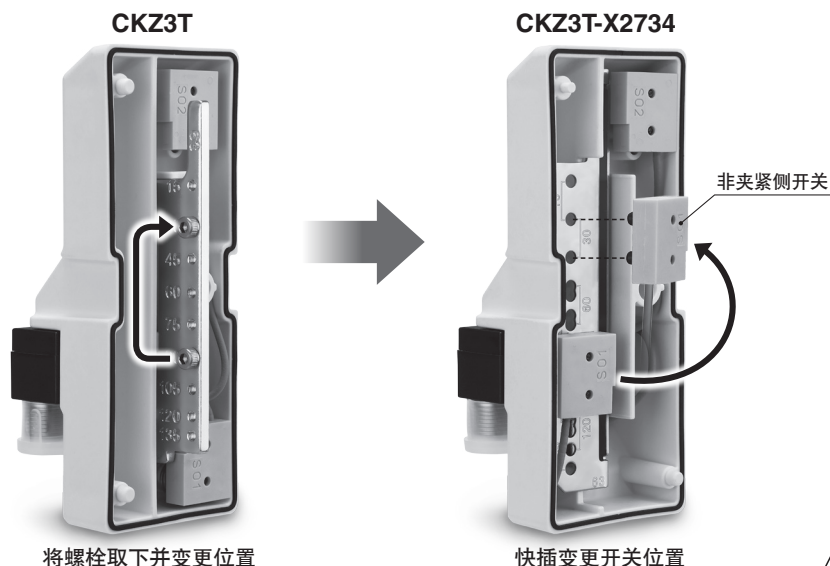


强力夹紧气缸

ø50、ø63

- 变更夹紧臂开度的开关易于调整，可大幅度削减作业工时！



- 带金属制开关盒保护罩
 - 保护开关盒，使其免受意外冲击

- 重量最多减轻39%
 - 铝制主体实现了大幅的轻量化
 - 最适合机器人物料运输

缸筒内径	CKZT → CKZ3T-X2734	削减率
50	5.0kg → 3.1kg	减轻38%
63	7.1kg → 4.3kg	减轻39%

※夹紧臂开度90°时

- 夹紧力强4000N
(ø63、夹紧臂长100mm、0.5MPa时)

New

可选择带手动操作杆

- 对应手动工件整合工程

手动操作杆
(非夹紧位置)

CKZ3T-X2734(标准型)
CKZ3T-X2568□(带手动操作杆)

SMC

'17-C684

强力夹紧气缸

CKZ3T-X2734

CKZ3T-X2568□

ø50、ø63

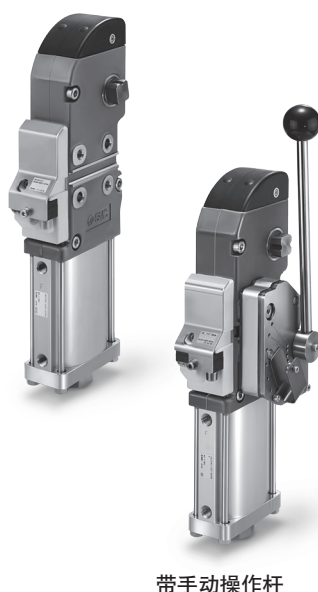
型号表示方法

标准型

CKZ3T 50 - 90 T - X2734

带手动操作杆

CKZ3T 50 - 90 T - X2568 L



带手动操作杆

缸径

50	ø50相当
63	ø63相当

气缸通口

无记号	G
TN	NPT
TP	Rc

臂打开角度

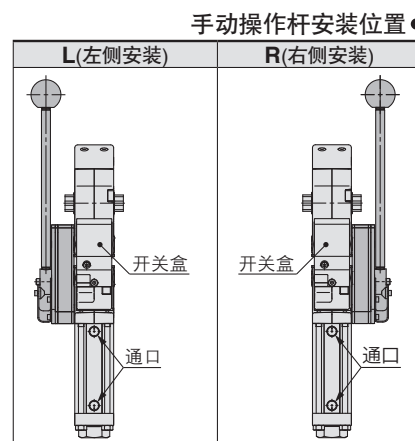
记号	夹紧臂打开角度	X2734	X2568□
15	15°	○	○
30	30°	○	○
45	45°	○	○
60	60°	○	○
75	75°	○	○
90	90°	○	○
105	105°	○	○
120	120°	○	○
135	135°	○	—

接近开关

T	TURCK
P	P&F
W	无开关

顶盖

无记号	橡胶保护罩 (UL94规格V0相当、难燃性)
M	金属保护罩



※开关盒为正面

夹紧臂

CKZT 50 - A015 C S

缸径

50	相当于ø50
63	相当于ø63

偏置

A015	偏置15mm
A045	偏置45mm

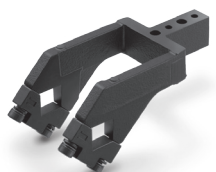
安装孔

记号	D1	D2
S	6	9
B	8	10.2

夹紧臂的形式

C	中央	
R	右型	
L	左型	

øD2 øD1



安装了夹紧臂时

气缸规格

相当缸筒内径	50	63
动作方式	双作用	
使用流体	空气	
保证耐压力	1.2MPa	
最高使用压力	0.8MPa	
最低使用压力	0.3MPa	
环境及使用流体温度	-10~60℃ (无冻结)	
缓冲	夹紧侧：无 非夹紧侧：垫缓冲	
动作时间	夹紧1秒以上、非夹紧1秒以上	
最大允许保持力矩 ^{注)}	800N·m	1500N·m

注) 是夹紧状态、排气时的最大保持力(扭矩)，不是常用的可保持的力(扭矩)。

气缸重量(无夹紧臂)

缸筒内径	夹紧臂打开角度									带手动操作杆 质量增加量
	15°	30°	45°	60°	75°	90°	105°	120°	135°	
50	3.2	3.2	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.0	1.7
63	4.4	4.4	4.3	4.3	4.3	4.3	4.2	4.2	4.2	1.7

※关于夹紧臂重量，请参见P6、7。

气缸行程

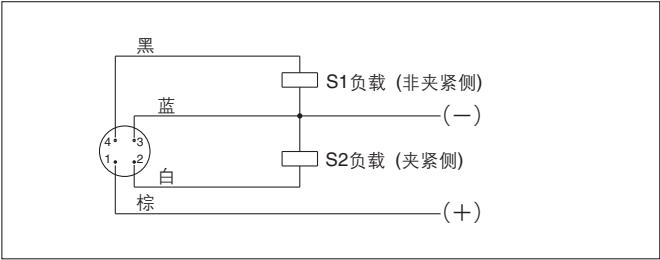
缸筒内径	夹紧臂打开角度									(mm)
	15°	30°	45°	60°	75°	90°	105°	120°	135°	
50	22.7	31.9	39.7	47.2	54.8	62.7	70.4	77.2	82.1	
63	24.2	34.2	42.6	50.6	58.7	66.9	74.8	81.6	86.4	

