



小形3ポート電磁弁

世界最小クラス

Petit Valve

プチ

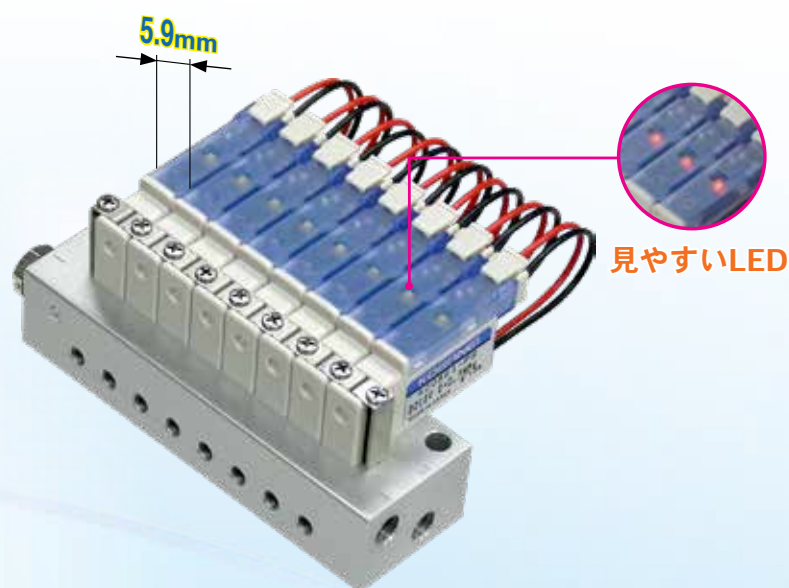
バルブ

超小形3ポート電磁弁! バルブ幅 **5.9mm**

有効断面積: 標準タイプ、正負圧タイプ **0.1mm²**

大流量タイプ **0.2mm²**

装置、ユニットの小形化軽量化に貢献します!



見やすいLED

バリエーションアップ

大流量タイプ

使用圧力範囲
0 ~ 0.3MPa

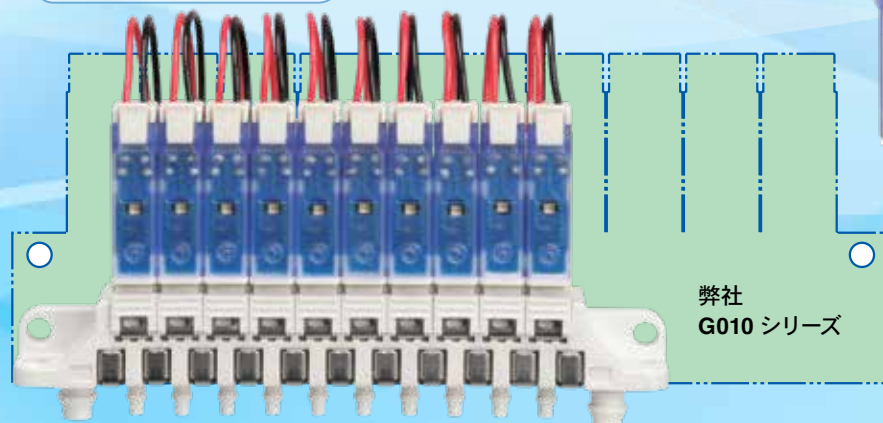
正負圧タイプ

使用圧力範囲
-100kPa ~ 0.7MPa

- ・ 一体形マニホールド
- ・ 直接配管ブロック

■設置面積大幅削減

分割形マニホールド



弊社
G010 シリーズ

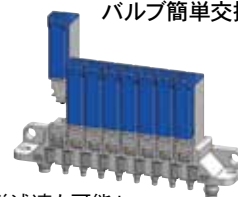
実物大



■2面取付に対応

配管方向に合わせ、2面取付に対応。

バルブ簡単交換!



増減連も可能!

小形3ポート電磁弁

Petit Valve

プチ バルブ

世界最小クラス

- 質量 4.5g (バルブ単体)
- 設置面積大幅削減

標準タイプ

A タイプ

B タイプ



NEW 大流量タイプ

A タイプ

B タイプ



NEW 正負圧タイプ

A タイプ

B タイプ



	標準タイプ	NEW 大流量タイプ	NEW 正負圧タイプ
使用圧力範囲	0 ~ 0.7MPa	0 ~ 0.3MPa	- 100kPa ~ 0.7MPa
有効断面積	0.1mm ² [Cv 値 0.006]	0.2mm ² [Cv 値 0.011]	0.1mm ² [Cv 値 0.006]
電圧	DC12V/DC24V		
ハウジング色	クリアブルー	クリア	クリアブルー

NEW 直接配管ブロック



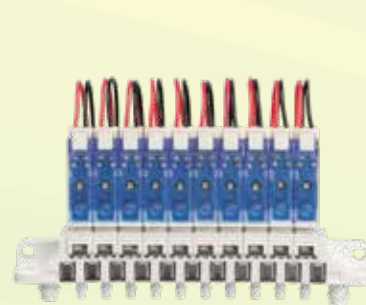
φ3チューブ用

φ3.2 チューブ用

NEW 一体形マニホールド



分割形マニホールド



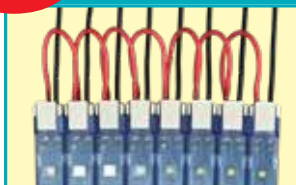
搭載可能電磁弁	NEW 直接配管ブロック	NEW 一体形マニホールド	分割形マニホールド
標準タイプ	●	●	●
大流量タイプ	●	●	●
正負圧タイプ	●	●	—

配線仕様

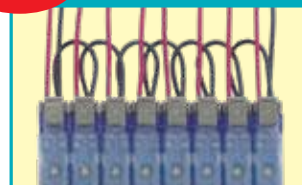
4種類の配線仕様

コネクタタイプとピン接続タイプを用意。

NEW プラスコモン



NEW マイナスコモン



コネクタタイプ



ピン接続タイプ



直接配管ブロック 取付例

装置に直接取付けて省スペース化







直接配管ブロック
取付プレート・ねじ



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」等を読んだ後に取り扱ってください。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。

●ペ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、ペ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（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

●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。最新のカタログ、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、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、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。

●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。

●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。

●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もあります。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。

●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。

安全上のご注意(エアバルブ等制御機器共通)

