

# 气动滑台

## MXQ 系列

Ø6, Ø8, Ø12, Ø16, Ø20, Ø25

导轨和滑台一体化。  
采用循环式直线导轨，故刚性高·精度高。  
精密组装用气动滑台。

RoHS

### 高精度、小型

MXQ/MXS的比较

(mm)

型号	精度		尺寸		
	平行度	高度公差	宽	高	总长
MXQ12-30	0.035	±0.08	46	30	86
MXS12-30	0.2	±0.2	50	32	80

### 耐负载性提高

与MXS系列比较，对突发的过大外力，耐负载性约提高3倍

### 对称安装型也标准化

对应全部可选品种

丰富的调整器可选品种

定位用销孔

工件的安装重复性好

工件安装螺孔

强度高

端板使用超强硬铝(带缓冲机构除外)

双缸结构

以前气缸输出力的2位

循环式直线导轨

宽型直线导轨块本体为马氏体不锈钢

丰富的可选品种

调整器可选品种和功能可选品种可组合

对称型	调整器可选品种	功能可选品种
	带行程调整器 	带缓冲机构 
	带液压缓冲器 	带端锁 
		轴向配管型 

主体安装通孔

磁性开关安装沟槽

设在主体侧面的沟槽，可安装磁性开关，且开关不凸出

滑台和导轨一体化

马氏体不锈钢

定位用销孔

主体安装重复性好

主体安装螺孔

可从3个方向安装

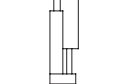
①底面安装(主体螺孔)



②底面安装(使用通孔)

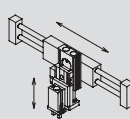


③轴向安装(主体螺孔)

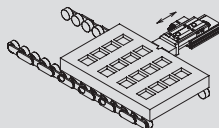


### 使用例

作为提起和压下的Z轴



传送线上对传送板的定位

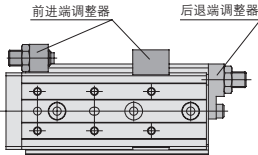
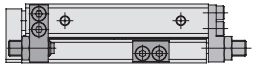


# 气动滑台 MXQ 系列

## 系列扩展品种

型号		缸径 (mm)	标准行程(mm)						调整器可选品种						功能可选品种		磁性开关		
标准型	对称型		10	20	30	40	50	75	100	125	150	橡胶限位器	液压缓冲器	金属限位器	缓冲机构	端轴配管			
MXQ 6	MXQ6L	6	●	●	●	●	●	●	●	●	前	后	前	后	前	后	●	●	有触点磁性开关 D-A9□型 D-A9□V型 无触点磁性开关 D-M9□型 D-M9□V型 2色指示式无触点 D-M9□W型 D-M9□VW型
MXQ 8	MXQ8L	8	●	●	●	●	●	●	●	●	前	后	前	后	前	后	●	●	
MXQ12	MXQ12L	12	●	●	●	●	●	●	●	●	前	后	前	后	前	后	●	●	
MXQ16	MXQ16L	16	●	●	●	●	●	●	●	●	前	后	前	后	前	后	●	●	
MXQ20	MXQ20L	20	●	●	●	●	●	●	●	●	前	后	前	后	前	后	●	●	
MXQ25	MXQ25L	25	●	●	●	●	●	●	●	●	前	后	前	后	前	后	●	●	

## 调整器可选品种



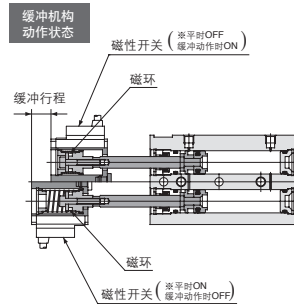
前进端、后退端、两端调整器及缓冲机构不同的3种调整螺钉已标准化

- 橡胶限位器  
标准的行程调整器
- 液压缓冲器  
严苛的条件下使用  
吸收行程端的冲击  
平滑的停止  
停止精度提高
- 金属限位器  
停止精度提高  
没有缓冲机能, 在轻负载、低速下使用

## 功能可选品种

### 带缓冲机构

- 在行程前进端没有冲击, 保护工作及器具
- 能在缓冲部安装磁性开关

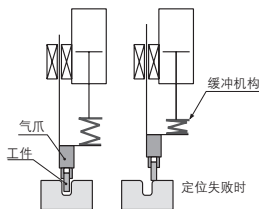


### 正常状态

※改变磁性开关的安装方向, 就变更了平时ON, OFF的设置。

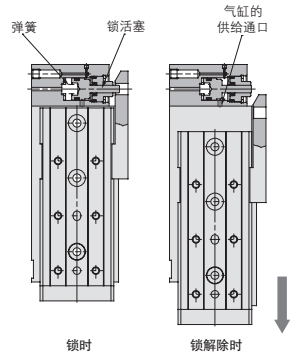
### 使用例

将工件插入的工作, 若定位不准, 工件受撞击, 可用缓冲机构吸收冲击, 防止损伤。



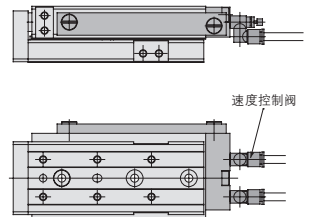
### 带端锁

- 切断气源, 能使气缸保持原位置, 防止工件落下。



### 轴向配管型

- 将配管集中于轴向, 主体有自由回转空间。



# MXQ系列 型号的选定方法

## 型号选定步骤

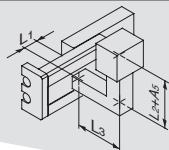
## 计算式·数据

## 选定例

### 1 使用条件

考虑安装姿势、工件形状，列出使用条件。  
请确认集中负载质量切勿超过最大允许集中负载质量，平均动作速度不可超过使用速度范围。

使用型号  
缓冲的种类  
工件安装位置  
安装姿势  
平均速度Va(mm/s)  
集中负载质量W(kg): 图1·表2  
外伸量Ln(mm): 图2



气缸: MXQ16-50  
缓冲: 橡胶限位器  
工件装在滑台上  
安装: 水平壁安装  
平均速度  
: Va=300(mm/s)  
集中负载质量: W=1[kg]  
L1=10mm  
L2=30mm  
L3=30mm

### 2 动能

求集中负载的动能E(J)。  
求允许动能Ea(J)。  
确认集中负载的动能不超过允许动能。

$E = \frac{1}{2} \cdot W \left( \frac{V}{1000} \right)^2$   
冲击速度  $V = 1.4 \cdot Va$  ※修正系数(大约)  
Ea = K · E max  
工件安装系数 K: 图3  
最大允许动能 Emax: 表1  
动能(E) ≤ 允许动能(Ea)

$E = \frac{1}{2} \cdot 1 \cdot \left( \frac{420}{1000} \right)^2 = 0.088$   
 $V = 1.4 \times 300 = 420$   
Ea = 1 × 0.11 = 0.11  
由于 E = 0.088 ≦ Ea = 0.11, 可以使用

### 3 负载率

#### 3-1 集中负载质量的负载率

求允许集中负载质量Wa(kg)。  
注) 垂直纵向使用的场合，无需进行此负载率的讨论。  
(Cl1=0)  
求集中负载质量的负载率Cl1。

Wa = K · β · Wmax  
工件安装系数K: 图3  
允许集中负载质量系数β: 图线1  
最大允许集中负载质量Wmax: 表2  
Cl1 = W / Wa

Wa = 1 × 1 × 4 = 4  
K = 1  
β = 1  
Wmax = 4  
Cl1 = 1 / 4 = 0.25

#### 3-2 静力矩的负载率

求静力矩M(N·m)。  
求允许静力矩Ma(N·m)。  
求静力矩的负载率Cl2。

M = W × 9.8 (Ln + An) / 1000  
力矩中心位置距离修正值An: 表3  
Ma = K · γ · Mmax  
工件安装系数K: 图3  
允许力矩系数γ: 图线2  
最大允许力矩Mmax: 表4  
Cl2 = M / Ma

偏转	回转
计算My My = 1 × 9.8 (10 + 30) / 1000 = 0.39 As = 30 May = 1 × 1 × 18 = 18 Mymax = 18 K = 1 γ = 1 Cl2 = 0.39 / 18 = 0.022	计算Mr Mr = 1 × 9.8 (30 + 10.5) / 1000 = 0.39 As = 10.5 Mar = 36 Mrmax = 36 K = 1 γ = 1 Cl2 = 0.39 / 36 = 0.011

#### 3-3 动力矩的负载率

求动力矩Me(N·m)。  
求允许动力矩Mea(N·m)。  
求动力矩的负载率Cl3。

$Me = 1/3 \cdot We \times 9.8 \frac{(Ln + An)}{1000}$   
冲击相当质量 We = δ · W · V  
δ: 缓冲垫系数  
无调整器、橡胶限位器 = 4 / 100  
液压缓冲器 = 1 / 100  
金属限位器 = 16 / 100  
力矩中心位置距离修正值An: 表3  
Mea = K · γ · Mmax  
工件安装系数K: 图3  
允许力矩系数γ: 图线2  
最大允许力矩Mmax: 表4  
Cl3 = Me / Mea

弯曲	偏转
计算Mep $Mep = 1 / 3 \times 16.8 \times 9.8 \times \frac{(30 + 10.5)}{1000} = 2.2$ We = 4 / 100 × 1 × 420 = 16.8 As = 10.5 Meap = 1 × 0.7 × 18 = 12.6 K = 1 γ = 0.7 Mpmax = 18 Cl3 = 2.2 / 12.6 = 0.17	计算Mey Mey = 1 / 3 × 16.8 × 9.8 × $\frac{(30 + 24.5)}{1000} = 3.0$ We = 16.8 As = 24.5 Meay = 12.6 (与Meap为同一值) Cl3 = 3.0 / 12.6 = 0.24

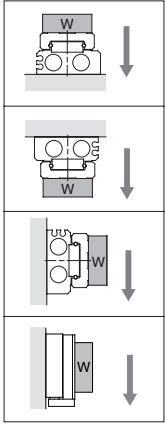
#### 3-4 负载率的总和

负载率的总和不超过1, 可以使用。

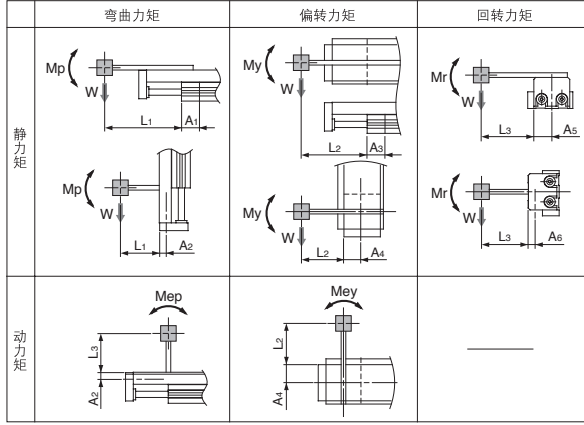
$\sum Cl_n = Cl_1 + Cl_2 + \dots + Cl_n \leq 1$

$\sum Cl_n = Cl_1 + Cl_2 + Cl_3 + Cl_3$   
= 0.25 + 0.022 + 0.011 + 0.17 + 0.24 = 0.693 ≦ 1  
故可以使用。

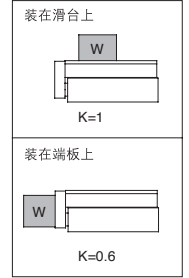
**图1** 集中负载质量: W(kg)



