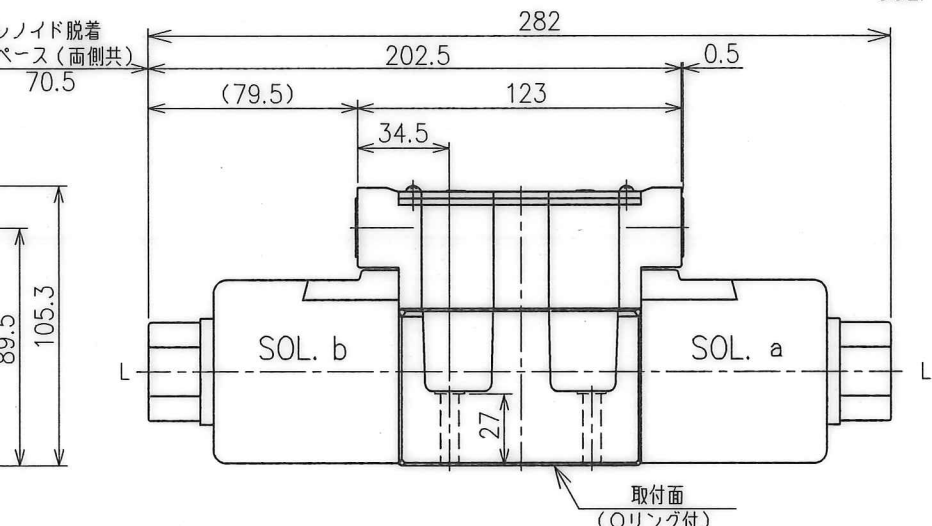
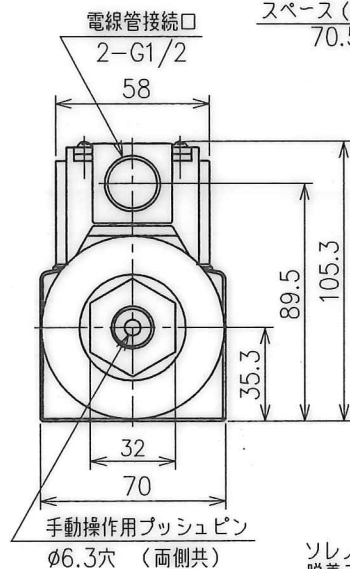
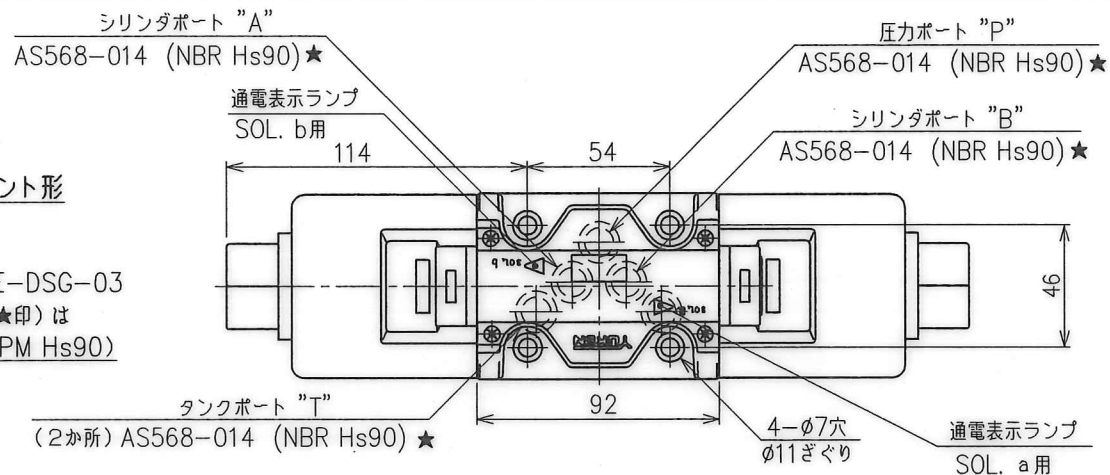


