

TWG/RSG系列安装高度可调阻挡气缸

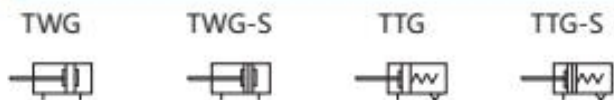


阻挡气缸产品参数配置

缸径(mm)		32	40	50
使用流体		空气（经过40μm以上滤网过滤）		
保证耐压力		1.5MPa(215psi)		
动作形式		复动型、单动引入型		
使用压	复动型	0.15~1.0MPa(23~145psi)		
力范围	单动引入型	0.2~1.0MPa(psi)(28~215psi)		
给油		无给油		
工作温度		※无磁性开关:-10℃~70℃/带磁性开关:-10℃~60℃		
缓冲		防撞垫缓冲		
行程公差范围		+1.0 0		
使用活塞速度		50~500mm/s		
安装方式		法兰型		
接管口径（注1）		PT1/8		
阻挡方式		圆柱型、扁柱型、滚轮型、杠杆式滚轮型(带可调缓冲)		

注) 接管牙型有PT牙可供选择

符号



圆柱型 (C)



扁柱型 (B)



滚轮型 (R)



杠杆式滚轮型(带可调油压缓冲器)

安装与使用 (通用性)



- 工作中负载有变化时, 应选用出力充裕的气缸;
- 在高温或者腐蚀性条件下, 应选用相应的耐高温或耐腐蚀性气缸;
- 在湿度大, 粉尘多, 或者有水滴、油渍、焊渣的场合, 气缸应采用相应的防护措施;
- 气缸接入管道前, 必须清楚管道内脏污, 防止泥污进入气缸内;
- 气缸使用介质应经过40μm以上滤芯过滤后方可使用;
- 气缸在工作过程中所受侧向载荷不应超过允许值, 以维持气缸的正常工作和使用;
- 在低温环境下, 应采取抗冻措施, 防止系统中的水分冻结;
- 气缸拆下长时间不使用, 要注意表面防锈, 进排气口应加防尘堵塞帽。

产品特性

- 执行JIS标准;
- 加粗活塞杆, 能有效提高气缸抵抗冲击的能力;
- 安装高度固定, 多种杆端形式可供选择, 选用带油压缓冲器的阻挡气缸, 缓冲效果会更好
- 杠杆式滚轮结构阻挡气缸配有自锁装置, 可防止摆臂回弹对被阻挡物的回推;
- 多种系列、规格的阻挡气缸形式可供客户选择使用。

型号表示方法

规格代码

TWG:阻挡气缸(高度可调复动型)
TTG:阻挡气缸
(高度固定单动引入型) (注1)

缸径

32	32mm
40	40mm
50	50mm

* 20mm行程32/40/50缸径都可用

行程

10	10mm
15	15mm
20	20mm
25	25mm
30	30mm

自锁功能

空白: 无自锁
F: 带自锁

牙型代码

空白: PT牙

杆端形状

C: 圆柱型
B: 扁柱型
R: 滚轮型
K: 杠杆式滚轮型 (带可调油压缓冲器)

磁石代码

空白: 不附磁石
S: 附磁石

(注1) 单动引入型是指通气时活塞杆缩回, 后置弹簧被压缩, 断气时活塞杆在弹簧复位力作用下伸出复位。

无磁性开关

带磁性开关

带磁性开关 (内置磁环)

缸径

32	32mm
40	40mm
50	50mm

通口螺纹种类

无记号	Rc
TN	NPT
TF	G
F	内置快换接头

气缸行程

10	10mm
15	15mm
20	20mm
25	25mm
30	30mm

* 20mm行程32/40/50缸径都可用

动作方式

D	双作用型
B	双作用弹簧内置型
T	单作用式/弹簧压出

磁性开关个数

无记号	2个
S	1个

* 磁性开关安装数

磁性开关的型号

无记号 无安装螺钉

* 磁性开关的型号由下表选定

杆端形状

记号	形状	适用
无记号	圆柱型	-
K	扁柱型	-
R	滚轮型	-
L	杠杆型(无调整)	基本型
B	-	-
C	杠杆型	带解除帽
D	(吸收能量可调整)	带锁
E	-	带锁及解除帽

