



提供CAD图形数据目录。



# KOGANEI

## 执行元件综合目录



### TWIN ROD CYLINDERS B SERIES 双活塞杆气缸B系列 INDEX

**RoHS指令对应产品** 替换内容及时间请参阅前附第30页。

特点	758
单活塞杆型	
式样/订货符号	760
内部结构及各部位名称·主要部件材料	761
尺寸图	762
双活塞杆型	
式样/订货符号	765
内部结构及各部位名称·主要部件材料	766
尺寸图	767
磁性开关	769
使用要领及注意事项	774

小型
方形
埋入式
多形式
安装式
薄型C
薄型JC
笔形
苗条型
双气口
国际标准
拉杆中型
SD
小型
导向
带磁环型
φ6-10
带磁环型
φ12-63
带导向
GA
双活塞杆
φ6
双活塞杆
B
阿尔法
双活塞杆
气缸
中心轴
滑台
气动
滑台
杆式
滑块
多用途
滑台
Z滑台
GT
WS
MT
RT
WT
YZ
ORV
ORC φ10
ORCA
ORGA
ORK
ORC
φ33, φ80
扁平
无杆
MRC
MRG
ORS
MRS
ORW
MRW
RAP
RAT
RAN
RAK
RAG
RWT
摆动
扭转
橡胶
手指
气动
手指
扁平型
气动手指
SHM
微型
SHM
低速
磁性
开关
气缸轴接头
活塞杆螺母
球纹接头

**注意** 使用前请务必参阅前附第58页的 [安全注意事项]。

# 提高精度

在气动执行元件中增加了高位置精度及高刚性。

小金井阿尔法系列提高了做为驱动模块的成品度，以杰出的应用促进了FA生产线设计制作的省力化及性能的改善。



alpha series

## 二端出杆气缸B系列

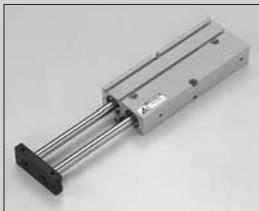
### 活塞杆轴承部分采用直线球型轴承

活塞杆轴承部分采用直线球型轴承、活塞杆使用高碳素铬轴承钢，即使全程也能确保较高的前端震动精度。而且轴承部分的磨损也会消除，维持初期的固有精度。



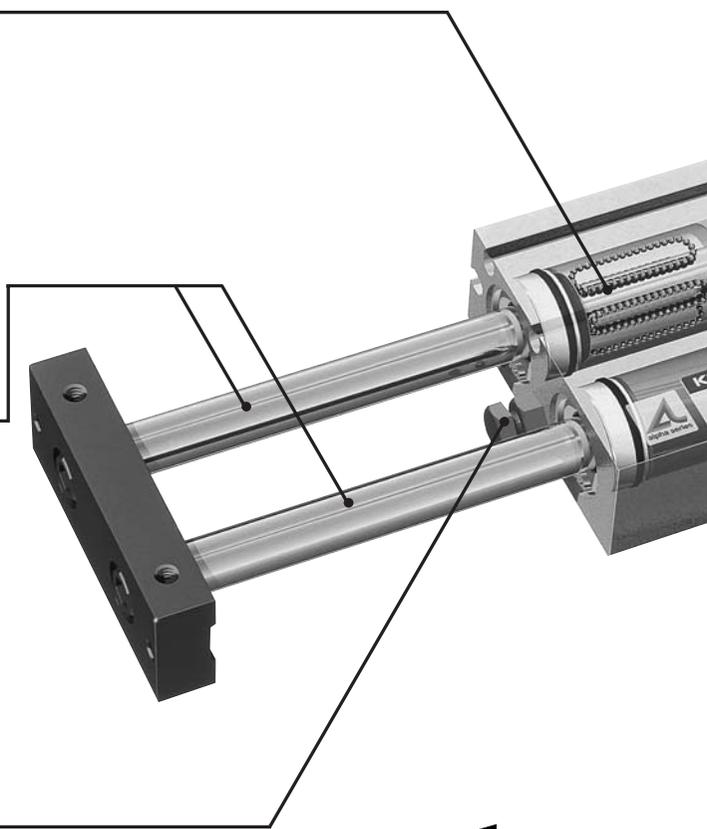
### 凭2支活塞杆实现 $\pm 0.1^\circ$ 的不旋转精度

2支活塞杆互为导向，结构合理。



### 可用挡块螺栓进行安装后的行程调节

调节挡块螺栓可在  $-5 \sim 0\text{mm}$  (单侧) 的范围内进行调节行程。也能提高安装、调节时的作业效率。



FLAT  
SQU  
P

小型方形
埋入式
多形式安装式
薄型C
薄型JC
笔形
苗条型
双气口
国际标准拉杆中型
SD
小型导向
带导槽 $\phi 6 \sim 10$
带导槽 $\phi 12 \sim 63$
带导向GA
双活塞杆 $\phi 6$
双活塞杆B
阿尔法双活塞杆
中心轴气缸
气动滑台
杆式滑块
多用途滑台
Z滑台
GT
WS
MT
RT
WT
YZ
ORV
ORC $\phi 10$
ORCA
ORGA
ORK
ORC $\phi 63, \phi 80$
扁平无杆
MRC
MRG
ORS
MRS
ORW
MRW
RAP
RAT
RAN
RAK
RAG
RWT
摆动
扭转
橡胶手指
气动手指
扁平型气动手指
SHM
微型
SHM
低速
磁性开关
气缸轴端盖
活塞杆端盖
球状端盖

### 单活塞杆型

ATBDA 气缸缸径 × 行程



※活塞杆轴承部装有直线球型轴承（2个）。

### 二端出杆型

ATBDAD 气缸缸径 × 行程



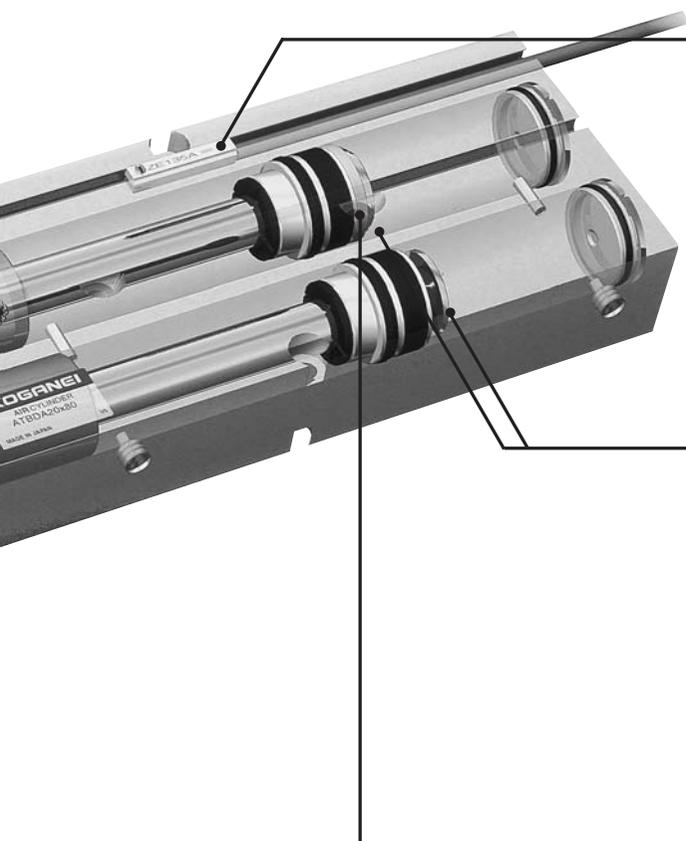
※活塞杆轴承部两侧装有直线球型轴承（共计4个）。

### 二端出杆型(带辅助顶端板)

ATBDAD 气缸缸径 × 行程 -P

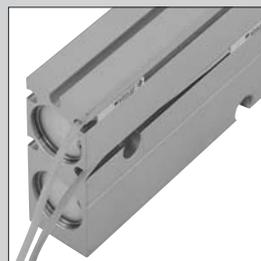


※活塞杆轴承部两侧装有直线球型轴承（共计4个）。



### 嵌入式磁性开关

可安装嵌入式磁性开关。另外，安装槽本体3面设有5处，对应各种安装条件。  
※磁性开关可选。



### 双活塞结构

采用双活塞结构，实现了单活塞气缸2倍的输出力，并通过空间效率优良的平面实现了方形的本体。通过与合理的止回转结构结合，为机械设备的小型化和轻量化做出了贡献。



### 标准配备磁性开关用磁石

标准内置磁性开关用磁石。只要安装磁性开关，即可成为带磁性开关气缸。



ARE  
POWERFUL

小型
方形
埋入式
多形式
安装式
薄型C
薄型JC
笔形
苗条型
双气口
国际标准
拉杆中型
SD
小型
导向
带磁环型
φ6-10
带磁环型
φ12-63
带导向
GA
双活塞杆
φ6
双活塞杆
B
阿尔法
双活塞杆
中心轴
气缸
气动
滑台
杆式
滑块
多用途
滑台
Z滑台
GT
WS
MT
RT
WT
YZ
ORV
ORC φ10
ORCA
ORGA
ORK
ORC φ33, φ80
扁平
无杆
MRC
MRG
ORS
MRS
ORW
MRW
RAP
RAT
RAN
RAK
RAG
RWT
摆动
扭转
橡胶
手指
气动
手指
扁平型
气动手指
SHM
微型
SHM
低速
磁性
开关
气缸轴接头
活塞杆螺母
球纹接头

# 阿尔法系列 双活塞杆气缸B系列

## 单活塞杆型

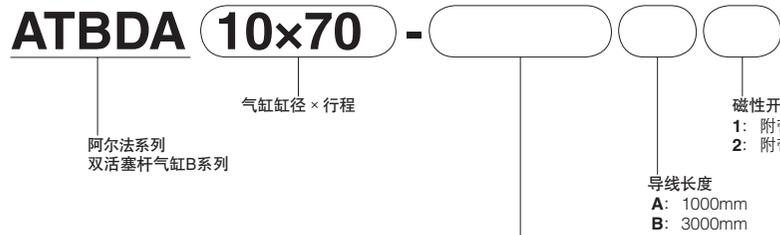
### 标准价格 (例)

ATBDA 10 × 30	15,400日元
ATBDA 20 × 30	19,500日元
ATBDA 32 × 30	24,000日元

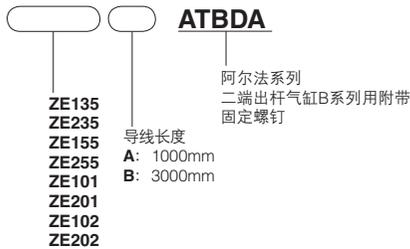
### 式样

项目	气缸缸径mm				
	10	16	20	25	32
动作类型	双作用型				
使用流体	空气				
安装形式	单侧支架				
使用压力范围	MPa	0.2 - 0.7	0.15 - 0.7		
保证耐压	MPa	1.05			
使用温度范围	°C	0 - 60			
使用速度范围	mm/s	100 - 500			
缓冲	橡胶缓冲方式				
加油	不需要 (加油时, 使用1种透平油 [ISO VG32] 的同等级)				
不旋转精度	± 0.1° (无负载时)				
行程调节范围	mm	- 5 ~ 0 (相对于标准行程)			
配管连接口径	M5 × 0.8				Rc1/8

