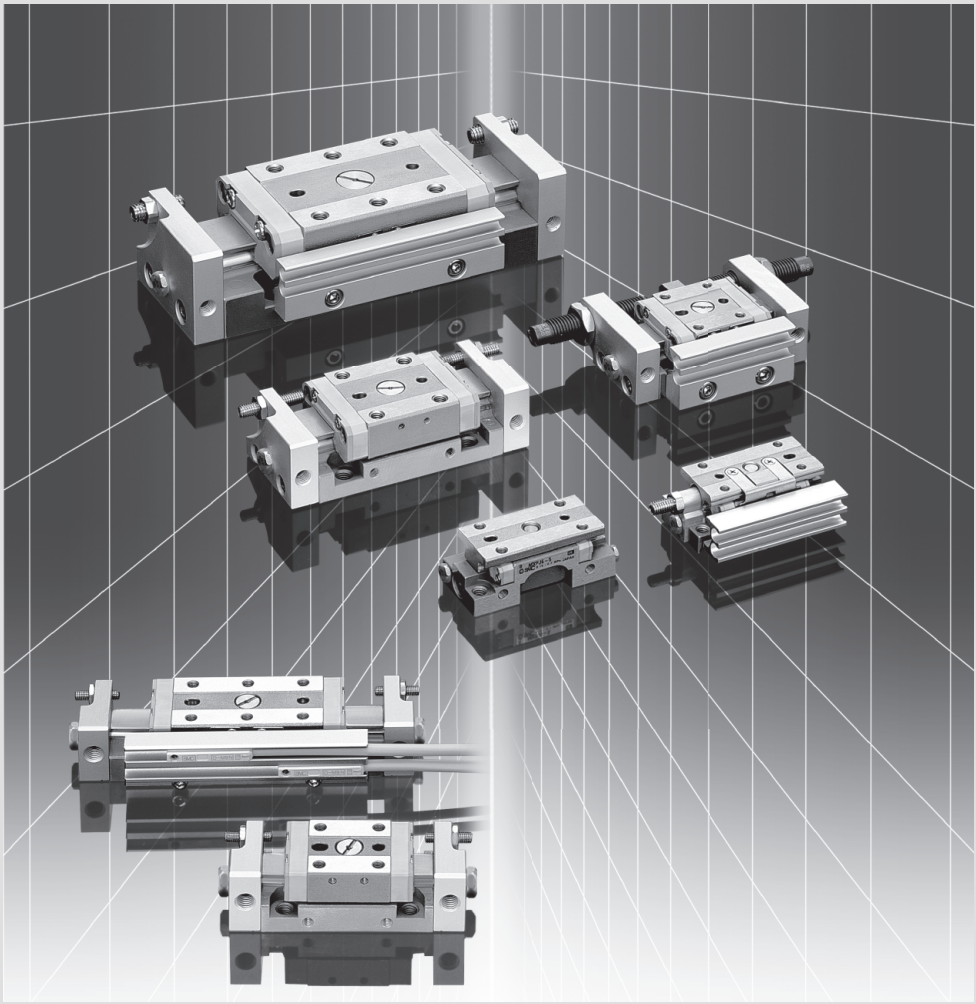
에어 슬라이드 테이블

MXP Series

ø6, ø8, ø10, ø12, ø16

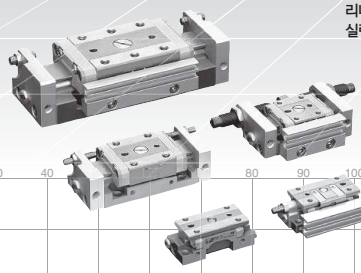
RoHS

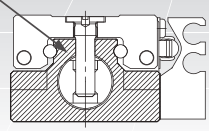


리니어 가이드에 실린더를 내장

고강성, 고정도

리니어 가이드 레일 내부에
실린더를 내장한 구조.



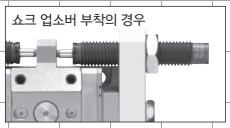


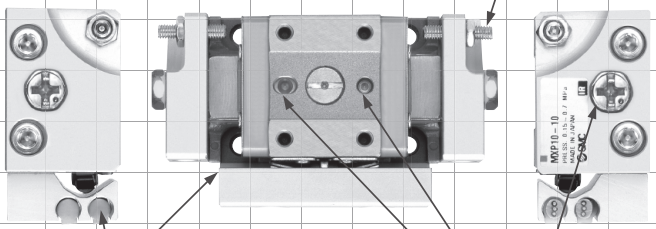
MXP
8,10,
12,16

스트로크 조정 유니트

러버 스톱퍼, 메탈 스톱퍼,
쇼크 업소버의 3 종류를 준비.

쇼크 업소버 부착의 경우



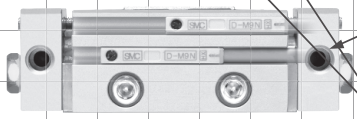


오토스위치 부착 가능

스위치 레일, 자석을 표준장착.
스위치 레일, 자석 없음 타입의 선택도 가능.

스위치 레일, 자석 없음의 경우



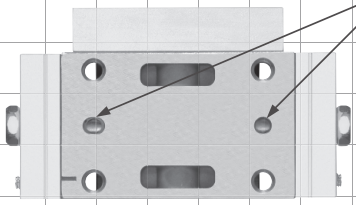


자유로운 배관방법

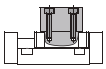
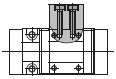
횡방향, 축방향의 2방향 선택이 가능.

위치결정핀 구멍

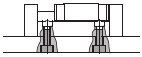
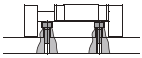
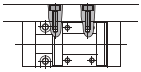
메인터넌스 시의 작업성 향상.



워크 설치탭

❶테이블 윗면탭 사용	❷테이블 측면탭 사용
	 주) 쇼크 업소버의 부착 및 MXP6에서는 측면설치 할 수 없습니다.

자유로운 설치방향 3방향에서의 설치가 가능

❶몸체 탭 사용	❷관통구멍 사용	❸몸체 측면탭 사용
		 주) MXP6에서는 측면설치 할 수 없습니다.

소형 에어 슬라이드 테이블

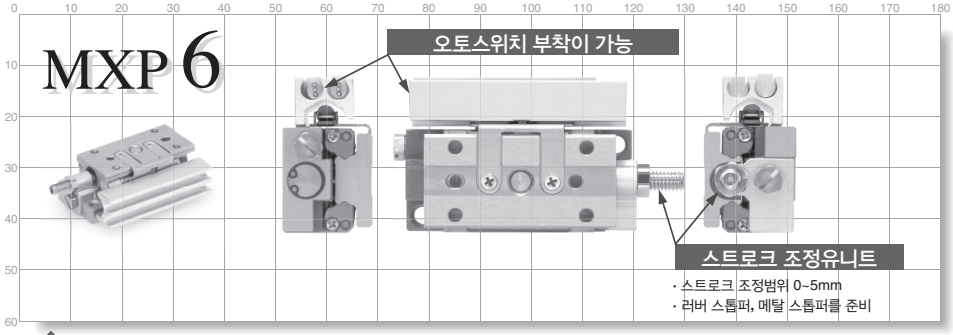
■주행평행도※: 0.004mm
평행도 : 0.02mm

※주행 평행도에 상세한 내용은 P.451을 참조하십시오.

■다양한 오토스위치 구성

유접점, 무접점, 2색 표시식 무접점의
오토스위치 부착이 가능

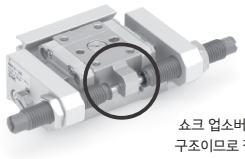
오토스위치 · 스트로크 조정유니트 부착



시리즈	스트로크(mm)						스트로크 조정 유니트			오토 스위치
	5	10	15	20	25	30	러버 스톱퍼	메탈 스톱퍼	쇼크 업소버	
MXP6	●	●					●	●		●
MXP8		●	●	●			●	●	●	●
MXP10		●	●	●			●	●	●	●
MXP12			●	●	●		●	●	●	●
MXP16				●	●	●	●	●	●	●

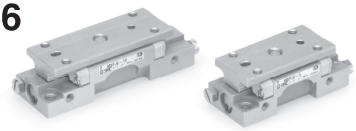
쇼크 업소버 부착

러버스톱퍼 2배의 허용 운동 에너지



가이드블록과
쇼크 업소버 충돌부가 일체형
구조이므로 정지정도가 안정적

MXPJ6



소형화 : 높이 17x폭 20

리니어 가이드의 가이드 블록 내부에
실린더를 내장하여 소형화를 실현.

