平板式气缸(杆不回转)

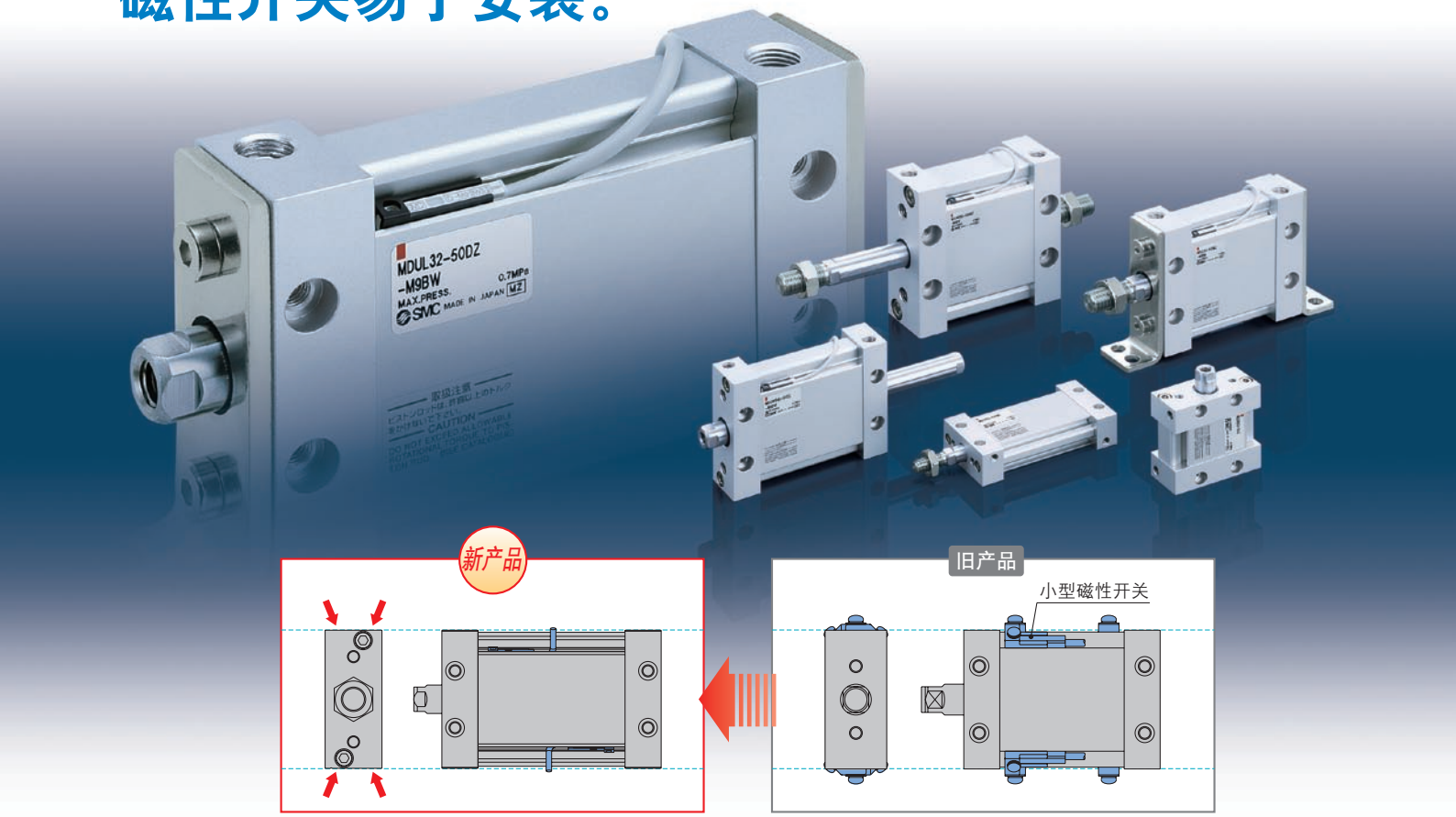
新产品

新产品 **MU** 系列 ø25, ø32, ø40, ø50, ø63

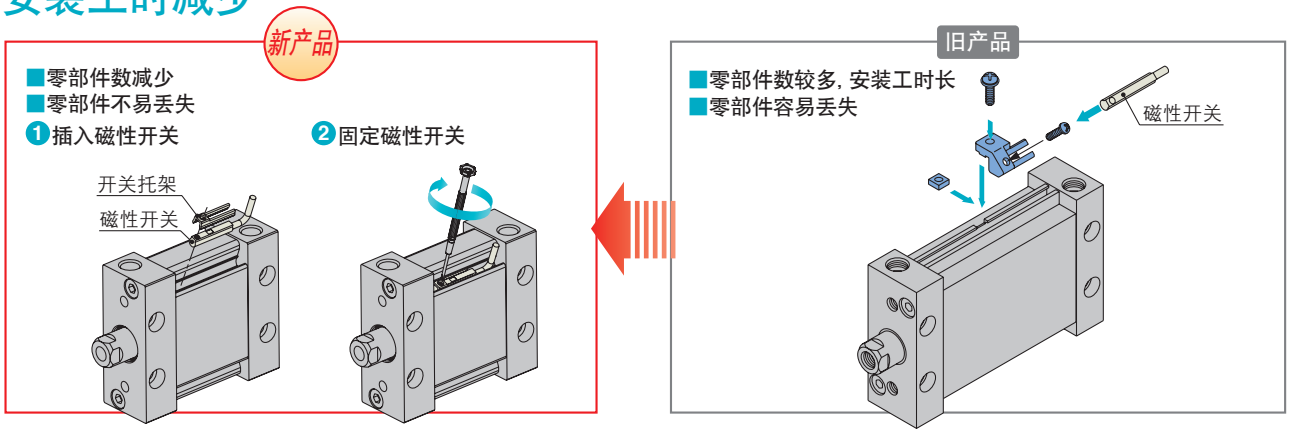
可以在四个方向安装小型磁性开关。

磁性开关无凸出部。

磁性开关易于安装。



安装工时减少



可以制作的最长行程为300mm。

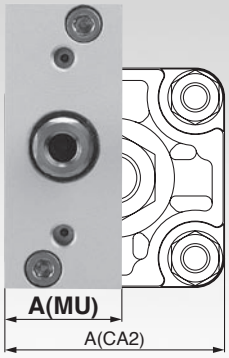
MU 系列

SMC

MU系列

外形尺寸: 最大削减62%

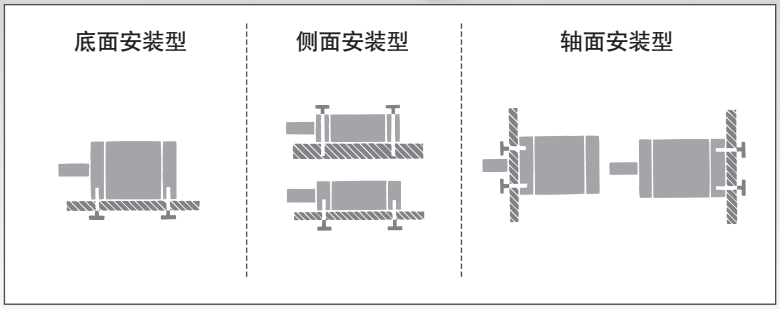
(和本公司CA2系列气缸比较)



A尺寸比较 (mm)

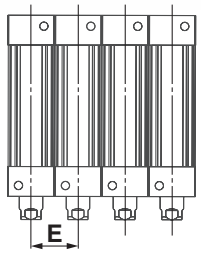
尺寸	A		
	MU	CA2	削减率
25	**24**	60	**60**%
32	**28**	70	**60**%
40	**32**	85	**62**%
50	**39**	102	**62**%
63	**50**	116	**57**%

不需额外的安装件，安装方式自由



可以短间距安装

※无磁性开关的场合。

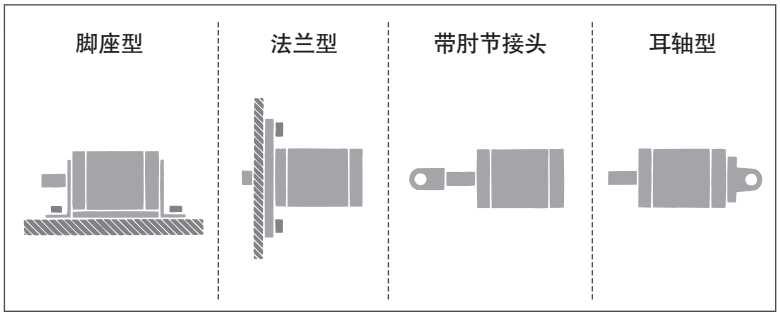


(mm)

尺寸	E
25	24
32	28
40	32
50	39
63	50

注) 对于带磁性开关的场合，最小间距是固定的，请参考产品目录。

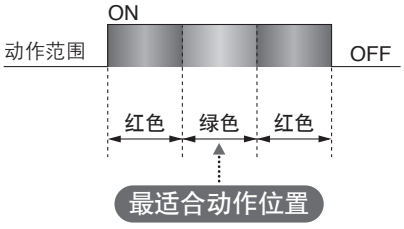
以各种安装件对应更大范围的安装使用



2色指示式无触点磁性开关

可以确保安装位置准确无误

最适合动作位置时 绿 灯亮

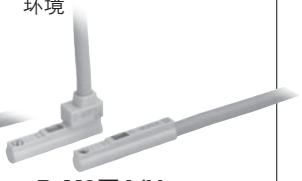


●一般环境用

D-M9□W(V)型

●防水性改善型

可用于接触水、切削液的环境

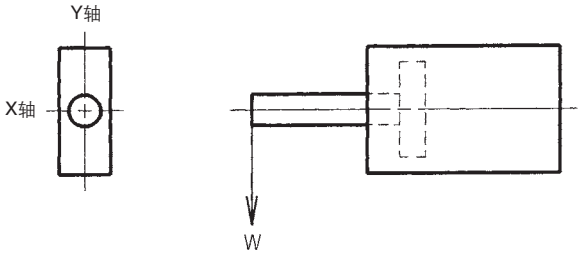


D-M9□A(V)型

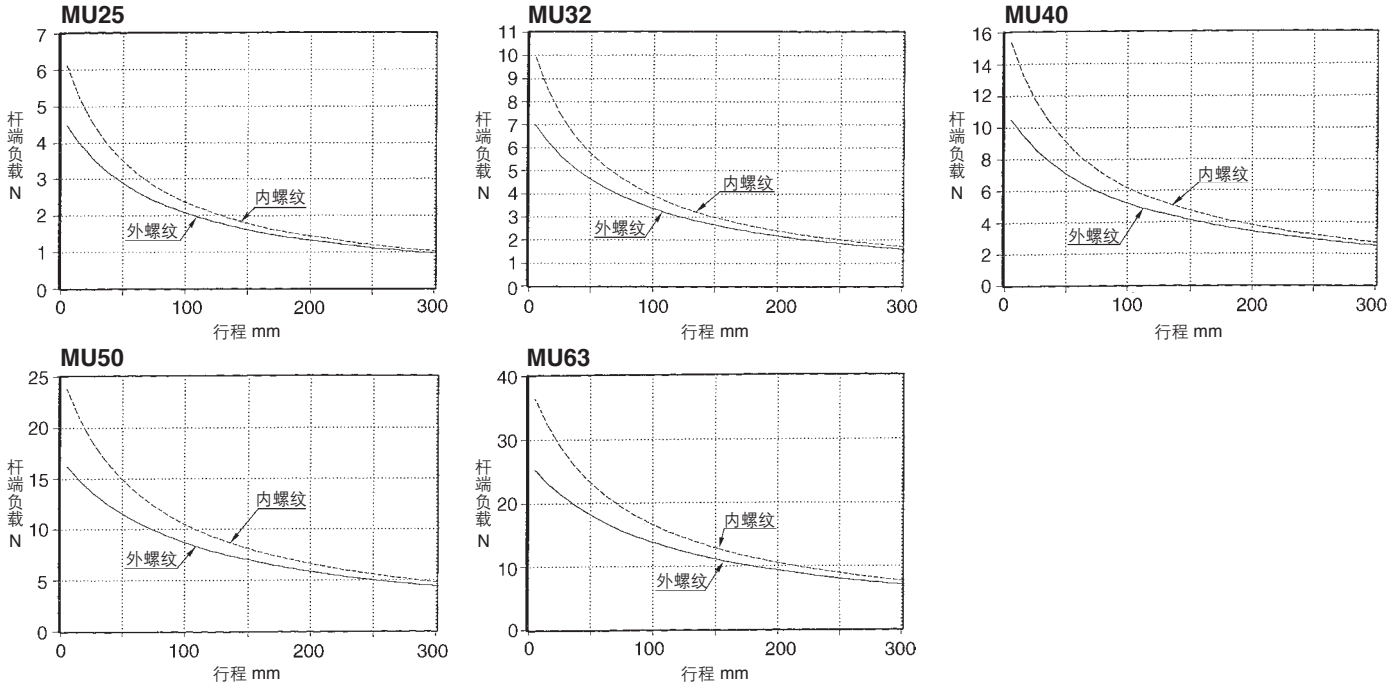
品种系列

动作方式	形式	尺寸	标准行程(mm)	活塞杆前端形状
双作用	单杆	25	5 10 15 20 25 30 35 40 45 50 75 100 125 150 175 200 250 300	外螺纹·内螺纹
		32		
		40		
		50		
		63		
	双杆	25		
		32		
		40		
		50		
		63		
单作用	伸出·缩回	25		
		32		
		40		
		50		
		63		

