

## C4形電磁パイロット切換弁



### 特長

- 差動回路機能、カウンタバランス弁機能、デコンプレッション機能、絞り弁機能を有する複合弁ですので、プレス回路等を容易に構成できます。

### 形式記号説明

※ — C4S ※ — G06 — 7 QD ※ ※ — 30 — ※ ※ ※  
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13

- |  |   |
|--|---|
| <p><b>1 適用流体記号</b><br/>無記号：石油系作動油<br/>H：水・グリコール系作動油<br/>F：りん酸エステル系作動油</p> <p><b>2 基本形式</b><br/>C4S：C4形電磁パイロット切換弁</p> <p><b>3 複合機能</b><br/>無記号：絞り機能無<br/>T：A、Bポートメータイン絞り機能付</p> <p><b>4 接続方式</b><br/>G：ガスケット取付形</p> <p><b>5 呼び径</b><br/>06：<math>\frac{3}{4}</math></p> <p><b>6 切換シンボル</b><br/>7：7C相当</p> <p><b>7 回路記号</b><br/>QD：Aポートカウンタバランス弁機能付<br/>Bポートデコンプレッション機能付</p> | <p><b>8 Aポートカウンタバランス弁圧力調整範囲</b><br/>1：※～7MPa {※～70kgf/cm<sup>2</sup>}<br/>2：※～16MPa {※～160kgf/cm<sup>2</sup>}<br/>3：※～25MPa {※～250kgf/cm<sup>2</sup>}</p> <p><b>9 電磁操作弁電圧記号</b><br/>A：AC100V (50/60Hz)、AC110V (60Hz)<br/>B：AC200V (50/60Hz)、AC220V (60Hz)<br/>P：DC24V</p> <p><b>10 デザイン番号 (デザイン番号は変更することがあります。)</b></p> <p><b>11 カートリッジ弁部オプション記号 ★1</b><br/>無記号：標準カートリッジ弁形<br/>K：ショックレスカートリッジ弁形</p> <p><b>12 オプション記号</b><br/>無記号：流量調整ねじ形<br/>D：デジタルハンドル形</p> <p><b>13 パイロット電磁操作弁部オプション記号</b><br/>KSO-G02 (G-16頁) のオプション記号表をご参照ください。</p> |
|--|---|

注) ★1. C4S (絞り機能無) の場合にのみ適用します。

### 仕様

| 基本形式     | 呼び径           | 最高使用圧力<br>MPa {kgf/cm <sup>2</sup> } | 最大流量<br>L/min | 許容背圧<br>MPa {kgf/cm <sup>2</sup> } | 質量<br>kg |
|----------|---------------|--------------------------------------|---------------|------------------------------------|----------|
| C4S※-G06 | $\frac{3}{4}$ | 25 {250}                             | 400           | 7 {70} ★2                          | 50       |

注) ★2. タンクライン背圧は、カウンタバランス弁機能の最低調整圧力に加算されますので、できるだけ小さくしてください。

電磁操作弁の仕様は、KSO-G02 (G-16頁) をご参照ください。

### サブプレート形式記号

- 弁にサブプレートは付属しませんので、ご使用の際は下表の形式記号にて別途注文してください。

| 形式記号     | 呼び径           | 接続口径             | 質量 kg |
|----------|---------------|------------------|-------|
| JS-06M   | $\frac{3}{4}$ | Rc $\frac{3}{4}$ | 5.2   |
| JS-06M08 |               | Rc1              |       |

サブプレート寸法は、S-10頁をご参照ください。

### 付属品

| 基本形式     | 六角穴付ボルト | 本数 | 締付トルク N・m {kgf・cm} |
|----------|---------|----|--------------------|
| C4S※-G06 | M12×90  | 6  | 80～100 {800～1000}  |

## 取扱い

### ● 切換時の応答調整方法

- 応答調整は、応答調整用固定絞り (NPTF $\frac{1}{16}$ ) の変更により行うことができます。
- PA、PB、BT各カートリッジエレメント毎の固定絞りにより、それぞれPポート→Aポート、Pポート→Bポート、Bポート→Tポートの開閉速度の調整ができます。
- 出荷時は、PA、PB： $\phi 1.4$ 、BT： $\phi 1$ の固定絞りが組み込まれています。  
上記以外の固定絞りが必要な場合は、下記の形式記号を参照のうえ、別途注文してください。

