

# エアスライドテーブル

φ6, φ8, φ12, φ16, φ20, φ25

RoHS

ワークテーブル+エアシリンダをコンパクトに一体化。  
精密組立て用に適したエアスライドテーブル。

## ワーク・ボディの取付再現性向上

位置決め用ピン穴加工付

## 安全面を考慮した オートスイッチ取付溝

ボディ側面に設けた取納溝にオートスイッチが  
設置でき、スイッチの飛出しがありません。

## 縦軸取付けにも使用可能

案内部のクロスローラガイドは、適正な  
予圧設定と保持器(ゲージ)を使用していない  
ことにより、縦軸取付けでも使用可能。

## デュアルロッド構造

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

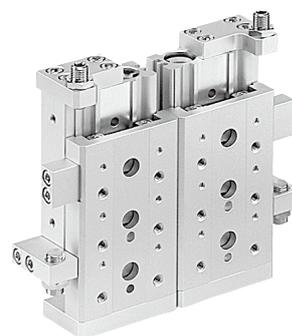
## 豊富なオプション群

アジャスタオプションと  
機能オプションの組み合わせが可能

アジャスタオプション	機能オプション
ストロークアジャスタ付 	バッファ機構付 
ショックアブソーバ付 	エンドロック付 
	軸方向配管形 

## 対称形

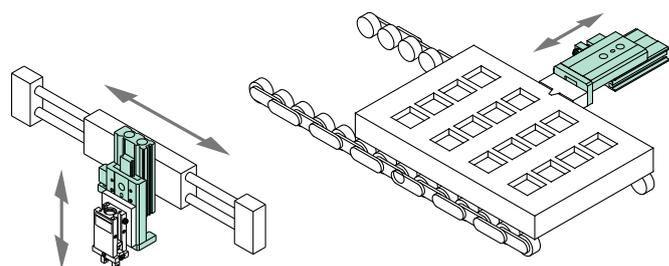
ポートおよびストロークアジャスタの設置  
位置が標準ボディとは反対になります。



## 用途例

ピックアンドプレス  
のZ軸として

コンベア上のパレットの  
位置決めとして



MXS Series

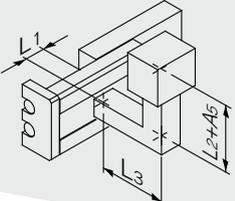
SMC

CAT.S20-70G

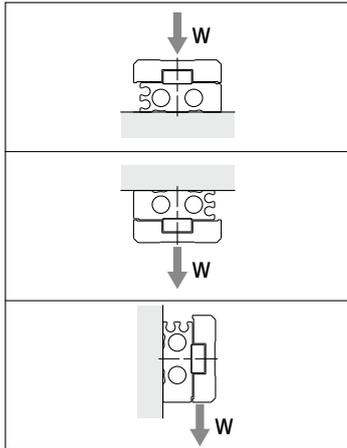




# MXS Series 機種選定方法

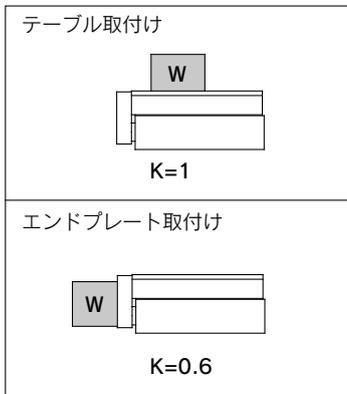
機種選定の手順	計算式・データ	選定例		
<b>1 使用条件</b>	・使用機種 ・クッションの種類 ・ワーク取付位置 ・取付姿勢 ・平均作動速度Va(mm/s) ・積載質量W(kg)： <b>図1</b> ・オーバーハング量Ln(mm)： <b>図2</b>	 シリンダ：MXS16-50 クッション：ラバークッション ワークテーブル取付け 取付け：水平壁取付け 平均作動速度 ：Va=300[mm/s] 積載質量：W=1[kg] L1=10mm L2=30mm L3=30mm		
取付姿勢、ワーク形状を考慮し使用条件を列挙します。				
<b>2 運動エネルギー</b>	$E = \frac{1}{2} \cdot W \left( \frac{V}{1000} \right)^2$ 衝突速度 $V = 1.4 \cdot V_a$ ※) 補正係数 (目安) $E_a = K \cdot E_{max}$ ワーク取付係数 K： <b>図3</b> 最大許容運動エネルギー $E_{max}$ ： <b>表1</b> 運動エネルギー (E) ≤ 許容運動エネルギー (Ea)	$E = \frac{1}{2} \cdot 1 \cdot \left( \frac{420}{1000} \right)^2 = 0.088$ $V = 1.4 \times 300 = 420$ $E_a = 1 \cdot 0.11 = 0.11$ $E = 0.088 \leq E_a = 0.11 \text{ により使用可能}$		
積載物の運動エネルギーE(J)を求めます。 許容運動エネルギーEa(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超えないことを確認します。				
<b>3 負荷率</b>				
<b>3-1 積載質量の負荷率</b>	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。	$W_a = 1 \times 1 \times 4 = 4$ $K = 1$ $\beta = 1$ $W_{max} = 4$ $\alpha_1 = 1 / 4 = 0.25$		
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。	$W_a = K \cdot \beta \cdot W_{max}$ ワーク取付係数K： <b>図3</b> 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> $\alpha_1 = W / W_a$			
<b>3-2 静的モーメントの負荷率</b>	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。	<table border="0"> <tr> <td style="vertical-align: top;"> <b>ヨーイング</b>            Myについて検討します  <math>M_y = 1 \times 9.8(10+30) / 1000 = 0.39</math>  <math>A_3 = 30</math>  <math>M_{ay} = 1 \times 1 \times 15.9 = 15.9</math>  <math>M_{ymax} = 15.9</math>  <math>K = 1</math>  <math>\gamma = 1</math>  <math>\alpha_2 = 0.39 / 15.9 = 0.025</math> </td> <td style="vertical-align: top;"> <b>ローリング</b>            Mrについて検討します  <math>M_r = 1 \times 9.8(30+10) / 1000 = 0.39</math>  <math>A_6 = 10</math>  <math>M_{ar} = 15.9</math> (Mayと同一値)  <math>\alpha_2' = 0.39 / 15.9 = 0.025</math> </td> </tr> </table>	<b>ヨーイング</b> Myについて検討します $M_y = 1 \times 9.8(10+30) / 1000 = 0.39$ $A_3 = 30$ $M_{ay} = 1 \times 1 \times 15.9 = 15.9$ $M_{ymax} = 15.9$ $K = 1$ $\gamma = 1$ $\alpha_2 = 0.39 / 15.9 = 0.025$	<b>ローリング</b> Mrについて検討します $M_r = 1 \times 9.8(30+10) / 1000 = 0.39$ $A_6 = 10$ $M_{ar} = 15.9$ (Mayと同一値) $\alpha_2' = 0.39 / 15.9 = 0.025$
<b>ヨーイング</b> Myについて検討します $M_y = 1 \times 9.8(10+30) / 1000 = 0.39$ $A_3 = 30$ $M_{ay} = 1 \times 1 \times 15.9 = 15.9$ $M_{ymax} = 15.9$ $K = 1$ $\gamma = 1$ $\alpha_2 = 0.39 / 15.9 = 0.025$	<b>ローリング</b> Mrについて検討します $M_r = 1 \times 9.8(30+10) / 1000 = 0.39$ $A_6 = 10$ $M_{ar} = 15.9$ (Mayと同一値) $\alpha_2' = 0.39 / 15.9 = 0.025$			
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。	$M = W \times 9.8(L_n + A_n) / 1000$ モーメント中心位置距離補正值An： <b>表3</b> $M_a = K \cdot \gamma \cdot M_{max}$ ワーク取付係数K： <b>図3</b> 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> $\alpha_2 = M / M_a$			
<b>3-3 動的モーメントの負荷率</b>	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。	<table border="0"> <tr> <td style="vertical-align: top;"> <b>ピッチング</b>            Mepについて検討します  <math>M_{ep} = 1 / 3 \times 16.8 \times 9.8 \times \frac{(30+10)}{1000} = 2.2</math>  <math>W_e = 4 / 100 \times 1 \times 420 = 16.8</math>  <math>A_2 = 10</math>  <math>M_{ep} = 1 \times 0.7 \times 15.9 = 11.1</math>  <math>K = 1</math>  <math>\gamma = 0.7</math>  <math>M_{pmax} = 15.9</math>  <math>\alpha_3 = 2.2 / 11.1 = 0.20</math> </td> <td style="vertical-align: top;"> <b>ヨーイング</b>            Meyについて検討します  <math>M_{ey} = 1 / 3 \times 16.8 \times 9.8 \times \frac{(30+31)}{1000} = 3.3</math>  <math>W_e = 16.8</math>  <math>A_4 = 31</math>  <math>M_{ey} = 11.1</math> (Meapと同一値)  <math>\alpha_3' = 3.3 / 11.1 = 0.30</math> </td> </tr> </table>	<b>ピッチング</b> Mepについて検討します $M_{ep} = 1 / 3 \times 16.8 \times 9.8 \times \frac{(30+10)}{1000} = 2.2$ $W_e = 4 / 100 \times 1 \times 420 = 16.8$ $A_2 = 10$ $M_{ep} = 1 \times 0.7 \times 15.9 = 11.1$ $K = 1$ $\gamma = 0.7$ $M_{pmax} = 15.9$ $\alpha_3 = 2.2 / 11.1 = 0.20$	<b>ヨーイング</b> Meyについて検討します $M_{ey} = 1 / 3 \times 16.8 \times 9.8 \times \frac{(30+31)}{1000} = 3.3$ $W_e = 16.8$ $A_4 = 31$ $M_{ey} = 11.1$ (Meapと同一値) $\alpha_3' = 3.3 / 11.1 = 0.30$
<b>ピッチング</b> Mepについて検討します $M_{ep} = 1 / 3 \times 16.8 \times 9.8 \times \frac{(30+10)}{1000} = 2.2$ $W_e = 4 / 100 \times 1 \times 420 = 16.8$ $A_2 = 10$ $M_{ep} = 1 \times 0.7 \times 15.9 = 11.1$ $K = 1$ $\gamma = 0.7$ $M_{pmax} = 15.9$ $\alpha_3 = 2.2 / 11.1 = 0.20$	<b>ヨーイング</b> Meyについて検討します $M_{ey} = 1 / 3 \times 16.8 \times 9.8 \times \frac{(30+31)}{1000} = 3.3$ $W_e = 16.8$ $A_4 = 31$ $M_{ey} = 11.1$ (Meapと同一値) $\alpha_3' = 3.3 / 11.1 = 0.30$			
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。	$M_e = 1 / 3 \cdot W_e \times 9.8 \frac{(L_n + A_n)}{1000}$ 衝撃相当質量 $W_e = \delta \cdot W \cdot V$ δ：ダンパ係数 ウレタンダンパ付(標準) = 4 / 100 ショックアブソーバ付 = 1 / 100 モーメント中心位置距離補正值An： <b>表3</b> $M_{ea} = K \cdot \gamma \cdot M_{max}$ ワーク取付係数K： <b>図3</b> 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> $\alpha_3 = M_e / M_{ea}$			
<b>3-4 負荷率の総和</b>	負荷率の総和が1を超えなければ使用可能となります。	$\sum \alpha_n = \alpha_1 + \alpha_2 + \alpha_2' + \alpha_3 + \alpha_3'$ $= 0.25 + 0.025 + 0.025 + 0.20 + 0.30 = 0.80 \leq 1$ により使用可能です。		
負荷率の総和が1を超えなければ使用可能となります。	$\sum \alpha_n = \alpha_1 + \alpha_2 + \alpha_3 \leq 1$			

**図1 積載質量 : W(kg)**

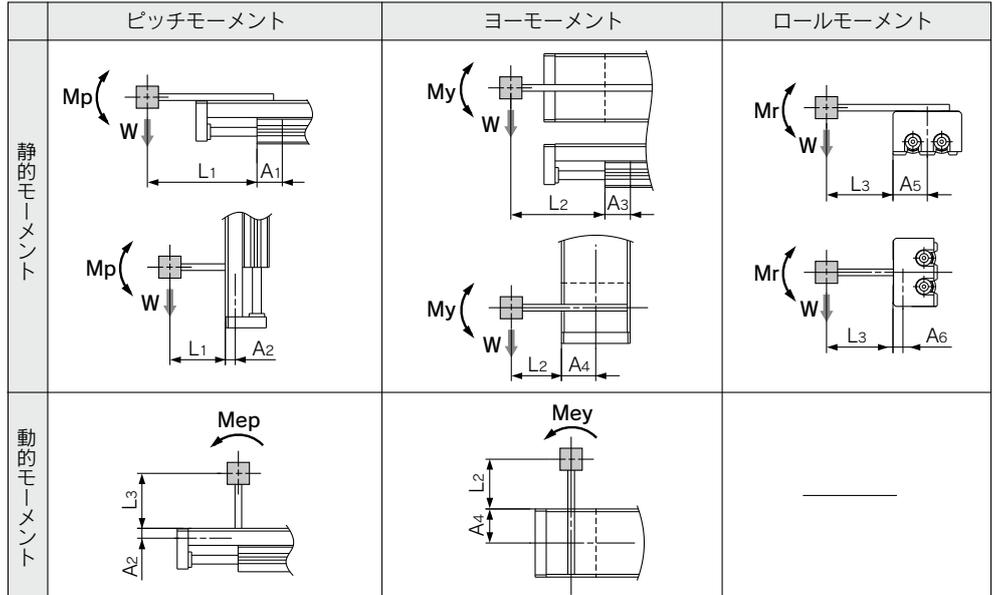


注) 垂直縦使用の場合には本負荷率の検討は不要です。

**図3 ワーク取付係数 : K**



**図2 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)**

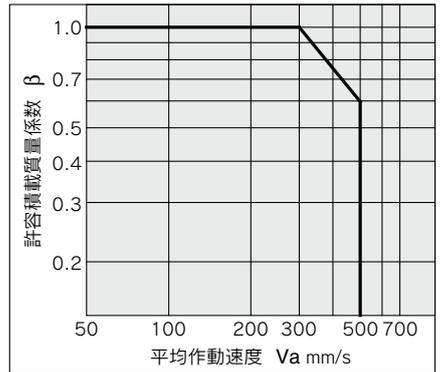


注) 静的モーメント：重力により発生するモーメント  
動的モーメント：ストッパ衝突時に衝撃により発生するモーメント

**表1 最大許容運動エネルギー : Emax(J)**

型式	許容運動エネルギー	
	ラバークッション	ショックアブソーバ
<b>MXS6</b>	0.018	—
<b>MXS8</b>	0.027	0.054
<b>MXS12</b>	0.055	0.11
<b>MXS16</b>	0.11	0.22
<b>MXS20</b>	0.16	0.32
<b>MXS25</b>	0.24	0.48

**グラフ1 許容積載質量係数 : β**



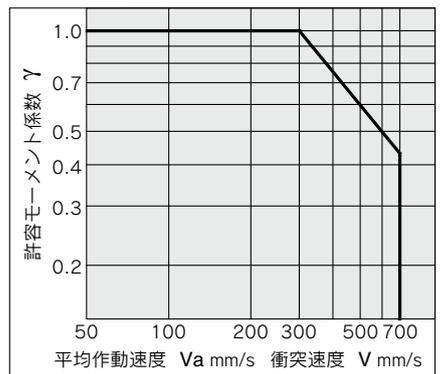
**表2 最大許容積載質量 : Wmax(kg)**

型式	最大許容積載質量
<b>MXS6</b>	0.6
<b>MXS8</b>	1
<b>MXS12</b>	2
<b>MXS16</b>	4
<b>MXS20</b>	6
<b>MXS25</b>	9

**表3 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	A4	A5	A6
<b>MXS6</b>	11	6	13	16	16	6
<b>MXS8</b>	11	7.5	13	20	20	7.5
<b>MXS12</b>	24	8.5	26	25	25	8.5
<b>MXS16</b>	27	10	30	31	31	10
<b>MXS20</b>	34	14.5	36	38	38	14.5
<b>MXS25</b>	42	19	44	46	46	19

**グラフ2 許容モーメント係数 : γ**



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

**表4 最大許容モーメント : Mmax(N・m)**

型式	ストローク (mm)								
	10	20	30	40	50	75	100	125	150
<b>MXS6</b>	0.7	1.0	1.2	1.2	1.2	—	—	—	—
<b>MXS8</b>	2.0	2.0	2.8	3.6	4.2	4.2	—	—	—
<b>MXS12</b>	4.2	4.2	4.2	5.8	7.0	10.0	10.0	—	—
<b>MXS16</b>	11.3	11.3	11.3	11.3	15.9	25.0	34.1	34.1	—
<b>MXS20</b>	19.4	19.4	19.4	19.4	27.2	35.0	50.5	50.5	50.5
<b>MXS25</b>	30.6	30.6	30.6	30.6	42.8	55.1	67.3	67.3	67.3

**記号表**

記号	定義	単位	記号	定義	単位
An(n=1~6)	モーメント中心位置距離補正值	mm	Va	平均作動速度	mm/s
E	運動エネルギー	J	W	積載質量	kg
Ea	許容運動エネルギー	J	Wa	許容積載質量	kg
Emax	最大許容運動エネルギー	J	We	衝撃相当質量	kg
Ln(n=1~3)	オーバーハング量	mm	Wmax	最大許容積載質量	kg
M(Mp, My, Mr)	静的モーメント(ピッチ、ヨー、ロール)	N・m	α	負荷率	—
Ma(Map, May, Mar)	許容静的モーメント(ピッチ、ヨー、ロール)	N・m	β	許容積載質量係数	—
Me(Mep, Mey)	動的モーメント(ピッチ、ヨー)	N・m	γ	許容モーメント係数	—
Mea(Meap, Meay)	許容動的モーメント(ピッチ、ヨー)	N・m	δ	ダンパ係数	—
Mmax(Mpmax, Mymax, Mrmax)	最大許容モーメント(ピッチ、ヨー、ロール)	N・m	K	ワーク取付係数	—
V	衝突速度	mm/s			



## 仕様



**Order Made**

個別オーダーメイド仕様  
(詳細はP.34, 35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)
-X33	オートスイッチ用磁石内蔵不可品
-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

クリーン仕様につきましては「空気圧クリーンシリーズ」をご参照ください。

### モイスタチャー 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WEBカタログIDK Seriesをご参照ください。



## 標準ストローク

型式	標準ストローク(mm)
MXS6	10,20,30,40,50
MXS8	10,20,30,40,50,75
MXS12	10,20,30,40,50,75,100
MXS16	10,20,30,40,50,75,100,125
MXS20	10,20,30,40,50,75,100,125,150
MXS25	10,20,30,40,50,75,100,125,150

## 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				機能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		バッファ付	エンドロック付	軸方向配管形 計算式S:ストロークmm
	前進端		後退端		前進端		後退端									
MXS6 (L)	80	100	115	155	180	—	—	—	—	10	5	—	—	30	—	13+0.15S
MXS8 (L)	150	160	190	235	285	410	—	—	—	15	9	35	45	40	40	26+0.17S
MXS12 (L)	325	325	325	385	480	660	890	—	—	30	20	50	60	80	90	43+0.21S
MXS16 (L)	570	570	580	640	760	1090	1370	1700	—	50	30	80	105	120	160	55+0.21S
MXS20 (L)	960	980	1010	1100	1250	1630	2150	2670	3190	100	71	170	205	140	310	150+0.45S
MXS25 (L)	1660	1680	1690	1840	2090	2650	3270	4140	4710	150	125	215	300	240	540	220+0.45S

シリンダ内径(mm)	6	8	12	16	20	25
配管接続口径	M3×0.5	M5×0.8		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					
保証耐圧力	1.05MPa					
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)注)	50~500mm/s					
クッション	ラバークッション(標準、ストロークアジャスタ付) ショックアブソーバ(オプション)					
給油	無給油					
オートスイッチ(オプション)	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					

注) 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

## オプション

アジャスタオプション	ストロークアジャスタ付	前進端(AS)	後退端(AT)	両端(A)	ストローク調整範囲 0~5mm
		ショックアブソーバ付	前進端(BS)	後退端(BT)	
機能オプション	バッファ付(F)				MXS6シリーズの エンドロック付は ありません。
	エンドロック付(R)				
	軸方向配管形(P)				

※アジャスタオプション、機能オプションの詳細仕様につきましては、P.20~23のオプション仕様をご参照ください。

## 理論出力表

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。

(単位: N)

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。

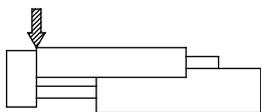
(単位: g)

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				機能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		バッファ付	エンドロック付	軸方向配管形 計算式S:ストロークmm
	前進端		後退端		前進端		後退端									
MXS6 (L)	80	100	115	155	180	—	—	—	—	10	5	—	—	30	—	13+0.15S
MXS8 (L)	150	160	190	235	285	410	—	—	—	15	9	35	45	40	40	26+0.17S
MXS12 (L)	325	325	325	385	480	660	890	—	—	30	20	50	60	80	90	43+0.21S
MXS16 (L)	570	570	580	640	760	1090	1370	1700	—	50	30	80	105	120	160	55+0.21S
MXS20 (L)	960	980	1010	1100	1250	1630	2150	2670	3190	100	71	170	205	140	310	150+0.45S
MXS25 (L)	1660	1680	1690	1840	2090	2650	3270	4140	4710	150	125	215	300	240	540	220+0.45S

