

High-power swing clamp

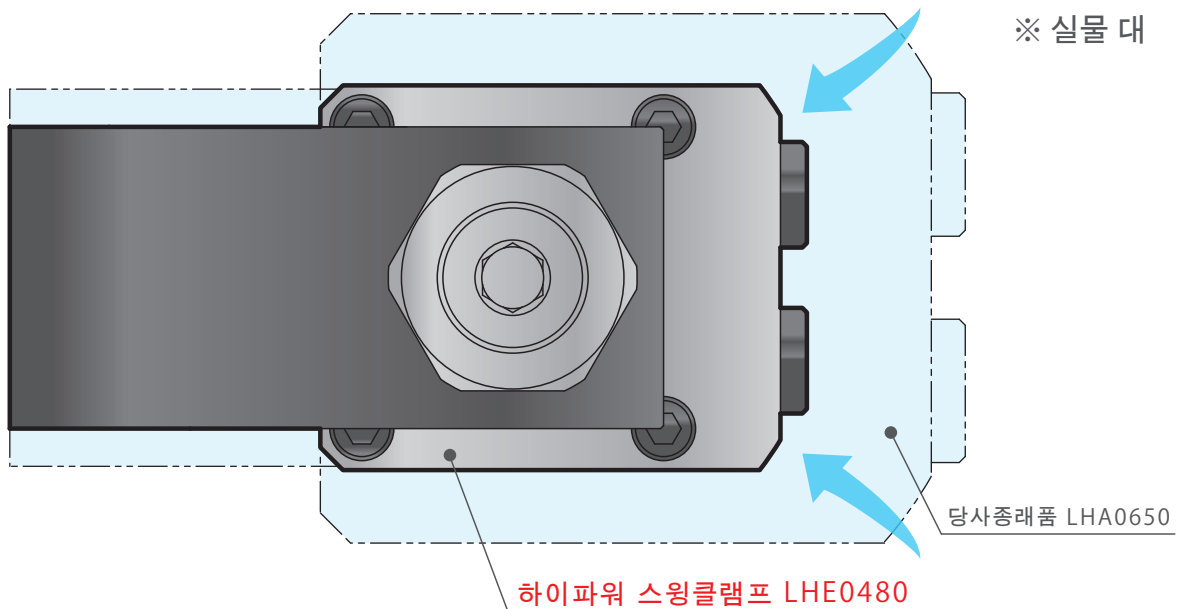
하이파워 스윙클램프 유압복동

Model LHE



배력기구와 유압의 HYBRID 식 클램프

클램프력은 그대로 **2 사이즈 다운 !!**



유압 스윙클램프(당사종래품)
Model LHA0650

하이파워 스윙클램프
Model LHE0480

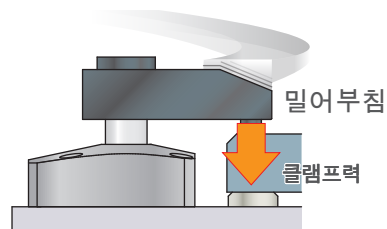
클램프력 ※ 4MPa 공급시	4.5 kN (레버길이 : 56.5mm)	클램프력은 거의동등 · 유지력 있음	4.2 kN (유지력 9.1 kN) (레버一長 : 42mm)
클램프 중량 ※ 레버를 제외한 클램프단체의 중량	2.8 kg	약 43 % 다운	1.6 kg
투영면적	5670 mm ² (81×70mm)	약 45 % 다운	3111 mm ² (61×51mm)
실린더용량	로크측 26.7 cm ³ 밀리조측 40.9 cm ³	약 40 % 다운	로크측 16.2 cm ³ 밀리조측 22.7 cm ³

● 배력기구에 의한 강력한 클램프력

배력기구와 유압에 의해

당사종래품 (Model LHA) 과 같은 사이즈에 비해

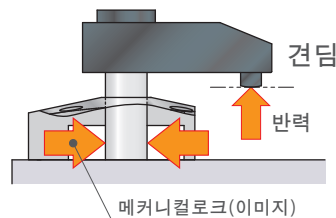
최대 2.1 배 의 클램프력을 출력합니다.



● 종래품에는 없는 유지력

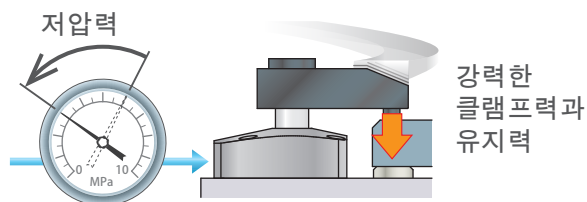
유지력이라는 것은 워크를 밀어부치는 힘이 아니고
반력 (부하) 에 견디는 힘입니다.

큰 유지력을 이용하여 고부가가치나
고정도가공을 실현할 수 있습니다.



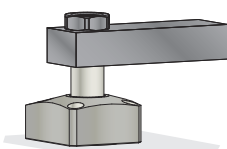
● 성 (省) 에너지

소유량, 저압력에서도 높은 출력을 발휘합니다.



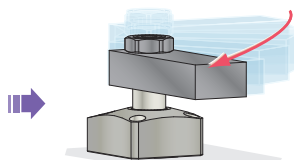
동작설명

릴리즈유압 : ON
로크유압 : OFF



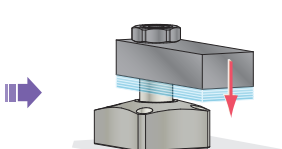
스윙전
(릴리즈상태)

릴리즈유압 : OFF
로크유압 : ON (승압도중)

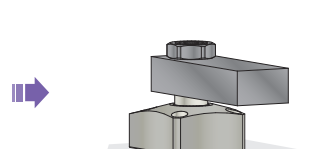


하강하면서 스윙동작

릴리즈유압 : OFF
로크유압 : ON (로크유압)



스윙완료 후
수직으로 하강개시

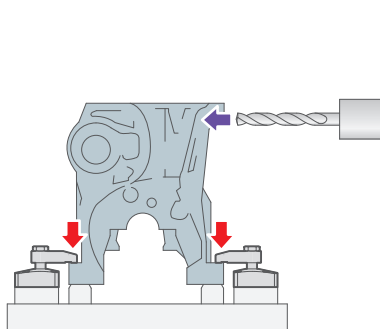


동작완료
(로크상태)

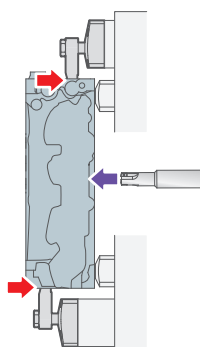
워크를 클램프하고 배력기구와 유압에 의해
클램프력과 유지력이 발생합니다.

(로크스트로크 범위내에서
워크를 클램프하도록 하십시오.)

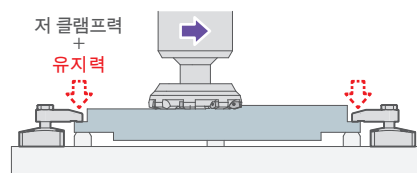
사용예



< 성스페이스·고부가가공에 >



< 배면가공에 >



< 얇은 워크의 고정도 가공에 >
유지력 발생으로 워크를 변형없이 가공

하이파워시리즈

에어 시리즈

유압 시리즈

밸브·커플러
하이드로 유닛

수동기기
악세서리

주의사항·기타

하이파워 유압 스윙 클램프

LHE

하이파워 유압
링크 클램프

LKE

하이파워 에어
스윙 클램프

SWE

하이파워 에어
스윙 클램프

WHE

하이파워 에어
링크 클램프

WCE

하이파워 에어
워크서포트

WNC

에어 로크 실린더

WNA

하이파워 에어
파렛 클램프

WVS

형식표시

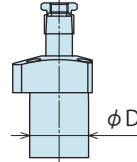
LHE **040** **0** - **C** **R** -

1 2 3 4 5 6

1 바디사이즈

030 : $\phi D=30\text{mm}$ **048** : $\phi D=48\text{mm}$
036 : $\phi D=36\text{mm}$ **055** : $\phi D=55\text{mm}$
040 : $\phi D=40\text{mm}$

※ 본체 실린더부의 외경 (ϕD) 을 나타냅니다.



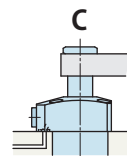
2 디자인No.

0 : 제품의 버전정보 입니다.

3 배관방식

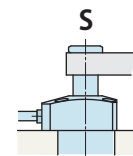
C : 가스켓타입 (G 나사플러그부착)
S : 배관타입 (Rc 나사)

※ 스피드콘트롤밸브 (BZL) 는 별매입니다.
P.1053 를 참조하십시오.



가스켓타입

G 나사플러그부착
스피콘 부착가
(스피콘은 별도 주문)
권장 모델명: BZL-B

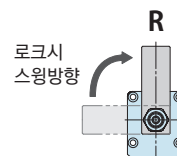


배관타입

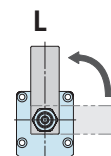
Rc 나사
가스킷포트 없음

4 로크시 스윙방향

R : 시계방향
L : 반시계방향



로크시
스윙방향



로크시
스윙방향

5 동작확인방식

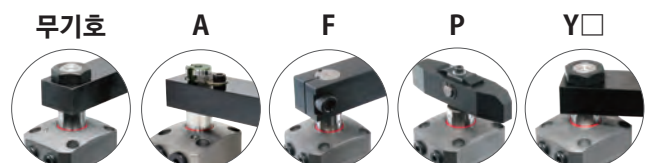
무기호 : 없음 (표준)
M : 에어센서대응 매니홀드 타입
N : 에어센서대응 배관타입

1 바디사이즈 040/048/055 선택시만

6 옵션

무기호 : 없음 (표준: 테이퍼록 레버타입)
A : 콕체인지 레버타입 A
F : 콕체인지 레버타입 F
P : 천칭 레버타입
Y□ : 스윙각도 선택타입
(Y30 : 30° / Y45 : 45° / Y60 : 60°)

※ 동작확인 방식과 옵션의 조합시는 별도 문의하십시오.



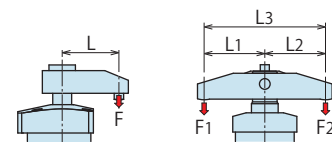
● 사양

		LHE0300-□□□-□	LHE0360-□□□-□			LHE0400-□□□-□			LHE0480-□□□-□						
실린더출력 (유압 5MPa 시)		kN	2.3			3.5			5.1			6.7			
실린더 내경※1		mm	20			26			31			37			
로드경※1		mm	12			15			18			22			
클램프력 (계산식) ※2 kN	6 무기호/A/F/Y□ 선택시		$F = \frac{P}{2.34+0.0118 \times L}$			$F = \frac{P}{1.59+0.0076 \times L}$			$F = \frac{P}{1.07+0.0044 \times L}$			$F = \frac{P}{0.82+0.0030 \times L}$			
	6 P 선택시		F1= (L2/L3)×0.46×P F2= (L1/L3)×0.46×P			F1= (L2/L3)×0.69×P F2= (L1/L3)×0.69×P			F1= (L2/L3)×1.03×P F2= (L1/L3)×1.03×P			F1= (L2/L3)×1.33×P F2= (L1/L3)×1.33×P			
유지력 (계산식) ※2 kN	6 무기호/A/F/Y□ 선택시		$F_k = \frac{0.76 \times P}{1-0.0044 \times L}$			$F_k = \frac{1.03 \times P}{1-0.0042 \times L}$			$F_k = \frac{1.60 \times P}{1-0.0036 \times L}$			$F_k = \frac{1.98 \times P}{1-0.0032 \times L}$			
	6 P 선택시		Fk1= (L2/L3)×0.76×P Fk2= (L1/L3)×0.76×P			Fk1= (L2/L3)×1.03×P Fk2= (L1/L3)×1.03×P			Fk1= (L2/L3)×1.60×P Fk2= (L1/L3)×1.60×P			Fk1= (L2/L3)×1.98×P Fk2= (L1/L3)×1.98×P			
6 무기호/A/F/P 선택시	전 스트로크	mm	12			13			15			17			
	스윙 스트로크(90°)	mm	7.5			8			9			11			
	수직 스트로크	mm	4.5			5			6			6			
	(내역)	이동 스트로크	mm	2			2			2.5			2.5		
		로크 스트로크※3	mm	2.5			3			3.5			3.5		
	스윙 각도 정도		90° ±3°												
6 Y□ 선택시	로크스윙완료위치반복정도		±0.75°			±0.5°									
	옵션형식		Y30	Y45	Y60	Y30	Y45	Y60	Y30	Y45	Y60	Y30	Y45	Y60	
	전 스트로크	mm	7.8	8.9	9.9	9	10	11	10.7	11.7	12.8	11.7	13	14.3	
	스윙 스트로크	mm	3.3	4.4	5.4	4	5	6	4.7	5.7	6.8	5.7	7	8.3	
	수직 스트로크	mm	4.5			5			6			6			
	(내역)	이동 스트로크	mm	2			2			2.5			2.5		
		로크 스트로크※3	mm	2.5			3			3.5			3.5		
	스윙 각도 정도		30° ±3°	45° ±3°	60° ±3°	30° ±3°	45° ±3°	60° ±3°	30° ±3°	45° ±3°	60° ±3°	30° ±3°	45° ±3°	60° ±3°	
	로크스윙완료위치반복정도		±0.75°			±0.5°									
최고사용압력		MPa	6.0												
최저작동압력※4		5 무기호 선택시	1.5												
MPa		5 M/N 선택시	-						2.0						
내압		MPa	9.0												
사용 온도		℃	0 ~ 70												
사용 유체			ISO-VG-32 상당 일반작동유												

형식		LHE0550-□□□-□				
실린더출력 (유압 5MPa 시)		kN	10.3			
실린더 내경※1		mm	44			
로드경※1		mm	25			
클램프력 (계산식) ※2 kN	6 무기호/A/F/Y□선택시	$F = \frac{P}{0.53+0.0017 \times L}$				
	6 P 선택시	$F_1 = (L_2/L_3) \times 2.06 \times P$ $F_2 = (L_1/L_3) \times 2.06 \times P$				
유지력 (계산식) ※2 kN	6 무기호/A/F/Y□ 선택시	$F_k = \frac{3.18 \times P}{1-0.0026 \times L}$				
	6 P 선택시	$F_{k1} = (L_2/L_3) \times 3.18 \times P$ $F_{k2} = (L_1/L_3) \times 3.18 \times P$				
6 무기호/A/F/P 선택시	전 스트로크	mm	18.5			
	스윙 스트로크(90°)	mm	12.5			
	수직 스트로크	mm	6			
	(내역)	이동 스트로크	mm	2		
		로크 스트로크※3	mm	4		
	스윙 각도 정도		90° ±3°			
	로크스윙완료위치반복정도		±0.5°			
6 Y□ 선택시	옵션형식	Y30	Y45	Y60		
	전 스트로크	mm	12.5	14	15.5	
	스윙 스트로크	mm	6.5	8	9.5	
	수직 스트로크	mm	6			
	(내역)	이동 스트로크	mm	2		
		로크 스트로크※3	mm	4		
	스윙 각도 정도		30° ±3°	45° ±3°	60° ±3°	
	로크스윙완료위치반복정도		±0.5°			
	최고사용압력		MPa	6.0		
최저작동압력※4	5 무기호 선택시	MPa	1.5			
	5 M/N 선택시	MPa	2.0			
내압		MPa	9.0			
사용 온도		℃	0 ~ 70			
사용 유체			ISO-VG-32 상당 일반작동유			

주의사항

- ※1. 클램프력은 실린더 내경, 로드 지름으로 산출할 수 없습니다.
클램프력 선도를 참조하십시오.
- ※2. F, F1, F2 : 클램프력 (kN), Fk, Fk1, Fk2 : 유지력 (kN), P : 공급유압 (MPa), L, L1, L2 : 피스톤중심에서 클램프포인트까지의거리 (mm), L3 : L1 + L2 (mm) 를 나타냅니다.
P 와 L의 값에 따라서는 사용불가범위가 되는 경우가 있으므로
필히 P.15 의 클램프력선도와 P.17 의 유지력선도를 확인하십시오.
- ※3. 로크스트로크 범위내에서 클램프한 경우에만 실린더출력, 클램프력, 유지력, 로크스윙완료위치반복정도의 사양치를 만족합니다.
(P.51 「로크스트로크 범위외에서 클램프한 경우 사양치를 만족하지 않습니다.」를 참조하십시오.)
- ※4. 무부하에서 클램프가 동작하는 최저압력을 나타냅니다.
1. 실린더용량, 중량은 외형치수를 참조하십시오.



하이파워시리즈

에어 시리즈

유압 시리즈

밸브 · 커플러

하이드로 유니트

수동기

악세서리

주의사항 · 기타

하이파워 유압

스윙 클램프

LHE

하이파워 유압

링크 클램프

LKE

하이파워 에어

홀 클램프

SWE

하이파워 에어

스윙 클램프

WHE

하이파워 에어

링크 클램프

WCE

하이파워 에어

워크서포트

WNC

에어 로크 실린더

WNA

하이파워 에어

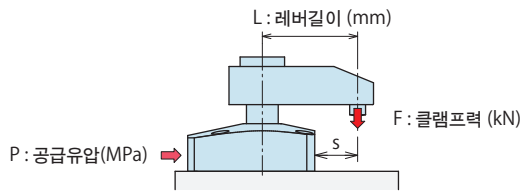
파렛 클램프

WVS

클램프력 선도

※ LHE-P : 천칭레버타입의 경우는 본 클램프력 선도과 다릅니다.

사양의 계산식에서 별도 산출바랍니다.



적용형식

LHE

0

C

R

L

무기호
M
N

무기호
A
F
Y

1 바디사이즈

6 옵션

무기호/A/F/Y 선택시

(예) LHE0360 을 사용한 경우

공급유압3.0MPa, 레버길이 L=40mm시 클램프력은 약 1.6kN 이 됩니다.

주의사항

※ 1. F : 클램프력 (kN), P : 공급유압 (MPa), L : 레버길이 (mm)를 나타냅니다.

1. 본표 및 그래프는 클램프력 (kN) 과 공급유압 (MPa) 의 관계를 나타냅니다.

2. 실린더 출력 (L=0 시) 은 클램프력 계산식으로는 구해지지 않습니다.

3. 공급유압이나 부착자세등에 따라 관성모멘트가 큰 레버로는 스윙동작이 불가능한 경우가 있습니다.

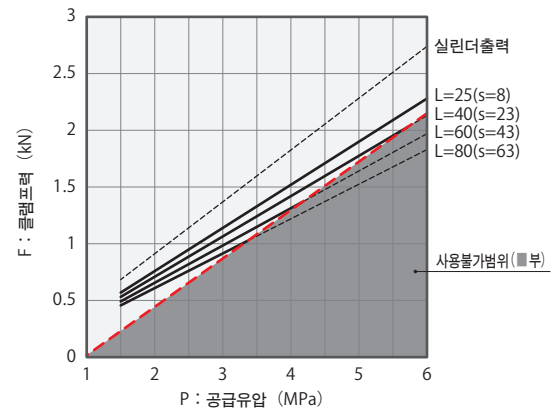
4. 클램프력은 로크스트로크 범위내에서 클램프한 경우의 능력을 나타냅니다. (이동스트로크 범위에서는 적용되지 않습니다.)

(P.51 「로크스트로크 범위외에서 클램프한 경우 사양치를 만족하지 않습니다.」를 참조하십시오.)

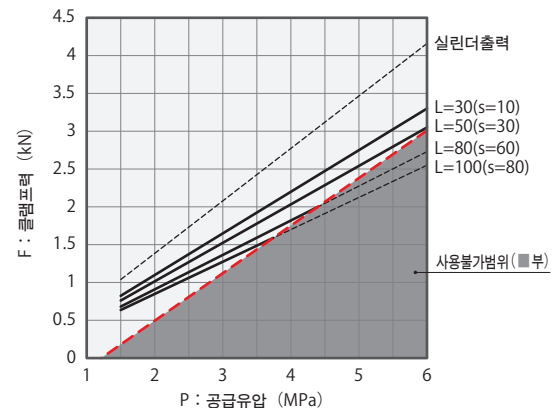
5. 클램프력은 레버길이에 따라 변화합니다.레버길이에 맞는 공급유압으로 사용하십시오.

6. 사용불가범위에서 사용하면 변형 · 뒤틀림 · 누유등의 원인이 됩니다.

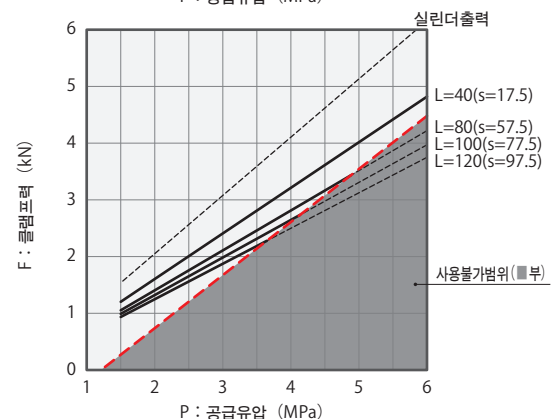
LHE0300		클램프력 계산식※ ¹ (kN)			F = P / (2.34 + 0.0118×L)					
공급유압 (MPa)	실린더출력 (kN)	클램프력(kN) ■는 사용불가범위								최대레버길이 (L) (mm)
		레버길이 L(mm)								
		L=25	L=30	L=35	L=40	L=50	L=60	L=70	L=80	
6	2.7	2.3	2.2	2.2						38
5.5	2.5	2.1	2.0	2.0	2.0					42
5	2.3	1.9	1.9	1.8	1.8					47
4.5	2.1	1.7	1.7	1.6	1.6	1.5				54
4	1.8	1.5	1.5	1.5	1.4	1.4	1.3			63
3.5	1.6	1.3	1.3	1.3	1.2	1.2	1.1	1.1		75
3	1.4	1.1	1.1	1.1	1.1	1.0	1.0	0.9	0.9	90
2.5	1.1	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.8	0.8	0.8	90
2	0.9	0.8	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.6	0.6	90
1.5	0.7	0.6	0.6	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	90
최고사용압력 (MPa)		6.0	6.0	6.0	5.7	4.8	4.1	3.7	3.3	



LHE0360		클램프력 계산식※ ¹ (kN)			F = P / (1.59 + 0.0076×L)						
공급유압 (MPa)	실린더출력 (kN)	클램프력(kN) ■ 내는 사용물가범위									최대레버길이 (L) (mm)
		레버길이 L(mm)									
		L=30	L=40	L=50	L=60	L=70	L=80	L=90	L=100		
6	4.2	3.3	3.2	3.0						53	
5.5	3.8	3.0	2.9	2.8						59	
5	3.5	2.8	2.6	2.5	2.4					67	
4.5	3.1	2.5	2.4	2.3	2.2	2.1				77	
4	2.8	2.2	2.1	2.0	2.0	1.9	1.8	1.8		91	
3.5	2.4	1.9	1.8	1.8	1.7	1.6	1.6	1.5	1.5	110	
3	2.1	1.7	1.6	1.5	1.5	1.4	1.4	1.3	1.3	120	
2.5	1.7	1.4	1.3	1.3	1.2	1.2	1.1	1.1	1.1	120	
2	1.4	1.1	1.1	1.0	1.0	0.9	0.9	0.9	0.9	120	
1.5	1.0	0.8	0.8	0.8	0.7	0.7	0.7	0.7	0.6	120	
최고사용압력 (MPa)		6.0	6.0	6.0	5.4	4.8	4.4	4.0	3.7		



LHE0400		클램프력 계산식※ ¹ (kN)				F = P / (1.07 + 0.0044×L)				
공급유압 (MPa)	실린더출력 (kN)	클램프력(kN) ■ 내는 사용불가범위								최대레버길이 (L) (mm)
		레버길이 L(mm)								
		L=40	L=50	L=60	L=70	L=80	L=90	L=100	L=120	
6	6.2	4.8	4.7	4.5						61
5.5	5.6	4.4	4.3	4.1						69
5	5.1	4.0	3.9	3.7	3.6					78
4.5	4.6	3.6	3.5	3.4	3.3	3.2				89
4	4.1	3.2	3.1	3.0	2.9	2.8	2.7	2.6		105
3.5	3.6	2.8	2.7	2.6	2.5	2.5	2.4	2.3	2.2	128
3	3.1	2.4	2.3	2.2	2.2	2.1	2.0	2.0	1.9	145
2.5	2.6	2.0	1.9	1.9	1.8	1.8	1.7	1.7	1.6	145
2	2.1	1.6	1.6	1.5	1.5	1.4	1.4	1.3	1.3	145
1.5	1.5	1.2	1.2	1.1	1.1	1.1	1.0	1.0	0.9	145
최고사용압력 (MPa)		6.0	6.0	6.0	5.4	4.9	4.4	4.1	3.7	



하이파워시리즈

에어 시리즈

유압 시리즈

밸브 · 커플러
하이드로 유닛

수동기기
악세서리

주의사항 · 기타

하이파워 유압 스윙 클램프

LHE

하이파워 유압
링크 클램프

LKE

하이파워 에어
홀 클램프

SWE

하이파워 에어
스윙 클램프

WHE

하이파워 에어
링크 클램프

WCE

하이파워 에어
워크서포트

WNC

에어 로크 실린더

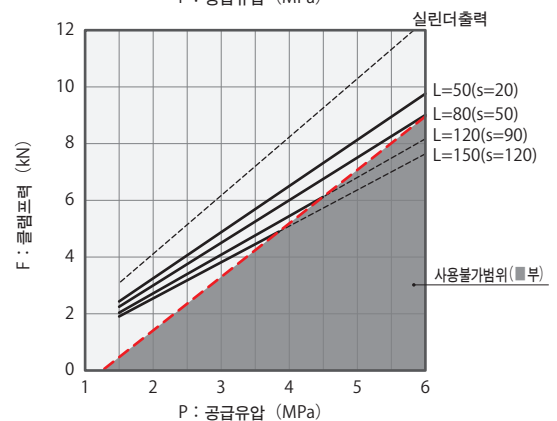
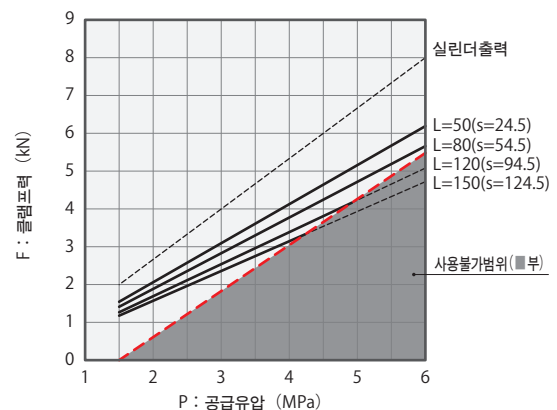
WNA

하이파워 에어
파렛 클램프

WVS

LHE0480		클램프력 계산식 ^{※1} (kN)							$F = P / (0.82 + 0.0030 \times L)$	
공급유압 (MPa)	실린더출력 (kN)	클램프력(kN)							■내는 사용불가범위	최대레버길이 (L) (mm)
		L=50	L=60	L=70	L=80	L=90	L=100	L=120		
6	8.0	6.2	6.0	5.8	5.7	5.5				92
5.5	7.3	5.7	5.5	5.3	5.2	5.0	4.9			103
5	6.7	5.2	5.0	4.9	4.7	4.6	4.5			118
4.5	6.0	4.6	4.5	4.4	4.2	4.1	4.0	3.8		137
4	5.3	4.1	4.0	3.9	3.8	3.7	3.6	3.4	3.1	160
3.5	4.7	3.6	3.5	3.4	3.3	3.2	3.1	3.0	2.8	160
3	4.0	3.1	3.0	2.9	2.8	2.8	2.7	2.5	2.4	160
2.5	3.3	2.6	2.5	2.4	2.4	2.3	2.2	2.1	2.0	160
2	2.7	2.1	2.0	1.9	1.9	1.8	1.8	1.7	1.6	160
1.5	2.0	1.5	1.5	1.5	1.4	1.4	1.3	1.3	1.2	160
최고사용압력 (MPa)		6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	5.6	4.9	4.2	

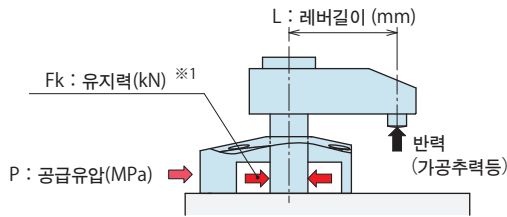
LHE0550		클램프력 계산식 ^{※1} (kN)							$F = P / (0.53 + 0.0017 \times L)$	
공급유압 (MPa)	실린더출력 (kN)	클램프력(kN)							■내는 사용불가범위	최대레버길이 (L) (mm)
		L=50	L=60	L=70	L=80	L=90	L=100	L=120		
6	12.4	9.8	9.5	9.2	9.0					82
5.5	11.3	8.9	8.7	8.5	8.3	8.1				92
5	10.3	8.1	7.9	7.7	7.5	7.3	7.1			104
4.5	9.3	7.3	7.1	6.9	6.8	6.6	6.4	6.1		120
4	8.2	6.5	6.3	6.2	6.0	5.9	5.7	5.4		142
3.5	7.2	5.7	5.5	5.4	5.3	5.1	5.0	4.8	4.5	170
3	6.2	4.9	4.7	4.6	4.5	4.4	4.3	4.1	3.8	170
2.5	5.1	4.1	4.0	3.9	3.8	3.7	3.6	3.4	3.2	170
2	4.1	3.3	3.2	3.1	3.0	2.9	2.9	2.7	2.5	170
1.5	3.1	2.4	2.4	2.3	2.3	2.2	2.1	2.0	1.9	170
최고사용압력 (MPa)		6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	5.6	4.5	3.9	



● 유지력선도

※ LHE-P : 천칭레버타입의 경우는 본 유지력선도와 다릅니다.

사양의 계산식에서 별도 산출하십시오.



적용형식

LHE

0

C

R

무기호

M

N

무기호
A
F
Y

1 바디사이즈

6 옵션

무기호/A/F/Y 선택시

주의사항

※ 1. 유지력이란 클램프 상태에서 반력에 대한 가능한 힘을 나타내고 클램프력과 다릅니다.

또, 유지력이하의 반력이라도 레버강성에 따라 변위가 생길수가 있으므로 주의하십시오.

(매우작은 변위라도 허용불가능한 경우는 클램프력 이상의 반력이 가해지지 않도록 하십시오.)

※ 2. Fk : 유지력(kN), P : 공급유압(MPa), L : 레버길이 (mm) 를 나타냅니다.

유지력계산치가 클램프의 정격값을 초과하는 경우 유지력은 정격값이 됩니다.

1. 본표 및 그래프는 유지력 (kN) 과 레버길이 (mm) 의 관계를 나타냅니다.

2. 유지력은 로크스트로크 범위내에서 클램프한 경우의 능력을 나타냅니다. (이동스트로크 범위에서는 적용되지 않습니다.)

(P.51 「로크스트로크 범위외에서 클램프한 경우 사양치를 만족하지 않습니다.」를 참조하십시오.)

3. 유지력은 레버길이에 따라 변화합니다. 레버길이에 맞는 공급유압으로 사용하십시오.

4. 본 그래프가 나타내는 유지력을 상회하는 반력이 가해지면 변형 · 뒤틀림 · 누유등의 원인이 됩니다.

5. 순간 최대정격 영역에서 반복사용은 제품수명을 저하시킵니다.

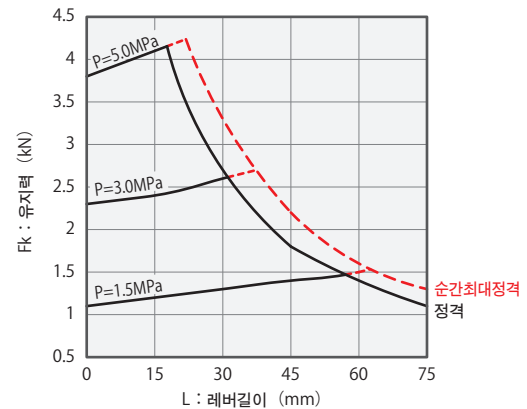
사용에 적당한 여유를 가진 설계를 하십시오.

LHE0300

유지력계산식^{※2} (kN)
(Fk ≤ 정격)

$$F_k = \frac{0.76 \times P}{1 - 0.0044 \times L}$$

공급유압 (MPa)	유지력 (kN) ■ 내는 사용불가범위 레버길이 L(mm)							
	L=25	L=30	L=35	L=40	L=50	L=60	L=70	L=80
6	3.3	2.7	2.3	2.0				
5.5	3.3	2.7	2.3	2.0				
5	3.3	2.7	2.3	2.0				
4.5	3.3	2.7	2.3	2.0	1.6			
4	3.3	2.7	2.3	2.0	1.6	1.4		
3.5	3.0	2.7	2.3	2.0	1.6	1.4	1.2	
3	2.6	2.6	2.3	2.0	1.6	1.4	1.2	1.0
2.5	2.1	2.2	2.3	2.0	1.6	1.4	1.2	1.0
2	1.7	1.8	2.3	2.0	1.6	1.4	1.2	1.0
1.5	1.3	1.3	1.3	1.4	1.5	1.4	1.2	1.0

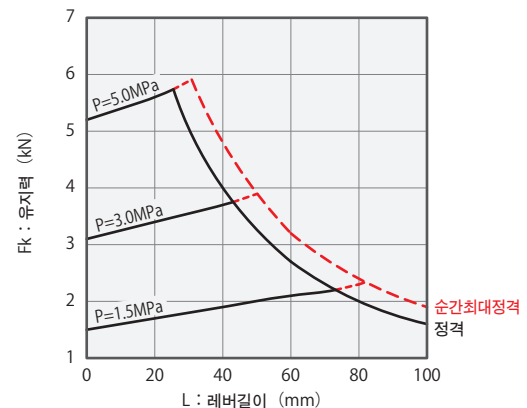


LHE0360

유지력계산식^{※2} (kN)
(Fk ≤ 정격)

$$F_k = \frac{1.03 \times P}{1 - 0.0042 \times L}$$

공급유압 (MPa)	유지력 (kN) ■ 내는 사용불가범위 레버길이 L(mm)							
	L=30	L=40	L=50	L=60	L=70	L=80	L=90	L=100
6	5.3	4.0	3.2					
5.5	5.3	4.0	3.2					
5	5.3	4.0	3.2	2.7				
4.5	5.3	4.0	3.2	2.7	2.3			
4	4.7	4.0	3.2	2.7	2.3	2.0	1.8	
3.5	4.1	4.0	3.2	2.7	2.3	2.0	1.8	1.6
3	3.5	3.7	3.2	2.7	2.3	2.0	1.8	1.6
2.5	2.9	3.1	3.2	2.7	2.3	2.0	1.8	1.6
2	2.4	2.5	2.6	2.7	2.3	2.0	1.8	1.6
1.5	1.8	1.9	2.0	2.1	2.2	2.0	1.8	1.6

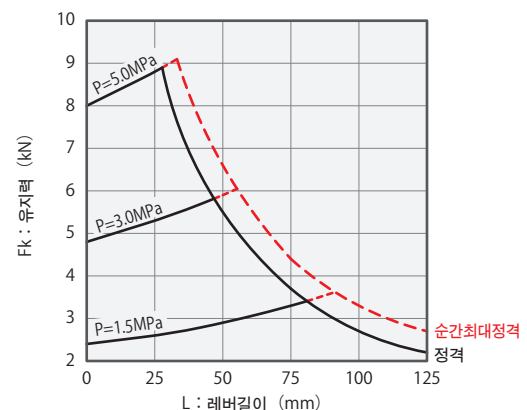


LHE0400

유지력계산식^{※2} (kN)
(Fk ≤ 정격)

$$F_k = \frac{1.60 \times P}{1 - 0.0036 \times L}$$

공급유압 (MPa)	유지력 (kN) ■ 내는 사용불가범위 레버길이 L(mm)							
	L=40	L=50	L=60	L=70	L=80	L=90	L=100	L=120
6	6.9	5.5	4.6					
5.5	6.9	5.5	4.6					
5	6.9	5.5	4.6	3.9				
4.5	6.9	5.5	4.6	3.9	3.4			
4	6.9	5.5	4.6	3.9	3.4	3.1	2.7	
3.5	6.5	5.5	4.6	3.9	3.4	3.1	2.7	2.3
3	5.6	5.5	4.6	3.9	3.4	3.1	2.7	2.3
2.5	4.7	4.9	4.6	3.9	3.4	3.1	2.7	2.3
2	3.7	3.9	4.1	3.9	3.4	3.1	2.7	2.3
1.5	2.8	2.9	3.1	3.2	3.4	3.1	2.7	2.3



(예1) LHE0360 을 사용하는 경우

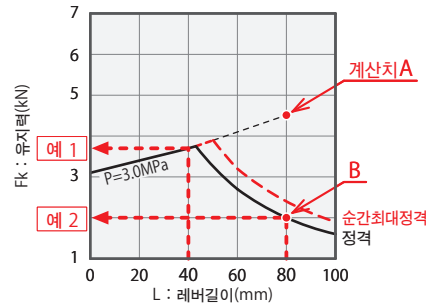
공급유압 3.0MPa , 레버길이 L=40mm시

유지력은 약3.7kN으로 됩니다.

