

# Swing clamp

スイングクランプ 複動 35MPa

model **CTK**



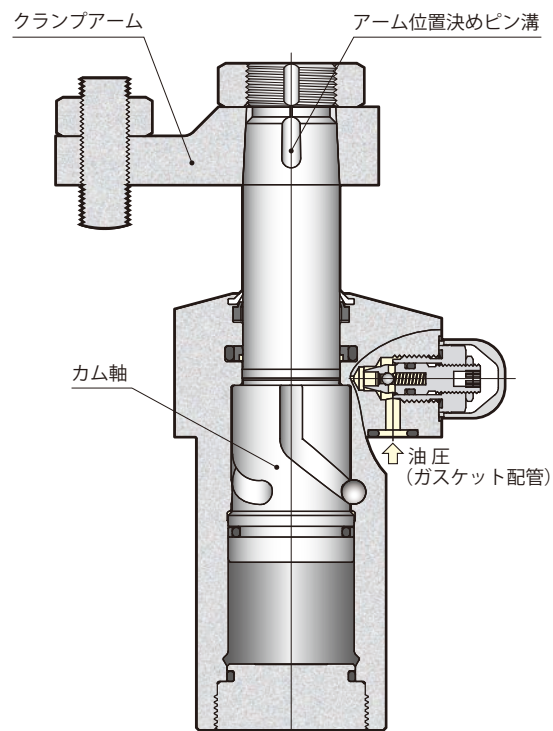
下フランジ  
model CTK04B-L

カートリッジ  
model CTK04N-L

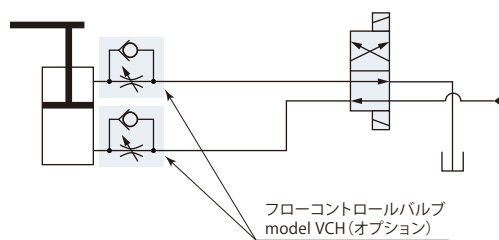
上フランジ  
model CTK04U-L

## 上フランジ

model CTK□U-□



## 油圧回路図



フローコントロールバルブは、メータイン制御を推奨します。メータアウト制御では面積差により背圧が生じて高圧となり、システムの誤作動につながる場合がありますので、回路設計時に注意してください。

仕 様

サイズ	取付・配管タイプ	クランプ時スイング方向・スイング角度
02	U : 上フランジ	L : 反時計方向・スイング角度 90°
04		L30 : 反時計方向・スイング角度 30°
CTK 06	B : 下フランジ	L45 : 反時計方向・スイング角度 45°
		L60 : 反時計方向・スイング角度 60°
10	N : カートリッジ	R : 時計方向・スイング角度 90°
16		R30 : 時計方向・スイング角度 30°
		R45 : 時計方向・スイング角度 45°
		R60 : 時計方向・スイング角度 60°
		C : ストレート・スイング角度 0°

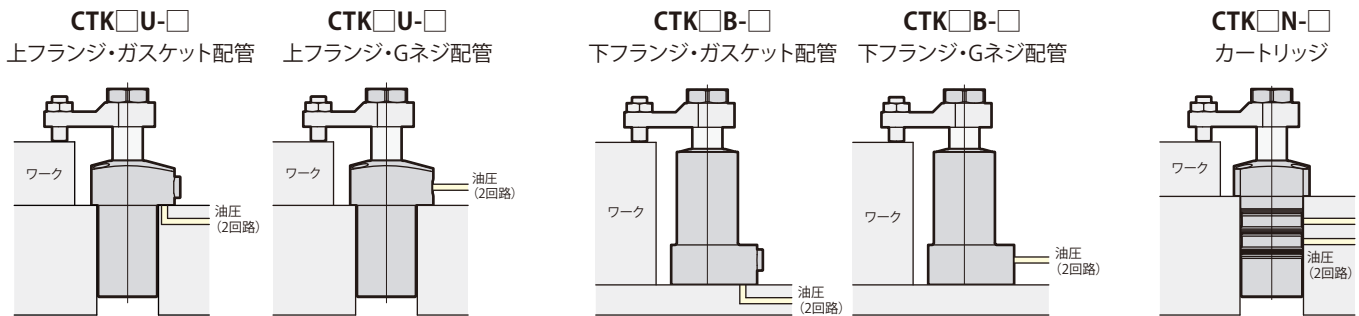
■ は受注生産品です。

ピンロッドについては→24・25ページを参照してください。(型式表示 CTK□□-□P)

上フランジのロングストロークについては→30・31ページを参照してください。(型式表示 CTK□U-□J)

センサモデルについては→32~41ページを参照してください。(型式表示 CTK□U-□C、CTK□U-□B)

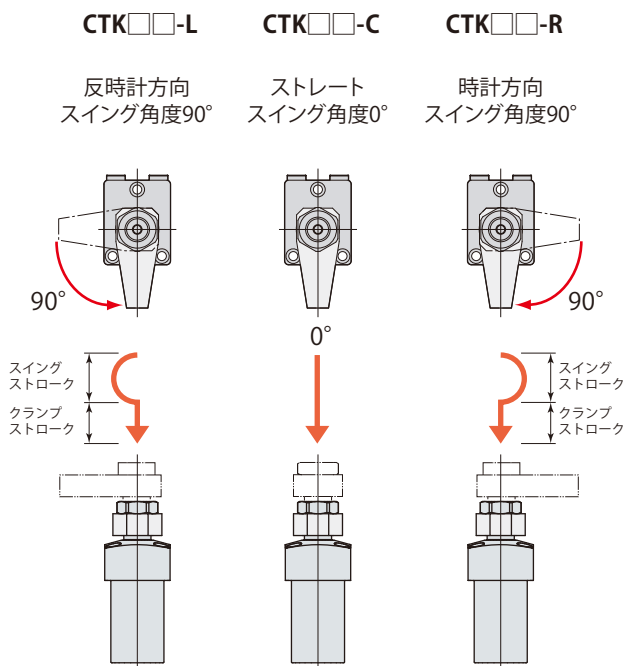
取付・配管タイプ



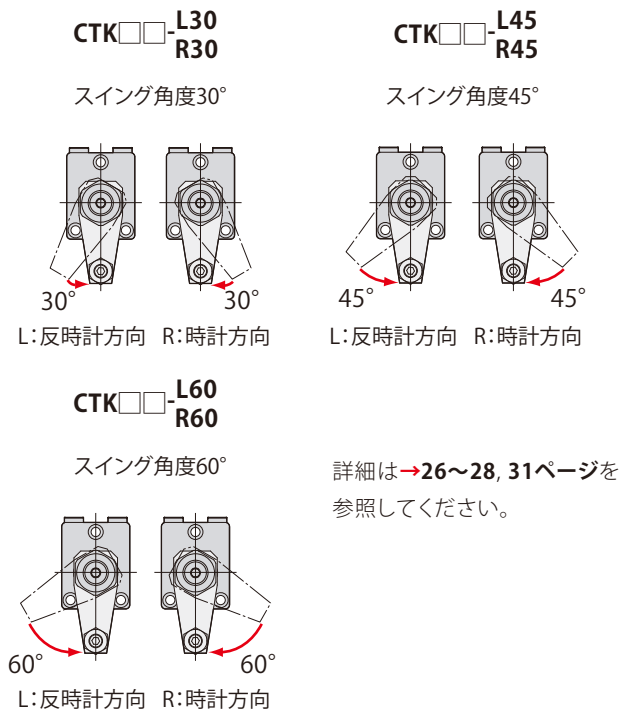
配管方法については→9ページを参照してください。

CTK02 はガスケット配管のみです。

クランプ時スイング方向



スイング角度

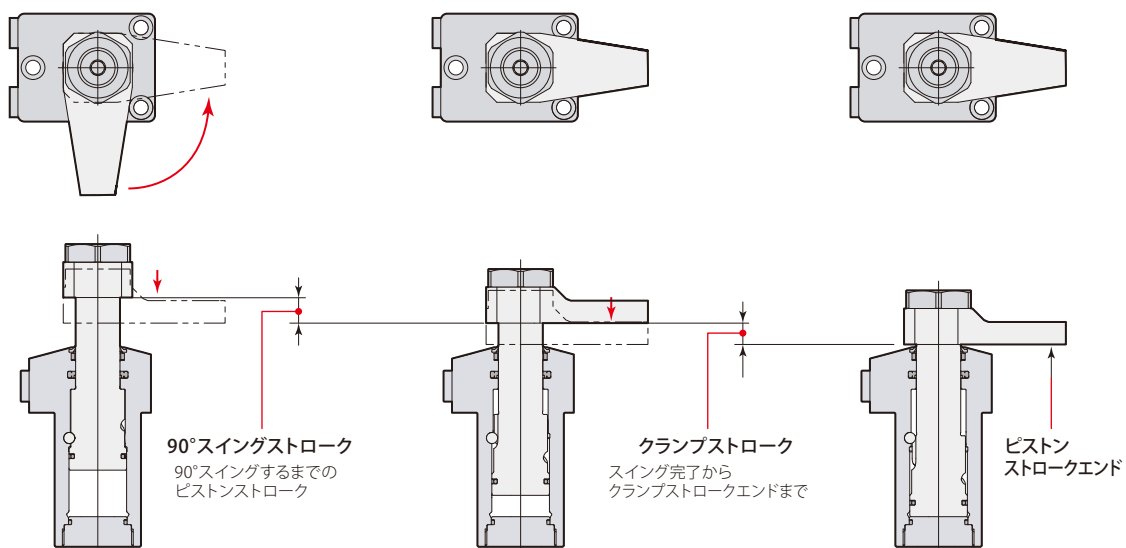


## 仕 様

型 式		CTK02	CTK04	CTK06	CTK10	CTK16	
シリンダ出力 (油圧力35MPa)	kN	3.1	5.1	7.6	14.6	20.3	
シリンダ内径	mm	16	21	26	34	42	
ロッド径	mm	12	16	20	25	32	
シリンダ面積 (クランプ)	cm <sup>2</sup>	0.88	1.45	2.17	4.17	5.81	
スイング角度	CTK□□-L・R	90°±3°					
	CTK□□-C	0°					
位置決めピン溝位置精度		±1°					
クランプ位置繰返し精度		±0.5°					
全ストローク	mm	15	17	21	25.5	28.5	
90°スイングストローク (CTK□□-L・R)	mm	7	9	11	13.5	16.5	
クランプストローク (CTK□□-L・R)	mm	8	8	10	12	12	
シリンダ容量	クランプ	cm <sup>3</sup>	1.3	2.5	4.6	10.6	16.6
	アンクランプ	cm <sup>3</sup>	3.0	5.9	11.1	23.2	39.5
質 量	kg	0.4	0.7	1.1	2.0	3.3	
取付ボルト推奨締付トルク (強度区分12.9)	N・m	7	7	12	29	57	
ナット推奨締付トルク	N・m	11	26	51	75	130	

