



# 取扱説明書

製品名称

エアスライドテーブル/リバーシブルタイプ

型式 / シリーズ / 品番

MXQR\*\*(L)

SMC株式会社

# 目次

## 安全上のご注意

1. 製品仕様
  - 1-1 仕様
  - 1-2 オプション仕様
2. 使用方法
  - 2-1 取付方法
  - 2-2 アジャスタ左取付時の扱い上のご注意
  - 2-3 空気源
  - 2-4 配管方法
  - 2-5 使用環境条件
  - 2-6 給油方法
  - 2-7 アジャスタオプションの取り扱い
  - 2-8 アジャスタオプション取付け上の注意
  - 2-9 オートスイッチ取付方法
3. 保守点検
  - 3-1 保守点検時の注意
  - 3-2 グリースアップ
  - 3-3 構造図／パーツリスト
4. アジャスタ取付位置組替手順
  - 4-1 付属品の取外し
  - 4-2 ボディの取外し
  - 4-3 ボディとガイドの取付け確認
  - 4-4 ボディ部・ガイド部の固定
  - 4-5 付属部品の取付け
  - 4-6 変更完了
  - 4-7 キャップ取外し



## 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いただき、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、国際規格 (ISO / IEC)、日本工業規格 (JIS)\*1) およびその他の安全法規\*2)に加えて、必ず守ってください。

- \*1) ISO 4414: Pneumatic fluid power -- General rules relating to systems  
ISO 4413: Hydraulic fluid power -- General rules relating to systems  
IEC 60204-1: Safety of machinery -- Electrical equipment of machines (Part 1: General requirements)  
ISO 10218: Manipulating industrial robots-Safety  
JIS B 8370: 空気圧システム通則  
JIS B 8361: 油圧システム通則  
JIS B 9960-1: 機械類の安全性 - 機械の電気装置 (第1部: 一般要求事項)  
JIS B 8433: 産業用マニピュレーティングロボット-安全性 など
- \*2) 労働安全衛生法 など



### 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で、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。



## 警告

- ① **当社製品の適合性の決定は、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、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。  
常に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 **当社製品は、十分な知識と経験を持った人が取扱ってください。**  
ここに掲載されている製品は、取扱いを誤ると安全性が損なわれます。  
機械・装置の組立てや操作、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. 製品を取外す時は、上記の安全処置がとられていることの確認を行い、エネルギー源と該当する設備の電源を遮断するなど、システムの安全を確保すると共に、使用機器の製品個別注意事項を参照、理解してから行ってください。
  3. 機械・装置を再起動する場合は、予想外の動作・誤動作が発生しても対処できるようにしてください。
- ④ **次に示すような条件や環境で使用する場合は、安全対策への格別のご配慮をいただくと共に、あらかじめ当社へご相談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、屋外や直射日光が当たる場所での使用。
  2. 原子力、鉄道、航空、宇宙機器、船舶、車両、軍用、医療機器、飲料・食料に触れる機器、燃烧装置、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、およびカタログの標準仕様に合わない用途の場合。
  3. 人や財産に大きな影響をおよぼすことが予想され、特に安全が要求される用途への使用。
  4. インターロック回路に使用する場合は、故障に備えて機械式の保護機能を設けるなどの 2 重インターロック方式にしてください。また、定期的に点検し正常に動作していることの確認を行ってください。



## 安全上のご注意

### ⚠️ 注意

当社の製品は、製造業向けとして提供しています。

ここに掲載されている当社の製品は、主に製造業を目的とした平和利用向けに提供しています。

製造業以外でのご使用を検討される場合には、当社にご相談いただき必要に応じて仕様書の取り交わし、契約などを行ってください。

ご不明な点などがありましたら、当社最寄りの営業拠点にお問い合わせ願います。

## 保証および免責事項/適合用途の条件

製品をご使用いただく際、以下の「保証および免責事項」、「適合用途の条件」を適用させていただきます。

下記内容をご確認いただき、ご承諾のうえ当社製品をご使用ください。

### 『保証および免責事項』

①当社製品についての保証期間は、使用開始から1年以内、もしくは納入後1.5年以内、いずれか早期に到達する期間です。<sup>\*3)</sup>  
また製品には、耐久回数、走行距離、交換部品などを定めているものがありますので、当社最寄りの営業拠点にご確認ください。

②保証期間中において当社の責による故障や損傷が明らかになった場合には、代替品または必要な交換品の提供を行わせていただきます。  
なお、ここでの保証は、当社製品単体の保証を意味するもので、当社製品の故障により誘発される損害は、保証の対象範囲から除外します。

③その他製品個別の保証および免責事項も参照、理解の上、ご使用ください。

<sup>\*3)</sup> 真空パッドは、使用開始から1年以内の保証期間を適用できません。

真空パッドは消耗部品であり、製品保証期間は納入後1年です。

ただし、保証期間内であっても、真空パッドを使用したことによる摩耗、またはゴム材質の劣化が原因の場合には、製品保証の適用範囲外となります。

### 『適合用途の条件』

海外へ輸出される場合には、経済産業省が定める法令(外国為替および外国貿易法)、手続きを必ず守ってください。

### ⚠️ 注意

当社製品は、法定計量器として使用できません。

当社が製造、販売している製品は、各国計量法に関連した型式認証試験や検定などを受けた計量器、計測器ではありません。

このため、当社製品は各国計量法で定められた取引もしくは証明などを目的とした用途では使用できません。

# 1. 製品仕様

## 1-1 仕様

### (1) 本体

型式	MXQR6	MXQR8	MXQR12	MXQR16	MXQR20	MXQR25
シリンダ内径 (mm)	Φ6	Φ8	Φ12	Φ16	Φ20	Φ25
配管接続口径	M5×0.5			Rc1/8, NPT1/8, G1/8		
使用流体	空気					
作動方式	複動形					
使用圧力	0.15 ~ 0.7MPa 注1)					
保証耐圧力	1.05MPa					
周囲温度および使用流体温度	-10 ~ 60 °C (ただし、凍結なきこと)					
使用速度範囲	50 ~ 500mm/s (アジャスタオプション/メタルストッパ付: 50~200mm/s) (アジャスタオプション/ショックアブソーバ付: 300~500mm/s [Φ6のみ])					
クッション	ラバークッション (標準、アジャスタオプション/ラバーストッパ) ショックアブソーバ (アジャスタオプション/ショックアブソーバ) なし (アジャスタオプション/メタルストッパ)					
給油	無給油					
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					

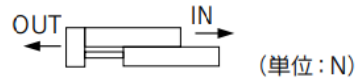
注 1) MXQR6 ショックアブソーバ付: 使用圧力 0.3MPa~0.7MPa

