

air Link clamp

增力气动连杆式夹紧器 双动型 0.5 MPa

model **CLY**



增力气动连杆式夹紧器
model CLY40-F

增力气动连杆式夹紧器

model **CLY**□-□ PAT.

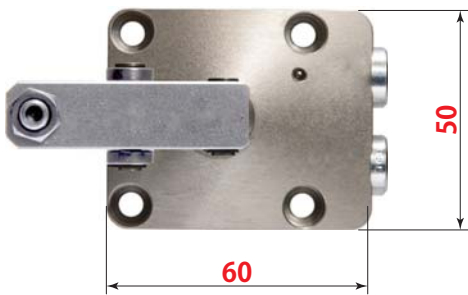


在增力机构的作用下气缸能力增加2.5倍。

增力气动连杆式夹紧器

CLY32

气缸能力：1070 N
(气压为 0.5MPa 时)



省空间

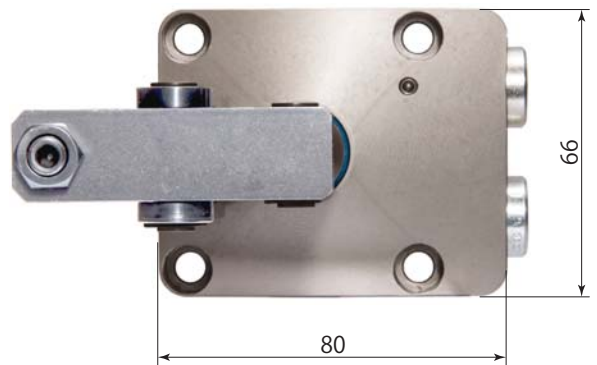
法兰面积
约**57%**

降低
2个级别
尺寸

气动连杆式夹紧器

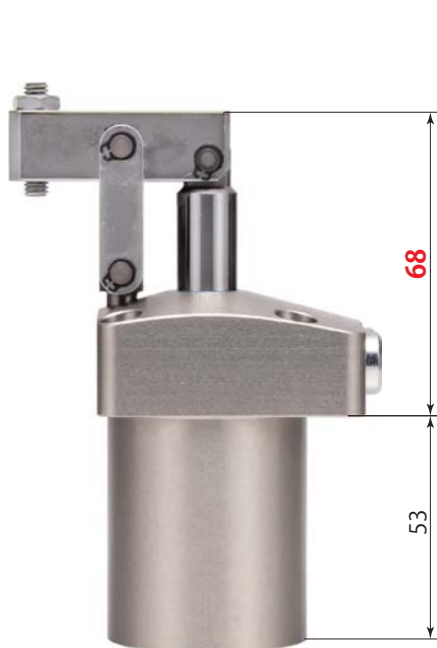
CLX50

气缸能力：982 N
(气压为 0.5MPa 时)



法兰上部高度
约**80%**

降低
2个级别
尺寸



夹 紧

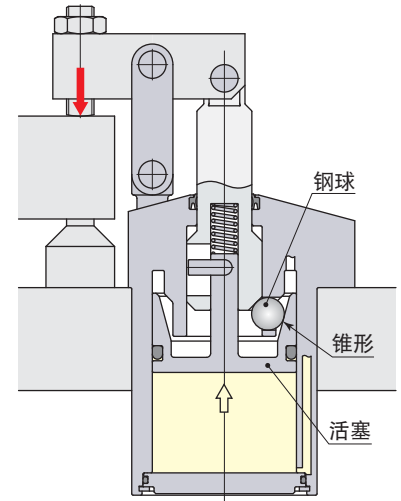
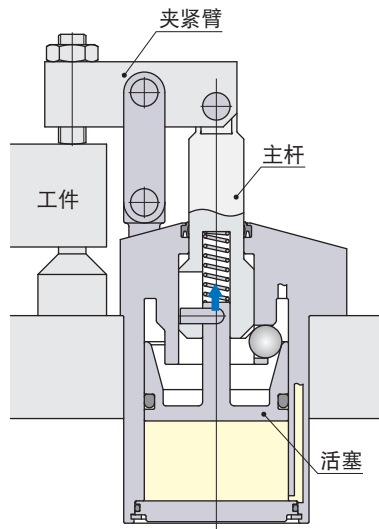
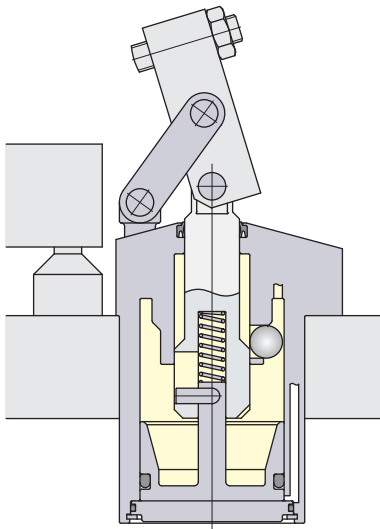
① 放松



