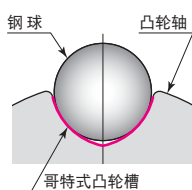
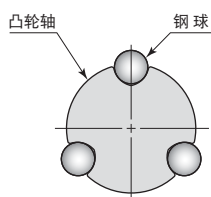


Swing clampmodel
CTK**结构紧凑、能力大、耐久性强****哥特式凸轮槽**

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**

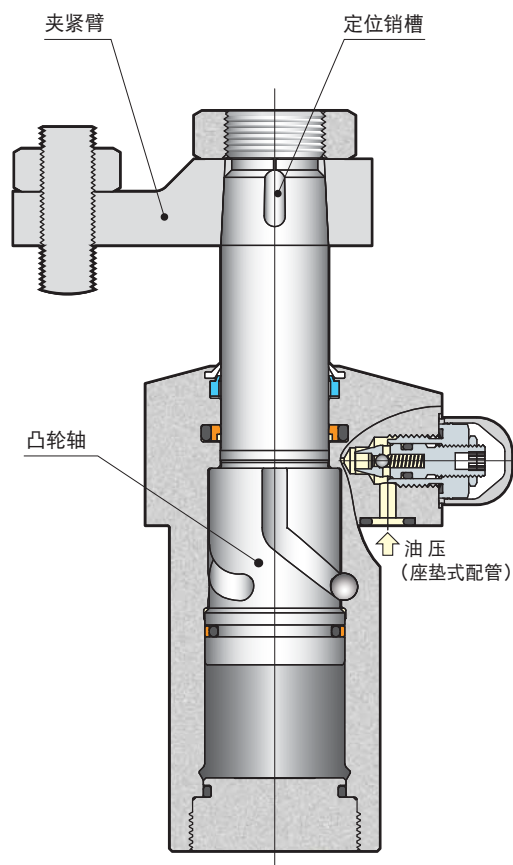
采用3点式钢球支撑机构，实现了平稳的高速旋转。



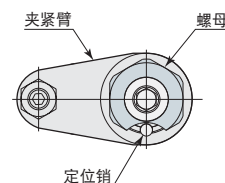
凸轮轴直径大，确保了凸轮槽之间有充分的距离，因此刚性很高。由于凸轮部的耐久性和耐冲击性得到提高，因此无需过载保护机构即可进行稳定而准确的高速旋转。



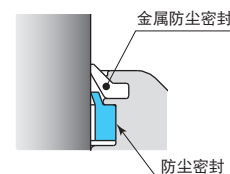
凸轮槽详图

**夹紧臂的定位及更换**

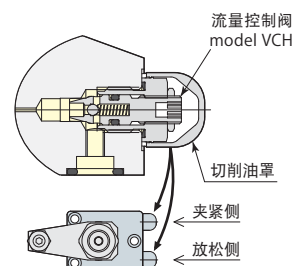
所有型号均采用定位销槽。夹紧臂的定位(角度)简单易行。

**金属防尘密封**

能保护防尘密封，使其免受干式切削时的高温切屑粉末的伤害。

**流量控制阀**

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。→400页



型号表示

CTK ① ② - ③

(例: CTK06U-R)

① 尺寸 (参照规格表)

② 安装与配管型

③ 旋转方向与角度 (夹紧时)

CTK

02

04

06

10

16

U : 上法兰盘 → 360页

B : 下法兰盘 → 361页

(N) : 嵌入式 → 362页

L : 左转、旋转角度90°

(L30) : 左转、旋转角度30°

(L45) : 左转、旋转角度45°

(L60) : 左转、旋转角度60°

R : 右转、旋转角度90°

(R30) : 右转、旋转角度30°

(R45) : 右转、旋转角度45°

(R60) : 右转、旋转角度60°

(C) : 直向、旋转角度0°

关于顶端销规格, 请参照→368、369页。(型号表示 CTK□□-□P)

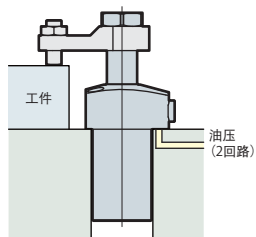
关于上法兰盘的长行程规格, 请参照→370、371页。(型号表示 CTK□U-□J)

() 内为订货生产产品。

安装与配管型

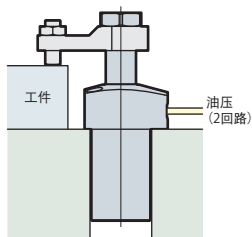
CTK①U-③

上法兰盘、座垫式配管



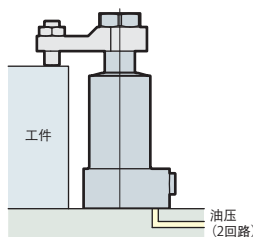
CTK①U-③

上法兰盘、G螺纹配管



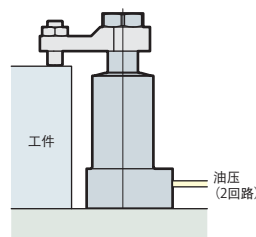
CTK①B-③

下法兰盘、座垫式配管



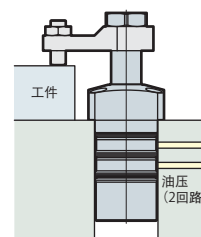
CTK①B-③

下法兰盘、G螺纹配管



CTK①N-③

嵌入式

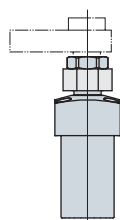
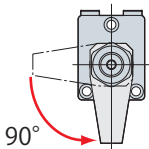


关于配管方法, 请参照→356页。

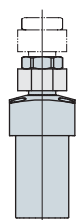
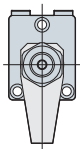
CTK02仅限座垫式配管。

旋转方向 (夹紧时)

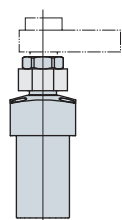
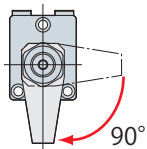
CTK①②-L

左转
旋转角度90°

CTK①②-C

直向
旋转角度0°

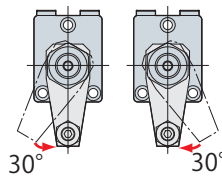
CTK①②-R

右转
旋转角度90°

旋转角度 (夹紧时)

CTK①②-L30
R30

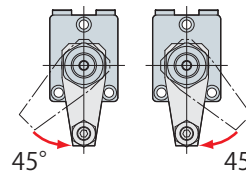
旋转角度30°



L: 左转 R: 右转

CTK①②-L45
R45

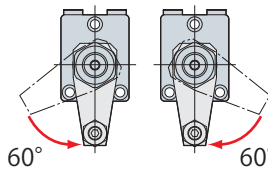
旋转角度45°



L: 左转 R: 右转

CTK①②-L60
R60

旋转角度60°



L: 左转 R: 右转

详情请参照→364~366页、371页。

规格

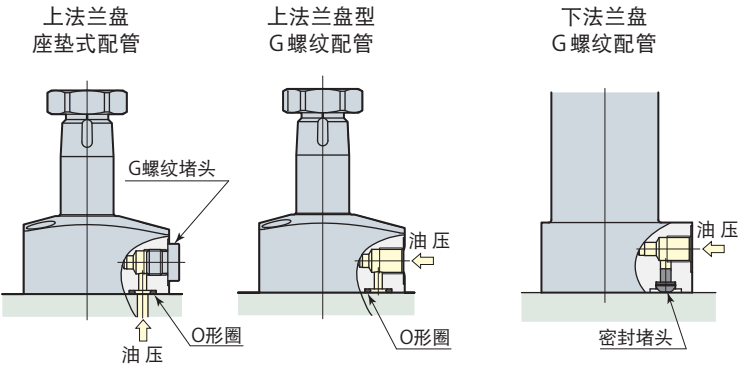
型 号		CTK02	CTK04	CTK06	CTK10	CTK16
油缸能力 (油压为35 MPa时)	(kN)	3.1	5.1	7.6	14.6	20.3
油缸内径	(mm)	16	21	26	34	42
主杆径	(mm)	12	16	20	25	32
油缸面积 (夹紧)	(cm ²)	0.88	1.45	2.17	4.17	5.81
旋转角度		90°±3°				
		30°±5°				
		45°±5°				
		60°±5°				
定位销槽位置精度		±1°				
夹紧重复定位精度		±0.5°				
全行程	(mm)	15	17	21	25.5	28.5
旋转行程	(mm)	7	9	11	13.5	16.5
夹紧行程	(mm)	8	8	10	12	12
油缸容量	夹紧 (cm ³)	1.3	2.5	4.6	10.6	16.6
	放松 (cm ³)	3.0	5.9	11.1	23.2	39.5
质量	(kg)	0.4	0.7	1.1	2.0	3.3

使用油压范围：5.0~35MPa 保证耐压：52.5MPa 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)

为防止氯系切削液腐蚀，接触切削油的密封材料使用了氟橡胶。(非耐热规格。)

无过载保护机构。

配管方法



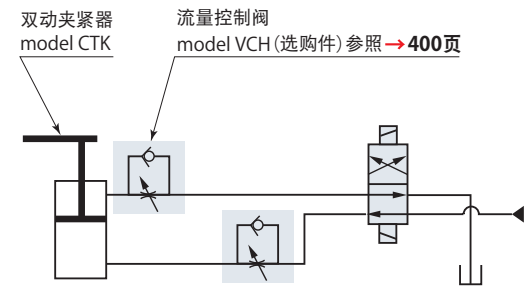
CTK□U-□型 (上法兰盘)、CTK□B-□型 (下法兰盘) 可选择座垫式配管和G螺纹配管2种配管方法。

CTK□U-□型 (上法兰盘) 采用G螺纹配管时，请拆下G螺纹堵头后使用。

CTK□B-□型 (下法兰盘) 采用G螺纹配管时，请拆下G螺纹堵头，并根据需要装上附带的密封堵头。(出厂时未安装密封堵头。)

(CTK02型仅限座垫式配管)

油压回路图 (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，因为面积的差产生背压形成高压，从而有可能会导导致系统故障，所以在设计回路是要注意。

上法兰盘座垫式配管、下法兰盘座垫式配管可以安装流量控制阀VCH型。

旋转速度的调整

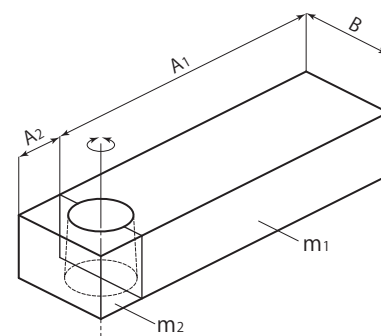
1. 请用流量控制阀调整旋转速度，以使夹紧臂的转动惯量与旋转90°所需时间的关系位于曲线图中——线的下方。旋转90°所需时间不包括夹紧行程(垂直动作)的时间。
2. 如果选择比——线更短的90°旋转时间，则会因油缸和活塞过载而导致故障。