- 油圧力範囲: 5~35 MPa
- 保証耐圧力: 52.5 MPa
- 使用周囲温度: 0~70 °C
- 使用流体: 一般鉱物系作動油 (ISO-VG32相当)
- 塩素系切削油がかかる環境でも使用できます。
- オーバロード保護機構はありません。

ワーククランプはクランプストローク内で行なってください。



## ガスケット配管とGネジ配管ができます。

model CTK□U-□ (上フランジ)、model CTK□B-□ (下フランジ) は、ガスケット配管とGネジ配管の2つの配管方法が選択できます。

### ガスケット配管

ガスケット配管で使用する場合、オプションのフローコントロールバルブ model VCH、またはエア抜きバルブ model VCEがGネジポートに取付けできます。

model CTK02はガスケット配管のみです。

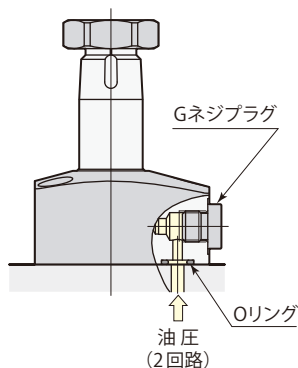
### Gネジ配管

model CTK□U-□ (上フランジ) は、Gネジ配管で使用する場合、Gネジプラグを取外してください。(Oリングは取外さず、取付面でシールさせていただきます。)

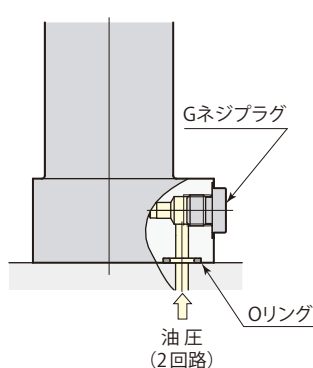
model CTK□B-□ (下フランジ) は、Gネジ配管で使用する場合、GネジプラグとOリングを取外し、付属のシーリングプラグを取付けてください。(出荷時にシーリングプラグは取付けていません。)

フローコントロールバルブ、エア抜きバルブは回路中に設けてください。

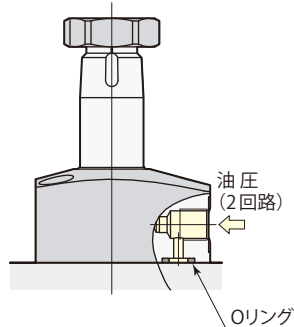
上フランジ  
ガスケット配管



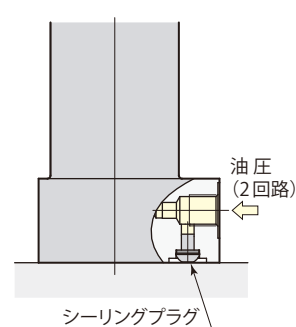
下フランジ  
ガスケット配管



上フランジ  
Gネジ配管

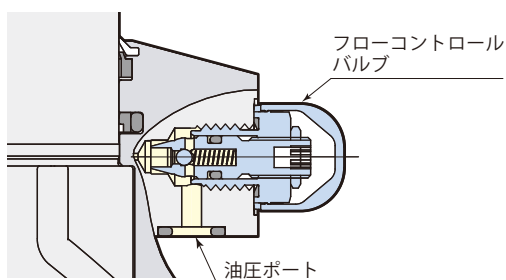


下フランジ  
Gネジ配管



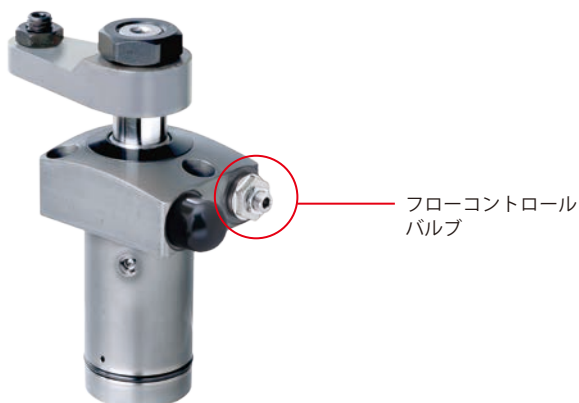
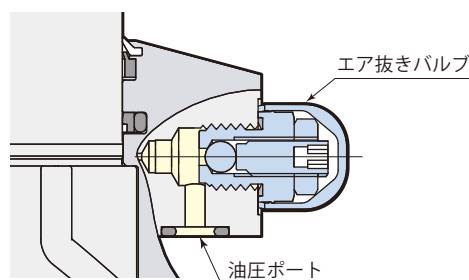
### フローコントロールバルブ model VCH

→48ページ参照



### エア抜きバルブ model VCE

→50ページ参照



## 能力表

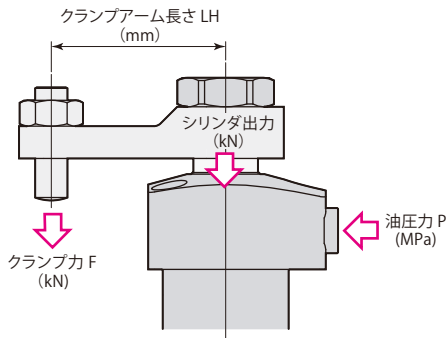
クランプ力はクランプアーム長さ(LH)と油圧力(P)により決まります。

クランプ力計算式

クランプ力F = 油圧力P / (係数1 + 係数2 × クランプアーム長さLH)

CTK06でクランプアーム長さ(LH) 80 mm、油圧力20 MPaの場合、  
クランプ力F = 20 / (4.61 + 0.0185 × 80) = 3.3 kN

シリンダやロッドが損傷しますので、使用不可範囲では使用しないでください。



model CTK02		クランプ力 F=P/(11.4+0.0625×LH)										
油圧力 MPa	シリンダ出力 kN	クランプ力 kN										最大アーム長さ Max. LH mm
		クランプアーム長さ LH mm										
		20	25	30	35	40	45	50	60	70	80	
35	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	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	82

model CTK04		クランプ力 F=P/(6.88+0.0324×LH)											
油圧力 MPa	シリンダ出力 kN	クランプ力 kN										最大アーム長さ Max. LH mm	
		クランプアーム長さ LH mm											
		25	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	

model CTK06		クランプ力 F=P/(4.61+0.0185×LH)										
油圧力 MPa	シリンダ出力 kN	クランプ力 kN										最大アーム長さ Max. LH mm
		クランプアーム長さ 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

model CTK10		クランプ力 F=P/(2.40+0.00776×LH)											
油圧力 MPa	シリンダ出力 kN	クランプ力 kN										最大アーム長さ Max. LH mm	
		クランプアーム長さ 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	

model CTK16		クランプ力 F=P/(1.72+0.00479×LH)										
油圧力 MPa	シリンダ出力 kN	クランプ力 kN										最大アーム長さ Max. LH mm
		クランプアーム長さ 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

● ピンロッド(CTK□□-□P)の場合は、上記の表とは異なります。  
→24ページに記載した計算式によりクランプ力を求めてください。

## スイング速度の調整

カム軸は90°スイング動作時に負荷を受けるため、クランプアーム長さ  
と質量（慣性モーメント）によって動作時間が制限されます。

- クランプアーム長さや質量から、慣性モーメントを計算してください。
- 90°スイング時間が下記グラフの最短スイング時間以上になるよう、  
フローコントロールバルブで流量を調整してください。

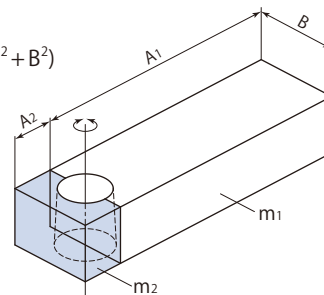
● 使用不可範囲で使用するとカム溝の損傷の原因となります。

## 慣性モーメントの計算例

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

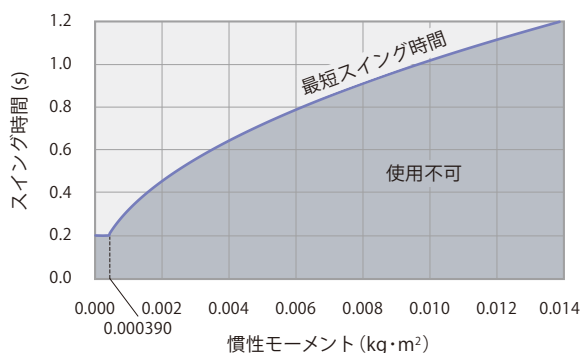
I : 慣性モーメント (kg·m<sup>2</sup>)

m : 質量 (kg)