② 夹紧位置



③ 增力夹紧



- 在夹紧臂与工件接触之前主杆与活塞同时上升。
(回路设计为放松侧室内有背压，则动作更加顺畅。)

- 仅活塞上升，在钢球与锥形的作用下夹紧力增力。

放 松

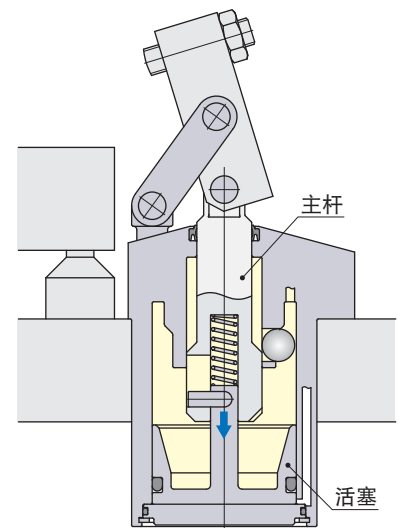
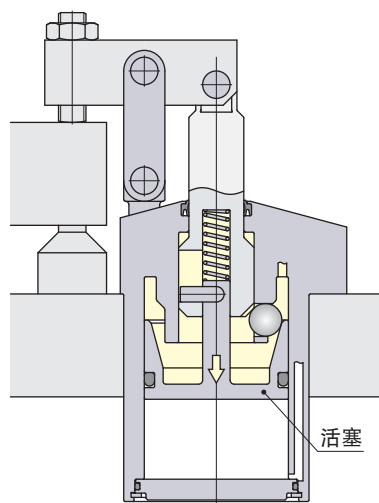
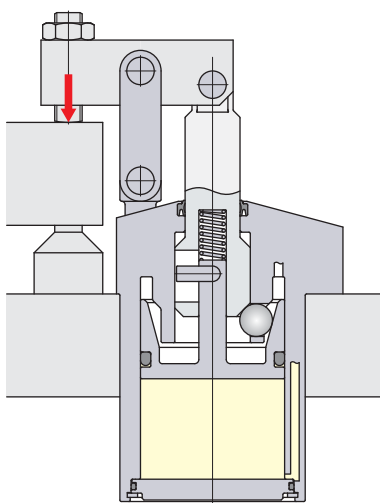
① 增力夹紧



② 锥形锁紧释放



③ 放松




- 仅活塞下降，锥形锁紧确定解除。

- 主杆与活塞同时下降，形成放松状态。
(放松侧不通气压，则主杆有可能会进入下面。尽可能放松状态时不要关闭气压。)

规格

大小	CLY	夹紧臂安装方向	示意图
32	—	L : 左向	
40		F : 前向	
50			
63		R : 右向	

 为订货生产品。

型号		CLY32	CLY40	CLY50	CLY63	
气缸能力 (气压为0.5 MPa时)	N	1070	1600	2400	3590	
增力范围角度 ^{※1}		±3.5°				
气缸内径	mm	36	44	54	66	
主杆径	mm	14	16	20	25	
气缸面积 (夹紧)	cm ²	10.2	15.2	22.9	34.2	
主杆夹紧行程 ^{※2}	mm	21.0	23.0	26.5	31.5	
行程余量	mm	1.5	1.6	1.9	2.3	
气缸容量	夹紧	cm ³	32.6	53.5	93.9	165.2
	放松	cm ³	29.1	48.6	84.9	148.6
质量	kg	0.53	0.75	1.28	2.12	
安装螺栓推荐紧固扭矩 (强度分类12.9)	N·m	4.0	4.0	5.9	5.9	