**图2** 外伸量: Ln(mm)、力矩中心位置距离修正值: An(mm)



**图3** 工件安装系数: K



注) 静力矩: 由于重力产生的力矩  
动力矩: 限位器冲击时由于冲击产生的力矩

**表1** 最大允许动能: Emax(J)

型号	允许动能			
	无调整器	调整器可选品种		
		橡胶限位器	液压缓冲器	金属限位器
MXQ 6	0.018	0.018	—	0.009
MXQ 8	0.027	0.027	0.054	0.013
MXQ12	0.055	0.055	0.11	0.027
MXQ16	0.11	0.11	0.22	0.055
MXQ20	0.16	0.16	0.32	0.080
MXQ25	0.24	0.24	0.48	0.12

△注意 金属限位器的最大使用速度是200mm/s。

**表2** 最大允许集中负载质量: Wmax(kg)

型号	最大允许集中负载质量
MXQ 6	0.6
MXQ 8	1
MXQ12	2
MXQ16	4
MXQ20	6
MXQ25	9

**表3** 力矩中心位置距离修正值: An(mm)

型号	力矩中心位置距离修正值(参见图2)												
	A1, A3 行程(mm)									A2	A4	A5	A6
	10	20	30	40	50	75	100	125	150				
MXQ 6	14.5	14.5	14.5	18.5	18.5	—	—	—	—	6	13.5	13.5	6
MXQ 8	16.5	16.5	18.5	20.5	28	28.5	—	—	—	7	16	16	7
MXQ12	21	21	21	25	25	34	34	—	—	9	19.5	19.5	9
MXQ16	27	27	27	30	33	42.5	42.5	—	—	10.5	24.5	24.5	10.5
MXQ20	29.5	29.5	29.5	29.5	33.5	37.5	53.5	55	56.5	14	30	30	14
MXQ25	35.5	35.5	35.5	35.5	43	43	50	64	64	16.5	37	37	16.5

注) A2, A4, A5, A6的修正值与行程无关。

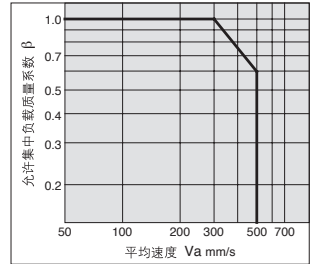
**表4** 最大允许力矩: Mmax(N·m)

型号	弯曲力矩/偏转力矩: Mpmx / Mymax													回转力矩: Mrmax					
	行程(mm)													行程(mm)					
	10	20	30	40	50	75	100	125	150	10	20	30	40	50	75	100	125	150	
MXQ 6	1.4	1.4	1.4	2.8	2.8	—	—	—	—	3.5	3.5	3.5	5.1	5.1	—	—	—	—	
MXQ 8	2.0	2.0	2.8	3.7	7.9	7.9	—	—	—	5.1	5.1	6.0	6.9	7.4	7.4	—	—	—	
MXQ12	4.7	4.7	4.7	7.2	15	15	—	—	—	11	11	11	13	13	14	14	—	—	
MXQ16	13	13	13	13	18	23	42	42	—	31	31	31	31	38	41	41	41	—	
MXQ20	19	19	19	19	27	36	84	84	84	47	47	47	47	57	66	75	75	75	
MXQ25	32	32	32	32	52	52	78	140	140	81	81	81	81	110	110	130	130	130	

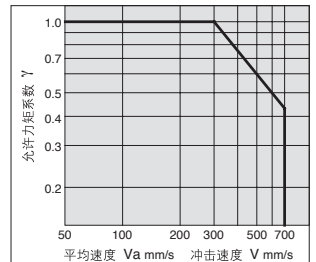
记号表

记号	定义	单位	记号	定义	单位
An(n=1~6)	力矩中心位置距离修正值	mm	Va	平均速度	mm/s
E	动能	J	W	集中负载质量	kg
Emax	最大允许动能	J	Wa	允许集中负载质量	kg
Ln(n=1~3)	外伸量	mm	We	冲击相当质量	kg
M(Mp, My, Mr)	静力矩(弯曲力矩, 偏转力矩, 回转力矩)	N·m	Wmax	最大允许集中负载质量	kg
Ma(Map, May, Mar)	允许静力矩(弯曲力矩, 偏转力矩, 回转力矩)	N·m	α	负载率	—
Me(Mep, Mey)	动力矩(弯曲力矩, 偏转力矩)	N·m	β	允许集中负载质量系数	—
Mea(Meap, Meay)	允许动力矩(弯曲力矩, 偏转力矩)	N·m	γ	允许力矩系数	—
Mmax(Mpmx, Mymax, Mrmax)	最大允许力矩(弯曲力矩, 偏转力矩, 回转力矩)	N·m	K	工件安装系数	—
V	冲击速度	mm/s			

**图线1** 允许集中负载质量系数: β



**图线2** 允许力矩系数: γ



注) 静力矩算出时, 使用平均速度  
动力矩算出时, 使用冲击速度

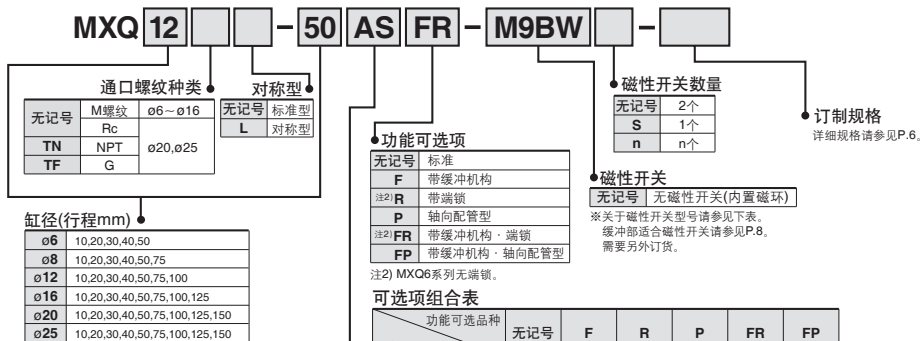
气动滑台

# MXQ 系列

ø6, ø8, ø12, ø16, ø20, ø25

RoHS

## 型号表示方法



注2) MXQ6系列无带锁。

### 可选项组合表

调整器可选项	功能可选项种					
	无记号	F	R	P	FR	FP
无记号	○	○	○	○	○	○
AS	○	○注3)	○	○	○注3)	○注3)
AT	○	○	x	x	x	x
A	○	○注3)	x	x	x	x
BS	○	x	○	○	x	x
BT	○	○	x	x	x	x
B	○	x	x	x	x	x
CS	○	○注3)	○	○	○注3)	○注3)
CT	○	○	x	x	x	x
C	○	○注3)	x	x	x	x
ASBT	○	○注3)	x	x	x	x
ASCT	○	○注3)	x	x	x	x
BSAT	○	x	x	x	x	x
BSCT	○	x	x	x	x	x
CSAT	○	○注3)	x	x	x	x
CSBT	○	○注3)	x	x	x	x

注3) 对带缓冲机构、前进端行程调整器的组合。由于前进端行程调整器存在行程调整部分，故缓冲机构的行程变短。

○: 可组合; x: 不组合

### 调整器可选项

无记号	无调整器
AS	前进端橡胶限位器
AT	后退端橡胶限位器
A	两端橡胶限位器
注1) BS	前进端缓冲器
注1) BT	后退端缓冲器
注1) B	两端缓冲器
CS	前进端金属限位器
CT	后退端金属限位器
C	两端金属限位器
注1) ASBT	前进端橡胶限位器+后退端缓冲器
ASCT	前进端橡胶限位器+后退端金属限位器
注1) BSAT	前进端缓冲器+后退端橡胶限位器
注1) BSCT	前进端缓冲器+后退端金属限位器
注1) CSAT	前进端金属限位器+后退端橡胶限位器
注1) CSBT	前进端金属限位器+后退端缓冲器

注1) MXQ6系列不带液压缓冲器。

### 适合磁性开关 / 磁性开关单体的详细规格请参见本公司官网产品目录。

种类	特殊功能	导线引出方式	指示灯	配线(输出)	负载电压		磁性开关型号		导线长度(m)			导线前置插头	适合负载								
					DC	AC	纵向引出	横向引出	0.5 (无记号)	1 (M)	3 (L)			5 (Z)							
无触点磁性开关	—	直接出线式	有	3线(NPN)	24V	5V,12V	—	M9NV	M9N	●	●	○	○	IC回路	继电器、PLC						
				3线(PNP)				M9PV	M9P	●	●	○	○								
				2线				M9BV	M9B	●	●	○	○								
	3线(NPN)			M9NVW				M9NW	●	●	○	○	IC回路								
	3线(PNP)			M9PVW				M9PW	●	●	○	○									
	2线			M9BWW				M9WB	●	●	○	○									
耐水性强型产品(2色显示)	—	直接出线式	有	3线(NPN)	24V	5V,12V	—	*M9NAV	*M9NA	○	○	●	○	IC回路	—						
				3线(PNP)				*M9PAV	*M9PA	○	○	●	○								
				2线				*M9BAV	*M9BA	○	○	●	○								
—	—			直接出线式				无	3线(相当NPN)	24V	12V	100V 100V以下	A96V	A96		●	—	—	—	IC回路	—
									2线				A93V	A93		●	●	●	—		
									—				A90V	A90		●	—	—	—		

※耐水性强型的磁性开关可以安装在上述型号的产品上，但不能保证产品的耐水性。

※导线长1m类型仅对应D-A93。

※导线长度记号

0.5m.....	无记号	(例) M9NV
1m.....	M	(例) M9NVW
3m.....	L	(例) M9NWL
5m.....	Z	(例) M9NVZ

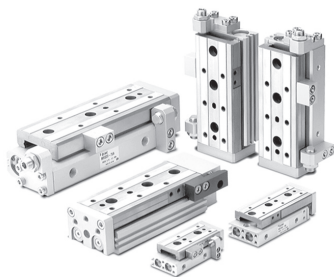
※○符号的无触点磁性开关按订货生产。

※除上述记载型号以外，还有其它可能适合的磁性开关。详见本公司官网产品目录。

※带导线前置插头磁性开关详见本公司官网产品目录。

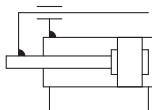
※磁性开关同包出厂(未组装)。

## 规格



### 表示符号

垫缓冲



### 订制规格

(详见本公司官网产品目录)

表示记号	规格 / 内容
-X7	PTFE润滑脂规格
-X9	食品用润滑脂规格
-X11	调整器螺钉长规格(调整范围: 15mm)
-X12	调整器螺钉长规格(调整范围: 25mm)
-X16	金属限位器螺钉热处理规格(调整范围: 5mm)
-X17	金属限位器螺钉热处理规格(调整范围: 15mm)
-X18	金属限位器螺钉热处理规格(调整范围: 25mm)
-X33	磁性开关用磁环不可内置品
-X39	密封件类氟橡胶规格
-X42	导轨部防锈规格
-X45	密封件类EPDM规格

洁净规格请参见本公司官网产品目录。

缸径(mm)	6	8	12	16	20	25
配管连接口径	M5×0.8				Rc1/8, NPT1/8, G1/8	
使用流体	空气					
动作方式	双作用					
使用压力	0.15 ~ 0.7MPa					
耐压实验压力	1.05MPa					
环境温度及使用流体温度	-10 ~ 60℃					
使用速度范围 (平均动作速度) <sup>注1)</sup>	50 ~ 500mm/s (调整器可选品种 / 金属限位器: 50 ~ 200mm/s)					
缓冲	垫缓冲(标准、调整器可选品种 / 橡胶限位器) 液压缓冲器(调整器可选品种 / 液压缓冲器) 无(调整器可选品种 / 金属限位器)					
给油	不给油					
磁性开关	有触点磁性开关(2线式、3线式) 无触点磁性开关(2线式、3线式) 2色指示式无触点磁性开关(2线式、3线式)					
行程长度允差	+ <sub>0</sub> mm					

