

# Swing clamp

旋转式夹紧器 35MPa

双动型

单动型

model **CTW**

model **CTV**



双动型  
下法兰盘

model CTW06B-L

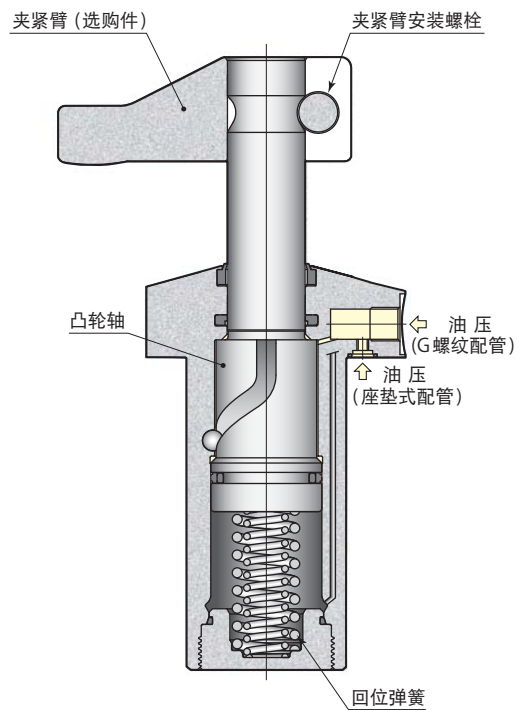


单动型  
上法兰盘

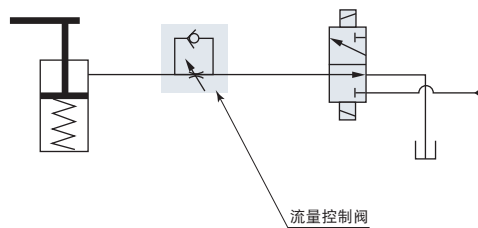
model CTV06U-L

## 上法兰盘

model CTV□U-□



## 油压回路图



流量控制阀，使用进油节流控制方式。  
不可安装流量控制阀model VCH。

规格

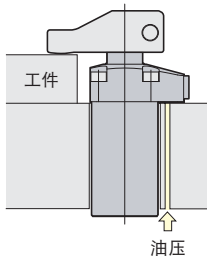
大小	安装与配管型	夹紧时旋转方向与旋转角度
CTV	U : 上法兰盘	L : 逆时针方向、旋转角度 90°
		LN30 : 逆时针方向、旋转角度 30°
	B : 下法兰盘	LN45 : 逆时针方向、旋转角度 45°
		LN60 : 逆时针方向、旋转角度 60°
		R : 顺时针方向、旋转角度 90°
		RN30 : 顺时针方向、旋转角度 30°
		RN45 : 顺时针方向、旋转角度 45°
		RN60 : 顺时针方向、旋转角度 60°
		C : 直向、旋转角度 0°

■ 为订货生产品。

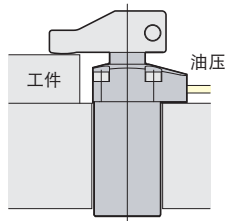
安装与配管型

CTV□U-□

上法兰盘  
座垫式配管

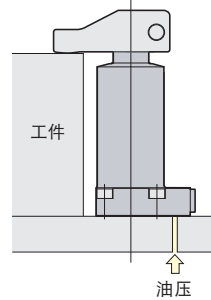


上法兰盘  
G螺纹配管

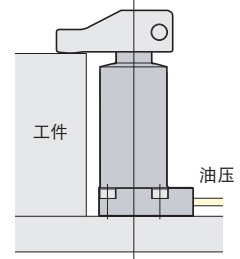


CTV□B-□

下法兰盘  
座垫式配管



下法兰盘  
G螺纹配管

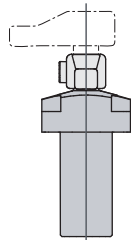
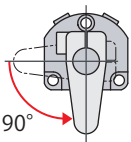


夹紧时旋转方向

旋转角度

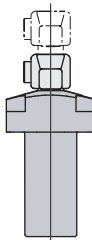
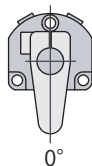
CTV□□-L

逆时针方向  
旋转角度90°



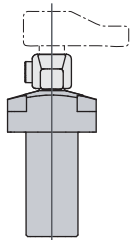
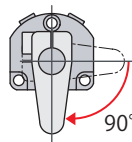
CTV□□-C

