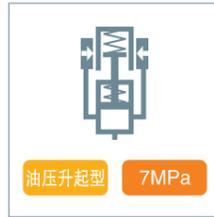


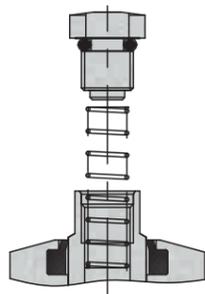


可靠性大幅提高的锥形套型工件支撑器



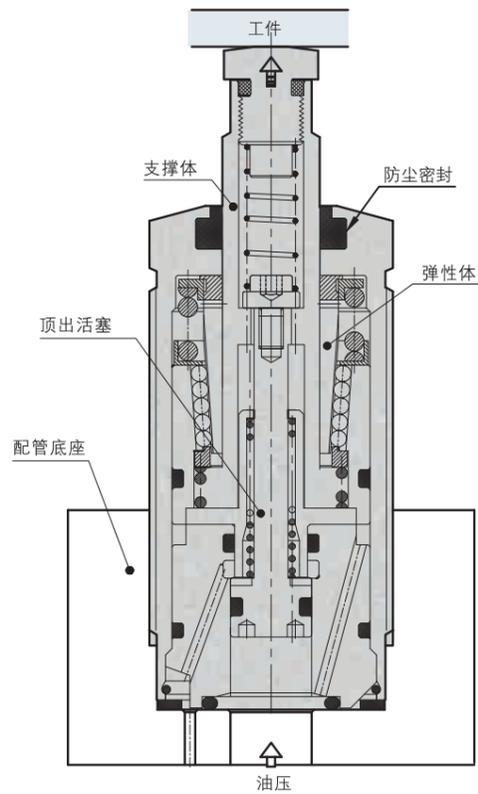
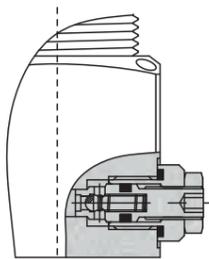
### 升起弹簧

升起弹簧根据工件的刚度及盖帽的重量可选择不同的升起弹簧。



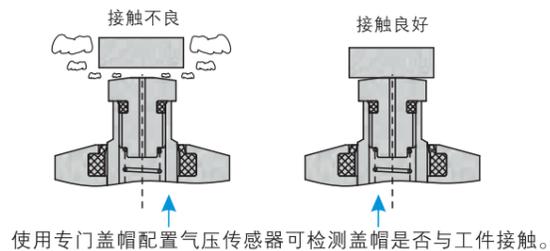
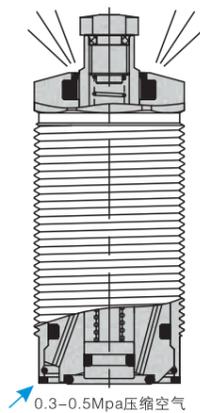
### 流量控制阀

在配管底座加装流量控制阀可实现对支撑杆上升速度的控制。→49页



### 切削液对策

更换工件时，可对通气孔道吹入压缩空气，防止切削液或进入切削进入引起动作不良。



使用专门盖帽配置气压传感器可检测盖帽是否与工件接触。

型号	HH33-02U	HH33-03U	HH33-05U	HH33-07U
工件支撑力 (油压为7Mpa时) ※1 (KN)	2.5	3	5	7
油缸容量(cm3)	0.3	0.7	0.7	1.2
升起弹簧力※2	L:标准型 (N)	2~4		3~6
	H:强力型 (N)	3~6		5~8
支撑柱塞行程 (mm)	6.5	8	8	10
盖帽最大允许质量 (kg)	0.05		0.1	0.1
质量 (kg)	0.2	0.3	0.4	0.7

使用油压范围: 2.5~7 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)

※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。

### 型号表示

HH33 - ① ② (例: HH33-03U)

① 尺寸 (参照规格表)

② 升起弹簧力

③ 特殊规格记号

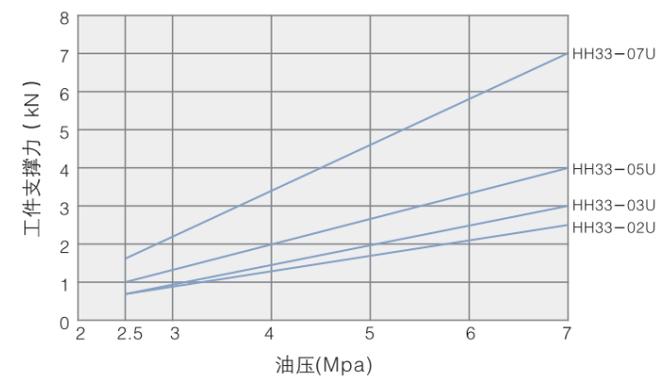
HH33

02U  
03U  
05U  
07U

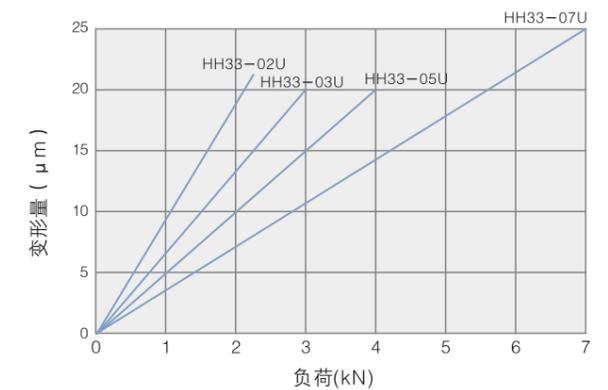
L: 标准型  
H: 强力型

无记号: 标准型  
B: 气压传感器

### 油压与工件支撑力的关系



### 负荷与变形量的关系

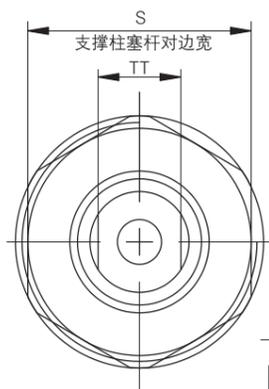
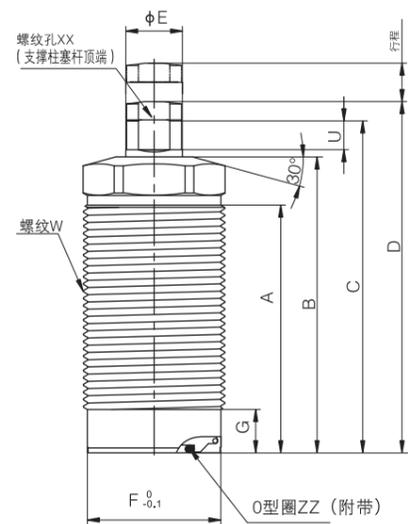


# HH33-U

油压 (Mpa)	工件支撑力 (KN)			
	HH33-02U	HH33-03U	HH33-05U	HH33-07U
2.5	0.6	0.8	1	1.8
3.0	0.8	1	1.3	2.3
3.5	1	1.3	1.7	3
4.0	1.2	1.5	2	3.5
4.5	1.4	1.8	2.3	4.1
5.0	1.7	2	2.7	4.7
5.5	1.9	2.3	3	5.3
6.0	2.1	2.5	3.3	5.9
6.5	2.3	2.8	3.6	6.4
7.0	2.5	3	4	7

负荷 (KN)	变形量 (μm) 为不可使用范围			
	HH33-02U	HH33-03U	HH33-05U	HH33-07U
0	0	0	0	0
1	8.4	6.7	5	3.6
2	16.8	13.3	10	7.1
3		20	15	10.7
4			20	14.3
5				17.9
6				21.4
7				25

外形尺寸图



型号	HH33-02U	HH33-03U	HH33-05U	HH33-07U
A	50	54	54	59
B	57	62	62	71
C	63	69	69	78
D	66	73	73	82
E	10	12	15	16
F	24.3	28.2	34.2	43.2
G	8	9.4	9.4	9.4
S	23	27	32	36
TT	8	10	11	11
U	5	4.5	4	5
V	24.5	28.5	34.5	43.5
VA	9	11	13	16
W(公称直径×螺距)	M26×1.5	M30×1.5	M36×1.5	M45×1.5
WW	8	9	9	9
X(公称直径×螺距深)	M6×1深9	M8×1.25深9	M10×1.5深11	M10×1.5深11
Z※2	AS568-013	AS568-014	AS568-015	AS568-015
ZZ※2	AS568-020	AS568-022	AS568-026	AS568-030
主体紧固扭矩	35~45 N·m	40~50 N·m	45~55 N·m	55~65 N·m
盖帽紧固扭矩	10 N·m	20 N·m	30 N·m	30 N·m

※1: 附带的O形圈  
 ※2: 附带的O形圈  
 注1. 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。  
 2. 本图表示未加压时, 将盖帽拧入支撑柱塞杆的状态。

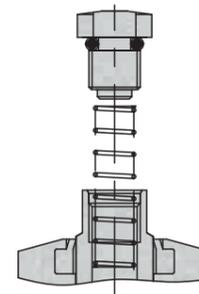
# HH33-T



可靠性大幅提高的锥形套型工件支撑器

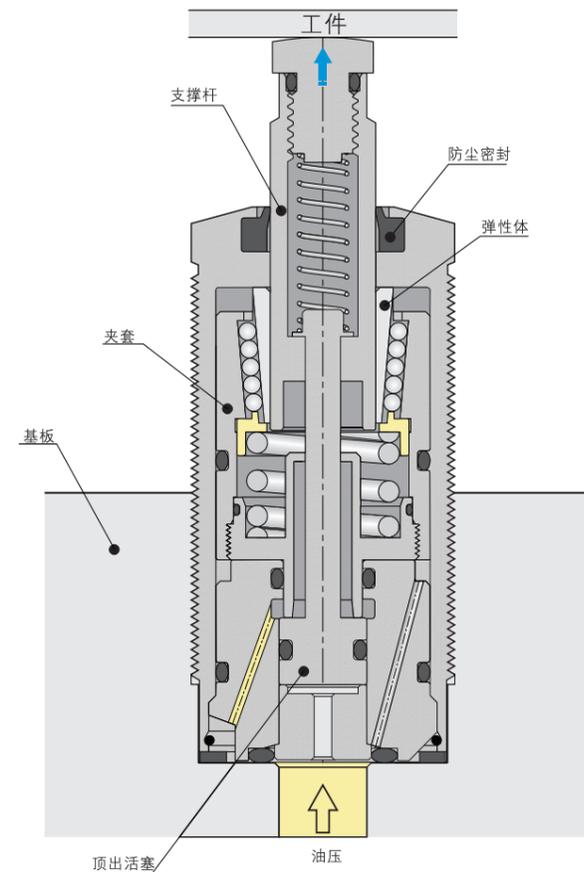
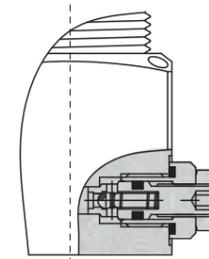
## 升起弹簧

升起弹簧根据工件的刚度及盖帽的重量可选择不同的升起弹簧。



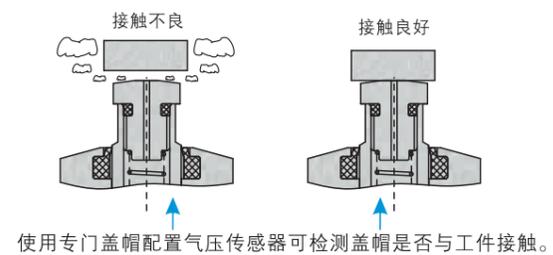
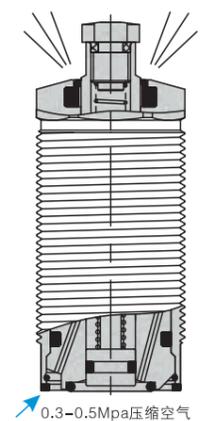
## 流量控制阀

在配管底座加装流量控制阀可实现对支撑杆上升速度的控制。→49页



## 切削液对策

更换工件时, 可对通气孔道吹入压缩空气, 防止切削液或进入切削进入引起动作不良。



# HH33-T

## 规格

型号		HH33-02T	HH33-03T	HH33-05T	HH33-07T
工件支撑力 (油压为7 Mpa时) ※1 (kN)		2.5	3	4	7
油缸容量(cm3)		0.3	0.7	0.7	1.2
升起弹簧力※2	L:标准型 (N)	2~4		3~6	
	H:强力型 (N)	3~6		5~8	
支撑柱塞行程 (mm)		6.5	8	8	10
盖帽最大允许质量 (kg)		0.05		0.1	
质量 (kg)		0.2	0.3	0.4	0.7

使用油压范围: 2.5~7 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)

※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。

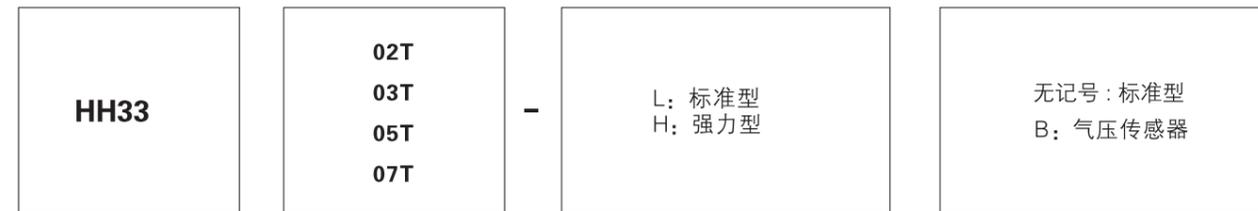
## 型号表示

HH33 - ① ② (例: HH33-03T)

