

帕斯卡夹紧定位系统-夹紧缸
Pascal Work Clamping System



www.ipascal.cn

目录

页码



油压转角缸
双动型 7MPa

法兰型
RTU

P7



油压转角缸
双动型 7MPa

方块型
RBT

P15



油压转角缸
双动型 7MPa

法兰型
RHA

P26



油压杠杆缸
双动型 7MPa

法兰型
RLU

P41



油压杠杆缸
双动型 7MPa

方块型
RBL

P48



油压杠杆缸
双动型 7MPa

法兰型
RKA

P56

目录

页码

	水平旋转缸 双动型 7MPa	法兰型 RTS	P64
	水平旋转缸 双动型 7MPa	法兰型 RHS	P66
	气动转角缸 双动型	法兰型 RTX	P69
	气动杠杆缸 双动型	法兰型 RLX	P81

法兰标准型

RTU



方块标准型

RBT



产品简介

- 本品适用于量产零件之专用机及治具，能大幅提高机加、装配、焊接等工模夹具自动化程度。
- 转角缸工作过程，活塞先行完成旋转行程——压臂下压并旋转至设计的规定位置和角度，
- 采用3点式钢球支撑机构，实现了平稳的高度旋转。凸轮轴直径大，确保凸轮槽之间有充分的距离，因此刚性提高，凸轮部的耐久性和耐冲击性也得到提高。

7MPa 双动型

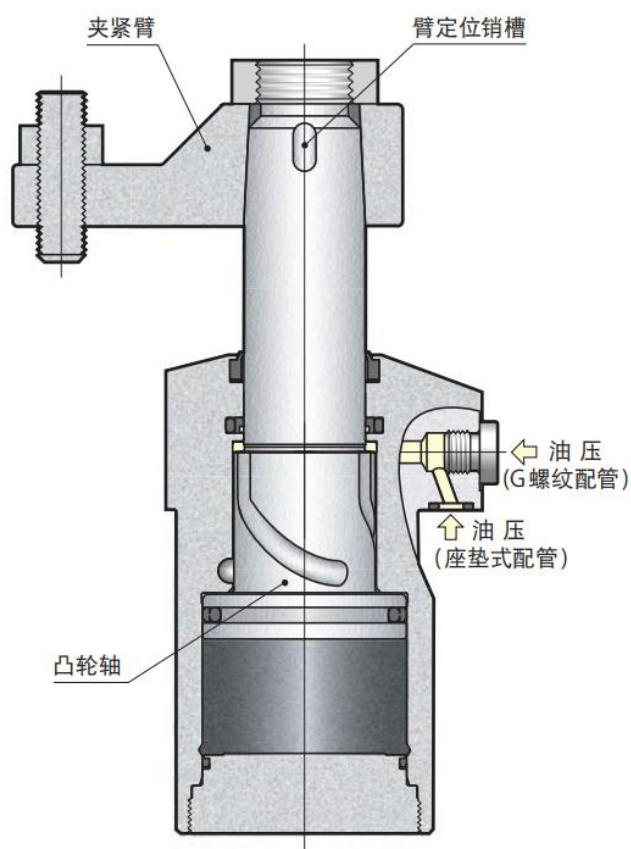
标准型

RTU

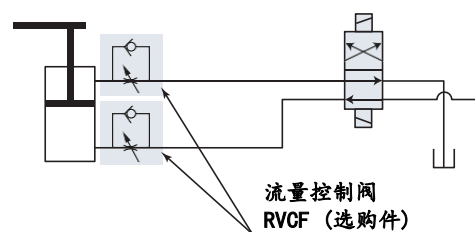


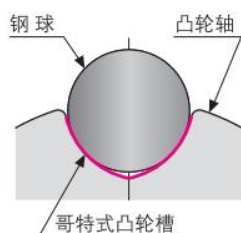
双动型 7MPa

飞跃性的提高了耐久性, 实现了高速夹紧



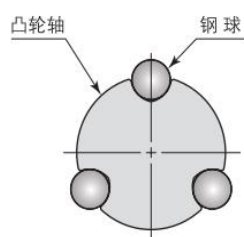
油压回路图





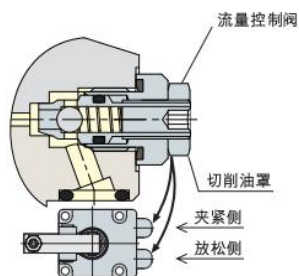
哥特式凸轮槽

采用与钢球大面积接触的哥特式凸轮槽，有效降低了接触面压力，可连续、高频率的旋转，耐久性出色



3点式钢球支撑

采用3点式钢球支撑机构，实现了平稳的高度旋转。凸轮轴直径大，确保凸轮槽之间有充分的距离，因此刚性提高，凸轮部的耐久性和耐冲击性也得到提高。

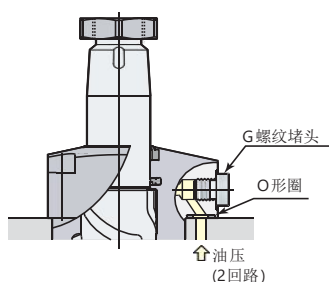


流量控制阀

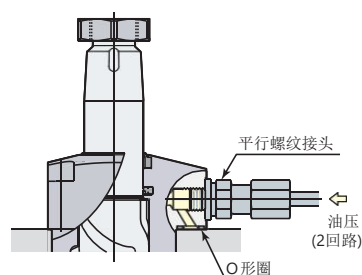
使用座垫式配管时，通过安装控制阀（选购件），可单独调节动作速度。
推荐RVCF

2种油压配管

备有两种接管方法，可选择座垫式和G螺纹配管，使用G螺纹配管时、要把G螺纹堵头拆下。
(不要拿下O形圈, 让其在安装面密封。)使用座垫式可使用流量控制阀。



座垫式配管



G螺纹配管

7MPa 双动型

规格

RTU 1-23 (例如: RTU06-RN30)

大小
(参照规格表)

RTU

旋转缸

01
02
04
06
10
16
25

夹紧时旋转方向

L : 逆时针方向

R : 顺时针方向

特殊规格记号

无记号: 标准型

P: 双压板规格

E: 双出杆规格

N: 旋转角度30°、45°、60°

● 不附带夹紧臂和安装螺栓。

特性资料

型 号		RTU01	RTU02	RTU04	RTU06	RTU10	RTU16	RTU25
油缸能力(油压为7MPa时)	kN	2.4	3.2	4.4	6.3	9.9	16.3	25.8
油缸内径	mm	25	30	36	42	52	65	82
主杆径	mm	14	18	22.4	25	30	35.5	45
油缸面积(夹紧)	cm ²	3.4	4.5	6.2	8.9	14.2	23.3	36.9
旋转角度		90° ± 3°						
定位销槽位置精度		± 1°						
夹紧重复定位精度		± 0.5°						
全行程	mm	16	18	20.5	23.5	26.5	28.5	36
90°旋转行程	mm	8	10	12.5	13.5	16.5	18.5	23
夹紧行程	mm	8	8	8	10	10	10	13
最大旋转扭矩※	N·m	0.6	0.7	1.6	1.8	3.4	5.6	9.3
油缸容量	夹紧	cm ³	5.4	7.3	12.8	21.0	37.5	132.9
	放松	cm ³	7.9	11.9	20.9	32.6	56.3	190.1
质 量	kg	0.7	0.9	1.3	1.7	2.8	4.7	9.9
安装螺栓推荐紧固扭矩 (强度分类12.9)	N·m	3.5	7	7	12	29	57	77
螺母推荐紧固扭矩	N·m	12	26	51	60	86	120	180

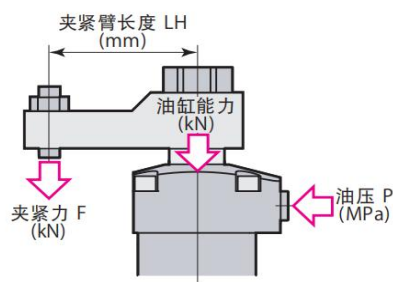
● 油压范围: 1~7 MPa ● 保证耐压: 10.5 MPa ● 使用环境温度: 0~70 °C ● 使用流体: 普通矿物油基

液压油(相当于ISO-VG32)

● 夹紧力因夹紧臂长度而变

1: 垂直安装时, 能以1 MPa的压力抬升夹紧臂的极限值。

性能表



夹紧力因夹紧臂长度 (LH) 和油压 (P) 而异。

夹紧力计算公式

夹紧力F=油压P/(系数1+系数2×夹紧臂长度LH)

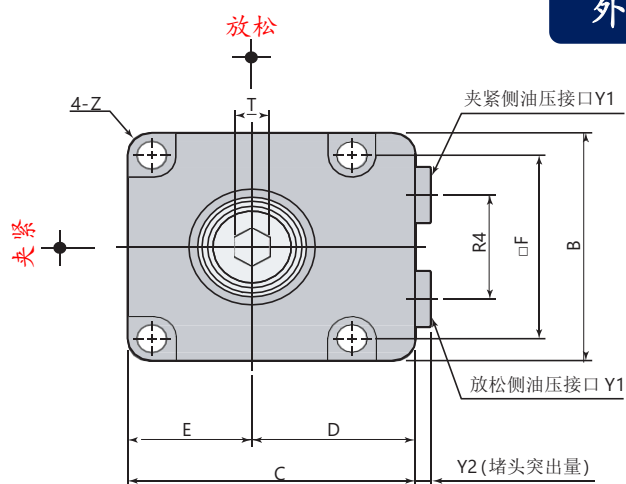
RTU06夹紧臂长度(LH) 60 mm、油压7MPa时,
夹紧力F=7/(1.12+0.00422×60)=5.1 kN

型号	夹紧力计算公式 F(KN)
RTU01	$F = P / (2.97 + 0.0153 \times LH)$
RTU02	$F = P / (2.46 + 0.0116 \times LH)$
RTU04	$F = P / (1.60 + 0.00664 \times LH)$
RTU06	$F = P / (1.12 + 0.00422 \times LH)$
RTU10	$F = P / (0.706 + 0.00228 \times LH)$
RTU16	$F = P / (0.429 + 0.00128 \times LH)$
RTU25	$F = P / (0.271 + 0.00658 \times LH)$

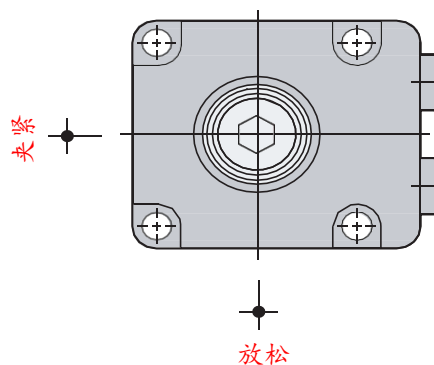
油压与工件夹紧力

油压 MPa	工件夹紧力 kN						
	RTU01	RTU02	RTU04	RTU06	RTU10	RTU16	RTU25
1	0.3	0.5	0.5	0.9	1.4	2.3	3.7
2.5	0.5	0.7	0.6	1.3	2.1	3.5	5.5
2	0.7	0.9	0.9	1.8	2.8	4.7	7.4
2.5	0.8	1.2	1.3	2.2	3.5	5.8	9.2
3.0	1.0	1.4	1.6	2.7	4.2	7.0	11.1
3.5	1.2	1.6	1.9	3.1	5.0	8.2	12.9
4.0	1.3	1.8	2.2	3.6	5.7	9.3	14.8
4.5	1.5	2.0	2.5	4.0	6.4	10.5	16.6
5.0	1.7	2.3	2.8	4.5	7.1	11.7	18.5
5.5	1.9	2.5	3.1	4.9	7.8	12.8	20.3
6.0	2.0	2.7	3.4	5.4	8.5	14.0	22.1
6.5	2.2	2.9	3.8	5.8	9.2	15.2	24.0
7.0	2.4	3.2	4.1	6.3	9.9	16.5	25.8

外形尺寸图

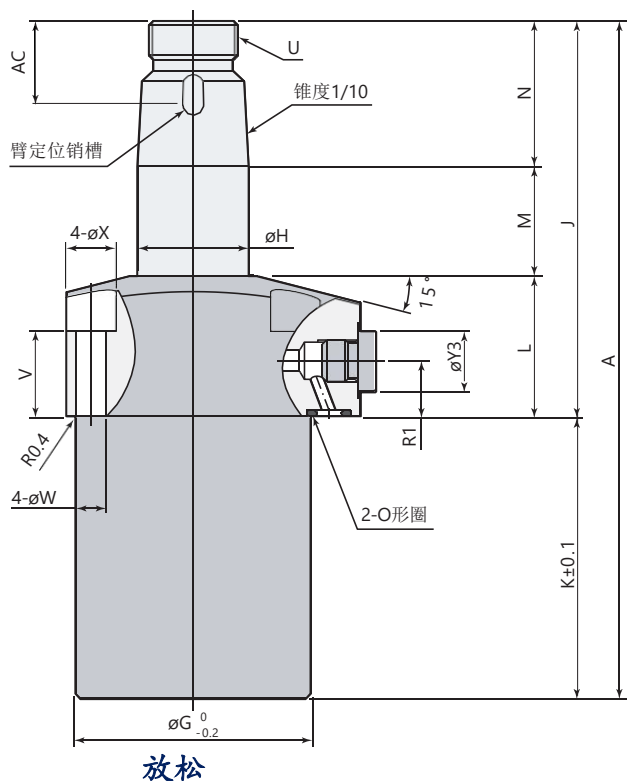


旋转方向 L (逆时针方向)



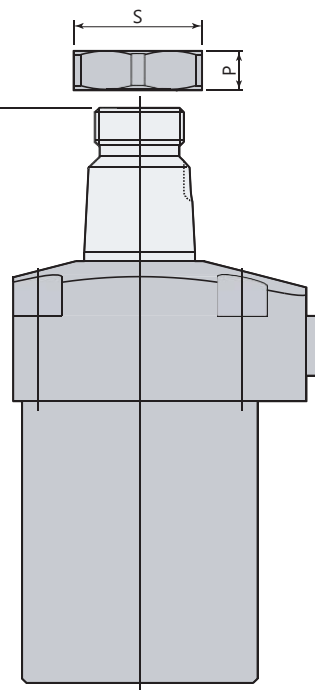
旋转方向 R (顺时针方向)

夹紧臂安装六角螺母



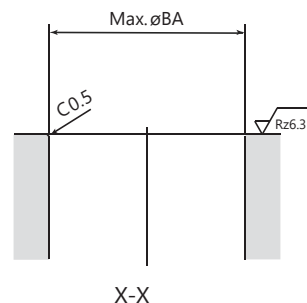
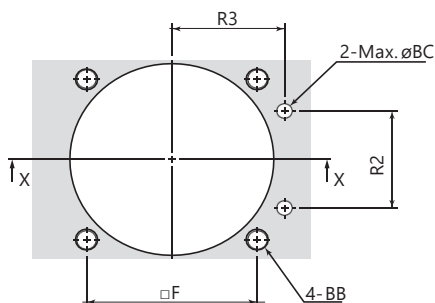
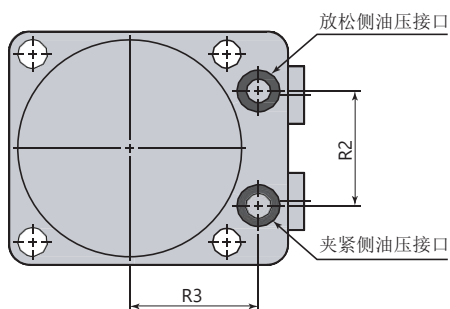
放松

● ● ●
夹紧臂安装孔加工图
不附带夹紧臂和安装螺栓。
附带夹紧臂安装六角螺母。



行程终端

安装孔加工图

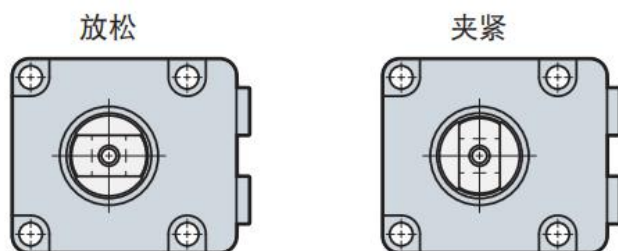
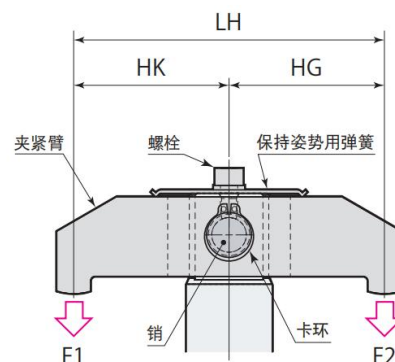
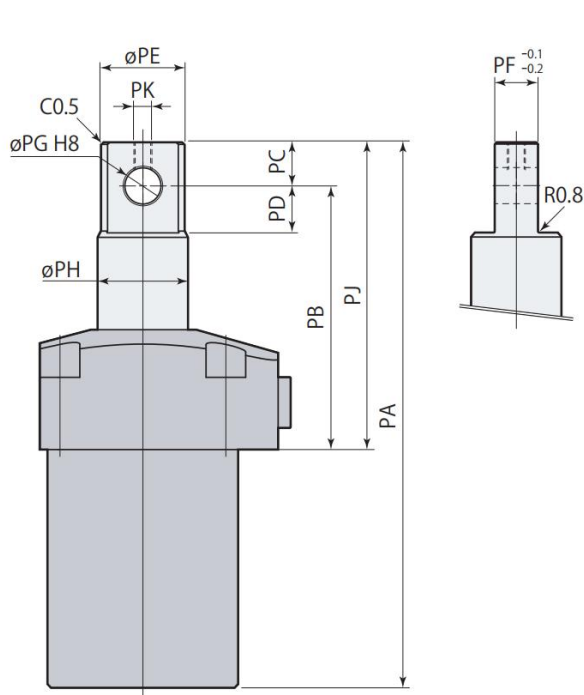


外形尺寸对照表

mm

型 号	RTU01	RTU02	RTU04	RTU06	RTU10	RTU16	RTU25
A	117	131	148.5	158.5	178.5	201.5	244
B	38	45	50	57	70	86	108
C	48	55	60	66	82	96	120
D	29	32.5	35	37.5	47	53	66
E	19	22.5	25	28.5	35	43	54
F	30.5	35	40	46	56	68	88
øG	35	39	47	53	63	78	100
øH	14	18	22.4	25	30	35.5	45
J	68.5	77	87.5	92.5	101.5	117.5	147
K	48.5	54	61	66	77	84	97
L	28.5	29	31	33	36	40.5	51.5
M	17.5	20	22.5	25.5	28.5	30	37.5
N	22.5	28	34	34	37	47	58
P	6.5	8	9	9	10	12	13
R1	12.5	12.5	12.5	12.5	14	14	21
R2	18	22	24	28	36	45	50
R3	22.5	25	28	30.5	36	42	57
R4	16.2	20	22	26	30	38	50
S	19	22	27	30	36	46	55
T	5	6	6	8	8	10	14
U	M12×1.5	M14×1.5	M18×1.5	M20×1.5	M24×1.5	M30×1.5	M39×1.5
V	20	19.5	20	20	19.5	20	26
øW	4.3	5.5	5.5	6.8	9	11	14
øX	8	9.5	9.5	11	14	17.5	20
Y1	G1/8	G1/8	G1/8	G1/8	G1/4	G1/4	G3/8
Y2	3.8	3.8	3.8	3.8	4.8	4.8	4.8
øY3	14	14	14	14	19	19	22
Z	R3	R3	R3	R5	R6	R7	R10
øAA	3 ^{+0.014} ₀	4 ^{+0.018} ₀	4 ^{+0.018} ₀	5 ^{+0.018} ₀	6 ^{+0.018} ₀	6 ^{+0.018} ₀	6 ^{+0.018} ₀
AC	15.5	18.5	19.5	19.5	22.5	24.5	27.5
øBA	36	40	48	54	64	79	101
BB	M4	M5	M5	M6	M8	M10	M12
øBC	4	4	4	4	6	6	8
O形圈	P7	P7	P7	P7	P8	P8	P10
锥套	HHT-01	HHT-02	HHT-04	HHT-06	HHT-10	HHT-16	HHT-25
流量控制阀	进油节流	RVCF01-A	RVCF01-A	RVCF01-A	RVCF01-A	RVCF02-A	RVCF02-A
流量控制阀	回油节流	RVCF01-B	RVCF01-B	RVCF01-B	RVCF01-B	RVCF02-B	RVCF02-B

外形尺寸图



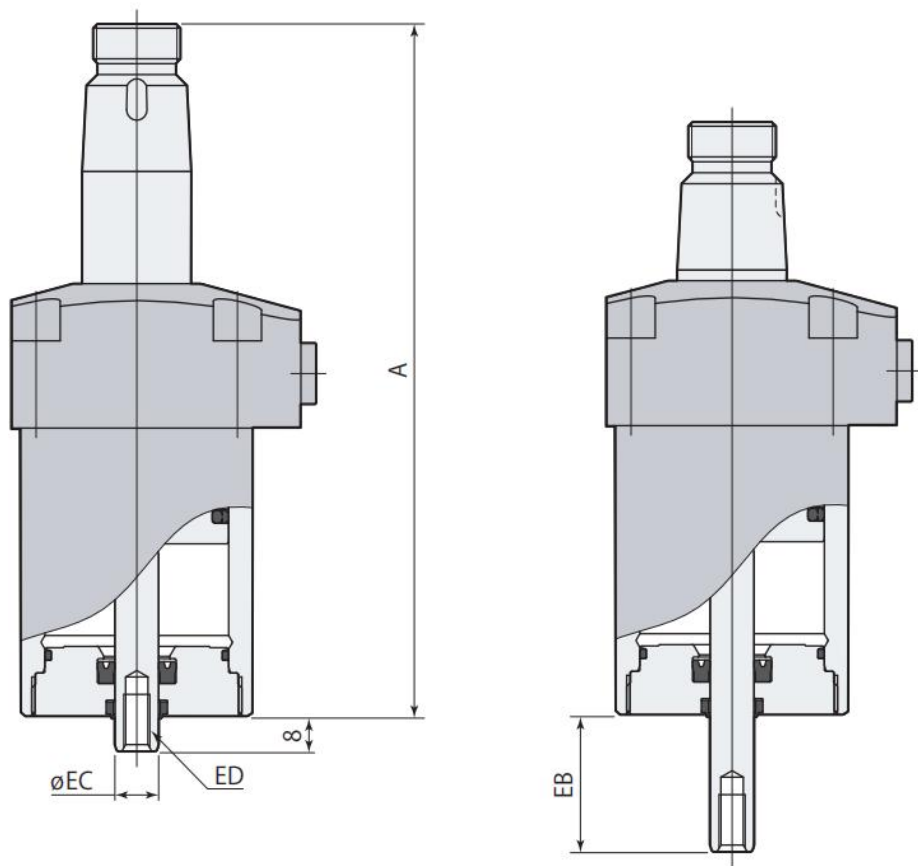
型号	夹紧力计算公式 F(KN)
RTU01	$F1 = (HG/LH) \times 0.336 \times P$ $F2 = (HK/LH) \times 0.336 \times P$
RTU02	$F1 = (HG/LH) \times 0.406 \times P$ $F2 = (HK/LH) \times 0.406 \times P$
RTU04	$F1 = (HG/LH) \times 0.624 \times P$ $F2 = (HK/LH) \times 0.624 \times P$
RTU06	$F1 = (HG/LH) \times 0.895 \times P$ $F2 = (HK/LH) \times 0.895 \times P$
RTU10	$F1 = (HG/LH) \times 1.42 \times P$ $F2 = (HK/LH) \times 1.42 \times P$
RTU16	$F1 = (HG/LH) \times 2.33 \times P$ $F2 = (HK/LH) \times 2.33 \times P$
RTU25	$F1 = (HG/LH) \times 3.69 \times P$ $F2 = (HK/LH) \times 3.69 \times P$

F1, F2=夹紧力 (kN)、P=油压 (MPa)
HG, HK=活塞中心到夹紧点的距离 (mm)
LH= (mm)

- 本图表示放松状态。夹紧时销孔朝向油压接口侧。
- 不附带夹紧臂、销、卡环。请用户自备。
- 需要保持夹紧臂的姿势时，请使用杆端螺纹孔。不附带 螺栓和保持姿势用弹簧。
- 本图以外的规格及尺寸请参照标准油缸

型 号	RTU01-□P	RTU02□P	RTU04-□P	RTU06-□P	RTU10-□P	RTU16-□P	RTU25-□P
PA	113	121.5	137	151	172	195	236.5
PB	56.5	59.5	66	73	81	92	115.5
PC	8	8	10	12	14	19	24
PD	9	9	11	13	15	20	25
øPE	12	16	20.4	23	28	33.5	43
PF	8	8	10	12	16	18	22
øPG	6 ^{+0.018} ₀	6 ^{+0.018} ₀	8 ^{+0.022} ₀	10 ^{+0.022} ₀	12 ^{+0.027} ₀	16 ^{+0.027} ₀	20 ^{+0.033} ₀
øPH	14	18	22.4	25	30	35.5	45
PJ	64.5	67.5	76	85	95	111	139.5
PK	M3×0.5	M3×0.5	M4×0.7	M5×0.8	M6×1	M6×1	M8×1.25
质 量	0.6 kg	0.9 kg	1.3 kg	1.8 kg	3.0 kg	4.9 kg	9.5 kg

外形尺寸图



- 本图表示旋转L。
- 本图以外的规格及尺寸请参照标准油缸

型 号	RTU01-□E	RTU02-□E	RTU04-□E	RTU06-□E	RTU10-□E	RTU16-□E	RTU25-□E
油缸容量 (放松)	7.0 cm3	11.0 cm3	19.3 cm3	30.7 cm3	53.3 cm3	91.3 cm3	182.9 cm3
A	117	131	148.5	158.5	178.5	201.5	244
EB	24	26	28.5	31.5	34.5	36.5	44
øEC	8	8	10	10	12	12	16
ED	M5×0.8 深8	M5×0.8 深8	M6×1 深11	M6×1 深11	M8×1.25 深15	M8×1.25 深15	M10×1.5 深18
质 量	0.7 kg	0.9 kg	1.3 kg	1.7 kg	2.8 kg	4.7 kg	9.9 kg

油压转角缸 上法兰型 RTU-□N

旋转角度 30° 45° 60° 7MPa 双动型

规格

RTU ① — ② ③ (例如: RTU06-RN30)

大小
(参照规格表)

夹紧时旋转方向

RTU
旋转缸

01
02
04
06
10
16
25

L : 逆时针方向

R : 顺时针方向

N30: 旋转角度30°

N45: 旋转角度45°

N60: 旋转角度60°

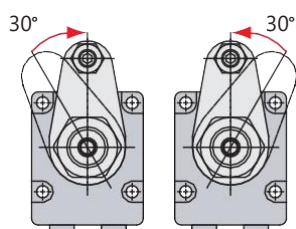
(为订购产品)

● 不附带夹紧臂和安装螺栓。

旋转角度 (夹紧时)

RTU□-□N30

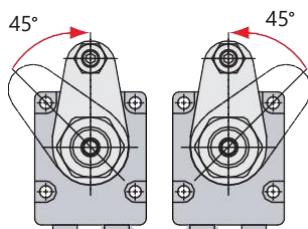
旋转角度 30°



R: 顺时针方向 L: 逆时针方向

RTU□-□N45

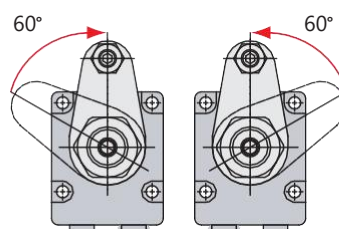
旋转角度 45°



R: 顺时针方向 L: 逆时针方向

RTUu□-□N60

旋转角度 60°



R: 顺时针方向 L: 逆时针方向

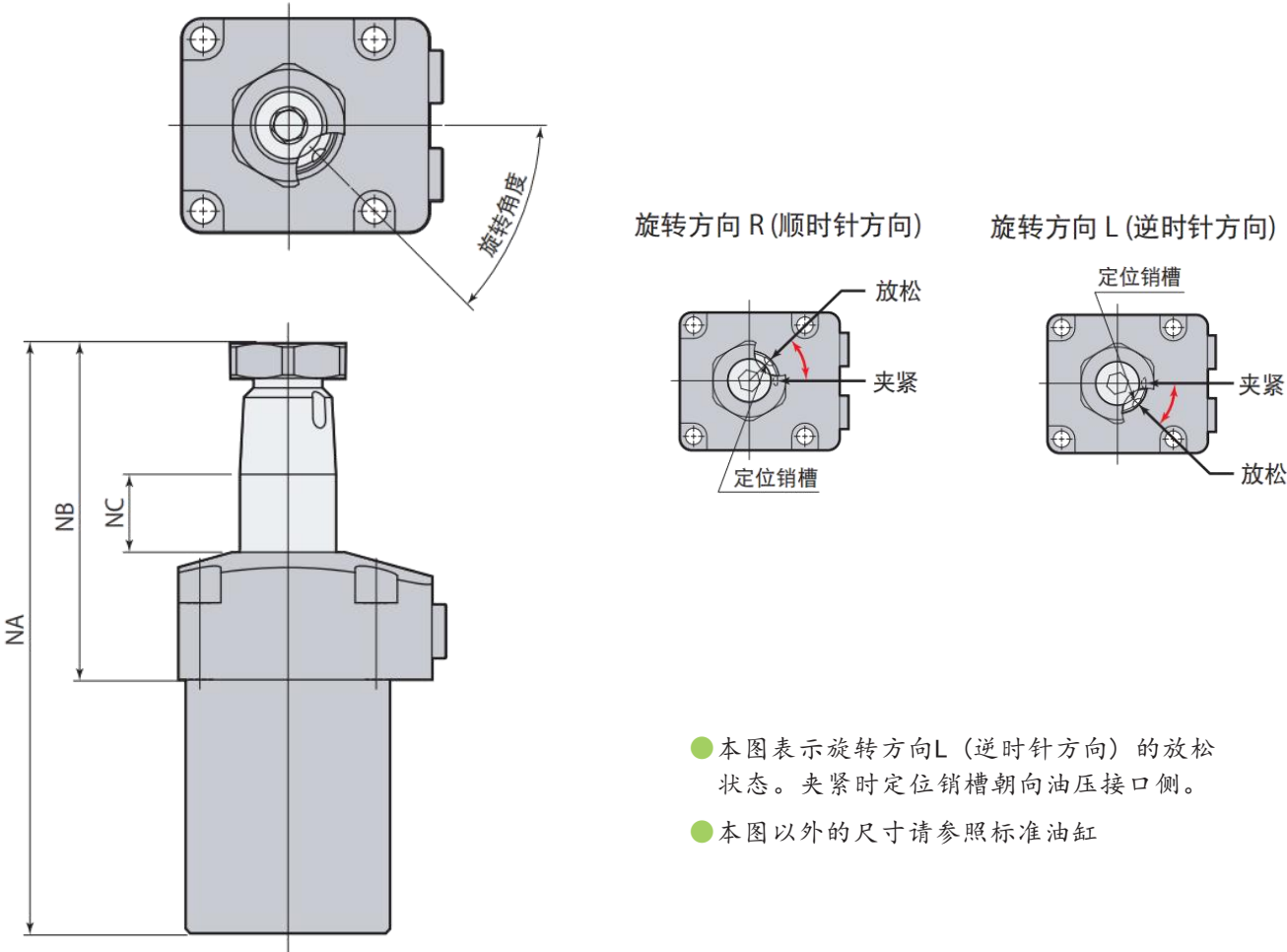
型号			RTU01-□N			RTU02-□N			RTU04-□N			RTU06-□N		
旋转角度			30°±3°	45°±3°	60°±3°	30°±3°	45°±3°	60°±3°	30°±3°	45°±3°	60°±3°	30°±3°	45°±3°	60°±3°
全行程		mm	11.8	12.7	13.7	13.0	14.3	15.5	14.3	15.8	17.4	16.8	18.4	20.1
旋转行程		mm	3.8	4.7	5.7	5.0	6.3	7.5	6.3	7.8	9.4	6.8	8.4	10.1
夹紧行程		mm	8			8			8			10		
油缸容量	夹紧	cm3	4.0	4.3	4.6	5.3	5.8	6.3	8.9	9.9	10.8	15.0	16.5	18.0
	放松	cm3	5.8	6.2	6.7	8.6	9.4	10.2	14.5	16.1	17.7	23.3	25.5	27.9

型号			RTU10-□N			RTU16-□N			RTU25-□N		
旋转角度			30°±3°	45°±3°	60°±3°	30°±3°	45°±3°	60°±3°	30°±3°	45°±3°	60°±3°
全行程		mm	18.3	20.3	22.4	19.3	21.6	23.9	24.5	27.4	30.3
旋转行程		mm	8.3	10.3	12.4	9.3	11.6	13.9	11.5	14.4	17.3
夹紧行程		mm	10			10			13		
油缸容量	夹紧	cm3	25.9	28.8	31.7	44.8	50.2	55.6	90.4	101.0	111.6
	放松	cm3	38.8	43.1	47.5	63.9	71.5	79.2	129.4	144.6	159.8

油压转角缸 上法兰型 RTU-□N

旋转角度 30° 45° 60° 7MPa 双动型

外形尺寸图



● 本图表示旋转方向L（逆时针方向）的放松状态。夹紧时定位销槽朝向油压接口侧。

● 本图以外的尺寸请参照标准油缸

型 号	RTU01-□N□			RTU02-□N□			RTU04-□N□			RTU06-□N□		
旋转角度	30°±3°	45°±3°	60°±3°	30°±3°	45°±3°	60°±3°	30°±3°	45°±3°	60°±3°	30°±3°	45°±3°	60°±3°
NA	112.8	113.7	114.7	126.0	127.3	128.5	142.3	143.8	145.4	151.8	153.4	155.1
NB	64.3	65.2	66.2	72.0	73.3	74.5	81.3	82.8	84.4	85.8	87.4	89.1
NC	13.3	14.2	15.2	15.0	16.3	17.5	16.3	17.8	19.4	18.8	20.4	22.1

7MPa 双动型

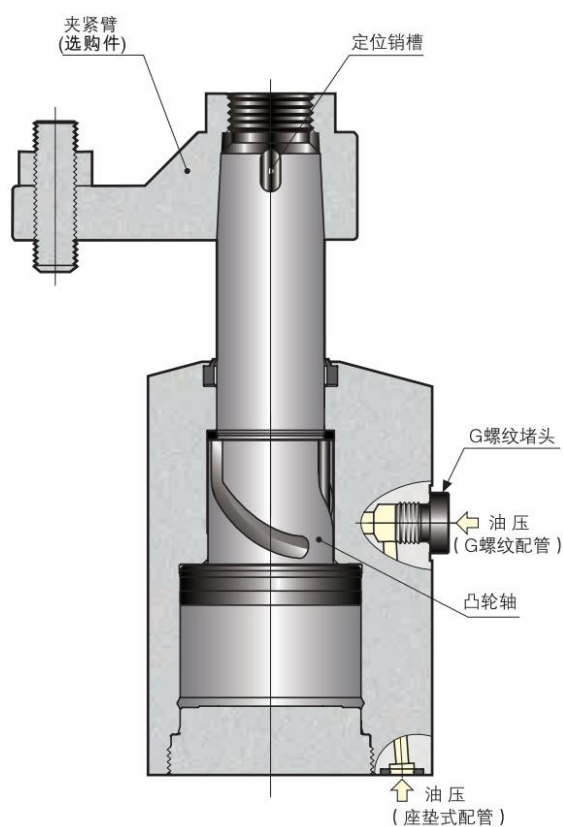
标准型

RBT

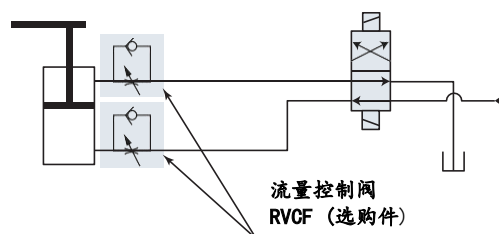


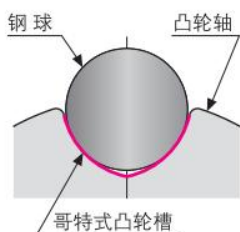
双动型 7MPa

无需垫块的方形缸体旋转式夹紧器



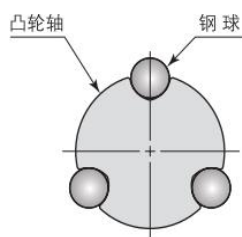
油压回路图





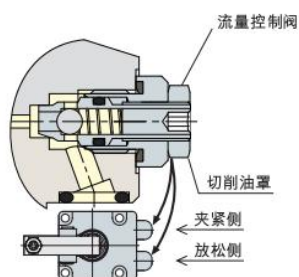
哥特式凸轮槽

采用与钢球大面积接触的哥特式凸轮槽，有效降低了接触面压力，可连续，高频率的旋转，耐久性出色。



3点式钢球支撑

采用3点式钢球支撑机构，实现了平稳的高度旋转。凸轮轴直径大，确保凸轮槽之间有充分的距离，因此刚性提高，凸轮部的耐久性和耐冲击性也得到提高。



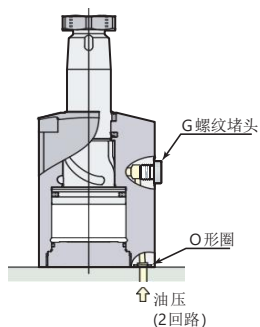
流量控制阀

使用座垫式配管时，通过安装控制阀（选配件），可单独调节动作速度。
推荐RVCF

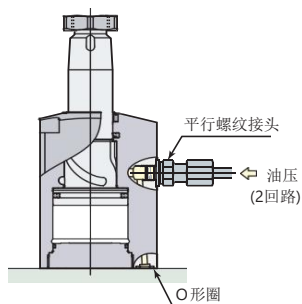
2种油压配管

备有两种接管方法，可选择座垫式和G螺纹配管，使用G螺纹配管时、要把G螺纹堵头拆下。

（不要拿下O形圈，让其在安装面密封。）使用座垫式可使用流量控制阀。



座垫式配管



G螺纹配管

规格

RBT ① - ② ③ (例如: RBT06-RN30)

大小
(参照规格表)

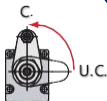
夹紧时旋转方向

RBT

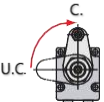
旋转缸

02
04
06
10
16
25

L: 逆时针方向



R: 顺时针方向



无记号: 标准型

P: 双压板规格

N: 旋转角度30°、45° 60°

● 不附带夹紧臂和安装螺栓。

特性资料

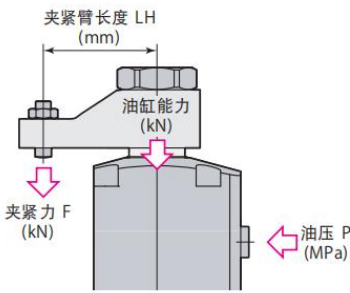
型 号		RBT02	RBT04	RBT06	RBT10	RBT16	RBT25
油缸能力(油压为7MPa时)	kN	3.2	4.4	6.3	9.9	16.6	25.8
油缸内径	mm	30	36	42	52	65	82
主杆径	mm	18	22.4	25	30	35.5	45
油缸面积(夹紧)	cm ²	3.4	6.2	8.9	14.2	23.3	36.9
旋转角度		90° ± 3°					
定位销槽位置精度		± 1°					
夹紧重复定位精度		± 0.5°					
全行程	mm	18	20.5	23.5	26.5	28.5	36
90°旋转行程	mm	10	12.5	13.5	16.5	18.5	23
夹紧行程	mm	8	8	10	10	10	13
最大旋转扭矩※	N·m	0.7	1.6	1.8	3.4	5.6	9.3
油缸容量	夹紧	cm ³	7.3	12.8	21.0	37.5	132.9
	放松	cm ³	11.9	20.9	32.6	56.3	190.1
质 量	kg	1.4	1.9	2.6	4.4	6.9	12.9
安装螺栓推荐紧固扭矩(强度分类12.9)	N·m	7	7	12	29	57	77
螺母推荐紧固扭矩	N·m	26	51	60	86	120	180

● 油压范围: 1~7 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)

● 夹紧力因夹紧臂长度而变

1: 垂直安装时, 能以1 MPa的压力抬升夹紧臂的极限值。

性能表



夹紧力因夹紧臂长度 (LH) 和油压 (P) 而异。

夹紧力计算公式

夹紧力F=油压P/(系数1+系数2×夹紧臂长度LH)

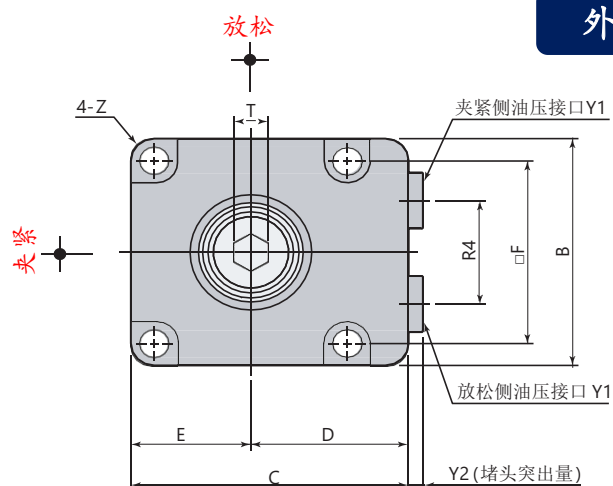
RBT06夹紧臂长度 (LH) 60 mm、油压7MPa时，
夹紧力F=7/(1.12+0.00422×60)=5.1 kN

型号	夹紧力计算公式 F(KN)
RBT02	$F = P / (2.46 + 0.0116 \times LH)$
RBT04	$F = P / (1.60 + 0.00664 \times LH)$
RBT06	$F = P / (1.12 + 0.00422 \times LH)$
RBT10	$F = P / (0.706 + 0.00228 \times LH)$
RBT16	$F = P / (0.429 + 0.00128 \times LH)$
RBT25	$F = P / (0.271 + 0.000658 \times LH)$

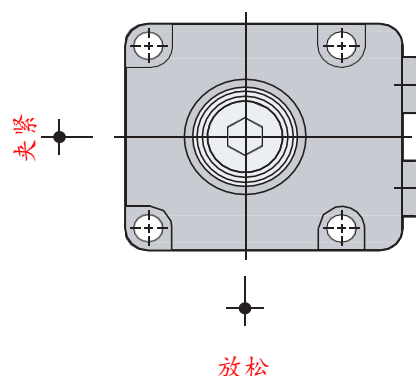
油压与工件夹紧力

油压 MPa	工件夹紧力 kN					
	RBT02	RBT04	RBT06	RBT10	RBT16	RBT25
1	0.5	0.5	0.9	1.4	2.3	3.7
2.5	0.7	0.6	1.3	2.1	3.5	5.5
2	0.9	0.9	1.8	2.8	4.7	7.4
2.5	1.2	1.3	2.2	3.5	5.8	9.2
3.0	1.4	1.6	2.7	4.2	7.0	11.1
3.5	1.6	1.9	3.1	5.0	8.2	12.9
4.0	1.8	2.2	3.6	5.7	9.3	14.8
4.5	2.0	2.5	4.0	6.4	10.5	16.6
5.0	2.3	2.8	4.5	7.1	11.7	18.5
5.5	2.5	3.1	4.9	7.8	12.8	20.3
6.0	2.7	3.4	5.4	8.5	14.0	22.1
6.5	2.9	3.8	5.8	9.2	15.2	24.0
7.0	3.2	4.1	6.3	9.9	16.5	25.8

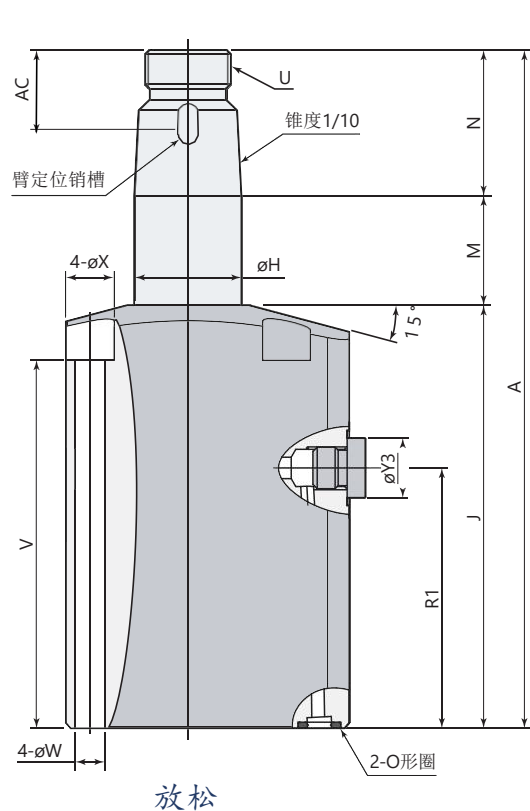
外形尺寸图



旋转方向 L (逆时针方向)



旋转方向 R (顺时针方向)

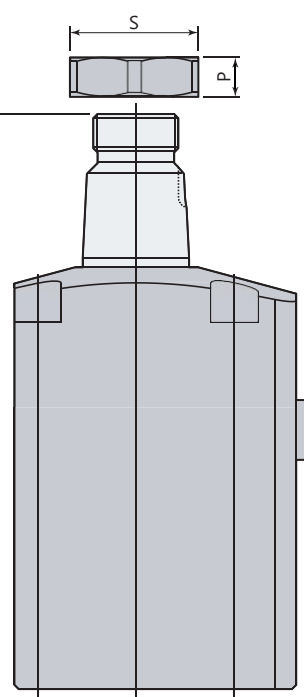


放松

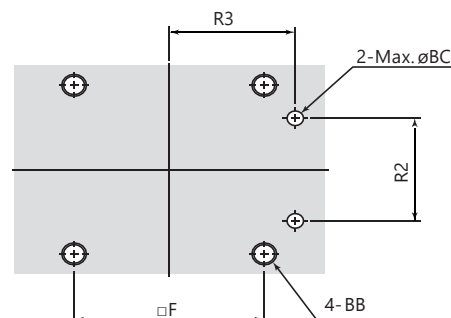
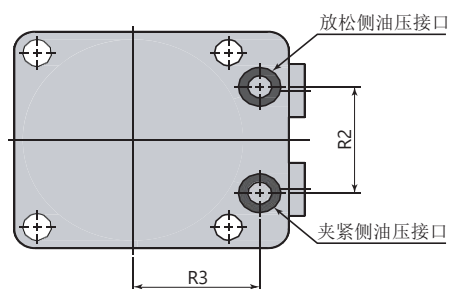
安装孔加工图

● ● ●
附帶夾緊臂安裝六角螺母
不附帶夾緊臂和安裝螺栓
夾緊臂安裝孔加工圖

夾緊臂安裝六角螺母



行程终端

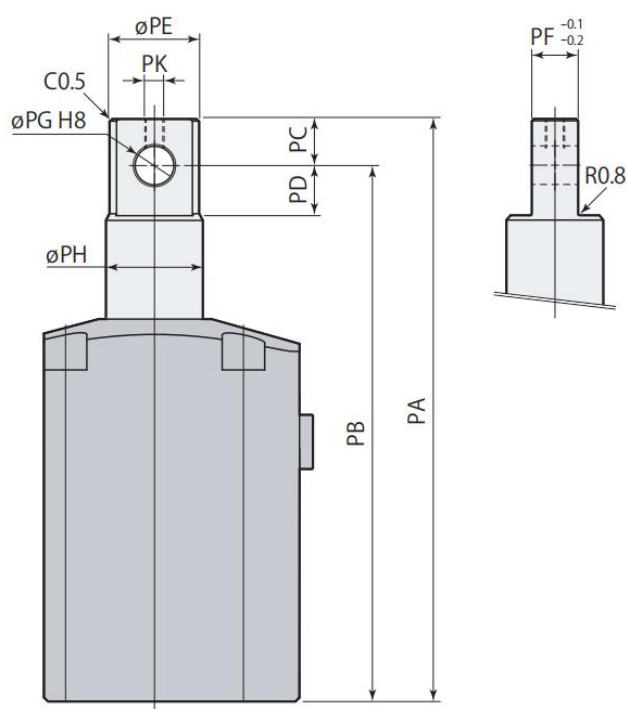


外形尺寸对照表

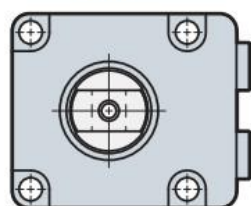
mm

型 号	RBT02	RBT04	RBT06	RBT10	RBT16	RBT25
A	131	148.5	158.5	178.5	201.5	244
B	45	50	57	70	86	108
C	55	60	66	82	96	120
D	32.5	35	37.5	47	53	66
E	22.5	25	28.5	35	43	54
F	35	40	46	56	68	88
øH	18	22.4	25	30	35.5	45
J	81.5	90.5	97.5	111.5	123	147
M	21.5	24	27	30	31.5	39
N	28	34	34	37	47	58
P	8	9	9	10	12	13
R1	52.5	57	60	70	76	92
R2	22	24	28	36	45	50
R3	25	28	30.5	36	42	57
R4	20	22	26	30	38	50
S	22	27	30	36	46	55
T	6	6	8	8	10	14
U	M14×1.5	M18×1.5	M20×1.5	M24×1.5	M30×1.5	M39×1.5
V	71	80	85	95	102.5	121.5
øW	5.5	5.5	6.8	9	11	14
øX	9.5	9.5	11	14	17.5	20
Y1	G1/8	G1/8	G1/8	G1/4	G1/4	G3/8
Y2	3.8	3.8	3.8	4.8	4.8	4.8
øY3	14	14	14	19	19	22
Z	C3	C3	C3	C4	C6	C6.5
AC	18.5	19.5	19.5	22.5	24.5	27.5
øAA (销槽径)	4 ^{+0.018} ₀	4 ^{+0.018} ₀	5 ^{+0.018} ₀	6 ^{+0.018} ₀	6 ^{+0.018} ₀	6 ^{+0.018} ₀
BB	M5	M5	M6	M8	M10	M12
øBC	4	4	4	6	6	8
O形圈	P7	P7	P7	P8	P8	P10
锥套	HHT-02	HHT-04	HHT-06	HHT-10	HHT-16	HHT-25
流量控制阀	进油节流	RVCF01-A	RVCF01-A	RVCF01-A	RVCF01-A	RVCF02-A
流量控制阀	回油节流	RVCF01-B	RVCF01-B	RVCF01-B	RVCF01-B	RVCF02-B

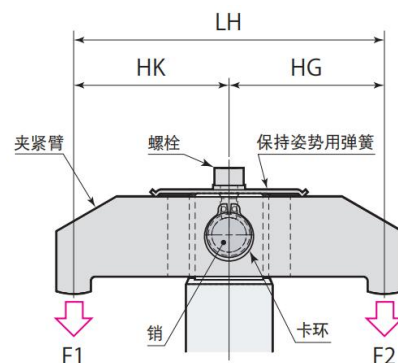
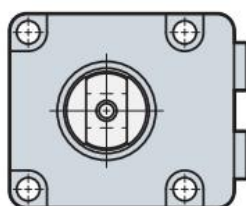
外形尺寸图



放松



夹紧



型号	夹紧力计算公式 F(KN)
RBT02	$F1 = (HG/LH) \times 0.406 \times P$ $F2 = (HK/LH) \times 0.406 \times P$
RBT04	$F1 = (HG/LH) \times 0.624 \times P$ $F2 = (HK/LH) \times 0.624 \times P$
RBT06	$F1 = (HG/LH) \times 0.895 \times P$ $F2 = (HK/LH) \times 0.895 \times P$
RBT10	$F1 = (HG/LH) \times 1.42 \times P$ $F2 = (HK/LH) \times 1.42 \times P$
RBT16	$F1 = (HG/LH) \times 2.33 \times P$ $F2 = (HK/LH) \times 2.33 \times P$
RBT25	$F1 = (HG/LH) \times 3.69 \times P$ $F2 = (HK/LH) \times 3.69 \times P$

F1, F2=夹紧力 (kN)、P=油压 (MPa)
HG, HK=活塞中心到夹紧点的距离 (mm)
LH=(mm)

- 本图表示放松状态。夹紧时销孔朝向油压接口侧。
- 不附带夹紧臂、销、卡环。请用户自备。
- 需要保持夹紧臂的姿势时，请使用杆端螺纹孔。不附带 螺栓和保持姿势用弹簧。
- 本图以外的规格及尺寸请参照标准油缸

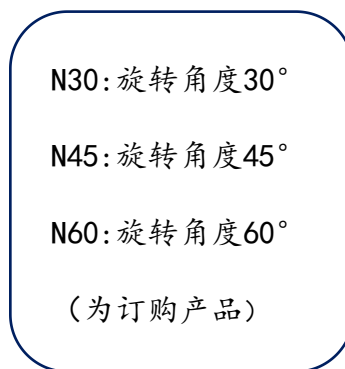
型 号	RBT02-□P	RBT04-□P	RBT06-□P	RBT10-□P	RBT16-□P	RBT25-□P
PA	121.5	137	151	172	195	236.5
PB	113.5	127	139	158	176	212.5
PC	8	10	12	14	19	24
PD	9	11	13	15	20	25
øPE	16	20.4	23	28	33.5	43
PF	8	10	12	16	18	22
øPG	6 ^{+0.018} ₀	8 ^{+0.022} ₀	10 ^{+0.022} ₀	12 ^{+0.027} ₀	16 ^{+0.027} ₀	20 ^{+0.033} ₀
øPH	18	22.4	25	30	35.5	45
PK	M3×0.5	M4×0.7	M5×0.8	M6×1	M6×1	M8×1.25
质 量	1.4 kg	1.9 kg	2.6 kg	4.4 kg	6.9 kg	12.9 kg

规格

RBT ① - ② ③ (例如: RBT-RN30)

大小
(参照规格表)

夹紧时旋转方向

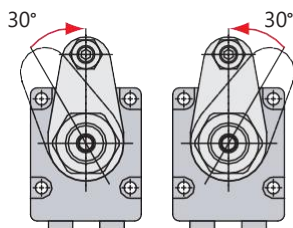


● 不附带夹紧臂和安装螺栓。

旋转角度 (夹紧时)

RBT□-□N30

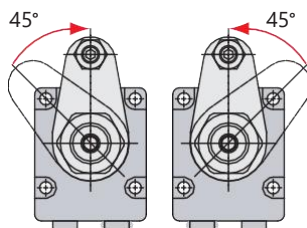
旋转角度 30°



R: 顺时针方向 L: 逆时针方向

RBT□-□N45

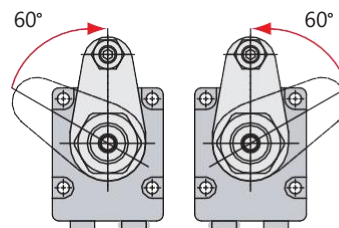
旋转角度 45°



R: 顺时针方向 L: 逆时针方向

RBT□-□N60

旋转角度 60°

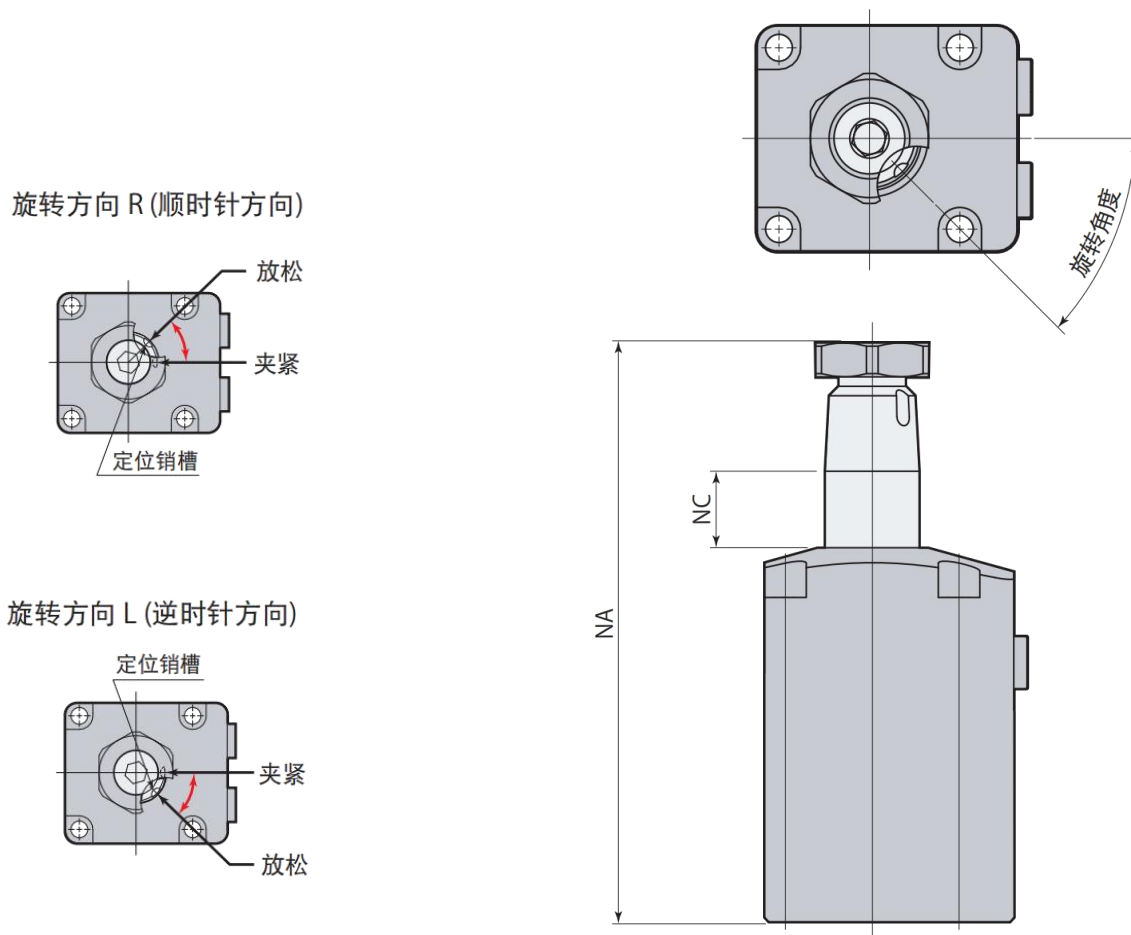


R: 顺时针方向 L: 逆时针方向

型号			RBT02-□N□			RBT04-□N□			RBT06-□N□		
旋转角度			30°±3°	45°±3°	60°±3°	30°±3°	45°±3°	60°±3°	30°±3°	45°±3°	60°±3°
全行程	mm		13.0	14.3	15.5	14.3	15.8	17.4	16.8	18.4	20.1
旋转行程	mm		5.0	6.3	7.5	6.3	7.8	9.4	6.8	8.4	10.1
夹紧行程	mm		8			8			10		
油缸容量	夹紧	cm3	5.3	5.8	6.3	8.9	9.9	10.8	15.0	16.5	18.0
	放松	cm3	8.6	9.4	10.2	14.5	16.1	17.7	23.3	25.5	27.9

型号			RBT10-□N□			RBT16-□N□			RBT25-□N□		
旋转角度			30°±3°	45°±3°	60°±3°	30°±3°	45°±3°	60°±3°	30°±3°	45°±3°	60°±3°
全行程	mm		18.3	20.3	22.4	19.3	21.6	23.9	24.5	27.4	30.3
旋转行程	mm		8.3	10.3	12.4	9.3	11.6	13.9	11.5	14.4	17.3
夹紧行程	mm		10			10			13		
油缸容量	夹紧	cm3	25.9	28.8	31.7	44.8	50.2	55.6	90.4	101.0	111.6
	放松	cm3	38.8	43.1	47.5	63.9	71.5	79.2	129.4	144.6	159.8

外形尺寸图



● 本图表示旋转方向L（逆时针方向）的放松状态。夹紧时定位销槽朝向油压接口侧。

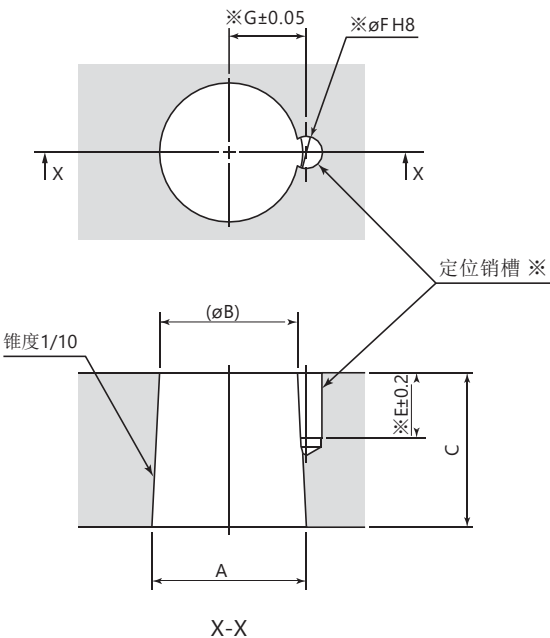
● 本图以外的尺寸请参照标准油缸

型 号	RBT02-□N□			RBT04-□N□			RBT06-□N□		
旋转角度	30°±3°	45°±3°	60°±3°	30°±3°	45°±3°	60°±3°	30°±3°	45°±3°	60°±3°
NA	126.0	127.3	128.5	142.3	143.8	145.4	151.8	153.4	155.1
NC	16.5	17.8	19	17.8	19.3	20.9	20.3	21.9	23.6

型 号	RBT0-□N□			RBT16-□N□			RBT25-□N□		
旋转角度	30°±3°	45°±3°	60°±3°	30°±3°	45°±3°	60°±3°	30°±3°	45°±3°	60°±3°
NA	170.3	172.3	174.4	192.3	194.6	196.9	232.5	235.4	238.3
NC	21.8	23.8	25.9	22.3	24.6	26.9	27.5	30.4	33.3

夹紧臂安装孔加工图

不附带夹紧臂。使用以下尺寸制作。

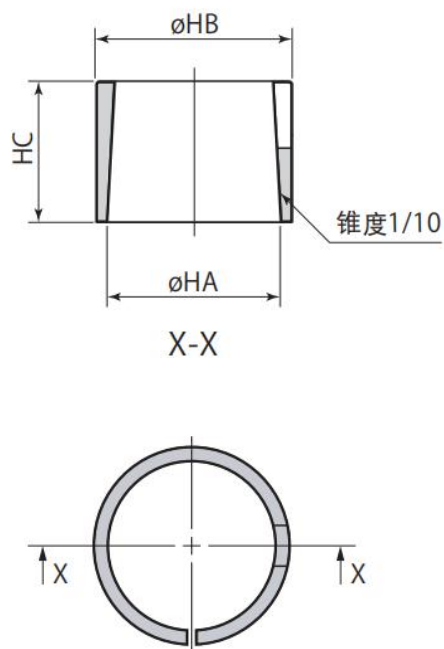


※:不使用定位销时，定位销槽（E、 $\varnothing F$ 、G）就无须加工。
（定位销能确切简单地定位夹紧臂安装方向。）

旋转式夹紧器	RTU01 --	RTU02 RBT02	RTU04 RBT04	RTU06 RBT06	RTU10 RBT10	RTU16 RBT16	RTU25 RBT25
$\varnothing A$	14 ^{-0.016 -0.034}	18 ^{-0.016 -0.034}	22.4 ^{-0.020 -0.041}	25 ^{-0.020 -0.041}	30 ^{-0.020 -0.041}	35.5 ^{-0.025 -0.050}	45 ^{-0.025 -0.050}
$\varnothing B$	12.4	16	19.5	22.5	27.3	31.5	40.5
C	16	20	25	25	27	35	45
E	9	10.5	10.5	10.5	12.5	12.5	14.5
$\varnothing F$ (销槽径)	3 ^{+0.014 0}	4 ^{+0.018 0}	4 ^{+0.018 0}	5 ^{+0.018 0}	6 ^{+0.018 0}	6 ^{+0.018 0}	6 ^{+0.018 0}
G	7.55	9.1	11.1	12.6	15.1	18.1	22.6

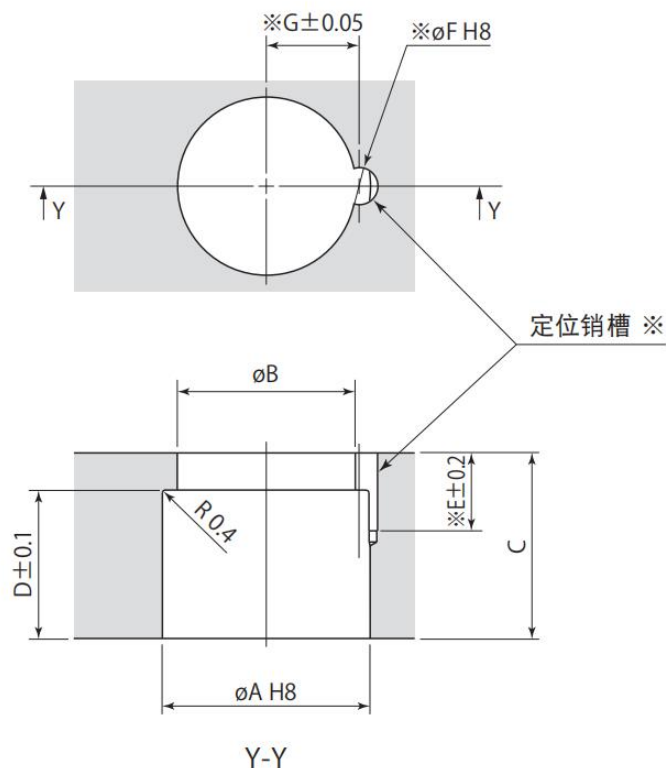
夹紧臂安装孔加工图

锥形套尺寸



不附带夹紧臂。使用以下尺寸制作

(使用锥形套时夹紧臂加工图)



※:不使用定位销时, 定位销槽 (E、 ϕF 、G) 就无须加工。

(定位销能确切简单地定位夹紧臂安装方向。)

