

Link clamp

连杆式夹紧器 单动型 7MPa

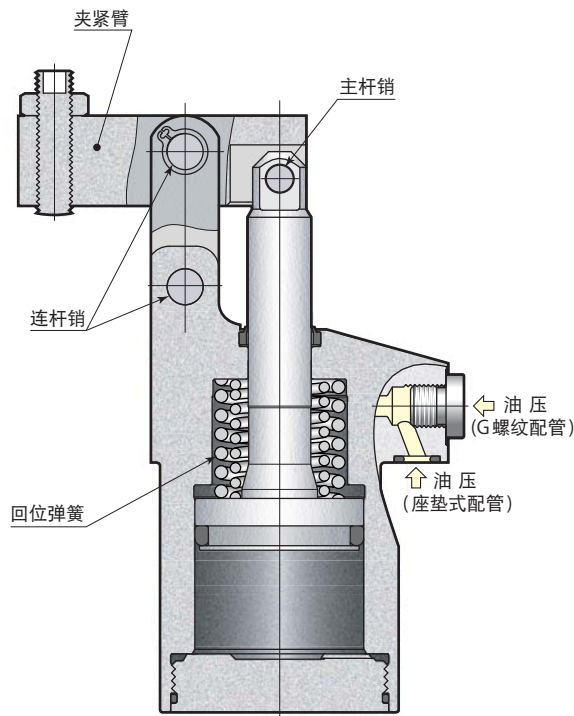
model **CLT**



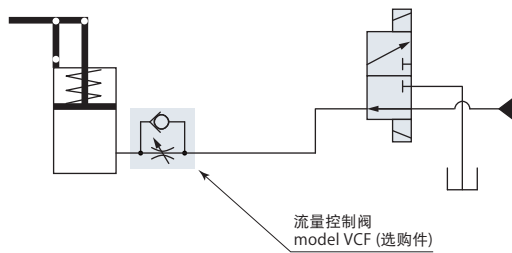
标准型
model CLT06-F

标准型

model CLT□-□



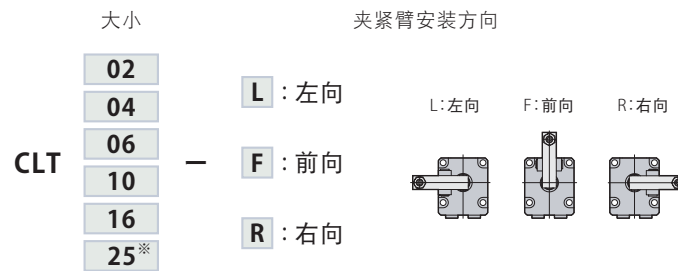
油压回路图



流量控制阀，使用进油节流控制方式。

流量控制阀 model VCF (选购件)

规格



*: CLT25-L, CLT25-R为订货生产品。

型 号		CLT02	CLT04	CLT06	CLT10	CLT16	CLT25	
油缸能力 (油压为7MPa时) **1	kN	3.2	4.5	6.1	9.8	15.7	25.4	
油缸内径	mm	25	30	35	44	56	70	
主杆径	mm	12	14	14	16	22.4	28	
油缸面积 (夹紧)	cm ²	4.9	7.1	9.6	15.2	24.6	38.5	
全行程	mm	20.5	23.5	26	29.5	36	45	
夹紧行程	mm	17.5	20.5	23	26.5	33	42	
行程余量	mm	3	3	3	3	3	3	
最大流量	L/min	1.0	1.6	2.6	4.7	9.5	18.9	
油缸容量	cm ³	10.0	16.7	25.0	44.8	88.6	173.3	
回位弹簧力	夹紧	kN	0.25	0.40	0.63	0.81	1.52	1.58
	放松	kN	0.13	0.19	0.33	0.44	0.81	0.83
推荐配管内径 **2	mm	ø6	ø6	ø6	ø8	ø8	ø10	
夹紧臂最大允许质量 **3	kg	0.2	0.3	0.5	1.0	1.5	3.0	
质 量	kg	0.7	1.0	1.5	2.4	4.3	8.1	
安装螺栓推荐紧固扭矩 (强度分类12.9)	N·m	7	7	12	29	57	100	

- 油压范围: 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)
- 氟系切削液喷洒的环境下也可以使用。