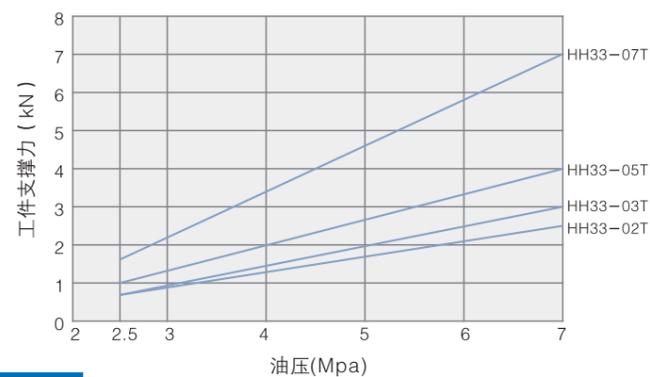
① 尺寸 (参照规格表)

② 升起弹簧力

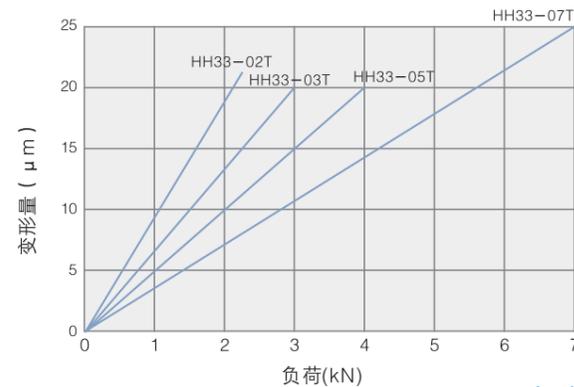
③ 特殊规格记号



## 油压与工件支撑力的关系



## 负荷与变形量的关系

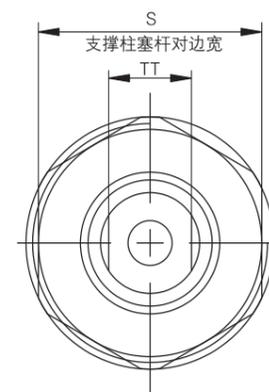
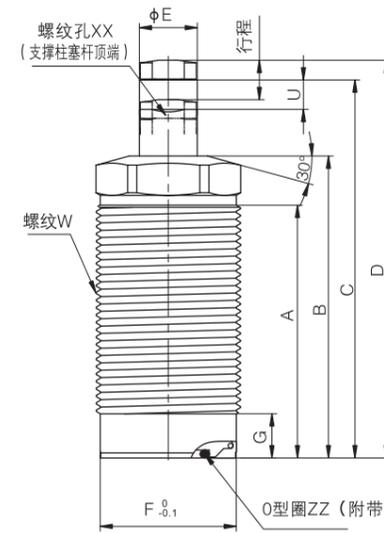


# HH33-T

油压 (Mpa)	工件支撑力 (kN)			
	HH33-02T	HH33-03T	HH33-05T	HH33-07T
2.5	0.6	0.8	1	1.8
3.0	0.8	1	1.3	2.3
3.5	1	1.3	1.7	3
4.0	1.2	1.5	2	3.5
4.5	1.4	1.8	2.3	4.1
5.0	1.7	2	2.7	4.7
5.5	1.9	2.3	3	5.3
6.0	2.1	2.5	3.3	5.9
6.5	2.3	2.8	3.6	6.4
7.0	2.5	3	4	7

负荷 (kN)	变形量 (μm) 为不可使用范围			
	HH33-02T	HH33-03T	HH33-05T	HH33-07T
0	0	0	0	0
1	8.4	6.7	5	3.6
2	16.8	13.3	10	7.1
3		20	15	10.7
4			20	14.3
5				17.9
6				21.4
7				25

## 外形尺寸图



型号	HH33-02T	HH33-03T	HH33-05T	HH33-07T
A	50	54	54	59
B	57	62	62	71
C	70	77	77	88
D	73	81	81	92
E	10	12	15	16
F	24.3	28.2	34.2	43.2
G	9	9.4	9.4	9.4
S	24	27	32	36
TT	8	10	11	11
U	5	4.5	4	5
V	24.5	28.5	34.5	43.5
VA	9	11	13	16
W(公称直径×螺距)	M26×1.5	M30×1.5	M36×1.5	M45×1.5
WW	8	9	9	9
X(公称直径×螺距深)	M6×1深9	M8×1.25深9	M10×1.5深11	M10×1.5深11
Z※2	AS568-013	AS568-014	AS568-015	AS568-015
ZZ※2	AS568-020	AS568-022	AS568-026	AS568-030
主体紧固扭矩	35~45 N·m	40~50 N·m	45~55 N·m	55~65 N·m
盖帽紧固扭矩	10 N·m	20 N·m	30 N·m	30 N·m

※1: 附带的O形圈

※2: 附带的O形圈

注1. 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。

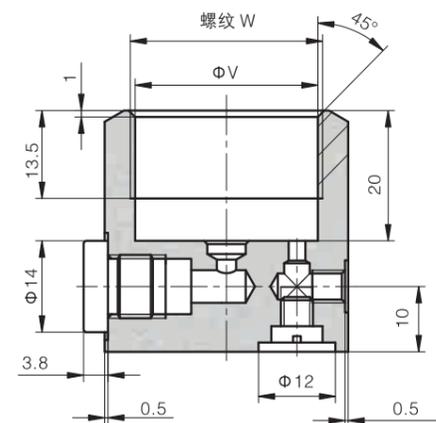
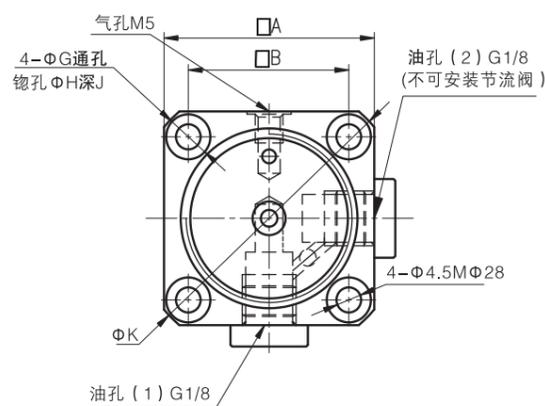
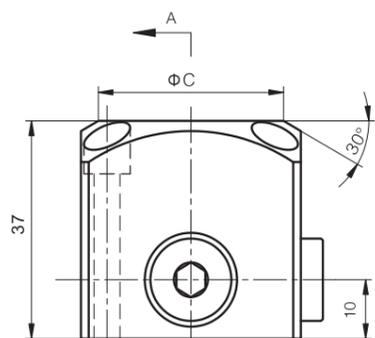
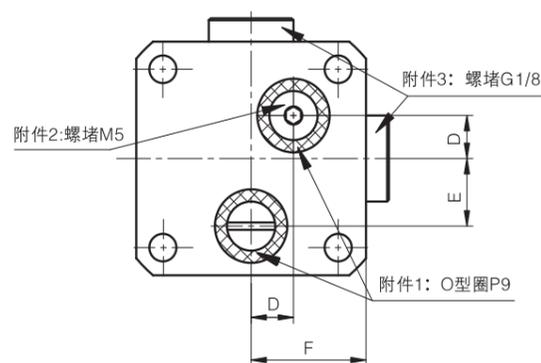
2. 本图表示未加压时, 将盖帽拧入支撑柱塞杆的状态

# HHD

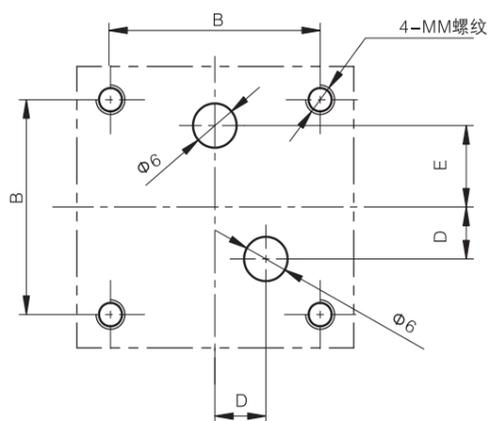
## HHD-01配管底座

### 说明

- 1、HH33-02及HH33-03两种规格支撑缸，均可选用HHD-01型配管底座；
- 2、如需流量调节，可在油口（1）出口加装HH-01型流量控制阀；
- 3、拆除侧面油口G1/8堵头和气口M5堵头，可用于管式安装；
- 4、拆除底面油M5口堵头和气口M5堵头可用于板式安装；
- 5、板式安装面加工见附图，安装面粗糙度Ra1.6。
- 6、油口（2）不可安装流量阀。



安装板面加工图（板式安装）



型号	HHD-02	HHD-03	HHD-05	HHD-07
A	36	38	45	55
B	27	29	24	44
C	29	32	38	50
D	7	7	9	10
E	9	11	13	16
F	18	19	22.5	27.5
G	4.5	4.5	5.5	5.5
H	8	8	9	9
J	9	9	12	12
K	48	50	60	75
MM(公称直径×螺距)	M4×0.7	M4×0.7	M5×0.8	M5×0.8
V	24.5	28.5	34.5	43.5
W(公称直径×螺距深)	M26×1.5	M30×1.5	M36×1.5	M45×1.5
主体紧固扭矩	35~	40~50 N·m	45~55 N·m	55~65 N·m

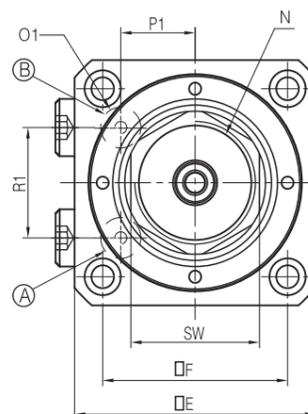
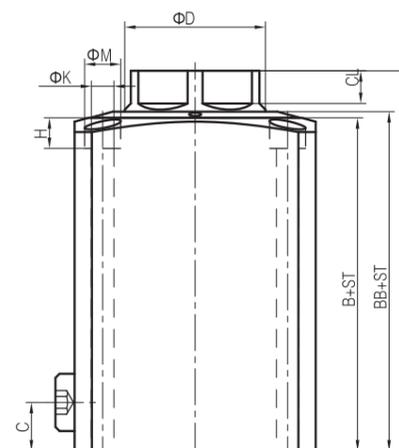
# 组合油缸

## HSZ系列支撑缸伸缩底座

当支撑缸需要伸入工件内部进行支撑或避免支撑缸出现干涉时，可采用伸缩底座。该伸缩底座置于一个油缸活塞杆之上，油缸上行将支撑缸推至所需位置后，支撑缸伸出并支撑工件。



### 外形尺寸图



型号	HSZ-03	HSZ-05
A	63	63
B	51.5	51.5
BB	53	53
C	12	12
D	35	42
E	60	70
F	46	56
H	9	9
K	5.6	5.6
M	9	9
N	M30×1.5	M36×1.5
CL	8	8
P1	18.5	23.5
SW	32	39

### 注意事项

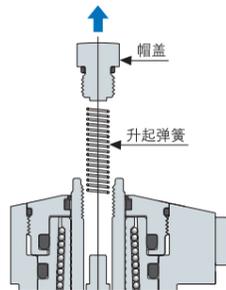
- 1、伸缩底座必须完全运行到底后，支撑缸才能工作，应在两油路之间设置顺序阀
- 2、伸缩底座到底后，要保证支撑杆与工件之间的距离在支撑杆顶出行程之内。



## 可靠性大幅提高的锥形套型工件支撑器

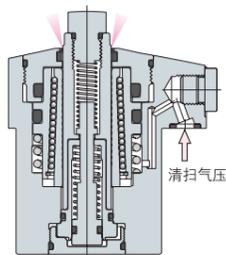
### 升起弹簧

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



### 切削液对策 ②

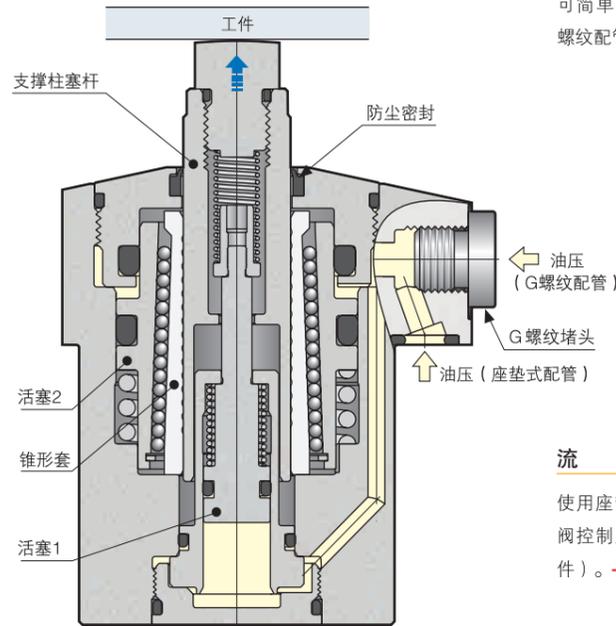
为防止高压切削液及切削粉进入而引起动作不良，换夹工件时可在套筒和支撑柱塞杆之间进行空气清扫。需要专用的空气清扫气压回路。



推荐清扫气压  
0.3~0.5 MPa

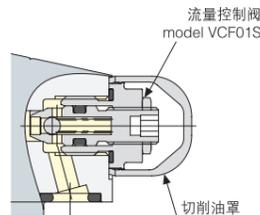
### 切削液对策 ①

为防止高压切削液及切削粉进入（工件支撑器的最大难题），确实可靠地进行支撑柱塞杆的升降动作，采用了低摩擦的特殊防尘密封。主体以外的主要部件采用不锈钢材料，提高了内部零部件的防锈性能和耐久性。可简单地从座垫式配管连接变更为G螺纹配管连接。



