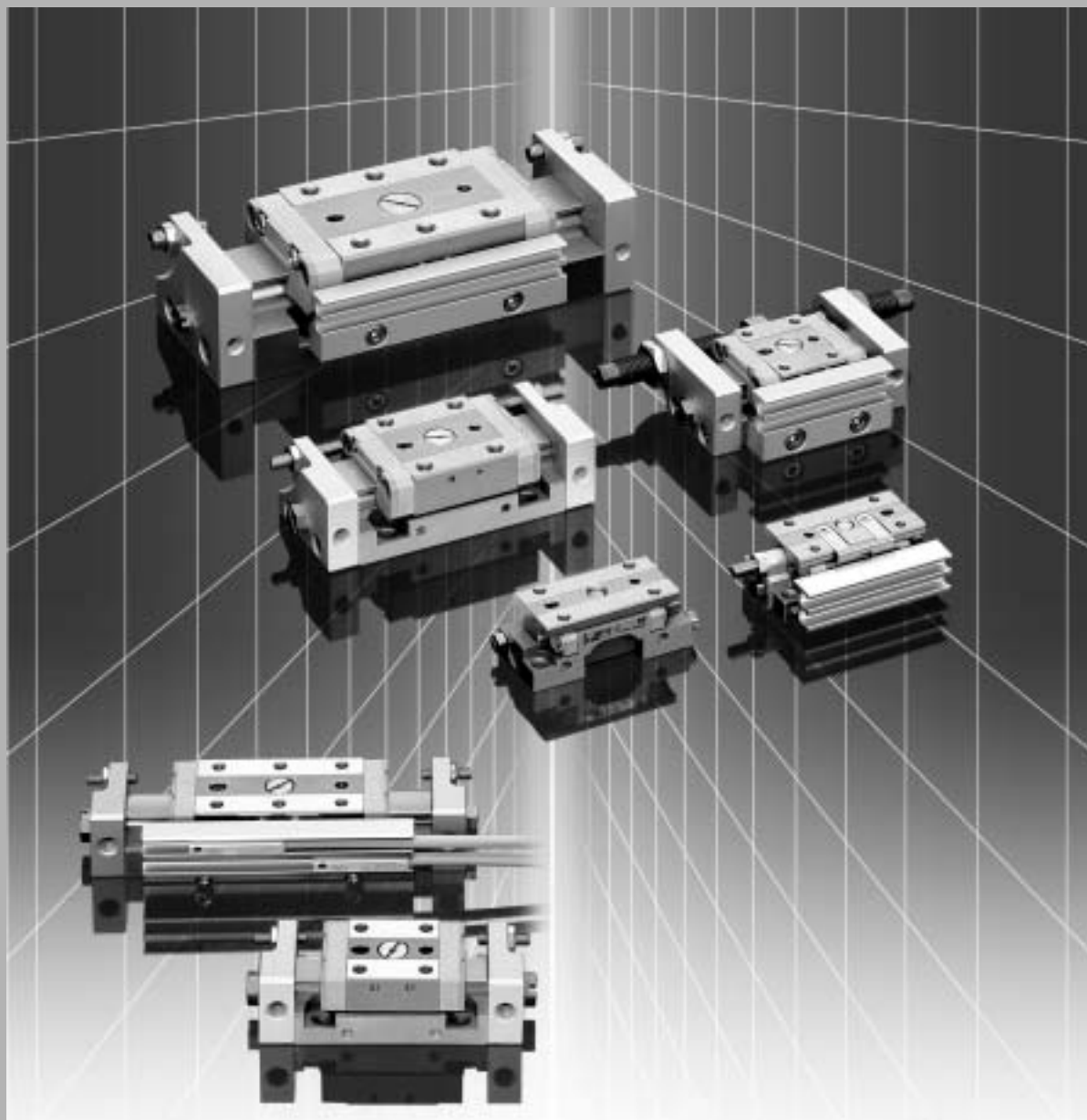


# エアスライドテーブル

## *MXP Series*

ø6, ø8, ø10, ø12, ø16



MXH

MXU

MXS

MXQ

MXF

MXW

MXJ

**MXP**

MXY

MTS

D-□

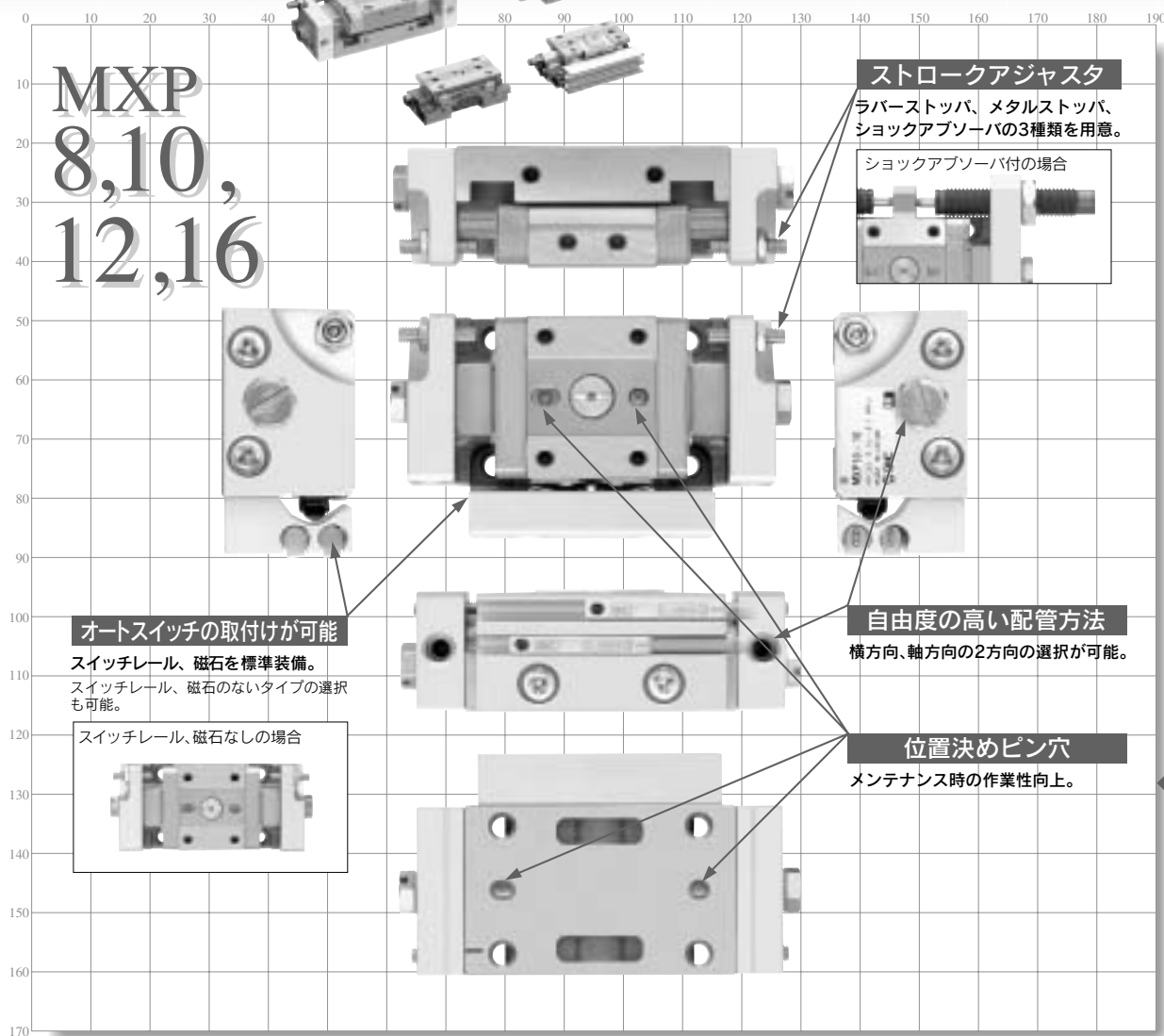
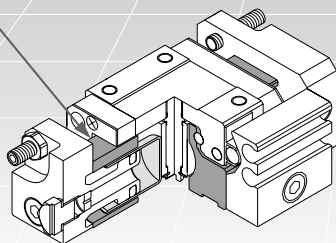
-X□

個別  
-X□

# リニアガイドにシリンダを内蔵。

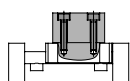
## 高剛性、高精度

リニアガイドのレール内部にシリンダを内蔵した構造。ボディ、ガイドブロックにマルチサイト系ステンレス鋼を使用。



## ワーク取付けタップ

- ① テーブル上面タップ使用
- ② テーブル側面タップ使用

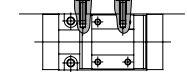
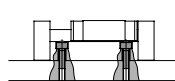
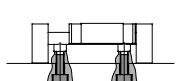


注) ショックアブソーバ付およびMXP6では、側面取付けはできません。

## 自由度の高い取付け方向

3方向からの取付けが可能。

- ① ボディタップ使用
- ② 通し穴使用
- ③ ボディ側面タップ使用



注) MXP6では、側面取付けはできません。

# 小型エアスライドテーブル

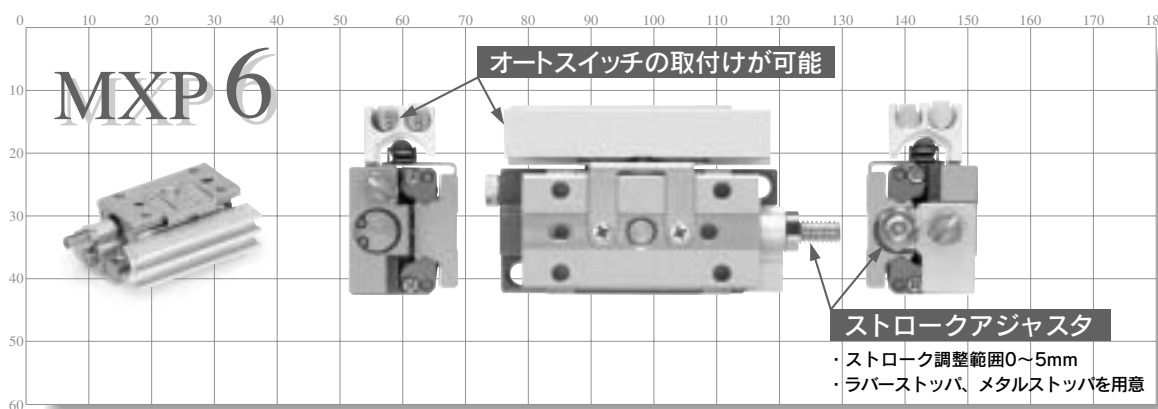
走り平行度\* : 0.004mm  
平行度 : 0.02mm

\*走り平行度の詳細については、P.197をご参照ください。

バリエーション豊富な  
オートスイッチ

有接点、無接点、2色表示式無接点の  
オートスイッチの取付けが可能。

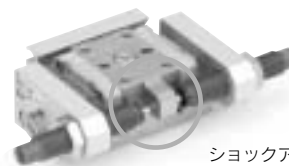
## オートスイッチ・ストロークアジャスタ付



シリーズ	ストローク(mm)						ストロークアジャスタ			オートスイッチ
	5	10	15	20	25	30	ラバーストッパ	メタルストッパ	ショックアブソーバ	
MXP 6	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
MXP8		●	●	●	●	●	●	●	●	●
MXP10			●	●	●	●	●	●	●	●
MXP12				●	●	●	●	●	●	●
MXP16					●	●	●	●	●	●

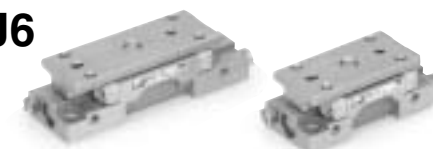
## ショックアブソーバ付

ラバーストッパの2倍の許容運動エネルギー



ガイドブロックとショックアブソーバ衝突部が一体構造のため停止精度が安定。

## MXPJ6



小型化：高さ17×幅20

自由度の高い配管方法

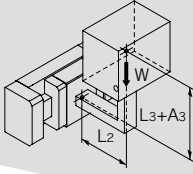
リニアガイドのガイドブロック内部にシリンダを内蔵し、小型化を実現。ボディ、テーブルにマルチサイト系ステンレス鋼を使用。

横方向、軸方向の2方向の選択が可能。

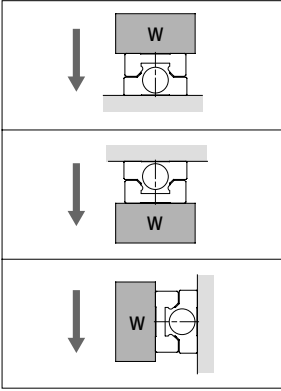
- MXH
- MXU
- MXS
- MXQ
- MXF
- MXW
- MXJ
- MXP**
- MXY
- MTS