※1: 在夹紧位置时的值。

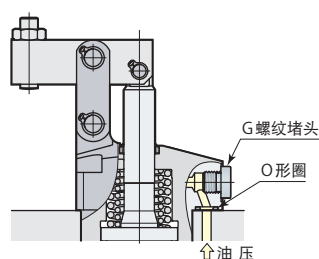
※2: 使用多个夹紧器以及油压配管较长时, 请注意配管内径。

※3: 与外形尺寸图里的夹紧臂形状相同, 仅增加了长度时的夹紧臂质量。

座垫式配管与G螺纹配管皆可。

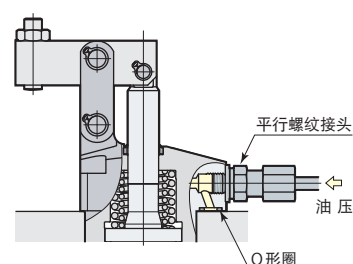
座垫式配管

使用座垫式配管时, 可以在G螺纹接口安装选购件流量控制阀model VCF, 或排气阀model VCE。

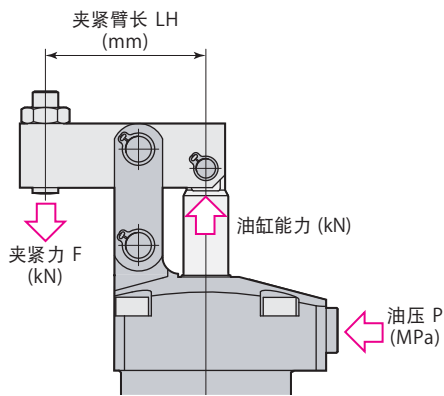


G螺纹配管

使用G螺纹配管时, 要把G螺纹堵头拆下。(不要拿下O形圈, 让其在安装面密封。) 关于G螺纹配管嵌入式接头→请参照494页。应在回路中设置流量控制阀及排气阀。



性能曲线图



夹紧力因夹紧臂长度 (LH) 和油压 (P) 而异。

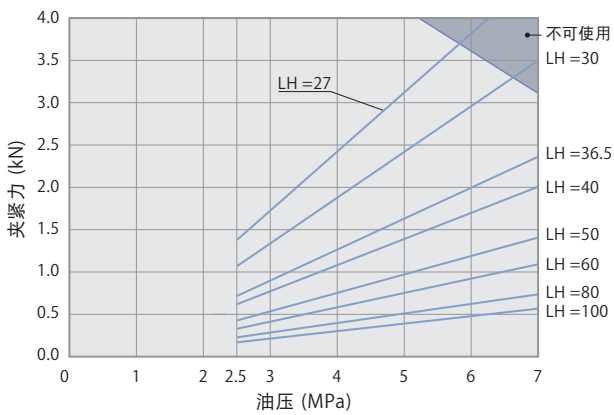
夹紧力计算公式

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

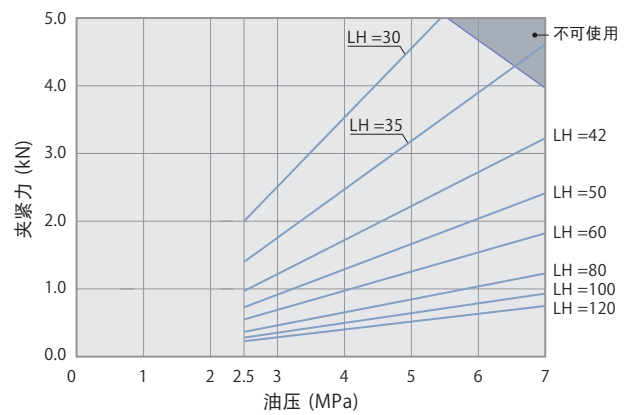
CLT06 夹紧臂长度 (LH) 50 mm、油压 7 MPa 时，
 夹紧力 $F = (18.18 \times 7 - 11.91) / (50 - 21.0) = 4.0 \text{ kN}$

