

规 格

	大小	升起弹簧力	支撑柱塞杆行程
	00		S13
	03	L : 标准型	
CSY : 油压升起型、 支撑力加强型	04	H : 强力型	S16
	06		S20

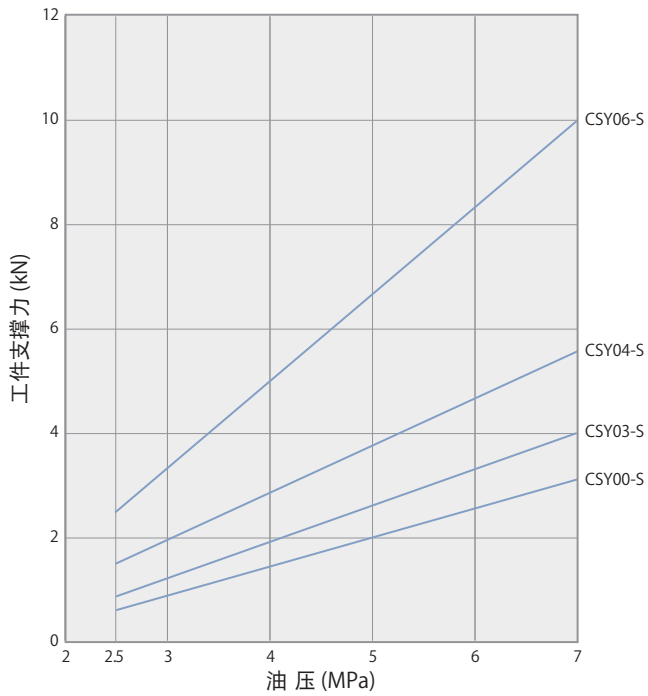
型 号		CSY00-□S13	CSY03-□S16	CSY04-□S16	CSY06-□S20	
工件支撑力(油压为7MPa时) ※1	kN	3	4	5.5	10	
油缸容量	cm ³	0.9	1.0	1.4	2.2	
升起弹簧力 ※2	L:标准型	N	2~7	4~8	5~9	5~11
	H:强力型	N	3~9	5~11	6~14	8~20
支撑柱塞杆行程	mm	13	16	16	20	
帽盖最大允许质量	kg	0.05		0.1		
质 量	kg	0.2	0.4	0.5	1.0	
本体推荐紧固扭矩	N·m	35~45	40~50	45~55	55~65	

- 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)
- 氟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。

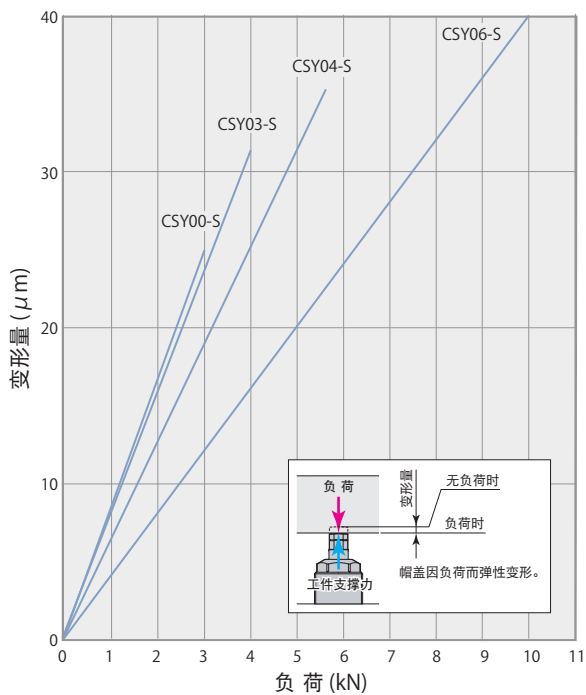
※2:升起弹簧力表示支撑柱塞杆上升端~下降端的弹簧力。

油压与工件支撑力



油压 MPa	工件支撑力 kN			
	CSY00-□S	CSY03-□S	CSY04-□S	CSY06-□S
2.5	0.8	1.0	1.4	2.5
3.0	1.0	1.3	1.8	3.3
3.5	1.3	1.7	2.3	4.2
4.0	1.5	2.0	2.8	5.0
4.5	1.8	2.3	3.2	5.8
5.0	2.0	2.7	3.7	6.7
5.5	2.3	3.0	4.1	7.5
6.0	2.5	3.3	4.6	8.3
6.5	2.8	3.7	5.0	9.2
7.0	3.0	4.0	5.5	10.0