### (2) 標準ストローク

型式	標準ストローク (mm)
MXQR6	10,20,30,40,50
MXQR8	10,20,30,40,50,75
MXQR12	10,20,30,40,50,75,100
MXQR16	10,20,30,40,50,75,100,125
MXQR20	10,20,30,40,50,75,100,125,150
MXQR25	10,20,30,40,50,75,100,125,150

### (3)理論出力

デュアルロッドの採用により、従来シリンダの2倍の出力が得られます。



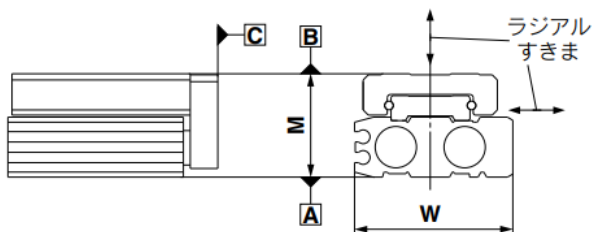
シリンダ内径 (mm)	ロッド径 (mm)	作動方向	受圧面積 (mm <sup>2</sup> )	使用圧力 (MPa)					
				0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7
6	3	OUT	57	11	17	23	29	34	40
		IN	42	8	13	17	21	25	29
8	4	OUT	101	20	30	40	51	61	71
		IN	75	15	23	30	38	45	53
12	6	OUT	226	45	68	90	113	136	158
		IN	170	34	51	68	85	102	119
16	8	OUT	402	80	121	161	201	241	281
		IN	302	60	91	121	151	181	211
20	10	OUT	628	126	188	251	314	377	440
		IN	471	94	141	188	236	283	330
25	12	OUT	982	196	295	393	491	589	687
		IN	756	151	227	302	378	454	529

注) 理論出力 (N) = 圧力 (MPa) × 受圧面積 (mm<sup>2</sup>) となります。

### (4)質量表

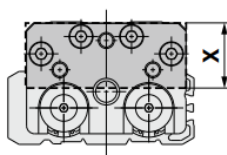
型式	標準ストローク (mm)									アジャスタオプションによる増加分					
	10	20	30	40	50	75	100	125	150	ラバーストッパ		ショックアブソーバ		メタルストッパ	
	前進端		後退端		前進端		後退端		前進端		後退端		前進端		後退端
MXQR 6	100	120	140	180	200	—	—	—	—	6	5	14	10	10	5
MXQR 8	140	170	210	250	315	385	—	—	—	10	10	30	23	23	10
MXQR12	335	340	380	450	490	655	745	—	—	25	23	47	30	35	23
MXQR16	605	610	670	735	835	1000	1250	1400	—	45	40	75	53	60	40
MXQR20	1100	1100	1100	1200	1400	1750	2350	2650	2900	80	65	170	120	115	65
MXQR25	1750	1750	1750	1950	2400	2750	3450	4300	4700	130	110	220	140	180	110

### (5)テーブルの精度



型式	MXQR6	MXQR8	MXQR12	MXQR16	MXQR20	MXQR25
A面に対するB面の平行度	表1・参照					
A面に対するB面の走り平行度	図1・参照					
A面に対するC面の直角度	0.05mm※2					
Mの寸法許容差	±0.08mm(±0.1mm)※1					
Wの寸法許容差	±0.1mm					
ラジアルすぎみ(μm)	-4~0	-4~0	-6~0	-10~0	-12~0	-14~0

※1) ストローク75mm以上が±0.1mm  
 ※2) 直角度の範囲



型式	X
MXQR 6	13
MXQR 8	15
MXQR12	18
MXQR16	21
MXQR20	25
MXQR25	28

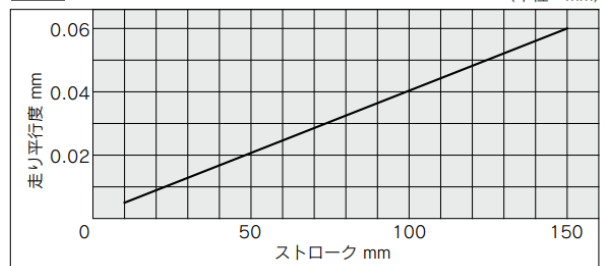
表1 A面に対するB面の平行度

(単位: mm)

型式	ストローク(mm)									
	10	20	30	40	50	75	100	125	150	
MXQR 6	0.025	0.03	0.035	0.04	0.045	—	—	—	—	
MXQR 8	0.025	0.03	0.035	0.04	0.055	0.065	—	—	—	
MXQR12	0.03	0.03	0.035	0.04	0.045	0.065	0.075	—	—	
MXQR16	0.035	0.035	0.04	0.045	0.05	0.065	0.08	0.095	—	
MXQR20	0.04	0.04	0.04	0.045	0.055	0.07	0.095	0.105	0.125	
MXQR25	0.045	0.045	0.045	0.05	0.06	0.07	0.09	0.115	0.125	

図1 A面に対するB面の走り平行度

(単位: mm)



## 1-2 オプション仕様

### (1)アジャスタ

ストローク調整範囲

種類	内容	ストローク調整範囲
ラバーストッパ	前進端(AS)	0~5mm
	後退端(AT)	
	両端(A)	
ショックアブソーバ	前進端(BS,JS)	0~12mm : MXQR6(BS,BT のみ)
	後退端(BT,JT)	0~20mm : MXQR8
	両端(B,J)	0~22mm : MXQR12 0~18mm : MXQR16 0~30mm : MXQR20,25
メタルストッパ	前進端(CS)	0~5mm
	後退端(CT)	
	両端(C)	

### (2)ショックアブソーバ仕様

ショックアブソーバ型式	RB0604 -X2062	RB0805N	RB0806N	RB1007N	RB1411N	RB1412N	
適用スライドテーブル	MXQR6	MXQR8	MXQR12	MXQR16	MXQR20	MXQR25	
最大吸収エネルギー J	0.5	0.98	2.94	5.88	14.7	19.6	
吸収ストローク mm	4	5	6	7	11	12	
衝突速度 mm/s	300~500	50~500					
最高使用頻度 cycle/min	-	80	80	70	45	45	
最大許容推力 N	150	245	245	422	814	814	
周囲温度範囲 °C	-10~60 (ただし、凍結なきこと)						
バネ力 N	伸長時	1.34	1.96	1.96	4.22	6.86	6.86
	圧縮時	3.89	3.83	4.22	6.86	15.3	15.98
質量 g	5.5	15	15	25	65	65	

### (3)RJ ショートストロークタイプ仕様

ショックアブソーバ型式	-	RJ0805N		RJ1006N	RJ1410N	
適用スライドテーブル	MXQR6	MXQR8	MXQR12	MXQR16	MXQR20	MXQR25
最大吸収エネルギー J	-	0.5		1.5	3.7	
吸収ストローク mm		5		6	10	
衝突速度 mm/s		50~500				
最高使用頻度 cycle/min		80		70	45	
最大許容推力 N		245		422	814	
周囲温度範囲 °C		-10~60 (ただし、凍結なきこと)				
バネ力 N		伸長時	2.8		5.4	6.4
	圧縮時	4.9		8.0	1.6	
質量 g	15		23	65		