- D-□
- X□
- 個別-X□

# MXP Series 機種の選定方法

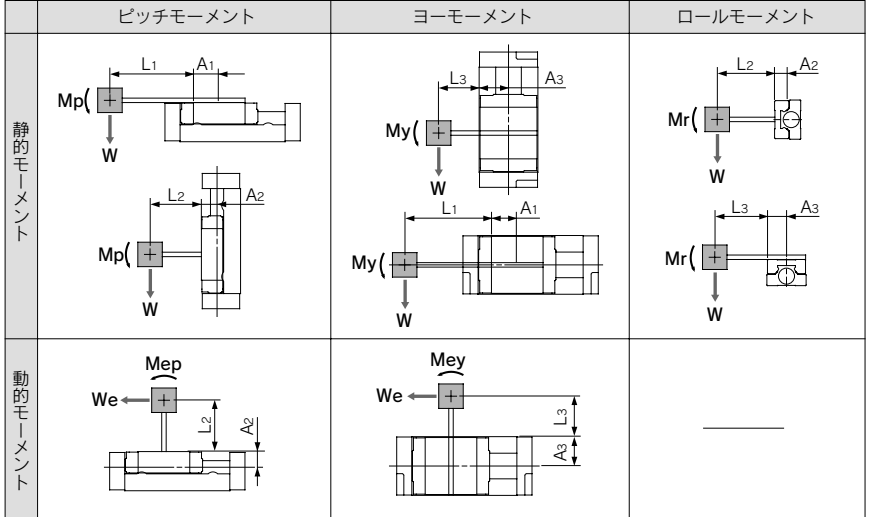
機種選定の手順	計算式・データ	選定例
<b>1</b> 使用条件	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 使用機種</li> <li>・ 取付け姿勢</li> <li>・ 平均速度Va(mm/s)</li> <li>・ 積載質量W(kg)： <b>図1</b></li> <li>・ オーバハング量Ln(mm) <b>図2</b></li> </ul>	
<b>1</b> 使用条件 取付け姿勢、ワーク形状を考慮し使用条件を列挙します。		
<b>2</b> 運動エネルギー	$E = \frac{1}{2} W \left( \frac{V}{1000} \right)^2$ <p>衝突速度 <math>V = 1.4 \cdot Va</math> ※ 補正係数(参考値)</p>	$E = \frac{1}{2} \cdot 0.2 \cdot \left( \frac{420}{1000} \right)^2 = 0.018$ $V = 1.4 \times 300 = 420$
<b>2</b> 運動エネルギー 積載物の運動エネルギーE(J)を求めます。  積載物の運動エネルギーが、許容運動エネルギーを越えないことを確認します。	運動エネルギー(E) < 許容運動エネルギー(Emax) 許容運動エネルギーEmax： <b>表1</b>	$E = 0.018 < E_{max} = 0.045$ より使用可能。
<b>3</b> 負荷率		
<b>3-1</b> 積載質量の負荷率	$Wa = \beta \cdot W_{max}$ <p>許容積載質量係数β： <b>グラフ1</b> 最大許容積載質量Wmax： <b>表2</b></p> $\alpha_1 = W / Wa$	$Wa = 1 \times 1.2 = 1.2$ $\beta = 1$ $W_{max} = 1.2$ $\alpha_1 = 0.2 / 1.2 = 0.17$
<b>3-1</b> 積載質量の負荷率 許容積載質量Wa(kg)を求めます。 注) 垂直縦使用の場合には、本負荷率の検討は不要です。 (α1=0としてください)  積載質量の負荷率α1を求めます。		
<b>3-2</b> 静的モーメントの負荷率	$M = W \times 9.8 (Ln + An) / 1000$ <p>モーメント中心位置距離補正值An： <b>表3</b></p> $Ma = \gamma \cdot M_{max}$ <p>許容モーメント係数γ： <b>グラフ2</b> 最大許容モーメントMmax： <b>表4</b></p> $\alpha_2 = M / Ma$	Mrについて検討します (Mp, Myは発生しないので検討不要) $Mr = 0.2 \times 9.8 (20 + 6.8) / 1000 = 0.053$ $A_2 = 6.8$ $Ma_r = 1 \times 4.2 = 4.2$ $\gamma = 1$ $M_{rmax} = 4.2$ $\alpha_2 = 0.053 / 4.2 = 0.013$
<b>3-2</b> 静的モーメントの負荷率 静的モーメントM(N・m)を求めます。  許容静的モーメントMa(N・m)を求めます。  静的モーメントの負荷率α2を求めます。		
<b>3-3</b> 動的モーメントの負荷率	$Me = 1/3 \cdot We \times 9.8 \frac{(Ln + An)}{1000}$ <p>衝撃相当質量 <math>We = \delta \cdot W \cdot V</math> δ：ダンパ係数 ラバーストッパ=4/100 ショックアブソーバ=1/100 メタルストッパ=16/100 モーメント中心位置距離補正值An： <b>表3</b></p> $Mea = \gamma \cdot M_{max}$ <p>許容モーメント係数γ： <b>グラフ2</b> 最大許容モーメントMmax： <b>表4</b></p> $\alpha_3 = Me / Mea$	Mepについて検討します $Mep = 1/3 \times 3.36 \times 9.8 \times \frac{(20 + 6.8)}{1000} = 0.29$ $We = 4/100 \times 0.2 \times 420 = 3.36$ $A_2 = 6.8$ $Meap = 0.7 \times 1.7 = 1.19$ $\gamma = 0.7$ $M_{pmax} = 1.7$ $\alpha_3 = 0.29 / 1.19 = 0.24$ Meyについて検討します $Mey = 1/3 \times 3.36 \times 9.8 \times \frac{(30 + 10.5)}{1000} = 0.44$ $We = 33.6$ $A_1 = 10.5$ $Meay = 1.19 \text{ (Meapと同一値)}$ $\alpha'_3 = 0.44 / 1.19 = 0.37$
<b>3-3</b> 動的モーメントの負荷率 動的モーメントMe(N・m)を求めます。  許容動的モーメントMea(N・m)を求めます。  動的モーメントの負荷率α3を求めます。		
<b>3-4</b> 負荷率の総和	$\alpha_1 + \alpha_2 + \alpha_3 < 1$	$\alpha_1 + \alpha_2 + \alpha_3 + \alpha'_3 = 0.17 + 0.013 + 0.24 + 0.37 = 0.79 < 1$ より使用可能です。
<b>3-4</b> 負荷率の総和 負荷率の総和が1を越えなければ使用可能となります。		

**図1** 積載質量 :  $W$ (kg)



注) 垂直縦使用の場合には、  
本負荷率の検討は不要です。

**図2** オーバハング量 :  $L_n$ (mm)、モーメント中心位置距離補正值 :  $A_n$ (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 : ストップ衝突時に衝撃により発生するモーメント

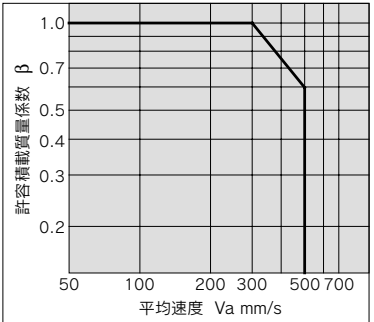
**表1** 許容運動エネルギー :  $E_{max}$ (J)

型式	許容運動エネルギー		
	ラバーストップ	ショックアブソーバ	メタルストップ
<b>MXPJ6</b>	0.010	—	—
<b>MXP 6</b>	0.010	—	0.005
<b>MXP 8</b>	0.033	—	0.017
<b>MXP10</b>	0.045	0.090	0.023
<b>MXP12</b>	0.076	0.152	0.038
<b>MXP16</b>	0.135	0.270	0.068

**表2** 最大許容積載質量 :  $W_{max}$ (kg)

型式	最大許容積載質量
<b>MXPJ6</b>	—
<b>MXP 6</b>	0.32
<b>MXP 8</b>	0.75
<b>MXP10</b>	1.2
<b>MXP12</b>	1.7
<b>MXP16</b>	3

**グラフ1** 許容積載質量係数 :  $\beta$



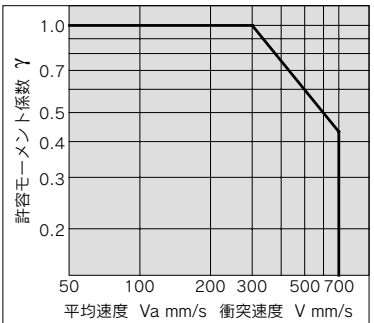
**表3** モーメント中心位置距離補正值 :  $A_n$ (mm)

型式	ストローク	モーメント中心位置距離補正值 (図2参照)		
		$A_1$	$A_2$	$A_3$
<b>MXPJ6</b> <b>MXP 6</b>	5	18.5	5.3	9
	10	23.5		
<b>MXP 8</b>	10	10.5	7.4	11
	20	20.5		
<b>MXP10</b>	10	10.5	6.8	13.5
	20	19.5		
<b>MXP12</b>	15	14.5	8	16
	25	24.5		
<b>MXP16</b>	20	20	12.5	23
	30	28		

**表4** 最大許容モーメント :  $M_{max}$ (N·m)

型式	ピッチ/ヨーモーメント : $M_{pmax}/M_{ymax}$						ロールモーメント : $M_{rmax}$					
	ストローク (mm)						ストローク (mm)					
	5	10	15	20	25	30	5	10	15	20	25	30
<b>MXPJ6</b>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<b>MXP 6</b>	1.4	2.3	—	—	—	—	2.6	3.5	—	—	—	—
<b>MXP 8</b>	—	1.4	—	5.7	—	—	—	2.6	—	5.6	—	—
<b>MXP10</b>	—	1.7	—	6.3	—	—	—	4.2	—	8.5	—	—
<b>MXP12</b>	—	—	4.5	—	13	—	—	—	9.8	—	17	—
<b>MXP16</b>	—	—	—	12	—	28	—	—	—	26	—	41

**グラフ2** 許容モーメント係数 :  $\gamma$



注) 静的モーメント算出時は平均速度使用  
動的モーメント算出時は衝突速度使用

**記号表**

記号	定義	単位	記号	定義	単位
$A_n$ ( $n=1\sim3$ )	モーメント中心位置距離補正值	mm	<b>V</b>	衝突速度	mm/s
<b>E</b>	運動エネルギー	J	<b>Va</b>	平均速度	mm/s
$E_{max}$	許容運動エネルギー	J	<b>W</b>	積載質量	kg
$L_n$ ( $n=1\sim3$ )	オーバハング量	mm	<b>Wa</b>	許容積載質量	kg
$M$ ( $M_p, M_y, M_r$ )	静的モーメント (ピッチ、ヨー、ロール)	N·m	<b>We</b>	衝撃相当質量	kg
$Ma$ ( $Ma_p, Ma_y, Ma_r$ )	許容静的モーメント (ピッチ、ヨー、ロール)	N·m	<b>Wmax</b>	最大許容積載質量	kg
$Me$ ( $Me_p, Me_y$ )	動的モーメント (ピッチ、ヨー)	N·m	$\alpha$	負荷率	—
$Mea$ ( $Meap, Meay$ )	許容動的モーメント (ピッチ、ヨー)	N·m	$\beta$	許容積載質量係数	—
$Mmax$ ( $Mpmax, Mymax, Mrmax$ )	最大許容モーメント (ピッチ、ヨー、ロール)	N·m	$\gamma$	許容モーメント係数	—

- MXH
- MXU
- MXS
- MXQ
- MXF
- MXW
- MXJ
- MXP
- MXY
- MTS

- D-□
- X□
- 個別-X□

# MXP Series

Ø6, Ø8, Ø10, Ø12, Ø16

## 型式表示方法

エアスライドテーブル **MXP 12 - 15** **M9BW**

● シリンダ内径—標準ストローク(mm)

6	5, 10
8	10, 20
10	10, 20
12	15, 25
16	20, 30

● アジャスタオプション

記号	アジャスタオプション
無記号	ラバーストップ
B	ショックアブソーバ
C	メタルストップ

● オートスイッチ追記号

無記号	2ヶ付
S	1ヶ付
n	nヶ付

※MXP6-5の場合、オートスイッチ2ヶ付は、D-M9□型、D-M9□V型のみです。その他のオートスイッチの場合、1ヶ付(記号:S)以外は選択できません。

● オートスイッチ

無記号	オートスイッチなし(磁石内蔵)
-----	-----------------

※オートスイッチの品番につきましては下表をご参照ください。

● 磁石、スイッチレール有無

無記号	磁石、レール付
N	磁石、レールなし

※磁石、レールなしのタイプ(N)にはオートスイッチは取り付けられません。

● オーダーメイド仕様  
詳細はP.195をご参照ください。

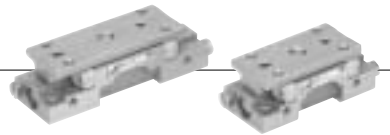
注1)MXP6シリーズのアジャスタは片側のみです。  
注2)MXP6, MXP8シリーズにショックアブソーバ付はありません。  
注3)メタルストップのストローク調整ネジはSUS304を使用しています。  
熱処理仕様はオーダーメイド仕様を参照してください。