注1) 平均动作速度: 行程除以从动作开始到结束时间后得到的速度。

## 可选品种

调整器可选品种	橡胶限位器	前进端(AS)	行程调整范围 0 ~ 5mm
		后退端(AT)	
		两端(A)	
	液压缓冲器	前进端(BS)	MXQ6系列 不带液压缓冲器
		后退端(BT)	
		两端(B)	
金属限位器	前进端(CS)	行程调整范围 0 ~ 5mm	
	后退端(CT)		
	两端(C)		
功能可选项	带缓冲机构(F)		MXQ6系列 不带端锁
	带端锁(R)		
	轴向配管型(P)		

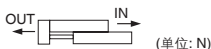
※调整器可选品种、功能可选品种, 详见P.7、8的可选品种规格。

## 标准行程表

	标准行程(mm)
<b>MXQ 6</b>	10,20,30,40,50
<b>MXQ 8</b>	10,20,30,40,50,75
<b>MXQ12</b>	10,20,30,40,50,75,100
<b>MXQ16</b>	10,20,30,40,50,75,100,125
<b>MXQ20</b>	10,20,30,40,50,75,100,125,150
<b>MXQ25</b>	10,20,30,40,50,75,100,125,150

# MXQ 系列

## 理论输出力



采用双缸结构，故输出力增大2倍。

缸径 (mm)	杆径 (mm)	动作方向	受压面积 (mm <sup>2</sup> )	使用压力(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)理论输出力(N)=压力(MPa)×受压面积(mm<sup>2</sup>)。

## 质量表

(单位: g)

型号	标准行程(mm)										调整器可选品种的增加部分						功能可选品种的增加部分		
	10	20	30	40	50	75	100	125	150	橡胶限位器 前进端 后退端	液压缓冲器 前进端 后退端	金属限位器 前进端 后退端	带缓冲机构	带端锁	轴向配管型 (S:行程mm)				
MXQ 6	100	120	140	180	200	—	—	—	—	6	5	—	—	10	5	25	—	13+0.2S	
MXQ 8	140	170	210	250	315	385	—	—	—	10	10	30	23	10	35	40	—	26+0.2S	
MXQ12	335	340	380	450	480	645	735	—	—	25	23	47	30	35	23	70	100	43+0.2S	
MXQ16	595	600	660	725	820	980	1240	1390	—	45	40	75	53	60	40	105	160	55+0.2S	
MXQ20	1085	1085	1085	1180	1380	1720	2310	2600	2890	80	65	170	120	115	65	130	310	166+0.5S	
MXQ25	1725	1725	1725	1925	2370	2715	3395	4235	4680	130	110	220	140	180	110	200	560	240+0.5S	

## 可选品种规格

### 调整器可选品种行程调整范围(前进端、后退端都相同)

品种	行程调整范围
橡胶限位器	0~5mm
液压缓冲器	请参见本公司官网的外形尺寸图。
金属限位器	0~5mm

※橡胶限位器、金属限位器是标准。  
也备有调整范围更广的调整器。

### 行程调整器(附属品)型号表示方法

MXQ-AS 12 L-X11

调整器可选品种

AS	橡胶限位器	前进端
AT	橡胶限位器	后退端
BS	液压缓冲器	前进端
BT	液压缓冲器	后退端
CT	金属限位器	前进端
	金属限位器	后退端

对称型

无记号	标准型
L	对称型

调整范围

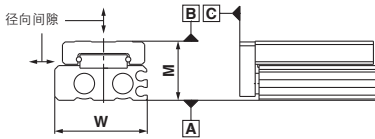
无记号	5mm	标准
-X11	15mm	准标准
-X12	25mm	

适合缸径

6	φ6
8	φ8
12	φ12
16	φ16
20	φ20
25	φ25

- 注1) MXQ6系列无-X12(调整范围, 25mm)。  
注2) 带液压缓冲器的无-X11、-X12。  
注3) MXQ6系列无液压缓冲器。  
注4) 外形尺寸图请参见P.17~20。  
关于对称型, 请对称参见外形尺寸图。  
(对称型调整螺钉朝向相反。)

## 滑台的精度



型号	MXQ6	MXQ8	MXQ12	MXQ16	MXQ20	MXQ25
相对于A面、B面的平行度	参见表1					
相对于A面、B面的行走平行度	参见图1					
相对于A面、C面的垂直度	0.05mm *2					
M尺寸公差	±0.08mm(±0.1mm)*1					
W尺寸公差	±0.1mm					
径向间隙(μm)	-4~0	-4~0	-6~0	-10~0	-12~0	-14~0

※1) 行程75mm以上为±0.1mm

※2) 直角度的范围

型号	X
MXQ 6	13
MXQ 8	15
MXQ12	18
MXQ16	21
MXQ20	25
MXQ25	28

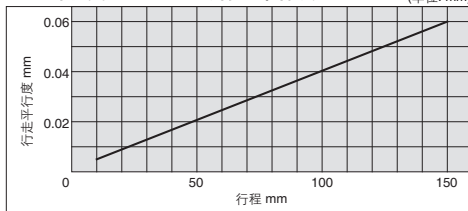
**表1** 相对于A面、B面的平行度

(单位: mm)

型号	行程 (mm)								
	10	20	30	40	50	75	100	125	150
MXQ 6	0.025	0.03	0.035	0.04	0.045	—	—	—	—
MXQ 8	0.025	0.03	0.035	0.04	0.055	0.065	—	—	—
MXQ12	0.03	0.03	0.035	0.04	0.045	0.065	0.075	—	—
MXQ16	0.035	0.035	0.04	0.045	0.05	0.065	0.08	0.095	—
MXQ20	0.04	0.04	0.04	0.045	0.055	0.07	0.095	0.105	0.125
MXQ25	0.045	0.045	0.045	0.05	0.06	0.07	0.09	0.115	0.125

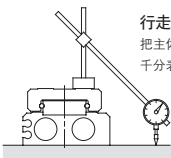
**图1** 相对于A面、B面的行走平行度

(单位: mm)



行走平行度:

把主体固定在基准面上, 让滑台在全行程移动。  
千分表的摆动量。



## 液压缓冲器规格

液压缓冲器型号	RB0805	RB0806	RB1007	RB1411	RB1412	
适合气动滑台	MXQ8	MXQ12	MXQ16	MXQ20	MXQ25	
最大吸收能量 J	0.98	2.94	5.88	14.7	19.6	
吸收行程 mm	5	6	7	11	12	
冲击速度 mm/s	50~500					
最高使用频率 cycle/min	80	80	70	45	45	
最大允许推力 N	245	245	422	814	814	
环境温度范围 °C	-10~60					
弹簧力 N	伸长时	1.96	1.96	4.22	6.86	6.86
	压缩时	3.83	4.22	6.86	15.30	15.98
质量 g	15	15	25	65	65	

注) 液压缓冲器的寿命, 按使用条件与MXQ系列本体不同。  
更换基准请参见RB系列的产品单独注意事项。



## 带端锁规格

型号	MXQ8	MXQ12	MXQ16	MXQ20	MXQ25
缸径(mm)	8	12	16	20	25
使用活塞速度	50~500mm/s				
保持力 (N)	25	60	110	160	250

注) 带端锁的使用注意事项, 请参见P.24.



## 带缓冲机构规格

型号	MXQ6	MXQ8	MXQ12	MXQ16	MXQ20	MXQ25	
缸径(mm)	6	8	12	16	20	25	
使用活塞速度	50~500mm/s(水平使用时为50~300mm/s)						
缓冲行程(mm)	5			10			
缓冲行程时的负载重(N)	行程0mm时	3	5	10	13	17	21
	最大行程时	6	8	13	17	25	29

注1) 带缓冲机构的使用注意事项请参见P.24.

注2) 前进端行程调整器调整行程的场合, 有调整部分, 缓冲行程变小。

## 缓冲机构部适合的磁性开关

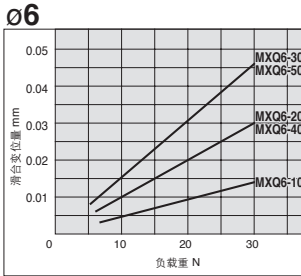
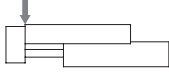
种类	型号	规格	导线引出方向
无触点磁性开关	D-M9BV	带指示灯, 2线式	纵向
	D-M9NV	带指示灯, 3线式, 输出方式: NPN	
	D-M9PV	带指示灯, 3线式, 输出方式: PNP	

※关于带缓冲机构用磁性开关, 请根据上述型号另外订购。

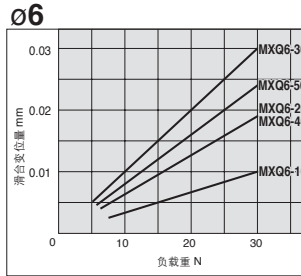
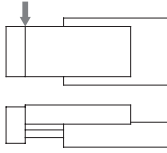


## 滑台的下弯量(参考值)

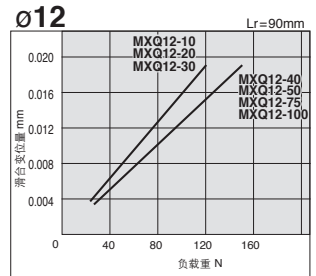
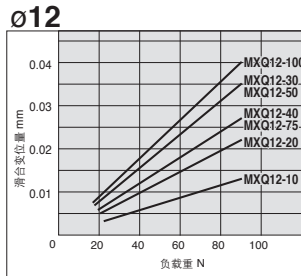
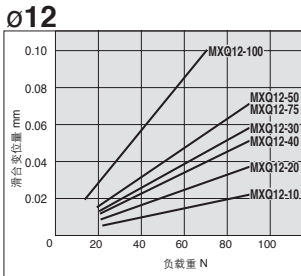
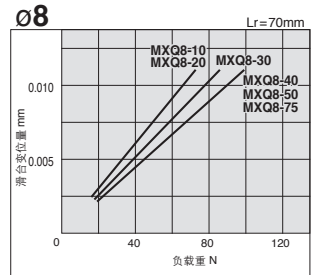
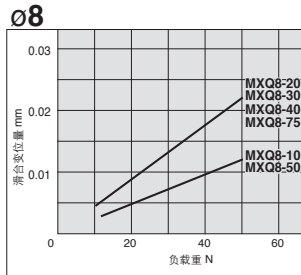
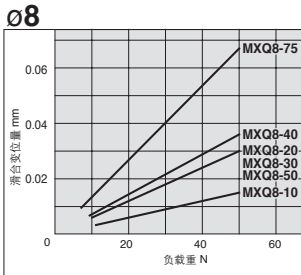
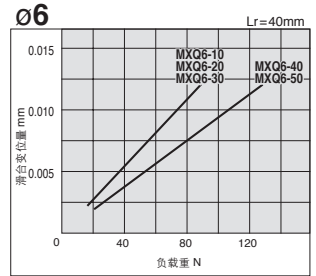
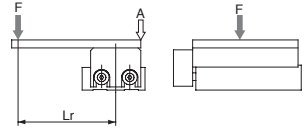
由轴向弯曲力矩负载引起的滑台变位量  
全行程时，在箭头部分作用负载时的箭头部变位量。