接近开关规格

制造商	TURCK	P&F
电源电压	DC10~30V	DC10~30V
输出	N.O., PNP	N.O., PNP
连续负载电流	150mA	100mA
响应频率	30Hz	25Hz
外壳材质	PBT	PA6, PBT
输出显示	夹紧侧：红 非夹紧侧：黄	夹紧侧：红 非夹紧侧：黄
电压显示	绿	绿
连接	M12接头	M12接头

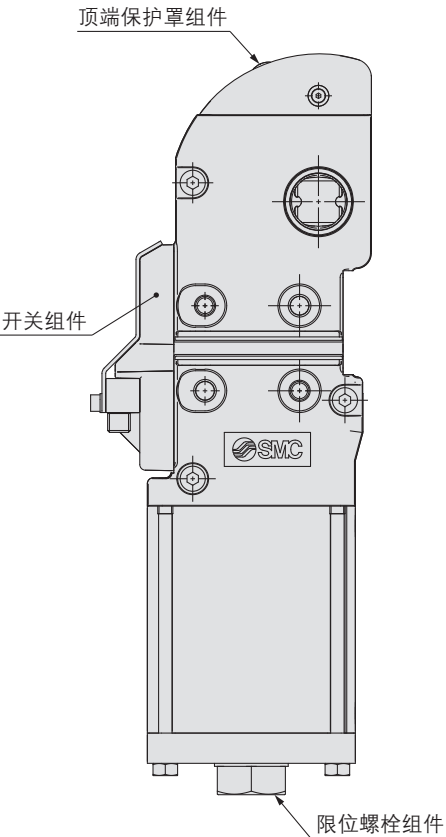
注)开关规格为制造商提供的技术信息。

配线图(PNP连接回路)



注)TURCK和P&F共通。
※关于NPN规格，请向本公司咨询。

可更换零部件



开关组件型号(带金属制开关盒保护罩)

CKZ3N-S 050 T-X2734

缸径	接近开关
050 相当于ø50	T TURCK
063 相当于ø63	P P&F
	W 无磁性开关

※开关组件包含开关盒套件、金属制开关盒保护罩及安装件。

限位螺栓组件型号

CKZ3N-B 050 D

缸径	夹紧臂打开角度
050 相当于ø50	J 15°
063 相当于ø63	H 30°
	G 45°
	F 60°
	E 75°
	D 90°
	C 105°
	B 120°
	A 135°

