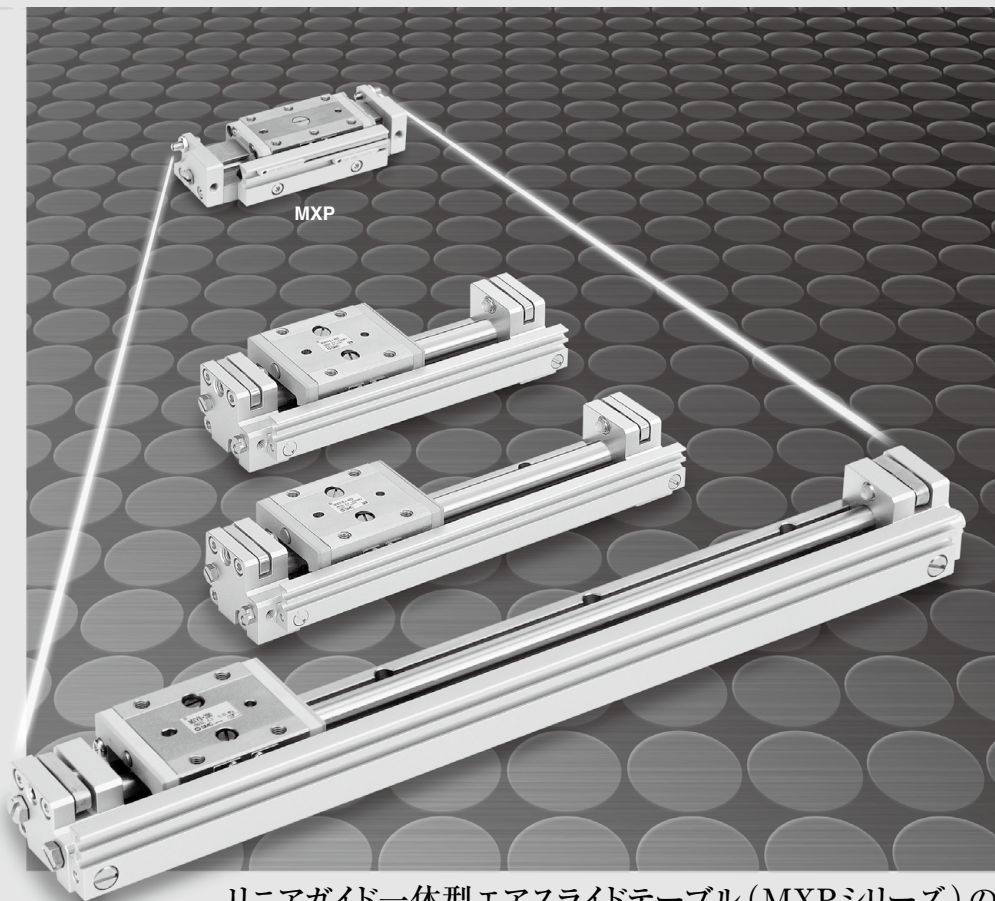


# エアスライドテーブル／ロングストローク

## MX<sub>Y</sub> Series

ø6, ø8, ø12

RoHS



リニアガイド一体型エアスライドテーブル (MXPシリーズ) の  
ロングストロークタイプ。

MXH

MXZ

MXS

MX□

MXQ

MXF

MXW

MXJ

MXJ  
-Z

MXP

**MX<sub>Y</sub>**

MTS

D-□

-X□



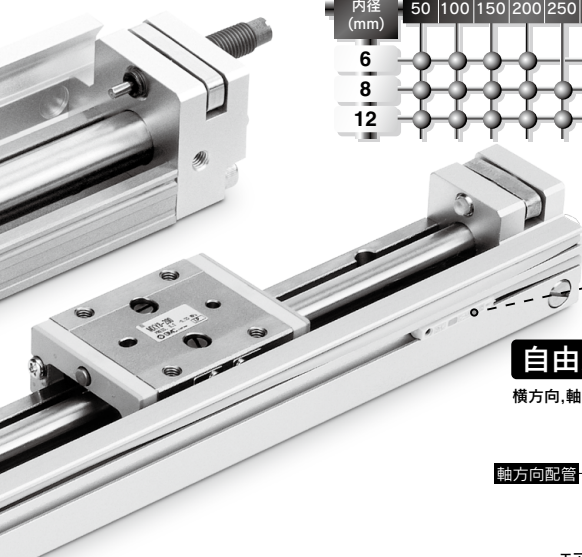
# ロッドレスシリンダを内蔵した 量、コンパクトなスライドテーブル

## ロングストロークに対応

MXY12で最長400ストロークまで対応

### シリーズバリエーション

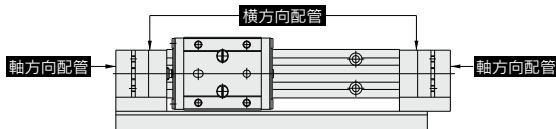
チューブ 内径 (mm)	ストローク								アジャスタオプション			機能オプション
	50	100	150	200	250	300	350	400	ラバー ストップ	ショック アブソーバ	メタル ストップ	スイッチレール 片側集中配管付
6	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
8	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
12	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●



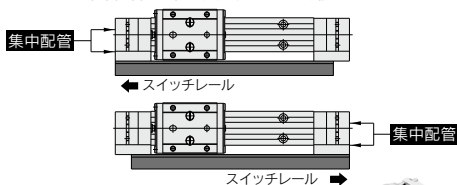
**オートスイッチ取付け可能**  
3種類のオートスイッチの取付けが可能  
無接点オートスイッチ:M9タイプ  
有接点オートスイッチ:A9タイプ  
2色表示式無接点オートスイッチ:M9□Wタイプ

## 自由度の高い配管方法

横方向、軸方向さらに軸方向の集中配管の選択が可能

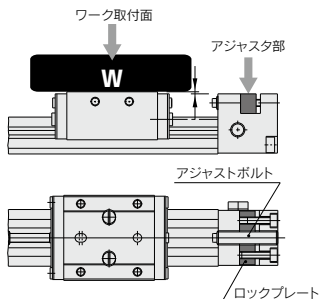


エア通路を兼ねたスイッチレールの取付け位置を変更することにより集中配管の方向を変更することが可能



## アジャスタ

ワーク取付面からアジャスタ部が出張らないためワーク取付の自由度が高い。



ロックプレートを使用したアジャストボルト固定方法により軽い力で確実にロック

## MXP Series

リニアガイドにシリンダを内蔵。小型エアスライドテーブル

シリーズ	ストローク (mm)						アジャスタ			オート スイッチ
	5	10	15	20	25	30	ラバー ストップ	メタル ストップ	ショック アブソーバ	
MXP 6	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
MXP 8	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
MXP10	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
MXP12	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

