

air Link clamp

エアリンククランプ 複動 1MPa

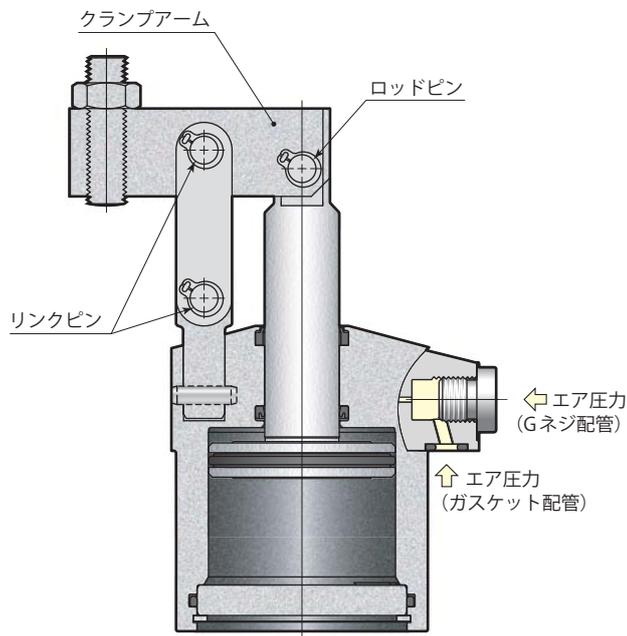
model **CLX**



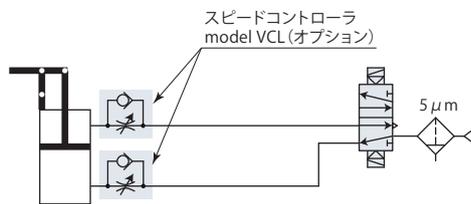
標準モデル
model CLX40-F

標準モデル

model CLX□-□



エア回路図



- 仕 様 → 766 ページ
- 配 管 → 767 ページ
- 標 準 → 770 ページ
- 両 ロ ッ ド → 773 ページ

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	

無記号 : 標準

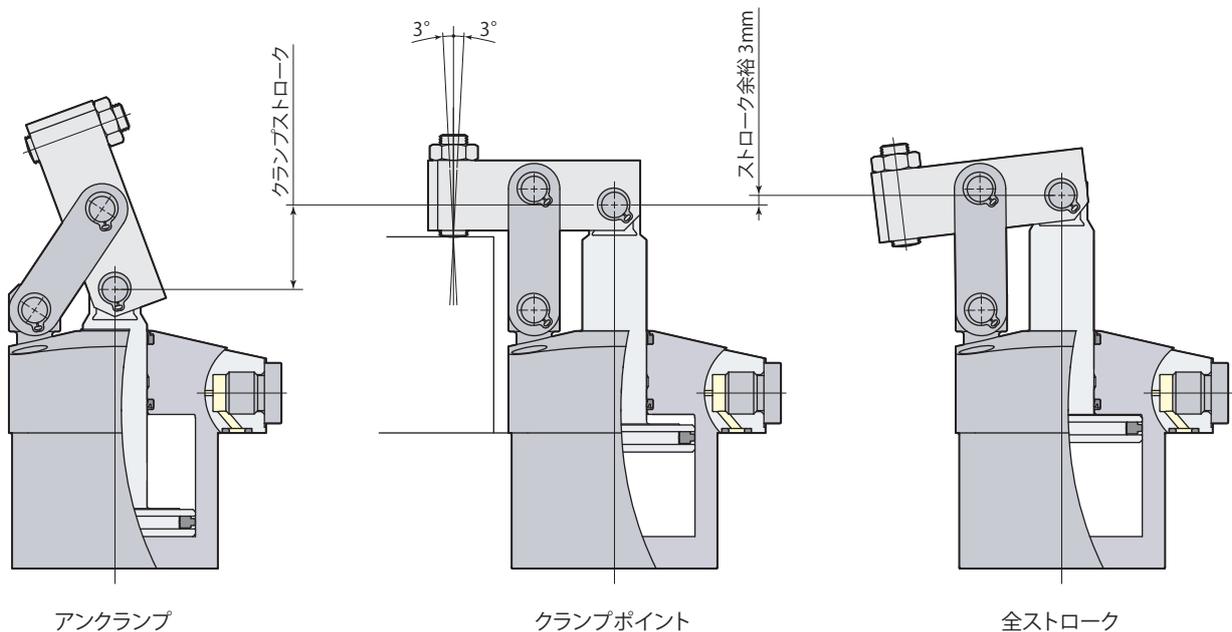
E : 両ロッド

型 式		CLX32	CLX40	CLX50	CLX63	
シリンダ出力(エア圧力0.5MPa)	N	400	630	980	1560	
シリンダ内径	mm	32	40	50	63	
ロッド径	mm	14	16	20	25	
シリンダ面積(クランプ)	mm ²	804	1257	1963	3117	
全ストローク	mm	24	26	29.5	34.5	
クランプストローク	mm	21	23	26.5	31.5	
ストローク余裕	mm	3	3	3	3	
