

air Link clamp

증력에어링크클램프 복동 0.5 MPa

model **CLY**



증력에어 링크클램프
model CLY40-F

증력에어링크램프

model **CLY**□-□ PAT. P.



증력기구에 의해 실린더 출력이 **2.5**배로

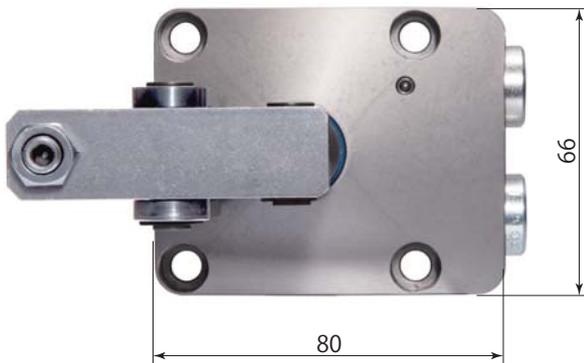
에어링크램프
CLX50

실린더출력 : **982 N**
에어압력0.5MPa시

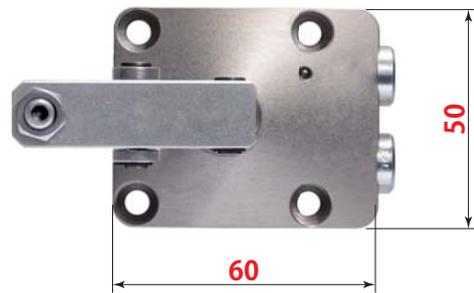


new
증력에어링크램프
CLY32

실린더출력 : **1070 N**
에어압력0.5MPa시



플랜지 면적
약**57%**



플랜지 위의 높이
약**80%**



클램프

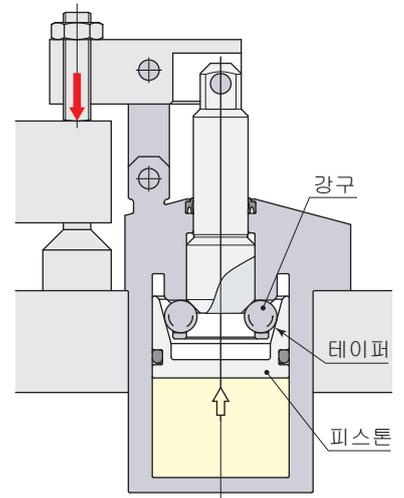
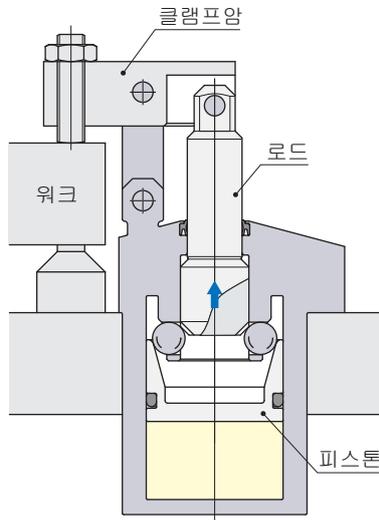
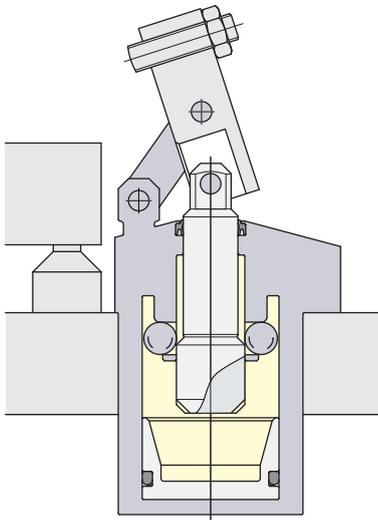
① 언클램프



② 클램프포지션



③ 증력클램프



클램프암이 워크에 접촉할 때까지 로드와 피스톤이 동시에 상승합니다.