- MXH
- MXZ
- MXS
- MXQ□
- MXQ
- MXF
- MXW
- MXJ
- MXJ-Z
- MXP
- MXY
- MTS

- D-□
- X□

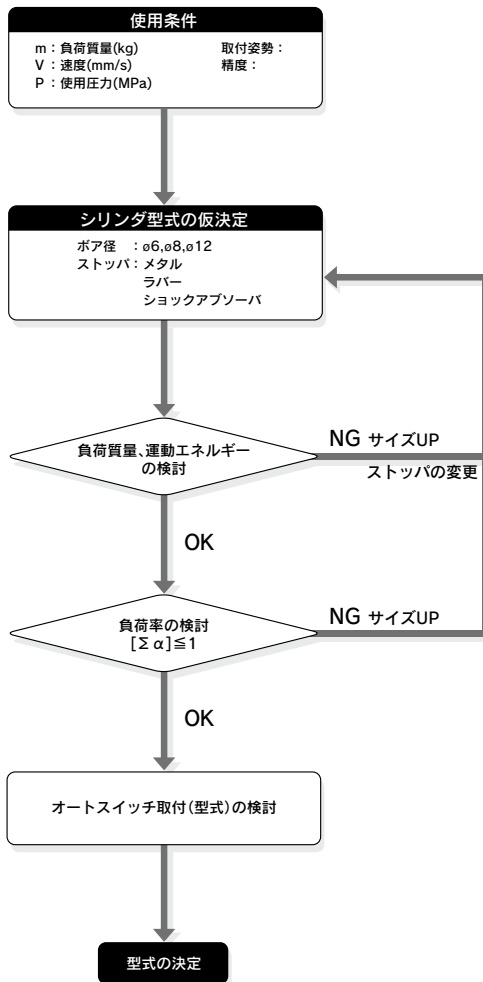


# MXY Series

## 機種選定方法①

条件に合った最適なMXYシリーズをご使用いただくために、ここで一般的な選定手順をご紹介します。

### 選定時の条件と計算フロー



MXH

MXZ

MXS

MXQ□

MXQ

MXF

MXW

MXJ

MXJ  
-Z

MPX

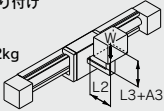
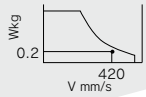
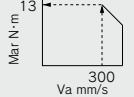
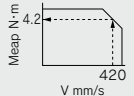
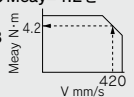
MXY

MTS

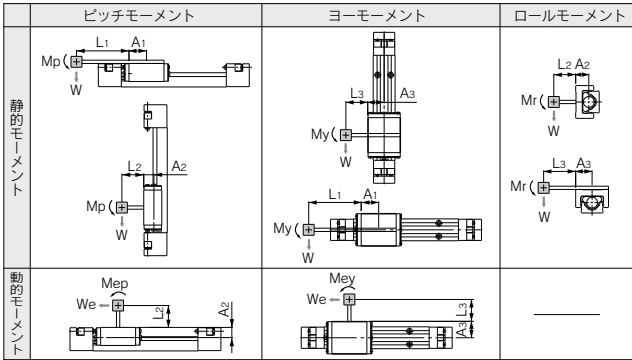
D-□

-X□

# MXY Series 機種選定方法②

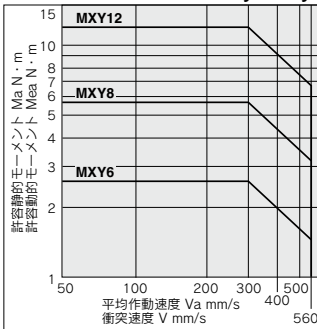
機種選定の手順	計算式・データ	選定例
<p><b>1 使用条件</b></p> <p>取付け姿勢、ワーク形状を考慮し使用条件を列挙します。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・使用機種</li> <li>・クッションの種類</li> <li>・取り付け姿勢</li> <li>・平均作動速度Va(mm/s)</li> <li>・積載質量W(kg)</li> <li>・オーバーハング量(mm)</li> </ul>	<p>シリンダ：MXY8-100 クッション：ラバーストップパ 取付け：水平壁取り付け 平均作動速度：Va=300mm/s 積載質量：W=0.2kg L2=40mm L3=50mm</p> 
<p><b>2 積載質量</b></p> <p>衝突速度V(mm/s)を求めます。</p> <p>積載物の質量W(kg)と衝突速度がグラフの値を超えないことを確認します。</p>	<p><math>V = 1.4 \cdot Va</math> ※ 補正係数(参考値)</p> <p>※</p> <p><b>グラフ1</b></p>	<p><math>V = 1.4 \times 300 = 420</math></p> <p><math>V = 420, W = 0.2</math>がグラフ1の値を超えていないことを確認します。</p>  <p>グラフ1の値を超えていないため使用可。</p>
<p><b>3 負荷率</b></p> <p><b>3-1 静的モーメントの負荷率</b></p> <p>静的モーメントM(N・m)を求めます。</p> <p>許容静的モーメントMa(N・m)をグラフより求めます。</p> <p>静的モーメントの負荷率を求めます。</p>	<p><math>M = W \times 9.8(Ln + An) / 1000</math> モーメント中心位置距離補正値An：表1</p> <p>ピッチ、ヨーモーメント：<b>グラフ2</b> ロールモーメント：<b>グラフ3</b></p> <p><math>\alpha_1 = M / Ma</math></p>	<p>Mrについて検討します。 <math>Mr = 0.2 \times 9.8(40 + 15.5) / 1000 = 0.1</math> A2=15.5 グラフ3のVa=300よりMar=13を求めます。</p>  <p><math>\alpha_1 = 0.1 / 13 = 0.008</math></p>
<p><b>3-2 動的モーメントの負荷率</b></p> <p>動的モーメントMe(N・m)を求めます。</p> <p>許容動的モーメントMea(N・m)をグラフより求めます。</p> <p>動的モーメントの負荷率を求めます。</p>	<p><math>Me = 1/3 \cdot We \times 9.8(Ln + An) / 1000</math> 衝撃相当質量We = <math>\delta \cdot W \cdot V</math> <math>\delta</math>：ダンパ係数 ラバーストップパ：4/100 ショックアブソーバ：1/100 メタルストップパ：16/100 モーメント中心位置距離補正値An：表1</p> <p>ピッチ、ヨーモーメント：<b>グラフ2</b></p> <p><math>\alpha_2 = Me / Mea</math></p>	<p>Mepについて検討します。 <math>Mep = 1/3 \times 3.36 \times 9.8 \times (40 + 15.5) / 1000 = 0.61</math> We = <math>4/100 \times 0.2 \times 420 = 3.36</math> A<sup>2</sup> = 15.5 グラフ2のV=420よりMeap=4.2を求めます。 <math>\alpha_2 = 0.61 / 4.2 = 0.15</math></p>  <p>Meyについて検討します。 <math>Mey = 1/3 \times 3.36 \times 9.8 \times (50 + 19) / 1000 = 0.76</math> We = 3.36 A<sup>3</sup> = 19 グラフ2のV=420よりMeay=4.2を求めます。 <math>\alpha_2' = 0.76 / 4.2 = 0.18</math></p> 
<p><b>3-3 負荷率の総和</b></p> <p>負荷率の総和が1を超えなければ使用可となります。</p>	<p><math>\alpha_1 + \alpha_2 &lt; 1</math></p>	<p><math>\alpha_1 + \alpha_2 + \alpha_2' = 0.008 + 0.15 + 0.18 = 0.34 &lt; 1</math> により使用可です。</p>