直向  
旋转角度0°



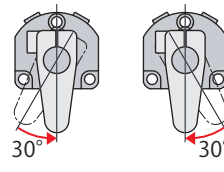
CTV□□-R

顺时针方向  
旋转角度90°



CTV□□-LN30  
RN30

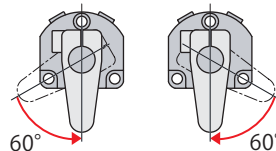
旋转角度30°



L:逆时针方向 R:顺时针方向

CTV□□-LN60  
RN60

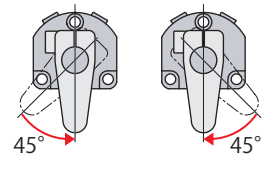
旋转角度60°



L:逆时针方向 R:顺时针方向

CTV□□-LN45  
RN45

旋转角度45°



L:逆时针方向 R:顺时针方向

详情→请参照1052、1053页。

## 规 格

型 号		CTV06	CTV10	CTV16	CTV25	
油缸能力 (油压为35MPa时) <sup>※1</sup>		kN	6.0	13.7	18.4	25.1
夹紧力 <sup>※1※2</sup>	油压为35MPa时	kN	5.2	11.8	15.9	21.8
	油压为25MPa时	kN	3.6	8.3	11.1	15.3
	油压为15MPa时	kN	2.1	4.7	6.4	8.8
标准夹紧臂长度		mm	40	50	57	65
油缸内径		mm	22	32	40	44.5
主杆径		mm	16	22.4	30	32
油缸面积 (夹紧)		cm <sup>2</sup>	1.79	4.10	5.50	7.51
旋转角度	CTV□□-L、R	90°±3°				
	CTV□□-C	0°				
夹紧重复定位精度		±0.5°				
全行程		mm	22	28	32	40
90° 旋转行程 (CTV□□-L、R)		mm	12	15	18	24
夹紧行程 (CTV□□-L、R)		mm	10	13	14	16
最大旋转扭矩 <sup>※3</sup>		N·m	0.35	0.97	1.51	2.10
最大流量		L/min	0.43	1.23	1.48	2.70
油缸容量		cm <sup>3</sup>	3.9	11.5	17.6	30.0
安装螺栓推荐紧固扭矩 (强度分类12.9)		N·m	12	29	29	29

- 油压范围: 3.5~35 MPa
- 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)
- 氟系切削液喷洒的环境下也可以使用。

※1: 在夹紧行程中央位置时的值。

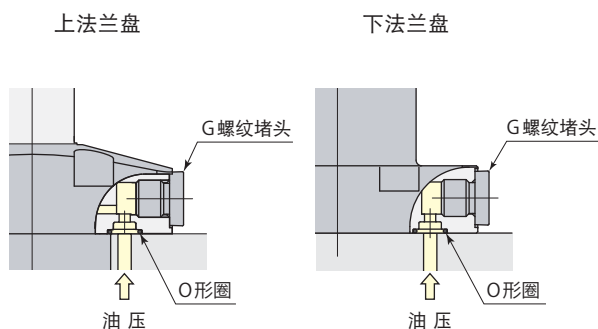
※2: 表示安装标准夹紧臂时夹紧力。(W1、W2系列→请参照1054页) 夹紧力因夹紧臂长度而异。详情请参照性能表 (→1043页)。

※3: 垂直安装时, 能以3.5 MPa的压力抬升夹紧臂的极限值。

## 座垫式配管与G螺纹配管皆可。

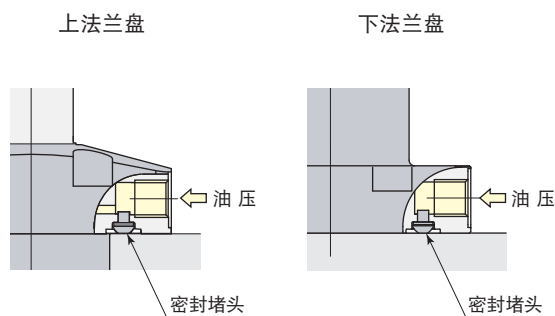
## 座垫式配管

使用座垫式配管时, 要拆下密封堵头。选购件排气阀 model VCE 可以在G螺纹接口安装。



## G螺纹配管

使用G螺纹配管时, 要把G螺纹堵头和O形圈拆下。应在回路中设置流量控制阀及排气阀。



## 性能表

夹紧力因夹紧臂长度 (LH) 和油压 (P) 而异。

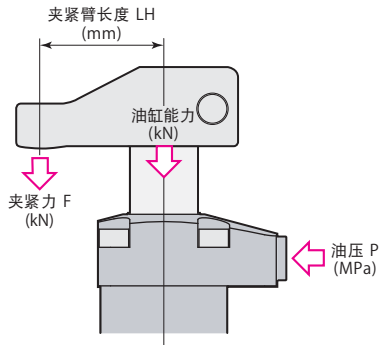
夹紧力计算公式

$$\text{夹紧力 } F = (\text{油压 } P - \text{系数 } 1) / (\text{系数 } 2 + \text{系数 } 3 \times \text{夹紧臂长度 } LH)$$