锥形套	RTH01	RTH02	RTH04	RTH06	RTH10	RTH16	RTH25
适用旋转式夹紧器	RTU01	RTU02	RTU04	RTU06	RTU10	RTU16	RTU25
	- - - -	RBT02	RBT04	RBT06	RBT10	RBT16	RBT25
ϕHA	14	18	22.4	25	30	35.5	45
ϕHB	16	20	25	28	34	40	49
HC	13	16	21	20	22	29	38
ϕA	16 $^{+0.027}_0$	20 $^{+0.033}_0$	25 $^{+0.033}_0$	28 $^{+0.033}_0$	34 $^{+0.039}_0$	40 $^{+0.039}_0$	49 $^{+0.039}_0$
ϕB	13	17	21	24	28.5	34	42
C	16	20	25	25	27	35	45
D	13	16	21	20	22	29	38
E	9	10.5	10.5	10.5	12.5	12.5	14.5
ϕF (销槽径)	3 $^{+0.014}_0$	4 $^{+0.018}_0$	4 $^{+0.018}_0$	5 $^{+0.018}_0$	6 $^{+0.018}_0$	6 $^{+0.018}_0$	6 $^{+0.018}_0$
G	7.55	9.1	11.1	12.6	15.1	18.1	22.6

7MPa 双动型

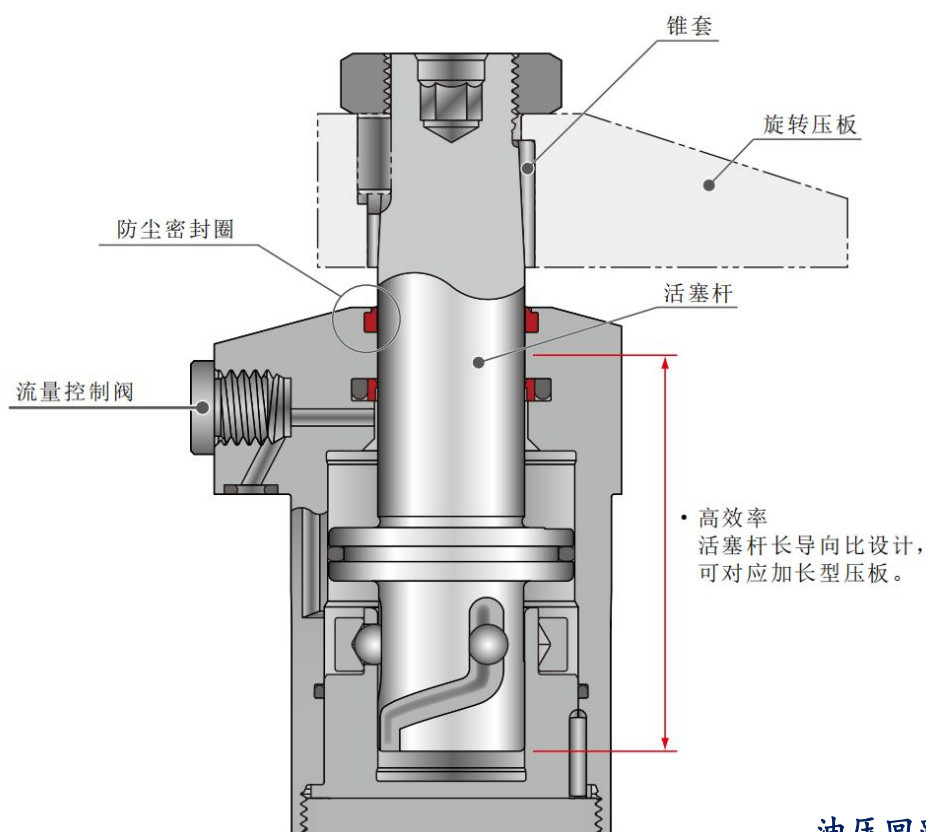
标准型

RHA

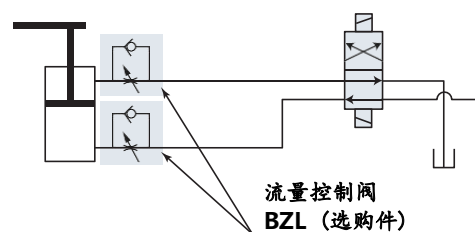


双动型 7MPa

飞跃性的提高了耐久性, 实现了高速夹紧

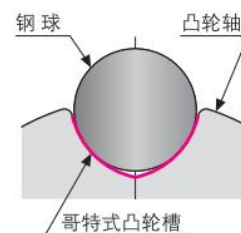


油压回路图



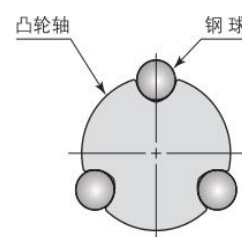
哥特式凸轮槽

采用与钢球大面积接触的哥特式凸轮槽，有效降低了接触面压力，可连续、高频率的旋转，耐久性出色



3点式钢球支撑

采用3点式钢球支撑机构，实现了平稳的高度旋转。凸轮轴直径大，确保凸轮槽之间有充分的距离，因此刚性提高，凸轮部的耐久性和耐冲击性也得到提高。

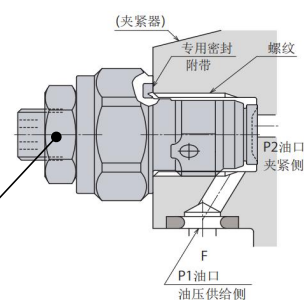


流量控制阀

使用座垫式配管时，通过安装控制阀（选购件），可单独调节动作速度。
推荐BZL

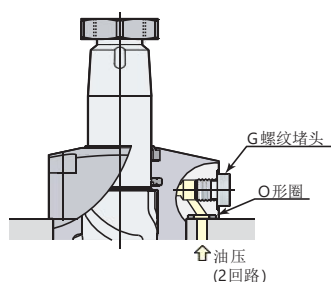
附带G螺纹堵头
可安装速度控制阀
速度控制阀由用户自备
推荐型号：BZL

流量控制阀

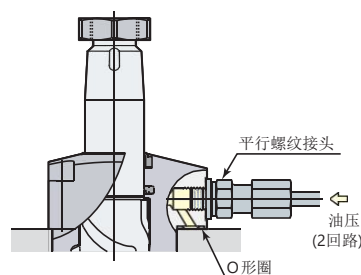


2种油压配管

备有两种接管方法，可选择座垫式和Rc螺纹配管，（也可以直接使用G螺纹配管、把G螺纹堵头拆下。不要拿下O形圈，让其在安装面密封。）使用座垫式可使用流量控制阀。



垫式配管

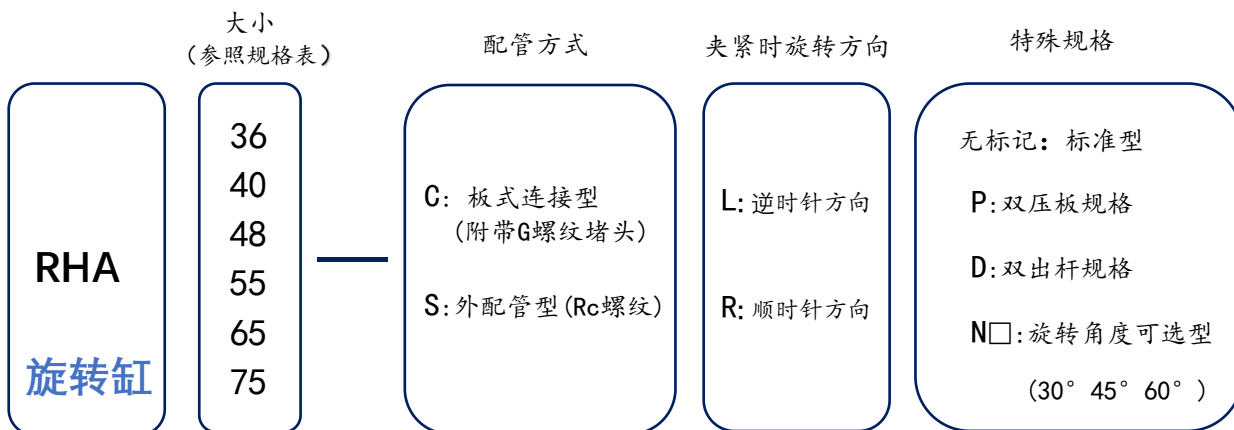


螺纹配管

7MPa 双动型

规格

RHA ①—②③ (例如RHA36-CRP)



● 不附带夹紧臂和安装螺栓。

特性资料

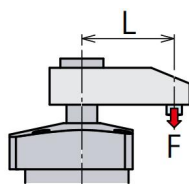
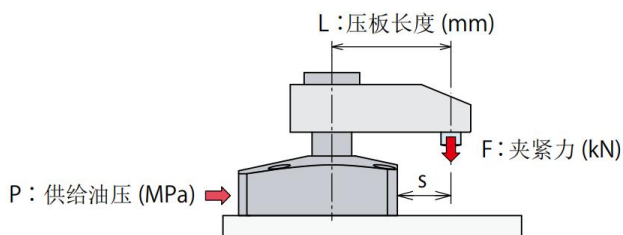
型 号		RHA36	RHA40	RHA48	RHA55	RHA65	RHA75
油缸能力 (油压为7MPa时)	kN	2.2	3.2	4.5	7.6	8.8	13.0
油缸内径	mm	25	30	36	45	50	60
主杆径	mm	15	18	22	25	30	35
油缸面积 (夹紧)	cm ²	3.14	4.52	6.37	10.99	12.56	18.65
旋转角度		90°±3°					
定位销槽位置精度		±1°					
夹紧重复定位精度		±0.5°					
全行程	mm	13.5	14.5	15.5	18.5	20	24
90°旋转行程	mm	5.5	6.5	7.5	8.5	10	12
夹紧行程	mm	8	8	8	10	10	12
使用温度	°C	0~70°					

● 油压范围: 1~7 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)

● 夹紧力因夹紧臂长度而变

1: 垂直安装时, 能以1 MPa的压力抬升夹紧臂的极限值。

性能表



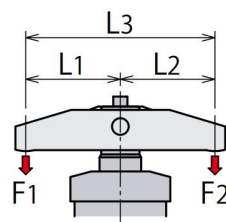
夹紧力 (F) 因夹紧臂长度 (L) 和油压 (P) 而异。

1: 夹紧力不可从夹紧器内径与活塞杆径算出。

2: F, F1, F2: 夹紧力 (kN)、P: 供给油压 (MPa)、

L, L1, L2: 活塞中心至夹紧点的距离 (mm)、

L3: (mm)

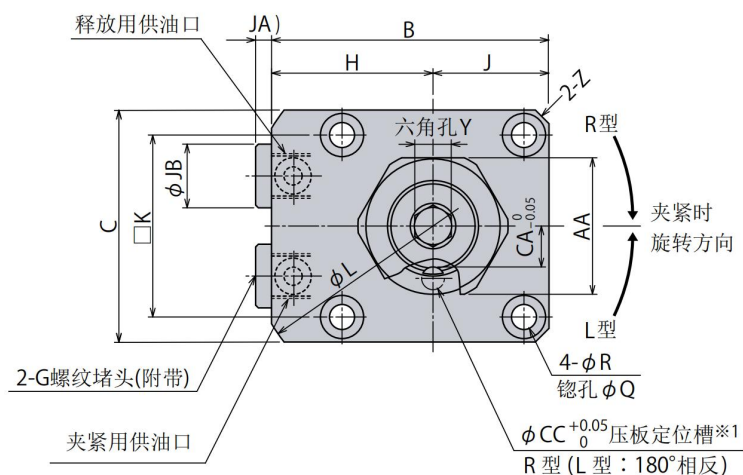


选择型号 标准, D,N	夹紧力计算公式 F(KN)
RHA36	$F = \frac{P (1 - 0.0021 \times L)}{2.9379 + 0.0052 \times L}$
RHA40	$F = \frac{P (1 - 0.0016 \times L)}{2.0920 + 0.0040 \times L}$
RHA48	$F = \frac{P (1 - 0.0009 \times L)}{1.4892 + 0.0018 \times L}$
RHA55	$F = \frac{P (1 - 0.0011 \times L)}{1.0039 + 0.0011 \times L}$
RHA65	$F = \frac{P (1 - 0.0009 \times L)}{0.7822 + 0.0010 \times L}$
RHA75	$F = \frac{P (1 - 0.0007 \times L)}{0.5175 + 0.0006 \times L}$

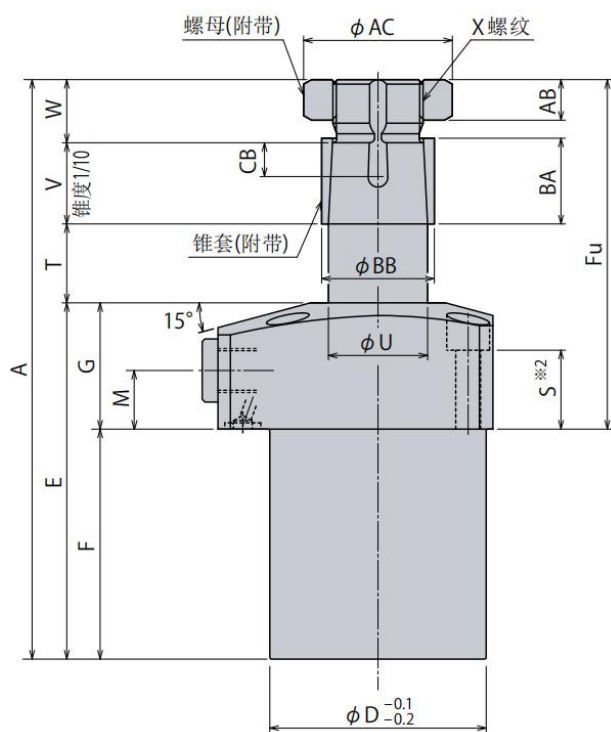
选择型号 P	夹紧力计算公式 F(KN)
RHA36	$F1 = (L2/L3) \times 0.354 \times P$ $F2 = (L1/L3) \times 0.354 \times P$
RHA40	$F1 = (L2/L3) \times 0.5 \times P$ $F2 = (L1/L3) \times 0.5 \times P$
RHA48	$F1 = (L2/L3) \times 0.695 \times P$ $F2 = (L1/L3) \times 0.695 \times P$
RHA55	$F1 = (L2/L3) \times 1.03 \times P$ $F2 = (L1/L3) \times 1.03 \times P$
RHA65	$F1 = (L2/L3) \times 1.34 \times P$ $F2 = (L1/L3) \times 1.34 \times P$
RHA75	$F1 = (L2/L3) \times 2.03 \times P$ $F2 = (L1/L3) \times 2.03 \times P$

油压 MPa	工件夹紧力 kN					
	RHA36	RHA40	RHA48	RHA55	RHA65	RHA75
1.5	0.5	0.6	0.9	1.6	1.9	2.8
2	0.6	0.7	1.2	2.1	2.5	3.7
2.5	0.7	1.0	1.6	2.7	3.1	4.6
3.0	0.9	1.2	1.9	3.2	3.7	5.6
3.5	1.0	1.5	2.2	3.8	4.4	6.5
4.0	1.2	1.7	2.5	4.4	5.0	7.5
4.5	1.4	2.0	2.9	4.9	5.6	8.4
5.0	1.5	2.2	3.2	5.5	6.3	9.3
5.5	1.7	2.5	3.5	6.1	7.0	10.3
6.0	1.9	2.7	3.8	6.6	7.5	11.2
6.5	2.0	3.0	4.2	7.1	8.1	12.2
7.0	2.2	3.2	4.5	7.6	8.8	13.0

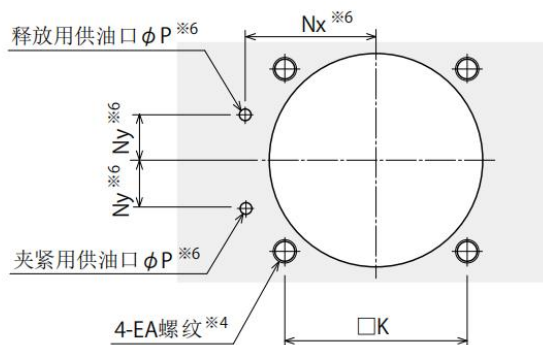
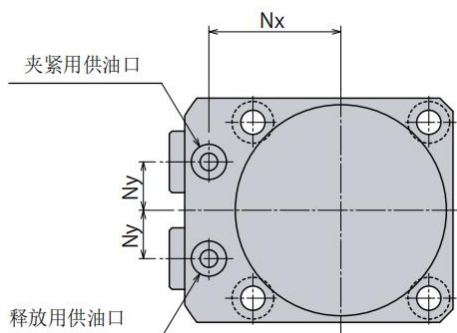
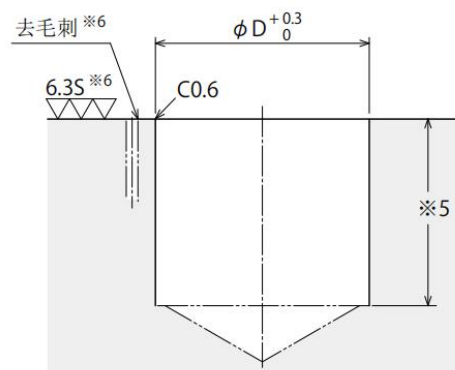
外形尺寸图



- 附带夹紧臂安装六角螺母和锥套
- 不附带夹紧臂和安装螺栓.
- 夹紧臂安装孔加工图
- 可安装流量控制阀 推荐型号: BZL



安装孔加工图

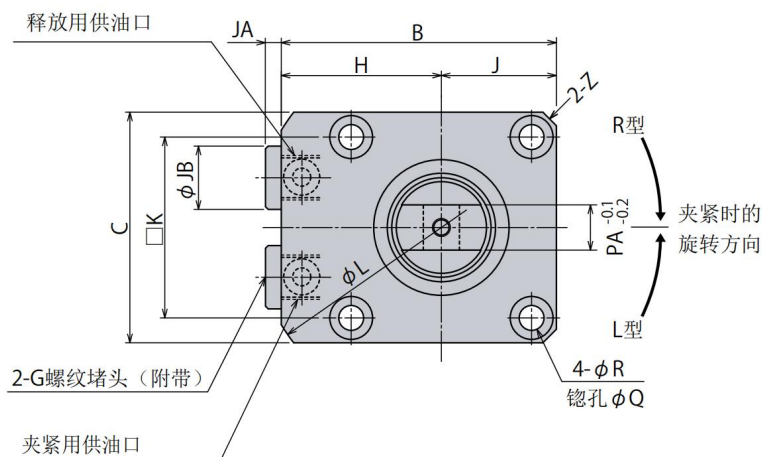


外形尺寸对照表

mm

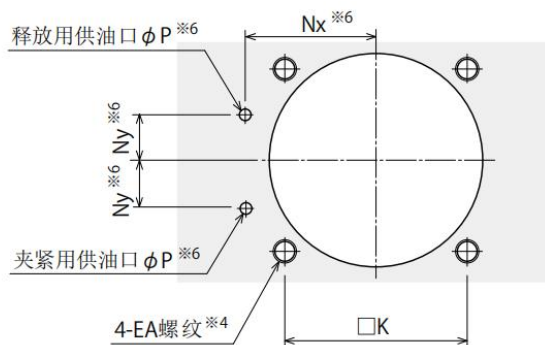
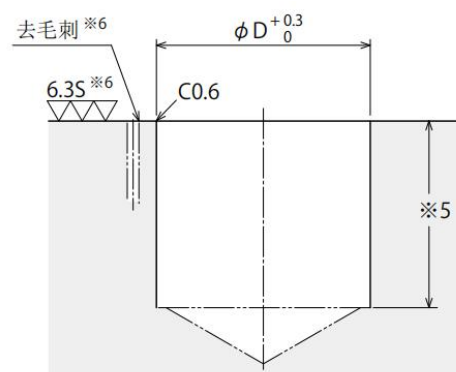
型号	RHA36-□□	RHA40-□□	RHA48-□□	RHA55-□□	RHA65-□□	RHA75-□□
全行程	13.5	14.5	15.5	18.5	20	24
旋转行程 (90°)	5.5	6.5	7.5	8.5	10	12
夹紧行程	8	8	8	10	10	12
A	104	115	128.5	145.5	156	181
B	49	54	61	69	81	92
C	40	45	51	60	70	80
D	36	40	48	55	65	75
E	64.5	71.5	79	89	94	109
F	39.5	46.5	51	59	63	71
Fu	64.5	68.5	77.5	86.5	93	110
G	25	25	28	30	31	38
H	29	31.5	35.5	39	46	52
J	20	22.5	25.5	30	35	40
K	31.4	34	40	47	55	63
L	66	73	83	88	106	116
M	11	11	13	12	13	16
Nx	23.5	26	30	33.5	39.5	45
Ny	8	9	11	12	15	16
P	3	3	3	3	5	5
Q	7.5	9	9	11	11	14
R	4.5	5.5	5.5	6.8	6.8	9
S	16	15	17.5	17	17	21
T	15.5	16.5	17.5	20.5	22	26
U	15	18	22	25	30	35
V	13	15	18	21	24	30
W	11	12	14	15	16	16
X (公称×螺距)	M14×1.5	M16×1.5	M20×1.5	M22×1.5	M27×1.5	M30×1.5
Y	5	6	8	8	10	10
Z (倒角)	C2	C3	C3	C3	C4	C5
AA	22	24	30	32	41	46
AB	7	8	9	10	11	11
AC	24.5	26.5	33	35.5	45	50
BA	14	16	19	22	25	31
BB	17	20	25	28	34	40
CA	6	7	9	10	12.5	14
CB	6.5	6.5	7.5	9.5	11.5	12.5
CC	4	4	5	6	6	8
EA	M4×0.7	M5×0.8	M5×0.8	M6	M6	M8
JA	3.5	3.5	3.5	3.5	4.5	4.5
JB	14	14	14	14	19	19
夹紧/释放 用供油口	-C 型	G1/8	G1/8	G1/8	G1/4	G1/4
	-S 型	Rc1/8	Rc1/8	Rc1/8	Rc1/4	Rc1/4
O 形密封圈 (-C 型)		1BP5	1BP5	1BP5	1BP7	1BP7
夹紧器容量 cm ³	夹紧时	4.8	7.3	10.8	19	26.7
	释放时	7.2	10.9	16.7	28.1	40.9
重量 ※7	kg	0.7	0.9	1.4	2	2.9

外形尺寸图



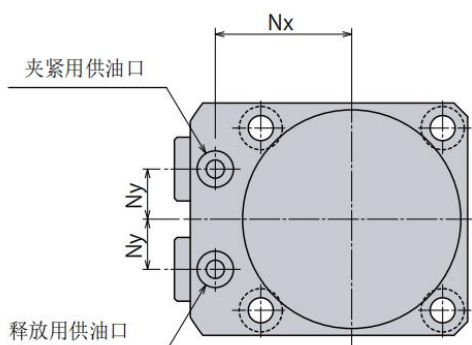
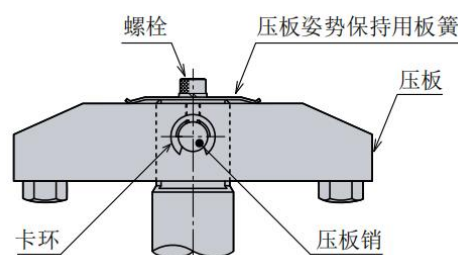
- 附带夹紧臂安装六角螺母和锥套
- 不附带夹紧臂和安装螺栓.
- 夹紧臂安装孔加工图
- 可安装流量控制阀 推荐型号: BZL

安装孔加工图



双压臂参考图

本产品未附带压板、螺栓、压板销、卡环、压板姿势保持用板簧。需要客户自己设计, 配备。

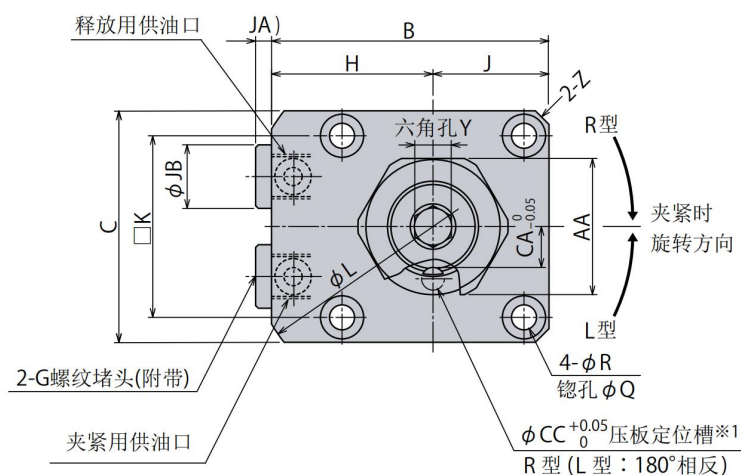


外形尺寸对照表

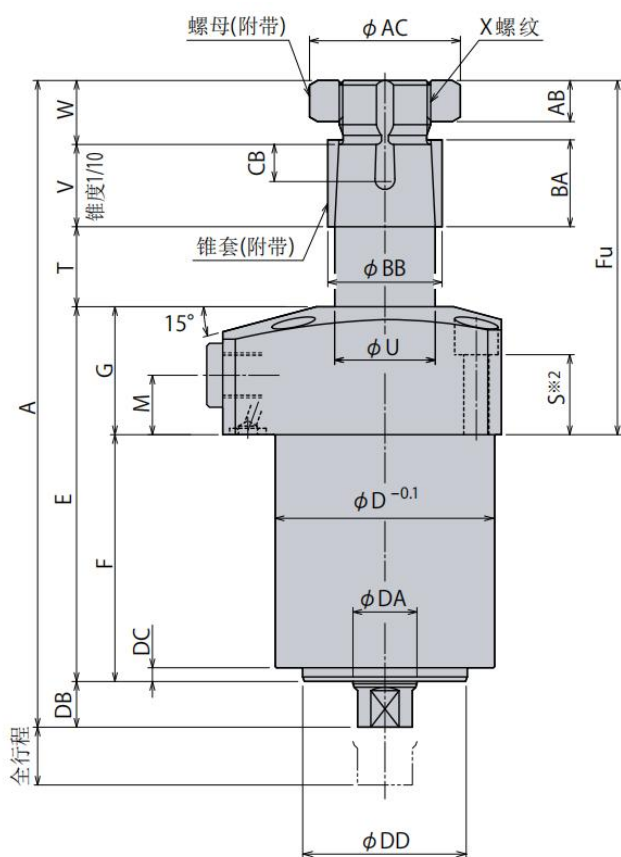
mm

型号	RHA36-□□P	RHA40-□□P	RHA48-□□P	RHA55-□□P	RHA65-□□P	RHA75-□□P
全行程	13.5	14.5	15.5	18.5	20	24
旋转行程 (90°)	5.5	6.5	7.5	8.5	10	12
夹紧行程	8	8	8	10	10	12
A	102	113	126.5	143.5	156	181
B	49	54	61	69	81	92
C	40	45	51	60	70	80
D	36	40	48	55	65	75
E	64.5	71.5	79	89	94	109
F	39.5	46.5	51	59	63	71
Fu	62.5	66.5	75.5	84.5	93	110
G	25	25	28	30	31	38
H	29	31.5	35.5	39	46	52
J	20	22.5	25.5	30	35	40
K	31.4	34	40	47	55	63
L	66	73	83	88	106	116
M	11	11	13	12	13	16
Nx	23.5	26	30	33.5	39.5	45
Ny	8	9	11	12	15	16
P	3	3	3	3	5	5
Q	7.5	9	9	11	11	14
R	4.5	5.5	5.5	6.8	6.8	9
S	16	15	17.5	17	17	21
U	15	18	22	25	30	35
Z (倒角)	C2	C3	C3	C3	C4	C5
EA	M4×0.7	M5×0.8	M5×0.8	M6	M6	M8
PA	7	8	10	12	14	16
PB	13.5	16	20	23	28	33.5
PC	$6 + \frac{0.018}{0}$	$6 + \frac{0.018}{0}$	$8 + \frac{0.022}{0}$	$10 + \frac{0.022}{0}$	$13 + \frac{0.027}{0}$	$13 + \frac{0.027}{0}$
PD	9	11	12	12.5	16.5	19
PE	21	24	27.5	31.5	38.5	43.5
PF	22	25	29	33	40	45
PG	15.5	16.5	18.5	21.5	22	27
PH	M3×0.5	M3×0.5	M4×0.7	M5×0.8	M6	M6
JA	3.5	3.5	3.5	3.5	4.5	4.5
JB	14	14	14	14	19	19
夹紧/ 释放 用供油口	-C型	G1/8	G1/8	G1/8	G1/4	G1/4
	-S型	Rc1/8	Rc1/8	Rc1/8	Rc1/4	Rc1/4
O形密封圈(-C型)		1BP5	1BP5	1BP5	1BP7	1BP7
夹紧器容量 cm3	夹紧时	4.8	7.3	10.8	19	26.7
	释放时	7.2	10.9	16.7	28.1	40.9
重量	kg	0.7	0.9	1.3	1.9	2.8

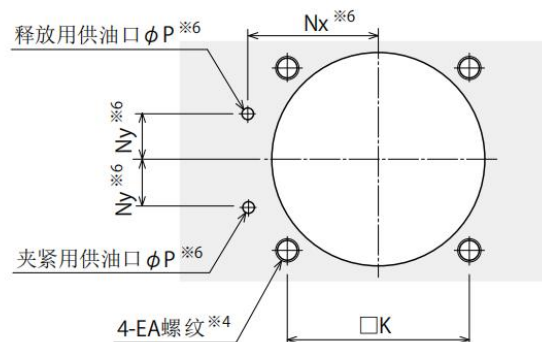
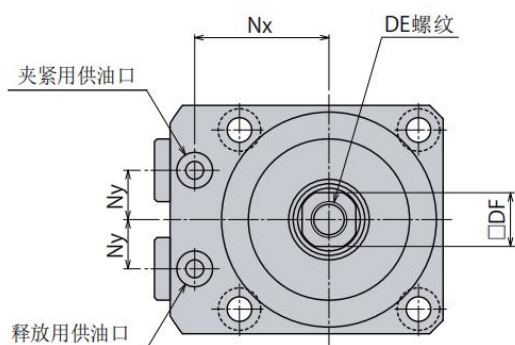
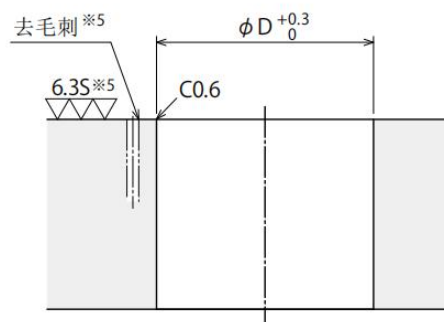
外形尺寸图



- 附带夹紧臂安装六角螺母和锥套
- 不附带夹紧臂和安装螺栓.
- 夹紧臂安装孔加工图
- 可安装流量控制阀 推荐型号: BZL



安装孔加工图

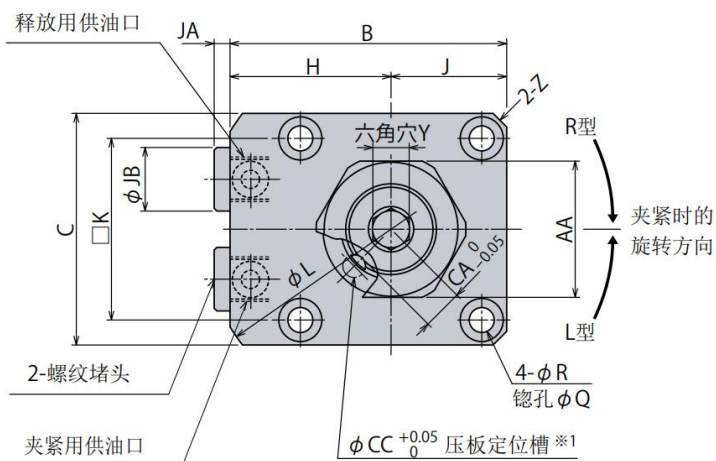


外形尺寸对照表

mm

型号	RHA36-□□D	RHA-□□D	RHA48-□□D	RHA55-□□D	RHA65-□□D	RHA75-□□D
全行程	13.5	14.5	15.5	18.5	20	24
旋转行程 (90°)	5.5	6.5	7.5	8.5	10	12
夹紧行程	8	8	8	10	10	12
A	114.5	128	141.5	158.5	169	194
B	49	54	61	69	81	92
C	40	45	51	60	70	80
D	36	40	48	55	65	75
E	67	74.5	82	92	97	112
F	42	49.5	54	62	66	74
Fu	64.5	68.5	77.5	86.5	93	110
G	25	25	28	30	31	38
H	29	31.5	35.5	39	46	52
J	20	22.5	25.5	30	35	40
K	31.4	34	40	47	55	63
L	66	73	83	88	106	116
M	11	11	13	12	13	16
Nx	23.5	26	30	33.5	39.5	45
Ny	8	9	11	12	15	16
P	3	3	3	3	5	5
Q	7.5	9	9	11	11	14
R	4.5	5.5	5.5	6.8	6.8	9
S	16	15	17.5	17	17	21
T	15.5	16.5	17.5	20.5	22	26
U	15	18	22	25	30	35
V	13	15	18	21	24	30
W	11	12	14	15	16	16
X (公称×螺距)	M14×1.5	M16×1.5	M20×1.5	M22×1.5	M27×1.5	M30×1.5
Y	5	6	8	8	10	10
Z (倒角)	C2	C3	C3	C3	C4	C5
AA	22	24	30	32	41	46
AB	7	8	9	10	11	11
AC	24.5	26.5	33	35.5	45	50
BA	14	16	19	22	25	31
BB	17	20	25	28	34	40
CA	6	7	9	10	12.5	14
CB	6.5	6.5	7.5	9.5	11.5	12.5
CC	4	4	5	6	6	8
DA	8	12	14	14	14	18
DB	8	10	10	10	10	10
DC	2.5	3	3	3	3	3
DD	18	21	26	32	36	42
DE (公称×深度)	M4×0.7×10	M6×15	M8×18	M8×18	M8×18	M10×21
DF	6	10	12	12	12	16
EA	M4×0.7	M5×0.8	M5×0.8	M6	M6	M8
JA	3.5	3.5	3.5	3.5	4.5	4.5
JB	14	14	14	14	19	19
夹紧/ 释放	-C 型	G1/8	G1/8	G1/8	G1/4	G1/4
用供油口	-S 型	R c 1/8	R c 1/8	R c 1/8	R c 1/4	R c 1/4
O 形密封圈 (-C 型)	1BP5	1BP5	1BP5	1BP5	1BP7	1BP7
夹紧器容量	夹紧时	4.8	7.3	10.8	19	26.7
cm3	释放时	6.5	9.3	14.3	25.3	37.8
重量	kg	0.7	0.9	1.4	2	3
						4.2

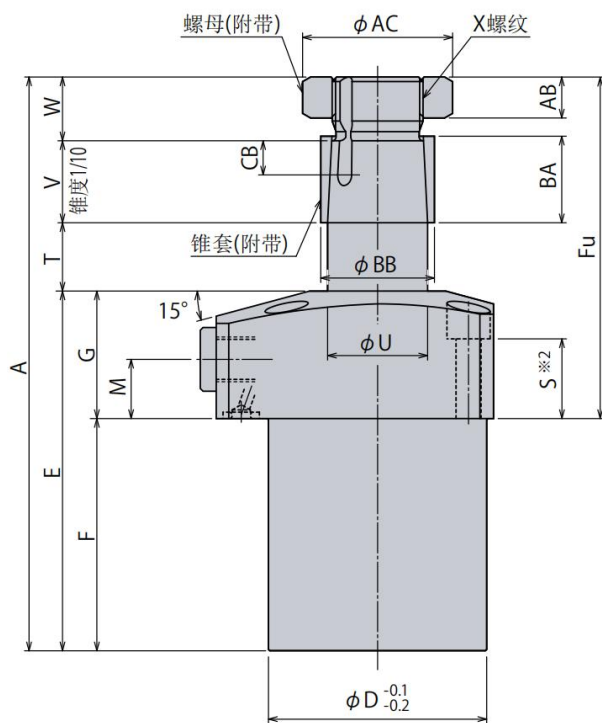
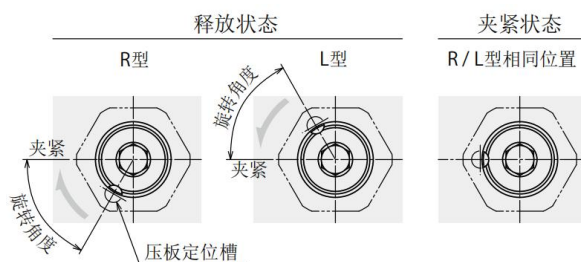
外形尺寸图



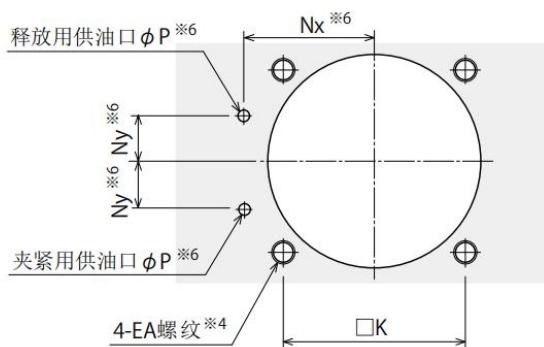
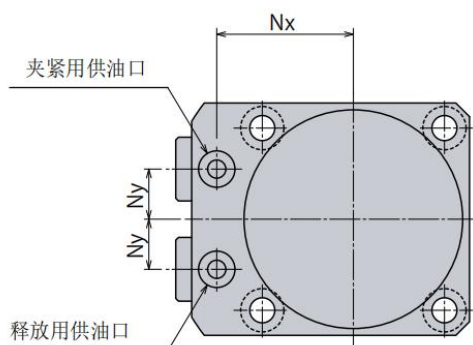
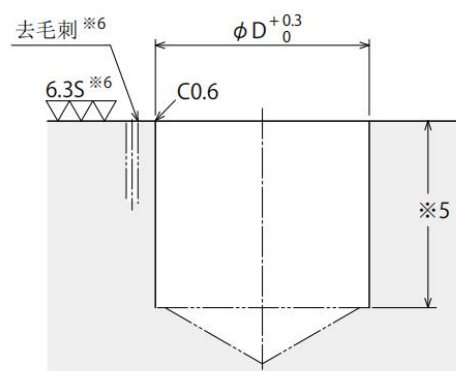
- 附带夹紧臂安装六角螺母和锥套
- 不附带夹紧臂和安装螺栓。
- 夹紧臂安装孔加工图
- 可安装流量控制阀 推荐型号: BZL

压板定位槽的详细

释放状态下的压板定位槽的位置随夹紧时的旋向和旋转角度的变化而不同。夹紧时朝向供油口侧



安装孔加工图



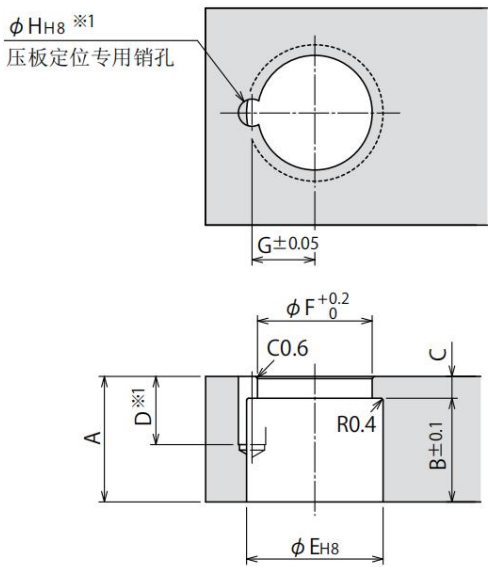
外形尺寸对照表

mm

型号	RHA36-□□N			RHA40-□□N			RHA48-□□N			RHA55-□□N			RHA65-□□N			RHA75-□□N			
选配件型号	N30	N45	N60	N30	N45	N60	N30	N45	N60	N30	N45	N60	N30	N45	N60	N30	N45	N60	
旋转角度	30°	45°	60°	30°	45°	60°	30°	45°	60°	30°	45°	60°	30°	45°	60°	30°	45°	60°	
全行程	10.9	11.5	12.2	11.5	12.3	13	12.1	13	13.8	14.7	15.6	16.6	15.3	16.5	17.6	18.7	20	21.3	
旋转行程	2.9	3.5	4.2	3.5	4.3	5	4.1	5	5.8	4.7	5.6	6.6	5.3	6.5	7.6	6.7	8	9.3	
夹紧行程	8			8			8			10			10			12			
A	101.4	102	102.7	1 2	1 2.8	1 3.5	125.1	126	126.8	141.7	142.6	143.6	151.3	152.5	153.6	175.7	177	178.3	
B	49			54			61			69			81			92			
C	40			45			51			60			70			80			
D	36			40			48			55			65			75			
E	64.5			71.5			79			89			94			109			
F	39.5			46.5			51			59			63			71			
Fu	61.9	62.5	63.2	65.5	66.3	67	74.1	75	75.8	82.7	83.6	84.6	88.3	89.5	90.6	104.7	106	107.3	
G	25			25			28			30			31			38			
H	29			31.5			35.5			39			46			52			
J	20			22.5			25.5			30			35			40			
K	31.4			34			40			47			55			63			
L	66			73			83			88			106			116			
M	11			11			13			12			13			16			
Nx	23.5			26			30			33.5			39.5			45			
Ny	8			9			11			12			15			16			
P	3			3			3			3			5			5			
Q	7.5			9			9			11			11			14			
R	4.5			5.5			5.5			6.8			6.8			9			
S	16			15			17.5			17			17			21			
T	12.9	13.5	14.2	13.5	14.3	15	14.1	15	15.8	16.7	17.6	18.6	17.3	18.5	19.6	20.7	22	23.3	
U	15			18			22			25			30			35			
V	13			15			18			21			24			30			
W	11			12			14			15			16			16			
X(公称×螺距)	M14×1.5			M16×1.5			M20×1.5			M22×1.5			M27×1.5			M30×1.5			
Y	5			6			8			8			10			10			
Z(倒角)	C2			C3			C3			C3			C4			C5			
AA	22			24			30			32			41			46			
AB	7			8			9			10			11			11			
AC	24.5			26.5			33			35.5			45			50			
BA	14			16			19			22			25			31			
BB	17			20			25			28			34			40			
CA	6			7			9			10			12.5			14			
CB	6.5			6.5			7.5			9.5			11.5			12.5			
CC	4			4			5			6			6			8			
EA	M4×0.7			M5×0.8			M5×0.8			M6			M6			M8			
JA	3.5			3.5			3.5			3.5			4.5			4.5			
JB	14			14			14			14			19			19			
夹紧/释放 用供油口	-C型	G1/8		G1/8			G1/8			G1/8			G1/4			G1/4			
	-S型	Rc1/8		Rc1/8			Rc1/8			Rc1/8			Rc1/4			Rc1/4			
O形密封圈 (-C型)		1BP5		1BP5			1BP5			1BP5			1BP7			1BP7			
夹紧器容量 cm3	夹紧时	3.8	4	4.3	5.8	6.2	6.5	8.5	9.1	9.7	15.1	16.1	17.1	20.5	22.1	23.6	38	40.6	43.2
	释放时	5.8	6.1	6.5	8.7	9.3	9.8	13	14	14.8	22.4	23.7	25.2	31.3	33.7	36	56.5	60.4	64.3
重量	kg	0.7		0.9			1.4			2			2.9			4.2			

夹紧臂安装孔加工图

不附带夹紧臂。使用以下尺寸制作
(使用锥形套时夹紧臂加工图)



不使用定位销时，定位销槽 就无须加工。
(定位销能确切简单地定位夹紧臂安装方向。)

型号	RHA36	RHA40	RHA48	RHA55	RHA65	RHA75
A	17	19	23	26	29	35
B	14	16	19	22	25	31
C	3	3	4	4	4	4
D	10.5	10.5	12.5	14.5	16.5	17.5
E	17 ^{+0.027} ₀	20 ^{+0.033} ₀	25 ^{+0.033} ₀	28 ^{+0.033} ₀	34 ^{+0.039} ₀	40 ^{+0.039} ₀
F	15	17	21	23.5	29	33
G	8	9	11.5	13	15.5	18
H	4 ^{+0.018} ₀	4 ^{+0.018} ₀	5 ^{+0.018} ₀	6 ^{+0.018} ₀	6 ^{+0.018} ₀	8 ^{+0.022} ₀
定位销 (参考)	Ø4h8 - ×10	Ø4h8 ×10	Ø5h8×12	Ø6h8×14	Ø6h80×16	Ø8h8 0×16

夹紧臂的安装、拆卸

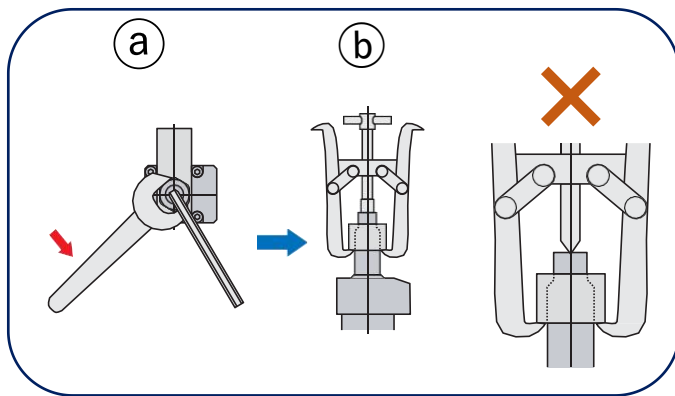
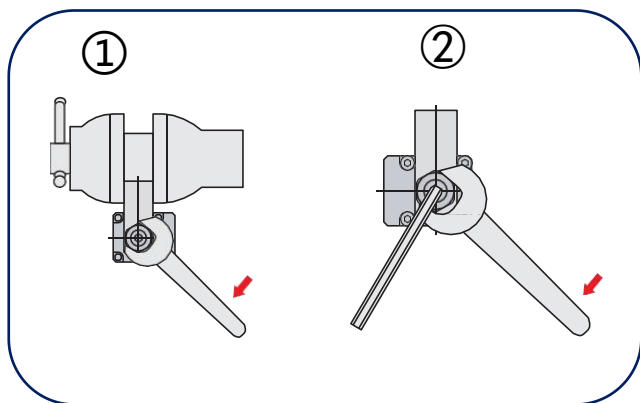
- 旋转式夹紧器采用带导向槽的凸轮机构进行旋转，如果向活塞杆上施加过大的扭矩，将会损坏夹紧器。安装或拆卸夹紧臂时，为了防止旋转扭矩作用在活塞杆上，请按照下列要领进行作业。
- 锁紧螺母请按照推荐拧紧扭矩拧紧。紧固扭矩不充分时，使用时夹紧臂有可能滑落。

夹紧臂的安装

- 用台钳固定住夹紧臂，将夹紧器主体和夹紧臂对准规定的方向后，用扳手紧固螺母。
- 夹紧器本体被夹具等固定时，如下图所示，将夹紧臂按规定方向组装后，把六角扳手放入活塞杆前端的六角孔内，保持活塞杆不回转，然后用扳手紧固螺母。

夹紧臂的拆卸

- 用内六角扳手卡住活塞杆前端的六角孔以固定活塞杆，然后用扳手松动螺母。
- 拆下螺母后，用拉码器等拉出夹紧臂。
拉码器前端要使用平的部件，不要对活塞杆前端的孔施加扩张力，并且不要传递回转力给活塞杆。



标准法兰型

RLU



标准方块型

RBL



产品简介

- 此型油缸夹持机构为杠杆式原理，活塞退出为夹紧状态，主要机构零件安装与缸体外部，易于维护。
- 高强度，一体化构造连杆支撑部与油缸主体为一体化结构，实现了高能力和小型化，在使用精度、寿命、耐磨性等性能上有大幅提高，在使用过程中能满足您的使用精度、可靠性、耐磨性等方面更高层次的需求
- 3向夹紧臂，备有3种不同的夹紧臂安装方法，可根据工件，油压配管和夹具设置进行选择

7MPa 双动型

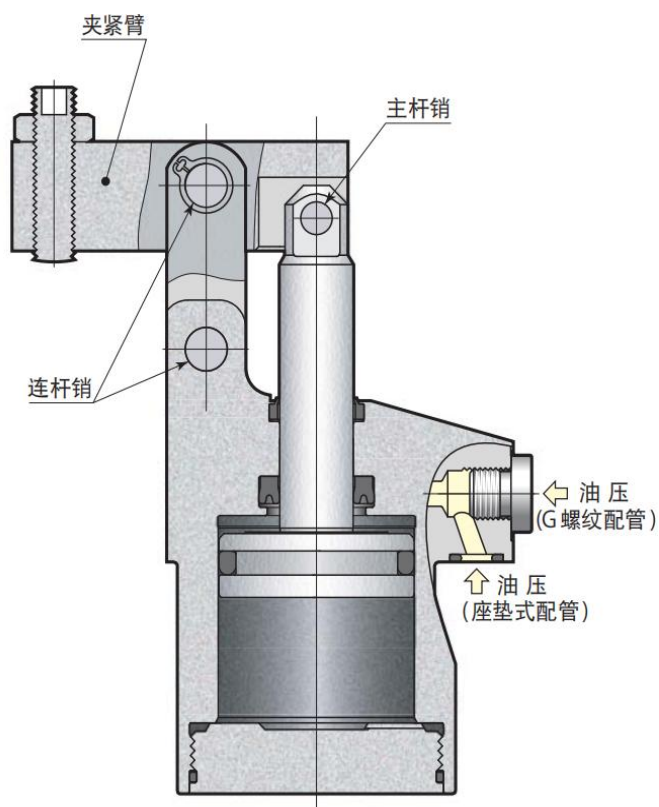
标准型

RLU

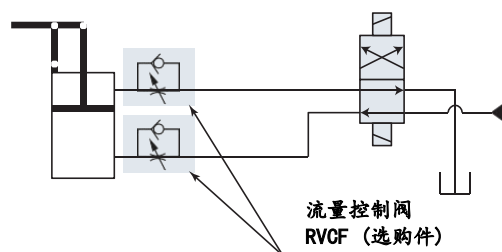


双动型 7MPa

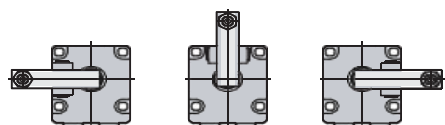
结构紧凑, 能力大, 耐久性强的高性价比连杆式夹紧器



油压回路图

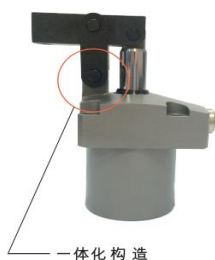


L : 左向 F: 前向 R: 右向



3向夹紧臂

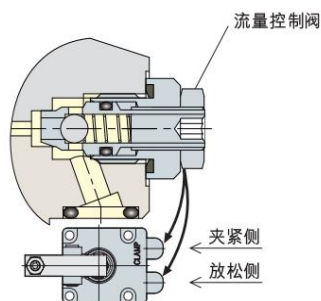
备有3种不同的夹紧臂安装方法，可根据工件，油压配管和夹具设置进行选择



一体化构造

高强度, 一体化构造

连杆支撑部与油缸主体为一体化结构，实现了高能力和小型化

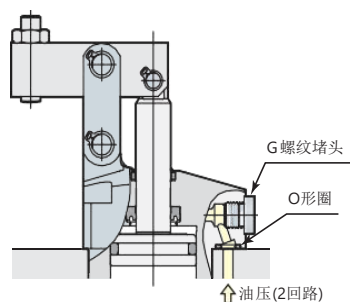


流量控制阀

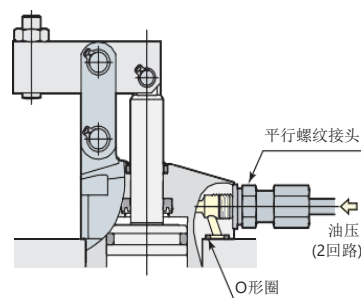
使用座垫式配管时，通过安装控制阀（选购件），可单独调节动作速度推荐RVCF

2种油压配管

备有两种接管方法，可选择座垫式和G螺纹配管，使用G螺纹配管时、要把G螺纹堵头拆下。
(不要拿下O形圈, 让其在安装面密封。)使用座垫式可使用流量控制阀。



座垫式配管



G螺纹配管

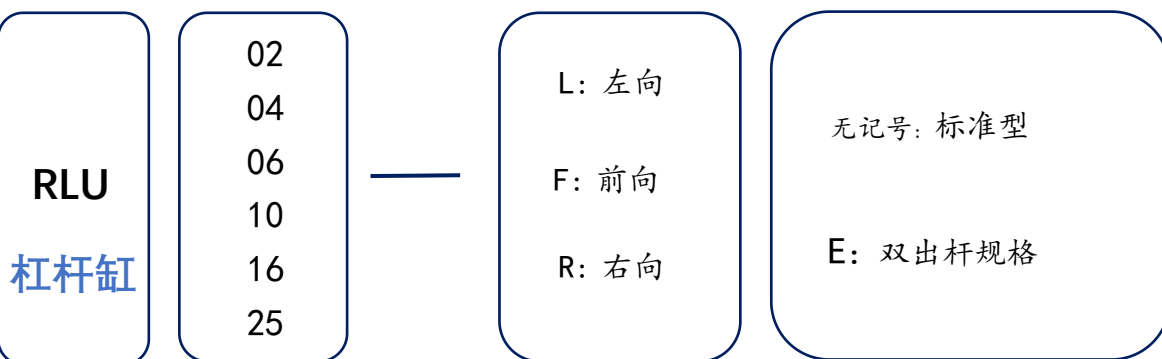
规格

RLU ① — ② ③ (例如: RLU06-RN30)

大小
(参照规格表)

夹紧时旋转方向

特殊规格记号



● 不附带夹紧臂和安装螺栓。

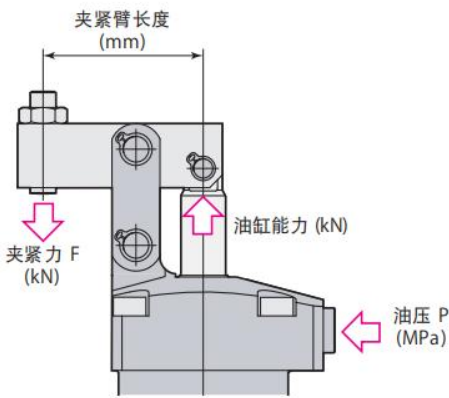
特性资料

型 号		RLU02	RLU04	RLU06	RLU10	RLU16	RLU25
油缸能力(油压为7MPa时)	kN	3.4	5.0	6.7	10.6	17.2	26.9
油缸内径	mm	25	30	35	44	56	70
主杆径	mm	12	14	14	16	22	28
油缸面积(夹紧)	cm ²	4.9	7.1	9.6	15.2	24.6	38.5
全行程	mm	20.5	23.5	26	29.5	36	45
夹紧行程	mm	17.5	20.5	23	26.5	33	42
行程余量	mm	3	3	3	3	3	3
最大流量	L/min	1.0	1.6	2.6	4.7	9.5	18.9
油缸容量	夹紧	cm ³	10.0	16.7	25.0	44.8	173.3
	放松	cm ³	7.7	13.0	21.0	38.9	145.5
质量	kg	1.0	1.4	1.9	3.2	5.3	9.7
安装螺栓推荐紧固扭矩 (强度分类12.9)		N·m	7	7	12	29	100

● 油压范围: 1~7 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。

性能曲线图



夹紧力因夹紧臂长度（LH）和油压（P）而异。

夹紧力计算公式

夹紧力F=系数1×油压P/(夹紧臂长度LH-系数2)

RLU06夹紧臂长度(LH) 50 mm、油压 7 MPa时，

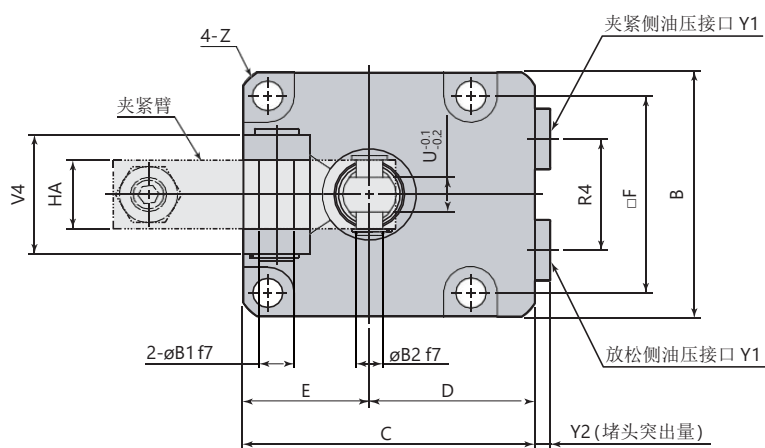
夹紧力F=18.18×7/(50-21.0)=4.4 kN

型号	夹紧力计算公式 F(KN)
RLU02	$F = 7.29 \times P / (LH - 16.5)$
RLU04	$F = 11.77 \times P / (LH - 18.5)$
RLU06	$F = 18.18 \times P / (LH - 21.0)$
RLU10	$F = 33.54 \times P / (LH - 24.5)$
RLU16	$F = 67.61 \times P / (LH - 30.5)$
RLU25	$F = 129.87 \times P / (LH - 37.5)$

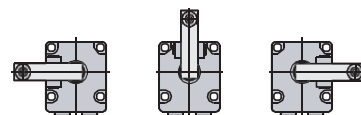
油压与工件夹紧力

油压 MPa	工件夹紧力 kN					
	RLU02	RLU04	RLU06	RLU10	RLU16	RLU25
1	0.5	0.7	1.0	1.5	2.5	3.9
2.5	0.7	1.1	1.4	2.3	3.7	5.8
2	1.0	1.4	1.9	3.0	4.9	7.7
2.5	1.2	1.8	2.4	3.8	6.2	9.6
3.0	1.5	2.1	2.9	4.6	7.4	11.6
3.5	1.7	2.5	3.4	5.3	8.6	13.5
4.0	2.0	2.8	3.9	6.1	9.9	15.4
4.5	2.2	3.2	4.3	6.8	11.1	17.3
5.0	2.5	3.5	4.8	7.6	12.3	19.2
5.5	2.7	3.9	5.3	8.4	13.6	21.2
6.0	3.0	4.2	5.8	9.1	14.8	23.1
6.5	3.2	4.6	6.3	9.9	16.0	25.0
7.0	3.4	5.0	6.7	10.6	17.2	26.9

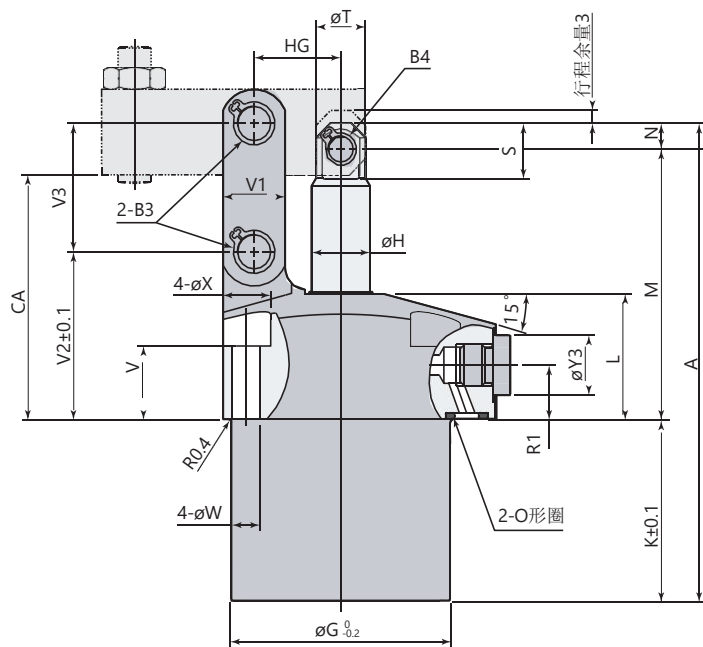
外形尺寸图



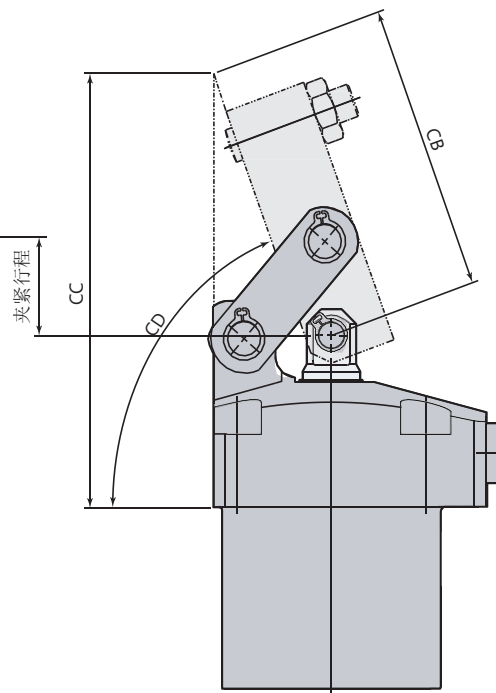
L: 左向 F: 前向 R: 右向



- 不附带夹紧臂和安装螺栓。
- 夹紧臂加工图

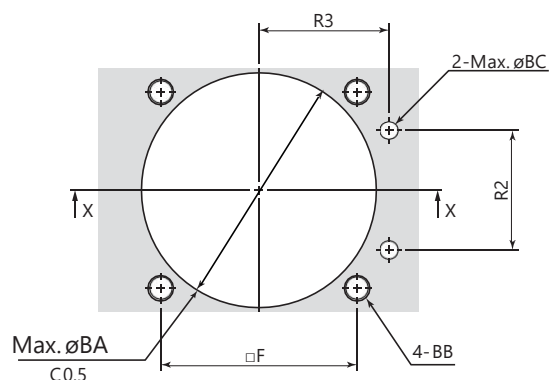
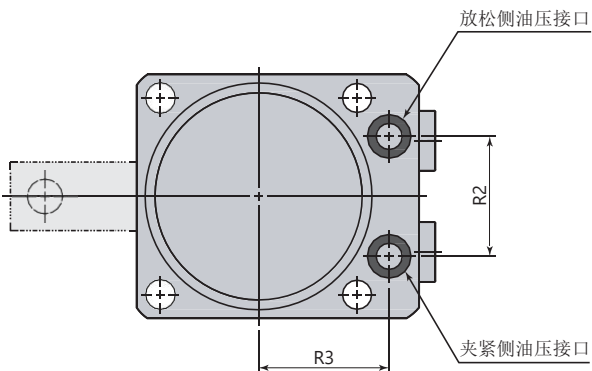


夹紧



放松

安装孔加工图

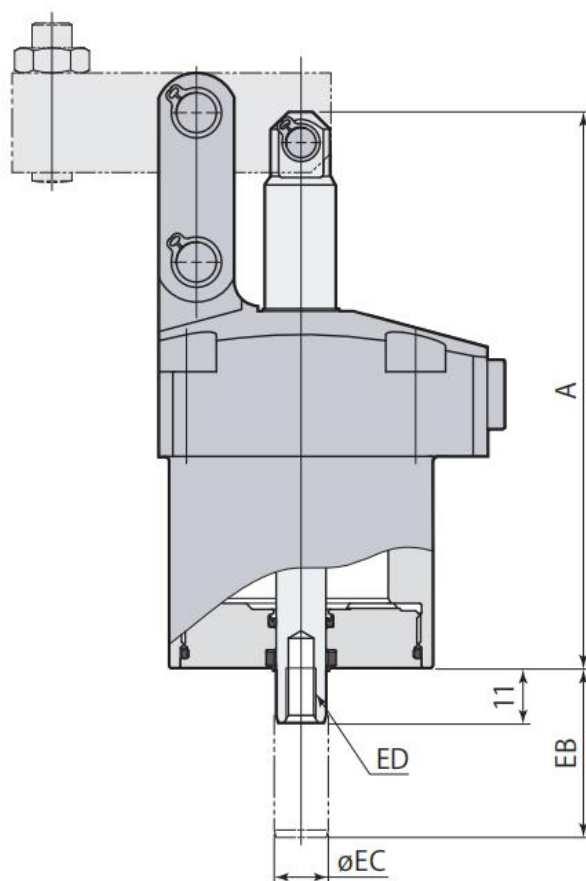


外形尺寸对照表

mm

型 号		RLU02	RLU04	RLU06	RLU10	RLU16	RLU25
A		93.5	104	111.5	131	155	186.5
B		45	50	57	70	86	108
C		55	60	66	82	96	120
D		32.5	35	37.5	47	53	66
E		22.5	25	28.5	35	43	54
F		35	40	46	56	68	88
øG		39	47	53	63	78	100
øH		12	14	14	16	22	28
K		33.5	39.5	42.5	47	55	65
L		27.5	27.7	29.3	36.3	41.5	47
M		55	58.5	63	76	89	108.5
N		5	6	6	8	11	13
R1		12.5	12.5	12.5	14	14	21
R2		22	24	28	36	45	50
R3		25	28	30.5	36	42	57
R4		20	22	26	30	38	50
S		11.5	13	13	17	21.8	27.5
øT		10	12	12	14	20	26
U (对边宽)		6	6	8	10	11	16
V		18	17	17	20	20	20
V1		11	13	15	19	25	32
V2		34	36	39	48	54.5	65
V3		24	26	30	35.5	44	53
V4		21	21	28	37	46	56
øW		5.5	5.5	6.8	9	11	14
øX		10	10	12	15	18.5	20
Y1		G1/8	G1/8	G1/8	G1/4	G1/4	G3/8
Y2		3.8	3.8	3.8	4.8	4.8	4.8
øY3		14	14	14	19	19	22
Z		C1.5	C2.5	C2.5	C3	C3.5	C5.5
øB1		6 ^{-0.010 -0.022}	6 ^{-0.010 -0.022}	8 ^{-0.013 -0.028}	10 ^{-0.013 -0.028}	14 ^{-0.016 -0.034}	16 ^{-0.016 -0.034}
øB2		6 ^{-0.010 -0.022}	6 ^{-0.010 -0.022}	6 ^{-0.010 -0.022}	8 ^{-0.013 -0.028}	12 ^{-0.016 -0.034}	14 ^{-0.016 -0.034}
B3 (卡环)※1		STW-6	STW-6	STW-8	STW-10	STW-14	STW-16
B4 (卡环)※1		STW-6	STW-6	STW-6	STW-8	STW-12	STW-14
CA		49.5	52.5	57	68	80	96
CB		48	59.6	67.3	78.7	98.2	133.5
CC		80.2	92.5	101.3	120.4	144.7	189.2
CD		约69°	约71°	约70°	约70°	约69°	约72°
HA		12	12	16	19	22	32
HG		16.5	18.5	21	24.5	30.5	37.5
øBA		40	48	54	64	79	101
BB		M5	M5	M6	M8	M10	M12
øBC		4	4	4	6	6	8
O形圈(氟橡胶硬度Hs90)		P7	P7	P7	P8	P8	P10
流量控制阀	进油节流	RVCF01-A	RVCF01-A	RVCF01-A	RVCF02-A	RVCF02-A	RVCF03-A
流量控制阀	回油节流	RVCF01-B	RVCF01-B	RVCF01-B	RVCF02-B	RVCF02-B	RVCF03-B