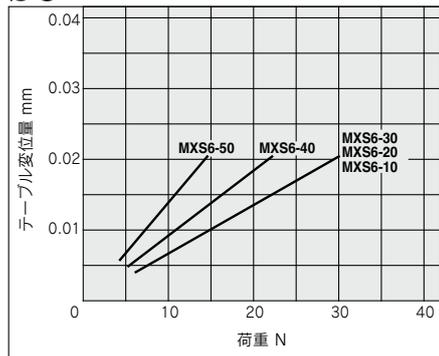
# MXS Series

## テーブルのたわみ量(参考値)

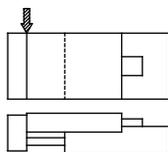
ピッチモーメント荷重によるテーブルの変位量  
全ストローク時において矢印部分に荷重を作用させた時の矢印部の変位量



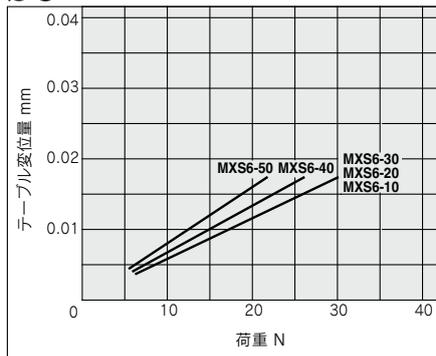
φ6



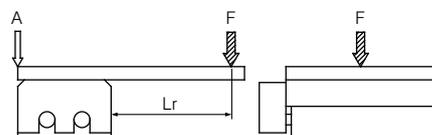
ヨーモーメント荷重によるテーブルの変位量  
全ストローク時において矢印部分に荷重を作用させた時の矢印部の変位量



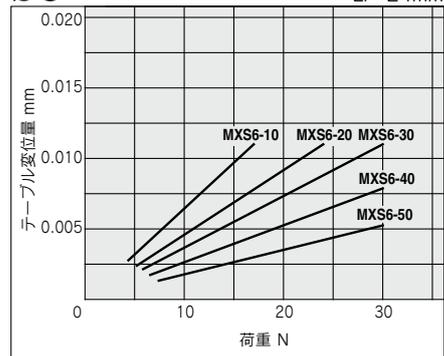
φ6



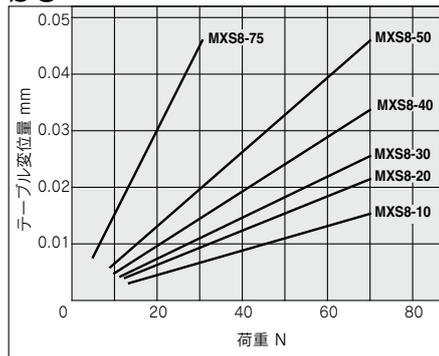
ロールモーメント荷重によるテーブルの変位量  
引き込み時においてF部に荷重を作用させた時のA部の変位量



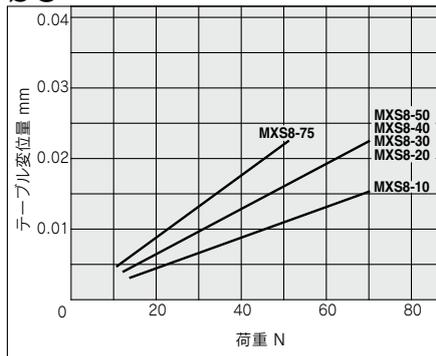
φ6



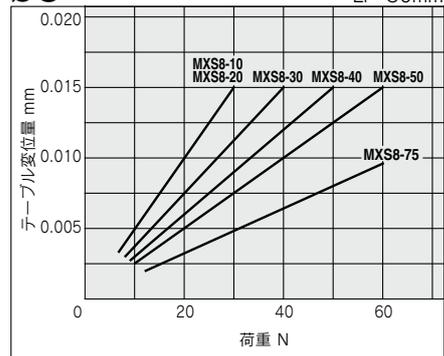
φ8



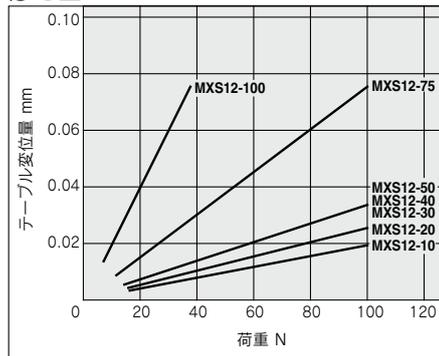
φ8



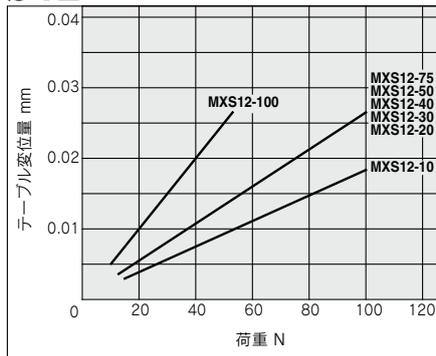
φ8



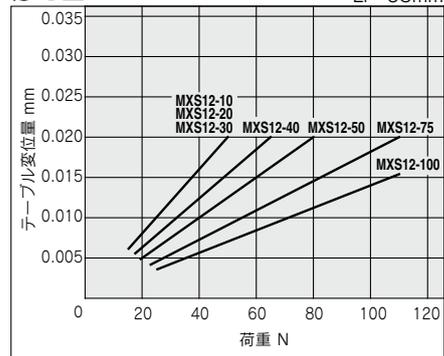
φ12



φ12

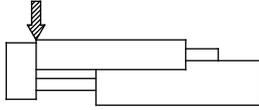


φ12

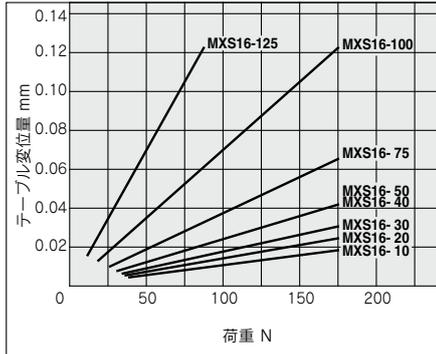


静的モーメント荷重を加えた時のテーブル変位量を示したものです。  
積載可能な質量を示したものではありません。  
積載可能質量につきましては「機種のご選定方法」にてご確認ください。

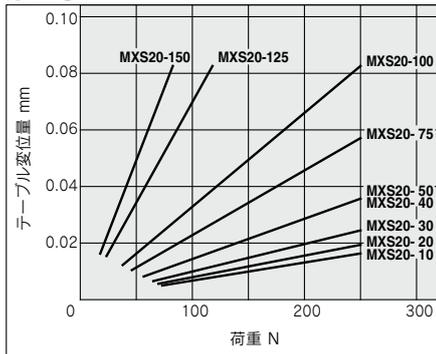
**ピッチモーメント荷重によるテーブルの変位量**  
全ストローク時において矢印部分に荷重を作用させた時の矢印部の変位量



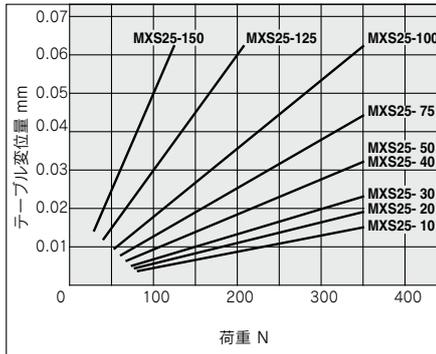
**φ16**



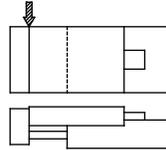
**φ20**



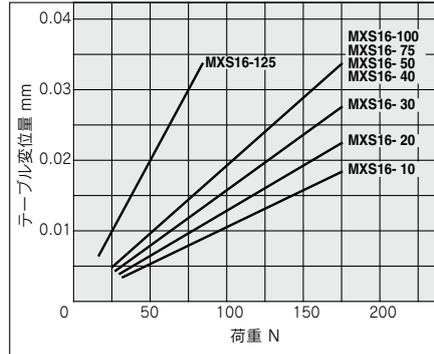
**φ25**



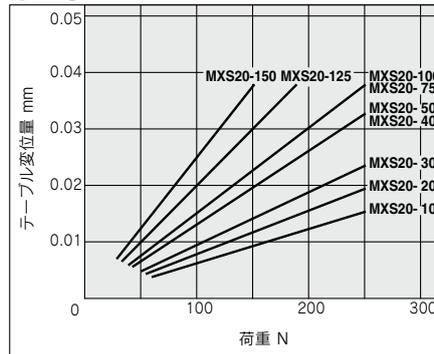
**ヨーモーメント荷重によるテーブルの変位量**  
全ストローク時において矢印部分に荷重を作用させた時の矢印部の変位量



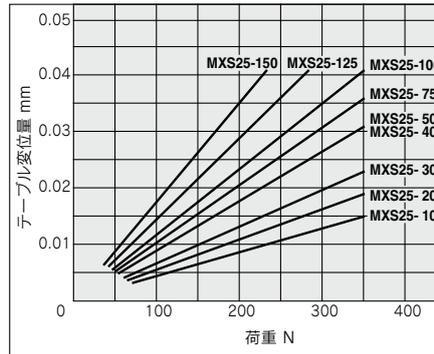
**φ16**



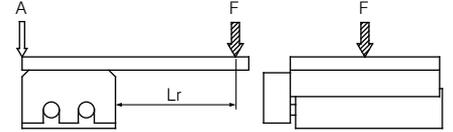
**φ20**



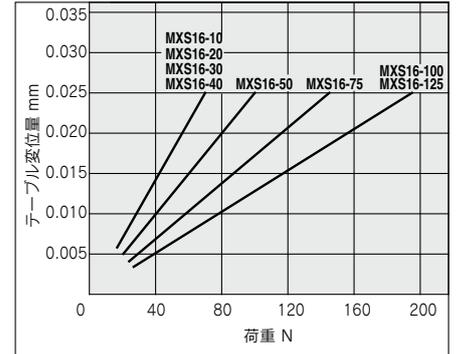
**φ25**



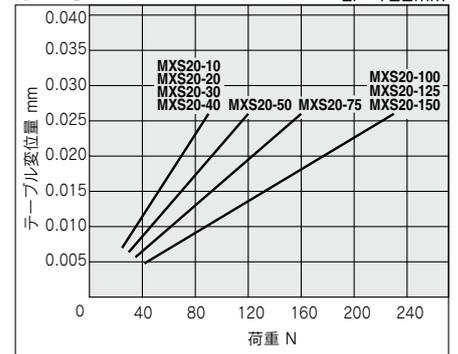
**ロールモーメント荷重によるテーブルの変位量**  
引き込み時においてF部に荷重を作用させた時のA部の変位量



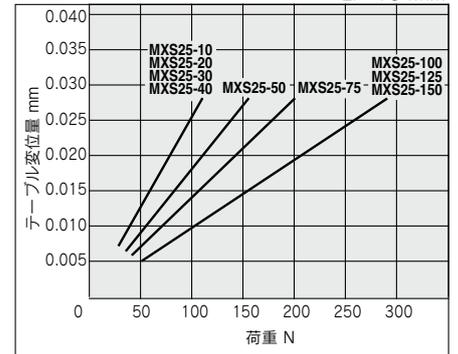
**φ16**



**φ20**

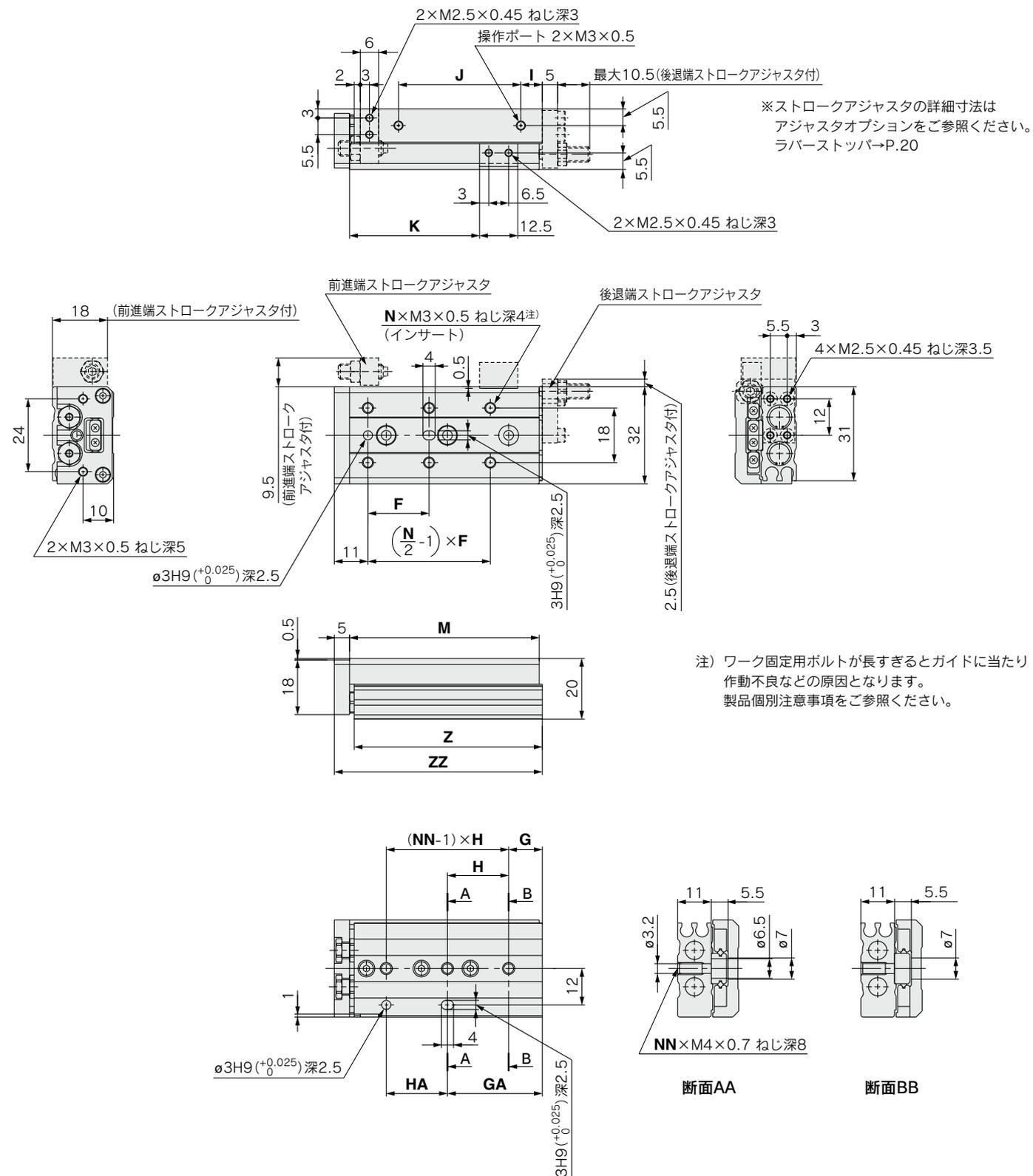


**φ25**



## 外形寸法図 MXS6

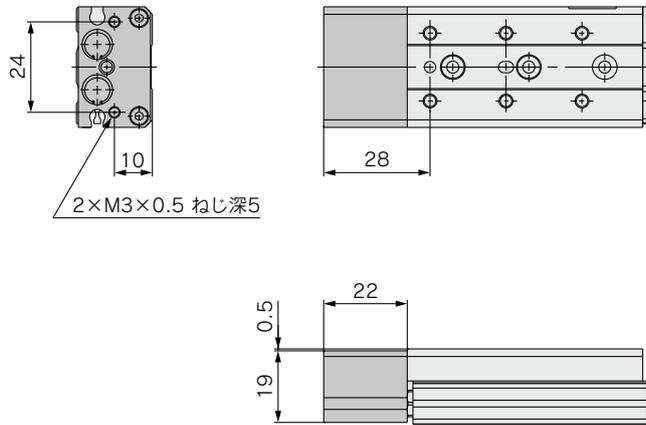
### 基本形



(mm)

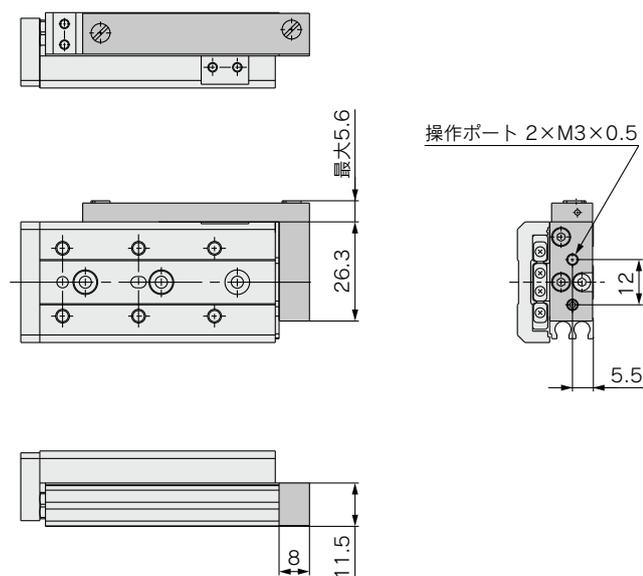
型式	F	N	G	H	NN	GA	HA	I	J	K	M	Z	ZZ
MXS6-10	20	4	6	25	2	11	20	10	17	22.5	42	41.5	48
MXS6-20	30	4	6	35	2	21	20	10	27	32.5	52	51.5	58
MXS6-30	20	6	11	20	3	31	20	7	40	42.5	62	61.5	68
MXS6-40	28	6	13	30	3	43	30	19	50	52.5	84	83.5	90
MXS6-50	38	6	17	24	4	41	48	25	60	62.5	100	99.5	106

バッファ付(φ6)MXS6-□□F



※その他の寸法は基本形と同じです。

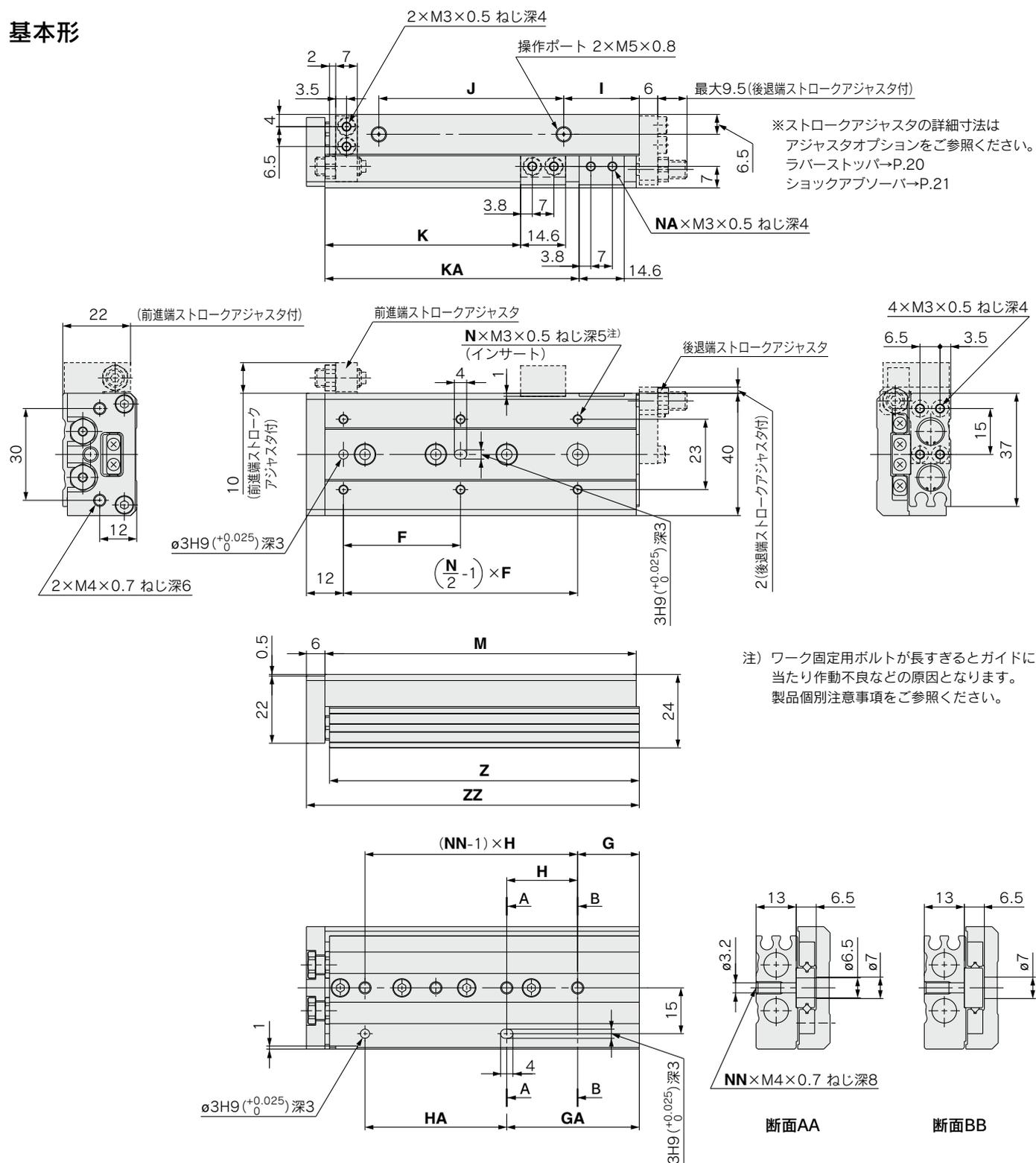
軸方向配管形(φ6)MXS6-□□P



※その他の寸法は基本形と同じです。

## 外形寸法図 MXS8

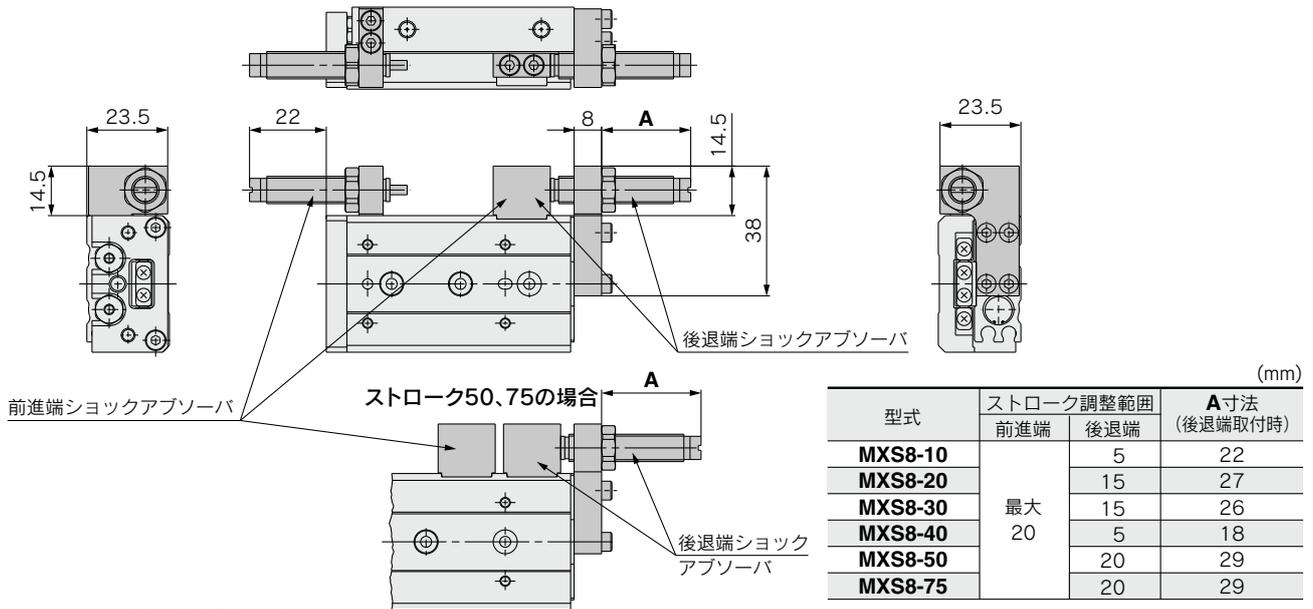
### 基本形



(mm)