자유로운 배관방법

횡방향, 축방향의 2방향 선택이 가능.

MXP Series
기종선정방법

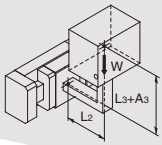
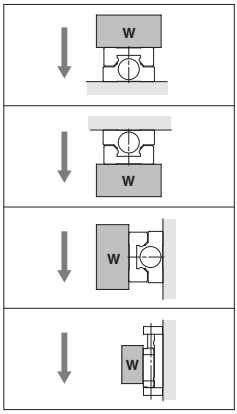
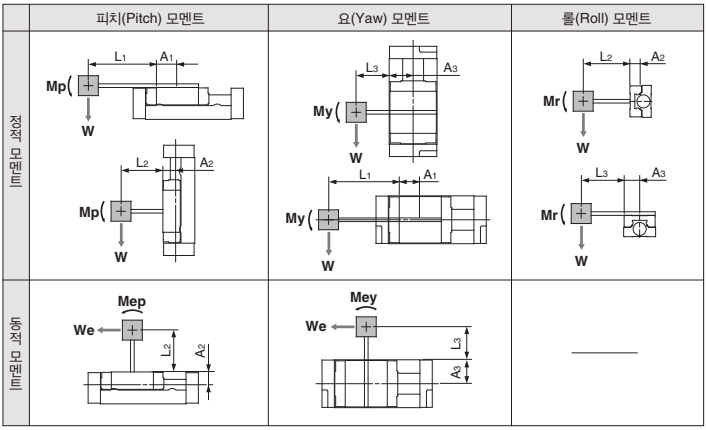
기종선정의 순서	계산식 · 데이터	선정 예
❶ 사용조건		
설치자세, 워크 형상을 고려하여 사용조건을 열거합니다. 적재질량이 최대허용 적재질량을 넘지 않고, 평균작동속도가 사용 속도범위를 넘지 않는 지를 확인합니다.	• 사용기종 • 설치자세 • 평균 작동속도(mm/s) • 적재 질량 W(kg) : 그림 1 표2 • 오버행량 Ln(mm) : 그림 2	 실린더 : MXP10-10 설치 : 수평벽 설치 평균 작동속도 : Va=300[mm/s] 적재질량 : W=0.2[kg] L2=20mm L3=30mm
❷ 운동 에너지		
적재물의 운동 에너지 E(J)를 구합니다. 적재물의 운동 에너지가 허용운동 에너지를 넘지 않는 것을 확인합니다.	$E=\frac{1}{2}W\left(\frac{V}{1000}\right)^2$ 추돌속도 $V=\frac{1.4}{※}\cdot Va$ ※) 보정계수(참고값) 운동 에너지(E) <허용 운동에너지(Emax) 허용 운동에너지 Emax : 표1	$E=\frac{1}{2}0.2\left(\frac{420}{1000}\right)^2=0.018$ V=1.4×300=420 E=0.018＜Emax=0.045로 사용 가능.
❸ 부하율		
3-1 적재질량의 부하율		
허용적재질량 Wa(kg)를 구합니다. 주) 수직 종 사용의 경우에는 본 부하율만 검토하는 것은 불필요합니다. (α_1=0으로 하십시오.) 적재질량의 부하율 α_1을 구합니다.	Wa=β·Wmax 허용적재질량 계수β : 그래프 1 최대허용 적재질량 Wmax : 표2 α_1=W/Wa	Wa=1×1.2=1.2 β=1 Wmax=1.2 α_1=0.2/1.2=0.17
3-2 정적모멘트의 부하율		
정적 모멘트 M(N·m)을 구합니다. 허용 정적 모멘트 Ma(N·m)를 구합니다. 정적 모멘트의 부하율 α_2을 구합니다.	M=W×9.8(Ln+An)/1000 모멘트 중심위치거리 보정 수치 An : 표3 Ma=γ·Mmax 허용 모멘트 계수γ : 그래프 2 최대 허용 모멘트 Mmax : 표4 α_2=M/Ma	Mr을 검토합니다. (Mp, My는 발생하지 않으므로 검토 불필요) Mr=0.2×9.8(20+6.8)/1000=0.053 A2=6.8 Mar=1×4.2=4.2 γ=1 Mrmax=4.2 α_2=0.053/4.2=0.013
3-3 동적모멘트의 부하율		
동적 모멘트 Me(N·m)를 구합니다. 허용 동적 모멘트 Mea(N·m)를 구합니다. 동적 모멘트 부하율 α_3을 구합니다.	$Me=1/3\cdot We\times 9.8\frac{(Ln+An)}{1000}$ 충격상당질량 We=δ・W・V δ : 댐퍼 계수 러버 스톱퍼=4/100 쇼크 업소버=1/100 메탈 스톱퍼=16/100 모멘트 중심위치 거리 보정 수치 An : 표3 Mea=γ·Mmax 허용 모멘트 계수γ : 그래프 2 최대 허용 모멘트 Mmax : 표4 α_3=Me/Mea	Mep를 검토합니다. $Mep=1/3\times 3.36\times 9.8\times\frac{(20+6.8)}{1000}=0.29$ We=4/100×0.2×420=3.36 A2=6.8 Meap=0.7×1.7=1.19 γ=0.7 Mpmax=1.7 α_3=0.29/1.19=0.24 Mey를 검토합니다. $Mey=1/3\times 3.36\times 9.8\times\frac{(30+10.5)}{1000}=0.44$ We=33.6 A1=10.5 Meay=1.19(Meap와 동일값) α'_3=0.44/1.19=0.37
3-4 부하율의 총계		
부하율의 총계가 1을 초과하지 않으면 사용 가능합니다.	$\alpha_1+\alpha_2+\alpha_3<1$	$\alpha_1+\alpha_2+\alpha_3+\alpha'_3$= 0.17+0.013+0.24+0.37=0.79＜1 로 사용가능합니다.

그림1 적재질량 : W(kg)



주) 수직종사용의 경우에는
본 부하율의 검토는 불필요합니다.

그림2 오버행량 : Ln [mm], 모멘트 중심 위치 거리보정 값 : An(mm)



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

표1 허용운동 에너지 : Emax(J)

형식	허용 운동 에너지		
	러버 스톱퍼	쇼크 업소버	메탈 스톱퍼
MXPJ6	0.010	——	——
MXP 6	0.010	——	0.005
MXP 8	0.033	——	0.017
MXP10	0.045	0.090	0.023
MXP12	0.076	0.152	0.038
MXP16	0.135	0.270	0.068

표2 최대허용 적재질량 : Wmax(kg)

형식	최대 허용적재하중
MXPJ6	0.32
MXP 6	
MXP 8	0.75
MXP10	1.2
MXP12	1.7
MXP16	3

그래프 1 허용적재질량 계수 : β

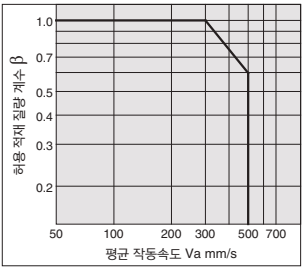
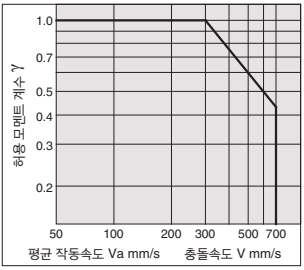


표3 모멘트 중심위치 거리보정값 : An(mm)