注) ショックアブソーバの寿命は、使用条件により MXQR シリンダ本体とは異なります。  
交換の目安は 2-7 アジャスタオプションの取り扱い(2)ショックアブソーバ ⑤ショックアブソーバの寿命および交換時期 をご参照ください。

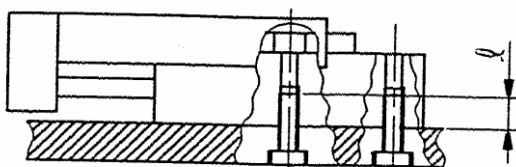
## 2. 使用方法

### 2-1 取付方法

#### (1) 本体取付方法

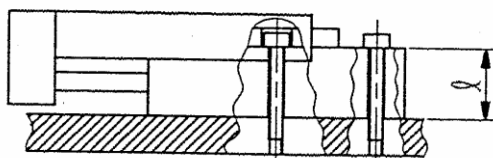
機械やワークに合わせて、3種類の取付けができます。

##### ① 横取付形（ボディタップ）



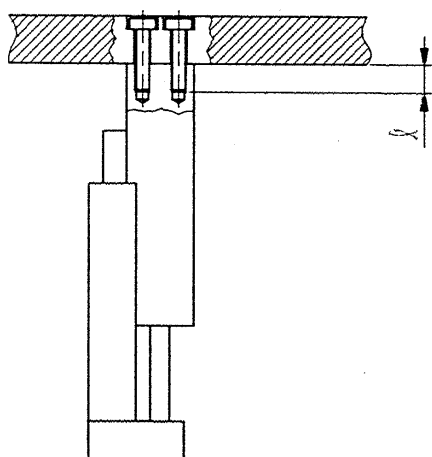
型式	使用ボルト	最大締付トルク (N・m)	最大ねじ込み 深さ( $l$ mm)
MXQR6	M4×0.7	2.1	8
MXQR8	M4×0.7	2.1	8
MXQR12	M5×0.8	4.4	10
MXQR16	M6×1	7.4	12
MXQR20	M6×1	7.4	12
MXQR25	M8×1.25	18.0	16

##### ② 横取付形（通し穴使用）



型式	使用ボルト	最大締付トルク (N・m)	ボディ厚さ ( $l$ mm)
MXQR6	M3×0.5	1.2	11.5
MXQR8	M3×0.5	1.2	13.5
MXQR12	M4×0.7	2.8	17.4
MXQR16	M5×0.8	5.7	22.4
MXQR20	M5×0.8	5.7	27.4
MXQR25	M6×1	10.0	33.4

##### ③ 縦取付形（ボディ側面タップ）

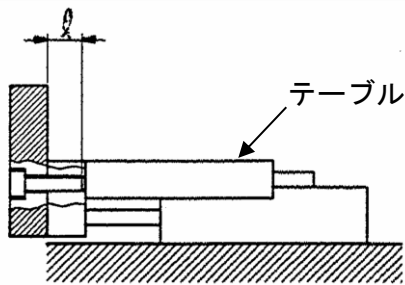


型式	使用ボルト	最大締付トルク (N・m)	最大ねじ込み 深さ( $l$ mm)
MXQR6	M2.5×0.45	0.5	4
MXQR8	M3×0.5	0.9	4
MXQR12	M4×0.7	2.1	6
MXQR16	M5×0.8	4.4	7
MXQR20	M5×0.8	4.4	8
MXQR25	M6×1	7.4	10



## (2)ワーク取付方法

### ① 前面取付形

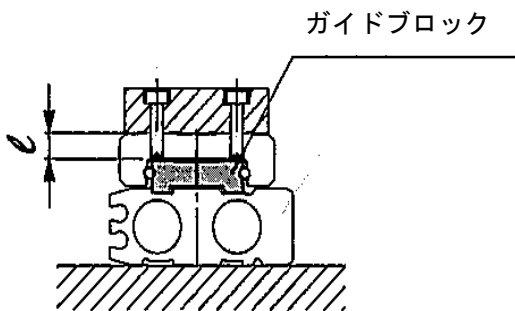


型式	使用ボルト	最大締付トルク (N・m)	最大ねじ込み 深さ(ℓ mm)
MXQR6	M3×0.5	0.9	5
MXQR8	M4×0.7	2.1	6
MXQR12	M5×0.8	4.4	8
MXQR16	M6×1	7.4	10
MXQR20	M6×1	7.4	13
MXQR25	M8×1.25	18.0	15

### ⚠ 注意

ワーク固定用ボルトがテーブルに当たらないように最大ねじ込み深さより0.5mm以上短いボルトをご使用ください。ボルトが長いとテーブルに当たり作動不良などの原因となります。

### ② 上面取付形



型式	使用ボルト	最大締付トルク (N・m)	最大ねじ込み 深さ(ℓ mm)
MXQR6	M3×0.5	1.2	4
MXQR8	M3×0.5	1.2	4.8
MXQR12	M4×0.7	2.8	6
MXQR16	M5×0.8	5.7	7
MXQR20	M5×0.8	5.7	9.5
MXQR25	M6×1	10.0	11.5

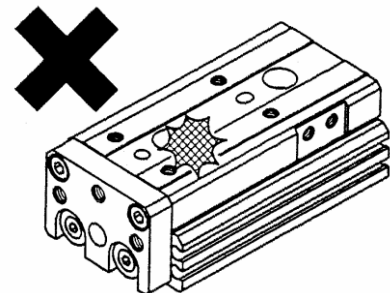
### ⚠ 注意

ワーク固定用ボルトがガイドブロックに当たらないように最大ねじ込み深さより0.5mm以上短いボルトをご使用ください。ボルトが長いとガイドブロックに当たり作動不良などの原因となります。

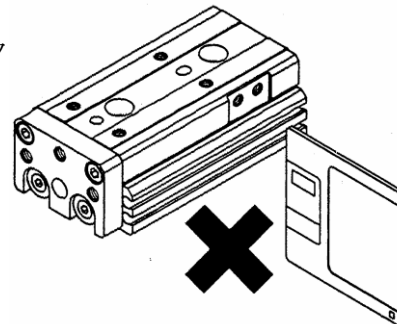
## (3)取付上の注意

### ⚠ 注意

- ① テーブル部にマグネットを付けないでください。テーブルは磁性体でできています。マグネット等を付けると磁化されてしまい、オートスイッチ等の誤作動の原因になります。
- ② ボディ、テーブル、エンドプレートの取付面には打痕、傷などを付けないでください。取付け面の平面度が悪くなり、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。
- ③ ガイドブロック、テーブルの転送面には打痕、傷など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。
- ④ ワーク取付の際には、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。
- ⑤ 取付面の平面度は0.02mm以下にしてください。製品に取付けるワーク、ベースなどの平面度が悪いと、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。



