

新产品

新概念

# 灵动系列登场

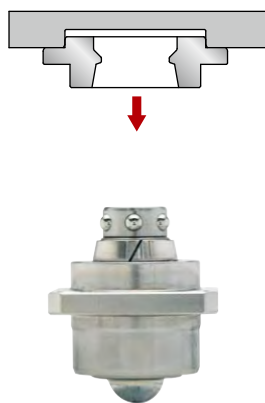
追加 4 种型号

今后也将陆续登场新产品



**NEW** model KSS

夹紧工件



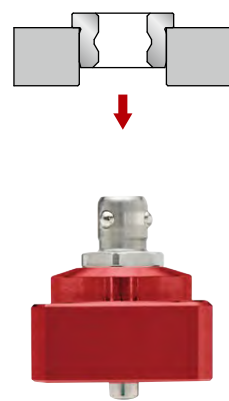
model KSL

托盘快换



model KSH

工件夹持

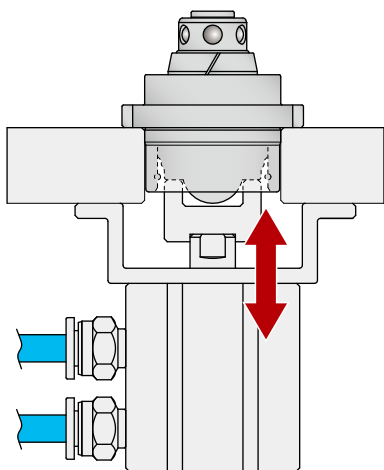


model KSA

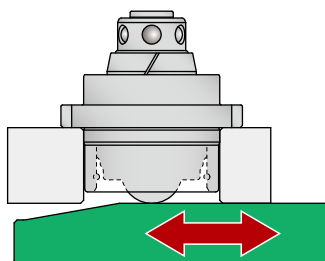
工件防掉落

## 可自由选择动力源的灵动化产品

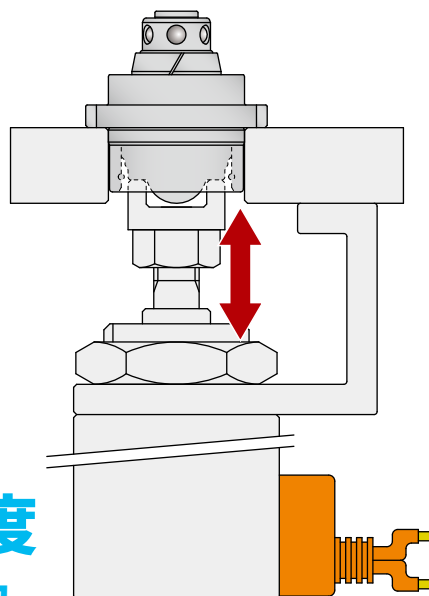
气缸



机械式



电动缸



**满足设备差异化的灵动匹配度**

能解决无液压、无气压、无驱动源、纯电动  
碳中和、可持续发展目标等新概念课题。

# KOSMEK的 新提案

IDEA

model **KSL**  
灵动托盘快换装置

机械式

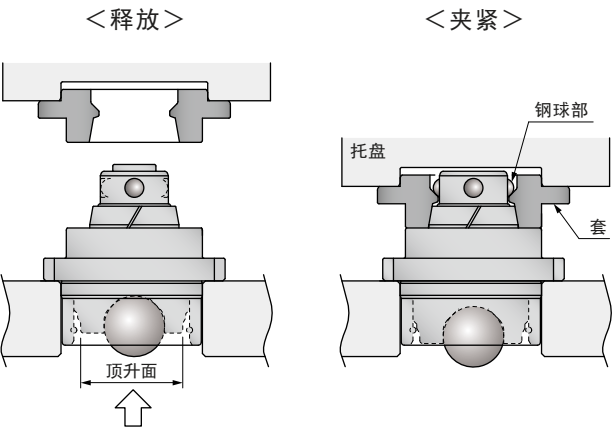


灵动系列  
托盘快换装置

model **KSL** 弹簧夹紧 / 外力释放

能简单进行托盘交换 · 工序转换的托盘快换装置。  
重复定位精度：0.01mm

## 功能说明



向上推动顶升面后  
钢球部缩径

解除顶升面的推力后，  
内置弹簧释放使钢球部扩径，  
锁紧专用套后进行夹紧·定位。

## 概略规格

型号		KSL0050-□□	
夹紧力	N	50	
重复定位精度	mm	0.010	
释放推力	N	最低	约 60
		最高	约 200
提升行程	mm	0.4	
夹具托盘装卡时的容许偏心量	mm	0.8	
最大承载重量	kg	5	
工作温度	℃	0 ~ 70	
重量	g	夹紧器侧	约 35
		套侧	约 14

※ 详细规格请前往官网详情页确认，或另行咨询我司销售人员。  
※ 概略尺寸请参考封面背面。  
※ 本产品不附带防止异物侵入的功能。  
请勿在冷却液以及切粉等异物飞溅的环境下使用。

