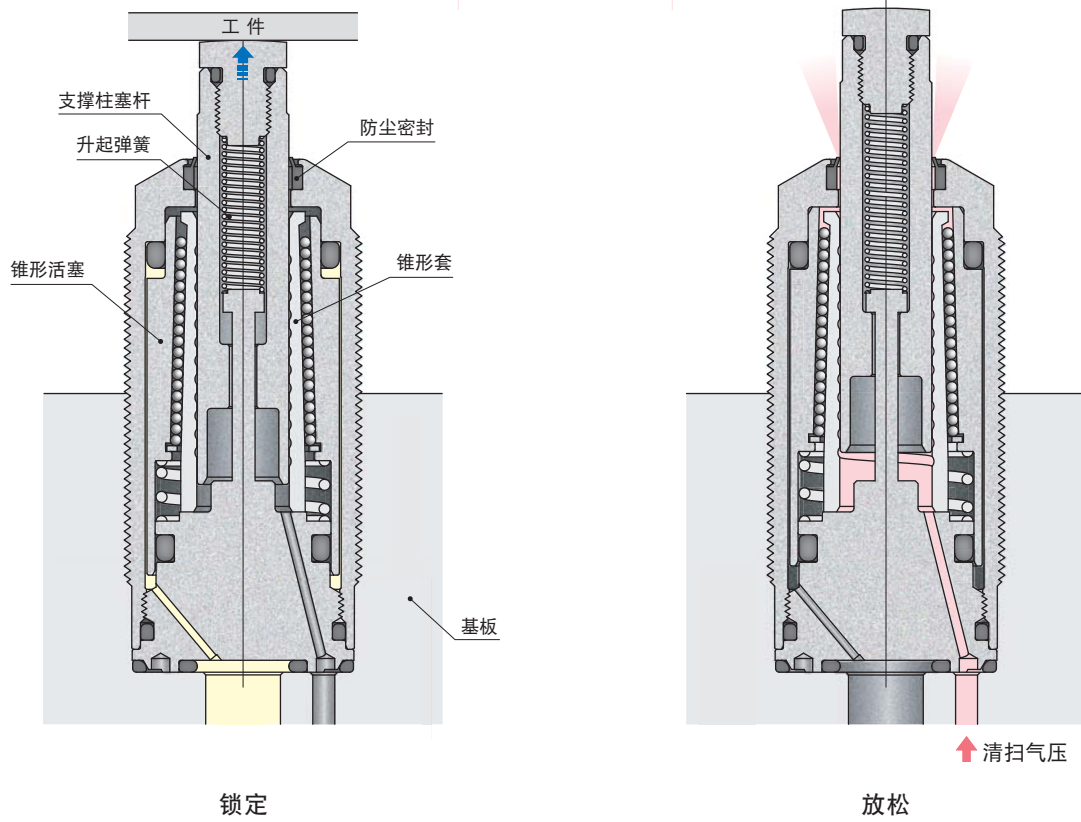
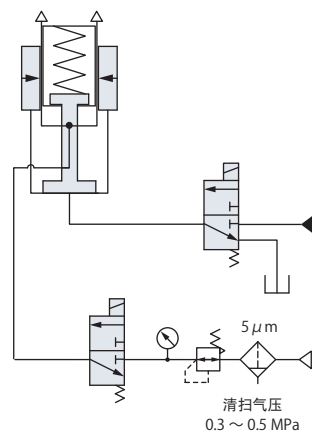