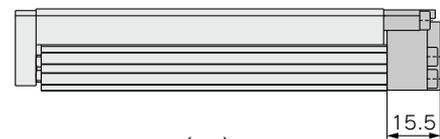
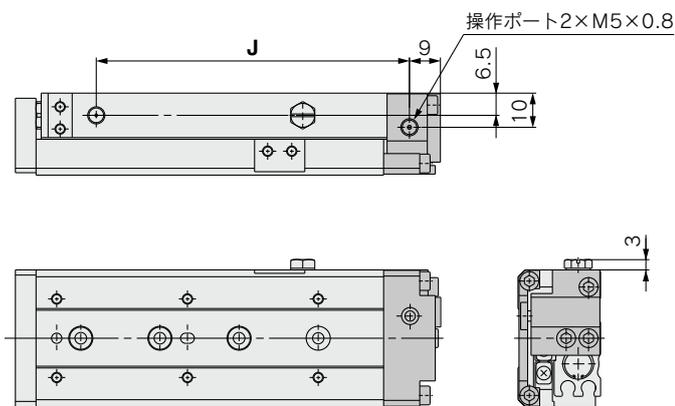
型式	F	N	G	H	NN	GA	HA	I	J	K	KA	NA	M	Z	ZZ
MXS8-10	25	4	9	28	2	17	20	13	19.5	23.5	—	2	49	48.5	56
MXS8-20	25	4	12	30	2	12	30	8.5	29	33.5	—	2	54	53.5	61
MXS8-30	40	4	13	20	3	33	20	9.5	39	43.5	—	2	65	64.5	72
MXS8-40	50	4	15	28	3	43	28	10.5	56	53.5	—	2	83	82.5	90
MXS8-50	38	6	20	23	4	43	46	24.5	60	63.5	82.5	4	101	100.5	108
MXS8-75	50	6	27	28	5	83	56	38.5	96	88.5	132.5	4	151	150.5	158

## ショックアブソーバ付(φ8)MXS8-□□BS,BT,B



※その他の寸法は基本形と同じです。

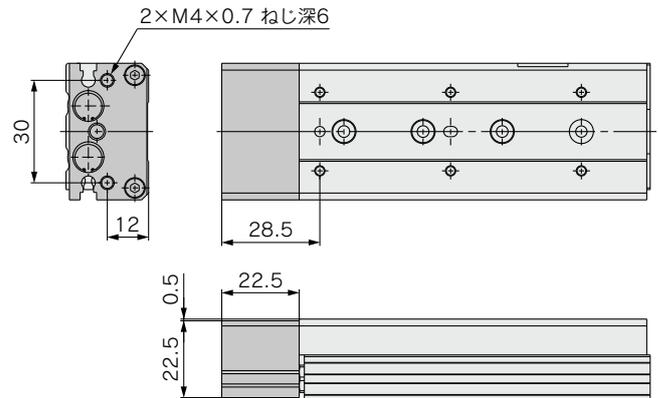
## エンドロック付(φ8)MXS8-□□R



型式	J
MXS8-10R	39
MXS8-20R	44
MXS8-30R	55
MXS8-40R	73
MXS8-50R	91
MXS8-75R	141

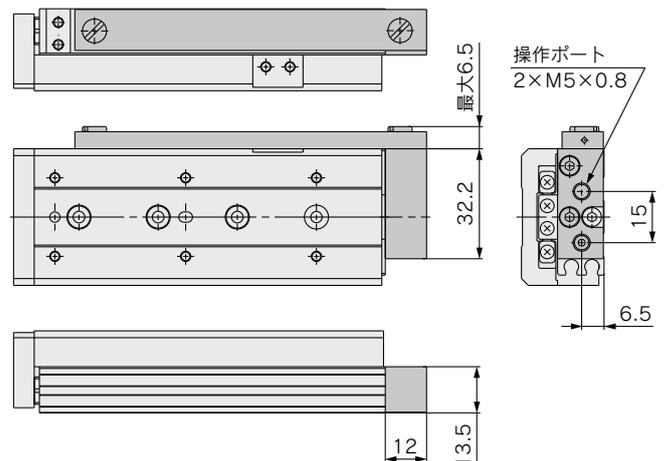
※その他の寸法は基本形と同じです。

## バッファ付(φ8)MXS8-□□F



※その他の寸法は基本形と同じです。

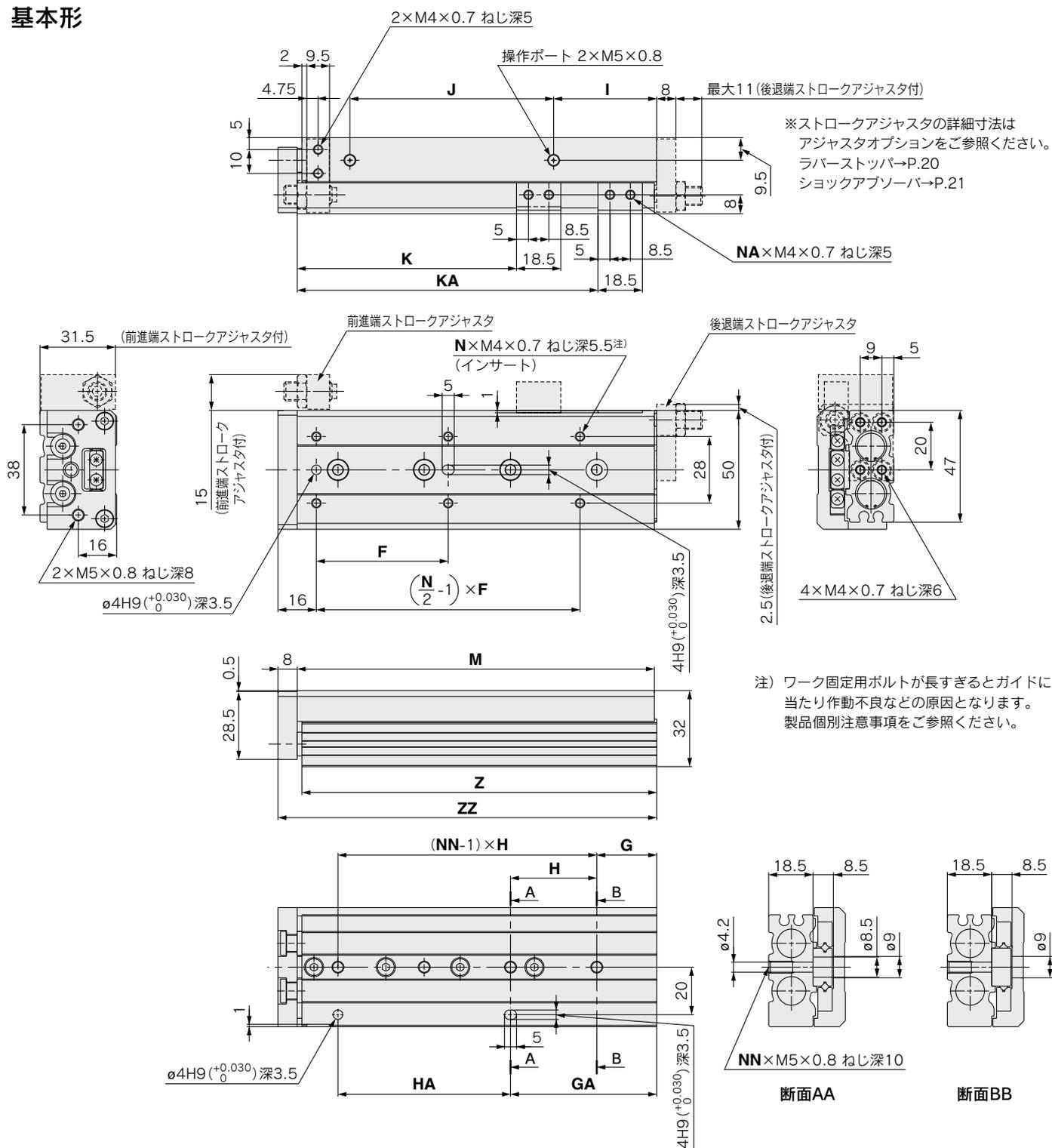
## 軸方向配管形(φ8)MXS8-□□P



※その他の寸法は基本形と同じです。

## 外形寸法図 MXS12

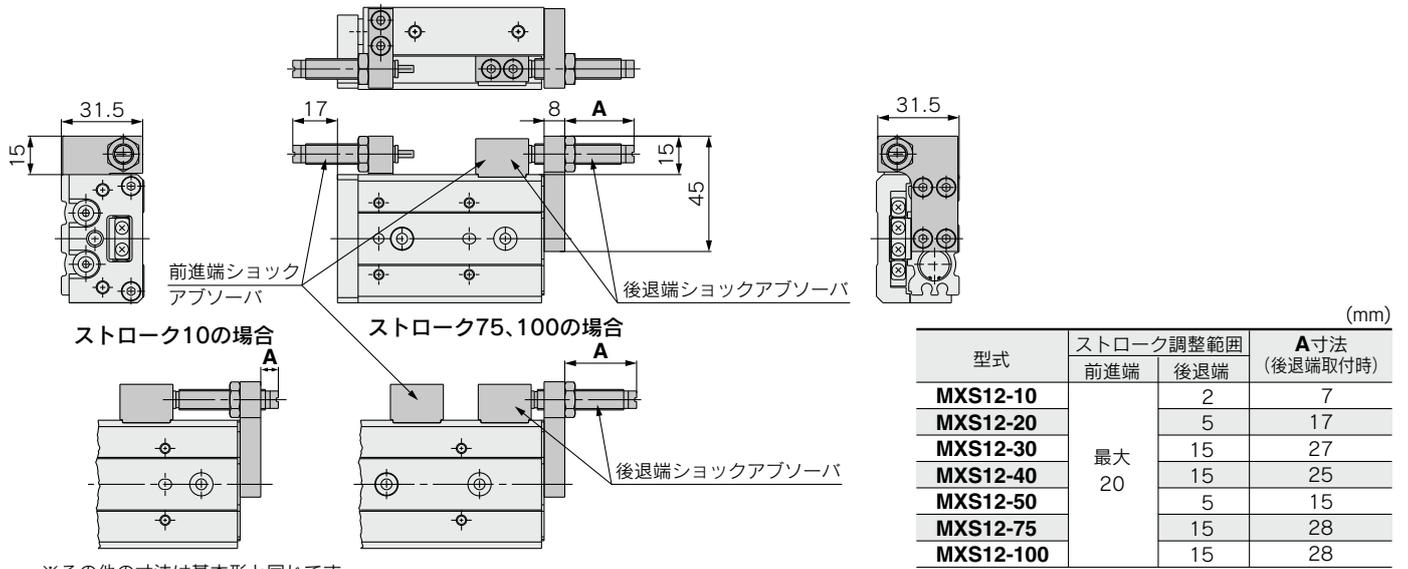
### 基本形



(mm)

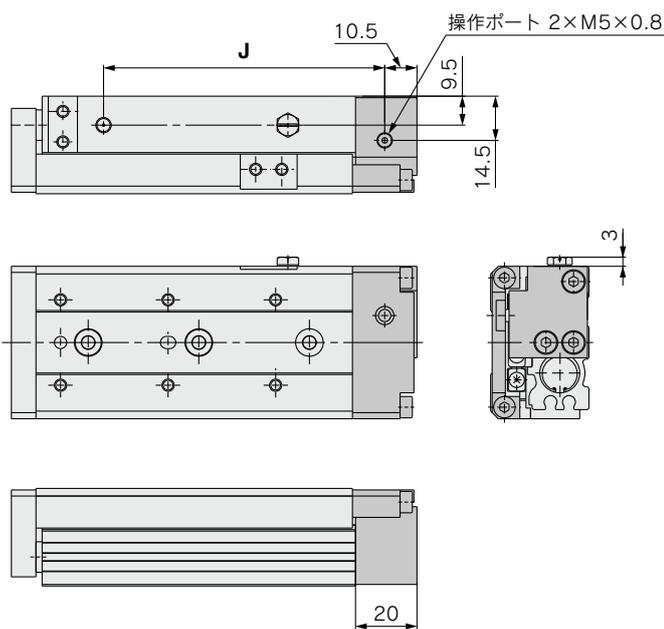
型式	F	N	G	H	NN	GA	HA	I	J	K	KA	NA	M	Z	ZZ
MXS12-10	35	4	15	40	2	15	40	10	40	26.5	—	2	71	70	80
MXS12-20	35	4	15	40	2	15	40	10	40	36.5	—	2	71	70	80
MXS12-30	35	4	15	40	2	15	40	10	40	46.5	—	2	71	70	80
MXS12-40	50	4	17	25	3	42	25	10	52	56.5	—	2	83	82	92
MXS12-50	35	6	15	36	3	51	36	22	60	66.5	—	2	103	102	112
MXS12-75	55	6	25	36	4	61	72	43	85	91.5	125.5	4	149	148	158
MXS12-100	65	6	35	38	5	111	76	52	130	116.5	179.5	4	203	202	212

ショックアブソーバ付(φ12)MXS12-□□BS,BT,B



※その他の寸法は基本形と同じです。

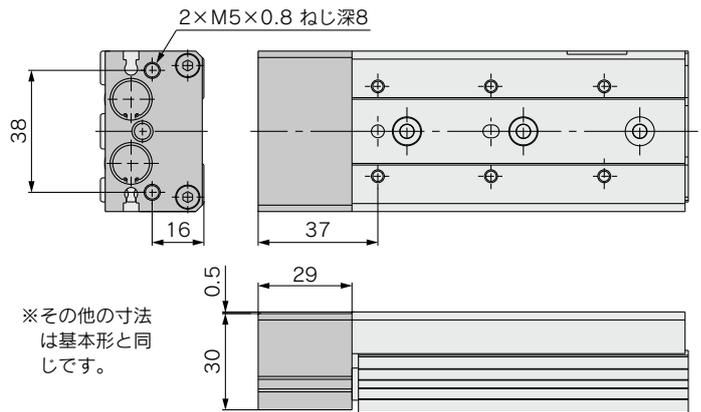
エンドロック付(φ12)MXS12-□□R



型式	J (mm)
MXS12-10R	59.5
MXS12-20R	59.5
MXS12-30R	59.5
MXS12-40R	71.5
MXS12-50R	91.5
MXS12-75R	137.5
MXS12-100R	191.5

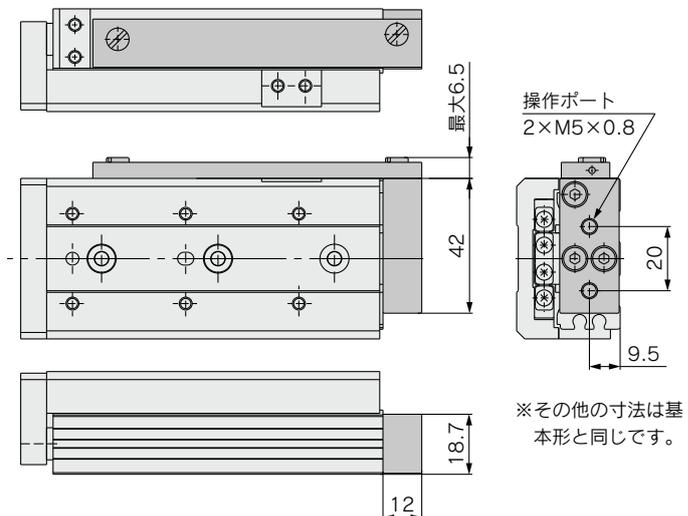
※その他の寸法は基本形と同じです。

バッファ付(φ12)MXS12-□□F



※その他の寸法は基本形と同じです。

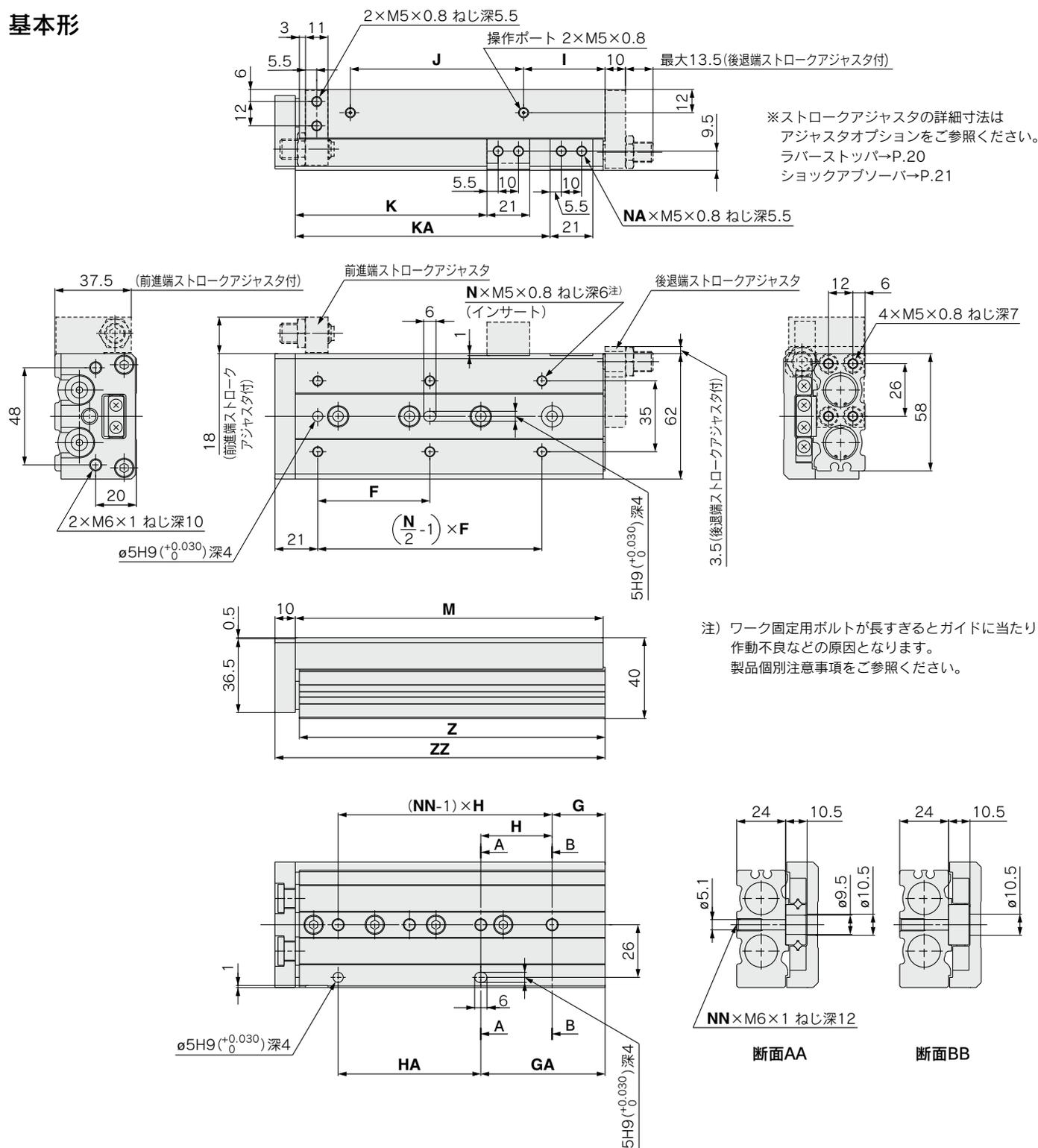
軸方向配管形(φ12)MXS12-□□P



※その他の寸法は基本形と同じです。

## 外形寸法図 MXS16

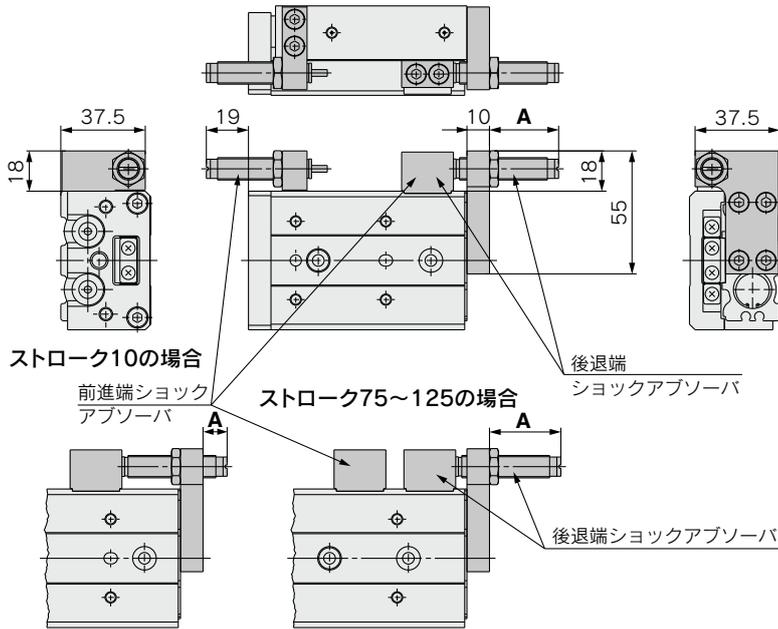
### 基本形



(mm)

