

High-power pneumatic link clamp

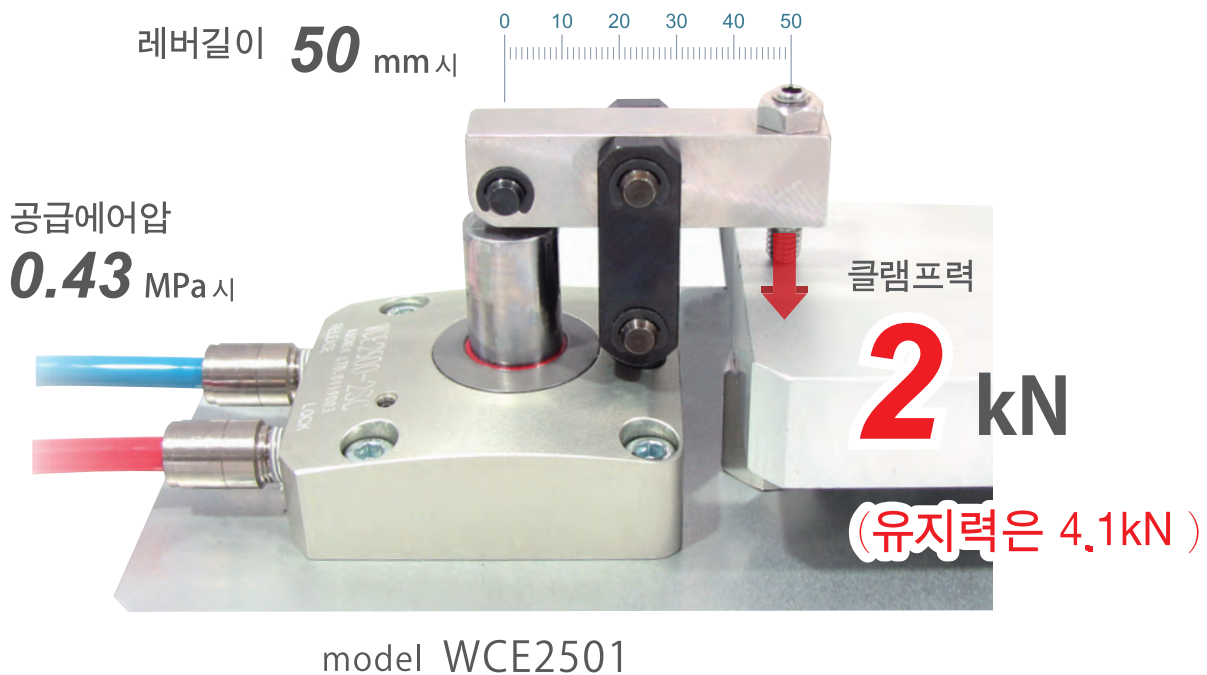
하이파워 에어링크클램프

Model WCE



유압을 대신할 수 있는 강력한 클램프력
하이파워 에어링크 클램프 탄생

PAT.



클램프력 당사종래비(WCA비)

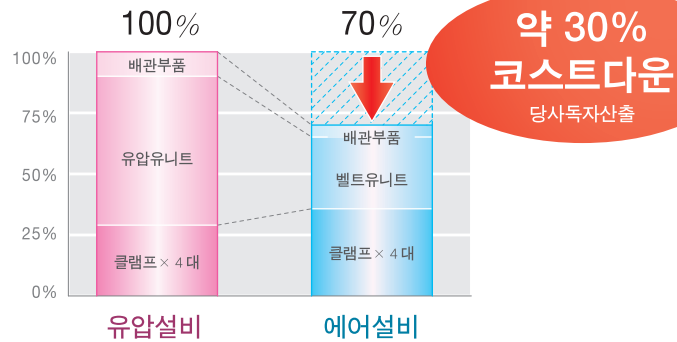
약 **2.5** 배

5 종류의 바디사이즈로 실린더 출력은 **0.30 ~ 4.04kN**

● 유압레스화

유압클램프와 동등의 능력을 발휘하는
하이파워에어 시리즈로
가공지그 시스템을 유압레스화.

도입코스트비교

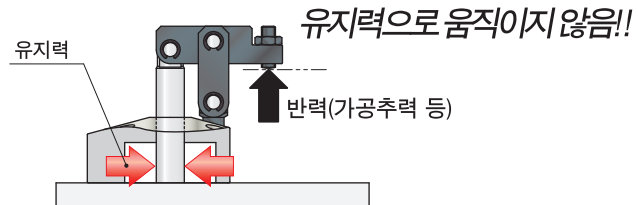


● 유지력

클램프력 이상의 강력한 유지력에 의해
클램프력을 필요최저한으로 억제하여
워크뒤틀림을 감소할수 있습니다.

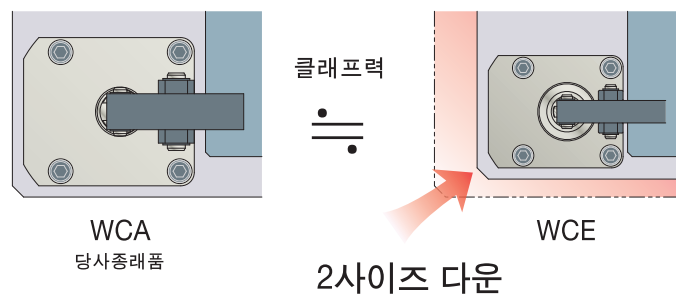
※1. 사용압력 · 레버 길이에 따라 다릅니다.

메카니컬 로크로 유지력은 클램프력 최대 3배! ※1



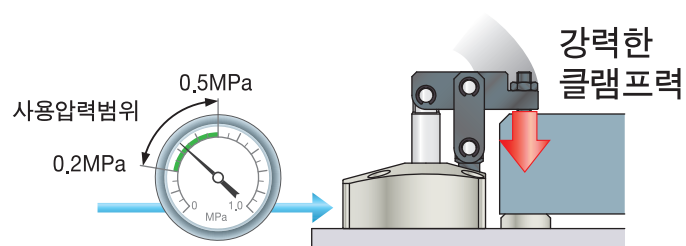
● 스페이스 절약

종래품 WCA보다,
2사이다운으로 동등의 클램프력.

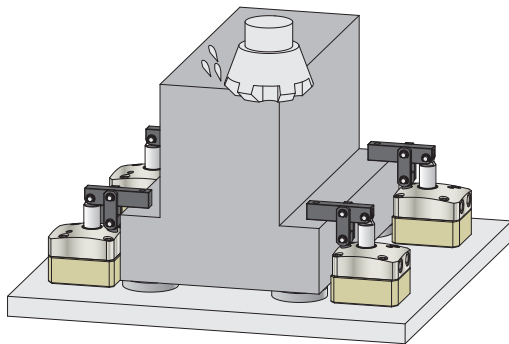


● 에너지 절약

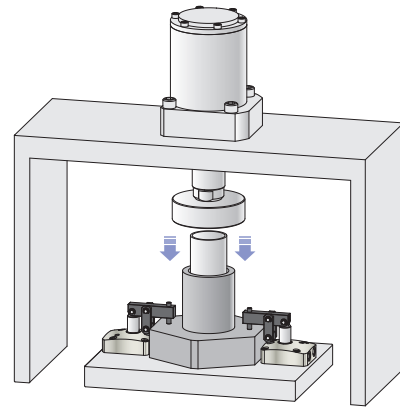
저압력으로도 높은 출력을 발휘.



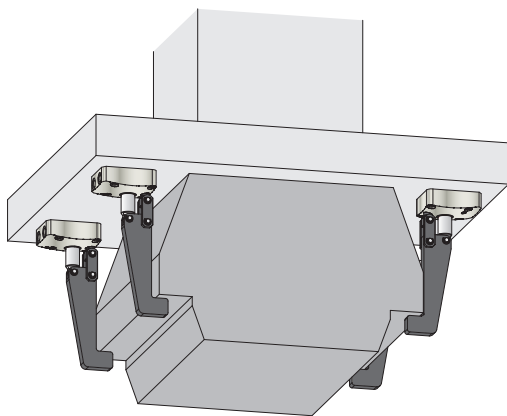
● 사용예



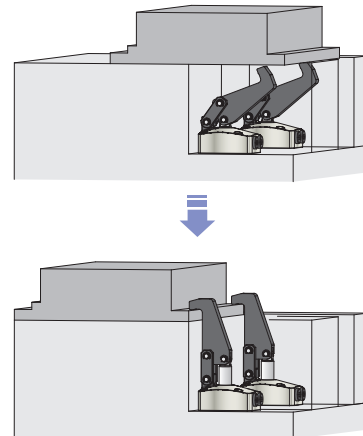
[가공공정에]



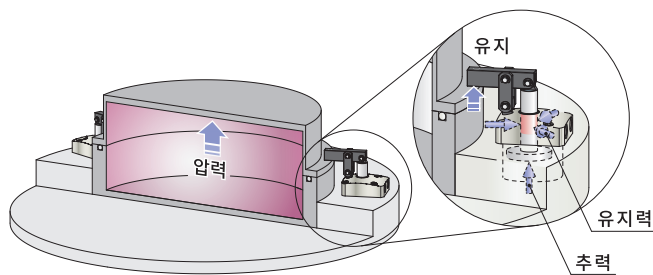
[압입·압착 공정에]



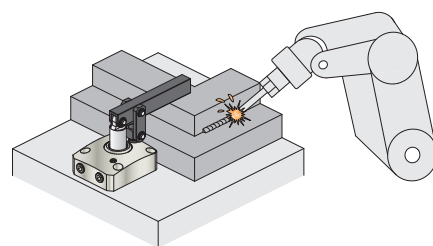
[반송·갠트리로더 예]



[레버의 공리로 반송시 간섭방지]



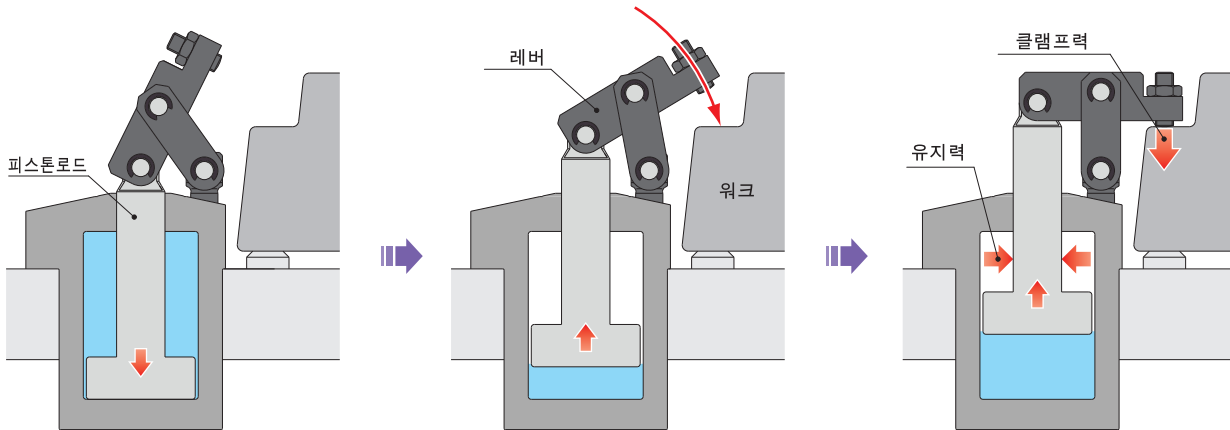
[리크테스트 장치의 준비 개선에]



< 용접공정에 >

※ 별도문의해 주십시오.

● **동작 설명** ※본 그림은 간략도입니다. 실제 부품구성은 다릅니다.



릴리즈에어압 : ON
로크 에어압 : OFF

피스톤 로드
가 하강상태가
됩니다.

릴리즈에어압 : OFF
로크에어압 : ON(승압도중)

레버가 워크를 클램프할때
까지 피스톤로드가 상승합니다.

릴리즈에어압 : OFF
로크에어압 : ON(승압완료)

워크를 클램프합니다.
내부의 메카니컬로크가 작동하여
클램프력과 유지력이 발생합니다.
※이 상태에서 에어압이 제로가 된 경우,
내부 메카니컬로크에 의해 로크
상태를 유지합니다.(클램프력과
유지력은 저하합니다)

● **베리에이션**

표준타입

Model **WCE**

외형치수
→ P.141

링크 기구로 클램프

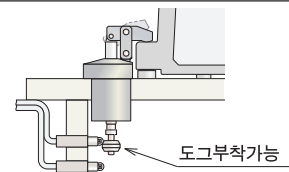


도그용 양로드타입

Model **WCE-D**

외형치수
→ P.143

스위치검출등에 의해
피스톤로드 동작
확인인 가능

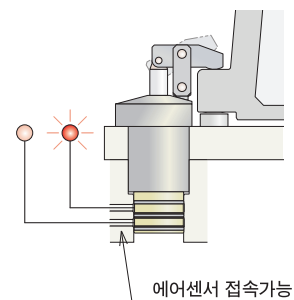


에어센서 대응 매니폴드 타입

Model **WCE-M**

외형치수
→ P.145

에어캐치센서에 의해
피스톤로드 동작확인 가능



에어센서대응 배관타입

Model **WCE-N**

외형치수
→ P.147

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

WCE 160 1 - 2 A R

1 2 3 4 5

1 실린더출력

- 060 : 실린더출력 0.6kN (에어압력 0.5MPa 시)
 100 : 실린더출력 1.0kN (에어압력 0.5MPa 시)
 160 : 실린더출력 1.6kN (에어압력 0.5MPa 시)
 250 : 실린더출력 2.5kN (에어압력 0.5MPa 시)
 400 : 실린더출력 4.0kN (에어압력 0.5MPa 시)

※ 실린더 출력과 클램프력 유지력과는 다릅니다.

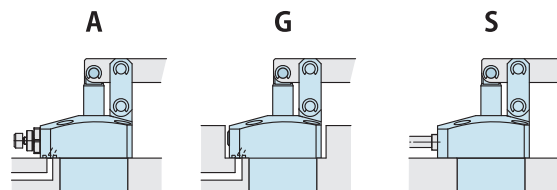
2 디자인 No.

- 1 : 제품의 버전 정보입니다.

3 배관 방식

- A : 가스킷 타입(스피드컨트롤부착 대응타입)
 G : 가스킷타입(R나사 플러그 부착)
 S : 배관 타입(Rc 나사)

※스피드컨트롤 밸브(BZW)는 별매입니다.
 P.247 을 참조해 주십시오.



가스킷 타입

배관타입

스피드컨트롤
부착대응타입
R나사 플러그 동봉
(스피드컨트롤은
별도준비)

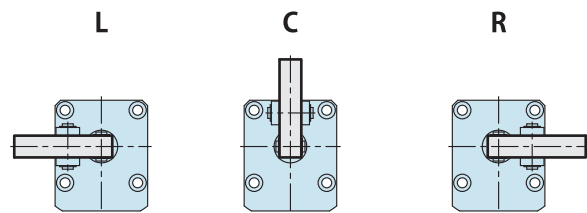
R나사 플러그 부착

Rc나사
가스킷 포트 없음

4 레버 방향

- L : 좌
 C : 중앙
 R : 우

※배관포트위치를 앞으로 놓았을때의
 레버 방향을 나타냅니다.



5 동작확인 방식

- 무신호 : 없음(표준)
 D : 도그용 양로드 타입
 M : 에어센서대응 매니폴드 타입
 N : 에어센서대응 배관 타입

● 사양

형식		WCE0601-2□□□	WCE1001-2□□□	WCE1601-2□□□	WCE2501-2□□□	WCE4001-2□□□
실린더출력 (에어압 0.5MPa시) kN		0.6	1.0	1.6	2.5	4.0
클램프력		P.133 페이지의 [클램프력선도] 참조				
유지력		P.135 페이지의 [유지력선도] 참조				
에어압 제로시 클램프력, 유지력		P.137 페이지의 [에어압제로시의 클램프력과 유지력선도] 참조				
전스트로크	mm	19.5	22	23.5	27.5	33
(내역)	이동스트로크	mm	16	18	19.5	23.5
	로크 스트로크 ※1	mm	3.5	4	4	4
실린더용량	로크시	5 무기호선택시	11.2	21.2	34.8	55.2
		5 D/M/N선택시	10.2	19.5	33.0	52.1
	cm ³ 릴리즈시		9.7	17.8	30.1	48.2
스프링력	N	37.6 ~ 57.6	58.9 ~ 97.8	80.5 ~ 141.1	142.8 ~ 219.2	228.9 ~ 335.1
최고사용압력	MPa	0.5				
최저작동압력 ※2	MPa	0.2				
내압	MPa	0.75				
사용온도	℃	0 ~ 70				

주의사항

- ※1. 로크 스트로크 범위내에서 클램프한 경우만, 실린더 출력, 클램프력, 유지력 사양치를 충족합니다.
(이동 스트로크 범위내에서 클램프한 경우는 사양치를 충족하지 않습니다.)
- ※2. 무부하에서 클램프가 작동하는 최저압력을 나타냅니다.
1. 질량은 외형치수를 참조바랍니다.

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

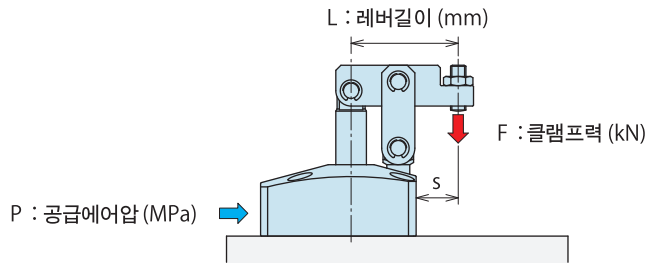
에어 로크 실린더

WNA

하이파워 에어 파렛 클램프

WVS

클램프력 선도



[클램프력 읽는 예]

WCE2501-2□□□을 사용하는 경우

공급에어압 0.3MPa

레버길이 L=50mm 시

클램프력은 약1.48kN이 됩니다.

주의사항

※1. F: 클램프력(kN), P:공급에어압(MPa), L: 레버 길이(mm)를 나타냅니다.

