

取扱説明書

製品名称 : エアスライドテーブル

代表品番 : MXY6

MXY8

MXY12

- 取扱説明書は、よく読んで内容をよく理解した上で製品を取付け、ご使用ください。
- 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使用できるように保管してください。

はじめに

安全上のご注意

ここに示した注意事項は、製品を安全に正しくお使い戴き、あなたや他の人々への危害や損害を未然に防止するためのものです。これらの事項は、危害や損害の大きさと切迫の程度を明示するために、「注意」「警告」「危険」の三つに区分されています。いずれも安全に関する重要な内容ですから、ISO 4414 *1)、

JIS B 8370 *2) およびその他の安全規則に加えて、必ず守ってください。



注 意：取扱いを誤った時に、人が傷害を負う危険が想定される時、および物的損害のみの発生が想定されるもの。



警 告：取扱いを誤った時に、人が死亡もしくは重傷を負う可能性が想定されるもの。



危 険：切迫した危険の状態、回避しないと死亡もしくは重傷を負う可能性が想定されるもの。

* 1) ISO 4414: Pneumatic fluid power—Recommendations for the application of equipment to transmission and control systems.

* 2) JIS B 8370: 空気圧システム通則



警 告

① 空気圧機器の適合性の決定は、空気圧システムの設計者または仕様を決定する人が判断してください。

ここに掲載されている製品は、使用される条件が多様なため、そのシステムへの適合性の決定は空気圧システムの設計者または仕様を決定する人が、必要に応じて分析やテストを行ってから決定してください。このシステムの所期の性能、安全性の保証は、システムの適合性を決定した人の責任になります。これからも最新の製品カタログや資料により、仕様の全ての内容を検討し、機器の故障の可能性についての状況を考慮してシステムを構成してください。

② 十分な知識と経験を持った人が取扱ってください。

圧縮空気は、取扱いを誤ると危険です。空気圧機器を使用した機械・装置の組立や操作、メンテナンスなどは、十分な知識と経験を持った人が行ってください。

③ 安全を確認するまでは、機械・装置の取扱い、機器の取外しを絶対に行わないでください。

1. 機械・装置の点検や整備は、被駆動物体の落下防止処置や暴走防止処置などがなされていることを確認してから行ってください。
2. 機器を取外す時は、上述の安全処置がとられていることの確認を行い、エネルギー源である供給空気と該当する設備の電源を遮断し、システム内の圧縮空気を排気してから行ってください。
3. 機械・装置を再起動する場合、飛出し防止処置がなされているか確認し、注意して行ってください。

④ 次に示すような条件や環境で使用する場合は、安全対策へのご配慮を戴くとともに、当社にご連絡くださるようお願い致します。

1. 明記されている仕様以外の条件や環境、屋外での使用。
2. 原子力、鉄道、航空、車両、医療機器、飲料・食料に触れる機器、娯楽機器、緊急遮断回路、プレス用クラッチ・ブレーキ回路、安全機器などへの使用。
3. 人や財産に大きな影響が予想され、特に安全が要求される用途への使用。

目 次

1. 製品仕様

1-1 仕 様

2. 使用上のご注意

2-1 取付け

2-2 空気源

2-3 配管方法

2-4 給油方法

2-5 使用環境条件

3. 使用方法

3-1 設置手順フロー

3-2 配管方向の変更

3-3 集中配管変更方法

3-4 本体取付方法

3-5 ワーク取付方法

3-6 速度調整

3-7 ストローク調整

3-8 オートスイッチ取付方法

4. 保守点検

4-1 保守点検時の注意

4-2 グリスアップ

4-3 構造図・パーツリスト

4-4 ピストンパッキン交換手順

1. 製品仕様

1-1 仕様

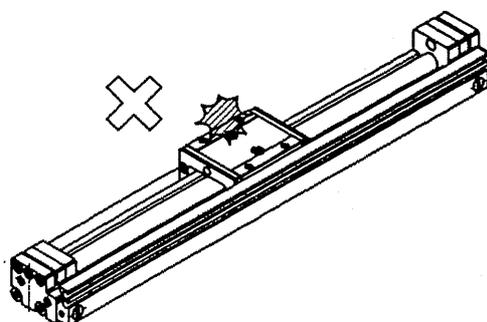
型式	MX Y 6	MX Y 8	MX Y 1 2
シリンダ内径 (mm)	6	8	1 2
配管接続口径	M5×0.8		
使用流体	空 気		
作動方式	複 動 形		
使用圧力	0.2~0.55MPa		
保証耐圧力	0.83MPa		
周囲温度および使用流体温度	-10~60℃		
使用速度範囲	50~400mm/s メタルストップの場合：50~200mm/s		
クッション	ラバークッション ショックアブソーバ(MXY6, MXY8にはありません) なし(メタルストップの場合)		
給油	無 給 油		
ストロークアジャスタ	標 準 装 備		
ストローク 調整範囲	ラバーストップ	0~5mm	
	ショックアブソーバ	—	0~15mm
	メタルストップ	0~5mm	
オートスイッチ	有接点オートスイッチ(2線式、3線式) 無接点オートスイッチ(2線式、3線式) 2色表示式無接点オートスイッチ(2線式、3線式)		
ストローク長さの許容差	+1 0 mm		

2. 使用上のご注意

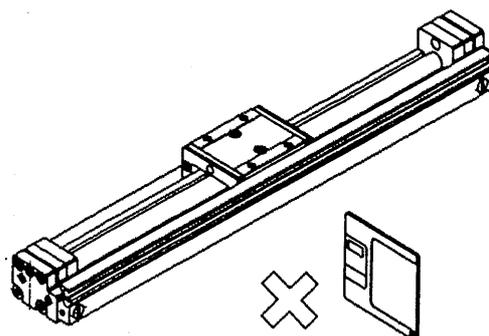
2-1 取付け

注意

- ① ボディ、テーブル(ガイドブロック)の取付け面には打痕、傷などを付けないでください。
取付面の平行度が悪くなり、ガイド部のガタの発生、摺動抵抗の増加などの原因となります。
- ② ボディ、テーブル(ガイドブロック)の転送面には打痕、傷などを付けないでください。
ガタの発生、摺動抵抗の増加などの原因となります。



- ③ ワーク取付けの際には、強い衝撃や過大なモーメントをかけないでください。
許容モーメント以上の外力が働くと、ガイド部のガタの発生、摺動抵抗の増加などの原因となります。
- ④ 取付面の平面度は0.02mm以下にしてください。
エアスライドテーブルに取付けるワーク、ベースなどの平行度が悪いと、ガイド部のガタの発生や摺動抵抗の増加の原因となります。
- ⑤ 外部に支持・案内機構をもつ負荷との接続には、適切な接続方法を選定の上、十分な心出し作業を行ってください。
- ⑥ 磁石に影響されるものは近付けないでください。
製品内部、及びオートスイッチ付の場合はガイドブロック側面に磁石が内蔵されていますので、磁気ディスク、磁気カード、磁気テープなどは近付けないでください。データが消去されてしまうことがあります。
- ⑦ ボディ、テーブル(ガイドブロック)部に磁石を近付けないでください。
ボディ、テーブル(ガイドブロック)は磁性体でできているので、磁石等を付けると磁化され、オートスイッチ等の誤作動の原因となります。