CTV10 夹紧臂长度 (LH) 60 mm、油压 20 MPa 时，

$$\text{夹紧力 } F = (20 - 1.65) / (2.44 + 0.00773 \times 60) = 6.3 \text{ kN}$$

因为会损伤缸体和活塞，所以请勿在不可使用范围内使用。



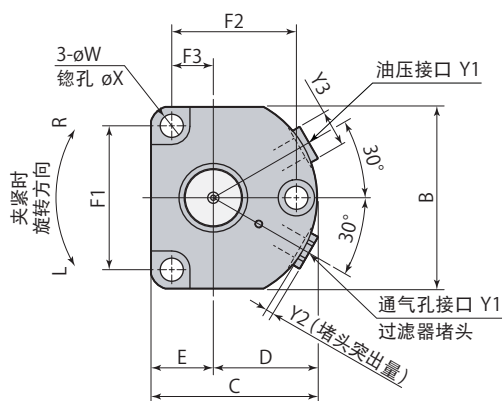
model CTV06		夹紧力 $F=(P-1.43)/(5.58+0.0224 \times LH)$					
油压 MPa	油缸能力 kN	夹紧力 kN					最大臂长 Max. LH mm
		夹紧臂长度 LH mm					
		40	60	80	100	120	
35	6.0	5.2					44
30	5.1	4.4					54
25	4.2	3.6	3.4			不可使用	68
20	3.3	2.9	2.7	2.5			93
15	2.4	2.1	2.0	1.8	1.7	1.6	148
10	1.5	1.3	1.2	1.2	1.1	1.0	200
5	0.6	0.6	0.5	0.5	0.5	0.4	↑
3.5	0.4	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	200

model CTV10		夹紧力 $F=(P-1.65)/(2.44+0.00773 \times LH)$					
油压 MPa	油缸能力 kN	夹紧力 kN					最大臂长 Max. LH mm
		夹紧臂长度 LH mm					
		50	60	80	100	120	
35	13.7	11.8					55
30	11.6	10.0	9.8			不可使用	66
25	9.6	8.3	8.0	7.6			84
20	7.5	6.5	6.3	6.0	5.7		115
15	5.5	4.7	4.6	4.4	4.2	4.0	184
10	3.4	3.0	2.9	2.7	2.6	2.5	240
5	1.4	1.2	1.2	1.1	1.0	1.0	↑
3.5	0.8	0.7	0.6	0.6	0.6	0.5	240

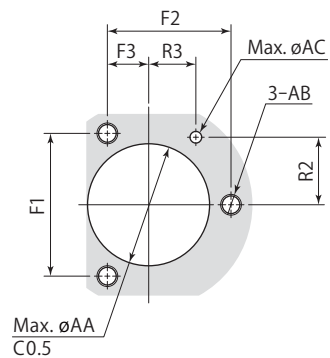
model CTV16		夹紧力 $F=(P-1.55)/(1.82+0.00506 \times LH)$					
油压 MPa	油缸能力 kN	夹紧力 kN					最大臂长 Max. LH mm
		夹紧臂长度 LH mm					
		57	80	100	120	140	
35	18.4	15.9					57
30	15.6	13.5					66
25	12.9	11.1	10.5				83
20	10.1	8.8	8.3	7.9			113
15	7.4	6.4	6.0	5.8	5.5	5.3	175
10	4.6	4.0	3.8	3.6	3.5	3.3	255
5	1.9	1.6	1.6	1.5	1.4	1.4	↑
3.5	1.1	0.9	0.9	0.8	0.8	0.8	255

model CTV25		夹紧力 $F=(P-1.59)/(1.33+0.00310 \times LH)$					
油压 MPa	油缸能力 kN	夹紧力 kN					最大臂长 Max. LH mm
		夹紧臂长度 LH mm					
		65	80	100	120	140	
35	25.1	21.8					65
30	21.4	18.6					77
25	17.6	15.3	14.8				97
20	13.8	12.0	11.7	11.2	10.8		131
15	10.1	8.8	8.5	8.2	7.9	7.6	203
10	6.3	5.5	5.3	5.1	4.9	4.8	270
5	2.6	2.2	2.2	2.1	2.0	1.9	↑
3.5	1.4	1.2	1.2	1.2	1.1	1.1	270

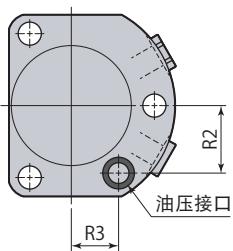
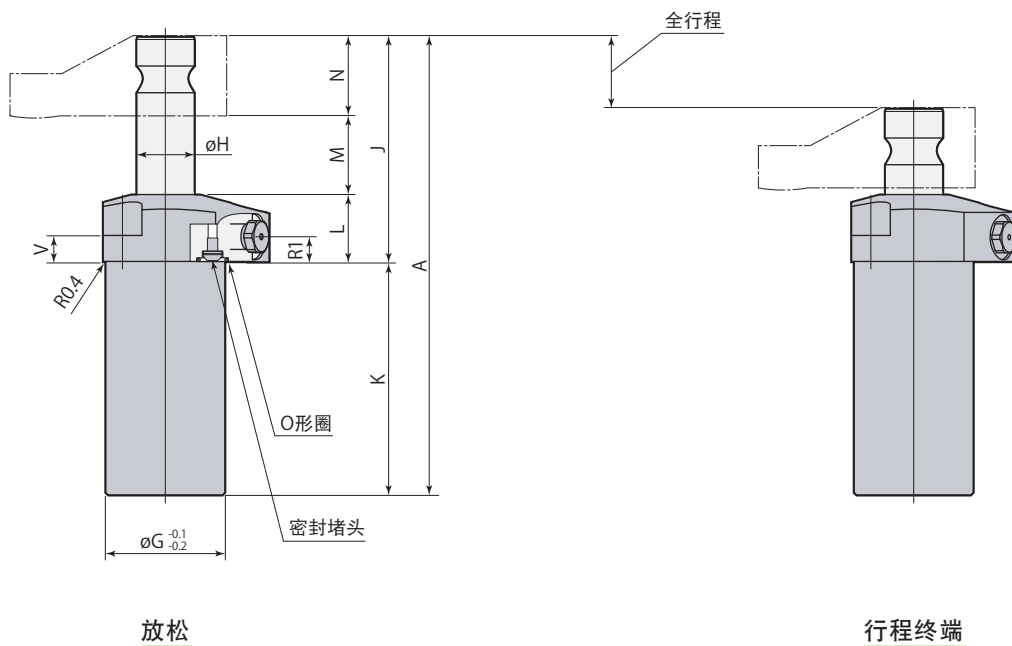
## 外形尺寸图