外形尺寸对照表



本图以外的规格及尺寸请参照标准规格

型 号	RLU02-□E	RLU04-□E	RLU06-□E	RLU10-□E	RLU16-□E	RLU25-□E
油缸容量 (夹紧)	9.0 cm ³	14.8 cm ³	22.9 cm ³	41.6 cm ³	84.6 cm ³	164.3 cm ³
A	93.5	104	111.5	131	155	186.5
EB	28.5	31.5	34	37.5	44	53
øEC	8	10	10	12	12	16
ED	M5×0.8 深8	M6×1 深11	M6×1 深11	M8×1.25 深15	M8×1.25 深15	M10×1.5 深18
质量	0.7 kg	1.0 kg	1.4 kg	2.4 kg	4.0 kg	7.4 kg

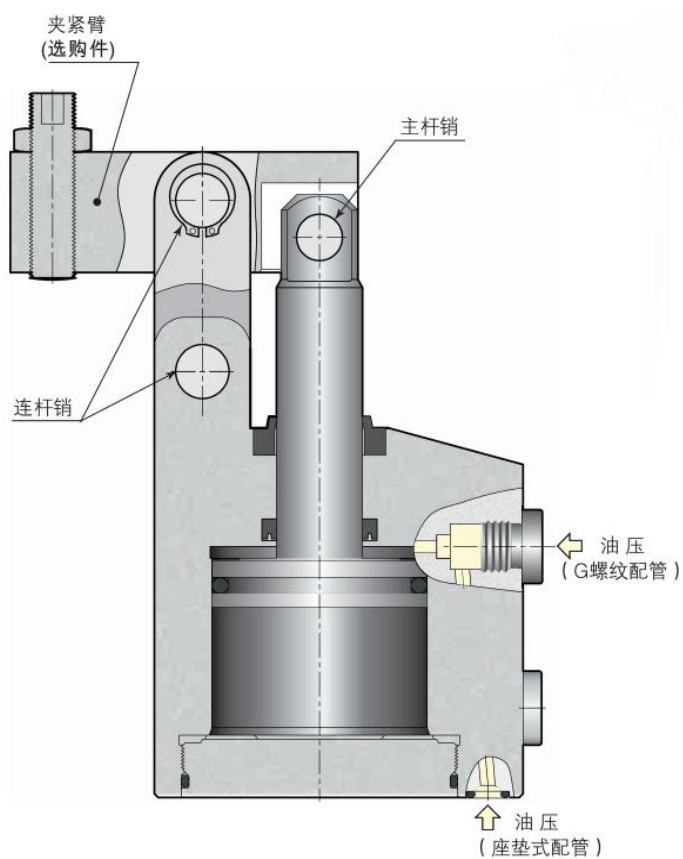
标准型

RBL

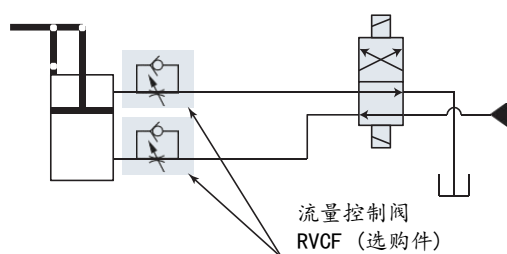


双动型 7MPa

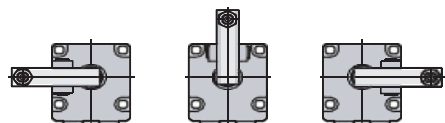
无需垫块的方形缸体型连杆式夹紧器



油压回路图



L : 左向 F : 前向 R : 右向



3向夹紧臂

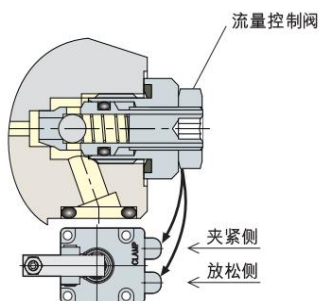
备有3种不同的夹紧臂安装方法，可根据工件，油压配管和夹具设置进行选择



一体化构造

高强度, 一体化构造

连杆支撑部与油缸主体为一体化结构，实现了高能力和小型化

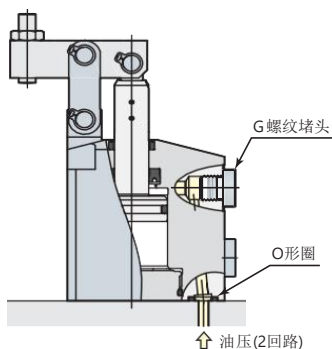


流量控制阀

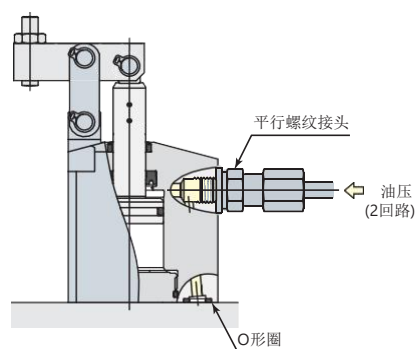
使用座垫式配管时，通过安装控制阀（选购件），可单独调节动作速度。推荐RVCF

2种油压配管

备有两种接管方法，可选择座垫式和G螺纹配管，使用G螺纹配管时、要把G螺纹堵头拆下。
(不要拿下O形圈，让其在安装面密封。)使用座垫式可使用流量控制阀。



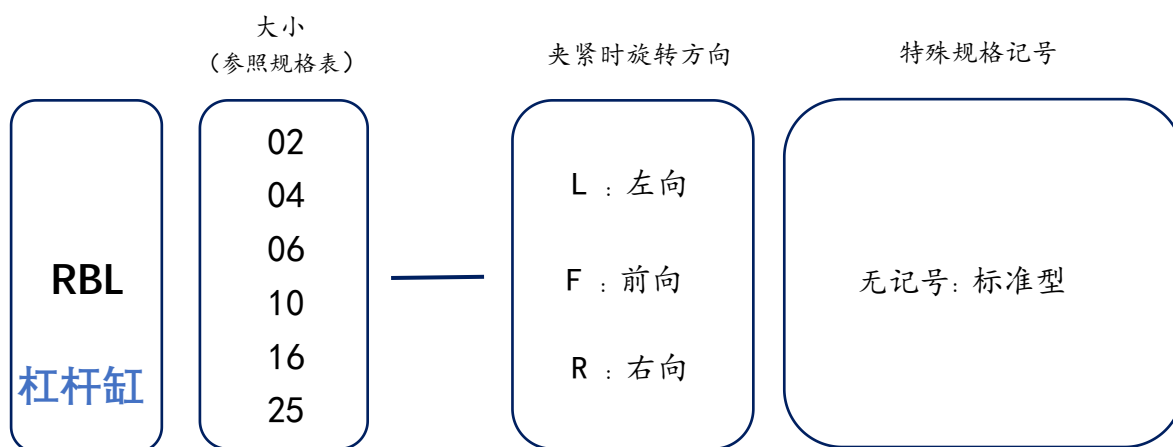
座垫式配管



G螺纹配管

规格

RBL ① — ② ③ (例如: RBLU06-RN30)



● 不附带夹紧臂和安装螺栓。

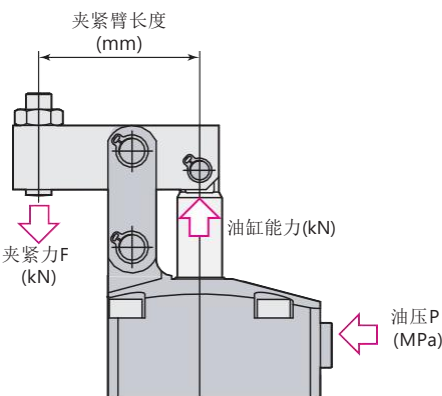
特性资料

型 号		RBL02	RBL04	RBL06	RBL10	RBL16	RBL25
油缸能力 (油压为7MPa时)	kN	3.4	5.0	6.7	10.6	17.2	26.9
油缸内径	mm	25	30	35	44	56	70
主杆径	mm	12	14	14	16	22	28
油缸面积 (夹紧)	cm ²	4.9	7.1	9.6	15.2	24.6	38.5
全行程	mm	20.5	23.5	26	29.5	36	45
夹紧行程	mm	17.5	20.5	23	26.5	33	42
行程余量	mm	3	3	3	3	3	3
最大流量	L/min	1.0	1.6	2.6	4.7	9.5	18.9
油缸容量	夹紧	cm ³	10.0	16.7	25.0	44.8	173.3
	放松	cm ³	7.7	13.0	21.0	38.9	145.5
质量	kg	1.0	1.4	1.9	3.2	5.3	9.7
安装螺栓推荐紧固扭矩 (强度分类12.9)	N·m	7	7	12	29	57	100

● 油压范围: 1~7 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。

性能曲线图



夹紧力因夹紧臂长度 (LH) 和油压 (P) 而异。

夹紧力计算公式

夹紧力F=系数1×油压P/(夹紧臂长度LH-系数2)

RBL06夹紧臂长度 (LH) 50 mm、油压7 MPa时，
夹紧力F=18.18×7/(50-21.0)=4.4 kN

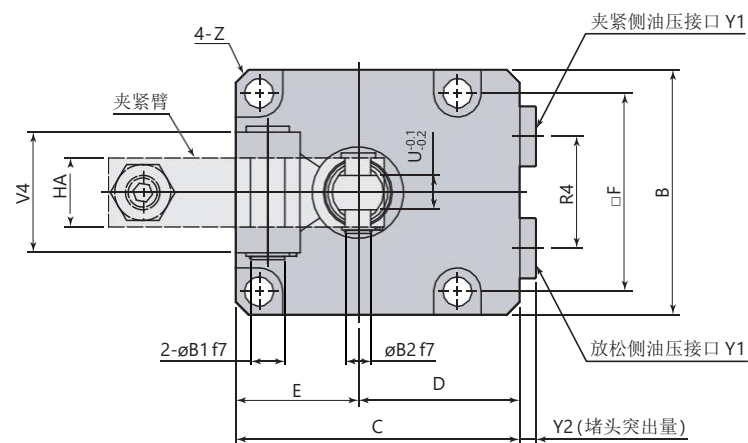
连杆机构会损伤，请勿在不可使用范围内使用。

型号	夹紧力计算公式 F(KN)
RBL02	$F = 7.29 \times P / (LH - 16.5)$
RBL04	$F = 11.77 \times P / (LH - 18.5)$
RBL06	$F = 18.18 \times P / (LH - 21.0)$
RBL10	$F = 33.54 \times P / (LH - 24.5)$
RBL16	$F = 67.61 \times P / (LH - 30.5)$
RBL25	$F = 129.87 \times P / (LH - 37.5)$

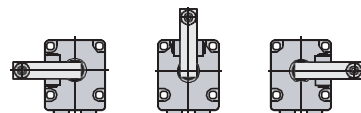
油压与工件夹紧力

油压 MPa	工件夹紧力 kN					
	RBL02	RBL04	RBL06	RBL10	RBL16	RBL25
1	0.5	0.7	1.0	1.5	2.5	3.9
2.5	0.7	1.1	1.4	2.3	3.7	5.8
2	1.0	1.4	1.9	3.0	4.9	7.7
2.5	1.2	1.8	2.4	3.8	6.2	9.6
3.0	1.5	2.1	2.9	4.6	7.4	11.6
3.5	1.7	2.5	3.4	5.3	8.6	13.5
4.0	2.0	2.8	3.9	6.1	9.9	15.4
4.5	2.2	3.2	4.3	6.8	11.1	17.3
5.0	2.5	3.5	4.8	7.6	12.3	19.2
5.5	2.7	3.9	5.3	8.4	13.6	21.2
6.0	3.0	4.2	5.8	9.1	14.8	23.1
6.5	3.2	4.6	6.3	9.9	16.0	25.0
7.0	3.4	5.0	6.7	10.6	17.2	26.9

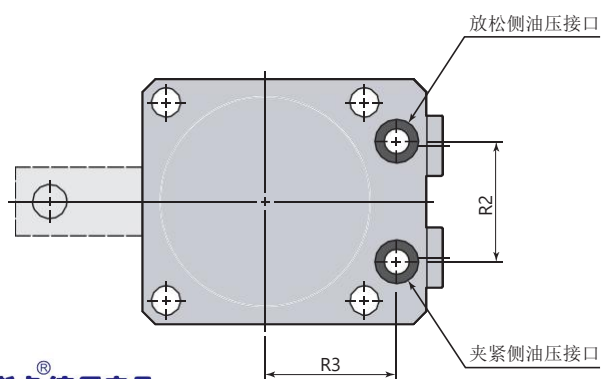
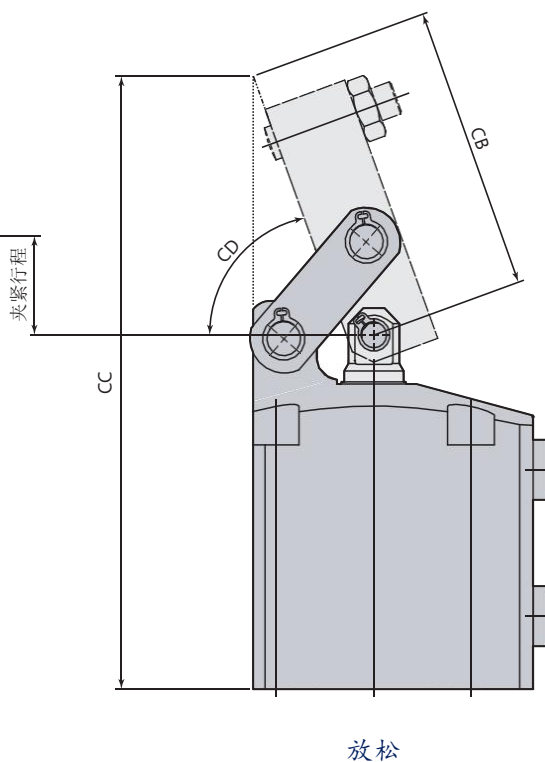
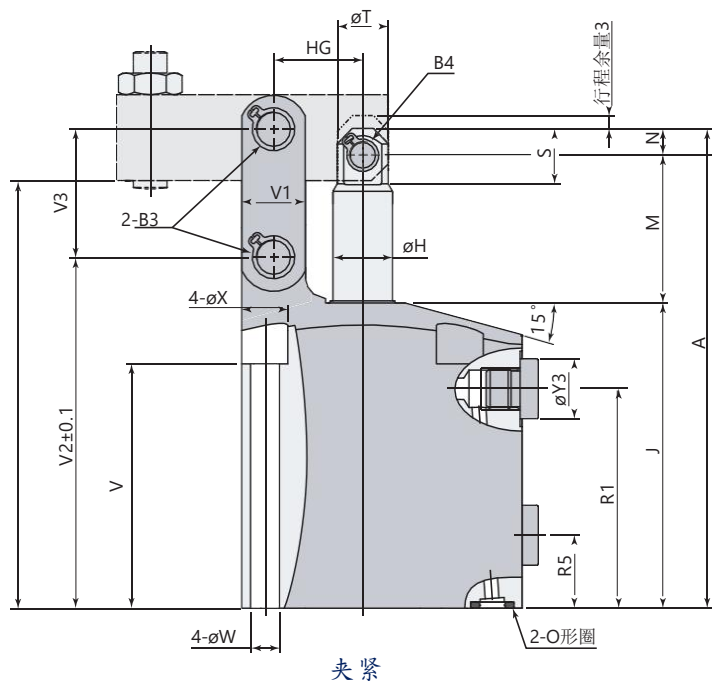
外形尺寸图



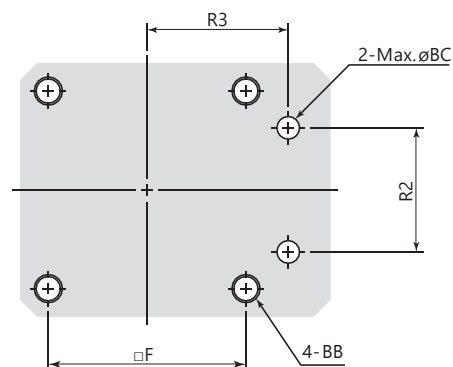
L: 左向 F: 前向 R: 右向



- 不附带夹紧臂和安装螺栓。
- 夹紧臂加工图



安装孔加工图



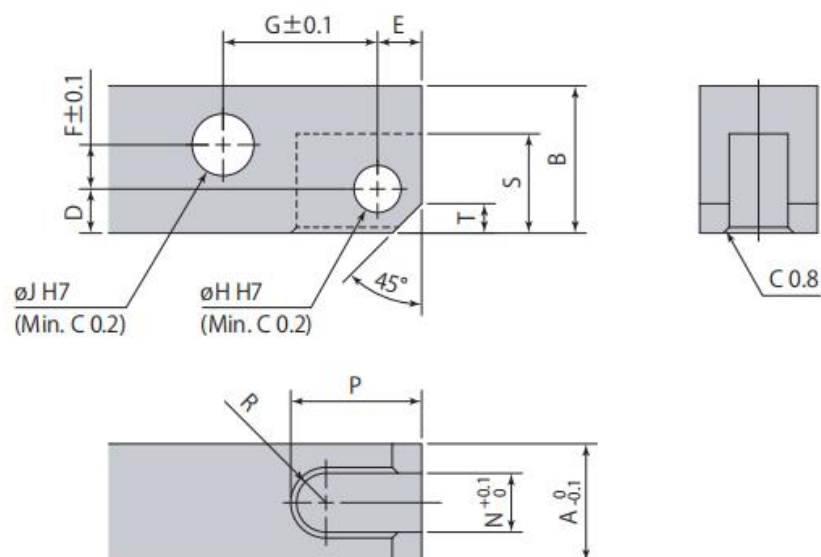
外形尺寸对照表

MM

型 号	RBL02	RBL04	RBL06	RBL10	RBL16	RBL25
A	93.5	104	111.5	131	155	186.5
B	45	50	57	70	86	108
C	55	60	66	82	96	120
D	32.5	35	37.5	47	53	66
E	22.5	25	28.5	35	43	54
F	35	40	46	56	68	88
øH	12	14	14	16	22	28
J	61	66	71	83	96.5	112
M	27.5	32	34.5	40	47.5	61.5
N	5	6	6	8	11	13
R1	42	48	51	56.5	64.5	80.5
R2	22	24	28	36	45	50
R3	25	28	30.5	36	42	57
R4	20	22	26	30	38	50
R5	16	17	17	22	23	28
S	11.5	13	13	17	21.8	27.5
øT	10	12	12	14	20	26
U (对边宽)	6	6	8	10	11	16
V	49	54	57	66	73.5	83
V1	11	13	15	19	25	32
V2	67.5	75.5	81.5	95	109.5	130
V3	24	26	30	35.5	44	53
V4	21	21	28	37	46	56
øW	5.5	5.5	6.8	9	11	14
øX	9.5	9.5	11	14	17.5	20
Y1	G1/8	G1/8	G1/8	G1/4	G1/4	G3/8
Y2	3.8	3.8	3.8	4.8	4.8	4.8
øY3	14	14	14	19	19	22
Z	C3	C3	C3	C4	C6	C6.5
øB1	6 ^{-0.010 -0.022}	6 ^{-0.010 -0.022}	8 ^{-0.013 -0.028}	10 ^{-0.013 -0.028}	14 ^{-0.016 -0.034}	16 ^{-0.016 -0.034}
øB2	6 ^{-0.010 -0.022}	6 ^{-0.010 -0.022}	6 ^{-0.010 -0.022}	8 ^{-0.013 -0.028}	12 ^{-0.016 -0.034}	14 ^{-0.016 -0.034}
B3 (卡环) ※1	STW-6	STW-6	STW-8	STW-10	STW-14	STW-16
B4 (卡环) ※1	STW-6	STW-6	STW-6	STW-8	STW-12	STW-14
CA	83	92	99.5	115	135	161
CB	48	59.6	67.3	78.7	98.2	133.5
CC	113.7	132	143.8	167.4	199.7	254.2
CD	约69°	约71°	约70°	约70°	约69°	约72°
HA	12	12	16	19	22	32
HG	16.5	18.5	21	24.5	30.5	37.5
BB	M5	M5	M6	M8	M10	M12
øBC	4	4	4	6	6	8
O形圈(氟橡胶硬度Hs90)		P7	P7	P7	P8	P10
流量控制阀	进油节流	RVCF01-A	RVCF01-A	RVCF01-A	RVCF02-A	RVCF03-A
流量控制阀	回油节流	RVCF01-B	RVCF01-B	RVCF01-B	RVCF02-B	RVCF03-B

夹紧臂加工图

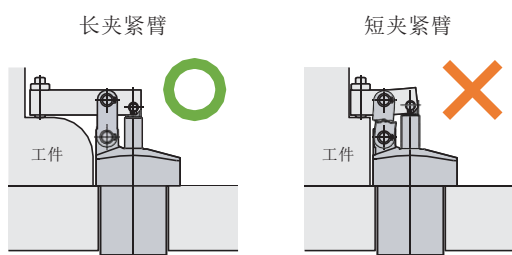
不附带夹紧臂。使用以下尺寸制作。



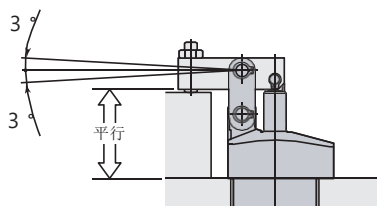
连杆式夹紧器	RLU02	RLU04	RLU06	RLU10	RLU16	RLU25
	RBL02	RBL04	RBL06	RBL10	RBL16	RBL25
A	12	12	16	19	22	32
B	14	16	20	25	31	38
D	5.5	6	6	8	9	12.5
E	5.5	6	6	7	10	13
F	3	3.5	6	7.5	9.5	9.5
G	16.5	18.5	21	24.5	30.5	37.5
øH	6 ^{+0.012} ₀	6 ^{+0.012} ₀	6 ^{+0.012} ₀	8 ^{+0.015} ₀	12 ^{+0.018} ₀	14 ^{+0.018} ₀
øJ	6 ^{+0.012} ₀	6 ^{+0.012} ₀	8 ^{+0.015} ₀	10 ^{+0.015} ₀	14 ^{+0.018} ₀	16 ^{+0.018} ₀
N	6	6	8	10	11	16
P	14	17	17	20	26.5	36
R	R3	R3	R4	R5	R5.5	R8
S	12	13.5	13.5	17.5	22	28
T	3	4	4	5	7	8

使用注意事项

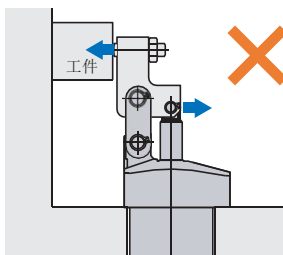
- 连杆式夹紧器的夹紧臂越短，作用在连杆机构上的力则越大。如果使用的夹紧能力超过了连杆机构的最大允许负荷，将会导致故障。根据夹紧臂长度的不同，可能在使用时需要降低夹紧力（油压）。参照性能曲线图及性能表，选择与夹紧臂长度相匹配的夹紧力进行使用



- 夹紧工件时，要让夹紧臂与夹紧面，夹紧器安装面平行来决定高度，安装夹紧器。（允许角度 $\pm 3^\circ$ ）



- 如右图所示的使用方式，在活塞杆上施加横向力，则有可能导致活塞杆损坏。请避免除了对活塞杆施加轴向力以外的使用方式。



7MPa 双动型

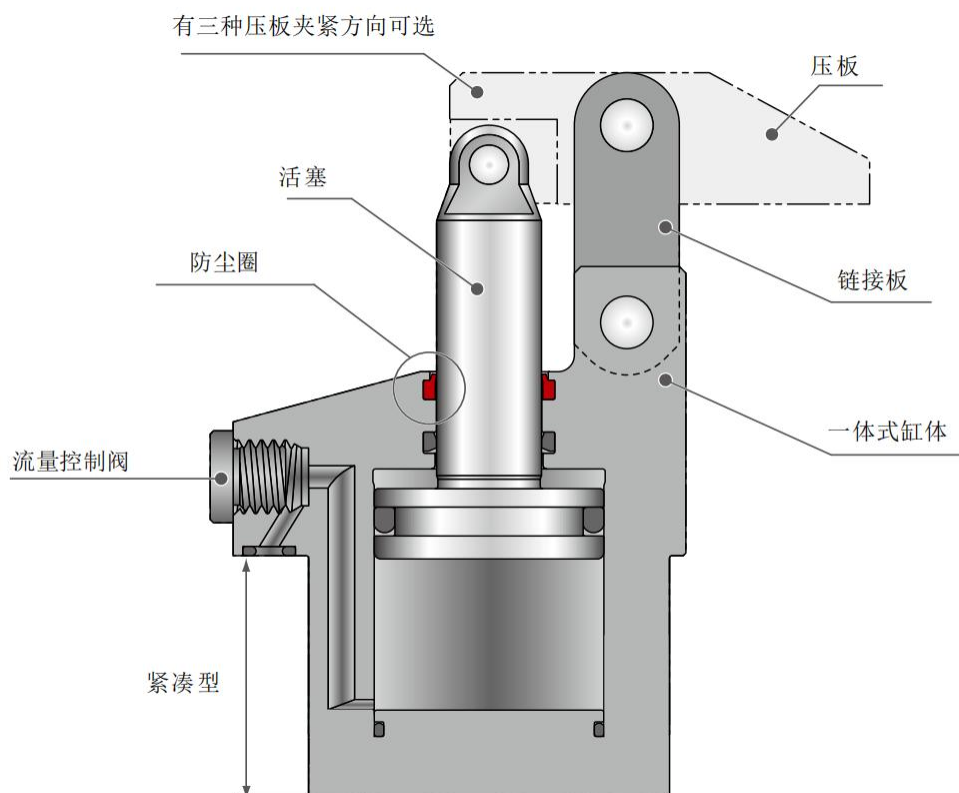
标准型

RKA

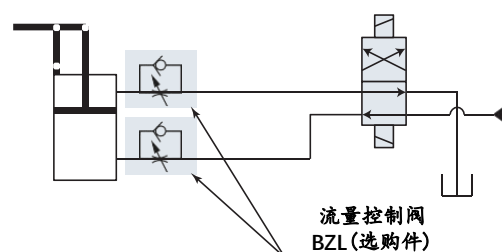


双动型 7MPa

结构紧凑, 能力大, 耐久性强的高性价比连杆式夹紧器

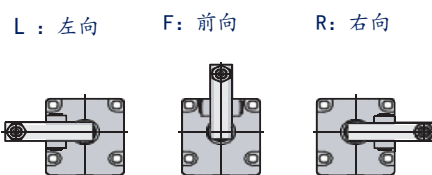


油压回路图



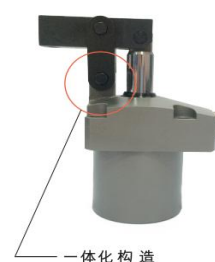
3向夹紧臂

备有3种不同的夹紧臂安装方法，可根据工件，油压配管和夹具设置进行选择



高强度, 一体化构造

连杆支撑部与油缸主体为一体化结构，实现了高能力和小型化

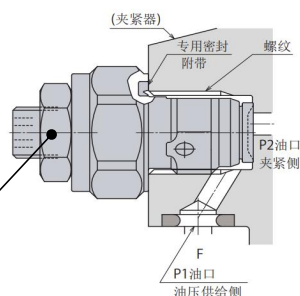


流量控制阀

使用座垫式配管时，通过安装控制阀（选购件），可单独调节动作速度
推荐BZL

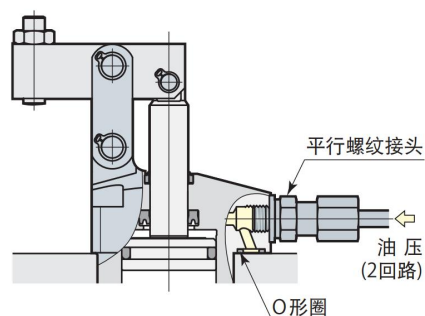
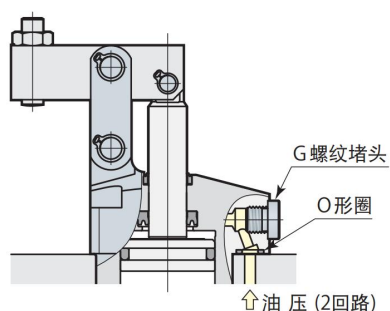
附带G螺纹堵头
可安装速度控制阀
速度控制阀由用户自备
推荐型号：BZL

流量控制阀



2种油压配管

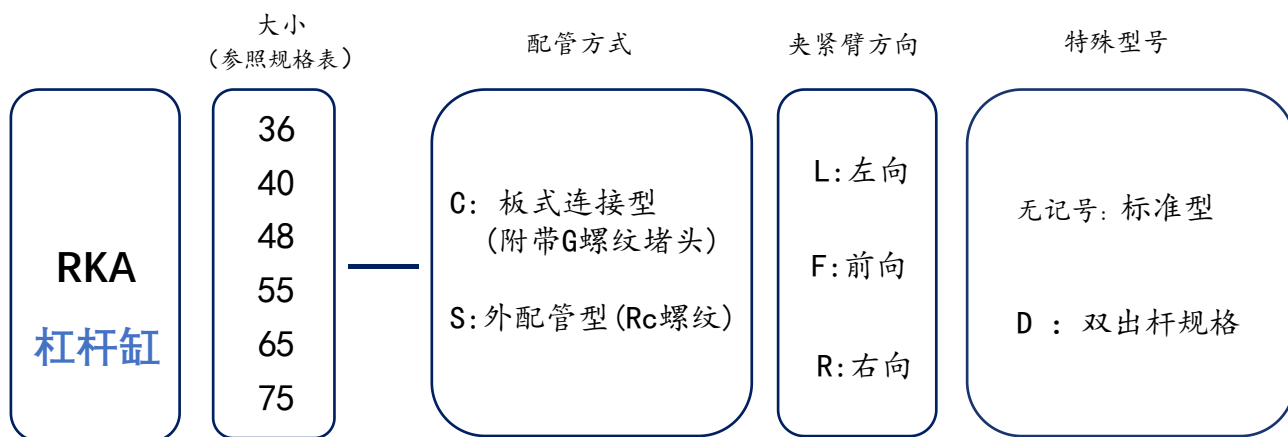
备有两种接管方法，可选择座垫式和，Rc螺纹配管，（也可以使用G螺纹配管、把G螺纹堵头拆下。不要拿下O形圈，让其在安装面密封。）使用座垫式可使用流量控制阀。



7MPa 双动型

规格

RKA ① — ② ③ (例如: RKA36-CRD)



● 不附带夹紧臂和安装螺栓。

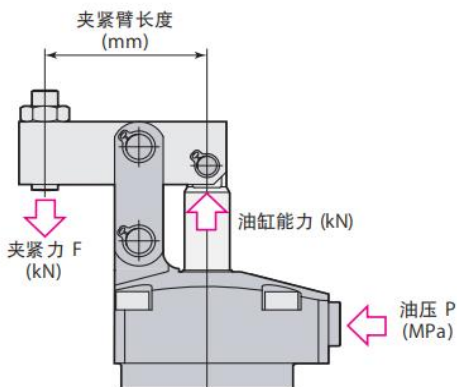
特性资料

型 号		RKA36	RKA40	RKA48	RKA55	RKA65	RKA75
油缸能力(油压为7MPa时)	kN	3.2	3.8	5.0	6.8	11.2	16.7
油缸内径	mm	24	26	30	35	45	55
主杆径	mm	10	12	14	16	20	22
油缸面积(夹紧)	cm ²	4.5	5.3	7.1	9.6	16	23.9
全行程	mm	18.5	20.5	23.5	26	29.5	35
夹紧行程	mm	16	17.5	20.5	23	26.5	32
行程余量	mm	2.5	3	3	3	3	3
使用温度	°C	0~70°					
油缸容量	夹紧	cm ³	8.4	10.9	16.5	25.0	46.9
	放松	cm ³	6.9	8.6	13.0	19.8	37.7
质量	kg	0.5	0.6	1	1.3	2.2	3.3

● 油压范围: 1~7 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。

性能曲线图



夹紧力因夹紧臂长度 (LH) 和油压 (P) 而异。

夹紧力计算公式

夹紧力F=系数1×油压P/(夹紧臂长度LH-系数2)

RKA55夹紧臂长度 (LH) 50 mm、油压7MPa时，

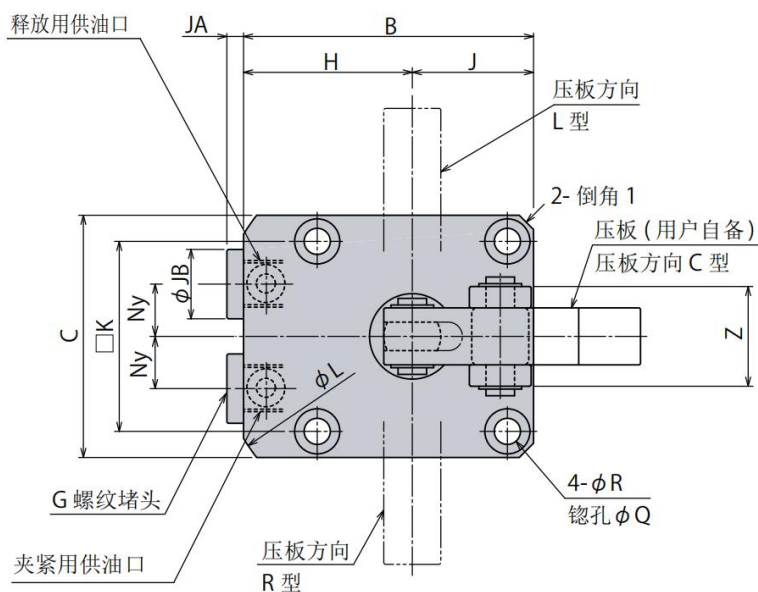
夹紧力F=18.18×7/(50-21.0)=4.4 kN

型号	夹紧力计算公式 F(KN)
RKA36	$F = 5.90 \times P / (LH - 14.5)$
RKA40	$F = 7.64 \times P / (LH - 16.0)$
RKA48	$F = 11.77 \times P / (LH - 18.5)$
RKA55	$F = 18.18 \times P / (LH - 21.0)$
RKA65	$F = 35.06 \times P / (LH - 24.5)$
RKA75	$F = 64.14 \times P / (LH - 30.0)$

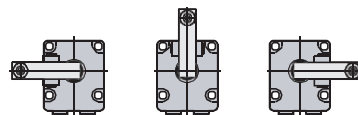
油压与工件夹紧力

油压 MPa	工件夹紧力 kN					
	RKA36	RKA40	RKA48	RKA55	RKA65	RKA75
1	0.5	0.6	0.8	1.0	1.6	2.4
2.5	0.7	0.8	1.1	1.5	2.4	3.6
2	1.0	1.1	1.5	2.0	3.2	4.8
2.5	1.2	1.4	1.8	2.5	4.0	6.0
3.0	1.4	1.6	2.2	2.9	4.8	7.2
3.5	1.6	1.9	2.5	3.4	5.6	8.4
4.0	1.9	2.2	2.9	3.9	6.4	9.6
4.5	2.1	2.4	3.2	4.4	7.2	10.7
5.0	2.3	2.7	3.6	4.9	8.0	11.9
5.5	2.5	3.0	3.9	5.3	8.8	13.1
6.0	2.8	3.2	4.3	5.8	9.6	14.3
6.5	3.0	3.5	4.6	6.3	10.4	15.5
7.0	3.3	3.8	5.0	6.8	11.2	16.7

外形尺寸图

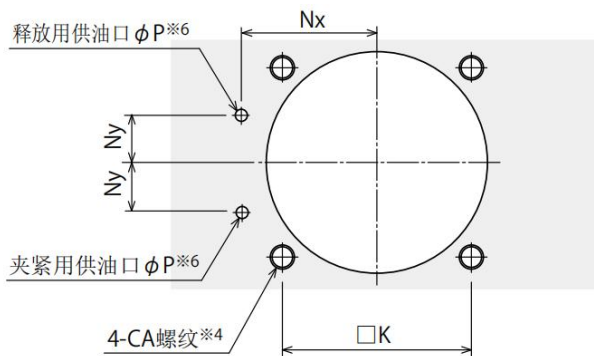
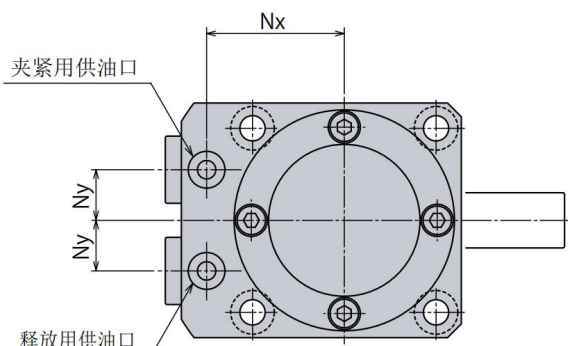
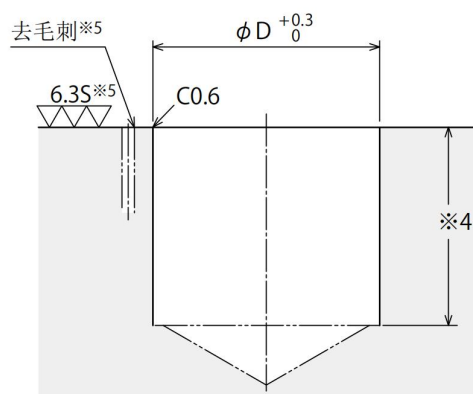
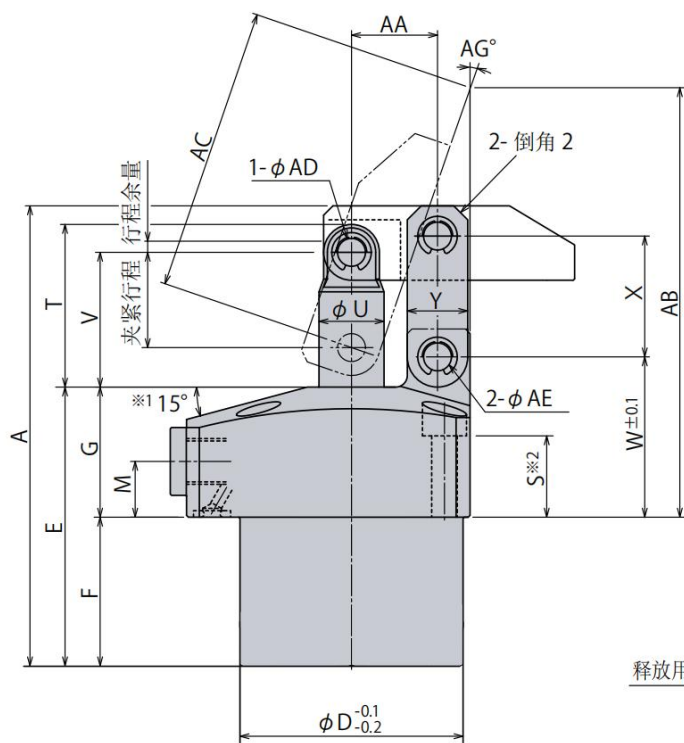


L: 左向 F: 前向 R: 右向



- 不附带夹紧臂和安装螺栓。
- 夹紧臂加工图
- 可安装流量控制阀 推荐型号: BZL

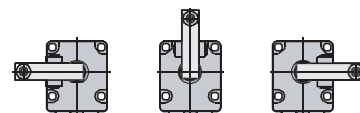
安装部位加工尺寸



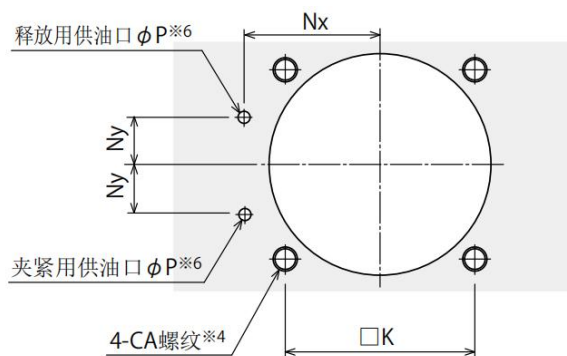
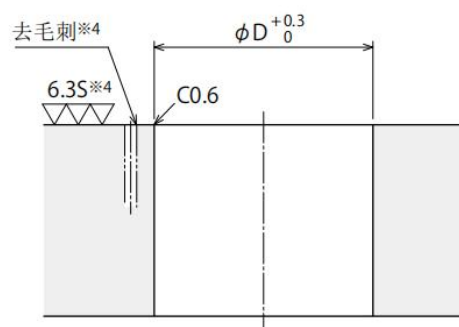
外形尺寸对照表

mm

型号	RKA36-□□	RKA40-□□	RKA48-□□	RKA55-□□	RKA65-□□	RKA75-□□
全行程	18.5	20.5	23.5	26	29.5	35
夹紧行程	16	17.5	20.5	23	26.5	32
行程余量	2.5	3	3	3	3	3
A	78.5	87.5	99	110.5	127.5	151
B	49	54	61	69	81	94.5
C	40	45	51	60	70	85
D	36	40	48	55	65	75
E	48	54	60	65	73.5	84
F	23	29	32	37	43.5	47
G	25	25	28	28	30	37
H	29	31.5	35.5	39	46	52
J	20	22.5	25.5	30	35	42.5
K	31.4	34	40	47	55	63
L	66	72	81	88	106	116
M	11	11	12	12	13	16
Nx	23.5	26	30	33.5	39.5	45
Ny	8	9	11	12	15	16
P	3	3	3	3	5	5
Q	7.5	9	9	11	11	14
R	4.5	5.5	5.5	6.8	6.8	9
S	15.5	15	16	13.5	16	17.5
T	27	30.5	35	37.5	45	55
U	10	12	14	16	20	22
V	22.5	25	29	31.5	37	45
W	30	30.5	34.5	35.5	39	48
X	20	22	26	30	35.5	43.5
Y	11	13	13	16	19	25
Z	19	21	24	28	37	40
倒角1	C2	C3	C3	C3	C4	C10
倒角2	C2.5	C3	C3	C3	C5	C5
AA	14.5	16	18.5	21	24.5	30
AB	74.3	77.7	92.4	101.9	111.4	130.8
AC	47.3	50.2	61.2	71.7	78.7	90.8
AD	5	6	6	6	8	10
AE	5	6	6	8	10	12
AG	19.6	20.2	18.9	19.9	20.5	21.4
CA	M4×0.7	M5×0.8	M5×0.8	M6	M6	M8
JA	3.5	3.5	3.5	3.5	4.5	4.5
JB	14	14	14	14	19	19
夹紧/释放 用供油口	C型	G1/8	G1/8	G1/8	G1/4	G1/4
	S型	Rc1/8	Rc1/8	Rc1/8	Rc1/4	Rc1/4
O形密封圈(-C型)	1BP5	1BP5	1BP5	1BP5	1BP7	1BP7



- 不附带夹紧臂和安装螺栓。
- 夹紧臂加工图
- 可安装流量控制阀 推荐型号: BZL



双出杆型 7MPa 双动型

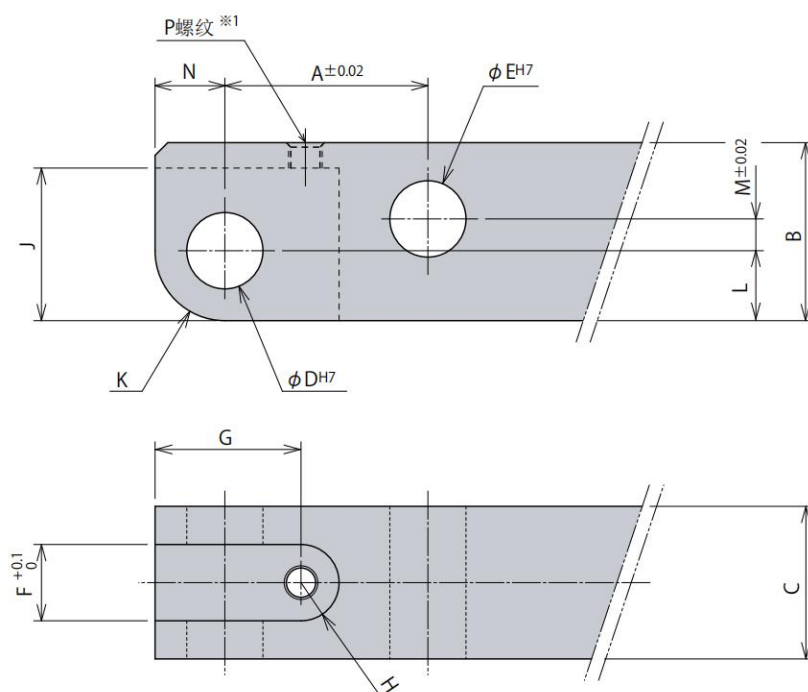
外形尺寸对照表

mm

型号	RKA36-□□D	RKA40-□□D	RKA48-□□D	RKA55-□□D	RKA65-□□D	RKA75-□□D
全行程	18.5	20.5	23.5	26	29.5	35
夹紧行程	16	17.5	20.5	23	26.5	32
行程余量	2.5	3	3	3	3	3
A	89	100.5	112	123.5	140.5	164
B	49	54	61	69	81	94.5
C	40	45	51	60	70	85
D	36	40	48	55	65	75
E	48	54	60	65	73.5	84
F	23	29	32	37	43.5	47
G	25	25	28	28	30	37
H	29	31.5	35.5	39	46	52
J	20	22.5	25.5	30	35	42.5
K	31.4	34	40	47	55	63
L	66	72	81	88	106	116
M	11	11	12	12	13	16
Nx	23.5	26	30	33.5	39.5	45
Ny	8	9	11	12	15	16
P	3	3	3	3	5	5
Q	7.5	9	9	11	11	14
R	4.5	5.5	5.5	6.8	6.8	9
S	15.5	15	16	13.5	16	17.5
T	27	30.5	35	37.5	45	55
U	10	12	14	16	20	22
V	22.5	25	29	31.5	37	45
W	30	30.5	34.5	35.5	39	48
X	20	22	26	30	35.5	43.5
Y	11	13	13	16	19	25
Z	19	21	24	28	37	40
倒角1	C2	C3	C3	C3	C4	C10
倒角2	C2.5	C3	C3	C3	C5	C5
AA	14.5	16	18.5	21	24.5	30
AB	74.3	77.7	92.4	101.9	111.4	130.8
AC	47.3	50.2	61.2	71.7	78.7	90.8
AD	5	6	6	6	8	10
AE	5	6	6	8	10	12
AG	19.6	20.2	18.9	19.9	20.5	21.4
CA	M4×0.7	M5×0.8	M5×0.8	M6	M6	M8
JA	3.5	3.5	3.5	3.5	4.5	4.5
JB	14	14	14	14	19	19
DA	8	12	14	14	14	18
DB	10.5	13	13	13	13	13
DC	6	10	12	12	12	16
DD(名称×深度)	M4×0.7×10	M6×15	M8×18	M8×18	M8×18	M10×21
夹紧/释放 用供油口	-C型	G1/8	G1/8	G1/8	G1/4	G1/4
	-S型	Rc1/8	Rc1/8	Rc1/8	Rc1/4	Rc1/4
O形密封圈(-C型)	1BP5	1BP5	1BP5	1BP5	1BP7	1BP7

夹紧臂加工图

不附带夹紧臂。使用以下尺寸制作。

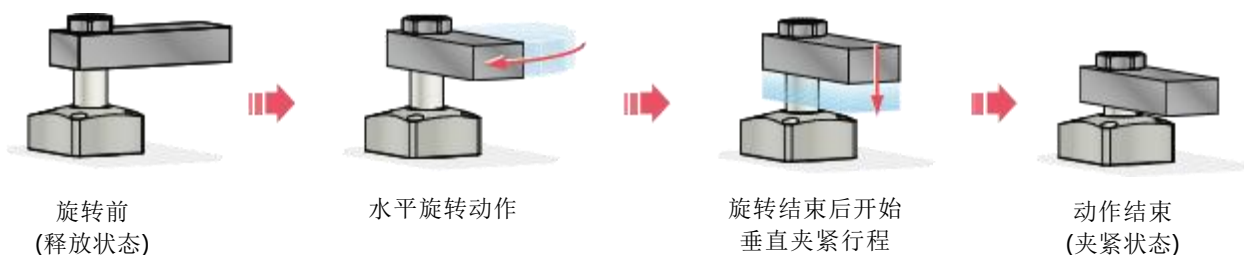


对应型号	RKA36	RKA40	RKA48	RKA55	RKA65	RKA75
A	14.5	16	18.5	21	24.5	30
B	12.5	14	16	20	25	32
C	$10 \begin{smallmatrix} 0 \\ -0.2 \end{smallmatrix}$	$12 \begin{smallmatrix} 0 \\ -0.3 \end{smallmatrix}$	$12 \begin{smallmatrix} 0 \\ -0.3 \end{smallmatrix}$	$16 \begin{smallmatrix} 0 \\ -0.3 \end{smallmatrix}$	$19 \begin{smallmatrix} 0 \\ -0.3 \end{smallmatrix}$	$22 \begin{smallmatrix} 0 \\ -0.3 \end{smallmatrix}$
D	$5 \begin{smallmatrix} +0.012 \\ 0 \end{smallmatrix}$	$6 \begin{smallmatrix} +0.012 \\ 0 \end{smallmatrix}$	$6 \begin{smallmatrix} +0.012 \\ 0 \end{smallmatrix}$	$6 \begin{smallmatrix} +0.012 \\ 0 \end{smallmatrix}$	$8 \begin{smallmatrix} +0.015 \\ 0 \end{smallmatrix}$	$10 \begin{smallmatrix} +0.015 \\ 0 \end{smallmatrix}$
E	$5 \begin{smallmatrix} +0.012 \\ 0 \end{smallmatrix}$	$6 \begin{smallmatrix} +0.012 \\ 0 \end{smallmatrix}$	$6 \begin{smallmatrix} +0.012 \\ 0 \end{smallmatrix}$	$8 \begin{smallmatrix} +0.015 \\ 0 \end{smallmatrix}$	$10 \begin{smallmatrix} +0.015 \\ 0 \end{smallmatrix}$	$12 \begin{smallmatrix} +0.018 \\ 0 \end{smallmatrix}$
F	5	6	6	8	10	11
G	10	11.5	13	12.5	16	20
H	R2.5	R3	R3	R4	R5	R5.5
J	10	12	13	13	17.5	22
K	R4.5	R5.5	R6	R6	R8	R10
L	4.5	5.5	6	6	8	10
M	2.5	2.5	3.5	6	7.5	9.5
N	4.5	5.5	6	6	8	10
P(标称×深度)※1	M3×0.5通	M3×0.5通	M3×0.5通	M3×0.5×6	M4×0.7通	M4×0.7×7

RTS RHS

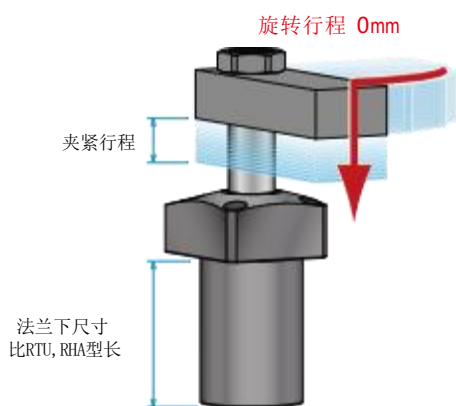


动作原理

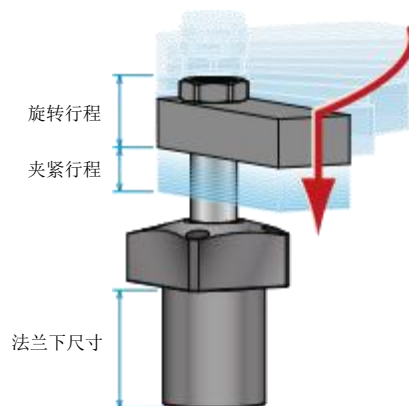


特点

旋转动作完成前，夹紧器活塞杆不下降，压板水平旋转。



Model RTS RHS

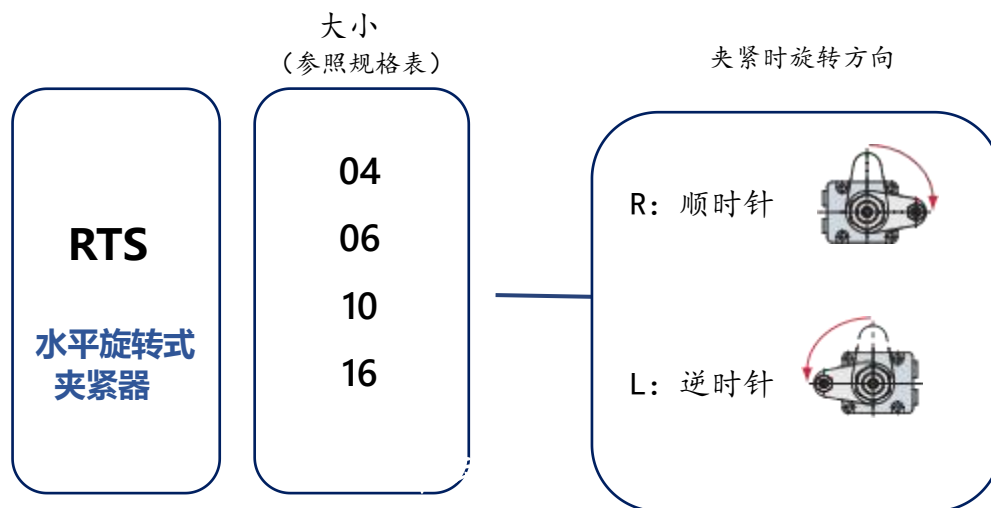


Model RTU, RHA

标准型旋转式夹紧器

选型说明

RTS06 ① - ② (例如: RTS16-L)



● 不附带夹紧臂和安装螺栓。

规格

型 号		RTS04	RTS06	RTS10	RTS16
油缸能力 (油压为7MPa时) (kN)		4.4	6.3	9.9	16.3
油缸内径 (mm)		36	42	52	65
主杆径 (mm)		22.4	25	30	35.5
油缸面积 (夹紧) (cm ²)		6.2	8.9	14.2	23.3
旋转角度		90° ±3°			
定位销槽位置精度		±1°			
夹紧重复定位精度		±0.5°			
夹紧行程 (mm)		8	10	10	10
不可使用夹紧行程 (mm)		0 ~ 2.5	0 ~ 2.5	0 ~ 3	0 ~ 3.5
旋转行程 (mm)		0			
油缸容量	夹紧 (cm ³)	12.5	21.0	36.9	72.2
	放松 (cm ³)	20.4	32.6	55.2	102.9
质 量 (kg)		1.4	1.9	3.0	5.2
安装螺栓推荐紧固扭矩 (强度等级为 12.9) (N · m)		7	11	25	49
夹紧臂固定用的螺母推荐紧固扭矩 (N · m)		51	60	86	120

使用油压范围: 1.5 ~ 7 MPa

保证耐压: 10.5 MPa

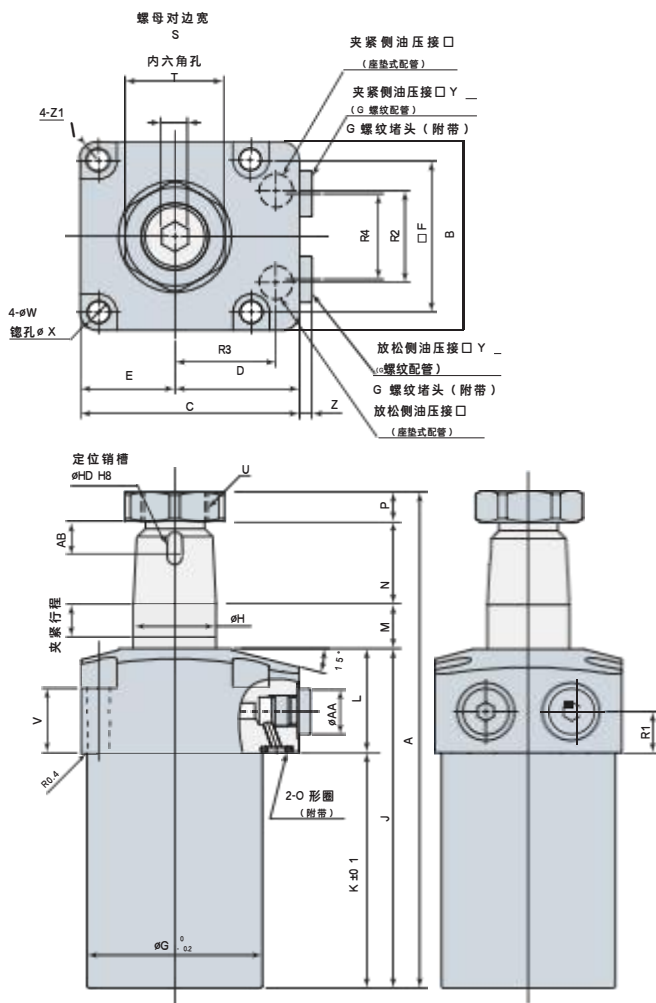
使用环境温度: 0 ~ 70℃

使用流体: 普通矿物油基液压油 (相当于 ISO-VG32)

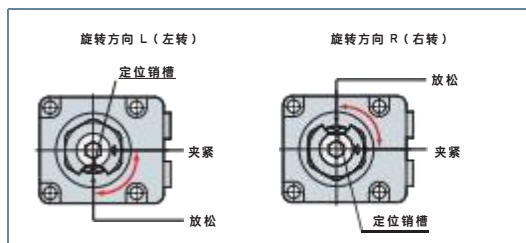
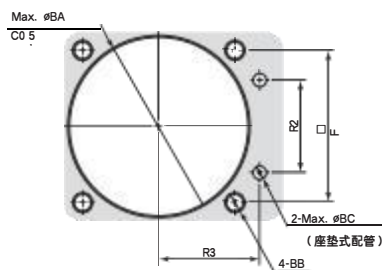
外形尺寸对照表

mm

● 不附带夹紧臂和安装螺栓。



安装孔加工图



型号	RTS04	RTS06	RTS10	RTS16
A	137.5	150.5	166	189.5
B	50	57	70	86
C	60	66	82	96
D	35	37.5	47	53
E	25	28.5	35	43
F	40	46	56	68
G	47	53	63	78
H	22.4	25	30	35.5
J	92	103	115.5	129.5
K	62.5	71.5	81	90.5
L	29.5	31.5	34.5	39
M	11.5	13.5	13.5	13
N (夹紧臂厚度)	25	25	27	35
P (螺母厚度)	9	9	10	12
R1	125	125	14	14
R2	24	28	36	45
R3	28	30.5	36	42
R4	22	26	31	38
S (螺母对边宽)	27	30	36	46
T (内六角孔)	6	8	8	10
U	M18×1.5	M20×1.5	M24×1.5	M30×1.5
V	20	20	19.5	20
W	5.5	6.8	9	11
X	9.5	11	14	17.5
Y	G1/8	G1/8	G1/4	G1/4
Z	3.8	3.8	4.8	4.8
Z1	R3	R5	R6	R7
O 形圈 x	P7	P7	P8	P8
AA	14	14	19	19
AB	10.5	10.5	12.5	12.5
BA	48	54	64	79
BB	M5	M6	M8	M10
BC	4	4	6	6
HD	4 ⁰ ₀	5 ⁰ ₀	6 ⁰ ₀	6 ⁰ ₀
定位销	φ4(h8)×10	φ5(h8)×10	φ6(h8)×12	φ6(h8)×12

※ : O 形圈的材质为氟橡胶 (硬度Hs90)。

注1. 本图表示旋转方向L (左转) 的放松状态。Rz6.3 以下。

2. 夹紧时定位销槽朝向油压接口侧。

旋转方向和定位销槽的关系请参照左图。

3. 安装面的最大表面粗糙度应加工在Rz6.3 以下。

4. 不附带定位销和安装螺栓。

选型说明

RHS036 ① - ② (例如: RHS036-CL)

大小
(参照规格表)

配管方式

夹紧时旋转方向

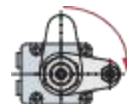
RHS

水平旋转式
夹紧器

036,040
048,055
065,075
090,105

C: 板式连接型
(附带G螺纹堵头)
S: 外配管型(Rc螺纹)

R: 顺时针



L: 逆时针



● 不附带夹紧臂和安装螺栓。

规格

型号		RHS036	RHS040	RHS048	RHS055
夹紧器面积	cm ²	3.54	5.00	6.95	10.3
夹紧器内径※1	mm	26	31	37	44
活塞杆径※1	mm	15	18	22	25
夹紧力 (计算公式)※2 kN		$F = \frac{P(1-0.0021 \times L)}{2.9379+0.0052 \times L}$	$F = \frac{P(1-0.0016 \times L)}{2.0920+0.0040 \times L}$	$F = \frac{P(1-0.0009 \times L)}{1.4892+0.0018 \times L}$	$F = \frac{P(1-0.0011 \times L)}{1.0039+0.0011 \times L}$
全行程(垂直)	mm	8	8	8	10
旋转角度精度		90°±2°			
夹紧位置重复精度		±0.75°			
最高使用压力	MPa	7			
最低动作压力※3	MPa	1.5			
耐压	MPa	10.5			
使用温度	°C	0 ~ 70			
使用流体		相当于ISO粘度等级的ISO-VG-32 一般液压油			

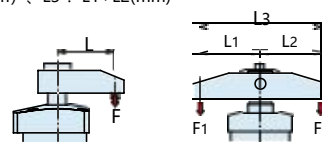
型号		RHS065	RHS075	RHS090	RHS105
夹紧器面积	cm ²	13.4	20.3	29.5	41.3
夹紧器内径※1	mm	51	62	76	91
活塞杆径※1	mm	30	35.5	45	55
夹紧力 (计算公式)※2 kN		$F = \frac{P(1-0.0009 \times L)}{0.7822+0.0010 \times L}$	$F = \frac{P(1-0.0007 \times L)}{0.5175+0.0006 \times L}$	$F = \frac{P(1-0.0009 \times L)}{0.3547+0.0004 \times L}$	$F = \frac{P(1-0.0008 \times L)}{0.2495+0.0002 \times L}$
全行程(垂直)	mm	10	12	12	16
旋转角度精度		90°±2°			
夹紧位置重复精度		±0.75°			
最高使用压力	MPa	7			
最低动作压力※3	MPa	1.5			
耐压	MPa	10.5			
使用温度	°C	0 ~ 70			
使用流体		相当于ISO粘度等级的ISO-VG-32 一般液压油			

注意事项 ※1. 夹紧力不可从夹紧器内径与活塞杆径算出。

※2. F, F1, F2: 夹紧力(kN)、P: 供给油压(MPa)、L, L1, L2: 活塞中心至夹紧点的距离(mm)、L3: L1+L2(mm)

※3. 表示在无负载时夹紧器动作的最低压力。

1. 夹紧器容量及重量请参考产品外形尺寸表。

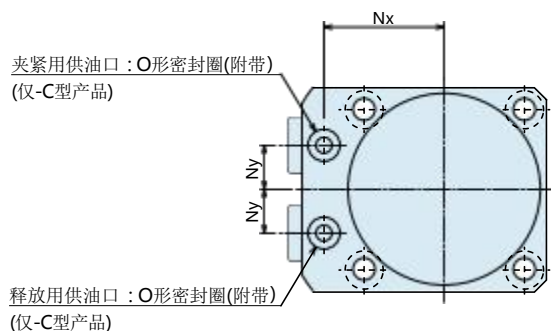
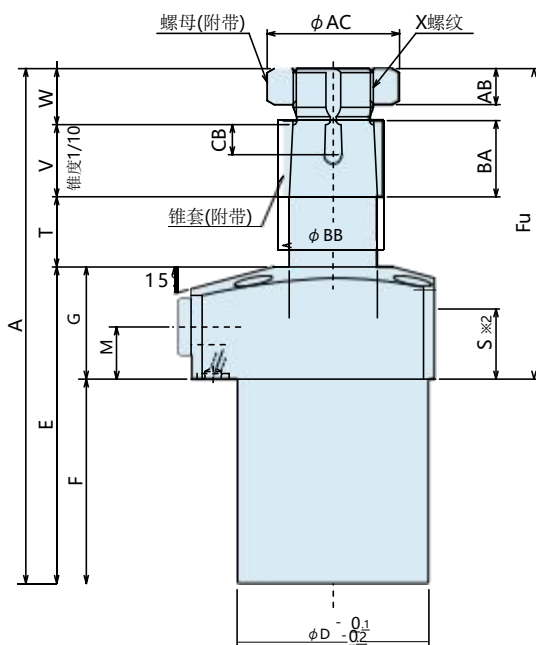
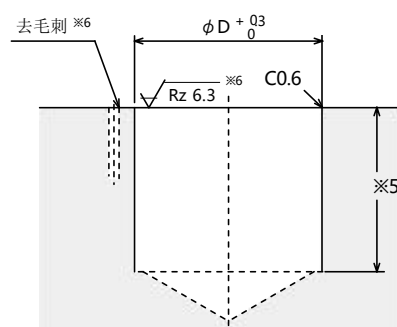
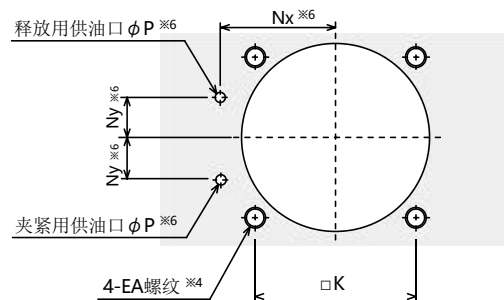
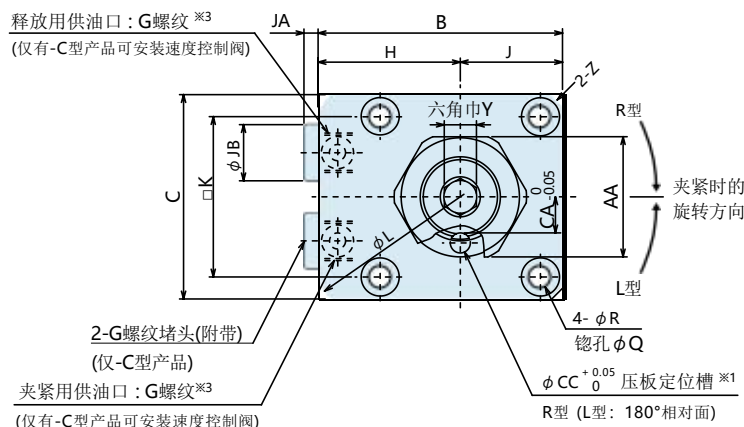


