

KOGANEI

制御機器



SOLENOID VALVES 200 SERIES
電磁弁200シリーズ
INDEX

RoHS指令対応製品

| | |
|-------------|------|
| 特長 | 1020 |
| 基本形式と構成 | 1020 |
| 仕様一覧 | 1022 |
| 電磁弁注文記号 | 1024 |
| マニホールド注文記号 | 1025 |
| 作動原理と表示記号 | 1026 |
| 電磁弁寸法図 | 1027 |
| マニホールド寸法図 | 1028 |
| オプション寸法図 | 1031 |
| サブベースレギュレータ | 1032 |
| 取扱い要領と注意事項 | 1033 |



ご使用になる前に前付124ページの「安全上のご注意」を必ずお読みください。

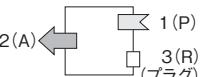
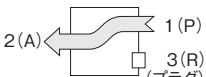
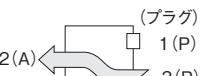
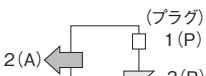
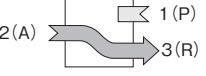
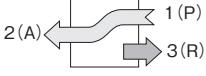
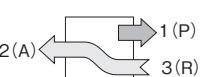
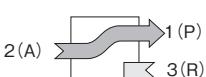
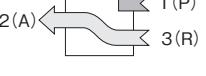
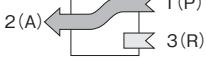
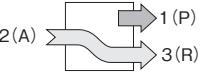
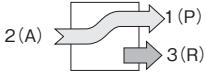
角形・直動形のスタンダード。 電磁弁200シリーズ

φ32～φ80のエアシリンダを
確実にコントロール。

熟成された内部構造と使い勝手により
高い信頼性と耐久性を備え、
「確実作動」という使命に
使いやすさとフレキシビリティで応える
直動形電磁弁です。

- シール方式は、供給圧力を弁シート部でバランスさせている圧力バランスボケット方式を採用。操作力が小さいため高頻度作動に適し、小形・大流量。
- パッキンに無理な力をかけないオーバースプリング機構。高い耐久性を発揮。
- シングルソレノイド2・3・5ポート弁は、低圧からも確実に作動。低圧仕様アクチュエータの駆動、セレクタ弁、デバイダ弁として多機能性を発揮。
- ACソレノイドには、フライホイルダイオードを標準装備(DC24V用はオプション)。ソレノイドの焼損やうなりを解消。
- 多様なニーズに応える。豊富なオプション。

2・3ポートバルブの弁機能と配管ポート位置

| | 非通電時 | 通電時 |
|-------|--|---|
| 2ポート | 常時閉(NC)  |  |
| | 常時開(NO)  |  |
| 3ポート | 常時閉(NC)  |  |
| | 常時開(NO)  |  |
| セレクタ弁 |  |  |
| デバイダ弁 |  |  |

200シリーズ単体基本形式と構成

| 2・3ポート | 5ポート | | |
|---|--|---|--|
|  200E1 | <p>2ポジション ダブルソレノイド シンガルソレノイド</p>  200-4E1 |  200-4E2 | <p>クローズドセンタ エキゾーストセンタ プレッシャーセンタ</p>  203-4E2 |

200シリーズマニホールド基本形式と構成

| | |
|---|---|
| <p>2・3ポート用マニホールド</p> <p>BM□T—T形(1 (P), 3 (R)) マニホールド BM□C—C形(1 (P), 3 (R)) マニホールド</p> <p>オーダーメイド。各ステーションの1 (P) ポートにチェック機構を内蔵。</p> <p>1 (P)</p> <p>3 (R)</p> | <p>2・3・5ポート混合取付用マニホールド</p> <p>BM□F—F形 (1 (P), 3 (R2), 5 (R1)) マニホールド</p> <p>5 (R1)</p> <p>1 (P)</p> <p>3 (R2)</p> |
| <p>2・3・5ポート混合取付用マニホールド</p> <p>BM□U—U形 (1 (P)) マニホールド</p> <p>1 (P)</p> | <p>BM□L—L形 (1 (P)) マニホールド</p> <p>1 (P)</p> |
| <p>5ポート専用マニホールド</p> <p>BM□A—A形 (オールポート) マニホールド</p> <p>5 (R1)</p> <p>1 (P)</p> <p>3 (R2)</p> | |

電磁弁200シリーズ

基本形式と弁機能

| | | | | | |
|--------|-----------------------------------|----------------------------------|----------|---|----------|
| 項目 | 基本形式 直接配管・ T,C,F,U,L形マニホールド | 200E1 (M200E1 ^{注1}) | 200-4E1 | 200-4E2 | 203-4E2 |
| | A形マニホールド | — | A200-4E1 | A200-4E2 | A203-4E2 |
| ポジション数 | 2ポジション | | | 3ポジション | |
| ポート数 | 2・3ポート | | | 5ポート | |
| 弁機能 | 常時閉(NC) および 常時開(NO) | シングルソレノイド | ダブルソレノイド | クローズドセンタ(標準) およびエキゾーストセンタ、プレッシャセンタ(オプション) | |

備考: オプション仕様と注文記号は1024~1025ページをご覧ください。

注: M200E1は、マニホールド専用バルブです。詳細については1024ページの「M200E1について」をご覧ください。

仕様

| | | | | | |
|--------------------------------|--|-------------------|-------------------|-------------------|----------|
| 項目 | 基本形式 直接配管・ T,C,F,U,L形マニホールド | 200E1 (M200E1) | 200-4E1 | 200-4E2 | 203-4E2 |
| | A形マニホールド | — | A200-4E1 | A200-4E2 | A203-4E2 |
| 使用流体 | 空気 | | | | |
| 作動方式 | 直動形 | | | | |
| 流量特性 | 音速コンダクタンスC dm ³ /(s·bar) ^{注1} 有効断面積 [Cv値] mm ² | 1.7 8.5 [0.47] | 1.5 7.5 [0.42] | 1.3 6.5 [0.36] | |
| 配管接続口径 | Rc1/4 | | | | |
| 給油 | 不要 | | | | |
| 使用圧力範囲 | MPa | 0~0.9 | | 0.15~0.7 | 0~0.7 |
| 保証耐圧力 | MPa | 1.35 | | 1.05 | |
| 応答時間 ^{注2} ON時/OFF時 | ms DC24V AC100V,AC200V | 20/20以下 | | 20以下 | 20/20以下 |
| 最高作動頻度 | Hz | 5 | | | |
| 自己保持に必要な最小励磁時間 | ms | — | | 50 | — |
| 使用温度範囲 (雰囲気および使用流体) | ℃ | 0~50 | | | |
| 耐衝撃 | m/s ² 横方向 軸方向 | 980.7 | | | |
| 取付方向 | 自由 | | | | |

注1: 音速コンダクタンスの値は計算値であり、実測値ではありません。

注2: 空気圧力0.5MPa時の値。□200-4E2は反対側ポジションから、また□203-4E2はバルブ中立状態からの値です。

電気仕様

| | | | | |
|--------------------------------|--|------------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|
| 項目 | 定格電圧 | DC24V | AC100V | AC200V |
| | 方式 | DC方式 | フライホイルダイオード方式 | |
| 使用電圧範囲 | V | 21.6~26.4 (24 [±] 10%) | 90~110 (100 [±] 10%) | 180~220 (200 [±] 10%) |
| 電流値 ^{注1} (定格電圧印加時) | 周波数 Hz | — | 50 | 60 |
| | 励磁 ^{注2} mA(r.m.s.) | 420(10.1W) [432(10.4W)] | 160 [170] | 150 [160] |
| 許容回路漏れ電流値 | mA | 30 | 15 | 7 |
| 絶縁抵抗 | MΩ | 100以上 | | |
| 結線方式と リード線長さ | 標準 | クロメット式: 300mm | | |
| | オプション | DIN式コネクタ付 | | |
| リード線の色 | 赤色 [赤色(+)-青色(-)] ^{注1} 赤色(+)-黒色(-) ^{注3} | | 黄色・黒色 | 白色・黒色 |
| LEDインジケータ(オプション)の色 | 赤色 | | 黄色 | 緑色 |
| サージ対策 | 標準 | — | | |
| | オプション | フライホイルダイオード ^{注4} | — | |

注1: [] はLEDインジケータ付ソレノイドの場合です。

注2: AC用はフライホイルダイオードを内蔵しているため、起動電流値と励磁電流値はほとんど同じです。

注3: サージ対策済ソレノイドおよびLEDインジケータ付サージ対策済ソレノイドの場合です。

注4: AC用はフライホイルダイオードを内蔵しているため、ゼロクロス機能のついたソリッドステート・リレー(SSR)では、ONしない場合があります。
このためソリッドステート・リレーの定格と使用上の注意を確認のうえ使用してください。