- ⑧ エアスライドテーブルの取付け時のねじの締付けは、適切な長さのねじを用い、最大締付トルク以下で適正に締付けてください。
制限範囲以上の値による締付けは作動不良の原因となり、締付け不足は位置のずれや落下の原因となります。
- ⑨ シリンダチューブ外周面に打痕等をつけないようご注意ください。
スクレーパ、ウェアリングの損傷をまねき作動不良の原因となります。
- ⑩ マグネットカップリングが外れた状態で使用しないでください。
マグネットカップリングが外れた場合は、ストロークエンドにて外部移動子を手（またはピストン移動子を空圧）で押して正しい位置に戻してください。垂直方向でのご使用はマグネットカップリングの離脱にご注意ください。仕様以上の圧力や積載荷重で使用した場合マグネットカップリングの離脱により移動子が落下することも考えられますのでご注意ください。
- ⑪ ガイドブロック上面の位置決め穴およびレール底面の位置決め穴は同一センターではありません。
同一製品のメンテナンス等による取外し後の再取付け時にご使用ください。

2-2 空気源

警告

- ① 清浄な空気をご使用ください。
圧縮空気が化学薬品、有機溶剤を含有する合成油、塩分、腐食性ガス等を含む時は破壊や作動不良の原因となりますので使用しないでください。

注意

- ① エアフィルタを取付けてください。
バルブ近くの上流側に、エアフィルタを取付けてください。ろ過度は5 μm以下を選定してください。
- ② アフタクーラ、エアドライヤ、ドレンキャッチなどを設置し対策を施してください。
ドレンを多量に含んだ圧縮空気はバルブや他の空気圧機器の作動不良の原因となります。アフタクーラ、エアドライヤ、ドレンキャッチなどを設置し対策を施してください。
- ③ 使用流体温度および周囲温度は仕様の範囲内でご使用ください。
5℃以下の場合、回路中の水分が凍結しパッキンの損傷、作動不良の原因となりますので凍結防止の対策を施してください。

以上の圧縮空気の質についての詳細は、当社の「圧縮空気清浄化システム」をご参照ください。

2-3 配管方法

注意

- ① 配管前の処置
配管前にエアブロー（フラッシング）または洗浄を十分行い、管内の切粉、切削油、ゴミ等を除去してください。

2-4 給油方法

注意

- ① 無給油タイプシリンダへの給油
初期潤滑されていますので無給油で使用できます。
また、給油される場合はタービン油1種（無添加）ISO VG32を給油してください。
また、給油を途中で中止された場合、初期潤滑部の消失によって作動不良を招きますので、給油は必ず続けて行うようにしてください。

2-5 使用環境条件



警告

- ① 腐食の恐れのある雰囲気や場所では使用しないでください。
シリンダの材質については各構造図をご参照ください。
- ② 塵埃の多い場所や、水滴・油滴のかかる場所では全体にカバーなどを取りつけてください。
- ③ オートスイッチをご使用になる場合、強磁界の雰囲気では使用しないでください。
オートスイッチの作動不良の原因となります。

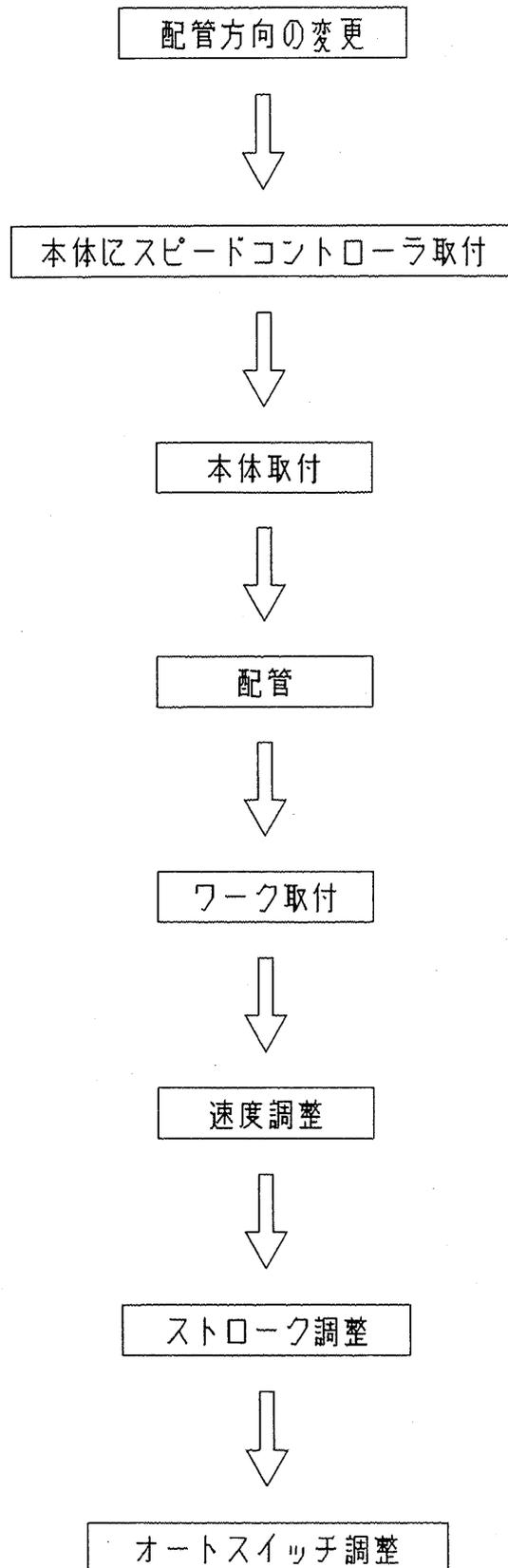


注意

- ① 切削油などの液体が直接かかる環境では使用しないでください。
切削油、クーラント液、オイルミストなどが本体にかかる環境での使用はガタの発生、摺動抵抗の増加、エア漏れなどの原因となります。
- ② 粉塵、塵埃、切粉、スパッタなどの異物が直接かかる環境では使用しないでください。
ガタの発生、摺動抵抗の増加、エア漏れなどの原因となります。
このような環境では使用しないでください。
- ③ 直射日光の当たる場所では、日光を遮断してください。
- ④ 周囲に熱源がある場合は遮断してください。
周囲に熱源がある場合は、輻射熱により製品の温度が上昇して使用温度範囲を超える場合がありますので、カバーなどで遮断してください。
- ⑤ 振動または衝撃が起こる場所では使用しないでください。
破壊や作動不良の原因となりますので、このような環境下では使用しないでください。
- ⑥ リニアガイド部の耐食性にはご注意ください。
レール、ガイドブロックにはマルテンサイト系ステンレスを使用していますが、オーステナイト系ステンレスと比較すると耐食性は劣るのでご注意ください。特に結露等で水滴が付着するような環境では錆が発生する場合があります。

