

省空间型气压缸

10F-1

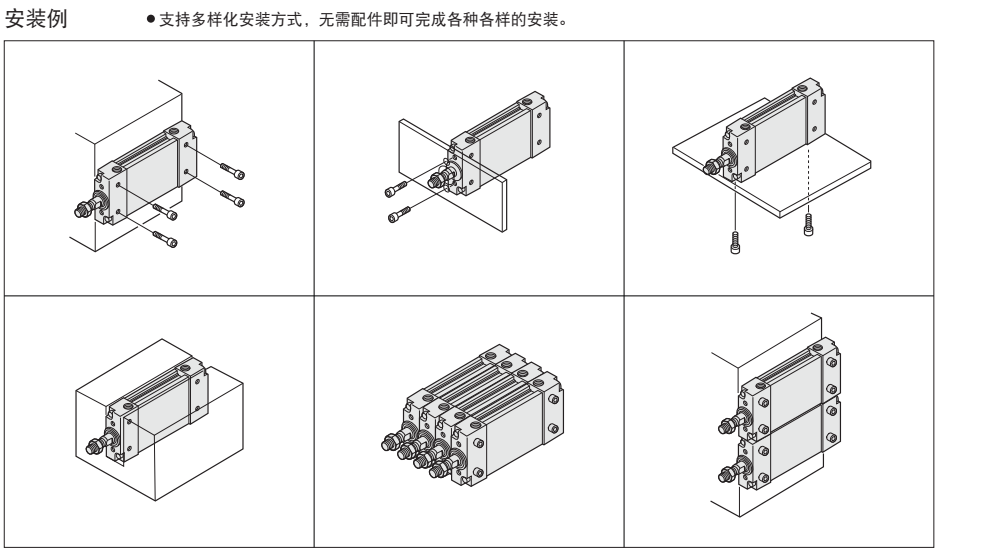
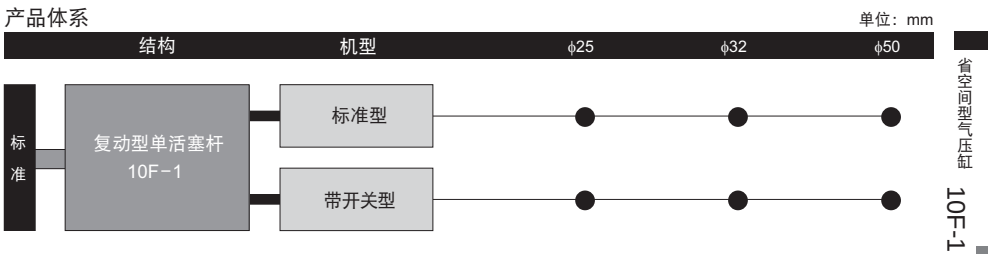
将活塞设计为椭圆形，同时减小气缸宽度，尤其适合在狭小空间中使用的薄型扁平气缸。

- 通过将活塞设计为椭圆形，实现了防转动、省空间。
- 通过采用强力型刮油环，可应对恶劣环境。
- 端盖上设置有2处配管端口，支持多样化的配管方式。
- 可从后方安装开关的系统升级型。
- 可根据用途进行多样化安装。
(盖板上共有10处安装螺孔)



气缸规格

种	类	标准型、带开关型		
结	构	复动型		
缸	径 (mm)	标称φ25	标称φ32	标称φ50
标 准 行 程 (mm)		25 · 50 · 75 · 100		25 · 50 · 75 · 100 · 150 · 200
使 用 流 体		空气		
供 油		不供油（也可供油）		
使 用 压 力 范 围		0.1~1MPa		
耐 压 力		1.5MPa		
使 用 速 度 范 围		50~500mm/s		
使 用 温 度 范 围		-10~+60℃（不结冰）		
缓 冲 装 置		带两侧缓冲垫		带两侧缓冲垫
缓 冲 垫 行 程		—		12mm
螺 纹 公 差		JIS 6g / 6H		
行 程 长 度 的 允 许 差		$+1.0_0$ mm		
允 许 旋 转 扭 矩		1N · m	1.6N · m	4N · m
止 转 精 度		± 1.0°	± 0.8°	± 0.5°



