

air Link clamp

増力エアリンククランプ 複動 0.5 MPa

model **CLY**



増力エアリンククランプ
model CLY40-F

増力エアリンククランプ

model **CLY**□-□ PAT.

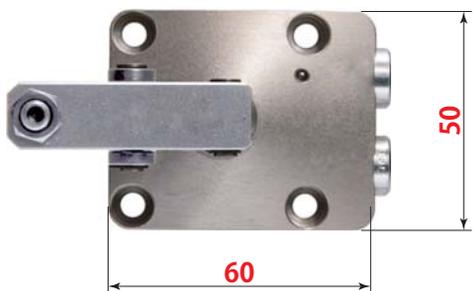


増力機構によりシリンダ出力が2.5倍に

増力エアリンククランプ

CLY32

シリンダ出力：1070 N
(エア圧力 0.5MPa 時)



省スペース

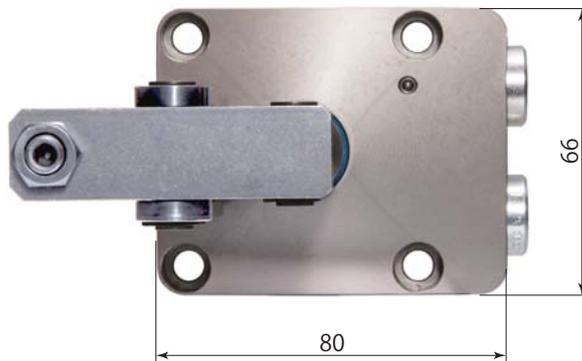
フランジ面積
約57%

2サイズ
ダウン

エアリンククランプ

CLX50

シリンダ出力：982 N
(エア圧力 0.5MPa 時)



フランジ上高さ
約80%

2サイズ
ダウン



クランプ

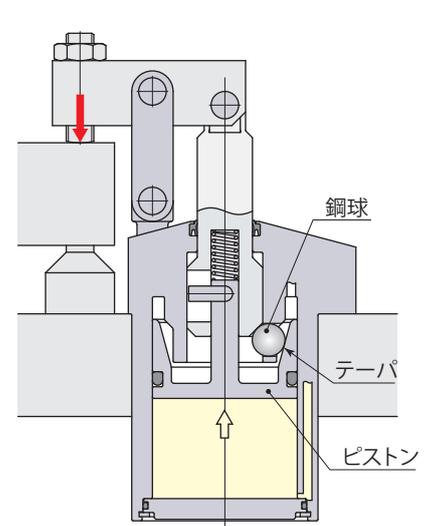
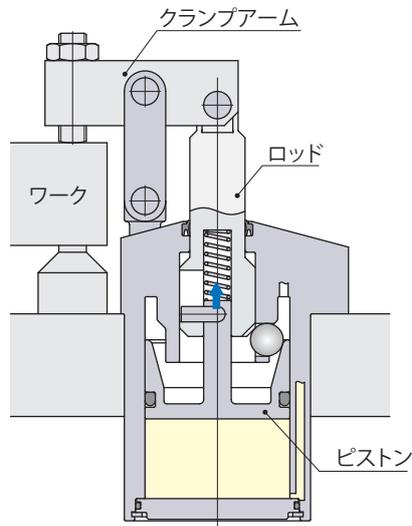
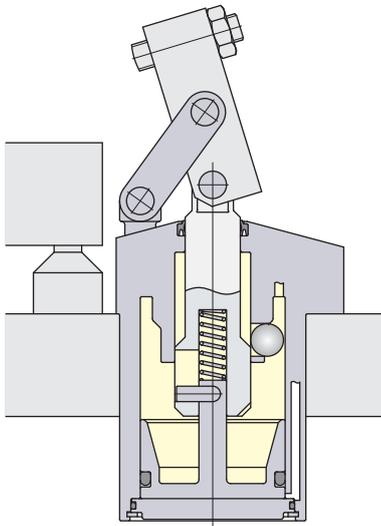
① アンクランプ



② クランプポジション



③ 増力クランプ



- クランプアームがワークに接触するまでロッドとピストンが同時に上昇します。(アンクランプ側のシリンダ室に背圧がかかるように回路設計すると、よりスムーズな動作になります。)