※限位螺栓组件包含限位螺栓及安装件。

保护罩组件型号

橡胶保护罩

CKZ2N-T 050

缸径
050 相当于ø50
063 相当于ø63

金属保护罩

CKZ3N-T 050 M

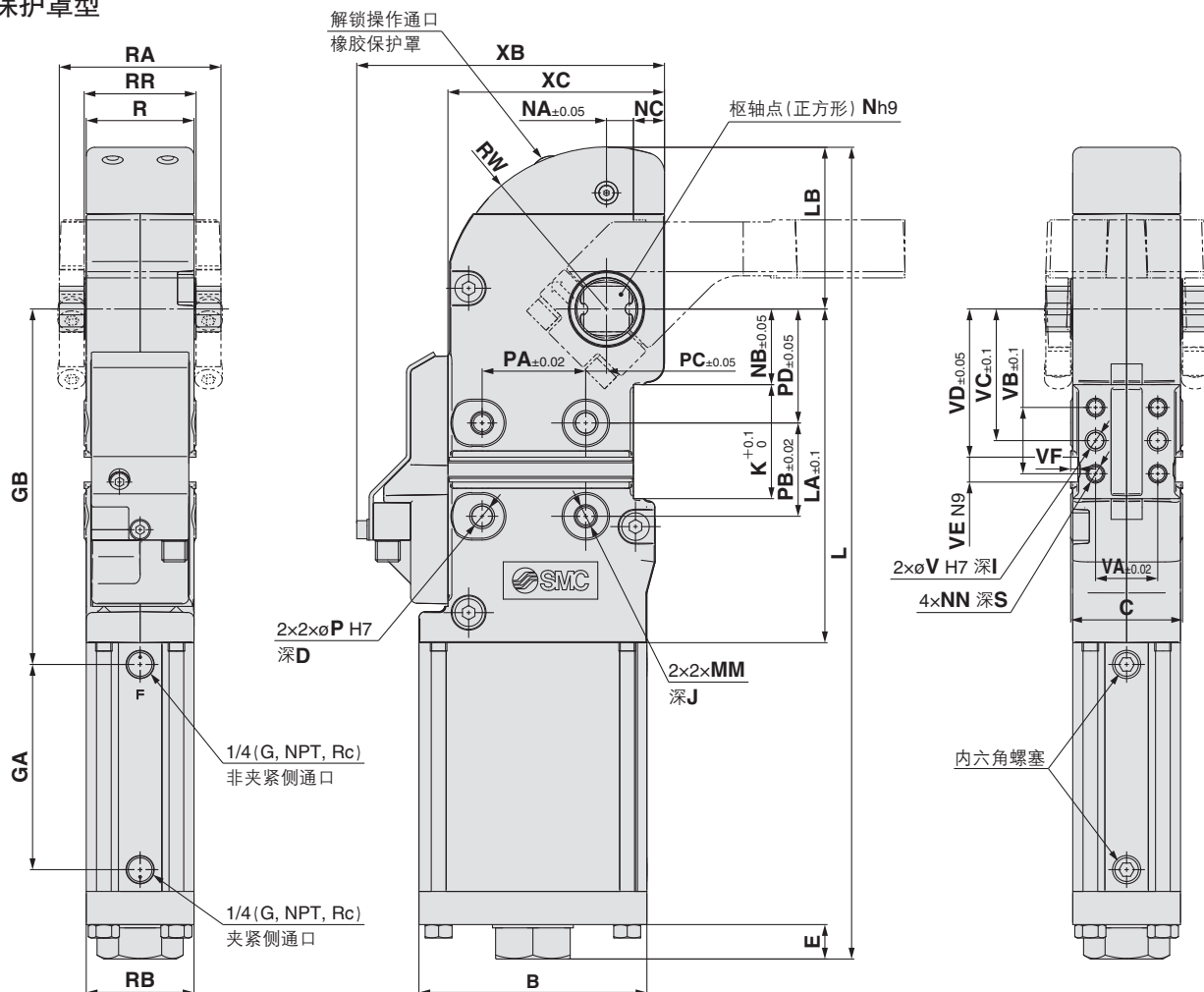
缸径
050 相当于ø50
063 相当于ø63

※顶端保护罩组件包含顶端保护罩和安装组件。
※关于限位螺栓的位置变更步骤、开关位置变更步骤、顶端保护罩的更换，请参见P.12。

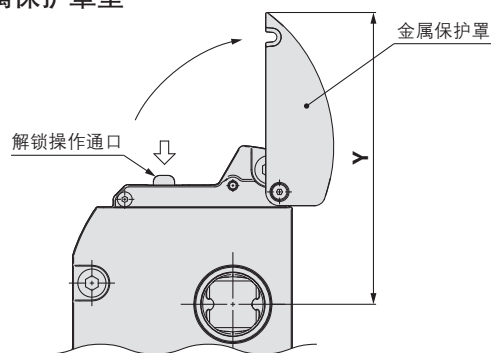
外形尺寸图

CKZ3T□-□-X2734

橡胶保护罩型



金属保护罩型



金属保护罩打开时

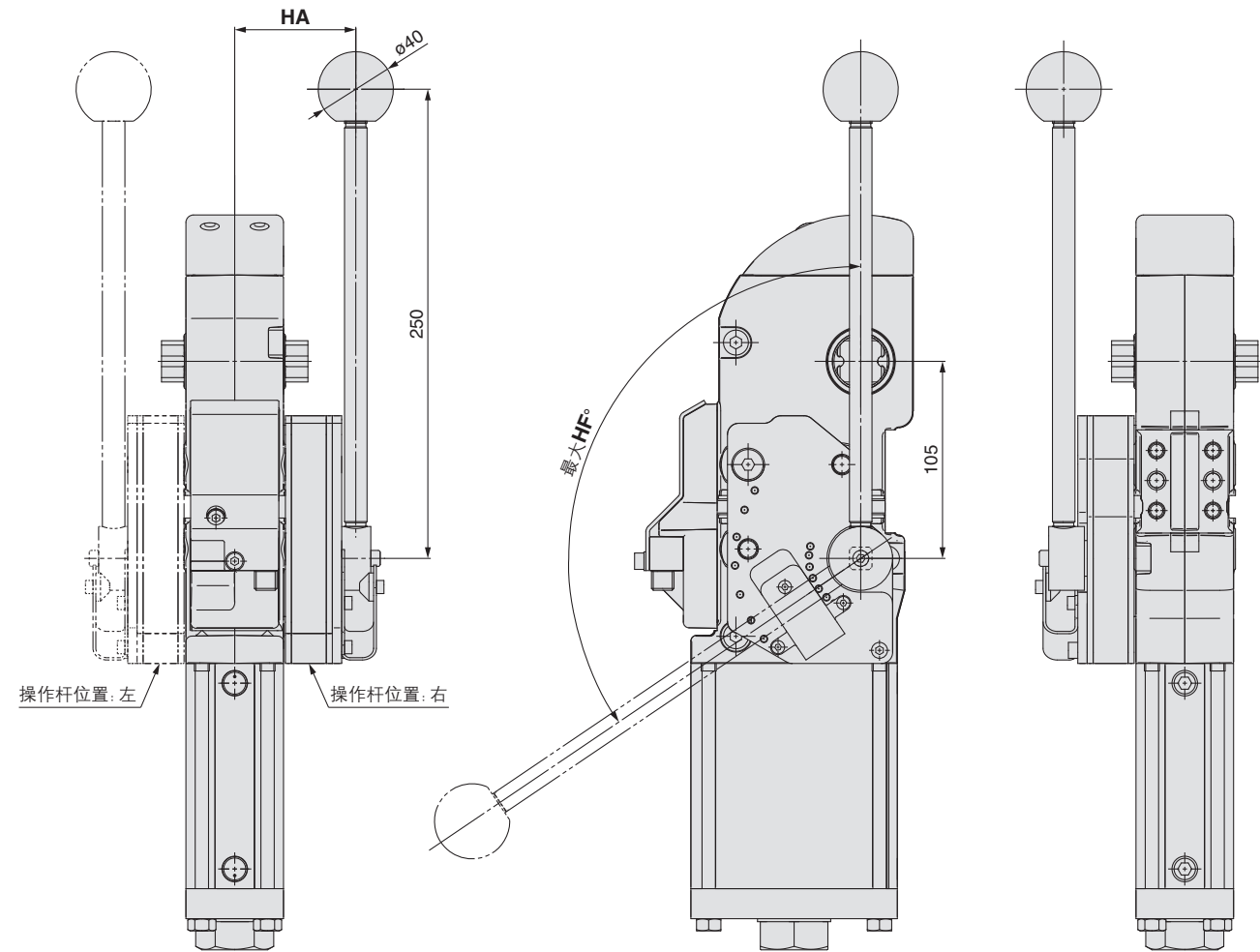
缸径	B	C	D	E	GA	GB	I	J	K	L	LA	LB		MM	N	NA	NB	NC	NN
												橡胶保护罩	金属保护罩						
50	92	48	12	13.7	95	166	10	12	55	376.6	155.5	78.4	78.4	M10×1.5	19	13	36.5	9.5	M8×1.25
63	110	54	12	16.6	99	171.5	10	12	55	391.6	161	78	78.4	M10×1.5	22	13	36.5	15	M8×1.25

缸径	P	PA	PB	PC	PD	R	RA	RB	RR	S	V	VA	VB	VC	VD	VE	VF	W	XB	XC	Y
50	10	50	45	10	55	46	68	46	48	11	8	30	32	63.5	71.5	12	3.5	78.4	136	92	132
63	10	50	45	10	55	52	78	52	54	11	8	30	32	63.5	71.5	12	3.5	78	148.5	104.5	138

外形尺寸图/带手动操作杆

CKZ3T-X2568

※下记以外的尺寸，请参见CKZ3T-X2734(P.4)。

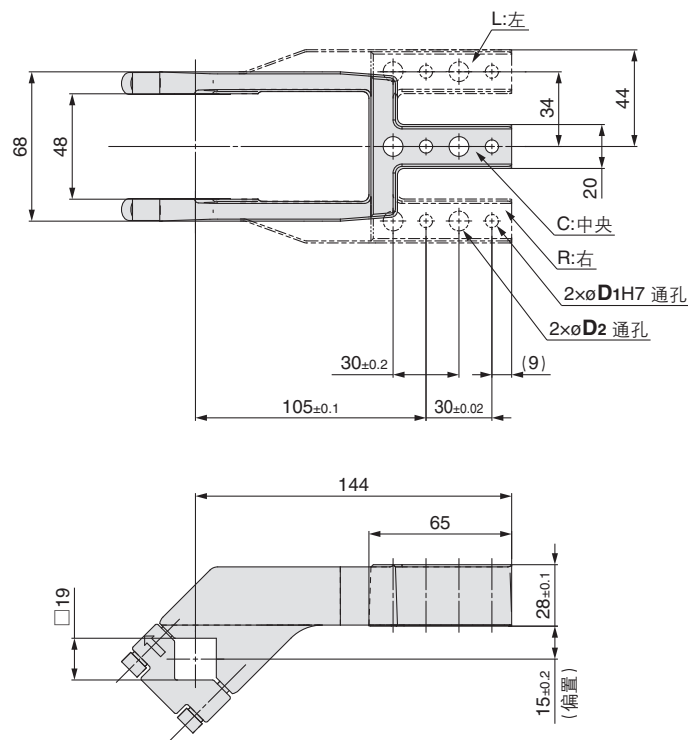


(mm)	
缸径	HA
50	61.5
63	64.5

(mm)		
缸径	夹紧臂打开角度(°)	HF°
50	15	36
	30	49
	45	61
	60	73
	75	87
	90	101
	105	114
63	120	124
	15	41
	30	55
	45	68
	60	81
	75	94
	90	107
	105	117
	120	124