型式	F	N	G	H	NN	GA	HA	I	J	K	KA	NA	M	Z	ZZ
MXS16-10	35	4	16	40	2	16	40	10	40	29	—	2	76	75	87
MXS16-20	35	4	16	40	2	16	40	10	40	39	—	2	76	75	87
MXS16-30	35	4	16	40	2	16	40	10	40	49	—	2	76	75	87
MXS16-40	40	4	16	50	2	16	50	10	50	59	—	2	86	85	97
MXS16-50	30	6	21	30	3	51	30	15	60	69	—	2	101	100	112
MXS16-75	55	6	26	35	4	61	70	40	85	94	125	4	151	150	162
MXS16-100	65	6	39	35	5	109	70	55	118	119	173	4	199	198	210
MXS16-125	70	8	19	35	7	159	70	68	155	144	223	4	249	248	260

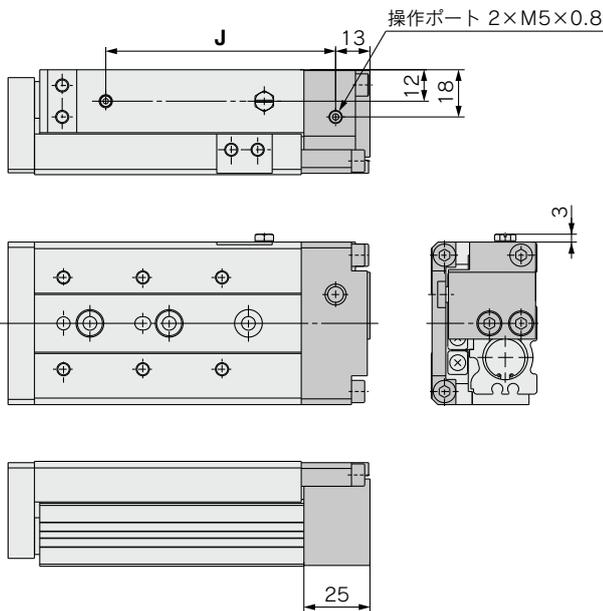
ショックアブソーバ付(φ16)MXS16-□□BS,BT,B



型式	ストローク調整範囲		A寸法 (後退端取付時)
	前進端	後退端	
MXS16-10	最大 25	5	11
MXS16-20		10	21
MXS16-30		20	31
MXS16-40		20	31
MXS16-50		15	26
MXS16-75		20	32
MXS16-100		20	32
MXS16-125		20	32

※その他の寸法は基本形と同じです。

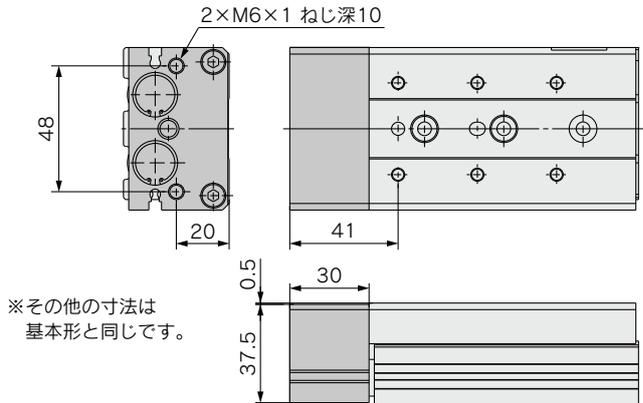
エンドロック付(φ16)MXS16-□□R



型式	J
MXS16-10R	62
MXS16-20R	62
MXS16-30R	62
MXS16-40R	72
MXS16-50R	87
MXS16-75R	137
MXS16-100R	185
MXS16-125R	235

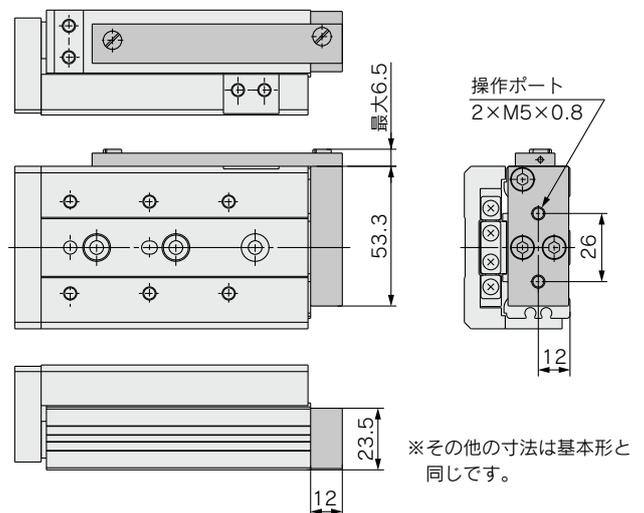
※その他の寸法は基本形と同じです。

バッファ付(φ16)MXS16-□□F



※その他の寸法は基本形と同じです。

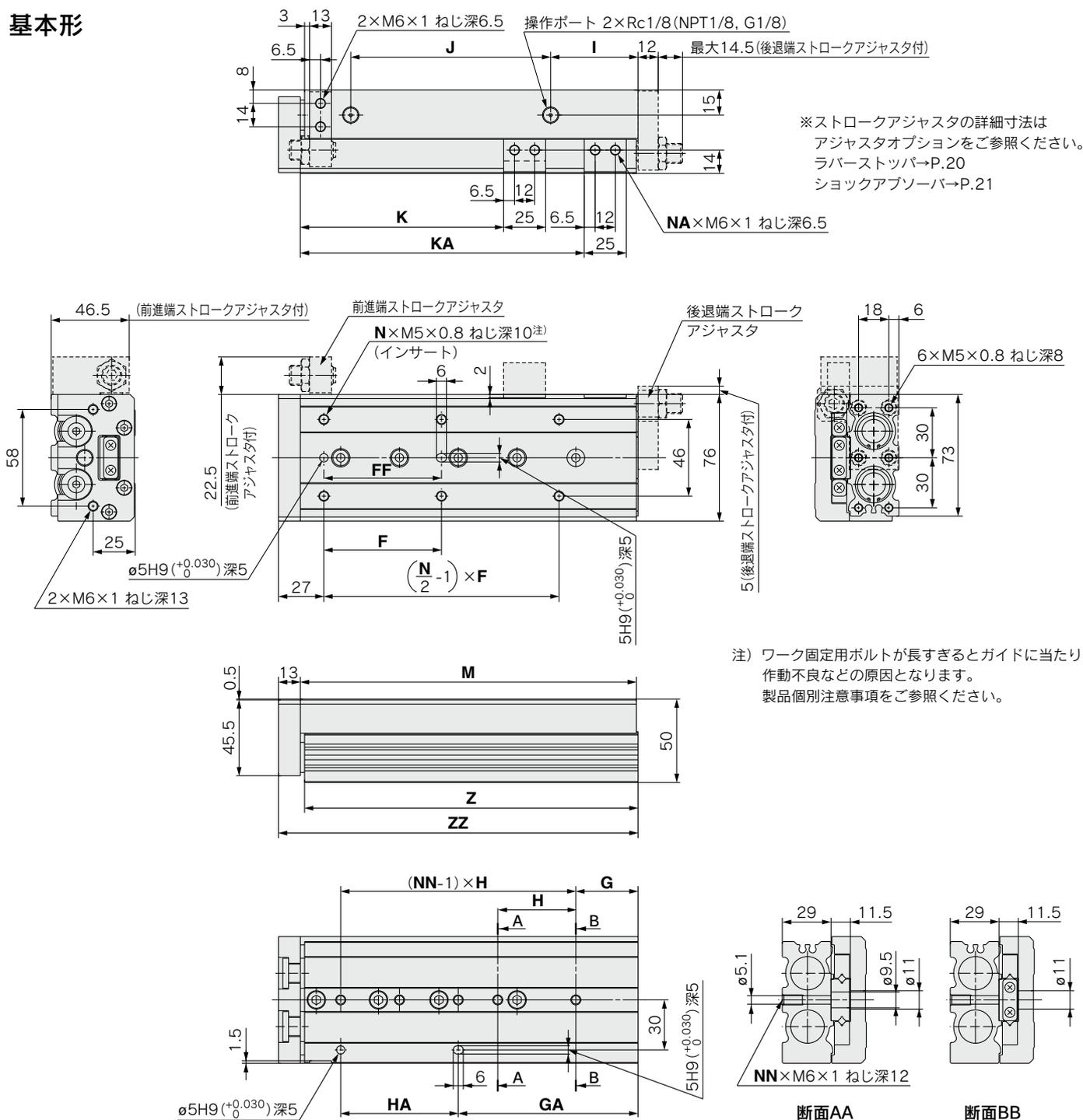
軸方向配管形(φ16)MXS16-□□P



※その他の寸法は基本形と同じです。

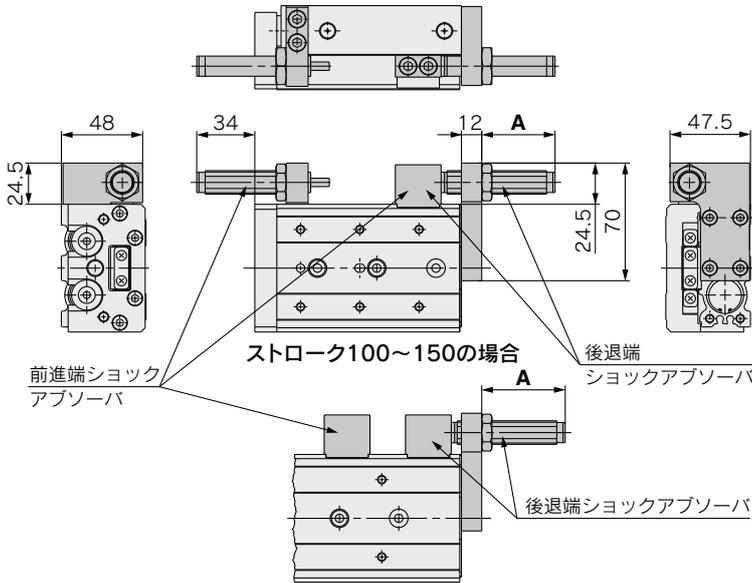
## 外形寸法図 MXS20

### 基本形



型式	F	FF	N	G	H	NN	GA	HA	I	J	K	KA	NA	M	Z	ZZ
MXS20-10	50	40	4	15	45	2	25	35	10	44	31	—	2	83	81.5	97
MXS20-20	50	40	4	15	45	2	25	35	10	44	41	—	2	83	81.5	97
MXS20-30	50	40	4	15	45	2	25	35	10	44	51	—	2	83	81.5	97
MXS20-40	60	50	4	15	55	2	35	35	10	54	61	—	2	93	91.5	107
MXS20-50	35	35	6	15	35	3	50	35	10	69	71	—	2	108	106.5	122
MXS20-75	60	60	6	19	35	4	54	70	10	108	96	—	2	147	145.5	161
MXS20-100	70	70	6	37	35	5	107	70	58	113	121	169	4	200	198.5	214
MXS20-125	70	70	8	41	38	6	155	76	70	155	146	223	4	254	252.5	268
MXS20-150	80	80	8	19	44	7	195	88	87	190	171	275	4	306	304.5	320

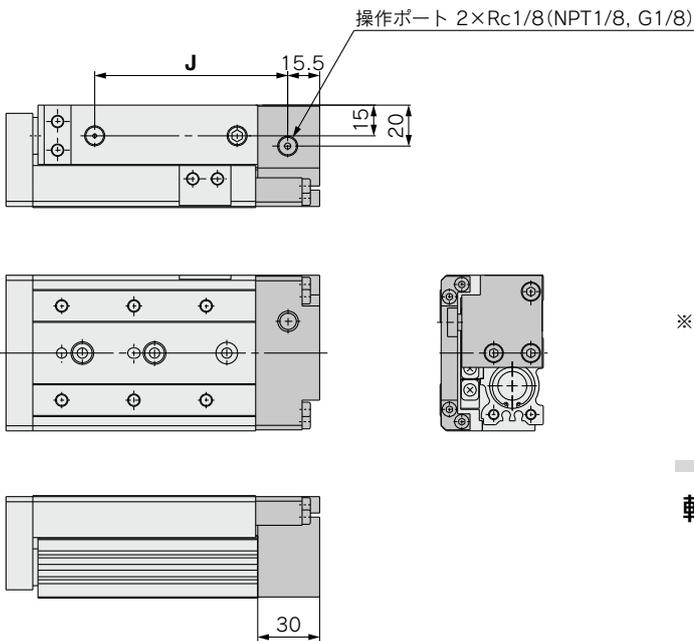
## ショックアブソーバ付(φ20)MXS20-□□BS,BT,B



型式	ストローク調整範囲		A寸法 (後退端取付時)
	前進端	後退端	
MXS20-10	最大 40	5	28
MXS20-20		15	38
MXS20-30		25	48
MXS20-40		35	48
MXS20-50		30	43
MXS20-75		15	29
MXS20-100		35	49
MXS20-125		35	49
MXS20-150		35	49

※その他の寸法は基本形と同じです。

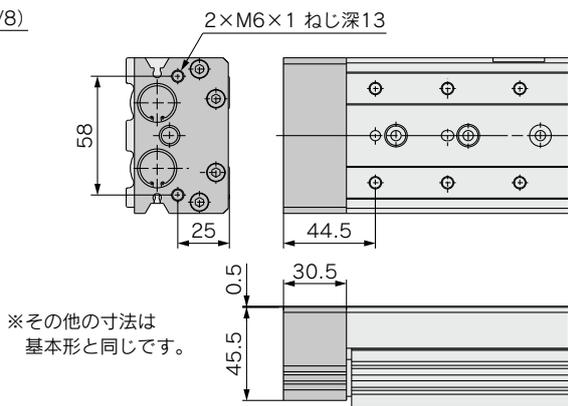
## エンドロック付(φ20)MXS20-□□R



型式	J
MXS20-10R	68.5
MXS20-20R	68.5
MXS20-30R	68.5
MXS20-40R	78.5
MXS20-50R	93.5
MXS20-75R	132.5
MXS20-100R	185.5
MXS20-125R	239.5
MXS20-150R	291.5

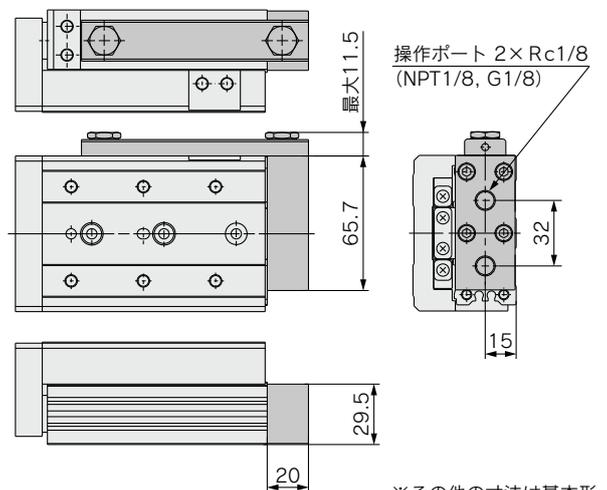
※その他の寸法は基本形と同じです。

## バッファ付(φ20)MXS20-□□F



※その他の寸法は基本形と同じです。

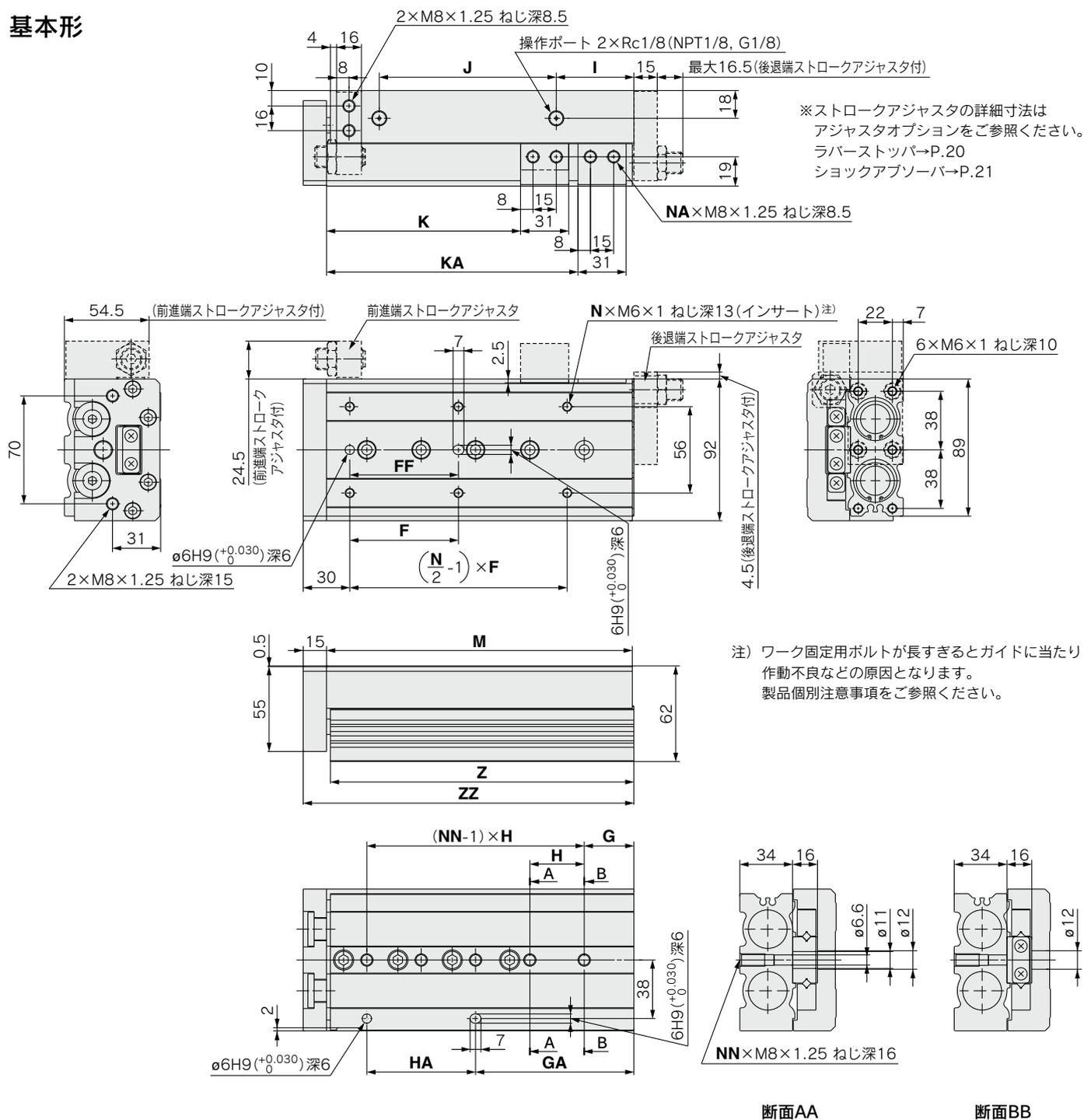
## 軸方向配管形(φ20)MXS20-□□P



※その他の寸法は基本形と同じです。

## 外形寸法図 MXS25

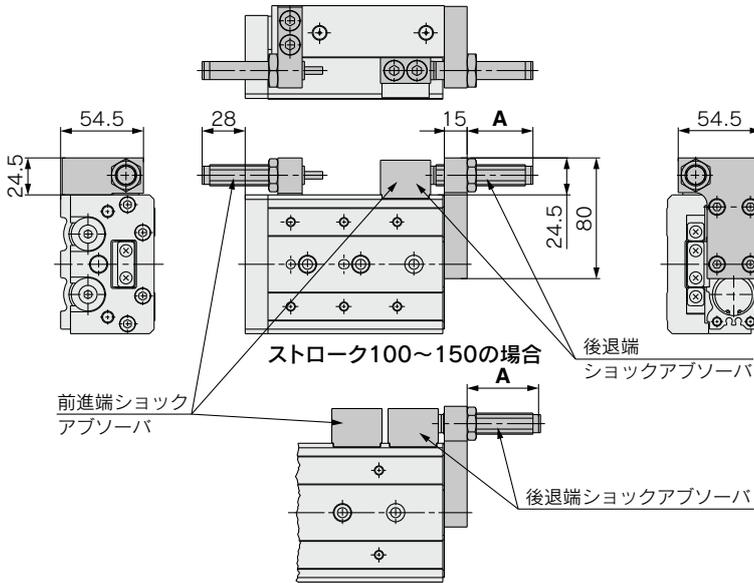
### 基本形



(mm)