- ピストンのみが上昇し、鋼球とテーパによりクランプ力を増力させます。

アンクランプ

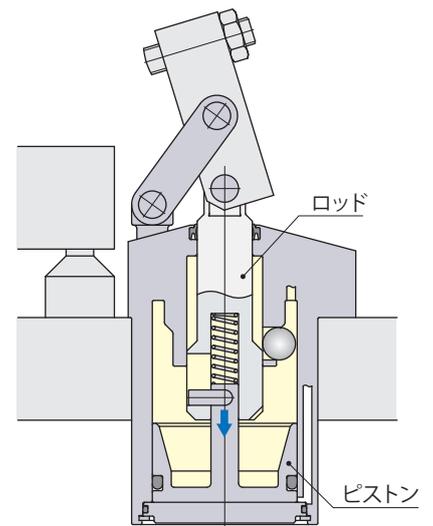
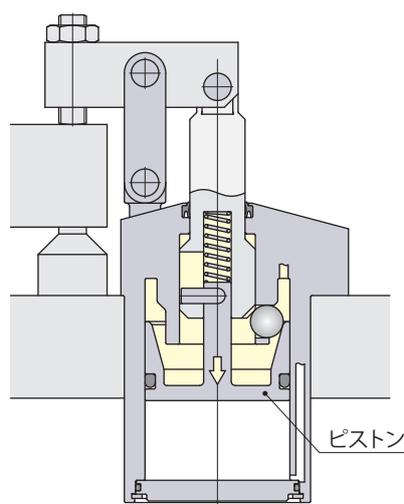
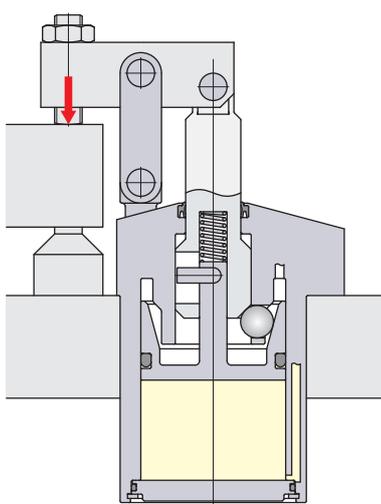
① 増力クランプ



② テーパーロックリリース



③ アンクランプ



- ピストンのみが下降し、テーパロックを確実に解除します。

- ロッドとピストンが同時に下降し、アンクランプ状態になります。(アンクランプ側にエア圧がかからなくなるとロッドが下側に入り込むおそれがあります。可能な限りアンクランプ状態ではエアを切らないようにしてください。)

仕 様

サイズ	クランプアーム取付方向
32	L : 左方向 
40	F : 前方向 
50	
63	R : 右方向 

 は受注生産品です。

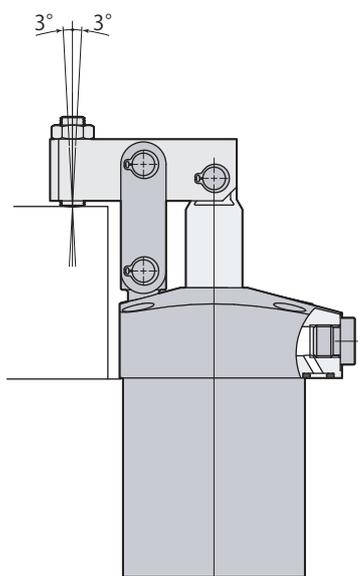
型 式		CLY32	CLY40	CLY50	CLY63	
シリンダ出力 (エア圧力0.5MPa)	N	1070	1600	2400	3590	
増力範囲角度 ^{※1}		±3.5°				
シリンダ内径	mm	36	44	54	66	
ロッド径	mm	14	16	20	25	
シリンダ面積 (クランプ)	cm ²	10.2	15.2	22.9	34.2	
ロッドクランプストローク ^{※2}	mm	21.0	23.0	26.5	31.5	
ストローク余裕	mm	1.5	1.6	1.9	2.3	
シリンダ容量	クランプ	cm ³	32.6	53.5	93.9	165.2
	アンクランプ	cm ³	29.1	48.6	84.9	148.6
質 量	kg	0.53	0.75	1.28	2.12	
取付ボルト推奨締付トルク (強度区分12.9)	N・m	4.0	4.0	5.9	5.9	