1. 본 표 및 그래프는 클램프력(kN)과 공급 에어압(MPa) 관계를 나타내고 있습니다.

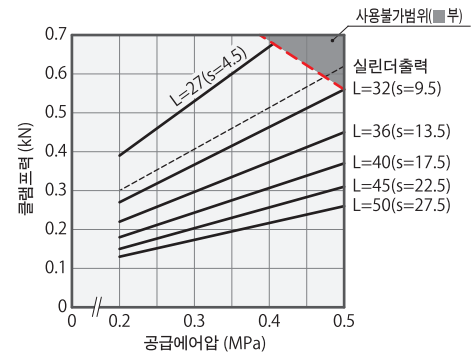
2. 실린더 출력(L=0시)은 클램프력 계산식에서는 구할수 없습니다.

3. 클램프력은 레버가 수평위치에서 로크한 때의 능력을 나타냅니다.

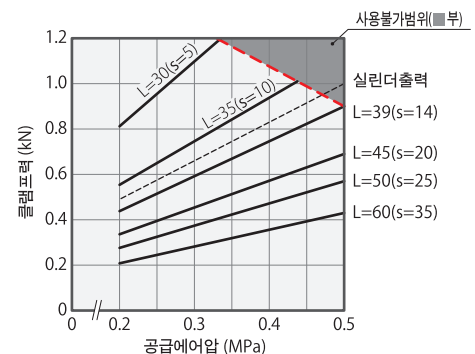
4. 클램프력은 레버 길이에 따라 변화합니다. 레버 길이에 적당한 공급에어압으로 사용해 주십시오.

5. 사용불가범위에서 사용하면, 변형 · 뒤틀림 · 에어누출등의 원인이 됩니다.

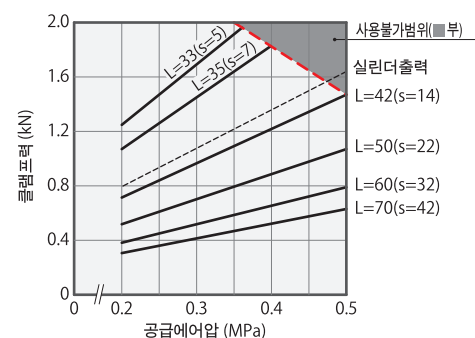
WCE0601-2□□□		클램프력 계산식 ※1 (kN)				$F = \frac{15.5 \times P + 1.2}{L - 16}$		
공급에어압 (MPa)	실린더출력 (kN)	클램프력 (kN)  내는 사용불가범위						최단레버길이 (mm)
		레버길이 L (mm)						
		27	32	36	40	45	50	
0.5	0.62		0.56	0.45	0.37	0.31	0.26	32
0.4	0.51	0.67	0.46	0.37	0.31	0.26	0.22	27
0.3	0.41	0.53	0.37	0.29	0.24	0.20	0.17	24
0.2	0.30	0.39	0.27	0.22	0.18	0.15	0.13	21
최고사용압력 (MPa)		0.40	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	



WCE1001-2□□□		클램프력 계산식 ※1 (kN)				$F = \frac{29.9 \times P + 2.6}{L - 19.5}$		
공급에어압 (MPa)	실린더출력 (kN)	클램프력 (kN)  내는 사용불가범위						최단레버길이 (mm)
		레버길이 L (mm)						
		30	35	39	45	50	60	
0.5	1.00			0.90	0.69	0.58	0.43	39
0.4	0.83		0.94	0.75	0.57	0.48	0.36	33
0.3	0.66	1.10	0.75	0.59	0.45	0.38	0.29	29
0.2	0.49	0.82	0.55	0.44	0.34	0.28	0.21	26
최고사용압력 (MPa)		0.33	0.43	0.50	0.50	0.50	0.50	



WCE1601-2□□□		클램프력 계산식 ※1 (kN)				$F = \frac{53.1 \times P + 4.4}{L - 21}$		
공급에어압 (MPa)	실린더출력 (kN)	클램프력 (kN)  내는 사용불가범위						최단레버길이 (mm)
		레버길이 L (mm)						
		33	35	42	50	60	70	
0.5	1.64			1.47	1.07	0.79	0.63	42
0.4	1.36			1.22	0.88	0.66	0.52	36
0.3	1.08	1.69	1.45	0.97	0.70	0.52	0.41	31
0.2	0.79	1.25	1.07	0.72	0.52	0.39	0.31	28
최고사용압력	(MPa)	0.36	0.39	0.50	0.50	0.50	0.50	



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

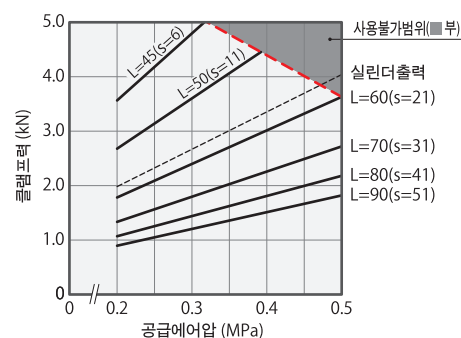
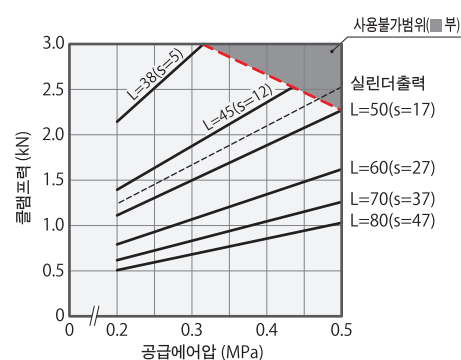
WNA

하이파워 에어
파넷 클램프

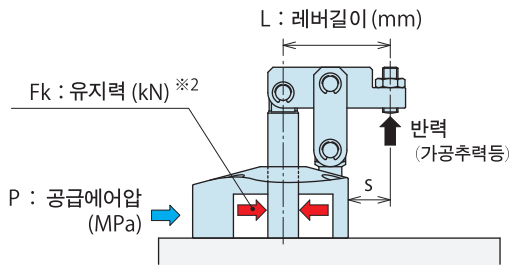
WVS

WCE2501-2□□□		클램프력 계산식 ※1 (kN)				$F = \frac{96.7 \times P + 8.1}{L - 25}$		
공급에어압 (MPa)	실린더출력 (kN)	클램프력 (kN)  내는 사용불가범위						최단레버길이 (mm)
		레버길이 L (mm)						
		38	45	50	60	70	80	
0.5	2.53			2.26	1.61	1.25	1.03	50
0.4	2.10		2.34	1.87	1.34	1.04	0.85	42
0.3	1.67	2.85	1.86	1.48	1.06	0.82	0.67	37
0.2	1.24	2.11	1.37	1.10	0.78	0.61	0.50	33
최고사용압력	(MPa)	0.31	0.43	0.50	0.50	0.50	0.50	

WCE4001-2□□□		클램프력 계산식 ※1 (kN)				$F = \frac{184.7 \times P + 16.5}{L - 30}$		
공급에어압 (MPa)	실린더출력 (kN)	클램프력 (kN)  내는 사용불가범위						최단레버길이 (mm)
		레버길이 L (mm)						
		45	50	60	70	80	90	
0.5	4.04			3.63	2.72	2.18	1.81	60
0.4	3.35			3.01	2.26	1.81	1.51	51
0.3	2.67	4.79	3.60	2.40	1.80	1.44	1.20	44
0.2	1.98	3.56	2.67	1.78	1.34	1.07	0.89	39
최고사용압력	(MPa)	0.31	0.39	0.50	0.50	0.50	0.50	

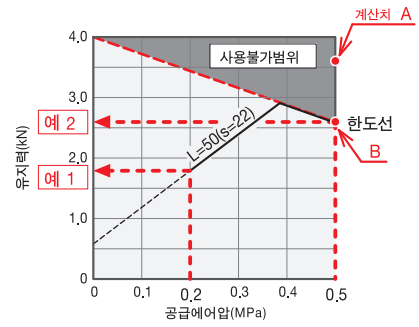


● 유지력선도



(유지력 읽는법 : 예1)
WCE1601-2□□□을 사용한 경우,
공급에어압 0.2MPa, 레버길이 L=50mm시
유지력은 약 1.79kN이 됩니다.

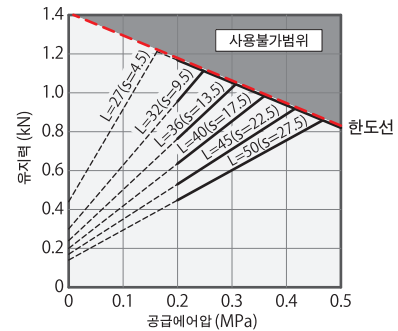
(유지력 읽는법 : 예2)
WCE1601-2□□□을 사용한 경우,
공급에어압 0.5MPa, 레버길이 L=50mm시
계산치는 점 A의 유지력이 되나,사용불가
범위가 됩니다. 한도선에 따라 교점B의 값이
반력에 대항할수 있는 유지력이 되고,유지력은
약2.58kN이 됩니다.



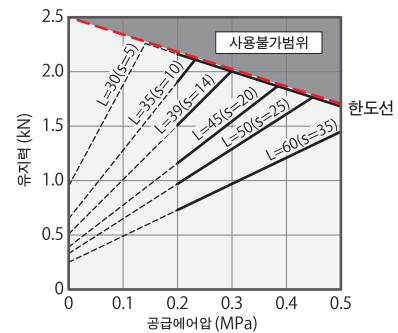
주의사항

- ※2. 유지력이라는 것은 클램프 상태에서 반력에 대항할수 있는 힘을 나타내고,클램프력과는 다릅니다.또,유지력이하의 반력이라도 레버강성에 따라서는 변위가 생길수 있으므로 주의하십시오.(약간의 변위도 허용할수 없는 경우는,클램프력 이상의 반력이 가해지지 않도록 해 주십시오.)
- ※3. Fk: 유지력 (kN), P:공급에어압(MPa), L: 레버 길이(mm)를 나타냅니다.
유지력 계산치가 한도선 수치를 넘을 경우,유지력은 한도선 값이 됩니다.
- 1. 본표 및 그래프는 유지력(kN)과 공급 에어압(MPa)의 관계를 나타내고 있습니다.
- 2. 유지력은 레버가 수평위치에서 로크한 때의 능력을 나타냅니다.
- 3. 유지력은 레버 길이에 따라 변화합니다. 레버 길이에 적당한 공급에어압으로 사용해 주십시오.
- 4. 사용불가범위에서 사용하면, 변형 · 뒤틀림 · 에어누출등의 원인이 됩니다.

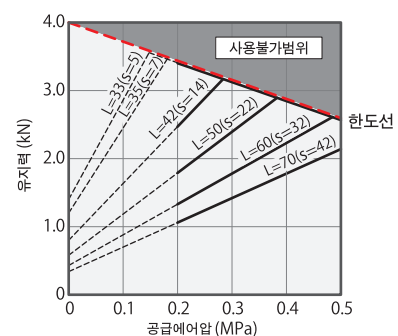
WCE0601-2□□□	유지력계산식※3 (Fk ≤ 한도선치)				(kN)			$Fk = \frac{52.4 \times P + 4.8}{L - 16}$
공급에어압 (MPa)	유지력 (kN)  내는 사용불가범위						사용불가범위	
	레버길이 L (mm)						한도선치	
	27	32	36	40	45	50	(kN)	
0.5		0.82	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82	
0.4	0.94	0.94	0.94	0.94	0.89	0.76	0.94	
0.3	1.05	1.05	1.03	0.86	0.71	0.60	1.05	
0.2	1.17	0.96	0.76	0.64	0.53	0.45	1.17	



WCE1001-2□□□	유지력계산식※ ³ (Fk ≦ 한도선치)			(kN)	$Fk = \frac{97.6 \times P + 10.0}{L - 19.5}$		
공급에어압 (MPa)	유지력 (kN)  내는 사용불가범위						사용불가범위
	레버길이 L (mm)						한도선치
	30	35	39	45	50	60	(kN)
0.5			1.67	1.67	1.67	1.45	1.67
0.4		1.84	1.84	1.84	1.61	1.21	1.84
0.3	2.01	2.01	2.01	1.54	1.29	0.97	2.01
0.2	2.18	1.90	1.51	1.16	0.97	0.73	2.18



WCE1601-2□□□	유지력계산식※ ³ (Fk ≤ 한도선치)				(kN)			$Fk = \frac{175.2 \times P + 16.8}{L - 21}$
공급에어압 (MPa)	유지력 (kN)  내는 사용불가범위						사용불가범위	
	레버길이 L (mm)						한도선치	
	33	35	42	50	60	70	(kN)	
0.5			2.58	2.58	2.58	2.13	2.58	
0.4			2.86	2.86	2.23	1.77	2.86	
0.3	3.14	3.14	3.14	2.39	1.78	1.42	3.14	
0.2	3.42	3.42	2.47	1.79	1.33	1.06	3.42	



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

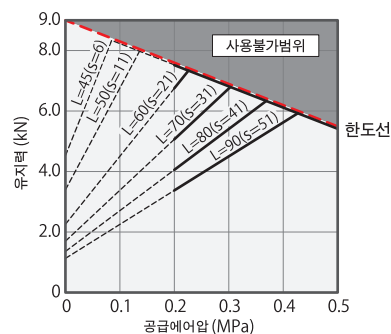
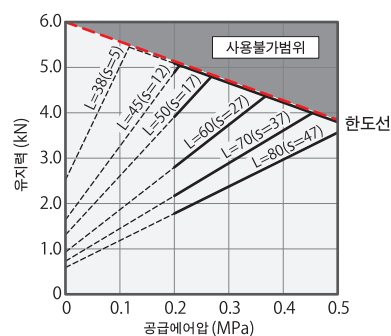
WNA

하이파워 에어
파넬트 클램프

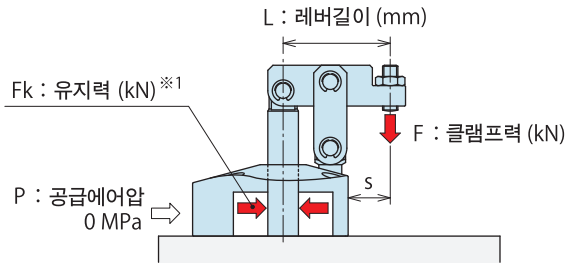
WVS

WCE2501-2□□□	유지력계산식※3 (Fk ≤ 한도선치)				(kN)			$Fk = \frac{325.6 \times P + 32.6}{L - 25}$
공급에어압 (MPa)	유지력 (kN)  내는 사용불가범위						사용불가범위	
	레버길이 L (mm)						한도선치 (kN)	
	38	45	50	60	70	80		
0.5			3.81	3.81	3.81	3.55	3.81	
0.4		4.24	4.24	4.24	3.62	2.96	4.24	
0.3	4.67	4.67	4.67	3.72	2.90	2.37	4.67	
0.2	5.10	4.89	3.91	2.79	2.17	1.78	5.10	

WCE4001-2□□□	유지력계산식※3 (Fk ≤ 한도선치)				$Fk = \frac{673.9 \times P + 68}{L - 30}$		
공급에어압 (MPa)	유지력 (kN)  내는 사용불가범위						사용불가범위
	레버길이 L (mm)						한도선치
	45	50	60	70	80	90	(kN)
0.5			5.48	5.48	5.48	5.48	5.48
0.4			6.16	6.16	6.16	5.63	6.16
0.3	6.85	6.85	6.85	6.75	5.40	4.50	6.85
0.2	7.53	7.53	6.76	5.07	4.06	3.38	7.53



● 에어압 제로시의 클램프력과 유지력선도



(에어압 제로시의 클램프력과 유지력선도 읽는법 예)

WCE1601-2□□□□을 사용한 경우

클램프 상태에서 에어 공급을 끊은 경우

공급에어압=0MPa, 레버길이 L=50mm시

클램프력: 약 0.15kN, 유지력: 약 0.58kN이 됩니다.

주의사항

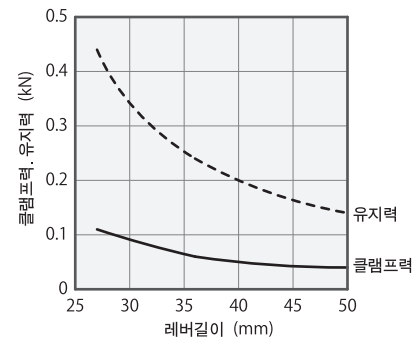
※ 1. 유지력이라는 것은, 클램프 상태에서 반력에 대항할수 있는 힘을 나타내고있어, 클램프력과는 다릅니다. 또, 유지력이하의 반력이라도 레버강성에 따라서는 변위가 생길수 있으므로 주의하십시오. (약간의 변위도 허용할수 없는 경우는 클램프력 이상의 반력이 가해지지 않도록 해 주십시오.)

※ 2. F: 클램프력(kN), Fk: 유지력 (kN), L: 레버 길이(mm)를 나타냅니다.

1. 본표 및 그래프는 레버 길이(mm)와 에어압 제로시의 클램프력(kN)과 유지력 (kN)의 관계를 나타내고 있습니다.
2. 에어압 제로시의 클램프력과 유지력은, 레버가 수평위치에서 로크한 때의 능력을 나타냅니다.
3. 클램프력, 유지력은 레버 길이에 따라 변화합니다.