## 灵动系列 定位涨紧销

model **KSH** 弹簧夹紧 / 外力释放

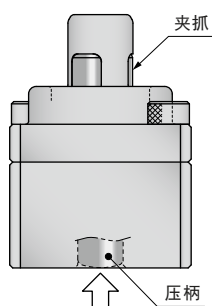
涨紧工件内孔进行夹持。

对象工件孔径  $\pm 0.3$  :  $\phi 6$ 、 $\phi 6.5$ 、 $\phi 7$ 、 $\phi 7.5$ 、 $\phi 8$ 、 $\phi 8.5$ 、 $\phi 9$ 、 $\phi 9.5$ 、 $\phi 10$



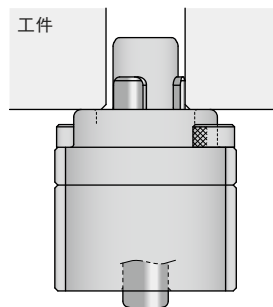
### 功能说明

< 释放 >



顶杆受力上升后，  
涨爪回缩

< 夹紧 >



解除顶杆受力后，内置弹簧释放  
使涨爪部扩张，从而把持住工件。

### 概略规格

型号	KSH0050-□-□	
涨紧力	N	50
位置还原精度 (D/C 型)	mm	0.03
扩径部位浮动量 (M 型)	mm	$\pm 0.2$
释放推力	N	最低
		最高
		60
		200
工作温度	℃	0 ~ 70
重量	g	约 55