由偏转力矩负载引起的滑台变位量  
全行程时，在箭头部分作用负载时的箭头部变位量。

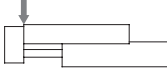


由回转力矩负载引起的滑台变位量  
收回时在F部作用负载时的A部变位量

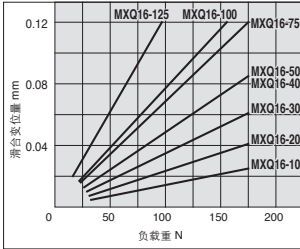


所示施加静力矩负载时的滑台变位量。  
不是可集中负载质量。  
关于可集中负载质量应由《型号选定方法》确认。

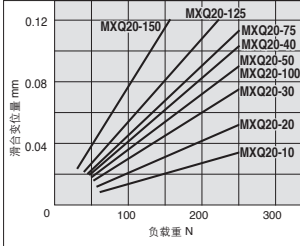
**由轴向弯曲力矩负载引起的滑台变位量**  
全行程时，在箭头部分作用负载时的箭头部变位量。



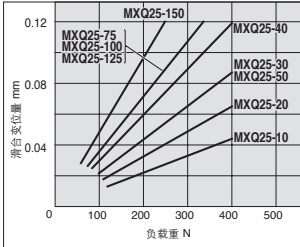
**Ø16**



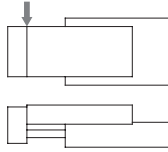
**Ø20**



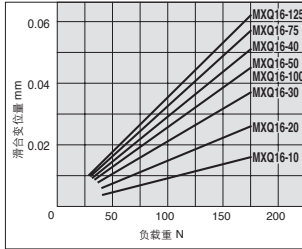
**Ø25**



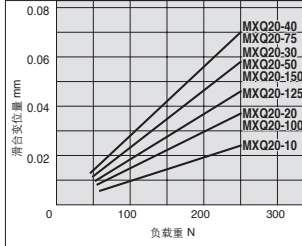
**由偏转力矩负载引起的滑台变位量**  
全行程时，在箭头部分作用负载时的箭头部变位量。



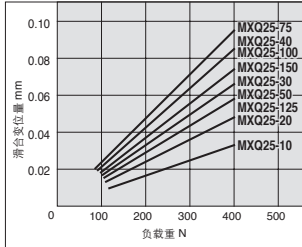
**Ø16**



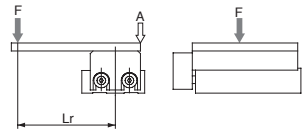
**Ø20**



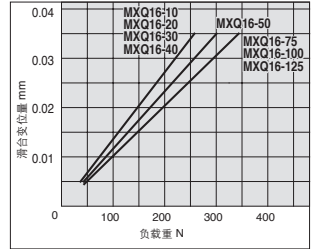
**Ø25**



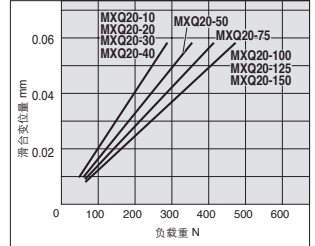
**由回转力矩负载引起的滑台变位量**  
收回时在F部作用负载时的A部变位量



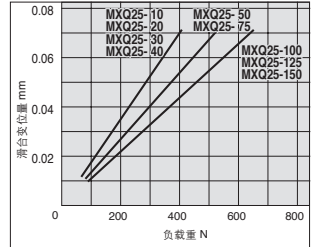
**Ø16**



**Ø20**

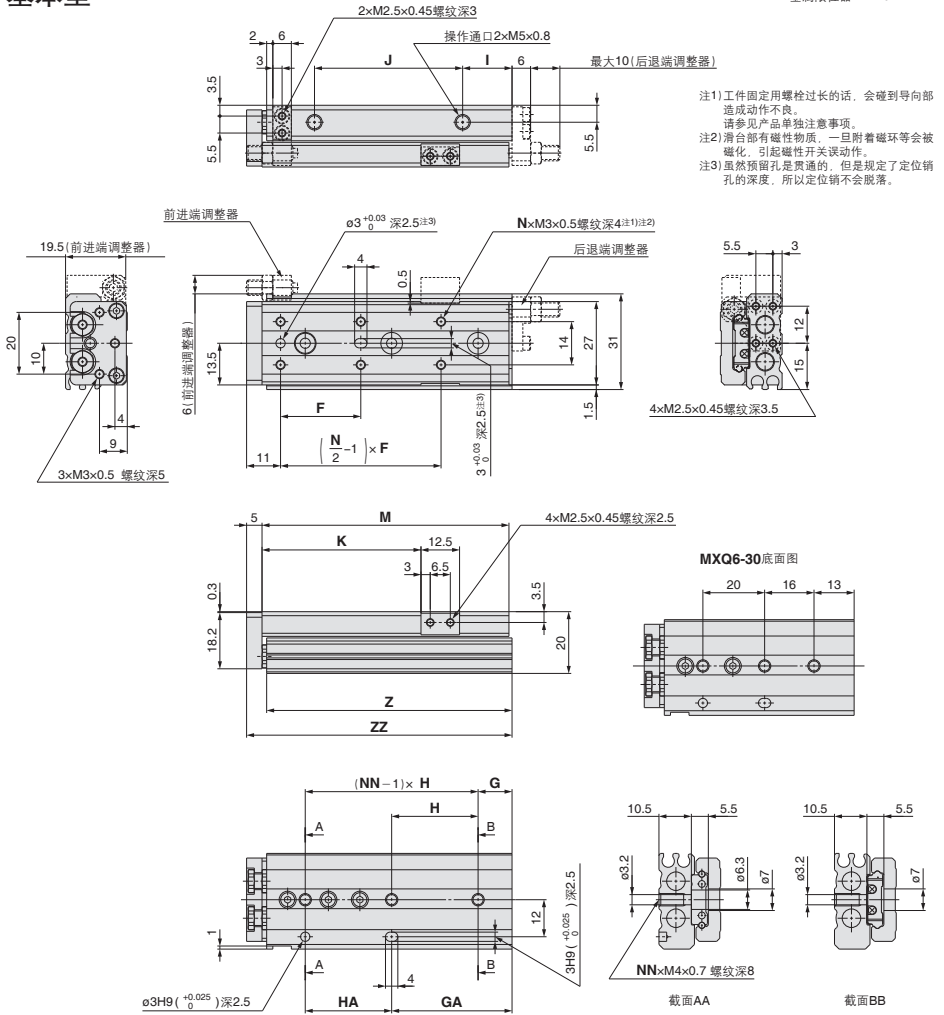


**Ø25**



### 基本型

※行程调整器的详细尺寸，  
请参见调整器可选项。  
橡胶限位器—P.17  
金属限位器—P.20



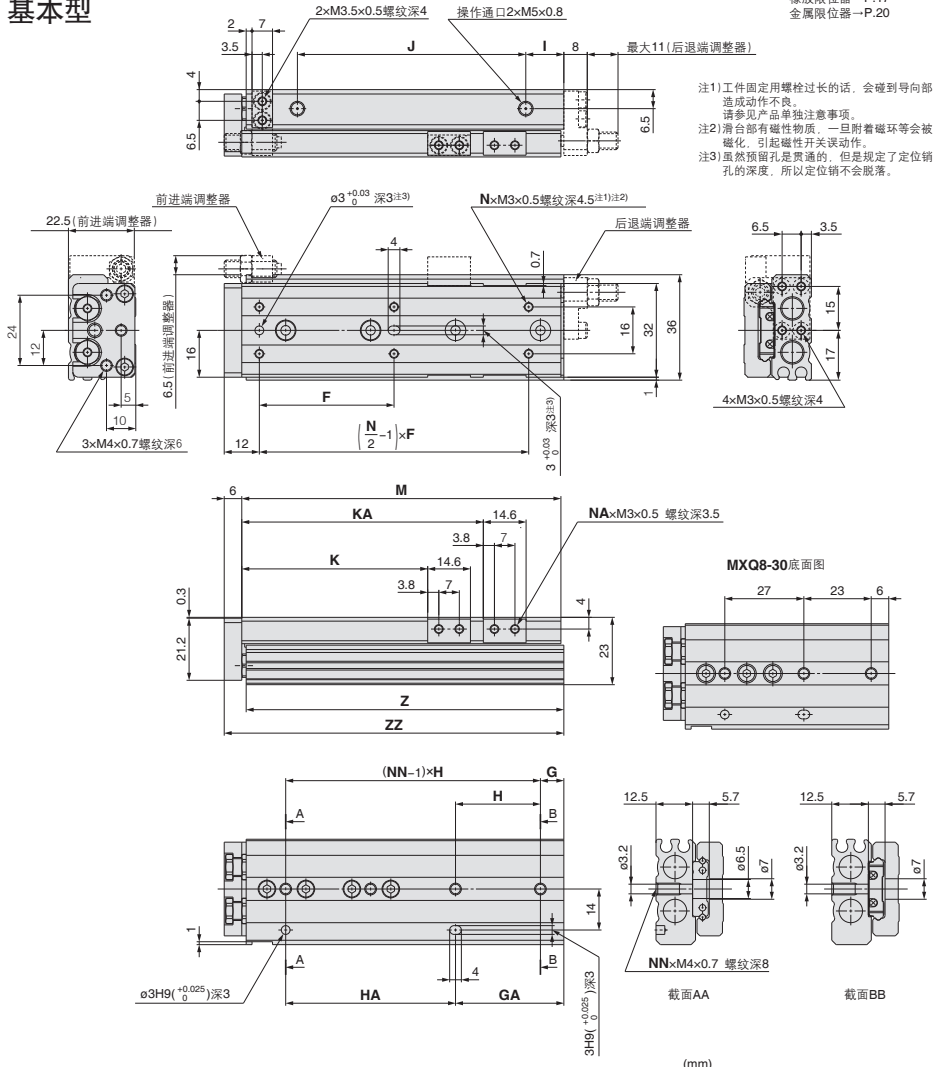
型号	F	N	G	H	NN	GA	HA	I	J	K	M	Z	ZZ
MXQ6-10	22	4	6	23	2	13	16	9	17	21.5	42	41.5	48
MXQ6-20	25	4	13	26	2	13	26	9	27	31.5	52	51.5	58
MXQ6-30	21	6	—注1)	—注1)	3	29	20	9	37	41.5	62	61.5	68
MXQ6-40	26	6	11	28	3	39	28	16	48	51.5	80	79.5	86
MXQ6-50	27	6	21	28	3	49	28	9	65	61.5	90	89.5	96

