

取扱説明書

スーパー
コンパクトシリンダ
SSD-Tシリーズ

- 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仕様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。**

本文中に記載してある取り扱い注意事項とあわせて下記項目についてもご注意ください。

注意

- アクチュエータの分解点検時には必ず残圧を排出し、確認後作業してください。
- アクチュエータ駆動時にはアクチュエータの駆動内に入ったり、手を入れたりしないでください。
- 電磁弁付アクチュエータ、スイッチ付アクチュエータなどの電気配線接続部(裸充電部)に触れると感電する恐れがあります。分解点検時には必ず電源を切ってから作業してください。また、濡れた手で充電部を触らないでください。

目 次

SSD-T

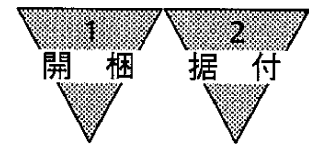
スーパーコンパクトシリンダ

複動・耐熱形

取扱説明書No. SM-234330

1. 開梱.....	1
2. 据付け	
2.1 据付について	1
2.2 配管について	1
2.3 使用流体について	2
3. 適切な使用方法	
3.1 シリンダの使用方法について.....	3
4. 保守	
4.1 定期点検.....	4
4.2 分解	4
4.3 組立	4
4.4 内部構造および消耗品リスト.....	5
5. 故障と対策.....	6
6. 形番表示方法	
6.1 製品形番表示方法	7
7. 製品仕様	
7.1 製品仕様.....	7

注：各頁、頁番号横のゴシックブラケットに入った記号番号及びイラスト近傍の
記号番号(例 [C2-4PP07]・[V2-503-B] など)は本文と関係のない編集記号です。



1. 開梱

- 1) ご注文の製品形番と製品銘板のMODEL欄の形番が同一であることを確認してください。
- 2) 外部に損傷を受けていないか確認してください。
- 3) 配管ポートからシリンダ内部に異物が入らないようにシール栓を付けて保管ください。
シール栓は配管時に取り外してください。

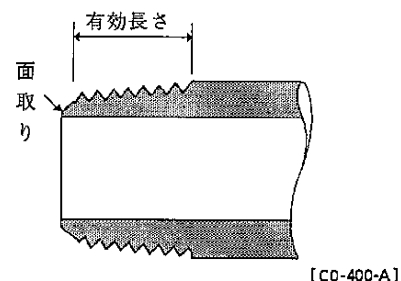
2. 据付け

2.1 据付けについて

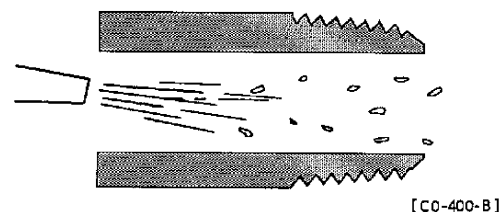
- 1) 当シリンダの使用できる周囲温度範囲は5~120℃です。
この温度範囲内でご使用ください。
- 2) 取り付けはシリンダ本体を六角穴付ボルトにて、直接取り付けてください。
- 3) ロッド先端ねじはめねじタイプとおねじタイプがあります。
用途に合わせてご使用ください。
- 4) ピストンロッドに横荷重が、かからないようガイドを設けてください。
(例) ストッパーとしての横荷重はかけないでください。

2.2 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。60℃を越える場合は銅管をご使用ください。
- 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。
- 3) 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。
- 4) ガス管のねじ長さは有効ねじ長さを守ってください。また、ねじ部先端より1/2ピッチほど面取り仕上げしてください。

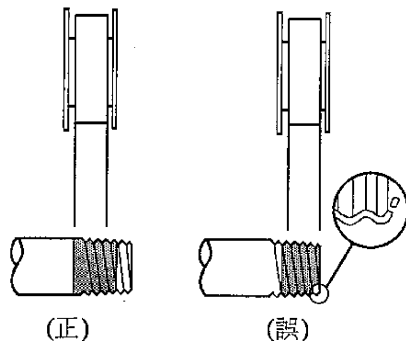


- 5) 配管前に管内の異物・切粉等を除去のため、管内のフラッシング(エア吹き)をしてください。

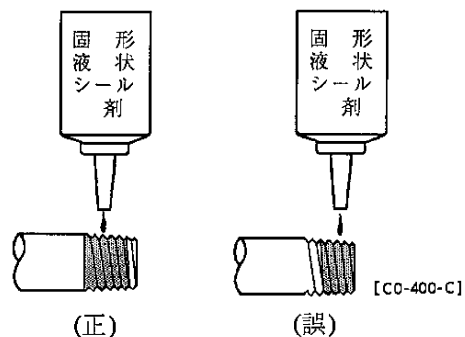


- 6) 配管にはシールテープ又はシール剤をしますが、ねじ先端から2山程控えて使用し、管内や機器内部にテープ屑やシール剤の残材が入りこまないように気を付けてください。