形式記号：T1-16-※※ (※※は絞り径記号) 締付トルク：6～7.5N・m {60～75kgf・cm}

| 絞り径記号 | 06         | 07         | 08         | 09         | 10       | 12         | 14         | 16         | 18         | 20       | 25         |
|-------|------------|------------|------------|------------|----------|------------|------------|------------|------------|----------|------------|
| 固定絞り径 | $\phi 0.6$ | $\phi 0.7$ | $\phi 0.8$ | $\phi 0.9$ | $\phi 1$ | $\phi 1.2$ | $\phi 1.4$ | $\phi 1.6$ | $\phi 1.8$ | $\phi 2$ | $\phi 2.5$ |

### ● 流量調整方法 (C4STの場合のみ)

- 流量調整ねじを左に回すと流量は増加します。
- P、A、B、Tポートの圧力が高くなると、流量調整ねじの操作力が大きくなりますので、10MPa {100kgf/cm $^2$ } 以下の圧力、または、電磁操作弁OFFの状態での調整してください。

### ● 圧力応答調整方法 (カウンタバランス弁機能)

圧力調整ねじを右に回すと圧力は上昇します。

| 形式記号              | 圧力変化量 MPa {kgf/cm $^2$ }/ねじ回転 |
|-------------------|-------------------------------|
| C4S※-G06-7QD1※-30 | 2.5 {25}/1回転                  |
| C4S※-G06-7QD2※-30 | 4.6 {46}/1回転                  |
| C4S※-G06-7QD3※-30 | 7.9 {79}/1回転                  |

### ● デコンプレッション (圧抜き) 応答調整方法

応答調整ねじを右に回すと応答は速くなります。

### ● 差動回路

SOLa、b、c励磁で差動回路が構成できます。

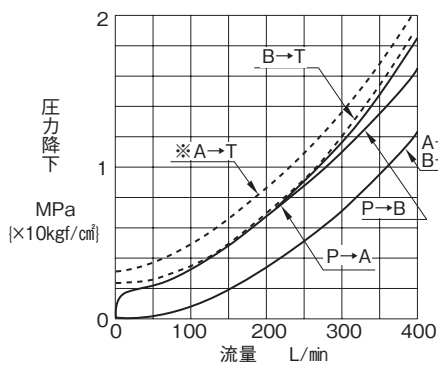
C4STのメータイン絞り機能では、A→B、B→A流れ時は、2つのメータイン絞りにより絞られます。

メータアウト絞り機能は、A→B、B→A流れを制御しません。この点一部JIS油圧図記号と異なります。

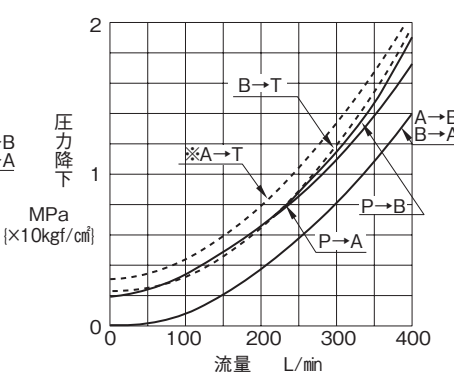
### ● ショックレスカートリッジ弁形 (オプション記号：K) を使用すると、切換時のショックを軽減できます。