MU 系列
活塞杆端允许负载



※椭圆形活塞气缸的场合，如图所示X轴方向和Y轴方向都可能有负载，
两个方向的允许负载值相同。

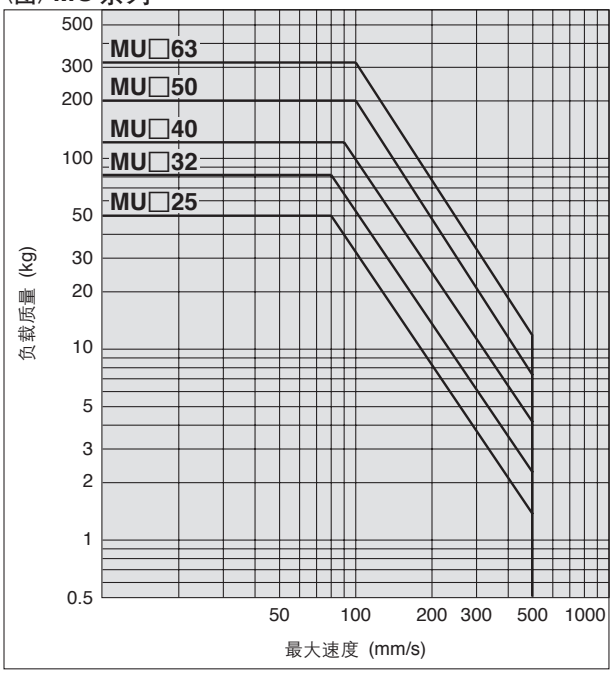


平板式气缸使用注意事项

①使用速度

气缸上必须配接调速阀，并请将速度调节为500mm/s以下。
在活塞杆端连接负载的情况下，按照负载质量在图中确定最大速度，将速度调节至最大速度以下。

〈图〉**MU 系列**



平板式气缸／单杆双作用

MU 系列

ø25, ø32, ø40, ø50, ø63

型号表示方法

MU B 25 □ – 30 D M Z

带磁性开关 MDU B 25 □ – 30 D M Z – M9BW S

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

※支座同包出厂(未组装)。

缸径

25	相当ø25受压面积
32	相当ø32受压面积
40	相当ø40受压面积
50	相当ø50受压面积
63	相当ø63受压面积

通口螺纹的种类

无记号	M螺纹	ø25
	Rc	ø32, ø40 ø50, ø63
TN	NPT	
TF	G	

气缸行程(mm)
标准行程参见第2页。

动作方式

D	双作用

杆端形状

无记号	杆端内螺纹
M	杆端外螺纹

磁性开关型号

无记号	无磁性开关

※从下表中选择磁性开关型号。

磁性开关个数

无记号	2个
S	1个
n	n个

内置磁环的气缸型号

内置磁环、无磁性开关的场合，磁性开关型号处为无记号。
(例) MDUL32-30DZ

适合磁性开关／磁性开关单体的详细规格参见《Best Pneumatics》第二册。

种类	特殊机能	导线引出方式	指示灯	配线(输出)	负载电压 DC	负载电压 DC	负载电压 AC	磁性开关型号 纵向引出	磁性开关型号 横向引出	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	—	M9NV	M9N	●	●	●	○	○	IC回路	继电器、PLC
				3线(PNP)				M9PV	M9P	●	●	●	○	○		
				2线		12V		M9BV	M9B	●	●	●	○	○	—	
	诊断指示(2色指示)			3线(NPN)		5V,12V		M9NWV	M9NW	●	●	●	○	○	IC回路	
				3线(PNP)				M9PWV	M9PW	●	●	●	○	○		
				2线		12V		M9BWV	M9BW	●	●	●	○	○	—	
	耐水性强(2色指示)			3线(NPN)		5V,12V		M9NAV※※	M9NA※※	○	○	●	○	○	IC回路	
				3线(PNP)				M9PAV※※	M9PA※※	○	○	●	○	○		
				2线		12V		M9BAV※※	M9BA※※	○	○	●	○	○	—	
	耐强磁场(2色指示)			2线(无极性)		—		—	P3DW注2)	●	—	●	●	○		
磁性开关 有触点	——	直接出线式	有	3线(相当NPN)	—	5V	—	A96V	A96	●	—	●	—	—	IC回路	—
			无	2线	24V	12V	100V	A93V	A93	●	—	●	—	—	—	继电器、PLC
							100V以下	A90V	A90	●	—	●	—	—	IC回路	

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

※带"○"的无触点磁性开关按订货生产。

※导线前置插头的磁性开关参见《Best Pneumatics》第二册。
※磁性开关一同包装出库(未组装)。
※※虽然可以安装防水性改善型的D-M9□A，M9□AV型的磁性开关，但是气缸本身不是防水性改善型的。
注1) 气缸的行程、管接头的尺寸的不同可能会导致无法在通口面安装D-M9□V，M9□WV，M9□AV，A9□V型的磁性开关，详情请联系本公司进行确认。
注2) 耐强磁场型(D-P3DW□型)仅限于旧产品MU系列ø40～ø63可以安装。关于型号指定方法，请参考第23页。

规格

缸径(mm)	25	32	40	50	63
动作方式	单杆双作用				
使用流体	空气				
耐压试验压力	1.05MPa				
最高使用压力	0.7MPa				
最低使用压力	0.05MPa				
环境及使用流体温度	−10~60℃				
给油	不要(不给油)				
使用活塞速度	50～500mm/s				
行程长度误差	$^{+1.4}_{0}$				
缓冲	垫缓冲				
安装形式	脚座型、杆侧法兰型、无杆侧法兰型、单耳环型、双耳环型				
杆端形状	杆端外螺纹、杆端内螺纹				
允许回转力矩	0.25N•m		0.55N•m	1.25N•m	2.0N•m
杆不回转精度	±1°	±0.8°	±0.5°		

标准行程表

(mm)

缸径	标准行程	制作最大行程
25，32，40 50，63	5，10，15，20，25，30，35，40，45，50 75，100，125，150，175，200，250，300	300

※关于上述以外的中间行程接受订货，详情请与本公司联系。
※※300mm行程以上不可制作。

安装件型号

安装件 ＼ 缸径	25	32	40	50	63
脚座注1)	MU-L02	MU-L03	MU-L04	MU-L05	MU-L06
法兰	MU-F02	MU-F03	MU-F04	MU-F05	MU-F06
单耳环	MU-C02	MU-C03	MU-C04	MU-C05	MU-C06
双耳环注3)	MU-D02	MU-D03	MU-D04	MU-D05	MU-D06

注1) 订购脚座时，每只气缸订2个。
注2) 附在各安装件上的零件如下
脚座、法兰、单耳环／缸体安装螺钉
双耳环／耳环用销轴、轴用C形弹性挡圈、缸体安装螺钉
注3) 双耳环型上耳环用销轴和轴用C形弹性挡圈同包。
注4) 缸体用安装螺钉的紧固力矩见下表。
注5) 建议在缸体用安装螺钉上涂布防松剂(例、螺纹密封胶Loctite242)

把安装件安装在缸体上时的推荐紧固力矩

缸筒尺寸	螺钉的尺寸	紧固力矩(N•m)
MU25	M5×0.8	4.9～5.9
MU32	M6×1	8.28～10.12
MU40	M8×1.25	19.8～24.2
MU50	M10×1.5	39.6～48.4
MU63	M12×1.75	68.4～83.6

理论输出力表

单位: N

缸径	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
25	**12**	OUT	491	98	147	196	246	295	344
		IN	378	76	113	151	189	227	265
32	**14**	OUT	804	161	241	322	402	482	563
		IN	650	130	195	260	325	390	455
40	**16**	OUT	1257	251	377	503	629	754	880
		IN	1056	211	317	422	528	634	739
50	**20**	OUT	1963	393	589	785	982	1178	1374
		IN	1649	330	495	660	824	989	1154
63	**20**	OUT	3117	623	935	1247	1559	1870	2182
		IN	2803	561	841	1121	1402	1682	1962

注)理论输出力(N)＝压力(MPa)×受压面积(mm^2)

质量表

单位: kg

缸径		**25**	**32**	**40**	**50**	**63**
基本质量	基本型	0.17	0.27	0.39	0.75	1.16
	脚座型	0.24	0.41	0.60	1.09	1.79
	法兰型/杆侧·无杆侧	0.27	0.41	0.62	1.21	1.99
	单耳环型	0.23	0.39	0.61	1.15	1.84
	双耳环型(带销)	0.24	0.43	0.65	1.22	1.92
每50mm行程增加的质量		0.09	0.14	0.19	0.28	0.38
安装件质量	单耳环 (双耳环用脚座)	0.06	0.12	0.22	0.40	0.68
	双耳环(带销) (单耳环用脚座)	0.07	0.16	0.26	0.47	0.76
	单肘节接头	0.03	0.04	0.07	0.16	0.16
	双肘节接头(带销)	0.05	0.09	0.14	0.29	0.29

增加质量表

单位: g

缸径(mm)		**25**	**32**	**40**	**50**	**63**
杆端外螺纹	螺纹部	12	23	27	53	53
	螺母	8	10	17	32	32

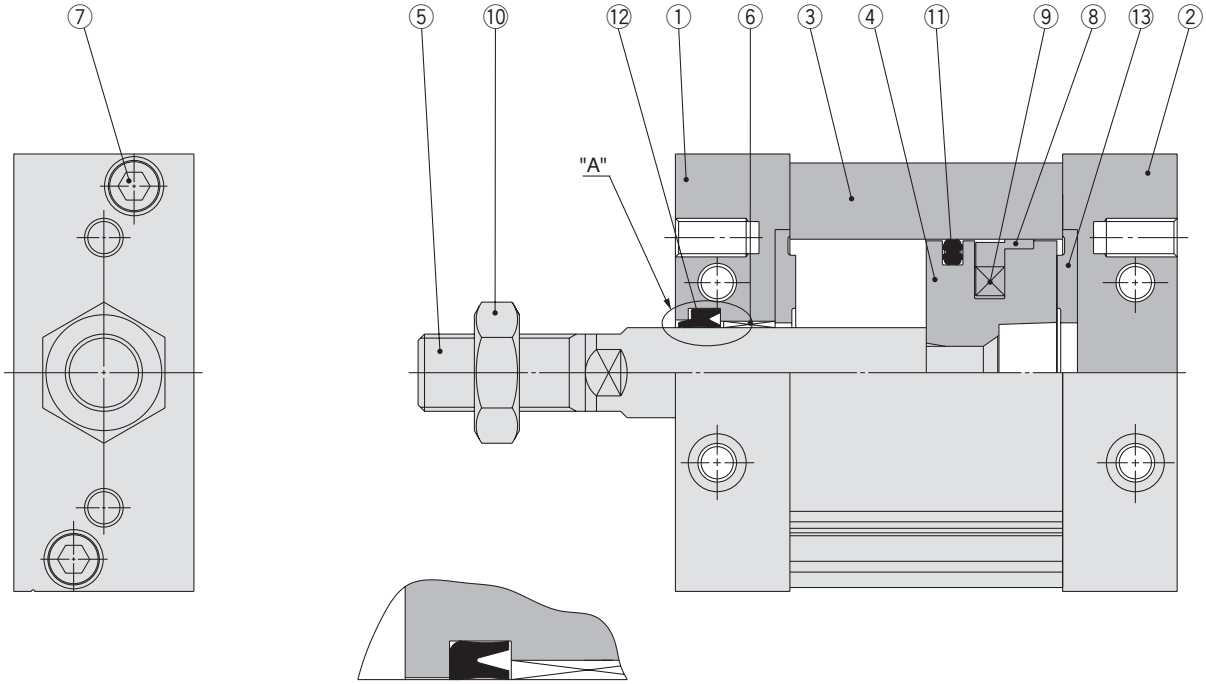
注)附件单耳环以及双耳环的质量包含托架安装用的2个螺钉。

计算方法
例) **MUL32-100DZ**

- 基本质量……0.41(脚座型、相当ø32)
- 增加质量……0.14/50mm行程
- 行程……100mm行程

0.41＋100/50×0.14＝0.69kg

构造图



"A"部 **MU□25**的场合

构成零件

序号	名称	材质	备注
1	**杆侧缸盖**	铝合金	阳极氧化
2	**无杆侧缸盖**	铝合金	阳极氧化
3	**缸筒**	铝合金	硬质阳极氧化
4	**活塞**	压铸铝	铬酸盐
5	**活塞杆**	碳钢	镀硬铬
6	**导向套**	烧结含油合金	
7	**内六角螺钉**	不锈钢	
8	**耐磨环**	树脂	
9	**磁环**	–	仅磁环内置型内置
10	**杆端螺母**	轧辊钢	仅杆端外螺纹型附带
11	**活塞密封圈**	NBR	
12	**杆密封圈**	NBR	
13	**缓冲垫**	聚氨酯	

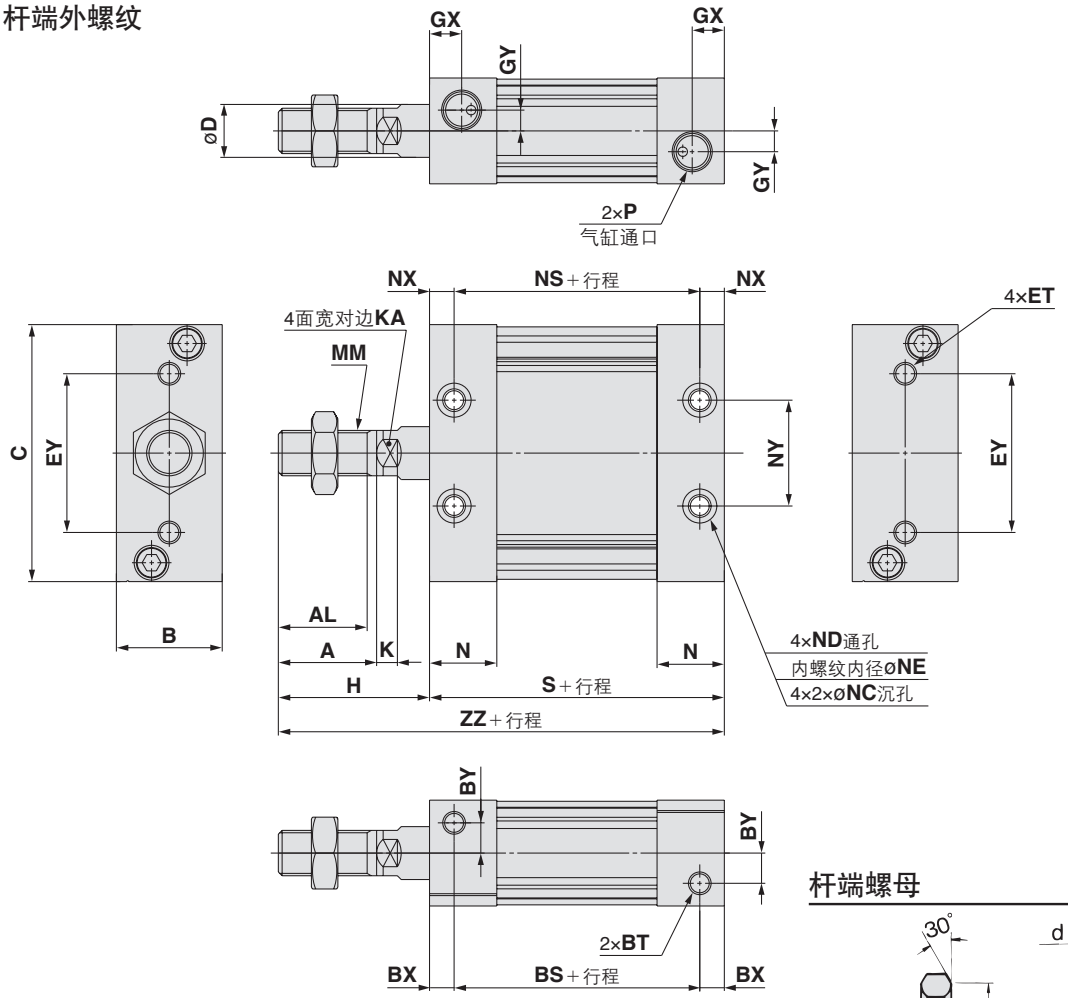
可换件／密封件组件

缸径(mm)	组件型号	内容
25	MUB25-PS	上记序号 ⑪⑫⑬为一组
32	MUB32-PS	
40	MUB40-PS	
50	MUB50-PS	
63	MUB63-PS	