(예2) LHE0360 을 사용하는 경우

공급유압3.0MPa , 레버길이 L=80mm시

계산치는 점 A 의 유지력이 되지만 정격이상의 값이기 때문에 사용불가의 범위가 됩니다.정격을 따라 교점B의 값이 반력에 대항가능한 유지력이 되고 유지력은 약 2.0kN 이 됩니다.

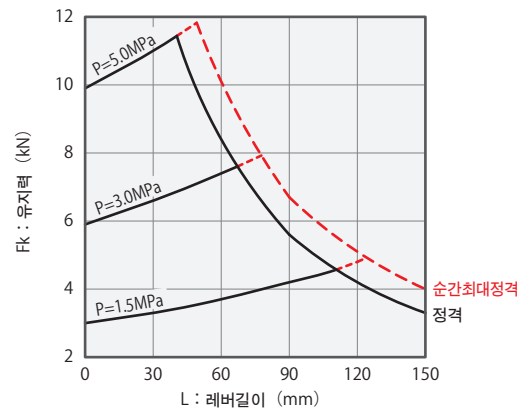


LHE0480

유지력계산식^{※2} (kN)
(Fk ≤ 정격)

$$F_k = \frac{1.98 \times P}{1 - 0.0032 \times L}$$

공급유압 (MPa)	유지력 (kN) ■ 내는 사용불가범위						
	레버길이 L(mm)						
	L=50	L=60	L=70	L=80	L=90	L=100	L=150
6	10.0	8.4	7.2	6.3	5.6	5.0	
5.5	10.0	8.4	7.2	6.3	5.6	5.0	
5	10.0	8.4	7.2	6.3	5.6	5.0	
4.5	10.0	8.4	7.2	6.3	5.6	5.0	4.2
4	9.4	8.4	7.2	6.3	5.6	5.0	4.2
3.5	8.3	8.4	7.2	6.3	5.6	5.0	4.2
3	7.1	7.4	7.2	6.3	5.6	5.0	4.2
2.5	5.9	6.1	6.4	6.3	5.6	5.0	4.2
2	4.7	4.9	5.1	5.3	5.6	5.0	4.2
1.5	3.5	3.7	3.8	4.0	4.2	4.4	3.3

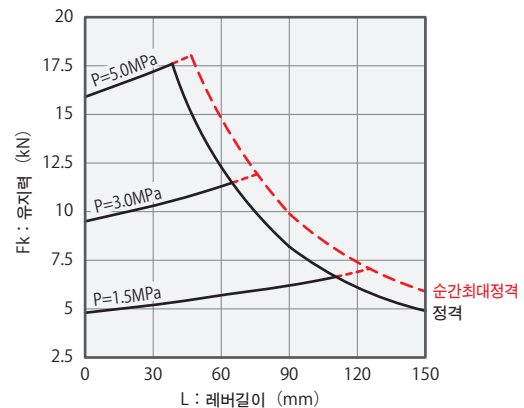


LHE0550

유지력계산식^{※2} (kN)
(Fk ≤ 정격)

$$F_k = \frac{3.18 \times P}{1 - 0.0026 \times L}$$

공급유압 (MPa)	유지력 (kN) ■ 내는 사용불가범위						
	레버길이 L(mm)						
	L=50	L=60	L=70	L=80	L=90	L=100	L=150
6	14.7	12.3	10.5	9.2	8.2	7.4	
5.5	14.7	12.3	10.5	9.2	8.2	7.4	
5	14.7	12.3	10.5	9.2	8.2	7.4	
4.5	14.7	12.3	10.5	9.2	8.2	7.4	6.1
4	14.6	12.3	10.5	9.2	8.2	7.4	6.1
3.5	12.8	12.3	10.5	9.2	8.2	7.4	6.1
3	11.0	11.3	10.5	9.2	8.2	7.4	6.1
2.5	9.1	9.4	9.7	9.2	8.2	7.4	6.1
2	7.3	7.5	7.8	8.0	8.2	7.4	6.1
1.5	5.5	5.7	5.8	6.0	6.2	6.4	4.9



하이파워시리즈

에어 시리즈

유압 시리즈

밸브 · 커플러
하이드로 유닛

수동기기

악세서리

주의사항 · 기타

하이파워 유압
스윙 클램프

LHE

하이파워 유압
링크 클램프

LKE

하이파워 에어
홀 클램프

SWE

하이파워 에어
스윙 클램프

WHE

하이파워 에어
링크 클램프

WCE

하이파워 에어
워크서포트

WNC

에어 로크 실린더

WNA

하이파워 에어
파렛트 클램프

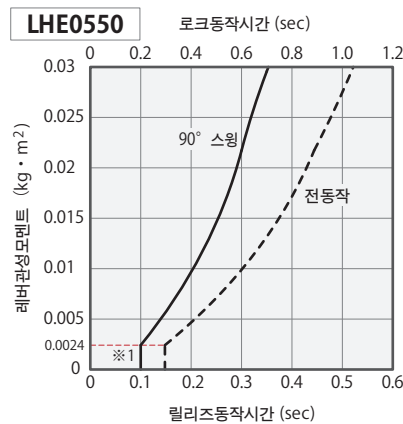
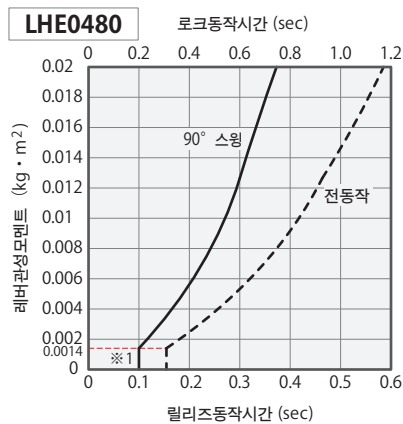
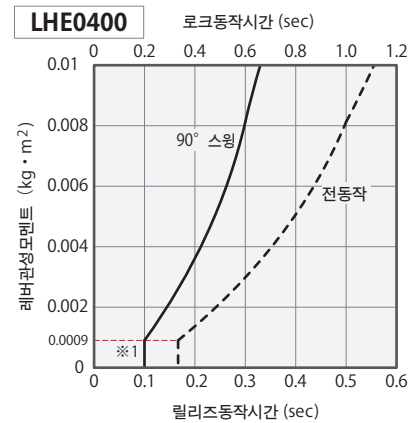
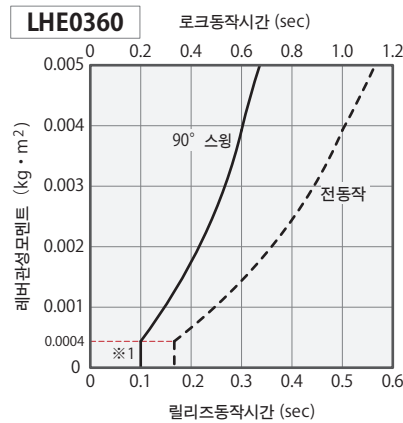
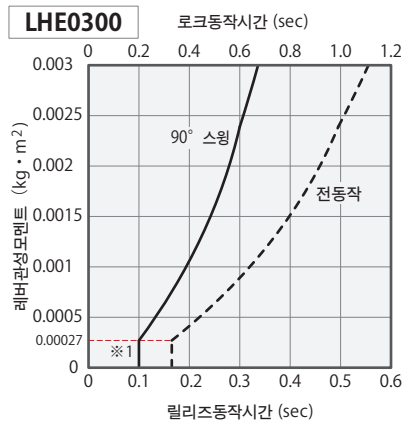
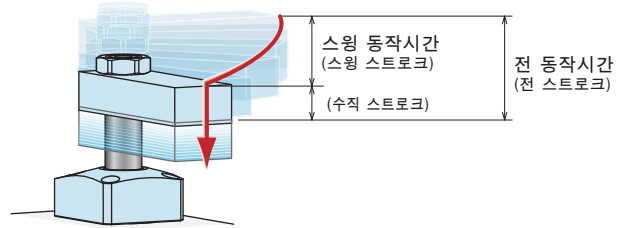
WVS

● 허용 동작시간 그래프

스윙 동작시간의 조정

본 그래프는 레버의 관성모멘트에 대한 허용 동작시간을 나타냅니다.
사용하는 레버의 관성모멘트에 따라
동작시간이 그래프에 나타난 동작시간보다 늦어지도록 조정하십시오.

동작속도가 지나치게 빠르면 정지정도의 악화나 내부부품의 손상을
초래하는 원인이 됩니다.



주의사항

※ 1. 레버의 관성모멘트가 작은 경우라도 최단 90° 스윙동작시간은 로크 0.2 초, 릴리즈 0.1 초로 하십시오

1. 본 그래프는 피스톤 로드가 등속으로 동작한 경우의 레버관성모멘트에 대한 허용 동작시간을 나타냅니다.
2. 공급유압 · 유량이나 레버의 부착자세에 따라 관성모멘트가 큰 레버로는 스윙동작이 불가능한 경우가 있습니다.
3. 속도조정은 클램프속도가 등속이 되도록 메타아웃제어로 하십시오.
메타인 제어로는 스윙시에 레버가 자중에 의해 가속하는 경우 (클램프 횡부착의 경우) 나
피스톤 로드 가속한 동작을 하는 경우가 있으므로 메타아웃 제어로 속도조정을 행하십시오.
(유압실린더의 속도제어에 대해서는 P.1484 를 참조하십시오.)
4. 동작시간이 지나치게 짧으면 정지정도의 악화나 내부부품의 손상을 초래하는 원인이 됩니다.
5. 본 그래프 이외의 조건에서 사용하는 경우는 문의하십시오.

(허용동작시간 그래프 읽는 방법)

LHE0360 을 사용하는 경우

관성모멘트 $0.0027 \text{ kg} \cdot \text{m}^2$ 의 레버를 사용시

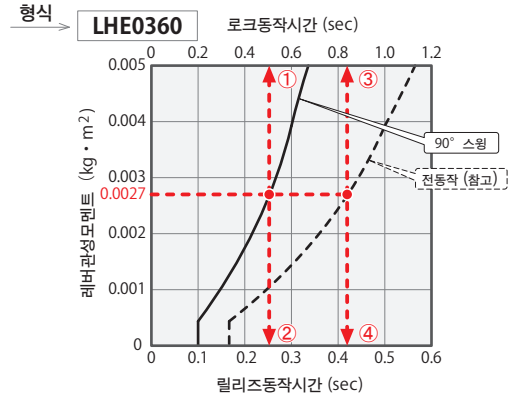
① 로크시 90° 스윙동작시간 : 약 0.5 초이상

② 릴리즈시 90° 스윙동작시간 : 약 0.25초이상

③ 로크 전동작시간 : 약 0.84초이상

④ 릴리즈 전동작시간 : 약 0.42초이상

1. 본 그래프의 전 동작시간은 풀 스트로크시의 허용동작시간을 나타냅니다.



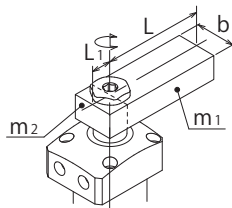
관성 모멘트 구하는 방법 (개산식)

I : 관성모멘트 ($\text{kg} \cdot \text{m}^2$)

L, L₁, L₂, K, b : 길이 (m)

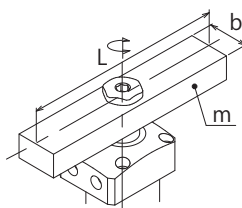
m, m₁, m₂, m₃ : 중량 (kg)

① 장방형판 (직방체) 에서
회전축이 판에 수직으로 가장자리



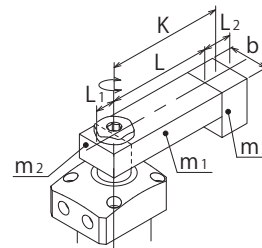
$$I = m_1 \frac{4L^2 + b^2}{12} + m_2 \frac{4L_1^2 + b^2}{12}$$

② 장방형판 (직방체) 에서 회전축
이 판에 수직으로 중심위치



$$I = m \frac{L^2 + b^2}{12}$$

③ 레버선단에 부하 있음



$$I = m_1 \frac{4L^2 + b^2}{12} + m_2 \frac{4L_1^2 + b^2}{12} + m_3 K^2 + m_3 \frac{L_2^2 + b^2}{12}$$

하이파워시리즈

에어 시리즈

유압 시리즈

밸브 · 커플러
하이드로 유닛

수동기기
악세서리

주의사항 · 기타

하이파워 유압 스윙 클램프

LHE

하이파워 유압
링크 클램프

LKE

하이파워 에어
홀 클램프

SWE

하이파워 에어
스윙 클램프

WHE

하이파워 에어
링크 클램프

WCE

하이파워 에어
워크서포트

WNC

에어 로크 실린더

WNA

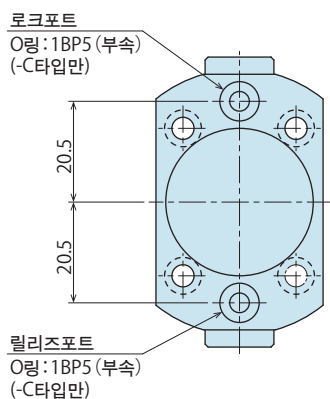
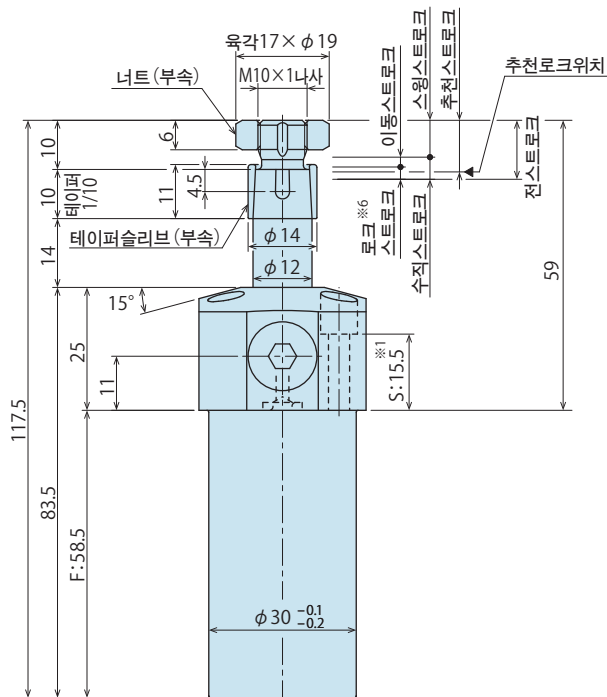
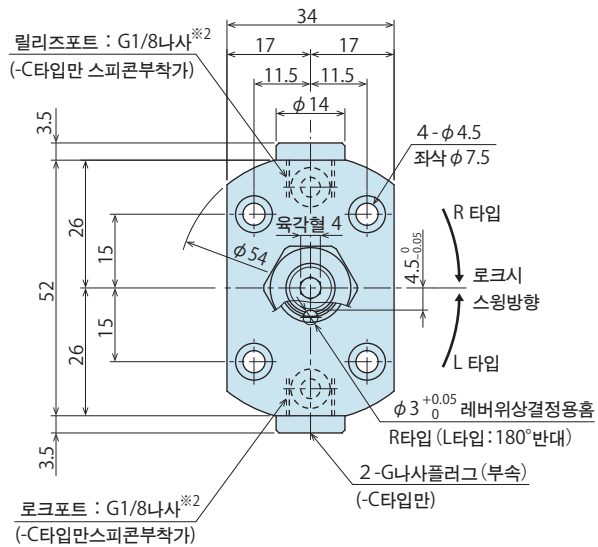
하이파워 에어
파렛 클램프

WVS

●외형치수(LHE0300-□□)

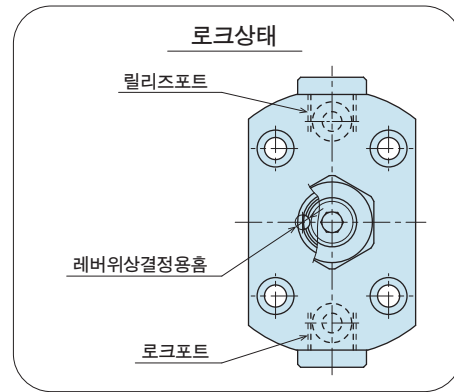
C : 가스켓타입 (G나사플러그부착)

※본 그림은 LHE0300-CR 의 릴리즈 상태를 나타냅니다.

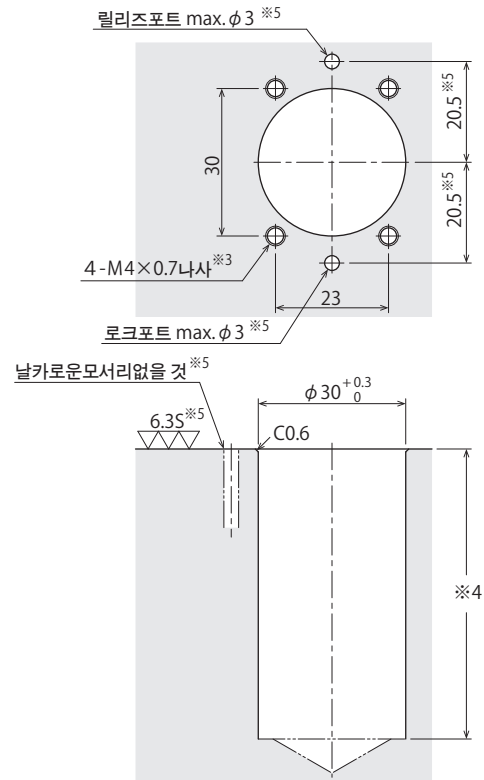


주의사항

- ※1. 부착볼트는 부속하지 않습니다.
S 치수: 15.5 를 참고로 부착높이에 맞추어 수배하십시오.
- ※2. 스피드코ント롤밸브는 부속하지 않습니다.
P.1053 를 참고로 별도 수배하십시오.



●부착부가공치수



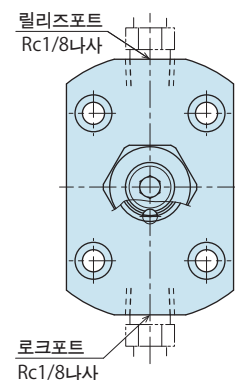
주의사항

- ※3. 부착볼트용의 M4×0.7 나사깊이는 S치수: 15.5를 참고하여
부착높이에 맞추어 결정하십시오.
- ※4. 본체부착철 φ30^{+0.3}₀의 깊이는 F치수: 58.5를 참고하여
부착높이에 맞추어 결정하십시오.
- ※5. 분가공은 -C: 가스컷 타입의 경우를 나타냅니다.

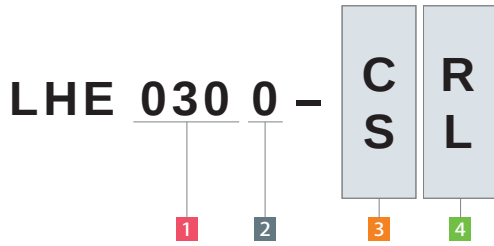
 배관방식

S : 배관타입 (Rc 나사)

※본 그림은 LHE0300-SR 의 릴리즈 상태를 나타냅니다.



● 형식표시



(형식에 : LHE0300-CR, LHE0300-SL)

- 1 보디사이즈
- 2 디자인 No.
- 3 배관방식
- 4 로크시 스윙방향
- 5 동작확인방식 (무기호선택시)
- 6 옵션 (무기호선택시)

● 치수표

(mm)

형식		LHE0300-□□
전 스트로크		12
스윙스트로크(90°)		7.5
수직스트로크		4.5
(내역)	이동스트로크	2
	로크스트로크 ※6	2.5
추천스트로		10.5
실린더용량	로크시	3.5
	cm ³ 릴리즈시	4.9
중량 ※7		kg 0.6

주의사항

- ※6. 로크스트로크 범위내에서 클램프한 경우만 실린더 출력, 유지력, 로크스윙완료 위치반복정도정도의 사양치를 충족합니다.
(스윙스트로크 범위와 이동스트로크 범위에서 클램프한 경우는 사양치를 충족하지 않습니다.)
- ※7. 중량은 너트, 테이퍼슬리브를 포함한 스윙클램프 단체의 중량을 나타냅니다.

하이파워시리즈

에어 시리즈

유압 시리즈

밸브 · 커플러
하이드로 유니트

수동기기
악세서리

주의사항 · 기타

하이파워 유압 스윙 클램프

LHE

하이파워 유압
링크 클램프

LKE

하이파워 에어
홀 클램프

SWE

하이파워 에어
스윙 클램프

WHE

하이파워 에어
링크 클램프

WCE

하이파워 에어
워크서포트

WNC

에어 로크 실린더

WNA

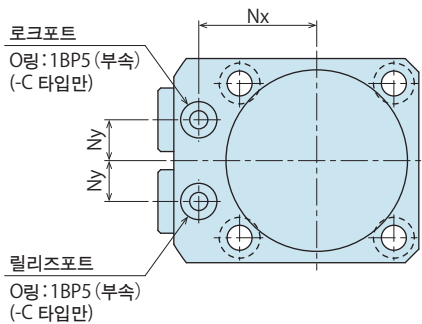
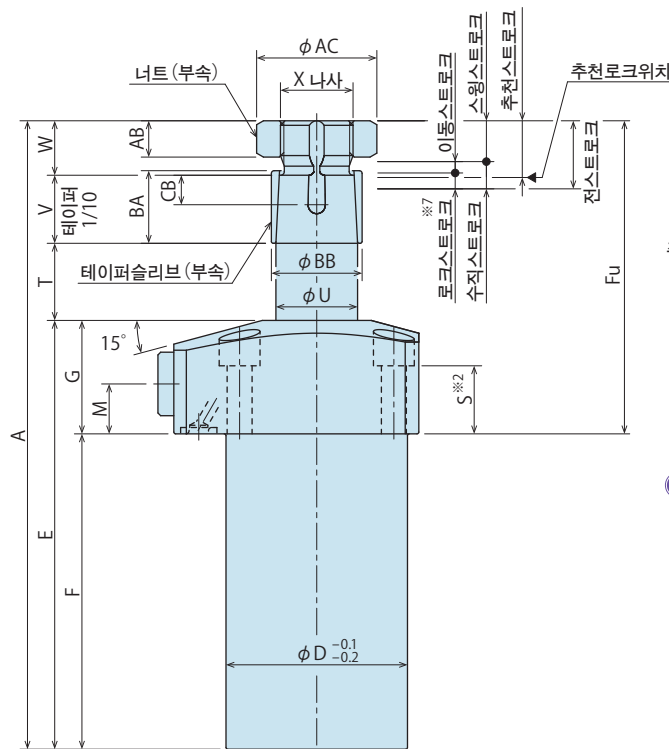
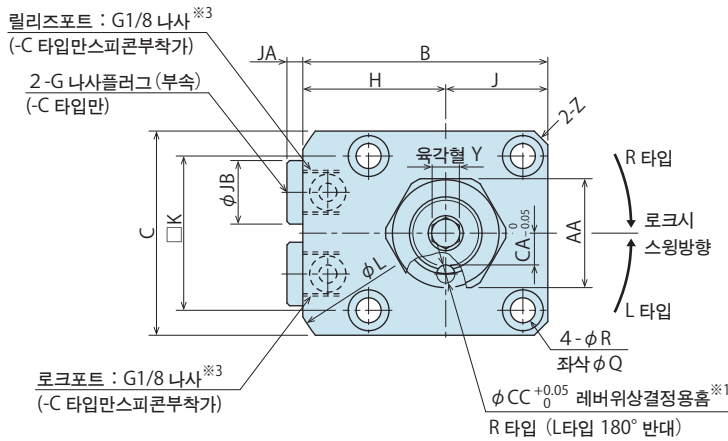
하이파워 에어
파렛 클램프

WVS

●외형치수(LHE0360/0400/0480/0550-□□)

C : 가스켓타입 (G나사플러그부착)

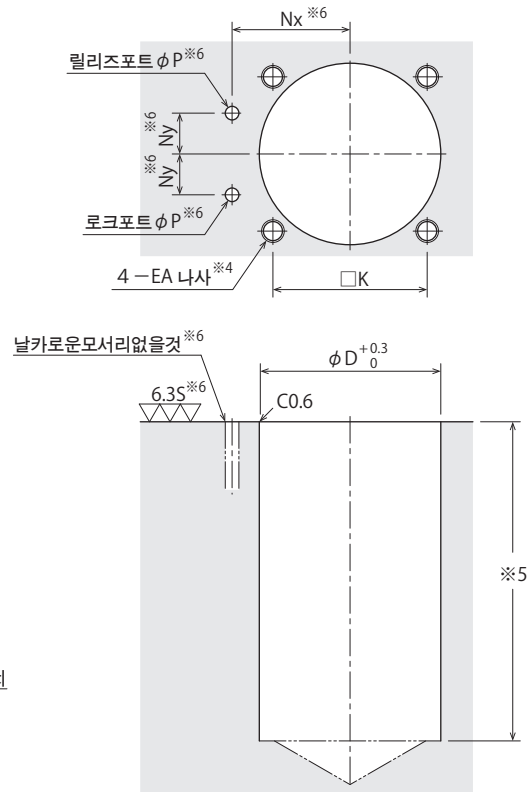
※본그림은 LHE□□-CR 의 릴리즈상태를 나타냅니다.



주의사항

- ※1. 레버위상결정용홈은 로크시에 포트측을 향합니다.
- ※2. 부착볼트는 부속하지 않습니다.
S 치수를 참고로 부착높이에 맞추어 수배하십시오.
- ※3. 스피드콘트롤밸브는 부속하지 않습니다.
P.1053 를 참고로 별도 수배하십시오.

●부착부가공치수



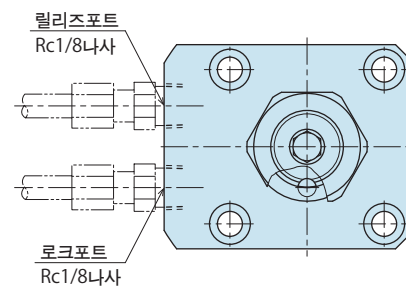
주의사항

- ※4. 부착볼트용의 EA 나사깊이는 S 치수를 참고하여 부착높이에 맞추어 결정하십시오.
- ※5. 본체부착철 φ D 의 깊이는 F치수를 참고하여 부착높이에 맞추어 결정하십시오.
- ※6. 본 가공은 -C : 가스켓타입의 경우를 나타냅니다.

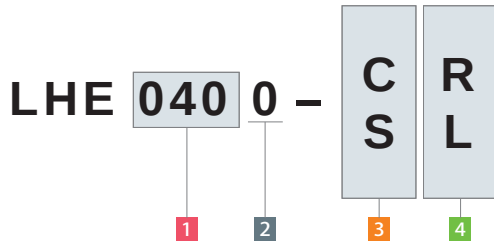
●배관방식

S : 배관타입(Rc 나사)

※본 그림은 LHE□□-SR 의 릴리즈상태를 나타냅니다.



● 형식표시



(형식에 : LHE0360-CR, LHE0550-SL)

- 1 보디사이즈
- 2 디자인 No.
- 3 배관방식
- 4 로크시스템방향
- 5 동작확인방식 (무기호선택시)
- 6 옵션 (무기호선택시)

● 외형치수표 및 부착부 가공치수표

(mm)

형식	LHE0360-□□	LHE0400-□□	LHE0480-□□	LHE0550-□□
전 스트로크	13	15	17	18.5
스윙스트로크(90°)	8	9	11	12.5
수직스트로크	5	6	6	6
(내역)	이동스트로크	2.5	2.5	2
	로크스트로크 ※7	3	3.5	4
추천스트로크	11	12.5	14.5	15.5
A	124.5	138.5	154	170.5
B	49	54	61	69
C	40	45	51	60
D	36	40	48	55
E	85.5	94.5	103	114
F	60.5	69.5	75	84
Fu	64	69	79	86.5
G	25	25	28	30
H	29	31.5	35.5	39
J	20	22.5	25.5	30
K	31.4	34	40	47
L	66	73	83	88
M	11	11	13	12
Nx	23.5	26	30	33.5
Ny	8	9	11	12
P	max.3	max.3	max.3	max.3
Q	7.5	9	9	11
R	4.5	5.5	5.5	6.8
S	16	15	17.5	17
T	15	17	19	20.5
U	15	18	22	25
V	13	15	18	21
W	11	12	14	15
X (호칭×피치)	M14×1.5	M16×1.5	M20×1.5	M22×1.5
Y	5	6	8	8
Z (면취)	C2	C3	C3	C3
AA	22	24	30	32
AB	7	8	9	10
AC	24.5	26.5	33	35.5
BA	14	16	19	22
BB	17	20	25	28
CA	6	7	9	10
CB	6.5	6.5	7.5	9.5
CC	4	4	5	6
EA	M4×0.7	M5×0.8	M5×0.8	M6
JA	3.5	3.5	3.5	3.5
JB	14	14	14	14
실린더용량	로크시	6.5	11.1	16.2
	cm ³ 릴리즈시	8.8	14.9	22.7
중량 ※8	kg	0.8	1.1	1.6

주의사항

※7. 로크스트로크 범위내에서 클램프한 경우만 실린더 출력, 유지력, 로크스윙완료 위치반복정도 정도의 사양치를 충족합니다.

(스윙스트로크 범위와 이동스트로크 범위에서 클램프한 경우는 사양치를 충족하지 않습니다.)

※8. 중량은 너트, 테이퍼슬리브를 포함한 스윙클램프 단체의 중량을 나타냅니다.

하이파워시리즈

에어 시리즈

유압 시리즈

밸브 · 커플러
하이드로 유니트

수동기기
악세서리

주의사항 · 기타

하이파워 유압 스윙 클램프

LHE

하이파워 유압
링크 클램프

LKE

하이파워 에어
홀 클램프

SWE

하이파워 에어
스윙 클램프

WHE

하이파워 에어
링크 클램프

WCE

하이파워 에어
워크서포트

WNC

에어 로크 실린더

WNA

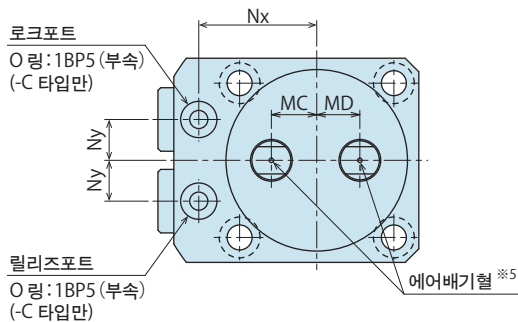
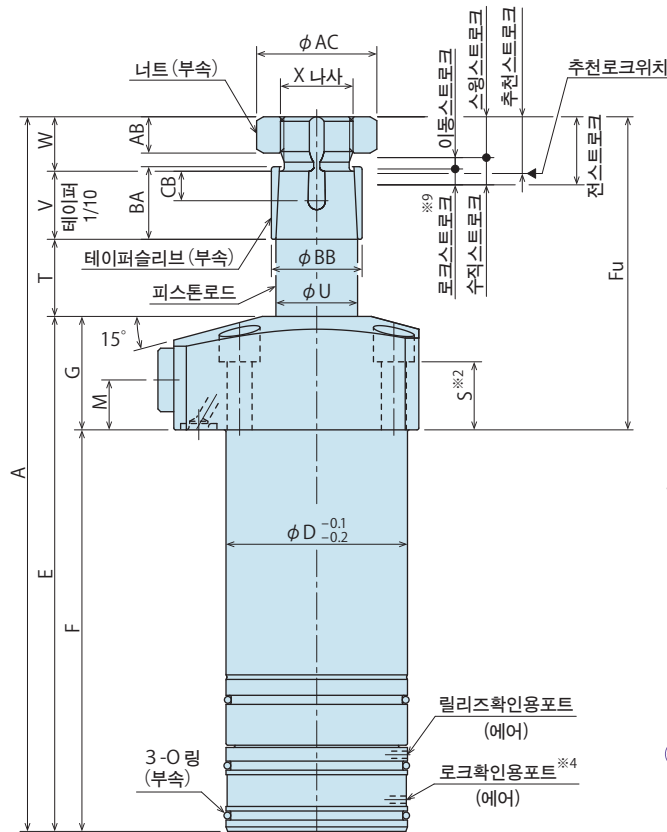
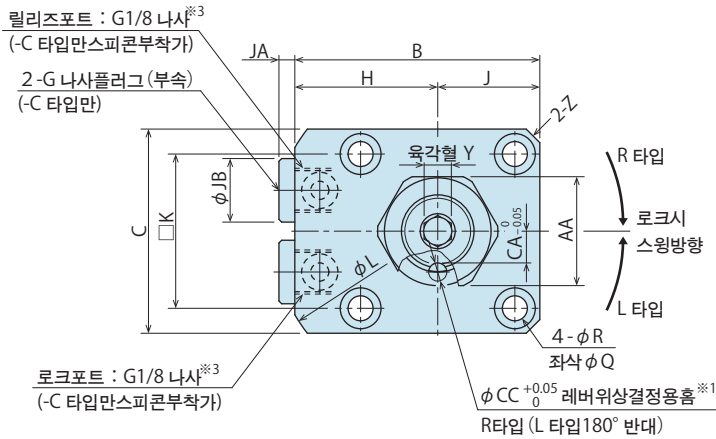
하이파워 에어
파렛 클램프

WVS

● 외형치수 (LHE0400/0480/0550-□□M)

C : 가스킷타입 (G 나사플러그부착)

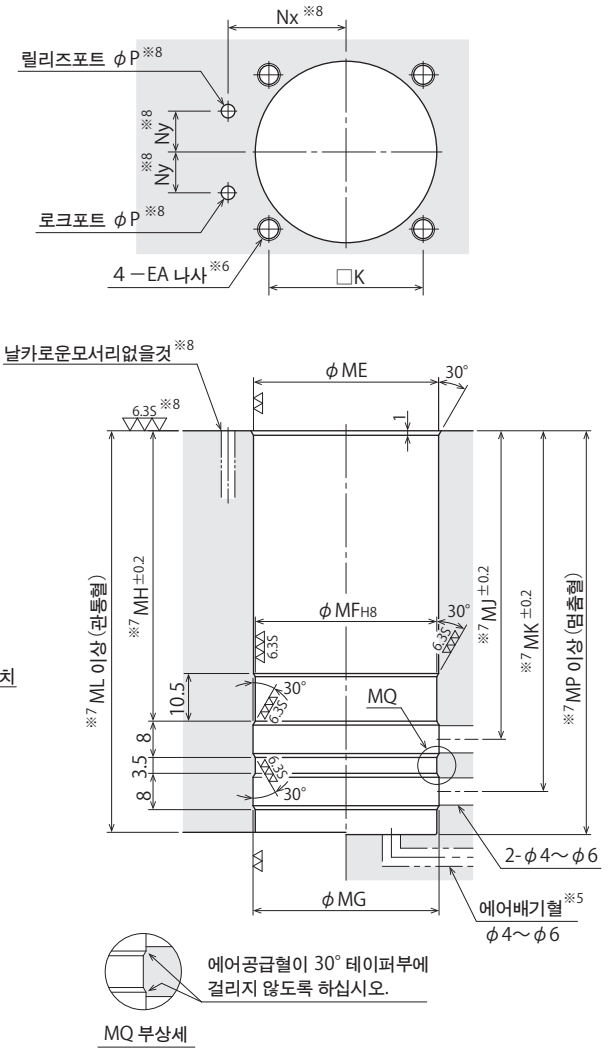
※본 그림은 LHE□□-CRM 의 릴리즈 상태를 나타냅니다.