マニホールド配管接続口径

| マニホールド形式 | ポート | 配管接続位置 | 配管接続口径 |
|--------------|--------------|--------|--------|
| BM□T BM□C | 1(P) | マニホールド | Rc 1/4 |
| | 2(A) | バルブ | |
| | 3(R) | マニホールド | |
| BM□F | 1(P) | マニホールド | Rc 1/4 |
| | 4(A), 2(B) | バルブ | |
| | 3(R2), 5(R1) | マニホールド | |
| BM□U | 1(P) | マニホールド | Rc 1/4 |
| | 4(A), 2(B) | バルブ | |
| | 3(R2), 5(R1) | バルブ | |
| BM□L | 1(P) | マニホールド | Rc 1/4 |
| | 4(A), 2(B) | バルブ | |
| | 3(R2), 5(R1) | バルブ | |
| BM□A | 1(P) | マニホールド | Rc 1/4 |
| | 4(A), 2(B) | バルブ | |
| | 3(R2), 5(R1) | マニホールド | |

電磁弁質量

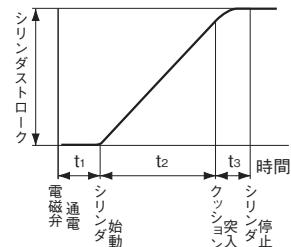
| 基本形式 | 質量 | g |
|----------|------------------|---|
| 200E1 | 300 | |
| M200E1 | 300 ^注 | |
| 200-4E1 | 330 | |
| 200-4E2 | 520 | |
| 203-4E2 | 500 | |
| A200-4E1 | 330 | |
| A200-4E2 | 520 | |
| A203-4E2 | 525 | |

注：サブプレートは含みません。サブプレートの質量は1028ページをご覧ください。

マニホールド質量

| マニホールド形式 | 連数毎の質量計算式 (n = 連数) | ブロックプレート | g |
|----------|-----------------------|----------|---|
| BM□T | (138×n)+125 | 30 | |
| BM□C | (138×n)+125 | 30 | |
| BM□F | (163×n)+175 | 42 | |
| BM□U | (50×n)+200 | 15 | |
| BM□L | (50×n)+200 | 15 | |
| BM□A | (145×n)+150 | 42 | |

シリンダ駆動速度

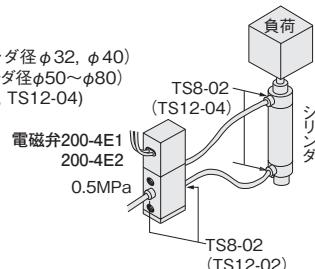


シリンダが1ストロークするのに要する時間を求める時には、最高速度部分の時間 t_2 にシリンダ遅れ時間(電磁弁に通電してからシリンダが動き始めるまでの遅れ時間) t_1 を加えます。
またクッションがある場合には、さらにクッション部分の時間 t_3 を加えます。一般に t_3 は0.2秒程度みておきます。

200-4E1, 200-4E2

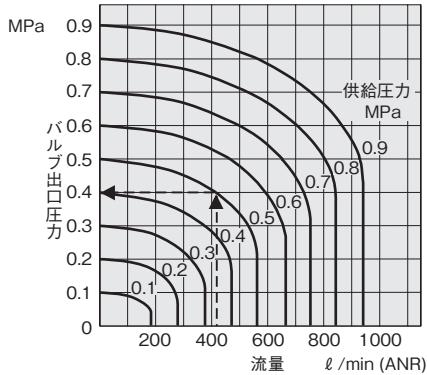
測定条件

- 空気圧力 : 0.5MPa
- 配管内径と長さ : $\phi 6 \times 600\text{mm}$ (シリンダ径 $\phi 32, \phi 40$)
 $\phi 8 \times 1000\text{mm}$ (シリンダ径 $\phi 50 \sim \phi 80$)
- 継手 : クイック継手 TS8-02(TS12-02, TS12-04)
- 負荷率 = $\frac{\text{負荷}}{\text{シリンダ理論推力}}$ (%)
- シリンダストローク : 300mm