外形尺寸图/夹紧臂 缸径 50

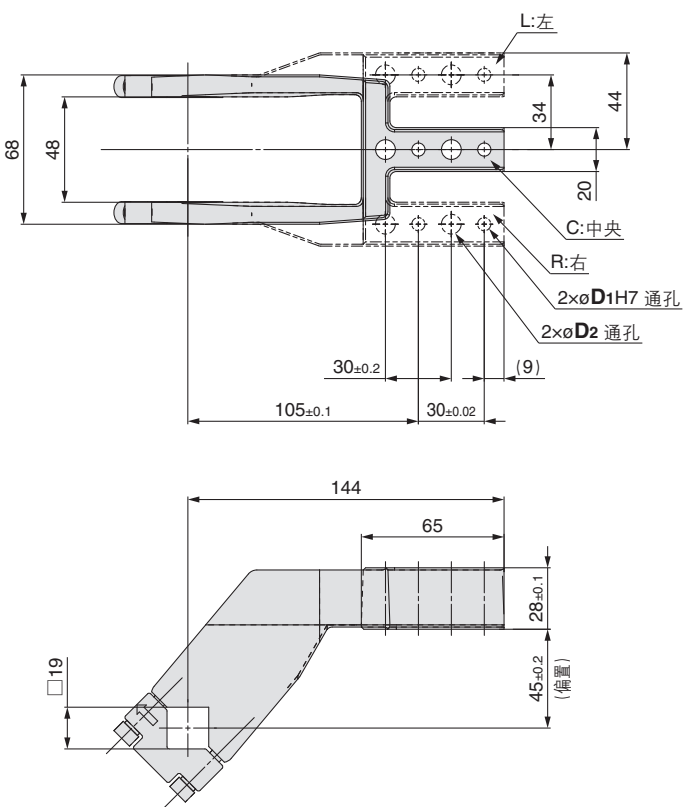
偏置15mm



(mm)

型号	D1	D2	重量(kg)
CKZT50-A015CS	6	9	0.8
CKZT50-A015CB	8	10.2	0.8
CKZT50-A015RS	6	9	0.9
CKZT50-A015RB	8	10.2	0.9
CKZT50-A015LS	6	9	0.9
CKZT50-A015LB	8	10.2	0.9

偏置45mm

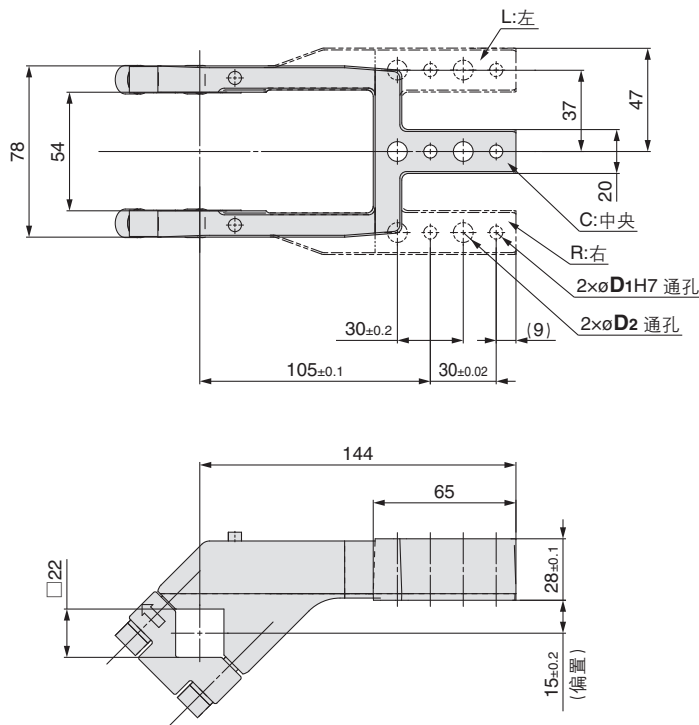


(mm)

型号	D1	D2	重量(kg)
CKZT50-A045CS	6	9	0.9
CKZT50-A045CB	8	10.2	0.9
CKZT50-A045RS	6	9	1.0
CKZT50-A045RB	8	10.2	1.0
CKZT50-A045LS	6	9	1.0
CKZT50-A045LB	8	10.2	1.0

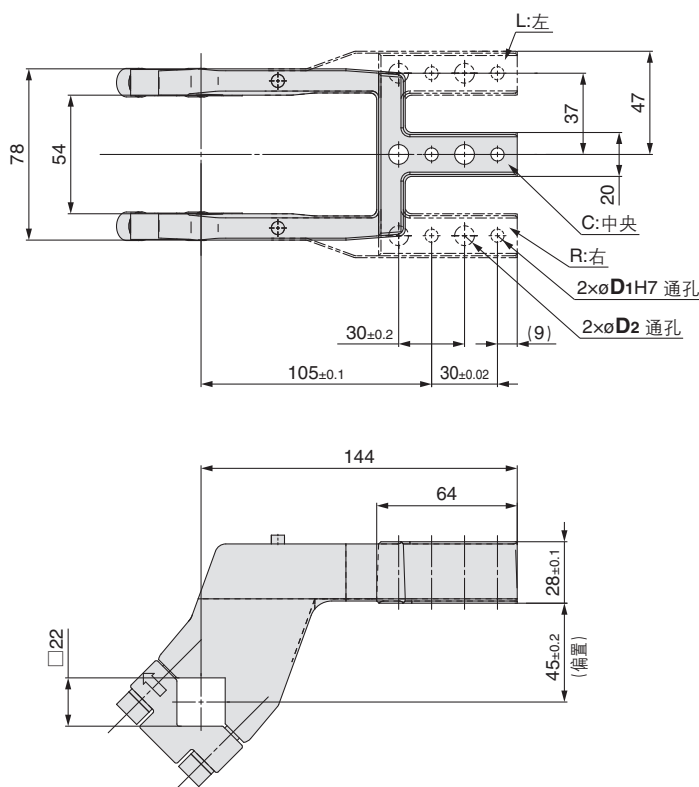
外形尺寸图/夹紧臂 缸径 63

偏置15mm



型号	D1	D2	重量(kg)
CKZT63-A015CS	6	9	1.0
CKZT63-A015CB	8	10.2	1.0
CKZT63-A015RS	6	9	1.1
CKZT63-A015RB	8	10.2	1.1
CKZT63-A015LS	6	9	1.1
CKZT63-A015LB	8	10.2	1.1