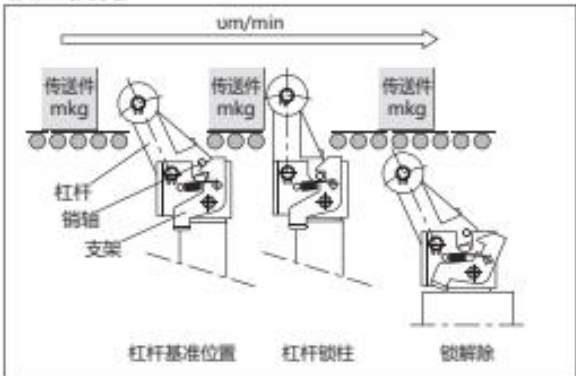
订制规格

详见下页

根据用途选择杠杆形式

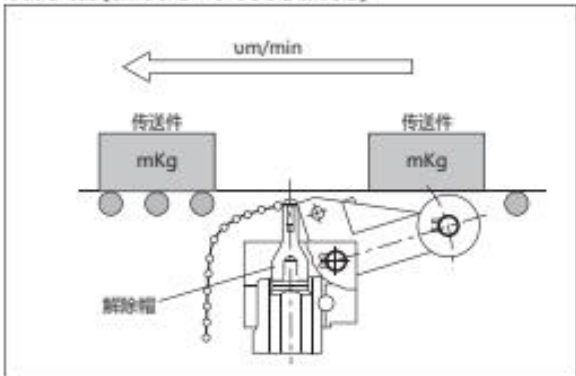
- 防止轻量传送件的反弹——带锁机构

锁止机构



- 让传送件在局部通过——带解除帽

解除帽(杠杆水平保持机构)

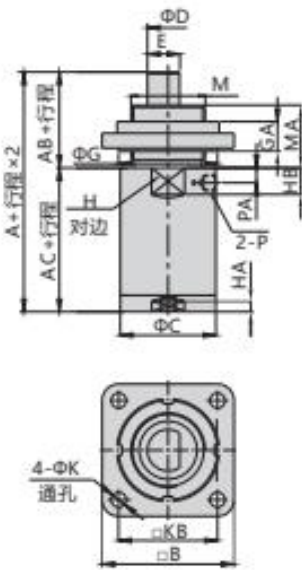
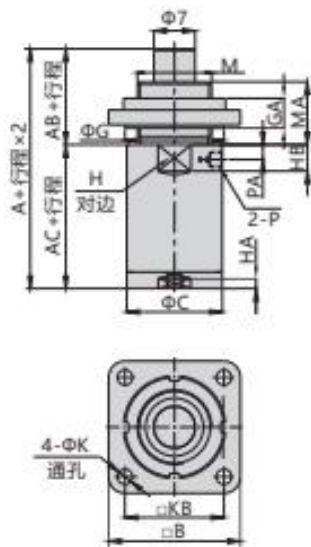


外观尺寸图

本图表示活塞杆处于伸出状态

杆端形状：圆柱型（法兰安装）

杆端形状：扁柱型（法兰安装）



缸径/符号	A	AB	AC	B	C	D	G	GA	H
32	95	38	57	70	40	20	50	18	37
40	100	38	62	80	47	25	60	18	44
50	100	38	62	80	58	25	60	18	54
缸径/符号	HA	HB	K	KB	M	MA	P	PA	
32	6	15	9	50	M36×1.5	38	PT1/8	9	
40	6	16	9	60	M45×1.5	38	PT1/8	12	
50	6	16	9	60	M45×1.5	38	PT1/8	10	