### 订货符号



#### ● 仅磁性开关的订货符号



#### 磁性开关式样

空白 : 无磁性开关

- ZE135: 2线式 无触点型 带指示灯 横向引出导线 DC10 - 28V
- ZE235: 2线式 无触点型 带指示灯 向上引出导线<sup>注</sup> DC10 - 28V
- ZE155: 3线式 无触点型 带指示灯 横向引出导线 DC4.5 - 28V
- ZE255: 3线式 无触点型 带指示灯 向上引出导线<sup>注</sup> DC4.5 - 28V
- ZE101: 2线式 有触点型 无指示灯 横向引出导线 DC5 - 28V, AC85 - 115V
- ZE102: 2线式 有触点型 带指示灯 横向引出导线 DC10 - 28V, AC85 - 115V
- ZE201: 2线式 有触点型 无指示灯 向上引出导线<sup>注</sup> DC5 - 28V, AC85 - 115V
- ZE202: 2线式 有触点型 带指示灯 向上引出导线<sup>注</sup> DC10 - 28V, AC85 - 115V

注: 向上引出导线型是导线由与磁性开关成直角的方向引出的类型。

● 磁性开关的详情请参阅第1441页。

### 气缸缸径及行程

直径	标准行程	可能制作最大行程 <sup>注</sup>	压入侧行程调节范围
10	10、20、30、40、50、60、70	140	- 5 - 0
16	10、20、30、40、50、60、70、80、90、100	200	
20			
25			
32			

注: 超出标准的行程的交货期请咨询就近的本公司营业所。

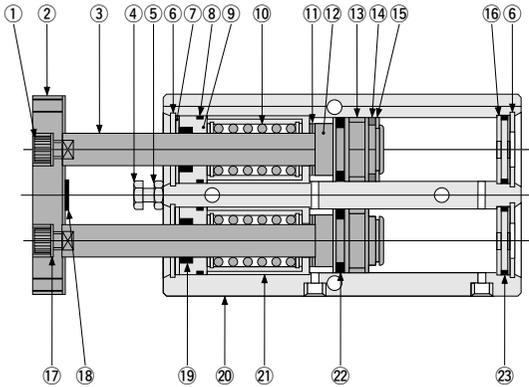
## 质量

气缸缸径mm	零行程质量	加算质量		
		行程每10mm的加算质量	磁性开关1个的质量	
			ZE□□□A	ZE□□□B
10	132	18	15	35
16	312	24		
20	477	33		
25	762	50		
32	1630	91		

备注1: 上表数值为标准行程时的质量。

2: 零行程质量不含磁性开关用磁石的质量。

## 内部结构及各部位名称



## 主要部件材料

No.	名称	材料
①	内六角螺栓	硬钢 (黑色镀锌)
②	顶端板	软钢 (镀黑)
③	活塞杆	硬钢 (淬火处理)
④	挡块螺栓	硬钢 (镀锌)
⑤	锁紧螺母	硬钢 (镀锌)
⑥	内卡圈	硬钢 (镀镍)
⑦	密封架	软钢 (镀镍)
⑧	O型圈	合成橡胶 (NBR)
⑨	外壳	铝合金 (铬酸盐系氧化膜处理)
⑩	轴承	NSK制 <sup>注1</sup>
⑪	缓冲垫 (B) <sup>注2</sup>	合成橡胶 (NBR)
⑫	活塞	铝合金 (铬酸盐系氧化膜处理)
⑬	套环	塑料
⑭	磁石	塑料磁铁
⑮	E形环	不锈钢
⑯	末端顶端板	塑料 (仅φ32铝合金 (阳极化处理))
⑰	垫圈	硬钢 (黑色镀锌)
⑱	缓冲垫 (A) <sup>注2</sup>	合成橡胶 (NBR)
⑲	活塞杆密封	合成橡胶 (NBR)
⑳	气缸本体	铝合金 (阳极化处理)
㉑	套筒 <sup>注2</sup>	黄铜
㉒	活塞密封	合成橡胶 (NBR)
㉓	O型圈	合成橡胶 (NBR)

注1: 使用轴承型号

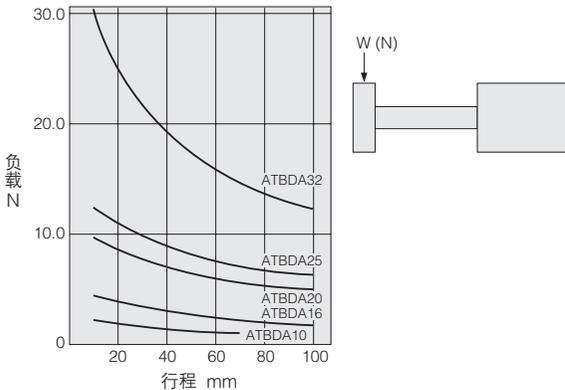
φ10用----LB6NY, φ16用----LB8NY, φ20用----LB10NY,  
φ25用----LB12NY, φ32用----LB16NY

2: 气缸缸径10mm不具。

## 允许横向负重ATBDA

作用在活塞杆前端的横向载荷请设在下表的数值以下。

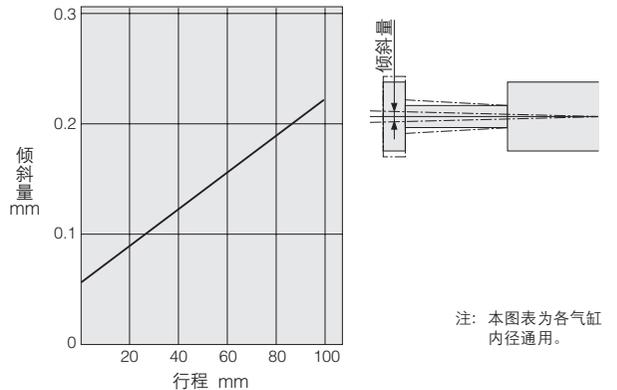
● φ10、φ16、φ20、φ25、φ32



## 顶端板前端允许倾斜量ATBDA

在无负载状态下顶端板前端部产生的倾斜量请以下列图表的数值为基准。

● φ10、φ16、φ20、φ25、φ32



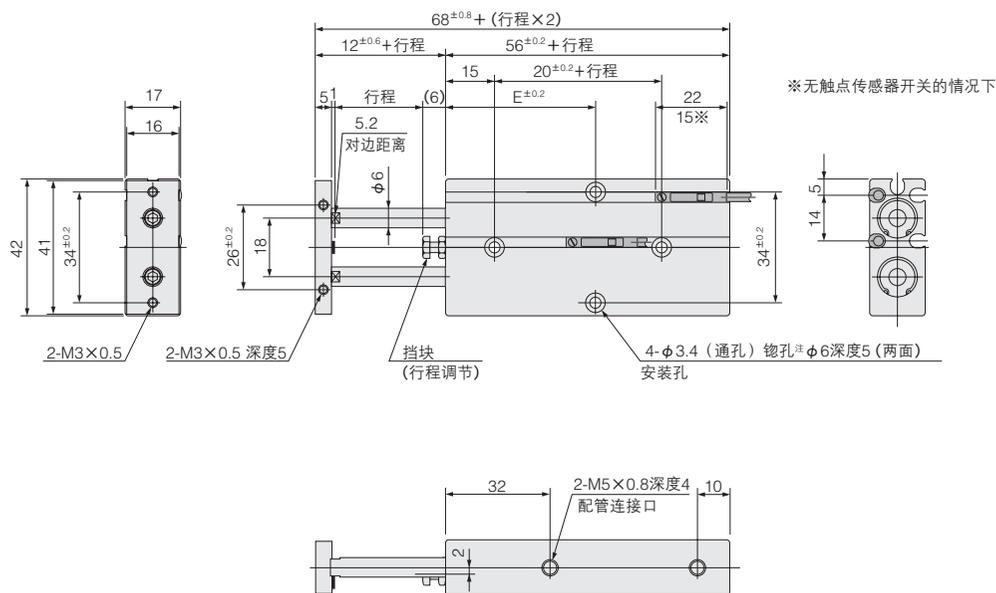
注: 本图表为各气缸内径通用。

小型  
方形  
埋入式  
多形式  
安装式  
g  
薄型C  
薄型JC  
笔形  
苗条型  
双气口  
国际标准  
拉杆中型  
SD  
小型  
导向  
弱磁型  
φ6-10  
弱磁型  
φ12-63  
带导向  
GA  
双活套杆  
φ6  
双活套杆  
B  
阿尔夫  
双活套杆  
中心轴  
气缸  
气动  
滑台  
杆式  
滑块  
多用途  
滑台  
Z滑台  
GT  
WS  
MT  
RT  
WT  
YZ  
ORV  
ORC φ10  
ORCA  
ORGA  
ORK  
ORC  
φ32, φ80  
扁平  
无杆  
MRC  
MRG  
ORS  
MRS  
ORW  
MRW  
RAP  
RAT  
RAN  
RAK  
RAG  
RWT  
摆动  
扭转  
橡胶  
手指  
气动  
手指  
扁平型  
气动手指  
SHM  
微型  
SHM  
低速  
磁性  
开关  
气缸接头  
活套杆  
球接头

小型方形  
埋入式  
多形式安装式  
薄型C  
薄型JC  
笔形  
苗条型  
双气口  
国际标准拉杆中型  
SD  
小型导向  
带导向  
带导向GA  
双活塞杆  
双活塞杆B  
阿尔法双活塞杆  
中心轴气缸  
气动滑台  
杆式滑块  
多用途滑台  
Z滑台  
GT  
WS  
MT  
RT  
WT  
YZ  
ORV  
ORCφ10  
ORCA  
ORGA  
ORK  
ORCφ63,φ80  
扁平无杆  
MRC  
MRG  
ORS  
MRS  
ORW  
MRW  
RAP  
RAT  
RAN  
RAK  
RAG  
RWT  
摆动  
扭转  
橡胶手指  
气动手指  
扁平型气动手指  
SHM  
微型  
SHM  
低速  
磁性开关  
气缸轴端头  
活塞杆端盖  
球状接头

