

<http://www.koganei.co.jp>

国際品質保証規格  
ISO9001 認証

環境マネジメント  
ISO14001 認証



## KOGANEI-bürkert 流体制御機器 バルブ編



# INDEX

	ページ
安全上のご注意	4
取扱い要領と注意事項	6
選定ガイド①（使用流体による選定）	8
選定ガイド②（機能・材質による選定）	10
用語解説	12
流量換算表（水、飽和蒸気、空気）	16
耐薬品性	18

## 流体制御機器 汎用バルブ 23

### ■電磁弁シリーズ

直動形	2ポート	プランジャ式	電磁弁B6011	30
			電磁弁B6013	33
			電磁弁B0255	36
	3ポート	プランジャ式	電磁弁B6012	39
			電磁弁B6014	42
内部パイロット形	2ポート	ダイヤフラム式	電磁弁B5281	45
			電磁弁B0281	48
		ダイヤフラム式 差圧ゼロ作動	電磁弁B6213	51
		ピストン式	電磁弁B5404	54
			電磁弁B6221	57
		ピストン式 差圧ゼロ作動	電磁弁B0407	60

### ■電磁弁 ダイヤフラム 接液部遮断形

直動形	2・3ポート	フラッパー式	電磁弁B0330	63
		フラッパー式(真空仕様)	電磁弁BV0330	66
		フラッパー式	電磁弁B0331	69
内部パイロット形	2ポート	ダイヤフラム式	電磁弁B5282	72

### ■汎用バルブ用アクセサリ

ケーブルプラグ	B2506	75
	B2508	77
端子箱付ケーブルプラグ	B1053	79
タイマー	B1078	81

### ■バッチ制御用コントローラ

バッチ制御用コントローラ	コントローラB8600	84
コントロールユニット	コントロールユニットB1077-4	84

## 流体制御機器 分析用バルブ 87

### ■分析用バルブ

直動形	2ポート	ダイヤフラム式	電磁弁B0117	89
		ロッカー式	電磁弁B0127	91
	2ポート	プランジャ式・ダイヤフラム式	電磁弁B0200	94
		3ポート	プランジャ式	電磁弁B0300

### ■分析用バルブ用アクセサリ

ケーブルプラグ	B2507	99
---------	-------	----

販売終了

電磁弁

電磁弁  
接液部遮断形

汎用バルブ用  
アクセサリ

バッチ制御用  
コントローラ

分析用バルブ

分析用バルブ  
用アクセサリ

# KOGANEI-bürkert 流体制御機器

 **注意** ご使用になる前に4ページの「安全上のご注意」を必ずお読みください。

私たちは、いまあらゆる流体を制御する、  
新たなフィールドで技術の研鑽を重ねます。

私たちは空気圧システム機器のリーディングカンパニーとして、駆動、制御、調質・補助機器から真空機器をベースに、  
周辺の電気制御機器や電動アクチュエータなど、生産ラインの自動化・省力化に欠かせない製品をグローバルにお届けしています。

そして、長年培ったバルブ技術をもとに、あらゆる流体に対応する流体制御機器の総合メーカーとしての地盤を固め、  
ON/OFFバルブ（汎用・分析用・プロセス）からコントロールバルブおよび、各種センサまでをラインアップ。

さらに、トータルコストの大幅削減が可能な**EasyLink**システムを実現させました。

私たちは空気圧機器はもとより、さまざまな流体制御機器を通して、お客様のTQC活動をバックアップしてまいります。

## 汎用バルブ

23ページ



## 分析用バルブ

87ページ



## バッチコントロール

84ページ

## 関連製品のご紹介

- プロセスバルブ、コントロールバルブ、PIコントローラ、センサは別カタログの「流体制御機器カタログ プロセス・コントロール編」 Catalog No. V3131をご覧ください。

### プロセスバルブ



### PIコントローラ



### コントロールバルブ



### センサ



## NEW コントロールソリューション



## Easy LINK

- センサ、PIコントローラ、バッチコントローラ、コントローバルブ、汎用バルブを組合せることにより簡単に各種の制御システムを組むことができます。上記別カタログをご覧ください。

### 流量制御例

連続制御：精度±3%



比例電磁弁+PIコントローラ B8623

流量センサ  
B8030

### 圧力制御例

連続制御：精度±1%



プロセスコントロール  
バルブ B2632

圧力センサ  
B8323

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)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」に区別しています。

 <b>危険</b>	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。
 <b>警告</b>	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。
 <b>注意</b>	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。
 <b>お願い</b>	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
  - 4.高信頼性が要求される安全スイッチ
 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。製品や装置の異常作動等によって、ケガをする可能性があります。
- 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。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、電磁弁から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。(IP65および当該製品仕様は除く。)

## 警告

- 製品を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、誤作動や破損の原因になります。
- 使用流体は空気、水、油、蒸気(各機器によって異なります。仕様を確認ください)です。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く場合があります。他の流体は各機器の材質との適合性(オプションによっても適合性が異なります。)を18ページからの耐薬品性一覧を参考にして貴社の責任でご使用ください。特に腐食性流体の場合はバルブの応力腐食割れ等によりケガ、感電、火災などの原因になります。
- 製品に流体や電気を供給する前および作動させる前(手動ボタン操作を含む)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。不用意に流体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。
- 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。
- 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。
- 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、コネクタへの不十分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。
- 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。
- 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。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が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となります。
- 製品は火中に投じてください。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、足場をしたり、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、暴走等の原因となります。
- 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、製品、使用流体、流体制御システム等に十分な知識と経験を持った人が行なってください。作業は、必ず流体の供給を完全に遮断した上で下記の点に注意して行なってください。
  - 1.気体の場合は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。
  - 2.液体の場合は、製品および配管より液体を除いてください。特に腐食性流体の場合、化学火傷および周辺を汚染する可能性があります。
  - 3.蒸気等高温の流体の場合は、前述の注意に加えてバルブの温度が十分に下がった事を確認してください。不用意にさわると火傷を負う可能性があります。
- 凍結防止用ヒータおよび保温材で電磁弁を保温する場合は配管、本体部分のみとし、ソレノイド部分は保温しないでください。コイル焼損による感電、火災、異常作動の原因となります。
- 本製品を下記の条件下でご使用なされる場合は、高圧ガス保安法の適用を受けます。違反した場合は個人または法人が法律により処罰されますのでご注意ください。常用温度においてゲージ圧力が1MPa以上となる圧縮ガスをお使いになる場合、または温度35°Cに換算した状態において圧力が1MPa以上となる圧縮ガスをお使いになる場合。(アセチレンガス、液化ガスは更に厳しい基準となります)尚、詳細につきましては高圧ガス保安法をご参照ください。
- 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場合は、弊社にご確認ください。
- 長時間連続で通電を行なうとコイル部が高温になります。不用意にさわると火傷を負う可能性があります。
- 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。
- 非常停止、停電等システムの異常で流体制御機器が作動しないまたは、非通電状態に戻っても、装置の破損、人身事故が発生しないように装置を設計してください。

## ⚠ 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。(当該製品仕様は除く)
- 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メートル以内にフロッピーディスク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フロッピーディスク内のデータが破壊される可能性があります。
- 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。
- 使用流体が液体の場合は、回路上に逃がし弁を設けて液封の回路にならないようにしてください。弁が開かなくな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。
- 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となります。

## ⚠ 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、必ず弊社営業担当までご相談ください。
- 使用流体が気体の場合は、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。
- 製品を扱う場合は、必要に応じて保護手袋、保護メガネ、保護マスク、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。
- 流体制御機器は寿命による性能・機能の低下があります。流体制御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流体制御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。

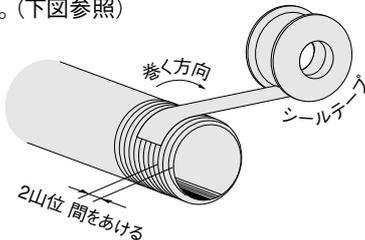
安全上のご注意全般についてお守りいただけない場合は、弊社は一切の責任を負えません。



## 一般注意事項

### 取付・配管

1. 取り付けおよび配管は専門技術のある方が、適切な工具を使用して行ってください。
2. 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取付けてください。
3. 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)またはエアブロー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、錆などが混入しないようにしてください。
4. バルブ近くにフィルタ、またはストレーナを付けて流体のゴミを取り除いてください。ゴミがバルブ内に溜まるとバルブの作動不良、破損の原因になります。フィルタ、ストレーナは80～120メッシュ程度を目安にしてください。
5. フィルタ、またはストレーナが目詰まりにご注意ください。ストレーナは圧力降下が0.1MPaに達したら、洗浄してください。
6. 流体の流れ方向を確認してください。
7. シールテープでシーリングしてください。  
なおシールテープの巻くときは、ねじ部を1.5～2山残して巻いてください。(下図参照)



配管や継手類をねじ込む場合に、配管ねじの切屑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。

8. 配管を締め付ける際は本体金属部分を固定して行ってください。ソレノイド樹脂モールド部分、または樹脂アクチュエータ部分には力をかけないでください。力をかけるとソレノイド部分、または樹脂アクチュエータ部分が破損する可能性があります。
9. 配管する際バルブ本体に外力が加わらないようにしてください。外力を加えますとバルブが破損する可能性があります。
10. バルブに配管、継手類をねじ込む場合は、下記の適正締付トルクで締め付けてください。(B0117, B0127は除く。)<sup>注</sup>

接続ねじ	締付けトルク N・m [kgf・m]
M5×0.8	1.57[0.16]
Rc1/8	6.86～8.83[0.69～0.88]
Rc1/4	11.77～13.73[1.18～1.37]
Rc3/8	21.57～23.54[2.16～2.35]
Rc1/2	27.46～29.42[2.75～2.94]
Rc3/4	27.46～29.42[2.75～2.94]
Rc1	35.3～37.27[3.53～3.73]
Rc1 1/4	39.23～41.19[3.92～4.12]
Rc1 1/2	47.07～49.03[4.71～4.9]
Rc2	47.07～49.03[4.71～4.9]

注：7ページの取扱い要領と注意事項をご覧ください。

11. 赤いペイントが付いているねじは緩めたり、締め付けたりしないでください。バルブが正常に作動しなくなる可能性があります。
12. 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。

### 雰囲気

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ってください。(当該製品は除く)

- 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

### 保管

水を流した後、長期間保管する場合は、内部に残留している水を完全に除去してください。水が残留していると、錆の発生、作動不良、シール材質の劣化等が生じる場合があります。

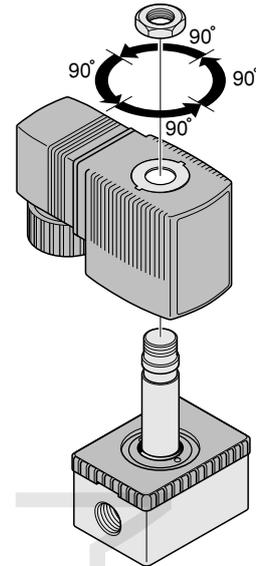
## 取扱い要領と注意事項

### ●汎用バルブ 電磁弁

B6011, B6013, B0255, B6012, B6014, B5281, B0281, B6213, B5404, B6221, B0407, B0330, BV0330, B0331, B5282

### 取付

1. この汎用バルブは差し込み式ソレノイド付のモジュール設計で直動形、または内部パイロット形の2ポート弁・3ポート弁があります。ポート接続は、ねじまたはサブベースタイプがあります。
2. ソレノイドはアーマチュアガイドチューブを中心に90°ずつ4位置に動かすことができます。(B0330, B0331, B5282, B0281を除く)



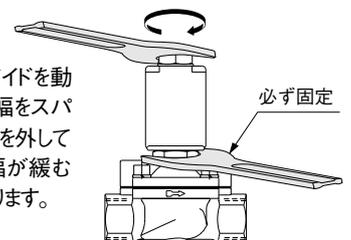
イラストはB6013

ソレノイド部固定用六角ナットの締付けトルクは下記の数値内で行なってください。

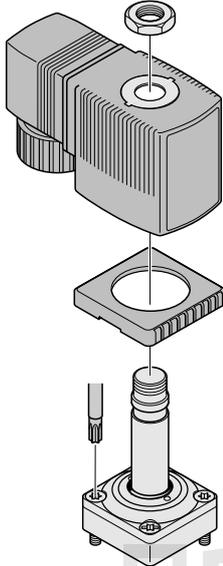
タイプ	締付けトルク N・m [kgf・m]
B6011	2.8[0.29]
B6013	4.5～5.5[0.46～0.56]
B0255	14.0[1.43]
B6012, B6014	2.8[0.29]
B5404, B5281	4.5～5.5[0.46～0.56]
B6213	4.5～5.5[0.46～0.56] (オリフィス25mm以上: 9～10[0.92～1.02])
B0407	15.0[1.5] (オリフィス50mm: 18.0[1.84])
B6221	4.5～5.5[0.46～0.56]



B0255およびB0407のソレノイドを動かす場合、ソレノイド下の二面幅をスパナ等で固定してから上部のナットを外してください。ソレノイド下の二面幅が緩むと、流体が漏れる可能性があります。



3. 取り付け方向は任意ですが、アーマチュアガイドチューブに異物等が蓄積しにくい姿勢としてソレノイド部を上向きに取り付けることを推奨します。(B0330, B0331, B5282を除く)
4. サブベース接続の場合には、ソレノイドを一度外してください。(B0331を除く)



イラストはB6013(-SUB)

ソレノイド部の締付けトルクは左表の数値内で行ってください。またサブベースタイプをマニホールド等に取り付ける場合の締付けトルクは下記の数値内で行ってください。

サブベースタイプ	ねじの種類	締付けトルク N・m(kgf・m)
<b>B6011, B6012</b>	M3 トルクスねじ	0.8～1.2{0.08～0.12}
<b>B6013, B6014</b>	M4 トルクスねじ	1.5～2.0{0.15～0.2}
<b>B0331</b>	M4 マイナスねじ	

#### 結線要領

結線の際は専用のケーブルプラグを必ず使用してください。使用しないとショートによる故障が起こりえます。ケーブルプラグをバルブに接続する際は、ガスケットを入れ、ソレノイドの平端子にケーブルプラグを差し込んでください。

ケーブルプラグ取り付けねじの締付けトルクは1N・m{0.1kgf・m}以下としてください。

## ●分析用バルブ 電磁弁

B0117, B0127, B0200, B0300

#### 取付

1. この分析用バルブは直動形の2ポート弁・3ポート弁で、プランジャタイプ及び接液部遮断形のダイヤフラムタイプがあります。ポート接続は、ねじのほかにサブベースタイプ、チューブ継手タイプがあります。
2. 本体が樹脂製のバルブ(B0117)の取り付けは、タッピングスクリューで行なうことができます。取り付けの際、締付けトルクは、下記の数値内で行なってください。

タイプ	締付けトルク N・m(kgf・m)	ねじの種類
<b>B0117</b>	0.8～1.0{0.08～0.1}	タッピングスクリュー(呼び2.9)
<b>B0200</b>	0.8～1.2{0.08～0.12}	M3
<b>B0300</b>	0.8～1.2{0.08～0.12}	M3
<b>B0127</b>	0.8～1.2{0.08～0.12}	M3

3. 取り付け方向は任意ですが、異物等の蓄積や、液だまりの少ない姿勢としてソレノイド部を上向きに取り付けることを推奨します。

#### 結線要領

1. ケーブルプラグ仕様のバルブの結線は、専用のケーブルプラグを必ず使用してください。使用しないとショートによる故障が起こる可能性があります。ケーブルプラグをバルブに接続する際は、ガスケットを入れ、ソレノイドの平端子にケーブルプラグを差し込んでください。ケーブルプラグ取付ねじの締め付けトルクは1N・m{0.1kgf・m}以下としてください。
2. リード線仕様のバルブの結線は、リード線に無理な力が加わらないようにしてください。

#### 配管

本体が樹脂製のバルブ(B0117, B0127)は、配管時に無理な力が加わると、破損する場合があります。配管の締付けトルクは下記の数値内で行なってください。

タイプ	締付けトルク N・m(kgf・m)
<b>B0117</b>	G 1/8:0.5{0.05} 1/4-28UNF:0.25{0.025}
<b>B0127</b>	G 1/8, NPT 1/8:0.5{0.05} 1/4-28UNF:0.25{0.025}

# 流体制御機器 選定ガイド① (使用流体による選定)

## ●汎用バルブ

タイプ					ページ	接続口径	オリフィス径 mm	作動圧力差範囲 MPa
電磁弁	直動形	2ポート	ブランジャ式	B6011	30	M5、Rc1/8、サブベース	1.2～2.4	0～2.1
				B6013	33	Rc1/8～Rc3/8、サブベース	2.0～6.0	0～1.6
				B0255	36	Rc1/4～Rc1/2	3.0～6.0	0～4.5
		3ポート	ブランジャ式	B6012	39	M5、Rc1/8、サブベース	1.0～1.6	0～1.0
				B6014	42	Rc1/8～Rc1/4、サブベース	1.5～2.5	0～1.0
	内部パイロット形	2ポート	ダイヤフラム式	B5281	45	Rc1/2～Rc2	13.0～50.0	0.02～1.6
				B0281	48	Rc3/8～Rc2	13.0～50.0	0.02～1.6
			ダイヤフラム式 差圧ゼロ作動	B6213	51	Rc3/8～Rc11/4	10.0～25.0	0～1.0
			ピストン式	B5404	54	Rc1/2～Rc1	12.0～25.0	0.1～5.0
				B6221	57	Rc3/8～Rc3/4	10.0～20.0	0.05～1.0
ピストン式 差圧ゼロ作動	B0407	60	Rc1/2～Rc2	13.0～50.0	0～1.0			
電磁弁 ダイヤフラム 接液部遮断形	直動形	2ポート	フラッパー式	B0330	63	Rc1/4	2.0～4.0	0～1.6
				B0330	63	Rc1/4	2.0～4.0	0～1.2
		3ポート	フラッパー式	BV0330	66	Rc1/4	4.0	-0.1～0.3
				B0331	69	サブベース	2.0～3.0	0～1.2
	内部パイロット形	2ポート	ダイヤフラム式	B5282	72	Rc1/2～Rc2	13.0～50.0	0.02～1.0

## ●分析用バルブ

電磁弁 ダイヤフラム 接液部遮断形	直動形	2ポート	ダイヤフラム式	B0117	89	G1/8 1/4-28UNF	1.6～2.4	0～ $\frac{0.15}{0.03}$ (正圧) 0.03(逆圧)
		2ポート	ロッカー式	B0127	91	1/4-28UNF、サブベース チューブ継手、G1/8、NPT1/8	1.0～1.6	0～0.2
		3ポート					1.0～1.6	0～0.2
		2ポート	ダイヤフラム式	B0200	94	M5	1.2～2.4	0～ $\frac{0.03}{0.2}$ (正圧) 0.2(逆圧)
電磁弁	直動形	2ポート	ブランジャ式	B0200	94	M5	1.2～2.4	0～1.2
		3ポート	ブランジャ式	B0300	97	M5	1.2～1.6	0～1.0

	真空	ガス			蒸気	液体						油				
		圧縮空気	乾燥空気	中性ガス		水	高温水	鉱物を含まない水	僅かに汚れた液体	僅かな腐食性流体	腐食性流体	添加物を含まない油	高温油	添加物を含まない油	添加物を含む高温油	灯油
		●	●	●		●	●					●	●			●
		●	●	●		●	●			●		●	●	●	●	●
		●	●	●	●	●	●			●		●	●	●	●	●
		●	●	●		●	●					●	●			●
		●	●	●		●	●			●		●	●	●	●	●
		●	●	●		●	●					●	●			●
						●	●					●	●			●
		●	●	●		●	●					●	●			
		●	●	●												
		●	●	●	●	●	●					●	●			
		●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
●																
		●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

注：使用流体の詳細は、各バルブごとの仕様を参照してください。

# 流体制御機器 選定ガイド②

## ポート数、接続口径、本体材質、および シール材質

### ●汎用バルブ

タイプ			ポート数		弁機能			仕 様							
			2ポート	3ポート	常時閉	常時開	ユニバーサル	サブベース	M5	Rc1/8	Rc1/4	Rc3/8	Rc1/2	Rc3/4	
電磁弁	直動形	2ポート	B6011	●	●				●	●	●	●			
			B6013	●	●				●	●	●	●			
			B0255	●	●						●	●	●	●	
		3ポート	B6012	●	●	●	●	●	●	●	●				
			B6014	●	●	●	●	●	●	●	●				
	内部パイロット形	2ポート	B5281	●	●	●	●	●					●	●	
			B0281	●	●	●	●	●					●	●	
			B6213	●	●	●	●	●				●	●	●	
			B5404	●	●	●	●	●				●	●	●	
			B6221	●	●	●	●	●				●	●	●	
B0407	●	●	●	●	●					●	●				
電磁弁 ダイヤフラム 接液部遮断形	直動形	2ポート	B0330	●	●	●	●				●	●			
			B0330	●	●	●	●	●				●	●		
		3ポート	BV0330	●	●	●	●	●				●	●		
	B0331		●	●	●	●	●	●							
	内部パイロット形	2ポート	B5282	●	●	●	●						●	●	
			B5282	●	●	●	●							●	

### ●分析用バルブ

電磁弁 ダイヤフラム 接液部遮断形	直動形	2ポート	B0117	●	●				G 1/8、1/4-28UNF					
		2ポート	B0127	●	●				G 1/8、NPT1/8、1/4-28UNF、サブベース、チューブ継手					
		3ポート	B0200	●	●		●							
電磁弁	直動形	2ポート	B0200	●	●				●					
		3ポート	B0300	●	●	●			●					

## オリフィス径

### ●汎用バルブ

タイプ			オリフィス径 mm												
			1.0	1.2	1.5	1.6	2.0	2.4	2.5	3.0	4.0	5.0	6.0		
電磁弁	直動形	2ポート	B6011		●		●	●	●		●	●	●		
			B6013		●		●	●	●		●	●	●		
			B0255		●		●	●	●		●	●	●		
		3ポート	B6012	●	●	●	●	●					●	●	
			B6014	●	●	●	●	●							
	内部パイロット形	2ポート	B5281												
			B0281												
			B6213												
			B5404												
			B6221												
B0407															
電磁弁 ダイヤフラム 接液部遮断形	直動形	2ポート	B0330					●			●	●			
			B0330					●			●	●			
		3ポート	BV0330					●			●	●			
	B0331						●			●	●				
	内部パイロット形	2ポート	B5282												

### ●分析用バルブ

電磁弁 ダイヤフラム 接液部遮断形	直動形	2ポート	B0117				●	●	●					
		2ポート	B0127	●		●	●	●						
		3ポート	B0200	●		●	●	●						
電磁弁	直動形	2ポート	B0200		●		●	●						
		3ポート	B0300		●		●	●						



# 用語解説

## ●作動圧力差

バルブが作動し得る入口側圧力と出口側圧力との差をいいます。

## ●作動圧力差範囲

作動圧力差の上限(最高作動圧力差)と下限(最低作動圧力差)との範囲をいいます。

## ●最高使用圧力

最高使用圧力とは、使用時にバルブに加圧してよい最高の圧力をいいます。ただし、最高作動圧力差と一致しない種類のバルブもありますので、本体では耐圧的に使用可能な圧力と作動上使用可能な圧力を区分して『最高使用圧力』と『最高作動圧力差』を使い分けます。

## ●各種絶縁の許容温度範囲

絶縁の種類	許容最高温度 °C
Y	90
A	105
E	120
B	130
F	155
H	180
C	180を超えるもの

## ●皮相電力

交流電力の場合で交流電圧と電流の実行値の積のことをいい、単位はVAを用います。

## ●消費電力

直流電力の場合で直流電圧と電流の実行値の積のことをいい、単位はWを用います。

## ●作動方式によるバルブの種類

直動形とは、電磁力によって直接弁体を開閉するものをいい、内部パイロット形とは、電磁力によってパイロット弁を作動させ、弁体上部圧力と入口側圧力との圧力差で弁体を開閉するものをいいます。

## ●Cv値

容量係数のひとつで、特定のトラベルにおいて圧力差が1 lbf/in<sup>2</sup> (1 psi)のときバルブを流れる60°F (15.5°C)の温度の上水の流量をUSgal(米ガロン)/minで表わす数値をいいます。

## ●オリフィス径

バルブ内通路で最も狭く、その長さが断面寸法に比べて比較的短い、つまり絞りの個所の断面積を円形断面積に換算し、それを直径で表わしたものをいいます。

## ●ウォーターハンマー(水撃)

水が流れている管路の末端にあるバルブを急激に閉じると、バルブの前方に圧力上昇を生じ、この状態は圧力波となって上流に伝わります。この現象を水撃(ウォーターハンマー)といいます。

## ●オイルハンマー(油撃)

油が流れている管路の末端にあるバルブを急激に閉じると、バルブの前方の圧力が上昇し、この状態は圧力波となって音速で上流に伝わります。この現象を水撃にならい、油撃(オイルハンマー)と呼ぶことが多く、圧力上昇は、油の運動エネルギーが弾性エネルギーに変換されるために生じます。

## ●粘度

流体の流れに伴う内部摩擦の程度を表わす指標をいい、動粘度と区別しようとする場合には絶対粘度ということもあります。

## ●動粘度

流体の粘度 $\eta$ をその流体の同一状態(温度、圧力)における密度 $\rho$ で除した $\gamma = \eta/\rho$ をいい、液体が重力の作用で流動するときの抵抗の大小を表わします。

動粘度の単位としては通常、cSt(センチストークス)を用い、また、SI単位ではm<sup>2</sup>/s(平方メートル毎秒)を用い、他にSt(ストークス)もあります。

例えばm<sup>2</sup>/s(平方メートル毎秒)は、密度が1 kg/m<sup>3</sup>で粘度がN・S/m<sup>2</sup>(ニュートン秒毎平方メートル)の流体の動粘度を意味します。

各々の単位の換算表は下表になります。

m <sup>2</sup> /s	St	cSt
1	1×10 <sup>4</sup>	1×10 <sup>6</sup>
1×10 <sup>-4</sup>	1	1×10 <sup>2</sup>
1×10 <sup>-6</sup>	1×10 <sup>-2</sup>	1

## ●プロセス

システムの変化の過程やシステムを通る物質の変化の過程、もしくは原料に物理的、化学的処理を加えて製品にする過程のことをいいます。

## ●プロセス制御

工業用プロセスの状態に関する諸量、例えば、温度、流量、圧力、液位、組成、品質、効率などの制御のことをいいます。

## ●バッチ制御

連続一貫生産(操業)と異なって、銘柄ごと、数量ごとなどの断続的な生産(操業)を行うプロセスの制御のことをいいます。

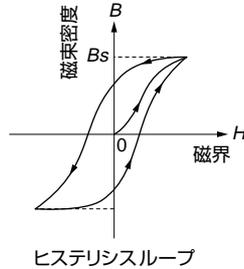
## ●比例弁(比例制御弁)

入力信号に比例した出力(温度、圧力、流量など)の制御ができるバルブを比例制御弁といい、電磁方式のものを比例電磁弁といいます。

### ●ヒステリシス

たとえば磁性体のB-H曲線のように、磁束密度B(wb/m<sup>2</sup>)が磁界H(A/m)の変化に対し1対1には対応せず、変化の往路と復路では別の曲線をたどる履歴現象のことで通常、図に示すようなループを描きます。

これをヒステリシスループと呼び、メモリ用コア、スイッチングコア、リレー用コア、ならびにトランスコアなどの磁性材料の性状を調べるのによく観測されます。



### ●ポテンショメータ

摺動子の位置を、電圧信号または抵抗値信号に変換する機器をいいます。

### ●リップル

直流に重畳されている脈流のことで、電圧変動率とともに直流電源の良否を決めるファクタです。一般に、直流電源のリップル含有率 $\gamma$ は直流出力電圧に対する交流リップル電圧の百分率 $\gamma = E_{AC}/E_{DC} \cdot 100 (\%)$ で表わします。

### ●ランプ応答

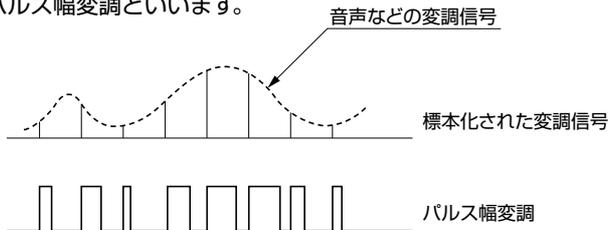
入力が無変化の状態から一定速度で変化する状態に移行したときの時間応答をいいます。

### ●ランプ応答時間

ランプ応答において、入りに静的ゲインを乗じた値から出力の1次定常偏差を引いた値が、指定された許容範囲以内(例えば、 $\pm 5\%$ )に納まるまでの時間をいいます。

### ●パルス幅変調 (PWM:Pulse Width Modulation)

周波数帯域がF [Hz] である信号は $1/2F$  [S] おきの信号の値(サンプル)標本の値によって完全に決定されます(サンプリング定理)。この定理に基づき、標本化された変調信号(たとえば音声など)のすべての情報をパルス列で表現することをパルス変調といい、種々の方法があり、標本化された変調信号におけるサンプル値の振幅の情報を一定振幅をもつパルス幅で変化させる方式をパルス幅変調といます。



### ●ポジションナ

アクチュエータに組み合わせて使い、ストロークまたは回転角が任意の入力信号に対して一定の関数関係になるように位置決めをする機器をいいます。

### ●セグメント

数字や記号を表示する装置や素子において、数字などを全て内蔵することなくエレメントを組み合わせることによって表示しますが、そのひとつのエレメントをセグメントといいます。

### ●測温抵抗体

電気抵抗が温度によって変化する金属材料の抵抗素子を用いた温度センサをいいます。

Pt100は、温度0°Cのときに100 $\Omega$ となる素子を意味します。

### ●PID制御 (P動作: Proportional action I動作: Integral action D動作: Derivative action)

制御装置の出力が入力に比例する制御動作である比例動作(P動作)と、出力が入力を積分したものに比例するときの積分動作(I動作)、および出力が入力を微分したものに比例するときの微分動作(D動作)の三つの制御動作からなる制御のことをいいます。

### ●レンジアビリティ

バルブの制御性が良好な範囲で制御できる、最大流量(Cv値)と最小流量(Cv値)の比のことをレンジアビリティといいます。例えば、50:1のレンジアビリティのバルブで、最大Cv値が50.0のバルブでは最小Cv値1.0までが制御範囲になります。

### ●イコールパーセンテージ特性

流量の対数がバルブの開度(トラベル)に比例する固有流量特性をいいます。

$$\log Q = K \cdot I$$

Q: 流量

K: 固有の比例定数

I: バルブ開度(トラベル)

### ●リニア特性

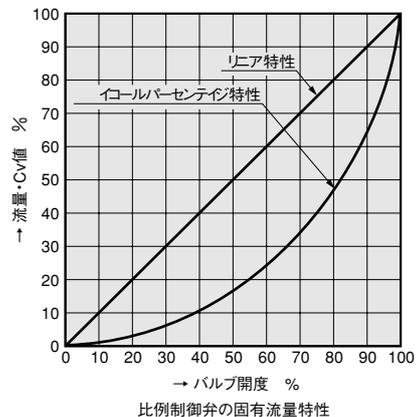
流量とバルブの開度(トラベル)に比例する固有流量特性をいいます。

$$Q = K \cdot I$$

Q: 流量

K: 固有の比例定数

I: バルブ開度(トラベル)



### ●トランスデューサ(変換器)

入力を、定められた関係式によって出力に変換する機器をいいます。

### ●ホール素子

ホール効果を用いた素子で、磁界に対するセンサのひとつです。

### ●校正

指定の条件の下で、測定機器の出力値と測定される量との間の関係を定めることをいいます。

### ●トランスミッタ(伝送器、発信器)

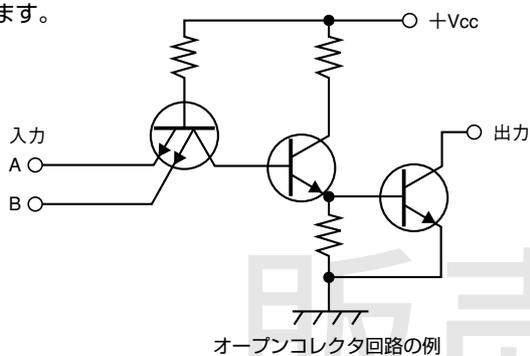
出力が、統一信号である計測用トランスデューサのことをいいます。

### ●バヨネット方式

差し込みピンを用いて、センサモジュールとフィッティングとを結合させる方式をいいます。

### ●オープンコレクタ

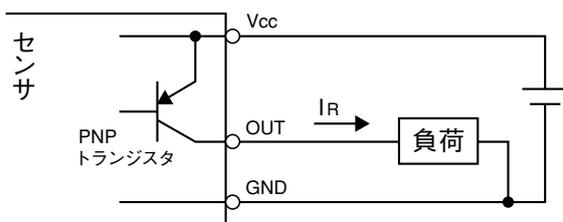
TTLの内部で出力側のコレクタがオープンになっているものをいいます。



オープンコレクタ回路の例

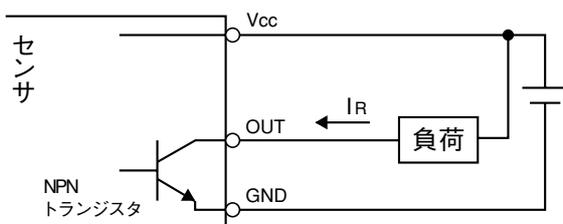
### ●PNP接続

センサから負荷に電流が流れ込む接続のことをいいます。



### ●NPN接続

センサに負荷から電流が流れ込む接続のことをいいます。



### ●Kファクタ

Kファクタは、流量センサから出力される周波数に対する流量係数で、次式で与えられます。

$$Q = \frac{1}{K} f$$

Q：流量

K：Kファクタ

f：流量センサから出力される周波数

### ●ピエゾ抵抗効果

導体または半導体に外力が加えられ、そのために電気抵抗が変化する現象をいいます。

### ●ストレインゲージ

物体に応力が加わったときのひずみを測るための素子で、一般に抵抗線ひずみ計のことを指します。抵抗線ひずみ計は、ひずみによって抵抗線が伸び縮みしたとき、その抵抗が変化することを利用しています。

### ●温度補償

電子部品の特性で、一般に温度の変化やそれ自体の発熱で、設定しておいた電流や電圧のレベルが変動する現象を温度ドリフトといい、温度ドリフトを補償することを温度補償といいます。たとえば直流増幅器で動作特性を安定にするため、ダイオードやサーミスタによって温度変化による抵抗変化を補償する回路が使用されます。

### ●温度係数

一般に電子部品の特性は温度によって変化します。

たとえば固定抵抗の抵抗値Rは温度Tに対し、ほぼ直線的に変化します。

温度T<sub>0</sub>における抵抗値をR<sub>0</sub>とすると、

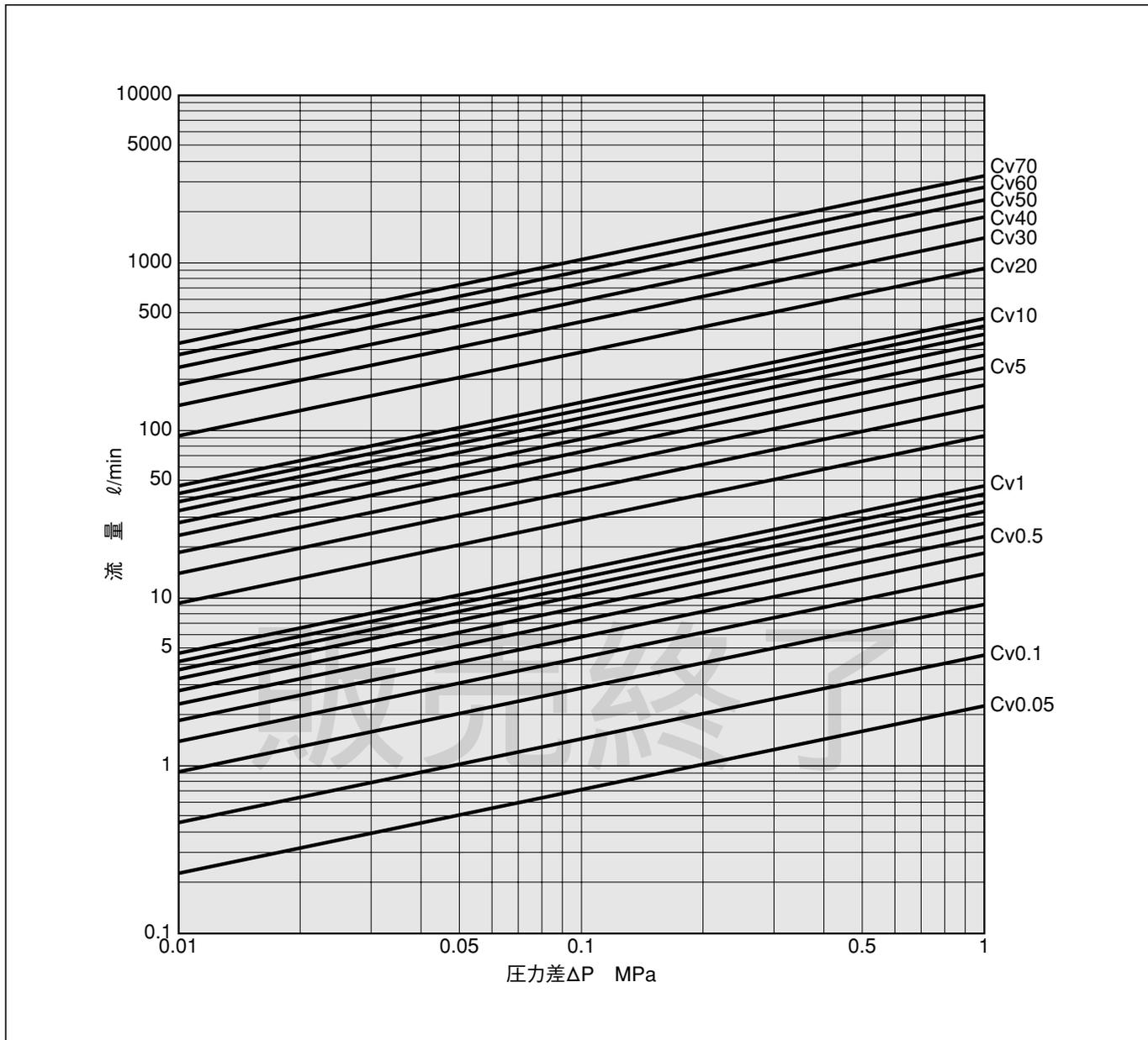
$$\alpha = \frac{(R - R_0)}{R_0} \times \frac{1}{(T - T_0)}$$

となりこのαを温度係数といいます。

販売終了

# 流量換算表 (水、飽和蒸気、空気)

## ●水 流量換算表



注) 表中の圧力差 $\Delta P$ は、1次側(上流側)ゲージ圧力 $P_1$ と2次側(下流側)ゲージ圧力 $P_2$ の圧力差を表わします。  
 $\Delta P = P_1 - P_2$  (MPa)