シリンダ容量	クランプ	cm ³	19.3	32.7	57.9	107.5
	アンクランプ	cm ³	15.6	27.4	48.7	90.6
質 量	kg	0.39	0.54	0.92	1.44	
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 MPa~1 MPa
- 保証耐圧力:1.5 MPa
- 使用周囲温度:0~70 °C
- 使用流体:エア(※)
- 給油:不要
- 塩素系切削油がかかる環境でも使用できます。

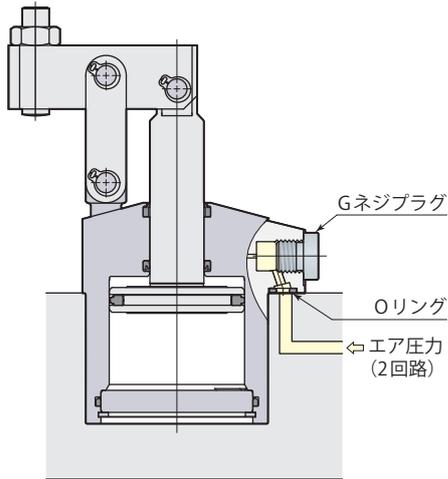
※:5 μm以下のフィルタを通した乾燥エアを供給してください。

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°)

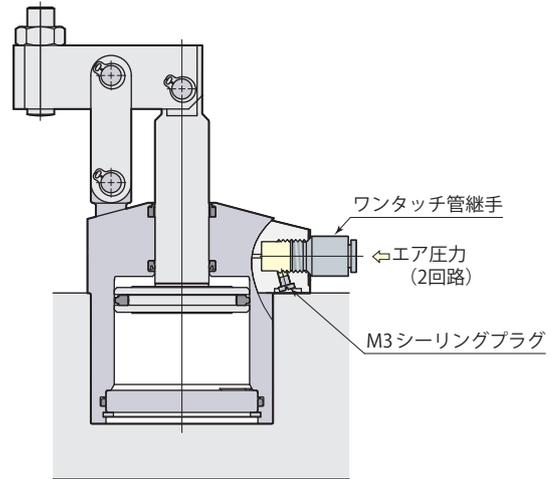


ガスケット配管とGネジ配管ができます。ガスケット配管

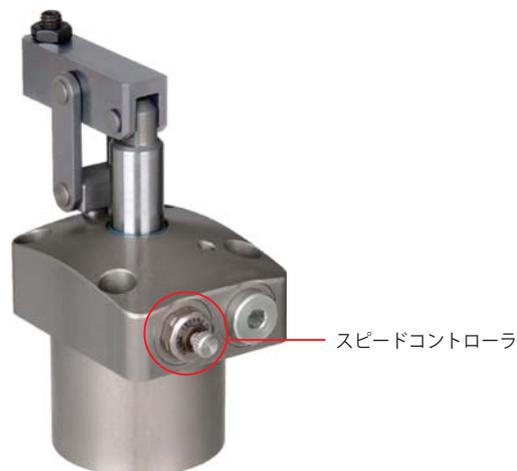
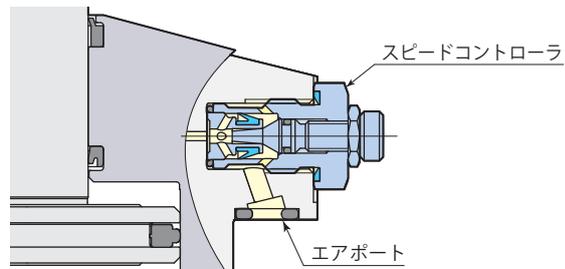
ガスケット配管で使用する場合、オプションのスピードコントローラ model VCLがGネジポートに取付けできます。

