

Hydraulic link clamp

# 유압링크클램프

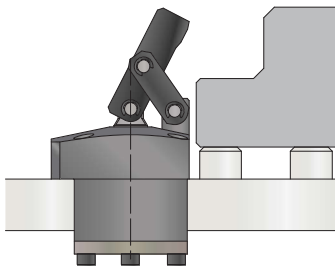
- Model LKA            Model TMA-2
- Model LKC           Model TMA-1
- Model LKW
- Model LM/LJ



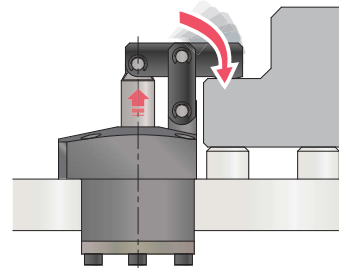
## 링크부는 실린더와 일체구조로 콤팩트

링크부의 설계 불필요

### 동작설명

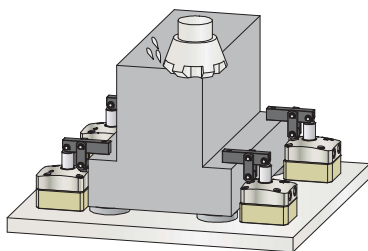


릴리즈상태

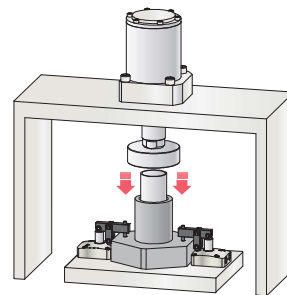


로크상태

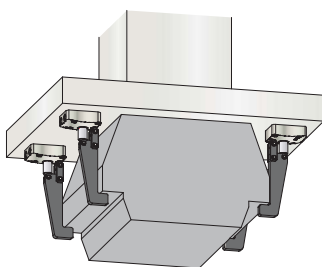
### 사용예



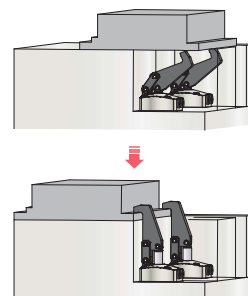
가공공정에



압입공정에



반송 · 갠트리로더에



레버 고안으로 반송시의 간섭을 방지

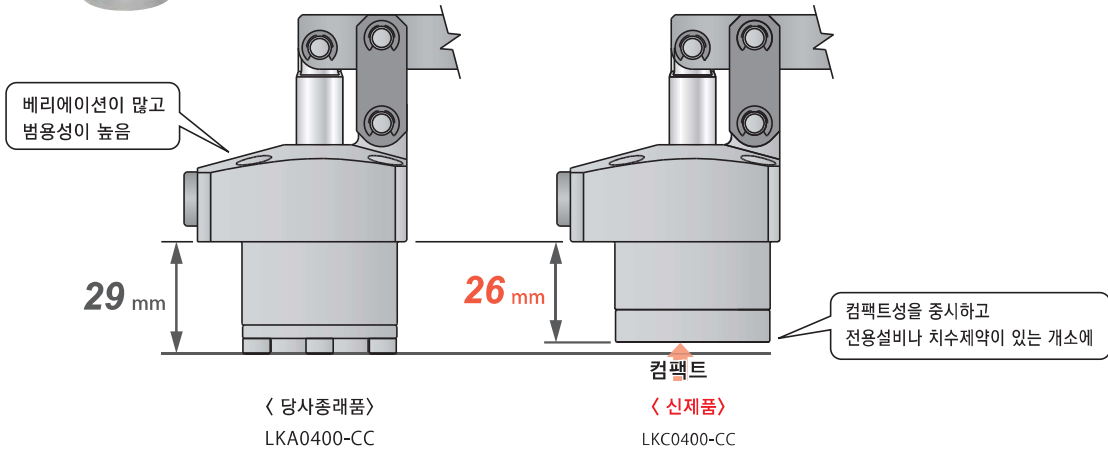
**신상품 소개**



**링크 클램프 컴팩트 타입**

**Model LKC**

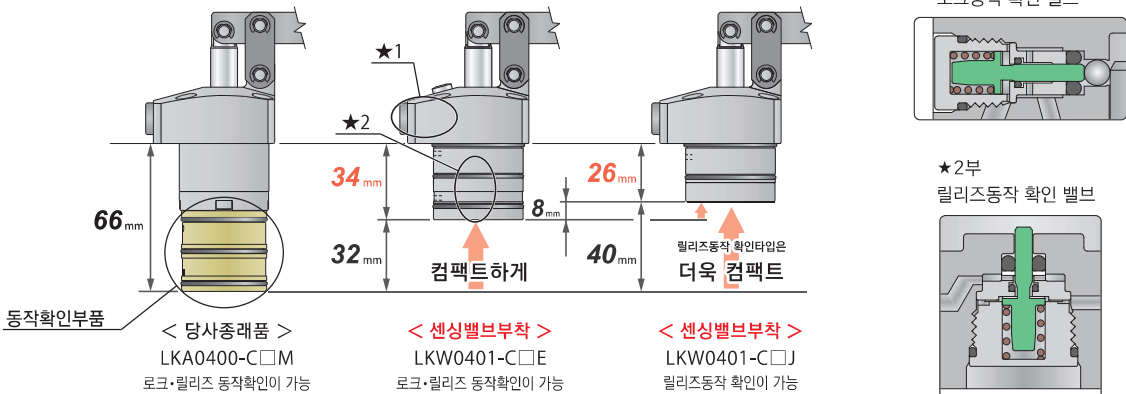
성 스페이스를 추구한 링크 클램프



**센싱밸브부착 링크 클램프**

**Model LKW**

에어캐치센서의 사용으로 동작확인이 가능한  
검지 밸브를 내장한 성 스페이스 링크 클램프



**하이파워 링크 클램프 유압복동 타입**

**Model LKE**

클램프력은 그대로, 충격에 2사이즈 다운  
배력기구와 유압에 의해 강력한 클램프력과 유지력을 실현.  
상세는 P.51을 참조하십시오.