주의사항

- ※1. 레버위상결정용홈은 로크시에 포트측을 향합니다.
- ※2. 부착볼트는 부속하지 않습니다. S 치수를 참고하여 높이에 맞추어 수배하십시오.
- ※3. 스피드콘트롤밸브는 부속하지 않습니다. P.1053 를 참고하여 별도 수배하십시오.
- ※4. 로크확인용은 피스톤 로드 스트로크확인용이 아니고 배력기구의 동작확인을 행합니다.
 1. 다른 옵션형식과 조합시는 별도 문의하십시오.
 2. 에어센싱차트는 P.45 을 참조하십시오.

● 부착부가공치수



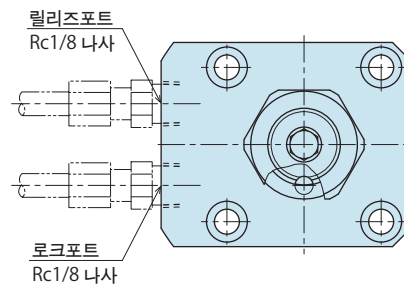
주의사항

- ※5. 에어배기홀은 필히 대기개방으로하고 쿨런트 · 절분등이 침입하지 않도록 하십시오.
- ※6. 부착볼트용의 EA나사깊이는 S 치수를 참고하여 부착높이에 맞추어 결정하십시오.
- ※7. 치수는 플랜지 하면으로부터의 치수를 나타냅니다.
- ※8. 본 가공은 -C : 가스킷타입의 경우를 나타냅니다.

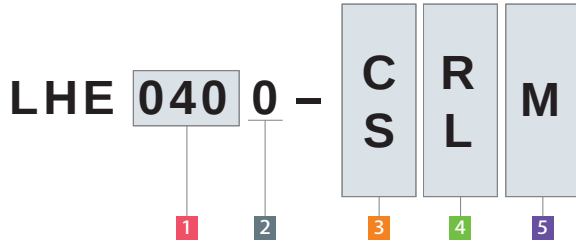
● 배관방식

S : 배관타입 (Rc 나사)

※본 그림은 LHE□□-SRM 의 릴리즈 상태를 나타냅니다.



● 형식표시



(형식에 : LHE0400-CRM, LHE0550-SLM)

- 1 바디사이즈
- 2 디자인 No.
- 3 배관방식
- 4 로크시스윙방향
- 5 동작확인방식 (M 선택시)
- 6 옵션 (무기호선택시)

● 외형치수표 및 부착부 가공치수표

(mm)

형식		LHE0400-□□M	LHE0480-□□M	LHE0550-□□M
전 스트로크		15	17	18.5
스윙스트로크(90°)		9	11	12.5
(내역)	수직스트로크	6	6	6
	이동스트로크	2.5	2.5	2
	로크스트로크※9	3.5	3.5	4
추천스트로크		12.5	14.5	15.5
A		157.5	173	189.5
B		54	61	69
C		45	51	60
D		40	48	55
E		113.5	122	133
F		88.5	94	103
Fu		69	79	86.5
G		25	28	30
H		31.5	35.5	39
J		22.5	25.5	30
K		34	40	47
L		73	83	88
M		11	13	12
Nx		26	30	33.5
Ny		9	11	12
P		max.3	max.3	max.3
Q		9	9	11
R		5.5	5.5	6.8
S		15	17.5	17
T		17	19	20.5
U		18	22	25
V		15	18	21
W		12	14	15
X (호칭×피치)		M16×1.5	M20×1.5	M22×1.5
Y		6	8	8
Z(면취)		C3	C3	C3
AA		24	30	32
AB		8	9	10
AC		26.5	33	35.5
BA		16	19	22
BB		20	25	28
CA		7	9	10
CB		6.5	7.5	9.5
CC		4	5	6
EA		M5×0.8	M5×0.8	M6
MC		10	12	14.5
MD		9.5	9.5	9.5
ME		40.8	49	56
MF		40 ^{+0.039 0}	48 ^{+0.039 0}	55 ^{+0.046 0}
MG		40.6	48.6	55.6
MH		64	69.5	78.5
MJ		68	73.5	82.5
MK		79.5	85	94
ML		88.5	94	103
MP		89	94.5	103.5
JA		3.5	3.5	3.5
JB		14	14	14
3-O 링		36×1.5(내경×선경)	A568-031(70)	A568-033(70)
실린더용량	로크시	11.1	16.2	27.2
	릴리즈시	14.9	22.7	36.3
중량※10	kg	1.3	1.9	2.7

주의사항

※9. 로크스트로크 범위내에서 클램프한 경우만 실린더 출력, 유지력, 로크시스윙완료 위치반복정도정도의 사양치를 충족합니다.
(스윙스트로크 범위와 이동스트로크 범위에서 클램프한 경우는 사양치를 충족하지 않습니다.)

※10. 중량은 너트, 테이퍼슬리브를 포함한 스윙클램프 단체의 중량을 나타냅니다.

하이파워시리즈

에어 시리즈

유압 시리즈

밸브 · 커플러
하이드로 유닛

수동기기
악세서리

주의사항 · 기타

하이파워 유압 스윙 클램프

LHE

하이파워 유압
링크 클램프

LKE

하이파워 에어
홀 클램프

SWE

하이파워 에어
스윙 클램프

WHE

하이파워 에어
링크 클램프

WCE

하이파워 에어
워크서포트

WNC

에어 로크 실린더

WNA

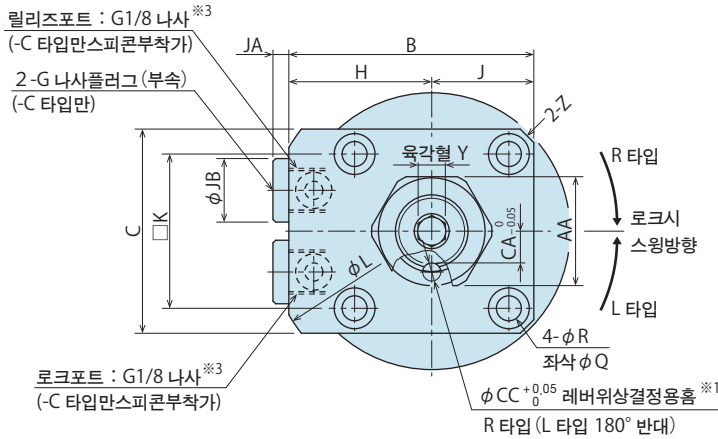
하이파워 에어
파렛 클램프

WVS

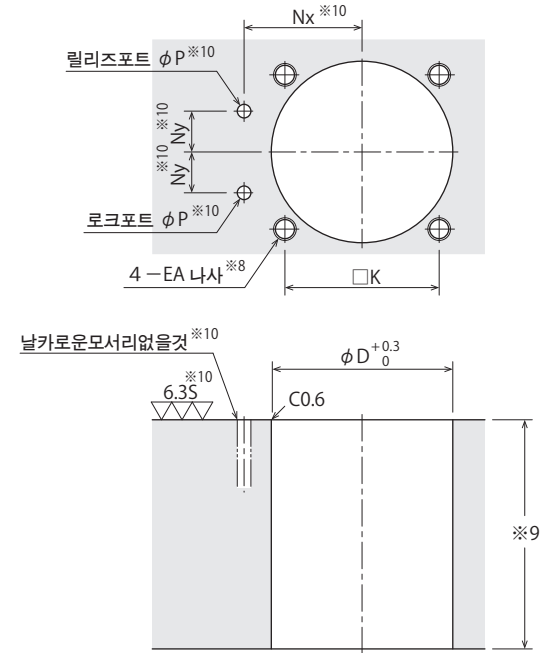
● 외형치수 (LHE0400/0480/0550-□□N)

C : 가스켓타입 (G 나사플러그부착)

※본 그림은 LHE□-CRN 의 릴리즈상태를 나타냅니다.



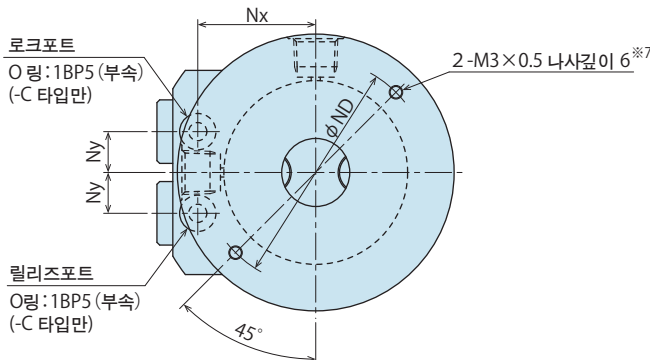
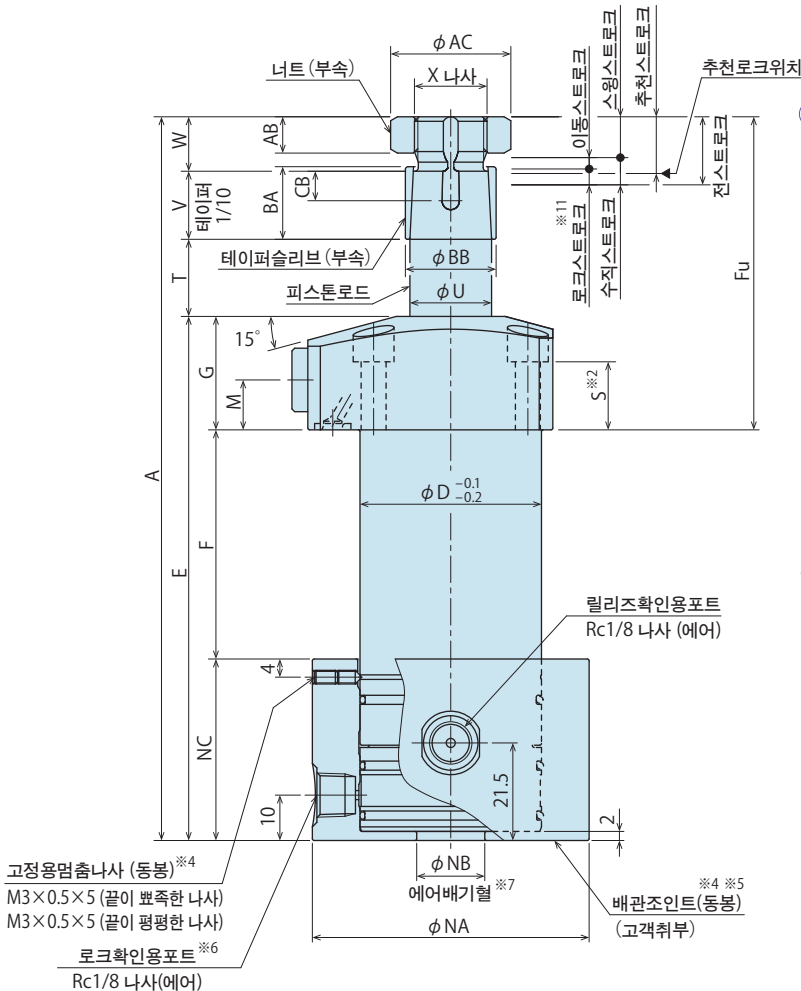
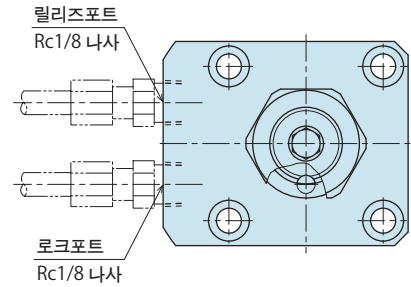
● 부착부가공치수



● 배관방식

S : 배관타입 (Rc 나사)

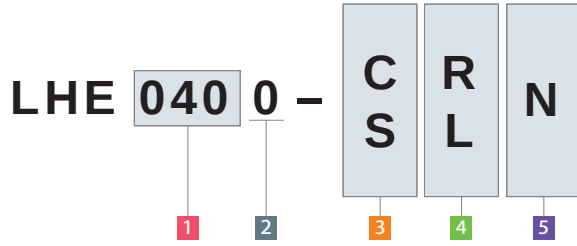
※본 그림은 LHE□-SRN 의 릴리즈 상태를 나타냅니다.



주의사항

- ※1. 레버위상결정용 홈은 로크시에 포트측을 향합니다.
- ※2. 부착볼트는 부속하지 않습니다.
S 치수를 참고하여 부착높이에 맞추어 수배하십시오.
- ※3. 스피드콘트를 밸브는 부속하지 않습니다.
P.1053 를 참고하여 별도 수배하십시오.
- ※4. 배관조인트와 고정용 멈춤나사는 부속하지 않고, 동봉 출하하게 됩니다. O링을 손상시키지 않도록 주의하면서 실린더 바닥부로부터 배관조인트를 삽입하고, 고정용 멈춤나사에 의해 고정하십시오.
멈춤나사는 끝이 뾰족한 나사, 끝이 평평한 나사의 순으로 부착하십시오.
- ※5. 배관조인트를 부착했을 때, 긴쪽방향에 필히 본도의 치수가 되도록 하십시오. 부착불량 (밀어넣기 부족) 의 경우는 에어누수등의 원인이 됩니다.
- ※6. 로크확인용 피스톤로드의 스트로크 확인이 아니며, 배력기구의 동작확인을 행합니다.
- ※7. 에어배기철은 대기개방으로 하고, 쿨런트 · 절분등이 침입하지 않도록 하십시오.
쿨런트 · 절분 등이 직접 닿는 경우는 바닥면의 M3 나사를 사용하여 어택치먼트를 붙여 침입방지 처리를 하십시오.
- ※8. 부착볼트용의 EA 나사깊이는 S 치수를 참고로 하여 부착높이에 맞추어 결정하십시오.
- ※9. 본체부착철의 φD 의 깊이는 (F 치수 -1) 이하가 되도록 하십시오.
- ※10. 본 가공은 -C : 가스켓 타입의 경우를 나타냅니다.
 1. 다른 옵션 형식과 조합시는 별도 문의하십시오.
 2. 에어센싱차트는 P.45 를 참조하십시오.

● 형식표시



(형식예: LHE0400-CRN, LHE0550-SLN)

- 1 바디사이즈
- 2 디자인 No.
- 3 배관방식
- 4 로크시 스윙방향
- 5 동작확인방식 (N 선택시)
- 6 옵션 (무기호 선택시)

● 외형치수표 및 부착부 가공치수표

(mm)

형식	LHE0400-□N	LHE0480-□N	LHE0550-□N
전스트로크	15	17	18.5
스윙스트로크 (90°)	9	11	12.5
수직스트로크	6	6	6
(내역)	이동스트로크	2.5	2
	로크스트로크 ※11	3.5	4
추천스트로크	12.5	14.5	15.5
A	159.5	175	191.5
B	54	61	69
C	45	51	60
D	40	48	55
E	115.5	124	135
F	50.5	55	64
Fu	69	79	86.5
G	25	28	30
H	31.5	35.5	39
J	22.5	25.5	30
K	34	40	47
L	73	83	88
M	11	13	12
Nx	26	30	33.5
Ny	9	11	12
P	max.3	max.3	max.3
Q	9	9	11
R	5.5	5.5	6.8
S	15	17.5	17
T	17	19	20.5
U	18	22	25
V	15	18	21
W	12	14	15
X (호칭×피치)	M16×1.5	M20×1.5	M22×1.5
Y	6	8	8
Z (면취)	C3	C3	C3
AA	24	30	32
AB	8	9	10
AC	26.5	33	35.5
BA	16	19	22
BB	20	25	28
CA	7	9	10
CB	6.5	7.5	9.5
CC	4	5	6
EA	M5×0.8	M5×0.8	M6
NA	61	69	76
NB	15	18	22
NC	40	41	41
ND	50	60	66
JA	3.5	3.5	3.5
JB	14	14	14
실린더 용량	로크시	11.1	16.2
	릴리즈시	14.9	22.7
중량 ※12	kg	1.5	2.1

주의사항

※11. 로크스트로크 범위내에서 클램프한 경우만 실린더 출력, 유지력, 로크스윙완료 위치반복정도정도의 사양치를 충족합니다.
(스윙스트로크 범위와 이동스트로크 범위에서 클램프한 경우는 사양치를 충족하지 않습니다.)

※12. 중량은 너트, 테이퍼슬리브를 포함한 스윙클램프 단체의 중량을 나타냅니다.

하이파워시리즈

에어 시리즈

유압 시리즈

밸브 · 커플러
하이드로 유니트

수동기기
악세서리

주의사항 · 기타

하이파워 유압
스윙 클램프

LHE

하이파워 유압
링크 클램프

LKE

하이파워 에어
홀 클램프

SWE

하이파워 에어
스윙 클램프

WHE

하이파워 에어
링크 클램프

WCE

하이파워 에어
워크서포트

WNC

에어 로크 실린더

WNA

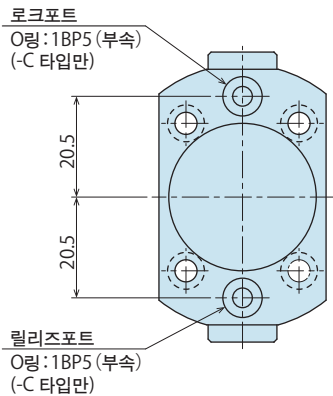
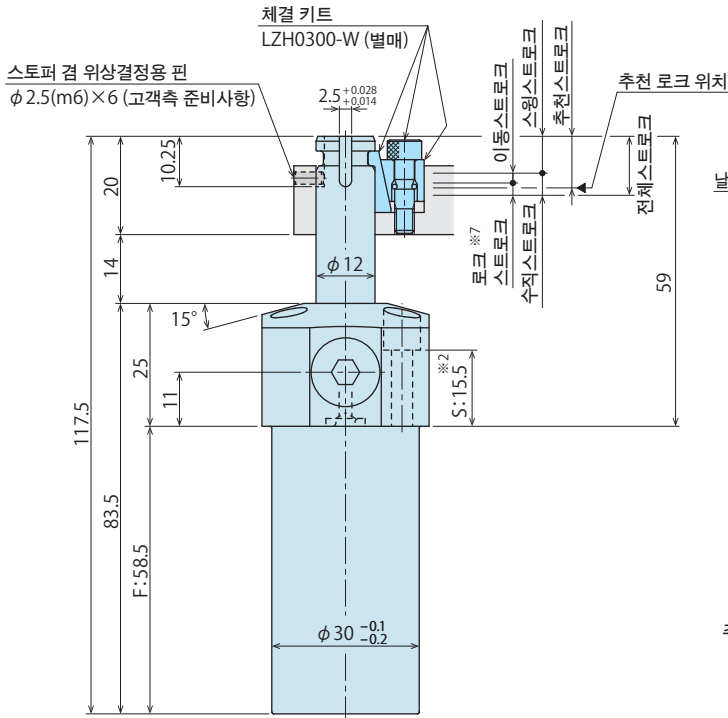
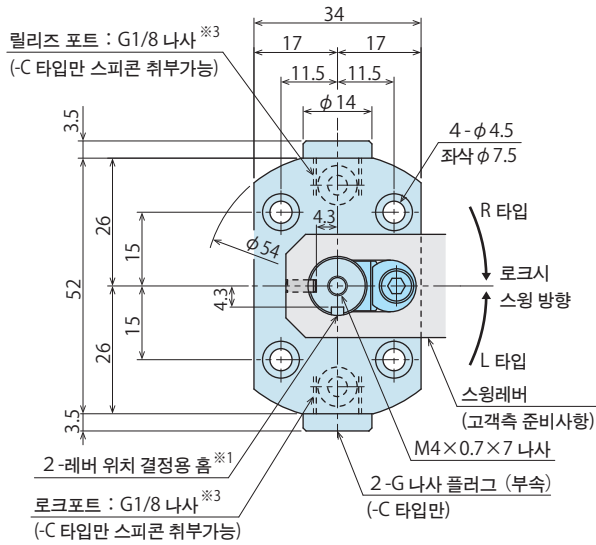
하이파워 에어
파렛 클램프

WVS

●외형치수 (LHE0300-□□-A)

C : 가스켓타입 (G 나사 플러그부착)

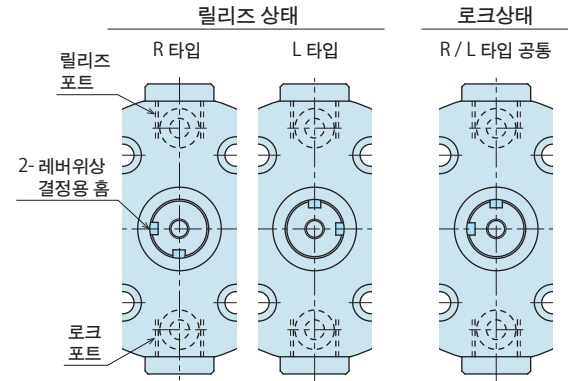
※본 그림은 LHE0300-CR-A 의 릴리즈상태를 나타냅니다.



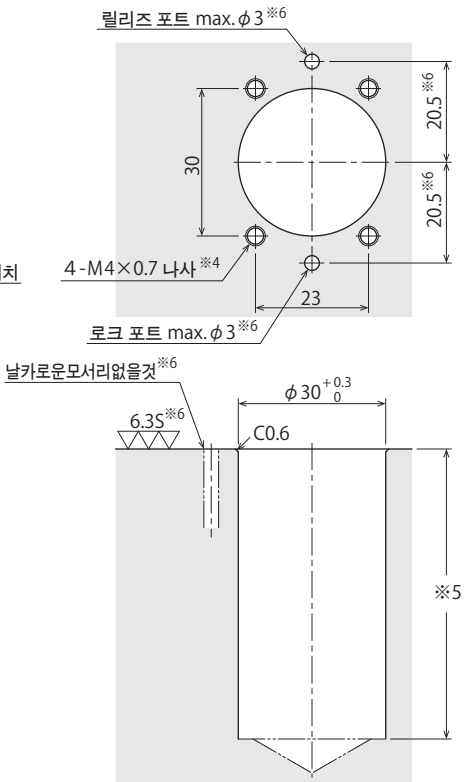
주의사항

- ※2. 취부볼트는 부속되어 있지 않습니다.
S치수: 15.5 를 참고하여 취부높이에 따라 준비하십시오.
- ※3. 스피드 컨트롤 밸브는 부속되어 있지 않습니다.
P.1053 을 참고하여 별도 준비하십시오.
- 1. 다른 옵션 형식과 조합할 경우 별도 문의 하십시오.

※1. 레버위상 결정용 홈 상세



●부착부가공치수



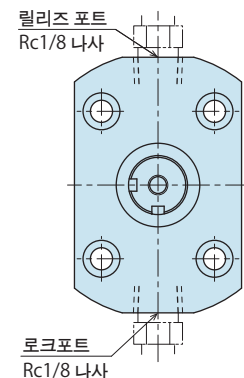
주의사항

- ※4. 취부볼트용 M4×0.7 나사 깊이는 S 치수: 15.5 를 참고하여 설치 높이에 따라 결정하십시오.
- ※5. 본체 취부홀 φ30^{+0.3}₀ 의 깊이는 F치수: 58.5 를 참고하여 취부높이에 따라 결정하십시오.
- ※6. 본 가공은 -C : 가스켓 타입의 경우를 나타냅니다.

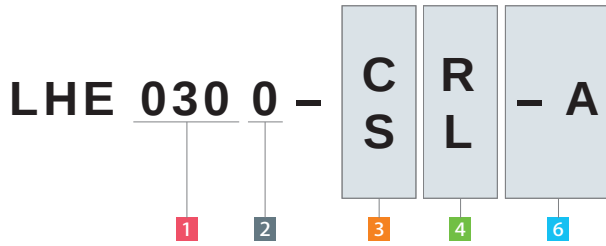
●배관방식

S : 배관타입(Rc 나사)

※본 그림은 LHE0300-SR-A 의 릴리즈 상태를 나타냅니다.



● 형식표시



(형식 예 : LHE0300-CR-A, LHE0300-SL-A)

- 1 바디 사이즈
- 2 디자인 No.
- 3 배관방식
- 4 로크시 스윙방향
- 5 동작 확인 방식(무기호 선택시)
- 6 옵션 (A 선택시)

● 치수표

(mm)

형식		LHE0300-□□-A
전체 스트로크		12
스윙 스트로크 (90°)		7.5
수직 스트로크		4.5
(내역)	이동 스트로크	2
	로크 스트로크 ※7	2.5
추천 스트로크		10.5
실린더용량	로크시	3.5
	cm ³ 릴리즈시	4.9
질량 ※8		kg 0.6

주의사항

- ※7. 로크 스트로크 범위 내에서 클램프한 경우에만 실린더 출력, 클램프력, 유지력, 로크 스윙 완료 위치 반복 정도의 사양치를 충족합니다.
(스윙 스트로크 범위와 이동 스트로크 범위에서 클램프한 경우는 사양치를 충족하지 않습니다.)
- ※8. 질량은 스윙클램프 단독 질량을 나타냅니다.

하이파워시리즈

에어 시리즈

유압 시리즈

밸브 · 커플러
하이드로 유니트

수동기기
악세서리

주의사항 · 기타

하이파워 유압 스윙 클램프

LHE

하이파워 유압
링크 클램프

LKE

하이파워 에어
홀 클램프

SWE

하이파워 에어
스윙 클램프

WHE

하이파워 에어
링크 클램프

WCE

하이파워 에어
워크서포트

WNC

에어 로크 실린더

WNA

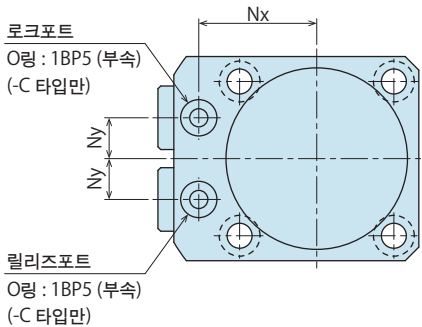
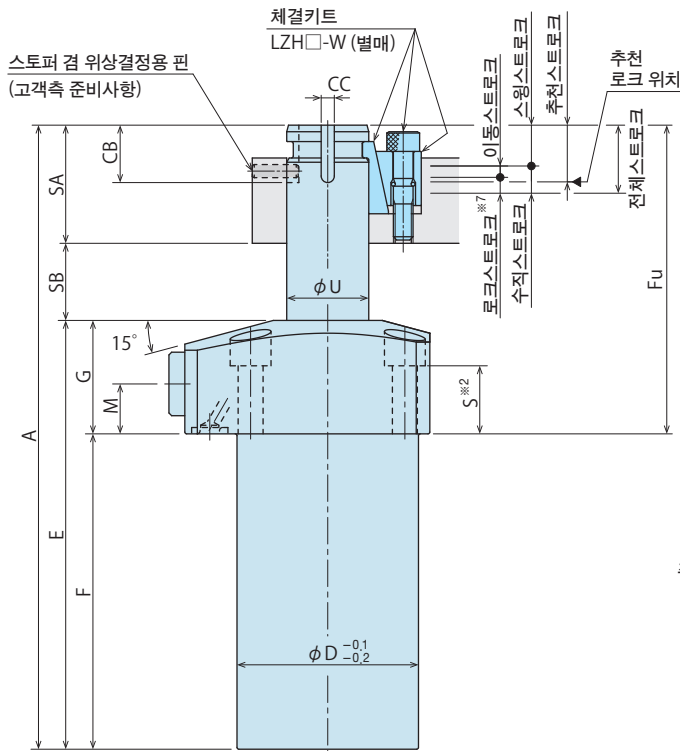
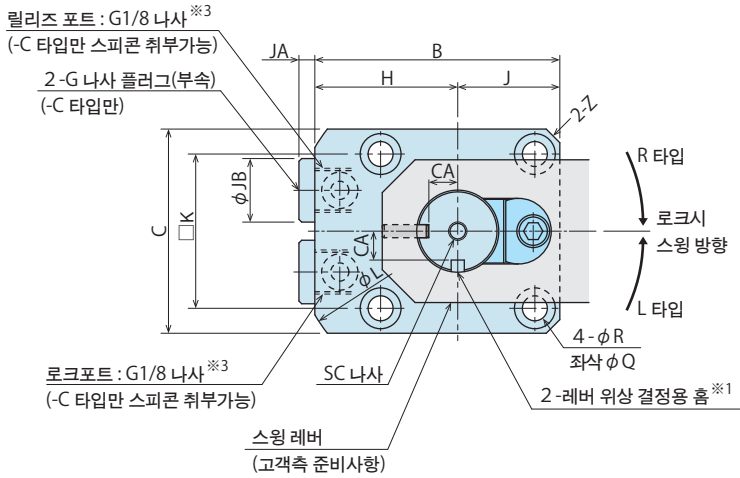
하이파워 에어
파렛 클램프

WVS

●외형치수(LHE0360/0400/0480/0550-□□-A)

C : 가스켓타입 (G 나사 플러그부착)

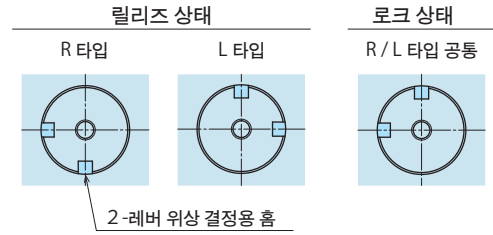
※본 그림은 LHE□-CR-A 의 릴리즈 상태를 나타냅니다.



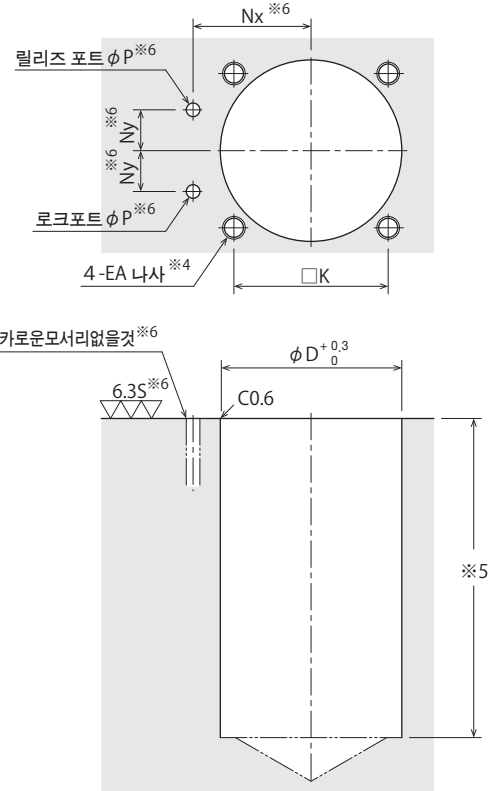
주의사항

- ※2. 취부 볼트는 부속되어 있지 않습니다.
S 치수를 참고하여 취부 높이에 따라 준비하십시오.
- ※3. 스피드 컨트롤 밸브는 부속되어 있지 않습니다.
P.1053 을 참고하여 별도 준비하십시오.
- 1. 다른 옵션 형식과의 조합시 별도 문의하십시오.

※1. 레버위상 결정용 홈 상세



●부착부가공치수



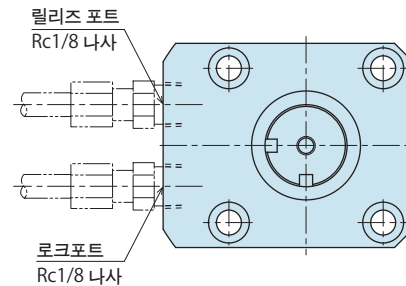
주의사항

- ※4. 취부 볼트용 EA 나사 깊이는 S 치수를 참고하여 취부 높이에 따라 결정 하십시오.
- ※5. 본체 취부할 φD 의 깊이는 F 치수를 참고하여 취부 높이에 따라 결정하십시오.
- ※6. 본 가공은 -C : 가스켓 타입의 경우를 나타냅니다.

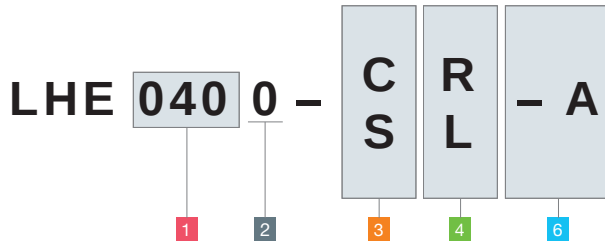
●배관방식

S : 배관타입(Rc 나사)

※본 그림은 LHE□-SR-A 의 릴리즈 상태를 나타냅니다.