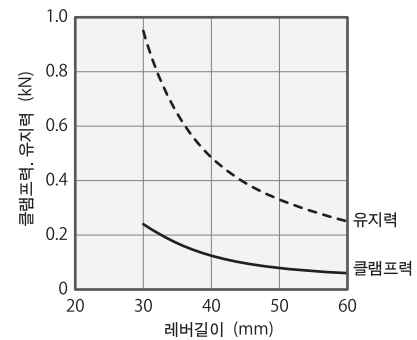
WCE0601-2□□□

에어압 0 MPa시의 클램프력 계산식 ※2 (kN)	$F = \frac{1.2}{L - 16}$					
에어압 0 MPa시의 유지력 계산식 ※2 (kN)	$Fk = \frac{4.8}{L - 16}$					
레버길이 (mm)	27	32	36	40	45	50
에어압 0Mpa의 클램프력 참고치 (kN)	0.11	0.08	0.06	0.05	0.04	0.04
에어압 0Mpa의 유지력 참고치 (kN)	0.44	0.30	0.24	0.20	0.17	0.14



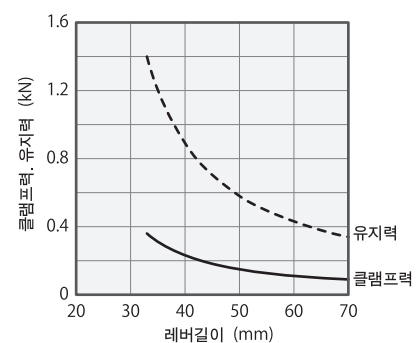
WCE1001-2□□□

에어압 0 MPa시의 클램프력 계산식 ※2 (kN)	$F = \frac{2.6}{L - 19.5}$					
에어압 0 MPa시의 유지력 계산식 ※2 (kN)	$Fk = \frac{10.0}{L - 19.5}$					
레버길이 (mm)	30	35	39	45	50	60
에어압 0Mpa의 클램프력 참고치 (kN)	0.25	0.17	0.13	0.10	0.09	0.06
에어압 0Mpa의 유지력 참고치 (kN)	0.95	0.65	0.51	0.39	0.33	0.25



WCE1601-2□□□

에어압 0 MPa시의 클램프력 계산식 ※2 (kN)	$F = \frac{4.4}{L - 21}$					
에어압 0 MPa시의 유지력 계산식 ※2 (kN)	$Fk = \frac{16.8}{L - 21}$					
레버길이 (mm)	33	35	42	50	60	70
에어압 0Mpa의 클램프력 참고치 (kN)	0.37	0.31	0.21	0.15	0.11	0.09
에어압 0Mpa의 유지력 참고치 (kN)	1.40	1.20	0.80	0.58	0.43	0.34



하이파워시리즈

에어 시리즈

유압 시리즈

밸브 · 커플러
하이드로 유닛

수동기기
액세서리

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

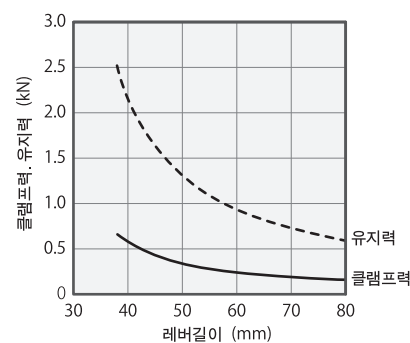
WNA

하이파워 에어
파넷 클램프

WVS

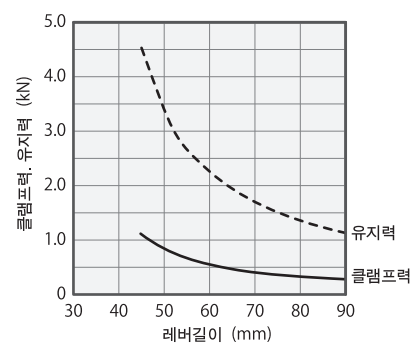
WCE2501-2□□□

에어압 0 MPa시의 클램프력 계산식 ※2	(kN)	$F = \frac{8.1}{L - 25}$					
에어압 0 MPa시의 유지력 계산식 ※2	(kN)	$Fk = \frac{32.6}{L - 25}$					
레버길이	(mm)	38	45	50	60	70	80
에어압 0MPa의 클램프력 참고치	(kN)	0.62	0.41	0.32	0.23	0.18	0.15
에어압 0MPa의 유지력 참고치	(kN)	2.51	1.63	1.30	0.93	0.72	0.59

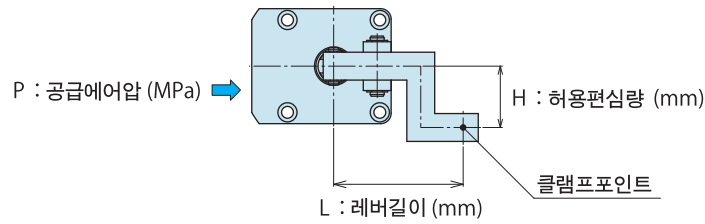


WCE4001-2□□□

에어압 0 MPa시의 클램프력 계산식 ※2	(kN)	$F = \frac{16.5}{L - 30}$					
에어압 0 MPa시의 유지력 계산식 ※2	(kN)	$Fk = \frac{68.0}{L - 30}$					
레버길이	(mm)	45	50	60	70	80	90
에어압 0MPa의 클램프력 참고치	(kN)	1.10	0.83	0.55	0.41	0.33	0.28
에어압 0MPa의 유지력 참고치	(kN)	4.53	3.40	2.27	1.70	1.36	1.13



● 허용편심량 그래프



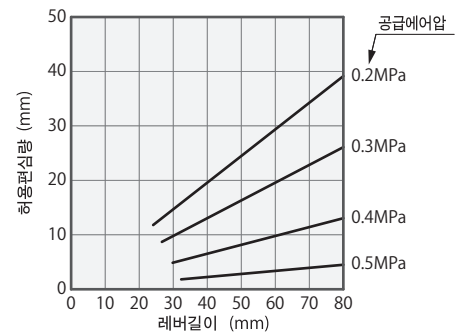
(허용편심량 그래프 읽는 법 예)
WCE2501-2□□□□를 사용한 경우
공급에어압 0.3MPa, 레버길이 L=50mm시
허용편심량은 약 18mm가 됩니다.

주의사항

1. 본표 및 그래프는 공급 에어압(MPa)에 대한 레버 길이(mm)와 허용편심량(mm)의 관계를 나타내고 있습니다.
2. 허용편심량을 초과한 레버를 사용하면 변형 · 뒤틀림 · 에어누출등의 원인이 됩니다.
3. 본표 및 그래프는 참고치입니다. 되도록 여유를 가진 설계를 해 주십시오.

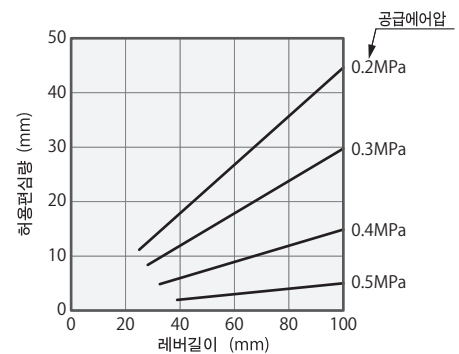
WCE0601-2□□□

공급에어압 (MPa)	허용편심량 H (mm) ■ 내는 사용불가범위					
	L=27	L=32	L=36	L=40	L=45	L=50
0.5		2	2	2	3	3
0.4	4	5	6	7	7	8
0.3	9	10	12	13	15	16
0.2	13	16	18	20	22	24



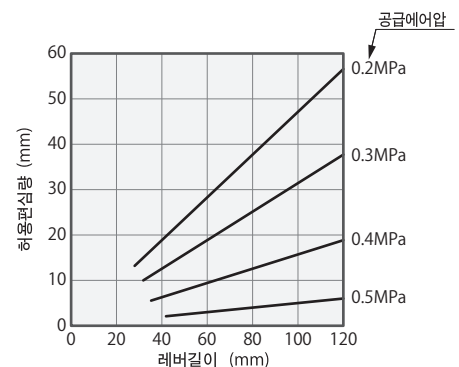
WCE1001-2□□□

공급에어압 (MPa)	허용편심량 H (mm) ■ 내는 사용불가범위					
	L=30	L=35	L=39	L=45	L=50	L=60
0.5			2	2	3	3
0.4		5	6	7	7	9
0.3	9	10	12	13	15	18
0.2	13	16	17	20	22	27



WCE1601-2□□□

공급에어압 (MPa)	허용편심량 H (mm) ■ 내는 사용불가범위					
	L=33	L=35	L=42	L=50	L=60	L=70
0.5			2	3	3	4
0.4			7	8	9	11
0.3	10	11	13	16	19	22
0.2	16	17	20	24	28	33



하이파워시리즈

에어 시리즈

유압 시리즈

밸브 · 커플러
하이드로 유닛

수동기기
액세서리

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
파켓 클램프

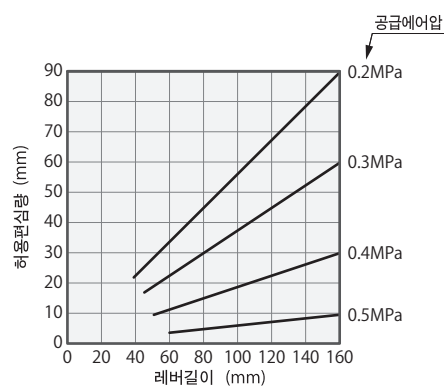
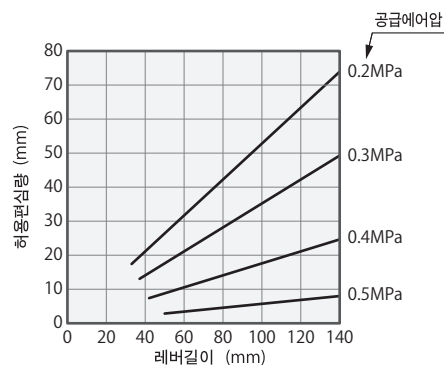
WVS

WCE2501-2□□□

공급에어압 (MPa)	허용편심량 H (mm) ■ 내는 사용불가범위					
	L=38	L=45	L=50	L=60	L=70	L=80
0.5			3	3	4	5
0.4		8	9	11	12	14
0.3	13	16	18	21	25	28
0.2	20	24	26	32	37	42

WCE4001-2□□□

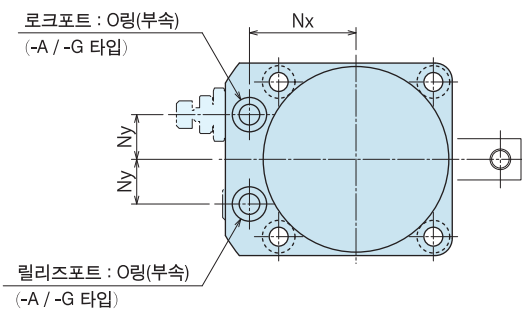
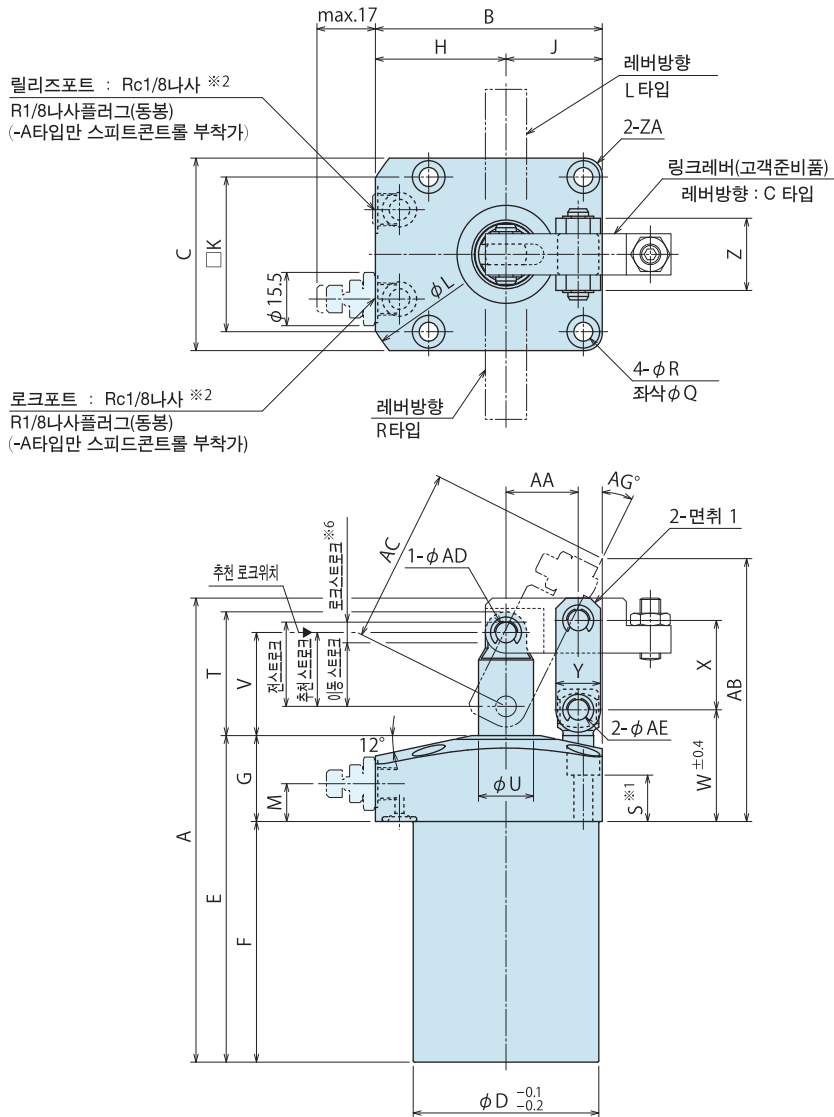
공급에어압 (MPa)	허용편심량 H (mm) ■ 내는 사용불가범위					
	L=45	L=50	L=60	L=70	L=80	L=90
0.5			4	4	5	5
0.4			11	13	15	17
0.3	17	19	22	26	30	34
0.2	25	28	34	39	45	50



 외형치수

A : 가스킷 타입(스피드콘트롤 부착대응 타입 R나사 플러그 동봉)

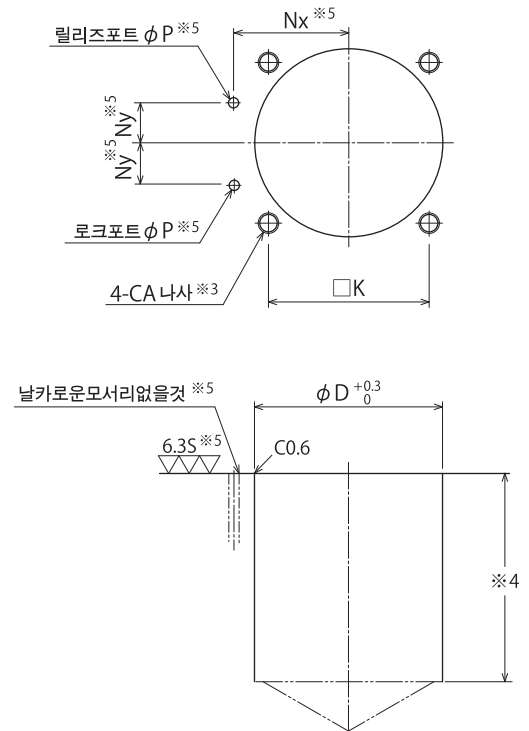
※본 그림은 WCE-2AC 의 로크 상태를 나타냅니다.



주의사항

- ※1. 부착볼트는 부속하지 않습니다.
S치수를 참고로 부착 높이에 맞추어 준비해 주십시오.
- ※2. 스피드콘트를 뱌브는 부속하지 않습니다.
P.247 을 참고로 별도 준비해 주십시오.
1. 레버 부착용핀은,부속 핀(ϕ ADf6, ϕ AfE6,HRC60상당)을
사용바랍니다.

● 부착부 가공치수



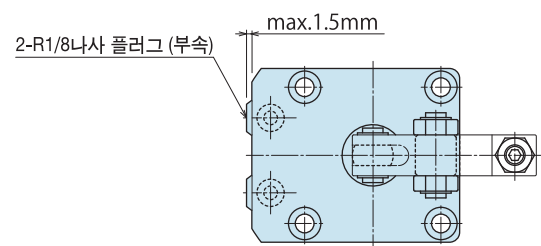
주의사항

- ※3. 부착볼트용의 CA나사깊이는 S치수를 참고로 부착 높이에 맞추어 결정 바랍니다.
- ※4. 본체 부착 구멍 ϕD 의 깊이는 F치수를 참고로 부착 높이에 맞추어 결정 바랍니다.
- ※5. 본 가공은 -A/-G:가스킷 타입 경우를 나타냅니다.

● 배관방식

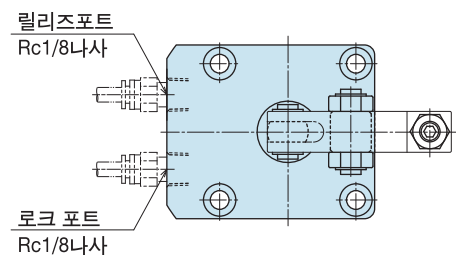
G : 가스킷 타입(R나사플러그 부착)

※본 그림은 WCE-2GC 로크 상태를 나타냅니다.

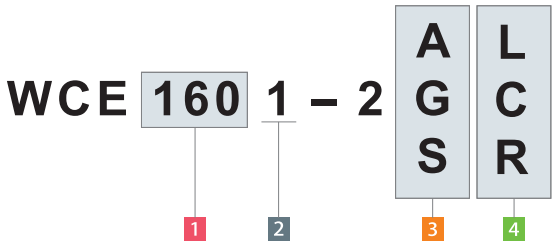


S : 배관 타입(Rc나사)

※본 그림은 WCE-2SC 의 로크 상태를 나타냅니다.