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.1719~1827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)				プリワイヤ コネクタ	適用負荷		
					DC	AC	縦取出し	横取出し	0.5 (無記号)	1 (M)	3 (L)	5 (Z)		IC回路	リレー、 PLC	
オート スイッチ 無 接点	診断表示(2色表示)	グロメット	有	3線(NPN)	24V	5V, 12V	—	M9NV	M9N	●	●	●	○	○	IC回路	リレー、 PLC
				3線(PNP)				M9PV	M9P	●	●	●	○	○		
				2線	M9BV	M9B	●	●	●	○	○	—				
				3線(NPN)	M9NWV	M9NW	●	●	●	○	○	—				
オート スイッチ 有 接点	—	グロメット	有	3線(NPN相当)	24V	5V	—	A96V	A96	●	—	●	—	—	IC回路	—
				2線				A93V	A93	●	—	●	—	—	—	リレー、 PLC
				3線	A90V	A90	●	—	●	—	—	—	IC回路	—		
				2線	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	

※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.209をご参照ください。  
※プリワイヤコネクタ付オートスイッチの詳細は、P.1784, 1785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。



## MXPJ6/エアスライドテーブルØ6

### 型式表示方法

エアスライドテーブル **MXPJ6 - 10**

標準ストローク

5	5mm
10	10mm

※MXPJ6にオートスイッチ付はありません。

### 仕様

シリンダ内径(mm)	6
配管接続口径	M3×0.5
使用流体	空気
作動方式	複動形
使用圧力	0.15~0.7MPa
保証耐圧力	1.05MPa
周囲温度および使用流体温度	-10~60℃
使用ピストン速度	50~500mm/s
クッション	ラバークッション
給油	無給油
ストローク長さの許容差	+0 mm

### 理論出力表

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	0.6	0.7
6	28	6	8	11	14	17	20

### 標準ストローク

型式	標準ストローク (mm)
MXPJ6	5, 10

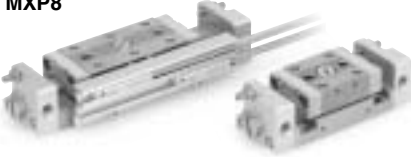
### 質量表

型式	本体質量 (g)
MXPJ6-5	80
MXPJ6-10	105

MXP6



MXP8



MXP10



MXP12



MXP16



ショックアブソーバ付



※ショックアブソーバ付は専用ボディとなります。  
部品の交換、追加によるショックアブソーバ仕様への変更はできません。



**オーダーメイド仕様**  
(詳細→P.1955~2021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	食品用グリース仕様
-X16	メタルストッパボルト熱処理仕様
-X23	軸方向配管ポート止めねじ仕様
-X39	パッキン類フッ素ゴム仕様
-X42	ガイド部防錆仕様
-X45	パッキン類EPDM仕様
-X51	アジャストナットロング仕様

クリーン仕様については「空気圧クリーンシリーズ」をご参照ください。

## 仕様

型式	MXP6	MXP8	MXP10	MXP12	MXP16
シリンダ内径(mm)	6	8	10	12	16
配管接続口径	M3×0.5	M5×0.8			
使用流体	空気				
作動方式	複動形				
使用圧力	0.15~0.7MPa				
保証耐圧力	1.05MPa				
周囲温度および使用流体温度	-10~60℃				
使用ピストン速度	50~500mm/s (メタルストッパの場合: 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(オプション: MXP6、MXP8にはありません。) なし(メタルストッパの場合)				
給油	無給油				
ストロークアジャスタ	標準装備(MXP6は片側のみ調整可)				
ストローク調整範囲	ラバーストッパ	片側のみ 0~5mm	両端 各0~3mm		
	ショックアブソーバ	—	両端 各0~5mm		
	メタルストッパ	片側のみ 0~6mm	両端 各0~5mm	両端 各0~4mm	
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> <sup>1</sup> mm				

## 理論出力表

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	0.6	0.7
6	28	6	8	11	14	17	20
8	50	10	15	20	25	30	35
10	79	16	24	32	40	47	55
12	113	23	34	45	57	68	79
16	201	40	60	80	101	121	141

## 標準ストローク

型式	標準ストローク(mm)
MXP6	5、10
MXP8	10、20
MXP10	10、20
MXP12	15、25
MXP16	20、30

## 質量表

型式	本体質量	磁石、レール質量増加分
MXP6-5	80	10
MXP6-10	105	10
MXP8-10	100	8
MXP8-20	160	12
MXP10-10	130	13
MXP10-20	210	20
MXP12-15	210	17
MXP12-25	320	23
MXP16-20	640	20
MXP16-30	830	23

## ショックアブソーバ仕様

ショックアブソーバ型式	RB0805	RB0806
適用スライドテーブル	MXP10、12	MXP16
最大吸収エネルギー J	0.98	2.94
吸収ストローク mm	5	6
衝突速度 mm/s	50~500	
最高使用頻度 cycle/min	80	80
最大許容推力 N	245	245
周囲温度範囲 °C	-10~60	
バネ力 N	伸長時	1.96
	圧縮時	3.83
質量 g	15	15

注) ショックアブソーバの寿命は、使用条件によりMXPシリンダ本体とは異なります。  
交換の目安はRBシリーズ個別注意事項欄を参照してください。

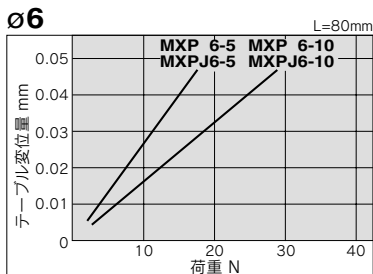
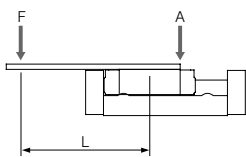
MXH  
MXU  
MXS  
MXQ  
MXF  
MXW  
MXJ  
MXP  
MXY  
MTS

D-□  
-X□  
個別  
-X□

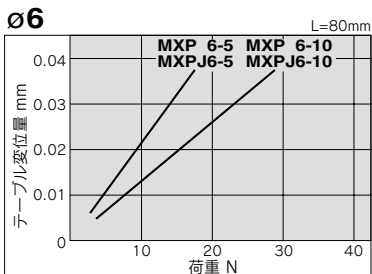
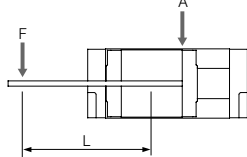
## テーブルのたわみ量(参考値)

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。

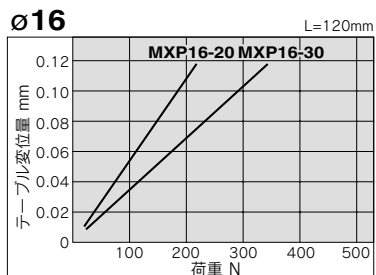
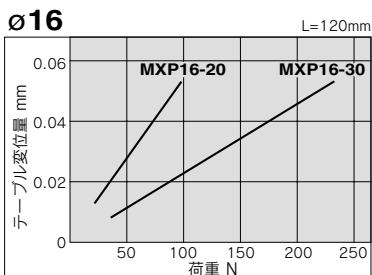
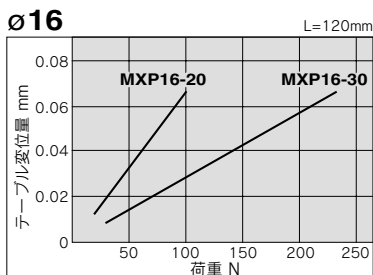
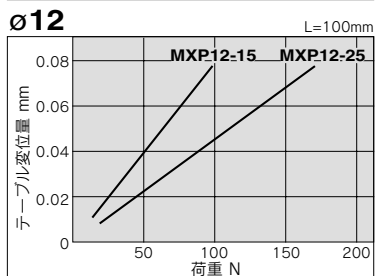
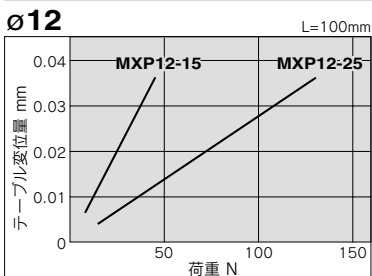
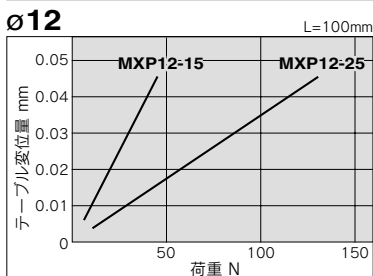
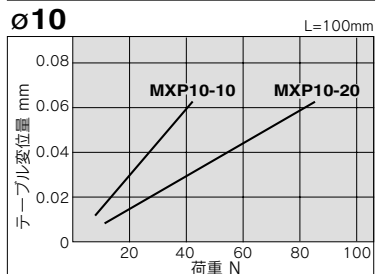
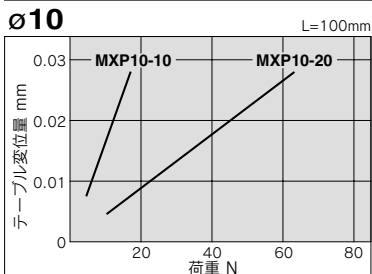
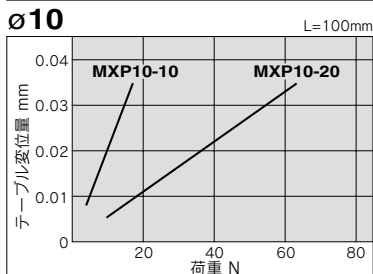
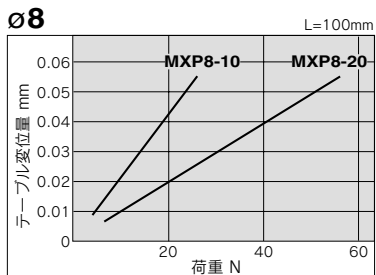
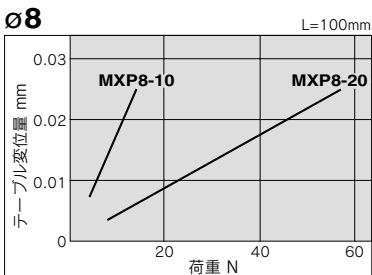
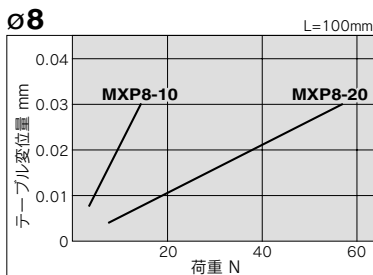
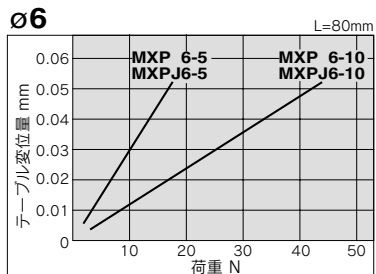
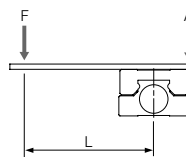
ピッチモーメント荷重によるテーブルの変位量  
F部に荷重を作用させた時のA部の変位量



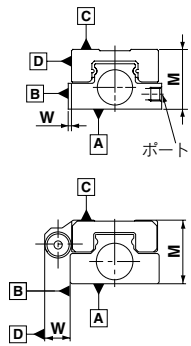
ヨーモーメント荷重によるテーブルの変位量  
F部に荷重を作用させた時のA部の変位量



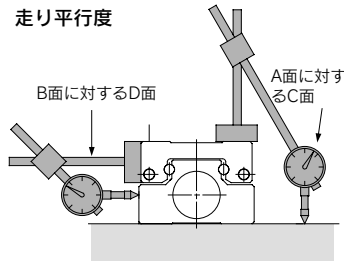
ロールモーメント荷重によるテーブルの変位量  
F部に荷重を作用させた時のA部の変位量



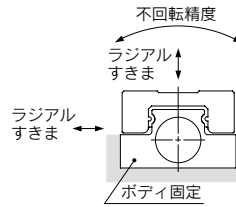
テーブルの精度



走り平行度



基準ベース面にポティを固定して、ガイドブロックをフルストロックさせた時の、ダイヤルゲージの振れ量。



型式	MXPJ6	MXP6	MXP8	MXP10	MXP12	MXP16
ラジアルすきま (μm)	0~2	0~2	0~3	0~3	0~5	0~7
テーブル不回転精度(deg)	±0.03	±0.03	±0.03	±0.03	±0.04	±0.04