流量算出式 (算出式の圧力 $P_h$ 、 $P_l$ は絶対圧力を表わしています)

$$Q = 45.62 C_v \frac{\sqrt{P_h - P_l}}{\sqrt{G}}$$

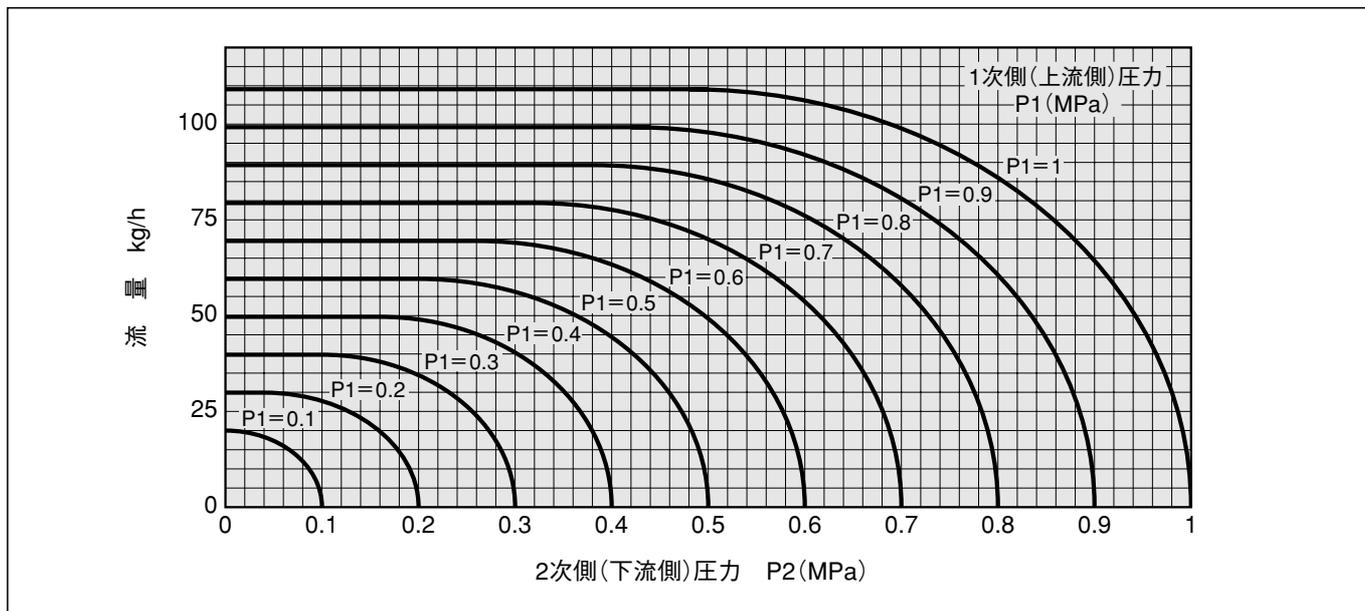
$Q$  : 流量 l/min  
 $C_v$  : 流量係数  
 $P_h$  : 1次側(上流側) 絶対圧力 MPa  
 $P_l$  : 2次側(下流側) 絶対圧力 MPa  
 $G$  : 比重(水の場合=1)

### 表の使い方

上表に使用するバルブの流量係数( $C_v$ )の線図がない場合  
 $C_v=1$ のときの流量を表より読み取り、それに使用するバルブの  
 $C_v$ 値を掛けて流量を算出してください。

例)  $C_v=1$ として表より読み取った流量: $Q=20$  l/min  
 使用するバルブの流量係数 $C_v=23.3$ のとき  
 求める流量= $Q \times C_v=20 \times 23.3=466$  l/min

●飽和蒸気 流量換算表 Cv値=1



注) 表中の圧力 P1, P2はゲージ圧力(MPa)を表わしています。

流量算出式 (算出式の圧力Ph, PIは絶対圧を表わしています)

1)  $PI / Ph > 0.5283$ のとき

$$Q = 198.5 C_v \sqrt{(Ph - PI) PI}$$

Q : kg/h

Cv : 流量係数

Ph : 1次側(上流側) 絶対圧力 MPa

PI : 2次側(下流側) 絶対圧力 MPa

2)  $PI / Ph \leq 0.5283$ のとき

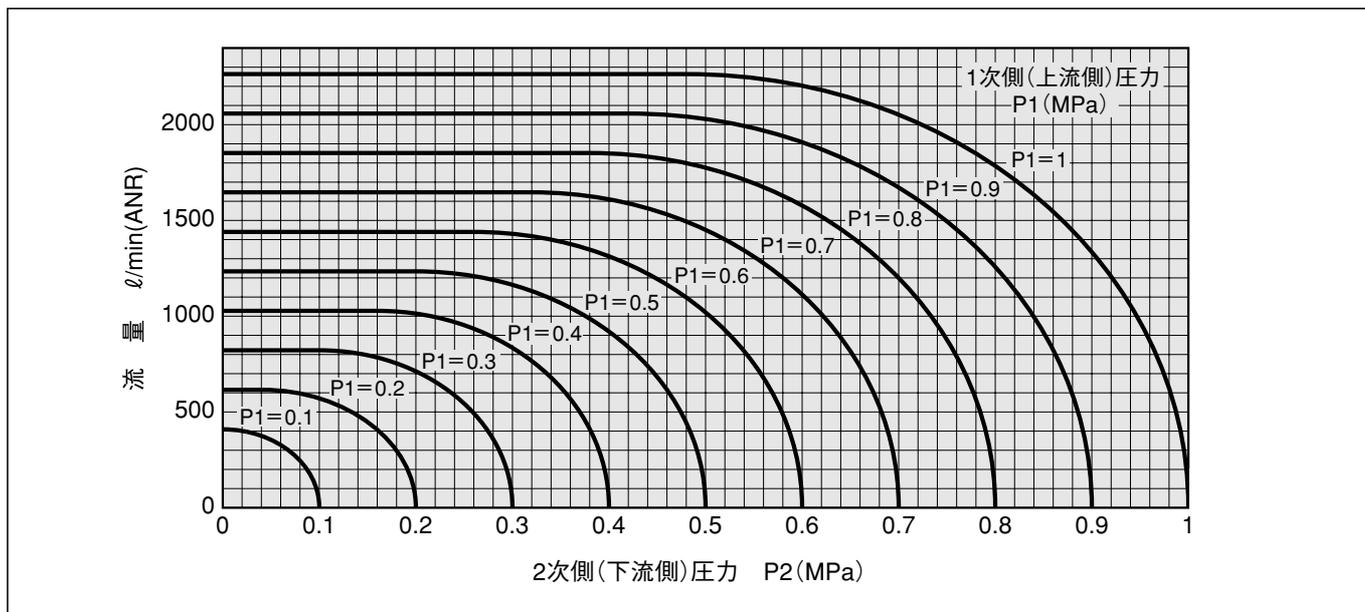
$$Q = 99.27 C_v Ph$$

表の使い方

上表は流量係数Cv=1のときの流量を表わしています。  
Cv≠1のときは、表より読み取った流量に使用するバルブのCv値を掛けて流量を算出してください。

例) 表より読み取った流量: Q=50 kg/h  
使用するバルブの流量係数Cv=4.5のとき  
求める流量=Q×Cv=50×4.5=225 kg/h

●空気 流量換算表 Cv値=1



注) 表中の圧力 P1, P2はゲージ圧力(MPa)を表わしています。

流量算出式 (算出式の圧力Ph, PIは絶対圧を表わしています)

1)  $PI / Ph > 0.5283$ のとき

$$Q = 4119 C_v \frac{\sqrt{(Ph - PI) PI}}{\sqrt{G}}$$

Q : 流量 l/min(ANR)

Cv : 流量係数

Ph : 1次側(上流側) 絶対圧力 MPa

PI : 2次側(下流側) 絶対圧力 MPa

G : 比重(空気を1とした場合の比重)

2)  $PI / Ph \leq 0.5283$ のとき

$$Q = 2056 C_v Ph \frac{1}{\sqrt{G}}$$

表の使い方

上表は流量係数Cv=1のときの流量を表わしています。  
Cv≠1のときは、表より読み取った流量に使用するバルブのCv値を掛けて流量を算出してください。

例) 表より読み取った流量: Q=500 l/min(ANR)  
使用するバルブの流量係数Cv=4.5のとき  
求める流量=Q×Cv=500×4.5=2250 l/min(ANR)

# 耐薬品性

流体制御機器を各種流体に使用する場合、本体材質とシール材質との最適な組み合わせをお選びください。掲載されているデータが、必ずしもすべての使用条件に該当するものではありません。

- 温度の上昇、流体の濃度の増加、超高純度流体、不注意による水の侵入などは、すべて腐食速度を速める恐れがあります。
- 流体の純度あるいは異物含有量に応じて、また、シール材質の合成法や加硫特性によっても、条件にばらつきが生じますので、プラスチックやエラストマの適合性や耐久性に影響が及ぶ恐れがあります。
- 液状食品と接触する場合、使用するプラスチックおよびエラストマは、各国、各地域の食物・衛生規則に従ったものでなければなりません。
- 記載したデータは、適合性に関係のある、他の機械的な要因は考慮されていません。
- ご使用の際、不明な点がございましたら、必ず事前に種々の材質を組み合わせたサンプル試験を行ない、実際の使用条件下で、材質の適合性をご確認ください。

## 警告

本耐薬品性一覧表に引用されているデータはすべて、一般的な産業界での経験を基に、ビュルケルト社独自の実験テストで得られた結果を補足したもので、単なる指針としてご活用ください。その内容については、一切保証しかねますのでご了承ください。

## 分類

- ：耐性あり、あるいは若干の劣化
- ：使用事例なし
- ×：耐性なし、顕著な腐食。不適

掲載したデータは、20℃の温度条件下でのものです。一般に、プラスチックとエラストマについては、温度が高くなるほど、耐性が低下することが予想されます。化学薬品の使用条件は多種多様ですので、特に適合性についてコメントすることは不可能なことが多々あります。このような場合は、記号「—」が付けられています。

販売終了

## ●シール材質 および 本体材質の一般的な耐薬品性

材 質	参照記号または コード	一般的な耐薬品性	許 容 温 度		
			中性流体		腐食性流体
			長時間使用	短時間使用	長時間使用
<b>金属本体材質</b>					
ステンレス鋼	SUS303 SUS316	耐性一覧表を参照	-20℃～+400℃		-20℃～+150℃
普通鉄	FC		-20℃～+180℃		
球状黒鉛鉄	FCD	中性流体の場合	-20℃～+400℃		
鋳 鋼	SC		-20℃～+400℃		
黄 銅		耐性一覧表を参照	-20℃～+250℃		
<b>プラスチック本体材質</b>					
硬質ポリ塩化ビニル	PVC	ほとんどの酸およびアルカリに耐性あり。	0℃～ +60℃	0℃～ +60℃	0℃～ +40℃
塩素化ポリ塩化ビニル	PVC-HT	塩水溶液および混合水、有機溶剤。 芳香族炭化水素および塩素化炭化水素に 対しては耐性なし。	0℃～ +90℃	0℃～+110℃	0℃～ +40℃
ポリプロピレン	PP	酸、アルカリ、塩の水溶液、ならびに多種多様 な有機溶剤に耐性あり。	0℃～ +90℃	0℃～+110℃	0℃～ +80℃
ポリエチレン	PE	濃縮された酸性酸化物には不適。			
ポリアミド	PA	オイル、脂肪、ろう燃料、弱アルカリ、脂肪族 炭化水素ならびに芳香族炭化水素に耐性あり。	0℃～+100℃		0℃～ +60℃
ポリテトラフルオロエチレン (テフロン)	PTFE	実質的にすべての化学薬品に耐性あり。	-20℃～+150℃	-20℃～+180℃	-20℃～+150℃
フッ素プラスチック フッ化ポリビニリデン	PEA PVDF	液体ナトリウムおよびフッ素化合物に不適。	-20℃～+100℃		
<b>ソレノイド材質</b>					
エポキシ樹脂	EP	ほとんどすべての化学薬品に耐性あり。高濃 度の低有機酸および強酸化性物質には不適。	-20℃～+150℃		
<b>シール材質 およびダイヤフラム材質</b>					
エチレンプロピレンゴム	EPDM	オゾンおよび風化作用に良好な耐性。腐食性 薬品に最適。オイルおよび脂肪には不適。	-30℃～+130℃		流体の腐食性お よび機械的負荷 によって異なる。
フッ素ゴム(バイトン)	FPM	すべてのエラストマの中で、最も優れた化学 特性を持つ。	-10℃～+150℃	-10℃～+200℃	
ニトリルゴム(ブナ N)	NBR	オイルおよびガソリンに非常に耐性あり。 酸化性流体には不適。	-10℃～ +90℃	-10℃～+120℃	
クロロプレンゴム(ネオプレン)	CR	化学的特性は、PVCに非常に似ており、 NBRとEPDMとの中間に位置する。	-10℃～+100℃	-10℃～+110℃	
ポリテトラフルオロエチレン (テフロン)	PTFE	本体材質（プラスチック）の項を参照。			

# 耐薬品性

## ●耐薬品性一覧①

流体	シール材質				本体材質									
	NBR	EPDM	FPM	CR	PVC	PP (PE)	PA	PVDF	黄銅	鋳鉄	鋳鋼	ステンス SUS316	ステンス SUS303	
ア アクリロニトリル-100%	×	×	×	×	×	○	—	—	○	○	○	○	○	
アセトン-100%	×	○	×	×	×	—	○	—	○	○	○	○	○	
アニリン-100%	×	×	—	×	×	×	×	○	—	—	—	○	○	
アミルアルコール-100%	○	—	○	○	○	○	○	○	○	—	—	○	○	
亜硫酸アンモニウム-水溶液	○	○	○	○	○	○	○	—	×	—	—	○	—	
亜硫酸カリウム (亜硫酸ナトリウム参照)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
亜硫酸ナトリウム-水溶液	○	○	○	○	—	○	○	○	—	—	—	○	—	
アルゴン	○	○	○	○	○	○	○	—	○	○	○	○	○	
アンモニア (液体) -100%	×	○	×	○	—	○	—	—	—	○	○	○	○	
イ イソブチルアルコール -100%	—	○	○	○	—	○	○	—	○	○	○	○	○	
エ エタン	○	○	○	○	○	○	○	—	○	○	○	○	○	
エチルアルコール - (変性剤によって異なる)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
エチルアルコール - 発酵マッシュ	○	○	○	○	○	○	—	○	○	—	—	○	○	
エチルアルコール - 変性済み	—	—	—	—	○	○	—	—	—	○	○	○	○	
エチルアルコール (酒精) - 水溶液	○	○	—	○	○	○	—	○	○	○	○	○	○	
エチルアルコール+酢酸	—	○	—	—	○	○	×	○	—	—	—	○	○	
エチルベンゼン-100%	×	×	—	×	×	×	○	○	○	○	○	○	○	
エチレン	○	○	○	○	○	○	○	—	○	○	○	○	○	
エチレングリコール (グリコール参照)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
塩化アルミニウム-水溶液	○	○	○	○	○	○	—	○	—	—	—	—	—	
塩化エチル-100%	×	×	—	×	×	—	○	○	—	—	—	○	—	
塩化エチレン-100%	×	×	×	—	×	—	○	○	○	○	○	○	○	
塩化カルシウム-水溶液	○	○	○	○	○	○	—	○	×	—	—	—	—	
塩化バリウム-水溶液	○	○	○	○	○	○	○	○	○	—	—	○	—	
塩化マンガン	○	○	○	○	○	○	○	○	—	—	—	—	—	
塩化メチル	×	×	×	×	×	×	○	○	—	—	—	—	—	
塩化メチレン	×	×	—	×	—	—	—	○	—	—	—	—	—	
塩素漂白剤 (次亜塩素酸ナトリウム参照)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
オ オゾン-湿性および乾性	×	—	—	—	—	—	×	—	—	—	○	○	—	
カ 苛性ソーダ溶液 (水酸化ナトリウム参照)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
過マンガン酸カリウム-水溶液	×	×	×	—	○	—	×	○	—	—	—	○	—	
含窒素ガス-湿性および乾性	×	—	×	×	—	—	×	○	×	×	—	○	○	
ク クエン酸-水溶液	○	○	○	○	○	○	○	○	—	×	×	○	—	
グルタミン酸ナトリウム	○	○	○	○	○	○	—	—	—	—	—	○	○	
クレゾール-水溶液	×	×	—	×	—	—	×	○	○	—	—	○	—	
クロム酸カリウム-水溶液	—	○	—	—	○	○	×	○	○	—	—	—	—	
クロム酸-水溶液	×	—	○	—	○	—	×	○	×	—	—	—	—	
クロム酸ナトリウム (クロム酸カリウム参照)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
クロロベンゼン-100%	×	×	×	×	×	×	○	○	○	○	—	○	○	
クロロホルム-100%	×	×	—	×	×	×	×	○	—	—	—	○	—	
クロロメタン (塩化メチル参照)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
ケ ケイ酸ナトリウム-水溶液	○	○	○	○	○	○	○	○	—	○	○	○	○	
コ 鉱油-脱芳香族炭化水素	○	×	○	—	—	○	○	○	○	○	○	○	○	
サ 酢酸エチル-100%	×	—	×	×	×	—	—	—	—	—	—	—	—	
酢酸-水溶液	×	—	×	×	—	—	—	○	×	—	—	—	—	
酢酸銅-水溶液	—	○	○	○	○	○	○	—	—	—	—	○	○	
酢酸メチル-100%	×	—	×	×	×	○	○	○	—	—	—	—	—	
さらし粉 (次亜塩素酸カルシウム参照)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
酸化炭素 (一酸化炭素)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
酸素	—	—	—	—	○	○	—	○	○	○	○	○	○	

●耐薬品性一覧②

流体	シール材質				本体材質								
	NBR	EPDM	FPM	CR	PVC	PP (PE)	PA	PVDF	黄銅	鋳鉄	鋳鋼	ステンス SUS316	ステンス SUS303
シ 次亜塩素酸カリウム(次亜塩素酸ナトリウム参照)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
次亜塩素酸カルシウム-水溶液	×	○	—	—	—	○	×	○	×	—	—	—	—
次亜塩素酸ナトリウム	×	—	—	×	○	—	×	—	—	—	—	—	—
シアン化カリウム-水溶液	○	○	○	○	○	○	○	○	×	—	—	○	○
四塩化炭素-100%	×	×	—	×	—	×	○	○	—	—	—	○	○
脂肪、脂肪油	—	×	—	—	—	—	○	—	—	—	—	○	○
重油	—	×	—	—	—	—	○	○	—	—	—	○	○
蒸気	—	○	—	—	×	×	×	—	—	○	○	○	○
シリコン油	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
シンナー-100%	—	×	—	—	—	—	—	—	○	○	○	○	○
ス 水銀	○	○	○	○	○	○	○	○	×	○	—	—	○
水酸化ナトリウム-水溶液	—	○	—	○	—	○	—	—	—	—	—	○	○
水素-100%	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
タ 炭酸-含水	○	○	○	○	○	○	○	○	—	—	—	○	—
炭酸-無水	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	—
炭酸-水溶液	○	○	○	○	○	○	○	○	—	—	—	○	○
炭酸ナトリウム	○	○	○	—	○	○	○	○	—	—	—	○	○
タンニン酸(タンニン)	○	○	○	○	○	○	○	—	—	—	—	○	○
チ 窒素	○	○	○	○	—	—	○	—	○	○	○	○	○
窒素酸化物(含窒素ガス参照)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
テ ディーゼル油-100%	○	×	○	—	—	—	○	○	○	○	○	○	○
テレピン(テレピン油)-100%	—	×	—	×	—	×	○	○	—	○	○	○	○
天然ガス	○	×	○	○	—	—	○	—	—	—	—	○	○
デンブン溶液-水溶液	○	○	○	○	○	○	○	○	—	—	—	○	○
ト トリクロロエチレン-100%	×	×	—	×	—	—	○	○	○	○	○	○	○
トルエン-100%	×	×	×	×	×	—	○	○	—	—	—	○	○
ニ 乳酸-水溶液	—	—	○	○	—	○	—	○	—	—	—	—	—
尿素-水溶液	○	○	○	○	○	○	○	○	—	—	—	—	—
ハ 廃ガス-酸化炭素含有	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
廃ガス-含窒素ガス含有	—	○	○	○	○	○	×	○	×	—	—	○	○
廃ガス-二酸化炭素含有	○	○	○	○	○	○	○	—	○	—	—	○	—
廃ガス-フッ化水素含有	○	○	○	○	○	○	—	○	—	—	—	—	—
フ フェノール類-水溶液	—	—	—	—	○	○	×	○	—	—	—	○	○
ブタン(気体および液体)	—	×	○	○	○	○	○	○	—	—	—	○	○
フッ素(含水)-100%	×	×	×	×	—	×	×	×	×	×	—	—	—
フッ素(無水)-100%	×	×	—	×	—	×	×	×	—	×	—	—	—
プロテイン溶液	○	○	○	○	○	○	○	—	—	—	—	○	○
プロパン(液体および気体)-100%	—	×	○	○	○	○	○	○	—	—	—	○	○
ヘ ヘプタン、ヘキサン(ベンジンも参照)-100%	○	×	○	○	○	×	○	○	○	○	○	—	—
ヘリウム	○	○	○	○	—	—	—	—	—	—	—	○	○
ベンゾール-100%	—	×	×	×	×	—	○	○	—	—	—	○	○
ホ ホウ砂-水溶液	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
ホウ酸-水溶液	○	○	○	○	○	○	×	○	—	—	—	—	—
ホルムアルデヒド-水溶液	—	○	○	○	—	—	○	○	—	—	—	○	—
ミ みょうばん-水溶液	○	○	○	○	○	○	—	—	×	×	×	○	—
メ 綿実油	—	×	—	—	○	×	—	—	○	—	—	○	○
リ リン酸カリウム-水溶液	○	○	○	○	○	○	—	○	—	—	—	○	○
リン酸-水溶液	—	○	○	○	—	—	—	○	—	—	—	—	—

販売終了

# 流体制御機器 汎用バルブ

## INDEX

### ■電磁弁シリーズ

直動形	2ポート	プランジヤ式	電磁弁B6011	30
			電磁弁B6013	33
			電磁弁B0255	36
	3ポート	プランジヤ式	電磁弁B6012	39
			電磁弁B6014	42
内部パイロット形	2ポート	ダイヤフラム式	電磁弁B5281	45
			電磁弁B0281	48
		ダイヤフラム式 差圧ゼロ作動	電磁弁B6213	51
			電磁弁B5404	54
		ピストン式	電磁弁B6221	57
			電磁弁B0407	60

### ■電磁弁 ダイヤフラム 接液部遮断形

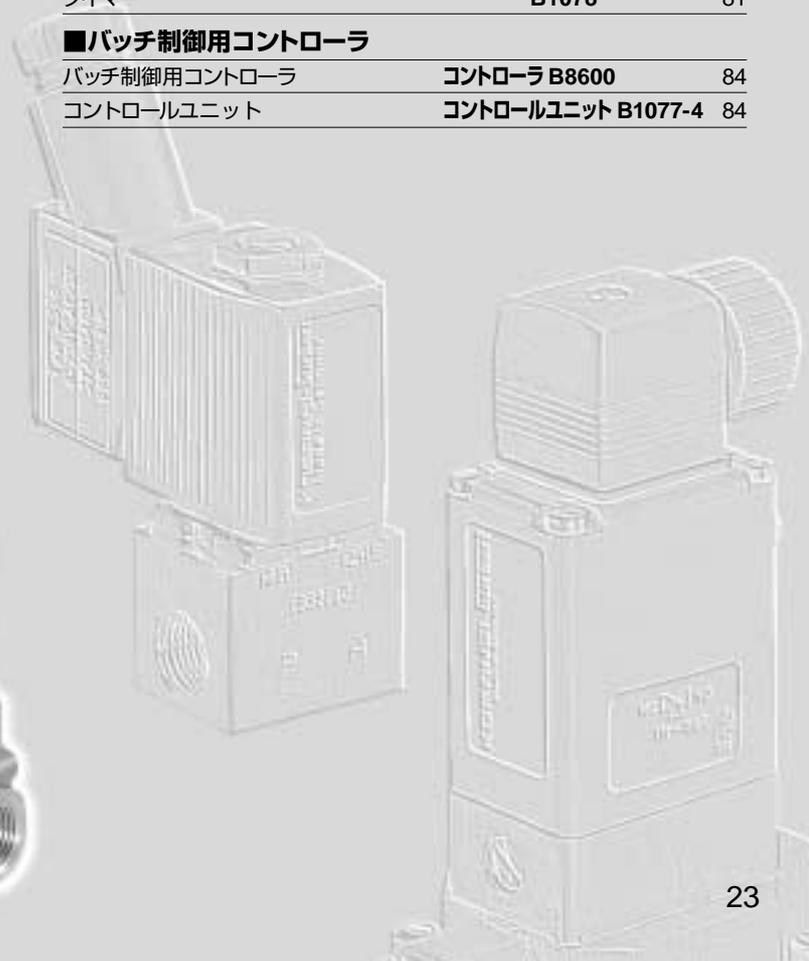
直動形	2・3ポート	フラッパー式	電磁弁B0330	63
		フラッパー式(真空仕様)	電磁弁BV0330	66
		フラッパー式	電磁弁B0331	69
内部パイロット形	2ポート	ダイヤフラム式	電磁弁B5282	72

### ■汎用バルブ用アクセサリ

ケーブルプラグ	B2506	75
	B2508	77
端子箱付ケーブルプラグ	B1053	79
タイマー	B1078	81

### ■バッチ制御用コントローラ

バッチ制御用コントローラ	コントローラ B8600	84
コントロールユニット	コントロールユニット B1077-4	84



電磁弁

電磁弁  
接液部遮断形

汎用バルブ用  
アクセサリ

バッチ制御用  
コントローラ

## 汎用バルブ特長

### ■ウォーターハンマーフリーシリーズの充実

電磁弁B5281



電磁弁B0281



電磁弁B6213



電磁弁B5282



### ■内部パイロット形(大流量)差圧ゼロ作動

ダイヤフラム式 差圧ゼロ作動

電磁弁B6213



ピストン式 差圧ゼロ作動

電磁弁B0407

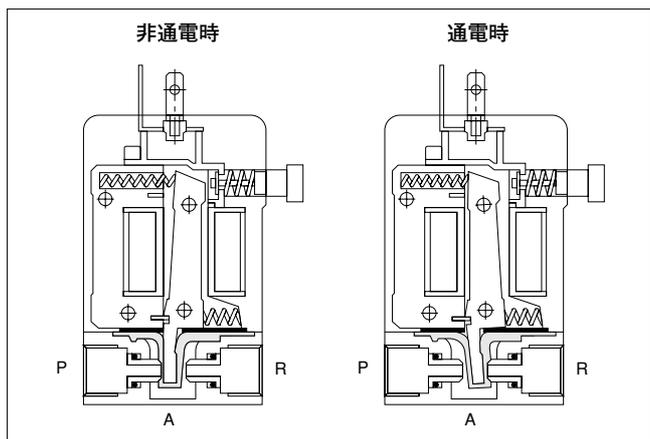


## ●ダイヤフラムによる接液部遮断形

### 直動形

2・3ポート フラップ式 電磁弁B0330  
 3ポート フラップ式 電磁弁B0331

- フラップ式バルブ
- ソレノイドと接液部がダイヤフラムで完全に分離
- ゴミ、異物に強い構造
- 耐久性に優れている



フラップ式のため、潤滑油が不要で、耐久性に優れています。  
 ソレノイドと流体接液部が、ダイヤフラムによって完全に分離。使用流体を汚しません。

販売終了

### 内部パイロット形

2ポート ダイヤフラム式 電磁弁B5282

- フラップバルブ (B0331) をパイロットバルブとして使用
- ウォーターハンマーフリー
- 大口径のオリフィス径まで対応
- 長寿命

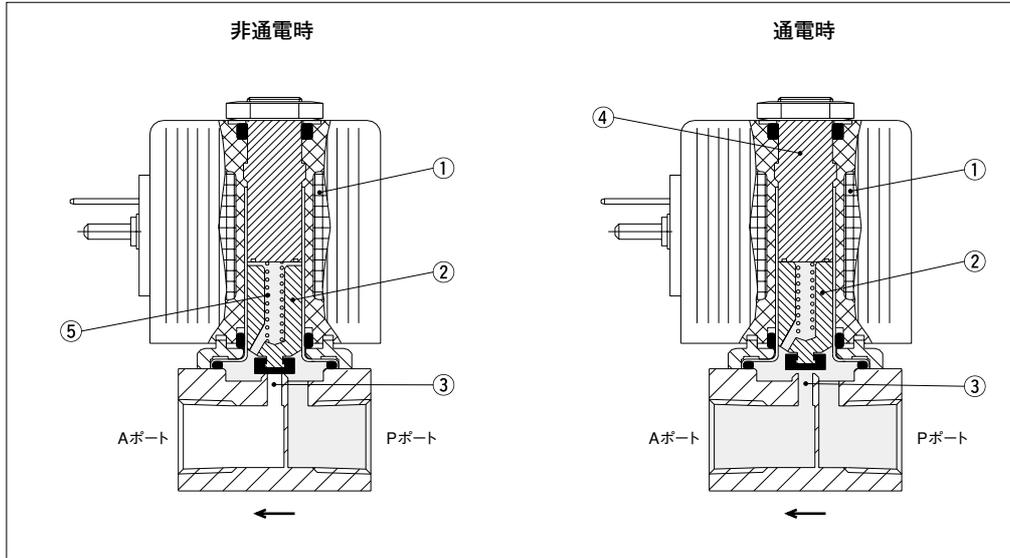


CEマーキングに各種汎用バルブが適合

●電磁弁シリーズ

直動形

2ポート プランジャ式 常時閉 (NC)



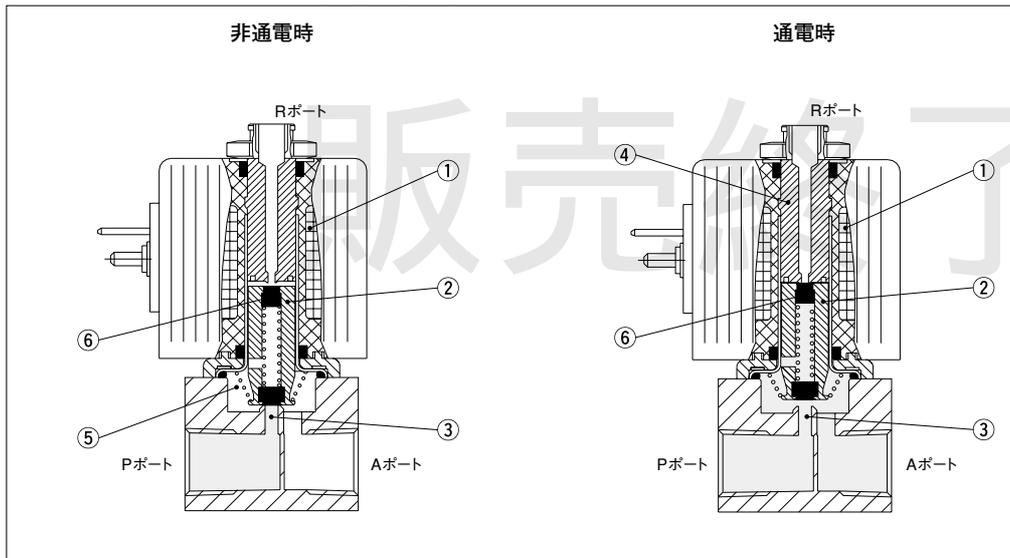
●非通電時

ソレノイド①の通電を止めるとスプリング⑤により、プランジャ②が元の位置に戻り、弁座③が閉じ、Pポート→Aポートへ流れていた流体は遮断されます。

●通電時

ソレノイド①に通電すると、プランジャ②がストッパ④に吸着され、弁座③が開き、流体がPポート→Aポートへ流れます。

3ポート プランジャ式 常時閉 (NC)



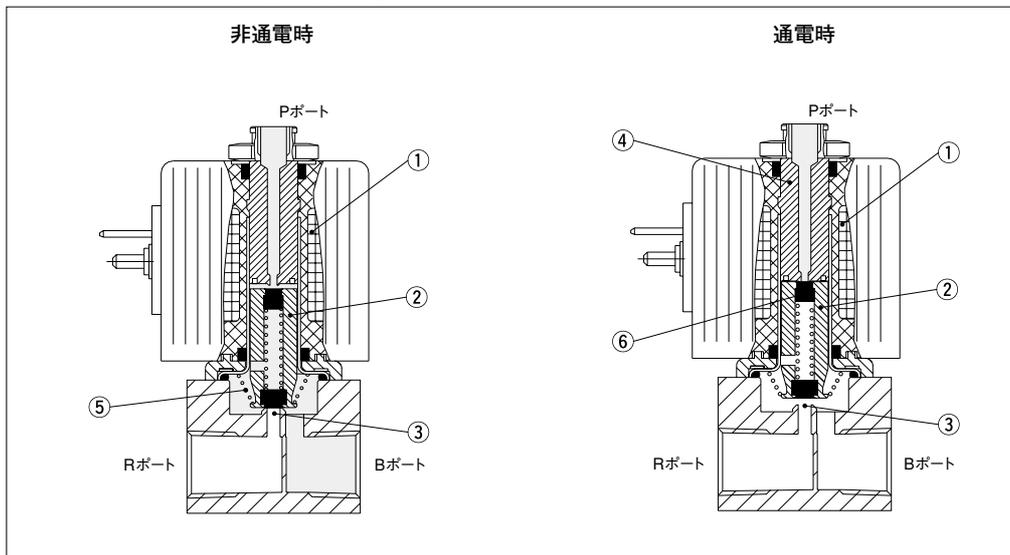
●非通電時

ソレノイド①の通電を止めると、スプリング⑤により、プランジャ②が元の位置に戻り、弁座③が閉じ、Pポート→Aポートへ流れていた流体は遮断され、プランジャシール⑥で閉じられていたRポートが開き、RポートとAポートが接続します。

●通電時

ソレノイド①に通電すると、プランジャ②がストッパ④に吸着され、弁座③が開き、流体がPポート→Aポートへ流れます。この時、プランジャシール⑥によりRポートが閉じられ、RポートとAポートの接続は遮断されます。

3ポート プランジャ式 常時開 (NO)



●非通電時

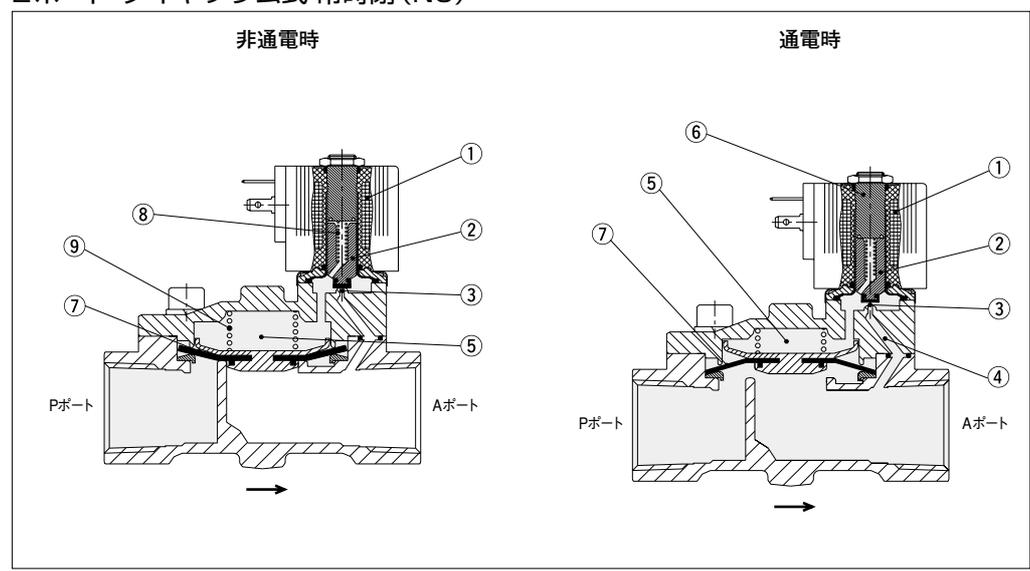
ソレノイド①の通電を止めるとスプリング⑤により、プランジャ②が元の位置に戻り、Pポートが開き、流体はPポート→Bポートへ流れます。この時弁座③は閉じられ、RポートとBポートの接続は遮断されます。

●通電時

ソレノイド①に通電すると、プランジャ②がストッパ④に吸着され、Pポートからの流体をプランジャシール⑥で遮断します。この時RポートとBポートは接続されます。

内部パイロット形

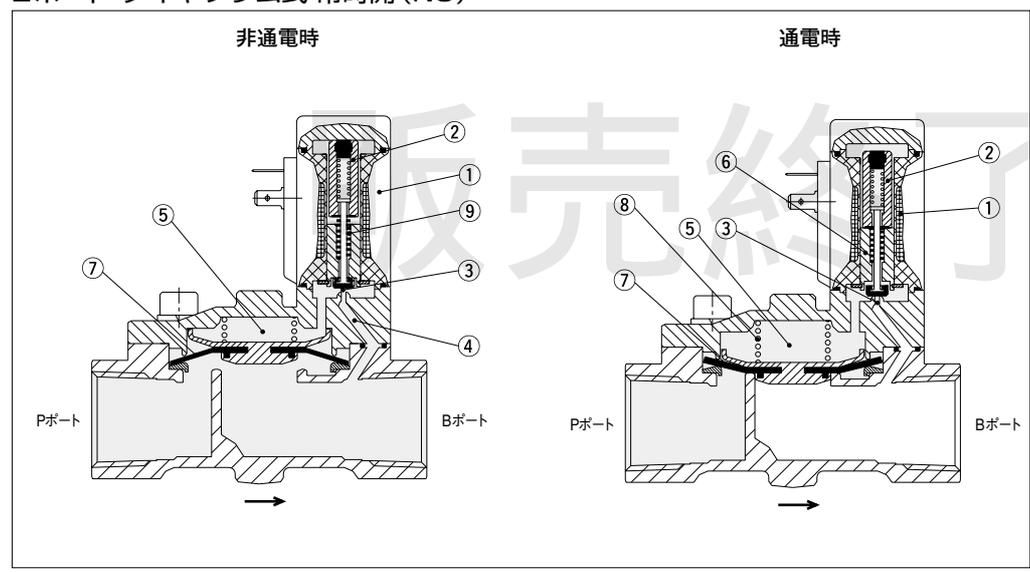
2ポート ダイアフラム式 常時閉 (NC)



●非通電時  
ソレノイド①の通電を止めるとスプリング⑧により、プランジャ②が元の位置に戻り、弁座③が閉じられ、Pポートからの圧力が主弁⑤内に補給され、Pポート側とAポート側の圧力差がなくなり、主弁スプリング⑨により、ダイヤフラム⑦が閉じ流体が遮断されます。

●通電時  
ソレノイド①に通電すると、プランジャ②がストッパ⑥に吸着され、弁座③が開き、内部の圧力がパイパス④を通過してAポート側に流れます。この時、主弁⑤内の圧力がPポート側の圧力より低くなり、Pポート側とAポート側に圧力差が生じ、この圧力差により、ダイヤフラム⑦が押し上げられ、流体がPポート→Aポートへ流れます。