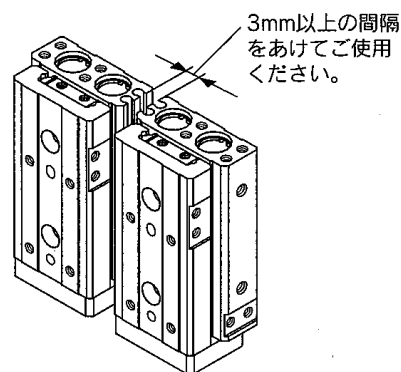
- ⑥ 外部に支持・案内機構をもつ負荷との接続には、十分な芯出し作業を行ってください。
- ⑦ 製品の作動中は手など近付けないようにしてください。  
アジャスタオプションに挟まれる場合があります。  
作動中に近付くことがある場合にはカバーを設けるなどの対策が必要です。
- ⑧ マグネットに影響されるものは近付けないでください。  
本体にはマグネットが内蔵されていますので、磁気ディスク  
磁気カード、磁気テープなどは近付けないでください。  
データが消去されてしまうことがあります。
- ⑨ 製品の取付け時のねじの締付けは、適切な長さのねじを  
用い、最大締付けトルク以下で適正に締付けてください。  
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。
- ⑩ テーブルの位置決め穴及びボディの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り外し後の再取付け時  
にご使用ください。



## 2-2 アジャスタ左取付け時の扱い上のご注意

### ⚠ 注意

アジャスタ右取付け時とアジャスタ左取付け時を並べる  
場合には **3mm** 以上の間隔を取ってください。  
間隔が少ないとオートスイッチ誤作動の原因となります。



## 2-3 空気源

### ⚠ 警告

#### (1) 流体の種類について

仕様流体は圧縮空気を使用し、それ以外の流体で使用する場合は、当社にご確認ください。

#### (2) ドレンが多量の場合

ドレンを多量に含んだ圧縮空気は、空気圧機器の作動不良の原因となります。エアライヤ、ドレンレンキャッチをフィルタの手前に取付けてください。

#### (3) ドレン抜き管理

エアフィルタのドレン抜きを忘れるとドレンが二次側に流出し、空気圧縮器の作動不良を招きます。ドレン抜き管理が困難な場合には、オートドレン付フィルタのご使用をお勧めします。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。

#### (4) 空気の種類について

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

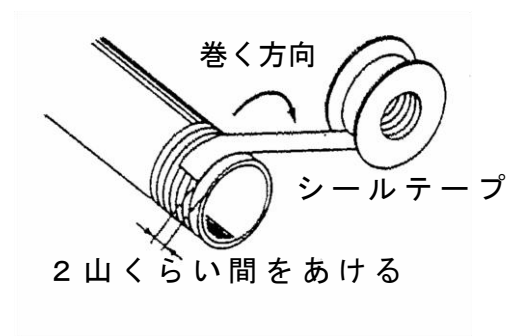
- ① 使用流体に超乾燥空気が使用された場合、機器内部の潤滑特性の劣化から機器の信頼性(寿命)に影響が及ぶ可能性がありますので、当社にご確認ください。
- ② エアフィルタを取付けてください。  
バルブ近くの上流側に、エアフィルタを取付けてください。ろ過度は5 $\mu$ m以下を選定してください。
- ③ アフタクーラ、エアドライヤ、ドレンキャッチなどを設置し対策を施してください。  
ドレンを多量に含んだ圧縮空気はバルブや他の空気圧機器の作動不良の原因となります。
- ④ 使用流体温度および周囲温度は仕様の範囲内でご使用ください。  
5 $^{\circ}$ C以下の場合は、回路中の水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。

### 2-4 配管方法

#### ⚠ 注意

- ① 配管前の処理  
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 シールテープの巻き方  
配管や継手類をねじ込む場合には、配管ねじの切粉やシール材が配管内部へ入り込まないようにしてください。  
なおシールテープを使用される時は、ねじ部を1.5~2山残して巻いてください。



### 2-5 使用環境条件

#### ⚠ 警告

- ① 腐食性ガス、化学薬品、海水、水、水蒸気の雰囲気または付着する場所では使用しないでください。
- ② 直射日光の当たる場所では、日光を遮断してください。
- ③ 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。
- ④ 周囲に熱源があり、輻射熱を受ける場所では使用しないでください。
- ⑤ 塵埃の多い場所や水滴・油滴の掛かる場所ではロッドにカバーなどを取付けてください。
- ⑥ 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。
- ⑦ ショックアブソーバが付属している場合、ショックアブソーバの個別注意事項についてもご確認ください。
- ⑧ エア機器に使用する圧縮空気の性状や外部環境および運転条件などによりグリース基油の減少が促進され、潤滑性が低下して機器寿命に影響を与える場合があります。

## ⚠ 注意

- ① ご使用条件により内部の潤滑剤およびグリース基油がシリンダ外部に滲み出す場合があります。特に清浄環境を要する場合は当社にご確認ください。
- ② 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。この様な環境での使用は当社にご確認ください。
- ③ 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。
- ④ リニアガイド部の耐食性にはご注意ください。特に結露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。

## 2-6 給油方法

### ⚠ 警告

無給油対応のため給油は行わないでください。  
フッ素系グリースにより初期潤滑されていますので、タービン油などを給油すると製品仕様を満足できない原因となります。

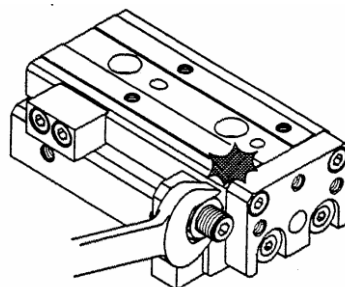
## 2-7 アジャスタオプションの取り扱い

### (1)アジャスタ(ラバーストップ/メタルストップ)

### ⚠ 注意

- ① 専用アジャストボルト以外のボルトに交換しないでください。  
衝撃力等により、ガタの発生・破損などの原因となります。
- ② ロックナットの締付けトルクは右表に従ってください。  
締付不良は位置決め精度低下の原因となります。  
ショックアブソーバに関しては締付トルクが異なりますので、次頁を参照ください。
- ③ ジャスタの調整の際、スパナなどをテーブルに当てぬよう、ご注意ください。  
ガタの原因となります。