**図1** オーバーハング量:Ln(mm)、モーメント中心位置距離補正值:An(mm)



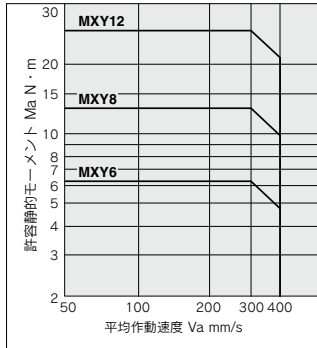
注) 静的モーメント：重力により発生するモーメント  
動的モーメント：ストツパ衝突時に衝撃により発生するモーメント

**グラフ2** 許容モーメント  
ピッチモーメント:Map, Meap  
ヨーモーメント:May, Meay



注) 静的モーメント算出時は平均作動速度を使用  
動的モーメント算出時は衝突速度を使用

**グラフ3** 許容モーメント  
ロールモーメント:Mar



**表1** モーメント中心位置距離補正值: An(mm)

型式	モーメント中心位置距離補正值(図2参照)		
	A1	A2	A3
<b>MXY6</b>	16	14	15
<b>MXY8</b>	20	15.5	19
<b>MXY12</b>	26	23.5	25

**表2** 最大許容積載質量:Wmax(kg)

型式	最大許容積載質量
<b>MXY6</b>	0.6
<b>MXY8</b>	1
<b>MXY12</b>	2

上記の値は許容積載質量の最大値を表示しておりピストン速度に対する最大許容積載質量はグラフ1を参照願います。

**表3** 最大許容モーメント:Mmax(N・m)

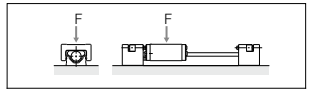
型式	ピッチ/ヨーモーメント: Mppmax/Mypmax	ロールモーメント: Mrrmax
<b>MXY6</b>	2.6	6.2
<b>MXY8</b>	5.7	13
<b>MXY12</b>	12	28

上記の値は許容モーメントの最大値を表示しており、ピストン速度に対する最大許容モーメントはグラフ2、グラフ3を参照願います。

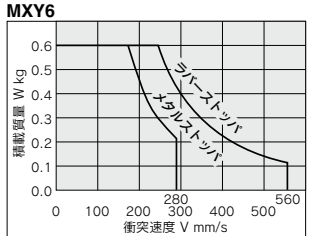
**記号表**

記号	定義	単位	記号	定義	単位
An(n=1~3)	モーメント中心位置距離補正值	mm	F	許容静荷重	N
Ln(n=1~3)	オーバーハング量	mm	V	衝突速度	mm/s
M(Mp,My,Mr)	静的モーメント(ピッチ、ヨー、ロール)	N・m	Va	平均作動速度	mm/s
Ma(Map,May,Mar)	許容静的モーメント(ピッチ、ヨー、ロール)	N・m	W	積載質量	kg
Me(Mepp,Meyp)	動的モーメント(ピッチ、ヨー)	N・m	We	衝突相当質量	kg
Mea(Meap,Meay)	許容動的モーメント(ピッチ、ヨー)	N・m	Wmax	最大許容積載質量	kg
Mmax(Mppmax,Mypmax,Mrrmax)	最大許容モーメント(ピッチ、ヨー、ロール)	N・m	α	負荷率	—

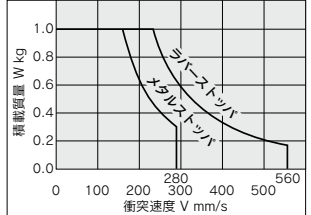
**図2** 許容静荷重:F(N)



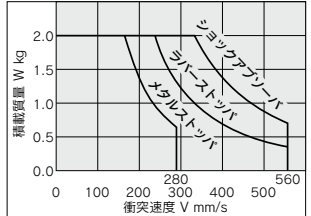
**グラフ1** 積載質量:W



**MXY8**



**MXY12**



**表4** 許容静荷重:F(N)

型式	許容静荷重
<b>MXY6</b>	580
<b>MXY8</b>	980
<b>MXY12</b>	1600

上記の値は停止時にモーメントが働かない位置で受けることが可能な荷重です。また、衝撃等は考慮していない値です。

# エアスライドテーブル

## MXY Series

ø6, ø8, ø12



### 型式表示方法

MXY **6** - **50** [ ] [ ] - **M9BW** [ ] - [ ]

シリンダ内径一標準ストローク(mm)●

<b>6</b>	50, 100, 150, 200
<b>8</b>	50, 100, 150, 200, 250, 300
<b>12</b>	50, 100, 150, 200, 250, 300, 350, 400

アジャスタオプション●

無記号	ラバーストップバ
※ <b>B</b>	ショックアップソーバ
<b>C</b>	メタルストップバ

※MXY12のみ

オーダーメイド仕様  
詳細はP.479をご参照ください。

オートスイッチ追記号

無記号	2ヶ付
<b>S</b>	1ヶ付
<b>n</b>	nヶ付

オートスイッチの種類

無記号	オートスイッチなし
-----	-----------

●片側集中配管、スイッチレール

無記号	片側集中配管、スイッチレール付
<b>N</b>	片側集中配管無、スイッチレール無

片側集中配管、スイッチレール無のタイプ(N)にはオートスイッチは取付けられません。

適用オートスイッチ/オートスイッチ単体の詳細仕様は、P.1289~1383をご参照ください。

種類	特殊機能	リード線 取出し	表示 灯	配線(出力)	負荷電圧		オートスイッチ品番		リード線長さ(m)			ブリワイヤ コネクタ	適用負荷		
					DC	AC	縦取出し	横取出し	0.5 (無印)	1 (M)	3 (L)			5 (Z)	
オート スイッチ 無接点	—	グロメット	有	3線(NPN)	24V	5V, 12V	—	<b>M9NV</b>	<b>M9N</b>	●	●	○	○	IC回路	リレー、 PLC
				3線(PNP)				<b>M9PV</b>	<b>M9P</b>	●	●	○	○		
				2線				<b>M9BV</b>	<b>M9B</b>	●	●	○	○		
	3線(NPN)			<b>M9NVW</b>				<b>M9NW</b>	●	●	○	○	IC回路		
	3線(PNP)			<b>M9PVW</b>				<b>M9PW</b>	●	●	○	○			
	2線			<b>M9BWW</b>				<b>M9BW</b>	●	●	○	○	—		
耐水性向上品 (2色表示)	3線(NPN)	※ <b>M9NAV</b>	※ <b>M9NA</b>	○	○	●	○	○	IC回路						
	3線(PNP)	※ <b>M9PAV</b>	※ <b>M9PA</b>	○	○	●	○	○							
	2線	※ <b>M9BAV</b>	※ <b>M9BA</b>	○	○	●	○	○	—						
オート スイッチ 有接点	—	グロメット	有	3線(NPN相当)	—	5V	—	<b>A96V</b>	<b>A96</b>	●	—	—	—	IC回路	—
				2線	24V	12V	100V	※ <b>A93V</b>	<b>A93</b>	●	●	●	—	—	リレー、 PLC
				—	—	100V以下	<b>A90V</b>	<b>A90</b>	●	—	●	—	—	IC回路	