● 형식표시



(형식 예 : LHE0360-CR-A, LHE0550-SL-A)

- 1 바디 사이즈
- 2 디자인 No.
- 3 배관방식
- 4 로크시 스윙방향
- 5 동작 확인 방식(무기호 선택시)
- 6 옵션 (A선택시)

● 외형치수표 및 취부부위 가공치수표

(mm)

형식	LHE0360-□□-A	LHE0400-□□-A	LHE0480-□□-A	LHE0550-□□-A
전체 스트로크	13	15	17	18.5
스윙 스트로크(90°)	8	9	11	12.5
수직 스트로크	5	6	6	6
(내역)	이동 스트로크	2.5	2.5	2
	로크 스트로크※7	3	3.5	4
추천 스트로크	11	12.5	14.5	15.5
A	124.5	138.5	154	170.5
B	49	54	61	69
C	40	45	51	60
D	36	40	48	55
E	85.5	94.5	103	114
F	60.5	69.5	75	84
Fu	64	69	79	86.5
G	25	25	28	30
H	29	31.5	35.5	39
J	20	22.5	25.5	30
K	31.4	34	40	47
L	66	73	83	88
M	11	11	13	12
Nx	23.5	26	30	33.5
Ny	8	9	11	12
P	max.3	max.3	max.3	max.3
Q	7.5	9	9	11
R	4.5	5.5	5.5	6.8
S	16	15	17.5	17
U	15	18	22	25
Z(면취)	C2	C3	C3	C3
CA	4.8	5.8	7.8	8.8
CB	12	15	16	17.5
CC	3 ^{+0.028} / _{+0.014}	4 ^{+0.038} / _{+0.020}	4 ^{+0.038} / _{+0.020}	4 ^{+0.038} / _{+0.020}
EA	M4×0.7	M5×0.8	M5×0.8	M6
SA	24	27	32	36
SB	15	17	19	20.5
SC(호칭×깊이)	M4×0.7×7	M5×0.8×8	M5×0.8×8	M6×11
JA	3.5	3.5	3.5	3.5
JB	14	14	14	14
실린더용량	로크시	6.5	11.1	16.2
	릴리즈시	8.8	14.9	22.7
질량※8	kg	0.8	1.1	1.6

주의사항

※7. 로크스트로크 범위 내에서 클램프한 경우에만 실린더 출력, 클램프력, 유지력, 로크 스윙 완료 위치 반복 정도의 사양치를 충족합니다.

(스윙 스트로크 범위와 이동 스트로크 범위에서 클램프한 경우는 사양치를 충족하지 않습니다.)

※8. 질량은 스윙 클램프 단독 질량을 나타냅니다.

하이파워시리즈

에어 시리즈

유압 시리즈

밸브 · 커플러
하이드로 유닛

수동기기
악세서리

주의사항 · 기타

하이파워 유압 스윙 클램프

LHE

하이파워 유압
링크 클램프

LKE

하이파워 에어
홀 클램프

SWE

하이파워 에어
스윙 클램프

WHE

하이파워 에어
링크 클램프

WCE

하이파워 에어
워크서포트

WNC

에어 로크 실린더

WNA

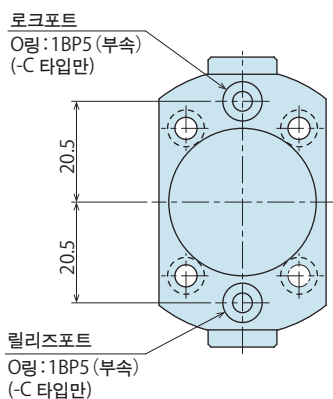
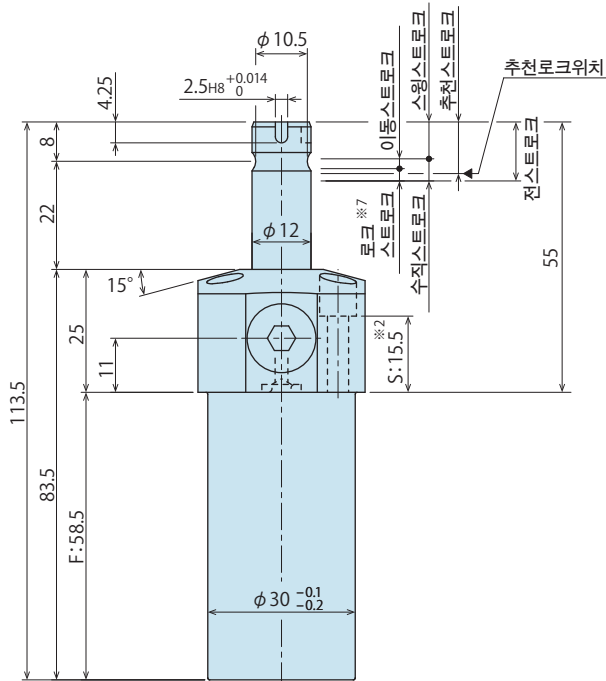
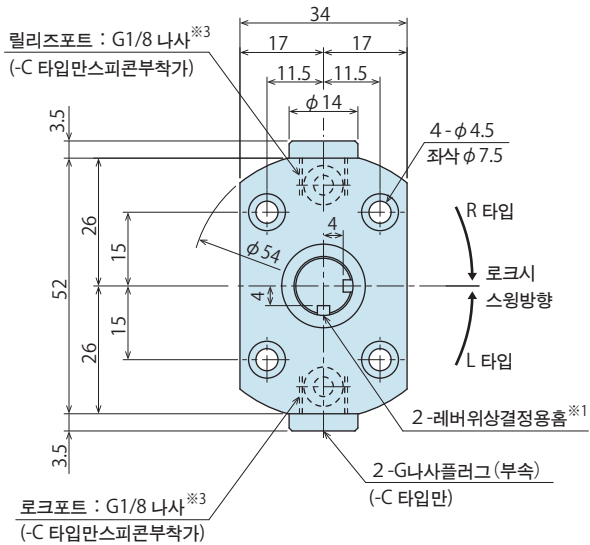
하이파워 에어
파렛 클램프

WVS

● 외형치수 (LHE0300-□□-F)

C :가스킷타입(G나사플러그부착)

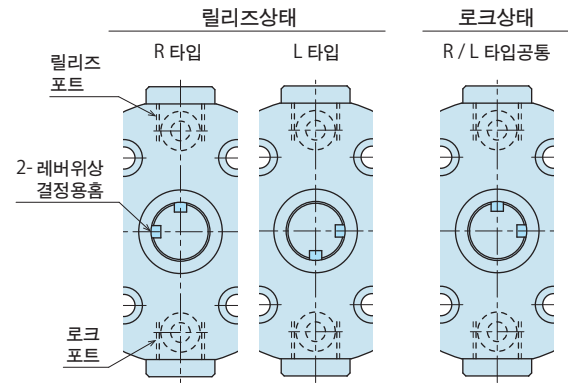
※본 그림은 LHE0300-CL-F 의 릴리즈 상태를 나타냅니다.



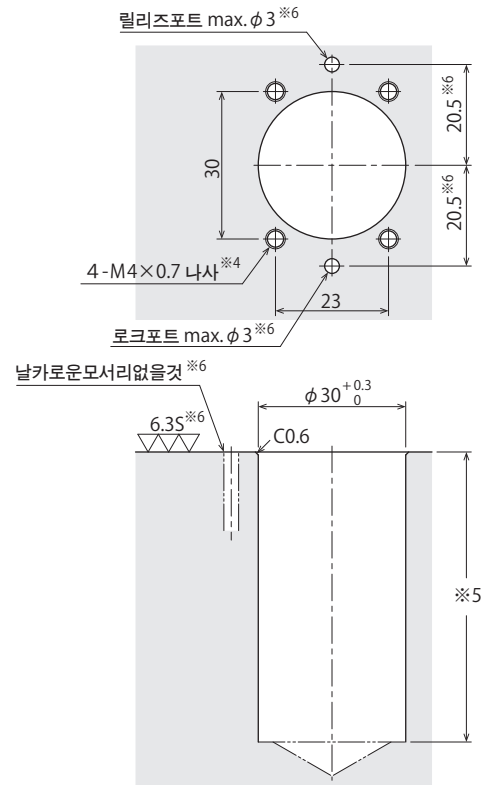
주의사항

- ※2. 부착물트는 부속하지 않습니다.
S 치수 : 15.5 를 참고하여 높이에 맞추어 수배하십시오.
- ※3. 스피드콘트롤밸브는 부속하지 않습니다.
P1053 을 참고하여 별도 수배하십시오.
1. 다른 옵션형식과 조합시는 별도 문의하십시오.

※1. 레버위상결정용 홈 상세



●부착부 가공치수



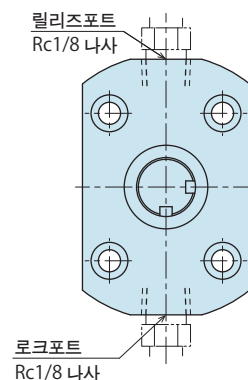
주의사항

- ※4. 부착볼트종의 M4×0.7 나사깊이는 S치수 : 15.5 를 참고하여 부착높이에 맞추어 결정하십시오.
- ※5. 본체부착철 $30^{+0.3}_{-0}$ 의 깊이는 F치수 : 58.5 를 참고하여 부착높이에 맞추어 결정하십시오.
- ※6. 분가공은 -C : 가스컷 타입의 경우를 나타냅니다.

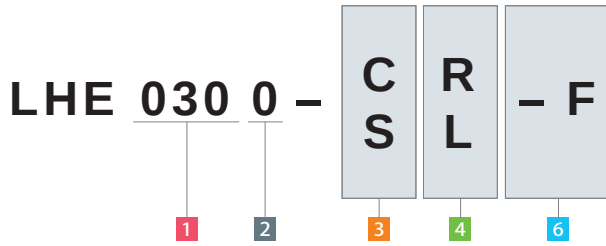
배관방식

S : 배관타입 (Rc 나사)

※본 그림은 LHE0300-SL-F 의 릴리즈 상태를 나타냅니다.



● 형식표시



(형식에: LHE0300-CR-F, LHE0300-SL-F)

- 1 바디사이즈
- 2 디자인 No.
- 3 배관방식
- 4 로크시스윙방향
- 5 동작확인방식 (무기호선택시)
- 6 옵션 (F 선택시)

● 치수표

(mm)

형식		LHE0300-□□-F
전스트로크		12
스윙스트로크(90°)		7.5
수직스트로크		4.5
(내역)	이동스트로크	2
	로크스트로크※7	2.5
추천스트로크		10.5
실린더용량	로크시	3.5
	cm ³ 릴리즈시	4.9
중량 ※8	kg	0.6

주의사항

- ※7. 로크스트로크 범위내에서 클램프한 경우만 실린더 출력, 유지력, 로크스윙완료 위치반복정도정도의 사양치를 충족합니다.
(스윙스트로크 범위와 이동스트로크 범위에서 클램프한 경우는 사양치를 충족하지 않습니다.)
- ※8. 중량은 너트, 테이퍼슬리브를 포함한 스윙클램프 단체의 중량을 나타냅니다.

하이파워시리즈

에어 시리즈

유압 시리즈

밸브 · 커플러
하이드로 유니트

수동기기
악세서리

주의사항 · 기타

하이파워 유압 스윙 클램프

LHE

하이파워 유압
링크 클램프

LKE

하이파워 에어
홀 클램프

SWE

하이파워 에어
스윙 클램프

WHE

하이파워 에어
링크 클램프

WCE

하이파워 에어
워크서포트

WNC

에어 로크 실린더

WNA

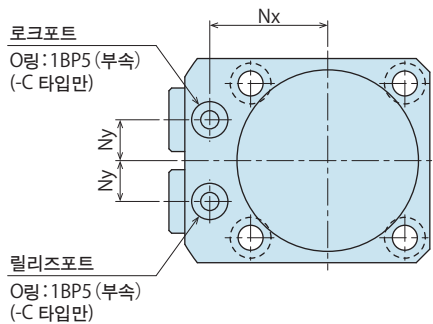
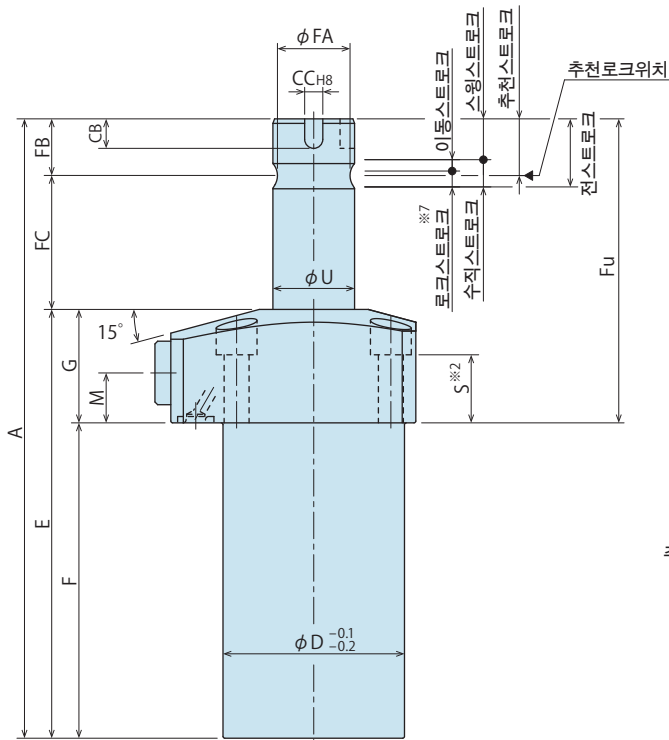
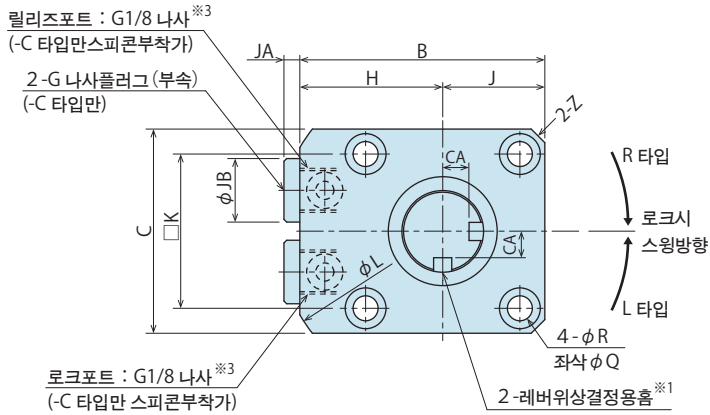
하이파워 에어
파렛 클램프

WVS

●외형치수(LHE0360/0400/0480/0550-□□-F)

C : 가스켓타입 (G 나사플러그부착)

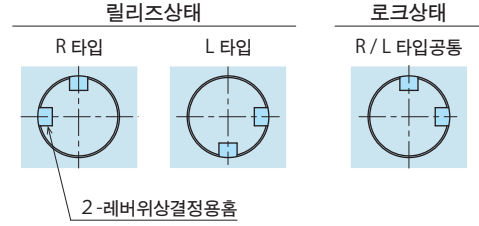
※본 그림은 LHE□□-CL-F 의 릴리즈 상태를 나타냅니다.



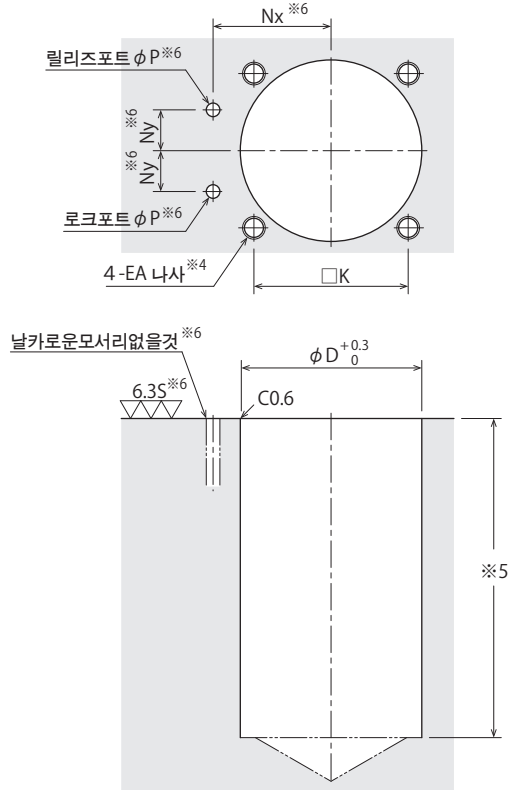
주의사항

- ※2. 부착볼트는 부속하지 않습니다.
S 치수를 참고하여 부착높이에 맞추어 수배하십시오.
- ※3. 스피드컨트롤밸브는 부속하지 않습니다.
P.1053 를 참고하여 별도 수배하십시오.
- 1. 다른 옵션형식과 조합시는 별도 문의하십시오.

※1. 레버위상결정용 홈 상세



●부착부가공치수



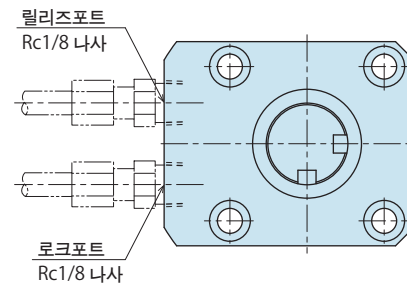
주의사항

- ※4. 부착볼트용의 EA 나사깊이는 S 치수를 참고하여 부착높이에 맞추어 결정하십시오.
- ※5. 본체부착철 φD 의 깊이는 F 치수를 참고하여 부착높이에 맞추어 결정하십시오.
- ※6. 본 가공은 -C : 가스켓타입의 경우를 나타냅니다.

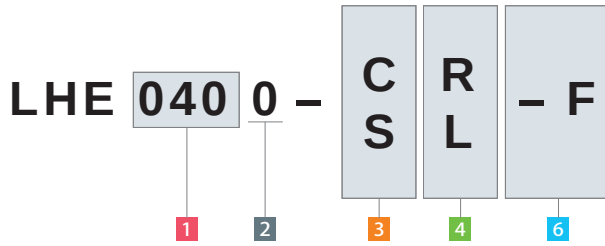
●배관방식

S : 배관타입 (Rc 나사)

※본 그림은 LHE□□-SL-F 의 릴리즈 상태를 나타냅니다.



● 형식표시



(형식에 : LHE0360-CR-F, LHE0550-SL-F)

- 1 바디사이즈
- 2 디자인 No.
- 3 배관방식
- 4 로크시스윙방향
- 5 동작확인방식 (무기호선택시)
- 6 옵션 (F 선택시)

● 외형치수표 및 부착부 가공치수표

(mm)

형식	LHE0360-□□-F	LHE0400-□□-F	LHE0480-□□-F	LHE0550-□□-F
전스트로크	13	15	17	18.5
스윙스트로크 (90°)	8	9	11	12.5
수직스트로크	5	6	6	6
(내역)	이동스트로크	2.5	2.5	2
	로크스트로크※7	3	3.5	4
추천스트로크	11	12.5	14.5	15.5
A	122.5	136.5	152	168.5
B	49	54	61	69
C	40	45	51	60
D	36	40	48	55
E	85.5	94.5	103	114
F	60.5	69.5	75	84
Fu	62	67	77	84.5
G	25	25	28	30
H	29	31.5	35.5	39
J	20	22.5	25.5	30
K	31.4	34	40	47
L	66	73	83	88
M	11	11	13	12
Nx	23.5	26	30	33.5
Ny	8	9	11	12
P	max.3	max.3	max.3	max.3
Q	7.5	9	9	11
R	4.5	5.5	5.5	6.8
S	16	15	17.5	17
U	15	18	22	25
Z (면취)	C2	C3	C3	C3
CA	5	5.8	7.8	9
CB	5	6.5	6.5	7
CC	3 ^{+0.014} / ₀	4 ^{+0.018} / ₀	4 ^{+0.018} / ₀	4 ^{+0.018} / ₀
EA	M4×0.7	M5×0.8	M5×0.8	M6
FA	13.5	16	19.5	22
FB	11	12.5	15	17
FC	26	29.5	34	37.5
JA	3.5	3.5	3.5	3.5
JB	14	14	14	14
실린더용량	로크시	6.5	11.1	16.2
	릴리즈시	8.8	14.9	22.7
중량※8	kg	0.8	1.1	1.6

주의사항

※7. 로크스트로크 범위내에서 클램프한 경우만 실린더 출력, 유지력, 로크스윙완료 위치반복정도정도의 사양치를 충족합니다.

(스윙스트로크 범위와 이동스트로크 범위에서 클램프한 경우는 사양치를 충족하지 않습니다.)

※8. 중량은 너트, 테이퍼슬리브를 포함한 스윙클램프 단체의 중량을 나타냅니다.

하이파워시리즈

에어 시리즈

유압 시리즈

밸브 · 커플러
하이드로 유닛

수동기기
악세서리

주의사항 · 기타

하이파워 유압 스윙 클램프

LHE

하이파워 유압
링크 클램프

LKE

하이파워 에어
홀 클램프

SWE

하이파워 에어
스윙 클램프

WHE

하이파워 에어
링크 클램프

WCE

하이파워 에어
워크서포트

WNC

에어 로크 실린더

WNA

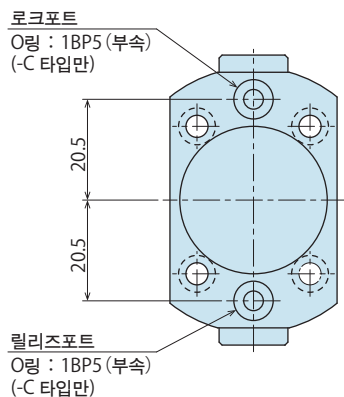
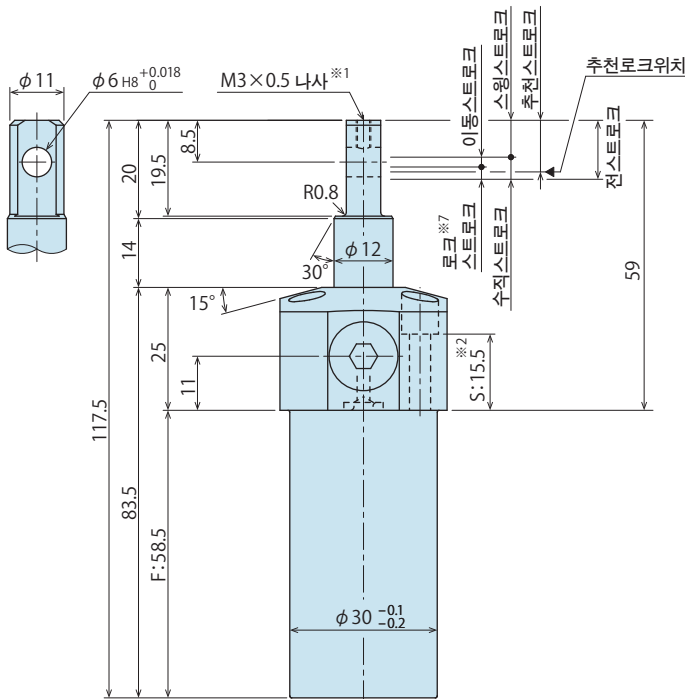
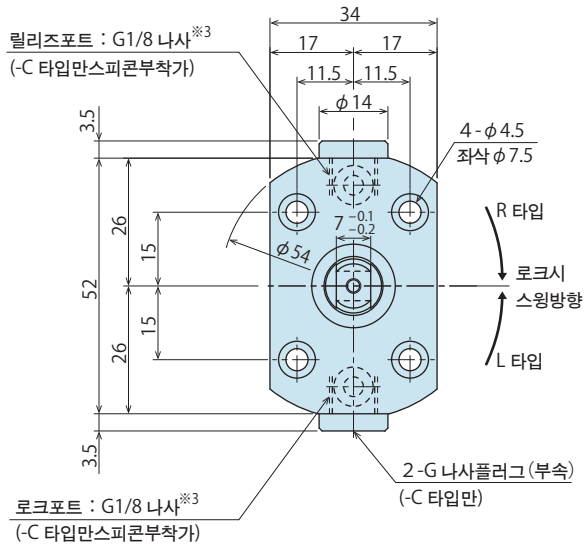
하이파워 에어
파렛 클램프

WVS

●외형치수(LHE0300-□□-P)

C : 가스켓타입 (G 나사플러그부착)

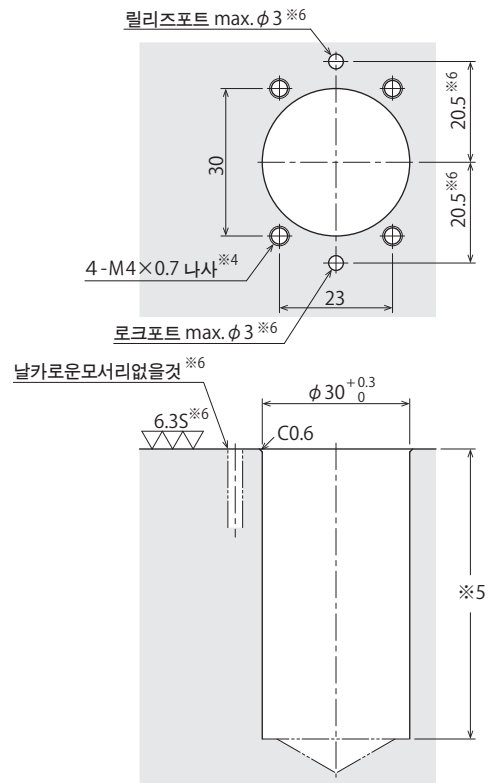
※본 그림은 LHE0300-C□-P 의 릴리즈 상태를 나타냅니다.



주의사항

- ※1. 레버의 자세유지가 필요한 경우 로드선단의 M3×0.5나사를 이용하십시오.
- ※2. 부착볼트는 부속하지 않습니다. S 치수 : 15.5를 참고하여 높이에 맞추어 수배하십시오.
- ※3. 스피드컨트롤밸브는 부속하지 않습니다. P.1053 를 참고하여 별도 수배하십시오.
- 1. 다른 옵션형식과 조합시는 별도 문의하십시오.

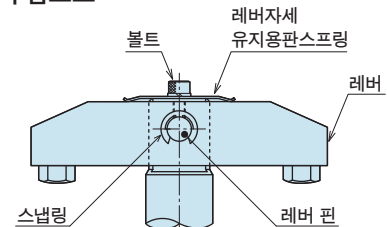
●부착부가공치수



주의사항

- ※4. 부착볼트용의 M4×0.7 나사깊이는 S치수 : 15.5 를 참고하여 부착높이에 맞추어 결정하십시오.
- ※5. 본체부착철 φ30 +0.3/0 의 깊이는 F치수 : 58.5 를 참고하여 부착높이에 맞추어 결정하십시오.
- ※6. 본 가공은 -C : 가스켓타입의 경우를 나타냅니다.

●천칭레버 참고도



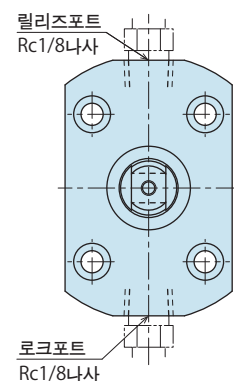
주의사항

- 1. 레버 볼트, 레버 핀, 스냅링, 레버 자세 유지용 판 스프링은 부속되어 있지 않습니다.
- 고객께서 설계·준비 부탁드립니다.

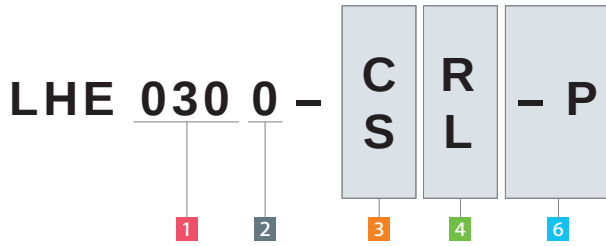
●배관방식

S : 배관타입 (Rc 나사)

※본 그림은 LHE0300-S□-P 의 릴리즈 상태를 나타냅니다.



● 형식표시



(형식에: LHE0300-CR-P, LHE0300-SL-P)

- 1 바디사이즈
- 2 디자인 No.
- 3 배관방식
- 4 로크시스윙방향
- 5 동작확인방식 (무기호선택시)
- 6 옵션 (P 선택시)

● 치수표

(mm)

형식		LHE0300-□□-P
전스트로크		12
스윙스트로크(90°)		7.5
수직스트로크		4.5
(내역)	이동스트로크	2
	로크스트로크※7	2.5
추천스트로크		10.5
실리더용량	로크시	3.5
	cm ³ 릴리즈시	4.9
중량※8	kg	0.6

주의사항

- ※7. 로크스트로크 범위내에서 클램프한 경우만 실린더 출력, 유지력, 로크스윙완료 위치반복정도정도의 사양치를 충족합니다.
(스윙스트로크 범위와 이동스트로크 범위에서 클램프한 경우는 사양치를 충족하지 않습니다.)
- ※8. 중량은 너트, 테이퍼슬리브를 포함한 스윙클램프 단체의 중량을 나타냅니다.

하이파워시리즈

에어 시리즈

유압 시리즈

밸브 · 커플러
하이드로 유니트

수동기기
악세서리

주의사항 · 기타

하이파워 유압 스윙 클램프

LHE

하이파워 유압
링크 클램프

LKE

하이파워 에어
홀 클램프

SWE

하이파워 에어
스윙 클램프

WHE

하이파워 에어
링크 클램프

WCE

하이파워 에어
워크서포트

WNC

에어 로크 실린더

WNA

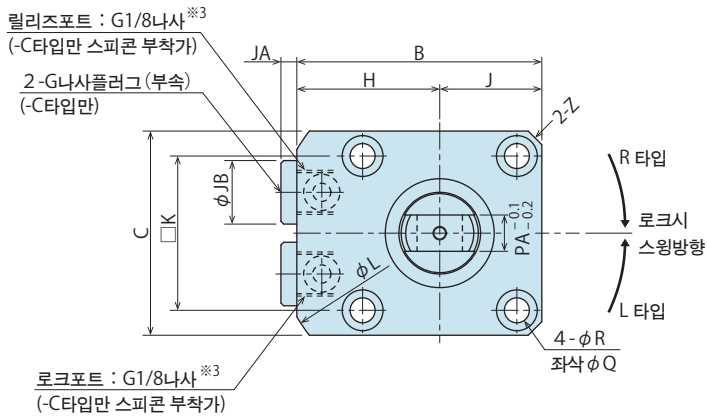
하이파워 에어
파렛 클램프

WVS

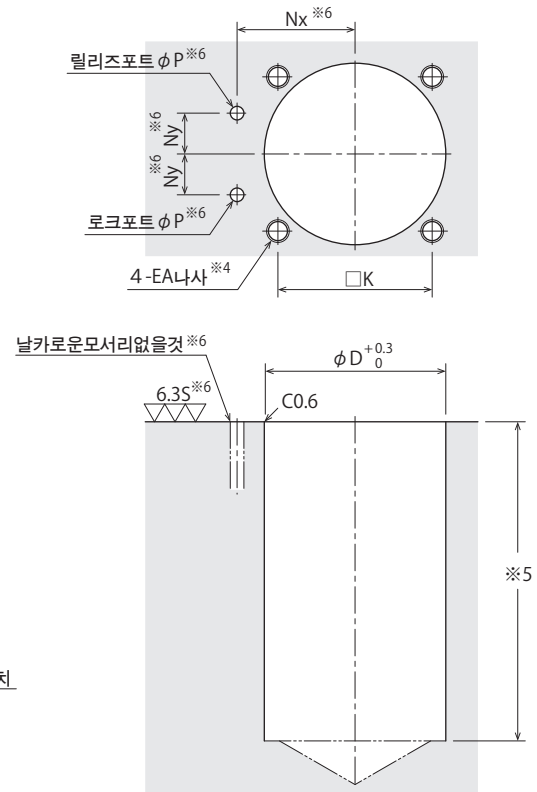
●외형치수(LHE0360/0400/0480/0550-□□-P)

C : 가스킷 타입 (G 나사 플러그 부착)

※본 그림은 LHE□□-C□-P 의 릴리즈 상태를 나타냅니다.



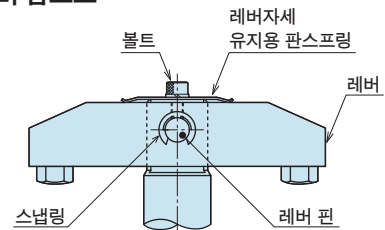
●부착부 가공치수



주의사항

- ※4. 부착볼트용의 EA나사깊이는 S치수를 참고하여 높이에 맞추어 결정하십시오.
- ※5. 본체부착철 φD의 깊이는 F치수를 참고하여 높이에 맞추어 결정하십시오.
- ※6. 본 가공은 -C : 가스킷타입의 경우를 나타냅니다.

●천칭레버 참고도



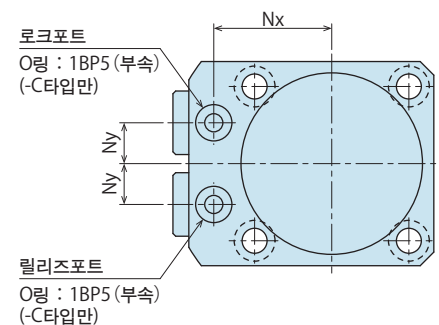
주의사항

- 1. 레버 볼트, 레버 핀, 스냅링, 레버 자세 유지용 판 스프링은 부착되어 있지 않습니다. 고객께서 설계·준비 부탁드립니다.

●배관방식

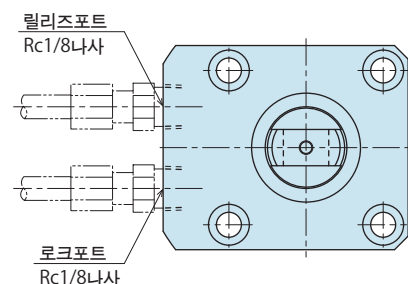
S : 배관타입 (Rc나사)

※본 그림은 LHE□□-S□-P 의 릴리즈 상태를 나타냅니다.

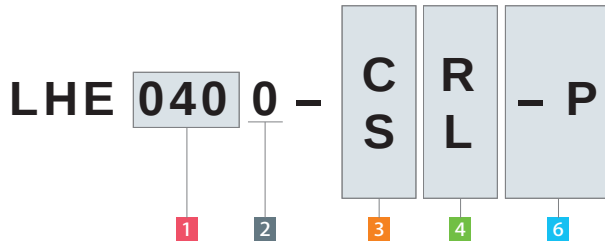


주의사항

- ※1. 레버의 자세유지가 필요한 경우, 로트 선단의 나사 (PH나사) 를 이용하십시오.
- ※2. 부착볼트는 부착하지 않습니다. S치수를 참고하여 높이에 맞추어 수배하십시오.
- ※3. 스피드콘트롤 밸브는 부착하지 않습니다. P.1053를 참고하여 별도 수배하십시오.
- 1. 다른 옵션형식과 조합시는 별도 문의하십시오.