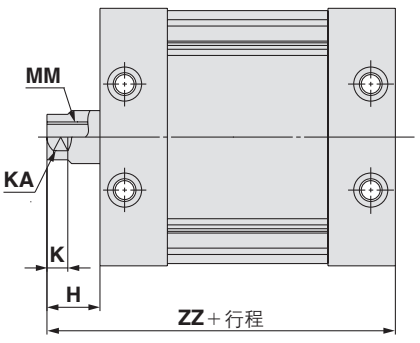
※密封圈组件是⑪~⑬为1组，按缸径的组件型号配置。
※密封件组件上不附润滑脂包，应另外配置。
润滑脂型号: GR-S-010(10g)

基本型: **MUB**

杆端外螺纹

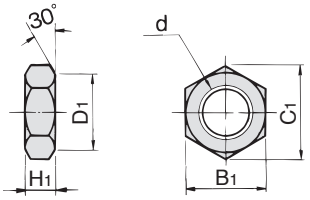


杆端内螺纹



※除右记尺寸外，同外螺纹型。
另外，K、KA尺寸同外螺纹型。

杆端螺母



(mm)

型号	缸径	d	H_1	B_1	C_1	D_1
NT-03	25	M10×1.25	6	17	19.6	16.5
NT-MU03	32	M12×1.25	7	19	21.9	18
NT-04	40	M14×1.5	8	22	25.4	21
NT-05	50, 63	M18×1.5	11	27	31.2	26

※杆端外螺纹上标准配1个。

杆端螺母材质: 碳钢
表面处理: 镀镍

(mm)

型号	行程范围(mm)	A	AL	B	BS	BT	BX	BY	C	D	ET	EY	GX	GY	H	K	KA
MUB25	5～300	22	19.5	24	37	M5×0.8深度7.5	9	7	54	12	M5×0.8深度11	26	10	5	36	5.5	10
MUB32	5～300	26	23.5	28	45	M6×1深度12	6.5	8	68	14	M6×1深度11	42	8.5	5.5	40	5.5	12
MUB40	5～300	30	27	32	44	M8×1.25深度13	8	9	86	16	M8×1.25深度11	54	9	7	45	6	14
MUB50	5～300	35	32	39	54	M10×1.5深度14.5	10	9	104	20	M10×1.5深度15	64	11.5	8	53	7	18
MUB63	5～300	35	32	50	53	M12×1.75深度18	11	12	124	20	M12×1.75深度15	72	11.5	10	56	7	18

(mm)

型号	MM	N	NC	ND	NE	NS	NX	NY	P			S	ZZ
									—	TN	TF		
MUB25	M10×1.25	16.5	7.5深度4.5	M5×0.8	4.3	43	6	26	M5x0.8	—	—	55	91
MUB32	M12×1.25	18	9深度5.5	M6×1	5.1	45	6.5	28	Rc1/8	NPT1/8	G1/8	58	98
MUB40	M14×1.5	18.5	10.5深度6.5	M8×1.25	6.9	44	8	36	Rc1/8	NPT1/8	G1/8	60	105
MUB50	M18×1.5	24	13.5深度8.5	M10×1.5	8.7	54	10	42	Rc1/4	NPT1/4	G1/4	74	127
MUB63	M18×1.5	24	17深度10.5	M12×1.75	10.5	53	11	46	Rc1/4	NPT1/4	G1/4	75	131

※活塞杆4面宽的位置对气缸侧面为±3°。

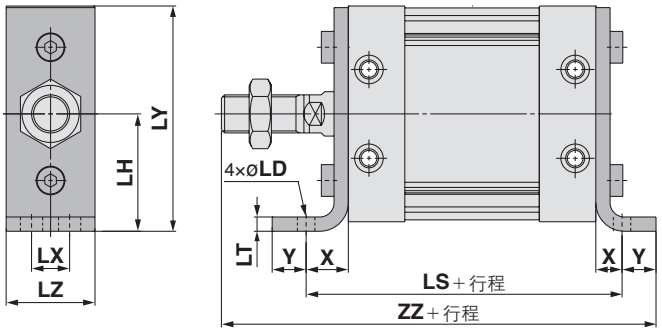
杆端内螺纹

(mm)

型号	H	MM	ZZ
MUB25	14	M6×1深度12	69
MUB32	14	M8×1.25深度13	72
MUB40	15	M8×1.25深度13	75
MUB50	18	M10×1.5深度15	92
MUB63	21	M10×1.5深度15	96

不同安装件外形尺寸图

脚座型

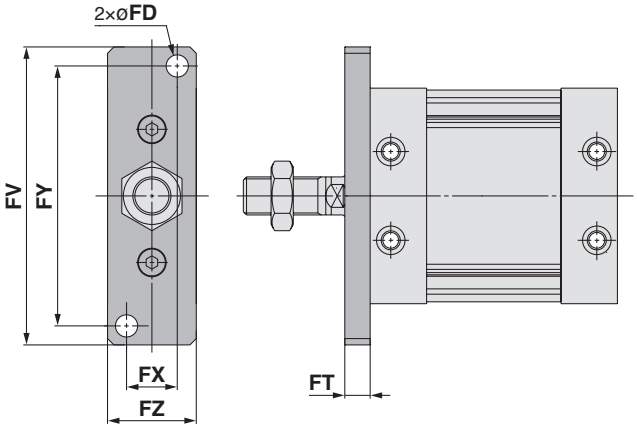


(mm)

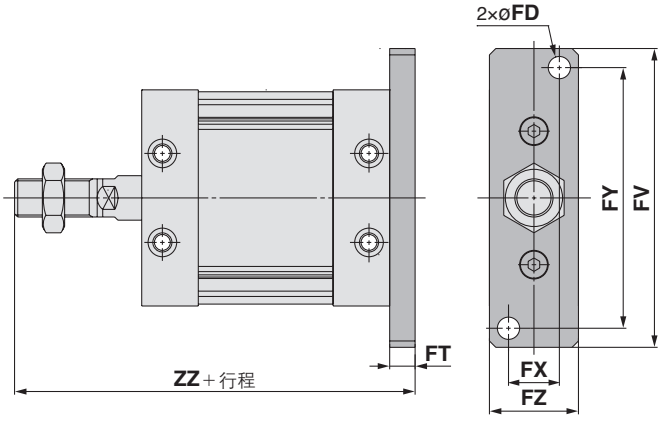
型号	LD	LH	LS	LT	LX	LY	LZ	X	Y	ZZ
MUL25	5.5	29	79	3.2	11	56	23	12	6	109
MUL32	6.6	37	90	4.5	12	71	27	16	8	122
MUL40	9	46	96	4.5	15	89	31	18	10	133
MUL50	11	57	116	5	18	109	37	21	11	159
MUL63	13.5	67	123	6	22	129	48	24	14	169

脚座材质: 轧辊钢
表面处理: 镀镍

杆侧法兰型



无杆侧法兰型

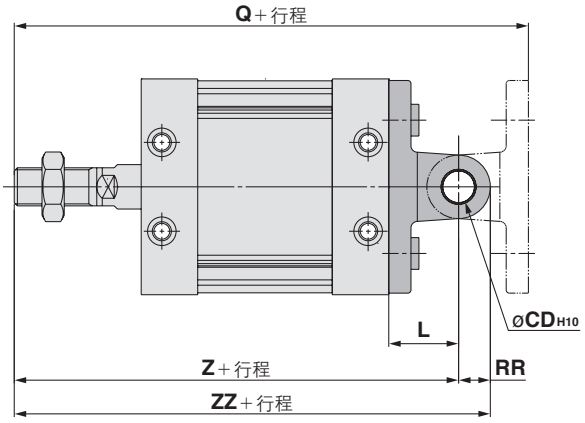


(mm)

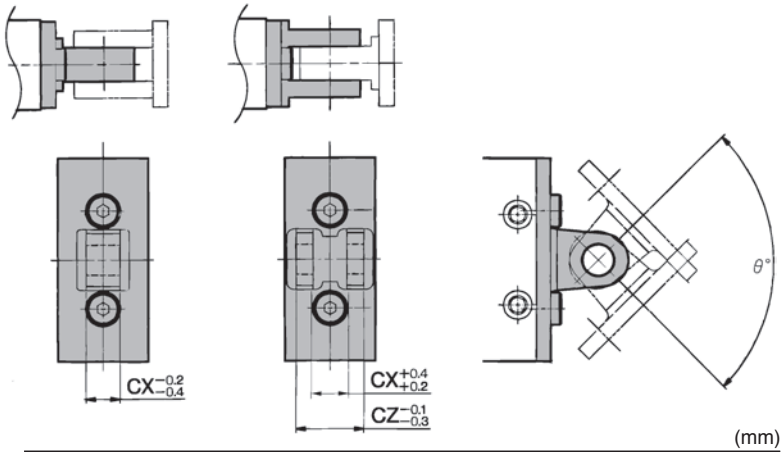
型号	FD	FT	FV	FX	FY	FZ	ZZ
MUF25，MUG25	5.5	8	76	14	66	24	99
MUF32，MUG32	7	8	94	16	82	28	106
MUF40，MUG40	9	9	118	18	102	32	114
MUF50，MUG50	11	12	144	22	126	39	139
MUF63，MUG63	13	14	168	30	148	50	145

法兰金属件材质: 碳钢
表面处理: 镀镍

单耳环型
双耳环型



单耳环型　　双耳环型



(mm)

型号	CD_{H10}	CX	CZ	L	Q	RR	Z	ZZ	振动范围(θ°)
MUC25，MUD25	$8^{+0.058}_{0}$	9	18	17	125	8	108	116	100
MUC32，MUD32	$10^{+0.058}_{0}$	11	22	22	142	10	120	130	90
MUC40，MUD40	$10^{+0.058}_{0}$	13	26	27	159	10	132	142	80
MUC50，MUD50	$14^{+0.070}_{0}$	16	32	32	191	14	159	173	80
MUC63，MUD63	$14^{+0.070}_{0}$	16	32	38	207	16	169	185	80

双耳环型上，耳环用销轴和弹性挡圈同包。

单、双耳环材质: 铸铁
表面处理: 涂装

平板式气缸／双杆双作用
MUW 系列
ø25, ø32, ø40, ø50, ø63

型号表示方法

MUW B 25 □ – 30 D M Z

带磁性开关　MDUW B 25 □ – 30 D M Z – M9BW S

带磁性开关（内置磁环）

双杆

安装形式

B	基本型
L	脚座型
F	杆侧法兰型

※支座同包出厂(未组装)。

缸径

25	相当ø25受压面积
32	相当ø32受压面积
40	相当ø40受压面积
50	相当ø50受压面积
63	相当ø63受压面积

通口螺纹的种类

无记号	M螺纹	ø25
	Rc	ø32, ø40 ø50, ø63
TN	NPT	
TF	G	

气缸行程(mm)
标准行程参见第8页。

动作方式

D	双作用

杆端形状

无记号	杆端内螺纹
M	杆端外螺纹

磁性开关型号

无记号	无磁性开关

※从下表中选择磁性开关型号。

磁性开关个数

无记号	2个
S	1个
n	n个

内置磁环的气缸型号

内置磁环、无磁性开关的场合，磁性开关型号处为无记号。
(例)MDUWL32-30DZ

适合磁性开关／磁性开关单体的详细规格参见《Best Pneumatics》第二册。

种类	特殊机能	导线引出方式	指示灯	配线(输出)	负载电压 DC	负载电压 DC	负载电压 AC	磁性开关型号 纵向引出	磁性开关型号 横向引出	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	—	**M9NV**	**M9N**	●	●	●	○	○	IC回路	继电器、PLC
				3线(PNP)				**M9PV**	**M9P**	●	●	●	○	○		
				2线		12V		**M9BV**	**M9B**	●	●	●	○	○	—	
	诊断指示(2色指示)			3线(NPN)		5V,12V		**M9NWV**	**M9NW**	●	●	●	○	○	IC回路	
				3线(PNP)				**M9PWV**	**M9PW**	●	●	●	○	○		
				2线		12V		**M9BWV**	**M9BW**	●	●	●	○	○	—	
	耐水性强(2色指示)			3线(NPN)		5V,12V		**M9NAV**※※	**M9NA**※※	○	○	●	○	○	IC回路	
				3线(PNP)				**M9PAV**※※	**M9PA**※※	○	○	●	○	○		
				2线		12V		**M9BAV**※※	**M9BA**※※	○	○	●	○	○	—	
	耐强磁场(2色指示)			2线(无极性)		—		—	**P3DW**注2)	●	—	●	●	○		
磁性开关 有触点	——	直接出线式	有	3线(相当NPN)	—	5V	—	**A96V**	**A96**	●	—	●	—	—	IC回路	—
			无	2线	24V	12V	100V	**A93V**	**A93**	●	—	●	—	—	—	继电器、PLC
							100V以下	**A90V**	**A90**	●	—	●	—	—	IC回路	

