図3参照)

図2

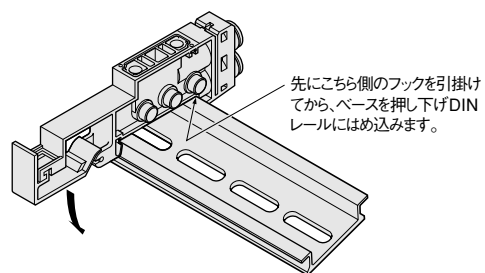
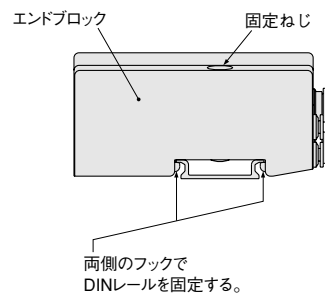


図3



■配線処理（プラスコモンの場合）

- ① フタの上部を押し下げて、フタをすべて開けます。追加したバルブベースアセンブリ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します。(図4参照)
- ② ①で外したプラグインコネクタのピン挿入部(4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5参照)
(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(4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(4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7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151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もどし、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。

■配線処理（マイナスコモンの場合）

- ① フタの上部を押し下げて、フタをすべて開けます。追加したバルブベースアセンブリ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します。(図4参照)
- 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(黒色の短い線)が挿入されています。(図6参照)
(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(黒色)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7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151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もどし、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事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5、6参照)
- ガスケットのかみ込み、脱着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、増速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。
- 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速も、バルブベースアセンブリの増速と同様な方法で行なうことができます。

図4

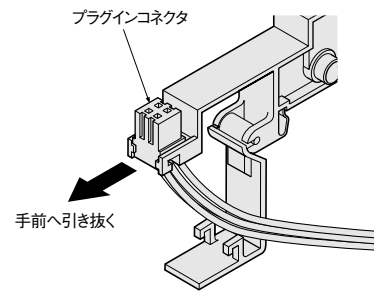
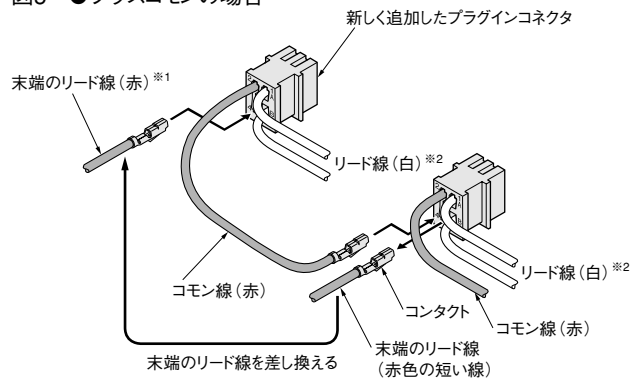
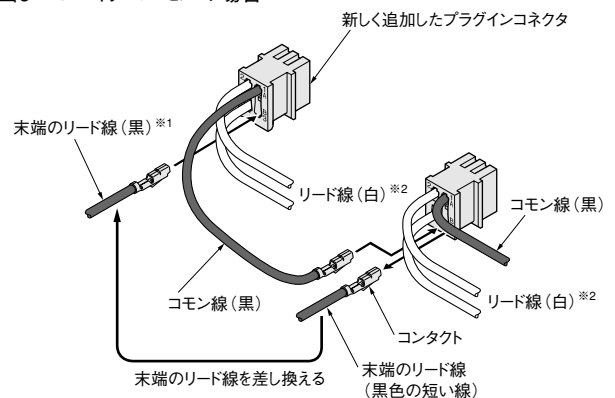