피스톤만 상승하여, 강구와 테이퍼에 의해 클램프를 증력시킵니다.

언클램프

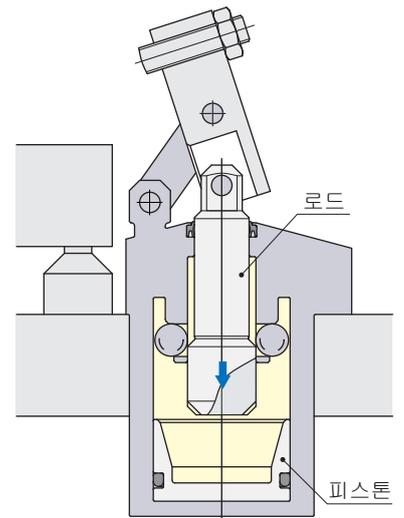
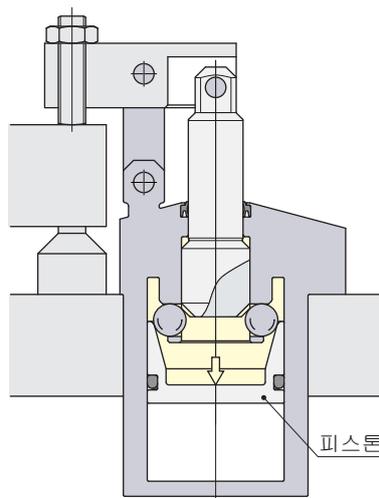
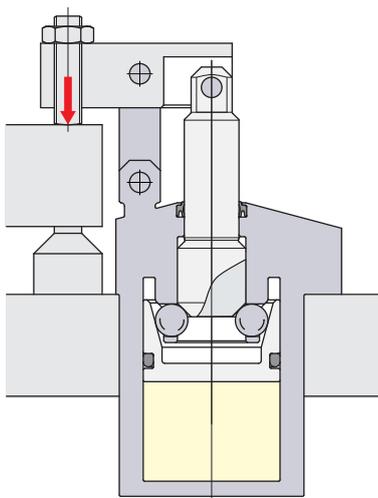
① 증력클램프



② 테이퍼로크릴리스



③ 언클램프



피스톤만 하강하여, 테이퍼로크를 확실하게 해제합니다.

로드와 피스톤이 동시에 하강하여, 언클램프상태가 됩니다.

상기는 간략도이므로, 실제 부품구성과는 다릅니다.

사 양

CLY

사이즈	암취부방향	
32	L : 좌방향	
40	F : 전방향	
50		
63	R : 우방향	

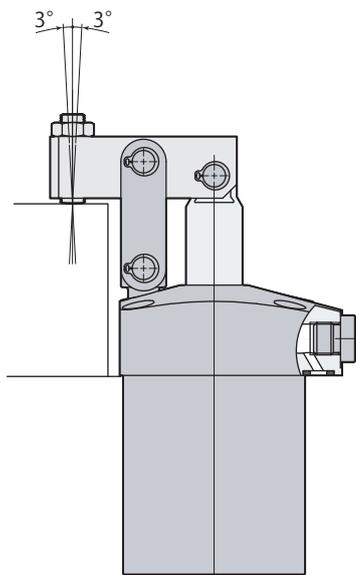
형 식		CLY32	CLY40	CLY50	CLY63	
실린더출력 (에어압력0.5MPa)	N	1070	1600	2400	3590	
증력범위각도 ※1		±3.5°				
실린더내경	mm	36	44	54	66	
로드직경	mm	14	16	20	25	
실린더면적 (클램프)	cm ²	10.2	15.2	22.9	34.2	
로드클램프스트로크 ※2	mm	21.0	23.0	26.5	31.5	
스트로크여유	mm	1.5	1.6	1.9	2.3	
실린더용량	클램프	cm ³	32.6	53.5	93.9	165.2
	언클램프	cm ³	29.1	48.6	84.9	148.6
질 량	kg	0.53	0.75	1.28	2.12	
취부볼트권장체결토크 (강도구분12.9)	N·m	4.0	4.0	5.9	5.9	

- 사용에어압력범위: 0.1~0.5 MPa
- 보증내압력: 0.75 MPa
- 사용주위온도: 0~70 °C
- 사용유체: 에어(※3)
- 급유: 불요
- 염소계절삭유를 쓰는 환경에서도 사용할 수 있습니다.