### 流量控制阀

使用座垫式配管时，可通过流量控制阀控制支撑柱塞杆的上升速度（选购件）。→49页



### 工件接触确认（气压传感器）



使用专用帽盖与气压传感器，可确认工件支撑时的接触不良。（选购件）

型号	HCSU04	HCSU06	HCSU10	HCSU16	HCSU25	
工件支撑力（油压为7 MPa时）*1	5	7	10	16	25	
油缸容量	1.2	1.8	2.6	3.9	5.7	
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	8	12	12	16	16	
帽盖最大允许质量	0.15	0.2	0.2	0.3	0.3	
质量	0.6	1.0	1.2	2.0	3.3	

使用油压范围：2.5~7 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）

\*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。

### 型号表示

HCSU ①-②③ (例：HCSU06-L)

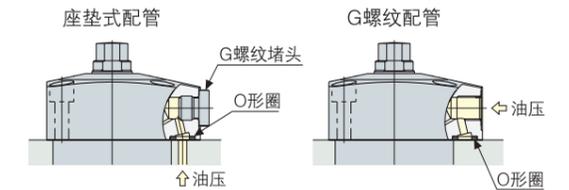
① 尺寸 (参照规格表)      ② 升起弹簧力      ③ 特殊规格记号

HCSU	04	-	L：标准型 H：强力型	无记号：标准型 B：气压传感器 (工件接触确认)
	06			
	10			
	16			
	25			

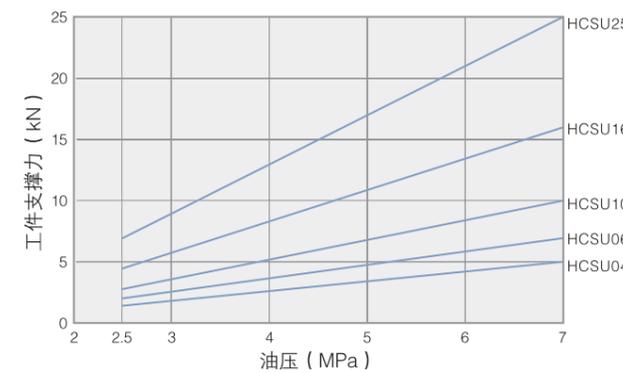
### 配管方法

HCSU型工件支撑器可选择座垫式配管和G螺纹配管2种配管方法。采用G螺纹配管时，请拆下G螺纹堵头。（请勿拆下O形圈。）

关于G螺纹配管嵌入式接头，请参照→149页。

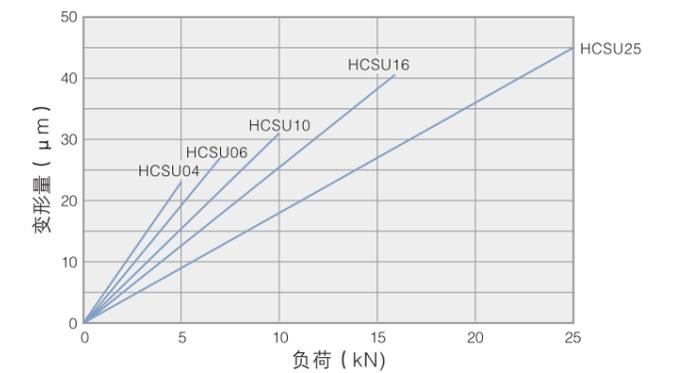


### 油压与工件支撑力的关系



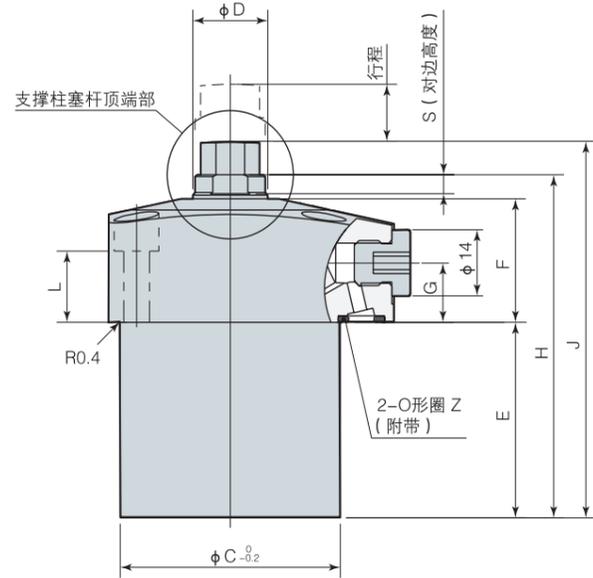
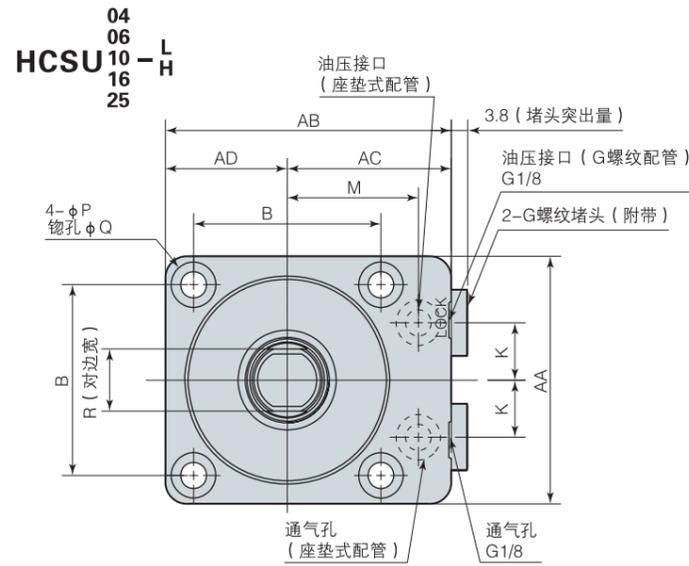
油压 (MPa)	工件支撑力 (kN)				
	HCSU04	HCSU06	HCSU10	HCSU16	HCSU25
2.5	1.4	2.0	2.8	4.5	7.0
3.0	1.8	2.6	3.6	5.8	9.0
3.5	2.2	3.1	4.4	7.1	11.0
4.0	2.6	3.7	5.2	8.3	13.0
4.5	3.0	4.2	6.0	9.6	15.0
5.0	3.4	4.8	6.8	10.9	17.0
5.5	3.8	5.3	7.6	12.2	19.0
6.0	4.2	5.9	8.4	13.4	21.0
6.5	4.6	6.4	9.2	14.7	23.0
7.0	5.0	7.0	10.0	16.0	25.0

### 负荷与变形量的关系

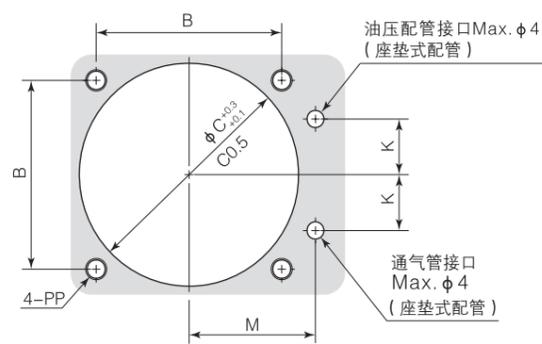


负荷 (kN)	变形量 (μm)				
	HCSU04	HCSU06	HCSU10	HCSU16	HCSU25
0	0	0	0	0	0
5	23	19	16	13	9
7		27	22	18	13
10			31	26	18
15				38	27
20					36
25					45

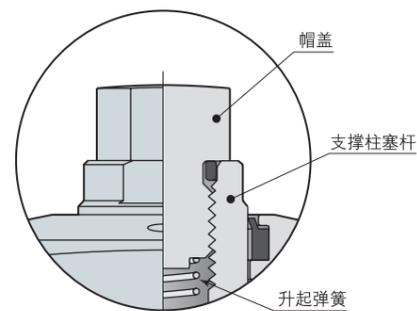
油压为7 MPa时  
10



安装孔加工图



支撑柱塞杆顶部详图



(mm)

型号	HCSU04-L	HCSU06-L	HCSU10-L	HCSU16-L	HCSU25-L
AA	45	52	56	65	78
AB	55	61	65	73	85
AC	32.5	35	37	40.5	46
AD	22.5	26	28	32.5	39
B	34	40	44	52	62
C	40	47	52	60	72
D	15	16	20	22	25
E	30	41	42	57	76
F	26	26	28	30	30
G	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5
H	61	72	75	93	113
J	68	79	82	102	122
K	10	12	13	15	18
L	15	15	16.5	15.9	12
M	25.5	28	30	33.5	39
P	5.5	5.5	5.5	6.8	9
PP	M5	M5	M5	M6	M8
Q	9.5	9.5	9.5	11	14
R	13	13	17	19	22
S	4	4	4.5	5	6
O形圈Z	P7	P7	P7	P7	P7

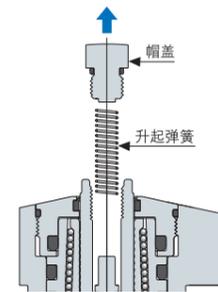
- 注 1. 安装面的最大表面粗糙度应加工在Rz6.3以下。  
 2. 请务必安装帽盖后使用。(否则升起弹簧将无法支撑工件)  
 3. 不附带安装螺栓。



可靠性大幅提高的锥形套型工件支撑器

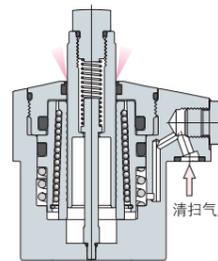
### 升起弹簧

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



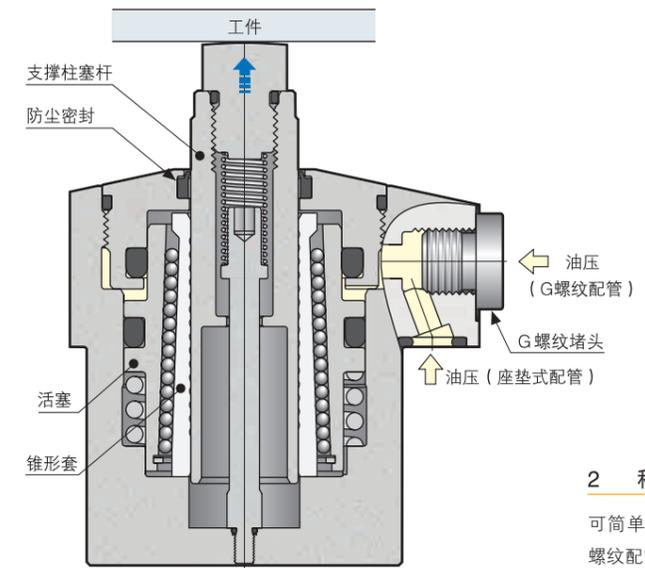
### 切削液对策 [2]

为防止高压切削液及切削粉进入而引起动作不良，换夹工件时可在套筒和支撑柱塞杆之间进行空气清扫。需要专用的空气清扫气压回路。



### 切削液对策 [1]

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



### 2种油压配管

可简单地从座垫式配管连接变更为G螺纹配管连接。

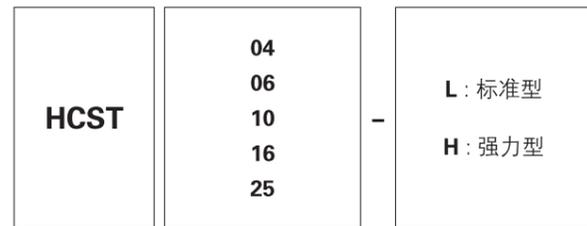
型号	HCST04	HCST06	HCST10	HCST16	HCST25
工件支撑力 (油压为7 MPa时) *1	(kN) 5	7	10	16	25
油缸容量	(cm³) 0.7	0.9	1.2	2.1	3.3
升起弹簧力 *2	L: 标准型 (N) 3.0~4.1	4.3~8.1	5.3~10.8	5.5~10.8	6.9~13.2
	H: 强力型 (N) 4.8~7.5	6.6~11.1	7.8~13.3	11.2~19.8	13.5~22.4
支撑柱塞杆行程	(mm) 8	12	12	16	16
帽盖最大允许质量	(kg) 0.15	0.2	0.2	0.3	0.3
质量	(kg) 0.5	0.9	1.1	1.8	3.1

使用油压范围: 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。  
 为防止氯系切削液腐蚀, 接触切削油的密封材料使用了氟橡胶。(非耐热规格。)

### 型号表示

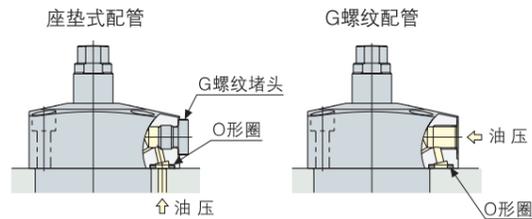
HCST①-② (例: HCST06-L)

① 尺寸 (参照规格表) ② 升起弹簧力

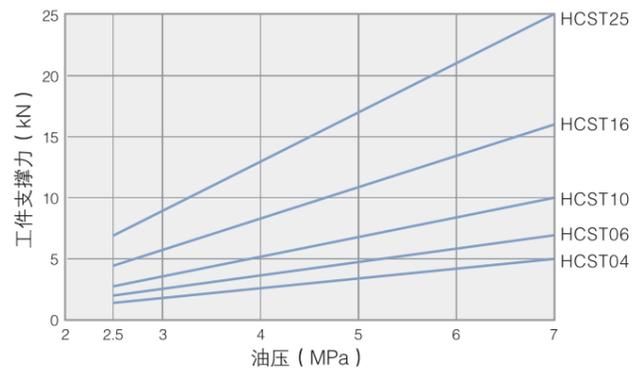


### 配管方法

HCST型工件支撑器可选择座垫式配管和G螺纹配管2种配管方法。采用G螺纹配管时, 请拆下G螺纹堵头。(请勿拆下O形圈。)