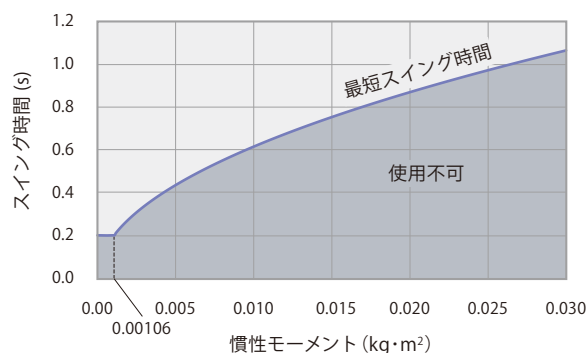
## model CTK02

最短スイング時間計算式  $t = \sqrt{\frac{I}{0.00965}}$



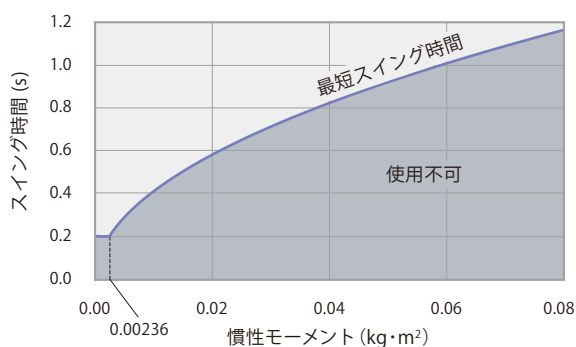
## model CTK04

最短スイング時間計算式  $t = \sqrt{\frac{I}{0.0265}}$



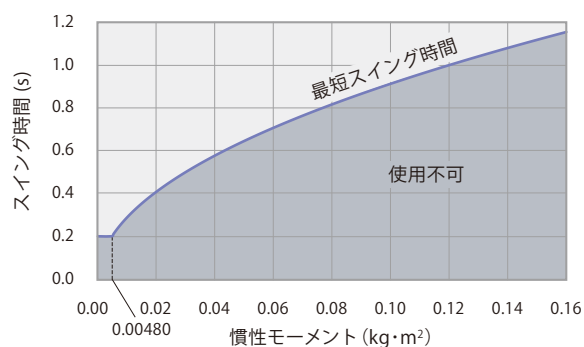
## model CTK06

最短スイング時間計算式  $t = \sqrt{\frac{I}{0.0590}}$



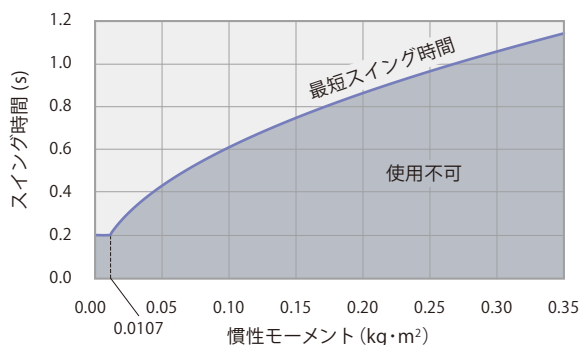
## model CTK10

最短スイング時間計算式  $t = \sqrt{\frac{I}{0.120}}$

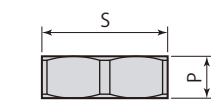
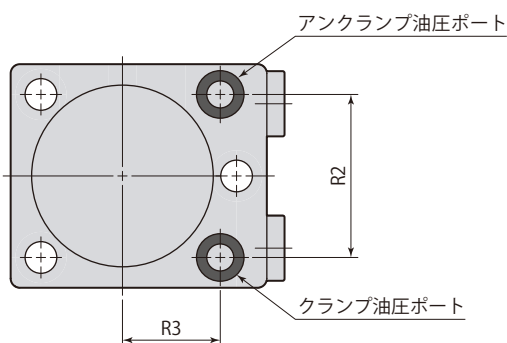
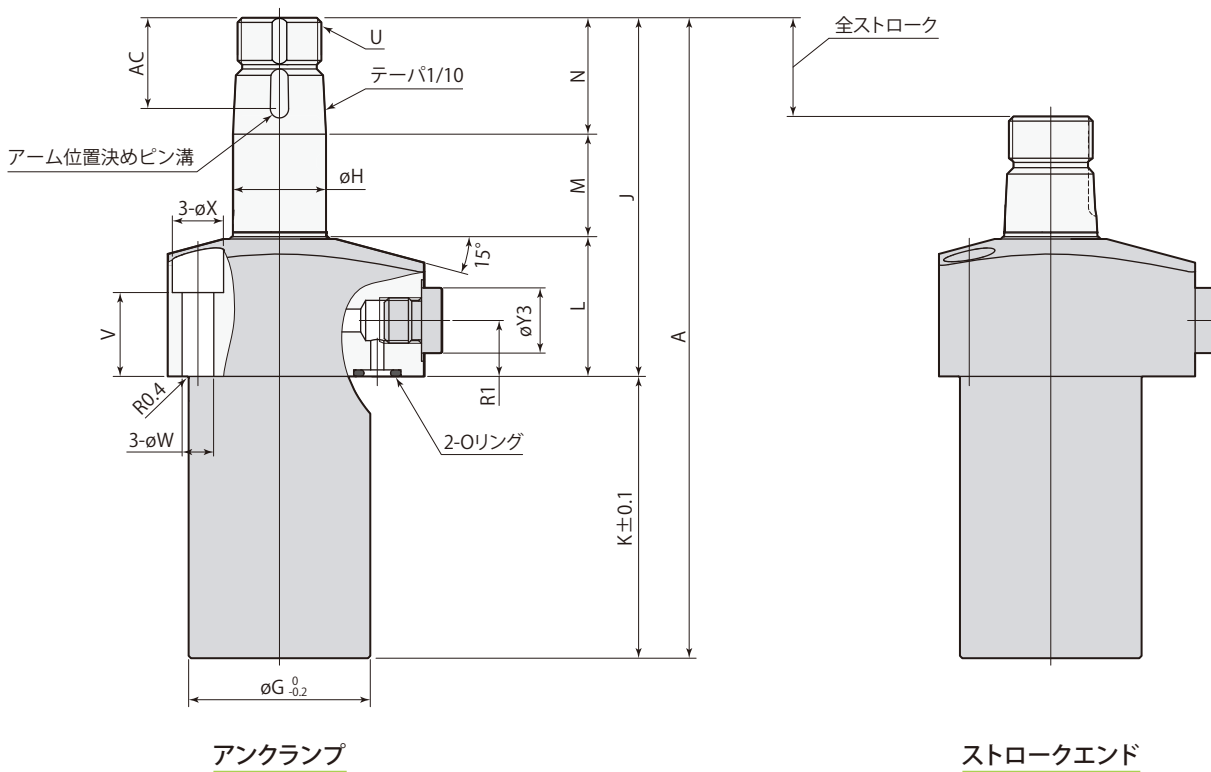
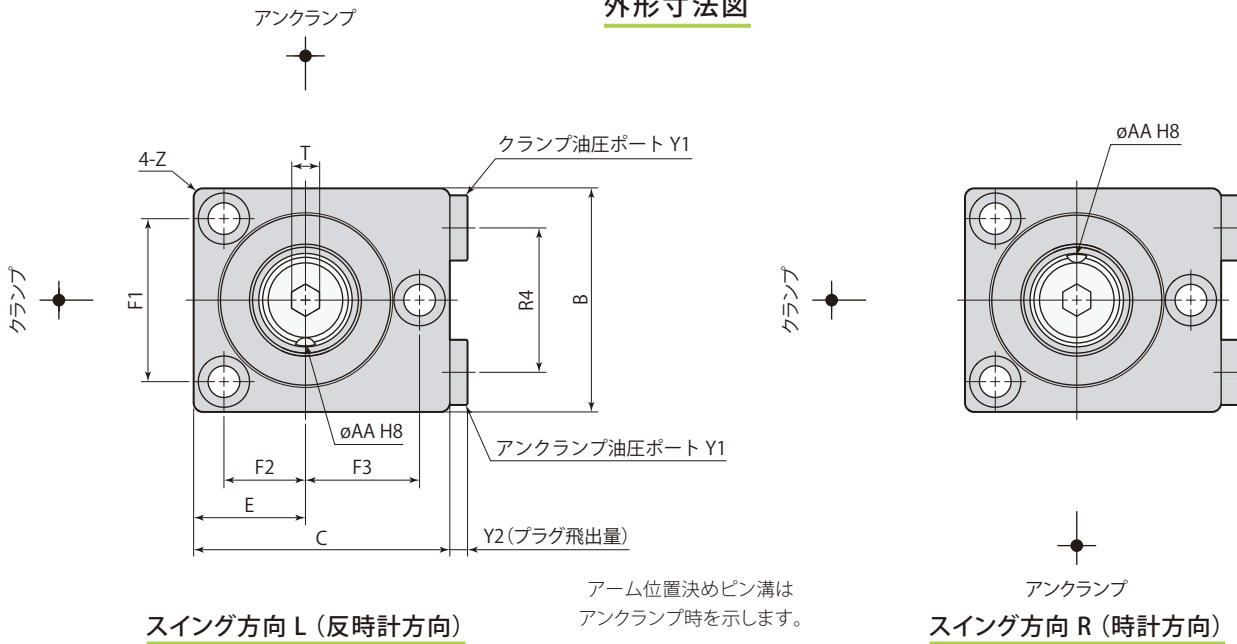


## model CTK16

最短スイング時間計算式  $t = \sqrt{\frac{I}{0.268}}$



## 外形寸法図



- アーム取付六角ナットは付属します。
- 優れた締結力をもつパーフェクトナットは→43ページを参照してください。
- クランプアーム、アーム位置決めピン、取付ボルトは付属しません。



型 式	mm				
	CTK02U-□	CTK04U-□	CTK06U-□	CTK10U-□	CTK16U-□
A	103	118	137.5	165	191.5
B	37	43	48	60	74
C	42	50	55	70	85
E	18.5	21.5	24	30	37
F1	26	32	35	44	54
F2	13	16	17.5	22	27
F3	18	22.5	24.5	32	38
φG	27	33	39	48	58
φH	12	16	20	25	32
J	55.5	64	77	89.5	103
K	47.5	54	60.5	75.5	88.5
L	21	24	30	34	37.5
M	16	18	22	26.5	29.5
N	18.5	22	25	29	36
P	6.5	8	9	10	11
R1	–	9.5	12	12.5	14
R2	22	30	35	44	56
R3	17	18.5	21	30	33
R4	–	26	31	40	50
S(ナット二面幅)	17	22	27	30	36
T(六角穴)	4	5	6	10	12
U	M10×0.75	M14×1.5	M18×1.5	M22×1.5	M28×1.5
V	11	12	18	18	18
φW	5.5	5.5	6.8	9	11
φX	9.5	9.5	11	14	17.5
Y1 ※1	–	G1/8	G1/8	G1/8	G1/4
Y2	–	3.8	3.8	3.8	4.8
φY3	–	14	14	14	19
Z	R2	R2	R2	R3	R3
φAA (ピン溝径)	2.5 <sup>+0.014</sup> <sub>0</sub>	3 <sup>+0.014</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>
AC	13	16.5	19.5	22.5	23.5
位置決めピン (平行ピン)	φ2.5(h8)×6	φ3(h8)×8	φ4(h8)×10	φ5(h8)×12	φ6(h8)×12
Oリング(フッ素ゴム 硬度Hs90)	P5	P7	P7	P7	P8
テーパスリーブ	CTH02-KS	CTH04-KS	CTH06-KS	CTH10-KS	CTH16-KS
フローコントロールバルブ(メータイン) ※2	–	VCH01	VCH01	VCH01	VCH02
エア抜きバルブ ※2	–	VCE01	VCE01	VCE01	VCE02

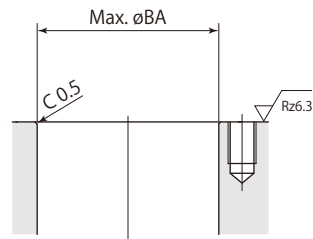
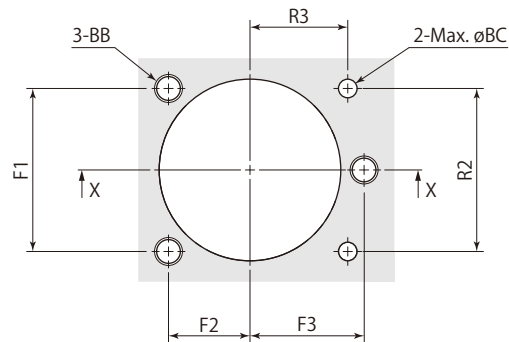
※1:CTK02にはGネジ配管ポートはありません。(ガスケット配管接続のみ)

※2:フローコントロールバルブ、エア抜きバルブの型式はサイズにより異なります。

オプションは各ページを参照してください。

- テーパスリーブ →42ページ
- フローコントロールバルブ →48ページ
- エア抜きバルブ →50ページ
- CTK□U-C(ストレート:スイング角度0°)は受注生産品です。