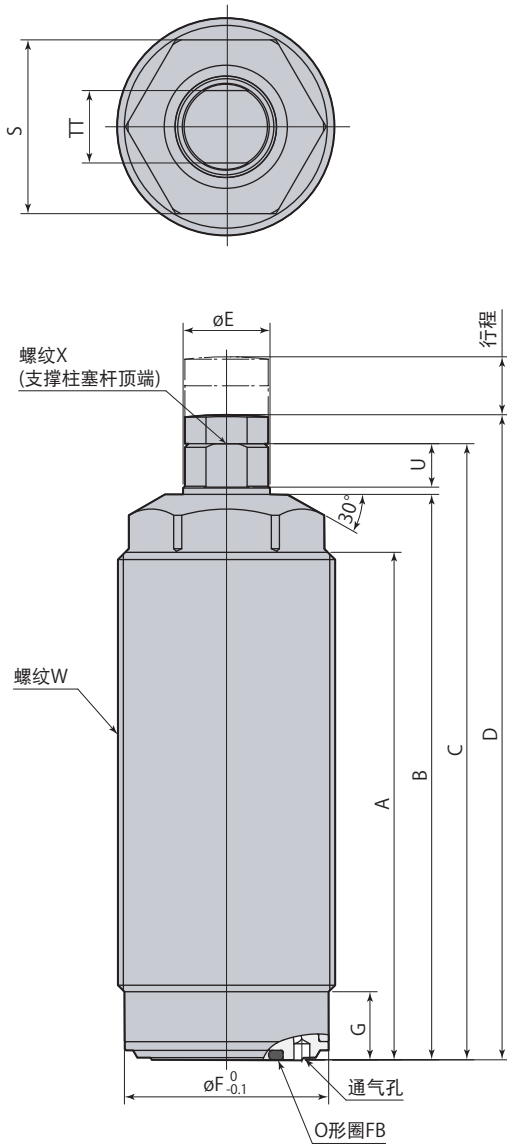
负荷与变形量



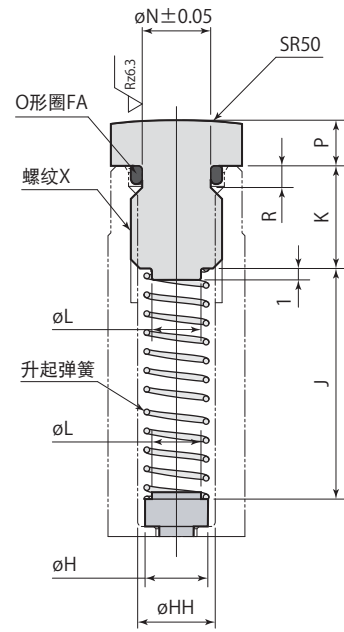
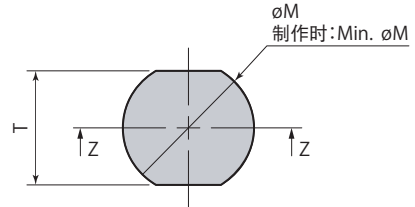
负荷 kN	变形量 μm			
	CSY00-□S	CSY03-□S	CSY04-□S	CSY06-□S
0	0	0	0	0
1	8	8	6	4
2	17	16	13	8
3	25	24	19	12
4		32	26	16
5			32	20
6				24
7				28
8				32
9				36
10				40

油压保持在7MPa

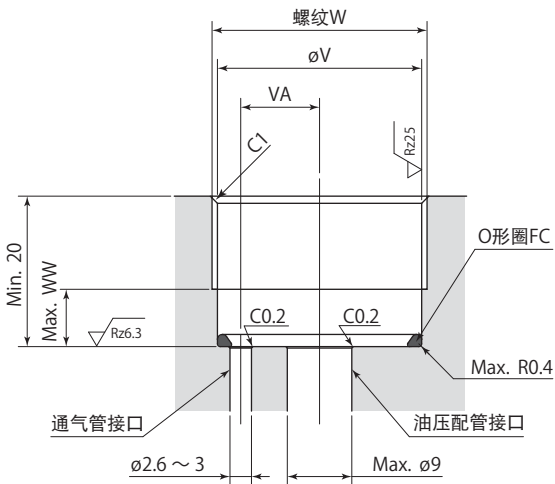
外形尺寸图



帽盖详图
硬度HRC52



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、弹簧挡肩面、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。

