

에어 슬라이드 테이블 *MXQ Series*

시리즈 구성

형식		투입크기 (mm)	표준 스트로크(mm)											조정 유니트 옵션						기능 옵션		오토스위치		
			10	20	30	40	50	75	100	125	150	러버 스토퍼	쇼크 업소버	메탈 스토퍼	버퍼	E C O L O C K	축 방 향 배 관							
표준형	대칭형													전진단	후진단	양	전진단	후진단	양	전진단	후진단			
MXQ 6	MXQ6L	6																						
MXQ 8	MXQ8L	8																						
MXQ12	MXQ12L	12																						
MXQ16	MXQ16L	16																						
MXQ20	MXQ20L	20																						
MXQ25	MXQ25L	25																						

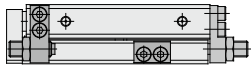
유점점 오토스위치
· D-A9□형
· D-A9□V형

무점점 오토스위치
· D-M9□형
· D-M9□V형

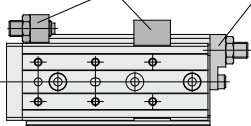
2색 표시식 무점점
· D-M9□W형
· D-M9□VV형

유점점 오토스위치
· D-A9□형
· D-A9□V형
무점점 오토스위치
· D-M9□형
· D-M9□V형
2색 표시식 무점점
· D-M9□W형
· D-M9□VW형

조정 유니트 옵션



전진단 조정 유니트 후진단 조정 유니트



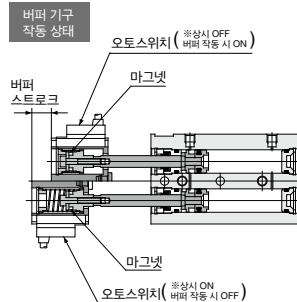
전진단, 후진단, 양단 조정 유니트 및 쿠션 기구가 다른 3종류의 조정 볼트를 표준화

- 러버 스토퍼
표준적인 조정 유니트
- 쇼크 업소버
엄격한 조건에 사용
스트로크단에서 충격을 흡수하여
원활하게 정지
정지 정도의 향상
- 메탈 스토퍼
정지 정도의 향상
쿠션 기능이 없으므로 경부하,
저속에 사용

기능 옵션

버퍼 기구 부착

- 스트로크 전진단에서의 충격을 없애어, 워크나
틀을 보호
- 버퍼부에 오토스위치 부착이 가능

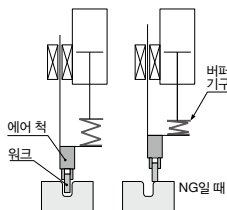


통상 상태

※오토스위치 부착 방향을 변경함에 따라
상시 ON, OFF의 설정을 변경

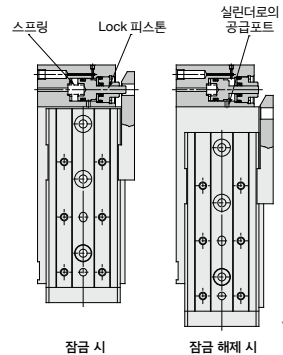
사용예

워크를 삽입하는 공정에서, 위치 결정이 불안전한
경우 등 워크를 부딪혀도 충격을 버퍼 기구가 흡수
하여 파손을 방지합니다.



End Lock 부착

- 공기원을 끊어도 실린더의 원위치를 유지하여
워크의 낙하를 방지

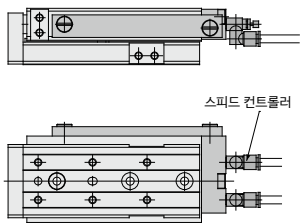


잠금 시

잠금 해제 시

축방향 배관형

- 배관을 축방향으로 집약시켜 몸체 최전면의
공간이 여유롭습니다.



MXQ Series

기종 선정 방법

기종 선정 순서

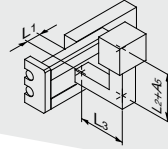
계산식 · 데이터

선정 예

1 사용 조건

설치 자세, 워크 형상을 고려하여 사용 조건을 열거합니다.
적재 질량이 최대 허용 적재 질량을 넘지 않을 것 그리고 평균 작동 속도가 사용 속도 범위를 넘지 않는지 확인합니다.

- 사용 가중
- 쿠션 종류
- 워크 설치 위치
- 설치 자세
- 평균 작동 속도 $Va(mm/s)$
- 적재 질량 $W(kg)$: **그림1**, **표2**
- 오버행량 $Ln(mm)$: **그림2**



실린더 : MXQ16-50
쿠션 : 러버 스토퍼
워크 테이블 설치
설치 : 수평벽 설치
평균 작동 속도
: $Va=300[mm/s]$
적재 질량 : $W=1[kg]$
 $L1=10mm$
 $L2=30mm$
 $L3=30mm$

2 운동 에너지

적재물의 운동 에너지 $E(J)$ 를 구합니다.
허용 운동 에너지 $Ea(J)$ 를 구합니다.
적재물의 운동 에너지가 허용 운동 에너지를 넘지 않는지를 확인합니다.

$$E = \frac{1}{2} \cdot W \cdot \left(\frac{V}{1000} \right)^2$$

총괄 속도 $V=1.4 \cdot Va$ ※보정 계수(기존)

$$Ea = K \cdot E \text{ max}$$

워크 설치 계수 K : **그림3**
최대 허용 운동 에너지 E_{max} : **표1**
운동 에너지(E) ≤ 허용 운동 에너지(Ea)

$$E = \frac{1}{2} \cdot 1 \cdot \left(\frac{420}{1000} \right)^2 = 0.088$$

$$V = 1.4 \times 300 = 420$$

$$Ea = 1 \times 0.11 = 0.11$$

$$E = 0.088 \leq Ea = 0.11 \text{ 이므로 사용 가능}$$

3 부하율

3-1 적재 질량의 부하율

허용 적재 질량 $Wa(kg)$ 를 구합니다.
주) 수직으로 세워서 사용할 경우에는 본 부하율만 검토는 불필요합니다.
($\alpha_1=0$ 으로 해 주십시오)
적재 질량의 부하율 α_1 를 구합니다.

$$Wa = K \cdot \beta \cdot W_{max}$$

워크 설치 계수 K : **그림3**
허용 적재 질량 계수 β : **그림1**
최대 허용 적재 질량 W_{max} : **표2**
 $\alpha_1 = W / Wa$

$$Wa = 1 \times 1 \times 4 = 4$$

$$K = 1$$

$$\beta = 1$$

$$W_{max} = 4$$

$$\alpha_1 = 1 / 4 = 0.25$$

3-2 정적 모멘트의 부하율

정적 모멘트 $M(N \cdot m)$ 를 구합니다.
허용 정적 모멘트 $Ma(N \cdot m)$ 를 구합니다.
정적 모멘트의 부하율 α_2 를 구합니다.

$$M = W \times 9.8 (Ln + An) / 1000$$

모멘트 중심 위치 거리 보정값 An : **표3**

$$Ma = K \cdot \gamma \cdot M_{max}$$

워크 설치 계수 K : **그림3**
허용 모멘트 계수 γ : **그림2**
최대 허용 모멘트 M_{max} : **표4**
 $\alpha_2 = M / Ma$

요인

My 에 대해 검토합니다
 $My = 1 \times 9.8 (10 + 30) / 1000 = 0.39$
 $A_3 = 30$
 $May = 1 \times 1 \times 18 = 18$
 $M_{y_{max}} = 18$
 $K = 1$
 $\gamma = 1$
 $\alpha_2 = 0.39 / 18 = 0.022$

물량

Mr 에 대해 검토합니다
 $Mr = 1 \times 9.8 (30 + 10.5) / 1000 = 0.39$
 $A_6 = 10.5$
 $Mar = 36$
 $M_{r_{max}} = 36$
 $K = 1$
 $\gamma = 1$
 $\alpha_2' = 0.39 / 36 = 0.011$

3-3 동적 모멘트의 부하율

동적 모멘트 $Me(N \cdot m)$ 를 구하고 다.
충격 상당 질량 $We = \delta \cdot W \cdot V$
 δ : 임펄스 계수
조정 유니트 없음, 러버 스토퍼 = $4 / 100$
쇼크 업소버 = $1 / 100$
메탈 스토퍼 = $16 / 100$
모멘트 중심 위치 거리 보정값 An : **표3**

허용 동적 모멘트 $Mea(N \cdot m)$ 를 구합니다.
동적 모멘트의 부하율 α_3 를 구합니다.

$$Me = 1 / 3 \cdot We \times 9.8 \cdot \frac{(Ln + An)}{1000}$$

충격 상당 질량 $We = \delta \cdot W \cdot V$
 δ : 임펄스 계수
조정 유니트 없음, 러버 스토퍼 = $4 / 100$
쇼크 업소버 = $1 / 100$
메탈 스토퍼 = $16 / 100$
모멘트 중심 위치 거리 보정값 An : **표3**

$$Mea = K \cdot \gamma \cdot M_{max}$$

워크 설치 계수 K : **그림3**
허용 모멘트 계수 γ : **그림2**
최대 허용 모멘트 M_{max} : **표4**
 $\alpha_3 = Me / Mea$

피칭

Mep 에 대해 검토합니다
 $Mep = 1 / 3 \times 16.8 \times 9.8 \times \frac{(30 + 10.5)}{1000} = 2.2$
 $We = 4 / 100 \times 1 \times 420 = 16.8$
 $A_2 = 10.5$
 $Meap = 1 \times 0.7 \times 18 = 12.6$
 $K = 1$
 $\gamma = 0.7$
 $M_{p_{max}} = 18$
 $\alpha_3 = 2.2 / 12.6 = 0.17$

요잉

Mey 에 대해 검토합니다
 $Mey = 1 / 3 \times 16.8 \times 9.8 \times \frac{(30 + 24.5)}{1000} = 3.0$
 $We = 16.8$
 $A_5 = 24.5$
 $Meay = 12.6 (Meap \text{과 동일함})$
 $\alpha_3' = 3.0 / 12.6 = 0.24$

3-4 부하율 총합

부하율의 총합이 1을 넘지 않으면 사용 가능합니다.

$$\sum \alpha_n = \alpha_1 + \alpha_2 + \dots + \alpha_n \leq 1$$

$$\sum \alpha_n = \alpha_1 + \alpha_2 + \alpha_2' + \alpha_3 + \alpha_3' = 0.25 + 0.022 + 0.011 + 0.17 + 0.24 = 0.693 \leq 1$$

으로 사용 가능합니다.

그림1 적재 질량 : W(kg)

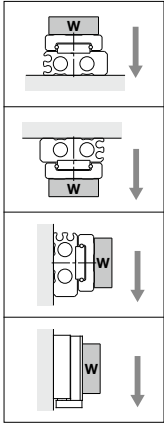
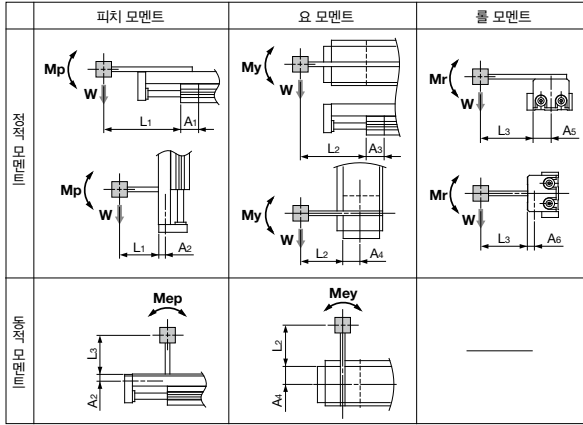


그림2 오버행량 : Ln(mm), 모멘트 중심 위치 거리 보정값 : An(mm)



주) 정적 모멘트 : 중력에 의해 발생하는 모멘트
동적 모멘트 : 스톱퍼 충돌 시의 충격에 의해 발생하는 모멘트

그림3 워크 설치 계수 : K

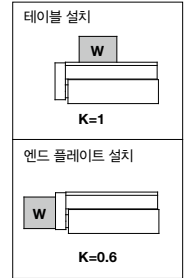


표1 허용 운동 에너지 : Emax(J)

형식	허용 운동 에너지			
	조정유닛 없음	조정유닛 옵션		
		러버 스톱퍼	쇼크 업소버	메탈 스톱퍼
MXQ 6	0.018	0.018	—	0.009
MXQ 8	0.027	0.027	0.054	0.013
MXQ12	0.055	0.055	0.11	0.027
MXQ16	0.11	0.11	0.22	0.055
MXQ20	0.16	0.16	0.32	0.080
MXQ25	0.24	0.24	0.48	0.12

△ 주의 메탈 스톱퍼의 최대 사용 속도는 200mm/s입니다.

표3 모멘트 중심 위치 거리 보정값 : An(mm)

형식	모멘트 중심 위치 거리 보정값(그림2 참조)													
	A1, A3							A2, A4, A5, A6						
	스트로크 (mm)							스트로크 (mm)						
	10	20	30	40	50	75	100	125	150	6	13.5	13.5	6	7
MXQ 6	14.5	14.5	14.5	18.5	18.5	—	—	—	—	6	13.5	13.5	6	7
MXQ 8	16.5	16.5	18.5	20.5	28	28.5	—	—	—	7	16	16	7	7
MXQ12	21	21	21	25	25	34	34	—	—	9	19.5	19.5	9	9
MXQ16	27	27	27	27	30	33	42.5	42.5	—	10.5	24.5	24.5	10.5	10.5
MXQ20	29.5	29.5	29.5	29.5	33.5	37.5	53.5	55	56.5	14	30	30	14	14
MXQ25	35.5	35.5	35.5	35.5	43	43	50	64	64	16.5	37	37	16.5	16.5

주) A2, A4, A5, A6은 스트로크에 따른 보정값의 차이는 없습니다.

표4 최대 허용 모멘트 : Mmax(N · m)

형식	피치/요 모멘트 : Mpmx / Mymx													
	스트로크 (mm)													
	10	20	30	40	50	75	100	125	150	10	20	30	40	50
MXQ 6	1.4	1.4	1.4	2.8	2.8	—	—	—	—	3.5	3.5	3.5	5.1	5.1
MXQ 8	2.0	2.0	2.8	3.7	7.9	—	—	—	—	5.1	5.1	6.0	6.9	7.4
MXQ12	4.7	4.7	4.7	7.2	7.2	15	15	—	—	11	11	11	13	14
MXQ16	13	13	13	13	18	23	42	42	—	31	31	31	36	41
MXQ20	19	19	19	19	27	36	84	84	84	47	47	47	57	66
MXQ25	32	32	32	32	52	78	140	140	140	81	81	81	110	130

호 기호표

기호	정의	단위
An(n=1~6)	모멘트 중심위치 거리 보정값	mm
E	운동 에너지	J
Emax	허용 운동 에너지	J
Ln(n=1~3)	오버행량	mm
M(Mp, My, Mr)	정적 모멘트(피치, 요, 롤)	N·m
Ma(Map, May, Mar)	허용 정적 모멘트(피치, 요, 롤)	N·m
Me(Mep, Mey)	동적 모멘트(피치, 요)	N·m
Mea(Meap, Meay)	허용 동적 모멘트(피치, 요)	N·m
Mmax(Mpmx, Mymx, Mrmax)	최대 허용 모멘트(피치, 요, 롤)	N·m
V	충돌 속도	mm/s

기호	정의	단위
Va	평균 작동 속도	mm/s
W	적재 질량	kg
Wa	허용 적재 질량	kg
We	충격 상단 질량	kg
Wmax	최대 허용 적재 질량	kg
α	부하율	—
β	허용 적재 질량 계수	—
γ	허용 모멘트 계수	—
K	워크 설치 계수	—

그림1 허용 적재 질량 계수 : β

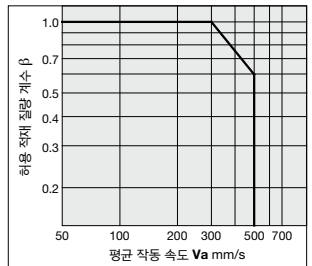
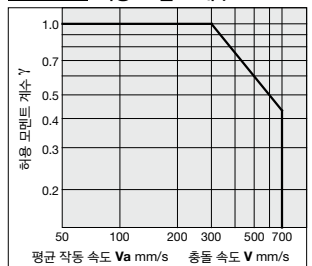


그림2 허용 모멘트 계수 : γ



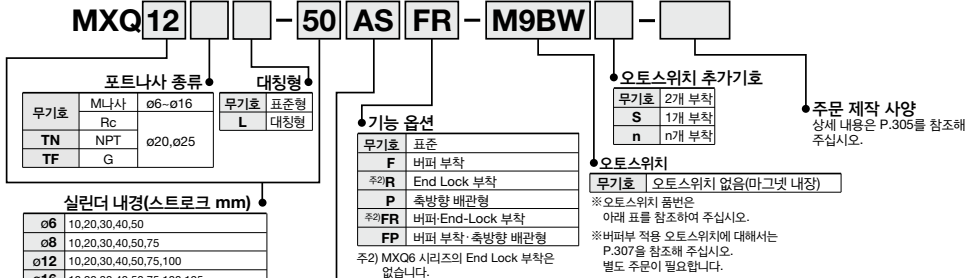
주) 정적 모멘트 산출 시는 평균 작동 속도 사용
동적 모멘트 산출 시는 충돌 속도 사용

MXQ Series

ø6, ø8, ø12, ø16, ø20, ø25

RoHS

형식 표시 방법



조정유닛 옵션

무기호	조정유닛 없음
AS	전진단 러버 스톱퍼
AT	후진단 러버 스톱퍼
A	양단 러버 스톱퍼
주1) BS	전진단 업소버
주1) BT	후진단 업소버
주1) B	양단 업소버
CS	전진단 메탈 스톱퍼
CT	후진단 메탈 스톱퍼
C	양단 메탈 스톱퍼
주1) ASBT	전진단 러버 스톱퍼+후진단 업소버
ASCT	전진단 러버 스톱퍼+후진단 메탈 스톱퍼
주1) BSAT	전진단 업소버+후진단 러버 스톱퍼
주1) BSCT	전진단 업소버+후진단 메탈 스톱퍼
CSAT	전진단 메탈 스톱퍼+후진단 러버 스톱퍼
주1) CSBT	전진단 메탈 스톱퍼+후진단 업소버

주1) MXQ6 시리즈의 쇼크 업소버 부착은 없습니다.

기능 옵션

무기호	F	R	P	FR	FP
무기호	○	○	○	○	○
AS	○	○(주3)	○	○(주3)	○(주3)
AT	○	○	x	x	x
A	○	○(주3)	x	x	x
BS	○	x	○	x	x
BT	○	○	x	x	x
B	○	x	x	x	x
CS	○	○(주3)	○	○(주3)	○(주3)
CT	○	○	x	x	x
C	○	○(주3)	x	x	x
ASBT	○	○(주3)	x	x	x
ASCT	○	○(주3)	x	x	x
BSAT	○	x	x	x	x
BSCT	○	x	x	x	x
CSAT	○	○(주3)	x	x	x
CSBT	○	○(주3)	x	x	x

주3) 버퍼 기구, 전진단 조정 유닛의 조합으로 전진단 조정 유닛에서 스트로크를 조정할 만큼 버퍼 스트로크는 적어집니다.

○ : 조합 가능, x : 조합 불가

적용 오토스위치 / 오토스위치 단품의 상세 사양은 홈페이지 상의 WEB카탈로그를 참조해 주십시오.

종류	특수 기능	리드선 취출	표시 등	배선(출력)	부하 전압		오토스위치 풀변		리드선 길이(m)				프리와이어 커넥터	적용 부하	
					DC	AC	총취출	형취출	0.5 (W)	1 (M)	3 (L)	5 (Z)			
마그넷 오토스위치	진단 표시 (2색 표시)	그로메트	있음	3선(NPN)	24V	5V, 12V	—	M9NV	M9N	●	●	●	○	IC회로	릴레이, PLC
				3선(PNP)				M9PV	M9P	●	●	●	○		
				2선				M9BV	M9B	●	●	●	○		
				3선(NPN)				M9NWW	M9NW	●	●	●	○		
				3선(PNP)				M9PWW	M9PW	●	●	●	○		
				2선				M9BWW	M9BW	●	●	●	○		
				3선(NPN)				*1) M9NAV	*1) M9NA	○	○	●	○		
				3선(PNP)				*1) M9PAV	*1) M9PA	○	○	●	○		
				2선				*1) M9BAV	*1) M9BA	○	○	●	○		
				2선						○	○	○	○		
에어 오토스위치	—	그로메트	있음	3선 (NPN 상당)	24V	5V	—	A96V	A96	●	—	●	—	IC회로	—
				2선				*2) A93V	A93	●	●	●	—		
				—				A90V	A90	●	●	●	—		
				—						○	○	○	—		

*1 내수성 향상 타입의 오토스위치는 상기 형식의 제품에 부착 가능하지만, 그에 따른 제품의 내수 성능을 보증하는 것은 아닙니다.

*2 리드선 길이 1m 타입은 D-A93만 대응합니다.

※리드선 길이표 0.5m..... 무기호 (예) M9NW 3m..... L (예) M9NWL

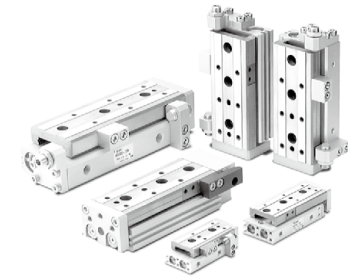
1m..... M (예) M9NWM 5m..... Z (예) M9NWZ

※상기 기재 기종 이외에도 적용 가능한 오토스위치가 있으므로 상세 내용은 P.340을 참조해 주십시오.

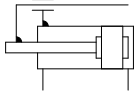
※프리와이어 커넥터 부착 오토스위치의 상세 내용은 홈페이지 상의 WEB카탈로그를 참조해 주십시오.

※오토스위치는 동봉 출하(미조립)됩니다.

※○표시의 무접점 오토스위치는 주문 생산됩니다.



표시기호
러버 쿠션



개별 주문 제작 사양
(상세 내용은 P.341~343을 참조해 주십시오.)

표시기호	사양/내용
-X7	PTFE 그리스 사양
-X9	식품기계용 그리스 사양
-X11	조정 볼트 긴 사양(조정 범위 : 15mm)
-X12	조정 볼트 긴 사양(조정 범위 : 25mm)
-X16	메탈 스토퍼 볼트 열처리 사양(조정 범위 : 5mm)
-X17	메탈 스토퍼 볼트 열처리 사양(조정 범위 : 15mm)
-X18	메탈 스토퍼 볼트 열처리 사양(조정 범위 : 25mm)
-X33	오토스위치용 마그넷 내장 불가품
-X39	패킹류 볼소고무 사양
-X42	가이드부 방청사양

클린 사양에 대해서는 홈페이지 WEB 카탈로그를 참조해 주십시오.