重量表

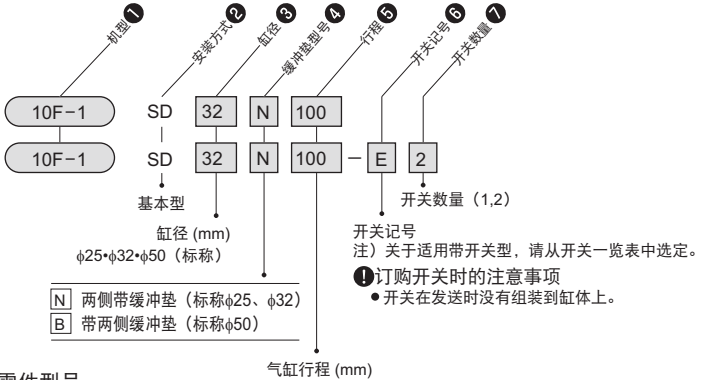
单位: g

内径 (mm)	基本重量	每1mm行程加重	开关合计重量	
			KR型	
			线长1.5mm	线长5mm
标称φ25	289	2.22	30	70
标称φ32	458	3.44		
标称φ50	1556	7.91		

计算式 气缸重量 (g)=基本重量+（气缸行程mm×每1mm行程的累加重量）+（开关累加重量×开关数量）

计算例 复动型单活塞杆 内径φ32 气缸行程100mm KR105（导线长1.5mm）2个
458+（3.44×100）+（30×2）=862g

- 标准型
- 带开关型



顶端锁紧螺母零件型号

内径	型号
φ25	LNA-08B-A
φ32	LNA-12B-A
φ50	LNA-16B-A

开关一览表

种类	开关记号	负载电压范围	负载电流范围	最大开闭容量	保护回路	指示灯	接线方式	导线长度	适合负载
有触点	E KR101	DC: 50V以下	DC: 40mA以下	DC: 1.5W	无	发光二极管 (接通时红色点亮)	0.3mm ² 2芯外径φ3.4mm 导线上方取出	1.5m	小型继电器 可编程控制器
	F KR105	AC: 120V以下	AC: 20mA以下	AC: 2VA				5m	

注) ● 在无保护回路的开关中, 如果使用感应负载 (继电器等), 请务必在负载上连接保护回路 (SK-100)。
● 关于各开关的使用, 请务必阅读卷末的开关规格栏。

- KR型开关



标准行程制作范围

单位: mm

内径 \ 行程	25	50	75	100	150	200	行程界限
标称φ25	○	○	○	○	—	—	100
标称φ32	○	○	○	○	—	—	100
标称φ50	○	○	○	○	○	○	200

超出上表的中间行程请咨询。

可安装开关的最小气缸行程

单位: mm

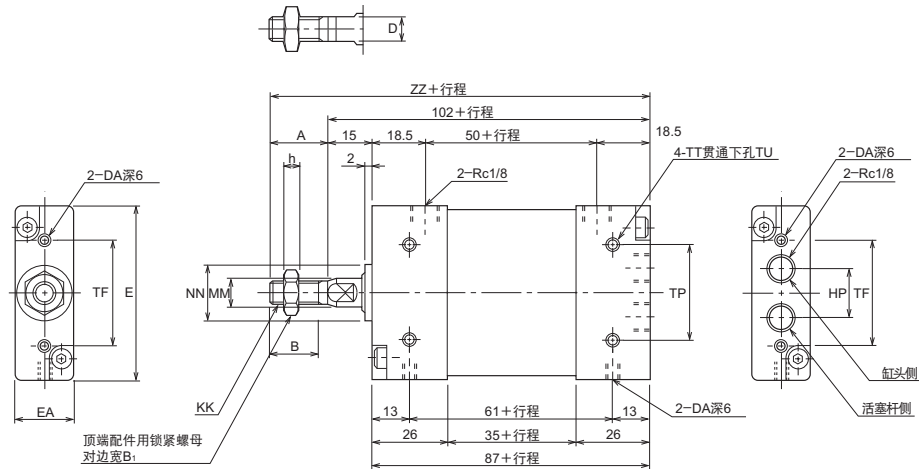
内径 \ 安装个数	安装1个开关	安装2个开关
标称φ25	10	25
标称φ32		
标称φ50		