## 安装孔加工图



采用座垫式配管时，安装面的最大表面粗糙度应加工在Rz6.3以下。



型 号	CTV06U-□	CTV10U-□
A	137	176.5
B	56	70
C	50.5	64
D	32.5	40
E	18	24
F1	43.3	55
F2	37.5	47.5
F3	12.5	15.9
øG	33	46
øH	16	22.4
J	71	86.5
K	66	90
L	26	26
M	24	30.5
N	21	30
R1	9.5	9.5
R2	20.5	26
R3	14.3	18.2
V	13	10
øW	7	8.9
øX	11	14
Y1	G1/8	G1/8
Y2	2.8	2.8
Y3	14	14
O形圈 (FKM-90)	P9	P9
øAA	34	47
AB	M6	M8
øAC	7	7
质 量	0.8 kg	1.6 kg
排气阀	VCE01	VCE01

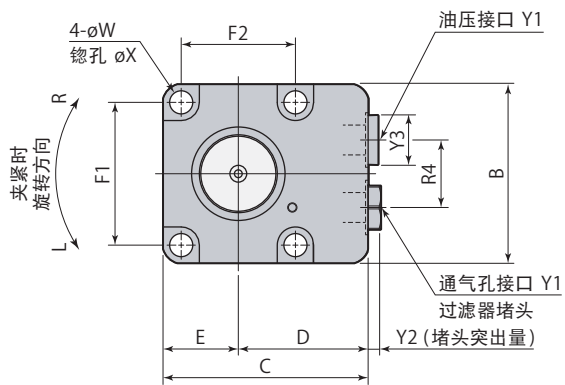
选购件请参照各页。● 夹紧臂 →1054页 ● 排气阀 →1022页

● 不附带夹紧臂和安装螺栓。

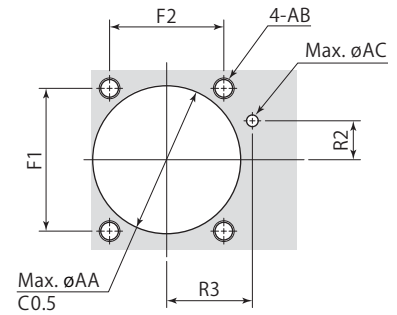
● 请使通气孔与大气相通。切削油、切屑等有可能进入时，请在不影响的地方进行配管。

● CTV□U-C (直向、旋转角度 0°) 为订货生产品。

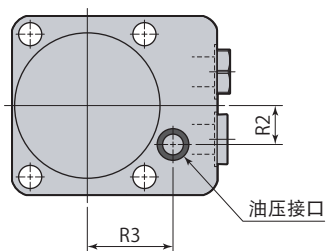
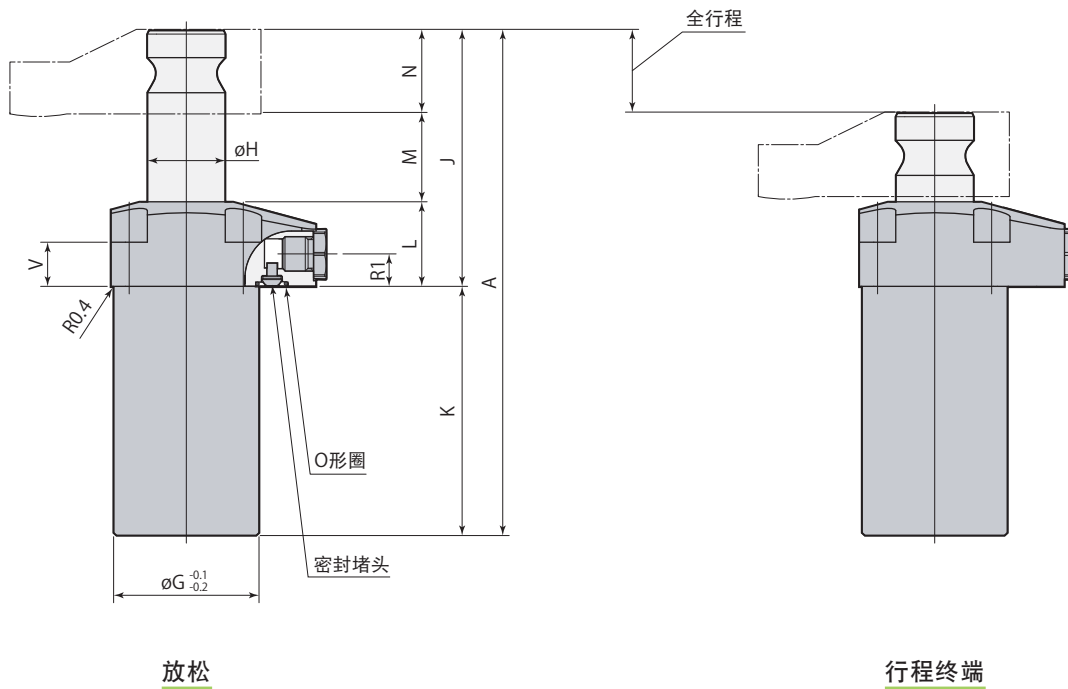
## 外形尺寸图