连杆机构会损伤，请勿在不可使用范围内使用。

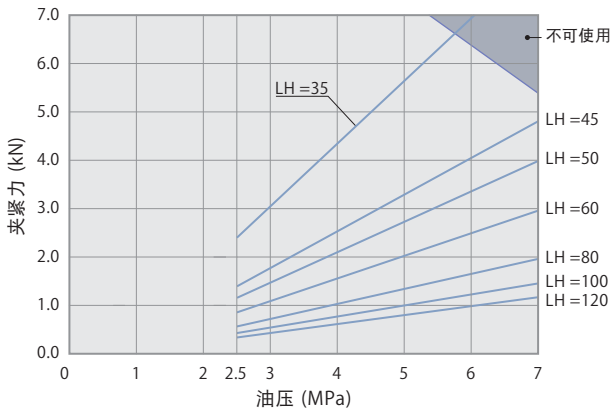
model CLT02



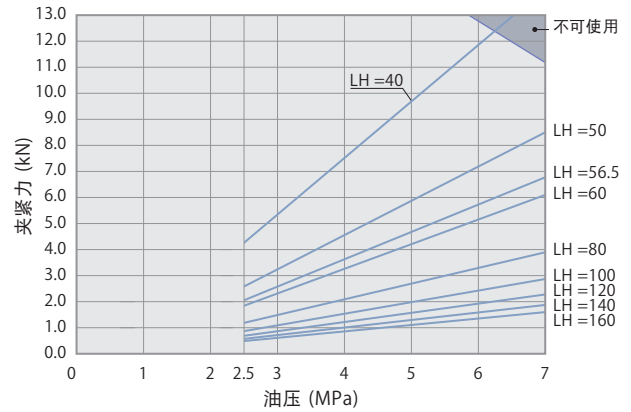
model CLT04



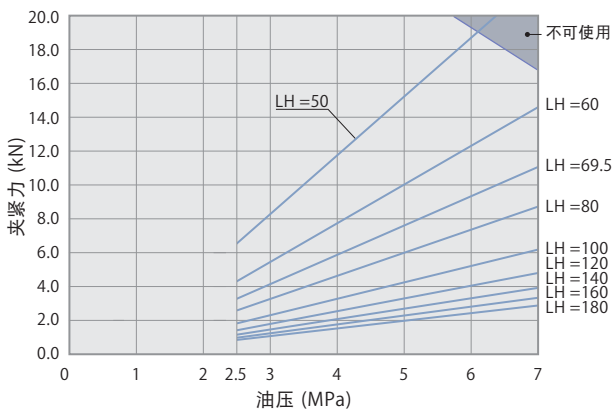
model CLT06



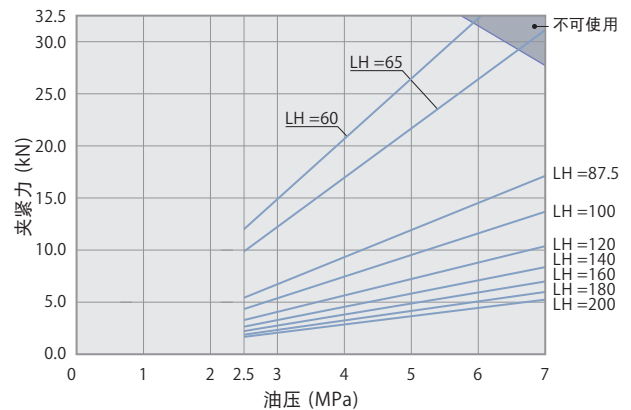
model CLT10



model CLT16



model CLT25



性能表

model CLT02		夹紧力 $F=(7.29 \times P-3.71)/(LH-16.5)$								
油压 MPa	油缸能力 kN	夹紧力 kN								最短臂长 Min. LH mm
		夹紧臂长度 LH mm								
		27	30	36.5	40	50	60	80	100	
7	3.2			2.4	2.0	1.4	1.1	0.7	0.6	32
6.5	2.9		3.2	2.2	1.9	1.3	1.0	0.7	0.5	30
6	2.7		3.0	2.0	1.7	1.2	0.9	0.6	0.5	28
5.5	2.4	3.5	2.7	1.8	1.5	1.1	0.8	0.6	0.4	26
5	2.2	3.1	2.4	1.6	1.4	1.0	0.8	0.5	0.4	25
4.5	2.0	2.8	2.2	1.5	1.2	0.9	0.7	0.5	0.3	24
4	1.7	2.4	1.9	1.3	1.1	0.8	0.6	0.4	0.3	↑
3.5	1.5	2.1	1.6	1.1	0.9	0.7	0.5	0.3	0.3	↑
3	1.2	1.7	1.3	0.9	0.8	0.5	0.4	0.3	0.2	↑
2.5	1.0	1.4	1.1	0.7	0.6	0.4	0.3	0.2	0.2	24
最高油压	MPa	5.8	6.6	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	

为不可使用

model CLT04		夹紧力 $F=(11.77 \times P-6.66)/(LH-18.5)$								
油压 MPa	油缸能力 kN	夹紧力 kN								最短臂长 Min. LH mm
		夹紧臂长度 LH mm								
		30	35	42	50	60	80	100	120	
7	4.5			3.2	2.4	1.8	1.2	0.9	0.7	38
6.5	4.2		4.2	3.0	2.2	1.7	1.1	0.9	0.7	35
6	3.8		3.9	2.7	2.0	1.5	1.0	0.8	0.6	33
5.5	3.5		3.5	2.5	1.8	1.4	0.9	0.7	0.6	31
5	3.1	4.5	3.2	2.2	1.7	1.3	0.8	0.6	0.5	29
4.5	2.8	4.0	2.8	2.0	1.5	1.1	0.8	0.6	0.5	27
4	2.4	3.5	2.4	1.7	1.3	1.0	0.7	0.5	0.4	26
3.5	2.1	3.0	2.1	1.5	1.1	0.8	0.6	0.4	0.3	↑
3	1.7	2.5	1.7	1.2	0.9	0.7	0.5	0.4	0.3	↑
2.5	1.4	2.0	1.4	1.0	0.7	0.5	0.4	0.3	0.2	26
最高油压	MPa	5.4	6.5	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	