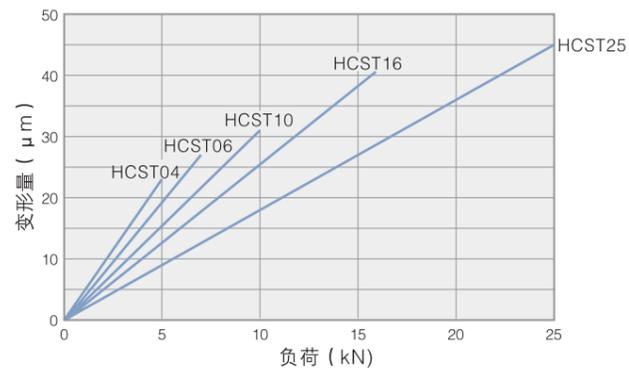


### 油压与工件支撑力的关系



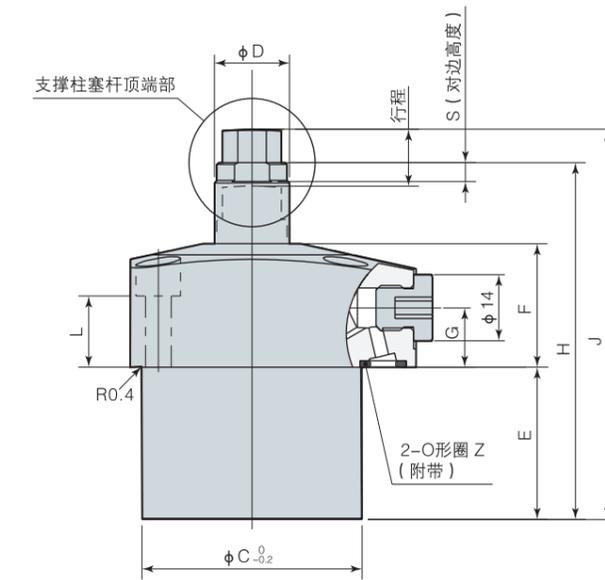
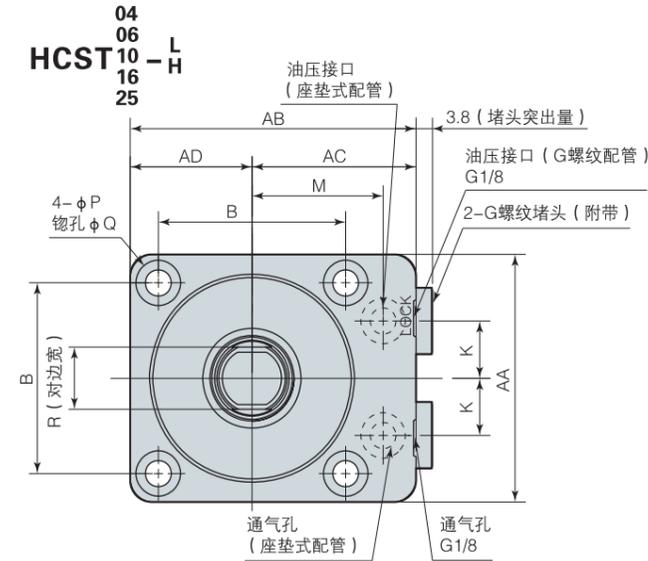
油压 (MPa)	工件支撑力 (kN)				
	HCST04	HCST06	HCST10	HCST16	HCST25
2.5	1.4	2.0	2.8	4.5	7.0
3.0	1.8	2.6	3.6	5.8	9.0
3.5	2.2	3.1	4.4	7.1	11.0
4.0	2.6	3.7	5.2	8.3	13.0
4.5	3.0	4.2	6.0	9.6	15.0
5.0	3.4	4.8	6.8	10.9	17.0
5.5	3.8	5.3	7.6	12.2	19.0
6.0	4.2	5.9	8.4	13.4	21.0
6.5	4.6	6.4	9.2	14.7	23.0
7.0	5.0	7.0	10.0	16.0	25.0

### 负荷与变形量的关系

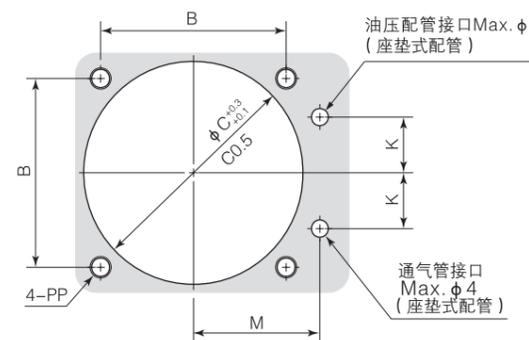


负荷 (kN)	变形量 (μm)				
	HCST04	HCST06	HCST10	HCST16	HCST25
0	0	0	0	0	0
5	23	19	16	13	9
7		27	22	18	13
10			31	26	18
15				38	27
20					36
25					45

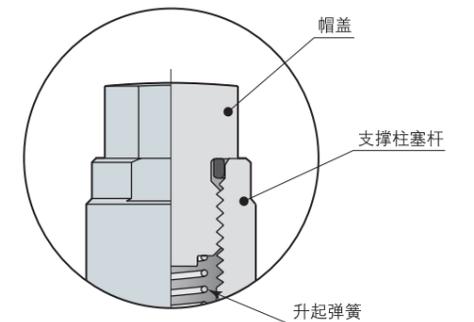
油压为7 MPa时



安装孔加工图



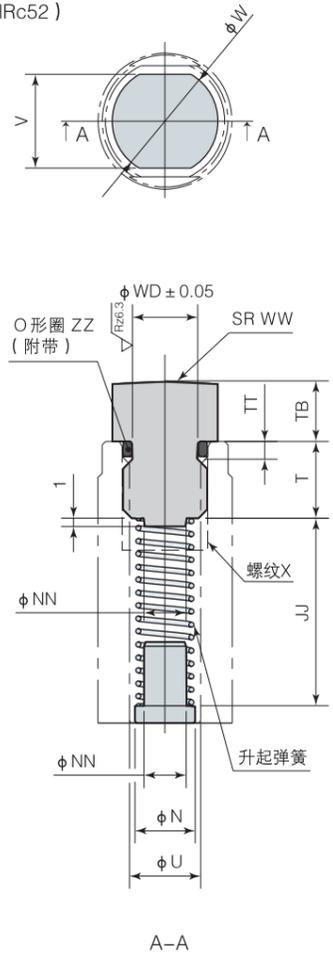
支撑柱塞杆顶端部详图



型号	HCST04-H	HCST06-H	HCST10-H	HCST16-H	HCST25-H
AA	45	52	56	65	78
AB	55	61	65	73	85
AC	32.5	35	37	40.5	46
AD	22.5	26	28	32.5	39
B	34	40	44	52	62
C	40	47	52	60	72
D	15	16	20	22	25
E	21	32	33	47	67
F	26	26	28	30	30
G	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5
H	60	75	78	99	120
J	67	82	85	108	129
K	10	12	13	15	18
L	15	15	16.5	15.9	12
M	25.5	28	30	33.5	39
P	5.5	5.5	5.5	6.8	9
PP	M5	M5	M5	M6	M8
Q	9.5	9.5	9.5	11	14
R	13	13	17	19	22
S	4	4	4.5	5	6
O形圈Z	P7	P7	P7	P7	P7

- 注1. 安装面的最大表面粗糙度应加工在Rz6.3以下。
- 2. 请务必安装帽盖后使用。(否则升起弹簧将无法支撑工件)
- 3. 不附带安装螺栓。

(硬度: HRc52)



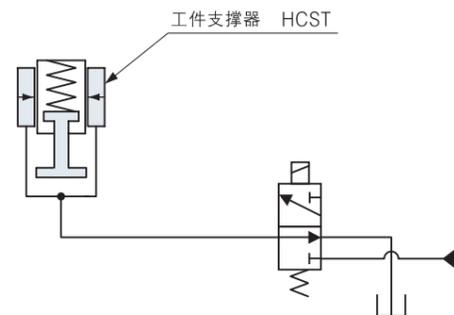
型号	HCST04-H	HCST06-H	HCST10-H	HCST16-H	HCST25-H
JJ	17.6	22	22.5	32.5	39
N	7.2	7.2	9.2	9.2	11.2
NN	5	5	6	6	7.5
T	9	9	11	11	15
TB	7	7	7	9	9
TT	1.9	1.9	2.3	2.3	3.5
U	8.5	8.5	10.3	10.3	14
V	11	11	14	14	18
W	12.6	12.6	16.5	16.5	21.5
WD	7.8	7.8	9.2	9.2	13.5
WW	70	70	90	110	140
X 公称直径×螺距 螺纹深度 (推荐紧固扭矩)	M10×1.5 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 Z	S8	S8	P9	P9	AS568-014

- 注 1. 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。
2. 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。)
3. 本图表示未加压时, 将帽盖拧入支撑柱塞杆的状态。

使用注意事项

- 进行空气清扫时, 请使用通过5μm过滤器的空气(无油), 并配管至通气孔。(推荐清扫气压: 0.3~0.5 MPa)
- 请使通气孔与大气相通。切削油、切屑等有可能进入时, 请进行配管。
- 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支撑力下降。
  - × 向支撑柱塞杆上施加偏心负荷。
  - × 施加超过额定支撑能力的负荷。
  - × 锁定时转动支撑柱塞杆。

油压回路图(参考)



由于支撑柱塞杆始终在升起弹簧的作用下而上升, 因此, 无需通过流量调节阀调节速度。

产品特性资料

空压转角缸: HA11-XX, HA12-XX.....

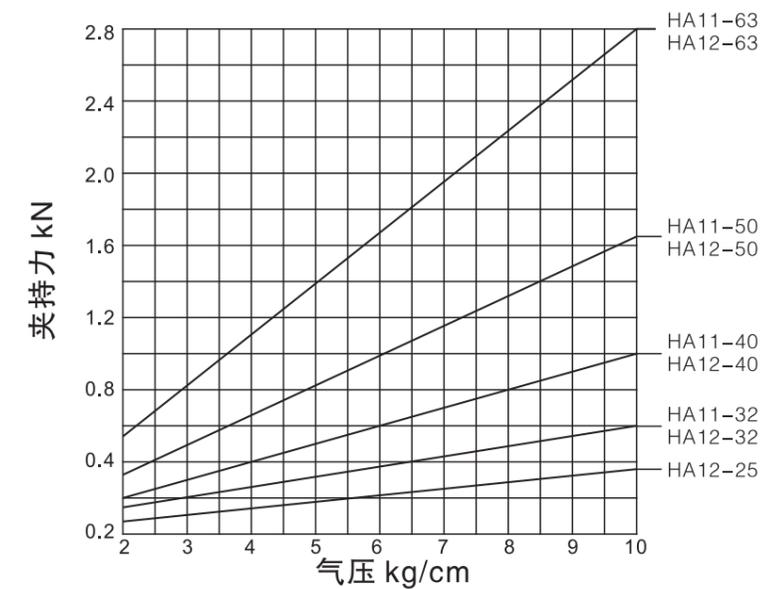


汽缸内经 (mm)	Φ25	Φ32	Φ40	Φ50	Φ63
活塞杆直径 (mm)	Φ14	Φ16	Φ20		
转角行程 (mm)	10	13	14		
垂直行程 (mm)	12	13	16		
活塞面积夹持/放松 (cm <sup>2</sup> )	3.37/4.91	6.03/8.04	16.49/12.57	16.49/19.63	28.03/31.17
压板重复定位精度 (°)	≤0.5°				
工作压力范围 (kg/cm <sup>2</sup> )	2~7				
最大工作压力 (kg/cm <sup>2</sup> )	10				
理论夹持力 (kg/cm <sup>2</sup> 时)	17	30	53	82	140
缸体材料	6061-T6				

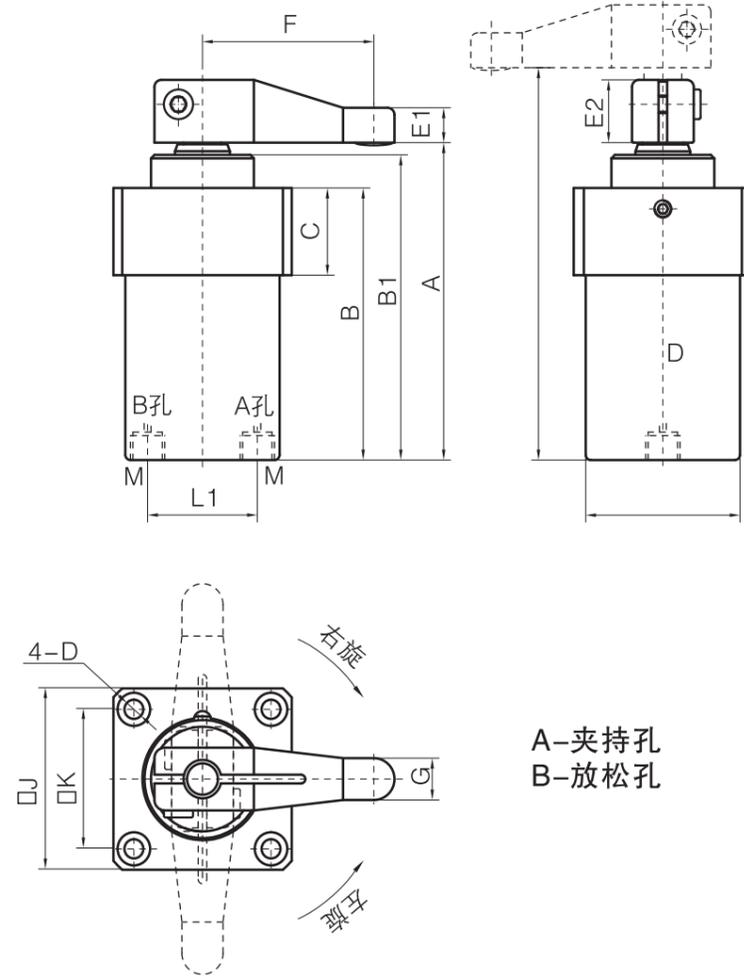
HA ①-②③④ (例: HA11-32-DL60)