Gネジ配管

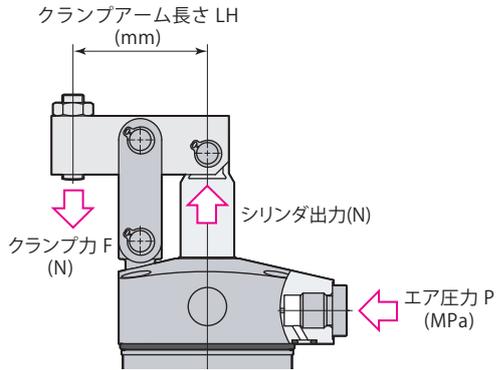
Gネジ配管で使用する場合、Gネジプラグを外し、同梱のM3シーリングプラグを取付けてください。(出荷時にM3シーリングプラグは取付けていません。)
Gネジ継手は、ワンタッチ管継手、あるいはワンタッチ管継手付スピードコントローラを使用してください。

スピードコントローラ model VCL

→790ページ参照



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。

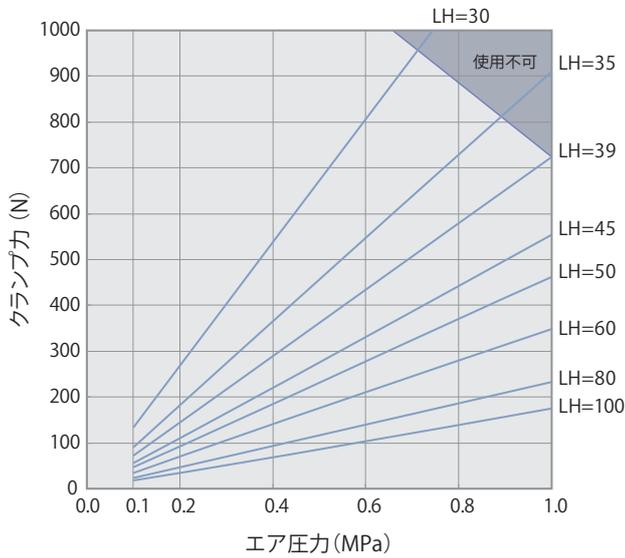
クランプ力計算式

$$\text{クランプ力} F = \text{係数}1 \times \text{エア圧力} P \times 1000 / (\text{クランプアーム長さ} LH - \text{係数}2)$$

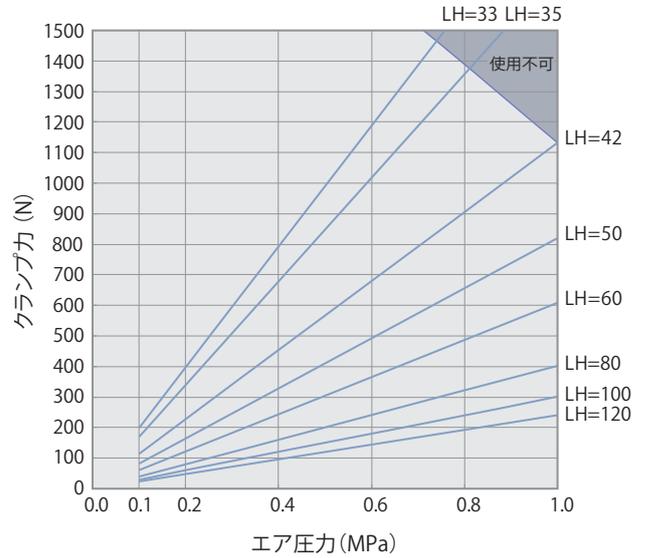
CLX50でクランプアーム長さ(LH) 50 mm、エア圧力0.5 MPaの場合、
クランプ力 $F = 44.18 \times 0.5 \times 1000 / (50 - 25.0) = 880$ N

