气缸

ø32、ø40、ø50、ø63、ø80、ø100、ø125

New

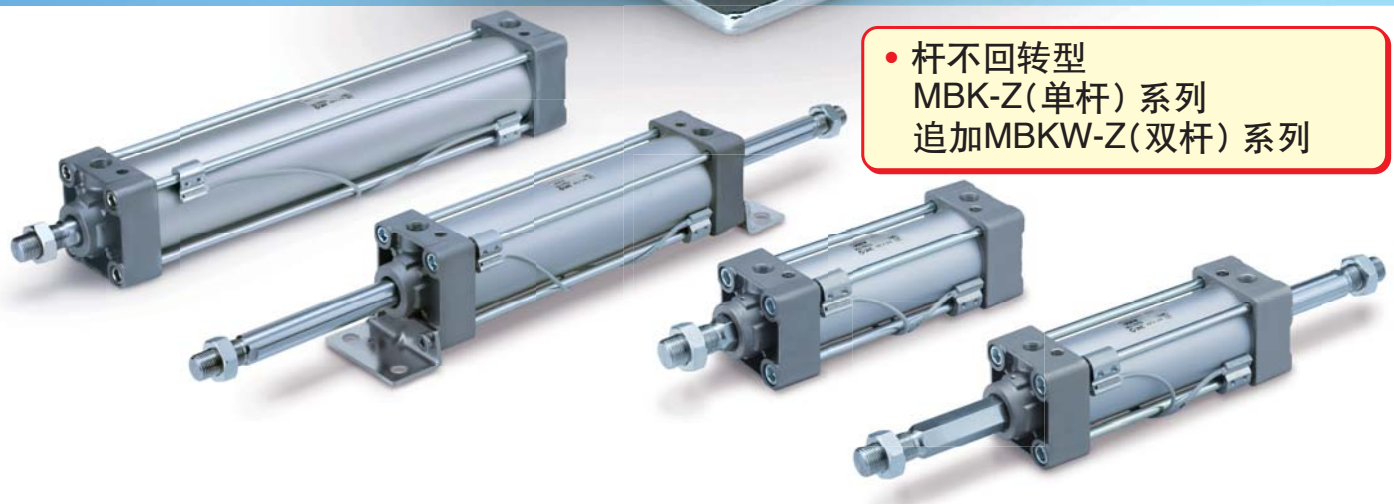
RoHS

质量 (ø63-100行程) 削减10%

New MB 系列 0.91kg

以前产品 1.01kg

通过变更杆侧缸盖、无杆侧缸盖形状，实现轻量化。



- 杆不回转型
  MBK-Z（单杆）系列
  追加MBKW-Z（双杆）系列

MB 系列

SMC

CAT.CS20-231D

CAT.CS20-231D 2016-12

设定了杆端安装件、摆动底座安装件的型号。

省去了分别订购气缸与安装件的时间。

注）杆端安装件、摆动底座安装件同包出货。

例）MDB D 40-100Z- N V -M9BW

●安装形式

摆动底座

无记号	无
N	摆动底座同包

※仅适合安装形式 D（双耳环型）、T（中间耳轴型）

双耳环型的场合

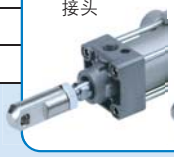
中间耳轴型的场合

杆端安装件

无记号	无金属件
V	单肘节接头
W	双肘节接头

带杆端安装件

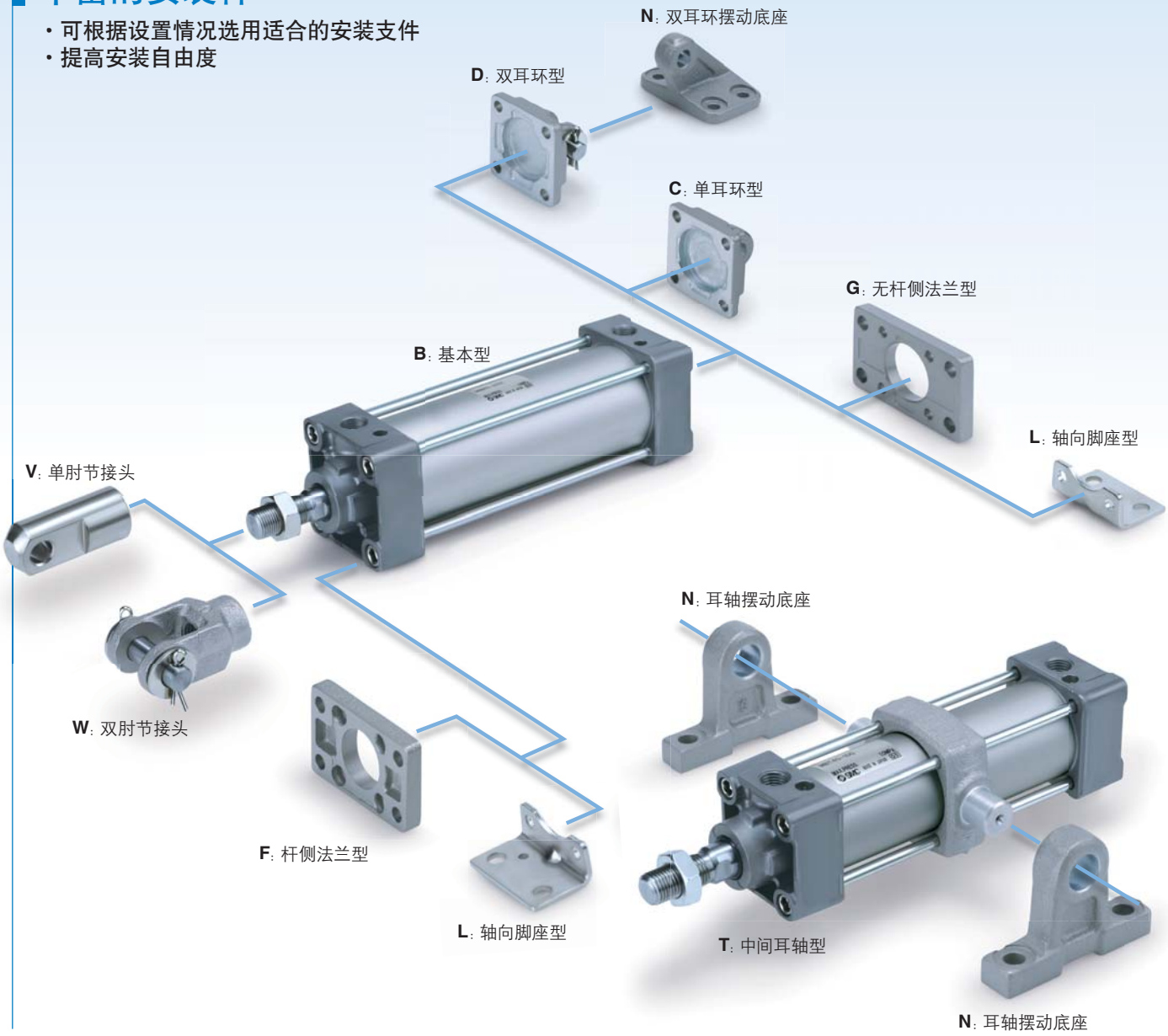
V: 单肘节接头



W: 双肘节接头

丰富的安装件

- 可根据设置情况选用适合的安装支件
- 提高安装自由度



SMC

CAT.CS20-231D 2016-12

轻量

通过变更杆侧缸盖、无杆侧缸盖形状，实现重量削减。

(kg)

缸径(mm)	New MB	削减率(%)	以前产品
32	0.66	8	0.72
40	0.91	10	1.01
50	1.56	9	1.71
63	1.83	9	2.01
80	3.25	9	3.57
100	4.48	7	4.82
125	6.90	0	6.90

※行程100时

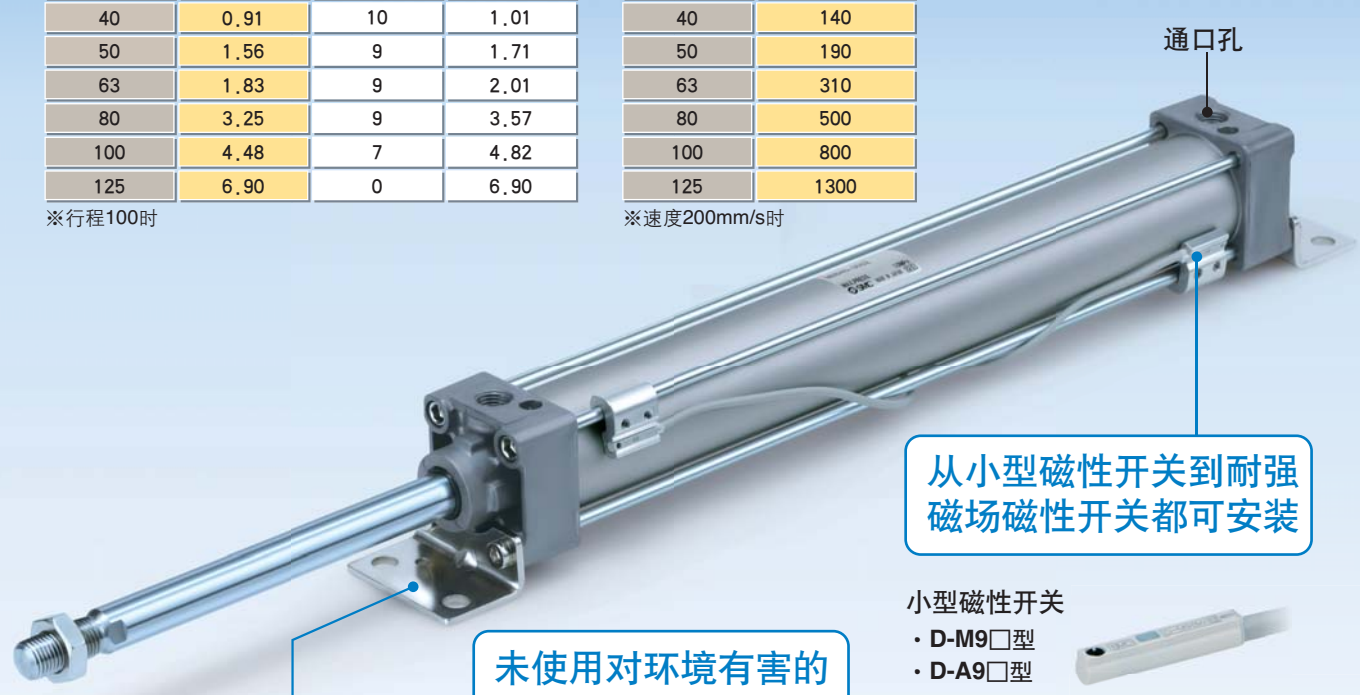
对应高速、重负载

●高速：最大1000mm/s(全尺寸)

●重负载 (kg)

缸径(mm)	最大负载重量
32	80
40	140
50	190
63	310
80	500
100	800
125	1300

※速度200mm/s时



从小型磁性开关到耐强磁场磁性开关都可安装

小型磁性开关
- D-M9□型
- D-A9□型

耐强磁场磁性开关
- D-P3DW型
- D-P3DWA型
- D-P4DW型

安装尺寸与以前产品相同

未使用对环境有害的物质

滑动部使用无铅材质导向套。
符合EU-RoHS指令。

系列扩展品

系列	形式	缓冲	缸径(mm) 32	40	50	63	80	100	125	内置磁环	防护套	样本记载页
标准型 MB-Z 系列	单杆 双作用	垫缓冲	●	●	●	●	●	●	●	●	●	P.5
		气缓冲										
双杆型 MBW-Z 系列	双杆 双作用	垫缓冲	●	●	●	●	●	●	●	●	●	P.15
		气缓冲										
杆不回转 单杆型 MBK-Z 系列	单杆 双作用	垫缓冲	●	●	●	●	●	●		●	●	P.21
		气缓冲										
杆不回转 双杆型 MBKW-Z 系列	双杆 双作用	垫缓冲	●	●	●	●	●	●		●	●	P.25
		气缓冲										
端锁型 MBB 系列	单杆 双作用	垫缓冲	●	●	●	●	●	●		●	●	P.29
		气缓冲										
平稳运动型气缸 MBY-Z 系列	单杆 双作用	垫缓冲	●	●	●	●	●	●		●		单行本 CAT.S20-235
低摩擦型 MB□Q 系列	请使用兼备双向低摩擦运动与低速稳定动作的新系列**平稳运动型气缸／MBY**。(请参见主页上的电子样本)											

标准品与订制规格的组合

MB 系列

●：标准规格对应
◎：订制规格对应
○：特注品对应（详情请咨询。）
—：不可制作

系列	MB-Z（标准型）							
动作方式/形式	双作用							
	单杆				双杆			
缓冲	气		垫		气		垫	
页码	P.5				P.15			

记号	规格	适合缸径	ø32～ø100	ø125	ø32～ø100	ø125	ø32～ø100	ø125	ø32～ø100	ø125
标准	标准品	ø32～ø125	●	●	●	●	●	●	●	●
长st	长行程		●	●	●	●	●	●	●	●
D	内置磁环型		●	●	●	●	●	●	●	●
MB□-□J/K	带防护套		●	●	●	●	●	●	●	●
25A	不使用铜（Cu）・锌（Zn）注1）	ø32～ø100	●	○	○	○	○	○	○	○
MB□R/V	耐水性强	ø32～ø125	●	○	●	○	●	○	●	○
10	洁净系列注6）		○	○	○	○	○	○	○	○
20	禁铜注5）、禁氟注6）		— 注9）	— 注9）	— 注9）	— 注9）	— 注9）	— 注9）	— 注9）	— 注9）
XA□	杆端形状变更	ø32～ø125	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
XB5	强力杆型气缸注6）		◎	○	○	○	○	○	○	○
XB6	耐热气缸（–10～150℃）		◎	◎	○	○	◎	○	○	○
XB13	低速气缸（5～50mm/s）注6）		◎	○	◎	○	○	○	○	○
XC3	特殊通口位置关系注6）注7）		◎	○	◎	○	◎	○	◎	○
XC4	带强力刮尘圈		◎	○	◎	○	◎	○	◎	○
XC5	耐热气缸（–10～110℃）		◎	◎	○	○	◎	○	○	○
XC6	材质为不锈钢注6）		—	◎	—	◎	—	○	—	○
XC7	拉杆、缓冲阀、拉杆螺母等的材质为不锈钢		◎	○	◎	○	◎	○	◎	○
XC8	可变行程气缸／伸出可调型		◎	○	◎	○	—	—	—	—
XC9	可变行程气缸／缩回可调型		◎	○	◎	○	—	—	—	—
XC10	双行程气缸/双杆型		◎	○	◎	○	—	—	—	—
XC11	双行程气缸/单杆型		◎	○	◎	○	—	—	—	—
XC12	串联气缸		◎	○	◎	○	○	○	○	○
XC14	耳轴件的安装位置变更		◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
XC22	密封件类为氟橡胶		◎	◎	○	○	◎	○	○	○
XC26	双耳环用销・双肘节用销上嵌入开口销、平垫圈	ø125	—	◎	—	◎	—	—	—	—
XC27	双耳环用销、双肘节用销的材质为不锈钢	ø32～ø125	◎	◎	◎	◎	—	—	—	—
XC29	双肘接头部打入弹簧销		◎	○	◎	○	○	○	○	○
XC30	把杆侧耳轴安装在杆侧缸盖的前面		◎	○	◎	○	◎	○	◎	○
XC35	带金属刮尘圈		◎	○	◎	○	◎	○	◎	○
XC65	材质为不锈钢（XC7＋XC68的组合）		◎	○	◎	○	○	○	◎	○
XC68	材质为不锈钢（活塞杆镀硬铬）		◎	○	◎	○	◎	○	◎	○
XC88	耐溅喷规格金属刮尘圈、润滑护圈、焊接用润滑脂 活塞杆SUS304		◎	○	◎	○	◎	○	◎	○
XC89	耐溅喷规格金属刮尘圈、润滑护圈、焊接用润滑脂 活塞杆S45C		◎	○	◎	○	◎	○	◎	○
XC91	耐溅喷规格金属刮尘圈、焊接用润滑脂 活塞杆S45C		◎	○	◎	○	◎	○	◎	○
X1184	带有触点耐热型磁性开关的气缸（–10～120℃）		◎	○	○	○	○	○	○	○

注1）详见本公司网站主页上的**电子样本**。
注2）平稳运动型气缸详见本公司网站主页上的**电子样本**。
注3）XC14A、XC14B以外为简易非标品。
注4）MBK-Z系列的XC10规格为两侧皆不回转型。单侧的场合，请提交非标品依赖书。
注5）外部露出部为禁铜。

请使用兼备双向低摩擦运动与低速稳定动作的新系列**平稳运动型气缸／MBY**（请参见**主页上的电子样本**。）

	MBK-Z（杆不回转型）				MBB注6)（端锁型）	MBY-Z注2)（平稳运动型气缸）	MB□Q注6)（低摩擦型）	
	双作用							
	单杆		双杆		单杆	单杆	单杆	
	气	垫	气	垫	气	—注9)	—	
	P.21		P.25		P.29	—	P.37	
	ø32～ø100							记号
	●	●	●	●	●	●	●	标准
	○	○	○	○	○	○	○	长st
	●	●	●	●	●	●	●	D
	●	●	●	●	●	○	○	MB□-□J/K
	—	—	—	—	○	—	—	25A
	—	—	—	—	○	—	○	MB□R/V
	○	○	○	○	○	—	○	10
	—	—	—	—	○	—	—	20-
	◎	◎	○	○	◎	◎	◎	XA□
	○	○	○	○	○	○	○	XB5
	○	○	○	○	○	—	—	XB6
	○	○	○	○	○	—	—	XB13
	◎	◎	◎	◎	○	○	◎	XC3
	—	—	—	—	○	—	—	XC4
	○	○	○	○	○	—	—	XC5
	◎注8)	◎注8)	◎	◎	○	—	◎	XC6
	◎	◎	◎	◎	○	◎	◎	XC7
	◎	◎	—	—	○	○	○	XC8
	◎	◎	—	—	○	○	○	XC9
	◎注4)	◎注4)	—	—	◎	○	○	XC10
	○	○	—	—	○	○	○	XC11
	○	○	○	○	○	—	—	XC12
	◎	◎	○	○	◎注3)	◎	◎	XC14
	○	○	○	○	○	—	—	XC22
	—	—	—	—	—	—	—	XC26
	◎	◎	○	○	◎	◎	◎	XC27
	○	○	○	○	◎	◎	◎	XC29
	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	XC30
	—	—	—	—	○	—	○	XC35
	—	—	—	—	○	◎	◎	XC65
	—	—	—	—	—	◎	—	XC68
	—	—	—	—	—	—	—	XC88
	—	—	—	—	—	—	—	XC89
	—	—	—	—	—	—	—	XC91
	○	○	○	○	○	—	—	X1184

注6）和以前的盖形（以前产品型号）相同。
注7）带耳轴件的XC3BB、XC3CC、XC3DD对应新型号（型号带"Z"）。
注8）MBK-Z系列的活塞杆材质为不锈钢。杆端螺母材质为不锈钢，对应X1292。
注9）禁铜、禁氟规格为标准品。

气缸／标准型：单杆双作用

MB 系列

RoHS

ø32、ø40、ø50、ø63、ø80、ø100、ø125

型号表示方法

MB B 32 □ – 50 □ □ Z – □ □ – □

带磁性开关 MDB B 32 □ – 50 □ □ Z – □ □ – M9BW □ – □

带磁性开关（内置磁环）

安装形式

B	基本型
L	轴向脚座型
F	杆侧法兰型
G	无杆侧法兰型
C	单耳环型
D	双耳环型
T	中间耳轴型

※耳轴型出厂前已安装。
※其它安装件　ø32～ø100：同包出货
　　ø125：安装后出厂

缸径

32	32mm
40	40mm
50	50mm
63	63mm
80	80mm
100	100mm
125	125mm

通口螺纹的种类

无记号	Rc
TN	NPT
TF	G

气缸行程(mm)

标准行程参见P.6。

追记号(防护套)

无记号	无
J	尼龙帆布
K	耐热帆布

追记号(缓冲)

无记号	气缓冲
N※	垫缓冲

※垫缓冲的场合，由于活塞两侧安装了缓冲垫、ø32、ø40增长6mm，ø50、ø63增长8mm，ø80、ø100增长10mm，ø125增长12mm。

附件1

无记号	无
N	摆动底座

※仅安装形式D, T。
※摆动底座同包出厂。
※详见P.13。

磁性开关

无记号	无磁性开关

※适合磁性开关型号参见下表。

磁性开关追加记号

无记号	2个
S	1个
3	3个
n	n个

附件2

无记号	无
V	单肘节接头
W	单肘节接头

※单肘节接头上的肘接头用销不同包。
※杆端安装件同包出厂。

订制规格

详见P.6。

※气缸组件的表示方法(订购例)请参见P.6。

适合磁性开关 / 磁性开关单体的详细规格请参见本公司网站主页**电子样本**或《Best Pneumatics》第2册。

种类	特殊功能	导线引出方式	指示灯	配线(输出)	负载电压 DC		负载电压 AC	磁性开关型号 拉杆安装	磁性开关型号 钢带安装	导线长度(m) 0.5(无记号)	1(M)	3 L	5 Z	导线前置插头	适合负载	
无触点磁性开关	——	直接出线式	有	3线(NPN)	24V	5V,12V	—	M9N	—	●	●	●	○	○	IC回路	继电器、PLC
				3线(PNP)				M9P	—	●	●	●	○	○		
				2线		12V		M9B	—	●	●	●	○	○	—	
		导管接线座式		3线(NPN)	24V	5V,12V	—	—	G39	—	—	—	—	—		
				2线		12V		—	K39	—	—	—	—	—		
	诊断指示(2色显示)	直接出线式		3线(NPN)		5V,12V		M9NW	—	●	●	●	○	○	IC回路	
				3线(PNP)				M9PW	—	●	●	●	○	○		
				2线		12V		M9BW	—	●	●	●	○	○	—	
	耐水性强(2色显示)			3线(NPN)		5V,12V		※1M9NA	—	○	○	●	○	○	IC回路	
				3线(PNP)				※1M9PA	—	○	○	●	○	○		
				2线		12V		※1M9BA	—	○	○	●	○	○	—	
	带诊断输出(2色显示)			4线(NPN)		5V,12V		F59F	—	●	—	●	○	○	IC回路	
	耐强磁场(2色显示)			2线(无极性)		—		P3DWA※※※	—	●	—	●	●	○	—	
								P3DW※※※	—	●	—	●	●	○		
								P4DW	—	—	—	●	●	○		
有触点磁性开关	——	直接出线式	有	3线(NPN相当)	—	5V	—	A96	—	●	—	●	—	—	IC回路	—
			无	2线	24V	12V	100V	A93	—	●	●	●	●	—	—	继电器、PLC
							100V以下	A90	—	●	—	●	—	—	IC回路	
			有				100V,200V	A54	—	●	—	●	●	—	—	
			无				200V以下	A64	—	●	—	●	—	—		
		导管接线座式	有				—	—	A33	—	—	—	—	—		
							100V,200V	—	A34	—	—	—	—	—		PLC
		DIN端子						—	A44	—	—	—	—	—		继电器、PLC
	诊断指示(2色显示)	直接出线式				—	—	A59W	—	●	—	●	—	—		

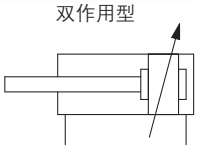
※1上述型号的产品上也可安装防水性强的磁性开关，但并不能保证其防水性能
　耐水环境下使用的场合推荐使用耐水性强的产品。

※导线长度记号　0.5m……无记号　(例)M9NW　3m……L　(例)M9NWL
　　1m……M　(例)M9NWM　5m……Z　(例)M9NWZ

※带○的无触点磁性开关按订货生产。
※除上述记载的型号以外，也有适合的可安装的磁性开关，请参见P.45。
※带导线前置插头的磁性开关详见本公司网站主页上的**电子样本**或《Best Pneumatics》第2册。
　D-P3DWA□型号的场合，请参见本公司网站主页上的**电子样本**。
※D-A9□、M9□□□、P3DWA□型的磁性开关为同包出厂(未组装)。(但是，D-A9□、M9□□□型的场合，仅磁性开关安装件组装出厂。)
※※※D-P3DWA型号不可安装于ø32。请使用D-P3DW型号。

CAT.CS20-231D 2016-12

JIS图形符号
双作用型



规格

缸径(mm)	32	40	50	63	80	100	125
动作方式	单杆双作用						
使用流体	空气						
耐压试验压力	(1.5MPa)						
最高使用压力	(1.0MPa)						
最低使用压力	(0.05MPa)						
环境温度及使用流体温度	无磁性开关：–10～70℃ 带磁性开关：–10～60℃ （未冻结）						
给油	不要(不给油)						
使用活塞速度	50～1000mm/s						
行程长度允差	～250：$^{+1.0}_{0}$, 251～1000：$^{+1.4}_{0}$, 1001～1500：$^{+1.8}_{0}$, 1501～2000：$^{+2.2}_{0}$						
缓冲	气缓冲或垫缓冲						
连接口径(Rc)	1/8	1/4		3/8		1/2	
安装形式	基本型、轴向脚座型、杆侧法兰型、无杆侧法兰型 单耳环型、双耳环型、中间耳轴型						

行程表

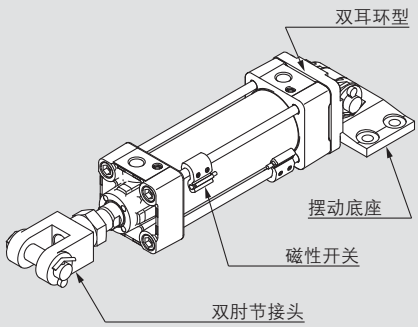
(mm)

缸径	标准行程		可制作最大行程
	行程范围①	行程范围②	
32	25、50、75、100、125、150、175、200、250、300、350、400、450、500	～1000	～2700
40	25、50、75、100、125、150、175、200、250、300、350、400、450、500	～1800	
50	25、50、75、100、125、150、175、200、250、300、350、400、450、500、600		
63	25、50、75、100、125、150、175、200、250、300、350、400、450、500、600		
80	25、50、75、100、125、150、175、200、250、300、350、400、450、500、600、700、800		
100	25、50、75、100、125、150、175、200、250、300、350、400、450、500、600、700、800		
125	25、50、75、100、125、150、175、200、250、300、350、400、450、500、600、700、800、900、1000	～2000	

注1）也可制作中间行程。(不使用隔板。)
注2）必须根据使用方法来确认可使用的行程。详细请参见本公司网站主页上的**电子样本**或样本《Best Pneumatics》第2册的前附部分"气缸的型号选定步骤"。还有，超过行程范围①的场合，因弯曲等原因可能会出现规格不满足，请注意。
注3）超过行程范围②的场合、有关可否制作与型号请另外商谈。
注4）戴防护套时的行程范围为～1000mm。超过1000mm时请另外商谈。

气缸组件的表示方法(订购例)

气缸型号：MDBD32-50Z-NW-M9BW



安装形式	D：双耳环型
摆动底座	N：有
杆端安装件	W：双肘节接头
磁性开关D-M9BW	2个

※摆动底座、双肘节接头、磁性开关同包出厂。

带磁性开关的规格请见P.38～45。

- 磁性开关适合安装位置(行程末端检测时)以及安装高度
- 磁性开关可安装最小行程
- 磁性开关安装件／零部件型号
- 动作范围

Order Made 订制规格
(详见P.47～63。)

表示记号	规格／内容
-XA□	杆端形状变更
-XB5	强力杆型气缸※1 ※2 ※3
-XB6	耐热气缸(–10～150℃)
-XC3	特殊通口位置关系※3
-XC4	带强力刮尘圈
-XC5	耐热气缸(–10～110℃)
-XC6	材质为不锈钢※3 ※4
-XC7	拉杆、缓冲阀、拉杆螺母等的材质为不锈钢
-XC8	可变行程气缸／伸出可调型
-XC9	可变行程气缸／缩回可调型
-XC10	双行程气缸/双杆型
-XC11	双行程气缸/单杆型
-XC12	串联气缸
-XC14	耳轴件的安装位置变更
-XC22	密封件类为氟橡胶
-XC26	双耳环用销·双肘节用销上嵌入开口销、平垫圈※4
-XC27	双耳环用销、双肘节用销的材质为不锈钢
-XC29	双肘接头部打入弹簧销
-XC30	把杆侧耳轴安装在杆侧缸盖的前面
-XC35	带金属刮尘圈
-XC65	材质为不锈钢(XC7＋XC68的组合)※2
-XC68	材质为不锈钢(活塞杆镀硬铬)※2
-XC88	耐溅喷规格金属刮尘圈、润滑护圈、焊接用润滑脂 活塞杆SUS304
-XC89	耐溅喷规格金属刮尘圈、润滑护圈、焊接用润滑脂 活塞杆S45C
-XC91	耐溅喷规格金属刮尘圈、焊接用润滑脂 活塞杆S45C
-X1184	带有触点耐热型磁性开关的气缸(–10～120℃)

※1 仅气缓冲
※2 ø125除外
※3 与以前的盖形(以前产品型号)相同。
※4 仅ø125

关于特殊通口位置关系(-XC3)，结合标准品的使用条件，可确定安装件与通口的位置关系。另外，安装件仅对应带耳轴件的-XC 3 BB、-XC3CC、-XC3DD。

关于材质不锈钢(-XC6)、请使用经过表面处理的同规格不锈钢材质(活塞杆镀硬铬)(-XC68)」。

附件

安装形式		基本型	轴向脚座型	杆侧法兰型	无杆侧法兰型	单耳环型	双耳环型	中间耳轴型
标准配备	杆端螺母	●	●	●	●	●	●	●
	耳环用销	—	—	—	—	—	●	—
可选项	单肘节接头	●	●	●	●	●	●	●
	双肘节接头（带销轴）	●	●	●	●	●	●	●
	防尘套	●	●	●	●	●	●	●

※外形尺寸、型号请见P.14。（防护套除外）

防护套材质

记号	防护套材质	最高环境温度
J	尼龙帆布	70℃
K	耐热帆布	110℃※

※防护套单体的最高环境温度。

安装件／零部件型号

缸径 (mm)	32	40	50	63	80	100	125
轴向脚座型注1)	MB-L03	MB-L04	MB-L05	MB-L06	MB-L08	MB-L10	MB-L12
法兰型	MB-F03	MB-F04	MB-F05	MB-F06	MB-F08	MB-F10	MB-F12
单耳环型	MB-C03	MB-C04	MB-C05	MB-C06	MB-C08	MB-C10	MB-C12
双耳环型	MB-D03	MB-D04	MB-D05	MB-D06	MB-D08	MB-D10	MB-D12

注1）订购轴向脚座型的安装件时、一台气缸需要2个。
注2）各安装件的附属零部件如下所示。轴向脚座、法兰型、单耳环／本体安装用螺丝钉、双耳环／本体安装用螺丝钉、耳环用销轴、平垫圈、开口销→参见P.14。

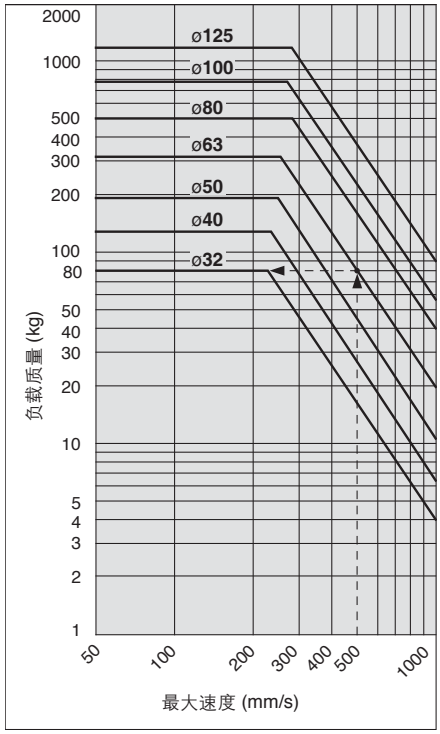
理论输出力表

（单位 :N）

缸径 (mm)	杆径 (mm)	动作方向	受压面积 (mm^2)	使用压力（MPa）								
				0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
32	12	OUT	804	161	241	322	402	482	563	643	724	804
		IN	691	138	207	276	346	415	484	553	622	691
40	16	OUT	1257	251	377	503	629	754	880	1006	1131	1257
		IN	1056	211	317	422	528	634	739	845	950	1056
50	20	OUT	1963	393	589	785	982	1178	1374	1570	1767	1963
		IN	1649	330	495	660	825	989	1154	1319	1484	1649
63	20	OUT	3117	623	935	1247	1559	1870	2182	2494	2805	3117
		IN	2803	561	841	1121	1402	1682	1962	2242	2523	2803
80	25	OUT	5027	1005	1508	2011	2514	3016	3519	4022	4524	5027
		IN	4536	907	1361	1814	2268	2722	3175	3629	4082	4536
100	30	OUT	7854	1571	2356	3142	3927	4712	5498	6283	7069	7854
		IN	7147	1429	2144	2859	3574	4288	5003	5718	6432	7147
125	32	OUT	12272	2454	3682	4909	6136	7363	8590	9818	11045	12272
		IN	11468	2294	3440	4588	5734	6881	8028	9174	10321	11468

注）理论输出力（N）＝压力（MPa）×受压面积（mm^2）

允许动能



例）ø63的气缸以最大速度500mm/s动作时，求杆端允许负载大小。
从图中横坐标500mm/s处向上作垂线、与63mm缸径的曲线相交，焦点向左作水平线、与纵坐标轴交于80kg，即为所求。