# ATBDA 尺寸图 (mm)

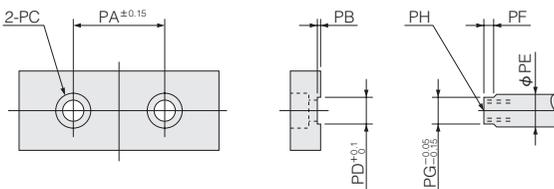
● φ10 ● 双作用型



行程 直径	符号 E						
	10	20	30	40	50	60	70
10	40	40	45	50	55	60	65

注：铰孔深度是距本体上面的数值。

## 活塞杆前端部尺寸图

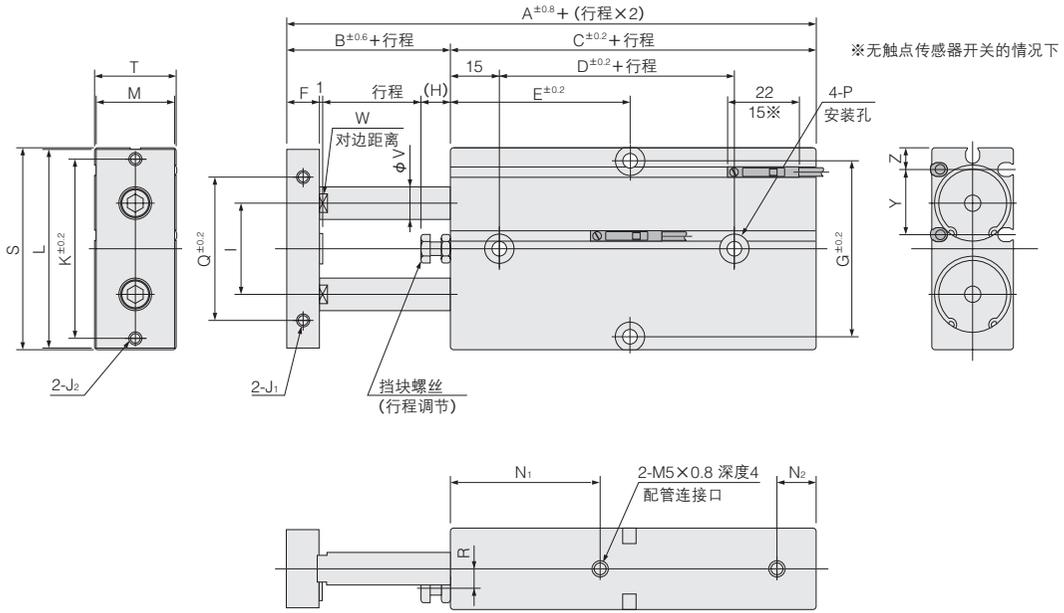


直径	符号	PA	PB	PC		PD	PE	PF	PG	PH
				φ	深度					
10	18	0.5	φ3.3	铰孔φ6.2	深度3.5	5.2	6	3	5.2	M3×0.5 深度6
16	24	1	φ4.3	铰孔φ7.8	深度4.6	6.2	8	3	6.2	M4×0.7 深度8
20	28	1	φ6.5	铰孔φ11	深度6.8	8.2	10	3	8.2	M6×1 深度9
25	34	1	φ6.5	铰孔φ11	深度6.8	10.2	12	3	10.2	M6×1 深度9
32	42	2	φ11	铰孔φ17	深度12	14	16	4	14	M10×1.5 深度14



# ATBDA 尺寸图 (mm)

●  $\phi 16, \phi 20, \phi 25$  ● 双作用型



符号 行程 直径	A	B	C	D	E										F	G	H	I	J <sub>1</sub>	J <sub>2</sub>	K
	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100											
16	88	15	73	40	50	50	50	55	60	65	70	75	80	85	8	47	6	24	M4×0.7深度5	M4×0.7	47
20	100	20	80	40	55	55	55	60	65	70	75	80	85	90	10	55	9	28	M4×0.7深度5	M4×0.7	55
25	103	19	84	50	55	55	55	60	65	70	75	80	85	90	10	66	8	34	M5×0.8深度6	M4×0.7	66

直径	符号	L	M	N <sub>1</sub>	N <sub>2</sub>	P <sup>注</sup>	Q	R	S	T	V	W	Y	Z
16		53	20	39	10	$\phi 4.5$ (通孔) 铰孔 $\phi 8$ 深度5.5 (两面)	34	4	54	21	8	6.2	18.5	5.7
20		61	24	46	12	$\phi 4.5$ (通孔) 铰孔 $\phi 8$ 深度5.5 (两面)	44	6	62	25	10	8.2	20	6.8
25		72	29	48	12	$\phi 4.5$ (通孔) 铰孔 $\phi 9$ 深度6.0 (两面)	56	7	73	30	12	10.2	22.5	8.3

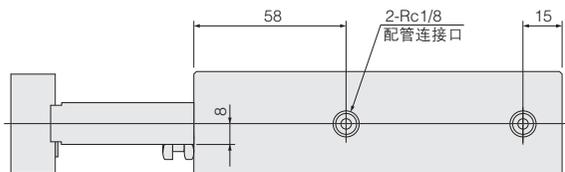
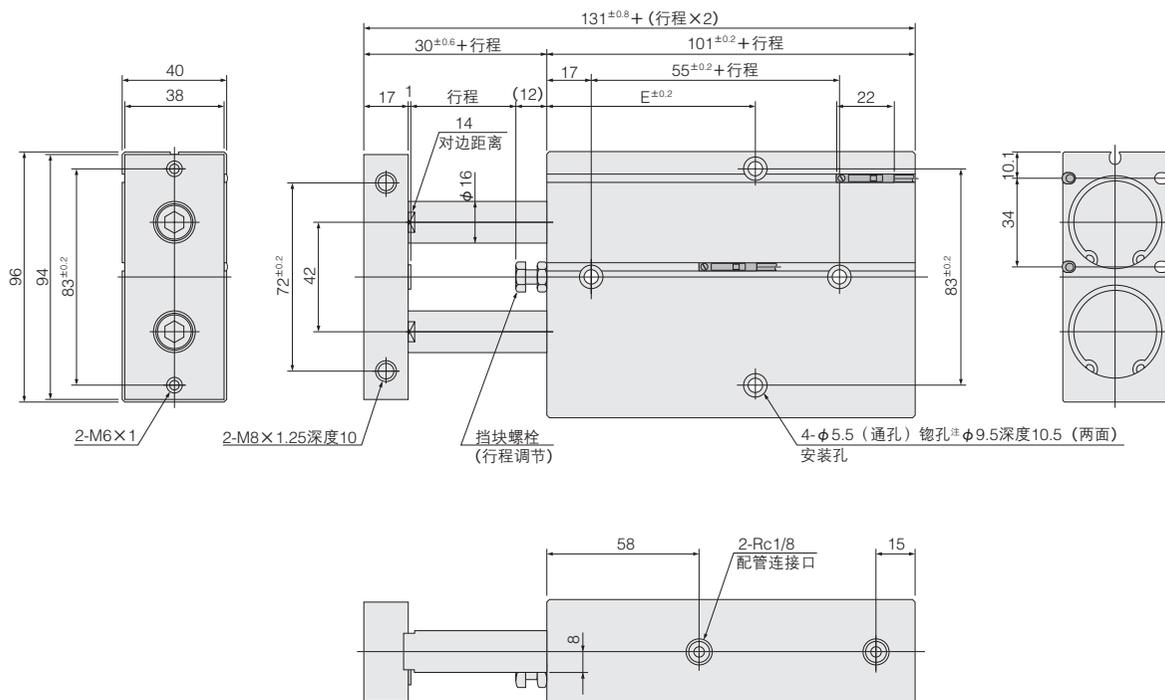
注: 铰孔深度是距本体上面的数值。

- 小型
- 方形
- 埋入式
- 多形式
- 安装式
- 薄型C
- 薄型JC
- 笔形
- 苗条型
- 双气口
- 国际标准
- 拉杆中型
- SD
- 小型
- 导向
- 带导槽型
- $\phi 6-10$
- 带导槽型
- $\phi 12-63$
- 带导向
- GA
- 双活塞杆
- $\phi 6$
- 双活塞杆
- B
- 阿尔法
- 双活塞杆
- 中心轴
- 气缸
- 气动
- 滑台
- 杆式
- 滑块
- 多用途
- 滑台
- Z滑台
- GT
- WS
- MT
- RT
- WT
- YZ
- ORV
- ORC  $\phi 10$
- ORCA
- ORGA
- ORK
- ORC  $\phi 3, \phi 80$
- 扁平
- 无杆
- MRC
- MRG
- ORS
- MRS
- ORW
- MRW
- RAP
- RAT
- RAN
- RAK
- RAG
- RWT
- 摆动
- 扭转
- 橡胶
- 手指
- 气动
- 手指
- 扁平型
- 气动手指
- SHM
- 微型
- SHM
- 低速
- 磁性
- 开关
- 气缸接头
- 活塞杆螺母
- 球状接头

小型  
方形  
埋入式  
多形式  
安装式  
薄型C  
薄型JC  
笔形  
苗条型  
双气口  
国际标准  
拉杆中型  
SD  
小型  
导向  
带轴  
φ6-10  
带轴  
φ12-63  
带导向  
GA  
双活塞杆  
φ6  
双活塞杆  
B  
阿尔法  
双活塞杆  
中心轴  
气缸  
气动  
滑台  
杆式  
滑块  
多用途  
滑台  
Z滑台  
GT  
WS  
MT  
RT  
WT  
YZ  
ORV  
ORCφ10  
ORCA  
ORGA  
ORK  
ORC  
φ63,φ80  
扁平  
无杆  
MRC  
MRG  
ORS  
MRS  
ORW  
MRW  
RAP  
RAT  
RAN  
RAK  
RAG  
RWT  
摆动  
扭转  
橡胶  
手指  
气动  
手指  
扁平型  
气动手指  
SHM  
微型  
SHM  
低速  
磁性  
开关  
气缸轴接头  
活塞杆尾端  
球状接头

# ATBDA 尺寸图 (mm)

● φ32 ● 双作用型



行程 直径	E									
	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
32	70	70	75	80	85	90	95	100	105	110

注：铰孔深度是距本体上面的数值。

# 阿尔法系列 双活塞杆气缸B系列

二端出杆型

标准价格 (例)

**ATBDAD 16 × 30** 29,300日元  
**ATBDAD 20 × 30** 32,800日元  
**ATBDAD 25 × 30** 36,400日元

式样

项目	气缸缸径mm	16	20	25
动作类型		双作用型		
使用流体		空气		
安装形式		单侧支架		
使用压力范围	MPa	0.15 - 0.7		
保证耐压	MPa	1.05		
使用温度范围	°C	0 - 60		
使用速度范围	mm/s	100 - 500		
缓冲		橡胶缓冲方式		
加油		不需要 (加油时, 使用1种透平油 (ISO VG32) 的同等级品)		
不旋转精度		± 0.1° (无负载时)		
行程调节范围	mm	- 10 - 0 (相对于标准行程)		
配管连接口径		M5 × 0.8		

订货符号

**ATBDAD 16×70** - [ ] [ ] [ ] [ ]

阿尔法系列  
双活塞杆气缸B系列二端出杆型

气缸缸径 × 行程

辅助板  
P: 带辅助板  
空白: 无辅助板

磁性开关的数量  
1: 附带1个  
2: 附带2个

导线长度  
A: 1000mm  
B: 3000mm

磁性开关式样  
空白: 无磁性开关  
**ZE135**: 2线式 无触点型 带指示灯 横向引出导线 DC10 - 28V  
**ZE235**: 2线式 无触点型 带指示灯 向上引出导线<sup>注</sup> DC10 - 28V  
**ZE155**: 3线式 无触点型 带指示灯 横向引出导线 DC4.5 - 28V  
**ZE255**: 3线式 无触点型 带指示灯 向上引出导线<sup>注</sup> DC4.5 - 28V  
**ZE101**: 2线式 有触点型 无指示灯 横向引出导线 DC5 - 28V, AC85 - 115V  
**ZE102**: 2线式 有触点型 带指示灯 横向引出导线 DC10 - 28V, AC85 - 115V  
**ZE201**: 2线式 有触点型 无指示灯 向上引出导线<sup>注</sup> DC5 - 28V, AC85 - 115V  
**ZE202**: 2线式 有触点型 带指示灯 向上引出导线<sup>注</sup> DC10 - 28V, AC85 - 115V