● 형식표시



(형식에 : LHE0360-CR-P, LHE0550-SL-P)

- 1 바디사이즈
- 2 디자인 No.
- 3 배관방식
- 4 로크시 스윙방향
- 5 동작확인방식 (무기호 선택시)
- 6 옵션 (P선택시)

● 외형치수표 및 부착부 가공치수표

(mm)

형식	LHE0360-□□-P	LHE0400-□□-P	LHE0480-□□-P	LHE0550-□□-P
전스트로크	13	15	17	18.5
스윙스트로크(90°)	8	9	11	12.5
수직스트로크	5	6	6	6
(내역)	이동스트로크	2.5	2.5	2
	로크스트로크※7	3	3.5	4
추천스트로크	11	12.5	14.5	15.5
A	124.5	138.5	154	170.5
B	49	54	61	69
C	40	45	51	60
D	36	40	48	55
E	85.5	94.5	103	114
F	60.5	69.5	75	84
Fu	64	69	79	86.5
G	25	25	28	30
H	29	31.5	35.5	39
J	20	22.5	25.5	30
K	31.4	34	40	47
L	66	73	83	88
M	11	11	13	12
Nx	23.5	26	30	33.5
Ny	8	9	11	12
P	max.3	max.3	max.3	max.3
Q	7.5	9	9	11
R	4.5	5.5	5.5	6.8
S	16	15	17.5	17
U	15	18	22	25
Z(면취)	C2	C3	C3	C3
EA	M4×0.7	M5×0.8	M5×0.8	M6
PA	8	8	10	13
PB	14	17	20	23
PC	8 ^{+0.022} ₀	10 ^{+0.022} ₀	10 ^{+0.022} ₀	12 ^{+0.027} ₀
PD	10.5	12	14	15.5
PE	23.5	26.5	30.5	34.5
PF	24	27	32	36
PG	15	17	19	20.5
PH	M3×0.5	M3×0.5	M4×0.7	M5×0.8
JA	3.5	3.5	3.5	3.5
JB	14	14	14	14
실린더 용량	로크시	6.5	11.1	16.2
	릴리즈시	8.8	14.9	22.7
중량※8	kg	0.8	1.1	1.6

주의사항

※7. 로크스트로크 범위내에서 클램프한 경우만 실린더 출력, 유지력, 로크스윙완료 위치반복정도 정도의 사양치를 충족합니다.

(스윙스트로크 범위와 이동스트로크 범위에서 클램프한 경우는 사양치를 충족하지 않습니다.)

※8. 중량은 너트, 테이퍼슬리브를 포함한 스윙클램프 단체의 중량을 나타냅니다.

하이파워시리즈

에어 시리즈

유압 시리즈

밸브 · 커플러
하이드로 유닛

수동기기
악세서리

주의사항 · 기타

하이파워 유압 스윙 클램프

LHE

하이파워 유압
링크 클램프

LKE

하이파워 에어
홀 클램프

SWE

하이파워 에어
스윙 클램프

WHE

하이파워 에어
링크 클램프

WCE

하이파워 에어
워크서포트

WNC

에어 로크 실린더

WNA

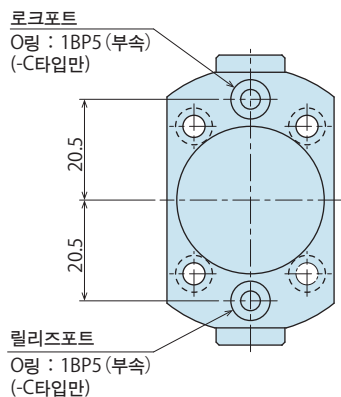
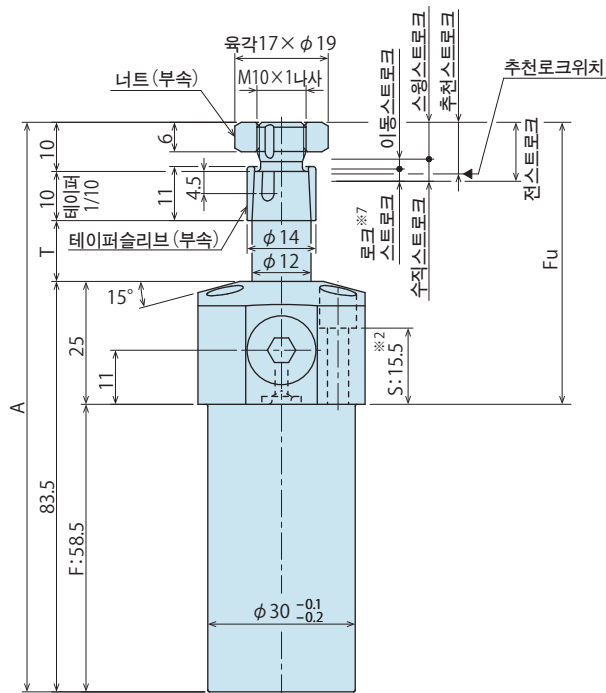
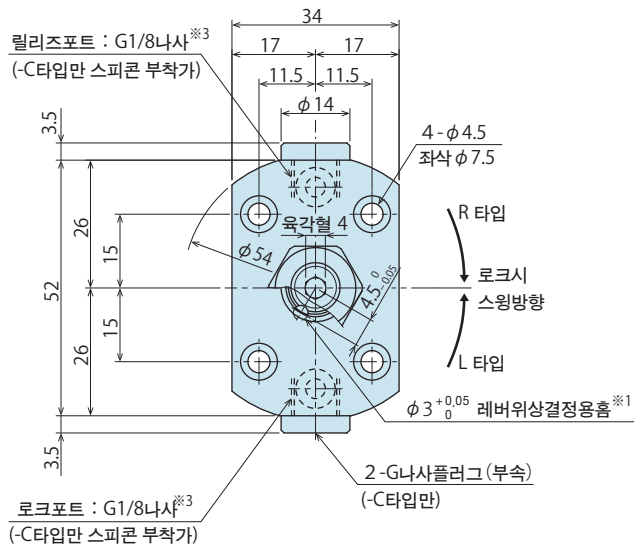
하이파워 에어
파렛 클램프

WVS

● 외형치수(LHE0300-□□-Y□)

C : 가스킷 타입 (G 나사플러그 부착)

※본 그림은 LHE0300-CR-Y□ 의 릴리즈 상태를 나타냅니다.

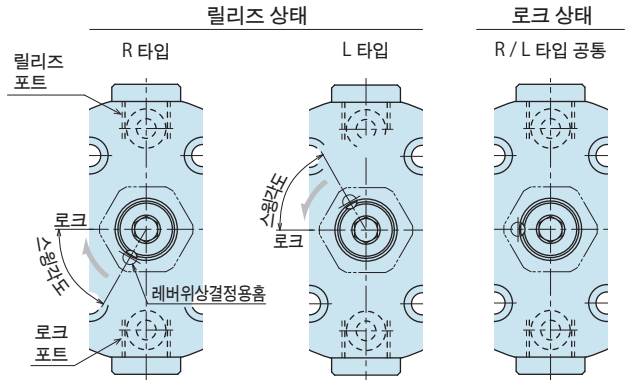


주의사항

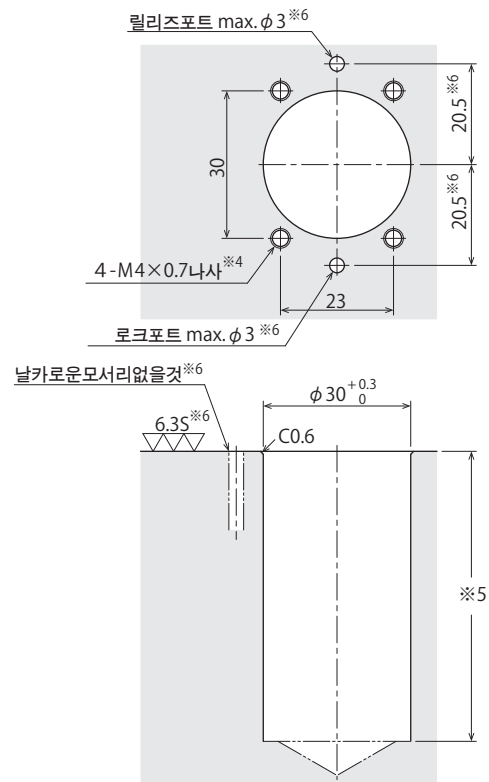
- ※2. 부착볼트는 부속하지 않습니다.
S치수 : 15.5를 참고하여 높이에 맞추어 수배하십시오.
- ※3. 스피드코트를 밸브는 부속하지 않습니다.
P.1053를 참고하여 별도 수배하십시오.

※1. 레버위상결정용 홈 상세

홈 위치는 로크시 스윙방향과 스윙각도에 따라 다릅니다.



●부착부 가공치수



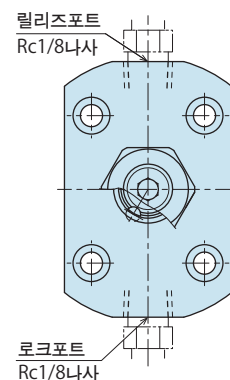
주의사항

- ※4. 부착볼트종의 M4×0.7나사길이는 S치수 : 15.5를 참고하여 부착높이에 맞추어 결정하십시오.
- ※5. 본체부착홀 ø 30^{+0.3}의 길이는 F치수 : 58.5를 참고하여 부착높이에 맞추어 결정하십시오.
- ※6. 본 가공은 -C : 가스컷 타입의 경우를 나타냅니다.

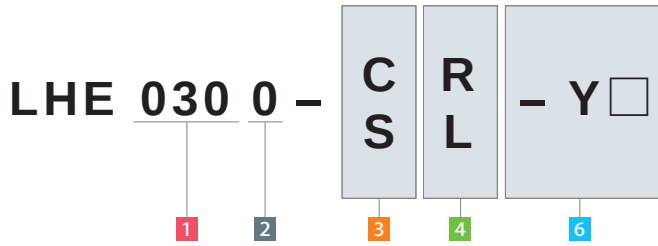
● 배관방식

S : 배관 타입 (Rc나사)

※본 그림은 LHE0300-SR-Y□의 릴리즈 상태를 나타냅니다.



● 형식표시



(형식에 : LHE0300-CR-Y45, LHE0300-SL-Y60)

- 1 바디사이즈
- 2 디자인 No.
- 3 배관방식
- 4 로크시 스윙방향
- 5 동작확인방식 (무기호 선택시)
- 6 옵션 (Y선택시)

● 치수표

(mm)

형식	LHE0300-□□-Y□		
옵션형식	Y30	Y45	Y60
스윙각도	30°	45°	60°
전스트로크	7.8	8.9	9.9
스윙스트로크(90°)	3.3	4.4	5.4
수직스트로크	4.5		
(내역)	이동스트로크	2	
	로크스트로크 ※7	2.5	
추천스트로크	6.3	7.4	8.4
A	113.3	114.4	115.4
Fu	54.8	55.9	56.9
T	9.8	10.9	11.9
실린더 용량	로크시	2.7	2.9
	릴리즈시	3.5	3.9
중량 ※8	kg 0.6		

주의사항

- ※7. 로크스트로크 범위내에서 클램프한 경우만 실린더 출력, 유지력, 로크스윙완료 위치반복정도 정도의 사양치를 충족합니다.
(스윙스트로크 범위와 이동스트로크 범위에서 클램프한 경우는 사양치를 충족하지 않습니다.)
- ※8. 중량은 너트, 테이퍼슬리브를 포함한 스윙클램프 단체의 중량을 나타냅니다.

하이파워시리즈

에어 시리즈

유압 시리즈

밸브 · 커플러
하이드로 유닛

수동기기
악세서리

주의사항 · 기타

하이파워 유압 스윙 클램프

LHE

하이파워 유압
링크 클램프

LKE

하이파워 에어
홀 클램프

SWE

하이파워 에어
스윙 클램프

WHE

하이파워 에어
링크 클램프

WCE

하이파워 에어
워크서포트

WNC

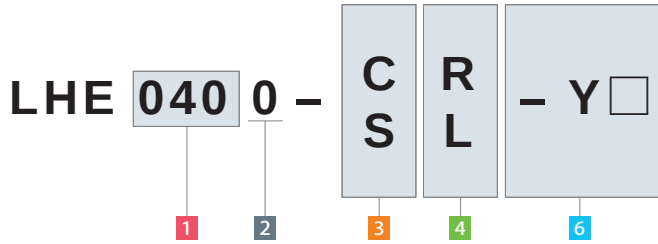
에어 로크 실린더

WNA

하이파워 에어
파렛 클램프

WVS

● 형식표시



(형식에 : LHE0360-CR-Y45, LHE0550-SL-Y60)

- 1 바디사이즈
- 2 디자인 No.
- 3 배관방식
- 4 로크시 스윙방향
- 5 동작확인방식 (무기호 선택시)
- 6 옵션 (Y선택시)

● 외형치수표 및 부착부 가공치수표

		(mm)											
형식		LHE0360-□□-Y□			LHE0400-□□-Y□			LHE0480-□□-Y□			LHE0550-□□-Y□		
옵션형식		Y30	Y45	Y60	Y30	Y45	Y60	Y30	Y45	Y60	Y30	Y45	Y60
스윙각도		30°	45°	60°	30°	45°	60°	30°	45°	60°	30°	45°	60°
전스트로크		9	10	11	10.7	11.7	12.8	11.7	13	14.3	12.5	14	15.5
스윙스트로크		4	5	6	4.7	5.7	6.8	5.7	7	8.3	6.5	8	9.5
수직스트로크		5			6			6			6		
(내역)	이동스트로크	2			2.5			2.5			2		
	로크스트로크※7	3			3.5			3.5			4		
	추천스트로크	7	8	9	8.2	9.2	10.3	9.2	10.5	11.8	9.5	11	12.5
	A	120.5	121.5	122.5	134.2	135.2	136.3	148.7	150	151.3	164.5	166	167.5
	B		49			54			61			69	
	C		40			45			51			60	
	D		36			40			48			55	
	E		85.5			94.5			103			114	
	F		60.5			69.5			75			84	
	Fu	60	61	62	64.7	65.7	66.8	73.7	75	76.3	80.5	82	83.5
	G		25			25			28			30	
	H		29			31.5			35.5			39	
	J		20			22.5			25.5			30	
	K		31.4			34			40			47	
	L		66			73			83			88	
	M		11			11			13			12	
	Nx		23.5			26			30			33.5	
	Ny		8			9			11			12	
	P		max. 3			max. 3			max. 3			max. 3	
	Q		7.5			9			9			11	
	R		4.5			5.5			5.5			6.8	
	S		16			15			17.5			17	
	T	11	12	13	12.7	13.7	14.8	13.7	15	16.3	14.5	16	17.5
	U		15			18			22			25	
	V		13			15			18			21	
	W		11			12			14			15	
	X (호칭×피치)	M14×1.5			M16×1.5			M20×1.5			M22×1.5		
	Y	5			6			8			8		
	Z (면취)	C2			C3			C3			C3		
	AA	22			24			30			32		
	AB	7			8			9			10		
	AC	24.5			26.5			33			35.5		
	BA	14			16			19			22		
	BB	17			20			25			28		
	CA	6			7			9			10		
	CB	6.5			6.5			7.5			9.5		
	CC	4			4			5			6		
	EA	M4×0.7			M5×0.8			M5×0.8			M6		
	JA	3.5			3.5			3.5			3.5		
	JB	14			14			14			14		
실린더 용량	로크시	5.0	5.4	5.8	8.9	9.4	10.0	12.5	13.4	14.3	21.1	22.6	24.1
	릴리즈시	6.6	7.2	7.7	11.6	12.4	13.2	17.0	18.4	19.8	27.2	29.5	31.8
중량※8		kg			0.8			1.1			1.6		

주의사항

- ※7. 로크스트로크 범위내에서 클램프한 경우만 실린더 출력, 유지력, 로크스윙완료 위치반복정도정도의 사양치를 충족합니다.
(스윙스트로크 범위와 이동스트로크 범위에서 클램프한 경우는 사양치를 충족하지 않습니다.)
- ※8. 중량은 너트, 테이퍼슬리브를 포함한 스윙클램프 단체의 중량을 나타냅니다.

하이파워시리즈

- 에어 시리즈
- 유압 시리즈
- 밸브 · 커플러
하이드로 유닛
- 수동기기
악세서리
- 주의사항 · 기타

하이파워 유압 스윙 클램프

- LHE
- 하이파워 유압
링크 클램프
LKE
- 하이파워 에어
홀 클램프
SWE
- 하이파워 에어
스윙 클램프
WHE
- 하이파워 에어
링크 클램프
WCE
- 하이파워 에어
워크서포트
WNC
- 에어 로크 실린더
WNA
- 하이파워 에어
파렛 클램프
WVS

● 동작설명 (센싱에 관한 설명과 센싱차트)

에어캐치센서를 접속하여 차압을 검출함으로써 동작확인을
 합니다. 릴리즈 확인은 피스톤로드의 동작확인을 행합니다.
 로크 확인은 피스톤로드의 스트로크확인이 아니고 배력기구의
 동작확인을 행합니다.

적용형식

LHE 040 0 -

C S R L M N

5 동작확인방식 : M/N선택시

에어캐치센서에 대하여

- 동작확인을 하기 위해서는 에어캐치센서가 필요합니다.

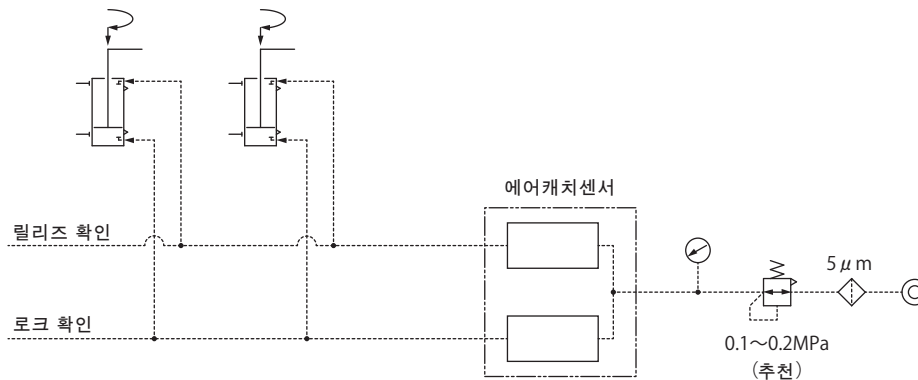
에어소비량이 적은 에어캐치센서 (추천은 아래표) 로 센싱 가능합니다.

추천에어 사용압력 : 0.1~0.2MPa

추천에어 캐치센서

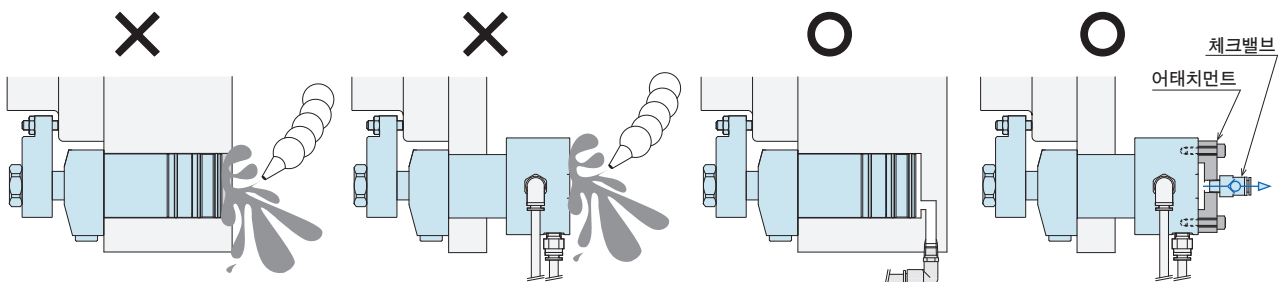
메이커	SMC	CKD
명칭	에어캐치센서	갭 스위치
형식	ISA3-G	GPS3-E

- 에어캐치센서의 상세에 대해서는, 메이커 카다록등을 참조하십시오.
- 에어캐치센서의 공급하는 에어압은 0.1~0.2MPa 로 하십시오.
- 사용시는 항상 에어를 공급하십시오.
- 에어회로구성은 아래그림을 참조하십시오.



설계시 · 사용시 · 시공시의 주의사항

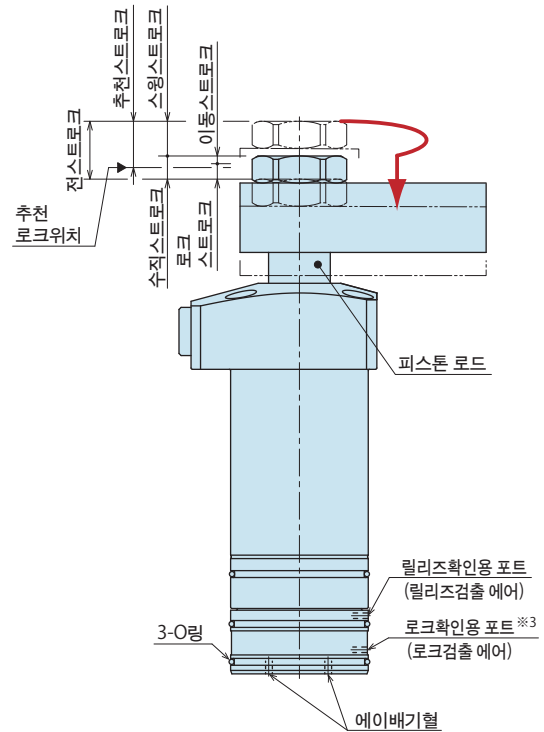
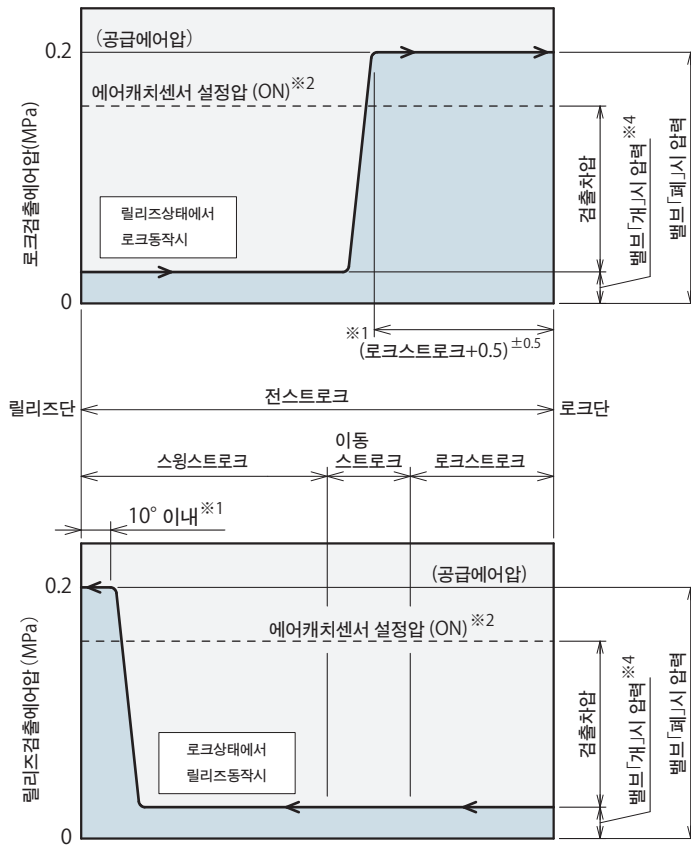
- 바닥면의 에어배기혈은 필히 대기개방으로 하고, 쿨런트 · 절분등이 침입하지 않도록 하십시오.
 에어배기혈이 막히면 에어캐치센서가 오작동합니다.
- 에어배기혈로의 쿨런트 · 절분등의 침입방지에
 낮은 크래킹압의 체크밸브를 설치함으로써 쿨런트 · 절분의 침입을 방지할 수 있습니다.
 (추천체크밸브 : SMC 제 AKH 시리즈 크래킹압 0.005MPa)



- 에어포트로의 에어공급에 대하여 사용시는 항상 에어를 공급합니다.
- 클램프의 O 링에 구리스를 적당량 도포하고 나서 부착하십시오.
 건조상태에서 부착하면 O 링의 비틀림이나 결손이 발생하기 쉽습니다.
 또, 구리스를 필요이상으로 도포하면 구리스가 밀려나와 검출포트를 막아서 에어캐치센서가
 오작동할 가능성이 있습니다.

에어센싱차트

클램프 접속대수 1 대 의 경우



주의사항

- 본 센싱차트는 스트로크와 검출회로 에어압의 관계를 나타냅니다.
- 에어회로의 구성에 따라 특성이 변하는 경우가 있습니다. 접속하는 호스길이는 매우 짧게 할 것을 추천합니다. (개략 5 m 이내)
- ※1. 밸브「폐」시 압력이 되는 위치는 클램프의 구조상 허용차가 있습니다. (차트 참조)
- ※2. 에어캐치센서에서 ON 신호가 출력되는 위치는 센서의 설정에 따라 변화합니다.
- ※3. 로크확인용 배력기구의 동작확인을 하고 있으므로, 에어캐치센서 압력의 상승이 피스톤로드의 동작에서 지연되는 경우가 있습니다.
- ※4. 밸브「개」시의 센서압력은 사용하는 센서에 따라 다릅니다.
에어소비량이 많은 센서에서는 밸브「개」시의 센서압력이 높게되고, 검출차압이 적어지게 됩니다.

(mm)				
형식	LHE0400-□□M/N	LHE0480-□□M/N	LHE0550-□□M/N	
전스트로크	15	17	18.5	
스윙스트로크 (90°)	9	11	12.5	
수직스트로크	6	6	6	
(내역) 이동스트로크	2.5	2.5	2	
로크스트로크	3.5	3.5	4	
추천스트로크	12.5	14.5	15.5	

하이파워시리즈

에어 시리즈

유압 시리즈

밸브 · 커플러
하이드로 유닛

수동기기
악세서리

주의사항 · 기타

하이파워 유압 스윙 클램프

LHE

하이파워 유압
링크 클램프

LKE

하이파워 에어
홀 클램프

SWE

하이파워 에어
스윙 클램프

WHE

하이파워 에어
링크 클램프

WCE

하이파워 에어
워크서포트

WNC

에어 로크 실린더

WNA

하이파워 에어
파렛 클램프

WVS

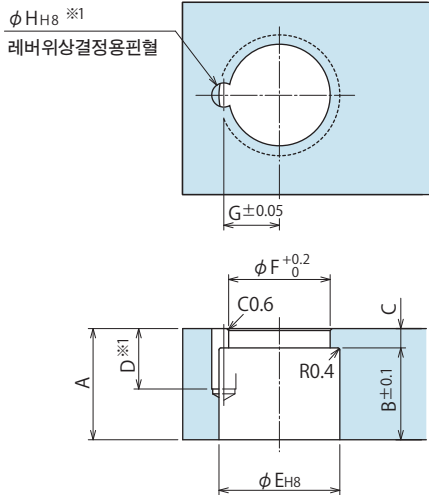
테이퍼로크 레버 설계치수

※테이퍼로크 타입의 스윙레버의 설계제작시에 참고하십시오.

대응형식표시

LHE 0 - C R 무기호 M N - 무기호 Y □

1 바디사이즈 6 옵션 무기호/Y□ 선택시



(mm)

대응기형식※3	LHE0300-□□□	LHE0360-□□□	LHE0400-□□□	LHE0480-□□□	LHE0550-□□□
	LHE0300-□□□-Y□	LHE0360-□□□-Y□	LHE0400-□□□-Y□	LHE0480-□□□-Y□	LHE0550-□□□-Y□
A	14	17	19	23	26
B	11	14	16	19	22
C	3	3	3	4	4
D	8.5	10.5	10.5	12.5	14.5
E	14 $^{+0.027}_0$	17 $^{+0.027}_0$	20 $^{+0.033}_0$	25 $^{+0.033}_0$	28 $^{+0.033}_0$
F	11	15	17	21	23.5
G	6	8.1	9.1	11.6	13.1
H	3 $^{+0.014}_0$	4 $^{+0.018}_0$	4 $^{+0.018}_0$	5 $^{+0.018}_0$	6 $^{+0.018}_0$
위상결정핀(참고)※2	φ3(h8)×8	φ4(h8)×10	φ4(h8)×10	φ5(h8)×12	φ6(h8)×14

주의사항

- 스윙레버길이는 능력선도를 참고한 다음 설계제작 하십시오.
 - 위에 있는 표와 다른치수로 스윙레버를 제작하면 클램프력, 유지력이 사양을 만족시키지 않음 · 변형함 · 뒤틀림이 발생하는 등, 동작불량의 원인이 되는 경우가 있습니다.
- ※1. 레버의 위상결정용 핀형 (φH) 는 필요에 따라 필요한 장소에 가공하십시오.
위상 결정이 필요하지 않은 경우는 가공할 필요가 없습니다.
- ※2. 위상결정 핀은 부속하지 않습니다. 별도 구매하십시오.
- ※3. -A타입 (퀵체인지 레버타입 A)시는 퀵체인지 레버타입 A 설계치수를 참조하십시오.
-F타입 (퀵체인지 레버타입 F)시는 퀵체인지 레버타입 F 설계치수를 참조하십시오.
-P타입 (천칭 레버타입)시는 고객께서 설계하십시오.

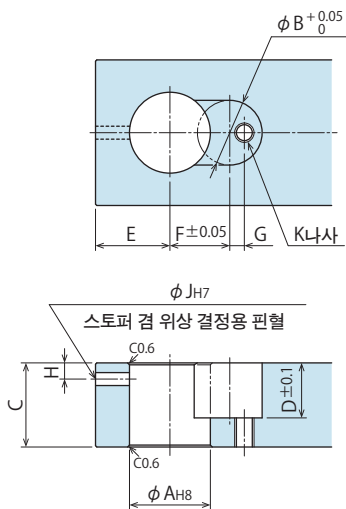
퀵 체인지 레버타입 A 설계 치수

※퀵 체인지 레버 타입 A의 스윙 레버 설계 제작 시 참고하십시오.

대응형식표시

LHE 0 - C R 무기호 M N - A

1 바디 사이즈 6 옵션 A 선택시



(mm)

대응기형식	LHE0300-□□□-A	LHE0360-□□□-A	LHE0400-□□□-A	LHE0480-□□□-A	LHE0550-□□□-A
A	12 $^{+0.027}_0$	15 $^{+0.027}_0$	18 $^{+0.027}_0$	22 $^{+0.033}_0$	25 $^{+0.033}_0$
B	10.5	12	15	18	20
C	14	17	19	23	26
D	9.5	11	13	15.5	17
E	10.5	13	16	20	23
F	10.75	12.5	15	16.5	18.5
G	1.25	2	2.5	4	4.5
H	2.5	3	4	4	4
J	2.5 $^{+0.010}_0$	3 $^{+0.010}_0$	4 $^{+0.012}_0$	4 $^{+0.012}_0$	4 $^{+0.012}_0$
K	M4×0.7	M4×0.7	M5×0.8	M5×0.8	M6
스토퍼 겸 위상 결정용 핀	φ2.5 (m6) ×6	φ3 (m6) ×8	φ4 (m6) ×10	φ4 (m6) ×12	φ4 (m6) ×14

주의사항

- 스윙레버 길이는 능력 선도를 참조하여 설계 제작하십시오.
- 위의 표와 다른 치수로 스윙 레버를 제작하면 클램프력이 사양을 충족하지 않거나 변형·균형이 발생하는 등 동작 불량의 원인이 되는 경우가 있습니다.
- 스토퍼 겸 위상 결정용 핀형 (φJ) 은 클램프 본체의 레버 위치 결정용 홈에 맞추어 필요한 위상으로 가공하십시오.
스토퍼 겸 위상 결정용 핀(고객측준비사항)은 레버취부시에 위상 결정용으로, 분리시에 스토퍼로 기능합니다.
스토퍼 겸 위상 결정용 핀을 사용하지 않는 경우는 분리시에 별도의 스토퍼가 필요합니다.
- 퀵 체인지 레버타입 A용 체결 키트(LZH□-W)는 별매품입니다.

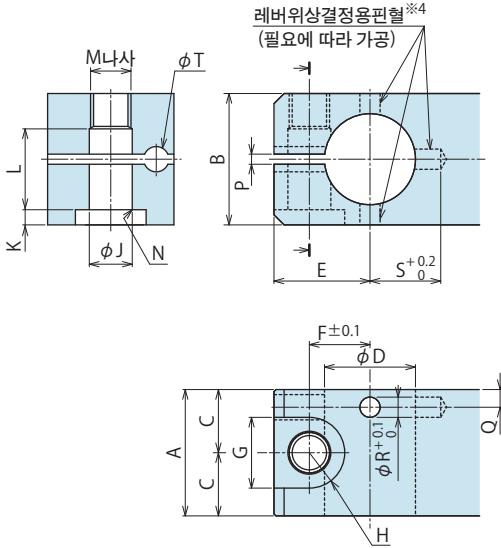
퀵체인지 레버타입 F설계치수

※퀵체인지 레버타입 F의 스윙레버 설계제작시에 참조하십시오.

대응형식표시

LHE 0 - C S R L 무기호 M N - F

1 바디사이즈 **6** 옵션 F선택시



대응기기형식	LHE0300-□□□-F	LHE0360-□□□-F	LHE0400-□□□-F	LHE0480-□□□-F	LHE0550-□□□-F
A	16	22	25	30	34
B	19	22	26	32	36
C	8	11	12.5	15	17
D	12 ⁰ _{-0.016}	15 ⁰ _{-0.016}	18 ⁰ _{-0.016}	22 ⁰ _{-0.020}	25 ⁰ _{-0.020}
E	13	15	19	23	26.5
F	7.75	9.75	12	14.75	17
G	10	11	14	17.5	20
H	R5	R5.5	R7	R8.75	R10
J	5.5	6.5	8.5	10.5	12.5
K	1.5	2	3	4	4
L	11.5	13.5	16	18	22
M	M5×0.8	M6	M8×1	M10×1.25	M12×1.5
N	C0.4	C0.4	C0.6	C0.6	C1
P	2	2	2	2	2
Q	2.25	2.5	3.5	3.5	4
R	2.5	3	4	4	4
S	10.5	13.5	14	18	19.5
T	2.9	3.4	4.5	4.5	4.5
위상결정용핀(참고)※5	φ2.5×6	φ3×8	φ4×8	φ4×10	φ4×10

주의사항

1. 스윙레버길이는 능력선도를 참조한 다음 설계제작 하십시오.
2. 위의 표와 다른 치수로 스윙레버를 제작하면 클램프력, 유지력이 사양을 만족하지 않음 • 변형함 • 뒤틀림이 발생하는 등, 동작불량의 원인이 되는 경우가 있습니다.
3. 퀵체인지 레버용 체결볼트 (LZH□-B)는 별매품입니다.
- ※4. 레버의 위상결정용 핀형 (φR)은 필요에 따라 필요한장소에 가공하십시오.
위상결정이 필요하지 않은 경우는 가공 불요합니다.
- ※5. 위상결정핀은 부속하지 않습니다. 별도 수배하십시오.