형식	스트로크	모멘트 중심 위치 거리 보정값(그림 2 참조)		
		A1	A2	A3
MXPJ6 MXP 6	5	18.5	5.3	9
	10	23.5		
MXP 8	10	10.5	7.4	11
	20	20.5		
MXP10	10	10.5	6.8	13.5
	20	19.5		
MXP12	15	14.5	8	16
	25	24.5		
MXP16	20	20	12.5	23
	30	28		

그래프 2 허용 모멘트 계수 : γ



주) 정적 모멘트 산출 시는 평균 작동속도 사용
동적 모멘트 산출 시는 충돌속도 사용

표4 최대 허용 모멘트 : Mmax(N·m)

형식	피치/요 모멘트 : Mpmax/Mymax						롤 모멘트 : Mrmax					
	스트로크(mm)						스트로크(mm)					
	5	10	15	20	25	30	5	10	15	20	25	30
MXPJ6 MXP 6	1.4	2.3	——	——	——	——	2.6	3.5	——	——	——	——
MXP 8	——	1.4	——	5.7	——	——	——	2.6	——	5.6	——	——
MXP10	——	1.7	——	6.3	——	——	——	4.2	——	8.5	——	——
MXP12	——	——	4.5	——	13	——	——	——	9.8	——	17	——
MXP16	——	——	——	12	——	28	——	——	——	26	——	41

기호표

기호	정의	단위	기호	정의	단위
An(n=1~3)	모멘트 중심위치 거리 보정값	mm	V	충돌속도	mm/s
E	운동에너지	J	Va	평균 작동속도	mm/s
Emax	허용운동 에너지	J	W	적재질량	kg
Ln(n=1~3)	오버행량	mm	Wa	허용적재질량	kg
M(Mp,My,Mr)	정적 모멘트(피치, 요, 롤)	N·m	We	충돌상당질량	kg
Ma(Map,May,Mar)	허용정적 모멘트(피치, 요, 롤)	N·m	Wmax	최대허용 적재질량	kg
Me(Mep,Mey)	동적 모멘트(피치, 요)	N·m	α	부하율	——
Mea(Meap,Meay)	허용 동적모멘트(피치, 요)	N·m	β	허용적재 질량계수	——
Mmax(Mpmax,Mymax,Mrmax)	최대 허용 동적모멘트(피치, 요, 롤)	N·m	γ	허용 모멘트 계수	——

에어 슬라이드 테이블
MXP Series
ø6, ø8, ø10, ø12, ø16

RoHS

형식표시방법

MXP 12 – 15 □ □ – M9BW □ – □

실린더 내경 표준 스트로크(mm)

6	5, 10
8	10, 20
10	10, 20
12	15, 25
16	20, 30

조정유니트 옵션

무기호	러버 스톱퍼
B	쇼크 업소버
C	메탈 스톱퍼

자석, 스위치 레일유무

무기호	마그넷, 레일 부착
N	마그넷, 레일 없음

※자석, 레일이 없는 타입(N)에는 오토스위치를 부착할 수 없습니다.

오토스위치 추가기호

무기호	2개 부착
S	1개 부착
n	n개 부착

※MXP6-5의 경우, 오토스위치 2개 부착은 D-M9□형, D-M9□V형만 해당됩니다. 기타 오토스위치의 경우, 1개 부착(기호:S) 이외는 선택할 수 없습니다.

오토스위치

무기호	오토스위치 없음

※오토스위치의 품번에 대해서는 아래표를 참조하십시오.

주문제작사양
상세 사항은 P.449를 참조하십시오.

주1) **MXP6 시리즈의 조정유니트는 편측만 사용할 수 있습니다.**
주2) **MXP6, MXP8 시리즈는 쇼크 업소버 부착 타입이 없습니다.**
주3) 메탈 스톱퍼의 스트로크 조정나사는 SUS304를 사용합니다. 열처리 사양은 주문제작사양을 참조하십시오.

적용 오토스위치/오토스위치 단품의 상세 사양은 P.1289~1383를 참조해 주십시오.

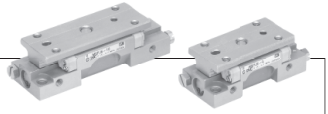
종류	특수기능	리드선 취출	표시등	배선(출력)	부하전압 DC		부하전압 AC	오토스위치 품번 종취출	오토스위치 품번 횡취출	리드선 길이(m) 0.5 (무기호)	1 (M)	3 (L)	5 (Z)	프리와이어 커넥터	적용부하	
오토스위치 무접점	——	그로메트	유	3선(NPN)	24V	5V,12V	—	M9NV	M9N	●	●	●	○	○	IC 회로	릴레이, PLC
				3선(PNP)				M9PV	M9P	●	●	●	○	○		
				2선		12V		M9BV	M9B	●	●	●	○	○	—	
	진단표시 (2색 표시)			3선(NPN)		5V,12V		M9NWV	M9NW	●	●	●	○	○	IC 회로	
				3선(PNP)				M9PWV	M9PW	●	●	●	○	○		
				2선		12V		M9BWV	M9BW	●	●	●	○	○	—	
	내수성 향상품 (2색 표시)			3선(NPN)		5V,12V		※1M9NAV	※1M9NA	○	○	●	○	○	IC 회로	
				3선(PNP)				※1M9PAV	※1M9PA	○	○	●	○	○		
				2선		12V		※1M9BAV	※1M9BA	○	○	●	○	○	—	
오토스위치 유접점	——	그로메트	유	3선 (NPN 상당)	—	5V	—	A96V	A96	●	●	●	●	○	IC 회로	—
			무	2선	24V	12V	100V	A93V	A93	●	●	●	●	※2○	—	릴레이, PLC
							100V 이하	A90V	A90	●	●	●	●	※2○	IC 회로	

※1 내수성 향상 타입의 오토스위치는 상기 형식의 제품에 부착 가능하지만, 그에 따른 제품의 내수 성능을 보증하는 것은 아닙니다.
※2 사용 부하 전압은 DC24V입니다.

※ 리드선 길이 기호 0.5m……무기호 (예) M9NW
1m…… M (예) M9NWM
3m…… L (예) M9NWL
5m…… Z (예) M9NWZ

※○표시의 무접점 오토스위치는 주문생산됩니다.

※상기 게재 기종 이외에도 적용 가능한 오토 스위치가 있으므로 상세 사항은 P.463을 참조해 주십시오.
※프리와이어 커넥터 부착 오토스위치의 상세 사항은 P.1358, 1359를 참조해 주십시오.
※오토스위치는 동봉출하(미조립)됩니다.



MXPJ6/에어 슬라이드 테이블 ø6

형식표시방법

MXPJ6 – 10

표준 스트로크

5	5mm
10	10mm

※**MXPJ6에 오토스위치 부착은 없습니다.**

사양

실린더 내경(mm)	6
배관접속구경	M3×0.5
사용유체	공기
작동방식	복동형
사용압력	0.15~0.7MPa
보증내압력	1.05MPa
주위온도 및 사용유체온도	–10~60℃
사용속도범위(평균 작동속도)	50~500mm/s
쿠션	러버 쿠션
급유	무급유
스트로크 길이의 허용차	$^{+1}_{0}$mm

이론출력표

(N)

실린더 내경 (mm)	수압면적 (mm^2)	사용압력(MPa) 0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7
6	28	6	8	11	14	17	20

표준 스트로크

(mm)

형식	표준 스트로크
MXPJ6	5,10

질량표

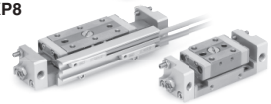
(g)

형식	본체질량
MXPJ6- 5	80
MXPJ6-10	105

MXP6



MXP8



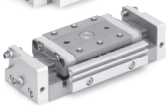
MXP10



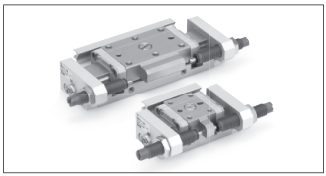
MXP12



MXP16

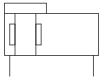


요크 업소버 부착



※요크 업소버 부착은 전용몸체입니다.
따라서 부품 교환, 추가에 따른 요크 업소버 사양으로의 변경은 불가능합니다.