## 安装孔加工图



采用座垫式配管时，安装面的最大表面粗糙度应加工在Rz6.3以下。





型 号	CTV16U-□	CTV25U-□
A	195	226
B	69	69
C	79	87.5
D	50	53
E	29	34.5
F1	55	55
F2	44	55
∅G	56	61.5
∅H	30	32
J	99	110
K	96	116
L	32	32.5
M	35	42.5
N	32	35
R1	12.5	12.5
R2	15	15
R3	33	36
R4	26	26
V	17	17
∅W	8.9	8.9
∅X	14	14
Y1	G1/4	G1/4
Y2	4.3	4.3
Y3	19	19
O形圈 (FKM-90)	P9	P9
∅AA	57	62.5
AB	M8	M8
∅AC	7	7
质 量	2.6 kg	3.4 kg
排气阀	VCE02	VCE02

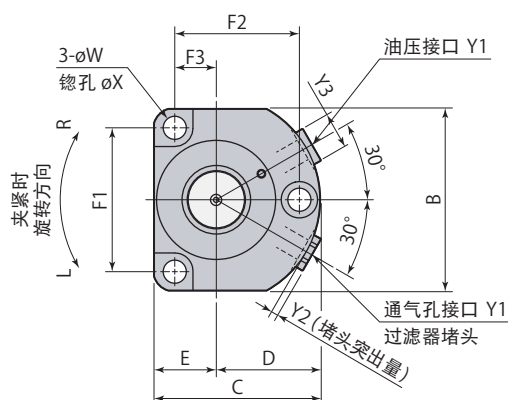
选购件请参照各页。● 夹紧臂 →1054页 ● 排气阀 →1022页

● 不附带夹紧臂和安装螺栓。

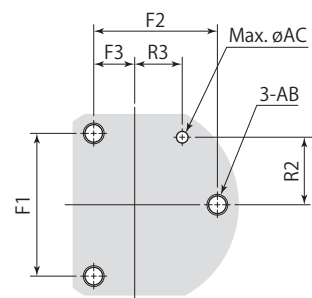
● 请使通气孔与大气相通。切削油、切屑等有可能进入时，请在不影响的地方进行配管。

