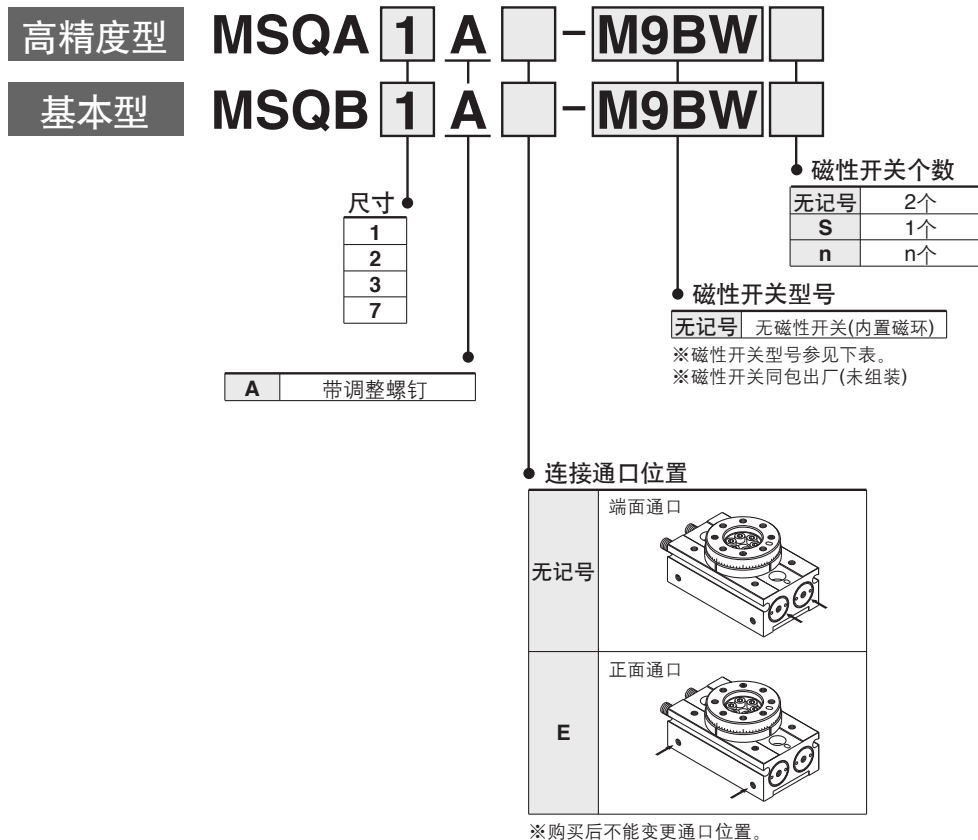


摆台/齿轮齿条式 MSQ 系列

尺寸: 1, 2, 3, 7

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)	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							
								F8N	—	●	—	●	○			—						
				M9PV				M9P	●	●	●	○	○									
				F8P				—	●	—	●	○	—									
				M9BV				M9B	●	●	●	○	○									
				F8B				—	●	—	●	○	—									
	诊断指示(2色指示)	直接出线式	有	3线(NPN)	24V	5V, 12V	M9NWW	M9NW	●	●	●	○	○	IC回路	继电器、PLC							
								M9PWW	M9PW	●	●	●	○	○								
				2线				24V	12V	M9BWW	M9BW	●	●	●		○	○	—				
				3线(NPN)							5V, 12V	M9NAV	M9NA	○		○	●	○	○	IC回路		
				3线(PNP)									12V	M9PAV		M9PA	○	○	●		○	○
				2线												5V, 12V	M9BAV	M9BA	○		○	●
3线(NPN)	12V	M9B	M9B	○	○	●	○								○							
3线(PNP)			12V	M9B	M9B	○	○								●			○	○			
2线					12V	M9B	M9B	○	○	●					○			○				

※※可安装耐水性强的磁性开关, 但不表示摆动气缸耐水性强。

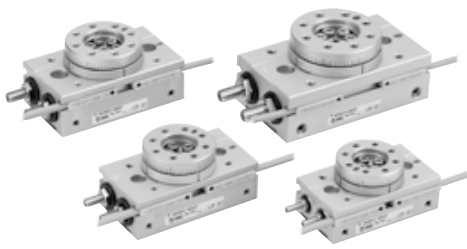
※导线长度记号
 0.5m.....无记号 (例) M9NW
 1m..... M (例) M9NWM
 3m..... L (例) M9NWL
 5m..... Z (例) M9NWX

