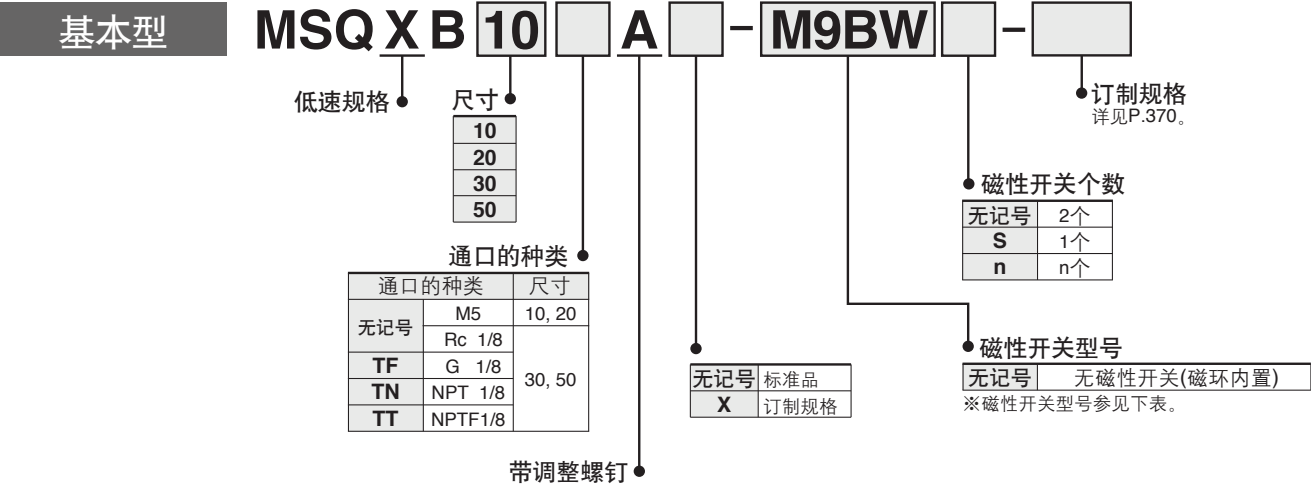


低速摆台
齿轮齿条式
MSQX 系列
尺寸:10, 20, 30, 50

型号表示方法



适合磁性开关 / 磁性开关单体的详细规格参见P.807~856。

种类	特殊功能	导线引出方式	指示灯	配线(输出)	配线(输出)		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)	5V,12V	—	M9NV	M9N	●	●	●	○	○	IC回路	继电器、PLC	
				3线(PNP)			M9PV	M9P	●	●	●	○	○			
				2线	12V		M9BV	M9B	●	●	●	○	○	—		
				3线(NPN)	5V,12V		M9NWV	M9NW	●	●	●	○	○	IC回路		
	3线(PNP)			M9PWV			M9PW	●	●	●	○	○				
	2线			12V	M9BWV		M9BW	●	●	●	○	○	—			
	3线(NPN)			5V,12V	※※M9NAV		※※M9NA	○	○	●	○	○	IC回路			
	3线(PNP)				※※M9PAV		※※M9PA	○	○	●	○	○				
2线	12V	※※M9BAV	※※M9BA	○	○	●	○	○	—							
有触点磁性开关	—	直接出线式	有	3线(相当NPN)	—	5V	—	A96V	A96	●	—	●	—	—	IC回路	—
				2线	24V	12V	100V	A93V	A93	●	—	●	●	—	—	继电器、PLC
			100V以下			A90V	A90	●	—	●	—	—	—			

※※可安装耐水性强的磁性开关，但不表示摆动气缸耐水性强。

※导线长度记号

0.5m.....	无记号	(例) M9NW
1m.....	M	(例) M9NWM
3m.....	L	(例) M9NWL
5m.....	Z	(例) M9NWZ

※○号的无触点磁性开关按订货规格生产。

※磁性开关同包出厂(未组装)。



无触点磁性开关的带导线前置插头型详见P.843、844。

CRB2-Z

CRBU2

CRB1

MSU

CRJ

CRA1-Z

CRA1

CRQ2

MSQ

MSZ

CRQ2X
MSQX

MRQ

D-□

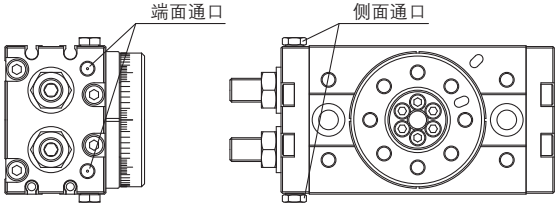
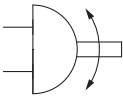


