

LMB

리니어 가이드 로크

중간 정지 부착, 낙하 방지 부착

개요

리니어 가이드를 사용한 시스템에서 워크를 지정된 위치로 이동시킨 후, 그 위치에서 로크시키고 싶은 경우나 안전을 위한 긴급 정지 등에 대응 가능한 로크 유닛입니다.

특장

- 소형이지만 강력한 유지력
- 로크 시의 백래시가 매우 적음
- 정지 시의 유지나 긴급 시의 정지, 낙하 방지에도 사용 가능
- 에어 공급으로 로크 해제 (수동 해제도 가능)
- 방진 대책으로 로크 유닛 앞뒤에 스크레이퍼를 표준 장비



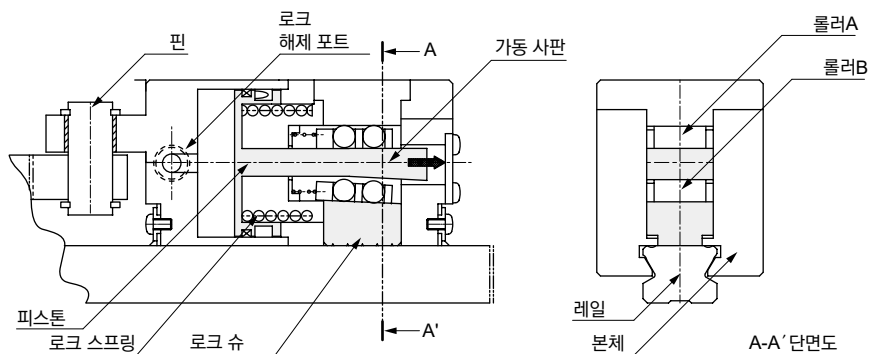
CONTENTS

●LMB	942
▲사용상의 주의사항	944

LCM
LCR
LCG
LCW
LCX
STM
STG
STS-STL
STR2
UCA2
ULK※
JSK/M2
JSG
JSC3-JSC4
USSD
UFCD
USC
UB
JSB3
LMB
LML
HCM
HCA
LBC
CAC4
UCAC2
CAC-N
UCAC-N
RCS2
RCC2
PCC
SHC
MCP
GLC
MFC
BBS
RRC
GRC
RV3※
NHS
HRL
LN
핸드
척
메카니컬
핸드 척
쇼크 업소버
FJ
FK
스피드
컨트롤러
권말

작동 원리

●로크 해제 시

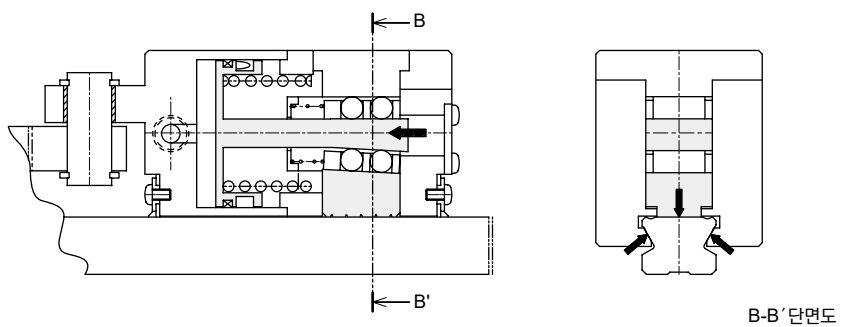


로크 해제 포트에 에어를 가압하여, 피스톤 및 피스톤과 결합된 테이퍼 형상의 가동 사판(swash plate)이 화살표 방향으로 동작하여, 롤러B와 가동 사판이 비접촉 상태가 됩니다.

레일에 대한 로크 슈의 가압력이 없어져 로크가 해제됩니다.

단, 로크 슈와 레일은 접촉한 상태가 되는 경우가 있습니다.

●로크 시

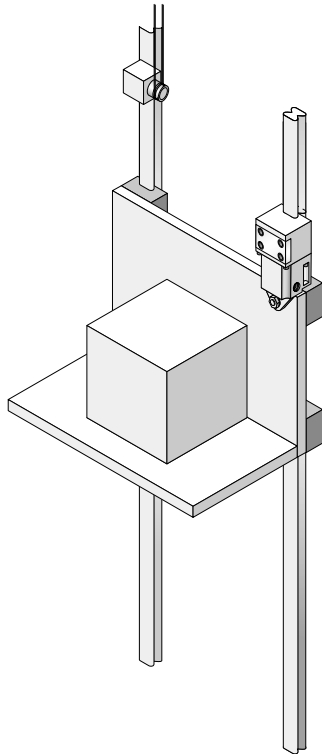


로크 해제 포트에 에어를 배기하여, 로크 스프링으로 피스톤 및 피스톤에 결합된 테이퍼 형상의 가동 사판(swash plate)이 화살표 방향으로 동작하여, 테이퍼에 의한 증폭 작용으로 롤러B를 거쳐 로크 슈가 레일을 강력하게 가압합니다.