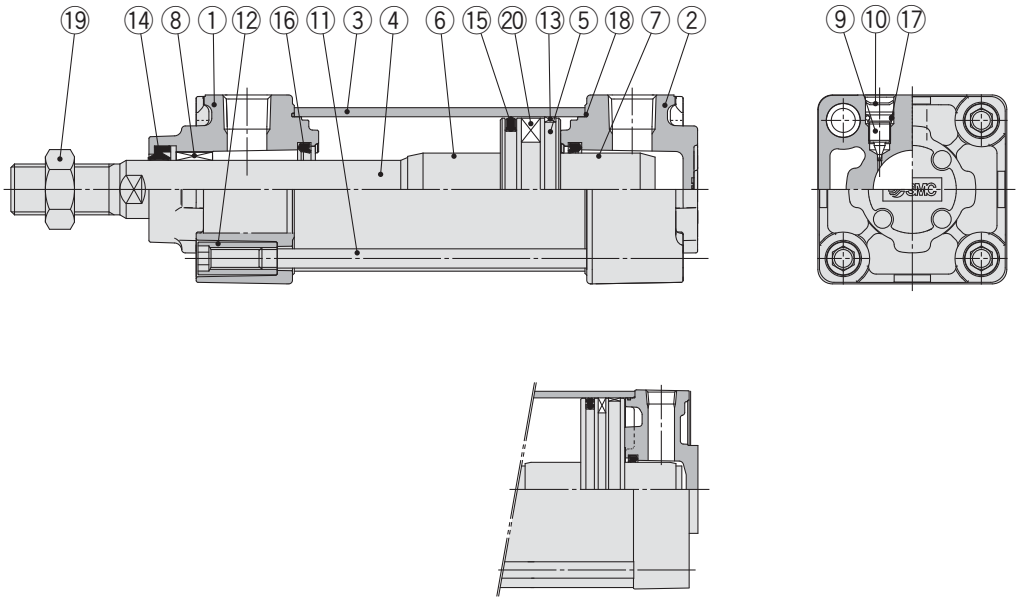
质量表

（kg）

缸径(mm)		32	40	50	63	80	100	125
基本质量	基本型	0.44	0.59	1.04	1.29	2.41	3.36	5.48
	轴向脚座型	0.56	0.73	1.26	1.57	2.91	4.02	7.56
	法兰型	0.73	0.96	1.49	2.08	3.86	6.67	9.64
	单耳环型	0.69	0.82	1.38	1.92	3.52	6.53	8.05
	双耳环型	0.7	0.86	1.47	2.08	3.81	7.05	8.25
	中央耳轴型	0.73	0.95	1.52	2.09	3.96	7.03	8.46
每50mm行程增加的质量	全部安装件	0.11	0.16	0.26	0.27	0.42	0.56	0.71
附件	单肘节	0.15	0.23	0.26	0.26	0.60	0.83	1.08
	双肘节（带销轴）	0.22	0.37	0.43	0.43	0.87	1.27	1.58

计算方法
例）**MBB32-100Z**（基本型、ø32,100st）
•基准质量……0.44（基本型、ø32）
•增加质量……0.11/50行程
•气缸行程……100行程
0.44＋0.11×100/50＝**0.66kg**

结构图



MB125的场合

组成零部件

型号	名称	材质	数量	备注
1	**杆侧缸盖**	压铸铝	1	三价铬酸盐
2	**无杆侧端盖**	压铸铝	1	三价铬酸盐
3	**缸筒**	铝合金	1	硬质阳极氧化
4	**活塞杆**	碳钢	1	镀硬铬
5	**活塞**	铝合金	1	
6	**缓冲套**	铝合金	1	氧化处理
7	**缓冲套B**	铝合金	1	氧化处理
8	**导向套**	轴承合金	1	
9	**缓冲阀**	钢丝	2	三价铬酸锌
10	**止动环**	弹簧用钢	2	ø40～ø125

型号	名称	材质	数量	备注
11	**拉杆**	碳钢	4	三价铬酸锌
12	**拉杆螺母**	碳钢	8	三价铬酸锌
13	**耐磨环**	树脂	1	
14	**杆密封圈**	NBR）	1	
15	**活塞密封圈**	NBR）	1	
16	**缓冲密封圈**	聚氨酯	2	
17	**缓冲阀密封圈**	NBR	2	
18	**缸筒静密封圈**	NBR	2	
19	**杆端螺母**	压辊钢	1	三价铬酸锌
20	**磁环**	–	（1）	

可更换零部件/密封圈组件

缸径 (mm)	订货型号	内容
32	MB32Z－PS	上表型号⑭、⑮、⑯、⑱的组合
40	CA2－40Z－PS	
50	CA2－50Z－PS	
63	CA2－63Z－PS	
80	CA2－80Z－PS	
100	CA2－100Z－PS	
125	MB125－PS	

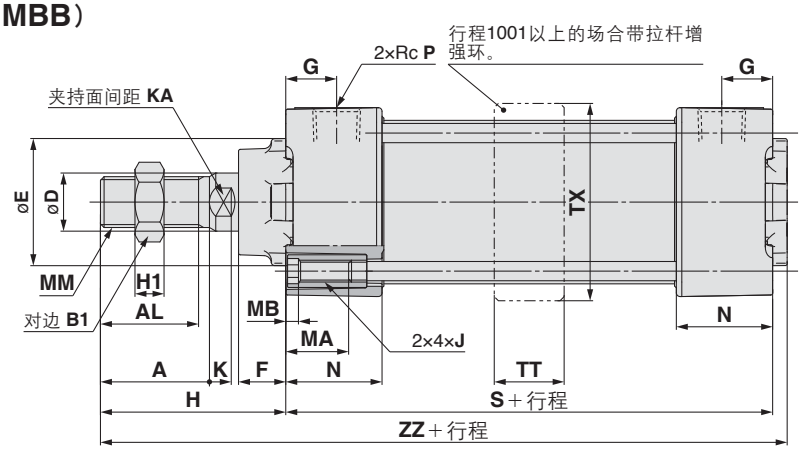
※密封圈组件⑭、⑮、⑯、⑱为一组，请按照各缸径的订购型号进行订购。
※请勿拆解耳轴型。（参见P.64）
※密封圈组件中附带润滑脂包（ø32～ø50为10g、ø63, ø80为20g、ø100, ø125为30g）。
仅需润滑脂包的场合，请按下记型号订购。
润滑脂型号：**GR-S-010**（10g）、**GR-S-020**（20g）

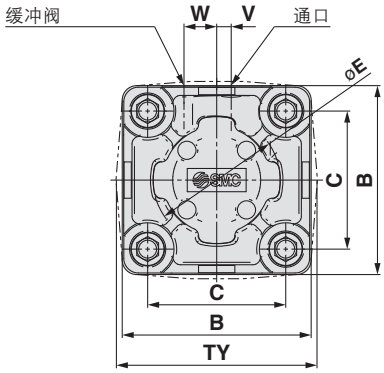
耐水性强气缸

相较于标准型气缸，耐冷却液性能提高、适合在机床等冷却液的环境中以及食品机械、洗车机等水滴飞溅环境中。MB系列耐水性强气缸也可用于其它用途。详见本公司网站主页**电子样本**或由《Best Pneumatics》第2册进行确认。

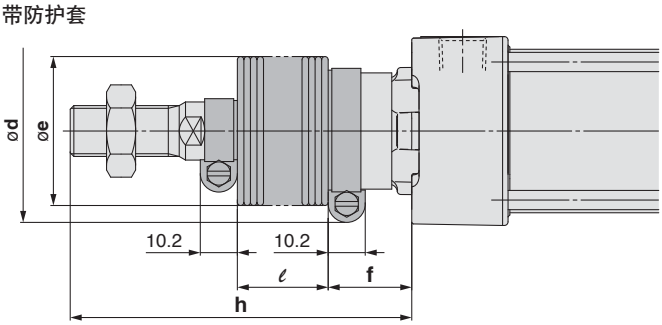
标准型

基本型／(MBB)





带防护套



(mm)

缸径 (mm)	A	AL	B	B1	C	D	E	F	G	H	H1	J	K	KA	MA	MB	MM	N	P	S	TT	TX	TY	V	W	ZZ
32	22	19.5	46	17	32.5	12	30	13	13	47	6	M6×1	6	10	16	4	M10×1.25	27	1/8	84	17	48	49	4	6.5	135
40	30	27	52	22	38	16	35	13	14	51	8	M6×1	6	14	16	4	M14×1.5	27	1/4	84	22	55	58	4	9	139
50	35	32	65	27	46.5	20	40	14	15.5	58	11	M8×1.25	7	18	16	5	M18×1.5	31.5	1/4	94	22	68	71	5	10.5	156
63	35	32	75	27	56.5	20	45	14	16.5	58	11	M8×1.25	7	18	16	5	M18×1.5	31.5	3/8	94	28	81	81	9	12	156
80	40	37	95	32	72	25	45	20	19	72	13	M10×1.5	10	22	16	5	M22×1.5	38	3/8	114	34	102	102	11.5	14	190
100	40	37	114	41	89	30	55	20	19	72	16	M10×1.5	10	26	16	5	M26×1.5	38	1/2	114	40	124	124	17	15	190
125	54	50	136	41	110	32	60	27	19	97	16	M12×1.75	13	27	20	6	M27×2	38	1/2	120	50	148	148	17	15	223

戴防护套的场合

(mm)

缸径 (mm)	d	e	f	ℓ											
				1~50	51~100	101~150	151~200	201~300	301~400	401~500	501~600	601~700	701~800	801~900	901~1000
32	54	36	23	12.5	25	37.5	50	75	100	125	–	–	–	–	–
40	56	41	23	12.5	25	37.5	50	75	100	125	–	–	–	–	–
50	64	51	25	12.5	25	37.5	50	75	100	125	150	–	–	–	–
63	64	51	25	12.5	25	37.5	50	75	100	125	150	–	–	–	–
80	68	56	29	12.5	25	37.5	50	75	100	125	150	175	200	–	–
100	76	61	29	12.5	25	37.5	50	75	100	125	150	175	200	–	–
125	82	75	27	10	20	30	40	60	80	100	120	140	160	180	200

(mm)

缸径 (mm)	h											
	1~50	51~100	101~150	151~200	201~300	301~400	401~500	501~600	601~700	701~800	801~900	901~1000
32	73	86	98	111	136	161	186	–	–	–	–	–
40	81	94	106	119	144	169	194	–	–	–	–	–
50	89	102	114	127	152	177	202	227	–	–	–	–
63	89	102	114	127	152	177	202	227	–	–	–	–
80	101	114	126	139	164	189	214	239	264	289	–	–
100	101	114	126	139	164	189	214	239	264	289	–	–
125	120	130	140	150	170	190	210	230	250	270	290	310

垫缓冲

缸径 (mm)	S	ZZ
32	90	141
40	90	145
50	102	164
63	102	164
80	124	200
100	124	200
125	132	235

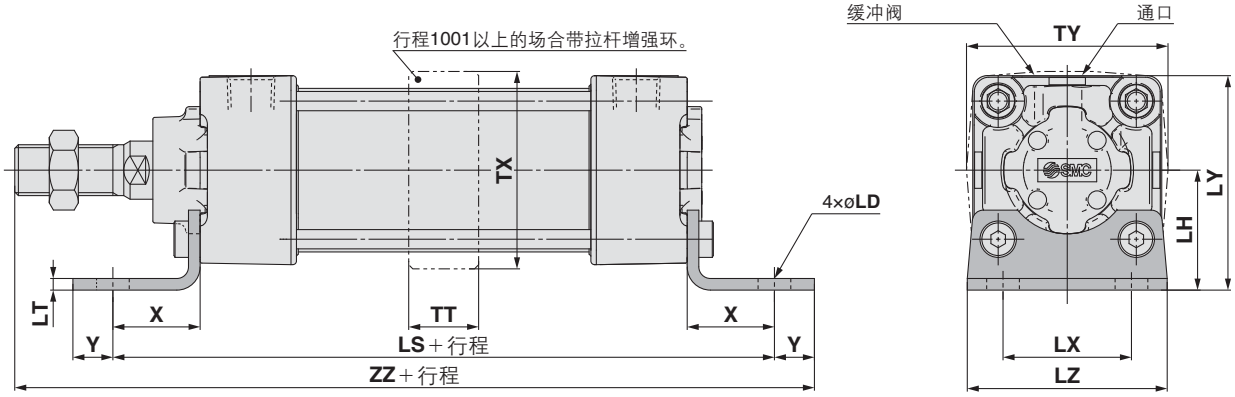
※无气缓冲的场合，则为垫缓冲。另外，由于活塞两侧安装了缓冲垫，气缸全长增加，ø32、ø40增6mm，ø50、ø63增8mm，ø80、ø100增10mm，ø125增12mm。

CAT.CS20-231D 2016-12

标准型／带安装件

※未记入的尺寸是与基本型相同。

轴向脚座型／（MBL）



(mm)

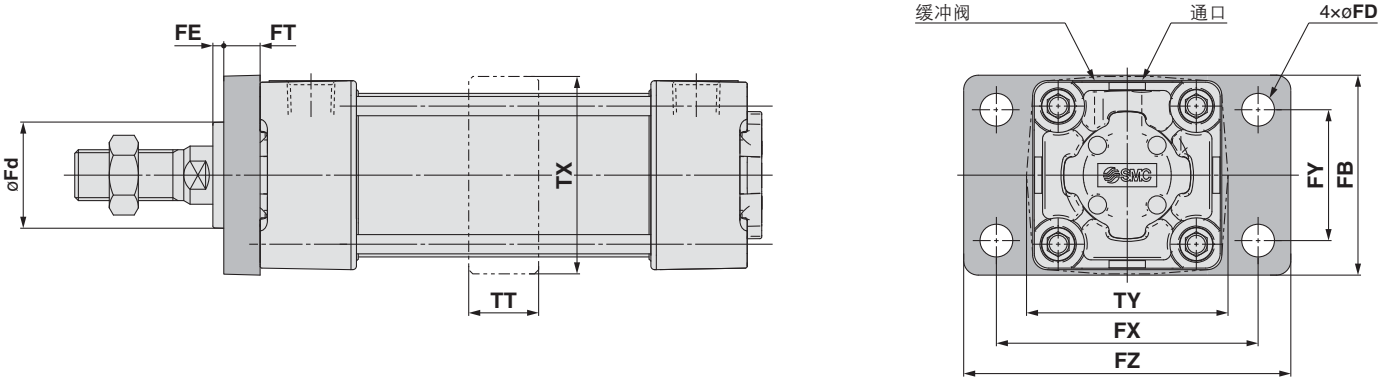
缸径 (mm)	LD	LH	LS	LT	LX	LY	LZ	TT	TX	TY	X	Y	ZZ
32	7	30	128	3.2	32	53	50	17	48	49	22	9	162
40	9	33	132	3.2	38	59	55	22	55	58	24	11	170
50	9	40	148	3.2	46	72.5	70	22	68	71	27	11	190
63	12	45	148	3.6	56	82.5	80	28	81	81	27	14	193
80	12	55	174	4.5	72	102.5	100	34	102	102	30	14	230
100	14	65	178	4.5	89	122	120	40	124	124	32	16	234
125	14	81	210	8	90	149	136	50	148	148	45	20	282

垫缓冲

缸径 (mm)	LS	ZZ
32	134	168
40	138	176
50	156	198
63	156	201
80	184	240
100	188	244
125	222	294

※无气缓冲的场合，则为带垫缓冲。
另外，由于活塞两侧安装了缓冲垫，气缸全长增加，ø32、ø40增6mm，ø50、ø63增8mm，ø80、ø100增10mm，ø125增12mm。

杆侧法兰型／（MBF）



(mm)

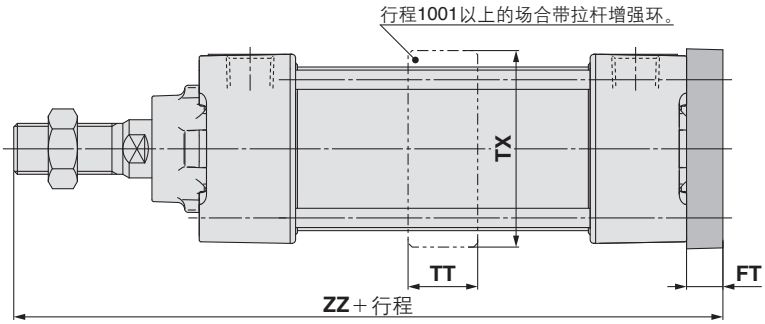
缸径 (mm)	FB	FD	FE	FT	FX	FY	FZ	Fd	TT	TX	TY
32	50	7	3	10	64	32	79	24.5	17	48	49
40	55	9	3	10	72	36	90	29.5	22	55	58
50	70	9	2	12	90	45	110	35.5	22	68	71
63	80	9	2	12	100	50	120	38.5	28	81	81
80	100	12	4	16	126	63	153	41	34	102	102
100	120	14	4	16	150	75	178	46	40	124	124
125	138	14	7	20	180	102	216	57	50	148	148

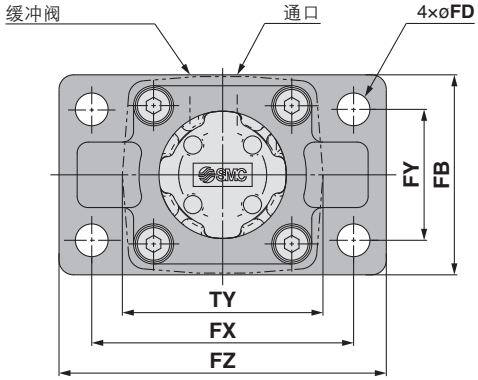
杆侧法兰型的全长及长度安装方法
※无气缓冲的场合，则为带垫缓冲。
另外，由于活塞两侧安装了缓冲垫，气缸全长增加，ø32、ø40增6mm，ø50、ø63增8mm，ø80、ø100增10mm，ø125增12mm。

标准型／带安装件

※未记入的尺寸是与基本型相同。

无杆侧法兰型／（MBG）





(mm)

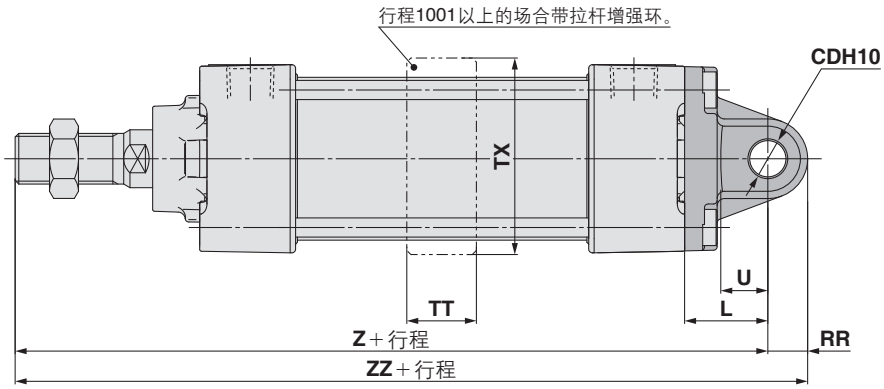
缸径 (mm)	FB	FD	FT	FX	FY	FZ	TT	TX	TY	ZZ
32	50	7	10	64	32	79	17	48	49	141
40	55	9	10	72	36	90	22	55	58	145
50	70	9	12	90	45	110	22	68	71	164
63	80	9	12	100	50	120	28	81	81	164
80	100	12	16	126	63	153	34	102	102	202
100	120	14	16	150	75	178	40	124	124	202
125	138	14	20	180	102	216	50	148	148	237

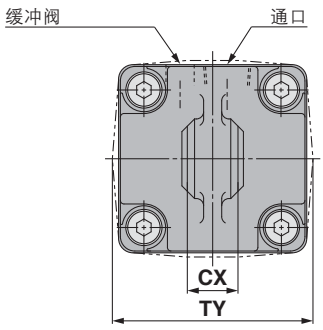
垫缓冲

缸径 (mm)	ZZ
32	147
40	151
50	172
63	172
80	212
100	212
125	249

无杆侧法兰型的全长及长度安装方法
※无气缓冲的场合，则为带垫缓冲。
另外，由于活塞杆两侧安装了缓冲垫，气缸全长增加，ø32、ø40增6mm，ø50、ø63增8mm，ø80、ø100增10mm，ø125增12mm。

单耳环型／（MBC）





(mm)

缸径 (mm)	CD_{H10}	CX	L	RR	TT	TX	TY	U	Z	ZZ
32	$10^{+0.058}_{0}$	$14^{-0.1}_{-0.3}$	23	10.5	17	48	49	13	154	164.5
40	$10^{+0.058}_{0}$	$14^{-0.1}_{-0.3}$	23	11	22	55	58	13	158	169
50	$14^{+0.070}_{0}$	$20^{-0.1}_{-0.3}$	30	15	22	68	71	17	182	197
63	$14^{+0.070}_{0}$	$20^{-0.1}_{-0.3}$	30	15	28	81	81	17	182	197
80	$22^{+0.084}_{0}$	$30^{-0.1}_{-0.3}$	42	23	34	102	102	26	228	251
100	$22^{+0.084}_{0}$	$30^{-0.1}_{-0.3}$	42	23	40	124	124	26	228	251
125	$25^{+0.084}_{0}$	$32^{-0.1}_{-0.3}$	50	28	50	148	148	30	267	295

垫缓冲

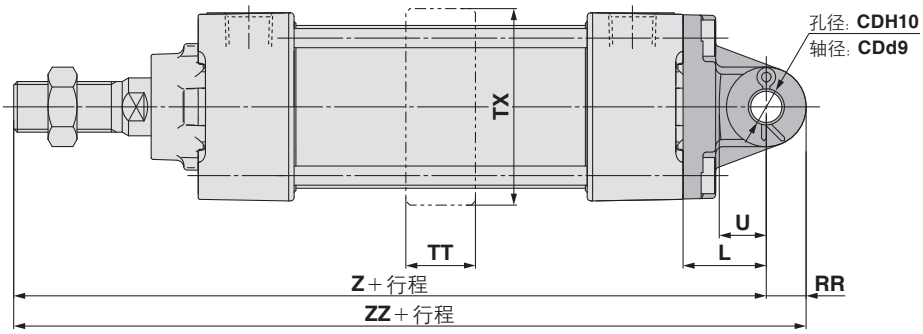
缸径 (mm)	Z	ZZ
32	160	170.5
40	164	175
50	190	205
63	190	205
80	238	261
100	238	261
125	279	307

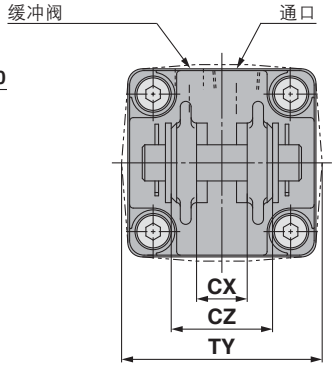
单耳环型的全长及长度安装方法。
※无气缓冲的场合，则为带垫缓冲。
另外，由于活塞杆两侧安装了缓冲垫，气缸全长增加，ø32、ø40增6mm，ø50、ø63增8mm，ø80、ø100增10mm，ø125增12mm。

标准型／带安装件

※未记入的尺寸是与基本型相同。

双耳环型／（MBD）





(mm)

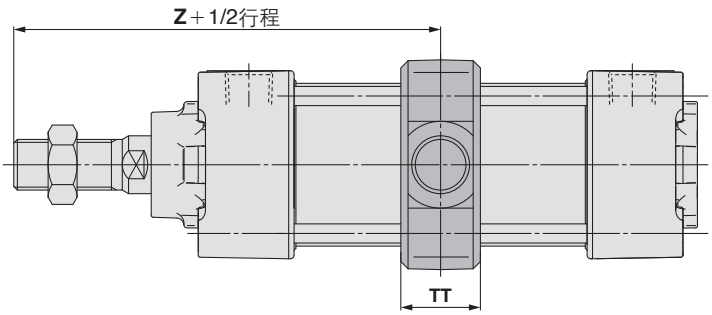
缸径 (mm)	CDH10	CDd9	CX	CZ	L	RR	TT	TX	TY	U	Z	ZZ
32	$10^{+0.058}_{0}$	$10^{-0.040}_{-0.076}$	$14^{+0.3}_{+0.1}$	28	23	10.5	17	48	49	13	154	164.5
40	$10^{+0.058}_{0}$	$10^{-0.040}_{-0.076}$	$14^{+0.3}_{+0.1}$	28	23	11	22	55	58	13	158	169
50	$14^{+0.070}_{0}$	$14^{-0.050}_{-0.093}$	$20^{+0.3}_{+0.1}$	40	30	15	22	68	71	17	182	197
63	$14^{+0.070}_{0}$	$14^{-0.050}_{-0.093}$	$20^{+0.3+0.1}$	40	30	15	28	81	81	17	182	197
80	$22^{+0.084}_{0}$	$22^{-0.065}_{-0.117}$	$30^{+0.3}_{+0.1}$	60	42	23	34	102	102	26	228	251
100	$22^{+0.084}_{0}$	$22^{-0.065}_{-0.117}$	$30^{+0.3}_{+0.1}$	60	42	23	40	124	124	26	228	251
125	$25^{+0.084}_{0}$	$25^{-0.065}_{-0.117}$	$32^{+0.3}_{+0.1}$	64	50	28	50	148	148	30	267	295

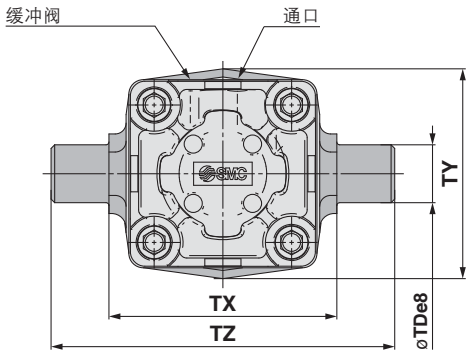
垫缓冲

缸径 (mm)	Z	ZZ
32	160	170.5
40	164	175
50	190	205
63	190	205
80	238	261
100	238	261
125	279	307

双耳环型的全长及长度安装方法
※无气缓冲的场合，则为带垫缓冲。
另外，由于活塞两侧安装了缓冲垫，气缸全长增加，ø32、ø40增6mm，ø50、ø63增8mm，ø80、ø100增10mm，ø125增12mm。

中央耳轴型／（MBT）





(mm)

缸径 (mm)	TDe8	TT	TX	TY	TZ	Z
32	$12^{-0.032}_{-0.059}$	17	50	49	74	89
40	$16^{-0.032}_{-0.059}$	22	63	58	95	93
50	$16^{-0.032}_{-0.059}$	22	75	71	107	105
63	$20^{-0.040}_{-0.073}$	28	90	87	130	105
80	$20^{-0.040}_{-0.073}$	34	110	110	150	129
100	$25^{-0.040}_{-0.073}$	40	132	136	182	129
125	$25^{-0.040}_{-0.073}$	50	160	160	210	157

垫缓冲

缸径 (mm)	Z
32	92
40	96
50	109
63	109
80	134
100	134
125	163

中央耳轴型的长度安装方法
※无气缓冲的场合，变成带垫缓冲。
另外，由于活塞两侧安装缓冲垫，Z尺寸变长。ø32、ø40增3mm，ø50、ø63增4mm，ø80、ø100增5mm，ø125增6mm。

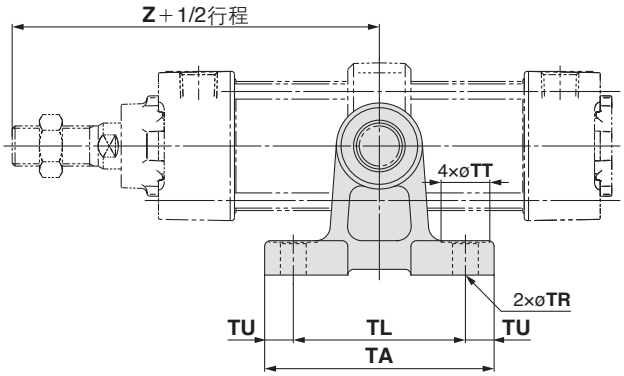
摆动底座安装件／耳轴・双耳环底座

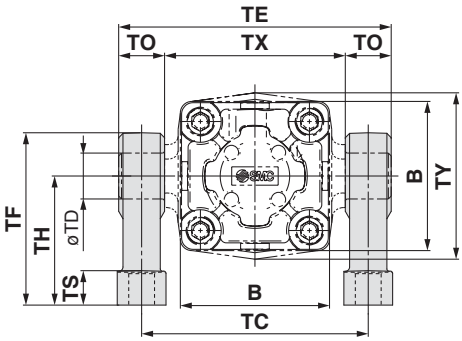
形式

名称＼缸径	MB□32	MB□40	MB□50	MB□63	MB□80	MB□100	MB□125
耳轴底座注)	MB-S03	MB-S04		MB-S06		MB-S10	MB-S12
双耳环底座	MB-B03		MB-B05		MB-B08		MB-B12

注）订购耳轴底座时、1台气缸需订购2个。

耳轴安装件





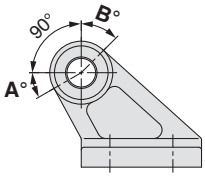
(mm)

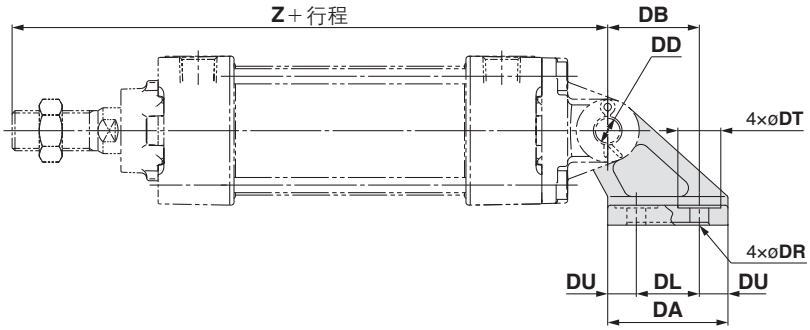
型号	缸径 (mm)	B	TA	TL	TU	TC	TX	TE	TO	TR	TT	TS	TH	TF	Z※※	TDH10
MB-S03	32	46	62	45	8.5	62	50	74	12	7	13	10	35	47	89	$12^{+0.070}_{0}$
MB-S04	40	52	80	60	10	80	63	97	17	9	17	12	45	60	93	$16^{+0.070}_{0}$
	50	65	80	60	10	92	75	109	17	9	17	12	45	60	105	$16^{+0.070}_{0}$
MB-S06	63	75	100	70	15	110	90	130	20	11	22	14	60	80	105	$20^{+0.084}_{0}$
	80	95	100	70	15	130	110	150	20	11	22	14	60	80	129	$20^{+0.084}_{0}$
MB-S10	100	114	120	90	15	158	132	184	26	13.5	24	17	75	100	129	$25^{+0.084}_{0}$
MB-S12	125	136	142	105	18.5	186	160	212	26	13.5	24	25	85	115	157	$25^{+0.084}_{0}$

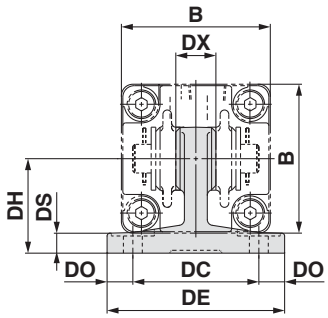
垫缓冲

缸径 (mm)	Z
32	92
40	96
50	109
63	109
80	134
100	134
125	163

双耳环底座







(mm)

型号	缸径 (mm)	B	DA	DB	DL	DU	DC	DX	DE	DO	DR	DT	DS	DH	Z※	DDH10
MB-B03	32	46	42	32	22	10	44	14	62	9	6.6	15	7	33	154	$10^{+0.058}_{0}$
	40	52	42	32	22	10	44	14	62	9	6.6	15	7	33	158	$10^{+0.058}_{0}$
MB-B05	50	65	53	43	30	11.5	60	20	81	10.5	9	18	8	45	182	$14^{+0.070}_{0}$
	63	75	53	43	30	11.5	60	20	81	10.5	9	18	8	45	182	$14^{+0.070}_{0}$
MB-B08	80	95	73	64	45	14	86	30	111	12.5	11	22	10	65	228	$22^{+0.084}_{0}$
	100	114	73	64	45	14	86	30	111	12.5	11	22	10	65	228	$22^{+0.084}_{0}$
MB-B12	125	136	90	78	60	15	110	32	136	13	13.5	24	14	75	267	$25^{+0.084}_{0}$

垫缓冲

缸径 (mm)	Z
32	160
40	164
50	190
63	190
80	238
100	238
125	279

摆动角度

缸径 (mm)	A°	B°	A°＋B°＋90°
32·40	25°	45°	160°
50·63	40°	60°	190°
80·100	30°	55°	175°
125	30°	50°	170°

耳轴底座的长度安装方法

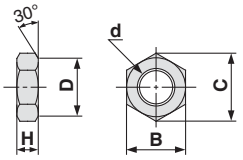
※※无气缸冲的场合，则为垫缓冲。
另外，由于活塞两侧安装了缓冲垫，Z尺寸变长。ø32、ø40增3mm，ø50、ø63增4mm，ø80、ø100增5mm，ø125增6mm。

耳环安装件的长度安装方法

※无气缸冲的场合，变成带垫缓冲。
另外，由于活塞两侧安装了缓冲垫，气缸全长增加，ø32、ø40增6mm，ø50、ø63增8mm，ø80、ø100增10mm，ø125增12mm。

附件尺寸

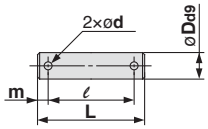
杆端螺母
(标准配备)



(mm)

型号	缸径 (mm)	d	H	B	C	D
NT-03	**32**	M10×1.25	6	17	19.6	16.5
NT-04	**40**	M14×1.5	8	22	25.4	21
NT-05	**50・63**	M18×1.5	11	27	31.2	26
NT-08	**80**	M22×1.5	13	32	37.0	31
NT-10	**100**	M26×1.5	16	41	47.3	39
NT-12M	**125**	M27×2	16	41	47.3	39