规格

尺寸		10	20	30	50
使用流体		空气(不给油)			
最高使用压力		1 MPa			
最低使用压力		0.1MPa			
环境温度及使用流体温度		0~60°C(但未冻结)			
缓冲		无			
角度调整范围		0~190°			
最大摆动角度		190°			
通口尺寸	端面配管	M5×0.8		Rc1/8, G1/8, NPT1/8, NPTF1/8	
	侧面配管	M5×0.8			
出力 N・m※		0.89	1.8	2.7	4.6

※表示使用压力0.5M时的出力。详见P.341。

JIS图形符号



允许动能与摆动时间调整范围

尺寸	允许动能(J)	动作上稳定的摆动时间调整范围(s/90°)
10	0.007	1~5
20	0.025	
30	0.048	
50	0.081	

注) 超过允许值的动能动作の場合，产品内部有可能发生破损，不能使用，故设计、运转时，要特别注意不要超过动能的允许值。



订制规格
(详见P.376。)

表示记号	规格 / 内容
-X15□	外部带限位块

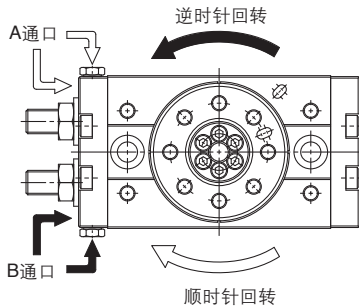
质量表

(g)				
尺寸	10	20	30	50
基本型	500	940	1230	1990