## 性能曲線 (粘度：32mm $^2$ /s {cSt})

圧力降下特性  
C4S

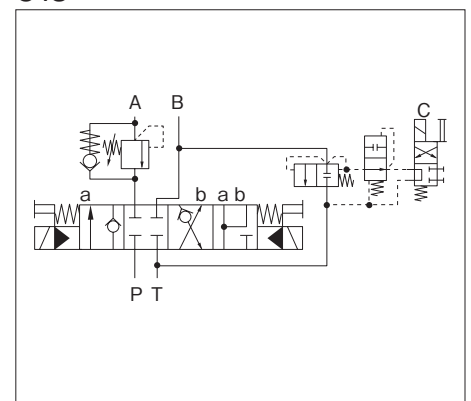


圧力降下特性  
C4S-K、C4ST



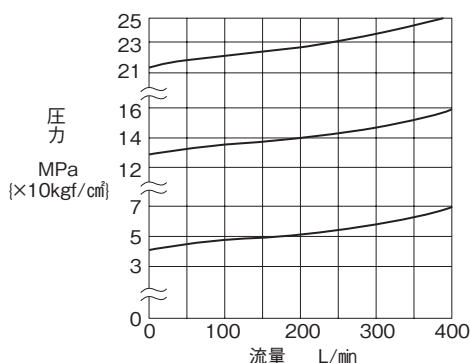
## JIS油圧図記号

C4S



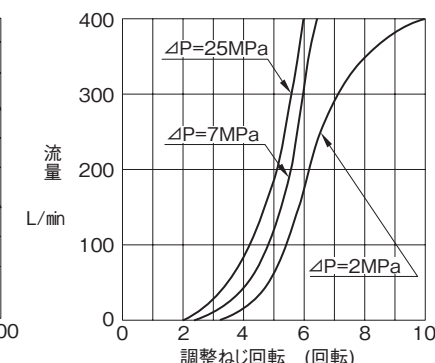
流量-圧力特性

Aポートカウンタバランス弁機能

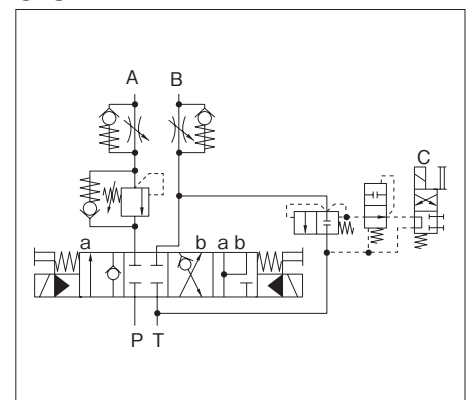


調整ねじ回転-流量特性 (C4ST)

メータイン絞り (P→A、P→B)