C: 板式连接型 (附带 G 螺纹堵头)

※本图表示 RHS-CR 的释放状态。

外形尺寸图

安装部孔尺寸



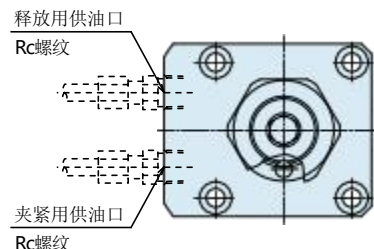
注意事项

- ※4. 请参考 S 尺寸并根据安装高度决定安装螺栓的 EA 螺纹深度。
- ※5. 请参考 F 尺寸并根据安装高度决定本体安装孔 φD 的深度。
- ※6. 本加工表示 -C: 板式连接型的情况。

配管方式。

S: 外配管型 (Rc 螺纹)

※本图表示 RHS-SR 的释放状态。



注意事项

- ※1. 压板定位槽在夹紧时朝向供油口侧。
 - ※2. 本产品未附带安装螺栓。
 - ※3. 本产品未附带速度控制阀。需另行配备。
- 请用户根据安装高度并参照 S 尺寸自行配备。

外形尺寸对照表

mm

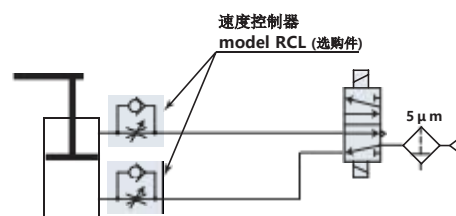
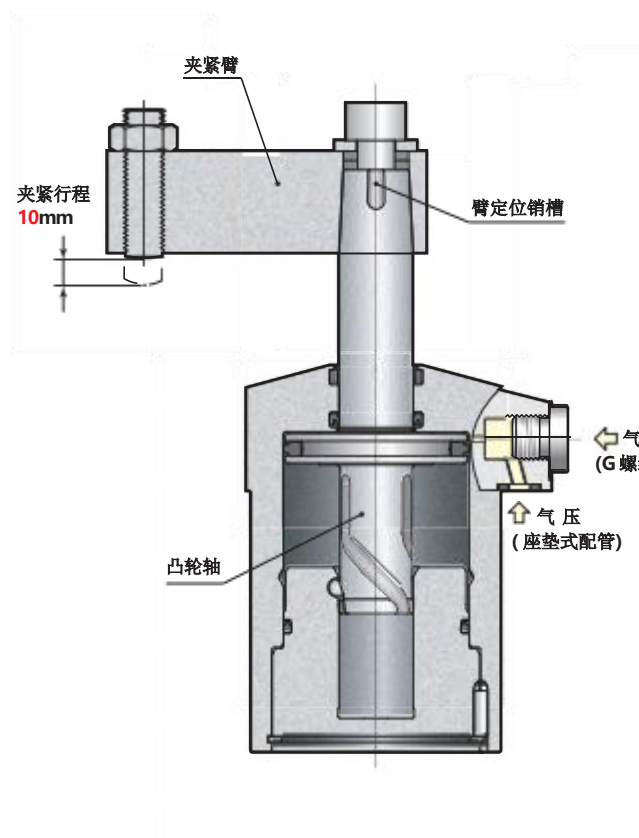
型号	RHS036-□□	RHS040-□□	RHS048-□□	RHS055-□□	RHS065-□□	RHS075-□□	RHS090-□□	RHS105-□□	
全行程(垂直)※8	8	8	8	10	10	12	12	16	
A ※8	110	117	133.5	150.5	164.5	192.5	220	258.5	
B	49	54	61	69	81	92	107	122	
C	40	45	51	60	70	80	95	110	
D	36	40	48	55	65	75	90	105	
E ※8	76	80	91.5	102.5	112.5	132.5	151	178.5	
F ※8	51	55	63.5	72.5	81.5	94.5	105	122.5	
Fu ※8	59	62	70	78	83	98	115	136	
G	25	25	28	30	31	38	46	56	
H	29	31.5	35.5	39	46	52	59.5	67	
J	20	22.5	25.5	30	35	40	47.5	55	
K	31.4	34	40	47	55	63	75	88	
L	66	73	83	88	106	116	136	152	
M	11	11	13	12	13	16	19	22	
Nx	23.5	26	30	33.5	39.5	45	52.5	60	
Ny	8	9	11	12	15	16	18.5	22.5	
P	3	3	3	3	5	5	5	5	
Q	7.5	9	9	11	11	14	17.5	20	
R	4.5	5.5	5.5	6.8	6.8	9	11	14	
S	16	15	17.5	17	17	21	25	32	
T ※8	10	10	10	12	12	14	14	18	
U	15	18	22	25	30	35.5	45	55	
V	13	15	18	21	24	30	37	43	
W	11	12	14	15	16	16	18	19	
X(公称×螺距)	M14×1.5	M16×1.5	M20×1.5	M22×1.5	M27×1.5	M30×1.5	M39×1.5	M48×1.5	
Y	5	6	8	8	10	10	14	14	
Z(倒角)	C2	C3	C3	C3	C4	C5	C6	C6	
AA	22	24	30	32	41	46	55	65	
AB	7	8	9	10	11	11	12	12	
AC	24.5	26.5	33	35.5	45	50	60	71	
BA	14	16	19	22	25	31	38	44	
BB	17	20	25	28	34	40	49	60	
CA	6	7	9	10	12.5	14	18.5	23	
CB	6.5	6.5	7.5	9.5	11.5	12.5	11.5	13.5	
CC	4	4	5	6	6	8	8	10	
EA	M4×0.7	M5×0.8	M5×0.8	M6	M6	M8	M10	M12	
JA	3.5	3.5	3.5	3.5	4.5	4.5	4.5	4.5	
JB	14	14	14	14	19	19	22	22	
夹紧用供油口/ 释放用供油口	-C型	G1/8	G1/8	G1/8	G1/8	G1/4	G1/4	G3/8	G3/8
	-S型	Rc1/8	Rc1/8	Rc1/8	Rc1/8	Rc1/4	Rc1/4	Rc3/8	Rc3/8
O形密封圈 (-C型)		OR NBR-90 P5-N	OR NBR-90 P5-N	OR NBR-90 P5-N	OR NBR-90 P5-N	OR NBR-90 P7-N	OR NBR-90 P7-N	OR NBR-90 P7-N	OR NBR-90 P7-N
夹紧器容量 ※8	夹紧时	6.8	10.1	15.8	27.4	39.1	72.0	119.8	202.3
	释放时	8.2	12.1	18.9	32.3	46.2	83.8	138.9	240.3
重量 ※7 ※8	kg	0.8	1.0	1.5	2.2	3.1	5.1	8.3	11.9

注意事项 ※7. 表示包括螺母・锥套在内, 旋转夹紧器单体的重量。

※8. 表示与RHA□0-□□不同的尺寸。

气动旋转夹紧器

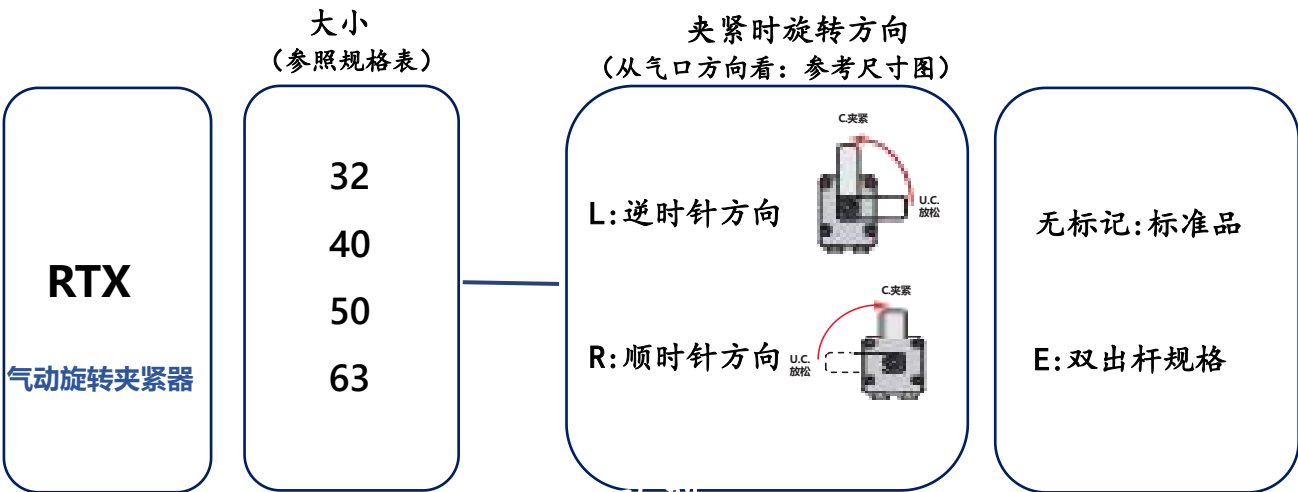
RTX



规格

RTX – ① ② (例如: RTX32-LE)

标准订货品 不附带夹紧臂。需自行制作。

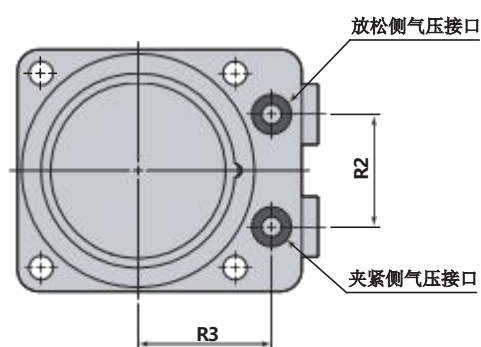


特性资料

型 号		RTX32	RTX40	RTX50	RTX63	
气缸能力 (气压为0.5 MPa时)		N	330	530	820	1310
气缸内径		mm	32	40	50	63
主杆径		mm	14	16	20	25
气缸面积 (夹紧)		mm ²	650	1056	1649	2626
旋转角度		90°±3°				
定位销槽位置精度		±1°				
夹紧重复定位精度		±0.5°				
全行程		mm	20.5	22	25	28.5
90°旋转行程		mm	10.5	12	15	18.5
夹紧行程		mm	10	10	10	10
最大旋转扭矩 ※1		N•m	0.10	0.20	0.40	0.75
气缸容量	夹紧	cm ³	13.3	23.2	41.2	74.9
	放松	cm ³	16.5	27.6	49.1	88.8
质 量		kg	0.45	0.62	1.02	1.68
安装螺栓推荐紧固扭矩 (强度分类12.9)		N•m	4.0	4.0	5.9	5.9
夹紧臂安装螺栓推荐紧固扭矩		N•m	25	25	50	53

- 使用气压范围：0.1~1 MPa
- 保证耐压：1.5 MPa
- 使用环境温度：0~70 °C
- 使用流体：空气 (※2)
- 供油：不需要
- 氟系切削液喷洒的环境下也可以使用。

※1: 垂直安装时, 能以0.1 MPa的压力抬升夹紧臂的极限值。
※2: 请使用通过5μm以下过滤器的干燥空气。



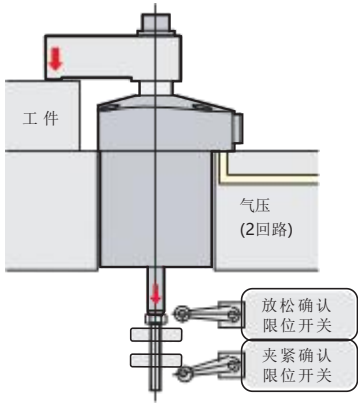
外形尺寸对照表

mm

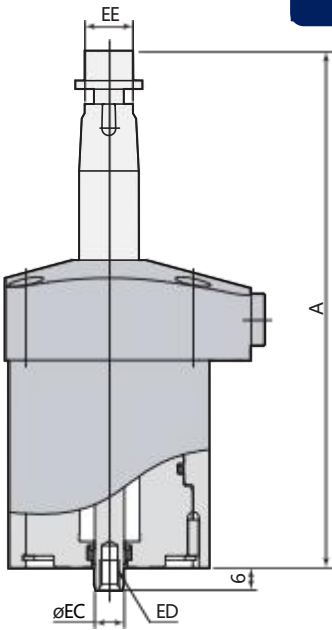
型 号	RTX32-□	RTX40-□	RTX50-□	RTX63-□
A	129.8	139.3	160.7	187.2
B	50	56	66	78
C	60	66	80	91
D	35	38	47	52
E	25	28	33	39
F	39	45	53	65
ø G	46	54	64	77
ø H	14	16	20	25
J	78.8	83.3	100.2	110.7
K	51	56	60.5	76.5
L	27	27	32	32
M	22.5	24	28	31.5
N (臂厚度)	19	22	27	32
P	10.3	10.3	13.2	15.2
R1	11	11	12.5	12.5
R2	20	26	30	40
R3	28	31	36	41
T	M8 × 1.25 长16	M8 × 1.25 长16	M10 × 1.5 长20	M12 × 1.75 长25
V	14	14	17	16
ø W	5.5	5.5	6.8	6.8
ø X	9.5	9.5	11	11
Y1	G1/8	G1/8	G1/4	G1/4
Y2	3.8	3.8	4.8	4.8
ø Y3	14	14	19	19
Z	R5	R5	R6	R6
Z1	15°	15°	14°	13°
ø AA (销槽径)	4 ^{+0.018} ₀	4 ^{+0.018} ₀	5 ^{+0.018} ₀	5 ^{+0.018} ₀
AC	10.5	10.5	12.5	12.5
定位销	ø4(h8) × 10	ø4(h8) × 10	ø5(h8) × 12	ø5(h8) × 12
O形圈 (氟橡胶 硬度Hs90)	P6	P6	P6	P6
锥形套	VTH32-XS	VTH40-XS	VTH50-XS	VTH63-XS
速度控制阀 ※	进气节流	RCL01-I	RCL02-I	RCL02-I
	出气节流	RCL01-O	RCL02-O	RCL02-O

※：速度控制阀的型号因大小而不同。

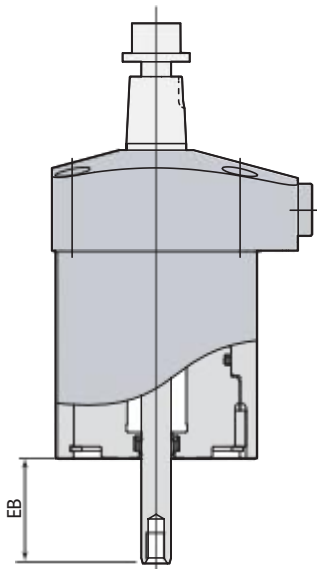
双出杆规格使用视图



外形尺寸图表



放松



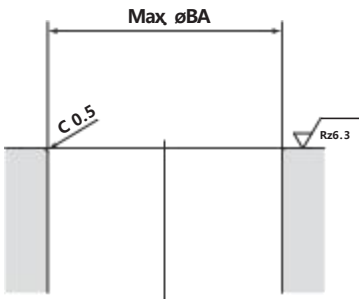
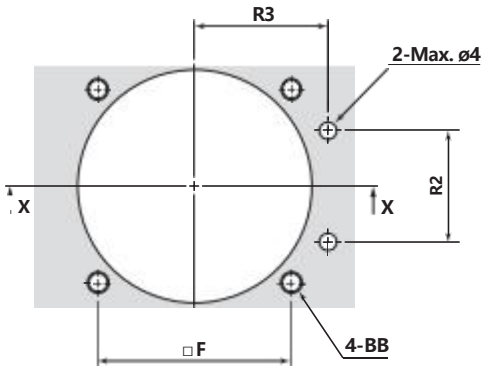
行程终端

mm

型 号	RTX32-□E ^R	RTX40-□E	RTX50-□E	RTX63-□E
气缸容量 (放松)	15.5 cm ³	26.5 cm ³	47.1 cm ³	86.6 cm ³
A	129.8	139.3	160.7	187.2
EB	26.5	28	31	34.5
ø EC	8	8	10	10
ED	M5×0.8 深8	M5×0.8 深8	M6 × 1 深11	M6 × 1 深11
EE (对边宽)	11 ⁰ _{-0.2}	13 ⁰ _{-0.2}	14 ⁰ _{-0.2}	19 ⁰ _{-0.2}
质 量	0.47 kg	0.63 kg	1.04 kg	1.70 kg

● 本图表示旋转方向L (逆时针方向)。
● 本图以外的规格及尺寸请参照规格RTX标准品尺寸表: P4 页。

安装孔尺寸表



X-X

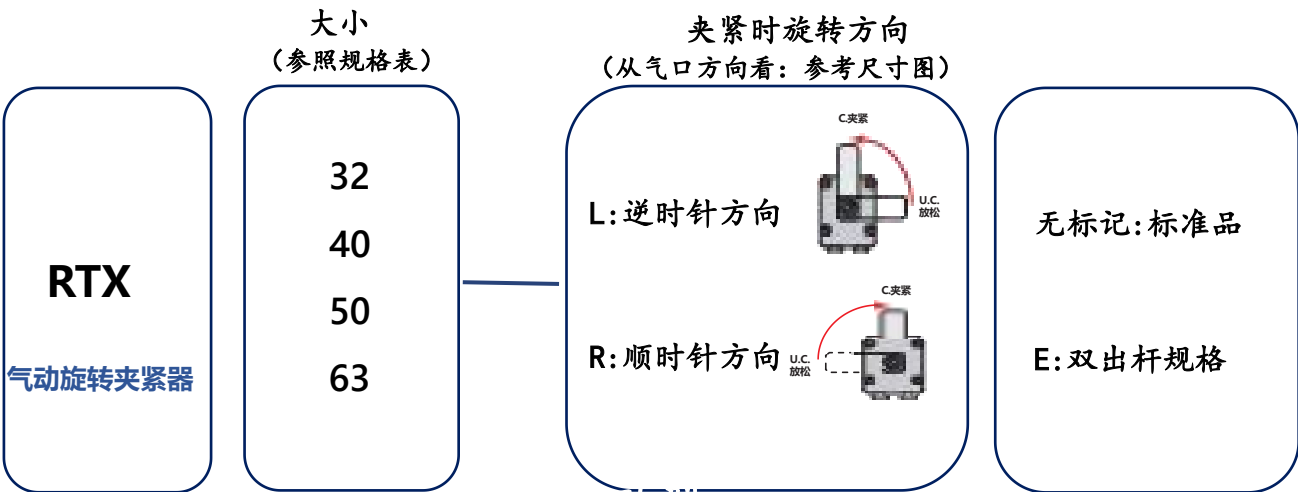
mm

型 号	RTX32-□	RTX40-□	RTX50-□	RTX63-□
F	39	45	53	65
R2	20	26	30	40
R3	28	31	36	41
ø BA	46.5	54.5	64.5	77.5
BB	M5	M5	M6	M6

规格

RTX – ① ② (例如: RTX32-LE)

标准订货品 不附带夹紧臂和安装螺栓。



特性资料

型 号		RTX32	RTX40	RTX50	RTX63	
气缸能力 (气压为0.5 MPa时)		N	330	530	820	1310
气缸内径		mm	32	40	50	63
主杆径		mm	14	16	20	25
气缸面积 (夹紧)		mm ²	650	1056	1649	2626
旋转角度		90°±3°				
定位销槽位置精度		±1°				
夹紧重复定位精度		±0.5°				
全行程		mm	20.5	22	25	28.5
90°旋转行程		mm	10.5	12	15	18.5
夹紧行程		mm	10	10	10	10
最大旋转扭矩 ※1		N・m	0.10	0.20	0.40	0.75
气缸容量	夹紧	cm ³	13.3	23.2	41.2	74.9
	放松	cm ³	16.5	27.6	49.1	88.8
质 量		kg	0.45	0.62	1.02	1.68
安装螺栓推荐紧固扭矩 (强度分类12.9)		N・m	4.0	4.0	5.9	5.9
夹紧臂安装螺栓推荐紧固扭矩		N・m	25	25	50	53

- 使用气压范围：0.1~1 MPa
- 保证耐压：1.5 MPa
- 使用环境温度：0~70 °C
- 使用流体：空气 (※2)
- 供油：不需要
- 氯系切削液喷洒的环境下也可以使用。

※1: 垂直安装时, 能以0.1 MPa的压力抬升夹紧臂的极限值。
※2: 请使用通过5μm以下过滤器的干燥空气。

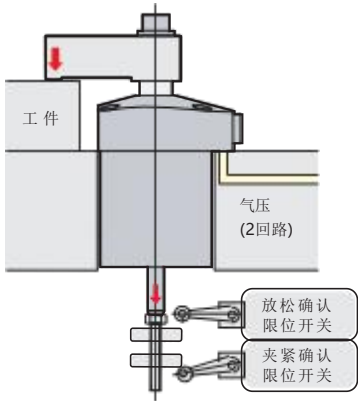
外形尺寸对照表

mm

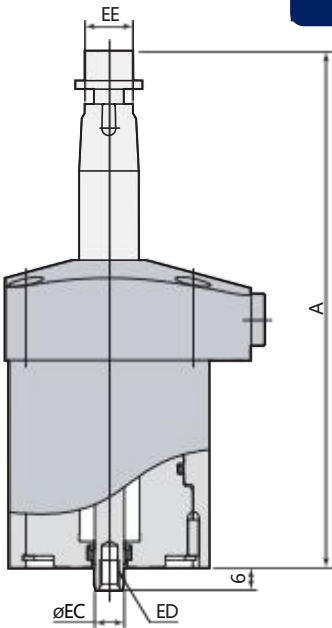
型 号	RTX32-□	RTX40-□	RTX50-□	RTX63-□
A	129.8	139.3	160.7	187.2
B	50	56	66	78
C	60	66	80	91
D	35	38	47	52
E	25	28	33	39
F	39	45	53	65
ø G	46	54	64	77
ø H	14	16	20	25
J	78.8	83.3	100.2	110.7
K	51	56	60.5	76.5
L	27	27	32	32
M	22.5	24	28	31.5
N (臂厚度)	19	22	27	32
P	10.3	10.3	13.2	15.2
R1	11	11	12.5	12.5
R2	20	26	30	40
R3	28	31	36	41
T	M8 × 1.25 长16	M8 × 1.25 长16	M10 × 1.5 长20	M12 × 1.75 长25
V	14	14	17	16
ø W	5.5	5.5	6.8	6.8
ø X	9.5	9.5	11	11
Y1	G1/8	G1/8	G1/4	G1/4
Y2	3.8	3.8	4.8	4.8
ø Y3	14	14	19	19
Z	R5	R5	R6	R6
Z1	15°	15°	14°	13°
ø AA (销槽径)	4 ^{+0.018} ₀	4 ^{+0.018} ₀	5 ^{+0.018} ₀	5 ^{+0.018} ₀
AC	10.5	10.5	12.5	12.5
定位销	ø4(h8) × 10	ø4(h8) × 10	ø5(h8) × 12	ø5(h8) × 12
O形圈 (氟橡胶 硬度Hs90)	P6	P6	P6	P6
锥形套	VTH32-XS	VTH40-XS	VTH50-XS	VTH63-XS
速度控制阀 ※	进气节流	RCL01-I	RCL01-I	RCL02-I
	出气节流	RCL01-O	RCL01-O	RCL02-O

※：速度控制阀的型号因大小而不同。

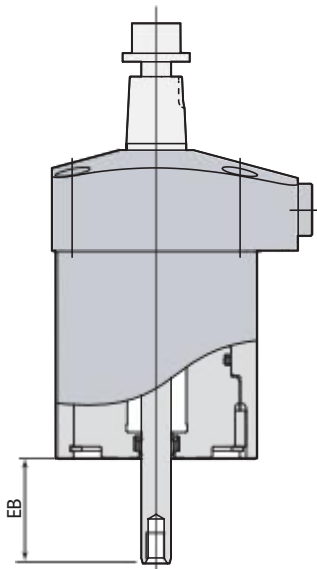
双出杆规格使用视图



外形尺寸图表



放松



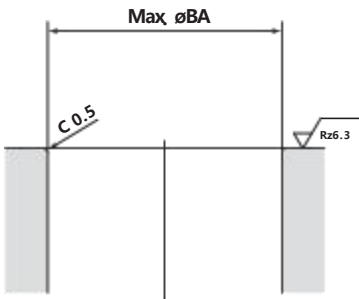
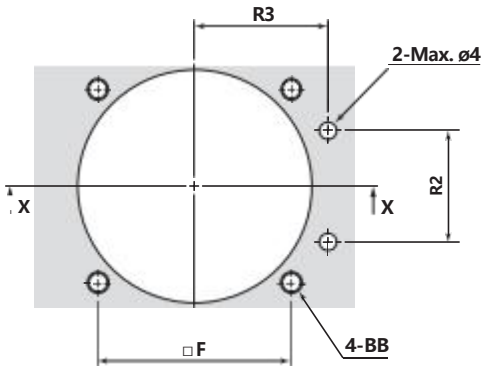
行程终端

mm

型 号	RTX32-□E ^R	RTX40-□E	RTX50-□E	RTX63-□E
气缸容量 (放松)	15.5 cm ³	26.5 cm ³	47.1 cm ³	86.6 cm ³
A	129.8	139.3	160.7	187.2
EB	26.5	28	31	34.5
ø EC	8	8	10	10
ED	M5×0.8 深8	M5×0.8 深8	M6 × 1 深11	M6 × 1 深11
EE (对边宽)	11 ⁰ _{-0.2}	13 ⁰ _{-0.2}	14 ⁰ _{-0.2}	19 ⁰ _{-0.2}
质 量	0.47 kg	0.63 kg	1.04 kg	1.70 kg

● 本图表示旋转方向L (逆时针方向)。
● 本图以外的规格及尺寸请参照规格RTX标准品尺寸表: P4 页。

安装孔尺寸表



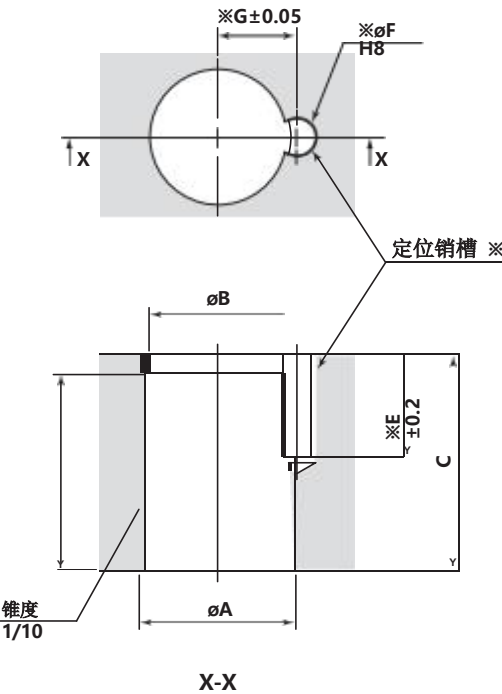
X-X

mm

型 号	RTX32-□	RTX40-□	RTX50-□	RTX63-□
F	39	45	53	65
R2	20	26	30	40
R3	28	31	36	41
ø BA	46.5	54.5	64.5	77.5
BB	M5	M5	M6	M6

夹紧臂安装孔加工图

订货品 不附带夹紧臂。使用以下尺寸设计制造。



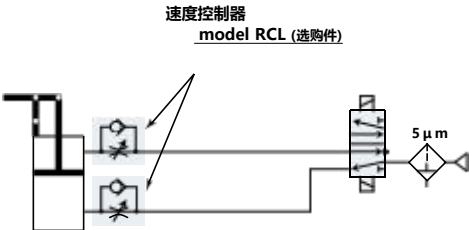
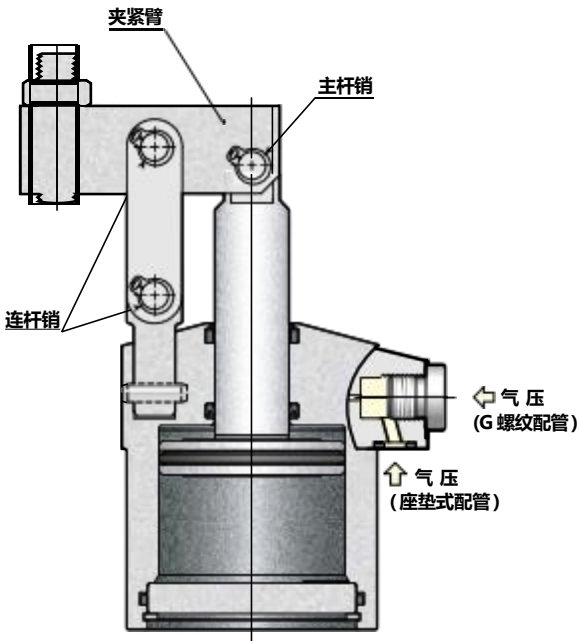
※:不使用定位销时，定位销槽 (E、 ϕF 、G) 就无须加工。
(定位销能确切简单地定位夹紧臂安装方向。)

mm

旋转式夹紧器	RTX32	RTX40	RTX50	RTX63
ϕA	14 ^{-0.016 -0.034}	16 ^{-0.016 -0.034}	20 ^{-0.020 -0.041}	25 ^{-0.020 -0.041}
ϕB	12.6	14	17.8	22.4
C	19	22	27	32
D	14	20	22	26
E	10.5	10.5	12.5	12.5
ϕF (销槽径)	4 ^{0 +0.018}	4 ^{0 +0.018}	5 ^{0 +0.018}	5 ^{0 +0.018}
G	7.1	8.1	10.1	12.6

气动杠杆夹紧器

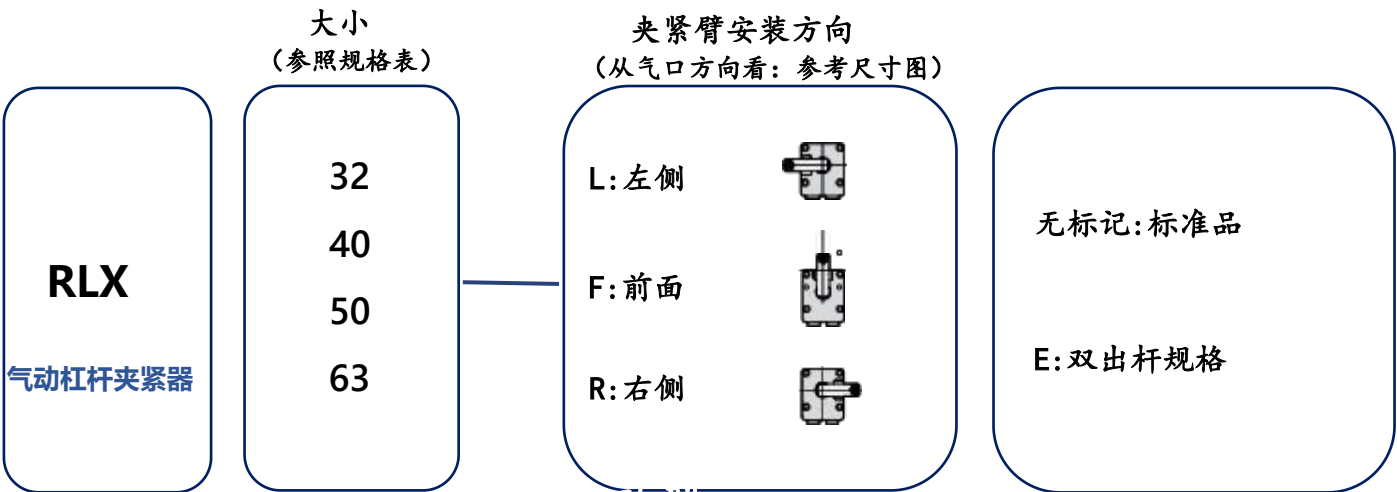
RLX



规格

RLX – ① ② (例如:RLX32-LE)

标准订货品 不附带夹紧臂和安装螺栓。

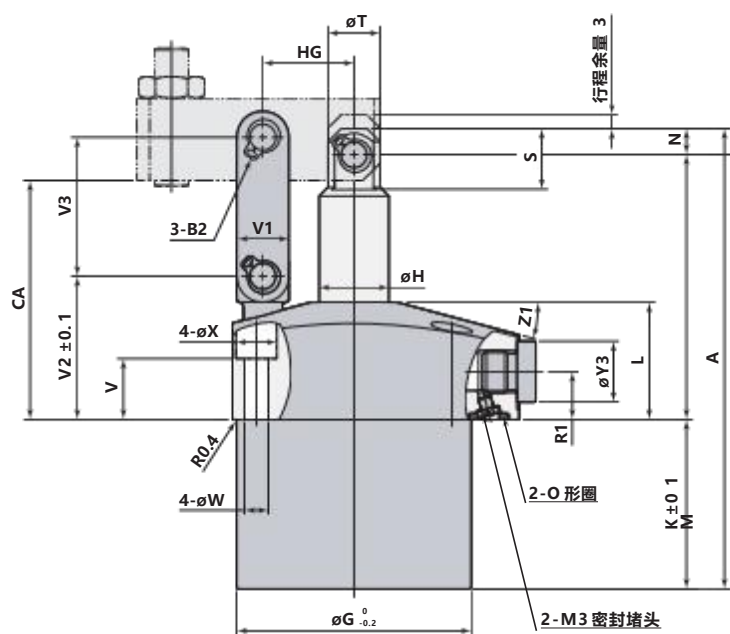
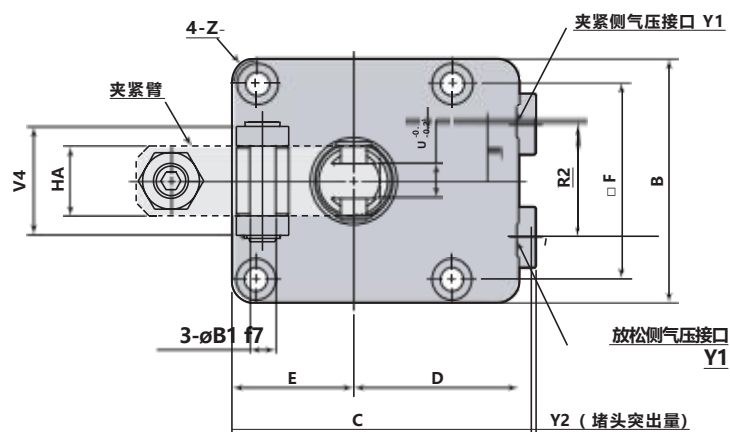


特性资料

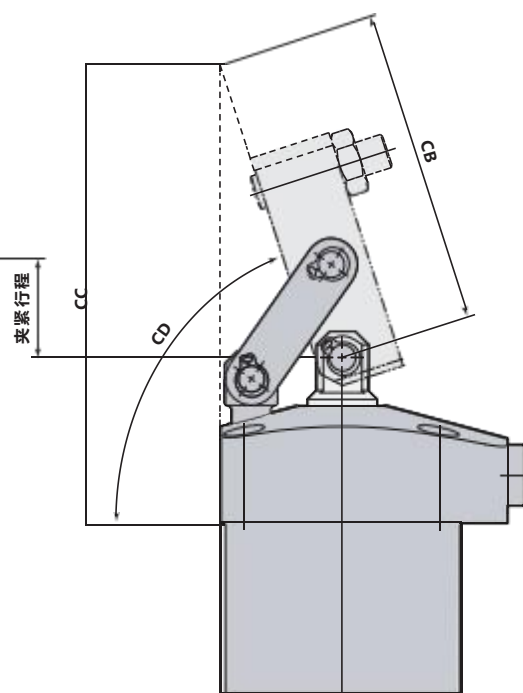
型 号		RLX32	RLX40	RLX50	RLX63	
气缸能力 (气压为0.5MPa时)		N	400	630	980	1560
气缸内径		mm	32	40	50	63
主杆径		mm	14	16	20	25
气缸面积 (夹紧)		mm ²	804	1257	1963	3117
全行程		mm	24	26	29.5	34.5
夹紧行程		mm	21	23	26.5	31.5
行程余量		mm	3	3	3	3
气缸容量	夹紧	cm ³	19.3	32.7	57.9	107.5
	放松	cm ³	15.6	27.4	48.7	90.6
质 量		kg	0.39	0.54	0.92	1.44
安装螺栓推荐紧固扭矩 (强度分类12.9)		N·m	4.0	4.0	5.9	5.9

- 使用气压范围: 0.1 ~ 1 MPa
 - 使用流体: 空气(※)
 - 氟系切削液喷洒的环境下也可以使用。
- 保证耐压: 1.5 MPa
 - 供油: 不需要
- 使用环境温度: 0 ~ 70 °C
- ※: 请使用通过5μm以下过滤器的干燥空气。

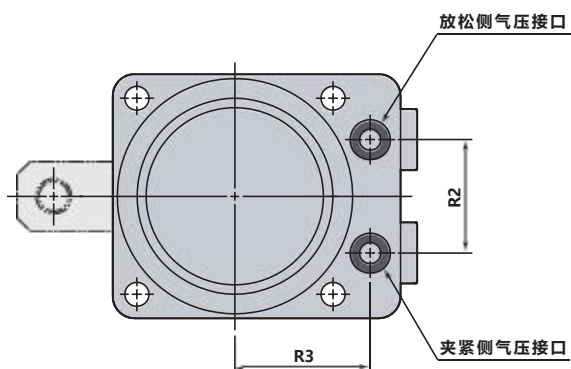
外形尺寸图



夹紧

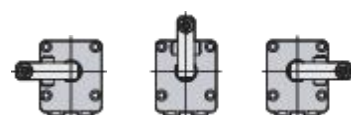


放松



- 本图为 RCLX□-F 型的外形。 RCLX□-L 型和 RCLX□-R 型除夹紧臂的安装方向不同外，其余尺寸均与 RCLX□-F 型相同。

L: 左向 F: 前向 R: 右向



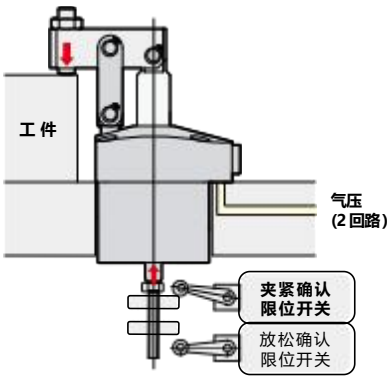
- 不附带夹紧臂和安装螺栓。
- G 螺纹配管时请安装附带的 M3 密封堵头。

外形尺寸对照表

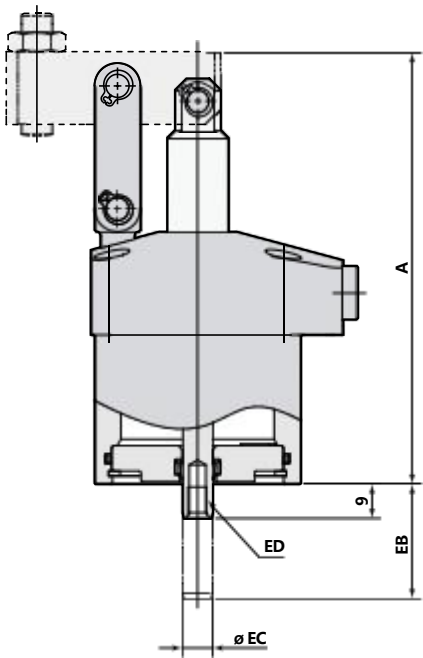
mm

型 号	RLX32-□	RLX40-□	RLX50-□	RLX63-□
A	97	106	122	141.5
B	50	56	66	78
C	60	66	80	91
D	35	38	47	52
E	25	28	33	39
F	39	45	53	65
ø G	46	54	64	77
ø H	14	16	20	25
K	35	39	42.5	53
L	27	27	32	32
M	57	61	71.5	78.5
N	5	6	8	10
R1	11	11	12.5	12.5
R2	20	26	30	40
R3	28	31	36	41
S	11.5	14	17.5	21.5
ø T	11	12	16	21
U (对边宽)	7	8	11	13
V	14	14	17	17
V1	10	12	16	18
V2	31.5	33	38.5	39.5
V3	28.5	32	38	44
V4	20	25	28	34
ø W	5.5	5.5	6.8	6.8
ø X	9.5	9.5	11	11
Y1	G1/8	G1/8	G1/4	G1/4
Y2	3.8	3.8	4.8	4.8
ø Y3	14	14	19	19
Z	R5	R5	R6	R6
Z1	15°	15°	13°	13°
B1	5 ^{+0.010 -0.022}	6 ^{+0.010 -0.022}	8 ^{+0.013 -0.028}	10 ^{+0.013 -0.028}
B2 (卡环) ※1	STW-5	STW-6	STW-8	STW-10
CA	52	55	63.5	69.5
CB	59	72.5	73.3	82.4
CC	89.7	105.2	110.9	120.2
CD	70°	72°	70°	68°
HA	14	16	19	22
HG	19.5	21	25	30
O形圈 (氟橡胶 硬度Hs90)		P6	P6	P6
速度控制阀 ※2	进气节流	RCL01-I	RCL01-I	RCL02-I
	出气节流	RCL01-O	RCL01-O	RCL02-O

双出杆规格使用视图



外形尺寸图表



mm

型 号	RLX32-□E	RLX40-□E	RLX50-□E	RLX63-□E
气缸面积 (夹紧)	754 mm ²	1206 mm ²	1885 mm ²	3039 mm ²
气缸容量 (夹紧)	18.1 cm ³	31.4 cm ³	55.6 cm ³	104.8 cm ³
A	103	113	128	147.5
EB	30	32	35.5	40.5
∅ EC	8	8	10	10
ED	M5×0.8 深8	M5×0.8 深8	M6×1 深11	M6×1 深11
质 量	0.41 kg	0.56 kg	0.95 kg	1.47 kg

● 本图以外的规格及尺寸请参照标准品RLX规格外形尺寸表:P11页

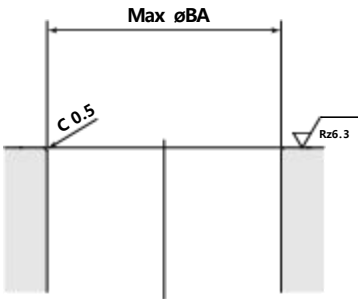
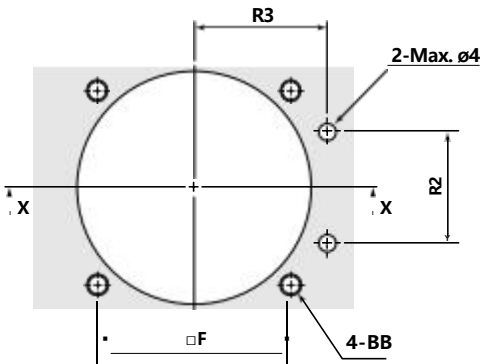
夹紧能力

与标准规格相比，双头杆规格由于夹紧侧气缸面积较小，所以夹紧力稍有降低。求出标准型的夹紧力，再乘以下表中的系数即可得到相应规格的 夹紧力。

计算例
RLX50-FE型的使用气压为0.5 MPa、夹紧臂长度为60 mm时，
标准规格RCLX50-F型的夹紧力：630 N
RLX50-FE型的夹紧力：630×0.96=604.8 N

型 号	RLX32-□E	RLX40-□E	RLX50-□E	RLX63-□E
夹紧能力系数	0.94	0.96	0.96	0.97

安装孔尺寸表



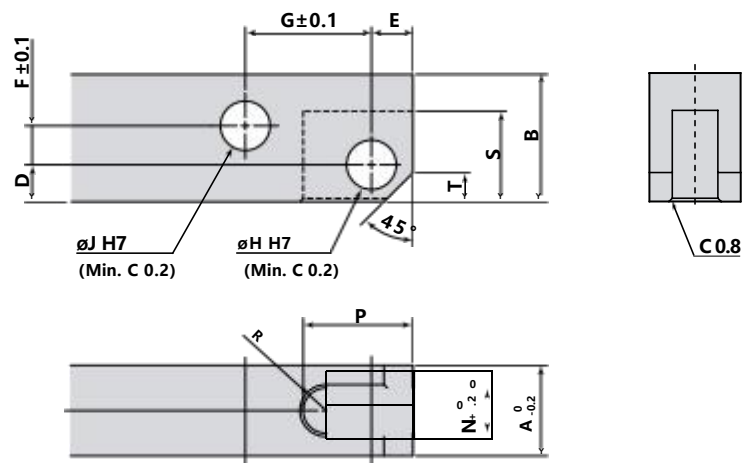
X-X

mm

型 号	RLX32-□	RLX40-□	RLX50-□	RLX63-□
F	39	45	53	65
R2	20	26	30	40
R3	28	31	36	41
ø BA	46.5	54.5	64.5	77.5
BB	M5	M5	M6	M6

夹紧臂加工图

订货品 不附带夹紧臂。使用以下尺寸设计制造。



材质 (推荐): S45C (HB167~229)

mm

杠杆式夹紧器	RLX32	RLX40	RLX50	RLX63
A	14	16	19	22
B	16	19	22	25
D	5	6	8	9
E	5	6	8	10
F	3	4	5	5
G	19.5	21	25	30
ϕH	$5^{+0.012}_0$	$6^{+0.012}_0$	$8^{+0.015}_0$	$10^{+0.015}_0$
ϕJ	$5^{+0.012}_0$	$6^{+0.012}_0$	$8^{+0.015}_0$	$10^{+0.015}_0$
N	7	8	11	13
P	16	20	22	27
R	R3.5	R4	R5.5	R6.5
S	12	15	18	22
T	3	4	5	6

● 夹紧臂安装时请使用附带的销和止回环。

帕斯卡夹紧定位系统-支撑缸
Pascal Work Clamping System



www.ipascal.cn

目录-支撑缸

页码



油压法兰支撑缸

单动型

7MPa

油压升起型

RSU

P7



油压法兰支撑缸

单动型

7MPa

油压升起型

RLC

P11



油压法兰支撑缸

单动型

7MPa

弹簧升起型

RST

P20



油压法兰支撑缸

单动型

7MPa

弹簧升起型

RLCE

P26



油压全螺纹支撑缸

单动型

7MPa

油压升起型

RSY

P37



油压全螺纹支撑缸

单动型

7MPa

弹簧升起型

RSK

P48

目录-支撑缸

页码



油压法兰支撑缸

单动型 7MPa

油压升起型

RSU

P7



油压法兰支撑缸

单动型 7MPa

油压升起型

RLC

P11



油压法兰支撑缸

单动型 7MPa

弹簧升起型

RST

P20



油压法兰支撑缸

单动型 7MPa

弹簧升起型

RLCE

P26



油压全螺纹支撑缸

单动型 7MPa

油压升起型

RSY

P37



油压全螺纹支撑缸

单动型 7MPa

弹簧升起型

RSK

P48

目录-支撑缸



高压螺纹支撑缸

单动型 35MPa

油压升起型

HSW

P58



高压螺纹支撑缸

单动型 35MPa

弹簧升起型

HSV

P68



高压螺纹支撑缸

单动型 35MPa

油压升起型

HTNC

P74



高压螺纹支撑缸

单动型 35MPa

弹簧升起型

HTCE

P79



气动螺纹支撑缸

单动型 0.7MPa

气压升起型

RSS

P85



气动螺纹支撑缸

单动型 0.7MPa

弹簧升起型

RSX

P94



气动吸盘支撑缸

单动型 0.7MPa

弹簧升起型

RWND

P104

产品简介

支撑缸是工装夹具元器件的一种，是一种技术含量比较高的执行原件。支撑缸一般使用配合较高自动化程度要求的夹具产品，主要用于顶住工件防止被加工时受切削力而变形，避免加工时发生震动，从而影响工件的加工精度，具备低压自锁功能，防腐蚀的材料能防止冷却液和工作环境对缸体的腐蚀。

油压支撑缸使用于机械加工时，减少振动，防止变形，以及吸收切削力，提升加工精度。油压缸采用进口油封及材料，耐高压，确保品质和使用寿命。操作时充油速度不可太快，避免接触工件时，顶杆撞击工件反弹。

油压升起型



弹簧升起型



型式简介

A: 油压顶出型，顶杆于最低位置，由油压操作充油时顶出，并以弹簧控制接触工件力量，油压持续加压将芯轴锁紧产生支撑力

B: 弹簧顶出型，顶杆伸出于最高顶出位置，工件接触顶杆时由弹簧控制接触力量，油压操作充油将芯轴锁紧，而产生支撑力。

油压升起型



弹簧升起型

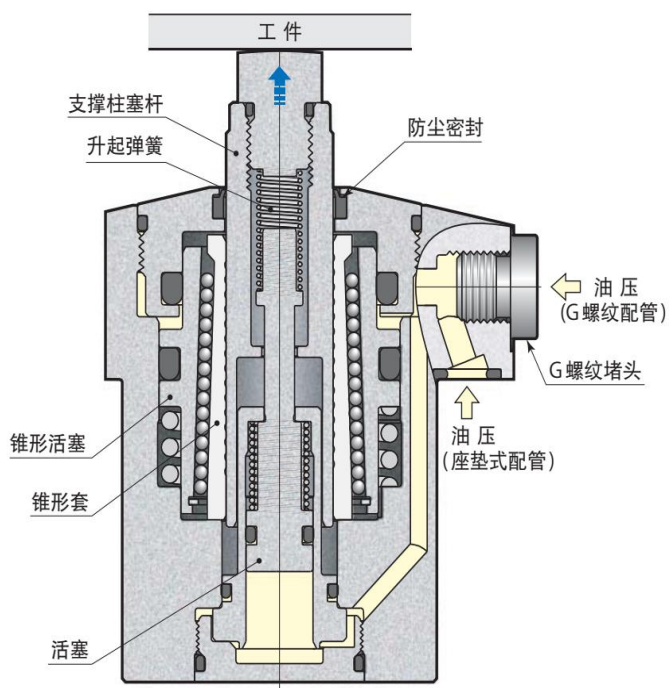


油压升起型 RSU RLC



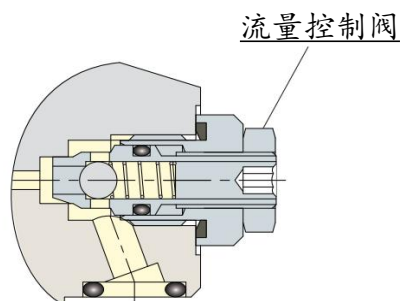
油压升起型 7MPa

可靠性大幅度提高的锥形套型工件支撑器



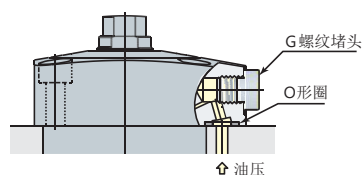
流量控制阀

使用座垫配管时，可以通过流量控制阀控制柱塞杆的上升速度。推荐RVCF-S

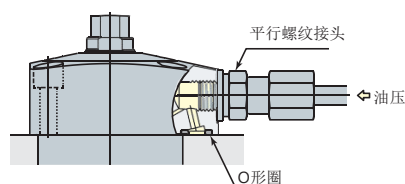


2种油压配管

备有两种接管方法，可选择座垫式和G螺纹配管(也可选Rc螺纹配管)，使用G螺纹配管时、要把G 螺纹堵头拆下。(不要拿下O形圈,让其在安装面密封。)使用座垫式可使用流量阀。

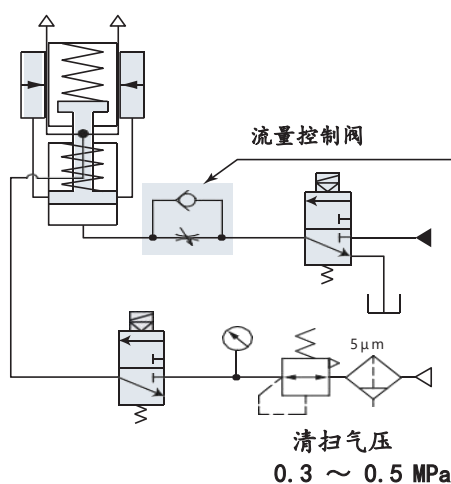


座垫式配管



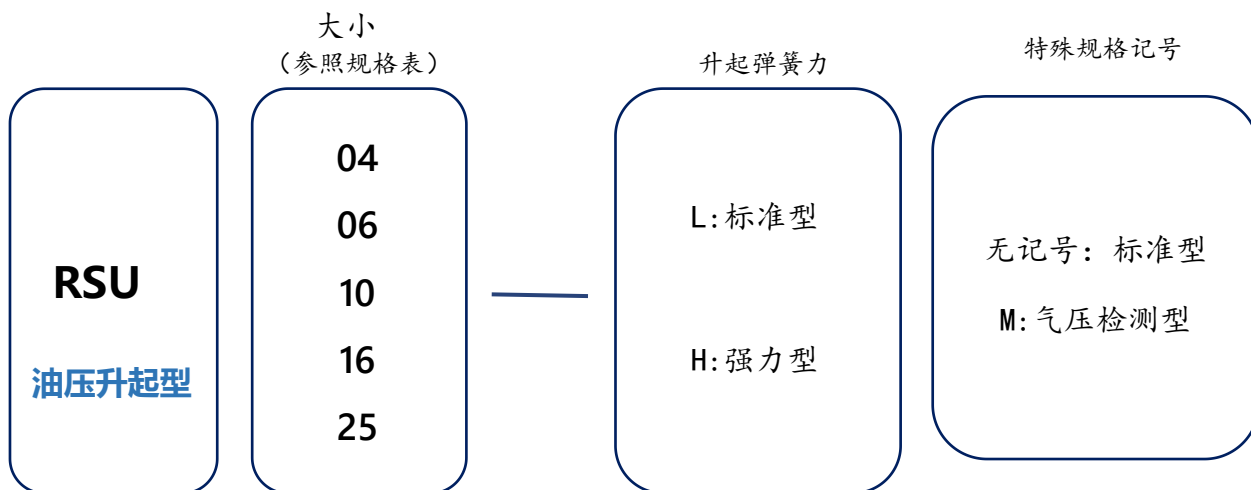
螺纹配管

油压、气压回路图



规格

RSU ①—②③ (例如: RSU16-L)



特性资料

型 号			RSU04	RSU06	RSU10	RSU16	RSU25
工件支撑力 (油压为7MPa时)		kN	7	10	14	23	36
油缸容量		cm ³	1.2	1.8	2.6	3.9	5.7
升起弹簧力 ※2	L: 标准型	N	4.5~6.0	5.0~11.0	8.0~17.0	9.0~17.0	11.0~20.0
	H: 强力型	N	6.0~9.5	8.0~14.0	11.0~20.0	11.0~21.0	20.0~25.0
支撑柱塞杆行程		mm	8	12	12	16	16
帽盖最大允许质量		kg	0.15	0.2	0.2	0.3	0.3
质 量		kg	0.6	1.0	1.2	2.0	3.3
安装螺栓推荐紧固扭矩 (强度分类12.9)		N·m	7	7	7	12	29

● 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)

- 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。

负荷与工件支撑力

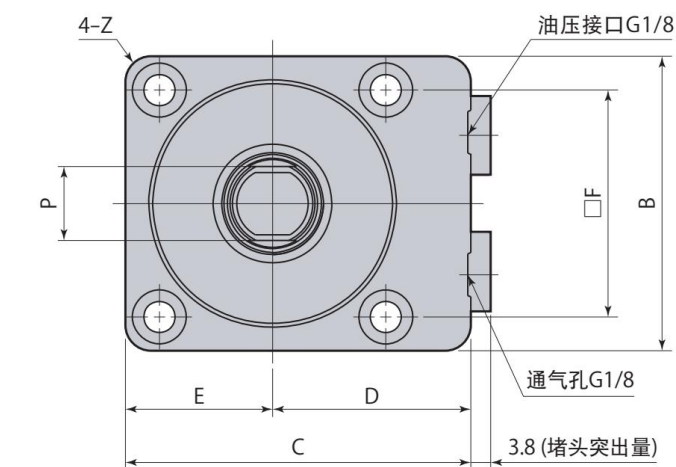
负荷与变形量

负荷 kN	变形量 μm				
	RSU04	RSU06	RSU10	RSU16	RSU25
3	15.0	12.3	10.2	8.0	5.1
5	24.0	20.0	16.4	15.0	10.2
7		25.6	21.8	18.1	13.4
10			32.9	29.9	20.5
15				44.6	31.0
20	不可使用				
25					51.2
36					72.8

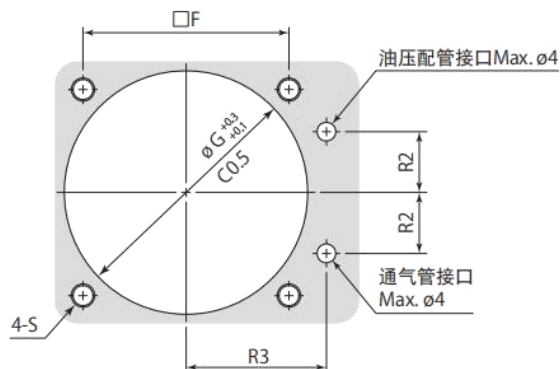
油压与工件支撑力

油压 MPa	工件支撑力 kN				
	RSU04	RSU06	RSU10	RSU16	RSU25
2.5	2.0	2.9	3.9	6.5	10.1
3.0	2.6	3.7	5.0	8.3	13.0
3.5	3.1	4.5	6.1	10.2	15.9
4.0	3.7	5.3	7.3	12.0	18.7
4.5	4.2	6.1	8.4	13.8	21.6
5.0	4.8	6.9	9.5	15.7	24.5
5.5	5.3	7.6	10.6	17.5	27.4
6.0	5.9	8.4	11.7	19.3	30.2
6.5	6.4	9.2	12.9	21.2	33.1
7.0	7.0	10.0	14.0	23.0	36.0

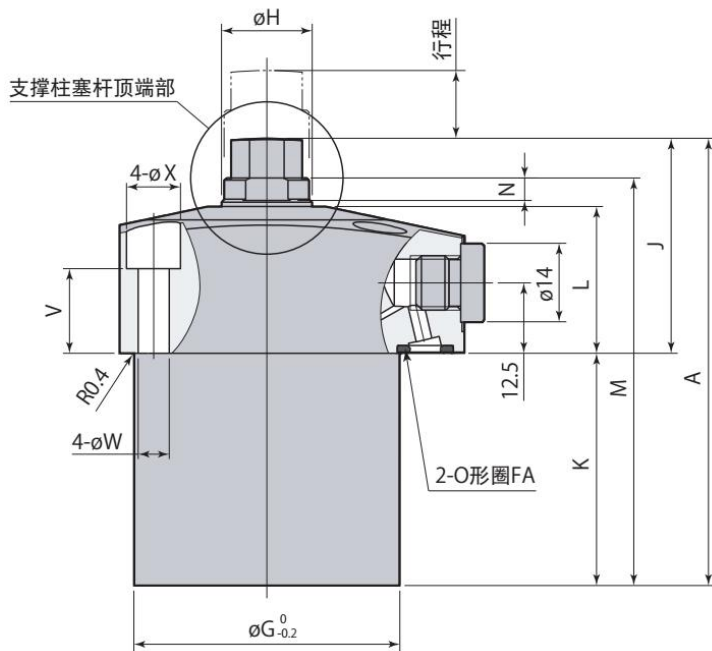
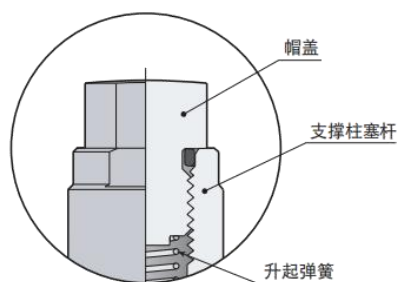
外形尺寸图



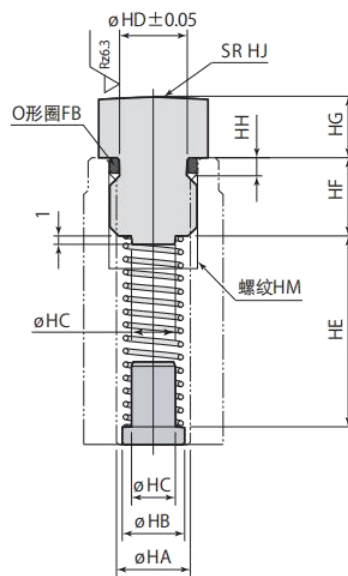
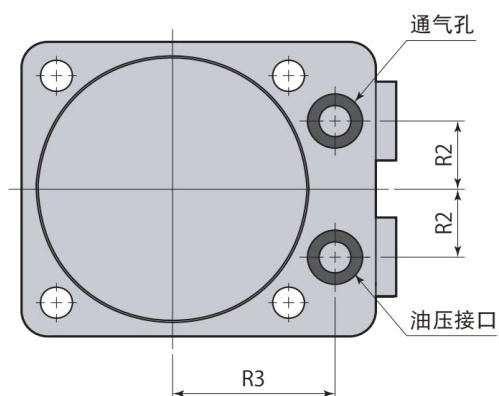
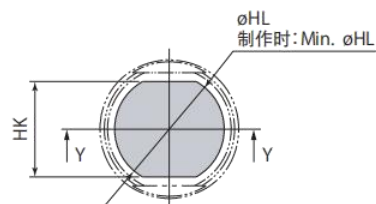
安装孔加工图



支撑柱塞杆顶端部详图



帽盖详图硬度HRC52



Y-Y

外形尺寸对照表

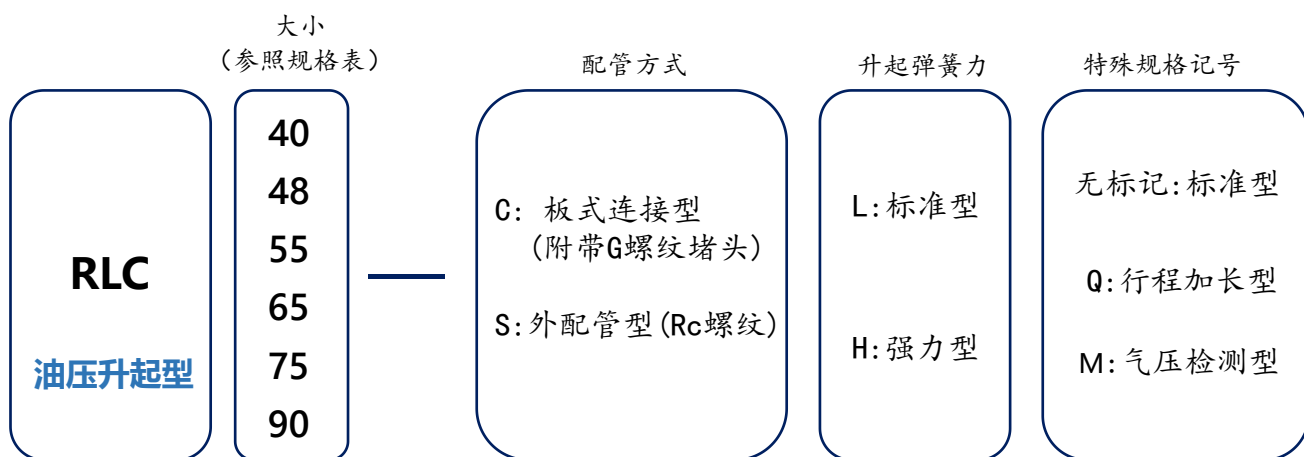
mm

型 号	RSU04	RSU06	RSU10	RSU16	RSU25
A	68	79	82	102	122
B	45	52	56	65	78
C	55	61	65	73	85
D	32.5	35	37	40.5	46
E	22.5	26	28	32.5	39
F	34	40	44	52	62
øG	40	47	52	60	72
øH	15	16	20	22	25
J	38	38	40	45	46
K	30	41	42	57	76
L	26	26	28	30	30
M	61	72	75	93	113
N (对边高度)	4	4	4.5	5	6
P (对边宽)	13	13	17	19	22
R2	10	12	13	15	18
R3	25.5	28	30	33.5	39
S	M5	M5	M5	M6	M8
V	15	15	16.5	15.9	12
W	5.5	5.5	5.5	6.8	9
X	9.5	9.5	9.5	11	14
Z	R3	R5	R5	R6	R7
O形圈FA (氟橡胶硬度Hs90)	P7	P7	P7	P7	P7
流量控制阀(进油节流)	RVCF01S-A	RVCF01S-A	RVCF01S-A	RVCF01S-A	RVCF01S-A
øHA	8.5	8.5	10.3	10.3	14
øHB	7.2	7.2	9.2	9.2	11.2
øHC	5	5	6	6	7.5
øHD	7.8	7.8	9.2	9.2	13.5
HE	17.6	22	22.5	32.5	39
HF	9	9	11	11	15
HG	7	7	7	9	9
HH	1.9	1.9	2.3	2.3	3.5
HJ	70	70	90	110	140
HK	11	11	14	14	18
øHL	12.6	12.6	16.5	16.5	21.5
Min. øHL	12.5	12.5	16.5	16.5	21.5
HM (推荐紧固扭矩)	M10×1.5 深11 (30 N·m)	M10×1.5 深11 (30 N·m)	M12×1.75 深13 (50 N·m)	M12×1.75 深13 (50 N·m)	M16×2 深20 (80 N·m)
O形圈FB (氟橡胶硬度Hs70)	S8	S8	P9	P9	AS568-014