型式	F	FF	N	G	H	NN	GA	HA	I	J	K	KA	NA	M	Z	ZZ
MXS25-10	50	40	4	22	45	2	22	45	12	47	35	—	2	92	90.5	108
MXS25-20	50	40	4	22	45	2	22	45	12	47	45	—	2	92	90.5	108
MXS25-30	50	40	4	22	45	2	22	45	12	47	55	—	2	92	90.5	108
MXS25-40	60	50	4	22	55	2	22	55	12	57	65	—	2	102	100.5	118
MXS25-50	35	35	6	20	35	3	55	35	12	70	75	—	2	115	113.5	131
MXS25-75	60	60	6	26	35	4	61	70	33	90	100	—	2	156	154.5	172
MXS25-100	70	70	6	32	35	5	102	70	50	114	125	162	4	197	195.5	213
MXS25-125	75	75	8	40	38	6	154	76	67	155	150	218	4	255	253.5	271
MXS25-150	80	80	8	30	40	7	190	80	82	180	175	258	4	295	293.5	311

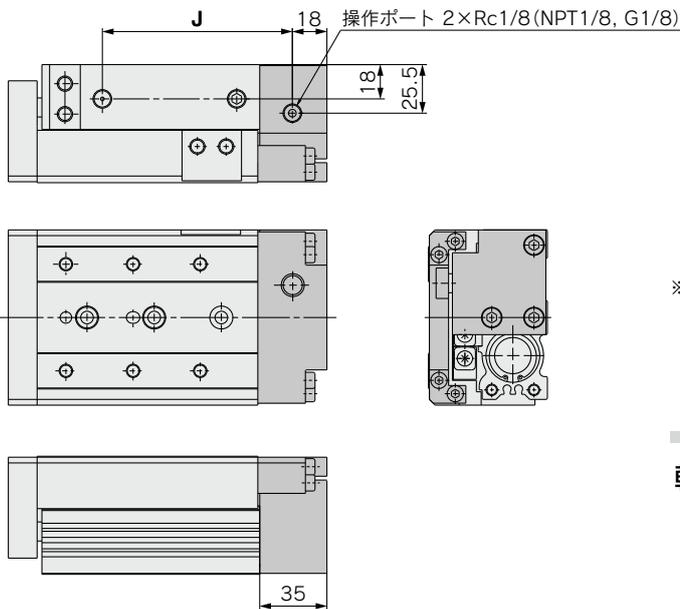
## ショックアブソーバ付(φ25)MXS25-□□BS,BT,B



※その他の寸法は基本形と同じです。

型式	ストローク調整範囲		A寸法 (後退端取付時)
	前進端	後退端	
MXS25-10	最大 35	5	26
MXS25-20		15	36
MXS25-30		25	46
MXS25-40		35	46
MXS25-50		30	43
MXS25-75		15	27
MXS25-100		35	48
MXS25-125		35	46
MXS25-150		35	46

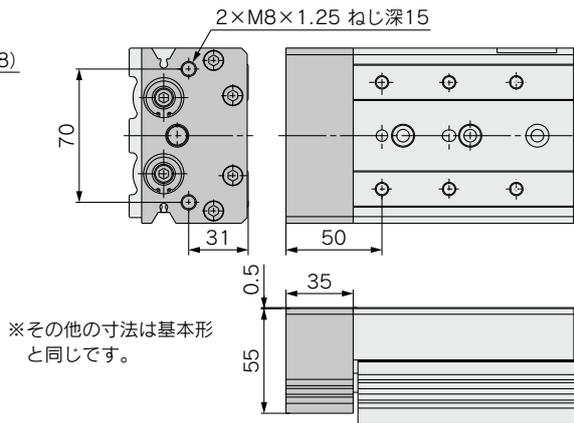
## エンドロック付(φ25)MXS25-□□R



型式	J
MXS25-10R	76
MXS25-20R	76
MXS25-30R	76
MXS25-40R	86
MXS25-50R	99
MXS25-75R	140
MXS25-100R	181
MXS25-125R	239
MXS25-150R	279

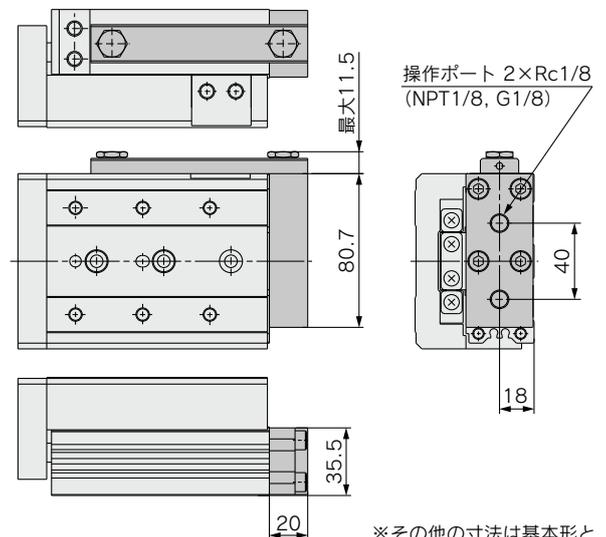
※その他の寸法は基本形と同じです。

## バッファ付(φ25)MXS25-□□F



※その他の寸法は基本形と同じです。

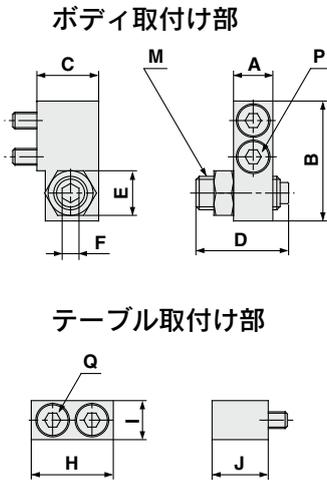
## 軸方向配管形(φ25)MXS25-□□P



※その他の寸法は基本形と同じです。

# MXS Series オプション仕様

## 前進端アジャスタオプション外形寸法図／ラバーストッパ(AS, AT)

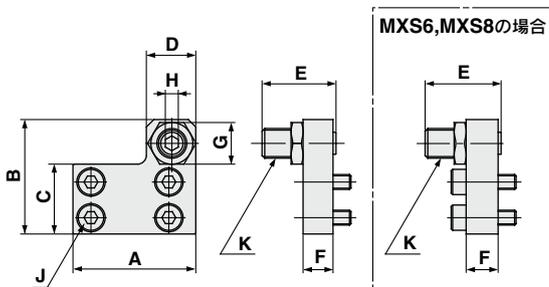


適用サイズ	型式	ストローク調整範囲 mm	ボディ取付け部								テーブル取付け部			
			A	B	C	D	E	F	M	P※1)	H	I	J	Q※1)
MXS6 (L)	MXS-AS6 (L)	5	6	17.8	10.5	16.5	7	2.5	M5×0.8	M2.5×10	12.5	6	8.5	M2.5×8
	MXS-AS6 (L)-X11	15				26.5								
MXS8 (L)	MXS-AS8 (L)	5	7	21.5	11	16.5	8	3	M6×1	M3×12	14.6	7	10	M3×10
	MXS-AS8 (L)-X11	15				26.5								
	MXS-AS8 (L)-X12	25				36.5								
MXS12 (L)	MXS-AS12 (L)	5	9.5	31	16	20	12	4	M8×1	M4×15	18.5	10	13	M4×12
	MXS-AS12 (L)-X11	15				30								
	MXS-AS12 (L)-X12	25				40								
MXS16 (L)	MXS-AS16 (L)	5	11	37	19	24.5	14	5	M10×1	M5×18	21	12	16.5	M5×18
	MXS-AS16 (L)-X11	15				34.5								
	MXS-AS16 (L)-X12	25				44.5								
MXS20 (L)	MXS-AS20 (L)	5	13	45.5	24	27.5	17	6	M12×1.25	M6×20	25	13	21	M6×20
	MXS-AS20 (L)-X11	15				37.5								
	MXS-AS20 (L)-X12	25				47.5								
MXS25 (L)	MXS-AS25 (L)	5	16	53.5	26.5	32.5	19	6	M14×1.5	M8×25	31	17	25.5	M8×25
	MXS-AS25 (L)-X11	15				42.5								
	MXS-AS25 (L)-X12	25				52.5								

※1)六角穴付ボルトの寸法です。

対称形も対応可能です。型式表示方法は下記のストロークアジャスタ型式表示方法をご参照ください。外形寸法は標準形と同一です。

## 後退端



適用サイズ	型式	ストローク調整範囲 mm	A	B	C	D	E	F	G	H	J※1)	K
MXS6 (L)	MXS-AT6 (L)	5	21	19	10.5	8	16.5	5	7	2.5	M2.5×8	M5×0.8
	MXS-AT6 (L)-X11	15					26.5					
MXS8 (L)	MXS-AT8 (L)	5	25	22.5	12.5	9	16.5	6	8	3	M3×10	M6×1
	MXS-AT8 (L)-X11	15					26.5					
	MXS-AT8 (L)-X12	25					36.5					
MXS12 (L)	MXS-AT12 (L)	5	32	31	18.5	13	20	8	12	4	M4×8	M8×1
	MXS-AT12 (L)-X11	15					30					
	MXS-AT12 (L)-X12	25					40					
MXS16 (L)	MXS-AT16 (L)	5	40	38.5	23	15	24.5	10	14	5	M5×10	M10×1
	MXS-AT16 (L)-X11	15					34.5					
	MXS-AT16 (L)-X12	25					44.5					
MXS20 (L)	MXS-AT20 (L)	5	50	48	29	21	27.5	12	17	6	M5×12	M12×1.25
	MXS-AT20 (L)-X11	15					37.5					
	MXS-AT20 (L)-X12	25					47.5					
MXS25 (L)	MXS-AT25 (L)	5	60	58	35	23	32.5	15	19	6	M6×16	M14×1.5
	MXS-AT25 (L)-X11	15					42.5					
	MXS-AT25 (L)-X12	25					52.5					

※1)六角穴付ボルトの寸法です。

対称形も対応可能です。型式表示方法は下記のストロークアジャスタ型式表示方法をご参照ください。外形寸法は標準形と同一です。

## ストロークアジャスタ(付属部品)型式表示方法

MXS — AS 12 L — X11

ストロークアジャスタ

AS	ストロークアジャスタ	前進端
AT	ストロークアジャスタ	後退端
BS	ショックアブソーバ	前進端
BT	ショックアブソーバ	後退端

●適用シリンダ内径

6	φ6
8	φ8
12	φ12
16	φ16
20	φ20
25	φ25

●対称形

無記号	標準形
L	対称形

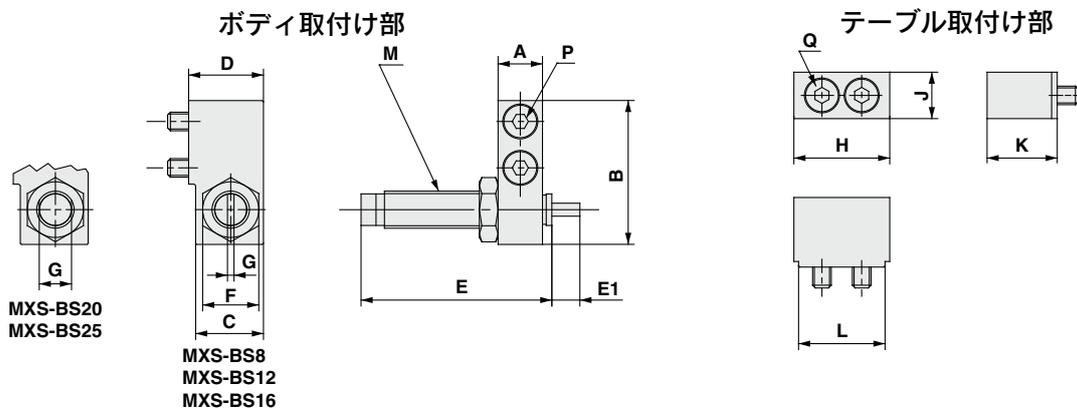
●調整範囲(ストロークアジャスタのみ)

無記号	5mm	標準
-X11	15mm	標準準
-X12	25mm	

※MXS6シリーズには-X12(調整範囲:25mm)はありません。  
 ※ショックアブソーバ付には-X11、-X12はありません。  
 ※MXS6シリーズにはショックアブソーバ付はありません。  
 ※外形寸法図は上図をご参照ください。対称形につきましては、外形寸法図を対称にご覧ください。(対称形は、アジャストボルトの向きが逆になります。)

アジャスタオプション外形寸法図/ショックアブソーバ付(BS, BT)

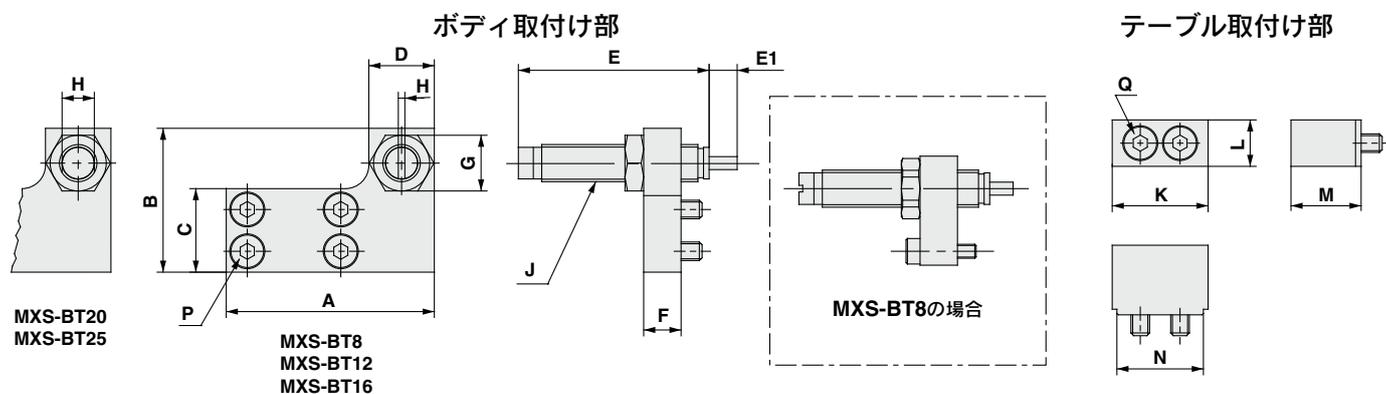
**前進端**



適用サイズ	型式	ボディ取付け部										テーブル取付け部				
		A	B	C	D	E	E1	F	G	M	P※1)	H	J	K	L	Q※1)
MXS8 (L)	MXS-BS8 (L)	7	23	14	15.5	40.8	5	12	1.4	M8×1	M3×16	16.6	7	15.5	14.6	M3×16
MXS12 (L)	MXS-BS12 (L)	9.5	31	14.5	16	40.8	6	12	1.4	M8×1	M4×15	20.5	10	15	18.5	M4×15
MXS16 (L)	MXS-BS16 (L)	11	37	17.5	19	46.7	7	14	1.4	M10×1	M5×18	23	12	18.5	21	M5×18
MXS20 (L)	MXS-BS20 (L)	13	47	23.5	26	67.3	11	19	12	M14×1.5	M6×25	27	13	25.5	25	M6×25
MXS25 (L)	MXS-BS25 (L)	16	53.5	23.5	26.5	67.3	12	19	12	M14×1.5	M8×25	33	17	25.5	31	M8×25

※1)六角穴付ボルトの寸法です。  
 対称形も対応可能です。型式表示方法はP.20のストロークアジャスタ型式表示方法  
 をご参照ください。外形寸法は標準形と同一です。

**後退端**

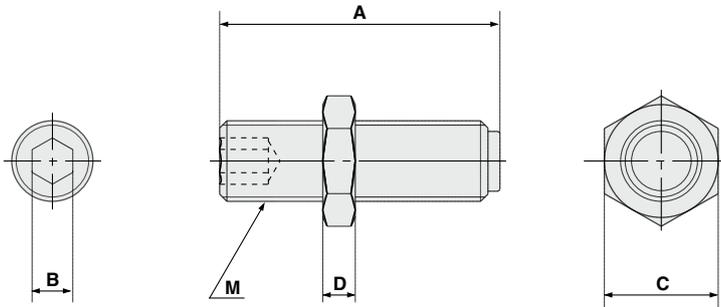


適用サイズ	型式	ボディ取付け部											テーブル取付け部				
		A	B	C	D	E	E1	F	G	H	J	P※1)	K	L	M	N	Q※1)
MXS8 (L)	MXS-BT8 (L)	38	23	12.5	14	40.8	5	8	12	1.4	M8×1	M3×12	16.6	7	15.5	14.6	M3×16
MXS12 (L)	MXS-BT12 (L)	45	31	18	14	40.8	6	8	12	1.4	M8×1	M4×8	20.5	10	15	18.5	M4×15
MXS16 (L)	MXS-BT16 (L)	55	37	23.5	16	46.7	7	10	14	1.4	M10×1	M5×10	23	12	18.5	21	M5×18
MXS20 (L)	MXS-BT20 (L)	70	47	29	23	67.3	11	12	19	12	M14×1.5	M5×12	27	13	25.5	25	M6×25
MXS25 (L)	MXS-BT25 (L)	80	54	35	23	67.3	12	15	19	12	M14×1.5	M6×16	33	17	25.5	31	M8×25

※1)六角穴付ボルトの寸法です。  
 対称形も対応可能です。型式表示方法はP.20のストロークアジャスタ型式表示方法  
 をご参照ください。外形寸法は標準形と同一です。

# MXS Series

## アジャストボルト外形寸法図



適用サイズ	型式	ストローク 調整範囲 mm	A	B	C	D	M
MXS6 (L)	MXS-A627	5	16.5	2.5	7	3	M5×0.8
	MXS-A627-X11	15	26.5				
MXS8 (L)	MXS-A827	5	16.5	3	8	3.5	M6×1
	MXS-A827-X11	15	26.5				
MXS12 (L)	MXS-A1227	5	20	4	12	4	M8×1
	MXS-A1227-X11	15	30				
MXS16 (L)	MXS-A1627	5	24.5	5	14	4	M10×1
	MXS-A1627-X11	15	34.5				
MXS20 (L)	MXS-A2027	5	27.5	6	17	5	M12×1.25
	MXS-A2027-X11	15	37.5				
MXS25 (L)	MXS-A2527	5	32.5	6	19	6	M14×1.5
	MXS-A2527-X11	15	42.5				
	MXS-A2527-X12	25	52.5				

## アジャストボルト型式表示方法

MXS — A 12 27 — X11

適用シリンダ内径 ●

6	φ6
8	φ8
12	φ12
16	φ16
20	φ20
25	φ25

●調整範囲

無記号	5mm
<b>X11</b>	15mm
<b>X12</b>	25mm

※MXS6シリーズには-X12(調整範囲: 25mm)はありません。

※外形寸法図は上図をご参照ください。

※対称形も同じです。

## ショックアブソーバ仕様

ショックアブソーバ型式	RB0805	RB0806	RB1007	RB1411	RB1412	
適用スライドテーブル	MXS8	MXS12	MXS16	MXS20	MXS25	
最大吸収エネルギー J	0.98	2.94	5.88	14.7	19.6	
吸収ストローク mm	5	6	7	11	12	
衝突速度 mm/s	50~500					
最高使用頻度 cycle/min	80	80	70	45	45	
最大許容推力 N	245	245	422	814	814	
周囲温度範囲 °C	-10~60					
バネ力 N	伸長時	1.96	1.96	4.22	6.86	6.86
	圧縮時	3.83	4.22	6.86	15.30	15.98
質量 g	15	15	25	65	65	

注) ショックアブソーバの寿命は、使用条件によりMXS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ご参照ください。

## エンドロック付仕様

型式	MXS8	MXS12	MXS16	MXS20	MXS25
シリンダ内径 (mm)	8	12	16	20	25
使用ピストン速度	50~500mm/s				
保持力 (N)	25	60	110	160	250

注) エンドロック付取扱い上のご注意は、P.39をご参照ください。



## バッファ機構付仕様

型式	MXS6	MXS8	MXS12	MXS16	MXS20	MXS25	
シリンダ内径 (mm)	6	8	12	16	20	25	
使用ピストン速度	50~500mm/s (水平使用時は50~300mm/s)						
バッファストローク (mm)	5		10				
バッファ ストローク 荷重 (N)	ストローク 0mm時	3	5	10	13	17	21
	最大 ストローク時	6	8	13	17	25	29

注) バッファ機構付取扱い上のご注意は、P.39をご参照ください。  
注) 前進端ストロークアジャスタでストロークを調整される場合は調整した分  
バッファストロークは小さくなります。