図5 ●プラスコモンの場合



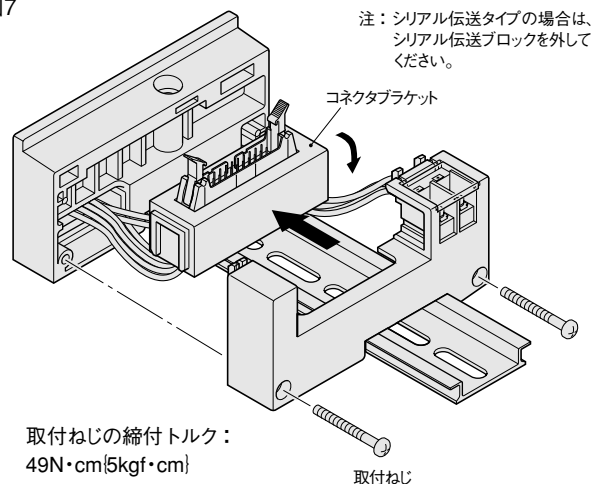
- ※1：末端のリード線は必ず挿入してください。
※2：A,B両方使用している場合。

図6 ●マイナスコモンの場合



- ※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。

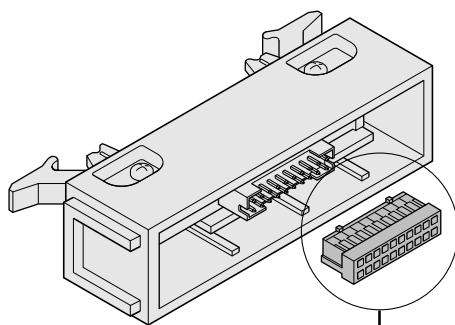
図7



取付ねじの締めトルク：
49N・cm(5kgf・cm)

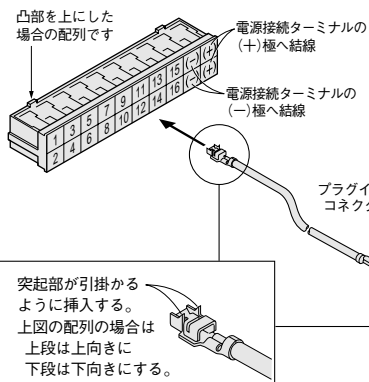
151ページ「配線ブロック内部接続詳細図」をご覧ください。

フラットケーブルコネクタ20・26ピン

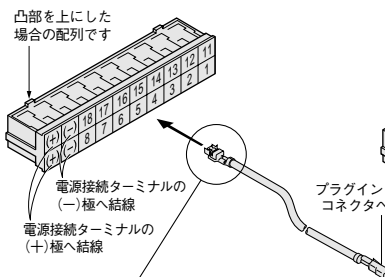


注：上図のようにコネクタを外してから結線を行なってください。

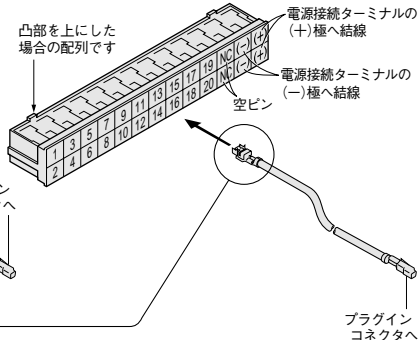
●-F200□の場合



●-F201□の場合

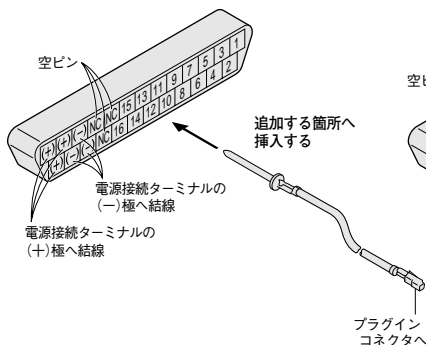
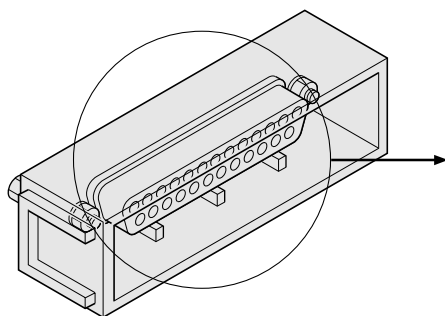