하이파워시리즈

에어 시리즈

유압 시리즈

밸브·커플러  
하이드로 유니트

수동기기  
약세서리

주의사항·기타

홀 클램프

SFA  
SFC

스윙 클램프

LHA  
LHC  
LHS  
LHW  
LT/LG  
TLA-2  
TLB-2  
TLA-1

링크 클램프

LKA  
LKC  
LKW  
LM/LJ  
TMA-2  
TMA-1

위크서포트

LD  
LC  
TNC  
TC

센싱밸브부착  
리프트 실린더

LLW

컴팩트 실린더

LL  
LLR  
LLU  
DP  
DR  
DS  
DT

블럭 실린더

DBA  
DBC

핀트롬 밸브

BZL  
BZT  
BZX/JZG

파렛트 클램프

VS  
VT

확경 위치결정핀

VL  
VM  
VJ  
VK

풀 스테드  
클램프

FP  
FQ




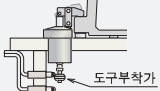
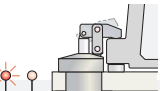
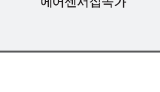





커스텀 메이드  
스프링 실린더

DWA/DWB


센터링 바이스


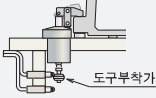
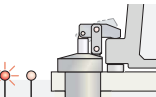
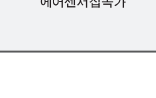






FVA  
FVC

베리에이션


<h3>저압타입</h3> <p>MAX. 7MPa</p>				
		Model <b>LKA</b> → P.501	Model <b>LKC</b> → P.525	Model <b>LKW</b> → P.537
구분	복동		복동 컴팩트	복동 센싱밸브 내장
사용압력범위	0.5~7MPa		0.5~7MPa	0.5~7MPa
표준타입	외형치수 → P.513		외형치수 → P.533	-
동작 확 인	도그용양로드 타입 	외형치수 → P.515	-	-
	에어센서대응 매니폴드타입 	외형치수 → P.517	-	-
	에어센서대응 배관타입 	외형치수 → P.519	-	-
	에어센서 대응 센싱밸브 내장 타입 	-	-	외형치수 → P.551
음 션	고강도링크 플레이트타입 	허용편심량이증가합니다. (외형치수는표준타입과 같습니다.)	허용편심량이증가합니다. (외형치수는표준타입과 같습니다.)	허용편심량이증가합니다. (외형치수는표준타입과 같습니다.)
	가장자리돌출핀 C형멈춤링타입 	★	★	★
약 세 서 리	레버관련 	LZK-L → P.524	LZK-L → P.536	LZK-L → P.558
	매니폴드 블럭 	LZY-MD → P.1097	-	-
	스피드콘트롤밸브 플러그관련 	BZL, BZX, JZG → P.781	-	-

※ ★부의상세치수는 별도 문의해주시시오.

<h3>고압타입</h3> <p>MAX. 35MPa</p>			
		Model <b>TMA-2</b> → P.573	Model <b>TMA-1</b> → P.585
구분	복동		단동(스프링릴리즈)
사용압력범위	3.5~35MPa		3.5~35MPa
약 세 서 리	레버관련 	LZ-LJ3 LZ-LJ2 → P.584	LZ-LJ3 LZ-LJ2 → P.596
	매니폴드 블럭 	TMZ-2MB → P.1099	TMZ-1MB → P.1099
	스피드콘트롤밸브 플러그관련 	BZT, JZG → P.781	-
	G나사관이음쇠 	G나사관이음쇠 (IHARA SCIENCE 사제) → P.1111	-

<b>저압타입</b> MAX. 7MPa		 Model <b>LM/LJ</b> → P.559
구분	단동 (스프링릴리즈)	
사용압력범위	2.5~7MPa	
표준타입	외형치수 → P.567	
동작 확인	도그용양로드 타입 	-
	에어센서대응 매니폴드타입 	-
	에어센서대응 배관타입 	-
	에어센서 대응 센싱밸브 내장 타입 	-
옵션	고강도링크 플레이트타입 	-
	가장자리돌출핀 C형멈출링타입 	-
약세 서리	레버관련 	LZ-LJ1 LZ-LJ2 → P.570
	매니폴드 블럭 	LZ-MS → P.1098
	스피드콘트롤밸브 플러그관련 	BZL, BZX, JZG → P.781

※ ★ 부의상세치수는 별도 문의해주시시오.



**하이파워 링크 클램프 유압복동 타입**

Model **LKE**

클램프력은 그대로, 충격에 2사이즈 다운  
배력기구와 유압에 의해 강력한 클램프력과 유지력을 실현.  
상세는 P.51을 참조하십시오.

- 하이파워시리즈
- 에어 시리즈
- 유압 시리즈
- 밸브 · 커블러 하이드로 유니트
- 수동기기 약세서리
- 주의사항 · 기타

- 홀 클램프
- SFA
  - SFC

- 스링 클램프
- LHA
  - LHC
  - LHS
  - LHW
  - LT/LG
  - TLA-2
  - TLB-2
  - TLA-1

- 링크 클램프
- LKA
  - LKC
  - LKW
  - LM/LJ
  - TMA-2
  - TMA-1

- 워크서포트
- LD
  - LC
  - TNC
  - TC

- 센싱밸브부착 리프트 실린더
- LLW

- 컴팩트 실린더
- LL
  - LLR
  - LLU
  - DP
  - DR
  - DS
  - DT

- 블럭 실린더
- DBA
  - DBC

- 콘트롤 밸브
- BZL
  - BZT
  - BZX/JZG

- 파켓 클램프
- VS
  - VT

- 확경 위치결정핀
- VL
  - VM
  - VJ
  - VK

- 풀 스타드 클램프
- FP
  - FQ

- 커스텀 메이드 스프링 실린더
- DWA/DWB

- 센터링 바이스
- FVA
  - FVC

# 유압단동 링크 클램프

Model LM/LJ

저압 (2.5~7MPa)