为不可使用

model CLT06		夹紧力 $F=(18.18 \times P-11.91)/(LH-21.0)$							
油压 MPa	油缸能力 kN	夹紧力 kN							最短臂长 Min. LH mm
		夹紧臂长度 LH mm							
		35	45	50	60	80	100	120	
7	6.1		4.8	4.0	3.0	2.0	1.5	1.2	43
6.5	5.6		4.4	3.7	2.7	1.8	1.3	1.1	39
6	5.1		4.0	3.4	2.5	1.6	1.2	1.0	37
5.5	4.7	6.3	3.7	3.0	2.3	1.5	1.1	0.9	34
5	4.2	5.6	3.3	2.7	2.0	1.3	1.0	0.8	32
4.5	3.7	5.0	2.9	2.4	1.8	1.2	0.9	0.7	30
4	3.2	4.3	2.5	2.1	1.6	1.0	0.8	0.6	↑
3.5	2.7	3.7	2.2	1.8	1.3	0.9	0.7	0.5	↑
3	2.3	3.0	1.8	1.5	1.1	0.7	0.5	0.4	↑
2.5	1.8	2.4	1.4	1.2	0.9	0.6	0.4	0.3	30
最高油压	MPa	5.7	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	

为不可使用

model CLT10		夹紧力 $F=(33.54 \times P-17.86)/(LH-24.5)$									
油压 MPa	油缸能力 kN	夹紧力 kN								最短臂长 Min. LH mm	
		夹紧臂长度 LH mm									
		40	50	56.5	60	80	100	120	140		160
7	9.8		8.5	6.8	6.1	3.9	2.9	2.3	1.9	1.6	44
6.5	9.1		7.8	6.3	5.6	3.6	2.7	2.1	1.7	1.5	42
6	8.3	11.8	7.2	5.7	5.2	3.3	2.4	1.9	1.6	1.4	39
5.5	7.6	10.7	6.5	5.2	4.7	3.0	2.2	1.7	1.4	1.2	37
5	6.8	9.7	5.9	4.7	4.2	2.7	2.0	1.6	1.3	1.1	36
4.5	6.0	8.6	5.2	4.2	3.7	2.4	1.8	1.4	1.2	1.0	↑
4	5.3	7.5	4.6	3.6	3.3	2.1	1.5	1.2	1.0	0.9	↑
3.5	4.5	6.4	3.9	3.1	2.8	1.8	1.3	1.0	0.9	0.7	↑
3	3.8	5.3	3.2	2.6	2.3	1.5	1.1	0.9	0.7	0.6	↑
2.5	3.0	4.3	2.6	2.1	1.9	1.2	0.9	0.7	0.6	0.5	36
最高油压	MPa	6.2	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	