肘接头用销轴
耳环用销

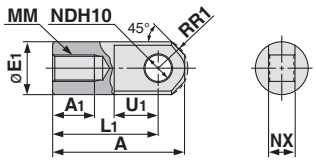


(mm)

型号	缸径(mm) 耳环	缸径(mm) 肘接头	D_{d9}	L	l	m	d (钻通)	使用开口销
注1)**CD-M03**	**32・40**		$10^{-0.040}_{-0.076}$	44	36	4	3	ø3×18l
注1)**CD-M05**	**50・63**		$14^{-0.050}_{-0.093}$	60	51	4.5	4	ø4×25l
注1)**CD-M08**	**80・100**		$22^{-0.065}_{-0.117}$	82	72	5	4	ø4×35l
注2)**IY-12**	**125**		$25^{-0.065}_{-0.117}$	79.5	69.5	5	4	ø4×40l

注1)开口销与平垫圈同包。注2)销轴单独出货。

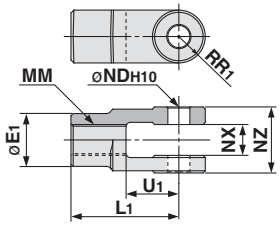
I形
单肘节接头



(mm)

型号	缸径 mm	A	A_1	E_1	L_1	MM	R_1	U_1	ND_{H10}	NX
I-03M	**32**	40	14	20	30	M10×1.25	12	16	$10^{+0.058}_{0}$	$14^{-0.10}_{-0.30}$
I-04M	**40**	50	19	22	40	M14×1.5	12.5	19	$10^{+0.058}_{0}$	$14^{-0.10}_{-0.30}$
I-05M	**50・63**	64	24	28	50	M18×1.5	16.5	24	$14^{+0.070}_{0}$	$20^{-0.10}_{-0.30}$
I-08M	**80**	80	26	40	60	M22×1.5	23.5	34	$22^{+0.084}_{0}$	$30^{-0.10}_{-0.30}$
I-10M	**100**	80	26	40	60	M26×1.5	23.5	34	$22^{+0.084}_{0}$	$30^{-0.10}_{-0.30}$
I-12M	**125**	119	36	46	92	M27×2	28.5	34	$25^{+0.084}_{0}$	$32^{-0.10}_{-0.30}$

Y形
双肘节接头



(mm)

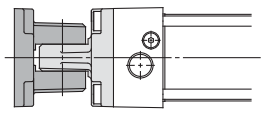
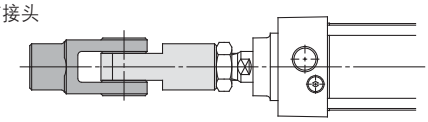
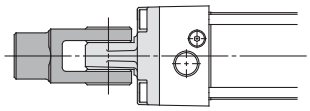
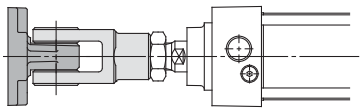
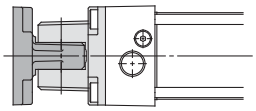
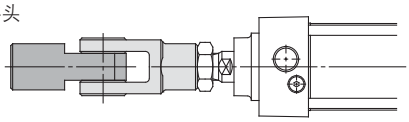
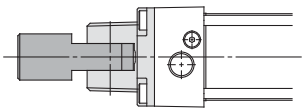
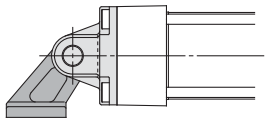
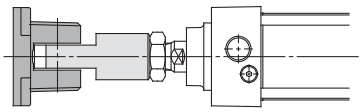
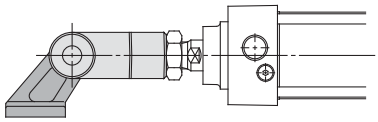
型号	缸径 (mm)	E1	L1	MM	R1	U1	ND_{H10}	NX	NZ
注1)**Y-03M**	**32**	20	30	M10×1.25	10	16	$10^{+0.058}_{0}$	$14^{+0.30}_{+0.10}$	$28^{-0.10}_{-0.30}$
注1)**Y-04M**	**40**	22	40	M14×1.5	11	19	$10^{+0.058}_{0}$	$14^{+0.30}_{+0.10}$	$28^{-0.10}_{-0.30}$
注1)**Y-05M**	**50・63**	28	50	M18×1.5	14	24	$14^{+0.070}_{0}$	$20^{+0.30}_{+0.10}$	$40^{-0.10}_{-0.30}$
注1)**Y-08M**	**80**	40	65	M22×1.5	20	34	$22^{+0.084}_{0}$	$30^{+0.30}_{+0.10}$	$60^{-0.10}_{-0.30}$
注1)**Y-10M**	**100**	40	65	M26×1.5	20	34	$22^{+0.084}_{0}$	$30^{+0.30}_{+0.10}$	$60^{-0.10}_{-0.30}$
注1)**Y-12M**	**125**	46	100	M27×2	27	42	$25^{+0.084}_{0}$	$32^{+0.30}_{+0.10}$	$64^{-0.10}_{-0.30}$

注1)销轴、开口销与平垫圈同包。注2)销轴、开口销同包。

安装件组合扩展品种

可组合的安装件一览表……▶请结合组合图参考。

气缸安装侧安装件 ＼ 工件安装侧安装件	单耳环	双耳环	单肘节接头	双肘节接头	耳环安装件
单耳环	—	①	—	②	—
双耳环	③	—	④	—	⑨
单肘节接头	—	⑤	—	⑥	—
单肘节接头	⑦	—	⑧	—	⑩

型号	外观	型号	外观
①	单耳环+双耳环 	⑥	单肘节接头+双肘节接头 
②	单耳环+双肘节接头 	⑦	双肘节接头+单耳环 
③	双耳环+单耳环 	⑧	双肘节接头+单肘节接头 
④	双耳环+单肘节接头 	⑨	双耳环+耳环安装件 
⑤	单肘节接头+双耳环 	⑩	双肘节接头+耳环安装件 

气缸／标准型：双杆双作用

MBW 系列

ø32、ø40、ø50、ø63、ø80、ø100、ø125

型号表示方法

MBW L 32 □ – 150 □ □ Z – □

带磁性开关 MDBW L 32 □ – 150 □ □ Z – M9BW □ – □

带磁性开关（内置磁环）

安装形式

B	基本型
L	轴向脚座型
F	法兰型
T	中间耳轴型

※耳轴型出厂前已安装
※其它安装件
ø32～ø100：同包出货
ø125：安装后出厂

缸径

32	32mm
40	40mm
50	50mm
63	63mm
80	80mm
100	100mm
125	125mm

通口螺纹的种类

无记号	Rc
TN	NPT
TF	G

气缸行程（mm）
标准行程参见P.16。

追记号（防护套）

无记号	无
J	一侧尼龙帆布
JJ	两侧尼龙帆布
K	一侧耐热帆布
KK	两侧耐热帆布

磁性开关

无记号	无磁性开关

※适合磁性开关型号参见下表。

磁性开关追记号

无记号	2个
S	1个
3	3个
n	n个

追记号（缓冲）

无记号	气缓冲
N※	垫缓冲

※垫缓冲的场合，由于活塞两侧安装了缓冲垫，气缸全长增加，ø32、ø40增长6mm，ø50、ø63增长8mm，ø80、ø100增长10mm，ø125增长12mm。

订制规格
详见P.16。

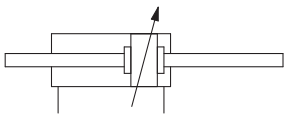
适合磁性开关 ／磁性开关单体的详细规格请参见本公司网站主页**WEB样本**或参见《Best Pneumatics》第2册。

种类	特殊功能	导线引出方式	指示灯	配线（输出）	负载电压 DC		负载电压 AC	磁性开关型号 拉杆安装	磁性开关型号 钢带安装	导线长度（m） 0.5（无记号）	1（M）	3 L	5 Z	导线前置插头	适合负载	
无触点磁性开关	——	直接出线式	有	3线（NPN）	24V	5V、12V	—	M9N	—	●	●	●	○	○	IC回路	继电器、PLC
				3线（PNP）				M9P	—	●	●	●	○	○		
				2线		12V		M9B	—	●	●	●	○	○	—	
		导管接线座式		3线（NPN）	24V	5V、12V	—	—	G39	—	—	—	—	—		
				2线		12V		—	K39	—	—	—	—	—		
	诊断指示（2色显示）	直接出线式		3线（NPN）		5V、12V		M9NW	—	●	●	●	○	○	IC回路	
				3线（PNP）				M9PW	—	●	●	●	○	○		
				2线		12V		M9BW	—	●	●	●	○	○	—	
	耐水性强（2色显示）			3线（NPN）		5V、12V		※1M9NA	—	○	○	●	○	○	IC回路	
				3线（PNP）				※1M9PA	—	○	○	●	○	○		
				2线		12V		※1M9BA	—	○	○	●	○	○	—	
	带诊断输出（2色显示）			4线（NPN）		5V、12V		F59F	—	●	—	●	○	○	IC回路	
	耐强磁场（2色显示）			2线（无极性）		—		P3DWA※※※	—	●	—	●	●	○	—	
								P3DW※※※	—	●	—	●	●	○		
								P4DW	—	—	—	●	●	○		
有触点磁性开关	——	直接出线式	有	3线（NPN相当）	—	5V	—	A96	—	●	—	●	—	—	IC回路	—
			无	2线	24V	12V	100V	A93	—	●	●	●	●	—	—	继电器、PLC
							100V以下	A90	—	●	—	●	—	—	IC回路	
			有				100V、200V	A54	—	●	—	●	●	—	—	
			无				200V以下	A64	—	●	—	●	—	—		
		导管接线座式	有				—	—	A33	—	—	—	—	—		
							100V、200V	—	A34	—	—	—	—	—		PLC
		DIN端子						—	A44	—	—	—	—	—		继电器、PLC
	诊断指示（2色显示）	直接出线式				—	—	A59W	—	●	—	●	—	—		

※1上述型号的产品上也可安装防水性强的磁性开关，但并不能保证其防水性能
有关上述型号的防水性强的产品请与本公司确认。
※导线长度记号　0.5m……无记号　（例）M9NW　3m……L　（例）M9NWL
1m……M　（例）M9NWM　5m……Z　（例）M9NWZ
※带○的无触点磁性开关按订货生产。
※上述以外，也有适合的磁性开关，详见P.45。
※带导线前置插头的详情，请见本公司网站主页**电子样本**或《Best Pneumatics》第2册。
D-P3DWA□型号，请参见本公司网站主页**电子样本**。
※D-A9□、M9□□□、P3DWA□型的磁性开关同包出厂（未组装）。（但是，D-A9□、M9□□□型的场合，仅磁性开关安装件组装出厂。）
※※※D-P3DWA型号不安装于ø32。请使用D-P3DW型号。

CAT.CS20-231D 2016-12

JIS記号
双作用型・气缓冲



规格

缸径(mm)	32	40	50	63	80	100	125
动作方式	双杆双作用						
使用流体	空气						
耐压试验压力	(1.5MPa)						
最高使用压力	(1.0MPa)						
最低使用压力	(0.05MPa)						
环境温度及使用流体温度	无磁性开关：–10～70℃ 带磁性开关：–10～60℃ (未冻结)						
给油	不要 (无给油)						
使用活塞速度	50～1000mm/s						50～700mm/s
行程长度允差	～250：$^{+1.0}_{0}$，251～1000：$^{+1.4}_{0}$，1001～1500						
缓冲 注)	气缓冲或垫缓冲						
连接口径(Rc、NPT、G)	1/8	1/4		3/8		1/2	
安装形式	基本型、脚座型、法兰型、中间耳轴型						

注) 根据缓冲机构，可吸收的动能与单杆双作用型一样。

行程表

(mm)

缸径	标准行程		可制作最大行程
	行程范围①	行程范围②	
32	25、50、75、100、125、150、175、200、250、300、350、400、450、500	～1000	1800
40	25、50、75、100、125、150、175、200、250、300、350、400、450、500		
50	25、50、75、100、125、150、175、200、250、300、350、400、450、500、600	～1200	
63	25、50、75、100、125、150、175、200、250、300、350、400、450、500、600		
80	25、50、75、100、125、150、175、200、250、300、350、400、450、500、600、700、800	～1500	
100	25、50、75、100、125、150、175、200、250、300、350、400、450、500、600、700、800		
125	25、50、75、100、125、150、175、200、250、300、350、400、450、500、600、700、800、900、1000		

注1) 可制作中间行程。(不使用隔板。)
注2) 必须根据使用方法确认可使用的行程。详见本公司网站主页的**电子样本**或《Best Pneumatics》第2册的前附"气缸的型号选定步骤"。并且，超过行程范围①的场合，会由于弯曲而造成规格不满足，请注意。
注3) 超过行程范围②的场合，关于可否制作与型号请另外商谈。
注4) 戴防护套时的行程范围为～1000mm。超过1000mm的场合请另行商谈。

附件

安装形式		基本型	脚座型	法兰型	中央耳轴型
标准配备	杆端螺母	●	●	●	●
可选项	单肘节接头	●	●	●	●
	双肘节接头(带销轴)	●	●	●	●
	防护套	●	●	●	●

※外形尺寸、型号请参见P.14。(防护套除外)

防护套材质

记号	防护套材质	最高环境温度
J	尼龙帆布	70℃
K	耐热帆布	110℃※

※防护套单体的最高环境温度。

安装件／零部件型号

缸径mm)	32	40	50	63	80	100	125
脚座	MB-L03	MB-L04	MB-L05	MB-L06	MB-L08	MB-L10	MB-L12
法兰	MB-F03	MB-F04	MB-F05	MB-F06	MB-F08	MB-F10	MB-F12

注) 订购脚座件时、1台气缸需订购2个。

Order Made 订制规格
(详见P.47～63。)

表示记号	规格／内容
-XA□	杆端形状变更
-XB6	耐热气缸(–10～150℃)
-XC3	特殊通口位置关系※1 ※2
-XC4	带强力刮尘圈
-XC5	耐热气缸(–10～110℃)
-XC7	拉杆、缓冲阀、拉杆螺母等为不锈钢
-XC14	耳轴件的安装位置变更
-XC22	密封件类为氟橡胶
-XC30	将耳轴件安装于杆侧缸盖前面
-XC35	带金属刮尘圈
-XC68	材质不锈钢(活塞杆镀硬铬)※3
-XC88	耐喷溅规格金属刮尘圈、润滑护圈、焊接用润滑脂 活塞杆SUS304
-XC89	耐喷溅规格金属刮尘圈、润滑护圈、焊接用润滑脂 活塞杆S45C
-XC91	耐喷溅规格金属刮尘圈、焊接用润滑脂 活塞杆S45C

※1 与以前的盖形(以前产品型号)相同。
※2 仅ø125
※3 ø125除外

有关特殊通口位置关系(-XC3)，结合标准品的使用条件后可确定安装件与通口的位置关系，另外，仅对应带耳轴件的-XC3BB、-XC3CC、-XC3DD。

有关材质不锈钢(-XC6)，请使用经过表面处理的同规格不锈钢材质(活塞杆镀硬铬)(-XC68)。

关于磁性开关的规格
请参见P.38～45。

- 磁性开关适合安装位置(行程末端检测时)及安装高度
- 磁性开关可安装最小行程
- 磁性开关安装件／零部件型号
- 动作范围

耐水性强气缸

相较于标准型气缸，耐冷却液性能提高、适合在机床等的冷却液的环境中使用、以及食品机械、洗车机等水滴飞溅环境中。MB系列耐水性强气缸也可用于其它用途。详见本公司网站主页**电子样本**或样本《Best Pneumatics》第2册。

理论输出力表

(单位：N) OUT ← IN →

缸径 (mm)	杆径 (mm)	动作方向	受压面积 (mm^2)	使用压力 (MPa)								
				0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
32	12	IN · OUT	691	138	207	276	346	415	484	553	622	691
40	16	IN · OUT	1056	211	317	422	528	634	739	845	950	1056
50	20	IN · OUT	1649	330	495	660	825	989	1154	1319	1484	1649
63	20	IN · OUT	2803	561	841	1121	1402	1682	1962	2242	2523	2803
80	25	IN · OUT	4536	907	1361	1814	2268	2722	3175	3629	4082	4536
100	30	IN · OUT	7147	1429	2144	2859	3574	4288	5003	5718	6432	7147
125	32	IN · OUT	11468	2294	3440	4588	5734	6881	8028	9174	10321	11468

注）理论输出力(N) = 压力(MPa) × 受压面积(mm^2)。

质量表／铝缸

(kg)

缸径 (mm)		**32**	**40**	**50**	**63**	**80**	**100**	**125**
基本质量	基本型	0.56	0.78	1.37	1.64	3.05	4.23	6.48
	脚座型	0.68	0.92	1.59	1.92	3.55	4.89	8.56
	法兰型	0.85	1.15	1.82	2.43	4.50	7.54	10.64
	耳轴型	0.85	1.14	1.85	2.44	4.60	7.90	9.46
每50行程增加的质量	全部安装件	0.15	0.24	0.37	0.38	0.61	0.82	1.02
附件	单肘节	0.15	0.23	0.26	0.26	0.60	0.83	1.08
	双肘节(带销轴)	0.22	0.37	0.43	0.43	0.87	1.27	1.58

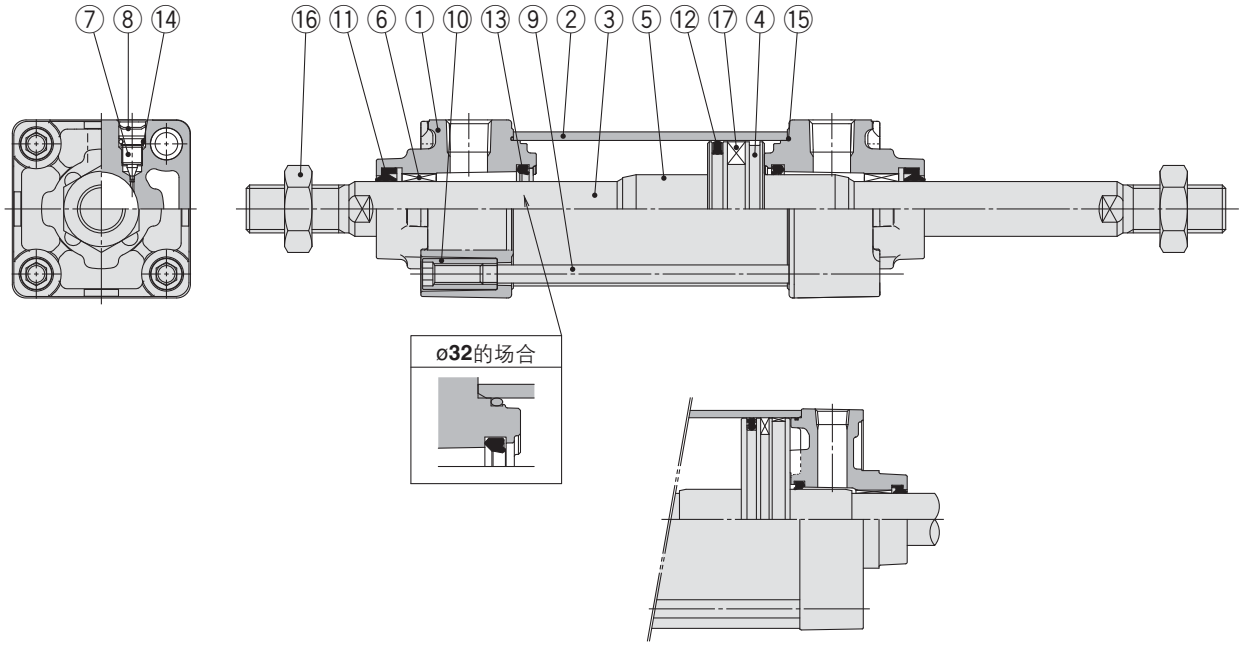
计算方法

例）**MBWB32-100Z**（基本型、ø32,100st）

- ●基准质量……0.56(基本型、ø32)
- ●增加质量……0.15/50行程
- ●气缸行程……100行程

0.56+0.15 × 100/50=**0.86kg**

结构图



MBW125的场合

组成零部件

型号	名称	材质	数量	备注
1	**杆侧缸盖**	压铸铝	2	三价铬酸盐
2	**缸筒**	铝合金	1	硬质阳极氧化
3	**活塞杆**	碳钢	1	镀硬铬
4	**活塞**	铝合金	1	
5	**缓冲套**	铝合金	2	氧化处理
6	**衬套**	轴承合金	2	
7	**缓冲阀**	钢丝	2	三价铬酸锌
8	**止动环**	弹簧用钢	2	ø40～ø125
9	**拉杆**	碳钢	4	三价铬酸锌

型号	名称	材质	数量	备注
10	**拉杆螺母**	碳钢	8	三价铬酸锌
11	**杆密封圈**	NBR	2	
12	**活塞密封圈**	NBR	1	
13	**缓冲密封圈**	聚氨酯	2	
14	**缓冲阀密封圈**	NBR	2	
15	**缸筒静密封圈**	NBR	2	
16	**杆端螺母**	轧辊钢	2	三价铬酸锌
17	**磁石**	–	(1)	

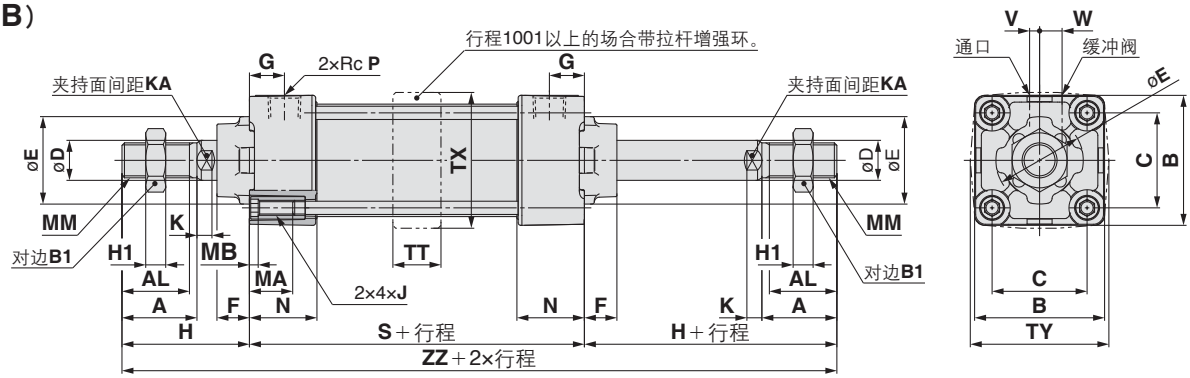
可更换零部件/密封圈组件

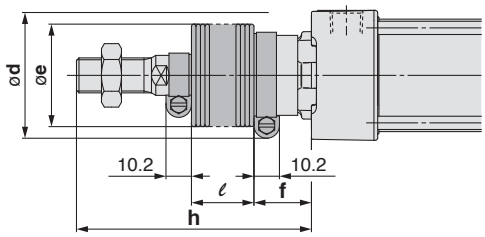
缸径 (mm)	订货型号	内容
32	MBW32Z－PS	上表型号 ⑪、⑫、⑬、⑮ 的组合
40	CA2W40Z－PS	
50	CA2W50Z－PS	
63	CA2W63Z－PS	
80	CA2W80Z－PS	
100	CA2W100Z－PS	
125	MBW125－PS	

※密封圈组件⑪、⑫、⑬、⑮为一组、
因此请按照各缸径的订购型号进行订购。
※请勿拆解耳轴型。（参见P.64）
※密封圈组件中附带润滑脂包（ø32~ø50为10g、ø63, ø80为20g、ø100, ø125为30g）。
仅需润滑脂包的场合，请按下记型号订购。
润滑脂型号：GR-S-010（10g）、**GR-S-020**（20g）

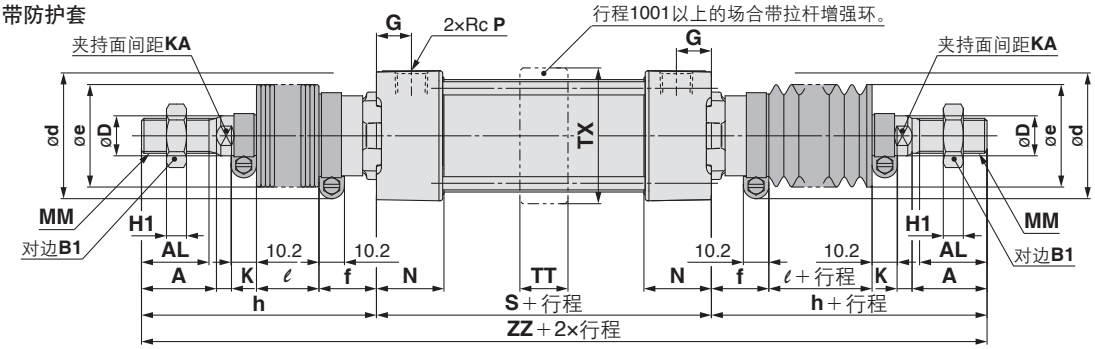
标准型

基本型／(B)





带防护套



垫缓冲

缸径 (mm)	S	ZZ
32	90	184
40	90	192
50	102	218
63	102	218
80	124	268
100	124	268
125	132	326

(mm)

缸径 (mm)	A	AL	B	B1	C	D	E	F	G	H	H1	J	K	KA	MA	MB	MM	N	P	S	TT	TX	TY	V	W	ZZ
32	22	19.5	46	17	32.5	12	30	13	13	47	6	M6×1	6	10	16	4	M10×1.25	27	1/8	84	17	48	49	4	6.5	178
40	30	27	52	22	38	16	35	13	14	51	8	M6×1	6	14	16	4	M14×1.5	27	1/4	84	22	55	58	4	9	186
50	35	32	65	27	46.5	20	40	14	15.5	58	11	M8×1.25	7	18	16	5	M18×1.5	31.5	1/4	94	22	68	71	5	10.5	210
63	35	32	75	27	56.5	20	45	14	16.5	58	11	M8×1.25	7	18	16	5	M18×1.5	31.5	3/8	94	28	81	81	9	12	210
80	40	37	95	32	72	25	45	20	19	72	13	M10×1.5	10	22	16	5	M22×1.5	38	3/8	114	34	102	102	11.5	14	258
100	40	37	114	41	89	30	55	20	19	72	16	M10×1.5	10	26	16	5	M26×1.5	38	1/2	114	40	124	124	17	15	258
125	54	50	136	41	110	32	60	27	19	97	16	M12×1.75	13	27	20	6	M27×2.0	38	1/2	120	50	148	148	17	15	314

戴防护套时

(mm)

缸径 (mm)	d	e	f	ℓ												h											
				1～50	51～100	101～150	151～200	201～300	301～400	401～500	501～600	601～700	701～800	801～900	901～1000	1～50	51～100	101～150	151～200	201～300	301～400	401～500	501～600	601～700	701～800	801～900	901～1000
32	54	36	23	12.5	25	37.5	50	75	100	125	—	—	—	—	—	73	86	98	111	136	161	186	—	—	—	—	—
40	56	41	23	12.5	25	37.5	50	75	100	125	—	—	—	—	—	81	94	106	119	144	169	194	—	—	—	—	—
50	64	51	25	12.5	25	37.5	50	75	100	125	150	—	—	—	—	89	102	114	127	152	177	202	227	—	—	—	—
63	64	51	25	12.5	25	37.5	50	75	100	125	150	—	—	—	—	89	102	114	127	152	177	202	227	—	—	—	—
80	68	56	29	12.5	25	37.5	50	75	100	125	150	175	200	—	—	101	114	126	139	164	189	214	239	264	289	—	—
100	76	61	29	12.5	25	37.5	50	75	100	125	150	175	200	—	—	101	114	126	139	164	189	214	239	264	289	—	—
125	82	75	27	10	20	30	40	60	80	100	120	140	160	180	200	120	130	140	150	170	190	210	230	250	270	290	310

注）ZZ表示两侧带防护套的尺寸。(mm)

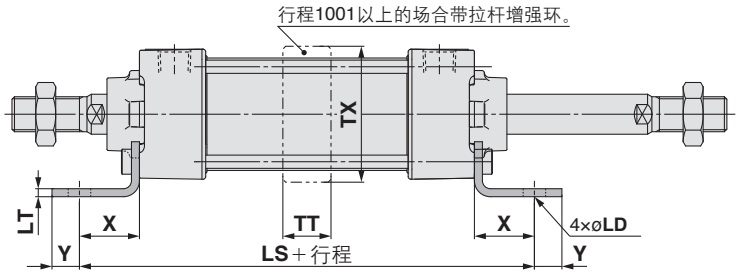
缸径 (mm)	ZZ注)											
	1～50	51～100	101～150	151～200	201～300	301～400	401～500	501～600	601～700	701～800	801～900	901～1000
32	230	256	280	306	356	406	456	—	—	—	—	—
40	246	272	296	322	372	422	472	—	—	—	—	—
50	272	298	322	348	398	448	498	548	—	—	—	—
63	272	298	322	348	398	448	498	548	—	—	—	—
80	316	342	366	392	442	492	542	592	642	692	—	—
100	316	342	366	392	442	492	542	592	642	692	—	—
125	360	380	400	420	460	500	540	580	620	660	700	740

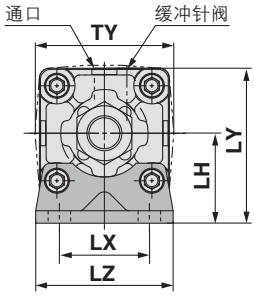
※无气缓冲的场合，则为垫缓冲。
另外，由于活塞两侧安装了缓冲垫，气缸全长增加，ø32、ø40增6mm，ø50、ø63增8mm，ø80、ø100增10mm，ø125增12mm。

标准型／带安装件

※未记入的尺寸与基本型（前页）相同。

脚座型／（L）

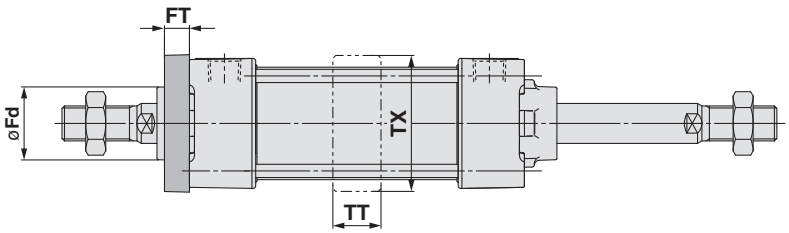


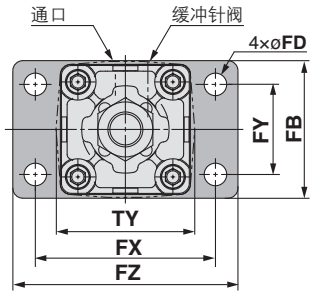


(mm)

缸径 (mm)	X	Y	LD	LH	※LS	LT	LX	LY	LZ	TT	TX	TY
32	22	9	7	30	128	3.2	32	53	50	17	48	49
40	24	11	9	33	132	3.2	38	59	55	22	55	58
50	27	11	9	40	148	3.2	46	72.5	70	22	68	71
63	27	14	12	45	148	3.6	56	82.5	80	28	81	81
80	30	14	12	55	174	4.5	72	102.5	100	34	102	102
100	32	16	14	65	178	4.5	89	122	120	40	124	124
125	45	20	14	81	210	8	90	149	136	50	148	148

杆侧法兰型／（F）

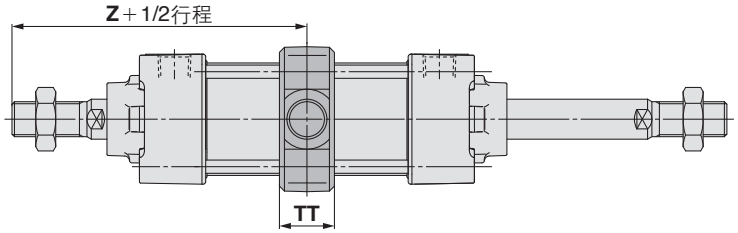


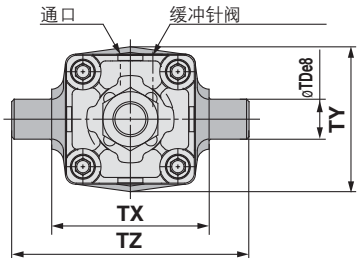


(mm)

缸径 (mm)	FB	FD	FT	FX	FY	FZ	Fd	TT	TX	TY
32	50	7	10	64	32	79	24.5	17	48	49
40	55	9	10	72	36	90	29.5	22	55	58
50	70	9	12	90	45	110	35.5	22	68	71
63	80	9	12	100	50	120	38.5	28	81	81
80	100	12	16	126	63	153	41	34	102	102
100	120	14	16	150	75	178	46	40	124	124
125	138	14	20	180	102	216	57	50	148	148

中间耳轴型／（T）





(mm)

缸径 (mm)	TDe8	TT	TX	TY	TZ	※※Z
32	12	17	50	49	74	89
40	16	22	63	58	95	93
50	16	22	75	71	107	105
63	20	28	90	87	130	105
80	20	34	110	110	150	129
100	25	40	132	136	182	129
125	25	50	160	160	210	157

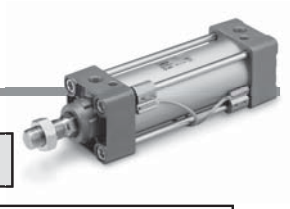
※　无气缓冲的场合则为垫缓冲。
另外，由于活塞两侧安装了缓冲垫，气缸全长增加，ø32、ø40增6mm，ø50、ø63增8mm，ø80、ø100增10mm，ø125增12mm。
※※无气缓冲的场合则为垫缓冲。
另外，由于活塞两侧安了装缓冲垫，Z尺寸增加，ø32、ø40增3mm，ø50、ø63增4mm，ø80、ø100增5mm，ø125增6mm。（耳轴型的场合）