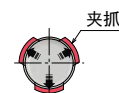
※ 详细规格请前往官网详情页确认，或另行咨询我司销售人员。

※ 概略尺寸请参考封面背面。

※ 本产品不附带防止异物侵入的功能。

请勿在冷却液以及切粉等异物飞溅的环境下使用。

### 功能分类



**D** 锥销

基准定位用



**C** 菱形销

单个方向定位用



**M** 扩径部浮动

扩径部会追随工件孔的位置

【孔径为  $\phi 9$  以上时可选】

## 灵动系列 钢珠锁紧夹紧器

model **KSA** 弹簧夹紧 / 外力释放

进行托盘或板状对象物等的夹持搬送。

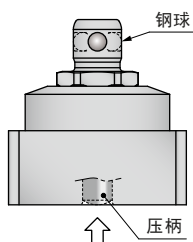
通过钢球机构实现工件防掉落。

耐拔力 (保持力) : 50N



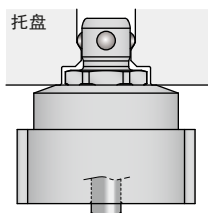
### 功能说明

< 释放 >



顶杆受力上升后，  
钢球缩径

< 夹紧 >



解除顶杆受力后，内置弹簧释放  
使钢球部扩径，保持托盘不掉落。

### 概略规格

型号	KSA0060	
耐拔力 (保持力)	N	50
释放推力	N	最低
		最高
		约 10
		约 30
工作温度	℃	0 ~ 70
重量	g	约 35

※ 详细规格请前往官网详情页确认，或另行咨询我司销售人员。

※ 概略尺寸请参考封面背面。

※ 本产品不附带防止异物侵入的功能。

请勿在冷却液以及切粉等异物飞溅的环境下使用。

## 灵动系列

## NEW 旋转式夹紧器

model **KSS** 弹簧夹紧 / 外力释放

一边下降一边进行旋转动作。通过压板夹紧工件。

夹紧位置重复旋转精度 :  $\pm 1^\circ$



动作说明 · 规格请前往下一页

Swing Clamp

灵动系列

# 旋转式夹紧器

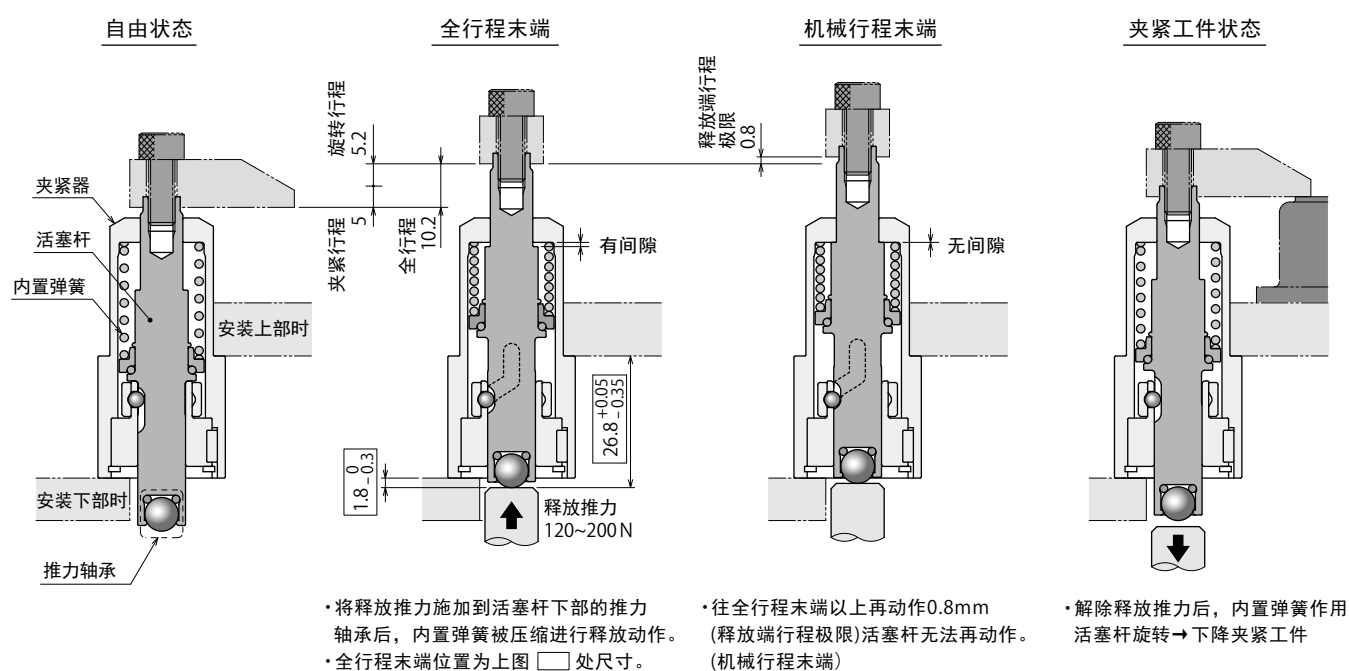
Model KSS



## 强劲的旋转机构，实现高刚性 · 长寿命 · 高精度

夹紧位置重复旋转精度  $\pm 1^\circ$