※○号的无触点磁性开关按订货规格生产。

Order Made 无触点磁性开关带导线前置插头型详见 P.843, 844。

注1) 使用D-F8□的场合, 应离铁等磁性体10mm以上进行安装。

※磁性开关同包出厂(未组装)

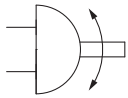


基本型



高精度型

JIS图形符号



规格

尺寸	1	2	3	7
使用流体	空气(不给油)			
最高使用压力	0.7MPa			
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		垫缓冲	
角度调整范围	0~190°			
最大摆动角度	190°			
气缸内径	ø6	ø8	ø10	ø12
通口尺寸	M3×0.5			M5×0.8

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°)
1	0.001	0.2~0.7
2	0.0015	
3	0.002	
7	0.006	0.2~1.0

注) 超出允许值的动能动作的场合, 产品内部有可能发生破损, 不能使用。设计时及调整·运转时, 要特别注意动能不要超过允许值。

质量

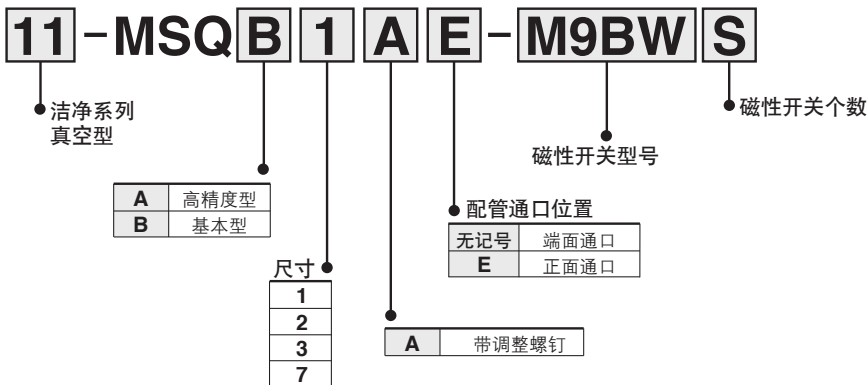
尺寸	1	2	3	7
基本型	75	105	150	250
高精度型	80	115	165	265

注) 为不含磁性开关质量的值。

洁净系列

从摆台侧面的真空口进行吸引, 使产品内部的发尘不会在洁净室内飞散。

型号表示方法

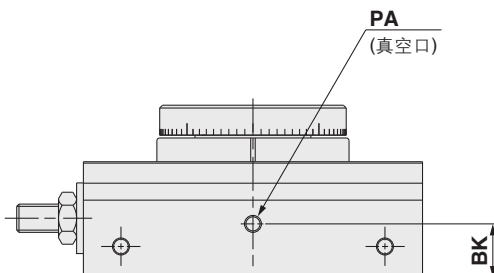


外形尺寸图

洁净系列回转中心部无中空孔。

基本型
11-MSQB□A

高精度型
11-MSQA□A



规格

发尘量等级	吸引流量(参考值)
等级1 ^{注1)}	1L/min(ANR)

除以上规格外, 11-MSQA与高精度型、11-MSQB与基本型相同。

注1) 详情参见「空气压洁净系列」。



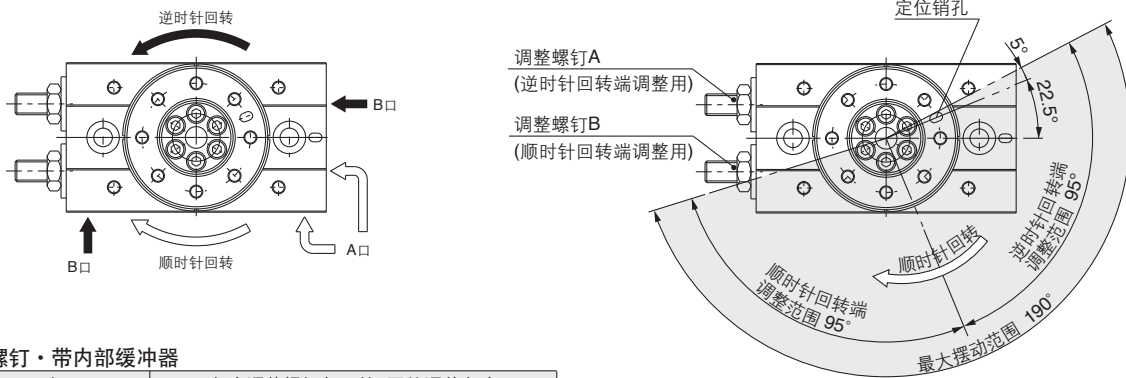
尺寸	BK	PA
1	5.3	M3×0.5
2	7.5	M3×0.5
3	9.5	M3×0.5
7	7	M5×0.8