모이스저 컨트롤 튜브 IDK Series



소구경 / 짧은 스트로크의 액추에이터는 고빈도로 작동시키면 조건에 따라 배관 내에 결로(물방울)가 발생하는 경우가 있습니다.
액추에이터에 배관하는 것 만으로 결로 발생을 억제합니다. 상세 내용은 홈페이지 상의 IDK Series WEB 카탈로그를 참조해 주십시오.

사양

실린더 내경(mm)	6	8	12	16	20	25
배관 접속 구경	M5x0.8				Rc1/8, NPT1/8, G1/8	
사용 유체	공기					
작동 방식	복동형					
사용 압력	0.15~0.7MPa					
보충내압력	1.05 MPa					
주위 온도 및 사용 유체 온도	-10~60℃					
사용 속도 범위 (평균 작동 속도) ^{㉔)}	50~500mm/s (조정 옵션/메탈 스토퍼: 50~200mm/s)					
쿠션	러버 쿠션(표준, 조정 옵션/러버 스토퍼) 쇼크 업소버(조정 옵션/쇼크 업소버) 없음(조정 옵션/메탈 스토퍼)					
급유	무급유					
오토스위치	유접점 오토스위치 (2선식, 3선식) 무접점 오토스위치(2선식, 3선식) 2색 표시식 무접점 오토스위치(2선식, 3선식)					
스트로크 길이의 허용차	± ₀ mm					

주) 평균 작동 속도 : 스트로크를 작동 개시하고 나서 끝단에 도달하는 시간으로 나눈 속도

옵션

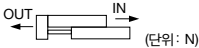
조정유닛트 옵션	러버 스토퍼	전진단(AS)	스트로크 조정 범위 0~5mm
		후진단(AT)	
		양단(A)	
	쇼크 업소버	전진단(BS)	MXQ6 시리즈는 쇼크 업소버 부착 타입이 없습니다.
		후진단(BT)	
		양단(B)	
기능 옵션	메탈 스토퍼	전진단(CS)	스트로크 조정 범위 0~5mm
		후진단(CT)	
		양단(C)	
		버퍼 부착(F)	
기능 옵션	End Lock 부착(R)	축방향 배관형(P)	MXQ6 시리즈는 End Lock 부착 타입이 없습니다.

※조정 유닛트 옵션, 기능 옵션의 상세 사양은 P.306, 307의 옵션 사양을 참조해 주십시오.

표준 스트로크

형식	표준 스트로크(mm)
MXQ 6	10,20,30,40,50
MXQ 8	10,20,30,40,50,75
MXQ12	10,20,30,40,50,75,100
MXQ16	10,20,30,40,50,75,100,125
MXQ20	10,20,30,40,50,75,100,125,150
MXQ25	10,20,30,40,50,75,100,125,150

이론 출력



듀얼 로드 채용으로 종래 실린더 2배의 출력을 얻을 수 있습니다.

실린더 내경 (mm)	로드지름 (mm)	작동 방향	수입면적 (mm ²)	사용 압력(MPa)						
				0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	
6	3	OUT	57	11	17	23	29	34	40	
		IN	42	8	13	17	21	25	29	
8	4	OUT	101	20	30	40	51	61	71	
		IN	75	15	23	30	38	45	53	
12	6	OUT	226	45	68	90	113	136	158	
		IN	170	34	51	68	85	102	119	
16	8	OUT	402	80	121	161	201	241	281	
		IN	302	60	91	121	151	181	211	
20	10	OUT	628	126	188	251	314	377	440	
		IN	471	94	141	188	236	283	330	
25	12	OUT	982	196	295	393	491	589	687	
		IN	756	151	227	302	378	454	529	

주) 이론 출력(N)=압력(MPa)×수입 면적(mm²)이 됩니다.

질량표

(단위: g)

형식	표준 스트로크(mm)									조정유닛 옵션의 증가분					기능 옵션의 증가분			
	10	20	30	40	50	75	100	125	150	러버 스톱퍼 후진단	쇼크 업소버 후진단	메탈 스톱퍼 전진단	메탈 스톱퍼 후진단	버퍼 부착	End Lock 부착	축방향 배관형 (S : 스트로크 mm)		
MXQ 6	100	120	140	180	200	—	—	—	—	6	5	—	10	5	25	—	13+0.2S	
MXQ 8	140	170	210	250	315	385	—	—	—	10	10	30	23	23	10	35	40	26+0.2S
MXQ12	335	340	380	450	480	645	735	—	—	25	23	47	30	35	23	70	100	43+0.2S
MXQ16	595	600	660	725	820	980	1240	1390	—	45	40	75	53	60	40	105	160	55+0.2S
MXQ20	1085	1085	1085	1180	1380	1720	2310	2600	2890	80	65	170	120	115	65	130	310	166+0.5S
MXQ25	1725	1725	1725	1925	2370	2715	3395	4235	4680	130	110	220	140	180	110	200	560	240+0.5S

옵션 사양

조정 유닛 옵션 스트로크 조정 범위(전진단, 후진단도 동일)

종류	스트로크 조정 범위
러버 스톱퍼	0~5mm
쇼크 업소버	외형 치수도 P.336을 참조해 주십시오.
메탈 스톱퍼	0~5mm

※ 러버 스톱퍼, 메탈 스톱퍼에는 준표준으로, 조정 범위가 넓은 조정 유닛도 구비되어 있습니다.

조정 유닛(부속 부품) 형식 표시 방법

MXQ-AS 12 L-X11

● 조정 유닛 옵션

AS	러버 스톱퍼	전진단
AT	스톱퍼	후진단
BS	쇼크 업소버	전진단
BT	쇼크 업소버	후진단
CS	메탈 스톱퍼	전진단
CT	메탈 스톱퍼	후진단

● 대칭형

무기호	표준형
L	대칭형

● 적용 실린더 내경

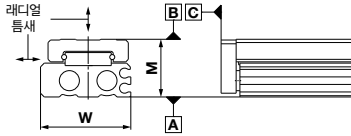
6	ø6
8	ø8
12	ø12
16	ø16
20	ø20
25	ø25

● 조정 범위

무기호	5mm	표준
-X11	15mm	준표준
-X12	25mm	준표준

주1) MXQ6 시리즈에는 -X12(조정 범위 : 25mm)는 없습니다.
주2) 쇼크 업소버에는 -X11, -X12는 없습니다.
주3) MXQ6 시리즈에는 쇼크 업소버 부착은 없습니다.
주4) 외형 치수도는 P.334~338을 참조해 주십시오.
대칭형에 대해서는 외형 치수도를 대칭으로 봐 주십시오
(대칭형은 조정 볼트의 방향이 반대입니다.)

테이블 정보



형식	MXQ6	MXQ8	MXQ12	MXQ16	MXQ20	MXQ25
A면에 대한 B면의 평행도	표 1 · 참조					
A면에 대한 B면의 주행 평행도	그림 1 · 참조					
A면에 대한 C면의 직각도	0.05mm※2					
M의 치수 허용차	±0.08mm(±0.1mm)※1					
W의 치수 허용차	±0.1mm					
래디얼 틈새(μm)	-4~0	-4~0	-6~0	-10~0	-12~0	-14~0

※1) 스트로크 75mm 이상일 때 ±0.1mm

※2) 직각도의 범위

기종	X
MXQ 6	13
MXQ 8	15
MXQ12	18
MXQ16	21
MXQ20	25
MXQ25	28

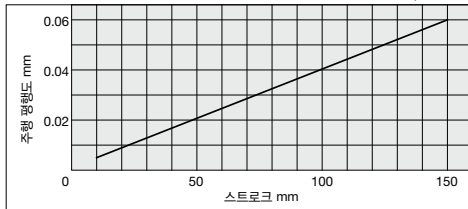
표 1 A면에 대한 B면의 평행도

(단위: mm)

형식	스트로크(mm)								
	10	20	30	40	50	75	100	125	150
MXQ 6	0.025	0.03	0.035	0.04	0.045	—	—	—	—
MXQ 8	0.025	0.03	0.035	0.04	0.055	0.065	—	—	—
MXQ12	0.03	0.03	0.035	0.04	0.045	0.065	0.075	—	—
MXQ16	0.035	0.035	0.04	0.045	0.05	0.065	0.08	0.095	—
MXQ20	0.04	0.04	0.04	0.045	0.055	0.07	0.095	0.105	0.125
MXQ25	0.045	0.045	0.045	0.05	0.06	0.07	0.09	0.115	0.125

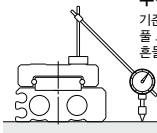
그림 1 A면에 대한 B면의 주행 평행도

(단위: mm)



주행 평행도란

기준 베이스면에 물체를 고정해 테이블을 스트로크 시켰을 때 다이얼 게이지의 흔들림량



쇼크 업소버 사양

쇼크 업소버 형식	RB0805	RB0806	RB1007	RB1411	RB1412	
적용 슬라이드 테이블	MXQ8	MXQ12	MXQ16	MXQ20	MXQ25	
최대 흡수 에너지 J	0.98	2.94	5.88	14.7	19.6	
흡수 스트로크 mm	5	6	7	11	12	
충돌 속도 mm/s	50~500					
최고 사용 빈도 cycle/min	80	80	70	45	45	
최대 허용 추력 N	245	245	422	814	814	
주위 온도 범위 °C	-10~60					
스프링력 N	신장 시	1.96	1.96	4.22	6.86	6.86
	압축 시	3.83	4.22	6.86	15.30	15.98
질량 g	15	15	25	65	65	

주) 쇼크 업소버의 수명은 사용 조건에 따라 MXQ 실린더 본체와는 다릅니다.
교환의 기준은 RB시리즈 개별 주의사항을 참조해 주십시오.



End Lock 부착 사양

형식	MXQ8	MXQ12	MXQ16	MXQ20	MXQ25
실린더 내경(mm)	8	12	16	20	25
사용 피스톤 속도	50~500mm/s				
유지력(N)	25	60	110	160	250

주) End Lock 부착 취급상 주의는 P.347을 참조해 주십시오.



버퍼 기구 부착 사양

형식	MXQ6	MXQ8	MXQ12	MXQ16	MXQ20	MXQ25	
실린더 내경(mm)	6	8	12	16	20	25	
사용 피스톤 속도	50~500mm/s(수평 사용 시는 50~300mm/s)						
버퍼 스트로크(mm)	5			10			
버퍼 스트로크 하중(N)	스트로크 0mm일 때	3	5	10	13	17	21
		최대 스트로크 시	6	8	13	17	25

주) 버퍼 기구 부착 취급상 주의는 P.347을 참조해 주십시오.

주) 전진단 스트로크 조정 유닛에서 스트로크를 조정하는 경우는 조정할 만큼 버퍼 스트로크가 작아집니다.

버퍼부 적용 오토스위치

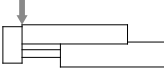
종류	품번	사양	리드선 취출 방향
무접점 오토스위치	D-M9BV	램프 부착, 2선식	종방향
	D-M9NV	램프 부착, 3선식, 출력방식: NPN	
	D-M9PV	램프 부착, 3선식, 출력방식: PNP	

※버퍼 기구 부착용 오토스위치는 상기 형식에서 별도로 주문해 주십시오.

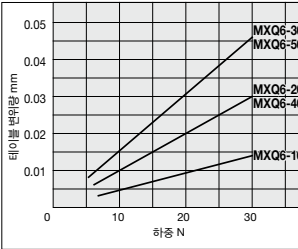
테이블 휘어짐(참고값)

피치 모멘트 하중에 의한 테이블 변위량

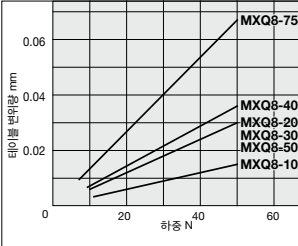
전체 스트로크 시에 화살 표시 부분에 하중을 작용시켰을 때의 화살 표시부의 변위량



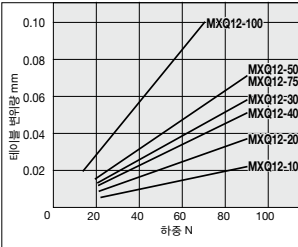
ø6



ø8

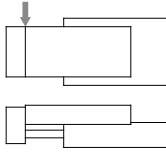


ø12

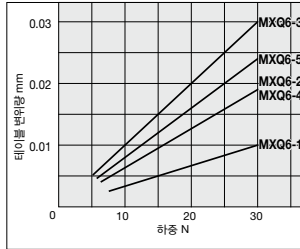


요 모멘트 하중에 따른 테이블 변위량

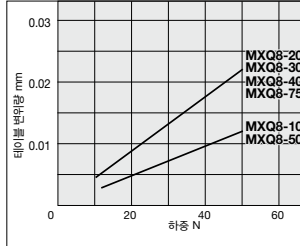
전체 스트로크 시에 화살 표시 부분에 하중을 작용시켰을 때의 화살 표시부의 변위량



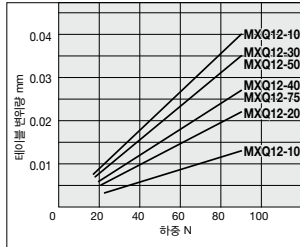
ø6



ø8

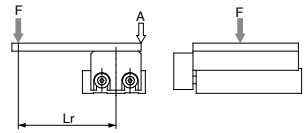


ø12

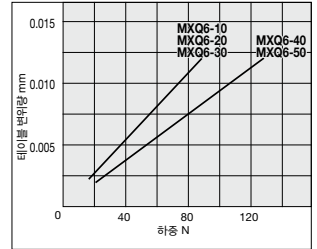


롤 모멘트 하중에 의한 테이블 변위량

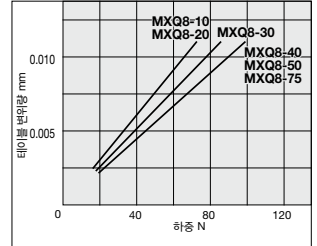
후진 시 F부에 하중을 작용시켰을 때의 A부의 변위량



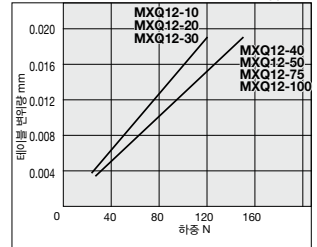
ø6



ø8



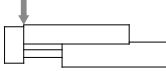
ø12



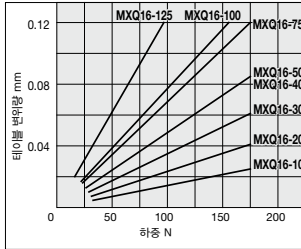
정적 모멘트 하중을 가했을 때의 테이블 변위량을 나타낸 것입니다.
적재 가능한 질량을 나타낸 것은 아닙니다.
적재 가능 질량은 「기중 선정 방법」에서 확인해 주십시오.

피치 모멘트 하중에 의한 테이블 변위량

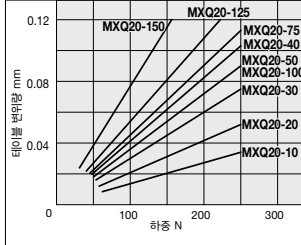
전체 스트로크 시에 화살 표시 부분에 하중을 작용시켰을 때의 화살 표시부의 변위량



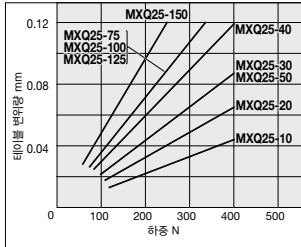
φ16



φ20

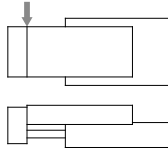


φ25

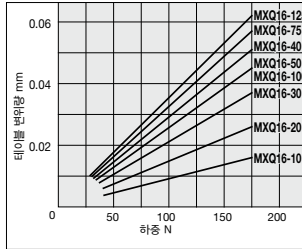


요 모멘트 하중에 따른 테이블 변위량

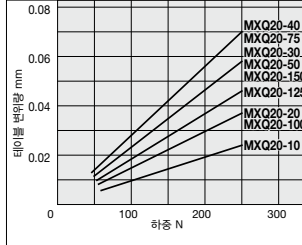
전체 스트로크 시에 화살 표시 부분에 하중을 작용시켰을 때의 화살 표시부의 변위량



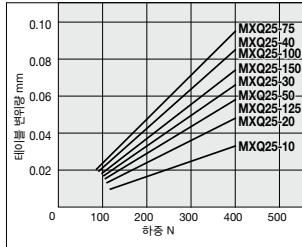
φ16



φ20

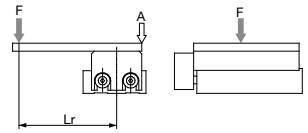


φ25

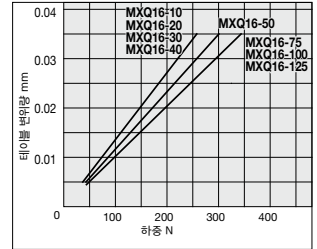


를 모멘트 하중에 의한 테이블 변위량

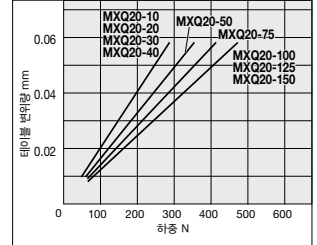
후진 시 F부에 하중을 작용시켰을 때의 A부의 변위량



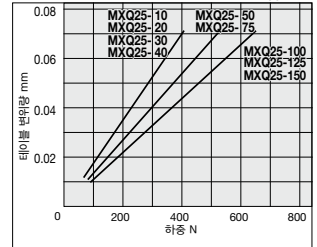
φ16



φ20

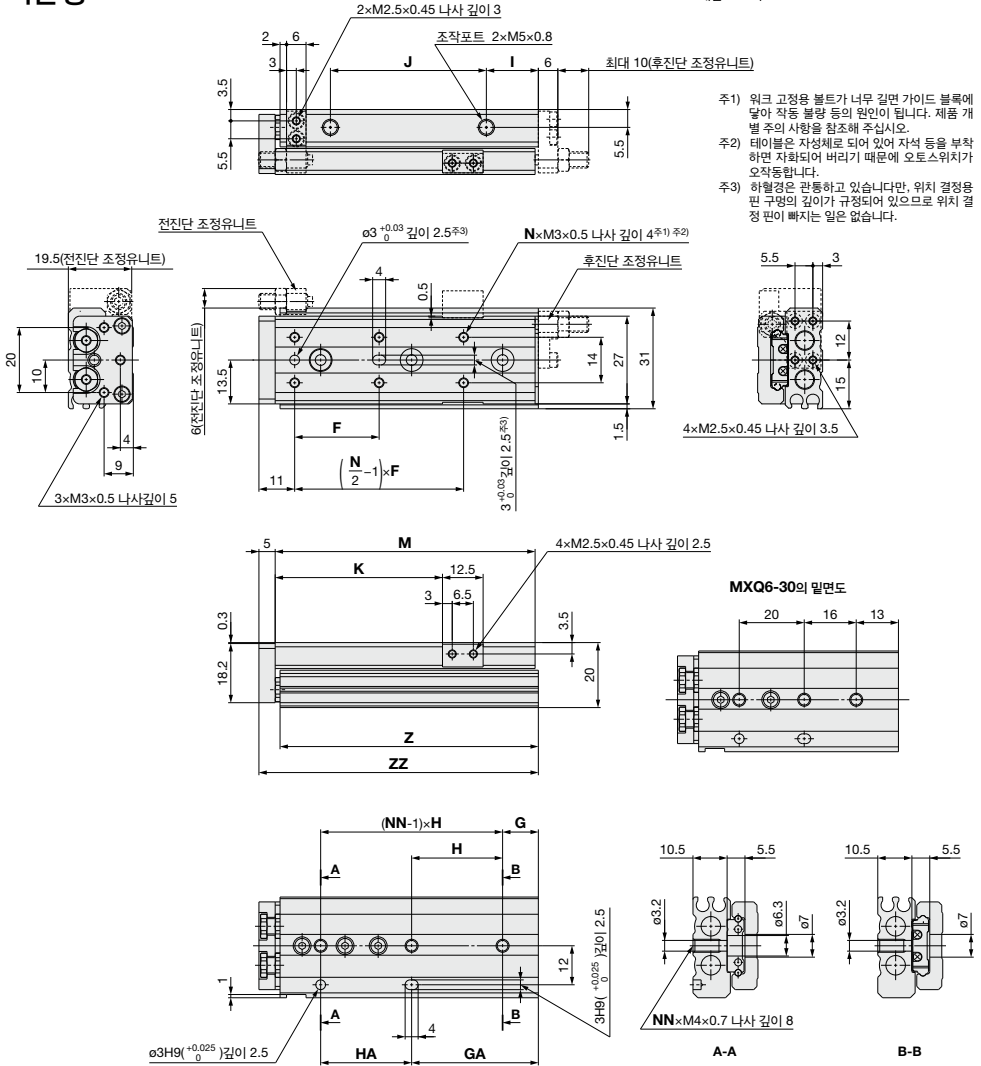


φ25



기본형

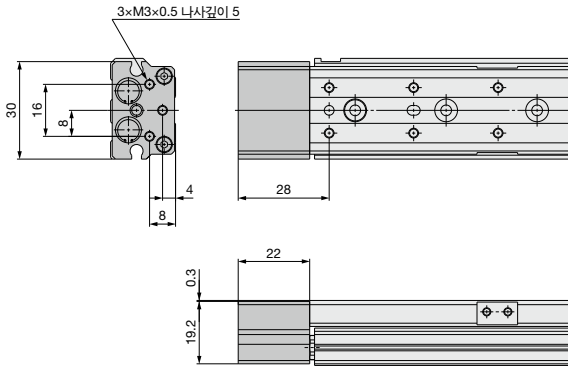
조정 유닛 옵션의 상세 치수는 조정 유닛 옵션을 참조해 주십시오.
러버 스톱퍼—P.334
메탈 스톱퍼—P.337



형식	F	N	G	H	NN	GA	HA	I	J	K	M	Z	ZZ
MXQ6-10	22	4	6	23	2	13	16	9	17	21.5	42	41.5	48
MXQ6-20	25	4	13	26	2	13	26	9	27	31.5	52	51.5	58
MXQ6-30	21	6	—(주)	—(주)	3	29	20	9	37	41.5	62	61.5	68
MXQ6-40	26	6	11	28	3	39	28	16	48	51.5	80	79.5	86
MXQ6-50	27	6	21	28	3	49	28	9	65	61.5	90	89.5	96

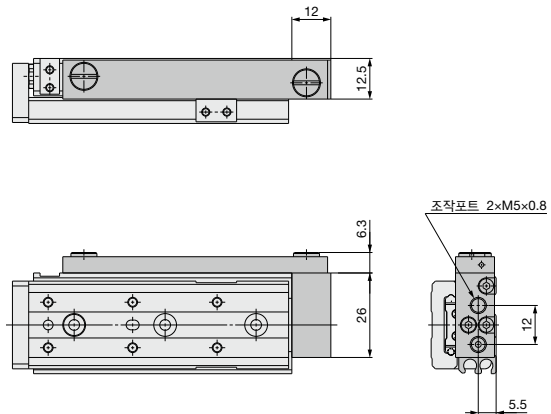
주) MXQ6-30의 밀면도를 참조해 주십시오.