气缸／杆不回转型：单杆双作用

MBK 系列

RoHS

ø32、ø40、ø50、ø63、ø80、ø100



型号表示方法

不回转型 MBK B 32 □ – 50 □ □ Z – □ □ – □

带磁性开关 MDBK B 32 □ – 50 □ □ Z – □ □ – M9BW □ – □

带磁性开关（内置磁环）

安装形式

B	基本型
L	轴向脚座型
F	杆侧法兰型
G	无杆侧法兰型
C	单耳环型
D	双耳环型
T	中间耳轴型

※耳轴型以外的安装件同包出厂。

缸径

32	32mm
40	40mm
50	50mm
63	63mm
80	80mm
100	100mm

通口螺纹的种类

无记号	Rc
TN	NPT
TF	G

气缸行程(mm)

标准行程请见P.22。

追记号(防护套)

无记号	无
J	尼龙帆布
K	耐热帆布

追记号(缓冲)

无记号	气缓冲
N※	垫缓冲

※垫缓冲的场合，由于活塞两侧安装了缓冲垫，气缸全长增加，ø32、ø40增长6mm，ø50、ø63增长8mm，ø80、ø100增长10mm。

附件1

无记号	无
N	摆动底座

※安装方式仅为D, T。
※摆动底座同包出厂。
※详见P.13。

附件2

无记号	无
V	单肘节接头
W	双肘节接头

※单肘节接头的肘接头用销不同包。
※杆端安装件同包出厂。
※耳环件、耳轴件与肘节接头并用的场合、无法调整活塞杆端的螺纹伸入量。

磁性开关

无记号	无磁性开关

※适合磁性开关型号请参见下表。

磁性开关追加记号

无记号	2个
S	1个
3	3个
n	n个

订制规格

详见P.22。

适合磁性开关 / 磁性开关单体的详细规格请参见本公司网站主页**WEB样本**或参见《Best Pneumatics》第2册。

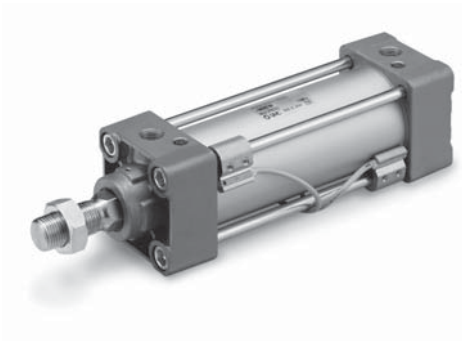
种类	特殊功能	导线引出方式	指示灯	配线(输出)	负载电压 DC		负载电压 AC	磁性开关型号 拉杆安装	磁性开关型号 钢带安装	导线长度(m) 0.5(无记号)	1(M)	3 L	5 Z	导线前置插头	适合负载	
无触点磁性开关	——	直接出线式	有	3线(NPN)	24V	5V,12V	—	M9N	—	●	●	●	○	○	IC回路	继电器、PLC
				3线(PNP)				M9P	—	●	●	●	○	○		
				2线		12V		M9B	—	●	●	●	○	○	—	
		导管接线座式		3线(NPN)	24V	5V,12V	—	—	G39	—	—	—	—	—		
				2线		12V		—	K39	—	—	—	—	—		
	诊断指示(2色显示)	直接出线式		3线(NPN)		5V,12V		M9NW	—	●	●	●	○	○	IC回路	
				3线(PNP)				M9PW	—	●	●	●	○	○		
				2线		12V		M9BW	—	●	●	●	○	○	—	
	耐水性强(2色显示)			3线(NPN)		5V,12V		※1M9NA	—	○	○	●	○	○	IC回路	
				3线(PNP)				※1M9PA	—	○	○	●	○	○		
				2线		12V		※1M9BA	—	○	○	●	○	○	—	
	带诊断输出(2色显示)			4线(NPN)		5V,12V		F59F	—	●	—	●	○	○	IC回路	
	耐强磁场(2色显示)			2线(无极性)		—		P3DWA※※※	—	●	—	●	●	○	—	
								P3DW※※※	—	●	—	●	●	○		
								P4DW	—	—	—	●	●	○		
有触点磁性开关	——	直接出线式	有	3线(NPN相当)	—	5V	—	A96	—	●	—	●	—	—	IC回路	—
			无	2线	24V	12V	100V	A93	—	●	●	●	●	—	—	继电器、PLC
							100V以下	A90	—	●	—	●	—	—	IC回路	
			有				100V,200V	A54	—	●	—	●	●	—	—	
			无				200V以下	A64	—	●	—	●	—	—		
		导管接线座式	有				—	—	A33	—	—	—	—	—		
							100V,200V	—	A34	—	—	—	—	—		PLC
		DIN端子						—	A44	—	—	—	—	—		继电器、PLC
	诊断指示(2色显示)	直接出线式				—	—	A59W	—	●	—	●	—	—		

※1上述型号的产品上也可安装防水性强的磁性开关，但并不能保证其防水性能
耐水环境下使用的场合推荐使用耐水性强的产品。

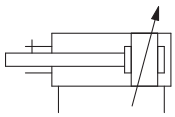
※导线长度记号　0.5m……无记号　(例)M9NW　3m…… L　(例)M9NWL
1m…… M　(例)M9NWM　5m…… Z　(例)M9NWZ

※带○的无触点磁性开关按订货生产。
※上述型号以外也有适用的磁性开关，详见P.45。
※带导线前置插头的磁性开关详见本公司网站主页上的**WEB样本**或参照《Best Pneumatics》第2册。
D-P3DWA□型号时，参见本公司网站主页**电子样本**。
※D-A9□、M9□□□、P3DWA□型号的磁性开关同包出货(未组装)。(但是，指定D-A9□、M9□□□型的场合，仅磁性开关安装件组装出厂。)
※※※D-P3DWA型号不安装于ø32上。请使用D-P3DW型号。

CAT.CS20-231D 2016-12



表示记号
双作用・气缓冲



规格

缸径(mm)	32	40	50	63	80	100
动作方式	单杆双作用					
使用流体	空气					
耐压试验压力	1.5MPa					
最高使用压力	1.0MPa					
最低使用压力	0.05MPa					
环境温度及使用流体温度	无磁性开关：–10～70℃ 带磁性开关：–10～60℃ (未冻结)					
给油	不要 (无给油)					
使用活塞速度	50～1000mm/s					
行程长度允差	～250：$^{+1.0}_{0}$, 251～1000：$^{+1.4}_{0}$, 1001～1500：$^{+1.8}_{0}$					
缓冲 注)	气缓冲或垫缓冲					
连接口径(Rc、NPT、G)	1/8	1/4		3/8		1/2
安装形式	基本型、脚座型、杆侧法兰型、无杆侧法兰型、单耳环型、双耳环型、中间耳轴型					
杆不回转精确度	±0.5°		±0.5°		±0.3°	
允许回转力矩　N・m以下	0.25	0.45	0.64		0.79	0.93

注) 按缓冲机构，可吸收的动能与单杆双作用相同。

Order Made 订制规格
(详见P.47～63。)

表示记号	规格／内容
-XA□	杆端形状变更
-XC3	特殊通口位置关系※
-XC6	材质为不锈钢
-XC7	拉杆、缓冲阀、拉杆螺母等为不锈钢
-XC8	可变行程气缸／伸出可调型
-XC9	可变行程气缸／缩回可调型
-XC10	双行程气缸/双杆型
-XC14	耳轴件的安装位置变更
-XC27	双耳环用销、双肘节用销的材质为不锈钢
-XC30	把杆侧耳轴安装在杆侧缸盖的前面

※1 和以前的盖形(以前产品形状)相同。

有关特殊通口位置关系(-XC3)，结合标准品的使用条件后可确定安装件与通口的位置关系。另外，仅对应带耳轴件的-XC3BB、-XC3CC、-XC3DD。

行程表

(mm)

缸径	标准行程
32	25、50、75、100、125、150、175、200、250、300、350、400、450、500
40	25、50、75、100、125、150、175、200、250、300、350、400、450、500
50	25、50、75、100、125、150、175、200、250、300、350、400、450、500、600
63	25、50、75、100、125、150、175、200、250、300、350、400、450、500、600
80	25、50、75、100、125、150、175、200、250、300、350、400、450、500、600、700
100	25、50、75、100、125、150、175、200、250、300、350、400、450、500、600、700

可制作中间行程。(不使用隔板。)

附件

安装形式		基本型	脚座型	杆侧法兰型	无杆侧法兰型	单耳环型	双耳环型	中央耳轴型
标准配备	杆端螺母	●	●	●	●	●	●	●
	耳环销轴	–	–	–	–	–	●	–
可选项	单肘节接头	●	●	●	●	●	●	●
	双肘节接头(带销轴)	●	●	●	●	●	●	●
	防护套	●	●	●	●	●	●	●

※外形尺寸、型号请参见P.14。(防护套除外)

关于磁性开关的规格
请参见P.38～45。

- 磁性开关适合安装位置(行程末端检测时)及安装高度
- 磁性开关可安装最小行程
- 磁性开关安装件／零部件型号
- 动作范围

防护套材质

记号	防护套材质	最高环境温度
J	尼龙帆布	70℃
K	耐热帆布	110℃※

※防护套单体的最高环境温度。

安装件／零部件型号

缸径 mm)	32	40	50	63	80	100
脚座注1)	MB-L03	MB-L04	MB-L05	MB-L06	MB-L08	MB-L10
法兰	MB-F03	MB-F04	MB-F05	MB-F06	MB-F08	MB-F10
单耳环	MB-C03	MB-C04	MB-C05	MB-C06	MB-C08	MB-C10
双耳环	MB-D03	MB-D04	MB-D05	MB-D06	MB-D08	MB-D10

注1）订购脚座件时、1 个气缸需订购2个。
注2）各安装件上的附件如下所示。脚座、法兰、单耳环／本体安装用螺钉、双耳环／本体安装用螺钉、耳环用销、平垫圈、开口销→参见P.14。

理论输出力表

OUT侧与单杆双作用型同值、但IN侧不同值。参见下表。

缸径(mm)	受压面积（mm^2）
32	675
40	1082
50	1651
63	2804
80	4568
100	7223

理论输出力（N）＝压力（MPa）×受压面积（mm^2）。

质量表

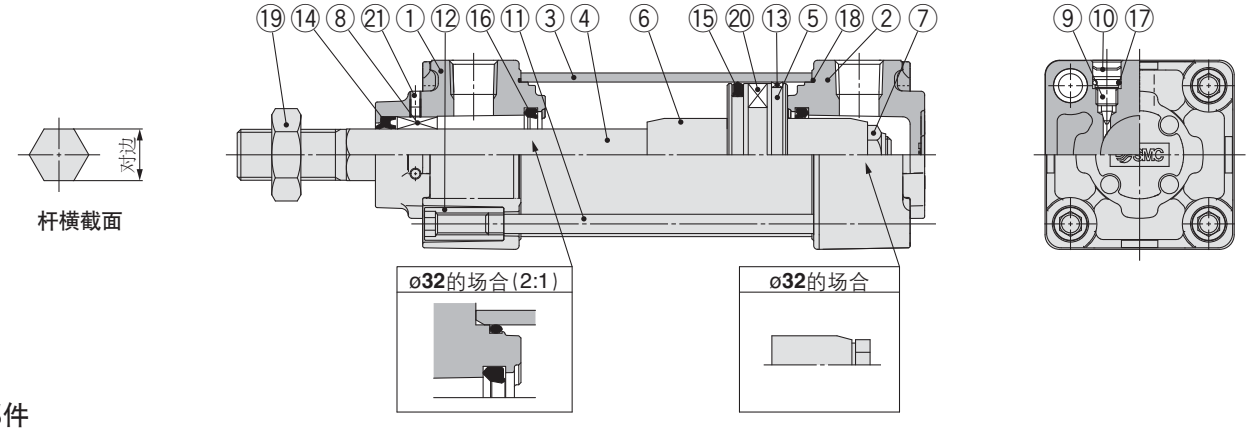
(kg)

缸径 (mm)		32	40	50	63	80	100
基本质量	基本型	0.47	0.64	1.11	1.35	2.54	3.52
	脚座型	0.59	0.78	1.33	1.63	3.04	4.19
	法兰型	0.76	1.01	1.56	2.14	3.99	6.84
	单耳环型	0.72	0.87	1.45	1.98	3.65	6.70
	双耳环型	0.73	0.91	1.54	2.14	3.94	7.22
	耳轴型	0.76	1.00	1.59	2.15	4.09	7.20
每50行程的增加质量	全部安装件	0.12	0.15	0.24	0.26	0.39	0.50
附件	单肘节	0.15	0.23	0.26	0.26	0.60	0.83
	双肘节（带销轴）	0.22	0.37	0.43	0.43	0.87	1.27

计算方法
例）**MBKB32-100Z**（基本型、ø32,100st）
- ●基准质量……0.47（基本型、ø32）
- ●增加质量……0.12/50行程
- ●气缸行程……100行程

0.47+0.12×100/50＝0.71kg

结构图



组成零部件

型号	零部件名称	材质	数量	备注
1	杆侧端盖	压铸铝	1	铬酸盐
2	无杆侧端盖	压铸铝	1	铬酸盐
3	缸筒	铝合金	1	硬质阳极氧化
4	活塞杆	不锈钢	1	
5	活塞	铝合金	1	
6	缓冲套	轧辊钢	2	铬酸锌
7	活塞螺母	轧辊钢	1	铬酸锌
8	不回转导杆	轴承合金	1	
9	缓冲阀	钢丝	2	三价铬酸锌
10	弹性挡圈	弹簧用钢	2	ø40～ø100
11	拉杆	碳钢	4	三价铬酸锌

型号	零部件名称	材质	数量	备注
12	拉杆螺母	碳钢	8	三价铬酸锌
13	耐磨环	树脂	1	
※14	杆密封圈	NBR	1	
※15	活塞密封圈	NBR	1	
※16	缓冲密封圈	聚氨酯	2	
17	缓冲阀密封圈	NBR	2	
※18	缸筒静密封圈	NBR	2	
19	杆端螺母	轧辊钢	1	三价铬酸锌
20	磁石	—	(1)	
21	内六角紧定螺钉	钢丝	2	黑色三价铬酸锌

可更换零部件/密封圈组件

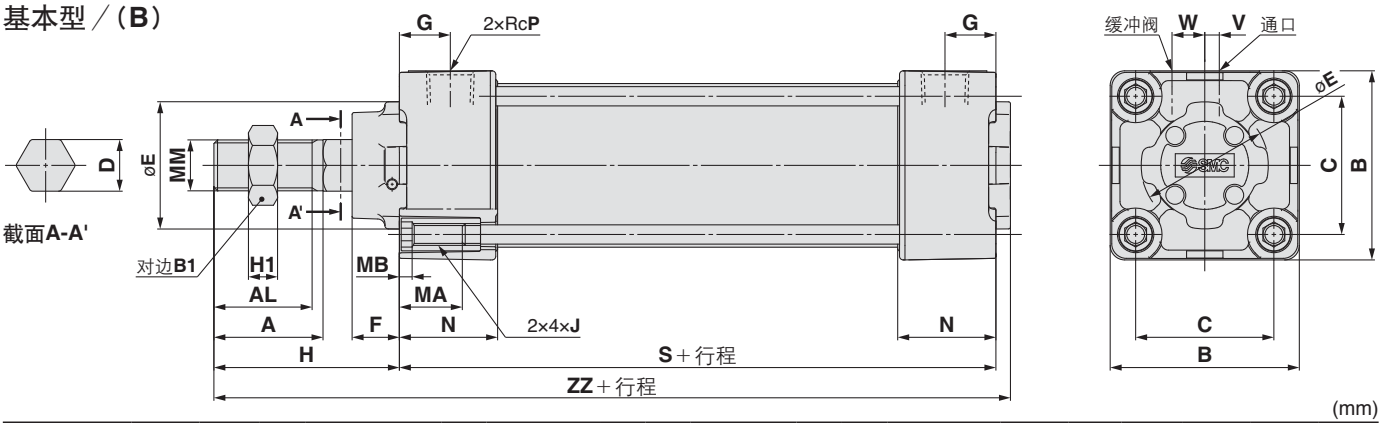
缸径 (mm)	订货型号	内容
32	MBK32Z－PS	上述型号⑭、⑮、⑯、⑱的组合
40	MBK40Z－PS	
50	MBK50Z－PS	
63	MBK63Z－PS	
80	MBK80Z－PS	
100	MBK100Z－PS	

※密封圈组件⑭、⑮、⑯、⑱为一组，
因此请按各缸径的订购型号进行订购。
※密封圈组件上附带润滑脂包(ø32～ø50为10g、ø63，ø80为20g、ø100为30g)。
仅需润滑脂包的场合，请按下记型号订购。
润滑脂型号：GR-S-010(10g)、**GR-S-020**(20g)

※无气缓冲的场合，则为垫缓冲。
另外，由于活塞杆两侧安装了缓冲垫，气缸全长增加，ø32、ø40增6mm，ø50、ø63增8mm，ø80、ø100增10mm。

标准型

基本型／(B)



(mm)

缸径 (mm)	A	AL	B	B_1	C	D	E	F	G	H	H_1	J	MA	MB	MM	N	P	S	V	W	ZZ
32	22	19.5	46	17	32.5	12.2	30	13	13	47	6	M6×1	16	4	M10×1.25	27	1/8	84	4	6.5	135
40	30	27	52	22	38	14.2	35	13	14	51	8	M6×1	16	4	M14×1.5	27	1/4	84	4	9	139
50	35	32	65	27	46.5	19	40	14	15.5	58	11	M8×1.25	16	5	M18×1.5	31.5	1/4	94	5	10.5	156
63	35	32	75	27	56.5	19	45	14	16.5	58	11	M8×1.25	16	5	M18×1.5	31.5	3/8	94	9	12	156
80	40	37	95	32	72	23	45	20	19	72	13	M10×1.5	16	5	M22×1.5	38	3/8	114	11.5	14	190
100	40	37	114	41	89	27	55	20	19	72	16	M10×1.5	16	5	M26×1.5	38	1/2	114	17	15	190

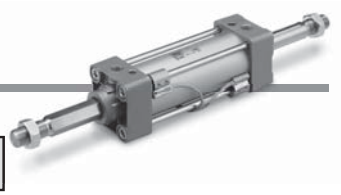
安装形式以外的外形尺寸、带防护套的外形尺寸、与标准型(单杆双作用)相同。

气缸／杆不回转型：双杆双作用

MBKW 系列

RoHS

ø32、ø40、ø50、ø63、ø80、ø100



型号表示方法

不回转型 **MBKW L 32 □ – 150 □ □ Z – □**

带磁性开关 **MDBKW L 32 □ – 150 □ □ Z – M9BW □ – □**

带磁性开关（内置磁环）

安装形式

B	基本型
L	轴向脚座型
F	法兰型
T	中间耳轴型

※耳轴型以外的安装件同包出厂。

缸径

32	32mm
40	40mm
50	50mm
63	63mm
80	80mm
100	100mm

通口螺纹的种类

无记号	Rc
TN	NPT
TF	G

气缸行程(mm)
标准行程请见P.26。

追记号(防护套)

无记号	无
J	一侧尼龙帆布
JJ	两侧尼龙帆布
K	一侧耐热帆布
KK	两侧耐热帆布

磁性开关

无记号	无磁性开关

※适合磁性开关型号参见下表。

追记号(缓冲)

无记号	气缓冲
N※	垫缓冲

※垫缓冲的场合，由于活塞两侧安装了缓冲垫、气缸全长增加，ø32、ø40增6mm，ø50、ø63增8mm，ø80、ø100增10mm。

磁性开关追加记号

无记号	2个
S	1个
3	3个
n	n个

订制规格
详见P.26。

适合磁性开关 ／磁性开关单体的详细规格请参见本公司网站主页**WEB样本**或参见《Best Pneumatics》第2册。

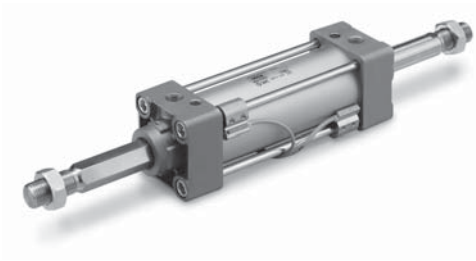
种类	特殊功能	导线引出方式	指示灯	配线(输出)	负载电压 DC		负载电压 AC	磁性开关型号 拉杆安装	磁性开关型号 钢带安装	导线长度(m) 0.5(无记号)	1(M)	3 L	5 Z	导线前置插头	适合负载	
无触点磁性开关	——	直接出线式	有	3线(NPN)	24V	5V、12V	—	M9N	—	●	●	●	○	○	IC回路	继电器、PLC
				3线(PNP)				M9P	—	●	●	●	○	○		
				2线		12V		M9B	—	●	●	●	○	○	—	
		导管接线座式		3线(NPN)	24V	5V、12V	—	—	G39	—	—	—	—	—		
				2线		12V		—	K39	—	—	—	—	—		
	诊断指示(2色显示)	直接出线式		3线(NPN)		5V、12V		M9NW	—	●	●	●	○	○	IC回路	
				3线(PNP)				M9PW	—	●	●	●	○	○		
				2线		12V		M9BW	—	●	●	●	○	○	—	
	耐水性强(2色显示)			3线(NPN)		5V、12V		※1M9NA	—	○	○	●	○	○	IC回路	
				3线(PNP)				※1M9PA	—	○	○	●	○	○		
				2线		12V		※1M9BA	—	○	○	●	○	○	—	
	带诊断输出(2色显示)			4线(NPN)		5V、12V		F59F	—	●	—	●	○	○	IC回路	
	耐强磁场(2色显示)			2线(无极性)		—		P3DWA※※※	—	●	—	●	●	○	—	
								P3DW※※※	—	●	—	●	●	○		
								P4DW	—	—	—	●	●	○		
有触点磁性开关	——	直接出线式	有	3线(NPN相当)	—	5V	—	A96	—	●	—	●	—	—	IC回路	—
			无	2线	24V	12V	100V	A93	—	●	●	●	●	—	—	继电器、PLC
							100V以下	A90	—	●	—	●	—	—	IC回路	
			有				100V、200V	A54	—	●	—	●	●	—	—	
			无				200V以下	A64	—	●	—	●	—	—		
		导管接线座式	有				—	—	A33	—	—	—	—	—		
							100V、200V	—	A34	—	—	—	—	—		PLC
		DIN端子						—	A44	—	—	—	—	—		继电器、PLC
	诊断指示(2色显示)	直接出线式				—	—	A59W	—	●	—	●	—	—		

※1上述型号的产品上也可安装防水性强的磁性开关，但并不能保证其防水性能
有关上述型号的防水性强的产品请与本公司确认。

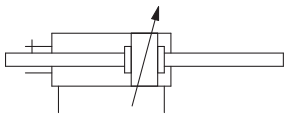
※导线长度记号　0.5m……无记号　(例)M9NW　3m…… L　(例)M9NWL
1m…… M　(例)M9NWM　5m…… Z　(例)M9NWZ

※带○的无触点磁性开关按订货生产。
※上述型号以外，也有适用的磁性开关，请见P.45。
※带导线前置插头的磁性开关，详见本公司网站主页上的**电子样本**或《Best Pneumatics》第2册。
D-P3DWA□型号，请参见本公司网站主页**电子样本**。
※D-A9□、M9□□□、P3DWA□型号的磁性开关同包出货(不组装)。(但是，指定D-A9□、M9□□□型的场合，仅磁性开关安装件组装出厂。)
※※※D-P3DWA型号不安装于ø32上。请使用D-P3DW型号。

CAT.CS20-231D 2016-12



表示记号
双作用



规格

缸径(mm)	32	40	50	63	80	100
动作方式	双杆双作用					
使用流体	空气					
耐压试验压力	1.5MPa					
最高使用压力	1.0MPa					
最低使用压力	0.05MPa					
环境温度及使用流体温度	无磁性开关：-10~70℃ 带磁性开关：-10~60℃（未冻结）					
给油	不要(无给油)					
使用活塞速度	50～1000mm/s					
行程长度允差	～250：$^{+1.0}_{0}$, 251～800：$^{+1.4}_{0}$					
缓冲 注)	垫缓冲或气缓冲					
连接口径(Rc、NPT、G)	1/8	1/4		3/8		1/2
安装形式	基本型、脚座型、杆侧法兰型、中间耳轴型					
杆不回转精确度	±0.5°		±0.5°		±0.3°	
允许回转力矩 N・m以下	0.25	0.45	0.64		0.79	0.93

注) 按缓冲机构，可吸收的动能与单杆双作用相同。

Order Made 订制规格
(详见P.47~61。)

表示记号	规格／内容
-XC3	特殊通口位置关系
-XC6	材质为不锈钢
-XC7	拉杆、缓冲阀、 拉杆螺母等为不锈钢
-XC30	将耳轴件安装于杆侧缸盖前面

※与以前的盖型(以前产品型号)相同。

有关特殊通口位置关系(-XC3)，结合标准品的使用条件后可确定安装件与通口的位置关系。另外，仅对应带耳轴件的-XC3BB、-XC3CC、-XC3DD。

标准行程表

(mm)

缸径	标准行程
32	25、50、75、100、125、150、175、200、250、300、350、400、450、500
40	25、50、75、100、125、150、175、200、250、300、350、400、450、500
50	25、50、75、100、125、150、175、200、250、300、350、400、450、500、600
63	25、50、75、100、125、150、175、200、250、300、350、400、450、500、600
80	25、50、75、100、125、150、175、200、250、300、350、400、450、500、600、700
100	25、50、75、100、125、150、175、200、250、300、350、400、450、500、600、700

注) 也可制作中间行程(不可使用隔板)。

附件

安装形式		基本型	脚座型	法兰型	中央耳轴型
标准配备	杆端螺母	●	●	●	●
可选项	单肘节接头	●	●	●	●
	双肘节接头(带销轴)	●	●	●	●
	防护套	●	●	●	●

※外形尺寸、型号请见P.14。(防护套除外)

防护套材质

记号	防护套材质	最高环境温度
J	尼龙帆布	70℃
K	耐热帆布	110℃※

※防护套单体的最高环境温度。

关于磁性开关的规格
请参见P.38～45。

- 磁性开关适合安装位置(行程末端检测时)以及安装高度
- 磁性开关可安装最小行程
- 磁性开关安装件／零部件型号
- 动作范围

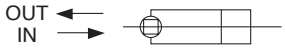
安装件／零部件型号

缸径(mm)	32	40	50	63	80	100
脚座	MB-L03	MB-L04	MB-L05	MB-L06	MB-L08	MB-L10
法兰	MB-F03	MB-F04	MB-F05	MB-F06	MB-F08	MB-F10

注) 订购脚座件时，1台气缸需订购2个。

理论输出力表

(单位 :N)



缸径 (mm)	杆径(mm) 六角对边(mm)	动作方向	受压面积 (mm^2)	使用压力 (MPa) 0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
32	12	OUT	691	138	207	276	346	415	484	553	622	691
	12.2	IN	675	135	203	270	338	405	473	540	608	675
40	16	OUT	1056	211	317	422	528	634	739	845	950	1056
	14.2	IN	1082	216	325	433	541	649	757	866	974	1082
50	20	OUT	1649	330	495	660	825	989	1154	1319	1484	1649
	19	IN	1651	330	495	660	826	991	1156	1321	1486	1651
63	20	OUT	2803	561	841	1121	1402	1682	1962	2242	2523	2803
	19	IN	2804	561	841	1122	1402	1682	1963	2243	2524	2804
80	25	OUT	4536	907	1361	1814	2268	2722	3175	3629	4082	4536
	23	IN	4568	914	1370	1827	2284	2741	3198	3654	4111	4568
100	30	OUT	7147	1429	2144	2859	3574	4288	5003	5718	6432	7147
	27	IN	7223	1445	2167	2889	3612	4334	5056	5778	6501	7223

注）理论输出力(N)＝压力(MPa)×受压面积(mm^2)。

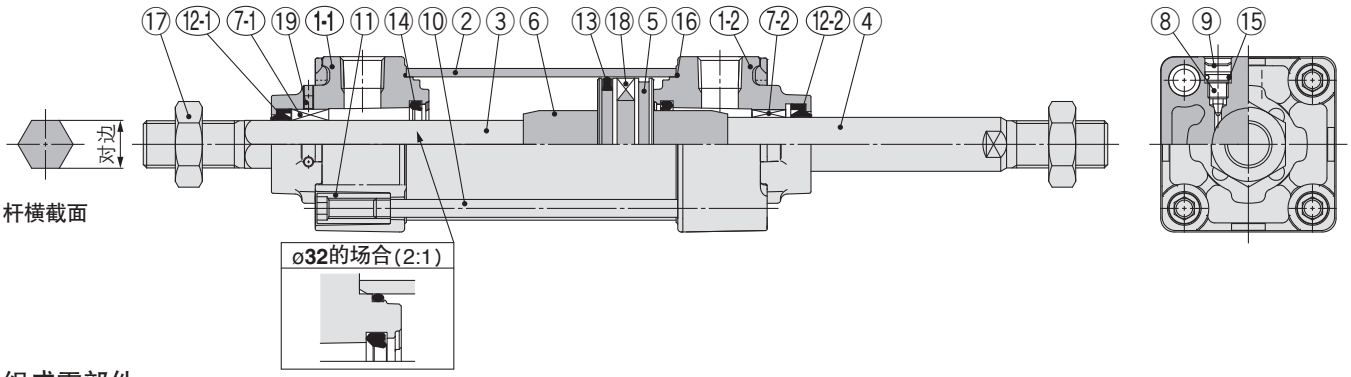
质量表／铝缸

(kg)

缸径 (mm)		32	40	50	63	80	100
基本质量	基本型	0.56	0.77	1.34	1.60	2.99	4.10
	脚座型	0.68	0.91	1.56	1.88	3.49	4.76
	法兰型	0.85	1.14	1.79	2.39	4.44	7.41
	耳轴型	0.85	1.13	1.82	2.40	4.54	7.77
每50行程增加的质量	全部安装件	0.16	0.23	0.37	0.38	0.60	0.79
附件	单肘节	0.15	0.23	0.26	0.26	0.60	0.83
	双肘节(带销轴)	0.22	0.37	0.43	0.43	0.87	1.27

计算方法
例）**MBKWB32-100Z**(基本型、ø32,100st)
●基准质量……0.56(基本型、ø32)
●增加质量……0.16/50行程
0.56＋0.16×100/50＝**0.88kg**

结构图



组成零部件

型号	零部件名称	材质	数量	备注
1-1	**杆侧杆盖**	压铸铝	1	防回转
1-2	**杆侧杆盖**	压铸铝	1	标准
2	**缸筒**	铝合金	1	硬质阳极氧化
3	**活塞杆A**	不锈钢	1	防回转
4	**活塞杆B**	碳钢	1	标准
5	**活塞**	铝合金	1	
6	**缓冲套**	轧辊钢	2	锌铬酸盐处理
7-1	**不回转用导杆**	轴承合金	1	防回转
7-2	**衬套**	轴承合金	1	标准
8	**缓冲阀**	钢丝	2	三价铬酸锌
9	**弹性挡圈**	弹簧用钢	2	ø40～ø100
10	**拉杆**	碳钢	4	三价铬酸锌
11	**拉杆螺母**	碳钢	8	三价铬酸锌
※12-1	**杆密封圈**	NBR	1	防回转
※12-2	**杆密封圈**	NBR	1	标准
※13	**活塞密封圈**	NBR	1	
※14	**缓冲密封圈**	聚氨酯	2	
15	**缓冲阀密封圈**	NBR	2	
※16	**缸筒静密封圈**	NBR	2	

型号	零部件名称	材质	数量	备注
17	**杆端螺母**	轧辊钢	2	三价铬酸锌
18	**磁石**	—	(1)	
19	**带六角孔紧定螺纹**	钢丝	2	黑色三价铬酸锌

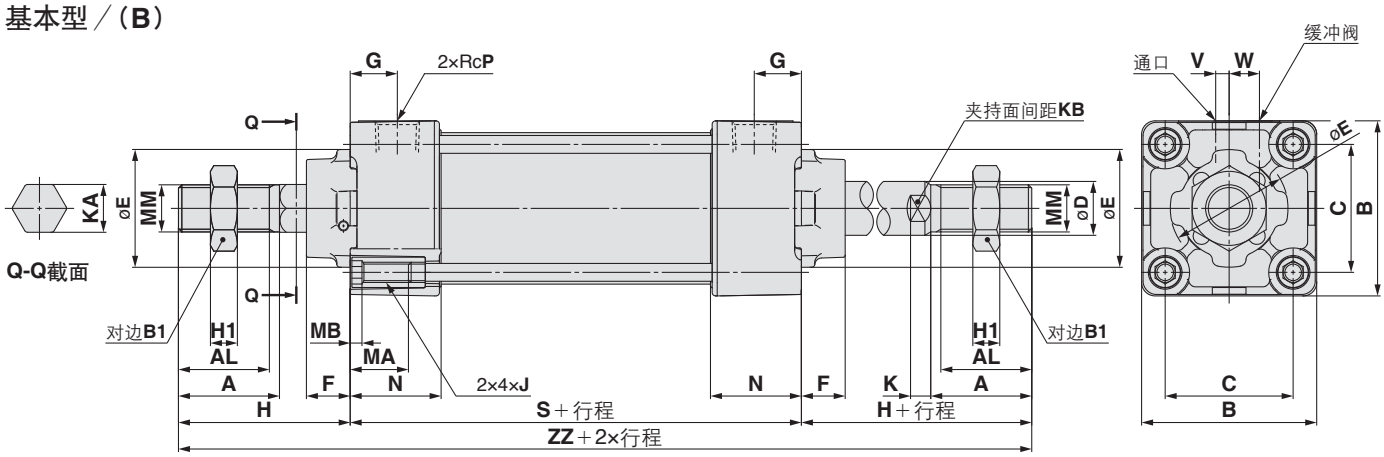
可更换零部件/密封圈组件

缸径 (mm)	订货型号	内容
32	MBKW32Z－PS	上表型号⑫、⑬、⑭、⑯的组合
40	MBKW40Z－PS	
50	MBKW50Z－PS	
63	MBKW63Z－PS	
80	MBKW80Z－PS	
100	MBKW100Z－PS	