注: 向上引出导线型是导线由与磁性开关成直角的方向引出的类型。  
 ●磁性开关的详情请参阅第1441页。

●仅磁性开关的订货符号

**ATBDA**

阿尔法系列  
二端出杆气缸B系列用附带固定螺钉

导线长度  
A: 1000mm  
B: 3000mm

**ZE135**  
**ZE235**  
**ZE155**  
**ZE255**  
**ZE101**  
**ZE201**  
**ZE102**  
**ZE202**

气缸缸径及行程

直径	标准行程	可能制作最大行程 <sup>注</sup>	行程调节范围
16	10、20、30、40、50、60、70、80、90、100	200	- 10 - 0
20			
25			

注: 超出标准的行程的交货期请咨询就近的本公司营业所。

小型  
方形  
埋入式  
多形式  
安装式  
薄型C  
薄型JC  
笔形  
苗条型  
双气口  
国际标准  
拉杆中型  
SD  
小型  
导向  
薄型C型  
φ6 - 10  
薄型C型  
φ12 - 63  
带导向  
GA  
双活塞杆  
φ6  
双活塞杆  
B  
阿尔法  
双活塞杆  
中心轴  
气缸  
气动  
滑台  
杆式  
滑块  
多用途  
滑台  
Z滑台  
GT  
WS  
MT  
RT  
WT  
YZ  
ORV  
ORC φ10  
ORCA  
ORGA  
ORK  
ORC  
φ3, φ80  
扁平  
无杆  
MRC  
MRG  
ORS  
MRS  
ORW  
MRW  
RAP  
RAT  
RAN  
RAK  
RAG  
RWT  
摆动  
扭转  
橡胶  
手指  
气动  
手指  
扁平型  
气动手指  
SHM  
微型  
SHM  
低速  
磁性  
开关  
气缸轴接头  
活套杆螺母  
球纹接头

小型  
方形  
埋入式  
多形式  
安装式  
薄型C  
薄型JC  
笔形  
苗条型  
双气口  
国际标准  
拉杆中型  
SD  
小型  
导向  
带导向  
φ6-10  
带导向  
φ12-63  
GA  
双活塞杆  
φ6  
双活塞杆  
B  
阿尔法  
双活塞杆  
中心轴  
气缸  
气动  
滑台  
杆式  
滑块  
多用途  
滑台  
Z滑台  
GT  
WS  
MT  
RT  
WT  
YZ  
ORV  
ORCφ10  
ORCA  
ORGA  
ORK  
ORC  
φ6, φ8, φ10  
扁平  
无杆  
MRC  
MRG  
ORS  
MRS  
ORW  
MRW  
RAP  
RAT  
RAN  
RAK  
RAG  
RWT  
摆动  
扭转  
橡胶  
手指  
气动  
手指  
扁平型  
气动手指  
SHM  
微型  
SHM  
低速  
磁性  
开关  
气缸轴端头  
滚珠丝杠端  
球轴承头

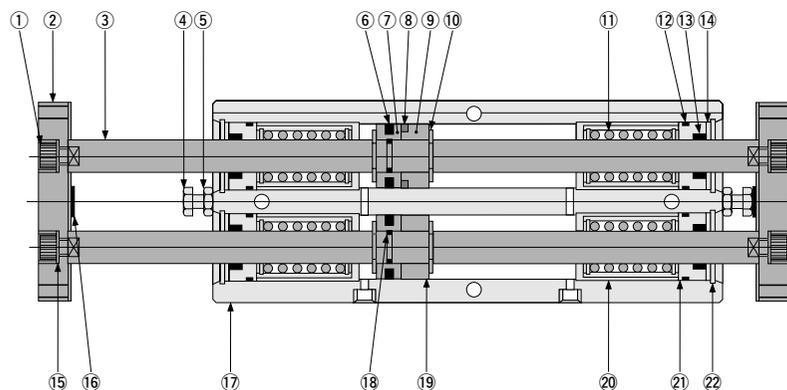
## 质量

气缸缸径mm	零行程质量	行程每10mm的 加算质量	加算质量		辅助顶端板的质量 (带辅助顶端板时) 164 + (2.23 × 行程) 272 + (3.2 × 行程) 332 + (3.8 × 行程)
			磁性开关1个的质量		
			ZE□□□A	ZE□□□B	
16	410	44	15	35	
20	855	47			
25	1330	67			

备注1: 上表数值为标准行程时的质量。

2: 零行程质量不含磁性开关用磁石的质量。

## 内部结构及各部位名称



## 主要部件材料

No.	名称	材料
①	内六角螺栓	硬钢 (黑色镀锌)
②	顶端板	软钢 (镀黑)
③	活塞杆	硬钢 (淬火处理)
④	挡块螺栓	硬钢 (镀锌)
⑤	锁紧螺母	硬钢 (镀锌)
⑥	活塞密封	合成橡胶 (NBR)
⑦	活塞	铝合金 (阳极化处理)
⑧	磁石	塑料磁铁
⑨	托架	铝合金 (阳极化处理)
⑩	E形环	不锈钢
⑪	轴承	NSK制注
⑫	O型圈	合成橡胶 (NBR)
⑬	活塞杆密封	合成橡胶 (NBR)
⑭	密封架	软钢 (镀镍)
⑮	垫圈	硬钢 (黑色镀锌)
⑯	缓冲垫 (A)	合成橡胶 (NBR)
⑰	气缸本体	铝合金 (阳极化处理)
⑱	O型圈	合成橡胶 (NBR)
⑲	垫片	铝合金 (阳极化处理)
⑳	套筒	黄铜
㉑	外壳	铝合金 (铬酸盐系氧化膜处理)
㉒	内卡圈	硬钢 (镀镍)

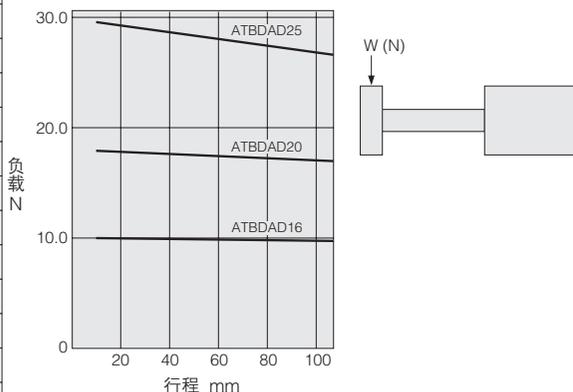
注: 使用轴承型号 φ16用----LB8NY  
φ20用----LB10NY  
φ25用----LB12NY

\*辅助顶端板的材质为铝合金 (黑色阳极化处理)。

## 允许横向负重ATBDAD□

作用在活塞杆前端的横向载荷请设在下表的数值以下。

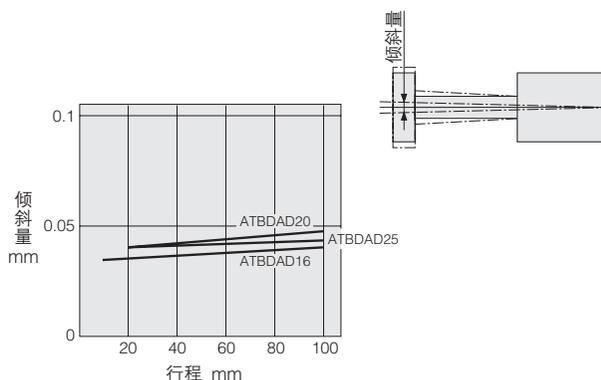
● φ16、φ20、φ25



## 顶端板前端允许倾斜量ATBDAD□

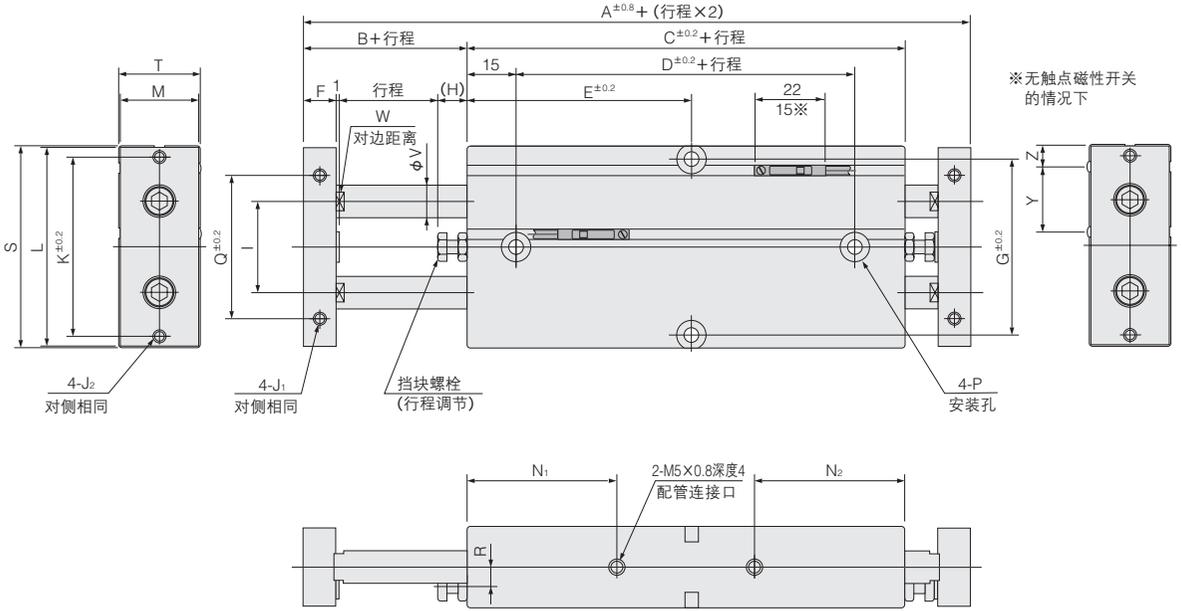
在无负载状态下顶端板前端部产生的倾斜量请以下图表的数值为基准。

● φ16、φ20、φ25



# ATBDAD 尺寸图 (mm)

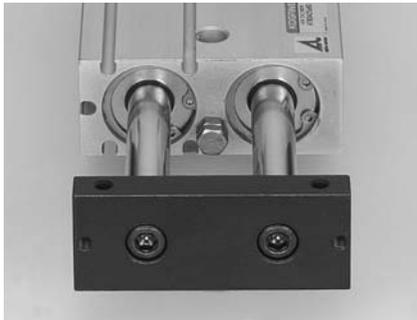
● φ16、φ20、φ25 ●双作用型 ●无辅助板



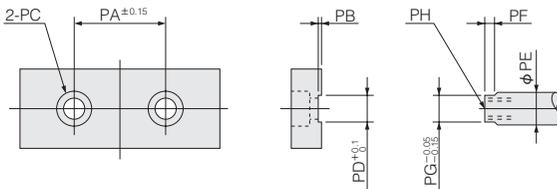
行程 直径	E														F	G	H	I	J <sub>1</sub>	J <sub>2</sub>	K
	A	B	C	D	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100							
16	135	15	105	75	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	8	47	6	24	M4×0.7深度5	M4×0.7	47
20	156	20	116	85	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	10	55	9	28	M4×0.7深度5	M4×0.7	55
25	162	19	124	90	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	10	66	8	34	M5×0.8深度6	M4×0.7	66