## 取付穴加工図



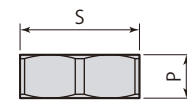
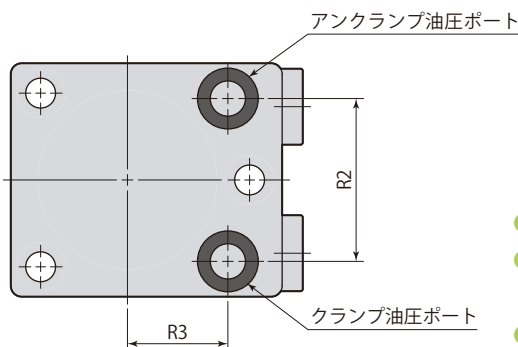
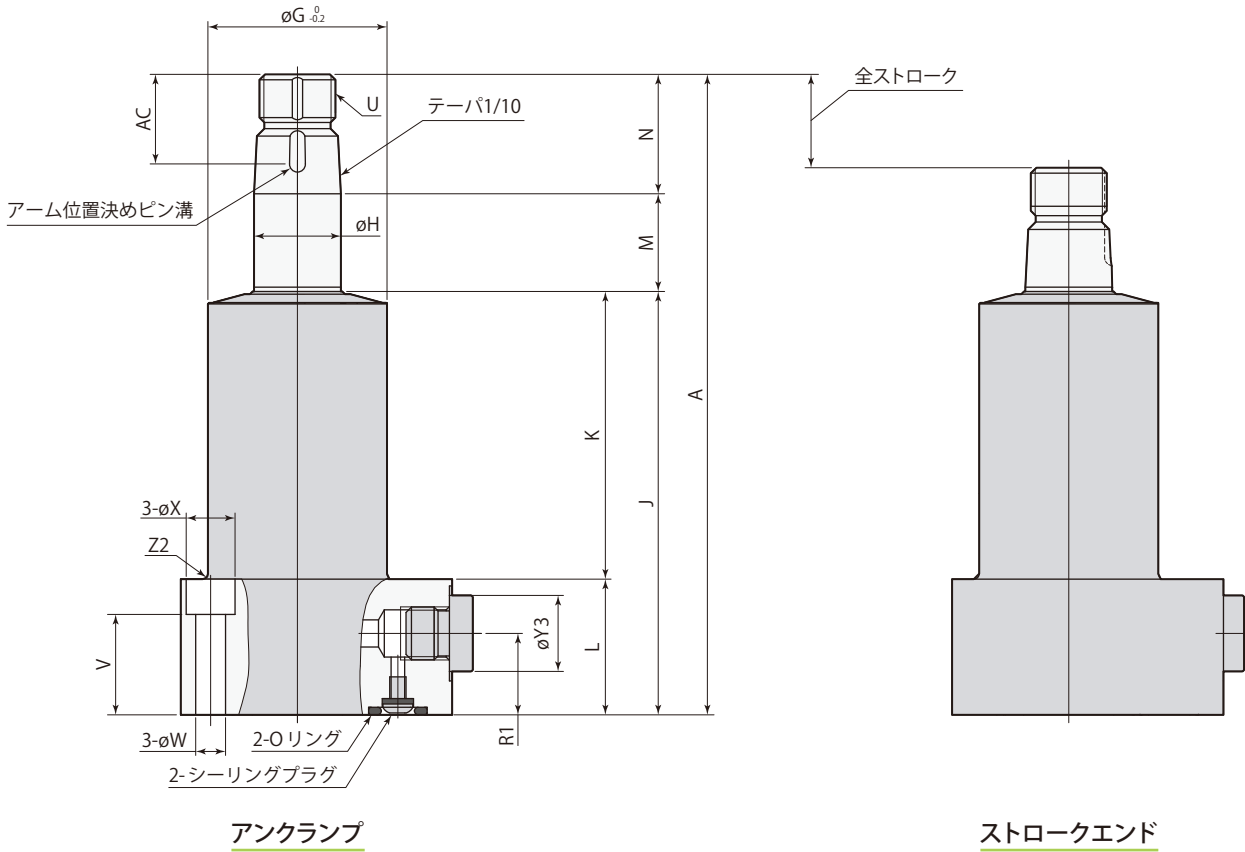
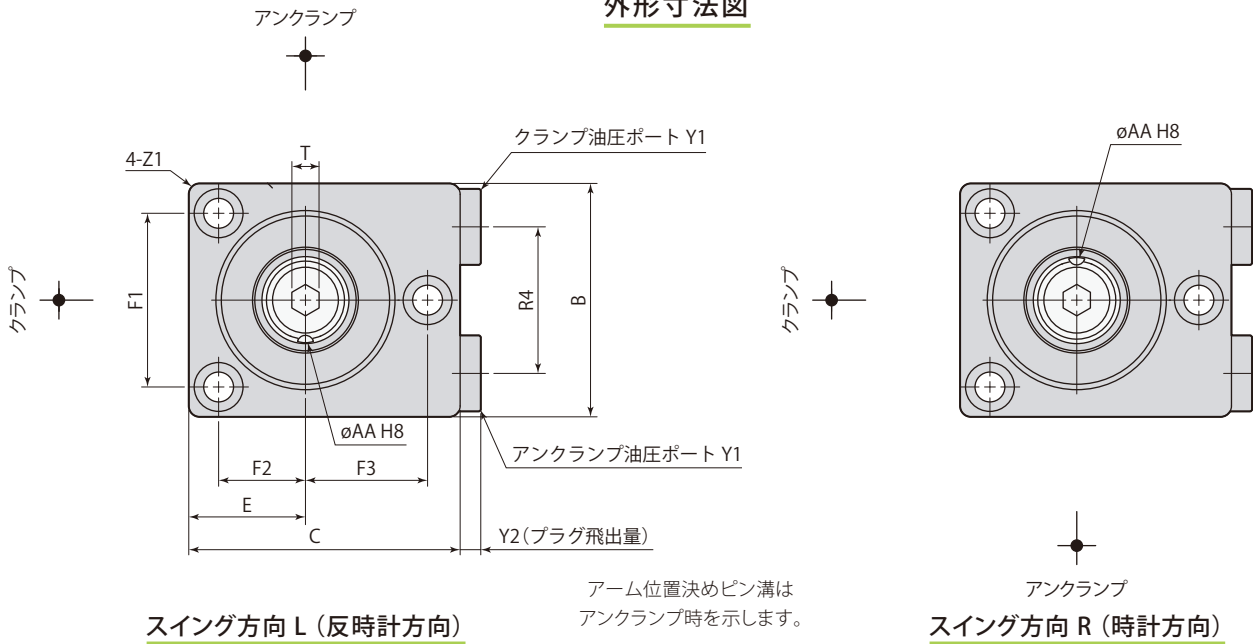
X-X

型 式	CTK02U-□	CTK04U-□	CTK06U-□	CTK10U-□	CTK16U-□
F1	26	32	35	44	54
F2	13	16	17.5	22	27
F3	18	22.5	24.5	32	38
R2	22	30	35	44	56
R3	17	18.5	21	30	33
øBA	28	34	40	49	59
BB	M5	M5	M6	M8	M10
øBC	3	5	5	5	6

mm



外形寸法図



アーム取付六角ナット

- アーム取付六角ナットは付属します。
- 優れた締結力をもつパーフェクトナットは→43ページを参照してください。
- クランプアーム、アーム位置決めピン、取付ボルトは付属しません。

型 式	mm				
	CTK02B-□	CTK04B-□	CTK06B-□	CTK10B-□	CTK16B-□
A	103	118	137.5	165	191.5
B	38	43	52	63	77
C	43	50	57	70	86.5
E	18.5	21.5	24	30	37
F1	27	32	39	47	57
F2	13	16	17.5	22	27
F3	19	22.5	26.5	32	39.5
φG	27.5	33	40.5	49	60
φH	12	16	20	25	32
J	68.5	78	90.5	109.5	126
K	50.5	53	64	82.5	93
L	18	25	26.5	27	33
M	16	18	22	26.5	29.5
N	18.5	22	25	29	36
P	6.5	8	9	10	11
R1	–	15	16.5	17	22
R2	22	30	35	44	56
R3	18	18.5	23	30	34.5
R4	–	27	32	40	50
S(ナット二面幅)	17	22	27	30	36
T(六角穴)	4	5	6	10	12
U	M10×0.75	M14×1.5	M18×1.5	M22×1.5	M28×1.5
V	12	18.5	18.5	16	20
φW	5.5	5.5	6.8	9	11
φX	9	9	11	14	17.5
Y1 ※1	–	G1/8	G1/8	G1/8	G1/4
Y2	–	3.8	3.8	3.8	4.8
φY3	–	14	14	14	19
Z1	R2	R2	R2	R3	R3
Z2	R1	R1	R1	R1	R2
φAA(ピン溝径)	2.5 <sup>+0.014</sup> <sub>0</sub>	3 <sup>+0.014</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>
AC	13	16.5	19.5	22.5	23.5
位置決めピン(平行ピン)	φ2.5(h8)×6	φ3(h8)×8	φ4(h8)×10	φ5(h8)×12	φ6(h8)×12
Oリング(フッ素ゴム 硬度Hs90)	P5	P8	P9	P9	P9
テーパスリーブ	CTH02-KS	CTH04-KS	CTH06-KS	CTH10-KS	CTH16-KS
フローコントロールバルブ(メータイン) ※2	–	VCH01	VCH01	VCH01	VCH02
エア抜きバルブ ※2	–	VCE01	VCE01	VCE01	VCE02

※1:CTK02にはGネジ配管ポートはありません。(ガスケット配管接続のみ)

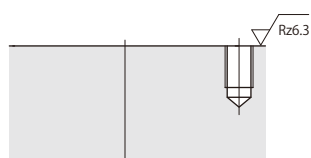
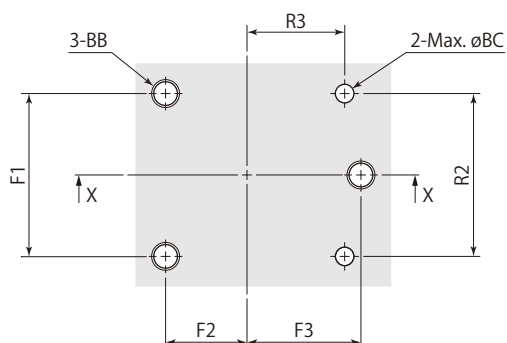
※2:フローコントロールバルブ、エア抜きバルブの型式はサイズにより異なります。

