

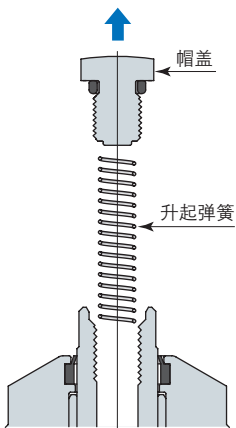
air
Work support
model
FOCFDD



可靠性大幅提高的锥形套型工件支撑器

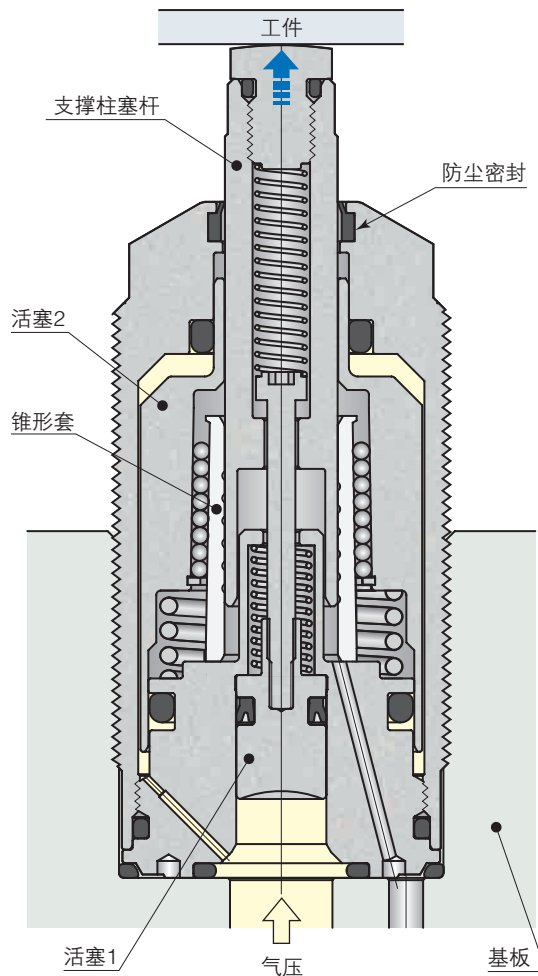
升 起 弹 簧

可根据工件刚性及帽盖的重量选择两种不同的升起弹簧。仅拆卸帽盖即可轻松更换升起弹簧。



体 积 小 、 重 量 轻

外螺纹、小型气压驱动工件支撑器。可节省夹具拖板的空间并实现轻量化。

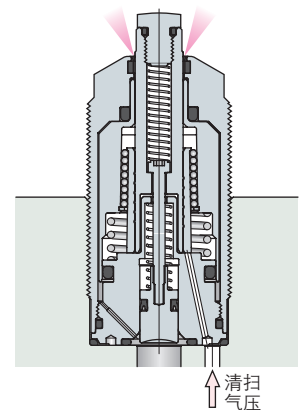


切 削 液 对 策 ①

为防止高压切削液及切削粉进入（定位支撑器的最大难题），确实可靠地进行支撑柱塞杆的升降动作，采用了低摩擦的特殊防尘密封。主体以外的主要部件采用不锈钢材料，提高了内部零部件的防锈性能和耐久性。

Patent
切 削 液 对 策 ②

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。



推荐清扫气压
0.3 ~ 0.5 MPa

规格

型号		FOCFDD00	FOCFDD01	FOCFDD02	FOCFDD04	FOCFDD05
工件支撑力	气压为1 MPa时※1 (kN)	0.8	1.3	1.9	3.5	5.0
	气压为0.5 MPa时 (kN)	0.3	0.5	0.7	1.3	1.9
气缸容量 (cm ³)		1.1	1.7	2.6	4.2	6.2
升起弹力力※2	L: 标准型 (N)	1~2	1~2	1~2	2~4	4~7
	H: 强力型 (N)	2~3	2~3	2~3	3~6	6~11
支撑柱塞杆行程 (mm)		6.5	6.5	8.0	8.0	8.0
帽盖最大允许质量 (kg)		0.05				
质量 (kg)		0.2	0.3	0.4	0.8	1.1