直径	符号	L	M	N <sub>1</sub>	N <sub>2</sub>	P <sup>注</sup>	Q	R	S	T	V	W	Y	Z
20	61	24	46	46	φ4.5 (通孔) 铰孔φ8 深度5.5 (两面)	44	6	62	25	10	8.2	20	6.8	
25	72	29	48	48	φ4.5 (通孔) 铰孔φ9 深度6.0 (两面)	56	7	73	30	12	10.2	22.5	8.3	

注：铰孔深度是距本体上面的数值。



## 活塞杆前端部尺寸图



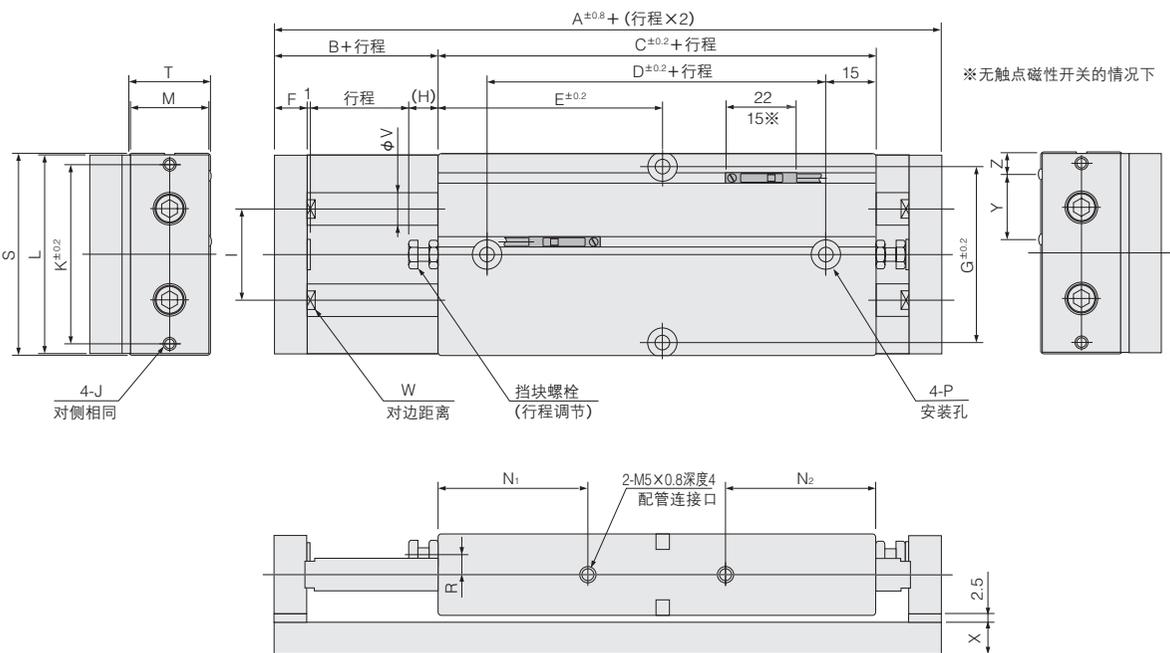
直径	符号	PA	PB	PC	PD	PE	PF	PG	PH
20	28	1	φ6.5 铰孔φ11 深度6.8	8.2	10	3	8.2	M6×1 深度9	
25	34	1	φ6.5 铰孔φ11 深度6.8	10.2	12	3	10.2	M6×1 深度9	

- 小型
- 方形
- 埋入式
- 多形式
- 安装式
- 薄型C
- 薄型JC
- 笔形
- 苗条型
- 双气口
- 国际标准
- 拉杆中型
- SD
- 小型
- 导向
- 脚踏型
- φ6-10
- 脚踏型
- φ12-63
- 带导向
- GA
- 双活塞杆
- φ6
- 双活塞杆
- B
- 阿尔夫
- 双活塞杆
- 中心轴
- 气缸
- 气动
- 滑台
- 杆式
- 滑块
- 多用途
- 滑台
- Z滑台
- GT
- WS
- MT
- RT
- WT
- YZ
- ORV
- ORC φ10
- ORCA
- ORGA
- ORK
- ORC φ3, φ80
- 扁平
- 无杆
- MRC
- MRG
- ORS
- MRS
- ORW
- MRW
- RAP
- RAT
- RAN
- RAK
- RAG
- RWT
- 摆动
- 扭转
- 橡胶
- 手指
- 气动
- 手指
- 扁平型
- 气动手指
- SHM
- 微型
- SHM
- 低速
- 磁性
- 开关
- 气缸轴接头
- 活塞杆螺母
- 双液接头

小型  
方形  
埋入式  
多形式  
安装式  
薄型C  
薄型JC  
笔形  
苗条型  
双气口  
国际标准  
拉杆中型  
SD  
小型  
导向  
带轴  
φ6-10  
带轴  
φ12-63  
带导向  
GA  
双活套杆  
φ6  
双活套杆  
B  
阿尔法  
双活套杆  
中心轴  
气缸  
气动  
滑台  
杆式  
滑块  
多用途  
滑台  
Z滑台  
GT  
WS  
MT  
RT  
WT  
YZ  
ORV  
ORCφ10  
ORCA  
ORGA  
ORK  
ORCφ63,φ80  
扁平  
无杆  
MRC  
MRG  
ORS  
MRS  
ORW  
MRW  
RAP  
RAT  
RAN  
RAK  
RAG  
RWT  
摆动  
扭转  
橡胶  
手指  
气动  
手指  
扁平型  
气动手指  
SHM  
微型  
SHM  
低速  
磁性  
开关  
气缸轴端头  
活套杆端头  
球头接头

# ATBDAD 尺寸图 (mm)

● φ16、φ20、φ25 ●双作用型 ●带辅助板

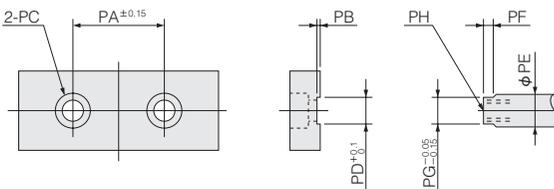


行程 直径	符号	A	B	C	D	E										F	G	H	I	J	K
						10	20	30	40	50	60	70	80	90	100						
16		135	15	105	75	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	8	47	6	24	M4×0.7	47
20		156	20	116	85	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	10	55	9	28	M4×0.7	55
25		162	19	124	90	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	10	66	8	34	M4×0.7	66

直径	符号	L	M	N <sub>1</sub>	N <sub>2</sub>	P <sup>注</sup>				R	S	T	V	W	X	Y	Z
						φ	深度	φ	深度								
16		53	20	39	39	φ4.5 (通孔)	铰孔φ8	深度5.5	(两面)	4	54	21	8	6.2	8	18.5	5.7
20		61	24	46	46	φ4.5 (通孔)	铰孔φ8	深度5.5	(两面)	6	62	25	10	8.2	10	20	6.8
25		72	29	48	48	φ4.5 (通孔)	铰孔φ9	深度6.0	(两面)	7	73	30	12	10.2	10	22.5	8.3

注：铰孔深度是距本体上面的数值。

## 活套杆前端部尺寸图

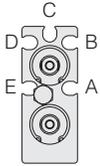


直径	符号	PA	PB	PC			PD	PE	PF	PG	PH
				φ	深度	φ					
16		24	1	φ4.3	铰孔φ7.8	深度4.6	6.2	8	3	6.2	M4×0.7 深度8
20		28	1	φ6.5	铰孔φ11	深度6.8	8.2	10	3	8.2	M6×1 深度9
25		34	1	φ6.5	铰孔φ11	深度6.8	10.2	12	3	10.2	M6×1 深度9

# 行程末端可否安装磁性开关的一览表

安装磁性开关时，气缸行程和气缸本体安装孔使用数因位置不同有所限制。

## ●磁性开关安装面



通过在A~E的任意一处安装磁性开关，检测尾部侧及活塞杆侧的行程末端。图为撤掉顶端板后从活塞杆侧察看到的情况。

注：中间位置有时会因为磁性开关与本体安装用螺栓的干涉而无法检出。

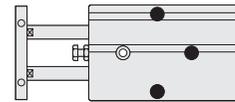
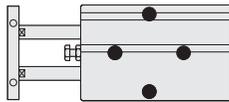
## ●读表方法

例) 下表(无触点型)中，气缸缸径20mm，使用A或E的磁性开关插槽时，尾部侧、活塞杆侧的任意一侧均可安装磁性开关。使用B或D或C的插槽时，仅在尾部侧安装磁性开关。

## ■本体4处固定及本体尾部侧3处固定时

### ●ATBDA (单活塞杆型)

注：固定本体4处的情况下，往A、E槽的行程伸出侧方向(本体活塞杆侧)安装磁性开关时，磁性开关与本体安装用螺栓会产生干涉，所以安装螺栓前请先将磁性开关嵌入槽内的本体安装孔之间。不过，φ25、φ32不发生干涉，因此不需要。



## ●无触点型 (ZE135、ZE155、ZE235、ZE255)

○：可安装 △：尾部侧或活塞杆侧任意一侧 ×：无法安装

气缸缸径 φ10				气缸缸径 φ16				气缸缸径 φ20				气缸缸径 φ25				气缸缸径 φ32				
行程		安装槽		行程		安装槽		行程		安装槽		行程		安装槽		行程		安装槽		
		A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	
10	尾部侧	○	○	10	尾部侧	×	○	10	尾部侧	○	△	10	尾部侧	○	△	10	尾部侧	○	○	△
	活塞杆侧	×	×		活塞杆侧	○	×		活塞杆侧	×	△		△	活塞杆侧	○		△	△	活塞杆侧	○
20	尾部侧	○	○	20	尾部侧	×	○	20	尾部侧	○	△	20	尾部侧	○	○	20	尾部侧	○	○	○
	活塞杆侧	○	×		活塞杆侧	○	×		活塞杆侧	○	△		△	活塞杆侧	○		○	○	活塞杆侧	○
30	尾部侧	○	○	30	尾部侧	×	○	30	尾部侧	○	○	30	尾部侧	○	○	30	尾部侧	○	○	○
	活塞杆侧	○	×		活塞杆侧	○	×		活塞杆侧	○	○		○	活塞杆侧	○		○	○	活塞杆侧	○
40	尾部侧	○	○	40	尾部侧	×	○	40	尾部侧	○	○	40	尾部侧	○	○	40	尾部侧	○	○	○
	活塞杆侧	○	×		活塞杆侧	○	×		活塞杆侧	○	×		×	活塞杆侧	○		○	○	活塞杆侧	○
50-140	尾部侧	○	○	50	尾部侧	×	○	50	尾部侧	○	○	50	尾部侧	○	○	50	尾部侧	○	○	○
	活塞杆侧	○	○		活塞杆侧	○	×		活塞杆侧	○	×		×	活塞杆侧	○		×	×	活塞杆侧	○
60-200	尾部侧	○	○	60	尾部侧	×	○	60	尾部侧	○	○	60	尾部侧	○	○	60	尾部侧	○	○	○
	活塞杆侧	○	○		活塞杆侧	○	○		活塞杆侧	○	×		○	活塞杆侧	○		×	×	活塞杆侧	○
70-200	尾部侧	○	○	70	尾部侧	○	○	70	尾部侧	○	○	70	尾部侧	○	○	70	尾部侧	○	○	○
	活塞杆侧	○	○		活塞杆侧	○	○		活塞杆侧	○	○		○	活塞杆侧	○		×	×	活塞杆侧	○
80-200	尾部侧	○	○	80	尾部侧	○	○	80	尾部侧	○	○	80	尾部侧	○	○	80	尾部侧	○	○	○
	活塞杆侧	○	○		活塞杆侧	○	○		活塞杆侧	○	○		○	活塞杆侧	○		○	○	活塞杆侧	○