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。

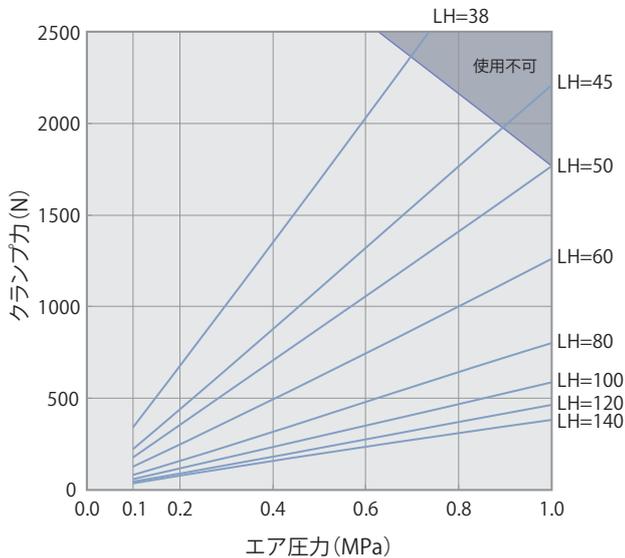
model CLX32



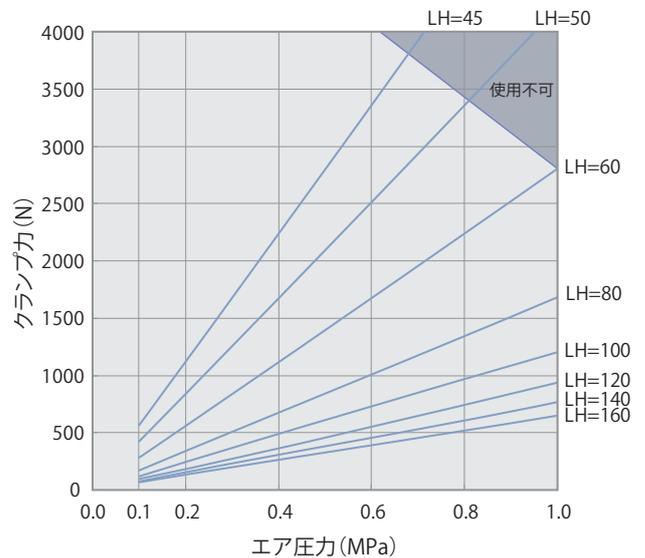
model CLX40



model CLX50



model CLX63



能力表

model CLX32 クランプ力 $F=14.11 \times P \times 1000 / (LH-19.5)$

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	
1.0	800			720	550	460	350	230	180	39
0.9	720			650	500	420	310	210	160	36
0.8	640		730	580	440	370	280	190	140	33
0.7	560	940	640	510	390	320	240	160	120	30
0.6	480	810	550	430	330	280	210	140	110	28
0.5	400	670	460	360	280	230	170	120	90	26
0.4	320	540	360	290	220	190	140	90	70	↑
0.3	240	400	270	220	170	140	100	70	50	↑
0.2	160	270	180	140	110	90	70	50	40	↑
0.1	80	130	90	70	60	50	30	20	20	26

は使用不可

model CLX40 クランプ力 $F=23.75 \times P \times 1000 / (LH-21.0)$

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		
1.0	1260			1130	820	610	400	300	240	42	
0.9	1130			1020	740	550	360	270	220	38	
0.8	1010		1360	900	660	490	320	240	190	35	
0.7	880	1390	1190	790	570	430	280	210	170	32	
0.6	750	1190	1020	680	490	370	240	180	140	30	
0.5	630	990	850	570	410	300	200	150	120	29	
0.4	500	790	680	450	330	240	160	120	100	↑	
0.3	380	590	510	340	250	180	120	90	70	↑	
0.2	250	400	340	230	160	120	80	60	50	↑	
0.1	130	200	170	110	80	60	40	30	20	29	