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

※带"○"的无触点磁性开关按订货生产。

※导线前置插头的磁性开关参见《Best Pneumatics》第二册。
※磁性开关一同包装出库(未组装)。
※※虽然可以安装防水性改善型的D-M9□A，M9□AV型的磁性开关，但是气缸本身不是防水性改善型的。
注1) 气缸的行程，管接头的尺寸的不同可能会导致无法在通口面安装D-M9□V，M9□WV，M9□AV，A9□V型的磁性开关，详情请联系本公司进行确认。
注2) 耐强磁场型(D-P3DW□型)仅限于旧产品MU系列ø40～ø63可以安装。关于型号指定方法，请参考第23页。

规格

缸径(mm)	25	32	40	50	63
动作方式	双杆双作用				
使用流体	空气				
耐压试验压力	1.05MPa				
最高使用压力	0.7MPa				
最低使用压力	0.05MPa				
环境及使用流体温度	－10~60℃				
给油	不要(不给油)				
使用活塞速度	50～500mm/s				
行程长度误差	$^{+1.4}_{0}$				
缓冲	垫缓冲				
安装形式	脚座型、杆侧法兰型				
允许回转力矩	0.25N•m		0.55N•m	1.25N•m	2.0N•m
杆不回转精度	±1°	±0.8°	±0.5°		

标准行程表

(mm)

缸径	标准行程	制作最大行程
25，32，40 **50，63**	5，10，15，20，25，30，35，40，45，50 75，100，125，150，175，200，250，300	300

※关于上述以外的中间行程接受订货，详情请与本公司联系。
※※300mm行程以上不可制作。

安装件型号

安装件 ＼ 缸径	25	32	40	50	63
脚座注1)	MU-L02	MU-L03	MU-L04	MU-L05	MU-L06
杆侧法兰	MU-F02	MU-F03	MU-F04	MU-F05	MU-F06

注1)订购脚座时，每只气缸订2个。
注2)脚座、法兰、单耳环／缸体安装螺钉
注3)缸体用安装螺钉的紧固力矩见下表。
注4)建议在缸体用安装螺钉上涂布防松剂(例、螺纹密封胶Loctite242)

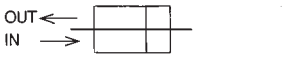
把安装件安装在缸体上时的推荐紧固力矩

缸筒尺寸	螺钉的尺寸	紧固力矩(N•m)
MU25	M5×0.8	4.9～5.9
MU32	M6×1	8.28～10.12
MU40	M8×1.25	19.8～24.2
MU50	M10×1.5	39.6～48.4
MU63	M12×1.75	68.4～83.6

⚠警告

利用杆端螺纹装卸工件的时候，请固定装卸侧的4面宽部后再进行作业。
如果4面宽部没固定就对活塞杆施加力矩，会引起内部连接螺纹松动，发生意想不到的事故和故障，请注意。

理论输出力表



单位: N

缸径	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
25	**12**	IN•OUT	378	76	113	151	189	227	265
32	**14**	IN•OUT	650	130	195	260	325	390	455
40	**16**	IN•OUT	1056	211	317	422	528	634	739
50	**20**	IN•OUT	1649	330	495	660	824	989	1154
63	**20**	IN•OUT	2803	561	841	1121	1402	1682	1962

注)理论输出力(N)＝压力(MPa)×受压面积(mm^2)

质量表

单位: kg

缸径		**25**	**32**	**40**	**50**	**63**
基本质量	基本型	0.18	0.31	0.46	0.87	1.34
	脚座型	0.25	0.45	0.67	1.21	1.97
	杆侧法兰型	0.28	0.45	0.69	1.33	2.17
每50mm行程增加的质量		0.15	0.22	0.29	0.44	0.55
安装件质量	单耳环	0.03	0.04	0.07	0.16	0.16
	双耳环(带销轴)	0.05	0.09	0.14	0.29	0.29

增加质量表

单位: g

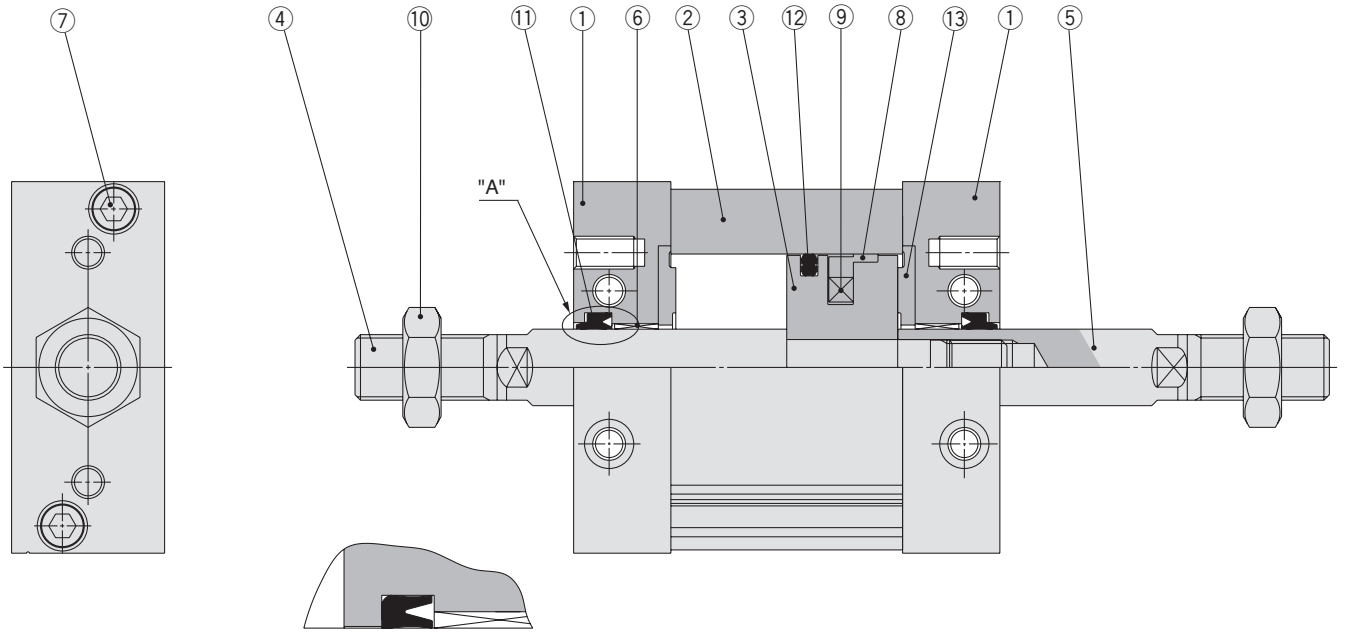
缸径(mm)		**25**	**32**	**40**	**50**	**63**
杆端外螺纹	螺纹部	24	46	54	106	106
	螺母	16	20	34	64	64

计算方法
例) **MUWL32-100DZ**

- 基本质量……0.45(脚座型、相当ø32)
- 增加质量……0.22/50mm行程
- 行程……100mm行程

0.45＋100/50×0.22＝0.89kg

构造图



"A"部 **MU□25**的场合

构成零件

序号	名称	材质	备注
1	**杆侧缸盖**	铝合金	阳极氧化
2	**缸筒**	铝合金	硬质阳极氧化
3	**活塞**	铝合金	铬酸盐
4	**活塞杆A**	碳钢	镀硬铬
5	**活塞杆B**	碳钢	镀硬铬
6	**导向套**	烧结含油合金	
7	**内六角螺钉**	不锈钢	
8	**耐磨环**	树脂	
9	**磁环**	–	仅磁环内置型内置
10	**杆端螺母**	轧辊钢	仅杆端外螺纹型附带
11	**杆密封圈**	NBR	
12	**活塞密封圈**	NBR	
13	**缓冲垫**	NBR	

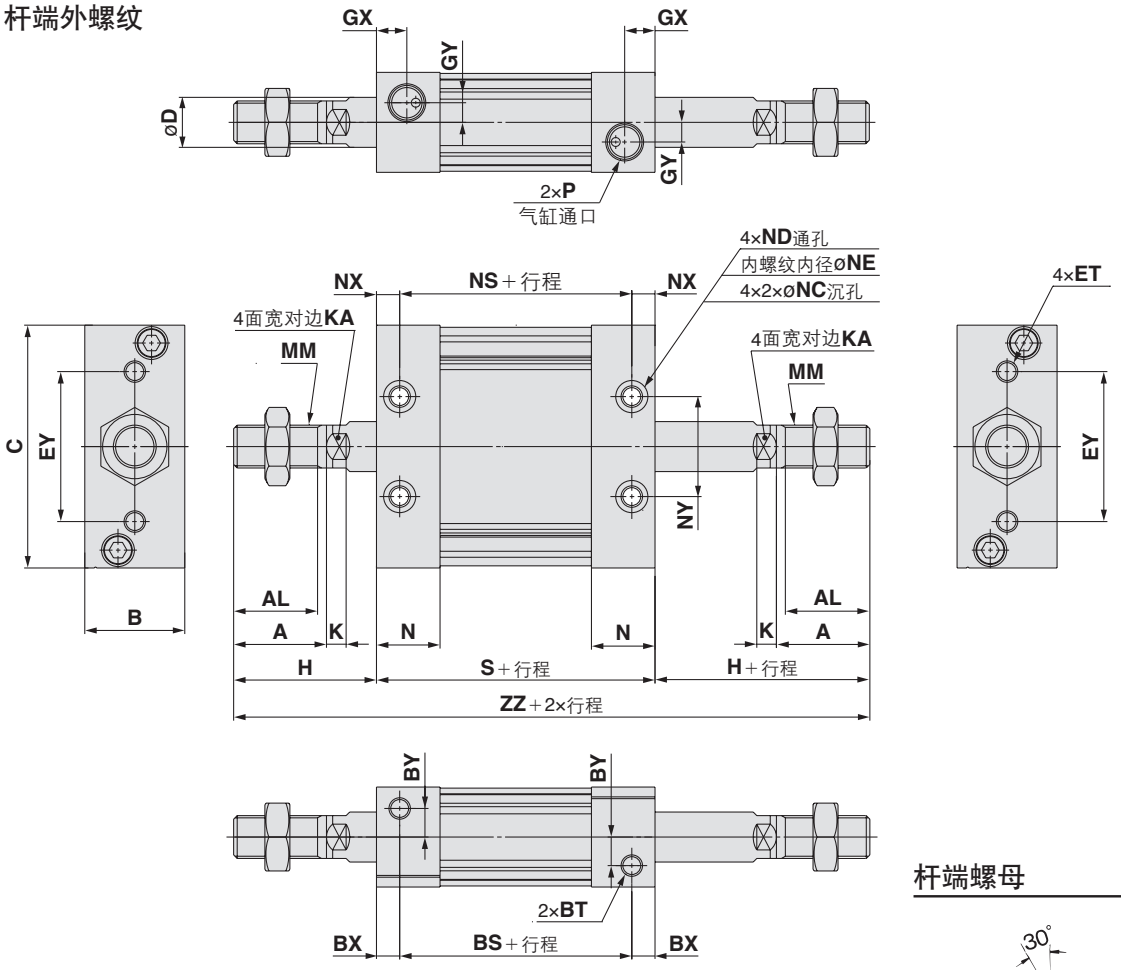
可换件／密封件组件

缸径(mm)	组件型号	内容
25	MUW25-PS	上记序号 ⑪⑫⑬为一组
32	MUW32-PS	
40	MUW40-PS	
50	MUW50-PS	
63	MUW63-PS	

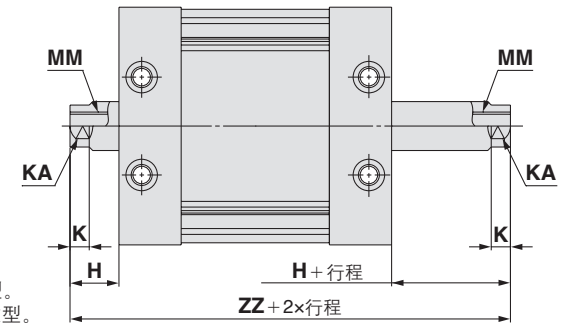
※密封圈组件是⑪~⑬为1组，按缸径的组件型号配置。
※密封件组件上不附润滑脂包，应另行配置。
润滑脂型号: GR-S-010(10g)

基本型: MUWB

杆端外螺纹

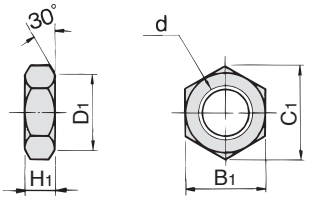


杆端内螺纹



※除右记尺寸外，同外螺纹型。
另外，K、KA尺寸同外螺纹型。

杆端螺母



(mm)

型号	缸径	d	H_1	B_1	C_1	D_1
NT-03	25	M10×1.25	6	17	19.6	16.5
NT-MU03	32	M12×1.25	7	19	21.9	18
NT-04	40	M14×1.5	8	22	25.4	21
NT-05	50, 63	M18×1.5	11	27	31.2	26

※杆端外螺纹上标准配1个。(双杆型2个)

杆端螺母材质: 碳钢
表面处理: 镀镍

(mm)

型号	行程范围(mm)	A	AL	B	BS	BT	BX	BY	C	D	ET	EY	GX	GY	H	K	KA
MUWB25	5～300	22	19.5	24	37	M5×0.8深度7.5	9	7	54	12	M5×0.8深度11	26	10	5	36	5.5	10
MUWB32	5～300	26	23.5	28	45	M6×1深度12	6.5	8	68	14	M6×1深度11	42	8.5	5.5	40	5.5	12
MUWB40	5～300	30	27	32	44	M8×1.25深度13	8	9	86	16	M8×1.25深度11	54	9	7	45	6	14
MUWB50	5～300	35	32	39	54	M10×1.5深度14.5	10	9	104	20	M10×1.5深度15	64	11.5	8	53	7	18
MUWB63	5～300	35	32	50	53	M12×1.75深度18	11	12	124	20	M12×1.75深度15	72	11.5	10	56	7	18