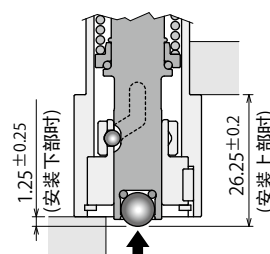
### 动作说明



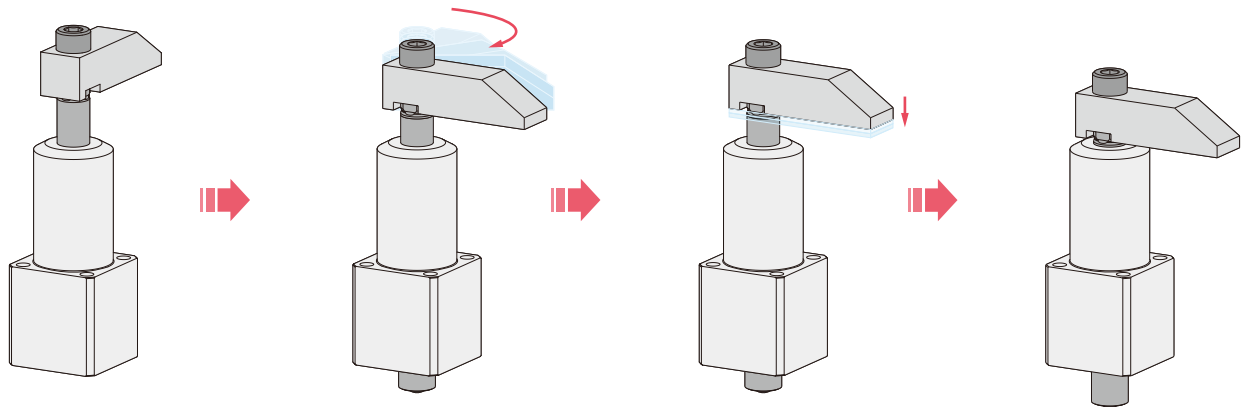
### 推荐释放尺寸

如果给机械行程末端处施加超过200 N的力，会导致夹紧器内部损坏。

特别是，如第4页「使用范例」所示，使用了楔形驱动装置的情况，进行释放动作时，请在机械行程末端附近的释放端行程极限范围内设定一个夹紧停止位置，防止过度施加负荷。



## 动作说明



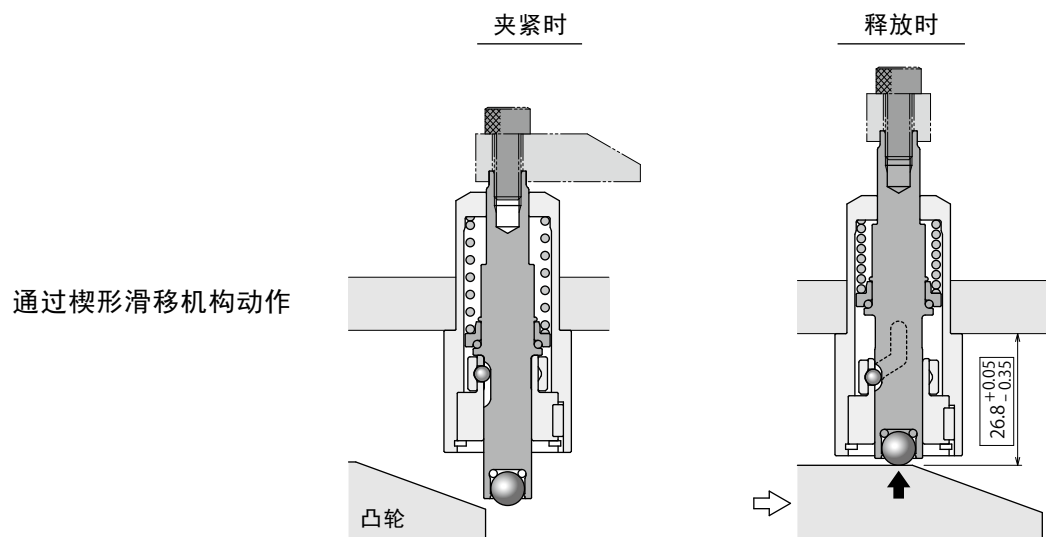
旋转动作前：释放  
(全行程末端/  
机械行程末端)

边下降边进行  
旋转动作

旋转动作结束后  
柱塞继续下降

动作结束：夹紧  
(自由状态 / 夹紧工件状态)

## 使用范例



型号表示

KSS005 0 - R

1

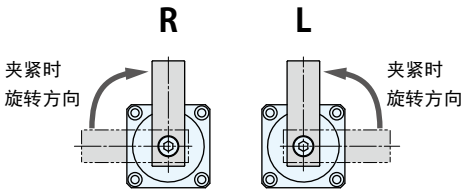
2

1 设计编号

0：是指产品的版本信息。

2 夹紧时旋转方向

R：顺时针方向  
L：逆时针方向



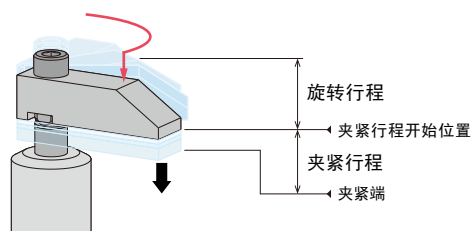
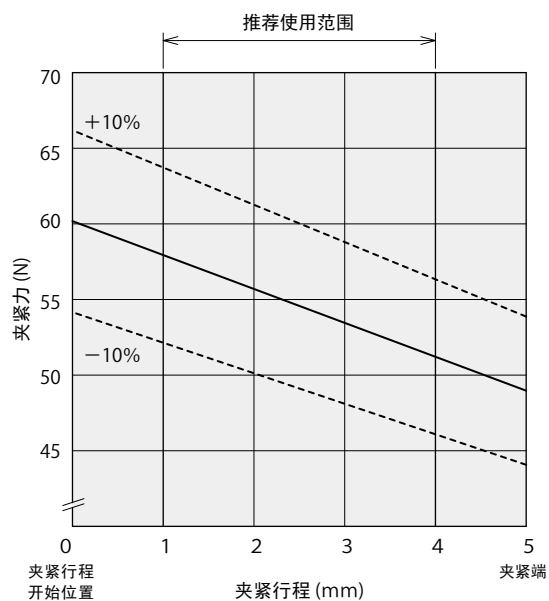
规格

型号		KSS0050-□	
释放端行程极限 ※1	mm	0.8	
全行程	mm	10.2	
旋转行程 (90° )	mm	5.2	
夹紧行程	mm	5	
90° 旋转角度精度		90° ±3°	
夹紧位置重复旋转精度		±1°	
弹簧力	释放时 (最大)	N	85.9
	夹紧行程开始时	N	68.7
	夹紧行程进行时	N	61.6
	夹紧形成结束时	N	54.4
释放推力	最小	N	120
	最大 ※1	N	200
使用温度	℃	0~120	
重量	g	约95	

注意事项

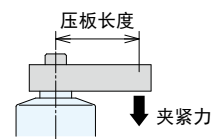
※1. 如果给机械行程末端处施加超过最大规格值的释放推力，会导致夹紧器内部损坏。  
在机械行程末端停止动作的情况下，请勿使用超过最大规格值的释放推力。  
如果释放推力超过最大规定值，请让夹紧器在释放行程极限范围内停止动作。