※1 耐水性向上タイプのオートスイッチは、上記型式の製品に取付可能ですが、それにより製品の耐水性能を保証するものではありません。

※2 リード線長さ1mタイプは、D-A93のみの対応となります。

※リード線長さ記号 0.5m……………無記号 (例) M9NW ※○印の無接点オートスイッチは受注生産となります。

1m……………M (例) M9NWM  
3m……………L (例) M9NWL  
5m……………Z (例) M9NWX

※上記掲載機種以外にも、適用可能なオートスイッチがありますので詳細は、P.485をご参照ください。

※ブリワイヤコネクタ付オートスイッチの詳細は、P.1358, 1359をご参照ください。

※オートスイッチは同梱出荷(未組付)となります。



仕様



JIS記号

ラバークッション  
(マグネット形)



型式		MX <sub>Y</sub> 6	MX <sub>Y</sub> 8	MX <sub>Y</sub> 12
チューブ内径(mm)		6	8	12
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 (平均作動速度) <sup>注1)</sup>		注2) 50~400mm/s メタルストッパの場合: 50~200mm/s		
クッション		注2) ラバークッション 注3) ショックアブソーバ(MX <sub>Y</sub> 6、MX <sub>Y</sub> 8にはありません) なし(メタルストッパの場合)		
給油		無給油		
ストローク 調整範囲	ラバーストッパ	片側0~5mm		
	ショックアブソーバ	—	—	片側0~15mm
	メタルストッパ	片側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		± <sub>0</sub> mm		

注1) 平均作動速度: ストロークを作動開始からエンドに到達する時間で割った速度  
 注2) 80mm/s以下の低速域での滑らかな作動が必要な場合には当社までご相談ください。  
 注3) ショックアブソーバの寿命は、使用条件によりMX<sub>Y</sub>シリンダ本体とは異なります。  
 交換の目安は製品個別注意事項を参照してください。

理論出力表

(N)

シリンダ内径 (mm)	受圧面積 (mm <sup>2</sup> )	使用圧力(MPa)				
		0.2	0.3	0.4	0.5	0.55
6	28	6	8	11	14	15
8	50	10	15	20	25	28
12	113	23	34	45	57	62



個別オーダーメイド仕様  
(詳細はP.486、487をご参照ください。)

表示記号	仕様/内容
-X7	PTFEグリース仕様
-X9	食品機械用グリース仕様
-X11	アジャストボルトロング仕様(調整範囲: 15mm)
-X12	アジャストボルトロング仕様(調整範囲: 25mm)
-X39	パッキン類フッ素ゴム仕様
-X42	ガイド部防錆仕様

標準ストローク

(mm)

マグネット保持力

(N)

型式	標準ストローク
MX <sub>Y</sub> 6	50、100、150、200
MX <sub>Y</sub> 8	50、100、150、200、250、300
MX <sub>Y</sub> 12	50、100、150、200、250、300、350、400

型式	マグネット保持力
MX <sub>Y</sub> 6	19
MX <sub>Y</sub> 8	34
MX <sub>Y</sub> 12	77

質量表

(g)

型式	片側集中配管、スイッチレール有							片側集中配管、スイッチレール無							オプションによる増加分 ショックアブソーバ		
	ストローク(mm)							ストローク(mm)									
	50	100	150	200	250	300	350	400	50	100	150	200	250	300	350	400	
MX <sub>Y</sub> 6	270	330	390	450	—	—	—	—	230	280	330	380	—	—	—	—	—
MX <sub>Y</sub> 8	420	510	600	690	780	870	—	—	410	480	550	620	690	760	—	—	—
MX <sub>Y</sub> 12	930	1060	1190	1320	1450	1580	1710	1840	910	1020	1130	1240	1350	1460	1570	1680	15

モイスチャー  
コントロールチューブ  
IDK Series



小口径/短ストロークのアクチュエータは高頻度で作動させると条件により配管内に結露(水滴)が発生する場合があります。アクチュエータに配管するだけで結露の発生を防止します。詳細は**BEST AUTOMATION No.⑧ IDK Series**をご参照ください。

MXH

MXZ

MXS

MXQ□

MXQ

MXF

MXW

MXJ

MXJ-Z

MPX

MX<sub>Y</sub>

MTS

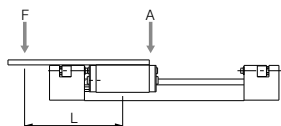
D-□

-X□

静的モーメント荷重を加えた時のテーブル変位量を示したものです。  
 積載可能な質量を示したものではありません。  
 積載可能質量につきましては「機種ごとの選定方法」にてご確認ください。

## テーブルのたわみ量(参考値)

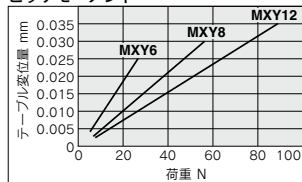
ピッチモーメント荷重によるテーブルの変位量  
 F部に荷重を作用させた時のA部の変位量



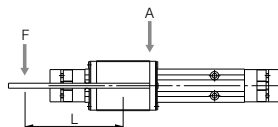
L寸法 mm

MXY6	100
MXY8	100
MXY12	140

ピッチモーメント



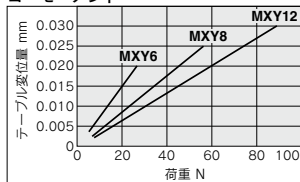
ヨーモーメント荷重によるテーブルの変位量  
 F部に荷重を作用させた時のA部の変位量



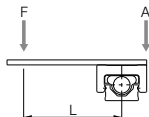
L寸法 mm

MXY6	100
MXY8	100
MXY12	140

ヨーモーメント



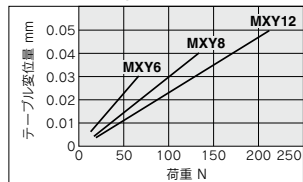
ロールモーメント荷重によるテーブルの変位量  
 F部に荷重を作用させた時のA部の変位量