●シールテープ

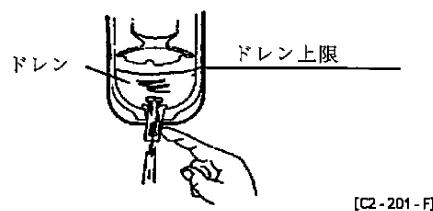
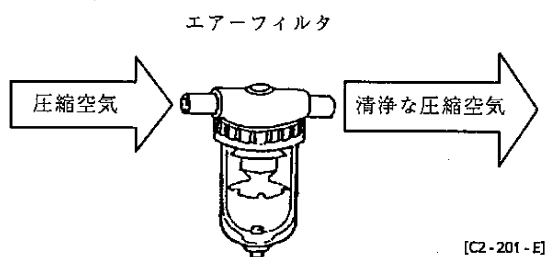


●固形・液状シール剤



2.3 使用流体について

- 1) 使用する圧縮空気はエアーフィルタを通した清浄で水分のないドライエアーを利用してください。このため空気圧回路にエアーフィルタを使用し、ろ過度(5 μ 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) エアー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)が回路上に混入すると、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で使用してください。

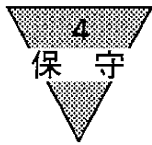




3. 使用方法

3.1 シリンダの使用方法について

- 1) シリンダへの供給圧力は製品仕様欄に記載のとおりです。
この圧力範囲内でご使用ください。
- 2) クッションなしのため運動エネルギーは吸収できません。
運動エネルギーの大きい場合は外部ストッパを設けてください。
- 3) ピストン速度はスピードコントローラを取り付けて、速度調整を行ってください。



4. 保守

4.1 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、1~2回/年の定期点検を行ってください。
- 2) 点検項目
 - ① ピストンロッド先端金具・支持金具取付用ボルトおよびナット類のゆるみ。
 - ② 作動状態がスムーズであるかどうか。
 - ③ ピストン速度・サイクルタイムの変化。
 - ④ 外部および内部漏れ。
 - ⑤ ピストンロッドの傷および変形。
 - ⑥ 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. 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してください。

4.2 分解

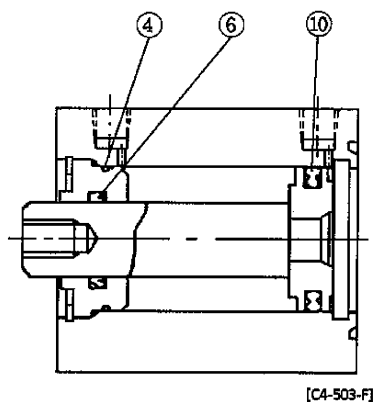
- 1) 当シリンダは分解ができます。
エアー漏れ等不具合が発生した時は内部構造図を参考にして分解し、消耗部品リストの部品を交換してください。
- 2) 分解はC形止め輪をはずし、ピストンロッドとロッドメタルを取り外してください。

4.3 組立

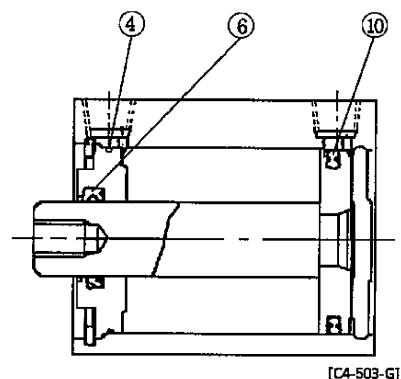
- 1) 各部品を清掃する。
- 2) 清掃後、分解と逆手順にて注意深く組立る。
特にパッキン類に傷がつくと作動不良およびエアー漏れの原因になります。
- 3) シリンダチューブ内面、ピストン外径面およびパッキン類には上質のグリース(フッ素系グリース)を塗布してください。