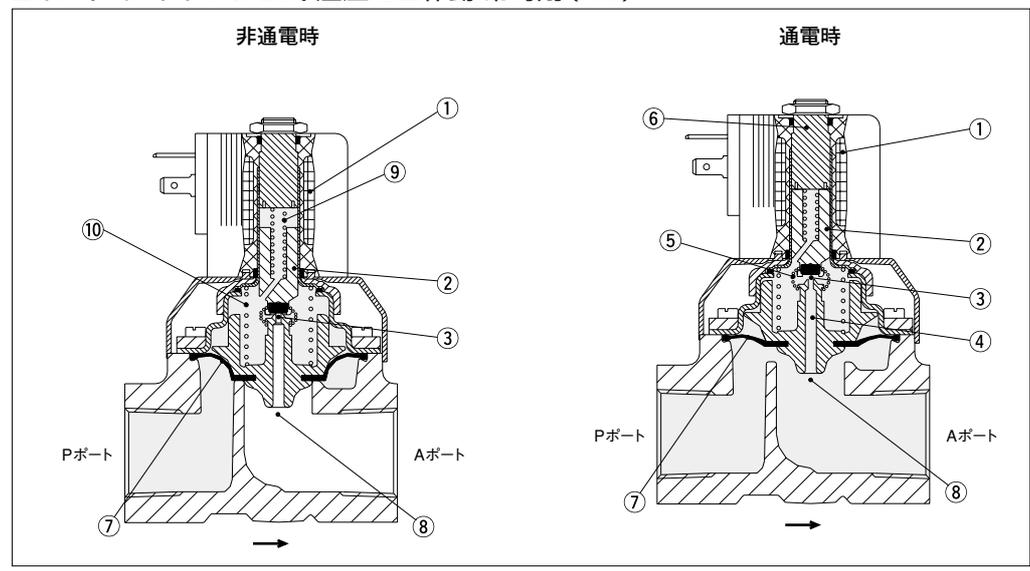
2ポート ダイアフラム式 常時開 (NO)



●非通電時  
ソレノイド①の通電を止めるとスプリング⑨により、プランジャ②が元の位置に戻り、弁座③が開き、内部の圧力がパイパス④を通過してBポート側に流れます。この時、主弁⑤内の圧力がPポート側の圧力より低くなり、Pポート側とBポート側に圧力差が生じ、この圧力差により、ダイヤフラム⑦が押し上げられ、流体がPポート→Bポートへ流れます。

●通電時  
ソレノイド①に通電すると、プランジャ②がストッパ⑥に吸着され、弁座③が閉じ、主弁⑤内にPポートからの圧力が補給され、Pポート側とBポート側に圧力差がなくなり、主弁スプリング⑧によってダイヤフラム⑦が閉じ、流体が遮断されます。

2ポート ダイアフラム式 差圧ゼロ作動 常時閉 (NC)



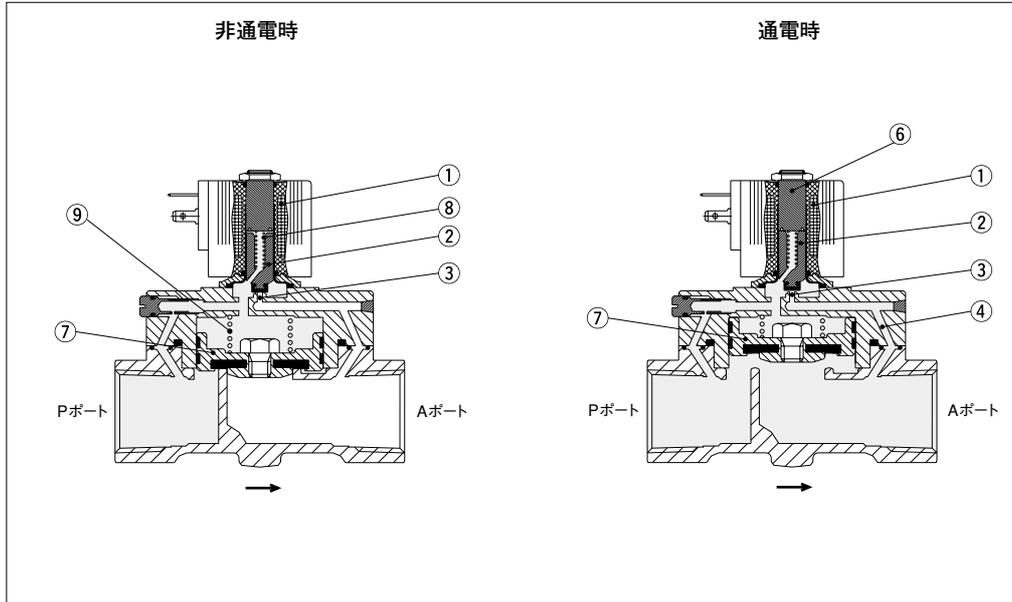
●非通電時  
ソレノイド①の通電を止めるとスプリング⑨によって、プランジャ②が元の位置に戻り、弁座③を閉じます。この時、ダイヤフラムスプリング⑩により、ダイヤフラム⑦を押し下げ主弁⑧を閉じ、流体が遮断されます。

●通電時  
ソレノイド①に通電すると、プランジャ②がストッパ⑥に吸着され、弁座③が開き、パイパス④を通してAポートに流体が流れます。また、プランジャスプリング⑤がダイヤフラム⑦を持ち上げ、主弁⑧を開きます。このため、PポートとAポートの間に圧力差がなくても流体が、Pポート→Aポートへ流れます。

●電磁弁シリーズ

内部パイロット形

2ポート ピストン式 常時閉 (NC)



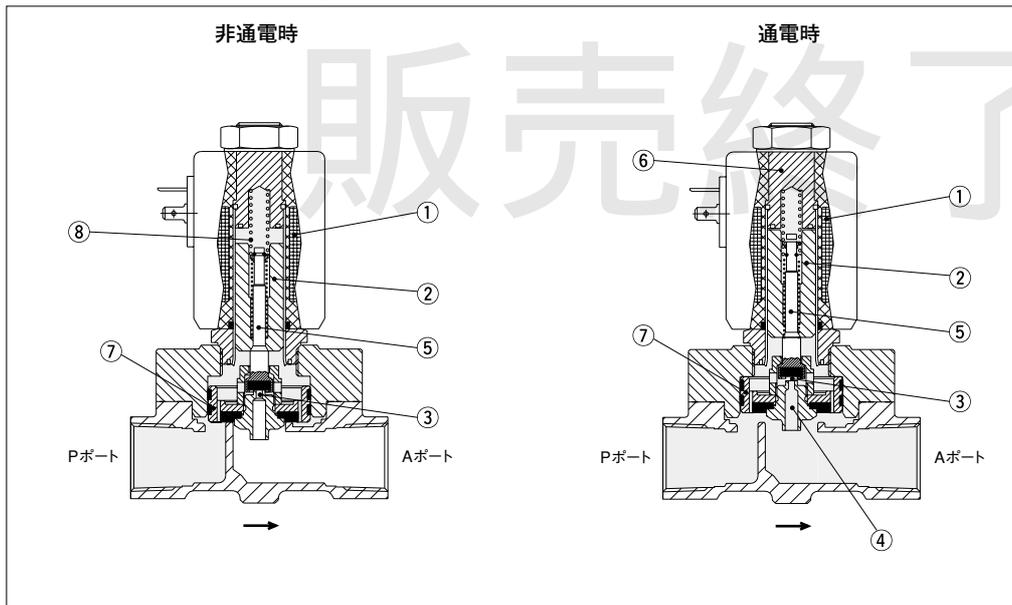
●非通電時

ソレノイド①の通電を止めるとスプリング⑧により、プランジャ②が元の位置に戻り、弁座③が閉じられ、Pポートからの圧力が主弁内に補給され、Pポート側とAポート側の圧力差がなくなり、主弁スプリング⑨により、ピストン⑦が押し上げられ、流体が遮断されます。

●通電時

ソレノイド①に通電すると、プランジャ②がストップ⑥に吸着され、弁座③が開き、主弁内の圧力がバイパス④を通して、Aポート側に流れます。この時主弁内の圧力がPポート側の圧力より低くなり、Pポート側とAポート側に圧力差が生じ、この圧力差によりピストン⑦が押し上げられ、流体がPポート→Aポートへ流れます。

2ポート ピストン式 差圧ゼロ作動 常時閉 (NC)



●非通電時

ソレノイド①の通電を止めるとスプリング⑧により、プランジャ②が元の位置に戻り、弁座③を閉じます。この時、プランジャピン⑤でピストン⑦を押し下げ、主弁を閉じ、流体が遮断されます。

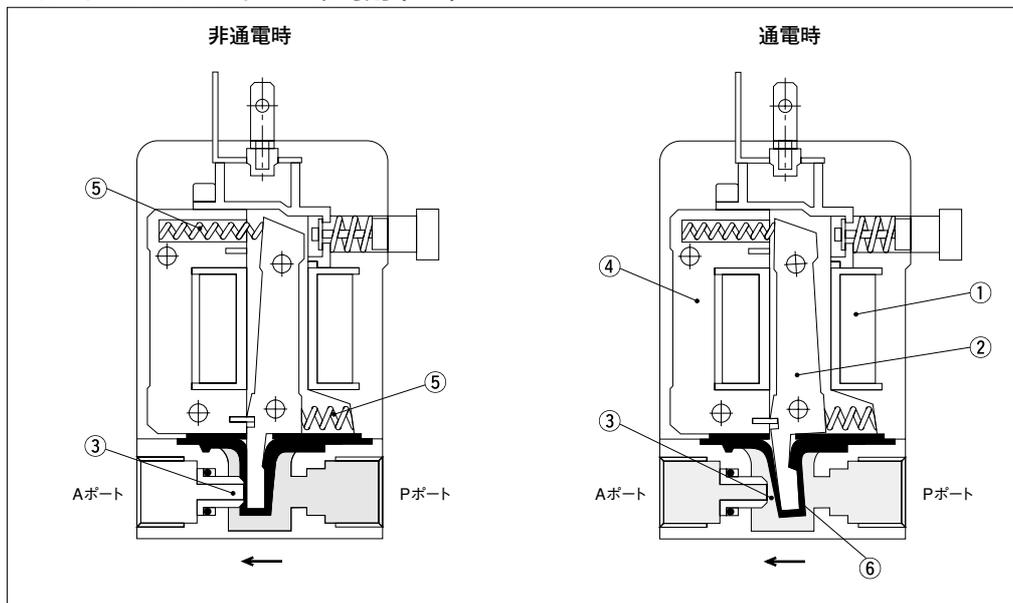
●通電時

ソレノイド①に通電すると、プランジャ②がストップ⑥に吸着され、弁座③が開き、バイパス④を通してAポートに流体が流れます。また、プランジャピン⑤がピストン⑦を持ち上げ、主弁を開き、流体がPポート→Aポートへ流れます。

## ●電磁弁ダイヤフラム接液部遮断形

### 直動形

2ポート フラップ式 常時閉 (NC)



#### ●非通電時

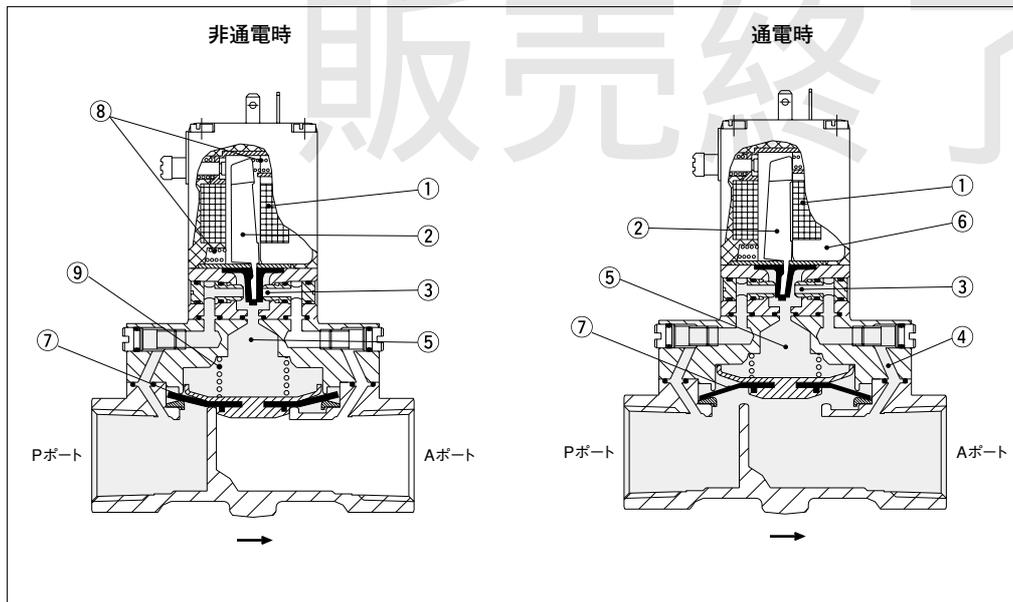
ソレノイド①の通電を止めるとスプリング⑤によって、フラップ②が元の位置に戻り、弁座③を閉じ、Pポート→Aポートへ流れていた流体を遮断します。

#### ●通電時

ソレノイド①に通電すると、フラップ②がコア④に吸着され、弁座③が開き、流体がPポート→Aポートへ流れます。このバルブはダイヤフラム⑥によって本体(接液部)とソレノイド部が完全に分離されているため、流体内のゴミ等がフラップに付着しないので、汚れた流体や取付姿勢に影響を受けません。

### 内部パイロット形

2ポート ダイヤフラム式 常時閉 (NC)



#### ●非通電時

ソレノイド①の通電を止めるとスプリング⑧によって、フラップ②が元の位置に戻り、弁座③を閉じ、Pポートからの圧力が主弁⑤内に補給され、Pポート側とAポート側の圧力差がなくなり、主弁スプリング⑨により、ダイヤフラム⑦が閉じ、流体が遮断されます。このバルブはパイロットバルブにB0331を使用しているため、汚れた流体や取付姿勢に影響を受けません。

#### ●通電時

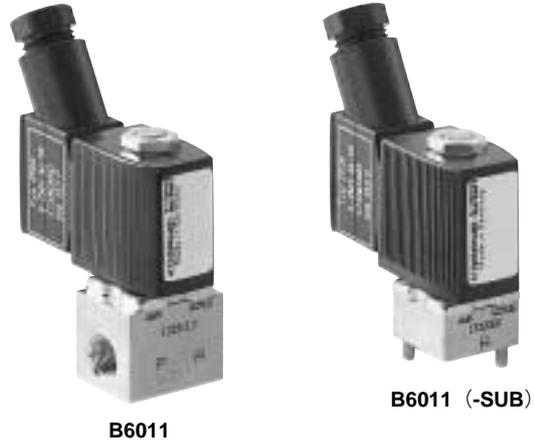
ソレノイド①に通電すると、フラップ②がコア⑥に吸着され、弁座③が開き、内部の圧力がバイパス④を通してAポート側に流れます。この時、主弁⑤内の圧力がPポート側の圧力より低くなり、Pポート側とAポート側に圧力差が生じ、ダイヤフラム⑦が押し上げられ、流体がPポート→Aポートへ流れます。

# 電磁弁B6011シリーズ

直動形2ポート弁：M5～Rc1/8, サブベース  
プランジャ式

## 特長

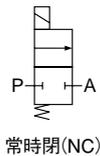
- 軽量・コンパクト設計。
- 高速・高耐久。
- 優れたメンテナンス性。
- 低ワット長寿命設計・高信頼性のモールドソレノイド。
- 高品質のFPMシールが標準仕様。
- ソレノイド交換が簡単で、取り付けが自在。



B6011

B6011 (-SUB)

## 表示記号



## タイプと回路構成

項目	タイプ	B6011-A
ポジション数		2ポジション
ポート数		2ポート
回路構成		常時閉(NC)

## 共通仕様

項目	タイプ	B6011-A
使用流体 <sup>注1</sup>		中性ガス、空気、水、高温水、添加物を含まない油、添加物を含まない高温油
シール材質		FPM
本体材質		黄銅
使用流体温度範囲	℃	-10～100(凍結なきこと)
作動方式		直動形
作動圧力差範囲 <sup>注2</sup>	MPa[kgf/cm <sup>2</sup> ]	0～2.1 [0～21.4]
周囲温度範囲(霽囲気)	℃	+55以下
使用流体粘度	m <sup>2</sup> /s [cSt]	21×10 <sup>-6</sup> 以下 [21以下]
取付方向 <sup>注3</sup>		自由
ソレノイド絶縁の種類		B種
保護等級		IP65

注1:真空対応については、お問い合わせください。

2:形式により作動圧力差範囲が異なりますので、詳細仕様の欄を参照してください。

3:アーマチュアガイド部に異物等が蓄積しにくい姿勢として、ソレノイド部を上向きに取り付けることを推奨します。

## 詳細仕様

項目	接続口径	オリフィス 径 mm	流量		作動圧力差範囲 MPa			最高 使用圧力 MPa	定格電圧 <sup>注</sup>	皮相電力 VA				消費電力 W		質量 g	
			Cv値	有効断面積 mm <sup>2</sup>	AC		DC			AC(起動)		AC(保持)		DC			
					50Hz	60Hz				50Hz	60Hz	50Hz	60Hz		起動		保持
B6011-A-1.2	M5	1.2	0.05	0.9	0～2.1	0～1.2	0～1.2	5.0	DC24V AC100V 50/60Hz AC110V 50/60Hz AC200V 50/60Hz AC230V 50/60Hz	9	8	7	6	4	3	4	109
B6011-A-1.6		1.6	0.07	1.2	0～1.2	0～0.7	0～0.6										
B6011-A-1.6	Rc1/8	1.6	0.07	1.2	0～1.2	0～0.7	0～0.6										
B6011-A-2.0		2.0	0.13	2.3	0～0.8	0～0.5	0～0.45										
B6011-A-2.4		2.4	0.15	2.8	0～0.6	0～0.4	0～0.3										
B6011-A-1.2		1.2	0.05	0.9	0～2.1	0～1.2	0～1.2										
B6011-A-1.6	サブベース	1.6	0.07	1.2	0～1.2	0～0.7	0～0.6										
B6011-A-2.0		2.0	0.13	2.3	0～0.8	0～0.5	0～0.45										
B6011-A-2.4		2.4	0.15	2.8	0～0.6	0～0.4	0～0.3										

注:電圧変動許容範囲:定格電圧±10%

## 電磁弁注文記号

タイプ	■回路構成	■オリフィス径(mm)	■シール材質	■本体材質	■接続口径	■電圧
B6011	-A : 2ポートNC	-1.2 -1.6 -2.0 -2.4	-FF : FPM	-MS : 黄銅	-M5 -Rc1/8 -SUB : サブベース	DC24V AC100V AC110V AC200V AC230V

●ケーブルプラグは別売りとなりますので、ケーブルプラグ注文記号より別途ご注文ください。

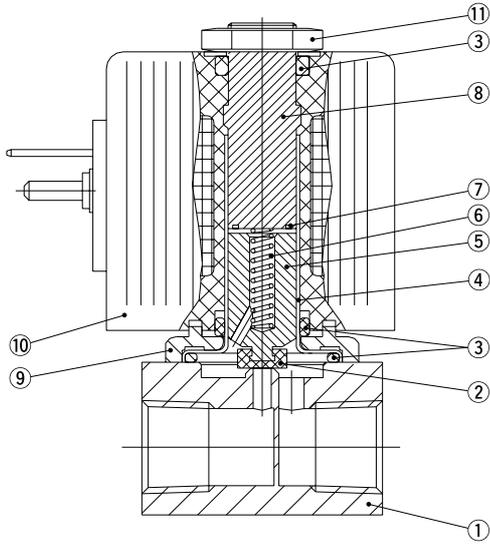
## ケーブルプラグ注文記号(下記対応表より選定してください。)

タイプ	■ケーブルプラグ仕様
B2506	-KN61 : 標準タイプ AC/DC0~250V -LF61 : LED+バリスタ付き DC12,AC/DC24V -LF62 : LED+バリスタ付き AC/DC100~120V -LF63 : LED+バリスタ付き AC/DC200~240V

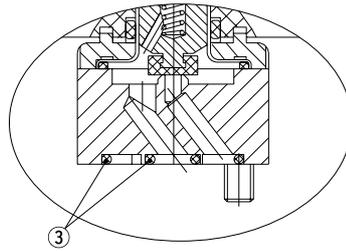
## ケーブルプラグの電圧対応表

電磁弁電圧	ケーブルプラグ仕様	
	標準タイプ	LED+バリスタ付き
DC24V	B2506-KN61	B2506-LF61
AC100V		B2506-LF62
AC110V		
AC200V		B2506-LF63
AC230V		

# 内部構造図・主要部材質



B6011 (-M5, -Rc1/8)

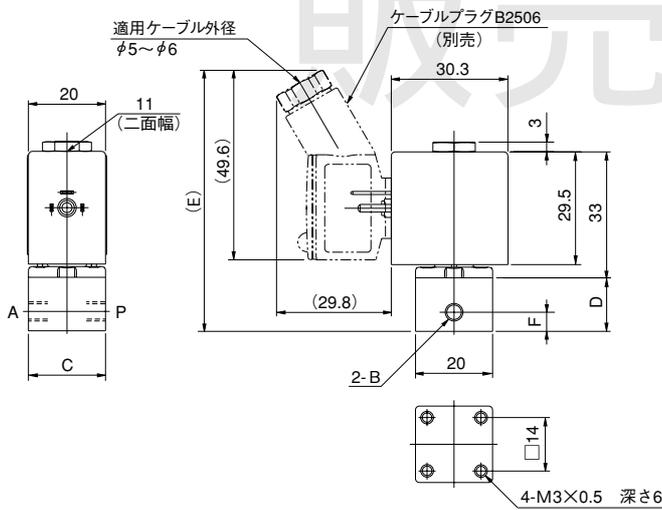


B6011 (-SUB)

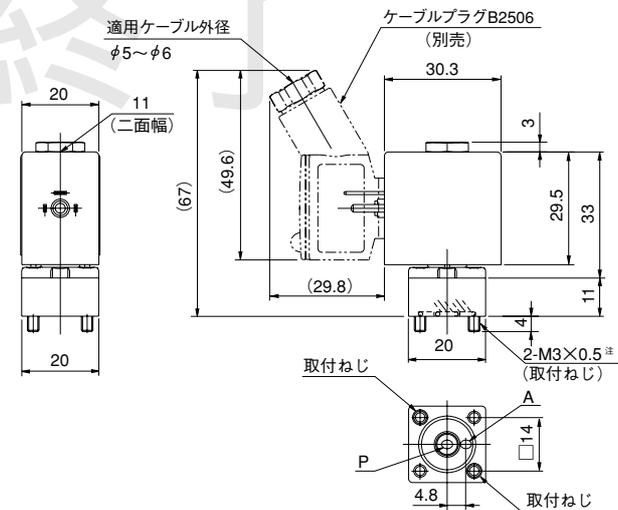
No.	名称	材質
①	バルブ本体	黄銅
②	プランジャシール	FPM
③	Oリング	FPM
④	アーマチュアガイドチューブ	SUS305
⑤	プランジャ	SUS430F
⑥	スプリング	SUS301
⑦	リング	銅
⑧	ストッパ	SUS430F
⑨	フランジ	炭素鋼(亜鉛めっき)
⑩	ソレノイド	ポリアミド
⑪	ロックナット	快削鋼(亜鉛めっき)

## 寸法図 (単位: mm)

B6011 (-M5, -Rc1/8)



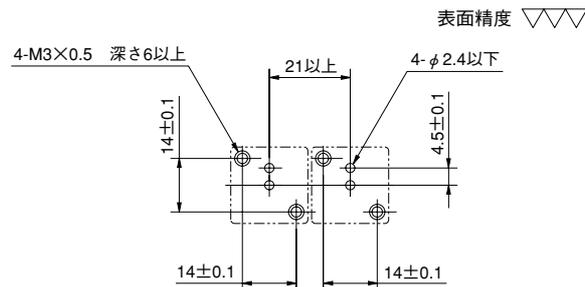
B6011サブベース (-SUB)



注: 取付ねじの溝穴はトルクス(T-10)です。  
取り付けには専用ドライバを使用してください。

記号	B	C	D	E	F
接続口径					
M5	M5	20	14	70	5
Rc1/8	Rc1/8	25	19.5	76	7

### サブベース取付寸法 (2個取付けの場合)

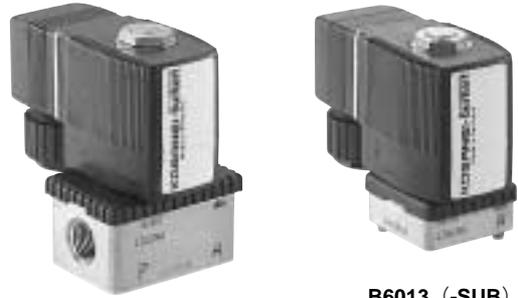


# 電磁弁B6013シリーズ

直動形2ポート弁：Rc1/8～Rc3/8,サブベース  
プランジャ式

## 特長

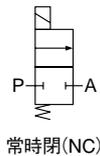
- 軽量・コンパクト設計。
- 高速・高耐久。
- 優れたメンテナンス性。
- 低ワット長寿命設計・高信頼性のモールドソレノイド。
- 高品質のFPMシールが標準仕様。
- ソレノイド交換が簡単で、取り付けが自在。



B6013

B6013 (-SUB)

## 表示記号



## タイプと回路構成

項目	タイプ	B6013-A
ポジション数		2ポジション
ポート数		2ポート
回路構成		常時閉(NC)

## 共通仕様

項目	タイプ	B6013-A
使用流体 <sup>注1</sup>		中性ガス、空気、水、高温水、油、高温油
シール材質		FPM
本体材質 <sup>注2</sup>		黄銅またはステンレス
使用流体温度範囲	℃	-10～100(凍結なきこと)
作動方式		直動形
作動圧力差範囲 <sup>注3</sup>	MPa(kgf/cm <sup>2</sup> )	0～1.6(0～16.3)
周囲温度範囲(雰囲気)	℃	+55以下
使用流体粘度	m <sup>2</sup> /s(cSt)	21×10 <sup>-6</sup> 以下(21以下)
取付方向 <sup>注4</sup>		自由
ソレノイド絶縁の種類		B種
保護等級		IP65

注1:真空対応については、お問い合わせください。

注2:本体がステンレスの場合、腐食性流体に対応可能です。

注3:形式により作動圧力差範囲が異なりますので、詳細仕様の欄を参照してください。

注4:アーマチュアガイド部に異物等が蓄積しにくい姿勢として、ソレノイド部を上向きに取り付けることを推奨します。

## 詳細仕様

項目 形式	接続口径	オリフィス 径 mm	流量		作動圧力差範囲 MPa		最高 使用圧力 MPa	定格電圧 <sup>注</sup>	皮相電力 VA				消費電力 W		質量 g	
			Cv値	有効断面積 mm <sup>2</sup>	AC	DC			AC(起動)		AC(保持)		DC 起動/保持			
									50Hz	60Hz	50Hz	60Hz		50Hz		60Hz
B6013-A-2.0	Rc1/8	2.0	0.14	2.5	0～1.6	0～1.2	3.5	DC24V	24	20	17	12	8	5	8	360
B6013-A-2.5		2.5	0.19	3.4	0～1.0	0～1.0										
B6013-A-3.0		3.0	0.27	4.9	0～0.6	0～0.6										
B6013-A-3.0	3.0	0.27	4.9	0～0.6	0～0.6											
B6013-A-4.0	Rc1/4	4.0	0.35	6.4	0～0.2	0～0.15										
B6013-A-6.0		6.0	0.64	11.8	0～0.1	0～0.05										
B6013-A-3.0	Rc3/8	3.0	0.27	4.9	0～0.7	0～0.8		30	25	22	15	10	6	10	725	
B6013-A-4.0		4.0	0.35	6.4	0～0.35	0～0.25										
B6013-A-6.0		6.0	0.64	11.8	0～0.15	0～0.075										
B6013-A-2.0	サブベース	2.0	0.14	2.5	0～1.6	0～1.2		3.5	24	20	17	12	8	5	8	

注:電圧変動許容範囲:定格電圧±10%

# 電磁弁注文記号

タイプ	回路構成	オリフィス径(mm)	シール材質	本体材質	接続口径	電圧
B6013	-A	-2.0	-FF	-MS	-Rc1/8, -SUB	DC24V AC100V AC110V AC200V AC230V
		-2.5			-Rc1/8	
		-3.0			-Rc1/8, -Rc1/4, -Rc3/8	
		-4.0			-Rc1/4, -Rc3/8	
		-6.0			-Rc1/8	
		-2.0			-Rc1/8, -Rc1/4	
		-3.0		-SS	-Rc1/4	
		-4.0				
		-6.0				

●ケーブルプラグは別売りとなりますので、ケーブルプラグ注文記号より別途ご注文ください。

## ケーブルプラグ注文記号(下記対応表より選定してください。)

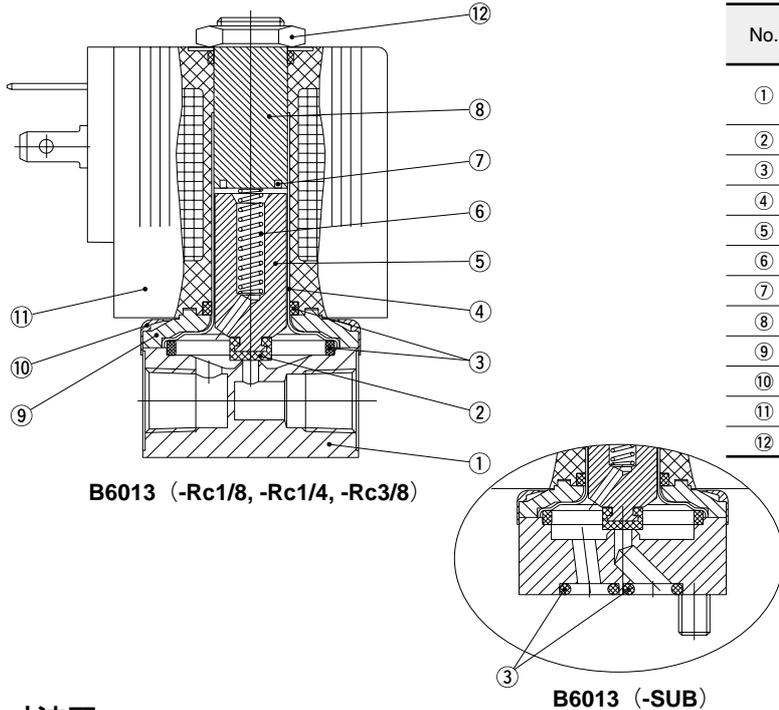
タイプ	ケーブルプラグ仕様
B2508	-KN81

■ケーブルプラグ仕様  
 -KN81：標準タイプ AC/DC0～250V  
 -LF81：LED+バリスタ付き DC12,AC/DC24V  
 -LF82：LED+バリスタ付き AC/DC100～120V  
 -LF83：LED+バリスタ付き AC/DC200～240V

## ケーブルプラグの電圧対応表

電磁弁電圧	ケーブルプラグ仕様	
	標準タイプ	LED+バリスタ付き
DC24V	B2508-KN81	B2508-LF81
AC100V		B2508-LF82
AC110V		
AC200V		B2508-LF83
AC230V		

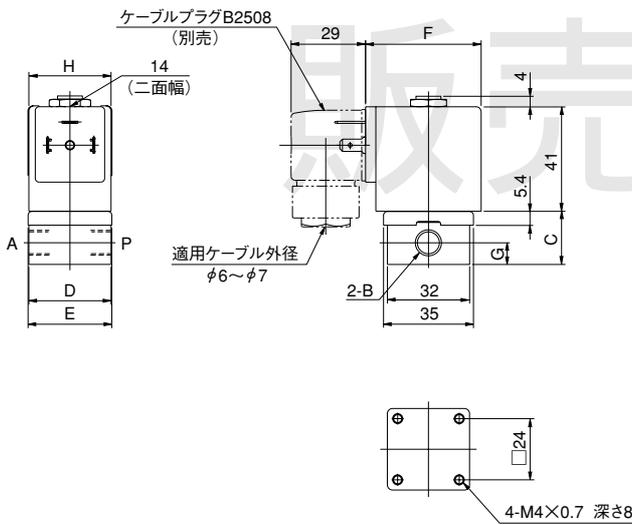
# 内部構造図・主要部材質



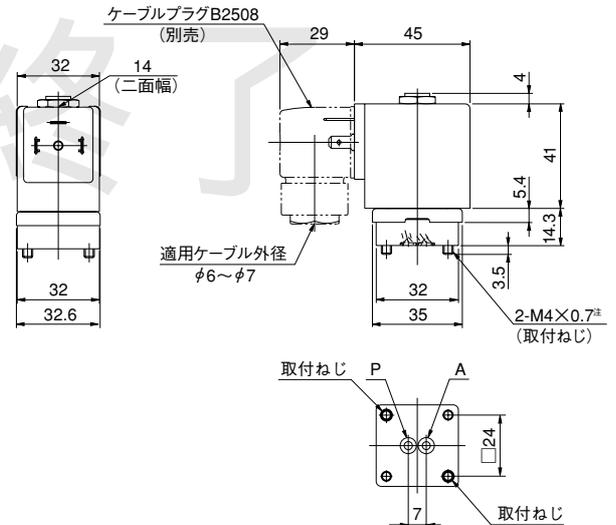
No.	名称	材質	
		本体黄銅(-MS)	本体ステンレス(-SS)
①	バルブ本体	黄銅	SUS303(Rc1/8) SUS316(Rc1/4)
②	プランジャシール	FPM	
③	Oリング	FPM	
④	アーマチュアガイドチューブ	SUS305	
⑤	プランジャ	SUS430F	
⑥	スプリング	SUS301	
⑦	リング	銅	銀
⑧	ストップ	SUS430F	
⑨	フランジ	炭素鋼(亜鉛めっき)	
⑩	ボンネット	ポリアミド	
⑪	ソレノイド	ポリアミド	
⑫	ロックナット	快削鋼(亜鉛めっき)	

## 寸法図 (単位: mm)

### B6013 (-Rc1/8, -Rc1/4)



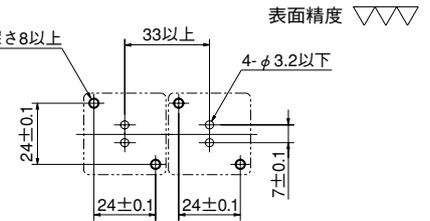
### B6013サブベース (-SUB)



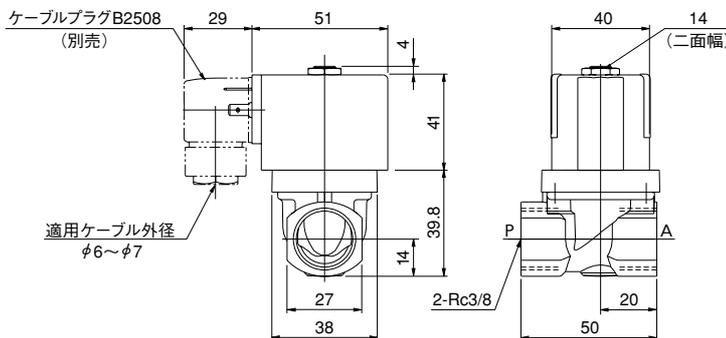
記号	B	C	D	E	F	G	H
接続口径							
Rc1/8	Rc1/8	20.8	32	32.6	45	8.5	32
Rc1/4	Rc1/4	26.8	46	49	45	11	32

注: 取付ねじの溝穴はトルクス(T-20)です。  
取り付けには専用ドライバを使用してください。

### サブベース取付寸法 (2個取付けの場合)



### B6013 (-Rc3/8)



# 電磁弁B0255シリーズ

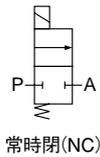
直動形2ポート弁：Rc1/4～Rc1/2  
プランジヤ式



## 特長

- 軽量・コンパクト設計。
- 高速・高耐久。
- 優れたメンテナンス性。
- 長寿命設計・高信頼性のH種モールドソレノイド。
- 高品質のFPMシールが標準仕様。
- ソレノイド交換が簡単で、取り付けが自在。
- ソレノイドと本体間にメタルシールを採用。

## 表示記号



## タイプと回路構成

項目	タイプ	B0255-A
ポジション数		2ポジション
ポート数		2ポート
回路構成		常時閉(NC)

## 共通仕様

項目	タイプ	B0255-A	
使用流体		水、高温水、高温空気、蒸気、溶剤、油、高温油	水、高温水、蒸気、アルコール、油、高温油、油圧作動油全般、有機溶剤
シール材質		FPM	PTFE + FPM
本体材質 <sup>注1</sup>		黄銅またはステンレス	
使用流体温度範囲 <sup>注2</sup>	℃	-10～130(凍結なきこと)	-40～180(凍結なきこと)
作動方式		直動形	
作動圧力差範囲 <sup>注2</sup>	MPa[kgf/cm <sup>2</sup> ]	0～4.5 [0～45.9]	
周囲温度範囲(雰囲気)	℃	+55以下	
使用流体粘度	m <sup>2</sup> /s [cSt]	21×10 <sup>-6</sup> 以下 [21以下]	
取付方向 <sup>注3</sup>		自由	
ソレノイド絶縁の種類		H種	
保護等級		IP65	

注1:本体がステンレスの場合、腐食性流体に対応可能です。

注2:形式により作動圧力差範囲が異なりますので、詳細仕様の欄を参照してください。

注3:アーマチュアガイド部に異物等が蓄積しにくい姿勢として、ソレノイド部を上向きに取り付けることを推奨します。

## 詳細仕様

形式	シール材質	接続口径	オリフィス径 mm	流量			作動圧力差範囲 MPa			最高使用圧力 MPa	定格電圧 <sup>注</sup>	皮相電力 VA				消費電力 W		質量 g			
				Cv値	有効断面積 mm <sup>2</sup>	DC	AC		AC(保持)			DC	AC(起動)	AC(保持)	AC(保持)	DC					
							液体	気体									50Hz		60Hz	50Hz	60Hz
B0255-A-3.0	FPM	Rc1/4	3.0	0.29	5.3	0～1.3	0～4.5	0～1.0	6.0	DC24V								600			
B0255-A-4.0			4.0	0.58	10.7	0～0.8	0～2.5	0～0.4													
B0255-A-5.0			5.0	0.76	13.9	0～0.5	0～1.3	0～0.2													
B0255-A-3.0		Rc3/8	3.0	0.29	5.3	0～1.3	0～4.5	0～1.0			AC100V 50/60Hz										
B0255-A-4.0			4.0	0.58	10.7	0～0.8	0～2.5	0～0.4													
B0255-A-5.0			5.0	0.76	13.9	0～0.5	0～1.3	0～0.2													
B0255-A-4.0			Rc1/2	4.0	0.58	10.7	0～0.8	0～2.5				0～0.4	AC110V 50/60Hz								
B0255-A-5.0				5.0	0.76	13.9	0～0.5	0～1.3				0～0.2									
B0255-A-6.0				6.0	0.93	17.2	0～0.3	0～0.8				0～0.1									
B0255-A-3.0	PTFE + FPM	Rc1/4	3.0	0.29	5.3	0～1.3	0～2.0	0～1.0		6.0	AC200V 50/60Hz										
B0255-A-4.0			4.0	0.58	10.7	0～0.8	0～1.0	0～0.4													
B0255-A-5.0			5.0	0.76	13.9	0～0.5	0～0.5	0～0.2													
B0255-A-3.0		Rc3/8	3.0	0.29	5.3	0～1.3	0～2.0	0～1.0				AC230V 50/60Hz									
B0255-A-4.0			4.0	0.58	10.7	0～0.8	0～1.0	0～0.4													
B0255-A-5.0			5.0	0.76	13.9	0～0.5	0～0.5	0～0.2													
B0255-A-4.0			Rc1/2	4.0	0.58	10.7	0～0.8	0～1.0					0～0.4								
B0255-A-5.0				5.0	0.76	13.9	0～0.5	0～0.5					0～0.2								
B0255-A-6.0				6.0	0.93	17.2	0～0.3	0～0.3					0～0.1								