转动惯量的计算例

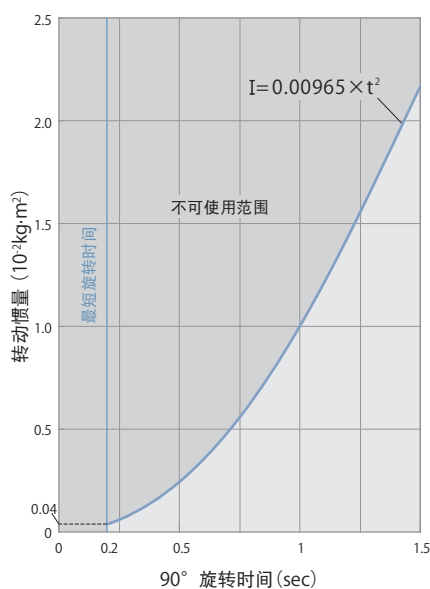
$$I = \frac{1}{12} m_1 (4A_1^2 + B^2) + \frac{1}{12} m_2 (4A_2^2 + B^2)$$

I : 转动惯量 (kg·m²)

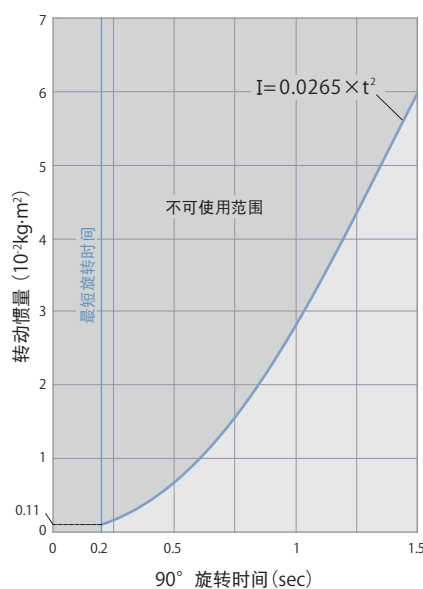
m : 质量 (kg)



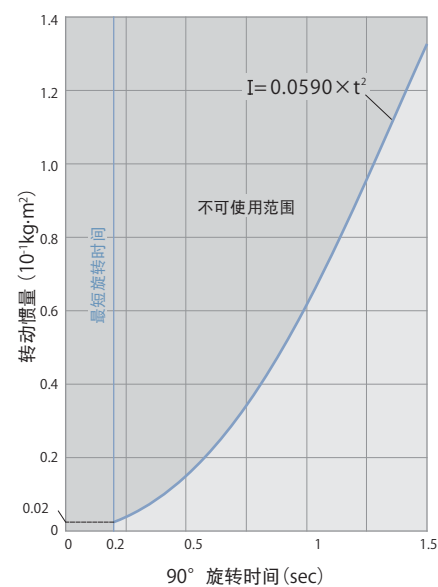
CTK 02



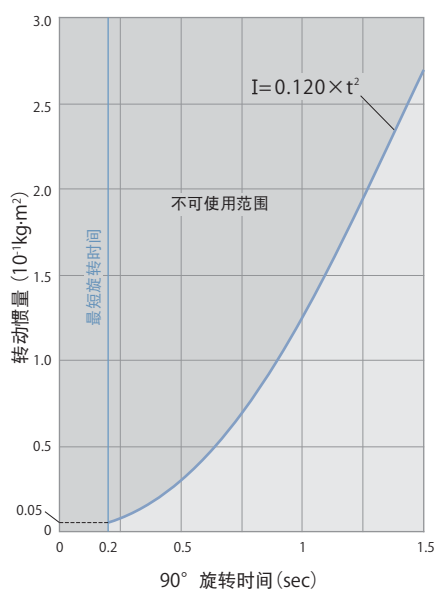
CTK 04



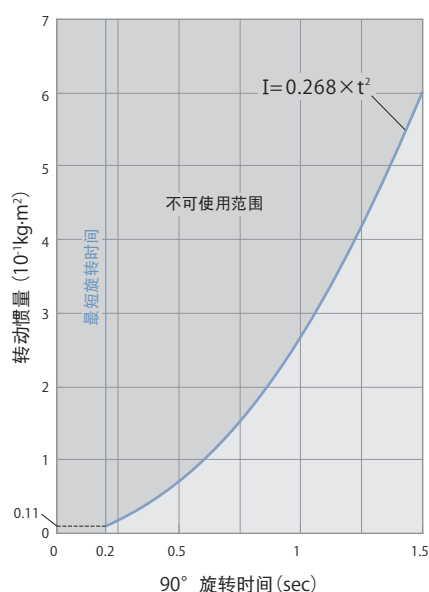
CTK 06



CTK 10



CTK 16



I : 转动惯量 (kg·m²)
t : 90°旋转时间 (sec)

性能表

夹紧力因夹紧臂长度 (LH) 和油压而异。请综合考虑夹紧臂长度 (LH)、使用油压、安装尺寸等因素，选择合适的夹紧器型号。

- 注1. 使用的夹紧臂长度请勿超过最大臂长 (Max.LH)。否则会因油缸和活塞过载而导致故障。
2. 表中没有的数值，请利用计算公式求出。

性能表的读法 (例1)

夹紧臂长度 (LH) 40 mm、
夹紧力需要3.0 kN以上时，
各型号使用的油压分别为：

CTK02时不可使用

CTK04型为25 MPa

CTK06型为20 MPa

CTK10型为10 MPa

性能表的读法 (例2)

CTK06型使用油压为25 MPa时，与夹紧臂长度 (LH) 相应的夹紧力为：

LH=30mm时为4.8 kN

LH=50mm时为4.5 kN

LH=70mm时为4.2 kN

LH=100mm时不可使用

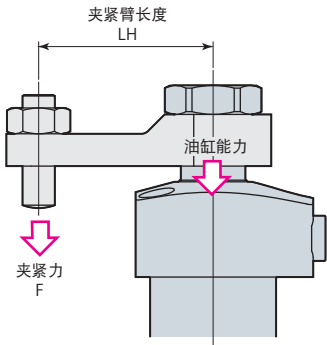
CTK 02													$F = \frac{P}{11.4+0.0625 \times LH}$		为不可使用范围
油压 (MPa)	油缸能力 (kN)	夹紧力 (kN)											最大臂长 Max. LH (mm)		
		夹紧臂长度 LH (mm)													
		20	25	30	35	40	45	50	60	70	80				
5	3.1	2.8	2.7										27		
30	2.6	2.4	2.3	2.3									32		
25	2.2	2.0	1.9	1.9	1.8	1.8							41		
20	1.8	1.6	1.5	1.5	1.5	1.4	1.4	1.4					54		
15	1.3	1.2	1.2	1.1	1.1	1.1	1.1	1.0	1.0	1.0	0.9		82		
10	0.9	0.8	0.8	0.8	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.6	0.6		↑		
5	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.3	0.3	0.3	0.3		82		

CTK 04													$F = \frac{P}{6.88+0.0324 \times LH}$		为不可使用范围
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)													
		20	30	40	50	60	70	80	90	100	120				
35	5.1	4.6	4.5	4.3									40		
30	4.4	3.9	3.8	3.7									49		
25	3.6	3.3	3.2	3.1	2.9	2.8							62		
20	2.9	2.6	2.5	2.4	2.4	2.3	2.2	2.1					84		
15	2.2	2.0	1.9	1.8	1.8	1.7	1.6	1.6	1.5	1.5	1.4		131		
10	1.5	1.3	1.3	1.2	1.2	1.1	1.1	1.1	1.0	1.0	0.9		↑		
5	0.7	0.7	0.6	0.6	0.6	0.6	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5		131		

CTK 06													$F = \frac{P}{4.61+0.0185 \times LH}$		为不可使用范围
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)													
		30	40	50	60	70	80	100	120	140	160				
35	7.6	6.8	6.5	6.3									54		
30	6.5	5.8	5.6	5.4	5.2								66		
25	5.4	4.8	4.7	4.5	4.4	4.2	4.1						84		
20	4.3	3.9	3.7	3.6	3.5	3.4	3.3	3.1					116		
15	3.3	2.9	2.8	2.7	2.6	2.5	2.5	2.3	2.2	2.1	2.0		185		
10	2.2	1.9	1.9	1.8	1.7	1.7	1.6	1.5	1.5	1.4	1.3		↑		
5	1.1	1.0	0.9	0.9	0.9	0.8	0.8	0.8	0.7	0.7	0.7		185		

夹紧力计算示例

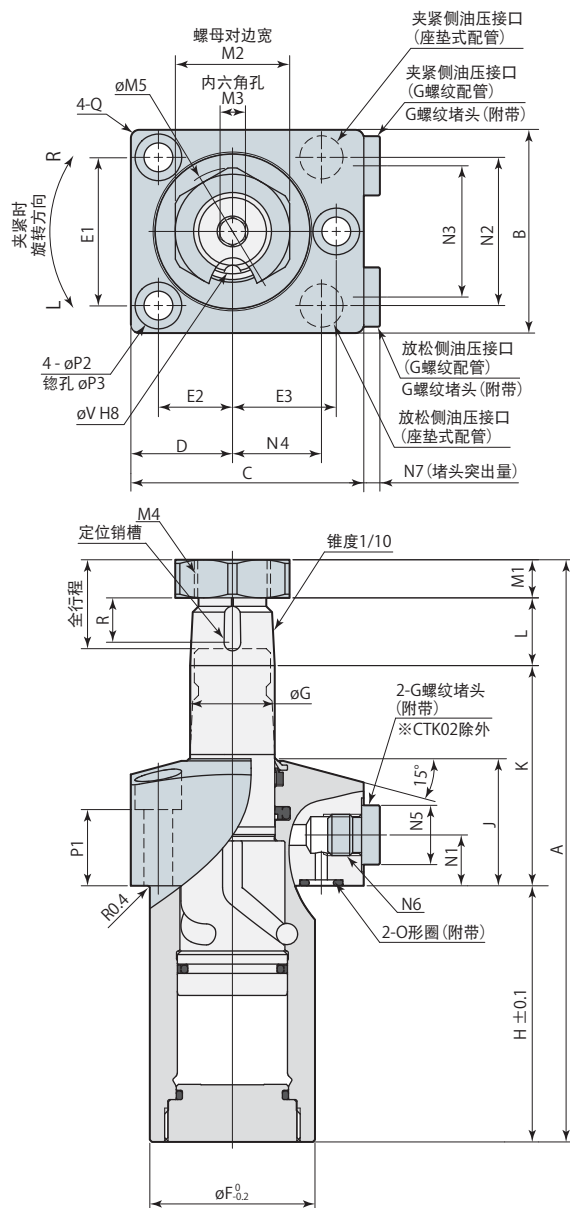
夹紧器型号	CTK06
油压 (P)	20 MPa
夹紧臂长度 (LH)	80 mm
油缸能力	4.3 kN
夹紧力 (F)	3.3 kN
计算公式	$F = \frac{P}{4.61 + 0.0185 \times LH}$ $= \frac{20}{4.61 + 0.0185 \times 80} \approx 3.3 \text{ kN}$