使用气压范围：0.4 ~ 1 MPa 保证耐压：1.5 MPa 使用环境温度：0 ~ 70℃

※1: 将定位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，请选择型号匹配的定位支撑器与夹紧器。

※2: 升起弹力力表示支撑柱塞杆上升~下降端的弹力力。

※3: 使用流体为通过5 μm过滤器的空气。

为防止氯系切削液腐蚀，接触切削油的密封材料使用了氟橡胶。（非耐热规格。）

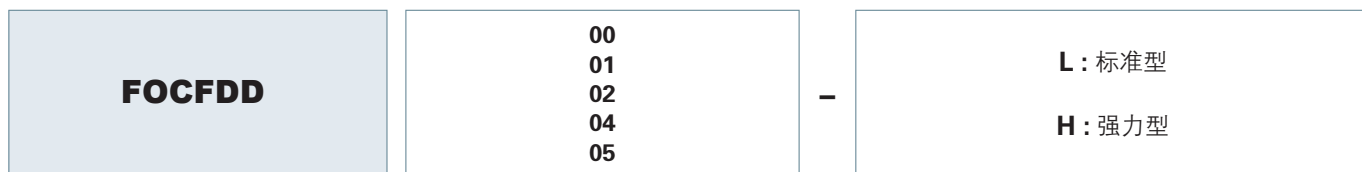
无气压传感器规格。

型号表示

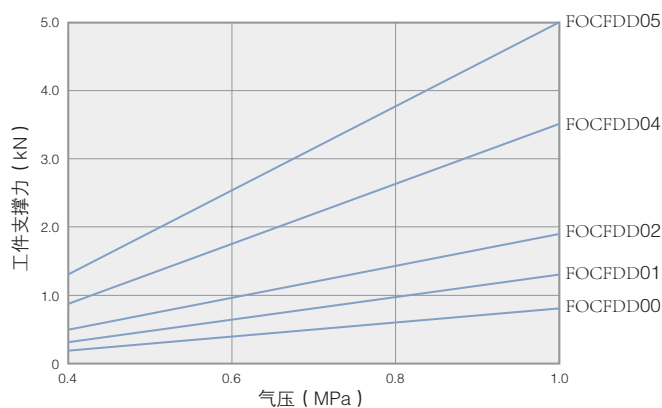
FOCFDD ①-② （例：FOCFDD02-L）

① 尺寸（参照规格表）

② 升起弹力力

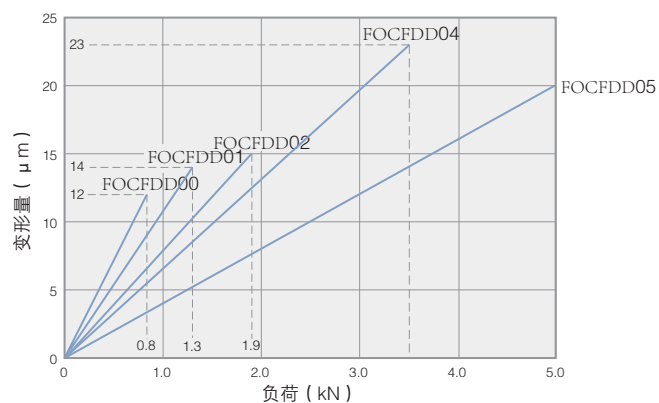


气压与工件支撑力的关系



气压 (MPa)	工件支撑力 (kN)				
	FOCFDD00	FOCFDD01	FOCFDD02	FOCFDD04	FOCFDD05
0.4	0.2	0.3	0.5	0.9	1.3
0.5	0.3	0.5	0.7	1.3	1.9
0.6	0.4	0.7	1.0	1.7	2.5
0.7	0.5	0.8	1.2	2.2	3.1
0.8	0.6	1.0	1.4	2.6	3.8
0.9	0.7	1.1	1.7	3.1	4.4
1.0	0.8	1.3	1.9	3.5	5.0