버퍼 부착(ø6) MXQ6-□□F



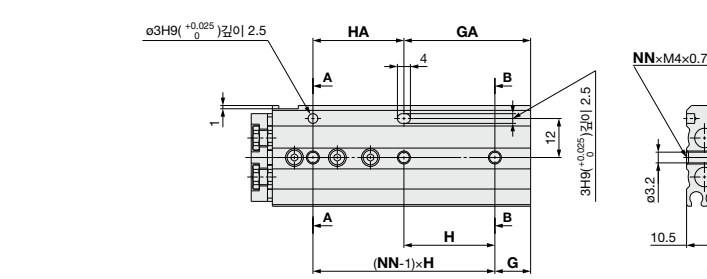
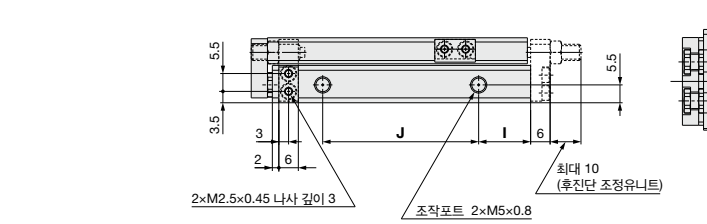
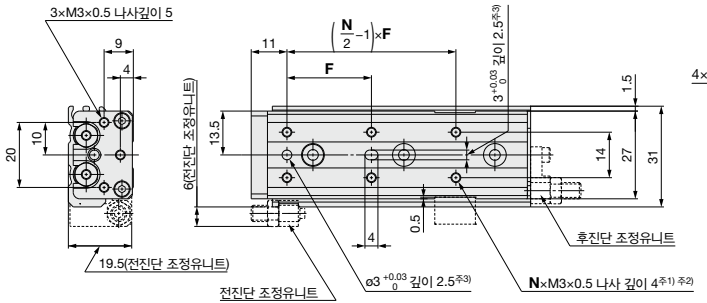
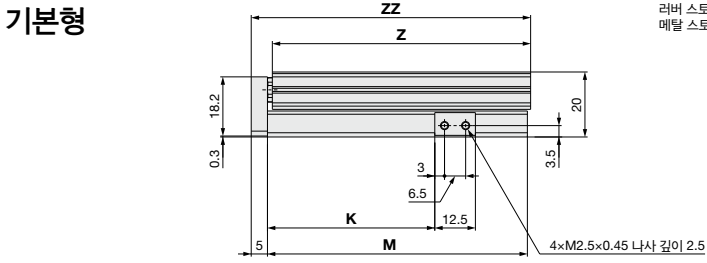
*기타 치수는 기본형과 동일합니다.

축방향 배관형(ø6) MXQ6-□□P



*기타 치수는 기본형과 동일합니다.

기본형



(mm)

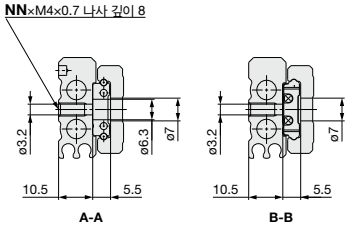
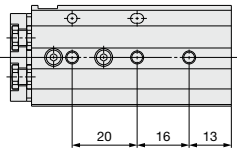
형식	F	N	G	H	NN	GA	HA	I	J	K	M	Z	ZZ
MXQ6L-10	22	4	6	23	2	13	16	9	17	21.5	42	41.5	48
MXQ6L-20	25	4	13	26	2	13	26	9	27	31.5	52	51.5	58
MXQ6L-30	21	6	—(주)	—(주)	3	29	20	9	37	41.5	62	61.5	68
MXQ6L-40	26	6	11	28	3	39	28	16	48	51.5	80	79.5	86
MXQ6L-50	27	6	21	28	3	49	28	9	65	61.5	90	89.5	96

주) MXQ6L-30의 밀면도를 참조해 주십시오.

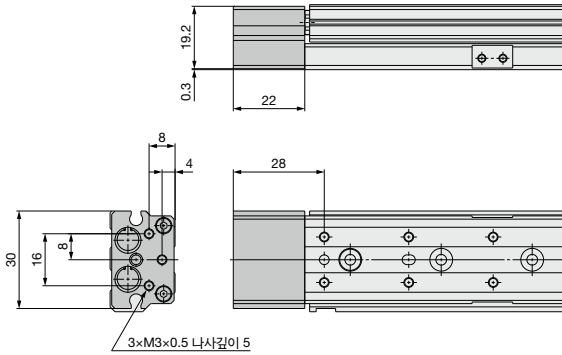
조정 유닛 옵션의 상세 치수는 조정 유닛 옵션을 참조해 주십시오.
러버 스톱퍼—P.334
메탈 스톱퍼—P.337

주1) 워크 고정용 볼트가 너무 길면 가이드 블록에 닿아 작동 불량 등의 원인이 됩니다.
제품 개별 주의 사항을 참조해 주십시오.
주2) 테이플은 자성체로 되어 있어 자석 등을 부착 하려면 자화되어 버리기 때문에 오토스위치기 오작동합니다.
주3) 하혈경은 관통하고 있습니다만, 위치 결정용 핀 구멍의 길이가 규정되어 있으므로 위치 결정 핀이 빠지는 일은 없습니다.

MXQ6L-30의 밀면도

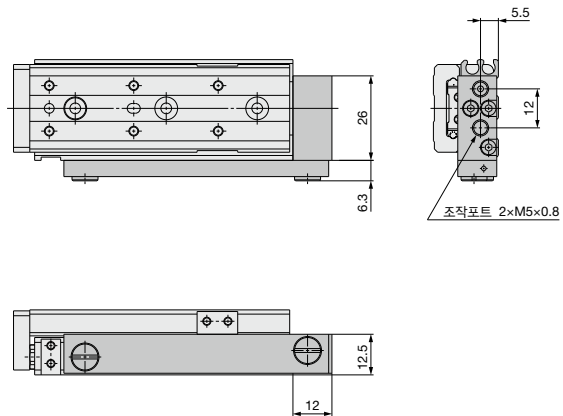


버퍼 부착(φ6) MXQ6L-□□F



※기타 치수는 기본형과 동일합니다.

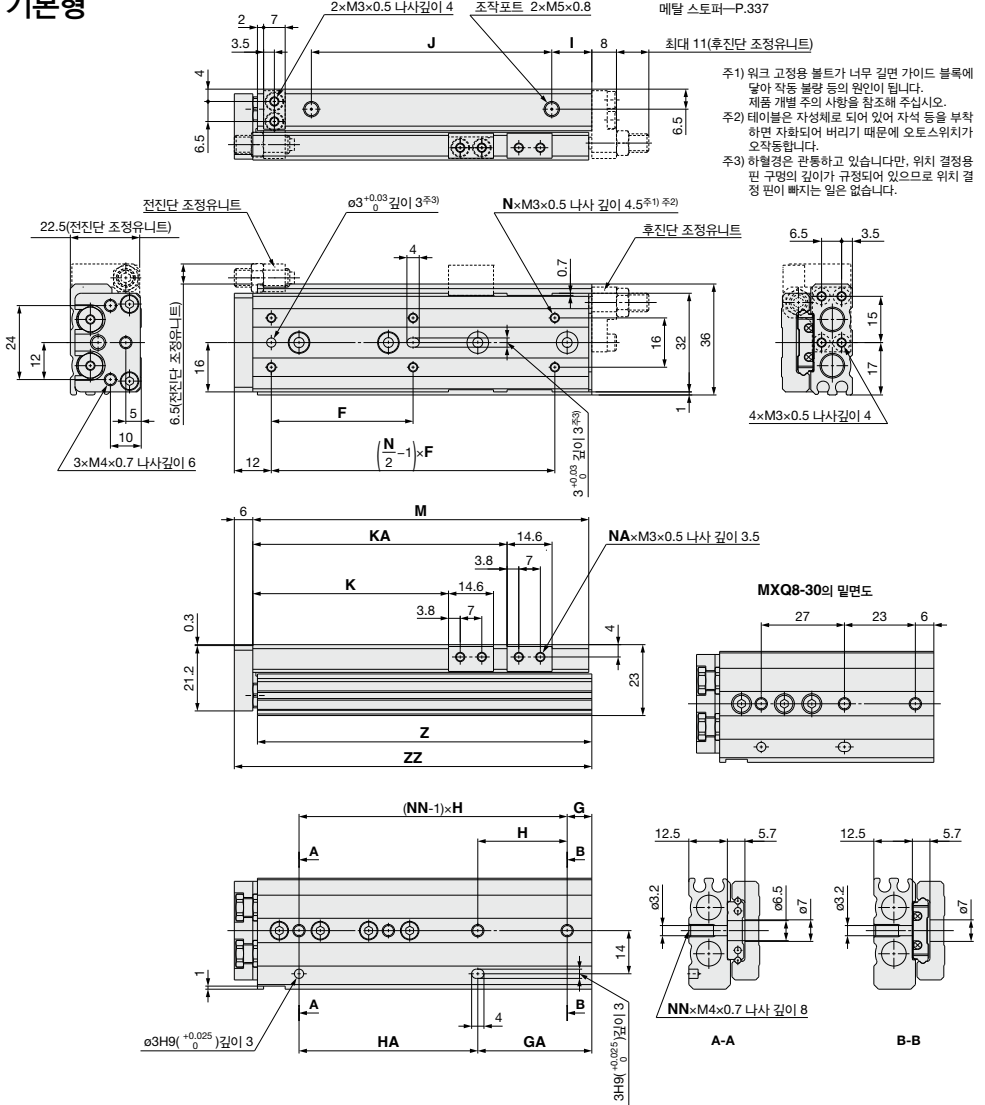
축방향 배관형(φ6) MXQ6L-□□P



※기타 치수는 기본형과 동일합니다.

기본형

조정 유니트 옵션의 상세 치수는 조정 유니트 옵션을 참조해 주십시오.
러버 스톱퍼—P.334
메탈 스톱퍼—P.337



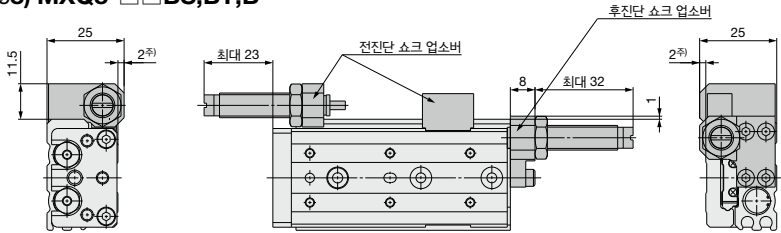
형식	F	N	G	H	NN	GA	HA	I	J	K	KA	NA	M	Z	ZZ
MXQ8-10	25	4	7	25	2	13	19	11	17	23.5	—	4	46	45.5	53
MXQ8-20	25	4	14	28	2	14	28	10	28	33.5	—	4	56	55.5	63
MXQ8-30	26	6	— ^{주1)}	— ^{주2)}	3	29	27	12	40	43.5	—	4	70	69.5	77
MXQ8-40	32	6	8	31	3	39	31	14	52	53.5	—	4	84	83.5	91
MXQ8-50	46	6	8	29	4	37	58	13	78	63.5	82.5	8	109	108.5	116
MXQ8-75	50	6	31	20	4	61	60	12	105	88.5	112.5	8	135	134.5	142

주) MXQ8-30의 밑면도를 참조해 주십시오.

쇼크 업소버 부착(ø8) MXQ8-□□BS,BT,B

스트로크 조정 가능 범위
(단위: mm)

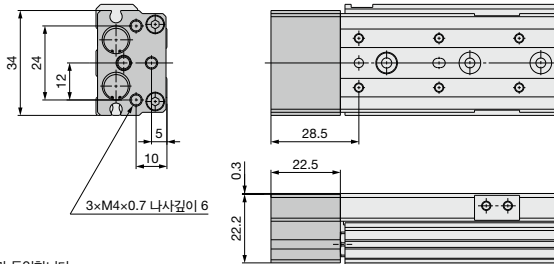
전진단	후진단
20	20



*기타 치수는 기본형과 동일합니다.

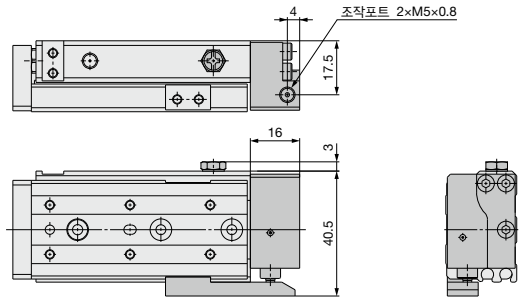
주) 쇼크 업소버 유니트 뒷면이 테이블 뒷면보다도 높아지므로 주의해 주십시오.

버퍼 부착(ø8) MXQ8-□□F



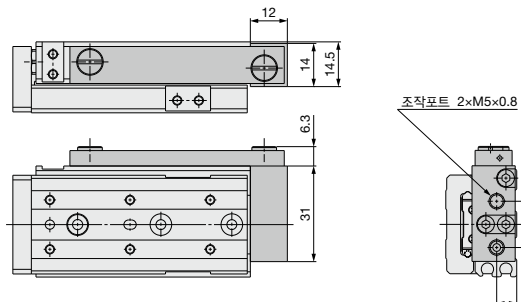
*기타 치수는 기본형과 동일합니다.

End Lock 부착(ø8) MXQ8-□□R



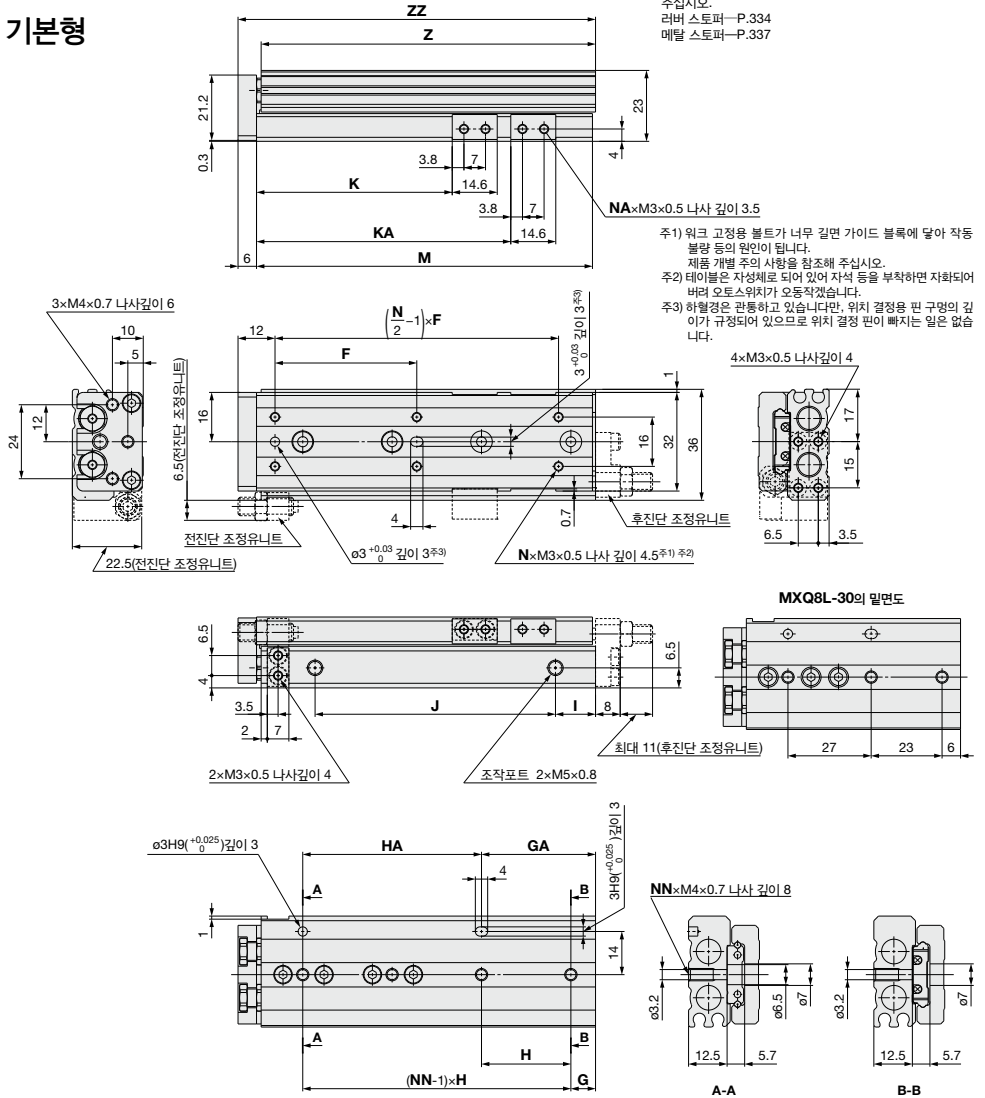
*기타 치수는 기본형과 동일합니다.

축방향 배관형(ø8) MXQ8-□□P



*기타 치수는 기본형과 동일합니다.

기본형



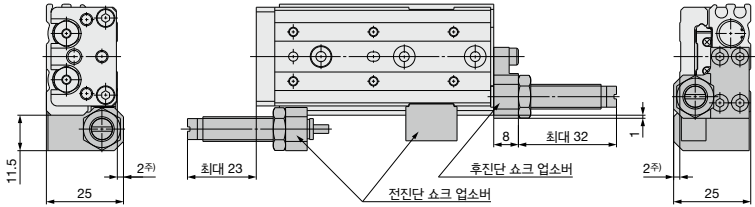
형식	F	N	G	H	NN	GA	HA	I	J	K	KA	NA	M	Z	ZZ
MXQ8L-10	25	4	7	25	2	13	19	11	17	23.5	—	4	46	45.5	53
MXQ8L-20	25	4	14	28	2	14	28	10	28	33.5	—	4	56	55.5	63
MXQ8L-30	26	6	—(주)	—(주)	3	29	27	12	40	43.5	—	4	70	69.5	77
MXQ8L-40	32	6	8	31	3	39	31	14	52	53.5	—	4	84	83.5	91
MXQ8L-50	46	6	8	29	4	37	58	13	78	63.5	82.5	8	109	108.5	116
MXQ8L-75	50	6	31	30	4	61	60	12	105	88.5	112.5	8	135	134.5	142

주) MXQ8L-30의 밑면도를 참조해 주십시오.

쇼크 업소버 부착(ø8) MXQ8L-□□BS,BT,B

스트로크 조정 가능 범위
(단위: mm)

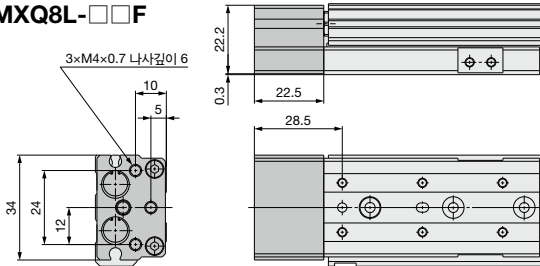
전진단	후진단
20	20



※기타 치수는 기본형과 동일합니다.

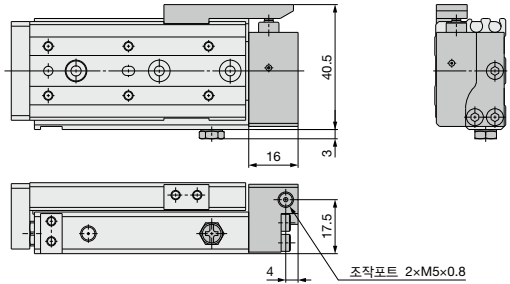
주) 쇼크 업소버 유니트 윗면이 테이블 윗면보다도 높아지므로 주의해 주십시오.

버퍼 부착(ø8) MXQ8L-□□F



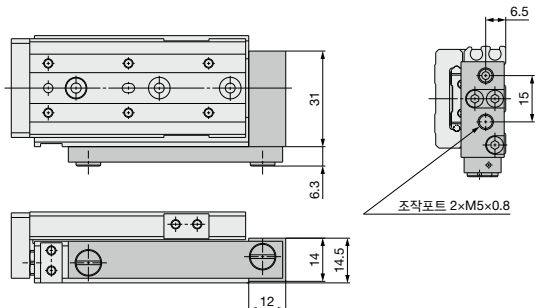
※기타 치수는 기본형과 동일합니다.

End Lock 부착(ø8) MXQ8L-□□R



※기타 치수는 기본형과 동일합니다.

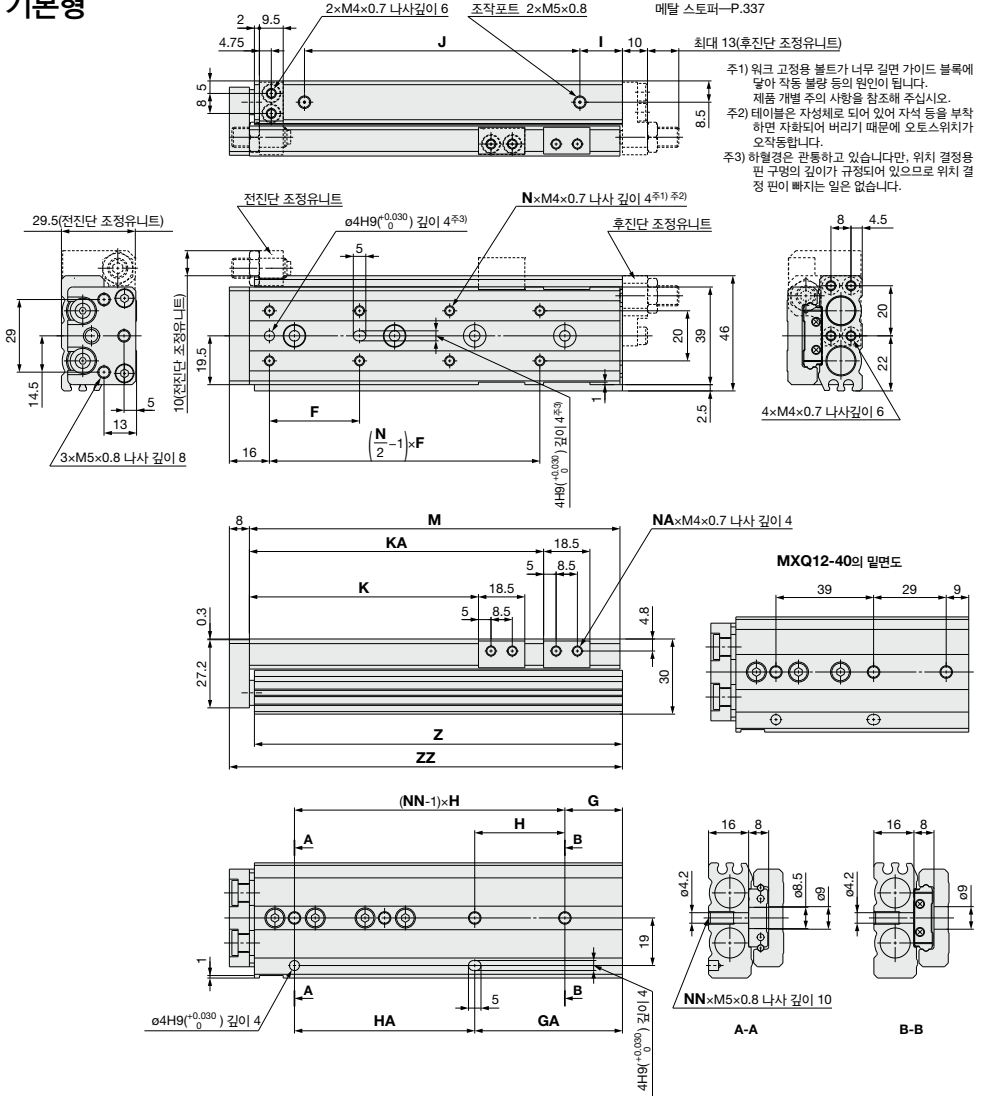
축방향 배관형(ø8) MXQ8L-□□P



※기타 치수는 기본형과 동일합니다.