## ●有触点型 (ZE101、ZE102、ZE201、ZE202)

○：可安装 △：尾部侧或活塞杆侧任意一侧 ×：无法安装

气缸缸径 φ10				气缸缸径 φ16				气缸缸径 φ20				气缸缸径 φ25				气缸缸径 φ32				
行程		安装槽		行程		安装槽		行程		安装槽		行程		安装槽		行程		安装槽		
		A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	
10	尾部侧	×	○	10	尾部侧	×	○	10	尾部侧	×	○	10	尾部侧	△	△	10	尾部侧	○	○	△
	活塞杆侧	×	×		活塞杆侧	○	×		活塞杆侧	○	×		△	△	活塞杆侧		△	△	△	活塞杆侧
20	尾部侧	×	○	20	尾部侧	×	○	20	尾部侧	×	○	20	尾部侧	○	○	20	尾部侧	○	○	○
	活塞杆侧	○	×		活塞杆侧	○	×		活塞杆侧	○	×		△	△	活塞杆侧		○	○	○	活塞杆侧
30	尾部侧	×	○	30	尾部侧	×	○	30	尾部侧	×	○	30	尾部侧	○	○	30	尾部侧	○	○	○
	活塞杆侧	○	×		活塞杆侧	○	×		活塞杆侧	○	×		○	○	活塞杆侧		○	○	○	活塞杆侧
40	尾部侧	×	○	40	尾部侧	×	○	40	尾部侧	×	○	40	尾部侧	○	○	40	尾部侧	○	○	○
	活塞杆侧	○	×		活塞杆侧	○	×		活塞杆侧	○	×		×	×	活塞杆侧		○	○	○	活塞杆侧
50-140	尾部侧	×	○	50	尾部侧	×	○	50	尾部侧	×	○	50	尾部侧	○	○	50	尾部侧	○	○	○
	活塞杆侧	○	○		活塞杆侧	○	×		活塞杆侧	○	×		×	×	活塞杆侧		○	×	×	活塞杆侧
60-200	尾部侧	×	○	60	尾部侧	×	○	60	尾部侧	×	○	60	尾部侧	○	○	60	尾部侧	○	○	○
	活塞杆侧	○	○		活塞杆侧	○	×		活塞杆侧	○	×		×	×	活塞杆侧		○	×	×	活塞杆侧
70-200	尾部侧	○	○	70	尾部侧	×	○	70	尾部侧	○	○	70	尾部侧	○	○	70	尾部侧	○	○	○
	活塞杆侧	○	○		活塞杆侧	○	○		活塞杆侧	○	○		○	○	活塞杆侧		○	×	×	活塞杆侧
80-200	尾部侧	○	○	80	尾部侧	○	○	80	尾部侧	○	○	80	尾部侧	○	○	80	尾部侧	○	○	○
	活塞杆侧	○	○		活塞杆侧	○	○		活塞杆侧	○	○		○	○	活塞杆侧		○	○	○	活塞杆侧

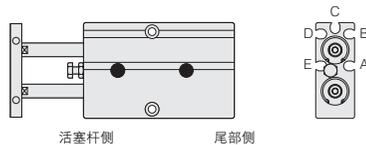
- 小型
- 方形
- 埋入式
- 多形式
- 安装式
- 薄型C
- 薄型JC
- 笔形
- 苗条型
- 双气口
- 国际标准
- 拉杆中型
- SD
- 小型
- 导向
- 脚踏型
- φ6-10
- 脚踏型
- φ12-63
- 带导向
- GA
- 双活塞杆
- φ6
- 双活塞杆
- B
- 阿尔夫
- 双活塞杆
- 中心轴
- 气缸
- 气动
- 滑台
- 杆式
- 滑块
- 多用途
- 滑台
- Z滑台
- GT
- WS
- MT
- RT
- WT
- YZ
- ORV
- ORC φ10
- ORCA
- ORGA
- ORK
- ORC φ32, φ80
- 扁平
- 无杆
- MRC
- MRG
- ORS
- MRS
- ORW
- MRW
- RAP
- RAT
- RAN
- RAK
- RAG
- RWT
- 摆动
- 扭转
- 橡胶
- 手指
- 气动
- 手指
- 扁平型
- 气动手指
- SHM
- 微型
- SHM
- 低速
- 磁性
- 开关
- 气缸轴接头
- 活塞杆螺母
- 球头接头

小型  
方形  
埋入式  
多形式  
安装式  
薄型C  
薄型JC  
笔形  
苗条型  
双气口  
国际标准  
拉杆中型  
SD  
小型  
导向  
带密封  
槽φ6-10  
带密封  
槽φ12-63  
带导向  
GA  
双活塞杆  
φ6  
双活塞杆  
B  
阿尔法  
双活塞杆  
中心轴  
气缸  
气动  
滑台  
杆式  
滑块  
多用途  
滑台  
Z滑台  
GT  
WS  
MT  
RT  
WT  
YZ  
ORV  
ORCφ10  
ORCA  
ORGA  
ORH  
ORC  
φ63,φ80  
扁平  
无杆  
MRC  
MRG  
ORS  
MRS  
ORW  
MRW  
RAP  
RAT  
RAN  
RAK  
RAG  
RWT  
摆动  
扭转  
橡胶  
手指  
气动  
手指  
扁平型  
气动手指  
SHM  
微型  
SHM  
低速  
磁性  
开关  
气缸轴径  
活塞杆轴径  
球状接头

## ■本体中心2处固定时

### ●ATBDA (单活塞杆型)

注: 固定本体2处的情况下, 在A、E槽的行程伸出侧方向(本体活塞杆侧)安装磁性开关时, 磁性开关与本体安装用螺栓会发生干涉, 所以安装螺栓前请先将磁性开关嵌入槽内的本体安装孔之间。不过, φ25、φ32不发生干涉, 因此不需要。



### ●无触点型 (ZE135、ZE155、ZE235、ZE255)

○: 可安装 △: 尾部侧或活塞杆侧任意一侧 ×: 无法安装

气缸缸径 φ10				气缸缸径 φ16				气缸缸径 φ20				气缸缸径 φ25				气缸缸径 φ32								
安装槽		A	B	C	安装槽		A	B	C	安装槽		A	B	C	安装槽		A	B	C					
行程	尾部侧	E	D	行程	尾部侧	E	D	行程	尾部侧	E	D	行程	尾部侧	E	D	行程	尾部侧	E	D					
10	尾部侧	○	○	○	10-200	尾部侧	×	○	○	10	尾部侧	○	○	○	10-200	尾部侧	○	○	○	10-200	尾部侧	○	○	○
	活塞杆侧	×	○	○		活塞杆侧	○	○	○		活塞杆侧	×	○	○		活塞杆侧	○	○	活塞杆侧		○	○	○	
20-140	尾部侧	○	○	○	20-200	尾部侧	×	○	○	20-200	尾部侧	○	○	○	20-200	尾部侧	○	○	○	20-200	尾部侧	○	○	○
	活塞杆侧	○	○	○		活塞杆侧	○	○	○		活塞杆侧	○	○	○		活塞杆侧	○	○	活塞杆侧		○	○	○	

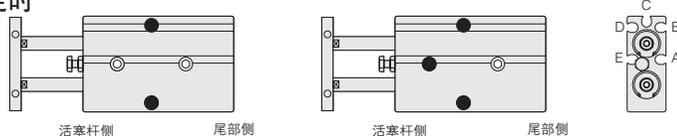
### ●有触点型 (ZE101、ZE102、ZE201、ZE202)

○: 可安装 △: 尾部侧或活塞杆侧任意一侧 ×: 无法安装

气缸缸径 φ10				气缸缸径 φ16				气缸缸径 φ20				气缸缸径 φ25				气缸缸径 φ32								
安装槽		A	B	C	安装槽		A	B	C	安装槽		A	B	C	安装槽		A	B	C					
行程	尾部侧	E	D	行程	尾部侧	E	D	行程	尾部侧	E	D	行程	尾部侧	E	D	行程	尾部侧	E	D					
10	尾部侧	×	△	△	10	尾部侧	×	△	△	10	尾部侧	×	△	△	10	尾部侧	△	△	△	10-200	尾部侧	○	○	○
	活塞杆侧	×	△	△		活塞杆侧	○	△	△		活塞杆侧	○	△	△		活塞杆侧	△	△	△		活塞杆侧	○	○	○
20-140	尾部侧	×	○	○	20-200	尾部侧	×	○	○	20-200	尾部侧	×	○	○	20-200	尾部侧	○	○	○	20-200	尾部侧	○	○	○
	活塞杆侧	○	○	○		活塞杆侧	○	○	○		活塞杆侧	○	○	○		活塞杆侧	○	○	活塞杆侧		○	○	○	