## 能力曲线图

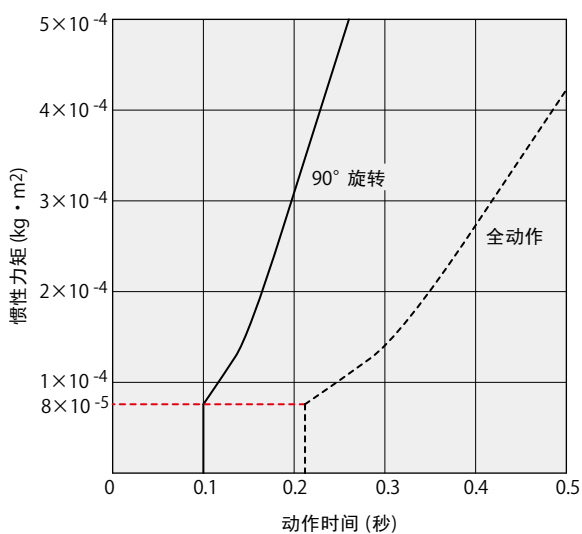


### 注意事项

1. 本图表适用于压板长度 60mm 以下的情况。  
如需使用 60mm 长度以上的压板请另行咨询。



## 容许动作时间表



### 注意事项

1. 本曲线图表示与压板惯性力矩相对应的容许动作时间。
2. 有时会因压板的安装状态等原因导致惯性力矩较大的压板无法实施旋转动作。
3. 即使压板的惯性力矩较小，其90°旋转时间也不得短于0.1秒以上。  
如果旋转动作时间过短，可能会导致停止精度恶化以及内部零部件损伤等事故。

### 惯性力矩的求取方法(概算公式)

I : 惯性力矩 ( $\text{kg} \cdot \text{m}^2$ )

L, L<sub>1</sub>, L<sub>2</sub>, K, b : 长度 (m)

m, m<sub>1</sub>, m<sub>2</sub>, m<sub>3</sub> : 重量 (kg)

- ① 长方形板(长方体), 旋转轴垂直并位于压板的一端

该图展示了长方形板(长方体)的示意图，旋转轴垂直并位于压板的一端。图中标出了长度 L, L<sub>1</sub>, L<sub>2</sub> 和重量 m<sub>1</sub>, m<sub>2</sub>。

$$I = m_1 \frac{4L^2 + b^2}{12} + m_2 \frac{4L_1^2 + b^2}{12}$$

- ② 长方形板(长方体), 旋转轴垂直于长方形压板并位于重心位置

该图展示了长方形板(长方体)的示意图，旋转轴垂直于长方形压板并位于重心位置。图中标出了长度 L, L<sub>1</sub>, L<sub>2</sub> 和重量 m。