- 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。サージ対策済ソレノイドの使用や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時間での機能停止、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、弊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ブローポートからの誤出力に注意してください。
- 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。短時間での機能停止、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。

⚠ 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。
- 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。
- 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。
- 製品の作動中は、手を触れたり身体を近付けないでください。コイルの発熱により、火傷を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。

- 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。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。
- 製品に関してのお問い合わせは、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

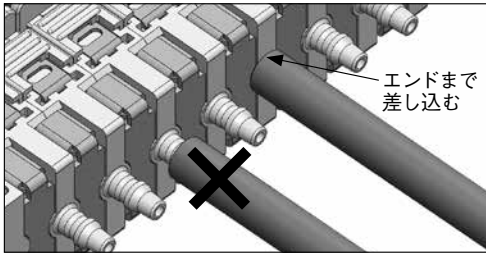
1. 保証期間
弊社製品についての保証期間は、製品納入後1年間です。
※一部2年保証の製品がありますので、最寄の弊社営業所または技術サービスセンターにご確認ください。
2. 保証の範囲および免責事項
 - (1) 弊社および正規販売店・代理店で購入された製品が、保証期間内に弊社の責により故障が生じた場合には、無償修理もしくは無償交換をいたします。また保証期間内であっても、製品には作動回数などの寿命を定めているものがありますので、最寄の弊社営業所または技術サービスセンターにご確認ください。
 - (2) 弊社製品の保証は製品単体の保証です。したがって、弊社製品の故障および機能低下、性能低下に起因した付随的損害(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。

取扱い要領と注意事項

使用上の注意

- 1.分割形マニホールドをご使用の際は、コネクタ着脱やチューブの抜き差し等、外力がかかる場合には本体やマニホールド部分を押さえて作業してください。マニホールドがたわむ可能性があります。
- 2.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いてください。

チューブの配管方法



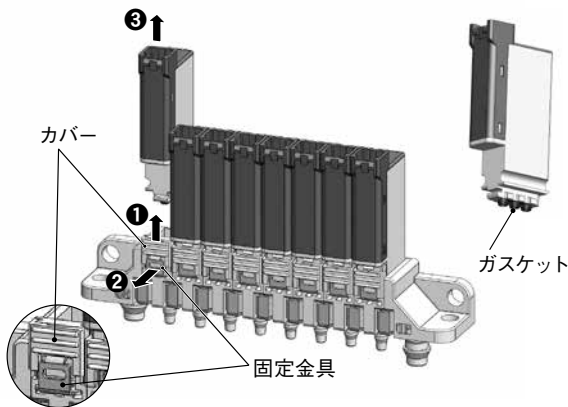
注：チューブの抜き差しは、本体やマニホールド部分を押さえて作業してください。

- 1.チューブは軸方向に垂直に切断してください。長さには余裕を持たせてください。
- 2.チューブをバンプ継手のエンドまで確実に差し込んでください。途中でずすとエア漏れやチューブ抜けの原因になります。
- 3.チューブを差し込む際はバンプ継手に過大な横荷重がかからないよう注意してください。
- 4.チューブを抜く際にもバンプ継手に過大な横荷重がかからないよう注意してください。カッター等を使用する場合には、バンプ継手に傷がつかないように十分注意して作業をしてください。
- 5.ウレタンチューブを高温で使用した場合、経年変化によりチューブが膨張し、エア漏れやチューブ抜けにつながる恐れがあります。高温で使用する場合は、ソフトナイロンチューブの使用を推奨します。ナイロンチューブは、差し込み時に過大な力がかかるため使用は避けてください。

ピン接続タイプ使用上の注意

ピン接続タイプのピンは、2.54mmピッチとなっています。ピンのピッチに合ったコネクタ等を選定いただき、接続状態を十分ご確認の上ご使用ください。

分割形マニホールド直接配管ブロックのバルブ交換方法



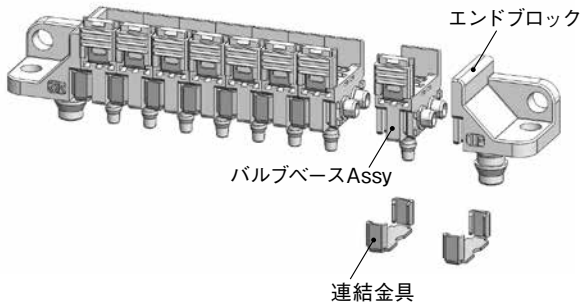
- 作業の前には、必ず電源とエアの供給を止めてください。
- バルブの取外し**
- ①カバーを矢印の方向（上）にスライドさせる。
 - ②固定金具をマイナスドライバー等の細いものを用いて手前に引き出す。
 - ③バルブを上方向に引き抜く。
- 注：バルブが引き抜けない場合は②の固定金具の引き出しが不十分です。無理に引き抜かず再度固定金具を引き出してください。

- バルブの取付**
- ①固定金具が手前に引いてある事を確認する。
 - ②バルブにガスケットが付いていることを確認し、バルブをベースに差し込む。
 - ③固定金具を押し込む。
 - ④カバーを下へカチッというまでスライドさせる。

マニホールドにエアを供給する前に、固定金具にて確実にバルブが固定されていることを確認してください。

分割形マニホールド増減連方法

配管チューブを外し、装置からマニホールドを取り外し、手元で作業してください。



- 増連**
- マニホールドは20連以下でご使用ください。
- ①増連したいstn.の間の連結金具を外す。
例えば、最終stn.に追加する場合には最終stn.とエンドブロック間の連結金具を外す。
注：金具を外すときには、手前側、奥側と交互に少しずつずらしながら外してください。片方だけを一気に外しますと金具の変形、ベース破損の恐れがあります。
 - ②バルブベースAssyを増連箇所へ組み付ける。
注：ごみ等の異物を噛み込むとエア漏れの原因になりますので、組付け前に異物のないことを確認してください。
 - ③ベース間に隙間ができないように両側から軽く押さえ、連結金具をベース溝に合せ、押し込む。連結金具はベース面と面一もしくは金具の方が奥になるまで押し込んでください。

- 減連**
- ①減連したいstn.の両側の連結金具を外す。
注：金具を外すときには、手前側、奥側と交互に少しずつずらしながら外してください。片方だけを一気に外しますと金具の変形、ベース破損の恐れがあります。
 - ②減連するstn.を取り外す。
 - ③ベース間を連結する。
注：ごみ等の異物を噛み込むとエア漏れの原因になりますので、連結前に異物のないことを確認してください。
 - ④ベース間に隙間ができないように両側から軽く押さえ、連結金具をベース溝に合せ、押し込む。連結金具はベース面と面一もしくは金具の方が奥になるまで押し込んでください。