- 安装面的最大表面粗糙度应加工在Rz6.3以下。
- 请务必安装帽盖后使用。(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。请务必进行防锈处理。(用户自制弹簧时, 本公司不保证夹紧器的动作。)
- 本图表示未加压时, 将帽盖拧入支撑柱塞杆的状态。

规格

RLC ① — ② ③ (例如:RLC40-CLQ)



特性资料

型 号			RLC40	RLC48	RLC55	RLC65	RLC75	RLC90
工件支撑力 (油压为7MPa时) ※1		kN	7	10	16	25	40	65
油缸容量	标准型	cm3	1.2	2	3.0	4.6	8.5	13.1
	Q:长行程		1.8	2.8	4.7	6.4	12.1	17.2
升起弹簧力	L:标准型	N	4.5～6.0	5.0～11.0	8.0～17.0	9.0～17.0	11.0～20.0	14.6～21.0
	H:强力型		6.0～9.5	8.0～14.0	11.0～20.0	11.0～21.0	20.0～25.0	21.4～34.2
	Q:长行程		6.2～12.9	7.8～20.4	10.1～24.8	15.8～28.4	18.7～42.3	21.4～44.0
支撑柱塞杆 行程	标准型	mm	8	10	12	14	16	20
	Q:长行程		16	20	24	28	32	40
使用温度		℃	0～70					
质 量	标准型	kg	0.5	0.8	1.2	2.0	3.5	6.0
	Q:长行程		0.7	1	1.5	2.4	3.9	6.5
安装螺栓推荐紧固扭矩 (强度分类12.9)		N·m	7	7	7	12	29	35

● 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)

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。

负荷与工件支撑力

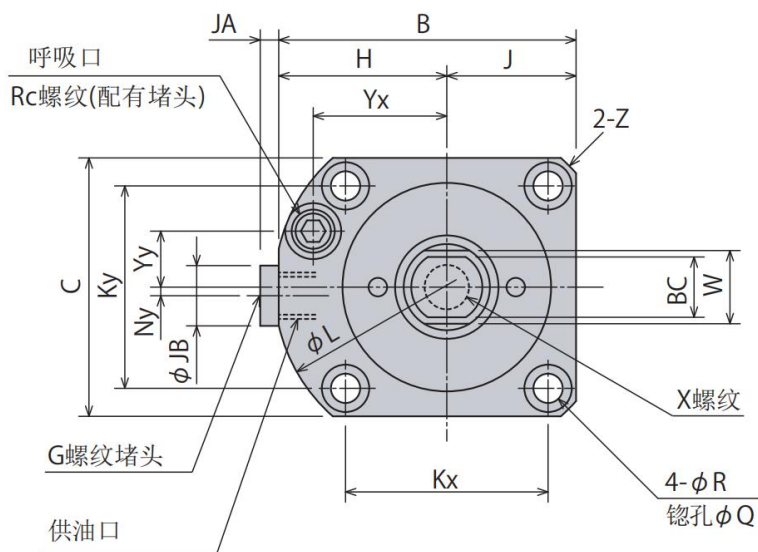
负荷与变形量

负荷 kN	变形量 μm					
	RLC40	RLC48	RLC55	RLC65	RLC75	RLC90
3	16	13.6	8.6	7	5.8	3.5
5	25.5	20.3	15	13	9.5	4.8
7		28	21.3	17.5	14	6.9
10			30	24.5	19.8	9.5
15				32.3	28.4	21.0
20				44.2	38	30.3
25					48	37.6
40	不可使用				71	58.5
50						63.6
60						97.5

油压与工件支撑力

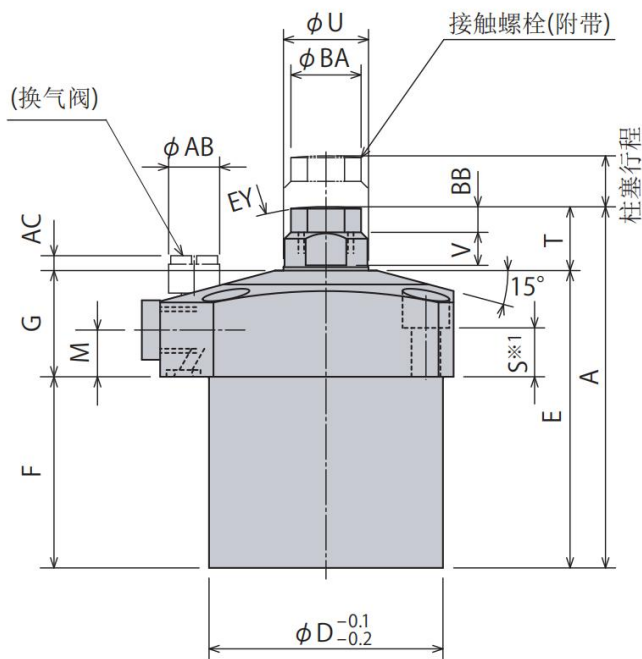
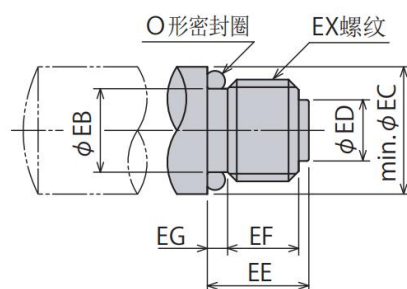
油压 MPa	工件支撑力 kN					
	RLC40	RLC48	RLC55	RLC65	RLC75	RLC90
2.5	2.0	2.9	3.9	6.5	10.1	13.7
3.0	2.6	3.7	5.0	8.3	13.0	19.4
3.5	3.1	4.5	6.1	10.2	15.9	25.1
4.0	3.7	5.3	7.3	12.0	19.7	30.8
4.5	4.2	6.1	8.4	14.8	22.6	36.5
5.0	4.8	6.9	10.5	16.7	26.5	42.2
5.5	5.3	7.6	11.5	18.5	29.4	47.9
6.0	5.9	8.4	12.3	20.5	33.9	53.6
6.5	6.4	9.2	14.5	22.5	36.5	59.3
7.0	7.0	10.0	16	25.0	40.0	65.0

外形尺寸图

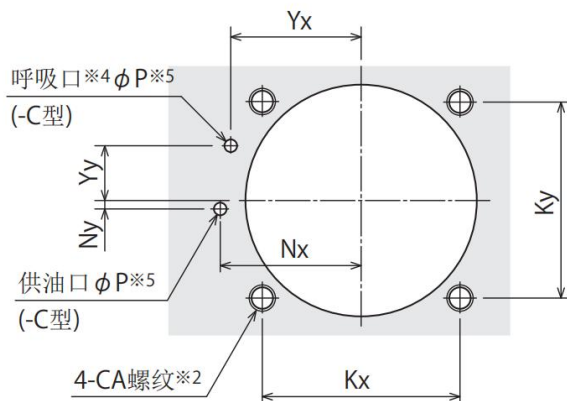
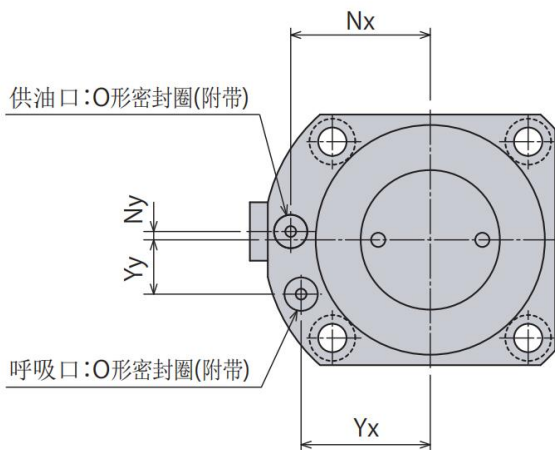
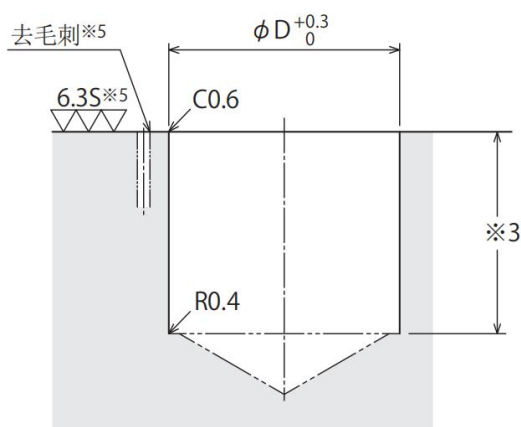


● 可安装流量控制阀

帽盖详图硬度HRC52



安装孔加工图



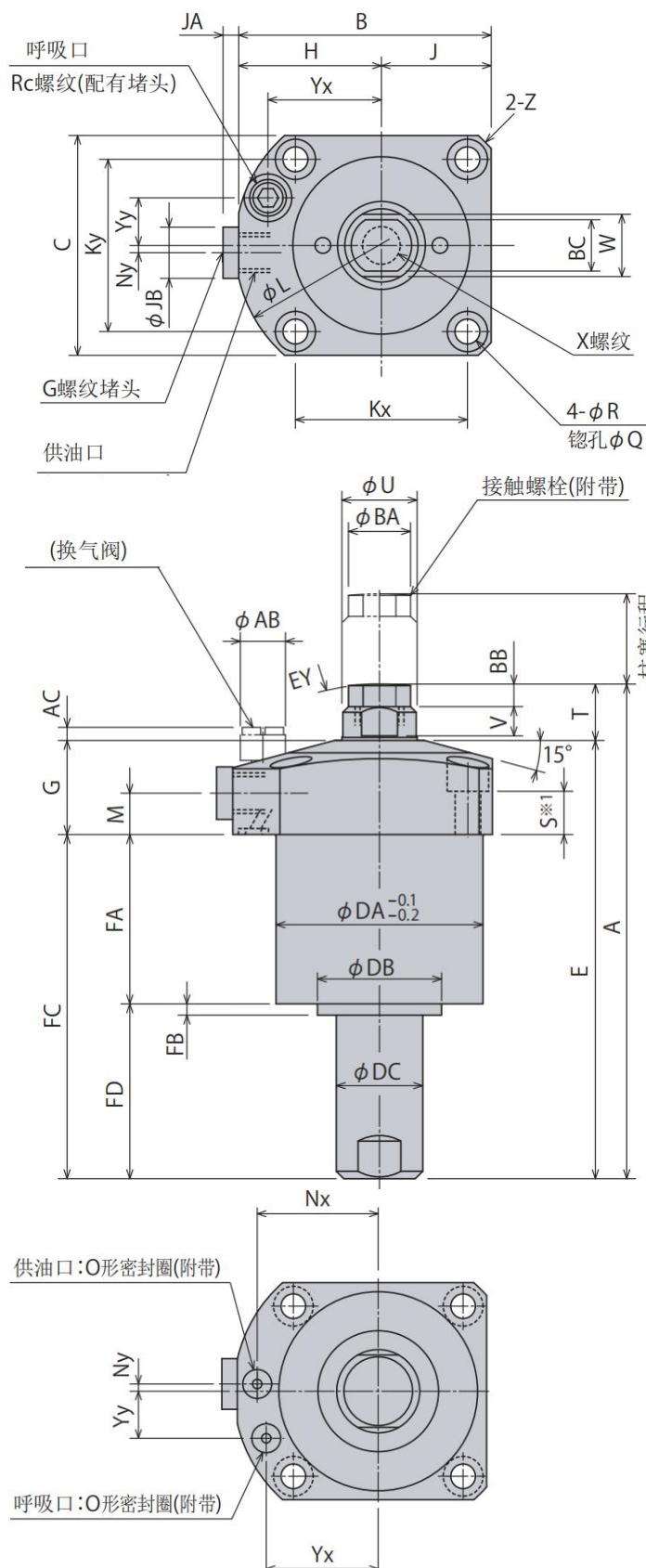
外形尺寸对照表

mm

型号	RLC40	RLC48	RLC55	RLC65	RLC75	RLC90
柱塞行程	8	10	12	14	16	20
A	67	75	85	101	126	149
B	54	61	69	81	92	107
C	45	51	60	70	80	95
D	40	48	55	65	75	90
E	56	64	70	85	107	128
F	31	39	45	56	72	88
G	25	25	25	29	35	40
H	31.5	35.5	39	46	52	59.5
J	22.5	25.5	30	35	40	47.5
Kx	34	40	47	55	63	75
Ky	34	40	47	55	63	75
L	68	73	80	94	106	126
M	11	11	11	11	13	13
Nx	26	30	33.5	39.5	45	52.5
Ny	5	0	0	0	0	0
P	3	3	3	5	5	5
Q	9.5	9.5	11	11	14	17.5
R	5.5	5.5	6.8	6.8	9	11
S	14.5	13.5	11.5	14.5	17	18
T	11	11	15	16	19	21
U	15	16	20	22	25	30
V	6	6	8	9	9	10.5
W	13	13	17	19	22	24
X(标称×深度)	M10×11	M10×11	M12×13	M12×13	M16×20	M16×20
Yx	25	28	31	37	42.5	50
Yy	8	11	13	14	15	15
Z(倒角)	C1	C3	R40	R47	R53	R63
AB	12	12	12	12	12	12
AC	5	4	3.5	2	1.5	0
BA	12.5	12.5	16.5	16.5	21.5	21.5
BB	4	4	6	6	9	9
BC	11	11	14	14	19	19
CA	M5×0.8	M5×0.8	M6	M6	M8	M10
EY	SR50	SR50	SR80	SR80	SR125	SR125
JA	3.5	3.5	3.5	3.5	4.5	4.5
JB	14	14	14	14	19	19
供油口	-C型	G1/8	G1/8	G1/8	G1/4	G1/4
	-S型	Rc1/8	Rc1/8	Rc1/8	Rc1/4	Rc1/4
O形密封圈(-C型)	1BP5	1BP5	1BP5	1BP7	1BP7	1BP7
呼吸口 Rc螺纹	Rc1/8	Rc1/8	Rc1/8	Rc1/8	Rc1/8	Rc1/8
流量控制阀	KTF01-A	KTF01-A	KTF01-A	KTF01-A	KTF02-A	KTF02-A
EB	8.2	8.2	10	10	13.5	13.5
EC	12.5	12.5	16.5	16.5	21.5	21.5
ED	5	5	6	6	7.5	10.5
EE	10	10	12	12	16	16
EF	7	7	8	8	11	11
EG	2	2	3	3	4	4
EX	M10	M10	M12	M12	M16	M16
O形密封圈	S8	S8	S10	S10	AS568-014(70°)	AS568-014(70°)

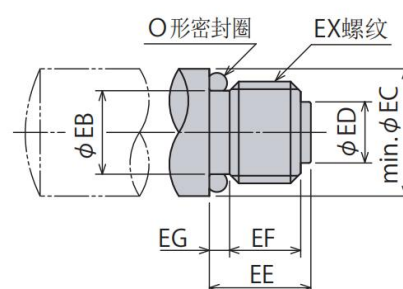
● 用户自行设计制作非出厂附带的接触螺栓（配件）时，请参考接触螺栓设计制作尺寸表。

外形尺寸图

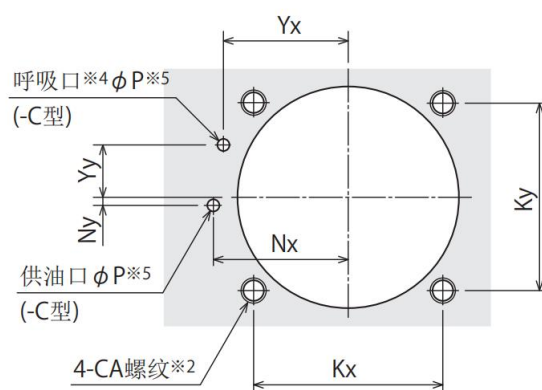
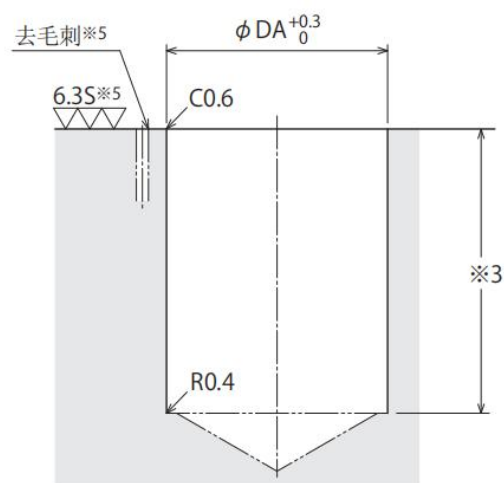


●可安装流量控制阀

帽盖详图硬度HRC52



安装孔加工图



外形尺寸对照表

mm

型号	RLC40-Q	RLC48-Q	RLC55-Q	RLC65-Q	RLC75-Q	RLC90-Q
柱塞行程	16	20	24	28	32	40
A	95	112	131.5	149.5	177.5	212
B	54	61	69	81	92	107
C	45	51	60	70	80	95
DA	40	48	55	65	75	90
DB	0	0	33	36	42	52
DC	19	19	23	23	30	30
E	84	101	116.5	133.5	158.5	191
FA	31	39	45	56	72	88
FB	0	0	3	5	10	14
FC	59	76	91.5	104.5	123.5	151
FD	28	37	46.5	48.5	51.5	63
G	25	25	25	29	35	40
H	31.5	35.5	39	46	52	59.5
J	22.5	25.5	30	35	40	47.5
Kx	34	40	47	55	63	75
Ky	34	40	47	55	63	75
L	68	73	80	94	106	126
M	11	11	11	11	13	13
Nx	26	30	33.5	39.5	45	52.5
Ny	5	0	0	0	0	0
P	3	3	3	5	5	5
Q	9.5	9.5	11	11	14	17.5
R	5.5	5.5	6.8	6.8	9	11
S	14.5	13.5	11.5	14.5	17	18
T	11	11	15	16	19	21
U	15	16	20	22	25	30
V	6	6	8	9	9	10.5
W	13	13	17	19	22	24
X (标称×深度)	M10×11	M10×11	M12×13	M12×13	M16×20	M16×20
Yx	25	28	31	37	42.5	50
Yy	8	11	13	14	15	15
Z (倒角)	C1	C3	R40	R47	R53	R63
AB	12	12	12	12	12	12
AC	5	4	3.5	2	1.5	0
BA	12.5	12.5	16.5	16.5	21.5	21.5
BB	4	4	6	6	9	9
BC	11	11	14	14	19	19
CA	M5×0.8	M5×0.8	M6	M6	M8	M10
EY	SR50	SR50	SR80	SR80	SR125	SR125
JA	3.5	3.5	3.5	3.5	4.5	4.5
JB	14	14	14	14	19	19
供油口	-C型	G1/8	G1/8	G1/8	G1/4	G1/4
	-S型	Rc1/8	Rc1/8	Rc1/8	Rc1/4	Rc1/4
O形密封圈(-C型)	1BP5	1BP5	1BP5	1BP7	1BP7	1BP7
呼吸口 Rc螺纹	Rc1/8	Rc1/8	Rc1/8	Rc1/8	Rc1/8	Rc1/8
流量控制阀	KTF01-A	KTF01-A	KTF01-A	KTF01-A	KTF02-A	KTF02-A
EB	8.2	8.2	10	10	13.5	13.5
EC	12.5	12.5	16.5	16.5	21.5	21.5
ED	5	5	6	6	7.5	10.5
EE	10	10	12	12	16	16
EF	7	7	8	8	11	11
EG	2	2	3	3	4	4
EX	M10	M10	M12	M12	M16	M16
O形密封圈	S8	S8	S10	S10	AS568-014	AS568-014

● 用户自行设计制作非出厂附带的接触螺栓（配件）时，请参考接触螺栓设计制作尺寸表。

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TTF01S型流量控制阀的启流压力为0.04MPa。)

● 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。

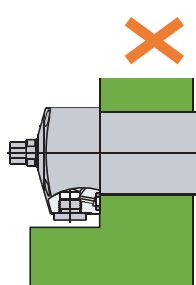
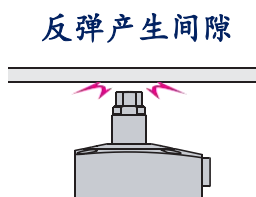
✗ 向支撑柱塞杆上施加偏心负荷。

✗ 施加超过额定工件支撑力的负荷。

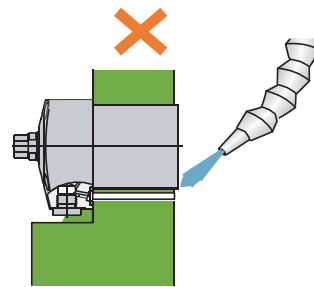
✗ 锁定时转动支撑柱塞杆。

● 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。

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，与工件有间隙的状态下被锁紧，就不能确切地支撑工件

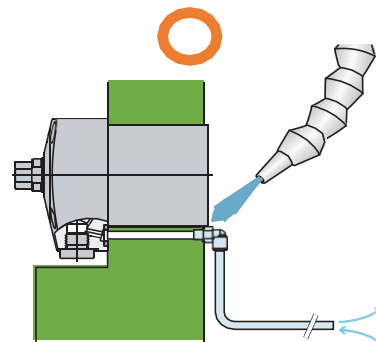
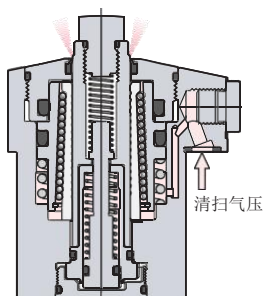


堵塞通气孔



通气孔进入切削液

● 进行空气清扫时，请使用通过5 μm以下过滤器的干燥空气，并配管至通气孔。请仅在换夹工件时进行空气清扫。进行空气清扫时，支撑柱塞杆会上升。



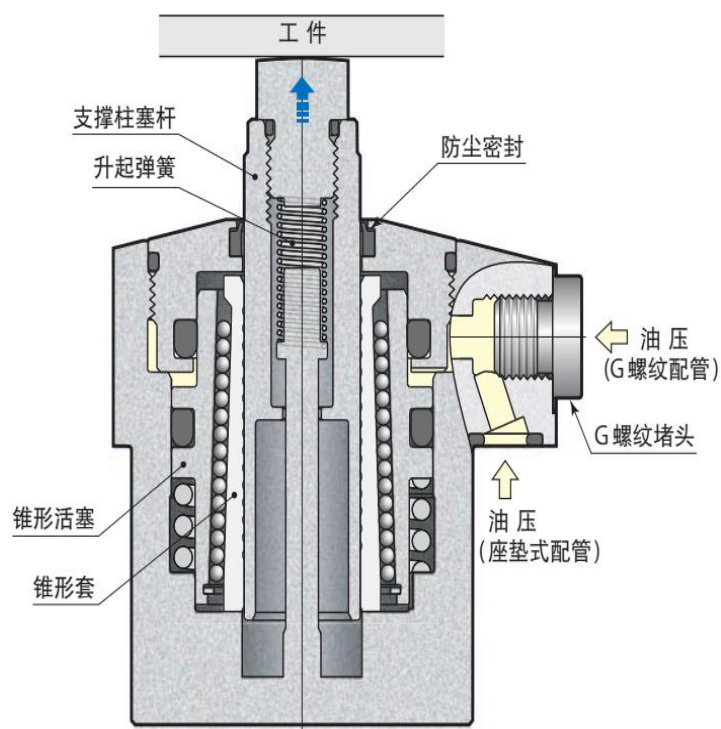
在切削液不影响的地方进行配管

弹簧升起型
RST RLCE



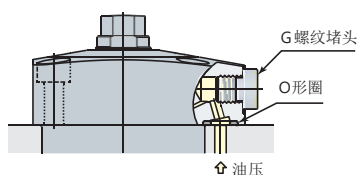
弹簧升起型 7MPa

可靠性大幅度提高的锥形套型工件支撑器

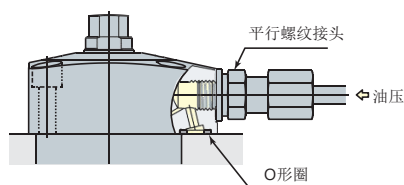


2种油压配管

备有两种接管方法，可选择座垫式和G螺纹配管(也可选Rc螺纹配管)，使用G螺纹配管时、要把G螺纹堵头拆下。(不要拿下O形圈，让其在安装面密封。)

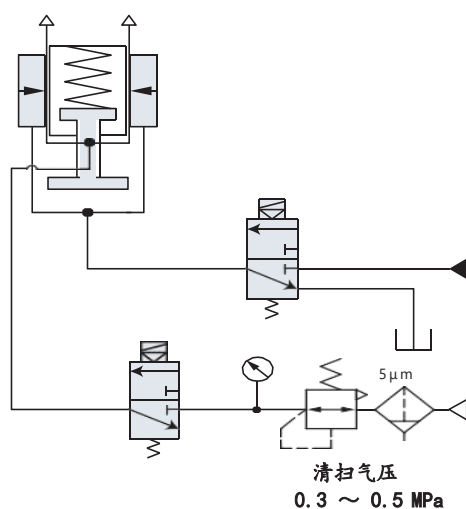


座垫式配管



螺纹配管

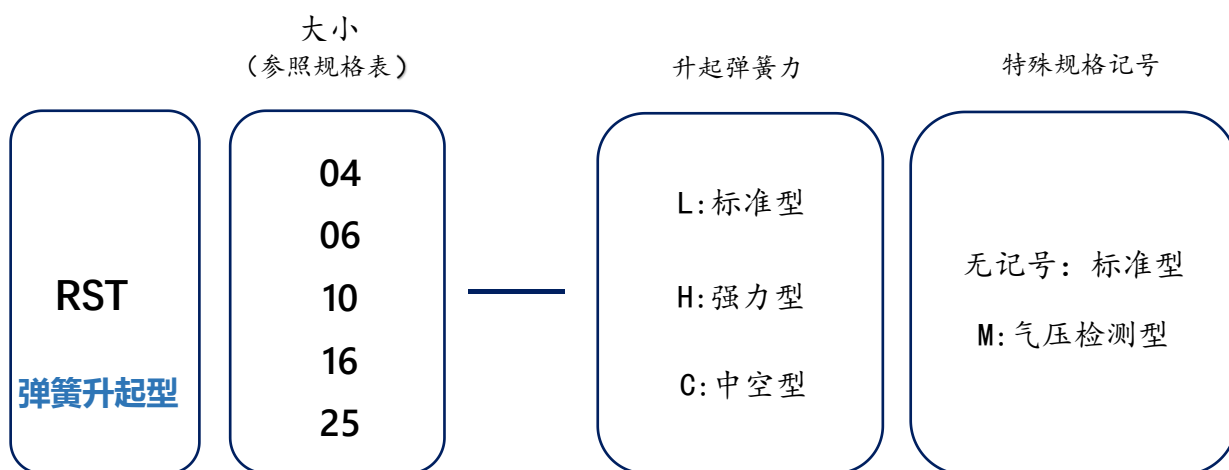
油压、气压回路图



7MPa 单动型

规格

RST ① — ② ③ (例如: RST06-L)



特性资料

型 号		RST04	RST06	RST10	RST16	RST25	
工件支撑力（油压为7MPa时）		kN	7	10	14	23	36
油缸容量		cm ³	0.7	0.9	1.2	2.1	3.3
升起弹簧力※2	L: 标准型	N	3.0～4.1	4.3～8.1	5.3～10.8	5.5～10.8	6.9～13.2
	H: 强力型	N	4.8～7.5	6.6～11.1	7.8～13.3	11.2～19.8	13.5～22.4
支撑柱塞杆行程		mm	8	12	12	16	16
帽盖最大允许质量		kg	0.15	0.2	0.2	0.3	0.3
质量		kg	0.5	0.9	1.1	1.8	3.1
安装螺栓推荐紧固扭矩（强度分类12.9）		N·m	7	7	7	12	29

● 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)

- 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。

负荷与工件支撑力

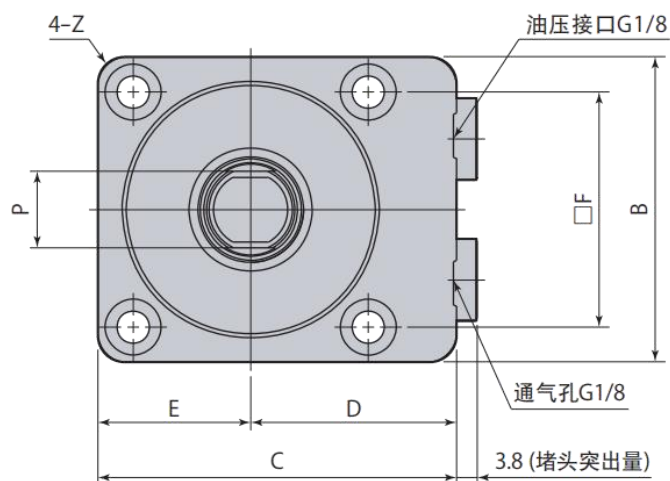
负荷与变形量

负荷 kN	变形量 μm				
	RST04	RST06	RST10	RST16	RST25
3	15.0	12.3.0	10.2	8.0	5.1
5	24.0	20.0	16.4	15.0	10.2
7		25.6	21.8	18.1	13.4
10			32.9	29.9	20.5
15				44.6	31.0
20	不可使用				
25					51.2
36					72.8

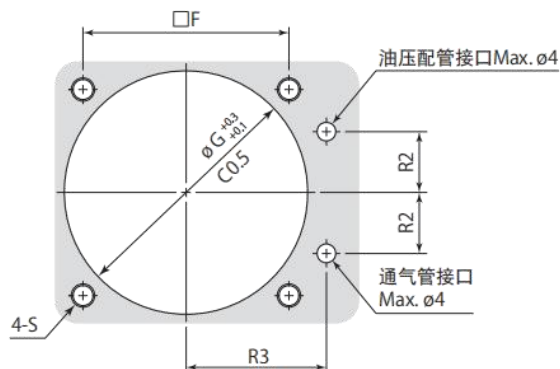
油压与工件支撑力

油压 MPa	工件支撑力 kN				
	RST04	RST06	RST10	RST16	RST25
2.5	2.0	2.9	3.9	6.5	10.1
3.0	2.6	3.7	5.0	8.3	13.0
3.5	3.1	4.5	6.1	10.2	15.9
4.0	3.7	5.3	7.3	12.0	18.7
4.5	4.2	6.1	8.4	13.8	21.6
5.0	4.8	6.9	9.5	15.7	24.5
5.5	5.3	7.6	10.6	17.5	27.4
6.0	5.9	8.4	11.7	19.3	30.2
6.5	6.4	9.2	12.9	21.2	33.1
7.0	7.0	10.0	14.0	23.0	36.0

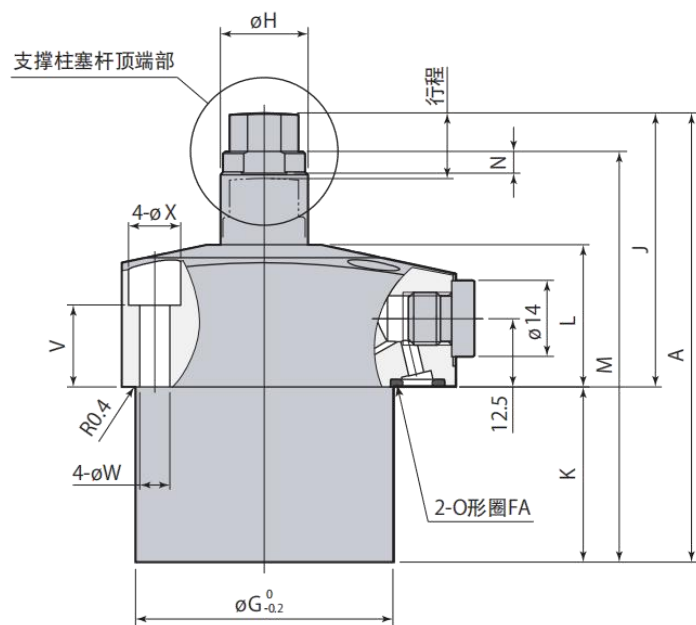
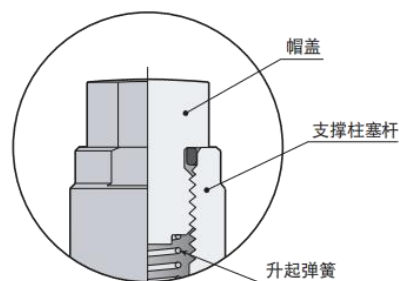
外形尺寸图



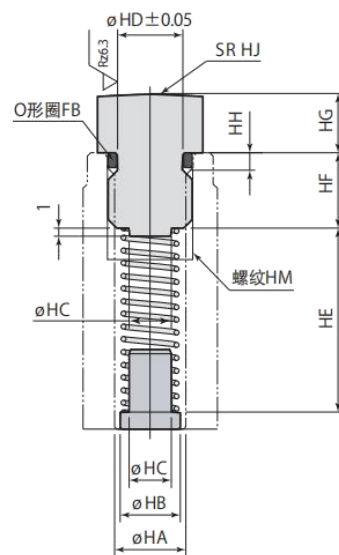
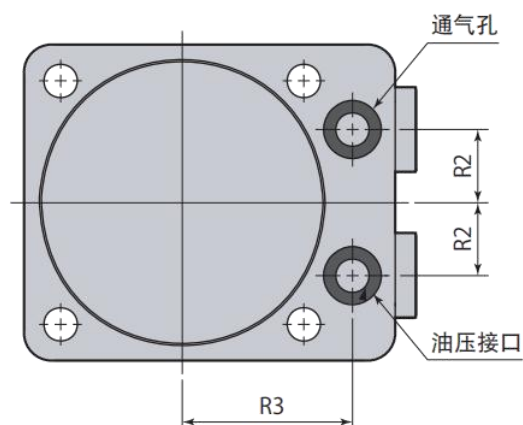
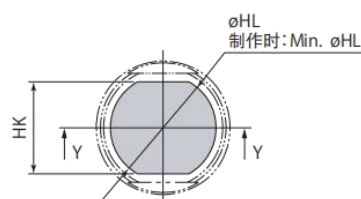
安装孔加工图



支撑柱塞杆顶端部详图



帽盖详图硬度HRC52



Y-Y

外形尺寸对照表

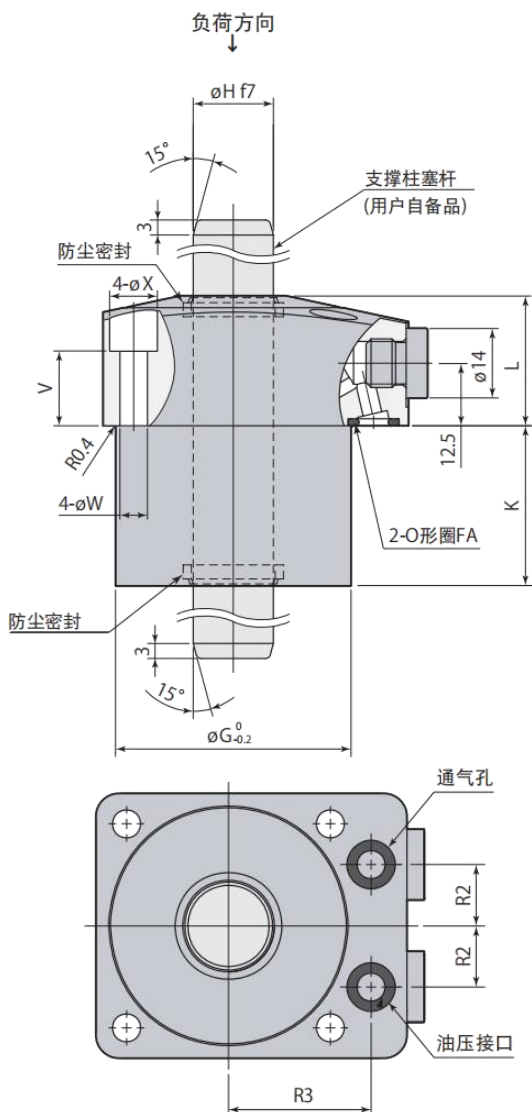
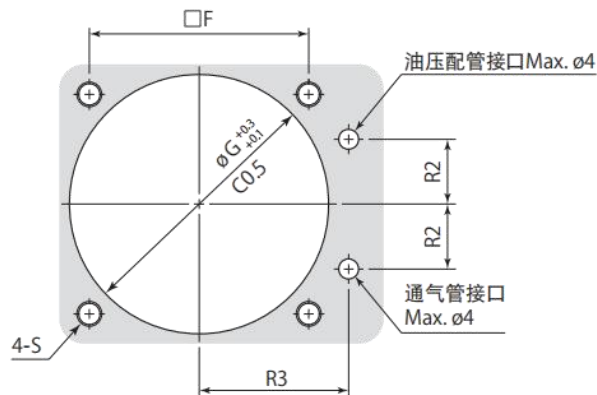
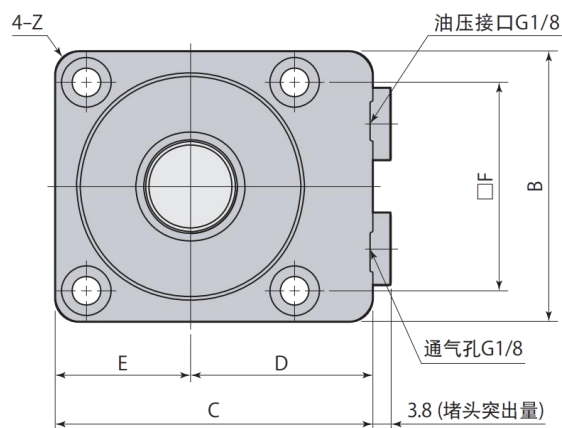
mm

型 号	RST04	RST06	RST10	RST16	RST25
A	67	82	85	108	129
B	45	52	56	65	78
C	55	61	65	73	85
D	32.5	35	37	40.5	46
E	22.5	26	28	32.5	39
F	34	40	44	52	62
øG	40	47	52	60	72
øH	15	16	20	22	25
J	46	50	52	61	62
K	21	32	33	47	67
L	26	26	28	30	30
M	60	75	78	99	120
N (对边高度)	4	4	4.5	5	6
P (对边宽)	13	13	17	19	22
R2	10	12	13	15	18
R3	25.5	28	30	33.5	39
S	M5	M5	M5	M6	M8
V	15	15	16.5	15.9	12
W	5.5	5.5	5.5	6.8	9
X	9.5	9.5	9.5	11	14
Z	R3	R5	R5	R6	R7
O形圈FA (氟橡胶硬度Hs90)	P7	P7	P7	P7	P7
øHA	8.5	8.5	10.3	10.3	14
øHB	7.2	7.2	9.2	9.2	11.2
øHC	5	5	6	6	7.5
øHD	7.8	7.8	9.2	9.2	13.5
HE	17.6	22	22.5	32.5	39
HF	9	9	11	11	15
HG	7	7	7	9	9
HH	1.9	1.9	2.3	2.3	3.5
HJ	70	70	90	110	140
HK	11	11	14	14	18
øHL	12.6	12.6	16.5	16.5	21.5
Min. øHL	12.5	12.5	16.5	16.5	21.5
HM (推荐紧固扭矩)	M10×1.5 深11 (30 N·m)	M10×1.5 深11 (30 N·m)	M12×1.75 深13 (50 N·m)	M12×1.75 深13 (50 N·m)	M16×2 深20 (80 N·m)
O形圈FB (氟橡胶硬度Hs70)	S8	S8	P9	P9	AS568-014

- 安装面的最大表面粗糙度应加工在Rz6.3以下。
- 请务必安装帽盖后使用。(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。请务必进行防锈处理。(用户自制弹簧时, 本公司不保证夹紧器的动作。)
- 本图表示未加压时, 将帽盖拧入支撑柱塞杆的状态。

外形尺寸图

安装孔加工图



- 在没有支撑柱塞杆的情况下不要通入油压。
- 使用高压切削液时，如切削液直接冲向防尘密封，则有可能 切削液会侵入内部，造成生锈等故障的原因。
- 要让支撑柱塞杆的表面硬度为HRC58以上(可镀Cr)，最大粗糙度在Rz1.6~3.2之间。
- 支撑柱塞杆的端面为R，或者要加工倒角，插入支撑柱塞杆 时要注意不要弄伤防尘密封(上和下)。
- 按照图示箭头方向施加负荷。
- 安装面的最大表面粗糙度应加工在Rz6.3以下。
- 不附带安装螺栓。

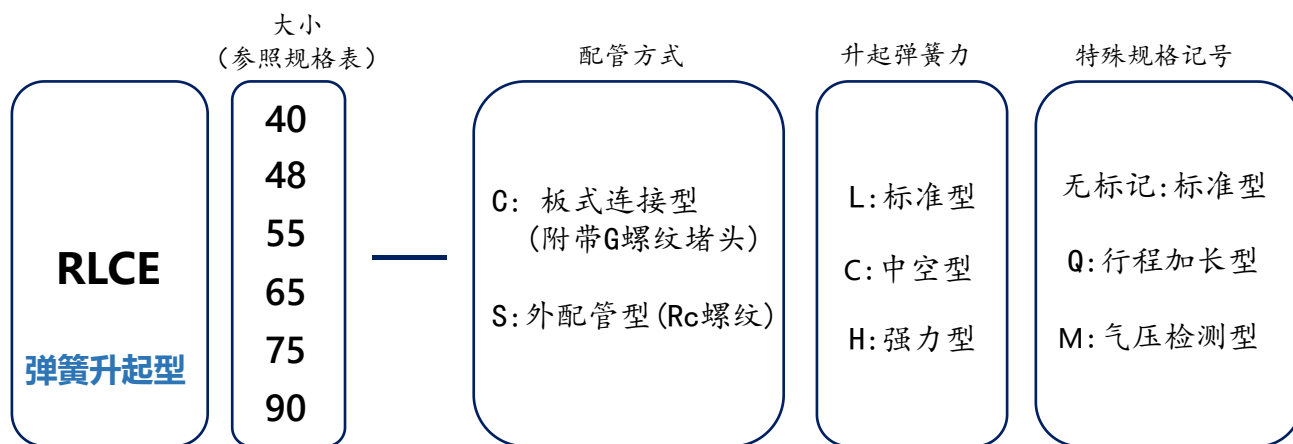
外形尺寸对照表

mm

型 号	RST04-C	RST06-C	RST10-C	RST16-C	RST25-C
B	45	52	56	65	78
C	55	61	65	73	85
D	32.5	35	37	40.5	46
E	22.5	26	28	32.5	39
F	34	40	44	52	62
øG	40	47	52	60	72
øH	15 ^{-0.016} _{-0.034}	16 ^{-0.016} _{-0.034}	20 ^{-0.020} _{-0.041}	22 ^{-0.020} _{-0.041}	25 ^{-0.020} _{-0.041}
K	21	32	33	47	67
L	26	26	28	30	30
R2	10	12	13	15	18
R3	25.5	28	30	33.5	39
S	M5	M5	M5	M6	M8
V	15	15	16.5	15.9	12
W	5.5	5.5	5.5	6.8	9
X	9.5	9.5	9.5	11	14
Z	R3	R5	R5	R6	R7
O形圈FA (氟橡胶 硬度Hs90)	P7	P7	P7	P7	P7

规格

RLCE ① — ② ③ (例如: RLCE40-CLQ)



特性资料

型 号			RLCE40	RLCE48	RLCE55	RLCE65	RLCE75	RLCE90
工件支撑力 (油压为7MPa时) ※1		kN	7	10	16	25	40	65
油缸容量	标准型	cm ³	0.6	1.3	2	3.3	5.3	9.1
	Q: 长行程		0.6	1.3	2	3.3	5.3	9.1
升起弹簧力	L: 标准型	N	4.5~6.0	5.0~11.0	8.0~17.0	9.0~17.0	11.0~20.0	14.6~21.0
	H: 强力型		6.0~9.5	8.0~14.0	11.0~20.0	11.0~21.0	20.0~25.0	21.4~34.2
	Q: 长行程		6.2~12.9	7.8~20.4	10.1~24.8	15.8~28.4	18.7~42.3	21.4~44.0
支撑柱塞杆 行程	标准型	mm	8	10	12	14	16	20
	Q: 长行程		16	20	24	28	32	40
使用温度		°C	0~70					
质 量	标准型	kg	0.5	0.8	1.2	2.0	3.5	6.0
	Q: 长行程		0.6	0.9	1.4	2.3	3.4	6.2
安装螺栓推荐紧固扭矩 (强度分类12.9)		N·m	7	7	7	12	29	35

● 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)

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。

负荷与工件支撑力

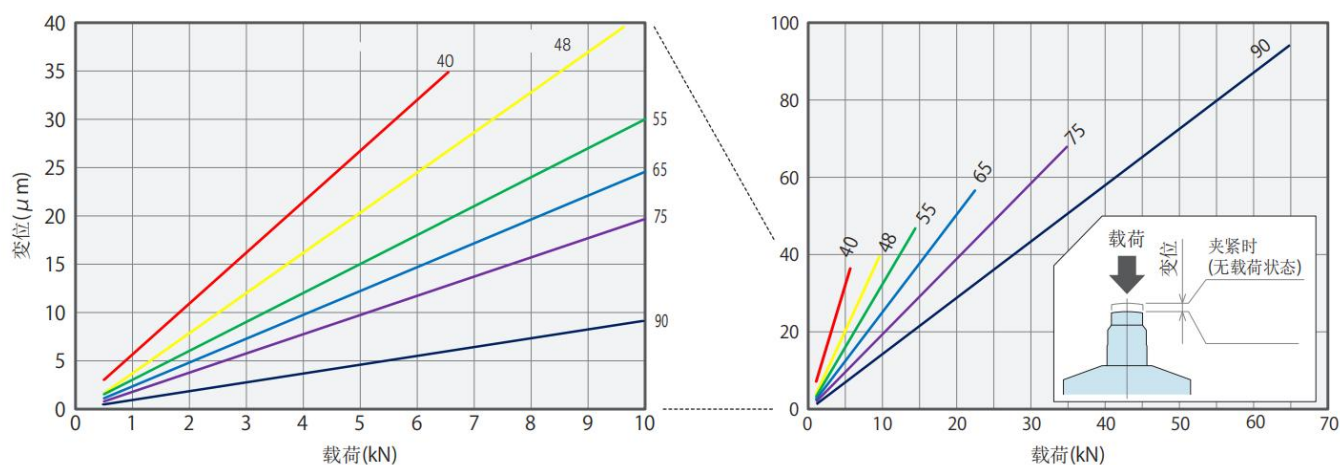
负荷与变形量

负荷 kN	变形量 μm					
	RLCE40	RLCE48	RLCE55	RLCE65	RLCE75	RLCE90
3	16	13.6	8.6	7	5.8	3.5
5	25.5	20.3	15	13	9.5	4.8
7		28	21.3	17.5	14	6.9
10			30	24.5	19.8	9.5
15				32.3	28.4	21.0
20				44.2	38	30.3
25					48	37.6
40		不可使用			71	58.5
50						63.6
60						97.5

油压与工件支撑力

油压 MPa	工件支撑力 kN					
	RLCE40	RLCE48	RLCE55	RLCE65	RLCE75	RLCE90
2.5	2.0	2.9	3.9	6.5	10.1	13.7
3.0	2.6	3.7	5.0	8.3	13.0	19.4
3.5	3.1	4.5	6.1	10.2	15.9	25.1
4.0	3.7	5.3	7.3	12.0	19.7	30.8
4.5	4.2	6.1	8.4	14.8	22.6	36.5
5.0	4.8	6.9	10.5	16.7	26.5	42.2
5.5	5.3	7.6	11.5	18.5	29.4	47.9
6.0	5.9	8.4	12.3	20.5	33.9	53.6
6.5	6.4	9.2	14.5	22.5	36.5	59.3
7.0	7.0	10.0	16	25.0	40.0	65.0

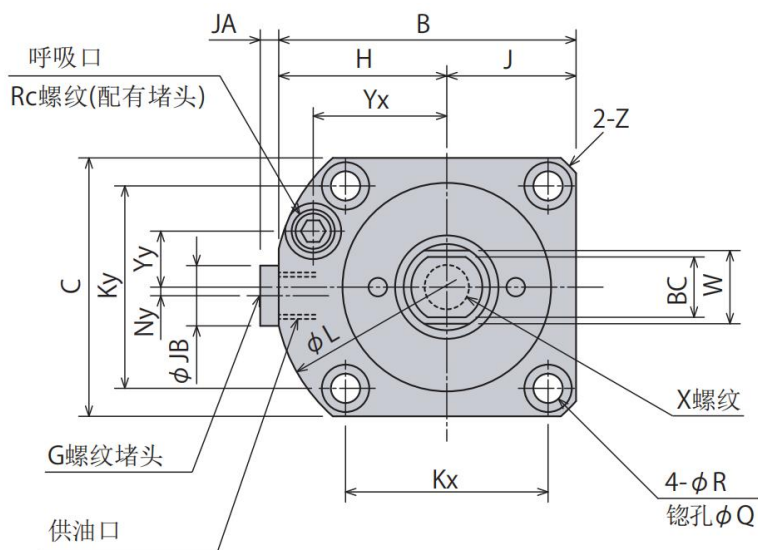
载荷 / 变位曲线图



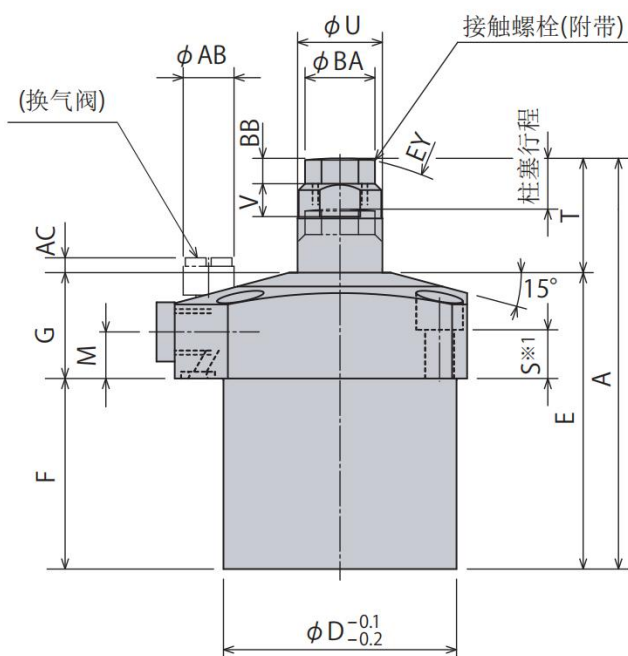
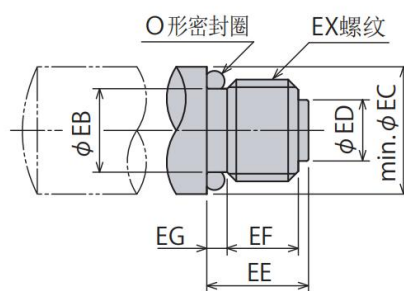
本图表示供给油压7MPa条件下的静态载荷下的变化

● RLCE40 ● RLCE48 ● RLCE55 ● RLCE65 ● RLCE75 ● RLCE90

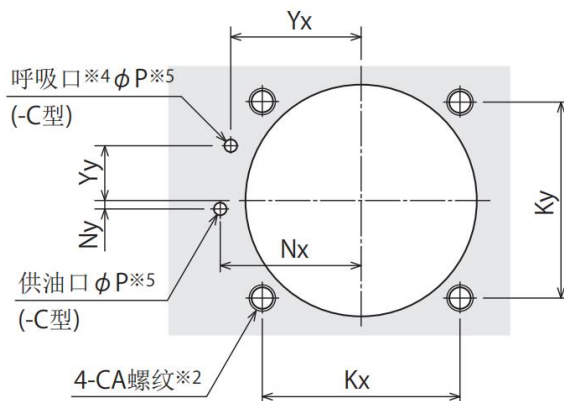
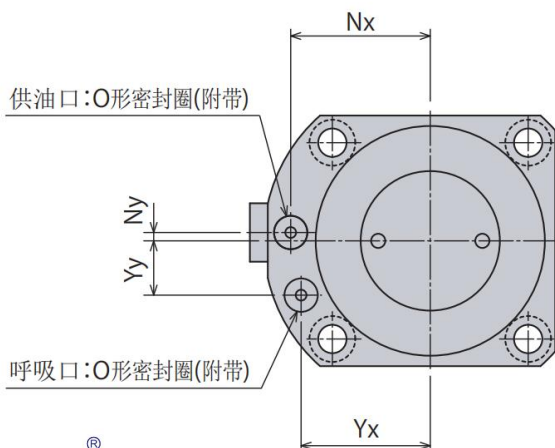
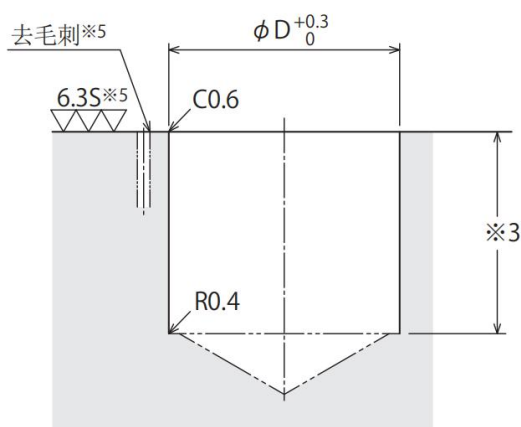
外形尺寸图



帽盖详图硬度HRC52



安装孔加工图



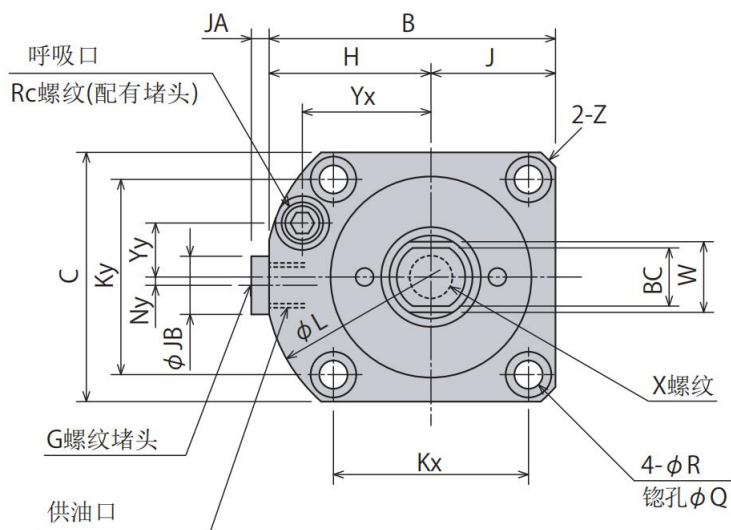
外形尺寸对照表

mm

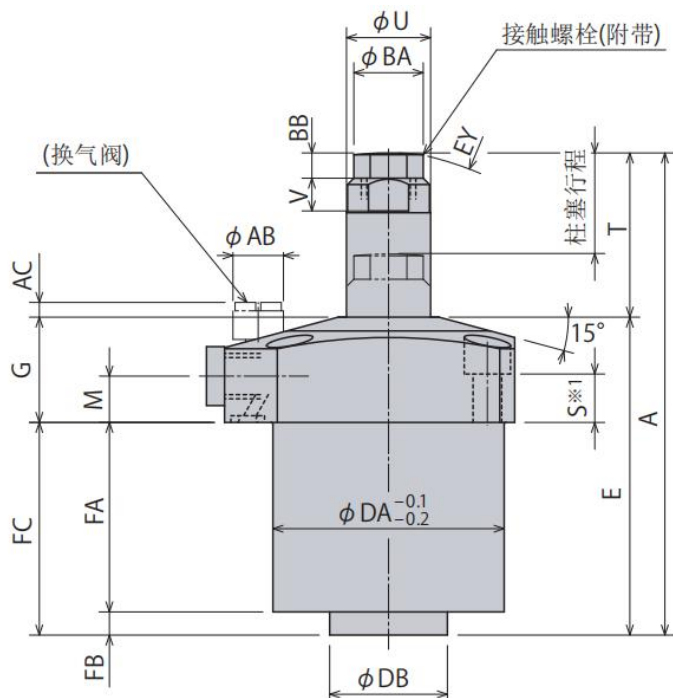
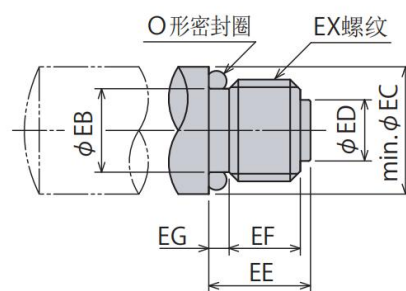
型号	RLCE40	RLCE48	RLCE55	RLCE65	RLCE75	RLCE90
柱塞行程	8	10	12	14	16	20
A	75	85	97	115	142	149
B	54	61	69	81	92	107
C	45	51	60	70	80	95
D	40	48	55	65	75	90
E	56	64	70	85	107	128
F	31	39	45	56	72	88
G	25	25	25	29	35	40
H	31.5	35.5	39	46	52	59.5
J	22.5	25.5	30	35	40	47.5
Kx	34	40	47	55	63	75
Ky	34	40	47	55	63	75
L	68	73	80	94	106	126
M	11	11	11	11	13	13
Nx	26	30	33.5	39.5	45	52.5
Ny	5	0	0	0	0	0
P	3	3	3	5	5	5
Q	9.5	9.5	11	11	14	17.5
R	5.5	5.5	6.8	6.8	9	11
S	14.5	13.5	11.5	14.5	17	18
T	19	21	27	30	35	21
U	15	16	20	22	25	30
V	6	6	8	9	9	10.5
W	13	13	17	19	22	24
X (标称×深度)	M10×11	M10×11	M12×13	M12×13	M16×20	M24×20
Yx	25	28	31	37	42.5	50
Yy	8	11	13	14	15	15
Z (倒角)	C1	C3	R40	R47	R53	R63
AB	12	12	12	12	12	12
AC	5	4	3.5	2	1.5	0
BA	12.5	12.5	16.5	16.5	21.5	21.5
BB	4	4	6	6	9	9
BC	11	11	14	14	19	19
CA	M5×0.8	M5×0.8	M6	M6	M8	M10
EY	SR50	SR50	SR80	SR80	SR125	SR125
JA	3.5	3.5	3.5	3.5	4.5	4.5
JB	14	14	14	14	19	19
供油口	-C型	G1/8	G1/8	G1/8	G1/4	G1/4
	-S型	Rc1/8	Rc1/8	Rc1/8	Rc1/4	Rc1/4
O形密封圈(-C型)	1BP5	1BP5	1BP5	1BP7	1BP7	1BP7
呼吸口 Rc螺纹	Rc1/8	Rc1/8	Rc1/8	Rc1/8	Rc1/8	Rc1/8
EB	8.2	8.2	10	10	13.5	13.5
EC	12.5	12.5	16.5	16.5	21.5	21.5
ED	5	5	6	6	7.5	10.5
EE	10	10	12	12	16	16
EF	7	7	8	8	11	11
EG	2	2	3	3	4	4
EX	M10	M10	M12	M12	M16	M16
O形密封圈	S8	S8	S10	S10	AS568-014(70°)	AS568-014(70°)

● 用户自行设计制作非出厂附带的接触螺栓（配件）时，请参考接触螺栓设计制作尺寸表。

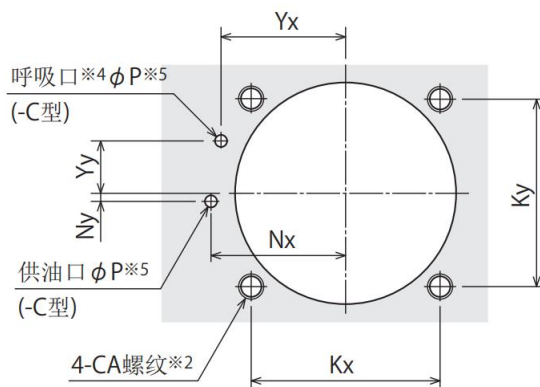
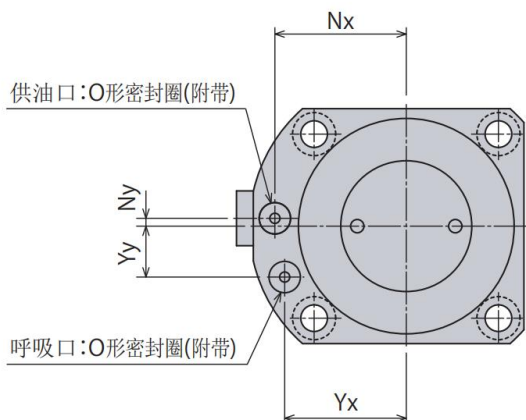
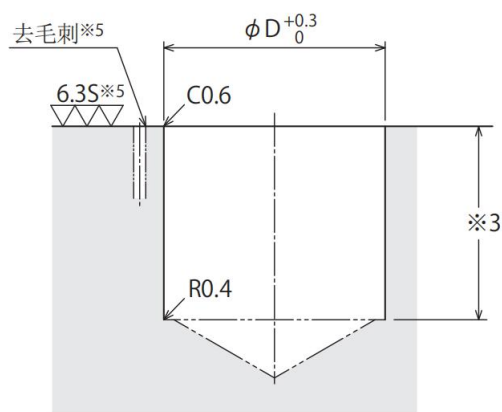
外形尺寸图



帽盖详图硬度HRC52



安装孔加工图



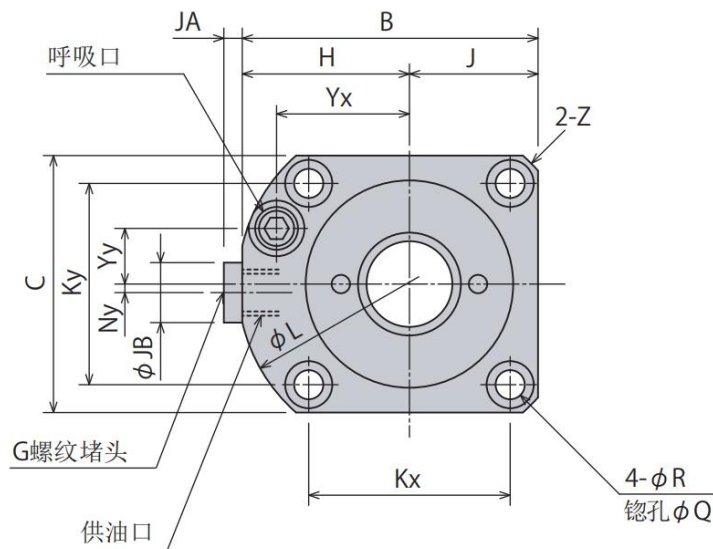
外形尺寸对照表

mm

型号	RLCE40-Q	RLCE48-Q	RLCE55-Q	RLCE65-Q	RLCE75-Q	RLCE90-Q
柱塞行程	16	20	24	28	32	40
A	83	98.5	114.5	138.5	170	203.5
B	54	61	69	81	92	107
C	45	51	60	70	80	95
DA	40	48	55	65	75	90
DB	0	26	28	31	36	44
E	56	67.5	75.5	94.5	119	142.5
FA	31	39	45	56	72	88
FB	0	3.5	5.5	9.5	12	14.5
FC	31	42.5	50.5	65.5	84	102.5
G	25	25	25	29	35	40
H	31.5	35.5	39	46	52	59.5
J	22.5	25.5	30	35	40	47.5
K	34	40	47	55	63	75
L	68	73	80	94	106	126
M	11	11	11	11	13	13
Nx	26	30	33.5	39.5	45	52.5
Ny	5	0	0	0	0	0
P	3	3	3	5	5	5
Q	9.5	9.5	11	11	14	17.5
R	5.5	5.5	6.8	6.8	9	11
S	14.5	13.5	11.5	14.5	17	18
T	27	31	39	44	51	61
U	15	16	20	22	25	30
V	6	6	8	9	9	10.5
W	13	13	17	19	22	24
X (标称×深度)	M10×11	M10×11	M12×13	M12×13	M16×20	M16×20
Yx	25	28	31	37	42.5	50
Yy	8	11	13	14	15	15
Z (倒角)	C1	C3	R40	R47	R53	R63
AB	12	12	12	12	12	12
AC	5	4	3.5	2	1.5	0
BA	12.5	12.5	16.5	16.5	21.5	21.5
BB	4	4	6	6	9	9
BC	11	11	14	14	19	19
CA	M5×0.8	M5×0.8	M6	M6	M8	M10
EY	SR50	SR50	SR80	SR80	SR125	SR125
JA	3.5	3.5	3.5	3.5	4.5	4.5
JB	14	14	14	14	19	19
供油口	-C型	G1/8	G1/8	G1/8	G1/4	G1/4
	-S型	Rc1/8	Rc1/8	Rc1/8	Rc1/4	Rc1/4
O形密封圈(-C型)	1BP5	1BP5	1BP5	1BP7	1BP7	1BP7
呼吸口 Rc螺纹	Rc1/8	Rc1/8	Rc1/8	Rc1/8	Rc1/8	Rc1/8
EB	8.2	8.2	10	10	13.5	13.5
EC	12.5	12.5	16.5	16.5	21.5	21.5
ED	5	5	6	6	7.5	10.5
EE	10	10	12	12	16	16
EF	7	7	8	8	11	11
EG	2	2	3	3	4	4
EX	M10	M10	M12	M12	M16	M16
O形密封圈	S8	S8	S10	S10	AS568-014(70°)	AS568-014(70°)