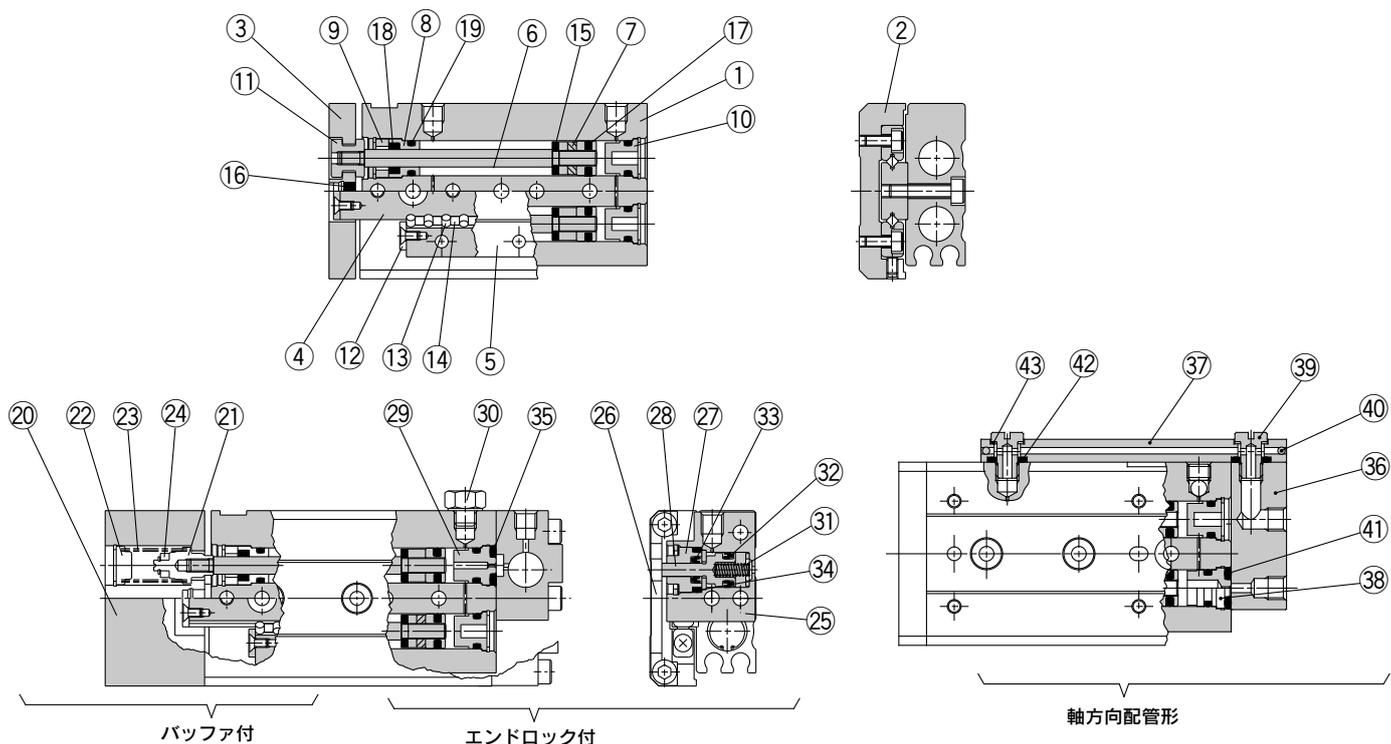
## バッファ部適用オートスイッチ

種類	品番	仕様	リード線取出し方向
無接点 オートスイッチ	D-M9BV	ランプ付、2線式	縦方向
	D-M9NV	ランプ付、3線式、出力方式:NPN	
	D-M9PV	ランプ付、3線式、出力方式:PNP	

※バッファ機構付用のオートスイッチにつきましては上記品番より別途手配ください。

# MXS Series

## 構造図



### 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	アルミニウム合金	硬質アルマイト処理
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	レール	炭素工具鋼	熱処理
5	ガイド	炭素工具鋼	熱処理
6	ロッド	ステンレス鋼	
7	ピストンAss'y	—	片側磁石付
8	ロッドカバー	アルミニウム合金	アルマイト処理
9	パッキンサポート	黄銅	無電解ニッケルめっき
10	ヘッドキャップ	樹脂	
11	フローティングブッシュ	ステンレス鋼	
12	ローラストッパ	ステンレス鋼	
13	円筒コロ	高炭素クロム軸受鋼	
14	ローラスベーサ	樹脂	
15	ロッドダンパ	ポリウレタン	
16	エンドダンパ	ポリウレタン	
17	ピストンパッキン	NBR	
18	ロッドパッキン	NBR	
19	°O° リング	NBR	

### バッファ付／構成部品

番号	部品名	材質	備考
20	エンドプレート	アルミニウム合金	硬質アルマイト処理
21	スプリングカラー	ステンレス鋼	
22	ヘッドキャップ	ステンレス鋼	
23	スプリング	ステンレス鋼	
24	磁石	—	

### 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	MXS6-PS	上記番号 ⑰～⑲ のセット
8	MXS8-PS	
12	MXS12-PS	
16	MXS16-PS	
20	MXS20-PS	
25	MXS25-PS	

### 交換部品／エンドロック付パッキンセット

シリンダ内径 (mm)	手配番号	内容
8	MXS8R-PS	上記番号 ⑰～⑲ ⑳～㉓ のセット
12	MXS12R-PS	
16	MXS16R-PS	
20	MXS20R-PS	
25	MXS25R-PS	

### エンドロック付／構成部品

番号	部品名	材質	備考
25	ロック用ボディ	アルミニウム合金	硬質アルマイト処理
26	テーブルサポート	炭素鋼	特殊防錆処理
27	ロッドカバー	アルミニウム合金	
28	ピストンロッド	ステンレス鋼	
29	ブッシュ	アルミニウム合金	クロメート処理
30	プランキングプラグ	黄銅	無電解ニッケルめっき
31	リターンスプリング	ステンレス鋼	
32	ピストンパッキン	NBR	
33	ロッドパッキン	NBR	
34	°O° リング	NBR	
35	°O° リング	NBR	

### 軸方向配管形／構成部品

番号	部品名	材質	備考
36	軸方向配管用プレート	アルミニウム合金	硬質アルマイト処理
37	パイプ	アルミニウム合金	硬質アルマイト処理
38	ブッシュ	アルミニウム合金	クロメート処理
39	スタッド	黄銅	無電解ニッケルめっき
40	鋼球	ステンレス鋼	
41	°O° リング	NBR	
42	°O° リング	NBR	
43	ガスケット		

※ パッキンセットは、下表の各パッキンの番号が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／軸方向配管形パッキンセット

シリンダ内径 (mm)	手配番号	内容
6	MXS6P-PS	上記番号 ⑰～⑲ ⑳～㉓ のセット
8	MXS8P-PS	
12	MXS12P-PS	
16	MXS16P-PS	
20	MXS20P-PS	
25	MXS25P-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-010 (10g) GR-S-020 (20g)
シリンダ部	GR-L-005 (5g) GR-L-010 (10g)

# エアスライドテーブル(対称形) MXS□L Series

RoHS

## 型式表示方法

エアスライドテーブル

MXS 12 □ L - 50 AS - M9BW □



ポートねじの種類

無記号	Mねじ	φ6~φ16
	Rc	
TN	NPT	φ20,φ25
TF	G	

対称形

シリンダ内径(ストロークmm)

6	10,20,30,40,50
8	10,20,30,40,50,75
12	10,20,30,40,50,75,100
16	10,20,30,40,50,75,100,125
20	10,20,30,40,50,75,100,125,150
25	10,20,30,40,50,75,100,125,150

オートスイッチ追記号

無記号	2ヶ付
S	1ヶ付
n	nヶ付

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。

### アジャスタオプション

無記号	アジャスタなし
AS	前進端アジャスタ
AT	後退端アジャスタ
A	両端アジャスタ
注1) BS	前進端アブソーバ
注1) BT	後退端アブソーバ
注1) B	両端アブソーバ
注1) ASBT	前進端アジャスタ+後退端アブソーバ
注1) BSAT	前進端アブソーバ+後退端アジャスタ

注1) MXS6Lシリーズのアブソーバ付はありません。  
注2) MXS□□Lシリーズの機能オプションはありません。

### 仕様

仕様は、標準タイプと同じです。P.5をご参照ください。

適用オートスイッチ / オートスイッチ単体の詳細仕様は、Best Pneumatics No.③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)				
オート スイッチ 無 接 点	—	グロメット	有	3線(NPN)	24V	5V,12V	—	M9NV	M9N	●	●	●	○	○	IC回路	
				3線(PNP)				M9PV	M9P	●	●	●	○	○		
				2線				M9BV	M9B	●	●	●	○	○		
				3線(NPN)				M9NV	M9N	●	●	●	○	○		
	診断表示 (2色表示)	グロメット	有	3線(PNP)	24V	5V,12V	—	M9PWW	M9PW	●	●	●	○	○	IC回路	
				2線				M9BWW	M9BW	●	●	●	○	○		
				3線(NPN)				※1 M9NAV	※1 M9NA	○	○	●	○	○		
				3線(PNP)				※1 M9PAV	※1 M9PA	○	○	●	○	○		
耐水性向上品 (2色表示)	グロメット	有	2線	24V	12V	—	※1 M9BAV	※1 M9BA	○	○	●	○	○	—		
			2線													
オート スイッチ 有 接 点	—	グロメット	有	3線 (NPN相当)	24V	12V	100V 100V以下	A96V	A96	●	—	●	—	—	IC回路	—
				2線				※2 A93V	A93	●	●	●	●	—	—	—
			無	2線	24V	12V	100V以下	A90V	A90	●	—	●	—	—	IC回路	PLC

※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。

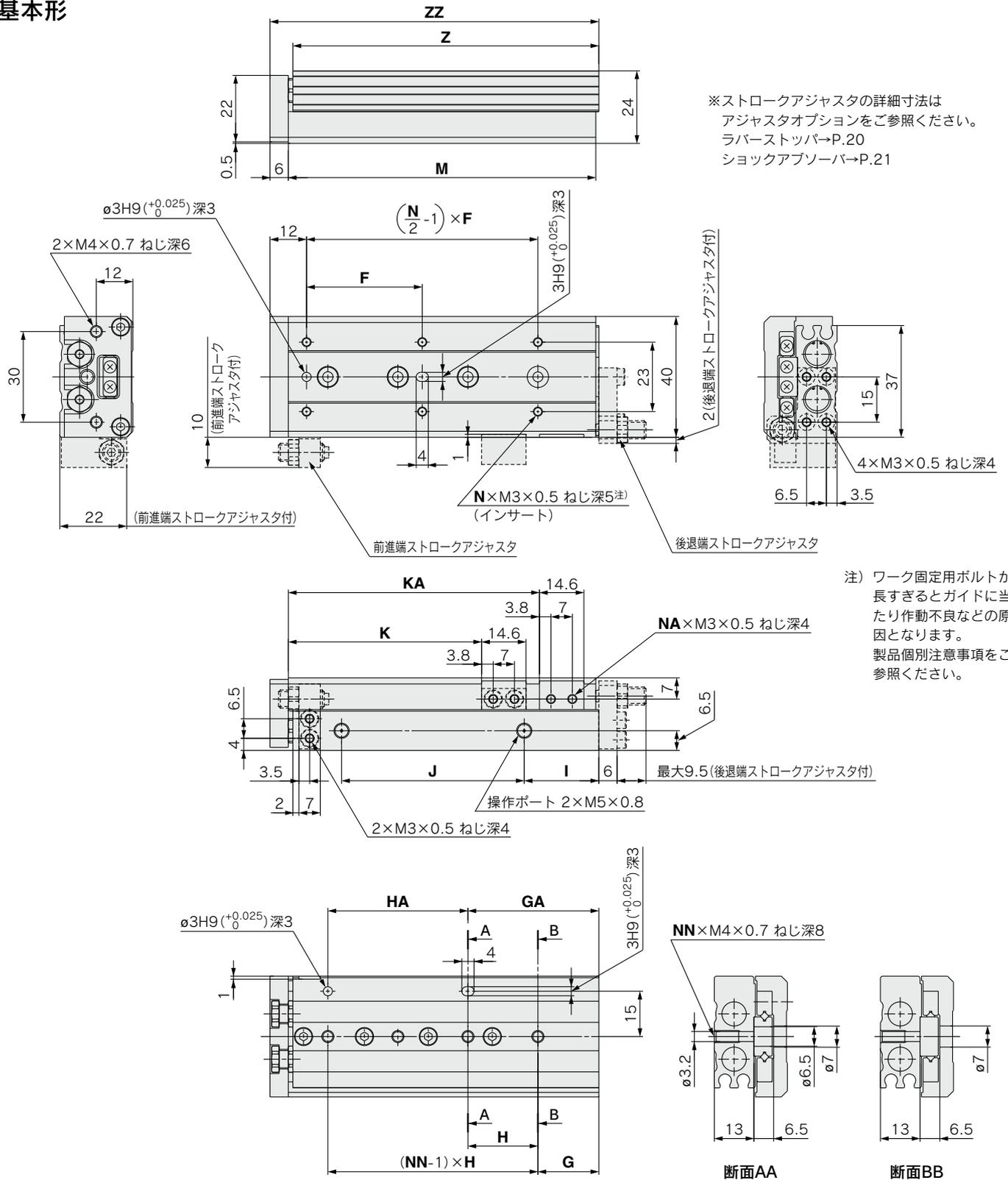
※リード線長さ記号 0.5m……………無記号 (例) M9NW ※○印の無接点オートスイッチは受注生産となります。  
1m……………M (例) M9NWM  
3m……………L (例) M9NWL  
5m……………Z (例) M9NWX

※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.32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、Best Pneumatics No.③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。



外形寸法図 **MXS8L** / 対称形

基本形



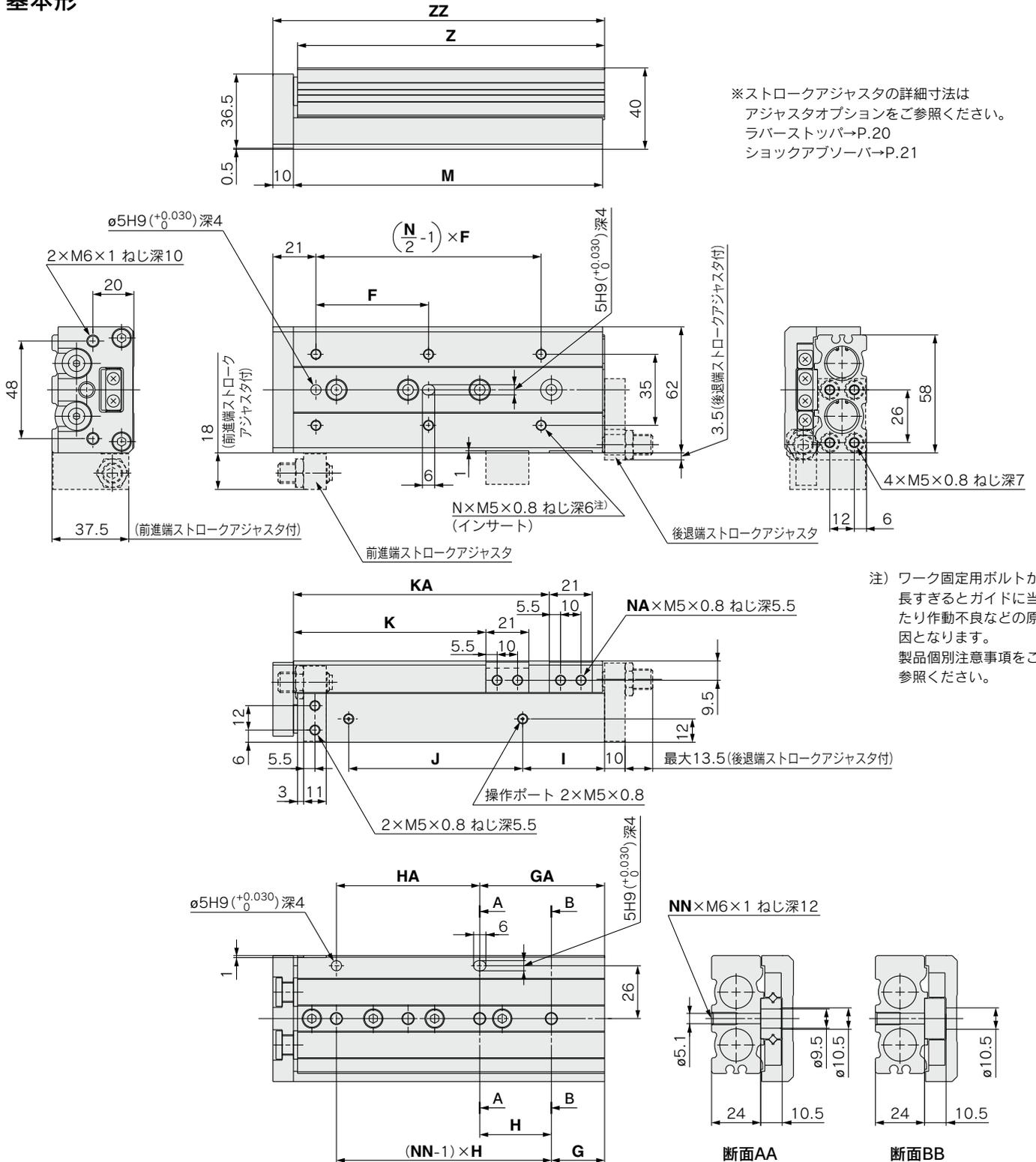
型式	F	N	G	H	NN	GA	HA	I	J	K	KA	NA	M	Z	ZZ
MXS8L-10	25	4	9	28	2	17	20	13	19.5	23.5	—	2	49	48.5	56
MXS8L-20	25	4	12	30	2	12	30	8.5	29	33.5	—	2	54	53.5	61
MXS8L-30	40	4	13	20	3	33	20	9.5	39	43.5	—	2	65	64.5	72
MXS8L-40	50	4	15	28	3	43	28	10.5	56	53.5	—	2	83	82.5	90
MXS8L-50	38	6	20	23	4	43	46	24.5	60	63.5	82.5	4	101	100.5	108
MXS8L-75	50	6	27	28	5	83	56	38.5	96	88.5	132.5	4	151	150.5	158

ショックアブソーバの外形寸法図につきましてはMXS8の外形寸法図(P.11)を対称にご覧ください。



外形寸法図 **MXS16L** / 対称形

基本形



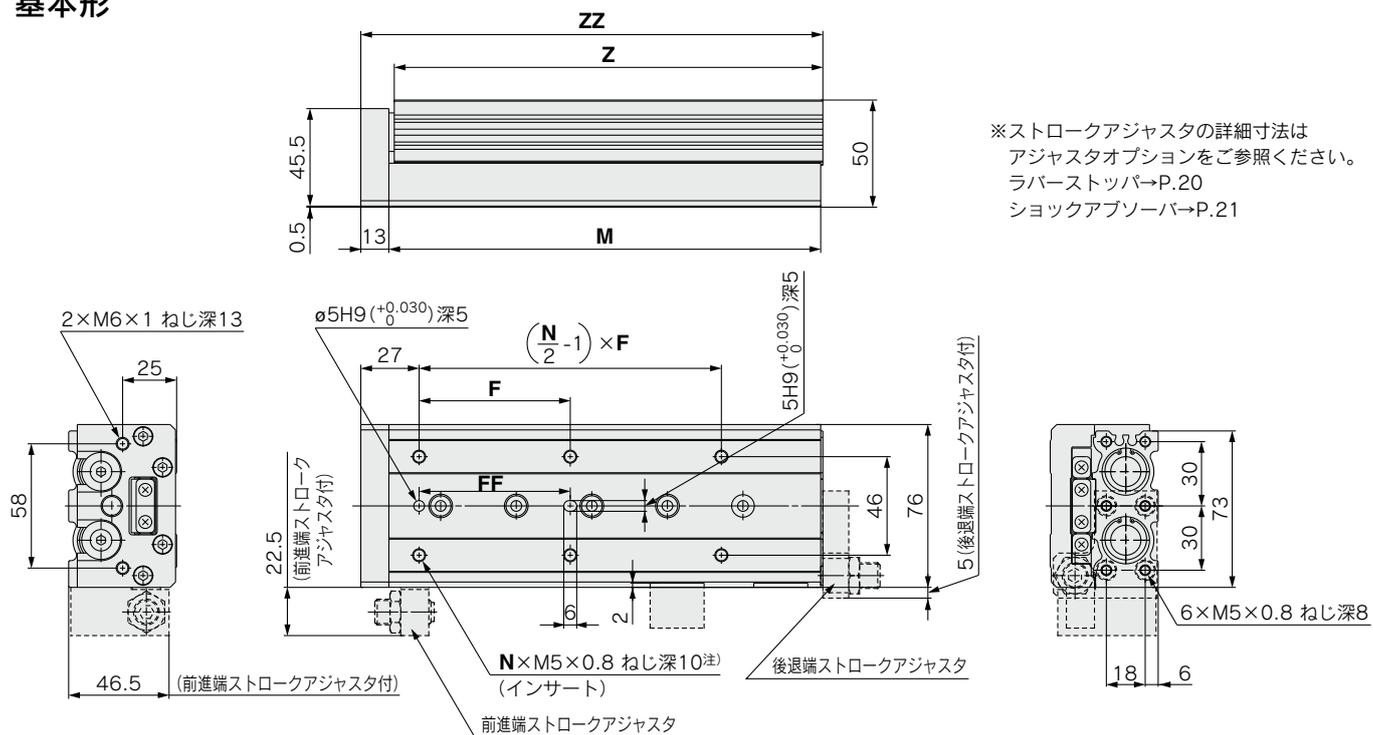
型式	F	N	G	H	NN	GA	HA	I	J	K	KA	NA	M	Z	ZZ
MXS16L-10	35	4	16	40	2	16	40	10	40	29	—	2	76	75	87
MXS16L-20	35	4	16	40	2	16	40	10	40	39	—	2	76	75	87
MXS16L-30	35	4	16	40	2	16	40	10	40	49	—	2	76	75	87
MXS16L-40	40	4	16	50	2	16	50	10	50	59	—	2	86	85	97
MXS16L-50	30	6	21	30	3	51	30	15	60	69	—	2	101	100	112
MXS16L-75	55	6	26	35	4	61	70	40	85	94	125	4	151	150	162
MXS16L-100	65	6	39	35	5	109	70	55	118	119	173	4	199	198	210
MXS16L-125	70	8	19	35	7	159	70	68	155	144	223	4	249	248	260