为不可使用

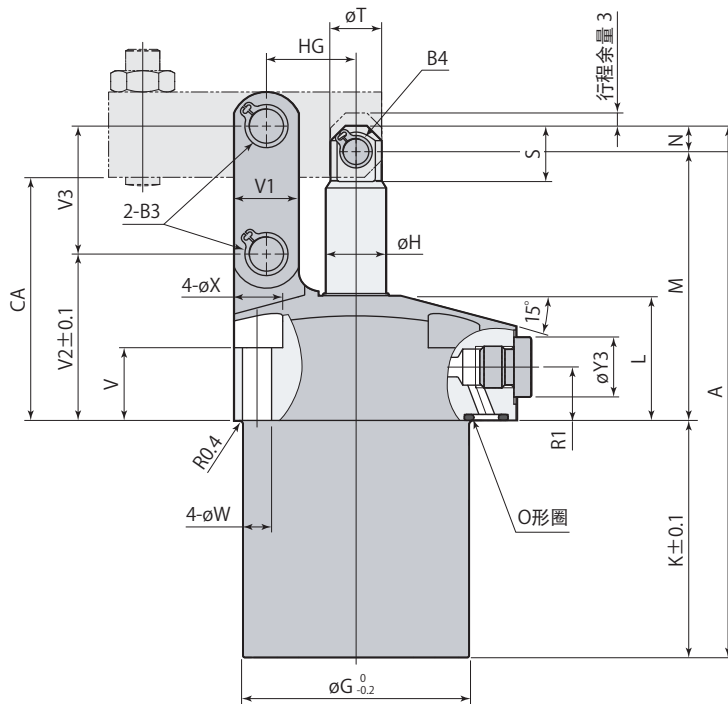
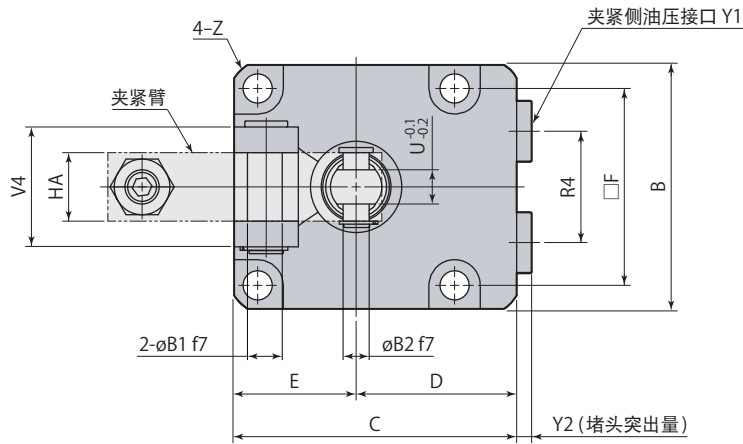
model CLT16		夹紧力 $F=(67.61 \times P-41.72)/(LH-30.5)$									
油压 MPa	油缸能力 kN	夹紧力 kN								最短臂长 Min. LH mm	
		夹紧臂长度 LH mm									
		50	60	69.5	80	100	120	140	160		180
7	15.7		14.6	11.1	8.7	6.2	4.8	3.9	3.3	2.9	57
6.5	14.5		13.5	10.2	8.0	5.7	4.4	3.6	3.1	2.7	53
6	13.3	18.7	12.3	9.3	7.4	5.2	4.1	3.3	2.8	2.4	50
5.5	12.0	16.9	11.2	8.5	6.7	4.8	3.7	3.0	2.5	2.2	47
5	10.8	15.2	10.0	7.6	6.0	4.3	3.3	2.7	2.3	2.0	45
4.5	9.6	13.5	8.9	6.7	5.3	3.8	2.9	2.4	2.0	1.8	44
4	8.3	11.7	7.8	5.9	4.6	3.3	2.6	2.1	1.8	1.5	↑
3.5	7.1	10.0	6.6	5.0	3.9	2.8	2.2	1.8	1.5	1.3	↑
3	5.9	8.3	5.5	4.1	3.3	2.3	1.8	1.5	1.2	1.1	↑
2.5	4.6	6.5	4.3	3.3	2.6	1.8	1.4	1.2	1.0	0.9	44
最高油压	MPa	6.1	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	

为不可使用

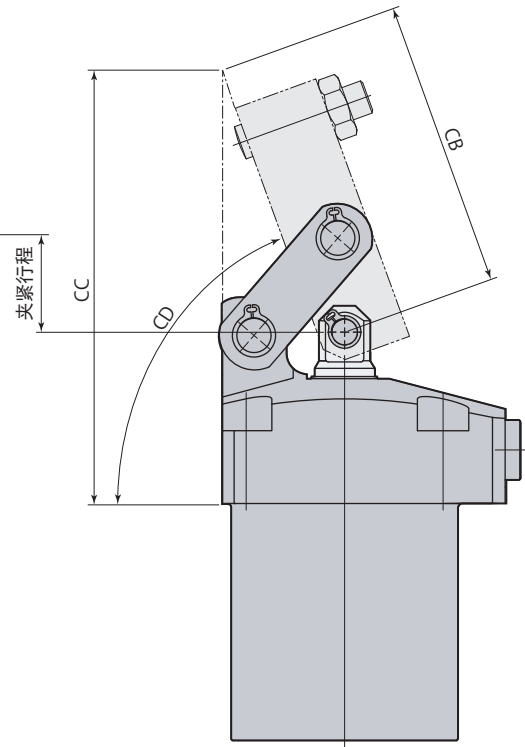
model CLT25		夹紧力 $F=(129.87 \times P-53.33)/(LH-37.5)$									
油压 MPa	油缸能力 kN	夹紧力 kN								最短臂长 Min. LH mm	
		夹紧臂长度 LH mm									
		60	65	87.5	100	120	140	160	180		200
7	25.4			17.1	13.7	10.4	8.3	7.0	6.0	5.3	69
6.5	23.4		28.8	15.8	12.7	9.6	7.7	6.5	5.5	4.9	65
6	21.5		26.4	14.5	11.6	8.8	7.1	5.9	5.1	4.5	61
5.5	19.6	29.4	24.0	13.2	10.6	8.0	6.4	5.4	4.6	4.1	58
5	17.7	26.5	21.7	11.9	9.5	7.2	5.8	4.9	4.2	3.7	55
4.5	15.7	23.6	19.3	10.6	8.5	6.4	5.2	4.3	3.7	3.3	↑
4	13.8	20.7	17.0	9.3	7.5	5.7	4.5	3.8	3.3	2.9	↑
3.5	11.9	17.8	14.6	8.0	6.4	4.9	3.9	3.3	2.8	2.5	↑
3	10.0	14.9	12.2	6.7	5.4	4.1	3.3	2.7	2.4	2.1	↑
2.5	8.0	12.1	9.9	5.4	4.3	3.3	2.6	2.2	1.9	1.7	55
最高油压	MPa	5.9	6.6	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	