□ 外觀寸法

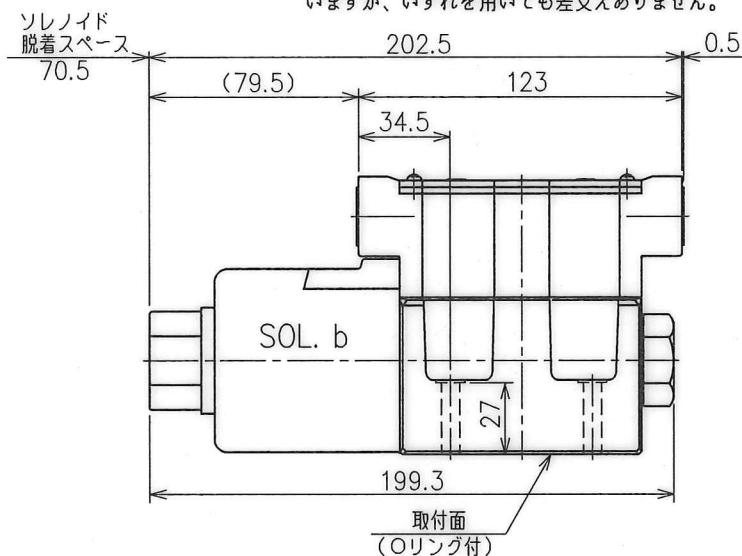
スプリングセンタ形

ノースプリングデテント形

注) 1. モデル番号が、F-E-DSG-03の場合、Oリング(★印)はAS568-014 (FPM Hs90)となります。



注) 2. タンクポート'T'2箇所のうち、標準サブプレートでは左側を用いていますが、いずれを用いても差支えありません。



スプリングオフセット形

□ 端子台詳細

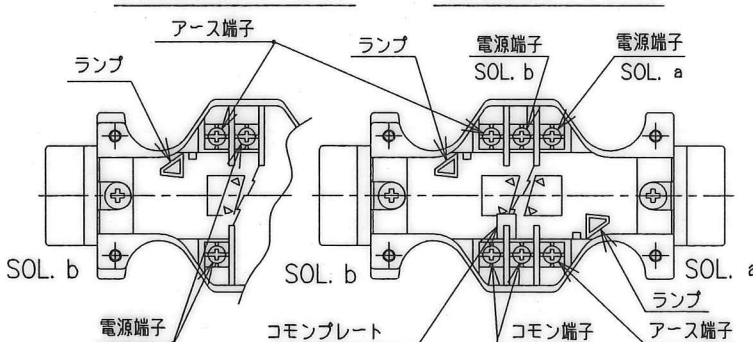
ターミナルボックス形

- ダブルソレノイドタイプの場合は、アース端子が2箇所ありますが、どちらをご使用になっても差し支えありません。
- コモンプレートが必要でない場合、コモンプレートを取り外してご使用ください。
- 極性は関係ありません。

△□ 取付ボルト

取付ボルトは付属しておりません。弊社に取付ボルトをご注文される場合は、以下モデル番号にて手配をお願いします。
取付ボルトキット：MBK-03-05-70
なお、弊社のボルトキットを使用しない場合は、M6×35Lの六角穴付ボルト(JIS B1176 準拠、強度区分12.9)に相当するボルトをご使用ください。

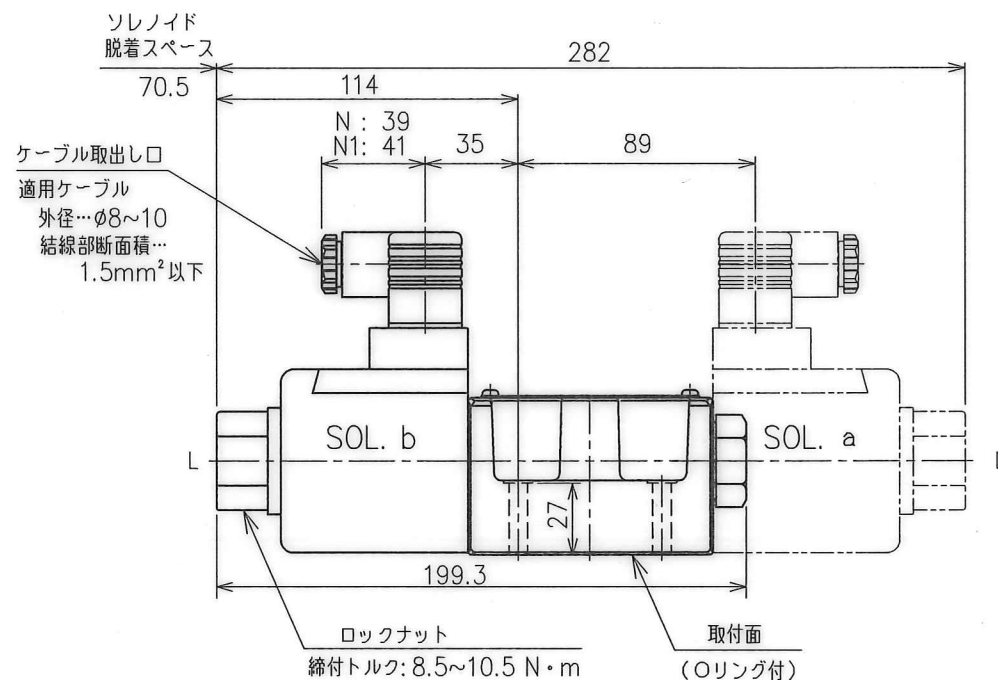
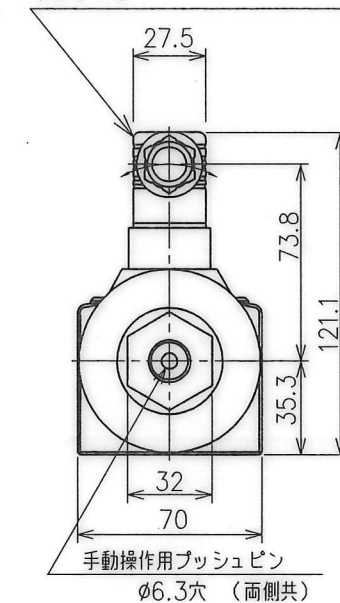
シングルソレノイドタイプ ダブルソレノイドタイプ