● 형식표시



(형식에 : WCE1001-2AR, WCE2501-2SL)

- 1 실린더 출력
- 2 디자인No.
- 3 배관방식
- 4 레버방향
- 5 동작확인방식(무기호 선택시)

● 외형치수표 및 부착부 가공치수표

		(mm)				
형 식		WCE0601-2□□	WCE1001-2□□	WCE1601-2□□	WCE2501-2□□	WCE4001-2□□
(내역)	전스트로크	19.5	22	23.5	27.5	33
	이동스트로크	16	18	19.5	23.5	29
	로크스트로크 ※6	3.5	4	4	4	4
	추천 스트로크	17.5	20	21.5	25.5	31
	A	111.5	123	134.5	157.5	184
	B	54	60	66	76	87
	C	45	50	56	66	78
	D	40	46	54	64	77
	E	79.5	88	94.5	109.5	124.5
	F	54.5	63	69.5	79.5	94.5
	G	25	25	25	30	30
	H	31.5	35	38	43	48
	J	22.5	25	28	33	39
	K	34	39	45	53	65
	L	72	79	88	98	113
	M	11	11	11	11	11
	Nx	26	28	31	36	41
	Ny	9	10	13	15	20
	P	max. ϕ 3	max. ϕ 5	max. ϕ 5	max. ϕ 5	max. ϕ 5
	Q	9.5	9.5	9.5	11	11
	R	5.5	5.5	5.5	6.8	6.8
	S	15.5	14	13.5	16	15
	T	28.5	31.5	36	40	50.5
	U	10	14	16	18	22
	V	24	27	30	34	42.5
	W	31	31	32.5	37.5	40.5
	X	20.5	23.5	26	32.5	39.5
	Y	11	11	13	16	18
	Z	19	19	21	28	37
	면취 1	C2.5	C2.5	C3	C3	C5
	AA	16	19.5	21	25	30
	AB	76.1	72	76.5	92.2	105.7
	AC	49.8	46.9	50.9	62.7	74.7
	AD	5	5	6	6	8
	AE	5	5	6	8	10
	AG	21.6°	26.5°	26.4°	26.1°	25.2°
	CA (호칭×피치)	M5×0.8	M5×0.8	M5×0.8	M6	M6
	ZA (면취)	C3	R5	R5	R6	R6
	O 링 (-A/-G 타입)	1BP5	1BP7	1BP7	1BP7	1BP7
	질량 ※7 kg	0.5	0.6	0.9	1.4	2.3

주의사항

- ※6. 로크스트로크 범위내에서 클램프한 경우만,실린더출력,클램프력,유지력의 사양치를 충족합니다.
(이동스트로크 범위내에서 클램프한 경우는 사양치를 충족하지 않습니다.)
- ※7. 질량은 링크레버를 제외한,클램프 단체의 질량을 나타냅니다.

하이파워시리즈

에어 시리즈

유압 시리즈

밸브 · 커플러

하이드로 유니트

수동기기

액세서리

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

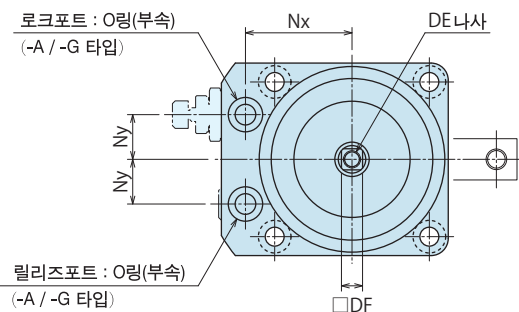
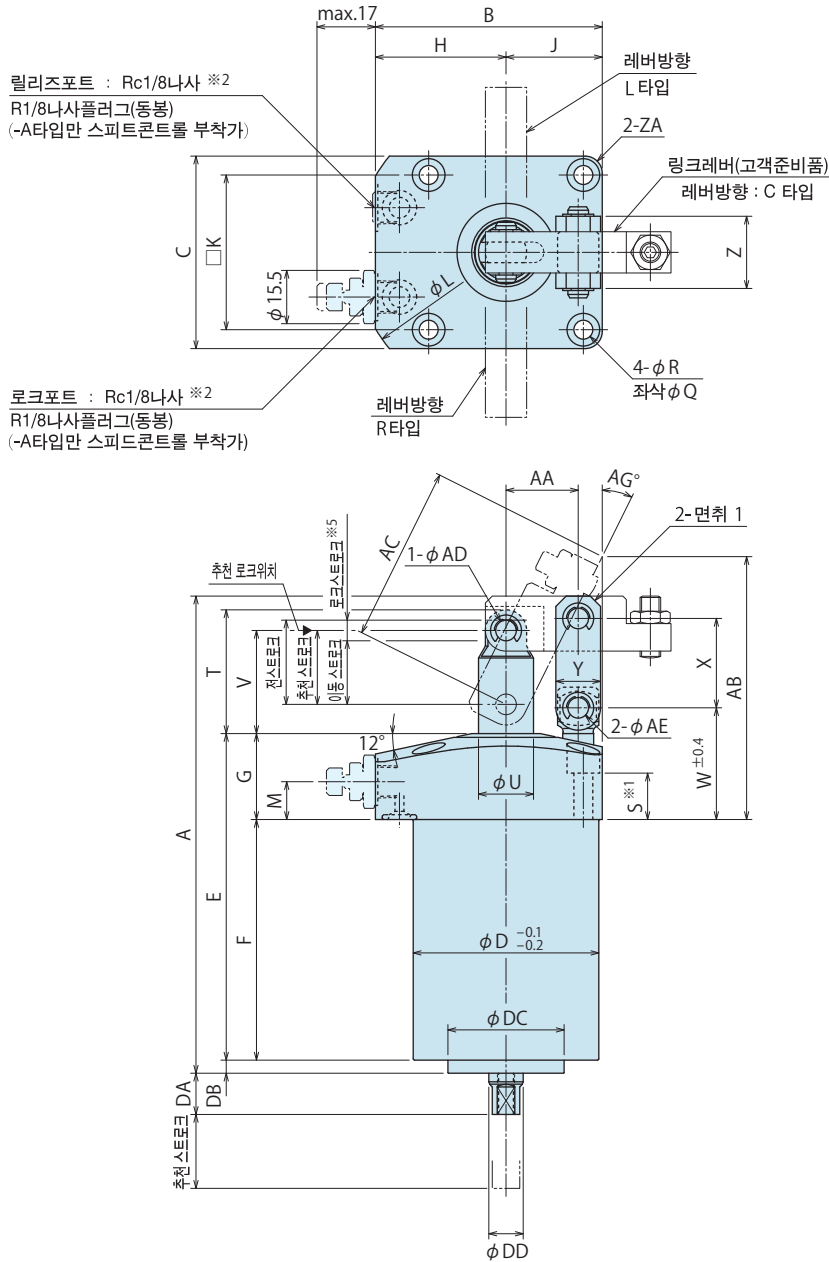
하이파워 에어 파넷 클램프

WVS

외형치수

A : 가스킷 타입(스피드콘트를 부착대응 타입 R나사 플러그 동봉)

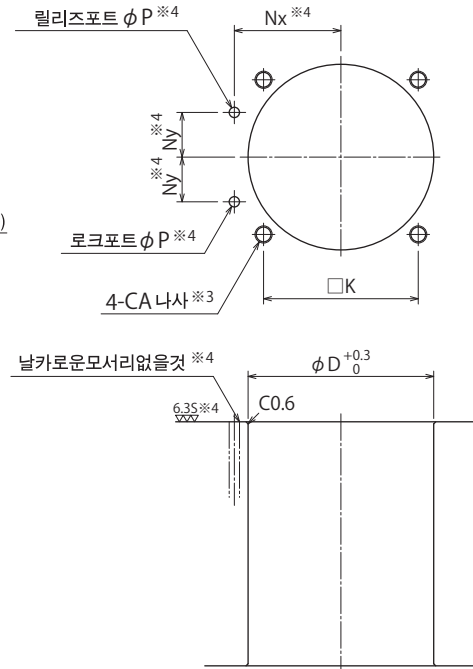
※본 그림은 WCE-2ACD의 로크 상태를 나타냅니다.



주의사항

- ※1. 부착볼트는 부속하지 않습니다.
S치수를 참고로 부착 높이에 맞추어 준비해 주십시오.
- ※2. 스피드콘트를 밸브는 부속하지 않습니다.
P.247 을 참고로 별도 준비해 주십시오.
- 1. 레버 부착용핀은,부속 핀(φADf6, φAEf6,HRC60상당)을 사용바랍니다.

부착부 가공치수



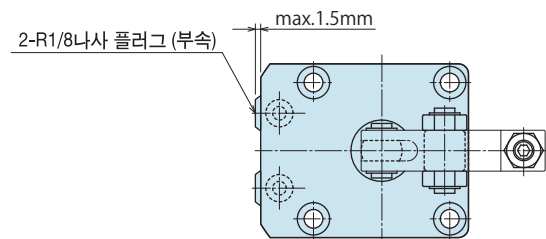
주의사항

- ※3. 부착볼트용의 CA나사깊이는 S치수를 참고로 부착 높이에 맞추어 결정 바랍니다.
- ※4. 본 가공은 -A/-G:가스킷 타입 경우를 나타냅니다.

배관방식

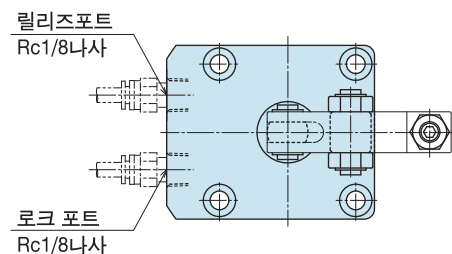
G : 가스킷 타입(R나사플러그 부착)

※본 그림은 WCE-2GCD 로크 상태를 나타냅니다.



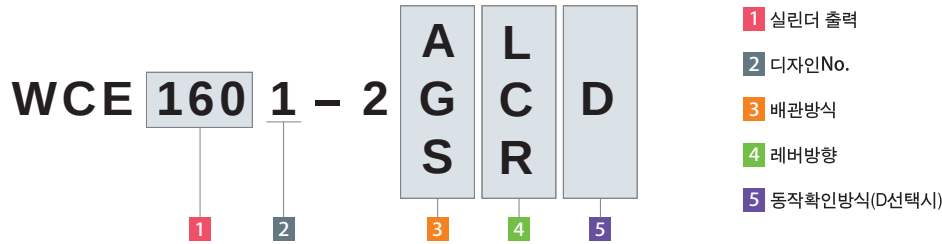
S : 배관 타입(Rc나사)

※본 그림은 WCE-2SCD 로크 상태를 나타냅니다.



● 형식표시

(형식에 : WCE1001-2ARD, WCE2501-2SLD)



● 외형치수표 및 부착부 가공치수표

형식	WCE0601-2□□D	WCE1001-2□□D	WCE1601-2□□D	WCE2501-2□□D	WCE4001-2□□D
전스트로크	19.5	22	23.5	27.5	33
(내역) 이동스트로크	16	18	19.5	23.5	29
로크스트로크 ※5	3.5	4	4	4	4
추천 스트로크	17.5	20	21.5	25.5	31
A	115.5	127	138.5	162.5	188.5
B	54	60	66	76	87
C	45	50	56	66	78
D	40	46	54	64	77
E	79.5	88	94.5	109.5	124.5
F	54.5	63	69.5	79.5	94.5
G	25	25	25	30	30
H	31.5	35	38	43	48
J	22.5	25	28	33	39
K	34	39	45	53	65
L	72	79	88	98	113
M	11	11	11	11	11
Nx	26	28	31	36	41
Ny	9	10	13	15	20
P	max. φ 3	max. φ 5	max. φ 5	max. φ 5	max. φ 5
Q	9.5	9.5	9.5	11	11
R	5.5	5.5	5.5	6.8	6.8
S	15.5	14	13.5	16	15
T	28.5	31.5	36	40	50.5
U	10	14	16	18	22
V	24	27	30	34	42.5
W	31	31	32.5	37.5	40.5
X	20.5	23.5	26	32.5	39.5
Y	11	11	13	16	18
Z	19	19	21	28	37
면취 1	C2.5	C2.5	C3	C3	C5
AA	16	19.5	21	25	30
AB	76.1	72	76.5	92.2	105.7
AC	49.8	46.9	50.9	62.7	74.7
AD	5	5	6	6	8
AE	5	5	6	8	10
AG	21.6°	26.5°	26.4°	26.1°	25.2°
CA (호칭×피치)	M5×0.8	M5×0.8	M5×0.8	M6	M6
DA	11.5	12	12	12	12
DB	4	4	4	5	4.5
DC	22.5	28	33.8	41.6	54
DD	8	10	10	12	12
DE (호칭×피치)	M4×0.7×10	M5×0.8×12	M5×0.8×12	M6×15	M6×15
DF	6	8	8	10	10
ZA (면취)	C3	R5	R5	R6	R6
O 링 (-A/-G 타입)	1BP5	1BP7	1BP7	1BP7	1BP7
질량 ※6 kg	0.5	0.6	0.9	1.4	2.3

주의사항 ※5. 로크스트로크 범위내에서 클램프한 경우만, 실린더 출력, 클램프력, 유지력의 사양치를 충족합니다.

(이동스트로크 범위내에서 클램프한 경우는 사양치를 충족하지 않습니다.)

※6. 질량은 링크레버를 제외한, 클램프 단체의 질량을 나타냅니다.

하이퍼워시리즈

에어 시리즈

유압 시리즈

밸브 · 커플러
하이드로 유니트

수동기기
악세서리

주의사항 · 기타

하이퍼워 유압
스윙 클램프

LHE

하이퍼워 유압
링크 클램프

LKE

하이퍼워 에어
홀 클램프

SWE

하이퍼워 에어
스윙 클램프

WHE

하이퍼워 에어
링크 클램프

WCE

하이퍼워 에어
워크서포트

WNC

에어 로크 실린더

WNA

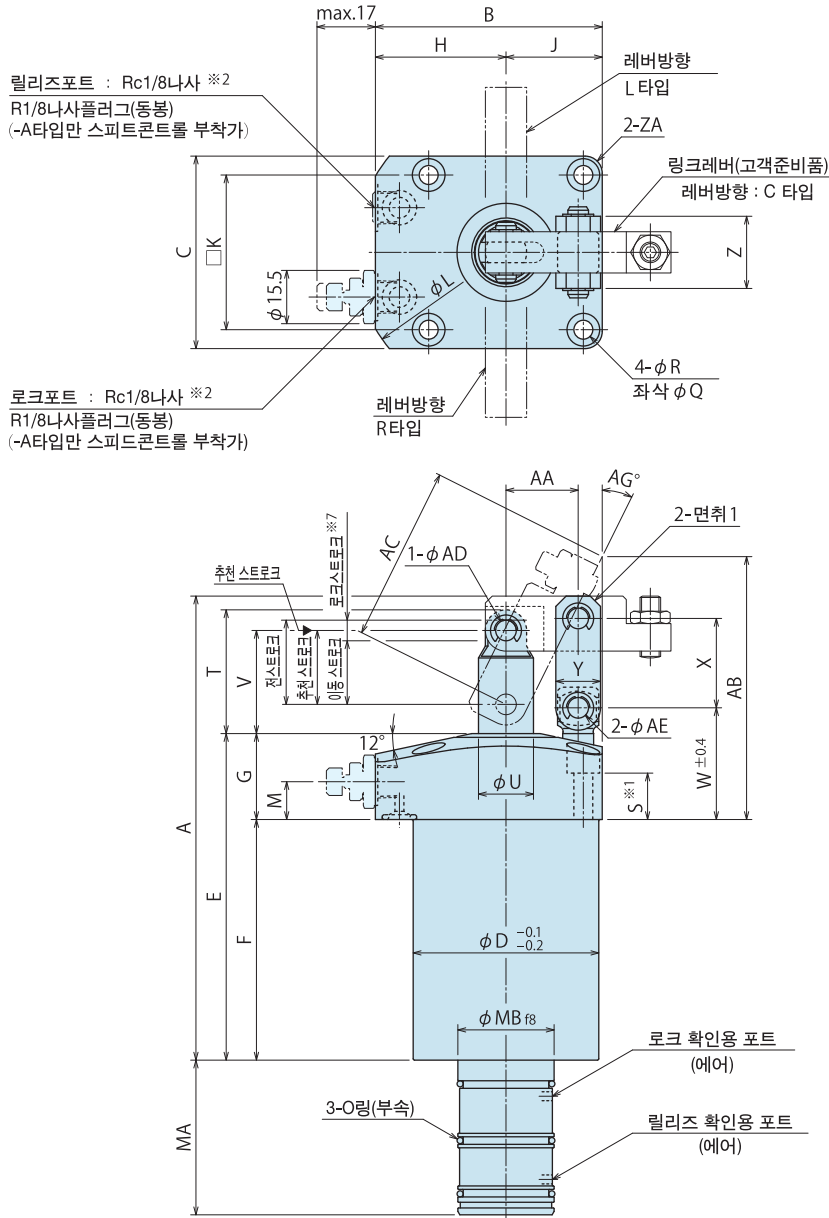
하이퍼워 에어
파렛 클램프

WVS

외형치수

A : 가스킷 타입(스피드콘트를 부착대응 타입 R나사 플러그 동봉)

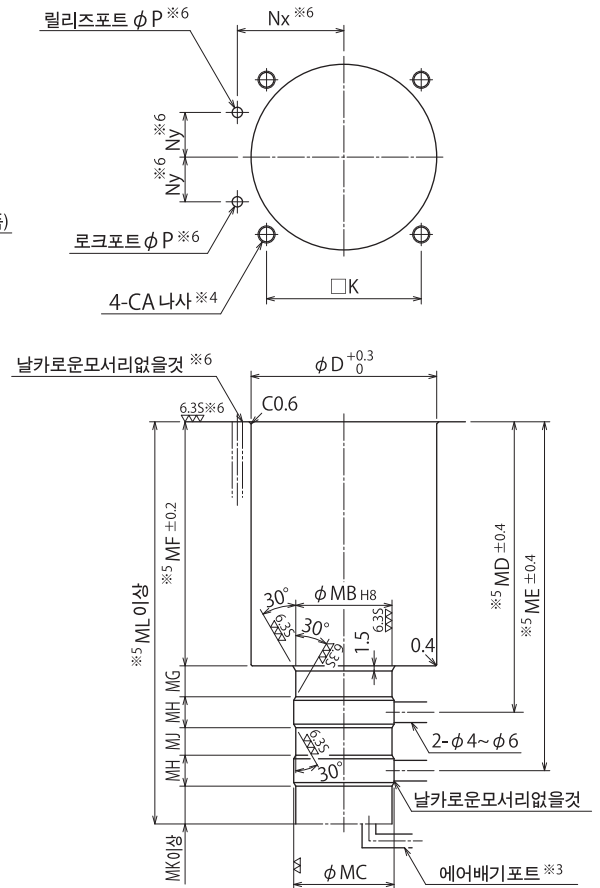
※본 그림은 WCE-2ACM의 로크 상태를 나타냅니다.