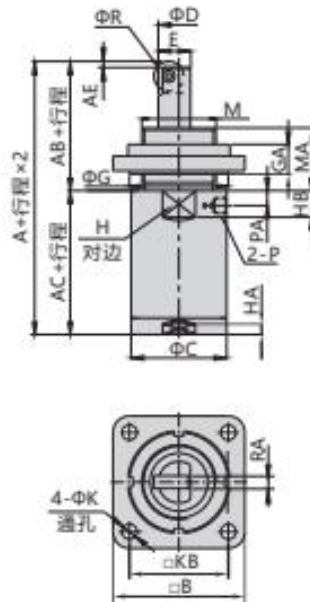
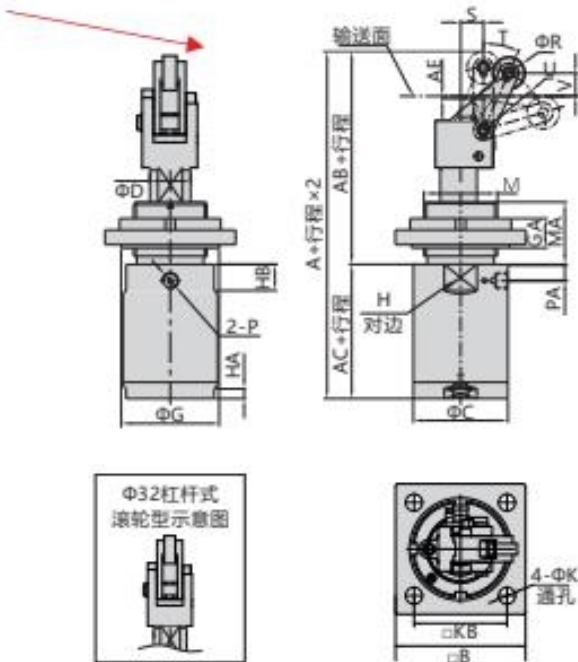
(注)耐磁型不耐磁型的尺寸相同。

缸径/符号	A	AB	AC	B	C	D	E	G	GA
32	95	38	57	70	40	20	18.5	50	18
40	100	38	62	80	47	25	22.5	60	18
50	100	38	62	80	58	25	22.5	60	18
缸径/符号	H	HA	HB	K	KB	M	MA	P	PA
32	37	6	15	9	50	M36×1.5	38	PT1/8	9
40	44	6	16	9	60	M45×1.5	38	PT1/8	12
50	54	6	16	9	60	M45×1.5	38	PT1/8	10

(注)耐磁型不耐磁型的尺寸相同。

杆端形状：杠杆式滚轮型（法兰安装）

杆端形状：滚轮型（法兰安装）



缸径/符号	A	AB	AC	AE	B	C	D	G	GA	H	HA	HB
32	147.5	90.5	57	1	70	40	20	50	18	37	6	15
40	172	110	62	1.5	80	47	25	60	18	44	6	16
50	172	110	62	1.5	80	58	25	60	18	54	6	16
缸径/符号	K	KB	M	MA	P	PA	R	S	T	U	V	
32	9	50	M36×1.5	38	PT1/8	9	15	11.5	28	24.5	4.5	
40	9	60	M45×1.5	38	PT1/8	12	20	14	24	38	14	
50	9	60	M45×1.5	38	PT1/8	10	20	14	24	38	14	

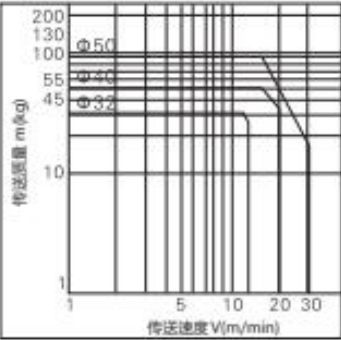
(注)耐磁型不耐磁型的尺寸相同；无自锁与带自锁型的尺寸相同。

缸径/符号	A	AB	AC	AE	B	C	D	E	G	GA	H	HA
32	116	59	57	4	70	40	20	18.5	50	18	37	6
40	123	61	62	4	80	47	25	22.5	60	18	44	6
50	123	61	62	4	80	58	25	22.5	60	18	54	6
缸径/符号	HB	K	KB	M	MA	P	PA	R	RA			
32	15	9	50	M36×1.5	38	PT1/8	9	20	8			
40	16	9	60	M45×1.5	38	PT1/8	12	20	8			
50	16	9	60	M45×1.5	38	PT1/8	10	20	8			