注) 请参见MXQ6-30底面图。

# 外形尺寸图 MXQ 8

## 基本型

※行程调整器的详细尺寸，  
请参见调整器可选项。  
橡胶限位器→P.17  
金属限位器→P.20



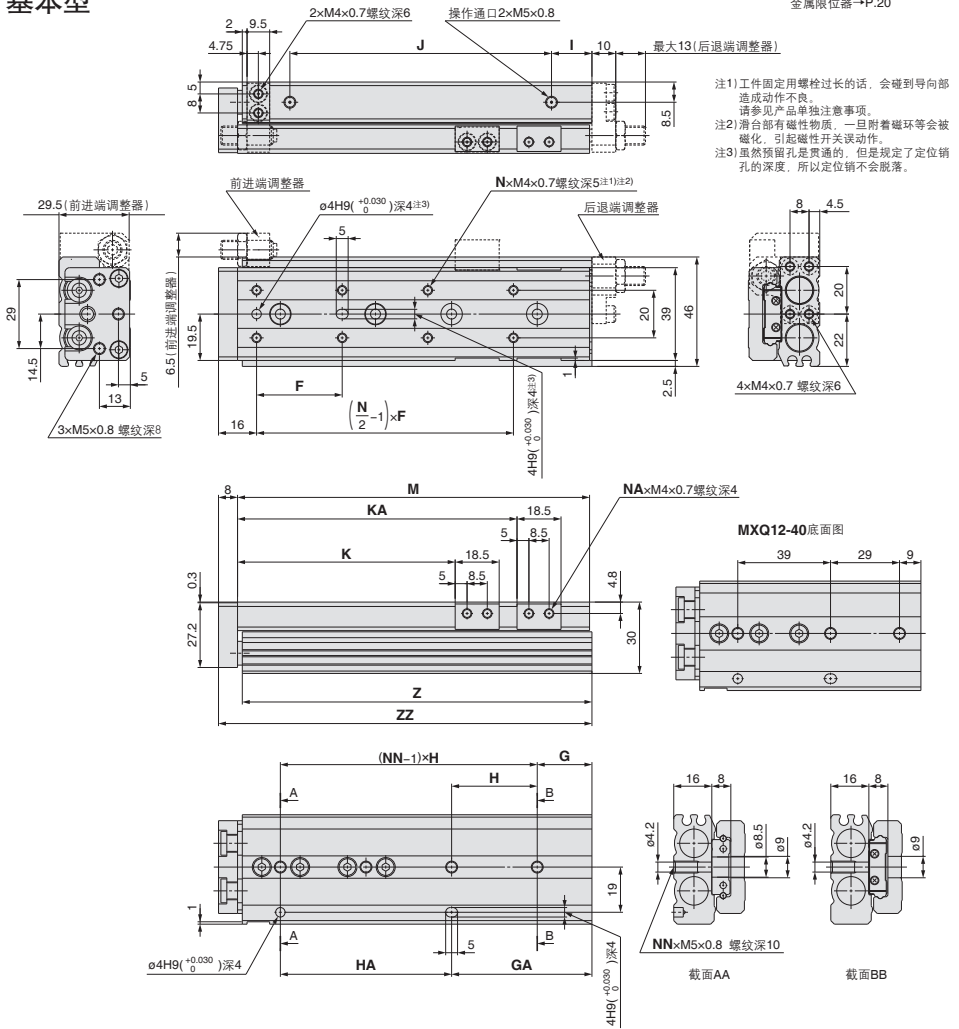
注1) 工件固定用螺栓过长的话，会碰到导向部造成动作不良。  
请参见产品单独注意事项。  
注2) 滑台部有磁性物质，一旦附着磁环等会被磁化，引起磁性开关误动作。  
注3) 虽然预留孔是贯通的，但是规定了定位销孔的深度，所以定位销不会脱落。

型号	F	N	G	H	NN	GA	HA	I	J	K	KA	NA	M	Z	ZZ
MXQ8-10	25	4	7	25	2	13	19	11	17	23.5	—	4	46	45.5	53
MXQ8-20	25	4	14	28	2	14	28	10	28	33.5	—	4	56	55.5	63
MXQ8-30	26	6	— <sup>注1)</sup>	3	29	27	12	40	43.5	—	4	70	69.5	77	77
MXQ8-40	32	6	8	31	3	39	31	14	52	53.5	—	4	84	83.5	91
MXQ8-50	46	6	8	29	4	37	58	13	78	63.5	82.5	8	109	108.5	116
MXQ8-75	50	6	31	30	4	61	60	12	105	88.5	112.5	8	135	134.5	142

注) 请参见MXQ8-30底面图。

### 基本型

※行程调整器的详细尺寸，  
请参见调整器选项。  
橡胶限位器→P.17  
金属限位器→P.20



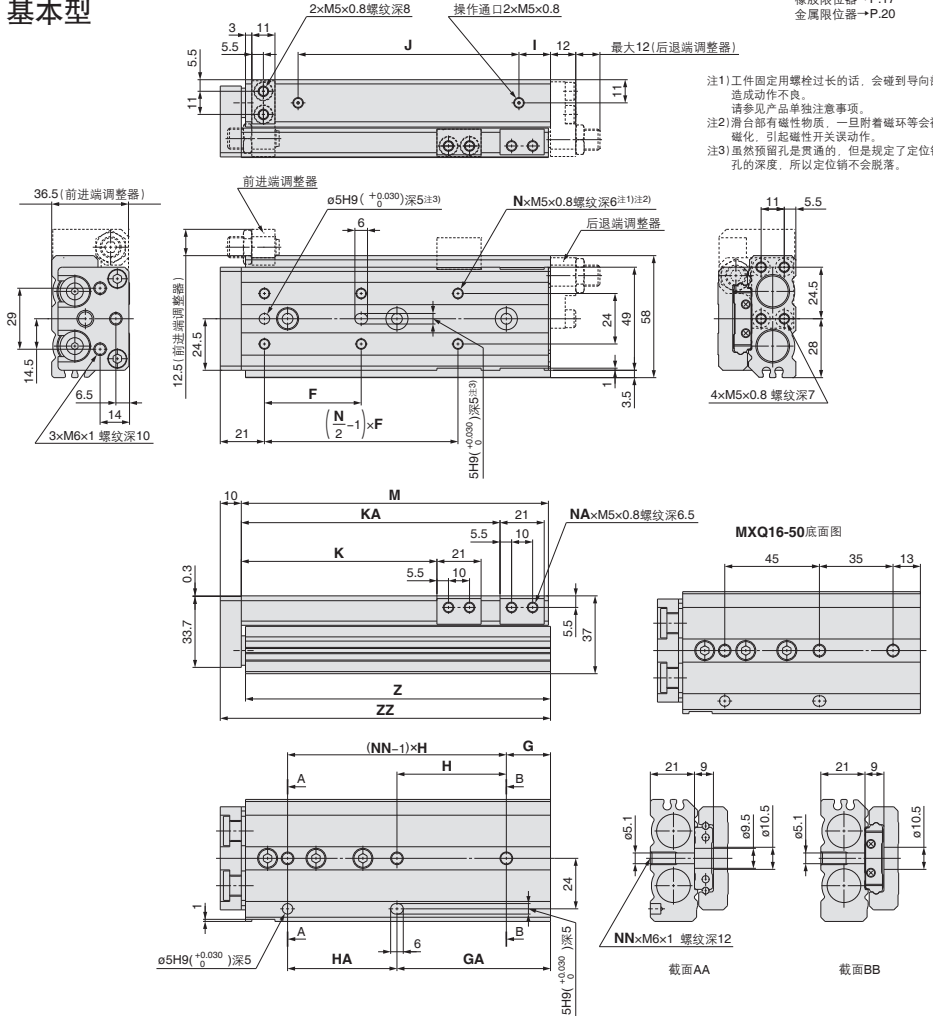
型号	F	N	G	H	NN	GA	HA	I	J	K	KA	NA	M	Z	ZZ
MXQ12- 10	28	4	18	32	2	18	32	12	34	26.5	—	4	67	66	76
MXQ12- 20	28	4	18	32	2	18	32	12	34	36.5	—	4	67	66	76
MXQ12- 30	38	4	20	40	2	20	40	14	42	46.5	—	4	77	76	86
MXQ12- 40	34	6	—(注1)	—(注1)	3	38	39	15	58	56.5	—	4	94	93	103
MXQ12- 50	34	6	9	39	3	48	39	13	70	66.5	—	4	104	103	113
MXQ12- 75	36	8	23	36	4	59	72	17	110	91.5	117.5	8	148	147	157
MXQ12-100	36	10	12	36	5	84	72	17	135	116.5	142.5	8	173	172	182

注) 请参见MXQ12-40底面图。

# 外形尺寸图 MXQ 16

## 基本型

※行程调整器的详细尺寸，  
请参见调整器可选项。  
橡胶限位器→P.17  
金属限位器→P.20



型号	F	N	G	H	NN	GA	HA	I	J	K	KA	NA	M	Z	ZZ
MXQ16- 10	38	4	18	39	2	18	39	12	40	28	—	4	78	77	89
MXQ16- 20	38	4	18	39	2	18	39	12	40	38	—	4	78	77	89
MXQ16- 30	48	4	19	48	2	19	48	12	50	48	—	4	88	87	99
MXQ16- 40	58	4	19	58	2	19	58	12	60	58	—	4	98	97	109
MXQ16- 50	40	6	—	—	3	48	45	20	68	68	91	8	114	113	125
MXQ16- 75	46	6	21	52	3	73	52	15	105	93	123	8	146	145	157
MXQ16-100	44	8	36	44	4	80	88	18	145	118	166	8	189	188	200
MXQ16-125	44	10	17	44	5	105	88	23	165	143	191	8	214	213	225

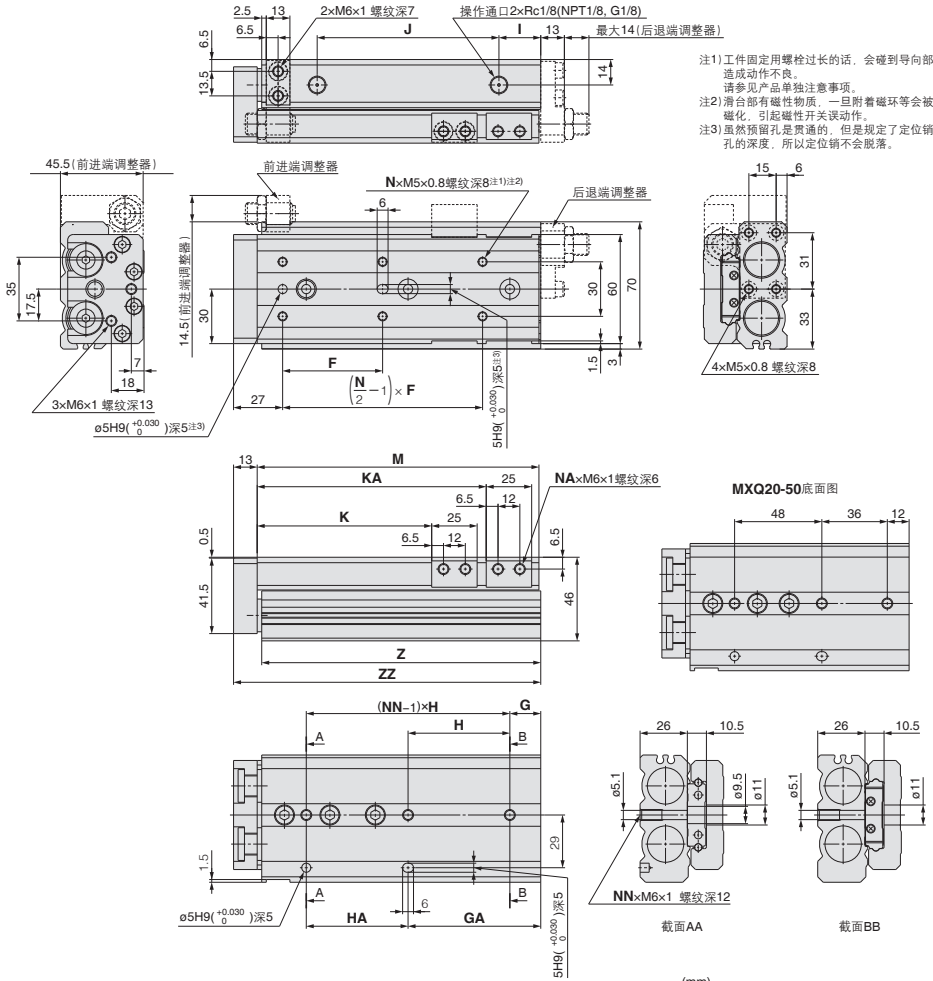
注) 请参见MXQ16-50底面图。

# MXQ 系列

## 外形尺寸图 MXQ 20

### 基本型

※行程调整器的详细尺寸，  
请参见调整器选项。  
橡胶限位器→P.17  
金属限位器→P.20



注1) 工件固定用螺栓过长时，会碰到导向部造成动作不良。  
请参见产品单独注意事项。  
注2) 滑合部有磁性物质，一旦附着磁环等会被磁化，引起磁性开关误动作。  
注3) 虽然预留孔是贯通的，但是规定了定位销孔的深度，所以定位销不会脱落。