は使用不可

model CLX50 クランプ力 $F=44.18 \times P \times 1000 / (LH-25.0)$

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	
1.0	1960			1770	1260	800	590	470	380	50
0.9	1770			1590	1140	720	530	420	350	46
0.8	1570		1770	1410	1010	640	470	370	310	42
0.7	1370		1550	1240	880	560	410	330	270	39
0.6	1180	2040	1330	1060	760	480	350	280	230	36
0.5	980	1700	1100	880	630	400	290	230	190	34
0.4	790	1360	880	710	500	320	240	190	150	↑
0.3	590	1020	660	530	380	240	180	140	120	↑
0.2	390	680	440	350	250	160	120	90	80	↑
0.1	200	340	220	180	130	80	60	50	40	34

は使用不可

model CLX63 クランプ力 $F=84.16 \times P \times 1000 / (LH-30.0)$

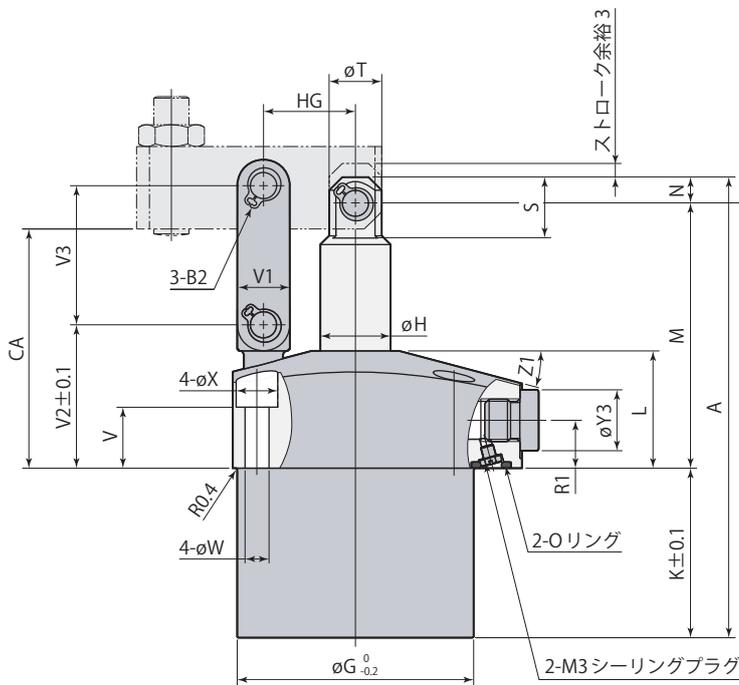
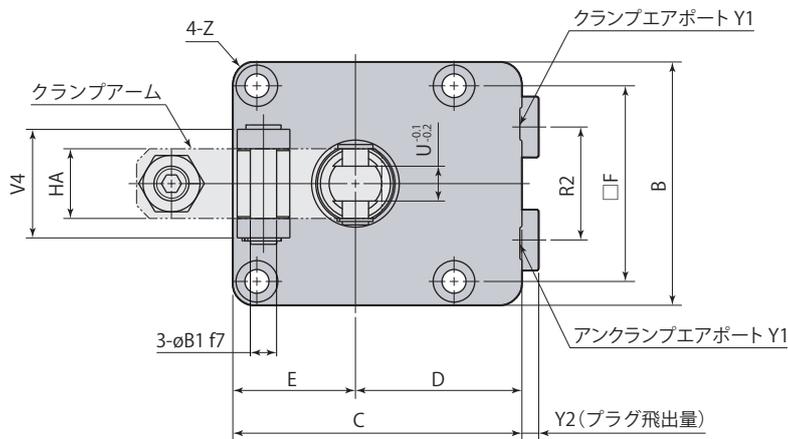
エア圧力 MPa	シリンダ出力 N	クランプ力 N									最短アーム長さ Min. LH mm
		クランプアーム長さ LH mm									
		45	50	60	80	100	120	140	160		
1.0	3120			2810	1680	1200	940	770	650	60	
0.9	2810			2520	1510	1080	840	690	580	55	
0.8	2490		3370	2240	1350	960	750	610	520	50	
0.7	2180		2950	1960	1180	840	650	540	450	46	
0.6	1870	3370	2520	1680	1010	720	560	460	390	43	
0.5	1560	2810	2100	1400	840	600	470	380	320	40	
0.4	1250	2240	1680	1120	670	480	370	310	260	↑	
0.3	940	1680	1260	840	500	360	280	230	190	↑	
0.2	620	1120	840	560	340	240	190	150	130	↑	
0.1	310	560	420	280	170	120	90	80	60	40	