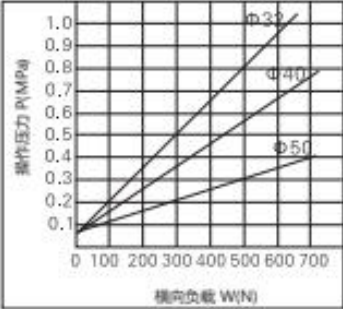
(注)耐磁型不耐磁型的尺寸相同。

不同杆端形状的使用范围

滚轮型/圆柱型/扁柱型



横向负载与操作压力



适合磁性开关

种类	特殊功能	导线引出方向	指示灯	配线输出	负载电压		负载电压							导线前置插头	适合负载			
					DC	AC	纵向引出	横向引出	0.5 (无记号)	1 (M)	3 (L)	5 (Z)	无 (N)					
无触点磁性开关	—	直接出现式	有	3M(NPN)	24V	5V,12V	—	M9NV	M9N	●	-	●	○	-	○	IC回路	继电器 PLC	
		3(PNP)		M9PV				M9P	●	-	●	○	-	○				
	插座式	2线		M9BV				M9B	●	-	●	○	-	○	-			
		—		H7C				●	-	●	●	●	-	-				
		诊断提示(2色显示)		直接出现式				3线(NPN)	M9NVV	M9NW	●	●	●	○		-		○
								3线(PNP)	M9PWW	M9PW	●	●	●	○	-	○		
	2线				M9BWW	M9BW	●	●	●	○	-	○	-					
	耐水性提高(2色显示)				直接出现式	3线(NPN)	※※M9NAV	※※M9NA	○	○	●	○	-	○	IC回路			
		3线(PNP)		※※M9PAV		※※M9PA	○	○	●	○	-	○						
		2线		※※M9BAV		※※M9BA	○	○	●	○	-	○	-					
带诊断输出(2色显示)		4线(NPN)	5V,12V	—		H7NF	●	-	●	○	-	○	IC回路					
有触点磁性开关	—	直接出现式	有	3线 (NPN相当)	24V	5V	—	A96V	A96	●	-	●	-	-	-	IC回路	继电器 PLC	
				2线				100V	A93V	A93	●	-	●	●	-	-		-
		100V以下						A90V	A90	●	-	●	-	-	-	-		
		—						—	C73C	●	-	●	●	●	-	-		
	W式	2线						24V下	—	C80C	●	-	●	●	●	-		-
				—				—	—	—	—	—	—	—	—			

※耐水性提高型的磁性开关，可安装在上述型号的产品上，但并不能保证其防水性能。在耐水环境下使用时，推荐使用耐水性提高品。

※导线长度表示记号 0.5m.....无记号 (例) M9NW ※带○的无触点磁性开关按订货生产。
1m.....M (例) M9NWM ※上记登载型号以外，还有可能适合的磁性开关。
3m.....L (例) M9NWL ※D-A9□, M9□, M9□W型磁性开关同包出厂(未组装)。(但磁性开关安装件组装出厂)
5m.....Z (例) M9NWZ
无.....N (例) H7CN

油压缓冲器为消耗品，缓冲能力会随着使用频率而降低，当缓冲能力下降时请及时更换。本油压缓冲器可在压力下使用，结构上不同于普通油压缓冲器，不可用普通油压缓冲器替代，具体订购方法如下表：

阻挡气缸内径	32	40	50
油压缓冲器订购码	YG1006	YG1408	

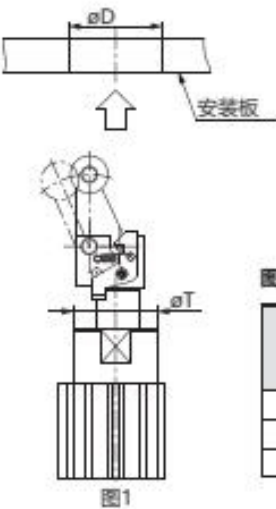
产品单独注意事项

选 定

- 危险**
- 在规格范围内使用
- 超出规格范围使用，止动气缸会受到过大的冲击、振动等，成为破损的原因。
- 注意**
- ① 杠杆直立状态时，托板不要撞击杠杆。
- 对内置液压缓冲器的杠杆型，杠杆直立时(即液压缓冲器吸收能量后)，再受托盘的冲击，再全部吸收能量都要气缸本体吸收，这是不允许的。
- ② 单作用型不要从无杆侧加压
- 单作用型的场合，从无杆侧加压，会发生空气直通情况。
- ③ 活塞杆的滑动部位上，不要有划痕
- 活塞杆没有淬火，托板的冲击部位有锐利的场合，会造成活塞杆产生伤痕，不得使用，以免成为动作不良的原因。
- ④ 用止动气缸使直接装在气缸上的负载进行中间停止的场合
- 样本上记载的使用范围仅仅适用于传送带上的托盘的停止，若止动气缸让直接装在气缸上的负载停止的场合，因气缸推力变成横向负载，应由本公司确认。
- ⑤ 内置液压缓冲器的杠杆型(无锁紧机构)，托板冲击后在搬送方向上，若没有10N以上的推力一直作用在杠杆部上，由于液压缓冲器的复位力，杠杆会被压回到搬送方向的反方向上，应注意以下场合
- 必须保持杠杆直立状态的场合，应选定带锁机构。