注) 上記以外的尺寸与基本型、高精度型相同。

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

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，在以下范围内设定回转端，可得到任意的摆动角度。



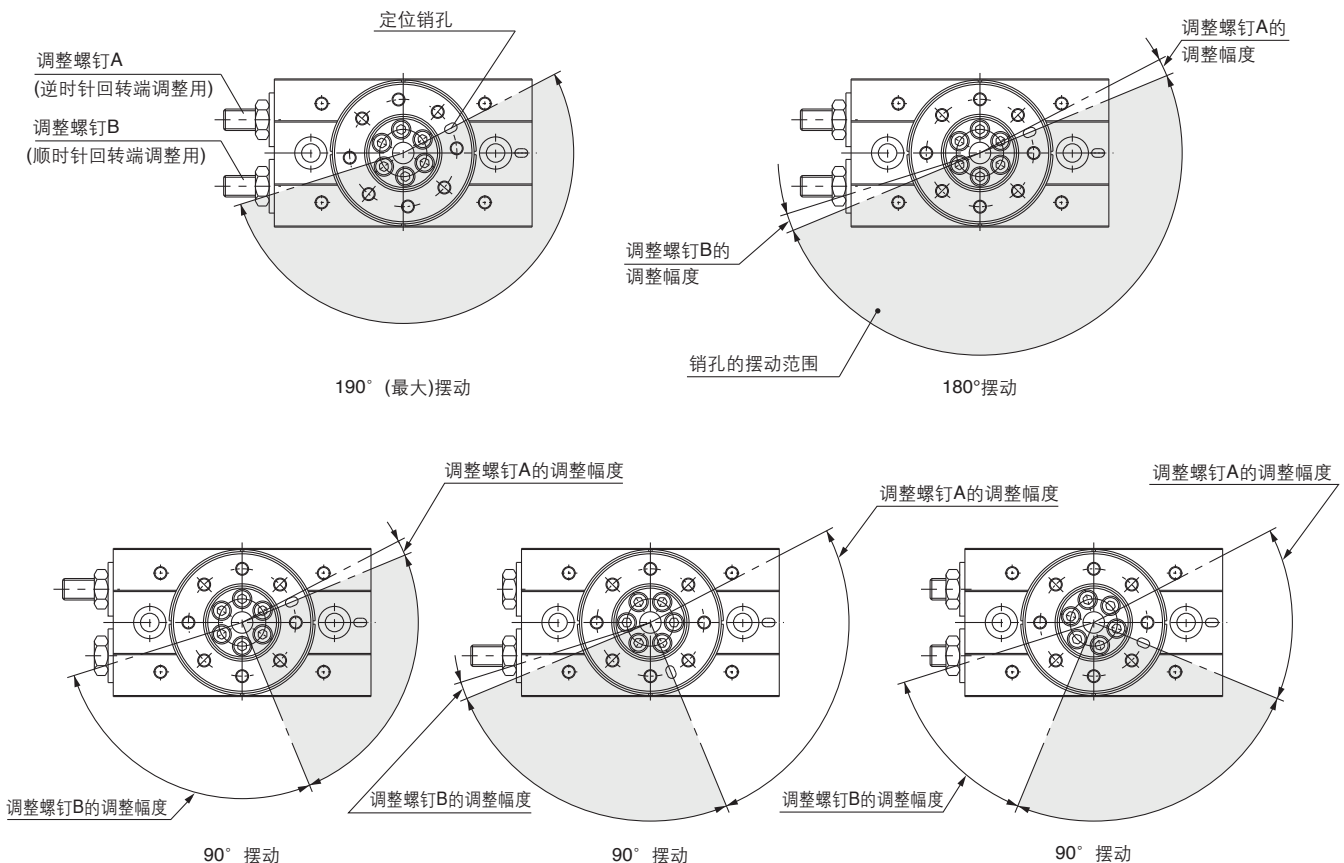
带调整螺钉·带内部缓冲器

尺寸	角度调整螺钉每回转1圈的调整角度
1	8.2°
2	10.0°
3	10.9°
7	10.2°

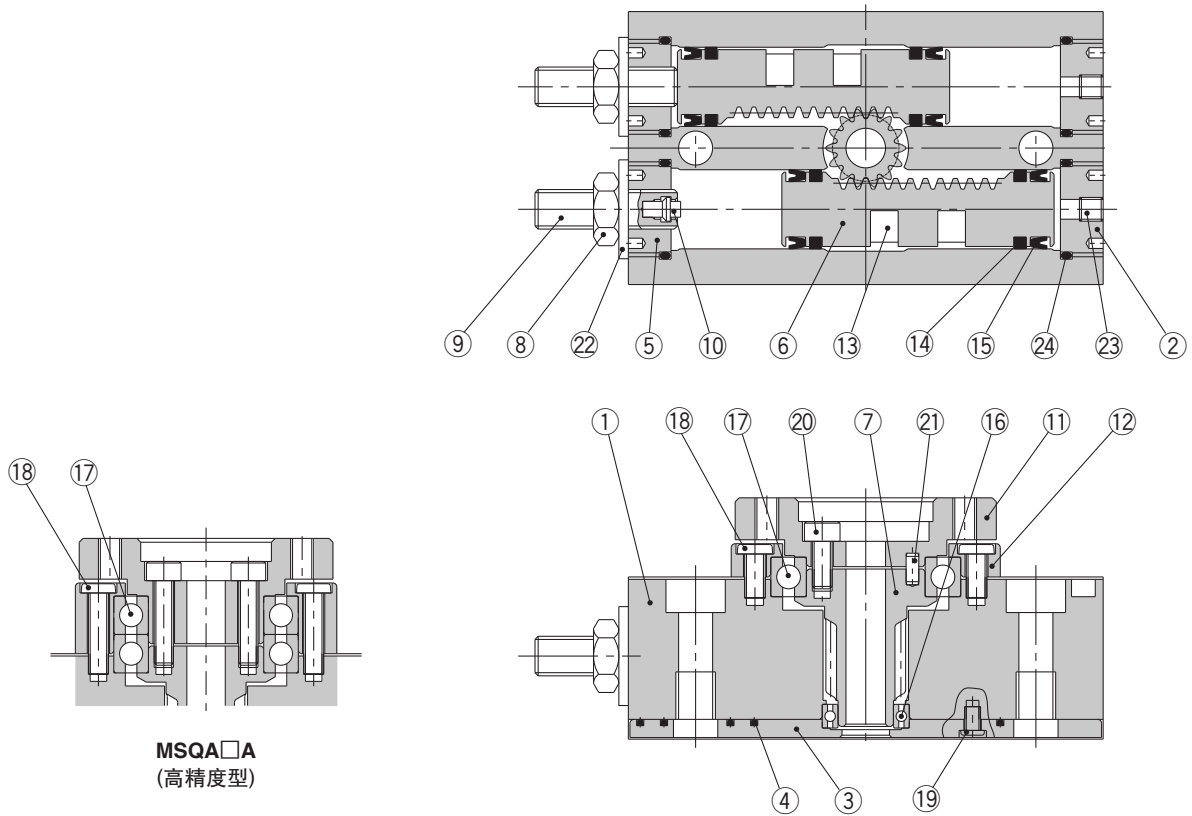
注) · 本图表示了定位销孔的摆动范围。
· 本图销孔的位置所表示的是等量旋拧的调整螺钉A, B调整到摆动角为180°场合的逆时针回转端。

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，可设定不同的摆动范围。
(图中表示了定位销孔的摆动范围)



结构图



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