● CTV□U-C (直向、旋转角度 0°) 为订货生产品。

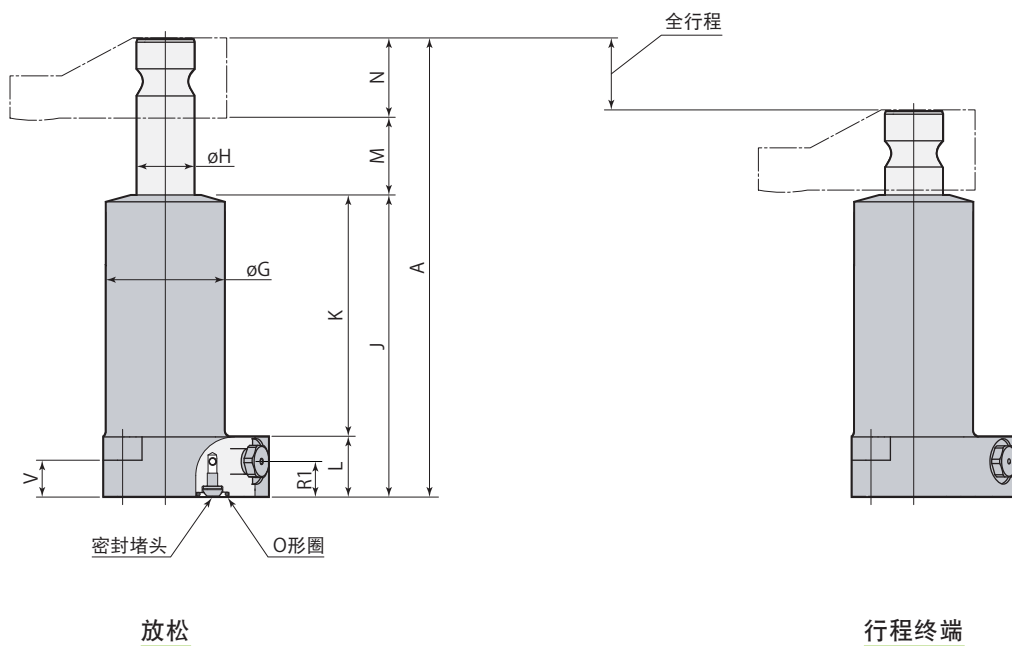
## 外形尺寸图



## 安装孔加工图

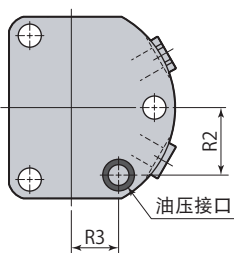


采用座垫式配管时，安装面的最大表面粗糙度应加工在Rz6.3以下。



放松

行程终端



型 号	CTV06B-□	CTV10B-□
A	137	176.5
B	56	70
C	50.5	64
D	32.5	40
E	18	24
F1	43.3	55
F2	37.5	47.6
F3	12.5	15.9
øG	35	46
øH	16	22.4
J	92	116
K	69	93
L	23	23
M	24	30.5
N	21	30
R1	13.5	13.5
R2	20.5	26
R3	14.3	18.2
V	16	14
øW	7	8.9
øX	11	14
Y1	G1/8	G1/8
Y2	2.8	2.8
Y3	14	14
O形圈 (FKM-90)	P9	P9
AB	M6	M8
øAC	7	7
质量	0.8 kg	1.7 kg
排气阀	VCE01	VCE01

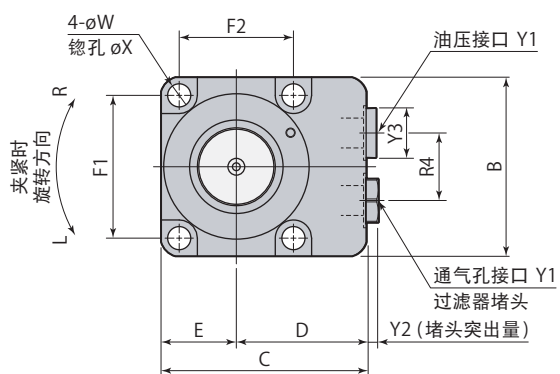
选购件请参照各页。● 夹紧臂 →1054页 ● 排气阀 →1022页

● 不附带夹紧臂和安装螺栓。

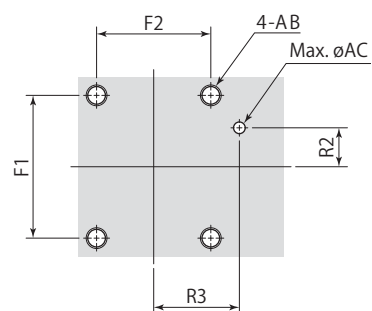
● 请使通气孔与大气相通。切削油、切屑等有可能进入时，请在不影响的地方进行配管。