オプションは各ページを参照してください。

● テーパスリーブ →42ページ ● フローコントロールバルブ →48ページ ● エア抜きバルブ →50ページ

● CTK□B-C(ストレート:スイング角度0°)は受注生産品です。

## 取付穴加工図



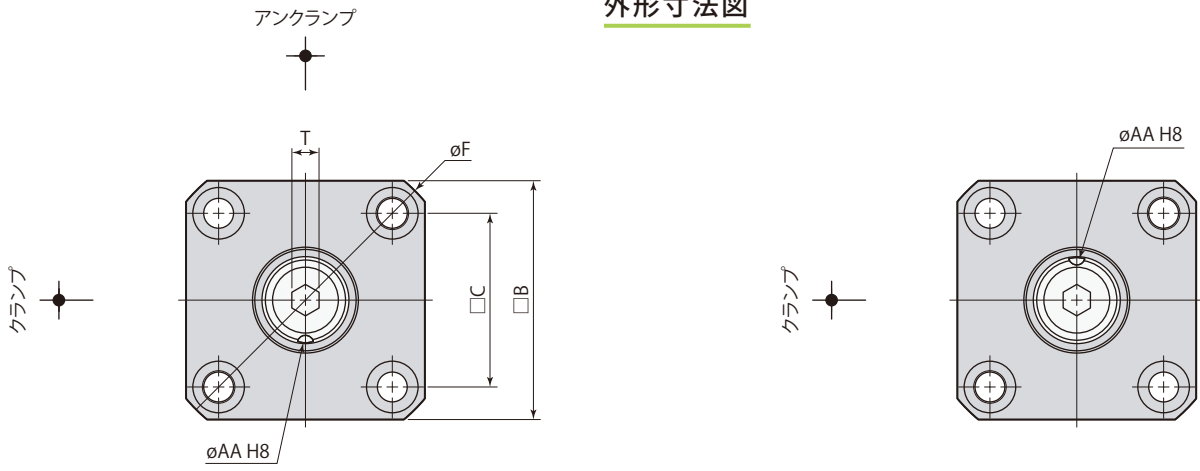
X-X

型 式	CTK02B-□	CTK04B-□	CTK06B-□	CTK10B-□	CTK16B-□
F1	27	32	39	47	57
F2	13	16	17.5	22	27
F3	19	22.5	26.5	32	39.5
R2	22	30	35	44	56
R3	18	18.5	23	30	34.5
BB	M5	M5	M6	M8	M10
øBC	3	6	7	7	7

mm



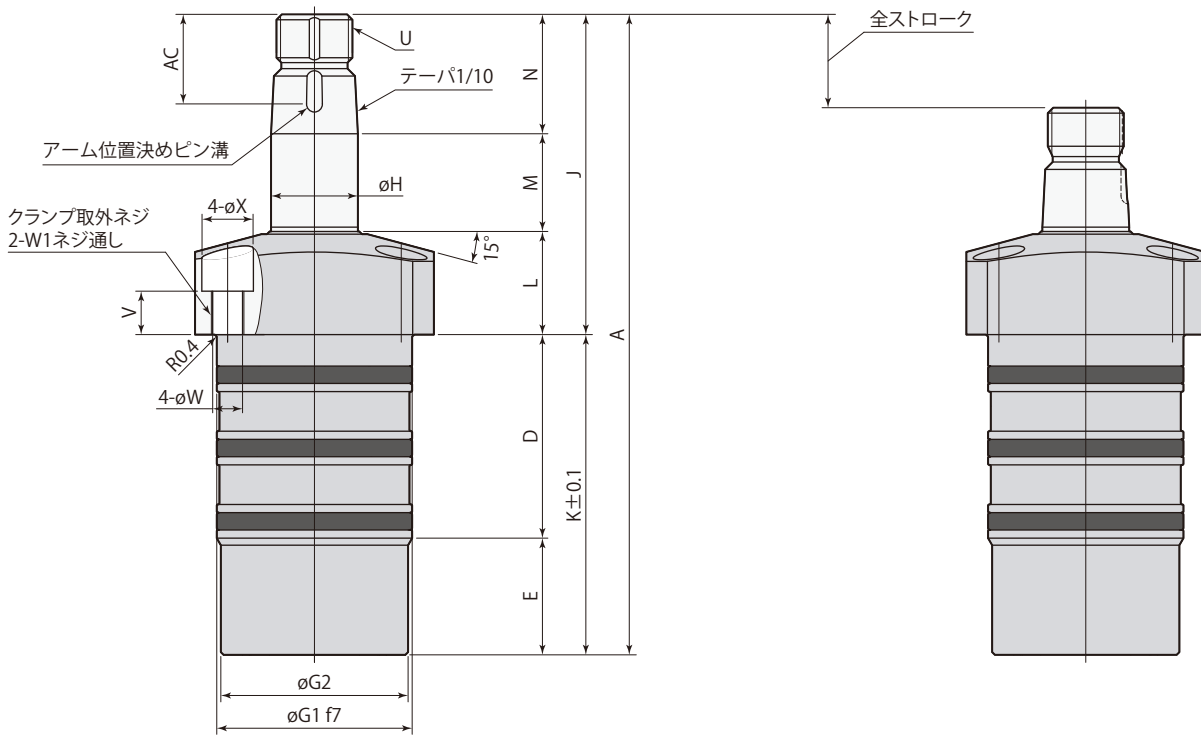
外形寸法図



アーム位置決めピン溝は  
アンクランプ時を示します。

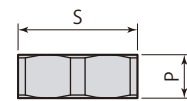
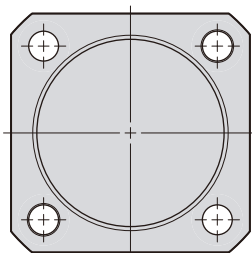
スイング方向 L (反時計方向)

スイング方向 R (時計方向)



アンクランプ

ストロークエンド



アーム取付六角ナット

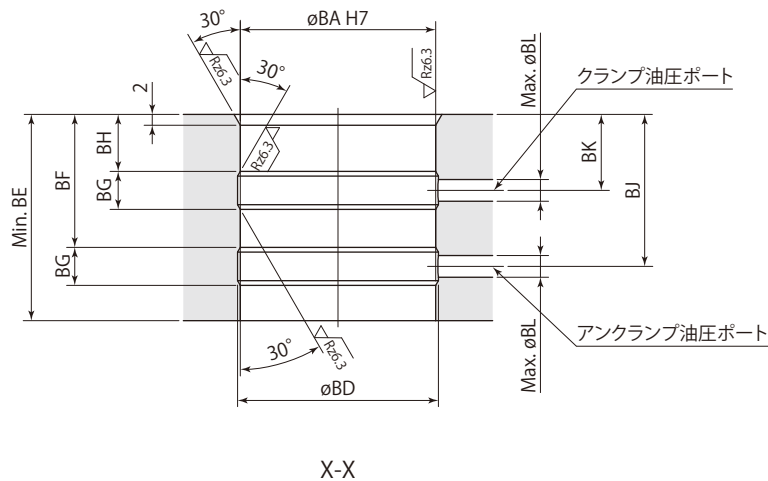
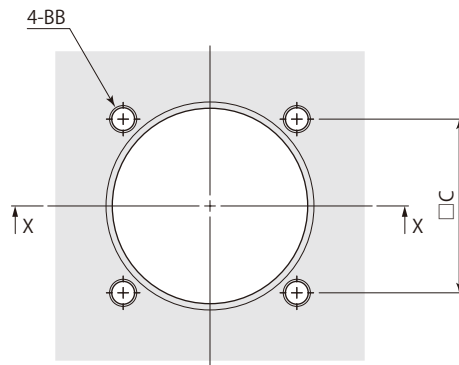
- アーム取付六角ナットは付属します。
- 優れた締結力をもつパーフェクトナットは→43ページを参照してください。
- クランプアーム、アーム位置決めピン、取付ボルトは付属しません。



型 式	mm				
	CTK02N-□	CTK04N-□	CTK06N-□	CTK10N-□	CTK16N-□
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
øF	51	57	66	82	98
øG1	30 <sup>-0.020</sup> <sub>-0.041</sub>	36 <sup>-0.025</sup> <sub>-0.050</sub>	42 <sup>-0.025</sup> <sub>-0.050</sub>	51 <sup>-0.030</sup> <sub>-0.060</sub>	61 <sup>-0.030</sup> <sub>-0.060</sub>
øG2	29	34.5	40.5	49.5	59.5
H	12	16	20	25	32
J	51.5	59	71	82.5	94.5
K	51.5	59	66.5	82.5	97
L	17	19	24	27	29
M	16	18	22	26.5	29.5
N	18.5	22	25	29	36
P	6.5	8	9	10	11
S (ナット二面幅)	17	22	27	30	36
T (六角穴)	4	5	6	10	12
U	M10×0.75	M14×1.5	M18×1.5	M22×1.5	M28×1.5
V	6	8	11.5	10	9.5
øW	5.5	5.5	6.8	9	11
W1	M6×1.0	M6×1.0	M8×1.25	M10×1.5	M12×1.75
øX	9.5	9.5	11	14	17.5
øAA (ピン溝径)	2.5 <sup>+0.014</sup> <sub>0</sub>	3 <sup>+0.014</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>
AC	13	16.5	19.5	22.5	23.5
位置決めピン (平行ピン)	ø2.5(h8)×6	ø3(h8)×8	ø4(h8)×10	ø5(h8)×12	ø6(h8)×12
テーパスリーブ	CTH02-KS	CTH04-KS	CTH06-KS	CTH10-KS	CTH16-KS

- テーパスリーブについては→42ページを参照してください。
- 取付穴からクランプを取外す際は、取外しタップ穴を利用してください。(→46ページ参照)
- CTK□N-□(カートリッジ)は受注生産品です。

取付穴加工図



mm

型 式	CTK02N-□	CTK04N-□	CTK06N-□	CTK10N-□	CTK16N-□
C	28	32	37	46	55
$\phi BA$	$30 \begin{smallmatrix} +0.021 \\ 0 \end{smallmatrix}$	$36 \begin{smallmatrix} +0.025 \\ 0 \end{smallmatrix}$	$42 \begin{smallmatrix} +0.025 \\ 0 \end{smallmatrix}$	$51 \begin{smallmatrix} +0.030 \\ 0 \end{smallmatrix}$	$61 \begin{smallmatrix} +0.030 \\ 0 \end{smallmatrix}$
BB	M5	M5	M6	M8	M10
$\phi BD$	31	37	43	52	62
BE	35	38	40	50	55
BF	22.5	24.5	26.5	33.5	38.5
BG	6	7	7	10	10
BH	10	10.5	13	16.5	21.5
BJ	$25.5 \pm 0.5$	$28 \pm 0.5$	$30 \pm 0.5$	$38.5 \pm 1$	$43.5 \pm 1$
BK	$13 \pm 0.5$	$14 \pm 0.5$	$16.5 \pm 0.5$	$21.5 \pm 1$	$26.5 \pm 1$
$\phi BL$	3	4	4	6	6