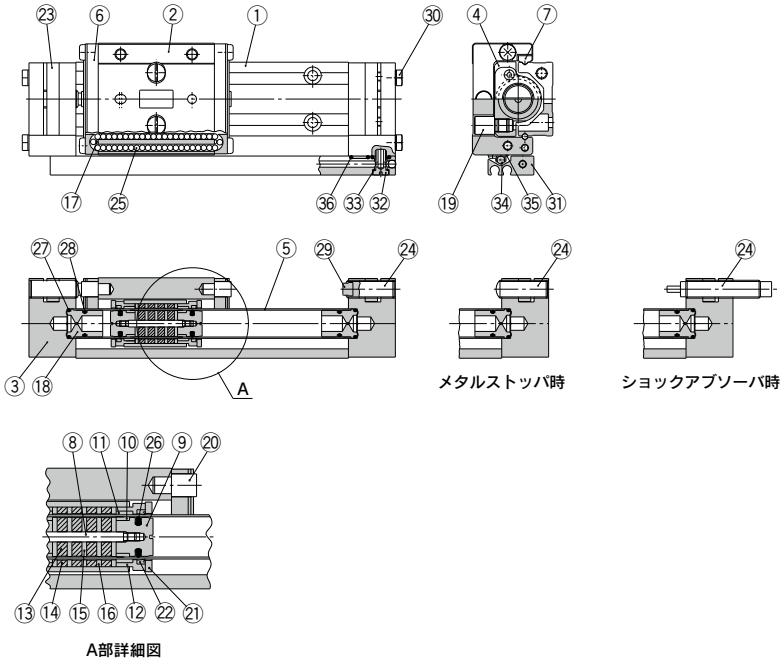
L寸法 mm

MXY6	100
MXY8	100
MXY12	140

ロールモーメント



構造図



A部詳細図

構成部品

番号	部品名	材質	備考
1	レール	焼入れ鋼	熱処理、無電解ニッケルめっき
2	ガイドブロック	焼入れ鋼	熱処理、無電解ニッケルめっき
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
5	チューブ	ステンレス鋼	
6	カバー	樹脂	
7	スクレーバ	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	無電解ニッケルめっき
10	ウエアリングA	樹脂	
11	ウエアリングB	樹脂	
12	スペーサ	黄銅	無電解ニッケルめっき
13	マグネットA	-	ニッケルめっき
14	マグネットB	-	ニッケルめっき
15	ヨークA	鋼	無電解ニッケルめっき
16	ヨークB	鋼	無電解ニッケルめっき
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	ステンレス鋼	熱処理

交換部品

チューブ内径(mm)	手配番号	内容
6	MXY6-PS	上記番号⑩⑪⑫⑬の各2ヶセット ※MXY12-PSの場合、⑫は1ヶになります。
8	MXY8-PS	
12	MXY12-PS	

構成部品

番号	部品名	材質	備考
20	ストップ	ステンレス鋼	熱処理
21	外磁マグネット固定プレート	ステンレス鋼	
22	シリングスクレーバ	NBR	
23	ロックプレート	ステンレス鋼	
24	アジャストボルト ショックアブソーバ	鋼	亜鉛クロメート ラバーストップ時
		ステンレス鋼	メタルストップ時
25	鋼球	高炭素クロム軸受鋼	ショックアブソーバ時
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	ラバーストップ時
30	プラグ	炭素鋼	ニッケルめっき
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	無電解ニッケルめっき
33	ガスケット	NBR	
34	マグネット	-	
35	マグネットホルダ	鋼	無電解ニッケルめっき
36	Oリング	NBR	

交換部品/グリースパック

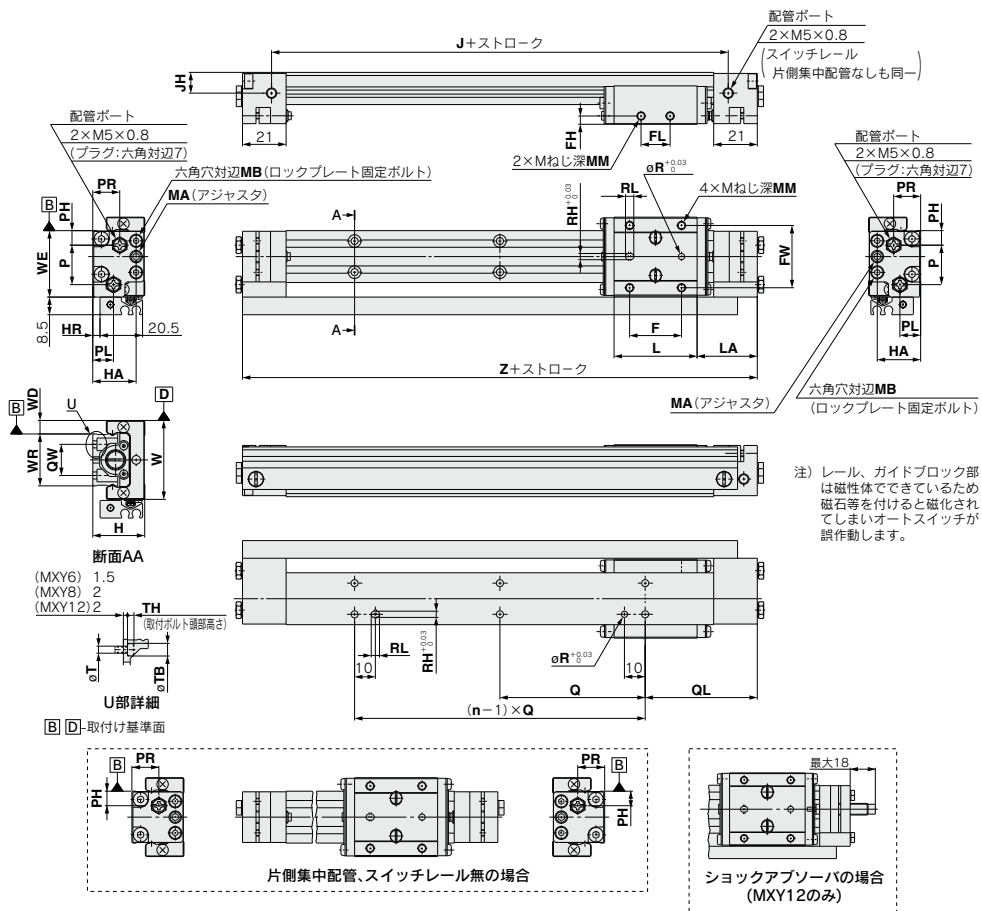
グリースパック品番
GR-S-010(10g)
GR-S-020(20g)

- MXH
- MXZ
- MXS
- MXQ□
- MXQ
- MXF
- MXW
- MXJ
- MXJ-Z
- MPX
- MXY
- MTS

D-□

-X□

## 外形寸法図

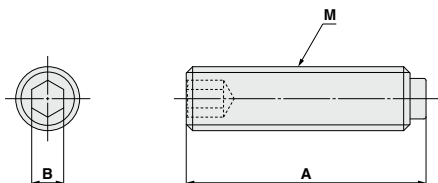


型式	F	FH	FL	FW	H	HA	HR	J	JH	L	LA	M	MM	MA	MB
MXY6	20	3	12	24	21.5	18	0.5	60	8.5	32	28	M3×0.5	4	M5×0.8(六角穴対辺2.5)	2
MXY8	25	4	14	30	25	20.9	3.5	70	10	40	29	M4×0.7	5	M6×1(六角穴対辺3)	2.5
MXY12	32	5	18	40	36	30.9	8.5	86	15	52	31	M5×0.8	6	M8×1(六角穴対辺4)	3

型式	P	PH	PL	PR	Q	QW	R	RH	RL	T	TB	TH	W	WD	WE	WR	Z
MXY6	13	7	9	11	60	12	3(深3)	3(深3)	4	2.9	5.1	2.5	30	5	25.5	20	88
MXY8	19	7	10	13	70	15	3(深3)	3(深3)	4	3.4	6.1	3	38	6.5	32	25	98
MXY12	29	7	13	18	90	21	4(深4)	4(深4)	5	4.5	7.8	4	50	8.5	42	33	114