하이파워시리즈

에어 시리즈

유압 시리즈

밸브 • 커플러

하이드로 유니트

수동기기

악세서리

주의사항 • 기타

하이파워 유압

스윙 클램프

LHE

하이파워 유압

링크 클램프

LKE

하이파워 에어

홀 클램프

SWE

하이파워 에어

스윙 클램프

WHE

하이파워 에어

링크 클램프

WCE

하이파워 에어

워크서포트

WNC

에어 로크 실린더

WNA

하이파워 에어

파렛 클램프

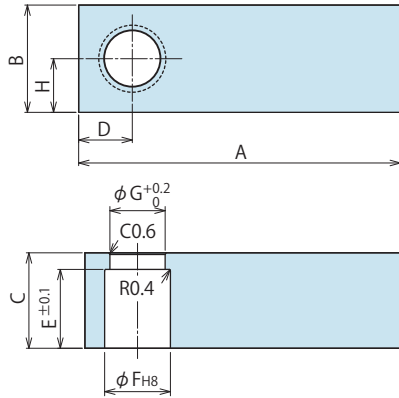
WVS

● 액세서리 : 테이퍼로크레버용 소재스윙레버

형식표시

LZH 040 0 - T

사이즈 (오른쪽표 참조) 디자인 No. (제품의 버전정보)



형식	LZH0300-T	LZH0360-T	LZH0400-T	LZH0480-T	LZH0550-T
대응기기형식 ※6	LHE0300-□□□ LHE0300-□□□-Y□	LHE0360-□□□ LHE0360-□□□-Y□	LHE0400-□□□ LHE0400-□□□-Y□	LHE0480-□□□ LHE0480-□□□-Y□	LHE0550-□□□ LHE0550-□□□-Y□
A	90	120	145	160	170
B	21	26	32	40	45
C	14	17	19	23	26
D	10.5	13	16	20	23
E	11	14	16	19	22
F	14 +0.027/0	17 +0.027/0	20 +0.033/0	25 +0.033/0	28 +0.033/0
G	11	15	17	21	23.5
H	10.5	13	16	20	22.5

주의사항

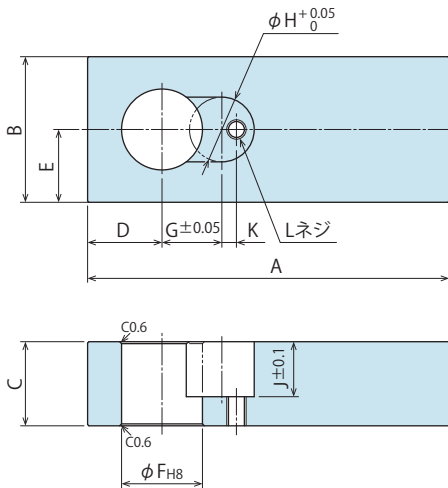
1. 재질 S50CH 표면처리: 흑색 산화 피막
 2. 필요에 따라 선단부를 추가 가공하여 사용해 주십시오.
 3. 위상결정을 할 경우는, 테이퍼로크 레버 설계치수를 참조한 후 추가 가공해 주십시오.
- ※6. -A 타입 (퀵 체인지 레버타입 A)시는 하기의 퀵 체인지 레버 A용 액세서리를 참조 바랍니다.
- F 타입 (퀵 체인지 레버타입 F)시는 하기의 퀵 체인지 레버 F용 액세서리를 참조 바랍니다.
- P 타입 (천칭 레버타입)시는 고객께서 설계바랍니다.

● 액세서리 : 퀵 체인지 레버타입 A용 소재 스윙 레버

형식표시

LZH 040 0 - A

사이즈 (오른쪽표 참조) 디자인 No. (제품의 버전정보)



형식	LZH0300-A	LZH0360-A	LZH0400-A	LZH0480-A	LZH0550-A
대응기기형식	LHE0300-□□□-A	LHE0360-□□□-A	LHE0400-□□□-A	LHE0480-□□□-A	LHE0550-□□□-A
A	90	120	145	160	170
B	21	26	32	40	45
C	14	17	19	23	26
D	10.5	13	16	20	23
E	10.5	13	16	20	22.5
F	12 +0.027/0	15 +0.027/0	18 +0.027/0	22 +0.033/0	25 +0.033/0
G	10.75	12.5	15	16.5	18.5
H	10.5	12	15	18	20
J	9.5	11	13	15.5	17
K	1.25	2	2.5	4	4.5
L	M4×0.7	M4×0.7	M5×0.8	M5×0.8	M6

주의사항

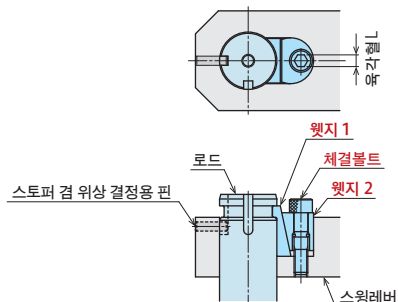
1. 재질 : S50CH 표면처리: 흑색 산화 피막
2. 필요에 따라 끝단부를 추가가공 및 처리하여 사용하십시오.
3. 스톱퍼 겸 위상결정용 핀형은 퀵 체인지 레버타입 A의 설계치수를 참조하여 필요한 위상에 추가 가공하십시오.
4. 퀵 체인지 레버타입 A용 체결 키트(LZH□-W)는 별매품입니다.

● 액세서리 : 퀵 체인지 레버타입 A용 체결 키트

형식표시

LZH 040 1 - W

사이즈 (오른쪽표 참조) 디자인 No. (제품의 버전정보)



퀵 체인지 레버타입 A의 레버 취부에 필요한 체결 키트입니다.
클램프 본체와는 별매품입니다.

【키트내용】

- 웨지 1 · 웨지 2 · 체결볼트

형식	LZH0301-W	LZH0361-W	LZH0401-W	LZH0481-W	LZH0551-W
대응기기형식	LHE0300-□□□-A	LHE0360-□□□-A	LHE0400-□□□-A	LHE0480-□□□-A	LHE0550-□□□-A
체결볼트호칭	M4×0.7	M4×0.7	M5×0.8	M5×0.8	M6
육각형 L	mm	2.5	2.5	3	4
체결토크	N·m	2.5	2.5	5.0	8.0

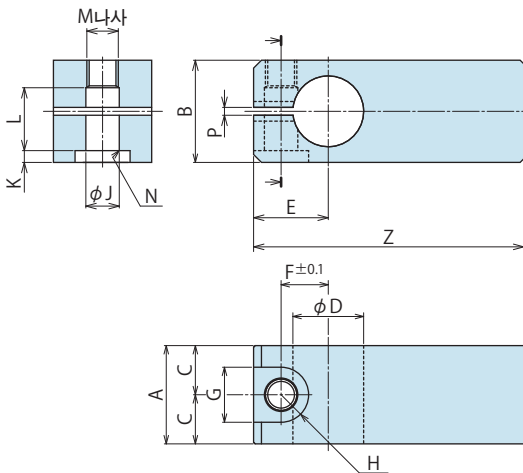
● 악세서리 : 콤팩트 레버타입 F용 소재 스윙레버

형식표시

LZH 040 0 - F

사이즈
(오른쪽표 참조)

디자인 No.
(제품의 버전정보)



(mm)

형식	LZH0300-F	LZH0360-F	LZH0400-F	LZH0480-F	LZH0550-F
대응기기형식	LHE0300-□□□-F	LHE0360-□□□-F	LHE0400-□□□-F	LHE0480-□□□-F	LHE0550-□□□-F
A	16	22	25	30	34
B	19	22	26	32	36
C	8	11	12.5	15	17
D	12 -0.016	15 -0.016	18 -0.016	22 -0.020	25 -0.020
E	13	15	19	23	26.5
F	7.75	9.75	12	14.75	17
G	10	11	14	17.5	20
H	R5	R5.5	R7	R8.75	R10
J	5.5	6.5	8.5	10.5	12.5
K	1.5	2	3	4	4
L	11.5	13.5	16	18	22
M	M5×0.8	M6	M8×1	M10×1.25	M12×1.5
N	C0.4	C0.4	C0.6	C0.6	C1
P	2	2	2	2	2
Z	100	120	145	160	170

주의사항

1. 재질 S50CH 표면처리: 흑색 산화 피막p
2. 필요에 따라 선단부를 추가공하여 사용하십시오.
3. 위상결정을 행하는 경우는 콤팩트 레버설계치수를 참조한 다음 추가공 하십시오.
4. 콤팩트 레버용 체결볼트는(LZH□-B)는 별매품입니다.

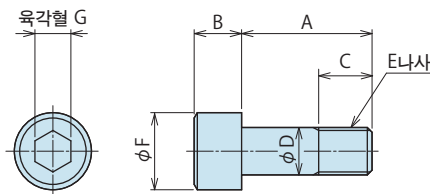
● 악세서리 : 콤팩트 레버타입 F용 체결볼트

형식표시

LZH 040 0 - B

사이즈
(오른쪽표 참조)

디자인 No.
(제품의 버전정보)



(mm)

형식	LZH0300-B	LZH0360-B	LZH0400-B	LZH0480-B	LZH0550-B
대응기기형식	LHE0300-□□□-F	LHE0360-□□□-F	LHE0400-□□□-F	LHE0480-□□□-F	LHE0550-□□□-F
A	17.5	20	23	28	32
B	5	6	8	10	12
C	6.5	7	10	11	13
D	5	6	8	10	12
E	M5×0.8	M6	M8×1	M10×1.25	M12×1.5
F	8.5	10	13	16	18
G	4	5	6	8	10

하이파워시리즈

에어 시리즈

유압 시리즈

밸브 · 커플러
하이드로 유닛

수동기기
악세서리

주의사항 · 기타

하이파워 유압
스윙 클램프

LHE

하이파워 유압
링크 클램프

LKE

하이파워 에어
홀 클램프

SWE

하이파워 에어
스윙 클램프

WHE

하이파워 에어
링크 클램프

WCE

하이파워 에어
워크서포트

WNC

에어 로크 실린더

WNA

하이파워 에어
파넷 클램프

WVS

● 주의사항

● 설계상의 주의사항

1) 사양 확인

- 각 제품의 사양을 확인한 후 사용해 주십시오.

2) 회로설계시 고려

- 유압회로의 설계시는 「유압실린더의 속도제어회로와 주의사항」을 잘 읽고, 적절한 회로를 설계하십시오. 회로설계를 잘못하면 기기의 오동작, 파손등이 발생할 경우가 있습니다. (P.1484 참조)
- 로크축·릴리즈축으로의 동시에 유압공급이 될 가능성이 있는 제어는 절대로 하지마십시오.

3) 스윙레버는 관성 모멘트가 작게 되도록 고려

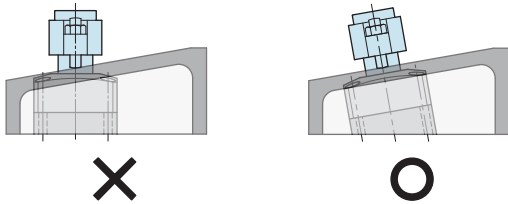
- 관성모멘트가 크면 레버정지 정도의 악화나 클램프의 파손이 발생합니다.
또, 공급에어압이나 레버 부착 자세에 따라 선회동작이 안되는 경우가 있습니다.
- 관성모멘트에 따라 스윙시간을 설정해 주십시오.
「허용동작 시간 그래프」를 참조하여 허용시간내에서 동작시켜 주십시오.

4) 용접지그 등에 사용시에는 피스톤 로드 습동면을 보호

- SPUTTER 등이 습동면에 부착하면 동작불량·누유의 원인이 됩니다.

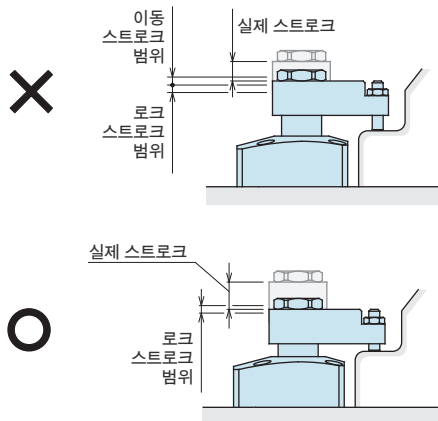
5) 워크 경사면을 클램프하는 경우

- 클램프 면과 클램프 부착면이 평행이 되도록 계획해 주십시오.



6) 로크 스트로크 범위 외에서 클램프 한 경우, 사양치를 충족하지 않습니다.

- 스윙 스트로크 범위와 이동 스트로크 범위에서 클램프를 하면, 메카로크기구가 작동하지 않고, 실린더 출력, 클램프력, 유지력, 로크완료 위치반복 정도는 사양치를 충족하지 않습니다.

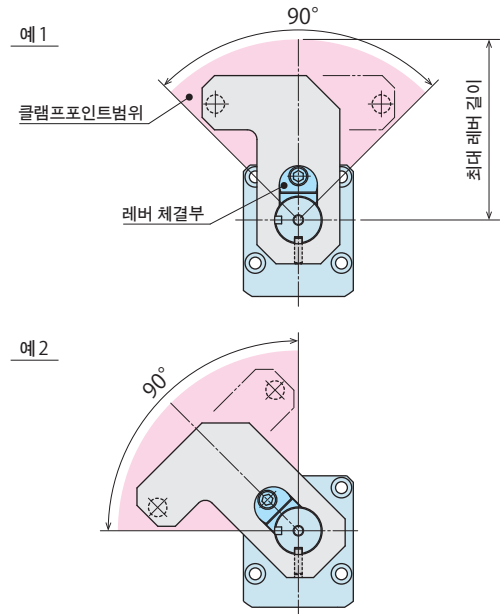


7) LHE-M/N(에어센서 대응타입)사용시

- P.45 의 설계시·가공시·사용시의 주의사항을 필히 확인하십시오.

8) LHE-A(픽 체인지 레버타입 A)에서 편심 레버를 사용하는 경우

- 클램프 포인트는 레버 체결부에 대해 90°의 범위가 되게 하십시오.



● 부착시공상 주의사항

1) 사용유체 확인

- 필히 유압작동유 리스트 (P.1483)를 참고하여 적절한 기름을 사용하십시오.

2) 본체 부착

- 본체 부착은 육각구멍부착 볼트 (강도구분 12.9)를 전부 부착볼트형의 개수만으로 사용하고, 아래표의 토오크로 체결하십시오.
추천 토오크 이상으로 체결하게 되면 좌면의 함몰·볼트의 소착 원인이 됩니다.

형식	부착볼트호칭	체결토오크 (N·m)
LHE0300	M4×0.7	4.0
LHE0360	M4×0.7	4.0
LHE0400	M5×0.8	8.0
LHE0480	M5×0.8	8.0
LHE0550	M6	14

하이파워시리즈

에어 시리즈

유압 시리즈

밸브 · 커플러
하이드로 유닛

수동기기
악세서리

주의사항 · 기타

하이파워 유압 스윙 클램프

LHE

하이파워 유압
링크 클램프

LKE

하이파워 에어
홀 클램프

SWE

하이파워 에어
스윙 클램프

WHE

하이파워 에어
링크 클램프

WCE

하이파워 에어
워크서포트

WNC

에어 로크 실린더

WNA

하이파워 에어
파렛 클램프

WVS

3) 스윙레버의 부착 · 분리

- 레버 · 테이퍼슬리브 · 피스톤로드의 체결부에 유분이나 이물질이 부착되어 있으면 레버가 느슨해질 가능성이 있습니다.
탈지 · 세척을 충분히 하여 유분이나 이물질을 제거해 주십시오.
- 스윙레버는 아래표의 토오크를 체결해 주십시오.
권장 토크 이상으로 조으면 볼트의 소착이나 레버 체결 기구 파손의 원인이 됩니다.

LHE표준 : 테이퍼로크 레버타입

형식	나사사이즈	체결토오크 (N·m)
LHE0300-□□□	M10×1	13
LHE0360-□□□	M14×1.5	25
LHE0400-□□□	M16×1.5	40
LHE0480-□□□	M20×1.5	65
LHE0550-□□□	M22×1.5	100

LHE-F : 칩 체인지 레버타입 F

형식	체결볼트호칭	체결토오크 (N·m)
LHE0300-□□□-F	M5×0.8	7.5
LHE0360-□□□-F	M6	14
LHE0400-□□□-F	M8×1	33
LHE0480-□□□-F	M10×1.25	65
LHE0550-□□□-F	M12×1.5	114

LHE-A : 칩 체인지 레버타입 A

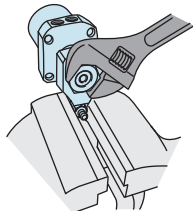
형식	체결볼트호칭	체결토오크 (N·m)
LHE0300-□□□-A	M4×0.7	2.5
LHE0360-□□□-A	M4×0.7	2.5
LHE0400-□□□-A	M5×0.8	5.0
LHE0480-□□□-A	M5×0.8	5.0
LHE0550-□□□-A	M6	8.0

● LHE 표준 (테이퍼로크 레버타입) 사용시

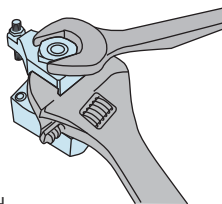
피스톤 로드에서 과대한 토오크가 가해지면 내부의 선회기구가 파손되므로, 피스톤 로드에서 토오크가 가해지지 않도록 다음사항을 참고로 작업해 주십시오.

부착시

- ① 클램프를 지그 등에 고정된 상태로 레버의 위치 결정을 하여, 레버고정용 너트를 살짝 조여준다.



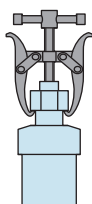
- ② 클램프를 지그에서 분리하여 레버를 머신바이스 등으로 고정하여 너트를 꼭 조인다.



- ③ 클램프가 지그에 고정된 상태로 너트를 꼭 조인 경우는, 피스톤 로드 선단의 육각에 렌치를 걸거나, 레버를 스패너로 고정해 주십시오. 그때, 스윙 각도의 중간 위치에서 작업해 주십시오.

분리시

- ① 지그나 머신바이스 등에 고정시킨 상태에서 피스톤 로드 선단 육각구멍에 렌치를 걸어, 스윙방향으로 중간 위치까지 선회시킨 상태로 레버 고정용 너트를 푼다.

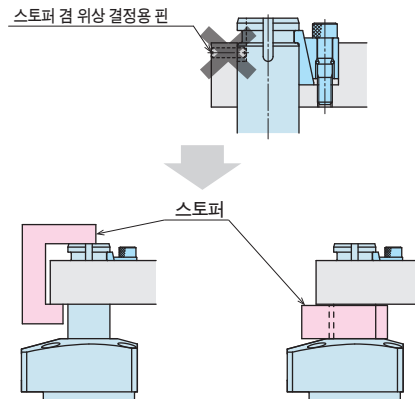


- ② 레버 고정용 너트를 2 ~ 3 회전 쯤 상태에서 기어풀러 등으로 피스톤 로드에서 회전 토크를 가하지 않고 레버를 뺏는다.

● LHE-A(칩 체인지 레버타입 A)사용 시

스토퍼 겸 위상결정용 핀(고객측 준비사항)은 레버 취부시에는 위상 결정용으로, 분리시에는 스토퍼로 기능합니다.
스토퍼 겸 위상결정용 핀을 사용하지 않는 경우, 분리시 별도 스토퍼가 필요합니다.

스토퍼 겸 위상결정용 핀을 사용하지 않는 경우, 레버 분리시의 스토퍼 예시.

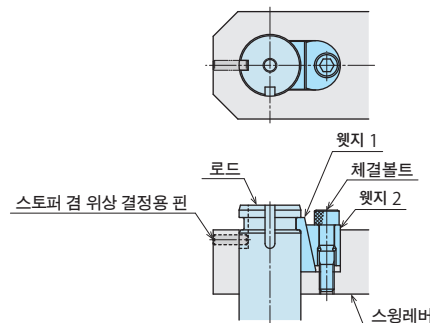


취부 순서

- ① 로드에서 스윙 레버, 웻지 1, 웻지 2 순으로 취부합니다.
- ② 레버를 웻지 측으로 당기고, 체결볼트를 규정 토크로 체결하면 레버 고정이 완료됩니다.

분리 순서

- ① 체결볼트를 풀면 썬기 기구가 해제되어 레버를 분리할 수 있습니다.



4) 스윙속도 조정

- 「허용동작시간 그래프」를 참조하여 속도 조정을 해주십시오.
클램프 동작이 극단적으로 빠른 경우는 각 부분의 마찰이나 손상을 빨리해 고장의 원인이 됩니다.
- 필히 회로중의 에어빼기를 행하고 나서 속도조정을 행하십시오.
회로중의 에어가 혼입되면 정확한 속도조정이 불가능합니다.
- 스피드 콘트롤 밸브는 저속측(유량 소)에서 서서히 고속측(유량 대)방향으로 돌려 조정해 주십시오.

※ 공통주의사항은 P.1483 를 참조하십시오.

· 부착시공상의 주의사항 · 유압작동유 리스트 · 유압실린더의 속도제어회로와 주의사항
· 취급상의 주의사항 · 보수/점검 · 보증

● 주의사항

● 부착시공상의 주의사항 (유압시리즈 공통)

1) 사용유체의 확인

- 반드시 「유압작동유 리스트」를 참고로 적절한 기름을 사용하십시오.

2) 배관전 처리

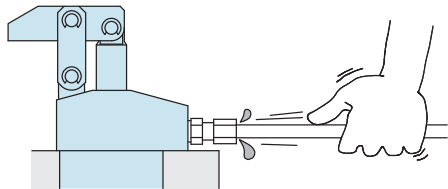
- 배관·관이음쇠·지그의 기름구멍등은, 충분히 세척을 한다음 청결한 것을 사용해 주십시오.
- 회로안의 먼지나 절분이 누유나 동작불량의 원인이 됩니다.
- 일부 밸브를 제외한 당사제품에는 유압계통이나 배관등의 먼지·불순물 침입을 방지하는 기능은 가지고 있지 않습니다.

3) 실 테이프 감는 법

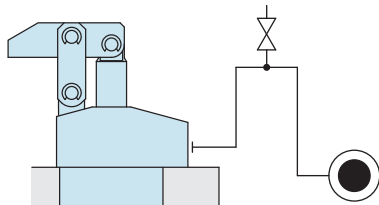
- 나사부 선단을 1 ~ 2 산 남기고 감아주십시오.
- 실 테이프의 절단된 끝부분이 누유나 동작불량의 원인이 됩니다.
- 배관 시공시는 기기내 이물질이 침입하지 않게 하기위해, 작업 환경을 청결히하여 적절한 시공을 해 주십시오.

4) 유압회로중의 에어빼기

- 유압회로중에 다량의 에어가 혼입된채로 사용하면,동작시간이 상당히 길어집니다.
배관시공후 또는, 펌프의 기름탱크가 빈 상태에서 에어를 이송시키는 경우는, 반드시 이하의 순서로 에어빼기를 실시해 주십시오.
- ① 유압회로의 공급압력을 2MPa 이하로 해 주십시오.
- ② 클램프·실린더·워크서포트등에 가장 가까운 배관이음쇠부분의 캡너트를 1회전 느슨하게 해 주십시오.
- ③ 배관을 좌우로 흔들어, 배관이음쇠가 들어간 부분을 느슨하게 해 주십시오.
에어가 혼입된 작동유가 나옵니다.



- ④ 에어의 섞임이 없어지면,캡너트를 체결합니다.
- ⑤ 유압회로안의 최상부 및 말단의 클램프 부근에서 에어빼기를 하면 보다 효과적입니다. (가스켓타입을 사용하는 경우는,유압회로중의 최상부 부근에 에어빼기변을 설치해 주십시오.)



5) 풀림 체크와 조임

- 기기 부착 당초에는 초기나사 접촉률저하로 볼트,너트등의 체결력이 저하됩니다.
적당한 풀림 체크와 다시 한번 더 조여주십시오.

● 유압 작동유 리스트

		ISO점도 등급 ISO-VG-32
업체명	내마모성 작동유	다목적 범용유
Showa Shell Sekiyu	Tellus S2 M32	MorlinaS2B 32
Idemitsu Kosan	Daphne Hydraulic Fluid 32	Daphne Super Multi Oil 32
JX Nippon Oil & Energy	Super Hyrando 32	Super Mulpus DX 32
Cosmo Oil	Cosmo Hydro AW32	Cosmo New Mighty Super 32
ExxonMobil	Mobil DTE 24	Mobil DTE 24 Light
Matsumura Oil	Hydol AW-32	
Castrol	Hyspin AWS 32	

주의사항 표에 언급된 제품 중에는 해외에서 입수하기 곤란한 경우가 있으므로 해외에서 구입하실 경우 각 업체에 문의하십시오.

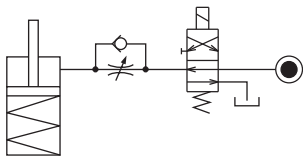
● 유압 실린더의 속도제어 회로와 주의사항



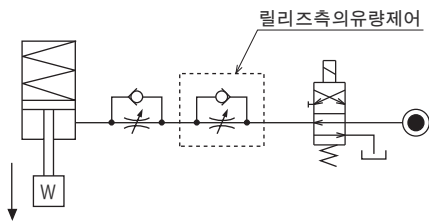
유압실린더의 동작 속도를 제어하는 경우의 회로는 이하의 것에 주의하여, 유압회로 설계를 해 주십시오.
회로설계를 잘 못하면, 기기의 오동작, 파손등이 발생하는 경우가 있으므로, 사전의 검토를 충분히 해 주십시오.

● 단동 실린더의 속도제어 회로

스프링리턴식의 단동 실린더는, 릴리즈시의 회로유량이 적으면 릴리즈 동작 불량(스틱동작이나 동작정지)이 발생하거나, 릴리즈 시간이 극단적으로 길어집니다. 체크밸브 부착 유량 조정변을 사용하여, 로크 동작시의 유량만 제어해 주십시오.
또, 동작속도에 제약이 있는 실린더(스윙클램프, 유압 컴팩트실린더등)의 제어는, 되도록 실린더마다 조정변을 설치해 주십시오.



릴리즈시에, 릴리즈 동작방향에 부하가 가해져 실린더를 파손시킬 염려가 있는 경우는, 체크밸브부착 유량조정변을 사용하여 릴리즈측의 유량도 제어해 주십시오.(스윙 클램프로, 릴리즈시에 레버 중량이 가해지는 경우도 해당)



● 복동 실린더의 속도제어 회로

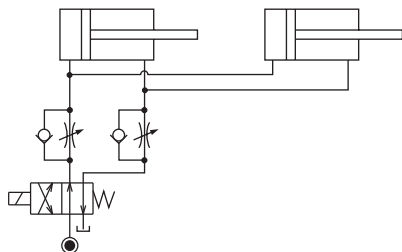
복동실린더의 속도를 제어(LKE/TLA/TMA를 제외)하는 경우, 로크측·릴리즈측 둘다 미터아웃 회로로 해 주십시오.
미터인 회로로는 유압회로중의 혼입에어의 영향을 받기 쉬워, 속도제어가 곤란합니다.

단, LKE, TLA, TMA를 제어할 경우 로크측·릴리즈측 모두 미터인 회로를 선택하십시오.

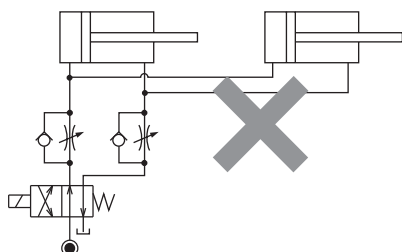
LKE에 대해서는 P.75를 참조하십시오.

TLA, TMA의 경우 미터아웃 회로에서는 이상 고압이 발생하며 누유 및 고장의 원인이 됩니다.

【미터아웃회로】(LKE/TLA/TMA를 제외)

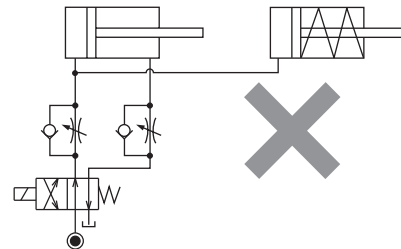


【미터인회로】(LKE/TLA/TMA는 미터아웃 회로로 해 주십시오)



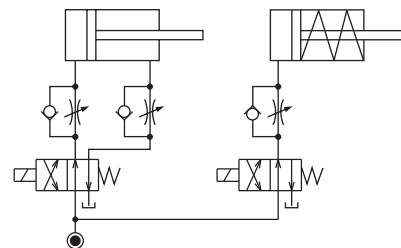
단, 미터아웃 회로의 경우, 다음사항을 참고로하여 유압회로 설계를 해 주십시오.

- ① 복동 실린더와 단동 실린더를 병용하는 시스템에서는, 기본적으로는 동일회로에서의 제어는 하지 말아 주십시오.
단동 실린더의 릴리즈 동작불량이 발생하거나, 릴리즈 동작 시간이 극단적으로 길어집니다.



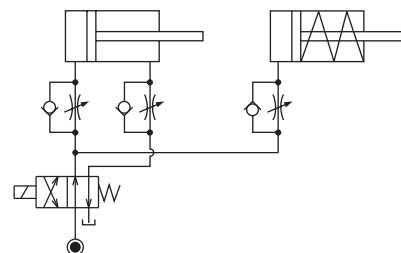
단동 실린더와 복동 실린더를 병용하는 경우는, 다음 회로를 참고로 해 주십시오.

○제어회로를 개별로 한다.

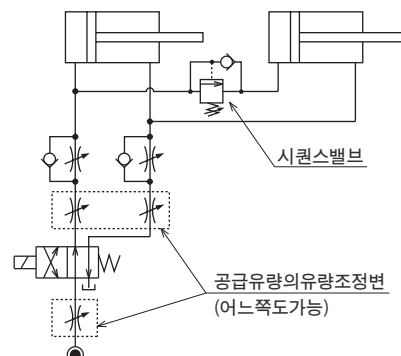


○복동 실린더 제어회로의 영향을 받기 어렵게 한다.

단, 탱크라인의 배압에 따라서는, 복동 실린더 동작후에 단동 실린더가 동작할 수가 있습니다.



- ② 미터아웃 회로의 경우, 공급유량에 따라서는 실린더 동작중에 회로내압이 상승할 염려가 있습니다. 유량조정변을 이용하여 실린더에 공급되는 유량을 미리 작게하는것으로, 회로내압의 상승을 방지할수가 있습니다. 특히, 시퀀스 밸브나 동작확인인 압력스위치를 설치하는 시스템에서는, 설정압 이상의 회로내압력이 발생하면 시스템이 성립하지 않으므로 충분히 고려해 주십시오.



하이드로에어 시리즈
에어시리즈
유압시리즈
밸브·커플러 하이드로유닛
수동기기 약세서리
주의사항·그외

주의사항

부착시공상주의 (유압시리즈)
유압작동유리스트
유압실린더의 속도제어회로
부착시공상주의
보수·점검
보증

회사안내

회사개요
취급상품
연혁

색인

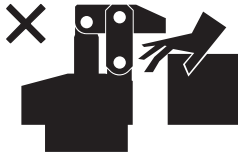
형식검색

영업지점

● 주의사항

● 취급상 주의사항

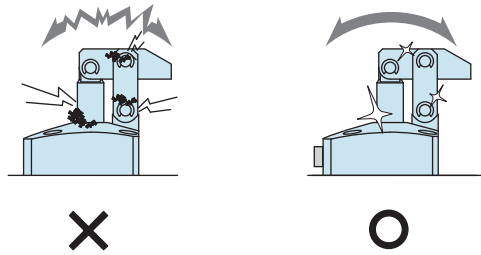
- 1) 충분한 지식과 경험을 가진 사람이 취급해 주십시오.
- 유공압기기를 사용한 기계·장치의 취급,メンテナンス등은, 충분한 지식과 경험을 가진 사람이 해 주십시오.
- 2) 안전을 확보하기까지는, 기기의 취급,분리를 절대로 하지말아 주십시오.
 - ① 기계·장치의 점검이나 정비는,피구동 물체의 낙하방지처치나 폭주 방지처치등이 되어있는것을 확인하고 나서 해 주십시오.
 - ② 기기를 분리할 때는, 위에 기술한 안전처치가 되어있는지의 확인을 하고, 압력원이나 전원을 차단하여 유압·에어 회로중에 압력이 없어진것을 확인하고 나서 해 주십시오.
 - ③ 운전정지 직후의 기기의 분리는, 기기의 온도가 올라가 있는 경우가 있으므로, 온도가 내려간 후 해 주십시오.
 - ④ 기계·장치를 재 기동하는 경우는, 볼트나 각부분의 이상이 없는지 확인한 후 해 주십시오.
- 3) 클램프 (실린더) 동작중은, 클램프 (실린더) 를 만지지말아 주십시오.손이 끼어 부상의 원인이 됩니다.



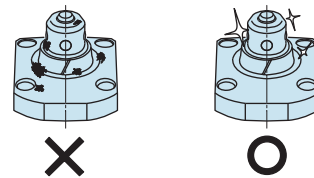
- 4) 분해나 개조는 하지 말아 주십시오.
- 분해나 개조를 하면, 보증기간내라도 보증 할수 없게 됩니다.

● 보수·점검

- 1) 기기의 분리와 압력원의 차단
 - 기기를 분리시는, 피구동 물체의 낙하방지 처치나 폭주방지 처치등이 되어있는것을 확인하고, 압력원이나 전원을 차단하여 유압·에어회로중에 압력이 없어진것을 확인한 후 해 주십시오.
 - 재기동하는 경우는, 볼트나 각 부분의 이상이 없는지 확인한 후에 해 주십시오.
- 2) 피스톤로드, 플런저 주위는 정기적으로 청소해 주십시오.
 - 표면에 오염물이 고착한 채로 사용하면,패킹·씰등을 상하게하여 동작불량이나 기름·에어 누출의 원인이 됩니다.



- 3) 위치결정 기기 (VS/VT/VFH/VFL/VFM/VFJ/VFK/WVS/VWH/VWM/VWK/VX/VXE/VXF)의각 기준면(테이퍼 기준면이나 착좌면)은 정기적으로 청소해 주십시오.
 - 위치결정 기기(VX/VXE/VXF를 제외)에는 클리닝기구(에어분사기구)가 있어, 절분이나 쿨런트의 제거를 할수 있습니다. 단, 고착한 절분이나 점성이 있는 쿨런트등 제거할수 없는 경우도 있으므로, 워크·파렛트 장착시는 이물질이 없는것을 확인하고 장착해 주십시오.
 - 오염물이 고착한채로 사용하면, 위치결정 정도 불량이나 동작불량, 누유의 원인이 됩니다.