弹簧升起型

model CSK□-□

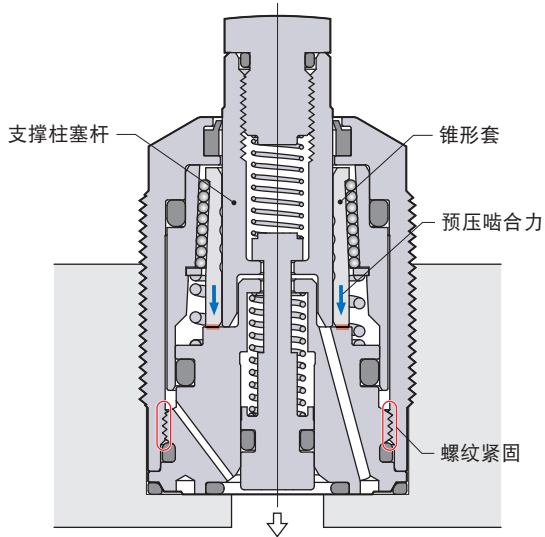


油气压回路图



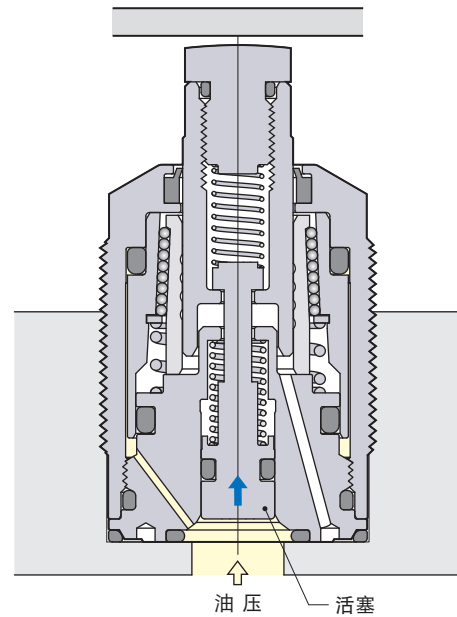
油压升起型 (model CSY)

内部构造执行顺序动作，行程完了后锁紧滑阀，能够可靠地保持工件。



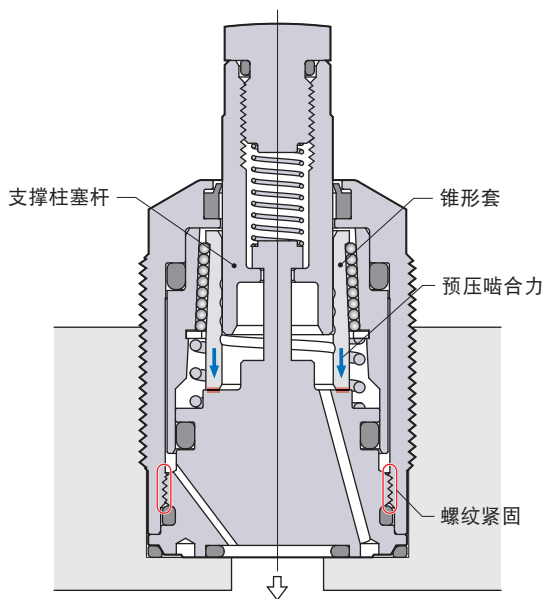
● 锥套因螺纹紧固而获得预压啮合力，阻止滑阀下降。

① 活塞上升



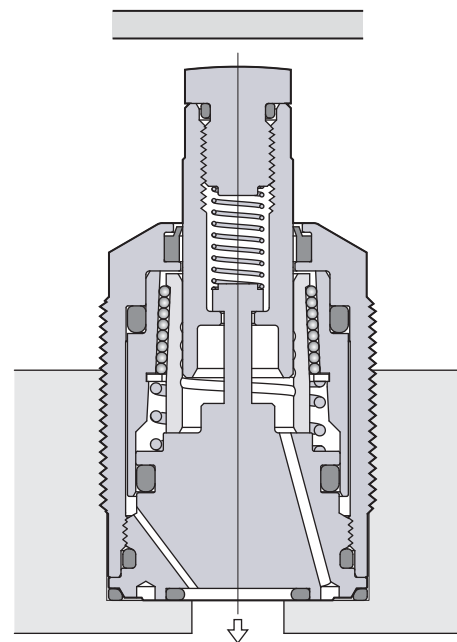
● 在油压的作用下，活塞上升。

弹簧升起型 (model CSK)