(mm)

型号	MM	N	NC	ND	NE	NS	NX	NY	P			S	ZZ
									—	TN	TF		
MUWB25	M10×1.25	16.5	7.5深度4.5	M5×0.8	4.3	43	6	26	M5x0.8	—	—	55	127
MUWB32	M12×1.25	18	9深度5.5	M6×1	5.1	45	6.5	28	Rc1/8	NPT1/8	G1/8	58	138
MUWB40	M14×1.5	18.5	10.5深度6.5	M8×1.25	6.9	44	8	36	Rc1/8	NPT1/8	G1/8	60	150
MUWB50	M18×1.5	24	13.5深度8.5	M10×1.5	8.7	54	10	42	Rc1/4	NPT1/4	G1/4	74	180
MUWB63	M18×1.5	24	17深度10.5	M12x1.75	10.5	53	11	46	Rc1/4	NPT1/4	G1/4	75	187

※活塞四面宽的位置与图不一样。双方的活塞杆四面宽位置不同。

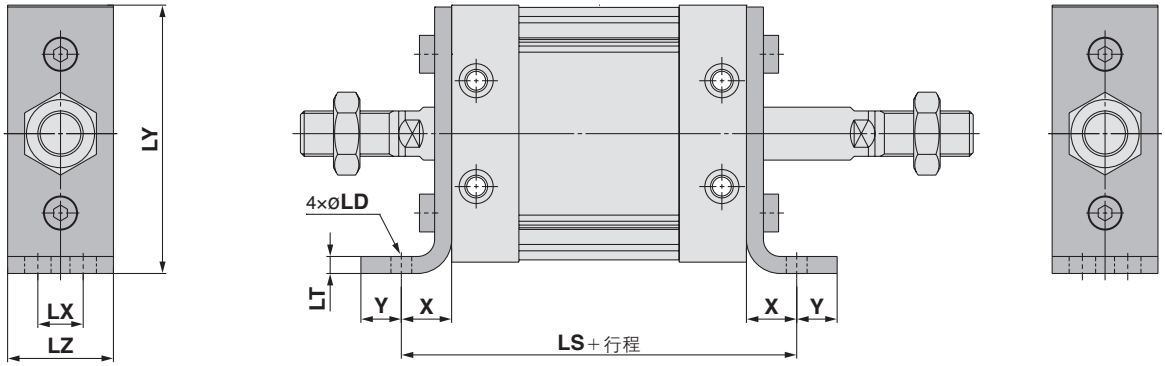
杆端内螺纹

(mm)

型号	H	MM	ZZ
MUWB25	14	M6×1深度12	83
MUWB32	14	M8x1.25深度13	86
MUWB40	15	M8x1.25深度13	90
MUWB50	18	M10x1.5深度15	110
MUWB63	21	M10x1.5深度15	117

不同安装件外形尺寸图

脚座型

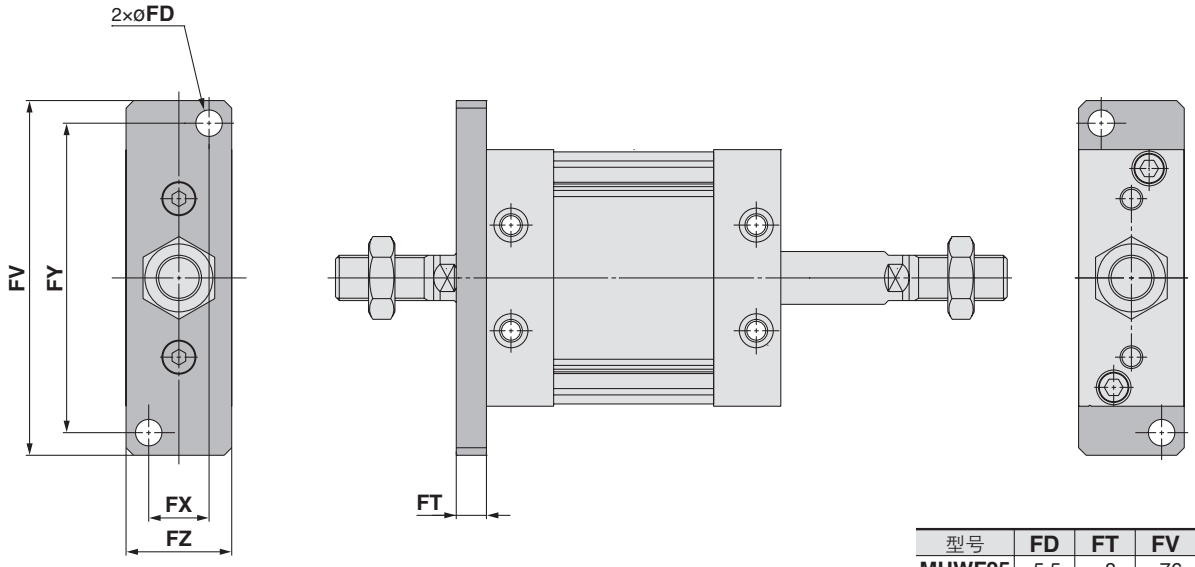


(mm)

型号	LD	LH	LS	LT	LX	LY	LZ	X	Y
MUWL25	5.5	29	79	3.2	11	56	23	12	6
MUWL32	6.6	37	90	4.5	12	71	27	16	8
MUWL40	9	46	96	4.5	15	89	31	18	10
MUWL50	11	57	116	5	18	109	37	21	11
MUWL63	13.5	67	123	6	22	129	48	24	14

脚座材质: 轧辊钢
表面处理: 镀镍

杆侧法兰型



(mm)

型号	FD	FT	FV	FX	FY	FZ
MUWF25	5.5	8	76	14	66	24
MUWF32	7	8	94	16	82	28
MUWF40	9	9	118	18	102	32
MUWF50	11	12	144	22	126	39
MUWF63	13	14	168	30	148	50

杆侧法兰金属件材质: 碳钢
表面处理: 镀镍

平板式气缸/单作用: 弹簧压回、弹簧压出

MU 系列

ø25, ø32, ø40, ø50, ø63

型号表示方法

MU B 25 □ – 10 S M Z

带磁性开关 MDU B 25 □ – 10 S M Z – M9BW S

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

※支座同包出厂(未组装)。

缸径

25	相当ø25受压面积
32	相当ø32受压面积
40	相当ø40受压面积
50	相当ø50受压面积
63	相当ø63受压面积

通口螺纹的种类

无记号	M螺纹	ø25
	Rc	ø32, ø40 ø50, ø63
TN	NPT	
TF	G	

气缸标准行程(mm)

ø25, ø32	5, 10
ø40, ø50, ø63	5, 10, 15, 20

动作方式

S	单作用弹簧压回型
T	单作用弹簧压出型

杆端形状

无记号	杆端内螺纹
M	杆端外螺纹

磁性开关型号

无记号	无磁性开关

※从下表中选择磁性开关型号。

磁性开关个数

无记号	2个
S	1个
n	n个

内置磁环的气缸型号

内置磁环、无磁性开关的场合，磁性开关型号处为无记号。
(例)MDUL32-10TZ

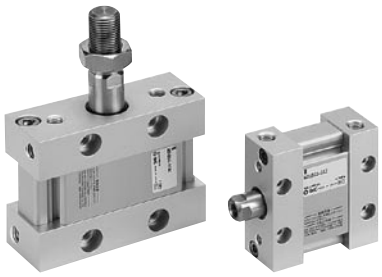
适合磁性开关/磁性开关单体的详细规格参见《Best Pneumatics》第二册。

种类	特殊机能	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 纵向引出	磁性开关型号 横向引出	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	—	M9NV	M9N	●	●	●	○	○	IC回路	继电器、PLC
				3线(PNP)				M9PV	M9P	●	●	●	○	○		
				2线		12V		M9BV	M9B	●	●	●	○	○	—	
	诊断指示 (2色指示)			3线(NPN)		5V,12V		M9NWV	M9NW	●	●	●	○	○	IC回路	
				3线(PNP)				M9PWV	M9PW	●	●	●	○	○		
				2线		12V		M9BWV	M9BW	●	●	●	○	○	—	
	耐水性强 (2色指示)			3线(NPN)		5V,12V		M9NAV※※	M9NA※※	○	○	●	○	○	IC回路	
				3线(PNP)				M9PAV※※	M9PA※※	○	○	●	○	○		
				2线		12V		M9BAV※※	M9BA※※	○	○	●	○	○	—	
	耐强磁场(2色指示)			2线(无极性)		—		—	P3DW注2)	●	—	●	●	○		
磁性开关	有触点 ——	直接出线式	有	3线 (相当NPN)	—	5V	—	A96V	A96	●	—	●	—	—	IC回路	—
			无	2线	24V	12V	100V	A93V	A93	●	—	●	—	—	—	继电器、PLC
							100V以下	A90V	A90	●	—	●	—	—	IC回路	

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

※带"○"的无触点磁性开关按订货生产。

※导线前置插头的磁性开关参见《Best Pneumatics》第二册。
※磁性开关一同包装出库(未组装)。
※※虽然可以安装防水性改善型的D-M9□A，M9□AV型的磁性开关，但是气缸本身不是防水性改善型的。
注1) 气缸的行程，管接头的尺寸的不同可能会导致无法在通口面安装D-M9□V，M9□WV，M9□AV，A9□V型的磁性开关，详情请联系本公司进行确认。
注2) 耐强磁场型(D-P3DW□型)仅限于旧产品MU系列ø40～ø63可以安装。关于型号指定方法，请参考第23页。



规格

相当缸径(mm)	25	32	40	50	63
动作方式	单作用弹簧压回、弹簧压出型				
使用流体	空气				
耐压试验压力	1.05MPa				
最高使用压力	0.7MPa				
最低使用压力	0.18MPa				
环境及使用流体温度	−10~60℃				
给油	不要(不给油)				
使用活塞速度	50～500mm/s				
行程长度误差	$^{+1.4}_{0}$				
缓冲	垫缓冲				
安装形式	脚座型、杆侧法兰型、无杆侧法兰型、单耳环型、双耳环型				
允许回转力矩	0.25N•m		0.55N•m	1.25N•m	2.0N•m
杆不回转精度	±1°	±0.8°	±0.5°		

标准行程表

(mm)

动作方式	相当缸径				
	25	32	40	50	63
弹簧压回、弹簧压出	5,10		5,10,15,20		

※上述以外的行程由本公司确认。

安装件型号

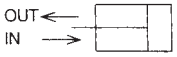
安装件 \ 缸径	25	32	40	50	63
脚座注1)	MU-L02	MU-L03	MU-L04	MU-L05	MU-L06
法兰	MU-F02	MU-F03	MU-F04	MU-F05	MU-F06
单耳环	MU-C02	MU-C03	MU-C04	MU-C05	MU-C06
双耳环注3)	MU-D02	MU-D03	MU-D04	MU-D05	MU-D06

注1) 订购脚座时，每只气缸订2个。
注2) 附在各安装件上的零件如下
脚座、法兰、单耳环／缸体安装螺钉
双耳环／耳环用销轴、轴用C形弹性挡圈、缸体安装螺钉
注3) 双耳环型上耳环用销轴和轴用C形弹性挡圈同包。
注4) 缸体用安装螺钉的紧固力矩见下表。
注5) 建议在缸体用安装螺钉上涂布防松剂(例、螺纹密封胶Loctite242)

把安装件安装在缸体上时的推荐紧固力矩

缸筒尺寸	螺钉的尺寸	紧固力矩(N•m)
MU25	M5×0.8	4.9～5.9
MU32	M6×1	8.28～10.12
MU40	M8×1.25	19.8～24.2
MU50	M10×1.5	39.6～48.4
MU63	M12×1.75	68.4～83.6

理论输出力表



单位: N

动作方式	缸径	杆径 (mm)	动作方向	受压面积 (mm^2)	使用压力(MPa)						弹簧反力	
					0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	第2次	第1次
弹簧压回型	**25**	**12**	OUT	491	68	117	166	216	265	314	30	15
	32	**14**	OUT	804	119	199	280	360	440	521	42	24
	40	**16**	OUT	1257	195	321	447	573	698	824	56	30
	50	**20**	OUT	1963	346	542	738	935	1131	1327	76	47
	63	**20**	OUT	3117	510	822	1134	1446	1757	2069	113	61
弹簧压出型	**25**	**12**	IN	378	46	83	121	159	197	235	30	15
	32	**14**	IN	650	88	153	218	283	348	413	42	24
	40	**16**	IN	1056	155	261	366	472	578	683	56	30
	50	**20**	IN	1649	283	448	613	777	942	1107	76	47
	63	**20**	IN	2803	448	728	1008	1289	1569	1849	113	61

注)理论输出力(N)＝压力(MPa)×受压面积(mm^2)

质量表

单位: kg

缸径		**25**	**32**	**40**	**50**	**63**
基本型质量	5行程	0.21	0.26	0.55	1.02	1.51
	10行程	0.22	0.34	0.58	1.05	1.56
	15行程	—	—	0.60	1.08	1.60
	20行程	—	—	0.62	1.12	1.65
安装件质量	脚座型	0.07	0.14	0.21	0.34	0.63
	法兰型/杆侧・无杆侧	0.10	0.14	0.23	0.46	0.83
	单耳环型	0.06	0.12	0.22	0.40	0.68
	双耳环型(销轴)	0.07	0.16	0.26	0.47	0.76
附件质量	单耳环(双耳环用脚座)	0.06	0.12	0.22	0.40	0.68
	双耳环(带销轴)(单耳环用脚座)	0.07	0.16	0.26	0.47	0.76
	单肘节接头	0.03	0.04	0.07	0.16	0.16
	双肘节接头(带销)	0.05	0.09	0.14	0.29	0.29

增加质量表

单位: g

缸径(mm)		**25**	**32**	**40**	**50**	**63**
杆端外螺纹	螺纹部	12	23	27	53	53
	螺母	8	10	17	32	32

