

## 取扱説明書

2ピストンシリンダ

CY・CYP・CYE・CYF・CYR

- 製品をお使いになる前に、この取扱説明書を必ずお読みください。
- 特に安全に関する記述は、注意深くお読みください。
- この取扱説明書は必要な時にすぐ取り出して読めるように大切に保管しておいてください。

## 本製品を安全にご使用いただくために

本製品を安全にご使用していただくためには材料、配管、電気、機構などを含めた空気圧機器に関する基礎的な知識(日本工業規格 JIS B 8370 空気圧システム通則に準じたレベル)を必要とします。

知識を持たない人や誤った取扱いが原因で引き起こされた事故に関して、当社は責任を負いかねます。

お客様によって使用される用途は多岐多様にわたるため、当社ではそれらすべてを把握することができません。ご使用条件によっては、性能が発揮できない場合や事故につながる場合がありますので、お客様が用途、用法に合わせて製品の使用の確認および使用法をよく理解してから決定してください。

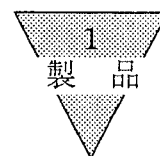
本製品には、さまざまな安全策を実施していますが、お客様の誤った取扱いによって、事故につながる場合があります。そのようなことがないためにも、**必ず取扱説明書を熟読し内容を十分にご理解いただいたうえでご使用ください。**

CKDの製品をご採用いただきありがとうございます。製品を効果的にご使用いただくため、ご一読ください。

## 目 次

### SM-7652

1. 製品に関する事項	
1-1 仕様 .....	1
1-2 基本回路図 .....	1
2. 注意事項 .....	2
3. 操作に関する事項 .....	3
4. 据付に関する事項	
4-1 配管について .....	4
4-2 据付について .....	5
5. 保守に関する事項	
5-1 定期点検 .....	6
5-2 故障と対策 .....	6
6. 形番表示方法 .....	7