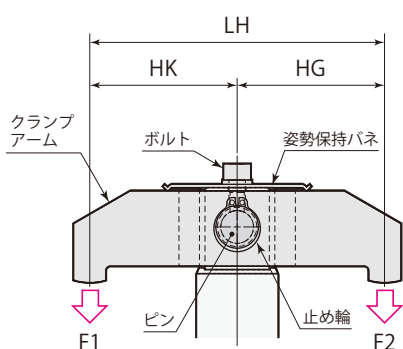


## 仕 様

サイズ	取付・配管タイプ	クランプ時スイング方向
02	U : 上フランジ	L : 反時計方向
04		
06	B : 下フランジ	R : 時計方向
10		
16	N : カートリッジ	P : ピンロッド

■ は受注生産品です。

## 使用例



## クランプ能力

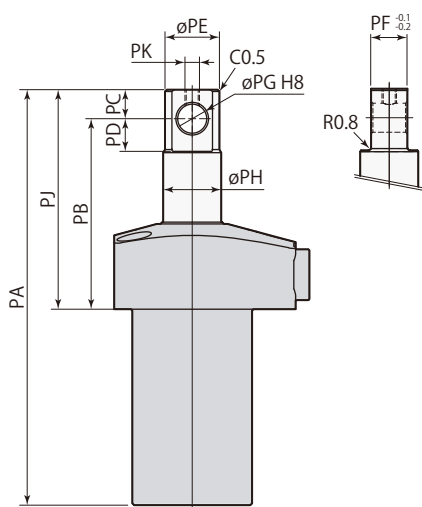
クランプ力計算式
$F1 = \frac{HG}{LH} \times n \times P$
$F2 = \frac{HK}{LH} \times n \times P$

F1, F2=クランプ力(kN)、n=係数(右表参照)  
P=油圧力(MPa)  
HG, HK=ピストン中心からクランプポイントまでの距離(mm)、LH=(mm)

型 式	係数 n
CTK02□-□P	0.088
CTK04□-□P	0.145
CTK06□-□P	0.217
CTK10□-□P	0.417
CTK16□-□P	0.581

- クランプアーム、ピン、止め輪は付属しません。お客様にて手配願います。
- ロッド先端のネジは、クランプアームの姿勢保持が必要な場合に使用してください。ボルト、姿勢保持バネは付属しません。

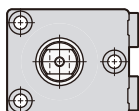
## 上フランジ・ピンロッド



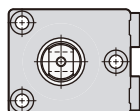
型 式	CTK02U-□P	CTK04U-□P	CTK06U-□P	CTK10U-□P	CTK16U-□P
PA	99	114.5	135	166.5	190
PB	45.5	52.5	64.5	77	85.5
PC	6	8	10	14	16
PD	7	9	11	15	17
PE	11	15	19	24	30
PF	7.5	10	12	18	20
PG	6 <sup>+0.018</sup> <sub>0</sub>	8 <sup>+0.022</sup> <sub>0</sub>	10 <sup>+0.022</sup> <sub>0</sub>	14 <sup>+0.027</sup> <sub>0</sub>	16 <sup>+0.027</sup> <sub>0</sub>
PH	12	16	20	25	32
PJ	51.5	60.5	74.5	91	101.5
PK	M3×0.5	M4×0.7	M5×0.8	M6×1.0	M8×1.25
質量	0.4 kg	0.7 kg	1.1 kg	1.9 kg	3.3 kg

mm

アンクランプ

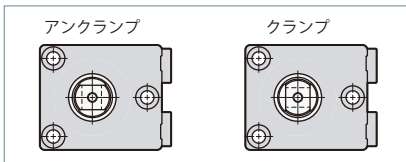
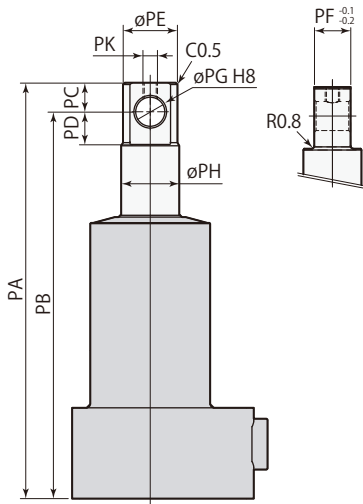


クランプ



- 本図はアンクランプ状態を示します。ピン穴の向きはクランプ時に油圧ポート側になります。
- 本図以外の仕様および寸法は、仕様(→8ページ)、外形寸法(→12ページ)を参照してください。

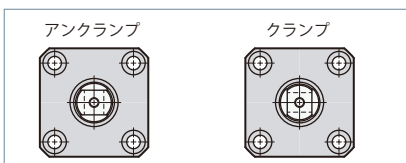
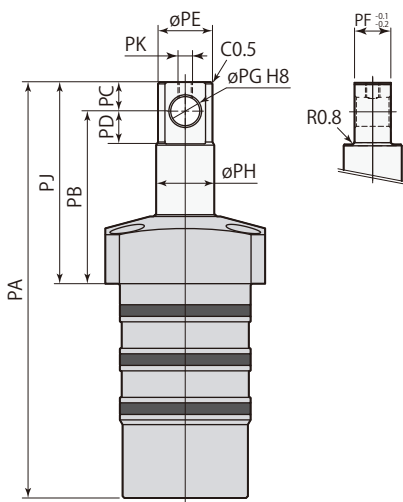
下フランジ・ピンロッド



型式	CTK02B-□P	CTK04B-□P	CTK06B-□P	CTK10B-□P	CTK16B-□P
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
øPE	11	15	19	24	30
PF	7.5	10	12	18	20
øPG	6 <sup>+0.018</sup> <sub>0</sub>	8 <sup>+0.022</sup> <sub>0</sub>	10 <sup>+0.022</sup> <sub>0</sub>	14 <sup>+0.027</sup> <sub>0</sub>	16 <sup>+0.027</sup> <sub>0</sub>
øPH	12	16	20	25	32
PK	M3×0.5	M4×0.7	M5×0.8	M6×1.0	M8×1.25
質量	0.4 kg	0.7 kg	1.1 kg	1.9 kg	3.3 kg

- 本図はアンクランプ状態を示します。ピン穴の向きはクランプ時に油圧ポート側になります。
- 本図以外の仕様および寸法は、仕様(→8ページ)、外形寸法(→16ページ)を参照してください。

カートリッジ・ピンロッド



型式	CTK02N-□P	CTK04N-□P	CTK06N-□P	CTK10N-□P	CTK16N-□P
PA	99	114.5	135	166.5	190
PB	41.5	47.5	58.5	70	77
PC	6	8	10	14	16
PD	7	9	11	15	17
øPE	11	15	19	24	30
PF	7.5	10	12	18	20
øPG	6 <sup>+0.018</sup> <sub>0</sub>	8 <sup>+0.022</sup> <sub>0</sub>	10 <sup>+0.022</sup> <sub>0</sub>	14 <sup>+0.027</sup> <sub>0</sub>	16 <sup>+0.027</sup> <sub>0</sub>
øPH	12	16	20	25	32
PJ	47.5	55.5	68.5	84	93
PK	M3×0.5	M4×0.7	M5×0.8	M6×1.0	M8×1.25
質量	0.4 kg	0.7 kg	1.1 kg	1.9 kg	3.3 kg

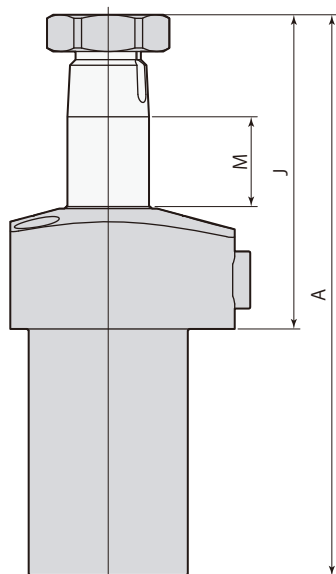
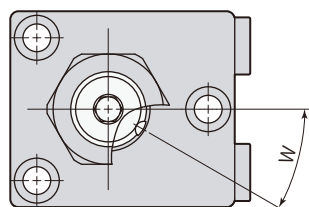
- 本図以外の仕様および寸法は、仕様(→8ページ)、外形寸法(→20ページ)を参照してください。

## 仕 様

CTK	サイズ	取付・配管タイプ	クランプ時スイング方向・スイング角度
	02	U : 上フランジ -	L30 : 反時計方向・スイング角度 30°
	04		L45 : 反時計方向・スイング角度 45°
	06		L60 : 反時計方向・スイング角度 60°
	10		R30 : 時計方向・スイング角度 30°
	16		R45 : 時計方向・スイング角度 45°
			R60 : 時計方向・スイング角度 60°

■ は受注生産品です。

## 上フランジ・スイング角度 30°・45°・60°



型 式		CTK02U-□30	CTK04U-□30	CTK06U-□30	CTK10U-□30	CTK16U-□30
W (スイング角度)		30°±5°				
全ストローク		11.5	12.5	15.5	18.8	20.3
スイングストローク		3.5	4.5	5.5	6.8	8.3
クランプストローク		8	8	10	12	12
シリンダ 容量	クランプ	1.0 cm <sup>3</sup>	1.8 cm <sup>3</sup>	3.4 cm <sup>3</sup>	7.8 cm <sup>3</sup>	11.8 cm <sup>3</sup>
	アンクランプ	2.3 cm <sup>3</sup>	4.3 cm <sup>3</sup>	8.2 cm <sup>3</sup>	17.0 cm <sup>3</sup>	28.1 cm <sup>3</sup>
A		99.5	113.5	132	158.3	183.3
J		52	59.5	71.5	82.8	94.8
M		12.5	13.5	16.5	19.8	21.3

mm

型 式		CTK02U-□45	CTK04U-□45	CTK06U-□45	CTK10U-□45	CTK16U-□45
W (スイング角度)		45°±5°				
全ストローク		12.4	13.6	16.9	20.4	22.3
スイングストローク		4.4	5.6	6.9	8.4	10.3
クランプストローク		8	8	10	12	12
シリンダ 容量	クランプ	1.1 cm <sup>3</sup>	2.0 cm <sup>3</sup>	3.7 cm <sup>3</sup>	8.5 cm <sup>3</sup>	13.0 cm <sup>3</sup>
	アンクランプ	2.5 cm <sup>3</sup>	4.7 cm <sup>3</sup>	9.0 cm <sup>3</sup>	18.6 cm <sup>3</sup>	30.9 cm <sup>3</sup>
A		100.4	114.6	133.4	159.9	185.3
J		52.9	60.6	72.9	84.4	96.8
M		13.4	14.6	17.9	21.4	23.3

mm

型 式		CTK02U-□60	CTK04U-□60	CTK06U-□60	CTK10U-□60	CTK16U-□60
W (スイング角度)		60°±5°				
全ストローク		13.3	14.8	18.3	22.1	24.4
スイングストローク		5.3	6.8	8.3	10.1	12.4
クランプストローク		8	8	10	12	12
シリンダ 容量	クランプ	1.2 cm <sup>3</sup>	2.1 cm <sup>3</sup>	4.0 cm <sup>3</sup>	9.2 cm <sup>3</sup>	14.2 cm <sup>3</sup>
	アンクランプ	2.7 cm <sup>3</sup>	5.1 cm <sup>3</sup>	9.7 cm <sup>3</sup>	20.1 cm <sup>3</sup>	33.8 cm <sup>3</sup>
A		101.3	115.8	134.8	161.6	187.4
J		53.8	61.8	74.3	86.1	98.9
M		14.3	15.8	19.3	23.1	25.4

mm

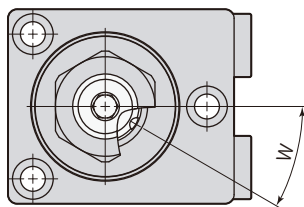
- 本図はアンクランプ状態を示します。
- 本図以外の仕様および寸法は、仕様(→8ページ)、外形寸法(→12ページ)を参照してください。