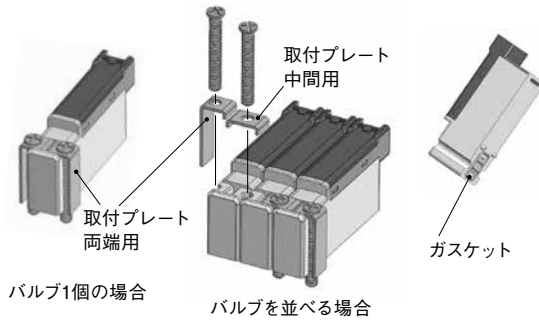
弁機能と配管ポート位置

	非通電時	通電時
正圧仕様		

		非通電時	通電時
正負圧仕様	真空のみで使用する場合		
	正圧と真空を併用する場合		

取扱い要領と注意事項

Aタイプバルブの取付方法



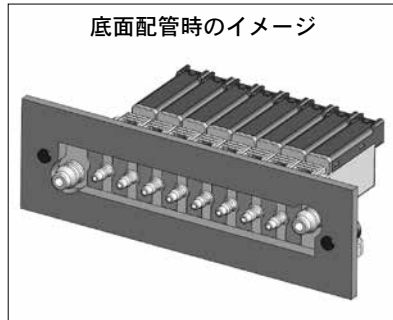
バルブ1個の場合

- ① ベースにバルブをセットし、取付プレート両端用を組み付ける。
 - ② 添付されたねじを締付トルク17.6N・cmで締め付ける。
- 注：バルブが傾かないように均一に締め付けてください。

複数のバルブを並べる場合

- ① ベースにバルブを並べ、取付プレート中間用、両端用を組み付ける。
 - ② 添付されたねじを締付トルク17.6N・cmで締め付ける。
- 注：バルブは6mmピッチに並べて使用してください。添付の取付プレート（中間用）は6mmピッチです。

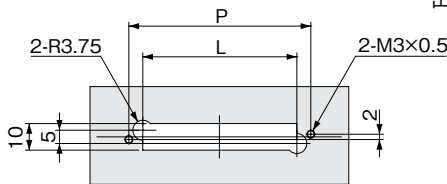
■底面配管時の取付面カット寸法（推奨）



底面配管時には取付面にM3加工をしてください。貫通穴でナットを使用しますとチューブと干渉する恐れがあります。取付ねじ用のワッシャを使用する場合は、ISO小形丸（外径φ6）を使用してください。マニホールド取付ねじは、締付トルク49.0N・cmで締め付けてください。

底面配管時のカット寸法について

カット寸法図の寸法10mmは最大寸法を記しています。お客様でカット寸法を小さく設定したい場合には下記チューブ装着外径を参考にし、配管との干渉のないように寸法を設定してください。
※カット寸法図の角部は加工によるRが付いても問題ありません。
給排気ポートチューブ装着外径：φ7（チューブU6-□の場合）
出力ポートチューブ装着外径：φ5（チューブU4-□の場合）



連数別寸法

連数	L	P
1	16	26.5
2	22	32.5
3	28	38.5
4	34	44.5
5	40	50.5
6	46	56.5
7	52	62.5
8	58	68.5
9	64	74.5
10	70	80.5
11	76	86.5
12	82	92.5
13	88	98.5
14	94	104.5
15	100	110.5
16	106	116.5
17	112	122.5
18	118	128.5
19	124	134.5
20	130	140.5



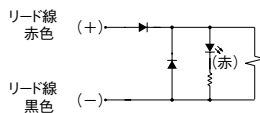
ソレノイド

内部回路

〈標準・正負圧タイプ〉

● DC12V, DC24V

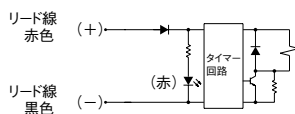
LEDインジケータ付ソレノイド・サージ対策済



〈大流量タイプ〉

● DC12V, DC24V

LEDインジケータ付ソレノイド・サージ対策済



1. ピン間はメガテストを行なわないでください。
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6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. ハウジングの色は標準タイプがクリアブルー、大流量タイプがクリアとなります。
4. 大流量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。

コモン結線用リード線

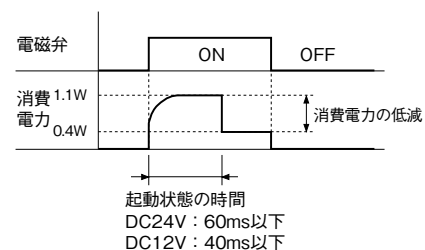
コモン結線時における同時通電可能バルブ数

電圧	形式	
	E1	HE1
DC12V	20	20
DC24V	20	20

大流量タイプの作動原理

大流量タイプは下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1/3の消費電力となり、省電力化を実現しています。

●電力波形

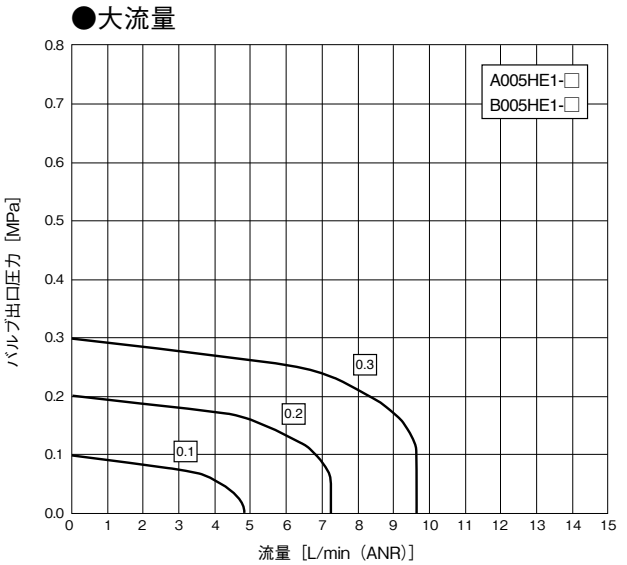
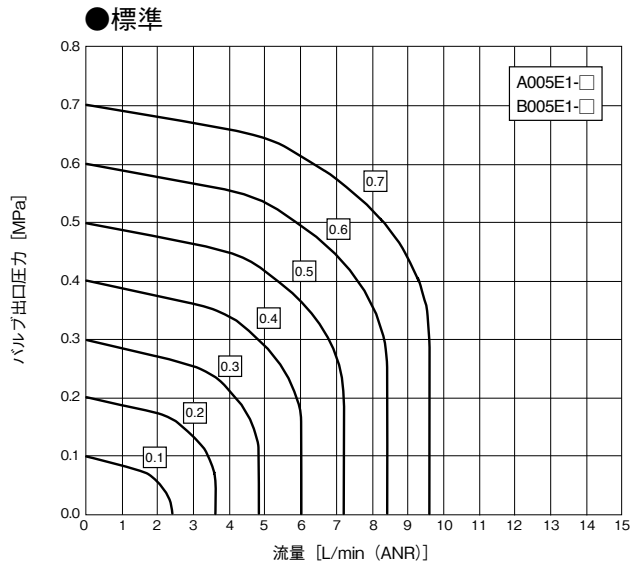


