

FM5-3S 型 シリンダー 取扱説明

1. 仕様

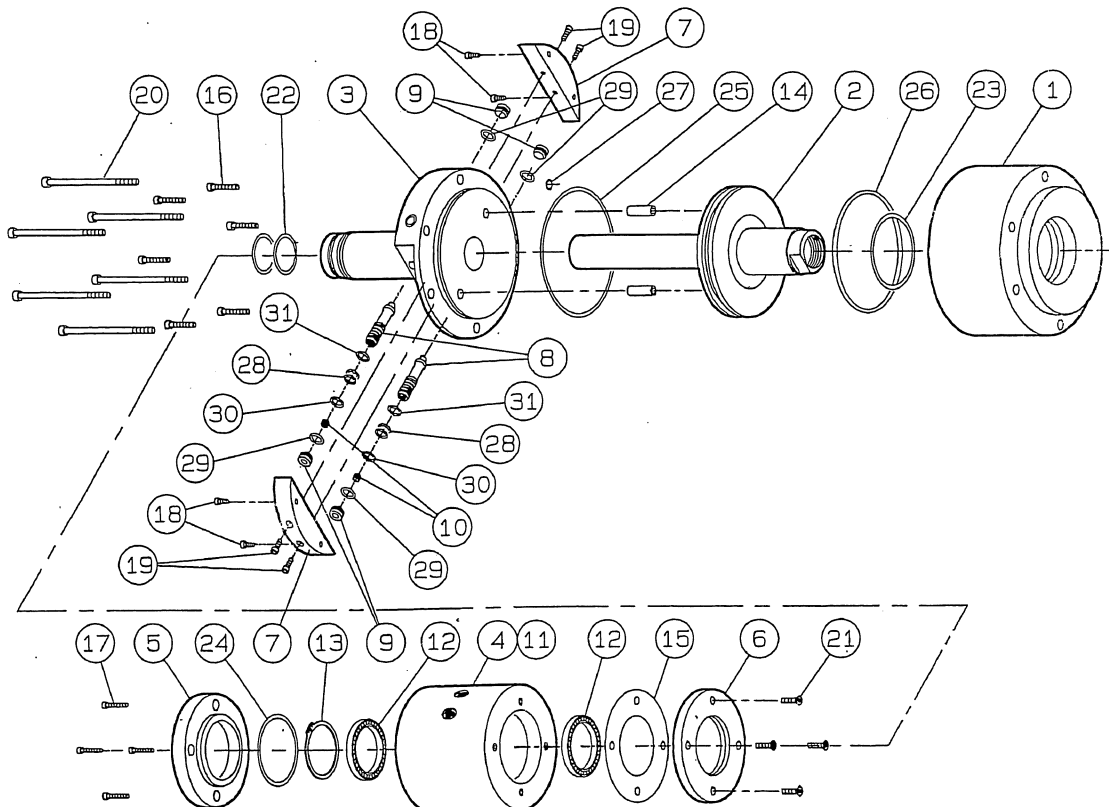
最大貫通孔径	φ12 mm	最大ピストン推力	引側 18.0 kN
ピストンストローク	3 mm		押側 18.9 kN
ピストン表面積	引側 64.7 cm ²	最高使用回転速度	4500 min ⁻¹
	押側 67.7 cm ²	慣性モーメント	0.014 kg・m ²
最高使用圧力	3 MPa	質量	8.1 kg

2. パーツリスト・消耗品

符号	品名	個数	符号	品名	個数
1	シリンダー本体	1	17	六角穴付ボルト	4
2	ピストン	1	18	六角穴付ボルト	4
3	ピストンスリーブ	1	19	六角穴付ボルト	4
4	ディストリビューター	1	20	六角穴付ボルト	6
5	蓋	1	21	六角穴付皿ボルト	4
6	前蓋	1	22	Oリング JIS B 2401 P20	2
7	押エ板	2	23	Oリング JIS B 2401 P28	1
8	滑弁	2	24	Oリング JIS B 2401 G65	1
9	短栓	4	25	Oリング NOK S95	1
10	特殊プラグ	2	26	Oリング AS568 238	1
11	銘板	1	27	Oリング JIS B 2401 P6	1
12	ベアリング	2	28 *	Oリング JIS B 2401 P10A	4
13	C型止め輪	1	29	Oリング JIS B 2401 P14(旧型) 又は R 9 (新型)	4
14	ロールピン	2	30 *	Oリング JIS B 2401 P12	2
15	シートパッキン	1	31 *	パッキン OUH 1610	2
16	六角穴付ボルト	6			