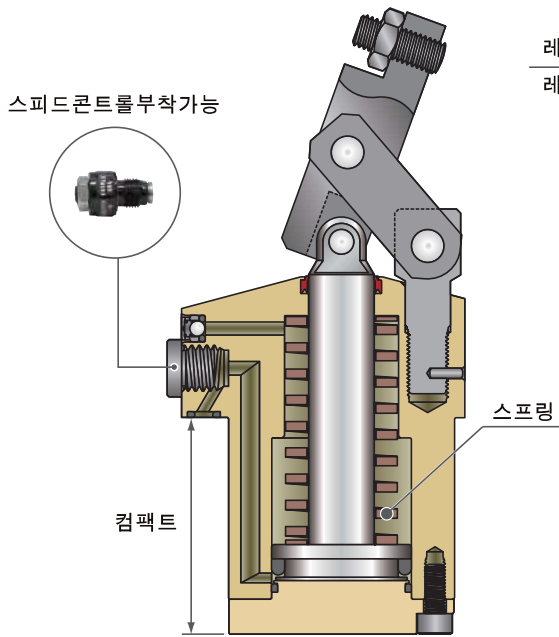
하이파워 · 컴팩트



## ● 목차

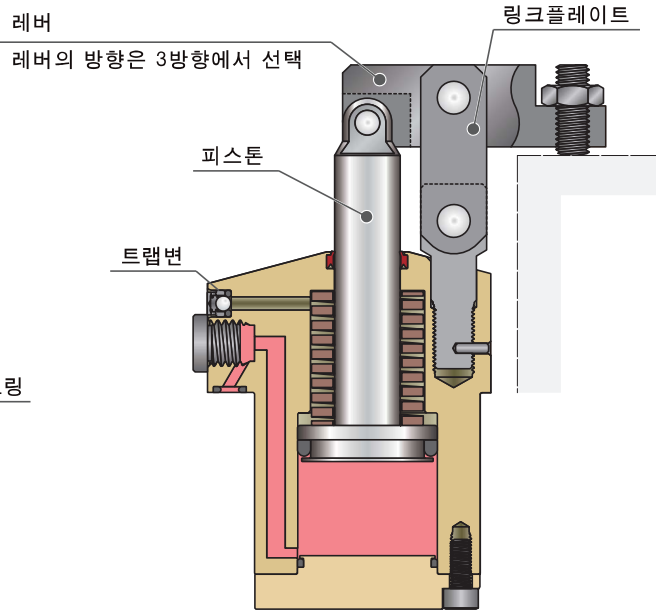
유압 링크클램프전반	P.497	
동작설명	P.560	
형식표시	P.561	
사양	P.562	
능력선도		
· 클램프력선도	P.563	
· 허용편심량 그래프	P.565	
외형치수	P.567	
레버 설계 치수	P.569	
액세서리		
· LM/LJ용 소재레버	P.570	
· 스피드 콘트롤 밸브 · 플러그	P.781	
· 매니폴드블럭(별도 형식공용품)	P.1098	
주의사항		
· 유압 링크클램프 주의사항	P.597	
· 공통주의사항	P.1115	
· 부착시공상의 주의사항	· 유압작동유 리스트	· 유압실린더의 속도제어회로와 주의사항
· 취급상 주의사항	· 보수 · 점검 · 보증	

● **동작설명**



**릴리즈시**

유압공급을 차단하면, 스프링에 의해 릴리즈 동작을 합니다.



**로크시**

유압포트에 유압공급하면 로크 동작을 합니다.

● **고수명 · 고내구성과 트랩변**

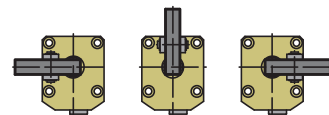
트랩변에 의해 스프링실과 외부분위기를 완전히 차단합니다.  
클램프내에 쿨런트의 침입이 없어 내부 부식이 발생하지 않습니다.  
또, 벤트 포트도 불필요합니다.

● **경량 · 알루미늄 합금성(LJ는 제외)**

LM0300 ~ LM0750 은 알루미늄 합금제의 경량 바디 채용에 의해,고속 반송이나 고속분할에 최적입니다. 또 지나 머신 이너셔(관성력)를 억제하므로 부하가 경감 됩니다.

● **레버의 방향은 3방향에서 선택**

배관방향에서 봐서, L:좌, C:중앙, R:우 의 3방향에서 선택할수 있습니다.



● **우수한 쿨런트 대책**

전용설계의 더스트실로 고압 쿨런트에서도 높은 씰성을 실현합니다.  
내약품성에도 우수한 씰 소재를 사용하여, 염소계 쿨런트등에도 높은 내구성을 가집니다.

● **직접취부 가능한 스피드콘트롤 밸브**

가스킷 배관시(배관방식 : C타입)에 에어빼기 기능부착 스피드콘트롤밸브(벌매)를 직접부착 가능합니다.