ショックアップソーバの外形寸法図につきましてはMXS16の外形寸法図(P.15)を対称にご覧ください。

# MXS□L Series

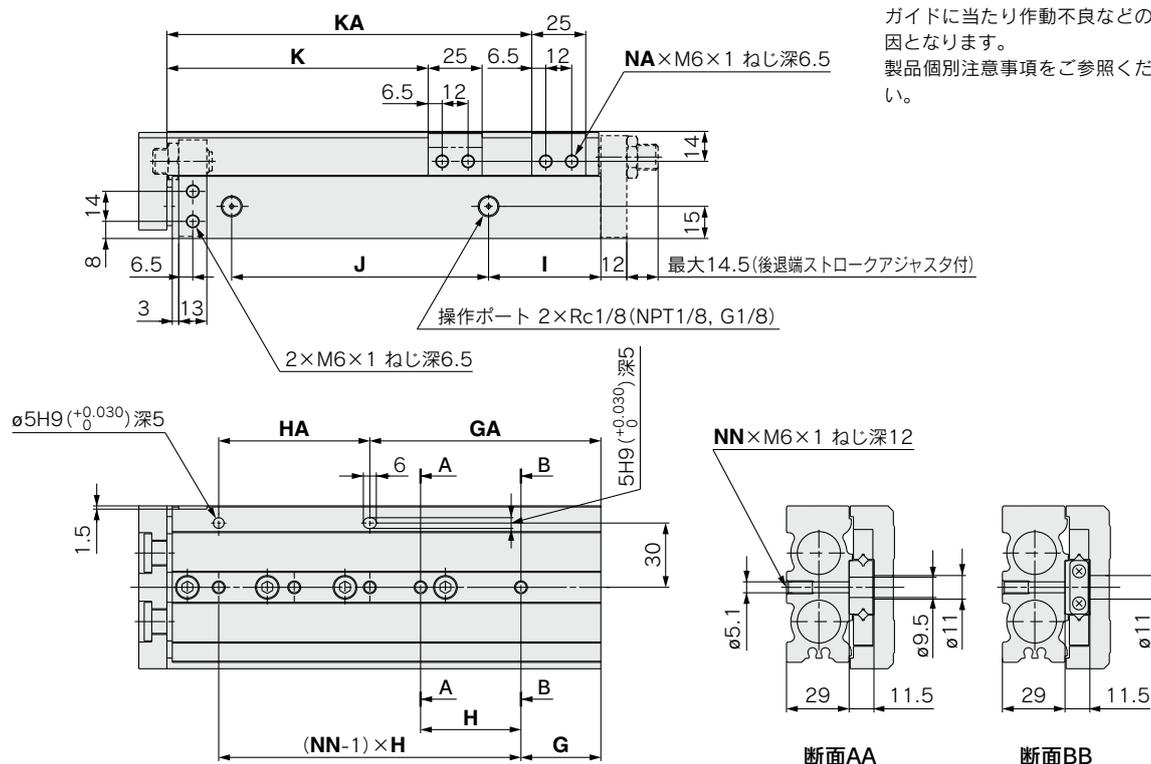
## 外形寸法図 MXS20L / 対称形

### 基本形



※ストロークアジャスタの詳細寸法はアジャスタオプションをご参照ください。  
ラバーストップパ→P.20  
ショックアブソーバ→P.21

注) ワーク固定用ボルトが長すぎるとガイドに当たり作動不良などの原因となります。  
製品個別注意事項をご参照ください。



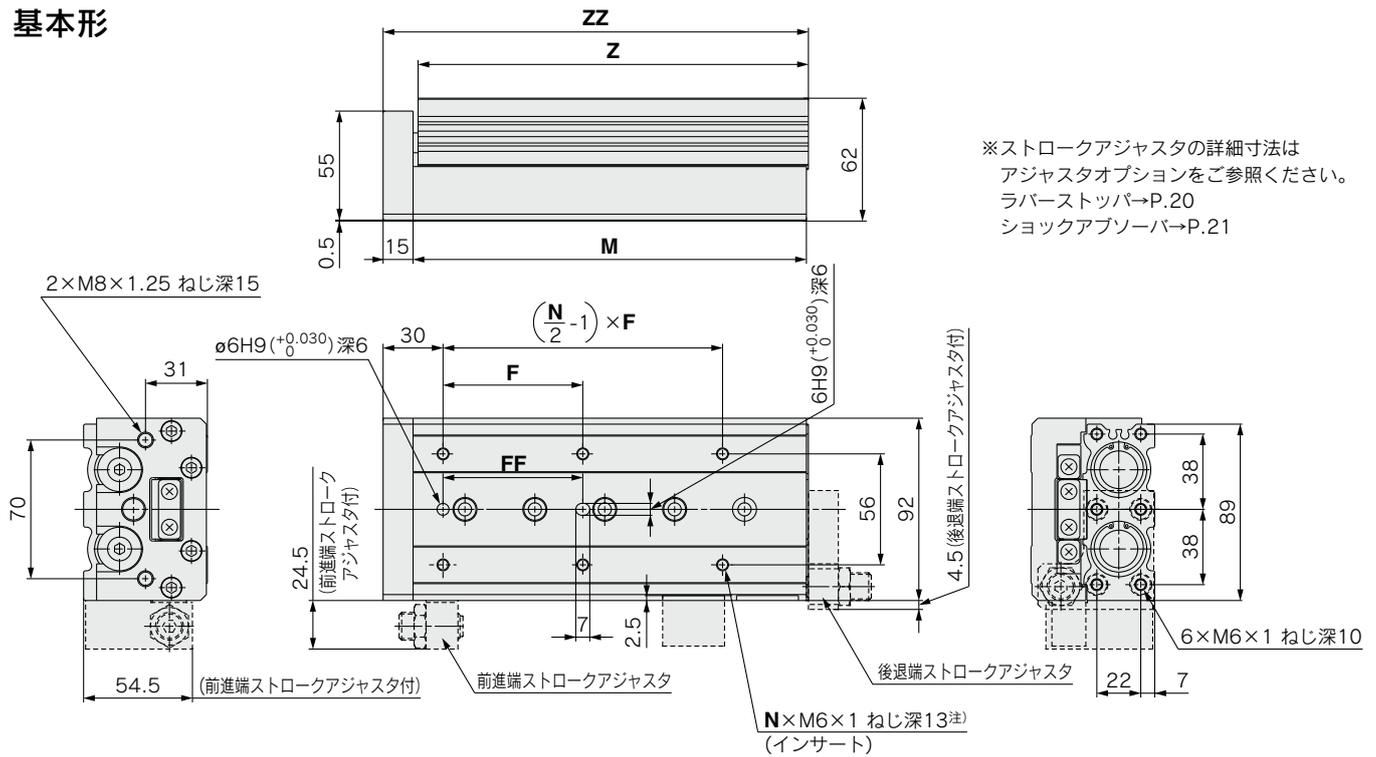
(mm)

型式	F	FF	N	G	H	NN	GA	HA	I	J	K	KA	NA	M	Z	ZZ
MXS20L-10	50	40	4	15	45	2	25	35	10	44	31	—	2	83	81.5	97
MXS20L-20	50	40	4	15	45	2	25	35	10	44	41	—	2	83	81.5	97
MXS20L-30	50	40	4	15	45	2	25	35	10	44	51	—	2	83	81.5	97
MXS20L-40	60	50	4	15	55	2	35	35	10	54	61	—	2	93	91.5	107
MXS20L-50	35	35	6	15	35	3	50	35	10	69	71	—	2	108	106.5	122
MXS20L-75	60	60	6	19	35	4	54	70	10	108	96	—	2	147	145.5	161
MXS20L-100	70	70	6	37	35	5	107	70	58	113	121	169	4	200	198.5	214
MXS20L-125	70	70	8	41	38	6	155	76	70	155	146	223	4	254	252.5	268
MXS20L-150	80	80	8	19	44	7	195	88	87	190	171	275	4	306	304.5	320

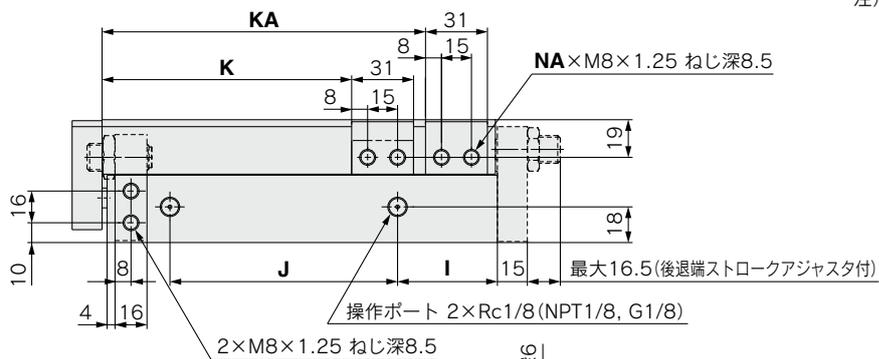
ショックアブソーバ付の外形寸法図につきましてはMXS20の外形寸法図(P.17)を対称にご覧ください。

外形寸法図 **MXS25L** / 対称形

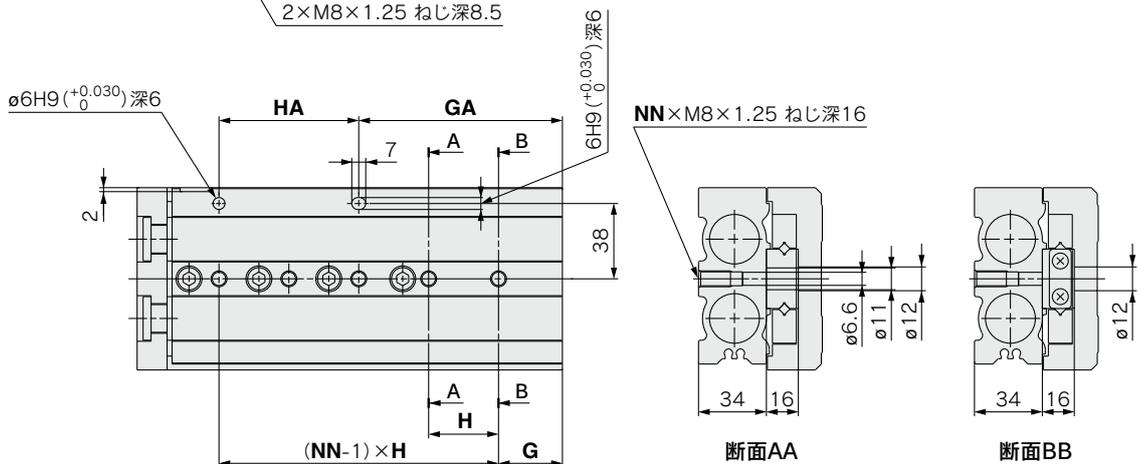
基本形



※ストロークアジャスタの詳細寸法は  
アジャスタオプションをご参照ください。  
ラバーストップパ→P.20  
ショックアブソーバ→P.21



注) ワーク固定用ボルトが  
長すぎるとガイドに当  
たり作動不良などの原  
因となります。  
製品個別注意事項をご  
参照ください。



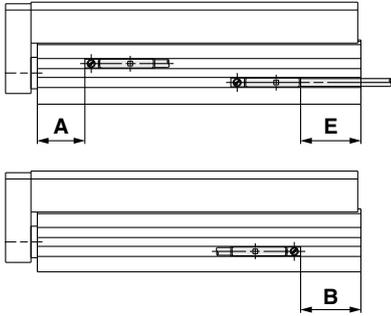
(mm)

型式	F	FF	N	G	H	NN	GA	HA	I	J	K	KA	NA	M	Z	ZZ
MXS25L-10	50	40	4	22	45	2	22	45	12	47	35	—	2	92	90.5	108
MXS25L-20	50	40	4	22	45	2	22	45	12	47	45	—	2	92	90.5	108
MXS25L-30	50	40	4	22	45	2	22	45	12	47	55	—	2	92	90.5	108
MXS25L-40	60	50	4	22	55	2	22	55	12	57	65	—	2	102	100.5	118
MXS25L-50	35	35	6	20	35	3	55	35	12	70	75	—	2	115	113.5	131
MXS25L-75	60	60	6	26	35	4	61	70	33	90	100	—	2	156	154.5	172
MXS25L-100	70	70	6	32	35	5	102	70	50	114	125	162	4	197	195.5	213
MXS25L-125	75	75	8	40	38	6	154	76	67	155	150	218	4	255	253.5	271
MXS25L-150	80	80	8	30	40	7	190	80	82	180	175	258	4	295	293.5	311

ショックアブソーバ付  
の外形寸法図につつま  
してはMXS25の外形  
寸法図(P.19)を対称に  
ご覧ください。

# 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正取付位置



有接点オートスイッチ：D-A90,D-A93,D-A96,D-A90V,D-A93V,D-A96V

型式	A	B																							
		ストローク																							
		10	20	30	40	50	75	100	125	150	10	20	30	40	50	75	100	125	150						
MXS6	5.9	5.6	5.6	5.6	17.6	23.6	—	—	—	3.6 (1.1)	3.6 (1.1)	3.6 (1.1)	15.6 (13.1)	21.6 (19.1)	—	—	—	—	—						
MXS8	7.6	10.9	5.9	6.9	14.9	22.9	47.9	—	—	—	8.9 (6.4)	3.9 (1.4)	4.9 (2.4)	12.9 (10.4)	20.9 (18.4)	45.9 (43.4)	—	—	—	—	—				
MXS12	11.6	28.4	18.4	8.4	10.4	20.4	41.4	70.4	—	—	—	25.4 (23.9)	16.4 (13.9)	6.4 (3.9)	8.4 (5.9)	18.4 (15.9)	39.4 (36.9)	68.4 (65.9)	—	—	—	—	—		
MXS16	16.3	28.7	18.7	8.7	8.7	13.7	38.7	61.7	86.7	—	—	—	28.7 (24.2)	16.7 (14.2)	6.7 (4.2)	6.7 (4.2)	11.7 (9.2)	36.7 (32.2)	59.7 (57.2)	84.7 (82.2)	—	—	—	—	—
MXS20	18.9	32.6	22.6	12.6	12.6	17.6	31.6	59.6	88.6	115.6	30.6 (28.1)	20.6 (18.1)	10.6 (8.1)	10.6 (8.1)	15.6 (13.1)	29.6 (27.1)	57.6 (55.1)	86.6 (84.1)	113.6 (111.1)	—	—	—	—	—	
MXS25	23	37.5	27.5	17.5	17.5	20.5	36.5	52.5	85.5	100.5	35.5 (33)	25.5 (23)	15.5 (13)	15.5 (13)	18.5 (16)	34.5 (32)	50.5 (48)	83.5 (81)	98.5 (96)	—	—	—	—	—	

( )内はD-A93の場合

無接点オートスイッチ：D-M9B,D-M9N,D-M9P,D-M9BW,D-M9NW,D-M9PW,D-M9□A

型式	A	B															E															E(D-M9□A)														
		ストローク															ストローク															ストローク														
		10	20	30	40	50	75	100	125	150	10	20	30	40	50	75	100	125	150	10	20	30	40	50	75	100	125	150																		
MXS6	10	9.6	9.6	9.6	21.6	27.6	—	—	—	—	-0.4	-0.4	-0.4	11.6	17.5	—	—	—	—	-2.4	-2.4	-2.4	9.6	15.5	—	—	—	—	—																	
MXS8	11.6	14.9	9.9	10.9	18.9	26.9	51.9	—	—	—	4.9	-0.1	0.9	8.9	16.9	41.9	—	—	—	—	2.9	-2.1	1.1	6.9	14.9	39.9	—	—	—	—	—															
MXS12	15.6	32.4	22.4	12.4	14.4	24.4	45.4	74.4	—	—	—	22.4	12.4	2.4	4.4	14.4	35.4	64.4	—	—	—	—	20.4	10.4	0.4	2.4	12.4	33.4	62.4	—	—	—	—	—												
MXS16	20.3	32.7	22.7	12.7	12.7	17.7	42.7	65.7	90.7	—	—	—	22.7	12.7	2.7	2.7	7.7	32.7	55.7	80.7	—	—	—	—	20.7	10.7	0.7	0.7	5.7	30.7	53.7	78.7	—	—	—	—	—									
MXS20	22.9	36.6	26.6	16.6	16.6	21.6	35.6	63.6	92.6	119.6	26.6	16.6	6.6	6.6	11.6	25.6	53.6	82.6	109.6	24.6	14.6	4.6	4.6	9.6	23.6	51.6	80.6	107.6	—	—	—	—	—	—	—	—	—									
MXS25	27	41.5	31.5	21.5	21.5	24.5	40.5	56.5	89.5	104.5	31.5	21.5	11.5	11.5	14.5	30.5	46.5	79.5	94.5	29.5	19.5	9.5	9.5	12.5	28.5	44.5	77.5	92.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—									

無接点オートスイッチ：D-M9BV,D-M9NV,D-M9PV,D-M9BWV,D-M9NWV,D-M9PWV,D-M9□AV

型式	A	B															E															E(D-M9□AV)														
		ストローク															ストローク															ストローク														
		10	20	30	40	50	75	100	125	150	10	20	30	40	50	75	100	125	150	10	20	30	40	50	75	100	125	150																		
MXS6	10	9.6	9.6	9.6	21.6	27.6	—	—	—	—	1.6	1.6	1.6	13.6	19.6	—	—	—	—	-0.4	-0.4	-0.4	11.6	17.6	—	—	—	—	—																	
MXS8	11.6	14.9	9.9	10.9	18.9	26.9	51.9	—	—	—	6.9	1.9	2.9	10.9	18.9	43.9	—	—	—	—	4.9	-0.1	0.9	8.9	16.9	41.9	—	—	—	—	—															
MXS12	15.6	32.4	22.4	12.4	14.4	24.4	45.4	74.4	—	—	—	24.4	14.4	4.4	6.4	16.4	37.4	66.4	—	—	—	—	22.4	12.4	2.4	4.4	12.4	35.4	64.4	—	—	—	—	—												
MXS16	20.3	32.7	22.7	12.7	12.7	17.7	42.7	65.7	90.7	—	—	—	24.7	14.7	4.7	4.7	9.7	34.7	57.7	82.7	—	—	—	—	22.7	12.7	2.7	2.7	7.7	32.7	55.7	80.7	—	—	—	—	—									
MXS20	22.9	36.6	26.6	16.6	16.6	21.6	35.6	63.6	92.6	119.6	28.6	18.6	8.6	8.6	13.6	27.6	55.6	84.6	111.6	26.6	16.6	6.6	6.6	11.6	25.6	53.6	82.6	109.6	—	—	—	—	—	—	—	—	—									
MXS25	27	41.5	31.5	21.5	21.5	24.5	40.5	56.5	89.5	104.5	33.5	23.5	13.5	13.5	16.5	32.5	48.5	81.5	96.5	31.5	21.5	11.5	11.5	14.5	30.5	46.5	79.5	94.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—									

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

## オートスイッチ取付方法



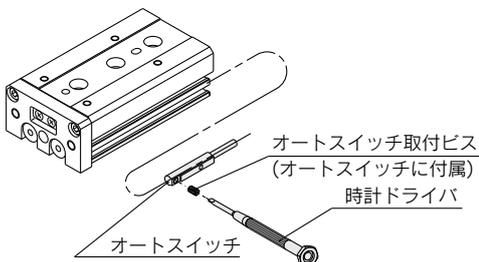
### オートスイッチ取付工具

・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。

### 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) D-M9□A、M9□AV	0.05~0.15



## 動作範囲

(mm)

オートスイッチ型式	適用チューブ内径					
	6	8	12	16	20	25
D-A9□、A9□V	4.5	5	6	7	8	8
D-M9□、M9□V D-M9□W、M9□WV D-M9□A、M9□AV	2.5	2.5	3	4	4.5	5

※応差を含めた目安であり、保証するものではありません。(ばらつき±30%程度)  
周囲の環境により大きく変化する場合があります。

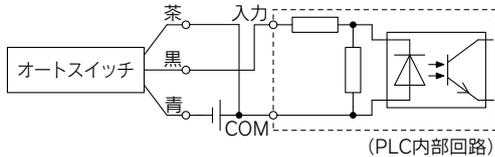
型式表示方法に記載の適用オートスイッチ以外にも下記オートスイッチの取付けが可能です。

※ノーマルクローズ(NC=b接点)無接点オートスイッチ(D-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Best Pneumatics No.③をご参照ください。

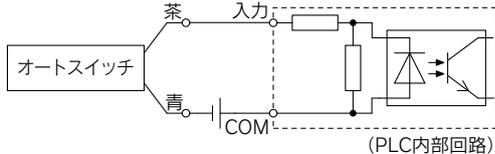
# ご使用になる前に オートスイッチ／結線方法、接続例

## シンク入力仕様の場合

### 3線式NPN

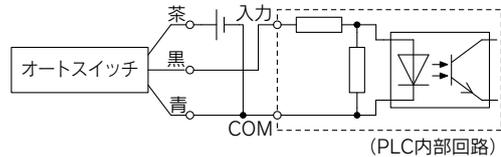


### 2線式

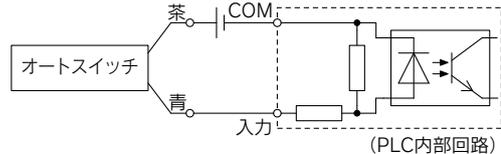


## ソース入力仕様の場合

### 3線式PNP



### 2線式



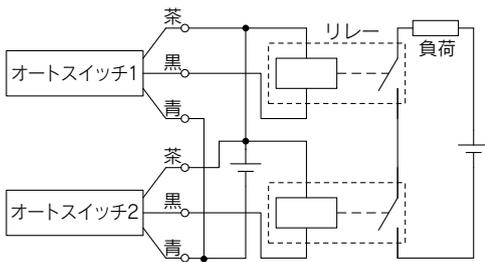
PLCの入力仕様により接続方法が異なりますので、PLCの入力仕様に応じて接続してください。