为不可使用

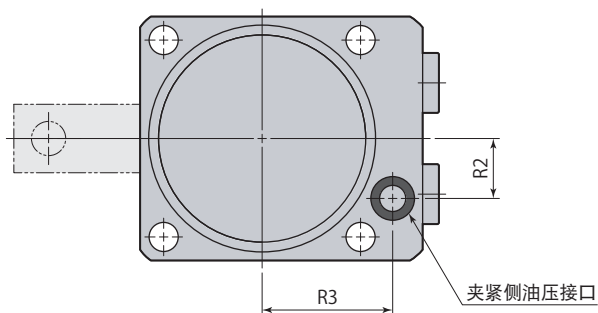
外形尺寸图



夹紧

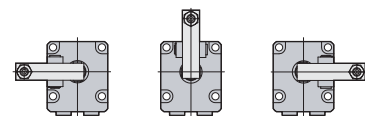


放松



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

L:左向 F:前向 R:右向



- 不附带夹紧臂和安装螺栓。
- 安装夹紧臂时请使用附带包装的φB2销与止回环B4。

mm

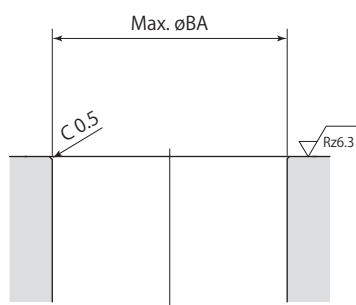
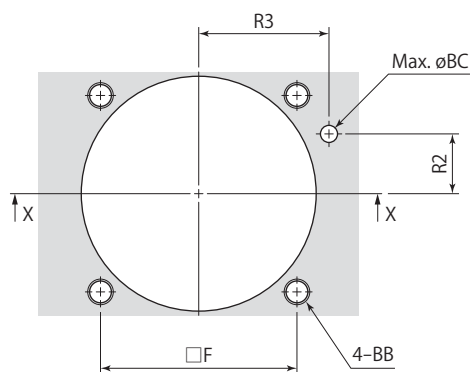
型 号	CLT02-□	CLT04-□	CLT06-□	CLT10-□	CLT16-□	CLT25-□
A	97.5	110	124.5	138	169	201.5
B	45	50	57	70	86	108
C	55	60	66	82	96	120
D	32.5	35	37.5	47	53	66
E	22.5	25	28.5	35	43	54
F	35	40	46	56	68	88
øG	39	47	53	63	78	100
øH	12	14	14	16	22.4	28
K	37.5	45.5	55.5	54	69	80
L	27.5	27.7	29.3	36.3	41.5	47
M	55	58.5	63	76	89	108.5
N	5	6	6	8	11	13
R1	12.5	12.5	12.5	14	14	21
R2	11	12	14	18	22.5	25
R3	25	28	30.5	36	42	57
R4	20	22	26	30	38	50
S	11.5	13	13	17	21.8	27.5
T	10	12	12	14	20	26
U (对边宽)	6	6	8	10	11	16
V	18	17	17	20	20	20
V1	11	13	15	19	25	32
V2	34	36	39	48	54.5	65
V3	24	26	30	35.5	44	53
V4	21	21	28	37	46	56
øW	5.5	5.5	6.8	9	11	14
øX	10	10	12	15	18.5	20
Y1	G1/8	G1/8	G1/8	G1/4	G1/4	G3/8
Y2	3.8	3.8	3.8	4.8	4.8	4.8
øY3	14	14	14	19	19	22
Z	C1.5	C2.5	C2.5	C3	C3.5	C5.5
øB1	6 ^{-0.010} _{-0.022}	6 ^{-0.010} _{-0.022}	8 ^{-0.013} _{-0.028}	10 ^{-0.013} _{-0.028}	14 ^{-0.016} _{-0.034}	16 ^{-0.016} _{-0.034}
øB2	6 ^{-0.010} _{-0.022}	6 ^{-0.010} _{-0.022}	6 ^{-0.010} _{-0.022}	8 ^{-0.013} _{-0.028}	12 ^{-0.016} _{-0.034}	14 ^{-0.016} _{-0.034}
B3 (卡环) ※1	STW-6	STW-6	STW-8	STW-10	STW-14	STW-16
B4 (卡环) ※1	STW-6	STW-6	STW-6	STW-8	STW-12	STW-14
CA	49.5	52.5	57	68	80	96
CB	48	59.6	67.3	78.7	98.2	133.5
CC	80.2	92.5	101.3	120.4	144.7	189.2
CD	约69°	约71°	约70°	约70°	约69°	约72°
HA	12	12	16	19	22	32
HG	16.5	18.5	21	24.5	30.5	37.5
O形圈 (FKM-90)	P7	P7	P7	P8	P8	P10
流量控制阀 (进油节流) ※2	VCF01	VCF01	VCF01	VCF02	VCF02	VCF03
排气阀 ※2	VCE01	VCE01	VCE01	VCE02	VCE02	VCE03