## 仕 様

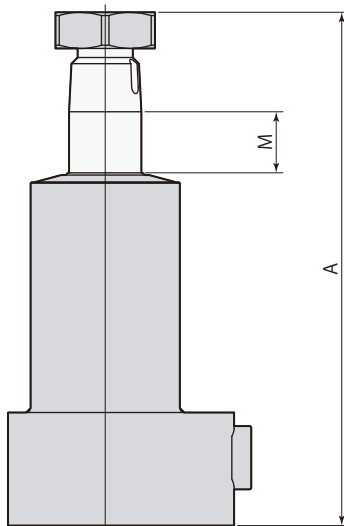
CTK	サイズ	取付・配管タイプ	クランプ時スイング方向・スイング角度
	02	B : 下フランジ -	L30 : 反時計方向・スイング角度 30°
	04		L45 : 反時計方向・スイング角度 45°
	06		L60 : 反時計方向・スイング角度 60°
	10		R30 : 時計方向・スイング角度 30°
	16		R45 : 時計方向・スイング角度 45°
			R60 : 時計方向・スイング角度 60°

■ は受注生産品です。

## 下フランジ・スイング角度 30°・45°・60°



型 式		CTK02B-□30	CTK04B-□30	CTK06B-□30	CTK10B-□30	CTK16B-□30
W (スイング角度)		30°±5°				
全ストローク		11.5	12.5	15.5	18.8	20.3
スイングストローク		3.5	4.5	5.5	6.8	8.3
クランプストローク		8	8	10	12	12
シリンダ 容量	クランプ	1.0 cm <sup>3</sup>	1.8 cm <sup>3</sup>	3.4 cm <sup>3</sup>	7.8 cm <sup>3</sup>	11.8 cm <sup>3</sup>
	アンクランプ	2.3 cm <sup>3</sup>	4.3 cm <sup>3</sup>	8.2 cm <sup>3</sup>	17.0 cm <sup>3</sup>	28.1 cm <sup>3</sup>
A		99.5	113.5	132	158.3	183.3
M		12.5	13.5	16.5	19.8	21.3



型 式		CTK02B-□45	CTK04B-□45	CTK06B-□45	CTK10B-□45	CTK16B-□45
W (スイング角度)		45°±5°				
全ストローク		12.4	13.6	16.9	20.4	22.3
スイングストローク		4.4	5.6	6.9	8.4	10.3
クランプストローク		8	8	10	12	12
シリンダ 容量	クランプ	1.1 cm <sup>3</sup>	2.0 cm <sup>3</sup>	3.7 cm <sup>3</sup>	8.5 cm <sup>3</sup>	13.0 cm <sup>3</sup>
	アンクランプ	2.5 cm <sup>3</sup>	4.7 cm <sup>3</sup>	9.0 cm <sup>3</sup>	18.6 cm <sup>3</sup>	30.9 cm <sup>3</sup>
A		100.4	114.6	133.4	159.9	185.3
M		13.4	14.6	17.9	21.4	23.3

型 式		CTK02B-□60	CTK04B-□60	CTK06B-□60	CTK10B-□60	CTK16B-□60
W (スイング角度)		60°±5°				
全ストローク		13.3	14.8	18.3	22.1	24.4
スイングストローク		5.3	6.8	8.3	10.1	12.4
クランプストローク		8	8	10	12	12
シリンダ 容量	クランプ	1.2 cm <sup>3</sup>	2.1 cm <sup>3</sup>	4.0 cm <sup>3</sup>	9.2 cm <sup>3</sup>	14.2 cm <sup>3</sup>
	アンクランプ	2.7 cm <sup>3</sup>	5.1 cm <sup>3</sup>	9.7 cm <sup>3</sup>	20.1 cm <sup>3</sup>	33.8 cm <sup>3</sup>
A		101.3	115.8	134.8	161.6	187.4
M		14.3	15.8	19.3	23.1	25.4

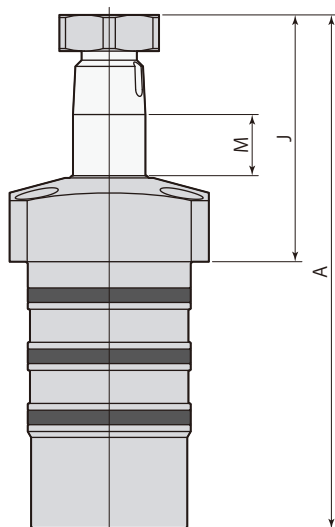
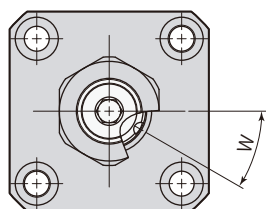
- 本図はアンクランプ状態を示します。
- 本図以外の仕様および寸法は、仕様(→8ページ)、外形寸法(→16ページ)を参照してください。

## 仕 様

サイズ	取付・配管タイプ	クランプ時スイング方向・スイング角度
02	N : カートリッジ -	L30 : 反時計方向・スイング角度 30°
04		L45 : 反時計方向・スイング角度 45°
06		L60 : 反時計方向・スイング角度 60°
10		R30 : 時計方向・スイング角度 30°
16		R45 : 時計方向・スイング角度 45°
		R60 : 時計方向・スイング角度 60°

■ は受注生産品です。

## カートリッジ・スイング角度 30°・45°・60°



mm						
型 式	CTK02N-□30	CTK04N-□30	CTK06N-□30	CTK10N-□30	CTK16N-□30	
W (スイング角度)	30°±5°					
全ストローク	11.5	12.5	15.5	18.8	20.3	
スイングストローク	3.5	4.5	5.5	6.8	8.3	
クランプストローク	8	8	10	12	12	
シリンダ 容量	クランプ	1.0 cm <sup>3</sup>	1.8 cm <sup>3</sup>	3.4 cm <sup>3</sup>	7.8 cm <sup>3</sup>	11.8 cm <sup>3</sup>
	アンクランプ	2.3 cm <sup>3</sup>	4.3 cm <sup>3</sup>	8.2 cm <sup>3</sup>	17.0 cm <sup>3</sup>	28.1 cm <sup>3</sup>
A	99.5	113.5	132	158.3	183.3	
J	48	54.5	65.5	75.8	86.3	
M	12.5	13.5	16.5	19.8	21.3	

mm						
型 式	CTK02N-□45	CTK04N-□45	CTK06N-□45	CTK10N-□45	CTK16N-□45	
W (スイング角度)	45°±5°					
全ストローク	12.4	13.6	16.9	20.4	22.3	
スイングストローク	4.4	5.6	6.9	8.4	10.3	
クランプストローク	8	8	10	12	12	
シリンダ 容量	クランプ	1.1 cm <sup>3</sup>	2.0 cm <sup>3</sup>	3.7 cm <sup>3</sup>	8.5 cm <sup>3</sup>	13.0 cm <sup>3</sup>
	アンクランプ	2.5 cm <sup>3</sup>	4.7 cm <sup>3</sup>	9.0 cm <sup>3</sup>	18.6 cm <sup>3</sup>	30.9 cm <sup>3</sup>
A	100.4	114.6	133.4	159.9	185.3	
J	48.9	55.6	66.9	77.4	88.3	
M	13.4	14.6	17.9	21.4	23.3	

mm						
型 式	CTK02N-□60	CTK04N-□60	CTK06N-□60	CTK10N-□60	CTK16N-□60	
W (スイング角度)	60°±5°					
全ストローク	13.3	14.8	18.3	22.1	24.4	
スイングストローク	5.3	6.8	8.3	10.1	12.4	
クランプストローク	8	8	10	12	12	
シリンダ 容量	クランプ	1.2 cm <sup>3</sup>	2.1 cm <sup>3</sup>	4.0 cm <sup>3</sup>	9.2 cm <sup>3</sup>	14.2 cm <sup>3</sup>
	アンクランプ	2.7 cm <sup>3</sup>	5.1 cm <sup>3</sup>	9.7 cm <sup>3</sup>	20.1 cm <sup>3</sup>	33.8 cm <sup>3</sup>
A	101.3	115.8	134.8	161.6	187.4	
J	49.8	56.8	68.3	79.1	90.4	
M	14.3	15.8	19.3	23.1	25.4	

- 本図はアンクランプ状態を示します。
- 本図以外の仕様および寸法は、仕様(→8ページ)、外形寸法(→20ページ)を参照してください。



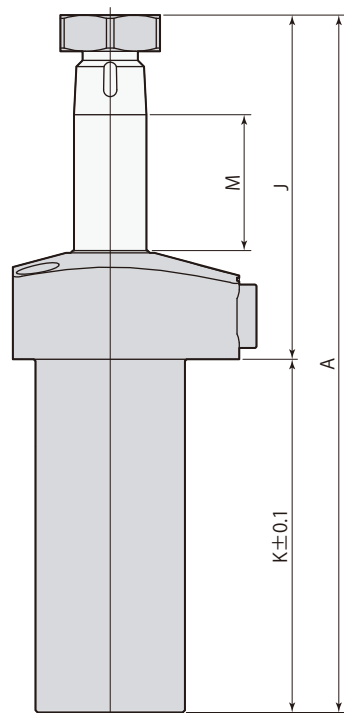
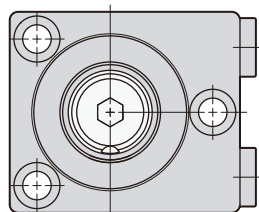


## 仕 様

サイズ	取付・配管タイプ	クランプ時スイング方向・クランプストローク
02	U : 上フランジ	LJ : 反時計方向・ロングストローク
04		RJ : 時計方向・ロングストローク
06		
10		
16		