하이파워시리즈

에어 시리즈

**유압 시리즈**

밸브 · 커블리  
하이드로 유니트

수동기기  
악세서리

주의사항 · 기타

홀 클램프

SFA

SFC

스윙 클램프

LHA

LHC

LHS

LHW

LT/LG

TLA-2

TLB-2

TLA-1

**링크 클램프**

LKA

LKC

LKW

**LM/LJ**

TMA-2

TMA-1

워크서포트

LD

LC

TNC

TC

센싱밸브부착

리프트 실린더

LLW

컴팩트 실린더

LL

LLR

LLU

DP

DR

DS

DT

블럭 실린더

DBA

DBC

콘트롤 밸브

BZL

BZT

BZX/JZG

파렛트 클램프

VS

VT

확경 위치결정핀

VL

VM

VJ

VK

풀 스타드

클램프

FP

FQ

커스텀 메이드

스프링 실린더

DWA/DWB

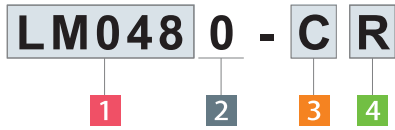
센터링 바이스

FVA

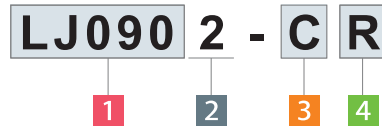
FVC

● 형식표시

바디재질 : 알루미늄 합금



바디재질 : 스틸

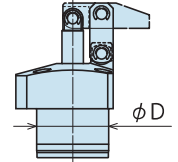


1 바디재질 · 바디사이즈

- LM030 : 바디재질 알루미늄합금 φD=30mm
- LM036 : 바디재질 알루미늄합금 φD=36mm
- LM040 : 바디재질 알루미늄합금 φD=40mm
- LM048 : 바디재질 알루미늄합금 φD=48mm
- LM055 : 바디재질 알루미늄합금 φD=55mm
- LM065 : 바디재질 알루미늄합금 φD=65mm
- LM075 : 바디재질 알루미늄합금 φD=75mm

- LJ030 : 바디재질 스틸 φD=30mm
- LJ036 : 바디재질 스틸 φD=36mm
- LJ040 : 바디재질 스틸 φD=40mm
- LJ048 : 바디재질 스틸 φD=48mm
- LJ055 : 바디재질 스틸 φD=55mm
- LJ065 : 바디재질 스틸 φD=65mm
- LJ075 : 바디재질 스틸 φD=75mm
- LJ090 : 바디재질 스틸 φD=90mm
- LJ105 : 바디재질 스틸 φD=105mm

※LM의 바디사이즈는 030~075  
LJ의 바디사이즈는 030~105입니다.



2 디자인No. (제품의 버전정보입니다.)

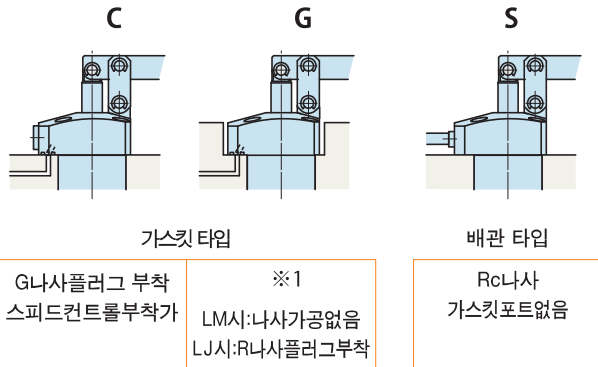
- 0 : 1 에서 LM(바디재질:알루미늄합금)선택시
- 2 : 1 에서 LJ(바디재질:스틸)선택시

3 배관방식

- C : 가스킷 타입(G나사플러그 부착)
- G : 가스킷 타입 ※1
- S : 배관타입(Rc나사)

※ 스피드콘트롤 밸브(BZL)은 별매입니다.  
P.781을 참조하십시오.

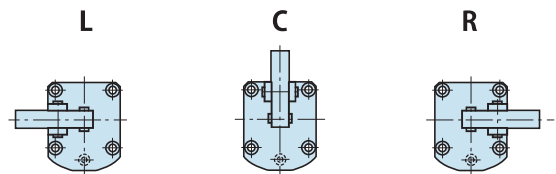
※1. 배관방식G타입에 관해,  
LM시:Rc나사가공이 없고, 플러그는 불필요합니다.  
LJ시: Rc나사가공이 있고, R나사플러그를 조립한 상태에서  
출하됩니다.



4 레버방향

- L : 좌
- C : 중앙
- R : 우

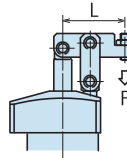
※ 배관포트 위치를 앞에 놓았을때 레버방향을  
나타냅니다.



## ● 사양

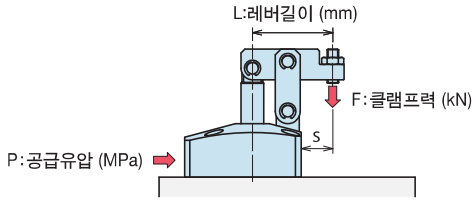
형식	LM0300 LJ0302	LM0360 LJ0362	LM0400 LJ0402	LM0480 LJ0482	LM0550 LJ0552	LM0650 LJ0652	LM0750 LJ0752	LJ0902	LJ1052	
로크실린더면적	cm <sup>2</sup>	2.55	3.8	4.5	6.2	9.1	13.9	21.2	33.2	46.6
클램프력 (계산식) <sup>※2</sup>	kN	$F = \frac{2.86 \times P - 0.97}{L - 12.5}$	$F = \frac{4.96 \times P - 1.87}{L - 14.5}$	$F = \frac{6.51 \times P - 2.80}{L - 16}$	$F = \frac{10.25 \times P - 5.62}{L - 18.5}$	$F = \frac{17.16 \times P - 7.49}{L - 21}$	$F = \frac{30.55 \times P - 12.13}{L - 24.5}$	$F = \frac{57.34 \times P - 24.93}{L - 30}$	$F = \frac{107.52 \times P - 41.12}{L - 36}$	$F = \frac{184.41 \times P - 61.17}{L - 44}$
전 스트로크	mm	16	18.5	20.5	23.5	26	29.5	35	41	49
로크 스트로크	mm	14	16	17.5	20.5	23	26.5	32	38	46
스트로크 여유	mm	2	2.5	3	3	3	3	3	3	3
실린더용량	cm <sup>3</sup>	4.1	7.0	9.3	14.5	23.6	40.9	74.3	136.1	228.2
복귀스프링력	kN	0.06~0.09	0.09~0.15	0.10~0.21	0.17~0.36	0.24~0.44	0.33~0.58	0.49~0.96	0.68~1.33	0.95~1.58
최고사용압력	MPa	7.0								
최저작동압력	MPa	2.5								
내압	MPa	10.5								
사용온도	°C	0~70								
질량 <sup>※3</sup>	LM시	0.2	0.35	0.4	0.6	0.9	1.4	2.1	-	-
	LJ시	0.3	0.6	0.9	1.2	1.8	2.5	4.0	6.5	10.2