流量

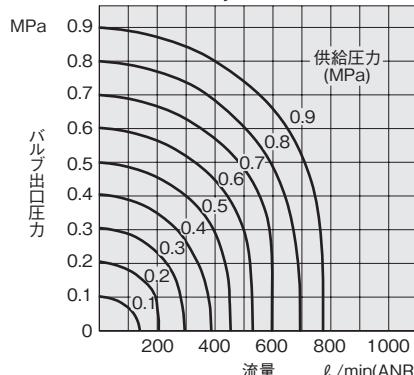
200E1



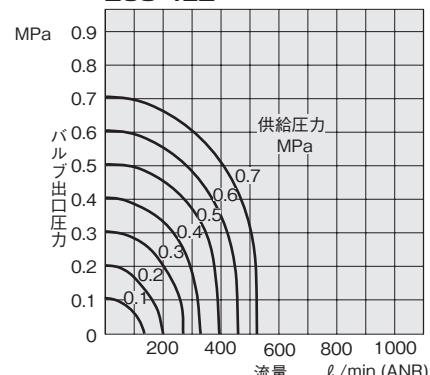
図の見方

供給圧力0.5MPaで流量415 ℓ/min(ANR)の時にバルブ出口圧力は0.4MPaとなります。

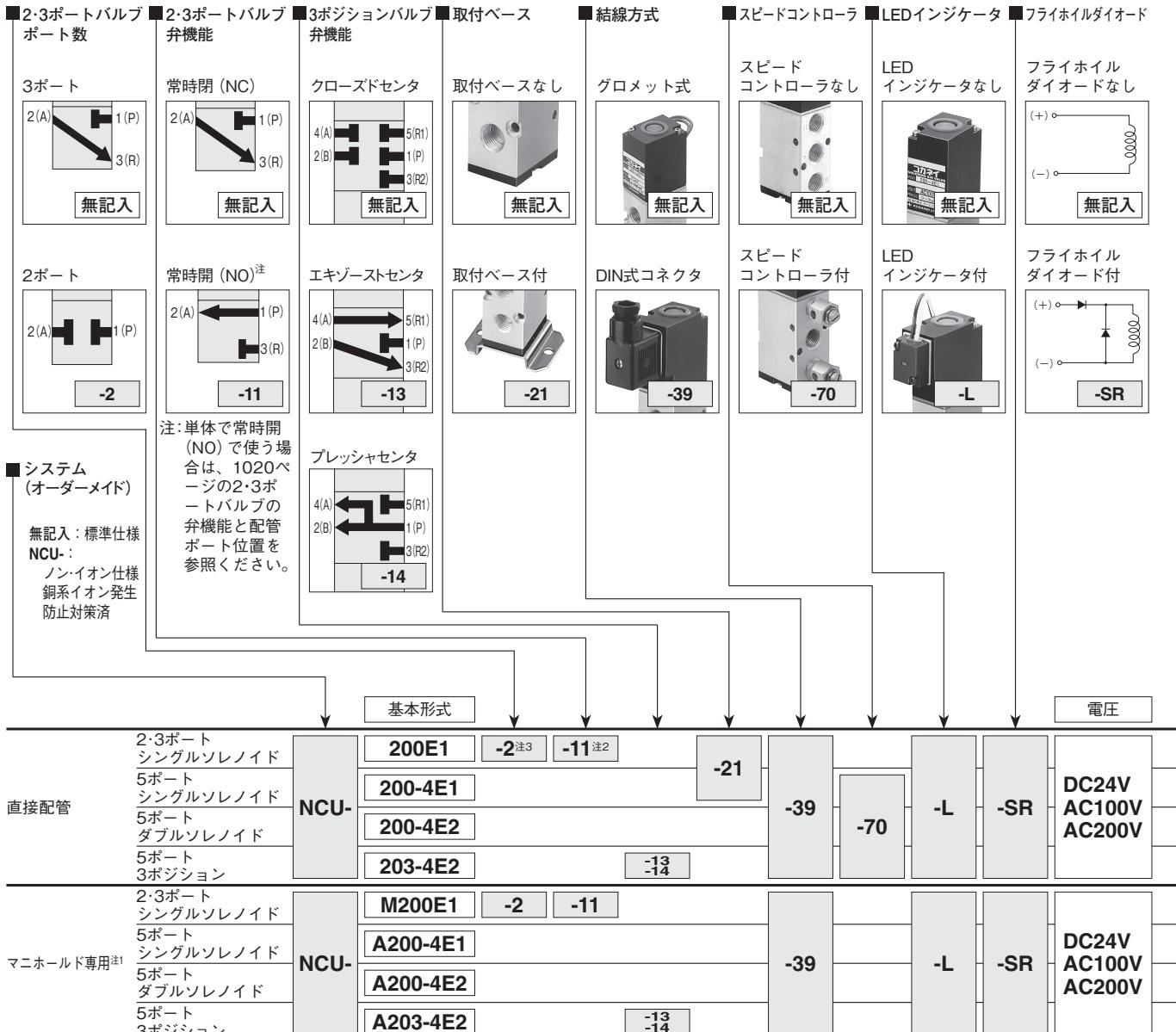
200-4E1, 200-4E2



203-4E2



200シリーズ電磁弁注文記号



注1：単体では使用できません。

2：2ポートの場合のみ。

かならず200E1-2-11としてください。

3ポートの場合は3(R)ポートに供給し、

1 (P) ポートを排気することにより常時閉 (NO) の使用が可能です。

3：プラグが添付されますので、使用前に取り付けてください。

●M200E1はF形マニホールド取付用
サブプレートおよび、ガスケット、
取付ねじ付。

●DIN式コネクタにはありません。

●DC24Vのみで、
AC100V, AC200V
には標準装備。

マニホールド形式と適応バルブ基本形式一覧

| バルブ仕様 | 2・3ポート | 5ポート |
|--------------------|---------------------|----------------------------------|
| マニホールド形式 | シングルソレノイド | シングルソレノイド ダブルソレノイド 3ポジション |
| BM□T | 200E1 | — |
| BM□C ^{注5} | M200E1-11 | — |
| BM□F | M200E1 M200E1-11 | 200-4E1 200-4E2 203-4E2 |
| BM□U | 200E1 M200E1-11 | 200-4E1 200-4E2 203-4E2 |
| BM□L | — | — |
| BM□A | — | A200-4E1 A200-4E2 A203-4E2 |

注：BM□Cはオーダーメイドです。

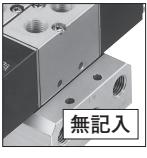
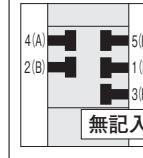
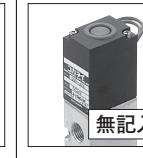
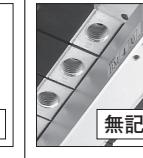
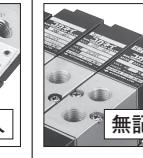
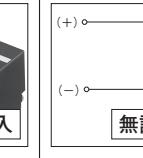
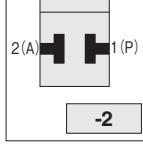
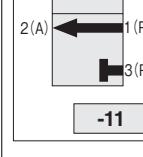
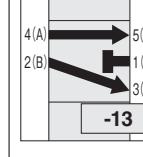
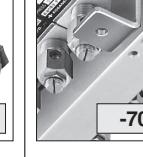
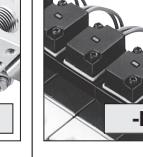
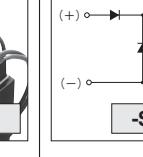
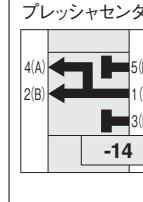
●M200E1について

M200E1はマニホールド専用バルブです。
200E1との違いは下表の通りです。

| 形式 | 相違点 | 備考 |
|-----------|--------------------------------|-----------------------|
| M200E1 | サブプレート付 ^{注6} | F形マニホールド専用 |
| M200E1-11 | サブプレート付 ^{注6} ポート位置 | T,C,F,U,L形 マニホールド用 |

注：サブプレートは、F形マニホールドに取り付ける場合にのみ使用します。
詳細については1028ページをご覧ください。

200シリーズ マニホールド注文記号

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|--|---|---|---------------------------|
| ■サブベース レギュレータ | ■2・3ポートバルブ ポート数 | ■2・3ポートバルブ 弁機能 | ■3ポジションバルブ 弁機能 | ■結線方式 | ■スピードコントローラ | ■LEDインジケータ | ■フライホイルダイオード | |
| サブベース レギュレータなし | 3ポート | 常時閉 (NC) | クローズドセンタ | グロメット式 | スピード コントローラなし | LED インジケータなし | フライホイル ダイオードなし | |
|  |  |  |  |  |  |  |  | |
| サブベース レギュレータ付 | 2ポート | 常時開 (NO) | エキゾーストセンタ | DIN式コネクタ | スピード コントローラ付 | LED インジケータ付 | フライホイル ダイオード付 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  | |
| ■システム (オーダーメイド) | | | プレッシャセンタ | | | | | |
| 無記入：標準仕様 NCU-： ノン・イオン仕様 銅系イオン発生 防止対策済 | | |  | | | | | |
| マニホールド形式 連数 | ステーション | 基本形式 | | | | 電圧 | | |
| T C | stn.□ ⋮ stn.□ | NCU- | 200E1 M200E1注 | -2 -11 | -39 | -L -SR | DC24V AC100V AC200V | |
| F | stn.□ ⋮ stn.□ | NCU- | M200E1 200-4E1 200-4E2 203-4E2 | -2 -11 | -39 | -L -SR | DC24V AC100V AC200V | |
| BM 2 ⋮ 10 | U L | stn.□ ⋮ stn.□ | NCU- | 200E1 M200E1注 200-4E1 200-4E2 203-4E2 | -2 -11 | -39 -70 | -L -SR | DC24V AC100V AC200V |
| A | stn.□ ⋮ stn.□ | NCU- | A200-4E1 A200-4E2 A203-4E2 | -52 -54 | -39 -13 -14 | -L -SR | DC24V AC100V AC200V | |

●BM□Cは
オーダーメイドです。

●4(A),2(B)ポート側を手前にして
左からのバルブ取付位置。

●詳細については1032ページをご覧ください。
●バルブ形式は、ステーション毎に指定してください。

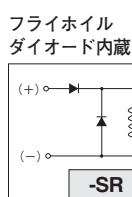
●ステーションにバルブを取り付けずに、
ロックプレートで閉止するときはBPと記入してください。

●DC24Vのみで、
AC100V, AC200V
には標準装備。

●DIN式コネクタにはありません。

注：常時開（オプション記号：-11）の場合にのみバルブ形式は-M200E1となります。

オプション



●直接配管用
●ダブルソレノイド
にはありません。

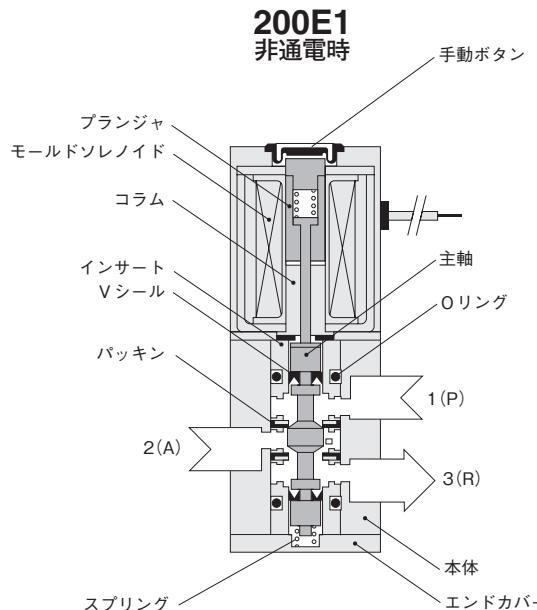
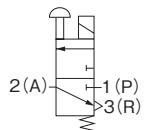
●-Lとの組合せは
できません。