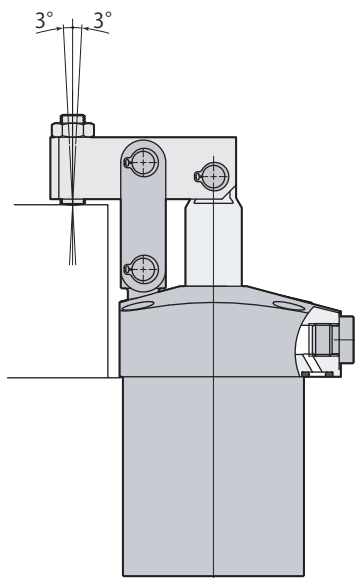
● 气压范围:0.1~0.5 MPa ● 保证耐压:0.75 MPa ● 使用环境温度:0~70 °C ● 使用流体:空气(※3) ● 供油:不需要

● 氟系切削液喷洒的环境下也可以使用。

※1:超过增力范围角度将不能达到气缸能力规格值。

※2:表示到夹紧点的行程。

※3:请使用通过5 μm以下过滤器的干燥空气。



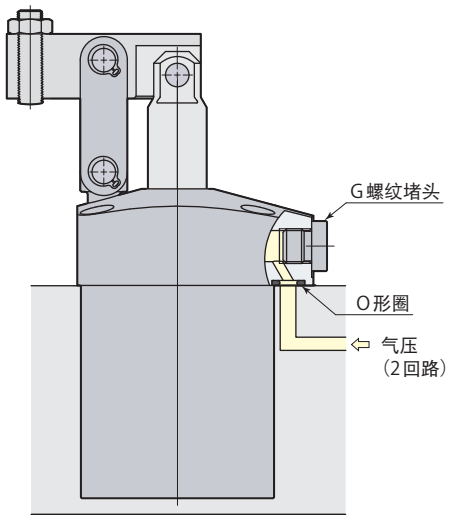
夹紧点

夹紧请在夹紧点进行。
对活塞杆请避免施加轴向以外的力。
(允许倾斜±3°)

座垫式配管与G螺纹配管皆可。

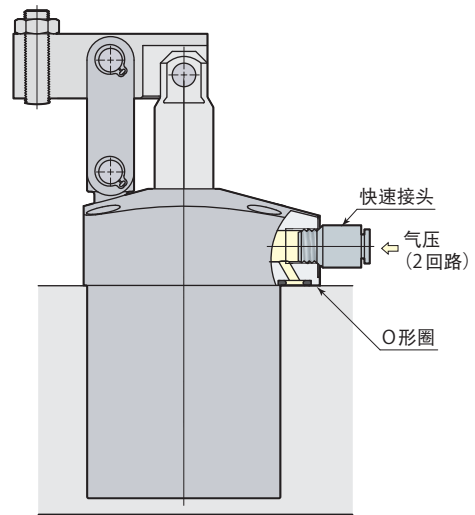
座垫式配管

使用座垫式配管时，可以在G螺纹接口安装选购件速度控制阀 model VCL。



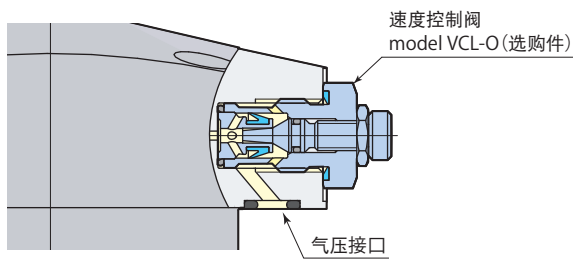
G螺纹配管

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。) G螺纹接头，请使用快速接头或配有快速接头的速度调节器。