组成零部件

序号	零部件名		材质	备注
1	本体		铝合金	阳极氧化
2	盖		铝合金	阳极氧化
3	底板		铝合金	铬酸盐
4	密封圈		NBR	
5	端盖		铝合金	阳极氧化
6	活塞		不锈钢	
7	齿轮		铬钼钢	
8	六角螺母		钢丝	
9	调整螺钉		钢丝	
10	缓冲吸盘	尺寸: 3, 7	弹性材料	
11	摆台		铝合金	阳极氧化
12	轴承压板		铝合金	阳极氧化
13	磁环		-	
14	耐磨环		树脂	
15	活塞密封圈		NBR	
16	深沟球轴承		轴承钢	
17	深沟球轴承	基本型	轴承钢	
	特殊轴承	高精度型		
	带十字槽O号盘头小螺钉	基本型		
带十字槽盘头小螺钉	高精度型	尺寸: 7		
18	带十字槽盘头小螺钉		基本型	钢丝
19	带十字槽O号盘头小螺钉		钢丝	
20	内六角螺钉		不锈钢	
21	平行销		碳钢	
22	密封垫圈		NBR	
23	内六角螺钉		不锈钢	
24	O形圈		NBR	

※23 根据连接接口的位置不同，内六角螺钉的安装位置有变化。

※不能对应单独零件的出厂。

D-□