型式	n								QL							
ストローク	50	100	150	200	250	300	350	400	50	100	150	200	250	300	350	400
MXY6	2	3	3	4	-	-	-	-	39	34	59	54	-	-	-	-
MXY8	2	2	3	4	5	5	-	-	39	64	54	44	34	59	-	-
MXY12	2	2	3	3	4	4	5	5	37	62	42	67	47	72	52	77

アジャストボルト／ラバーストツパ外形寸法図



適用サイズ	型式	ストローク調整範囲 mm	A	B	M
MX <sub>Y</sub> 6	MX <sub>Y</sub> -A627	5	22.5	2.5	M5×0.8
	MX <sub>Y</sub> -A627-X11	15	32.5		
	MX <sub>Y</sub> -A627-X12	25	42.5		
MX <sub>Y</sub> 8	MX <sub>Y</sub> -A827	5	22.5	3	M6×1
	MX <sub>Y</sub> -A827-X11	15	32.5		
	MX <sub>Y</sub> -A827-X12	25	42.5		
MX <sub>Y</sub> 12	MX <sub>Y</sub> -A1227	5	23	4	M8×1
	MX <sub>Y</sub> -A1227-X11	15	33		
	MX <sub>Y</sub> -A1227-X12	25	43		

アジャストボルト／ラバーストツパ型式表示方法

MX<sub>Y</sub> — A 12 27 — X11

適用シリンダ内径

MX <sub>Y</sub> 6	φ6
MX <sub>Y</sub> 8	φ8
MX <sub>Y</sub> 12	φ12

調整範囲

無記号	5mm
-X11	15mm
-X12	25mm

※外形寸法図は上図をご参照ください。

MXH

MXZ

MXS

MXQ□

MXQ

MXF

MXW

MXJ

MXJ-Z

MXP

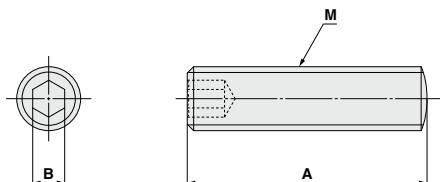
MX<sub>Y</sub>

MTS

D-□

-X□

## アジャストボルト／メタルストツバ外形寸法図



適用サイズ	型式	ストローク調整範囲 mm	A	B	M
MX Y6	MX Y-A638	5	22.5	2.5	M5×0.8
	MX Y-A638-X11	15	32.5		
	MX Y-A638-X12	25	42.5		
MX Y8	MX Y-A838	5	22.5	3	M6×1
	MX Y-A838-X11	15	32.5		
	MX Y-A838-X12	25	42.5		
MX Y12	MX Y-A1238	5	23	4	M8×1
	MX Y-A1238-X11	15	33		
	MX Y-A1238-X12	25	43		

## アジャストボルト／メタルストツバ型式表示方法

MX Y — A 12 38 — X11

●適用シリンダ内径

MX Y6	φ6
MX Y8	φ8
MX Y12	φ12

●調整範囲

無記号	5mm
-X11	15mm
-X12	25mm

※外形寸法図は上図をご参照ください。

## オートスイッチ取付

### オートスイッチ/ストロークエンド検出時の適性取付け位置

#### 有接点オートスイッチ

D-A90(V), D-A93(V), D-A96(V) (mm)

型式	取付方法	オートスイッチ動作範囲
MXY6	A	54
	B	34
MXY8	A	59
	B	39
MXY12	A	67
	B	47

#### 無接点オートスイッチ

D-M9B(V), D-M9N(V), D-M9P(V) (mm)

型式	取付方法	オートスイッチ動作範囲
MXY6	A	50
	B	38
MXY8	A	55
	B	43
MXY12	A	63
	B	51

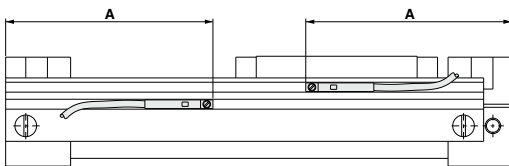
#### 2色表示式無接点オートスイッチ

D-M9BW(V), D-M9NW(V), D-M9PW, D-M9□A(V) (mm)

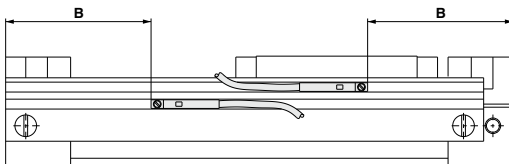
型式	取付方法	オートスイッチ動作範囲
MXY6	A	50
	B	38
MXY8	A	55
	B	43
MXY12	A	63
	B	51

注) 実際の設定においては、オートスイッチの作動状態を確認のうえ、調整願います。

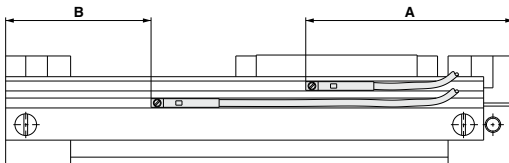
#### リード線外側取出し



#### リード線内側取出し



#### リード線平行取出し



MXH

MXZ

MXS

MXQ□

MXQ

MXF

MXW

MXJ

MXJ-Z

MXP

MXY

MTS

### オートスイッチ取付け方法

#### ⚠注意

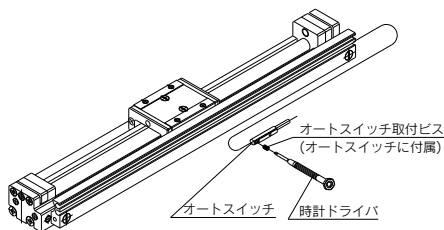
#### オートスイッチ取付け工具

- ・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。

#### 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 (N・m)

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



型式表示方法に記載の適用オートスイッチ以外にも下記オートスイッチの取付けが可能です。

※ノーマルクローズ(NC=b接点)無接点オートスイッチ(D-M9□E(V)型)および無接点オートスイッチD-F8型もありますので、詳細はP.1307,1308をご参照ください。