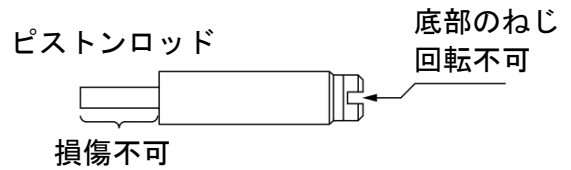
型式	締付トルク(N・m)
MXQR6	3.0
MXQR8	5.0
MXQR12	12.5
MXQR16	25.0
MXQR20	43.0
MXQR25	69.0



(2)ショックアブソーバ

**⚠ 注意**

- ① ショックアブソーバのボディ底部のねじは絶対に回さないでください。  
調整用のねじではありません油漏れの原因となります。
- ② ショックアブソーバのピストンロッドの摺動面には傷を付けないでください。  
耐久性の低下、復帰不良の原因となります。



- ③ ショックアブソーバのロックナットの締付は右表に従ってください。
- ④ ショックアブソーバの取扱い詳細については、  
RB・RJ カタログ、取扱説明書をご確認ください。

型式	締付トルク (N・m)
MXQR 6	0.85
MXQR 8	1.67
MXQR12	1.67
MXQR16	3.14
MXQR20	10.8
MXQR25	10.8

- ⑤ ショックアブソーバの寿命及び交換時期

**⚠ 注意**

カタログ使用範囲内における使用可能な作動回数(寿命回数)は下記を目安としてください。

120 万回 : RB0604-X2062  
RB08□□

200 万回 : RB10□□~RB14□□

300 万回 : RJ0805~RJ1410

型式	ショックアブソーバ型式	
MXQR6	RB0604-X2062	—
MXQR8	RB0805N	RJ0805N
MXQR12	RB0806N	
MXQR16	RB1007N	RJ1006N
MXQR20	RB1411N	RJ1410N
MXQR25	RB1412N	

注)寿命回数(適切な交換時期)は常温(20~25°C)時の値です。

温度条件などにより異なる場合がありますので、上記作動回数以内でも交換が必要になる場合があります。

## 2-8 アジャスタオプション取付け上の注意

### (1)ラバーストッパ、ショックアブソーバ、メタルストッパ



#### 注意

機種によってはアジャスタ用部品をボディに取付けるボルトの長さとストッパ用部品をテーブルに取付けるボルトの長さが異なりますのでご注意ください。

- ・ラバーストッパ：前進端アジャスタ(AS)の MXQR6,8
- ・ショックアブソーバ：前進端ショックアブソーバ(BS,JS)の MXQR6,20,25
- ・メタルストッパ：前進端アジャスタ(CS)の MXQR6,8,20,25

長さを間違えて組立てるとガタ及び作動不良の原因となります。

なお、六角穴付ボルトの長さは下表を参照ください。

型式	前進端ジャスタ取付用ボルトのサイズ						後退端アジャスタ 取付用ボルトの サイズ
	AS		BS・JS		CS		AT,BT,JT,CT
	ボディ 取付部	テーブル 取付部	ボディ 取付部	テーブル 取付部	ボディ 取付部	テーブル 取付部	ボディ取付部
MXQR6	M2.5X6	M2.5X8	M2.5X6	M2.5X8	M2.5X6	M2.5X8	M2.5X9
MXQR8	M3X8	M3X10	M3X12	M3X12	M3X8	M3X10	<span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">A</span> M3X11
MXQR12	M4X12	M4X12	M4X12	M4X12	M4X12	M4X12	M4X14
MXQR16	M5X16	M5X16	M5X16	M5X16	M5X16	M5X16	M5X18
MXQR20	M6X16	M6X16	M6X18	M6X20	M6X16	M6X20	M5X18
MXQR25	M8X18	M8X18	M8X18	M8X20	M8X18	M8X20	M6X22

### (2)ラバーストッパ、ショックアブソーバ、メタルストッパ取付用ボルトの締付トルクは下表に従ってください。

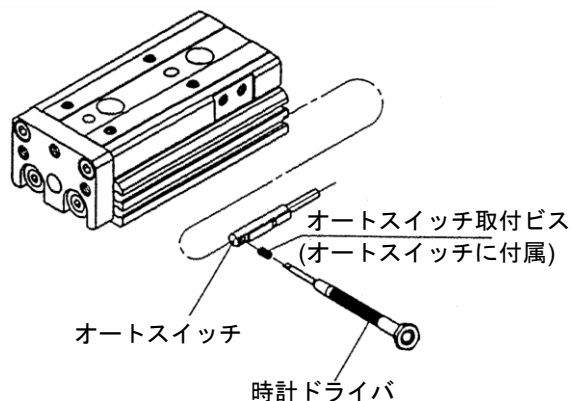
締付不足は位置決め精度低下および作動不良の原因となります。

型式	前進端アジャスタ(AS,BS,JS,CS) ボディ・テーブル取付部		後退端アジャスタ (AT,BT,JT,CT)	
	ねじサイズ	締付トルク(N・m)	ねじサイズ	締付トルク(N・m)
MXQR6	M2.5	0.5	M2.5	0.5
MXQR8	M3	0.9	M3	0.9
MXQR12	M4	2.1	M4	2.1
MXQR16	M5	4.4	M5	4.4
MXQR20	M6	7.0		
MXQR25	M8	18.0	M6	7.0

## 2-9 オートスイッチ取付方法

### ⚠ 注意

- ① オートスイッチ取付工具  
オートスイッチ取付ビス（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 締付トルクについて  
オートスイッチ取付ビスの締付トルク

オートスイッチ型式	締付トルク (N・m)
D-A9□(V)	0.10～0.20
D-M9□(V)、D-M9□W(V)	0.05～0.15
D-M9□A(V)	0.05～0.10

## 3. 保守点検

### 3-1 保守点検時の注意

### ⚠ 警告

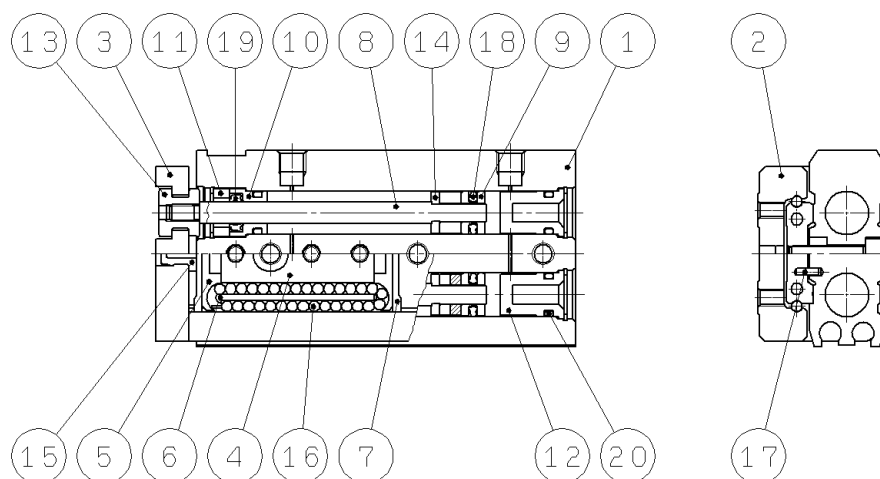
- ① 保守点検は、取扱説明書の手順で行ってください。  
取扱いを誤ると、機器や装置の破壊や作動不良の原因となります。
- ② メンテナンス作業  
空気圧は取扱を誤ると危険ですので、エレメントの交換やその他のメンテナンスなどは空気圧機器について十分な知識と経験のある方が行ってください。
- ③ ドレン抜き  
エアフィルタなどのドレン抜きは定期的に行ってください。
- ④ 機器取外しおよび圧縮空気の給・排気  
機器を取外す時は、被駆動物体の落下防止処置や暴走防止処置などがなされていることを確認してから、供給する空気と設備の電源を遮断し、システム内の圧縮空気を排気してから行ってください。また、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。