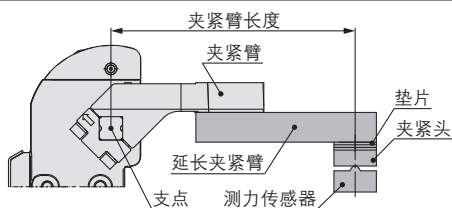
偏置45mm



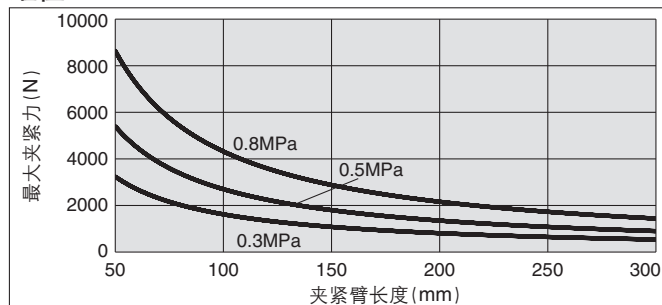
型号	D1	D2	重量(kg)
CKZT63-A045CS	6	9	1.2
CKZT63-A045CB	8	10.2	1.2
CKZT63-A045RS	6	9	1.3
CKZT63-A045RB	8	10.2	1.2
CKZT63-A045LS	6	9	1.3
CKZT63-A045LB	8	10.2	1.2

CKZ3T-X2734 -X2568□ 型号选定方法

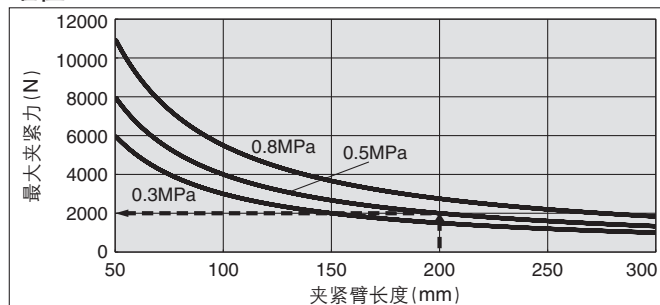
夹紧臂长度与夹紧力的关系



缸径：50

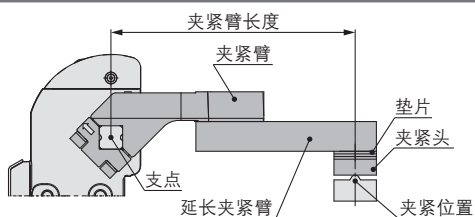


缸径：63



计算示例 缸筒内径63、夹紧臂长度200mm、
使用压力0.5MPa时
读取夹紧臂长度200mm、使用压力0.5MPa时的值，
最大夹紧力为2000N。

允许夹紧臂长度



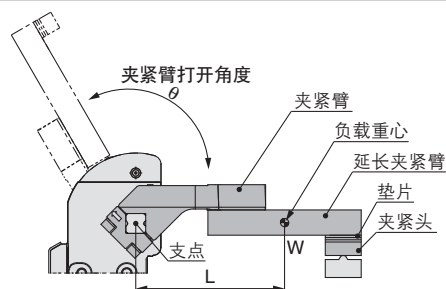
(mm)	
缸径	允许夹紧臂长度
50	300
63	300

允许负载重量

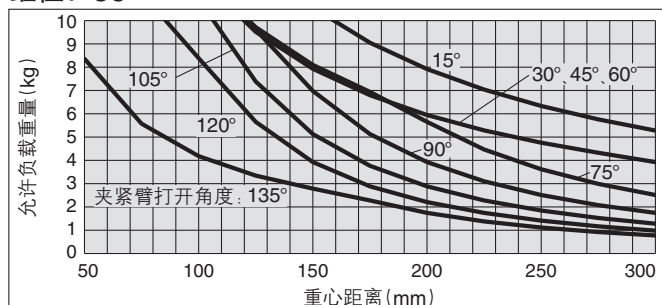
允许负载重量与夹紧臂打开角度有关。
请在下述夹紧允许值以内使用。
※负载重量为夹紧臂、延长夹紧臂、夹紧头重量的总和。
※动作时间为1秒の場合。

允许负载重量的计算步骤

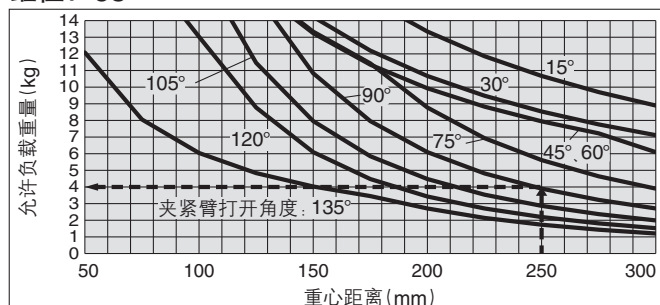
- ① 计算支点距负载重心的距离L。
- ② 确认产品的夹紧臂打开角度。
- ③ 从图中读取允许负载重量。



缸径：50



缸径：63



计算示例 缸筒内径63、夹紧臂打开角度90°、
重心距离L为250mm时
在夹紧臂打开角度90°的曲线上，读取负载重心距离
250mm的值，允许负载重量最大为4.0kg。

CKZ3T-X2734 -X2568□ 安装方法

注意事项

- 1) 夹紧臂的紧固力矩为 $\phi 50$: 12~15N·m, $\phi 63$: 15~20N·m。夹紧臂的详情, 请参照P.6、7。
- 2) 在本产品在外部通过垫片调整时, 在夹紧端会产生图1所示的 $0 \sim +0.5^\circ$ 的机械偏差。此时请务必进行垫片调整, 参见P.11。
- 3) 请务必使用速度控制阀并按下记条件调整。
非夹紧→夹紧 : 1秒以上
夹紧→非夹紧 : 1秒以上
施加过大的动能可能会导致损坏。
- 4) 设有侧向支件时
请勿对夹紧臂产生扭转或横向负载。

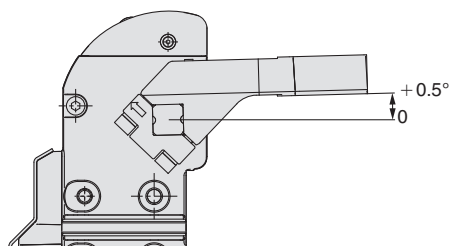
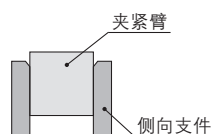
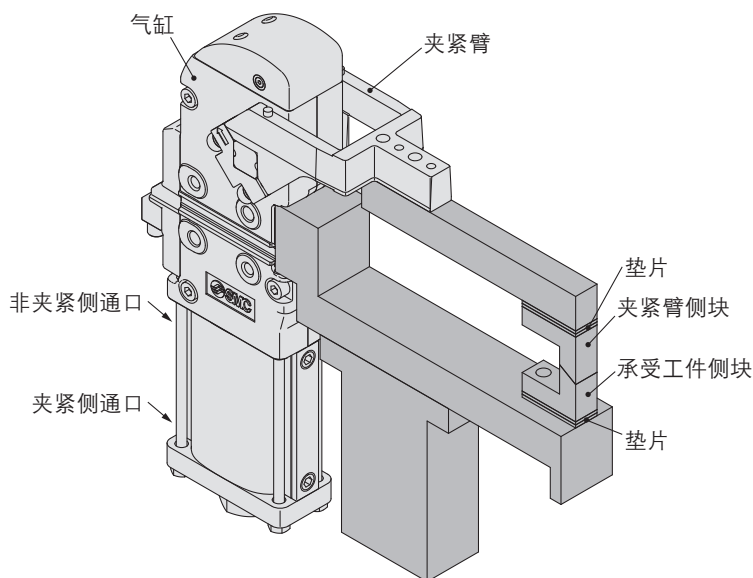