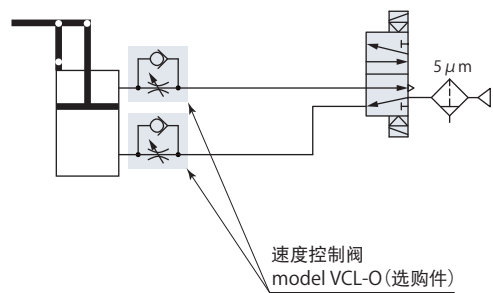


速度控制阀 model VCL-O

→936页

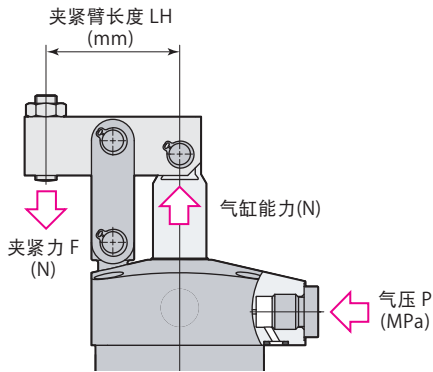


气压回路图



速度控制阀推荐使用出气节流控制方式。

性能曲线图



夹紧力因夹紧臂长度 (LH) 和气压 (P) 而异。

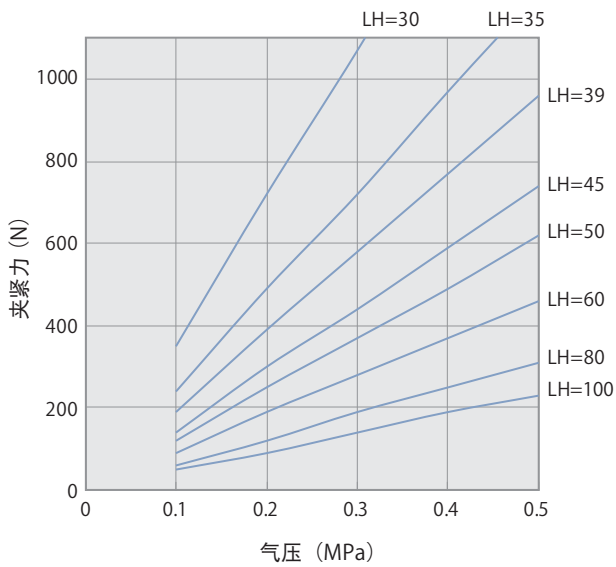
夹紧力计算公式

$$\text{夹紧力} F = \text{系数} 1 \times \text{气压} P \times 1000 / (\text{夹紧臂长度} LH - \text{系数} 2)$$

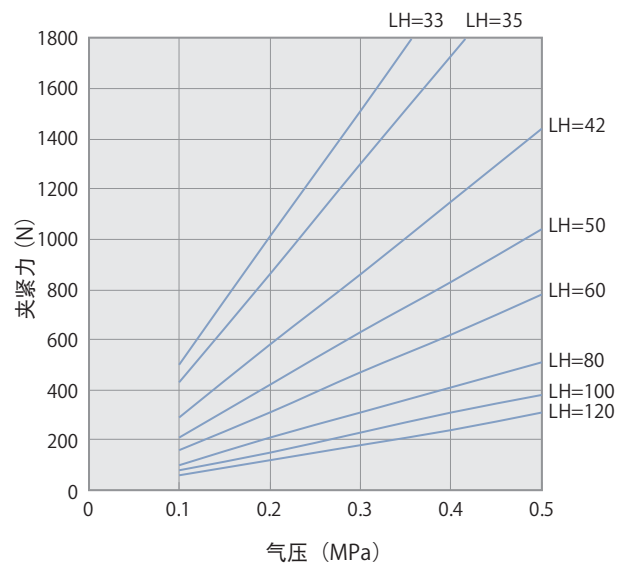
CLY50夹紧臂长度 (LH) 50 mm、气压0.5 MPa时，
 夹紧力 $F = 108.23 \times 0.5 \times 1000 / (50 - 25.0) = 2160 \text{ N}$