주의사항

- ※1. 부착볼트는 부속하지 않습니다.
S치수를 참고로 부착 높이에 맞추어 준비해 주십시오.
- ※2. 스피드콘트를 밸브는 부속하지 않습니다.
P.247 을 참고로 별도 준비해 주십시오.
- 1. 레버 부착용핀은 부속 핀(φ ADf6, φ AEf6, HRC60상당) 을 사용바랍니다.
- 2. 에어센싱차트는 P.149~P.150 을 참조해 주십시오.

부착부 가공치수



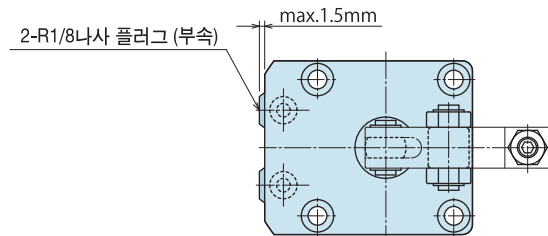
주의사항

- ※3. 에어 배기포트는 반드시 대기개방하여 쿨런트 · 절분등이 침입하지않도록 해 주십시오.
- ※4. 부착볼트용의 CA나사깊이는 S치수를 참고로 부착 높이에 맞추어 결정 바랍니다.
- ※5. 치수는 플랜지 하면에서의 치수를 나타냅니다.
- ※6. 본 가공은 -A/-G:가스킷 타입 경우를 나타냅니다.

배관방식

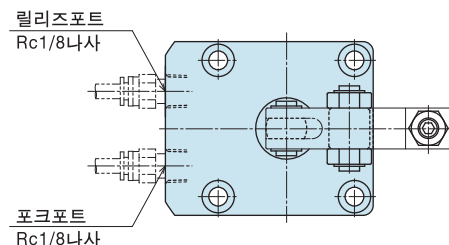
G : 가스킷 타입(R나사플러그 부착)

※본 그림은 WCE-2GCM 로크 상태를 나타냅니다.

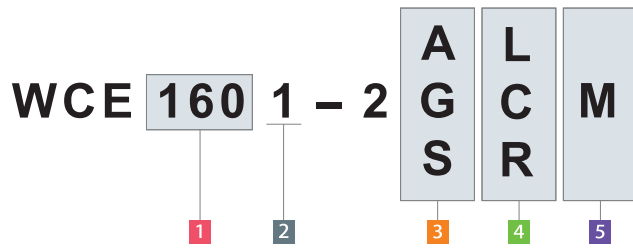


S : 배관 타입 (Rc나사)

※본 그림은 WCE-2SCM 로크 상태를 나타냅니다.



● 형식표시



(형식에 : WCE1001-2ARM, WCE2501-2SLM)

- 1 실린더 출력
- 2 디자인No.
- 3 배관방식
- 4 레버방향
- 5 동작확인방식(M선택시)

● 외형치수표 및 부착부 가공치수표

형식	WCE0601-2□□M	WCE1001-2□□M	WCE1601-2□□M	WCE2501-2□□M	WCE4001-2□□M
전스트로크	19.5	22	23.5	27.5	33
(내역) 이동스트로크	16	18	19.5	23.5	29
로크스트로크 ※7	3.5	4	4	4	4
추천 스트로크	17.5	20	21.5	25.5	31
A	111.5	123	134.5	157.5	184
B	54	60	66	76	87
C	45	50	56	66	78
D	40	46	54	64	77
E	79.5	88	94.5	109.5	124.5
F	54.5	63	69.5	79.5	94.5
G	25	25	25	30	30
H	31.5	35	38	43	48
J	22.5	25	28	33	39
K	34	39	45	53	65
L	72	79	88	98	113
M	11	11	11	11	11
Nx	26	28	31	36	41
Ny	9	10	13	15	20
P	max. φ3	max. φ5	max. φ5	max. φ5	max. φ5
Q	9.5	9.5	9.5	11	11
R	5.5	5.5	5.5	6.8	6.8
S	15.5	14	13.5	16	15
T	28.5	31.5	36	40	50.5
U	10	14	16	18	22
V	24	27	30	34	42.5
W	31	31	32.5	37.5	40.5
X	20.5	23.5	26	32.5	39.5
Y	11	11	13	16	18
Z	19	19	21	28	37
면취 1	C2.5	C2.5	C3	C3	C5
AA	16	19.5	21	25	30
AB	76.1	72	76.5	92.2	105.7
AC	49.8	46.9	50.9	62.7	74.7
AD	5	5	6	6	8
AE	5	5	6	8	10
AG	21.6°	26.5°	26.4°	26.1°	25.2°
CA (호칭×피치)	M5×0.8	M5×0.8	M5×0.8	M6	M6
MA	40	43.5	45	50	55
MB f8	20 -0.020 -0.053	28 -0.020 -0.053	28 -0.020 -0.053	38 -0.025 -0.064	38 -0.025 -0.064
MB H8	20 $+0.033$ 0	28 $+0.033$ 0	28 $+0.033$ 0	38 $+0.039$ 0	38 $+0.039$ 0
MC	21.2	29.2	29.2	39.2	39.2
MD	68	77.5	84	95	112
ME	82	92.5	101	115	134
MF	55.5	64	70.5	80.5	95.5
MG	8	9	9	10	12
MH	9	9	9	9	9
MJ	5	6	8	11	13
MK	10	11.5	11	12	13
ML	96.5	108.5	116.5	131.5	151.5
ZA (면취)	C3	R5	R5	R6	R6
O 링 (-A/-G 타입)	1BP5	1BP7	1BP7	1BP7	1BP7
3-O링	AS568-016 (70°)	AS568-021 (70°)	AS568-021 (70°)	AS568-028 (70°)	AS568-028 (70°)
질량 ※8 kg	0.6	0.7	1.0	1.6	2.5

주의사항 ※7. 로크스트로크 범위내에서 클램프한 경우만 실린더 출력, 클램프력, 유지력의 사양치를 충족합니다.

(이동스트로크 범위내에서 클램프한 경우는 사양치를 충족하지 않습니다.)

※8. 질량은 링크레버를 제외한, 클램프 단체의 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

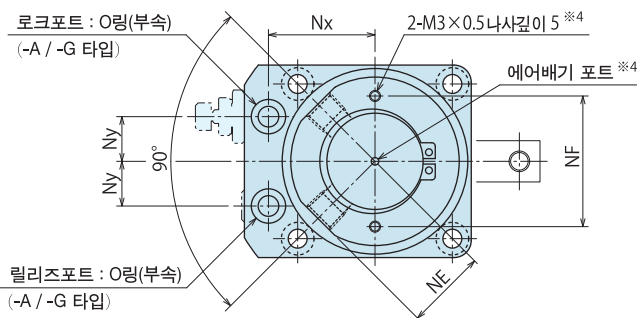
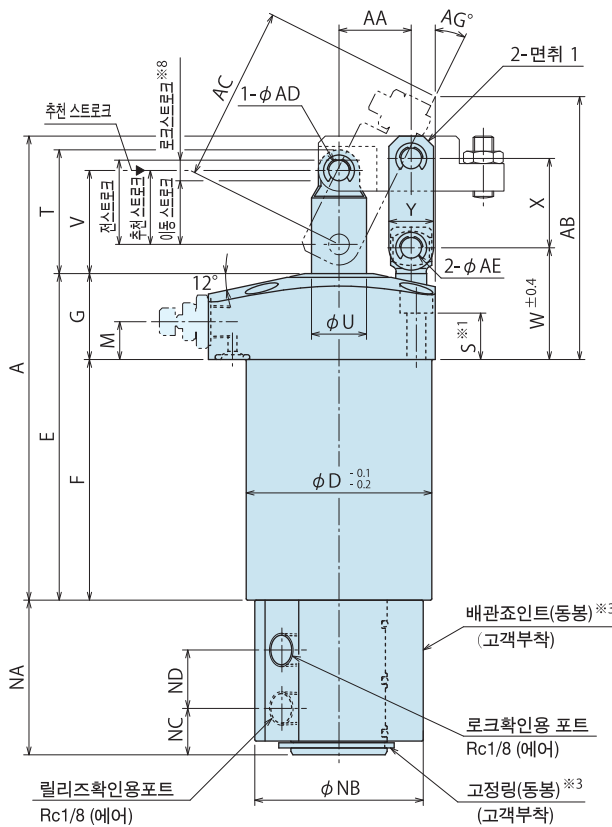
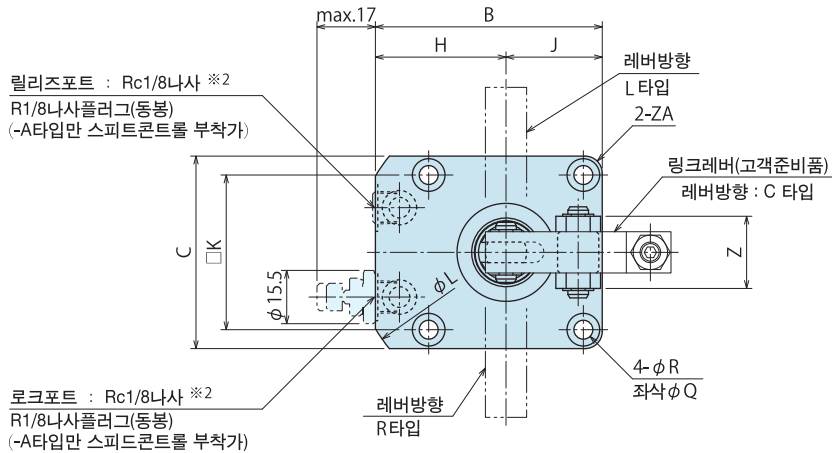
하이파워 에어
파렛 클램프

WVS

외형치수

A : 가스킷 타입(스피드콘트를 부착대응 타입 R나사 플러그 동봉)

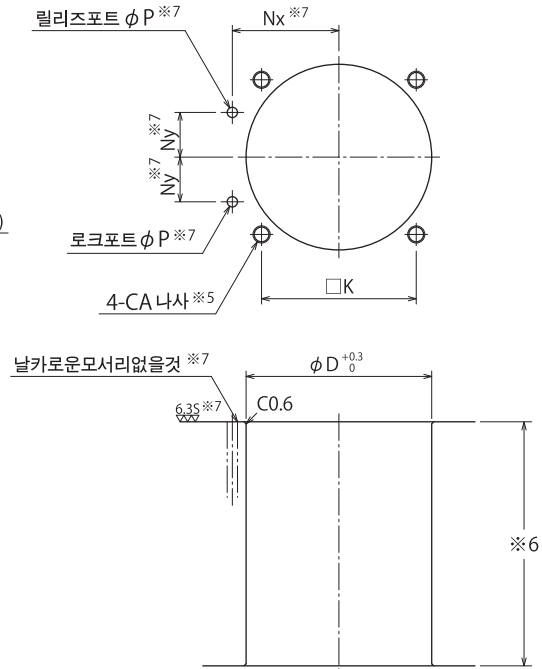
※본 그림은 WCE-2ACN의 로크 상태(배관 조인트 부착상태)를 나타냅니다.



주의사항

- ※1. 부착볼트는 부속하지 않습니다.
S치수를 참고로 부착 높이에 맞추어 준비해 주십시오.
- ※2. 스피드콘트를 밸브는 부속하지 않습니다.
P.247 을 참고로 별도 준비해 주십시오.
- ※3. 배관조인트 및 고정링은 부속않고 동봉 출하 합니다. 배관조인트와 고정링은 실린더 바닥부에서 O링을 손상하지 않도록 주의하여, ①배관조인트, ②고정링 순으로 부착해 주십시오.(배관 조인트는 M3나사축을 밑으로 하여 부착해 주십시오) WCE0601 과 WCE1001은 본체를 부착한 후 배관 조인트와 고정링을 부착해 주십시오.
- 1. 레버 부착용핀은 부속 핀($\phi ADf6$, $\phi AEf6$, HRC60상당)을 사용바랍니다.
- 2. 에어센싱차트는 P.149~P.150 을 참조해 주십시오.

부착부 가공치수



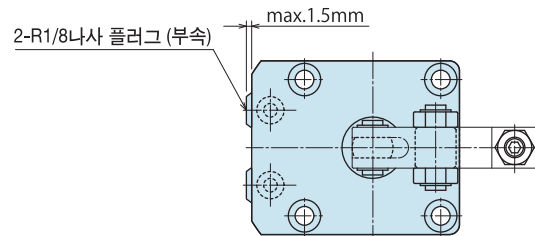
주의사항

- ※4. 에어 배기포트는 반드시 대기개방하여, 쿨런트 · 절분등이 투입하지않도록 해주십시오.
쿨런트 · 절분이 직접 닿는 경우는 바닥면 M3 나사를 사용하여 부가장치를 부착하여 침입방지 처리를 해주십시오.
단, 에어배기포트구멍을 막지않도록 해 주십시오.
- ※5. 부착볼트용의 CA나사깊이는 S치수를 참고로 부착 높이에 맞추어 결정 바랍니다.
- ※6. WCE0601 과 WCE1001은,본체부착구멍 ϕD 의깊이는 F치수이하가 되도록 해 주십시오.
- ※7. 본 가공은 -A/-G:가스킷 타입 경우를 나타냅니다.

배관방식

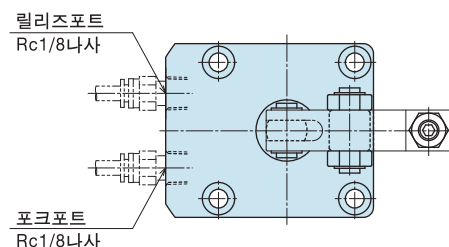
G : 가스킷 타입(R나사플러그 부착)

※본 그림은 WCE-2GCN 로크 상태를 나타냅니다.

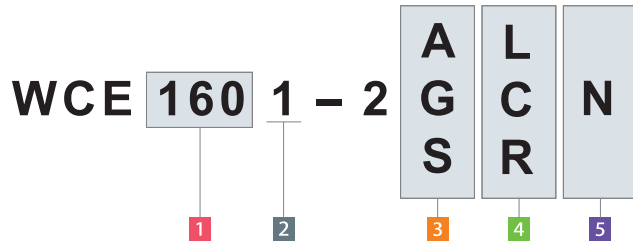


S : 배관 타입 (Rc나사)

※본 그림은 WCE-2SCN 로크 상태를 나타냅니다.



● 형식표시



(형식에 : WCE1001-2ARN, WCE2501-2SLN)

- 1 실린더 출력
- 2 디자인No.
- 3 배관방식
- 4 레버방향
- 5 동작확인방식(N선택시)

● 외형치수표 및 부착부 가공치수표

형식	WCE0601-2□□N	WCE1001-2□□N	WCE1601-2□□N	WCE2501-2□□N	WCE4001-2□□N
전스트로크	19.5	22	23.5	27.5	33
(내역) 이동스트로크	16	18	19.5	23.5	29
로크스트로크 ※8	3.5	4	4	4	4
추천 스트로크	17.5	20	21.5	25.5	31
A	111.5	123	134.5	157.5	184
B	54	60	66	76	87
C	45	50	56	66	78
D	40	46	54	64	77
E	79.5	88	94.5	109.5	124.5
F	54.5	63	69.5	79.5	94.5
G	25	25	25	30	30
H	31.5	35	38	43	48
J	22.5	25	28	33	39
K	34	39	45	53	65
L	72	79	88	98	113
M	11	11	11	11	11
Nx	26	28	31	36	41
Ny	9	10	13	15	20
P	max. φ 3	max. φ 5	max. φ 5	max. φ 5	max. φ 5
Q	9.5	9.5	9.5	11	11
R	5.5	5.5	5.5	6.8	6.8
S	15.5	14	13.5	16	15
T	28.5	31.5	36	40	50.5
U	10	14	16	18	22
V	24	27	30	34	42.5
W	31	31	32.5	37.5	40.5
X	20.5	23.5	26	32.5	39.5
Y	11	11	13	16	18
Z	19	19	21	28	37
면취 1	C2.5	C2.5	C3	C3	C5
AA	16	19.5	21	25	30
AB	76.1	72	76.5	92.2	105.7
AC	49.8	46.9	50.9	62.7	74.7
AD	5	5	6	6	8
AE	5	5	6	8	10
AG	21.6°	26.5°	26.4°	26.1°	25.2°
CA (호칭×피치)	M5×0.8	M5×0.8	M5×0.8	M6	M6
NA	40	43.5	45	50	55
NB	42	49	49	59	59
NC	12.5	14	13.5	14.5	15.5
ND	16	15	17	20	22
NE	19.5	23.5	23.5	28.5	28.5
NF	30	38	38	48	48
고정링(동봉)	STW-20	STW-28	STW-28	STW-38	STW-38
ZA (면취)	C3	R5	R5	R6	R6
O 링 (-A/-G 타입)	1BP5	1BP7	1BP7	1BP7	1BP7
질량 ※9 kg	0.7	0.8	1.1	1.8	2.7

주의사항

※8. 로크스트로크 범위내에서 클램프한 경우만 실린더 출력,클램프력,유지력의 사양치를 충족합니다.
(이동스트로크 범위내에서 클램프한 경우는 사양치를 충족하지 않습니다.)

※9. 질량은 링크레버를 제외한,클램프 단체의 질량을 나타냅니다.

하이파워시리즈

에어 시리즈

유압 시리즈

밸브 · 커플러
하이드로 유니트

수동기기
액세서리

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

● 에어센서 대응 타입 (동작확인방식...M:에어센서대응 매니폴드타입/N:에어센서 대응 배관 타입)

로크확인용 포트, 릴리즈확인용 포트에
에어캐치센서를 접속하여 차압을 검출하는 것으로
피스톤로드의 동작 확인을 할 수 있습니다.