### 3-2 グリースアップ

### ⚠ 注意

- ① ガイド部へのグリースアップ  
初期潤滑されていますので、グリースアップは不要ですが、グリースアップする時は専用グリースを給油してください。（専用グリース品番：GR-S-010）
- ② ピストンパッキン交換時  
専用グリースを用意していますので、ピストンパッキン及び摺動部に塗布してください。（専用グリース品番：GR-L-005）

### 3-3 構造図／パーツリスト



#### 構成部品

番号	部品名	材質	備考
1	ボディ	アルミニウム合金	硬質アルマイト処理
2	テーブル	焼入れ鋼	熱処理
3	エンドプレート	アルミニウム合金	硬質アルマイト処理
4	ガイドブロック	焼入れ鋼	熱処理
5	カバー	合成樹脂	
6	リターンガイド	合成樹脂	
7	スクレーパ	ステンレス鋼、NBR	
8	ロッド	ステンレス鋼	
9	ピストン ASSY		片側マグネット付
10	ロッドカバー	アルミニウム合金	アルマイト処理
11	パッキンサポート	黄銅	無電解ニッケルめっき
12	ヘッドキャップ	合成樹脂	
13	フローティングブッシュ	ステンレス鋼	
14	ロッドダンパ	ポリウレタン	
15	エンドダンパ	ポリウレタン	
16	鋼球	高炭素クロム軸受鋼	
17	スプリングピン	ステンレス鋼	
18	ピストンパッキン	NBR	
19	ロッドパッキン	NBR	
20	“O”リング	NBR	

#### 交換部品：パッキンセット\*

シリンダ内径 (mm)	標準形	
	手配番号	内容
6	MXQ6-PS	上記番号 18～20の 1セット
8	MXQ8-PS	
12	MXQ12-PS	
16	MXQ16-PS	
20	MXQ20-PS	
25	MXQ25-PS	

\*パッキンセットは上表の番号が1セットとなっておりますので各シリンダ内径の手配番号にて手配してください。

#### 交換部品：グリースパック

塗布箇所	グリースパック品番
ガイド部	GR-S-010(10 g 入り)
	GR-S-020(20 g 入り)
シリンダ部	GR-L-005(5 g 入り)
	GR-L-010(10 g 入り)

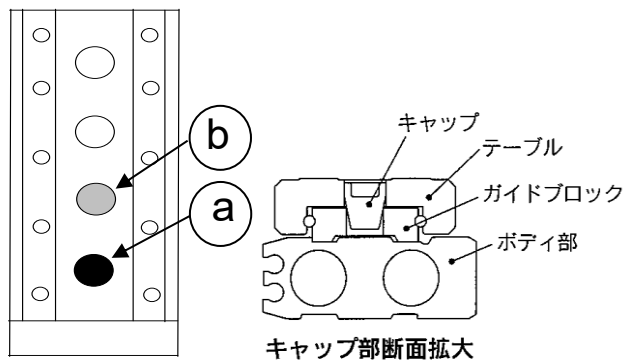


## 4. アジャスタ取付位置組換手順

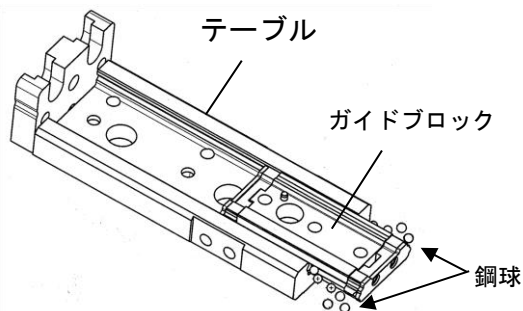
### 4-1 付属部品の取外し

(1) テーブルとガイドブロックが外れないように右図の位置にキャップ（同梱品）を装着します。

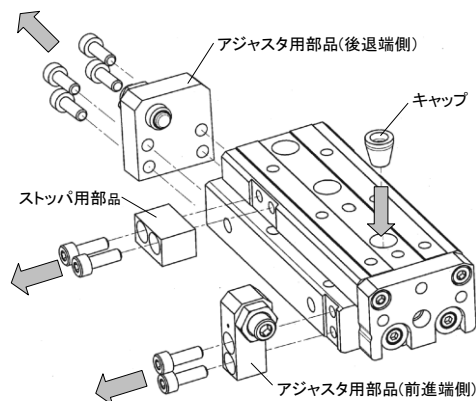
なお、キャップ装着はガイドブロック 1 個使いの場合は **(a)** のみ、ガイドブロック 2 個使いの場合は **(a)** と **(b)** の位置に各 1 個装着してください。