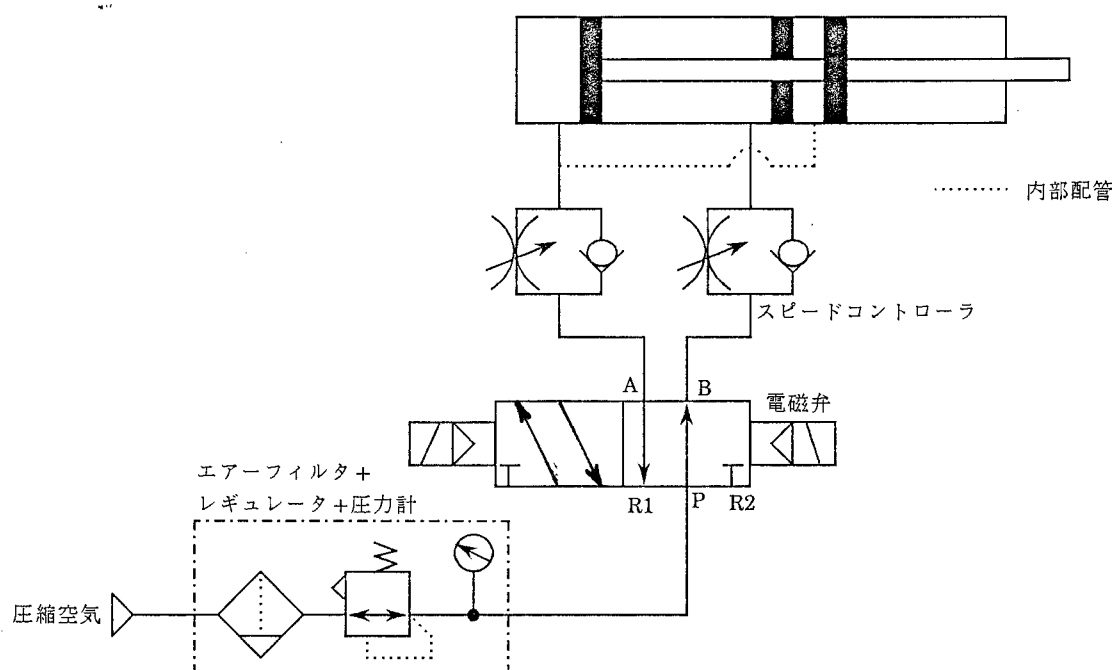


## 1. 製品

### 1-1. 仕様

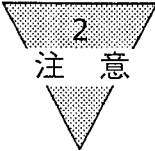
形番 項目	CY・CYP・CYE・CYF・CYR
使用流体	圧縮空気
給油	不要(給油時タービン油1種ISOVG32を使用)
最高使用圧力	0.8MPa (但し、CY-100,CYE-80は0.5MPa)
最低使用圧力	0.1MPa
耐圧力	1.5MPa
クッション	なし
周囲温度範囲	5~60°C

### 1-2. 2ピストンシリンダの基本回路図(無給油時)



#### 作動説明

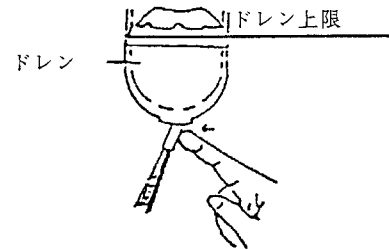
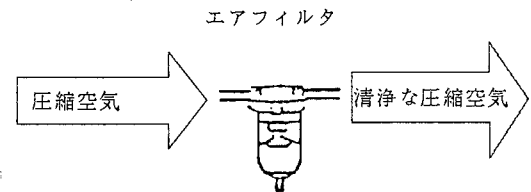
エアシリンダの受圧面積を増大させる(2重連結)ことにより高出力を発揮する。  
狭い場所でエアシリンダの内径を大きくすることが出来ない場合で高出力を必要とする時などに使用する。



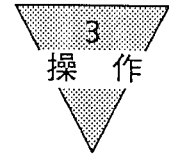
## 2. 注意事項

### 使用流体について

- 1) 使用する圧縮空気はエアフィルタを通した清浄で水分の少ないエアを使用してください。このため回路にはフィルタを使用し、フィルタはろ過度(5 $\mu$ 以下が望ましい)・流量・取付位置(方向制御弁に近付ける)などに注意してください。
- 2) フィルタにたまったドレンは指定ラインを越える前に、定期的に排出してください。
- 3) コンプレッサオイルの炭化物(カーボンまたはタール状物質)が回路中に混入すると、電磁弁やシリンダが作動不良をおこします。コンプレッサの保守・点検には十分注意してください。



- 4) 当シリンダは無給油使用ができます。給油される場合は、タービン油1種 ISO VG32 をご使用ください。



### 3. 操作に関する事項

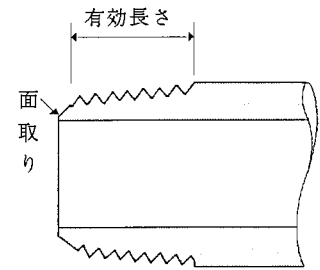
- 1) シリンダへの供給圧力は、**0.1~0.8MPa**(但し、**CY-100, CYE-80**は、**0.1~0.5MPa**です。  
上記圧力範囲内でご使用ください。
- 2) ピストン速度は基本回路図のようにスピードコントローラを取りつけて速度調整を行って下さい。
- 3) 本製品は溶接の加圧を目的としている為、フルストロークでは使用しないで下さい。  
(ストローク-3mmにて使用願います。)

## 4. 据付に関する事項

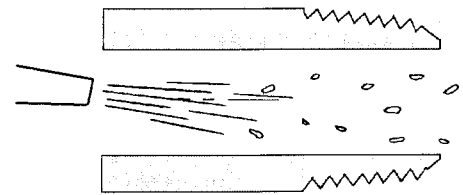
### 4-1. 配管について

- 1) フィルタ以降の配管材は亜鉛メッキ管・ナイロンチューブ・ゴム管など、腐蝕しにくいものをご使用ください。
- 2) シリンダと電磁弁をつなぐ配管は、シリンダが所定のピストン速度が出るだけの有効断面積があるものをご使用ください。  
管内の錆・異物・およびドレン除去のためフィルタはできるだけ電磁弁の近くに取りつけてください。