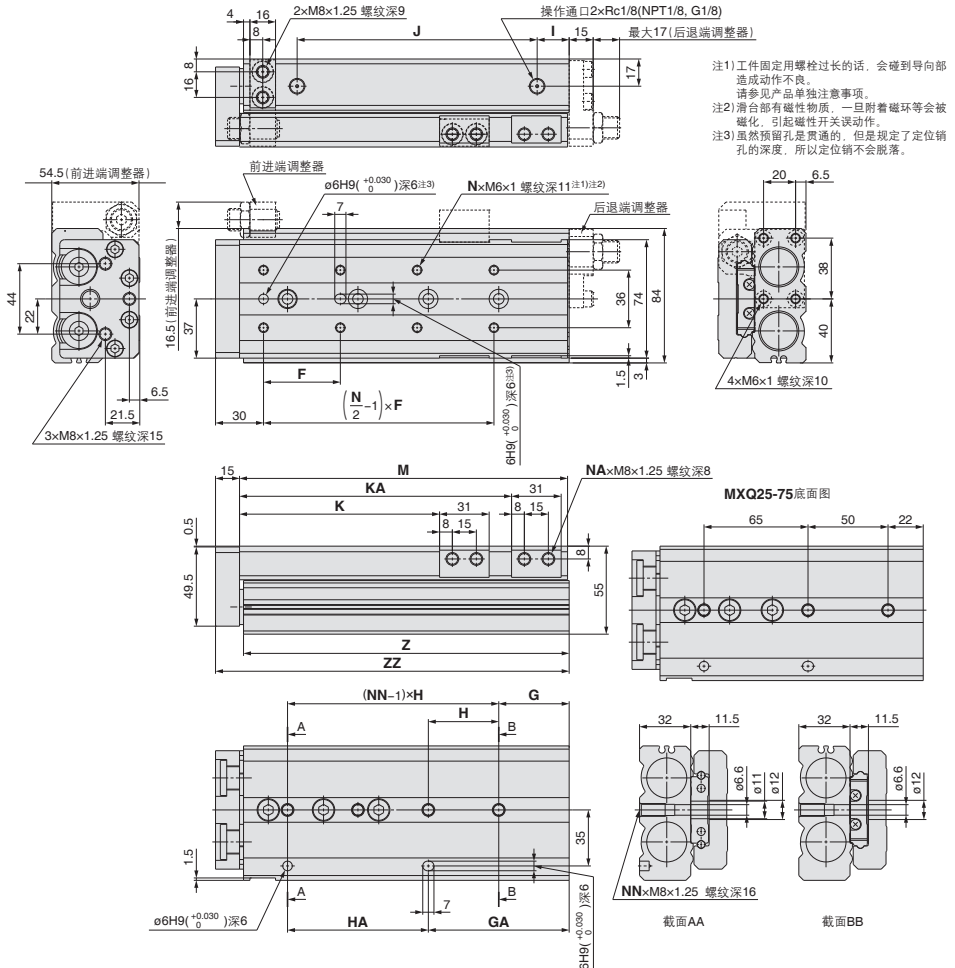
型号	F	N	G	H	NN	GA	HA	I	J	K	KA	NA	M	Z	ZZ
MXQ20-10	45	4	22	46	2	18	50	16	46	31	—	4	94	92.5	108
MXQ20-20	40	4	22	46	2	18	50	16	46	41	—	4	94	92.5	108
MXQ20-30	48	4	22	46	2	18	50	16	46	51	—	4	94	92.5	108
MXQ20-40	58	4	22	56	2	22	56	16	56	61	—	4	104	102.5	118
MXQ20-50	42	6	—(注)	—(注)	3	48	48	18	72	71	—	4	122	120.5	136
MXQ20-75	55	6	17	56	3	73	56	23	100	96	126	8	155	153.5	169
MXQ20-100	50	8	18	56	4	74	112	25	155	121	183	8	212	210.5	226
MXQ20-125	55	8	37	59	4	96	118	18	190	146	211	8	240	238.5	254
MXQ20-150	62	8	56	62	4	118	124	21	215	171	239	8	268	266.5	282

注) 请参见MXQ20-50底面图。

# 外形尺寸图 MXQ 25

## 基本型

※行程调整器的详细尺寸，  
请参见调整器可选项。  
橡胶限位器→P.17  
金属限位器→P.20



注1) 工件固定用螺栓过长的话，会碰到导向部造成动作不良。  
请参见产品单独注意事项。  
注2) 滑台部有磁性物质，一旦附着磁环等会被磁化，引起磁性开关误动作。  
注3) 虽然预留孔是贯通的，但是规定了定位销孔的深度，所以定位销不会脱落。

型号	F	N	G	H	NN	GA	HA	I	J	K	KA	NA	M	Z	ZZ
MXQ25-10	55	4	23	55	2	23	55	16	56	35	—	4	107	105.5	123
MXQ25-20	46	4	23	55	2	23	55	16	56	45	—	4	107	105.5	123
MXQ25-30	55	4	23	55	2	23	55	16	56	55	—	4	107	105.5	123
MXQ25-40	65	4	23	65	2	23	65	16	66	65	—	4	117	115.5	133
MXQ25-50	75	4	32	80	2	32	80	16	90	75	—	4	141	139.5	157
MXQ25-75	60	6	— <sup>注1)</sup>	— <sup>注1)</sup>	3	72	65	31	100	100	—	4	166	164.5	182
MXQ25-100	48	8	44	44	4	88	88	20	150	125	170	8	205	203.5	221
MXQ25-125	60	8	31	66	4	97	132	18	205	150	223	8	258	256.5	274
MXQ25-150	65	8	56	66	4	122	132	18	230	175	248	8	283	281.5	299

(mm)

注) 请参见MXQ20-50底面图。



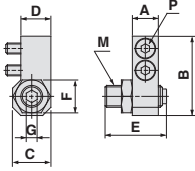
# MXQ 系列

## 调整器外形尺寸图

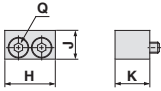
### 橡胶限位器(AS,AT)

#### 前进端

##### 主体安装部



##### 滑台安装部



适合尺寸	型号	行程 调整范围 mm	主体安装部							滑台安装部					
			A	B	C	D	E	F	G	M	P <sup>※1)</sup>	H	J	K	Q <sup>※1)</sup>
MXQ 6 (L)	MXQ-AS 6 (L)	5	6	19	8	7	16.5	7	2.5	M5×0.8	M2.5×6	12.5	6	8.3	M2.5×8
	MXQ-AS 6 (L)-X11	15					26.5								
MXQ 8 (L)	MXQ-AS 8 (L)	5	7	22	9	7.5	19.5	8	3	M6×1	M3×8	14.6	7	9.8	M3×10
	MXQ-AS 8 (L)-X11	15					29.5								
	MXQ-AS 8 (L)-X12	25					39.5								
MXQ12 (L)	MXQ-AS12 (L)	5	9.5	29	14	11	23.5	12	4	M8×1	M4×12	18.5	10.5	12.7	M4×12
	MXQ-AS12 (L)-X11	15					33.5								
	MXQ-AS12 (L)-X12	25					43.5								
MXQ16 (L)	MXQ-AS16 (L)	5	11	36	17	13.5	24.5	14	5	M10×1	M5×16	21	13	15	M5×16
	MXQ-AS16 (L)-X11	15					37.5								
	MXQ-AS16 (L)-X12	25					44.5								
MXQ20 (L)	MXQ-AS20 (L)	5	13	45	20	16	27.5	17	6	M12×1.25	M6×16	25	16	18	M6×16
	MXQ-AS20 (L)-X11	15					37.5								
	MXQ-AS20 (L)-X12	25					47.5								
MXQ25 (L)	MXQ-AS25 (L)	5	16	54	22	18	32.5	19	6	M14×1.5	M8×18	31	17	20	M8×18
	MXQ-AS25 (L)-X11	15					42.5								
	MXQ-AS25 (L)-X12	25					52.5								

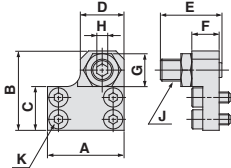
※1) 内六角螺栓的尺寸。

※2) 对称型也可对应。

型号表示方法参见P.7。

外形尺寸与标准型相同。

#### 后退端



适合尺寸	型号	行程 调整范围 mm	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K <sup>※1)</sup>
MXQ 6 (L)	MXQ-AT 6 (L)	5	17.5	19	10.5	8	16.5	6	7	2.5	M5×0.8	M2.5×6
	MXQ-AT 6 (L)-X11	15					26.5					
MXQ 8 (L)	MXQ-AT 8 (L)	5	21	22	12.5	10	19.5	8	8	3	M6×1	M3×8
	MXQ-AT 8 (L)-X11	15					29.5					
	MXQ-AT 8 (L)-X12	25					39.5					
MXQ12 (L)	MXQ-AT12 (L)	5	28	29	16	16	23.5	10	12	4	M8×1	M4×10
	MXQ-AT12 (L)-X11	15					33.5					
	MXQ-AT12 (L)-X12	25					43.5					
MXQ16 (L)	MXQ-AT16 (L)	5	33.5	35.5	20	17	24.5	12	14	5	M10×1	M5×12
	MXQ-AT16 (L)-X11	15					34.5					
	MXQ-AT16 (L)-X12	25					44.5					
MXQ20 (L)	MXQ-AT20 (L)	5	41	44.5	25	23	27.5	13	17	6	M12×1.25	M5×14
	MXQ-AT20 (L)-X11	15					37.5					
	MXQ-AT20 (L)-X12	25					47.5					
MXQ25 (L)	MXQ-AT25 (L)	5	49	53.5	31	28	32.5	15	19	6	M14×1.5	M6×18
	MXQ-AT25 (L)-X11	15					42.5					
	MXQ-AT25 (L)-X12	25					52.5					

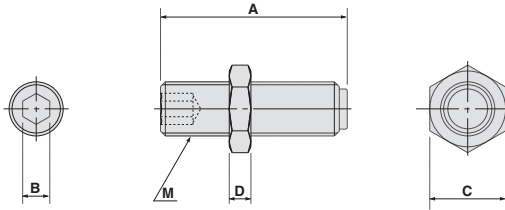
※1) 内六角螺栓的尺寸。

※2) 对称型也可对应。

型号表示方法参见P.7。

外形尺寸与标准型相同。

调整螺栓 / 橡胶限位器外形尺寸图



适合尺寸	型号	行程 调整范围 mm	A	B	C	D	M
<b>MXQ 6 (L)</b>	MXQ-A627	5	16.5	2.5	7	3.5	M5x0.8
	MXQ-A627-X11	15	26.5				
<b>MXQ 8 (L)</b>	MXQ-A827	5	19.5	3	8	4	M6x1
	MXQ-A827-X11	15	29.5				
	MXQ-A827-X12	25	39.5				
<b>MXQ12 (L)</b>	MXQ-A1227	5	23.5	4	12	4	M8x1
	MXQ-A1227-X11	15	33.5				
	MXQ-A1227-X12	25	43.5				
<b>MXQ16 (L)</b>	MXQ-A1627	5	24.5	5	14	4	M10x1
	MXQ-A1627-X11	15	34.5				
	MXQ-A1627-X12	25	44.5				
<b>MXQ20 (L)</b>	MXQ-A2027	5	27.5	6	17	5	M12x1.25
	MXQ-A2027-X11	15	37.5				
	MXQ-A2027-X12	25	47.5				
<b>MXQ25 (L)</b>	MXQ-A2527	5	32.5	6	19	6	M14x1.5
	MXQ-A2527-X11	15	42.5				
	MXQ-A2527-X12	25	52.5				