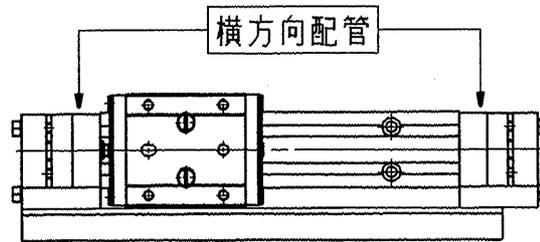
3. 使用方法

3-1 設置手順フロー

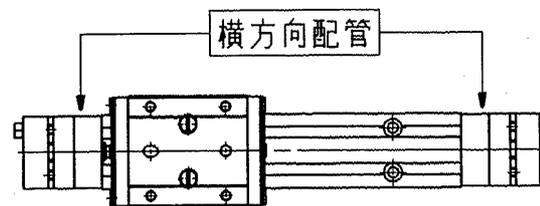


3-2 配管方向の変更

出荷時は横方向配管を行う設定となっています。他の配管方法へ変更する場合は、下記の手順に添って変更して下さい。



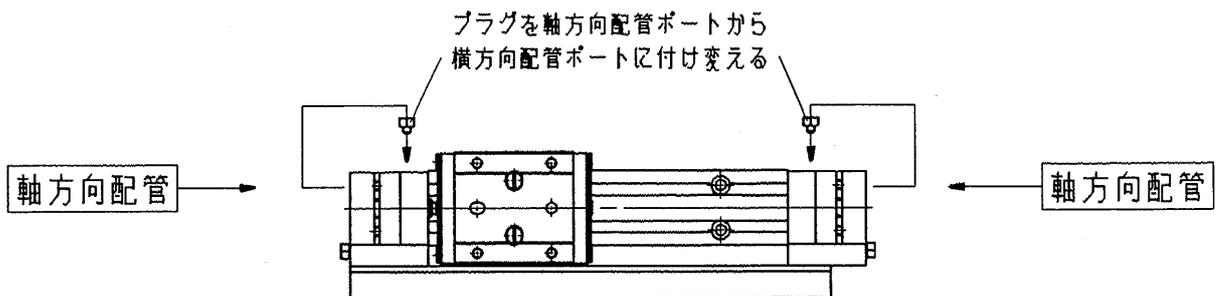
片側集中配管付、スイッチレール付



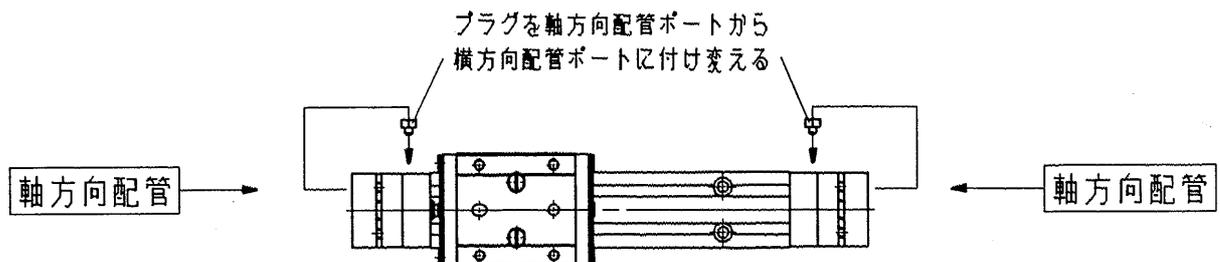
片側集中配管無、スイッチレール無

(1) 軸方向配管への変更方法

軸方向配管を使用する場合は、ポートにねじ込まれているプラグを外し、横方向配管用ポートにねじ込んでください。



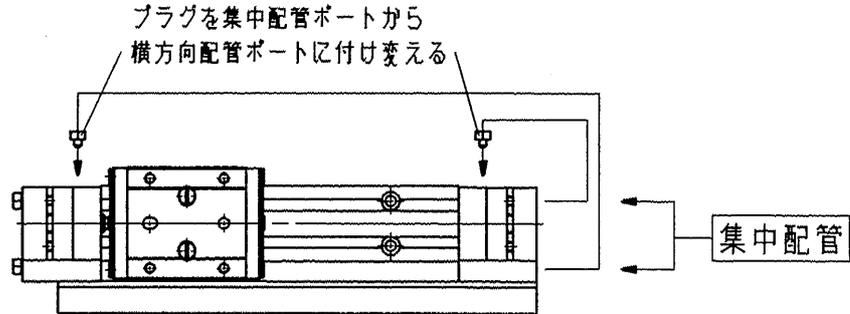
片側集中配管付、スイッチレール付



片側集中配管無、スイッチレール無

(2) 集中配管への変更方法

集中配管を使用する場合は、ポートにねじ込まれているプラグを外し、横方向配管用ポートにねじ込んでください。



※ 片側集中配管無、スイッチレール無の機種は集中配管は出来ません。

⚠ 注意

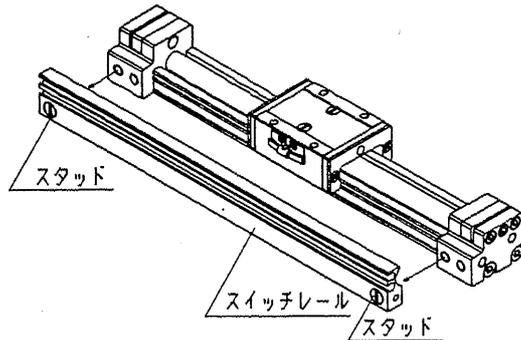
プラグは下表の締付けトルクでねじ込んでください。

機種	プラグ締付トルク
MXY 6	2 N・m
MXY 8	
MXY 12	

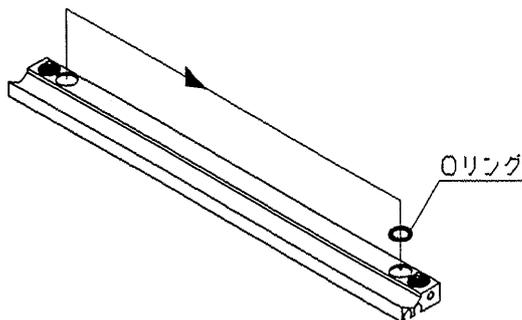
3-3 集中配管変更方法

出荷時は左端面で集中配管を行なう設定となっていますが、右端面に変更する場合は下記手順に沿って行なってください。

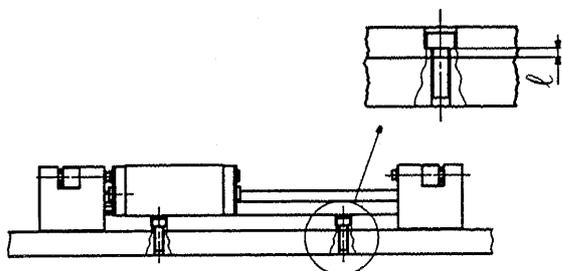
- ① 2本のスタッドを緩めスイッチレールをはずす。



- ② 図に示す“O”リングの位置を変更する。



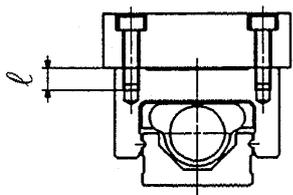
3-4 本体取付方法



機種	使用ボルト	最大締付けトルク(N・m)	レール厚さ(ℓmm)
MXY6	M2.5×0.45	0.65	1.5
MXY8	M3×0.5	1.14	2
MXY12	M4×0.7	2.7	2