图1

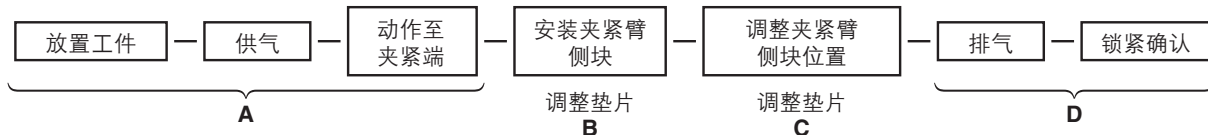


强力夹紧气缸的安装、设定方法

〈例1 直接夹紧：直接夹紧工件の場合〉



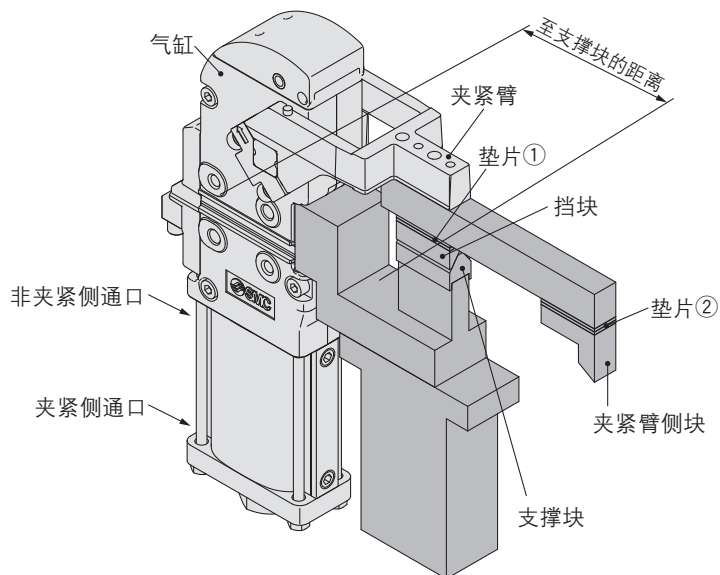
■步骤



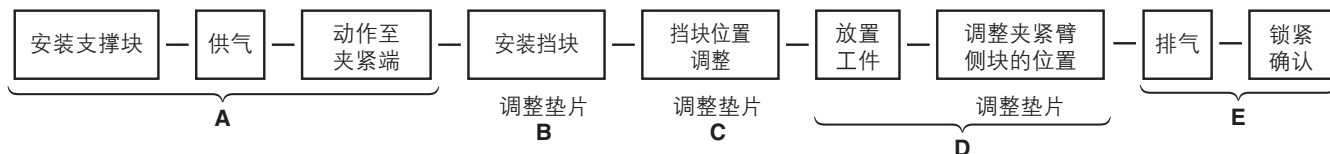
- A) 放置工件, 然后在安装夹紧臂侧块的情况下向夹紧侧通口供气, 使夹紧臂动作至夹紧端。
- B) 在A)的状态下, 安装工件与夹紧臂侧块并通过垫片将间隙大致调整至0mm。
此时夹紧臂理论上对工件不产生压力。
- C) 在B)的状态下, 为了产生夹紧力, 请继续插入垫片。
垫片厚度因夹紧臂长度、使用压力而异。请另参照图表P.11。
由于夹紧缸本体的公差(约10%), 该数据仅供参考。
- D) 请在夹紧状态下排气, 确认夹紧臂不会打开。