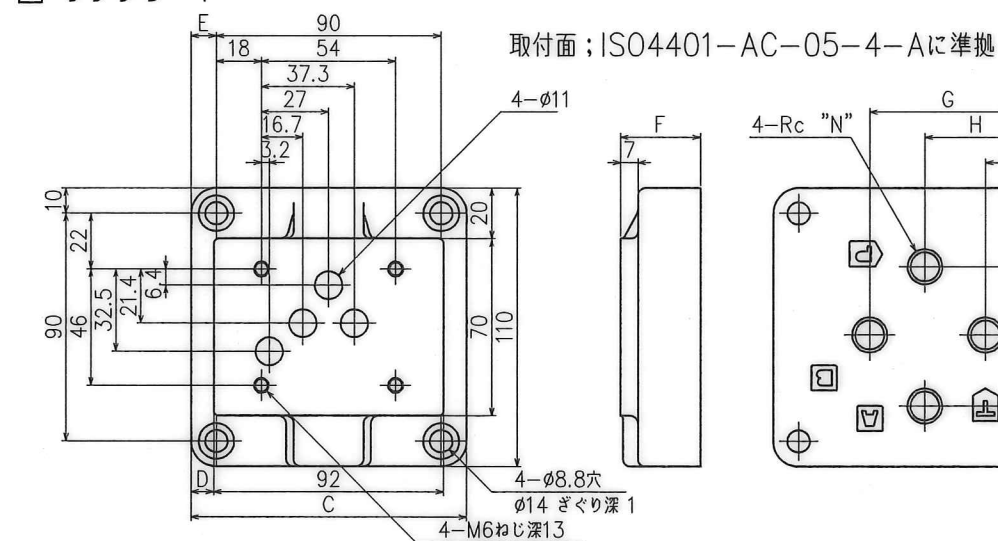
□ オプション DINコネクタ形

モデル番号：(F-)E-DSG-03-※-D※- $\frac{N}{N1}$ -

位置はロックナットを緩めることにより変更することができます。変更後は必ずロックナットを締めてください。



□ サブプレート



サブプレートをご使用の場合は右記モデル番号にてご注文ください。

なお、サブプレートをご使用にならない場合は弁取付面(92mm×70mm)を1.6°程度に仕上げてください。

| サブプレート モデル番号 | C | D | E | F | G | H | J | K | L | N |
|-----------------|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|
| DSGM-03-40 | 110 | 9 | 10 | 32 | 62 | 40 | 16 | 48 | 21 | 3/8 |
| DSGM-03X-40 | | | | | | | | | | 1/2 |
| DSGM-03Y-40 | 120 | 14 | 15 | 50 | 80 | 45 | 10 | 47 | 16 | 3/4 |

| | | | | | |
|---|----------|------------------------|---|---|--|
| 本 社 △ X 1 V 1 9 - 0 7 5 6 / 6 | DATE | DRAWN | YUKEN KOGYO CO., LTD. | | |
| | '03-6-23 | 高野 | MODEL NO. | (F-)E-DSG-03-※-D ¹² ₂₄ (-N※)-50(-L) | |
| | APPROVED | CHECKED | NAME | 3/8 電磁切換弁 (低電力形) | |
| | 伊藤 | 大坂 | 3/8 SOLENOID OPERATED DIRECTIONAL VALVES (LOW WATTAGE TYPE, E-DSG SERIES) | | |
| REVISIONS | DATE | THIRD ANGLE PROJECTION | FILE NO. | DWG NO. | |
| | | | 1751S | VA318691-3-1 (1/2) | |