$$I = m \frac{L^2 + b^2}{12}$$

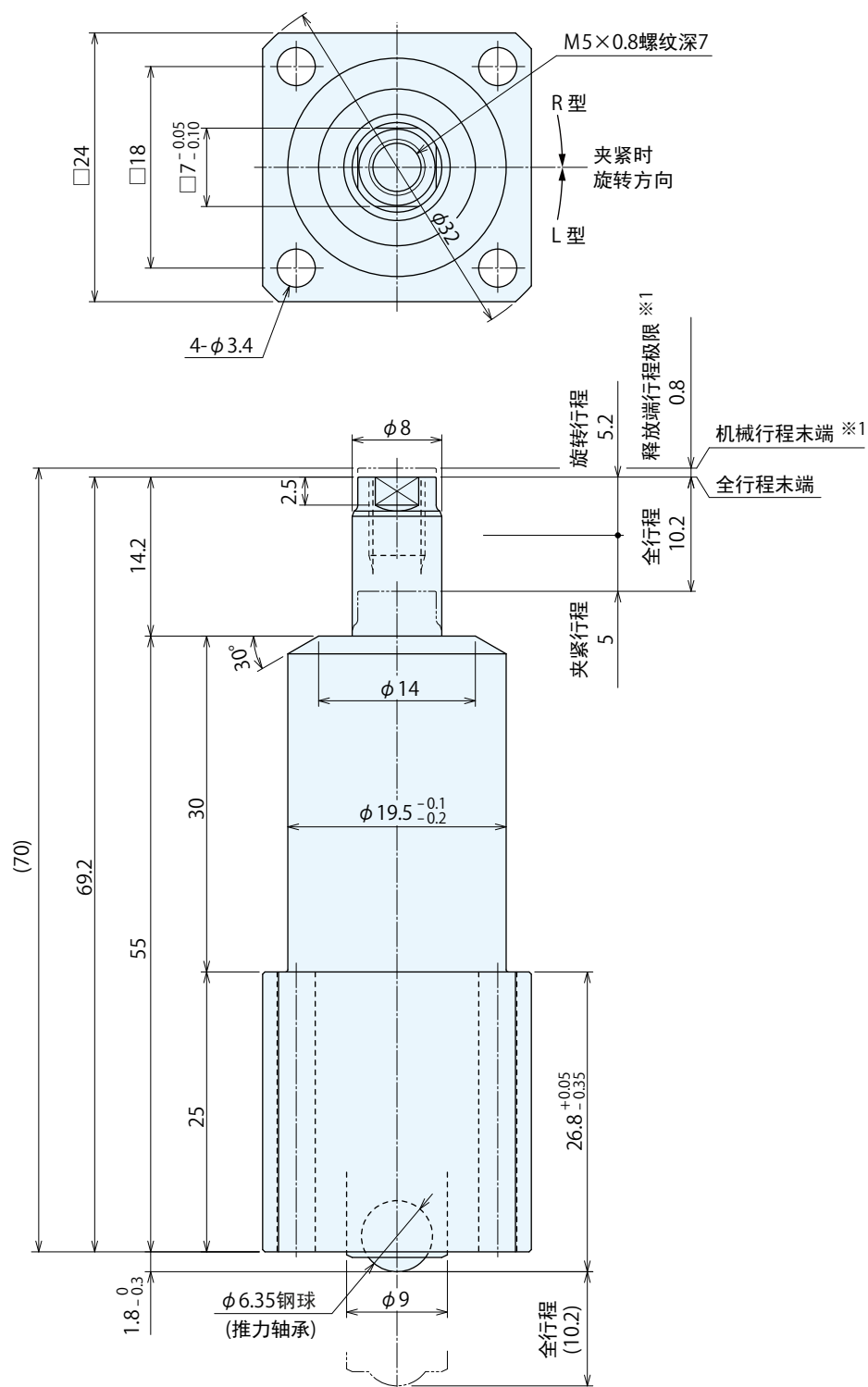
- ③ 压板前端有负载

该图展示了压板前端有负载的示意图。图中标出了长度 L, L<sub>1</sub>, L<sub>2</sub>, K, b 和重量 m<sub>1</sub>, m<sub>2</sub>, m<sub>3</sub>。

$$I = m_1 \frac{4L^2 + b^2}{12} + m_2 \frac{4L_1^2 + b^2}{12} + m_3 K^2 + m_3 \frac{L_2^2 + b^2}{12}$$

## 外形尺寸

※本图表示释放状态(全行程末端)。



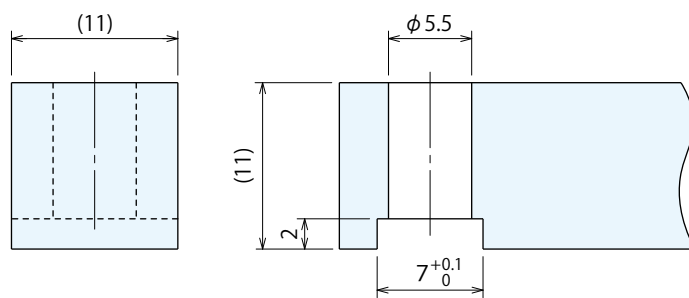
### 注意事项

- ※1. 如果给机械行程末端处施加超过最大规格值的释放推力, 会导致夹器内部损坏。  
在机械行程末端停止动作的情况下, 请勿使用超过最大规格值的释放推力。  
如果释放推力超过最大规定值, 请让夹器在释放行程极限范围内停止动作。
- 1. 本产品未附带安装螺栓。请根据安装高度自行配备。



## ● 压板设计尺寸

※请参考以下尺寸设计制作旋转压板。



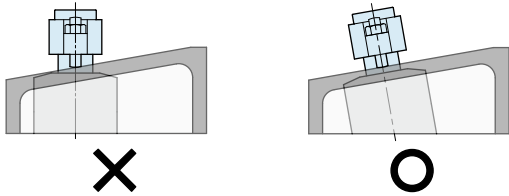
### 注意事项

1. 设计加工时请参考容许动作时间表・能力曲线图决定压板长度。

● 注意事项

● 设计方面的注意事项

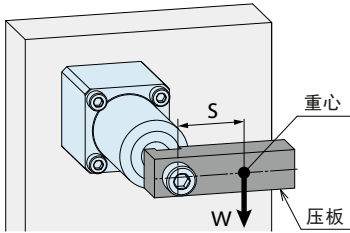
- 1) 确认规格
- 本产品，通过内置弹簧夹紧，施加外力进行释放。请施加 120~200N 范围内的力进行释放动作。
  - 使用前请确认各产品的规格。
- 2) 请降低旋转压板的惯性力矩。
- 惯性力矩过大会导致压板的重复停止精度的恶化，以及气动旋转式夹紧器的破损等故障。而且，有时会因压板的安装状态等因素导致旋转压板无法进行旋转动作。
  - 请根据惯性力矩设定旋转时间。请参照“容许动作时间表”，使其在容许动作时间的范围内进行动作。
- 3) 用于焊接夹具时，请注意保护活塞杆的滑动面。
- 如果滑动面上沾有焊渣，会导致动作不良。
- 4) 夹持工件的倾斜面时。
- 应使工件的夹紧面与旋转夹紧器的安装面保持平行。



- 5) 设置保护罩
- 夹紧器的活动部分可能会对人体造成危害时，请设置保护罩。
- 6) 压板设计时的注意事项
- 请尽量控制压板的大小，尽可能使用轻巧的压板。有时会因压板的安装状态、压板的形状等因素导致压板无法正常旋转。以下图所示的安装状态使用大型旋转压板时，可能会导致旋转压板在旋转过程中停止动作。

$$W : \text{压板重量 (N)} \times S : \text{到重心的距离 (m)} \leq 0.035 \text{ (N} \cdot \text{m)}$$