长行程规格
工件支撑器
油压升起型
支撑力加强型
CSY-S

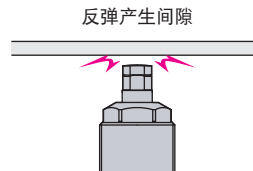
mm

型 号	CSY00-□S13	CSY03-□S16	CSY04-□S16	CSY06-□S20
A	64	73	73	88
B	72	81	83	99
C	78	88	90	106
D	81	92	94	110
∅E	10	12	15	16
∅F	24.3	28.2	34.2	43.2
G	8.4	9.4	9.4	9.4
∅H	4.5	5.5	7.2	7.2
∅HH	5.1	6.8	8.5	8.5
J	24.6	27.2	29.1	36.5
K	7.5	9	9	9
∅L	3.5	4.3	5	5
∅M	9.5	11.5	12.5	12.5
Min. ∅ M	8.5	10	12.5	12.5
∅N	4.5	6	7.8	7.8
P	3	4	4	4
R	1.5	1.9	1.9	1.9
S	22	24	30	36
T (对边宽)	8	10	11	11
TT (支撑柱塞杆对边宽)	8	10	13	13
U	5	6	6	6
∅V	24.5	28.5	34.5	43.5
VA	9	11	13	16
W	M26×1.5	M30×1.5	M36×1.5	M45×1.5
WW	8	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)	M10×1.5 深11 (30 N·m)	M10×1.5 深11 (30 N·m)
O形圈FA (FKM-70)	S5	S6	S8	S8
O形圈FB (FKM-90)	AS568-013	AS568-014	AS568-014	AS568-015
O形圈FC (FKM-90)	AS568-020	AS568-022	AS568-026	AS568-030

使用注意事项

- 工件重量如果太轻，支撑柱塞杆上升时升起弹簧力会上推工件，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。
- 使用带单向阀的流量控制阀(进油节流)，调整支撑柱塞杆的上升动作时间在0.5秒以上。设定合理的柱塞上升动作时间能防止工件接触不良和部品破损。
为了缩短支撑柱塞杆下降时间，请使用启流压力为0.05MPa以下的流量控制阀。
(选购的VCF01S型流量控制阀的启流压力为0.04MPa。)

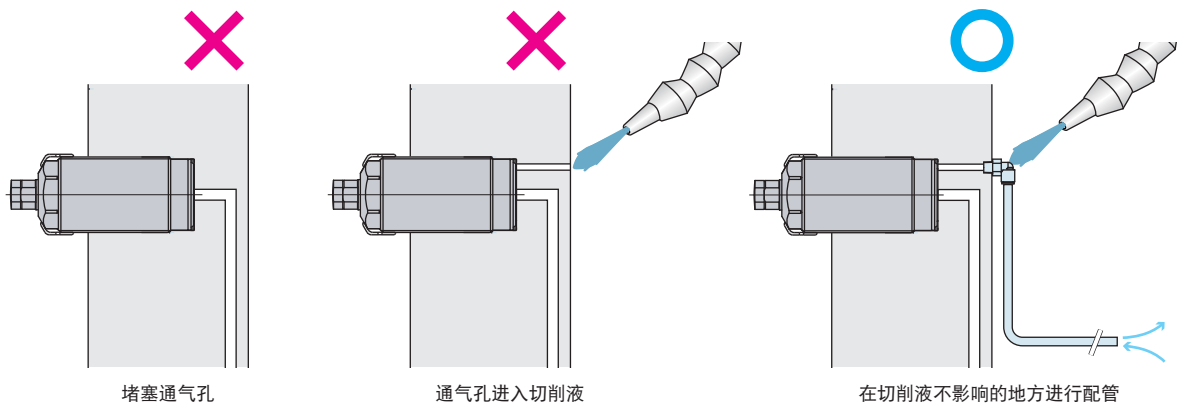
支撑柱塞杆的上升速度太快则支撑柱塞杆接触到工件后反弹，在与工件有间隙的状态下被锁紧，就不能确切地支撑工件。



- 请避免以下使用方法。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。



- 进行空气清扫与工件接触确认(气压检测器)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。)进行空气清扫时，支撑柱塞杆会上升。