单位: mm

可提供
10F-1/TAF1 内径 CAD/DATA。

SD

标称φ25、φ32
10F-1 SD 内径 N 行程



注) 活塞杆顶端的对边宽的方向可能与本图不同。

尺寸表

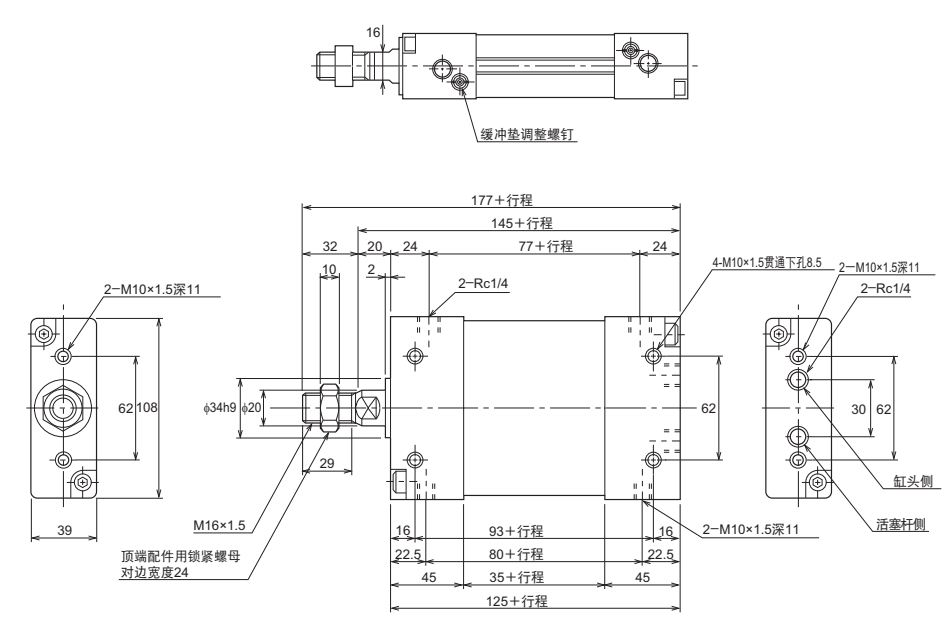
记号	A	B	B ₁	D	DA	E	EA	HP	KK
内径									
标称φ25	20	17	13	8	M5×0.8	60	20	15	M8×1.25
标称φ32	24	21	19	12	M6×1.0	70	25	20	M12×1.25

记号	MM	NN	TF	TP	TT	TU	ZZ	h
内径								
标称φ25	φ10	φ19h9	36	33	M5×0.8	4.1	122	5
标称φ32	φ14	φ24h9	45	40	M6×1.0	5.0	126	7

省空间型气压缸

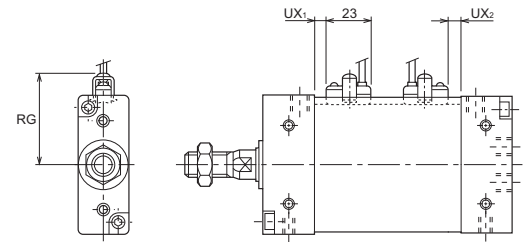
SD
标称φ50
10F-1 SD 50 B 行程

可提供
CAD/DATA。



注) 活塞杆顶端的对边宽的方向可能与本图不同。

带开关型
10F-1 SD 内径 N 行程 - 开关记号 开关数量



尺寸表

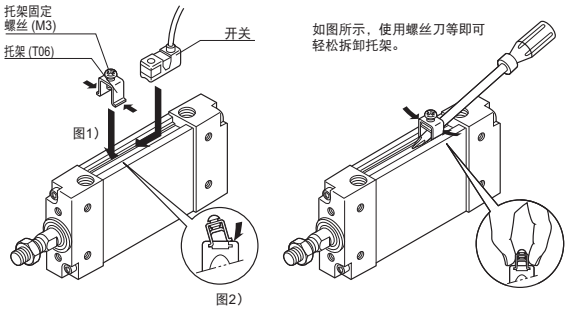
内径	RG	UX ₁	UX ₂
标称φ25	42	6	6
标称φ32	47	6	6
标称φ50	65	6	6