负荷与变形量的关系



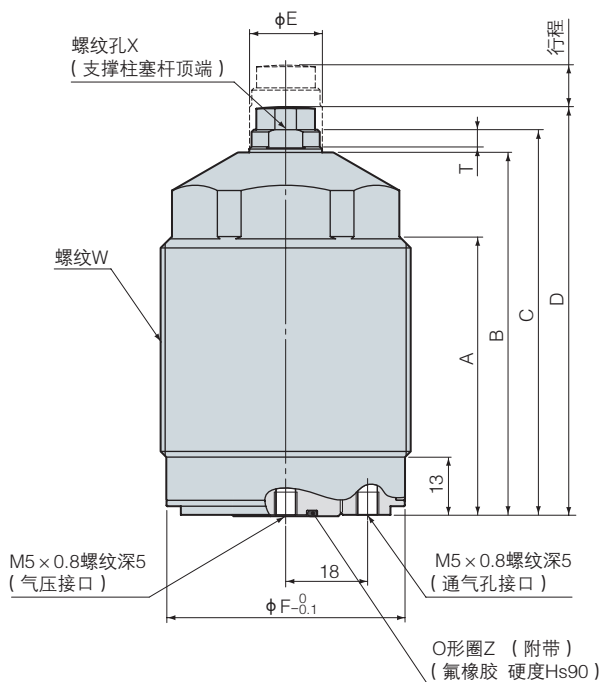
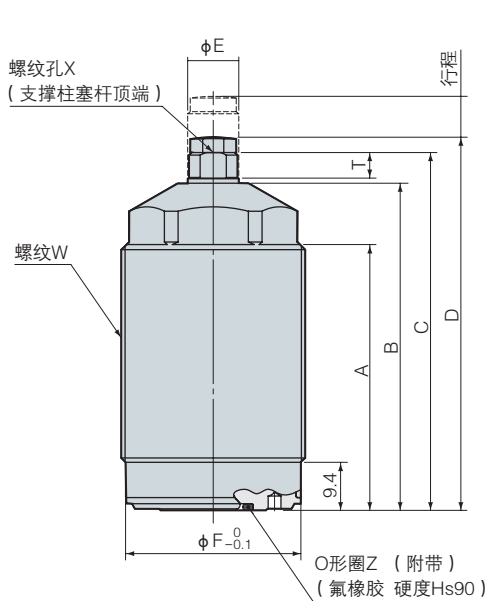
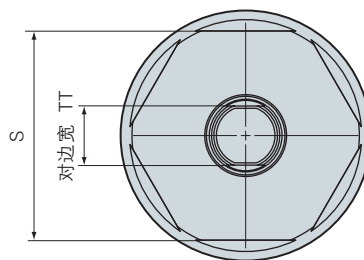
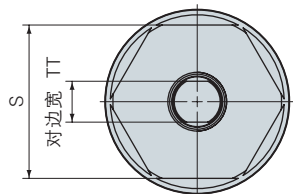
负荷 (kN)	变形量 (μm)				
	FOCFDD00	FOCFDD01	FOCFDD02	FOCFDD04	FOCFDD05
0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
0.5	7.5	5.4	3.9	3.3	2.0
1.0	14	10.8	7.9	6.6	4.0
1.5	21	16.2	11.8	9.9	6.0
2.0	28	21.6	15.8	13.1	8.0
2.5	35	27.0	19.7	16.4	10.0
3.0	42	32.4	23.6	19.7	12.0
3.5	49	37.8	27.5	23.0	14.0
4.0	56	43.2	31.4	26.3	16.0
4.5	63	48.6	35.3	29.6	18.0
5.0	70	54.0	39.2	32.9	20.0

气压保持在1 MPa

外形尺寸图

FOCFDD00 · FOCFDD01 · FOCFDD02 · FOCFDD04

FOCFDD05



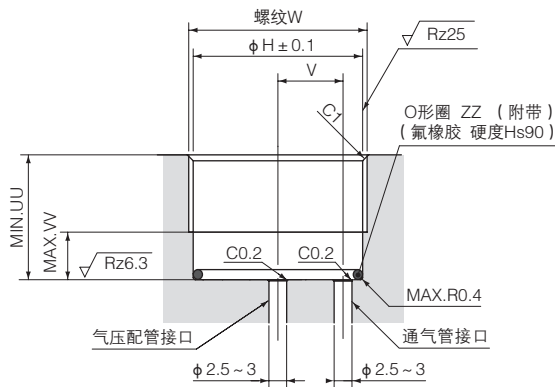
型号	FOCFDD00- $\frac{L}{H}$	FOCFDD01- $\frac{L}{H}$	FOCFDD02- $\frac{L}{H}$	FOCFDD04- $\frac{L}{H}$	FOCFDD05- $\frac{L}{H}$
A	44	51	52	61	61
B	53	60	64	76	80
C	59	66	70	83	85
D	62	69	73	87	90
E	10	10	10	12	16
F	24.3	28.3	34.3	43.3	52.5
S (六角对边宽)	22	24	30	36	46
T	5	5	5	6	4
TT	8	8	8	10	12
W	M26 × 1.5	M30 × 1.5	M36 × 1.5	M45 × 1.5	M55 × 2
X (公称直径 × 螺距深)	M6 × 1 深9	M6 × 1 深9	M6 × 1 深9	M8 × 1.25 深12	M10 × 1.5 深13
Z (O形圈)	AS568-013	AS568-014	AS568-014	AS568-015	AS568-013
紧固扭矩 (主体)	35 ~ 45 N · m	40 ~ 50 N · m	45 ~ 55 N · m	55 ~ 65 N · m	80 ~ 90 N · m
紧固扭矩 (帽盖)	10 N · m	10 N · m	10 N · m	20 N · m	30 N · m