□ 仕様

| モデル番号 | 最大流量 L/min | 最高 使用圧力 MPa | タンク側 許容背圧 MPa | 最高 切換頻度 min ⁻¹ | 質量 kg |
|-------------------|---------------|-------------------|---------------------|---------------------------------|----------|
| (F-)E-DSG-03-3C※- | 63 | 16 | 16 | 240 | 5 |
| (F-)E-DSG-03-2D2- | | | | | 3.6 |
| (F-)E-DSG-03-2B2- | | | | | |

注) 1. 最大流量とは弁の作動(切換)に異常をきたさない限界流量をいいます。
2. 最大流量は使用条件により異なりますので、詳細は右記の“最大流量”をご参照ください。

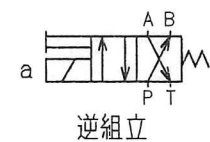
□ モデル番号の構成

| F- | E- | DSG | -03 | -3 | C | 2 | -D24 | -N | -50 | -L |
|--|--------------------|----------------------------------|------------|----------|----------------------|------------|------------------|--|------------|-------------------------------|
| 適用流体 記号 | 機種 | シリーズ番号 | 大きさ の呼び | 位置 の数 | スプール ばね形式 | スプール 形式 | コイル 記号 | 電気結線 形式 | デザイン 番号 | ソレノイド 逆組立 |
| F: りん酸エス テル系作動 油使用の場 合のみ記入 | E: 低電力形 (5W) | DSG: 電磁切換弁 (サブプレート 取付形) | 03 | 3 | C: スプリング センタ | 2,4 | 直流 D12 D24 | 無記号: ターミナル ボックス形 (標準) N: DINコネクタ形 (オプション) N1: DINコネクタ ランプ付 (オプション) | 50 | L: ソレノイド 逆組立の場 合のみ記入 |
| | | | | 2 | D: ノースプリ ングデント | 2 | | | | |
| | | | | | B: スプリング オフセット | 2 | | | | |

注) 1. 製品改良のためデザイン番号は予告なしに変えることがあります。
ただし、デザイン番号の下1桁が変わる場合には据付寸法および性能諸元には変更ありません。
2. 上記のモデル番号の構成中、□で示す形式はオプションです。

□ ソレノイド仕様

| 電 源 | コイル 記号 | 電 圧 (V) | | 電源定格電圧時 | |
|-----|-----------|---------|-----------|---------|-------|
| | | 電源定格 | 使用範囲 | 保持電流(A) | 電力(W) |
| 直 流 | D12 | 12 | 10.8~13.2 | 0.44 | 5 |
| | D24 | 24 | 21.6~26.4 | 0.22 | |



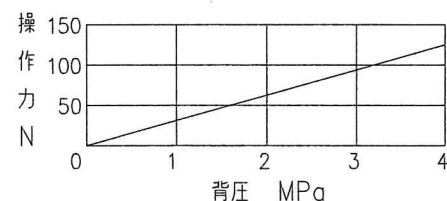
□ ソレノイド逆組立

スプリングオフセット形ではソレノイドがSOL b側に付くのが標準ですが、このスプールばね形式の場合のみSOL a側に付く逆組立も用意されております。逆組立の場合、油圧図記号は右記のようになります。

□ 使用上の注意

- 取付姿勢
ノースプリングデント形の弁を無励磁で使用する場合、デント効果を確実にするために軸線L-L'(1/2ページ)が水平になるように取付けて下さい。その他の形式の弁には、取付姿勢の制限はありません。
- ソレノイドの切換
必ず一方の励磁を解いてから他方を励磁してください。
- タンクポート
サージ圧力が発生する管路に接続しないでください。なお、タンクライン配管の末端は必ず油中に入れて下さい。
- 弁取付ボルト締付トルク
12~15N・mで締付けてください。