※不含磁性开关质量的值。

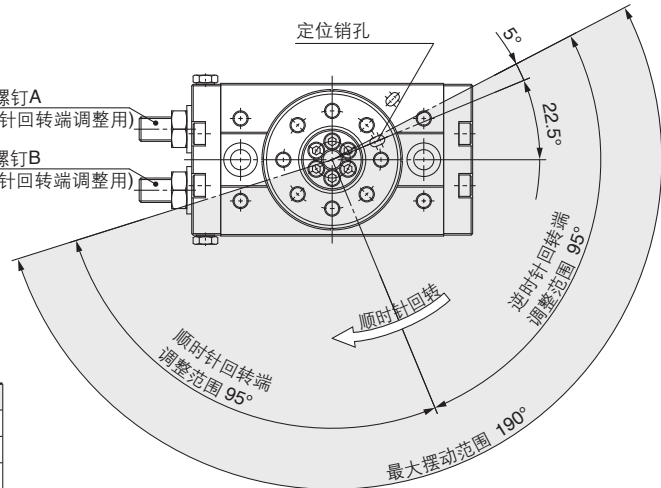
摆动方向及摆动角度

- 从A口加压，摆台顺时针回转，从B口加压，摆台则逆时针回转。
- 通过对调整螺钉的调整，在下图范围内设定回转端，可得到任意的摆动角度。



带调整螺钉

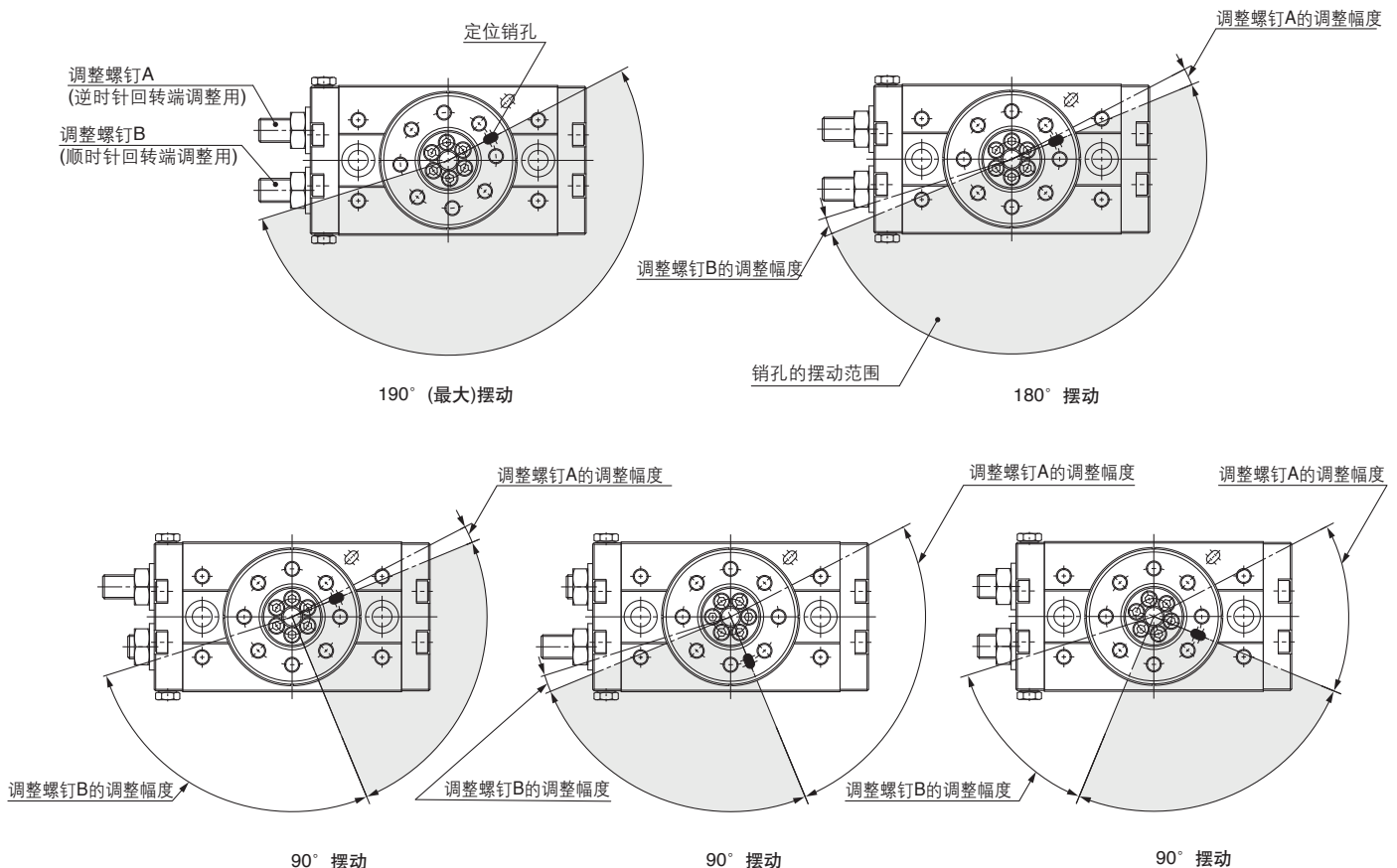
尺寸	角度调整螺钉每回转1圈的调整角度
10	10.2°
20	7.2°
30	6.5°
50	8.2°



- 注) · 本图表示了定位销孔的摆动范围。
· 本图销孔的位置所表示的是等量旋转的调整螺钉A, B, 调整到摆动角度180° 场合的逆时针回转端。

摆动角度范围的设定例

- 通过对调整螺钉A、B的调整，如下图所示可设定不同的摆动范围。
(图中表示了定位销孔的摆动范围)
- 带内部液压缓冲器的场合，同样也可设定摆动角度。

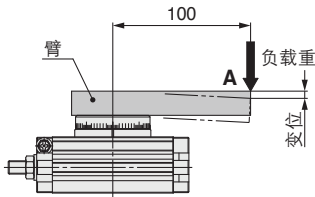


CRB2-Z
CRBU2
CRB1
MSU
CRJ
CRA1-Z
CRA1
CRQ2
MSQ
MSZ
CRQ2X
MSQX
MRQ

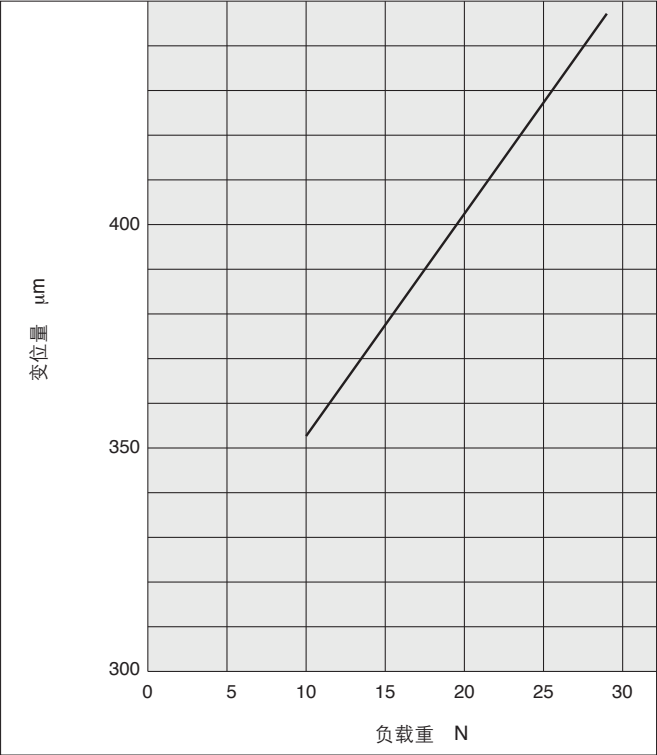
D-□

摆台的变位量(参考值)