仕様（標準・大流量）

仕様	形式	A タイプ ベース配管形		B タイプ 分割形マニホールド、直接配管ブロック搭載形	
		A005E1-□ (標準タイプ)	A005HE1-□ (大流量タイプ)	B005E1-□ (標準タイプ)	B005HE1-□ (大流量タイプ)
ポジション数		2 ポジション			
ポート数		3 ポート			
弁機能		常時閉 (NC)			
使用流体		空気			
作動方式		直動形			
流量特性	音速コンダクタンス $\text{dm}^3/(\text{s}\cdot\text{bar})$	0.02	0.04	0.02	0.04 (J3 搭載時: 0.036)
	有効断面積 ^{注1} (Cv 値) mm^2	0.1 [0.006]	0.2 [0.011]	0.1 [0.006]	0.2 [0.011] (J3 搭載時: 0.18 [0.010])
配管接続口径 ^{注2}		—		分割形マニホールド 直接配管ブロック	1(P),3(R): $\phi 6$ (バーブ継手)、2(A): $\phi 3.2, \phi 4$ (バーブ継手) $\phi 3, \phi 3.2$ (バーブ継手)
給油		不要			
使用圧力範囲	MPa	0 ~ 0.7 ^{注3}	0 ~ 0.3	0 ~ 0.7 ^{注3}	0 ~ 0.3
保証耐圧力	MPa	1.05	0.45	1.05	0.45
応答時間 ^{注4} (ON/OFF 時)	ms	6/6 以下			
最高作動頻度	Hz	10	5	10	5
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		分割形マニホールド 直接配管ブロック	294.2 (10 連以下)、196.1 (11 連以上) 294.2
		自由			

注1: 有効断面積の値は計算値であり、実測値ではありません。
2: 分割形マニホールド使用時の適用チューブ (外径/内径) : $\phi 6/\phi 4$ 、 $\phi 4/\phi 2.5$ 、 $\phi 3.2/\phi 2$
直接配管ブロック使用時の適用チューブ (外径/内径) : $\phi 3.2/\phi 2$ 、 $\phi 3/\phi 1.5$
3: マニホールドに大流量タイプを混載した場合、最大使用圧力範囲は0~0.3MPa
4: A005E1、B005E1は空気圧力0.5MPa時の値、A005HE1、B005HE1は空気圧力0.3MPaの値
備考: 仕様値については、弊社試験規格による。

流量特性（標準・大流量）



仕様（正負圧タイプ）

仕様		形式	A タイプ ベース配管形	B タイプ 直接配管ブロック搭載形
			AV005E1- □	BV005E1- □
ポジション数			2 ポジション	
ポート数			3 ポート	
弁機能			常時閉 (NC)	
使用流体			空気	
作動方式			直動形	
流量特性	音速コンダクタンス $\text{dm}^3/(\text{s}\cdot\text{bar})$		0.02	
	有効断面積 ^{注1} (Cv 値)	mm^2	0.1 [0.006]	
配管接続口径 ^{注2}			—	$\phi 3$ 、 $\phi 3.2$ (バーブ継手)
給油			不要	
使用圧力範囲 ^{注3}	1 (P) ポート		— 100kPa ~ 0 0 ~ 0.7	
	MPa 3 (R) ポート		— 100kPa ~ 0	
保証耐圧力		MPa	1.05	
応答時間 ^{注4}	(ON/OFF 時)	ms	6/6 以下	
最高作動頻度		Hz	10	
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	
給気ポート	正圧		1 (P) ポート	
	負圧		1 (P) ポートまたは 3 (P) ポート	

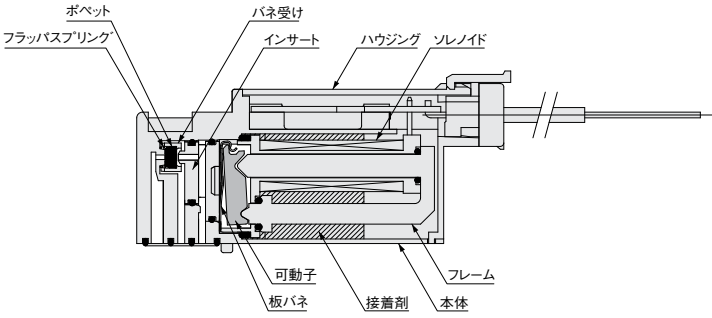
注1：有効断面積の値は計算値であり、実測値ではありません。
2：直接配管ブロック使用時の適用チューブ（外径/内径）： $\phi 3.2/\phi 2$ 、 $\phi 3/\phi 1.5$
3：3 (R) ポートより真空を印加する場合、1 (P) ポートとの差圧が0.7MPa以下となるよう注意してください。
4：空気圧力0.5MPa時の値。
備考：仕様値については、弊社試験規格による。

電気仕様

項目			定格電圧	DC12V	DC24V
標準 正負圧	使用電圧範囲		V	10.8~13.2(12±10%)	21.6~26.4(24±10%)
	電流値		mA	42	21
	消費電力		W	0.5	
	許容回路漏れ電流		mA	2.0	1.0
大流量	使用電圧範囲		V	11.4~13.2(12+10% -5%)	21.6~26.4(24±10%)
	電流値	起動	mA	92	46
		定常	mA	33	17
	消費電力	起動	W	1.1	
		定常	W	0.4	
	許容回路漏れ電流		mA	2.0	1.0
	起動状態の時間（標準時間）		ms	40 以下	60 以下
絶縁の種類			B 種		
絶縁抵抗 ^注			M Ω	100 以上	
LED インジケータの色			赤		
サージ対策（標準装備）			フライホイールダイオード		