기본형

조정 유닛 옵션의 상세 치수는 조정 유닛 옵션을 참조해 주십시오.
리버 스톱퍼-P.334
메탈 스톱퍼-P.337



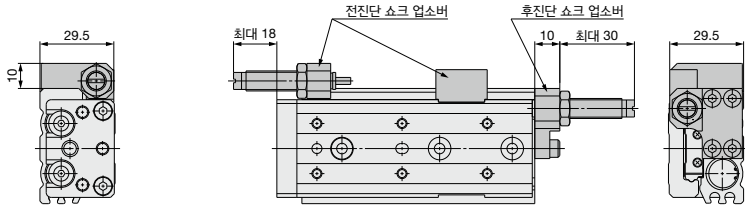
형식	F	N	G	H	NN	GA	HA	I	J	K	KA	NA	M	Z	ZZ
MXQ12- 10	28	4	18	32	2	18	32	12	34	26.5	—	4	67	66	76
MXQ12- 20	28	4	18	32	2	18	32	12	34	36.5	—	4	67	66	76
MXQ12- 30	38	4	20	40	2	20	40	14	42	46.5	—	4	77	76	86
MXQ12- 40	34	6	—(주)	—(주)	3	38	39	15	58	56.5	—	4	94	93	103
MXQ12- 50	34	6	9	39	3	48	39	13	70	66.5	—	4	104	103	113
MXQ12- 75	36	8	23	36	4	59	72	17	110	91.5	117.5	8	148	147	157
MXQ12-100	36	10	12	36	5	84	72	17	135	116.5	142.5	8	173	172	182

주) MXQ12-40의 밀면도를 참조해 주십시오.

쇼크 업소버 부착(φ12) MXQ12-□□BS,BT,B

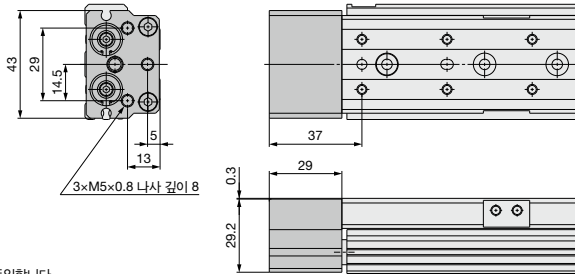
스트로크 조정 가능 범위
(단위: mm)

전진단	후진단
18	18



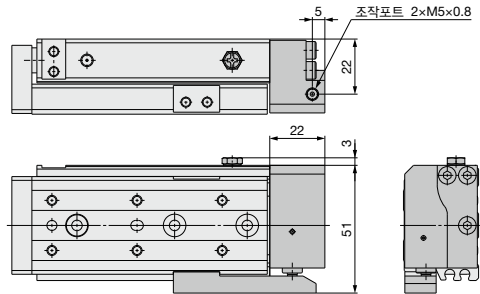
*기타 치수는 기본형과 동일합니다.

버퍼 부착(φ12) MXQ12-□□F



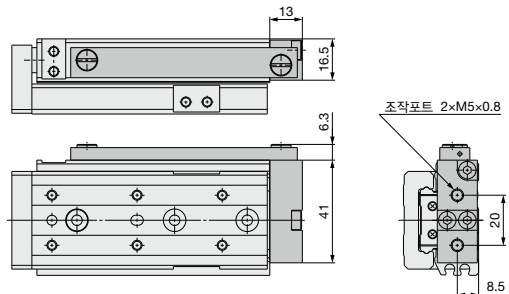
*기타 치수는 기본형과 동일합니다.

End Lock 부착(φ12) MXQ12-□□R



*기타 치수는 기본형과 동일합니다.

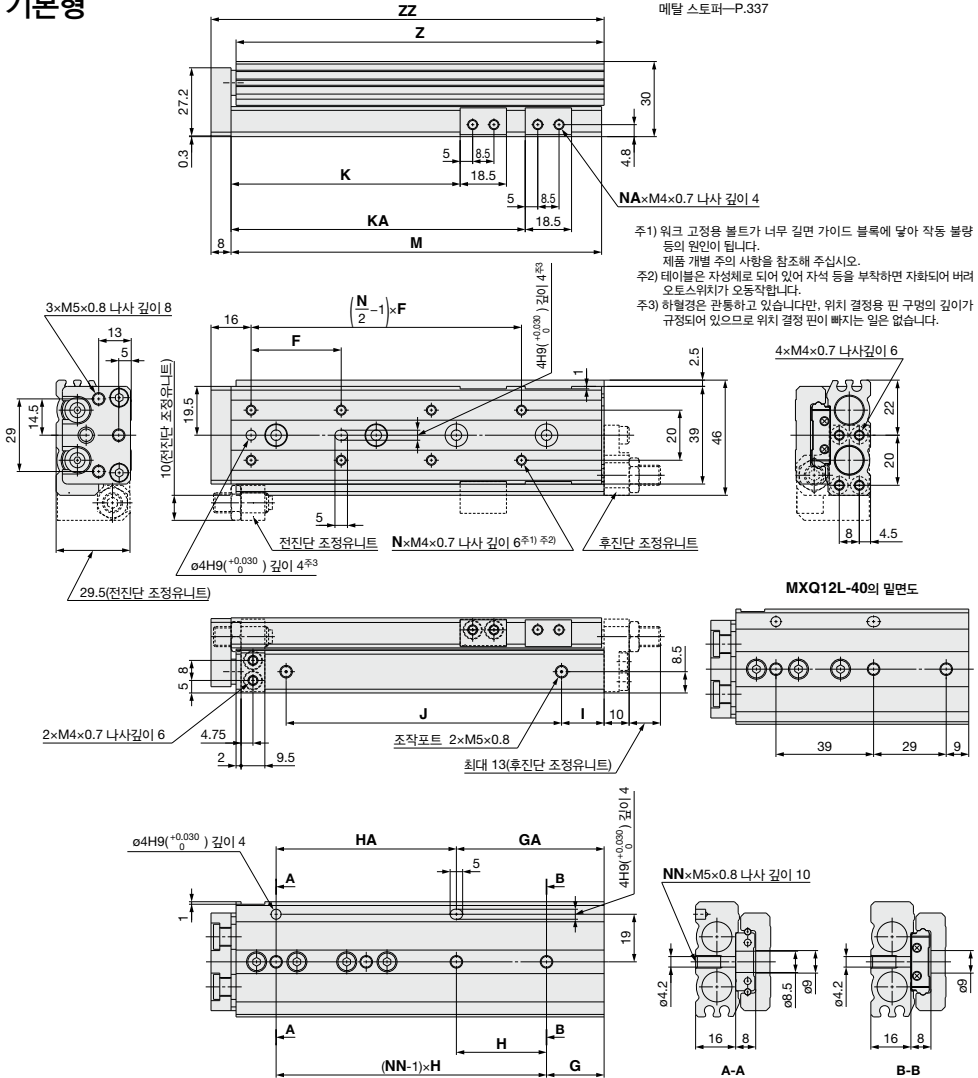
축방향 배관형(φ12) MXQ12-□□P



*기타 치수는 기본형과 동일합니다.

기본형

조정 유닛의 옵션의 상세 치수는 조정 유닛 옵션을 참조해 주십시오.
러버 스톱퍼—P.334
메탈 스톱퍼—P.337



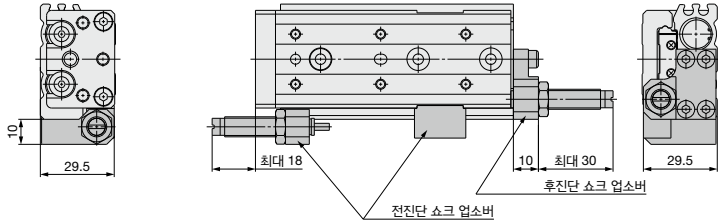
형식	F	N	G	H	NN	GA	HA	I	J	K	KA	NA	M	Z	ZZ
MXQ12L- 10	28	4	18	32	2	18	32	12	34	26.5	—	4	67	66	76
MXQ12L- 20	28	4	18	32	2	18	32	12	34	36.5	—	4	67	66	76
MXQ12L- 30	38	4	20	40	2	20	40	14	42	46.5	—	4	77	76	86
MXQ12L- 40	34	6	—(주)	—(주)	3	38	39	15	58	56.5	—	4	94	93	103
MXQ12L- 50	34	6	9	39	3	48	39	13	70	66.5	—	4	104	103	113
MXQ12L- 75	36	8	23	36	4	59	72	17	110	91.5	117.5	8	148	147	157
MXQ12L-100	36	10	12	36	5	84	72	17	135	116.5	142.5	8	173	172	182

주) MXQ12L-40의 밀면도를 참조해 주십시오.

쇼크 업소버 부착(ø12) MXQ12L-□□BS,BT,B

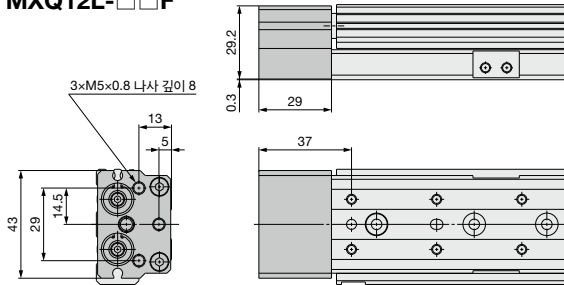
스트로크 조정 가능 범위
(단위: mm)

전진단	후진단
18	18



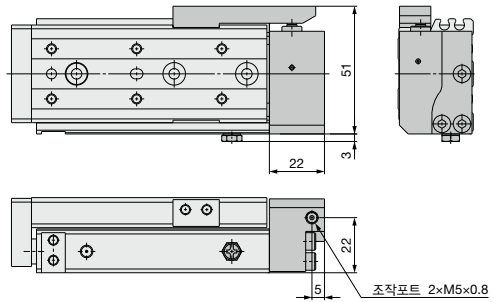
*기타 치수는 기본형과 동일합니다.

버퍼 부착(ø12) MXQ12L-□□F



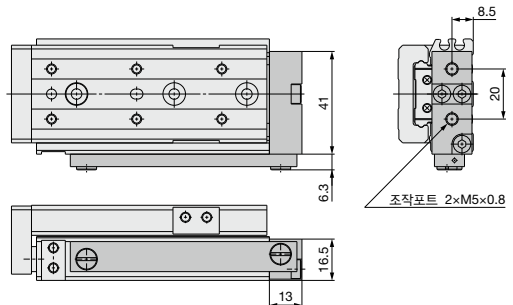
*기타 치수는 기본형과 동일합니다.

End Lock 부착(ø12) MXQ12L-□□R



*기타 치수는 기본형과 동일합니다.

축방향 배관형(ø12) MXQ12L-□□P



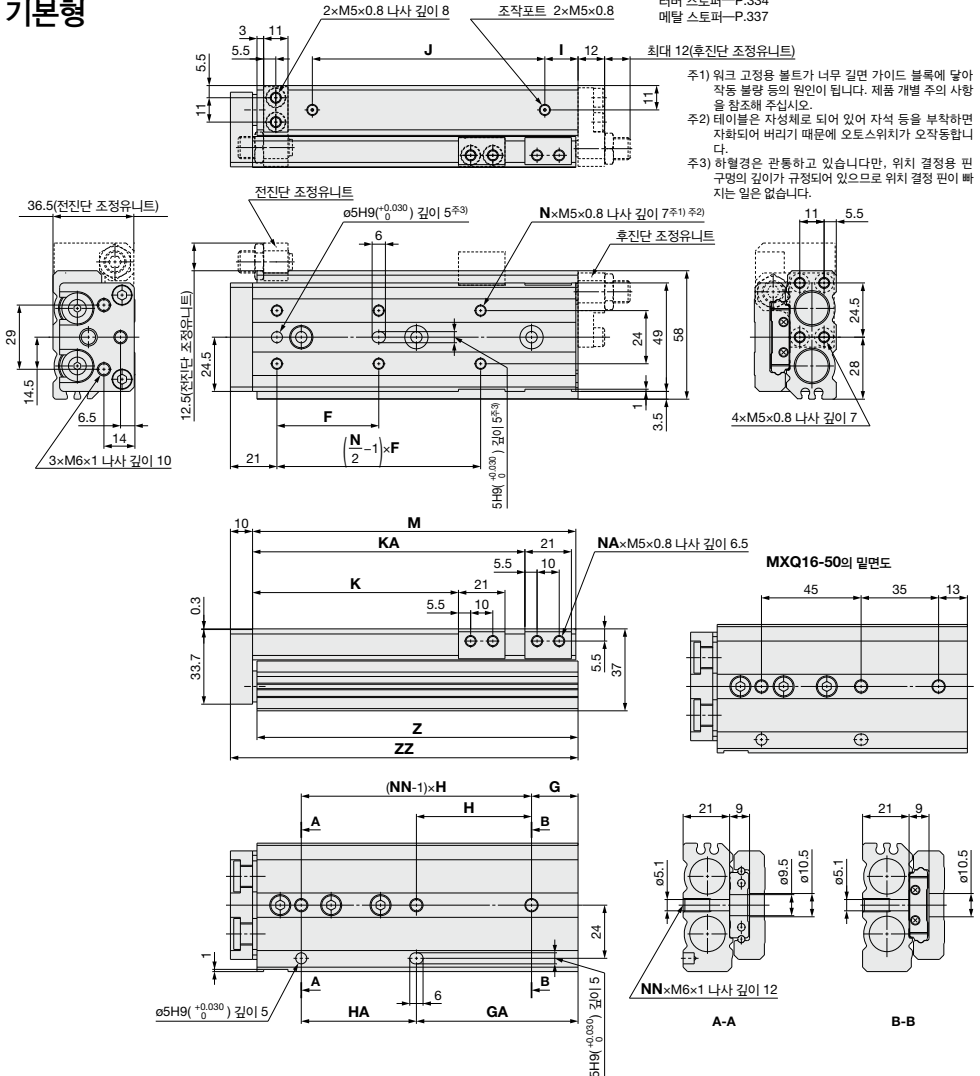
*기타 치수는 기본형과 동일합니다.

기본형

조정 유니트 옵션의 상세 치수는 조정 유니트 옵션을 참조해 주십시오.

러버 스톱퍼—P.334

메탈 스톱퍼—P.337



형식	F	N	G	H	NN	GA	HA	I	J	K	KA	NA	M	Z	ZZ
MXQ16- 10	38	4	18	39	2	18	39	12	40	28	—	4	78	77	89
MXQ16- 20	38	4	18	39	2	18	39	12	40	38	—	4	78	77	89
MXQ16- 30	48	4	19	48	2	19	48	12	50	48	—	4	88	87	99
MXQ16- 40	58	4	19	58	2	19	58	12	60	58	—	4	98	97	109
MXQ16- 50	40	6	— ^(*)	— ^(*)	3	48	45	20	68	68	91	8	114	113	125
MXQ16- 75	46	6	21	52	3	73	52	15	105	93	123	8	146	145	157
MXQ16-100	44	8	36	44	4	80	88	18	145	118	166	8	189	188	200
MXQ16-125	44	10	17	44	5	105	88	23	165	143	191	8	214	213	225

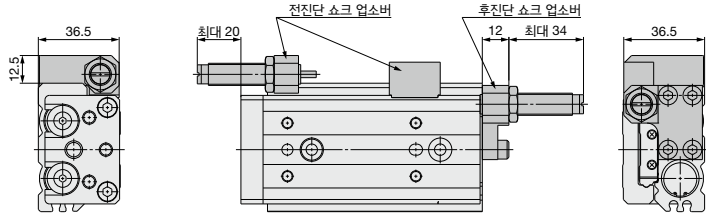
주) MXQ16-50의 밑면도를 참조해 주십시오.

쇼크 업소버 부착(ø16) MXQ16-□□BS,BT,B

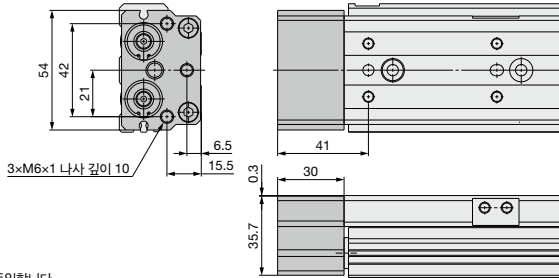
스트로크 조정 가능 범위
(단위: mm)

전진단	후진단
22	22

※기타 치수는 기본형과 동일합니다.

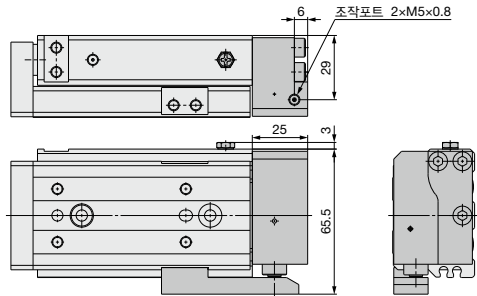


버퍼 부착(ø16) MXQ16-□□F



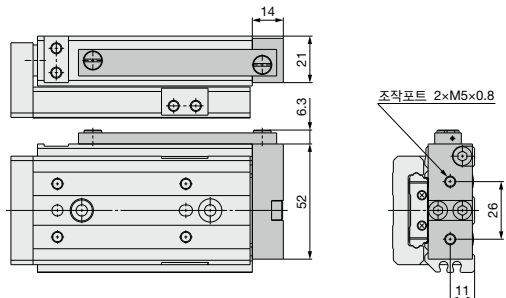
※기타 치수는 기본형과 동일합니다.

End Lock 부착(ø16) MXQ16-□□R



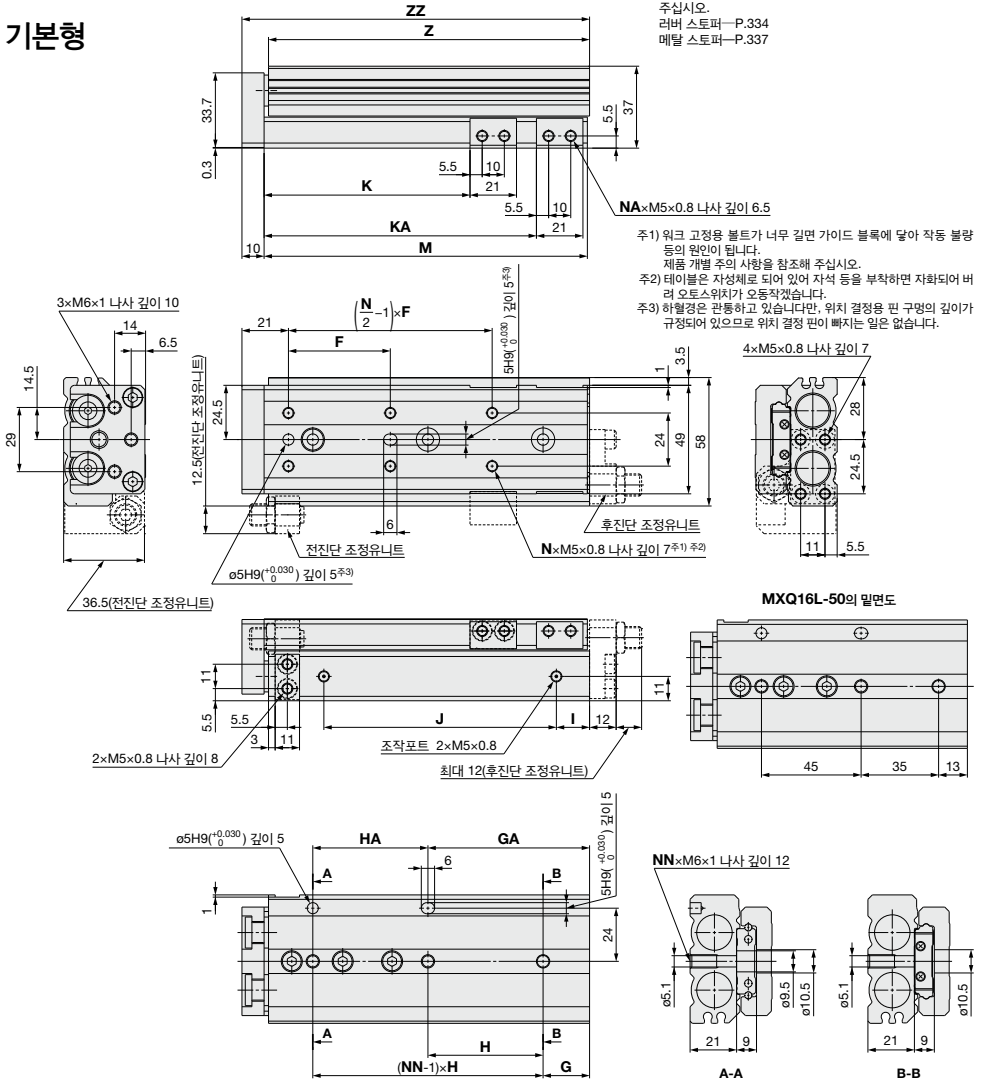
※기타 치수는 기본형과 동일합니다.

축방향 배관형(ø16) MXQ16-□□P



※기타 치수는 기본형과 동일합니다.