## ■本体侧面2处固定及本体活塞杆侧3处固定时

### ●ATBDA (单活塞杆型)



### ●无触点型 (ZE135、ZE155、ZE235、ZE255)

○: 可安装 △: 尾部侧或活塞杆侧任意一侧 ×: 无法安装

气缸缸径 φ10				气缸缸径 φ16				气缸缸径 φ20				气缸缸径 φ25				气缸缸径 φ32								
安装槽		A	B	C	安装槽		A	B	C	安装槽		A	B	C	安装槽		A	B	C					
行程	尾部侧	E	D	行程	尾部侧	E	D	行程	尾部侧	E	D	行程	尾部侧	E	D	行程	尾部侧	E	D					
10	尾部侧	○	○	○	10	尾部侧	○	○	○	10	尾部侧	○	△	△	10	尾部侧	○	△	△	10	尾部侧	○	○	△
	活塞杆侧	○	×	×		活塞杆侧	○	×	×		活塞杆侧	○	△	△		活塞杆侧	○	△	△		活塞杆侧	○	△	△
20	尾部侧	○	○	○	20	尾部侧	○	○	○	20	尾部侧	○	△	△	20	尾部侧	○	○	○	20	尾部侧	○	○	○
	活塞杆侧	○	×	×		活塞杆侧	○	×	×		活塞杆侧	○	△	△		活塞杆侧	○	○	○		活塞杆侧	○	○	○
30	尾部侧	○	○	○	30	尾部侧	○	○	○	30	尾部侧	○	○	○	30	尾部侧	○	○	○	30	尾部侧	○	○	○
	活塞杆侧	○	×	×		活塞杆侧	○	×	×		活塞杆侧	○	○	○		活塞杆侧	○	○	○		活塞杆侧	○	○	×
40	尾部侧	○	○	○	40	尾部侧	○	○	○	40	尾部侧	○	○	○	40	尾部侧	○	○	○	40	尾部侧	○	○	○
	活塞杆侧	○	×	×		活塞杆侧	○	×	×		活塞杆侧	○	×	×		活塞杆侧	○	×	×		活塞杆侧	○	×	×
50-140	尾部侧	○	○	○	50	尾部侧	○	○	○	50	尾部侧	○	○	○	50	尾部侧	○	○	○	50	尾部侧	○	○	○
	活塞杆侧	○	○	○		活塞杆侧	○	×	×		活塞杆侧	○	×	×		活塞杆侧	○	×	×		活塞杆侧	○	×	×
60-200	尾部侧	○	○	○	60	尾部侧	○	○	○	60	尾部侧	○	○	○	60	尾部侧	○	○	○	60	尾部侧	○	○	○
	活塞杆侧	○	○	○		活塞杆侧	○	×	×		活塞杆侧	○	×	×		活塞杆侧	○	×	×		活塞杆侧	○	×	×
70-200	尾部侧	○	○	○	70	尾部侧	○	○	○	70	尾部侧	○	○	○	70	尾部侧	○	○	○	70	尾部侧	○	○	○
	活塞杆侧	○	○	○		活塞杆侧	○	○	○		活塞杆侧	○	○	○		活塞杆侧	○	×	×		活塞杆侧	○	×	×
80-200	尾部侧	○	○	○	80-200	尾部侧	○	○	○	80-200	尾部侧	○	○	○	80-200	尾部侧	○	○	○	80-200	尾部侧	○	○	○
	活塞杆侧	○	○	○		活塞杆侧	○	○	○		活塞杆侧	○	○	○		活塞杆侧	○	○	○		活塞杆侧	○	○	○

### ●有触点型 (ZE101、ZE102、ZE201、ZE202)

○: 可安装 △: 尾部侧或活塞杆侧任意一侧 ×: 无法安装

气缸缸径 φ10				气缸缸径 φ16				气缸缸径 φ20				气缸缸径 φ25				气缸缸径 φ32								
安装槽		A	B	C	安装槽		A	B	C	安装槽		A	B	C	安装槽		A	B	C					
行程	尾部侧	E	D	行程	尾部侧	E	D	行程	尾部侧	E	D	行程	尾部侧	E	D	行程	尾部侧	E	D					
10	尾部侧	△	○	○	10	尾部侧	△	○	○	10	尾部侧	△	○	△	10	尾部侧	△	△	△	10	尾部侧	○	○	△
	活塞杆侧	△	×	×		活塞杆侧	△	×	×		活塞杆侧	△	×	△		活塞杆侧	△	△	△		活塞杆侧	○	○	△
20	尾部侧	○	○	○	20	尾部侧	○	○	○	20	尾部侧	○	○	△	20	尾部侧	○	○	○	20	尾部侧	○	○	△
	活塞杆侧	○	×	×		活塞杆侧	○	×	×		活塞杆侧	○	×	△		活塞杆侧	○	×	△		活塞杆侧	○	○	△
30	尾部侧	○	○	○	30	尾部侧	○	○	○	30	尾部侧	○	○	○	30	尾部侧	○	○	○	30	尾部侧	○	○	○
	活塞杆侧	○	×	×		活塞杆侧	○	×	×		活塞杆侧	○	×	○		活塞杆侧	○	○	○		活塞杆侧	○	○	×
40	尾部侧	○	○	○	40	尾部侧	○	○	○	40	尾部侧	○	○	○	40	尾部侧	○	○	○	40	尾部侧	○	○	○
	活塞杆侧	○	×	×		活塞杆侧	○	×	×		活塞杆侧	○	×	×		活塞杆侧	○	○	○		活塞杆侧	○	○	×
50-140	尾部侧	○	○	○	50	尾部侧	○	○	○	50	尾部侧	○	○	○	50	尾部侧	○	○	○	50	尾部侧	○	○	○
	活塞杆侧	○	○	○		活塞杆侧	○	×	×		活塞杆侧	○	×	×		活塞杆侧	○	×	×		活塞杆侧	○	×	×
60-200	尾部侧	○	○	○	60	尾部侧	○	○	○	60	尾部侧	○	○	○	60	尾部侧	○	○	○	60	尾部侧	○	○	○
	活塞杆侧	○	○	○		活塞杆侧	○	×	×		活塞杆侧	○	×	×		活塞杆侧	○	×	×		活塞杆侧	○	×	×
70-200	尾部侧	○	○	○	70	尾部侧	○	○	○	70	尾部侧	○	○	○	70	尾部侧	○	○	○	70	尾部侧	○	○	○
	活塞杆侧	○	○	○		活塞杆侧	○	○	○		活塞杆侧	○	○	○		活塞杆侧	○	×	×		活塞杆侧	○	×	×
80-200	尾部侧	○	○	○	80-200	尾部侧	○	○	○	80-200	尾部侧	○	○	○	80-200	尾部侧	○	○	○	80-200	尾部侧	○	○	○
	活塞杆侧	○	○	○		活塞杆侧	○	○	○		活塞杆侧	○	○	○		活塞杆侧	○	○	○		活塞杆侧	○	○	○

## ■ 本体4处固定时

本体侧面2处固定时

本体伸出侧或压入侧3处固定时

### ● ATBDAD (二端出杆型)

注: 固定本体4处的情况下, 在A、E插槽安装磁性开关时, 磁性开关与本体安装用螺栓会发生干涉, 所以安装螺栓前请先将磁性开关嵌入槽内的本体安装孔之间。不过,  $\phi 25$ 不发生干涉, 因此不需要。

### ● 无触点型 (ZE135、ZE155、ZE235、ZE255)

○: 可安装 △: 尾部侧或活塞杆侧任意一侧 ×: 无法安装

气缸缸径 $\phi 16$				气缸缸径 $\phi 20$				气缸缸径 $\phi 25$						
行程	安装槽			行程	安装槽			行程	安装槽					
	A	B	C		A	B	C		A	B	C			
10	伸出侧	○	×	○	10	伸出侧	○	×	×	10	伸出侧	○	×	×
	压入侧	△	×	×		压入侧	○	×	×		压入侧	○	○	○
20~200	伸出侧	○	○	○	20~200	伸出侧	○	○	○	20	伸出侧	○	×	×
	压入侧	○	○	○		压入侧	○	○	○		压入侧	○	○	○
30~200	伸出侧	○	○	○	30~200	伸出侧	○	○	○	30~200	伸出侧	○	○	○
	压入侧	○	○	○		压入侧	○	○	○		压入侧	○	○	○

### ● 有触点型 (ZE101、ZE102、ZE201、ZE202)

○: 可安装 △: 尾部侧或活塞杆侧任意一侧 ×: 无法安装

气缸缸径 $\phi 16$				气缸缸径 $\phi 20$				气缸缸径 $\phi 25$						
行程	安装槽			行程	安装槽			行程	安装槽					
	A	B	C		A	B	C		A	B	C			
10	伸出侧	△	×	×	10	伸出侧	△	×	×	10	伸出侧	△	×	×
	压入侧	△	×	×		压入侧	△	×	×		压入侧	△	×	×
20	伸出侧	○	○	○	20	伸出侧	○	○	○	20	伸出侧	○	×	×
	压入侧	○	×	○		压入侧	○	×	○		压入侧	○	○	○
30~200	伸出侧	○	○	○	30~200	伸出侧	○	○	○	30~200	伸出侧	○	○	○
	压入侧	○	○	○		压入侧	○	○	○		压入侧	○	○	○

## ■ 本体中心2处固定的情况

### ● ATBDAD (二端出杆型)

注: 固定本体中心2处的情况下, 在A、E插槽安装磁性开关时, 磁性开关与本体安装用螺栓会发生干涉, 所以安装螺栓前请先将磁性开关嵌入槽内的本体安装孔之间。不过,  $\phi 25$ 不发生干涉, 因此不需要。

### ● 无触点型 (ZE135、ZE155、ZE235、ZE255)

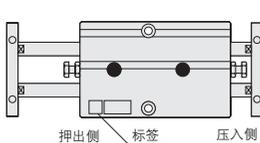
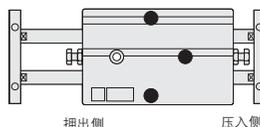
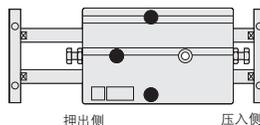
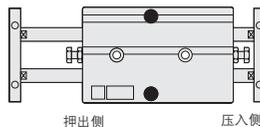
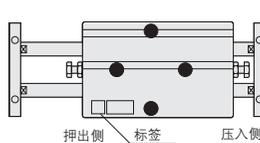
○: 可安装 △: 尾部侧或活塞杆侧任意一侧 ×: 无法安装

气缸缸径 $\phi 16$				气缸缸径 $\phi 20$				气缸缸径 $\phi 25$						
行程	安装槽			行程	安装槽			行程	安装槽					
	A	B	C		A	B	C		A	B	C			
10~200	伸出侧	○	○	○	10~200	伸出侧	○	○	○	10~200	伸出侧	○	○	○
	压入侧	○	○	○		压入侧	○	○	○		压入侧	○	○	○

### ● 有触点型 (ZE101、ZE102、ZE201、ZE202)

○: 可安装 △: 尾部侧或活塞杆侧任意一侧 ×: 无法安装

气缸缸径 $\phi 16$				气缸缸径 $\phi 20$				气缸缸径 $\phi 25$						
行程	安装槽			行程	安装槽			行程	安装槽					
	A	B	C		A	B	C		A	B	C			
10	伸出侧	△	△	△	10	伸出侧	△	△	△	10	伸出侧	△	△	△
	压入侧	△	△	△		压入侧	△	△	△		压入侧	△	△	△
20~200	伸出侧	○	○	○	20~200	伸出侧	○	○	○	20~200	伸出侧	○	○	○
	压入侧	○	○	○		压入侧	○	○	○		压入侧	○	○	○



小型  
方形  
埋入式  
多形式  
安装式  
薄型C  
薄型JC  
笔形  
苗条型  
双气口  
国际标准  
拉杆中型  
SD  
小型  
导向  
带磁环  
φ6-10  
带导向  
GA  
双活塞杆  
φ6  
双活塞杆  
B  
阿尔法  
双活塞杆  
中心轴  
气缸  
气动  
滑台  
杆式  
滑块  
多用途  
滑台  
Z滑台  
GT  
WS  
MT  
RT  
WT  
YZ  
ORV  
ORCφ10  
ORCA  
ORGA  
ORK  
ORC  
φ63, φ80  
扁平  
无杆  
MRC  
MRG  
ORS  
MRS  
ORW  
MRW  
RAP  
RAT  
RAN  
RAK  
RAG  
RWT  
摆动  
扭转  
橡胶  
手指  
气动  
手指  
扁平型  
气动手指  
SHM  
微型  
SHM  
低速  
磁性  
开关  
气缸轴端头  
活塞杆端头  
球状接头