적용형식

WCE 160 1 - 2



5 동작확인방식 : M/N 선택시

에어캐치센서에 대하여

피스톤로드의 동작 확인을 하기 위해서는 에어캐치 센서가 필요합니다.

에어소비량이 22-25L/min(0.2MPa시)이상의 에어캐치 센서가 필요합니다.

추천사용에어압력 : 0.2MPa

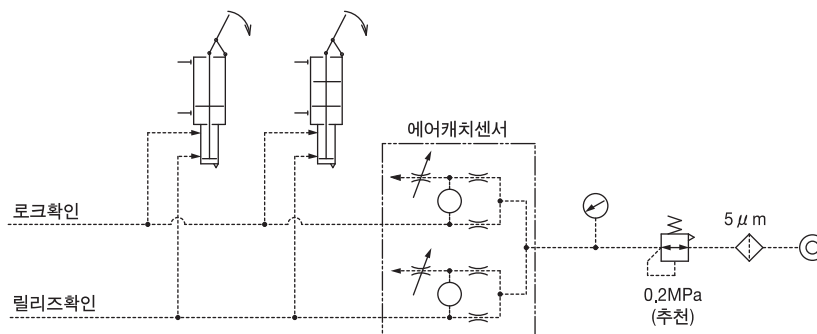
추천에어캐치센서

메이커	SMC	CKD
명칭	에어캐치센서	갭스위치
형식	ISA1, ISA2-H	GPS2-07-15

안정된 검출을 하기 위해서, 에어캐치센서 1대당 클램프 접속수는 4대이하로 해 주십시오.

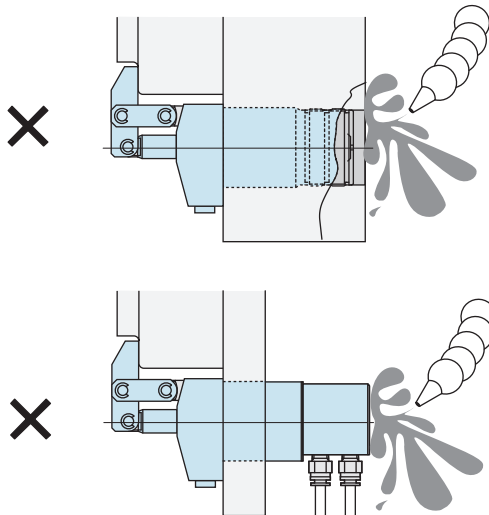
에어캐치센서에 공급하는 에어압은 0.2MPa로 해 주십시오.

에어회로 구성은 아래 그림을 참조하십시오.



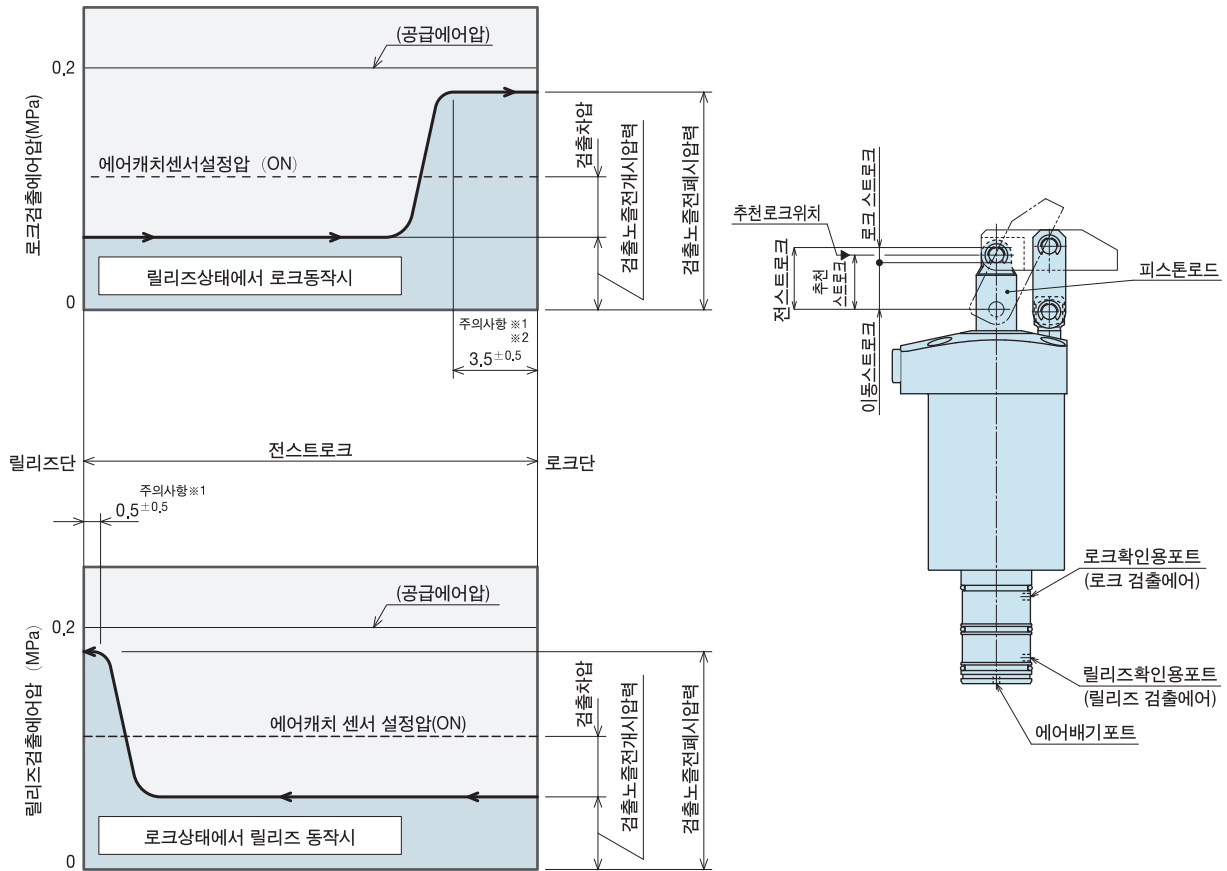
사용시·시공시 주의사항

- 에어 배기포트는 반드시 대기개방하여, 쿨런트·절분등이 침입하지 않도록 해 주십시오.
에어 배기포트가 막히면 에어캐치 센서가 오작동 합니다.
- 매니폴드부의 O링에 구리스를 적당량 도포 한 후 부착해 주십시오.
건조상태로 부착하면 O링의 뒤틀림이나 결손이 발생하기 쉽습니다. 또 구리스를 필요이상으로 도포하면 구리스가 흘러 검출포트를 막아 에어 캐치 센서가 오작동 하는 가능성이 있습니다.



에어센싱차트

클램프 접속대수 1대의 경우



주의사항

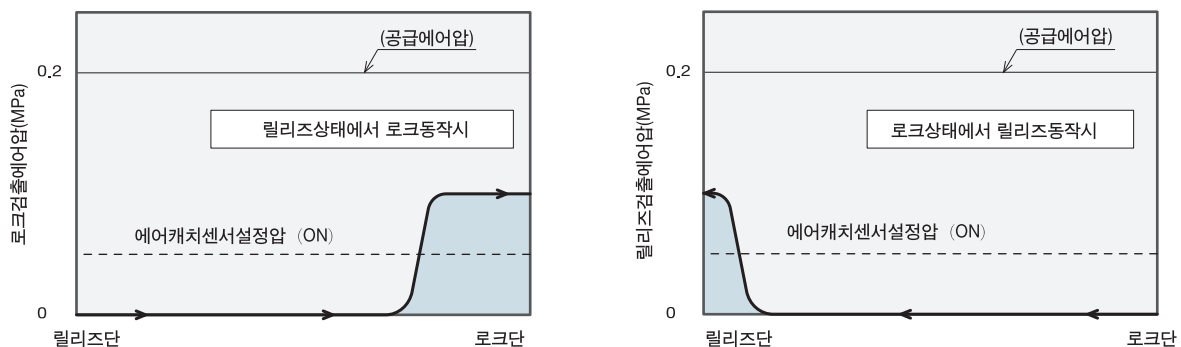
- 본 그래프는 스트로크와 검출 회로 에어압의 관계를 나타냅니다.
- 에어캐치센서에서 ON 신호가 출력되는 위치는 센서 설정에 따라 변화합니다.
- 1 회로당 클램프 접속수에 의한 검출압은 변화합니다. (최대접속수 : 4대)
- 에어 회로 구성에 의해 특성이 변하는 경우가 있습니다. 상세는 별도 문의해 주십시오.

※1. 검출노즐 전폐시 압력이 되는 위치는 클램프 구조상 허용차가 있습니다.(그래프 참조)

※2. WCE0601-2□□M/N 에 대해서는 로크측의 검출노즐전폐시 압력이 되는 위치가 3.0 ± 0.5 mm 로 됩니다.

형식	WCE0601-2□□M/N	WCE1001-2□□M/N	WCE1601-2□□M/N	WCE2501-2□□M/N	WCE4001-2□□M/N	
전스트로크	mm	19.5	22	23.5	27.5	33

클램프 접속대수 4대의 경우(참고)



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

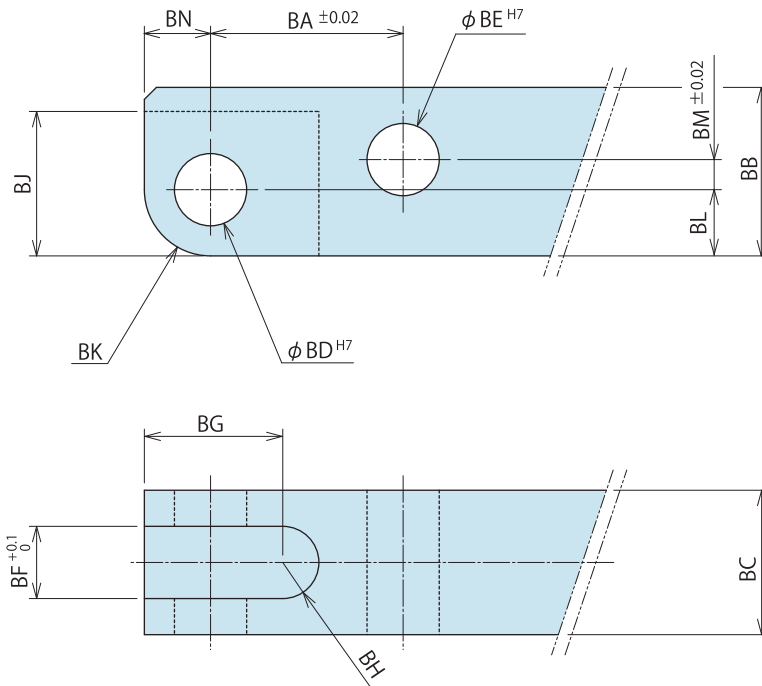
WNA

하이파워 에어
파렛 클램프

WVS

● 링크레버 설계치수

※ 링크 레버 설계 제작시에 참고해 주십시오.



● 링크 레버 설계 치수표

(mm)

대응기기형식	WCE0601	WCE1001	WCE1601	WCE2501	WCE4001
BA	16	19.5	21	25	30
BB	12.5	12.5	16	20	25
BC	$10 \begin{smallmatrix} 0 \\ -0.2 \end{smallmatrix}$	$10 \begin{smallmatrix} 0 \\ -0.2 \end{smallmatrix}$	$12 \begin{smallmatrix} 0 \\ -0.3 \end{smallmatrix}$	$16 \begin{smallmatrix} 0 \\ -0.3 \end{smallmatrix}$	$19 \begin{smallmatrix} 0 \\ -0.3 \end{smallmatrix}$
BD	$5 \begin{smallmatrix} +0.012 \\ 0 \end{smallmatrix}$	$5 \begin{smallmatrix} +0.012 \\ 0 \end{smallmatrix}$	$6 \begin{smallmatrix} +0.012 \\ 0 \end{smallmatrix}$	$6 \begin{smallmatrix} +0.012 \\ 0 \end{smallmatrix}$	$8 \begin{smallmatrix} +0.015 \\ 0 \end{smallmatrix}$
BE	$5 \begin{smallmatrix} +0.012 \\ 0 \end{smallmatrix}$	$5 \begin{smallmatrix} +0.012 \\ 0 \end{smallmatrix}$	$6 \begin{smallmatrix} +0.012 \\ 0 \end{smallmatrix}$	$8 \begin{smallmatrix} +0.015 \\ 0 \end{smallmatrix}$	$10 \begin{smallmatrix} +0.015 \\ 0 \end{smallmatrix}$
BF	5	5	6	8	10
BG	10	10	13	13	17
BH	R2.5	R2.5	R3	R4	R5
BJ	10	10	13	13	17.5
BK	R4.5	R4.5	R6	R6	R8
BL	4.5	4.5	6	6	8
BM	2.5	2.5	3.5	6	7.5
BN	4.5	4.5	6	6	8

주의사항

1. 링크레버의 길이는 능력선도를 참조한 후 설계 제작해 주십시오.
2. 위표와 다른 치수로 링크 레버를 제작하면, 클램프력 · 유지력이 사양을 충족시키지 못함 · 변형 · 뒤틀림이 발생하는 등, 동작불량의 원인이 되는 경우가 있습니다.
3. 레버부착용핀은 부속 핀 (φADf6, φAEf6, HRC60상당)을 사용바랍니다.(φAD, φAE치수는 각 외형치수를 참조해 주십시오.)

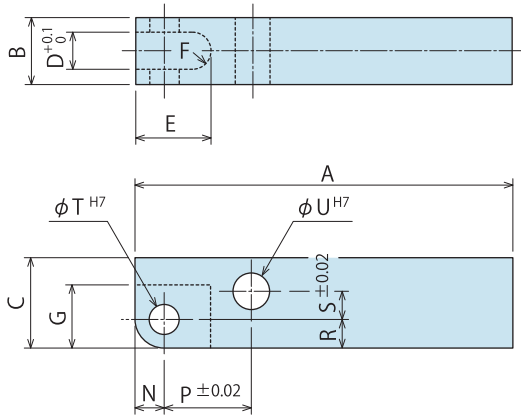
● 액세서리: 소재링크 레버

형식표시

WCZ 160 0 - L2

사이즈
(하기표 참조)

디자인 NO.
제품 버전 정보



(mm)

형식	WCZ0600-L2	WCZ1000-L2	WCZ1600-L2	WCZ2500-L2	WCZ4000-L2
대응기기형식	WCE0601	WCE1001	WCE1601	WCE2501	WCE4001
A	80	90	100	115	140
B	10 _{-0.2} ⁰	10 _{-0.2} ⁰	12 _{-0.3} ⁰	16 _{-0.3} ⁰	19 _{-0.3} ⁰
C	12.5	12.5	16	20	25
D	5	5	6	8	10
E	12.5	12.5	16	17	22
F	R2.5	R2.5	R3	R4	R5
G	10	10	13	13	17.5
N	4.5	4.5	6	6	8
P	16	19.5	21	25	30
R	4.5	4.5	6	6	8
S	2.5	2.5	3.5	6	7.5
T	5 ₀ ^{+0.012}	5 ₀ ^{+0.012}	6 ₀ ^{+0.012}	6 ₀ ^{+0.012}	8 ₀ ^{+0.015}
U	5 ₀ ^{+0.012}	5 ₀ ^{+0.012}	6 ₀ ^{+0.012}	8 ₀ ^{+0.015}	10 ₀ ^{+0.015}

주의사항

1. 재질S45C
2. 필요에 따라 선단부를 추가가공하여 사용해 주십시오.
3. 레버부착용핀은 부속 핀 (φADf6, φAEf6, HRC60상당)을 사용바랍니다.(φAD, φAE치수는 각 외형치수를 참조해 주십시오.)

● 액세서리 : 그 외

- 하기 액세서리를 별도 준비하고 있습니다.

스피드 콘트롤 밸브

Model **BZW-A**

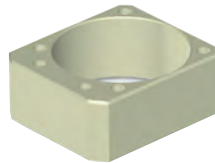
※WCE에는 BZW□-A를 사용바랍니다.



상세는 P.247 를 참조바랍니다.

매니폴드블럭

Model **WHZ-MD**



상세는 P.1097 를 참조 바랍니다.

하이파워시리즈

에어 시리즈

유압 시리즈

밸브 · 커플러
하이드로 유니트

수동기기
액세서리

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

● 주의사항

● 설계상 주의사항

1) 사양 확인

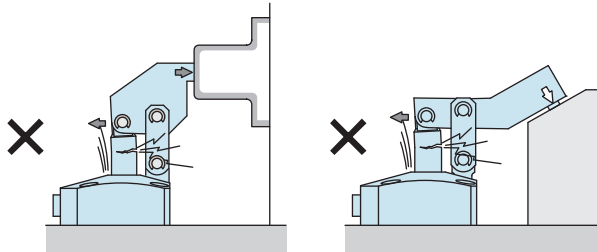
- 각제품의 사양을 확인한 후 사용해 주십시오.
- 본 클램프의 메카로크기구는 에어압이 제로가 된 상태에도 클램프력 · 유지력을 가집니다. (「에어압 제로시의 클램프력과 유지력선도」참조)

2) 회로설계시 고려

- 로크측 · 릴리즈측에 동시에 에어압공급 될 가능성이 있는 제어는 절대로 하지 마십시오. 회로설계를 잘못하면 기기의 오동작, 파손 등이 발생할 경우가 있습니다.

3) 링크레버 설계상의 주의

- 피스톤로드에는 축방향 이외의 힘이 가해지지 않도록 해 주십시오 (클램프면과 클램프 부착면이 평행이 되도록 계획해 주십시오.)
아래 그림과 같은 사용 방법은 피스톤로드에 큰 휨응력이 발생하므로 절대로 하지 마십시오.

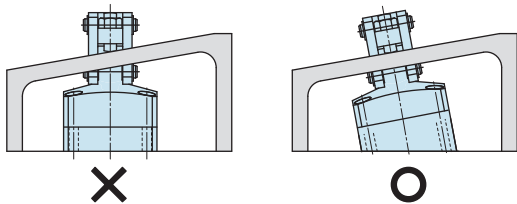


4) 용접지그등에 사용시는 피스톤로드, 링크플레이트 습동면을 보호해 주십시오.