기본형



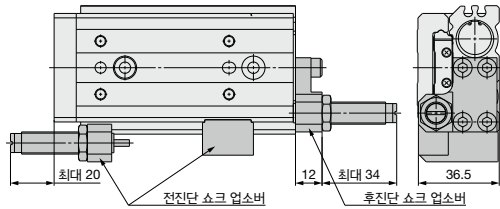
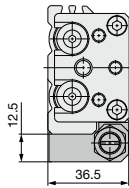
형식	F	N	G	H	NN	GA	HA	I	J	K	KA	NA	M	Z	ZZ
MXQ16L- 10	38	4	18	39	2	18	39	12	40	28	—	4	78	77	89
MXQ16L- 20	38	4	18	39	2	18	39	12	40	38	—	4	78	77	89
MXQ16L- 30	48	4	19	48	2	19	48	12	50	48	—	4	88	87	99
MXQ16L- 40	58	4	19	58	2	19	58	12	60	58	—	4	98	97	109
MXQ16L- 50	40	6	— ^{주1)}	— ^{주1)}	3	48	45	20	68	68	91	8	114	113	125
MXQ16L- 75	46	6	21	52	3	73	52	15	105	93	123	8	146	145	157
MXQ16L-100	44	8	36	44	4	80	88	18	145	118	166	8	189	188	200
MXQ16L-125	44	10	17	44	5	105	88	23	165	143	191	8	214	213	225

주) MXQ16L-50의 밀면도를 참조해 주십시오.

쇼크 업소버 부착(ø16) MXQ16L-□□BS,BT,B

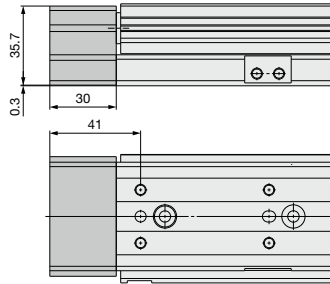
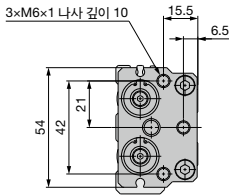
스트로크 조정 가능 범위
(단위: mm)

전진단	후진단
22	22



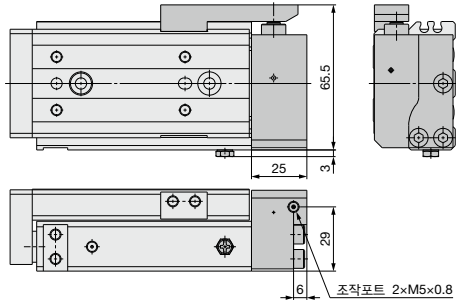
※기타 치수는 기본형과 동일합니다.

버퍼 부착(ø16) MXQ16L-□□F



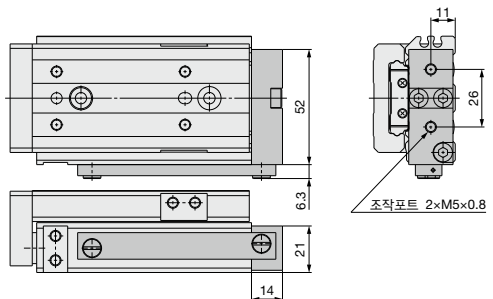
※기타 치수는 기본형과 동일합니다.

End Lock 부착(ø16) MXQ16L-□□R



※기타 치수는 기본형과 동일합니다.

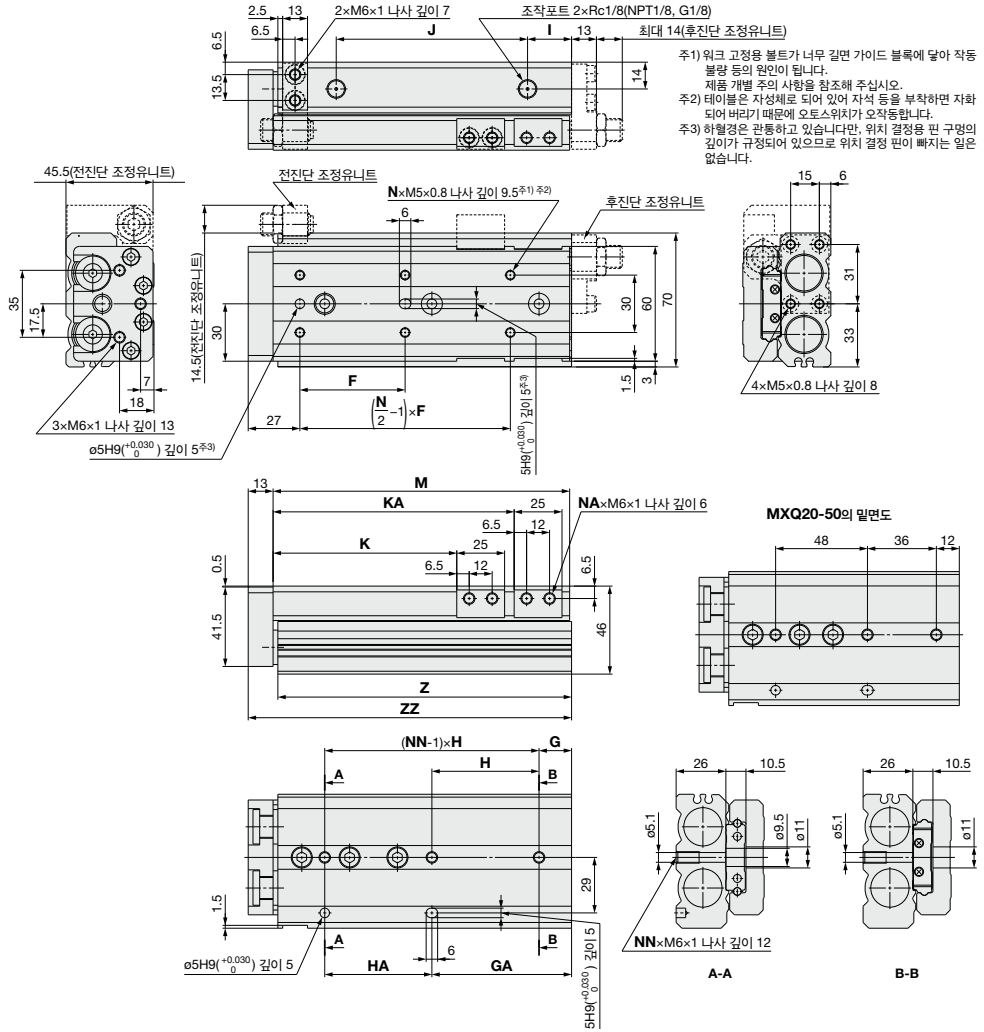
축방향 배관형(ø16) MXQ16L-□□P



※기타 치수는 기본형과 동일합니다.

기본형

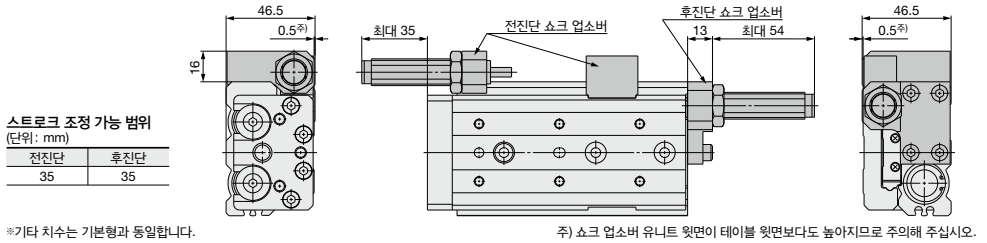
조정 유닛 옵션의 상세 치수는 조정 유닛 옵션을 참조해 주십시오.
 리버 스톱퍼—P.334
 메탈 스톱퍼—P.337



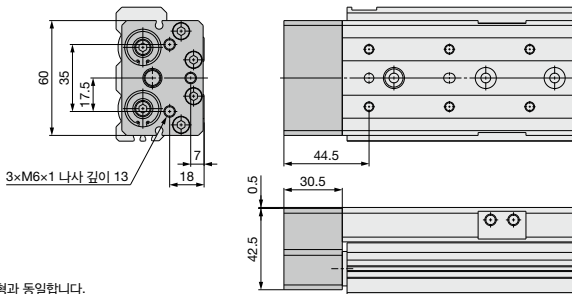
형식	F	N	G	H	NN	GA	HA	I	J	K	KA	NA	M	Z	ZZ
MXQ20- 10	45	4	22	46	2	18	50	16	46	31	—	4	94	92.5	108
MXQ20- 20	40	4	22	46	2	18	50	16	46	41	—	4	94	92.5	108
MXQ20- 30	48	4	22	46	2	18	50	16	46	51	—	4	94	92.5	108
MXQ20- 40	58	4	22	56	2	22	56	16	56	61	—	4	104	102.5	118
MXQ20- 50	42	6	— ^(주)	— ^(주)	3	48	48	18	72	71	—	4	122	120.5	136
MXQ20- 75	55	6	17	56	3	73	56	23	100	96	126	8	155	153.5	169
MXQ20-100	50	8	18	56	4	74	112	25	155	121	183	8	212	210.5	226
MXQ20-125	55	8	37	59	4	96	118	18	190	146	211	8	240	238.5	254
MXQ20-150	62	8	56	62	4	118	124	21	215	171	239	8	268	266.5	282

주) MXQ20-50의 앞면도를 참조해 주십시오.

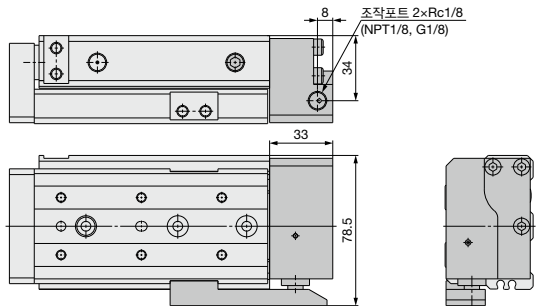
쇼크 업소버 부착(ø20) MXQ20-□□BS,BT,B



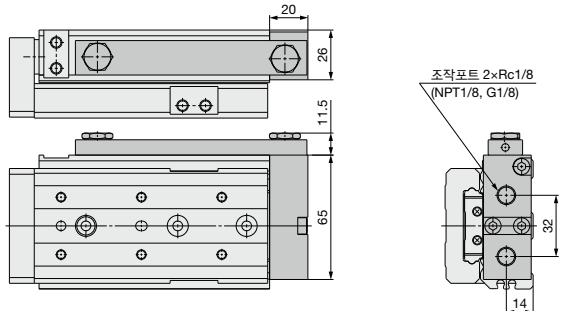
버퍼 부착(ø20) MXQ20-□□F



End Lock 부착(ø20) MXQ20-□□R

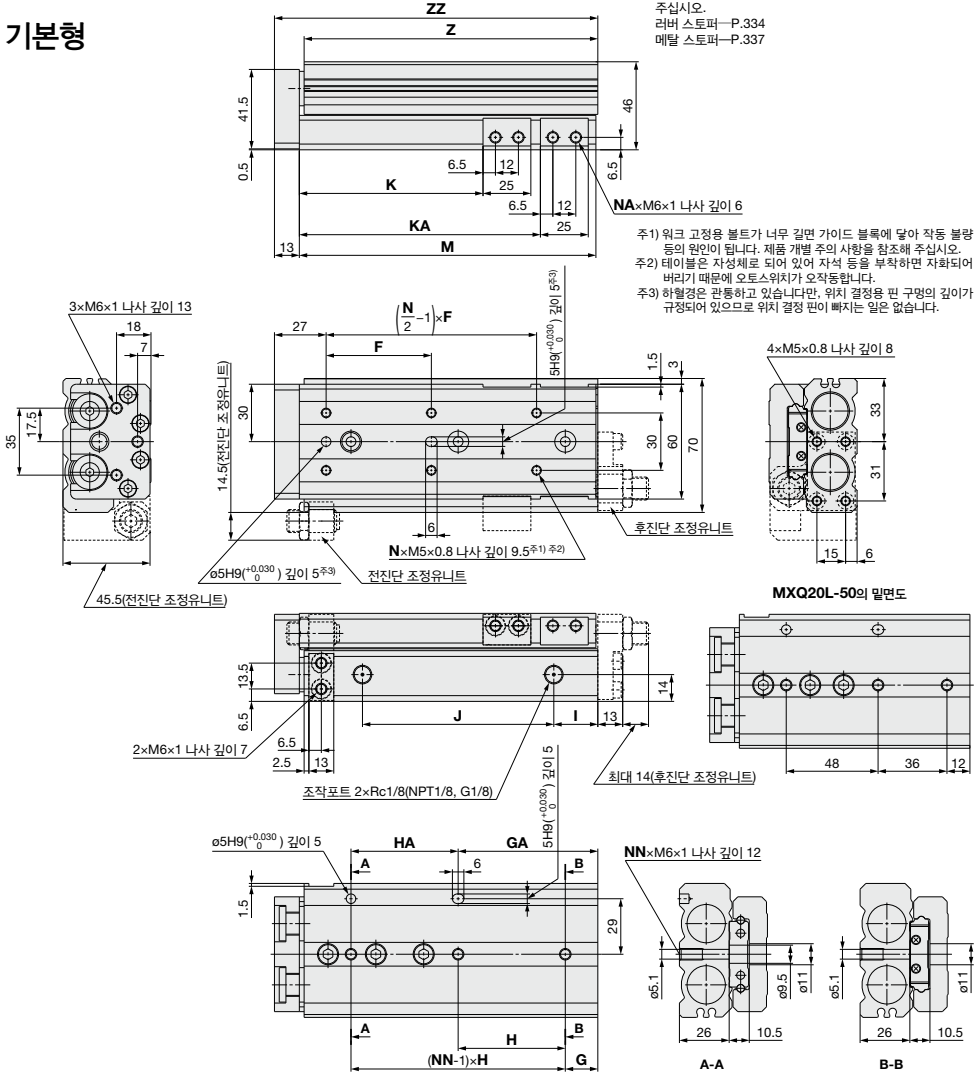


축방향 배관형(ø20) MXQ20-□□P



기본형

조정 유닛 옵션의 상세 치수는 조정 유닛 옵션을 참조해 주십시오.
리버 스톱퍼-P.334
메탈 스톱퍼-P.337



형식	F	N	G	H	NN	GA	HA	I	J	K	KA	NA	M	Z	ZZ
MXQ20L- 10	45	4	22	46	2	18	50	16	46	31	—	4	94	92.5	108
MXQ20L- 20	40	4	22	46	2	18	50	16	46	41	—	4	94	92.5	108
MXQ20L- 30	48	4	22	46	2	18	50	16	46	51	—	4	94	92.5	108
MXQ20L- 40	58	4	22	56	2	22	56	16	56	61	—	4	104	102.5	118
MXQ20L- 50	42	6	— ^(*)	— ^(*)	3	48	48	18	72	71	—	4	122	120.5	136
MXQ20L- 75	55	6	17	56	3	73	56	23	100	96	126	8	155	153.5	169
MXQ20L-100	50	8	18	56	4	74	112	25	155	121	183	8	212	210.5	226
MXQ20L-125	55	8	37	59	4	96	118	18	190	146	211	8	240	238.5	254
MXQ20L-150	62	8	56	62	4	118	124	21	215	171	239	8	268	266.5	282

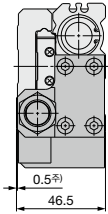
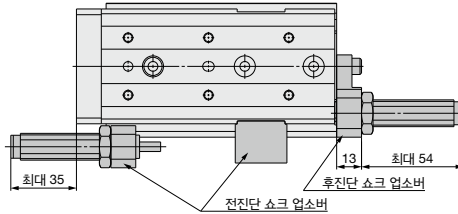
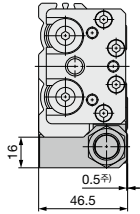
주) MXQ20L-50의 밀면도를 참조해 주십시오.

쇼크 업소버 부착(φ20) MXQ20L-□□BS,BT,B

스트로크 조정 가능 범위

(단위: mm)

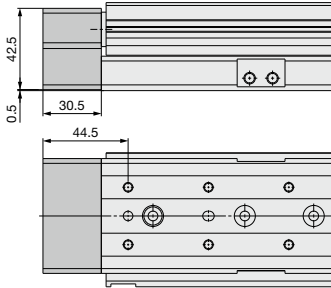
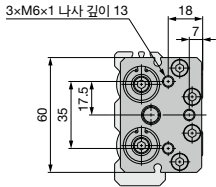
전진단	후진단
35	35



※기타 치수는 기본형과 동일합니다.

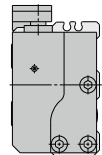
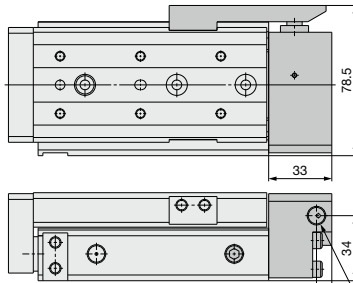
주) 쇼크 업소버 유니트 뒷면이 테이블 뒷면보다도 높아지므로 주의해 주십시오.

버퍼 부착(φ20) MXQ20L-□□F



※기타 치수는 기본형과 동일합니다.

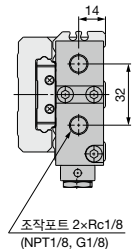
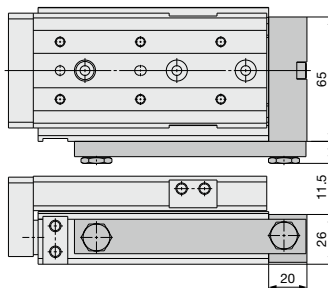
End Lock 부착(φ20) MXQ20L-□□R



※기타 치수는 기본형과 동일합니다.

조작포트 2×Rc1/8
(NPT1/8, G1/8)

축방향 배관형(φ20) MXQ20L-□□P

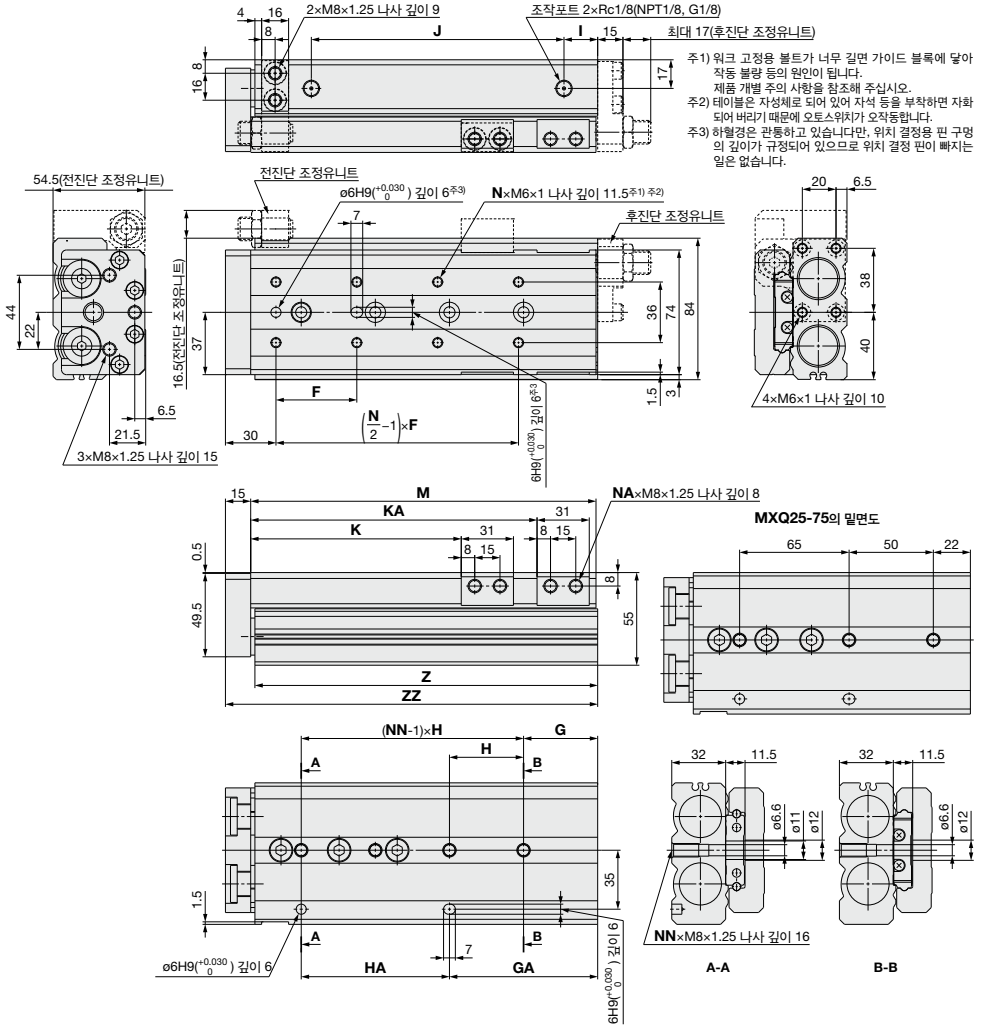


※기타 치수는 기본형과 동일합니다.

조작포트 2×Rc1/8
(NPT1/8, G1/8)

기본형

조정 유닛 옵션의 상세 치수는 조정 유닛 옵션을 참조해 주십시오.
러버 스톱퍼—P.334
메탈 스톱퍼—P.337



형식	F	N	G	H	NN	GA	HA	I	J	K	KA	NA	M	Z	ZZ
MXQ25-10	55	4	23	55	2	23	55	16	56	35	—	4	107	105.5	123
MXQ25-20	46	4	23	55	2	23	55	16	56	45	—	4	107	105.5	123
MXQ25-30	55	4	23	55	2	23	55	16	56	55	—	4	107	105.5	123
MXQ25-40	65	4	23	65	2	23	65	16	66	65	—	4	117	115.5	133
MXQ25-50	75	4	32	80	2	32	80	16	90	75	—	4	141	139.5	157
MXQ25-75	60	6	—(주)	—(주)	3	72	65	31	100	100	—	4	166	164.5	182
MXQ25-100	48	8	44	44	4	88	88	20	150	125	170	8	205	203.5	221
MXQ25-125	60	8	31	66	4	97	132	18	205	150	223	8	258	256.5	274
MXQ25-150	65	8	56	66	4	122	132	18	230	175	248	8	283	281.5	299

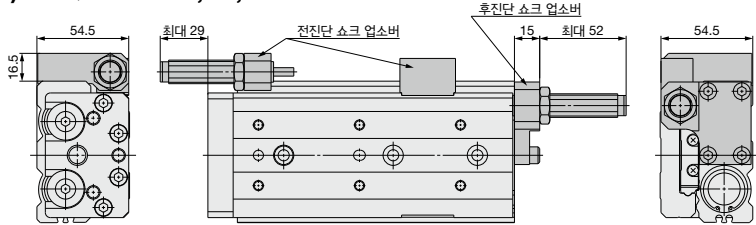
주) MXQ25-75의 밀면도를 참조해 주십시오.