ショックアブソーバ付の場合

(mm)

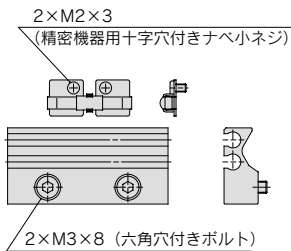
型式		MXPJ6	MXP6	MXP8	MXP10	MXP12	MXP16
平行度	A面に対するC面			0.02			
	B面に対するD面			0.02			
走り平行度	A面に対するC面			0.004			
	B面に対するD面			0.004			
Mの寸法許容差				±0.05			
Wの寸法許容差				±0.05			

オプション仕様

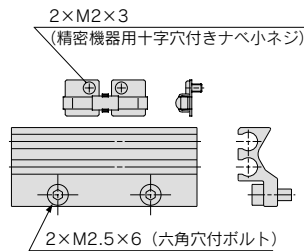
オートスイッチ取付け用レールAss'y

お手持ちのスイッチ取付け用レールなしのエアスライドテーブル(MXP□-□N)にオートスイッチを取付ける場合に使用します。

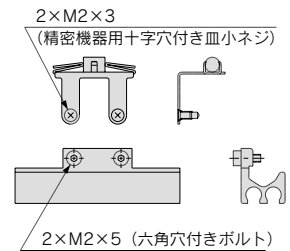
外形図



MXP10-12-16の場合



MXP8の場合



MXP6の場合

適用サイズ	スイッチレール型式	備考
MXP6-5	MXP-AD6-5	磁石、 取付けねじ付
MXP6-10		
MXP8-10	MXP-AD8-10	
MXP8-20	MXP-AD8-20	
MXP10-10	MXP-AD10-10	
MXP10-20	MXP-AD10-20	
MXP12-15	MXP-AD12-15	
MXP12-25	MXP-AD12-25	
MXP16-20	MXP-AD10-20	
MXP16-30	MXP-AD12-25	

注) MXP16-20はMXP10-20と共通となります。 MXP16-30はMXP12-25と共通となります。

- MXH
- MXU
- MXS
- MXQ
- MXF
- MXW
- MXJ
- MXP
- MXY
- MTS

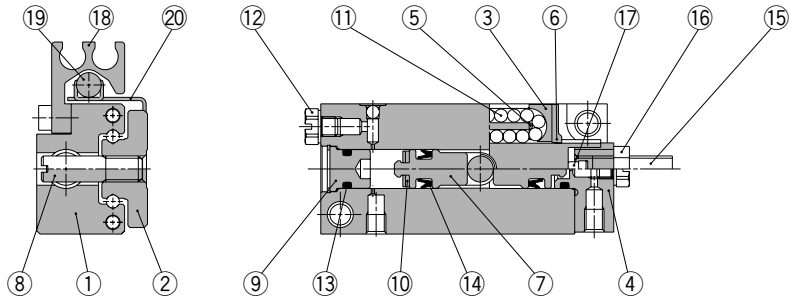
- D-□
- X□
- 個別
- X□



# MXP Series

## 構造図

### MXP6



#### 構成部品

番号	部品名	材質	備考
1	ボディ	ステンレス鋼	熱処理
2	テーブル	ステンレス鋼	熱処理
3	カバー	樹脂	
4	エンドプレート	ステンレス鋼	
5	リターンガイド	樹脂	
6	スクレーバ	ステンレス鋼、NBR	
7	ピストン	黄銅	無電解ニッケルメッキ
8	ジョイントシャフト	炭素鋼	無電解ニッケルメッキ
9	エンドキャップ	黄銅	無電解ニッケルメッキ
10	ロッドダンパ	ポリウレタン	
11	鋼球	高炭素クロム軸受鋼	
12	プラグ	黄銅、ステンレス鋼、NBR	無電解ニッケルメッキ

#### 構成部品

番号	部品名	材質	備考
13	“O”リング	NBR	
14	ピストンパッキン	NBR	
15	アジャストボルト	炭素鋼(ラバーストップバ) ステンレス鋼(メタルストップバ)	ニッケルメッキ
16	アジャストナット	炭素鋼	ニッケルメッキ
17	アジャストダンパ	ポリウレタン	
18	スイッチレール	アルミニウム合金	硬質アルマイト処理
19	磁石	—	ニッケルメッキ
20	マグネットホルダ	鋼	ニッケルメッキ

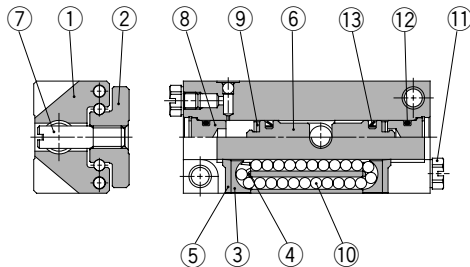
#### 交換部品/パッキンセット

シリンダ内径(mm)	手配番号	内容
6	MXP6-PS	上記番号⑬、⑭各2ヶ、1ヶセット

#### 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-005 (5g)
	GR-S-010 (10g)
	GR-S-020 (20g)
	GR-S-050 (50g)
シリンダ部	GR-L-005 (5g)
	GR-L-010 (10g)
	GR-L-020 (20g)
	GR-L-050 (50g)

### MXPJ6



#### 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-005 (5g)
	GR-S-010 (10g)
	GR-S-020 (20g)
	GR-S-050 (50g)
シリンダ部	GR-L-005 (5g)
	GR-L-010 (10g)
	GR-L-020 (20g)
	GR-L-050 (50g)

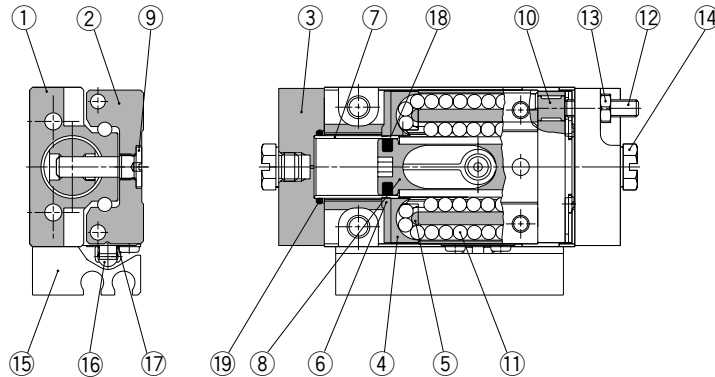
#### 構成部品

番号	部品名	材質	備考
1	ボディ	ステンレス鋼	熱処理
2	テーブル	ステンレス鋼	熱処理
3	カバー	樹脂	
4	リターンガイド	樹脂	
5	スクレーバ	ステンレス鋼、NBR	
6	ピストン	黄銅	無電解ニッケルメッキ
7	ジョイントシャフト	炭素鋼	無電解ニッケルメッキ
8	エンドキャップ	黄銅	無電解ニッケルメッキ
9	ロッドダンパ	ポリウレタン	
10	鋼球	高炭素クロム軸受鋼	
11	プラグ	黄銅、ステンレス鋼、NBR	無電解ニッケルメッキ
12	“O”リング	NBR	
13	ピストンパッキン	NBR	

#### 交換部品/パッキンセット

シリンダ内径(mm)	手配番号	内容
6	MXPJ6-PS	上記番号⑫、⑬の各2ヶセット

**MXP8,10,12,16**



**構成部品**

番号	部品名	材質	備考
1	ボディ	ステンレス鋼	熱処理
2	ガイドブロック	ステンレス鋼	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	カバー	樹脂	
5	リターンガイド	樹脂	
6	スクレーパ	ステンレス鋼、NBR	
7	チューブ	ステンレス鋼	(ø8を除く)
8	ピストン	樹脂	
9	ジョイントシャフト	炭素鋼	無電解ニッケルメッキ
10	アジャストダンパ	ポリウレタン	

**構成部品**

番号	部品名	材質	備考
11	鋼球	高炭素クロム軸受鋼	
12	アジャストボルト	炭素鋼(ラバーストツバ)	ニッケルメッキ
		ステンレス鋼(メタルストツバ)	
13	アジャストナット	炭素鋼	ニッケルメッキ
14	プラグ	黄銅、ステンレス鋼、NBR	無電解ニッケルメッキ
15	スイッチレール	アルミニウム合金	硬質アルマイト処理
16	磁石	—	ニッケルメッキ
17	マグネットホルダ	鋼	無電解ニッケルメッキ
18	ピストンパッキン	NBR	
19	"O"リング	NBR	

**交換部品/パッキンセット**

シリンダ内径(mm)	手配番号	内容
8	MXP8-PS	上記番号18,19の各2ヶセット
10	MXP10-PS	
12	MXP12-PS	
16	MXP16-PS	

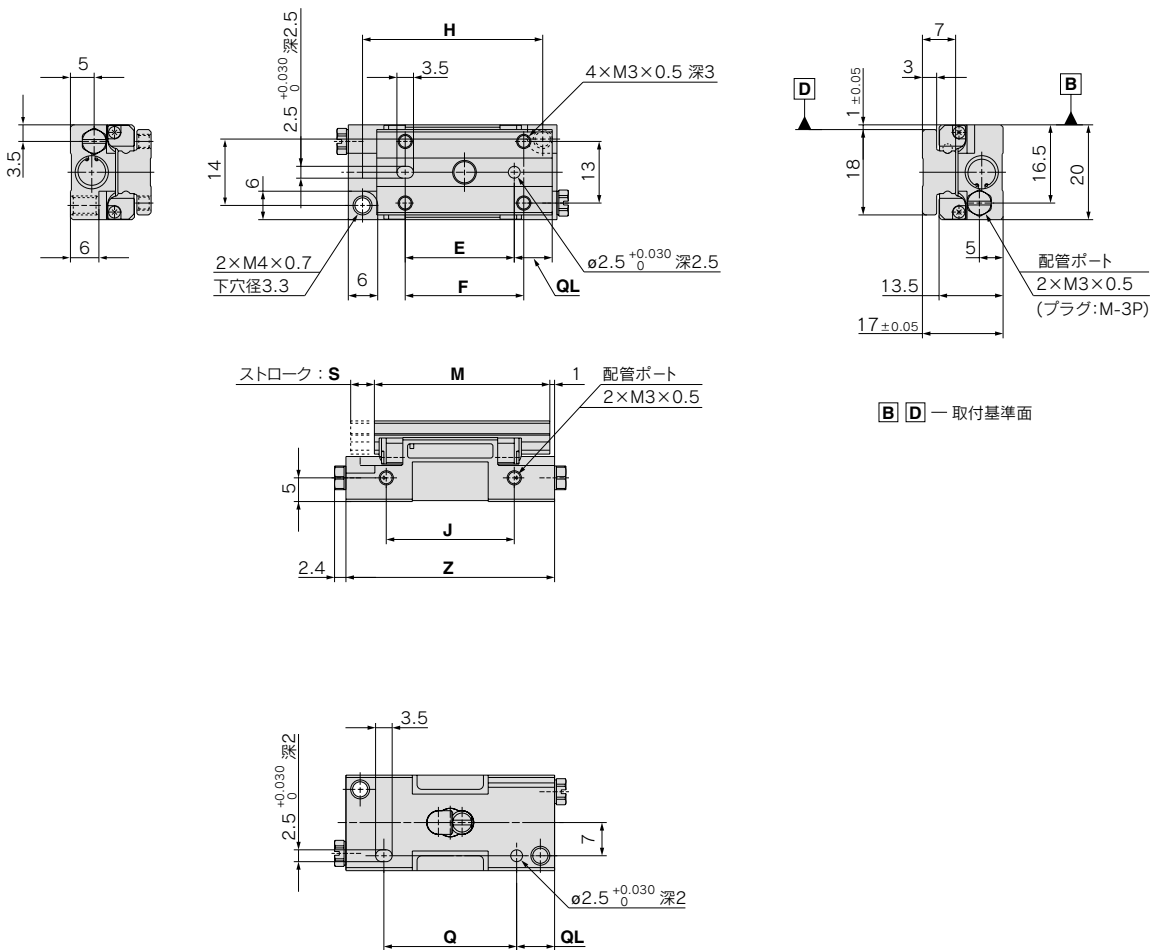
**交換部品/グリースパック**

塗布箇所	グリースパック品番
ガイド部	GR-S-005 (5g)
	GR-S-010 (10g)
	GR-S-020 (20g)
	GR-S-050 (50g)
シリンダ部	GR-L-005 (5g)
	GR-L-010 (10g)
	GR-L-020 (20g)
	GR-L-050 (50g)