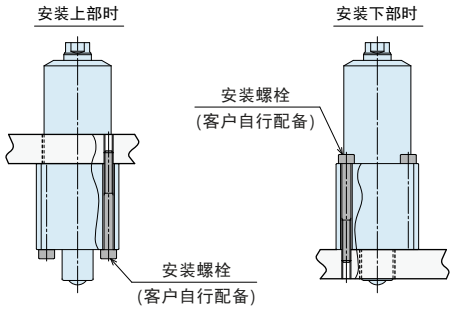
请根据以上公式设计压板。



● 安装施工方面的注意事项

- 1) 本体安装
- 安装本体时应使用 4 根内六角螺栓 (强度等级 12.9)，并按下表规定的紧固力矩进行安装。
  - 紧固力矩过大会导致基座塌陷和螺栓热粘等故障。

型号	安装螺栓名称	紧固力矩 (N·m)
KSS0050	M3×0.5	1.3



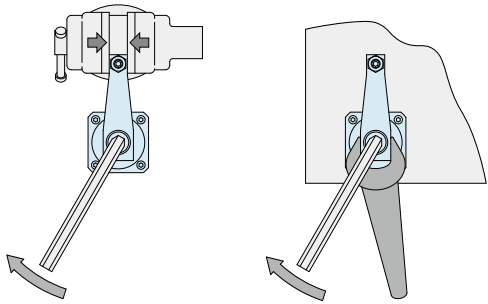
- 2) 旋转压板的安装·拆卸
- 如果压板、活塞杆的连接部位粘有油污或异物，就可能会导致压板松动。请充分进行脱脂、清洗，去除油污与异物的作业。
  - 请按下表所示力矩紧固压板。
  - 如果紧固力矩超出推荐力矩，会导致螺栓的胶着，压板紧固机构的破损。

型号	安装螺栓名称	紧固力矩 (N·m)
KSS0050	M5×0.8	8

- 如果活塞杆承受过大的力矩，会导致装置内部的旋转机构破损。请在进行压板拆卸、安装作业时参照以下作业要领，以免对活塞杆产生过大力矩。

安装时

- ① 请用虎钳或扳手等工具固定住旋转压板，并拧紧压板固定用螺栓。



拆卸时

- ① 请用虎钳或扳手等工具固定住旋转压板，然后拧松固定用螺栓 2~3 圈。

- 3) 松动检查和紧固
- 机器安装之初，压板固定用螺栓的夹紧力会因初期磨合而降低。请适时进行松动检查和加固。
- 4) 调整旋转速度
- 请参考“容许动作时间表”调整旋转动作时间。如旋转动作过快，会加速各部位的磨耗及损伤，引发故障。

## ● 注意事项

### ● 操作方面的注意事项

- 1) 请指派具备丰富知识和专业经验的员工操作使用液压装置。
  - 请指派具备丰富知识和经验的员工操作使用液压 / 气动装置的机械设备和装置，并对其进行维护保养。
- 2) 在安全措施尚未落实的情况下，严禁操作、拆卸机械设备。
  - ① 对机械设备和装置进行检查、维护前，必须认真确认是否已对被驱动物体采取了防止坠落措施和防止误动作等措施。
  - ② 拆卸机器设备时，应确认是否已落实了上述安全措施，同时应切断压力源和电源，确定油压·气压回路的压力为零后方可进行拆卸作业。
  - ③ 严禁对刚停止运转的设备进行拆卸作业，必须等到设备完全降温后再进行拆卸作业。
  - ④ 重新启动机械装置前应认真确认螺栓等连接部位有无异常。
- 3) 为防止造成人身伤害，严禁接触动作中的夹紧器。
 

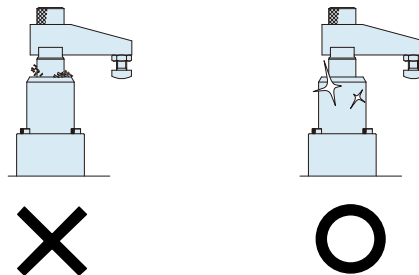
否则会导致手指夹伤或其他人身伤害。



- 4) 请勿擅自对本产品进行解体或改造。
  - 若擅自对本产品进行解体或改造，即使在质保期内发现问题厂方也概不负责。

### ● 保养·检查

- 1) 拆卸设备时必须切断压力源
  - 拆卸装置时，必须认真确认是否已对被驱动物体采取了防坠落和防止误动作等措施，应切断压力源和电源，确认没有施加外力后方可再进行拆卸作业。
  - 重新启动机械装置前应认真确认螺栓等连接部位有无异常现象。
- 2) 请定期对活塞杆周围进行清扫。
  - 在表面附有污物的状态下使用会损伤密封材料，导致动作不正常。