注:電圧変動許容範囲:定格電圧±10%

# 電磁弁注文記号

■回路構成		■オリフィス径(mm)		■シール材質		■本体材質		■接続口径		■電圧	
-A : 2ポートNC		-3.0 -4.0 -5.0 -6.0		-FF : FPM -EF : PTFE+FPM		-MS : 黄銅 -SS : ステンレス		-Rc1/4 -Rc3/8 -Rc1/2		DC24V AC100V AC110V AC200V AC230V	
タイプ											
B0255	-A	-3.0	-FF, -EF	-MS	-Rc1/4, -Rc3/8		DC24V AC100V AC110V AC200V AC230V				
		-4.0			-Rc1/4, -Rc3/8, -Rc1/2						
		-5.0			-Rc1/4						
		-3.0			-Rc1/4, -Rc1/2						
		-4.0			-Rc1/2						
		-5.0									
		-6.0		-SS							

●ケーブルプラグは別売りとなりますので、ケーブルプラグ注文記号より別途ご注文ください。

## ケーブルプラグ注文記号(下記対応表より選定してください。)

■ケーブルプラグ仕様	
-KN81 : 標準タイプ	AC/DC0 ~ 250V
-LF81 : LED+バリスタ付き	DC12, AC/DC24V
-LF82 : LED+バリスタ付き	AC/DC100 ~ 120V
-LF83 : LED+バリスタ付き	AC/DC200 ~ 240V

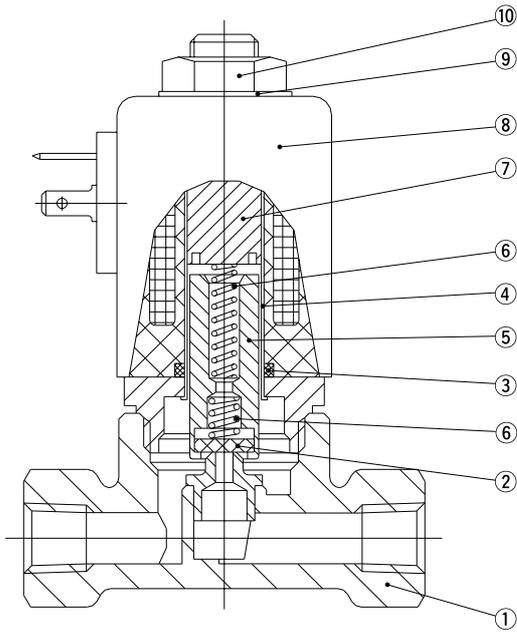
  

タイプ	
B2508	-KN81

## ケーブルプラグの電圧対応表

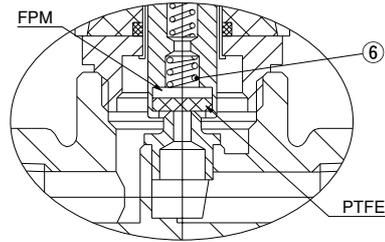
電磁弁電圧	ケーブルプラグ仕様	
	標準タイプ	LED+バリスタ付き
DC24V	B2508-KN81	B2508-LF81
AC100V		B2508-LF82
AC110V		
AC200V		B2508-LF83
AC230V		

# 内部構造図・主要部材質



-FF

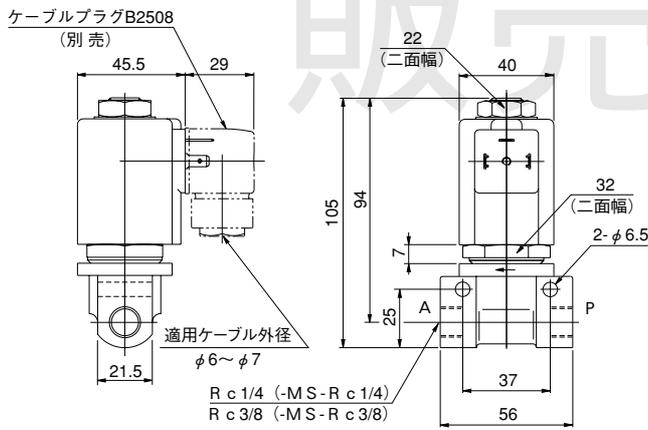
No.	名称	材質	
		本体黄銅(-MS)	本体ステンレス(-SS)
①	バルブ本体	黄銅	SCS14A
②	プランジャシール	FPMまたはPTFE+FPM	
③	Oリング	FPM	
④	アーマチュアガイドチューブ	SUS316	
⑤	プランジャ	SUS430F	
⑥	スプリング	SUS301	
⑦	ストッパ	SUS430F	
⑧	ソレノイド	エポキシ	
⑨	ワッシャー	炭素鋼(亜鉛めっき)	
⑩	ロックナット	炭素鋼(亜鉛めっき)	



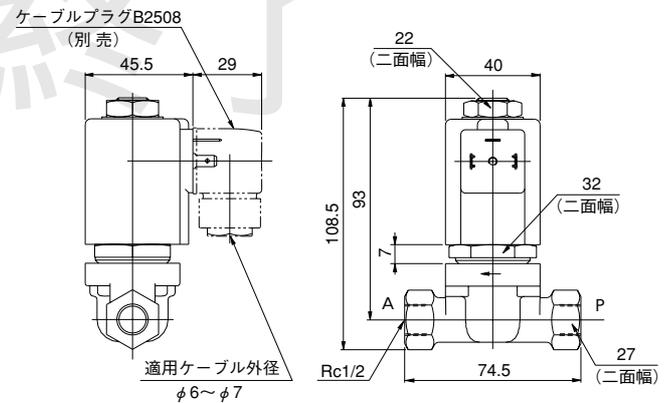
-EF

## 寸法図 (単位: mm)

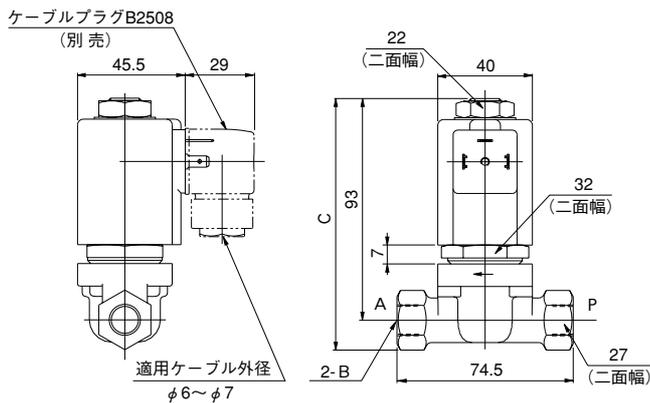
### B0255 (黄銅本体 -Rc1/4, -Rc3/8)



### B0255 (黄銅本体 -Rc1/2)



### B0255 (ステンレス本体 -Rc1/4, -Rc1/2)



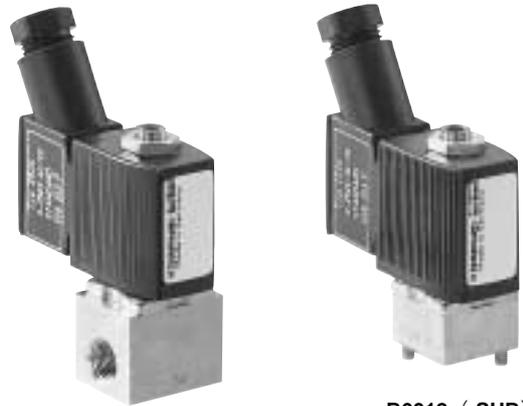
記号	B	C
接続口径		
Rc1/4	Rc1/4	105
Rc1/2	Rc1/2	108.5

# 電磁弁B6012シリーズ

直動形3ポート弁：M5～Rc1/8, サブベース  
プランジヤ式

## 特長

- 軽量・コンパクト設計。
- 高速・高耐久。
- 優れたメンテナンス性。
- 低ワット長寿命設計・高信頼性のモールドソレノイド。
- 高品質のFPMシールが標準仕様。
- ソレノイド交換が簡単で、取り付けが自在。

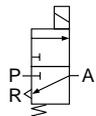


B6012

B6012 (-SUB)

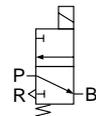
## 表示記号

B6012-C



常時閉(NC)

B6012-D



常時開(NO)

## タイプと回路構成

項目	タイプ	B6012-C	B6012-D
ポジション数		2ポジション	2ポジション
ポート数		3ポート	3ポート
回路構成		常時閉(NC)	常時開(NO)

## 共通仕様

項目	タイプ	B6012-C, B6012-D
使用流体 <sup>注1</sup>		中性ガス、空気、水、高温水、添加物を含まない油、添加物を含まない高温油
シール材質		FPM
本体材質		黄銅
使用流体温度範囲	℃	-10～100(凍結なきこと)
作動方式		直動形
作動圧力差範囲 <sup>注2</sup>	MPa[kgf/cm <sup>2</sup> ]	0～1.0{0～10.2}
周囲温度範囲(雰囲気)	℃	+55以下
使用流体粘度	m <sup>2</sup> /s [cSt]	21×10 <sup>-6</sup> 以下{21以下}
取付方向 <sup>注3</sup>		自由
ソレノイド絶縁の種類		B種
保護等級		IP65

注1:真空対応については、お問い合わせください。

注2:形式により作動圧力差範囲が異なりますので、詳細仕様の欄を参照してください。

注3:アーマチュアガイド部に異物等が蓄積しにくい姿勢として、ソレノイド部を上向きに取り付けることを推奨します。

## 詳細仕様

項目 形式	接続口径	オリフィス 径 mm	流量		作動圧力差範囲 MPa	最高使用圧力 MPa	定格電圧 <sup>注</sup>	皮相電力 VA				消費電力 W		質量 g										
			Cv値	有効断面積 mm <sup>2</sup>				AC(起動)		AC(保持)		DC 起動/保持												
								50Hz	60Hz	50Hz	60Hz		50Hz		60Hz									
B6012-C-1.0	M5	1.0	0.03	0.6	0～1.0	5.0	DC24V AC100V 50/60Hz AC110V 50/60Hz AC200V 50/60Hz AC230V 50/60Hz	9	8	7	6	4	3	4	109									
B6012-C-1.0	Rc1/8	1.0	0.03	0.6	0～1.0										131									
B6012-C-1.2		1.2	0.05	0.9	0～0.7										97									
B6012-C-1.0	サブベース	1.0	0.03	0.6	0～1.0											109								
B6012-C-1.2		1.2	0.05	0.9	0～0.7												131							
B6012-D-1.2	M5	1.2	0.05	0.9	0～1.0											5.0		DC24V AC100V 50/60Hz AC110V 50/60Hz AC200V 50/60Hz AC230V 50/60Hz	9	8	7	6	4	3
B6012-D-1.2	Rc1/8	1.2	0.05	0.9	0～1.0										131									
B6012-D-1.6		1.6	0.07	1.2	0～0.6												97							

注:電圧変動許容範囲:定格電圧±10%

## 電磁弁注文記号

タイプ	■回路構成	■オリフィス径(mm)	■シール材質	■本体材質	■接続口径	■電圧
B6012	-C : 3ポートNC	-1.0	-FF : FPM	-MS : 黄銅	-M5, -Rc1/8, -SUB	DC24V AC100V AC110V AC200V AC230V
		-D : 3ポートNO			-1.2	
	-D : 3ポートNO	-1.2			-M5, -Rc1/8	
		-1.6			-Rc1/8	

●ケーブルプラグは別売りとなりますので、ケーブルプラグ注文記号より別途ご注文ください。

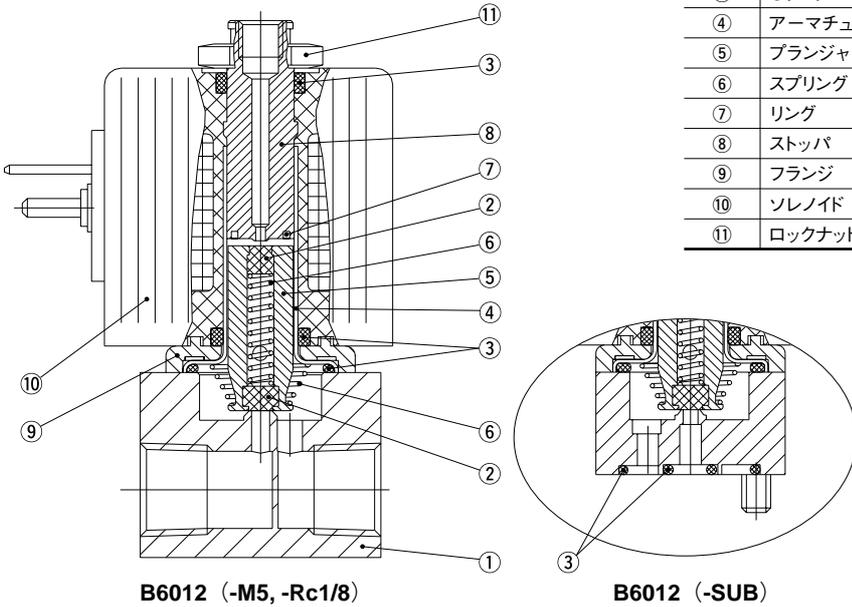
## ケーブルプラグ注文記号(下記対応表より選定してください。)

タイプ	■ケーブルプラグ仕様
B2506	-KN61 : 標準タイプ AC/DC0 ~ 250V -LF61 : LED+バリスタ付き DC12, AC/DC24V -LF62 : LED+バリスタ付き AC/DC100 ~ 120V -LF63 : LED+バリスタ付き AC/DC200 ~ 240V

## ケーブルプラグの電圧対応表

電磁弁電圧	ケーブルプラグ仕様	
	標準タイプ	LED+バリスタ付き
DC24V	B2506-KN61	B2506-LF61
AC100V		B2506-LF62
AC110V		
AC200V		B2506-LF63
AC230V		

# 内部構造図・主要部材質

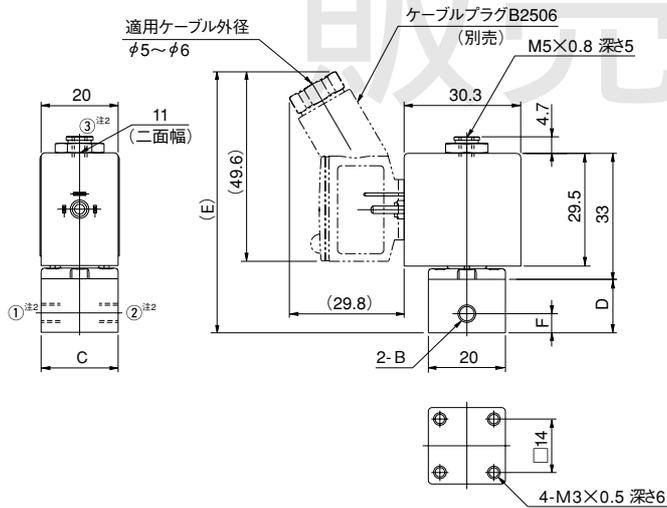


No.	名称	材質
①	バルブ本体	黄銅
②	プランジャシール	FPM
③	Oリング	FPM
④	アーマチュアガイドチューブ	SUS305
⑤	プランジャ	SUS430F
⑥	スプリング	SUS301
⑦	リング	銅
⑧	ストッパ	SUS430F
⑨	フランジ	炭素鋼(亜鉛めっき)
⑩	ソレノイド	ポリアミド
⑪	ロックナット	快削鋼(亜鉛めっき)

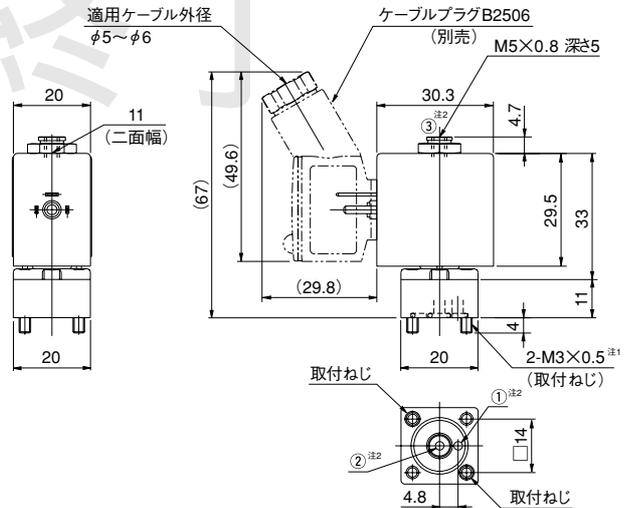
電磁弁

## 寸法図 (単位: mm)

### B6012 (-M5, -Rc1/8)



### B6012サブベース (-SUB)



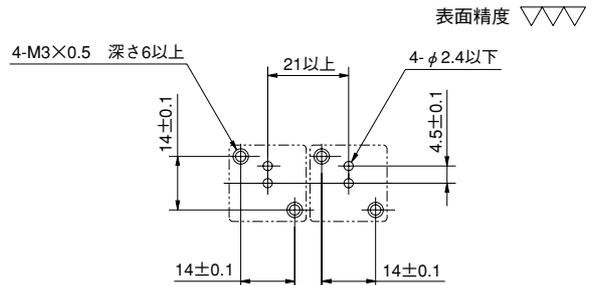
記号	B	C	D	E	F
接続口径					
M5	M5	20	14	70	5
Rc1/8	Rc1/8	25	19.5	76	7

注2: 回路構成によりポート記号(P,R,A,B)が下表の様に変わります。

回路構成	記号	①	②	③
3ポートNC (-C)		A	P	R
3ポートNO (-D)		B	R	P

注1: 取付ねじの溝穴はトルクス(T-10)です。  
取り付けには専用ドライバを使用してください。

### サブベース取付寸法 (2個取付けの場合)

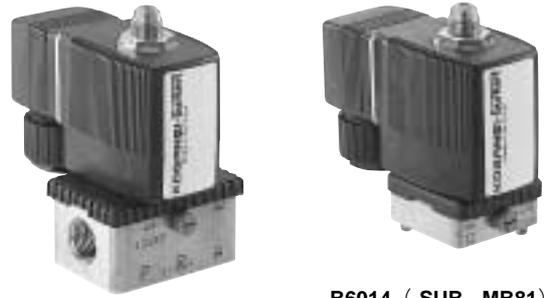


# 電磁弁B6014シリーズ

直動形3ポート弁：Rc1/8～Rc1/4,サブベース  
プランジャ式

## 特長

- 軽量・コンパクト設計。
- 高速・高耐久。
- 優れたメンテナンス性。
- 低ワット長寿命設計・高信頼性のモールドソレノイド。
- 高品質のFPMシールが標準仕様。
- ソレノイド交換が簡単で、取り付けが自在。

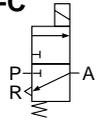


B6014 (-MB81)

B6014 (-SUB, -MB81)

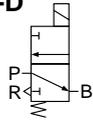
## 表示記号

B6014-C



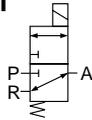
常時閉(NC)

B6014-D



常時開(NO)

B6014-T



ユニバーサル形

## タイプと回路構成

項目	タイプ	B6014-C	B6014-D	B6014-T
ポジション数		2ポジション	2ポジション	2ポジション
ポート数		3ポート	3ポート	3ポート
回路構成		常時閉(NC)	常時開(NO)	ユニバーサル

## 共通仕様

項目	タイプ	B6014-C, B6014-D, B6014-T
使用流体 <sup>注1</sup>		中性ガス、空気、水、高温水、油、高温油
シール材質		FPM
本体材質 <sup>注2</sup>		黄銅またはステンレス
使用流体温度範囲	℃	-10～100(凍結なきこと)
作動方式		直動形
作動圧力差範囲 <sup>注3</sup>	MPa(kgf/cm <sup>2</sup> )	0～1.0(0～10.2)
周囲温度範囲(雰囲気)	℃	+55以下
使用流体粘度	m <sup>2</sup> /s(cSt)	21×10 <sup>-6</sup> 以下(21以下)
取付方向 <sup>注4</sup>		自由
ソレノイド絶縁の種類		B種
保護等級		IP65

注1:真空対応については、お問い合わせください。

注2:本体がステンレスの場合、腐食性流体に対応可能です。

注3:形式により作動圧力差範囲が異なりますので、詳細仕様の欄を参照してください。

注4:アーマチュアガイド部に異物等が蓄積しにくい姿勢として、ソレノイド部を上向きに取り付けることを推奨します。

## 詳細仕様

項目 形式	接続口径	オリフィス 径 mm	流量		作動圧力差範囲 MPa	最高使用圧力 MPa	定格電圧	皮相電力 VA				消費電力 W		質量 g																												
			Cv値	有効断面積 mm <sup>2</sup>				AC(起動)		AC(保持)		DC 起動/保持																														
								50Hz	60Hz	50Hz	60Hz																															
B6014-C-1.5	Rc1/8	1.5	0.08	1.5	0～1.0	3.5	DC24V <sup>注1</sup> AC100V 50/60Hz <sup>注2</sup> AC200V 50/60Hz <sup>注3</sup>	24	20	17	12	8	5	8	365																											
B6014-C-2.0		2.0	0.13	2.3	0～0.6																																					
B6014-C-2.5		2.5	0.19	3.4	0～0.4																																					
B6014-C-2.0	Rc1/4	2.0	0.13	2.3	0～0.6										3.5	DC24V <sup>注1</sup> AC100V 50/60Hz <sup>注2</sup> AC200V 50/60Hz <sup>注3</sup>	24	20	17	12	8	5	8	465																		
B6014-C-2.5		2.5	0.19	3.4	0～0.4																																					
B6014-C-1.5		1.5	0.08	1.5	0～1.0																																					
B6014-C-2.0	サブベース	2.0	0.13	2.3	0～0.6																			3.5	DC24V <sup>注1</sup> AC100V 50/60Hz <sup>注2</sup> AC200V 50/60Hz <sup>注3</sup>	24	20	17	12	8	5	8	320									
B6014-D-1.5		1.5	0.08	1.5	0～1.0																																					
B6014-D-2.0		2.0	0.13	2.3	0～0.6																																					
B6014-D-2.5	Rc1/8	2.5	0.19	3.4	0～0.4																												3.5	DC24V <sup>注1</sup> AC100V 50/60Hz <sup>注2</sup> AC200V 50/60Hz <sup>注3</sup>	24	20	17	12	8	5	8	365
B6014-D-2.0		2.0	0.13	2.3	0～0.6																																					
B6014-D-2.5		2.5	0.19	3.4	0～0.4																																					
B6014-D-2.0	Rc1/4	2.0	0.13	2.3	0～0.6	3.5	DC24V <sup>注1</sup> AC100V 50/60Hz <sup>注2</sup> AC200V 50/60Hz <sup>注3</sup>	24	20	17	12	8	5	8																												465
B6014-D-2.5		2.5	0.19	3.4	0～0.4																																					
B6014-D-2.0		2.0	0.13	2.3	0～0.6																																					
B6014-D-2.0	サブベース	2.0	0.13	2.3	0～0.6										3.5	DC24V <sup>注1</sup> AC100V 50/60Hz <sup>注2</sup> AC200V 50/60Hz <sup>注3</sup>	24	20	17	12	8	5	8																			320
B6014-T-1.5	Rc1/8	1.5	0.08	1.5	0～0.45																																					
B6014-T-1.5	Rc1/4	1.5	0.08	1.5	0～0.45																																					

注1:電圧変動許容範囲:定格電圧±10%

注2:電圧変動許容範囲:定格電圧<sup>+20%</sup>/<sub>-10%</sub>

注3:電圧変動許容範囲:定格電圧<sup>+25%</sup>/<sub>-10%</sub>

# 電磁弁注文記号

タイプ	回路構成	オリフィス径(mm)	シール材質	本体材質	接続口径	オプションコード	電圧	
B6014	-C	-1.5	-FF	-MS	-Rc1/8	無記入	DC24V AC100V AC200V	
		-2.0			-SUB	無記入, -MB81		
		-2.5			-Rc1/8,-Rc1/4,-SUB	無記入		
	-D	-1.5			-Rc1/8, -Rc1/4	無記入		
		-2.0			-Rc1/8	無記入, -MB81		
		-2.5			-SUB	無記入		
	-T	-1.5			-Rc1/8, -Rc1/4	無記入, -MB81		
	-C	-1.5			-SS	-Rc1/8		無記入
		-2.0				-Rc1/8, -Rc1/4		無記入
	-T	-1.5				-Rc1/8		無記入
		-1.5				-Rc1/8		無記入

●ケーブルプラグは別売りとなりますので、ケーブルプラグ注文記号より別途ご注文ください。

## ケーブルプラグ注文記号(下記対応表より選定してください。)

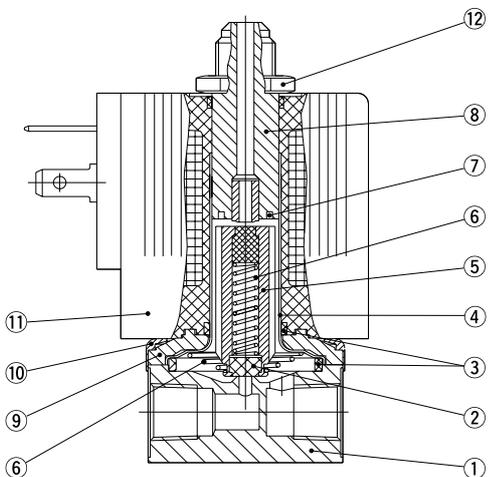
タイプ	ケーブルプラグ仕様
B2508	-KN81

## ケーブルプラグの電圧対応表

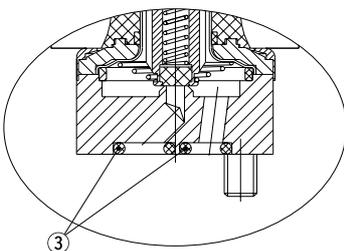
電磁弁電圧	ケーブルプラグ仕様	
	標準タイプ	LED+バリスタ付き
DC24V	B2508-KN81	B2508-LF81
AC100V		B2508-LF82
AC200V		B2508-LF83

内部構造図・主要部材質

No.	名称	材質	
		本体黄銅(-MS)	本体ステンレス(-SS)
①	バルブ本体	黄銅	SUS303(Rc1/8) SUS316(Rc1/4)
②	プランジャシール	FPM	
③	Oリング	FPM	
④	アーマチュアガイドチューブ	SUS305	
⑤	プランジャ	SUS430F	
⑥	スプリング	SUS301	
⑦	リング	銅	銀
⑧	ストッパ	SUS430F	
⑨	フランジ	炭素鋼(亜鉛めっき)	
⑩	ボンネット	ポリアミド	
⑪	ソレノイド	ポリアミド	
⑫	ロックナット	快削鋼(亜鉛めっき)	



B6014 (-Rc1/8, -Rc1/4)

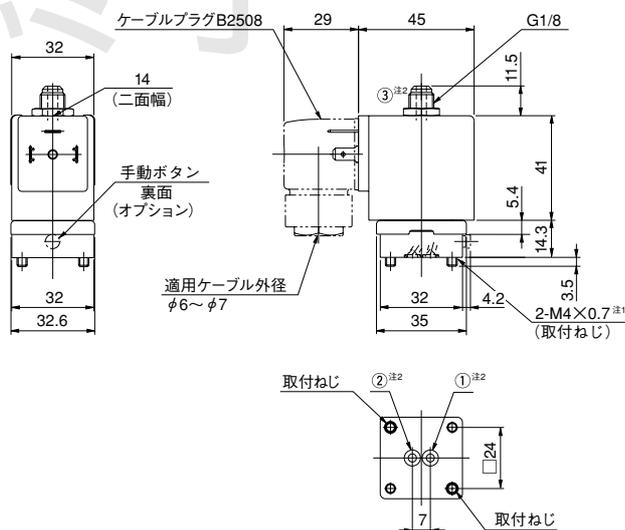
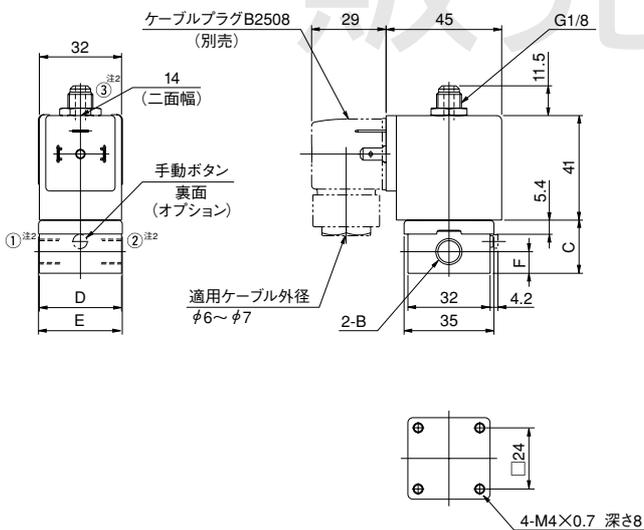


B6014 (-SUB)

寸法図 (単位: mm)

B6014 (-Rc1/8, -Rc1/4)

B6014サブベース (-SUB)



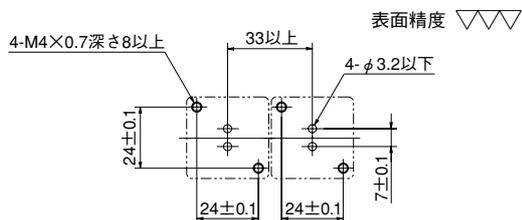
記号	B	C	D	E	F
Rc1/8	Rc1/8	20.8	32	32.6	8.5
Rc1/4	Rc1/4	26.8	46	49	11

注2: 回路構成によりポート記号(P,R,A,B)が下表の様に変わります。

回路構成	記号	①	②	③
3ポートNC(-C)		A	P	R
3ポートNO(-D)		B	R	P
3ポートユニバーサル(-T)		A	P	R

注1: 取付ねじの溝穴はトルクス(T-20)です。取り付けには専用ドライバを使用してください。

サブベース取付寸法 (2個取付けの場合)



# 電磁弁B5281シリーズ

内部パイロット形2ポート弁：Rc1/2～Rc2  
ダイヤフラム式

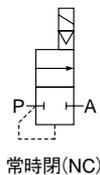
## 特長

- ウォーターハンマーフリー、低騒音。
- コンパクト設計、大流量。
- 優れたメンテナンス性。
- 低ワット長寿命設計。
- 高信頼性のモールドソレノイド。
- ソレノイド交換が簡単で、取付方向は自由。



電磁弁

## 表示記号



## タイプと回路構成

項目	タイプ	B5281-A
ポジション数		2ポジション
ポート数		2ポート
回路構成		常時閉(NC)

## 共通仕様

項目	タイプ	B5281-A
使用流体		中性ガス、空気、水、高温水、添加物を含まない油、添加物を含まない高温油、灯油、アルカリ溶液
シール材質		NBR
本体材質		黄銅
使用流体温度範囲	℃	-10～90(凍結なきこと)
作動方式		内部パイロット形
作動圧力差範囲	MPa[kgf/cm <sup>2</sup> ]	0.02～1.6{0.2～16.3}
周囲温度範囲(雰囲気)	℃	+55以下
使用流体粘度	m <sup>2</sup> /s [cSt]	21×10 <sup>-6</sup> 以下 {21以下}
取付方向 <sup>※</sup>		自由
ソレノイド絶縁の種類		B種
保護等級		IP65

注:アーマチュアガイド部に異物等が蓄積しにくい姿勢として、ソレノイド部を上向きに取り付けることを推奨します。

## 詳細仕様

### ●シール材質：NBR

項目 形式	接続口径	オリフィス 径 mm	流量		作動圧力差範囲 MPa	最高使用圧力 MPa	定格電圧 <sup>注</sup>	皮相電力 VA				消費電力 W		質量 g	
			Cv値	有効断面積 mm <sup>2</sup>				AC(起動)		AC(保持)		DC 起動/保持			
								50Hz	60Hz	50Hz	60Hz		50Hz		60Hz
B5281-A-13.0	Rc1/2	13.0	4.67	86.0	0.02～1.6	1.6	DC24V AC100V 50/60Hz AC110V 50/60Hz AC200V 50/60Hz AC230V 50/60Hz	24	20	17	12	8	5	8	600
B5281-A-20.0	Rc3/4	20.0	5.83	107.5	0.02～1.6										1100
B5281-A-25.0	Rc1	25.0	11.67	215.1	0.02～1.6										1500
B5281-A-32.0	Rc1 1/4	32.0	23.33	430.2	0.02～1.6										2250
B5281-A-40.0	Rc1 1/2	40.0	23.33	430.2	0.02～1.6										2650
B5281-A-50.0	Rc2	50.0	46.67	860.4	0.02～1.6										4950

注:電圧変動許容範囲:定格電圧±10%

## 電磁弁注文記号

■回路構成		■オリフィス径(mm)		■シール材質		■本体材質		■接続口径		■電圧	
-A : 2ポートNC		-13.0 -20.0 -25.0 -32.0 -40.0 -50.0		-BB : NBR		-MS : 黄銅		-Rc1/2 -Rc3/4 -Rc1 -Rc1 1/4 -Rc1 1/2 -Rc2		DC24V AC100V AC110V AC200V AC230V	
タイプ											
B5281	-A	-13.0 -20.0 -25.0 -32.0 -40.0 -50.0	-BB	-MS	-Rc1/2 -Rc3/4 -Rc1 -Rc1 1/4 -Rc1 1/2 -Rc2	DC24V AC100V AC110V AC200V AC230V					

●ケーブルプラグは別売りとなりますので、ケーブルプラグ注文記号より別途ご注文ください。

## ケーブルプラグ注文記号(下記対応表より選定してください。)

■ケーブルプラグ仕様	
-KN81 : 標準タイプ	AC/DC0 ~ 250V
-LF81 : LED+バリスタ付き	DC12, AC/DC24V
-LF82 : LED+バリスタ付き	AC/DC100 ~ 120V
-LF83 : LED+バリスタ付き	AC/DC200 ~ 240V

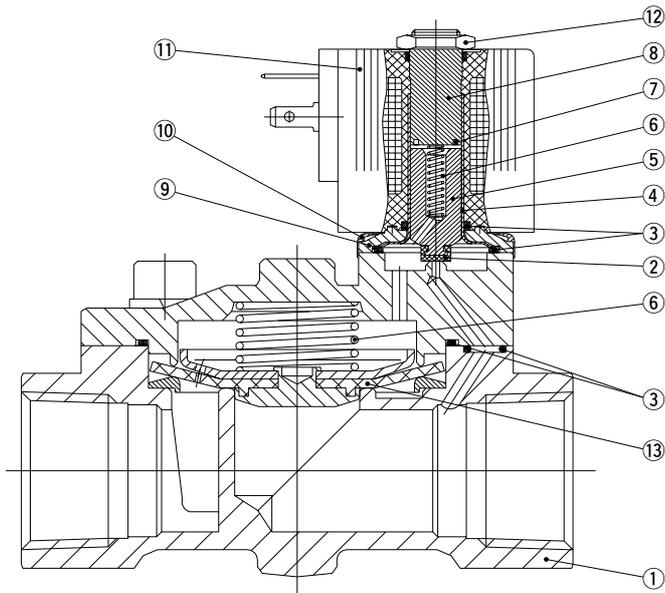
  

タイプ	
B2508	-KN81

## ケーブルプラグの電圧対応表

電磁弁電圧	ケーブルプラグ仕様	
	標準タイプ	LED+バリスタ付き
DC24V	B2508-KN81	B2508-LF81
AC100V		B2508-LF82
AC110V		
AC200V		B2508-LF83
AC230V		

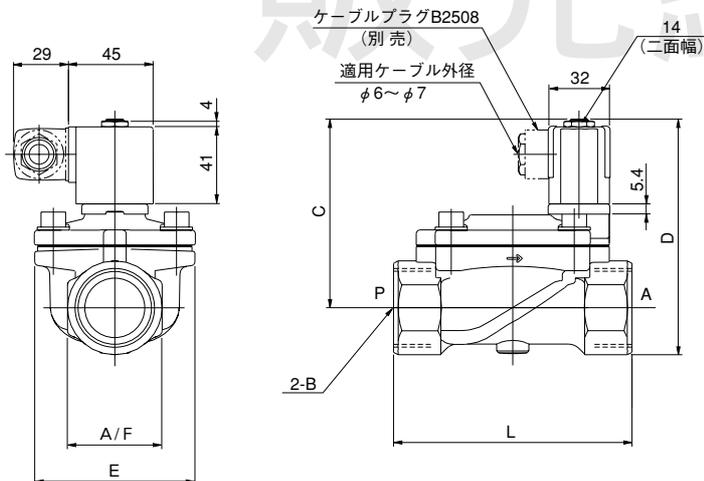
内部構造図・主要部材質



No.	名称	材質
①	バルブ本体	黄銅
②	プランジャシール	NBR
③	Oリング	NBR
④	アーマチュアガイドチューブ	SUS305
⑤	プランジャ	SUS430F
⑥	スプリング	SUS301
⑦	リング	銅
⑧	ストッパ	SUS430F
⑨	フランジ	炭素鋼(亜鉛めっき)
⑩	ボンネット	ポリアミド
⑪	ソレノイド	ポリアミド
⑫	ロックナット	快削鋼(亜鉛めっき)
⑬	ダイヤフラム	NBR

寸法図 (単位: mm)

B5281



記号	B	C	D	E	L	A/F
接続口径 Rc1/2	Rc1/2	86	100	40	65	27
Rc3/4	Rc3/4	91.5	107.5	60	100	32
Rc1	Rc1	95.5	116	70	115	41
Rc11/4	Rc11/4	101.5	126.5	85	126	50
Rc11/2	Rc11/2	105.5	135.5	85	126	60
Rc2	Rc2	122.2	157.2	115	164	70

# 電磁弁B0281シリーズ

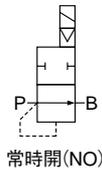
内部パイロット形2ポート弁：Rc3/8～Rc2  
ダイヤフラム式

## 特長

- ウォーターハンマーフリー。
- 低騒音。
- コンパクト設計、大流量常時開（NO）。
- 優れたメンテナンス性。
- 低ワット長寿命設計。
- 高信頼性のモールドソレノイド。
- 低差圧0.02MPaから作動。



## 表示記号



## タイプと回路構成

項目	タイプ	B0281-B
ポジション数		2ポジション
ポート数		2ポート
回路構成		常時開(NO)

## 共通仕様

項目	タイプ	B0281-B
使用流体		中性ガス、空気、水、高温水、添加物を含まない油、添加物を含まない高温油、灯油、アルカリ溶液
シール材質		NBR
本体材質		黄銅
使用流体温度範囲	℃	-10～90(凍結なきこと)
作動方式		内部パイロット形
作動圧力差範囲	MPa[kgf/cm <sup>2</sup> ]	0.02～1.6{0.2～16.3}
周囲温度範囲(雰囲気)	℃	+55以下
使用流体粘度	m <sup>2</sup> /s [cSt]	21×10 <sup>-6</sup> 以下{21以下}
取付方向 <sup>注</sup>		自由
ソレノイド絶縁の種類		F種
保護等級		IP65