注) ● UX尺寸是行程末端检测时的开关最佳安装位置。

动作范围与滞后

内径	有触点 KR型	
	动作范围	滞后
标称φ25	8.5~10.5	2以下
标称φ32		
标称φ50		

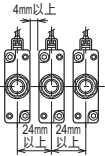
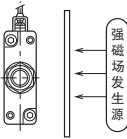
开关检测位置的设定方法



- 1. 请拧紧用于固定开关的托架固定螺丝 (M3)，安装到开关槽上。(图2)
- 2. 将开关从托架末端滑动至内侧，使托架位于开关中央部位的配件位置。(图1)
- 3. 将开关固定在最佳位置，然后用托架固定螺丝固定。〔紧固扭矩为0.4N·m〕
行程末端检测的开关最佳设定位置请参照气缸外形尺寸图。
 - 请以适当的紧固扭矩拧紧托架固定螺丝。如果紧固扭矩不当，可能造成开关的位置偏差或者开关本体的破损。
- 4. 开关接通后，指示灯将点亮。

使用要领

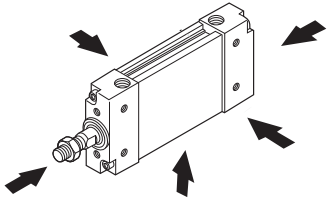
- 请勿在切屑或切削油可能直接溅到气缸及开关上的场所使用。
注) 切屑可能导致导线被割断，切削油侵入开关内部，电路短路以及开关动作不良。
- 在周围存在强大磁场的场所，请通过铁板等进行磁屏蔽。
注) 磁场的影响可能导致开关故障。
- 以标称φ25气缸内径层叠使用时，请另行咨询。可能感应到相邻气缸的磁铁，导致误动作。层叠使用时，请相距4mm以上进行安装。



使用注意事项

- 气缸盖的5个方向上配备了安装孔，安装气缸时，可根据具体用途进行安装。请尽可能选择振动少的场所，同时避免气缸受到过大的作用力。(图1)

(图1)

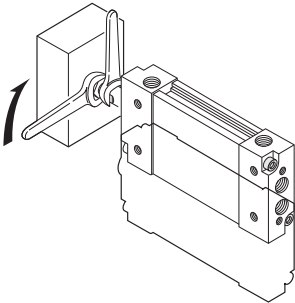


- 使用气缸上的安装孔时，安装螺栓应参照下表扭矩进行紧固。

缸径 mm	使用螺栓尺寸	紧固扭矩N·m
标称φ25	M5	2.2
标称φ32	M6	3.7
标称φ50	M10	18

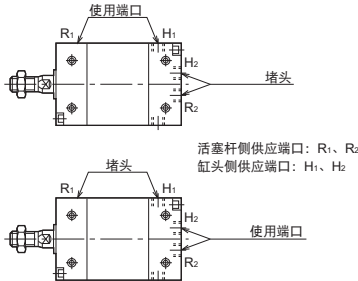
- 将负载安装在气缸活塞杆上时，应避免活塞杆受到过大扭矩。(图2)
- 应在活塞杆始终只承受轴向负荷的状态下使用。请避免使用时受到旋转扭矩。
因使用原因不得已的情况下，请勿超过气缸规格栏的允许旋转扭矩。
- 请务必对负荷方向和活塞杆进行定心，确认后再使用。建议的安装方式是使用球面轴承和浮动接头。

(图2)



配管端口位置

- 缸的配管端口见下表。请使用胶带等，连接与端口直径相符的接头或管路。端口在缸头侧有2处，活塞杆侧有2处，共4处。
- 连接配管时，可使用2处中的任意1处，不使用的端口应堵塞。
- 堵塞不使用的端口时，请使用随附的附件（1种内六角锥形螺纹堵头）。堵塞时，如果密封胶带缠绕过多，或者使用了非指定附件，堵头无法沉入盖板，可能会对气缸的安装造成障碍。



内径	端口直径
标称φ25	Rc ¹ /8
标称φ32	Rc ¹ /8
标称φ50	Rc ¹ /4

关于开关的连接方法，请参照卷末的开关规格栏。