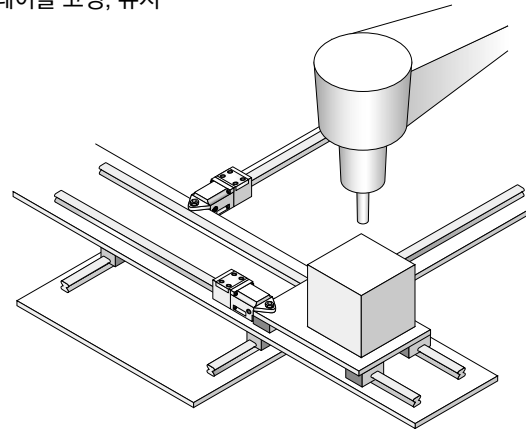
B-B' 단면도의 화살표와 같이, 3방향의 가압력으로 레일에 마찰력이 생겨 레일을 강력하게 유지합니다.

사용 예

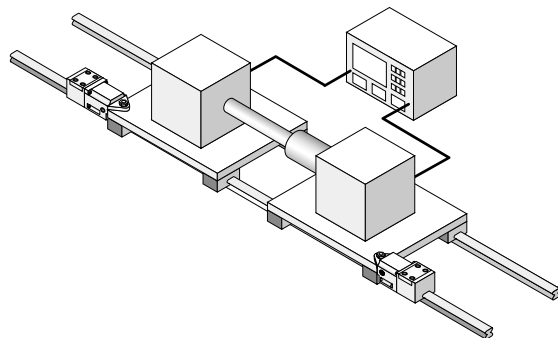
●테이블 고정, 낙하 방지



●X-Y테이블 고정, 유지

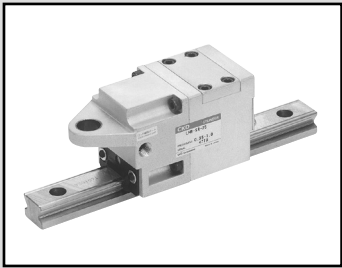


●임의의 위치에서의 테이블 고정, 유지



LCM
LCR
LCG
LCW
LCX
STM
STG
STS-STL
STR2
UCA2
ULK※
JSK/M2
JSG
JSC3-JSC4
USSD
UFCD
USC
UB
JSB3
LMB
LML
HCM
HCA
LBC
CAC4
UCAC2
CAC-N
UCAC-N
RCS2
RCC2
PCC
SHC
MCP
GLC
MFC
BBS
RRC
GRC
RV3※
NHS
HRL
LN
핸드
척
메카니컬
핸드-척
쇼크 업소버
FJ
FK
스피드
컨트롤러
권말

LCM
 LCR
 LCG
 LCW
 LCX
 STM
 STG
 STS-STL
 STR2
 UCA2
 ULK※
 JSK/M2
 JSG
 JSC3-JSC4
 USSD
 UFCD
 USC
 UB
 JSB3
LMB
 LML
 HCM
 HCA
 LBC
 CAC4
 UCAC2
 CAC-N
 UCAC-N
 RCS2
 RCC2
 PCC
 SHC
 MCP
 GLC
 MFC
 BBS
 RRC
 GRC
 RV3※
 NHS
 HRL
 LN
 핸드
 척
 메커니컬
 핸드-척
 쇼크 업소버
 FJ
 FK
 스프링
 컨트롤러
 권말



리니어 가이드 로크

LMB Series



사양

항목		LMB-SR-15	LMB-SR-20	LMB-SR-25
사용 레일		SR-15/SSR-15 THK(주) 제품	SR-20/SSR-20 THK(주) 제품	SR-25/SSR-25 THK(주) 제품
사용 유체		압축 공기		
최고 사용 압력	MPa	1.0		
최저 사용 압력	MPa	0.35		
내압력	MPa	1.5		
주위 온도	℃	- 5~60℃(단, 동결이 없을 것)		
급유		불필요(급유 시에는 터빈유 1종 ISO VG32를 사용)		
접속 구경		Rc1/8		
유지력 ^(주1)	N	1175	1960	2450
접동 저항값	N 참고값 ^(주2)	5.8 이하	9.8 이하	15.6 이하
질량	g	600	1100	1900

주1: 유지력이란 무부하일 때 로크 작동 상태에서 진동이나 충격을 동반하지 않는 정적 하중을 유지할 수 있는 능력입니다.
 주2: Alvania grease No.2(Showa Shell Sekiyu K. K.)를 도포한 레일 위를 수평으로 접동시킨 경우의 저항값(참고값)입니다.