注:アーマチュアガイド部に異物等が蓄積しにくい姿勢として、ソレノイド部を上向きに取り付けることを推奨します。

## 詳細仕様

### ●シール材質：NBR

項目 形式	接続口径	オリフィス 径 mm	流量		作動圧力差範囲 MPa	最高使用圧力 MPa	定格電圧 <sup>注</sup>	皮相電力 VA				消費電力 W		質量 g	
			Cv値	有効断面積 mm <sup>2</sup>				AC(起動)		AC(保持)		DC 起動保持			
								50Hz	60Hz	50Hz	60Hz		50Hz		60Hz
B0281-B-13.0	Rc3/8	13.0	4.67	86.0	0.02～1.6	1.6	DC24V AC100V 50/60Hz AC110V 50/60Hz AC200V 50/60Hz AC230V 50/60Hz	21	18	14	11	8	5	8	600
B0281-B-13.0	Rc1/2	13.0	4.67	86.0	0.02～1.6										600
B0281-B-20.0	Rc3/4	20.0	5.83	107.5	0.02～1.6										1100
B0281-B-25.0	Rc1	25.0	11.67	215.1	0.02～1.6										1500
B0281-B-32.0	Rc1 1/4	32.0	23.33	430.2	0.02～1.6										2250
B0281-B-40.0	Rc1 1/2	40.0	23.33	430.2	0.02～1.6										2650
B0281-B-50.0	Rc2	50.0	46.67	860.4	0.02～1.6										4950

注:電圧変動許容範囲:定格電圧±10%

# 電磁弁注文記号

タイプ	■回路構成	■オリフィス径(mm)	■シール材質	■本体材質	■接続口径	■電圧
B0281	-B : 2ポートNO	-13.0 -20.0 -25.0 -32.0 -40.0 -50.0	-BB : NBR	-MS : 黄銅	-Rc3/8 -Rc1/2 -Rc3/4 -Rc1 -Rc1 1/4 -Rc1 1/2 -Rc2	DC24V AC100V AC110V AC200V AC230V
		-13.0 -20.0 -25.0 -32.0 -40.0 -50.0	-BB	-MS	-Rc3/8, -Rc1/2 -Rc3/4 -Rc1 -Rc1 1/4 -Rc1 1/2 -Rc2	DC24V AC100V AC110V AC200V AC230V

●ケーブルプラグは別売りとなりますので、ケーブルプラグ注文記号より別途ご注文ください。

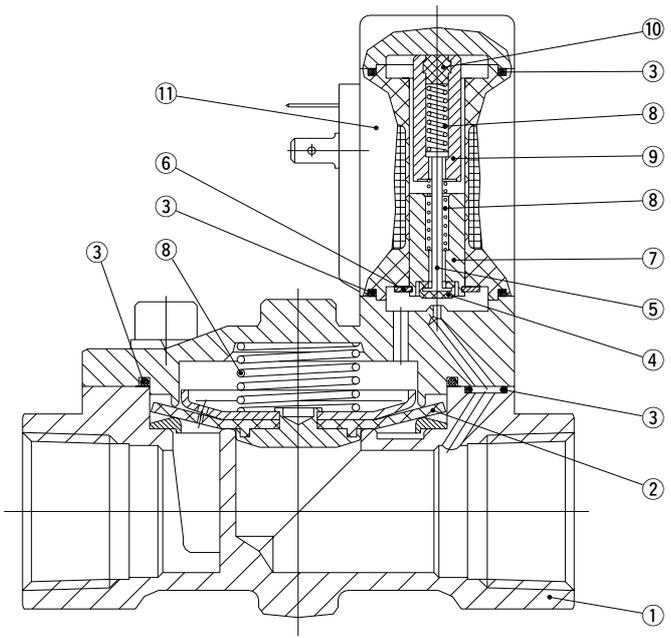
## ケーブルプラグ注文記号(下記対応表より選定してください。)

タイプ	■ケーブルプラグ仕様
B2508	-KN81 : 標準タイプ AC/DC0 ~ 250V -LF81 : LED+バリスタ付き DC12, AC/DC24V -LF82 : LED+バリスタ付き AC/DC100 ~ 120V -LF83 : LED+バリスタ付き AC/DC200 ~ 240V
	-KN81

## ケーブルプラグの電圧対応表

電磁弁電圧	ケーブルプラグ仕様	
	標準タイプ	LED+バリスタ付き
DC24V	B2508-KN81	B2508-LF81
AC100V		B2508-LF82
AC110V		
AC200V		B2508-LF83
AC230V		

# 内部構造図・主要部材質

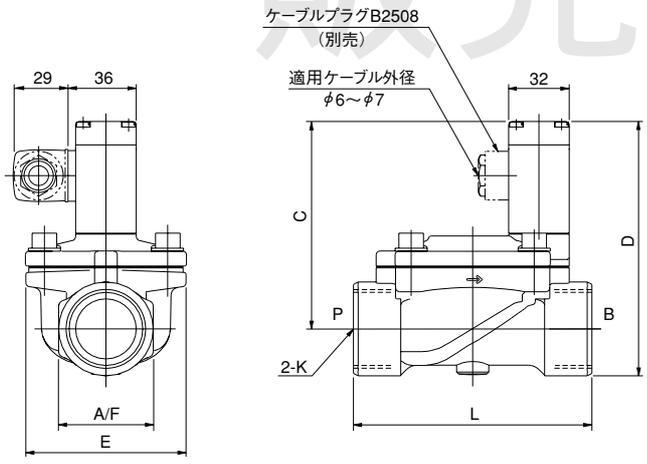


No.	名称	材質
①	バルブ本体	黄銅
②	ダイヤフラム	NBR
③	Oリング	NBR
④	プランジャシール	NBR
⑤	プランジャピン	SUS303
⑥	締付リング	ステンレス
⑦	ストッパ	SUS430F相当
⑧	スプリング	SUS301
⑨	プランジャ	SUS430F相当
⑩	シール	NBR
⑪	ソレノイド	ポリアミド
⑫	ダイヤフラム	NBR

注:上図は非通電時、Pポート側加圧なしの状態です。  
この状態でPポートに加圧すると、主弁は開状態になります。

## 寸法図 (単位: mm)

B0281



記号	K	C	D	E	L	A/F
接続口径 Rc3/8	Rc3/8	96	110	40	65	27
Rc1/2	Rc1/2	96	110	40	65	27
Rc3/4	Rc3/4	101.5	117.6	60	100	32
Rc1	Rc1	105.5	126.0	70	115	41
Rc1 1/4	Rc1 1/4	111.5	136.5	85	126	50
Rc1 1/2	Rc1 1/2	115.5	145.5	85	126	60
Rc2	Rc2	132.2	167.2	115	164	70

# 電磁弁B6213シリーズ

内部パイロット形2ポート弁：Rc3/8～Rc1 1/4  
ダイヤフラム式 差圧ゼロ作動

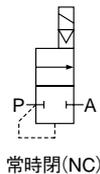
## 特長

- ウォーターハンマーフリー、低騒音。
- 差圧ゼロ作動。
- コンパクト設計、大流量。
- 優れたメンテナンス性。
- 低ワット長寿命設計。
- 高信頼性のモールドソレノイド。
- ソレノイド交換が簡単で、取付方向は自由。



B6213

## 表示記号



## タイプと回路構成

項目	タイプ	B6213-A
ポジション数		2ポジション
ポート数		2ポート
回路構成		常時閉(NC)

## 共通仕様

項目	タイプ	B6213-A
使用流体		水、高温水、添加物を含まない油、添加物を含まない高温油、灯油
シール材質		NBR / FPM
本体材質		黄銅
使用流体温度範囲	℃	−10～90(凍結なきこと) / −10～100(凍結なきこと)
作動方式		内部パイロット形
作動圧力差範囲	MPa[kgf/cm <sup>2</sup> ]	0～1.0{0～10.2}
周囲温度範囲(雰囲気)	℃	+55以下
使用流体粘度	m <sup>2</sup> /s [cSt]	21×10 <sup>-6</sup> 以下{21以下}
取付方向 <sup>注1</sup>		自由
ソレノイド絶縁の種類		B種/H種 <sup>注2</sup>
保護等級		IP65

注1:アーマチュアガイド部に異物等が蓄積しにくい姿勢として、ソレノイド部を上向きに取り付けることを推奨します。

注2:オリフィス径10.0、13.0、20.0、はB種、オリフィス径25.0はH種ソレノイドになります。

## 詳細仕様

### ●シール材質：NBR

項目 形式	接続口径	オリフィス 径 mm	流量		作動圧力差範囲 MPa	最高使用圧力 MPa	定格電圧 <sup>注1</sup>	皮相電力 VA				消費電力 W		質量 g
			Cv値	有効断面積 mm <sup>2</sup>				AC(起動)		AC(保持)		DC		
							50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	起動/保持	
B6213-A-10.0	Rc3/8	10.0	2.22	40.8	0～1.0	1.0	DC24V <sup>注2</sup> AC100V 50/60Hz AC110V 50/60Hz AC200V 50/60Hz AC230V 50/60Hz	—	—	10 <sup>注3</sup>	10	—	—	400
B6213-A-10.0	Rc1/2	10.0	2.22	40.8	0～1.0									400
B6213-A-13.0		13.0	4.20	77.4	0～1.0									550
B6213-A-13.0	Rc3/4	13.0	4.20	77.4	0～1.0									550
B6213-A-20.0		20.0	9.68	178.5	0～1.0									1000
B6213-A-20.0	Rc1	20.0	9.68	178.5	0～1.0									1000
B6213-A-25.0		25.0	12.83	236.6	0～1.0									1700
B6213-A-25.0	Rc1 1/4	25.0	12.83	236.6	0～1.0									1700

### ●シール材質：FPM

B6213-A-10.0	Rc3/8	10.0	2.22	40.8	0～1.0	1.0	DC24V AC100V 50/60Hz AC110V 50/60Hz AC200V 50/60Hz AC230V 50/60Hz	—	—	10 <sup>注3</sup>	10	—	—	400
B6213-A-13.0	Rc1/2	13.0	4.20	77.4	0～1.0									550
B6213-A-20.0	Rc3/4	20.0	9.68	178.5	0～1.0									1000

注1:電圧変動許容範囲:定格電圧±10%

注2:オリフィス径25.0にはDC仕様はありません。

注3:DC10W仕様のソレノイドを搭載しているため、専用の整流器付ケーブルプラグと組み合わせることによりACをDCに変換して使用します。このときの消費電力は10Wとなります。

## 電磁弁注文記号

タイプ		■回路構成	■オリフィス径(mm)	■シール材質	■本体材質	■接続口径	■電圧		
B6213	-A	-A : 2ポートNC	-10.0	-BB : NBR -FF : FPM	-MS : 黄銅	-Rc3/8, -Rc1/2	DC24V注 AC100V AC110V AC200V AC230V		
			-13.0			-Rc1/2, -Rc3/4			
			-20.0			-Rc3/4, -Rc1			
			-25.0			-Rc1, -Rc1 1/4			
			-10.0			-Rc3/8			
			-13.0			-Rc1/2			
	-20.0	-Rc3/4							
				-BB		-MS			
				-FF					

●ケーブルプラグは別売りとなりますので、ケーブルプラグ注文記号より別途ご注文ください。

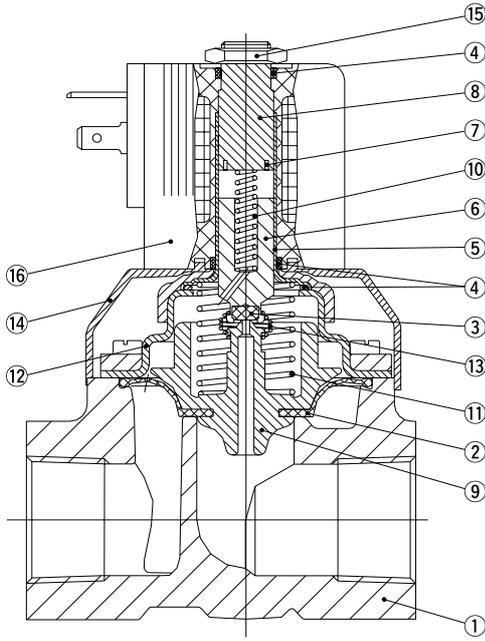
注:オリフィス径25.0にはDC24V仕様はありません。

## ケーブルプラグ注文記号

電磁弁電圧	オリフィス径	ケーブルプラグ注文記号			
		標準タイプ	整流器+バリスタ付き	LED+バリスタ付き	整流器+LED+バリスタ付き
DC24V	10.0~20.0	B2508-KN81	—	B2508-LF81	—
AC100V	10.0~20.0注	—	B2508-KN82	—	B2508-LF84
	25.0	B2508-KN81	—	B2508-LF82	—
AC110V	10.0~20.0注	—	B2508-KN82	—	B2508-LF84
	25.0	B2508-KN81	—	B2508-LF82	—
AC200V	10.0~20.0注	—	B2508-KN82	—	B2508-LF85
	25.0	B2508-KN81	—	B2508-LF83	—
AC230V	10.0~20.0注	—	B2508-KN82	—	B2508-LF85
	25.0	B2508-KN81	—	B2508-LF83	—

注:この仕様の電磁弁は、整流器付のケーブルプラグを選定してください。

# 内部構造図・主要部材質

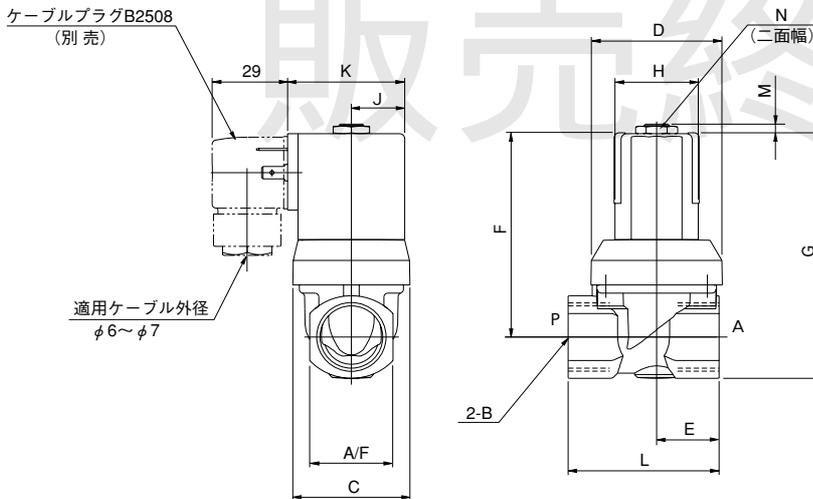


No.	名称	材質	
		NBRシール	FPMシール
①	バルブ本体	黄銅	
②	ダイヤフラム	NBR	FPM
③	プランジャシール	NBR	FPM
④	Oリング	NBR	FPM
⑤	アーマチュアガイドチューブ	SUS304	
⑥	プランジャ	SUS430F	
⑦	リング	銅	
⑧	ストッパ	SUS430F	
⑨	ダイヤフラムサポート	PPS	
⑩	スプリング	SUS301	
⑪	テンションスプリング	SUS301	
⑫	ボンネット	SUS304	
⑬	テーバースプリング	SUS301	
⑭	カバー	ポリアミド	
⑮	ロックナット	快削鋼(亜鉛めっき)	
⑯	ソレノイド	ポリアミド(エポキシ) 注	

注:オリフィス径25mmのみエポキシになります。

## 寸法図 (単位: mm)

### B6213



記号		B	C	D	E	L	A/F	M	F	G	H	J	K	N
オリフィス径	接続口径													
	10	Rc3/8	Rc3/8	37.5	38	20	50	27	3.5	68.5	82.5	40	23.5	51
	Rc1/2	Rc1/2	37.5	38	20	50	27	3.5	68.5	82.5	40	23.5	51	14
13	Rc1/2	Rc1/2	45	50.5	24	58	32	3.5	80	96	40	23.5	51	14
	Rc3/4	Rc3/4	45	50.5	24	58	32	3.5	80	96	40	23.5	51	14
20	Rc3/4	Rc3/4	66	66	35	80	41	3.5	95.5	116	40	23.5	51	14
	Rc1	Rc1	66	66	35	80	41	3.5	95.5	116	40	23.5	51	14
25	Rc1	Rc1	78	78	40.5	95	41	7	138	158.5	49	24.5	53	22
	Rc1 1/4	Rc1 1/4	78	78	40.5	95	50	7	138	163	49	24.5	53	22

# 電磁弁B5404シリーズ

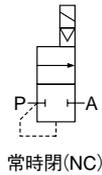
内部パイロット形2ポート弁：Rc1/2～Rc1  
ピストン式



## 特長

- 高い信頼性。
- 圧力サージの影響なし。
- 少ないメンテナンス。
- ソレノイド交換が簡単で、取付方向は自由。
- 高い使用圧力範囲。

## 表示記号



## タイプと回路構成

項目	タイプ	B5404-A
ポジション数		2ポジション
ポート数		2ポート
回路構成		常時閉(NC)

## 共通仕様

項目	タイプ	B5404-A
使用流体		空気、中性ガス、水、高温水、添加物を含まない油、添加物を含まない高温油
シール材質		PTFE(オリング:NBR)
本体材質		黄銅
使用流体温度範囲	℃	-10～90(凍結なきこと)
作動方式		内部パイロット形
作動圧力差範囲 <sup>注1</sup>	MPa[kgf/cm <sup>2</sup> ]	0.1～5.0{1.0～51.0}
周囲温度範囲(雰囲気)	℃	+55以下
使用流体粘度	m <sup>2</sup> /s [cSt]	21×10 <sup>-6</sup> 以下{21以下}
取付方向 <sup>注2</sup>		自由
ソレノイド絶縁の種類		B種
保護等級		IP65

注1:電磁弁仕様、および使用条件により作動圧力差範囲が異なりますので、詳細仕様の欄をご覧ください。  
2:アーマチュアガイド部に異物等が蓄積しにくい姿勢として、ソレノイド部を上向きに取り付けることを推奨します。

## 詳細仕様

### ●シール材質：PTFE+NBR(オリング)

形式	項目	接続 口径	電圧	オリフィス 径 mm	流量		作動圧力差範囲		最高 使用圧力 MPa	定格電圧 <sup>注</sup>	皮相電力 VA				消費電力 W		質量 g		
					Cv値	有効断面積 mm <sup>2</sup>	空気 MPa	液体 MPa			AC(起動)		AC(保持)		DC 起動/保持				
											50Hz	60Hz	50Hz	60Hz		50Hz		60Hz	
B5404-A-12.0	Rc1/2	DC	12.0	2.33	43.0	0.10～5.0	0.10～5.0	5.0	DC24V								600		
B5404-A-12.0																		AC	12.0
B5404-A-20.0	Rc3/4	DC	20.0	5.83	107.5	0.10～3.2	0.10～2.5			AC100V 50/60Hz	24	20	17	12	8	5	8	1170	
B5404-A-20.0																			AC
B5404-A-25.0	Rc1	DC	25.0	11.67	215.1	0.10～3.2	0.10～2.5			AC110V 50/60Hz								1680	
B5404-A-25.0																			AC
											AC200V 50/60Hz								1680
											AC230V 50/60Hz								1680

注:電圧変動許容範囲:定格電圧±10%

## 電磁弁注文記号

タイプ	回路構成	オリフィス径(mm)	シール材質	本体材質	接続口径	電圧
B5404	-A : 2ポートNC	-12.0	-EB : PTFE +NBR(オリング)	-MS : 黄銅	-Rc1/2	DC24V AC100V AC110V AC200V AC230V
		-20.0			-Rc3/4	
		-25.0			-Rc1	

●ケーブルプラグは別売りとなりますので、ケーブルプラグ注文記号より別途ご注文ください。

## ケーブルプラグ注文記号(下記対応表より選定してください。)

タイプ	ケーブルプラグ仕様
B2508	-KN81

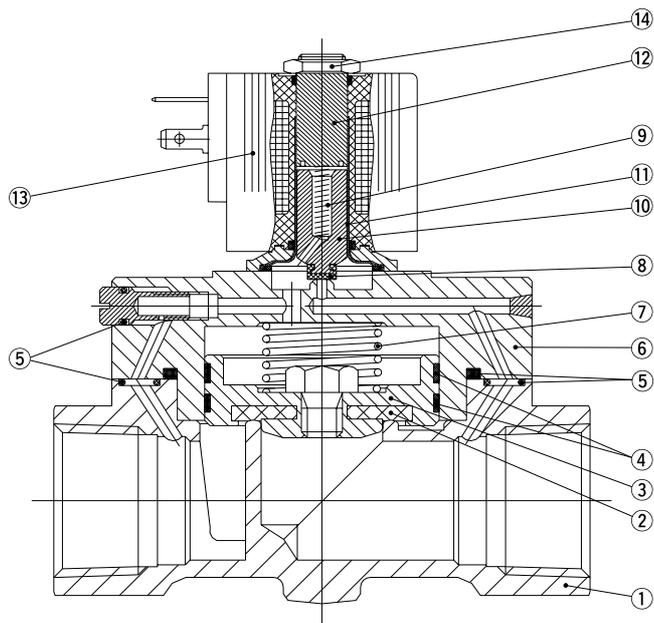
- ケーブルプラグ仕様
- KN81 : 標準タイプ AC/DC0 ~ 250V
  - LF81 : LED+バリスタ付き DC12,AC/DC24V
  - LF82 : LED+バリスタ付き AC/DC100 ~ 120V
  - LF83 : LED+バリスタ付き AC/DC200 ~ 240V

## ケーブルプラグの電圧対応表

電磁弁電圧	ケーブルプラグ仕様	
	標準タイプ	LED+バリスタ付き
DC24V	B2508-KN81	B2508-LF81
AC100V		B2508-LF82
AC110V		
AC200V		B2508-LF83
AC230V		

販売終了

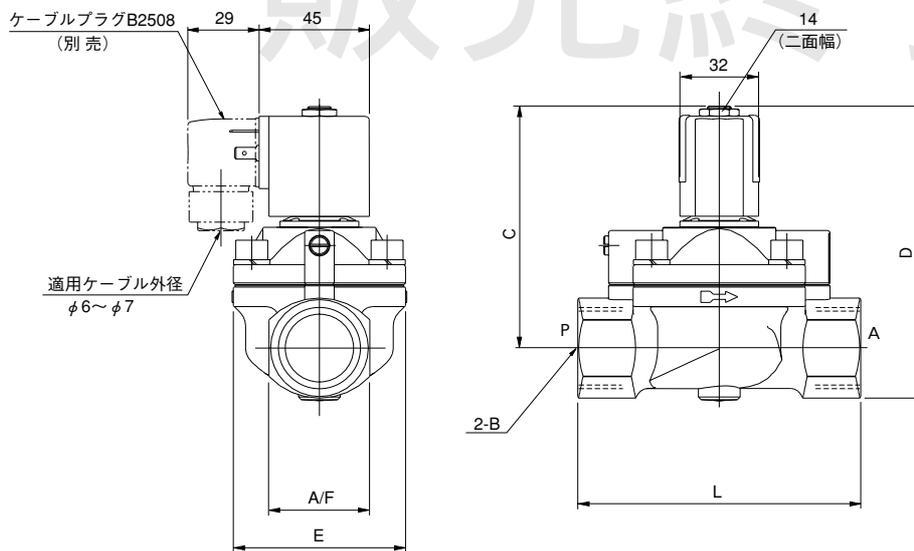
# 内部構造図・主要部材質



No.	名称	材質
①	バルブ本体	黄銅
②	シート	PTFE
③	ピストン	黄銅
④	ピストンシール	PTFE
⑤	Oリング	NBR
⑥	カバー	黄銅
⑦	スプリング	SUS301
⑧	プランジャシール	NBR
⑨	スプリング	SUS301
⑩	プランジャ	SUS430F
⑪	アーマチュアガイドチューブ	SUS304
⑫	ストッパ	SUS430F
⑬	ソレノイド	ポリアミド
⑭	ロックナット	快削鋼(亜鉛めっき)

## 寸法図 (単位: mm)

### B5404



記号	B	C	D	E	L	A/F
Rc1/2	Rc1/2	83	96.5	32	65	27
Rc3/4	Rc3/4	93	109	60	100	32
Rc1	Rc1	99.5	119	70	115	41

# 電磁弁B6221シリーズ

内部パイロット形2ポート弁：Rc3/8～Rc3/4  
ピストン式

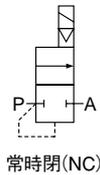
## 特長

- パルス条件下でも長寿命。
- ラフなエアアプリケーションの解決手段。
- 高い信頼性。
- コンパクト設計、大流量。
- モジュラソレノイド部の豊富なサイズと  
パワーレイティング。
- 低騒音。
- ソレノイド交換が簡単で、取付方向は自由。



電磁弁

## 表示記号



## タイプと回路構成

項目	タイプ	B6221-A
ポジション数		2ポジション
ポート数		2ポート
回路構成		常時閉 (NC)

## 共通仕様

項目	タイプ	B6221-A
使用流体		空気、中性ガス
シール材質		NBR
本体材質		黄銅
使用流体温度範囲	℃	-10～90(凍結なきこと)
作動方式		内部パイロット形
作動圧力差範囲	MPa[kgf/cm <sup>2</sup> ]	0.05～1.0{0.5～10.2}
周囲温度範囲(雰囲気)	℃	+55以下
使用流体粘度	m <sup>2</sup> /s [cSt]	21×10 <sup>-6</sup> 以下 {21以下}
取付方向 <sup>※</sup>		自由
ソレノイド絶縁の種類		B種
保護等級		IP65

注:アーマチュアガイド部に異物等が蓄積しにくい姿勢として、ソレノイド部を上向きに取り付けることを推奨します。

## 詳細仕様

### ●シール材質：NBR

項目 形式	接続口径	オリフィス 径 mm	流量		作動圧力差範囲 MPa	最高使用圧力 MPa	定格電圧 <sup>注1</sup>	皮相電力 VA				消費電力 W		質量 g
			Cv値	有効断面積 mm <sup>2</sup>				AC(起動)		AC(保持)		DC 起動/保持		
								50Hz	60Hz	50Hz	60Hz			
B6221-A-10.0	Rc3/8	10.0	1.3	24.0	0.05～1.0	1.0	DC24V AC100V 50/60Hz AC110V 50/60Hz AC200V 50/60Hz AC230V 50/60Hz	—	—	10 <sup>注2</sup>	10	400		
B6221-A-13.0	Rc1/2	13.0	3.2	59.0	0.05～1.0		—	—	10 <sup>注2</sup>	10	600			
B6221-A-20.0	Rc3/4	20.0	8.7	160.5	0.05～1.0		—	—	10 <sup>注2</sup>	10	1000			

注1:電圧変動許容範囲:定格電圧±10%

2:DC10W仕様のソレノイドを搭載しているため、専用の整流器付ケーブルプラグと組み合わせることによりACをDCに変換して使用します。このときの消費電力は10Wとなります。

## 電磁弁注文記号

タイプ	回路構成	オリフィス径(mm)	シール材質	本体材質	接続口径	電圧
B6221	-A : 2ポートNC	-10.0 -13.0 -20.0	-BB : NBR	-MS : 黄銅	-Rc3/8 -Rc1/2 -Rc3/4	DC24V AC100V AC110V AC200V AC230V

●ケーブルプラグは別売りとなりますので、ケーブルプラグ注文記号より別途ご注文ください。

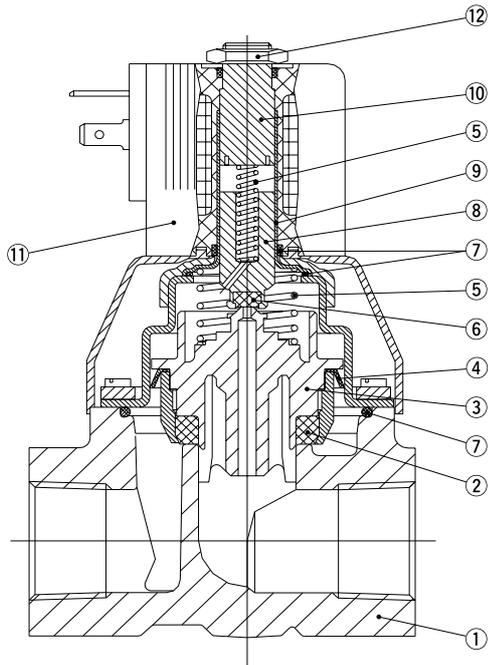
## ケーブルプラグ注文記号

電磁弁電圧	ケーブルプラグ注文記号			
	標準タイプ	整流器+バリスタ付き	LED+バリスタ付き	整流器+LED+バリスタ付き
DC24V	<b>B2508-KN81</b>	—	<b>B2508-LF81</b>	—
AC100V <sup>注</sup>	—	<b>B2508-KN82</b>	—	<b>B2508-LF84</b>
AC110V <sup>注</sup>	—	<b>B2508-KN82</b>	—	<b>B2508-LF84</b>
AC200V <sup>注</sup>	—	<b>B2508-KN82</b>	—	<b>B2508-LF85</b>
AC230V <sup>注</sup>	—	<b>B2508-KN82</b>	—	<b>B2508-LF85</b>

注：この仕様の電磁弁は、整流器付のケーブルプラグを選定してください。

販売終了

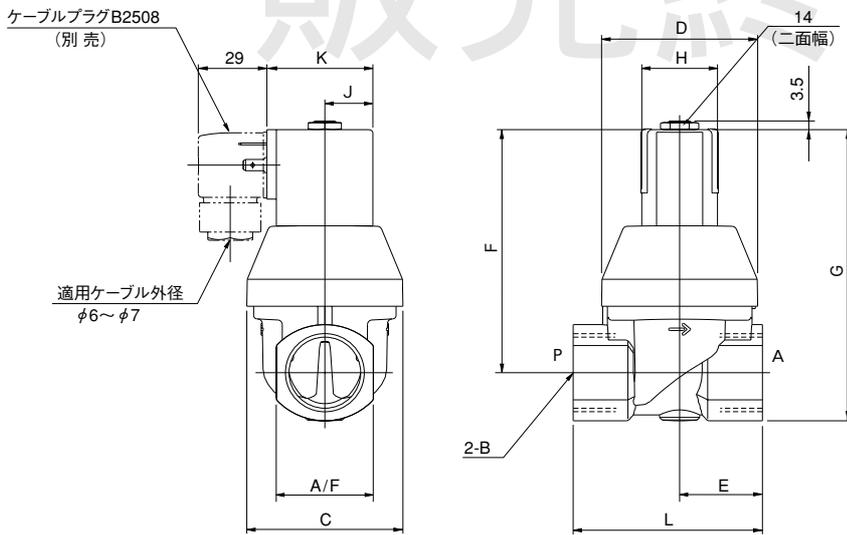
# 内部構造図・主要部材質



No.	名称	材質
①	バルブ本体	黄銅
②	シート	NBR
③	ピストン	PPS
④	ガスケット	PTFE
⑤	スプリング	SUS301
⑥	プランジャシール	NBR
⑦	Oリング	NBR
⑧	プランジャ	SUS430F
⑨	アーマチュアガイドチューブ	SUS304
⑩	ストッパ	SUS430F
⑪	ソレノイド	ポリアミド
⑫	ロックナット	快削鋼(亜鉛めっき)

## 寸法図 (単位: mm)

B6221



記号	B	C	D	E	L	A/F	F	G	H	J	K
Rc3/8	Rc3/8	37.5	38	20	50	27	68.5	82.5	40	23.5	51
Rc1/2	Rc1/2	45	50.5	24	58	32	80	96	40	23.5	51
Rc3/4	Rc3/4	66	66	35	80	41	95.5	116	40	23.5	51

# 電磁弁B0407シリーズ

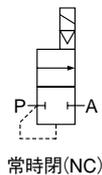
内部パイロット形2ポート弁：Rc1/2～Rc2  
ピストン式 差圧ゼロ作動

## 特長

- 差圧ゼロ作動。
- 低騒音。
- 少ないメンテナンス。
- 高信頼性のH種モールドソレノイド。
- 差し込み式ソレノイド。
- 取付方向は自由。
- シート部にインサートされたステンレススチールによる高信頼性。



## 表示記号



## タイプと回路構成

項目	タイプ	B0407-A
ポジション数		2ポジション
ポート数		2ポート
回路構成		常時閉(NC)

## 共通仕様

項目	タイプ	B0407-A
使用流体		空気、中性ガス、蒸気、水、高温水、添加物を含まない油、添加物を含まない高温油
シール材質		PTFE
本体材質		黄銅
使用流体温度範囲	℃	0～180(凍結なきこと)
作動方式		内部パイロット形
作動圧力差範囲	MPa{kgf/cm <sup>2</sup> }	0～1.0{0～10.2}
周囲温度範囲(雰囲気)	℃	+55以下
使用流体粘度	m <sup>2</sup> /s {cSt}	21×10 <sup>-6</sup> 以下 {21以下}
取付方向 <sup>注</sup>		自由
ソレノイド絶縁の種類		H種
保護等級		IP65

注:アーマチュアガイド部に異物等が蓄積しにくい姿勢として、ソレノイド部を上向きに取り付けることを推奨します。

## 詳細仕様

### ●シール材質：PTFE

項目 形式	接続口径	オリフィス 径 mm	流量		作動圧力差範囲 MPa	最高使用圧力 MPa	定格電圧 <sup>注1</sup>	皮相電力 VA				消費電力 W		質量 g	
			Cv値	有効断面積 mm <sup>2</sup>				AC(起動)		AC(保持)		DC 起動/保持			
								50Hz	60Hz	50Hz	60Hz				
B0407-A-13.0	Rc1/2	13.0	4.32	79.5	0～1.0	1.6	AC100V 50/60Hz <sup>注2</sup> AC110V 50/60Hz AC200V 50/60Hz AC230V 50/60Hz	85	75	35	25	14	11	—	1000
B0407-A-20.0	Rc3/4	20.0	5.83	107.5	0～1.0			190	170	55	35	21	10		1400
B0407-A-25.0	Rc1	25.0	11.67	215.1	0～1.0										1900
B0407-A-32.0	Rc1 1/4	32.0	18.67	344.1	0～1.0										3200
B0407-A-40.0	Rc1 1/2	40.0	18.67	344.1	0～1.0										3650
B0407-A-50.0	Rc2	50.0	42.00	774.3	0～1.0								30W <sup>注3</sup>		7800

注1:電圧変動許容範囲:定格電圧±10%

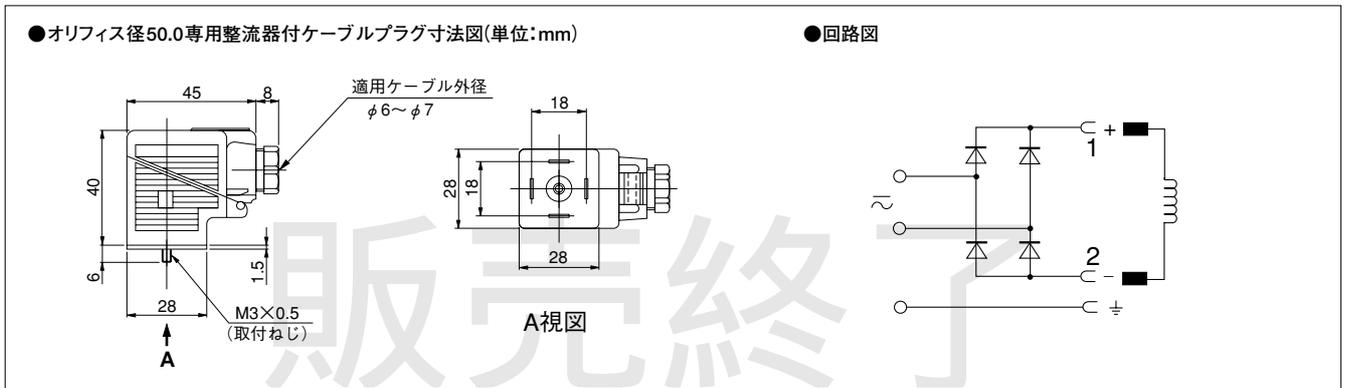
2:DC24Vはありません。

3:DC30W仕様のソレノイドを搭載しているため、専用の整流器付ケーブルプラグと組み合わせることによりACをDCに変換して使用します。このときの消費電力は30Wとなります。

# 電磁弁注文記号

タイプ	回路構成	オリフィス径(mm)	シール材質	本体材質	接続口径	電圧
B0407	-A : 2ポートNC	-13.0 -20.0 -25.0 -32.0 -40.0 -50.0	-EG : PTFE	-MS : 黄銅	-Rc1/2 -Rc3/4 -Rc1 -Rc1 1/4 -Rc1 1/2 -Rc2	AC100V AC110V AC200V AC230V
						AC100V AC110V AC200V AC230V

注:オリフィス径50.0以外のケーブルプラグは別売りとなります。ケーブルプラグ注文記号より別途ご注文ください。  
 なお、オリフィス径50.0は専用のケーブルプラグが標準で添付されていますので注文の必要はありません。ただしLED+バリスタ付はありません。



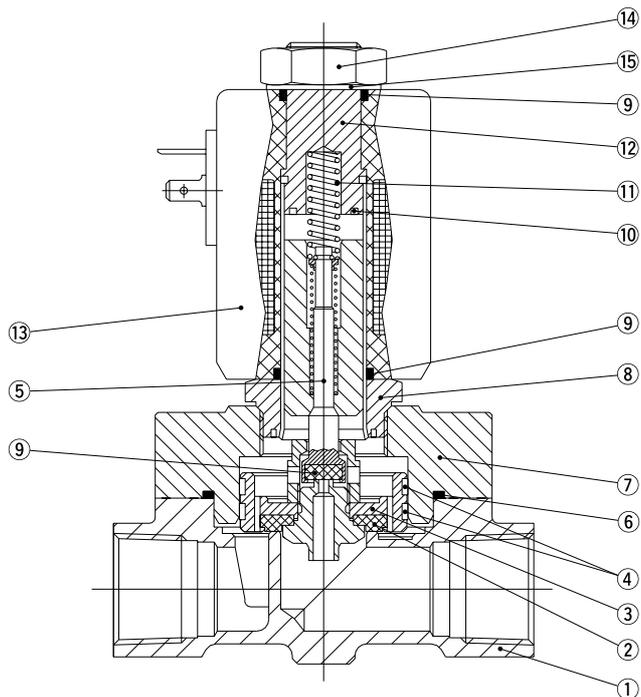
## ケーブルプラグ注文記号(下記対応表より選定してください。)

タイプ	ケーブルプラグ仕様
B2508	-KN81 : 標準タイプ AC/DC0~250V -LF82 : LED+バリスタ付き AC/DC100~120V -LF83 : LED+バリスタ付き AC/DC200~240V
	-KN81

## ケーブルプラグの電圧対応表

電磁弁電圧	オリフィス径	ケーブルプラグ仕様	
		標準タイプ	LED+バリスタ付き
AC100V	13.0~40.0	B2508-KN81	B2508-LF82
AC110V	13.0~40.0	B2508-KN81	B2508-LF82
AC200V	13.0~40.0	B2508-KN81	B2508-LF83
AC230V	13.0~40.0	B2508-KN81	B2508-LF83