注：DC500Vメガによる値。
備考：仕様値については、弊社試験規格による。

内部構造



主要部材質

名称		材質
バルブ	本体	樹脂
	ボベツ	合成ゴム
	フレーム	電磁軟鉄
	可動子	電磁軟鉄
	板バネ	ステンレス鋼
	インサツ	樹脂
分割形 マニホルド	ベース	樹脂
	連結金具	ステンレス鋼
	取付金具	ステンレス鋼
	Oリング	合成ゴム
一体形 マニホルド	本体	アルミ合金 (アルマツ)

質量

単体質量		g
形式	質量	
A005E1	4.5	
B005E1		
A005HE1		
B005HE1		
AV005E1		
BV005E1		
※-PSの場合にはコネクタAssy分 (1.5g) を加算してください。		
※Aタイプは取付用部品（取付プレート、小ねじ）なしの重さ。		

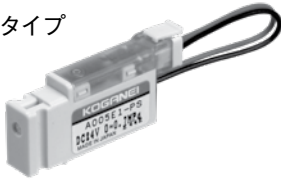
マニホールドベース質量		g
形式	連数毎の質量計算 (n=連数)	
005M□N-J32	(1.1×n) +3	
005M□N-J4		
005M□A	(4.3×n) +10	
計算例：005M8N-J32		
stn.1～stn.8 B005E1-PS DC24V		
(4.5+1.5) ×8+ (1.1×8) +3=59.8g		

直接配管ブロック質量		g
形式	質量	
B005E1-J3用	0.8	
B005E1-J32用		

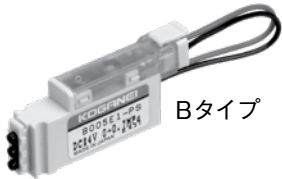
注文記号

●バルブ単体

Aタイプ

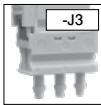


Bタイプ



■バルブ形態

無記入：分割マニホルド用
直接配管ブロック付
外径φ3/内径φ1.5チューブ用



直接配管ブロック付
外径φ3.2/内径φ2.0チューブ用



■配線仕様

ピン接続タイプ



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



基本形式		バルブ形態		配線仕様	電圧
Aタイプ ^{注1} ベース配管形	標準タイプ	A005E1	無記入 -J3 -J32	無記入 -PN -PS	DC24V DC12V
	大流量タイプ	A005HE1			
	正負圧タイプ	AV005E1			
Bタイプ ^{注2} 分割形マニホルド 直接配管ブロック搭載形	標準タイプ	B005E1			
	大流量タイプ	B005HE1			
	正負圧タイプ	BV005E1			

注1：単体では使用はできません。(10ページの寸法図参照)。バルブ1個につき、取付ねじ2本、取付プレート両端用2個、中間用1個が添付されています。
2：単体では使用はできません。分割形マニホルド又は直接配管ブロックに搭載して使用します。
3：バルブでの真空保持は行わないでください。バルブはエア漏れを許容しておりますので、保持については保証外となります。

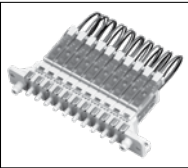
● マニホールド

■ マニホールド仕様

一体形マニホールド



分割形マニホールド



■ マニホールド出力仕様

外径φ3.2/内径φ2.0チューブ用



外径φ4/内径φ2.5チューブ用



■ 配線仕様

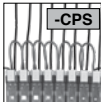
ピン接続タイプ



Sタイププラグコネクタ
コネクタなし



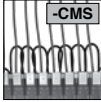
プラスコモン結線済Sタイプ
プラグコネクタ リード線300mm



Sタイププラグコネクタ
リード線 300mm



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



形式	連数	マニホールド出力仕様	ステーション	基本形式	配線仕様	電圧
マニホールド形式			搭載バルブ形式			

一体形 マニホールド ベース配管	005M	1 ⋮ 20	A		stn. 1 ⋮ stn. <input type="checkbox"/> 注1	A005E1 ^{注2} A005HE1	無記入 -PN -PS -CPS -CMS	DC24V DC12V
						A005BP (ブロックプレート)		
分割形 マニホールド	005M	1 ⋮ 20	N	-J32 -J4	stn. 1 ⋮ stn. <input type="checkbox"/> 注1	AV005E1 ^{注3}	無記入 -PN -PS -CPS -CMS	DC24V DC12V
						B005E1 ^{注2} B005HE1	無記入 -PN -PS -CPS -CMS	
						B005BP (ブロックプレート)		

注1：ソレノイドを上、2 (A) ポート側を手前にして左からのバルブ取付位置。
2：☐005E1と☐005HE1をマニホールドに混載した場合、最大使用圧力範囲は0～0.3MPaになります。
3：A005E1,A005HE1とAV005E1の混載はできません。

●アディショナルパーツ

コネクタ・リード線



005Z-P : コネクタ・リード線長さ300mm

コモンコネクタ用リード線

005Z-PA : (プラスコモン リード線長さ300mm)

-**PB** : (プラスコモン リード線長さ300mm)

-**PC** : (プラスコモン リード線長さ300mm)

-**MA** : (マイナスコモン リード線長さ300mm)

-**MB** : (マイナスコモン リード線長さ300mm)

-**MC** : (マイナスコモン リード線長さ300mm)

※詳細は下記をご覧ください。

エンドブロック



005Z-E : エンドブロック (左右セット)
(連結金具1個付)

バルブベース



005Z-VJ32 : バルブベース継手φ3.2

005Z-VJ4 : バルブベース継手φ4
(連結金具1個付)

●Aタイプ

ガスケット



005Z-GS1 : ガスケット (Aタイプ)
(10個セット)

ブロックプレート



005Z-BP1 : (Aタイプ)
(ガスケット付)

●Bタイプ

ガスケット



005Z-GS2 : ガスケット (Bタイプ)
(10個セット)

ブロックプレート



005Z-BP2 : (Bタイプ)
(ガスケット付)

直接配管ブロック (取付金具、ねじ付)