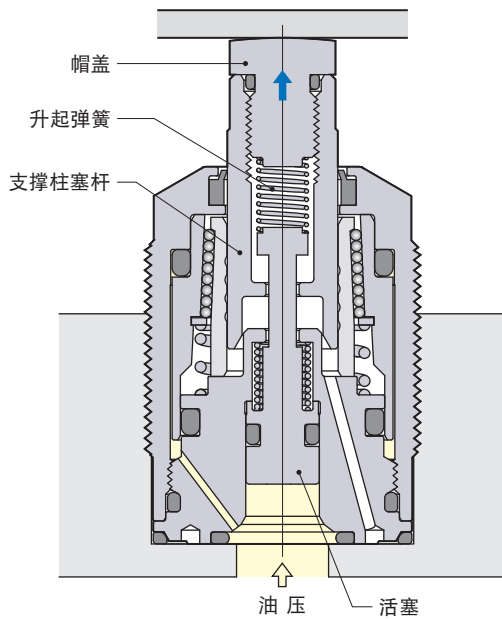


● 锥套因螺纹紧固而获得预压啮合力，阻止滑阀下降。

① 工件下降前

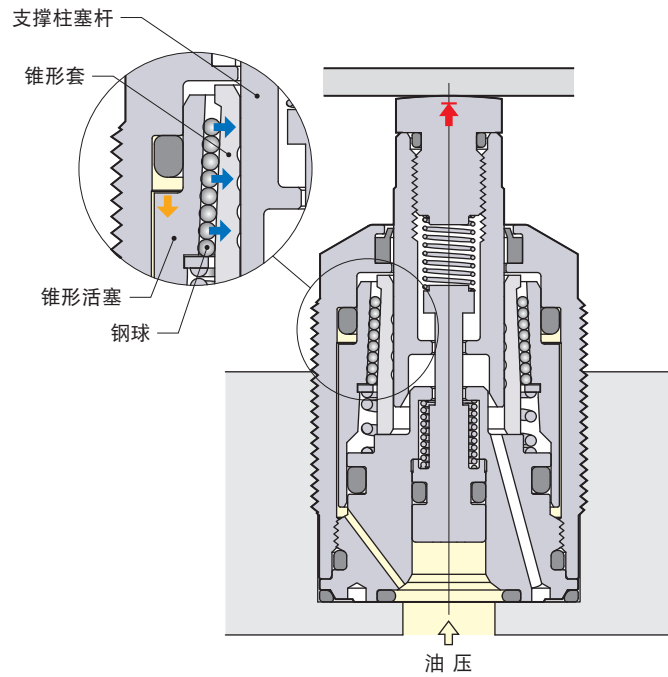


②接触工件



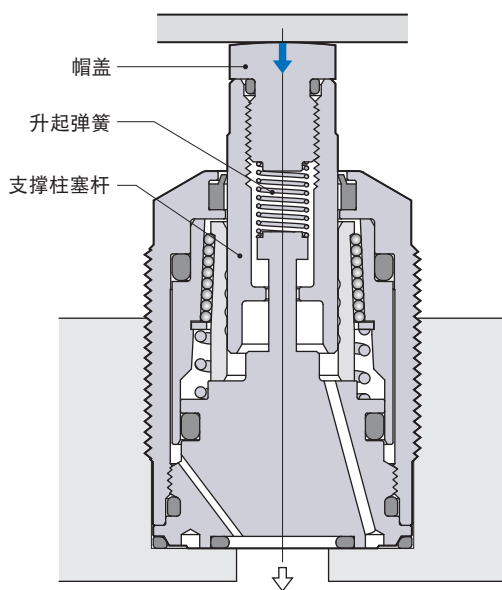
- 在升起弹簧力的作用下支撑柱塞杆与帽盖上升，接触到工件。接触后活塞仍然到行程终端为止上升，升起弹簧力的负荷施加到工件上。