气缸理论夹持力曲线图

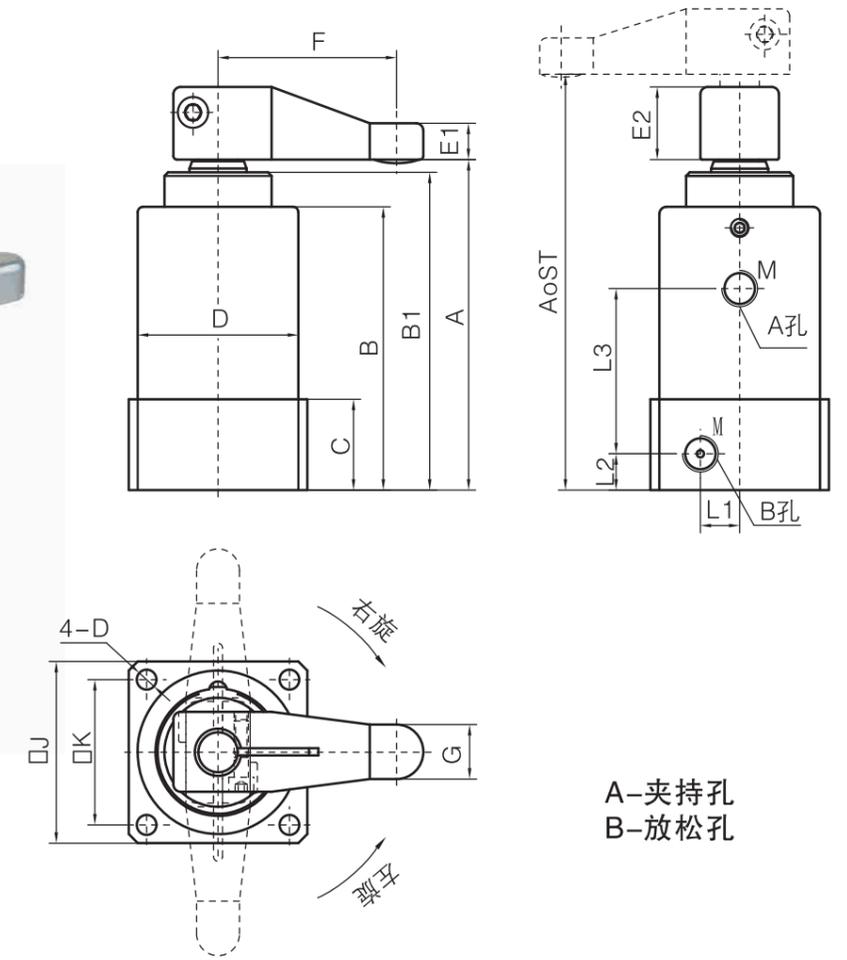


HA11上法兰空压转角缸



规格	HA11-25	HA11-32	HA11-40	HA11-50	HA11-63
ST(转角+垂直)	-	26(13+13)	30 (14+16)		
A	-	91	102		
B	-	78	90		
B1	-	88	98.5		
C	-	25	30		
D	-	Φ45	Φ55	Φ65	Φ78
□J	-	52×52	62×62	70×70	83×83
□K	-	40×40	48×48	57×57	67×67
4-d	-	4-Φ5.5	4-Φ6.8	4-Φ6.8	4-Φ9
L1	-	32	40	50	63
M	-	Rp 1/8			
F	-	50	70		
E1	-	10	12		
E2	-	18	24		
G	-	12	15		

HA12下法兰空压转角缸



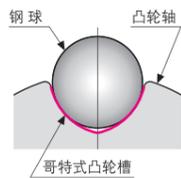
规格	HA12-25	HA12-32	HA12-40	HA12-50	HA12-63
ST(转角+垂直)	22(10+12)	26(13+13)	30 (14+16)		
A	80	91	102		
B	65	78	90		
B1	76	88	98.5		
C	22	25	30		
D	Φ35	Φ45	Φ55	Φ65	Φ78
□J	38×38	52×52	62×62	70×70	83×83
□K	30×30	40×40	48×48	57×57	67×67
4-d	4-Φ4.6	4-Φ5.5	4-Φ6.8	4-Φ6.8	4-Φ9
L1	9	11	13	18	21
L2	10.5				
L3	36	45.5	52		
M	M5	Rp 1/8			
F	35	50	70		
E1	8	10	12		
E2	14	18	24		
G	10	12	15		



飞跃性地提高了耐久性、实现了高速夹紧

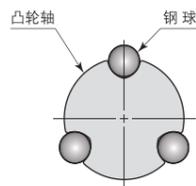
### 哥特式凸轮槽

采用与钢球大面积接触地哥特式凸轮槽，有效降低了接触面压力，可连续、高频率地高速旋转，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。



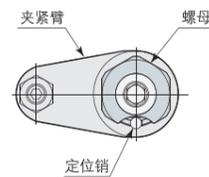
凸轮轴直径大，确保了凸轮槽之间有充分的距离，因此刚性很高。由于凸轮部的耐久性和耐冲击性得到提高，因此无需过载保护机构即可进行稳定而准确的高速旋转。



凸轮槽详图

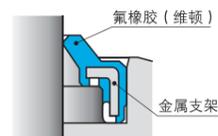
### 夹紧臂的定位及更换

所有型号均采用定位销槽。夹紧臂的定位（角度）简单易行。



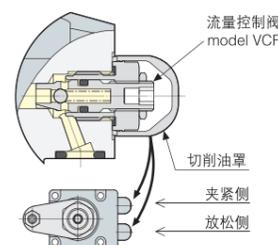
### 高压冷却液及切屑对策

使用特殊防尘密封，可防止高压冷却液和切屑进入油缸内部。



### 流量控制阀

使用座垫式配管时，通过安装流量控制阀（选购件），可单独调节动作速度，轻松控制同一回路上的顺序动作和同步动作。→49页



## 规格

型号	HCTU01	HCTU02	HCTU04	HCTU06	HCTU10	HCTU16	HCTU25
油缸能力（油压为7MPa时）	(kN) 2.4	2.8	4.4	6.3	9.9	16.3	25.8
夹紧力※1	油压为7MPa时 (kN)	2.0	2.4	3.7	5.3	8.3	13.5
	夹紧臂长度（LH）(mm)	30	35	40	50	60	90
油缸内径	(mm) 25	29	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 <sup>2</sup> ) 3.4	4.1	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
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※2	(N·m) 0.6	0.7	1.6	1.8	3.4	5.6	9.3
油缸容量	夹紧 (cm <sup>3</sup> )	5.4	7.3	12.8	21.0	37.5	132.9
	放松 (cm <sup>3</sup> )	7.9	11.9	20.9	32.6	56.3	190.1
质量	(kg) 0.31※3	0.9	1.3	1.7	2.8	4.7	9.9

使用油压范围：1-7MPa 保证耐压：10.5MPa 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：夹紧力因夹紧臂长度而异。

※2：水平安装时，能以1 MPa的压力抬升夹紧臂的极限值。

※3：仅HCTU01型的主体使用铝合金材质，满足轻量化需求。

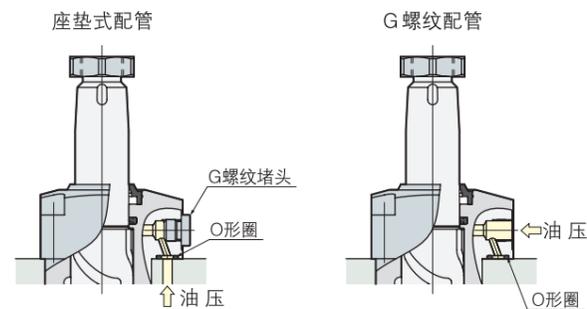
## 型号表示

HCTU①-②③（例：HCTU06-RA）

①尺寸（参照规格表）		②旋转方向（夹紧时）	③特殊规格记号※1
HCTU	01	L：左转 R：右转	无记号：标准 E：双头杆规格 → 22页 P：顶端销规格 → 23页 N□：旋转角度30°、45°、60° → 24页
	02		
	04		
	06		
	10		
	16		
25			

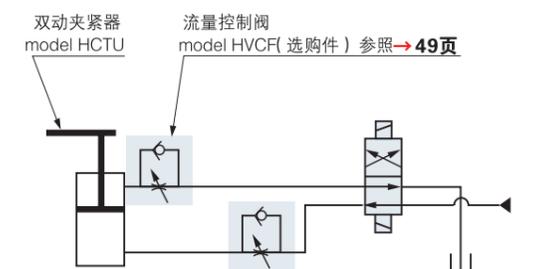
※1：产品目录中未记载的特殊规格（型号）请参照其它资料。

## 配管方法

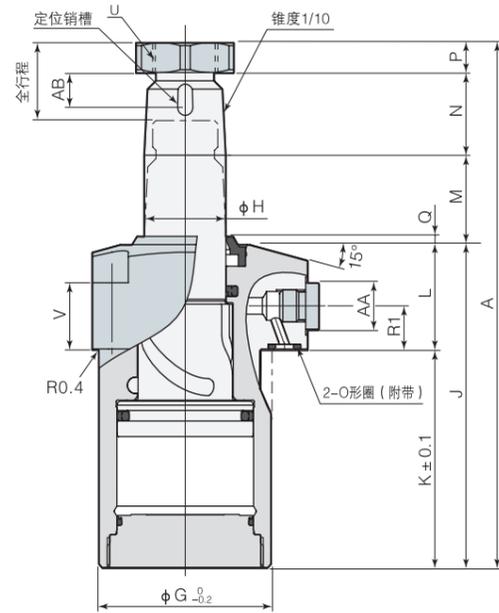
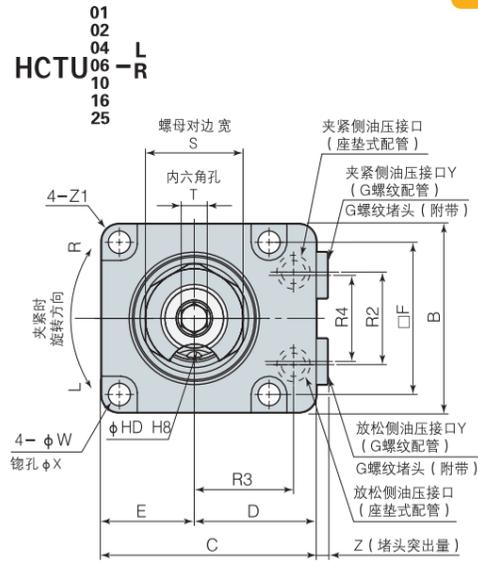


HCTU型可选择座垫式配管和G螺纹配管2种配管方法。采用G螺纹配管时，请拆下G螺纹堵头。（请勿拆下O形圈。）

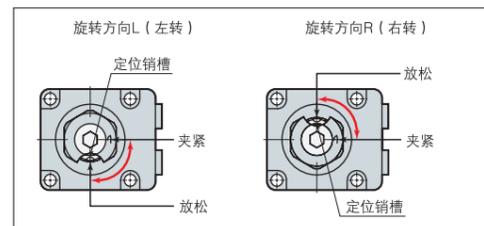
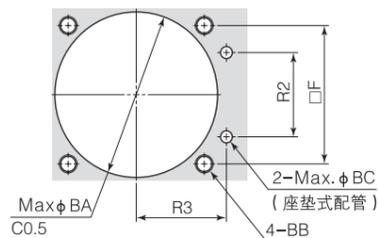
## 油压回路（参考）



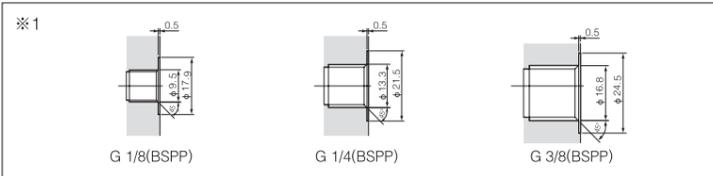
流量控制阀请使用进油节流控制方式。如果采用出油节流控制方式，放松时会在夹紧侧产生背压，形成异常高压而导致故障。