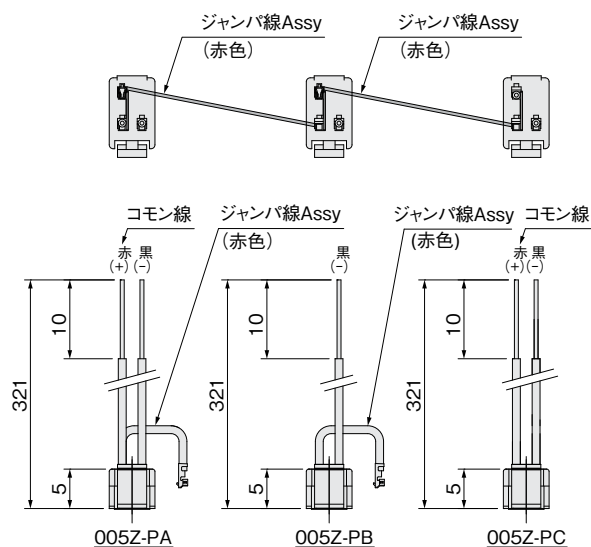
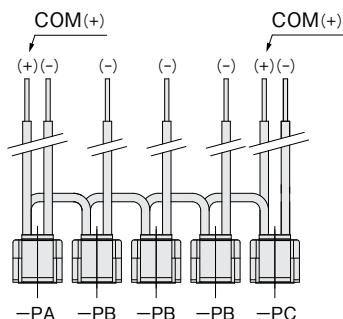
005Z-BJ32 : 直接配管ブロック 外径φ3.2/内径φ2.0チューブ用(Bタイプ)

005Z-BJ3 : 直接配管ブロック 外径φ3/内径φ1.5チューブ用(Bタイプ)

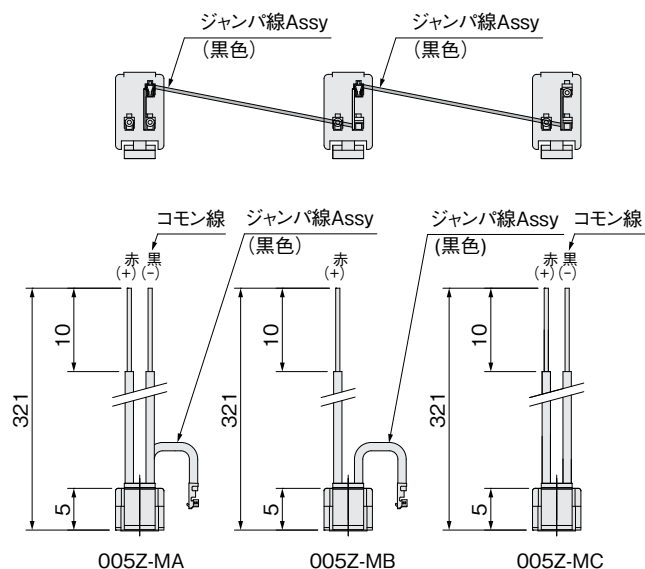
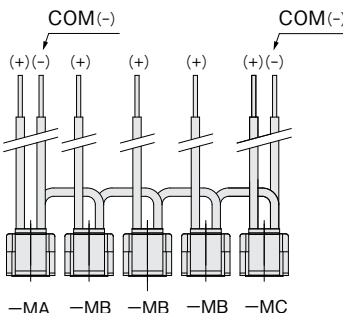
コモンコネクタ用リード線

【結線例】

【プラスコモンコネクタ用リード線】



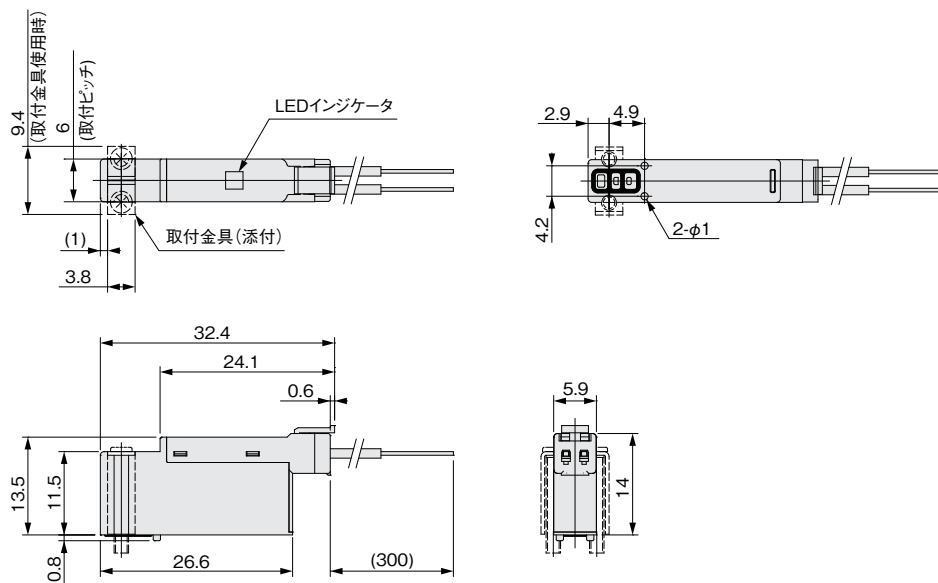
【マイナスコモンコネクタ用リード線】



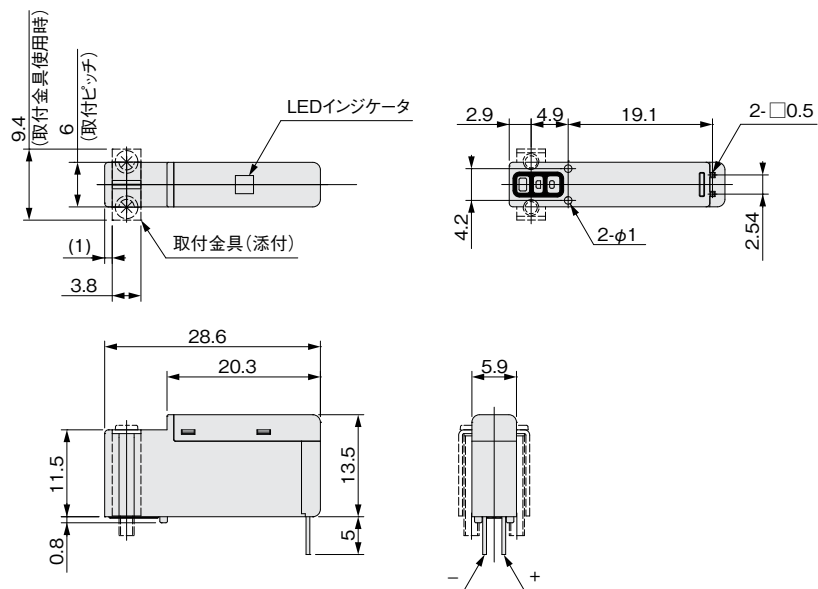
■バルブ単体 (Aタイプ)