●DC24Vのみ。

●BM□A
マニホールドのみ。
●-52 : 1 (P) ポート調圧。
-54 : 2 (B) ポート調圧。

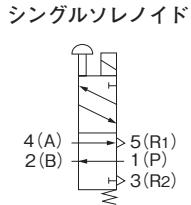
作動原理と表示記号

3ポート

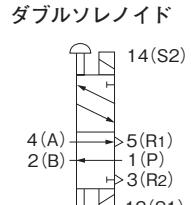


5ポート, 2ポジション

シングルソレノイド



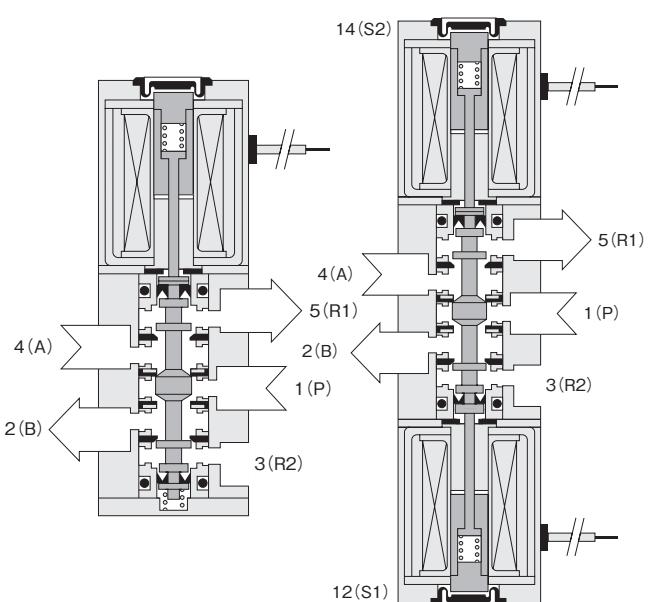
ダブルソレノイド



200-4E1

非通電時

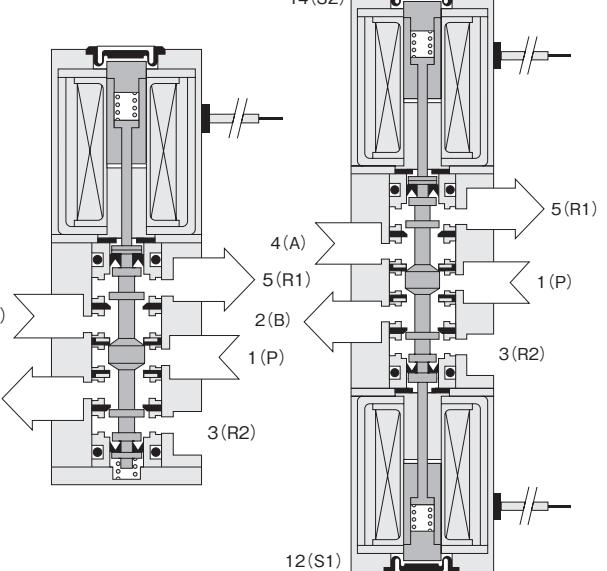
(ソレノイドS1に通電後、解除した状態)



200-4E2

非通電時

(ソレノイドS1に通電後、解除した状態)



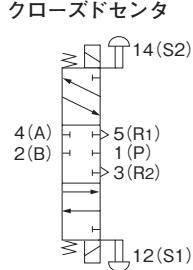
主要部材質

| 名称 | 材質 |
|---------|--------------|
| 本体 | アルミ合金(アルマイト) |
| 主軸 | アルミ合金(アルマイト) |
| バルブ | 合成ゴム |
| パッキン | 合成ゴム |
| インサート | アルミ合金および黄銅 |
| スプリング | ステンレス |
| 取付ベース | 軟鋼(亜鉛めっき) |
| プランジャー | 電磁ステンレス |
| コラム | 電磁軟鉄(亜鉛めっき) |
| マニホールド | アルミ合金(アルマイト) |
| ホース | 軟鋼(亜鉛めっき) |
| 取付ブラケット | 合成ゴム |
| 取付ブラケット | 軟鋼(亜鉛めっき) |

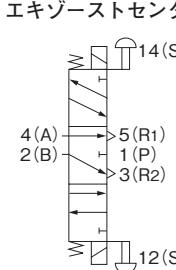
備考: ノン・イオン仕様の場合は、銅系イオンを発生する材質は使用していません。

5ポート, 3ポジション

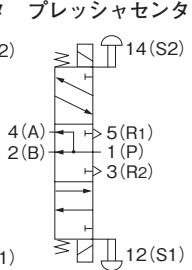
クローズドセンタ



エキゾーストセンタ

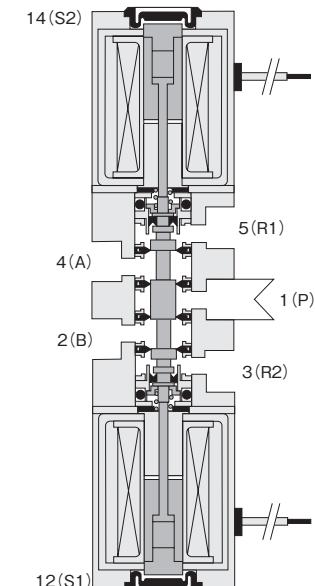


プレッシャーセンタ



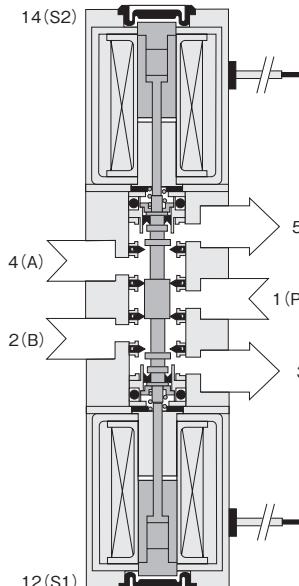
203-4E2

(ソレノイド12(S1), 14(S2)とも非通電)



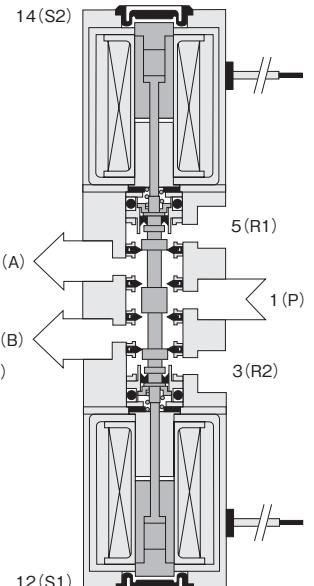
203-4E2-13

(ソレノイド12(S1), 14(S2)とも非通電)



203-4E2-14

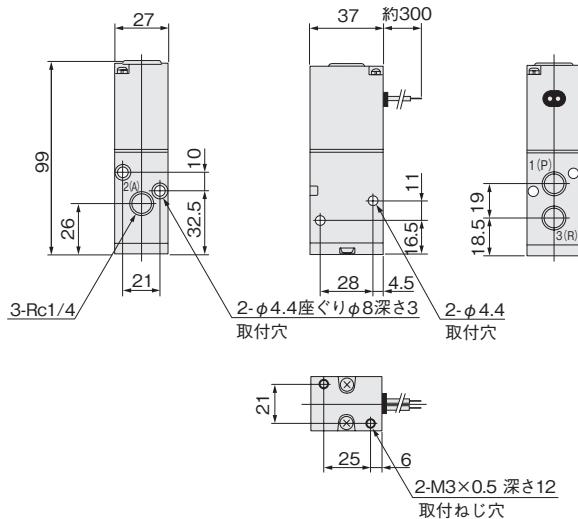
(ソレノイド12(S1), 14(S2)とも非通電)



電磁弁寸法図 (mm)