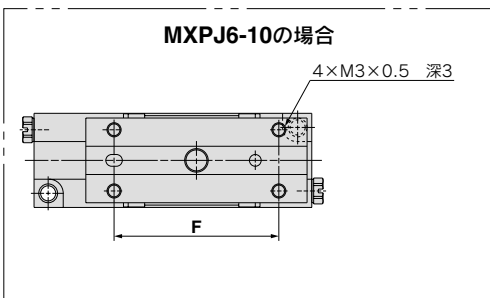
- MXH
- MXU
- MXS
- MXQ
- MXF
- MXW
- MXJ
- MXP
- MXY
- MTS

- D-
- X
- 個別  
-X

MXPJ6-5の場合

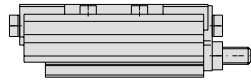


MXPJ6-10の場合



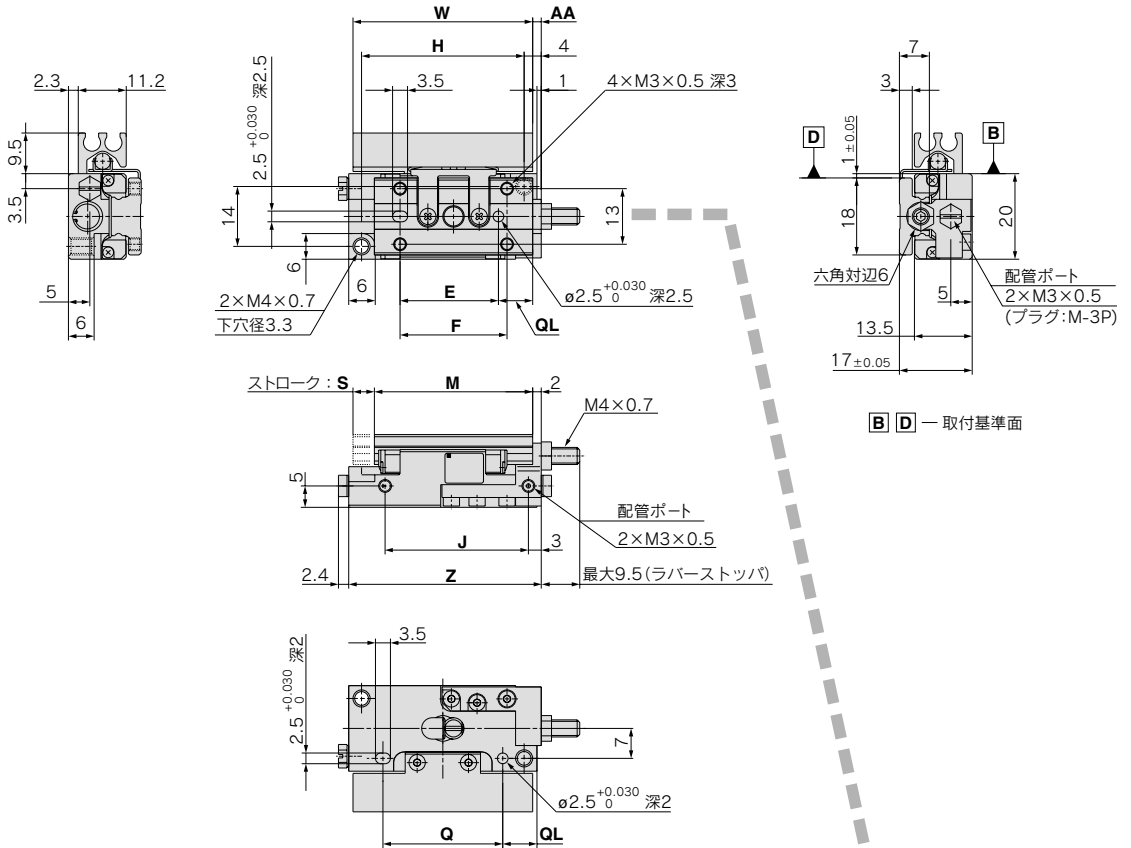
(mm)

型式	E	F	H	J	M	Q	QL	S	Z
MXPJ6-5	23	25	38	27	37	28	8	5	44
MXPJ6-10	30	35	53	42	47	37	11	10	59



MXP6-5の場合

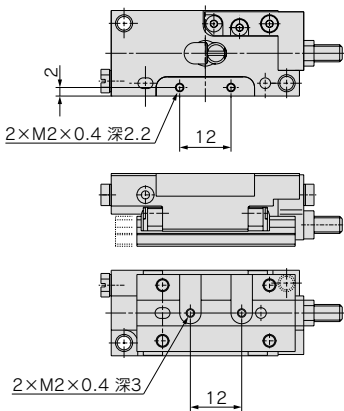
注) ボディ、テーブル部は磁性体でできているため磁石等を付けると磁化されてしまいオートスイッチが誤作動します。



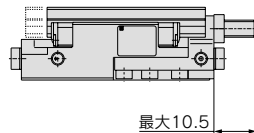
□ B □ D 一取付基準面

- MXH
- MXU
- MXS
- MXQ
- MXF
- MXW
- MXJ
- MXP**
- MXY
- MTS

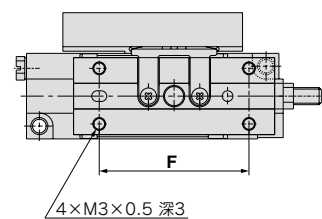
磁石、レールなしの場合



メタルストップの場合



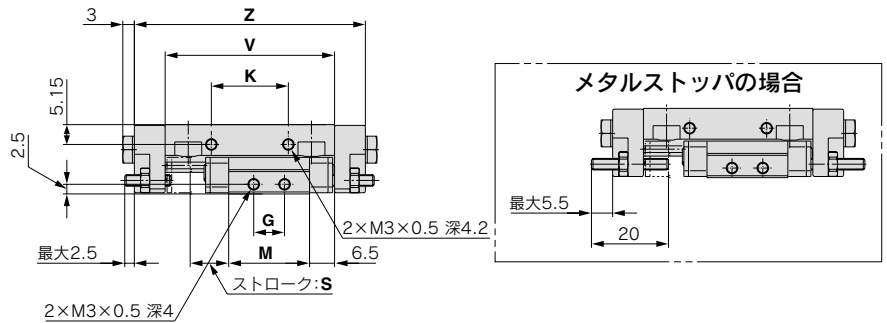
MXP6-10の場合



(mm)

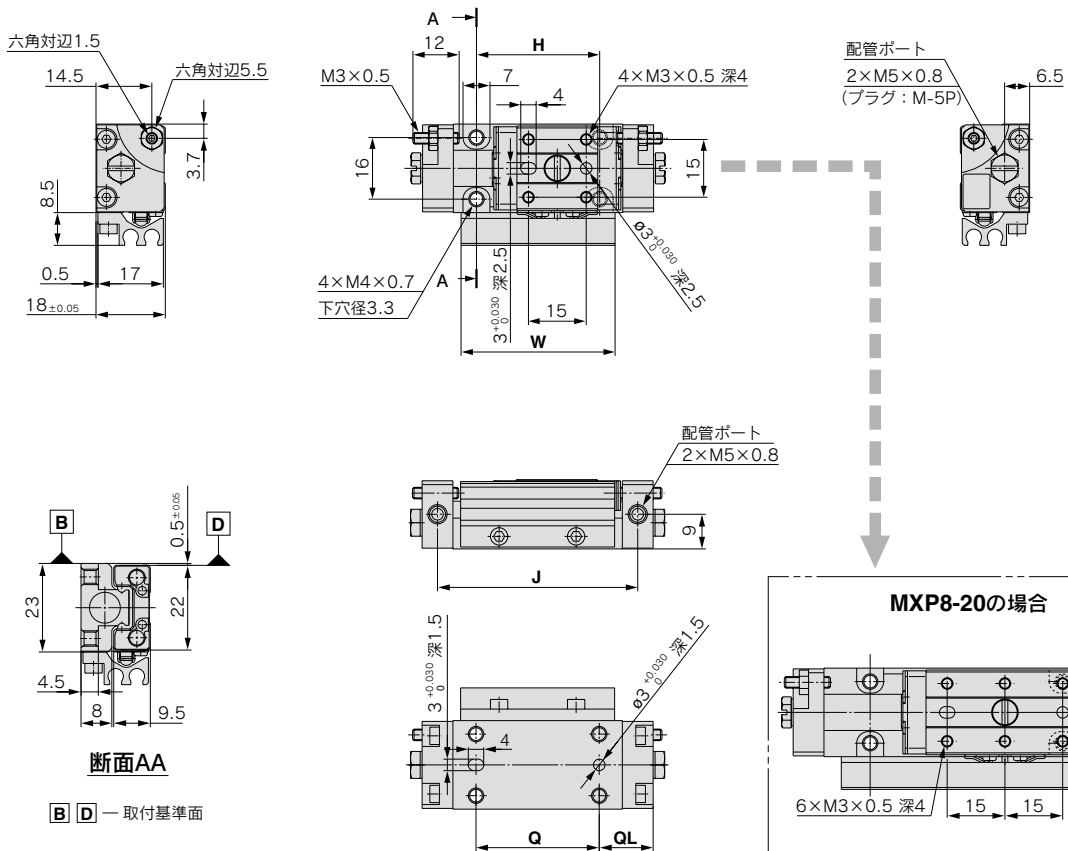
型式	E	F	H	J	M	Q	QL	S	W	Z	AA
MXP6-5	23	25	38	33.5	37	28	8	5	42	45	2
MXP6-10	30	35	53	48.5	47	37	11	10	42	60	9.5

- D- □
- -X □
- 個別 □
- -X □



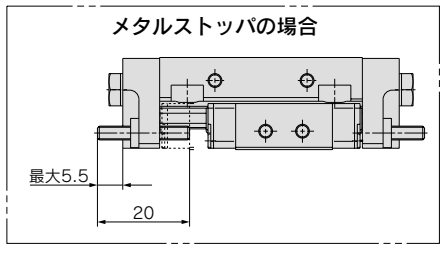
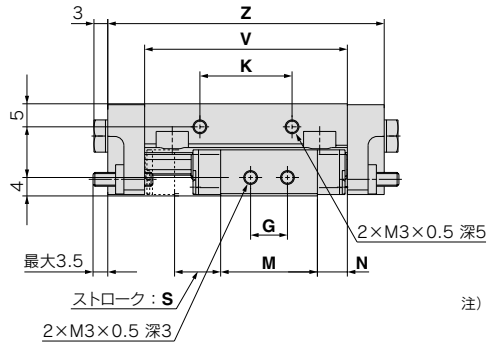
注) ボディ、テーブル部は磁性体でできているため磁石等を付けると磁化されてしまいオートスイッチが誤作動します。

### MXP8-10の場合



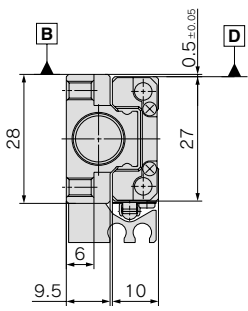
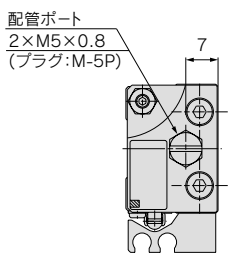
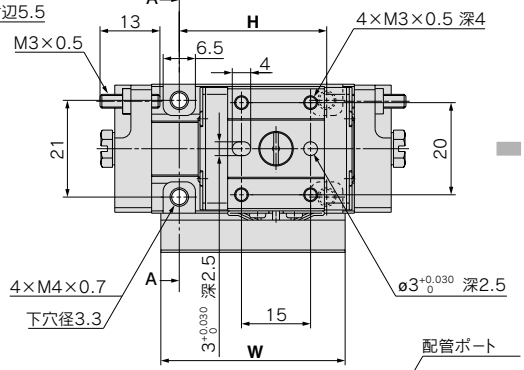
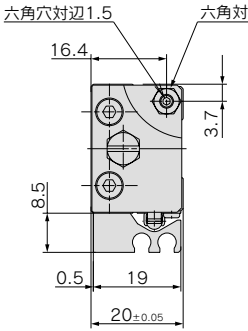
型式	G	H	J	K	L	M	Q	QL	S	V	W	Z
MXP8-10	8	32	52	20	20	21	32	14	10	44	40	60
MXP8-20	20	50	82	36	36	41	50	20	20	74	65	90

外形寸法図 **MXP10**

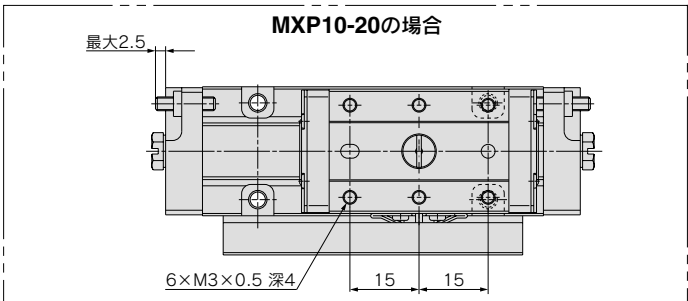
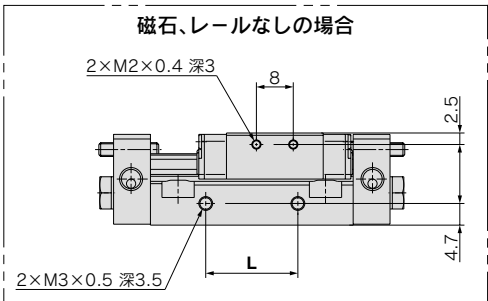