连杆机构会损伤，请勿在不可使用范围内使用。

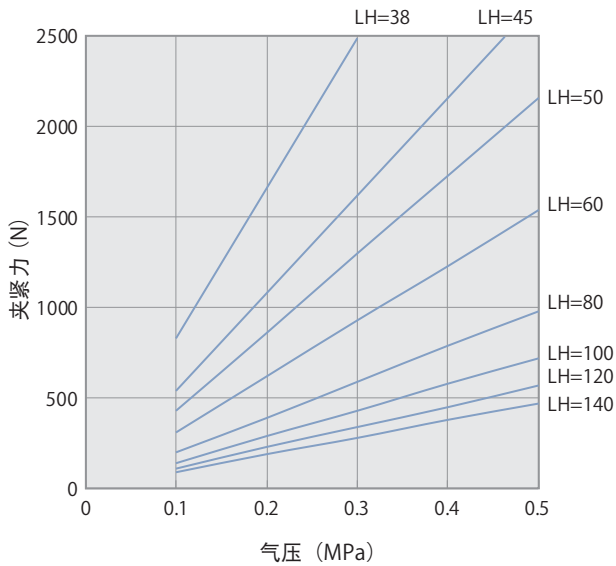
model CLY32



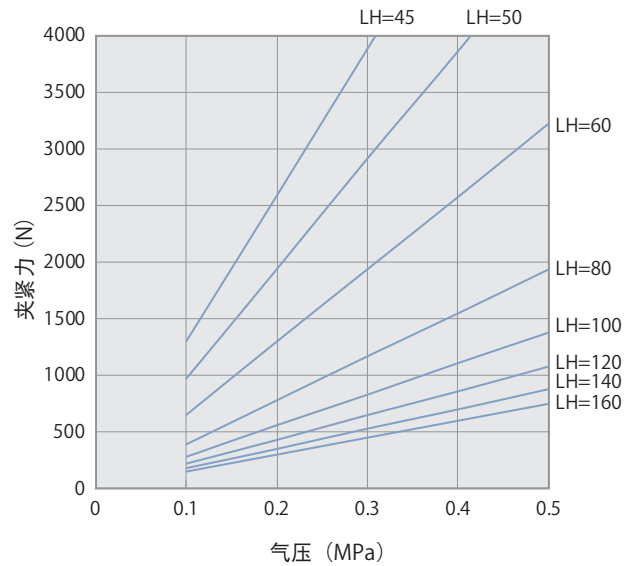
model CLY40



model CLY50



model CLY63



性能表

model CLY32 夹紧力 $F=37.52 \times P \times 1000 / (LH-19.5)$

气压 MPa	气缸能力 N	夹紧力 N								最短臂长 Min. LH mm
		夹紧臂长度 LH mm								
		30	35	39	45	50	60	80	100	
0.5	1070			960	740	620	460	310	230	39
0.4	860		970	770	590	490	370	250	190	33
0.3	640	1070	720	580	440	370	280	190	140	28
0.2	430	720	490	390	300	250	190	120	90	26
0.1	210	350	240	190	140	120	90	60	50	26

为不可使用

model CLY40 夹紧力 $F=60.36 \times P \times 1000 / (LH-21.0)$

气压 MPa	气缸能力 N	夹紧力 N								最短臂长 Min. LH mm
		夹紧臂长度 LH mm								
		33	35	42	50	60	80	100	120	
0.5	1600			1440	1040	780	510	380	310	42
0.4	1280		1730	1150	830	620	410	310	240	35
0.3	960	1510	1300	860	630	470	310	230	180	30
0.2	640	1010	860	580	420	310	210	150	120	29
0.1	320	500	430	290	210	160	100	80	60	29

为不可使用

model CLY50 夹紧力 $F=108.23 \times P \times 1000 / (LH-25.0)$

气压 MPa	气缸能力 N	夹紧力 N								最短臂长 Min. LH mm
		夹紧臂长度 LH mm								
		38	45	50	60	80	100	120	140	
0.5	2400			2160	1540	980	720	570	470	50
0.4	1920		2160	1730	1230	790	580	450	380	42
0.3	1440	2490	1620	1300	930	590	430	340	280	36
0.2	960	1660	1080	860	620	390	290	230	190	34
0.1	480	830	540	430	310	200	140	110	90	34