표시기호



Order Made 개별 주문제작사양
(상세 내용은 P.464~466을 참조해 주십시오.)

표시기호	사양/내용
-X7	PTFE 그리스 사양
-X9	식품용 그리스 사양
-X16	메탈 스톱퍼 볼트 열처리 사양
-X23	측방향 배관포트 고정나사 사양
-X39	패킹류 불소고무 사양
-X42	가이드부 녹방지 사양
-X51	조정 유니트 너트 잠금 사양

클린 사양에 대해서는 홈페이지 WEB 카탈로그를 참조하십시오.

모이스처 컨트롤 튜브 IDK Series



소구경/단 스트로크의 액추에이터는 고빈도로 작동시키면 조건에 따라 배관 내에 결로(물방울)가 발생하는 경우가 있습니다.
액추에이터에 배관하는 것만으로 결로의 발생을 방지합니다. 상세 내용은 WEB 카탈로그를 IDK Series을 참조해 주십시오.

사양

형식	MXP6	MXP8	MXP10	MXP12	MXP16
실린더 내경(mm)	6	8	10	12	16
배관접속구경	M3×0.5	M5×0.8			
사용유체	공기				
작동형식	복동형				
사용압력	0.15~0.7MPa				
보증내압력	1.05MPa				
주위온도 및 사용유체 온도	−10~60℃				
사용속도범위 (평균 작동 속도)주)	50~500mm/s (메탈 스톱퍼의 경우: 50~200mm/s)				
쿠션	러버 쿠션 쇼크 업소버(옵션 : MXP6) MXP8는 없습니다.) 없음(메탈 스톱퍼의 경우)				
급유	무급유				
스트로크 조정유니트	표준 장착(MXP6는 편측만 조정가능)				
스트로크 조정범위 러버 스톱퍼	편측만 0~5mm	양단 각 0~3mm			
스트로크 조정범위 쇼크 업소버	—	양단 각 0~5mm			
스트로크 조정범위 메탈 스톱퍼	편측만 0~6mm	양단 각0~5mm		양단 각 0~4mm	
오토스위치	유접점 오토스위치(2선식, 3선식) 무접점 오토스위치(2선식, 3선식) 2색 표시식 무접점 오토스위치(2선식, 3선식)				
스트로크 길이의 허용차	$^{+1}_{0}$mm				

주) 평균 작동속도 : 스트로크를 작동개시부터 끝단에 도달한 시간으로 나눈 속도

이론출력표

(N)

실린더 내경 (mm)	수압면적 (mm^2)	사용압력(MPa) 0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7
6	28	6	8	11	14	17	20
8	50	10	15	20	25	30	35
10	79	16	24	32	40	47	55
12	113	23	34	45	57	68	79
16	201	40	60	80	101	121	141

표준 스트로크

(mm)

형식	표준 스트로크
MXP6	5, 10
MXP8	10, 20
MXP10	10, 20
MXP12	15, 25
MXP16	20, 30

질량표

(g)

형식	본체 질량 러버 쿠션 메탈 스톱퍼	본체 질량 쇼크 업소버	마그넷, 스위치 레일 질량 증가분
MXP6-5	80	—	10
MXP6-10	105	—	10
MXP8-10	100	—	8
MXP8-20	160	—	12
MXP10-10	130	170	13
MXP10-20	210	255	20
MXP12-15	210	250	17
MXP12-25	320	375	23
MXP16-20	640	700	20
MXP16-30	830	905	23

요크 업소버 사양

요크 업소버 형식		RB0805N	RB0806N
적용 슬라이드 테이블		MXP10,12	MXP16
최대 흡수에너지 J		0.98	2.94
흡수 스트로크 mm		5	6
충돌속도 mm/s		50~500	
최고사용빈도 cycle/min		80	80
최대허용추력 N		245	245
주위온도범위 ℃		−10~60	
스프링력 N	신장시	1.96	1.96
	압축시	3.83	4.22
질량 g		15	15

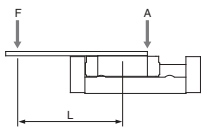
주) 쇼크 업소버의 수명은 사용조건에 따라 MXP 실린더 본체와는 다릅니다.
교환의 기준은 RB 시리즈 개별주의사항란을 참조해 주십시오.

테이블 휘어짐량(참고값)

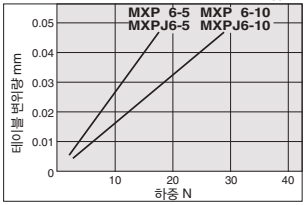
정적모멘트 하중을 가했을 때의 테이블 변위량을 나타낸 것입니다.
적재 가능한 질량을 나타낸 것은 아닙니다.
적재 가능 질량데 대해서는 「기종선정방법」에서 확인해 주십시오.