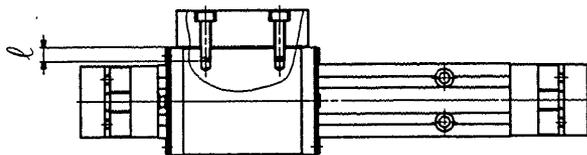
3-5 ワーク取付方法

a) 上面取付型



機種	使用ボルト	最大締付けトルク(N・m)	最大ねじ込み深さ(ℓmm)
MXY6	M3×0.5	1.14	4
MXY8	M4×0.7	2.7	5
MXY12	M5×0.8	5.4	6

b) 側面取付型



機種	使用ボルト	最大締付けトルク(N・m)	最大ねじ込み深さ(ℓmm)
MXY6	M3×0.5	1.14	4
MXY8	M4×0.7	2.7	5
MXY12	M5×0.8	5.4	6

3-6 速度調整

⚠ 注意

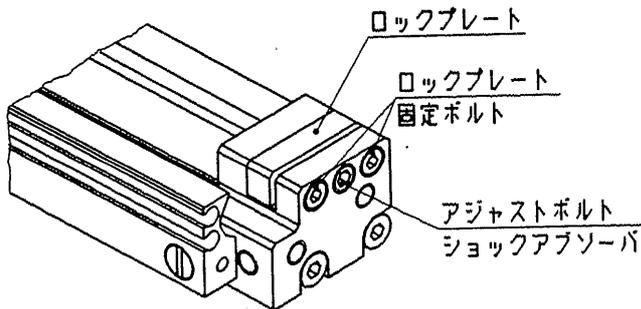
- ① シリンダの駆動速度はスピードコントローラを取付けて、低速側より徐々に所定の速度に調整してください。

3-7 ストローク調整方法

⚠ 注意

① 調整方法

ロックプレート固定ボルト2本を緩めアジャストボルト（または、ショックアブソーバ）を回転させてストローク調整後、ロックプレート固定ボルトを均等に締付けアジャストボルト（または、ショックアブソーバ）を固定します。なおこの際、ロックプレート固定ボルトを強く締め過ぎないようにご注意ください。

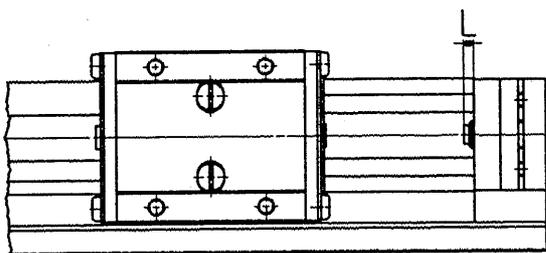


機種	ロックプレート固定ボルト締付トルク
MXY 6	0.1 N・m
MXY 8	0.2 N・m
MXY 12	0.4 N・m

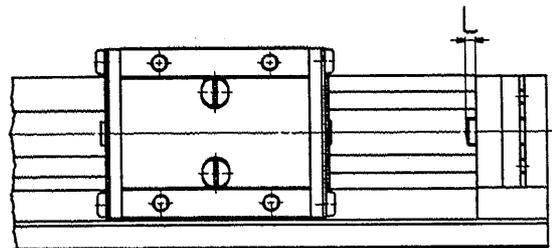
注) ロックプレート固定ボルトの締付けによりロックプレートに若干の曲がりが生じることがありますが、アジャストボルトやショックアブソーバの緩み止めの影響はありません。

② 調整範囲

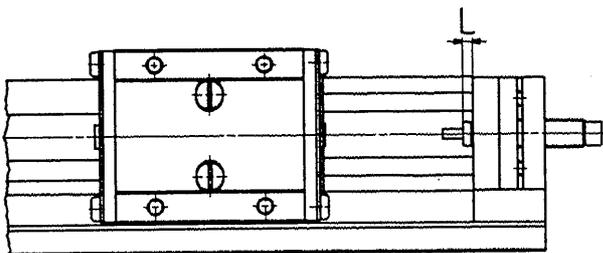
ストローク調整範囲は、ストップまたは、ショックアブソーバが有効に働く範囲で調整してください。目安として下図L寸法が表の値より大きい範囲で調整してください。この範囲を超えると、ガイドブロックがエンドプレートに衝突して寿命に悪影響を及ぼします。