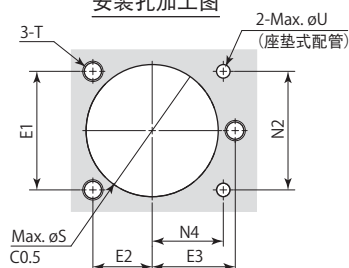
CTK 10		$F = \frac{P}{2.40 + 0.00776 \times LH}$										为不可使用范围	
油压 (MPa)	油缸能力 (kN)	夹紧力 (kN)										最大臂长 Max. LH (mm)	
		夹紧臂长度 LH (mm)											
		35	40	50	60	70	80	100	120	140	160		
35	14.6	13.1	12.9	12.6								52	
30	12.5	11.2	11.1	10.8	10.5							63	
25	10.4	9.4	9.2	9.0	8.7	8.5						79	
20	8.3	7.5	7.4	7.2	7.0	6.8	6.6	6.3				107	
15	6.3	5.6	5.5	5.4	5.2	5.1	5.0	4.7	4.5	4.3	4.1	164	
10	4.2	3.7	3.7	3.6	3.5	3.4	3.3	3.1	3.0	2.9	2.7	↑	
5	2.1	1.9	1.8	1.8	1.7	1.7	1.7	1.6	1.5	1.4	1.4	164	

CTK 16		$F = \frac{P}{1.72+0.00479 \times LH}$										为不可使用范围	
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	50	60	70	80	100	120	140	160	180		
35	20.3	18.3	17.9	17.4	17.0	16.6						83	
30	17.4	15.7	15.3	14.9	14.6	14.3	13.6					101	
25	14.5	13.1	12.8	12.5	12.2	11.9	11.4	10.9				131	
20	11.6	10.5	10.2	10.0	9.7	9.5	9.1	8.7	8.4	8.0	7.7	182	
15	8.7	7.8	7.7	7.5	7.3	7.1	6.8	6.5	6.3	6.0	5.8	297	
10	5.8	5.2	5.1	5.0	4.9	4.8	4.5	4.4	4.2	4.0	3.9	↑	
5	2.9	2.6	2.6	2.5	2.4	2.4	2.3	2.2	2.1	2.0	1.9	297	

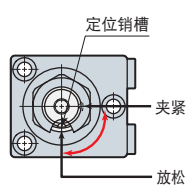
外形尺寸图

02
04
06
10
16
CTK U-R
L
C

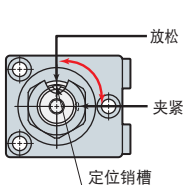
安装孔加工图



旋转方向 L (左转)



旋转方向 R (右转)

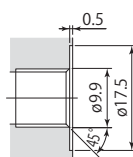


(mm)

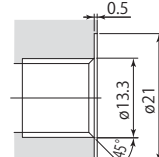
型号	CTK02U- ^L _R C	CTK04U- ^L _R C	CTK06U- ^L _R C	CTK10U- ^L _R C	CTK16U- ^L _R C
A	103	118	137.5	165	191.5
B	37	43	48	60	74
C	42	50	55	70	85
D	18.5	21.5	24	30	37
E1	26	32	35	44	54
E2	13	16	17.5	22	27
E3	18	22.5	24.5	32	38
F	27	33	39	48	58
G	12	16	20	25	32
H	47.5	54	60.5	75.5	88.5
J	21	24	30	34	37.5
K	37	42	52	60.5	67
L (夹紧臂厚度)	12	14	16	19	25
M1 (螺母厚度)	6.5	8	9	10	11
M2 (螺母对边宽)	17	22	27	30	36
M3 (内六角孔)	4	5	6	10	12
M4 (推荐紧固扭矩)	M10×0.75 (11 N·m)	M14×1.5 (26 N·m)	M18×1.5 (51 N·m)	M22×1.5 (75 N·m)	M28×1.5 (130 N·m)
M5	18.5	24.5	30	33	40
N1	—	9.5	12	12.5	14
N2	22	30	35	44	56
N3	—	26	31	40	50
N4	17	18.5	21	30	33
N5	—	14	14	14	19
N6 ※1	—	G1/8	G1/8	G1/8	G1/4
N7	—	3.8	3.8	3.8	4.8
P1	11	12	18	18	18
P2	5.5	5.5	6.8	9	11
P3	9.5	9.5	11	14	17.5
Q	R2	R2	R2	R3	R3
R	6.5	8.5	10.5	12.5	12.5
S	28	34	40	49	59
T	M5	M5	M6	M8	M10
U	3	5	5	5	6
V	2.5	3	4	5	6
O形圈 ※2	P5	P7	P7	P7	P8
定位销	ø2.5(h8)×6	ø3(h8)×8	ø4(h8)×10	ø5(h8)×12	ø6(h8)×12

※1

G1/8



G1/4



※2: 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。

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. CTK02没有G螺纹配管接口。(仅座垫式配管连接)

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。

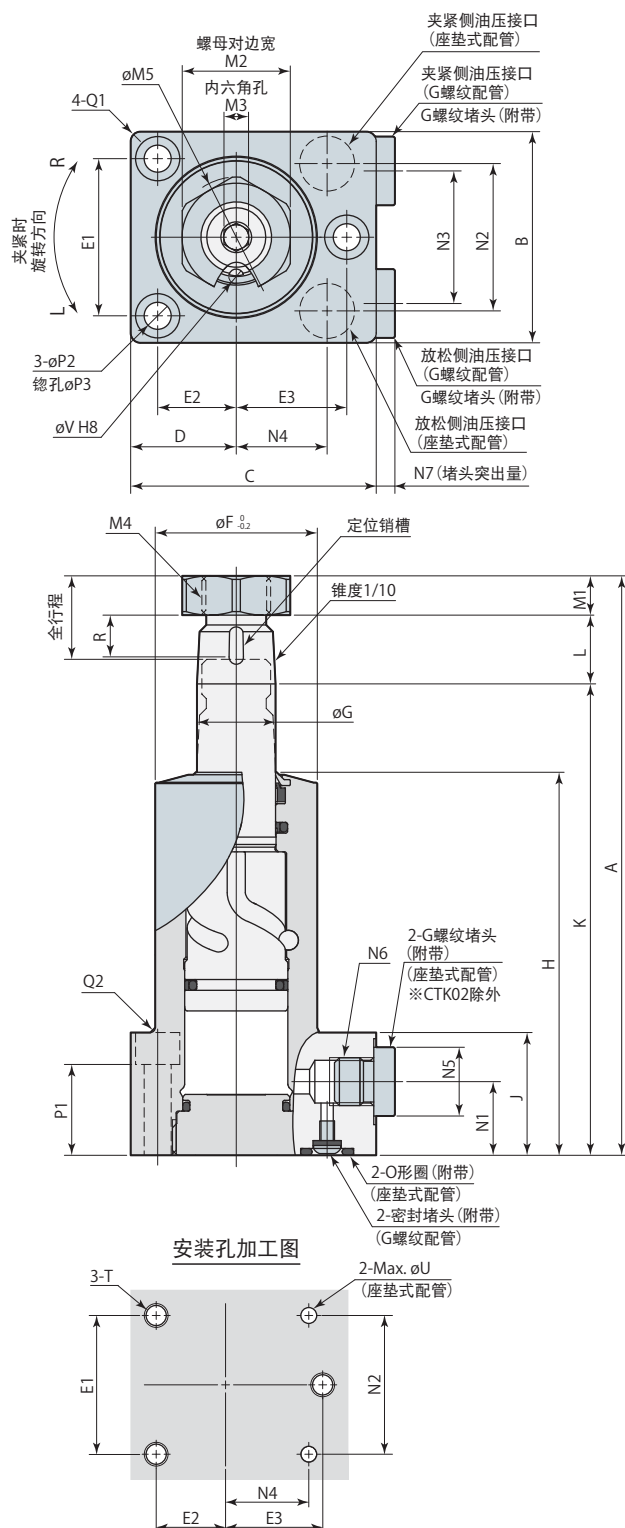
5. 关于锥形套, 请参照→372页。

外形尺寸图

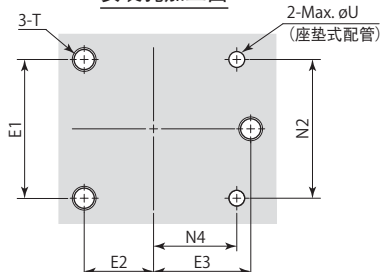
02
04
06
10
16

CTK

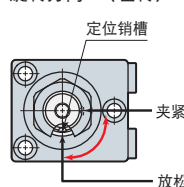
L
B-R
C



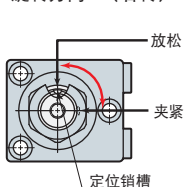
安装孔加工图



旋转方向 L (左转)



旋转方向 R (右转)

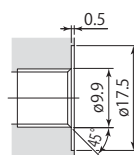


(mm)

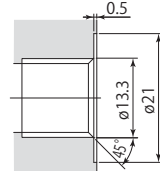
型号	CTK02B-L-C	CTK04B-L-C	CTK06B-L-C	CTK10B-L-C	CTK16B-L-C
A	103	118	137.5	165	191.5
B	38	43	52	63	77
C	43	50	57	70	86.5
D	18.5	21.5	24	30	37
E1	27	32	39	47	57
E2	13	16	17.5	22	27
E3	19	22.5	26.5	32	39.5
F	27.5	33	40.5	49	60
G	12	16	20	25	32
H	68.5	78	90.5	109.5	126
J	18	25	26.5	27	33
K	84.5	96	112.5	136	155.5
L (夹紧臂厚度)	12	14	16	19	25
M1 (螺母厚度)	6.5	8	9	10	11
M2 (螺母对边宽)	17	22	27	30	36
M3 (内六角孔)	4	5	6	10	12
M4 (推荐紧固扭矩)	M10×0.75 (11 N·m)	M14×1.5 (26 N·m)	M18×1.5 (51 N·m)	M22×1.5 (75 N·m)	M28×1.5 (130 N·m)
M5	18.5	24.5	30	33	40
N1	—	15	16.5	17	22
N2	22	30	35	44	56
N3	—	27	32	40	50
N4	18	18.5	23	30	34.5
N5	—	14	14	14	19
N6 ※1	—	G1/8	G1/8	G1/8	G1/4
N7	—	3.8	3.8	3.8	4.8
P1	12	18.5	18.5	16	20
P2	5.5	5.5	6.8	9	11
P3	9	9	11	14	17.5
Q1	R2	R2	R2	R3	R3
Q2	R1	R1	R1	R1	R2
R	6.5	8.5	10.5	12.5	12.5
T	M5	M5	M6	M8	M10
U	3	6	7	7	7
V	2.5	3	4	5	6
O形圈 ※2	P5	P8	P9	P9	P9
定位销	ø2.5(h8)×6	ø3(h8)×8	ø4(h8)×10	ø5(h8)×12	ø6(h8)×12