●-F260□の場合

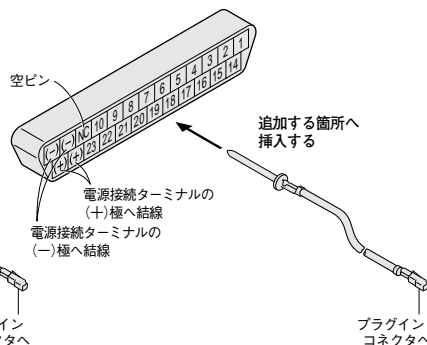


D-subコネクタ

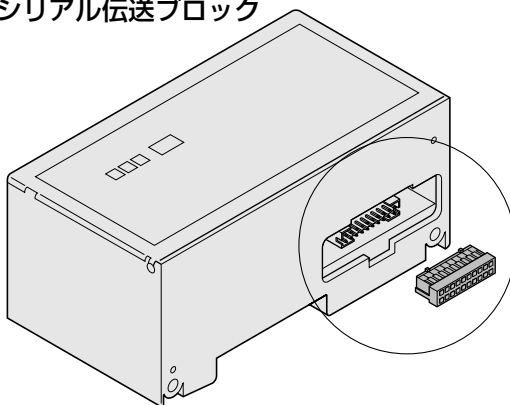
●-D250□の場合



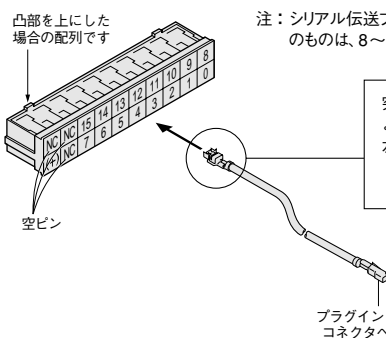
●-D251□の場合



シリアル伝送ブロック



注：シリアル伝送ブロックが8点出力対応のものは、8～15は使用できません。



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。

シリアル伝送ブロック 仕様一覧

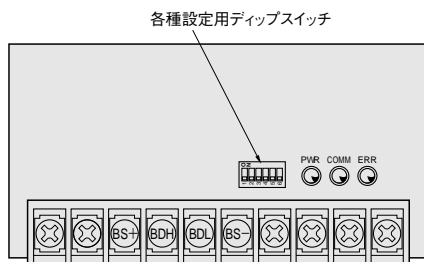
一般仕様

電源電圧	DC24V ±10%
使用温度範囲	5～50℃
耐振動	49.0m/s ² {5.0G} (JIS C 0911に準拠)
耐衝撃	98.1m/s ² {10.0G} (JIS C 0912に準拠)

●仕様の詳細はユーザー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) CompoBus /S 対応 伝送ブロック仕様：-A1(16点出力), -A2(8点出力)



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

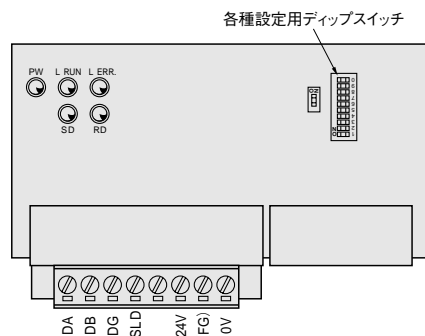
※ CompoBus/S についての詳細は、オムロン(株)殿のカatalog、取扱説明書等をご覧ください。

●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)
電磁弁ソレノイド数で8点(伝送ブロック仕様：-A2)

●関連資料：ユーザーズマニュアル 資料No.HV030

●三菱電機(株) CC-Link 対応 伝送ブロック仕様：-B1



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

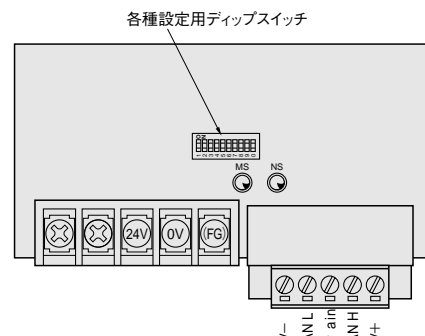
※ CC-Link についての詳細は、三菱電機(株)殿のカatalog、取扱説明書等をご覧ください。