D-□

-X□



## 1 PTFEグリース仕様

表示記号

-X7

MXY 標準型式表示方法を表示 — X7

● PTFEグリース仕様

グリース塗布箇所すべてにPTFEグリースを使用。

注) ショックアブソーバ付を選択された場合、  
ショックアブソーバ部のグリースは標準グリースです。

### 仕様

形式	PTFEグリース仕様
チューブ内径(mm)	6, 8, 12

※上記以外の仕様および外形寸法は標準形と同一です。

### ⚠ 警告

#### 使用上のご注意

本シリンダに使用しているグリースが手に付着した状態でタバコ等を吸いますと、有害なガスを発生し人体に損害を与えてしまう恐れがありますのでご注意ください。

## 2 食品機械用グリース仕様

表示記号

-X9

MXY 標準型式表示方法を表示 — X9

● 食品機械用グリース仕様

グリース塗布箇所すべてに食品機械用グリースを使用。

注) ショックアブソーバ付を選択された場合、  
ショックアブソーバ部のグリースは標準グリースです。

### 仕様

形式	食品機械用グリース (NSF-H1 認証品) アルミニウム複合石けん基グリース
チューブ内径(mm)	6, 8, 12

※上記以外の仕様および外形寸法は標準形と同一です。

### ⚠ 注意

- ① 食品と接触する環境では使用できません。
- ② 水や洗剤、薬液が飛散する環境では使用できません。

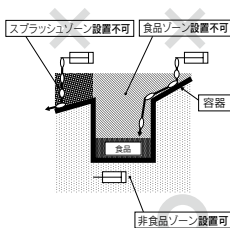
< 設置不可 >

食品ゾーン… 食品が直接シリンダ部品に接触し、その食品が商品として扱われる環境。

スプラッシュゾーン… 食品が直接シリンダ部品に接触する場合もあるが、接触した食品は商品として使用されない環境。

< 設置可 >

非食品ゾーン… 食品とは接触しない環境。



## 3 パッキン類フッ素ゴム仕様

表示記号

-X39

MXY 標準型式表示方法を表示 — X39

● パッキン類フッ素ゴム仕様

ピストンパッキン、シリンダスクレーパ、Oリング、スクレーパ(ゴムライニング部)の材質をフッ素ゴムに変更。

### 仕様

形式	パッキン類フッ素ゴム仕様
チューブ内径(mm)	6, 8, 12
パッキン類の材質	フッ素ゴム

※上記以外の仕様および外形寸法は標準形と同一です。

## 4 ガイド部防錆仕様

表示記号

-X42

MXY 標準型式表示方法を表示 — X42

● ガイド部防錆仕様

レール、ガイドブロックに防錆処理を施してあります。

### 仕様

形式	ガイド部防錆仕様
チューブ内径(mm)	6, 8, 12
表面処理	特殊防錆処理※2

※1 上記以外の仕様および外形寸法は標準形と同一です。

※2 特殊防錆処理により、レール、ガイドブロックが黒色になります。



### 5 アジャストボルトロング仕様(調整範囲:15mm) **-X11**

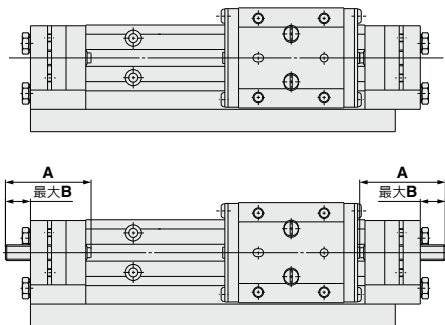
MXY 標準型式表示方法を表示 **- X11**

- アジャストボルトロング仕様 (調整範囲:15mm)

※ショックアブソーバ付きには-X11はありません。

アジャストボルトを長くしてストローク調整範囲を標準の5mmから15mmに変更。

#### 外形寸法図



ラバーストツパ (mm)

型式	A	B
MXY6	32.5	10
MXY8	32.5	10
MXY12	33	10

メタルストツパ (mm)

型式	A	B
MXY6	32.5	10
MXY8	32.5	10
MXY12	33	10

### 6 アジャストボルトロング仕様(調整範囲:25mm) **-X12**

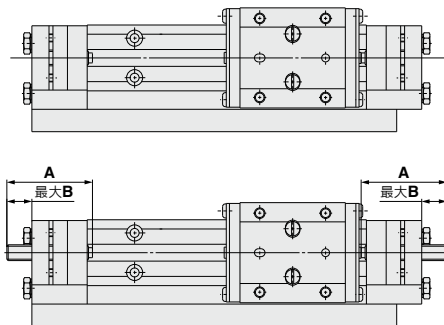
MXY 標準型式表示方法を表示 **- X12**

- アジャストボルトロング仕様 (調整範囲25mm)

※ショックアブソーバ付きには-X12はありません。

アジャストボルトを長くしてストローク調整範囲を標準の5mmから25mmに変更。

#### 外形寸法図



ラバーストツパ (mm)

型式	A	B
MXY6	42.5	20
MXY8	42.5	20
MXY12	43	20

メタルストツパ (mm)

型式	A	B
MXY6	42.5	20
MXY8	42.5	20
MXY12	43	20

MXH

MXZ

MXS

MXQ□

MXQ

MXF

MXW

MXJ

MXJ-Z

MXP

MXY

MTS

D-□

-X□



# MXY Series / 製品個別注意事項①

ご使用前に必ずお読みください。

安全上のご注意につきましてはP.8、アクチュエータ / 共通注意事項、オートスイッチ / 共通注意事項につきましてはP.9～18をご確認ください。

## 選定

### △ 注意

- ① 負荷は使用限界を超えない範囲でご使用ください。

最大積載荷重、許容モーメントから機種選定を行ってください。詳細方法につきましてはP.475～477機種選定方法を参照してください。使用限界外で使用されますと、ガイド部に加わる偏荷重が過大となり、ガイド部のガタの発生、精度の悪化など寿命に悪影響を及ぼす原因となります。

- ② 外部ストッパによる中間停止を行う場合には、飛出しを起さないようにしてください。

飛出しが生じると破損の原因となります。外部ストッパで中間停止させ、さらに前進させる場合は、一旦、圧力供給してテーブルを瞬逆に戻した後、中間ストッパを引っ込み、その後、逆ポートに圧力供給してテーブルを動作させてください。

- ③ 垂直動作時にピストンをクローズドセンタの電磁弁等を用いて中間停止させることはできません。

垂直動作時に、ピストンをクローズドセンタの電磁弁等を用いて中間停止させることはマグネットカップリングが離脱する可能性がありますのでできません。その場合の停止は外部ストッパ等による中間停止のみです。

- ④ 水平動作時にピストンをクローズドセンタの電磁弁等を用いて中間停止させる場合には許容運動エネルギーを超えないでください。

水平動作時にピストンをクローズドセンタの電磁弁等を用いて中間停止させる場合、負荷の運動エネルギーは下表の値以下でご使用ください。許容値を超えて使用しますと、マグネットカップリングが離脱する可能性がありますのでご注意ください。

機種	中間停止可能な運動エネルギー(J)
MXY6	0.007
MXY8	0.014
MXY12	0.047

- ⑤ 過大な外力や衝撃力の作用するようなご使用はしないでください。故障の原因となります。

- ⑥ ストローク途中での精度が必要な用途にはご注意ください。

ストローク途中での真直度が必要な場合はレールの取付け面全面をベースに固定して使用してください。

## 取付け

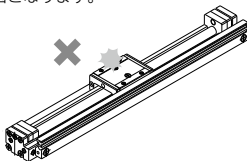
### △ 注意

- ① ボディ、テーブル(ガイドブロック)の取付け面には打痕、傷などを付けてください。

取付け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、傷など付けてください。

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。

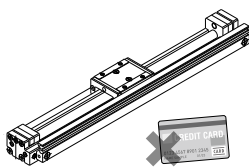
- ④ 取付け面の平面度は0.02mm以下にしてください。

本体に取付けるワーク、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。

- 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うえ、十分な心出し作業を行ってください。

- ⑥ マグネットに影響されるものは近づけないでください。

製品内部、およびオートスイッチ付の場合はガイドブロック側面に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づけないでください。データが消去されてしまうことがあります。