※1

G1/8



G1/4



※2: 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。

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. CTK02没有G螺纹配管接口。(仅座垫式配管连接)

3. 安装面的最大表面粗糙度应加工在Rz6.3以下。

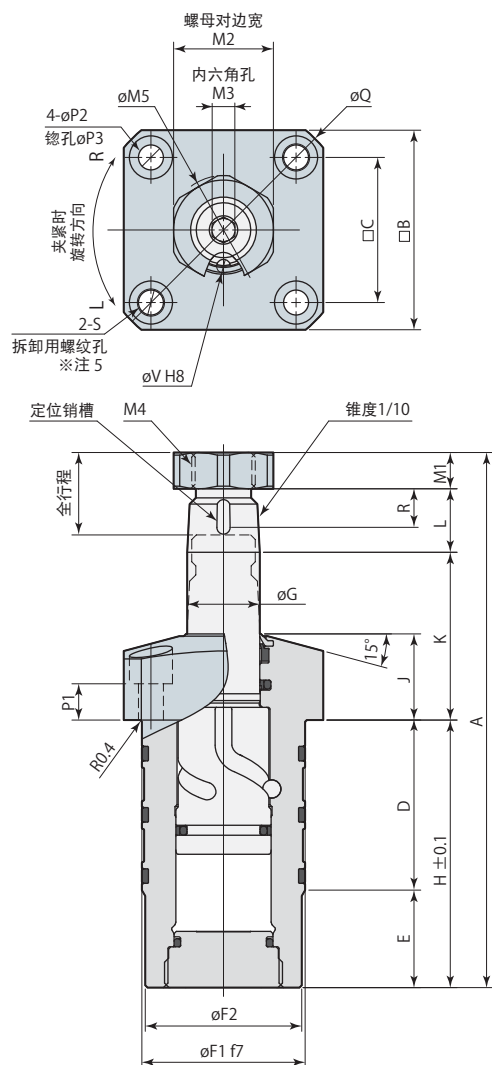
4. 不附带定位销和安装螺栓。

5. 关于锥形套, 请参照→372页。

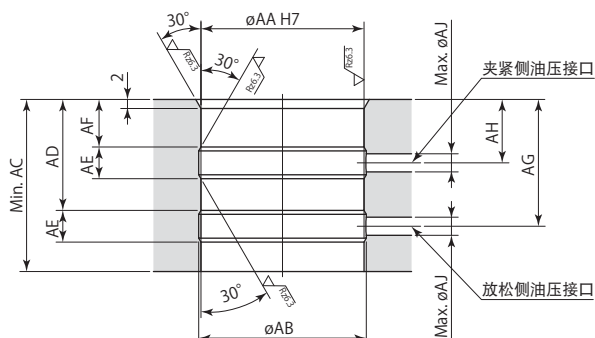
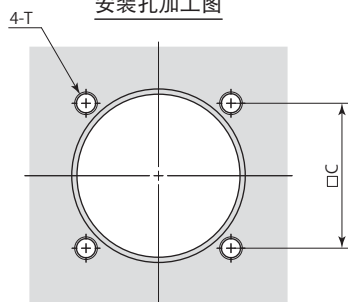
外形尺寸图

CTK 02
04
06 N-L
10 R
16 C

(mm)



安装孔加工图

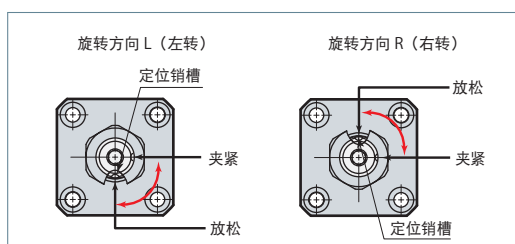


型 号	CTK02N- $\frac{L}{C}$	CTK04N- $\frac{L}{C}$	CTK06N- $\frac{L}{C}$	CTK10N- $\frac{L}{C}$	CTK16N- $\frac{L}{C}$
A	103	118	137.5	165	191.5
B	39	44	50	62	75
C	28	32	37	46	55
D	34.5	37.5	39.5	49.5	54.5
E	17	21.5	27	33	42.5
F1	30	36	42	51	61
F2	29	34.5	40.5	49.5	59.5
G	12	16	20	25	32
H	51.5	59	66.5	82.5	97
J	17	19	24	27	29
K	33	37	46	53.5	58.5
L (夹紧臂厚度)	12	14	16	19	25
M1 (螺母厚度)	6.5	8	9	10	11
M2 (螺母对边宽)	17	22	27	30	36
M3 (内六角孔)	4	5	6	10	12
M4 (推荐紧固扭矩)	M10×0.75 (11 N·m)	M14×1.5 (26 N·m)	M18×1.5 (51N·m)	M22×1.5 (75 N·m)	M28×1.5 (130 N·m)
M5	18.5	24.5	30	33	40
P1	6	8	11.5	10	9.5
P2	5.5	5.5	6.8	9	11
P3	9.5	9.5	11	14	17.5
Q	51	57	66	82	98
R	6.5	8.5	10.5	12.5	12.5
S	M6×1.0	M6×1.0	M8×1.25	M10×1.5	M12×1.75
T	M5	M5	M6	M8	M10
V	2.5	3	4	5	6
AA	30 ^{+0.021} ₀	36 ^{+0.025} ₀	42 ^{+0.025} ₀	51 ^{+0.030} ₀	61 ^{+0.030} ₀
AB	31	37	43	52	62
AC	35	38	40	50	55
AD	22.5	24.5	26.5	33.5	38.5
AE	6	7	7	10	10
AF	10	10.5	13	16.5	21.5
AG	25.5±0.5	28±0.5	30±0.5	38.5±1	43.5±1
AH	13±0.5	14±0.5	16.5±0.5	21.5±1	26.5±1
AJ	3	4	4	6	6
定位销	ø2.5(h8)×6	ø3(h8)×8	ø4(h8)×10	ø5(h8)×12	ø6(h8)×12

注1. 本图表示旋转方向L(左转)的放松状态。

旋转方向和定位销槽的关系请参照下图。

2. 安装孔的加工请参照左图。
3. 不附带定位销和安装螺栓。
4. 关于锥形套，请参照→372页。
5. 从安装孔上卸下夹紧器时，请使用拆卸用螺纹孔。（参照→376页）
6. 本品为订货生产产品。



型号表示

CTK

① U-③

(例：CTK06U-R30)

① 尺寸(参照规格表)

② 安装与配管型

③ 旋转方向与角度(夹紧时)

CTK

02
04
06
10
16

U : 上法兰盘

—

L30 : 左转、旋转角度30°
L45 : 左转、旋转角度45°
L60 : 左转、旋转角度60°
R30 : 右转、旋转角度30°
R45 : 右转、旋转角度45°
R60 : 右转、旋转角度60°

※为订货生产产品。

上法兰盘、旋转角度30°、45°、60°

35MPa 夹紧器、工件支撑器

旋转式夹紧器

旋转式夹紧器 (ROEMHELD 互换)

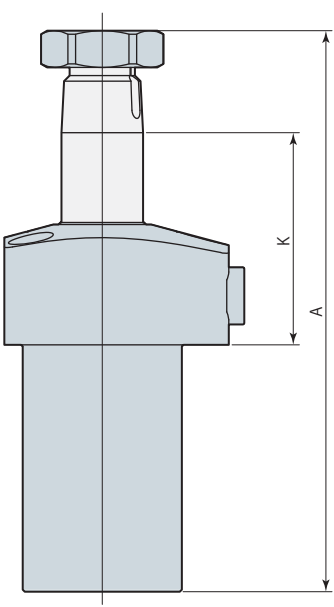
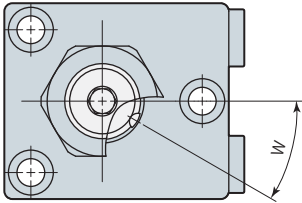
旋转式夹紧器 (ENERPAC 互换)

连杆式夹紧器

夹紧油缸

工件支撑器

选购件



(mm)					
型 号	CTK02U-L30 R30	CTK04U-L30 R30	CTK06U-L30 R30	CTK10U-L30 R30	CTK16U-L30 R30
W (旋转角度)	30°±5°				
全行程	11.5	12.5	15.5	18.8	20.3
旋转行程	3.5	4.5	5.5	6.8	8.3
夹紧行程	8	8	10	12	12
油缸容量	夹紧	1.0 cm ³	1.8 cm ³	7.8 cm ³	11.8 cm ³
	放松	2.3 cm ³	4.3 cm ³	8.2 cm ³	17.0 cm ³
A	99.5	113.5	132	158.3	183.3
K	33.5	37.5	46.5	53.8	58.8

(mm)					
型 号	CTK02U-L45 R45	CTK04U-L45 R45	CTK06U-L45 R45	CTK10U-L45 R45	CTK16U-L45 R45
W (旋转角度)	45°±5°				
全行程	12.4	13.6	16.9	20.4	22.3
旋转行程	4.4	5.6	6.9	8.4	10.3
夹紧行程	8	8	10	12	12
油缸容量	夹紧	1.1 cm ³	2.0 cm ³	8.5 cm ³	13.0 cm ³
	放松	2.5 cm ³	4.7 cm ³	9.0 cm ³	30.9 cm ³
A	100.4	114.6	133.4	159.9	185.3
K	34.4	38.6	47.9	55.4	60.8

(mm)					
型 号	CTK02U-L60 R60	CTK04U-L60 R60	CTK06U-L60 R60	CTK10U-L60 R60	CTK16U-L60 R60
W (旋转角度)	60°±5°				
全行程	13.3	14.8	18.3	22.1	24.4
旋转行程	5.3	6.8	8.3	10.1	12.4
夹紧行程	8	8	10	12	12
油缸容量	夹紧	1.2 cm ³	2.1 cm ³	9.2 cm ³	14.2 cm ³
	放松	2.7 cm ³	5.1 cm ³	20.1 cm ³	33.8 cm ³
A	101.3	115.8	134.8	161.6	187.4
K	35.3	39.8	49.3	57.1	62.9

注 1. 本图表示放松状态。

2. 本图中未记载的规格及尺寸请参照规格 (→356页)、外形尺寸 (→360页)。

364

型号表示

CTK

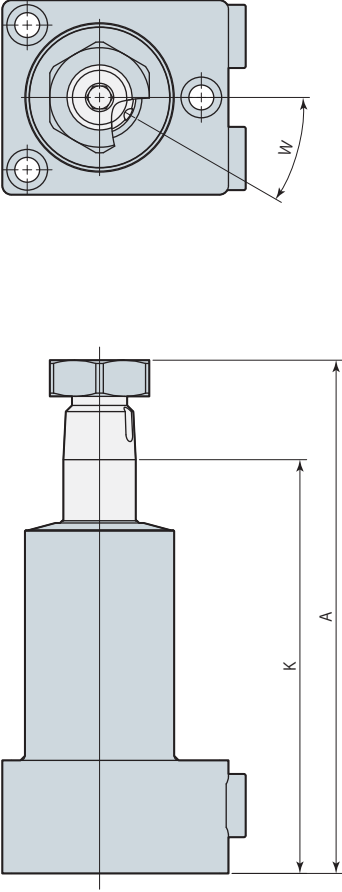
① B- ③

(例：CTK06B-R30)