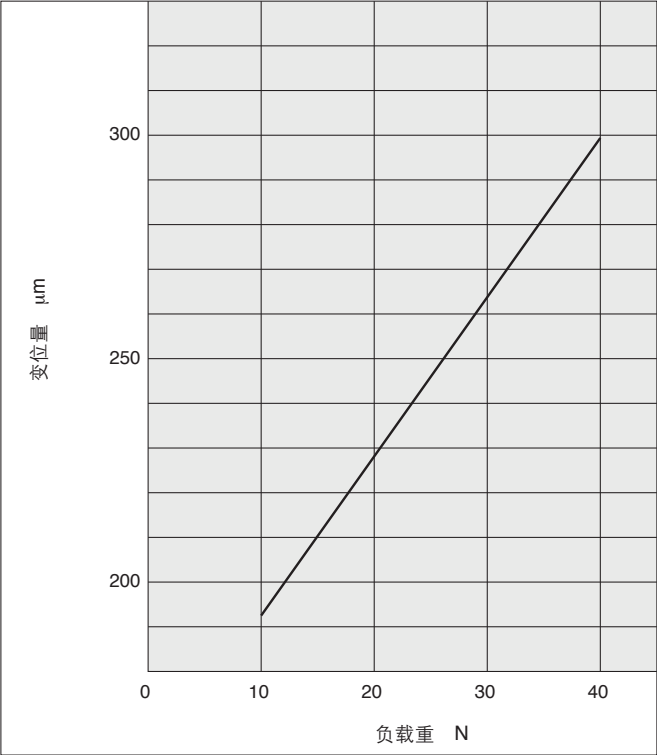
· 离回转中心100mm的点A上
作用负载时点A的变位量。



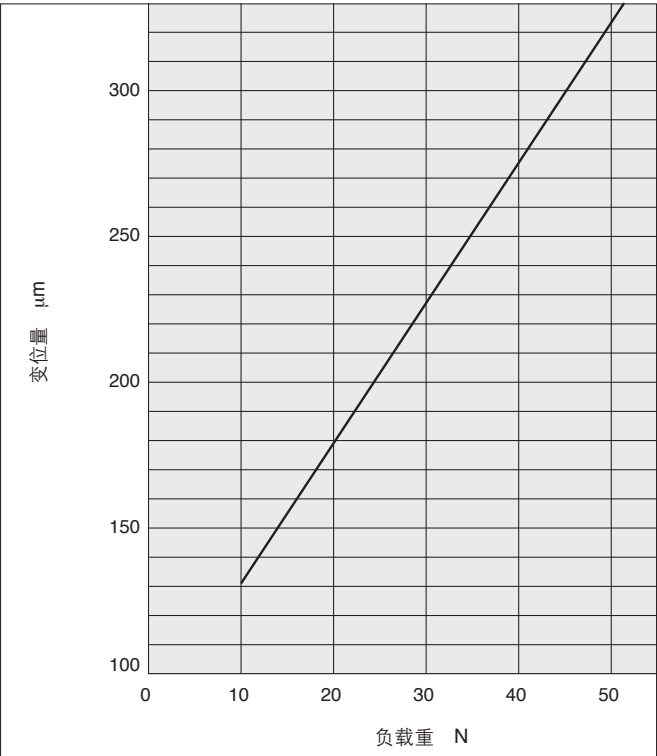
MSQXB10A



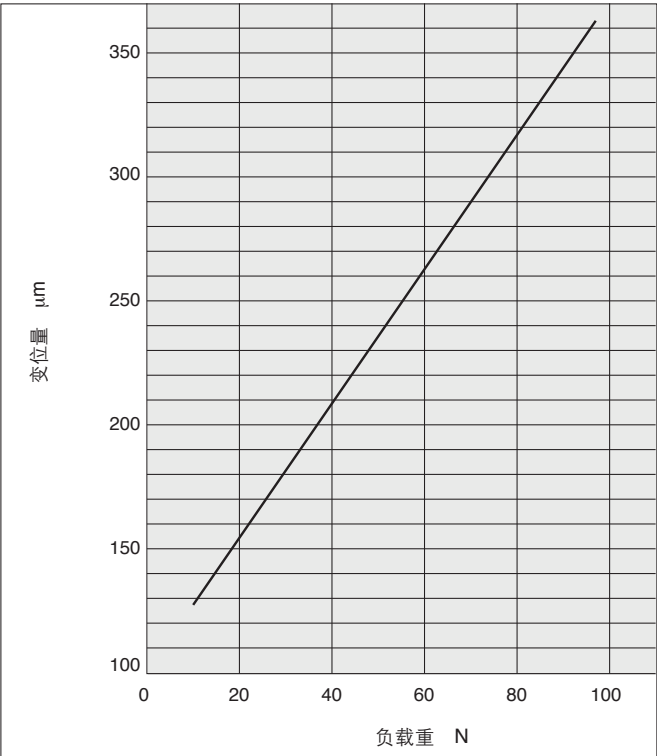
MSQXB20A



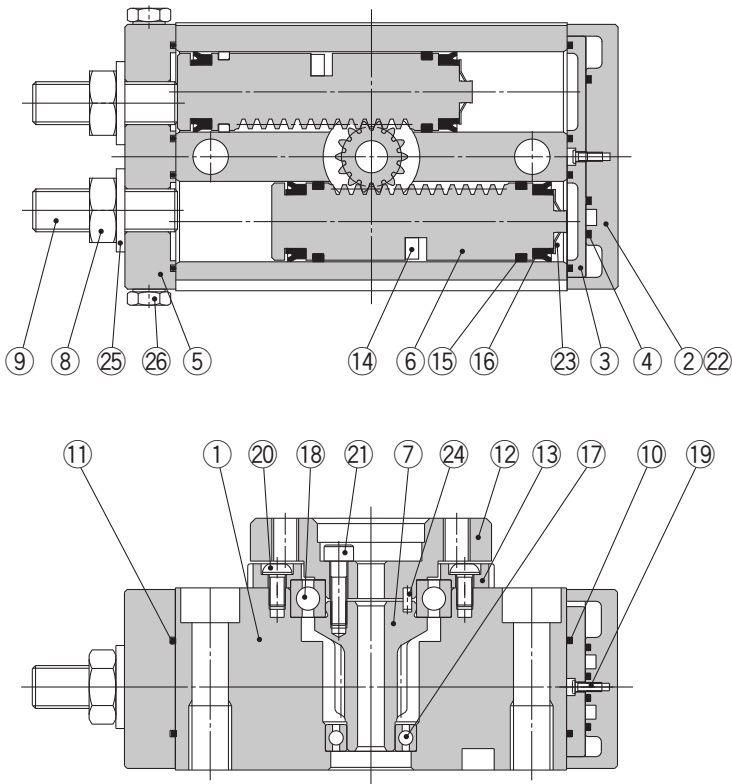
MSQXB30A



MSQXB50A



结构图



- CRB2-Z
- CRBU2
- CRB1
- MSU
- CRJ
- CRA1-Z
- CRA1
- CRQ2
- MSQ
- MSZ
- CRQ2X
MSQX
- MRQ

构成零部件

序号	零部件名	材质
1	本体	铝合金
2	盖	铝合金
3	端板	树脂
4	密封圈	NBR
5	端盖	铝合金
6	活塞	不锈钢
7	齿轮	铬钼钢
8	小形六角螺母	钢丝
9	调整螺钉	铬钼钢
10	静密封圈	NBR
11	静密封圈	NBR
12	摆台	铝合金
13	轴承压板	铝合金
14	磁环	-