调整螺栓 / 橡胶限位器型号表示方法

**MXQ — A 12 27 — X11**

● 适合缸径

6	φ6
8	φ8
12	φ12
16	φ16
20	φ20
25	φ25

● 调整范围

无记号	5mm
-X11	15mm
-X12	25mm

※MXQ6系列无-X12(调整范围: 25mm)。

※外形尺寸图请参见上图。

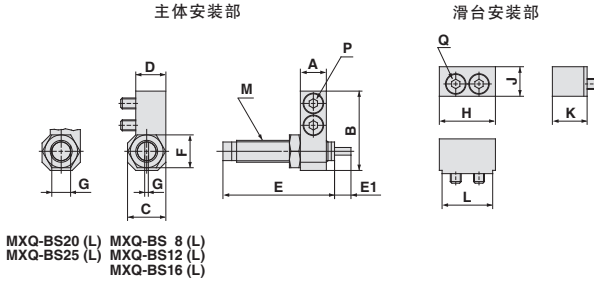
※对称型也相同。

# MXQ 系列

## 调整器外形尺寸图

### 带液压缓冲器(BS,BT)

#### 前进端



适合尺寸	型号	行程 调整范围 mm	主体安装部										滑台安装部				
			A	B	C	D	E	E1	F	G	M	P <sup>(※1)</sup>	H	J	K	L	Q <sup>(※1)</sup>
MXQ 8 (L)	MXQ-BS 8 (L)	20	7	24.5	14	12.5	40.8	5	12	1.4	M8×1	M3×12	16.6	8	12	14.6	M3×12
MXQ12 (L)	MXQ-BS12 (L)	18	9.5	29	14	11	40.8	6	12	1.4	M8×1	M4×12	20.5	11	13	18.5	M4×12
MXQ16 (L)	MXQ-BS16 (L)	22	11	36	17	13.5	46.7	7	14	1.4	M10×1	M5×16	23	13.5	16	21	M5×16
MXQ20 (L)	MXQ-BS20 (L)	35	13	46	22	17.5	67.3	11	19	12	M14×1.5	M6×18	27	17	22	25	M6×20
MXQ25 (L)	MXQ-BS25 (L)	35	16	54	22	18	67.3	12	19	12	M14×1.5	M8×18	33	19	22	31	M8×20

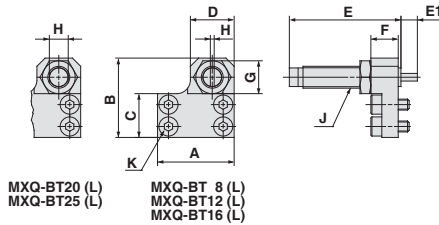
※1) 内六角螺栓的尺寸。

※2) 对称型也可对应。

型号表示方法参见P.7。

外形尺寸与标准型相同。

#### 后退端



适合尺寸	型号	行程 调整范围 mm	A	B	C	D	E	E1	F	G	H	J	K <sup>(※1)</sup>
			MXQ 8 (L)	MXQ-BT 8 (L)	20	23	24.5	12.5	14	40.8	5	8	12
MXQ12 (L)	MXQ-BT12 (L)	18	28	29	16	16	40.8	6	10	12	1.4	M8×1	M4×10
MXQ16 (L)	MXQ-BT16 (L)	22	33.5	35.5	20	17	46.7	7	12	14	1.4	M10×1	M5×12
MXQ20 (L)	MXQ-BT20 (L)	35	43	46	26	25	67.3	11	13	19	12	M14×1.5	M5×14
MXQ25 (L)	MXQ-BT25 (L)	35	49	53.5	31	28	67.3	12	15	19	12	M14×1.5	M6×18

※1) 内六角螺栓的尺寸。

※2) 对称型也可对应。

型号表示方法参见P.7。

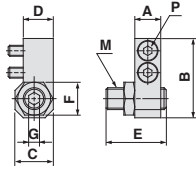
外形尺寸与标准型相同。

调整器外形尺寸图

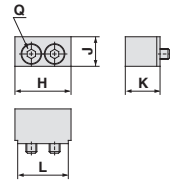
金属限位器(CS,CT)

前进端

主体安装部



滑台安装部



适合尺寸	型号	行程 调整范围 mm	主体安装部								滑台安装部						
			A	B	C	D	E	F	G	M	P <sup>※1)</sup>	H	J	K	L	Q <sup>※1)</sup>	
MXQ 6 (L)	MXQ-CS 6 (L)	5	6	19	8	7	15.5	25.5	7	2.5	M5×0.8	M2.5×6	14.5	7	8.3	12.5	M2.5×8
	MXQ-CS 6 (L)-X11	15															
MXQ 8 (L)	MXQ-CS 8 (L)	5	7	22	9	7.5	28	38	8	3	M6×1	M3×8	16.6	8	9.8	14.6	M3×10
	MXQ-CS 8 (L)-X11	15															
	MXQ-CS 8 (L)-X12	25															
MXQ12 (L)	MXQ-CS12 (L)	5	9.5	29	14	11	32	42	12	4	M8×1	M4×12	20.5	11	13	18.5	M4×12
	MXQ-CS12 (L)-X11	15															
	MXQ-CS12 (L)-X12	25															
MXQ16 (L)	MXQ-CS16 (L)	5	11	36	17	13.5	23	33	14	5	M10×1	M5×16	23	13.5	16	21	M5×16
	MXQ-CS16 (L)-X11	15															
	MXQ-CS16 (L)-X12	25															
MXQ20 (L)	MXQ-CS20 (L)	5	13	45	20	16	27	37	17	6	M12×1.25	M6×16	27	17	22	25	M6×20
	MXQ-CS20 (L)-X11	15															
	MXQ-CS20 (L)-X12	25															
MXQ25 (L)	MXQ-CS25 (L)	5	16	54	22	18	30	40	19	6	M14×1.5	M8×18	33	19	22	31	M8×20
	MXQ-CS25 (L)-X11	15															
	MXQ-CS25 (L)-X12	25															

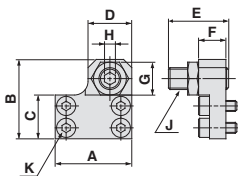
※1) 内六角螺栓的尺寸。

※2) 对称型也可对应。

型号表示方法参见P.7。

外形尺寸与标准型相同。

后退端



适合尺寸	型号	行程 调整范围 mm	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K <sup>※1)</sup>	
MXQ 6 (L)	MXQ-CT 6 (L)	5	17.5	19	10.5	8	15.5	25.5	6	7	2.5	M5×0.8	M2.5×6
	MXQ-CT 6 (L)-X11	15											
MXQ 8 (L)	MXQ-CT 8 (L)	5	21	22	12.5	10	18	28	8	8	3	M6×1	M3×8
	MXQ-CT 8 (L)-X11	15											
	MXQ-CT 8 (L)-X12	25											
MXQ12 (L)	MXQ-CT12 (L)	5	28	29	16	16	22	32	10	12	4	M8×1	M4×10
	MXQ-CT12 (L)-X11	15											
	MXQ-CT12 (L)-X12	25											
MXQ16 (L)	MXQ-CT16 (L)	5	33.5	35.5	20	17	23	33	12	14	5	M10×1	M5×12
	MXQ-CT16 (L)-X11	15											
	MXQ-CT16 (L)-X12	25											
MXQ20 (L)	MXQ-CT20 (L)	5	41	44.5	25	23	27	37	13	17	6	M12×1.25	M5×14
	MXQ-CT20 (L)-X11	15											
	MXQ-CT20 (L)-X12	25											
MXQ25 (L)	MXQ-CT25 (L)	5	49	53.5	31	28	30	40	15	19	6	M14×1.5	M6×18
	MXQ-CT25 (L)-X11	15											
	MXQ-CT25 (L)-X12	25											

※1) 内六角螺栓的尺寸。

※2) 对称型也可对应。

型号表示方法参见P.7。

外形尺寸与标准型相同。



# MXQ 系列 / 产品单独注意事项①

使用前必读。

执行器 / 共通注意事项、磁性开关 / 共通注意事项, 请由本公司官网的《SMC产品使用注意事项》及《使用说明书》确认。使用说明书由本公司官网下载。https://www.smc.com.cn

## 选定

### △ 注意

#### ① 负载不要超过使用界限范围。

根据最大集中负载质量、允许力矩进行型号的选定。详见P.3、4的型号选定方法。一旦超出使用界限范围, 加在导向部的负载过大, 导向部会发生晃动, 精度下降, 寿命受较大影响。

#### ② 用外部限位器进行中间停止的场合, 请不要引起急速伸出。

一旦产生急速伸出, 会造成破损。用外部限位器让滑台中间停止, 然后再前进时, 一旦供气, 滑台瞬时返回, 限位器缩回, 之后向反向通气供给压力, 滑台便动作。

#### ③ 不允许用于受过大的外力及冲击力的场合。

这会成为故障的原因。

## 安装

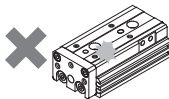
### △ 注意

#### ① 缸体、滑台、端板的安装面上不得有伤痕。

否则会造成安装面的平面度变差, 导向部晃动、滑动阻力增大。

#### ② 导轨、导向台的传送面上, 不得带有伤痕。

以免发生晃动、滑动阻力会增大。



## 安装

#### ③ 安装工件时, 不得施加冲击和过大力矩。

一旦外力超出允许力矩, 导向部会发生晃动, 滑动阻力会增大。

#### ④ 安装面的平面度应小于0.02mm。

本体上安装的工件, 台面等, 若平面度差, 导向部会发生晃动、滑动阻力会增大。

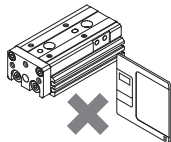
#### ⑤ 和外部具有支持导向机构的负载连接时, 要在选定合适的连接方法基础上, 进行充分的定中心作业。

#### ⑥ 气动滑台动作中, 手不要靠近。

否则, 有可能被行程调整器夹住。若动作中要靠近, 请设计保护罩。

#### ⑦ 影响磁环性能的物体不要靠近。

本体上内置有磁环, 故磁盘、磁卡、磁带等都不要靠近, 否则会消磁。



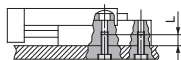
#### ⑧ 请勿在滑台部附着磁环。

滑台部有磁性物质, 一旦附着磁环等会被磁化, 引起磁性开关误动作。

#### ⑨ 安装本体时, 要选择合适的螺纹长度的螺栓, 且在最大紧固力矩以内合适的紧固。

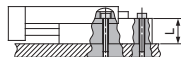
在限制范围以上紧固, 会造成动作不良。紧固力矩不足会发生位置偏移和落下。

### 1. 底面安装 (缸体螺孔)



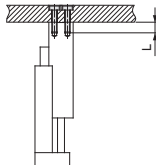
型号	使用螺栓	最大紧固力矩 N·m	最大螺纹拧入 深度(Lmm)
MXQ 6(L)	M4×0.7	2.1	8
MXQ 8(L)	M4×0.7	2.1	8
MXQ12(L)	M5×0.8	4.4	10
MXQ16(L)	M6×1	7.4	12
MXQ20(L)	M6×1	7.4	12
MXQ25(L)	M8×1.25	18.0	16

### 2. 底面安装 (使用通孔)



型号	使用螺栓	最大紧固力矩 N·m	Lmm
MXQ 6(L)	M3×0.5	1.2	10.5
MXQ 8(L)	M3×0.5	1.2	12.5
MXQ12(L)	M4×0.7	2.8	16
MXQ16(L)	M5×0.8	5.7	21
MXQ20(L)	M5×0.8	5.7	26
MXQ25(L)	M6×1	10.0	32