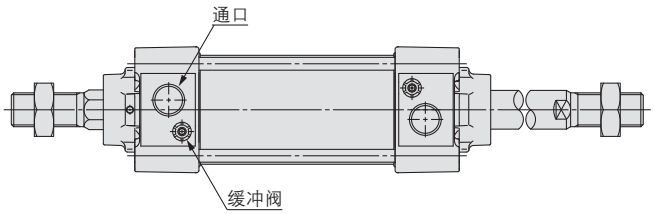
※密封圈组件⑫、⑬、⑭、⑯为一组，因此请按照各缸径的订购型号进行订购。
※请勿拆解耳轴型。(参见P.64)
※密封圈上附带润滑脂包(ø32～ø50为10g、ø63，ø80为20g、ø100为30g)。
仅需要润滑脂包时请按下述型号配置。
润滑脂型号：GR-S-010(10g)、**GR-S-020**(20g)

标准型

基本型／(B)



通口、缓冲阀的位置关系



(mm)

缸径 (mm)	A	AL	B	B_1	C	D	E	F	G	H	H_1	J	K	KA	KB
32	22	19.5	46	17	32.5	12	30	13	13	47	6	M6×1	6	12.2	10
40	30	27	52	22	38	16	35	13	14	51	8	M6×1	6	14.2	14
50	35	32	65	27	46.5	20	40	14	15.5	58	11	M8×1.25	7	19	18
63	35	32	75	27	56.5	20	45	14	16.5	58	11	M8×1.25	7	19	18
80	40	37	95	32	72	25	45	20	19	72	13	M10×1.5	10	23	22
100	40	37	114	41	89	30	55	20	19	72	16	M10×1.5	10	27	26

(mm)

缸径 (mm)	MA	MB	MM	N	P	※S	V	W	※ZZ
32	16	4	M10×1.25	27	1/8	84	4	6.5	178
40	16	4	M14×1.5	27	1/4	84	4	9	186
50	16	5	M18×1.5	31.5	1/4	94	5	10.5	210
63	16	5	M18×1.5	31.5	3/8	94	9	12	210
80	16	5	M22×1.5	38	3/8	114	11.5	14	258
100	16	5	M26×1.5	38	1/2	114	17	15	258

※无气缓冲的场合，则为垫缓冲。
另外，由于活塞两侧安装了缓冲垫，气缸全长增加，ø32、ø40增6mm，ø50、ø63增8mm，ø80、ø100增10mm。

安装形式以外的外形尺寸与标准型／双杆双作用相同，详见**P.19**、**20**。

气缸／端锁型

MBB 系列

ø32、ø40、ø50、ø63、ø80、ø100

型号表示方法

MBB L 32 □ - 50 □ - H N - □□

带磁性开关 MDBB L 32 □ - 50 □ - H N - M9BW □ - □□

带磁性开关（内置磁环）

安装形式

B	基本型
L	轴向脚座型
F	杆侧法兰型
G	无杆侧法兰型
C	单耳环型
D	双耳环型
T	中间耳轴型

缸径

32	32mm
40	40mm
50	50mm
63	63mm
80	80mm
100	100mm

内置磁环气缸的型号

无内置磁环、磁性开关的场合，磁性开关种类的表示记号为无记号。
(例)MDBBB40-100

通口螺纹的种类

无记号	Rc
TN	NPT
TF	G

气缸行程(mm)
标准行程参见P.30。

追加记号(防护套)

无记号	无
J	尼龙帆布
K	耐热帆布

锁的位置

H	无杆侧带锁
R	杆侧带锁
W	两侧带锁

手动解除的形式

N	非锁定式
L	锁定式

磁性开关

无记号	无磁性开关

※按照下表选定适合的磁性开关型号。

磁性开关追加记号

无记号	2个
S	1个
3	3个
n	n个

订制规格
详见P.30。

适合磁性开关 / 磁性开关单体的详细规格请参见本公司网站主页**电子样本**或参见《Best Pneumatics》第2册。

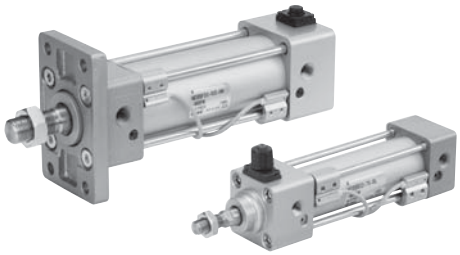
种类	特殊功能	导线引出方式	指示灯	配线(输出)	负载电压 DC		负载电压 AC	磁性开关型号 拉杆安装	磁性开关型号 钢带安装	导线长度(m) 0.5(无记号)	1(M)	3 L	5 Z	导线前置插头	适合负载	
无触点磁性开关	——	直接出线式	有	3线(NPN)	24V	5V、12V	—	M9N	—	●	●	●	○	○	IC回路	继电器、PLC
				3线(PNP)				M9P	—	●	●	●	○	○		
				2线		12V		M9B	—	●	●	●	○	○	—	
		导管接线座式		3线(NPN)	24V	5V、12V	—	—	G39	—	—	—	—	—		
				2线		12V		—	K39	—	—	—	—	—		
	诊断指示(2色显示)	直接出线式		3线(NPN)		5V、12V		M9NW	—	●	●	●	○	○	IC回路	
				3线(PNP)				M9PW	—	●	●	●	○	○		
				2线		12V		M9BW	—	●	●	●	○	○	—	
	耐水性强(2色显示)			3线(NPN)		5V、12V		※1M9NA	—	○	○	●	○	○	IC回路	
				3线(PNP)				※1M9PA	—	○	○	●	○	○		
				2线		12V		※1M9BA	—	○	○	●	○	○	—	
	带诊断输出(2色显示)			4线(NPN)		5V、12V		F59F	—	●	—	●	○	○	IC回路	
	耐强磁场(2色显示)			2线(无极性)		—		P3DWA※※※	—	●	—	●	●	○	—	
								P3DW※※※	—	●	—	●	●	○		
								P4DW	—	—	—	●	●	○		
有触点磁性开关	——	直接出线式	有	3线(NPN相当)	—	5V	—	A96	—	●	—	●	—	—	IC回路	—
			无	2线	24V	12V	100V	A93	—	●	●	●	●	—	—	继电器、PLC
							100V以下	A90	—	●	—	●	—	—	IC回路	
			有				100V、200V	A54	—	●	—	●	●	—	—	
			无				200V以下	A64	—	●	—	●	—	—		
		导管接线座式	有				—	—	A33	—	—	—	—	—		
							100V、200V	—	A34	—	—	—	—	—		PLC
		DIN端子						—	A44	—	—	—	—	—		继电器、PLC
	诊断指示(2色显示)	直接出线式				—	—	A59W	—	●	—	●	—	—		

※1上述型号的产品上也可安装防水性强的磁性开关，但并不能保证其防水性能
有关上述型号的防水性强的产品请与本公司确认。

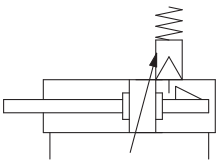
※导线长度记号　0.5m……无记号　(例)M9NW　3m……L　(例)M9NWL
1m……M　(例)M9NWM　5m……Z　(例)M9NWZ

※带○的无触点磁性开关按订货生产。
※上述型号以外也有适用的磁性开关，详见P.45。
※带导线前置插头的磁性开关详见本公司网站主页上的**电子样本**或《Best Pneumatics》第2册。
D-P3DWA□型号，请参见本公司网站主页**电子样本**。
※D-A9□、M9□□□、P3DWA□A型号的磁性开关同包出厂(未组装)。(但是，指定D-A9□、M9□□□型的场合，仅磁性开关安装件组装出厂。)
※※※D-P3DWA型号不安装于ø32上。请使用D-P3DW型号。

CAT.CS20-231D 2016-12



显示记号
气缓冲



规格

缸径(mm)	32	40	50	63	80	100
动作方式	单杆双作用					
使用流体	空气					
保证耐压力	1.5MPa					
最高使用压力	1.0MPa					
最低使用压力	0.15MPa※					
环境温度及使用流体温度	无磁性开关：–10～70℃ 带磁性开关：–10～60℃ (未冻结)					
给油	无给油					
使用活塞速度	50～1000mm/s					
行程长度允差	～250：$^{+1.0}_{0}$, 251～1000：$^{+1.4}_{0}$, 1001～1500：$^{+1.8}_{0}$					
缓冲	气缓冲					
连接口径(Rc、NPT、G)	1/8	1/4		3/8		1/2
安装形式	基本型、脚座型、杆侧法兰型、无杆侧法兰型 单耳环型、双耳环型、中间耳轴型					

※锁部以外为0.05MPa。

锁部规格

锁的位置	无杆侧、杆侧、两侧					
保持力(MAX.)N	ø32	ø40	ø50	ø63	ø80	ø100
	550	860	1340	2140	3450	5390
间隙	1.5mm以下					
手动解除	非锁定型、锁定型					

行程表

(mm)

缸径	标准行程
32	25、50、75、100、125、150、175、200、250、300、350、400、450、500
40	25、50、75、100、125、150、175、200、250、300、350、400、450、500
50	25、50、75、100、125、150、175、200、250、300、350、400、450、500、600
63	25、50、75、100、125、150、175、200、250、300、350、400、450、500、600
80	25、50、75、100、125、150、175、200、250、300、350、400、450、500、600、700、800
100	25、50、75、100、125、150、175、200、250、300、350、400、450、500、600、700、800

中间行程也可制作。(不使用隔板。)

附件

安装形式		基本型	脚座型	杆侧法兰型	无杆侧法兰型	单耳环型	双耳环型	轴式耳轴型
标准配备	杆端螺母	●	●	●	●	●	●	●
	耳环用销	—	—	—	—	—	●	—
	解除锁定用螺钉(仅N型)	●	●	●	●	●	●	●
可选项	单肘节接头	●	●	●	●	●	●	●
	单肘节接头(带销轴)	●	●	●	●	●	●	●
	防护套	●	●	●	●	●	●	●

※外形尺寸、型号请见P.14。(解除锁定用螺钉、防护套除外)

Order Made 订制规格
(详见P.47～63。)

显示记号	规格／内容
-XA□	杆端形状变更
-XC7	拉杆、缓冲阀、拉杆螺母等的材质为不锈钢
-XC10	双行程气缸/双杆型
-XC14	耳轴件的安装位置变更
-XC27	双耳环用销、双肘节用销的材质为不锈钢
-XC29	双肘接头部打入弹簧销
-XC30	把杆侧耳轴安装在杆侧缸盖的前面

※ 所有的订制规格与以前的盖形（以前产品型号）相同。

关于磁性开关的规格
请参见P.38～45。

- 磁性开关适合安装位置(行程末端检测时)以及安装高度
- 磁性开关可安装最小行程
- 磁性开关安装件/零部件型号
- 动作范围

质量表／铝缸

(kg)

缸径(mm)		32	40	50	63	80	100
基本质量	基本型	0.50	0.69	1.19	1.47	2.73	3.7
	脚座型	0.68	0.93	1.56	1.93	3.61	4.8
	法兰型	0.79	1.06	1.64	2.26	4.18	7.01
	单耳环型	0.75	0.92	1.53	2.1	3.84	6.87
	双耳环型	0.76	0.96	1.62	2.26	4.13	7.39
	耳轴型	0.79	1.05	1.67	2.27	4.28	7.37
每50行程的增加质量	全部安装件	0.11	0.16	0.26	0.27	0.42	0.56
附件	单肘节	0.15	0.23	0.26	0.26	0.60	0.83
	双肘节(带销轴)	0.22	0.37	0.43	0.43	0.87	1.27

锁部的增加质量

(kg)

缸径(mm)		32	40	50	63	80	100
手动解除非锁定型(N)	无杆侧锁定(H)	0.08	0.13	0.21	0.30	0.75	1.1
	杆侧锁定(R)	0.08	0.13	0.20	0.29	0.71	1.03
	双侧锁定(W)	0.16	0.26	0.41	0.59	1.46	2.13
手动解除锁定型(L)	无杆侧锁定(H)	0.09	0.15	0.23	0.32	0.78	1.13
	杆侧锁定(R)	0.09	0.15	0.22	0.31	0.74	1.06
	双侧锁定(W)	0.18	0.30	0.45	0.63	1.52	2.19

计算方法

例) **MBBL32-100-HN**

- ●基准质量……0.68
- ●增加质量……0.11/50行程
- ●气缸行程……100行程
- ●锁质量……0.08(无杆侧锁定、手动解除非锁定)

0.68＋0.11×100/50＋0.08＝**0.98kg**

安装件／零部件型号

缸径(mm	32	40	50	63	80	100
脚座注1)	MB-L03	MB-L04	MB-L05	MB-L06	MB-L08	MB-L10
法兰	MB-F03	MB-F04	MB-F05	MB-F06	MB-F08	MB-F10
单耳环	MB-C03	MB-C04	MB-C05	MB-C06	MB-C08	MB-C10
双耳环	MB-D03	MB-D04	MB-D05	MB-D06	MB-D08	MB-D10

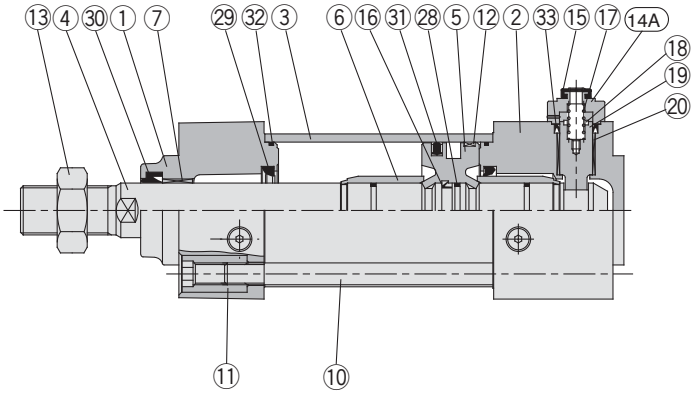
注1) 订购脚座件时，1台气缸需订购2个。

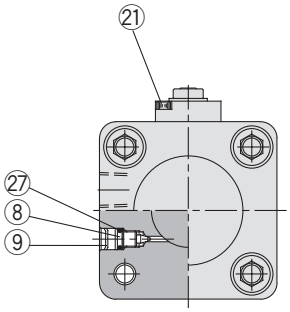
注2) 各安装件的附件如下所示。脚座、法兰、单耳环／本体安装用螺钉、双耳环／本体安装螺钉、耳环用销、平垫圈、开口销→参见P.14。

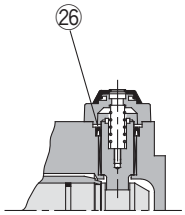
结构图

无杆侧锁定

手动解除非锁定型：追记号**N**

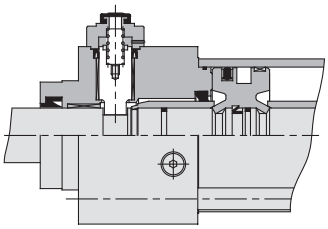


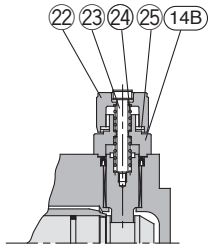




ø80、ø100

杆侧锁定





手动解除锁定型：追记号**L**

组成零部件

型号	零部件名称	材质	备注
1	杆侧盖	铝合金	金属涂装
2	无杆侧端盖	铝合金	金属涂装
3	缸筒	铝合金	硬质阳极氧化
4	活塞杆	碳钢	镀硬铬
5	活塞	铝合金	铬酸盐处理
6	缓冲套	铝合金	氧化处理
7	衬套	轴承合金	
8	缓冲阀	钢丝	三价铬酸锌
9	弹性挡圈	弹簧用钢	ø40～ø100
10	拉杆	碳钢	三价铬酸锌
11	拉杆螺母	碳钢	三价铬酸锌
12	耐磨环	树脂	
13	杆端螺母	碳钢	三价铬酸锌
14A	盖A	铝合金	黑色涂装
14B	盖B	碳钢	酸化膜处理
15	橡胶盖	合成橡胶	
16	活塞保持座	聚氨酯	

组成零部件

型号	零部件名称	材质	备注
17	锁弹簧	不锈钢	
18	缓冲垫	聚氨酯	
19	锁定活塞	碳钢	淬火、镀硬铬
20	锁导向套	铜合金	
21	内六角螺钉	合金钢	黑色铬酸锌
22	M/O旋钮	锌合金	黑色涂装
23	M/O螺钉	合金钢	黑色铬酸锌、红色涂装
24	M/O弹簧	钢丝	铬酸锌
25	限位环	碳钢	铬酸锌
26	密封圈挡板	轧辊钢	仅使用ø80、ø100
27	缓冲阀密封圈	NBR	
28	活塞垫片	NBR	
※29	缓冲密封圈	聚氨酯	
※30	杆密封圈	NBR	
※31	活塞密封圈	NBR	
※32	缸筒静密封圈	NBR	
※33	锁定活塞密封圈	NBR	

可更换零部件／密封圈组件(单侧带锁)

缸径(mm	订货型号	内容
32	MBB32-PS	上表型号㉙、㉚、㉛、㉜、㉝的组合
40	MBB40-PS	
50	MBB50-PS	
63	MBB63-PS	
80	MBB80-PS	
100	MBB100-PS	

可更换零部件／密封圈组件(双侧带锁)

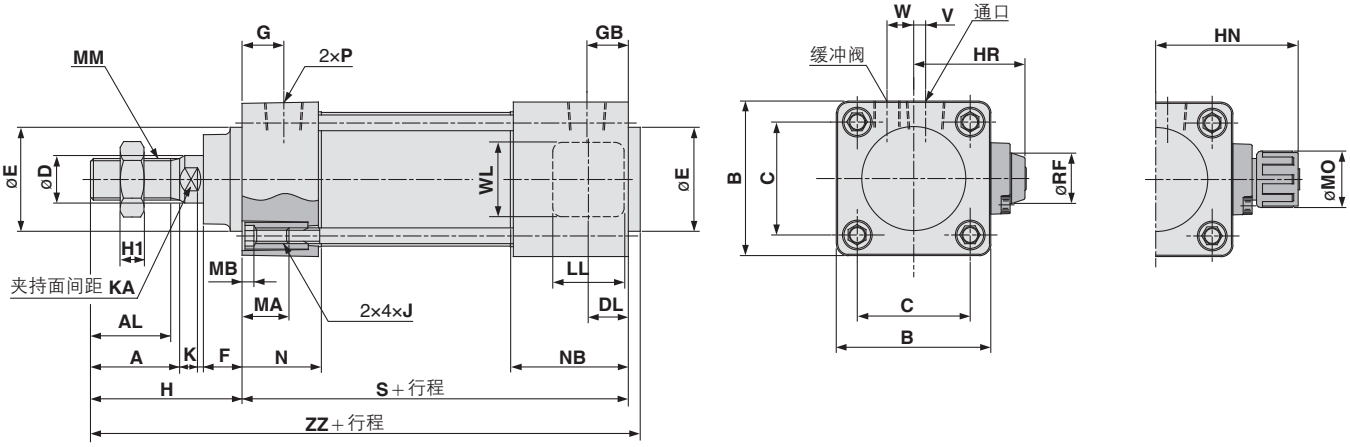
缸径mm	订货型号	内容
32	MBB32-PS-W	上表型号㉙、㉚、㉛、㉜、㉝的组合
40	MBB40-PS-W	
50	MBB50-PS-W	
63	MBB63-PS-W	
80	MBB80-PS-W	
100	MBB100-PS-W	

※密封圈组件㉙～㉝为一组，因此请按照各缸径的订购型号进行订购。
※请勿拆解耳轴型。(参见P.64)
※密封圈组件附带润滑脂包(ø32~ø50为10g、ø63，ø80为20g、ø100为30g)。
仅需润滑脂包的场合，请按下记型号订购。
润滑脂型号：GR-S-010(10g)、GR-S-020(20g)

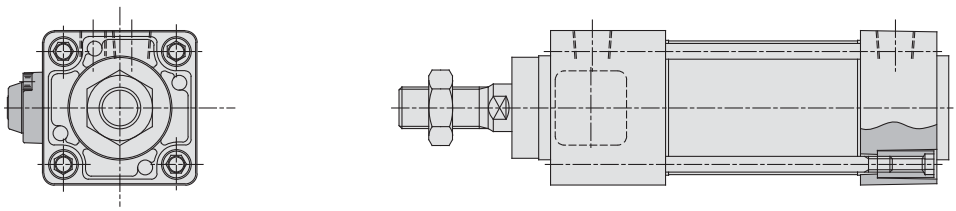
基本型／(B)

无杆侧带锁：**MBBB** 缸径 通口螺纹的种类 — 行程 — **H□**

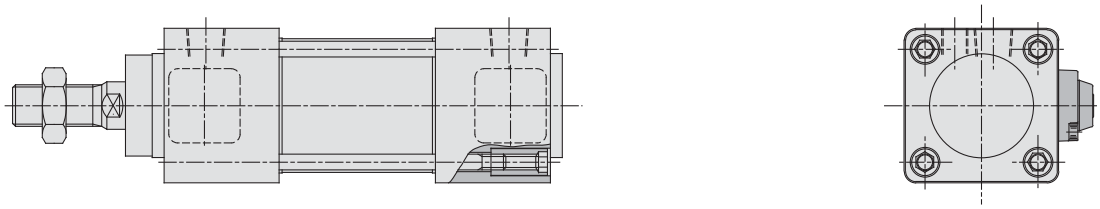
手动解除非锁定型：追记号**N**　　手动解除锁定型：追记号**L**



杆侧带锁：**MBBB** 缸径 通口螺纹的种类 — 行程 — **R□**



两侧带锁：**MBBB** 缸径 通口螺纹的种类 — 行程 — **W□**



-H□／-R□的场合

(mm)

缸径 (mm)	AL	KA	A	B	C	D	DL	E	F	G	GB	H_1	H	HR	HN	J	K	LL	MA	MB
32	19.5	10	22	46	32.5	12	9	30	13	13	21	6	47	33.5	45	M6×1	6	15	16	4
40	27	14	30	52	38	16	12	35	13	14	27	8	51	38.5	52.5	M6×1	6	21	16	4
50	32	18	35	65	46.5	20	13	40	14	15.5	27.5	11	58	45	59	M8×1.25	7	21	16	5
63	32	18	35	75	56.5	20	13	45	14	16.5	28.5	11	58	50	64	M8×1.25	7	21	16	5
80	37	22	40	95	72	25	16	45	20	19	37	13	72	62	76.5	M10×1.5	10	30	16	5
100	37	26	40	114	89	30	16	55	20	19	37	16	72	71.5	86	M10×1.5	10	30	16	5

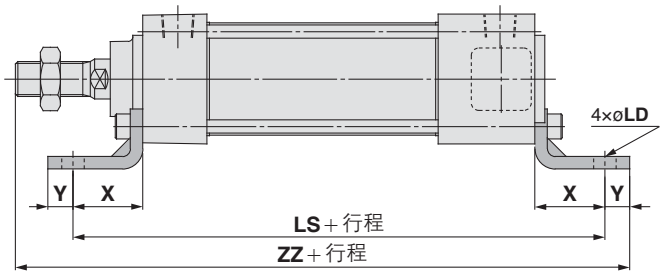
缸径 (mm)	MM	MO	N	NB	P	RF	S	V	W	WL	ZZ
32	M10×1.25	15	27	35	1/8	11	92	4	6.5	24	143
40	M14×1.5	19	27	40	1/4	11	97	4	9	24	152
50	M18×1.5	19	31.5	43.5	1/4	11	106	5	10.5	24	168
63	M18×1.5	19	31.5	43.5	3/8	11	106	9	12	24	168
80	M22×1.5	23	38	56	3/8	21	132	11.5	14	40	208
100	M26×1.5	23	38	56	1/2	21	132	17	15	40	208

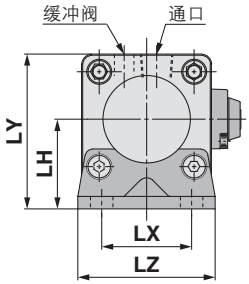
-W□的场合

S	ZZ
100	151
110	165
118	180
118	180
150	226
150	226

带安装件

脚座型(L)／无杆侧带锁(-H□)

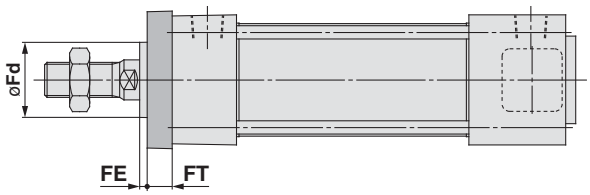


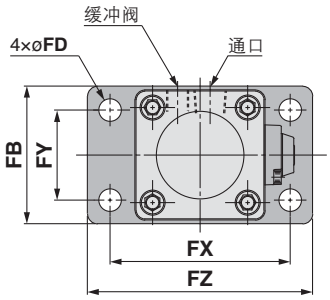


-H□／-R□的场合 (mm) -W□的场合

缸径(mm)	X	Y	LD	LH	LS	LT	LX	LY	LZ	ZZ	LS	ZZ
32	22	9	7	30	136	3.2	32	53	50	170	144	178
40	24	11	9	33	145	3.2	38	59	55	183	158	196
50	27	11	9	40	160	3.2	46	72.5	70	202	172	214
63	27	14	12	45	160	3.6	56	82.5	80	205	172	217
80	30	14	12	55	192	4.5	72	102.5	100	248	210	266
100	32	16	14	65	196	4.5	89	122	120	252	214	270

杆侧法兰型(F)／无杆侧带锁(-H□)

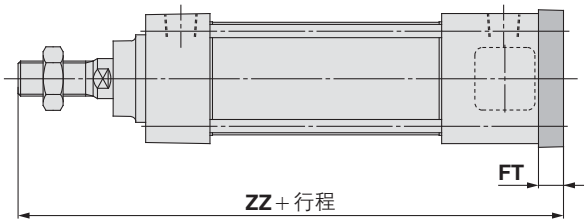


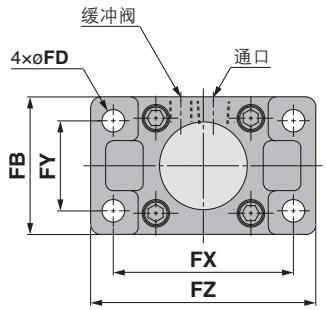


-H□／-R□／-W□的场合 (mm)

缸径(mm)	FB	FD	FE	FT	FX	FY	FZ	
32	50	7	3	10	64	32	79	25
40	55	9	3	10	72	36	90	31
50	70	9	2	12	90	45	110	38.5
63	80	9	2	12	100	50	120	39.5
80	100	12	4	16	126	63	153	45
100	120	14	4	16	150	75	178	54

无杆侧法兰型(G)／无杆侧带锁(-H□)



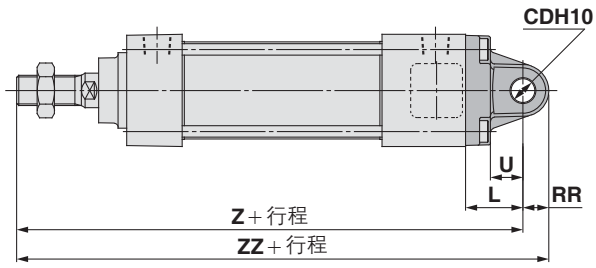


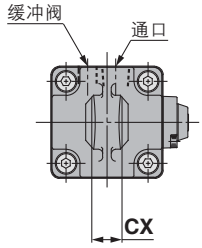
-H□／-R□的场合 (mm) -W□的场合

缸径(mm)	FB	FD	FT	FX	FY	FZ	ZZ	ZZ
32	50	7	10	64	32	79	149	157
40	55	9	10	72	36	90	158	171
50	70	9	12	90	45	110	176	188
63	80	9	12	100	50	120	176	188
80	100	12	16	126	63	153	220	238
100	120	14	16	150	75	178	220	238

带安装件

单耳环型(C)／无杆侧带锁(-H□)

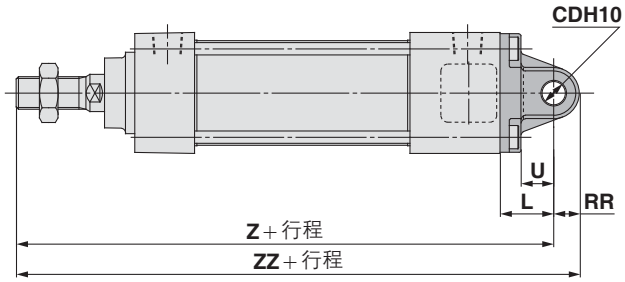


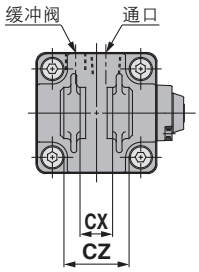


-H□／-R□的场合 (mm) -W□的场合

缸径 (mm)	L	RR	U	CD_{H10}	$CX^{-0.1}_{-0.3}$	Z	ZZ	Z	ZZ
32	23	10.5	13	10	14	162	172.5	170	180.5
40	23	11	13	10	14	171	182	184	195
50	30	15	17	14	20	194	209	206	221
63	30	15	17	14	20	194	209	206	221
80	42	23	26	22	30	246	269	264	287
100	42	23	26	22	30	246	269	264	287

双耳环型(D)／无杆侧带锁(-H□)

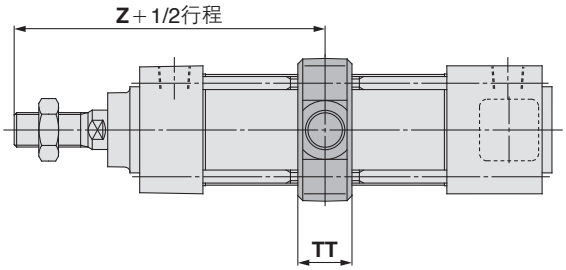


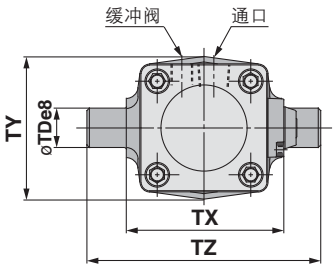


-H□／-R□的场合 (mm) -W□的场合

缸径 (mm)	L	RR	U	CD_{H10}	$CX^{+0.3}_{+0.1}$	CZ	Z	ZZ	Z	ZZ
32	23	10.5	13	10	14	28	162	172.5	170	180.5
40	23	11	13	10	14	28	171	182	184	195
50	30	15	17	14	20	40	194	209	206	221
63	30	15	17	14	20	40	194	209	206	221
80	42	23	26	22	30	60	246	269	264	287
100	42	23	26	22	30	60	246	269	264	287

中间耳轴型(T)／无杆侧带锁(-H□)





-H□的场合 (mm) -R□／-W□的场合

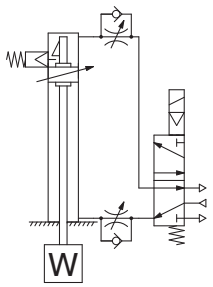
缸径 (mm)	TD_{e8}	TT	TX	TY	TZ	Z	Z
32	12	17	50	49	74	89	97
40	16	22	63	58	95	93	106
50	16	22	75	71	107	105	117
63	20	28	90	87	130	105	117
80	20	34	110	110	150	129	147
100	25	40	132	136	182	129	147

使用注意事项

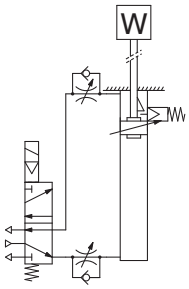
1.请使用推荐气动回路。

⚠注意

为了正确操作、解锁，需要下述气动回路。



无杆侧带锁



杆侧带锁

①请勿使用3位电磁阀。

请勿与3位(尤其是中封式金属密封型)的电磁阀组合。若压力在带锁结构侧被封住，会解锁。另外，即使已锁紧，从电磁泄漏的空气会流入气缸，随着时间推移，导致解锁。

②解锁时,需要背压。

启动以前，请如上图所示，务必在没有锁结构的一侧(两侧带锁的场合为没有锁紧活塞杆的一侧)供气。也有不能解锁的情况。(→请参照"关于解锁"。)

③气缸安装、调整时请解锁。

若在锁定状态下进行安装作业，锁部会损坏。

④请在负载率50%以下使用。

若负载率超过50%则不能解锁，锁部可能会损坏。

⑤请勿同时使用2台以上气缸。

请勿同时使用2台以上端锁气缸做同一项工作，其中一个气缸可能无法解锁。

⑥速度控制阀作为排气节流使用

进气节流下，可能无法解锁。

⑦带锁侧必须在气缸行程末端使用。

若气缸活塞未到达行程末端，会造成无法锁紧、无法解锁。

2.关于使用压力

⚠注意

带锁紧结构侧的通口请使用0.15MPa以上的压力。否则无法解锁。

3.关于排气速度

⚠注意

带锁结构侧的通口压力若在0.15MPa以下时自动锁紧。带锁结构侧的配管细长的场合，或速度控制阀与气缸通口距离远的场合，排气速度会变慢、需要一定的时间才能锁紧，请注意。此外，安装在电磁阀的EXH通口的消声器若堵塞，也会导致同样结果。