注) ボディ、テーブル部は磁性体でできているため磁石等を付けると磁化されてしまいオートスイッチが誤作動します。

**MXP10-10の場合**



取付基準面

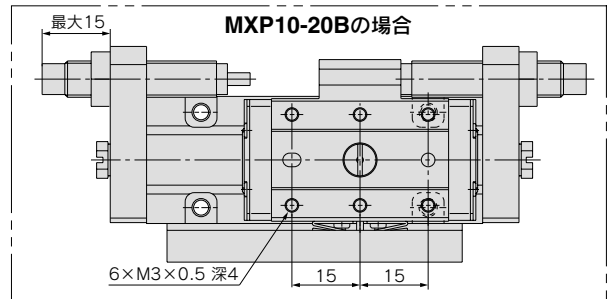
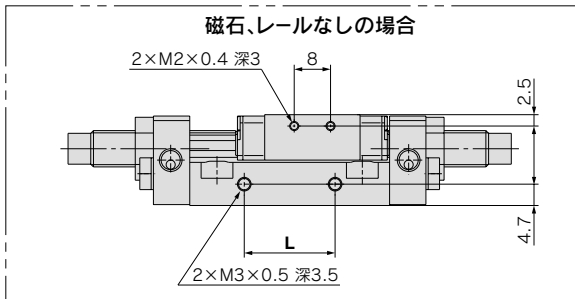
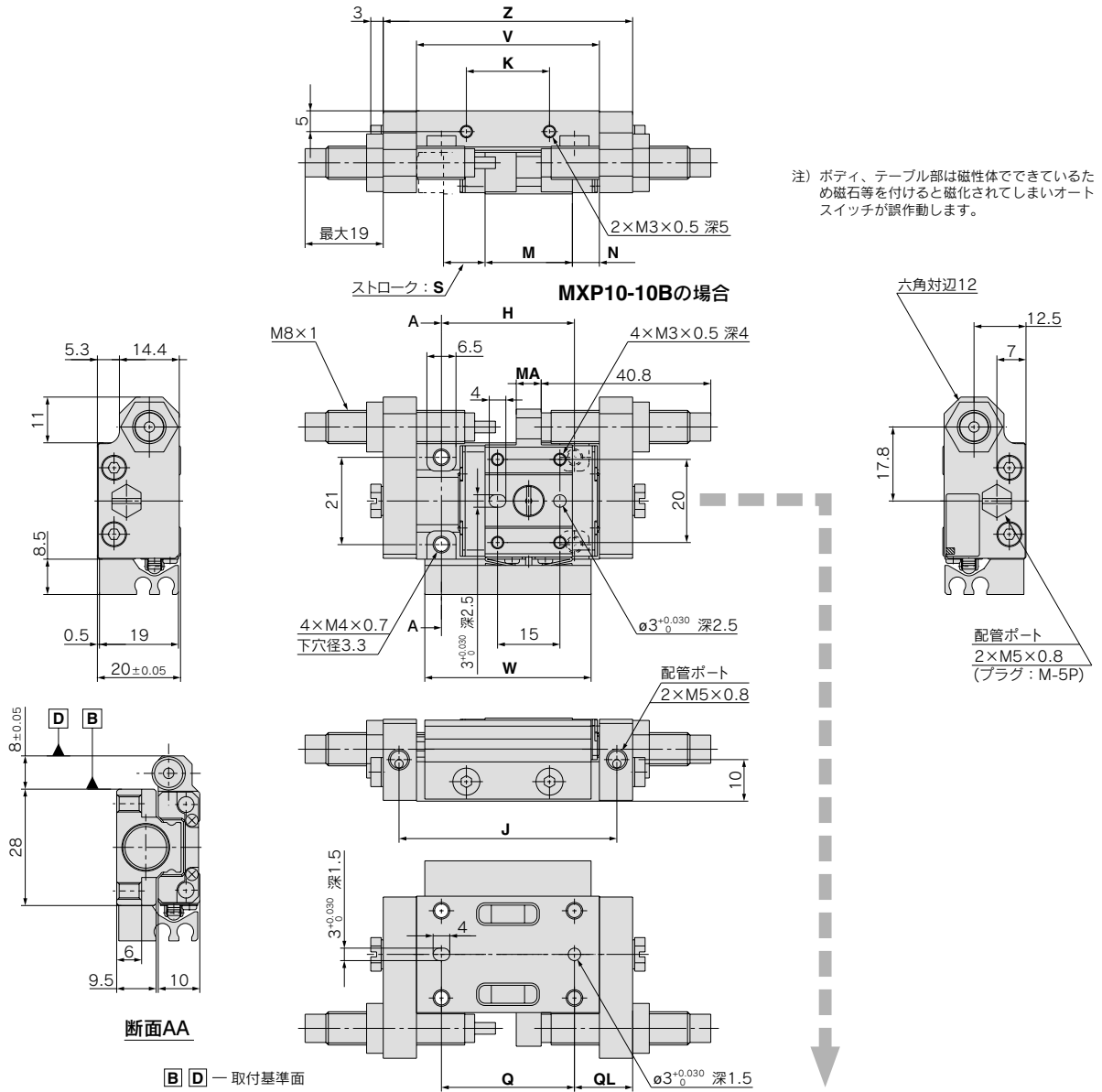


型式	G	H	J	K	L	M	N	Q	QL	S	V	W	Z
MXP10-10	8	32	52.4	20	20	21	6.5	32	14	10	44	40	60
MXP10-20	20	50	82.4	36	36	39	7.5	50	20	20	74	65	90

- MXH
- MXU
- MXS
- MXQ
- MXF
- MXW
- MXJ
- MXP**
- MXY
- MTS

- D-□
- X□
- 個別
- X□

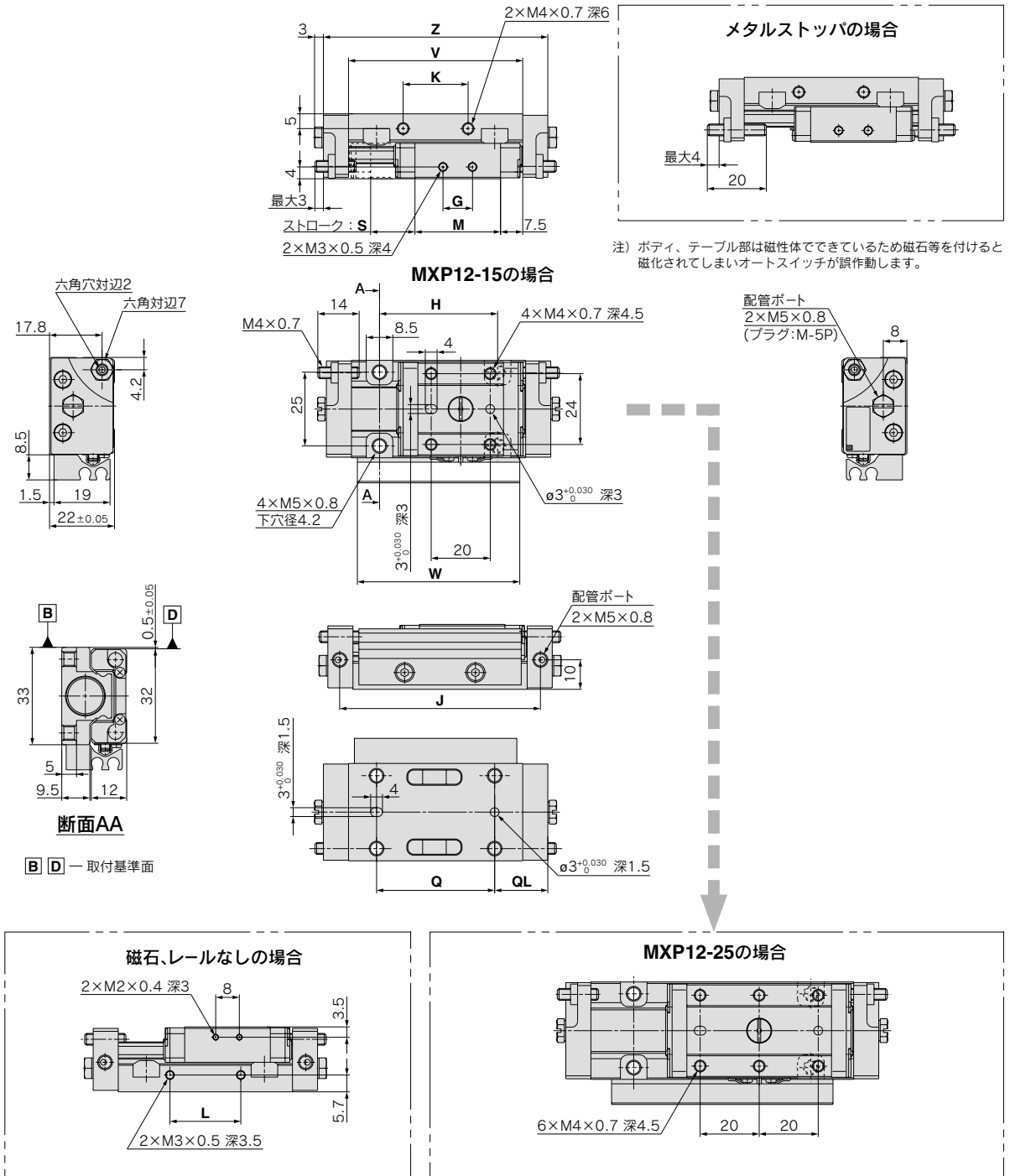
## 外形寸法図 MXP10 / ショックアブソーバ付



(mm)

型式	H	J	K	L	M	MA	N	Q	QL	S	V	W	Z
MXP10-10B	32	52.4	20	20	21	6	6.5	32	14	10	44	40	60
MXP10-20B	50	82.4	36	36	39	18	7.5	50	20	20	74	65	90

外形寸法図 **MXP12**



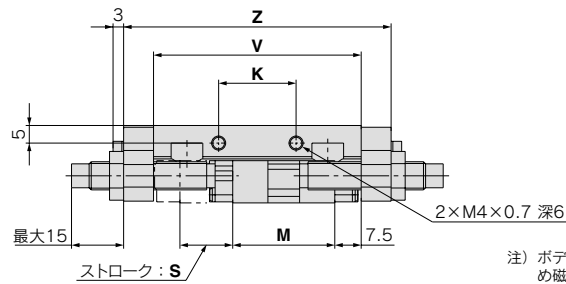
型式	G	H	J	K	L	M	Q	QL	S	V	W	Z
MXP12-15	10	40	68	22	24	29	40	18	15	59	55	76
MXP12-25	30	60	98	40	42	49	60	23	25	89	75	106

(mm)