주의사항 ※ 2. F: 클램프력(kN), P:공급유압(MPa), L:피스톤중심에서 클램프포인트까지의 거리(mm),  
 ※ 3. 질량은 링크레버를 제외한, 클램프단체의 질량을 나타냅니다.



- 하이파워시리즈
- 에어 시리즈
- 유압 시리즈**
- 밸브 · 커블러  
하이드로 유닛
- 수동기기  
악세서리
- 주의사항 · 기타
- 홀 클램프
  - SFA
  - SFC
- 스윙 클램프
  - LHA
  - LHC
  - LHS
  - LHW
  - LT/LG
  - TLA-2
  - TLB-2
  - TLA-1
- 링크 클램프**
  - LKA
  - LKC
  - LKW
  - LM/LJ**
  - TMA-2
  - TMA-1
- 워크서포트
  - LD
  - LC
  - TNC
  - TC
- 센싱밸브부착  
리프트 실린더
  - LLW
- 컴팩트 실린더
  - LL
  - LLR
  - LLU
  - DP
  - DR
  - DS
  - DT
- 블럭 실린더
  - DBA
  - DBC
- 콘트롤 밸브
  - BZL
  - BZT
  - BZX/JZG
- 파렛트 클램프
  - VS
  - VT
- 확경 위치결정핀
  - VL
  - VM
  - VJ
  - VK
- 풀 스타드  
클램프
  - FP
  - FQ
- 커스텀 메이드  
스프링 실린더
  - DWA/DWB
- 센터링 바이스
  - FVA
  - FVC

클램프력선도



적용형식

LM 048 0 - C G S L C R  
LJ 090 2 - C G S L C R

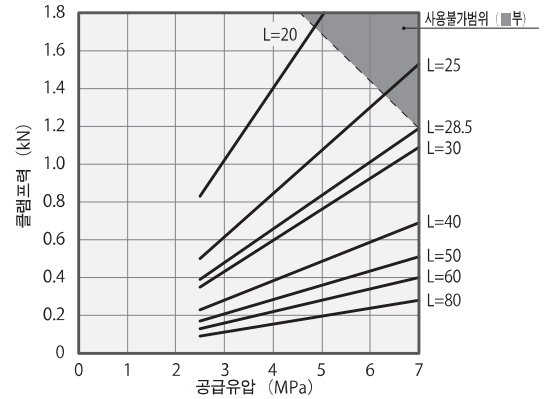
(예) LM0480을 사용하는 경우  
공급유압5.0MPa,레버길이L=42mm시,  
클램프력은 약 1.9kN이 됩니다.

바디사이즈

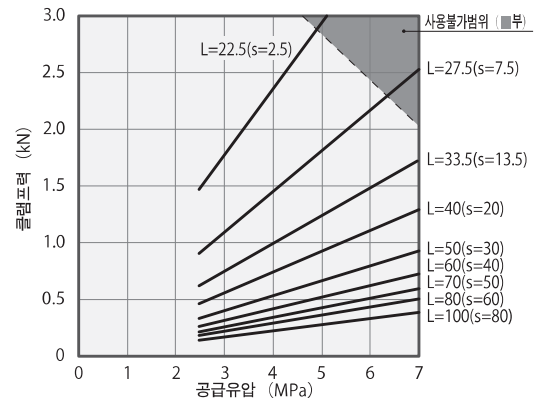
주의사항

1. 본표 및 그래프는 클램프력과 공급유압의 관계를 나타내고 있습니다.
  2. 실린더 출력(L=0시)은 각 사양란의 계산식에서는 구할수 없습니다.
  3. 사용불가 범위에서 사용하면 변형 · 뒤틀림 · 기름누출등의 원인이 됩니다.
- ※ 1. F:클램프력(kN), P:공급유압(MPa), L:레버길이 (mm)를 나타냅니다.

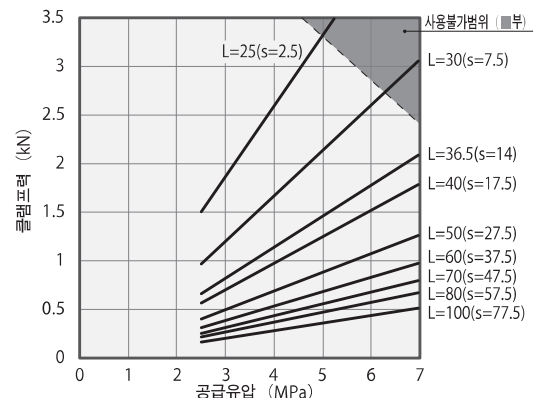
LM0300 / LJ0302		클램프력계산식 *1 (kN) $F = (2.86 \times P - 0.97) / (L - 12.5)$									
공급유압 (MPa)	실린더출력 (kN)	클램프력 (kN) ■ 낮은 사용불가범위								최대레버길이 (L) (mm)	
		레버길이 L(mm)									
		L=20	L=25	L=28.5	L=30	L=40	L=50	L=60	L=80		
7	1.7			1.2	1.1	0.7	0.5	0.4	0.3	28.5	
6.5	1.6			1.1	1.0	0.6	0.5	0.4	0.3	26	
6	1.4		1.3	1.0	0.9	0.6	0.4	0.3	0.2	24	
5.5	1.3		1.2	0.9	0.8	0.5	0.4	0.3	0.2	22	
5	1.2		1.1	0.8	0.8	0.5	0.4	0.3	0.2	21	
4.5	1.1	1.6	1.0	0.8	0.7	0.4	0.3	0.3	0.2	19	
4	0.9	1.4	0.8	0.7	0.6	0.4	0.3	0.2	0.2	18	
3.5	0.8	1.2	0.7	0.6	0.5	0.3	0.2	0.2	0.1	17	
3	0.7	1.0	0.6	0.5	0.4	0.3	0.2	0.2	0.1	17	
2.5	0.5	0.8	0.5	0.4	0.4	0.2	0.2	0.1	0.1	17	
최고사용압력 (MPa)		4.8	6.3	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0		