※1: 증력범위각도를 초과하면, 실린더출력의 사양치에 충족하지 못합니다.

※2: 클램프포인트까지의 스트로크를 나타냅니다.

※3: 5 μm 이하의 필터를 통과한 건조에어를 사용해 주십시오.

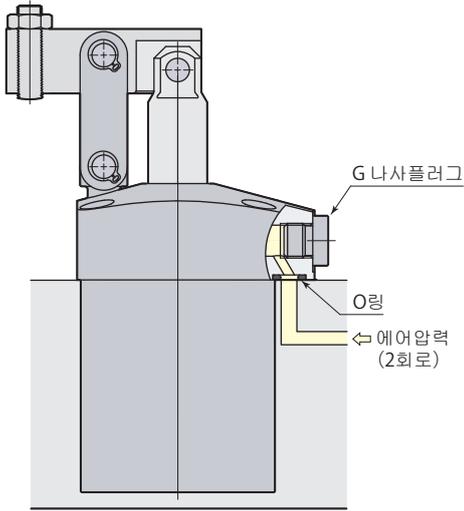


클램프는 클램프포인트에서 실시해 주십시오.
 피스톤로드에 축방향 이외의 힘이 걸리지 않도록
 해 주십시오. (허용경사각도±3°)

가스켓배관과 G나사배관이 가능합니다.

가스켓배관

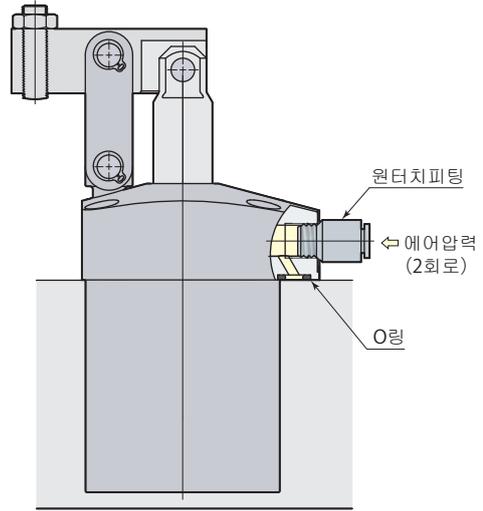
가스켓배관으로 사용하는 경우, 옵션의 스피드컨트롤러 model VCL을 G나사포트에 취부할 수 있습니다.



G나사배관

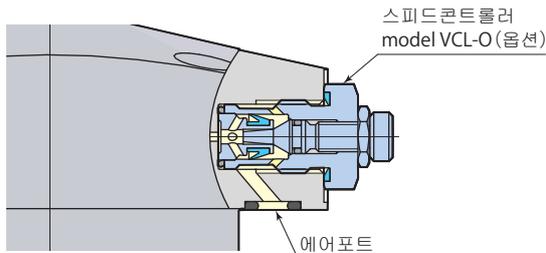
G나사배관으로 사용하는 경우, G나사플러그를 분리해 주십시오. (O링은 분리하지 말고, 취부면에서 씰링해 주십시오.)

G나사 조인트는 원터치피팅, 또는 원터치피팅부착 스피드 컨트롤러를 사용해 주십시오.