ラバーストップパの場合



メタルストップパの場合



ショックアブソーバの場合

機種	L
MXY 6	2 mm
MXY 8	2 mm
MXY 12	2.5 mm

3-8 オートスイッチ取付方法

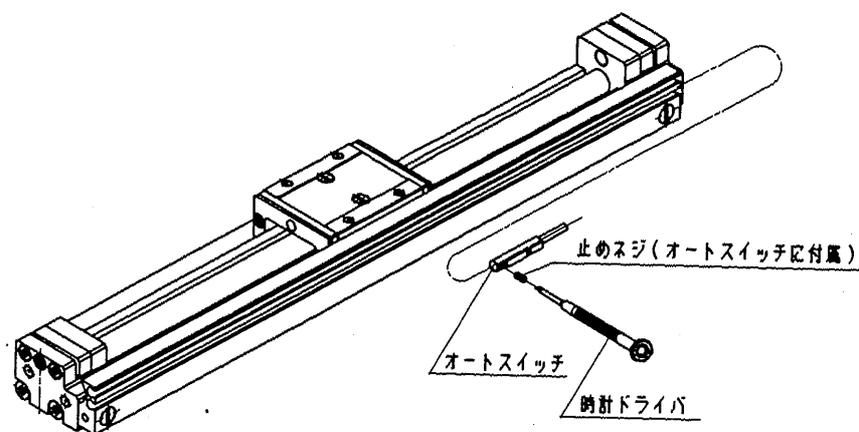
⚠ 注意

① オートスイッチ取付け工具

オートスイッチの止めねじ（オートスイッチに付属）を締付ける際には握り径5～6mm程度の時計ドライバを使用してください。

② 締付けトルクについて

0.05～0.1N・m程度としてください。目安として締付け感が出た位置から90°回転させた程度となります。



4. 保守点検

4-1 保守点検時の注意

警告

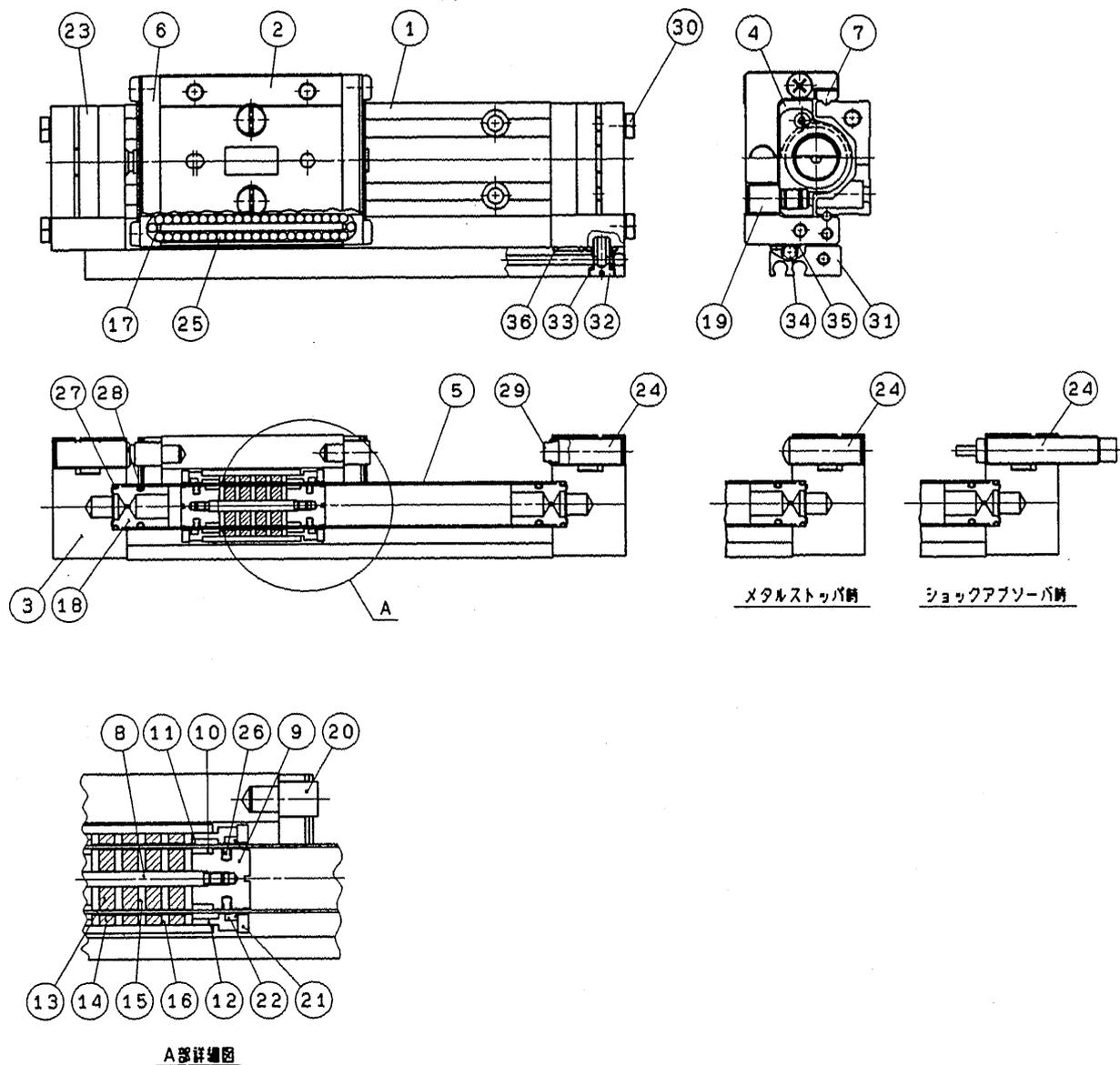
- ① 保守点検は、取扱説明書の手順で行ってください。
取扱いを誤ると、機器や装置の破壊や作動不良の原因となります。
- ② 機器の取外しおよび圧縮空気の給・排気
機器を取外す時は、被駆動物体の落下防止処置や暴走防止処置などがなされていることを確認してから、供給する空気と設備の電源を遮断し、システム内の圧縮空気を排気してから行ってください。また、再起動する場合は、飛出し防止処置がなされていることを確認してから、注意して行ってください。

4-2 グリスアップ

注意

- ① ガイド部へのグリスアップ
初期潤滑されていますので、グリスアップは不要ですが、グリスアップ時はリチウム系のグリスを給油してください。
- ② ピストンパッキン交換時
リチウム系グリスをピストンパッキン及び摺動部に塗布してください。

4-3 構造図・パーツリスト



構成部品

番号	部品名	材質	備考
1	レール	鋼	熱処理、無電解ニッケルメッキ ※
2	ガイドブロック	鋼	熱処理、無電解ニッケルメッキ ※
3	エンドプレート	アルミニウム合金	硬質アルマイト
4	ボディ	アルミニウム合金	硬質アルマイト

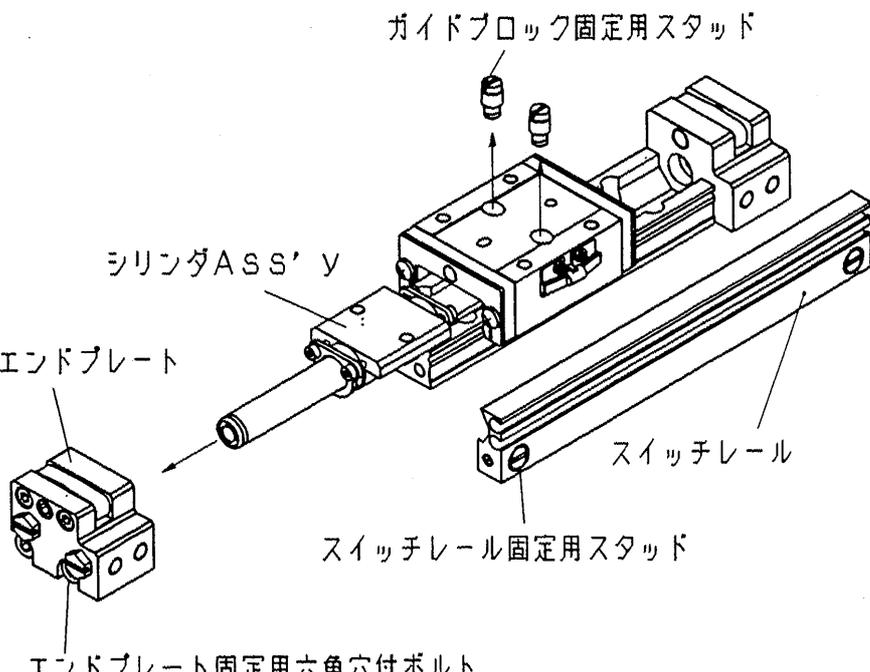
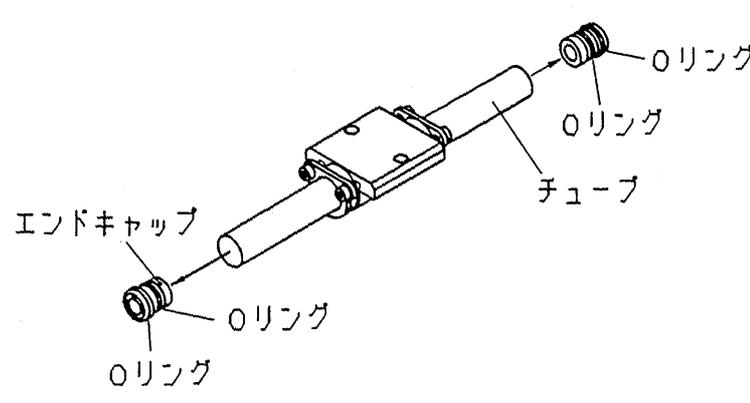
※取付面には無電解ニッケルメッキは施していません。