D-□  
-X□  
個別  
-X□

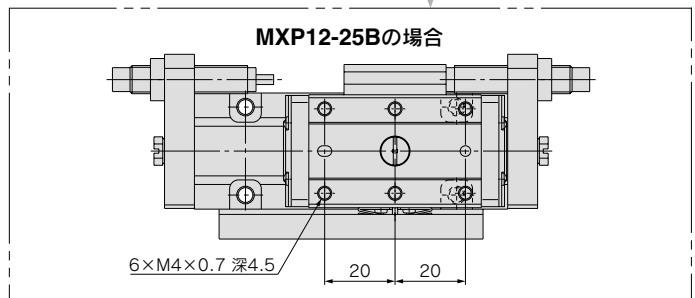
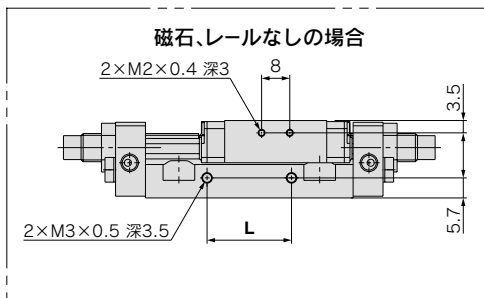
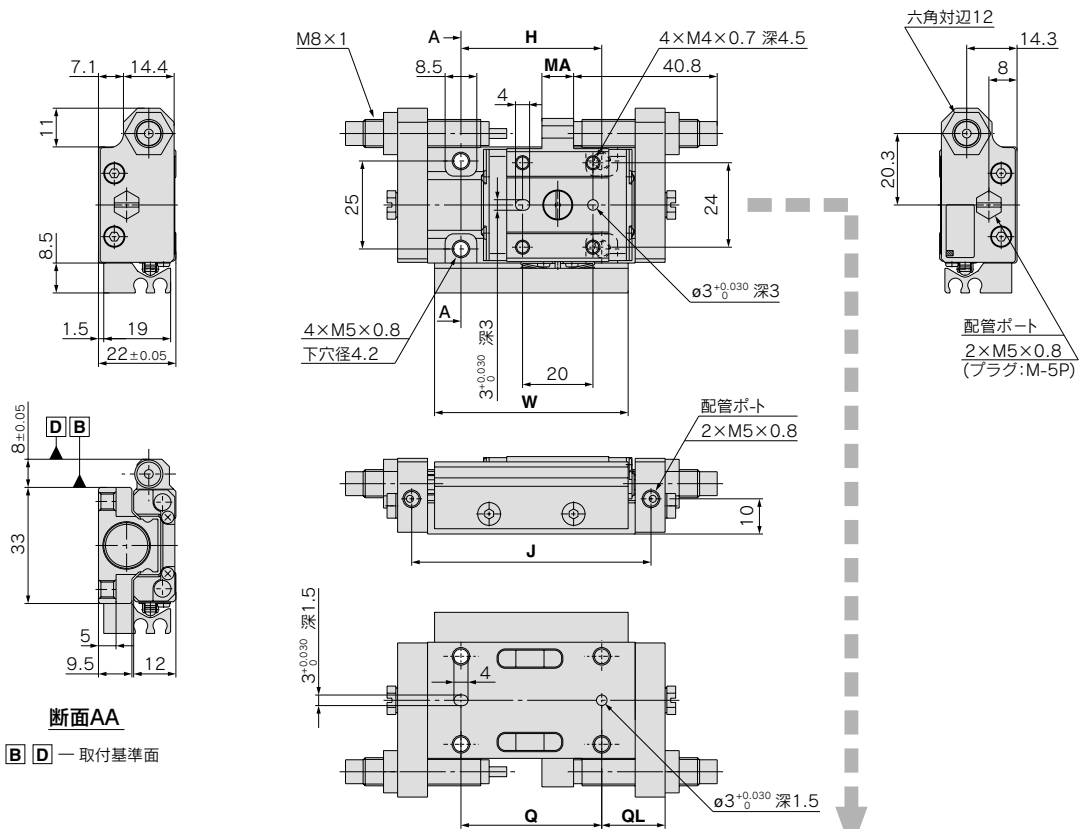


## 外形寸法図 MXP12 / ショックアブソーバ付



注) ボディ、テーブル部は磁性体でできているため磁石等を付けると磁化されてしまいオートスイッチが誤作動します。

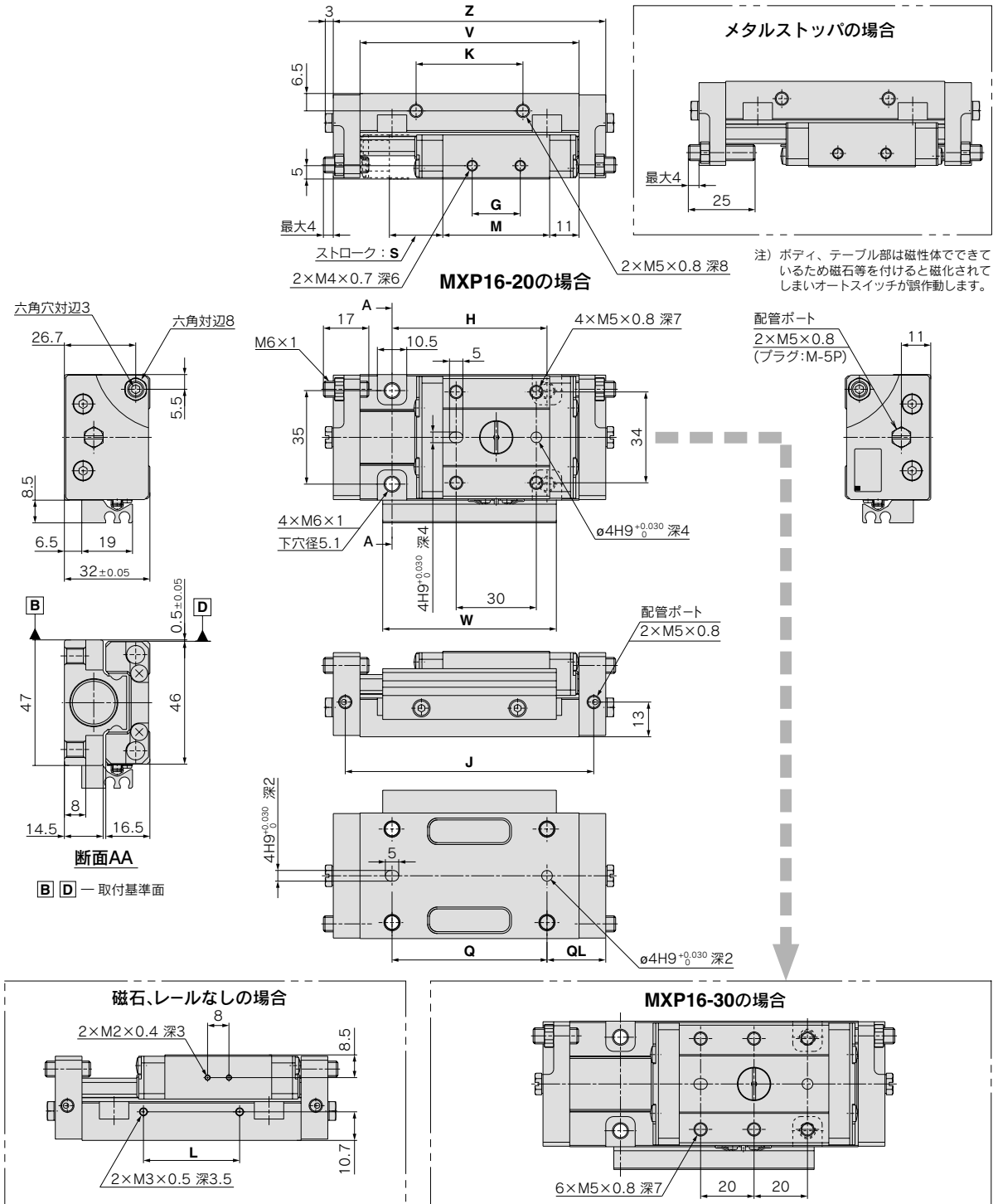
**MXP12-15Bの場合**



(mm)

型式	H	J	K	L	M	MA	Q	QL	S	V	W	Z
MXP12-15B	40	68	22	24	29	9	40	18	15	59	55	76
MXP12-25B	60	98	40	42	49	29	60	23	25	89	75	106

外形寸法図 **MXP16**



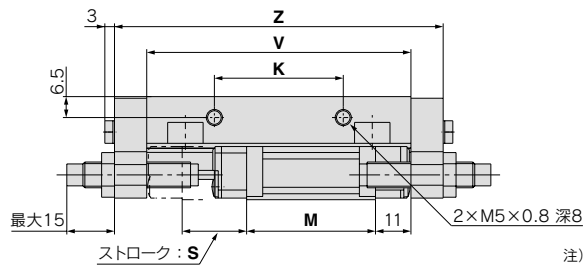
- MXH
- MXU
- MXS
- MXQ
- MXF
- MXW
- MXJ
- MXP**
- MXY
- MTS

- D-□
- X□
- 個別
- X□

型式	G	H	J	K	L	M	Q	QL	S	V	W	Z
MXP16-20	18	58	93	40	36	40	58	22	20	82	65	102
MXP16-30	28	70	119	50	42	56	70	29	30	108	75	128

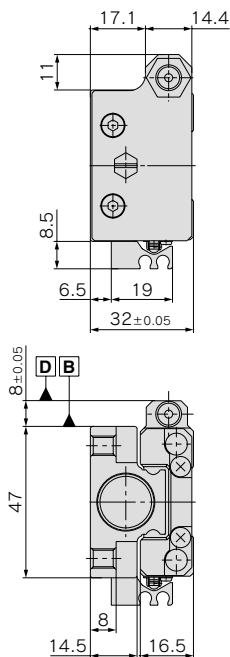
(mm)

## 外形寸法図 MXP16 / ショックアブソーバ付



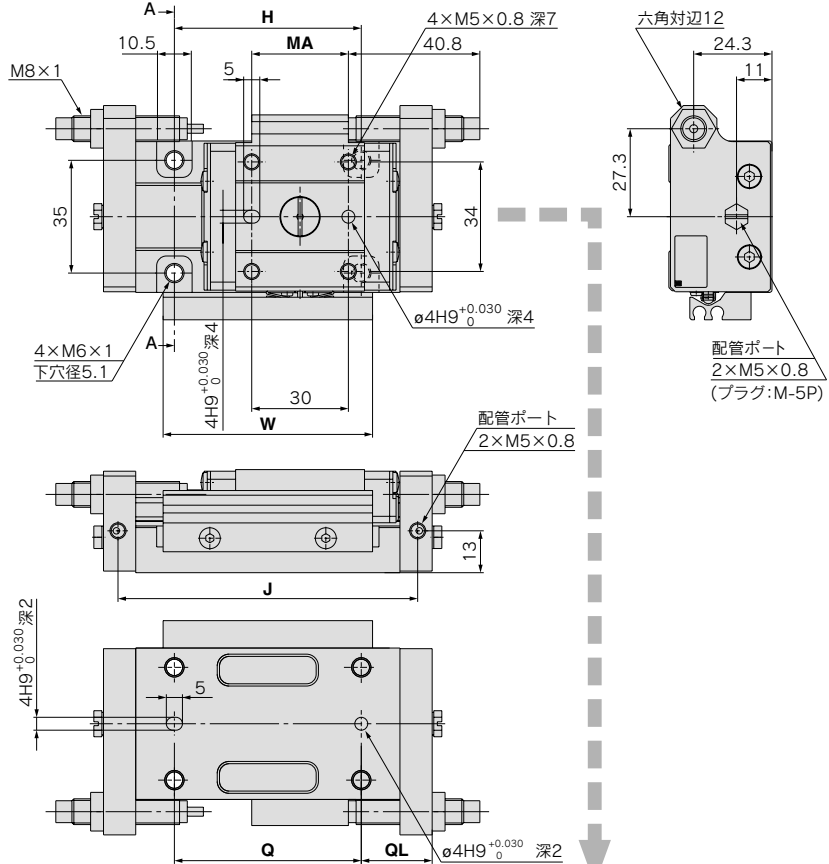
注) ボディ、テーブル部は磁性体でできているため磁石等を付けると磁化されてしまいオートスイッチが誤作動します。

### MXP16-20Bの場合

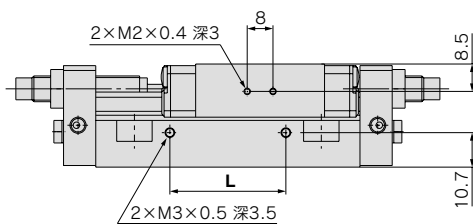


### 断面AA

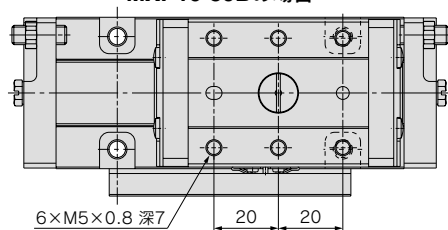
■ D ■ 一取付基準面



### 磁石、レールなしの場合



### MXP16-30Bの場合



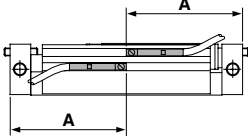
(mm)

型式	H	J	K	L	M	MA	Q	QL	S	V	W	Z
MXP16-20B	58	93	40	36	40	30	58	22	20	82	65	102
MXP16-30B	70	119	50	42	56	46	70	29	30	108	75	128

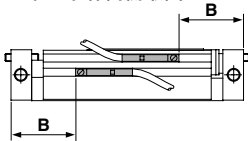
## オートスイッチ適正取付位置(ストロークエンド検出時)

### MXP8,10,12,16の場合

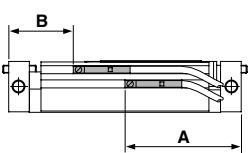
・リード線外側取出し



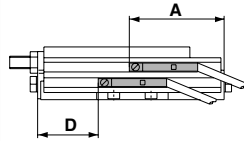
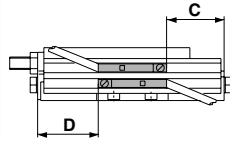
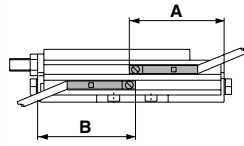
・リード線内側取出し