- 4) 커플러에서 분리하는 경우, 장기간 사용하면 회로중에 에어가 혼입되므로, 정기적으로 에어빼기를 해 주십시오.
- 5) 배관·부착 볼트·너트·멈출링·실린더등이 느슨하지않는지 정기적으로 더 조이는 점검을 해 주십시오.
- 6) 작동유에 열화가 없는지 확인해 주십시오.
- 7) 동작은 부드럽우며 이상음등이 없는지 확인해 주십시오.
 - 특히,장기간 방치한 후, 재기동하는 경우는 바르게 동작하는가를 확인해 주십시오.
- 8) 제품을 보관하는 경우는,직사광선·수분등에서 보호하여 냉암소에서 해 주십시오.
- 9) 오버홀·수리는 당사에 문의해 주십시오.

● 보증

1) 보증기간

- 제품의 보증기간은,당사 공장출하후 1 년반, 또는 사용개시후 1 년 중 짧은 쪽이 적용됩니다.

2) 보증 범위

- 보증기간중에 당사의 책임에 의해 고장이나 상태가 나빠진 경우는, 그 기기의 고장부분의 교환 또는, 수리를 당사의 책임으로 합니다. 단, 다음 항목에 해당하는 제품의 관리에 관한 고장 등은, 이 보증의 대상 범위에서 제외됩니다.

- ① 정해진 보수·점검이 되지 않은 경우.
- ② 사용자측의 판단에 의해 나쁜 상태인 채로 사용하여, 이것에 기인 하는 고장등의 경우.
- ③ 사용자측의 부적절한 사용이나 취급에 의한 경우.
(제3자의 부당행위에 의한 파손등도 포함합니다.)
- ④ 고장의 원인이 당사 제품이외의 사유에 의한 경우.
- ⑤ 당사가 행한 이외의 개조나 수리, 또는 당사가 승낙·확인하지 않은 개조나 수리에 기인하는 경우.
- ⑥ 그 외, 천재나 재해에 기인하여, 당사의 책임이 아닌 경우.
- ⑦ 마모나 열화에 기인하는 부품 비용 또는 교환비용
(고무·플라스틱·실재 및 일부의 전장품등)

또, 제품의 고장에 따라서 유발되는 손해는, 보증의 대상범위에서 제외 시킵니다.

하이드로에어
시리즈

에어시리즈

유압시리즈

밸브·커플러
하이드로유니트

수동기기
악세서리

주의사항·그외

주의사항

부착시공상주의
(유압시리즈)

유압작동유리스트

유압실린더의
속도제어회로

부착시공상주의

보수·점검

보증

회사안내

회사개요

취급상품

연혁

색인

형식검색

영업지점

Control valve

콘트롤 밸브

Model BZL

Model BZT

Model BZX

Model JZG

Model BZS

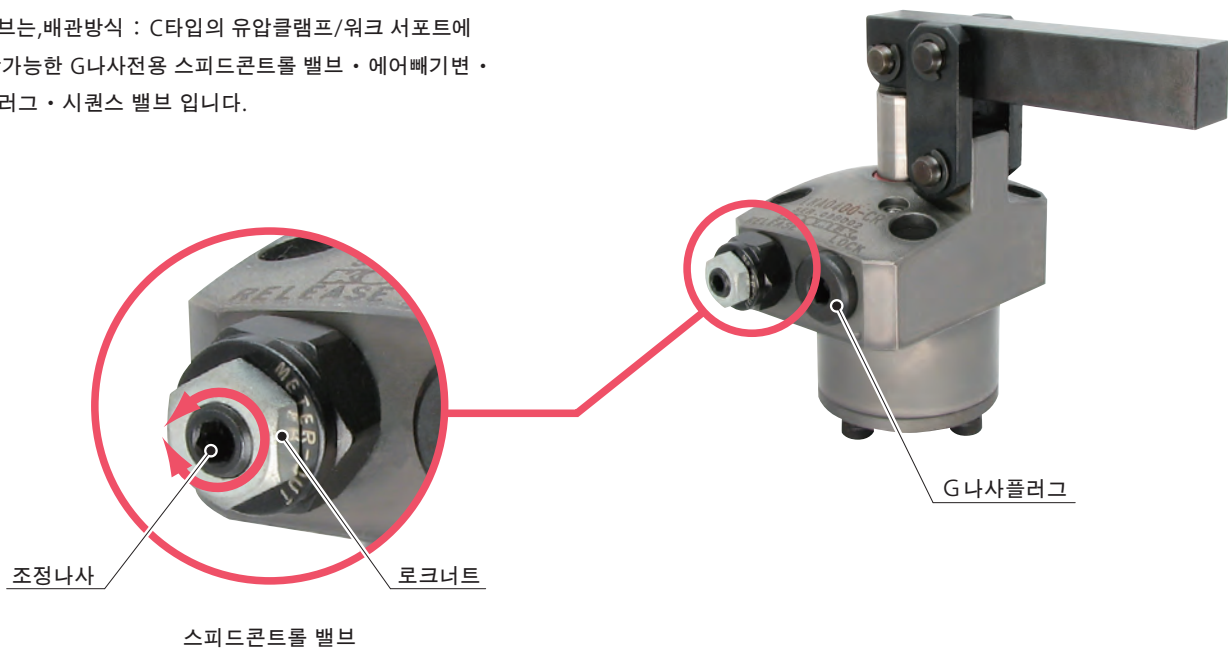


클램프에 직접 부착

스피드콘트롤 · 에어빼기 · 플러그 · 시퀀스 밸브

● 클램프에 직접 부착

콘트롤밸브는,배관방식 : C타입의 유압클램프/워크 서포트에 직접 부착가능한 G나사전용 스피드콘트롤 밸브 · 에어빼기변 · G나사 플러그 · 시퀀스 밸브 입니다.



스피드콘트롤 밸브

Model BZL
Model BZT



에어빼기변

Model BZX



G 나사플러그

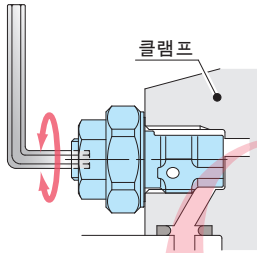
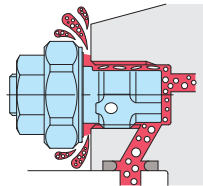
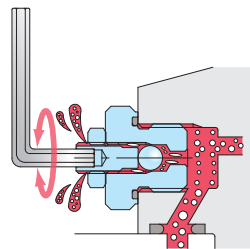
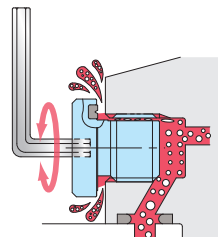
Model JZG



다이렉트 마운트형
시퀀스 밸브

Model BZS

베리에이션

	사용압력범위	동작설명
스피드콘트롤 밸브 (저압용) Model BZL → P.1055 	7MPa이하	렌치조작에 의해, 유량을 조정합니다. 클램프의 동작 스피드를 개별로 조정할수있습니다.  클램프 유량제어
스피드콘트롤 밸브 (고압용) Model BZT → P.1059	35MPa이하	스피드콘트롤 밸브본체를 느슨하게하는 것으로,회로안의 에어빼기가 가능합니다. 
에어빼기변 Model BZX → P.1061 	25MPa이하	렌치조작에 의해 회로안의 에어빼기가 가능 합니다. 
G 나사플러그 Model JZG → P.1063 	35MPa이하	G 나사플러그 본체를 느슨하게 하는것으로, 회로안의 에어빼기가 가능합니다. 
다이렉트 마운트형 시퀀스 밸브 Model BZS → P.1065 	7MPa이하	배관 방식 : C 타입의 유압 클램프에 직접 설치 가능한 G 나 사 전용의 시퀀스 밸브입니다. 각 액츄에이터의 동작 순서를 제어할 수 있습니다.  유압 클램프 다이렉트 마운트형 시퀀스 밸브

하이파워시리즈

에어 시리즈

유압 시리즈

밸브 · 커플러
하이드로 유닛

수동기기
악세서리

주의사항 · 기타

홀 클램프

SFA/SFC

스윙 클램프

LHA

LHC

LHD

LHS

LHV

LHW

LG/LT

TLV-2

TLA-2

TLB-2

TLA-1

링크 클램프

LKA

LKC

LKK

LKV

LKW

LJ/LM

TMV-2

TMA-2

TMA-1

워크서포트

LD

LC

LCW

TNC

TC

리프트 실린더

LLV

LLW

작동 실린더/
컴팩트 실린더

LL/LLR/LLU

DP

DR

DS

DT

블럭 실린더

DBA/DBC

센터링 바이스

FV□

콘트롤 밸브

BZL

BZT

BZX/JZG

BZS

파트 클램프

VS/VT

확장 로케이트 핀

VFH

VFL/VFM

VFJ/VFK

풀 스타드 클램프

FP/FQ

커스텀 메이드
스프링 실린더

DWA/DWB

● 형식표시 (스피드 콘트롤 밸브 저압용)

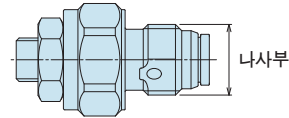
BZL 0 10 1 - B

1
2
3



1 G 나사 사이즈

- 10 : 나사부 G1/8A 나사
- 20 : 나사부 G1/4A 나사
- 30 : 나사부 G3/8A 나사

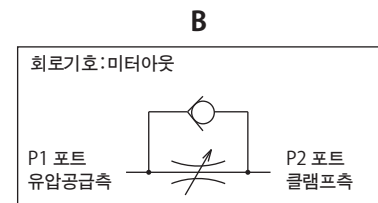
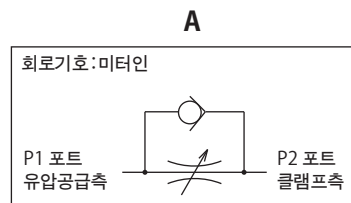


2 디자인 No.

- 1 : 제품의 버전 정보입니다.

3 제어방식

- A : 미터인
- B : 미터아웃



● 사양

형식		BZL0101-A	BZL0201-A	BZL0301-A	BZL0101-B	BZL0201-B	BZL0301-B
최고사용압력	MPa	7					
내압	MPa	10.5					
제어방식		미터인			미터아웃		
G 나사사이즈		G1/8A	G1/4A	G3/8A	G1/8A	G1/4A	G3/8A
크래킹압	MPa	0.04			0.12		
최대통로면적	mm ²	2.6	5.0	11.6	2.6	5.0	10.2
사용유체		ISO-VG-32 상당 일반 작동유					
사용온도	℃	0 ~ 70					
본체추천체결토크	N·m	10	25	35	10	25	35
질량	g	12	26	48	12	26	48

- 주의사항
- 반드시 본체 추천 부착토크로 부착해 주십시오. 스피드콘트롤 밸브단면은 메탈셀 구조이므로, 부착토크가 부족하면, 유량조정을 할 수 없는 경우가 있습니다.
 - 한번 사용한 BZL을 다른 클램프에 다시 부착하지 마십시오. 클램프의 G나사 바닥면 깊이의 편차가 있으므로, 메탈셀이 불완전하게 되어 유량조정을 할 수 없는 경우가 있습니다.

● 부착대응제품

형식	DBA (복동) 블록 실린더	DBC (복동) 블록 실린더	FVA (복동) 센터링 바이스	FVC (복동) 센터링 바이스	FVD (복동) 센터링 바이스	LC (단동) 워크 서포트	LCW (단동) 워크 서포트
BZL0101-A	(DBA0250-C□) (DBA0320-C□)	(DBC0250-C□) (DBC0320-C□)	(FVA0401) (FVA0631) (FVA1001)	(FVC0630)	(FVD1600) (FVD2500)	LC0262-C□ LC0302-C□ LC0362-C□ LC0402-C□-□ LC0482-C□-□ LC0552-C□-□ LC0652-C□-□	LCW0360-C□ LCW0400-C□ LCW0480-C□ LCW0550-C□ LCW0650-C□
BZL0101-B	DBA0250-C□ DBA0320-C□	DBC0250-C□ DBC0320-C□	FVA0401 FVA0631 FVA1001	FVC0630	FVD1600 FVD2500		
BZL0201-A	(DBA0400-C□) (DBA0500-C□)	(DBC0400-C□) (DBC0500-C□)		(FVC1000) (FVC1600)	(FVD4000)	LC0752-C□-□ LC0902-C□-□	
BZL0201-B	DBA0400-C□ DBA0500-C□	DBC0400-C□ DBC0500-C□		FVC1000 FVC1600	FVD4000		

❶ 취부대응제품

형식	LHA (복동) 스윙 클램프	LHC (복동) 스윙 클램프	LHD (복동) 스윙 클램프	LHE (복동) 하이퍼워 스윙 클램프	LHS (복동) 스윙 클램프	LHV (복동) 스윙 클램프	LHW (복동) 스윙 클램프	LT(단동) 스윙 클램프	LG (단동) 스윙클램프
BZL0101-A	(LHA0360-C□□-□)	(LHC0360-C□□-□)	(LHD0400-C□□-□)		(LHS0360-C□□-□)	(LHV0400-C□E-□)	(LHW040□-C□□-□)	LT0301-C□□-□	LG0301-C□□-□
	(LHA0400-C□□-□)	(LHC0400-C□□-□)	(LHD0480-C□□-□)		(LHS0400-C□□-□)	(LHV0480-C□E-□)	(LHW048□-C□□-□)	LT036□-C□□-□	LG036□-C□□-□
	(LHA0480-C□□-□)	(LHC0480-C□□-□)	(LHD0550-C□□-□)		(LHS0480-C□□-□)	(LHV0550-C□E-□)	(LHW055□-C□□-□)	LT040□-C□□-□	LG040□-C□□-□
	(LHA0550-C□□-□)	(LHC0550-C□□-□)			(LHS0550-C□□-□)			LT048□-C□□-□	LG048□-C□□-□
BZL0101-B	LHA0360-C□□-□	LHC0360-C□□-□	LHD0400-C□□-□	LHE0300-C□□-□	LHS0360-C□□-□	LHV0400-C□E-□	LHW040□-C□□-□		
	LHA0400-C□□-□	LHC0400-C□□-□	LHD0480-C□□-□	LHE0360-C□□-□	LHS0400-C□□-□	LHV0480-C□E-□	LHW048□-C□□-□		
	LHA0480-C□□-□	LHC0480-C□□-□	LHD0550-C□□-□	LHE0400-C□□-□	LHS0480-C□□-□	LHV0550-C□E-□	LHW055□-C□□-□		
	LHA0550-C□□-□	LHC0550-C□□-□		LHE0480-C□□-□	LHS0550-C□□-□				
BZL0201-A	(LHA0650-C□□-□)	(LHC0650-C□□-□)			(LHS0650-C□□-□)	(LHV0650-C□E-□)	(LHW065□-C□□-□)	LT065□-C□□-□	LG065□-C□□-□
	(LHA0750-C□□-□)				(LHS0750-C□□-□)	(LHV0750-C□E-□)	(LHW0751-C□□-□)	LT075□-C□□-□	LG075□-C□□-□
BZL0201-B	LHA0650-C□□-□	LHC0650-C□□-□			LHS0650-C□□-□	LHV0650-C□E-□	LHW065□-C□□-□		
	LHA0750-C□□-□				LHS0750-C□□-□	LHV0750-C□E-□	LHW0751-C□□-□		
BZL0301-A	(LHA0900-C□□-□)				(LHS0900-C□□-□)				LG090□-C□□-□
	(LHA1050-C□□-□)				(LHS1050-C□□-□)				LG105□-C□□-□
BZL0301-B	LHA0900-C□□-□				LHS0900-C□□-□				
	LHA1050-C□□-□				LHS1050-C□□-□				

형식	LKA (복동) 링크 클램프	LKC (복동) 링크 클램프	LKE (복동) 하이퍼워 링크 클램프	LKK (복동) 빙글빙글 링크 클램프	LKV (복동) 링크 클램프	LKW (복동) 링크 클램프	LM (단동) 링크 클램프	LJ (단동) 링크 클램프
BZL0101-A	(LKA0360-C□□-□)	(LKC0400-C□□-□)	LKE0300-C□□-□	(LKK0360-C□□-□)	(LKV0400-C□E-□)	(LKW040□-C□□-□)	LM0300-C□□-□	LJ0302-C□□-□
	(LKA0400-C□□-□)	(LKC0480-C□□-□)	LKE0360-C□□-□	(LKK0400-C□□-□)	(LKV0480-C□E-□)	(LKW048□-C□□-□)	LM0360-C□□-□	LJ0362-C□□-□
	(LKA0480-C□□-□)	(LKC0550-C□□-□)	LKE0400-C□□-□	(LKK0480-C□□-□)	(LKV0550-C□E-□)	(LKW055□-C□□-□)	LM0400-C□□-□	LJ0402-C□□-□
	(LKA0550-C□□-□)		LKE0480-C□□-□	(LKK0550-C□□-□)			LM0480-C□□-□	LJ0482-C□□-□
BZL0101-B	LKA0360-C□□-□	LKC0400-C□□-□		LKK0360-C□□-□	LKV0400-C□E-□	LKW040□-C□□-□		
	LKA0400-C□□-□	LKC0480-C□□-□		LKK0400-C□□-□	LKV0480-C□E-□	LKW048□-C□□-□		
	LKA0480-C□□-□	LKC0550-C□□-□		LKK0480-C□□-□	LKV0550-C□E-□	LKW055□-C□□-□		
	LKA0550-C□□-□			LKK0550-C□□-□				
BZL0201-A	(LKA0650-C□□-□)	(LKC0650-C□□-□)		(LKK0650-C□□-□)	(LKV0650-C□E-□)	(LKW065□-C□□-□)	LM0650-C□□-□	LM0652-C□□-□
	(LKA0750-C□□-□)			(LKK0750-C□□-□)	(LKV0750-C□E-□)	(LKW0751-C□□-□)	LM0750-C□□-□	LM0752-C□□-□
BZL0201-B	LKA0650-C□□-□	LKC0650-C□□-□		LKK0650-C□□-□	LKV0650-C□E-□	LKW065□-C□□-□		
	LKA0750-C□□-□			LKV0750-C□E-□	LKW0751-C□□-□			
BZL0301-A	(LKA0900-C□□-□)							LJ0902-C□□-□
	(LKA1050-C□□-□)							LJ1052-C□□-□
BZL0301-B	LKA0900-C□□-□							
	LKA1050-C□□-□							

형식	LL (복동) 직동 실린더	LLR (복동) 직동 실린더	LLV (복동) 리프트 실린더	LLW (복동) 리프트 실린더
BZL0101-A	(LL0360-C□□-□)	(LLR0360-C□□-□)	(LLV0360-C□E-□)	(LLW036□-C□□-□)
	(LL0400-C□□-□)	(LLR0400-C□□-□)	(LLV0400-C□E-□)	(LLW040□-C□□-□)
	(LL0480-C□□-□)	(LLR0480-C□□-□)	(LLV0480-C□E-□)	(LLW048□-C□□-□)
	(LL0550-C□□-□)	(LLR0550-C□□-□)		
BZL0101-B	LL0360-C□□-□	LLR0360-C□□-□	LLV0360-C□E-□	LLW036□-C□□-□
	LL0400-C□□-□	LLR0400-C□□-□	LLV0400-C□E-□	LLW040□-C□□-□
	LL0480-C□□-□	LLR0480-C□□-□	LLV0480-C□E-□	LLW048□-C□□-□
	LL0550-C□□-□	LLR0550-C□□-□		
BZL0201-A	(LL0650-C□□-□)	(LLR0650-C□□-□)		
	(LL0750-C□□-□)	(LLR0750-C□□-□)		
BZL0201-B	LL0650-C□□-□	LLR0650-C□□-□		
	LL0750-C□□-□	LLR0750-C□□-□		
BZL0301-A	(LL0900-C□□-□)	(LLR0900-C□□-□)		
	(LL1050-C□□-□)	(LLR1050-C□□-□)		
BZL0301-B	LL0900-C□□-□	LLR0900-C□□-□		
	LL1050-C□□-□	LLR1050-C□□-□		

주의사항 1. 복동실린더의 속도를 제어 (LKE/TLA/TMA 를 제외) 하는 경우, 로크축 · 릴리즈축 모두 미터아웃회로로 해 주십시오.
미터인 회로에서는, 유압회로안의 혼입에어의 영향을 받기 쉬워 속도제어가 곤란합니다.

하이퍼워시리즈

에어 시리즈

유압 시리즈

밸브 · 커플러
하이드로 유니트

수동기기
악세서리

주의사항 · 기타

홀 클램프

SFA/SFC

스윙 클램프

LHA

LHC

LHD

LHS

LHV

LHW

LG/LT

TLV-2

TLA-2

TLB-2

TLA-1

링크 클램프

LKA

LKC

LKK

LKV

LKW

LJ/LM

TMV-2

TMA-2

TMA-1

워크서포트

LD

LC

LCW

TNC

TC

리프트 실린더

LLV

LLW

직동 실린더/
컴팩트 실린더

LL/LLR/LLU

DP

DR

DS

DT

볼력 실린더

DBA/DBC

센터링 바이스

FV□

콘트롤 밸브

BZL

BZT

BZX/JZG

BZS

파렛트 클램프

VS/VT

확장 로케이트 핀

VFH

VFL/VFM

VFJ/VFK

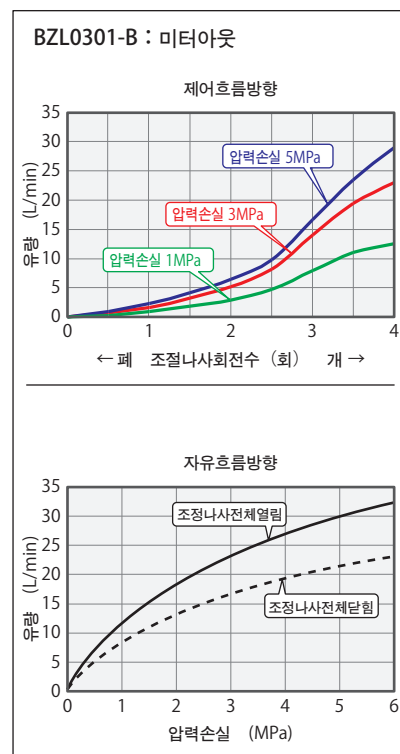
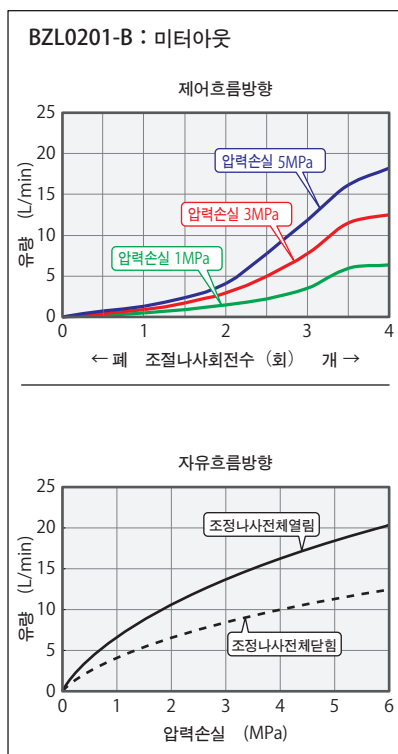
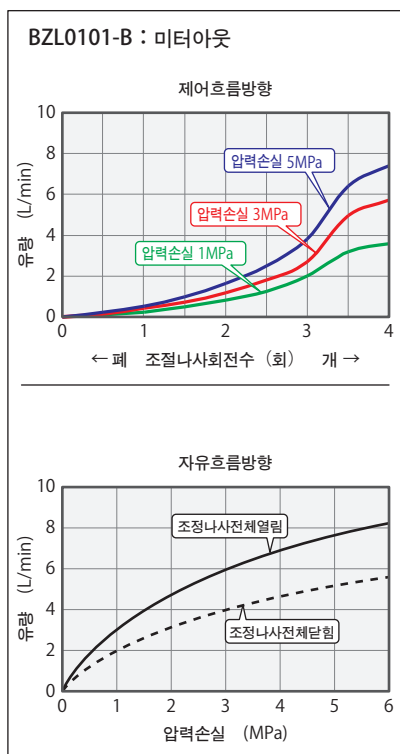
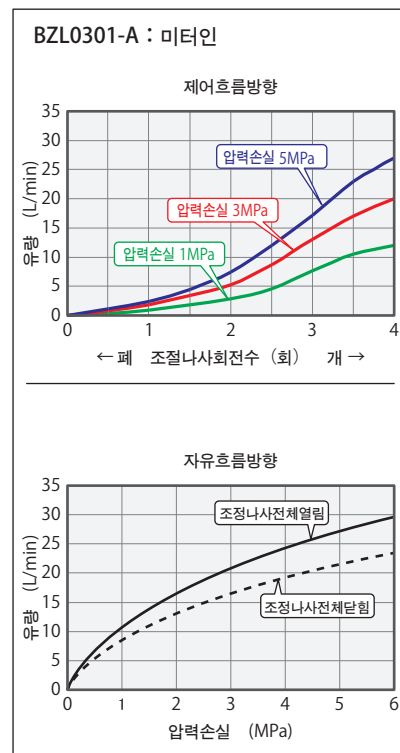
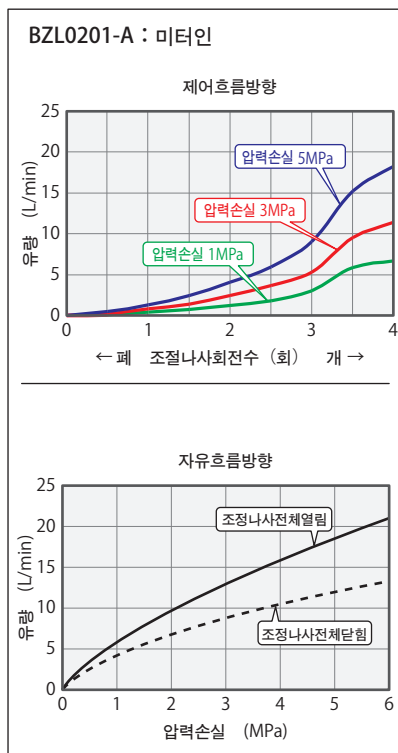
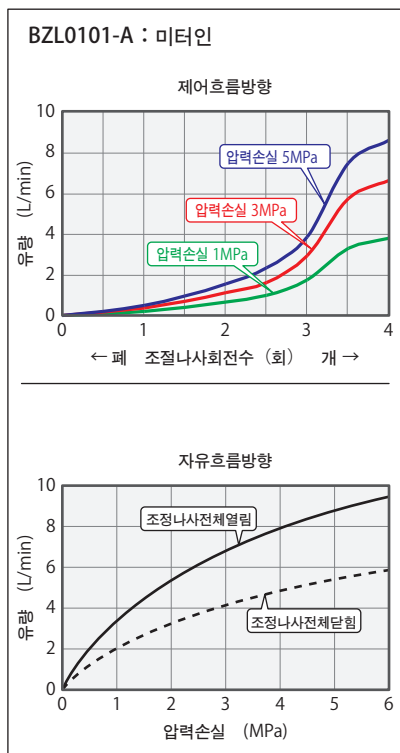
폴스타드 클램프

FP/FQ

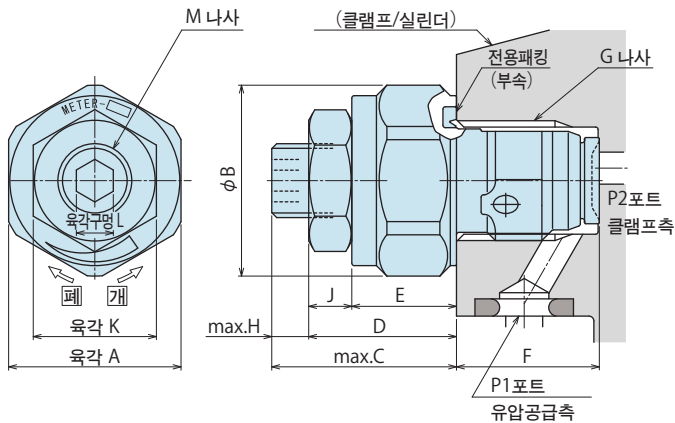
커스텀 메이드
스프링 실린더

DWA/DWB

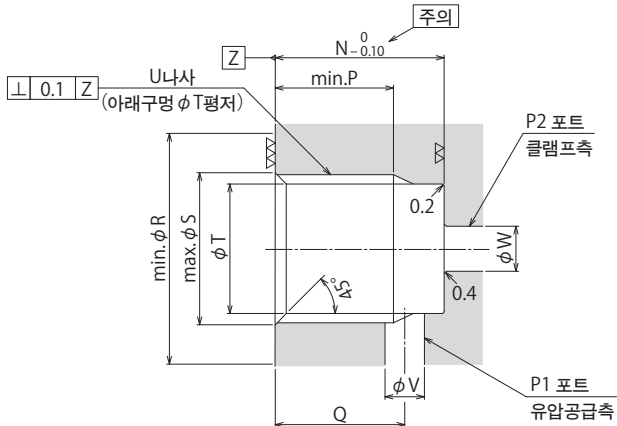
● 유량특성 그래프 < 작동유 ISO-VG32 (25~35°) >



외형치수



부착부 가공치수



주의사항

1. $\nabla\nabla$ 부는 쉘면이 되므로 흠집등이 없도록 해 주십시오.
2. $\nabla\nabla$ 부는 BZL 단면에서의 메탈셀면이 되므로 흠집등이 없도록 해 주십시오. (날카로운 모서리 시에 주의)
3. 가공구멍공차부에 절분·날카로운 모서리가 남지않도록 주의해 주십시오.
4. 그림에 나타낸것처럼 P1포트를 유압공급측, P2 포트를 클램프측으로 사용해 주십시오.
5. 시판의 G 나사사양 플러그나 관이음쇠를 부착해야할 경우는 치수표내 「※1」와 12.5로 해주십시오.

주의사항

1. 유압회로의 설계에 있어서는 「유압실린더의 속도제어회로와 주의사항」을 잘 읽고, 적절한 회로를 설계해 주십시오.
회로설계를 잘 못하면 기기의 오동작, 파손등이 발생하는 경우가 있습니다. (P.1484참조)
2. 고압하에서의 에어빼기 작업은 위험합니다. 반드시 저압에서 실시해 주십시오. (참고 : 회로내기기의 최저작동압력 정도)

(mm)

형식	BZL0101-□	BZL0201-□	BZL0301-□
A	14	18	22
B	15.5	20	24
C	15	16	20
D	12	13	16
E	8.5	9.5	11
F	(11.6)	(15.1)	(17.6)
G	G1/8	G1/4	G3/8
H	3	3	4
J	3.5	3.5	5
K	10	10	13
L	3	3	4
M	M6×0.75	M6×0.75	M8×0.75
N	11.5	15	17.5
P	8.5	11※1	13
Q	9	11.5	13
R (평면부)	16	20.5	24.5
S	10	13.5	17
T	8.7	11.5	15
U	G1/8	G1/4	G3/8
V	2 ~ 3	3 ~ 4	4 ~ 5
W	2.5 ~ 5	3.5 ~ 7	4.5 ~ 9

하이파워시리즈

에어 시리즈

유압 시리즈

밸브 · 커플러
하이드로 유니트

수동기기
악세서리

주의사항 · 기타

홀 클램프

SFA/SFC

스원 클램프

LHA

LHC

LHD

LHS

LHV

LHW

LG/LT

TLV-2

TLA-2

TLB-2

TLA-1

링크 클램프

LKA

LKC

LKK

LKV

LKW

LJ/LM

TMV-2

TMA-2

TMA-1

워크서포트

LD

LC

LCW

TNC

TC

리프트 실린더

LLV

LLW

직동 실린더/
컴팩트 실린더

LL/LLR/LLU

DP

DR

DS

DT

블럭 실린더

DBA/DBC

센터링 바이스

FV□

콘트롤 밸브

BZL

BZT

BZX/JZG

BZS

파렛트 클램프

VS/VT

확장 로케이트 핀

VFH

VFL/VFM

VFJ/VFK

폴 스타터 클램프

FP/FQ

커스텀 메이드
스프링 실린더

DWA/DWB

● 형식표시 (에어빼기변)

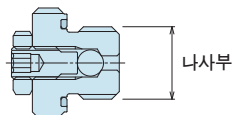
BZX0 **1** **0**

1 2



1 G 나사 사이즈

- 1 : 나사부 G1/8A 나사
- 2 : 나사부 G1/4A 나사
- 3 : 나사부 G3/8A 나사



2 디자인 No.

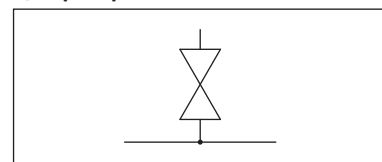
0 : 제품의 버전 정보입니다.

● 사양

형식		BZX010	BZX020	BZX030
최고사용압력	MPa	25		
내압	MPa	37.5		
G 나사사이즈		G1/8A	G1/4A	G3/8A
사용유체		ISO-VG-32 상당 일반 작동유		
사용온도	°C	0 ~ 70		
본체추천부착토크	N·m	10	25	35
질량	g	12	23	36

- 주의사항
1. 에어빼기작업시, 플러그를 너무 느슨하게 하지 말아주십시오.
(전폐상태에서 2 회전이상 풀지말아주십시오.)
 2. 고압하에서의 에어빼기 작업은 위험합니다. 반드시 저압에서 실시해 주십시오.
(참고: 회로내기기의 최저작동압력 정도)
 3. 별도 유압회로내에 설치시는 BZL 의 부착부 가공치수를 참고해 주십시오.