쇼크 업소버 부착(φ25) MXQ25-□□BS,BT,B

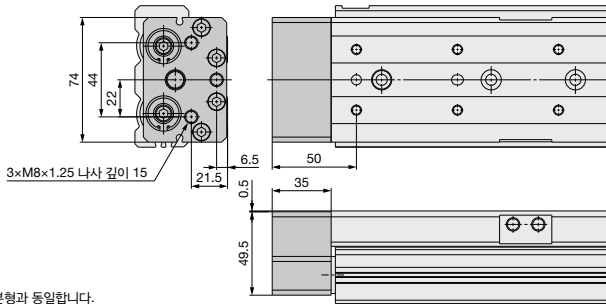
스트로크 조정 가능 범위
(단위: mm)

전진단	후진단
35	35

*기타 치수는 기본형과 동일합니다.

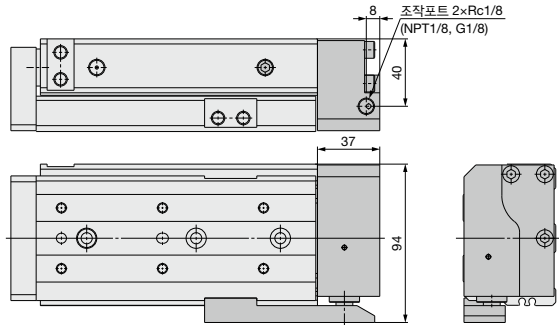


버퍼 부착(φ25) MXQ25-□□F



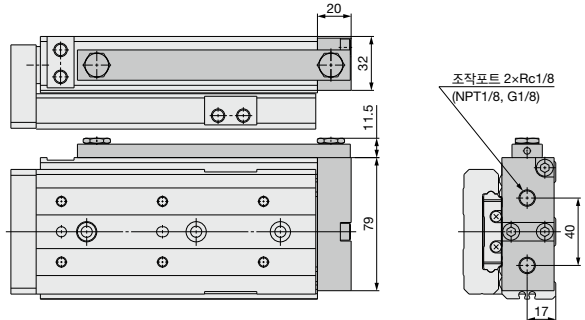
*기타 치수는 기본형과 동일합니다.

End Lock 부착(φ25) MXQ25-□□R



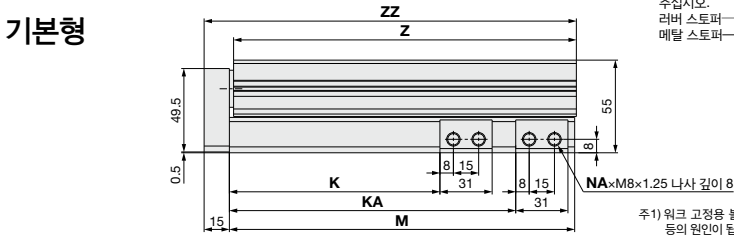
*기타 치수는 기본형과 동일합니다.

축방향 배관형(φ25) MXQ25-□□P



*기타 치수는 기본형과 동일합니다.

기본형



조정 유니트 옵션의 상세 치수는 조정 유니트 옵션을 참조해 주십시오.

러버 스톱퍼—P.334

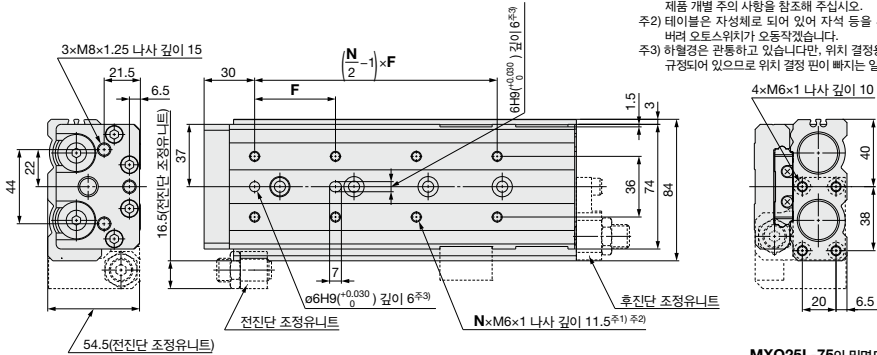
메탈 스톱퍼—P.337

주1) 워크 고정용 볼트가 너무 길면 가이드 블록에 닿아 작동 불량 등의 원인이 됩니다.

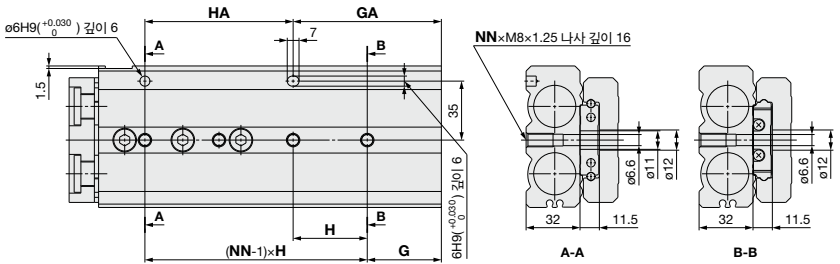
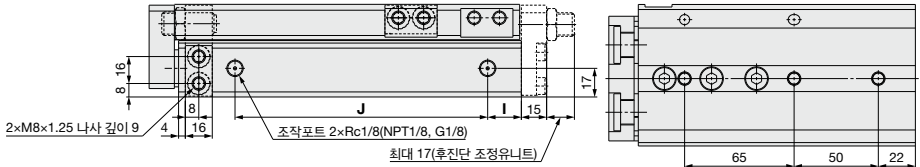
제품 개별 주의 사항을 참조해 주십시오.

주2) 테이플은 자성체로 되어 있어 자석 등을 부착하면 자화되어 버려 오트스위치에 오동작합니다.

주3) 하할강은 관통하고 있습니다만, 위치 결정을 핀 구멍의 깊이가 규정되어 있으므로 위치 결정 편이 빠지는 일은 없습니다.



MXQ25L-75의 밀면도



형식	F	N	G	H	NN	GA	HA	I	J	K	KA	NA	M	Z	ZZ
MXQ25L- 10	55	4	23	55	2	23	55	16	56	35	—	4	107	105.5	123
MXQ25L- 20	46	4	23	55	2	23	55	16	56	45	—	4	107	105.5	123
MXQ25L- 30	55	4	23	55	2	23	55	16	56	55	—	4	107	105.5	123
MXQ25L- 40	65	4	23	65	2	23	65	16	66	65	—	4	117	115.5	133
MXQ25L- 50	75	4	32	80	2	32	80	16	90	75	—	4	141	139.5	157
MXQ25L- 75	60	6	(주1)	(주1)	3	72	65	31	100	100	—	4	166	164.5	182
MXQ25L-100	48	8	44	44	4	88	88	20	150	125	170	8	205	203.5	221
MXQ25L-125	60	8	31	66	4	97	132	18	205	150	223	8	258	256.5	274
MXQ25L-150	65	8	56	66	4	122	132	18	230	175	248	8	283	281.5	299

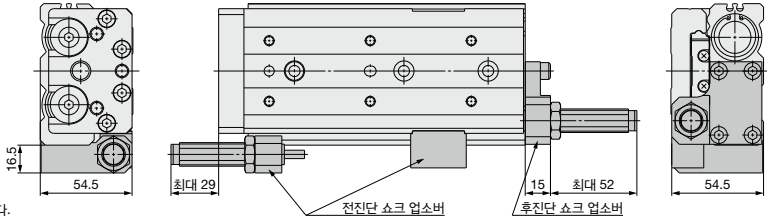
주) MXQ25L-75의 밀면도를 참조해 주십시오.

쇼크 업소버 부착(φ25) MXQ25L-□□BS,BT,B

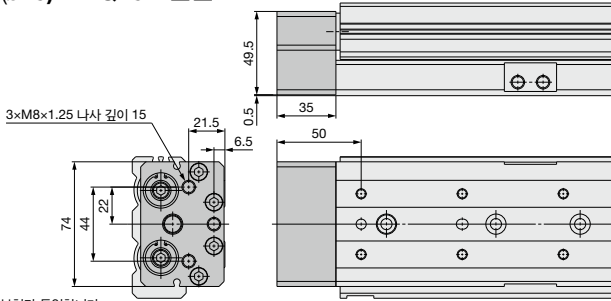
스트로크 조정 가능 범위
(단위: mm)

전진단	후진단
35	35

※기타 치수는 기본형과 동일합니다.

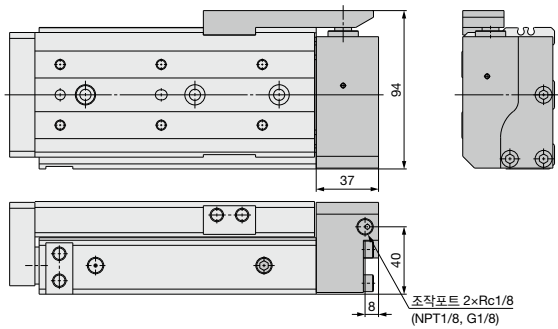


버퍼 부착(φ25) MXQ25L-□□F



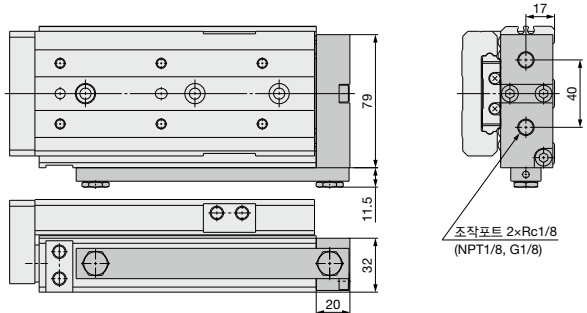
※기타 치수는 기본형과 동일합니다.

End Lock 부착(φ25) MXQ25L-□□R



※기타 치수는 기본형과 동일합니다.

축방향 배관형(φ25) MXQ25L-□□P



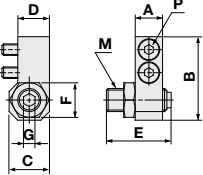
※기타 치수는 기본형과 동일합니다.

조정 유닛 옵션 외형 치수도

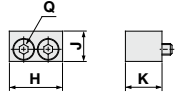
러버 스토퍼(AS,AT)

전진단

몸체 설치부



테이블 설치부



적용 사이즈	형식	스트로크 조정 범위 mm	몸체 설치부										테이블 설치부			
			A	B	C	D	E	F	G	M	P ⁽¹⁾	H	J	K	Q ⁽¹⁾	
MXQ 6 (L)	MXQ-AS 6 (L)	5	6	19	8	7	16.5	7	2.5	M5×0.8	M2.5×6	12.5	6	8.3	M2.5×8	
	MXQ-AS 6 (L)-X11	15					26.5									
	MXQ-AS 8 (L)	5					19.5									
MXQ 8 (L)	MXQ-AS 8 (L)-X11	15	7	22	9	7.5	29.5	8	3	M6×1	M3×8	14.6	7	9.8	M3×10	
	MXQ-AS 8 (L)-X12	25					39.5									
	MXQ-AS12 (L)	5					23.5									
MXQ12 (L)	MXQ-AS12 (L)-X11	15	9.5	29	14	11	33.5	12	4	M8×1	M4×12	18.5	10.5	12.7	M4×12	
	MXQ-AS12 (L)-X12	25					43.5									
	MXQ-AS16 (L)	5					24.5									
MXQ16 (L)	MXQ-AS16 (L)-X11	15	11	36	17	13.5	34.5	14	5	M10×1	M5×16	21	13	15	M5×16	
	MXQ-AS16 (L)-X12	25					44.5									
	MXQ-AS20 (L)	5					27.5									
MXQ20 (L)	MXQ-AS20 (L)-X11	15	13	45	20	16	37.5	17	6	M12×1.25	M6×16	25	16	18	M6×16	
	MXQ-AS20 (L)-X12	25					47.5									
	MXQ-AS25 (L)	5					32.5									
MXQ25 (L)	MXQ-AS25 (L)-X11	15	16	54	22	18	42.5	19	6	M14×1.5	M8×18	31	17	20	M8×18	
	MXQ-AS25 (L)-X12	25					52.5									

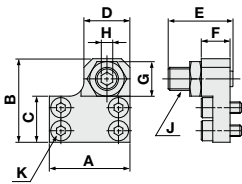
※1) 육각구멍볼이 볼트의 치수입니다.

※2) 대칭형도 대응 가능합니다.

형식 표시 방법은 P.306을 참조해 주십시오.

외형 치수는 표준형과 동일합니다.

후진단



적용 사이즈	형식	스트로크 조정 범위 mm	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K ⁽¹⁾
MXQ 6 (L)	MXQ-AT 6 (L)	5	17.5	19	10.5	8	16.5	6	7	2.5	M5×0.8	M2.5×6
	MXQ-AT 6 (L)-X11	15					26.5					
MXQ 8 (L)	MXQ-AT 8 (L)	5	21	22	12.5	10	19.5	8	8	3	M6×1	M3×8
	MXQ-AT 8 (L)-X11	15					29.5					
	MXQ-AT 8 (L)-X12	25					39.5					
MXQ12 (L)	MXQ-AT12 (L)	5	28	29	16	16	23.5	10	12	4	M8×1	M4×10
	MXQ-AT12 (L)-X11	15					33.5					
	MXQ-AT12 (L)-X12	25					43.5					
MXQ16 (L)	MXQ-AT16 (L)	5	33.5	35.5	20	17	24.5	12	14	5	M10×1	M5×12
	MXQ-AT16 (L)-X11	15					34.5					
	MXQ-AT16 (L)-X12	25					44.5					
MXQ20 (L)	MXQ-AT20 (L)	5	41	44.5	25	23	27.5	13	17	6	M12×1.25	M5×14
	MXQ-AT20 (L)-X11	15					37.5					
	MXQ-AT20 (L)-X12	25					47.5					
MXQ25 (L)	MXQ-AT25 (L)	5	49	53.5	31	28	32.5	15	19	6	M14×1.5	M6×18
	MXQ-AT25 (L)-X11	15					42.5					
	MXQ-AT25 (L)-X12	25					52.5					

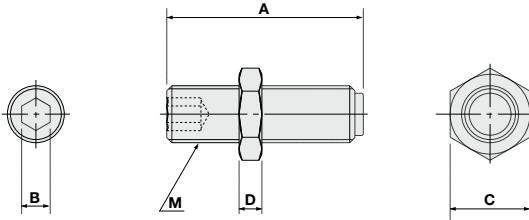
※1) 육각구멍볼이 볼트의 치수입니다.

※2) 대칭형도 대응 가능합니다.

형식 표시 방법은 P.306을 참조해 주십시오.

외형 치수는 표준형과 동일합니다.

조정 볼트 Ass'y/러버 스토퍼 외형 치수도



적용 사이즈	형식	스트로크 조정 범위 mm	A	B	C	D	M
MXQ 6 (L)	MXQ-A627	5	16.5	2.5	7	3.5	M5×0.8
	MXQ-A627-X11	15	26.5				
MXQ 8 (L)	MXQ-A827	5	19.5	3	8	4	M6×1
	MXQ-A827-X11	15	29.5				
	MXQ-A827-X12	25	39.5				
MXQ12 (L)	MXQ-A1227	5	23.5	4	12	4	M8×1
	MXQ-A1227-X11	15	33.5				
MXQ16 (L)	MXQ-A1627	5	24.5	5	14	4	M10×1
	MXQ-A1627-X11	15	34.5				
	MXQ-A1627-X12	25	44.5				
MXQ20 (L)	MXQ-A2027	5	27.5	6	17	5	M12×1.25
	MXQ-A2027-X11	15	37.5				
	MXQ-A2027-X12	25	47.5				
MXQ25 (L)	MXQ-A2527	5	32.5	6	19	6	M14×1.5
	MXQ-A2527-X11	15	42.5				
	MXQ-A2527-X12	25	52.5				

조정 볼트 Ass'y/러버 스토퍼 형식 표시 방법

MXQ — A 12 27 — X11

● 적용 실린더 내경

6	ø6
8	ø8
12	ø12
16	ø16
20	ø20
25	ø25

● 조정 범위

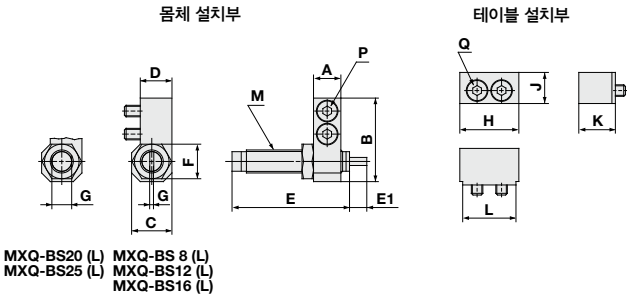
무기호	5mm
-X11	15mm
-X12	25mm

※MXQ6 시리즈에는 -X12(조정 범위: 25mm)는 없습니다.
 ※외형 치수도는 위 그림을 참조해 주십시오.
 ※대칭형도 동일합니다.

조정 유닛 옵션 외형 치수도

쇼크 업소버 (BS,BT)

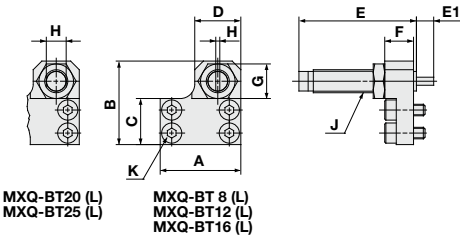
전진단



적용 사이즈	형식	스트로크 조정 범위 mm	몸체 설치부										테이블 설치부					
			A	B	C	D	E	E1	F	G	M	P ^(*)	H	J	K	L	Q ^(*)	
MXQ 8 (L)	MXQ-BS 8 (L)	20	7	24.5	14	12.5	40.8	5	12	1.4	M8×1	M3×12	16.6	8	12	14.6	M3×12	
MXQ12 (L)	MXQ-BS12 (L)	18	9.5	29	14	11	40.8	6	12	1.4	M8×1	M4×12	20.5	11	13	18.5	M4×12	
MXQ16 (L)	MXQ-BS16 (L)	22	11	36	17	13.5	46.7	7	14	1.4	M10×1	M5×16	23	13.5	16	21	M5×16	
MXQ20 (L)	MXQ-BS20 (L)	35	13	46	22	17.5	67.3	11	19	12	M14×1.5	M6×18	27	17	22	25	M6×20	
MXQ25 (L)	MXQ-BS25 (L)	35	16	54	22	18	67.3	12	19	12	M14×1.5	M8×18	33	19	22	31	M8×20	

※1) 육각구멍볼이 볼트의 치수입니다.
※2) 대칭형도 대응 가능합니다.
형식 표시 방법은 P.306을 참조해 주십시오.
외형 치수는 표준형과 동일합니다.

후진단



적용 사이즈	형식	스트로크 조정 범위 mm	A	B	C	D	E	E1	F	G	H	J	K ^(*)
MXQ 8 (L)	MXQ-BT 8 (L)	20	23	24.5	12.5	14	40.8	5	8	12	1.4	M8×1	M3×8
MXQ12 (L)	MXQ-BT12 (L)	18	28	29	16	16	40.8	6	10	12	1.4	M8×1	M4×10
MXQ16 (L)	MXQ-BT16 (L)	22	33.5	35.5	20	17	46.7	7	12	14	1.4	M10×1	M5×12
MXQ20 (L)	MXQ-BT20 (L)	35	43	46	26	25	67.3	11	13	19	12	M14×1.5	M5×14
MXQ25 (L)	MXQ-BT25 (L)	35	49	53.5	31	28	67.3	12	15	19	12	M14×1.5	M6×18

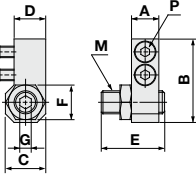
※1) 육각구멍볼이 볼트의 치수입니다.
※2) 대칭형도 대응 가능합니다.
형식 표시 방법은 P.306을 참조해 주십시오.
외형 치수는 표준형과 동일합니다.

조정 유닛 옵션 외형 치수도

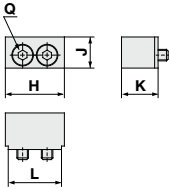
메탈 스토퍼(CS,CT)

전진단

몸체 설치부



테이블 설치부



적용 사이즈	형식	스트로크 조정 범위 mm	몸체 설치부										테이블 설치부					
			A	B	C	D	E	F	G	M	P ^(*)	H	J	K	L	Q ^(*)		
MXQ 6 (L)	MXQ-CS 6 (L)	5	6	19	8	7	15.5	7	2.5	M5×0.8	M2.5×6	14.5	7	8.3	12.5	M2.5×6		
	MXQ-CS 6 (L)-X11	15					25.5											
	MXQ-CS 8 (L)	5					18											
MXQ 8 (L)	MXQ-CS 8 (L)-X11	15	7	22	9	7.5	28	8	3	M6×1	M3×8	16.6	8	9.8	14.6	M3×10		
	MXQ-CS 8 (L)-X12	25					38											
	MXQ-CS12 (L)	5					22											
MXQ12 (L)	MXQ-CS12 (L)-X11	15	9.5	29	14	11	32	12	4	M8×1	M4×12	20.5	11	13	18.5	M4×12		
	MXQ-CS12 (L)-X12	25					42											
	MXQ-CS16 (L)	5					23											
MXQ16 (L)	MXQ-CS16 (L)-X11	15	11	36	17	13.5	33	14	5	M10×1	M5×16	23	13.5	16	21	M5×16		
	MXQ-CS16 (L)-X12	25					43											
	MXQ-CS20 (L)	5					27											
MXQ20 (L)	MXQ-CS20 (L)-X11	15	13	45	20	16	37	17	6	M12×1.25	M6×16	27	17	22	25	M6×20		
	MXQ-CS20 (L)-X12	25					47											
	MXQ-CS25 (L)	5					40											
MXQ25 (L)	MXQ-CS25 (L)-X11	15	16	54	22	18	30	19	6	M14×1.5	M8×18	33	19	22	31	M8×20		
	MXQ-CS25 (L)-X12	25					50											

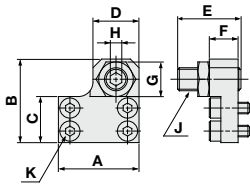
※1) 육각구멍볼이 볼트의 치수입니다.

※2) 대칭형도 대응 가능합니다.

형식 표시 방법은 P.306을 참조해 주십시오.

외형 치수는 표준형과 동일합니다.