注)附件单耳环以及双耳环的质量包含托架安装用的2个螺钉。

计算方法

例1) **MUB40-15S(T)Z**

●基本质量……0.60kg

例2) **MUC50-5S(T)Z**

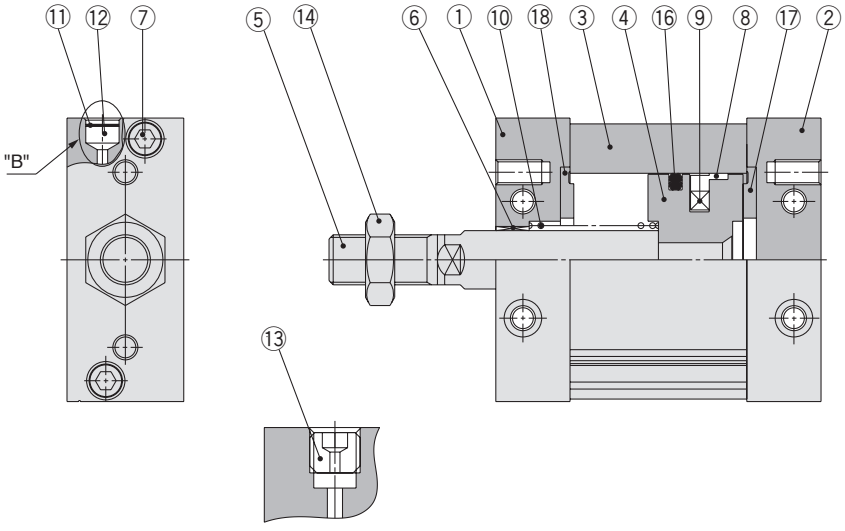
●基本质量……1.02

●安装件质量……0.40

1.02＋0.40＝1.42kg

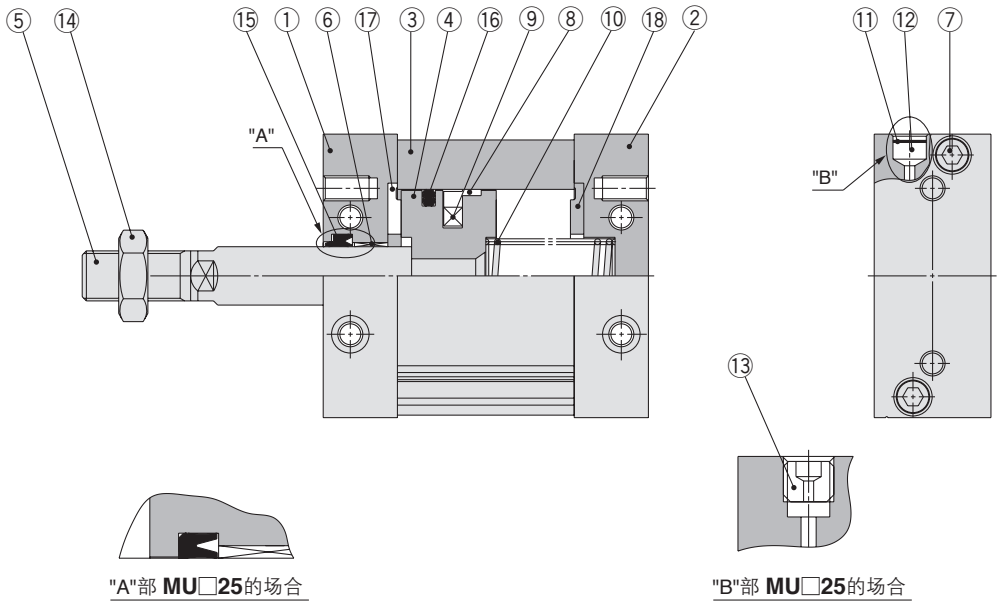
构造图

弹簧压回型



"B"部 **MU□25**的场合

弹簧压出型



"A"部 **MU□25**的场合

"B"部 **MU□25**的场合

构成零件

序号	名称	材质	备注
1	杆侧缸盖	铝合金	阳极氧化
2	无杆侧缸盖	铝合金	阳极氧化
3	缸筒	铝合金	硬质阳极氧化
4	活塞	铝合金	铬酸盐
5	活塞杆	碳钢	镀硬铬
6	导向套	烧结含油合金	
7	内六角螺钉	不锈钢	
8	耐磨环	树脂	
9	磁环	—	仅磁环内置型内置
10	复位弹簧	钢丝	铬酸锌
11	过滤片	青铜	
12	弹性挡圈	弹簧钢	
13	螺塞	铬钼钢	
14	杆端螺母	轧辊钢	仅杆端外螺纹型附带
15	杆密封圈	NBR	
16	活塞密封圈	NBR	
17	缓冲垫	聚氨酯	
18	缓冲垫B	聚氨酯	

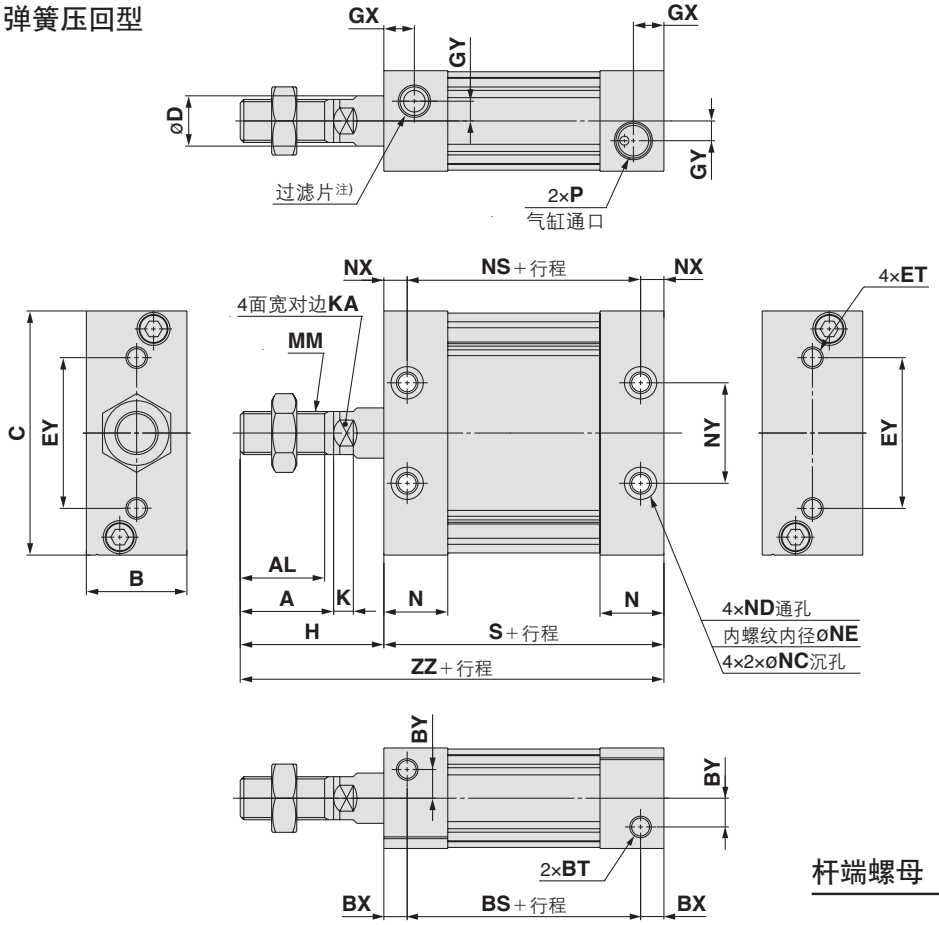
可换件/密封件组件

缸径 (mm)	组件型号		内容
	弹簧压回型	弹簧压出型	
25	MU25S-PS	MU25T-PS	弹簧压回型 ⑯⑰⑱为一组 弹簧压出型 ⑮⑯⑰⑱为一组
32	MU32S-PS	MU32T-PS	
40	MU40S-PS	MU40T-PS	
50	MU50S-PS	MU50T-PS	
63	MU63S-PS	MU63T-PS	

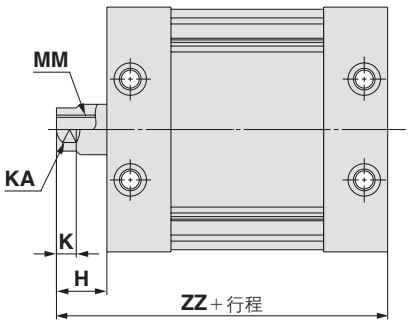
※密封件组件，⑮~⑱为1组。(弹簧压回型无⑮)按各缸径的配置型号配置。
※密封件组件上不附润滑脂包，应另外配置。
润滑脂型号: GR-S-010(10g)

基本型

弹簧压回型

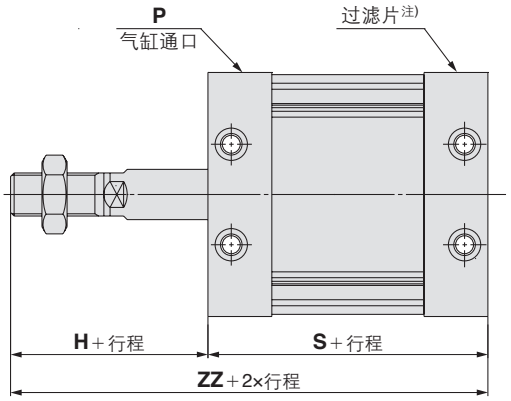


杆端内螺纹



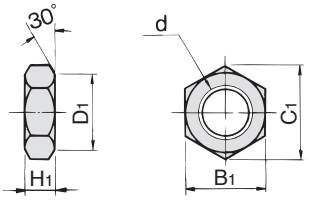
※除上述尺寸，同外螺纹型。
另外，K、KA尺寸同外螺纹型。

弹簧压出型



注) MUB25的场合变成螺塞。

杆端螺母



(mm)

型号	缸径	d	H_1	B_1	C_1	D_1
NT-03	25	M10×1.25	6	17	19.6	16.5
NT-MU03	32	M12×1.25	7	19	21.9	18
NT-04	40	M14×1.5	8	22	25.4	21
NT-05	50,63	M18×1.5	11	27	31.2	26

※杆端外螺纹上标准配1个。

杆端螺母材质: 碳钢
表面处理: 镀镍

(mm)

型号	标准行程(mm)	A	AL	B	BS	BT	BX	BY	C	D	ET	EY	GX	GY	H	K	KA
MUB25	5,10	22	19.5	24	42	M5×0.8深度7.5	9	7	54	12	M5×0.8深度11	26	10	5	36	5.5	10
MUB32	5,10	26	23.5	28	50	M6×1深度12	6.5	8	68	14	M6×1深度11	42	8.5	5.5	40	5.5	12
MUB40	5,10,15,20	30	27	32	54	M8×1.25深度13	8	9	86	16	M8×1.25深度11	54	9	7	45	6	14
MUB50	5,10,15,20	35	32	39	64	M10×1.5深度14.5	10	9	104	20	M10×1.5深度15	64	11.5	8	53	7	18
MUB63	5,10,15,20	35	32	50	63	M12×1.75深度18	11	12	124	20	M12×1.75深度15	72	11.5	10	56	7	18

(mm)

型号	MM	N	NC	ND	NE	NS	NX	NY	P			S	ZZ
									—	TN	TF		
MUB25	M10×1.25	16.5	7.5深度4.5	M5×0.8	4.3	48	6	26	M5×0.8	—	—	60	96
MUB32	M12×1.25	18	9深度5.5	M6×1	5.1	50	6.5	28	Rc1/8	NPT1/8	G1/8	63	103
MUB40	M14×1.5	18.5	10.5深度6.5	M8×1.25	6.9	54	8	36	Rc1/8	NPT1/8	G1/8	70	115
MUB50	M18×1.5	24	13.5深度8.5	M10×1.5	8.7	64	10	42	Rc1/4	NPT1/4	G1/4	84	137
MUB63	M18×1.5	24	17深度10.5	M12×1.75	10.5	63	11	46	Rc1/4	NPT1/4	G1/4	85	141

※活塞杆4面宽的位置对气缸侧面为±3°。

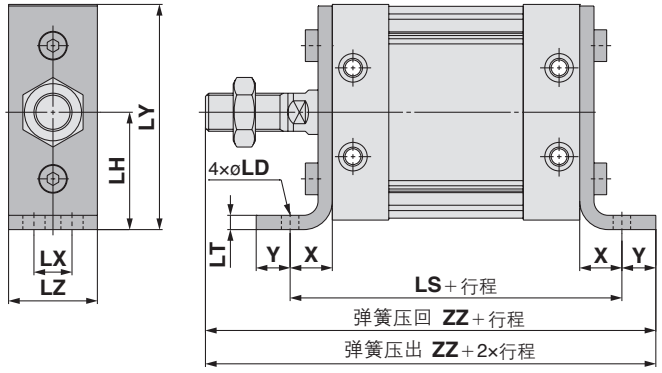
杆端内螺纹

(mm)

型号	H	MM	ZZ
MUB25	14	M6×1深度12	74
MUB32	14	M8×1.25深度13	77
MUB40	15	M8×1.25深度13	85
MUB50	18	M10×1.5深度15	102
MUB63	21	M10×1.5深度15	106

不同安装件外形尺寸图

脚座型

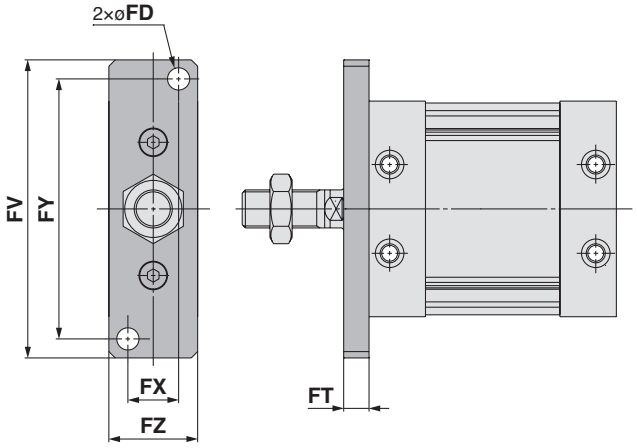


(mm)