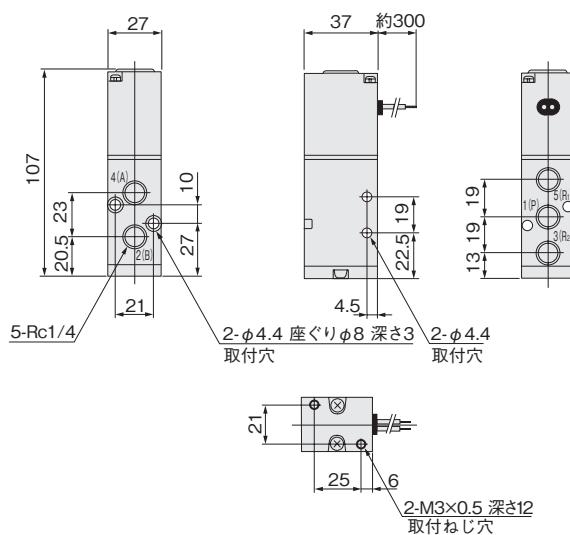
2・3ポート

200E1

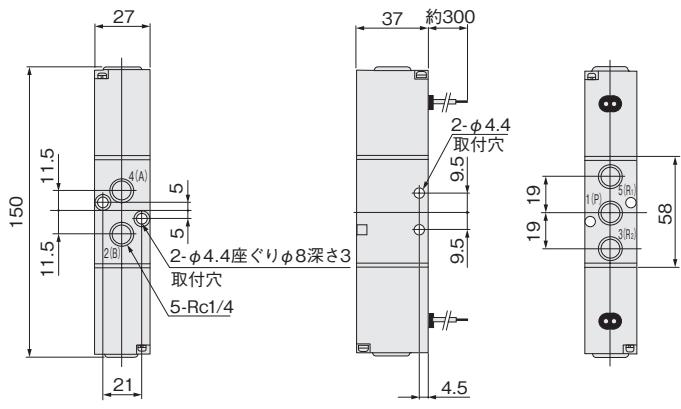


5ポート, 2ポジション

200-4E1

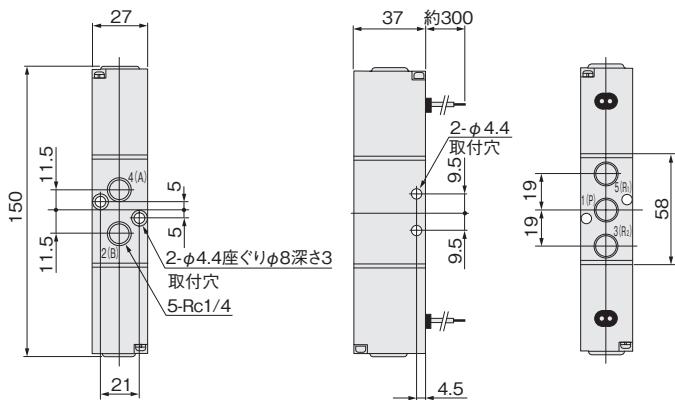


200-4E2



5ポート, 3ポジション

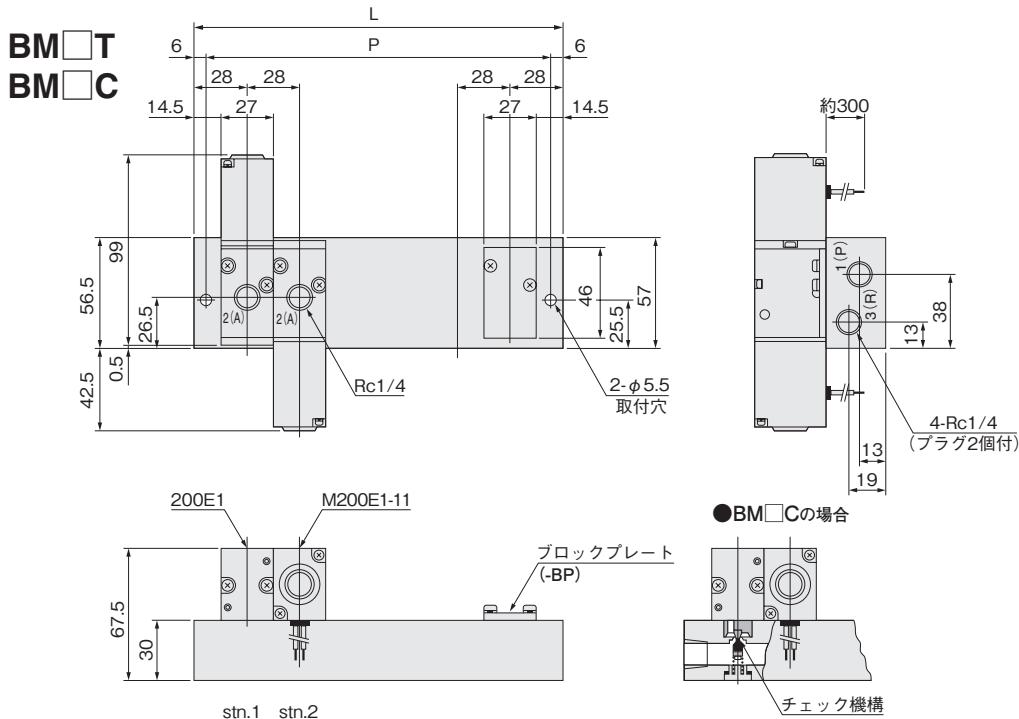
203-4E2



オプションは1031ページをご覧ください。

マニホールド寸法図 (mm)

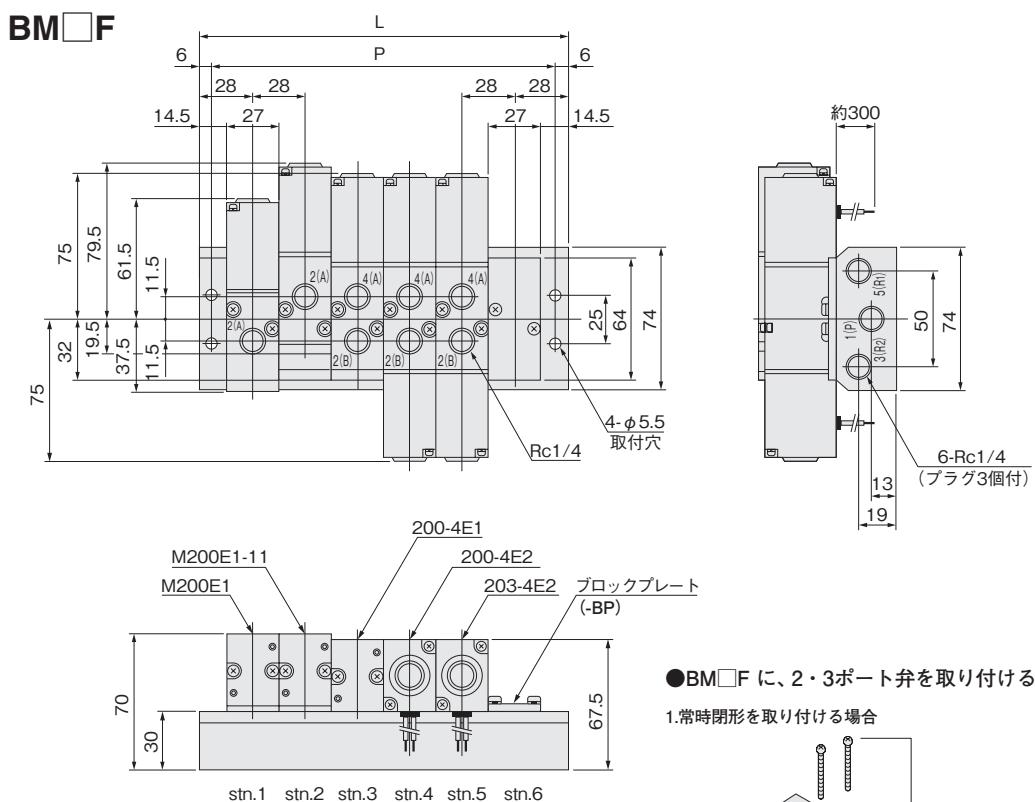
2・3ポート用



連数別寸法

| 形式 | | L | P |
|------|------|-----|-----|
| BM2T | BM2C | 84 | 72 |
| 3T | 3C | 112 | 100 |
| 4T | 4C | 140 | 128 |
| 5T | 5C | 168 | 156 |
| 6T | 6C | 196 | 184 |
| 7T | 7C | 224 | 212 |
| 8T | 8C | 252 | 240 |
| 9T | 9C | 280 | 268 |
| 10T | 10C | 308 | 296 |

2・3・5ポート混合取付用

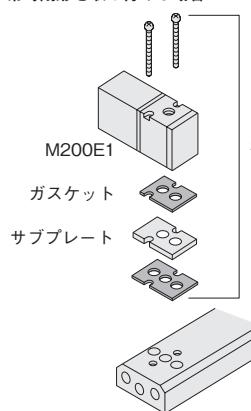


連数別寸法

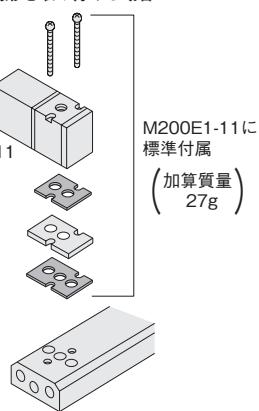
| 形式 | L | P |
|-------------|-----|-----|
| BM2F | 84 | 72 |
| 3F | 112 | 100 |
| 4F | 140 | 128 |
| 5F | 168 | 156 |
| 6F | 196 | 184 |
| 7F | 224 | 212 |
| 8F | 252 | 240 |
| 9F | 280 | 268 |
| 10F | 308 | 296 |