● CTV□B-C (直向、旋转角度 0°) 为订货生产品。

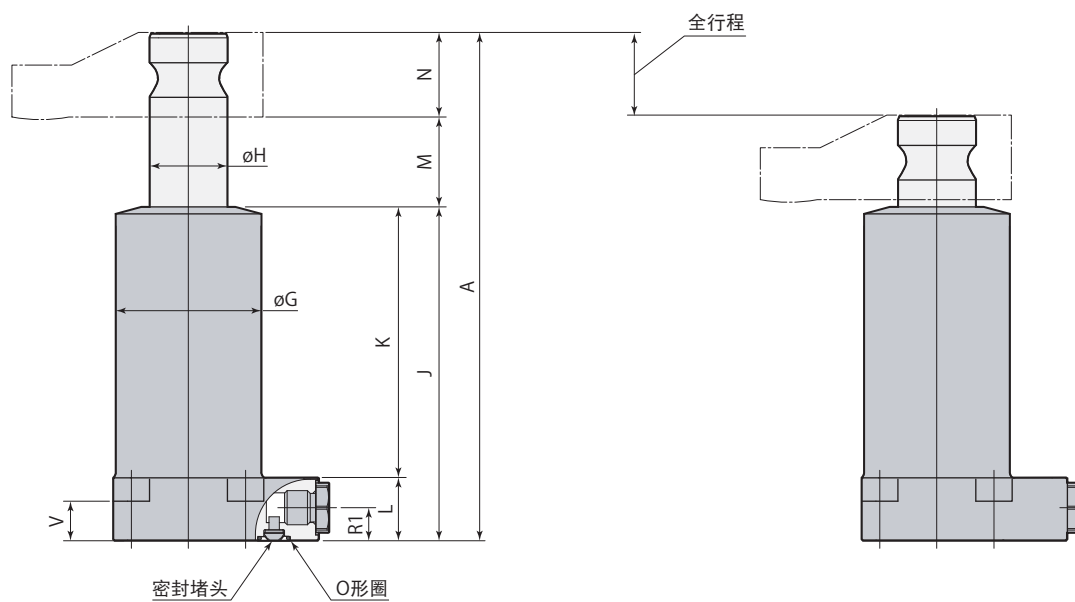
## 外形尺寸图



## 安装孔加工图

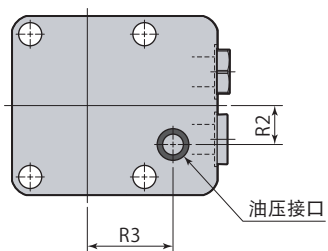


采用座垫式配管时，安装面的最大表面粗糙度应加工在Rz6.3以下。



## 放松

## 行程终端



型 号	CTV16B-□	CTV25B-□
A	195	226
B	69	69
C	79	87.5
D	50	53
E	29	34.5
F1	55	55
F2	44	55
øG	56	61.5
øH	30	32
J	128	148.5
K	104	124.5
L	24	24
M	35	42.5
N	32	35
R1	12.5	12.5
R2	15	15
R3	33	36
R4	26	26
V	15	15
øW	8.9	8.9
øX	14	14
Y1	G1/4	G1/4
Y2	4.3	4.3
Y3	19	19
O形圈 (FKM-90)	P9	P9
AB	M8	M8
øAC	7	7
质 量	2.7 kg	3.5 kg
排气阀	VCE02	VCE02

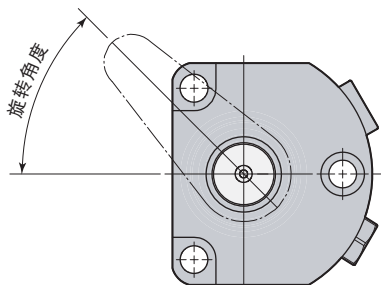
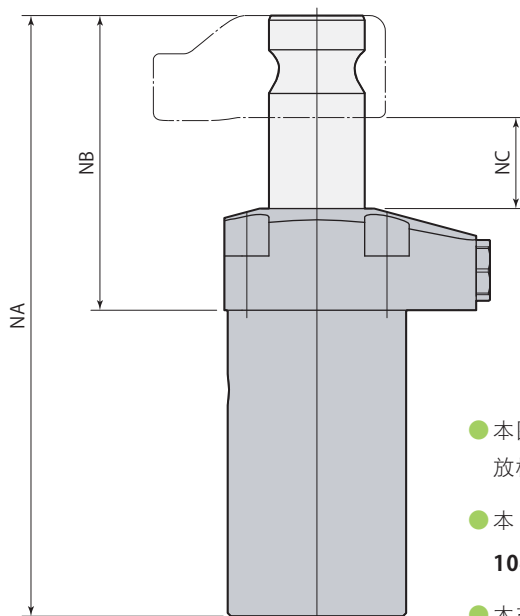
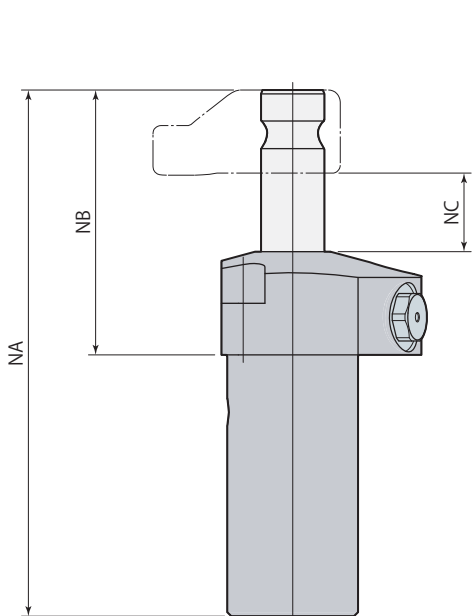
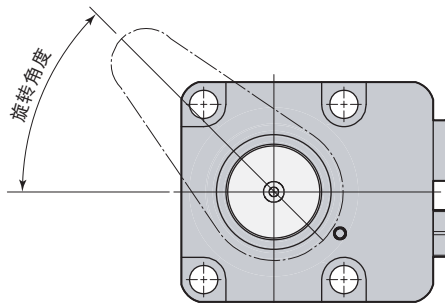
选购件请参照各页。● 夹紧臂 →1054页 ● 排气阀 →1022页