●手動ピン操作力
手動ピンはタンクラインの背圧が高くなると操作が困難になりますので、ご注意ください。操作力は下図の傾向をご参照下さい。



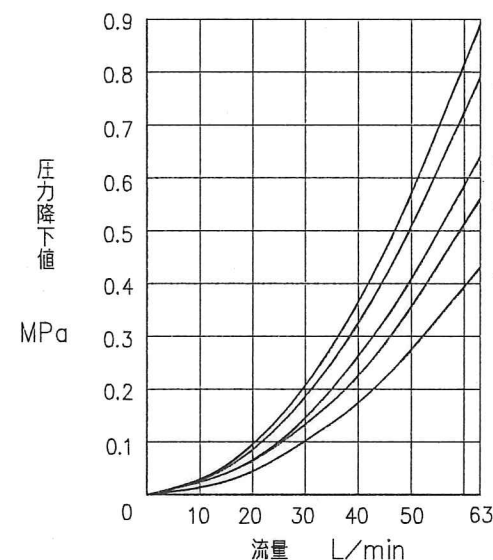
□ 最大流量

| 位置 の数 | スプ ール ばね 形式 | モデル番号 JIS油圧図記号 | 最大流量 L/min | | | | | | | | | | | | 圧力降下曲線番号 (圧力降下特性参照) | | | |
|-------------|--|-------------------|-------------------|--------|--------|--------|----------------|--------|--------|--------|----------------|--------|--------|--------|------------------------|-----|-----|-----|
| | | | P→A (B) →B (A) →T | | | | P→A (Bポートブロック) | | | | P→B (Aポートブロック) | | | | | | | |
| | | | 作動圧力 MPa | | | | 作動圧力 MPa | | | | 作動圧力 MPa | | | | P→A | B→T | P→B | A→T |
| 3 位 置 | ス プ リ ン グ セ ン タ | E-DSG-03-3C2 | 63 | 63 | 63 | 50 | 50 | 48(35) | 35(22) | 22(16) | 50 | 48(35) | 35(22) | 22(16) | 3 | 3 | 3 | 3 |
| | | E-DSG-03-3C4 | 63 | 63(50) | 50(30) | 30(18) | 50 | 45(32) | 32(22) | 22(16) | 50 | 45(32) | 32(22) | 22(16) | 3 | 4 | 3 | 4 |
| 2 位 置 | イ ン テ リ ン グ ス プ リ ン グ セ ン タ | E-DSG-03-2D2 | 63 | 63 | 63 | 50 | 34 | 34 | 34(25) | 25(20) | 34 | 34 | 34(25) | 25(20) | 1 | 1 | 5 | 5 |
| | | E-DSG-03-2B2 | 50 | 50 | 40 | 40 | 16 | 12 | 10 | 10 | 50(35) | 32(18) | 22(14) | 16(10) | 2 | 2 | 3 | 3 |

注) ()内が付記されている場合は、電圧により最大流量が異なる場合で()外が定格電圧時、()内が許容最低電圧時の値を示します。

例) 100%V時(温度上昇飽和後) →50(30)← 90%V時(温度上昇飽和後)

□ 圧力降下特性



●左図の特性は、粘度35mm²/s,比重0.850におけるものです。

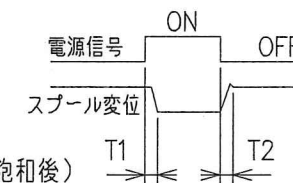
●粘度変化に対しては下表の係数を乗じてください。

| 粘度 | mm ² /s | 15 | 20 | 30 | 40 | 50 | 60 | 70 | 80 | 90 | 100 |
|----|--------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| | | SSU | 77 | 98 | 141 | 186 | 232 | 278 | 324 | 371 | 417 |
| 係数 | | 0.81 | 0.87 | 0.96 | 1.03 | 1.09 | 1.14 | 1.19 | 1.23 | 1.27 | 1.30 |

●比重変化に対しては $\Delta P' = \Delta P G' / G$ によってお求めください。但し、 ΔP は左図の圧力降下値、Gは0.850です。

□ 切換時間(代表例)

<条件> 圧力: 7MPa
流量: 50L/min
粘度: 35mm²/s
電圧: 定格電圧の100%V(温度上昇飽和後)



| モデル番号 | 時間 (s) | |
|--------------|--------|------|
| | T1 | T2 |
| E-DSG-03-3C2 | 0.15 | 0.07 |
| E-DSG-03-2B2 | 0.17 | 0.1 |

| | | | |
|----------------------------------|----------------------------|-------------------------|--------------------------|
| SIGN DATE REVISIONS SYM | DATE | DRAWN | YUKEN KOGYO CO., LTD. |
| | APPROVED | CHECKED | |
| | 三角法 THIRD ANGLE PROJECTION | | NAME 3/8 電磁切換弁 (低電力形) |
| | FILE NO. 1751S | DWG NO. VA318691-3-0 | (2/2) |