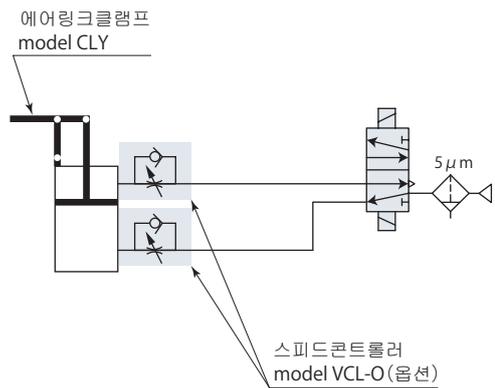


스피드컨트롤러 model VCL-O

→738페이지 참조

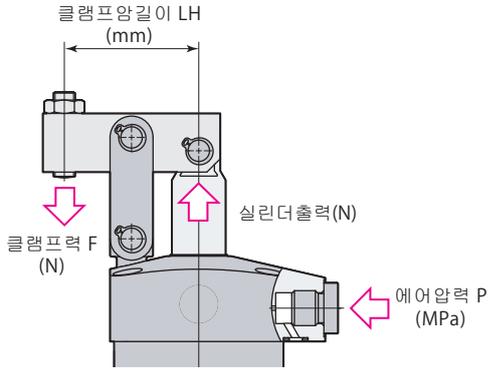


에어회로도



스피드컨트롤러는, 메타아웃 제어를 권장합니다.

능 력 선 도



클램프력은 클램프암 길이 (LH) 와 에어압력 (P) 에 따라 결정됩니다.

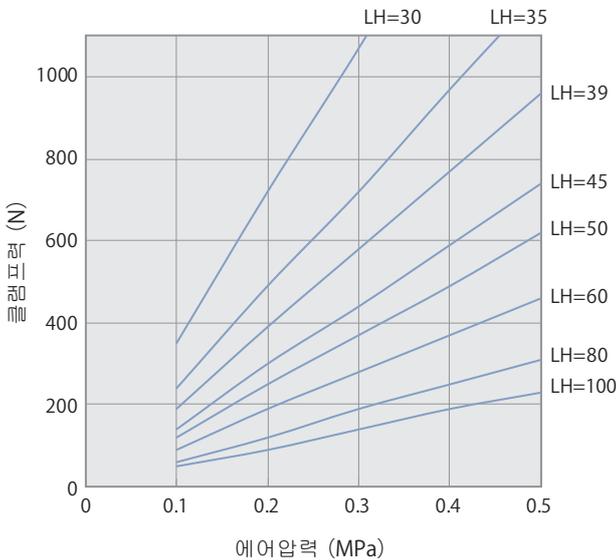
클램프력 계산식

$$\text{클램프력} F = \text{계수} 1 \times \text{에어압력} P \times 1000 / (\text{클램프암길이} LH - \text{계수} 2)$$

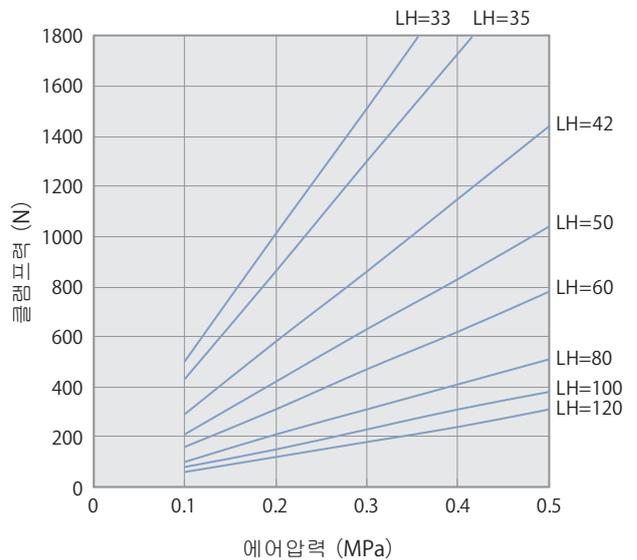
CLY50으로 클램프암길이 (LH) 50 mm, 에어압력 0.5 MPa의 경우,
 클램프력 $F = 108.23 \times 0.5 \times 1000 / (50 - 25.0) = 2160 \text{ N}$

링크기구가 손상되므로, 사용불가범위에서는 사용하지 마십시오.