형번 표시 방법

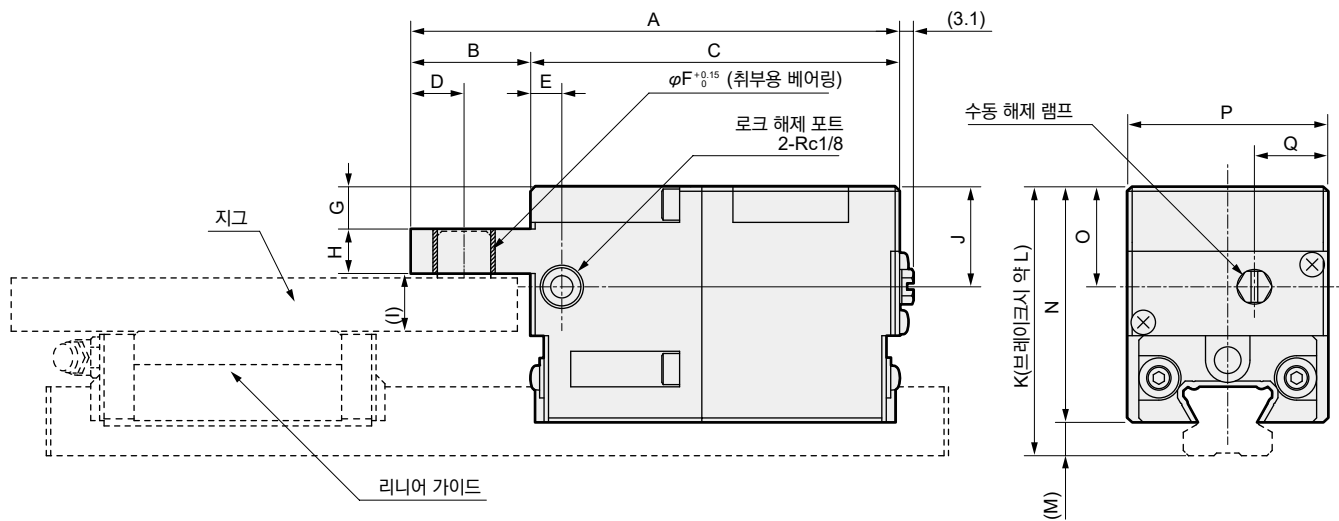
LMB-SR - 15

A 사용 레일 사이즈

기호	내용
A	사용 레일 사이즈
15	SR-15/SSR-15
20	SR-20/SSR-20
25	SR-25/SSR-25



외형 치수도



형번	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q
LMB-SR-15	100	24	76	10	7	10	7	8	8	16.5	47	47.5	6.5	40.5	17.5	35	13
LMB-SR-20	110	27	83	12	7	12	9.5	10	13	22.5	60.5	61	7.5	53	22.5	45	16.5
LMB-SR-25	125	32	93	13.5	7	15	13	10	17	27.5	73	73.5	9	64	27.5	55	19.5

주: 레일·슬라이드 테이블은 THK 제품이므로, 레일 치수 표시는 없습니다.

LCM
LCR
LCG
LCW
LCX
STM
STG
STS-STL
STR2
UCA2
ULK※
JSK/M2
JSG
JSC3·JSC4
USSD
UFCD
USC
UB
JSB3
LMB
LML
HCM
HCA
LBC
CAC4
UCAC2
CAC-N
UCAC-N
RCS2
RCC2
PCC
SHC
MCP
GLC
MFC
BBS
RRC
GRC
RV3※
NHS
HRL
LN
핸드
척
메커니컬
핸드-척
쇼크 업소버
FJ
FK
스피드
컨트롤러
권말



공기압 기기

본 제품을 안전하게 사용하기 위하여

사용하기 전에 반드시 읽어 주십시오.

실린더 일반에 대해서는 권두 73page를, 실린더 스위치에 대해서는 권두 80page를 확인해 주십시오.