※不能对应单独零件的出厂。

可更换零部件

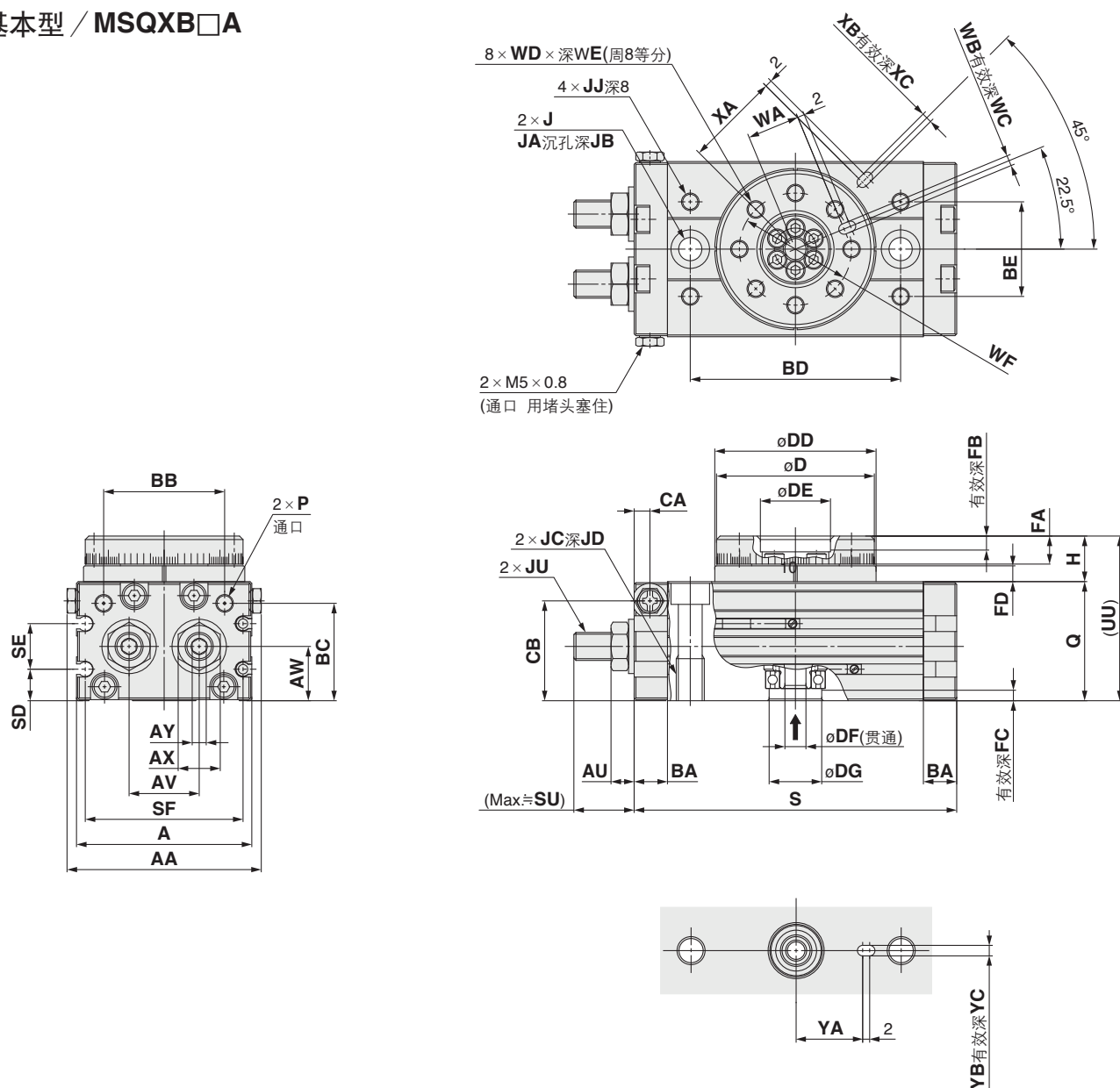
名称	型号											
	10			20			30			50		
密封圈组件	P523010-20			P523020-20			P523030-20			P523040-20		
密封圈组件 所含零件	序号	名称	数量	序号	名称	数量	序号	名称	数量	序号	名称	数量
	4	密封圈	1	4	密封圈	1	4	密封圈	1	4	密封圈	1
	10	静密封圈	1	10	静密封圈	1	10	静密封圈	1	10	静密封圈	1
	11	静密封圈	1	11	静密封圈	1	11	静密封圈	1	11	静密封圈	1
	15	耐磨环	4	15	耐磨环	4	15	耐磨环	4	15	耐磨环	4
	16	活塞密封圈	4	16	活塞密封圈	4	16	活塞密封圈	4	16	活塞密封圈	4
	25	密封垫圈	2	25	密封垫圈	2	25	密封垫圈	2	25	密封垫圈	2

※上記零件为一组。
附润滑脂包(10g)。仅需要润滑脂包的场合按下记型号配置。
可更换零部件/润滑脂包型号: P523010-21(10g)