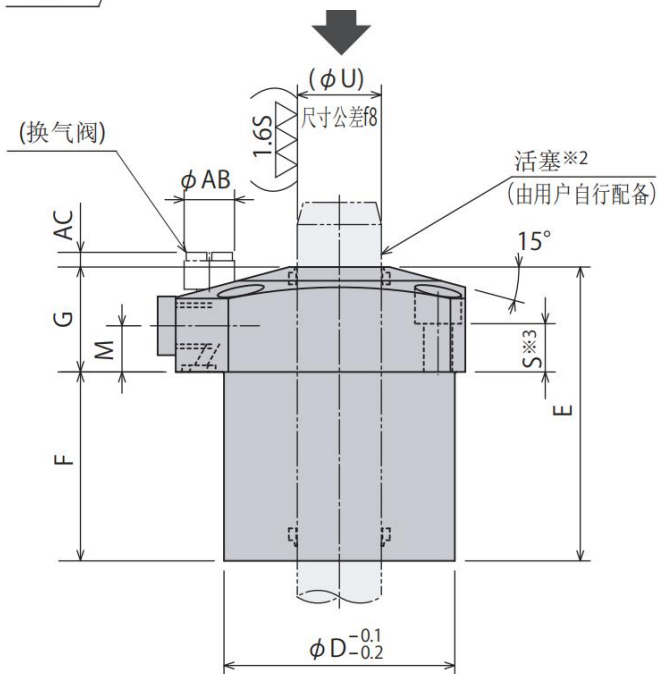
● 用户自行设计制作非出厂附带的接触螺栓（配件）时，请参考接触螺栓设计制作尺寸表。

外形尺寸图

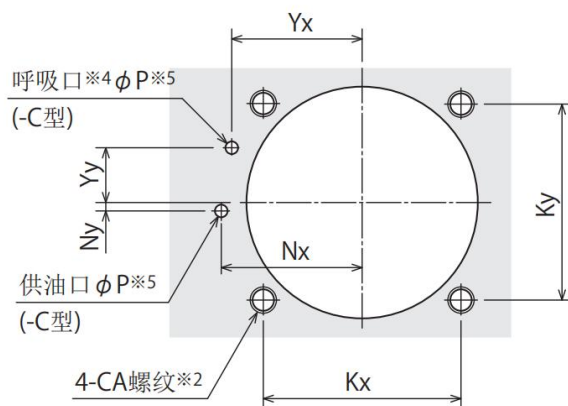
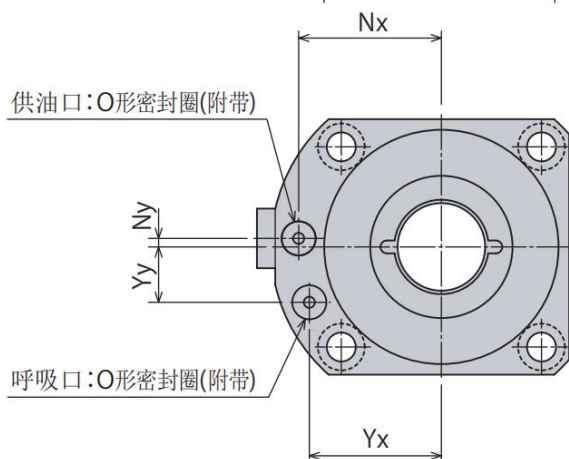
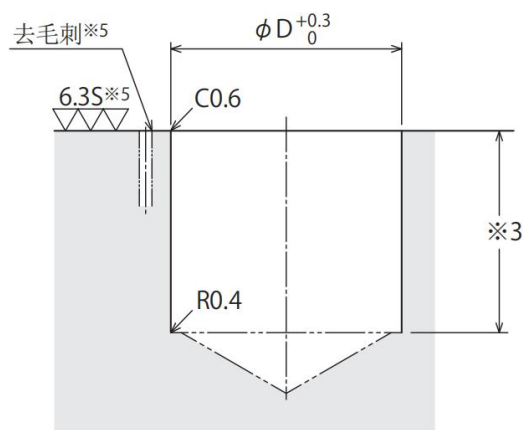


注意事项

1. 载荷必须作用于图中的箭头 $\blacktriangleright$ 方向。如果载荷反向作用, 会导致内部零部件损伤。
2. 活塞杆(由用户自行配备)的表面硬度应达到HRC60以上(也可使用硬质镀铬的同类产品)。
3. 本产品未附带安装螺栓。请用户根据安装高度并参照S尺寸自行配备。
4. 应对活塞杆端部进行倒角处理, 以免活塞杆插入时损伤本体(上下部)的防尘密封圈。



安装孔加工图



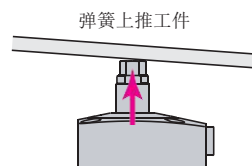
外形尺寸对照表

mm

型号	RLCE40-C	RLCE48-C	RLCE55-C	RLCE65-C	RLCE75-C	RLCE90-C
B	54	61	69	81	92	107
C	45	51	60	70	80	95
D	40	48	55	65	75	90
E	56	64	70	85	107	128
F	31	39	45	56	72	88
G	25	25	25	29	35	40
H	31.5	35.5	39	46	52	59.5
J	22.5	25.5	30	35	40	47.5
Kx	34	40	47	55	63	75
Ky	34	40	47	55	63	75
L	68	73	80	94	106	126
M	11	11	11	11	13	13
Nx	26	30	33.5	39.5	45	52.5
Ny	5	0	0	0	0	0
P	3	3	3	5	5	5
Q	9.5	9.5	11	11	14	17.5
R	5.5	5.5	6.8	6.8	9	11
S	14.5	13.5	11.5	14.5	17	18
U	15 ^{-0.016 -0.043}	16 ^{-0.020 -0.053}	20 ^{-0.020 -0.053}	22 ^{-0.020 -0.053}	25 ^{-0.020 -0.053}	30 ^{-0.020 -0.053}
Yx	25	28	31	37	42.5	50
Yy	8	11	13	14	15	15
Z	C1	C3	R40	R47	R53	R63
AB	12	12	12	12	12	12
AC	5	4	3.5	2	1.5	0
CA	M5×0.8	M5×0.8	M6	M6	M8	M10
JA	3.5	3.5	3.5	3.5	4.5	4.5
JB	14	14	14	14	19	19
供油口	-C型	G1/8	G1/8	G1/8	G1/4	G1/4
	-S型	Rc1/8	Rc1/8	Rc1/8	Rc1/4	Rc1/4
O形密封圈(-C型)		1BP5	1BP5	1BP5	1BP7	1BP7
呼吸口 Rc螺纹		Rc1/8	Rc1/8	Rc1/8	Rc1/8	Rc1/8

使用注意事项

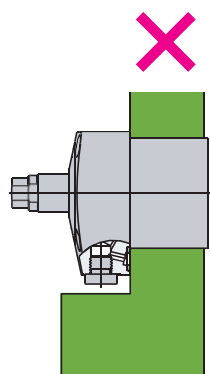
- 工件重量太轻，在升起弹簧力的影响下工件重量不能压下支撑柱塞杆，工件不能到位。重新调整工件重量或升起弹簧力，让在工件完全到位的状态下才发生支撑力。



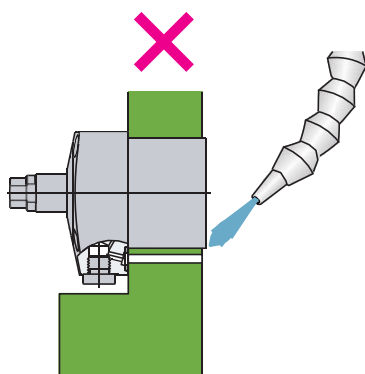
- 避免以下使用方法。否则会导致套筒变形、支撑柱塞杆的动作不良及工件支撑力下降。

- ✗ 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。

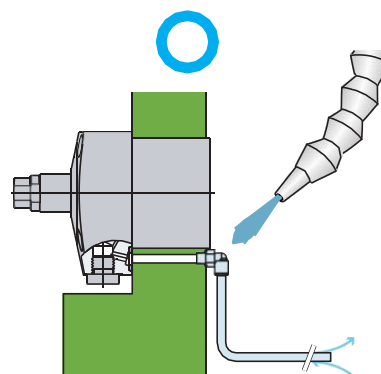
- 请使通气孔与大气相通。因为排气孔堵塞则支撑柱塞杆不能正常动作，所以一定要设置通气孔。切削油、切屑等能进入通气孔时，请在不影响的地方进行配管。一旦切削油等进入工件支撑器内部则有可能发生生锈等问题。



堵塞通气孔



通气孔进入切削液



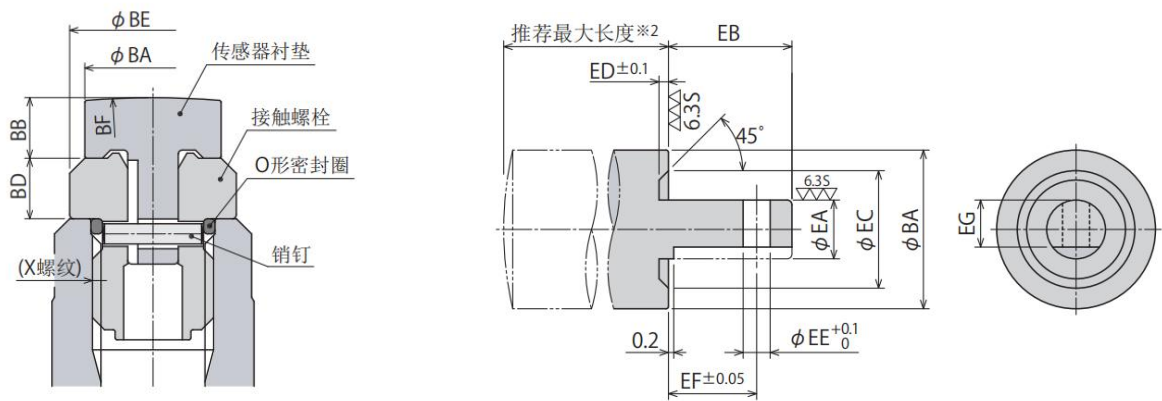
在切削液不影响的地方进行配管

- 进行空气清扫时，请使用通过5 μm以下过滤器的干燥空气，并配管至通气孔。请仅在换夹工件时进行空气清扫。

外形尺寸对照表

传感器衬垫设计尺寸

需要更换传感器衬垫时，请根据本设计尺寸进行制作



mm

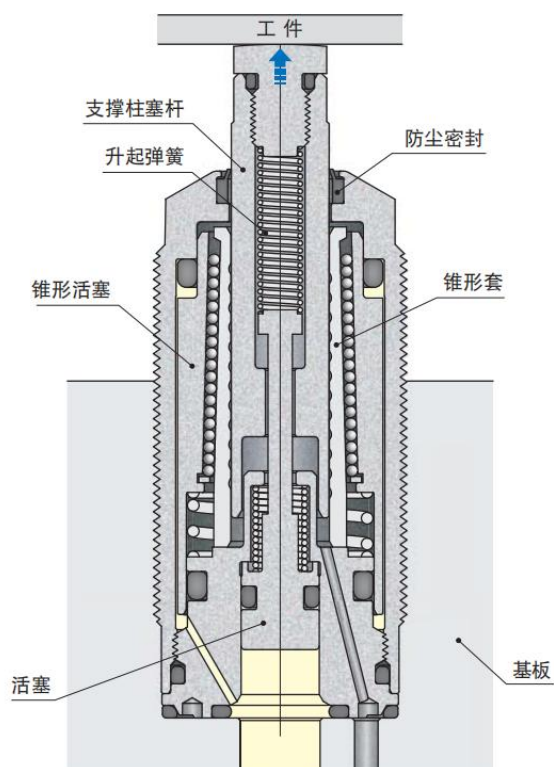
型号	RSU04 RST04 RLC40 RLCE40	RSU06 RST06 RLC48 RLCE48	RSU10 RST10 RLC55 RLCE55	RSU16 RST16 RLC65 RLCE65	RSU25 RST25 RLC75 RLCE75	RLC90 RLCE90
X 螺纹	M10×1.5	M10×1.5	M12×1.75	M12×1.75	M16×2	M16×2
BA	10.5	10.5	13.5	13.5	18.5	18.5
BB	4	4	6	6	9	9
BC (螺丝扁位)	11	11	14	14	19	19
BD	4	4	6	6	9	9
BE	12.5	12.5	16.5	16.5	21.5	21.5
BF	SR50	SR50	SR80	SR80	SR125	SR125
销钉 (直径×长度)	φ 1×7.8	φ 1×7.8	φ2×9.8	φ2×9.8	φ2×11.8	φ2×11.8
O形密封圈	S8	S8	S10	S10	AS568-014 (70°)	AS568-014 (70°)
EA	4g7 ^{-0.004} _{-0.016}	4g7 ^{-0.004} _{-0.016}	5g7 ^{-0.004} _{-0.016}	5g7 ^{-0.004} _{-0.016}	6g7 ^{-0.004} _{-0.016}	6g7 ^{-0.004} _{-0.016}
EB	7.5	7.5	10.5	10.5	13.5	13.5
EC	8.5	8.5	10	10	14	14
ED	0.8	0.8	0.8	0.8	1.3	1.3
EE	1.2	1.2	2.3	2.3	2.3	2.3
EF	5.3	5.3	7.5	7.5	10.5	10.5
EG	3.2	3.2	3.9	3.9	5	5
推荐最大长度×2	max.8	max.8	max.12	max.12	max.18	max.18

油压升起型
RSY

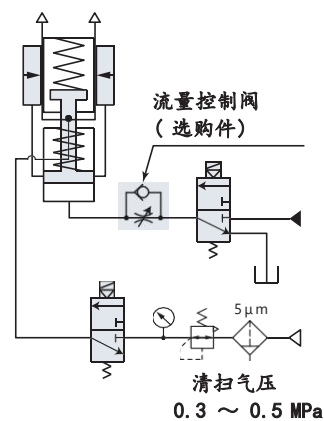


油压升起型 7MPa

可靠性大幅度提高的锥形套型工件支撑器



油压、气压回路图



7MPa 单动型

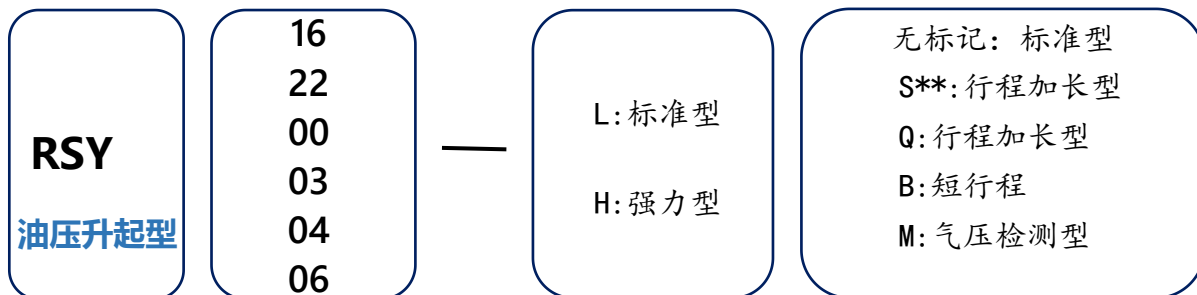
规格

RSY ① - ② ③ (例如: RSY06-LQ)

大小
(参照规格表)

升起弹簧力

特殊规格记号



备注: 1: S和Q都是行程加长型, 外形不一样, 行程一样,

S后的** 指支撑柱塞杆具体行程, 见“特性资料”表格

2: “特性资料”表格中如无数据, 则表示没有对应型号产品

特性资料

型号			RSY16	RSY22	RSY00	RSY03	RSY04	RSY06
工件支撑力 (油压为7MPa时)	标准型	kN	1	2	3	4	5.5	10
	S:短行程		0.5	0.8	1	1.5	--	--
油缸容量	标准型	cm ³	0.15	0.2	0.3	0.6	0.8	1.3
	S,Q:长行程		--	--	0.3	0.6	0.8	1.3
	B:短行程		0.04	0.1	0.1	0.2	--	--
升起弹簧力	L:标准型	N	1.2~1.7	2~3.1	2~4	4~6	5~8	
	H:强力型		1.5~2.4	3~4.4	3~6	5~8	6~11	8~14
	S,Q:长行程		--	3.0~5.6	3.8~7.4	4.9~11.4	6.2~12.9	7.8~19.5
	B:短行程		1.0~1.6	1.8~3.1	2~4	4~6	--	--
支撑柱塞杆行程	标准型	mm	5	6.5	6.5	8	8	10
	S,Q:长行程		--	13	13	16	16	20
	B:短行程		4	5	5	6	--	--
帽盖最大允许质量		kg	0.02	0.05			0.1	
质量	标准型	kg	0.05	0.1	0.2	0.3	0.4	0.7
	S,Q:长行程		--	0.15	0.25	0.35	0.45	0.85
	B:短行程		0.04	0.1	0.15	0.2	--	--
本体推荐紧固扭矩		N·m	7-9	16-25	35~45	40~50	45~55	55~65
螺纹			M16*1.0	M22*1.5	M26*1.5	M30*1.5	M36*1.5	M45*1.5

● 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)。

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。

负荷与工件支撑力

油压与工件支撑力

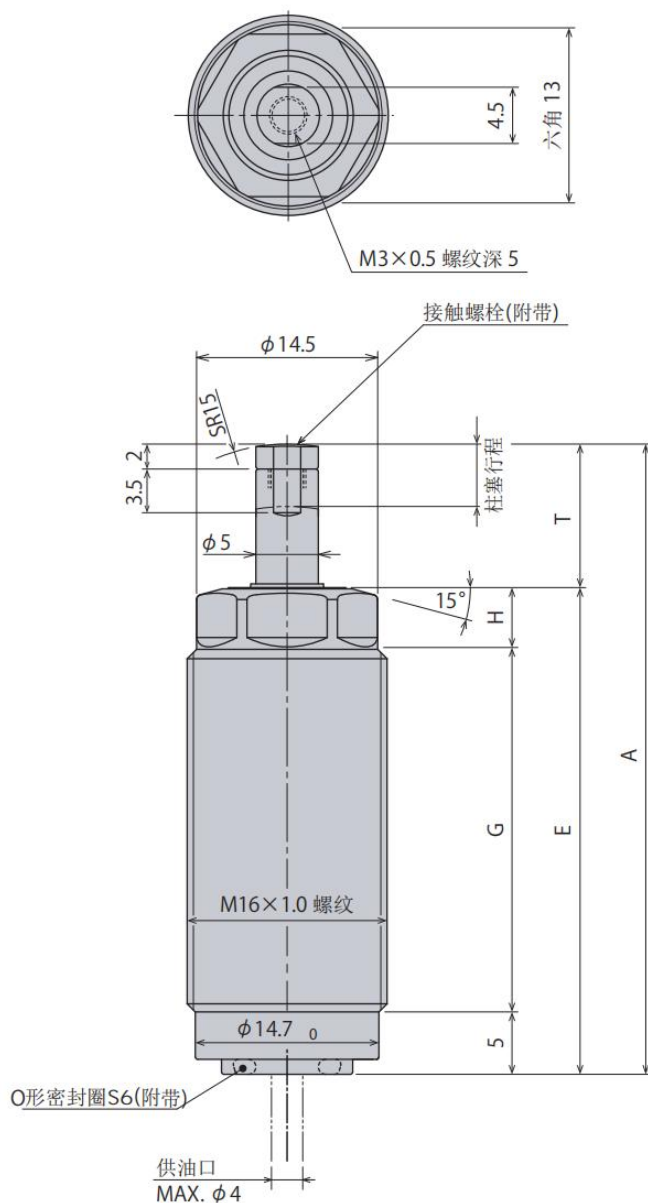
油压 MPa	工件支撑力 kN									
	RSY16-B	RSY16	RSY22-B	RSY22	RSY00-B	RSY00	RSY03-S	RSY03	RSY04	RSY06
2.5	--	0.18	0.1	0.4	0.2	0.8	0.3	1.0	1.4	2.5
3.0	0.06	0.27	0.2	0.6	0.2	1.0	0.4	1.3	1.8	3.3
3.5	0.1	0.36	0.3	0.9	0.3	1.3	0.5	1.7	2.3	4.2
4.0	0.13	0.46	0.4	1.1	0.4	1.5	0.6	2.0	2.8	5.0
4.5	0.16	0.55	0.4	1.3	0.5	1.8	0.7	2.3	3.2	5.8
5.0	0.19	0.64	0.6	1.5	0.6	2.0	0.8	2.7	3.7	6.7
5.5	0.22	0.73	0.6	1.7	0.7	2.3	0.9	3.0	4.1	7.5
6.0	0.26	0.82	0.7	1.9	0.8	2.5	1.1	3.3	4.6	8.3
6.5	0.29	0.91	0.7	2.1	0.9	2.8	1.3	3.7	5.0	9.2
7.0	0.5	1.00	0.8	2.3	1	3.0	1.5	4.0	5.5	10.0

负荷与变形量

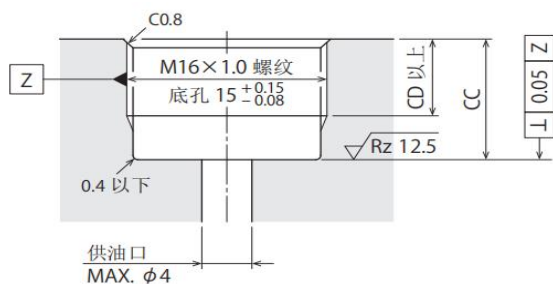
负荷 kN	变形量 μm									
	RSY16-B	RSY16	RSY22-B	RSY22	RSY00-B	RSY00	RSY03-S	RSY03	RSY04	RSY06
0.5	10.2	11.0	7.0	9.9	8.0	6.3	8.2	6.5	6.2	4.6
1		20.0		12.0	9.0	7.5	10.0	7.3	7.1	5.5
1.5				17.0		12.0	13.0	9.8	9.2	6.4
2						17.1		14.5	11.0	7.7
3						24.3		21.6	16.0	11.4
4								27.5	21.9	15.3
5									28.6	18.7
6		不可使用								22.0
7										26.1
8										28.7
9										32.5
10										36.2

(本图表示RSY16)

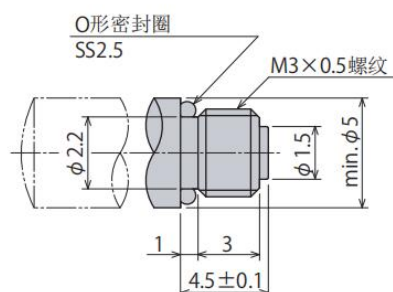
外形尺寸图



安装孔加工图



帽盖详图硬度 HRC52



外形尺寸对照表

型 号	RSY16-B (短行程)	RSY16
行程	4	5
A	39	50.5
E	28.5	39
G	17.6	29.1
H	5.9	4.9
T	10.5	11.5
CC	10-23	10-34
CD	CC-4	CC-4

- 使用台钳等工具固定主体六角部时，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。
- RCSY16不需要呼吸口。

外形尺寸对照表

mm

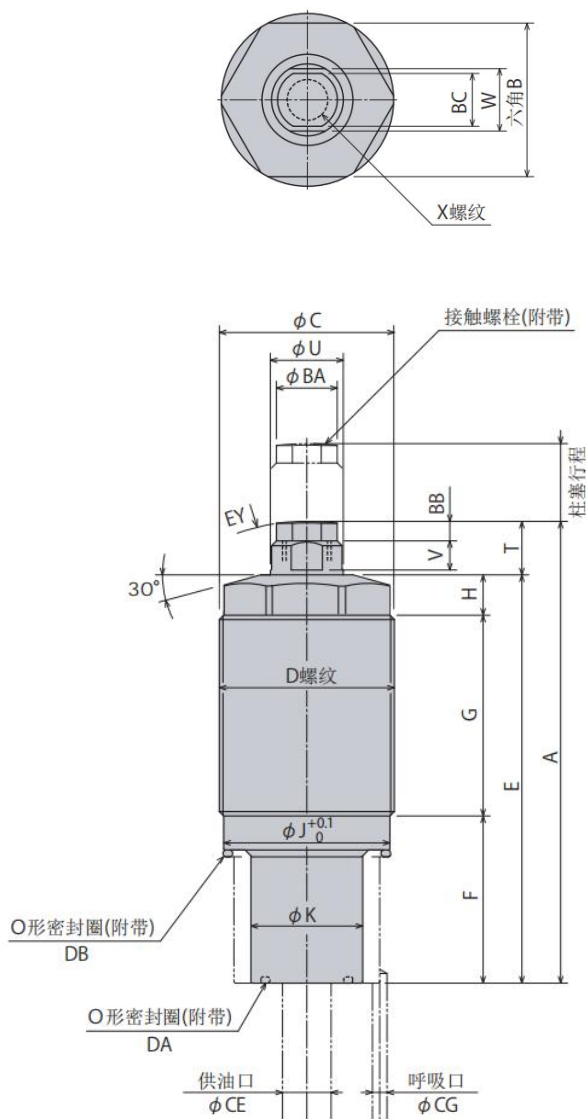
型 号	RSY22-B (短行程)	RSY22	RSY00-B (短行程)	RSY00	RSY03-B (短行程)	RSY03	RSY04	RSY06
行程	5	6.5	5	6.5	6	8	8	10
A	31.3	43.7	32.1	49	33	54	48	60
B	37.8	52.5	38.5	57	41	62	58	71
C	42.5	57	45.5	63	48	69	65	78
D	45	59.5	48.5	66	52	73	69	82
øE	7	7	10	10	12	12	15	16
øF	20.2	20.2	24.3	24.3	28.2	28.2	34.2	43.2
G	6	6	8.4	8.4	9.4	9.4	9.4	9.4
øH	3.3	3.3	4.5	4.5	5.5	5.5	7.2	7.2
øHH	3.4	3.4	5.1	5.1	6.8	6.8	8.5	8.5
J	9.5	19.5	10.6	20.6	11.2	23.2	24.1	32.5
K	5.5	5.5	7.5	7.5	9	9	9	9
øL	2	2	3.5	3.5	4.3	4.3	5	5
øM	6.5	6.5	9.5	9.5	11.5	11.5	12.5	12.5
Min. øM	6	6	8.5	8.5	10	10	12.5	12.5
øN	3	3	4.5	4.5	6	6	7.8	7.8
P	2.5	2.5	3	3	4	4	4	4
R	1.3	1.3	1.5	1.5	1.9	1.9	1.9	1.9
S	20	20	22	22	24	24	30	36
T (对边宽)	5.5	5.5	8	8	10	10	11	11
TT	5.5	5.5	8	8	10	10	13	13
U	3.5	3.5	5	5	6	6	6	6
øV	20.5	20.5	24.5	24.5	28.5	28.5	34.5	43.5
VA	7.5	7.5	9	9	11	11	13	16
W	M22×1.5	M22×1.5	M26×1.5	M26×1.5	M30×1.5	M30×1.5	M36×1.5	M45×1.5
WW	5	5	8	8	9	9	9	9
X推荐扭矩	M4 深6 (7N·m)	M4 深6 (7N·m)	M6 深9 (10 N·m)	M6×1 深9 (10 N·m)	M8 深12 (20 N·m)	M8 深12 (20 N·m)	M10 深11 (30 N·m)	M10 深11 (30 N·m)
O形圈FA 硬度Hs70	SS3	SS3	S5	S5	S6	S6	S8	S8
O形圈FB 硬度Hs90	AS568-011	AS568-011	AS568-013	AS568-013	AS568-014	AS568-014	AS568-014	AS568-016
O形圈FC 硬度Hs90	AS568-017	AS568-017	AS568-020	AS568-020	AS568-022	AS568-022	AS568-026	AS568-030

外形尺寸对照表

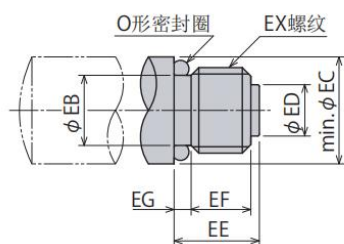
mm

型 号	RSY00-S13	RSY03-S16	RSY04-S16	RSY06-S20
行程	13	16	16	20
A	64	73	73	88
B	72	81	83	99
C	78	88	90	106
D	81	92	94	110
øE	10	12	15	16
øF	24.3	28.2	34.2	43.2
G	8.4	9.4	9.4	9.4
øH	4.5	5.5	7.2	7.2
øHH	5.1	6.8	8.5	8.5
J	20.6	23.2	24.1	32.5
K	7.5	9	9	9
øL	3.5	4.3	5	5
øM	9.5	11.5	12.5	12.5
Min. øM	8.5	10	12.5	12.5
øN	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	8	10	13	13
U	5	6	6	6
øV	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推荐扭矩	M6×1 深9 (10 N·m)	M8 深12 (20 N·m)	M10 深11 (30 N·m)	M10 深11 (30 N·m)
O形圈FA 硬度Hs70	S5	S6	S8	S8
O形圈FB 硬度Hs90	AS568-013	AS568-014	AS568-016	AS568-016
O形圈FC 硬度Hs90	AS568-020	AS568-022	AS568-026	AS568-030

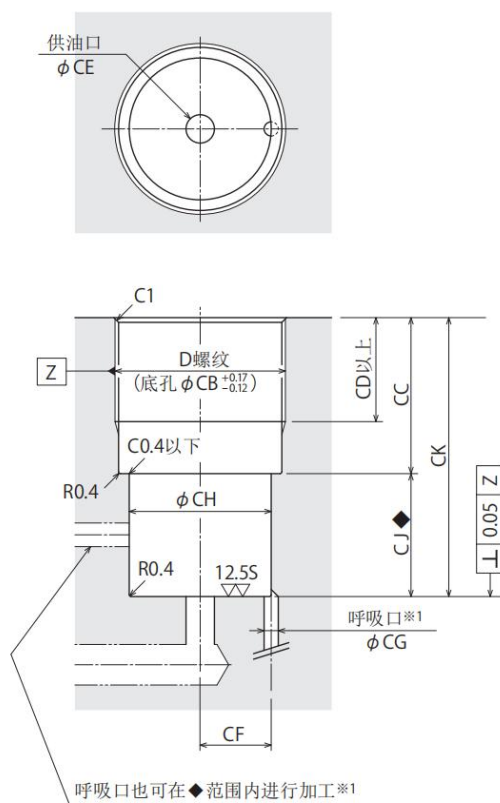
外形尺寸图



帽盖详图硬度 HRC52



安装孔加工图



- 使用台钳等工具固定主体六角部时，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DB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。

外形尺寸对照表

mm

型号	RSY22-Q	RSY00-Q	RSY03-Q	RSY04-Q	RSY06-Q
柱塞行程	13	13	16	16	20
A	83.5	83	92.5	95	112
B	20	22	24	30	36
C	22	26	30	36	45
D (标称×螺距)	M22×1.5	M26×1.5	M30×1.5	M36×1.5	M45×1.5
E	76.5	74	81.5	84	101
F	25.5	24.4	28.9	34.4	39
G	42.2	40.8	42.3	41.3	50.2
H	8.8	8.8	10.3	8.3	11.8
J	20.2	24.2	28.2	34.2	43.2
K	14.5	18.5	21	23	25
T	7	9	11	11	11
U	7	10	12	15	16
V	3.5	5	6	6	6
W	5.5	8	10	13	13
X (标称×深度)	M4×0.7×7	M6×9	M8×12	M10×11	M10×11
BA	6.5	9	11.5	12.5	12.5
BB	2.5	3	4	4	4
BC	5.5	8	10	11	11
CB	20.5	24.5	28.5	34.5	43.5
CC	14~47.5	16~47	17~50	18~48	21~58
CD	CC-5	CC-6	CC-8	CC-7	CC-7.5
CE	max. 4	max. 8	max. 10	max. 10	max. 12
CF	8	10	12	13	15
CG	max. 2	max. 2	max. 3	max. 3	max. 6
CH	16	20	24	30	39
CK	CC+19.5	CC+17	CC+19.5	CC+26	CC+30
CJ	19.5	17	19.5	26	30
DA	AS568-012(90°)	AS568-014(90°)	AS568-015(90°)	AS568-016(90°)	AS568-017(90°)
DB	AS568-017(90°)	AS568-020(90°)	AS568-022(90°)	AS568-026(90°)	AS568-030(90°)
EY	SR20	SR30	SR30	SR50	SR50
本体推荐安装力矩	16 N·m	31.5 N·m	50 N·m	63 N·m	80 N·m
EB	3	4.5	6	8.2	8.2
EC	6	8.5	10	12.5	12.5
ED	2	3.5	5	6	6
EE	6	8	10	10	10
EF	4.5	6	7	7	7
EG	1	1.5	2	2	2
EX	M4×0.7	M6	M8	M10	M10
O形密封圈	SS3	S5	S6	S8	S8

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。

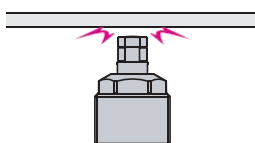
使用带单向阀的流量控制阀(进油节流)，调整支撑柱塞杆的上升动作时间在0.5秒以上。设定合理的柱塞上升动作时间能防止工件接触不良和部品破损。

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。

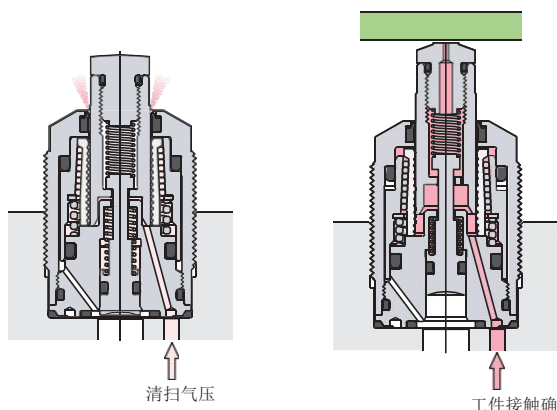
(选购的TTF01S型流量控制阀的启流压力为0.04MPa。)

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。

反弹产生间隙



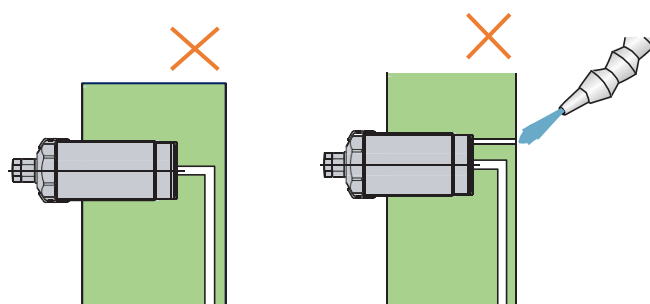
- 进行空气清扫与工件接触确认(气压检测器)时，请使用通过5μm以下过滤器的干燥空气，并配管至通气孔。请仅在换夹工件时进行空气清扫。进行空气清扫时，支撑柱塞杆会上升。



- 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。

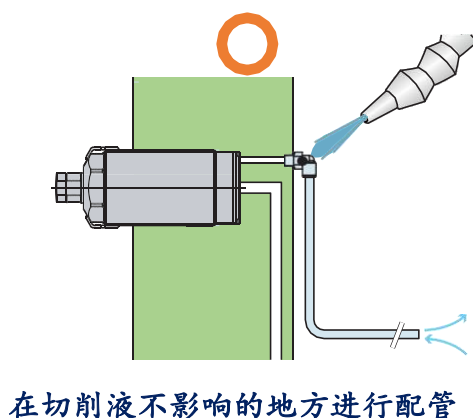
- ✗ 向支撑柱塞杆上施加偏心负荷。
- ✗ 施加超过额定工件支撑力的负荷。
- ✗ 锁定时转动支撑柱塞杆。

- 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。



堵塞通气孔

通气孔进入切削液



在切削液不影响的地方进行配管

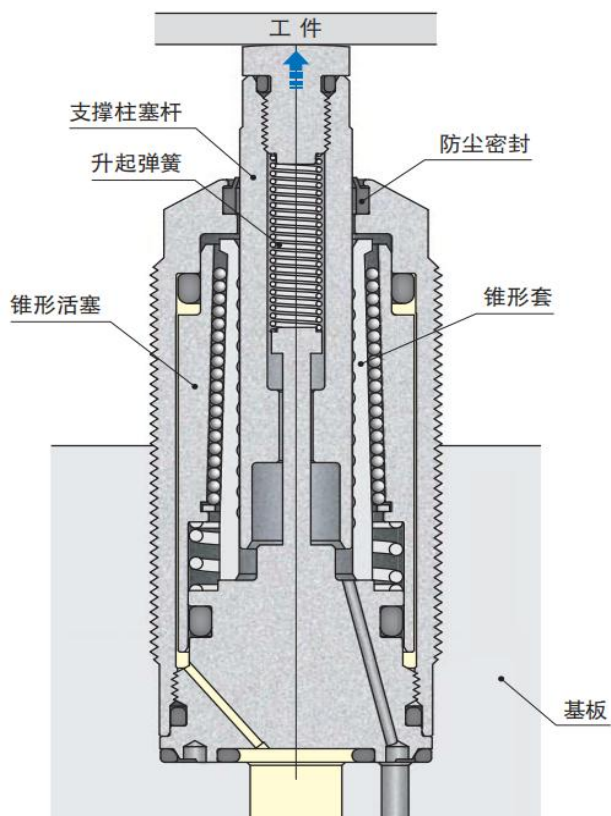
弹簧升起型

RSK

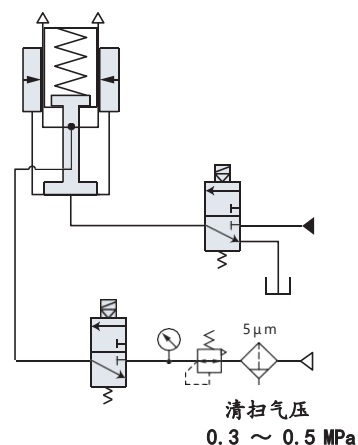


弹簧升起型 7MPa

可靠性大幅度提高的锥形套型工件支撑器



油压、气压回路图



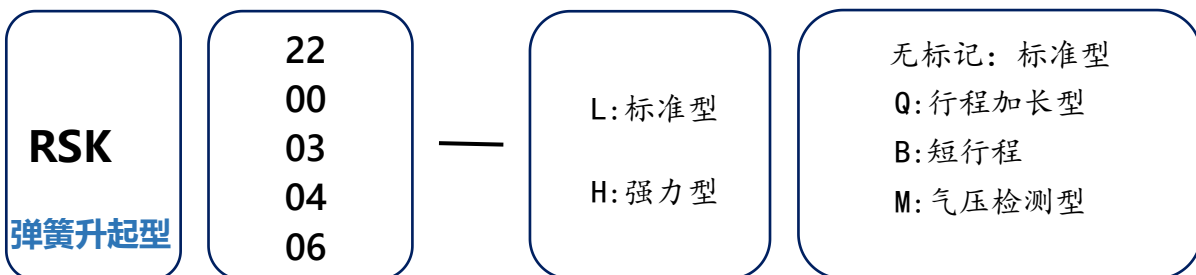
规格

RSK ① — ② ③ (例如: RSK06-LQ)

大小
(参照规格表)

升起弹簧力

特殊规格记号



备注: “特性资料”表格中如无数据,则表示没有对应型号产品

特性资料

型号			RSK16	RSK22	RSK00	RSK03	RSK04	RSK06
工件支撑力 (油压为7MPa时)	标准型	kN	1	2	3	4	5.5	10
	B:短行程		0.5	0.8	1	1.5	--	--
油缸容量	标准型	cm ³	0.15	0.2	0.3	0.6	0.8	1.3
	Q:长行程		--	--	0.3	0.6	0.8	1.3
	B:短行程		0.04	0.1	0.1	0.2	--	--
升起弹簧力	L:标准型	N	1.2-1.7	2~3.1	2~4	4~6	5~8	
	H:强力型		1.5-2.4	3~4.4	3~6	5~8	6~11	8~14
	Q:长行程		--	--	3.8~7.4	4.9~11.4	6.2~12.9	7.8-19.5
	B:短行程		1.0-1.6	1.8~3.1	2~4	4~6	--	--
支撑柱塞杆行程	标准型	mm	5	6.5	6.5	8	8	10
	Q:长行程		--	--	13	16	16	20
	B:短行程		4	5	5	6	--	--
帽盖最大允许质量		kg	0.02	0.05			0.1	
质量	标准型	kg	0.05	0.1	0.2	0.3	0.4	0.7
	Q:长行程		--	--	0.2	0.25	0.35	0.75
	B:短行程		0.04	0.1	0.15	0.2	--	--
本体推荐紧固扭矩		N·m	7-9	16-25	35~45	40~50	45~55	55~65
螺纹			M16*1.0	M22*1.5	M26*1.5	M30*1.5	M36*1.5	M45*1.5

● 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)。

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。

负荷与工件支撑力

油压与工件支撑力

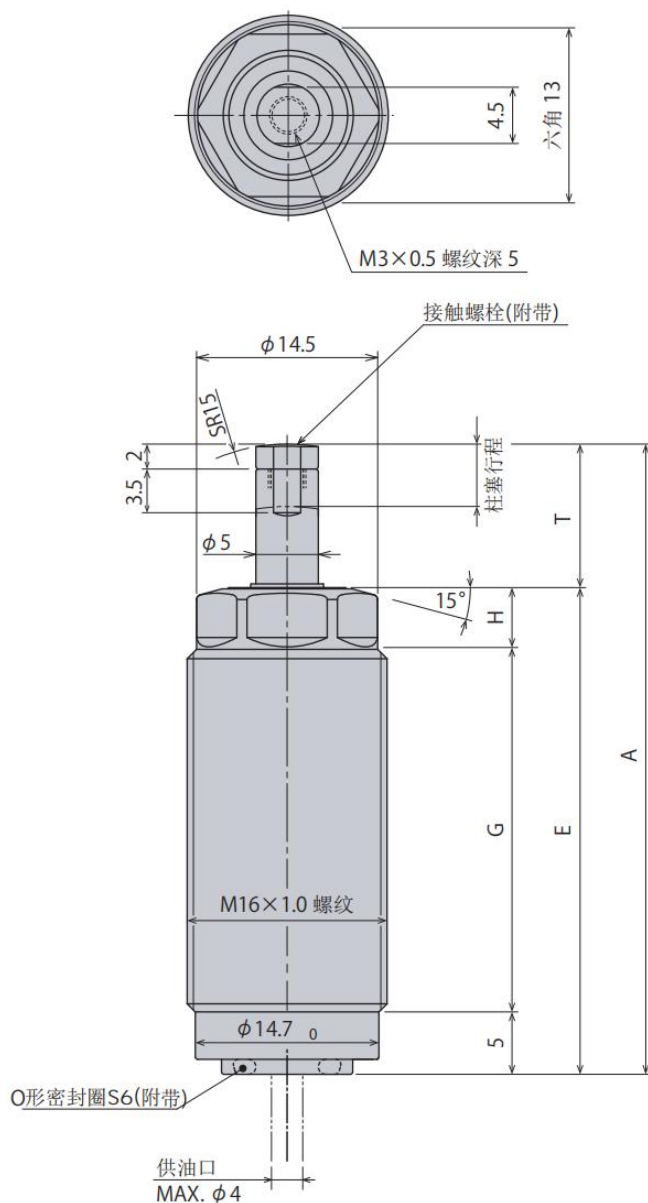
油压 MPa	工件支撑力 kN									
	RSK16-B	RSK16	RSK22-B	RSK22	RSK00-B	RSK00	RSK03-S	RSK03	RSK04	RSK06
2.5	--	0.18	0.1	0.4	0.2	0.8	0.3	1.0	1.4	2.5
3.0	0.06	0.27	0.2	0.6	0.2	1.0	0.4	1.3	1.8	3.3
3.5	0.1	0.36	0.3	0.9	0.3	1.3	0.5	1.7	2.3	4.2
4.0	0.13	0.46	0.4	1.1	0.4	1.5	0.6	2.0	2.8	5.0
4.5	0.16	0.55	0.4	1.3	0.5	1.8	0.7	2.3	3.2	5.8
5.0	0.19	0.64	0.6	1.5	0.6	2.0	0.8	2.7	3.7	6.7
5.5	0.22	0.73	0.6	1.7	0.7	2.3	0.9	3.0	4.1	7.5
6.0	0.26	0.82	0.7	1.9	0.8	2.5	1.1	3.3	4.6	8.3
6.5	0.29	0.91	0.7	2.1	0.9	2.8	1.3	3.7	5.0	9.2
7.0	0.5	1.00	0.8	2.3	1	3.0	1.5	4.0	5.5	10.0

负荷与变形量

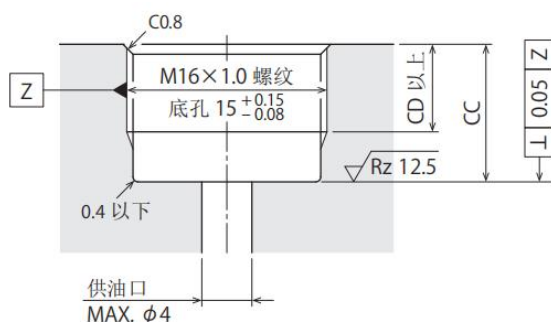
负荷 kN	变形量 μm									
	RSK16-B	RSK16	RSK22-B	RSK22	RSK00-B	RSK00	RSK03-S	RSK03	RSK04	RSK06
0.5	10.2	11.0	7.0	9.9	8.0	6.3	8.2	6.5	6.2	4.6
1		20.0		12.0	9.0	7.5	10.0	7.3	7.1	5.5
1.5				17.0		12.0	13.0	9.8	9.2	6.4
2						17.1		14.5	11.0	7.7
3						24.3		21.6	16.0	11.4
4								27.5	21.9	15.3
5									28.6	18.7
6		不可使用								22.0
7										26.1
8										28.7
9										32.5
10										36.2

(本图表示RCSK16)

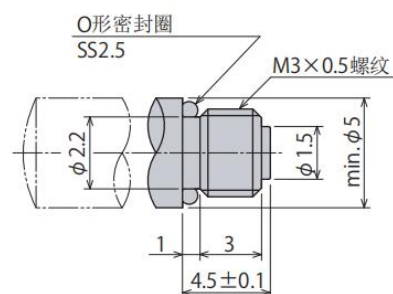
外形尺寸图



安装孔加工图



帽盖详图硬度 HRC52

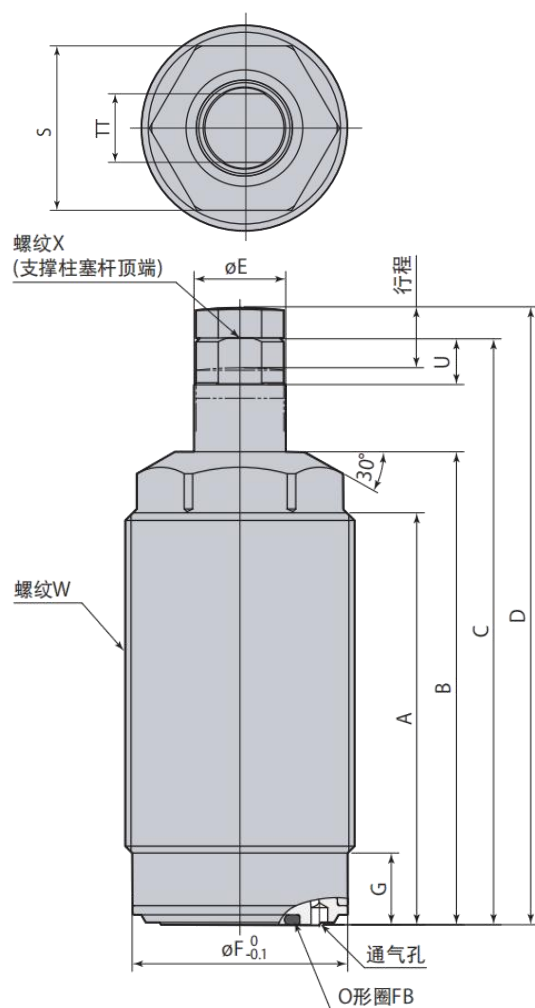


外形尺寸对照表

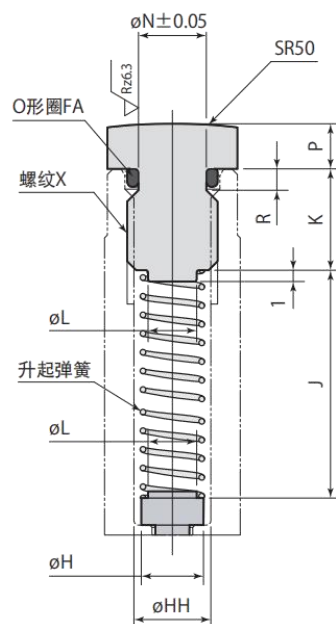
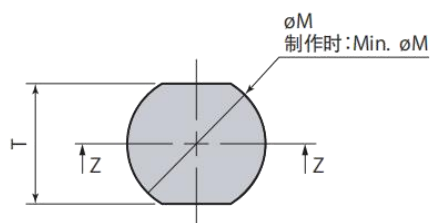
型 号	RSK16-B (短行程)	RSK16
行程	4	5
A	39	50.5
E	28.5	39
G	17.6	29.1
H	5.9	4.9
T	10.5	11.5
CC	10-23	10-34
CD	CC-4	CC-4

- 使用台钳等工具固定主体六角部时，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。
- RCSK16不需要呼吸口。

外形尺寸图

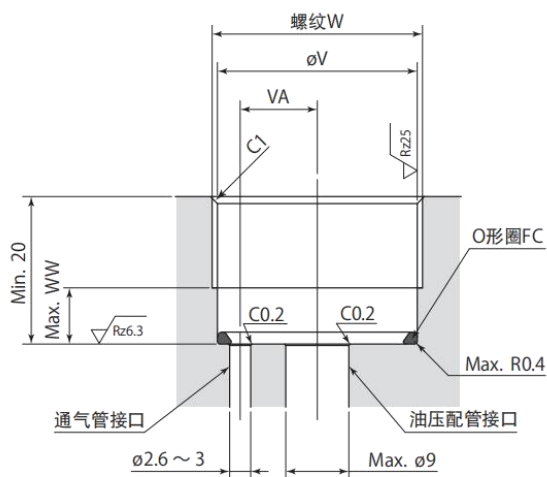


帽盖详图硬度 HRC52



Z-Z

安装孔加工图



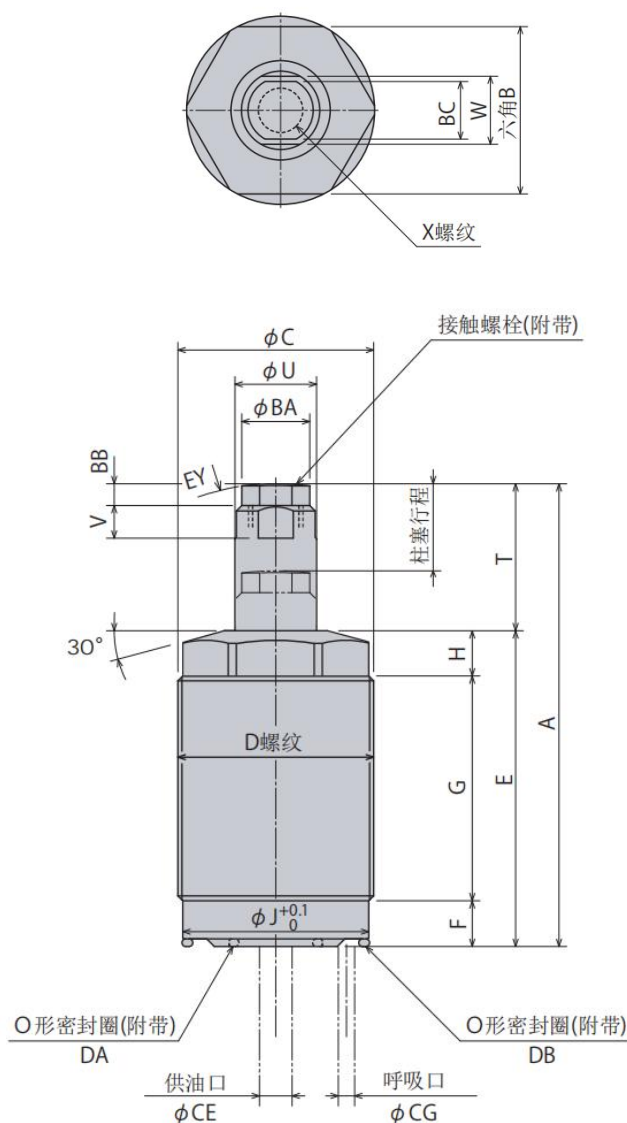
- 使用台钳等工具固定主体六角部时，请用2.5 kN以下的力紧固。
- 请务必安装帽盖。(否则升起弹簧将无法支撑工件。) 用户自制帽盖时，请参照帽盖详图，设置O形圈槽、弹簧挡肩面、导向部。另外，请务必使用附带的O形圈。
- 用户自制升起弹簧时，请参照帽盖详图决定其尺寸。另外，请务必进行防锈处理。(用户自制升起弹簧时，本公司不保证夹紧器的动作)。
- 附带的O形圈FC要安装到安装孔内。
- 本图表示未加压时，将帽盖拧入支撑柱塞杆的状态。

外形尺寸对照表

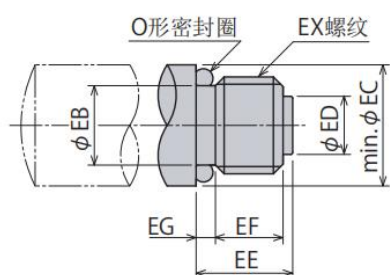
mm

型 号	RSK22-B (短行程)	RSK22	RSK00-B (短行程)	RSK00	RSK03-B (短行程)	RSK03	RSK04	RSK06
行程	5	6.5	5	6.5	6	8	8	10
A	31.3	43.7	32.1	49	33	54	48	60
B	37.8	52.5	38.5	57	41	62	58	71
C	47.5	63.5	50.5	69.5	54	77	73	88
D	50	66	53.5	72.5	58	81	77	92
øE	7	7	10	10	12	12	15	16
øF	20.2	20.2	24.3	24.3	28.2	28.2	34.2	43.2
G	6	6	8.4	8.4	9.4	9.4	9.4	9.4
øH	3.3	3.3	4.5	4.5	5.5	5.5	7.2	7.2
øHH	3.4	3.4	5.1	5.1	6.8	6.8	8.5	8.5
J	9.5	19.5	10.6	20.6	11.2	23.2	24.1	32.5
K	5.5	5.5	7.5	7.5	9	9	9	9
øL	2	2	3.5	3.5	4.3	4.3	5	5
øM	6.5	6.5	9.5	9.5	11.5	11.5	12.5	12.5
Min. øM	6	6	8.5	8.5	10	10	12.5	12.5
øN	3	3	4.5	4.5	6	6	7.8	7.8
P	2.5	2.5	3	3	4	4	4	4
R	1.3	1.3	1.5	1.5	1.9	1.9	1.9	1.9
S	20	20	22	22	24	24	30	36
T (对边宽)	5.5	5.5	8	8	10	10	11	11
TT	5.5	5.5	8	8	10	10	13	13
U	3.5	3.5	5	5	6	6	6	6
øV	20.5	20.5	24.5	24.5	28.5	28.5	34.5	43.5
VA	7.5	7.5	9	9	11	11	13	16
W	M22×1.5	M22×1.5	M26×1.5	M26×1.5	M30×1.5	M30×1.5	M36×1.5	M45×1.5
WW	5	5	8	8	9	9	9	9
X推荐扭矩	M4 深6 (7N·m)	M4 深6 (7N·m)	M6 深9 (10 N·m)	M6×1 深9 (10 N·m)	M8 深12 (20 N·m)	M8 深12 (20 N·m)	M10 深11 (30 N·m)	M10 深11 (30 N·m)
O形圈FA 硬度Hs70	SS3	SS3	S5	S5	S6	S6	S8	S8
O形圈FB 硬度Hs90	AS568-011	AS568-011	AS568-013	AS568-013	AS568-014	AS568-014	AS568-014	AS568-016
O形圈FC 硬度Hs90	AS568-017	AS568-017	AS568-020	AS568-020	AS568-022	AS568-022	AS568-026	AS568-030

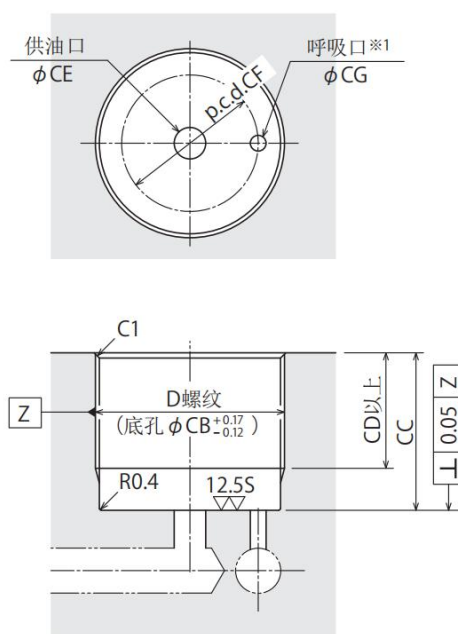
外形尺寸图



帽盖详图硬度 HRC52



安装孔加工图



- 使用台钳等工具固定主体六角部时，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DB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。

外形尺寸对照表

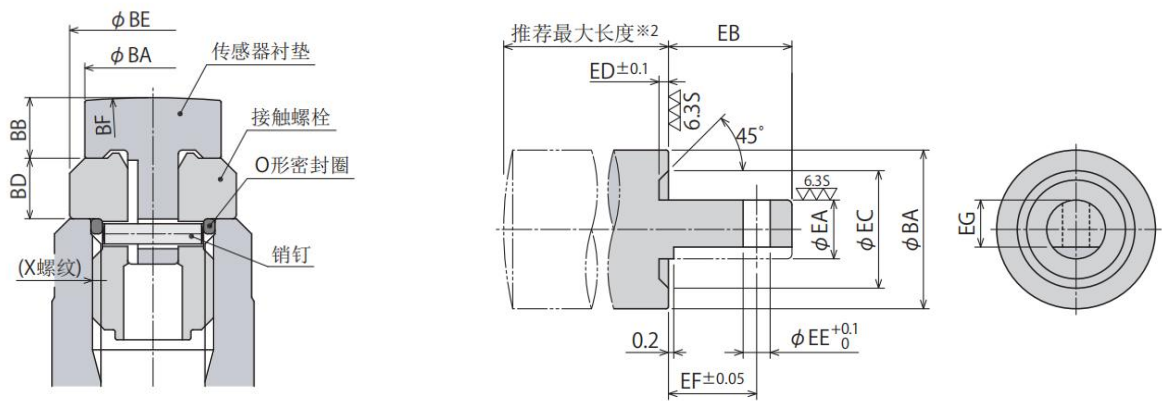
mm

型号	RSK00-Q	RSK03-Q	RSK04-Q	RSK06-Q
柱塞行程	13	16	16	20
A	79	89	85	102
B	24	27	32	41
C	26	30	36	45
D(标称×螺距)	M26×1.5	M30×1.5	M36×1.5	M45×1.5
E	57	62	58	71
F	7.4	9.4	8.4	9
G	40.8	42.3	41.3	50.2
H	8.8	10.3	8.3	11.8
J	24.2	28.2	34.2	43.2
T	22	27	27	31
U	10	12	15	16
V	5	6	6	6
W	8	10	13	13
X(标称×深度)	M6×9	M8×12	M10×11	M10×11
BA	9	11.5	12.5	12.5
BB	3	4	4	4
BC	8	10	11	11
CB	24.5	28.5	34.5	43.5
CC	16~47	17~50	18~48	21~58
CD	CC-6	CC-8	CC-7	CC-7.5
CE	max. 8	max. 10	max. 10	max. 12
CF	p.c.d. 19	p.c.d. 22	p.c.d. 26	p.c.d. 30
CG	max. 2.5	max. 3	max. 5	max. 6
DA	AS568-013(90°)	AS568-015(90°)	AS568-014(90°)	AS568-016(90°)
DB	AS568-020(90°)	AS568-022(90°)	AS568-026(90°)	AS568-030(90°)
EY	SR30	SR30	SR50	SR50
本体推荐安装力矩	31.5 N·m	50 N·m	63 N·m	80 N·m
EB	4.5	6	8.2	8.2
EC	8.5	10	12.5	12.5
ED	3.5	5	6	6
EE	8	10	10	10
EF	6	7	7	7
EG	1.5	2	2	2
EX	M6	M8	M10	M10
O形密封圈	S5	S6	S8	S8

外形尺寸对照表

传感器衬垫设计尺寸

需要更换传感器衬垫时，请根据本设计尺寸进行制作

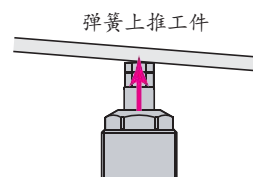


mm

型号	RSY00 RSY00	RSY03 RSK03	RSY04 RSK04	RSY06 RSK06
X 螺纹	M6×1.0	M8×1.25	M10×1.5	M10×1.5
BA	8	9.5	10.5	10.5
BB	3	4	4	4
BC (螺丝扁位)	8	10	11	11
BD	3	4	4	4
BE	9	11.5	12.5	12.5
BF	SR30	SR30	SR50	SR50
销钉 (直径×长度)	Ø1×4	Ø1×5.8	Ø1×7.8	Ø1×7.8
O形密封圈	S5	S6	S8	S8
EA	2.5g7 ^{-0.004} _{-0.016}	3g7 ^{-0.004} _{-0.016}	4g7 ^{-0.004} _{-0.016}	4g7 ^{-0.004} _{-0.016}
EB	9.5	7.5	7.5	7.5
EC	6	7.5	8.5	8.5
ED	0.8	0.8	0.8	0.8
EE	1.4	1.2	1.2	1.2
EF	7.5	5.3	5.3	5.3
EG	1.7	2.1	3.2	3.2
推荐最大长度*2	max.8	max.8	max.12	max.12

使用注意事项

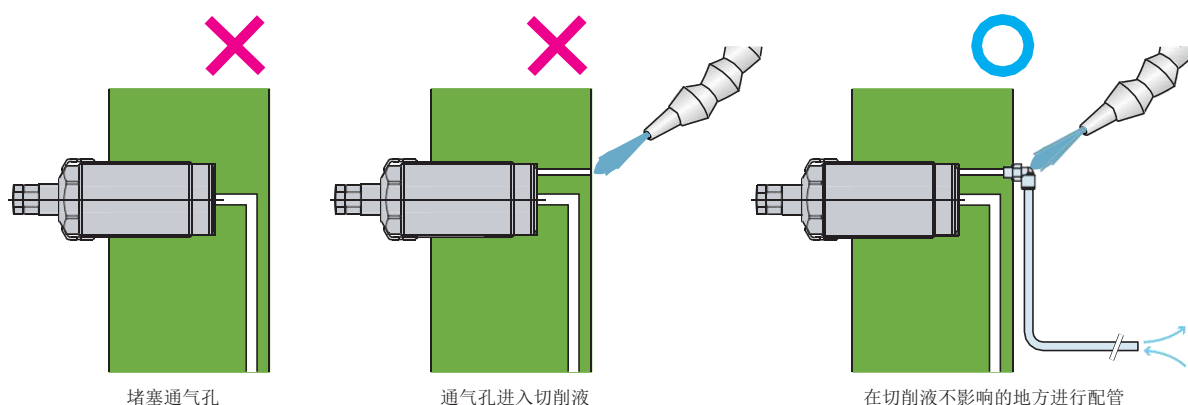
- 工件重量太轻，在升起弹簧力的影响下工件重量不能压下支撑柱塞杆，工件不能到位。重新调整工件重量或升起弹簧力，让在工件完全到位的状态下才发生支撑力。



- 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。



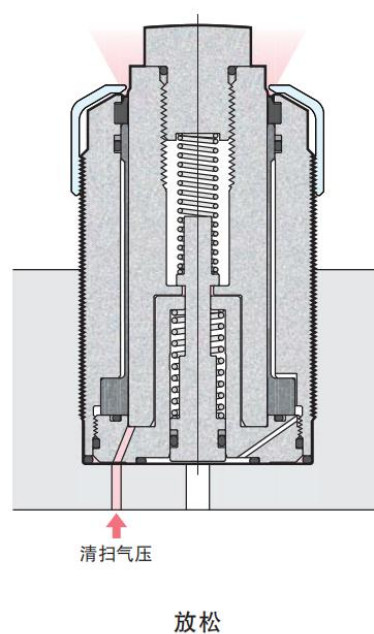
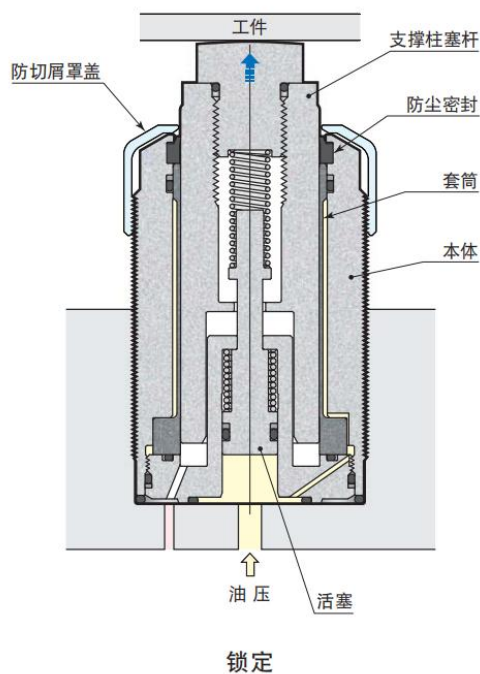
- 进行空气清扫时，请使用通过 $5\mu\text{m}$ 以下过滤器的干燥空气，并配管至通气孔。请仅在换夹工件时进行空气清扫。