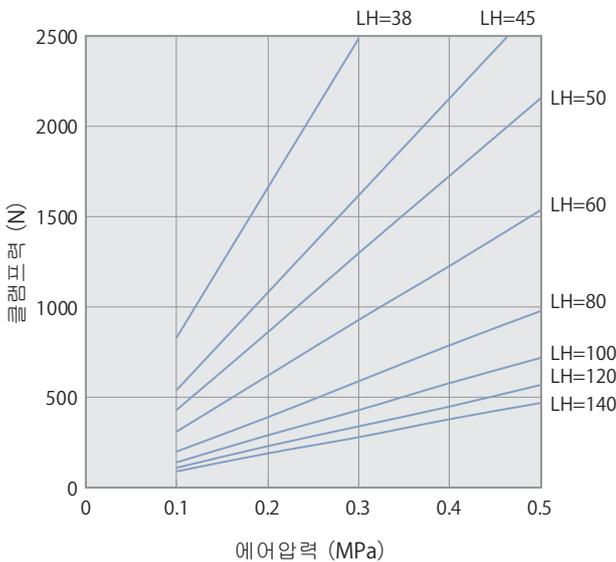
model CLY32



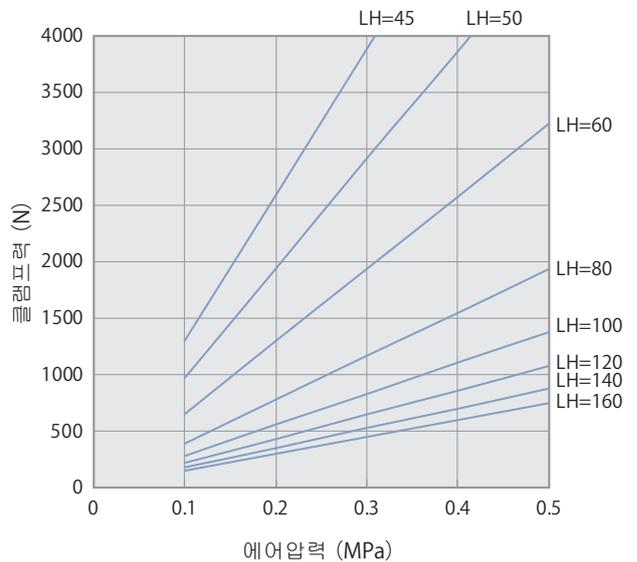
model CLY40



model CLY50



model CLY63



이 련 표

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

에어압력 MPa	실린더 출력 N	클램프력 N								최단암길이 Min. LH mm
		클램프암길이 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

■ 는 사용불가

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

에어압력 MPa	실린더 출력 N	클램프력 N								최단암길이 Min. LH mm
		클램프암길이 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

■ 는 사용불가

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

에어압력 MPa	실린더 출력 N	클램프력 N								최단암길이 Min. LH mm
		클램프암길이 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