注 1. 安装主体时, 请按上表中的扭矩紧固。

2. 使用台钳等工具固定主体六角部 (S) 时, 请用2.5 kN以下的力紧固。

3. 在FOCFDD05主体上连接配管接头时, 请参照上述尺寸。

安装孔加工图



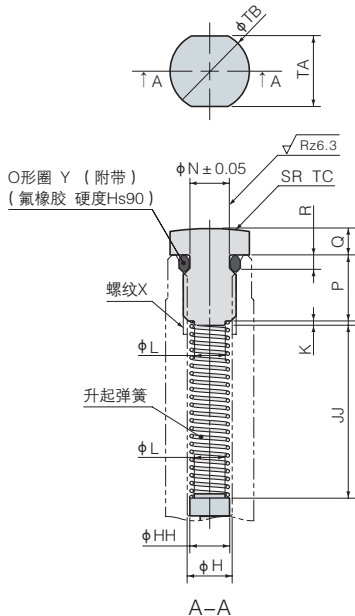
(mm)

型号	FOCFDD00- $\frac{L}{H}$	FOCFDD01- $\frac{L}{H}$	FOCFDD02- $\frac{L}{H}$	FOCFDD04- $\frac{L}{H}$	FOCFDD05- $\frac{L}{H}$
H	24.5	28.5	34.5	43.5	53
V	9	11	13	15	21
W	M26 × 1.5	M30 × 1.5	M36 × 1.5	M45 × 1.5	M55 × 2
UU	20	20	20	20	27
VV	9	9	9	9	12
ZZ (O形圈)	AS568-020	AS568-022	AS568-026	AS568-030	AS568-134

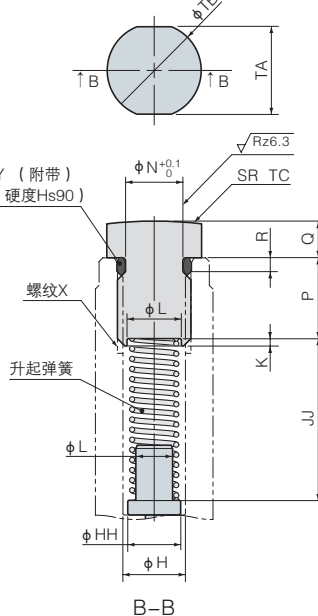
安装孔底面的最大表面粗糙度应加工在Rz6.3以下。

帽盖详图

(硬度: HRc52) FOCFDD00 · FOCFDD01 · FOCFDD02 · FOCFDD04



FOCFDD05



(mm)

型号	FOCFDD00- $\frac{L}{H}$	FOCFDD01- $\frac{L}{H}$	FOCFDD02- $\frac{L}{H}$	FOCFDD04- $\frac{L}{H}$	FOCFDD05- $\frac{L}{H}$
H	5.1	5.1	5.1	6.8	8.5
HH	4.5	4.5	4.5	5.5	5
JJ	20.5	20.5	20	20.1	22
K	0.5	0.5	0.5	1	1
L	3.5	3.5	3.5	4.3	7.2
N	4.5	4.5	4.5	6	7.8
P	7.5	7.5	7.5	9	11
Q	3	3	3	4	5
R	1.5	1.5	1.5	1.9	2
TA	8	8	8	10	12
TB	9	9	9	11.5	12.9
TC	30	30	30	50	55
Y (O形圈)	S5	S5	S5	S6	S8

注1. 请务必安装帽盖。(否则升起弹簧将无法支撑工件)

2. 用扳手等卡住支撑柱塞杆顶端的对边将其固定, 按照 → P.1-1.45 所述的扭矩拧紧帽盖。

3. 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。

4. 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, 本公司不保证工件支撑器的动作)。

5. 本图表示未加压时, 将帽盖拧入支撑柱塞杆的状态。