	① 尺寸(参照规格表)	② 安装与配管型	③ 旋转方向与角度(夹紧时)
CTK	02 04 06 10 16	B：下法兰盘	L30：左转、旋转角度30° L45：左转、旋转角度45° L60：左转、旋转角度60° R30：右转、旋转角度30° R45：右转、旋转角度45° R60：右转、旋转角度60°

※为订货生产产品。

下法兰盘、旋转角度30°、45°、60°



(mm)					
型 号	CTK02B-L30 R30	CTK04B-L30 R30	CTK06B-L30 R30	CTK10B-L30 R30	CTK16B-L30 R30
W(旋转角度)	30°±5°				
全行程	11.5	12.5	15.5	18.8	20.3
旋转行程	3.5	4.5	5.5	6.8	8.3
夹紧行程	8	8	10	12	12
油缸容量	夹紧	1.0 cm ³	1.8 cm ³	7.8 cm ³	11.8 cm ³
	放松	2.3 cm ³	4.3 cm ³	17.0 cm ³	28.1 cm ³
A	99.5	113.5	132	158.3	183.3
K	81	91.5	107	129.3	147.3

(mm)					
型 号	CTK02B-L45 R45	CTK04B-L45 R45	CTK06B-L45 R45	CTK10B-L45 R45	CTK16B-L45 R45
W(旋转角度)	45°±5°				
全行程	12.4	13.6	16.9	20.4	22.3
旋转行程	4.4	5.6	6.9	8.4	10.3
夹紧行程	8	8	10	12	12
油缸容量	夹紧	1.1 cm ³	2.0 cm ³	8.5 cm ³	13.0 cm ³
	放松	2.5 cm ³	4.7 cm ³	18.6 cm ³	30.9 cm ³
A	100.4	114.6	133.4	159.9	185.3
K	81.9	92.6	108.4	130.9	149.3

(mm)					
型 号	CTK02B-L60 R60	CTK04B-L60 R60	CTK06B-L60 R60	CTK10B-L60 R60	CTK16B-L60 R60
W(旋转角度)	60°±5°				
全行程	13.3	14.8	18.3	22.1	24.4
旋转行程	5.3	6.8	8.3	10.1	12.4
夹紧行程	8	8	10	12	12
油缸容量	夹紧	1.2 cm ³	2.1 cm ³	9.2 cm ³	14.2 cm ³
	放松	2.7 cm ³	5.1 cm ³	20.1 cm ³	33.8 cm ³
A	101.3	115.8	134.8	161.6	187.4
K	82.8	93.8	109.8	132.6	151.4

注 1. 本图表示放松状态。
2. 本图中未记载的规格及尺寸请参照规格(→356页)、外形尺寸(→361页)。

型号表示

CTK ① U- ③ (例：CTK06N-R30)

① 尺寸(参照规格表) ② 安装与配管型 ③ 旋转方向与角度(夹紧时)

CTK	02	N : 嵌入式	—	L30 : 左转、旋转角度30° L45 : 左转、旋转角度45° L60 : 左转、旋转角度60° R30 : 右转、旋转角度30° R45 : 右转、旋转角度45° R60 : 右转、旋转角度60°
	04			
	06			
	10			
	16			

※为订货生产产品。

嵌入式、旋转角度30°、45°、60°

(mm)

型 号		CTK02N-L30 R30	CTK04N-L30 R30	CTK06N-L30 R30	CTK10N-L30 R30	CTK16N-L30 R30
W(旋转角度)		30°±5°				
全行程		11.5	12.5	15.5	18.8	20.3
旋转行程		3.5	4.5	5.5	6.8	8.3
夹紧行程		8	8	10	12	12
油缸容量	夹紧	1.0 cm ³	1.8 cm ³	3.4 cm ³	7.8 cm ³	11.8 cm ³
	放松	2.3 cm ³	4.3 cm ³	8.2 cm ³	17.0 cm ³	28.1 cm ³
A		99.5	113.5	132	158.3	183.3
K		29.5	32.5	40.5	46.8	50.3

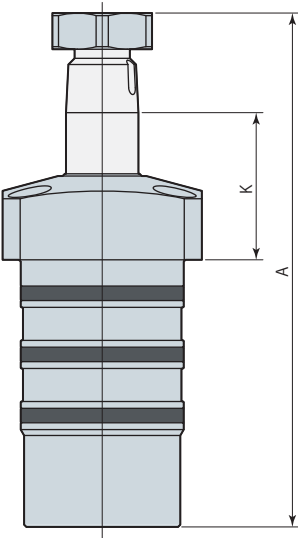
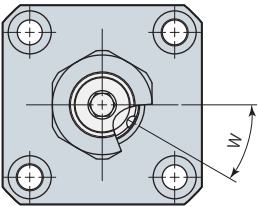
(mm)

型 号		CTK02N-L45 R45	CTK04N-L45 R45	CTK06N-L45 R45	CTK10N-L45 R45	CTK16N-L45 R45
W(旋转角度)		45°±5°				
全行程		12.4	13.6	16.9	20.4	22.3
旋转行程		4.4	5.6	6.9	8.4	10.3
夹紧行程		8	8	10	12	12
油缸容量	夹紧	1.1 cm ³	2.0 cm ³	3.7 cm ³	8.5 cm ³	13.0 cm ³
	放松	2.5 cm ³	4.7 cm ³	9.0 cm ³	18.6 cm ³	30.9 cm ³
A		100.4	114.6	133.4	159.9	185.3
K		30.4	33.6	41.9	48.4	52.3

(mm)

型 号		CTK02N-L60 R60	CTK04N-L60 R60	CTK06N-L60 R60	CTK10N-L60 R60	CTK16N-L60 R60
W(旋转角度)		60°±5°				
全行程		13.3	14.8	18.3	22.1	24.4
旋转行程		5.3	6.8	8.3	10.1	12.4
夹紧行程		8	8	10	12	12
油缸容量	夹紧	1.2 cm ³	2.1 cm ³	4.0 cm ³	9.2 cm ³	14.2 cm ³
	放松	2.7 cm ³	5.1 cm ³	9.7 cm ³	20.1 cm ³	33.8 cm ³
A		101.3	115.8	134.8	161.6	187.4
K		31.3	34.8	43.3	50.1	54.4

注 1. 本图表示放松状态。
2. 本图中未记载的规格及尺寸请参照规格(→356页)、外形尺寸(→362页)。



35MPa 夹紧器、工件支撑器

旋转式夹紧器

旋转式夹紧器
(ROEMHELD 互换)

旋转式夹紧器
(ENERPAC 互换)

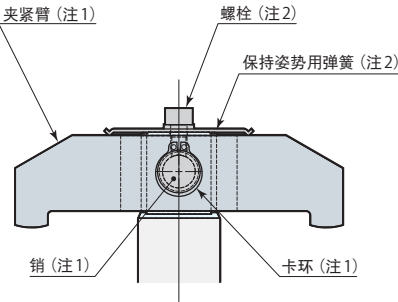
连杆式夹紧器

夹紧油缸

工件支撑器

选购件

使用例



型号表示

CTK ① ② - ③ P (例：CTK06N-RP)

	① 尺寸 (参照规格表)	② 安装与配管型	③ 旋转方向 (夹紧时)	
CTK	02 04 06 10 16	U：上法兰盘 B：下法兰盘 N：嵌入式	L：左转 R：右转	P：顶端销规格

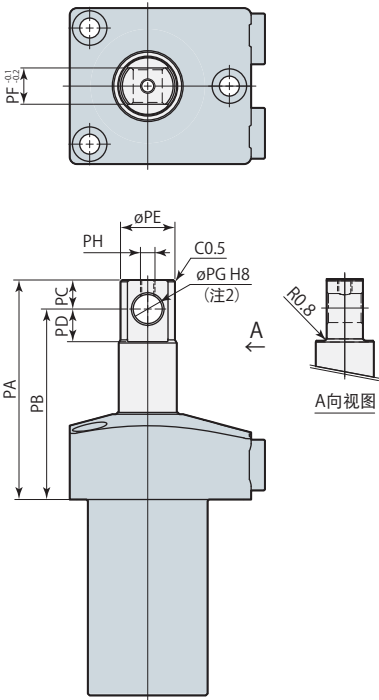
※为订货生产产品。

注1. 不附带夹紧臂、销、卡环。请用户自备。

2. 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。

上法兰盘、顶端销规格

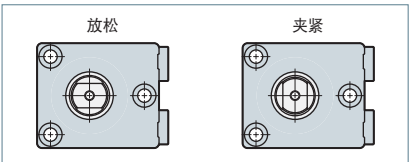
CTK 02
04
06 U-LP
10
16



型号	CTK02U-LP _{RP}	CTK04U-LP _{RP}	CTK06U-LP _{RP}	CTK10U-LP _{RP}	CTK16U-LP _{RP}
PA	51.5	60.5	74.5	91	101.5
PB	45.5	52.5	64.5	77	85.5
PC	6	8	10	14	16
PD	7	9	11	15	17
PE	11	15	19	24	30
PF	7.5	10	12	18	20
PG	6 ^{+0.018} ₀	8 ^{+0.022} ₀	10 ^{+0.022} ₀	14 ^{+0.027} ₀	16 ^{+0.027} ₀
PH	M3×0.5	M4×0.7	M5×0.8	M6×1.0	M8×1.25

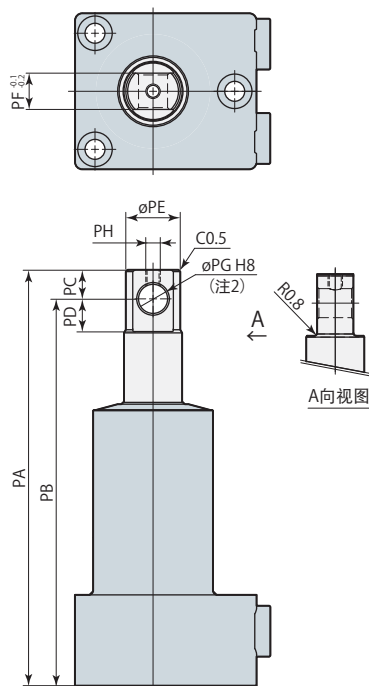
注1. 本页未记载的规格及尺寸请参照规格(→356页)、外形尺寸(→360页)。