- 3) ガス管のネジ長さは有効ネジ長さを守ってください。また、ネジ部先端より1/2ピッチほど面取り仕上げしてください。

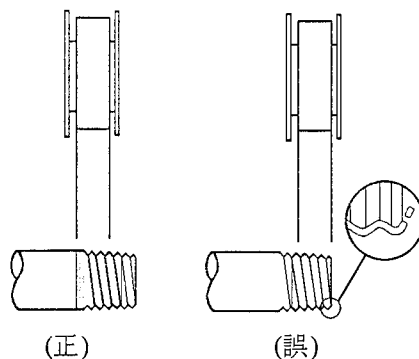


- 4) 配管前に管内の異物・切粉等を除去のため、管内のフラッシング(エア吹き)をしてください。

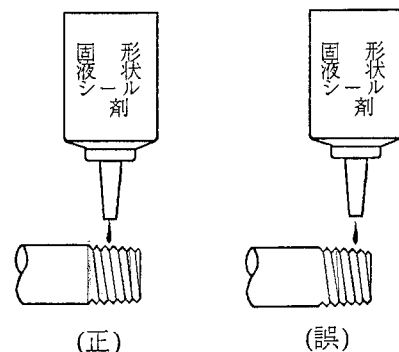


- 5) 配管にはシールテープ又はシール剤をしますが、ネジ先端から2山程控えて使用し、管内や機器内部にテープ屑やシール剤の残材が入りこまないように気を付けてください。

#### ● シールテープ

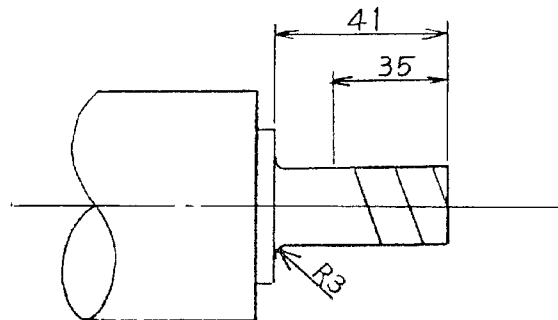


#### ● 固形・液状シール剤



#### 4-2. 据付について

- 1) 当シリンダの使用できる周囲温度範囲は、5~60°Cです。
- 2) シリンダチューブを強く締め付けたり、物を当てたりするとチューブが歪み、動作不良を起こしますのでご注意ください。
- 3) 電極ホルダーは35mm以上挿入して固定して下さい。



又、電極ホルダーを41mmまで挿入する場合は、電極ホルダーの口元はR3又はC3以上の面取りをして下さい。

- 4) チップ偏心量は極力小さくおとり下さい。(チップ最大偏心:15mm)
- 5) 電線ケーブルの張力は極力小さくして下さい。



## 5. 保守に関する事項

### 5-1. 定期点検

1) シリンダを最適状態でご使用いただくために、年1~2回の定期点検を行ってください。

2) 点検項目

- ㉑ 取付用ボルトおよびナット類のゆるみ。
- ㉒ 作動状態がスムーズであるかどうか。
- ㉓ ピストン速度・サイクルタイムの変化。
- ㉔ 外部および内部漏れ。
- ㉕ ピストンロッドの傷および変形。
- ㉖ ストロークに異常がないかどうか。