4.与缓冲的关系

⚠注意

带锁结构侧的缓冲阀全闭或接近全闭状态时，活塞杆可能无法到达行程末端。因此无法锁紧。此外，缓冲阀接近全闭状态锁紧时，由于可能无法解除，因此请适当地调节缓冲阀。

5.关于解锁

⚠警告

解锁时，请务必在不带锁结构的一侧通口供气，使锁结构不带解锁。(请参照推荐气动回路)若在不带锁侧通口排气，且锁结构受到负载状态下解锁，锁结构会受到外力，导致损坏。此外，活塞杆急速动作十分危险。

6.关于手动解除

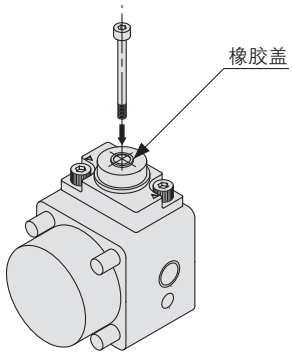
⚠注意

手动解锁非锁定型的场合

从橡胶盖上面插入附带的螺钉(不需要取下橡胶盖)，拧紧锁定活塞，向外拉螺钉则解锁。放开螺钉，再次锁紧。螺纹的尺寸、拉伸力的大小、行程如下表所示。

缸径(mm)	螺纹的尺寸	拉伸力的大小	行程(mm)
32	M2.5×0.45×25L以上	4.9N	2
40、50、63	M3×0.5×30L以上	10N	3
80、100	M5×0.8×40L以上	24.5N	3

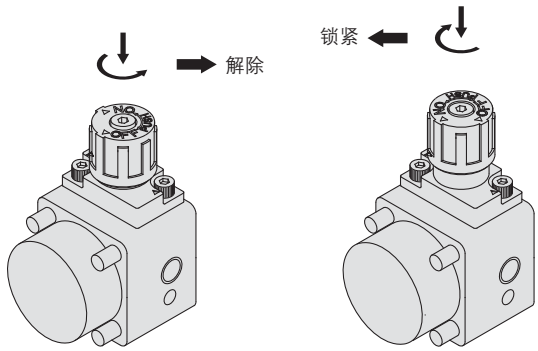
※正常运转时请取下螺钉。否则会造成锁的动作不良、解锁不良。



手动解锁锁定型的场合

按压M/O旋钮的同时逆时针旋转90°。盖子上的"▲"记号与M/O旋钮上的"▲OFF"对准后，即解锁(保持解锁状态)。

需要锁紧时，安全按压M/O旋钮的同时顺时针旋转90°，将盖子上的"▲"记号与"M/O"旋钮的"▼ON"记号对准。此时通过"咔嗒"声确认停在正确的位置上。否则，会导致无法锁紧。



锁紧状态　　解除状态

气缸／低摩擦型

MB□Q 系列

ø32、ø40、ø50、ø63、ø80、ø100

请使用兼备双向低摩擦运动与低速稳定动作的新系列**平稳运动型气缸／MBY**。
（请参见本公司网站主页的**电子样本**。）

型号表示方法

MB L Q 32 □ – 50 F – □

带磁性开关 MDB L Q 32 □ – 50 F – M9BW □ – □

带磁性开关
（内置磁环）

订制规格

安装形式

B	基本型
L	轴向脚座型
F	杆侧法兰型
G	无杆侧法兰型
C	单耳环型
D	双耳环型
T	中间耳轴型

磁性开关追加记号

无记号	带2个
S	带1个
3	带3个
n	带n个

磁性开关

无记号	无磁性开关

内置磁环气缸的型号

内置磁环、无磁性开关的场合，磁性开关的种类为无记号。
(例)MDBBQ40-100

缸径

32	32mm
40	40mm
50	50mm
63	63mm
80	80mm
100	100mm

低摩擦的方向

F	无杆侧加压时
B	杆侧加压时

通口螺纹的种类

无记号	Rc
TN	NPT
TF	G

气缸行程（mm）

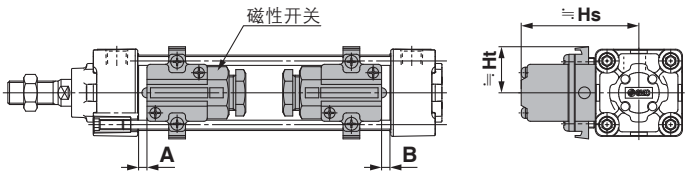
CAT.CS20-231D 2016-12

磁性开关的安装

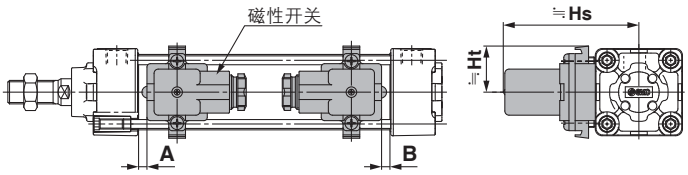
磁性开关适合安装位置(行程末端检测时)以及安装高度

〈钢带安装型〉

D-G39/K39/A3□型

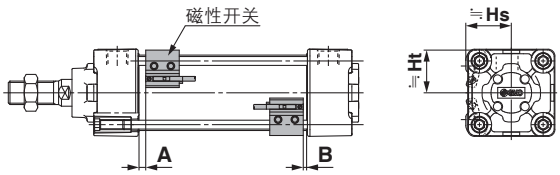


D-A44型

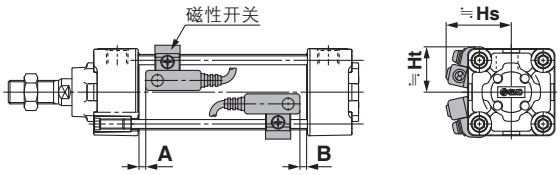


〈拉杆安装型〉

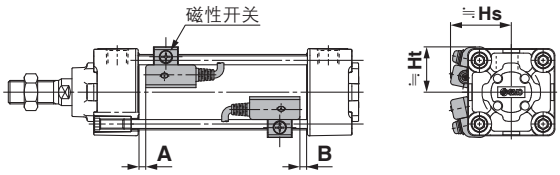
D-M9□/M9□V型
D-M9□W/M9□WV型
D-M9□A/M9□AV型
D-A9□/A9□V型
D-Y59□/Y69□/Y7P/Y7PV型
D-Y7□W/Y7□WV/Y7BA型
D-Z7□/Z80型



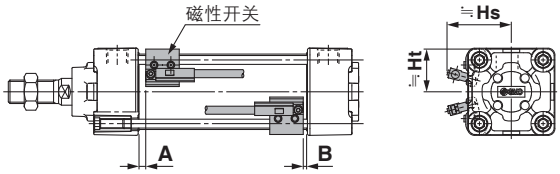
D-A5□/A6□型
D-A59W型



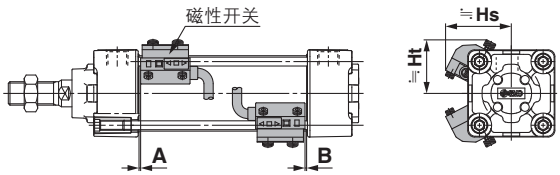
D-F5□/J59型
D-F5□W/J59W/F5BA型
D-F59F/F5NT型



D-P3DWA型
D-P3DW型



D-P4DW型



磁性开关适合安装位置(行程末端检测时)以及安装高度

磁性开关适合安装位置(标准型)

(mm)

磁性开关型号 / 缸径	D-M9□ D-M9□V D-M9□W D-M9□WV D-M9□A D-M9□AV		D-A9□ D-A9□V		D-F5□ D-J59 D-F59F		D-F5NT		D-A5□ D-A6□		D-A59W		D-G39 D-K39 D-A3□ D-A44		D-Y59□ D-Y69□ D-Y7P D-Y7PV D-Y7H D-Y7□W D-Y7□WV D-Z7□ D-Z8□		D-P3DWA D-P3DW 注1)		D-P4DW	
	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
32	10	8	6	4	6.5	4.5	11.5	9.5	0	0	4	2	0	0	3.5	1.5	5.5	3.5	3	1
40	9	9	5	5	5.5	5.5	10.5	10.5	0	0	3	3	0	0	2.5	2.5	4.5	4.5	2	2
50	10	9	6	5	6.5	5.5	11.5	10.5	0	0	4	3	0	0	3.5	2.5	5.5	4.5	3	2
63	10	9	6	5	6.5	5.5	11.5	10.5	0	0	4	3	0	0	3.5	2.5	5.5	4.5	3	2
80	14.5	11.5	10.5	7.5	11	8	16	13	4.5	1.5	8.5	5.5	4.5	1.5	8	5	10	7	7.5	4.5
100	14	12	10	8	10.5	8.5	15.5	13.5	4	2	8	6	4	2	7.5	5.5	9.5	7.5	7	5
125	16	16	12	12	12.5	12.5	17.5	17.5	6	6	10	10	6	6	9.5	9.5	11.5	11.5	9	9

※垫缓冲的场合、各磁性开关适合安装位置(A, B)的值不同。A、B的值，ø32、ø40要加3mm，ø50、ø63要加4mm，ø80、ø100要加5mm，ø125要加6mm。
注) 实际设定时，请在确认磁性开关的动作状态的基础上再作调整。
注1) ø32为D-P3DW型的值。

磁性开关安装高度(标准型)

(mm)

磁性开关型号 / 缸径	D-M9□ D-M9□W D-M9□A D-A9□		D-A9□V		D-M9□V D-M9□WV D-M9□AV		D-F5□ D-J59 D-F59F D-F5□W D-J59W D-F5BA D-F5NT		D-A5□ D-A6□ D-A59W		D-G39 D-K39 D-A3□		D-A44		D-Y59□ D-Y7P D-Y7□W D-Y7BA D-Z7□ D-Z80		D-Y69□ D-Y7PV D-Y7□WV		D-P3DWA D-P3DW 注1)		D-P4DW	
	Hs	Ht	Hs	Ht	Hs	Ht	Hs	Ht	Hs	Ht	Hs	Ht	Hs	Ht	Hs	Ht	Hs	Ht	Hs	Ht	Hs	Ht
32	24.5	23	27.5	23	30.5	23	32.5	25	35	24.5	67	27.5	77	27.5	25.5	23	26.5	23	34	23	38	31
40	28.5	25.5	31.5	25.5	34	25.5	36.5	27.5	38.5	27.5	71.5	27.5	81.5	27.5	29.5	26	30	26	39	25.5	42	33
50	33.5	31	36	31	38.5	31	41	34	43.5	34.5	77	—	87	—	33.5	31	34.5	31	43	31	46.5	39
63	38.5	36	40.5	36	43	36	46	39	48.5	39.5	83.5	—	93.5	—	39	36	40	36	48	36	51.5	44
80	46.5	45	49	45	52	45	52.5	46.5	55	46.5	92.5	—	103	—	47.5	45	48.5	45	56.5	45	58	51.5
100	54	53.5	57	53.5	59.5	53.5	59.5	55	62	55	103	—	113.5	—	55.5	53.5	56.5	53.5	64.5	53.5	65.5	60.5
125	65.5	64.5	68.5	64.5	71	64.5	70.5	66.5	71.5	66.5	115	—	125	—	67.5	65	68.5	65	76	64.5	76.5	72

注1) ø32为D-P3DW型的值。

磁性开关适合安装位置(行程末端检测时)以及安装高度

磁性开关适合安装位置(杆不回转型、端锁型)

(mm)

磁性开关型号 / 缸径	D-M9□ D-M9□V D-M9□W D-M9□WV D-M9□A D-M9□AV		D-A9□ D-A9□V		D-F5□ D-J59 D-F59F		D-F5NT		D-A5□ D-A6□		D-A59W		D-G39 D-K39 D-A3□ D-A44		D-Y59□ D-Y69□ D-Y7P D-Y7PV D-Y7H D-Y7□W D-Y7□WV D-Z7□ D-Z8□		D-P3DWA D-P3DW 注1)		D-P4DW	
	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
32	10.5	8	6.5	4	7	4.5	12	9.5	0.5	0	4.5	2	0.5	0	4	1.5	6	3.5	3.5	1
40	10.5	8	6.5	4	7	4.5	12	9.5	0.5	0	4.5	2	0.5	0	4	1.5	6	3.5	3.5	1
50	11	8.5	7	4.5	7.5	5	12.5	10	1	0	5	2.5	1	0	4.5	2	6.5	4	4	1.5
63	11	8.5	7	4.5	7.5	5	12.5	10	1	0	5	2.5	1	0	4.5	2	6.5	4	4	1.5
80	14	12.5	10	8.5	10.5	9	15.5	14	4	2.5	8	6.5	4	2.5	7.5	6	9.5	8	7	5.5
100	14	12.5	10	8.5	10.5	9	15.5	14	4	2.5	8	6.5	4	2.5	7.5	6	9.5	8	7	5.5

※垫缓冲的场合、各磁性开关适合安装位置(A, B)的值不同。A、B的值，ø32、ø40要加3mm，ø50、ø63要加4mm，ø80、ø100要加5mm。
注) 实际设定时，请在确认磁性开关的动作状态后进行调整。
注1) ø32为D-P3DW型的值。

磁性开关安装高度(杆不回转型、端锁型)

(mm)

磁性开关型号 / 缸径	D-M9□ D-M9□W D-M9□A D-A9□		D-A9□V		D-M9□V D-M9□WV D-M9□AV		D-F5□ D-J59 D-F59F D-F5□W D-J59W D-F5BA D-F5NT		D-A5□ D-A6□ D-A59W		D-G39 D-K39 D-A3□		D-A44		D-Y59□ D-Y7P D-Y7□W D-Y7BA D-Z7□ D-Z80		D-Y69□ D-Y7PV D-Y7□WV		D-P3DWA D-P3DW 注1)		D-P4DW	
	Hs	Ht	Hs	Ht	Hs	Ht	Hs	Ht	Hs	Ht	Hs	Ht	Hs	Ht	Hs	Ht	Hs	Ht	Hs	Ht	Hs	Ht
32	24.5	23	27.5	23	30.5	23	32.5	25	35	24.5	67	27.5	77	27.5	25.5	23	26.5	23	34	23	38	31
40	28.5	25.5	31.5	25.5	34	25.5	36.5	27.5	38.5	27.5	71.5	27.5	81.5	27.5	29.5	26	30	26	39	25.5	42	33
50	33.5	31	36	31	38.5	31	41	34	43.5	34.5	77	—	87	—	33.5	31	34.5	31	43	31	46.5	39
63	38.5	36	40.5	36	43	36	46	39	48.5	39.5	83.5	—	93.5	—	39	36	40	36	48	36	51.5	44
80	46.5	45	49	45	52	45	52.5	46.5	55	46.5	92.5	—	103	—	47.5	45	48.5	45	56.5	45	58	51.5
100	54	53.5	57	53.5	59.5	53.5	59.5	55	62	55	103	—	113.5	—	55.5	53.5	56.5	53.5	64.5	53.5	65.5	60.5

注1) ø32为D-P3DW型的值。

可安装磁性开关的最小行程

除中间耳轴之外的安装件

n：磁性开关数　(mm)

磁性开关型号	磁性开关安装数	ø32、ø40、ø50、ø63	ø80、ø100	ø125注2)
D-M9□ D-M9□W	带2个(异面、同一面) 1个	15		
	n个	$15+40\frac{(n-2)}{2}$ (n=2、4、6、8…)注1)		
D-M9□V D-M9□WV	带2个(异面、同一面) 1个	10		
	n个	$10+30\frac{(n-2)}{2}$ (n=2、4、6、8…)注1)		
D-M9□A	带2个(异面、同一面) 1个	15		
	n个	$15+40\frac{(n-2)}{2}$ (n=2、4、6、8…)注1)		
D-M9□AV	带2个(异面、同一面) 1个	15		
	n个	$15+30\frac{(n-2)}{2}$ (n=2、4、6、8…)注1)		
D-A9□	2个(异面、同一面) 1个	15		
	n个	$15+40\frac{(n-2)}{2}$ (n=2、4、6、8…)注1)		
D-A9□V	2个(异面、同一面) 1个	10		
	n个	$10+30\frac{(n-2)}{2}$ (n=2、4、6、8…)注1)		
D-G39 D-K39 D-A3□	2个(异面)	35		
	2个(同一面)	100		
	n个(异面)	35+30(n–2) (n=2、3、4…)		
	n个(同一面)	100+100(n–2) (n=2、3、4…)		
	1个	10		
D-A44	2个(异面)	35		
	2个(同一面)	55		
	n个(异面)	35+30(n–2) (n=2、3、4…)		
	n个(同一面)	55+50(n–2) (n=2、3、4…)		
	1个	10		
D-F5□ D-J59 D-F5□W D-J59W D-F5BA D-F59F	2个(异面、同一面)	15	25	25
	n个(同一面)	$15+55\frac{(n-2)}{2}$ (n=2、4、6、8…)注1)	$25+55\frac{(n-2)}{2}$ (n=2、4、6、8…)注1)	$25+55\frac{(n-2)}{2}$ (n=2、4、6、8…)注1)
	1个	10	25	25
D-A5□ D-A6□	2个(异面、同一面) 1个	15	20	20
	n个(同一面)	$15+55\frac{(n-2)}{2}$ (n=2、4、6、8…)注1)	$20+55\frac{(n-2)}{2}$ (n=2、4、6、8…)注1)	$20+55\frac{(n-2)}{2}$ (n=2、4、6、8…)注1)
D-A59W	2个(异面、同一面)	20	25	25
	n个(同一面)	$20+55\frac{(n-2)}{2}$ (n=2、4、6、8…)注1)	$25+55\frac{(n-2)}{2}$ (n=2、4、6、8…)注1)	$25+55\frac{(n-2)}{2}$ (n=2、4、6、8…)注1)
	1个	15	25	25
D-F5NT	2个(异面、同一面)	15	25	30
	n个(同一面)	$15+55\frac{(n-2)}{2}$ (n=2、4、6、8…)注1)	$25+55\frac{(n-2)}{2}$ (n=2、4、6、8…)注1)	$30+55\frac{(n-2)}{2}$ (n=2、4、6、8…)注1)
	1个	10	25	30
D-Y59□ D-Y7P D-Y7□W D-Z7□ D-Z80	2个(异面、同一面) 1个	15		
	n个	$15+40\frac{(n-2)}{2}$ (n=2、4、6、8…)注1)		

注1) n为奇数的场合，请使用比其大1的偶数进行计算。
注2) 杆不回转型、端锁型适用于ø32～ø100。

可安装磁性开关的最小行程

除中间耳轴之外的安装件

n：磁性开关数 (mm)

磁性开关型号	磁性开关安装数	ø32	ø40	ø50、ø63	ø80、ø100	ø125注3)
D-Y69□ D-Y7PV D-Y7□WV	2个(异面、同一面) 1个	10				
	n个	$10+30\frac{(n-2)}{2}$ (n=2、4、6、8…)注1)				
D-Y7BA	2个(异面、同一面) 1个	20				
	n个	$20+45\frac{(n-2)}{2}$ (n=2、4、6、8…)注1)				
D-P3DWA	2个(异面、同一面) 1个	—	15			
	n个	—	$15+50\frac{(n-2)}{2}$ (n=2、4、6、8…)注1)			
D-P3DW	2个(异面)、1个	15	—			
	2个(同一面)	40	—			
	n个(异面)	$15+50\frac{(n-2)}{2}$ (n=2、4、6、8…)注1)	—			
	n个(同一面)	$40+50\frac{(n-2)}{2}$ (n=2、4、6、8…)注1)	—			
D-P4DW	2个(异面、同一面) 1个	15				20
	n个	$15+65\frac{(n-2)}{2}$ (n=2、4、6、8…)注1)				$20+65\frac{(n-2)}{2}$ (n=2、4、6、8…)注1)

注1) n为奇数的场合、请使用比其大1的偶数进行计算。
注3) 杆不回转型、端锁型适用于ø32～ø100。

中间耳轴型

n：磁性开关数 (mm)

磁性开关型号	磁性开关安装数	ø32	ø40	ø50	ø63	ø80	ø100	ø125注3)
D-M9□ D-M9□W	2个(异面、同一面) 1个	75	80		85	90	95	105
	n个	$75+40\frac{(n-4)}{2}$ (n=4、8、12、16…)注2)	$80+40\frac{(n-4)}{2}$ (n=4、8、12、16…)注2)		$85+40\frac{(n-4)}{2}$ (n=4、8、12、16…)注2)	$90+40\frac{(n-4)}{2}$ (n=4、8、12、16…)注2)	$95+40\frac{(n-4)}{2}$ (n=4、8、12、16…)注2)	$105+40\frac{(n-4)}{2}$ (n=4、8、12、16…)注2)
D-M9□V D-M9□WV	2个(异面、同一面) 1个	50	55		60	65	70	80
	n个	$50+30\frac{(n-4)}{2}$ (n=4、8、12、16…)注2)	$55+30\frac{(n-4)}{2}$ (n=4、8、12、16…)注2)		$60+30\frac{(n-4)}{2}$ (n=4、8、12、16…)注2)	$65+30\frac{(n-4)}{2}$ (n=4、8、12、16…)注2)	$70+30\frac{(n-4)}{2}$ (n=4、8、12、16…)注2)	$80+30\frac{(n-4)}{2}$ (n=4、8、12、16…)注2)
D-M9□A	2个(异面、同一面) 1个	80	85		90	95	100	110
	n个	$80+40\frac{(n-4)}{2}$ (n=4、8、12、16…)注2)	$85+40\frac{(n-4)}{2}$ (n=4、8、12、16…)注2)		$90+40\frac{(n-4)}{2}$ (n=4、8、12、16…)注2)	$95+40\frac{(n-4)}{2}$ (n=4、8、12、16…)注2)	$100+40\frac{(n-4)}{2}$ (n=4、8、12、16…)注2)	$110+40\frac{(n-4)}{2}$ (n=4、8、12、16…)注2)
D-M9□AV	2个(异面、同一面) 1个	55	60		65	70	75	85
	n个	$55+30\frac{(n-4)}{2}$ (n=4、8、12、16…)注2)	$60+30\frac{(n-4)}{2}$ (n=4、8、12、16…)注2)		$65+30\frac{(n-4)}{2}$ (n=4、8、12、16…)注2)	$70+30\frac{(n-4)}{2}$ (n=4、8、12、16…)注2)	$75+30\frac{(n-4)}{2}$ (n=4、8、12、16…)注2)	$85+30\frac{(n-4)}{2}$ (n=4、8、12、16…)注2)
D-A9□	2个(异面、同一面) 1个	70	75		80	85	95	100
	n个	$70+40\frac{(n-4)}{2}$ (n=4、8、12、16…)注2)	$75+40\frac{(n-4)}{2}$ (n=4、8、12、16…)注2)		$80+40\frac{(n-4)}{2}$ (n=4、8、12、16…)注2)	$85+40\frac{(n-4)}{2}$ (n=4、8、12、16…)注2)	$95+40\frac{(n-4)}{2}$ (n=4、8、12、16…)注2)	$100+40\frac{(n-4)}{2}$ (n=4、8、12、16…)注2)
D-A9□V	2个(异面、同一面) 1个	45	50		55	60	70	75
	n个	$45+30\frac{(n-4)}{2}$ (n=4、8、12、16…)注2)	$50+30\frac{(n-4)}{2}$ (n=4、8、12、16…)注2)		$55+30\frac{(n-4)}{2}$ (n=4、8、12、16…)注2)	$60+30\frac{(n-4)}{2}$ (n=4、8、12、16…)注2)	$70+30\frac{(n-4)}{2}$ (n=4、8、12、16…)注2)	$75+30\frac{(n-4)}{2}$ (n=4、8、12、16…)注2)

注2) n为奇数的场合、请用比这个奇数大的、4的倍数的数进行计算。
注3) 杆不回转型、端锁型适用于ø32～ø100。

可安装磁性开关的最小行程

中央耳轴型

n：磁性开关数 （mm）

磁性开关型号	磁性开关安装数	ø32	ø40	ø50	ø63	ø80	ø100	ø125注3)
D-G39 D-K39 D-A3□	2个(异面)	60	65		75	80	85	90
	2个(同一面)	90	95		100	105	110	125
	n个(异面)	60+30(n–2) (n=2、4、6、8…)注1)	65+30(n－2) (n=2、4、6、8…)注1)		75+30(n－2) (n=2、4、6、8…)注1)	80+30(n－2) (n=2、4、6、8…)注1)	85+30(n－2) (n=2、4、6、8…)注1)	90+30(n－2) (n=2、4、6、8…)注1)
	n个(同一面)	90+100(n–2) (n=2、4、6、8…)注1)	95+100(n－2) (n=2、4、6、8…)注1)		100+100(n－2) (n=2、4、6、8…)注1)	105+100(n－2) (n=2、4、6、8…)注1)	110+100(n－2) (n=2、4、6、8…)注1)	125+100(n－2) (n=2、4、6、8…)注1)
	1个	60	65		75	80	85	90
D-A44	2个(异面) 2个(同一面)	70	75		80		85	90
	n个(异面)	70+30(n－2) (n=2、4、6、8…)注1)	75+30(n－2) (n=2、4、6、8…)注1)		80+30(n–2) (n=2、4、6、8…)注1)		85+30(n－2) (n=2、4、6、8…)注1)	90+30(n－2) (n=2、4、6、8…)注1)
	n个(同一面)	70+50(n－2) (n=2、4、6、8…)注1)	75+50(n－2) (n=2、4、6、8…)注1)		80+50(n－2) (n=2、4、6、8…)注1)		85+50(n－2) (n=2、4、6、8…)注1)	90+50(n－2) (n=2、4、6、8…)注1)
	1个	70	75		80		85	90
D-F5□/J59 D-F5□W D-J59W D-F5BA D-F59F	2个(异面、同一面)	90	95		110	115	120	130
	n个(同一面)	$90+55\frac{(n-4)}{2}$ (n=4、8、12、16…)注2)	$95+55\frac{(n-4)}{2}$ (n=4、8、12、16…)注2)		$110+55\frac{(n-4)}{2}$ (n=4、8、12、16…)注2)	$115+55\frac{(n-4)}{2}$ (n=4、8、12、16…)注2)	$120+55\frac{(n-4)}{2}$ (n=4、8、12、16…)注2)	$130+55\frac{(n-4)}{2}$ (n=4、8、12、16…)注2)
	1个	90	95		110	115	120	130
D-F5NT	2个(异面、同一面)	100	105		120	125	130	140
	n个(同一面)	$100+55\frac{(n-4)}{2}$ (n=4、8、12、16…)注2)	$105+55\frac{(n-4)}{2}$ (n=4、8、12、16…)注2)		$120+55\frac{(n-4)}{2}$ (n=4、8、12、16…)注2)	$125+55\frac{(n-4)}{2}$ (n=4、8、12、16…)注2)	$130+55\frac{(n-4)}{2}$ (n=4、8、12、16…)注2)	$140+55\frac{(n-4)}{2}$ (n=4、8、12、16…)注2)
	1个	100	105		120	125	130	140
D-A5□ D-A6□	2个(异面、同一面) 1个	60		80	105	110	115	
	n个(同一面)	$60+55\frac{(n-4)}{2}$ (n=4、8、12、16…)注2)		$80+55\frac{(n-4)}{2}$ (n=4、8、12、16…)注2)	$105+55\frac{(n-4)}{2}$ (n=4、8、12、16…)注2)	$110+55\frac{(n-4)}{2}$ (n=4、8、12、16…)注2)	$115+55\frac{(n-4)}{2}$ (n=4、8、12、16…)注2)	
D-A59W	2个(异面、同一面)	60	70	85	110	115	120	
	n个(同一面)	$60+55\frac{(n-4)}{2}$ (n=4、8、12、16…)注2)	$70+55\frac{(n-4)}{2}$ (n=4、8、12、16…)注2)	$85+55\frac{(n-4)}{2}$ (n=4、8、12、16…)注2)	$110+55\frac{(n-4)}{2}$ (n=4、8、12、16…)注2)	$115+55\frac{(n-4)}{2}$ (n=4、8、12、16…)注2)	$120+55\frac{(n-4)}{2}$ (n=4、8、12、16…)注2)	
	1个	60	70	85	110	115	120	
D-Y59□ D-Y7P D-Y7□W D-Z7□ D-Z80	2个(异面、同一面) 1个	80	85	90		95	100	105
	n个	$80+40\frac{(n-4)}{2}$ (n=4、8、12、16…)注2)	$85+40\frac{(n-4)}{2}$ (n=4、8、12、16…)注2)	$90+40\frac{(n-4)}{2}$ (n=4、8、12、16…)注2)		$95+40\frac{(n-4)}{2}$ (n=4、8、12、16…)注2)	$100+40\frac{(n-4)}{2}$ (n=4、8、12、16…)注2)	$105+40\frac{(n-4)}{2}$ (n=4、8、12、16…)注2)
D-Y69□ D-Y7PV D-Y7□WV	2个(异面、同一面) 1个	60	65		70	75	85	85
	n个	$60+30\frac{(n-4)}{2}$ (n=4、8、12、16…)注2)	$65+30\frac{(n-4)}{2}$ (n=4、8、12、16…)注2)		$70+30\frac{(n-4)}{2}$ (n=4、8、12、16…)注2)	$75+30\frac{(n-4)}{2}$ (n=4、8、12、16…)注2)	$85+30\frac{(n-4)}{2}$ (n=4、8、12、16…)注2)	$85+30\frac{(n-4)}{2}$ (n=4、8、12、16…)注2)
D-Y7BA	2个(异面、同一面) 1个	85	90		100	105	110	115
	n个	$85+45\frac{(n-4)}{2}$ (n=4、8、12、16…)注2)	$90+45\frac{(n-4)}{2}$ (n=4、8、12、16…)注2)		$100+45\frac{(n-4)}{2}$ (n=4、8、12、16…)注2)	$105+45\frac{(n-4)}{2}$ (n=4、8、12、16…)注2)	$110+45\frac{(n-4)}{2}$ (n=4、8、12、16…)注2)	$115+45\frac{(n-4)}{2}$ (n=4、8、12、16…)注2)
D-P3DWA	2个(异面、同一面) 1个	—	85		90		95	100
	n个		$85+50\frac{(n-4)}{2}$ (n=4、8、12、16…)注2)		$90+50\frac{(n-4)}{2}$ (n=4、8、12、16…)注2)		$95+50\frac{(n-4)}{2}$ (n=4、8、12、16…)注2)	$100+50\frac{(n-4)}{2}$ (n=4、8、12、16…)注2)
D-P3DW	2个(异面、同一面) 1个	80	—					
	n个	$80+50\frac{(n-4)}{2}$ (n=4、8、12、16…)注2)						
D-P4DW	2个(异面、同一面) 1个	120		130		140		150
	n个	$120+65\frac{(n-4)}{2}$ (n=4、8、12、16…)注2)		$130+65\frac{(n-4)}{2}$ (n=4、8、12、16…)注2)		$140+65\frac{(n-4)}{2}$ (n=4、8、12、16…)注2)		$150+65\frac{(n-4)}{2}$ (n=4、8、12、16…)注2)

注1) n为奇数的场合，请用比其大1的偶数进行计算。
注2) n为奇数的场合，请用比这个奇数大的4的倍数的数进行计算。
注3) 杆不回转型、端锁型适用于ø32～ø100。

CAT.CS20-231D 2016-12

磁性开关安装件／零部件型号

磁性开关型号	缸径(mm)						
	ø32	ø40	ø50	ø63	ø80	ø100	ø125
D-M9□/M9□V D-M9□W/M9□WV D-M9□A/M9□AV D-A9□/A9□V	BMB5-032	BMB5-032	BA7-040	BA7-040	BA7-063	BA7-063	BA7-080
D-A3□/A44 D-G39/K39	BMB2-032	BMB2-040	BMB1-050	BMB1-063	BMB1-080	BMB1-100	BS1-125
D-F5□/J59 D-F5□W/J59W D-F59F/F5BA D-F5NT D-A5□/A6□/A59W	BT-03	BT-03	BT-05	BT-05	BT-06	BT-06	BT-08
D-P3DWA	—	BA10-040S	BA10-050S	BA10-050S	BA10-063S	BA10-063S	BA10-080S
D-P3DW	BMB9-032S	—	—	—	—	—	—
D-P4DW	BMB3T-040	BMB3T-040	BMB3T-050	BMB3T-050	BMB3T-080	BMB3T-080	BAP2T-080
D-Y59□/Y69□ D-Y7P/Y7PV D-Y7□W/Y7□WV D-Y7BA D-Z7□/Z80	BMB4-032	BMB4-032	BMB4-050	BMB4-050	BA4-063	BA4-063	BA4-080

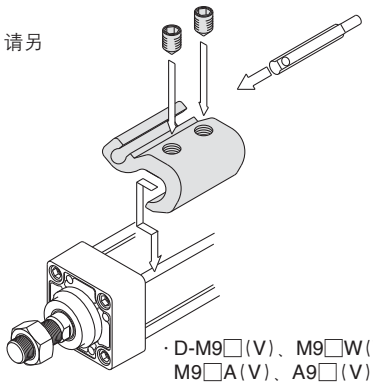
[不锈钢安装小螺钉组件]

备有下述不锈钢材质的安装小螺钉组件(含止动螺钉)，请结合使用环境适用。(不含磁性开关安装件本体，请另行订购。)

BBA1：D-A5、A6、F5、J5型用

注1) BBA1详见本公司网站主页**电子样本**或《Best Pneumatics》第2册。
D-F5BA型磁性开关、在气缸安装出货时、已使用了上述不锈钢制小螺钉。磁性开关单体出货时、备有BBA1。

注2) D-M9□A(V)、Y7BA型的场合，不能使用上表中的磁性开关安装件(BMB5-032、BA7-□□□、BMB4-□□□、BA4-□□□)中所附带的铁质的止动螺钉，请另行订购不锈钢的BBA1组件。选定BBA1中所含的M4×6L不锈钢制止动螺钉后再使用。