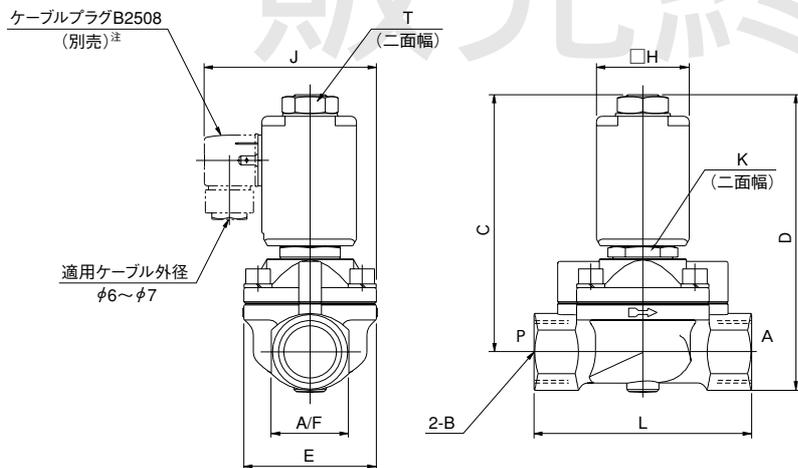
## 内部構造図・主要部材質



No.	名称	材質
①	バルブ本体	黄銅
②	ピストンシート	PTFE
③	ピストン	黄銅
④	ピストンリング	R.PTFE
⑤	ピストンプランジヤ	SUS430F
⑥	ガスケット	グラファイト
⑦	カバー	黄銅
⑧	ガイドチューブ&キャップ	SUS301
⑨	プランジヤシール	FPM
⑩	リング	銅
⑪	スプリング	SUS301
⑫	ストッパ	SUS430F
⑬	ソレノイド	エポキシ
⑭	ロックナット	炭素鋼(亜鉛めっき)
⑮	ワッシャー	炭素鋼(亜鉛めっき)

## 寸法図 (単位: mm)

### B0407



注: オフィス径50.0 (配管口径: Rc2) は、専用の整流器付ケーブルプラグが添付されますので、注文の必要はありません。  
ただし、LED+バリスタ付はありません。

記号	B	C	D	E	L	A/F	J	H	T	K
Rc1/2	Rc1/2	113	127	40	65	27	73	40	22	32
Rc3/4	Rc3/4	131	147	60	100	32	80.5	49	22	32
Rc1	Rc1	136.5	157	70	115	41	80.5	49	22	32
Rc1 1/4	Rc1 1/4	161	186	85	126	50	80.5	49	27	32
Rc1 1/2	Rc1 1/2	165	195	85	126	60	80.5	49	27	32
Rc2	Rc2	225	260	115	164	70	105	72	30	41

# 電磁弁B0330シリーズ

直動形2ポート弁/3ポート弁：Rc1/4  
フラップ式

## 特長

- ソレノイド部と流体接液部は、ダイヤフラムにより完全に分離。
- 耐久性に優れている。
- ゴミ・異物に強い構造。
- 低ワット長寿命設計・高信頼性のモールドソレノイド。
- 2ポート弁は逆圧もシール。
- 3ポート弁はユニバーサル機能により多目的に使用可能。
- ロック形手動ボタンが標準装備。



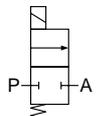
B0330-A



B0330-T

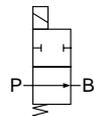
## 表示記号

### B0330-A



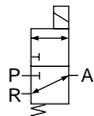
常時閉(NC)

### B0330-B



常時開(NO)

### B0330-T



ユニバーサル形

## タイプと回路構成

項目	タイプ	B0330-A	B0330-B	B0330-T
ポジション数		2ポジション	2ポジション	2ポジション
ポート数		2ポート	2ポート	3ポート
回路構成		常時閉(NC)	常時開(NO)	ユニバーサル

## 共通仕様

項目	タイプ	B0330-A, B0330-B, B0330-T	
		使用流体 <sup>注1</sup>	油分および油脂を含まない流体、水、高温水、アルカリ洗剤、漂白剤
シール材質		EPDM	FPM
本体材質 <sup>注2</sup>		黄銅またはステンレス	
使用流体温度範囲	℃	-30～90(凍結なきこと)	-10～90(凍結なきこと)
作動方式		直動形	
作動圧力差範囲 <sup>注3</sup>	MPa[kgf/cm <sup>2</sup> ]	0～1.6{0～16.3}	
周囲温度範囲(雰囲気)	℃	+55以下	
使用流体粘度	m <sup>2</sup> /s [cSt]	37×10 <sup>-6</sup> 以下{37以下}	
取付方向 <sup>注4</sup>		自由	
ソレノイド絶縁の種類		F種	
保護等級		IP65	

- 注1:真空対応については、66ページのBV0330シリーズをご覧ください。  
 注2:本体がステンレスの場合、腐食性流体に対応可能です。  
 注3:形式により作動圧力差範囲が異なりますので、詳細仕様の欄を参照してください。  
 注4:ソレノイド部を上向きに取り付けることを推奨します。

## 詳細仕様

### ●2ポート NC

項目 形式	接続口径	オリフィス 径 mm	流量		作動圧力差範囲 MPa	最高使用圧力 MPa	定格電圧 <sup>注1</sup>	皮相電力 VA				消費電力 W		質量 g			
			Cv値	有効断面積 mm <sup>2</sup>				AC(起動)		AC(保持)		DC 起動/保持					
								50Hz	60Hz	50Hz	60Hz		50Hz		60Hz		
B0330-A-2.0	Rc1/4	2.0	0.13	2.3	0～1.2 <sup>注2</sup>	2.0	DC24V		AC100V 50/60Hz		40	30	22	12	8	5	8
B0330-A-3.0		3.0	0.27	4.9	0～1.0		AC110V 50/60Hz										
B0330-A-4.0		4.0	0.34	6.2	0～0.5		AC200V 50/60Hz AC230V 50/60Hz										

### ●2ポート NO

B0330-B-2.0	Rc1/4	2.0	0.13	2.3	0～1.2 <sup>注2</sup>	2.0	DC24V		AC100V 50/60Hz		40	30	22	12	8	5	8
B0330-B-3.0		3.0	0.27	4.9	0～1.0		AC110V 50/60Hz										
B0330-B-4.0		4.0	0.34	6.2	0～0.5		AC200V 50/60Hz AC230V 50/60Hz										

### ●3ポート ユニバーサル

B0330-T-2.0	Rc1/4	2.0	0.10	1.7	0～1.0	2.0	DC24V		AC100V 50/60Hz		40	30	22	12	8	5	8
B0330-T-3.0		3.0	0.18	3.2	0～0.6		AC110V 50/60Hz										
B0330-T-4.0		4.0	0.26	4.7	0～0.4		AC200V 50/60Hz AC230V 50/60Hz										

- 注1:電圧変動許容範囲:定格電圧±10%  
 注2:シール材質がEPDMの場合、0～1.6MPaとなります。

電磁弁  
接液部遮断形

## 電磁弁注文記号

タイプ	回路構成	オリフィス径(mm)	シール材質	本体材質	接続口径	電圧
B0330	-A : 2ポートNC -B : 2ポートNO -T : 3ポート ユニバーサル	-2.0 -3.0 -4.0	-AA : EPDM -FF : FPM	-MS : 黄銅 -SS : ステンレス	-Rc1/4	DC24V AC100V AC110V AC200V AC230V

●ケーブルプラグは別売りとなりますので、ケーブルプラグ注文記号より別途ご注文ください。

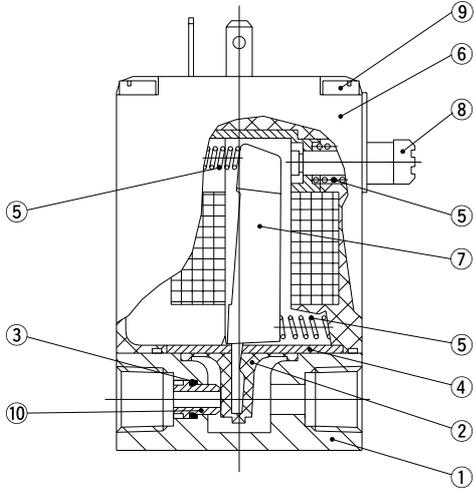
## ケーブルプラグ注文記号(下記対応表より選定してください。)

タイプ	ケーブルプラグ仕様
B2508	-KN81 : 標準タイプ AC/DC0 ~ 250V -LF81 : LED+バリスタ付き DC12,AC/DC24V -LF82 : LED+バリスタ付き AC/DC100 ~ 120V -LF83 : LED+バリスタ付き AC/DC200 ~ 240V

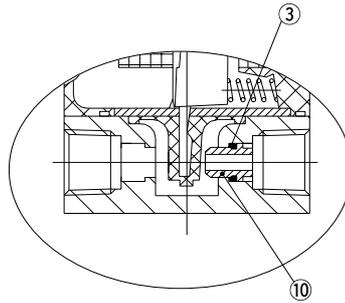
## ケーブルプラグの電圧対応表

電磁弁電圧	ケーブルプラグ仕様	
	標準タイプ	LED+バリスタ付き
DC24V	B2508-KN81	B2508-LF81
AC100V		B2508-LF82
AC110V		
AC200V		B2508-LF83
AC230V		

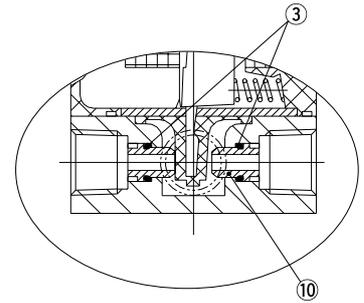
# 内部構造図・主要部材質



B0330-A



B0330-B



B0330-T

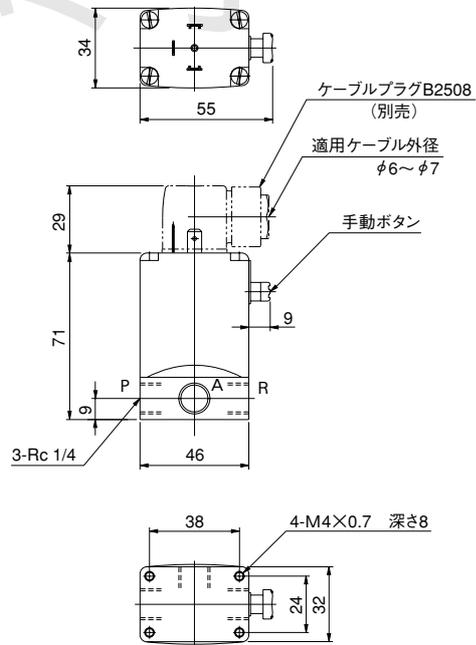
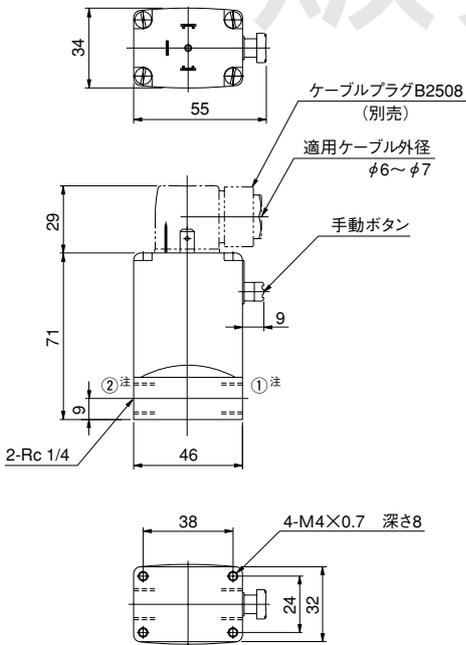
No.	名称	材質	
		本体黄銅(-MS)	本体ステンレス(-SS)
①	バルブ本体	黄銅	SUS316
②	ダイヤフラム	EPDMまたはFPM	
③	Oリング		
④	バックアッププレート	炭素鋼(亜鉛めっき)	
⑤	スプリング	SUS301	
⑥	ソレノイド	エポキシ	
⑦	フラップ	炭素鋼(ニッケルめっき)	
⑧	手動ボタン	ポリアミド	
⑨	取付ねじ	炭素鋼(亜鉛めっき)	ステンレス鋼
⑩	シート	黄銅	SUS316

電磁弁  
接液部遮断形

## 寸法図 (単位: mm)

B0330-A, B0330-B

B0330-T



注: 回路構成によりポート記号(P,A,B)が下表の様に変わります。

回路構成	記号	
	①	②
2ポートNC(-A)	P	A
2ポートNO(-B)	B	P

# 電磁弁BV0330シリーズ

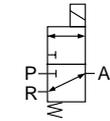
直動形3ポート弁：Rc1/4  
フラップ式(真空仕様)

## 特長

- 真空対応形です。
- ソレノイド部と流体接液部は、ダイヤフラムにより完全に分離。
- 耐久性に優れている。
- ゴミ・異物に強い構造。
- 低ワット長寿命設計・高信頼性のモールドソレノイド。
- ロック形手動ボタンが標準装備。

## 表示記号

BV0330-T



ユニバーサル形

## タイプと回路構成

項目	タイプ	BV0330-T
ポジション数		2ポジション
ポート数		3ポート
回路構成		ユニバーサル

## 共通仕様

項目	タイプ	BV0330-T	
使用流体		空気	空気
シール材質		EPDM	FPM
本体材質 <sup>注1</sup>		黄銅またはステンレス	
使用流体温度範囲	℃	-30~90(凍結なきこと)	-10~90(凍結なきこと)
作動方式		直動形	
作動圧力差範囲	MPa[kgf/cm <sup>2</sup> ]	-0.1~0.3 {-1.0~3.1}	
周囲温度範囲(雰囲気)	℃	+55以下	
使用流体粘度	m <sup>2</sup> /s [cSt]	37×10 <sup>-6</sup> 以下 {37以下}	
取付方向 <sup>注4</sup>		自由	
ソレノイド絶縁の種類		F種	
保護等級		IP65	

注1: 本体がステンレスの場合、腐食性流体に対応可能です。  
2: ソレノイド部を上向きに取り付けることを推奨します。

## 詳細仕様

### ●3ポート ユニバーサル

項目 形式	接続口径	オリフィス 径 mm	流量		作動圧力差範囲 MPa	最高使用圧力 MPa	定格電圧 <sup>注1</sup>	皮相電力 VA				消費電力 W		質量 g	
			Cv値	有効断面積 mm <sup>2</sup>				AC(起動)		AC(保持)		DC 起動/保持			
								50Hz	60Hz	50Hz	60Hz		50Hz		60Hz
BV0330-A-4.0	Rc1/4	4.0	0.26	4.7	-0.1~0.3	2.0	DC24V AC100V 50/60Hz AC110V 50/60Hz AC200V 50/60Hz AC230V 50/60Hz	40	30	22	12	8	5	8	400

注: 電圧変動許容範囲: 定格電圧±10%

## 電磁弁注文記号

タイプ	■回路構成	■オリフィス径(mm)	■シール材質	■本体材質	■接続口径	■電圧
	-T : 3ポート ユニバーサル	-4.0	-AA : EPDM -FF : FPM	-MS : 黄銅 -SS : ステンレス	-Rc1/4	DC24V AC100V AC110V AC200V AC230V
BV0330	-T	-4.0	-AA, -FF	-MS, -SS	-Rc1/4	DC24V AC100V AC110V AC200V AC230V

●ケーブルプラグは別売りとなりますので、ケーブルプラグ注文記号より別途ご注文ください。

電磁弁  
接液部遮断形

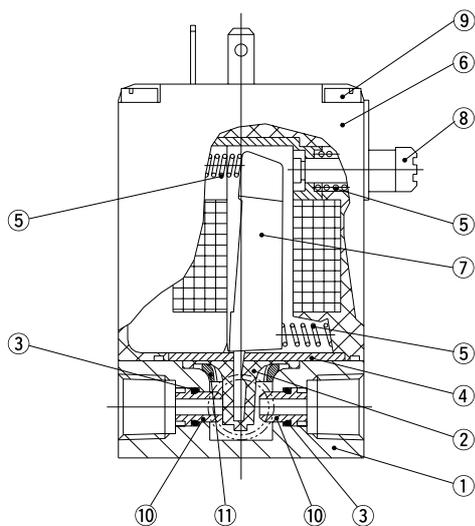
## ケーブルプラグ注文記号(下記対応表より選定してください。)

タイプ	■ケーブルプラグ仕様
B2508	-KN81 : 標準タイプ AC/DC0~250V -LF81 : LED+バリスタ付き DC12,AC/DC24V -LF82 : LED+バリスタ付き AC/DC100~120V -LF83 : LED+バリスタ付き AC/DC200~240V
	-KN81

## ケーブルプラグの電圧対応表

電磁弁電圧	ケーブルプラグ仕様	
	標準タイプ	LED+バリスタ付き
DC24V	B2508-KN81	B2508-LF81
AC100V		B2508-LF82
AC110V		
AC200V		B2508-LF83
AC230V		

## 内部構造図・主要部材質

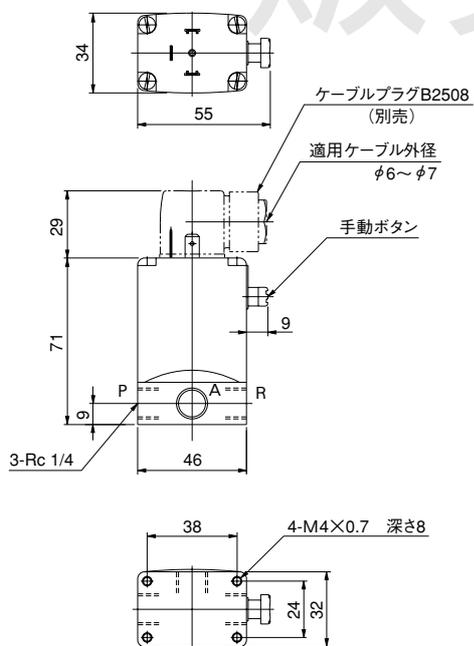


**BV0330-T**

No.	名称	材質	
		本体黄銅(-MS)	本体ステンレス(-SS)
①	バルブ本体	黄銅	SUS316
②	ダイヤフラム	EPDMまたはFPM	
③	Oリング		
④	バックアッププレート	炭素鋼(亜鉛めっき)	
⑤	スプリング	SUS301	
⑥	ソレノイド	エポキシ	
⑦	フラップ	炭素鋼(ニッケルめっき)	
⑧	手動ボタン	ポリアミド	
⑨	取付ねじ	炭素鋼(亜鉛めっき)	ステンレス鋼
⑩	シート	黄銅	SUS316
⑪	ダイヤフラムサポート	PPS	

## 寸法図 (単位: mm)

**BV0330-T**



# 電磁弁B0331シリーズ

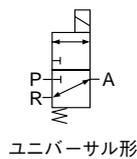
直動形3ポート弁：サブベース  
フラップ式



## 特長

- ソレノイド部と流体接液部は、ダイヤフラムにより完全に分離。
- 耐久性に優れている。
- ゴミ・異物に強い構造。
- 低ワット長寿命設計・高信頼性のモールドソレノイド。
- ユニバーサル機能により多目的に使用可能。
- ロック形手動ボタンが標準装備。

## 表示記号



## タイプと回路構成

項目	タイプ	B0331-T
ポジション数		2ポジション
ポート数		3ポート
回路構成		ユニバーサル

## 共通仕様

項目	タイプ	B0331-T	
使用流体 <sup>注1</sup>		油分および油脂を含まない流体、水、高温水、アルカリ洗剤、漂白剤	水、高温水、高温空気、溶剤、油、高温油
シール材質		EPDM	FPM
本体材質 <sup>注2</sup>		黄銅またはステンレス	
使用流体温度範囲	℃	-30~90(凍結なきこと)	-10~90(凍結なきこと)
作動方式		直動形	
作動圧力差範囲 <sup>注3</sup>	MPa[kgf/cm <sup>2</sup> ]	0~1.0(0~10.2)	
周囲温度範囲(雰囲気)	℃	+55以下	
使用流体粘度	m <sup>2</sup> /s [cSt]	37×10 <sup>-6</sup> 以下 {37以下}	
取付方向 <sup>注4</sup>		自由	
ソレノイド絶縁の種類		F種	
保護等級		IP65	

- 注1:真空対応については、お問い合わせください。  
 注2:本体がステンレスの場合、腐食性流体に対応可能です。  
 注3:形式により作動圧力差範囲が異なりますので、詳細仕様の欄を参照してください。  
 注4:ソレノイド部を上向きに取り付けることを推奨します。

## 詳細仕様

項目 形式	接続口径	オリフィス 径 mm	流量		作動圧力差範囲 MPa	最高使用圧力 MPa	定格電圧 <sup>注</sup>	皮相電力 VA				消費電力 W		質量 g	
			Cv値	有効断面積 mm <sup>2</sup>				AC(起動)		AC(保持)		DC 起動/保持			
								50Hz	60Hz	50Hz	60Hz				
B0331-T-2.0	サブベース	2.0	0.09	1.6	0~1.0	2.0	DC24V AC100V 50/60Hz AC110V 50/60Hz AC200V 50/60Hz AC230V 50/60Hz	40	30	22	12	8	5	8	400
B0331-T-3.0		3.0	0.14	2.5	0~0.6										

注:電圧変動許容範囲:定格電圧±10%

## 電磁弁注文記号

タイプ	■回路構成	■オリフィス径(mm)	■シール材質	■本体材質	■接続口径	■電圧
B0331	-T : 3ポート ユニバーサル	-2.0 -3.0	-AA : EPDM -FF : FPM	-MS : 黄銅 -SS : ステンレス	-SUB : サブベース	DC24V AC100V AC110V AC200V AC230V

●ケーブルプラグは別売りとなりますので、ケーブルプラグ注文記号より別途ご注文ください。

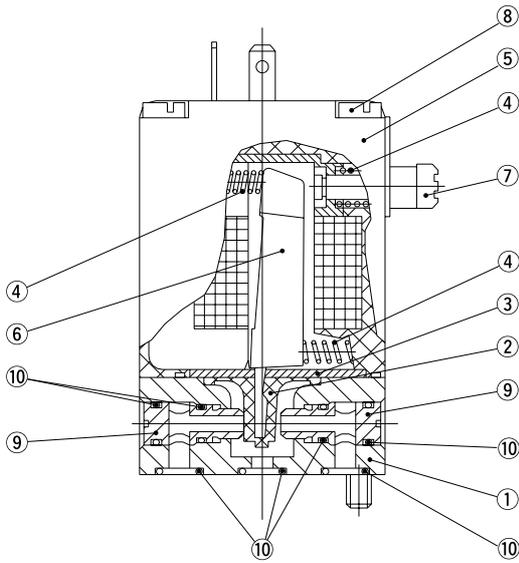
## ケーブルプラグ注文記号(下記対応表より選定してください。)

タイプ	■ケーブルプラグ仕様
B2508	-KN81 : 標準タイプ AC/DC0 ~ 250V -LF81 : LED+バリスタ付き DC12, AC/DC24V -LF82 : LED+バリスタ付き AC/DC100 ~ 120V -LF83 : LED+バリスタ付き AC/DC200 ~ 240V

## ケーブルプラグの電圧対応表

電磁弁電圧	ケーブルプラグ仕様	
	標準タイプ	LED+バリスタ付き
DC24V	B2508-KN81	B2508-LF81
AC100V		B2508-LF82
AC110V		
AC200V		B2508-LF83
AC230V		

# 内部構造図・主要部材質

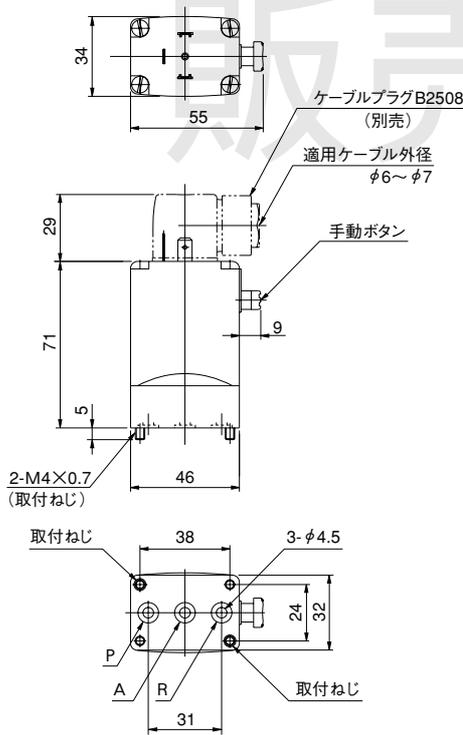


No.	名称	材質	
		本体黄銅(-MS)	本体ステンレス(-SS)
①	バルブ本体	黄銅	SUS316
②	ダイヤフラム	EPDMまたはFPM	
③	バックアッププレート	炭素鋼(亜鉛めっき)	
④	スプリング	SUS301	
⑤	ソレノイド	エポキシ	
⑥	フラップ	炭素鋼(ニッケルめっき)	
⑦	手動ボタン	ポリアミド	
⑧	取付ねじ	炭素鋼(亜鉛めっき)	ステンレス鋼
⑨	シート	黄銅	SUS316
⑩	Oリング	EPDMまたはFPM	

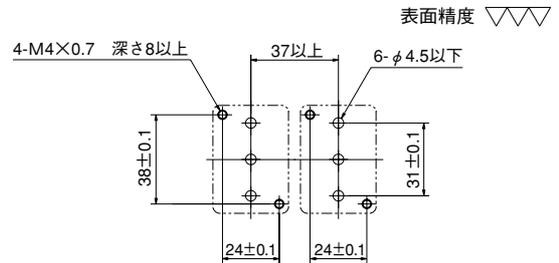
電磁弁  
接液部遮断形

## 寸法図 (単位: mm)

### B0331



### サブベース取付寸法 (2個取付けの場合)



# 電磁弁B5282シリーズ

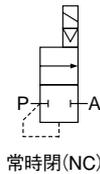
内部パイロット形2ポート弁：Rc1/2～Rc2  
ダイヤフラム式



## 特長

- ダイヤフラムにより流体接液部とソレノイド部が完全に分離されているため、汚染および腐食性のある流体に強い構造。
- ウォーターハンマーフリー。
- 弁開閉時間が容易に調整可能。
- 低ワット長寿命設計。
- 高信頼性のモールドソレノイド。
- ロック形手動ボタンが標準装備。

## 表示記号



## タイプと回路構成

項目	タイプ	B5282-A
ポジション数		2ポジション
ポート数		2ポート
回路構成		常時閉(NC)

## 共通仕様

項目	タイプ	B5282-A		
使用流体		中性ガス、空気、水、高温水、灯油、添加物を含まない油、添加物を含まない高温油、アルカリ溶液	中性ガス、空気、水、高温水、灯油、油、高温油、アルカリ溶液	油および油脂を含まない流体、水、高温水、アルカリ洗剤、漂白剤
シール材質		NBR	FPM	FPDM
本体材質 <sup>注1</sup>		黄銅またはステンレス		
使用流体温度範囲	℃	0～90(凍結なきこと)		－30～90(凍結なきこと)
作動方式		内部パイロット形		
作動圧力差範囲	MPa[kg/cm <sup>2</sup> ]	0.02～1.6 [0.2～16.3]		
周囲温度範囲(雰囲気)	℃	＋55以下		
使用流体粘度	m <sup>2</sup> /s [cSt]	21×10 <sup>-6</sup> 以下 [21以下]		
取付方向 <sup>注2</sup>		自由		
ソレノイド絶縁の種類		B種		
保護等級		IP65		

注1: 本体がステンレスの場合、腐食性流体に対応可能です。

注2: ソレノイド部を上向きに取り付けることを推奨します。

## 詳細仕様

### ●本体材質：黄銅

項目 形式	接続口径	オリフィス 径 mm	流量		作動圧力差範囲 <sup>注1</sup> MPa	最高使用圧力 MPa	定格電圧 <sup>注2</sup>	皮相電力 VA				消費電力 W		質量 g	
			Cv値	有効断面積 mm <sup>2</sup>				AC(起動)		AC(保持)		DC			
								50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz		起動/保持
B5282-A-13.0	Rc1/2	13.0	4.67	86.0	0.02～1.0	1.6	DC24V AC100V 50/60Hz AC110V 50/60Hz AC200V 50/60Hz AC230V 50/60Hz	40	30	22	12	8	5	8	950
B5282-A-20.0	Rc3/4	20.0	5.83	107.5											1400
B5282-A-25.0	Rc1	25.0	11.67	215.1											1850
B5282-A-32.0	Rc1 1/4	32.0	23.33	430.2											2600
B5282-A-40.0	Rc1 1/2	40.0		430.2											3050
B5282-A-50.0	Rc2	50.0	46.67	860.4											5150

### ●本体材質：ステンレス

項目 形式	接続口径	オリフィス 径 mm	流量		作動圧力差範囲 <sup>注1</sup> MPa	最高使用圧力 MPa	定格電圧 <sup>注2</sup>	皮相電力 VA				消費電力 W		質量 g	
			Cv値	有効断面積 mm <sup>2</sup>				AC(起動)		AC(保持)		DC			
								50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz		起動/保持
B5282-A-20.0	Rc1/2	20.0	4.67	86.0	0.02～1.0	1.6	DC24V AC100V 50/60Hz AC110V 50/60Hz AC200V 50/60Hz AC230V 50/60Hz	40	30	22	12	8	5	8	950
B5282-A-20.0	Rc3/4	20.0	5.83	107.5											1400
B5282-A-25.0	Rc1	25.0	11.67	215.1											1800
B5282-A-32.0	Rc1 1/4	32.0	23.33	430.2											2250
B5282-A-40.0	Rc1 1/2	40.0		430.2											2700
B5282-A-50.0	Rc2	50.0	46.67	860.4											4800

注1: 0.02MPaでダイヤフラムが開き始めますが全開させるには0.05MPa必要です。

注2: 電圧変動許容範囲: 定格電圧±10%

# 電磁弁注文記号

タイプ	回路構成	オリフィス径(mm)	シール材質	本体材質	接続口径	電圧
B5282	-A : 2ポートNC	-13.0	-AA : EPDM -BB : NBR -FF : FPM	-MS : 黄銅 -SS : ステンレス	-Rc1/2	DC24V AC100V AC110V AC200V AC230V
		-20.0			-Rc3/4	
-25.0	-AA -BB -FF	-Rc1				
-32.0		-Rc1 1/4				
-40.0		-Rc1 1/2				
-50.0		-Rc2				
-20.0	-AA -FF	-MS  -SS	-Rc1/2, -Rc3/4			
-25.0			-Rc1			
-32.0			-Rc1 1/4			
-40.0			-Rc1 1/2			
-50.0			-Rc2			

電磁弁  
接液部遮断形

●ケーブルプラグは別売りとなりますので、ケーブルプラグ注文記号より別途ご注文ください。

## ケーブルプラグ注文記号(下記対応表より選定してください。)

### ケーブルプラグ仕様

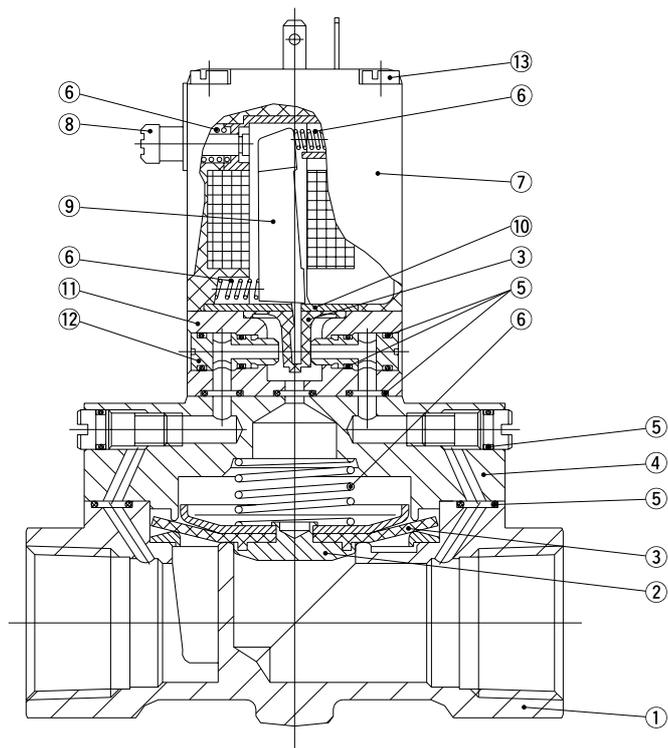
- KN81 : 標準タイプ AC/DC0 ~ 250V
- LF81 : LED+バリスタ付き DC12, AC/DC24V
- LF82 : LED+バリスタ付き AC/DC100 ~ 120V
- LF83 : LED+バリスタ付き AC/DC200 ~ 240V

タイプ	
B2508	-KN81

## ケーブルプラグの電圧対応表

電磁弁電圧	ケーブルプラグ仕様	
	標準タイプ	LED+バリスタ付き
DC24V	B2508-KN81	B2508-LF81
AC100V		B2508-LF82
AC110V		
AC200V		B2508-LF83
AC230V		

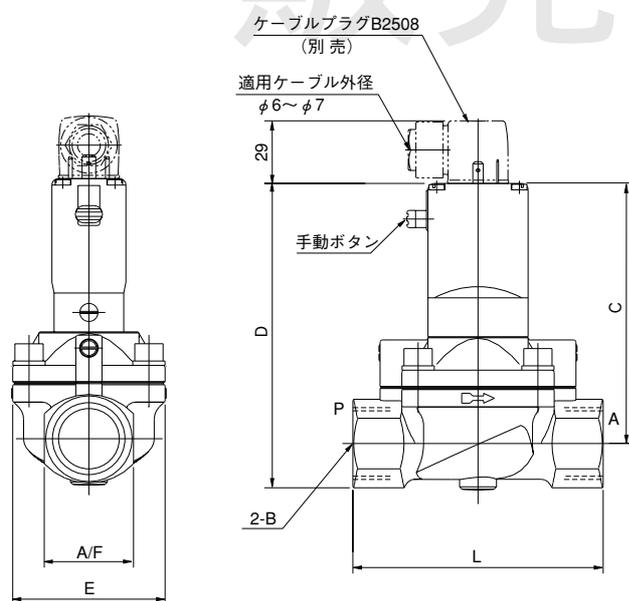
# 内部構造図・主要部材質



No.	名称	材質	
		本体黄銅(-MS)	本体ステンレス(-SS)
①	バルブ本体	黄銅	SCS14A
②	ダイヤフラムサポート	黄銅	SUS316
③	ダイヤフラム	FPDM, NBR, FPM	FPDM, NBR
④	カバー	黄銅	SCS14A
⑤	Oリング	FPDM, NBR, FPM	FPDM, NBR
⑥	スプリング	SUS301	
⑦	ソレノイド	エポキシ	
⑧	手動ボタン	ポリアミド	
⑨	フラップ	炭素網(ニッケルめっき)	
⑩	バックアッププレート	炭素網(亜鉛めっき)	
⑪	パイロットバルブ本体	黄銅	SUS316
⑫	シート	黄銅	SUS316
⑬	取付ねじ	炭素網(亜鉛めっき)	ステンレス鋼

## 寸法図 (単位: mm)

B5282



記号	B	C	D	E	L	A/F
接続口径 Rc1/2 <sup>注1</sup>	Rc1/2	109	123	40	65	27
Rc1/2 <sup>注2</sup>	Rc1/2	115	131	60	100	32
Rc3/4	Rc3/4	115	131	60	100	32
Rc1	Rc1	120.5	141	70	115	41
Rc1 1/4	Rc1 1/4	122	147	85	126	50
Rc1 1/2	Rc1 1/2	126	156	85	126	60
Rc2	Rc2	142.5	177.5	115	164	70

注1: 本体材質が黄銅の場合です。  
注2: 本体材質がステンレスの場合です。

# B2506シリーズ

ミニチュアケーブルプラグ：20mmソレノイド用

## 特長

- LED、バリスタ付のオプションが豊富。
- モジュールデザインによる省スペース化を実現。
- 配線が容易。
- 20mmソレノイドを搭載している電磁弁に適用可能。
- 上下方向へケーブルの取り出しが可能。



B2506-KN61



B2506-LF□

## 共通仕様

項目	タイプ	B2506
本体材質		ポリアミド
接点材質		黄銅(銀めっき)
最高使用温度	℃	125
表示		LED(黄)
適用ケーブル径	mm	φ5~6
電気接続		ターミナル
線径	mm <sup>2</sup>	0.75 MAX.
極数		2極+GND
接触抵抗	mΩ	5以下
保護等級		IP65
適用バルブシリーズ		B6011, B6012 B6021(標準タイプB2506-KN61のみ使用可。)

販売終了

## 詳細仕様

形式	項目	仕様	定格電圧	定格電流	適用電磁弁
B2506-KN61		標準タイプ	AC/DC 0~250V 50/60Hz	6A	B6011, B6012, B6021
B2506-LF61		LED+バリスタ付	DC12V, AC/DC24V 50/60Hz		B6011, B6012
B2506-LF62			AC/DC 100~120V 50/60Hz		
B2506-LF63			AC/DC 200~240V 50/60Hz		

## 注文記号

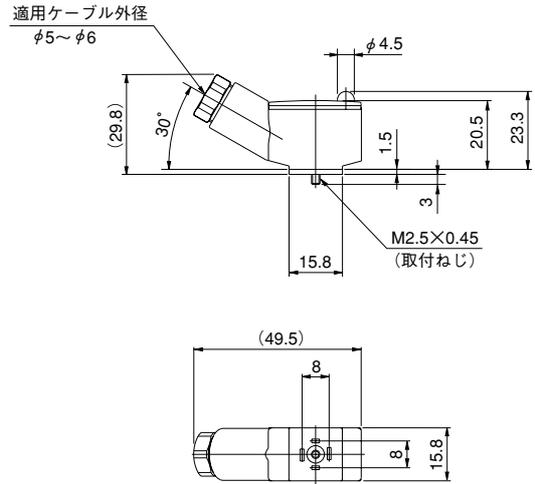
### 仕様選択

- KN61 : 標準タイプ AC/DC 0 ~ 250V
- LF61 : LED+バリスタ付 DC12V, AC/DC 24V
- LF62 : LED+バリスタ付 AC/DC 100 ~ 120V
- LF63 : LED+バリスタ付 AC/DC 200 ~ 240V