安 装

- 注意**
- ① 活塞杆上不要施加回转力矩
- 气缸的活塞杆回转力矩没有作用，托板的碰撞面应与气缸的碰撞面平行安装。
- 安装时，拧紧本体的锁母，然后拧紧附在锁母上的紧定螺钉(2处)，再使用(RSQ除外)。
- ② 内置液压缓冲器的杠杆型从杠杆方向安装的场合，安装孔应按下表的推荐孔径加工
- 下图所示从止动气缸的杠杆方向插入安装孔进行安装的场合，杠杆部的外径比杆盖凸台径大，要注意。



杠杆型号

RS(D)□32/40/50-□□L
RS(D)□32/40/50-□□B
RS(D)□32/40/50-□□C
RS(D)□32/40/50-□□D
RS(D)□32/40/50-□□E

图1 推荐孔径

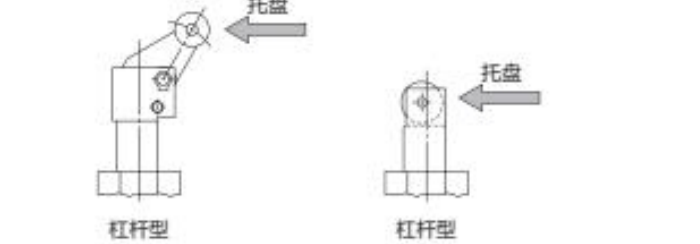
型号	杆侧缸盖凸台部	安装板推荐
	外径 ϕT	孔径 ϕD
RS(D)□32	36	38
RS(D)□40	44	48
RS(D)□50	56	57

使 用 上

- 注意**
- ① 杆端杠杆型的锁机构的场合，杠杆锁柱时，不要从相反方向施加外力
- 传送带调整时，托板移动前，应让气缸降下。
- ② 活塞杆滑动部上不要使用油等
- 这会造成气缸返回不良等故障的原因。
- ③ 气缸动作中，手不要被夹住
- 气缸动作中，因杠杆底座上下运动，在杆盖和杠杆座之间手不要被夹住，应十分小心。
- ④ 液压缓冲器上，不要遇到水、切削油及尘埃等
- 这会成为液压缓冲器漏油及动作不良的原因。

维 护 点 检

- 注意**
- ① 液压缓冲器的更好方法
- 1) 松开活塞杆部的内六角止动螺丝(M3)
- 2) 如图所示，将杠杆倒过来，拔出液压缓冲器，更换新的液压缓冲器。
- 3) 拧紧活塞杆的内六角止动螺丝。
- 如果内六角止动螺丝突出时，请大约回转1/4圈。过度拧紧会导致内六角止动螺丝损坏，液压缓冲器动作不良。
- ② 活塞杆方向变更方法
- 滚轮型以及杠杆型的场合，托盘从图示方向与其解除。(工厂组装时，配管通口的位置与托盘的接触面为同一面。)



- ③ 杠杆型/能量吸收可变型的调整方法
- 杠杆型/能量吸收可变型按搬运条件为了使其停止用附属的调整螺钉，用附属的调整螺钉，可调整液压缓冲器的行程。
- 调整方法按一下的步骤进行。
- 步骤：
- 1) 旋松杠杆侧部的紧定螺钉(M4)。
- 2) 按搬运物的能量，调整螺钉。
- (调整螺钉若拧入，则液压缓冲器的行程变大(吸收能量变大)，若旋松，则行程变小(吸收能量变小))
- 3) 调整螺钉，调整后，用1)旋松的止动螺钉(M4)固定调整螺钉。
- 紧固力矩：M4：1.5N·m