※1:卡环为(株)落合制造。

※2:流量控制阀及排气阀的型号因大小而不同。

选购件请参照各页。●流量控制阀 →336页 ●排气阀 →338页

安装孔加工图



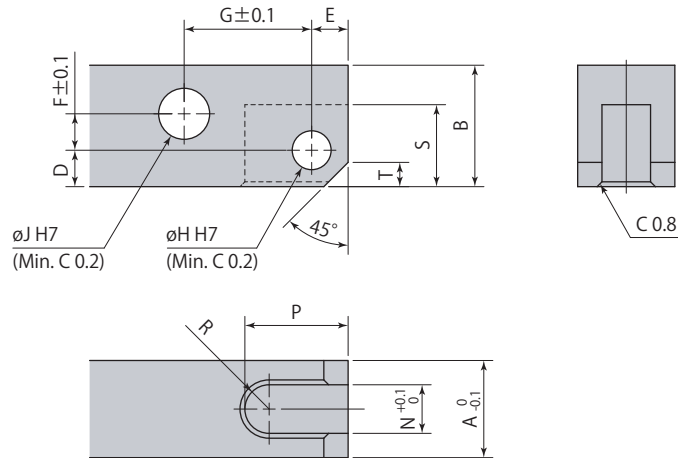
X-X

型号	CLT02-□	CLT04-□	CLT06-□	CLT10-□	CLT16-□	CLT25-□
F	35	40	46	56	68	88
R2	11	12	14	18	22.5	25
R3	25	28	30.5	36	42	57
øBA	40	48	54	64	79	101
BB	M5	M5	M6	M8	M10	M12
øBC	4	4	4	6	6	8

mm

夹紧臂加工图

不附带夹紧臂。使用以下尺寸制作。



材质 (推荐): S45C (HB167~229)

连杆式夹紧器	CLT02	CLT04	CLT06	CLT10	CLT16	CLT25
A	12	12	16	19	22	32
B	14	16	20	25	31	38
D	5.5	6	6	8	9	12.5
E	5.5	6	6	7	10	13
F	3	3.5	6	7.5	9.5	9.5
G	16.5	18.5	21	24.5	30.5	37.5
ϕH	6 ^{+0.012} ₀	6 ^{+0.012} ₀	6 ^{+0.012} ₀	8 ^{+0.015} ₀	12 ^{+0.018} ₀	14 ^{+0.018} ₀
ϕJ	6 ^{+0.012} ₀	6 ^{+0.012} ₀	8 ^{+0.015} ₀	10 ^{+0.015} ₀	14 ^{+0.018} ₀	16 ^{+0.018} ₀
N	6	6	8	10	11	16
P	14	17	17	20	26.5	36
R	R3	R3	R4	R5	R5.5	R8
S	12	13.5	13.5	17.5	22	28
T	3	4	4	5	7	8

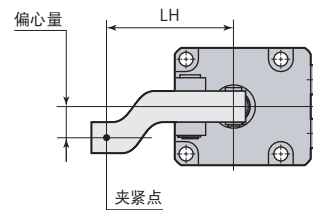
● 夹紧臂安装时请使用附带的销和卡环。

夹紧臂的允许偏心量

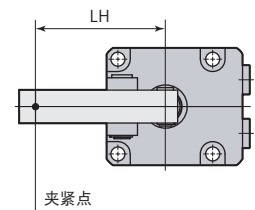
CLT型连杆式夹紧器因工件的形状关系，夹紧臂前端的夹紧点不在活塞杆和夹紧臂的中心线上时，可以使用右图所示的偏心型夹紧臂。