・D-M9□(V)、M9□W(V)、M9□A(V)、A9□(V)型的安装例。

动作范围

(mm)

磁性开关型号	缸径						
	32	40	50	63	80	100	125
D-M9□/M9□V D-M9□W/M9□WV D-M9□A/M9□AV	4	4.5	4.5	4.5	5	6	7
D-Y59□/Y69□ D-Y7P/Y7□V D-Y7□W/Y7□WV D-Y7BA	5.5	5.5	7	7.5	6.5	5.5	7
D-F5□/J59 D-F5□W/J59W D-F5BA/F5NT D-F59F	3.5	4	4	4.5	4.5	4.5	5
D-G39/K39	9	9	9	10	10	11	11
D-P3DWA	—	4.5	4.5	5	5	5.5	6.5
D-P3DW	4.5	—	—	—	—	—	—
D-P4DW	4	4	4	4.5	4	4.5	4.5
D-A9□/A9□V	7	7.5	8.5	9.5	9.5	10.5	12
D-Z7□/Z80	7.5	8.5	7.5	9.5	9.5	10.5	13
D-A5□/A6□	9	9	10	11	11	11	10
D-A59W	13	13	13	14	14	15	17
D-A3□/A44	9	9	10	11	11	11	10

※含迟滞的大致值，不是保证值。
(偏差±30%左右)
可能会随周围环境而发生较大变化。

除了列在型号表示方法中的磁性开关外，下列磁性开关也可安装。
详情请参见本公司网站主页的**电子样本**或《Best Pneumatics》第2册。

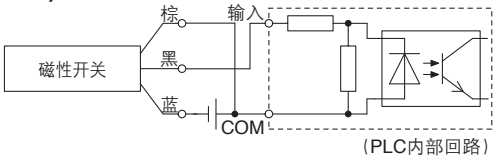
磁性开关的种类	型号	导线引出(引出方向)	特长
无触点	D-M9NV、M9PV、M9BV	直接出线式(纵)	—
	D-Y69A、Y69B、Y7PV		
	D-M9NWV、M9PWV、M9BWV		诊断指示(2色显示)
	D-Y7NWV、Y7PWV、Y7BWV		
	D-M9NAV、M9PAV、M9BAV		耐水性强(2色显示)
	D-P4DW		耐强磁场(2色显示)
	D-F59、F5P、J59	直接出线式(横)	—
	D-Y59A、Y59B、Y7P		
	D-Y7H		
	D-F59W、F5PW、J59W		诊断指示(2色显示)
	D-Y7NW、Y7PW、Y7BW		
	D-F5BA、Y7BA		耐水性强(2色显示)
	D-F5NT		带计时器
	D-P5DW		耐强磁场(2色显示)
有触点	D-A93V、A96V	直接出线式(纵)	—
	D-A90V		无指示灯
	D-A53、A56、Z73、Z76	直接出线式(横)	—
	D-A67、Z80		无指示灯

※无触点磁性开关上也有带导线前置插头型。详见本公司网站主页的**电子样本**或《Best Pneumatics》第2册。
※也有常闭(NC＝b触点)无触点磁性开关(D-F9G、F9H、Y7G、Y7H型)、详见本公司网站主页上的**电子样本**或《Best Pneumatics》第2册。

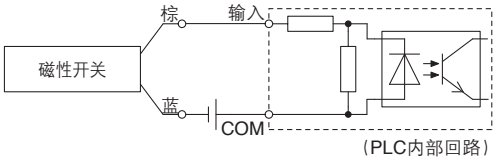
使用前
磁性开关/接线方法、连接例

汇式输入规格的场合

(3线式NPN)

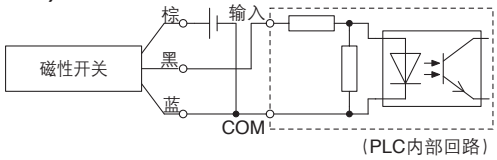


2线式

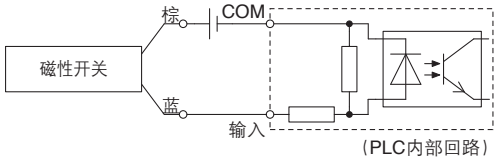


源式输入规格的场合

(3线式PNP)



2线式



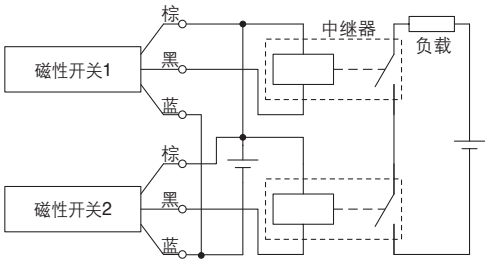
连接方法与PLC的输入规格有关，应按相应的PLC输入规格连接。

AND(串联)、OR(并联)连接例

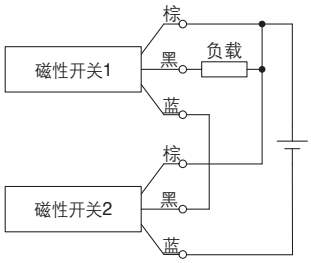
※使用无触点磁性开关时，请在设备上设定50ms
以内的信号无效。

3线式NPN输出的AND连接

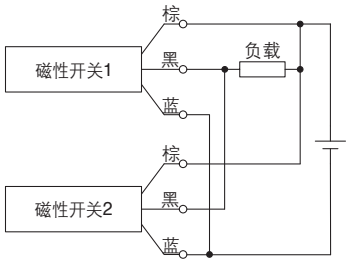
(使用继电器的场合)



(仅磁性开关的场合)

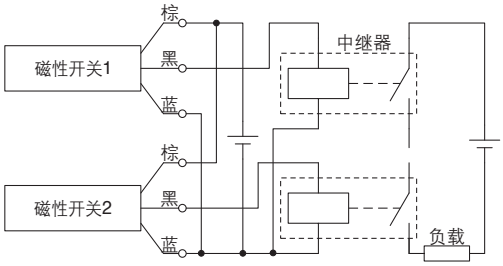


3线式NPN输出的OR连接

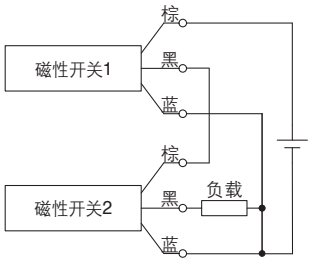


3线式PNP输出的AND连接

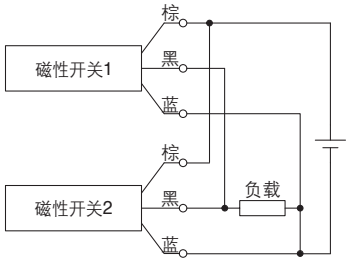
(使用继电器的场合)



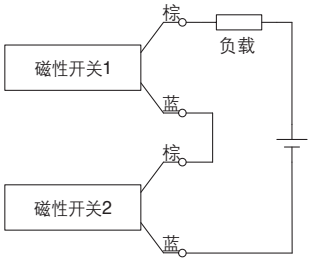
(仅磁性开关的场合)



3线式PNP输出的OR连接



2线式的AND连接

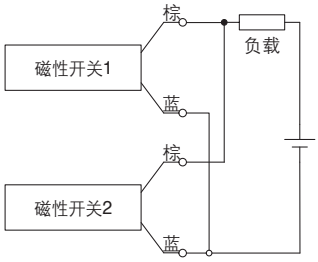


2个开关AND连接的场合，ON时的负载电压降低，有可能造成负载的动作不良。
另外，2个开关都ON状态，指示灯才亮。
不能使用负载电压规格不到20V的磁性开关。

ON时的负载电压＝电源电压－残留电压×2个
＝24V－4V×2个
＝16V

例：电源电压DC24V
开关内部电压降4V

2线式的OR连接



(无触点)
2个开关OR连接的场合，OFF时的负载电压变大，有可能造成负载的动作不良。

(有触点)
由于没有漏电流，OFF时的负载电压不会变大，根据ON状态的开关个数，流过开关的电流值分流，由于电流减小，指示灯可能变暗或不亮。

OFF时的负载电压＝漏电流×2个×负载阻抗
＝1mA×2个×3kΩ
＝6V

例：负载阻抗3kΩ
开关漏电流1mA

简易非标品・磁性开关规格

关于详细规格、交货期、价格，请咨询本公司。

Order Made

■ 简易非标品

下述非标品，可由简易订制规格系统进行对应。
备有专用的非标品规格说明书及CD-ROM，需要时请联系本公司销售人员。

显示记号	内容	MB（标准型）双作用 单杆 气 ø32～ø100	单杆 气 ø125	单杆 垫 ø32～ø100	单杆 垫 ø125	双杆 气 ø32～ø100	双杆 气 ø125
-XA0~30	杆端形状变更	●	●	●	●	●	●
-XC14	耳轴件的安装位置变更	●	●	●	●	●	●

■ 订制规格

显示记号	内容	MB（标准型）双作用 单杆 气 ø32～ø100	单杆 气 ø125	单杆 垫 ø32～ø100	单杆 垫 ø125	双杆 气 ø32～ø100	双杆 气 ø125
-XB5	强力杆型气缸注1)	●					
-XB6	耐热气缸（–10～150℃）	●	●			●	
-XB13	低速气缸（5～50m/s）注1)	●		●			
-XC3	特殊通口位置关系注1)	●		●		●	
-XC4	带强力刮尘圈	●		●		●	
-XC5	耐热气缸（–10～110℃）	●	●			●	
-XC6	材质为不锈钢注1)		●		●		●
-XC7	拉杆、缓冲阀、拉杆螺母等材质为不锈钢	●		●		●	
-XC8	可变行程气缸／伸出可调型	●		●			
-XC9	可变行程气缸／缩回可调型	●		●			
-XC10	双行程气缸/双杆型	●		●			
-XC11	双行程气缸/单杆型	●		●			
-XC12	串联气缸	●		●			
-XC22	密封件类为氟橡胶	●	●	●	●	●	
-XC26	双耳环用销、双肘节用销插入开口销、平垫圈		●		●		
-XC27	双耳环用销、双肘节用销材质为不锈钢	●	●	●	●		
-XC29	双肘接头部打入弹簧销	●		●			
-XC30	把杆侧耳轴安装在杆侧缸盖的前面	●		●		●	
-XC35	带金属刮尘圈	●		●		●	
-XC65	材质为不锈钢（XC7＋XC68的组合）	●		●			
-XC68	材质为不锈钢（活塞杆镀硬铬）	●		●		●	
-XC88	耐喷溅规格金属刮尘圈、润滑护圈、焊接用润滑脂 活塞杆SUS304	●		●		●	
-XC89	耐喷溅规格金属刮尘圈、润滑护圈、焊接用润滑脂 活塞杆S45C	●		●		●	
-XC91	耐喷溅规格金属刮尘圈、焊接用润滑脂 活塞杆S45C	●		●		●	
-X1184	带有触点耐热型磁性开关的气缸（–10～120℃）	●					

注1）与以前的盖型（以前产品型号）相同。
注2）详见本公司网站主页上的**电子样本**。

CAT.CS20-231D 2016-12

	MB（标准型）		MBK（杆不回转型）				MBB注1)（端锁型）	表示记号	页码
	双作用								
	双杆		单杆		双杆		单杆		
	垫		气	垫	气	垫	气		
	ø32～ø100	ø125							
	●	●	●	●			●	-XA0~30	P.49, 50
	●	●	●	●			●	-XC14	P.50

	MB（标准型）		MBK（杆不回转型）				MBB（端锁型）	表示记号	页码
	双作用								
	双杆		单杆		双杆		单杆		
	气	垫	气	垫	气	垫	气		
	ø32～ø100	ø125							
								-XB5	P.51
								-XB6	P.51
								-XB13	P.52
	●		●	●				-XC3	P.52
	●							-XC4	P.53
								-XC5	P.53
			●	●	●	●		-XC6	P.53
	●		●	●	●	●		-XC7	P.54
			●	●				-XC8	P.54
			●	●				-XC9	P.55
			●	●				-XC10	P.56
								-XC11	P.57
								-XC12	P.58
	●							-XC22	P.58
								-XC26	P.59
			●	●			●	-XC27	P.59
							●	-XC29	P.60
	●		●	●	●	●	●	-XC30	P.60
	●							-XC35	P.60
								-XC65	P.61
	●							-XC68	P.61
	●							-XC88	P.61
	●							-XC89	P.62
	●							-XC91	P.62
								-X1184	P.63

MB 系列
简易非标品
由简易非标系统对应

详见本公司网站电子样本简易非标品系列。
http://www.smcworld.com

表示记号

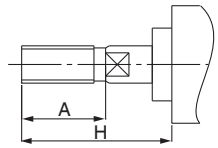
1 杆端形状变更 -XA0~XA30

系列		动作方式	适用表示记号	备注
标准型	MB	单杆双作用	XA0~30	除摆动底座安装件，杆端金属件之外
	MBW	双杆双作用	XA0~30	除摆动底座安装件，杆端金属件之外
杆不回转型	MBK	单杆双作用	XA0、1、6、10、11、13、14、17、19、21	
端锁型	MBB	单杆双作用	XA0~30	

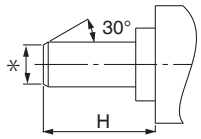
注意事项

1）图中未标示的尺寸、公差及加工情况与标准品相同或由本公司做适合设置。
2）图中带＊的标准尺寸，对杆径（D）的变更如下。
变更的场合请指定。
D≤6→D−1mm　6＜D≤25→D−2mm　D＞25→D−4mm
3）双杆及单作用缩回的场合，请记入杆缩回状态时的尺寸。

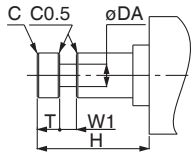
表示记号：**A0**



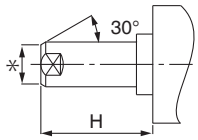
表示记号：**A1**



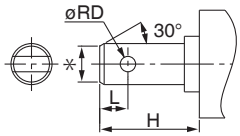
表示记号：**A2**



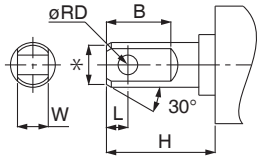
表示记号：**A3**



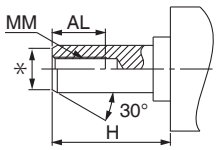
表示记号：**A4**



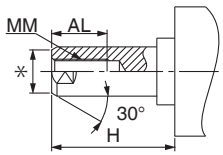
表示记号：**A5**



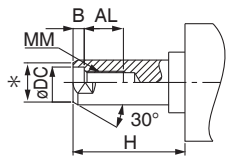
表示记号：**A6**



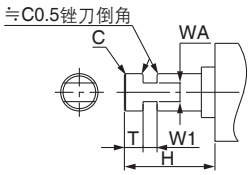
表示记号：**A7**



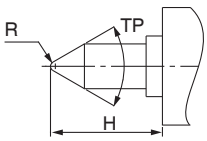
表示记号：**A8**



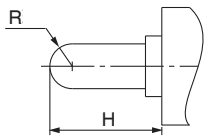
表示记号：**A9**



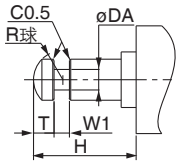
表示记号：**A10**



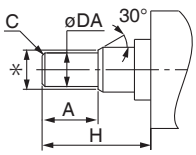
表示记号：**A11**



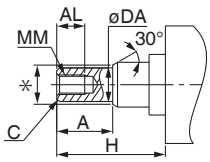
表示记号：**A12**



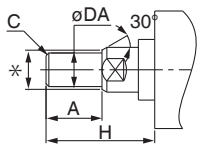
表示记号：**A13**



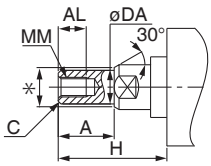
表示记号：**A14**



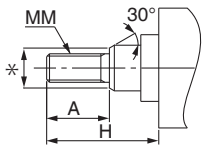
表示记号：**A15**



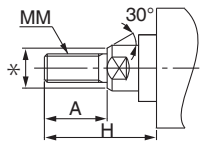
表示记号：**A16**



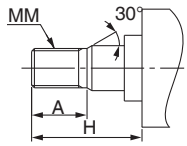
表示记号：**A17**



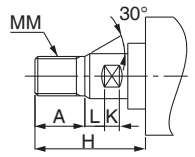
表示记号：**A18**



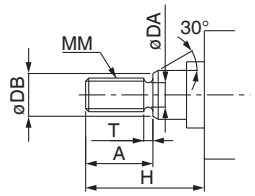
表示记号：**A19**



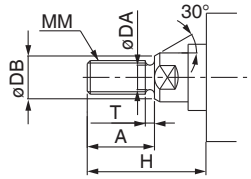
表示记号：A20



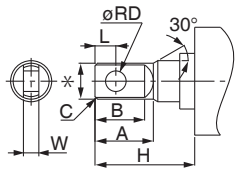
表示记号：A21



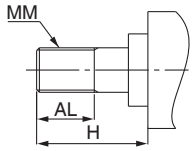
表示记号：A22



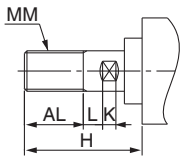
表示记号：A23



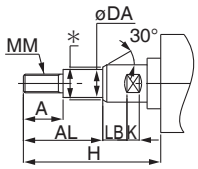
表示记号：A24



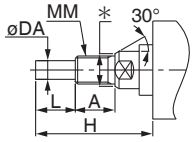
表示记号：A25



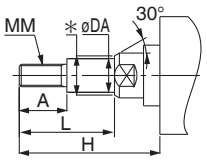
表示记号：A26



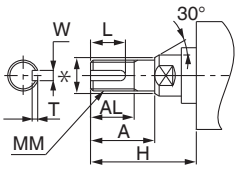
表示记号：A27



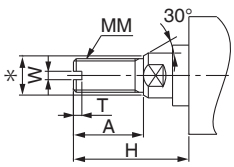
表示记号：A28



表示记号：A29



表示记号：A30

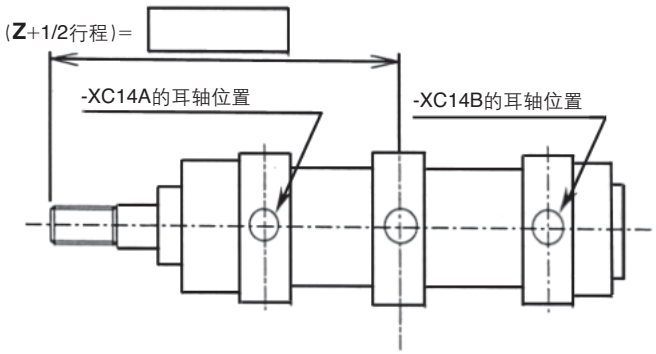


2 耳轴件的安装位置变更

表示记号 **-XC14**

耳轴的安装位置可从标准位置移至任意位置安装的气缸。

名称	型号	动作方式	备注
标准型	MB	单杆双作用	
	MBW	双杆双作用	
杆不回转行	MBK	单杆双作用	
端锁型	MBB	单杆双作用	



注意事项

1) 订货时，除-XC14A、B以及中间耳轴外、耳轴位置应指示[Z+1/2行程]。
2) 图中未标示的尺寸、公差及加工情况与标准品相同或由本公司做适合设置。
3) 耳轴位置可指示范围如下表所示。
4) 根据耳轴安装位置，磁性开关有可能不能安装，请与本公司确认。

(mm)

记号 / 缸径	Z+1/2行程					
	-XC14A的场合	-XC14B的场合	-XC14的场合		参考	最小行程
			最小值	最大值	标准(中间耳轴)的场合	
32	82.5	95.5+行程	84	94+行程	89+1/2行程	1
40	89	97+行程	90	96+行程	93+1/2行程	1
50	100.5	109.5+行程	102	108+行程	105+1/2行程	1
63	103.5	106.5+行程	105	105+行程	105+1/2行程	1
80	127	131+行程	128	130+行程	129+1/2行程	1
100	130	128+行程	131	127+行程	129+1/2行程	1
125	160	154+行程	160.5	153.5+行程	157+1/2行程	1

MB 系列
订制规格

关于详细尺寸、规格及交货期，请向本公司确认。

Order Made

1 强力杆型气缸

表示记号 **-XB5**

活塞杆径加粗、强度增加的气缸。行程变长、活塞杆有可能弯曲、或损坏时使用。(施加横向负载的场合，请另行确认。)

适合系列

名称／系列	型号	动作方式	备注
标准型	MB	单杆双作用	ø125除外

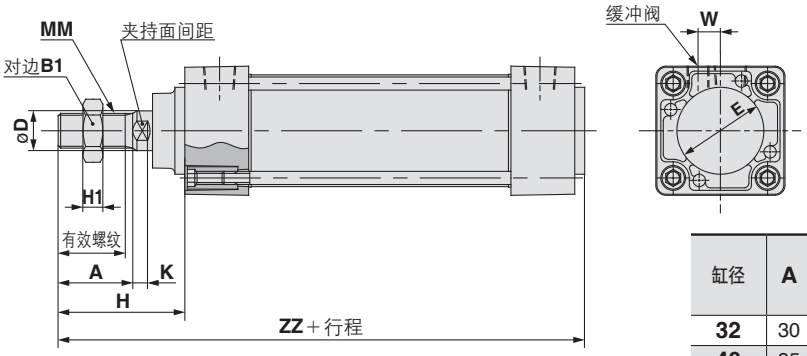
注)与以前的盖形相同。

型号表示方法

MB [安装形式] [缸径] – [行程] – XB5

强力杆型气缸

外形尺寸图(下述以外的尺寸与标准型相同)



(mm)

缸径	A	有效螺钉长度	B1	øD	H	H1	K	夹持面间距	MN	W	ZZ
32	30	27	22	16	51	8	6	14	M14×1.5	7.2	139
40	35	32	27	20	58	11	7	18	M18×1.5	9.7	146
50	40	37	32	25	68	13	10	22	M22×1.5	10.5	166
63	40	37	32	25	68	13	10	22	M22×1.5	12	166
80	40	37	41	30	74	16	10	26	M26×1.5	14	192
100	50	47	46	36	90	18	16	31	M30×1.5	15	208

2 耐热气缸(–10~150℃)

表示记号 **-XB6**

密封件类的材质及润滑脂变更为在环境温度−10~150℃的高温下也可使用的气缸。

适合系列

名称/种类	型号	动作方式	备注
标准型	MB	单杆双作用	带垫缓冲· 带磁性开关除外
	MBW	双杆双作用	带垫缓冲· 带磁性开关除外

注1) 必须在不给油的情况下使用。
注2) 本气缸的维护期与标准气缸不同，请与本公司确认。
注3) 原则上，不提供内置磁环及带磁性开关的耐热气缸。带磁性开关的，以及带耐热磁性开关的耐热气缸请联系本公司确认。
注4) 使用活塞速度为50～500mm/s。

规格

环境温度范围	−10℃～150℃
密封件类材质	氟橡胶
使用润滑脂	耐热润滑脂
上述以外的规格以及外形尺寸	与标准型相同

⚠警告
使用上的注意

本气缸上使用的润滑脂若附着在手上，一旦吸烟，会产生对人体有害的气体，请注意。

型号表示方法

[标准型号表示方法] – XB6

耐热气缸

SMC

CAT.CS20-231D 2016-12

3 低速气缸(5～50mm/s)

表示记号 **-XB13**

即使5～50mm/s的低速运动，也无爬行现象，平稳地动作。

适合系列

名称／种类	型号	动作方式	备注
标准型	MB	单杆双作用	ø125除外

注)与以前的盖形(以前产品型号)相同。

型号表示方法

标准型号表示方法 **－ XB13**

低速气缸

规格

使用活塞速度	5～50mm/s
外形尺寸图	与标准型相同
上记以外的规格	与标准型相同

注1)请勿在给油状态下使用本气缸。
注2)调整速度时，请使用低速控制用的速度控制阀(AS-FM、AS-M系列)。

⚠警告
使用注意事项

「本气缸上使用的润滑脂」若附着在手上，一旦吸烟，会产生对人体有害的气体，请注意。

4 特殊通口位置关系

表示记号 **-XC3**

与标准型相比，杆侧缸盖和无杆侧缸盖的连接通口位置与缓冲阀的位置变更了的气缸。

适合系列

名称／种类	型号	动作方式	备注
标准型	MB	单杆双作用	
	MBW	双杆双作用	
杆不回转型	MBK	单杆双作用	
	MBKW	双杆双作用	

注)与以前的盖形(以前产品型号)相同。

型号表示方法

MB
MBW
MBK
MBKW

安装形式 | 缸径 **－** 行程 | 追加记号 **－ XC3** | **A** | **C**

特殊通口位置关系

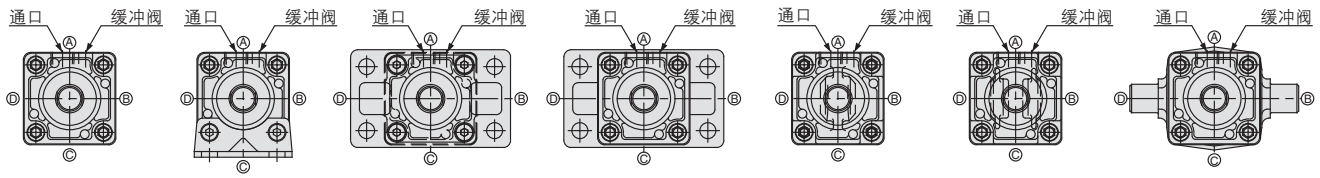
从杆侧看的缓冲阀位置
从杆侧看的通口位置

※通口位置关系在参照下图的基础上、用A、B、C、D的记号表示。

规格：与标准型相同

通口位置及缓冲阀(取杆面)位置关系

安装件其他表示记号(位置关系)



标准型　脚座型　杆侧法兰型　无杆侧法兰型　单耳环型　双耳环型　中间耳轴型

①通口及缓冲阀位置记号,如上图所示,从杆侧看的位置固定(标准型气缸的场合、必须将通口置于上方位置)、上方为A、从右开始分别为B、C、D。
②通口与缓冲阀的组合形式仅适用于,原则上对于安装件,杆侧缸盖与无杆侧缸盖的通口及缓冲阀变更为同位置的场合。
③在通口与缓冲阀的位置关系上,XC3AA由于是标准品所以没有型号。。

5 带强力刮尘圈

表示记号 **-XC4**

防尘圈使用的是强力刮尘圈，适用在周围粉尘多的场合以及铸造机械、建筑机械、产业用车辆等易遇到沙土的环境下使用的气缸。

适合系列

名称／种类	型号	动作方式	备注
标准型	MB	单杆双作用	ø125除外
	MBW	双杆双作用	ø125除外

型号表示方法

标准型号表示方法 **– XC4**

带强力刮尘圈●

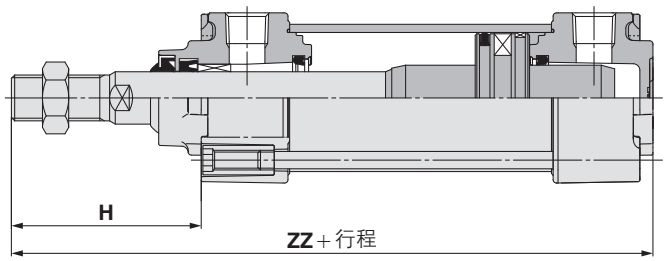
规格：与标准型一样

⚠注意

强力刮尘圈不能更换

・由于强力刮尘圈是压入的，需要更换的场合不仅是端盖，杆侧缸盖的组件也要一起更换。

结构图（外形尺寸与标准型相同）



(mm)

缸径	H	ZZ
32	47	135
40	58	146
50	67	165
63	67	165
80	81	199
100	81	199

6 耐热气缸（–10～110℃）

表示记号 **-XC5**

为了在标准规格–10℃～70℃以上的苛刻环境温度下使用，将密封件的材质变更为耐热材质（可达110℃）的气缸。

适合系列

名称／种类	型号	动作方式	备注
标准型	MB	单杆双作用	除带垫缓冲·带磁性开关之外
	MBW	双杆双作用	除ø125、带垫缓冲·带磁性开关之外

型号表示方法

标准型号表示方法 **– XC5**

耐热气缸●

规格

环境温度范围	–10℃～110℃
密封件材质	氟橡胶
带磁性开关	不可制作注2)
上记以外的规格及外形尺寸	与标准型相同

注1本气缸的维护期与标准气缸不同。请与本公司确认。
注2）内置磁环及带磁性开关都不可制作。
注3）防护套的材质为耐热帆布。

7 材质为不锈钢

表示记号 **-XC6**

适用于容易被水等浸泡而生锈或腐蚀的场合。

适合系列

名称／种类	型号	动作方式	备注
标准型	MB	单杆双作用	仅ø125
	MBW	双杆双作用	仅ø125
杆不回转型	MBK	单杆双作用	
	MBKW	双杆双作用	

型号表示方法

标准型号表示方法 **– XC6**

材质为不锈钢●

规格

变更为不锈钢零部件	活塞杆、杆端螺母
可制作最大行程（mm）	单杆双作用：1500 单杆双作用带防护套：1000
上记以外的规格及外形尺寸	与标准型相同

8 拉杆、缓冲阀、拉杆螺母等的材质为不锈钢

表示记号 **-XC7**

在易发生锈和腐蚀的场所使用。一部分零部件的材质变更为不锈钢。

适合系列

名称／种类	型号	动作方式	备注
标准型	MB	单杆双作用	ø125除外
	MBW	双杆双作用	ø125除外
杆不回转型	MBK	单杆双作用	
	MBKW	双杆双作用	

规格

变更为不锈钢的零件	拉杆、拉杆螺母、安装螺母、缓冲阀、锁母
上记以外的规格	与标准型相同
外形尺寸	与标准型相同

型号表示方法

标准型号表示方法 **– XC7**

拉杆、缓冲阀、拉杆螺母等的材质为不锈钢

9 可变行程气缸／伸出可调型

表示记号 **-XC8**

无杆侧上设有行程调整机构，可进行伸出侧的行程调整。(行程调整后、两侧带气缓冲变成单侧带气缓冲)

适合系列

名称／种类	型号	动作方式	备注
标准型	MB	单杆双作用	除ø125、无杆侧法兰型、耳环型之外
杆不回转型	MBK	单杆双作用	除ø125、无杆侧法兰型、耳环型之外

规格

行程调整记号	A	B
行程调整范围(mm)	0～25	0～50
上记以外的规格	与标准型相同	

型号表示方法

MB / MBK [安装形式] [缸径] – [行程] [追加记号] [行程调整记号] Z – [摆动底座] [杆端安装件] **– XC8**

※除无杆侧法兰、耳环型之外

可变行程气缸／伸出可调型

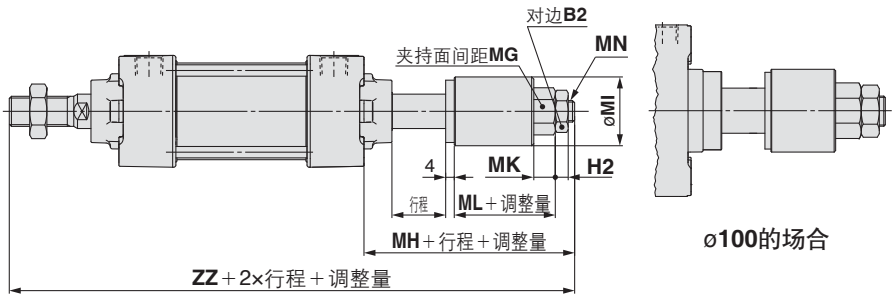
⚠警告

使用注意事项

①气缸在动作中，要注意人身及周围物体不要被夹在行程调整用的限位器与气缸本体之间，以免造成伤害。必要时，可安装保护罩进行保护。

②行程调整时，必须用扳手等先固定住限位器，再旋松锁母。若未固定限位器就旋松锁母，负载与活塞杆的连接部、负载侧与限位器侧的活塞杆连接部有可能先松开，会造成意外故障和事故，请注意。

外形尺寸图(下述以外的尺寸与标准型相同)



(mm)

缸径	MG	MH	MI	MK	ML	MN	ZZ
32	17	44	23	9	20	M8×1.25	175
40	19	48	32	10	22	M10×1.25	183
50	24	53	38	13	24	M14×1.5	205
63	24	53	38	13	24	M14×1.5	205
80	27	72	45	14	32	M16×1.5	258
100	32	75	55	17	35	M20×1.5	261

表示记号

10 可变行程气缸／缩回可调型 -XC9

用调整螺钉对返回侧的行程进行调整

适合系列

名称／种类	型号	动作方式	备注
标准型	MB	单杆双作用	除ø125、无杆侧法兰、耳环型之外
杆不回转型	MBK	单杆双作用	除ø125、无杆侧法兰、耳环型之外

规格

规格	A	B
行程调整范围(mm)	0～25	0～50
上记以外的规格	与标准型一样	

型号表示方法

MB / MBK [安装形式] [缸径] – [行程] [追加记号] [规格] Z – [摆动底座] [杆端安装件] – XC9

※除无杆侧法兰型、耳环型之外

可变行程气缸／缩回可调型

(行程调整后、两侧带气缓冲就变成单侧带气缓冲。)