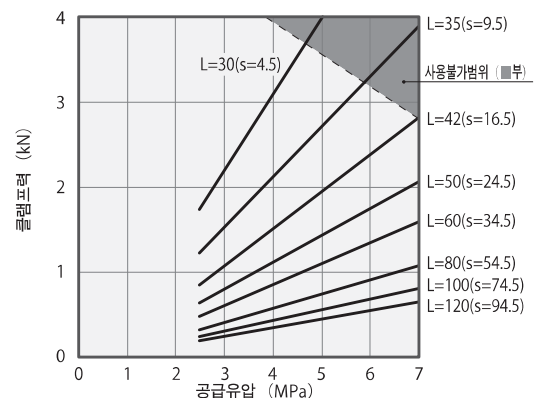
LM0360 / LJ0362		클램프력계산식 *1 (kN) $F = (4.96 \times P - 1.87) / (L - 14.5)$									
공급유압 (MPa)	실린더출력 (kN)	클램프력 (kN) ■ 낮은 사용불가범위								최대레버길이 (L) (mm)	
		레버길이 L(mm)									
		L=22.5	L=27.5	L=33.5	L=40	L=50	L=60	L=80	L=100		
7	2.5			1.7	1.3	0.9	0.7	0.5	0.4	32	
6.5	2.3			1.6	1.2	0.9	0.7	0.5	0.4	29	
6	2.1		2.1	1.5	1.1	0.8	0.6	0.4	0.3	27	
5.5	1.9		2.0	1.3	1.0	0.7	0.6	0.4	0.3	25	
5	1.8		1.8	1.2	0.9	0.6	0.5	0.4	0.3	23	
4.5	1.6	2.6	1.6	1.1	0.8	0.6	0.4	0.3	0.2	22	
4	1.4	2.2	1.4	0.9	0.7	0.5	0.4	0.3	0.2	21	
3.5	1.2	1.9	1.2	0.8	0.6	0.4	0.3	0.2	0.2	20	
3	1.0	1.6	1.0	0.7	0.5	0.4	0.3	0.2	0.2	20	
2.5	0.8	1.3	0.8	0.6	0.4	0.3	0.2	0.2	0.1	20	
최고사용압력 (MPa)		4.9	6.3	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0		



LM0400 / LJ0402		클램프력계산식 *1 (kN) $F = (6.51 \times P - 2.80) / (L - 16)$									
공급유압 (MPa)	실린더출력 (kN)	클램프력 (kN) ■ 낮은 사용불가범위								최대레버길이 (L) (mm)	
		레버길이 L(mm)									
		L=25	L=30	L=36.5	L=40	L=50	L=60	L=80	L=100		
7	2.9			2.1	1.8	1.3	1.0	0.7	0.5	34	
6.5	2.7			1.9	1.6	1.2	0.9	0.6	0.5	31	
6	2.5		2.6	1.8	1.5	1.1	0.8	0.6	0.4	29	
5.5	2.3		2.4	1.6	1.4	1.0	0.8	0.5	0.4	27	
5	2.0	3.3	2.1	1.5	1.2	0.9	0.7	0.5	0.4	25	
4.5	1.8	2.9	1.9	1.3	1.1	0.8	0.6	0.4	0.3	24	
4	1.6	2.6	1.7	1.1	1.0	0.7	0.5	0.4	0.3	23	
3.5	1.4	2.2	1.4	1.0	0.8	0.6	0.5	0.3	0.2	23	
3	1.1	1.9	1.2	0.8	0.7	0.5	0.4	0.3	0.2	23	
2.5	0.9	1.5	1.0	0.7	0.6	0.4	0.3	0.2	0.2	23	
최고사용압력 (MPa)		5.0	6.3	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0		



LM0480 / LJ0482		클램프력계산식 *1 (kN) $F = (10.25 \times P - 5.62) / (L - 18.5)$									
공급유압 (MPa)	실린더출력 (kN)	클램프력 (kN) ■ 낮은 사용불가범위								최대레버길이 (L) (mm)	
		레버길이 L(mm)									
		L=30	L=35	L=42	L=50	L=60	L=80	L=100	L=120		
7	4.0			2.8	2.1	1.6	1.1	0.8	0.7	42	
6.5	3.7			2.6	1.9	1.5	1.0	0.7	0.6	39	
6	3.4			2.4	1.8	1.3	0.9	0.7	0.6	36	
5.5	3.1			2.2	1.6	1.2	0.8	0.6	0.5	34	
5	2.7			2.8	1.9	1.4	1.1	0.7	0.6	31	
4.5	2.4	3.5	2.5	1.7	1.3	1.0	0.7	0.5	0.4	29	
4	2.1	3.1	2.1	1.5	1.1	0.9	0.6	0.4	0.3	28	
3.5	1.8	2.6	1.8	1.3	1.0	0.7	0.5	0.4	0.3	27	
3	1.5	2.2	1.5	1.1	0.8	0.6	0.4	0.3	0.2	26	
2.5	1.2	1.7	1.2	0.9	0.6	0.5	0.3	0.2	0.2	26	
최고사용압력 (MPa)		4.7	5.9	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0		