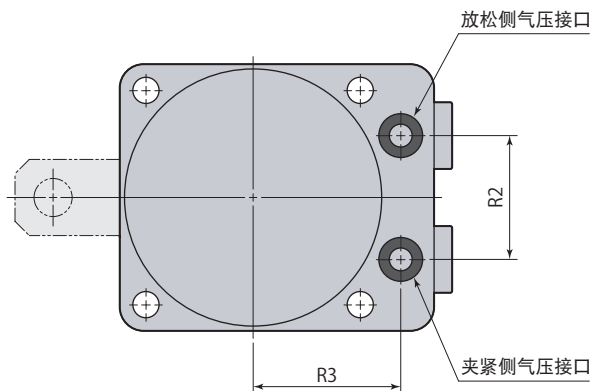
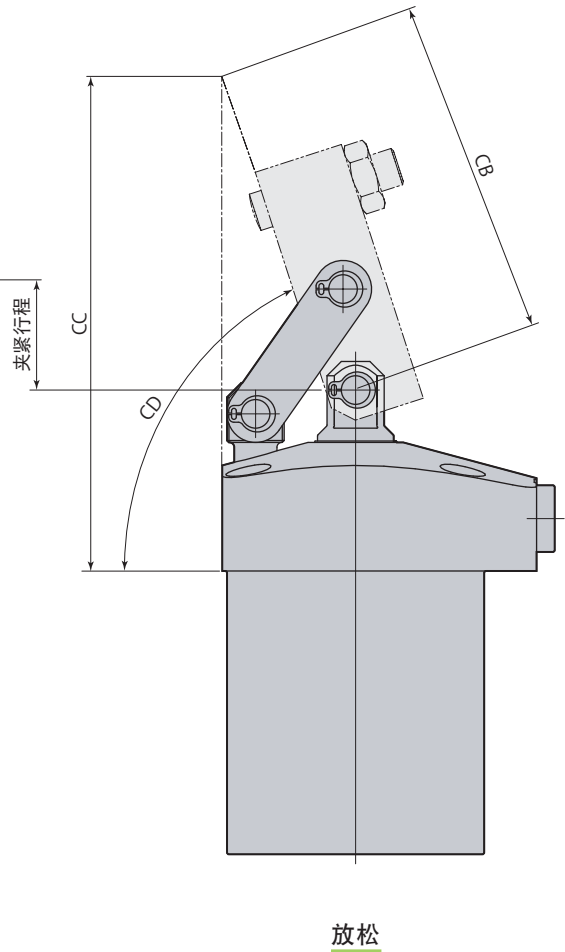
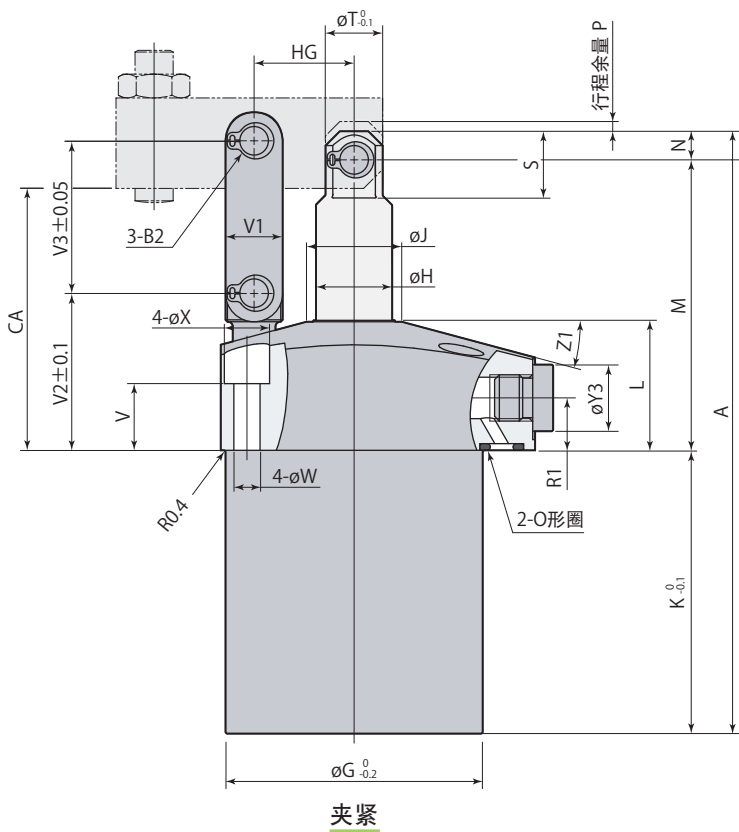
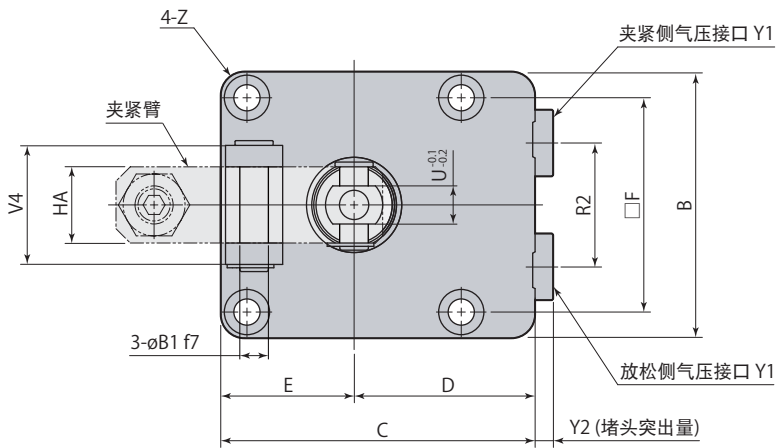
为不可使用