4.4 内部構造および消耗部品リスト

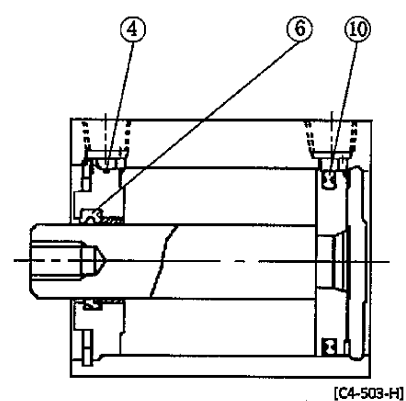
● SSD-T- ϕ 12~ ϕ 25 (複動・耐熱形)



● SSD-T- ϕ 32~ ϕ 50 (複動・耐熱形)



● SSD-T- ϕ 63~ ϕ 100 (複動・耐熱形)



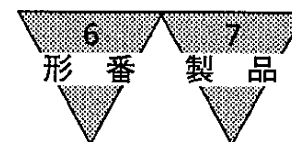
消耗部品リスト (ご注文の際はキット番号をご指定ください。)

チューブ 内径 (mm)	部品番号		④	⑤	⑩
	部品名	キット番号	ロッドメタル ガスケット	ロッド パッキン	ピストン パッキン
ϕ 12	SSD-T-12K		F4-660814-12	MYR-6F	PSD-12F
ϕ 16	SSD-T-16K		F4-660814-16	MYR-8F	PSD-16F
ϕ 20	SSD-T-20K		F4-165898	MYR-10F	PSD-20F
ϕ 25	SSD-T-25K		F4-165899	MYR-12F	PSD-25F
ϕ 32	SSD-T-32K		F4-660814-32	MYR-16F	PSD-32F
ϕ 40	SSD-T-40K		F4-660814-40	PDU-16F	PSD-40F
ϕ 50	SSD-T-50K		F4-660814-50	PDU-20F	PSD-50F
ϕ 63	SSD-T-63K		AS568-035 フッソ	PDU-20F	PSD-63F
ϕ 80	SSD-T-80K		AS568-041 フッソ	PDU-25F	PSD-80F
ϕ 100	SSD-T-100K		AS568-044 フッソ	PDU-30F	PSD-100F



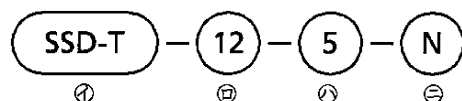
5. 故障と対策

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はいっていない。	制御回路の修正
	取付けの心が出ていない。	取付状態の修正 支持形式の変更
	ピストンパッキン破損	パッキンの交換
スムーズに作動しない	低速度限界以下の速度	負荷変動の緩和
	取付けの心が出ていない。	取付状態の修正 支持形式の変更
	横荷重がかかる。	ガイドを設ける。 取付状態の修正 支持形式の変更
	負荷が大きい。	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イン回路になっている。	速度制御弁の取付方向を変える。
破損・変形	高速作動による衝撃力	速度を遅くする。 負荷を軽くする。 クッション機構のより確実なものを設ける。 (外部クッション機構)
	横荷重がかかる。	ガイドを設ける。 取付状態の修正 支持形式の変更



6. 形番表示方法

6.1 製品形番表示方法



① 機種名		② チューブ内径		③ 標準ストローク			④ オプション	
SSD-T	複動・耐熱形	12	φ12	φ12~φ20	φ25~φ50	φ63~φ100	N	ロッド先端おねじ
		16	φ16	5	5	5		
		20	φ20	10	10	10		
		25	φ25	15	15	20		
		32	φ32	20	20	30		
		40	φ40	25	25	40		
		50	φ50	30	30	50		
		63	φ63		40			
		80	φ80		50			
		100	φ100					

7. 製品仕様

7.1 製品仕様

形番	SSD-T			
項目				
作動方式	複動・耐熱形			
使用流体	圧縮空気			
最高使用圧力 MPa {kgf/cm ² }	1 {10.2}			
最低使用圧力 MPa {kgf/cm ² }	0.1 {1} φ63以上は0.05 {0.5}			
保証耐圧力 MPa {kgf/cm ² }	1.6 {16.3}			
周囲温度 °C	5~120			
チューブ内径 mm	φ12, φ16, φ20, φ25	φ32, φ40	φ50, φ63	φ80, φ100
接続口径	M5×0.8	Rc1/8	Rc1/4	Rc3/8
ストローク許容差 mm	+1.0 0			
使用ピストン速度 mm/s	50~500 (φ12~φ50)、50~300 (φ63~φ100)			
クッション	なし			
給油	不要			
オプション	ロッド先端おねじ (N)			