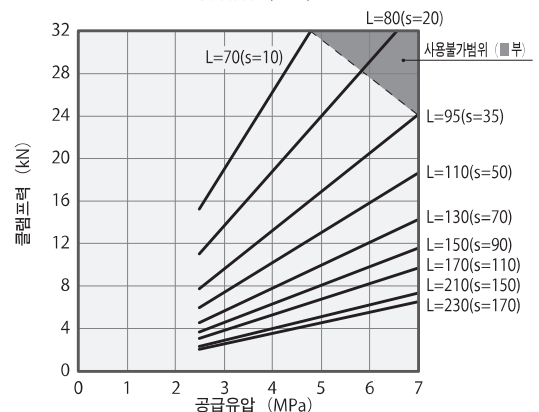
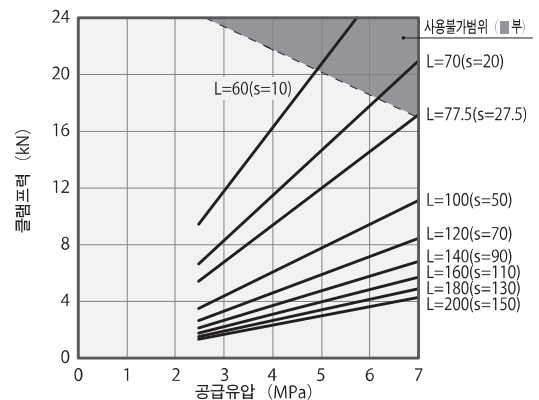
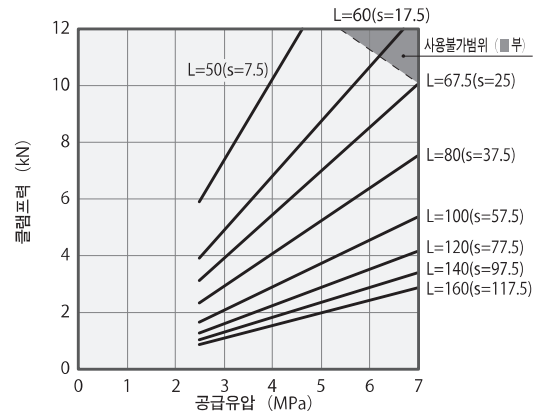
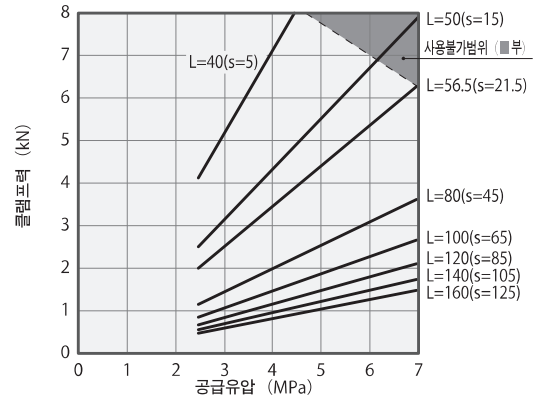
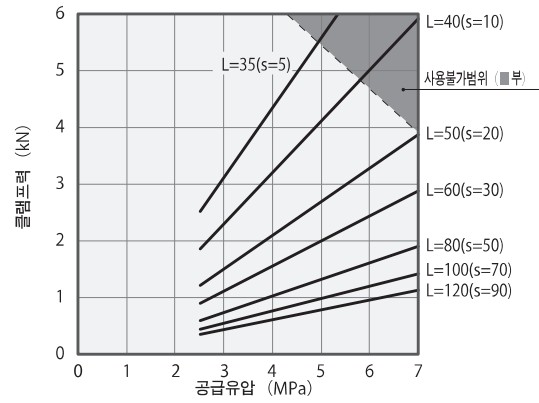
LM0550 / LJ0552		클램프력계산식 ※1 (kN) $F = (17.16 \times P - 7.49) / (L - 21)$									
공급유압 (MPa)	실린더출력 (kN)	클램프력 (kN) ■ 낮은 사용범위								최단레버길이 (L) (mm)	
		레버길이 L(mm)									
7	5.9				3.9	2.9	2.3	1.9	1.4	1.1	50
6.5	5.5				3.6	2.7	2.1	1.8	1.3	1.1	45
6	5.0				3.3	2.4	1.9	1.6	1.2	1.0	41
5.5	4.6			4.6	3.0	2.2	1.8	1.5	1.1	0.9	38
5	4.1			4.1	2.7	2.0	1.6	1.3	1.0	0.8	36
4.5	3.7	5.0	3.7	2.4	1.8	1.4	1.2	0.9	0.7		33
4	3.2	4.4	3.2	2.1	1.6	1.2	1.0	0.8	0.6		31
3.5	2.7	3.8	2.8	1.8	1.3	1.1	0.9	0.7	0.5		30
3	2.3	3.1	2.3	1.5	1.1	0.9	0.7	0.6	0.4		30
2.5	1.8	2.5	1.9	1.2	0.9	0.7	0.6	0.4	0.4		30
최고사용압력 (MPa)	4.9	5.8	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0		