C4ST

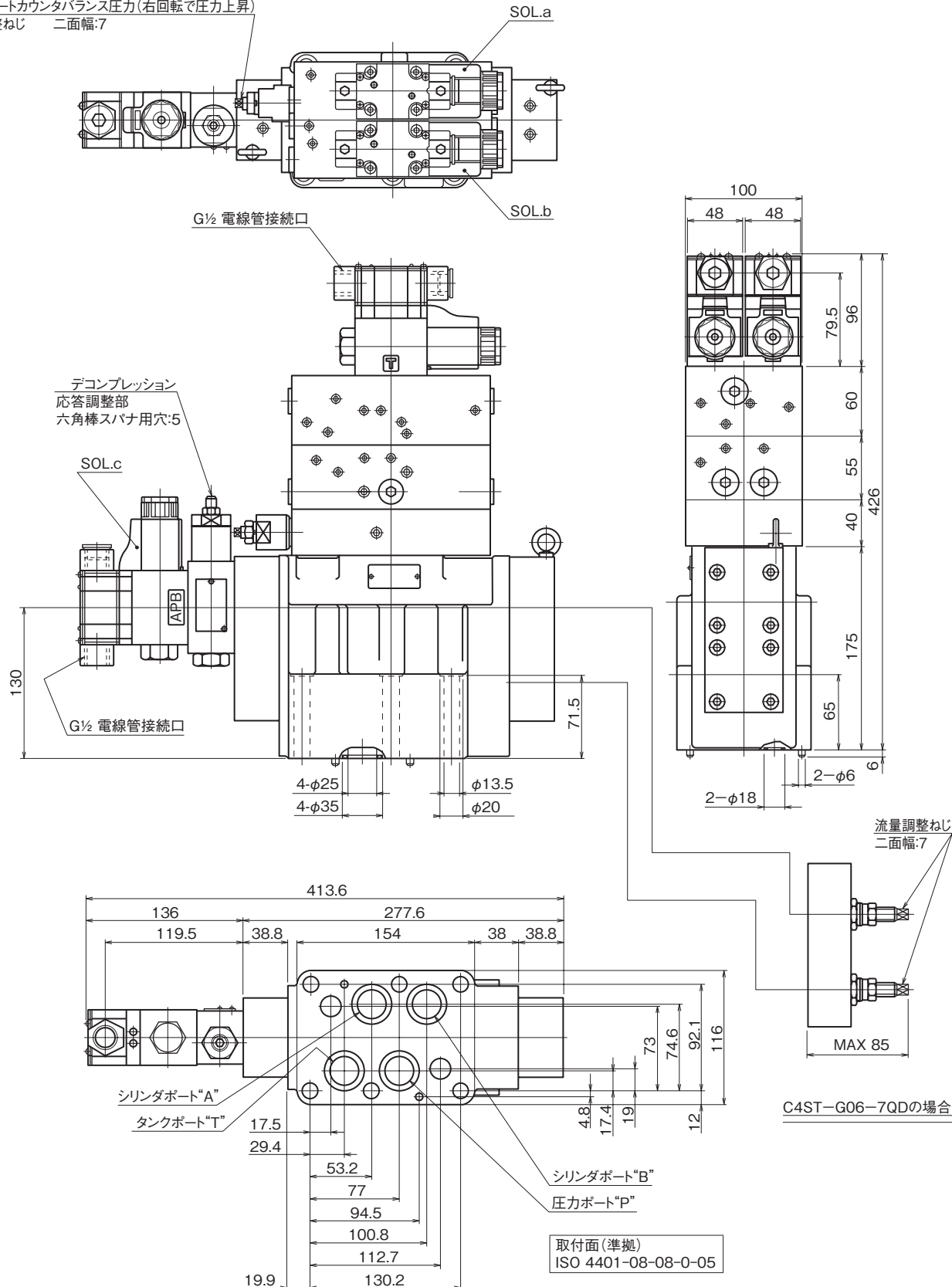


注) ※は、カウンタバランス弁機能の最低調整圧力を示します。

## 外形寸法図

### ●C4S-G06-7QD

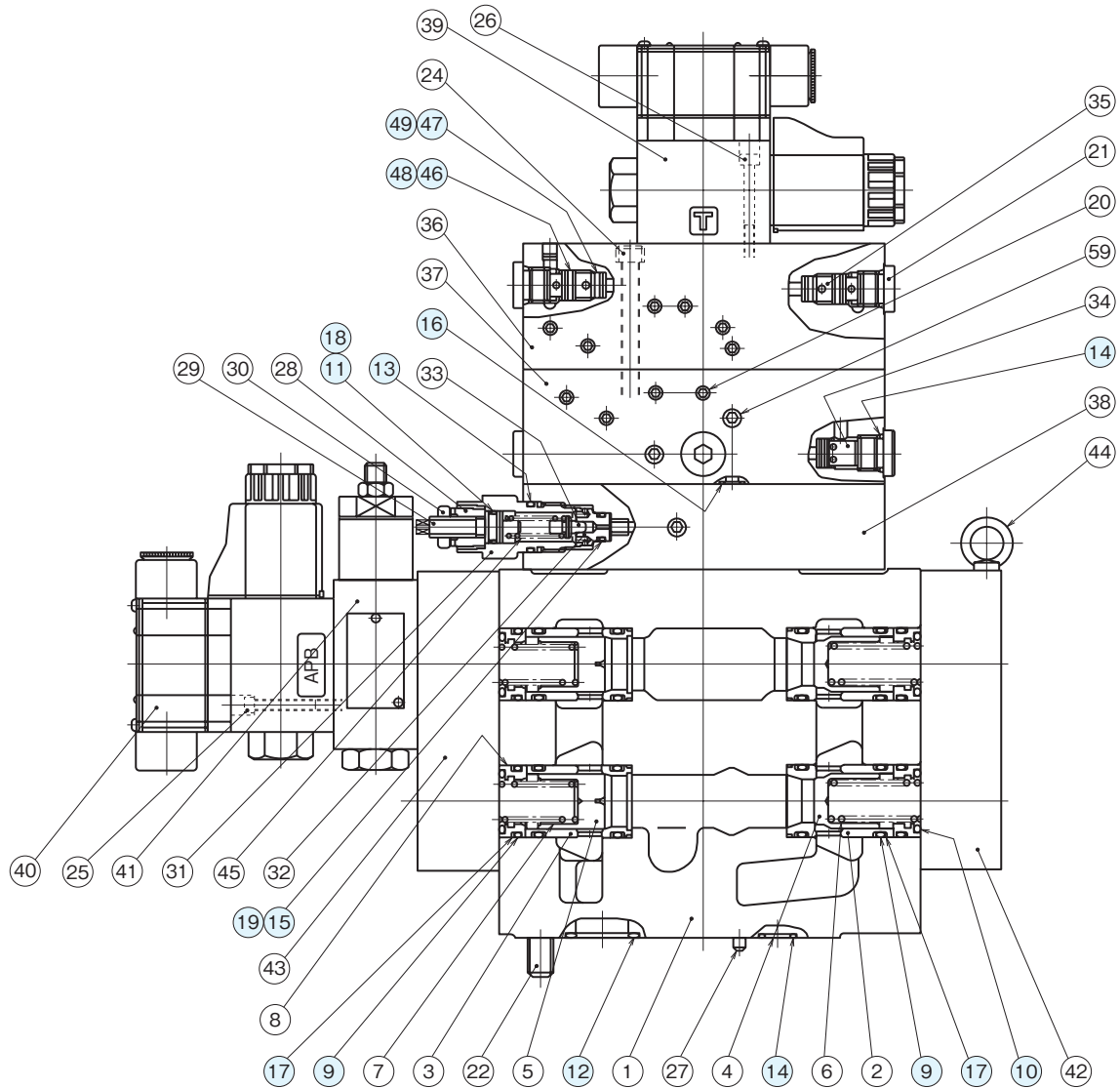
Aポートカウンタバランス圧力(右回転で圧力上昇)  
調整ねじ 二面幅:7



C4ST-G06-7QDの場合

## 断面構造図

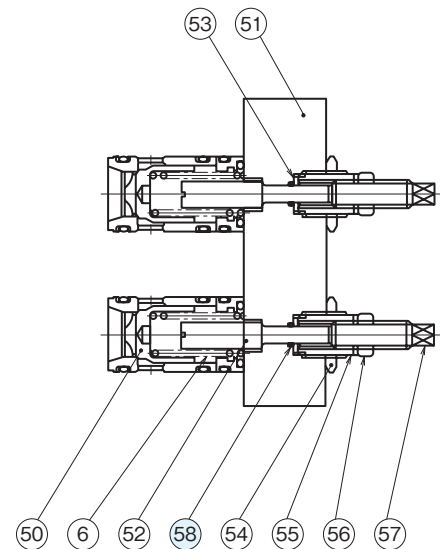
●C4S-G06-7QD



G  
方向制御弁 I

シール部品一覧表

| 品番 | 名称        | 個数 | 部品仕様                  |
|----|-----------|----|-----------------------|
| 9  | Oリング      | 12 | AS568-122 (NBR,Hs90)  |
| 10 | Oリング      | 4  | JIS B2401 1B P24      |
| 11 | Oリング      | 1  | AS568-014 (NBR,Hs90)  |
| 12 | Oリング      | 4  | JIS B2401 1B G30      |
| 13 | Oリング      | 1  | JIS B2401 1B P20      |
| 14 | Oリング      | 9  | JIS B2401 1B P14      |
| 15 | Oリング      | 1  | JIS B2401 1B P10      |
| 16 | Oリング      | 32 | JIS B2401 1B P9       |
| 17 | バックアップリング | 20 | バイアスカット AS568-122用    |
| 18 | バックアップリング | 1  | バイアスカット AS568-014用    |
| 19 | バックアップリング | 1  | JIS B2407 バイアスカット P10 |
| 46 | Oリング      | 2  | AS568-012 (NBR,Hs90)  |
| 47 | Oリング      | 2  | AS568-013 (NBR,Hs90)  |
| 48 | バックアップリング | 2  | バイアスカット AS568-012用    |
| 49 | バックアップリング | 2  | バイアスカット AS568-013用    |
| 58 | Oリング      | 2  | AS568-011 (NBR,Hs90)  |



C4ST-G06-7QDの場合