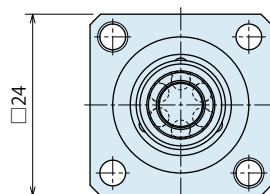
- 3) 请定期检查安装螺栓有无松动现象，并应及时加固。
- 4) 请检查确认装置有无异响，动作是否正常、顺畅。
  - 特别是长期闲置后重新启用时，更应对动作状况进行检查确认。
- 5) 请将本产品放置在阴凉干燥处进行保管。
- 6) 本产品的解体大修作业请委托本公司。

### ● 质量保证

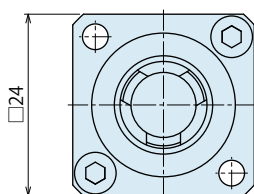
- 1) 保修期
  - 产品的保修期是从本厂发货后 1 年半，或者开始使用后 1 年内的较短一方为准。
- 2) 保修范围
  - 保修期间因本公司的责任发生的故障或不良现象，均由本公司负责进行故障部分的更换或修理。
  - 但是下记事项，因使用方管理不善而出现故障时，不属保修范围之内。
  - ① 没有按规定条款进行定期检查及维护时。
  - ② 因操作人员的判断失误、使用不当造成的故障。
  - ③ 因用户不适当使用和操作而造成故障时。  
(包括第三方的不当行为造成的损坏等。)
  - ④ 非本公司产品质量方面的原因造成的故障。
  - ⑤ 自行进行改造、修理，或未经本公司同意擅自进行改造、修理而造成的故障。
  - ⑥ 其他非本公司的责任造成的故障，例如自然灾害等引起的故障。
  - ⑦ 因磨损、老化发生的备件费用或更换费用。  
(橡胶、塑料、密封材料以及部分电器部件等)

另外，因本公司产品故障造成的间接损失不在质保范围之内。

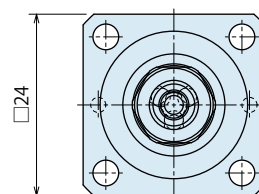
model **KSL0050**



model **KSH0050**

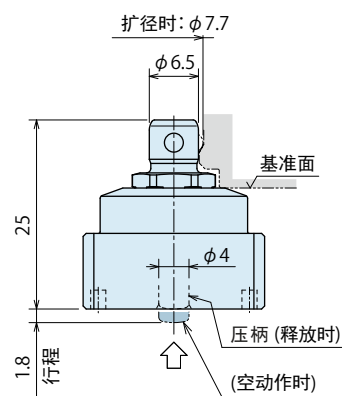
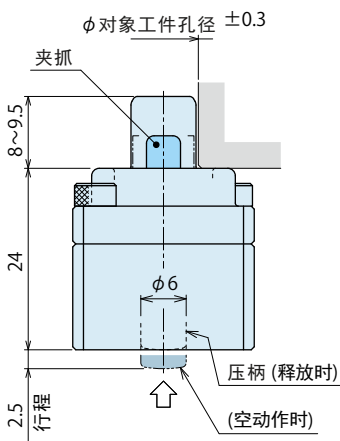
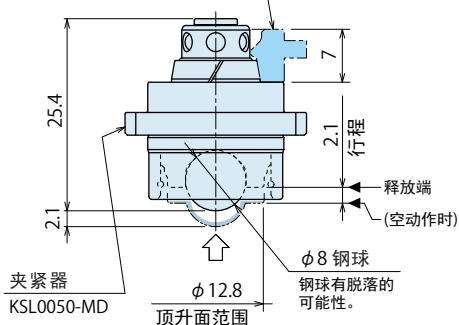


model **KSA0060**



专用套

KSL0050-BD: 基准定位用  
KSL0050-BC: 单个方向定位用  
KSL0050-BG: 导向专用



**KOSMEK**  
Harmony in Innovation

株式会社 考世美 (KOSMEK LTD.)

▶ <http://www.kosmek-cn.com/>

本 社 兵库县神户市西区室谷2丁目1番5号  
海 外 销 售 部 KOSMEK LTD. 1-5, 2-chome, Murotani, Nishi-ku, Kobe-city, Hyogo, Japan 651-2241  
Japan 日本 TEL.+81-078-991-5162 FAX.+81-78-991-8787

中 国 现 地 法 人 考世美(上海)贸易有限公司  
中国上海市浦东新区浦三路21弄55号银亿滨江中心601室 200125  
TEL.021-54253000 FAX.021-5425-3709

东 莞 事 务 所 中国广东省东莞市德政西路15号宏基大厦301室  
TEL. 0769-85300880

武 汉 事 务 所 中国湖北省武汉市沌口经济开发区经开未来城A-502  
TEL. 027-59822303

- 关于本目录记载以外的规格尺寸，请另行询问。
- 本目录所记载的规格，会有不预先通知就进行变更的可能。