A005E1-PS
AV005E1-PS
A005HE1-PS

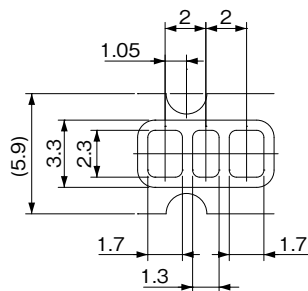
Sタイププラグコネクタ



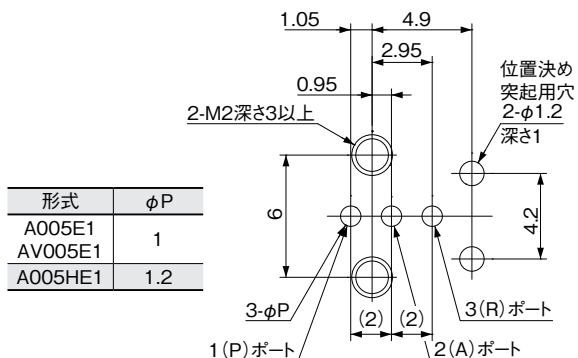
A005E1
AV005E1
A005HE1
 ピン接続タイプ



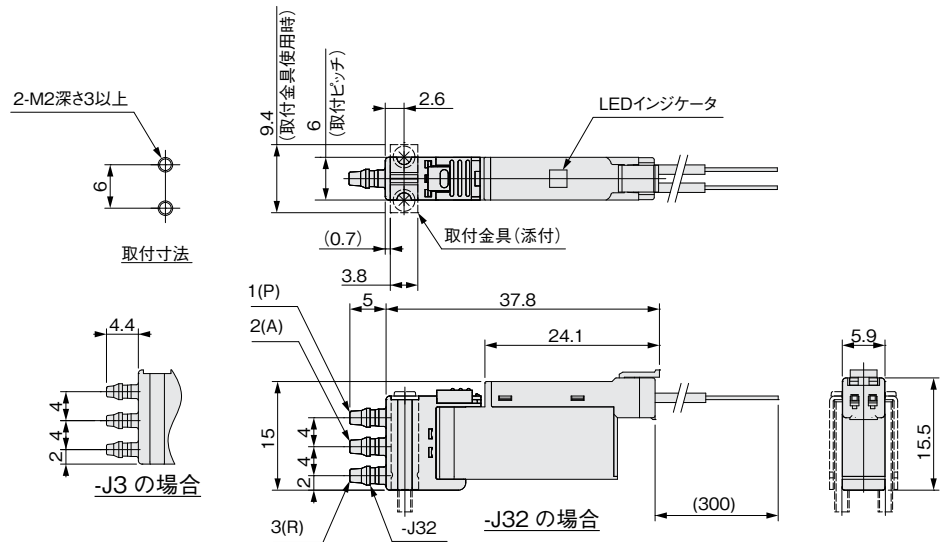
●ガスケット溝寸法



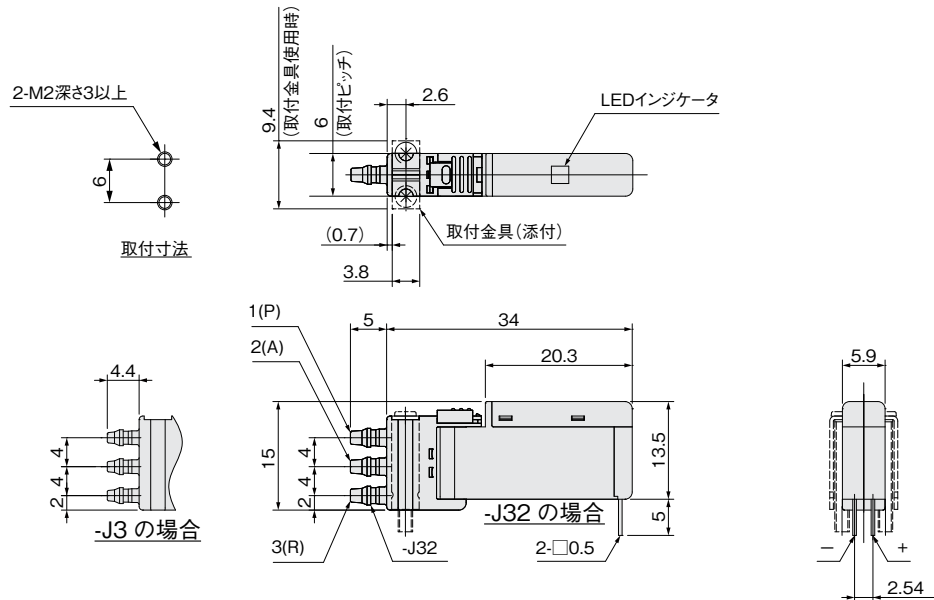
●ベース側取付部参考寸法 (Aタイプ用)