③支撑工件



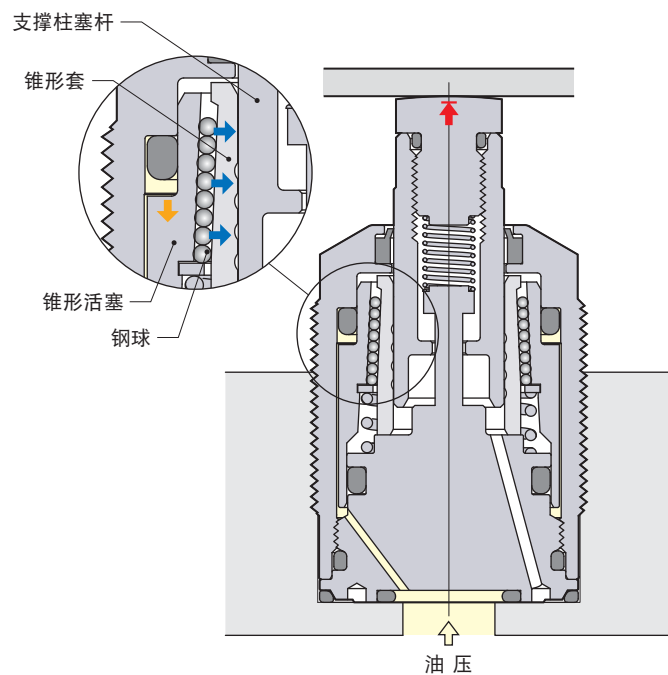
- 活塞行程结束后，锥形活塞被下压，钢球推动锥形套对支撑柱塞杆强力锁紧。

②接触工件



- 工件下降，接触到在升起弹簧力作用下上升的帽盖。并且工件在自重的作用下到到位面为止，下压支撑柱塞杆，升起弹簧力的负荷施加到工件上。

③支撑工件



- 在油压的作用下锥形活塞下降，钢球推动锥形套对支撑柱塞杆强力锁紧。

规 格

	大小	升起弹簧力	
	00		
CSY : 油压升起型、 支撑力加强型	01	L : 标准型	无记号 : 标准型
	03	—	
CSK : 弹簧升起型	04	H : 强力型	B : 气压检测器规格
	06		

CSK型内无气压检测器。

关于CSY□-□S□ (长行程规格) →请参照474页。

型 号		CSY00-□	CSY01-□	CSY03-□	CSY04-□	CSY06-□		
		CSK00-□	CSK01-□	CSK03-□	CSK04-□	CSK06-□		
工件支撑力 (油压为7MPa时) *1	CSY	kN	3	1.2	4	5.5	10	
	CSK	kN	2.5	1	3	4	7	
油缸容量	CSY	cm ³	0.6	0.4	0.8	1.2	2.0	
	CSK	cm ³	0.3	0.1	0.7	0.7	1.2	
升起弹簧力 *2	L: 标准型	CSY	N	2~4	2~4	4~6	5~8	
		CSK	N	2~4			3~6	
	H: 强力型	CSY	N	3~6	3~6	5~8	6~11	8~14
		CSK	N	3~6			5~8	
支撑柱塞杆行程		mm	6.5	6	8	8	10	
帽盖最大允许质量		kg	0.05			0.1		
质 量		kg	0.2	0.2	0.3	0.4	0.7	
本体推荐紧固扭矩		N·m	35~45	40~50	40~50	45~55	55~65	