## AND(直列)、OR(並列) 接続例

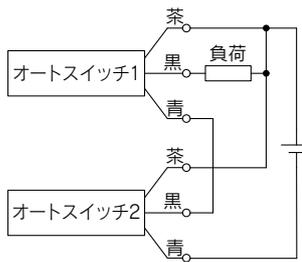
※無接点オートスイッチを使用時の入力判定は、50ms間の信号は無効となるように、設備上にて設定願います。

### 3線式NPN出力のAND接続

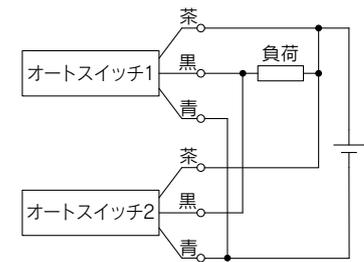
(リレーを使用する場合)



(オートスイッチのみで行う場合)

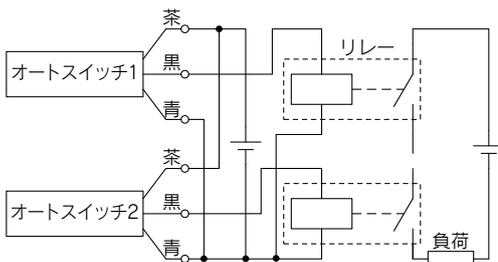


### 3線式NPN出力のOR接続

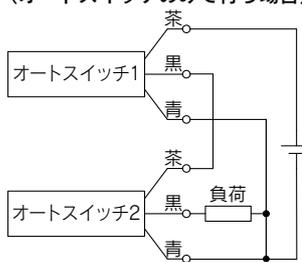


### 3線式PNP出力のAND接続

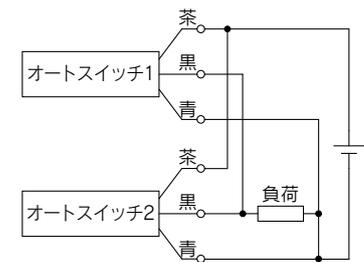
(リレーを使用する場合)



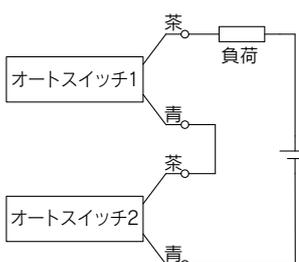
(オートスイッチのみで行う場合)



### 3線式PNP出力のOR接続



### 2線式のAND接続

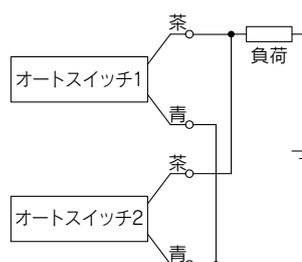


オートスイッチ2個をAND接続した場合ON時の負荷電圧が低下し負荷の作動不良を生じる場合があります。また、表示灯はオートスイッチ2個がON状態となったとき点灯します。負荷電圧仕様が20V未満のオートスイッチは、使用できません。

$$\begin{aligned} \text{ON時の負荷電圧} &= \text{電源電圧} - \text{残留電圧} \times 2\text{個} \\ &= 24\text{V} - 4\text{V} \times 2\text{個} \\ &= 16\text{V} \end{aligned}$$

例：電源電圧DC24V  
オートスイッチ内部降下電圧4V

### 2線式のOR接続



(無接点)

オートスイッチ2個をOR接続した場合OFF時の負荷電圧が大きくなり作動不良を生じる場合があります。

(有接点)

漏れ電流がないため、OFF時の負荷電圧が大きくなることはありませんが、ON状態のオートスイッチ個数により、オートスイッチに流れる電流値が分散、減少するため、表示灯が暗くなり、点灯しない場合もあります。

$$\begin{aligned} \text{OFF時の負荷電圧} &= \text{漏れ電流} \times 2\text{個} \times \text{負荷インピーダンス} \\ &= 1\text{mA} \times 2\text{個} \times 3\text{k}\Omega \\ &= 6\text{V} \end{aligned}$$

例：負荷インピーダンス3kΩ  
オートスイッチ漏れ電流1mA

## 1 PTFEグリース仕様 表示記号 -X7

MXS 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。

### 仕様

形式	PTFEグリース仕様
チューブ内径 (mm)	6, 8, 12, 16, 20, 25

※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

MXS 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。

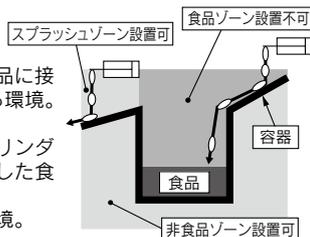
### 仕様

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, 16, 20, 25

※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 本シリンダを設置する環境について食品ゾーンでの使用は行わないでください

＜設置不可＞  
食品ゾーン…食品が直接本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。  
＜設置可＞  
スプラッシュゾーン…食品が直接本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。  
非食品ゾーン…食品とは接触しない環境。



## 3 オートスイッチ用磁石内蔵不可品 表示記号 -X33

MXS 標準型式表示方法を表示 — X33  
● オートスイッチ用磁石内蔵不可品

オートスイッチ用磁石内蔵不可タイプ。

### 仕様

形式	オートスイッチ用磁石内蔵不可品
チューブ内径 (mm)	6, 8, 12, 16, 20, 25
オートスイッチ	取付不可

※上記以外の仕様および外形寸法は標準形と同一です。

## 4 パッキン類フッ素ゴム仕様 表示記号 -X39

MXS 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、ロッドパッキン、Oリング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, 16, 20, 25
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。

## 5 ガイド部防錆仕様 表示記号 -X42

MXS 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, 16, 20, 25
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、ガイドが黒色になります。

## 6 パッキン類EPDM仕様 表示記号 -X45

MXS 標準型式表示方法を表示 — X45  
● パッキン類EPDM仕様

ピストンパッキン、ロッドパッキン、Oリングの材質をEPDMに変更。

### 仕様

形式	パッキン類EPDM仕様
チューブ内径 (mm)	6, 8, 12, 16, 20, 25
パッキン類の材質	EPDM
使用グリース	PTFEグリース

※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

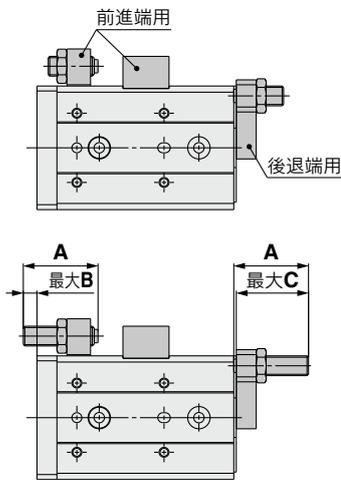
「本シリンダに使用しているグリース」が手に付着した状態でタバコ等を吸いますと、有害なガスを発生し人体に損害を与えてしまう恐れがありますのでご注意ください。

**7** アジャストボルトロング仕様(調整範囲:15mm) **-X11** 表示記号

MXS 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 (BS, BT, B) 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**



(mm)

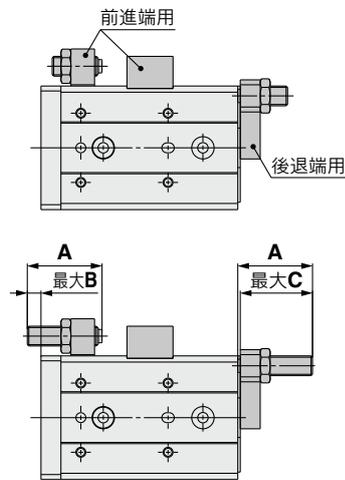
型式	A	B	C
<b>MXS6(L)</b>	26.5	9	25.5
<b>MXS8(L)</b>	26.5	7	25.5
<b>MXS12(L)</b>	30	5.5	29
<b>MXS16(L)</b>	34.5	5.5	33.5
<b>MXS20(L)</b>	37.5	3.5	36.5
<b>MXS25(L)</b>	42.5	2.5	41.5

**8** アジャストボルトロング仕様(調整範囲:25mm) **-X12** 表示記号

MXS 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)

※MXS6には-X12はありません。  
 ※ショックアブソーバ付き (BS, BT, B) 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**



(mm)

型式	A	B	C
<b>MXS8(L)</b>	36.5	17	35.5
<b>MXS12(L)</b>	40	15.5	39
<b>MXS16(L)</b>	44.5	15.5	43.5
<b>MXS20(L)</b>	47.5	13.5	46.5
<b>MXS25(L)</b>	52.5	12.5	51.5



# MXS 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裏表紙、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「SMC製品取扱い注意事項」(M-03-3)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。詳細方法につきましてはP.2、3機種選定方法をご参照ください。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 外部ストップ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。外部ストップで中間停止させ、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、中間ストップを引っ込み、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

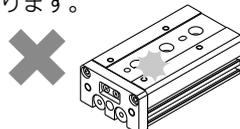
### ⚠ 注意

- ① ボディ、テーブル、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。

- ② レール、ガイドの転送面には打痕、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。



- 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。

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。

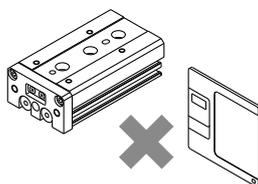
- ⑤ 外部に支持・案内機構をもつ負荷との接続には、適切な接続方法を選定のうえ、十分な芯出し作業を行ってください。

- ⑥ 本体の作動中は手など近付けないようにしてください。

ストロークアジャスタ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。

- ⑦ 磁石に影響されるものは近付けないでください。

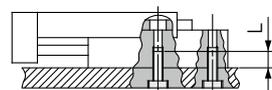
本体には磁石が内蔵されていますので、磁気ディスク、磁気カード、磁気テープなどは近付けないでください。データが消去されてしまうことがあります。



- ⑧ 本体の取付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。

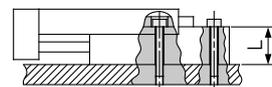
制限範囲以上の値による締付けは作動不良の原因となり、締付け不足は位置のずれや落下の原因となります。

### 1. 横取付け形(ボディトップ)



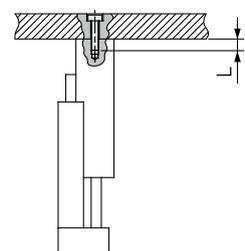
機種	使用ボルト	最大締付トルク N・m	最大ねじ込み 深さ(Lmm)
MXS6	M4×0.7	2.1	8
MXS8	M4×0.7	2.1	8
MXS12	M5×0.8	4.4	10
MXS16	M6×1	7.4	12
MXS20	M6×1	7.4	12
MXS25	M8×1.25	18	16

### 2. 横取付け形(通し穴使用)



機種	使用ボルト	最大締付トルク N・m	最大ねじ込み 深さ(Lmm)
MXS6	M3×0.5	1.2	11
MXS8	M3×0.5	1.2	13
MXS12	M4×0.7	2.8	18.5
MXS16	M5×0.8	5.7	24
MXS20	M5×0.8	5.7	29
MXS25	M6×1	10	34

### 3. 縦取付け形(ボディトップ)



機種	使用ボルト	最大締付トルク N・m	最大ねじ込み 深さ(Lmm)
MXS6	M2.5×0.45	0.5	3.5
MXS8	M3×0.5	0.9	4
MXS12	M4×0.7	2.1	6
MXS16	M5×0.8	4.4	7
MXS20	M5×0.8	4.4	8
MXS25	M6×1	7.4	10



# MXS Series / 製品個別注意事項②

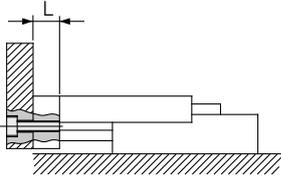
ご使用前に必ずお読みください。

安全上のご注意につきましては裏表紙、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「SMC製品取扱い注意事項」(M-03-3)をご確認ください。

## 取付け

### ⚠ 注意

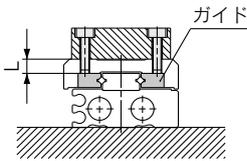
#### 1. 前面取付け形



**⚠ 注意** ボルトが長いとボディに当たり作動不良などの原因となります。

機種	使用ボルト	最大締付トルク N・m	最大ねじ込み深さ(Lmm)
MXS6	M3×0.5	0.9	4.5
MXS8	M4×0.7	2.1	5.5
MXS12	M5×0.8	4.4	7.5
MXS16	M6×1	7.4	9.5
MXS20	M6×1	7.4	12.5
MXS25	M8×1.25	18	14.5

#### 2. 上面取付け形



**⚠ 注意** ボルトが長いとガイドに当たり作動不良などの原因となります。

機種	使用ボルト	最大締付トルク N・m	最大ねじ込み深さ(Lmm)
MXS6	M3×0.5	0.9	3.5
MXS8	M3×0.5	0.9	4.5
MXS12	M4×0.7	2.1	5
MXS16	M5×0.8	4.4	5.5
MXS20	M5×0.8	4.4	9.5
MXS25	M6×1	7.4	12.5

① テーブルの位置決め穴およ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。このような環境での使用は当社にご確認ください。

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の使用は当社にご確認ください。

## アジャスタオプション取扱い上のご注意

### ストロークアジャスタ

### ⚠ 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トルクは下表に従ってください。

締付け不良は位置決め精度低下の原因となります。

型式	締付トルク N・m
MXS6	3.0
MXS8	5.0
MXS12	12.5
MXS16	25.0
MXS20	43.0
MXS25	69.0

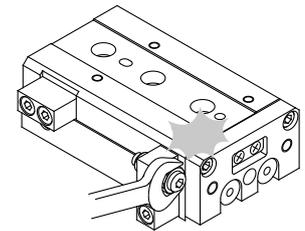
## アジャスタオプション取扱い上のご注意

### ストロークアジャスタ

### ⚠ 注意

③ ストロークア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。



## ショックアブソーバ付

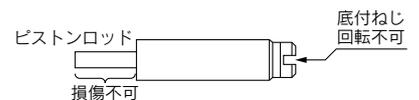
### ⚠ 注意

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。



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
MXS8 MXS12	1.67
MXS16	3.14
MXS20 MXS25	10.8



# MXS 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裏表紙、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「SMC製品取扱い注意事項」(M-03-3)をご確認ください。

## 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□□

200万回 RB10□□~RB14□□

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
MXS8	RB0805
MXS12	RB0806
MXS16	RB1007
MXS20	RB1411
MXS25	RB1412

## アジャスタオプション取付け上のご注意

### ラバーストッパ

### ⚠ 注意

- ①機種によってはボディ取付ボルトとテーブル取付ボルトの長さが異なりますのでご注意ください。

前進端ストロークアジャスタ(AS)のMXS6,8,12はボディ取付部とテーブル取付部の六角穴付ボルトの長さが異なりますので、取付には十分注意願います。

長さを間違えて組立てるとガタおよび作動不良の原因となります。

- ②取付ボルトの締付トルクは下表に従ってください。

締付け不良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	前進端ストロークアジャスタ(AS)				後退端ストロークアジャスタ(AT)	
	ボディ取付部		テーブル取付部		アジャスタ(AT)	
	ボルトサイズ	締付トルク(N・m)	ボルトサイズ	締付トルク(N・m)	ボルトサイズ	締付トルク(N・m)
MXS6	M2.5×10	0.5	M2.5×8	0.5	M2.5×8	0.5
MXS8	M3×12	0.9	M3×10	0.9	M3×10	0.9
MXS12	M4×15	2.1	M4×12	2.1	M4×8	2.1
MXS16	M5×18	4.4	M5×18	4.4	M5×10	4.4
MXS20	M6×20	7.0	M6×20	7.0	M5×12	4.4
MXS25	M8×25	18.0	M8×25	18.0	M6×16	7.0

## ショックアブソーバ

### ⚠ 注意

- ①機種によってはボディ取付ボルトとテーブル取付ボルトの長さが異なりますのでご注意ください。

後退端ショックアブソーバ(BT)はボディ取付部とテーブル取付部の六角穴付ボルトの長さが異なりますので、取付には十分注意願います。

長さを間違えて組立てるとガタおよび作動不良の原因となります。

- ②取付ボルトの締付トルクは下表に従ってください。

締付け不良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	前進端ショックアブソーバ(BS)				後退端ショックアブソーバ(BT)			
	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	
	ボルトサイズ	締付トルク(N・m)	ボルトサイズ	締付トルク(N・m)	ボルトサイズ	締付トルク(N・m)	ボルトサイズ	締付トルク(N・m)
MXS8	M3×16	0.9	M3×16	0.9	M3×12	0.9	M3×16	0.9
MXS12	M4×15	2.1	M4×15	2.1	M4×8	2.1	M4×15	2.1
MXS16	M5×18	4.4	M5×18	4.4	M5×10	4.4	M5×18	4.4
MXS20	M6×25	7.0	M6×25	7.0	M5×12	4.4	M6×25	7.0
MXS25	M8×25	18.0	M8×25	18.0	M6×16	7.0	M8×25	18.0



# MXS 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裏表紙、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「SMC製品取扱い注意事項」(M-03-3)をご確認ください。

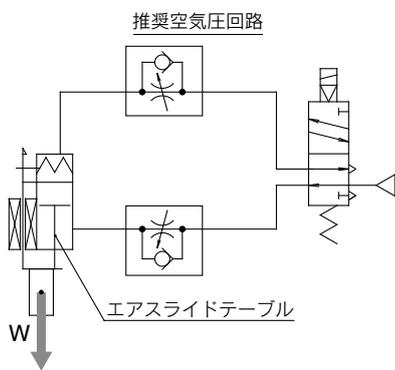
## 機能オプション取扱い上のご注意

### エンドロック付

#### ⚠ 注意

- ①電磁弁は2ポジション4・5ポートのバルブをご使用ください。

エキゾーストセンタの3ポジションバルブなど両ポートとも排気されるような制御回路では作動不良の原因となることがあります。



- ②シリンダには必ずメータアウトのスピードコントローラを接続してください。

メータイン制御やスピードコントローラなしで使用されますと作動不良の原因となることがあります。

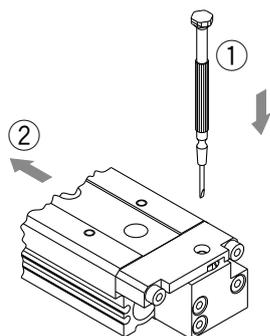
- ③エンドロックのマニュアル解除を行う時は必ず圧力を抜いて行ってください。

圧力が残っている状態で解除を行うと思わぬ飛出しによりワークなどを破損する原因となることがあります。

#### エンドロックのマニュアル解除方法

※必ず圧力がないことを確認してから作業を始めてください。

- ①ロックピストンを押し下げる。
- ②テーブルを前方へスライドさせる。

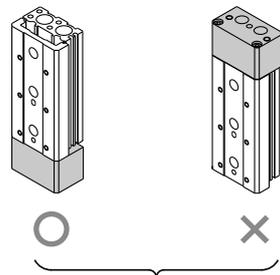


### バッファ機構付

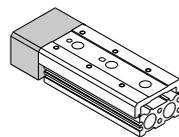
#### ⚠ 注意

- ①下記の姿勢にてご使用ください。

水平使用の場合、負荷・速度によっては作動時にバッファがストロークし、オートスイッチが作動することがありますので、負荷に応じた速度に調整してください。

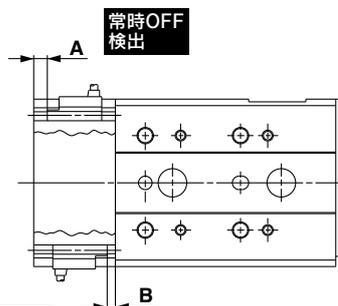


垂直使用



水平使用

- ②バッファ機構オートスイッチ：ストロークエンド検出時の適正取付位置は下表をご参照ください。



※負荷、速度に応じてスイッチの位置を調整ください。

(単位：mm)

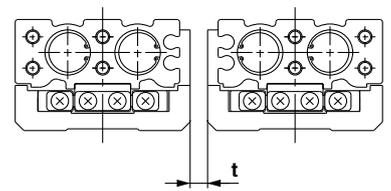
機種	A	B
MXS6	2	3
MXS8	2.5	
MXS12	4	
MXS16	5	
MXS20	5.5	
MXS25	10	

## 対称形の取扱い上のご注意

#### ⚠ 注意

- ①標準形と対称形を並べる場合には下表に示す寸法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動作の原因となります。



(単位：mm)

機種	取付ピッチ：t
MXS6	5
MXS8	10
MXS12	10
MXS16	10
MXS20	15
MXS25	15

## △ 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。

- △ 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。

- ※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 10218-1992: 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 8433-1993: 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

### △ 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、安全対策への特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、燃焼装置、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。

### △ 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合せ願います。

## 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。※3) 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部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、ご理解の上、ご使用ください。  
※3) 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磨耗、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。

改訂内容

**B版** ●φ20、φ25を追加。

XY

**E版** ●PL法注意事項追加。

YV

**C版** ●標準ストローク、オプションを追加。

**D版** ●P.1、P.3: 型式表示方法を修正。

YZ

●各外形寸法図めね寸法引出線を修正。

●アジャスタオプションに

ショックアブソーバ付を追加。

●左右対称形MXS□Lタイプを追加。

●頁数28→44へ変更

AW

**F版** ●MXS全機種外形形状変更。

●安全上のご注意、アクチュエータ/注意事項を

削除。

●頁数44→40へ変更

JO

**G版** ●Best Pneumatics No.③ 1版 P.49~86までの抜粋。

●頁数40→44へ変更

RV

## △ 安全に関するご注意

ご使用の際は「SMC製品取扱い注意事項」(M-03-3)および「取扱説明書」をご確認のうえ、正しくお使いください。