- Sputter 등이 습동면에 부착되면 동작불량, 에어누수의 원인이 됩니다.

5) 워크경사면을 클램프하는 경우

- 클램프면과 클램프부착면이 평행이 되도록 계획해 주십시오.



6) 드라이 환경에서 사용하는 경우

- 링크핀이 소착하는 경우가 있습니다. 정기적으로 구리스업을 하던가, 특수 핀 사양으로 해 주십시오. 특수 핀 사양에 관해서는 문의해 주십시오.

7) 속도의 조정

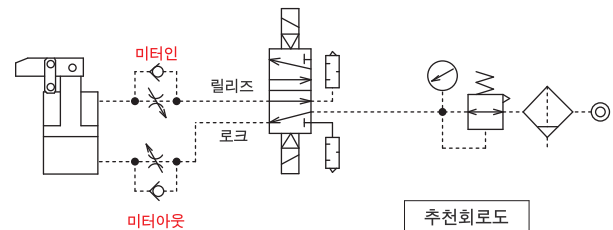
- 클램프 동작이 극단적으로 빠른 경우는, 각부분의 마모나 손상을 빨리해 고장의 원인이 됩니다.

본 그래프는 릴리즈포트측에 미터아웃오리피스 를 내장하고 있기 때문에, 외부에서의 미터아웃조정은 하지 않아 주십시오.(배압에 의해 메카로크 기구의 동작시간이 상당히 길어질수도 있습니다.)

속도조정은 로크포트측에 스피드콘트롤러(미터 인)을 부착하여 로크동작 0.5~1.0초 정도를 기준으로 속도조정을 해 주십시오. 이 이상 속도를 늦게 한 경우, 에어압 상승까지 시간을 요하여 클램프력이 사양치에 도달하기까지의 시간이 길어지므로 주의가 필요합니다.

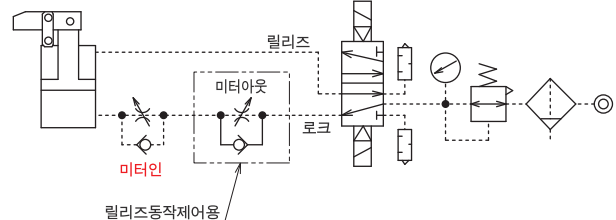
저압 · 소유량역에서 사용하는 경우, 메카로크 작동시에 가속 동작이나 스틱 동작이 생기는 경우가 있으나 이상은 아닙니다.

(다른 에어실린더와 동일 회로에서 사용하는 경우등, 어쩔수 없이 로크 동작시간 1.0초 이상 될 때는 상기 현상이 생기는 것을 이해하고 사용 바랍니다.)



복수의 클램프를 동기 동작시키는 경우는 클램프마다 스피드 콘트롤러(미터인)을 설치해 주십시오.

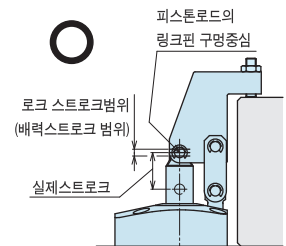
또 릴리즈시에 릴리즈 동작 방향에 부하가 가해지는 경우는 로크포트측에 스피드콘트롤러(미터아웃)을 부착하여 속도 조정을 해 주십시오.



8) 로크스트로크(배력스트로크)범위 외에서 클램프 한 경우, 사양치를 충족하지 않습니다.

- 피스톤로드의 링크핀 구멍중심이 로크스트로크 범위 외에서 클램프를 하면 메카로크기구가 작동 하지않아 클램프력과 유지력은 사양치를 충족하지 못합니다. 또 에어압 제로시의 클램프력과 유지력은 발생하지 않습니다.

실 스트로크량은 추천 로크 위치의 $\pm 2\text{mm}^*$ 가 되도록 설계해 주십시오.
(피스톤로드의 링크핀 구멍 중심이 로크 스트로크 범위내 (배력스트로크 범위내)가 되어 사양치를 충족합니다.)



※ WCE0601 에 대해서는 실스트로크량이 추천로크위치의 $-1.5\text{ mm} \sim +2\text{ mm}$ 가 되도록 설계하십시오.

● 부착시공상 주의사항

1) 사용유체 확인

- 반드시 에어필터를 통과한 깨끗한 드라이 에어를 공급해 주십시오.
(드레인제거 기기를 설치해 주십시오)
- Lubricator 등에 의한 급유는 불필요합니다.
Lubricator 등에 의한 급유를 한 경우, 초기운행제가 소실되어
능력저하나 저압 · 저속조건에서의 작동이 불안정 할 수도 있습니다.
(급유 한 경우는 도중에 중지하지 말고 계속해 주십시오.)

2) 배관전 처리

- 배관 · 관이음쇠 · 지그 유체구멍등은 충분한 세척을 하고
청결한 것을 사용해 주십시오.
회로중 먼지나 절분이 에어누출이나 동작불량의 원인이
됩니다.
- 본품에는 에어회로내의 먼지, 불순물침입을 방지하는 기능은
없습니다.

3) 실 테이프 감는 법

- 나사부 선단을 1~2산 남기고 감아주십시오.
- 실 테이프의 절단된 끝부분이 에어 누출이나 동작불량의 원인이 됩니다.
- 배관 시공시는 기기내 이물질이 침입하지 않게 하기 위해, 작업 환경을 청결히
하여 적절한 시공을 해 주십시오.

4) 본체 부착

- 본체 부착은 육각구멍부착 볼트(강도구분12.9)를 4개 사용하여
아래표의 토크로 체결하십시오. 추천토크 이상으로 체결하게 되면
좌면의 함몰 · 볼트의 소착 원인이 됩니다.

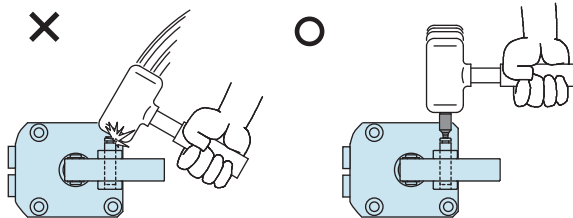
형식	부착볼트호칭	체결토크 (N·m)
WCE0601	M5×0.8	6.3
WCE1001	M5×0.8	6.3
WCE1601	M5×0.8	6.3
WCE2501	M6	10
WCE4001	M6	10

5) 스피드콘트롤 밸브 부착

- 스피드콘트롤 밸브 부착은 체결 토크 5~7N·m로 체결해 주십시오.

6) 링크레버의 부착 · 분리

- 링크핀 삽입시, 햄머등으로 핀을 직접 두드리지 마십시오.
햄머로 두드려 장착하는 경우는 반드시 핀의 멈춤링 홈보다 작은
지름의 불임판등을 사용하십시오.



7) 속도 조정

- 로크 동작 0.5~1초정도를 기준으로 속도 조정을 해주십시오.
클램프의 동작이 극단적으로 빠른 경우는, 각부분의 마모나 손상을 빨리해
고장의 원인이 됩니다.
- 스피드콘트롤 밸브는 저속측(유량 소)에서 서서히 고속측
(유량 대) 방향으로 돌려 조정해 주십시오.

8) 풀림 체크와 조임

- 기기 부착 당초에는 초기나사 접촉을 저하에 의해 볼트 체결력이 저
됩니다. 적당한 풀림 체크와 다시 한번 더 조여주십시오.

9) 클램프의 수동조작은 하지 마십시오.

- **에어 미공급시 수동조작으로 피스톤을 상승시킨 경우 로크스트로크
범위내에 들어가면 내장 스프링에 의해 메카로크가 작동하여
로크상태(피스톤 로드가 상승단까지 상승)가 됩니다.
에어압 제로시의 클램프력도 발생하여 위험합니다. 손이 끼어 상처나
사고의 원인이 되므로 클램프의 수동조작은 절대로 하지 마십시오.**

**폐사 출하시는 사고를 방지하기 위해 로크상태(메카로크 수동상태)
로 출하합니다.**

**지그나 설비에 조립후 고객에게 출하되는 경우도사고를 방지하기
위해 로크상태(메카로크 수동상태)로 출하 할것을 추천합니다.**

**로크상태에서는 메카로크에 의해 수동조작이 불가능하게 됩니다.
릴리즈 동작을 행하는 경우는 릴리즈 에어의 공급이 필요합니다.**

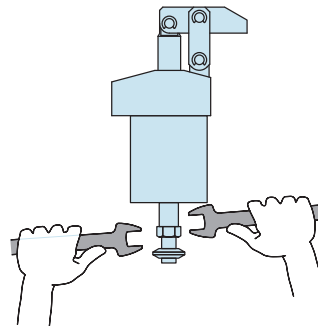


10) 시운전시 주의

- 시공직후에 대유량 에어를 공급하면 동작시간이 극단적으로 빨라져
클램프에 중대한 손상을 발생시킬 가능성이 있습니다.
에어원부근에 스피드콘트롤러(미터인)등을
부착하여 서서히 에어를 공급해 주십시오.

11) 도그용 양 로드타입(-D) 에 관한 주의

- 도그 부착시, 피스톤 로드 회전멈춤을 해 주십시오.
로드 선단의 사각부분을 스페너로 고정하여 도그 부착을 해
주십시오. 나사부품의 체결 토크는 아래표로 해 주십시오.



형식	나사사이즈	체결토크 (N·m)
WCE0601~2□□D	M4×0.7	3.2
WCE1001~2□□D	M5×0.8	6.3
WCE1601~2□□D	M5×0.8	6.3
WCE2501~2□□D	M6	10
WCE4001~2□□D	M6	10

※ 공통주의사항은 P.1117 을 참조해 주십시오.

· 취급상 주의사항

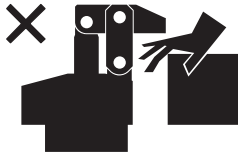
· 보수/점검

· 보증

● 주의사항

● 취급상 주의사항

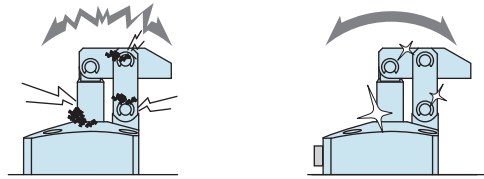
- 1) 충분한 지식과 경험을 가진 사람이 취급해 주십시오.
 ● 유공압기기를 사용한 기계 · 장치의 취급,メンテナンス등은, 충분한 지식과 경험을 가진 사람이 해 주십시오.
- 2) 안전을 확보하기까지는,기기의 취급,분리를 절대로 하지말아 주십시오.
 ① 기계 · 장치의 점검이나 정비는,피구동 물체의 낙하방지처치나 폭주 방지처치등이 되어있는것을 확인하고 나서 해 주십시오.
 ② 기기를 분리할 때는,위에 기술한 안전처치가 되어있는지의 확인을 하고,압력원이나 전원을 차단하여 유압 · 에어 회로중에 압력이 없어진것을 확인하고 나서 해 주십시오.
 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.



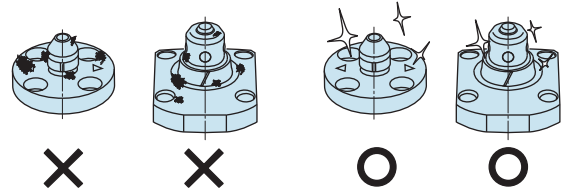
- 4) 분해나 개조는 하지 말아 주십시오.
 ● 분해나 개조를 하면,보증기간내라도 보증 할수 없게 됩니다.

● 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/VL/VM/VJ/VK/WVS/WM/WK/VX/VXF)의 각 기준면(테이퍼 기준면이나 착좌면)은 정기적으로 청소해 주십시오.
 ● 위치결정 기기(VX/VXF 를 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 · 멈춤링 · 실린더등이 느슨하지않는지 정기적으로 더 조이는 점검을 해 주십시오.
- 6) 작동유에 열화가 없는지 확인해 주십시오.
- 7) 동작은 부드러우며 이상음등이 없는지 확인해 주십시오.
 ● 특히,장기간 방치한 후, 재기동하는 경우는 빠르게 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 1년반, 또는 사용개시후 1년 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.

하이파워시리즈

에어 시리즈

유압 시리즈

밸브 · 커플러
하이드로 유닛

수동기기
악세서리

주의사항 · 기타

주의사항

부착시공상의 주의
(유압 시리즈)

유압작동유 리스트

유압 실린더의
속도제어회로

부착시공상의 주의

보수 · 점검

보증

회사안내

회사개요

취급상품

연혁

색인

형식검색

영업거점

에어스피드콘트롤 밸브

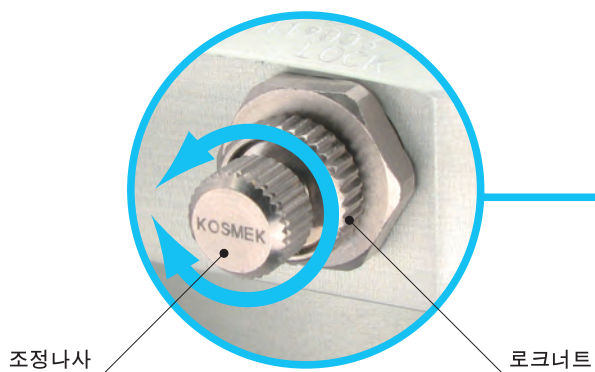
Model BZW



클램프에 직접 부착, 원터치로 스피드 조정

● 클램프에 직접 부착

BZW는, WCA/WCE/WHA/WHE의 배관방식: A 타입에 직접 부착가능한 Rc 나사용 스피드콘트롤 밸브입니다. 유량조정변을 설치 할수없는 회로나, 동기·개별 조정이 필요한 경우에 최적입니다.



대응기종

클램프	BZW 형식	클램프형식
하이파워에어링클램프	BZW0100-A	WCE□1-2 A □
하이파워에어스윙클램프	BZW0100-B	WHE□0-2 A □
에어스윙클램프		WHA□0-2 A □
에어링클램프		WCA□1-2 A □

배관방식 A 타입에 대응

※배관방식 G 타입에 BZW를 부착하는 경우는 R 나사플러그를 분리하여, 씰 테이프가 실린더 내부에 들어가지 않도록 완전하게 제거해 주십시오.

형식표시

BZW 010 0 - B

제어방식
B : 미터아웃
A : 미터인

디자인No.
0:제품의버전정보

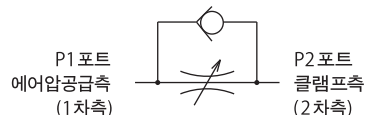
R 나사사이즈
010 : Rc1/8

사양

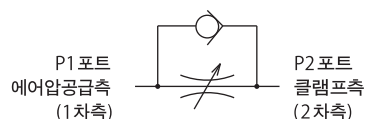
형식		BZW0100-B	BZW0100-A
제어방식		미터아웃	미터인
사용압력	MPa	0.1 ~ 1.0	
내 압	MPa	1.5	
조정나사회전수		10 회전	
부착시체결토크	N·m	5 ~ 7	
대응제품형식		WHE□0-2A□ WHA□0-2A□ WCA□1-2A□	WCE□1-2A□

회|로|기|호

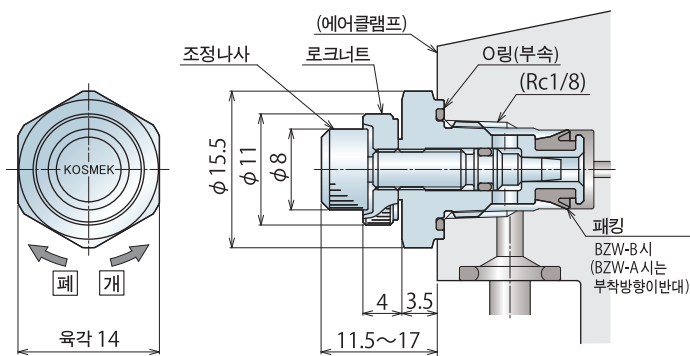
BZW0100-B : 미터아웃



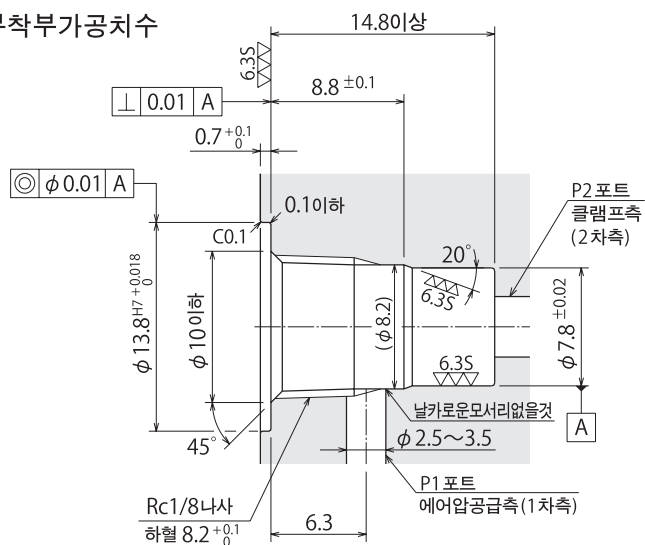
BZW0100-A : 미터인



외형치수

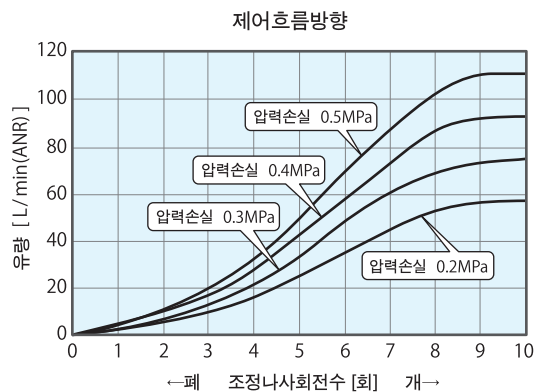


부착부가공치수

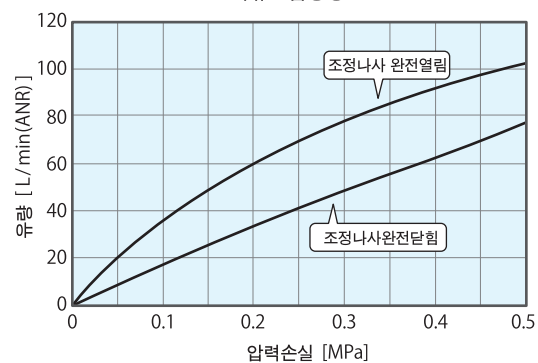


유량특성 그래프

BZW0100-B/BZW0100-A공통



자유흐름방향



주의사항

1. ▽▽▽부는 쉴면이 되므로 흠집등이 없도록 해 주십시오.
2. 가공구멍공차부에 절분·날카로운 모서리가 남지 않도록 주의해 주십시오.
3. 그림에 나타내는 것처럼 P1 포트를 에어압 공급측(1차측), P2 포트를 클램프측(2차측)으로 사용해 주십시오.