・リード線平行取出し



### MXP6の場合



### 有接点オートスイッチ

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

型式		ストローク(mm)				
		10	15	20	25	30
MXP8	A	35	—	45	—	—
	B	15	—	25	—	—
MXP10	A	35	—	45	—	—
	B	15	—	25	—	—
MXP12	A	—	40.5	—	50.5	—
	B	—	20.5	—	30.5	—
MXP16	A	—	—	51	—	59
	B	—	—	31	—	39

### 無接点オートスイッチ

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

型式		ストローク(mm)				
		10	15	20	25	30
MXP8	A	31	—	41	—	—
	B	19	—	29	—	—
MXP10	A	31	—	41	—	—
	B	19	—	29	—	—
MXP12	A	—	36.5	—	46.5	—
	B	—	24.5	—	34.5	—
MXP16	A	—	—	47	—	55
	B	—	—	35	—	43

### 2色表示式無接点オートスイッチ

**D-M9BW(V),D-M9NW(V),D-M9PW(V)** (mm)

型式		ストローク(mm)				
		10	15	20	25	30
MXP8	A	31	—	41	—	—
	B	19	—	29	—	—
MXP10	A	31	—	41	—	—
	B	19	—	29	—	—
MXP12	A	—	36.5	—	46.5	—
	B	—	24.5	—	34.5	—
MXP16	A	—	—	47	—	55
	B	—	—	35	—	43

### 有接点オートスイッチ

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

型式		ストローク(mm)	
		10	15
MXP6	A	34.5	—
	B	35.5	—
	C	14.5	—
	D	15.5	—

### 無接点オートスイッチ

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

型式		ストローク(mm)	
		5	10
MXP6	A	25.5	30.5
	B	26.5	31.5
	C	13.5	18.5
	D	14.5	19.5

### 2色表示式無接点オートスイッチ

**D-M9BW(V),D-M9NW(V),D-M9PW(V)**

型式		ストローク(mm)	
		5	10
MXP6	A	25.5	30.5
	B	26.5	31.5
	C	13.5	18.5
	D	14.5	19.5

## 動作範囲

オートスイッチ型式	適用チューブ内径 (mm)				
	6	8	10	12	16
D-A9□, A9□V	5	5	5	5	5
D-M9□, M9□V	3	3	3.5	3	3
D-M9□W, M9□WV	3	3	3.5	3	3

## オートスイッチ取付可能最小ストローク

オートスイッチ取付数	適用オートスイッチ型式 (mm)		
	D-A9□ D-A9□V	D-M9□ D-M9□V	D-M9□W D-M9□WV
1ヶ付	5	5	5
2ヶ付	10	5	10

## オートスイッチ取付方法

### ⚠ 注意

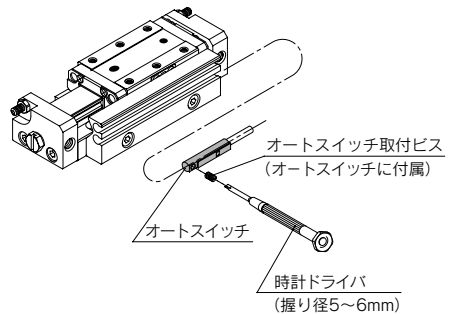
#### オートスイッチ取付け工具

・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) D-M9□W(V)	0.05~0.15



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-F9G, F9H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.1745、1746をご参照ください。

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上、調整願います。

MXH

MXU

MXS

MXQ

MXF

MXW

MXJ

MXP

MXY

MTS

D-□

-X□

個別

-X□

# MXP Series / 製品個別注意事項①

ご使用の前に必ずお読みください。

安全上のご注意については前付42、43、アクチュエータ / 共通注意事項、オートスイッチ / 共通注意事項についてはP.3～11をご確認ください。

## 選定

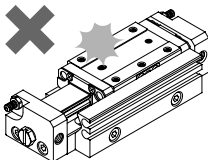
### ⚠ 注意

- ① 負荷は使用限界を超えない範囲でご使用ください。  
最大積載質量、許容モーメントから機種選定を行ってください。  
詳細方法についてはP.192、193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、飛出しを起こ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一瞬逆に戻した後、中間ストッパを引っ込め、その後、逆ポートに圧力供給してテーブルを作動させてください。
- ③ 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。

## 取付け

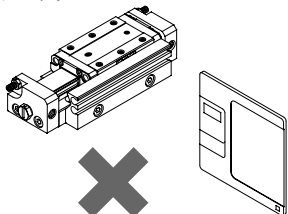
### ⚠ 注意

- ① ボディ、テーブル(ガイドブロック)の取付け面には打痕、傷などを付けしないでください。  
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、傷など付けしないでください。  
ガタの発生、摺動抵抗の増加などの原因となります。

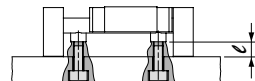


- ③ ワーク取付けの際には、強い衝撃や過大なモーメントをかけないでください。  
許容モーメント以上の外力が働くと、ガイド部のガタの発生、摺動抵抗の増加などの原因となります。
- ④ 取付け面の平面度は0.02mm以下にしてください。  
本体に取付けるワーク、ベースなどの平面度が悪いと、ガイド部のガタの発生や摺動抵抗の増加の原因となります。
- ⑤ 外部に支持・案内機構をもつ負荷との接続には、適切な接続方法を選定の上、十分な心出し作業を行ってください。

## 取付け

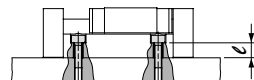
- ⑥ 磁石に影響されるものは近付けないでください。  
オートスイッチ付の場合にはガイドブロック側面に磁石が内蔵されていますので、磁気ディスク、磁気カード、磁気テープなどは近付けないでください。データが消去されてしまうことがあります。  

- ⑦ ボディ、テーブル(ガイドロック)部に磁石を付けしないでください。  
ボディ、テーブル(ガイドロック)は磁性体でできているので、磁石等を付けると磁化されてしまい、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。

### 1. ボディタッパ使用



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 $z$ (mm)
MXPJ6	M4×0.7	2.1	6
MXP6	M4×0.7	2.1	6
MXP8	M4×0.7	2.1	4.5
MXP10	M4×0.7	2.1	6
MXP12	M5×0.8	4.4	5
MXP16	M6×1	7.4	8

### 2. 通し穴使用



機種	使用ボルト	最大締付けトルク N・m	ボディ厚さ $z$ (mm)
MXPJ6	M3×0.5	1.2	6
MXP6	M3×0.5	1.2	6
MXP8	M3×0.5	1.2	4.5
MXP10	M3×0.5	1.2	6
MXP12	M4×0.7	2.1	5
MXP16	M5×0.8	4.4	8

# MXP Series / 製品個別注意事項②

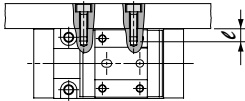
ご使用の前に必ずお読みください。

安全上のご注意については前付42、43、アクチュエータ/共通注意事項、オートスイッチ/共通注意事項についてはP.3～11をご確認ください。

## 取付け

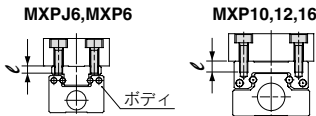
### ⚠ 注意

#### 3. ボディ側面タップ使用



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ℓ(mm)
MXP8	M3×0.5	1.2	4
MXP10	M3×0.5	1.2	5
MXP12	M4×0.7	2.1	6
MXP16	M5×0.8	4.4	8

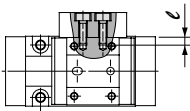
#### 1. 上面取付け形



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ℓ(mm)
MXPJ6	M3×0.5	1.2	3
MXP6	M3×0.5	1.2	3
MXP8	M3×0.5	1.2	4
MXP10	M3×0.5	1.2	4
MXP12	M4×0.7	2.1	4.5
MXP16	M5×0.8	4.4	7

⚠ 注意 MXPJ6, MXP6の場合ねじが貫通していますので、最大ねじ込み深さより短いボルトをご使用ください。長いボルトを使用しますとボディに接触し、不具合が発生します。

#### 2. 側面取付け形



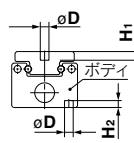
機種	使用ボルト	最大締付けトルク N・m	最大ねじ込み深さℓ(mm)
MXP8	M3×0.5	1.2	4
MXP10	M3×0.5	1.2	3
MXP12	M3×0.5	1.2	4
MXP16	M4×0.7	2.1	6

⚠ 注意 ショックアブソーバ付の場合は側面取付けができません。

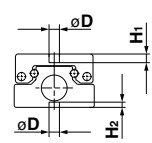
## 取付け

⑨ 本体の取付け時に位置決めピン穴を使用する場合は、適切な長さの位置決めピンを選定してください。

MXP6, MXPJ6



MXP8, 10, 12, 16



機種	ピン穴径	ピン穴深さ	
	φD	H1mm	H2mm
MXPJ6	2.5 $+0.030$	2.5	2
MXP6	2.5 $+0.030$	2.5	2
MXP8	3 $+0.030$	2.5	1.5
MXP10	3 $+0.030$	2.5	1.5
MXP12	3 $+0.030$	3	1.5
MXP16	4H9 $+0.030$	4	2

## 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。このような環境での使用は当社にご確認ください。

③ 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。

### 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。



MXH

MXU

MXS

MXQ

MXF

MXW

MXJ

MXP

MXY

MTS

D-□

-X□

個別  
-X□

# MXP Series / 製品個別注意事項③

ご使用の前に必ずお読みください。

安全上のご注意については前付42、43、アクチュエータ/共通注意事項、オートスイッチ/共通注意事項についてはP.3～11をご確認ください。

## アジャスタオプション取扱い上のご注意

### ⚠ 注意

- ③ ショックアブソーバのロックナットの締付トルクは下表に従ってください。

型式	締付トルクN・m
MXP10 MXP12 MXP16	1.67

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。

- ④ 直射日光の当たる場所では、日光を遮断してください。  
⑤ 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。

- ⑥ 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の使用は当社にご確認ください。

## ショックアブソーバの寿命および交換時期

### ⚠ 注意

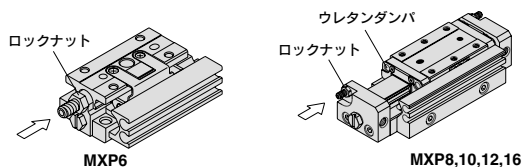
- ① カタログ仕様範囲内における使用可能な作動回数は以下を目安としてください。

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
MXP10	RB0805
MXP12	RB0805
MXP16	RB0806

## ストローク調整方法



ロックナットを緩め、矢印側より六角レンチにてストローク調整後、ロックナットにより固定します。

## ストローク調整方法

### ⚠ 注意

#### ウレタンダンパ

ウレタンダンパが有効に働くように調整しないと、衝撃が大きくなり寿命に悪影響を及ぼします。目安として、L<sub>1</sub>寸法が表1の値より小さい範囲で調整してください。

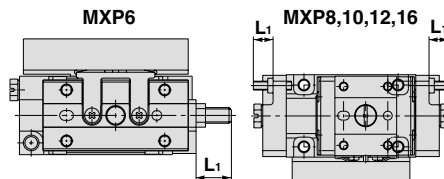


表1

機種	L <sub>1</sub> (mm)
MXP6-5	9(片側のみ)
MXP6-10	9(片側のみ)
MXP8-10	7
MXP8-20	6
MXP10-10	7
MXP10-20	6
MXP12-15	7
MXP12-25	7
MXP16-20	8
MXP16-30	8

#### メタルストッパ

メタルストッパの場合はストロークアジャスタがガイドブロックの端面に当たるように調整してください。目安として、L<sub>2</sub>寸法が表2の値より小さい範囲で調整してください。

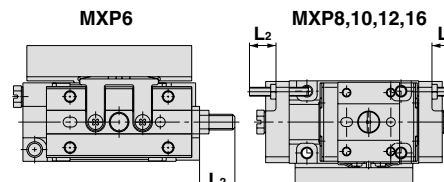


表2

機種	L <sub>2</sub> (mm)
MXP6-5C	10(片側のみ)
MXP6-10C	10(片側のみ)
MXP8-10C	9
MXP8-20C	8
MXP10-10C	9
MXP10-20C	8
MXP12-15C	8
MXP12-25C	8
MXP16-20C	8
MXP16-30C	8

#### ショックアブソーバ

ショックアブソーバ付の場合はショックアブソーバ端面がガイドブロックに当たるように調整してください。ショックアブソーバが有効に働かないと、衝撃が大きくなり寿命に悪影響を及ぼします。目安としてL<sub>3</sub>寸法が表3の値より小さい範囲で調整してください。

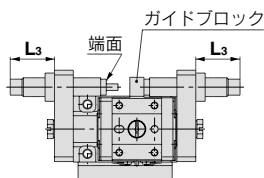


表3

機種	L <sub>3</sub> (mm)
MXP10-10B	19
MXP10-20B	15
MXP12-15B	15
MXP12-25B	15
MXP16-20B	15
MXP16-30B	15