但偏心量请勿超过下表中的允许偏心量。如果使用超过允许偏心量的夹紧臂，则连杆机构和活塞杆将承受过大的偏心负荷，从而导致故障。

偏心型夹紧臂



标准夹紧臂



model CLT02		为不可使用							
油压 MPa	允许偏心量 mm								
	夹紧臂长度 LH mm								
	27	30	36.5	40	50	60	80	100	
7			18	23	38	52	60	60	
6.5		11	21	27	43	58	↑	↑	
6		13	24	30	48	60	↑	↑	
5.5	10	16	28	35	55	↑	↑	↑	
5	12	19	33	41	60	↑	↑	↑	
4.5	15	23	39	48	↑	↑	↑	↑	
4	20	28	47	57	↑	↑	↑	↑	
3.5	25	35	58	60	↑	↑	↑	↑	
3	33	45	60	↑	↑	↑	↑	↑	
2.5	44	60	60	60	60	60	60	60	

model CLT04		为不可使用							
油压 MPa	允许偏心量 mm								
	夹紧臂长度 LH mm								
	30	35	42	50	60	80	100	120	
7			9	16	24	41	58	60	
6.5		6	11	19	28	47	60	↑	
6		6	14	22	32	53	↑	↑	
5.5		8	16	26	38	60	↑	↑	
5	6	11	20	31	44	↑	↑	↑	
4.5	6	14	25	37	52	↑	↑	↑	
4	9	18	31	45	60	↑	↑	↑	
3.5	13	24	39	55	↑	↑	↑	↑	
3	19	32	50	60	↑	↑	↑	↑	
2.5	27	44	60	60	60	60	60	60	

model CLT06		为不可使用							
油压 MPa	允许偏心量 mm								
	夹紧臂长度 LH mm								
	35	45	50	60	80	100	120		
7		9	9	10	11	12	13		
6.5		14	15	18	23	28	25		
6		19	22	27	37	47	33		
5.5	12	26	30	38	54	70	57		
5	16	35	41	52	75	80	80		
4.5	20	45	54	70	80	↑	↑		
4	26	55	69	80	↑	↑	↑		
3.5	33	68	80	↑	↑	↑	↑		
3	44	80	↑	↑	↑	↑	↑		
2.5	61	80	80	80	80	80	80		

model CLT10		为不可使用								
油压 MPa	允许偏心量 mm									
	夹紧臂长度 LH mm									
	40	50	56.5	60	80	100	120	140	160	
7		15	24	26	36	46	56	65	75	
6.5		18	28	33	51	66	81	95	95	
6	9	22	33	38	68	90	95	↑	↑	
5.5	9	27	39	45	81	95	↑	↑	↑	
5	13	33	46	53	94	↑	↑	↑	↑	
4.5	17	40	55	63	95	↑	↑	↑	↑	
4	23	50	67	76	↑	↑	↑	↑	↑	
3.5	30	62	83	94	↑	↑	↑	↑	↑	
3	41	80	95	95	↑	↑	↑	↑	↑	
2.5	57	95	95	95	95	95	95	95	95	

model CLT16		为不可使用								
油压 MPa	允许偏心量 mm									
	夹紧臂长度 LH mm									
	50	60	69.5	80	100	120	140	160	180	
7		13	24	37	61	85	110	110	110	
6.5		18	32	47	75	103	↑	↑	↑	
6	11	25	41	58	91	110	↑	↑	↑	
5.5	14	34	52	72	110	↑	↑	↑	↑	
5	21	44	66	90	↑	↑	↑	↑	↑	
4.5	30	57	83	110	↑	↑	↑	↑	↑	
4	41	74	105	↑	↑	↑	↑	↑	↑	
3.5	56	96	110	↑	↑	↑	↑	↑	↑	
3	77	110	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	
2.5	109	110	110	110	110	110	110	110	110	

model CLT25		为不可使用									
油压 MPa	允许偏心量 mm										
	夹紧臂长度 LH mm										
	60	65	87.5	100	120	140	160	180	200		
7			46	65	95	125	155	160	160		
6.5		17	54	74	107	140	160	↑	↑		
6		21	62	85	121	158	↑	↑	↑		
5.5	17	27	73	98	138	160	↑	↑	↑		
5	23	34	85	113	159	↑	↑	↑	↑		
4.5	30	43	101	133	160	↑	↑	↑	↑		
4	39	54	121	158	↑	↑	↑	↑	↑		
3.5	50	68	147	160	↑	↑	↑	↑	↑		
3	67	88	160	↑	↑	↑	↑	↑	↑		
2.5	91	118	160	160	160	160	160	160	160		