●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：-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：ユーザーズマニュアル 資料No.HV031

●DeviceNet(オムロン(株) CompoBus/D)対応 伝送ブロック仕様：-D1



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	●通信接続完了
	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

※ DeviceNet(CompoBus/D)準拠

●本ブロック当りの出力点数

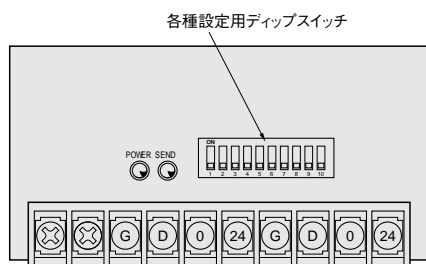
電磁弁ソレノイド数で最大16点

●関連資料：ユーザーズマニュアル 資料No.HV032

シリアル伝送ブロック 端子台(LED)の名称

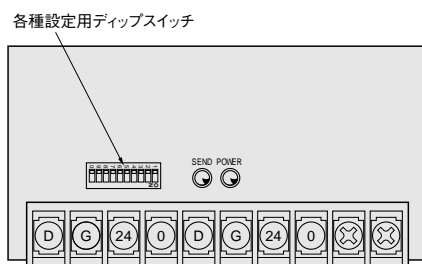
●SUNX(株) S-LINK V 対応

伝送ブロック仕様: -F1(16点出力), -F2(8点出力)



●ユニワイヤ®システム対応

伝送ブロック仕様: -G1□□(16点出力),
-G2□□(8点出力)



LEDの名称

表 示	内 容
POWER	●通電時点灯
SEND	●コントローラからの同期信号により点滅で表示

※S-LINK Vのシステムについての詳細は、SUNX(株)殿のカタログ、取扱説明書をご覧ください。

●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: -F1)

電磁弁ソレノイド数で8点(伝送ブロック仕様: -F2)

●関連資料: ユーザーズマニュアル 資料No.HV033

LEDの名称

表 示	内 容
POWER	●DC電源供給時点灯。電圧降下時、短絡検出時点滅。
SEND	●伝送信号が正常時に点滅。

※ユニワイヤ®システムは、NKE(株)殿と黒田精工(株)殿が共同で開発したシリアルパラレル伝送システムです。ユニワイヤシステムについての詳細は、NKE(株)殿または黒田精工(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: -G1□□)

電磁弁ソレノイド数で8点

(伝送ブロック仕様: -G2□□)

●関連資料: ユーザーズマニュアル 資料No.HV034

■仕様および取扱いの詳細については、別途上記のユーザーズマニュアル(資料No.HV030～No.HV034)をご覧ください。

シリアル伝送ブロック汎用タイプの活用例

従来より発売されているフラットケーブルコネクタ付のマニホールドで、F201配線仕様(プラスコモン仕様の場合のみ)のものであれば、シリアル伝送ブロック単品(F201対応フラットケーブル付汎用タイプ) YS5□U をマニホールドに接続することによりシリアル伝送対応のマニホールドとして使用することが可能です。

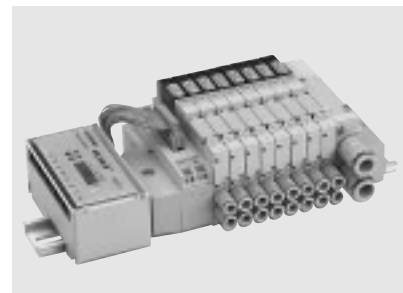


●接続可能なマニホールド

- ・FM-SOLID MANIFOLD X80M, X88Mシリーズ
- ・電磁弁Fシリーズ
- ・電磁弁JAシリーズ

※電圧はDC24V仕様のもの。

(フラットケーブル長さ約90mm、DINレール長さ75mm)



電磁弁Fシリーズとの接続例