후진단



적용 사이즈	형식	스토퍼크 조정 범위 mm	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K ^{※1)}
MXQ 6 (L)	MXQ-CT 6 (L)	5	17.5	19	10.5	8	15.5	6	7	2.5	M5×0.8	M2.5×6
	MXQ-CT 6 (L)-X11	15					25.5					
MXQ 8 (L)	MXQ-CT 8 (L)	5	21	22	12.5	10	18	8	8	3	M6×1	M3×8
	MXQ-CT 8 (L)-X11	15					28					
	MXQ-CT 8 (L)-X12	25					38					
	MXQ-CT12 (L)	5					22					
MXQ12 (L)	MXQ-CT12 (L)-X11	15	28	29	16	16	32	10	12	4	M8×1	M4×10
	MXQ-CT12 (L)-X12	25					42					
MXQ16 (L)	MXQ-CT16 (L)	5	33.5	35.5	20	17	23	12	14	5	M10×1	M5×12
	MXQ-CT16 (L)-X11	15					33					
	MXQ-CT16 (L)-X12	25					43					
	MXQ-CT20 (L)	5					27					
MXQ20 (L)	MXQ-CT20 (L)-X11	15	41	44.5	25	23	37	13	17	6	M12×1.25	M5×14
	MXQ-CT20 (L)-X12	25					47					
MXQ25 (L)	MXQ-CT25 (L)	5	49	53.5	31	28	30	15	19	6	M14×1.5	M6×18
	MXQ-CT25 (L)-X11	15					40					
	MXQ-CT25 (L)-X12	25					50					

※1) 육각구멍볼이 볼트의 치수입니다.

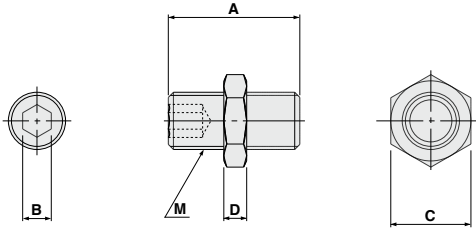
※2) 대칭형도 대응 가능합니다.

형식 표시 방법은 P.306을 참조해 주십시오.

외형 치수는 표준형과 동일합니다.

MXQ Series

조정 볼트 Ass'y/메탈 스토퍼 외형 치수도



적용 사이즈	형식	스토퍼크 조정 범위 mm	A	B	C	D	M
MXQ 6 (L)	MXQ-A638	5	15.5	2.5	7	3.5	M5×0.8
	MXQ-A638-X11	15	25.5				
MXQ 8 (L)	MXQ-A838	5	18	3	8	4	M6×1
	MXQ-A838-X11	15	28				
	MXQ-A838-X12	25	38				
MXQ12 (L)	MXQ-A1238	5	22	4	12	4	M8×1
	MXQ-A1238-X11	15	32				
	MXQ-A1238-X12	25	42				
MXQ16 (L)	MXQ-A1638	5	23	5	14	4	M10×1
	MXQ-A1638-X11	15	33				
	MXQ-A1638-X12	25	43				
MXQ20 (L)	MXQ-A2038	5	27	6	17	5	M12×1.25
	MXQ-A2038-X11	15	37				
	MXQ-A2038-X12	25	47				
MXQ25 (L)	MXQ-A2538	5	30	6	19	6	M14×1.5
	MXQ-A2538-X11	15	40				
	MXQ-A2538-X12	25	50				

조정 볼트 Ass'y/메탈 스토퍼 형식 표시 방법

MXQ — A 12 38 — X11

적용 실린더 내경

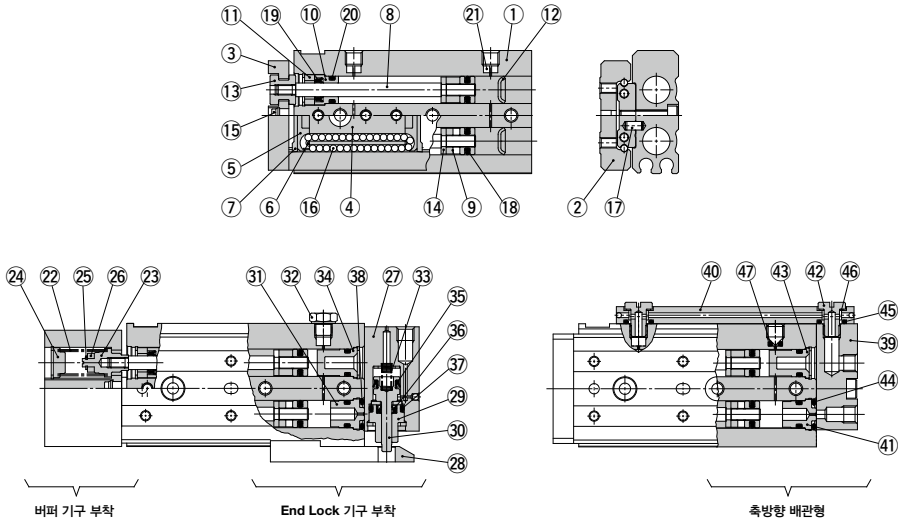
6	ø6
8	ø8
12	ø12
16	ø16
20	ø20
25	ø25

조정 범위

무기호	5mm
-X11	15mm
-X12	25mm

※MXQ6 시리즈에는 -X12(조정 범위: 25mm)는 없습니다.
※외형 치수도는 위 그림을 참조해 주십시오.
※대칭형도 동일합니다.

구조도



구성 부품

번호	부품명	재질	비고
1	몸체	알루미늄 합금	경질 알루미늄 처리
2	테이블	경화강	열처리, 무전해 니켈 도금
3	엔드 플레이트	알루미늄 합금	경질 알루미늄 처리
4	가이드 블록	경화강	열처리
5	커버	합성 수지	
6	리턴 가이드	합성 수지	
7	스크레이퍼	스테인리스강 + NBR	
8	로드	스테인리스강	
9	피스톤 Ass'y	-	한쪽 마그넷 부착
10	로드 커버	알루미늄 합금	알루미늄 처리
11	패킹 서포트	황동	무전해 니켈도금
12	패드	알루미늄 합금	경질 알루미늄 처리
13	플로팅 부시	스테인리스강	
14	로드 램퍼	폴리우레탄	
15	엔드 램퍼	폴리우레탄	
16	강구	고탄소 크롬 베어링강	
17	평행 핀	스테인리스강	
18	피스톤 패킹	NBR	
19	로드 패킹	NBR	
20	O-ring	NBR	
21	오리피스	합성 수지	ø6-ø16(기분형)만 해당

버퍼 부착 / 구성 부품

번호	부품명	재질	비고
22	엔드 플레이트	알루미늄 합금	경질 알루미늄 처리
23	스프링 칼라	스테인리스강	
24	헤드 캡	스테인리스강	
25	스프링	스테인리스강	
26	마그넷	-	

교환 부품/패킹 세트

실린더 내경 (mm)	주문번호	내용
6	MXQ 6-PS	상기 번호 ⑱~㉔ 의 1세트
8	MXQ 8-PS	
12	MXQ12-PS	
16	MXQ16-PS	
20	MXQ20-PS	
25	MXQ25-PS	

교환 부품 / End-Lock 부착 패킹 세트

실린더 내경 (mm)	주문번호	내용
8	MXQ 8R-PS	상기 번호 18~20 35~38 의 세트
12	MXQ12R-PS	
16	MXQ16R-PS	
20	MXQ20R-PS	
25	MXQ25R-PS	

End-Lock 부착 / 구성 부품

번호	부품명	재질	비고
27	Lock용 몸체	알루미늄 합금	경질 알루미늄 처리
28	테이블 서포트	탄소강	특수 방청 처리
29	로드 커버	알루미늄 합금	
30	피스톤 로드	스테인리스강	
31	부시	알루미늄 합금	크로메이트 처리
32	플러그	탄소강	니켈도금
33	복귀 스프링	스테인리스강	
34	헤드 캡	합성 수지	
35	피스톤 패킹	NBR	
36	로드 패킹	NBR	
37	O-ring	NBR	
38	O-ring	NBR	

축방향 배관형 / 구성 부품

번호	부품명	재질	비고
39	축방향 배관용 플레이트	알루미늄 합금	경질 알루미늄 처리
40	파이프	알루미늄 합금	경질 알루미늄 처리
41	부시	알루미늄 합금	크로메이트 처리
42	스터드	황동	무전해 니켈도금
43	헤드 캡	합성 수지	
44	O-ring	NBR	
45	O-ring	NBR	
46	가스켓	NBR, 스테인리스강	
47	O-ring	NBR	

※ 패킹 세트는 아래 표의 각 패킹 번호가 1세트로 구성되어 있으므로, 각 시리즈 내경의 주문번호로 주문해 주십시오.

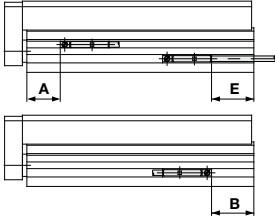
교환 부품 / 축방향 배관형 패킹 세트

실린더 내경 (mm)	주문번호	내용
6	MXQ 6P-PS	상기 번호의 18-20, 43-47 의 세트
8	MXQ 8P-PS	
12	MXQ12P-PS	
16	MXQ16P-PS	상기 번호의 18-20, 43-46 의 세트
20	MXQ20P-PS	
25	MXQ25P-PS	

교환 부품 / 그리스 팩

도포 장소	그리스 팩 품번
가이드부	GR-S-010(10g) GR-S-020(20g)
실린더부	GR-L-005 (5g) GR-L-010 (10g)

오토스위치/적정 부착 위치(스트로크 끝단 검출 시)



유접점 오토스위치 : D-A90,D-A93,D-A96,D-A90V,D-A93V,D-A96V

형식	A	B										E									
		스트로크										스트로크									
		10	20	30	40	50	75	100	125	150		10	20	30	40	50	75	100	125	150	
MXQ6	6	5.5	5.5	5.5	13.5	13.5	—	—	—	—	3.5 (1)	3.5 (1)	3.5 (1)	11.5 (9)	11.5 (9)	—	—	—	—	—	—
MXQ8	7.5	8	8	12	16	31	32	—	—	—	6 (3.5)	6 (3.5)	10 (7.5)	14 (11.5)	29 (26.5)	30 (27.5)	—	—	—	—	—
MXQ12	11.5	24.5	14.5	14.5	21.5	21.5	40.5	40.5	—	—	22.5 (20)	12.5 (16)	12.5 (16)	19.5 (17)	19.5 (17)	38.5 (36)	38.5 (36)	—	—	—	—
MXQ16	16.5	30.5	20.5	20.5	20.5	26.5	33.5	51.5	51.5	—	28.5 (26)	18.5 (16)	18.5 (16)	24.5 (22)	24.5 (22)	49.5 (47)	49.5 (47)	—	—	—	—
MXQ20	19	43.5	33.5	23.5	23.5	31.5	39.5	71.5	74.5	77.5	41.5 (39)	31.5 (29)	31.5 (29)	31.5 (29)	31.5 (29)	69.5 (67)	69.5 (67)	72.5 (70)	75.5 (73)	—	—
MXQ25	22	53.5	43.5	33.5	33.5	47.5	47.5	61.5	89.5	89.5	51.5 (49)	41.5 (39)	31.5 (29)	31.5 (29)	45.5 (43)	45.5 (43)	89.5 (87)	89.5 (87)	—	—	—

()안은 D-A93의 경우

무접점 오토스위치 : D-M9B,D-M9N,D-M9P,D-M9BW,D-M9NW,D-M9PW,D-M9□A

형식	A	B										E									
		스트로크										스트로크									
		10	20	30	40	50	75	100	125	150		10	20	30	40	50	75	100	125	150	
MXQ6	10	9.5	9.5	9.5	17.5	17.5	—	—	—	—	-0.5	-0.5	-0.5	7.5	7.5	—	—	—	—	—	—
MXQ8	11.5	12	12	16	20	35	36	—	—	—	2	2	6	10	25	26	—	—	—	—	—
MXQ12	15.5	28.5	18.5	18.5	25.5	25.5	44.5	44.5	—	—	18.5	8.5	8.5	15.5	15.5	34.5	34.5	—	—	—	—
MXQ16	20.5	34.5	24.5	24.5	24.5	30.5	37.5	55.5	55.5	—	24.5	14.5	14.5	14.5	20.5	27.5	45.5	45.5	—	—	—
MXQ20	23	47.5	37.5	27.5	27.5	35.5	43.5	75.5	78.5	81.5	37.5	27.5	17.5	17.5	25.5	33.5	65.5	68.5	71.5	35.5	25.5
MXQ25	27	56.5	46.5	36.5	36.5	50.5	50.5	64.5	92.5	92.5	46.5	36.5	26.5	26.5	40.5	40.5	54.5	82.5	82.5	44.5	34.5

무접점 오토스위치 : D-M9BV,D-M9NV,D-M9PV,D-M9BWV,D-M9NWV,D-M9PWV,D-M9□AV

형식	A	B										E									
		스트로크										스트로크									
		10	20	30	40	50	75	100	125	150		10	20	30	40	50	75	100	125	150	
MXQ6	10	9.5	9.5	9.5	17.5	17.5	—	—	—	—	1.5	1.5	1.5	9.5	9.5	—	—	-0.5	-0.5	7.5	7.5
MXQ8	11.5	12	12	16	20	35	36	—	—	—	4	4	8	12	27	28	—	—	2	2	6
MXQ12	15.5	28.5	18.5	18.5	25.5	25.5	44.5	44.5	—	—	20.5	10.5	10.5	17.5	17.5	36.5	36.5	—	—	18.5	8.5
MXQ16	20.5	34.5	24.5	24.5	24.5	30.5	37.5	55.5	55.5	—	26.5	16.5	16.5	16.5	22.5	29.5	47.5	47.5	—	—	24.5
MXQ20	23	47.5	37.5	27.5	27.5	35.5	43.5	75.5	78.5	81.5	39.5	29.5	19.5	19.5	27.5	35.5	67.5	70.5	73.5	37.5	27.5
MXQ25	27	56.5	46.5	36.5	36.5	50.5	50.5	64.5	92.5	92.5	48.5	38.5	28.5	28.5	42.5	42.5	56.5	84.5	84.5	46.5	36.5

주) 실제 설정 시에는 오토스위치의 작동 상태를 확인한 후 조정하시기 바랍니다.

오토스위치 부착방법

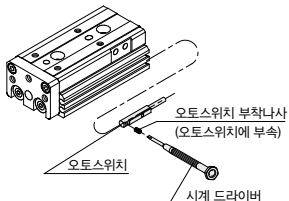
⚠ 주의 오토스위치 부착공구

·오토스위치 부착 나사(오토스위치에 부착)를 체결할 때에는 손잡이 지름 5~6mm 정도의 시계 드라이버를 사용해 주십시오.

체결 토크에 대해

오토스위치 부착나사의 체결 토크 (N·m)

오토스위치 형식	체결 토크
D-A9□(V)	0.10~0.20
D-M9□(V)	0.05~0.15
D-M9□W(V)	0.05~0.10
D-M9□A(V)	0.05~0.10



동작 범위

동작 범위 (mm)

오토스위치 형식	적용 튜브 내경					
	6	8	12	16	20	25
D-A9,A9□V	4.5	5	6	7	8	9
D-M9□M,M9□V	2.5	2.5	3	4	4.5	5
D-M9□W,M9□WV	2.5	2.5	3	4	4.5	5
D-M9□A,M9□AV	2.5	2.5	3	4	4.5	5

※용차를 포함한 기준이며, 보증하는 것은 아닙니다. (편차 ±30% 정도)
주위 환경에 따라 크게 변화하는 경우가 있습니다.

형식 표시 방법에 기재된 적용 오토스위치 이외에도 아래의 오토스위치 부착이 가능합니다.

※Normal Closed(NC=b접점) 무접점 오토스위치(D-M9□E(V)형) 및 무접점 오토스위치 D-F8 형도 있으므로 상세 내용은 P.1307, 1308을 참조해 주십시오.

1 PTFE 그리스 사양

표시기호

-X7

MXQ 표준 형식 표시 방법을 표시 — X7

● PTFE 그리스 사양

그리스 도포장소 모두에 PTFE 그리스를 사용.

주) 쇼크 업소버 부착을 선택한 경우,

쇼크 업소버부의 그리스는 표준 그리스입니다.

사양

형식	PTFE 그리스 사양
튜브내경 (mm)	6, 8, 12, 16, 20, 25

※상기 이외의 사양 및 외형 치수는 표준형과 같습니다.

⚠ 경고

사용상 주의

본 실린더에 사용하고 있는 그리스가 손에 묻은 상태로 담배 등을 피우면 유해한 가스가 발생하여 인체에 상해를 끼칠 우려가 있으므로 주의하십시오.

2 식품 기계용 그리스 사양

표시기호

-X9

MXQ 표준 형식 표시 방법을 표시 — X9

● 식품 기계용 그리스 사양

그리스 도포장소 모두에 식품 기계용 그리스를 사용.

주) 쇼크 업소버 부착을 선택한 경우,

쇼크 업소버부의 그리스는 표준 그리스입니다.

사양

형식	식품 기계용 그리스 (NSF-H1 인증품) 알루미늄 복합 비누계 그리스
튜브내경 (mm)	6, 8, 12, 16, 20, 25

※상기 이외의 사양 및 외형 치수는 표준형과 같습니다.

⚠ 주의

① 식품과 접촉하는 환경에서는 사용할 수 없습니다.

② 물이나 세정제, 약액이 비산하는 환경에서는 사용할 수 없습니다.

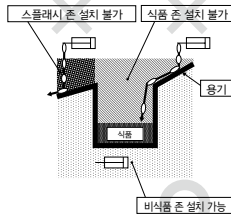
<설치 불가>

식품 존...식품이 직접 실린더 부분에 접촉하고 그 식품이 상품으로 취급되는 환경

스플래시 존...식품이 직접 실린더 부분에 접촉하는 경우도 있지만 접촉한 식품은 상품으로 사용되지 않는 환경

<설치 가능>

비식품존...식품과는 접촉하지 않는 환경.



3 메탈 스토퍼 볼트 열처리 사양 (조정 범위: 5mm)

표시기호

-X16

MXQ 표준 형식 표시 방법을 표시 — X16

● 메탈 스토퍼 볼트 열처리 사양

메탈 스토퍼의 마모를 감소시키기 위해, 스트로크 조정 나사에 열처리를 한 크롬 몰리브덴강 (SCM435) 을 사용하고 있습니다.

사양

형식	메탈 스토퍼 볼트 열처리 사양
튜브내경 (mm)	6, 8, 12, 16, 20, 25
사용 피스톤 속도	50~200mm/s
쿠션	없음
스트로크 조정 범위	0~5mm

※상기 이외의 사양 및 외형 치수는 표준형과 같습니다.

4 메탈 스토퍼 볼트 열처리 사양 (조정 범위: 15mm)

표시기호

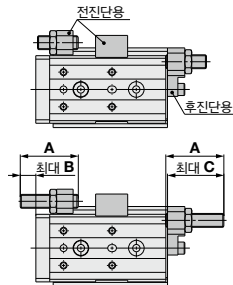
-X17

MXQ 표준 형식 표시 방법을 표시 — X17

● 메탈 스토퍼 볼트
열처리 사양
(조정 범위: 15mm)

메탈 스토퍼의 마모를 감소시키기 위해, 스트로크 조정 나사에 열처리를 한 크롬 몰리브덴강 (SCM435) 을 사용하고 있습니다. 조정 볼트를 길게 하여 스트로크 조정 범위를 표준의 5mm에서 15mm로 변경.

외형 치수도



형식	A	B	C
MXQ6 (L)	25.5	10	24.5
MXQ8 (L)	28	9.5	27
MXQ12 (L)	32	8.5	31
MXQ16 (L)	33	6	32
MXQ20 (L)	37	4	36
MXQ25 (L)	40	1	39

5 메탈 스토퍼 볼트 열처리 사양(조정 범위:25mm) -X18

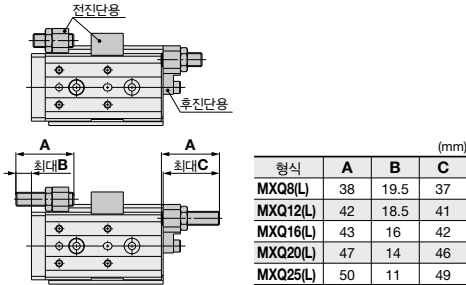
MXQ 표준 형식 표시 방법을 표시 — X18

● 메탈 스토퍼 볼트 열처리 사양 (조정 범위:25mm)

※MXQ6에는 -X18은 없습니다.

메탈 스토퍼의 마모를 감소시키기 위해, 스트로크 조정 나사에 열처리한 크롬 몰리브덴강(SCM435)을 사용하고 있습니다. 조정 볼트를 길게 하여 스트로크 조정 범위를 표준 5mm에서 25mm로 변경.

외형 치수도



6 오토스위치용 마그넷 내장 불가품 -X33

MXQ 표준 형식 표시 방법을 표시 — X33

● 오토스위치용 마그넷 내장 불가품

오토스위치용 마그넷 내장 불가 타입.

사양

형식	오토스위치용 마그넷 내장 불가품
튜브내경(mm)	6, 8, 12, 16, 20, 25
오토스위치	부착 불가

※상기 이외의 사양 및 외형 치수는 표준형과 같습니다.

7 패킹류 볼소 고무 사양 -X39

MXQ 표준 형식 표시 방법을 표시 — X39

● 패킹류 볼소 고무 사양

피스톤 패킹, 로드 패킹, O-ring, 스크레이퍼(고무라이닝부)의 재질을 볼소 고무로 변경

사양

형식	패킹류 볼소 고무 사양
튜브내경(mm)	6, 8, 12, 16, 20, 25
패킹류의 재질	볼소 고무

※상기 이외의 사양 및 외형 치수는 표준형과 같습니다.

8 가이드부 방청사양 -X42

MXQ 표준 형식 표시 방법을 표시 — X42

● 가이드부 방청사양

테이블, 가이드 블록에 방청 처리가 되어 있습니다.

사양

형식	가이드부 방청사양
튜브내경(mm)	6, 8, 12, 16, 20, 25
표면 처리	특수 방청 처리※2

※1 상기 이외의 사양 및 외형 치수는 표준형과 같습니다.

※2 특수 방청처리에 의해 테이블, 가이드 블록이 흑색입니다.

9 조정 볼트 긴 사양(조정 범위:15mm) -X11

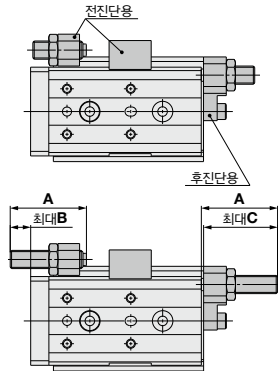
MXQ 표준 형식 표시 방법을 표시 — X11

● 조정 볼트 긴 사양 (조정 범위 15mm)

※쇼크 업소버 부착(BS, BT, B)에는 -X11은 없습니다.

조정 볼트를 길게 하여 스트로크 조정 범위를 표준 5mm에서 15mm로 변경.