D-□

外形尺寸图

基本型 / MSQXB□A



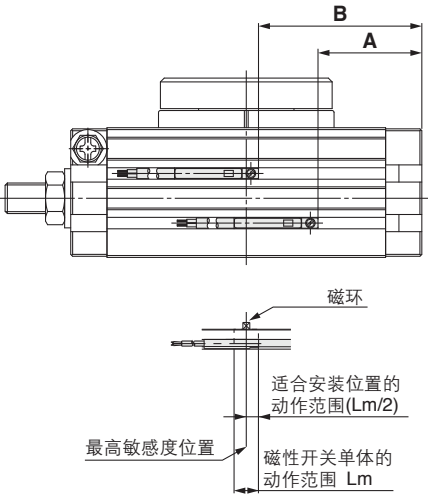
向视图

(mm)																											
尺寸	AA	A	AU	AV	AW	AX	AY	BA	BB	BC	BD	BE	CA	CB	D	DD	DE	DF	DG	FA	FB	FC	FD	H	J	JA	JB
10	55.4	50	6.6	20	15.5	12	4	9.5	34.5	27.8	60	27	4.5	28.5	45h9	46h9	20H9	6	15H9	8	4	3	4.5	13	6.8	11	6.5
20	70.8	65	7.6	27.5	16	14	5	12	46	30	76	34	6	30.5	60h9	61h9	28H9	9	17H9	10	6	2.5	6.5	17	8.6	14	8.5
30	75.4	70	7.6	29	18.5	14	5	12	50	32	84	37	6.5	33.5	65h9	67h9	32H9	12	22H9	10	4.5	3	6.5	17	8.6	14	8.5
50	85.4	80	10	38	22	19	6	15.5	63	37.5	100	50	10	37.5	75h9	77h9	35H9	13	26H9	12	5	3	7.5	20	10.5	18	10.5

(mm)																								
尺寸	JC	JD	JJ	JU	P	Q	S	SD	SE	SF	SU	UU	WA	WB	WC	WD	WE	WF	XA	XB	XC	YA	YB	YC
10	M 8 × 1.25	12	M5 × 0.8	M 8 × 1	M5 × 0.8	34	92	9	13	45	17.7	47	15	3H9	3.5	M5 × 0.8	8	32	27	3H9	3.5	19	3H9	3.5
20	M10 × 1.5	15	M6 × 1	M10 × 1	M5 × 0.8	37	117	10	12	60	25	54	20.5	4H9	4.5	M6 × 1	10	43	36	4H9	4.5	24	4H9	4.5
30	M10 × 1.5	15	M6 × 1	M10 × 1	Rc1/8**	40	127	11.5	14	65	25	57	23	4H9	4.5	M6 × 1	10	48	39	4H9	4.5	28	4H9	4.5
50	M12 × 1.75	18	M8 × 1.25	M14 × 1.5	Rc1/8**	46	152	14.5	15	75	31.4	66	26.5	5H9	5.5	M8 × 1.25	12	55	45	5H9	5.5	33	5H9	5.5

※※Rc1/8以外, 也可选择G1/8, NPT1/8, NPTF1/8。

磁性开关适合安装位置(摆动端检测时)



尺寸	摆动角度	有触点磁性开关				无触点磁性开关			
		A	B	动作角度 θ_m	磁滞角度	A	B	动作角度 θ_m	磁滞角度
10	190°	27	45	90°	10°	31	49	42°	10°
20	190°	35	62	80°	10°	39	66	35°	10°
30	190°	39	68	65°	10°	43	72	30°	10°
50	190°	49	83	50°	10°	53	87	24°	10°