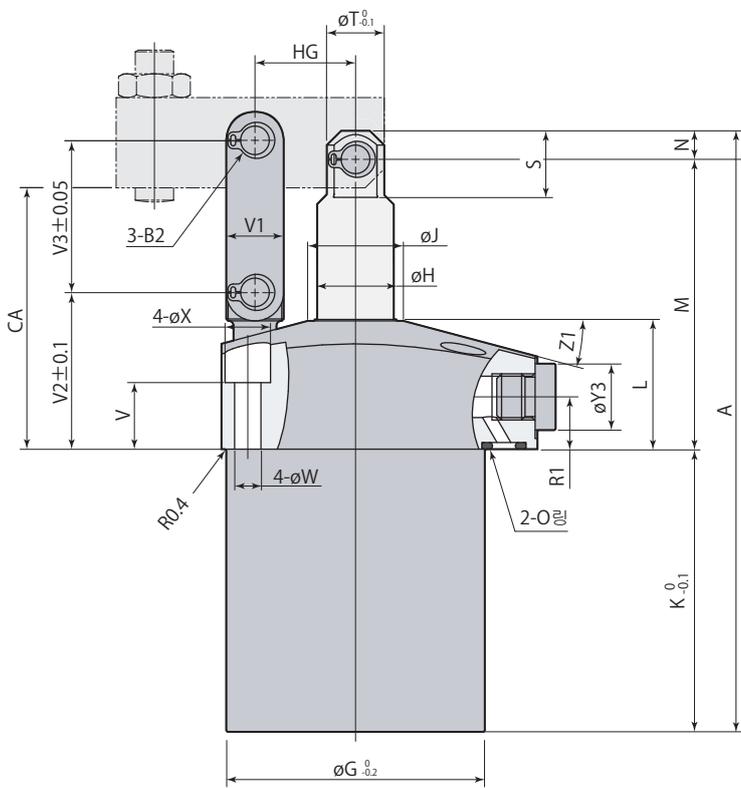
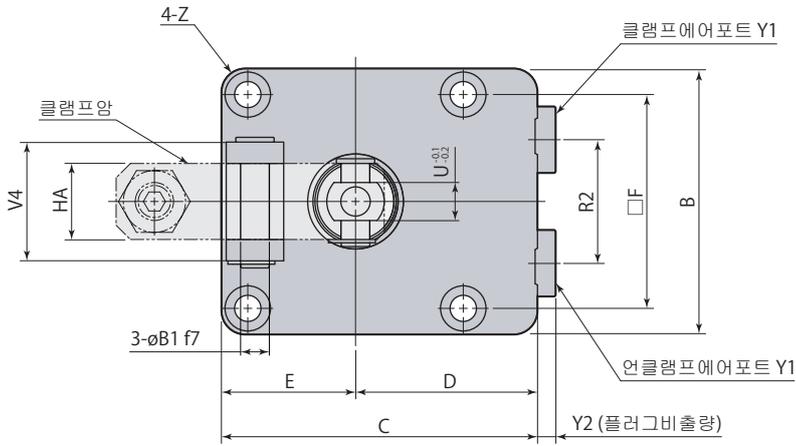
■ 는 사용불가

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

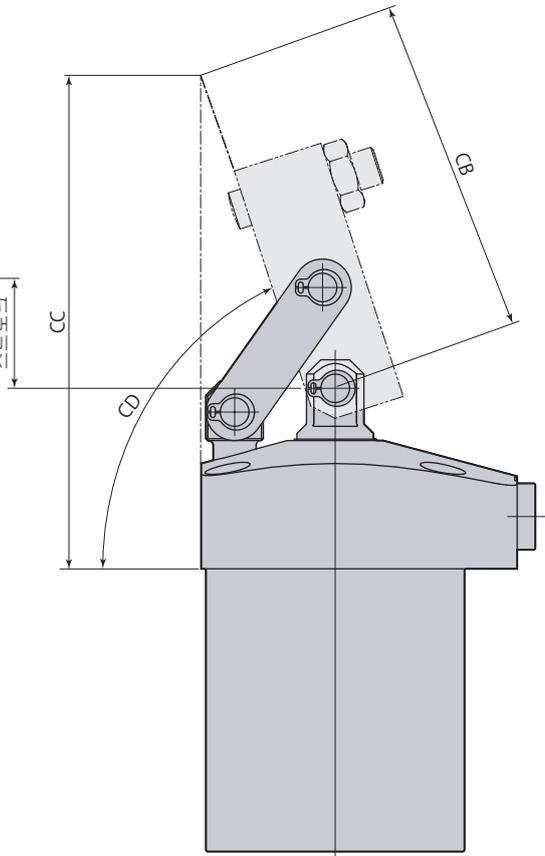
에어압력 MPa	실린더 출력 N	클램프력 N								최단암길이 Min. LH mm
		클램프암길이 LH mm								
		45	50	60	80	100	120	140	160	
0.5	3590			3230	1940	1380	1080	880	750	60
0.4	2870		3870	2580	1550	1110	860	700	600	50
0.3	2160	3890	2920	1940	1170	830	650	530	450	43
0.2	1440	2590	1940	1300	780	560	430	350	300	40
0.1	720	1300	970	650	390	280	220	180	150	40