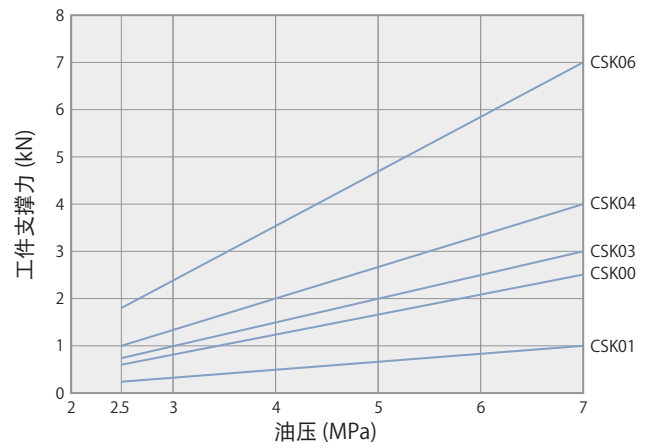
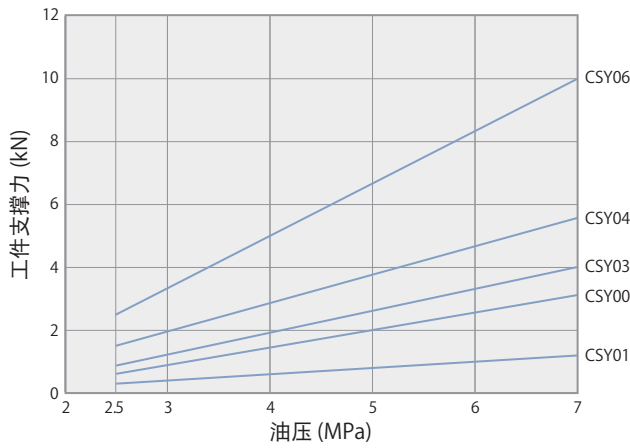
● 油压范围: 2.5~7 MPa ● 保证耐压: 10.5 MPa ● 使用环境温度: 0~70 °C ● 使用流体: 普通矿物油基液压油 (相当于ISO-VG32)

● 氯系切削液喷洒的环境下也可以使用。

※1: 将工件支撑器与夹紧器对置使用时, 为了使支撑力达到 (夹紧力+切削负荷) 的1.5倍以上, 请选择型号匹配的工件支撑器与夹紧器。

※2: 升起弹簧力表示支撑柱塞杆上升端~下降端的弹簧力。

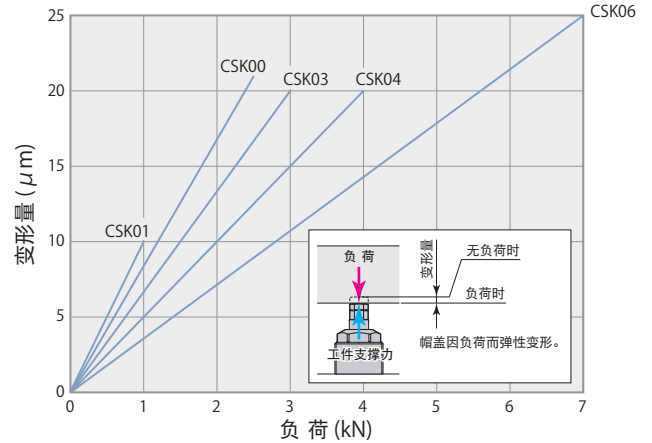
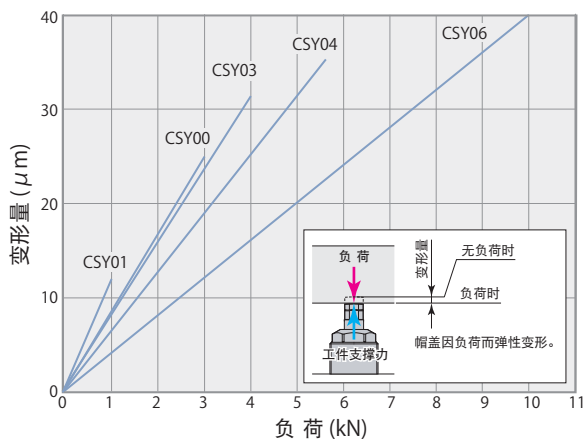
油压与工件支撑力