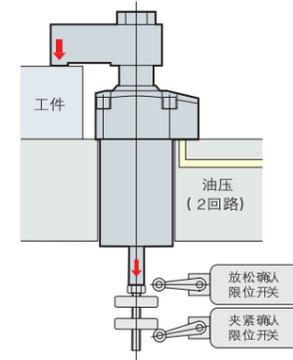
安装孔加工图



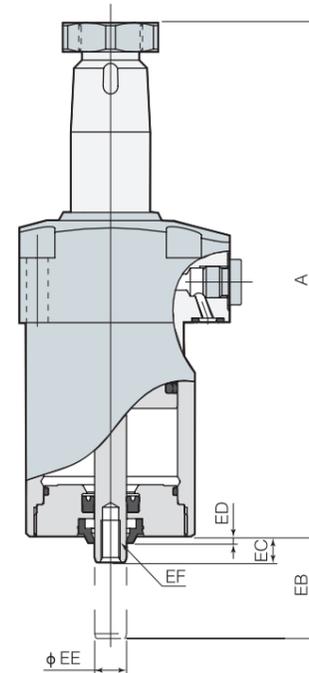
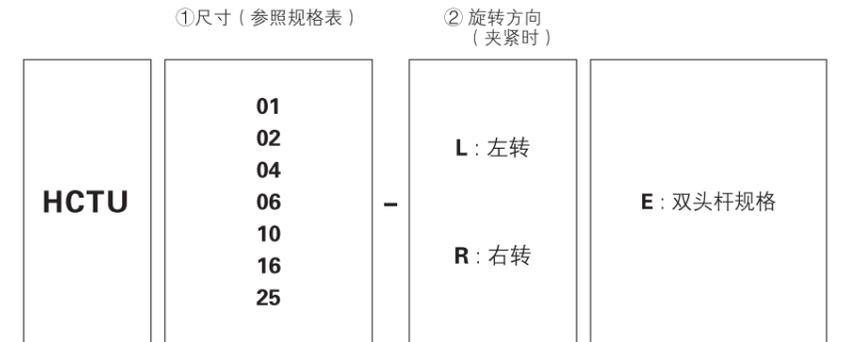
型号	HCTU01-L	HCTU02-R	HCTU04-L	HCTU06-L	HCTU10-L	HCTU16-L	HCTU25-L
A	117	131	148.5	158.5	178.5	201.5	244
B	38	45	50	57	70	86	108
C	48	55	60	66	82	96	120
D	29	32.5	35	37.5	47	53	66
E	19	22.5	25	28.5	35	43	54
F	30.5	35	40	46	56	68	88
G	35	39	47	53	63	78	100
H	14	18	22.4	25	30	35.5	45
J	75.5	81.5	90.5	97.5	111.5	123	147
K	48.5	54	61	66	77	84	97
L	27	27.5	29.5	31.5	34.5	39	50
M	19	21.5	24	27	30	31.5	39
N (夹紧臂厚度)	16	20	25	25	27	35	45
P (螺母厚度)	65	8	9	9	10	12	13
Q	2	2.5	2.5	2.5	2.5	2	2
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 (螺母对边宽)	19	22	27	30	36	46	55
T (内六角孔)	5	6	6	8	8	10	14
U (推荐紧固扭矩)	M12×1.5 (12 N·m)	M14×1.5 (26 N·m)	M18×1.5 (51 N·m)	M20×1.5 (60 N·m)	M24×1.5 (86 N·m)	M30×1.5 (120 N·m)	M39×1.5 (180 N·m)
V	20	19.5	20	20	19.5	20	26
W	4.3	5.5	5.5	6.8	9	11	14
X	8	9.5	9.5	11	14	17.5	20
Y ※1	G1/8	G1/8	G1/8	G1/8	G1/4	G1/4	G3/8
Z	3.8	3.8	3.8	3.8	4.8	4.8	4.8
Z1	R3	R3	R3	R5	R6	R7	R10
O形圈 ※2	P7	P7	P7	P7	P8	P8	P10
AA	14	14	14	14	19	19	22
AB 9		10.5	10.5	10.5	12.5	12.5	14.5
BA	36	40	48	54	64	79	101
BB	M4	M5	M5	M6	M8	M10	M12
BC 4		4	4	4	6	6	8
HD	3 <sup>+0.014</sup> <sub>0</sub>	4 <sup>+0.018</sup> <sub>0</sub>	4 <sup>+0.018</sup> <sub>0</sub>	5 <sup>+0.018</sup> <sub>0</sub>	6 <sup>+0.018</sup> <sub>0</sub>	6 <sup>+0.018</sup> <sub>0</sub>	6 <sup>+0.018</sup> <sub>0</sub>
定位销	φ3(h8)×8	φ4(h8)×10	φ4(h8)×10	φ5(h8)×10	φ6(h8)×12	φ6(h8)×12	φ6(h8)×14



- 注1. 本图表示旋转方向L (左转) 的放松状态。  
 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。
- 注2. 安装面的最大表面粗糙度应加工在Rz6.3以下。
- 注3. 不附带定位销和安装螺栓。
- 注4. 关于锥形套、夹紧臂, 请参照 → 35、36页
- 注5. 关于使用注意事项, 请参照 → 50、51页



HCTU①-②E (例: HCTU06-RE)

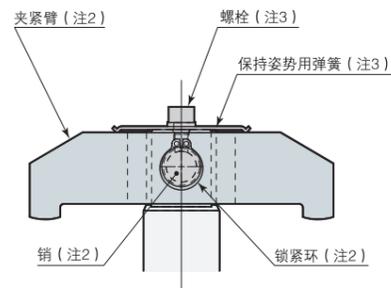


型号	HCTU01-L	HCTU02-R	HCTU04-L	HCTU06-L	HCTU10-L	HCTU16-L	HCTU25-L
油缸容量 (放松)	7.0 cm <sup>3</sup>	11.0 cm <sup>3</sup>	19.3 cm <sup>3</sup>	30.7 cm <sup>3</sup>	53.3 cm <sup>3</sup>	91.3 cm <sup>3</sup>	182.9 cm <sup>3</sup>
A	117	131	148.5	158.5	178.5	201.5	244
EB	24	26	28.5	31.5	34.5	36.5	44
EC	8	8	8	8	8	8	8
ED	2	2	2	2	2	2	2
EE	8	8	10	10	12	12	16
EF	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	0.35 kg	0.9 kg	1.3 kg	1.7 kg	2.8 kg	4.7 kg	9.9 kg

- 注1. 本图表示旋转方向L (左转) 的放松状态。  
 夹紧时定位销槽朝向油压接口侧。
- 注2. 本页未记载的规格及尺寸请参照规格 (→ 22页)、外形尺寸 (→ 23页)。

# HCTU

## 使用例



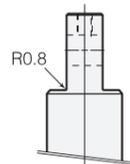
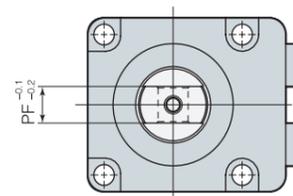
## 型号表示

HCTU①-②P (例: HCTU06-RP)

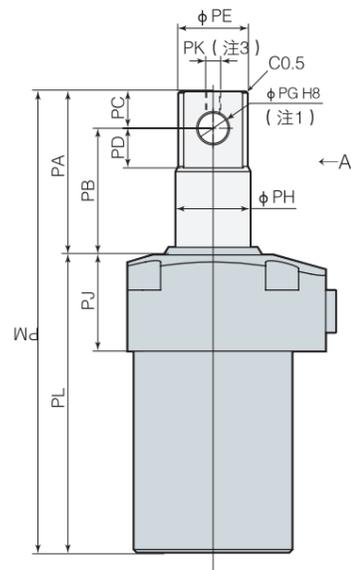
HCTU	① 尺寸 (参照规格表)	② 旋转方向 (夹紧时)	P: 顶端销规格
	01 02 04 06 10 16 25	L: 左转  R: 右转	

## 外形尺寸图

(mm)

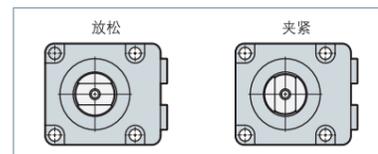


A向视图



型号	HCTU01- <sub>R</sub> P	HCTU02- <sub>R</sub> P	HCTU04- <sub>R</sub> P	HCTU06- <sub>R</sub> P	HCTU10- <sub>R</sub> P	HCTU16- <sub>R</sub> P	HCTU25- <sub>R</sub> P
PA	37.5	40	46.5	53.5	60.5	72	89.5
PB	29.5	32	36.5	41.5	46.5	53	65.5
PC	8	8	10	12	14	19	24
PD	9	9	11	13	15	20	25
PE	12	16	20.4	23	28	33.5	43
PF	8	8	10	12	16	18	22
PG	6 <sup>+0.018</sup> <sub>0</sub>	6 <sup>+0.018</sup> <sub>0</sub>	8 <sup>+0.022</sup> <sub>0</sub>	10 <sup>+0.022</sup> <sub>0</sub>	12 <sup>+0.027</sup> <sub>0</sub>	16 <sup>+0.027</sup> <sub>0</sub>	20 <sup>+0.033</sup> <sub>0</sub>
PH	14	18	22.4	25	30	35.5	45
PJ	27	27.5	29.5	31.5	34.5	39	50
PK	M3×0.5	M3×0.5	M4×0.7	M5×0.8	M6×1	M6×1	M8×1.25
PL	75.5	81.5	90.5	97.5	111.5	123	147
PM	113	121.5	137	151	172	195	236.5
质量	0.30 kg	0.9 kg	1.3 kg	1.8 kg	3.0 kg	4.9 kg	9.5 kg

注1. 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、锁紧环。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。
- 本页未记载的规格及尺寸请参照规格 (→22页)、外形尺寸 (→23页)。

# HCTU

## 型号表示

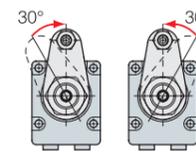
HCTU①-②③ (例: HCTU06-RN45)

HCTU	① 尺寸 (参照规格表)	② 旋转方向 (夹紧时)	③ 旋转角度 (参照下图)
	01 02 04 06 10 16 25	L: 左转  R: 右转	N30: 旋转角度30° N45: 旋转角度45° N60: 旋转角度60°

## 旋转角度 (夹紧时)

HCTU①-<sub>R</sub>N30

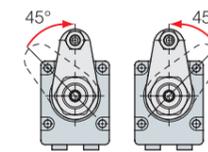
旋转角度30°



R: 右转 L: 左转

HCTU①-<sub>R</sub>N45

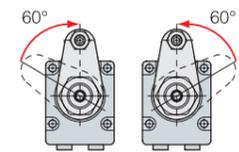
旋转角度45°



R: 右转 L: 左转

HCTU①-<sub>R</sub>N60

旋转角度60°



R: 右转 L: 左转

## 规格

型号	HCTU01- <sub>R</sub> N30 N45 N60			HCTU02- <sub>R</sub> N30 N45 N60			HCTU04- <sub>R</sub> N30 N45 N60			HCTU06- <sub>R</sub> N30 N45 N60			
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 (cm³)	夹紧	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	5.8	6.2	6.7	8.6	9.4	10.2	14.5	16.1	17.7	23.3	25.5	27.9

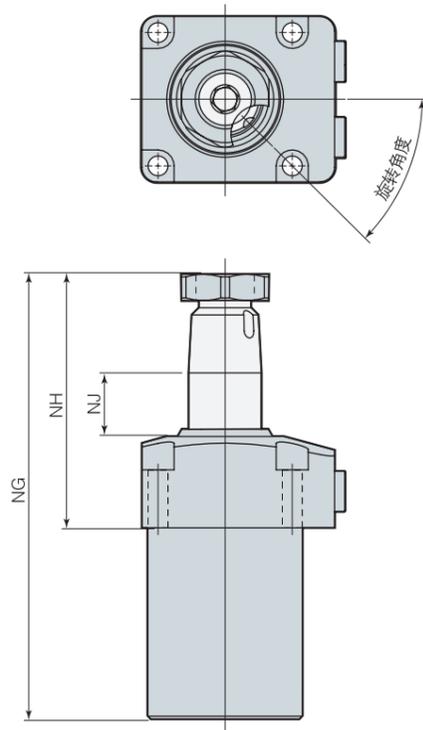
型号	HCTU10- <sub>R</sub> N30 N45 N60			HCTU16- <sub>R</sub> N30 N45 N60			HCTU25- <sub>R</sub> N30 N45 N60			
旋转角度	30°±3°	45°±3°	60°±3°	30°±3°	45°±3°	60°±3°	30°±3°	45°±3°	60°±3°	
全行程 (mm)	18.3	20.3	22.4	19.3	21.6	23.9	24.5	27.4	30.3	
旋转行程 (mm)	8.3	10.3	12.4	9.3	11.6	13.9	11.5	14.4	17.3	
夹紧行程 (mm)	10			10			13			
油缸容量 (cm³)	夹紧	25.9	28.8	31.7	44.8	50.2	55.6	90.4	101.0	111.6
	放松	38.8	43.1	47.5	63.9	71.5	79.2	129.4	144.6	159.8

注1. 本页未记载的规格请参照→22页。

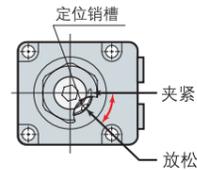
# HCTU

## 外形尺寸图

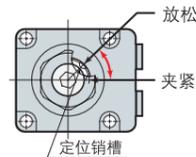
01  
02  
04  
06 - L N30  
10 - R N45  
16 N60  
25



旋转方向L (左转)



旋转方向R (右转)



注1. 本图表示旋转方向L (左转) 的放松状态。  
夹紧时定位销槽朝向油压接口侧。  
放松时的定位销槽位置请参照上图。  
注2. 本页未记载的尺寸请参照-22页。

油压夹紧系列

型号	HCTU01- <sub>L</sub> N30 N45 N60			HCTU02- <sub>L</sub> N30 N45 N60			HCTU04- <sub>L</sub> N30 N45 N60			HCTU06- <sub>L</sub> N30 N45 N60		
	30°±3°	45°±3°	60°±3°	30°±3°	45°±3°	60°±3°	30°±3°	45°±3°	60°±3°	30°±3°	45°±3°	60°±3°
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°
NG	112.8	113.7	114.7	126.0	127.3	128.5	142.3	143.8	145.4	151.8	153.4	155.1
NH	64.3	65.2	66.2	72.0	73.3	74.5	81.3	82.8	84.4	85.8	87.4	89.1
NJ	14.8	15.7	16.7	16.5	17.8	19.0	17.8	19.3	20.9	20.3	21.9	23.6