### 3. 轴向安装 (缸体螺孔)



型号	使用螺栓	最大紧固力矩 N·m	最大螺纹拧入 深度(Lmm)
MXQ 6(L)	M2.5×0.45	0.5	4
MXQ 8(L)	M3×0.5	0.9	4
MXQ12(L)	M4×0.7	2.1	6
MXQ16(L)	M5×0.8	4.4	7
MXQ20(L)	M5×0.8	4.4	8
MXQ25(L)	M6×1	7.4	10

# MXQ 系列 / 产品单独注意事项②



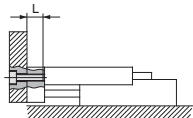
使用前必读。

执行器 / 共通注意事项、磁性开关 / 共通注意事项，请由本公司官网的《SMC产品使用注意事项》及《使用说明书》确认。使用说明书由本公司官网下载。https://www.smc.com.cn

## 安装

### 注意

#### 1. 前面安装

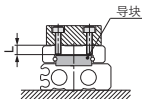


#### 注意

固定工件用螺栓请不要触及端板底面。使用螺栓应比最大螺纹拧入深度短0.5mm以上。若螺栓长了，会触及端板底面，造成动作不良等。

型号	使用螺栓	最大紧固力矩 N·m	最大螺纹拧入 深度(Lmm)
MXQ 6(L)	M3×0.5	0.9	4.5
MXQ 8(L)	M4×0.7	2.1	5.5
MXQ12(L)	M5×0.8	4.4	7.5
MXQ16(L)	M6×1	7.4	9.5
MXQ20(L)	M6×1	7.4	12.5
MXQ25(L)	M8×1.25	18.0	14.5

#### 2. 上面安装



#### 注意

固定工件用螺栓请不要触及端板底面。使用螺栓应比最大螺纹拧入深度短0.5mm以上。若螺栓长了，会触及端板底面，造成动作不良等。

型号	使用螺栓	最大紧固力矩 N·m	最大螺纹拧入 深度(Lmm)
MXQ 6(L)	M3×0.5	1.2	3.5
MXQ 8(L)	M3×0.5	1.2	4.3
MXQ12(L)	M4×0.7	2.8	5.5
MXQ16(L)	M5×0.8	5.7	6.5
MXQ20(L)	M5×0.8	5.7	9
MXQ25(L)	M6×1	10.0	11

- ⑩滑台的定位孔和主体底面的定位孔不是同心的。同样产品在维修时，卸下后再安装时使用。

## 使用环境

### 注意

- ①不能用于直接接触切削油等液体的环境中。

在切削油、冷却液、油雾等施加在本体上的环境中使用，会发生晃动、滑动阻力增加、漏气等。

- ②不能用于有粉尘、尘埃、切粉、焊渣等异物的环境中。

这会发生晃动、增加滑动阻力、漏气等。在这样的环境中使用应与本公司商谈。

- ③日光直射的场所，应遮日光。

- ④周围有热源の場合，应遮断热源。

周围有热源の場合，由于辐射热，产品的温度会上升，有可能超出使用温度范围，应加外罩等遮断。

- ⑤不能用于产生振动及冲击的场所。

这会导致破坏及动作不良。在这样的环境下使用，应与本公司商谈。

- ⑥请注意直线导轨部的耐腐蚀性。

滑台、导轨使用了马氏体不锈钢，与奥氏体不锈钢相比耐腐蚀性较弱，请注意。特别是结露等附着水滴的环境下有可能生锈。

## 调整器可选项使用上的注意

### 行程调整器

### 注意

- ①不要换成专用调整螺栓以外的螺栓。由于冲击力等会发生晃动、破损等。

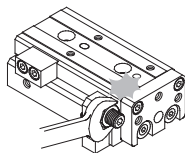
- ②锁母的紧固力矩应服从下表。

紧固不良会导致定位精度下降。

型号	紧固力矩N·m
MXQ 6(L)	3.0
MXQ 8(L)	5.0
MXQ12(L)	12.5
MXQ16(L)	25.0
MXQ20(L)	43.0
MXQ25(L)	69.0

- ③调整行程调整器时，注意扳手不要碰撞滑台。

这会引起滑台晃动。





# MXQ 系列 / 产品单独注意事项③

使用前必读。

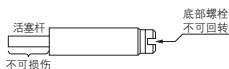
执行器 / 共通注意事项、磁性开关 / 共通注意事项, 请由本公司官网的《SMC产品使用注意事项》及《使用说明书》确认。使用说明书由本公司官网下载。https://www.smc.com.cn

## 调整器可选项使用上的注意

### 带液压缓冲器

#### ⚠ 注意

- ① 液压缓冲器主体底部的螺栓绝对不许回转。  
不是调整用螺栓。若回转, 会漏油。
- ② 液压缓冲器活塞杆的滑动面不得有伤痕。  
这会导致寿命降低、复位不良。



- ③ 液压缓冲器的锁母的紧固力矩遵守下表。

型号	紧固力矩N·m
MXQ 8(L) MXQ12(L)	1.67
MXQ16(L)	3.14
MXQ20(L) MXQ25(L)	10.8

## 液压缓冲器的寿命及更换期

#### ⚠ 注意

- ① 在样本规格范围内可能使用的动作次数, 大致如下。  
120万回 RB08□□  
200万回 RB10□□~RB14□□
- 寿命次数(合适的更换期)为常温(20~25°C)时的值。  
由于温度条件等会有不同, 所以有可能即使在上述动作次数之内也需更换。

适合尺寸	液压缓冲器型号
MXQ 8(L)	RB0805
MXQ12(L)	RB0806
MXQ16(L)	RB1007
MXQ20(L)	RB1411
MXQ25(L)	RB1412

## 调整器可选项使用上的注意

### 橡胶限位器

#### ⚠ 注意

- ① 根据型号的不同, 主体安装螺栓和滑台安装螺栓的长度不同, 请注意。  
前进端行程调整器(AS)的MXQ6、8, 主体安装部和滑台安装部的内六角螺栓的长度不同, 安装时请注意。  
长度错误组装的话, 会产生晃动及动作不良。
- ② 请按下表的紧固力矩安装螺栓。  
紧固不良会造成定位精度下降及动作不良。

型号	前进端行程调整器(AS)				后退端行程调整器(AT)	
	主体安装部		滑台安装部		螺栓尺寸	紧固力矩(N·m)
螺栓尺寸	紧固力矩(N·m)	螺栓尺寸	紧固力矩(N·m)			
MXQ 6(L)	M2.5×6	0.5	M2.5×8	0.5	M2.5×6	0.5
MXQ 8(L)	M3×8	0.9	M3×10	0.9	M3×8	0.9
MXQ12(L)	M4×12	2.1	M4×12	2.1	M4×10	2.1
MXQ16(L)	M5×16	4.4	M5×16	4.4	M5×12	4.4
MXQ20(L)	M6×16	7.0	M6×16	7.0	M5×14	4.4
MXQ25(L)	M8×18	18.0	M8×18	18.0	M6×18	7.0

### 液压缓冲器

#### ⚠ 注意

- ① 根据型号的不同, 主体安装螺栓和滑台安装螺栓的长度不同, 请注意。  
前进端液压缓冲器(BS)的MXQ20、25, 主体安装部和滑台安装部的内六角螺栓的长度不同, 安装时应十分注意。  
长度错误组装的话, 会产生晃动及动作不良。
- ② 请按下表的紧固力矩安装螺栓。  
紧固不良会造成定位精度下降及动作不良。

型号	前进端液压缓冲器(BS)				后退端液压缓冲器(BT)	
	主体安装部		滑台安装部		螺栓尺寸	紧固力矩(N·m)
螺栓尺寸	紧固力矩(N·m)	螺栓尺寸	紧固力矩(N·m)			
MXQ 8(L)	M3×12	0.9	M3×12	0.9	M3×8	0.9
MXQ12(L)	M4×12	2.1	M4×12	2.1	M4×10	2.1
MXQ16(L)	M5×16	4.4	M5×16	4.4	M5×12	4.4
MXQ20(L)	M6×18	7.0	M6×20	7.0	M5×14	4.4
MXQ25(L)	M8×18	18.0	M8×20	18.0	M6×18	7.0

### 金属限位器

#### ⚠ 注意

- ① 根据型号的不同, 主体安装螺栓和滑台安装螺栓的长度不同, 请注意。  
前进端行程调整器(CS)的MXQ6、8、20、25, 主体安装部和滑台安装部的内六角螺栓的长度不同, 安装时应十分注意。  
长度错误组装的话, 会产生晃动及动作不良。
- ② 请按下表的紧固力矩安装螺栓。  
紧固不良会造成定位精度下降及动作不良。

型号	前进端行程调整器(CS)				后退端行程调整器(CT)	
	主体安装部		滑台安装部		螺栓尺寸	紧固力矩(N·m)
螺栓尺寸	紧固力矩(N·m)	螺栓尺寸	紧固力矩(N·m)			
MXQ 6(L)	M2.5×6	0.5	M2.5×8	0.5	M2.5×6	0.5
MXQ 8(L)	M3×8	0.9	M3×10	0.9	M3×8	0.9
MXQ12(L)	M4×12	2.1	M4×12	2.1	M4×10	2.1
MXQ16(L)	M5×16	4.4	M5×16	4.4	M5×12	4.4
MXQ20(L)	M6×16	7.0	M6×20	7.0	M5×14	4.4
MXQ25(L)	M8×18	18.0	M8×20	18.0	M6×18	7.0



# MXQ 系列 / 产品单独注意事项④

使用前必读。

执行器 / 共通注意事项、磁性开关 / 共通注意事项，请由本公司官网的《SMC产品使用注意事项》及《使用说明书》确认。使用说明书由本公司官网下载。https://www.smc.com.cn

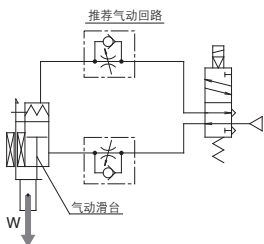
## 功能可选项使用上的注意

### 带端锁

#### ⚠ 注意

① 电磁阀应使用2位4-5通阀。

不要使用中泄式3位阀等两通口同时排气的控制回路，以免发生动作不良。



② 气缸上必须连接排气节流式的气流速度控制阀。

若使用进气节流控制或无速度控制阀，会导致动作不良。

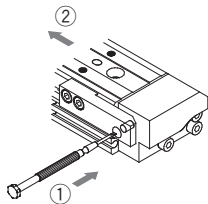
③ 进行端锁的手动解除时，必须把压力泄掉。

若有残压就手动解锁，由于急速伸出会使工件等受损。

#### 端锁的手动解除方法

※ 一定确认没有压力后再开始作业。

- ① 按下锁活塞。
- ② 向前方滑移滑台。

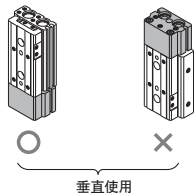


### 带缓冲机构

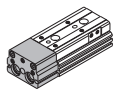
#### ⚠ 注意

① 请按下述姿势使用。

水平使用的场合，缓冲机构的动作与负载及速度有关。缓冲机构的行程长度让磁性开关动作，故应按负载调整速度。

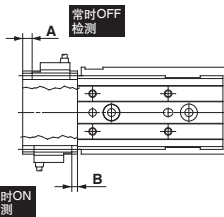


垂直使用



水平使用

② 缓冲机构磁性开关：行程末端检测时的合适安装位置参见下表。



※ 按负载、速度，调整开关的位置。

(单位: mm)

型号	A	B
MXQ 6(L)	2	3
MXQ 8(L)	2.5	
MXQ12(L)	4	
MXQ16(L)	5	
MXQ20(L)	5.5	
MXQ25(L)	10	

## 对称型使用上的注意

#### ⚠ 注意

① 标准型和对称型并排的场所，间隔应在3mm以上。

一旦间隔小了，磁性开关会误动作。