タイプ	
B2506	-KN61
	-LF61
	-LF62
	-LF63

## 寸法図 (単位: mm)

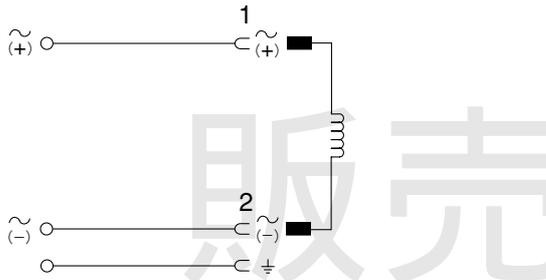
### B2506



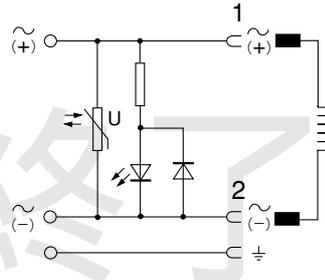
## 配線図

注: DC電源を接続する場合は、極性に注意してください。

### 標準タイプ (B2506-KN61)

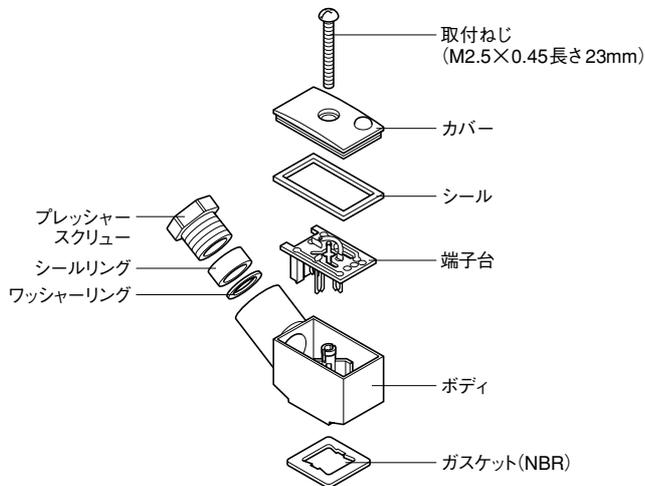


### LED+バリスタ付 (B2506-LF61, -LF62, -LF63)



## 構造図

●図は標準タイプ(-KN61)の場合です。



# B2508シリーズ

ケーブルプラグ：32mm以上のソレノイド用

## 特長

- LED、整流器、バリスタ付のオプションが豊富。
- モジュールデザインによる省スペース化を実現。
- 配線が容易。
- 32mm以上のソレノイドを搭載している電磁弁に適用可能。
- 4×90°方向へケーブルの取り出しが可能。



B2508-KN□



B2508-LF□

## 共通仕様

項目	タイプ	B2508
本体材質		ポリアミド
接点材質		黄銅(銀めっき)
最高使用温度	℃	125
表示		LED(赤)
適用ケーブル径	mm	φ6~7
電気接続		ターミナル
線径	mm <sup>2</sup>	0.75 MAX.
極数		2極+GND
接触抵抗	mΩ	5以下
保護等級		IP65
適用バルブシリーズ		B6013, B6014, B0330, B0331, B0255, B0281, B5281, B5282, B5404 B0407(オリフィス50mmを除く) B6213, B6221(AC仕様の場合は、-KN82、-LF84、-LF85のみ使用可) B6022, B6023, B6223(標準タイプ B2508-KN81のみ使用可)

汎用バルブ用  
アクセサリ

## 詳細仕様

形式	項目	仕様	定格電圧	定格電流	適用電磁弁
B2508-KN81		標準タイプ	AC/DC 0~250V 50/60Hz	10A	全タイプ(B6213, B6221のAC仕様を除く)
B2508-KN82		整流器+バリスタ付	AC/DC 12~240V 50/60Hz	2A	B6213, B6221のAC仕様
B2508-LF81	LED+バリスタ付		DC12V, AC/DC24V 50/60Hz	10A	全タイプ B0407(オリフィス50mmを除く) (B6213, B6221のAC仕様を除く)
B2508-LF82			AC/DC 100~120V 50/60Hz		
B2508-LF83			AC/DC 200~240V 50/60Hz		
B2508-LF84	整流器+LED+バリスタ付		AC/DC 100~120V 50/60Hz	2A	B6213, B6221のAC仕様
B2508-LF85			AC/DC 200~240V 50/60Hz		

# 注文記号

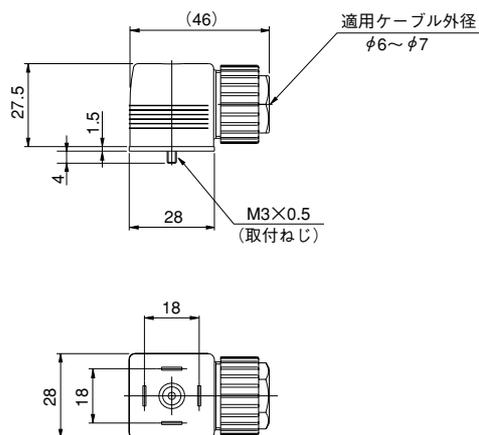
## 仕様選択

- KN81 : 標準タイプ AC/DC 0 ~ 250V
- KN82 : 整流器+バリスタ付 AC/DC 12V ~ 240V
- LF81 : LED+バリスタ付 DC12V, AC/DC 24V
- LF82 : LED+バリスタ付 AC/DC 100 ~ 120V
- LF83 : LED+バリスタ付 AC/DC 200 ~ 240V
- LF84 : 整流器+LED+バリスタ付 AC/DC 100 ~ 120V
- LF85 : 整流器+LED+バリスタ付 AC/DC 200 ~ 240V

タイプ	
B2508	-KN81
	-KN82
	-LF81
	-LF82
	-LF83
	-LF84
	-LF85

# 寸法図 (単位: mm)

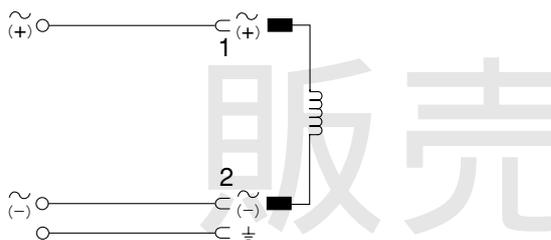
## B2508



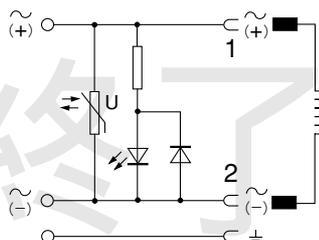
# 配線図

注: DC電源を接続する場合は、極性に注意してください。

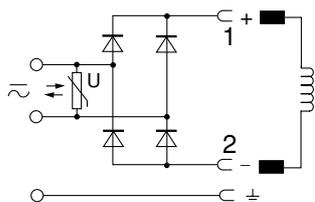
## 標準タイプ (B2508-KN81)



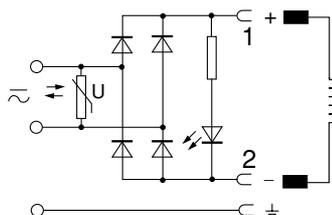
## LED+バリスタ付 (B2508-LF81, -LF82, -LF83)



## 整流器+バリスタ付 (B2508-KN82)

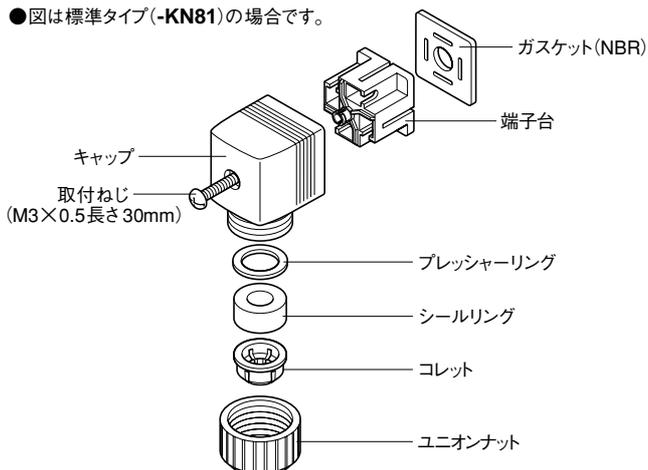


## 整流器+LED+バリスタ付 (B2508-LF84, -LF85)



# 構造図

●図は標準タイプ(-KN81)の場合です。



# B1053シリーズ

端子箱付きケーブルプラグ：  
32mm以上のソレノイド用 0～250V



B1053

## 特長

- 配線が容易。
- 32mm以上のソレノイドを搭載している電磁弁に適用可能。
- ケーブル保護ダクトが容易に取り付け可能。

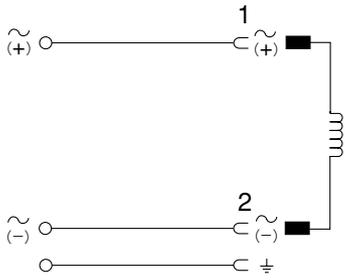
## 共通仕様

項目	タイプ	B1053
本体材質		PPS
接点材質		黄銅(銀めっき)
最高使用温度	℃	125
表示		なし
電線管接続口径		G 1/2
線径	mm <sup>2</sup>	1.5 MAX.
電気接続		ターミナル
極数		2極+GND
定格電圧		AC/DC 0～250V 50/60Hz
定格電流	A	10
接触抵抗	mΩ	5以下
保護等級		IP65
適用バルブシリーズ		B6013, B6014, B0330, B0331, B0255, B0281, B5281, B5282, B5404, B6022, B6023, B6223 B0407(オリフィス50mm以上の場合は、このケーブルプラグを使用できません。) B6213, B6221(AC仕様の場合は、このケーブルプラグを使用できません。)

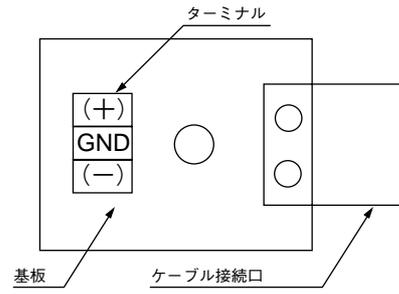
## 注文記号

タイプ
B1053

## 配線図



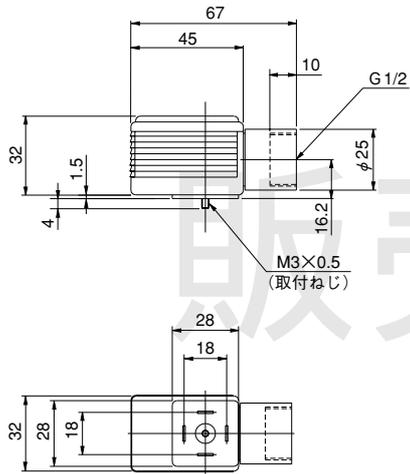
## 配線方法



※DC電源の場合、上記の端子配列(極性)にしたがって配線してください。

## 寸法図 (単位: mm)

### B1053



# タイマー-B1078シリーズ



B1078

## 特長

- セレクトスイッチとポテンショメータによるプログラミング。
- 4つの機能を搭載（サイクル運転、逆サイクル運転、スイッチオンインパルス運転、スイッチオンディレー運転）。
- 広範囲なタイマーレンジ：0.5s～10h。
- 主電源およびバルブの状態をLED表示。

## 共通仕様

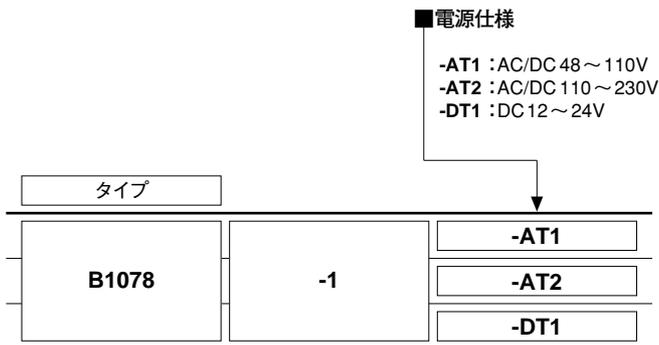
項目	タイプ	B1078
本体材質		ポリアミド
接点材質		黄銅(銀めっき)
使用温度	℃	0～60
表示		LED(電源、励磁)
電気接続		ターミナル
適用ケーブル径	mm	φ6～7
線径	mm <sup>2</sup>	1.5 MAX.
極数		2極+GND
保護等級		IP65
質量	g	60
機能		サイクル運転、逆サイクル運転、スイッチオンインパルス運転、スイッチオンディレー運転
温度変化による時間の誤差		±5% F.S.
電圧変動による時間の誤差(定格±10%)		±1% F.S.
調整 <sup>注1</sup>		セレクトスイッチ：機能および時間設定範囲の選択 ポテンショメータ：時間設定範囲内での設定
適用バルブシリーズ <sup>注2</sup>		B6013, B6014, B0330, B0331, B0255, B0281, B5281, B5282, B5404 B0407(オリフィス50mm以上の場合は、このタイマーは使用できません。) B6213, B6221(AC仕様の場合は、このタイマーは使用できません。)

注1：タイマーの調整を行うときは、必ず主電源を切ってから行なってください。

注2：適用バルブと接続する際は、タイマーの定格電圧が合っているか確認してください。

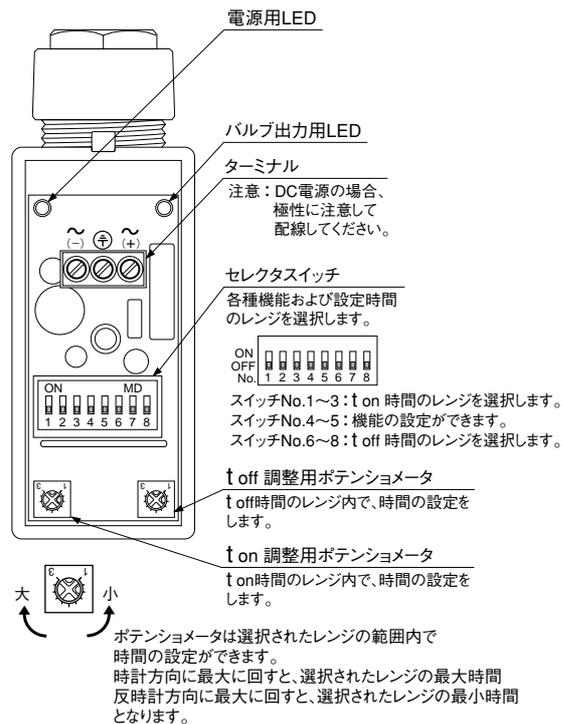
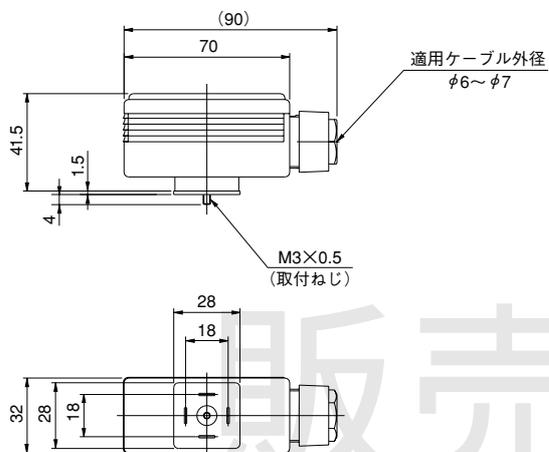
## 詳細仕様

形式	項目	電源仕様	スイッチングロード	消費電力	時間設定範囲
B1078-1-AT1		AC/DC 48～110V 50/60Hz	0.5A	1.0W	0.5s～10h
B1078-1-AT2		AC/DC 110～230V 50/60Hz			
B1078-1-DT1		DC 12～24V	2A		



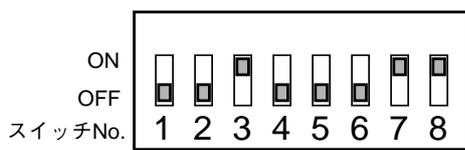
寸法図 (単位: mm)

B1078



各種機能・t on/t off時間の設定

●セレクトスイッチを切り換えることにより、各種機能、時間設定ができます。



t onの設定レンジ

SWNo.			設定時間
1	2	3	0.5 ~ 10s
off	off	off	0.5 ~ 10s
off	off	on	1.5 ~ 30s
off	on	off	5.0 ~ 100s
off	on	on	0.5 ~ 10min
on	off	off	1.5 ~ 30min
on	off	on	5.0 ~ 100min
on	on	off	12.0 ~ 240min
on	on	on	0.5 ~ 10h

機能の設定

SWNo.		機能
4	5	機能
off	off	サイクル運転
off	on	逆サイクル運転
on	off	スイッチオンインパルス運転
on	on	スイッチオンディレー運転

t offの設定レンジ

SWNo.			設定時間
6	7	8	設定時間
off	off	off	0.5 ~ 10s
off	off	on	1.5 ~ 30s
off	on	off	5.0 ~ 100s
off	on	on	0.5 ~ 10min
on	off	off	1.5 ~ 30min
on	off	on	5.0 ~ 100min
on	on	off	12.0 ~ 240min
on	on	on	0.5 ~ 10h

## 機能

### 機能の解説

#### ● サイクル運転

タイマーにより設定された、ON時間とOFF時間に従い、バルブが周期的に動作します。この時、バルブは、ON時間( $t_{on}$ )でONします。

#### ● 逆サイクル運転

タイマーにより設定された、ON時間とOFF時間に従い、バルブが周期的に動作します。この時、バルブは、OFF時間( $t_{off}$ )でONします。

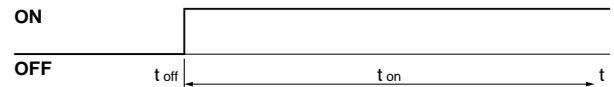
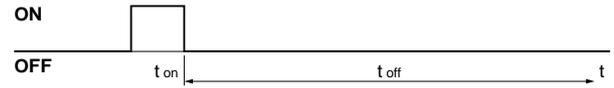
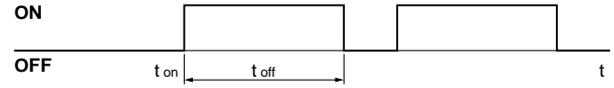
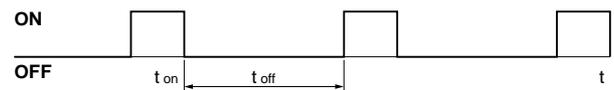
#### ● スイッチオンインパルス運転

タイマーにより設定されたON時間の間だけバルブはONします。再度信号が入力されるまで、バルブはOFFのままとなります。

#### ● スイッチオンディレー運転

タイマーにより設定されたOFF時間が経過した後に、バルブをONします。電源がOFFされるまで、バルブはONのままとなります。

バルブの状態



販売終了

# バッチ制御用 コントローラB8600シリーズ

## 機能と構成

バッチコントローラ**B8600**は、汎用バルブによるバッチ制御いわゆる設定された定量(バッチ量)の投入を可能にします。バッチ制御が始まると流量センサ(**BS030**+**B8030**)<sup>※</sup>から送られてくるパルスをカウントし、あらかじめ設定しておいた量に達すると汎用バルブを閉じます。

バッチ量の設定はコントロールユニット**B1077-4**で行ないます(詳細は取扱説明書を参照)。

汎用バルブとの接続は、汎用バルブのソケットにケーブルプラグを介して直接取り付けます。

注：流量センサは別カタログの「流体制御機器カタログ プロセス・コントロール編」Catalog No. V3131をご覧ください。



B8600-BG01



B1077-4

## 仕様

項目	タイプ	B8600-BG01, B1077-4
接続可能な流量センサ		B8030-CおよびB8030-H
電源電圧		DC24V±10%
消費電流	mA	477 MAX.
消費電力	W	1.5 MAX.
入力信号の種類		正弦波/方形波/三角波(最大電圧300mV以下)
入力信号レンジ	Hz	1~500
精度		±1パルス
入力インピーダンス	kΩ	10以上
出力電流	A	1.5 MAX.
使用温度範囲	℃	-10~60
LCDディスプレイ		4 1/2桁 7セグメントディスプレイ
結線方法		プラグイン式
適用ケーブル外径	mm	φ6~7
線径	mm <sup>2</sup>	0.5 MAX.
保護等級		IP65
ハウジング材質		ポリアミド
質量	g	50
適用バルブシリーズ <sup>※</sup>		B6013, B0255, B6014, B5281, B0281, B6213, B5404, B0330, B0331, B5282 これら汎用バルブのDC24V仕様

注：B6011, B6012, B0407には使用できません。

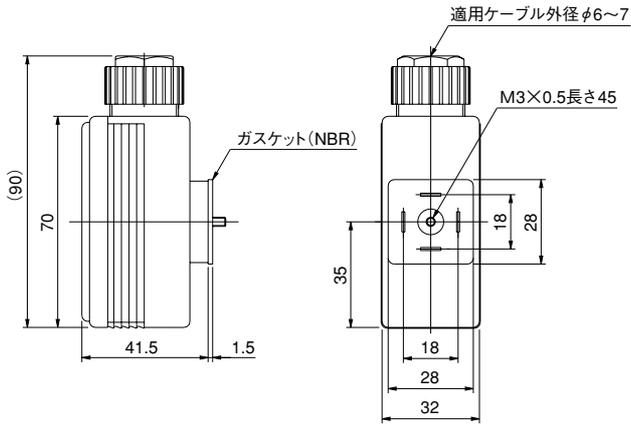
## バッチコントローラ注文記号

**B8600-BG01** : バッチコントローラ

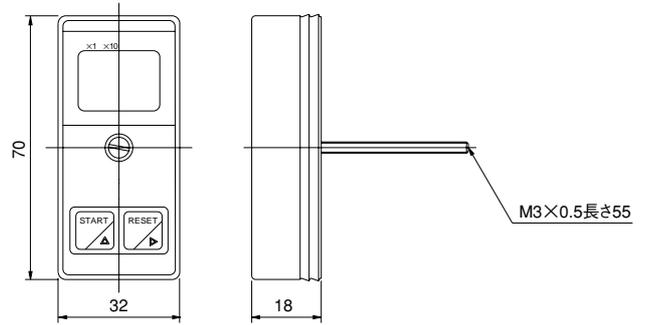
**B1077-4** : コントロールユニット

寸法図 (単位: mm)

B8600-BG01



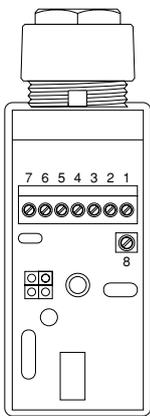
B1077-4



配線用端子の信号とピン配置

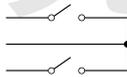
B8600電気配線(結線方法)

中央のねじを外してカバーを外します。  
ケーブルをPG9ケーブルグランドから通し次のピン割り当てに従って  
結線します。



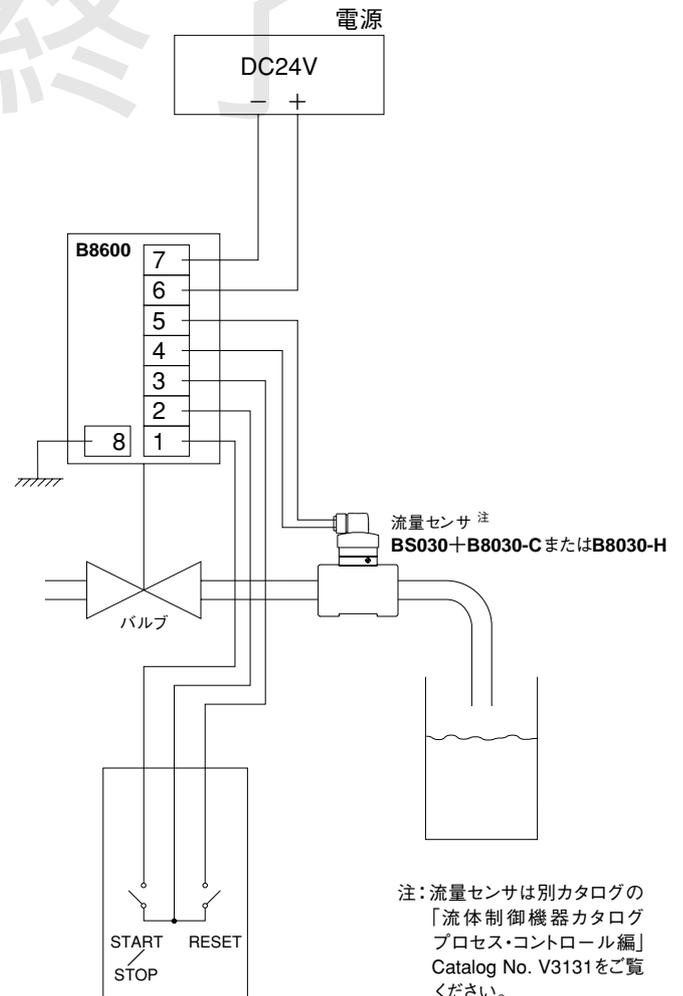
接続端子

- 1: 起動/停止バイナリ入力
- 2: バイナリ入力GND
- 3: リセットバイナリ入力
- 4: 周波数入力
- 5: 周波数入力
- 6: 電源入力(+)(DC24V)
- 7: 電源入力(-)
- 8: フレームグランド



配線図

バッチコントローラB8600をバルブに取付け、電源を接続します。  
流量センサ(BS030+B8030-CまたはB8030-H)※でバイナリ入力  
による遠隔操作を行ないます。



バイナリ入力による遠隔操作

注: 流量センサは別カタログの  
「流体制御機器カタログ  
プロセス・コントロール編」  
Catalog No. V3131をご覧ください。

販売終了

# 流体制御機器 分析用バルブ

## INDEX

### ■分析用バルブ

直動形	2ポート	ダイヤフラム式	電磁弁B0117	89
	2・3ポート	ロッカー式	電磁弁B0127	91
	2ポート	プランジャ式・ダイヤフラム式	電磁弁B0200	94
	3ポート	プランジャ式	電磁弁B0300	97

### ■分析用バルブ用アクセサリ

ケーブルプラグ	B2507	99
---------	-------	----



販売終了

分析用バルブ

分析用バルブ  
用アクセサリ

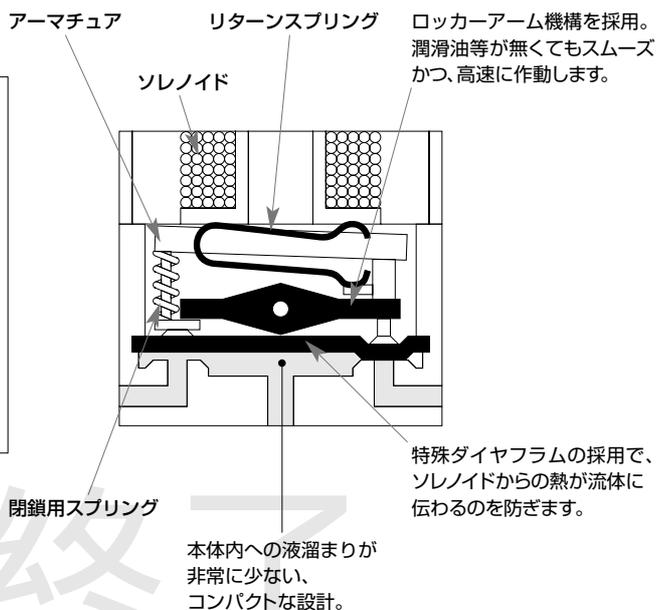
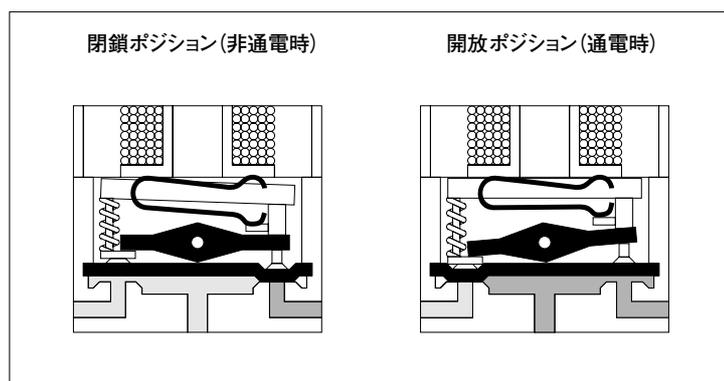
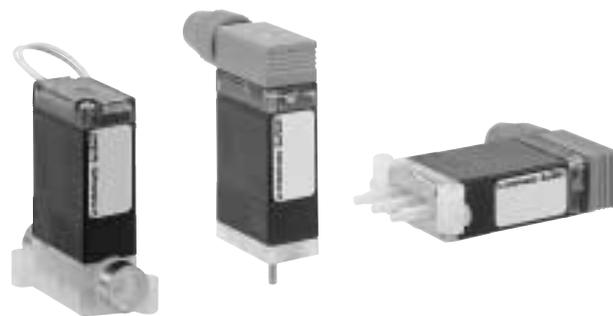
## 分析用バルブ特長

### ●ロッカーバルブ

#### 直動形

2・3ポート ロッカー式 電磁弁B0127

- ロッカータイプのパルプ
- 速い応答速度
- ソレノイドの熱が流体に伝わりにくい構造
- 長寿命
- 無潤滑状態でもスムーズに作動
- 本体内の液溜まりが非常に少ない
- ソレノイドと接液部がダイヤフラムで完全に分離

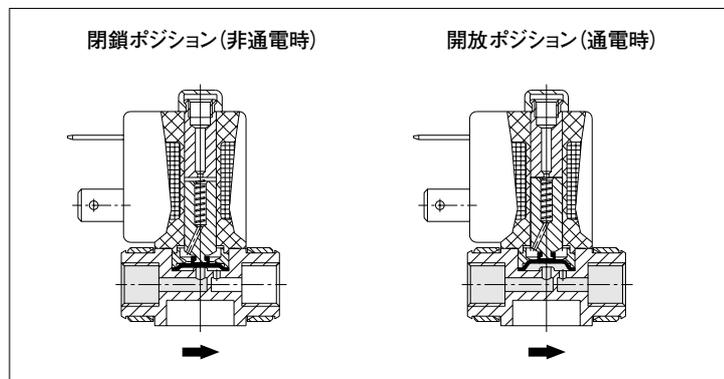


### ●ダイヤフラム分離形

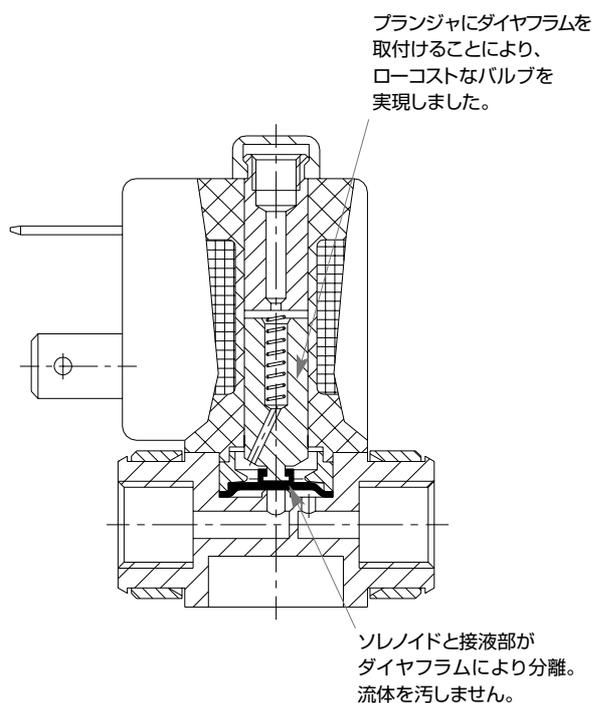
#### 直動形

2ポート ダイアフラム式 電磁弁B0117, B0200

- ソレノイドと接液部がダイヤフラムで完全に分離
- 流体接液部から金属部品を排除し、耐蝕性を向上 (B0117)
- 軽量・コンパクト
- 長寿命



ON/OFF ☒



# 分析用バルブB0117シリーズ

直動形2ポート弁：G 1/8, 1/4-28UNF  
ダイヤフラム式

## 特長

- ソレノイドと流体はダイヤフラムにより完全に分離。
- 流体接液部から金属を排除し、耐食性を向上。
- 高速・高耐久。
- 低ワット長寿命設計の高信頼性エポキシモールドソレノイド。
- 軽量・コンパクト。

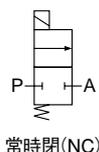


B0117



B0117-JC04

## 表示記号



## タイプと回路構成

項目	タイプ	B0117-A
ポジション数		2ポジション
ポート数		2ポート
回路構成		常時閉(NC)

## 共通仕様

項目	タイプ	B0117-A
使用流体		超純水、イオン化水、水、塩水、油、腐食性流体(酸化酸および酸化物)
シール材質		FPM+PTFE
本体材質		ETFE
使用流体温度範囲	℃	-10~70(凍結なきこと)
作動方式		直動形
作動圧力差範囲 <sup>注1</sup>	MPa[kgf/cm <sup>2</sup> ]	0~0.15[0~1.53]
周囲温度範囲(雰囲気)	℃	+55以下
使用流体粘度	m <sup>2</sup> /s [cSt]	21×10 <sup>-6</sup> 以下[21以下]
取付方向 <sup>注2</sup>		自由
ソレノイド絶縁の種類		F種

注1：形式により作動圧力差範囲が異なりますので、詳細仕様の欄を参照してください。

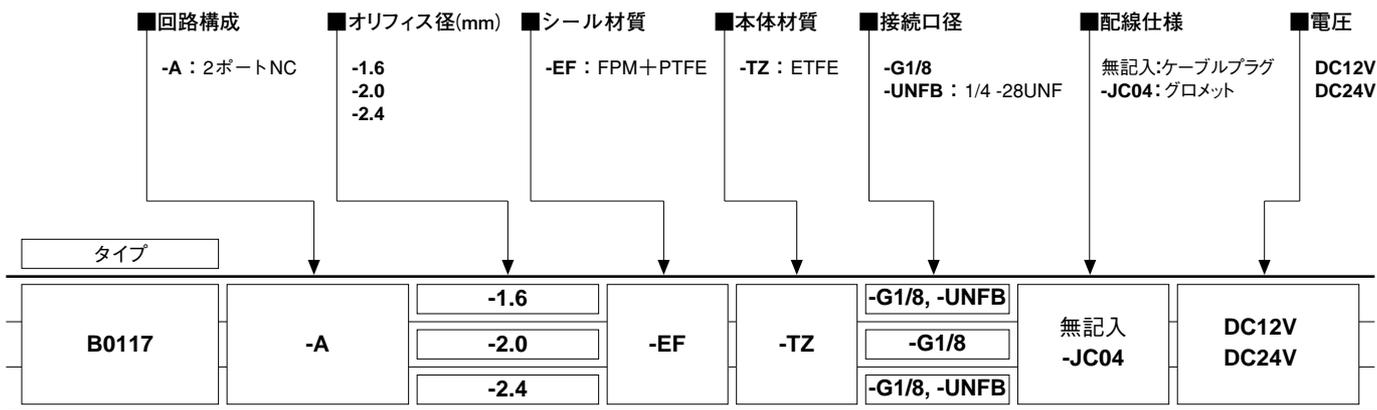
注2：異物の蓄積や液溜り等を考慮して、ソレノイド部を上向きに取り付けることを推奨します。

## 詳細仕様

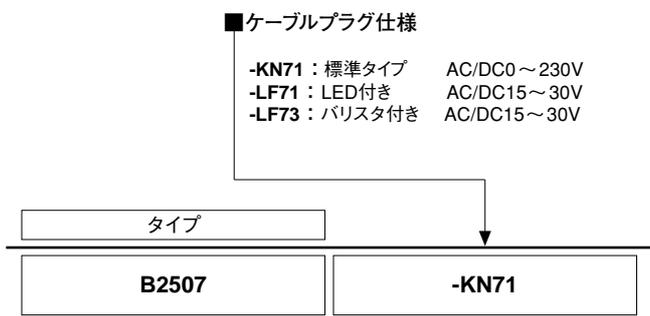
項目 形式	接続口径	オリフィス径 mm	流量		使用圧力範囲 MPa		定格電圧 <sup>注</sup>	消費電力 W	質量 g
			Cv値	有効断面積 mm <sup>2</sup>	正圧	逆圧			
B0117-A-1.6	G1/8, 1/4-28UNF	1.6	0.07	1.29	0~0.15	0~0.03	DC12V DC24V	4	120
B0117-A-2.0	G1/8	2.0	0.11	1.94	0~0.1	0~0.03			
B0117-A-2.4	G1/8, 1/4-28UNF	2.4	0.12	2.15	0~0.1	0~0.03			

注：電圧変動許容範囲:定格電圧±10%

# 注文記号



## ケーブルプラグ注文記号(右記対応表より選定してください)

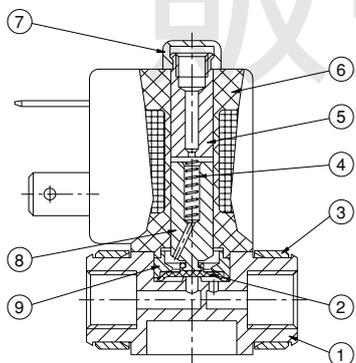


注: LED付およびバリスタ付のケーブルプラグには、DC12V仕様はありません。

## ケーブルプラグの電圧対応表

電磁弁電圧	ケーブルプラグ仕様	ケーブルプラグ形式
DC12V, DC24V	標準タイプ	B2507-KN71
DC24V	LED付	B2507-LF71
DC24V	バリスタ付	B2507-LF73

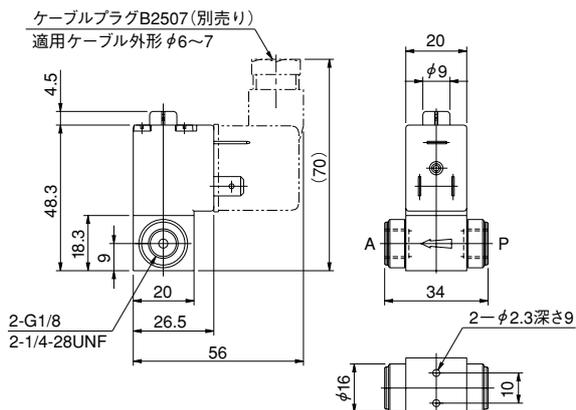
## 内部構造図・主要部材質



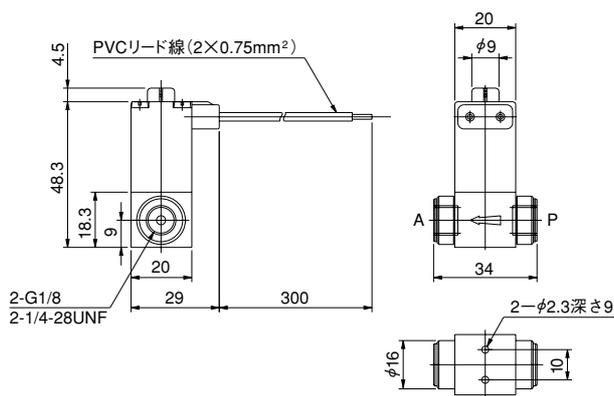
No.	名称	材質
①	本体	ETFE
②	ダイヤフラム	FPM+PTFE
③	リング	ステンレス鋼
④	プランジャスプリング	ステンレス鋼
⑤	ストッパ	SUS430F
⑥	ソレノイド	エポキシ
⑦	キャップ	ポリアミド
⑧	プランジャ	SUS430F
⑨	メタルリング	黄銅またはステンレス鋼

## 寸法図 (単位: mm)

### B0117



### B0117 (-JC04)

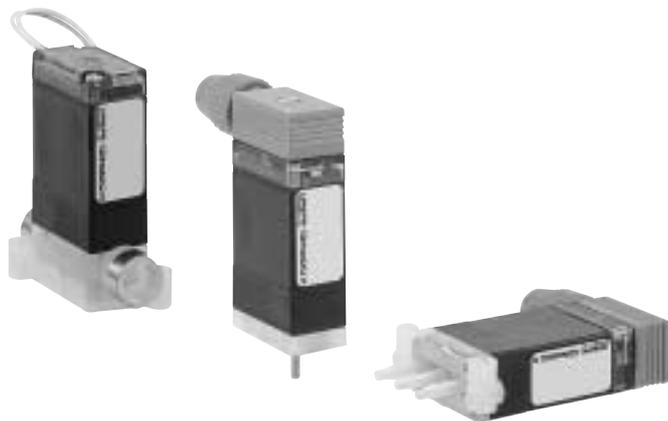


# 分析用バルブ B0127シリーズ

直動形2ポート弁/3ポート弁：  
G1/8, NPT1/8, 1/4-28UNF, サブベース, チューブ継手  
ロッカー式

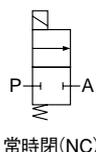
## 特長

- ロッカー機構の採用。
- ソレノイドと流体はダイヤフラムにより完全に分離。
- 液溜まりの少ない設計。
- 小形・軽量・コンパクト。
- LEDが標準装備。

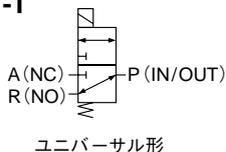


## 表示記号

B0127-A



B0127-T



## タイプと回路構成

項目	タイプ	B0127-A	B0127-T
ポジション数		2ポジション	2ポジション
ポート数		2ポート	3ポート
回路構成		常時閉(NC)	ユニバーサル