油压 MPa	工件支撑力 kN				
	CSY00	CSY01	CSY03	CSY04	CSY06
2.5	0.8	0.3	1.0	1.4	2.5
3.0	1.0	0.4	1.3	1.8	3.3
3.5	1.3	0.5	1.7	2.3	4.2
4.0	1.5	0.6	2.0	2.8	5.0
4.5	1.8	0.7	2.3	3.2	5.8
5.0	2.0	0.8	2.7	3.7	6.7
5.5	2.3	0.9	3.0	4.1	7.5
6.0	2.5	1.0	3.3	4.6	8.3
6.5	2.8	1.1	3.7	5.0	9.2
7.0	3.0	1.2	4.0	5.5	10.0

油压 MPa	工件支撑力 kN				
	CSK00	CSK01	CSK03	CSK04	CSK06
2.5	0.6	0.3	0.8	1.0	1.8
3.0	0.8	0.3	1.0	1.3	2.3
3.5	1.0	0.4	1.3	1.7	3.0
4.0	1.2	0.5	1.5	2.0	3.5
4.5	1.4	0.6	1.8	2.3	4.1
5.0	1.7	0.7	2.0	2.7	4.7
5.5	1.9	0.8	2.3	3.0	5.3
6.0	2.1	0.8	2.5	3.3	5.9
6.5	2.3	0.9	2.8	3.6	6.4
7.0	2.5	1.0	3.0	4.0	7.0

负荷与变形量



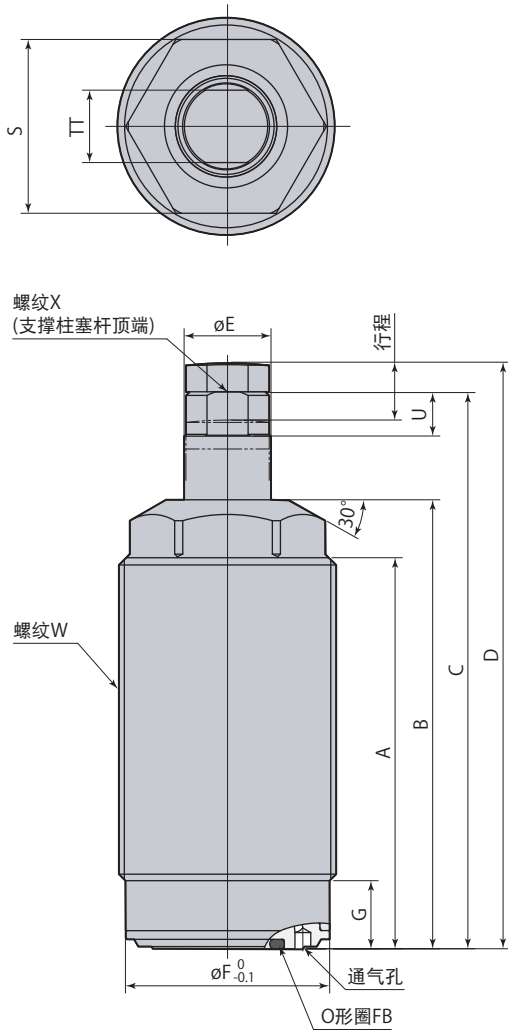
负荷 kN	变形量 μm				
	CSY00	CSY01	CSY03	CSY04	CSY06
0	0	0	0	0	0
1	8	12	8	6	4
2	17		16	13	8
3	25		24	19	12
4			32	26	16
5				32	20
6					24
7		不可使用			28
8					32
9					36
10					40

负荷 kN	变形量 μm				
	CSK00	CSK01	CSK03	CSK04	CSK06
0	0	0	0	0	0
1	8.4	10	6.7	5	3.6
2	16.8		13.3	10	7.1
3			20	15	10.7
4				20	14.3
5			不可使用		17.9
6					21.4
7					25