model CLY63 夹紧力 $F=193.97 \times P \times 1000 / (LH-30.0)$

气压 MPa	气缸能力 N	夹紧力 N								最短臂长 Min. LH mm
		夹紧臂长度 LH mm								
		45	50	60	80	100	120	140	160	
0.5	3590			3230	1940	1380	1080	880	750	60
0.4	2870		3870	2580	1550	1110	860	700	600	50
0.3	2160	3890	2920	1940	1170	830	650	530	450	43
0.2	1440	2590	1940	1300	780	560	430	350	300	40
0.1	720	1300	970	650	390	280	220	180	150	40

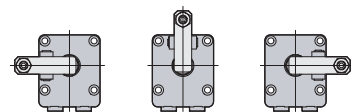
为不可使用

外形尺寸图



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

L：左向 F：前向 R：右向



● 不附带夹紧臂和安装螺栓。

mm

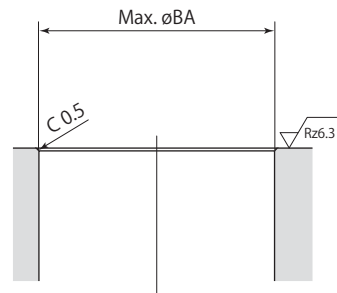
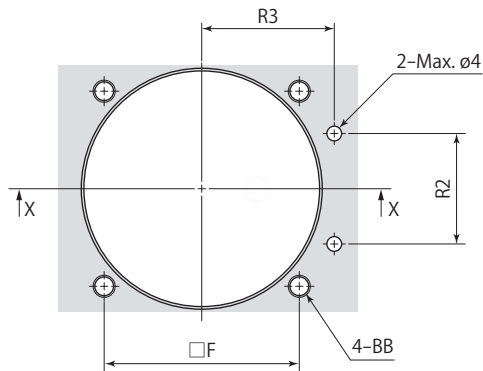
型 号	CLY32-□	CLY40-□	CLY50-□	CLY63-□
A	115	126.5	146.5	173
B	50	56	66	78
C	60	66	80	91
D	35	38	47	52
E	25	28	33	39
F	39	45	53	65
øG	46	54	64	77
øH	14	16	20	25
øJ	18	20	24	30
K	53	59.5	67	84.5
L	27	27	32	32
M	57	61	71.5	78.5
N	5	6	8	10
P	1.5	1.6	1.9	2.3
R1	11	11	12.5	12.5
R2	20	26	30	40
R3	28	31	36	41
S	11.5	14	17.5	21.5
øT	11	12	16	21
U (对边宽)	7	8	11	13
V	14	14	17	17
V1	10	12	16	18
V2	31.5	33	38.5	39.5
V3	28.5	32	38	44
V4	20	25	28	34
øW	5.5	5.5	6.8	6.8
øX	9.5	9.5	11	11
Y1	G1/8	G1/8	G1/4	G1/4
Y2	3.8	3.8	4.8	4.8
øY3	14	14	19	19
Z	R5	R5	R6	R6
Z1	15°	15°	13°	13°
øB1	5 ^{-0.010} _{-0.022}	6 ^{-0.010} _{-0.022}	8 ^{-0.013} _{-0.028}	10 ^{-0.013} _{-0.028}
B2 (卡环) *1	STW-5	STW-6	STW-8	STW-10
CA	52	55	63.5	69.5
CB	59.1	72.5	73.3	82.4
CC	89.7	105.2	110.9	120.2
CD	约70°	约72°	约70°	约68°
HA	14	16	19	22
HG	19.5	21	25	30
O形圈 (FKM-90)	P6	P6	P6	P6
速度控制阀 (出气节流) *2	VCL01-O	VCL01-O	VCL02-O	VCL02-O