强力夹紧气缸的安装、设定方法

〈例2 设有支撑块：不直接夹紧工件的场合〉



■ 步骤



A) 请在不安装挡块的情况下向夹紧侧通口供气，使夹紧臂动作至夹紧端。

B) 在A)的状态下，安装挡块并通过垫片①将间隙大致调整至0mm。

此时夹紧臂理论上对支撑块不产生夹紧力。

C) 在B)的状态下，为了对支撑块产生夹紧力，请继续插入垫片。

垫片的厚度因至支撑块的距离、使用压力而异。请另参照图表P.11，将至支撑块的距离作为夹紧臂长度考虑。

由于夹紧缸本体的公差(约10%)，该数据仅供参考。

D) 在C)的状态下，请调整垫片②，使夹紧臂侧块与工件接触。

E) 请在夹紧状态下排气，确认夹紧臂不打开。

垫片厚度与夹紧力的关系

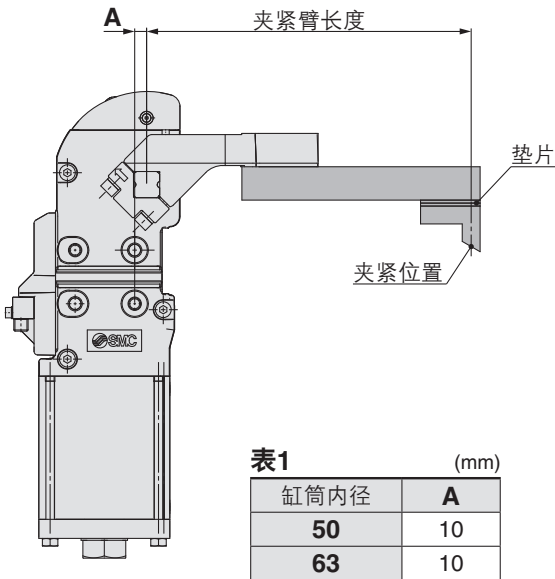
注1) 由于夹紧气缸本体的公差(约10%)，该数据仅供参考。

注2) 若插入的垫片使其超越了夹紧力峰值，夹紧时会无法锁紧。

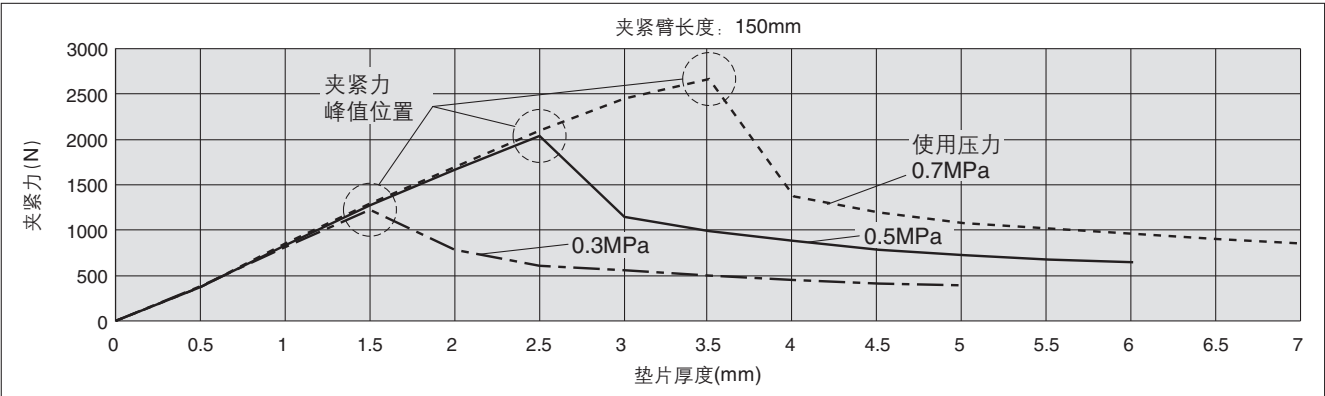
在决定垫片厚度时，请考虑安全问题。

※夹紧臂长度表示夹紧臂回转轴至夹紧位置的距离。

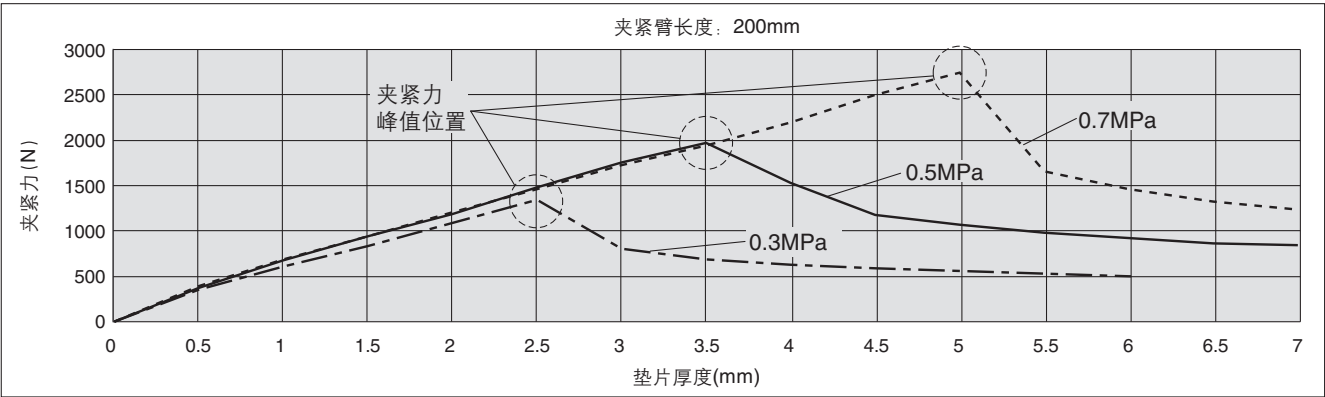
关于安装基准定位孔至夹紧臂回转轴的距离A，请参照表1。



缸径：50



缸径：63

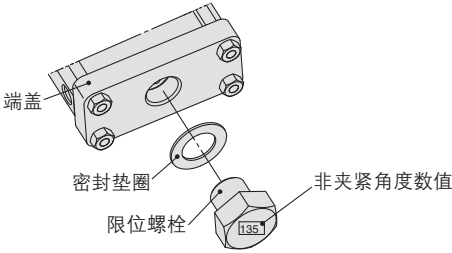


夹紧臂打开角度的变更

⚠ 注意 请务必确认安全，在排气的状态下操作。

1 限位螺栓位置变更步骤

- 1) 将端盖的限位螺栓取下，并按下述紧固力矩，安装变更角度用的限位螺栓。
紧固限位螺栓时，请按住端盖部。
关于适合限位螺栓的型号，请参照可更换零部件(P.3)。

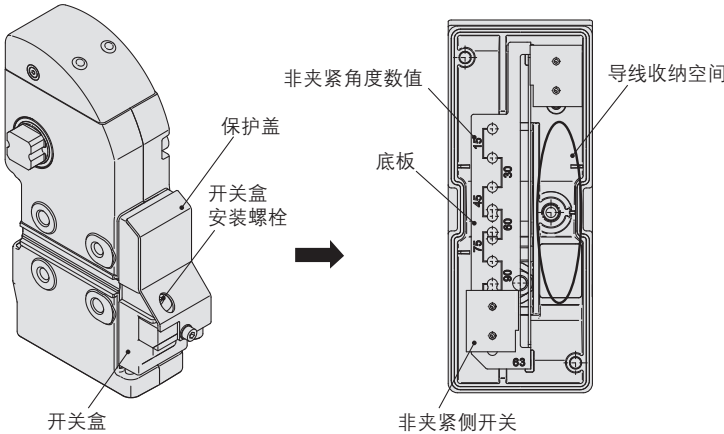


限位螺栓紧固力矩

缸径	紧固力矩(N·m)
50	45~65
63	85~115

2 开关位置变更步骤

- 1) 拧下开关盒的螺栓，取下开关盒。
2) 请将非夹紧侧的开关取下，安装于变更角度的位置并将导线放于收纳空间内。
3) 请将开关盒安装于本体。请按下述紧固力矩安装开关盒的安装螺栓。
关于开关盒可更换的型号，请参照可更换零部件(P.3)。