- エア圧力範囲: 0.1~0.5 MPa
- 保証耐圧力: 0.75 MPa
- 使用周囲温度: 0~70 °C
- 使用流体: エア (※3)
- 給油: 不要
- 塩素系切削油がかかる環境でも使用できます。

※1: 増力範囲角度を超えるとシリンダ出力の仕様値を満たしません。

※2: クランプポイントまでのストロークを示します。

※3: 5 μm以下のフィルタを通した乾燥エアを供給してください。



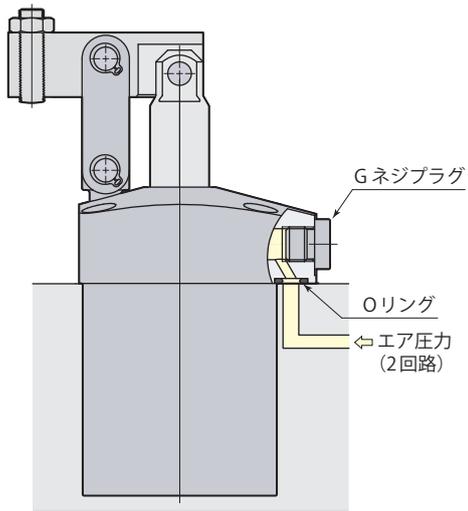
クランプポイント

クランプはクランプポイントで行なってください。
ピストンロッドに対して軸方向以外の力がかからないようにしてください。(許容傾き±3°)

ガスケット配管とGネジ配管ができます。

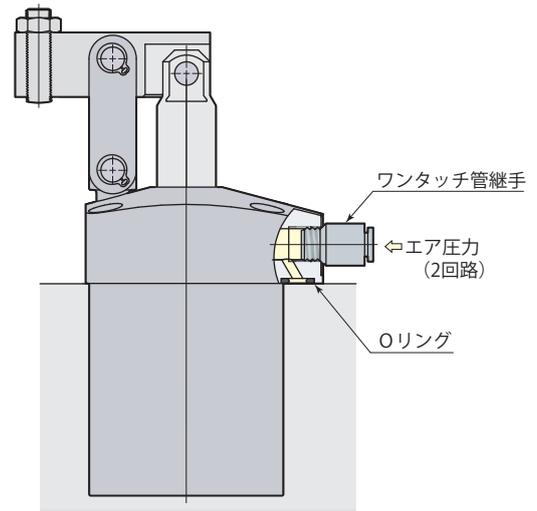
ガスケット配管

ガスケット配管で使用する場合、オプションのスピードコントローラ model VCLがGネジポートに取付けできます。



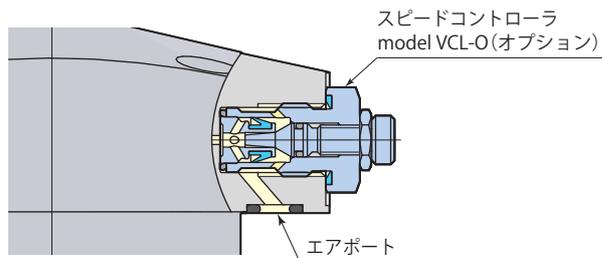
Gネジ配管

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。)
Gネジ継手は、ワンタッチ管継手、あるいはワンタッチ管継手付スピードコントローラを使用してください。