●BMIF に、2・3ポート弁を取り付ける場合

1. 當時閉形を取り付ける場合



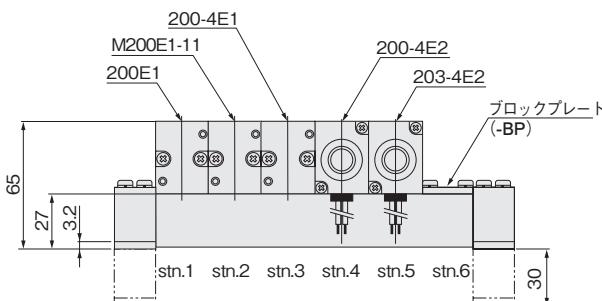
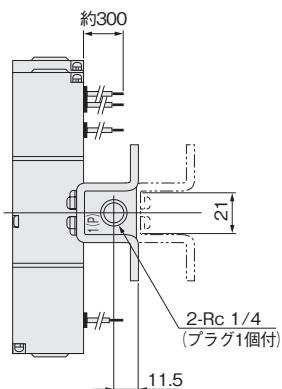
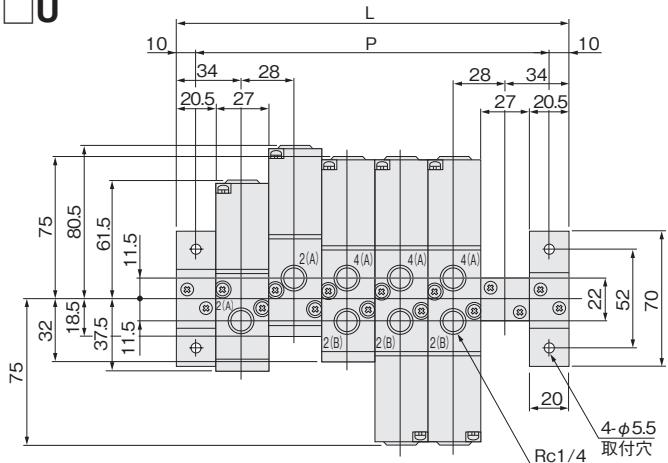
2. 常時開形を取り付ける場合



オプションは1031ページをご覧ください。

2・3・5ポート混合取付用

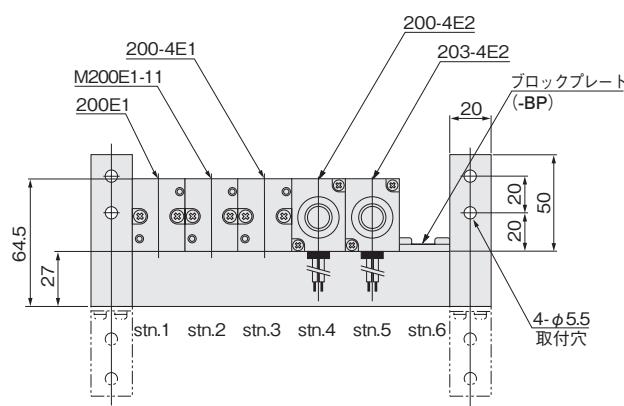
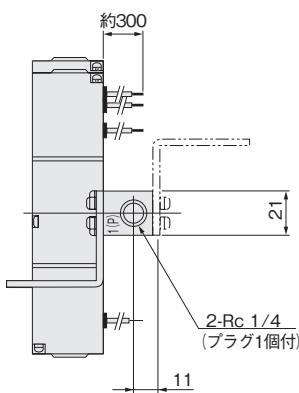
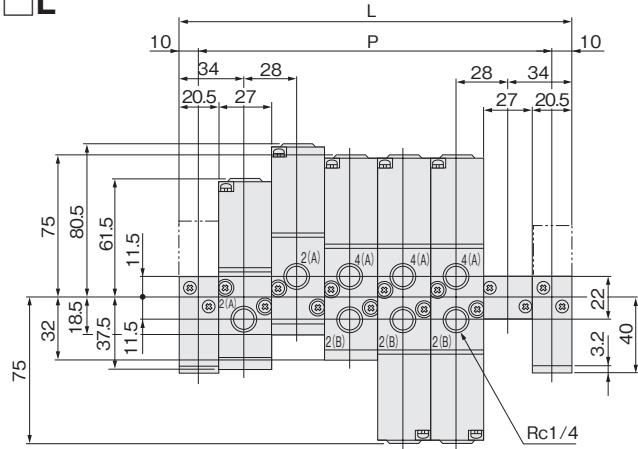
BM□U



連数別寸法

| 形式 | L | P |
|-------------|-----|-----|
| BM2U | 96 | 76 |
| 3U | 124 | 104 |
| 4U | 152 | 132 |
| 5U | 180 | 160 |
| 6U | 208 | 188 |
| 7U | 236 | 216 |
| 8U | 264 | 244 |
| 9U | 292 | 272 |
| 10U | 320 | 300 |

BM□L



連数別寸法

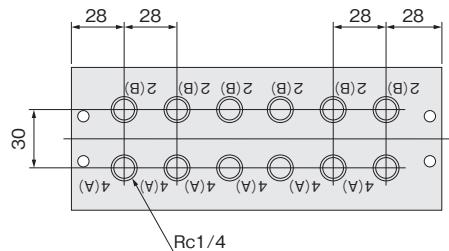
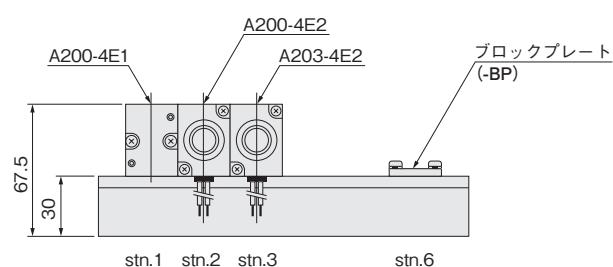
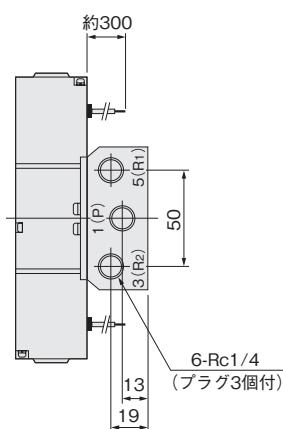
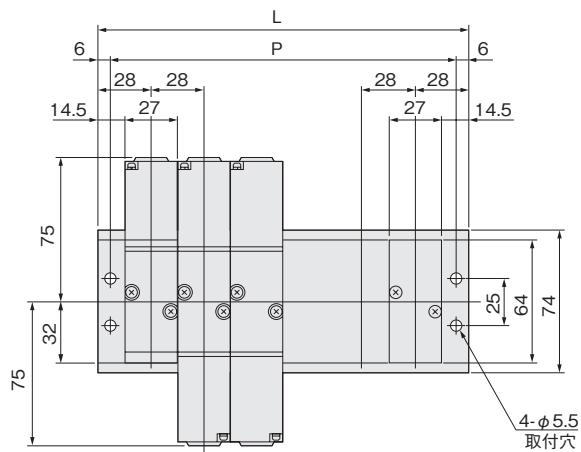
| 形式 | L | P |
|-------------|-----|-----|
| BM2L | 96 | 76 |
| 3L | 124 | 104 |
| 4L | 152 | 132 |
| 5L | 180 | 160 |
| 6L | 208 | 188 |
| 7L | 236 | 216 |
| 8L | 264 | 244 |
| 9L | 292 | 272 |
| 10L | 320 | 300 |

オプションは1031ページをご覧ください。

マニホールド寸法図 (mm)

5ポート用

BM□A



連数別寸法

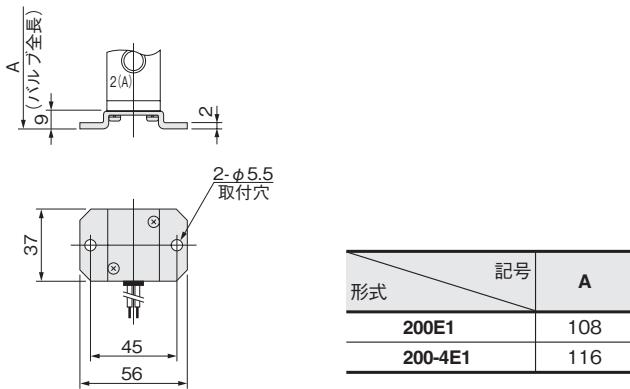
| 形式 | L | P |
|-------------|-----|-----|
| BM2A | 84 | 72 |
| 3A | 112 | 100 |
| 4A | 140 | 128 |
| 5A | 168 | 156 |
| 6A | 196 | 184 |
| 7A | 224 | 212 |
| 8A | 252 | 240 |
| 9A | 280 | 268 |
| 10A | 308 | 296 |

