

油圧シリンダ選定上のご注意

シリンダはプランジャの戻り機構により、単動型（スプリング戻り）と複動型（油圧戻り）に区別できます。それぞれの機能を把握した上で使用条件に適した機種を選択して下さい。

単動型シリンダについて

- ・単動シリンダは全てスプリング戻り型ですが、内蔵されているスプリングはプランジャを戻す力だけで戻りスピードは一定ではありません。
- ・単動シリンダを下または横方向に固定したり重い治具をプランジャに直接取り付けますと、その重さでプランジャが戻らなくなる事があります。
- ・ホースの長さなどにより油圧回路内に発生する背圧で、プランジャが完全に戻らない事があります。

複動型シリンダについて

- ・押し共に油圧で作動させますのでプランジャ先端に重い治具を取り付けた場合など、引側にも出力が必要な場合に使用します。
- ・戻り速度が安定しますので速いサイクルでの繰り返し使用が可能です。
- ・受圧面積差により引側で作動させた場合の押側の排出流量は、ポンプ吐出量の約2倍になります。制御バルブ等の許容流量にご注意下さい。

出力の決め方

- ・シリンダ作動状態の最高出力はシリンダカタログ表示最大能力の70～80%です。この範囲内でご使用下さい。

ストロークの決め方

- ・シリンダストロークの約80%でご使用下さい。ストッピングに当たった状態での加圧はお避け下さい。特に、ストッピングへのピストンの急激な突き当ては絶対にお避け下さい。

取付、固定の決め方

- ・シリンダの取り付け、固定の方法はシリンダの形式によって異なりますが、一般的にシリンダのカラーねじを使用し、標準品のフランジ等を用いると簡単です。
- ・シリンダには垂直に荷重を加えて下さい。
- ・ストロークの長いシリンダは必ず固定して偏荷重の掛からぬ様配慮をして下さい。
- ・単動シリンダのプランジャ内径ねじを利用して治具を取り付ける場合は、治具が戻しスプリング固定用ナットに当らぬ様にして下さい。また、プランジャに治具をねじ込む時は、プランジャが回転しない様に固定してからねじ込んで下さい。

シリンダの偏荷重について

- ・ロッドの中心に垂直に荷重をかけてご使用下さい。荷重はキャップやサドルの全面で受け、片端で受けることはお避け下さい。シリンダの片端だけに荷重がかかると、偏荷重によりシールやピストンに異常摩擦が生じたり、かじりを生じたりする事になります。荷重の中心位置とシリンダの中心の許容偏心量は各シリンダのプランジャ直径寸法の1/4以内です。また偏荷重（横方向からの荷重）の許容量は、全負荷の1/50以下でお使い下さい。

使用環境について

- ・標準シリンダは、作動油温-10℃～55℃の範囲内でご使用下さい。（シール材は、ニトリルゴムまたはポリウレタンシールを使用しています。）特に作動油の温度が、使用範囲を超える場合はご相談下さい。
- <ご注意>標準品を屋外で使用されると内面が錆び油モシする恐れがあります。

屋外でのご使用について

- ・単動シリンダは構造上、雨水、海水を浴びたり湿気の多い所で使うと内部が発錆し、著しく寿命が短くなります。追加加工にて防錆処理が可能です。ご注文の際、内面メッキ品とあらかじめお申し付け下さい。

特注シリンダ

- ・標準品以外の仕様のシリンダも製作致します。弊社までご連絡下さい。

油圧カプラについて

- ・シリンダカプラは機種によって異なります。ホース側カプラと合わせて下さい。