피치(Pitch) 모멘트 하중에 의한 테이블 변위량

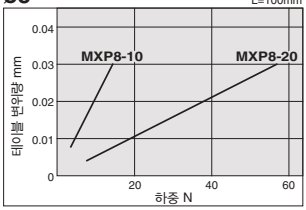
F부에 하중을 작용시켰을 때의 A부 변위량



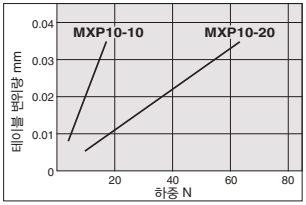
ø6 L=80mm



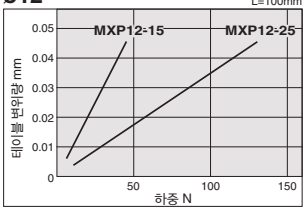
ø8 L=100mm



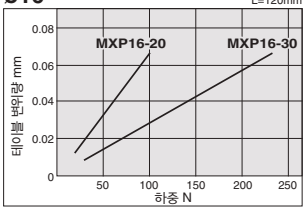
ø10 L=100mm



ø12 L=100mm

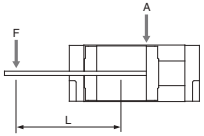


ø16 L=120mm

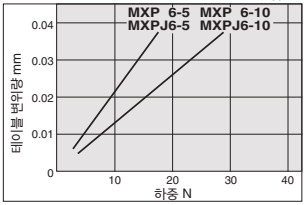


요(Yaw) 모멘트 하중에 따른 테이블 변위량

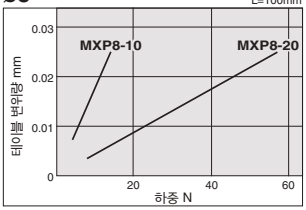
F부에 하중을 작용시켰을 때의 A부 변위량



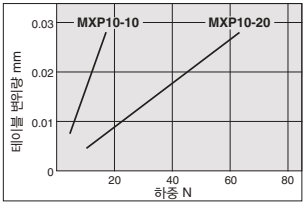
ø6 L=80mm



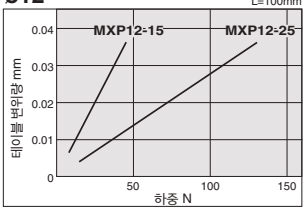
ø8 L=100mm



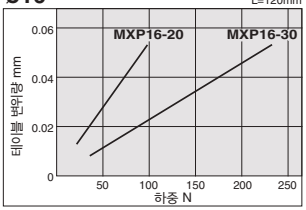
ø10 L=100mm



ø12 L=100mm

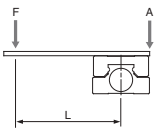


ø16 L=120mm

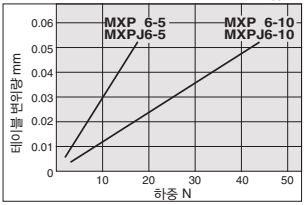


롤(Roll) 모멘트 하중에 의한 테이블 변위량

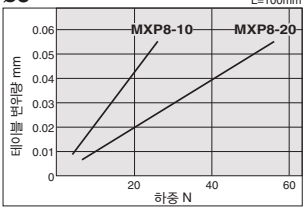
F부에 하중을 작용시켰을 때의 A부 변위량



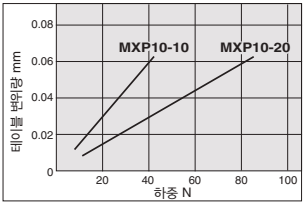
ø6 L=80mm



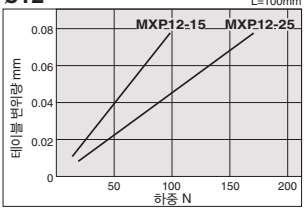
ø8 L=100mm



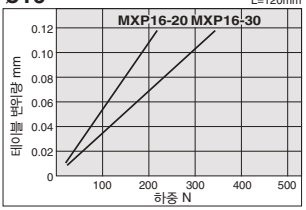
ø10 L=100mm



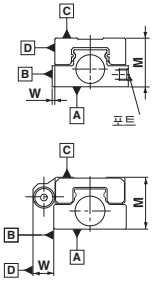
ø12 L=100mm

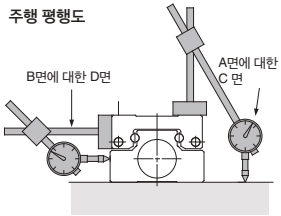


ø16 L=120mm

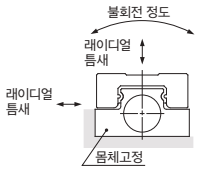


테이블 정도





기준 베이스면에 몸체를 고정하고, 가이드 블록을 전체스트로크 이동시켰을 때의 다이얼 게이지 흔들림량



형식	MXPJ6	MXP6	MXP8	MXP10	MXP12	MXP16
레이디얼 틈새(μm)	0~−2	0~−2	0~−3	0~−3	0~−5	0~−7
테이블 불회전 정도(deg)	0주)					

주) 경예압 사양이므로 레이디얼 틈새, 테이블 불회전 정도는 이론상으로는 제로입니다.
단, 실제 사용에서는 모멘트가 더해져 각 부에 휘어짐이 발생하므로 P.450의 휘어짐량을 참조해 주십시오.

쇼크 업소버 부착의 경우

(mm)

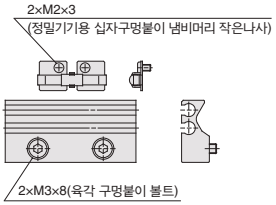
형식		MXPJ6	MXP6	MXP8	MXP10	MXP12	MXP16
평행도	**A**면에 대한 **C**면	0.02					
	B면에 대한 **D**면	0.02					
주행 평행도	**A**면에 대한 **C**면	0.004					
	B면에 대한 **D**면	0.004					
M의 치수 허용차		±0.05					
W의 치수 허용차		±0.05					

옵션 사양

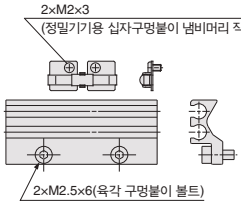
오토스위치 부착용 레일 Ass'y

스위치 부착용 레일 없음의 에어 슬라이드 테이블(MXP□-□N)에 오토스위치를 부착하는 경우에 사용합니다.

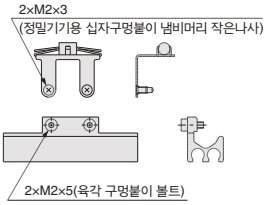
외형도



MXP10·12·16의 경우



MXP8의 경우



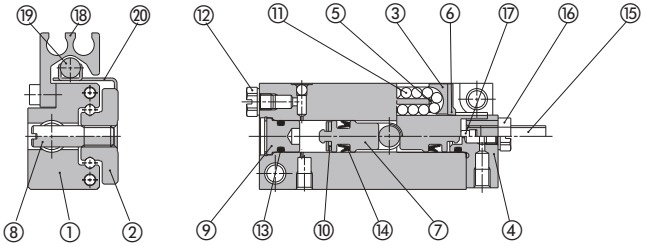
MXP6의 경우

적용사이즈	스위치 레일 형식	비고
MXP6-5	MXP-AD6-5	자석, 설치나사 부착
MXP6-10		
MXP8-10	MXP-AD8-10	
MXP8-20	MXP-AD8-20	
MXP10-10	MXP-AD10-10	
MXP10-20	MXP-AD10-20	
MXP12-15	MXP-AD12-15	
MXP12-25	MXP-AD12-25	
MXP16-20	MXP-AD10-20	
MXP16-30	MXP-AD12-25	

주) MXP16-20은 MXP10-20과 공통입니다. MXP16-30은 MXP12-25와 공통입니다.

구조도

MXP6



구성부품

번호	부품명	재질	비고
1	몸체	스테인리스강	열처리
2	테이블	스테인리스강	열처리
3	커버	수지	
4	엔드 플레이트	스테인리스강	
5	리턴 가이드	수지	
6	스크레이퍼	스테인리스 강+NBR	
7	피스톤	황동	무전해 니켈 도금
8	조인트 샤프트	탄소강	무전해 니켈 도금
9	엔드 캡	황동	무전해 니켈 도금
10	로드 댐퍼	폴리우레탄	
11	강구	고탄소 크롬 베어링강	
12	플러그	황동, 스테인리스강, NBR	무전해 니켈 도금

구성부품

번호	부품명	재질	비고
13	O-ring	NBR	
14	피스톤 패킹	NBR	
15	조정 볼트	탄소강(러버 스톱퍼)	아연 크로메이트
		스테인리스강(메탈 스톱퍼)	
16	조정 너트	탄소강	니켈 도금
17	어저스트 댐퍼	폴리우레탄	메탈 스톱퍼의 경우는 없음
18	스위치 레일	알루미늄 합금	경질 알루마이트 처리
19	마그넷	—	
20	마그넷 홀더	강	무전해 니켈 도금

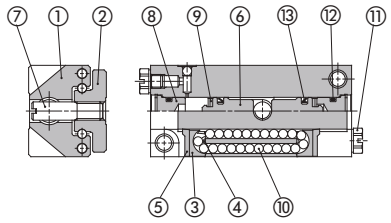
교환부품/패킹세트

실린더 내경(mm)	주문번호	내용
6	MXP6-PS	상기번호 ⑬, ⑭ 및 ⑫의 가스켓 각 2개 SET

교환부품/그리스 팩

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

MXPJ6



구성 부품

번호	부품명	재질	비고
1	몸체	스테인리스강	열처리
2	테이블	스테인리스강	열처리
3	커버	수지	
4	리턴 가이드	수지	
5	스크레이퍼	스테인리스 강+NBR	
6	피스톤	황동	무전해 니켈 도금
7	조인트 샤프트	탄소강	무전해 니켈 도금
8	엔드 캡	황동	무전해 니켈 도금
9	로드 댐퍼	폴리우레탄	
10	강구	고탄소 크롬 베어링강	
11	플러그	황동, 스테인리스강, NBR	무전해 니켈 도금
12	O-ring	NBR	
13	피스톤 패킹	NBR	

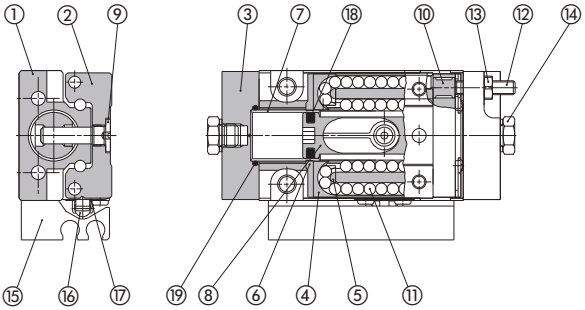
교환부품/그리스 팩

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

교환 부품/패킹 세트

실린더 내경(mm)	주문번호	내용
6	MXPJ6-PS	상기번호 ⑫, ⑬ 및 ⑪의 가스켓 각 2개 SET

MXP8,10,12,16



구성부품

번호	부품명	재질	비고
1	**몸체**	화염 경화강	열처리
2	**가이드 블록**	화염 경화강	열처리
3	**엔드 플레이트**	알루미늄 합금	경질 알루마이트 처리
4	**커버**	수지	
5	**리턴 가이드**	수지	
6	**스크레이퍼**	스테인리스 강 + NBR	
7	**튜브**	스테인리스강	(ø8은 제외)
8	**피스톤**	수지	
9	**조인트 샤프트**	탄소강	무전해 니켈 도금
10	**조정유니트 댐퍼**	폴리우레탄	메탈 스톱퍼의 경우는 없음
11	**강구**	고탄소 크롬 베어링강	