## 磁性开关动作范围·应差·最高感度位置

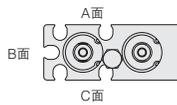
### ●动作范围: $\ell$

是指从活塞移动, 磁性开关ON之后, 活塞继续沿相同方向移动, 直至OFF为止的距离。

### ●应差: C

是指从活塞移动, 磁性开关ON之后, 将活塞沿相反方向移动, 直至OFF为止的距离。

### ●磁性开关安装面



### ●无触点型

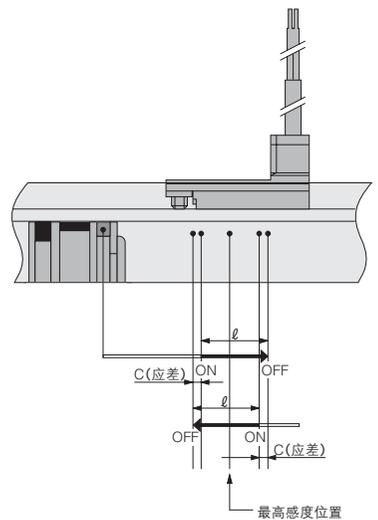
项目	安装面	直径 mm				
		10	16	20	25	32
动作范围: $\ell$	A面、C面	2.5~6	2.5~6(2~5)	2.5~6.5(2~5.5)	2.5~6.5(2~5.5)	5~12
	B面	2.5~4	2~4.5(1.5~4)	2.5~5.5(2~4.5)	2.5~5.5(2~4.5)	4~9
应差: C	—	1.0以下	1.2以下	1.5以下	2.0以下	
最高感度位置注	—	6				

( ) 内为二端出杆型的情况下。  
注: 此数值是参考值。

### ●有触点型

项目	直径	mm				
		10	16	20	25	32
动作范围: $\ell$		6~8.5	6~8.5(3~6)	6~8(3.5~7.5)	7~9.5(4~8.5)	12~16.5
应差: C		1.5以下				2.5以下
最高感度位置注		10				

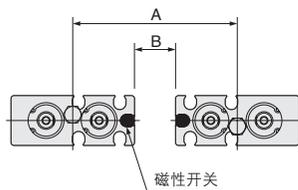
( ) 内为二端出杆型的情况下。  
注: 此数值是参考值。



## 将磁性开关相邻进行安装时

邻接带磁性开关气缸进行使用的情况下, 请安装带磁性开关气缸时不要低于下表中的数值。

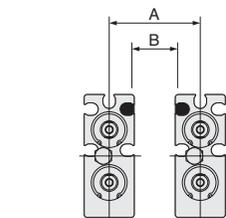
相邻安装的状态	符号	型号	直径 mm				
			10	16	20	25	32
A	A	无触点型	53	66	73	87	119
		有触点型	48	60	68	81	109
B	B	无触点型	11	12	11	14	23
		有触点型		6		8	13



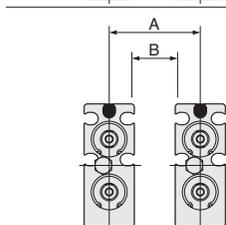
相邻安装的状态	符号	型号	直径 mm				
			10	16	20	25	32
A	A	无触点型	47	59	65	77	107
		有触点型	42	54	62	73	96
B	B	无触点型	5		3	4	11
		有触点型	0				



相邻安装的状态	符号	型号	直径 mm				
			10	16	20	25	32
A	A	无触点型	28	33	36	44	65
		有触点型	22	27	30	37	53
B	B	无触点型	11	12	11	14	25
		有触点型	5	6	5	7	13



相邻安装的状态	符号	型号	直径 mm				
			10	16	20	25	32
A	A	无触点型	21	24	25	30	44
		有触点型	17	21	25	30	40
B	B	无触点型	4	3	0		4
		有触点型	0				



注: 对于上述以外的安装, 就咨询就近的本公司营业所。

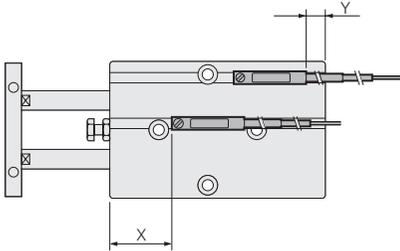
## 行程末端检测磁性开关的安装位置

如将磁性开关安装在如图位置（表中数值为参考值），在行程末端磁石将到达磁性开关的最高感应位置。

 有关可否安装磁性开关请参阅第769 - 771页。

### ●ATBDA

■向尾部侧引出导线时



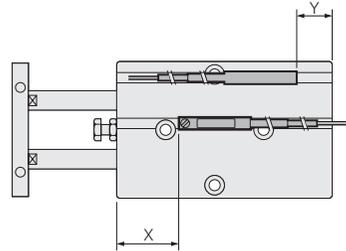
#### ●无触点型

符号	直径	10	16	20	25	32
X		36.5	48	57	62	71
Y		4.5	10	8	7	15

#### ●有触点型

符号	直径	10	16	20	25	32
X		32.5	44	53	58	67
Y		1.5	7	5	4	12

■仅尾部侧检出开关向活塞杆侧引出导线时



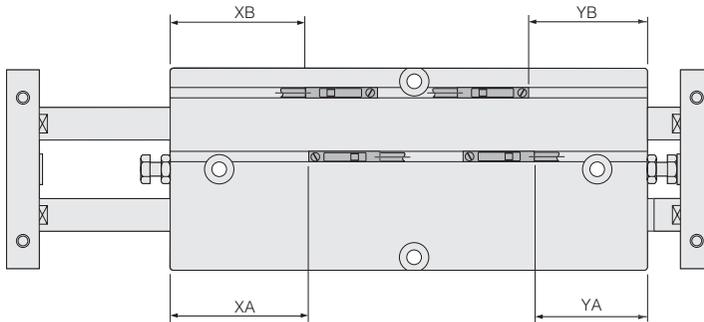
#### ●无触点型

符号	直径	10	16	20	25	32
X		36.5	48	57	62	71
Y		7.5	13	11	10	18

#### ●有触点型

符号	直径	10	16	20	25	32
X		32.5	44	53	58	67
Y		3.5	9	7	6	14

### ●ATBDAD



#### ●无触点型

符号	直径	16	20	25
XA		47	53	58
XB		44	50	55
YA		43	48	51
YB		46	51	54

#### ●有触点型

符号	直径	16	20	25
XA		43	49	54
XB		41	47	52
YA		40	45	48
YB		42	47	50

小型  
方形  
埋入式  
多形式  
安装式  
薄型C  
薄型JC  
笔形  
苗条型  
双气口  
国际标准  
拉杆中型  
SD  
小型  
导向  
弱磁型  
φ6-10  
弱磁型  
φ12-63  
带导向  
GA  
双活塞杆  
φ6  
双活塞杆  
B  
阿尔夫  
双活塞杆  
中心轴  
气缸  
气动  
滑台  
杆式  
滑块  
多用途  
滑台  
Z滑台  
GT  
WS  
MT  
RT  
WT  
YZ  
ORV  
ORC φ10  
ORCA  
ORGA  
ORK  
ORC  
φ3, φ80  
扁平  
无杆  
MRC  
MRG  
ORS  
MRS  
ORW  
MRW  
RAP  
RAT  
RAN  
RAK  
RAG  
RWT  
摆动  
扭转  
橡胶  
手指  
气动  
手指  
扁平型  
气动手指  
SHM  
微型  
SHM  
低速  
磁性  
开关  
气缸接头  
活套杆端盖  
球头接头

小型方形
埋入式
多形式安装式
薄型C
薄型JC
笔形
苗条型
双气口
国际标准拉杆中型
SD
小型导向
带磁环 φ6~10
带磁环 φ12~63
带导向GA
双活塞杆φ6
双活塞杆B
阿尔法双活塞杆
中心轴气缸
气动滑台
杆式滑块
多用途滑台
Z滑台
GT
WS
MT
RT
WT
YZ
ORV
ORCφ10
ORCA
ORGA
ORK
ORCφ63,φ80
扁平无杆
MRC
MRG
ORS
MRS
ORW
MRW
RAP
RAT
RAN
RAK
RAG
RWT
摆动
扭转
橡胶手指
气动手指
扁平型气动手指
SHM
微型
SHM
低速
磁性开关
气缸轴端头 活塞杆端头 球状接头

## 使用要领及注意事项



### 安装·调节

#### 安装

1. 安装姿势自由，但是请务必确保安装面是平面。安装时，如发生扭曲或弯曲，不仅会影响精度，还将导致空气泄漏或运行不良。
2. 气缸的安装面上有伤痕或碰伤时，会影响平面度，请注意。
3. 活塞杆顶端板的内六角螺栓装有盘状垫圈。使用气缸前请务必确认是否松动。

#### 行程调节

二端出杆气缸在 $-5\sim 0\text{mm}$ （二端出杆型为 $-10\sim 0$ ）的范围内很容易进行行程调节。向左旋转挡块螺栓（逆时针旋转）后，行程变短。调节后，请拧紧锁紧螺母进行固定。请勿将螺栓从标准位置向右（顺时针旋转）旋转。出厂时的行程为标准行程。无法调节到标准行程以上。



切勿在拆除挡块螺栓的情况下使用。

#### 活塞速度

请在活塞速度 $500\text{mm/s}$ 以下使用（用节流阀调节）。如果在高速（ $500\text{mm/s}$ ）下使用时，请设置外部挡块以避免对气缸造成直接冲击。如无法设置外部挡块，请咨询就近的本公司营业所。

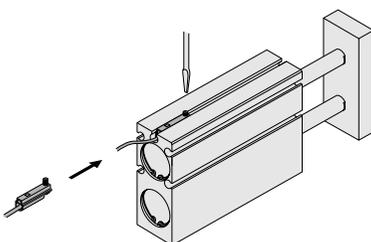


### 磁性开关

1. 标准气缸里内置有磁性开关用磁石。通过安装磁性开关，可用作带磁性开关气缸。
2. 请勿将磁性开关的安装螺钉固定在主体安装用孔部。磁性开关固定螺钉有可能会脱落。

#### 磁性开关的移动要领

- 如拧松固定螺钉，磁性开关可沿着缸筒的开关安装槽移动。
- 固定螺钉的拧紧扭矩请设置在 $0.1\text{N}\cdot\text{m}\sim 0.2\text{N}\cdot\text{m}$ 左右。



### 一般注意事项

#### 配管

进行气缸配管前，请务必对配管内进行充分清洗（喷压缩空气）。配管作业中产生的金属切屑、密封胶带及锈等若混入，会造成空气泄漏等运行不良。

#### 空气源

1. 使用流体为空气，如使用其它流体，请前来洽询。
2. 气缸请使用不含劣化压缩机油等物质的清洁干燥的空气。请在气缸及阀门附近安装空气过滤器（过滤精度 $40\mu\text{m}$ 以下），去除冷凝水及灰尘。另外，请定期去除空气过滤器的冷凝水。冷凝水及灰尘进入气缸内将导致运行不良。

#### 润滑

可在不加油状态下使用，但是加油时，请加1种透平油（ISO VG32）的同等品。请避免使用锭子油、机油。

#### 环境介质

1. 在滴水、滴油或粉尘较多的场所使用时，请使用覆盖物等加以保护。
2. 流体及环境介质中含有下列物质时不可使用。有机溶剂·磷酸酯系机油·氯气·酸类。