LM0650 / LJ0652		클램프력계산식 ※1 (kN) $F = (30.55 \times P - 12.13) / (L - 24.5)$									
공급유압 (MPa)	실린더출력 (kN)	클램프력 (kN) ■ 낮은 사용범위								최단레버길이 (L) (mm)	
		레버길이 L(mm)									
7	9.2				6.3	3.6	2.7	2.1	1.7	1.5	56
6.5	8.5				5.8	3.4	2.5	2.0	1.6	1.4	53
6	7.8				5.3	3.1	2.3	1.8	1.5	1.3	49
5.5	7.1			6.1	4.9	2.8	2.1	1.6	1.3	1.2	46
5	6.4			5.5	4.4	2.5	1.9	1.5	1.2	1.0	43
4.5	5.7	8.1	4.9	3.9	2.3	1.7	1.3	1.1	0.9		40
4	5.0	7.1	4.3	3.4	2.0	1.5	1.2	1.0	0.8		37
3.5	4.3	6.1	3.7	3.0	1.7	1.3	1.0	0.8	0.7		35
3	3.6	5.1	3.1	2.5	1.4	1.1	0.8	0.7	0.6		35
2.5	2.9	4.1	2.5	2.0	1.2	0.9	0.7	0.6	0.5		35
최고사용압력 (MPa)	4.5	6.1	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0		

LM0750 / LJ0752		클램프력계산식 ※1 (kN) $F = (57.34 \times P - 24.93) / (L - 30)$									
공급유압 (MPa)	실린더출력 (kN)	클램프력 (kN) ■ 낮은 사용범위								최단레버길이 (L) (mm)	
		레버길이 L(mm)									
7	13.9				10.0	7.5	5.4	4.2	3.4	2.9	67
6.5	12.8				9.3	7.0	5.0	3.9	3.2	2.7	63
6	11.8			10.6	8.5	6.4	4.6	3.5	2.9	2.5	58
5.5	10.7			9.7	7.7	5.8	4.1	3.2	2.6	2.2	54
5	9.6			8.7	7.0	5.2	3.7	2.9	2.4	2.0	51
4.5	8.6	11.7	7.8	6.2	4.7	3.3	2.6	2.1	1.8		48
4	7.5	10.2	6.8	5.5	4.1	2.9	2.3	1.9	1.6		45
3.5	6.5	8.8	5.9	4.7	3.5	2.5	2.0	1.6	1.4		43
3	5.4	7.4	4.9	3.9	2.9	2.1	1.6	1.3	1.1		43
2.5	4.3	5.9	3.9	3.2	2.4	1.7	1.3	1.1	0.9		43
최고사용압력 (MPa)	4.8	6.2	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0		

LJ0902		클램프력계산식 ※1 (kN) $F = (107.52 \times P - 41.12) / (L - 36)$									
공급유압 (MPa)	실린더출력 (kN)	클램프력 (kN) ■ 낮은 사용범위								최단레버길이 (L) (mm)	
		레버길이 L(mm)									
7	21.9				17.1	11.1	8.5	6.8	5.7	4.3	77
6.5	20.3				15.8	10.3	7.8	6.3	5.3	4.0	73
6	18.6			17.8	14.6	9.4	7.2	5.8	4.9	3.7	69
5.5	16.9			16.2	13.3	8.6	6.6	5.3	4.4	3.4	64
5	15.3			14.6	12.0	7.8	5.9	4.8	4.0	3.0	61
4.5	13.6	18.4	13.0	10.7	6.9	5.3	4.3	3.6	2.7		57
4	12.0	16.2	11.4	9.4	6.1	4.6	3.7	3.1	2.4		54
3.5	10.3	14.0	9.9	8.1	5.2	4.0	3.2	2.7	2.0		52
3	8.6	11.7	8.3	6.8	4.4	3.4	2.7	2.3	1.7		50
2.5	7.0	9.5	6.7	5.5	3.6	2.7	2.2	1.8	1.4		50
최고사용압력 (MPa)	4.9	6.2	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0		

LJ1052		클램프력계산식 ※1 (kN) $F = (184.41 \times P - 61.17) / (L - 44)$									
공급유압 (MPa)	실린더출력 (kN)	클램프력 (kN) ■ 낮은 사용범위								최단레버길이 (L) (mm)	
		레버길이 L(mm)									
7	31.0				24.1	18.6	14.3	11.6	9.8	6.6	95
6.5	28.7				22.3	17.2	13.2	10.7	9.0	6.1	88
6	26.4				20.5	15.8	12.2	9.9	8.3	5.6	82
5.5	24.1			26.5	18.7	14.4	11.1	9.0	7.6	5.1	76
5	21.7			23.9	16.9	13.0	10.0	8.1	6.8	4.6	72
4.5	19.4	29.6	21.4	15.1	11.6	8.9	7.3	6.1	4.1		67
4	17.1	26.0	18.8	13.3	10.2	7.9	6.4	5.4	3.6		63
3.5	14.7	22.5	16.2	11.5	8.9	6.8	5.5	4.6	3.1		60
3	12.4	18.9	13.7	9.6	7.5	5.7	4.6	3.9	2.6		60
2.5	10.1	15.4	11.1	7.8	6.1	4.6	3.8	3.2	2.1		60
최고사용압력 (MPa)	4.8	5.8	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0		



- 하이파워시리즈
- 에어 시리즈
- 유압 시리즈**
- 밸브 · 커블러
- 하이드로 유니트
- 수동기
- 약세서리
- 주의사항 · 기타

- 홀 클램프
- SFA
- SFC

- 스윙 클램프
- LHA
- LHC
- LHS
- LHW
- LT/LG
- TLA-2
- TLB-2
- TLA-1

- 링크 클램프**
- LKA
- LKC
- LKW

- LM/LJ**
- TMA-2
- TMA-1

- 워크서포트
- LD
- LC
- TNC
- TC
- 센싱밸브부착
- 리프트 실린더
- LLW

- 컴팩트 실린더
- LL
- LLR
- LLU
- DP
- DR
- DS
- DT

- 블록 실린더
- DBA
- DBC

- 콘트롤 밸브
- BZL
- BZT
- BZX/JZG

- 파넷 클램프
- VS
- VT

- 확경 위치결정핀
- VL
- VM
- VJ
- VK

- 풀 스트러드 클램프
- FP
- FQ
- 커스텀 메이드
- 스프링 실린더
- DWA/DWB

- 센터링 바이스
- FVA
- FVC