외형 치수도



러버 스토퍼(AS, AT, A) (mm)			
형식	A	B	C
MXQ6(L)	26.5	10	25.5
MXQ8(L)	29.5	10	28.5
MXQ12(L)	33.5	9	32.5
MXQ16(L)	34.5	6.5	33.5
MXQ20(L)	37.5	3.5	36.5
MXQ25(L)	42.5	2.5	41.5

메탈 스토퍼(CS, CT, C)			(mm)
형식	A	B	C
MXQ6(L)	25.5	10	24.5
MXQ8(L)	28	9.5	27
MXQ12(L)	32	8.5	31
MXQ16(L)	33	6	32
MXQ20(L)	37	4	36
MXQ25(L)	40	1	39

10 조정 볼트 긴 사양(조정 범위:25mm) **-X12** 표시기호

MXQ 표준 형식 표시 방법을 표시 — **X12**

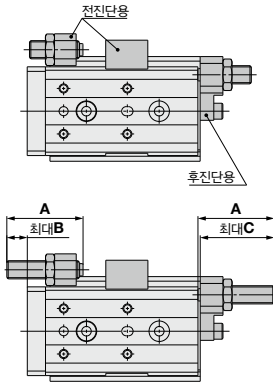
● 조정 볼트 긴 사양
(조정 범위 25mm)

※MXQ6에는 -X12는 없습니다.

※쇼크 업소버 부착(BS, BT, B)에는 -X12는 없습니다.

조정 볼트를 길게 하여 스트로크 조정 범위를 표준 5mm에서 25mm로 변경.

외형 치수도



러버 스토퍼(AS, AT, A) (mm)

형식	A	B	C
MXQ8(L)	39.5	20	38.5
MXQ12(L)	43.5	19	42.5
MXQ16(L)	44.5	16.5	43.5
MXQ20(L)	47.5	13.5	46.5
MXQ25(L)	52.5	12.5	51.5

메탈 스토퍼(CS, CT, C) (mm)

형식	A	B	C
MXQ8(L)	38	19.5	37
MXQ12(L)	42	18.5	41
MXQ16(L)	43	16	42
MXQ20(L)	47	14	46
MXQ25(L)	50	11	49



MXQ Series/제품개별 주의사항①

사용하기 전에 반드시 숙지하여 주십시오.

안전상 주의 및 액츄에이터/공통 주의 사항, 오토스위치/공통 주의 사항에 대해서는 당사 홈페이지의 「SMC 제품 취급 주의사항」 및 「취급 설명서」를 확인하십시오. <https://www.smckorea.co.kr>

선정

⚠ 주의

- ① 부하는 사용한계를 넘지 않는 범위에서 사용해 주십시오.

최대 적재 질량, 허용 모멘트에 적합한 기종을 선정해 주십시오. 조정 방법에 대해서는 P.302, 303 기종 선정 방법을 참조해 주십시오. 사용 한계 밖에서 사용하면 가이드 부에 가해지는 편하중이 지나쳐, 가이드부의 흔들림 발생, 정도의 악화 등 수명에 악영향을 미치는 원인이 됩니다.

- ② 외부 스톱퍼로 중간 정지를 하는 경우에는 돌출을 일으키지 않도록 대비해 주십시오.

돌출이 일어나면 파손의 원인이 됩니다. 외부 스톱퍼를 통해 중간 정지시키고, 좀 더 전진시키는 경우는 일단 압력을 공급하여 테이블을 잠시 반대 방향으로 복귀시킨 후, 중간 스톱퍼를 당기고, 그 후, 반대 포트에 압력을 공급하여 테이블을 작동시켜 주십시오.

- ③ 지나친 외력이나 충격력이 작용하도록 사용하지 마십시오.
고장의 원인이 됩니다.

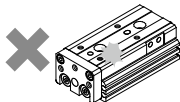
설치

⚠ 주의

- ① 몸체, 테이블, 엔드 플레이트의 설치 면에는 타흔, 상처 등이 나지 않도록 하십시오.

설치면의 평면도가 나빠져 가이드부의 흔들림 발생, 접동 저항 증가 등의 원인이 됩니다.

- ② 테이블, 가이드 블록의 전승면에는 타흔, 상처 등이 나지 않도록 하십시오.
흔들림의 발생, 접동 저항의 증가 등의 원인이 됩니다.



설치

- ③ 워크 설치 시에는 강한 충격이나 지나친 모멘트를 가하지 마십시오.

허용 모멘트 이상의 외력이 작용하면, 가이드부의 흔들림 발생, 접동 저항 증가 등의 원인이 됩니다.

- ④ 설치면의 평면도는 0.02mm 이하로 실시해 주십시오.

본체에 설치하는 웨베이스 등의 평면도가 나쁘면, 가이드부의 흔들림 발생이나 접동 저항 증가의 원인이 됩니다.

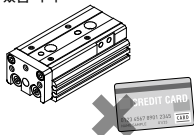
- ⑤ 외부에 지지·가이드 기구가 있는 부하와의 접촉에는 적절한 접속 방법을 선정 후, 충분히 중심 맞춤 작업을 실시해 주십시오.

- ⑥ 본체 작동중에는 손 등을 가까이 하지 않도록 하십시오.

조정 유닛에 끼이는 경우가 있습니다. 작동 중에 가까이 하는 일이 있는 경우에는 커버를 씌우는 등의 대책이 필요합니다.

- ⑦ 마그넷에 영향을 받는 것은 가까이 하지 마십시오.

본체에는 마그넷이 내장되어 있으므로 자기 디스크, 자기카드, 자기테이프 등은 가까이 하지 마십시오. 데이터가 소거되어 버리는 경우가 있습니다.

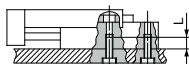


- ⑧ 테이블부에 자석을 붙이지 마십시오.
테이블은 자성체로 되어 있으므로 자석을 붙이면 자화되어 버려, 오토스위치 등의 오작동의 원인이 됩니다.

- ⑨ 본체 설치 시의 나사 체결은 적절한 길이의 나사를 이용하여 최대 체결 토크 이하로 적정하게 체결해 주십시오.

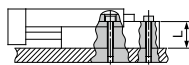
제한 범위 이상의 값에 따른 설치의 작동 불량 원인이 되며, 체결 부족은 위치의 어긋남이나 낙하의 원인이 됩니다.

1.가로 설치형(몸체 탭)



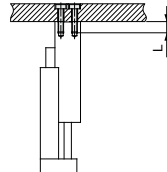
기종	사용 볼트	최대 체결 토크 N·m	최대 나사 체결 길이(Lmm)
MXQ 6(L)	M4×0.7	2.1	8
MXQ 8(L)	M4×0.7	2.1	8
MXQ12(L)	M5×0.8	4.4	10
MXQ16(L)	M6×1	7.4	12
MXQ20(L)	M6×1	7.4	12
MXQ25(L)	M8×1.25	18.0	16

2.가로 설치형(관통 구멍 사용)



기종	사용 볼트	최대 체결 토크 N·m	Lmm
MXQ 6(L)	M3×0.5	1.2	10.5
MXQ 8(L)	M3×0.5	1.2	12.5
MXQ12(L)	M4×0.7	2.8	16
MXQ16(L)	M5×0.8	5.7	21
MXQ20(L)	M5×0.8	5.7	26
MXQ25(L)	M6×1	10.0	32

3.세로 설치형(몸체 타입)



기종	사용 볼트	최대 체결 토크 N·m	최대 나사 체결 길이(Lmm)
MXQ 6(L)	M2.5×0.45	0.5	4
MXQ 8(L)	M3×0.5	0.9	4
MXQ12(L)	M4×0.7	2.1	6
MXQ16(L)	M5×0.8	4.4	7
MXQ20(L)	M5×0.8	4.4	8
MXQ25(L)	M6×1	7.4	10



MXQ Series/제품개별 주의사항②

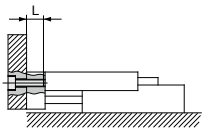
사용하기 전에 반드시 숙지하여 주십시오.

안전상 주의 및 액추에이터/공통 주의 사항, 오토스위치/공통 주의 사항에 대해서는 당사 홈페이지의 「SMC 제품 취급 주의사항」 및 「취급 설명서」를 확인하십시오. <https://www.smckorea.co.kr>

설치

⚠ 주의

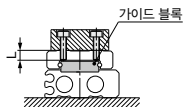
1. 앞면 설치형



⚠ 주의 볼트가 깊은 테이블에 닿아 작동 불량 등의 원인이 됩니다.

기종	사용 볼트	최대 체결 토크 N·m	최대 나사 체결 깊이(Lmm)
MXQ 6(L)	M3×0.5	0.9	4.5
MXQ 8(L)	M4×0.7	2.1	5.5
MXQ12(L)	M5×0.8	4.4	7.5
MXQ16(L)	M6×1	7.4	9.5
MXQ20(L)	M6×1	7.4	12.5
MXQ25(L)	M8×1.25	18.0	14.5

2. 뒷면 설치형



⚠ 주의 볼트가 깊은 가이드 블록에 닿거나, 작동 불량 등의 원인이 됩니다.

기종	사용 볼트	최대 체결 토크 N·m	최대 나사 체결 깊이(Lmm)
MXQ 6(L)	M3×0.5	1.2	3.5
MXQ 8(L)	M3×0.5	1.2	4.3
MXQ12(L)	M4×0.7	2.8	5.5
MXQ16(L)	M5×0.8	5.7	6.5
MXQ20(L)	M5×0.8	5.7	9
MXQ25(L)	M6×1	10.0	11

- ⑩테이블의 위치 결정구멍 및 몸체 밑면의 위치 결정 구멍은 중심위치가 다릅니다. 같은 제품의 메인터넌스 등으로 분리한 후, 재설치할 때에 사용하십시오.

사용 환경

⚠ 주의

- ①절삭유 등의 액체가 직접 닿는 환경에서는 사용하지 않습니다.

절삭유, 쿨런트액, 오일 미스트 등이 본체에 닿는 환경에서 사용하는 경우 흔들림 발생, 접동 저항의 증가, 에어 누설 등의 원인이 됩니다.

- ②분진, 먼지, 절분, 스파터 등의 이물질이 직접 닿는 환경에서는 사용하지 않습니다.

흔들림의 발생, 접동 저항의 증가, 에어 누설 등의 원인이 됩니다.

이와 같은 환경에서의 사용은 당사에 문의해 주십시오.

- ③직사광선이 닿는 장소에서는 햇빛을 차단해 주십시오.

- ④주위에 열원이 있는 경우는 차단해 주십시오.

주위에 열원이 있는 경우는 복사열에 의해 제품의 온도가 상승하고 사용 온도 범위를 넘는 경우가 있기 때문에, 커버 등으로 차단해 주십시오.

- ⑤진동 또는 충격이 일어나는 장소에서는 사용하지 않습니다.

파괴나 작동 불량 등의 원인이 되므로, 이와 같은 환경에서의 사용은 당사에 문의해 주십시오.

- ⑥리니어 가이드부의 내식성에는 주의해 주십시오.

특히, 결로 등으로 물방울이 부착하는 환경에서는 녹이 발생하는 경우가 있습니다.

조정 유닛 취급상 주의

스트로크 조정유닛

⚠ 주의

- ①전용 조정볼트 이외의 볼트로 교환하지 않습니다.

충격력 등에 의해 흔들거림의 발생· 파손 등의 원인이 됩니다.

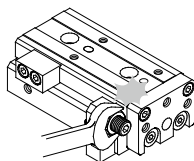
- ②잠금 너트의 체결 토크는 아래 표에 따라 주십시오.

체결 불량은 위치 결정 정도 저하의 원인이 됩니다.

형식	체결 토크 N · m
MXQ 6(L)	3.0
MXQ 8(L)	5.0
MXQ12(L)	12.5
MXQ16(L)	25.0
MXQ20(L)	43.0
MXQ25(L)	69.0

- ③스트로크 조정유닛 조정 시, 스파너 등을 테이블에 닿지 않도록 주의하십시오.

흔들림의 원인이 됩니다.





MXQ Series/제품개별 주의사항③

사용하기 전에 반드시 숙지하여 주십시오.

안전상 주의 및 액츄에이터/공통 주의 사항, 오토스위치/공통 주의 사항에 대해서는 당사 홈페이지의 「SMC 제품 취급 주의사항」 및 「취급 설명서」를 확인하십시오. <https://www.smckorea.co.kr>

조정 유닛 취급상 주의

쇼크 업소버 부착

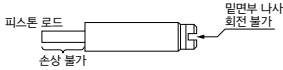
⚠ 주의

- ① 쇼크 업소버의 몸체 밀면부의 나사는 절대로 돌리지 마십시오.

조정을 나사가 아닙니다. 기름 누설의 원인이 됩니다.

- ② 쇼크 업소버의 피스톤 로드와 접동면에는 상처가 나지 않도록 하십시오.

내구성 저하, 복귀 불량량의 원인이 됩니다.



- ③ 쇼크 업소버의 잠금 너트 체결 토크는 아래 표에 따라 해 주십시오.

형식	체결 토크 N·m
MXQ 8(L) MXQ12(L)	1.67
MXQ16(L)	3.14
MXQ20(L) MXQ25(L)	10.8

쇼크 업소버의 수명 및 교환 시기

⚠ 주의

- ① 카탈로그 사양 범위 내에서 사용 가능한 작동 횟수는 아래를 기준으로 해 주십시오.

120만회 RB08□□

200만회 RB10□□~RB14□□

주) 수명 횟수(적절한 교환 시기)는 상온(20~25℃)일 때의 값입니다.

온도 조건 등에 따라 다른 경우가 있으므로 상가 작동 횟수 이내라도 교환이 필요하게 되는 경우가 있습니다.

적용 사이즈	쇼크 업소버 형식
MXQ 8(L)	RB0805N
MXQ12(L)	RB0806N
MXQ16(L)	RB1007N
MXQ20(L)	RB1411N
MXQ25(L)	RB1412N

조정 유닛 옵션 부착상 주의

러버 스톱퍼

⚠ 주의

- ① 기종에 따라서는 몸체 설치 볼트와 테이블 설치 볼트의 길이가 다르므로 주의해 주십시오.

전진단 러버 스톱퍼(AS)의 MXQ6,8은 몸체 설치부와 테이블 설치부의 육각구멍볼이 볼트의 길이가 다르므로 설치에는 충분히 주의해 주십시오.

길이를 잘못 조립하면 흔들림 및 작동 불량량의 원인이 됩니다.

- ② 설치 볼트의 체결 토크는 아래 표에 따라 주십시오.

체결 불량량은 위치 결정 정도 저하 및 작동 불량량의 원인이 됩니다.

형식	전진단 러버 스톱퍼(AS)				후진단 러버 스톱퍼(AT)	
	몸체 설치부		테이블 설치부		나사 사이즈	체결 토크(N·m)
MXQ 6(L)	나사 사이즈	체결 토크(N·m)	나사 사이즈	체결 토크(N·m)	나사 사이즈	체결 토크(N·m)
MXQ 8(L)	M2.5×6	0.5	M2.5×8	0.5	M2.5×6	0.5
MXQ12(L)	M3×8	0.9	M3×10	0.9	M3×8	0.9
MXQ16(L)	M4×12	2.1	M4×12	2.1	M4×10	2.1
MXQ20(L)	M5×16	4.4	M5×16	4.4	M5×12	4.4
MXQ25(L)	M6×16	7.0	M6×16	7.0	M5×14	4.4
	M8×18	18.0	M8×18	18.0	M6×18	7.0

쇼크 업소버

⚠ 주의

- ① 기종에 따라서는 몸체 설치 볼트와 테이블 설치 볼트의 길이가 다르므로 주의해 주십시오.

전진단 쇼크 업소버(BS)의 MXQ20,25는 몸체 설치부와 테이블 설치부의 육각구멍볼이 볼트의 길이가 다르므로 설치에는 충분히 주의해 주십시오.

길이를 잘못 조립하면 흔들림 및 작동 불량량의 원인이 됩니다.

- ② 설치 볼트의 체결 토크는 아래 표에 따라 주십시오.

체결 불량량은 위치 결정 정도 저하 및 작동 불량량의 원인이 됩니다.

형식	전진단 쇼크 업소버(BS)				후진단 쇼크 업소버(BT)	
	몸체 설치부		테이블 설치부		나사 사이즈	체결 토크(N·m)
MXQ 8(L)	나사 사이즈	체결 토크(N·m)	나사 사이즈	체결 토크(N·m)	나사 사이즈	체결 토크(N·m)
MXQ12(L)	M3×12	0.9	M3×12	0.9	M3×8	0.9
MXQ16(L)	M4×12	2.1	M4×12	2.1	M4×10	2.1
MXQ20(L)	M5×16	4.4	M5×16	4.4	M5×12	4.4
MXQ25(L)	M6×18	7.0	M6×20	7.0	M5×14	4.4
	M8×18	18.0	M8×20	18.0	M6×18	7.0

메탈 스톱퍼

⚠ 주의

- ① 기종에 따라서는 몸체 설치 볼트와 테이블 설치 볼트의 길이가 다르므로 주의해 주십시오.

전진단 메탈 스톱퍼(CS)의 MXQ6,8,20,25는 몸체 설치부와 테이블 설치부의 육각구멍볼이 볼트의 길이가 다르므로 설치에는 충분히 주의해 주십시오.

길이를 잘못 조립하면 흔들림 및 작동 불량량의 원인이 됩니다.

- ② 설치 볼트의 체결 토크는 아래 표에 따라 주십시오.

체결 불량량은 위치 결정 정도 저하 및 작동 불량량의 원인이 됩니다.

형식	전진단 메탈 스톱퍼(CS)				후진단 메탈 스톱퍼(CT)	
	몸체 설치부		테이블 설치부		나사 사이즈	체결 토크(N·m)
MXQ 6(L)	나사 사이즈	체결 토크(N·m)	나사 사이즈	체결 토크(N·m)	나사 사이즈	체결 토크(N·m)
MXQ 8(L)	M2.5×6	0.5	M2.5×8	0.5	M2.5×6	0.5
MXQ12(L)	M3×8	0.9	M3×10	0.9	M3×8	0.9
MXQ16(L)	M4×12	2.1	M4×12	2.1	M4×10	2.1
MXQ20(L)	M5×16	4.4	M5×16	4.4	M5×12	4.4
MXQ25(L)	M6×16	7.0	M6×20	7.0	M5×14	4.4
	M8×18	18.0	M8×20	18.0	M6×18	7.0



MXQ Series/제품개별 주의사항④

사용하기 전에 반드시 숙지하여 주십시오.

안전상 주의 및 액추에이터/공통 주의 사항, 오토스위치 / 공통 주의 사항에 대해서는 당사 홈페이지의 「SMC 제품 취급 주의사항」 및 「취급 설명서」를 확인하십시오. <https://www.smckorea.co.kr>

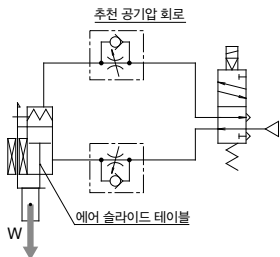
기능 옵션 취급상 주의

End Lock 부착

⚠ 주의

- ① 전자 밸브는 2위치 4·5포트 밸브를 사용해 주십시오.

Exhaust Center의 3위치 밸브 등 양포트 모두 배기되는 제어 회로에서는 작동 불량 의 원인이 되는 경우가 있습니다.



- ② 실린더에는 반드시 미터 아웃의 스피드 컨트롤러를 접속해 주십시오.

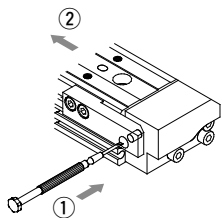
미터 인 제어나 스피드 컨트롤러없이 사용하면 작동 불량의 원인이 되는 경우가 있습니다.

- ③ End Lock의 매뉴얼을 해제할 때는 반드시 압력을 빼내고 실시해 주십시오. 압력이 남아 있는 상태에서 해제하면 예기치 못한 돌출에 의해 워크 등을 파손시키는 원인이 되는 경우가 있습니다.

End Lock의 매뉴얼 해제 방법

※ 반드시 압력이 없는지 확인한 후 작업을 개시해 주십시오.

- ① 잠금 피스톤을 아래로 누른다.
- ② 테이블을 전방으로 슬라이드시킨다.

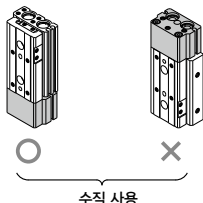


버퍼 기구 부착

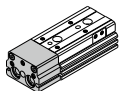
⚠ 주의

- ① 하기 자세로 사용해 주십시오.

수평 사용일 경우, 부하·속도에 따라서는 작동 시에 버퍼가 스트로크하여 오토스위치 가 작동하는 경우가 있으므로 부하에 맞게 속도를 조정해 주십시오.

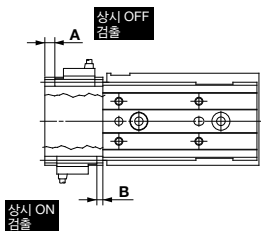


수직 사용



수평 사용

- ② 버퍼 기구 오토스위치 : 스트로크 끝단 검출 시의 적정 부착 위치는 아래 표를 참조해 주십시오.



※ 부하, 속도에 맞게 스위치의 위치를 조정해 주십시오.

(단위: mm)

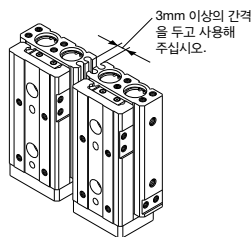
기종	A	B
MXQ 6(L)	2	3
MXQ 8(L)	2.5	
MXQ12(L)	4	
MXQ16(L)	5	
MXQ20(L)	5.5	
MXQ25(L)	10	

대형형 취급상 주의

⚠ 주의

- ① 표준형과 대형형을 나란히 배치한 경우는 3mm 이상 간격을 두십시오.

간격이 좁으면 오토스위치 오작동의 원인이 됩니다.



기타

⚠ 경고

- ① 엔드 플레이트와 몸체 사이에 손이나 손가락을 넣지 마십시오.

후진 시에 엔드 플레이트와 몸체 사이에 손이나 손가락이 끼일 가능성이 있으므로 절대로 손가락을 넣지 마십시오.

손이나 손가락이 끼인 경우, 인체에 상해를 입힐 우려가 있습니다.

- ② 본 제품의 실린더부에 사용하고 있는 그리스가 손에 묻은 상태로 담배 등을 피우면 유해한 가스가 발생하여 인체에 상해를 끼칠 우려가 있으므로 주의하십시오.

⚠ 주의

- ① 분해 및 개조하지 마십시오.

- ② 정속성에 대해

본 제품 사양란에 표기된 사용 피스톤 속도는 평균 속도를 나타내는 것으로 부하 저항의 변화나 압력 변동 등의 사용 환경 조건에 따라서 스트로크 도중 미세한 속도 변화가 생길 수 있습니다.

특히 저속 영역에서 스트로크 도중에 안정된 작동이 필요한 경우 사용 조건에 적용 가능한 제안도 가능하므로 당사에 확인해 주십시오.