구성부품

번호	부품명	재질	비고
12	**조정 볼트**	탄소강(고무 스톱퍼)	아연 크로메이트
		스테인레스강(메탈 스톱퍼)	
13	**조정 너트**	탄소강	ø8~ø12 : 아연 크로메이트 ø16 : 니켈 도금 ※쇼크 업소버 부착의 경우는 니켈 도금
14	**플러그**	탄소강, 스테인레스강, NBR	니켈 도금
15	**스위치 레일**	알루미늄 합금	경질 알루마이트 처리
16	**마그넷**	—	
17	**마그넷 홀더**	강	무전해 니켈 도금
18	**피스톤 패킹**	NBR	
19	**O-ring**	NBR	

교환부품/패킹세트

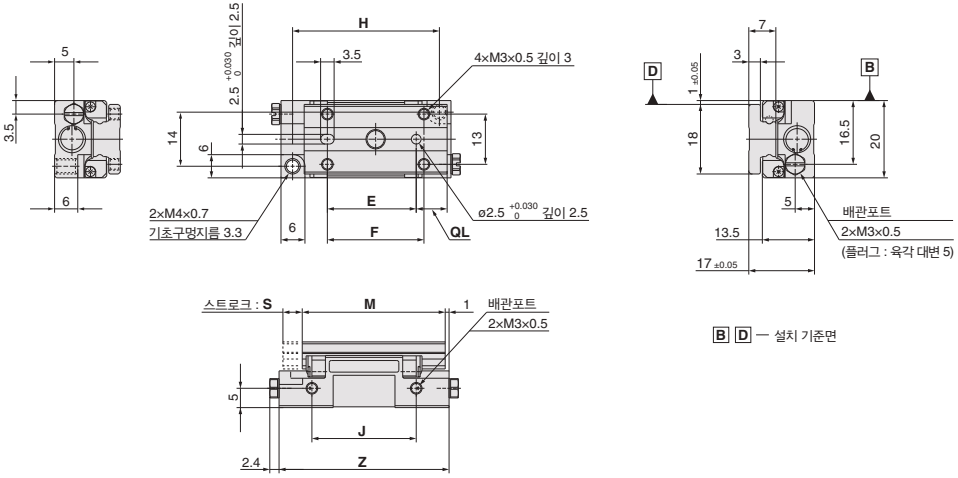
실린더 내경(mm)	주문번호	내용
8	MXP8-PS	상기번호 ⑱, ⑲ 및 ⑭의 가스켓 각 2개 SET
10	MXP10-PS	
12	MXP12-PS	
16	MXP16-PS	

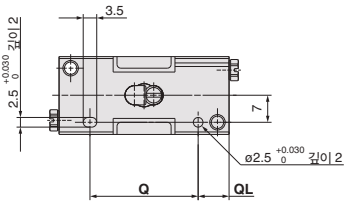
교환부품/그리스 팩

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

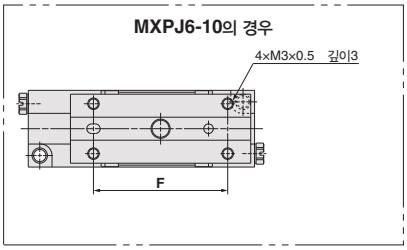
외형치수도 MXPJ6

MXPJ6-5의 경우



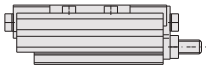


MXPJ6-10의 경우



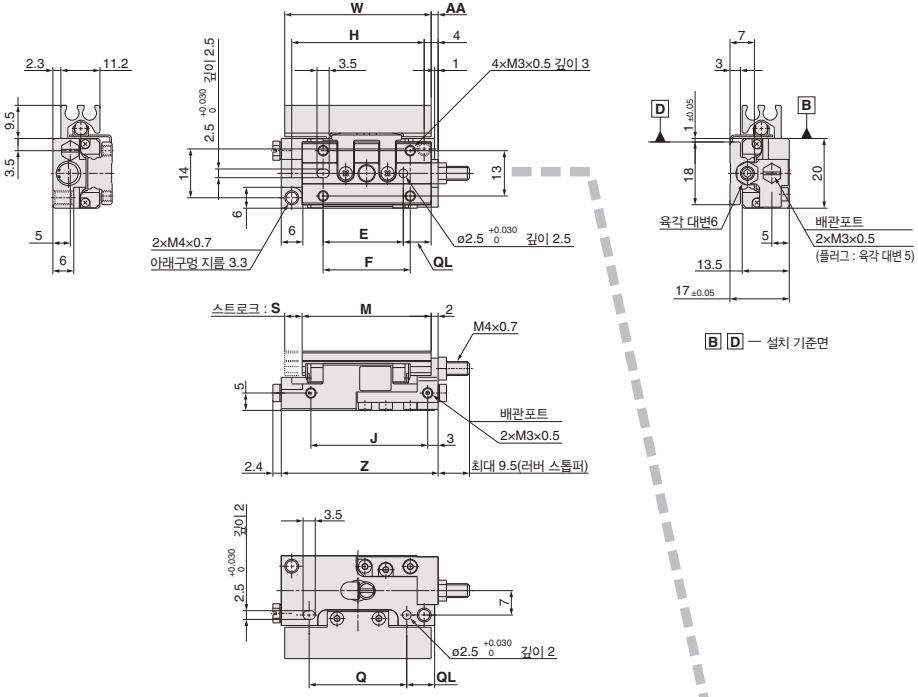
(mm)

형식	E	F	H	J	M	Q	QL	S	Z
MXPJ6-5	23	25	38	27	37	28	8	5	44
MXPJ6-10	30	35	53	42	47	37	11	10	59

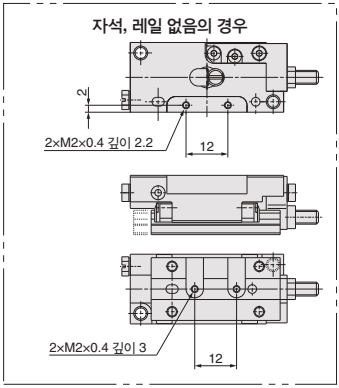


MXP6-5의 경우

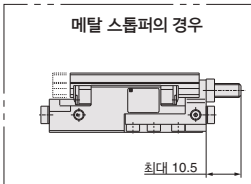
주) 몸체, 테이블부는 자성체로 되어있으므로 자석 등을 가까이 하면 자성화되어 오토스위치가 오작동합니다.