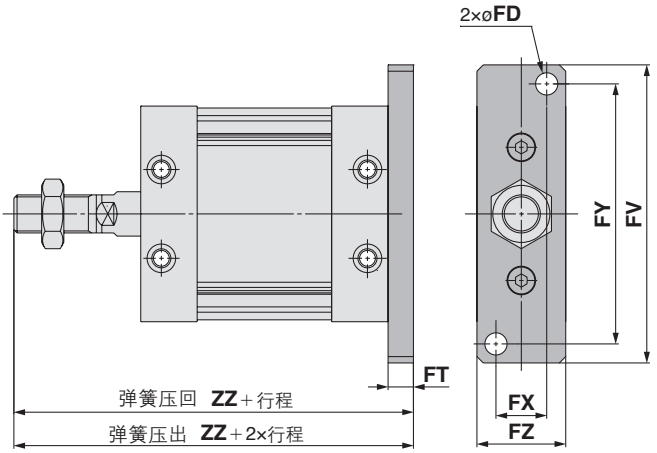
型号	LD	LH	LS	LT	LX	LY	LZ	X	Y	ZZ
MUL25	5.5	29	84	3.2	11	56	23	12	6	114
MUL32	6.6	37	95	4.5	12	71	27	16	8	127
MUL40	9	46	106	4.5	15	89	31	18	10	143
MUL50	11	57	126	5	18	109	37	21	11	169
MUL63	13.5	67	133	6	22	129	48	24	14	179

脚座材质: 轧辊钢
表面处理: 镀镍

杆侧法兰型



无杆侧法兰型

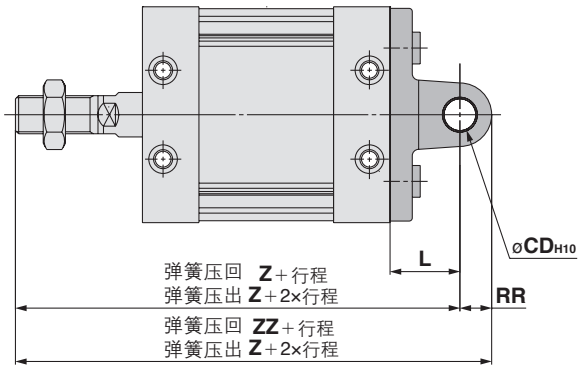


(mm)

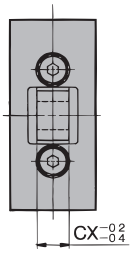
型号	FD	FT	FV	FX	FY	FZ	ZZ
MUF25, MUG25	5.5	8	76	14	66	24	104
MUF32, MUG32	7	8	94	16	82	28	111
MUF40, MUG40	9	9	118	18	102	32	124
MUF50, MUG50	11	12	144	22	126	39	149
MUF63, MUG63	13	14	168	30	148	50	155

法兰金属件材质: 碳钢
表面处理: 镀镍

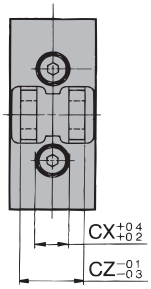
单耳环型
双耳环型



单耳环型



双耳环型



(mm)

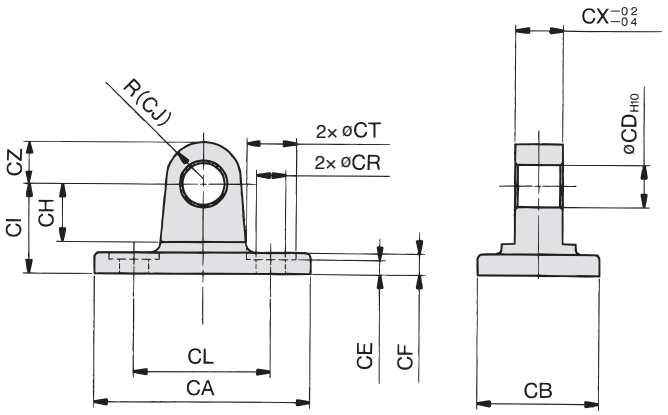
型号	CDH10	CX	CZ	L	RR	Z	ZZ
MUC25, MUD25	$8^{+0.058}_{0}$	9	18	17	8	113	121
MUC32, MUD32	$10^{+0.058}_{0}$	11	22	22	10	125	135
MUC40, MUD40	$10^{+0.058}_{0}$	13	26	27	10	142	152
MUC50, MUD50	$14^{+0.070}_{0}$	16	32	32	14	169	183
MUC63, MUD63	$14^{+0.070}_{0}$	16	32	38	16	179	185

双耳环型上，耳环用销轴和弹性挡圈同包。

单、双耳环材质: 铸铁
表面处理: 涂装

平板式气缸
MU 系列
附件尺寸

单耳环型(双耳环用脚座)



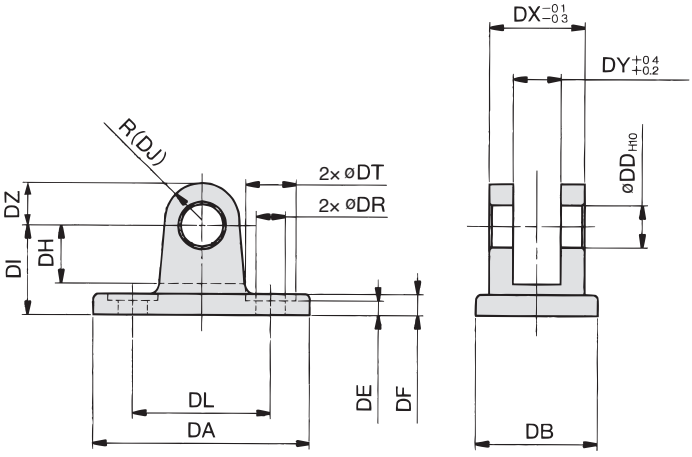
(mm)

型号	缸径	CA	CB	CDH10	CE	CF	CH	CI	CJ
MU-C02	25	53	23	$8^{+0.058}_{0}$	3.5	4	11	17	7
MU-C03	32	67	27	$10^{+0.058}_{0}$	3.5	7	13	22	10
MU-C04	40	85	31	$10^{+0.058}_{0}$	3.5	10	13	27	10
MU-C05	50	103	37	$14^{+0.070}_{0}$	5.5	12	17	32	14
MU-C06	63	122	48	$14^{+0.070}_{0}$	6	14	19	38	16

型号	CL	CR	CT	CX	CZ
MU-C02	26	5.3	9.5	9	8
MU-C03	42	6.4	11	11	10
MU-C04	54	8.4	14	13	10
MU-C05	64	10.5	17	16	14
MU-C06	72	13	20	16	16

材质:铸铁
表面处理:涂装

双耳环型(单耳环用脚座)



(mm)

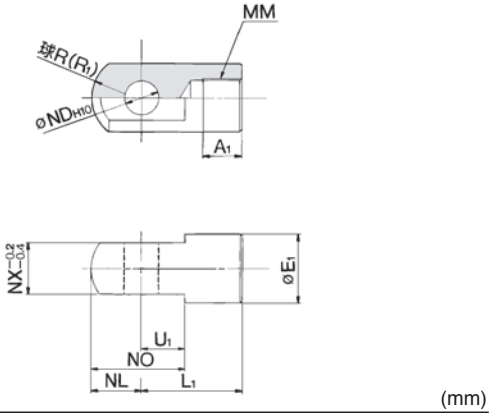
型号	缸径	DA	DB	DDH10	DE	DF	DH	DI	DJ
MU-D02	25	53	23	$8^{+0.058}_{0}$	3.5	4	11	17	7
MU-D03	32	67	27	$10^{+0.058}_{0}$	3.5	7	13	22	10
MU-D04	40	85	31	$10^{+0.058}_{0}$	3.5	10	13	27	10
MU-D05	50	103	37	$14^{+0.070}_{0}$	5.5	12	17	32	14
MU-D06	63	122	48	$14^{+0.070}_{0}$	6	14	19	38	16

型号	DL	DR	DT	DX	DY	DZ	适合销轴型号
MU-D02	26	5.3	9.5	18	9	8	CD-MU02
MU-D03	42	6.4	11	22	11	10	CD-MU03
MU-D04	54	8.4	14	26	13	10	CD-MU04
MU-D05	64	10.5	17	32	16	14	CD-MU05
MU-D06	72	13	20	32	16	16	CD-MU05

材质:铸铁
表面处理:涂装

双耳环型上，耳环用附销轴和弹性挡圈。

单肘节接头



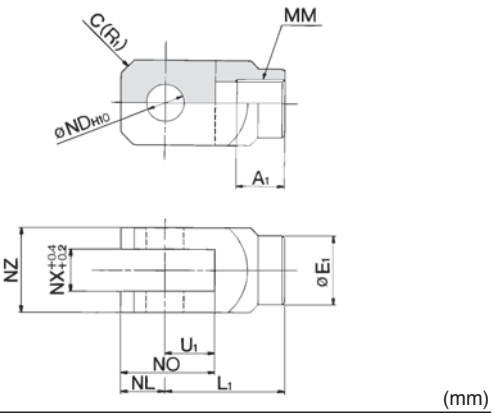
(mm)

型号	缸径	A1	E1	L1	MM
I-MU02	25	10.5	16	27	M10×1.25
I-MU03	32	12	18	31	M12×1.25
I-MU04	40	14	20	36	M14×1.5
I-MU05	50,63	18	28	46	M18×1.5

型号	NDH10	NL	NO	NX	R1	U1
I-MU02	$8^{+0.058}_{0}$	8.5	19.5	9	8.5	11
I-MU03	$10^{+0.058}_{0}$	10	24	11	10	14
I-MU04	$10^{+0.058}_{0}$	11	26	13	11	15
I-MU05	$14^{+0.070}_{0}$	16	36	16	16	20

材质: 辊轧钢
表面处理: 镀镍

双肘节接头



(mm)

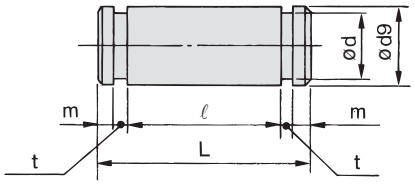
型号	缸径	A1	E1	L1	MM	NDH10
Y-MU02	25	10.5	14	27	M10×1.25	$8^{+0.058}_{0}$
Y-MU03	32	12	18	31	M12×1.25	$10^{+0.058}_{0}$
Y-MU04	40	14	20	36	M14×1.5	$10^{+0.058}_{0}$
Y-MU05	50,63	18	28	46	M18×1.5	$14^{+0.070}_{0}$

型号	NL	NO	NX	NZ	R1	U1	适合销轴型号
Y-MU02	8	21	9	18	3	13	CD-MU02
Y-MU03	10	24	11	22	4	14	CD-MU03
Y-MU04	10	27	13	26	5	17	CD-MU04
Y-MU05	16	39	16	32	6	23	CD-MU05

※带肘节接头用销和弹性挡圈。

材质: 辊轧钢
表面处理: 镀镍

耳环用销轴、轴节接头用销轴

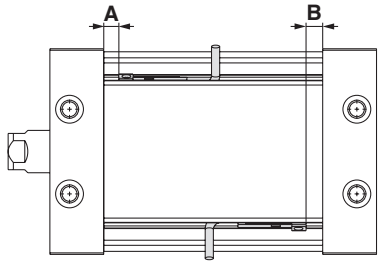
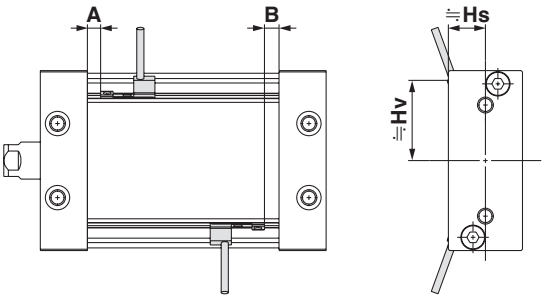


(mm)

型号	缸径	Dd9	L	d	ℓ	m	t	使用的弹性挡圈
CD-MU02	25	$8^{-0.040}_{-0.076}$	23	7.6	18.2	1.5	0.9	轴用C形8
CD-MU03	32	$10^{-0.040}_{-0.076}$	27	9.6	22.2	1.25	1.15	轴用C形10
CD-MU04	40	$10^{-0.040}_{-0.076}$	31	9.6	26.2	1.25	1.15	轴用C形10
CD-MU05	50, 63	$14^{-0.050}_{-0.093}$	38	13.4	32.2	1.75	1.15	轴用C形14

※双耳环型、双肘节接头上为标准配置。 材质: 碳钢
※※附带轴用C型弹性挡圈。

磁性开关的正确安装位置(检测行程末端时)及其安装高度

D-M9□型 D-M9□W型 D-M9□AL型 D-A9□型	D-M9□V型 D-M9□WV型 D-M9□AVL型 D-A9□V型
	

尺寸	D-M9□ D-M9□W D-M9□AL		D-M9□V D-M9□WV D-M9□AVL				D-A9□		D-M9□V D-M9□WV D-M9□AVL			
	A	B	A	B	Hs	Hv	A	B	A	B	Hs	Hv
25	5	5	5	5	7.5	27.5	1	1	1	1	—	—
32	5	5	5	5	14.5	30	1	1	1	1	—	—
40	5.5	5.5	5.5	5.5	16.5	37	1.5	1.5	1.5	1.5	—	—
50	7	7	7	7	—	—	3	3	3	3	—	—
63	7.5	7.5	7.5	7.5	—	—	3.5	3.5	3.5	3.5	—	—

磁性开关可以安装的最小行程

磁性开关个数	D-M9□ D-M9□V D-A9□ D-A9□V	D-M9□W D-M9□WV D-A9□AL D-A9□AVL
1个	10	10
2个	10	15