5	チューブ	ステンレス鋼		
6	カバー	樹脂		
7	スクレーパ	ステンレス鋼、NBR		
8	シャフト	ステンレス鋼		
9	ピストン	黄銅	無電解ニッケルメッキ	
10	ウェアリングA	樹脂		
11	ウェアリングB	樹脂		
12	スペーサ	黄銅	無電解ニッケルメッキ	
13	マグネットA	希土類磁石	ニッケルメッキ	
14	マグネットB	希土類磁石	ニッケルメッキ	
15	ヨークA	鋼	無電解ニッケルメッキ	
16	ヨークB	鋼	無電解ニッケルメッキ	
17	リターンガイド	樹脂		
18	エンドキャップ	樹脂		
19	スタッド	鋼	熱処理	
20	ストッパ	鋼	熱処理	
21	外部マグネット固定プレート	ステンレス鋼		
22	シリンダ部スクレーパ	NBR		
23	ロックプレート	ステンレス鋼		
24	アジャストボルト	鋼	ニッケルメッキ	ラバーストッパ時
		ステンレス鋼		メタルストッパ時
	ショックアブソーバ			ショックアブソーバ時
25	鋼球	鋼		
26	ピストンパッキン	NBR		
27	Oリング	NBR		
28	Oリング	NBR		
29	アジャストダンパ	ポリウレタン	ラバーストッパ時	
30	プラグ	-		
31	スイッチレール	アルミニウム合金	硬質アルマイト	
32	スタッド	黄銅	無電解ニッケルメッキ	
33	ガasket	NBR		
34	マグネット	希土類磁石	無電解ニッケルメッキ	
35	マグネットホルダ	鋼		
36	Oリング	NBR		

交換部品

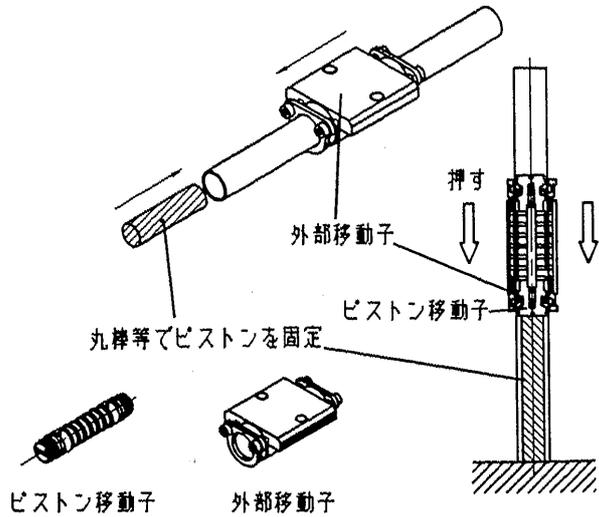
チューブ内径(mm)	手配番号	内容
6	MX Y 6 - P S	上記番号 10, 11, 22, 26 の各 2 ケセット
8	MX Y 8 - P S	
12	MX Y 12 - P S	

4-4 MXY分解 (パッキン・ウェアリング交換) 要領

手順	作業内容	説明図
1	<p>① ガイドブロック固定用スタッドを取外してください。</p> <p>注) ガイドブロックの一部がレールから外れてしまうと鋼球が外に飛び出し、再使用できなくなりますので十分に注意してください。</p> <p>② スイッチレール固定用のスタッドを緩め、スイッチレールを取外してください。</p> <p>③ エンドプレート固定用の六角穴付ボルトを緩めエンドプレートを取外してください。</p> <p>④ シリンダ Ass'y を取外してください。</p>	 <p>ガイドブロック固定用スタッド</p> <p>シリンダ ASS' y</p> <p>エンドプレート</p> <p>スイッチレール</p> <p>スイッチレール固定用スタッド</p> <p>エンドプレート固定用六角穴付ボルト</p>
2	<p>シリンダ Ass'y のチューブからエンドキャップを取外してください。</p>	 <p>エンドキャップ</p> <p>チューブ</p> <p>Oリング</p> <p>Oリング</p> <p>Oリング</p> <p>Oリング</p>

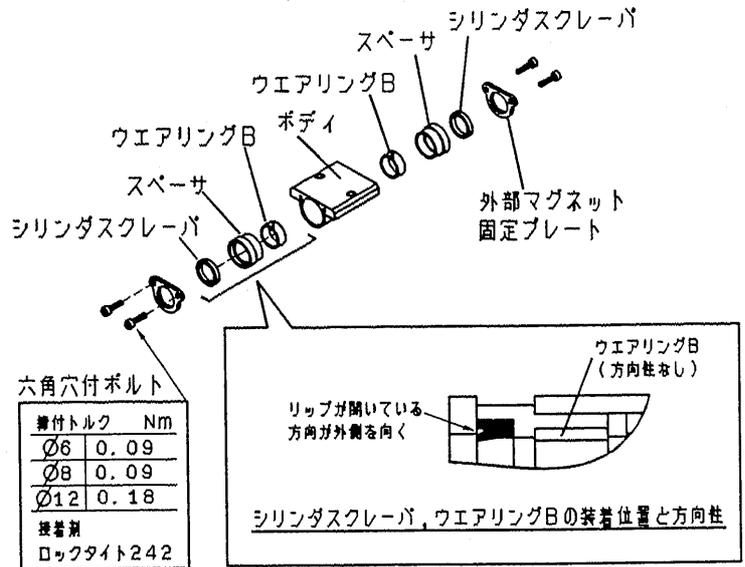
3

- ① 丸棒等の治具をチューブ内に入れてピストン移動子を固定してください。
- 注) チューブ内部に傷がつかないように注意してください。
- ② 外部移動子を強制的に動かして保持力をなくしてください。
- ③ チューブからピストン移動子を取外してください。
- ④ チューブから外部移動子を取外してください。