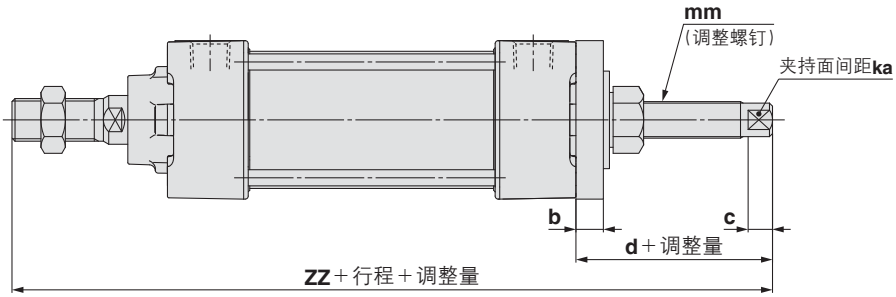
⚠注意

使用注意事项

①气缸处于供气状态，行程调整螺钉一旦旋松至行程调整量以上，行程调整螺钉会飞出，或喷出压缩空气。因此有可能伤及人身及周围物体。请注意。

②应在无压力状态下进行行程调整。
若在加压状态下调整，调整部的密封圈会变形，有可能发生漏气。

外形尺寸图(下述以外的尺寸与标准型一样)



(mm)

缸径	b	c	d	ka	mm	ZZ
32	9	8	40	8	M12×1.25	171
40	9	8	39.5	8	M12×1.25	174.5
50	11	8	46	13	M16×1.5	198
63	11	8	52	17	M20×1.5	204
80	15	10	61	19	M24×1.5	247
100	15	10	61.5	19	M24×1.5	247.5

表示记号

11 双行程气缸/双杆型 -XC10

将2支气缸无杆侧结合形成一体化气缸，可实现3段行程控制。

适合系列

名称／种类	型号	动作方式	备注
标准型	MB	双作用 单杆	除ø125、耳环型、耳轴型、摆动底座、杆端安装之外
杆不回转型	MBK	双作用 单杆	除耳环型、耳轴型之外
端锁型	MBB	双作用 单杆	除耳环型、耳轴型之外

规格

可制作的最大行程(mm)	行程A＋B＝1000
上记以外的规格	与标准型相同

型号表示方法

MB
MBK

安装方式 | 缸径 | − | 行程A | 追加记号 | ＋ | 行程B | 追加记号 | Z − XC10

※耳环型、耳轴型除外

双行程气缸/双杆型

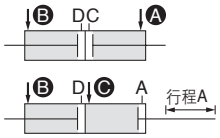
MBB

安装方式 | 缸径 | − | 行程A | 追加记号 | ＋ | 行程B | 追加记号 | − XC10

※耳环型、耳轴型除外

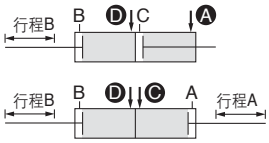
双行程气缸/双杆型

功能



从Ⓐ、Ⓑ通口供气，AB两行程缩回。

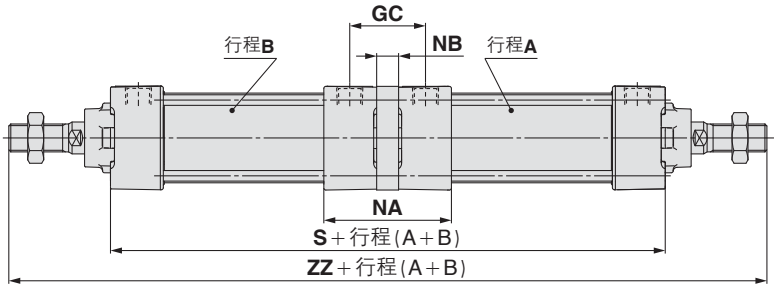
从Ⓑ、Ⓒ通口供气，A行程动作。



从Ⓐ、Ⓓ通口供气，B行程动作。

从Ⓒ、Ⓓ通口供气，A、B行程动作。

外形尺寸图(下述以外的尺寸与标准型相同)



(mm)

缸径	GC	NA	NB	S	ZZ
32	36	64	10.6	178	272
40	38	64	10.6	178	280
50	41	73	10.6	198	314
63	43	73	10.6	198	314
80	52	90	14.6	242	386
100	52	90	14.6	242	386

12 双行程气缸／单杆型

表示记号
-XC11

两支气缸串联构成一体化气缸，可实现2段行程控制。

适合系列

名称／种类	型号	动作方式	备注
标准型	MB	单杆双作用	除ø125、耳轴型之外

规格

可制作的最大行程(mm)	行程A+B=1000
上述以外的规格	与标准型相同

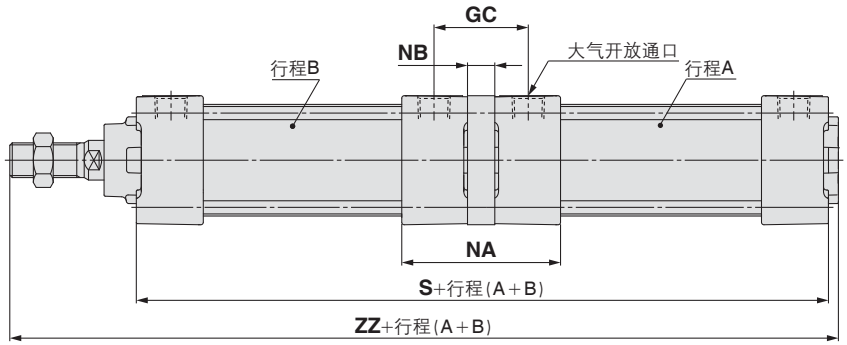
型号表示方法

MB [安装形式] [缸径] – [行程A] [追加记号] + [行程B-A] [追加记号] Z – [摆动底座] [杆端安装件] – XC11

※除耳轴型之外

双行程气缸／单杆型

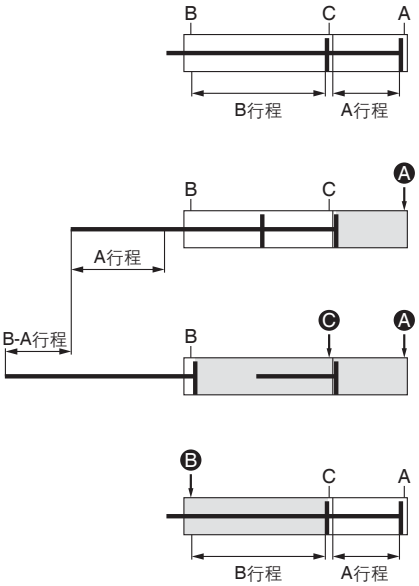
外形尺寸图(下记以外的尺寸与标准品相同)



(mm)

缸径	GC	NA	NB	S	ZZ
32	36	64	10.6	179	230
40	38	64	10.6	179	234
50	41	73	10.6	199	261
63	43	73	10.6	199	261
80	52	90	14.6	243	319
100	52	90	14.6	243	319

双行程气缸功能说明



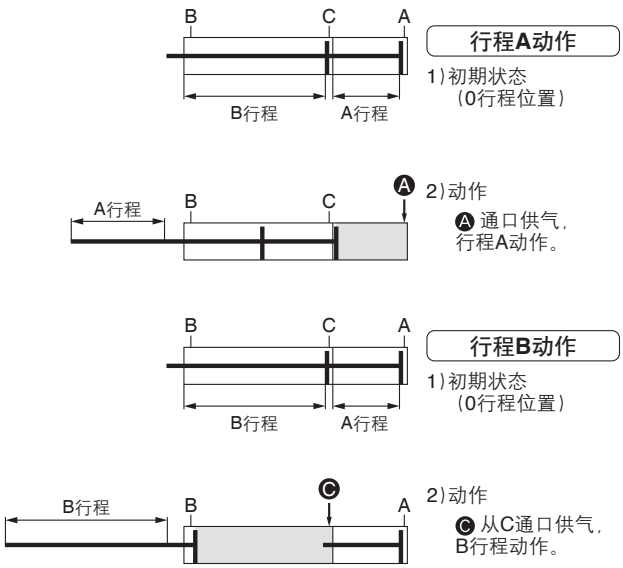
1)初期状态
(0行程位置)

2)第1段
(行程A动作)
Ⓐ通口供气，活塞杆沿着A行程动作。

3)第2段
(行程B-A动作)
完成第1段行程后Ⓒ通口供气，活塞杆沿着B-A行程动作。

4)气缸缩回
Ⓑ通口供气，活塞杆完全缩回气缸。

行程A或行程B可单独动作。

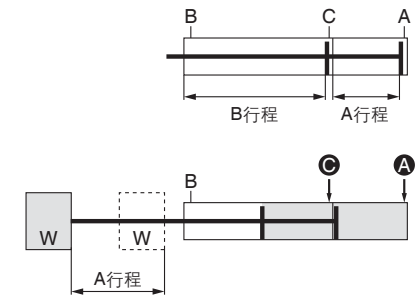


1)初期状态
(0行程位置)

2)动作
Ⓐ通口供气，行程A动作。

2)动作
Ⓒ从C通口供气，B行程动作。

可实现双倍输出力。



1)初期状态
(0行程位置)

2)双倍出力
Ⓐ、Ⓒ通口同时供气，A行程范围内实现双倍输出力。

⚠注意

使用注意事项

①没有用附带的螺钉固定气缸之前，不得供气。

②若气缸未固定就供气，气缸会急速动作，有可能造成人身及周围物体受到损害，请注意。

表示记号

13 串联气缸 -XC12

将2支气缸串接成一体，输出力增大2倍

适合系列

名称／种类	型号	动作方式	备注
标准型	MB	单杆双作用	ø125除外

型号表示方法

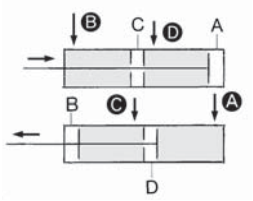
标准型号表示方法	– XC12

串联气缸●

规格

可制作最大行程(mm)	500
上记以外的规格	与标准型相同

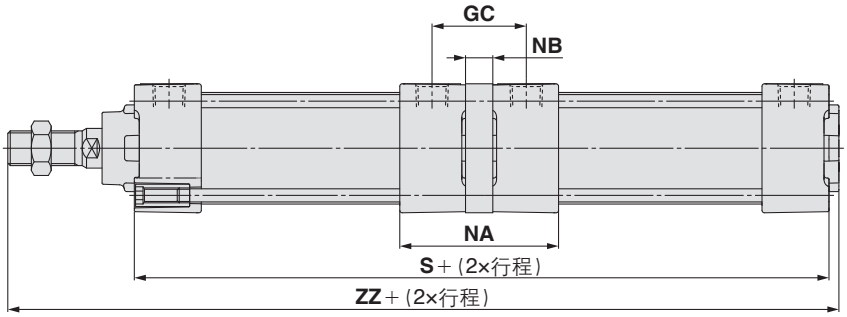
功能



从Ⓑ、Ⓓ通口供气，杆缩回动作中有2倍的输出力

从Ⓐ、Ⓒ通口供气，杆伸出动作中有2倍的输出力

外形尺寸图(下述以外的尺寸与标准型相同)



(mm)

缸径	GC	NA	NB	S	ZZ
32	36	64	10.6	180	231
40	38	64	10.6	180	235
50	41	73	10.6	200	262
63	43	73	10.6	200	262
80	52	90	14.6	244	320
100	52	90	14.6	244	320

表示记号

14 密封件类为氟橡胶 -XC22

适合系列

名称／种类	型号	动作方式	备注
标准型	MB	单杆双作用	仅气缓冲
	MBW	双杆双作用	仅气缓冲

型号表示方法

标准型号表示方法	Z – XC22

密封件类为氟橡胶●

规格

密封件材质	氟橡胶
环境温度范围	带磁性开关注1)：–10℃～60℃ 无磁性开关　：–10℃～70℃ (未冻结)
上记以外的规格及外形尺寸	与标准型一样

注1)根据化学品的种类与使用温度，存在不可使用的场合，请与本公司确认。
注2)也可制作带磁性开关的气缸，但磁性开关相关零部件(磁性开关本体、安装件、内置磁环)与标准品相同。使用前，对使用环境的适合性要与本公司确认。
注3)N型无缓冲。

15 双耳环用销、双肘节用销上嵌入开口销、平垫圈

表示记号 **-XC26**

安装形式之一的双耳环型或安装件之一的双肘节接头上追加平垫圈

适合系列

名称／种类	型号	动作方式	备注
标准型	MB	单杆双作用	仅ø125

型号表示方法

●产品

MDBD [标准型号表示方法] **– XC26**

- MDBD：双耳环型
- XC26：嵌入耳环销、开口销、平垫圈

●零部件组件

MB – D 12 – XC26

- D：双耳环
- 12：缸径

12	125mm

- XC26：嵌入耳环销、开口销、平垫圈

Y – [12M] **– XC26**

- Y：单肘节接头
- XC26：嵌入耳环销、开口销、平垫圈

IY – [12] **– XC26**

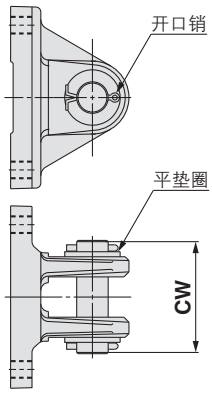
- IY：耳环用销／肘节用销
- XC26：耳环用销、肘节用销嵌入开口销、平垫圈

规格

安装形式	仅双耳环型(D)、双肘节接头
变更零部件	耳环销、肘节销、平垫圈
上记以外的规格	与标准型相同

外形尺寸图(下述以外的尺寸与标准型一样)

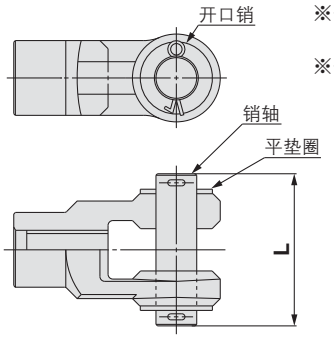
双耳环



※安装件自带开口销、耳环销、平垫圈为同包出货(未组装)。
※安装方法与标准型相同。

缸径(mm)	CW
ø125	90

单肘节接头



※安装件自带开口销、耳环销、平垫圈为同包出货(未组装)。
※安装方法与标准型相同。

缸径(mm)	L
ø125	90

16 双耳环用销、双肘接头用销的材质为不锈钢

表示记号 **-XC27**

为防止安装件之一的双耳环或附件之一的双肘接头的摆动部生锈，将销轴及弹性挡圈的材质变更为不锈钢。

适合系列

名称／种类	型号	动作方式	备注
标准型	MB	单杆双作用	
杆不回转型	MBK	单杆双作用	
端锁型	MBB	单杆双作用	

规格

安装形式	仅 双耳环型(D)、双肘节接头型
销轴及弹性挡圈的材质	不锈钢(SUS304)
上记以外的规格	与标准型相同

型号表示方法

MB□D [标准型号表示方法] **– XC27**

- MB□D：双耳环型
- XC27：双耳环销轴材质为不锈钢

Y – [03M、04M、05M、08M、10M] **– XC27**

- Y：双肘节接头
- XC27：双肘节接头用销材质为不锈钢

CD – [M03、M05、M08] **– XC27**

- CD：耳环用销肘接头用销
- XC27：耳环用销轴肘接头用销材质为不锈钢

CAT.CS20-231D 2016-12

17 双肘接头部打入弹簧销

表示记号 **-XC29**

防止标准型气缸(CM2～CA2系列)的双肘节接头松动。

适合系列

名称／种类	型号	动作方式	备注
标准型	MB	单杆双作用	除ø125、杆端安装件之外
端锁型	MBB	单杆双作用	

型号表示方法

标准型号表示方法 **– XC29**

双肘接头部打入弹簧销

规格：与标准型相同

18 把杆侧耳轴安装在杆侧缸盖的前面

表示记号 **-XC30**

把耳轴件安装在杆侧缸盖之前，让支点到杆端的距离变短的气缸。

适合系列

名称／种类	型号	动作方式	备注
标准型	MB	单杆双作用	ø125除外
	MBW	双杆双作用	ø125除外
杆不回转型	MBK	单杆双作用	
	MBKW	双杆双作用	
端锁型	MBB	单杆双作用	

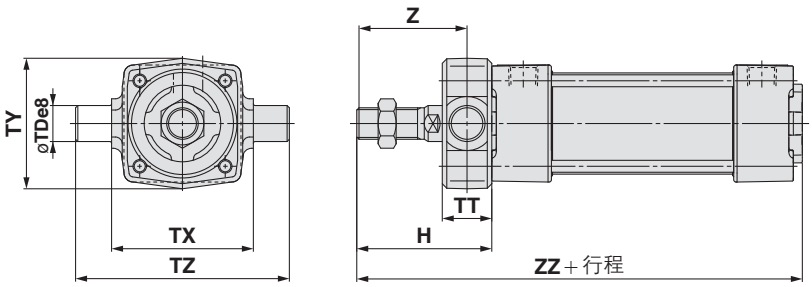
型号表示方法

MB□T 标准型号表示方法 **– XC30**

耳轴件　　耳轴安装于杆侧缸盖之前

规格：与标准型同样

外形尺寸图(下述以外的尺寸与标准型相同)



(mm)

缸径	H	øTDe8	TT	TX	TY	TZ	Z	ZZ
32	47	$12^{-0.032}_{-0.059}$	17	50	49	74	38.5	135
40	60	$16^{-0.032}_{-0.059}$	22	63	58	95	49	148
50	66	$16^{-0.032}_{-0.059}$	22	75	71	107	55	164
63	72	$20^{-0.040}_{-0.073}$	28	90	87	130	58	170
80	86	$20^{-0.040}_{-0.073}$	34	110	110	150	69	204
100	92	$25^{-0.040}_{-0.073}$	40	132	136	182	72	210

19 带金属刮尘圈

表示记号 **-XC35**

用于除去附着在活塞杆上的冰霜、焊渣及切削沫等，以保护密封圈。

适合系列

名称／种类	型号	动作方式	备注
标准型	MB	单杆双作用	ø125除外
	MBW	双杆双作用	ø125除外

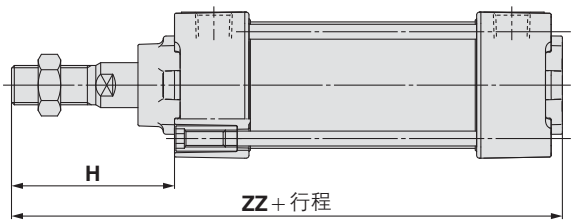
型号表示方法

标准型号表示方法 **– XC35**

带金属刮尘圈

规格：与标准型相同

外形尺寸图(下述以外的尺寸与标准型相同)



(mm)

缸径	H	ZZ
32	47	135
40	58	146
50	67	165
63	67	165
80	81	199
100	81	199

20 材质为不锈钢(XC7+XC68的组合)

表示记号 **-XC65**

适用于容易被水浸泡等而生锈或腐蚀的场合。

适合系列

名称/种类	型号	动作方式	备注
标准型	MB	单杆双作用	ø125除外
	MBW	双杆双作用	除ø125、气缓冲之外

型号表示方法

标准型号表示方法 **- XC65**

材质为不锈钢(XC7+XC68的组合)

规格

不锈钢零部件	拉杆、拉杆螺母、缓冲阀、活塞杆(镀硬铬)、杆端螺母
可制作最大行程(mm)	单杆双作用:1600 单杆双作用带防护套:1000
上记以外的规格及外形尺寸	与标准型相同

21 材质为不锈钢(活塞杆镀硬铬)

表示记号 **-XC68**

适用于容易被水浸泡等而生锈或腐蚀的场合。

适合系列

名称/种类	型号	动作方式	备注
标准型	MB	单杆双作用	ø125除外
	MBW	双杆双作用	ø125除外

型号表示方法

标准型号表示方法 **- XC68**

材质为不锈钢
(活塞杆镀硬铬)

规格

不锈钢零部件	活塞杆、杆端螺母
可制作最大行程(mm)	单杆双作用:1600 单杆双作用带防护套:1000
上记以外的规格及外形尺寸	与标准型相同

22 耐喷溅规格金属刮尘圈、润滑护圈、焊接用润滑脂 活塞杆SUS304

表示记号 **-XC88**

通过金属刮尘圈、润滑护圈、焊接用润滑脂对应，减少溅射附着，提高耐久性。

适合系列

名称/种类	型号	动作方式	备注
标准型	MB	单杆双作用	ø125除外

型号表示方法

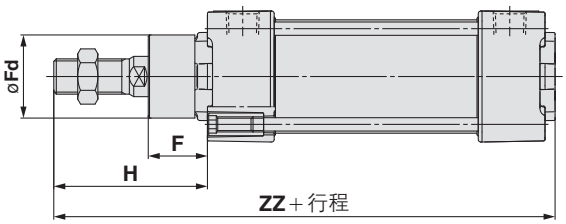
标准型号表示方法 **- XC88**

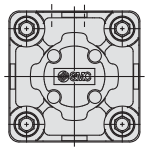
耐喷溅规格金属刮尘圈、润滑护圈、焊接用润滑脂
活塞杆SUS304

规格

活塞杆	SUS304(镀硬铬)
防尘圈类	带金属刮尘圈、带润滑护圈
使用润滑脂	焊接用润滑脂
可制作最大行程(mm)	单杆双作用:1600
其它规格	与标准型相同

外形尺寸图(下述以外的尺寸与标准型相同)





(mm)

缸径	F	Fd	H	ZZ
32	21	28	50	138
40	23.5	33	61	149
50	23	39.5	67	165
63	23	39.5	67	165
80	29	44.5	82	200
100	29	54	82	200

23 耐喷溅规格金属刮尘圈、润滑护圈、焊接用润滑脂 活塞杆S45C

表示记号 **-XC89**

通过金属刮尘圈、润滑护圈、焊接用润滑脂对应，减少溅射附着，提高耐久性。

适合系列

名称／种类	型号	动作方式	备注
标准型	MB	单杆双作用	ø125除外

规格

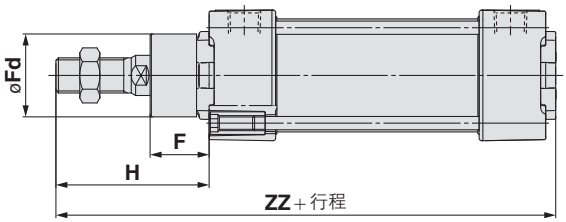
活塞杆	S45C（镀硬铬）
防尘圈类	带金属刮尘圈、带润滑护圈
使用润滑脂	焊接用润滑脂
其他规格	与标准型相同

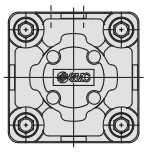
型号表示方法

标准型号表示方法 **– XC89**

耐喷溅规格金属刮尘圈、润滑护圈、焊接用润滑脂 活塞杆S45C

外形尺寸图（下述以外的尺寸与标准型相同）





(mm)

缸径	F	Fd	H	ZZ
32	21	28	50	138
40	23.5	33	61	149
50	23	39.5	67	165
63	23	39.5	67	165
80	29	44.5	82	200
100	29	54	82	200

24 耐喷溅规格金属刮尘圈、焊接用润滑脂 活塞杆S45C

表示记号 **-XC91**

金属刮尘圈、焊接用润滑脂对应

适合系列

名称／种类	型号	动作方式	备注
标准型	MB	单杆双作用	ø125除外

规格

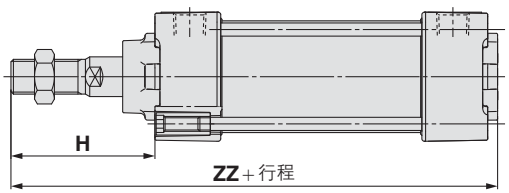
活塞杆	S45C（镀硬铬）
防尘圈类	带金属刮尘圈
使用润滑脂	焊接用润滑脂
其他规格	与标准型相同

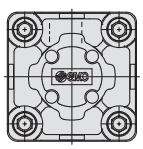
型号表示方法

标准型号表示方法 **– XC91**

耐喷溅规格金属刮尘圈、焊接用润滑脂 活塞杆S45C

外形尺寸图（下述以外的尺寸与标准型相同）





(mm)

缸径	H	ZZ
32	47	135
40	58	146
50	67	165
63	67	165
80	81	199
100	81	199

25 带有触点耐热型磁性开关的气缸(–10～120℃)

表示记号
-X1184

适合系列

名称／种类	型号	动作方式	备注
标准型	MB	单杆双作用	

型号表示方法

MDB [标准型号表示方法] **Z –** [摆动底座] [杆端安装件] **–** [有触点耐热型磁性开关] [ ] **– X1184**

开关型号

记号	内容
无记号	无磁性开关
B30	D-B30
B30J	D-B30J
B31	D-B31
B31J	D-B31J
B35	D-B35
B35J	D-B35J

开关个数

记号	内容
S	1个
无记号	2个
n	n个

有触点耐热型带磁性开关气缸

※磁性开关D-B3型的详情及产品单独注意事项，请见本公司网站主页的**电子样本**或《Best Pneumatics》第2册。

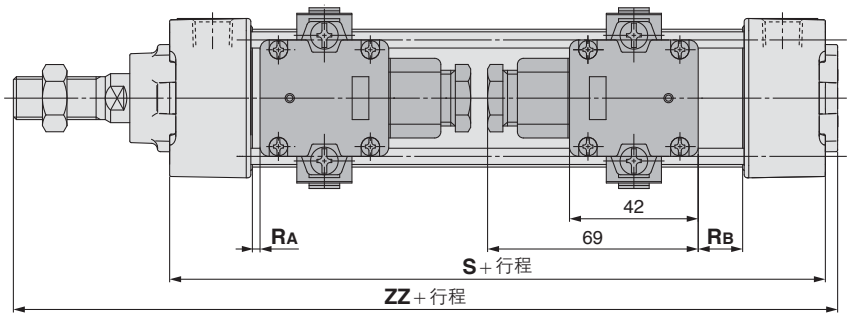
规格

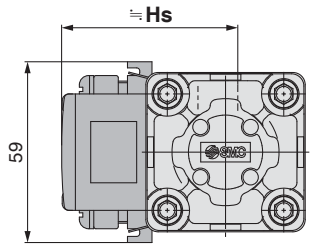
环境温度范围	–10℃～120℃
缸径	40, 50, 63, 80, 100
密封件材质	氟橡胶
使用润滑脂	耐热润滑脂

⚠警告
使用注意事项

本气缸上使用的润滑脂若附着在手上，一旦吸烟，会产生对人体有害的气体，请注意。

外形尺寸图(下述以外的尺寸与标准型相同)





(mm)

缸径	S	ZZ	Hs	RA	RB	可安装最小行程 中间耳轴型以外	可安装最小行程 中间耳轴型	磁性开关安装件／零部件型号
40	99	154	57.5	2.5	14.5	1个：50st以上 2个：异面 50st以上 2个：同一面 220st以上	200st以上	(BMB2-040)
50	109	171	63	3.5	14.5		200st以上	(BMB1-050)
63	109	171	69.5	0.5	14.5		200st以上	(BMB1-063)
80	129	205	78.5	2.5	22.5		210st以上	(BMB1-080)
100	129	205	89	1	22		210st以上	(BMB1-100)

MB 系列／产品单独注意事项

使用前必读。安全注意事项请参考封底，执行器的共同注意事项、磁性开关的共同注意事项请参见本公司网站主页上的《SMC产品使用注意事项》及《使用说明书》。http://www.smcworld.com

调整

⚠警告

①缓冲阀的打开位置请不要超过限位部以上。

缓冲阀是由铆接件(ø32)或弹性挡圈(ø40～ø100)来防止脱落的。故缓冲阀不要开启至限位部以上。
供气时若未确认上述内容而使用的话，缓冲阀有可能从端盖内飞出。

缸径(mm)	缓冲阀六角对边尺寸(mm)	使用六角扳手
32, 40	2.5	JIS 4648 六角杠扳手2.5
50, 63	3	JIS 4648 六角杠扳手3
80, 100, 125	4	JIS 4648 六角杠扳手4

②在行程末端，必须使气缓冲有效。

如果缓冲阀全开，应选定缓冲器。否则可能损坏拉杆或活塞杆组件。

③更换安装件时，请使用下记的六角扳手。

缸径mm		使用螺钉	六角对边尺寸(mm)	紧固力矩(N·m)
32, 40		MB-32-48-C1247	4	5.1
50, 63		MB-50-48-C1249	5	11
80, 100	脚座	MB-80-48AC1251	6	25
	其它	MB-80-48BC1251		
125	脚座	CE00008	8	30.1
	其它	CE00032		

④更换底座时，气缸本体的拉杆螺母也要松开。

拉杆螺母再次用适合的紧固力矩拧紧后(参见调整③)再安装支座。

⑤为了确保中央耳轴型气缸的安装精度，请勿拆解。

因为耳轴式气缸的耳轴轴心和气缸轴心对合较困难，当分解再组装时，尺寸精度会出现偏差，从而导致动作不良。

带防护套的场合

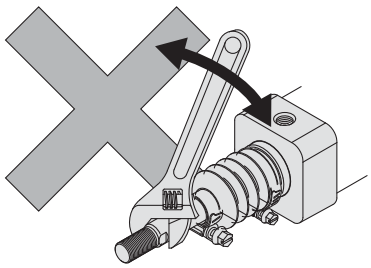
使用注意事项

⚠注意

①固定防护套时，请勿回转活塞杆。

回转活塞杆时，暂时松开钢带不要使防护套扭曲。

②请使防护套呼吸孔的方向朝下或朝灰尘，水分不易侵入的方向。



CAT.CS20-231D 2016-12

⚠安全注意事项

这里所指的注意事项，记载了应如何安全正确的使用产品，以防止对自身和他人造成危害或损伤。根据这些事项潜在的危害或损伤程度，将有关事项分成“注意”、“警告”、“危险”三种标志。有关安全方面的重要内容，都记载在国际标准(ISO/IEC)、日本工业标准(JIS)※1)及其它安全法规※2)中，必须遵守。

⚠ **注意：** 误操作时，可能会使人受到伤害，或设备受到损害的事项。

⚠ **警告：** 误操作时，有可能造成人员死亡或重伤的事项。

⚠ **危险：** 在紧迫的危险状态，不回避就有可能造成人员死亡或重伤的事项。

※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: 气动系统通则
JIS B 8361: 液压系统通则
JIS B 9960-1: 机械类的安全性－机电装置(第1部:一般要求事项)
JIS B 8433-1993: 产业用操作机械人－安全性等

※2) 劳动安全卫生法等

⚠警告

请系统的设计者或决定规格的人员来判断元件是否合适。

这里登载的产品，其使用条件多种多样。应由系统的设计者或决定规格的人员来决定是否适合该系统。必要时，还应做相应的分析试验决定。满足系统所期望的性能并保证安全是决定系统适合性的人员的责任。通常还应依据最新产品样本和资料，检查规格的全部内容，并考虑元件可能会出现的故障情况，来构成该系统。

②请有充分知识和经验的人员安装使用。

这里登载的产品一旦使用失误是危险的。
进行机械装置的组装、操作、维护等，应由有充分知识和经验的人员进行。

③直到确认安全之前，绝对不可以使用机械装置或拆除元件。

1. 在机械装置的检修和维护之前，必须确认被驱动物体已进行了防止落下处理和防止暴走处理等。
2. 在拆除元件时，应在确认上述安全措施后，切断能量源和该设备的电源等，确保系统安全的同时，参见使用元件的产品单独注意事项，并在理解后进行。
3. 再次启动机械装置的场合，要注意在确认进行了防止急速伸出处理后进行。

④在下述条件和环境下使用的场合，从安全考虑，请事前与本公司联系。

1. 用于已明确记载规格以外的条件及环境，以及在屋外或日光直射的场合使用。
2. 用于原子能、铁道、航空、宇宙机械、船舶、车辆、医疗机械、与饮料·食品接触的机械、燃烧装置、娱乐设备、紧急切断回路、冲压用离合器·制动回路、安全机械等的使用，以及与样本标准规格不相符用途的场合。
3. 预料对人和财产有较大影响，特别是安全方面有要求的使用。
4. 在互锁回路中使用的场合，请设置具有机械性故障保护功能等的多重联锁方式。另外，请定期进行检查，确认设备是否正常工作。

⚠注意

本公司产品，是面向制造业提供的。

此处刊登的产品，主要是面向以和平利用为目的的制造业提供的。
在制造业以外使用的场合，请与本公司协商，交换必要的规格书，并签约。
如有不明之处，请向本公司最近的营业点咨询。

保证及免责事项适合用途的条件

使用产品的时候，适用于以下的“保证及免责事项”、“适合用途的条件”。确认以下内容，在承诺的基础上使用本产品。

保证及免责事项

①关于本公司产品的保证期间是，从使用开始的1年以内，或者购买后的1.5年以内，以先到为准。※3)
另外，关于产品的耐久次数、行走距离、更换零件等有关规定，请向最近的营业所咨询。

②在保证期内，如明确由本公司责任造成的故障或损伤的场合，本公司提供代替品或必要的可换件。
另外，此处的保证是本公司产品单体的保证，由于本公司产品的故障引发的损害不在保证对象范围内。

③也可参见其他产品的单独保证以及免责事项，并在理解之后使用。

※3) 真空吸盘不适用于从使用开始的1年以内的保证期间。
真空吸盘为消耗件，产品保证期间为购买后1年。
但是，即使在保证期间内，由于使用真空吸盘而造成磨耗，或橡胶材质的劣化等场合，也不在产品保证的适用范围内。

适合用途的条件

向日本以外市场输出的场合，必须遵守日本经济产业省指定的法令(外汇及外国贸易法)、手续。

⚠注意

本公司的产品不能作为法定的计量产品来使用。

本公司的生产、制造的产品，没有按照各国计量法进行过相关的型号认证试验，不属于此类计量计测仪器。
因此，本公司产品不能被使用于提供各国计量法所规定的证明手续的目的。

⚠安全注意事项	请仔细阅读《SMC产品使用注意事项》(M-C03-3)及使用说明书，在进行确认的基础上，正确使用本产品。

SMC(中国)有限公司
地址：北京经济技术开发区兴盛街甲2号　邮编：100176
电话：010-67885566　传真：010-67882335
http://www.smc.com.cn

SMC代理商

㊟本产品样本所涉及的产品，如发生任何变更，恕不另行通知。
© SMC(China)Co.,Ltd. All Rights Reserved