2. 本图表示放松状态。夹紧时销孔朝向油压接口侧。



下法兰盘、顶端销规格

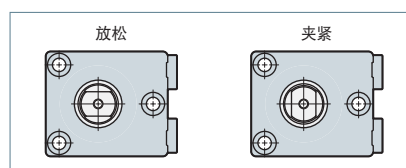
02
04
06 B-LP
10 RP
16



型号	CTK02B-LP _{RP}	CTK04B-LP _{RP}	CTK06B-LP _{RP}	CTK10B-LP _{RP}	CTK16B-LP _{RP}
PA	99	114.5	135	166.5	190
PB	93	106.5	125	152.5	174
PC	6	8	10	14	16
PD	7	9	11	15	17
PE	11	15	19	24	30
PF	7.5	10	12	18	20
PG	6 ^{+0.018} ₀	8 ^{+0.022} ₀	10 ^{+0.022} ₀	14 ^{+0.027} ₀	16 ^{+0.027} ₀
PH	M3×0.5	M4×0.7	M5×0.8	M6×1.0	M8×1.25

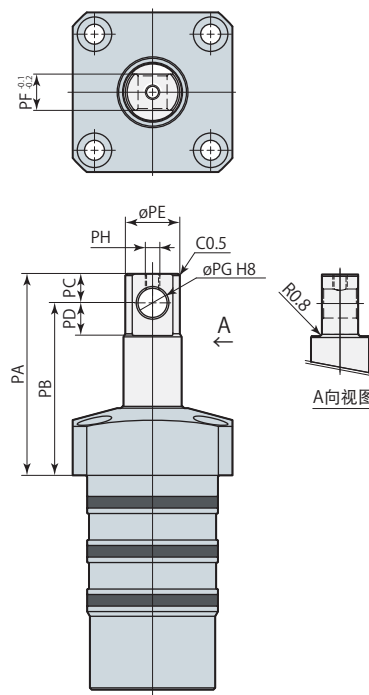
注1. 本页未记载的规格及尺寸请参照规格(→356页)、外形尺寸(→361页)。

2. 本图表示放松状态。夹紧时销孔朝向油压接口侧。



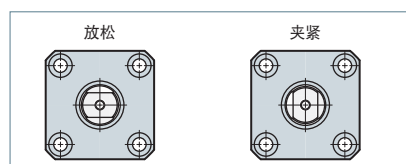
嵌入式、顶端销规格

02
04
06 N-LP
10 RP
16



型号	CTK02N-LP _{RP}	CTK04N-LP _{RP}	CTK06N-LP _{RP}	CTK10N-LP _{RP}	CTK16N-LP _{RP}
PA	47.5	55.5	68.5	84	93
PB	41.5	47.5	58.5	70	77
PC	6	8	10	14	16
PD	7	9	11	15	17
PE	11	15	19	24	30
PF	7.5	10	12	18	20
PG	6 ^{+0.018} ₀	8 ^{+0.022} ₀	10 ^{+0.022} ₀	14 ^{+0.027} ₀	16 ^{+0.027} ₀
PH	M3×0.5	M4×0.7	M5×0.8	M6×1.0	M8×1.25

注1. 本页未记载的规格及尺寸请参照规格(→356页)、外形尺寸(→362页)。



型号表示

CTK ① U-③ (例：CTK06U-RJ)

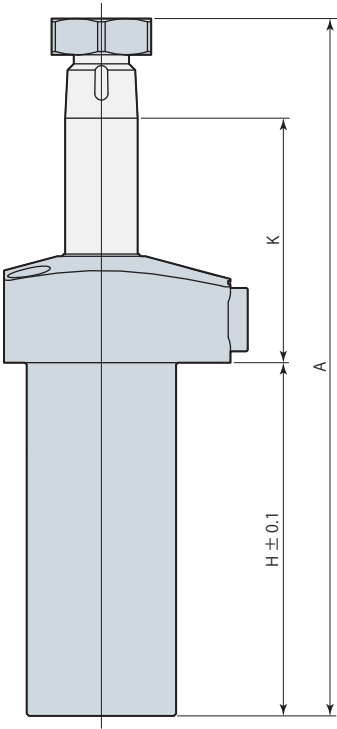
① 尺寸(参照规格表) ② 安装与配管型 ③ 旋转方向与角度(夹紧时)

CTK	02	U : 上法兰盘	—	LJ : 左转、长行程 RJ : 右转、长行程 CJ : 直通、长行程
	04			
	06			
	10			
	16			

※为订货生产产品。

上法兰盘、长行程

(mm)



型 号		CTK02U- LJ CJ	CTK04U- LJ CJ	CTK06U- LJ CJ	CTK10U- LJ CJ	CTK16U- LJ CJ
旋转角度	LJ (左转)	90°±3°				
	RJ (右转)					
	CJ (直通)	0°				
全行程		27	29	36	43.5	46.5
旋转行程		7	9	11	13.5	16.5
夹紧行程		20	20	25	30	30
油缸容量	夹紧	2.4 cm ³	4.2 cm ³	7.8 cm ³	18.1 cm ³	27.0 cm ³
	放松	5.4 cm ³	10.0 cm ³	19.1 cm ³	39.5 cm ³	64.4 cm ³
A		139	154	182.5	219	245.5
H		71.5	78	90.5	111.5	124.5
K		49	54	67	78.5	85

注 1. 本图表示放松状态。
2. 本图中未记载的规格及尺寸请参照规格 (→356页)、外形尺寸 (→360页)。

35MPa 夹紧器、工件支撑器
旋转式夹紧器
旋转式夹紧器 (ROEMHELD 互换)
旋转式夹紧器 (ENERPAC 互换)
连杆式夹紧器
夹紧油缸
工件支撑器
选购件

型号表示

CTK ① U- ③

(例：CTK06U-RJ30)

① 尺寸(参照规格表)

② 安装与配管型

③ 旋转方向与角度(夹紧时)

CTK

02
04
06
10
16

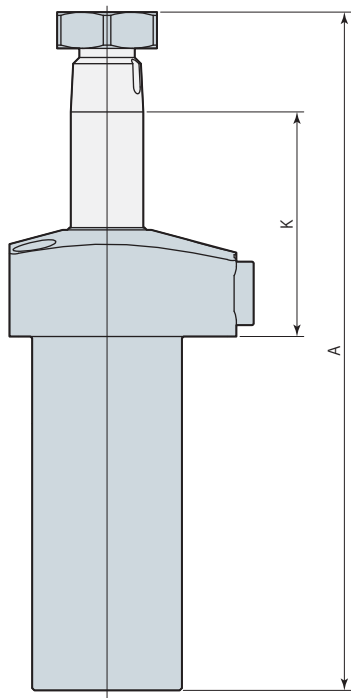
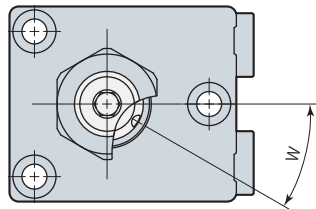
U：上法兰盘

—

LJ30：左转、长行程、旋转角度30°
LJ45：左转、长行程、旋转角度45°
LJ60：左转、长行程、旋转角度60°
RJ30：右转、长行程、旋转角度30°
RJ45：右转、长行程、旋转角度45°
RJ60：右转、长行程、旋转角度60°

※为订货生产产品。

上法兰盘、长行程、旋转角度30°、45°、60°



型 号		CTK02U-LJ30 RJ30	CTK04U-LJ30 RJ30	CTK06U-LJ30 RJ30	CTK10U-LJ30 RJ30	CTK16U-LJ30 RJ30
W(旋转角度)		30°±5°				
全行程		23.5	24.5	30.5	36.8	38.3
旋转行程		3.5	4.5	5.5	6.8	8.3
夹紧行程		20	20	25	30	30
油缸容量	夹紧	2.1 cm ³	3.6 cm ³	6.6 cm ³	15.3 cm ³	22.3 cm ³
	放松	4.7 cm ³	8.5 cm ³	16.2 cm ³	33.4 cm ³	53.1 cm ³
A		135.5	149.5	177	212.3	237.3
K		45.5	49.5	61.5	71.8	76.8

型 号		CTK02U-LJ45 RJ45	CTK04U-LJ45 RJ45	CTK06U-LJ45 RJ45	CTK10U-LJ45 RJ45	CTK16U-LJ45 RJ45
W(旋转角度)		45°±5°				
全行程		24.4	25.6	31.9	38.4	40.3
旋转行程		4.4	5.6	6.9	8.4	10.3
夹紧行程		20	20	25	30	30
油缸容量	夹紧	2.1 cm ³	3.7 cm ³	6.9 cm ³	16.0 cm ³	23.4 cm ³
	放松	4.9 cm ³	8.9 cm ³	16.9 cm ³	34.9 cm ³	55.8 cm ³
A		136.4	150.6	178.4	213.9	239.3
K		46.4	50.6	62.9	73.4	78.8

型 号		CTK02U-LJ60 RJ60	CTK04U-LJ60 RJ60	CTK06U-LJ60 RJ60	CTK10U-LJ60 RJ60	CTK16U-LJ60 RJ60
W(旋转角度)		60°±5°				
全行程		25.3	26.8	33.3	40.1	42.4
旋转行程		5.3	6.8	8.3	10.1	12.4
夹紧行程		20	20	25	30	30
油缸容量	夹紧	2.2 cm ³	3.9 cm ³	7.2 cm ³	16.7 cm ³	24.6 cm ³
	放松	5.1 cm ³	9.3 cm ³	17.7 cm ³	36.4 cm ³	58.7 cm ³
A		137.3	151.8	179.8	215.6	241.4
K		47.3	51.8	64.3	75.1	80.9

注 1. 本图表示放松状态。
2. 本图中未记载的规格及尺寸请参照规格(→356页)、外形尺寸(→360页)。

型号表示

CTH ①-② (例: CTH06-KS)

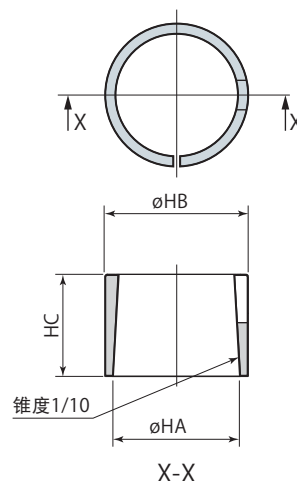
① 尺寸
(参照规格表)