は使用不可

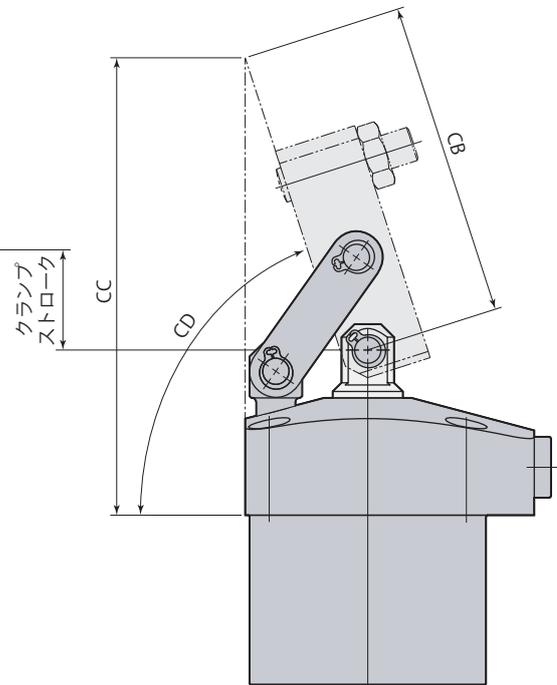
エアリンククランプ

CLX

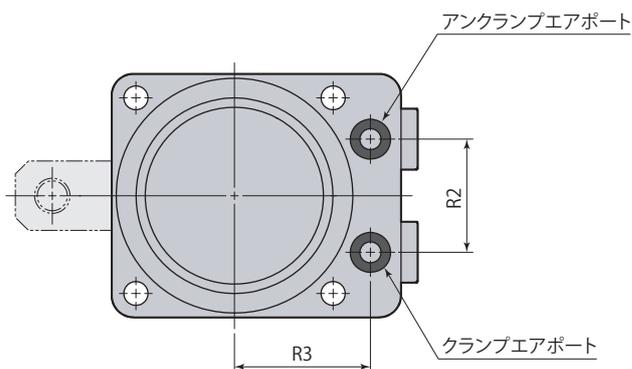
外形寸法図



クランプ

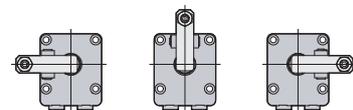


アンクランプ



- 本図はCLX□-Fの外形を示します。CLX□-LとCLX□-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CLX□-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。
- 同梱のM3シーリングプラグはGネジ配管時に取付けてください。

mm

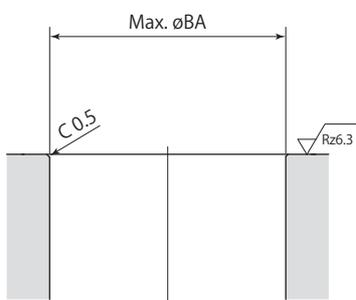
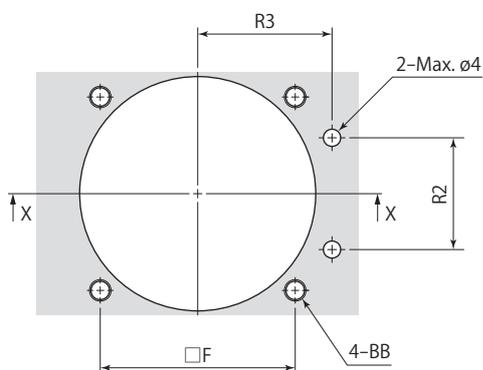
型 式	CLX32-□	CLX40-□	CLX50-□	CLX63-□	
A	97	106	122	141.5	
B	50	56	66	78	
C	60	66	80	91	
D	35	38	47	52	
E	25	28	33	39	
F	39	45	53	65	
φG	46	54	64	77	
φH	14	16	20	25	
K	35	39	42.5	53	
L	27	27	32	32	
M	57	61	71.5	78.5	
N	5	6	8	10	
R1	11	11	12.5	12.5	
R2	20	26	30	40	
R3	28	31	36	41	
S	11.5	14	17.5	21.5	
φT	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°	
B1	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	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 ※2	メータイン	VCL01-I	VCL01-I	VCL02-I	VCL02-I
	メータアウト	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