型号	HCTU10- <sub>L</sub> N30 N45 N60			HCTU16- <sub>L</sub> N30 N45 N60			HCTU25- <sub>L</sub> N30 N45 N60		
	30°±3°	45°±3°	60°±3°	30°±3°	45°±3°	60°±3°	30°±3°	45°±3°	60°±3°
旋转角度	30°±3°	45°±3°	60°±3°	30°±3°	45°±3°	60°±3°	30°±3°	45°±3°	60°±3°
NG	170.3	172.3	174.4	192.3	194.6	196.9	232.5	235.4	238.3
NH	93.3	95.3	97.4	108.3	110.6	112.9	135.5	138.4	141.3
NJ	21.8	23.8	25.9	22.3	24.6	26.9	27.5	30.4	33.3

# HCTU

## 型号表示

HCTU①-②③ (例: HCTU06-RS20)

① 尺寸 (参照规格表)

② 旋转方向 (夹紧时)

③ 夹紧行程

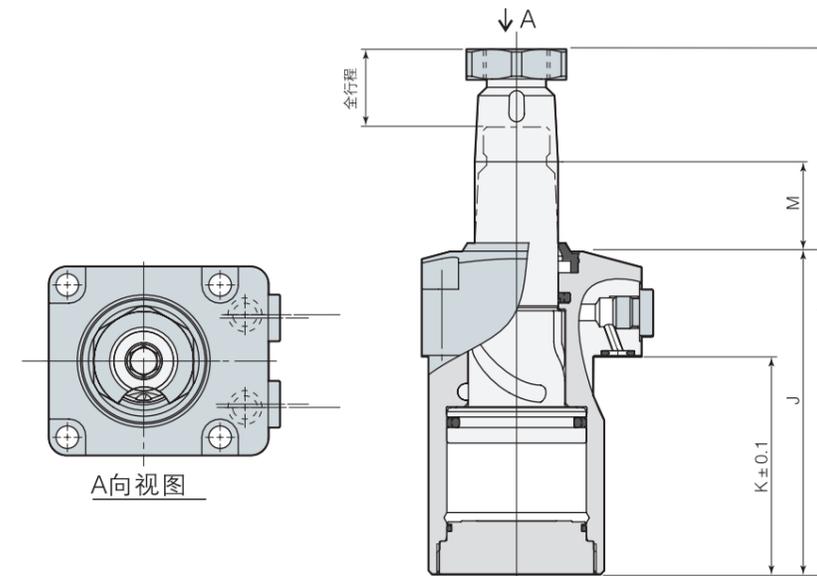
HCTU	01	L: 左转 R: 右转	(S16): 夹紧行程16mm
	02		(S20): 夹紧行程20mm
	04		(S30): 夹紧行程30mm
	06		
	10		
	16		
	25		

## 规格

型号	HCTU01- <sub>R</sub> S16	HCTU02- <sub>R</sub> S16	HCTU04- <sub>R</sub> S16	HCTU06- <sub>R</sub> S20	HCTU10- <sub>R</sub> S20	HCTU16- <sub>R</sub> S20	HCTU25- <sub>R</sub> S30
全行程 (mm)	24	26	28.5	33.5	36.5	38.5	53
夹紧行程 (mm)	16	16	16	20	20	20	30
油缸容量	夹紧 (cm³)	8.1	10.6	17.8	30.0	51.7	195.6
	放松 (cm³)	11.8	17.2	29	46.4	77.5	279.9
质量 (kg)	0.35	1.1	1.6	2.1	3.4	5.5	11.7

注: 本页未记载的规格请参照标准型 (→2页。)

## 外形尺寸图



注: 法兰部分尺寸与标准型相同。  
本页未记载尺寸请参照标准型 (→22页。)

油压夹紧系列

型号	HCTU01- <sub>R</sub> S16	HCTU02- <sub>R</sub> S16	HCTU04- <sub>R</sub> S16	HCTU06- <sub>R</sub> S20	HCTU10- <sub>R</sub> S20	HCTU16- <sub>R</sub> S20	HCTU25- <sub>R</sub> S30
A	141	155	172.5	188.5	208.5	231.5	295
J	93	99	108	119	133	144.5	182.5
K	64.5	70	77	86	97	104	131
M	25.5	28	30.5	35.5	38.5	40	54.5

HCTU①-②③ (例: HCTU06-RS20)

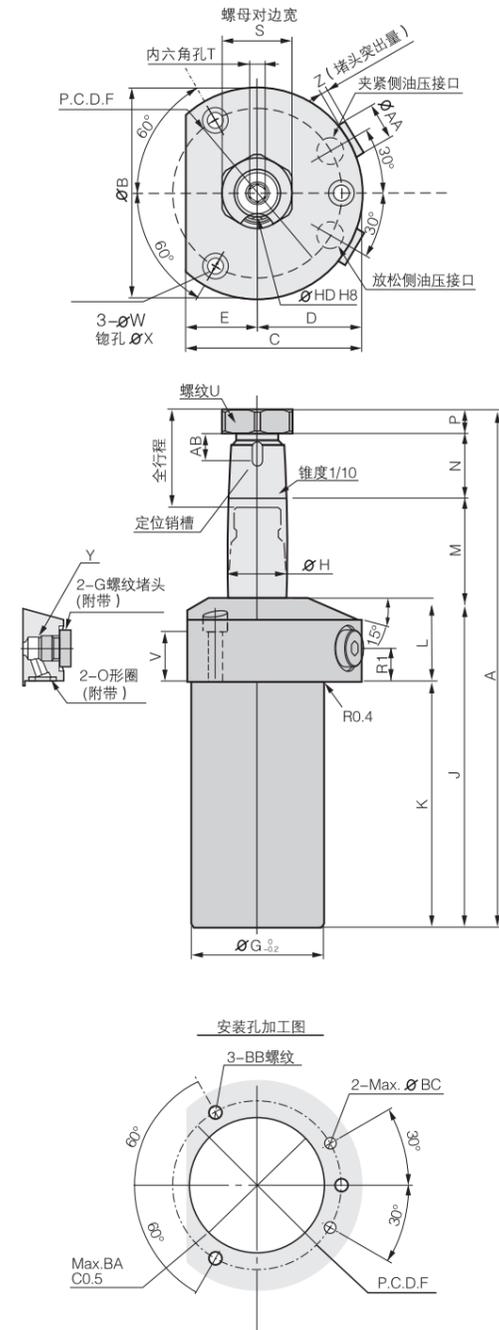
① 尺寸 (参照规格表)

② 旋转方向 (夹紧时)

③ 夹紧行程

HCTU	04	-	L: 左转  R: 右转	(S25): 夹紧行程25mm (S30): 夹紧行程30mm (S30): 夹紧行程30mm (S50): 夹紧行程50mm (S30): 夹紧行程30mm (S50): 夹紧行程50mm
	06			
	10			
	16			

## 外形尺寸图



型号	HCTU04- $\frac{1}{4}$ S25	HCTU06- $\frac{1}{4}$ S30	HCTU10- $\frac{1}{4}$ S30	HCTU10- $\frac{1}{4}$ S50	HCTU16- $\frac{1}{4}$ S30	HCTU16- $\frac{1}{4}$ S50
全行程	37.5	43.5	46.5	66.5	48.5	68.5
夹紧行程	25	30	30	30	50	30
油缸容量	※1 23.4CM <sup>3</sup> ※2 38.2CM <sup>3</sup>	38.9CM <sup>3</sup> 60.3CM <sup>3</sup>	65.9CM <sup>3</sup> 98.8CM <sup>3</sup>	94.2CM <sup>3</sup> 141.2CM <sup>3</sup>	112.9CM <sup>3</sup> 160.9CM <sup>3</sup>	159.5CM <sup>3</sup> 227.3CM <sup>3</sup>
质量	2.3kg	3.1kg	5.0kg	6.0kg	7.5kg	8.7kg
A	199.5	218.5	238.5	298.5	261.5	321.5
B	81	89	112	112	125	125
C	67.5	75	92.5	92.5	105.5	105.5
D	40.5	44.5	56	56	62.5	62.5
E	27	30.5	36.5	36.5	43	43
F	65	73	88	88	101	101
G	51	58	70	70	83	83
H	22.4	25	30	30	35.5	35.5
J	126	139	153	193	164.5	204.5
K	95	106	117	157	124	164
L	31	33	36	36	40.5	40.5
M	39.5	45.5	48.5	68.5	50	70
N(夹紧厚度)	25	25	27	27	35	35
P(螺母厚度)	9	9	10	10	12	12
R1(螺母对边)	12.5	12.5	14	14	14	14
S(螺母对边)	27	30	36	36	46	46
T(内六角孔)	6	8	8	8	10	10
U	M18X1.5 (推荐紧固扭矩)	M20X1.5 (60N.m)	M24X1.5 (86N.m)	M24X1.5 (86N.m)	M30X1.5 (120N.m)	M30X1.5 (120N.m)
V	19	19.5	19	19	20	20
W	5.5	6.8	9	9	11	11
X	9.5	11	14	14	17.5	17.5
Y	G1/8	G1/8	G1/4	G1/4	G1/4	G1/4
Z	2.8	2.8	3.8	3.8	3.8	3.8
O型圈※3	P7	P7	P8	P8	P8	P8
AA	14	14	19	19	19	19
AB	10.5	10.5	12.5	12.5	12.5	12.5
BA	52	59	71	71	84	84
BB	M5	M6	M8	M8	M8	M8
BC	4	4	6	6	6	6
HD	4 <sup>+0.018</sup> <sub>0</sub>	4 <sup>+0.018</sup> <sub>0</sub>	6 <sup>+0.018</sup> <sub>0</sub>	6 <sup>+0.018</sup> <sub>0</sub>	6 <sup>+0.018</sup> <sub>0</sub>	6 <sup>+0.018</sup> <sub>0</sub>
定位销	φ4(h8)X10	φ5(h8)X10	φ6(h8)X12	φ6(h8)X12	φ6(h8)X12	φ6(h8)X12

※1: 夹紧 ※2: 放松

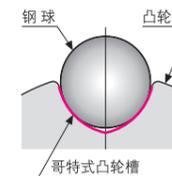
注: 本页未记载的规格请参照标准型 (→22页。)



飞跃性地提高了耐久性、实现了高速夹紧

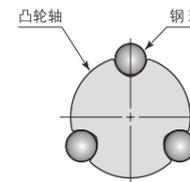
### 哥特式凸轮槽

采用与钢球大面积接触地哥特式凸轮槽, 有效降低了接触面压力, 可连续、高频率地高速旋转, 耐久性出色。



### 3点式钢球支撑

采用3点式钢球支撑机构, 实现了平稳的高速旋转。



凸轮轴直径大, 确保了凸轮槽之间有充分的距离, 因此刚性很高。由于凸轮部的耐久性和耐冲击性得到提高, 因此无需过载保护机构即可进行稳定而准确的高速旋转。

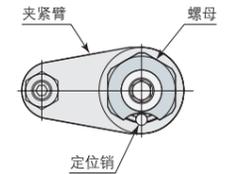


凸轮槽详图

MAX. φBA  
C0.5

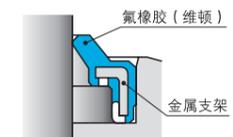
### 夹紧臂的定位及更换

所有型号均采用定位销槽。夹紧臂的定位(角度)简单易行。



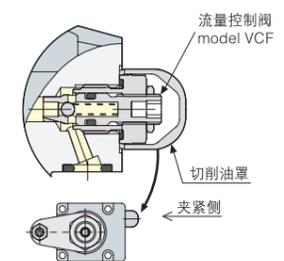
### 高压冷却液及切屑对策

使用特殊防尘密封, 可防止高压冷却液和切屑进入油缸内部。



### 流量控制阀

使用座垫式配管时, 通过安装流量控制阀(选购件), 可单独调节动作速度, 轻松控制同一回路上的顺序动作和同步动作。→51页



型号	HCTT01	HCTT02	HCTT04	HCTT06	HCTT10	HCTT16	HCTT25
油缸能力 (油压为7 MPa时) *4	(kN)	2.0	2.4	3.4	5.1	8.1	20.5
夹紧力 *1*4	油压为7 MPa时 (kN)	1.7	2.0	2.9	4.3	6.3	11.0
	夹紧臂长度 (LH) (mm)	30	35	40	50	60	90
油缸内径	(mm)	25	29	36	42	52	65
主杆径	(mm)	14	18	22.4	25	30	35.5
油缸面积 (夹紧)	(cm <sup>2</sup> )	3.4	4.1	6.2	8.9	14.2	36.9
旋转角度		90 ± 3°					
定位销槽位置精度		± 1 (mm)		16	± 0.5		
夹紧重复定位精度							
全行程		18	20.5	23.5	26.5	28.5	36
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*2	(N·m)	0.15	0.2	0.6	1.0	1.8	5.4
油缸容量 (夹紧)	(cm <sup>3</sup> )	5.4	7.3	12.8	21.0	37.5	132.9
回位弹簧力	放松 (kN)	0.23	0.29	0.50	0.74	1.13	2.92
	夹紧行程的中央位置 (kN)	0.37	0.47	0.94	1.12	1.79	5.32
	夹紧完成时 (kN)	0.42	0.52	1.05	1.22	1.94	5.85
推荐配管内径 *3	(mm)	φ 6	φ 6	φ 6	φ 6	φ 8	φ 10
质量	(kg)	0.37 *5	1.0	1.5	2.0	3.3	10.4

使用油压范围: 2.5-7MPa 保证耐压: 10.5MPa 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: 夹紧力因夹紧臂长度而异。