油压升起型 HSW

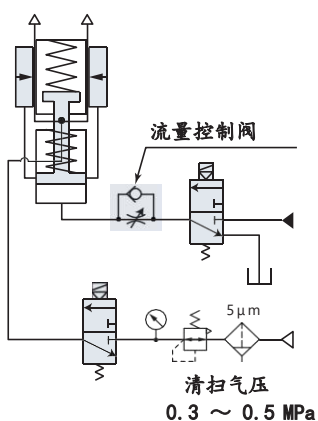


油压升起型 35MPa

实现了强劲的支撑力和动作的流畅性



油压、气压回路图



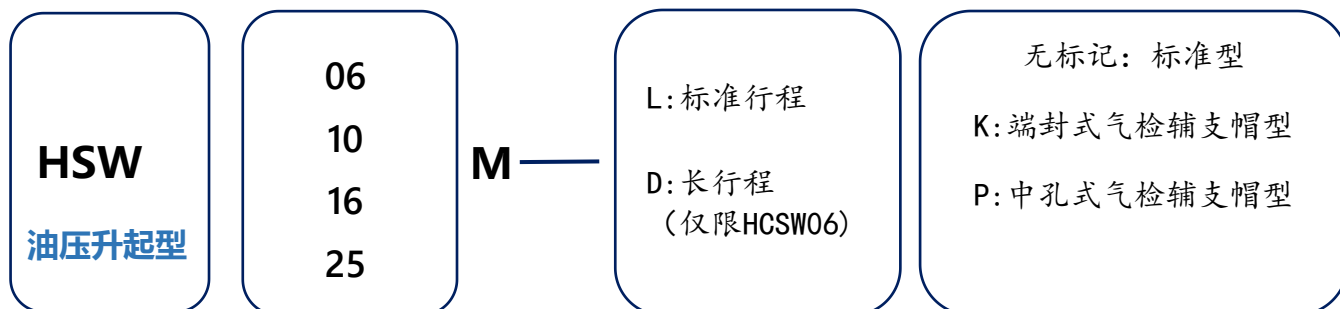
规格

HSW ① — ② ③ (例如: HSW06M-L)

大小
(参照规格表)

升起弹簧力

特殊规格记号



特性资料

型号		HSW06M-L	HSW06M-D	HSW10M-L	HSW16M-L	HSW25M-L
		8mm行程	15mm行程			
工件支撑力 (油压为35MPa时)	kN	7.1		11.1	17.8	26.7
油缸容量	cm ³	1.5	2.0	2.9	5.5	5.7
升起弹簧力	L: 标准型 N	6~11	4~11	10~16	16~29	25~45
支撑柱塞杆行程	mm	8	15	10	10	13
帽盖最大允许质量	kg	0.1			0.2	
质量	kg	0.29	0.33	0.43	1.03	1.89
本体推荐紧固扭矩	N·m	35	35	60	130	250
螺纹		M30*1.5	M30*1.5	M35*1.5	M50*1.5	M60*1.5

● 油压范围: 10~35MPa ● 保证耐压: 52.5 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)。

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。

负荷与工件支撑力

负荷与变形量

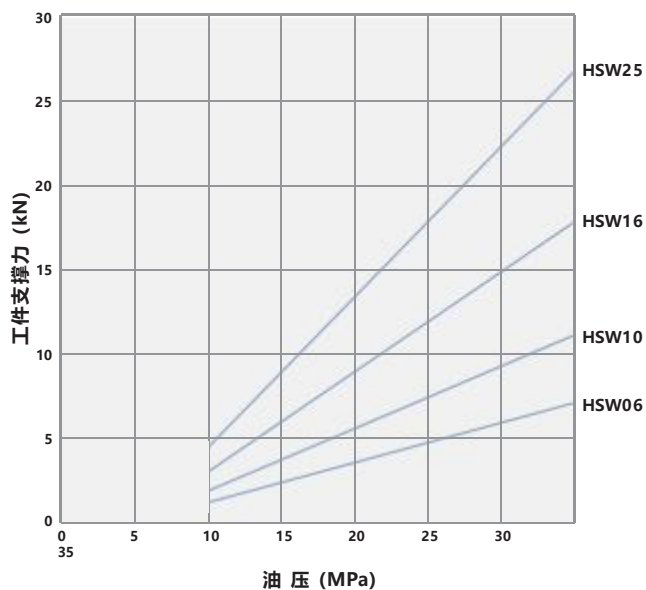
负荷 kN	变形量 μm			
	HSW06	HSW10	HSW16	HSW25
0	0	0	0	0
5	25	20	7.5	5
10		40	15	10
15			22.5	15
20				20
25				25
30				

油压保持在35 MPa

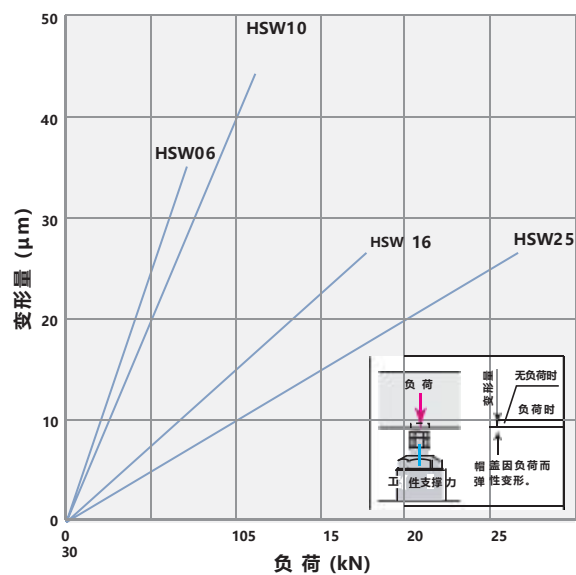
油压与工件支撑力

油压 MPa	工件支撑力 kN			
	HSW06	HSW10	HSW16	HSW25
10	1.2	1.9	3.0	4.5
15	2.3	3.7	6.0	8.9
20	3.5	5.6	8.9	13.4
25	4.7	7.4	11.9	17.8
30	5.9	9.3	14.8	22.3
35	7.1	11.1	17.8	26.7

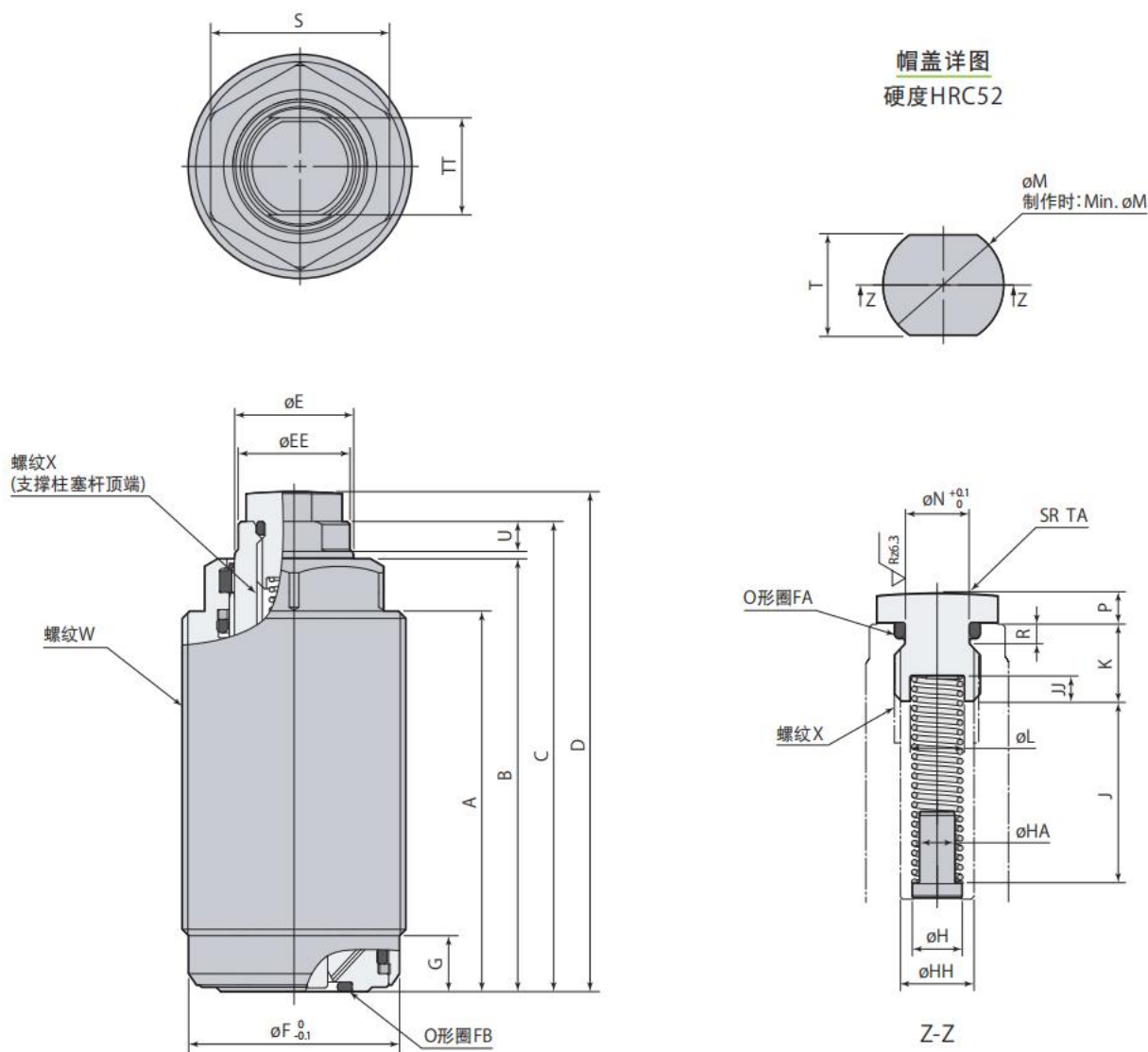
油压与工件支撑力



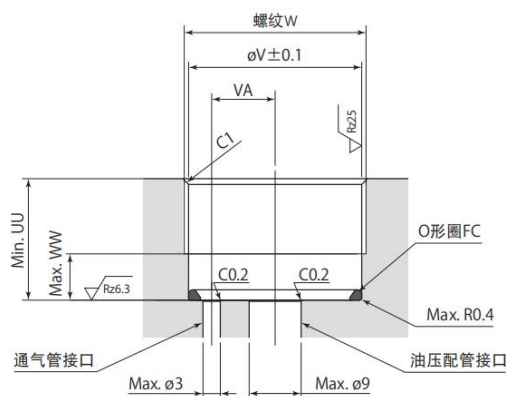
负荷与变形量



外形尺寸图



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。

外形尺寸对照表

mm

型 号	HSW06M-L	HSW06M-D	HSW10M-L	HSW16M-L	HSW25M-L
A	51	58	58	59.5	68.5
B	58	65	67	71.8	82
C	63	70	73	78	89
D	67	74	77	84	96
oE	16	16	20	30	40
OEE	15	15	19	29	39
OF	28.3	28.3	33.2	48.2	63.2
G	7.5	7.5	7.5	7.5	8
oH	7	7	7	8.5	10
OHA	5	5	5	6	7.5
OHH	8.5	8.5	10.3	14	14
J	20.5	21.3	25.5	25	32.5
JJ	1.5	1.5	3.5	1.5	1.5
K	9	9	11	12	11
OL	7.4	7.4	7.6	9.2	11.2
oM	12.9	12.9	16.9	23	30
Min.OM	12.5	12.5	16	21	21
ON	7.8	7.8	8.9	13.3	13.3
P	4	4	4	6	7
R	1.9	1.9	3	2.4	2.4
S	24	24	30	41	55
T(对边宽)	12	12	14	19	24
TA	70	70	90	110	140
TT	13	13	17	24	32
U	4	4	5	5	5.7
UU	15.5	15.5	15.5	15.5	20
oV	28.5	28.5	33.5	48.5	63.5
VA	11	11	12	18	23.5
W	M30×1.5	M30×1.5	M35×1.5	M50×1.5	M65×1.5
WW	6.5	6.5	6.5	6.5	7
X (推荐紧固扭矩)	M10×1.5深13 (30 N·m)	M10×1.5深13 (30 N·m)	M12×1.75深16 (50 N·m)	M16×2深20 (1 00 N·m)	M16×2深20 (100 N·m)
O形圈FA(氟橡胶硬度Hs70)	S8	S8	P9	AS568-014	AS568-014
O形圈FB(氟橡胶硬度Hs90)	AS568-014	AS568-014	AS568-015	AS568-019	AS568-022
O形圈FC(氟橡胶硬度Hs90)	AS568-022	AS568-022	AS568-025	S45	AS568-036

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。

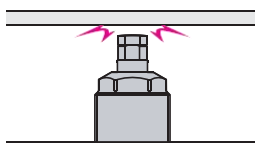
使用带单向阀的流量控制阀(进油节流)，调整支撑柱塞杆的上升动作时间在0.5秒以上。设定合理的柱塞上升动作时间能防止工件接触不良和部品破损。

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。

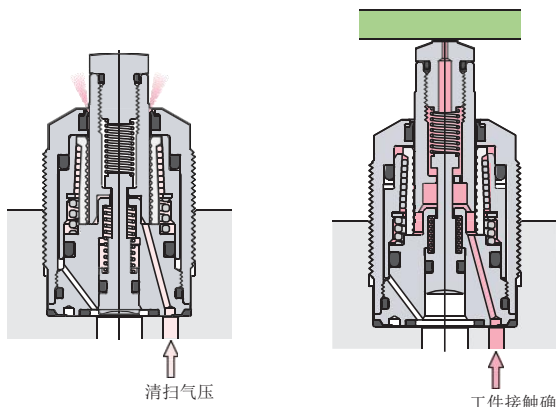
(选购的TTF01S型流量控制阀的启流压力为0.04MPa。)

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。

反弹产生间隙



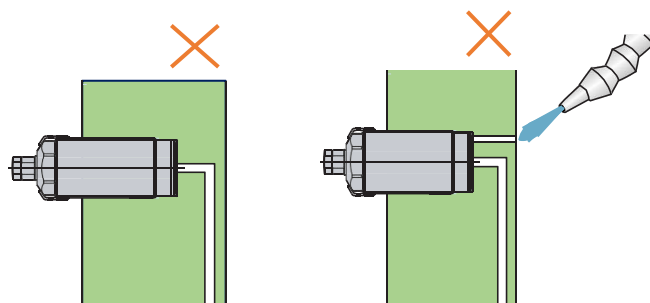
- 进行空气清扫与工件接触确认(气压检测器)时，请使用通过5 μ m以下过滤器的干燥空气，并配管至通气孔。请仅在换夹工件时进行空气清扫。进行空气清扫时，支撑柱塞杆会上升。



- 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。

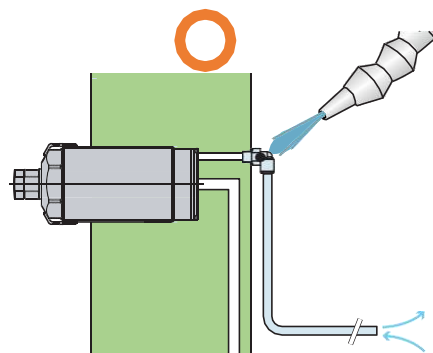
- ✗ 向支撑柱塞杆上施加偏心负荷。
- ✗ 施加超过额定工件支撑力的负荷。
- ✗ 锁定时转动支撑柱塞杆。

- 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。



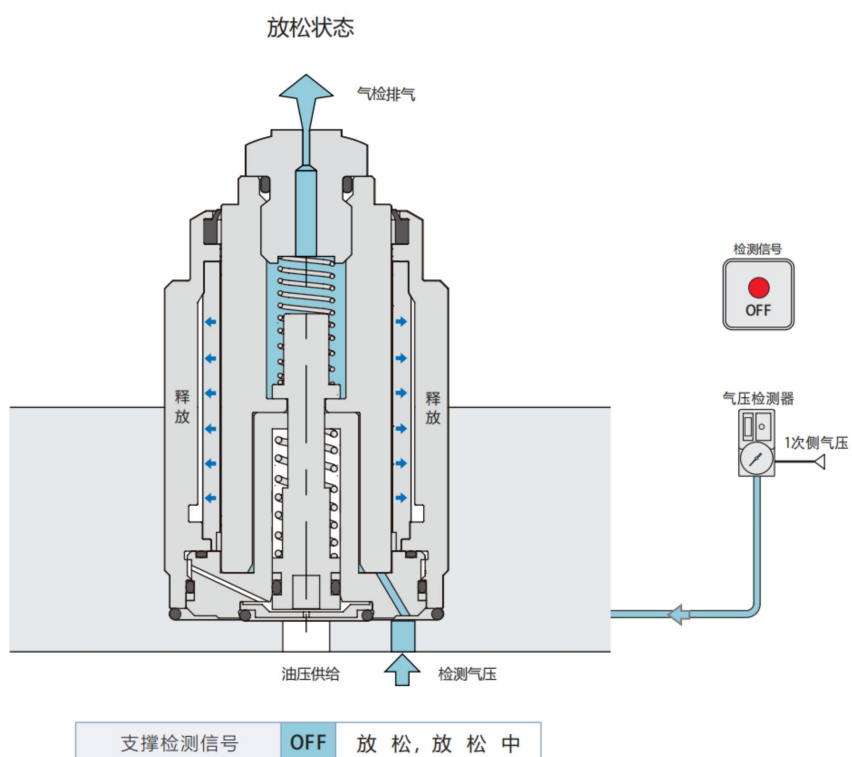
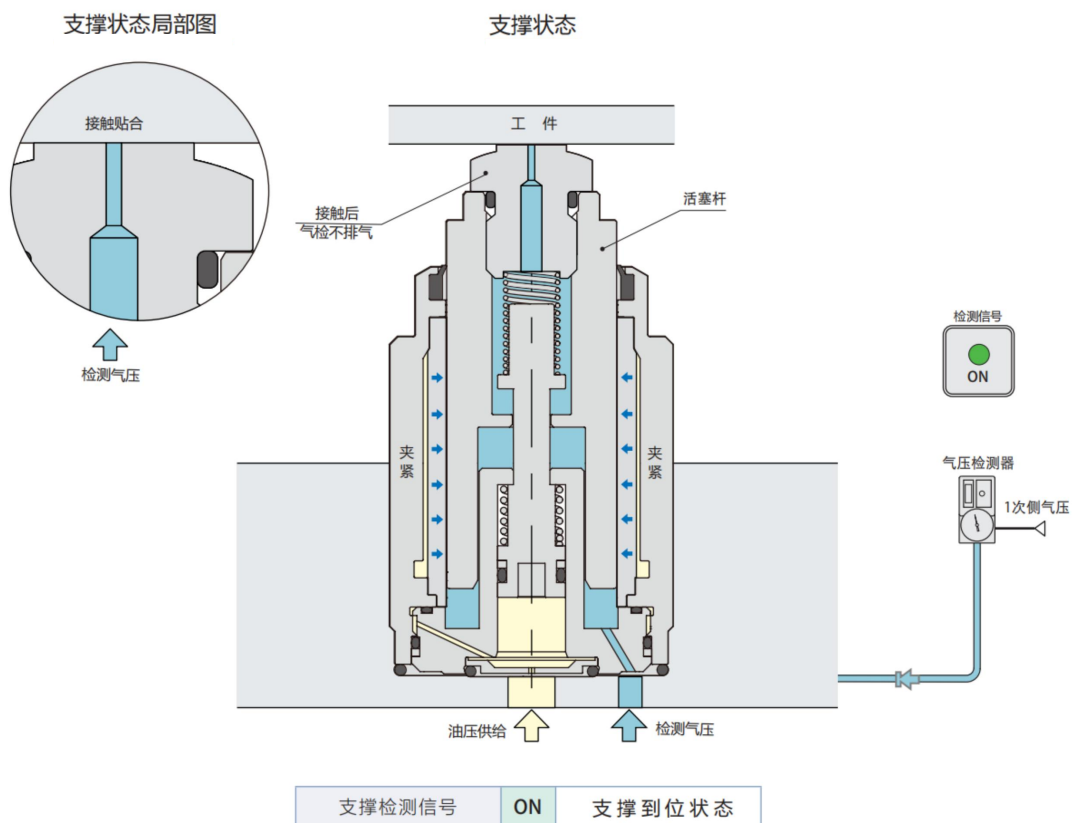
堵塞通气孔

通气孔进入切削液



在切削液不影响的地方进行配管

中孔式支撑检测信号



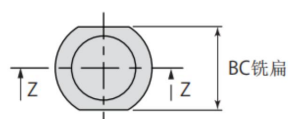
端封式气检辅支帽尺寸图

硬度HRC52

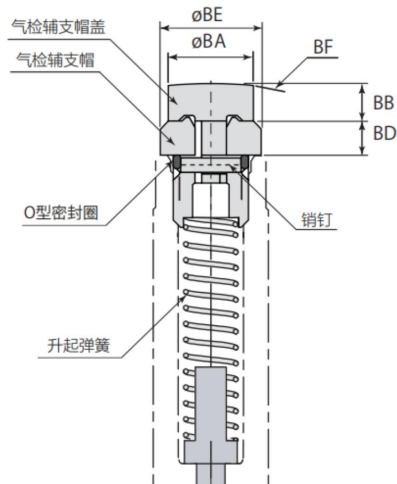
气检辅支帽盖



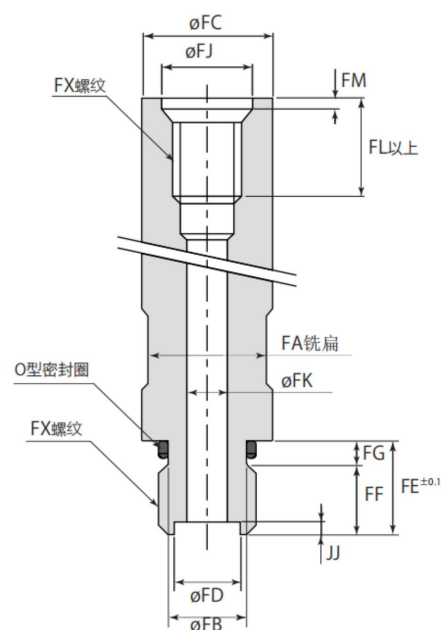
俯视图



Z-Z



辅支帽延长杆



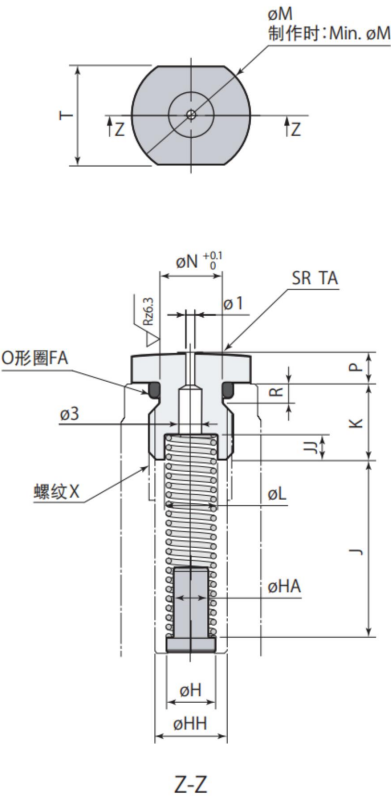
● 需要更换气检辅支帽盖时，请根据本设计尺寸进行制作。(需要更换辅支帽时，升起弹簧需相应的进行更换，相关事宜请联系。)

35MPa 单动型

mm

型号	HSW06M-LK	HSW10M-LK	HSW16M-LK	HSW25M-LK
JJ	1.5	3.5	1.5	1.5
BA	10.5	13.5	18.5	18.5
BB	4	6	9	9
BC	12	14	19	19
BD	4	6	9	9
BE	12.5	16	21.5	21.5
BF	SR50	SR80	SR125	SR125
销钉 (直径×长度)	ø1 x 7.4	ø2 x 8.5	ø2 x 11.8	ø2 x 11.8
EA	4g7	5g7	6g7	6g7
EB	7.5	10.5	13.5	13.5
EC	8.5	10	14	14
ED	0.8	0.8	1.3	1.3
EE	1.2	2.3	2.3	2.3
EF	5.3	7.5	10.5	10.5
EG	3.2	3.9	5	5
FA	13	17	21	21
FB	7.8	8.9	13.3	13.3
FC	14.5	19.5	24.5	24.5
FD	7.4	7.6	11.6	11.2
FE	9	11	12	11
FF	7	8	9.6	8.6
FG	1.9	3	2.4	2.4
FJ	10.2	12.5	16.5	16.5
FK	4	5	6	6
FL	11	13	20	20
FM	1.5	2	2	2
FX	M10	M12	M16	M16
推荐最大长度	Max.8	Max.12	Max.18	Max.18
O形圈 (FKM-70)	S8	P9	AS568-014	AS568-014

中孔式气检辅支帽尺寸图
硬度HRC52



仅更换标准型辅助支撑的辅支帽无法进行工件接触确认。
本图表示未加压时，将辅支帽拧入支撑柱塞杆的状态。

mm

型号	HSW06M-LP	HSW10M-LP	HSW16M-LP	HSW25M-LP
ϕH	7	7	8.5	10
ϕHA	5	5	6	7.5
ϕHH	8.5	10.3	14	14
J	20.5	25.5	25	32.5
JJ	1.5	3.5	1.5	1.5
K	9	11	12	11
ϕL	7.4	7.6	9.2	11.2
ϕM	12.9	16.9	23	30
Min. ϕM	12.5	16	21	21
ϕN	7.8	8.9	13.3	13.3
P	4	4	6	7
R	1.9	3	2.4	2.4
T (对边宽)	12	14	19	24
TA	70	90	110	140
X (推荐紧固扭矩)	M10×1.5 深13 (30 N·m)	M12×1.75 深16 (50 N·m)	M16×2 深20 (100 N·m)	M16×2 深20 (100 N·m)
O形圈FA (FKM-70)	S8	P9	AS568-014	AS568-014

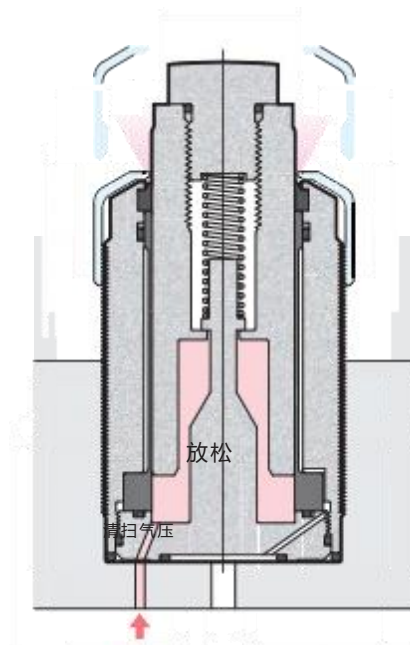
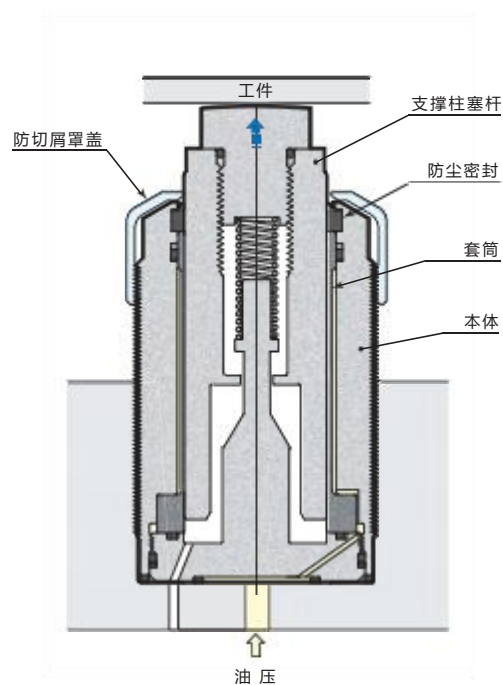
35MPa 单动型

弹簧升起型
HSV

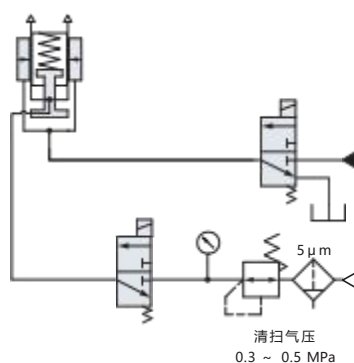


弹簧升起型 35MPa

实现了强劲的支撑力和动作的流畅性



油气压回路图

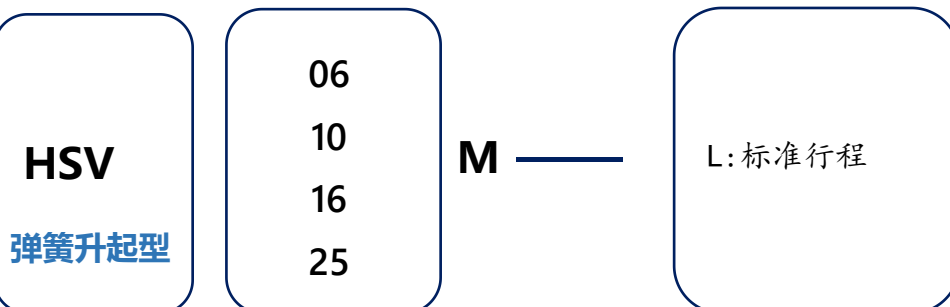


规格

HSV ① — ② ③ (例如: HSV06M-L)

大小
(参照规格表)

升起弹簧力



特性资料

型号		HSV06M-L	HSV10M-L	HSV16M-L	HSV25M-L
工件支撑力 (油压为35MPa时)	kN	7.1	11.1	17.8	26.7
油缸容量	cm ³	1.5	2.9	5.5	5.7
升起弹簧力	L: 标准型	N	6~11	10~16	16~29
支撑柱塞杆行程	mm	8	10	10	13
帽盖最大允许质量	kg	0.1		0.2	
质量	kg	0.28	0.42	1.02	1.90
本体推荐紧固扭矩	N·m	35	60	130	250
螺纹		M30*1.5	M35*1.5	M50*1.5	M60*1.5

● 油压范围: 10~35MPa ● 保证耐压: 52.5 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)。

- 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。

负荷与工件支撑力

负荷与变形量

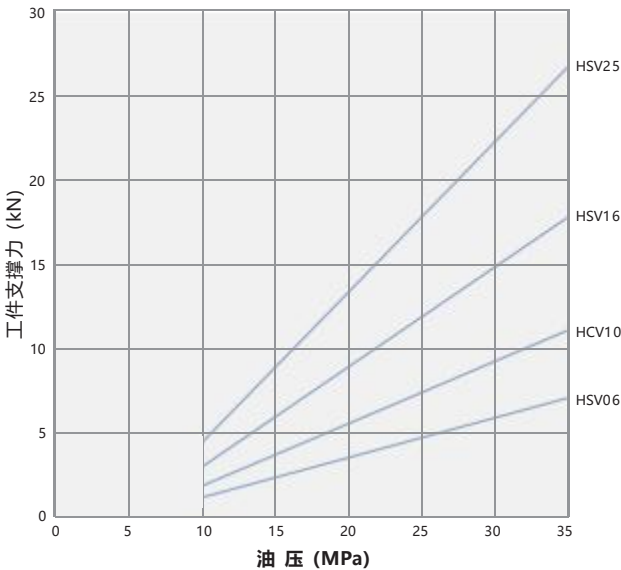
负荷 kN	变形量 μm			
	HSV06	HSV10	HSV16	HSV25
0	0	0	0	0
5	25	20	7.5	5
10		40	15	10
15			22.5	15
20				20
25				25
30				

油压保持在35MPa

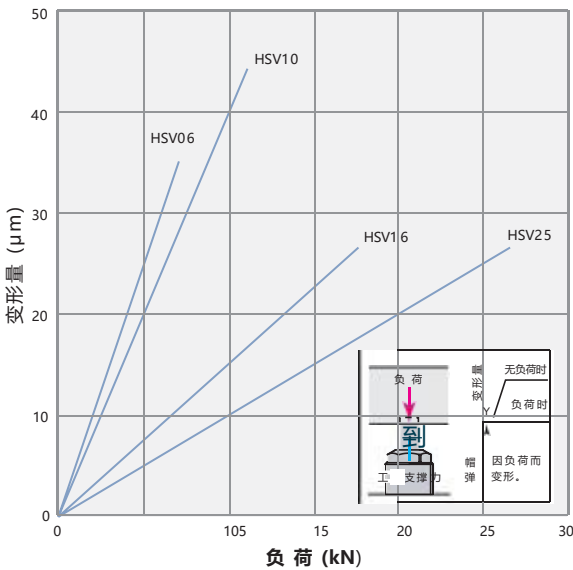
油压与工件支撑力

油压 MPa	工件支撑力 kN			
	HSV06	HSV10	HSV16	HSV25
10	1.2	1.9	3.0	4.5
15	2.3	3.7	6.0	8.9
20	3.5	5.6	8.9	13.4
25	4.7	7.4	11.9	17.8
30	5.9	9.3	14.8	22.3
35	7.1	11.1	17.8	26.7

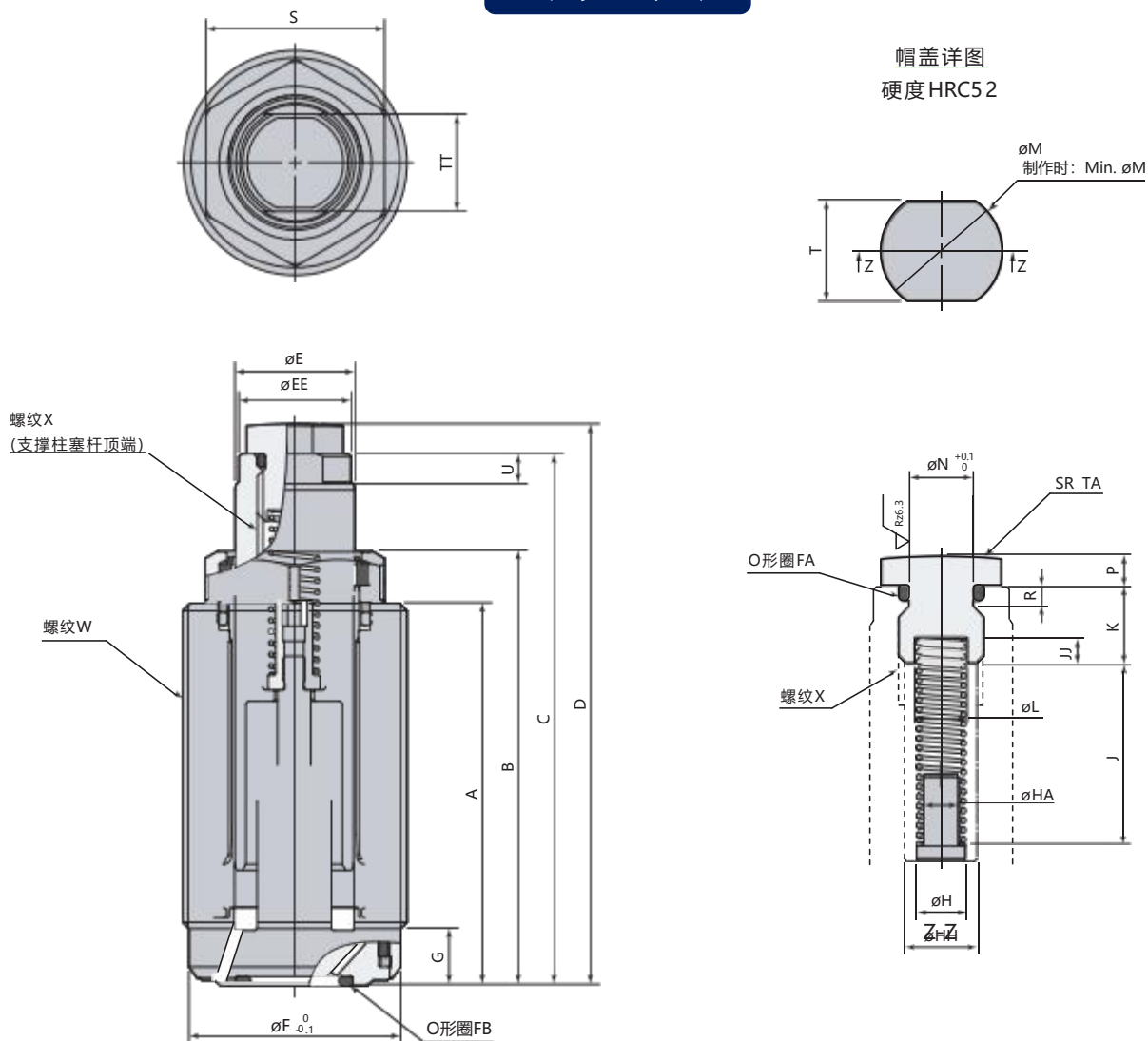
油压与工件支撑力



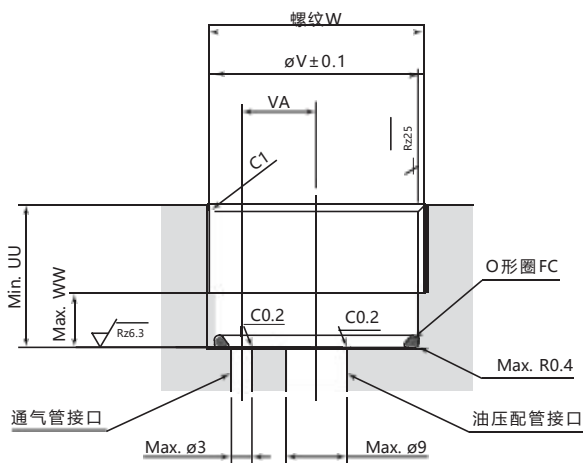
负荷与变形量



外形尺寸图



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。

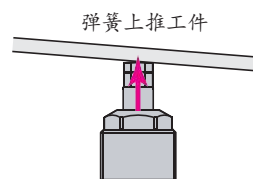
外形尺寸对照表

mm

型 号	HSV06M-L	HSV10M-L	HSV16M-L	HSV25M-L
A	51	58	59.5	68.5
B	58	67	71.8	82
C	71	83	88	102
D	75	87	94	109
oE	16	20	30	40
OEE	15	19	29	39
OF	28.3	33.2	48.2	63.2
G	7.5	7.5	7.5	8
oH	7	7	8.5	10
OHA	5	5	6	7.5
OHH	8.5	10.3	14	14
J	20.5	25.5	25	32.5
JJ	1.5	3.5	1.5	1.5
K	9	11	12	11
OL	7.4	7.6	9.2	11.2
oM	12.9	16.9	23	30
Min.OM	12.5	16	21	21
ON	7.8	8.9	13.3	13.3
P	4	4	6	7
R	1.9	3	2.4	2.4
S	24	30	41	55
T(对边宽)	12	14	19	24
TA	70	90	110	140
TT	13	17	24	32
U	4	5	5	5.7
UU	15.5	15.5	15.5	20
oV	28.5	33.5	48.5	63.5
VA	11	12	18	23.5
W	M30×1.5	M35×1.5	M50×1.5	M65×1.5
WW	6.5	6.5	6.5	7
X (推荐紧固扭矩)	M10×1.5深13 (30 N·m)	M12×1.75深16 (50 N·m)	M16×2深20 (1 00 N·m)	M16×2深20 (100 N·m)
O形圈FA(氟橡胶硬度Hs70)	S8	P9	AS568-014	AS568-014
O形圈FB(氟橡胶硬度Hs90)	AS568-014	AS568-015	AS568-019	AS568-022
O形圈FC(氟橡胶硬度Hs90)	AS568-022	AS568-025	S45	AS568-036

使用注意事项

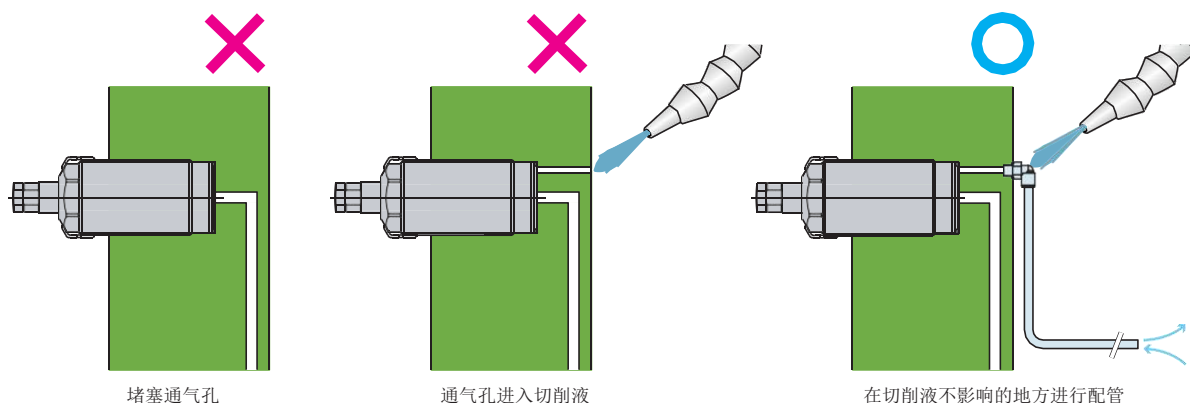
- 工件重量太轻，在升起弹簧力的影响下工件重量不能压下支撑柱塞杆，工件不能到位。重新调整工件重量或升起弹簧力，让在工件完全到位的状态下才发生支撑力。



- 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。



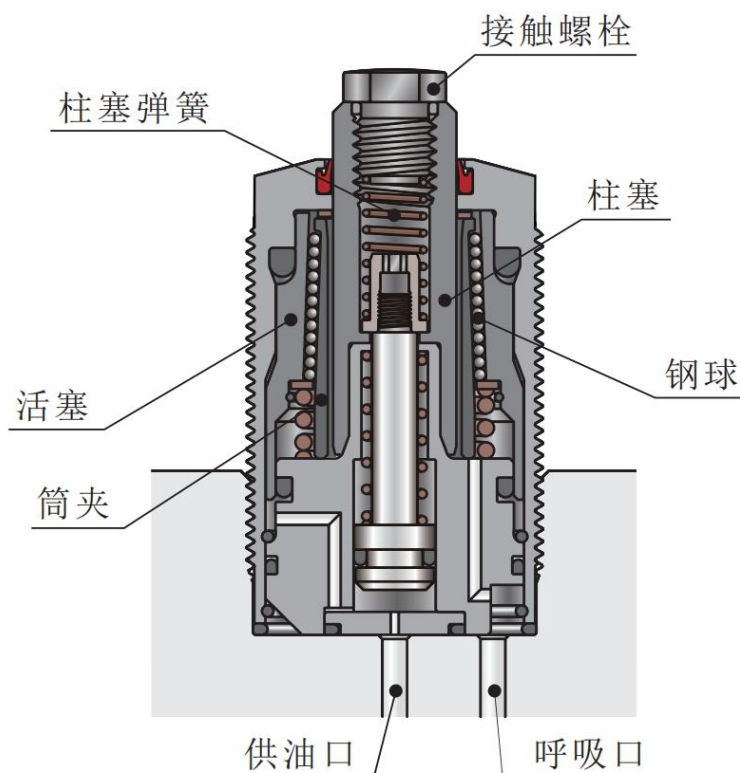
- 进行空气清扫时，请使用通过 $5\mu\text{m}$ 以下过滤器的干燥空气，并配管至通气孔。请仅在换夹工件时进行空气清扫。

油压升起型
HTNC

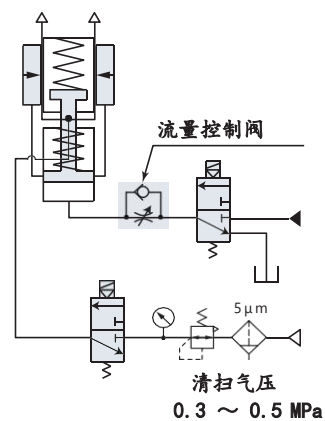


油压升起型 35MPa

实现了强劲的支撑力和动作的流畅性



油压、气压回路图



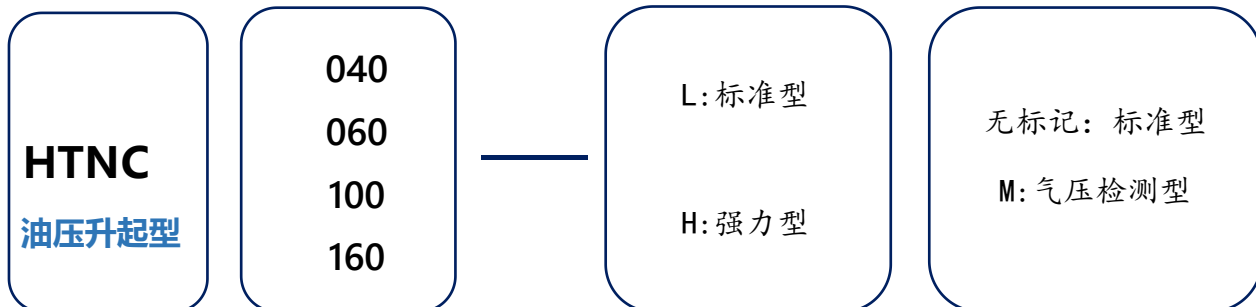
规格

HTNC ① — ② ③ (例如: HTNC060-LM)

大小
(参照规格表)

升起弹簧力

特殊规格记号



特性资料

型号		HTNC040	HTNC060	HTNC100	HTNC160	
工件支撑力 (油压为35MPa时)		kN	4.4	7.1	11.7	16.3
油缸容量		cm3	0.3	0.6	1.1	1.8
升起弹簧力	L :标准型	N	4.0~5.8	4.7~7.8	5.8~9.7	8.3~14.6
	H:强力型	N	5.6~8.0	6.2~11.0	7.8~13.5	10.1~22.0
支撑柱塞杆行程		mm	6.5	8	10	12
帽盖最大允许质量		kg	0.05		0.1	
质 量		kg	0.18	0.2	0.3	0.75
本体推荐紧固扭矩		N·m	35~45	40~50	45~55	55~65
螺纹			M26*1.5	M30*1.5	M36*1.5	M45*1.5

● 油压范围: 7.5~35MPa ● 保证耐压: 52.5 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)。

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。

负荷与工件支撑力

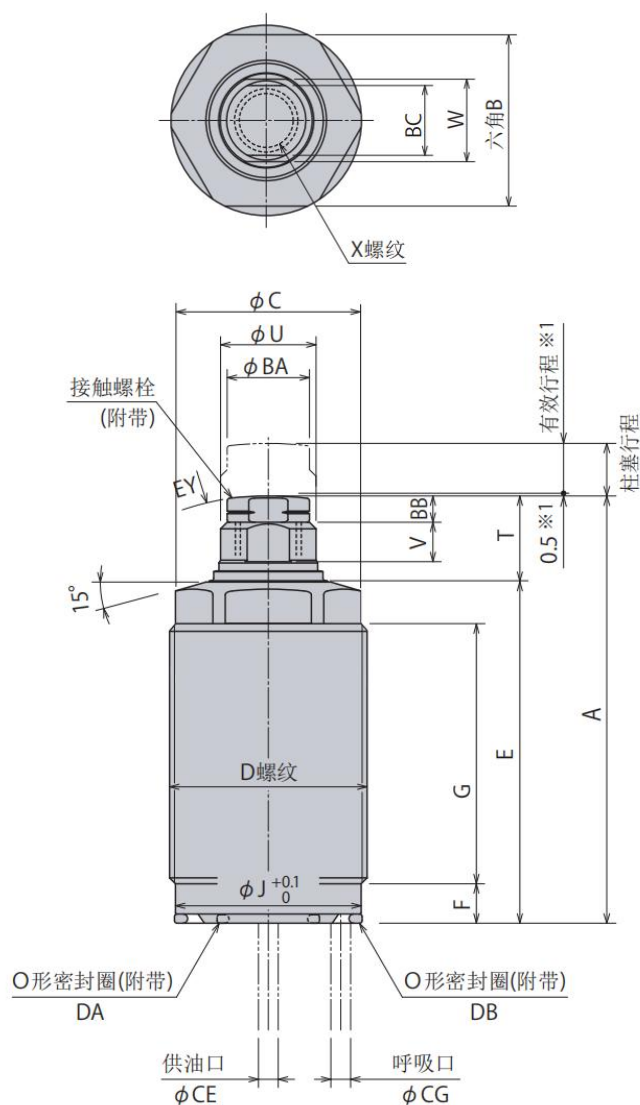
负荷与变形量

负荷 kN	变形量 μm			
	HTNC040	HTNC060	HTNC100	HTNC160
2	15.9	11.8	7.5	5
3	24.5	16.8	10.3	8.2
4	31.6	23.3	14.2	10.0
5		28.0	17.1	12.5
6		34.2	20.2	15.0
8			27.1	20.0
10	不可使用		34.2	25.0
12				30
14				35
16				40

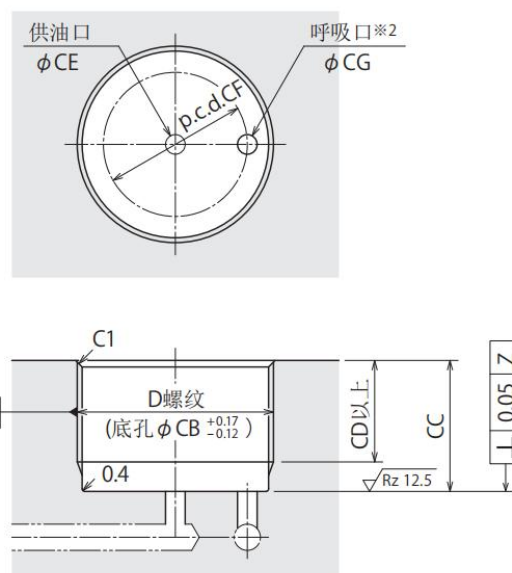
油压与工件支撑力

油压 MPa	工件支撑力 kN			
	HTNC040	HTNC060	HTNC100	HTNC160
35	4.4	7.1	11.7	16.3
32.5	4.0	6.5	10.7	14.9
30	3.7	5.9	9.8	13.6
27.5	3.3	5.3	8.8	12.2
25	2.9	4.7	7.8	10.9
22.5	2.6	4.1	6.8	9.5
20	2.2	3.6	5.9	8.1
17.5	1.8	2.0	4.9	6.8
15	1.5	2.4	3.9	5.4
12.5	1.1	1.8	2.9	4.1
10	0.7	1.2	2.0	2.7
7.5	0.4	0.6	1.0	1.4

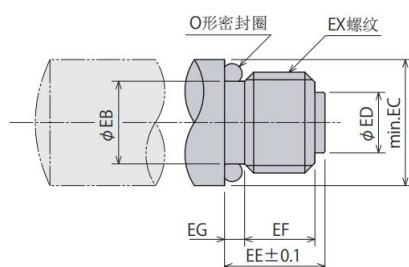
外形尺寸图



安装孔加工图



帽盖详图硬度 HRC52



- 使用台钳等工具固定主体六角部时，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DB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。

外形尺寸对照表

mm

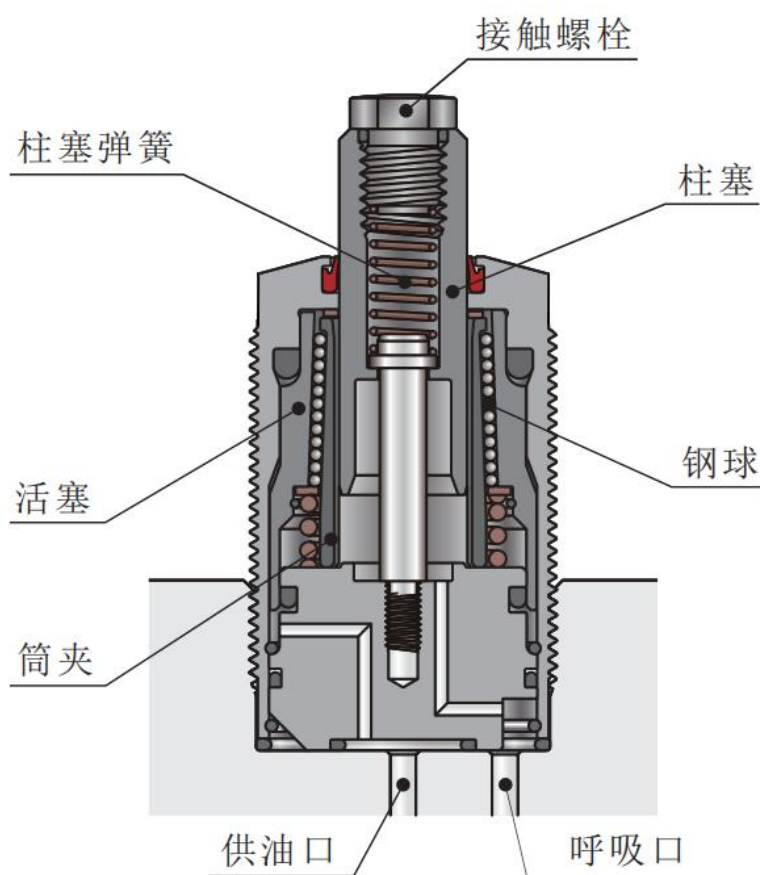
型号	HTNC040-□	HTNC060-□	HTNC100-□	HTNC160-□
柱塞行程	6.5	8	10	12
有效行程	6.0	7.5	9.5	11.5
A	60	65	76.5	88
B	22	26	32	40
C	24.2	28.2	34.2	43.2
D (标称×螺距)	M26×1.5	M30×1.5	M36×1.5	M45×1.5
E	47.1	52.1	63.1	70.1
F	6	6	7	7
G	26.5	30.5	48.4	53.4
J	24.2	28.2	34.2	43.2
T	12.9	12.9	13.4	17.9
U	12	15	18	22
V	6	6	6.5	9
W	10	13	14	19
X (标称×深度)	M8×12	M10×11	M10×11	M12×13
BA	11.5	12.5	12.5	16.5
BB	4	4	4	6
BC	10	11	11	14
CB	24.5	28.5	34.5	43.5
CC	13 ~ 32	13 ~ 36	15 ~ 55	18 ~ 60
CD	CC- 5	CC- 5	CC- 6	CC- 6
CE	max. 8	max. 10	max. 10	max. 12
CF	p.c.d. 19	p.c.d. 22	p.c.d. 26	p.c.d. 30
CG	max. 2.5	max. 3	max. 5	max. 6
DA	AS568-013(90)	AS568-014(90)	AS568-015(90)	AS568-017(90)
DB	AS568-020(90)	AS568-022(90)	AS568-026(90)	AS568-030(90)
EY	SR30	SR50	SR50	SR80
本体推荐安装力矩※3	31.5 N·m	50 N·m	63 N·m	80 N·m
EB	5.4	7.4	7.4	9.4
EC	10	12.5	12.5	16.5
ED	5	6	6	7.5
EE	10	10	10	12
EF	7.3	7.3	7.3	8.7
EG	1.7	1.7	1.7	2.3
EX	M8	M10	M10	M12
O形密封圈	AS568-009(70)	AS568-010(70)	AS568-010(70)	AS568-012(70)
接触螺栓拧紧力矩	10N·m	16N·m	16N·m	40N·m

弹簧升起型
HTCE

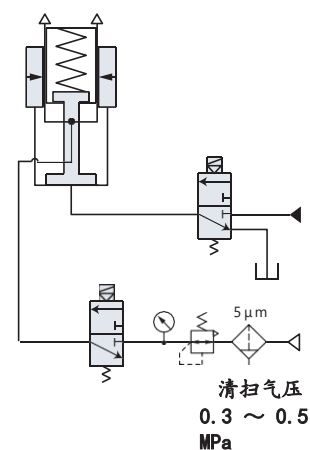


弹簧升起型 35MPa

实现了强劲的支撑力和动作的流畅性



油压、气压回路图



规格

HTCE ① - ② ③ (例如: HTCE060-LM)

大小
(参照规格表)

升起弹簧力

特殊规格记号

HTCE

弹簧升起型

040
060
100
160

L: 标准型

H: 强力型

无标记: 标准型

M: 气压检测型

特性资料

型号			HTCE040	HTCE060	HTCE100	HTCE160
工件支撑力 (油压为35MPa时)	kN		4.4	7.1	11.7	16.3
油缸容量	cm ³		0.1	0.1	0.3	0.4
升起弹簧力	L: 标准型	N	4.0~5.8	4.7~7.8	5.8~9.7	8.3~14.6
	H: 强力型	N	5.6~8.0	6.2~11.0	7.8~13.5	10.1~22.0
支撑柱塞杆行程	mm		6.5	8	10	12
帽盖最大允许质量	kg		0.05		0.1	
质量	kg		0.18	0.2	0.3	0.75
本体推荐紧固扭矩	N·m		35~45	40~50	45~55	55~65
螺纹			M26*1.5	M30*1.5	M36*1.5	M45*1.5

● 油压范围: 7.5~35MPa ● 保证耐压: 52.5 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)。

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。

负荷与工件支撑力

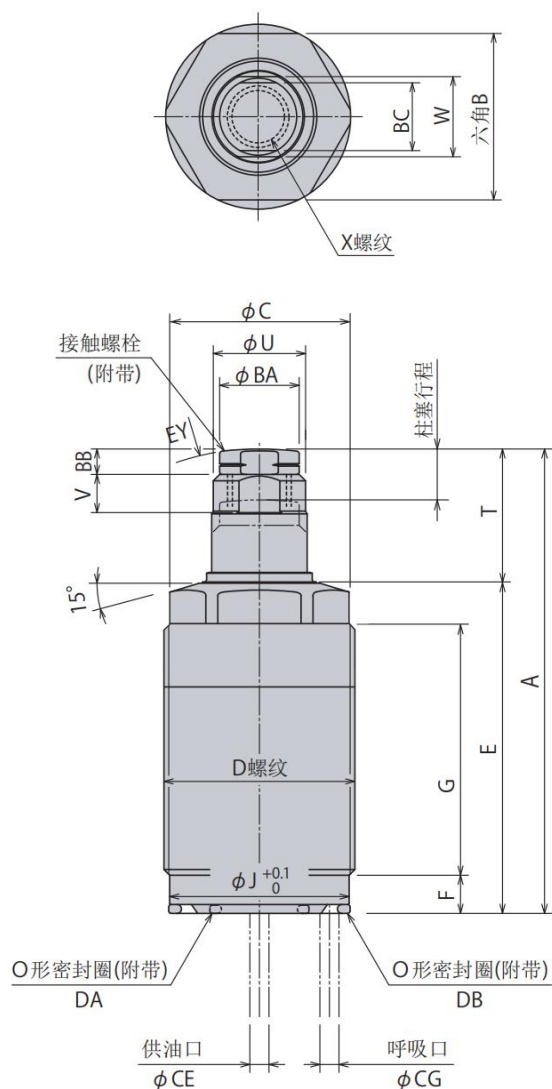
负荷与变形量

负荷 kN	变形量 μm			
	HTCE040	HTCE060	HTCE100	HTCE160
2	15.9	11.8	7.5	5
3	24.5	16.8	10.3	8.2
4	31.6	23.3	14.2	10.0
5		28.0	17.1	12.5
6		34.2	20.2	15.0
8			27.1	20.0
10	不可使用		34.2	25.0
12				30
14				35
16				40

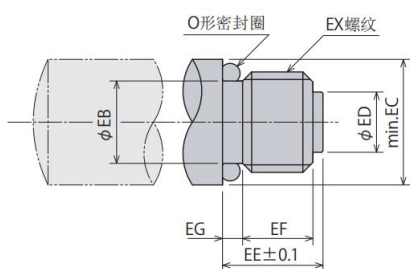
油压与工件支撑力

油压 MPa	工件支撑力 kN			
	HTCE040	HTCE060	HTCE100	HTCE160
35	4.4	7.1	11.7	16.3
32.5	4.0	6.5	10.7	14.9
30	3.7	5.9	9.8	13.6
27.5	3.3	5.3	8.8	12.2
25	2.9	4.7	7.8	10.9
22.5	2.6	4.1	6.8	9.5
20	2.2	3.6	5.9	8.1
17.5	1.8	2.0	4.9	6.8
15	1.5	2.4	3.9	5.4
12.5	1.1	1.8	2.9	4.1
10	0.7	1.2	2.0	2.7
7.5	0.4	0.6	1.0	1.4

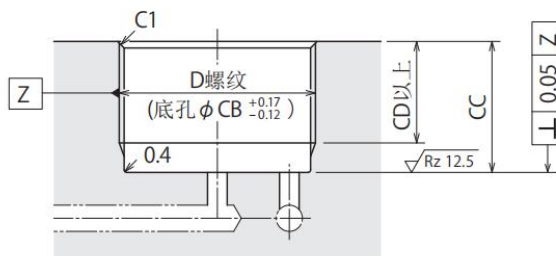
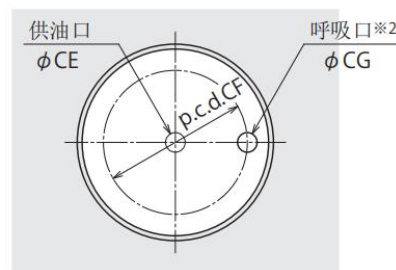
外形尺寸图



帽盖详图硬度 HRC52



安装孔加工图



- 使用台钳等工具固定主体六角部时，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DB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。

外形尺寸对照表

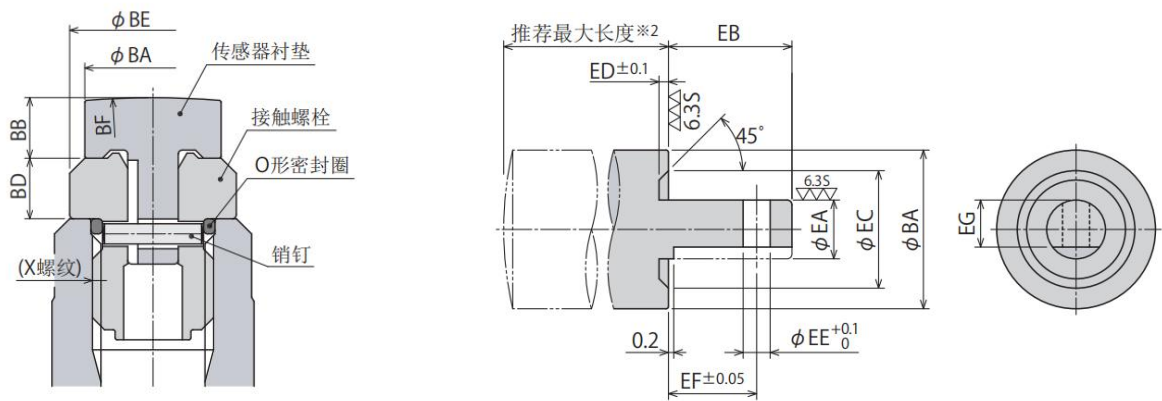
mm

型号	HTCE040-□	HTCE060-□	HTCE100-□	HTCE160-□
柱塞行程	6.5	8	10	12
A	66.5	73	86.5	100
B	22	26	32	40
C	24.2	28.2	34.2	43.2
D (标称×螺距)	M26×1.5	M30×1.5	M36×1.5	M45×1.5
E	47.1	52.1	63.1	70.1
F	6	6	7	7
G	26.5	30.5	48.4	53.4
J	24.2	28.2	34.2	43.2
T	19.4	20.9	34.4	29.9
U	12	15	18	22
V	6	6	6.5	9
W	10	13	14	19
X (标称×深度)	M8×12	M10×11	M10×11	M12×13
BA	11.5	12.5	12.5	16.5
BB	4	4	4	6
BC	10	11	11	14
CB	24.5	28.5	34.5	43.5
CC	13 ~ 32	13 ~ 36	15 ~ 55	18 ~ 60
CD	CC- 5	CC- 5	CC- 6	CC- 6
CE	max. 8	max. 10	max. 10	max. 12
CF	p.c.d. 19	p.c.d. 22	p.c.d. 26	p.c.d. 30
CG	max. 2.5	max. 3	max. 5	max. 6
DA	AS568-013(90)	AS568-014(90)	AS568-015(90)	AS568-017(90)
DB	AS568-020(90)	AS568-022(90)	AS568-026(90)	AS568-030(90)
EY	SR30	SR50	SR50	SR80
本体推荐安装力矩※3	31.5 N·m	50 N·m	63 N·m	80 N·m
EB	5.4	7.4	7.4	9.4
EC	10	12.5	12.5	16.5
ED	5	6	6	7.5
EE	10	10	10	12
EF	7.3	7.3	7.3	8.7
EG	1.7	1.7	1.7	2.3
EX	M8	M10	M10	M12
O 形密封圈	AS568-009(70)	AS568-010(70)	AS568-010(70)	AS568-012(70)
接触螺栓拧紧力矩	10N·m	16N·m	16N·m	40N·m

外形尺寸对照表

传感器衬垫设计尺寸

需要更换传感器衬垫时，请根据本设计尺寸进行制作



mm

型号	HTNC040 HTCE040	HTNC060 HTCE060	HTNC100 HTCE100	HTNC160 HTCE160
X 螺纹	M8×1.25	M10×1.5	M10×1.5	M12×1.75
BA	9.5	10.5	10.5	13.5
BB	4	4	4	6
BC (螺丝扁位)	10	11	11	14
BD	4	4	4	6
BE	11.5	12.5	12.5	16.5
BF	SR30	SR50	SR50	SR80
销钉 (直径×长度)	Ø1×5.8	Ø1×7.8	Ø1×7.8	Ø2×9.8
O形密封圈	S6	S8	S8	S10
EA	3g7 $\begin{smallmatrix} -0.004 \\ -0.016 \end{smallmatrix}$	4g7 $\begin{smallmatrix} -0.004 \\ -0.016 \end{smallmatrix}$	4g7 $\begin{smallmatrix} -0.004 \\ -0.016 \end{smallmatrix}$	5g7 $\begin{smallmatrix} -0.004 \\ -0.016 \end{smallmatrix}$
EB	7.5	7.5	7.5	10.5
EC	7.5	8.5	8.5	10
ED	0.8	0.8	0.8	0.8
EE	1.2	1.2	1.2	2.3
EF	5.3	5.3	5.3	7.5
EG	2.1	3.2	3.2	3.9
推荐最大长度×2	max. 8	max. 8	max. 8	max. 12