■ は受注生産品です。

## 上フランジ・ロングストローク



型 式		CTK02U-□J	CTK04U-□J	CTK06U-□J	CTK10U-□J	CTK16U-□J
スイング 角度	CTK□U-LJ・RJ	90°±3°				
	CTK□U-CJ	0°				
全ストローク		27	29	36	43.5	46.5
スイングストローク (CTK□U-LJ・RJ)		7	9	11	13.5	16.5
クランプストローク (CTK□U-LJ・RJ)		20	20	25	30	30
シリンダ 容量	クランプ	2.4 cm <sup>3</sup>	4.2 cm <sup>3</sup>	7.8 cm <sup>3</sup>	18.1 cm <sup>3</sup>	27.0 cm <sup>3</sup>
	アンクランプ	5.4 cm <sup>3</sup>	10.0 cm <sup>3</sup>	19.1 cm <sup>3</sup>	39.5 cm <sup>3</sup>	64.4 cm <sup>3</sup>
A		139	154	182.5	219	245.5
J		67.5	76	92	107.5	121
K		71.5	78	90.5	111.5	124.5
M		28	30	37	44.5	47.5
質量		0.5 kg	0.9 kg	1.4 kg	2.4 kg	4.1 kg

- 本図はアンクランプ状態を示します。
- 本図以外の仕様および寸法は、仕様(→8ページ)、外形寸法(→12ページ)を参照してください。

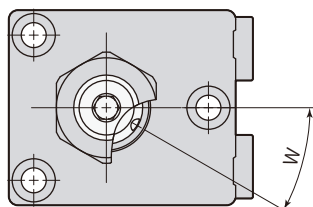
## 仕 様

サイズ 取付・配管タイプ クランプ時スイング方向・クランプストローク・スイング角度

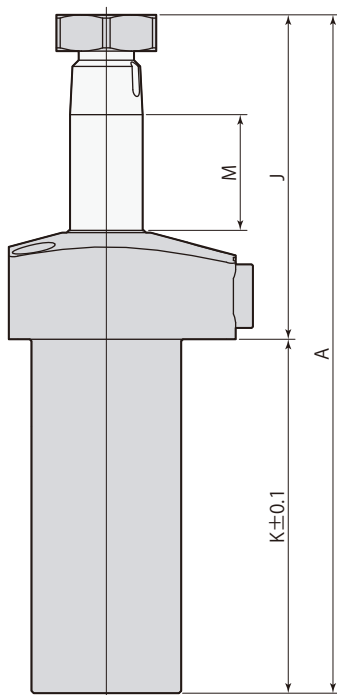
CTK	02	U : 上フランジ -	LJ30	: 反時計方向・ロングストローク・スイング角度 30°
	04		LJ45	: 反時計方向・ロングストローク・スイング角度 45°
	06		LJ60	: 反時計方向・ロングストローク・スイング角度 60°
	10		RJ30	: 時計方向・ロングストローク・スイング角度 30°
	16		RJ45	: 時計方向・ロングストローク・スイング角度 45°
			RJ60	: 時計方向・ロングストローク・スイング角度 60°

■ は受注生産品です。

## 上フランジ・ロングストローク・スイング角度 30°・45°・60°



型 式		CTK02U-□J30	CTK04U-□J30	CTK06U-□J30	CTK10U-□J30	CTK16U-□J30
W (スイング角度)		30°±5°				
全ストローク		23.5	24.5	30.5	36.8	38.3
スイングストローク		3.5	4.5	5.5	6.8	8.3
クランプストローク		20	20	25	30	30
シリンダ 容量	クランプ	2.1 cm <sup>3</sup>	3.6 cm <sup>3</sup>	6.6 cm <sup>3</sup>	15.3 cm <sup>3</sup>	22.3 cm <sup>3</sup>
	アンクランプ	4.7 cm <sup>3</sup>	8.5 cm <sup>3</sup>	16.2 cm <sup>3</sup>	33.4 cm <sup>3</sup>	53.1 cm <sup>3</sup>
A		135.5	149.5	177	212.3	237.3
J		64	71.5	86.5	100.8	112.8
K		71.5	78	90.5	111.5	124.5
M		24.5	25.5	31.5	37.8	39.3



型 式		CTK02U-□J45	CTK04U-□J45	CTK06U-□J45	CTK10U-□J45	CTK16U-□J45
W (スイング角度)		45°±5°				
全ストローク		24.4	25.6	31.9	38.4	40.3
スイングストローク		4.4	5.6	6.9	8.4	10.3
クランプストローク		20	20	25	30	30
シリンダ 容量	クランプ	2.1 cm <sup>3</sup>	3.7 cm <sup>3</sup>	6.9 cm <sup>3</sup>	16.0 cm <sup>3</sup>	23.4 cm <sup>3</sup>
	アンクランプ	4.9 cm <sup>3</sup>	8.9 cm <sup>3</sup>	16.9 cm <sup>3</sup>	34.9 cm <sup>3</sup>	55.8 cm <sup>3</sup>
A		136.4	150.6	178.4	213.9	239.3
J		64.9	72.6	87.9	102.4	114.8
K		71.5	78	90.5	111.5	124.5
M		25.4	26.6	32.9	39.4	41.3

型 式		CTK02U-□J60	CTK04U-□J60	CTK06U-□J60	CTK10U-□J60	CTK16U-□J60
W (スイング角度)		60°±5°				
全ストローク		25.3	26.8	33.3	40.1	42.4
スイングストローク		5.3	6.8	8.3	10.1	12.4
クランプストローク		20	20	25	30	30
シリンダ 容量	クランプ	2.2 cm <sup>3</sup>	3.9 cm <sup>3</sup>	7.2 cm <sup>3</sup>	16.7 cm <sup>3</sup>	24.6 cm <sup>3</sup>
	アンクランプ	5.1 cm <sup>3</sup>	9.3 cm <sup>3</sup>	17.7 cm <sup>3</sup>	36.4 cm <sup>3</sup>	58.7 cm <sup>3</sup>
A		137.3	151.8	179.8	215.6	241.4
J		65.8	73.8	89.3	104.1	116.9
K		71.5	78	90.5	111.5	124.5
M		26.3	27.8	34.3	41.1	43.4

● 本図はアンクランプ状態を示します。

● 本図以外の仕様および寸法は、仕様(→8ページ)、外形寸法(→12ページ)を参照してください。

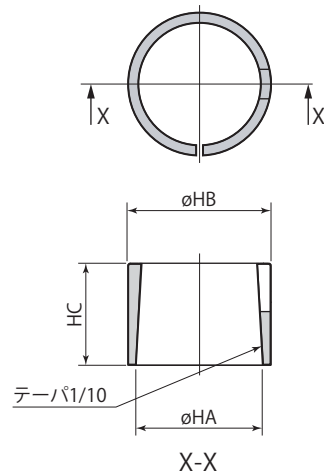
仕 様

サイズ	オプション記号
<b>02</b>	<b>KS</b> : テーパスリーブ
<b>04</b>	
<b>06</b>	<b>KN</b> : パーフェクトナット
<b>10</b>	
<b>16</b>	<b>KNR</b> : パーフェクトリリースナット

テーパスリーブとパーフェクトリリースナットは併用できません。

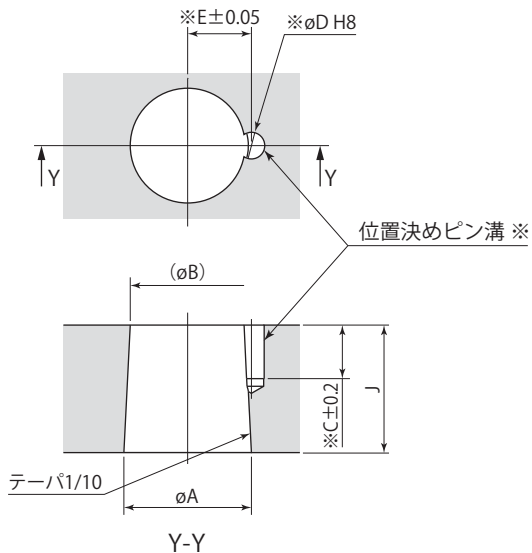
**■** は受注生産品です。

テーパスリーブ

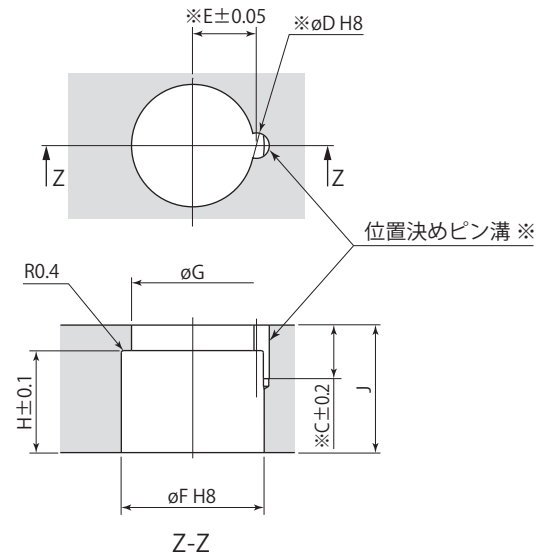


クランプアーム取付穴加工図

テーパスリーブを使用しない場合



テーパスリーブを使用する場合



※: 位置決めピンを使用しない場合は、位置決めピン溝(C,  $\phi D$ , E)の加工は不要です。  
(位置決めピンはクランプアーム取付方向の位置出しを確実に、容易に行なえます。)

mm

テーパスリーブ	CTH02-KS	CTH04-KS	CTH06-KS	CTH10-KS	CTH16-KS
適用スイングクランプ	CTK02	CTK04	CTK06	CTK10	CTK16
$\phi HA$	12	16	20	25	32
$\phi HB$	14	18	22	28	36
HC	9.5	11	13	16	22
$\phi A$	12 <sup>-0.016</sup> <sub>-0.034</sub>	16 <sup>-0.016</sup> <sub>-0.034</sub>	20 <sup>-0.020</sup> <sub>-0.041</sub>	25 <sup>-0.020</sup> <sub>-0.041</sub>	32 <sup>-0.025</sup> <sub>-0.050</sub>
$\phi B$	10.8	14.6	18.4	23.1	29.5
C	6.5	8.5	10.5	12.5	12.5
$\phi D$ (ピン溝径)	2.5 <sup>+0.014</sup> <sub>0</sub>	3 <sup>+0.014</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>
E	6.05	8.1	10.1	12.6	16.1
$\phi F$	14 <sup>+0.027</sup> <sub>0</sub>	18 <sup>+0.027</sup> <sub>0</sub>	22 <sup>+0.033</sup> <sub>0</sub>	28 <sup>+0.033</sup> <sub>0</sub>	36 <sup>+0.039</sup> <sub>0</sub>
$\phi G$	11.5	15	19	23.5	30
H	9.5	11	13	16	22
J	12	14	16	19	25