符号 22～31 は、消耗品

*印符号は逆止弁用シール。シール交換は弊社にお申し付けください。



取付け方法・保守点検等全般は、取扱説明書本紙を参照して下さい。

ここでは 他のシリンダーと異なる、FM5-3S 型シリンダーの注意点を記載します。

1. ドローチューブ

ドローチューブには、シリンダーとの結合部近くに スパナをかける為の切り欠きを設けておき、これを利用してピストンネジ部に締め付けます。 この時ピストン②のスパナをかける為の切り欠きを利用し 締め付けて下さい。

ドローチューブ締め付け時、①シリンダー本体部を強く把持したり、衝撃を与えたり、強く締めすぎると、内部部品が破損する危険性があります。又、取付け面に傷が付かないよう注意して下さい。 締め付けトルクは 10～15N・m 程度として下さい。ドローチューブの締め付け面振れは、0.02mm 以下として下さい。

2. 配管

このシリンダーには、2 個の油圧供給ポートと 1 個のドレーンポートがあります。

配管時シリンダー一部品に大きな力をかけすぎると部品が変形する恐れがありますので、油圧供給ポートは 35N・m、ドレーンポートは 40N・m を目安に配管して下さい。

どちらもフレキシブルホースで配管して下さい。

ドレーンポートに背圧がかかると油漏れの要因となりますのでご注意下さい。

3. 分解手順

1) 機械 本体からシリンダーを取り外し、③⑦ナット ③⑤アダプター ③⑥ボルト ③②サポートリング等の後部付属部品を取り外し、⑤蓋と ④ディストリビューターと⑥前蓋、③ピストンスリーブと①シリンダー本体のと同じ合わせ部に マーカー等で合いマークを付け、⑤蓋を基準(下にして治具台に乗せる) にして、③ピストンスリーブと ①シリンダー本体の振れを確認・記録して下さい。

2) ①⑦六角穴付ボルトをゆるめ ⑤蓋を取り外して下さい。

3) ①③C型止め輪を取り外して下さい。

4) ギアー抜き工具等を利用して、④ディストリビューターを取り外して下さい。

(①②ベアリングはディストリビューターに挿入したまま 抜けてきます。)

5) ①②⑦六角穴付皿ボルトをゆるめ ④ディストリビューターと⑥前蓋を分離して下さい。

6) ③ピストンスリーブの ①⑥六角穴付ボルトを外し、①シリンダー本体 ②ピストン ③ピストンスリーブを分離して下さい。

7) 逆止弁部の分解

これより以降の分解は、ピストンの円滑な作動に重要な箇所ですから、ゴミ等の混入 及び傷等が付かないよう 注意して作業して下さい。 ⑦押え板の六角穴付ボルト①⑧⑨を外し、⑨短栓 ⑧滑弁を夫々の端面にあるタップを利用し、タップのある方向へ引き抜いて下さい。(反対方向へは 絶対に抜いてはいけません。) ○リングの交換等が必要な時は弊社にお申し付けください。

4. 再組立

分解手順と逆の手順で下記の項目に注意し 組み込んで下さい。

・各部品を洗浄し ゴミや傷等の有無を確認し除去して下さい。

・リングや摺動部には、潤滑油を塗布して下さい。

・同じ合わせ部の位置及び振れ精度等は、忠実に再現して下さい。

・ボルトの締め付けは、規定のトルクで行なって下さい。 取扱説明書 20 頁 表1

・リングやパッキンは消耗品です。