■ 는 사용불가

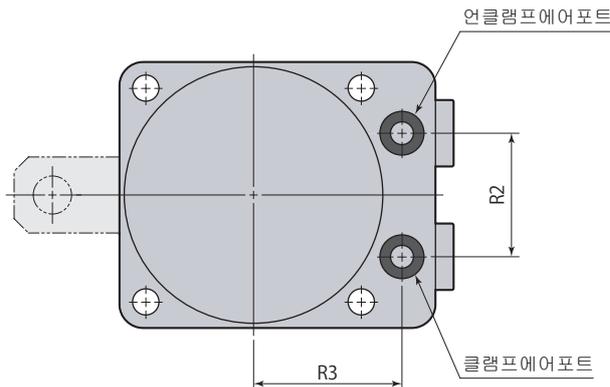
외형치수도



클램프

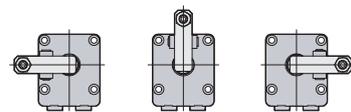


언클램프



● 본 그림은 CLY□-F의 외형을 나타냅니다. CLY□-L과 CLY□-R은, 클램프암의 취부방향이 다를뿐, 그 이외의 치수는 CLY□-F와 동일합니다.

L:좌방향 F:전방향 R:우방향



● 클램프암, 취부볼트는 부속되지 않습니다.

mm

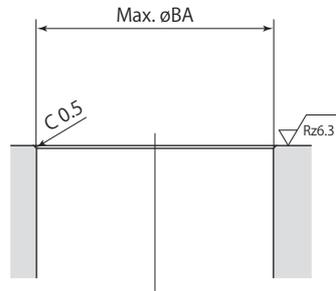
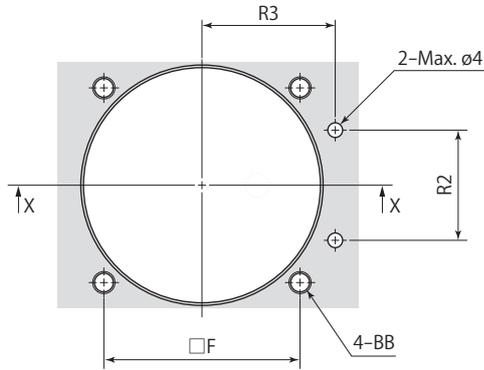
형 식	CLY32-□	CLY40-□	CLY50-□	CLY63-□
A	115	126.5	146.5	173
B	50	56	66	78
C	60	66	80	91
D	35	38	47	52
E	25	28	33	39
F	39	45	53	65
∅ G	46	54	64	77
∅ H	14	16	20	25
∅ J	18	20	24	30
K	53	59.5	67	84.5
L	27	27	32	32
M	57	61	71.5	78.5
N	5	6	8	10
R1	11	11	12.5	12.5
R2	20	26	30	40
R3	28	31	36	41
S	11.5	14	17.5	21.5
∅ T	11	12	16	21
U (이면쪽)	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
∅ W	5.5	5.5	6.8	6.8
∅ X	9.5	9.5	11	11
Y1	G1/8	G1/8	G1/4	G1/4
Y2	3.8	3.8	4.8	4.8
∅ Y3	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 (스냅링) *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	약70°	약72°	약70°	약68°
HA	14	16	19	22
HG	19.5	21	25	30
O링 (불소고무 경도Hs90)	P6	P6	P6	P6
스피드콘트롤러 (메타아웃) *2	VCL01-O	VCL01-O	VCL02-O	VCL02-O

※1:스냅링은 (주) 오치아이 제품입니다.