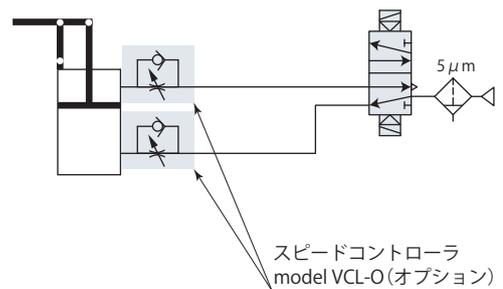


スピードコントローラ model VCL-O

→790ページ参照



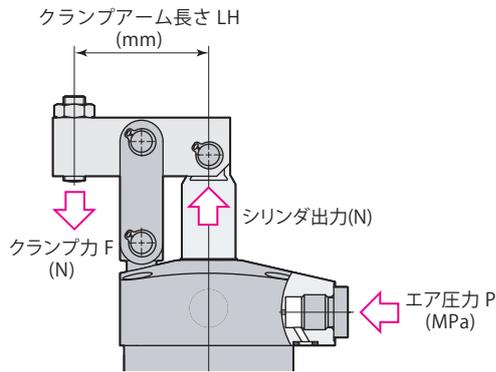
エア回路図



スピードコントローラは、メータアウト制御を推奨します。



能力線図



クランプ力はクランプアーム長さ(LH)とエア圧力(P)により決まります。

クランプ力計算式

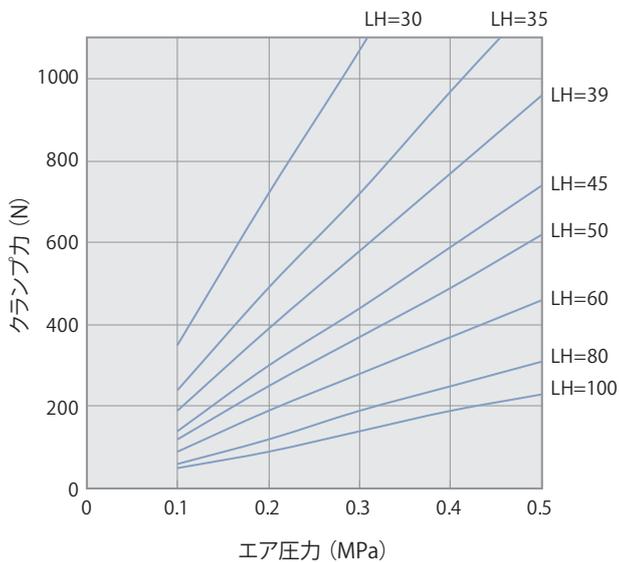
クランプ力F = 係数1 × エア圧力P × 1000 / (クランプアーム長さLH - 係数2)

CLY50でクランプアーム長さ(LH) 50 mm、エア圧力0.5 MPaの場合、

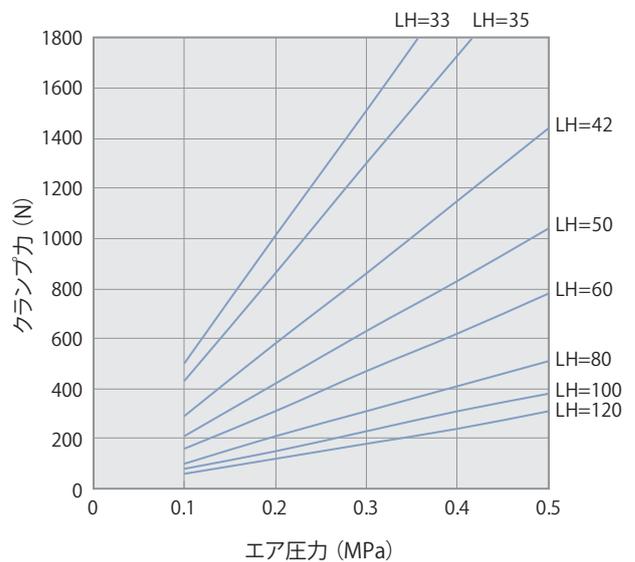
クランプ力F = $108.23 \times 0.5 \times 1000 / (50 - 25.0) = 2160 \text{ N}$