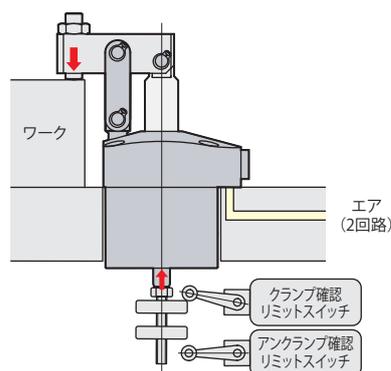


X-X

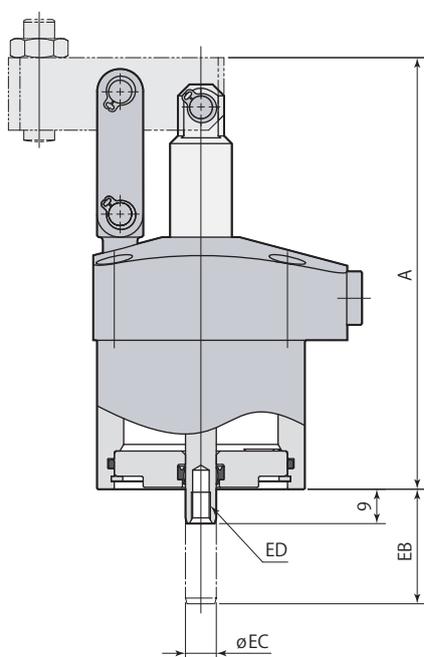
型 式	CLX32-□	CLX40-□	CLX50-□	CLX63-□
F	39	45	53	65
R2	20	26	30	40
R3	28	31	36	41
øBA	46.5	54.5	64.5	77.5
BB	M5	M5	M6	M6

mm

使用例



外形寸法図



型式	CLX32-□E	CLX40-□E	CLX50-□E	CLX63-□E
シリンダ面積 (クランプ)	754 mm ²	1206 mm ²	1885 mm ²	3039 mm ²
シリンダ容量 (クランプ)	18.1 cm ³	31.4 cm ³	55.6 cm ³	104.8 cm ³
A	103	113	128	147.5
EB	30	32	35.5	40.5
øEC	8	8	10	10
ED	M5×0.8 深さ8	M5×0.8 深さ8	M6×1 深さ11	M6×1 深さ11
質量	0.41 kg	0.56 kg	0.95 kg	1.47 kg

● 本図以外の仕様および寸法は、仕様 (→766ページ)、外形寸法 (→770ページ) を参照してください。

クランプ能力

両ロッドは標準に比べ、クランプ側シリンダ面積が小さいため、クランプ力が若干低くなります。能力線図 (→768ページ) または能力表 (→769ページ) から求めた標準のクランプ力に下表の係数をかけてクランプ力を求めてください。

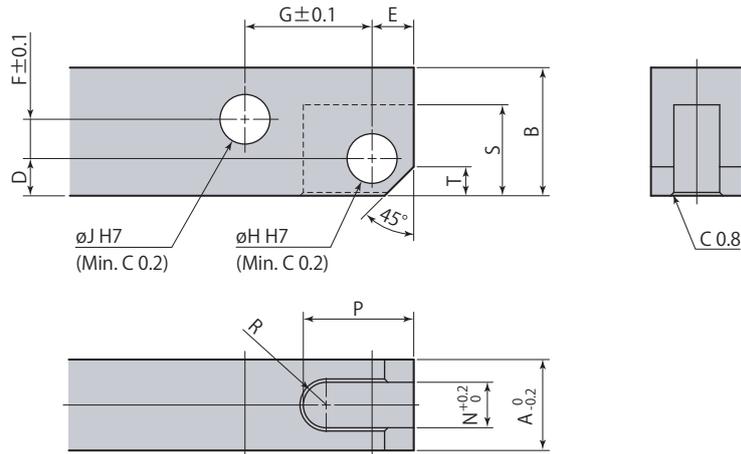
計算例

model CLX50-FEでエア圧力0.5 MPa、クランプアーム長さ60 mmの場合、標準CLX50-Fのクランプ力 : 630 N
CLX50-FEのクランプ力 : 630×0.96=604.8 N