以上の箇所を確認し、異常があれば“5-2. 故障と対策”をご参照ください。なお、ゆるみがあれば増し締めてください。

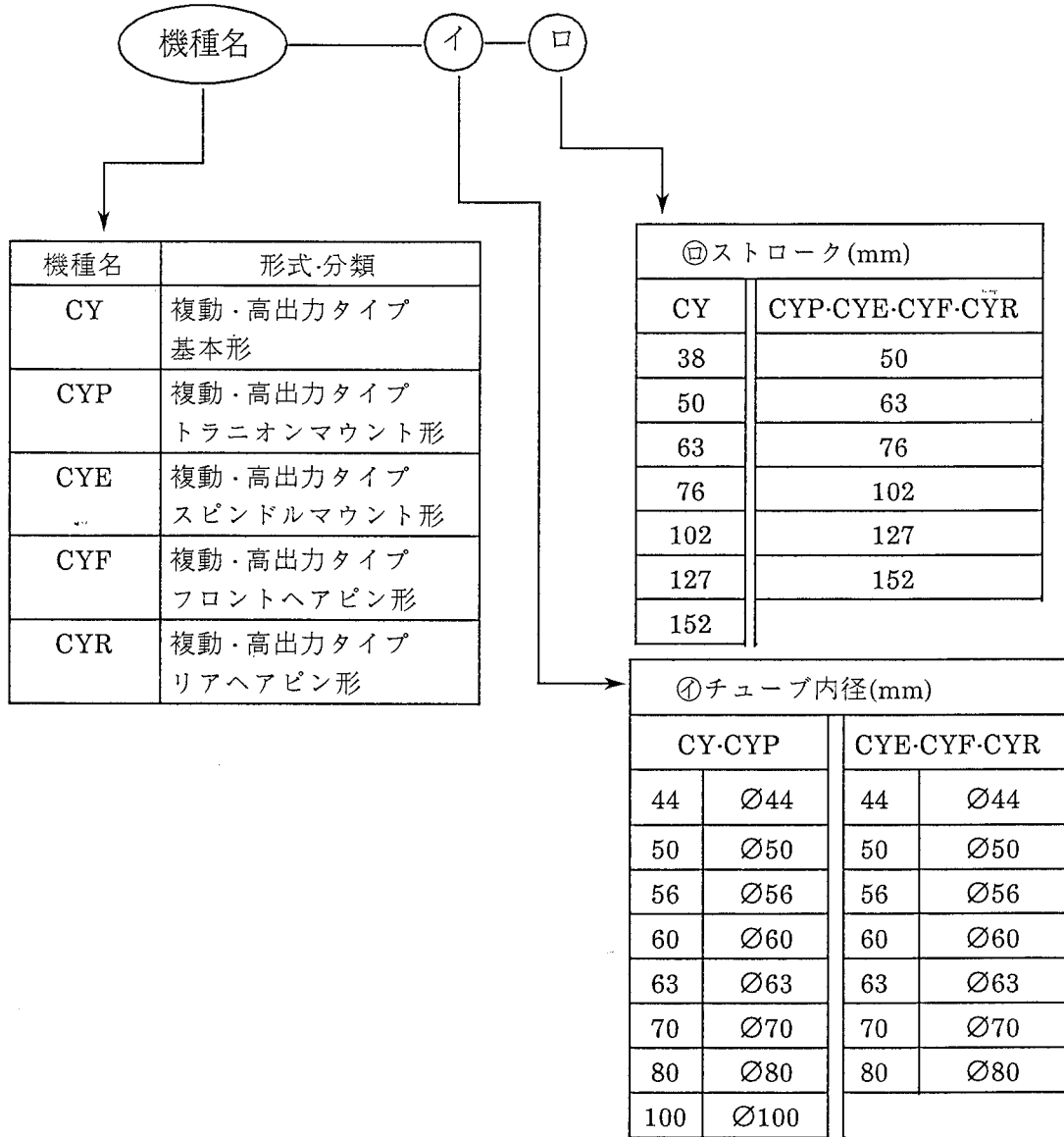
### 5-2. 故障と対策

不具合現象	原 因	対 策
作動しない	圧力がない。圧力不足	圧力源の確保
	方向制御弁に信号が入っていない。	制御回路の修正
	取付けの芯が出ていない。	取付状態の修正
	ピストンパッキン破損	シリンダの交換
スムーズに動作しない	取付けの芯がでていない。	取付状態の修正
	横荷重がかかる。	取付状態の修正 ケーブルの修正
	加圧力がでない。	圧力をあげる。 チューブ内径をあげる。
	速度制御弁がメーターイン回路になっている。	速度制御弁の取付方向をかえる。
破損・変形	高速作動による衝撃力	速度を遅くする。
	横荷重がかかる。	取付状態の修正 ケーブル、チップ偏心修正

注: 当シリンダは分解できません。

シリンダ自体に不具合が発生した場合は、シリンダをお取り替えください。

6. 形番表示方法



●注: CYP・CYE・CYF・CYRは受注生産品です。