リンク機構が損傷しますので、使用不可範囲では使用しないでください。

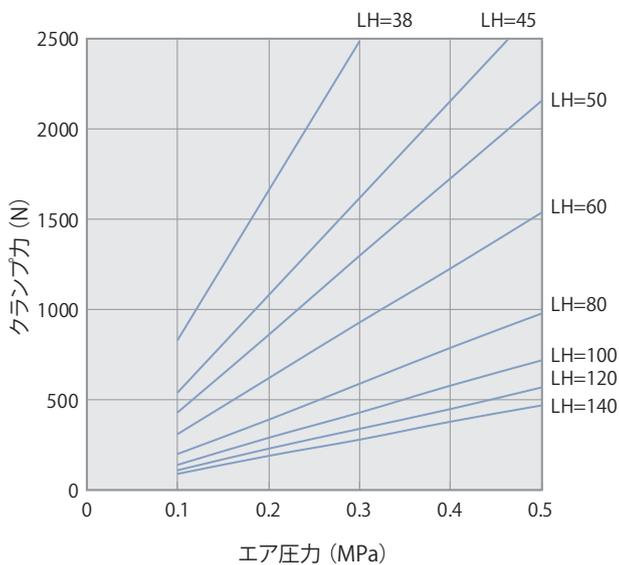
model CLY32



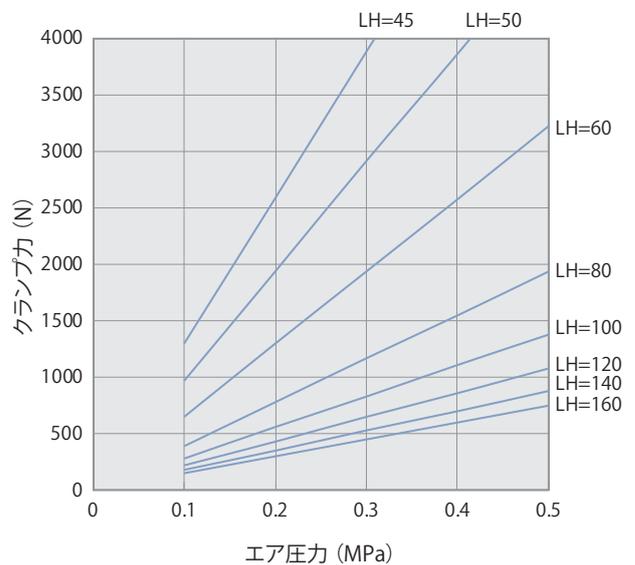
model CLY40



model CLY50



model CLY63



能力表

model CLY32		クランプ力 $F=37.52 \times P \times 1000 / (LH-19.5)$								
エア圧力 MPa	シリンダ出力 N	クランプ力 N								最短アーム長さ Min. LH mm
		クランプアーム長さ 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

は使用不可

model CLY40		クランプ力 $F=60.36 \times P \times 1000 / (LH-21.0)$									
エア圧力 MPa	シリンダ出力 N	クランプ力 N									最短アーム長さ Min. LH mm
		クランプアーム長さ 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	