② 选购件记号

CTH02
04
06
10
16KS : 锥形套
KN : 理想螺母
KNR : 理想分离螺母

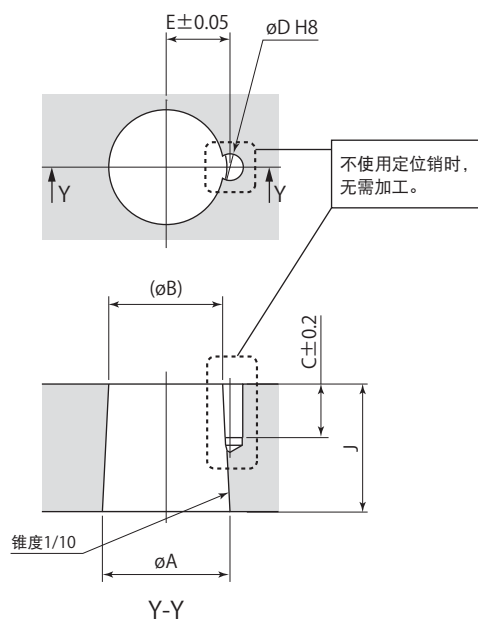
锥形套不能与理想分离螺母一起使用。

锥形套

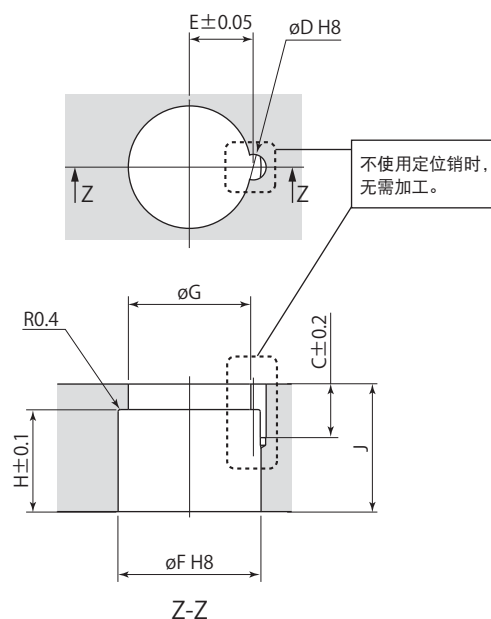
02
04
06-KS
10
16

夹紧臂加工图

不使用锥形套时

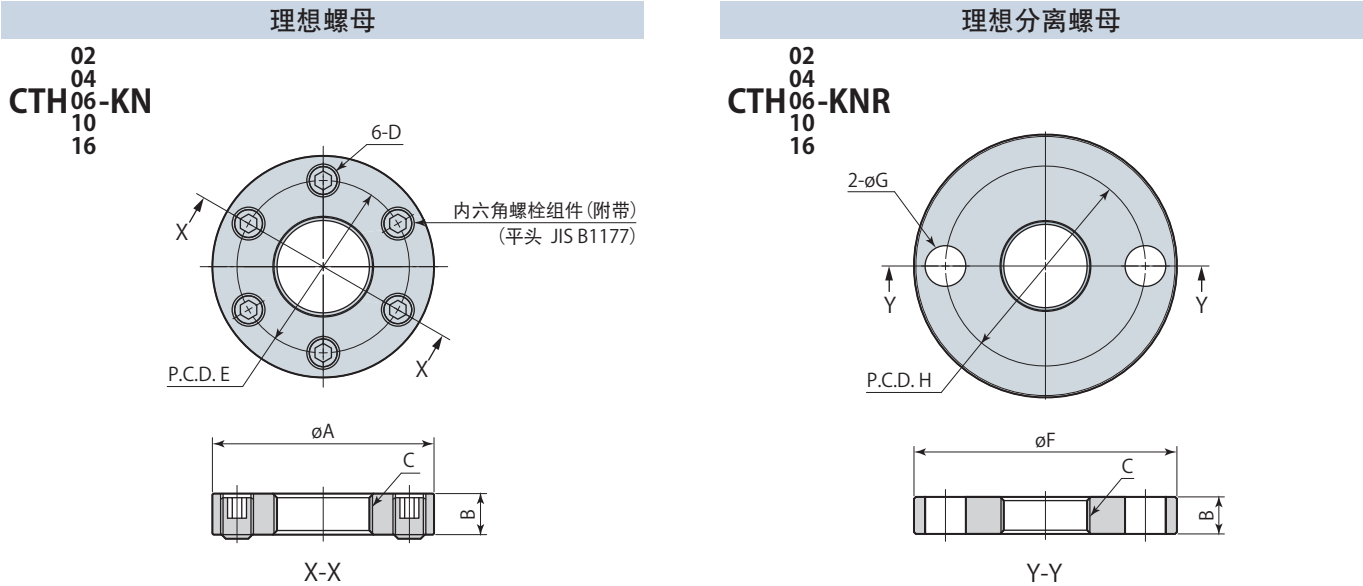


使用锥形套时



(mm)

夹紧器型号	CTK02	CTK04	CTK06	CTK10	CTK16
HA	12	16	20	25	32
HB	14	18	22	28	36
HC	9.5	11	13	16	22
A	12 ^{+0.016} _{-0.034}	16 ^{+0.016} _{-0.034}	20 ^{+0.020} _{-0.041}	25 ^{+0.020} _{-0.041}	32 ^{+0.025} _{-0.050}
B	10.8	14.6	18.4	23.1	29.5
C	6.5	8.5	10.5	12.5	12.5
D	2.5 ^{+0.014} ₀	3 ^{+0.014} ₀	4 ^{+0.018} ₀	5 ^{+0.018} ₀	6 ^{+0.018} ₀
E	6.05	8.1	10.1	12.6	16.1
F	14 ^{+0.027} ₀	18 ^{+0.027} ₀	22 ^{+0.033} ₀	28 ^{+0.033} ₀	36 ^{+0.039} ₀
G	11.5	15	19	23.5	30
H	9.5	11	13	16	22
J	12	14	16	19	25
定位销	∅2.5(h8)×6	∅3(h8)×8	∅4(h8)×10	∅5(h8)×12	∅6(h8)×12
锥形套型号	CTH02-KS	CTH04-KS	CTH06-KS	CTH10-KS	CTH16-KS

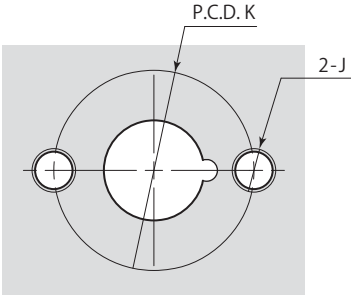


旋转式夹紧器不附带理想螺母和理想分离螺母。请按照下表中的型号订购。(mm)

理想螺母型号		CTH02-KN	CTH04-KN	CTH06-KN	CTH10-KN	CTH16-KN
理想分离螺母型号		CTH02-KNR	CTH04-KNR	CTH06-KNR	CTH10-KNR	CTH16-KNR
适用夹紧器型号		CTK02	CTK04	CTK06	CTK10	CTK16
内六角螺栓组件	规格	M4×0.7 长6	M5×0.8 长8	M6×1 长8	M8×1.25 长8	M8×1.25 长8
	推荐紧固扭矩	0.8 N·m	2 N·m	3 N·m	6 N·m	7 N·m
推荐拆卸螺栓 ※		M5×0.8	M6×1	M8×1.25	M10×1.5	M10×1.5
A		23	30	36	48	55
B		6.5	8	9	10	11
C		M10×0.75	M14×1.5	M18×1.5	M22×1.5	M28×1.5
D		M4×0.7	M5×0.8	M6×1	M8×1.25	M8×1.25
E		17	22	26.5	35	42
F		33	40	50	62	70
G		5.5	6.8	9	11	11
H		23	29	36	45	52
质量	理想螺母	0.02 kg	0.04 kg	0.06 kg	0.12 kg	0.16 kg
	理想分离螺母	0.04 kg	0.07 kg	0.12 kg	0.21 kg	0.28 kg

※ : 理想分离螺母不附带拆卸螺栓。请根据夹紧臂形状确定长度。(强度等级 12.9)

夹紧臂加工图 (使用理想分离螺母时) ※



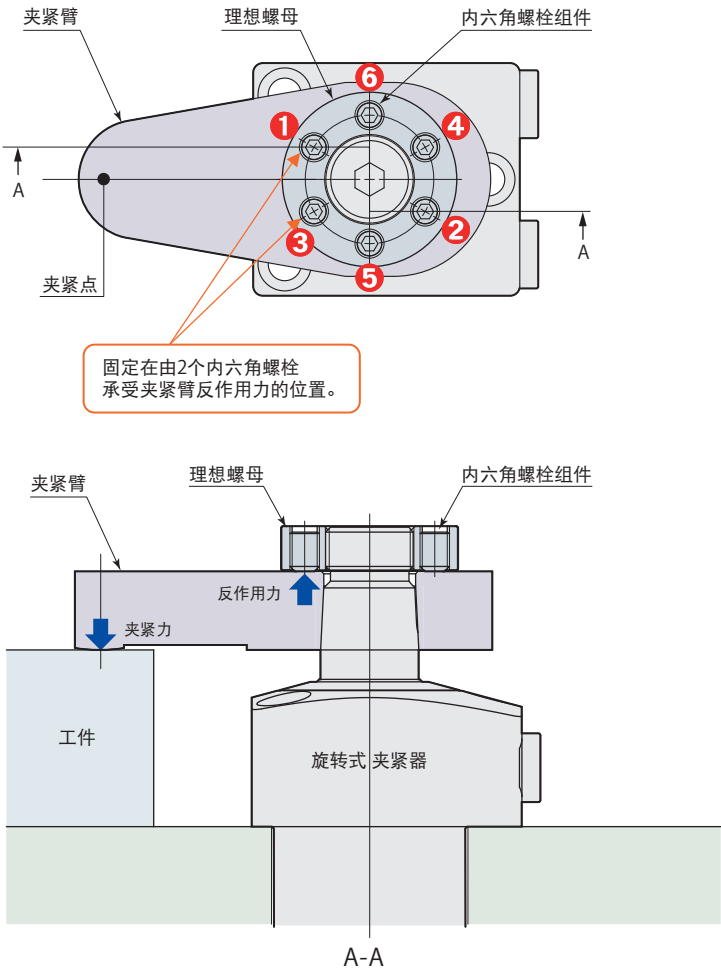
(mm)

适用夹紧器型号	CTK02	CTK04	CTK06	CTK10	CTK16
J	M5	M6	M8	M10	M10
K	23	29	36	45	52

※ : 使用理想分离螺母的部位以外的夹紧臂加工尺寸请参照 → 372 页。

理想螺母 夹紧臂安装要领

- 1. 装上夹紧臂，将理想螺母拧紧至用手拧紧的位置。
 - 2. 如下图所示，将理想螺母往回旋转到夹紧臂的反作用力由2个内六角螺栓承受的位置。
 - 3. 按下图①～⑥的顺序，以推荐的紧固扭矩(参照下表)拧紧内六角螺栓组件。
 - 4. 拧紧至内六角螺栓⑥时，①会成为松弛状态，因此应再次按①～⑥的顺序紧固。
 - 5. 将六角螺栓按①～⑥的顺序反复紧固6次。
 - 6. 反复5次对工件进行夹紧、放松。(通过以上操作使锥形部分充分贴合。)
 - 7. 放松夹紧器，再次按①～⑥的顺序拧紧内六角螺栓组件。
- 重复3次紧固①～⑥后，所有的内六角螺栓均已拧紧，夹紧臂的紧固作业至此完毕。