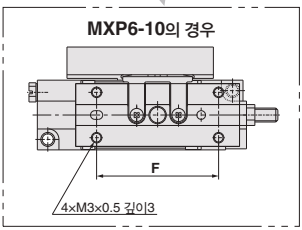
자석, 레일 없음의 경우



메탈 스톱퍼의 경우



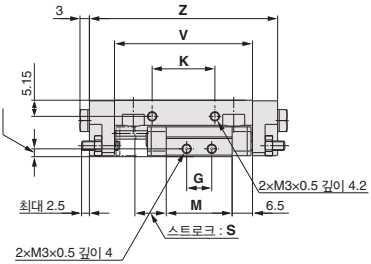
MXP6-10의 경우

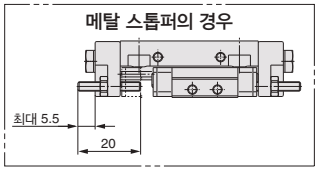


(mm)

형식	E	F	H	J	M	Q	QL	S	W	Z	AA
MXP6-5	23	25	38	33.5	37	28	8	5	42	45	2
MXP6-10	30	35	53	48.5	47	37	11	10	42	60	9.5

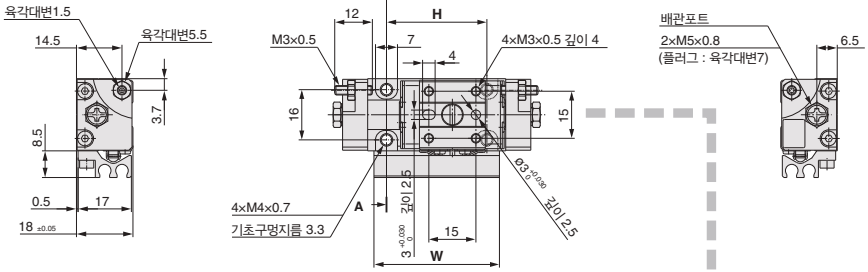
외형치수도 MXP8

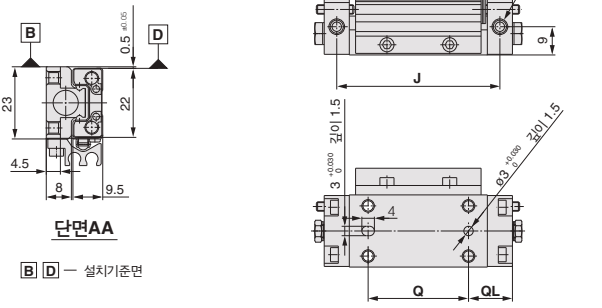


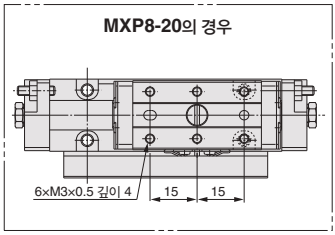


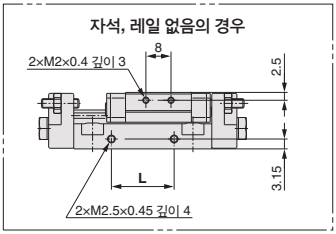
주) 몸체, 테이블부는 자성체로 되어있으므로 자석 등을 가까이 하면 자성화되어 오토스위치가 오작동합니다.

MXP8-10의 경우





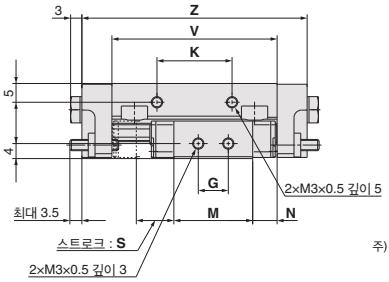


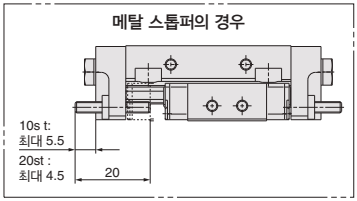


(mm)

형식	G	H	J	K	L	M	Q	QL	S	V	W	Z
MXP8-10	8	32	52	20	20	21	32	14	10	44	40	60
MXP8-20	20	50	82	36	36	41	50	20	20	74	65	90

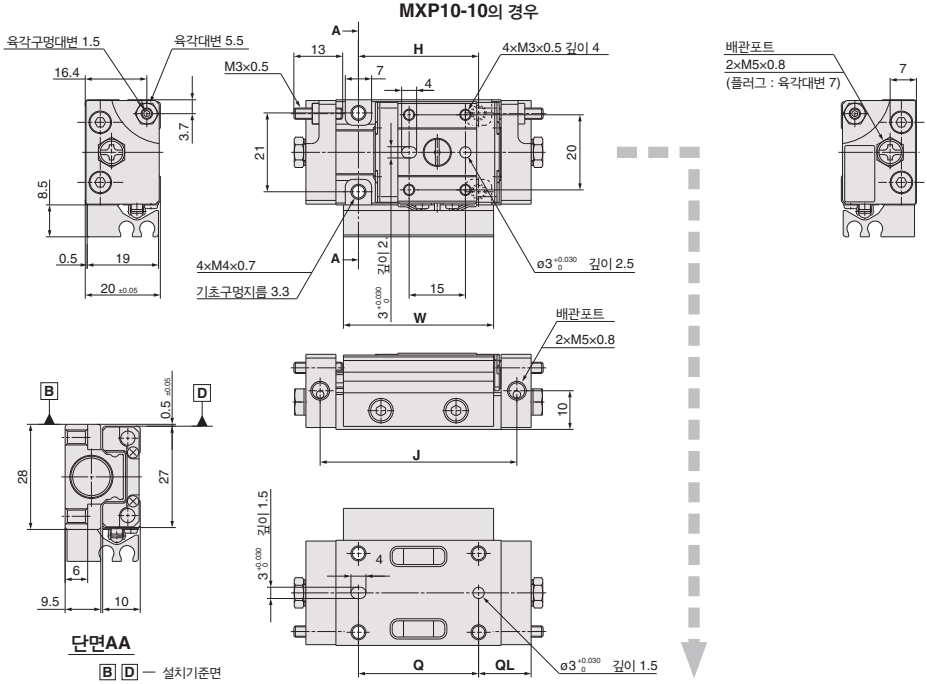
외형치수도 MXP10





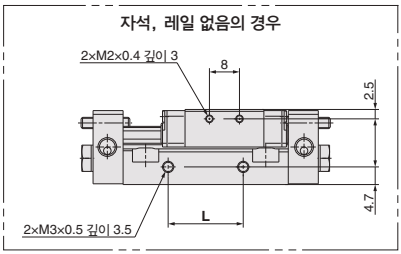
주) 몸체, 테이블부는 자성체로 되어있으므로 자석 등을 가까이 하면 자성화되어 오토스위치가 오작동합니다.