は使用不可

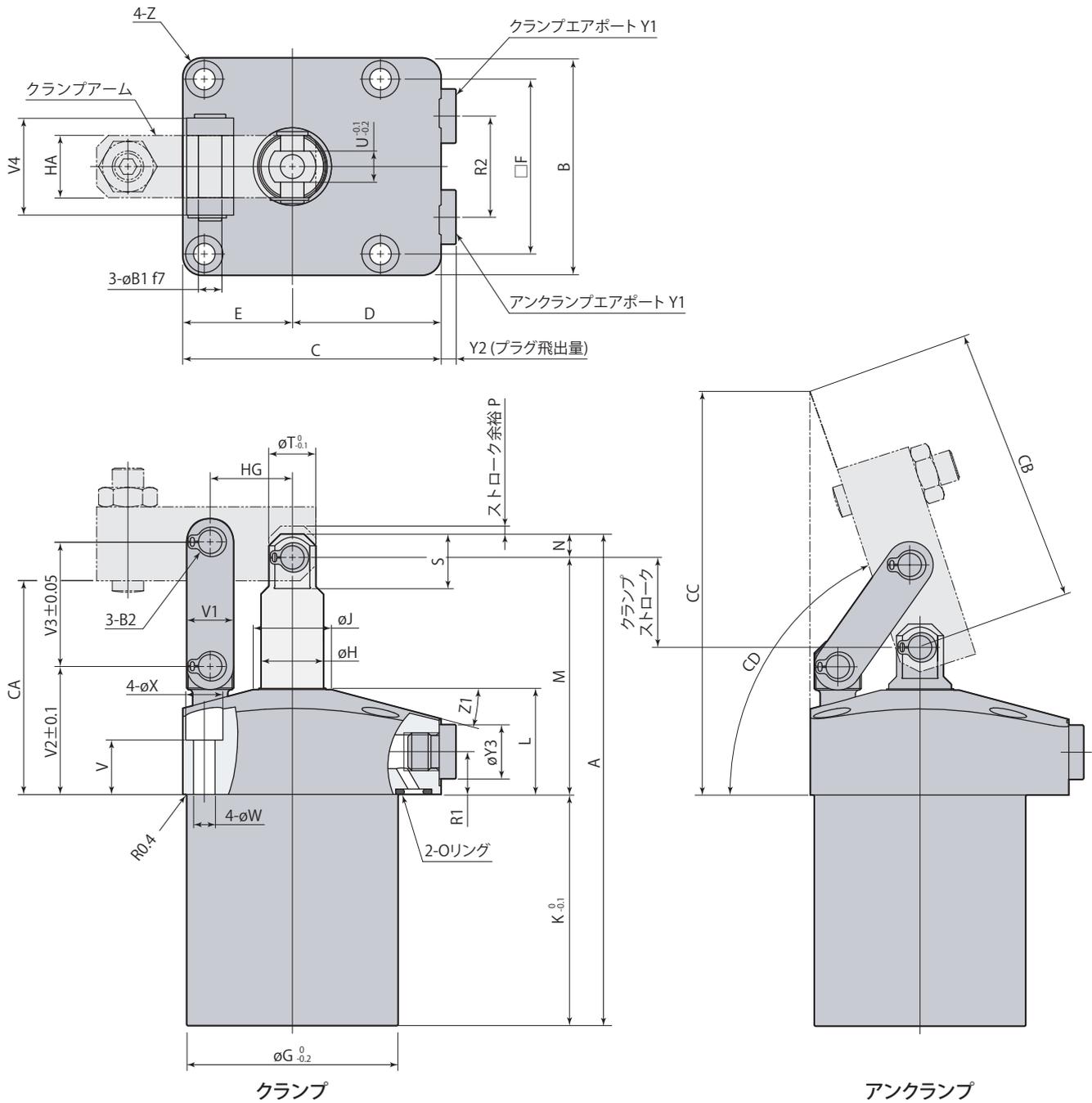
model CLY50		クランプ力 $F=108.23 \times P \times 1000 / (LH-25.0)$								
エア圧力 MPa	シリンダ出力 N	クランプ力 N								最短アーム長さ Min. LH mm
		クランプアーム長さ LH mm								
		38	45	50	60	80	100	120	140	
0.5	2400			2160	1540	980	720	570	470	50
0.4	1920		2160	1730	1230	790	580	450	380	42
0.3	1440	2490	1620	1300	930	590	430	340	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

は使用不可

model CLY63		クランプ力 $F=193.97 \times P \times 1000 / (LH-30.0)$									
エア圧力 MPa	シリンダ出力 N	クランプ力 N									最短アーム長さ Min. LH mm
		クランプアーム長さ 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	