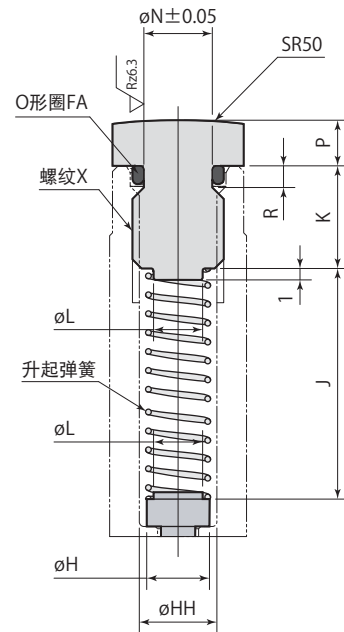
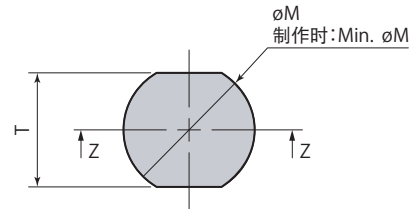
油压保持在7MPa

油压保持在7MPa

外形尺寸图

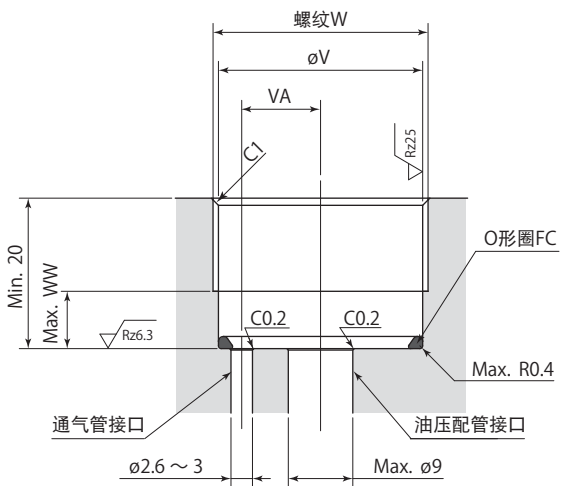


帽盖详图
硬度HRC52



Z-Z

安装孔加工图



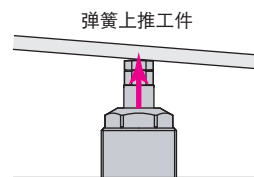
- 使用台钳等工具固定本体六角部时，请用2.5 kN以下的力紧固。
- 请务必安装帽盖。（否则升起弹簧将无法支撑工件。）用户自制帽盖时，请参照帽盖详图，设置O形圈槽、弹簧挡肩部、导向部。另外，请务必使用附带的O形圈。
- 用户自制升起弹簧时，请参照帽盖详图决定其尺寸。另外，请务必进行防锈处理。（用户自制升起弹簧时，本公司不保证夹紧器的动作）。
- 附带的O形圈FC要安装到安装孔内。
- 本图表示未加压时，将帽盖拧入支撑柱塞杆的状态。