B005E1-J□-PS
BV005E1-J□-PS
B005HE1-J□-PS
 Sタイププラグコネクタ
 直接配管ブロック付



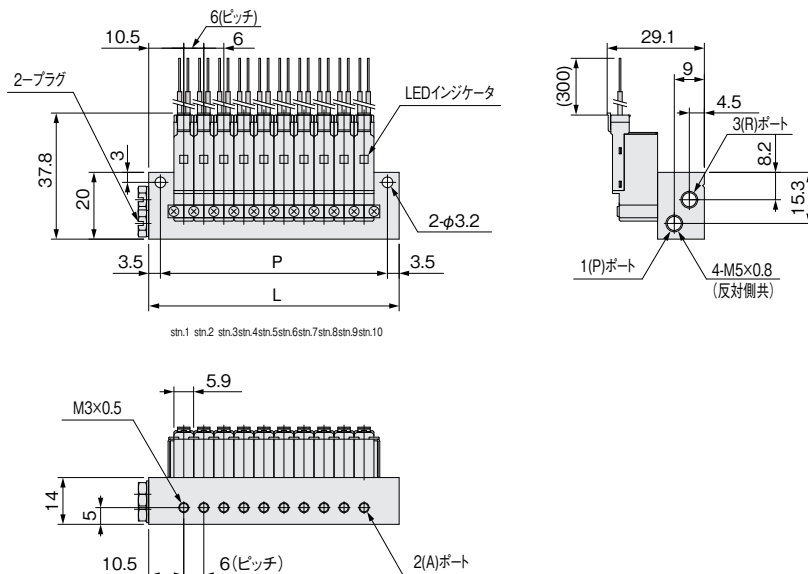
B005E1-J□
BV005E1-J□
B005HE1-J□
 ピン接続タイプ
 直接配管ブロック付



■ マニホールド

005M□A
 一体形マニホールド
 ベース配管タイプ
 ※搭載バルブは
 Aタイプ専用です。

[搭載例]
005M10A
 stn.1~10 A005E1-PS DC24V



連数別寸法

連数	L	P
1	21.0	14.0
2	27.0	20.0
3	33.0	26.0
4	39.0	32.0
5	45.0	38.0
6	51.0	44.0
7	57.0	50.0
8	63.0	56.0
9	69.0	62.0
10	75.0	68.0
11	81.0	74.0
12	87.0	80.0
13	93.0	86.0
14	99.0	92.0
15	105.0	98.0
16	111.0	104.0
17	117.0	110.0
18	123.0	116.0
19	129.0	122.0
20	135.0	128.0

■ マニホールド

005M□N

Sタイププラグコネクタ

分割形マニホールド

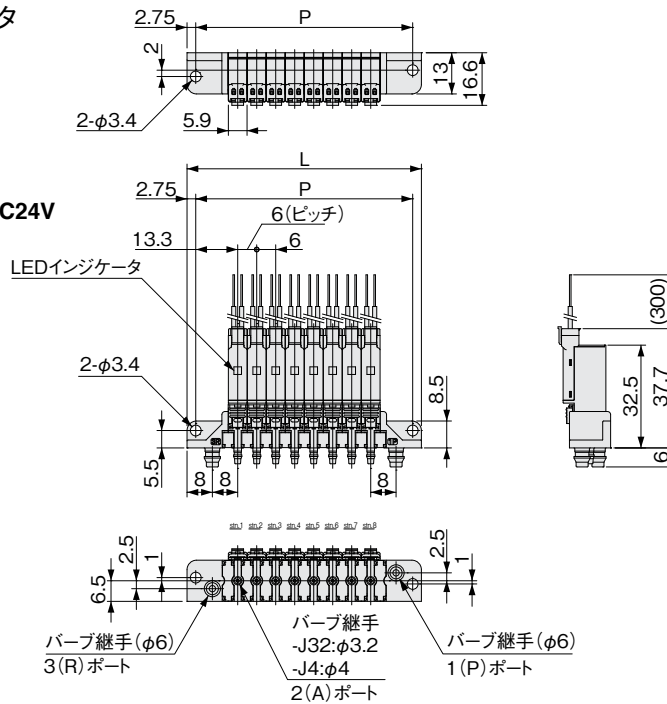
※搭載バルブは

Bタイプ専用です。

[搭載例]

005M8N-J32

stn.1~8 B005E1-PS DC24V



連数別寸法

連数	L	P
1	32.0	26.5
2	38.0	32.5
3	44.0	38.5
4	50.0	44.5
5	56.0	50.5
6	62.0	56.5
7	68.0	62.5
8	74.0	68.5
9	80.0	74.5
10	86.0	80.5
11	92.0	86.5
12	98.0	92.5
13	104.0	98.5
14	110.0	104.5
15	116.0	110.5
16	122.0	116.5
17	128.0	122.5
18	134.0	128.5
19	140.0	134.5
20	146.0	140.5

005M□N

ピン接続タイプ

分割形マニホールド

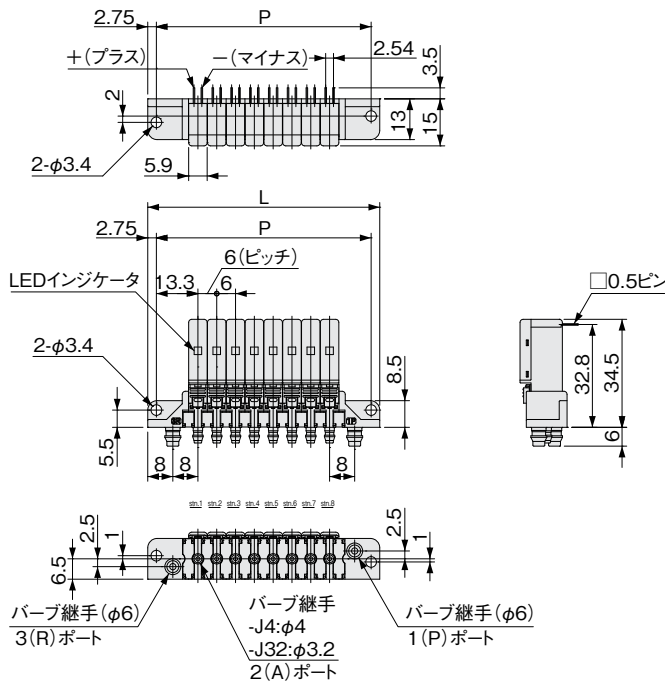
※搭載バルブは

Bタイプ専用です。

[搭載例]

005M8N-J4

stn.1~8 B005E1 DC24V



連数別寸法

連数	L	P
1	32.0	26.5
2	38.0	32.5
3	44.0	38.5
4	50.0	44.5
5	56.0	50.5
6	62.0	56.5
7	68.0	62.5
8	74.0	68.5
9	80.0	74.5
10	86.0	80.5
11	92.0	86.5
12	98.0	92.5
13	104.0	98.5
14	110.0	104.5
15	116.0	110.5
16	122.0	116.5
17	128.0	122.5
18	134.0	128.5
19	140.0	134.5
20	146.0	140.5



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
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 ブログレス荳番館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2019年10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。最新の情報は弊社ホームページ等でご確認ください。