注) ガイドブロックが外れると、鋼球が抜け落ち再組付けが困難になります。

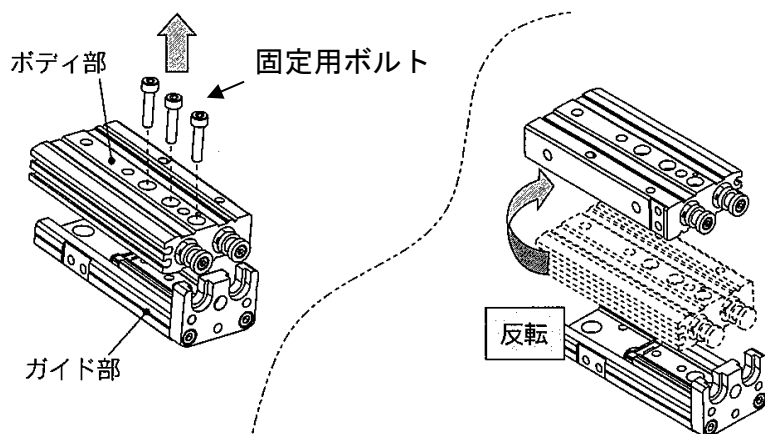


(2) 付属部品(アジャスタ用部品、ストップ用部品)を取外します。



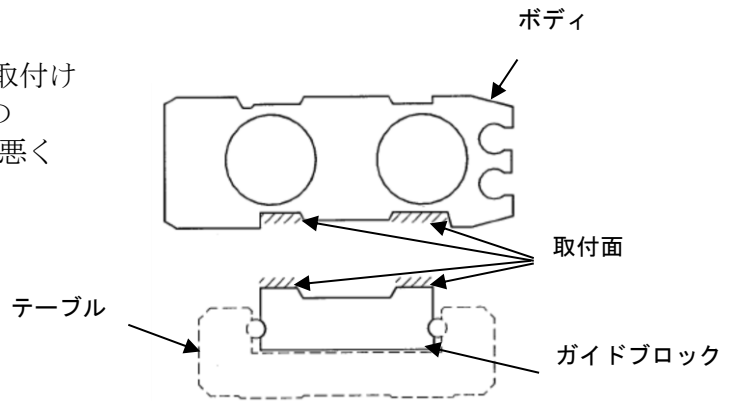
### 4-2 ボディの取外し

製品を裏返しにして、ボディ固定用ボルトを取外します。その後ボディを反転します。



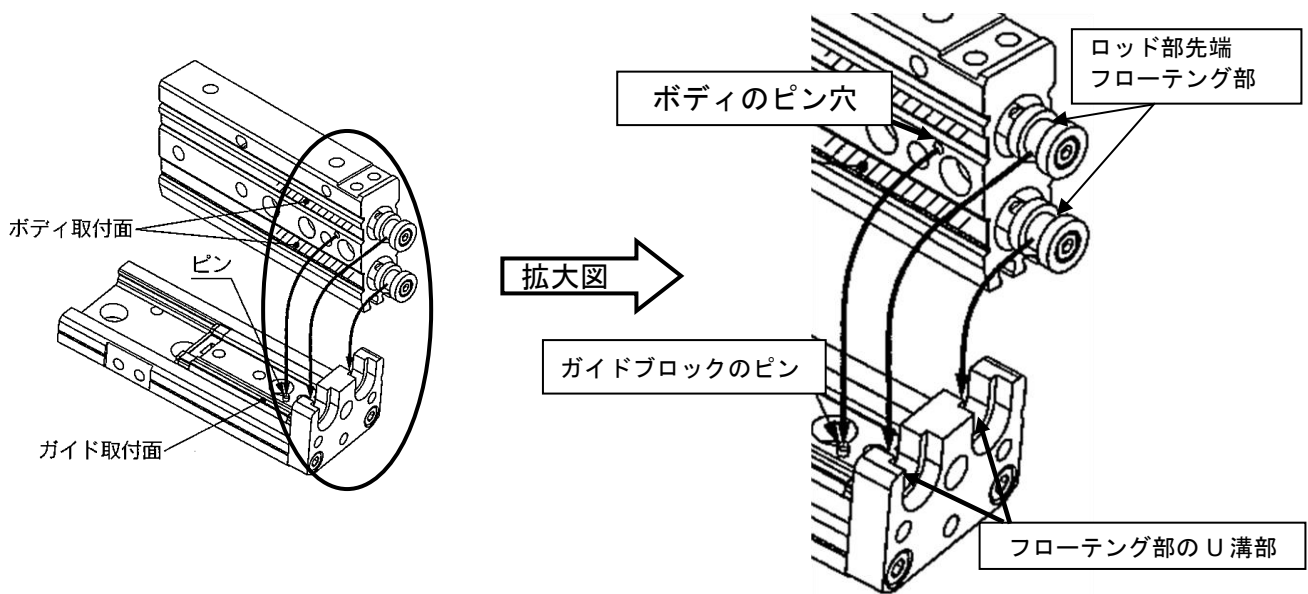
### 4-3 ボディとガイドの取付け確認

(1)右図のボディ取付け面およびガイド取付け面のゴミを必ず取除きます。(ゴミのかみ込みなどによりテーブル精度が悪くなります。)



(2)ボディ部をガイド部に静かにのせる際、下記位置を合せて組合せます。

- ① ボディのピン穴(小穴)とガイドブロックのピン
- ② ロッド部先端フローテング部とフローテング部のU溝部



#### 4-4 ボディ部・ガイド部の固定

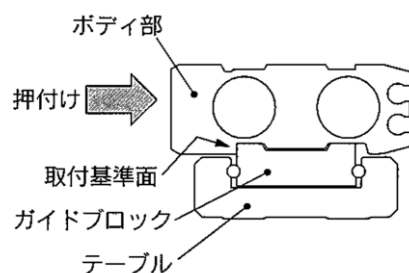
(1) 取外したボディ固定用ボルトの緩み止接着剤を剥離洗浄後、緩み止接着剤をネジの先端に塗布する。硬化時間に関しては、ご使用される接着剤のカタログ等を参照し、必要な硬化時間を確保したうえで装置に取付けてください。  
 なお、固定用ボルトの洗浄は下記要領で行ってください。

- ① 取外したボルトの緩み止接着剤の残存物を有機溶剤で除去してください。必要に応じてブラシ等を用いて物理的に剥がし落とすことによって、より有効に洗浄できます。
- ② めねじ側も同様に緩み止接着剤を除去してください。剥がした緩み止接着剤やゴミが摺動部に入らないように注意してください。  
 なお、ガイド部のグリースは払拭しないでください。
- ③ 有機溶剤の危険性等に関しては、各溶剤のMSDS等を参照し、必要な措置を講じたうえで安全にお取り扱いください。

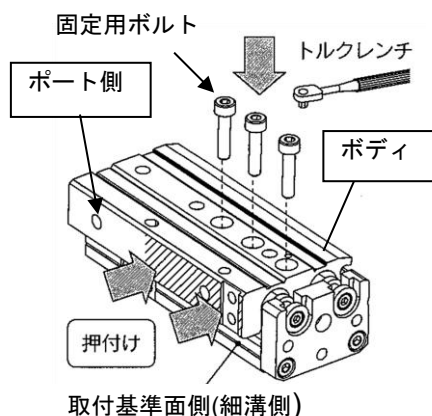
(2) 右図の様にボディを取付基準面に密着するようにポート側または、オートスイッチ取付溝側を押付け(表1参照)ながら、六角レンチにより固定用ボルトを仮締めする。その後トルクレンチ・トルクドライバ等を使用して、表2に示す規定トルクで締付けます。  
 テーブル側に細溝が付いている側が取付基準面になります。

表1 押付け力(目安値)