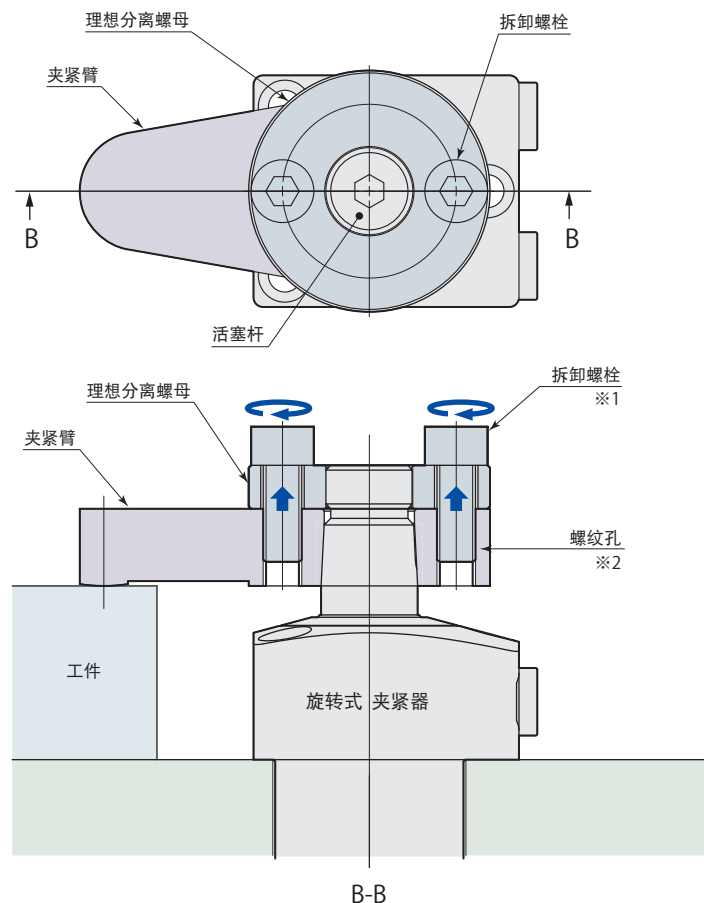
- 注 1. 如果用过大的扭矩拧紧内六角螺栓组件，夹紧臂将会紧紧地嵌入活塞杆的锥形部分，导致难以拆卸。
请务必按照下表中规定的紧固扭矩拧紧。
2. 在内六角螺栓组件上涂抹厌气性粘结剂，可实现更加牢固的固定。推荐的粘结剂：乐泰胶243(中强度型)

适用夹紧器型号		CTK02	CTK04	CTK06	CTK10	CTK16
内六角螺栓组件	规格	M4×0.7 长6	M5×0.8 长8	M6×1 长8	M8×1.25 长8	M8×1.25 长8
	推荐紧固扭矩	0.8 N·m	2 N·m	3 N·m	6 N·m	7 N·m

(mm)

理想分离螺母 夹紧臂拆卸要领

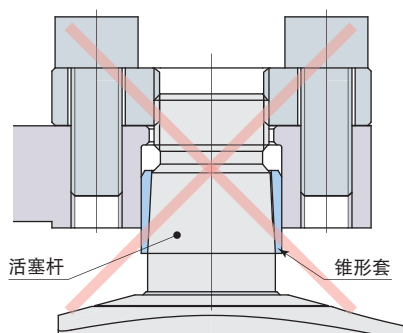
1. 旋松理想螺母的所有内六角螺栓，从活塞杆上拆下理想螺母。
2. 安装理想分离螺母，旋转至与夹紧臂接触为止。
3. 将理想分离螺母往回转1~2圈，使螺母的螺栓孔与夹紧臂上的螺纹孔对齐，并装上拆卸螺栓。
4. 拧紧拆卸螺栓后，即可从活塞杆上拆下夹紧臂。



※1: 将2个拆卸螺栓交替转动 $45^{\circ} \sim 90^{\circ}$ ，均衡拧紧。夹紧臂脱落时冲击力会传递到手上，但并无危险。

※2: 夹紧臂上必须有拆卸螺栓用的螺纹孔，以便使用理想分离螺母。
关于螺纹孔的详情，请参照 → 373页的夹紧臂加工图。

⚠ 拆卸时注意事项

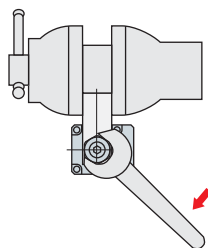


把使用锥形套的夹紧臂通过理想分离螺母拆卸时，有时锥形套套在活塞杆上，夹紧臂卸不下来。（如果使用的是锥形套，可用扳手等将夹紧臂拔出。）为了使夹紧臂简单拆卸而使用理想分离螺母时，须在夹紧臂上加工锥度1/10的孔。（夹紧臂加工图参照 → 372页）

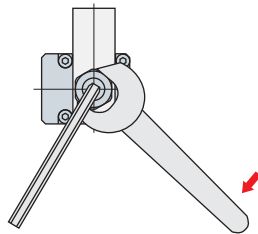
夹紧臂的安装、拆卸

1. 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。
2. 请务必按照规定的扭矩紧固锁紧螺母(推荐紧固扭矩：参照→360~362页)。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

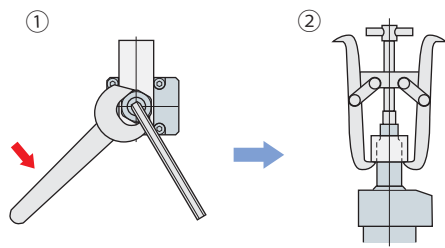


用台钳固定住夹紧臂，将夹紧器主体和夹紧臂对准规定的方向后，用扳手紧固螺母。



夹紧器主体被夹具等固定时，如上图所示，将夹紧臂按规定方向组装后，用内六角扳手卡住活塞杆前端的六角孔以防活塞杆旋转，然后用扳手紧固螺母。

夹紧臂的拆卸

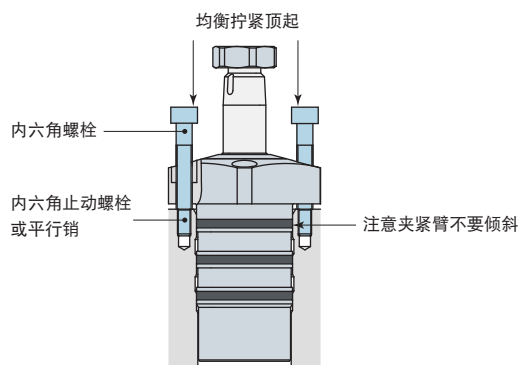


① 用内六角扳手卡住活塞杆前端的六角孔以固定活塞杆，然后用扳手松动螺母。

② 拆下螺母后，用扳手等拉出夹紧臂。

CTK□N型(嵌入式)的拆卸

1. 确认油压为零。
2. 拆下安装螺栓。
3. 为保护安装面，请插入内六角止动螺栓或平行销。
4. 利用夹紧器上的拆卸螺纹孔，用2根螺栓一边顶起一边进行拆卸。此时，请注意夹紧器不要倾斜。



夹具器、工件支撑器的安装

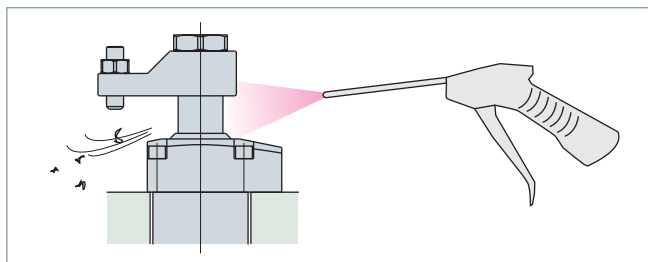
安装夹具器、工件支撑器时，请使用强度分类为12.9的螺栓，并参考下列安装螺栓的推荐紧固扭矩，务必按规定的扭矩紧固。

安装螺栓的推荐紧固扭矩 (强度分类12.9)

安装螺栓尺寸	紧固扭矩
M5 ×0.8	7 N·m
M6 ×1	11 N·m
M8 ×1.25	25 N·m
M10×1.5	49 N·m
M12×1.75	60 N·m
M14×2	100 N·m

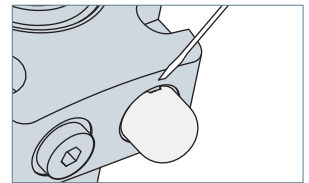
使用注意事项

1. 夹具器、工件支撑器是以夹紧机床相关工作件为目的而开发的，请勿用于其它用途。
2. 用于焊接夹具时，为了避免滑动部接触到火花，请务必使用罩盖等进行保护。
3. 为确保顺畅动作，请通过喷吹空气等方式定期清扫滑动部及法兰盘表面。



选购部件的安装、拆卸

1. 安装、拆卸流量控制阀或排气阀时，请将油压回路中的油压设为0 MPa。
2. 安装流量控制阀或排气阀时，请务必按照规定的扭矩紧固。(推荐紧固扭矩参照→400、401页)
3. 安装切削油罩(树脂:POM)时，请用力将罩体按入。难以按入时，请用塑料锤等轻轻敲入。
4. 拆卸切削油罩时，请使用精密螺丝刀等前端尖锐的工具撬开。



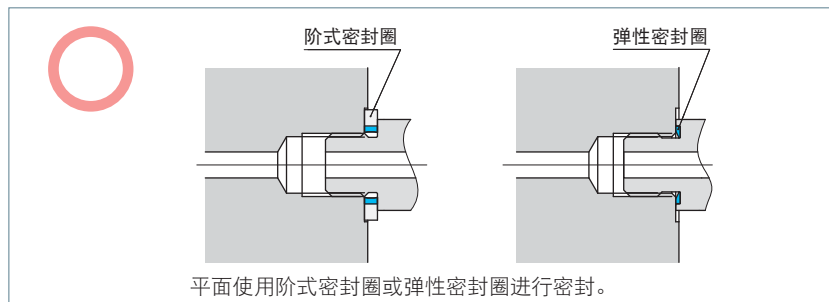
油压配管注意事项

1. 油压设备的故障大多是因为切屑、垃圾等异物进入油压配管内而造成。安装产品、进行油压配管时，请参照产品附带的“油压气压机配管注意事项”。
2. 进行油压配管后，请务必对油压回路内部排气。排气不充分时，会引起夹具器动作不良。
3. 使用多个夹具器时，配管阻力及夹具器内部阻力的误差会导致各夹具器动作速度、动作时间产生误差。因此，请使用流量控制阀调整动作速度、动作时间。
4. 本产品使用的特殊防尘密封可强力刮取主杆的表面的油膜，从而使夹具器内部的润滑脂和液压油(油膜)有时会被刮到外部。因此，防尘密封上部主杆的外周会残留油分，但这并非漏油。

G螺纹的密封方式

1. 本产品标准采用“法兰盘面密封方式”。请使用阶式密封圈或弹性密封圈的接头。不能使用“锥面密封方式”的接头(O形圈方式)。
2. 无需密封带及液态密封。用接头附带的密封件密封。
3. 安装时，请清洁密封件接触面，不要残留切屑或脏物。

法兰盘面密封方式



锥面密封方式