mm

型 号	CSK00-□	CSK01-□	CSK03-□	CSK04-□	CSK06-□
A	49	33	54	48	60
B	57	41	62	58	71
C	69.5	54	77	73	88
D	72.5	58	81	77	92
∅E	10	12	12	15	16
∅F	24.3	28.2	28.2	34.2	43.2
G	8.4	9.4	9.4	9.4	9.4
∅H	4.5	5.5	5.5	7.2	7.2
∅HH	5.1	6.8	6.8	8.5	8.5
J	20.6	11.2	23.2	24.1	32.5
K	7.5	9	9	9	9
∅L	3.5	4.3	4.3	5	5
∅M	9.5	11.5	11.5	12.5	12.5
Min. ∅M	8.5	10	10	12.5	12.5
∅N	4.5	6	6	7.8	7.8
P	3	4	4	4	4
R	1.5	1.9	1.9	1.9	1.9
S	22	24	24	30	36
T (对边宽)	8	10	10	11	11
TT (支撑柱塞杆对边宽)	8	10	10	13	13
U	5	6	6	6	6
∅V	24.5	28.5	28.5	34.5	43.5
VA	9	11	11	13	16
W	M26×1.5	M30×1.5	M30×1.5	M36×1.5	M45×1.5
WW	8	9	9	9	9
X (推荐紧固扭矩)	M6×1 深9 (10 N·m)	M8×1.25 深12 (20 N·m)	M8×1.25 深12 (20 N·m)	M10×1.5 深11 (30 N·m)	M10×1.5 深11 (30 N·m)
O形圈FA (FKM-70)	S5	S6	S6	S8	S8
O形圈FB (FKM-90)	AS568-013	AS568-014	AS568-014	AS568-014	AS568-015
O形圈FC (FKM-90)	AS568-020	AS568-022	AS568-022	AS568-026	AS568-030

使用注意事项

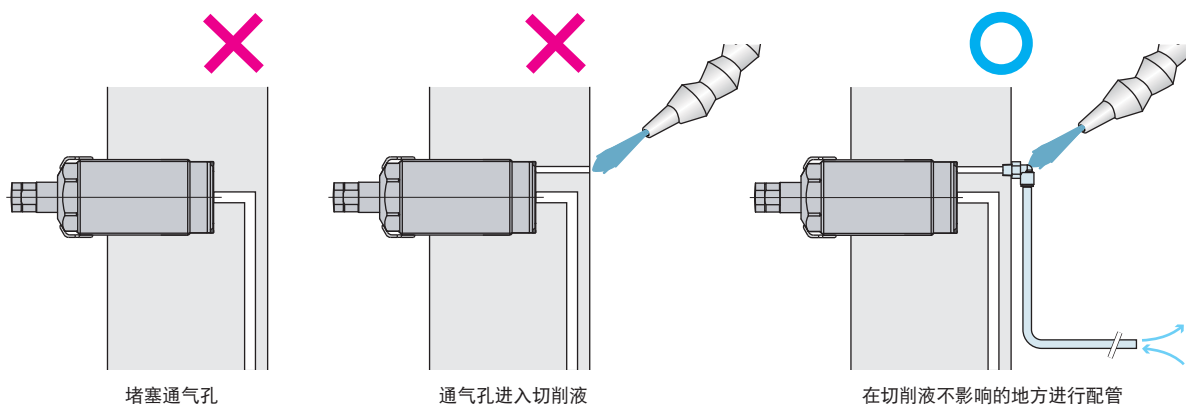
- 工件重量太轻，在升起弹簧力的影响下工件重量不能压下支撑柱塞杆，工件不能到位。重新调整工件重量或升起弹簧力，让在工件完全到位的状态下才发生支撑力。



- 避免以下使用方法。否则会导致套筒变形、支撑柱塞杆的动作不良及工件支撑力下降。

- ✗ 向支撑柱塞杆上施加偏心负荷。
- ✗ 施加超过额定工件支撑力的负荷。
- ✗ 锁定时转动支撑柱塞杆。

- 请使通气孔与大气相通。因为排气孔堵塞则支撑柱塞杆不能正常动作，所以一定要设置通气孔。切削油、切屑等能进入通气孔时，请在不影响的地方进行配管。一旦切削油等进入工件支撑器内部则有可能发生生锈等问题。



- 进行空气清扫时，请使用通过 $5\mu\text{m}$ 以下过滤器的干燥空气，并配管至通气孔。为防止高压切削液及切削粉进入而引起动作不良，换夹工件时可在套筒和支撑柱塞杆之间进行空气清扫。（需要专用的空气清扫气压回路。）