※2:스피드콘트롤러의 형식은 사이즈에 따라 다릅니다.

옵션은 각 페이지를 참조해 주십시오. ● 스피드콘트롤러 → 738페이지

취부홀가공도



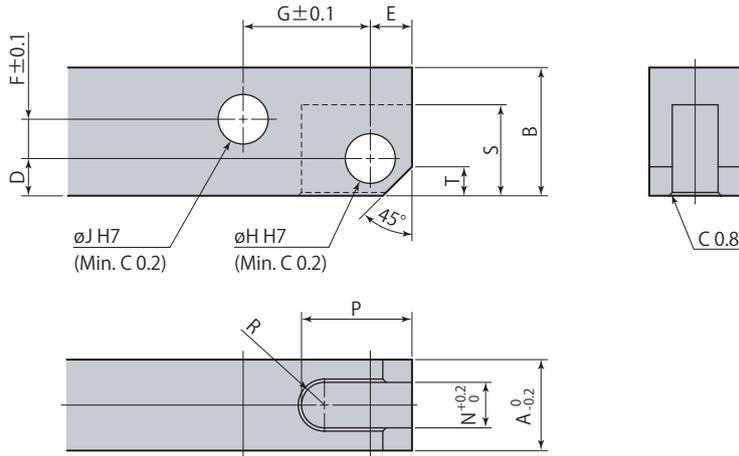
X-X

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

mm

클램프암 가공도

클램프암은 부속되지 않습니다. 아래의 치수로 제작해 주십시오.



재질(권장): S45C (HB167~229)

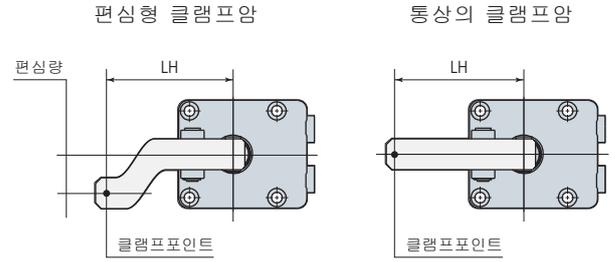
링크클램프	CLY32-□	CLY40-□	CLY50-□	CLY63-□
A	14	16	19	22
B	16	19	22	25
D	5	6	8	9
E	5	6	8	10
F	3	4	5	5
G	19.5	21	25	30
ϕH	$5^{+0.012}_0$	$6^{+0.012}_0$	$8^{+0.015}_0$	$10^{+0.015}_0$
ϕJ	$5^{+0.012}_0$	$6^{+0.012}_0$	$8^{+0.015}_0$	$10^{+0.015}_0$
N	7	8	11	13
P	16	20	22	27
R	R3.5	R4	R5.5	R6.5
S	12	15	18	22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

● 클램프암 취부시에는 부속의 핀과 스프링을 사용해 주십시오.

클램프암 허용편심량

링크클램프 model CLY는, 워크형상에 따라 클램프암 선단의 클램프포인트가 피스톤로드와 클램프암의 센터라인상에 설치할 수 없는 경우, 오른쪽 그림과 같이 편심형 클램프암을 사용할 수 있습니다.

단, 편심량에 관해서는, 아래의 허용편심량 이하로 해 주십시오. 허용편심량을 초과하는 클램프암을 사용하면, 링크기구와 피스톤로드에 큰 편심하중이 걸려, 고장의 원인이 됩니다.



model CLY32		는 사용불가							
에어압 MPa	허용편심량 mm								
	클램프암길이 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		는 사용불가							
에어압 MPa	허용편심량 mm								
	클램프암길이 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		는 사용불가							
에어압 MPa	허용편심량 mm								
	클램프암길이 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		는 사용불가							
에어압 MPa	허용편심량 mm								
	클램프암길이 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	