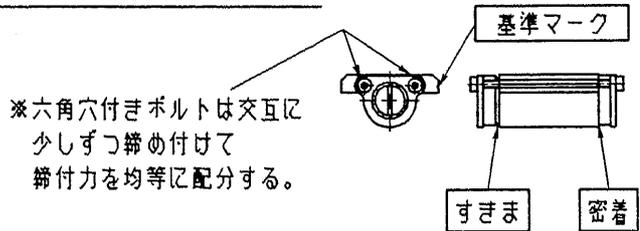


4

- ① ボディ両端面の六角穴付ボルトを緩めスペーサを取外してください。
- 注) ボディ内部のマグネット B, ヨーク B が外に飛び出さないよう注意してください。
- ② スペーサからウェアリング B, シリンダスクレーパを取外し交換してください。
- 注) シリンダスクレーパの方向性に注意してください。
- ③ ボディの基準マークを手前に向けて右端面の六角穴付ボルトを締め付けて、スペーサがボディに密着するように取付けてください。
- ④ ボディの基準マークを手前に向けて左端面の六角穴付ボルトを締め付けて、スペーサをボディに取付けてください。このときボディとスペーサの間にはすきまが空きます。
- 注) 六角穴付ボルトは規定トルクに到達するまで交互に少しずつ締め付けて、締め付け力を均等に配分してください。
- 注) 六角穴付ボルトには指定接着剤 (ロックタイト 242 相当品) を塗布してください。



外部移動子組付け時の注意点



基準マークを手前にしたときに右側のボルトを先に締め付ける。
(左側のスペーサとボディの間にすきまがあく。)

① 片方のピストンをマイナスドライバで固定し、反対側のピストンをマイナスドライバで緩めてください。

② ヨークAとマグネットAをシャフトから抜いて、細棒等に移し変えてください。

注) マグネットAは方向性があり、ばらばらになった場合再使用できなくなりますので十分に注意してください。

③ ウェアリングA、ピストンパッキンを取外し、交換してください。

注) MXY 6, MXY 8はピストンパッキンの方向性に注意してください。

注) ウェアリングA、ピストンパッキンには指定グリス(マルチパーパス NO.2 相当品)を塗布してください。

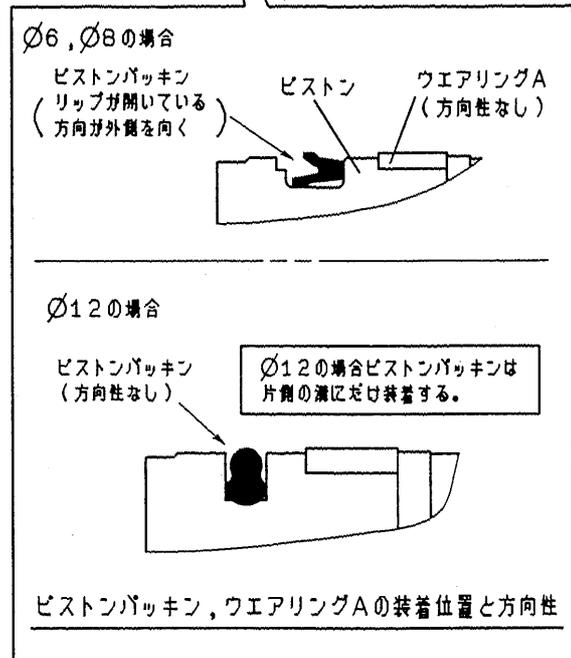
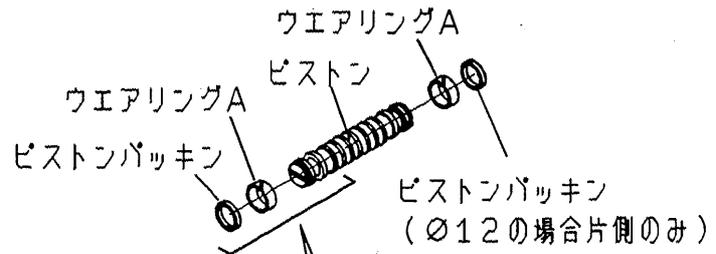
注) ピストンパッキン装着後はパッキンによじれ等ないことを確認してください。

注) MXY 12の場合ピストンパッキンは片側にしか装着しません。

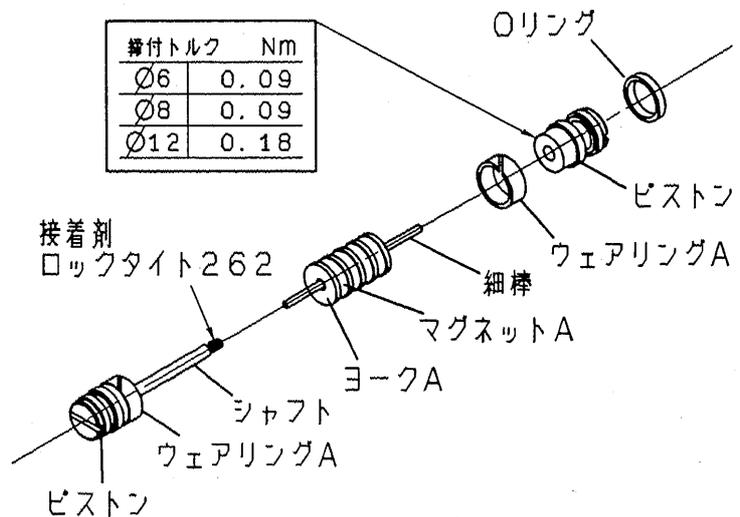
④ 逆の手順でシャフトにヨークAとマグネットAを挿入してください。

⑤ ピストンをシャフトに右図の規定トルクで締め付けてください。

注) シャフト先端には指定接着剤(ロックタイト 262 相当品)を塗布してください。



締付トルク	Nm
Ø6	0.09
Ø8	0.09
Ø12	0.18

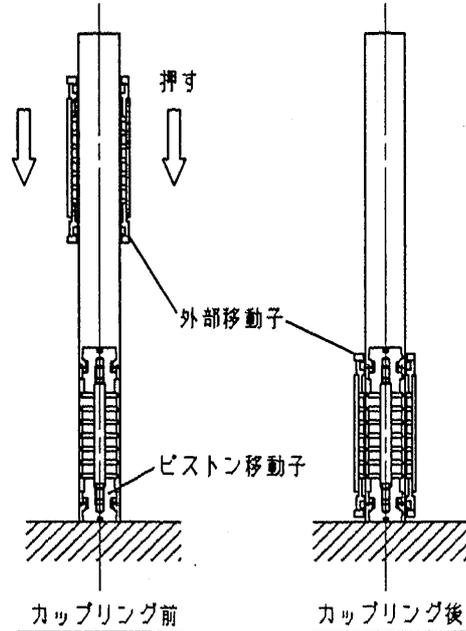


ヨークAとマグネットAの取外し方

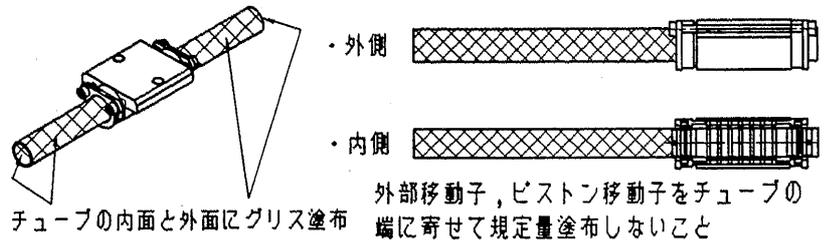
- ① ピストン移動子の全周にグリスを塗布してください。
- ② 外部移動子の内面全周にグリスを塗布してください。
- ③ ピストン移動子と外部移動子をチューブに挿入してください。
- ④ ストロークエンドにて外部移動子を手などで押して、ピストン移動子と外部移動子のマグネットカップリングを正しい位置にしてください。
- ⑤ チューブの内面と外面にまんべんなくグリスを塗布してください。