개별 주의사항: 리니어 가이드 로크 LMB 시리즈

설계·선택 시

주의

■접동 하중이 가해질 경우에는 CKD로 문의해 주십시오.
(충격력에 의해 슬립할 가능성이 있습니다.)

■로크 유닛에 횡하중 모멘트를 걸지 마십시오.

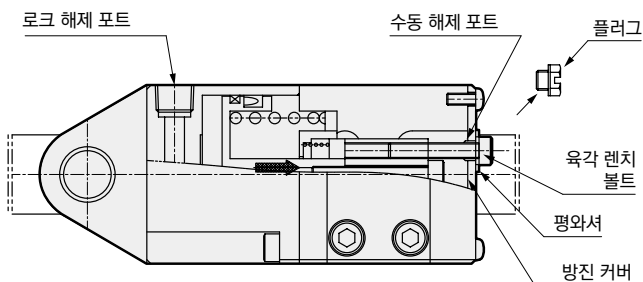
■진애가 많은 장소나 물방울, 오일 등이 있는 장소에서는 사용하지 마십시오.(유지력 저하의 원인이 됩니다.)

■로크 유닛에 직접 워크를 올리지 마십시오.

취부·설치·조정 시

주의

■수동 해제 방법



- 로크 해제 포트에 에어가 없는지 외력이 가해지지 않는지 확인한 뒤 플러그를 빼 주십시오.
- M3×18(LMB-SR-15), M4×22(LMB-SR-20, 25)의 육각 렌치 볼트를 나사가 걸릴 때까지 플러그를 뺀 구멍에 삽입해 주십시오.
- 육각 렌치 볼트를 삽입할 때는 평와셔를 넣어, 볼트 시트가 방진 커버와 접촉하지 않도록 해 주십시오.
- 나사가 걸렸다면 움직이지 않을 때까지 조이면, 로크가 해제됩니다.

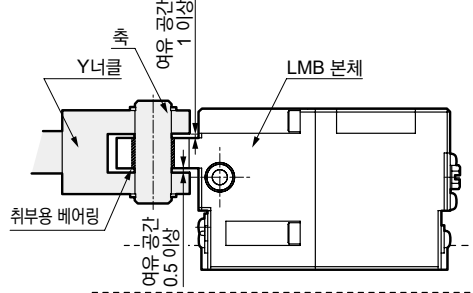
주1: 제품 출하 시에는 수동 해제 상태입니다. 육각 렌치 볼트 및 평와셔를 잃어버리지 않도록 보관해 주십시오.

주2: 상기 사이즈 이외의 육각 렌치 볼트는 사용하지 마십시오.
(나사 파손이나 로크 해제가 불가할 가능성이 있습니다.)

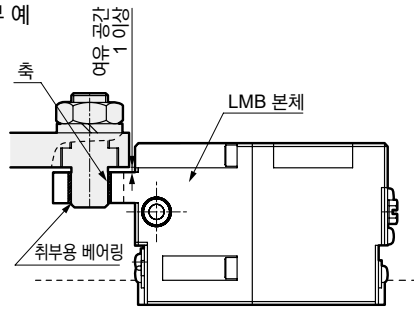
주3: 육각 렌치 볼트 시트와 방진 커버를 접촉시킨 상태에서 수동 해제 하면, 방진 커버가 꺾여 분진이 발생합니다. 또한 플러그를 조일 수 없게 될 가능성이 있으므로 평와셔를 넣어 접촉하지 않은 상태에서 수동 해제해 주십시오.

■취부 방식

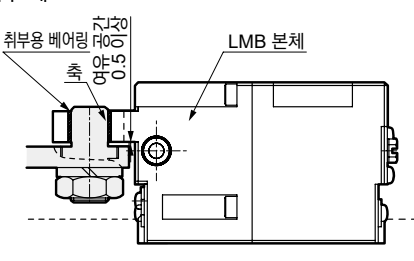
●Y너클 취부 예



●위쪽 취부 예



●아래쪽 취부 예



취부용 베어링에 축(핀)을 삽입하여 슬라이드 테이블과 접촉시켜 주십시오. 그때 위의 그림처럼 여유 공간을 마련해 주십시오.(구조상 로크 작동 시에 LMB 본체가 상하로 움직이기 때문에 여유 공간이 없는 상태로 고정하면 로크가 걸리지 않게 됩니다.)

사용·유지 관리 시

경고

■로크 유닛은 위험하므로 절대 분해하지 마십시오.