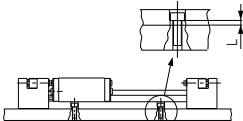
- ⑦ レール、ガイドブロック部にマグネットを付けてください。

ボディ、テーブル(ガイドブロック)は磁性体でできていますので、マグネット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 本体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。

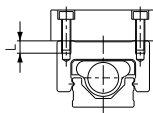
制限範囲以上の値による締付けは作動不良の原因となり、締付け不足は位置のずれや落下の原因となります。

### 通し穴使用



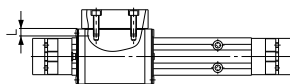
機種	使用ボルト	最大締付トルク N・m	レール厚さ L(mm)
MXY6	M2.5×0.45	0.65	1.5
MXY8	M3×0.5	1.14	2
MXY12	M4×0.7	2.7	2

### 上面取付け形



機種	使用ボルト	最大締付トルク N・m	最大ねじ込み深さL(mm)
MXY6	M3×0.5	1.14	3
MXY8	M4×0.7	2.7	4
MXY12	M5×0.8	5.4	5

### 側面取付け形



機種	使用ボルト	最大締付トルク N・m	最大ねじ込み深さL(mm)
MXY6	M3×0.5	1.14	3
MXY8	M4×0.7	2.7	4
MXY12	M5×0.8	5.4	5



# MXY Series / 製品個別注意事項②

ご使用前に必ずお読みください。

安全上のご注意につきましてはP.8、アクチュエータ/共通注意事項、オートスイッチ/共通注意事項につきましてはP.9~18をご確認ください。

## 取付け

### ⚠ 注意

- ⑨ シリンダチューブ外周面に打痕等をつけないようにご注意ください。  
スクレーパ、ウエ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)で押し正しい位置に戻してください。
- ⑪ 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。
- ⑫ 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時にご使用ください。

## 使用環境

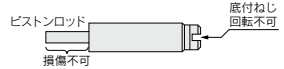
### ⚠ 注意

- 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。  
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。

## アジャスタオプション取扱い上のご注意 ショックアブソーバ付

### ⚠ 注意

- ① ショックアブソーバのボディ底付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しないでください。  
耐久性の低下、復帰不良の原因となります。



## ショックアブソーバの寿命および交換時期

### ⚠ 注意

- ① カタログ仕様範囲内における使用可能な作動回数は以下を目安としてください。

120万回 RB08□□

注) 寿命回数(適切な交換時期)は常温(20~25℃)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。

適用サイズ	ショックアブソーバ型式
MXY12	RB0806N

MXH

MXZ

MXS

MXQ□

MXQ

MXF

MXW

MXJ

MXJ-Z

MXP

MXY

MTS

D-□

-X□



# MXY Series / 製品個別注意事項③

ご使用前に必ずお読みください。

安全上のご注意につきましてはP.8、アクチュエータ/共通注意事項、オートスイッチ/共通注意事項につきましてはP.9～18をご確認ください。

## ストローク調整

### ⚠ 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
MXY6	0.1N・m
MXY8	0.2N・m
MXY12	0.4N・m

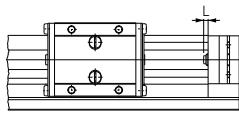


注) ロックプレート固定ボルトの締付けによりロックプレートに若干の曲がりが生じることがありますが、アジャストボルトやショックアブソーバの緩み止めの影響はありません。

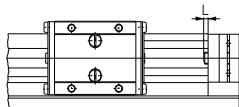
#### ② 調整範囲

ストローク調整範囲は、ストッパまたは、ショックアブソーバが有効に利く範囲で調整してください。めやすとして、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。

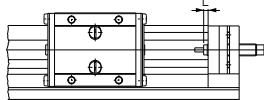
機種	L
MXY6	2mm
MXY8	2mm
MXY12	2.5mm



ラバーストッパの場合



メタルストッパの場合



ショックアブソーバの場合

## その他

### ⚠ 警告

#### ① エンドプレートと移動子の間に手や指を入れないでください。

引き込み時にエンドプレートと移動子の間で手や指を挟む可能性がありますので、絶対に手や指を入れないでください。手や指を挟まれた場合、人体に傷害を与える恐れがあります。

### ⚠ 注意

#### ① 分解および改造を行わないでください。

#### ② 定速性について

本製品仕様欄表記の使用ピストン速度は、平均速度を示すもので負荷抵抗の変化や圧力変動などの使用環境条件により、ストローク途中での微小な速度変化が生じる場合があります。



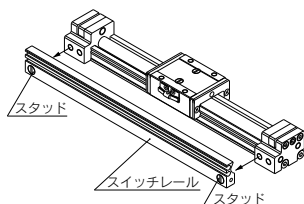
# MXY Series / 製品個別注意事項④

ご使用前に必ずお読みください。  
安全上のご注意につきましてはP.8、アクチュエータ/共通注意事項、オートスイッチ/  
共通注意事項につきましてはP.9～18をご確認ください。

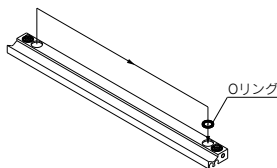
## 集中配管変更方法

出荷時は左端面で集中配管を行う設定となつていますが、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。

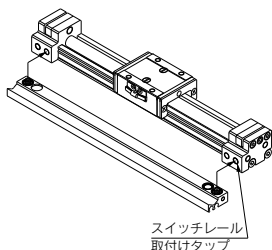
- ① 2本のスタッドを緩めスイッチレールをはずす。



- ② 図に示す"O"リングの位置を変更する。

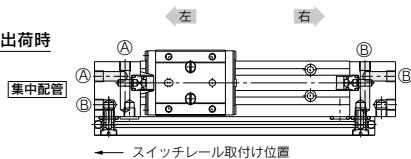


- ③ スタッドをエンドプレートの右側のタップに締め付けてスイッチレールを固定する。

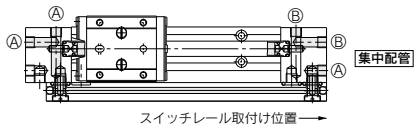


※スタッド締め付け：仮締め後1/4回転締め込む。

出荷時



変更後



ポート	作動方向
(A)	右
(B)	左

## 分解およびメンテナンス

### 警告

マグネットの吸着力は強力です。ご注意ください。

外部移動子とピストン移動子をメンテナンス等でシリンダチューブよりははずす場合は、各移動子に装着されているマグネットの吸着力は強力ですので、取り扱いには充分注意してください。また、分解の際には別途分解要領書をご参照ください。

### 注意

- ① 外部移動子をそのまま取出すとピストン移動子と直接吸着しますのでご注意ください。

シリンダチューブより外部移動子、またはピストン移動子を取外す時は強制的にマグネットカップリングの位置関係をずらし保持力をなくした状態で別々に取出してください。そのまま取出しますと直接マグネットが吸引し合はずれなくなります。

- ② マグネット構成部(ピストン移動子、外部移動子)は絶対分解しないでください。保持力の低下、不具合発生の原因となります。

MXH

MXZ

MXS

MXQ□

MXQ

MXF

MXW

MXJ

MXJ-Z

MXP

MXY

MTS

D-□

-X□