## 共通仕様

項目	タイプ	B0127-A, B0127-T
使用流体		超純水、水、油、腐食性流体、アルカリ洗剤、漂白剤、薬品
シール材質 <sup>注1</sup>		Simriz™ (フッ素エラストマー)
本体材質		ETFEまたはPVDF
使用流体温度範囲	℃	5～40
作動方式		直動形
作動圧力差範囲 <sup>注2</sup>	MPa(kgf/cm <sup>2</sup> )	0～0.2(0～2.03)
周囲温度範囲(雰囲気) <sup>注3</sup>	℃	+40以下
使用流体粘度	m <sup>2</sup> /s(cSt)	21×10 <sup>-6</sup> 以下(21以下)
取付方向 <sup>注4</sup>		自由
ソレノイド絶縁の種類		F種
保護等級		IP65

注1：Simriz™は、CarlFreudenberg社の登録商標です。

2：形式により作動圧力差範囲が異なりますので、詳細仕様の欄を参照ください。

3：電磁弁をマニホールド取付けにしたり、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。

4：異物の蓄積や液溜まり等を考慮して、ソレノイド部を上向きに取付けることを推奨します。

## 詳細仕様

項目	接続口径	オリフィス径 mm	流量		使用圧力範囲 MPa	定格電圧 <sup>注1</sup>	消費電力 W	質量 <sup>注2</sup> g
			Cv値	有効断面積 mm <sup>2</sup>				
形式								
B0127-A-1.0	1/4-28UNF	1.0	0.02	0.43	0～0.2	DC24V	3	60
B0127-A-1.5	1/4-28UNF	1.5	0.05	0.84	0～0.2	DC12V DC24V		
B0127-A-1.6	サブベース	1.6	0.05	0.84	0～0.2			
	チューブ継手		0.07	1.29	0～0.2			
B0127-T-1.0	1/4-28UNF	1.0	0.02	0.43	0～0.2	DC24V		
B0127-T-1.5	1/4-28UNF	1.5	0.03	0.54	0～0.2	DC12V DC24V		
B0127-T-1.6	サブベース	1.6	0.04	0.69	0～0.2			
	チューブ継手		0.03	0.54				
	G1/8, NPT1/8		0.05	1.01				

注1：電圧変動許容範囲:定格電圧±10%

2：サブベースタイプは50g

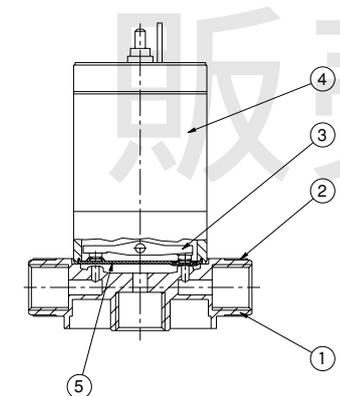
# 注文記号

タイプ	回路構成	オリフィス径(mm)	シール材質	本体材質	接続口径	配線仕様	電圧
B0127	-A : 2ポートNC -T : 3ポート ユニバーサル	-1.0	-CC : Simriz™	-TZ : ETFE -PD : PVDF	-UNFB	無記入 : ケーブルプラグ※ -JC09 : グロメット	DC24V
		-1.5					DC12V
		-1.6					DC24V
					-G1/8, -NM81, -DA20, -FB03		

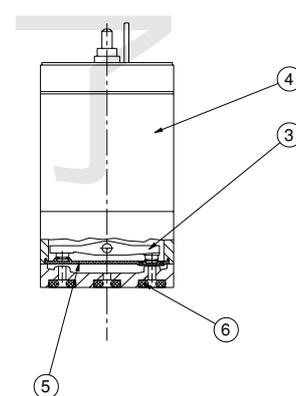
注:専用のケーブルプラグが付属されています。

## 内部構造図・主要部材質

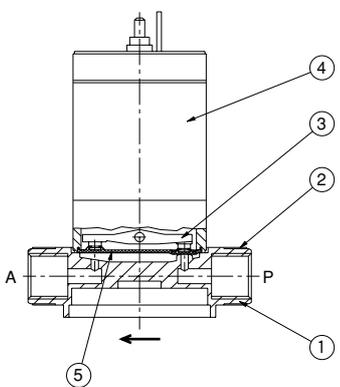
No.	名称	材質
①	本体	ETFEまたはPVDF
②	リング	ステンレス鋼
③	ロッカーアーム	PPS
④	ソレノイド	エポキシ
⑤	ダイヤフラム	Simlitz™
⑥	Oリング	FFKMまたはFPM



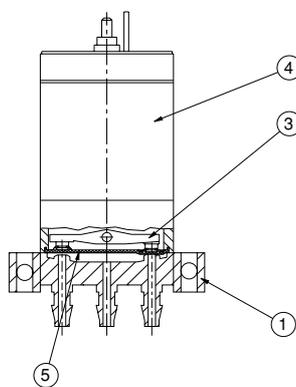
3ポートユニバーサル(-T)



サブベース(-FB03)



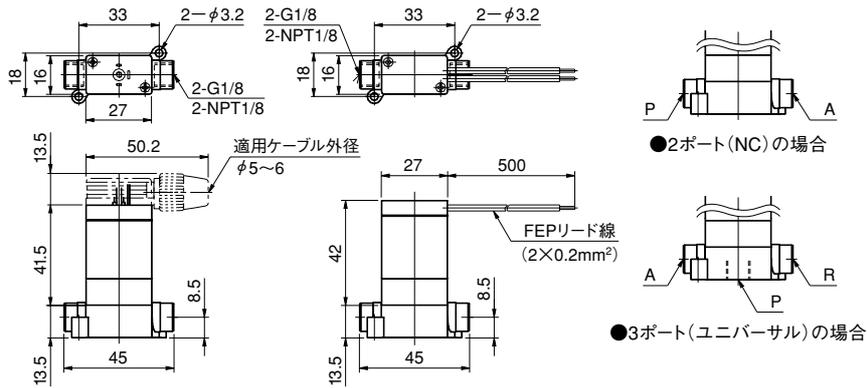
2ポートNC(-A)



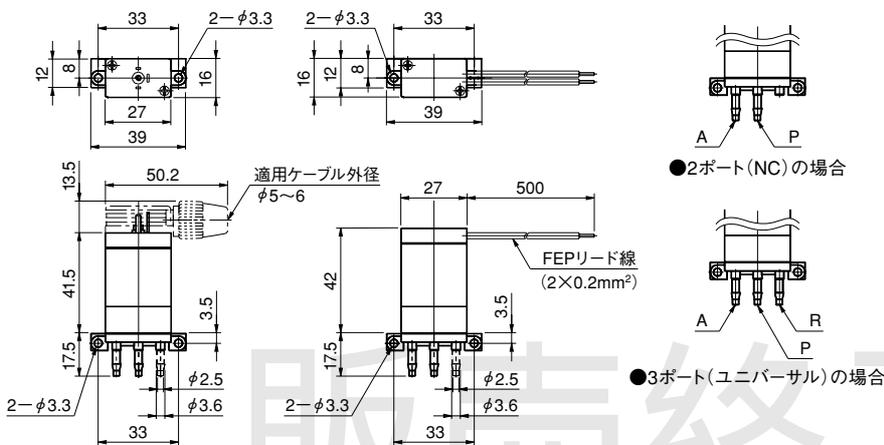
チューブ継手(-DA20)

寸法図 (単位: mm)

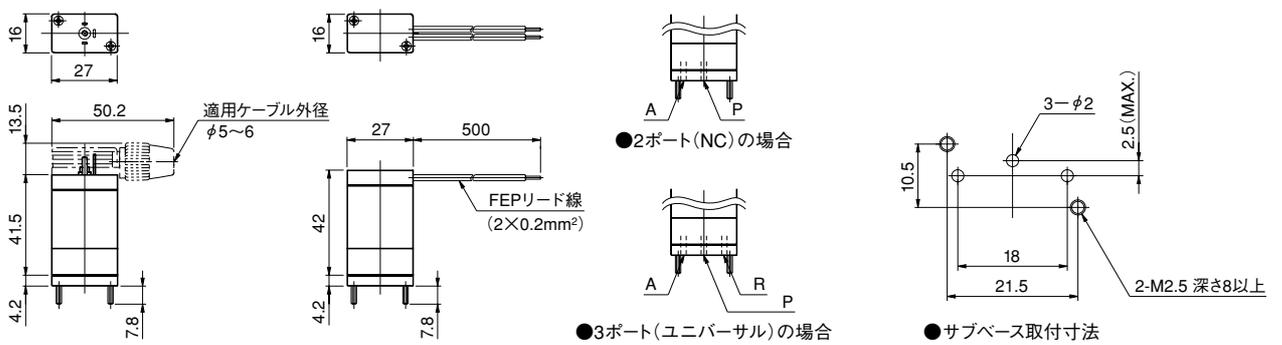
B0127 (-G1/8, -NM81)



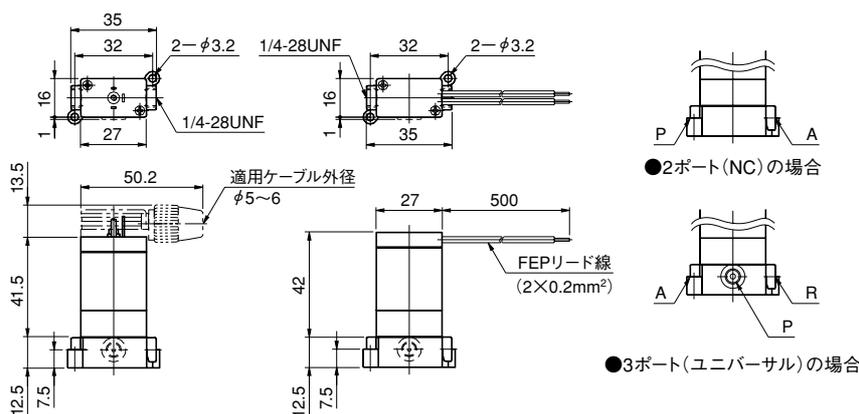
B0127 (-DA20)



B0127 (-FB03)



B0127 (-UNFB)



# 分析用バルブ B0200シリーズ

直動形2ポート弁：M5  
ダイヤフラム式およびプランジャ式

## 特長

- ソレノイドと流体はダイヤフラムにより完全に分離。
- 高速・高耐久。
- 低ワット長寿命の高信頼性エポキシモールドソレノイド。
- 軽量・コンパクト。

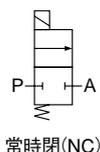


B0200-A□



B0200-A (-IF07-JC04)

## 表示記号



## タイプと回路構成

項目	タイプ	B0200-A
ポジション数		2ポジション
ポート数		2ポート
回路構成		常時閉(NC)

## 共通仕様

### プランジャ式

項目	タイプ	B0200-A	
使用流体		油分および油脂を含まない流体、 水、高温水、アルカリ洗剤、漂白剤	高温空気、水、高温水、油、高温油
シール材質		EPDM	FPM
本体材質 <sup>注1</sup>		黄銅またはステンレス	
使用流体温度範囲	℃	-40～100(凍結なきこと)	-10～100(凍結なきこと)
作動方式		直動形	
作動圧力差範囲 <sup>注2</sup>	MPa[kgf/cm <sup>2</sup> ]	0～1.2{0～12.2}	
周囲温度範囲(雰囲気)	℃	+55以下	
使用流体粘度	m <sup>2</sup> /s [cSt]	21×10 <sup>-6</sup> 以下{21以下}	
取付方向 <sup>注3</sup>		自由	
ソレノイド絶縁の種類		F種	
保護等級		IP65	

注1：本体がステンレスの場合、腐食性流体に対応可能です。

2：形式により作動圧力差範囲が異なりますので、詳細仕様の欄をご参照ください。

3：異物の蓄積や液溜まり等を考慮して、ソレノイド部を上向きに取付けることを推奨します。

### ダイヤフラム式

項目	タイプ	B0200-A	
使用流体		油分および油脂を含まない流体、 水、高温水、アルカリ洗剤、漂白剤	高温空気、水、高温水、 溶剤、添加物を含む油、添加物を含む高温油
シール材質		EPDM	FPM
本体材質 <sup>注1</sup>		ステンレス	
使用流体温度範囲	℃	-40～100(凍結なきこと)	-10～100(凍結なきこと)
作動方式		直動形	
作動圧力差範囲 <sup>注2</sup>	MPa[kgf/cm <sup>2</sup> ]	0～0.2{0～2.0}	
周囲温度範囲(雰囲気)	℃	+55以下	
使用流体粘度	m <sup>2</sup> /s [cSt]	21×10 <sup>-6</sup> 以下{21以下}	
取付方向 <sup>注3</sup>		自由	
ソレノイド絶縁の種類		F種	

注1：本体がステンレスの場合、腐食性流体に対応可能です。

2：形式により作動圧力差範囲が異なりますので、詳細仕様の欄をご参照ください。

3：異物の蓄積や液溜まり等を考慮して、ソレノイド部を上向きに取付けることを推奨します。

# 詳細仕様

## プランジャ式

項目 形式	接続口径	オリフィス 径 mm	流量		作動圧力差範囲 MPa		最高 使用圧力 MPa	定格電圧 <sup>注1</sup>	皮相電力 VA		消費電力 W		質量 g
			Cv値	有効断面積 mm <sup>2</sup>	AC	DC			AC	DC	起動	保持	
B0200-A-1.2	M5	1.2	0.05	0.97	—	0~1.2	5.0	DC12V DC24V AC100V AC200V	9	6	4	4	100
B0200-A-1.6		1.6	0.07	1.29	0~0.7	0~0.6							
B0200-A-2.0		2.0	0.13	2.37	0~0.5	0~0.45							
B0200-A-2.4		2.4	0.15	2.80	—	0~0.3							

## ダイヤフラム式

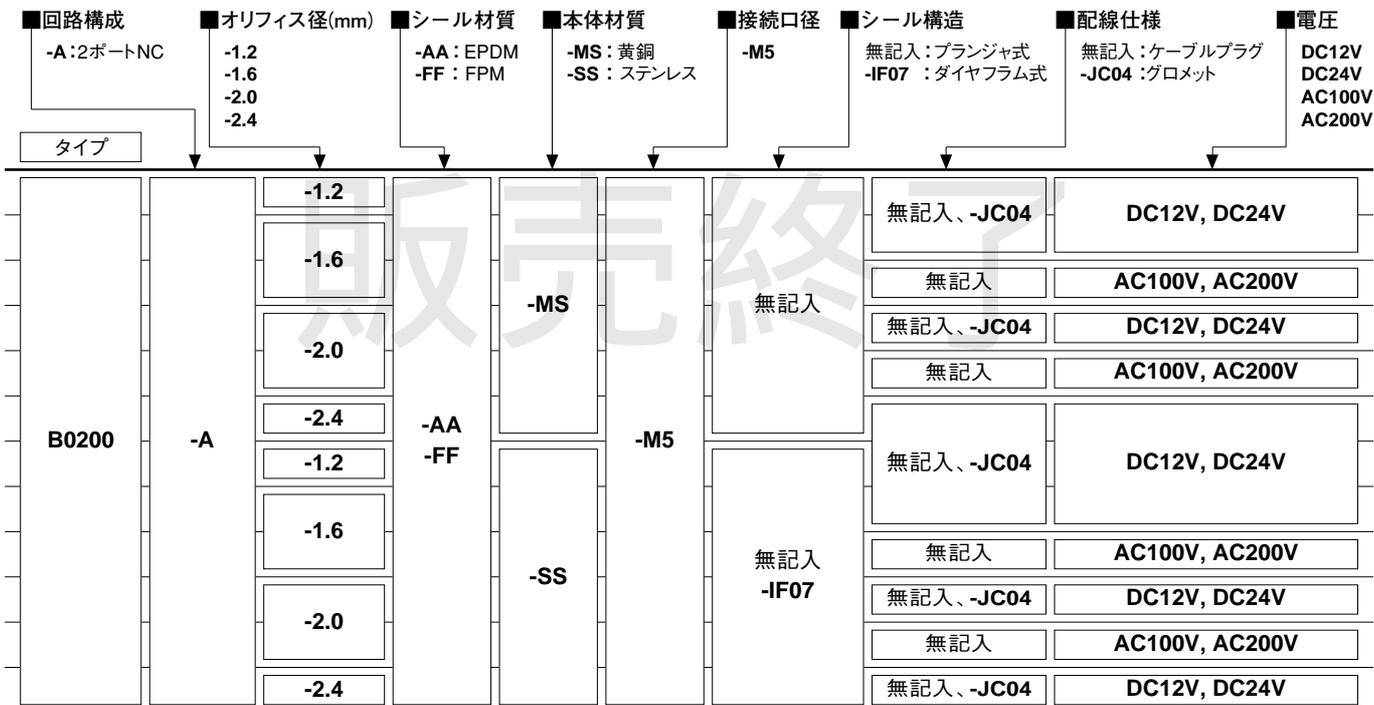
項目 形式	接続口径	オリフィス径 mm	流量		使用圧力範囲 <sup>注3</sup> MPa		定格電圧 <sup>注1</sup>	消費電力 W		質量 g
			Cv値	有効断面積 mm <sup>2</sup>	正圧	逆圧		AC	DC	
B0200-A-1.2	M5	1.2	0.05	0.97	0~0.03	0~0.2	DC12V DC24V AC100V AC200V	4	4	100
B0200-A-1.6		1.6	0.07	1.29	0~0.03	0~0.15				
B0200-A-2.0		2.0	0.13	2.37	0~0.03	0~0.1				
B0200-A-2.4		2.4	0.15	2.80	0~0.03	0~0.1				

注1：電圧変動許容範囲：定格電圧±10%

2：AC用ソレノイドは、整流回路を内蔵しているため、起動電力と保持電力は、ほとんど同じです。

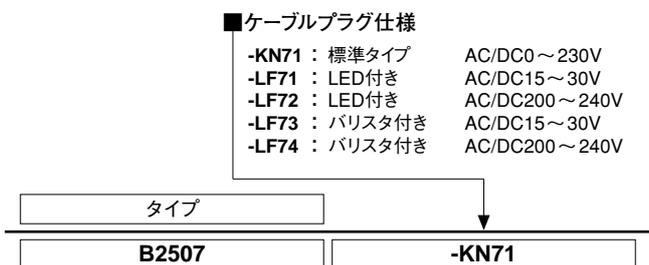
3：ダイヤフラム式本体は、プランジャ式本体を使用していますので、本体に刻印してある矢印とは反対方向の逆圧で使用してください。

## 注文記号



●ケーブルプラグは別売りとなりますので、ケーブルプラグ注文記号より別途ご注文ください。

## ケーブルプラグ注文記号(右記対応表より選定してください。)

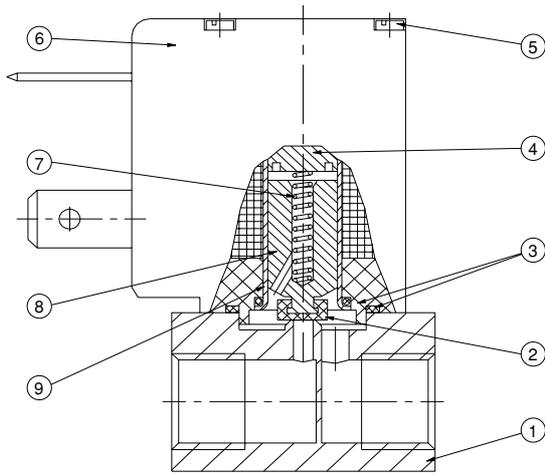


注：LED付およびバリスタ付のケーブルプラグには、DC12VおよびAC/DC100V仕様はありません。

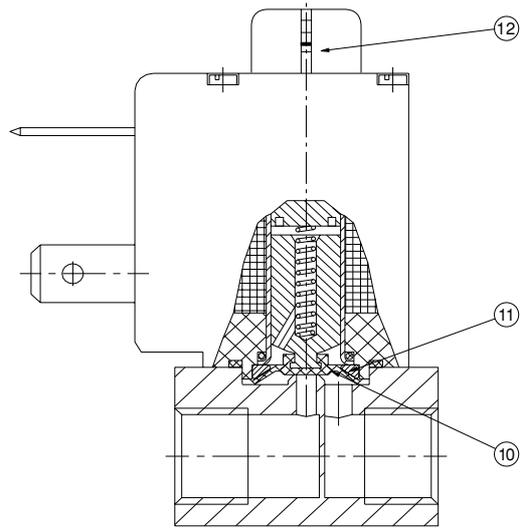
## ケーブルプラグの電圧対応表

電磁弁電圧	ケーブルプラグ仕様	ケーブルプラグ形式
DC12V, DC24V	標準タイプ	B2507-KN71
AC100V, AC200V		
DC24V	LED付	B2507-LF71
AC200V	LED付	B2507-LF72
DC24V	バリスタ付	B2507-LF73
AC200V	バリスタ付	B2507-LF74

# 内部構造図・主要部材質



ブランチャ式



ダイヤフラム式  
(-IF07)

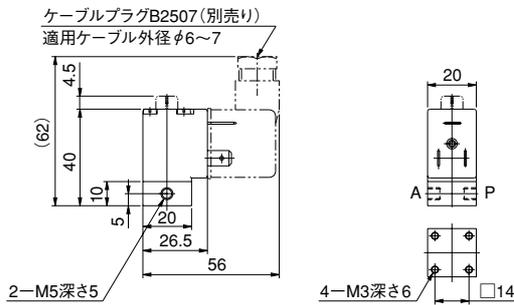
注：ダイヤフラム式本体は、ブランチャ式本体を使用していますので、本体に刻印してある矢印とは反対方向の逆圧で使用してください。

No.	名称	材質
①	本体	黄銅またはステンレス <sup>注</sup>
②	ブランチャシール	EPDMまたはFPM
③	Oリング	EPDMまたはFPM
④	ストッパ	SUS430F
⑤	ねじ	炭素鋼(亜鉛めっき)またはステンレス鋼
⑥	ソレノイド	エポキシ
⑦	ブランチャスプリング	ステンレス鋼
⑧	ブランチャ	SUS430F
⑨	アーマチュアガイドチューブ	ステンレス鋼
⑩	ダイヤフラム	EPDMまたはFPM
⑪	メタルリング	黄銅
⑫	キャップ	ポリアミド

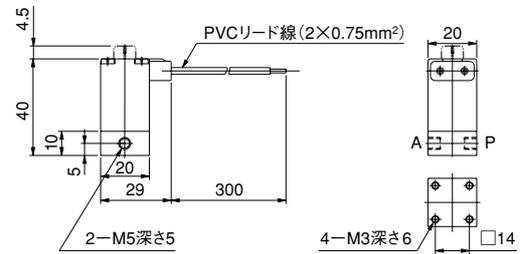
注：ダイヤフラム式の本体材質はステンレスのみとなります。

## 寸法図 (単位：mm)

### B0200



### B0200-(-JCO4) DC仕様のみ



# 分析用バルブ B0300シリーズ

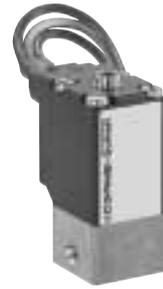
直動形3ポート弁：M5  
プランジャ式

## 特長

- 高速・高耐久。
- 低ワット長寿命設計の高信頼性エポキシモールドソレノイド。
- 軽量・コンパクト。



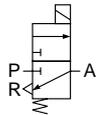
B0300-C□



B0300-D□

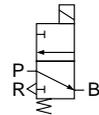
## 表示記号

B0300-C



常時閉 (NC)

B0300-D



常時開 (NO)

## タイプと回路構成

項目	タイプ	B0300-C	B0300-D
ポジション数		2ポジション	2ポジション
ポート数		3ポート	3ポート
回路構成		常時閉(NC)	常時開 (NO)

## 共通仕様

項目	タイプ	B0300-C, B0300-D
使用流体		中性ガス、空気、水、高温水、高温空気、添加物を含まない油、添加物を含まない高温油
シール材質		FPM
本体材質		黄銅
使用流体温度範囲	℃	-10~100(凍結なきこと)
作動方式		直動形
作動圧力差範囲 <sup>注1</sup>	MPa[kgf/cm <sup>2</sup> ]	0~1.0 {0~10.2}
周囲温度範囲(雰囲気)	℃	+55以下
使用流体粘度	m <sup>2</sup> /s [cSt]	21×10 <sup>-6</sup> 以下 {21以下}
取付方向 <sup>注2</sup>		自由
ソレノイド絶縁の種類		F種
保護等級		IP65

注1：形式により作動圧力差範囲が異なりますので、詳細仕様の欄を参照してください。

注2：異物の蓄積や液溜り等を考慮して、ソレノイド部を上向きに取り付けることを推奨します。

## 詳細仕様

項目 形式	接続口径	オリフィス 径 mm	流量		作動圧力差範囲 MPa	最高 使用圧力 MPa	定格電圧 <sup>注1</sup>	消費電力 W		質量 g
			Cv値	有効断面積 mm <sup>2</sup>				AC	DC	
								保持 <sup>注2</sup>	起動/保持	
B0300-C-1.2	M5	1.2	0.05	0.97	0~1.0	5.0	DC24V AC100V AC200V	4	4	100
B0300-C-1.6		1.6	0.07	1.29	0~0.6					
B0300-D-1.2		1.2	0.05	0.97	0~1.0					
B0300-D-1.6		1.6	0.07	1.29	0~0.6					

注1：電圧変動許容範囲：定格電圧±10%

注2：AC用ソレノイドは、整流回路を内蔵しているため、起動電力と保持電力は、ほとんど同じです。

# 注文記号

タイプ	回路構成	オリフィス径(mm)	シール材質	本体材質	接続口径	手動機構	配線仕様	電圧					
B0300	-C:3ポートNC -D:3ポートNO	-1.2	-FF:FPM	-MS:黄銅	-M5	無記入:手動ボタン無し -HA17:手動ボタン付き	無記入:ケーブルプラグ -JC04:グロメット(DC)仕様2線式 -JC06:グロメット(AC)仕様3線式	DC24V					
								AC100V, AC200V					
		-1.6					無記入	-HA17	DC24V				
									AC100V, AC200V				
		-D					-1.2	無記入	無記入	無記入	無記入	無記入:ケーブルプラグ -JC04:グロメット(DC)仕様2線式 -JC06:グロメット(AC)仕様3線式	DC24V
													AC100V, AC200V
	-1.6		無記入	無記入	無記入	無記入	無記入					DC24V	
												AC100V, AC200V	

●ケーブルプラグは別売りとなりますので、ケーブルプラグ注文記号より別途ご注文ください。

## ケーブルプラグ注文記号(右記対応表より選定してください。)

## ケーブルプラグの電圧対応表

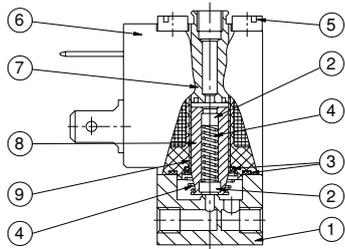
タイプ	ケーブルプラグ仕様
B2507	-KN71

- ケーブルプラグ仕様
- KN71: 標準タイプ AC/DC0~230V
  - LF71: LED付き AC/DC15~30V
  - LF72: LED付き AC/DC200~240V
  - LF73: バリスタ付き AC/DC15~30V
  - LF74: バリスタ付き AC/DC200~240V

電磁弁電圧	ケーブルプラグ仕様	ケーブルプラグ形式
DC24V	標準タイプ	B2507-KN71
AC100V, AC200V		
DC24V	LED付	B2507-LF71
AC200V	LED付	B2507-LF72
DC24V	バリスタ付	B2507-LF73
AC200V	バリスタ付	B2507-LF74

注:LED付およびバリスタ付のケーブルプラグには、AC/DC100V仕様はありません。

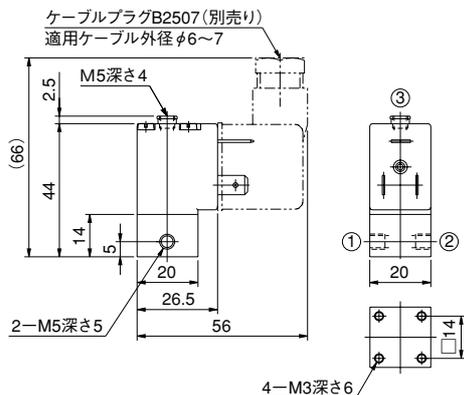
## 内部構造図・主要部材質



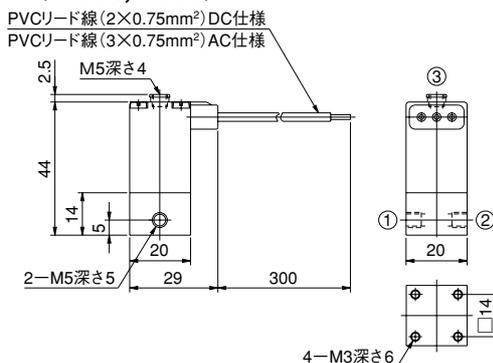
No.	名称	材質
①	本体	黄銅
②	プランジャシール	FPM
③	Oリング	FPM
④	プランジャスプリング	ステンレス鋼
⑤	ねじ	炭素鋼(垂鉛メッキ)
⑥	ソレノイド	エポキシ
⑦	ストッパ	SUS430F
⑧	プランジャ	SUS430F
⑨	アーマチュアガイドチューブ	ステンレス鋼

## 寸法図 (単位: mm)

### B0300



### B0300 (-JC04, JC06)



回路構成	記号	①	②	③
3ポートNC (-C)	A	P	R	
3ポートNO (-D)	B	R	P	

回路構成	記号	①	②	③
3ポートNC (-C)	A	P	R	
3ポートNO (-D)	B	R	P	

# B2507シリーズ

ケーブルプラグ：20mmソレノイド用

## 特長

- LED、バリスタ付のオプションが豊富。
- モジュールデザインによる省スペース化を実現。
- 配線が容易。
- 20mmソレノイドを搭載している電磁弁に適用可能。
- 上下方向へのケーブルの取り出しが可能。



B2507-LF□



B2507-KN71

## 共通仕様

項目	タイプ	B2507
本体材質		ポリアミド
接点材質		黄銅(銀めっき)
最高使用温度	℃	90
表示		LED(赤)
適用ケーブル外径	mm	6～7
電気接続		ターミナル
線径	mm <sup>2</sup>	1.5MAX.
極数		2極+GND
接触抵抗	mΩ	5以下
保護等級		IP65
適用バルブシリーズ		B0117, B0200, B0300

販売終了

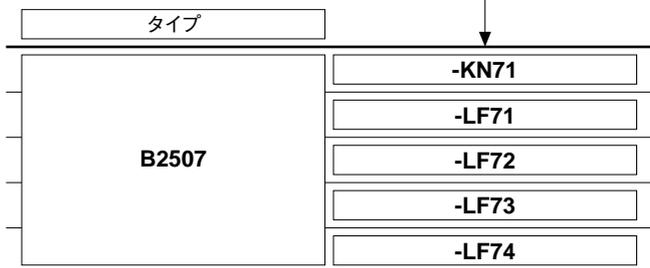
## 詳細仕様

形式	項目	仕様	定格電圧	定格電流	適用電磁弁
B2507-KN71		標準タイプ	AC/DC0～250V 50/60Hz	16A	B0117, B0200, B0300
B2507-LF71	LED付		AC/DC15～30V 50/60Hz	8A	B0117, B0200, B0300のDC24V仕様のみ
B2507-LF72			AC/DC200～240V 50/60Hz		B0200, B0300のAC200V仕様のみ
B2507-LF73	バリスタ付		AC/DC15～30V 50/60Hz	8A	B0117, B0200, B0300のDC24V仕様のみ
B2507-LF74			AC/DC200～240V 50/60Hz		B0200, B0300のAC200V仕様のみ

## 注文記号

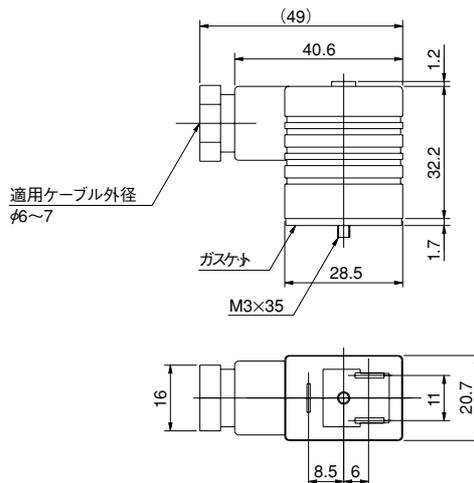
### 仕様選択

- KN71 : 標準タイプ AC/DC0 ~ 250V
- LF71 : LED付き AC/DC15 ~ 30V
- LF72 : LED付き AC/DC200 ~ 240V
- LF73 : バリスタ付き AC/DC15 ~ 30V
- LF74 : バリスタ付き AC/DC200 ~ 240V



## 寸法図 (単位: mm)

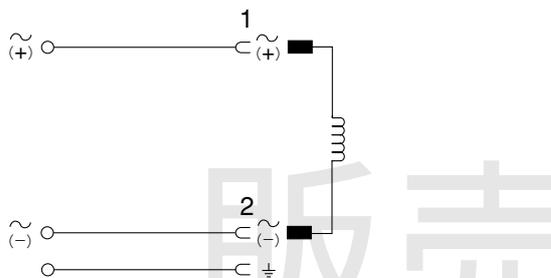
### B2507



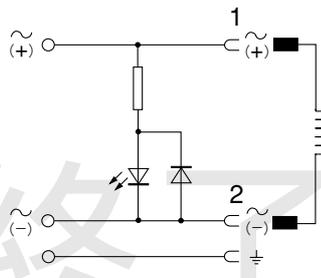
## 配線図

注: DC電源を接続する場合は、極性に注意してください。

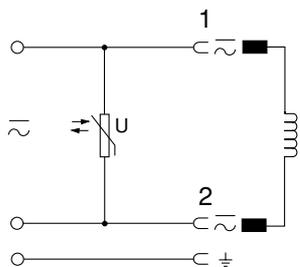
### 標準タイプ (B2507-KN71)



### LED付き (B2507-LF71, -LF72)

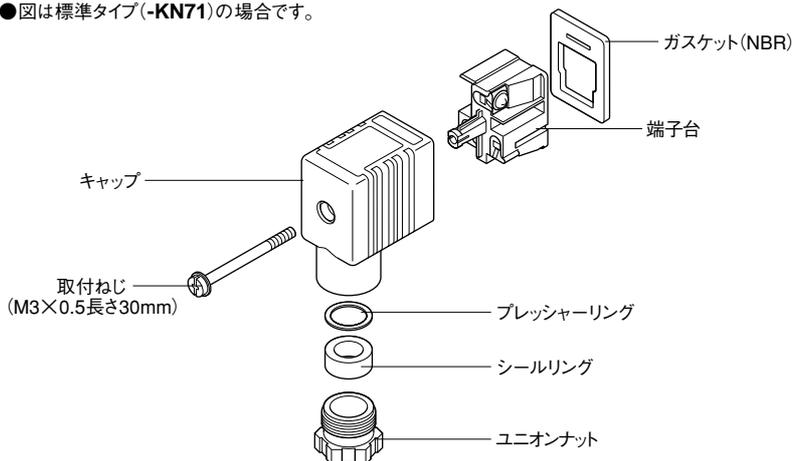


### バリスタ付 (B2507-LF73, -LF74)



## 構造図

●図は標準タイプ(-KN71)の場合です。





## 株式会社コガネイ

- 本社 100-0005 東京都千代田区丸の内3-2-3 富士ビル3F  
営業本部 169-0072 東京都新宿区大久保1-3-21 新宿TXビル6F

- 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
- 山形出張所 990-0828 山形市双葉町2-4-38 双葉中央ビル2F  
TEL(0236)43-1751 FAX(0236)43-1752
- 太田営業所 373-0851 群馬県太田市飯田町1303-1 アルモニービル2F  
TEL(0276)46-5422 FAX(0276)46-5334
- 柏営業所 277-0025 千葉県柏市千代田1-2-48 アネックス柏ビル2F  
TEL(0471)64-0401 FAX(0471)64-1303
- 東京営業所 169-0072 東京都新宿区大久保1-3-21 新宿TXビル5F  
TEL(03)5272-8731 FAX(03)5286-7901
- 城南出張所 157-0082 東京都世田谷区等々力3-9-6 角金ビル4F  
TEL(03)5752-0145 FAX(03)5752-0162
- 西東京営業所 184-8533 東京都小金井市緑町3-11-28  
TEL(042)383-7211 FAX(042)383-2871
- 川越出張所 350-1124 埼玉県川越市新宿町5-6-4 川越・新宿パワーデポC  
TEL(0492)38-2235 FAX(0492)38-2236
- 神奈川営業所 242-0001 大和市下鶴間656-1 つきみ野サウスビル3F  
TEL(046)272-7131 FAX(046)278-1297
- 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
- 上田営業所 386-0023 長野県上田市中央西2-6-7 グリーンビル2F  
TEL(0268)23-5800 FAX(0268)23-6520
- 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 422-8063 静岡市馬淵2-9-6 日商プラザビル5F  
TEL(054)286-6041 FAX(054)286-8483
- 名古屋営業所 460-0022 名古屋市中区金山1-7-10 金山名藤ビル6F  
TEL(052)322-4444 FAX(052)339-1365
- 小牧出張所 485-0029 愛知県小牧市中央3-106  
TEL(0568)73-5455 FAX(0568)73-5466
- 京都営業所 612-8448 京都市伏見区竹田東小屋ノ内町110  
TEL(075)605-8883 FAX(075)605-8891
- 大阪営業所 550-0013 大阪市西区新町1-2-13 新町ビル6F  
TEL(06)6531-6844 FAX(06)6541-7889
- 神戸営業所 651-0097 神戸市中央区布引町2-1-7 ソーラービル6F  
TEL(078)232-7407 FAX(078)252-0630
- 広島営業所 730-0805 広島市中区十日市町2-1-31 沖田ビル4F  
TEL(082)291-1531 FAX(082)291-1418
- 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

駐在所 札幌 郡山 長岡 宇都宮 山梨 福井 浜松  
岡山 松山 北九州 熊本 鹿児島

- 海外事業部 169-0072 東京都新宿区大久保1-3-21 新宿TXビル5F  
TEL(03)5272-8781 FAX(03)5286-2763
- 技術サービスセンター 169-0072 東京都新宿区大久保1-3-21 新宿TXビル5F  
TEL(03)5272-8777 FAX(03)5286-2762

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)  
流通センター 名古屋

URL <http://www.koganei.co.jp>

販売終了

- このカタログは2001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。ご了承ください。



古紙配合率100%再生紙を使用しています