型式	CLX32-□E	CLX40-□E	CLX50-□E	CLX63-□E
クランプ能力係数	0.94	0.96	0.96	0.97

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	CLX32	CLX40	CLX50	CLX63
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
øH	5 ^{+0.012} ₀	6 ^{+0.012} ₀	8 ^{+0.015} ₀	10 ^{+0.015} ₀
øJ	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

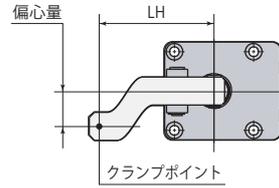
● クランプアーム取付時は付属のピンと止め輪を使用してください。

クランプアーム許容偏心量

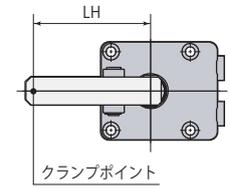
リンククランプmodel CLXは、ワーク形状によりクランプアーム先端のクランプポイントがピストンロッドとクランプアームのセンターライン上に設けられない場合、右図に示す偏心形クランプアームを使用することができます。

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



model CLX32		は使用不可							
エア圧力 MPa	許容偏心量 mm								
	クランプアーム長さ LH mm								
	30	35	39	45	50	60	80	100	
1.0					7	12	24	35	
0.9				8	11	18	32	47	
0.8			7	12	17	26	44	60	
0.7		7	12	18	24	35	58	↑	
0.6	5	12	18	26	34	48	60	↑	
0.5	9	19	26	38	47	60	↑	↑	
0.4	16	29	39	54	60	↑	↑	↑	
0.3	28	46	60	60	↑	↑	↑	↑	
0.2	51	60	↑	↑	↑	↑	↑	↑	
0.1	60	60	60	60	60	60	60	60	

model CLX40		は使用不可							
エア圧力 MPa	許容偏心量 mm								
	クランプアーム長さ LH mm								
	33	35	42	50	60	80	100	120	
1.0				6	13	26	39	53	
0.9			5	11	20	36	53	70	
0.8			9	17	28	49	70	80	
0.7	3	6	15	25	39	65	80	↑	
0.6	7	11	23	36	53	80	↑	↑	
0.5	14	18	33	51	73	↑	↑	↑	
0.4	23	29	50	73	80	↑	↑	↑	
0.3	38	47	77	80	↑	↑	↑	↑	
0.2	67	80	80	↑	↑	↑	↑	↑	
0.1	80	80	80	80	80	80	80	80	

model CLX50		は使用不可							
エア圧力 MPa	許容偏心量 mm								
	クランプアーム長さ LH mm								
	38	45	50	60	80	100	120	140	
1.0				10	24	37	51	65	
0.9			7	16	33	50	67	85	
0.8		7	12	23	44	66	87	100	
0.7		12	19	33	59	86	100	↑	
0.6	8	20	28	45	79	100	↑	↑	
0.5	14	30	41	63	100	↑	↑	↑	
0.4	24	45	60	90	↑	↑	↑	↑	
0.3	41	70	92	100	↑	↑	↑	↑	
0.2	74	100	100	↑	↑	↑	↑	↑	
0.1	100	100	100	100	100	100	100	100	

model CLX63		は使用不可							
エア圧力 MPa	許容偏心量 mm								
	クランプアーム長さ LH mm								
	45	50	60	80	100	120	140	160	
1.0			4	19	33	48	62	76	
0.9			9	27	45	63	81	99	
0.8		5	16	38	60	83	105	120	
0.7		10	24	52	80	108	120	↑	
0.6	9	18	35	71	106	120	↑	↑	
0.5	17	28	51	97	120	↑	↑	↑	
0.4	29	44	75	120	↑	↑	↑	↑	
0.3	48	70	114	↑	↑	↑	↑	↑	
0.2	87	120	120	↑	↑	↑	↑	↑	
0.1	120	120	120	120	120	120	120	120	