하이파워시리즈

에어 시리즈

유압 시리즈

밸브 · 커플러
하이드로 유닛

수동기기

주의사항 · 기타

에어
홀 클램프

SWH

에어

WHA

에어

WCA

에어 스피드
컨트롤 밸브

BZW

에어
환경 위치결정핀

WM

WK

에어센서 핀

WWA

Manifold block

매니폴드 블럭

Model WHZ-MD

Model LZY-MD

Model LZ-MS

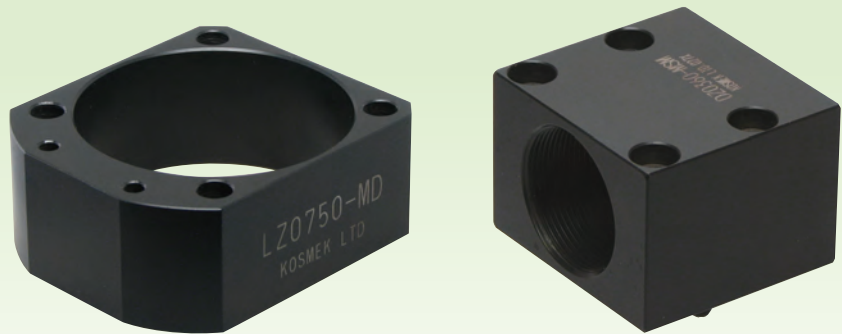
Model LZ-MP

Model TMZ-1MB

Model TMZ-2MB

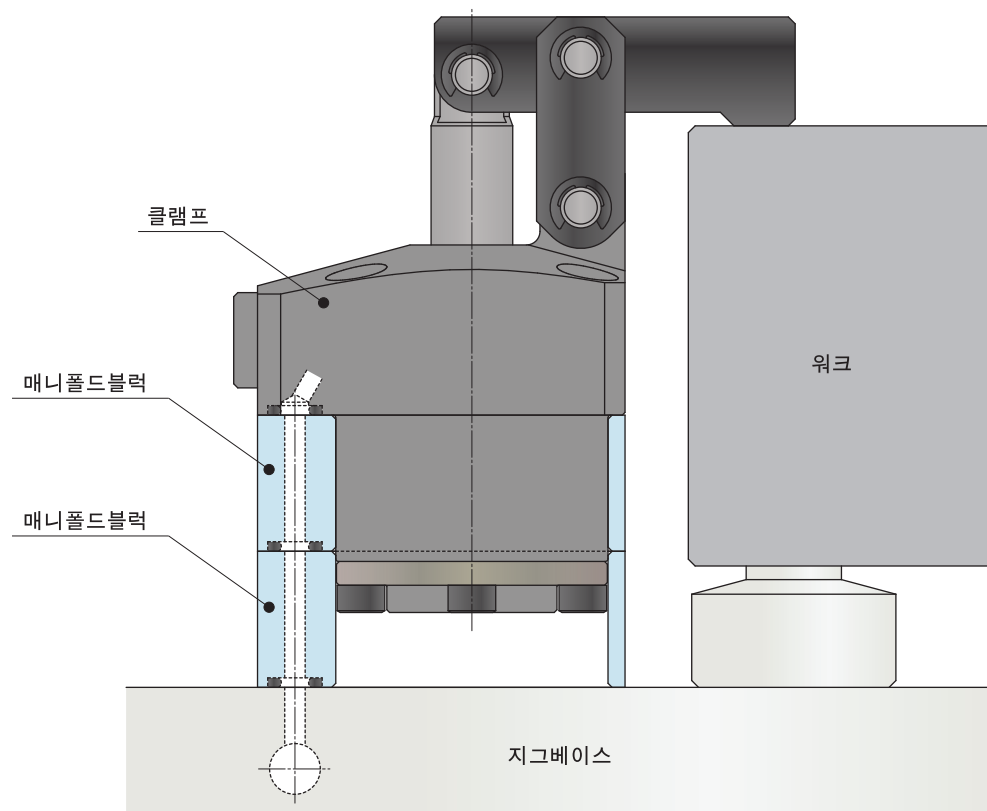
Model DZ-MG ☐

Model DZ-MS ☐



● 매니폴드 블럭

매니폴드 블럭으로 클램프의 부착 높이를 조정합니다.

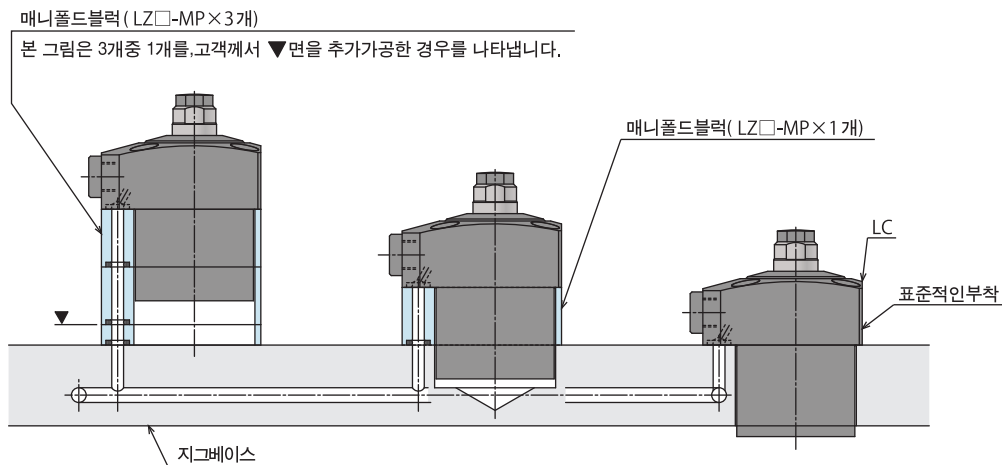


적용형식

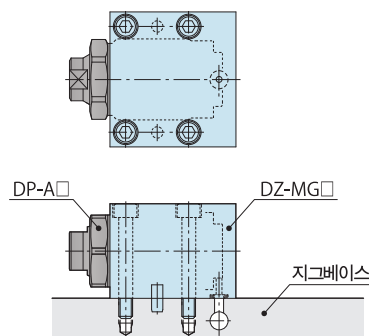
매니폴드블럭형식	대응기기형식			
Model WHZ-MD	Model WCA Model WCE	Model WHA Model WHE		
Model LZY-MD	Model LKA Model LKC	Model LKE Model LHA	Model LHC Model LHE	Model LHS Model LL
Model LZ-MS	Model LM Model LJ	Model LT Model LG		
Model LZ-MP	Model LC	Model TC		
Model TMZ-1MB	Model TMA-1			
Model TMZ-2MB	Model TMA-2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

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

TNZ-S

TNZ-SQ

압력 스위치

JBA

프레서 게이지

JGA/JGB

분기구

JX

커플러 스위치

PS

G나사용 이음쇠

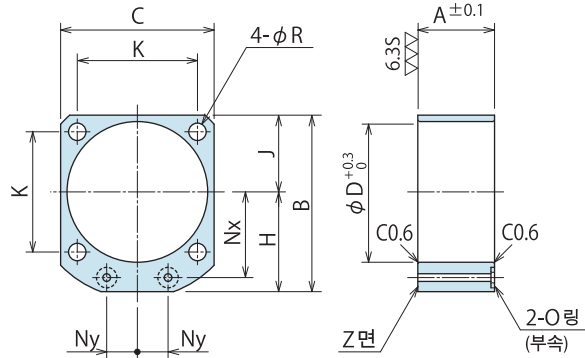
● WCA/WCE/WHA/WHE 용 매니폴드 블럭

형식표시

WHZ 048 0 - MD

사이즈
(아래표참조)

디자인No.
(제품의버전정보)



(mm)

형식	WHZ0600-MD	WHZ0320-MD	WHZ0400-MD	WHZ0500-MD	WHZ0630-MD
대응기기형식	WCE0601 WHE0600	WCA0321 WCE1001 WHA0320 WHE1000	WCA0401 WCE1601 WHA0400 WHE1600	WCA0501 WCE2501 WHA0500 WHE2500	WCA0631 WCE4001 WHA0630 WHE4000
A	23	25	27	31	35
B	54	60	67	77	88.5
C	45	50	58	68	81
D	40	46	54	64	77
H	31.5	35	38	43	48
J	22.5	25	29	34	40.5
K	34	39	45	53	65
Nx	26	28	31	36	41
Ny	9	10	13	15	20
R	5.5	5.5	5.5	6.5	6.5
O링	1BP5	1BP7	1BP7	1BP7	1BP7
질량 kg	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2

주의사항 1. 재질 : A2017BE-T4

2. 부착볼트는 부속하지 않습니다. A치수를 참고로 부착 높이에 맞추어 준비해 주십시오.

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

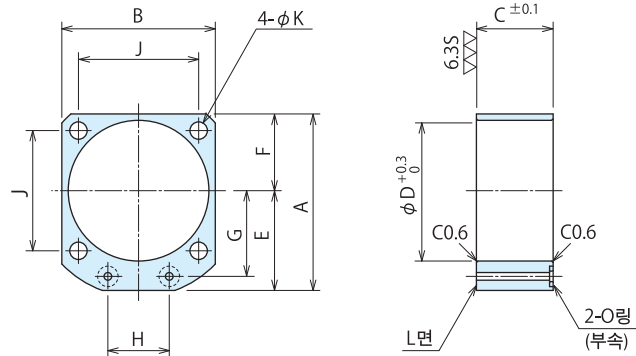
● LKA/LKC/LKE/LHA/LHC/LHE/LHS/LL용
매니폴드 블럭

형식표시

LZY 048 0 - MD

사이즈
(아래표참조)

디자인No.
(제품의버전정보)



(mm)

형식	LZY0360-MD	LZY0400-MD	LZY0480-MD	LZY0550-MD	LZY0650-MD	LZY0750-MD	LZY0900-MD	LZY1050-MD
대응기기형식	LKA0360 / LKE0360 LHA0360 / LHC0360 LHE0360 / LHS0360 LL0360	LKA0400 / LKC0400 LKE0400 / LHA0400 LHC0400 / LHE0400 LHS0400 / LL0400	LKA0480 / LKC0480 LKE0480 / LHA0480 LHC0480 / LHE0480 LHS0480 / LL0480	LKA0550 / LKC0550 LKE0550 / LHA0550 LHC0550 / LHE0550 LHS0550 / LL0550	LKA0650 / LKC0650 LHA0650 / LHC0650 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
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

2. 부착볼트는 부속하지 않습니다. C치수를 참고로 부착 높이에 맞추어 준비해 주십시오.

3. 블럭의 두께(C치수)이외가 필요한 경우는, L면을 추가가공하여 사용해 주십시오. 또는 본 그림을 참고로 제작해 주십시오.

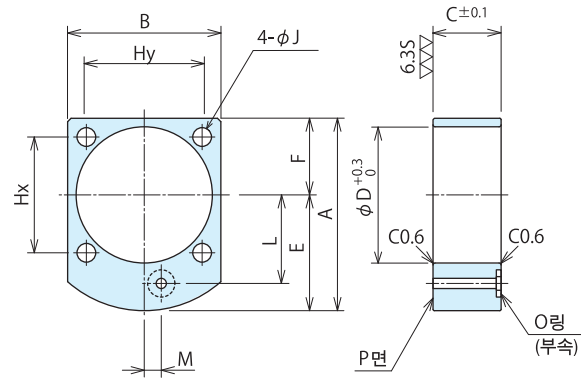
● LM/LJ/LT/LG 용 매니폴드 블럭

형식표시

LZ 048 0 - MS

사이즈
(아래표참조)

디자인No.
(제품의버전정보)



형식	LZ0300-MS	LZ0360-MS	LZ0400-MS	LZ0480-MS	LZ0550-MS	LZ0650-MS	LZ0750-MS	LZ0900-MS	LZ1050-MS
대응기기형식	LT0301 / LG0301 LM0300 / LJ0302	LT036□ / LG036□ LM0360 / LJ0362	LT040□ / LG040□ LM0400 / LJ0402	LT048□ / LG048□ LM0480 / LJ0482	LT055□ / LG055□ LM0550 / LJ0552	LT065□ / LG065□ LM0650 / LJ0652	LT075□ / LG075□ LM0750 / LJ0752	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
O 링	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

2. 부착볼트는 부속하지 않습니다. C치수를 참고로 부착 높이에 맞추어 준비해 주십시오.

3. 블럭의 두께(C치수)이외가 필요한 경우는, P면을 추가가공하여 사용해 주십시오. 또는 본 그림을 참고로 제작해 주십시오.

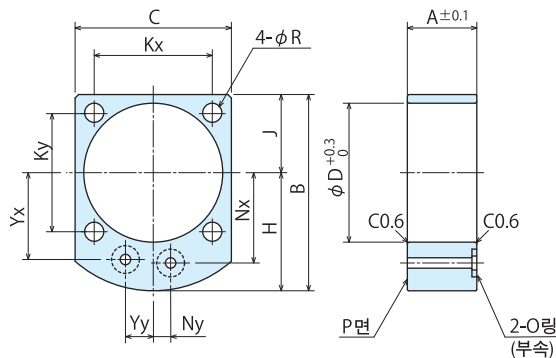
● LC/TC 용 매니폴드 블럭

형식표시

LZ 048 0 - MP

사이즈
(아래표참조)

디자인No.
(제품의 버전정보)



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
O 링	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

2. 부착볼트는 부속하지 않습니다. A치수를 참고로 부착 높이에 맞추어 준비해 주십시오.

3. 블럭의 두께(A치수)이외가 필요한 경우는, P면을 추가가공하여 사용해 주십시오. 또는 본 그림을 참고로 제작해 주십시오.

하이파워시리즈

에어 시리즈

유압 시리즈

밸브 · 커플러
하이드로 유니트

수동기기
악세서리

주의사항 · 기타

스크류
로케이터

VXF

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

TNZ-S

TNZ-SQ

압력 스위치

JBA

프레서 게이지

JGA/JGB

분기구

JX

커플러 스위치

PS

G나사용 이음쇠

영업지점 Address

해외영업지점

Japan 일본 본사・공장 해외영업 Overseas Sales	TEL. +81-78-991-5162 FAX. +81-78-991-8787 〒651-2241 兵庫県神戸市西区室谷2丁目1番5号 KOSMEK LTD. 1-5, 2-chome, Murotani, Nishi-ku, Kobe-city, Hyogo, Japan 651-2241
USA 미국합중국 KOSMEK (USA) LTD.	TEL. +1-630-241-3465 FAX. +1-630-241-3834 1441 Branding Avenue, Suite 110, Downers Grove, IL 60515 USA
Europe 유럽 KOSMEK EUROPE GmbH	TEL. +43-463-287587-11 FAX. +43-463-287587-20 Schleppeplatz 2 9020 Klagenfurt am Wörthersee Austria
China 中国 考世美(上海)貿易有限公司 KOSMEK (CHINA) LTD.	TEL.+86-21-54253000 FAX.+86-21-54253709 中国上海市浦东新区向城路58号东方国际科技大厦21F室 200122 21/F, Orient International Technology Building, No.58, Xiangchen Rd, Pudong Shanghai 200122., P.R.China
INDIA 사무소 KOSMEK LTD. - INDIA	TEL. +91-9880561695 F 203, Level-2, First Floor, Prestige Center Point, Cunningham Road, Bangalore -560052 India
Thailand 타이 타이사무소 Thailand Representative Office	TEL. +66-2-715-3450 FAX. +66-2-715-3453 67 Soi 58, RAMA 9 Rd., Suanluang, Suanluang, Bangkok 10250, Thailand
Mexico 멕시코 멕시코 사무소 KOSMEK USA Mexico Office	TEL. +52-442-161-2347 Blvd Jurica la Campana 1040, B Colonia Punta Juriquilla
Taiwan 대만(총대리점) 盈生貿易有限公司 Full Life Trading Co., Ltd.	TEL. +886-2-82261860 FAX. +886-2-82261890 台湾新北市中和區建八路2號 16F-4 (遠東世紀廣場) 16F-4, No.2, Jian Ba Rd., Zhonghe District, New Taipei City Taiwan 23511
Philippines 필리핀(총대리점) G.E.T. Inc, Phil.	TEL.+63-2-310-7286 FAX. +63-2-310-7286 Victoria Wave Special Economic Zone Mt. Apo Building, Brgy. 186, North Caloocan City, Metro Manila, Philippines 1427
Indonesia 인도네시아(대리점) P.T PANDU HYDRO PNEUMATICS	TEL. +62-21-5818632 FAX. +62-21-5814857 Ruko Green Garden Blok Z- II No.51 Rt.005 Rw.008 Kedoya Utara-Kebon Jeruk Jakarta Barat 11520 Indonesia

한국(총대리점)



京 原 通 商

경원통상
Gyeongwon Trading Co.

TEL. 055-275-2763 FAX. 055-275-2764
C.P 010-8781-5000

우편번호 : 641-465 경남 창원시 의창구 팔용동 20-16번지
20-16, Palyong-dong, Euichang-gu, Changwon-shi, Gyeongnam, South Korea.(641-465)