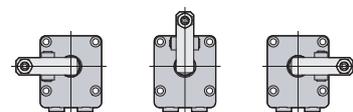
は使用不可

外形寸法図



● 本図はCLY□-Fの外形を示します。CLY□-LとCLY□-Rは、クランプアームの取付方向が異なるだけで、それ以外の寸法はCLY□-Fと同一です。

L: 左方向 F: 前方向 R: 右方向



● クランプアーム、取付ボルトは付属しません。

増力エアリンククランプ

CLY

mm

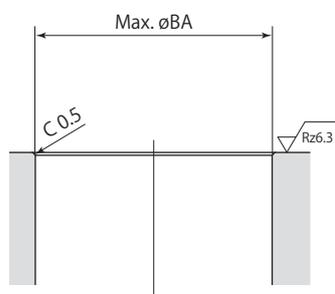
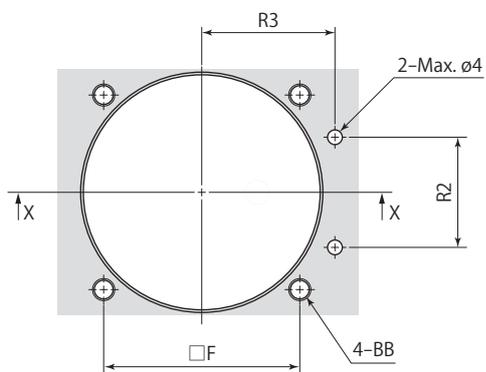
型 式	CLY32-□	CLY40-□	CLY50-□	CLY63-□
A	115	126.5	146.5	173
B	50	56	66	78
C	60	66	80	91
D	35	38	47	52
E	25	28	33	39
F	39	45	53	65
φG	46	54	64	77
φH	14	16	20	25
φJ	18	20	24	30
K	53	59.5	67	84.5
L	27	27	32	32
M	57	61	71.5	78.5
N	5	6	8	10
P	1.5	1.6	1.9	2.3
R1	11	11	12.5	12.5
R2	20	26	30	40
R3	28	31	36	41
S	11.5	14	17.5	21.5
φT	11	12	16	21
U (二面幅)	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
φW	5.5	5.5	6.8	6.8
φX	9.5	9.5	11	11
Y1	G1/8	G1/8	G1/4	G1/4
Y2	3.8	3.8	4.8	4.8
φY3	14	14	19	19
Z	R5	R5	R6	R6
Z1	15°	15°	13°	13°
φB1	5 ^{-0.010 -0.022}	6 ^{-0.010 -0.022}	8 ^{-0.013 -0.028}	10 ^{-0.013 -0.028}
B2 (止め輪) ※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	約70°	約72°	約70°	約68°
HA	14	16	19	22
HG	19.5	21	25	30
Oリング (フッ素ゴム 硬度Hs90)	P6	P6	P6	P6
スピードコントローラ(メータアウト) ※2	VCL01-O	VCL01-O	VCL02-O	VCL02-O

※1:止め輪は(株)オチアイ製です。

※2:スピードコントローラの型式はサイズにより異なります。

●スピードコントローラについては→790ページを参照してください。

取付穴加工図



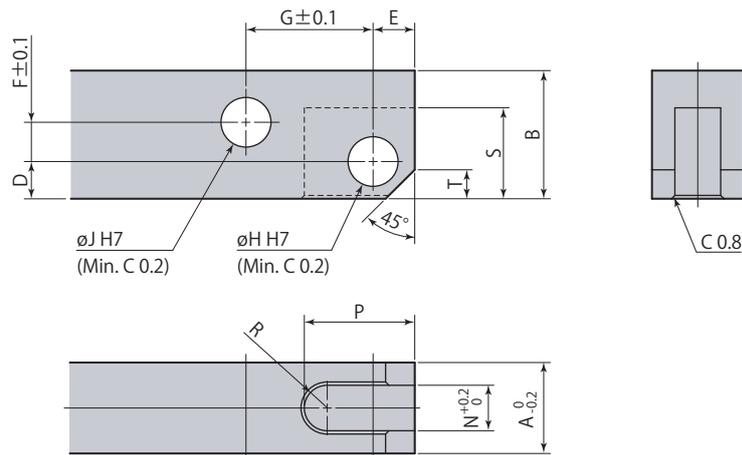
X-X

型 式	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

クランプアーム加工図

クランプアームは付属しません。下記の寸法で製作してください。



材質(推奨): S45C (HB167~229)

リンククランプ	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

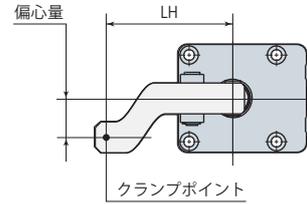
●クランプアーム取付時は付属のピンと止め輪を使用してください。

クランプアーム許容偏心量

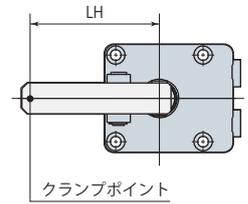
リンククランプmodel CLYは、ワーク形状によりクランプアーム先端のクランプポイントがピストンロッドとクランプアームのセンターライン上に設けられない場合、右図に示す偏心形クランプアームを使用することができます。

ただし、偏心量については、下記の許容偏心量以下としてください。許容偏心量を超えるクランプアームを使用すると、リンク機構とピストンロッドに大きな偏心荷重がかかり、故障の原因となります。

偏心形クランプアーム



通常のクランプアーム



増力エアリンククランプ

CLY

model CLY32		許容偏心量 mm							は使用不可
エア圧力 MPa	クランプアーム長さ 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		許容偏心量 mm							は使用不可
エア圧力 MPa	クランプアーム長さ 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		許容偏心量 mm							は使用不可
エア圧力 MPa	クランプアーム長さ 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		許容偏心量 mm							は使用不可
エア圧力 MPa	クランプアーム長さ 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	