● 不附带夹紧臂和安装螺栓。

● 请使通气孔与大气相通。切削油、切屑等有可能进入时，请在不影响的地方进行配管。

● CTV□B-C (直向、旋转角度 0°) 为订货生产品。

## 外形尺寸图

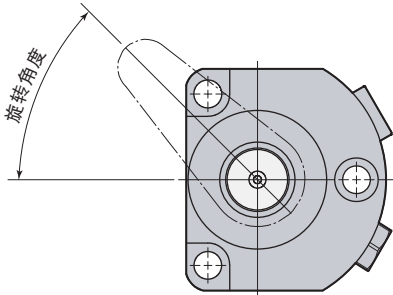
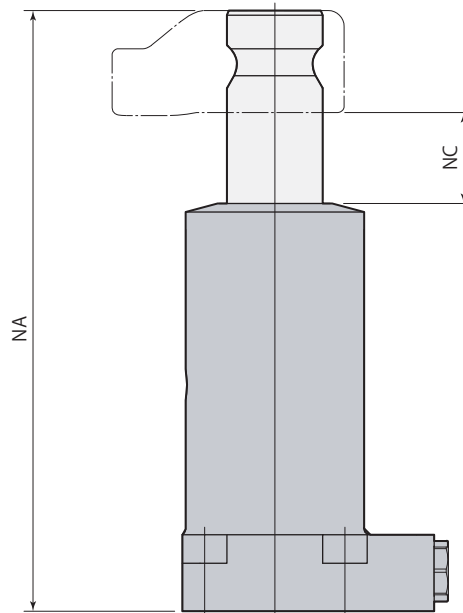
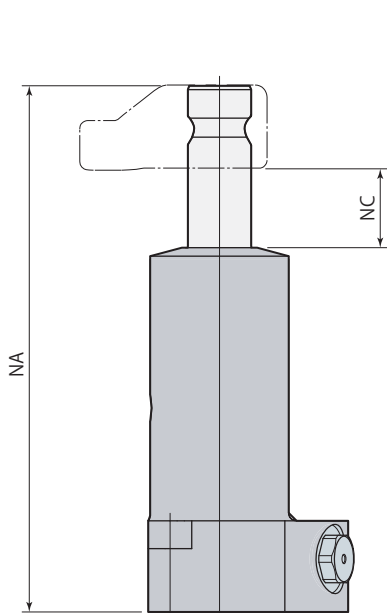
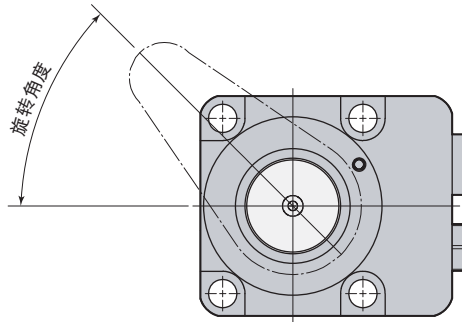
CTV06、10 U-□  
N30、N45、N60CTV16、25 U-□  
N30、N45、N60

- 本图表示旋转方向L (逆时针方向) 的放松状态。
- 本图以外的规格及尺寸 → 请参照 1044~1047页。
- 本产品为订货生产品。

型号	CTV06U-□N□			CTV10U-□N□			CTV16U-□N□			CTV25U-□N□		
	30°±5°	45°±5°	60°±5°	30°±5°	45°±5°	60°±5°	30°±5°	45°±5°	60°±5°	30°±5°	45°±5°	60°±5°
全行程	16.5	17.9	19.3	20.7	22.5	24.3	23.3	25.5	27.6	28.0	31.0	34.0
旋转行程	6.5	7.9	9.3	7.7	9.5	11.3	9.3	11.5	13.6	12.0	15.0	18.0
夹紧行程	10			13			14			16		
油缸容量 (cm <sup>3</sup> )	3.0	3.2	3.5	8.5	9.2	10.0	12.8	14.0	15.2	21.0	23.3	25.5
NA	131.5	132.9	134.3	169.2	171.0	172.8	186.3	188.5	190.6	214.0	217.0	220.0
NB	65.5	66.9	68.3	79.2	81.0	82.8	90.3	92.5	94.6	98.0	101.0	104.0
NC	18.5	19.9	21.3	23.2	25.0	26.8	26.3	28.5	30.6	30.5	33.5	36.5

mm

## 外形尺寸图

CTV06、10 B-□  
N30、N45、N60CTV16、25 B-□  
N30、N45、N60

- 本图表示旋转方向L (逆时针方向) 的放松状态。
- 本图以外的规格及尺寸 → 请参照 1048~1051页。
- 本产品为订货生产产品。

mm

型号	CTV06B-□N□			CTV10B-□N□			CTV16B-□N□			CTV25B-□N□		
旋转角度	30°±5°	45°±5°	60°±5°	30°±5°	45°±5°	60°±5°	30°±5°	45°±5°	60°±5°	30°±5°	45°±5°	60°±5°
全行程	16.5	17.9	19.3	20.7	22.5	24.3	23.3	25.5	27.6	28.0	31.0	34.0
旋转行程	6.5	7.9	9.3	7.7	9.5	11.3	9.3	11.5	13.6	12.0	15.0	18.0
夹紧行程	10			13			14			16		
油缸容量 (cm <sup>3</sup> )	3.0	3.2	3.5	8.5	9.2	10.0	12.8	14.0	15.2	21.0	23.3	25.5
NA	131.5	132.9	134.3	169.2	171.0	172.8	186.3	188.5	190.6	214.0	217.0	220.0
NC	18.5	19.9	21.3	23.2	25.0	26.8	26.3	28.5	30.6	30.5	33.5	36.5