※1: 卡环为 (株) 落合制造。

※2: 速度控制阀的型号因大小而不同。

●关于速度控制阀→请参照936页。

安装孔加工图



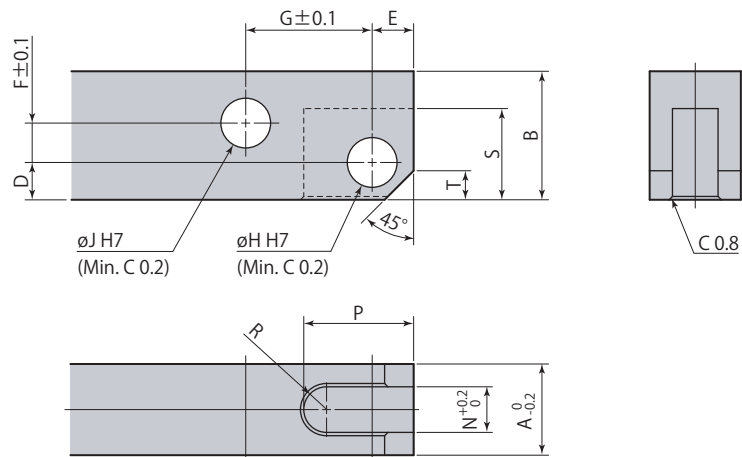
X-X

型 号	CLY32-□	CLY40-□	CLY50-□	CLY63-□
F	39	45	53	65
R2	20	26	30	40
R3	28	31	36	41
øBA	46.5	54.5	64.5	77.5
BB	M5	M5	M6	M6

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)

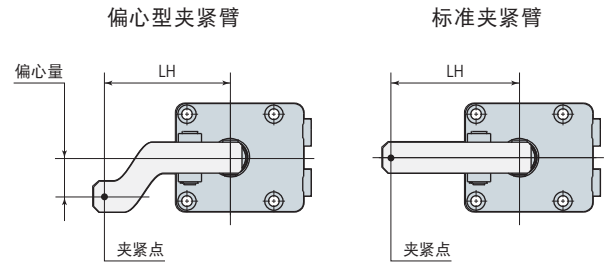
连杆式夹紧器	CLY32-□	CLY40-□	CLY50-□	CLY63-□
A	14	16	19	22
B	16	19	22	25
D	5	6	8	9
E	5	6	8	10
F	3	4	5	5
G	19.5	21	25	30
ϕH	$5^{+0.012}_0$	$6^{+0.012}_0$	$8^{+0.015}_0$	$10^{+0.015}_0$
ϕJ	$5^{+0.012}_0$	$6^{+0.012}_0$	$8^{+0.015}_0$	$10^{+0.015}_0$
N	7	8	11	13
P	16	20	22	27
R	R3.5	R4	R5.5	R6.5
S	12	15	18	22
T	3	4	5	6

● 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

CLY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很大的偏心负荷，从而导致故障。



model CLY32 为不可使用

气压 MPa	允许偏心量 mm							
	夹紧臂长度 LH mm							
	30	35	39	45	50	60	80	100
0.5					3	7	15	24
0.4			1	4	7	13	24	36
0.3		2	6	11	15	23	40	56
0.2	3	10	15	23	30	43	60	60
0.1	19	33	39	45	50	60	60	60

model CLY40 为不可使用

气压 MPa	允许偏心量 mm							
	夹紧臂长度 LH mm							
	33	35	42	50	60	80	100	120
0.5					3	11	19	27
0.4				3	8	19	30	41
0.3			3	10	17	33	49	64
0.2	2	5	13	23	36	61	80	80
0.1	19	24	42	50	60	80	80	80

model CLY50 为不可使用

气压 MPa	允许偏心量 mm							
	夹紧臂长度 LH mm							
	38	45	50	60	80	100	120	140
0.5				6	18	29	41	53
0.4		1	5	13	28	44	59	75
0.3		8	13	24	46	68	90	100
0.2	8	20	29	47	80	100	100	↑
0.1	33	45	50	60	80	100	100	100

model CLY63 为不可使用

气压 MPa	允许偏心量 mm							
	夹紧臂长度 LH mm							
	45	50	60	80	100	120	140	160
0.5				12	24	36	48	60
0.4			6	22	38	54	70	86
0.3		5	16	39	61	84	106	120
0.2	9	18	36	71	100	120	120	↑
0.1	39	50	60	80	100	120	120	120