动作范围

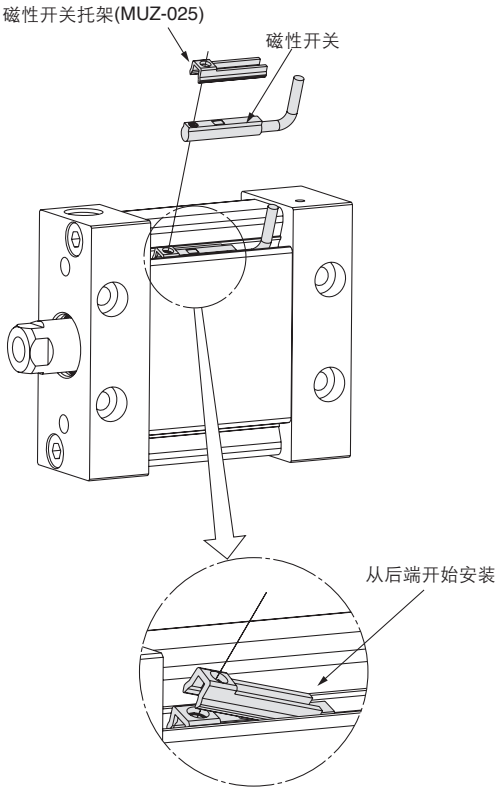
磁性开关型号	缸径				
	25	**32**	**40**	**50**	**63**
D-M9□/M9□V D-M9□W/M9□WV D-M9□AL/M9□AVL	5.5	5.5	5.5	5	5
D-A9□/A9□V	7.5	8	8	7	6.5

※覆盖迟滞区域的大致尺寸，不是绝对保证的尺寸。(误差约为±30%)
而且随着周围环境的不同，变化也可能很大。

磁性开关的安装及移动方法

A 20行程以下的场合

①首先，将磁性开关插入开关槽。
②然后，将磁性开关托架对准磁性开关压入开关槽。



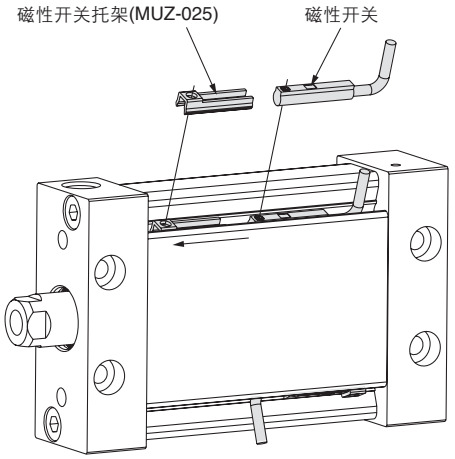
※推荐采用如图所示的方法，从后端开始安装磁性开关托架。

③确定安装位置后，使用一字型螺丝刀拧紧螺钉，固定磁性开关。

B 25行程以上的场合

①首先，将磁性开关托架压入开关槽。
②然后，将磁性开关插入开关槽，并横向移动推入磁性开关托架下方，使二者重合。

※在将磁性开关插入开关槽时，请注意使磁性开关的前端低于磁性开关托架，以便于将磁性开关推入磁性开关托架下方。



③确定安装位置后，使用一字型螺丝刀拧紧螺钉，固定磁性开关。

磁性开关支架型号

气缸系列	适合缸径(mm)				
	25	**32**	**40**	**50**	**63**
MU□–□□Z	MUZ-025				

注1) 25行程以上的场合，也可以使用方法A进行安装。
注2) 拧紧磁性开关的固定螺钉时，请使用把手半径为5至6mm的钟表螺丝刀。请将拧紧力矩控制在0.05至0.1N•m的范围内。该力矩范围大致相当于，手部感到拧紧时，再继续旋转90度。

安装耐强磁场磁性开关(D-P3DW□系列)的场合

耐强磁场的磁性开关(D-P3DW□系列)只限于安装在旧型号MU系列的ø40～ø63的气缸上。

型号表示方法

MDU B 40 □ – 30 D M – P3DWSC □

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

※支座同包出厂(未组装)。

缸径

40	相当ø40受压面积
50	相当ø50受压面积
63	相当ø63受压面积

通口螺纹的种类

无记号	Rc	ø40, ø50, ø63
TN	NPT	
TF	G	

气缸行程(mm)
标准行程参见第2页。

动作方式

D	双作用

杆端形状

无记号	杆端内螺纹
M	杆端外螺纹

磁性开关型号

无记号	无磁性开关

※关于磁性开关的型号，请参考"磁性开关单独配备例"。

磁性开关个数

无记号	2个
S	1个
n	n个

※带磁性开关的气缸在发货时，气缸、磁性开关本体、磁性开关安装件(包括螺钉)，一同包装出库。
※磁性开关单独配备的情况下，出库时不包括磁性开关安装件，请另外配置。

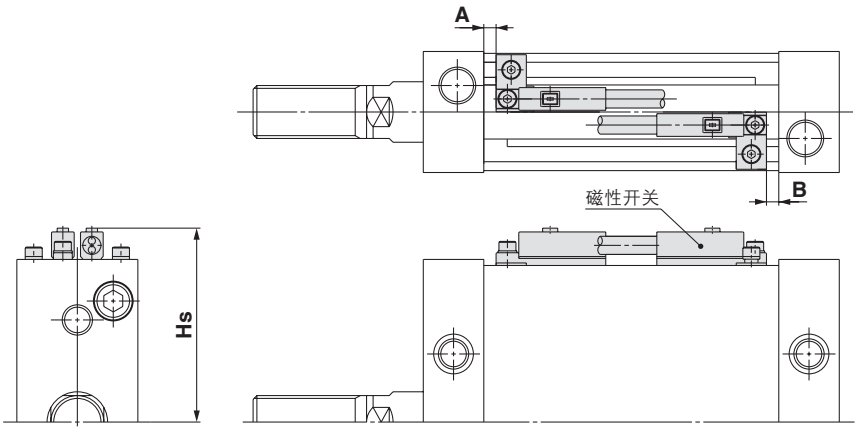
磁性开关单独配备例

D-P3DW SC

电缆记号

SC	0.3m(M12 插头: 3–4销)
SE	0.3m(M12 插头: 1–4销)
无记号	0.5m
L	3m
Z	5m

磁性开关的正确安装位置(检测行程末端时)及其安装高度



缸径(mm)	A	B	Hs
40	3	3.5	51.5
50	4.5	5	61
63	5	5.5	71

磁性开关可以安装的最小行程

磁性开关个数	同一面	异面
1个	15	
2个	15	

磁性开关动作范围

(mm)

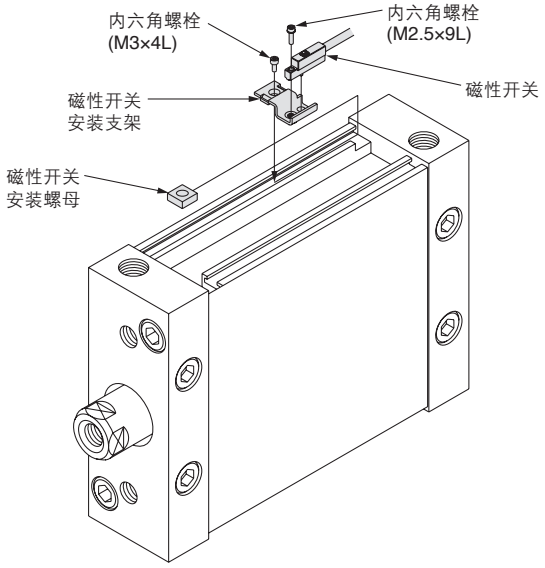
缸径		
40	50	63
6	6	6

※覆盖迟滞区域的大致尺寸，不是绝对保证的尺寸。(误差约为±30%)
而且随着周围环境的不同变化也可能很大。

磁性开关的安装及移动方法

①将磁性开关底面的突起部对准并压入安装支架的插入孔，将内六角螺栓(M2.5×9L)拧入1至2扣，磁性开关和安装支架得到初步连接。
②将安装螺母放入导轨，并移动到磁性开关的大致安装位置。
③使用内六角螺栓(M3×4L)将安装支架和螺母初步固定。
④调整磁性开关安装件位置，确认满足检测位置的要求后，使用内六角螺栓固定。

注1) 内六角螺栓(M2.5×9L)的拧紧力矩为0.2至0.3N•m。
注2) 内六角螺栓(M3×4L)的拧紧力矩为0.5至0.7N•m。



磁性开关安装件型号(包含支架、螺栓螺母)

缸径(mm)		
40	**50**	**63**
MDU25-42-4365M-R		

安全上的注意

这里所指“注意事项”，记载了产品应如何安全正确地使用，以防止对人身或(和)他人造成损伤。根据其潜在的危险程度，将有关事项分成「**注意**」、「**警告**」和「**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)及其他的安全法规※2)中，必须遵守。

※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—机械的电气装置(第1部: 一般要求事项)
JIS B 8433-1993: 产业用操纵机器人—安全性等

※2) 劳动安全卫生法
等

⚠ 注意: 误操作时，设想人员可能受伤害或仅物资可能受损害的事项。

⚠ 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，不回避就可能造成人员死亡或受重伤的事项。

⚠警告

①请系统的设计者或决定规格的人员来判断本公司产品是否合适。

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，还应做相应的分析和试验来决定。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，并考虑到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使用本公司产品。

这里登载的产品一旦误使用，安全性将会降低。因此元件・装置的组装、操作和维护等，应由有充分的知识和经验的人员进行。

③在确认安全之前，绝对不允许使用机械装置或拆卸元件。

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置和防止暴走处置等。
2.在确认已进行上述安全处置后，切断能源及符合设备的电源，并确保系统的安全，参见使用元件的产品单独注意事项并理解之后，才能拆卸产品。
3.再启动机械・装置的场合，即使发生预想之外的动作・误动作，也能处置。

④在下列条件和环境下使用，要考虑特别的安全对策，请事先与本公司联系。

1.用于已明确记载的规格之外的条件及环境下、屋外、日光直射的场所。
2.用于原子能、铁道、航空、宇航机械、船舶、车辆、军用、医疗机器、接触饮料·食品的机器、燃烧装置、娱乐机器、紧急切断回路、冲压用离合器・制动回路及安全机器等，以及不符合样本的标准规格的使用。
3.预料对人和财产有很大影响，特别是安全方面有要求的使用。
4.使用联锁回路的场合，为防备故障，设置了机械式保护机能，构成双重联锁。另外，要定期维护检查确认动作正常。

安全上的注意

⚠注意

本公司的产品，是面向制造业而提供的。

这里登载的本公司的产品，主要针对制造业以和平利用为目的而提供的。
制造业以外的使用，希望与本公司相谈，必要时应交换相应的说明书、协议等。
有不明白问题之处，请向本公司最近的营业所询问。

保证及免责事项/适合用途的条件

使用产品时，应适用以下的『保证及免责事项』、『适合用途的条件』。确认下述内容，并承诺后再使用本公司产品。

『保证及免责事项』

①本公司产品的保证期间，是从使用开始后1年以内或购买后1.5年以内。※3)
还有，产品规定的耐久次数、行走距离、可换件等，可向本公司最近的营业所确认。

②在保证期内，明确是本公司的责任引起的故障和损伤，可提供代替品或必要的可换件。
还有，这里的保证，表示对本公司产品单体的保证，因本公司产品的故障引发的其它损害，不在保证的对象范围内。

③其他产品单独的保证及免责事项也要参照并理解后再使用。

※3) 真空吸盘不适用从使用开始1年以内的保证期。
真空吸盘是消耗品，产品保证期是购买后的1年。
但在保证期内真空吸盘的使用，由于磨耗或橡胶材质的劣化原因，则在产品保证的适用范围之外。

『适合用途的条件』

向日本以外市场输出的场合，必须遵守经济产业省制定的法令(外国汇兑及外国贸易法)、手续。

MU 系列／产品单独注意事项

使用前必读。
关于安全上的注意事项见后附1、2，关于气缸／共同注意事项、磁性开关／共同注意事项见《SMC产品使用注意事项》(M-C03-3)。

安装注意事项

⚠注意

①在活塞杆端固定工件时，活塞杆应处于完全缩回的状态。在杆端挂上扳手，请不要使用工件安装允许力矩以上的力矩来进行紧固。

工件安装允许力矩 (N•m)

缸径	25	32	40	50	63
工件安装允许力矩	0.25	0.25	0.55	1.25	2.0

②活塞杆上通常只宜用于承受轴向负载。另外，应避免承受回转力矩。不得已的场合下，请在杆允许回转力矩范围内使用。

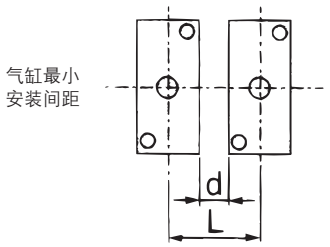
③气缸上直接和配管连接的场合，活塞速度可能会超过最大使用速度500mm/s，请用SMC制速度控制阀调整活塞速度500mm/s以下后再使用。

磁性开关使用注意事项

使用前必读。
磁性开关／共同注意事项见《SMC产品使用注意事项》(M-C03-3)。

⚠警告

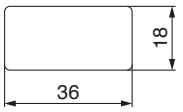
①两台以上气缸近距离使用的场合，因邻近气缸内置磁石的影响，磁性开关可能会发生误动作。故气缸的安装间距请按下表值以上进行安装。

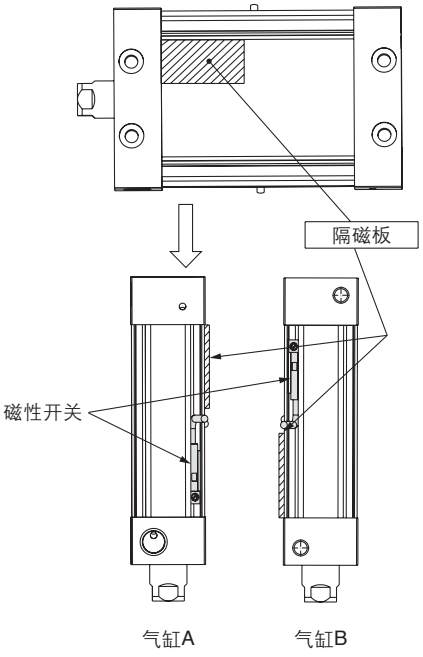


(mm)

缸径	ø25	ø32	ø40	ø50	ø63
L(d)	29(5)	33(5)	37(5)	39(0)	50(0)

上述的安装间距以下使用的场合一定要使用铁板等屏蔽或使用另售的隔磁板(型号: MU-S025)，请确认。



材质: 铁素体系、不锈钢、厚: 0.3mm
涂胶后再贴在气缸上。

使用方法
为了不让气缸A的磁力影响到旁边的气缸B，用隔磁板遮住。