オプションは1031ページをご覧ください。

オプション寸法図 (mm)

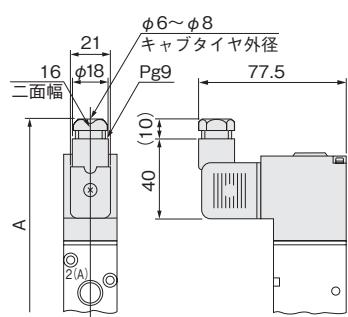
单体

●取付ベース : -21

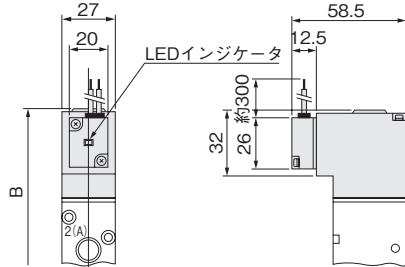


単体・マニホールド

●DIN式コネクタ付ソレノイド：-39

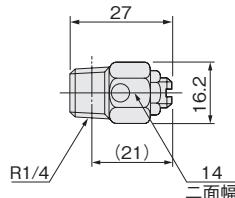


●LEDインジケータ付ソレノイド：-L



●スピードコントローラ:-7

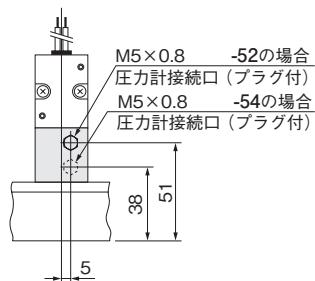
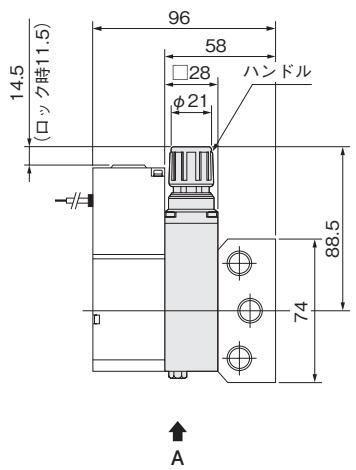
注：2・3ポートにはありません。



| 形式 | 記号 | A | B | 備 考 | |
|----|----------------|-----|-----|-------|--|
| | 200E1 | 117 | 99 | バルブ全長 | |
| | 200-4E1 | 125 | 107 | | |
| | 200-4E2 | 186 | 150 | | |
| | 203-4E2 | | | | |

マニホールド

●サブベースレギュレータ：-52
-54



注：サブベースレギュレータを取り付ける場合、電磁弁のリード線取り出し方向は逆向き（ソレノイド反転）となります。詳細は1032ページをご覧ください。

サブベースレギュレータ

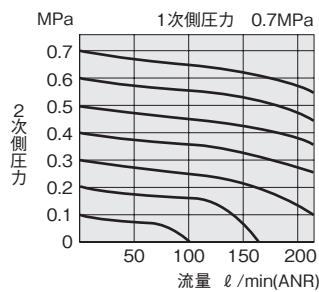


仕様

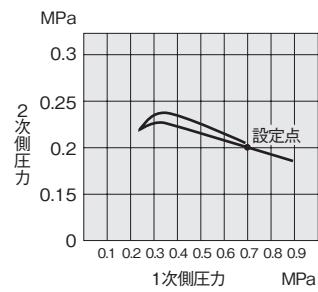
| 項目 | 注文記号 | -52 (BMA-52) ^注 | -54 (BMA-54) ^注 |
|--------|------|------------------------------|------------------------------|
| 機能 | | 1 (P) ポート調圧タイプ | 2 (B) ポート調圧タイプ |
| 使用流体 | | 空気 | |
| 圧力設定範囲 | MPa | 0.05~0.7 | |
| 最高使用圧力 | MPa | 0.9 | |
| 保証耐圧力 | MPa | 1.35 | |
| 使用温度範囲 | °C | 5~60 | |
| 質量 | g | 200 | |

注：()はサブベースレギュレータのみの場合の注文記号です。

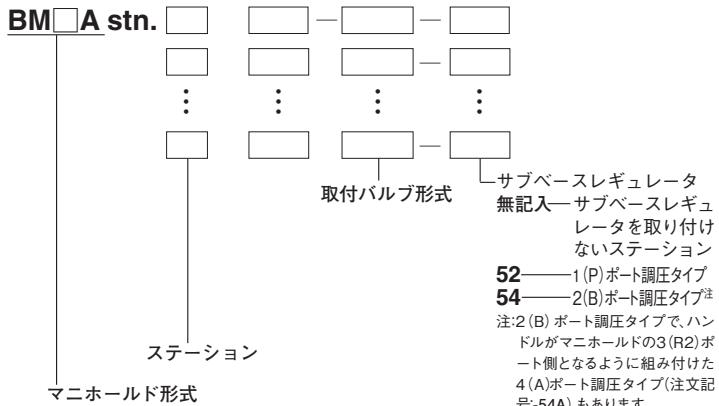
流量特性



圧力特性



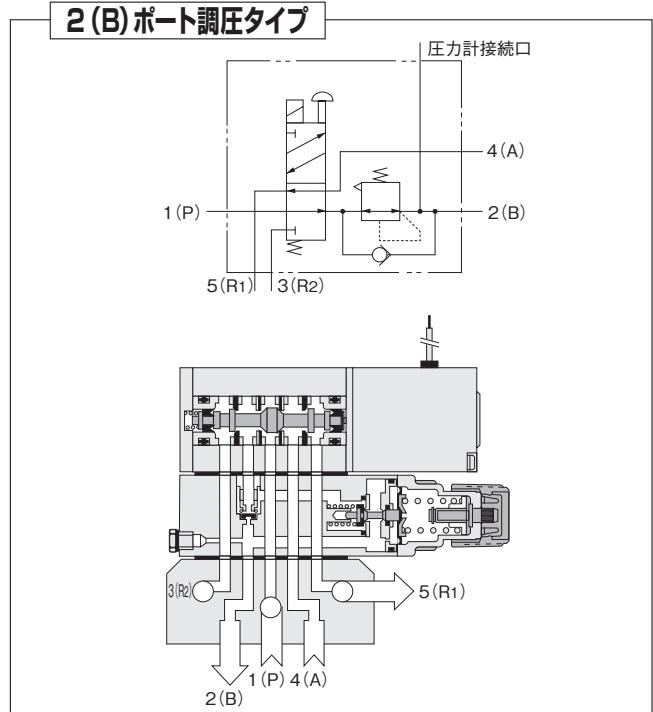
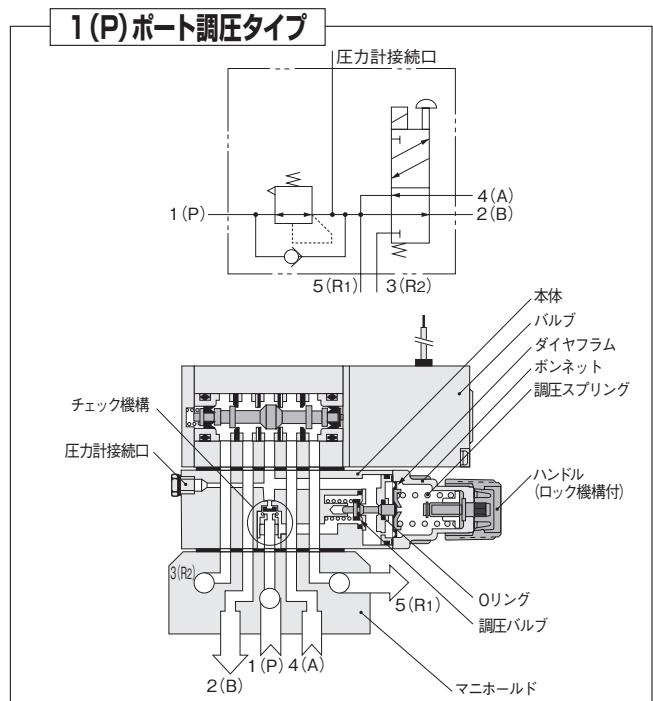
注文記号



●サブベースレギュレータのみの場合

- BMA-52——1 (P) ポート調圧タイプ
 BMA-54——2 (B) ポート調圧タイプ

作動原理と表示記号



主要部材質

| 名 称 | 材 質 |
|---------|---------------|
| 本体 | アルミ合金 (アルマイト) |
| ハンドル | 樹脂 (POM) |
| ダイヤフラム | 合成ゴム (NBR) |
| 調圧スプリング | ピアノ線 (亜鉛めっき) |
| パッキン | 合成ゴム (NBR) |