\*2: 水平安装时, 能以弹簧力 (放松时) 抬升夹紧臂的极限值。

\*3: 使用多个夹紧器以及油压配管较长时, 请注意配管内径。

\*4: 在夹紧行程中央位置时的值。

\*5: 仅 HCTT01 型的主体使用铝合金材质, 满足轻量化需求。

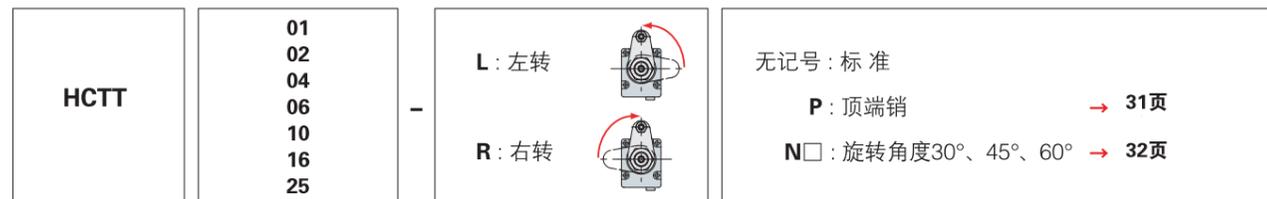
## 型号表示

HCTT ①-②③ (例: HCTT06-RP)

① 尺寸 (参照规格表)

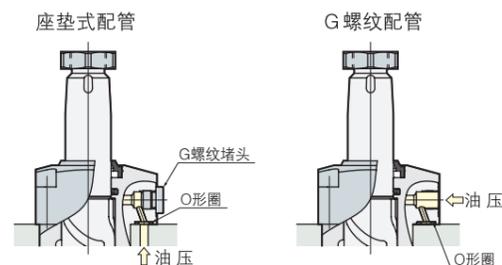
② 旋转方向 (夹紧时)

③ 特殊规格记号 \*1



\*1: 产品目录中未记载的特殊规格 (型号) 请参照其它资料。

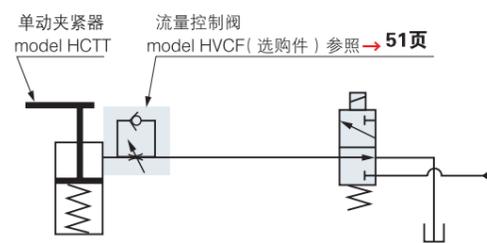
## 配管方法



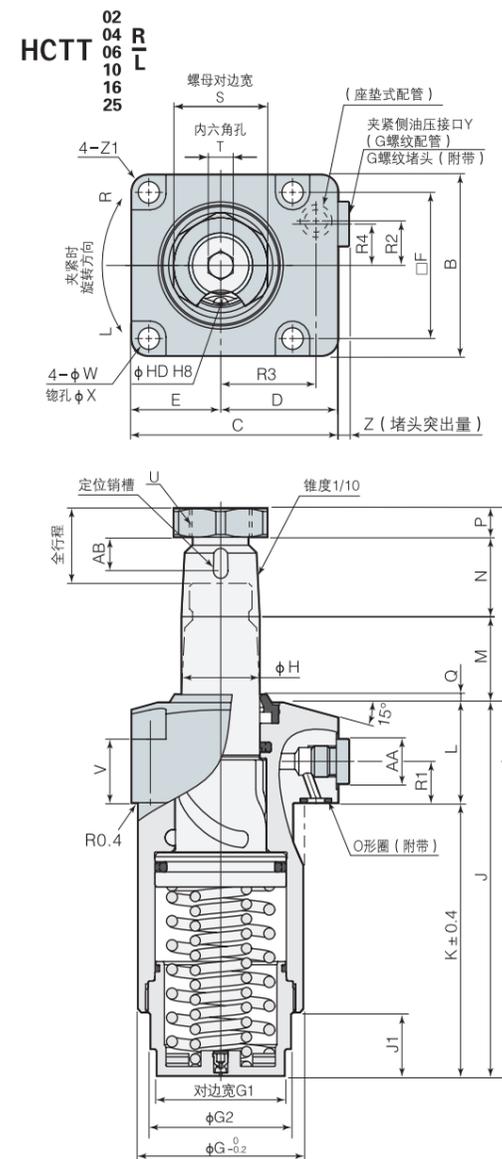
HCTT型可选择座垫式配管和G螺纹配管2种配管方法。

采用G螺纹配管时, 请拆下G螺纹堵头。(请勿拆下O形圈。)

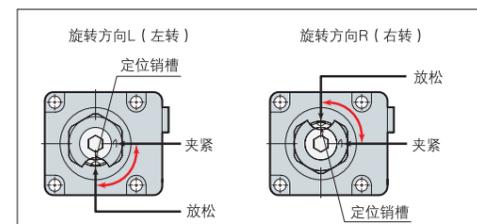
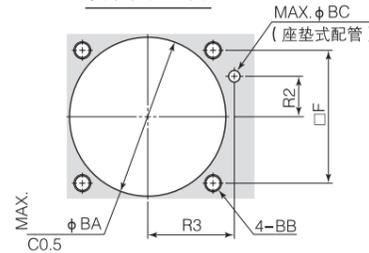
## 油压回路 (参考)



流量控制阀请使用进油节流控制方式。

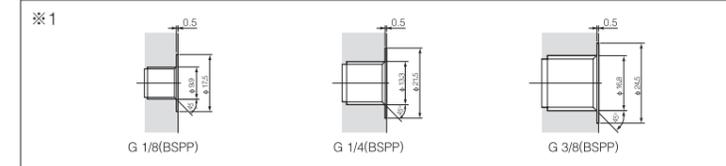


## 安装孔加工图



(mm)

型号	HCTT01-L	HCTT02-L	HCTT04-L	HCTT06-L	HCTT10-L	HCTT16-L	HCTT25-L
A	129	136	161.5	178.5	203.5	231.5	284
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
G	35	39	47	53	63	78	100
G1	24	30	36	41	50	60	75
G2	26	33	40	45	55	66	85
H	14	18	22.4	25	30	35.5	45
J	87.5	86.5	103.5	117.5	136.5	153	187
J1	12	5	13	20	25	30	40
K	60.5	59	74	86	102	114	137
L	27	27.5	29.5	31.5	34.5	39	50
M	19	21.5	24	27	30	31.5	39
N (夹紧臂厚度)	16	20	25	25	27	35	45
P (螺母厚度)	6.5	8	9	9	10	12	13
Q	2	2.5	2.5	2.5	2.5	2	2
R1	12.5	12.5	12.5	12.5	14	14	21
R2	9	11	12	14	18	22.5	25
R3	22.5	25	28	30.5	36	42	57
R4	8.1	10	11	13	15	19	25
S (螺母对边宽)	19	22	27	30	36	46	55
T (内六角孔)	5	6	6	8	8	10	14
U	M12 × 1.5 (12 N·m)	M14 × 1.5 (26 N·m)	M18 × 1.5 (51 N·m)	M20 × 1.5 (60 N·m)	M24 × 1.5 (86 N·m)	M30 × 1.5 (120 N·m)	M39 × 1.5 (180 N·m)
V	20	19.5	20	20	19.5	20	26
W	4.3	5.5	5.5	6.8	9	11	14
X	8	9.5	9.5	11	14	17.5	20
Y *1	G1/8	G1/8	G1/8	G1/8	G1/4	G1/4	G3/8
Z	3.8	3.8	3.8	3.8	4.8	4.8	4.8
Z1	R3	R3	R3	R5	R6	R7	R10
O形圈 *2	P7	P7	P7	P7	P8	P8	P10
AA	14	14	14	14	19	19	22
AB	9	10.5	10.5	10.5	12.5	12.5	14.5
BA	36	40	48	54	64	79	101
BB	M4	M5	M5	M6	M8	M10	M12
BC	4	4	4	4	6	6	8
HD	3 <sup>+0.014</sup> <sub>0</sub>	4 <sup>+0.018</sup> <sub>0</sub>	4 <sup>+0.018</sup> <sub>0</sub>	5 <sup>+0.014</sup> <sub>0</sub>	6 <sup>+0.014</sup> <sub>0</sub>	6 <sup>+0.014</sup> <sub>0</sub>	6 <sup>+0.014</sup> <sub>0</sub>
定位销	φ3(h8) × 8	φ4(h8) × 10	φ4(h8) × 10	φ5(h8) × 10	φ6(h8) × 12	φ6(h8) × 12	φ6(h8) × 14



注1. 本图表示旋转方向L (左转) 的放松状态。

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。

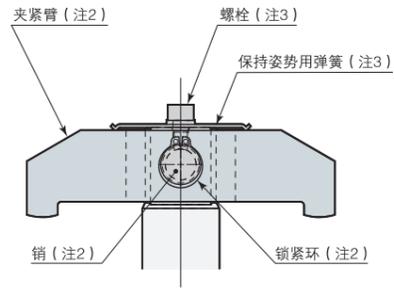
2. 安装面的最大表面粗糙度应加工在Rz6.3以下。

3. 不附带定位销和安装螺栓。

4. 关于锥形套, 请参照 → 37页。

5. 关于使用注意事项, 请参照 → 52页、53页。

## 使用例

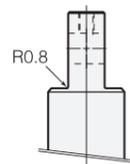
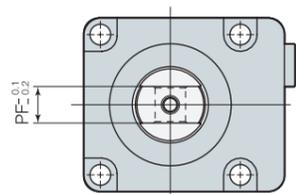


## 型号表示

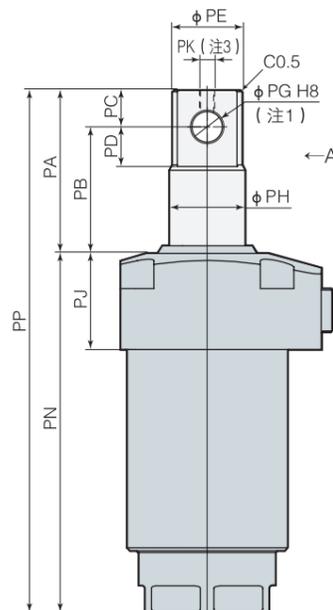
HCTT ①-②P (例: HCTT06-RP)

HCTT	① 尺寸 (参照规格表)	② 旋转方向 (夹紧时)	P: 顶端销规格
	01 02 04 06 10 16 25	L: 左转  R: 右转	

## 外形尺寸图

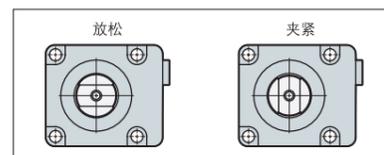


A向视图



型号	HCTT01-LR <sup>P</sup>	HCTT02-LR <sup>P</sup>	HCTT04-LR <sup>P</sup>	HCTT06-LR <sup>P</sup>	HCTT10-LR <sup>P</sup>	HCTT16-LR <sup>P</sup>	HCTT25-LR <sup>P</sup>
PA	37.5	40	46.5	53.5	60.5	72	89.5
PB	29.5	32	36.5	41.5	46.5	53	65.5
PC	8	8	10	12	14	19	24
PD	9	9	11	13	15	20	25
PE	12	16	20.4	23	28	33.5	43
PF	8	8	10	12	16	18	22
PG	6 <sup>+0.018</sup> <sub>0</sub>	6 <sup>+0.018</sup> <sub>0</sub>	8 <sup>+0.022</sup> <sub>0</sub>	10 <sup>+0.022</sup> <sub>0</sub>	12 <sup>+0.027</sup> <sub>0</sub>	16 <sup>+0.027</sup> <sub>0</sub>	20 <sup>+0.033</sup> <sub>0</sub>
PH	14	18	22.4	25	30	35.5	45
PJ	27	27.5	29.5	31.5	34.5	39	50
PK	M3×0.5	M3×0.5	M4×0.7	M5×0.8	M6×1	M6×1	M8×1.25
PN	87.5	86.5	103.5	117.5	136.5	153	187
PP	125	126.5	150	171	197	225	276.5
质量	0.35 kg	0.8 kg	1.3 kg	1.8 kg	3.0 kg	4.9 kg	9.5 kg

注1. 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、锁紧环。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。
- 本页未记载的规格及尺寸请参照规格 (→29页)、外形尺寸 (→30页)。

## 型号表示

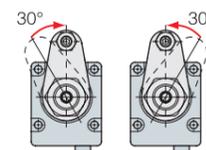
HCTT ①-②③ (例: HCTT06-RN45)

HCTT	① 尺寸 (参照规格表)	② 旋转方向 (夹紧时)	③ 旋转角度 (参照下图)
	01 02 04 06 10 16 25	L: 左转  R: 右转	N30: 旋转角度30° N45: 旋转角度45° N60: 旋转角度60°

## 旋转角度 (夹紧时)

HCTT ①-LR<sup>N30</sup>

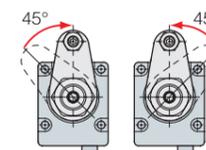
旋转角度30°



R: 右转 L: 左转

HCTT ①-LR<sup>N45</sup>

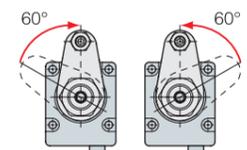
旋转角度45°



R: 右转 L: 左转

HCTT ①-LR<sup>N60</sup>

旋转角度60°



R: 右转 L: 左转

## 规格

型号	HCTT01-LR <sup>N30 N45 N60</sup>			HCTT02-LR <sup>N30 N45 N60</sup>			HCTT04-LR <sup>N30 N45 N60</sup>			HCTT06-LR <sup>N30 N45 N60</sup>		
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
回位弹簧力 (放松) (kN)	0.28	0.27	0.26	0.36	0.34	0.32	0.66	0.62	0.58	0.88	0.85	0.81

型号	HCTT10-LR <sup>N30 N45 N60</sup>			HCTT16-LR <sup>N30 N45 N60</sup>			HCTT25-LR <sup>N30 N45 N60</sup>		
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
回位弹簧力 (放松) (kN)	1.38	1.32	1.25	2.26	2.15	2.03	3.86	3.62	3.39

注1. 本页未记载的规格请参照 → 29页。