注) 外部移動子をチューブの端に寄せて内外周全面にグリスを塗布すると作動時にグリスが全て端に寄ってしまいます。

注) グリスはいずれも指定グリス(マルチパーパス NO.2 相当品)を使用してください。

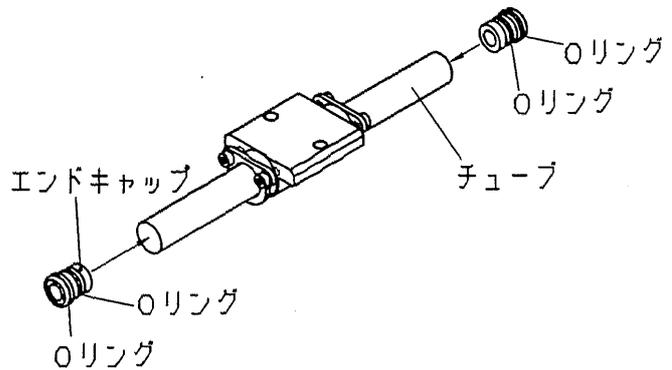


チューブに塗布する際の注意点

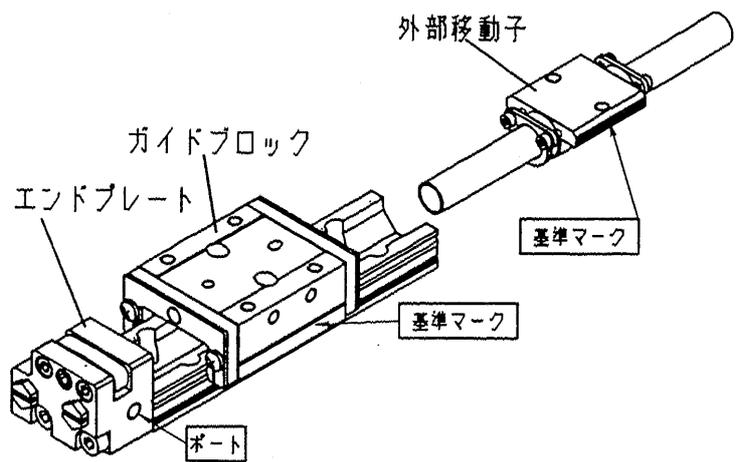


チューブにエンドキャップを挿入してください。

注) Oリングが外れていないことを確認してください。



- ① ガイドブロックの基準マークを手前に向けて左側のエンドプレート（手前にポート穴が来ます）をレールに仮締めしてください。
 注) エンドプレート固定用六角穴付ボルトには指定接着剤（ロックタイト242相当品）を塗布してください。
- ② シリンダ Ass'y を基準マークが手前に来るようにしてレールとガイドブロックの間に通した後に、右側のエンドプレートも同様に仮締めしてください。
- ③ ガイドブロック固定用のスタッドを右図の規定トルクで締めつけてガイドブロックと外部移動子を固定してください。
 注) ガイドブロック固定用スタッドの側面には指定グリス（マルチパーパスNO.2相当品）を塗布してください。ただしネジ部には塗布しないでください。
- ④ エンドプレート固定用六角穴付ボルトを右図の規定トルクで本締めしてください。
- ⑤ スイッチレール固定用のスタッドを右図の規定トルクで締め付けて、スイッチレールをエンドプレートに取付けてください。
 注) スイッチレール固定用スタッド、Oリングを締め付けるポート位置の詳細は7～8ページをご覧ください。
 注) エンドプレート、スイッチレール、レールの段差は右図の値にしてください。
 注) ガイドブロックを可動部全域にわたり転動させてスイッチレールとマグネットが接触しないことを確認してください。



ガイドブロック固定用スタッド

締付トルク	Nm
Ø6	0.32
Ø8	0.76
Ø12	2.6

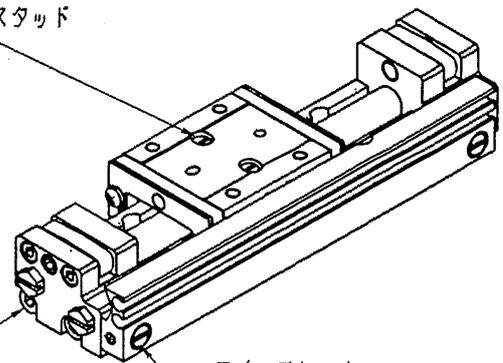
接着剤
ロックタイト242

エンドプレート固定用六角穴付きボルト

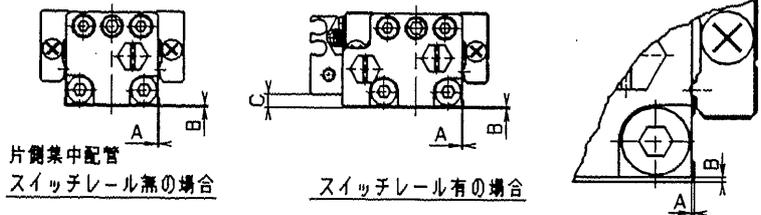
締付トルク	Nm
Ø6	0.63
Ø8	1.5
Ø12	3

接着剤
ロックタイト242

スイッチレール固定用スタッド
締付トルク
0.7N・m



エンドプレートとレールの段差は表の値になること。



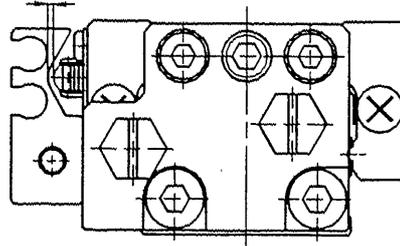
片側集中配管
スイッチレール無の場合

スイッチレール有の場合

機種	A	B	C
MX Y6	0.3	0.3	0.5
MX Y8	0.3	0.5	3.5
MX Y12	0.3	0.5	8.5

寸法A, Bの拡大図

すきまがあること



改訂履歴

SMC株式会社お客様相談窓口 |  **0120-837-838**

URL <http://www.smcworld.com>

本社/〒101-0021 東京都千代田区外神田4-14-1 秋葉原UDX 15F

受付時間 9:00~17:00 (月~金曜日)

⑧ この内容は予告なしに変更する場合がありますので、あらかじめご了承ください。

© 2011 SMC Corporation All Rights Reserved