● 회로기호



● 취부대응제품

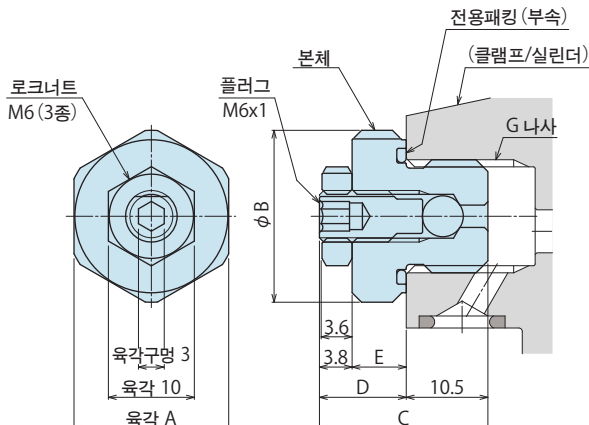
형식	DBA (복동) 블록 실린더	DBC (복동) 블록 실린더	FVA (복동) 센터링 바이스	FVC (복동) 센터링 바이스	FVD (복동) 센터링 바이스	LC (단동) 워크 서포트	LCW (단동) 워크 서포트
BZX010	DBA0250-C□	DBC0250-C□	FVA0401	FVC0630	FVD1600	LC0262-C□	LCW0360-C□
	DBA0320-C□	DBC0320-C□	FVA0631		FVD2500	LC0302-C□	LCW0400-C□
			FVA1001			LC0362-C□	LCW0480-C□
						LC0402-C□□□	LCW0550-C□
						LC0482-C□□□	LCW0650-C□
BZX020	DBA0400-C□	DBC0400-C□		FVC1000	FVD4000	LC0552-C□□□	
	DBA0500-C□	DBC0500-C□		FVC1600		LC0652-C□□□	

형식	LHA (복동) 스윙 클램프	LHC (복동) 스윙 클램프	LHD (복동) 스윙 클램프	LHE (복동) 하이퍼워 스윙 클램프	LHS (복동) 스윙 클램프	LHV (복동) 스윙 클램프	LHW (복동) 스윙 클램프	LT (단동) 스윙 클램프	LG (단동) 스윙 클램프
BZX010	LHA0360-C□□□	LHC0360-C□□□	LHD0400-C□□□	LHE0300-C□	LHS0360-C□□□	LHV0400-C□□□	LHW040□-C□□□	LT0301-C□□□	LG0301-C□□□
	LHA0400-C□□□	LHC0400-C□□□	LHD0480-C□□□	LHE0360-C□	LHS0400-C□□□	LHV0480-C□□□	LHW048□-C□□□	LT036□-C□□□	LG036□-C□□□
	LHA0480-C□□□	LHC0480-C□□□	LHD0550-C□□□	LHE0400-C□	LHS0480-C□□□	LHV0550-C□□□	LHW055□-C□□□	LT040□-C□□□	LG040□-C□□□
	LHA0550-C□□□	LHC0550-C□□□		LHE0480-C□	LHS0550-C□□□			LT048□-C□□□	LG048□-C□□□
				LHE0550-C□				LT055□-C□□□	LG055□-C□□□
BZX020	LHA0650-C□□□	LHC0650-C□□□			LHS0650-C□□□	LHV0650-C□□□	LHW065□-C□□□	LT065□-C□□□	LG065□-C□□□
	LHA0750-C□□□				LHS0750-C□□□	LHV0750-C□□□	LHW0751-C□□□	LT075□-C□□□	LG075□-C□□□
BZX030	LHA0900-C□□□				LHS0900-C□□□				LG090□-C□□□
	LHA1050-C□□□				LHS1050-C□□□				LG105□-C□□□

형식	LKA (복동) 링크 클램프	LKC (복동) 링크 클램프	LKE (복동) 하이퍼워 링크 클램프	LKK (복동) 빙글빙글 링크 클램프	LKV (복동) 링크 클램프	LKW (복동) 링크 클램프	LM (단동) 링크 클램프	LJ (단동) 링크 클램프
BZX010	LKA0360-C□□□	LKC0400-C□□□	LKE0300-C□	LKK0360-C□	LKV0400-C□□□	LKW040□-C□□□	LM0300-C□	LJ0302-C□
	LKA0400-C□□□	LKC0480-C□□□	LKE0360-C□	LKK0400-C□	LKV0480-C□□□	LKW048□-C□□□	LM0360-C□	LJ0362-C□
	LKA0480-C□□□	LKC0550-C□□□	LKE0400-C□	LKK0480-C□	LKV0550-C□□□	LKW055□-C□□□	LM0400-C□	LJ0402-C□
	LKA0550-C□□□		LKE0480-C□	LKK0550-C□			LM0480-C□	LJ0482-C□
			LKE0550-C□				LM0550-C□	LJ0552-C□
BZX020	LKA0650-C□□□	LKC0650-C□□□		LKK0650-C□	LKV0650-C□□□	LKW065□-C□□□	LM0650-C□	LJ0652-C□
	LKA0750-C□□□				LKV0750-C□□□	LKW0751-C□□□	LM0750-C□	LJ0752-C□
BZX030	LKA0900-C□□□							LJ0902-C□
	LKA1050-C□□□							LJ1052-C□

형식	LL (복동) 직동 실린더	LLR (복동) 직동 실린더	LLV (복동) 리프트 실린더	LLW (복동) 리프트 실린더
BZX010	LL0360-C□□□	LLR0360-C□□□	LLV0360-C□□□	LLW036□-C□□□
	LL0400-C□□□	LLR0400-C□□□	LLV0400-C□□□	LLW040□-C□□□
	LL0480-C□□□	LLR0480-C□□□	LLV0480-C□□□	LLW048□-C□□□
	LL0550-C□□□	LLR0550-C□□□		
BZX020	LL0650-C□□□	LLR0650-C□□□		
	LL0750-C□□□	LLR0750-C□□□		
BZX030	LL0900-C□□□	LLR0900-C□□□		
	LL1050-C□□□	LLR1050-C□□□		

● 외형치수



형식	BZX010	BZX020	BZX030
A	14	18	22
B	15.5	20	24
C	19.8	20.6	20.6
D	9.3	10.1	10.1
E	5.5	6.3	6.3
G	G1/8	G1/4	G3/8

하이퍼워시리즈

에어 시리즈

유압 시리즈

밸브 · 커플러
하이드로 유니트

수동기기
악세서리

주의사항 · 기타

출 클램프

SFA/SFC

스윙 클램프

LHA

LHC

LHD

LHS

LHV

LHW

LG/LT

TLV-2

TLA-2

TLB-2

TLA-1

링크 클램프

LKA

LKC

LKK

LKV

LKW

LJ/LM

TMV-2

TMA-2

TMA-1

워크서포트

LD

LC

LCW

TNC

TC

리프트 실린더

LLV

LLW

직동 실린더/
컴팩트 실린더

LL/LLR/LLU

DP

DR

DS

DT

블록 실린더

DBA/DBC

센터링 바이스

FV□

콘트롤 밸브

BZL

BZT

BZX/JZG

BZS

파렛 클램프

VS/VT

확장 로케이트 핀

VFH

VFL/VFM

VFJ/VFK

폴스타드 클램프

FP/FQ

커스텀 메이드
스프링 실린더

DWA/DWB

● 형식표시 (G나사플러그(에어빼기 기능부착))

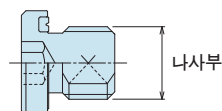
JZG0 **1** **0**

1 2



1 G 나사 사이즈

- 1 : 나사부 G1/8A 나사
- 2 : 나사부 G1/4A 나사
- 3 : 나사부 G3/8A 나사



2 디자인 No.

0 : 제품의 버전 정보입니다.

● 사양

형식		JZG010	JZG020	JZG030
최고사용압력	MPa	35		
내압	MPa	42		
G 나사사이즈		G1/8A	G1/4A	G3/8A
사용유체		ISO-VG-32 상당 일반 작동유		
사용온도	℃	0 ~ 70		
본체추천부착토크 N·m	암 나사 축 재질 : 강철	10	25	35
	암 나사 축 재질 : 알루미늄(LT/LM시※1)	8	20	28
질량	g	7	15	23

주의사항 1. 고압하에서의 에어빼기 작업은 위험합니다. 반드시 저압에서 실시해 주십시오.

(참고: 회로내기기의 최저작동압력 정도)

2. 별도 유압회로내에 설치시는 BZL 의 부착부 가공치수를 참고해 주십시오.

※1. LT/LM 의 보디 재질은 알루미늄 합금이기 때문에, 알루미늄에 맞는 본체 권장 토크로 설치해 주세요.

● 취부대응제품

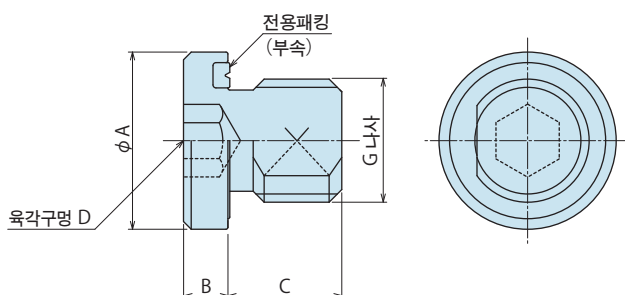
형식	DBA (복동) 블록 실린더	DBC (복동) 블록 실린더	FVA (복동) 센터링 바이스	FVC (복동) 센터링 바이스	FVD (복동) 센터링 바이스	LC (단동) 워크 서포트	LCW (단동) 워크 서포트
JZG010	DBA0250-C□ DBA0320-C□	DBC0250-C□ DBC0320-C□	FVA0401 FVA0631 FVA1001	FVC0630	FVD1600 FVD2500	LC0262-C□ LC0302-C□ LC0362-C□ LC0402-C□□□ LC0482-C□□□ LC0552-C□□□ LC0652-C□□□	LCW0360-C□ LCW0400-C□ LCW0480-C□ LCW0550-C□ LCW0650-C□
JZG020	DBA0400-C□ DBA0500-C□	DBC0400-C□ DBC0500-C□		FVC1000 FVC1600	FVD4000	LC0752-C□□□ LC0902-C□□□	

형식	LHA (복동) 스윙 클램프	LHC (복동) 스윙 클램프	LHD (복동) 스윙 클램프	LHE (복동) 하이퍼워 스윙 클램프	LHS (복동) 스윙 클램프	LHV (복동) 스윙 클램프	LHW (복동) 스윙 클램프	LT (단동) 스윙 클램프	LG (단동) 스윙 클램프
JZG010	LHA0360-C□□□ LHA0400-C□□□ LHA0480-C□□□ LHA0550-C□□□	LHC0360-C□□□ LHC0400-C□□□ LHC0480-C□□□ LHC0550-C□□□	LHD0400-C□□□ LHD0480-C□□□ LHD0550-C□□□	LHE0300-C□□□ LHE0360-C□□□ LHE0400-C□□□ LHE0480-C□□□ LHE0550-C□□□	LHS0360-C□□□ LHS0400-C□□□ LHS0480-C□□□ LHS0550-C□□□	LHV0400-C□□□ LHV0480-C□□□ LHV0550-C□□□	LHW0400-C□□□ LHW0480-C□□□ LHW0550-C□□□	LT0301-C□□□ LT0360-C□□□ LT0400-C□□□ LT0480-C□□□ LT0550-C□□□	LG0301-C□□□ LG0360-C□□□ LG0400-C□□□ LG0480-C□□□ LG0550-C□□□
JZG020	LHA0650-C□□□ LHA0750-C□□□	LHC0650-C□□□			LHS0650-C□□□ LHS0750-C□□□	LHV0650-C□□□ LHV0750-C□□□	LHW0650-C□□□ LHW0750-C□□□	LT0650-C□□□ LT0750-C□□□	LG0650-C□□□ LG0750-C□□□
JZG030	LHA0900-C□□□ LHA1050-C□□□				LHS0900-C□□□ LHS1050-C□□□				LG0900-C□□□ LG1050-C□□□

형식	LKA (복동) 링크 클램프	LKC (복동) 링크 클램프	LKE (복동) 하이퍼워 링크 클램프	LKK (복동) 빙글빙글 링크 클램프	LKV (복동) 링크 클램프	LKW (복동) 링크 클램프	LM (단동) 링크 클램프	LJ (단동) 링크 클램프
JZG010	LKA0360-C□□□ LKA0400-C□□□ LKA0480-C□□□ LKA0550-C□□□	LKC0400-C□□□ LKC0480-C□□□ LKC0550-C□□□	LKE0300-C□□□ LKE0360-C□□□ LKE0400-C□□□ LKE0480-C□□□ LKE0550-C□□□	LKK0360-C□□□ LKK0400-C□□□ LKK0480-C□□□ LKK0550-C□□□	LKV0400-C□□□ LKV0480-C□□□ LKV0550-C□□□	LKW0400-C□□□ LKW0480-C□□□ LKW0550-C□□□	LM0300-C□□□ LM0360-C□□□ LM0400-C□□□ LM0480-C□□□ LM0550-C□□□	LJ0302-C□□□ LJ0362-C□□□ LJ0402-C□□□ LJ0482-C□□□ LJ0552-C□□□
JZG020	LKA0650-C□□□ LKA0750-C□□□	LKC0650-C□□□		LKK0650-C□□□	LKV0650-C□□□ LKV0750-C□□□	LKW0650-C□□□ LKW0750-C□□□	LM0650-C□□□ LM0750-C□□□	LJ0652-C□□□ LJ0752-C□□□
JZG030	LKA0900-C□□□ LKA1050-C□□□							LJ0902-C□□□ LJ1052-C□□□

형식	LL (복동) 직동 실린더	LLR (복동) 직동 실린더	LLV (복동) 리프트 실린더	LLW (복동) 리프트 실린더	TLA-2 (복동) 스윙 클램프	TLB-2 (복동) 스윙 클램프	TLA-1 (단동) 스윙 클램프	TMA-2 (복동) 링크 클램프	TMA-1 (복동) 링크 클램프
JZG010	LL0360-C□□□ LL0400-C□□□ LL0480-C□□□ LL0550-C□□□	LLR0360-C□□□□ LLR0400-C□□□□ LLR0480-C□□□□ LLR0550-C□□□□	LLV0360-C□□□□ LLV0400-C□□□□ LLV0480-C□□□□	LLW0360-C□□□□ LLW0400-C□□□□ LLW0480-C□□□□	TLA0401-2C□□□ TLA0601-2C□□□ TLA0801-2C□□□ TLA1001-2C□□□ TLA1601-2C□□□	TLB0401-2C□□□ TLB0601-2C□□□ TLB0801-2C□□□ TLB1001-2C□□□ TLB1601-2C□□□	TLA0402-1C□□□ TLA0602-1C□□□ TLA0802-1C□□□ TLA1002-1C□□□ TLA1602-1C□□□	TMA0250-2C□□□ TMA0400-2C□□□ TMA0600-2C□□□ TMA1000-2C□□□	TMA0250-1C□□□ TMA0400-1C□□□ TMA0600-1C□□□ TMA1000-1C□□□
JZG020	LL0650-C□□□□ LL0750-C□□□□	LLR0650-C□□□□□ LLR0750-C□□□□□			TLA2001-2C□□□ TLA2501-2C□□□ TLA4001-2C□□□	TLB2001-2C□□□ TLB2501-2C□□□ TLB4001-2C□□□	TLA2002-1C□□□ TLA2502-1C□□□ TLA4002-1C□□□	TMA1600-2C□□□ TMA2500-2C□□□ TMA3200-2C□□□	TMA1600-1C□□□ TMA2500-1C□□□ TMA3200-1C□□□
JZG030	LL0900-C□□□□ LL1050-C□□□□	LLR0900-C□□□□□ LLR1050-C□□□□□							

● 외형치수



형식	JZG010	JZG020	JZG030
A	14	18	22
B	3.5	4.5	4.5
C	8	9	10
D	5	6	8
G	G1/8A	G1/4A	G3/8A

(mm)

하이퍼워시리즈

에어 시리즈

유압 시리즈

밸브 · 커플러
하이드로 유니트수동기기
악세서리

주의사항 · 기타

출 클램프

SFA/SFC

스윙 클램프

LHA

LHC

LHD

LHS

LHV

LHW

LG/LT

TLV-2

TLA-2

TLB-2

TLA-1

링크 클램프

LKA

LKC

LKK

LKV

LKW

LJ/LM

TMV-2

TMA-2

TMA-1

워크서포트

LD

LC

LCW

TNC

TC

리프트 실린더

LLV

LLW

직동 실린더/
컴팩트 실린더

LL/LLR/LLU

DP

DR

DS

DT

블록 실린더

DBA/DBC

센터링 바이스

FV□

콘트롤 밸브

BZL

BZT

BZX/JZG

BZS

파렛트 클램프

VS/VT

확장 로케이트 핀

VFH

VFL/VFM

VFJ/VFK

폴 스타터 클램프

FP/FQ

커스텀 메이
스프링 실린더

DWA/DWB

Manifold block

매니폴드 블럭

Model WHZ-MD

Model LZY-MD

Model LZ-MS

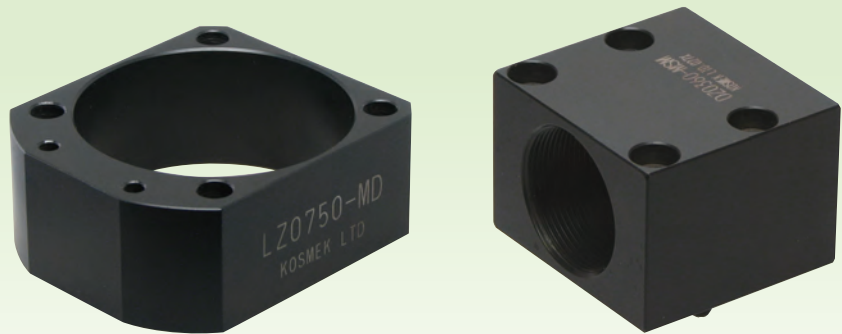
Model LZ-MP

Model TMZ-1MB

Model TMZ-2MB

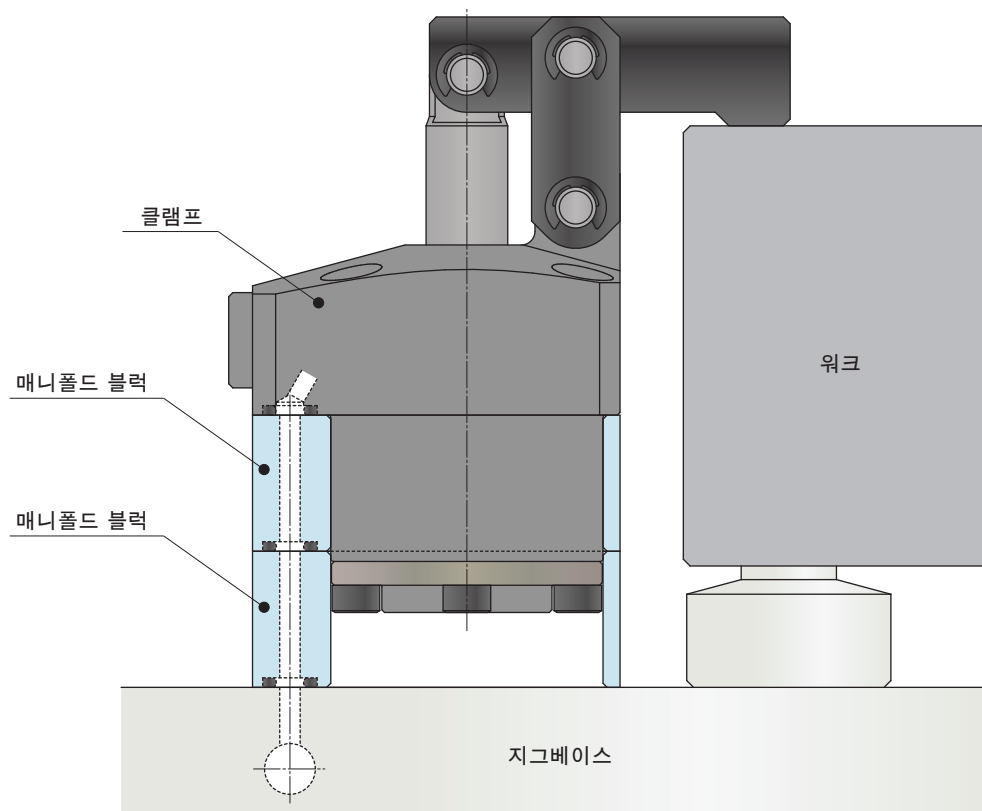
Model DZ-MG □

Model DZ-MS □



● 매니폴드 블럭

매니폴드 블럭으로 클램프의 부착 높이를 조정합니다.

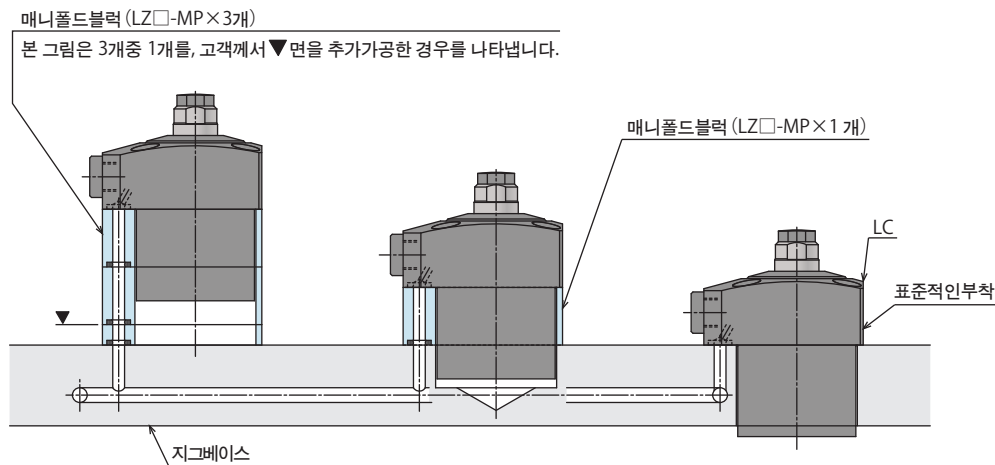


적용형식

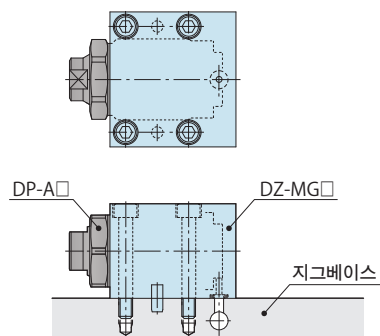
매니폴드블럭형식	대응기기형식
Model WHZ-MD	Model WCA Model WHA Model WCE Model WHE
Model LZY-MD	Model LKA Model LKE Model LHA Model LHE Model LL Model LKC Model LKK Model LHC Model LHS
Model LZ-MS	Model LJ Model LG Model LM Model LT
Model LZ-MP	Model LC Model TC
Model TMZ-1MB	Model TMA-1
Model TMZ-2MB	Model TMA-2
Model DZ-MG□/MS□	Model DP

사용예

● 워크 서포트 (LC)사용예



● 푸쉬실린더(DP)사용예



하이파워시리즈

에어 시리즈

유압 시리즈

밸브 · 커플러
하이드로 유닛

수동기기
악세서리

주의사항 · 기타

스크류
로케이터

VXF/VXE

수동
확경 위치결정핀

VX

매니폴드
블럭

WHZ-MD

LZY-MD

LZ-MS

LZ-MP

TMZ-1MB

TMZ-2MB

DZ-M

배관블럭
너트

DZ-R

DZ-C

DZ-P

DZ-B

LZ-S

LZ-SQ

WNZ-SQ

TNZ-S

TNZ-SQ

압력스위치

JBA

프레서게이지

JGA/JGB

브랜치

JX

커플러스위치

PS

G나사용이음쇠

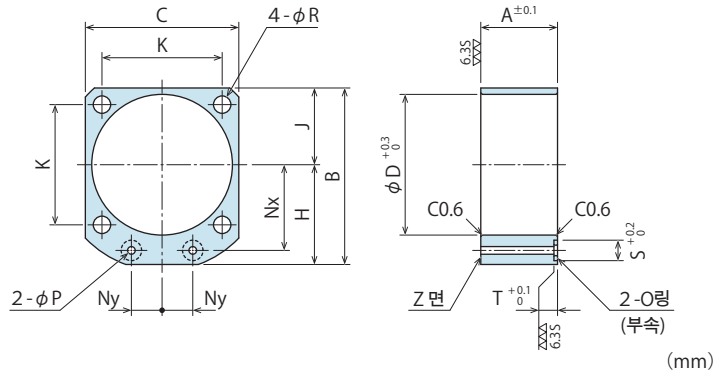
● WCA/WCE/WHA/WHE 용 매니폴드 블럭

형식표시

WHZ 048 0 - MD

사이즈
(아래표참조)

디자인 No.
(제품의버전정보)



형식	WHZ0450-MD	WHZ0600-MD	WHZ0320-MD	WHZ0400-MD	WHZ0500-MD	WHZ0630-MD
대응기기형식	WCE0452 WHE0450	WCE0602 WHE0600	WCA0321 WCE1002 WHA0320 WHE1000	WCA0401 WCE1602 WHA0400 WHE1600	WCA0501 WCE2502 WHA0500 WHE2500	WCA0631 WCE4002 WHA0630 WHE4000
A	20	23	25	27	31	35
B	49	54	60	67	77	88.5
C	40	45	50	58	68	81
D	36	40	46	54	64	77
H	29	31.5	35	38	43	48
J	20	22.5	25	29	34	40.5
K	31.4	34	39	45	53	65
Nx	23.5	26	28	31	36	41
Ny	8	9	10	13	15	20
P	3	3	5	5	5	5
R	4.5	5.5	5.5	5.5	6.5	6.5
S	8	8	10	10	10	10
T	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4
O링	1BP5	1BP5	1BP7	1BP7	1BP7	1BP7
질량 kg	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2

주의사항 1. 재질 : A2017BE-T4 표면처리 : 지르콘 처리 (지르코늄 처리)

2. 부착볼트는 부속하지 않습니다. A 치수를 참고로 부착 높이에 맞추어 준비해 주십시오.

3. 블럭의 두께 (A 치수) 이외가 필요한 경우는, Z면을 추가가공하여 사용해 주십시오. 또는 본 그림을 참고로 제작해 주십시오.

● LKA/LKC/LKE/LKK/LHA/LHC/LHE/LHS/LL 용

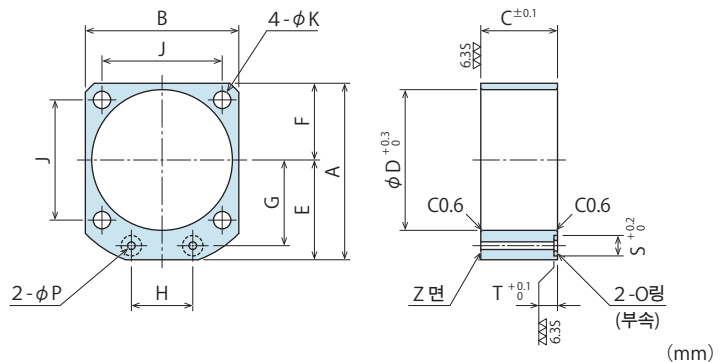
매니폴드 블럭

형식표시

LZY 048 0 - MD

사이즈
(아래표참조)

디자인 No.
(제품의버전정보)



형식	LZY0360-MD	LZY0400-MD	LZY0480-MD	LZY0550-MD	LZY0650-MD	LZY0750-MD	LZY0900-MD	LZY1050-MD
대응기기형식	LKA0360 LKE0360 / LKK0360 LHA0360 / LHC0360 LHE0360 / LHS0360 LL0360	LKA0400 / LKC0400 LKE0400 / LKK0400 LHA0400 / LHC0400 LHE0400 / LHS0400 LL0400	LKA0480 / LKC0480 LKE0480 / LKK0480 LHA0480 / LHC0480 LHE0480 / LHS0480 LL0480	LKA0550 / LKC0550 LKE0550 / LKK0550 LHA0550 / LHC0550 LHE0550 / LHS0550 LL0550	LKA0650 / LKC0650 LKE0650 / LKK0650 LHA0650 / LHC0650 LHE0650 / LHS0650 LL0650	LKA0750 LHA0750 LHS0750 LL0750	LKA0900 LHA0900 LHS0900 LL0900	LKA1050 LHA1050 LHS1050 LL1050
A	49	54	61	69	81	92	107	122
B	40	45	51	60	70	80	95	110
C	20	20	27	30	32	37	45	50
D	36	40	48	55	65	75	90	105
E	29	31.5	35.5	39	46	52	59.5	67
F	20	22.5	25.5	30	35	40	47.5	55
G	23.5	26	30	33.5	39.5	45	52.5	60
H	16	18	22	24	30	32	37	45
J	31.4	34	40	47	55	63	75	88
K	4.5	5.5	5.5	6.8	6.8	9	11	14
P	3	3	3	3	5	5	5	5
S	8	8	8	8	10	10	10	10
T	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4
O링	1BP5	1BP5	1BP5	1BP5	1BP7	1BP7	1BP7	1BP7
질량 kg	0.2	0.2	0.3	0.4	0.5	0.8	1.2	1.7

주의사항 1. 재질 : S45C 표면처리 : 흑색 산화 피막

2. 부착볼트는 부속하지 않습니다. C 치수를 참고로 부착 높이에 맞추어 준비해 주십시오.

3. 블럭의 두께 (C 치수) 이외가 필요한 경우는, Z면을 추가가공하여 사용해 주십시오. 또는 본 그림을 참고로 제작해 주십시오.

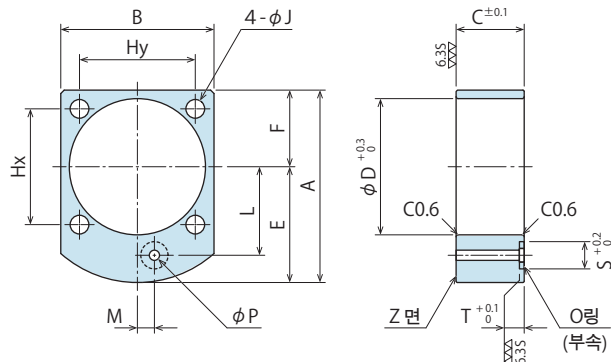
● LJ/LM/LG/LT 용 매니폴드 블럭

형식표시

LZ 048 0 - MS

사이즈
(아래표참조)

디자인 No.
(제품의버전정보)



(mm)

형식	LZ0300-MS	LZ0360-MS	LZ0400-MS	LZ0480-MS	LZ0550-MS	LZ0650-MS	LZ0750-MS	LZ0900-MS	LZ1050-MS
대응기기형식	LG0301 / LT0301 LJ0302 / LM0300	LG036□ / LT036□ LJ0362 / LM0360	LG040□ / LT040□ LJ0402 / LM0400	LG048□ / LT048□ LJ0482 / LM0480	LG055□ / LT055□ LJ0552 / LM0550	LG065□ / LT065□ LJ0652 / LM0650	LG075□ / LT075□ LJ0752 / LM0750	LG090□ LJ0902	LG105□ LJ1052
A	48	51.5	56.5	62	70	82	93	107	122
B	34	40	45	51	60	70	80	95	110
C	18	20	20	27	30	32	37	45	50
D	30	36	40	48	55	65	75	90	105
E	28.5	31.5	34	36.5	40	47	53	59.5	67
F	19.5	20	22.5	25.5	30	35	40	47.5	55
Hx	30	31.4	34	40	47	55	63	75	88
Hy	23	31.4	34	40	47	55	63	75	88
J	4.5	4.5	5.5	5.5	6.8	6.8	9	11	14
L	20.5	23.5	26	30	33.5	39.5	45	52.5	60
M	3	5	5	0	0	0	0	0	0
P	3	3	3	3	3	5	5	5	5
S	8	8	8	8	8	10	10	10	10
T	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4
O링	1BP5	1BP5	1BP5	1BP5	1BP5	1BP7	1BP7	1BP7	1BP7
질량 kg	0.1	0.2	0.2	0.3	0.4	0.5	0.8	1.2	1.7

- 주의사항 1. 재질 : S45C 표면처리 : 흑색 산화 피막
2. 부착볼트는 부속하지 않습니다. C 치수를 참고로 부착 높이에 맞추어 준비해 주십시오.
3. 블럭의 두께 (C 치수) 이외가 필요한 경우는, Z면을 추가가공하여 사용해 주십시오. 또는 본 그림을 참고로 제작해 주십시오.

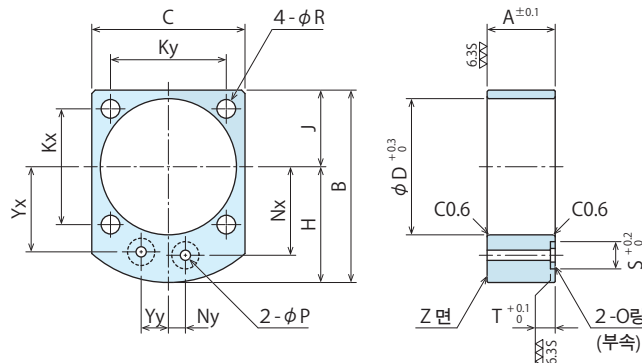
● LC/TC 용 매니폴드 블럭

형식표시

LZ 048 0 - MP

사이즈
(아래표참조)

디자인 No.
(제품의버전정보)



(mm)

형식	LZ0260-MP	LZ0300-MP	LZ0360-MP	LZ0400-MP	LZ0480-MP	LZ0550-MP	LZ0650-MP	LZ0750-MP	LZ0900-MP
대응기기형식	LC0262	LC0302	LC0362	LC0402 / TC0402	LC0482 / TC0482	LC0552 / TC0552	LC0652 / TC0652	LC0752 / TC0752	LC0902
A	18	18	20	20	27	30	32	37	45
B	43	48	51.5	56.5	62	70	82	93	107
C	29	34	40	45	51	60	70	80	95
D	26	30	36	40	48	55	65	75	90
H	26.5	28.5	31.5	34	36.5	40	47	53	59.5
J	16.5	19.5	20	22.5	25.5	30	35	40	47.5
Kx	25	30	31.4	34	40	47	55	63	75
Ky	21	23	31.4	34	40	47	55	63	75
Nx	18.5	20.5	23.5	26	30	33.5	39.5	45	52.5
Ny	3	3	5	5	0	0	0	0	0
R	3.4	4.5	4.5	5.5	5.5	6.8	6.8	9	11
Yx	18.5	20.5	23.5	25	28	31	37	42.5	50
Yy	7	7	8	8	11	13	14	15	15
P	3	3	3	3	3	3	5	5	5
S	8	8	8	8	8	8	10	10	10
T	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4
O링	1BP5	1BP5	1BP5	1BP5	1BP5	1BP5	1BP7	1BP7	1BP7
질량 kg	0.1	0.1	0.2	0.2	0.3	0.4	0.5	0.8	1.2

- 주의사항 1. 재질 : S45C 표면처리 : 흑색 산화 피막
2. 부착볼트는 부속하지 않습니다. A 치수를 참고로 부착 높이에 맞추어 준비해 주십시오.
3. 블럭의 두께 (A 치수) 이외가 필요한 경우는, Z면을 추가가공하여 사용해 주십시오. 또는 본 그림을 참고로 제작해 주십시오.

하이퍼워시리즈

에어 시리즈

유압 시리즈

밸브 · 커플러
하이드로 유니트

수동기기
악세서리

주의사항 · 기타

스크류
로케이터

VXF/VXE

수동
확경 위치결정핀

VX

매니폴드
블럭

WHZ-MD

LZY-MD

LZ-MS

LZ-MP

TMZ-1MB

TMZ-2MB

DZ-M

배관블럭
너트

DZ-R

DZ-C

DZ-P

DZ-B

LZ-S

LZ-SQ

WNZ-SQ

TNZ-S

TNZ-SQ

압력스위치

JBA

프레시게이지

JGA/JGB

브랜치

JX

커플러스위치

PS

G나사용이음쇠