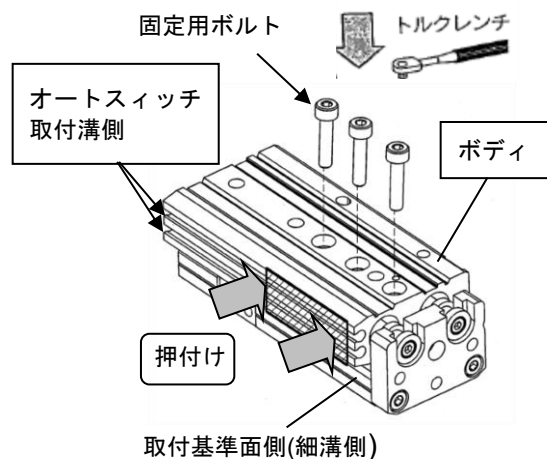
シリンダ内径 (mm)	押付け力 (N)
6	3~6
8	5~10
12	10~20
16	20~40
20	30~60
25	45~90



アジャスタ左側取付け時の断面拡大



アジャスタ左側取付け(MXQR\*\*Lタイプ)



アジャスタ右側取付け(MXQR\*\*タイプ)

## ⚠ 注意

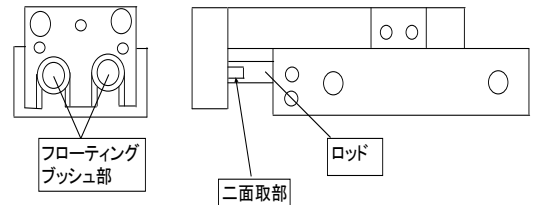
規定トルクで締付けて下さい。トルク不足の場合、精度不良、ガイド部のガタ発生の原因となります。過度のトルクで締付けた場合、部品変形による作動不良や精度不良の原因となります。

表2 締付トルク(ボディ)

シリンダ 内径(mm)	ねじサイズ	締付トルク (N・m)
6	M2.5	0.36
8	M3	0.63
12	M4	1.5
16	M5	3.0
20	M6	5.2
25	M8	12.5

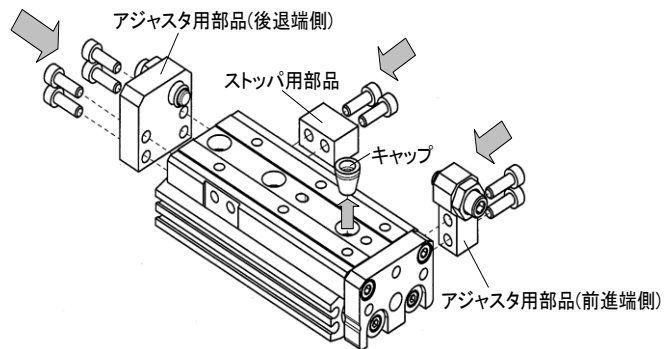
- (3) フローティング部を軽く回転させ、無理な抵抗がないことを確認します。

注) フローティング部を回転させる場合は、ロッドの二面取をご利用ください。ロッドをペンチ等で把持するとエア漏れの原因になります。なお、MXQR6,8タイプはロッドに二面取がありませんのでフローティングブッシュ部を回転させてください。

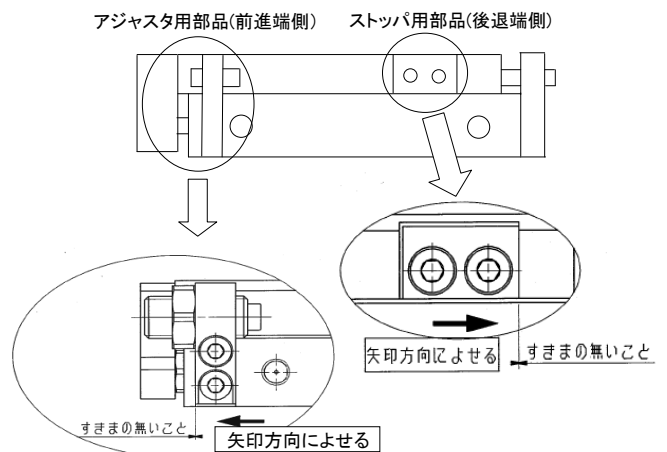


### 4-5 付属部品の取付け

- (1) アジャスタ用部品の向きは、右図の様に適正な向きに取付けなおしてください。



- (2) アジャスタ用部品(前進端側)、ストッパ用部品を組付する際は、右図の様に部品のすきまがない様に組付けてください。



(3) 付属部品(アジャスタ用部品、ストッパ部品等)は、トルクレンチ・トルクドライバ等を使用して、固定用ボルトを表2に示す規定トルクで締付けます。

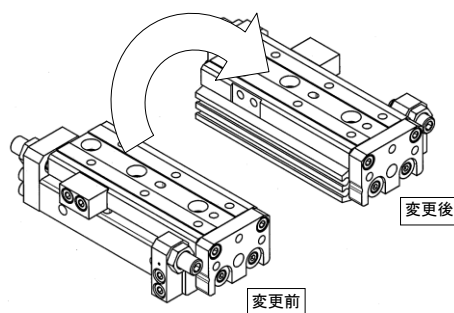
表2 締付トルク(付属部品)

型式	アジャスタ(前進端側) ・ストッパ取付部		アジャスタ(後退端側)取付部	
	ねじサイズ	締付トルク(N・m)	ねじサイズ	締付トルク(N・m)
MXQR6	M2.5	0.5	M2.5	0.5
MXQR8	M3	0.9	M3	0.9
MXQR12	M4	2.1	M4	2.1
MXQR16	M5	4.4	M5	4.4
MXQR20	M6	7.0		
MXQR25	M8	18.0	M6	7.0

#### 4-6 変更完了

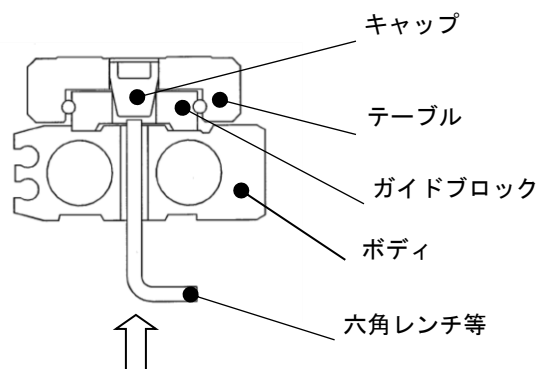
右図の左側から右側の形状に変更完了です。

※ガイド部組換後は錆の発生のないよう十分に払拭してください。



#### 4-7 キャップの取外し

右図の様に取付けているキャップをボディ下側から六角レンチ等で押して取外してください。



改訂履歴

- A: ボルトサイズ変更
- B: 掲載内容見直し

**SMC株式会社** お客様相談窓口

URL <https://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



**0120-837-838**

受付時間 9:00~17:00 (月~金曜日)

Ⓢ 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。  
© 2021 SMC Corporation All Rights Reserved