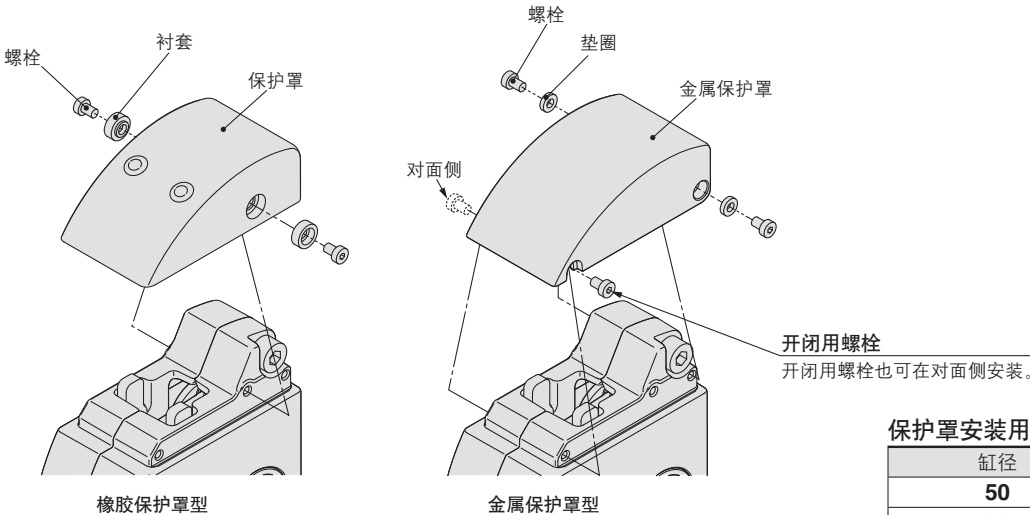
开关盒安装螺栓紧固力矩

缸径	紧固力矩(N·m)
50	2.6~3.5
63	2.6~3.5

保护罩的更换

⚠ 注意 请务必确认安全，在排气的状态下操作。

- 1) 请将保护罩安装于夹紧气缸并用下述紧固力矩紧固。
2) 亦可从橡胶保护罩型变更为金属保护罩型。
关于保护罩可更换的型号，请参照可更换零部件(P.3)。



保护罩安装用螺栓的紧固力矩

缸径	紧固力矩(N·m)
50	1.5~2.0
63	1.5~2.0



CKZ3T-X2734-X2568□/产品单独注意事项

使用前, 请务必阅读。关于安全注意事项及执行器的共通注意事项, 请通过本公司官网的《SMC 产品使用注意事项》及《使用说明书》确认。

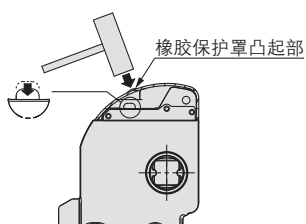
<http://www.smc.com.cn>

⚠ 注意

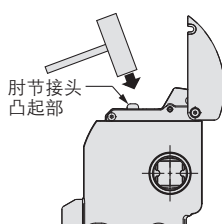
① 手动解锁

手动解锁必须确认安全并在**排气的状态**下进行。否则夹紧臂会动作。

- 对于橡胶保护罩的夹紧气缸, 只需用橡皮锤等敲击保护罩上的圆形凸起部分即可轻松解锁。
- 对于金属保护罩的夹紧气缸, 只需打开保护罩, 用橡皮锤等敲击肘节接头的凸起部分即可轻松解锁。

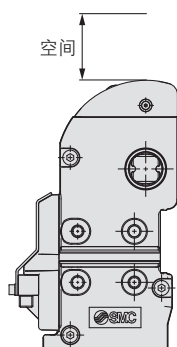


橡胶保护罩型

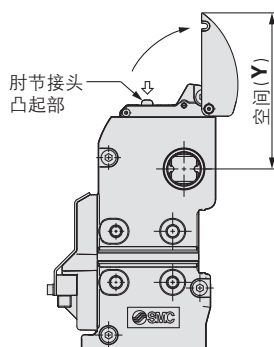


金属保护罩型

- 请为手动解锁预留空间。



橡胶保护罩型



金属保护罩型

(mm)	
缸径	Y
50	132
63	138

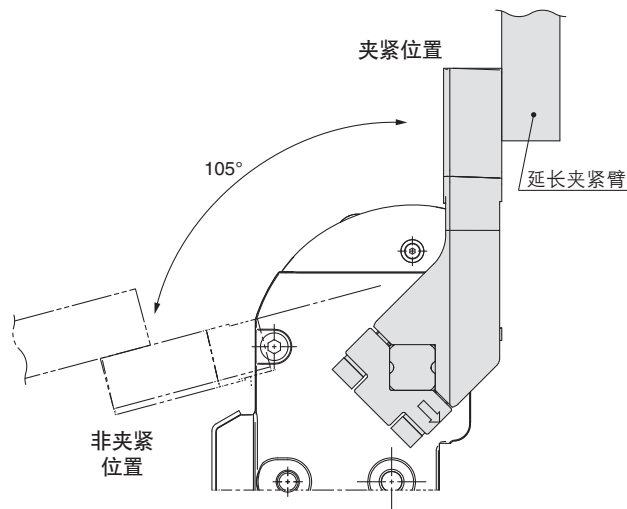
⚠ 注意

② 请勿分解强力夹紧缸。

强力夹紧气缸采用能防焊渣的完全密封结构。由于会导致性能降低, 故请勿分解可更换零部件以外的部分。

③ 垂直夹紧的使用注意点

夹紧臂垂直夹紧时, 请按下图安装。另外, 最大夹紧臂打开角度为 105° 。对于金属保护罩型, 请选择偏置45mm的夹紧臂。若选择偏置15mm的, 金属保护罩会与夹紧臂干涉, 无法手动解锁。



④ 关于接近开关的输出

开关的输出信号在夹紧端附近和非夹紧端附近输出。由于强力夹紧缸为重复循环机构, 故夹紧侧的开关输出信号并非严格表示锁紧状态。

强力夹紧气缸扩展品

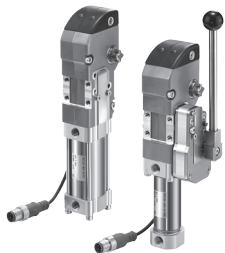
微型夹紧气缸/CKZM16-X2800/X2900



- 小型 宽度20mm、轻量 重量250g
- 最大夹紧力200N、最大保持力300N
- 平滑的夹紧特性
- 到工件厚度3.5mm为止，输出稳定的夹紧力
- 一体化的设计·组装工时减少
- 夹紧气缸上追加夹紧臂组件、安装组件

形式	系列	动作方式	缸径(mm)
标准型	CKZM16-X2800	双作用	16
串联型	CKZM16-X2900	双作用	16

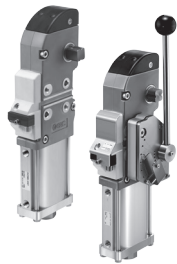
强力夹紧气缸 紧凑型/CKZT-X2797/X2798□



- 轻量 重量：580g(φ25)
- 小型 宽度：34mm，高度：192.4mm(φ25、臂打开角度90°)
- 夹紧力：1100N(φ32、臂长50mm、0.5MPa时)
- 肘节结构增加夹持力以及锁紧功能
- 防喷溅结构
- 带对应焊接磁场的接近开关
- 可选择带手动操作杆

系列	臂打开角度	开关	缸径(mm)
CKZT-X2797 标准型	90°、105°	SENSTRONIC	25、32
CKZT-X2798□ 带手动操作杆	90°、105°	SENSTRONIC	25、32

以NAAMS规格为基准 强力夹紧气缸/CKZ3N-X2742A/X2568□



- 重量最大减轻38%
- 采用铝制本体，大幅轻量化
- 适合机器人物料搬运
- 开关调整简单，操作工时大幅削减
- 改变臂打开角度时的开关调整容易
- 高夹紧力：4000N
- 金属制磁性开关盒保护罩(可选项)
- 防止磁性开关盒受到意外冲击
- 可选择带手动操作杆

系列	臂打开角度	开关	缸径(mm)
CKZ3N-X2742A 标准型	15°、30°、45°、60°、75° 90°、105°、120°、135°	TURCK/P&F	50、63
CKZ3N-X2568□ 带手动操作杆	15°、30°、45°、60°、75° 90°、105°、120°、135°	TURCK/P&F	50、63

强力夹紧气缸/CKZT



- 每个尺寸有3种夹紧臂扩展品。
- 防喷溅、耐水性结构。

系列	臂打开角度	开关	缸径(mm)
CKZT	30°、45°、60°、75°、90° 105°、120°、135°	TURCK/P&F	40、50、63、80

强力夹紧气缸/CKZ2N



- 依据新NAAMS(北美汽车公制标准)。
- 138种夹紧臂扩展品。
- 防喷溅、耐水性结构。

系列	臂打开角度	开关	缸径(mm)
CKZ2N	30°、45°、60°、75°、90° 105°、120°、135°	TURCK/P&F	50、63、80

※有关详细尺寸、规格，请参见本公司官网的电子样本。





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
电话: 010-67885566
<http://www.smc.com.cn>

邮编: 100176
传真: 010-67882335

| SMC代理商