动作角度 θ_m : 磁性开关单体的动作范围 L_m 换算成轴的摆动角度。

磁滞角度 : 磁性开关的磁滞换算成角度。

注) 上表值是大致值, 不是保证值。

实际设定时, 确认磁性开关的动作状态后进行。

CRB2-Z

CRBU2

CRB1

MSU

CRJ

CRA1-Z

CRA1

CRQ2

MSQ

MSZ

CRQ2X
MSQX

MRQ

D-□

MSQX 系列 订制规格

详细尺寸，规格及交货期，请与本公司确认。



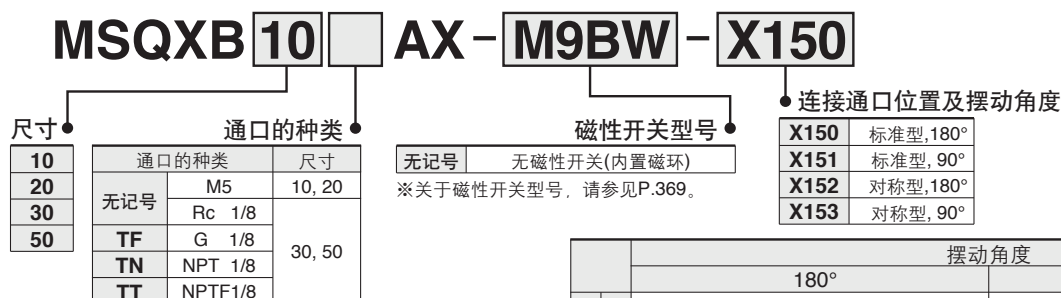
表示记号

带外部限位块

X150, X151, X152, X153

防止在摆动终端的保持力矩减少一半

型号表示方法



规格

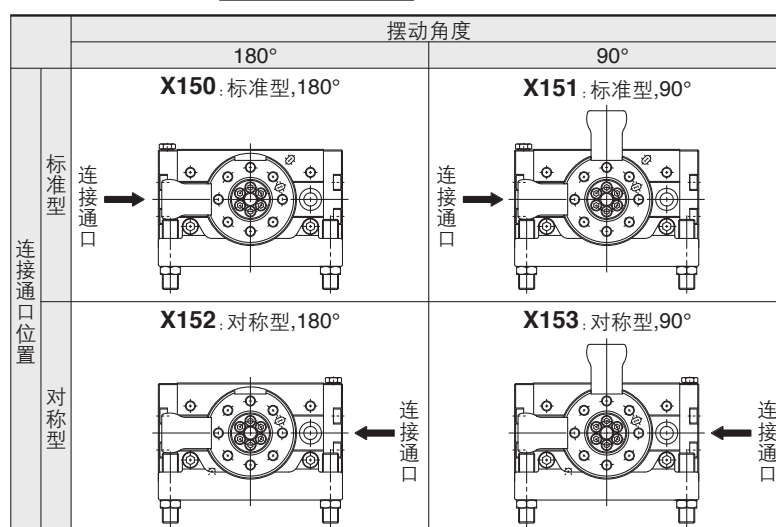
尺寸	10	20	30	50
摆动角度	90°, 180°			
角度调整范围	各摆动端 $+3^\circ$ -5°			

※上記以外の规格与标准品相同。

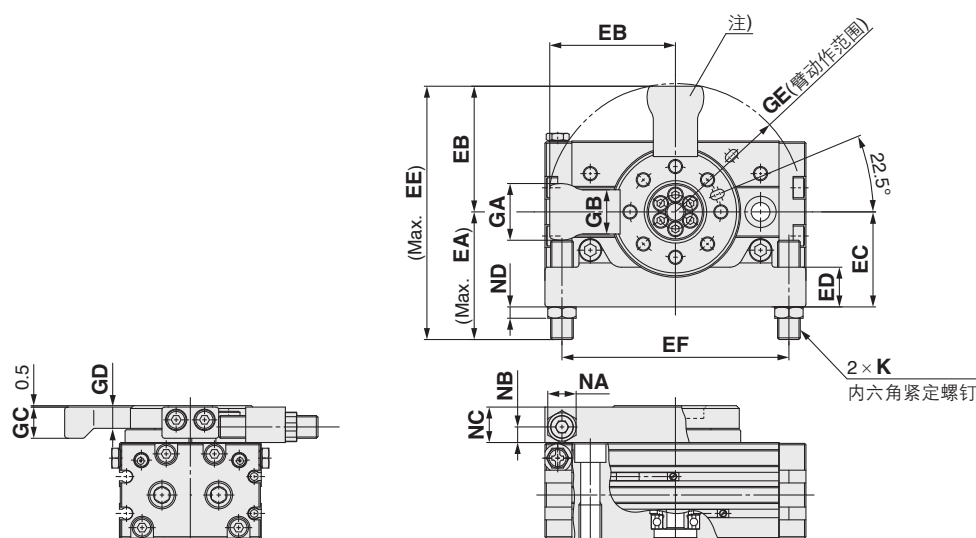
质量

尺寸	10	20	30	50
90°规格	600	1150	1460	2390
180°规格	570	1090	1390	2280

※不含磁性开关的质量的值。



外形尺寸图



尺寸	EA	EB	EC	ED	EE	EF	GA	GB	GC	GD	GE	K	NA	NB	NC	ND
10	47.1	44.3	33.5	14	91.4	80	20	15.6	11	7.5	45.2	M 8 × 1	10	5.5	12.5	4
20	57.1	55.3	43	18	112.4	100	25	19.5	14	9.5	56.4	M10 × 1	14	8	16.5	4
30	58.4	60.3	46	19.5	118.7	110	27	21.5	14	9.5	61.5	M10 × 1	14	8	16.5	4
50	74.4	71.4	56	22	145.8	130	32	28	18	11.5	72.9	M14 × 1.5	19	8.5	19.5	6

※上記以外の尺寸与标准品相同。