取扱い要領と注意事項

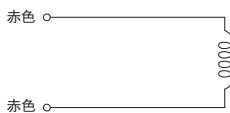


ソレノイド

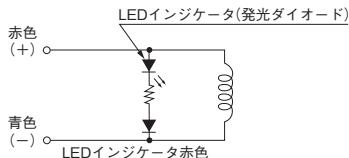
内部回路

●DC24V

標準ソレノイド

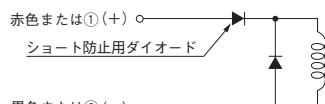


LEDインジケータ付ソレノイド 注文記号:-L



サージ対策済ソレノイド

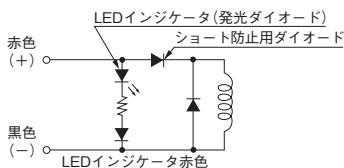
注文記号:-SR



①、②はDIN式コネクタ付 (注文記号:-39)の場合

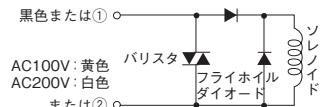
LEDインジケータ付サージ対策済ソレノイド

注文記号:-L-SR



●AC100V, AC200V (サージ対策済)

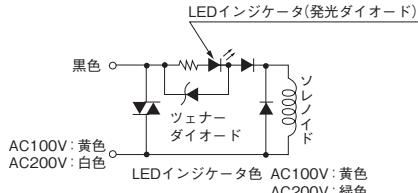
標準ソレノイド



①、②はDIN式コネクタ付 (注文記号:-39)の場合

LEDインジケータ付ソレノイド

注文記号:-L



1. リード線間は、メガテストを行なわないでください。

2. DC24Vソレノイドの場合、極性をまちがえてもショートの心配はありませんが、サージ対策済ソレノイドではバルブは作動しません。またLEDインジケータ付ではLEDインジケータは点灯しません。

3. 回路内に漏れ電流があると、電磁弁が復帰しないなどの誤作動をすることがあります。必ず、許容回路漏れ電流値以下でお使いください。回路条件などにより、漏れ電流値が許容回路漏れ電流値を超える場合は、ご相談ください。

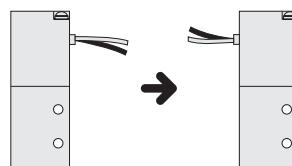
4. ダブルソレノイド形の場合には、両ソレノイドへの同時通電は行なわないでください。バルブがニュートラル状態になります。

5. AC用ソレノイドはソレノイドにダイオードを使用しているため、数個の電磁弁を並列に接続する場合は同色のリード線どうしを結線してください。ただしDC24V標準ソレノイドは極性がありませんのでどちらのリード線を接続しても構いません

リード線方向の変更

サブベースレギュレータをあとから取り付ける場合など、リード線の取出方向は変更することができます。

ソレノイド取付ねじ2本を外し、ソレノイドを180°回転させることによってリード線の向きを変更することができます。

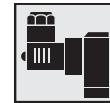
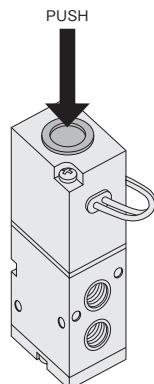


手動ボタン

ノンロック形

手動ボタンをつきあたるまで押して操作します。シングルソレノイドでは、手動ボタンを押している間、バルブは通電時と同じ状態になり、離すと復帰します。

ダブルソレノイドでは、12(S1)側の手動ボタンを押すと、12(S1)通電時と同じ状態に切り替わり、手動ボタンを離してもその状態が保持されます。復帰させるときは、14(S2)側の手動ボタンを操作します。ソレノイド14(S2)も同様です。

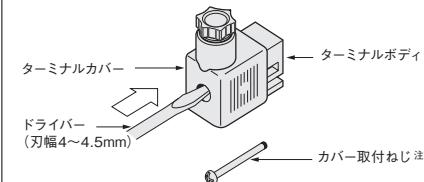


DIN式コネクタ

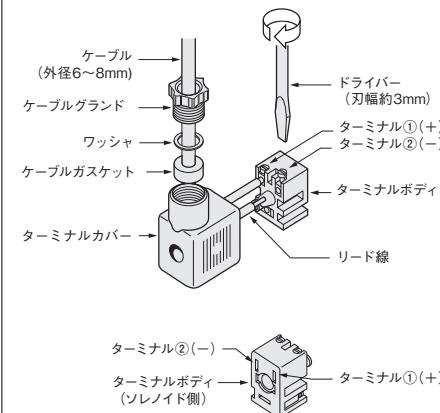
結線要領

カバー取付ねじを外しターミナルカバーをソレノイドから取り外します。ターミナルカバーのカバー取付ねじ穴から、ターミナルボディの頭をドライバー(刃幅4~4.5mm)などで強く押して、ターミナルボディを外します。

ケーブル(外径6~8mm)に、ケーブルグランド、ワッシャ、ケーブルガスケットを通して、ターミナルカバーの配線口から差しこみ、ターミナルボディにリード線を結線します(ドライバー刃幅約3mm)。



注: カバー取付ねじの適正締付トルクは、29.4N・cmです。



※DC24Vサージ対策済ソレノイドの場合は、ターミナル①に(+)、ターミナル②に(-)を結線してください。

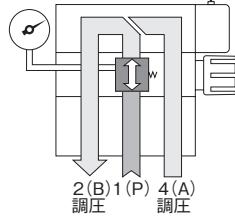


サブベースレギュレータ

使用例

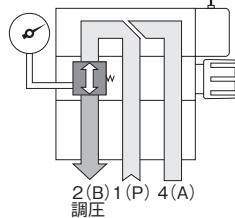
●1 (P) ポート調圧タイプ 注文記号:-52

4 (A), 2 (B) ポートとも同圧に調圧



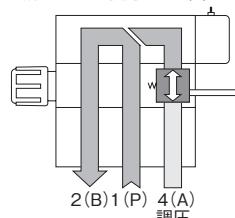
●2 (B) ポート調圧タイプ 注文記号:-54

2 (B) ポートを調圧



●2 (B) ポート調圧タイプ 注文記号:-54

2 (B) ポート調圧タイプを使用して、4 (A) ポートを調圧する場合

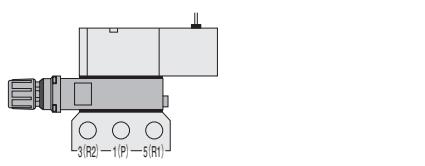
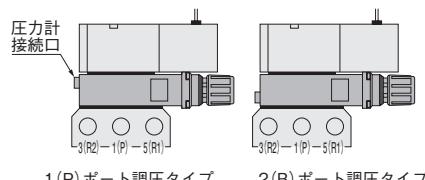


2 (B) ポート調圧タイプ(注文記号:-54)で4 (A) ポートを調圧する場合は、ハンドルが、マニホールドの3 (R2) ポート側となるよう取り付けます。

取付

サブベースレギュレータは、マニホールドとバルブの間に取り付けます。標準では、サブベースレギュレータのハンドルがマニホールドの5 (R1) ポート側となるように取り付けますが、2 (B) ポート調圧タイプは、ハンドルがマニホールドの3 (R2) ポート側となるように取り付けて、4 (A) ポートを調圧することもできます。取付方向と機能は使用例をご覧ください。

- ※** 1. サブベースレギュレータを新たに取り付けたり、調圧ポートを変更する場合、サブベースレギュレータの向き、表裏に注意してください。1 (P) ポート調圧タイプ:-52ではハンドルは5 (R1) 側、圧力計接続口はバルブ寄りとなります。2 (B) ポート調圧タイプ:-54では、2 (B) ポート調圧時はハンドルは5 (R1) 側、4 (A) ポート調圧時はハンドルは3 (R2) 側となります。圧力計接続口はいずれの場合もマニホールド寄りとなります。



2 (B) ポート調圧タイプで4 (A) ポートを調圧

2. ソレノイドがグロメット式の場合は、リード線とサブベースレギュレータが干渉しないようにリード線方向の変更を参照の上、ソレノイドの向きを変更してください。

調圧

1. 設定圧力は圧力計を接続して確認してください。小形圧力計(形式G1-20)の使用をお推めします。
2. 圧力を調節する場合はハンドルを確実に引き出した状態で行ない、右回転(時計回り)させると増圧し、左回転(反時計回り)させると減圧します。調圧後は、ハンドルを本体側に押し込んでロックします。