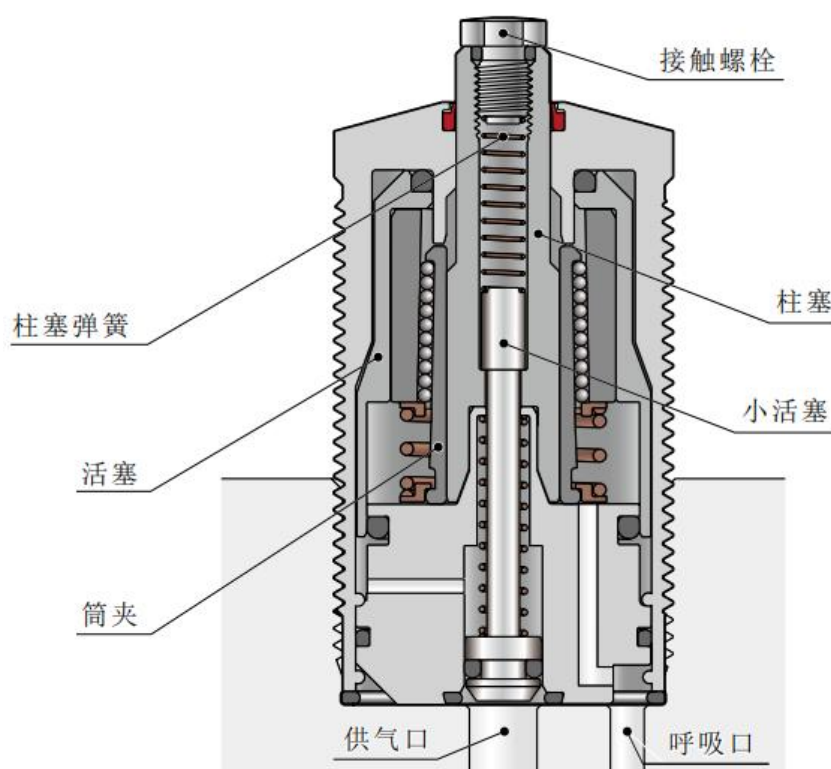
0.7MPa 单动型

气压升起型
RSS



气压升起型 0.7MPa

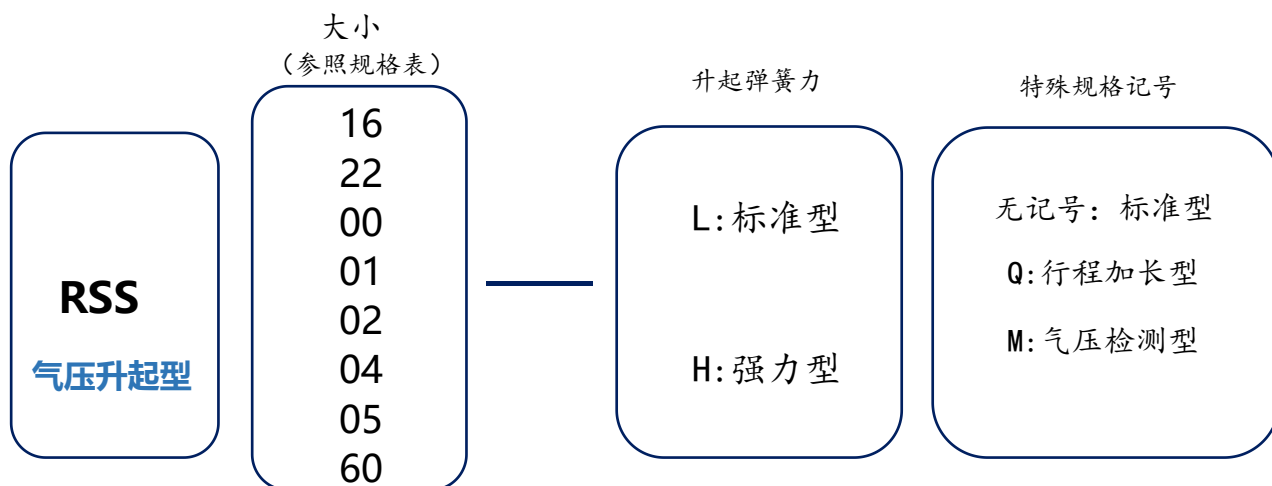
可靠性大幅度提高的锥形套型工件支撑器



0.7MPa 单动型

规格

RSS ① - ② ③ (例如: RSS02-LQ)



“特性资料”表格中如无数据,则表示没有对应型号产品

特性资料

型号		RSS16	RSS22	RSS00	RSS01	RSS02	RSS04	RSS05	RSS60
支撑力 (气压为0.7MPa时)	kN	0.25	0.59	1.0	1.7	2.5	4.8	5.0	9.0
油缸容量	标准型	cm	0.29	0.6	1.0	1.7	2.9	5.7	11.1
	Q: 长行程	3	--	1.1	1.8	2.5	3.9	7.2	13.0
升起弹簧力	L: 标准型	N	1.2~1.7	1.3~2.5	1.8~2.9	2.1~2.9	2.3~3.0	3.5~4.5	4~7
	H: 强力型		1.5~2.4	1.5~2.4	2.1~4.3	3.0~4.3	3~4.5	5.0~6.5	--
	Q: 长行程		--	1.5~3.8	2.1~4.9	3.1~5.1	3.1~5.5	4.8~6.6	--
支撑柱塞杆 行程	标准型	mm	5.0	6.5	6.5	6.5	8	8	10
	Q: 长行程		--	13	13	13	16	16	20
使用温度	℃	0~70							
质量	标准型	kg	0.04	0.1	0.15	0.25	0.4	0.7	0.8
	Q: 长行程		--	0.12	0.17	0.3	0.45	0.75	--
螺纹			M16*1.0	M22*1.5	M26*1.5	M30*1.5	M36*1.5	M45*1.5	M55*1.5
									M60*2.0

● 气压压范围0.25~0.7MPa ● 保证耐压: 1.5 MPa ● 使用环境温度: 0~70 °C ● 使用流体: 空气 (必须使用干燥的过滤空气)

- 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。

0.7MPa 单动型

负荷与工件支撑力

气压与工件支撑力

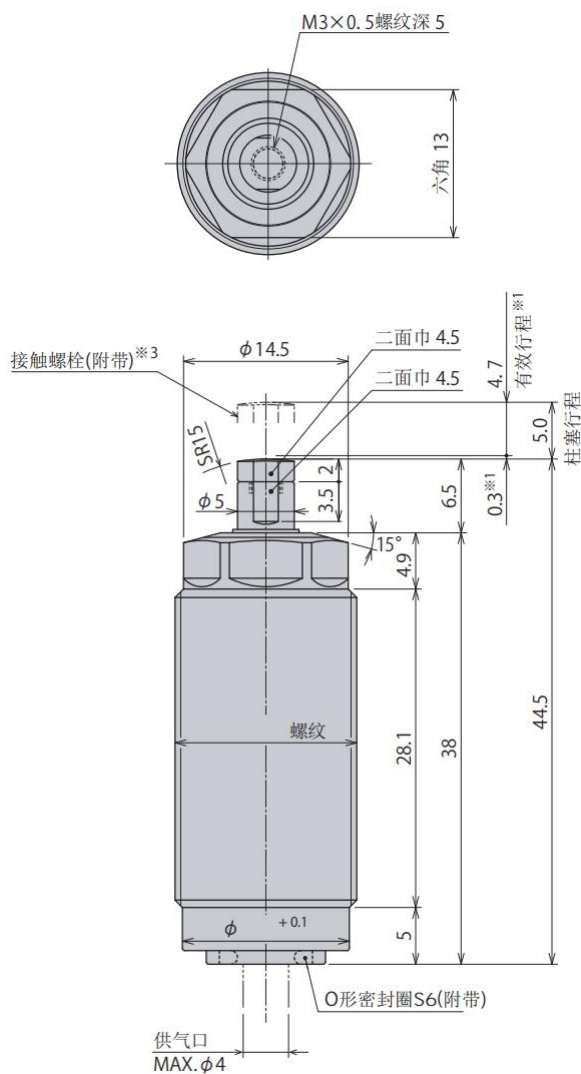
气压 MPa	工件支撑力 kN						
	RSS16	RSS22	RSS00	RSS01	RSS02	RSS04	RSS60
0.25	--	0.03	0.1	0.2	0.3	0.7	1.6
0.3	0.02	0.09	0.2	0.3	0.5	1.2	2.4
0.4	0.07	0.21	0.4	0.7	1.0	2.1	4.1
0.5	0.12	0.34	0.6	1.0	1.5	3.0	5.7
0.6	0.17	0.47	0.8	1.3	2.0	3.9	7.3
0.7	0.25	0.59	1.0	1.7	2.5	4.8	9.0

负荷与变形量

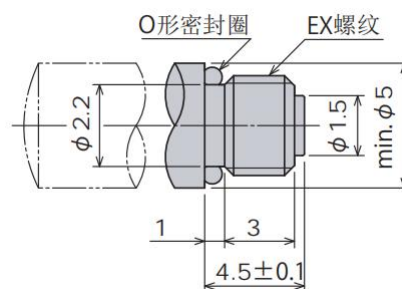
负荷 kN	变形量 μm						
	RSS16	RSS22	RSS00	RSS01	RSS02	RSS04	RSS60
0.25	8.5	5.0	4.8	4.3	4.0	3.8	3.5
0.5		9.1	8.5	6.1	4.5	3.8	2.4
1			16.0	12.6	7.7	6.8	4.8
1.5				17.6	12.5	9.6	6.8
2					16.2	12.5	8.9
3		不可使用				18.6	12.5
4						25.0	15.5
5							20.0
6							24.8
7							29.1

(本图表示RSS16)

外形尺寸图



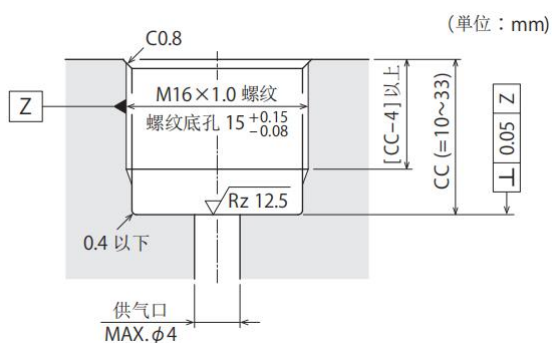
帽盖详图 HRC52



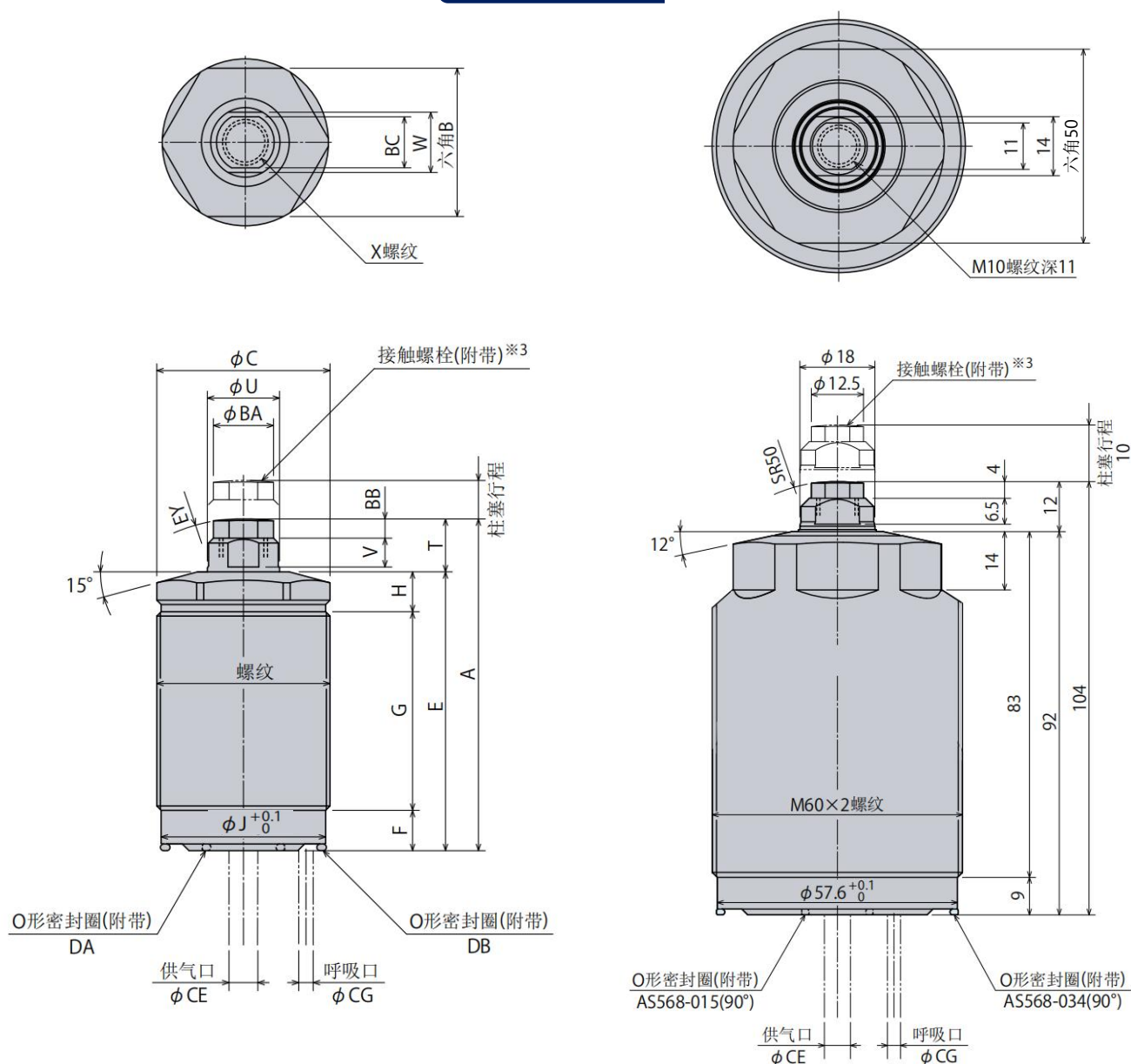
RSS16安装时的拧紧力矩：5N·m, 如果本体安装力矩大于上表的推荐力矩，就可能因本体变形等情况而导致支撑器柱塞无法正常动作。并且，如果本体安装力矩低于上表的推荐力矩，则容易引发松动而导致漏气。

RSS16不需要呼吸口。

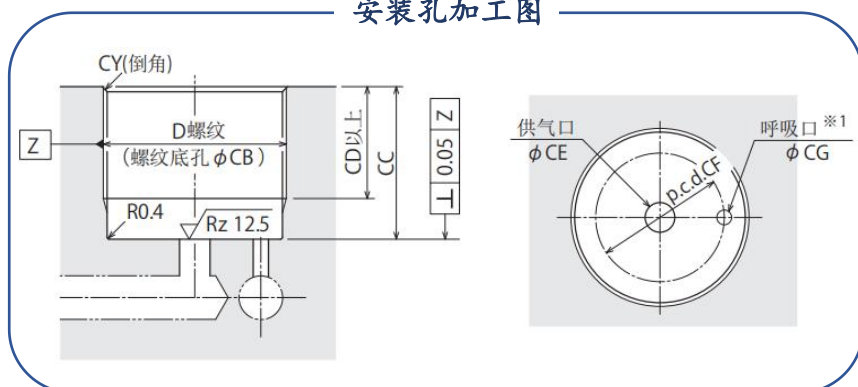
安装孔加工图



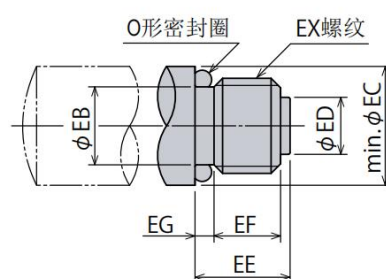
外形尺寸图



安装孔加工图



帽盖详图 HRC52



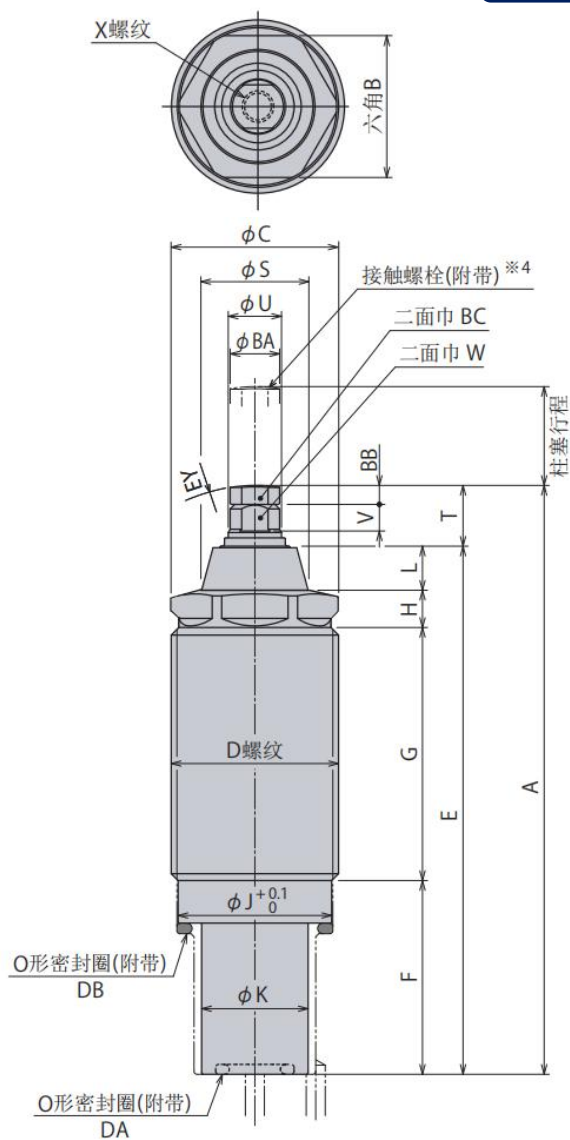
外形尺寸对照表

mm

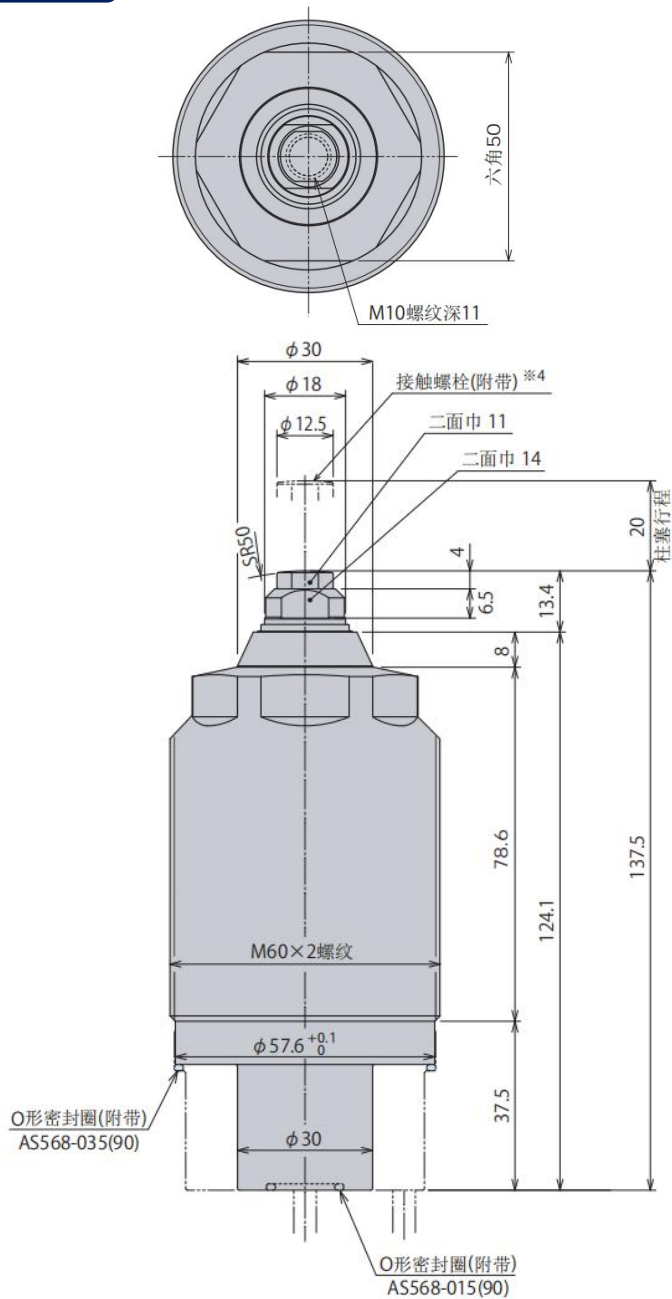
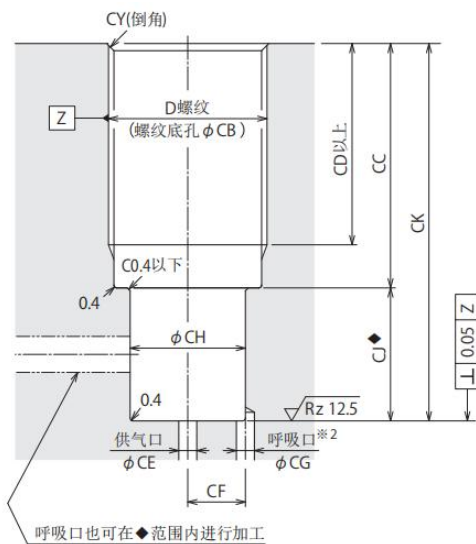
型号	RSS22	RSS00	RSS01	RSS02	RSS04	RSS60
柱塞行程	6.5	6.5	6.5	8	8	10
A	54	62	69	73	87	-
B	20	24	27	32	41	-
C	22	26	30	36	45	-
D (公称×间距)	M22×1.5	M26×1.5	M30×1.5	M36×1.5	M45×1.5	M60×2.0
E	47	52.5	59.5	63.5	75.5	-
F	6.5	7.4	9.4	9.4	9	-
G	31.7	36.3	39.8	43.8	52.7	-
H	8.8	8.8	10.3	10.3	13.8	-
J	20.2	24.2	28.2	34.2	43.2	-
T	7	9.5	9.5	9.5	11.5	-
U	7	9	9	10	12	-
V	3.5	5	5	5	6	-
W	5.5	8	8	8	10	-
X (公称×深度)	M4×0.7×7	M6×9	M6×9	M6×9	M8×12	-
BA	6.5	9	9	9	11.5	-
BB	2.5	3	3	3	4	-
BC	5.5	8	8	8	10	-
CB	20.5 ^{+0.17} / _{-0.12}	24.5 ^{+0.17} / _{-0.12}	28.5 ^{+0.17} / _{-0.12}	34.5 ^{+0.17} / _{-0.12}	43.5 ^{+0.17} / _{-0.12}	58 ^{+0.21} / _{-0.17}
CC	14~37	16~43	17~48	18~52	21~61	25~77
CD	CC-5	CC-6	CC-8	CC-8	CC-7.5	CC-7.5
CE	max. 2.5	max. 3	max. 3	max. 3	max. 5	max. 5
CF	P.C.D. 15	P.C.D. 18	P.C.D. 22	P.C.D. 26	P.C.D. 30	P.C.D. 48
CG	max. 2.5	max. 3	max. 3	max. 3	max. 5	max. 5
CY (倒角)	C1	C1	C1	C1	C1	C1.5
DA	AS568-011(90°)	AS568-012(90°)	AS568-012(90°)	AS568-012(90°)	AS568-014(90°)	-
DB	AS568-017(90°)	AS568-020(90°)	AS568-022(90°)	AS568-026(90°)	AS568-030(90°)	-
EY	SR20	SR30	SR30	SR30	SR30	-
本体推荐安装力矩 N·m	10	16	25	40	63	80
EB	3	4.5	4.5	4.5	6	8.2
EC	6	8.5	8.5	8.5	10	12.5
ED	2	3.5	3.5	3.5	5	6
EE	6	8	8	8	10	10
EF	4.5	6	6	6	7	7
EG	1	1.5	1.5	1.5	2	2
EX	M4×0.7	M6	M6	M6	M8	M10
O形密封圈	SS3	S5	S5	S5	S6	S8
接触螺栓拧紧力矩	1.6 N·m	5 N·m	5 N·m	5 N·m	10 N·m	16 N·m

- 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)。

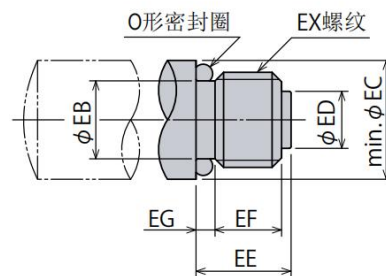
外形尺寸图



安装孔加工图



帽盖详图 HRC52



外形尺寸对照表

mm

型号	RSS22-Q	RSS00-Q	RSS01-Q	RSS02-Q	RSS04-Q	RSS60-Q
柱塞行程	13	13	13	16	16	20
A	77.5	84	91	99	113.5	-
B	20	24	27	32	41	-
C	22	26	30	36	45	-
D (公称×间距)	M22×1.5	M26×1.5	M30×1.5	M36×1.5	M45×1.5	M60×2
E	69.5	73.6	80.6	88.8	100.6	-
F	25.5	26.5	28.5	31.5	31.5	-
G	33.3	36.9	40.4	43.1	51.9	-
H	4.9	5.8	7.3	8.5	11.1	-
J	20.2	24.2	28.2	34.2	43.2	-
K	14	16	20	20	22	-
L	5.8	4.4	4.4	5.7	6.1	-
S	14	16.8	16.8	20	22	-
T	8	10.4	10.4	10.2	12.9	-
U	7	9	9	10	12	-
V	3.5	5	5	5	6	-
W	5.5	8	8	8	10	-
X (公称×深度)	M4×0.7×7	M6×9	M6×9	M6×9	M8×12	-
BA	6.5	9	9	9	11.5	-
BB	2.5	3	3	3	4	-
BC	5.5	8	8	8	10	-
CB	20.5 ^{+0.17} _{-0.12}	24.5 ^{+0.17} _{-0.12}	28.5 ^{+0.17} _{-0.12}	34.5 ^{+0.17} _{-0.12}	43.5 ^{+0.17} _{-0.12}	58 ^{+0.17} _{-0.12}
CC	14~37	16~43	17~48	18~52	21~61	25~77
CD	CC-6	CC-7	CC-9	CC-9	CC-9	CC-10
CE	max. 2.5	max. 3	max. 3	max. 3	max. 5	max. 5
CF	8	10	12	13	15	22
CG	max. 2.5	max. 3	max. 3	max. 3	max. 5	max. 5
CH	16	20	24	30	39	53
CJ	18.5	18.5	18.5	21.5	21.5	26.5
CK	CC+18.5	CC+18.5	CC+18.5	CC+21.5	CC+21.5	CC+26.5
CY (倒角)	C1	C1	C1	C1	C1	C1.5
DA	AS568-011(90)	AS568-012(90)	AS568-012(90)	AS568-012(90)	AS568-014(90)	-
DB	AS568-017(90)	AS568-020(90)	AS568-022(90)	AS568-026(90)	AS568-030(90)	-
EY	SR20	SR30	SR30	SR30	SR30	-
本体推荐安装力矩 N·m	10	16	25	40	63	80
EB	3	4.5	4.5	4.5	6	8.2
EC	6	8.5	8.5	8.5	10	12.5
ED	2	3.5	3.5	3.5	5	6
EE	6	8	8	8	10	10
EF	4.5	6	6	6	7	7
EG	1	1.5	1.5	1.5	2	2
EX	M4×0.7	M6	M6	M6	M8	M10
O形密封圈	SS3	S5	S5	S5	S6	S8
接触螺栓拧紧力矩	1.6N·m	5N·m	5N·m	5N·m	10N·m	16N·m

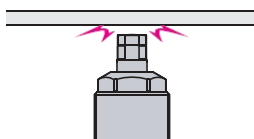
- 请务必安装帽盖。(否则升起弹簧将无法支撑工件。) 用户自制帽盖时, 请参照帽盖详图, 设置O形圈槽、弹簧挡肩面、导向部。另外, 请务必使用附带的O形圈。
- 用户自制升起弹簧时, 请参照帽盖详图决定其尺寸。另外, 请务必进行防锈处理。(用户自制升起弹簧时, 本公司不保证夹紧器的动作)。

使用注意事项

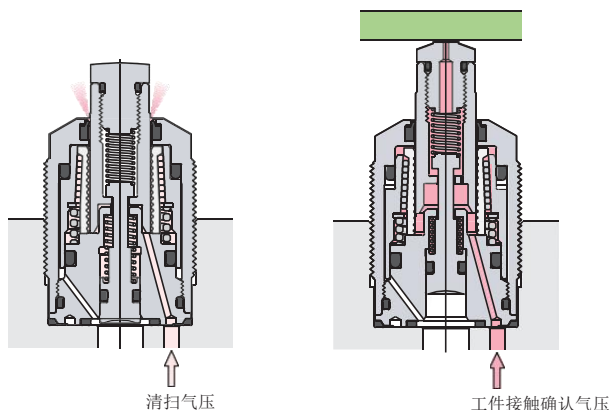
● 工件重量如果太轻，支撑柱塞杆上升时升起弹簧力会上推工件，工件不能到位。重新调整工件重量或升起弹簧力，让在工件完全到位的状态下才发生支撑力。

使用带单向阀的流量控制阀(进气节流)，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。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。

反弹产生间隙



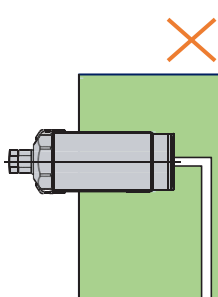
● 进行空气清扫与工件接触确认(气压检测器)时，请使用通过5 μ m以下过滤器的干燥空气，并配管至通气孔。请仅在换夹工件时进行空气清扫。进行空气清扫时，支撑柱塞杆会上升。



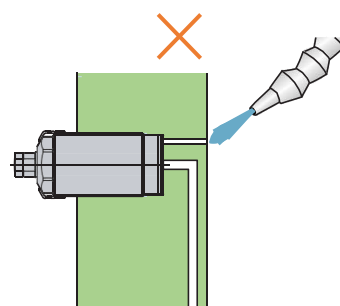
● 请避免以下使用方法。否则会导致套筒变形、支撑柱塞杆的动作不良及工件支撑力下降。

- ✗ 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。

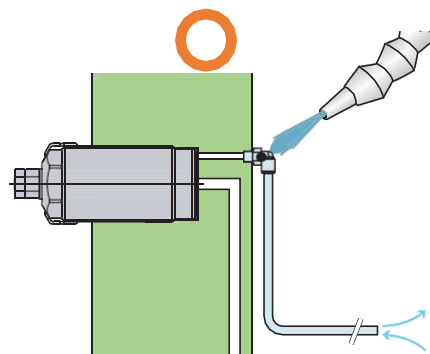
● 请使通气孔与大气相通。因为排气孔堵塞则支撑柱塞杆不能正常动作，所以一定要设置通气孔。切削油、切屑等能进入通气孔时，请在不影响的地方进行配管。一旦切削油等进入工件支撑器内部则有可能发生生锈等问题。



堵塞通气孔



通气孔进入切削液



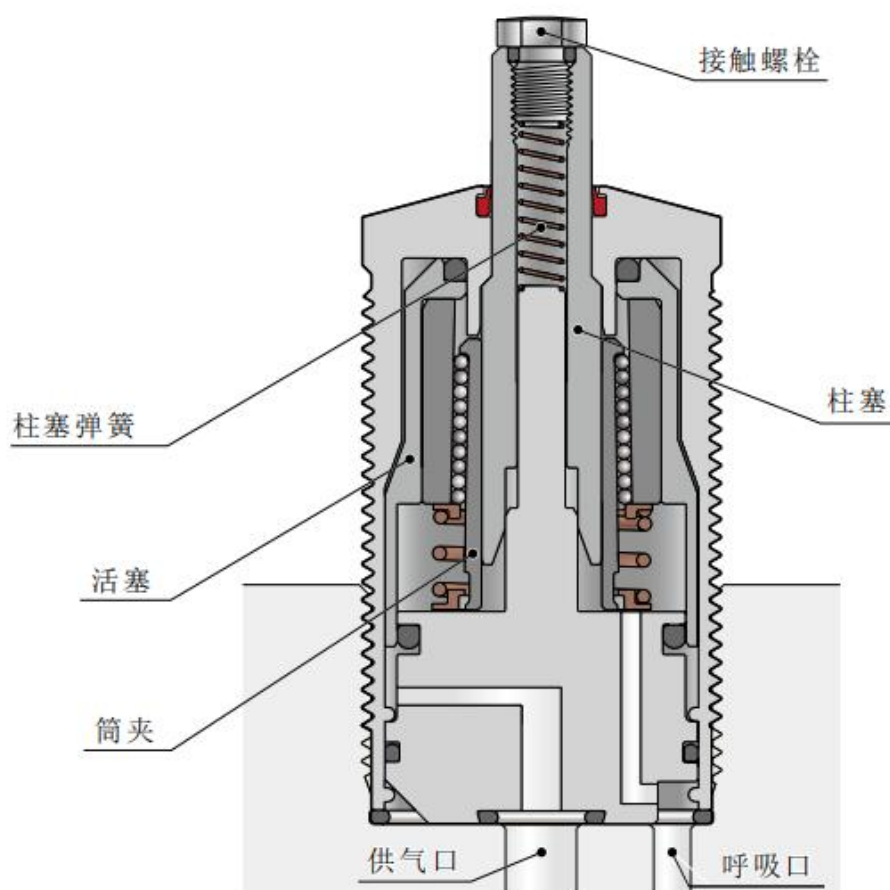
在切削液不影响的地方进行配管

弹簧升起型
RSX



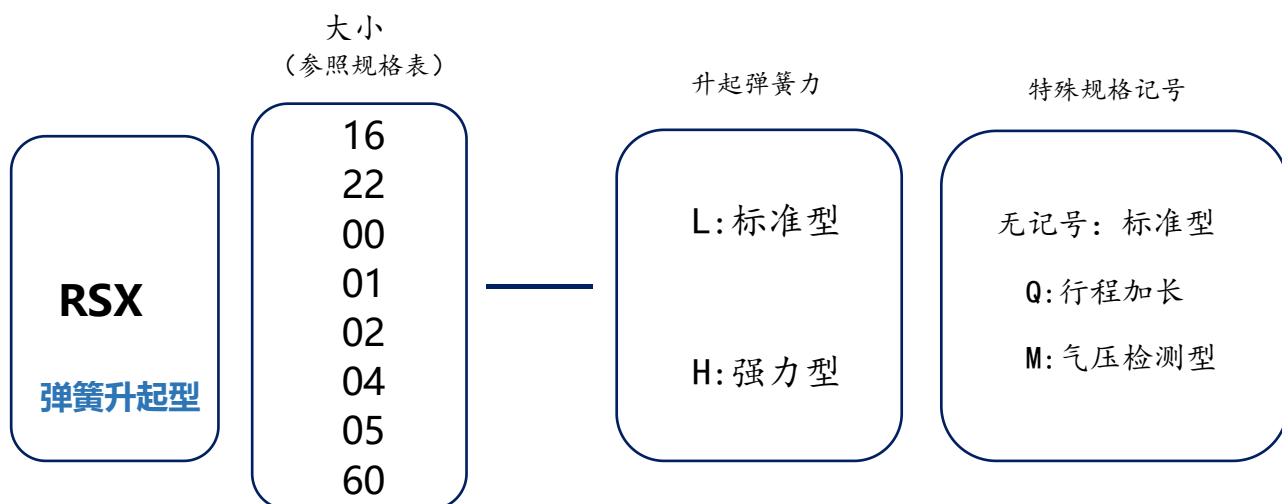
弹簧升起 0.7MPa

可靠性大幅度提高的锥形套型工件支撑器



规格

RSX ① - ② ③ (例如: RSX00-LQ)



“特性资料”表格中如无数据,则表示没有对应型号产品

特性资料

型号		RSX16	RSX22	RSX00	RSX01	RSX02	RSX04	RSX05	RSX60
支撑力 (气压为0.7MPa时)	kN	0.25	0.59	1.0	1.7	2.5	4.8	5.0	9.0
油缸容量	标准型	cm	0.29	0.6	1.0	1.7	2.9	5.7	11.1
	Q: 长行程	3	--	1.1	1.8	2.5	3.9	7.2	--
升起弹簧力	L: 标准型	N	1.2~1.7	1.3~2.5	1.8~2.9	2.1~2.9	2.3~3.0	3.5~4.5	4~7
	H: 强力型		1.5~2.4	1.5~2.4	2.1~4.3	3.0~4.3	3~4.5	5.0~6.5	--
	Q: 长行程		--	1.5~3.8	2.1~4.9	3.1~5.1	3.1~5.5	4.8~6.6	--
支撑柱塞杆 行程	标准型	mm	5.0	6.5	6.5	6.5	8	8	10
	Q:长行程		--	13	13	13	16	16	--
使用温度	℃	0~70							
质量	标准型	kg	0.04	0.1	0.15	0.25	0.4	0.7	0.8
	Q: 长行程		--	0.12	0.17	0.3	0.45	0.75	--
螺纹		M16*1.0	M22*1.5	M26*1.5	M30*1.5	M36*1.5	M45*1.5	M55*1.5	M60*2.0

- 气压压范围0.25~1.0MPa
- 保证耐压: 1.5 MPa
- 使用环境温度: 0~70 °C
- 使用流体: 空气 (必须使用干燥的过滤空气)

- 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。

0.7MPa 单动型

负荷与工件支撑力

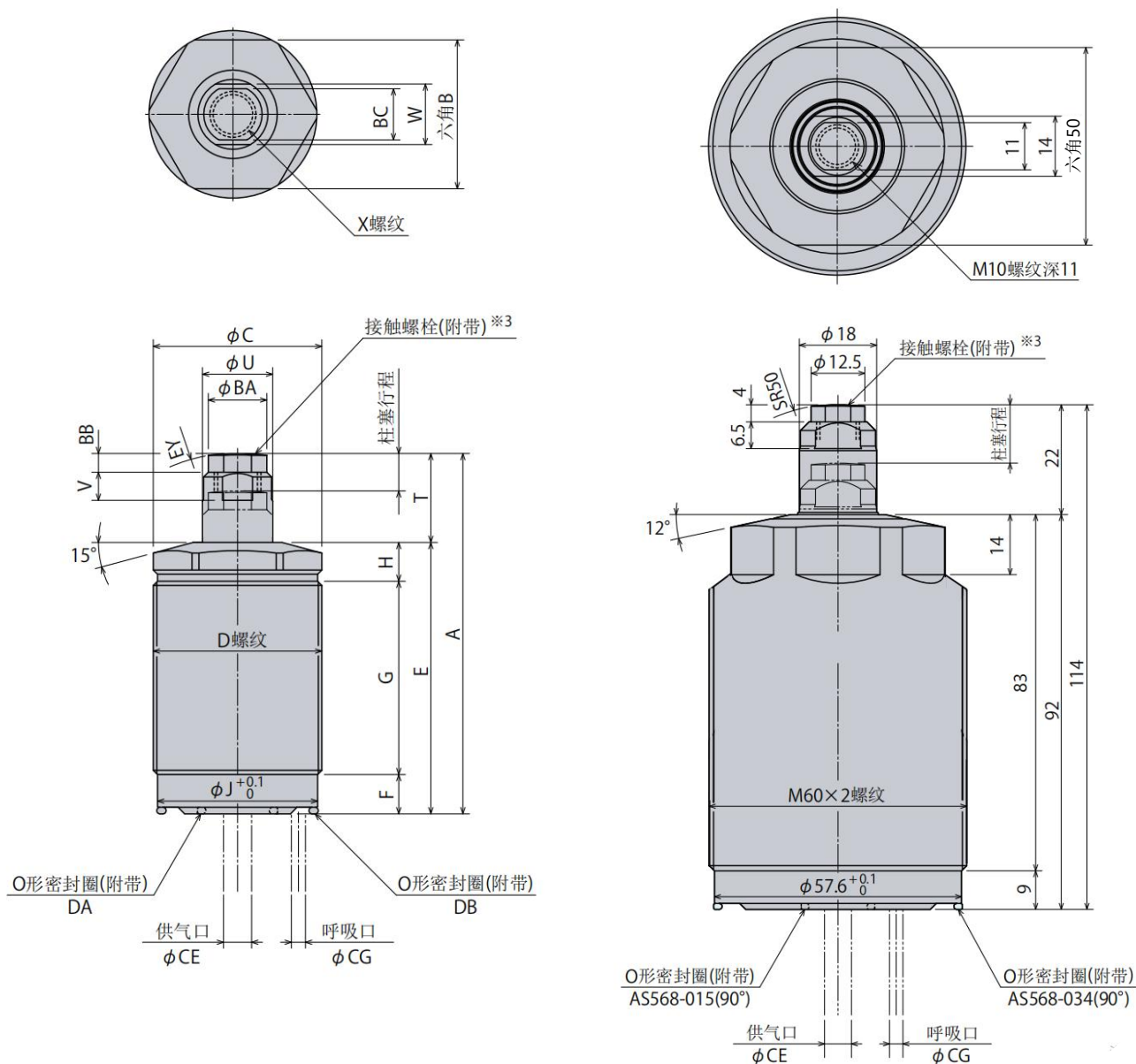
气压与工件支撑力

气压 MPa	工件支撑力 kN						
	RSX16	RSX22	RSX00	RSX01	RSX02	RSX04	RSX60
0.25	--	0.03	0.1	0.2	0.3	0.7	1.6
0.3	0.02	0.09	0.2	0.3	0.5	1.2	2.4
0.4	0.07	0.21	0.4	0.7	1.0	2.1	4.1
0.5	0.12	0.34	0.6	1.0	1.5	3.0	5.7
0.6	0.17	0.47	0.8	1.3	2.0	3.9	7.3
0.7	0.25	0.59	1.0	1.7	2.5	4.8	9.0

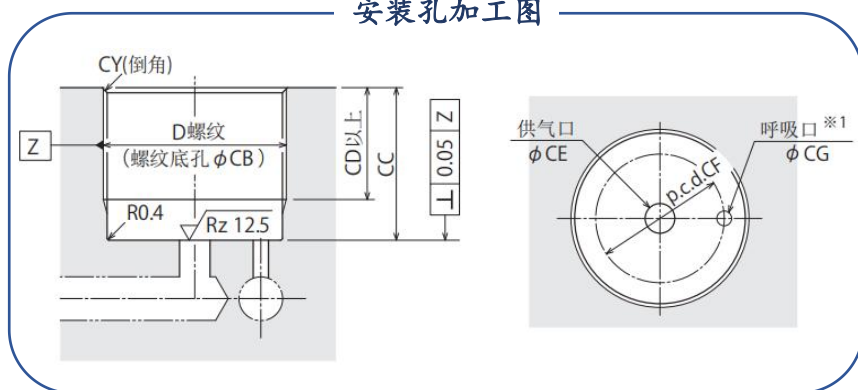
负荷与变形量

负荷 kN	变形量 μm						
	RSX16	RSX22	RSX00	RSX01	RSX02	RSX04	RSX60
0.25	8.5	5.0	4.8	4.3	4.0	3.8	3.5
0.5		9.1	8.5	6.1	4.5	3.8	2.4
1			16.0	12.6	7.7	6.8	4.8
1.5				17.6	12.5	9.6	6.8
2					16.2	12.5	8.9
3		不可使用				18.6	12.5
4						25.0	15.5
5							20.0
6							24.8
7							29.1

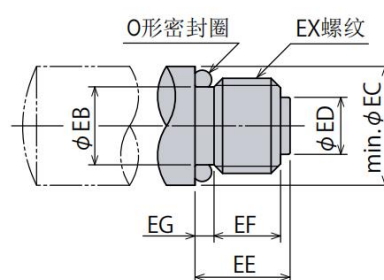
外形尺寸图



安装孔加工图



帽盖详图 HRC52



外形尺寸对照表

mm

型号	RSX22	RSX00	RSX01	RSX02	RSX04	RSX60
柱塞行程	6.5	6.5	6.5	8	8	10
A	60.5	68.5	75.5	81	95	-
B	20	24	27	32	41	-
C	22	26	30	36	45	-
D (公称×间距)	M22×1.5	M26×1.5	M30×1.5	M36×1.5	M45×1.5	M60×2
E	47	52.5	59.5	63.5	75.5	-
F	6.5	7.4	9.4	9.4	9	-
G	31.7	36.3	39.8	43.8	52.7	-
H	8.8	8.8	10.3	10.3	13.8	-
J	20.2	24.2	28.2	34.2	43.2	-
T	13.5	16	16	17.5	19.5	-
U	7	9	9	10	12	-
V	3.5	5	5	5	6	-
W	5.5	8	8	8	10	-
X (公称×深度)	M4×0.7×7	M6×9	M6×9	M6×9	M8×12	-
BA	6.5	9	9	9	11.5	-
BB	2.5	3	3	3	4	-
BC	5.5	8	8	8	10	-
CB	20.5 + 0.17 - 0.12	24.5 + 0.17 - 0.12	28.5 + 0.17 - 0.12	34.5 + 0.17 - 0.12	43.5 + 0.17 - 0.12	58 + 0.21 - 0.17
CC	14~37	16~43	17~48	18~52	21~61	25~77
CD	CC-5	CC-6	CC-8	CC-8	CC-7.5	CC-7.5
CE	max. 2.5	max. 3	max. 3	max. 3	max. 5	max. 5
CF	P.C.D. 15	P.C.D. 18	P.C.D. 22	P.C.D. 26	P.C.D. 30	P.C.D. 48
CG	max. 2.5	max. 3	max. 3	max. 3	max. 5	max. 5
CY (倒角)	C1	C1	C1	C1	C1	C1.5
DA	AS568-011(90°)	AS568-012(90°)	AS568-012(90°)	AS568-012(90°)	AS568-014(90°)	-
DB	AS568-017(90°)	AS568-020(90°)	AS568-022(90°)	AS568-026(90°)	AS568-030(90°)	-
EY	SR20	SR30	SR30	SR30	SR30	SR50
本体推荐安装力矩 N·m	10	16	25	40	63	80
EB	3	4.5	4.5	4.5	6	8.2
EC	6	8.5	8.5	8.5	10	12.5
ED	2	3.5	3.5	3.5	5	6
EE	6	8	8	8	10	10
EF	4.5	6	6	6	7	7
EG	1	1.5	1.5	1.5	2	2
EX	M4×0.7	M6	M6	M6	M8	M10
O形密封圈	SS3	S5	S5	S5	S6	S8
接触螺栓拧紧力矩	1.6 N·m	5 N·m	5 N·m	5 N·m	10 N·m	16 N·m

- 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)。

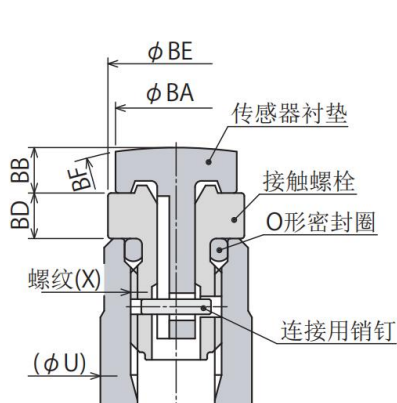
外形尺寸对照表

mm

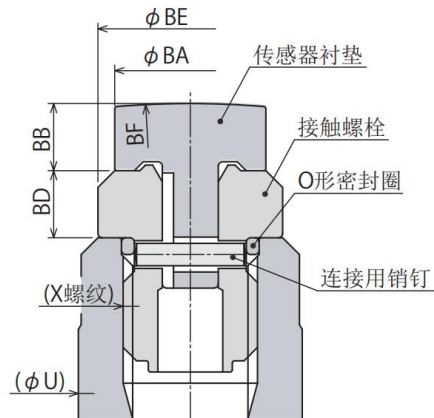
型号	RSX22-Q	RSX00-Q	RSX01-Q	RSX02-Q	RSX04-Q	RSX60-Q
柱塞行程	13	13	13	16	16	20
A	72	78.5	85.5	93.5	108	-
B	20	24	27	32	41	-
C	22	26	30	36	45	-
D (公称×间距)	M22×1.5	M26×1.5	M30×1.5	M36×1.5	M45×1.5	M60×2
E	51	55.1	62.1	67.3	79.1	-
F	7	8	10	10	10	-
G	33.3	36.9	40.4	43.1	51.9	-
H	4.9	5.8	7.3	8.5	11.1	-
J	20.2	24.2	28.2	34.2	43.2	-
L	5.8	4.4	4.4	5.7	6.1	-
S	14	16.8	16.8	20	22	-
T	21	23.4	23.4	26.2	28.9	-
U	7	9	9	10	12	-
V	3.5	5	5	5	6	-
W	5.5	8	8	8	10	-
X (公称×深度)	M4×0.7×7	M6×9	M6×9	M6×9	M8×12	-
BA	6.5	9	9	9	11.5	-
BB	2.5	3	3	3	4	-
BC	5.5	8	8	8	10	-
CB	20.5 ^{+0.17} _{-0.12}	24.5 ^{+0.17} _{-0.12}	28.5 ^{+0.17} _{-0.12}	34.5 ^{+0.17} _{-0.12}	43.5 ^{+0.17} _{-0.12}	58 ^{+0.17} _{-0.12}
CC	14~37	16~43	17~48	18~52	21~61	25~77
CD	CC-6	CC-7	CC-9	CC-9	CC-9	CC-10
CE	max. 2.5	max. 3	max. 3	max. 3	max. 5	max. 5
CF	p.c.d.15	p.c.d.18	p.c.d.22	p.c.d.26	p.c.d.30	p.c.d.48
CG	max. 2.5	max. 3	max. 3	max. 3	max. 5	max. 5
CY (倒角)	C1	C1	C1	C1	C1	C1.5
DA	AS568-011(90)	AS568-012(90)	AS568-012(90)	AS568-012(90)	AS568-014(90)	-
DB	AS568-017(90)	AS568-020(90)	AS568-022(90)	AS568-026(90)	AS568-030(90)	-
EY	SR20	SR30	SR30	SR30	SR30	-
本体推荐安装力矩 N·m	10	16	25	40	63	80
EB	3	4.5	4.5	4.5	6	8.2
EC	6	8.5	8.5	8.5	10	12.5
ED	2	3.5	3.5	3.5	5	6
EE	6	8	8	8	10	10
EF	4.5	6	6	6	7	7
EG	1	1.5	1.5	1.5	2	2
EX	M4×0.7	M6	M6	M6	M8	M10
O形密封圈	SS3	S5	S5	S5	S6	S8
接触螺栓拧紧力矩	1.6N·m	5N·m	5N·m	5N·m	10N·m	16N·m

- 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)。

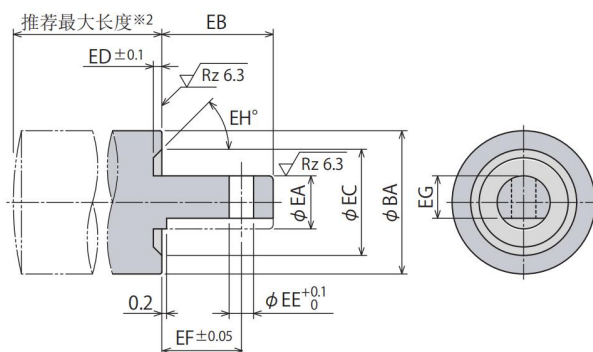
外形尺寸对照表



RSS00	RSS01	RSS02
RSX00	RSX01	RSX02



RSS04	RSS05
RSX04	RSX05

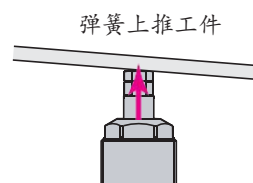


mm

型号	RSS00 RSX00	RSS01 RSX01	RSS02 RSX02	RSS04 RSX04	RSS60 RSX60
X 螺纹	M6×1.0	M6×1.0	M6×1.0	M8×1.25	M10×1.5
BA	8	8	8	9.5	10.5
BB	3	3	3	4	4
BC（螺丝扁位）	8	8	8	10	11
BD	3	3	3	4	4
BE	9	9	9	11.5	12.5
BF	SR30	SR30	SR30	SR30	SR50
销钉（直径×长度）	Ø1×4	Ø1×4	Ø1×4	Ø1×5.8	Ø1×7.8
○形密封圈	S5	S5	S5	S6	S8
EA	2.5g7 ^{-0.004 -0.016}	2.5g7 ^{-0.004 -0.016}	2.5g7 ^{-0.004 -0.016}	3g7 ^{-0.004 -0.016}	4g7 ^{-0.004 -0.016}
EB	9.5	9.5	9.5	7.5	7.5
EC	6	6	6	7.5	8.5
ED	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8
EE	1.4	1.4	1.4	1.2	1.2
EF	7.5	7.5	7.5	5.3	5.3
EG	1.7	1.7	1.7	2.1	3.2
推荐最大长度※2	max.8	max.8	max.8	max.8	max.12

使用注意事项

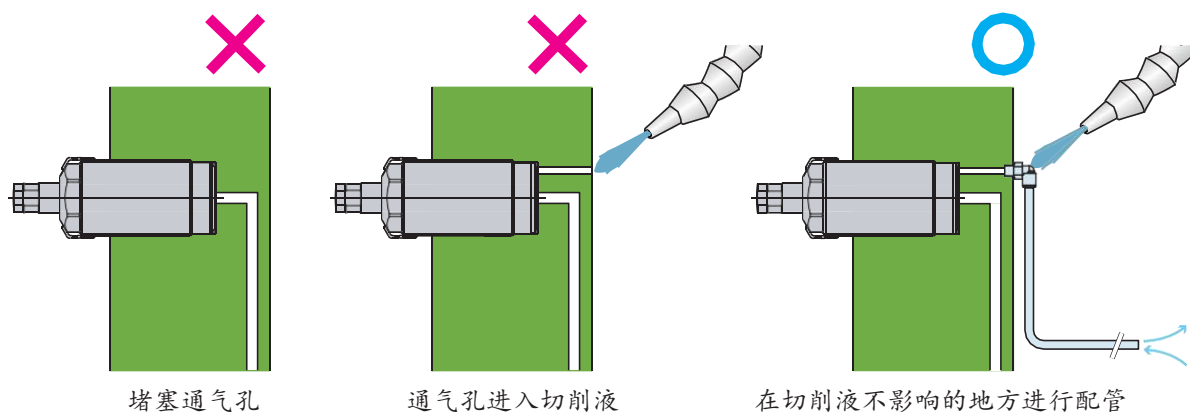
- 工件重量太轻，在升起弹簧力的影响下工件重量不能压下支撑柱塞杆，工件不能到位。重新调整工件重量或升起弹簧力，让在工件完全到位的状态下才发生支撑力。



- 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。

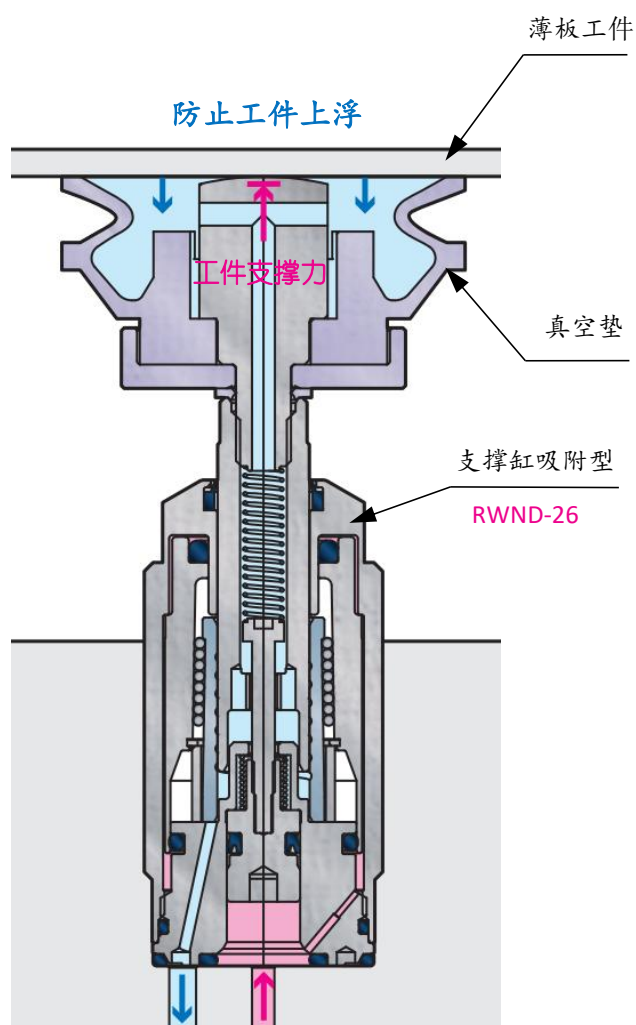
- 请使通气孔与大气相通。因为排气孔堵塞则支撑柱塞杆不能正常动作，所以一定要设置通气孔。切削油、切屑等能进入通气孔时，请在不影响的地方进行配管。一旦切削油等进入工件支撑器内部则有可能发生生锈等问题。



- 进行空气清扫时，请使用通过5 μm以下过滤器的干燥空气，并配管至通气孔。请仅在换夹工件时进行空气清扫。

气压吸盘支撑缸 RWND

对薄板工件稳固支撑，通过真空吸附防止工件上浮

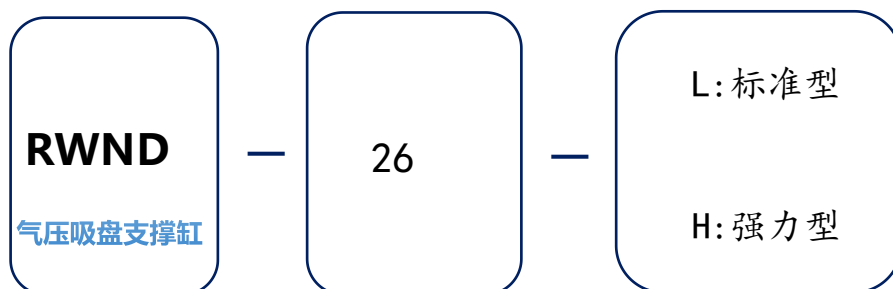


规格

RWND ① ② — ③ (例如: RWND26-L)

大小
(参照规格表)

升起弹簧力



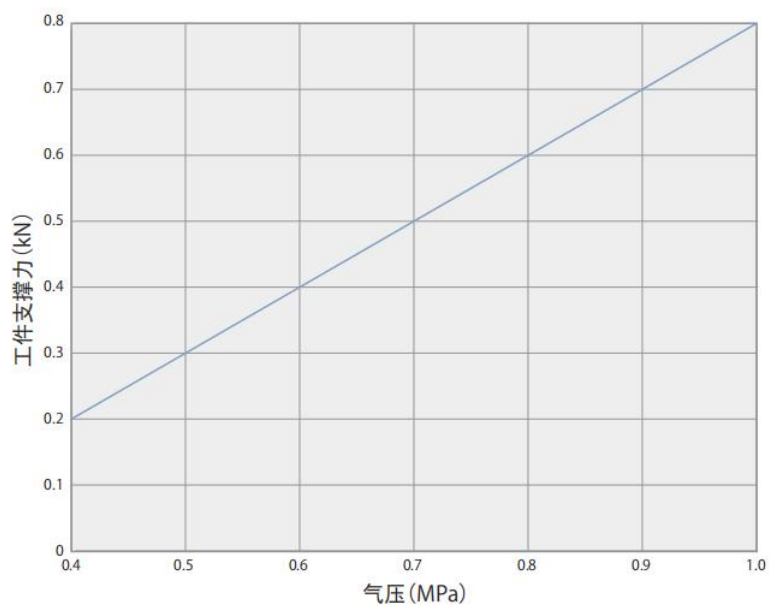
备注: 其他规格请询Pascal

特性资料

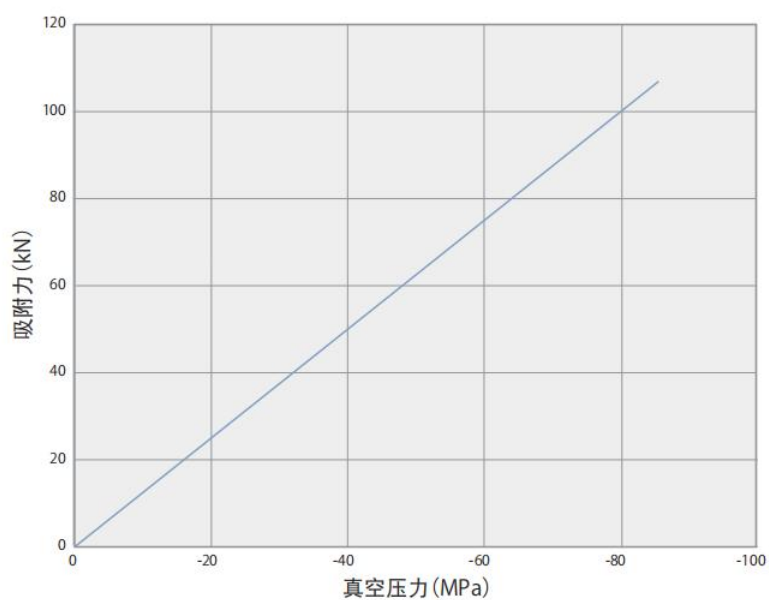
型号		RWND-26	
支撑力(气压压为0.7MPa时)	kN	0.8	
油缸容量	cm ³	3.3	
升起弹簧力	L : 标准型	N	1.8 ~ 2.9
	H : 强力型	N	2.1 ~ 4.3
支撑柱塞杆行程	mm	6.5	
真空垫直径	mm	44	
质量	kg	0.2	

● 气压压范围0.4~1.0MPa ● 保证耐压: 10.5 MPa ● 使用环境温度: 0~70 °C ● 使用流体: 空气 (必须使用干燥的过滤空气)

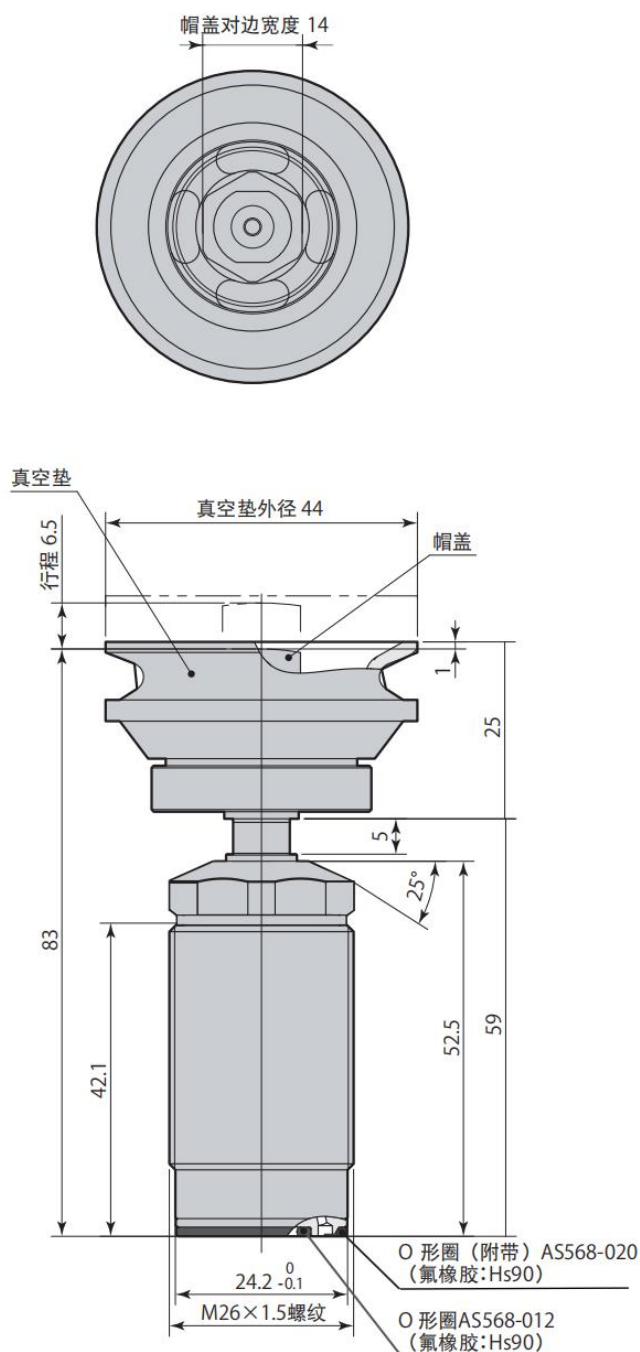
气压与工件支撑力



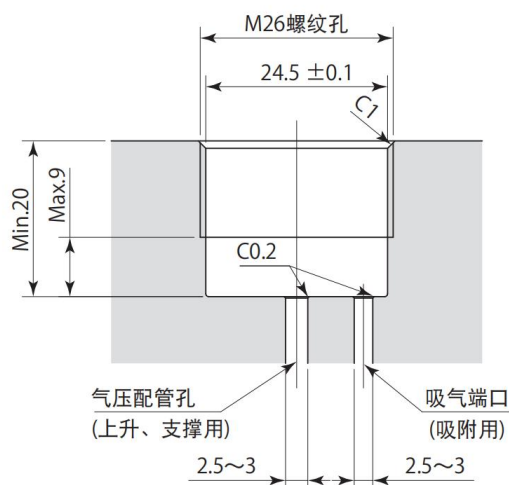
真空压力与吸附力



外形尺寸图



安装孔加工图



- 柱塞杆的上升动作时间通过调节流量阀调整在0.5秒以上。
- 与夹紧器相对使用时，请使用夹紧力+切削加工负荷的1.5倍以上支撑力。
- 对吸气端口吸气，吸附工件。
- 支撑时在吸气端口吸气后，才对气压端口加压接触工件，支撑。解除支撑时，停止吸气后，才停止气压端口的气压。
- 在没有吸附工件状态下，吸入铁屑等异物将会产生动作不良，注意不要吸入异物等。
- 从防尘密封部分会有微小的泄露，所以吸附用的气压要保持吸气。
- 真空垫在接触工件有1mm变形，工件的位置设定在盖帽的前端
- 横向负荷要其它挡块等来承受