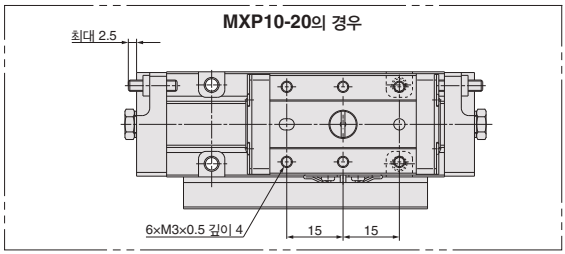
MXP10-10의 경우



단면AA

B D — 설치기준면

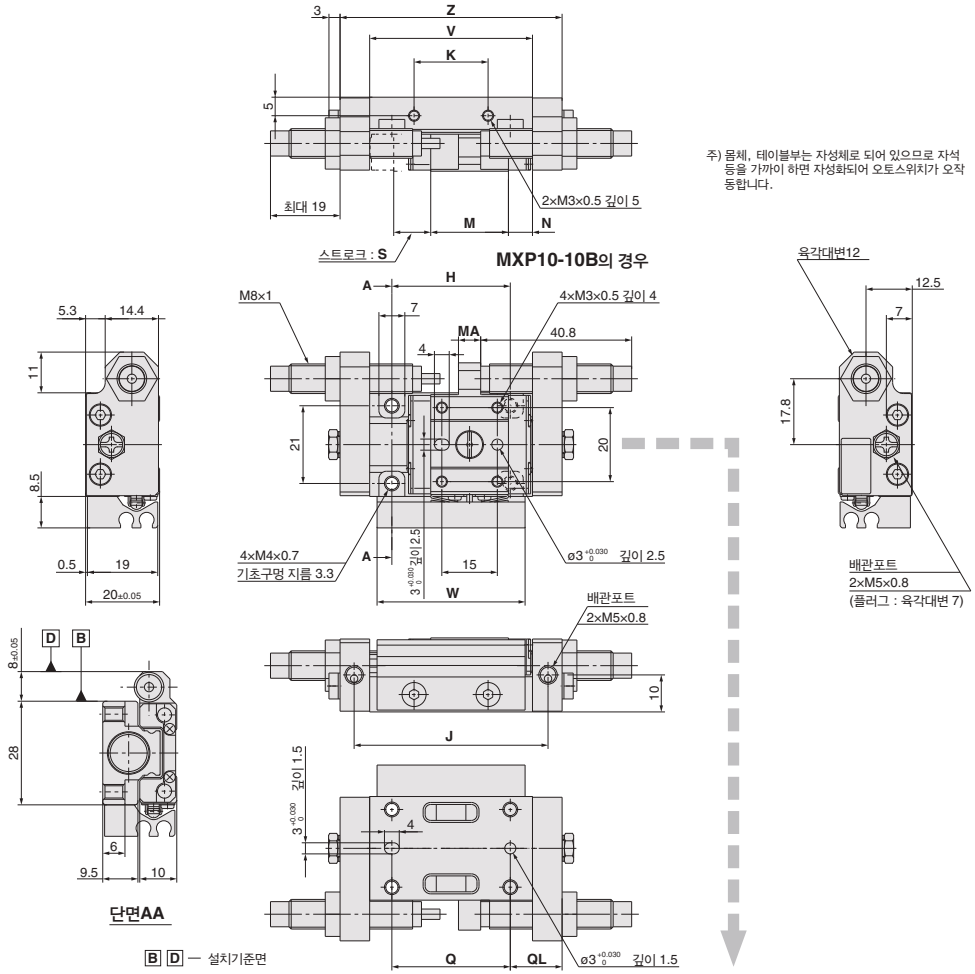




(mm)

형식	G	H	J	K	L	M	N	Q	QL	S	V	W	Z
MXP10-10	8	32	52.4	20	20	21	6.5	32	14	10	44	40	60
MXP10-20	20	50	82.4	36	36	39	7.5	50	20	20	74	65	90

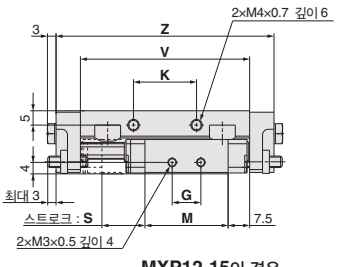
외형치수도 MXP10/쇼크 업소버 부착

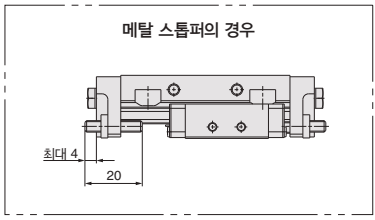


(mm)

형식	H	J	K	L	M	MA	N	Q	QL	S	V	W	Z
MXP10-10B	32	52.4	20	20	21	6	6.5	32	14	10	44	40	60
MXP10-20B	50	82.4	36	36	39	18	7.5	50	20	20	74	65	90

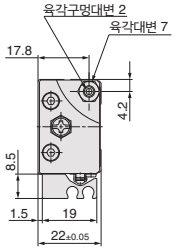
외형치수도 MXP12

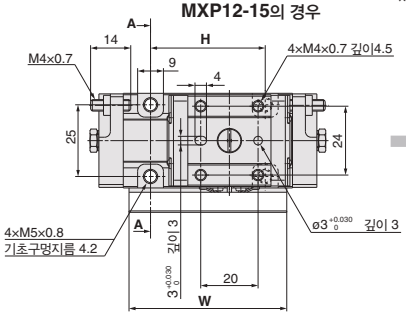


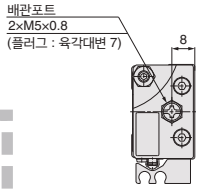


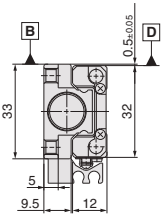
주) 몸체, 테이블부는 자성체로 되어있으므로 자석 등을 가까이 하면 자성화되어 오토스위치가 오작동합니다.

MXP12-15의 경우



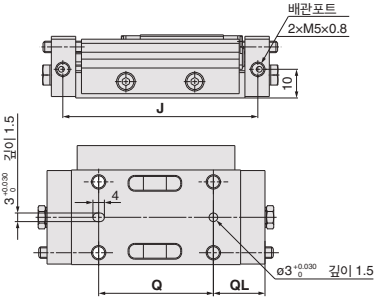


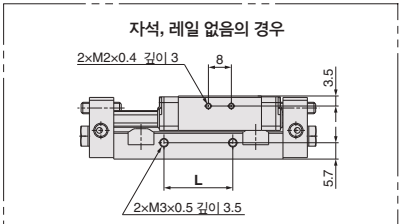


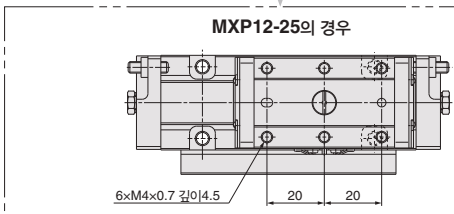


단면 AA

B D — 설치기준면



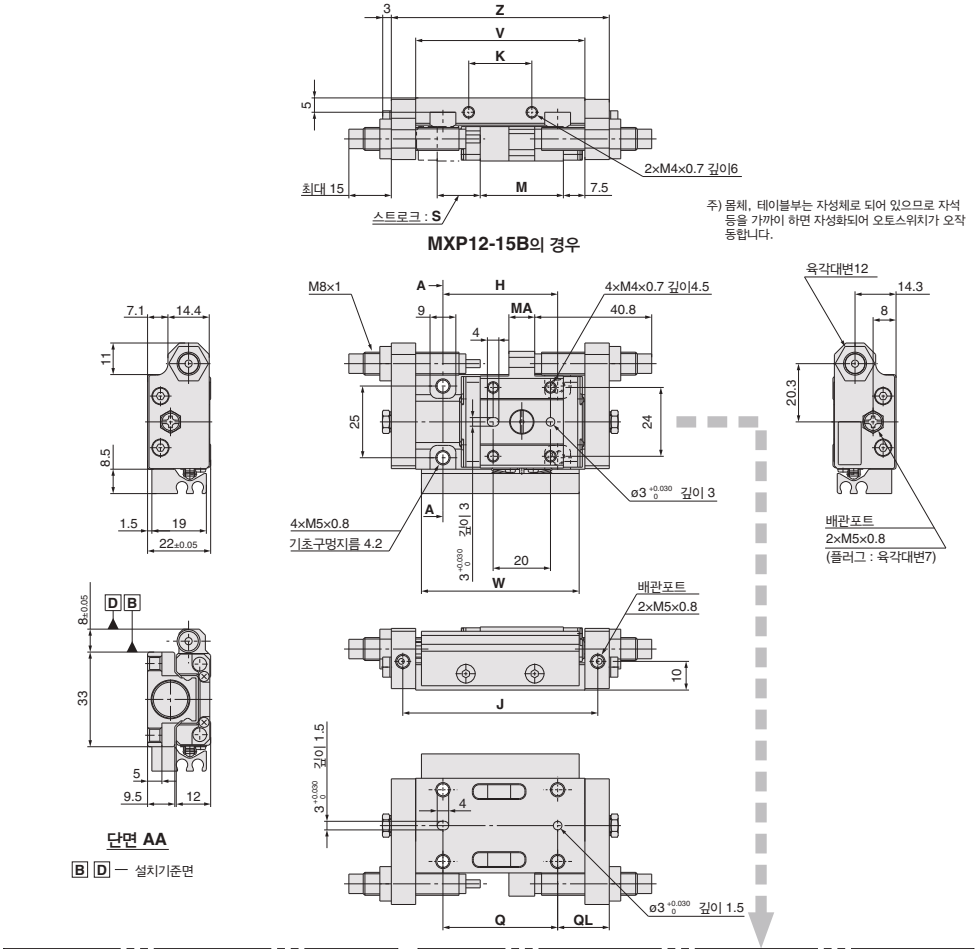




(mm)

형식	G	H	J	K	L	M	Q	QL	S	V	W	Z
MXP12-15	10	40	68	22	24	29	40	18	15	59	55	76
MXP12-25	30	60	98	40	42	49	60	23	25	89	75	106

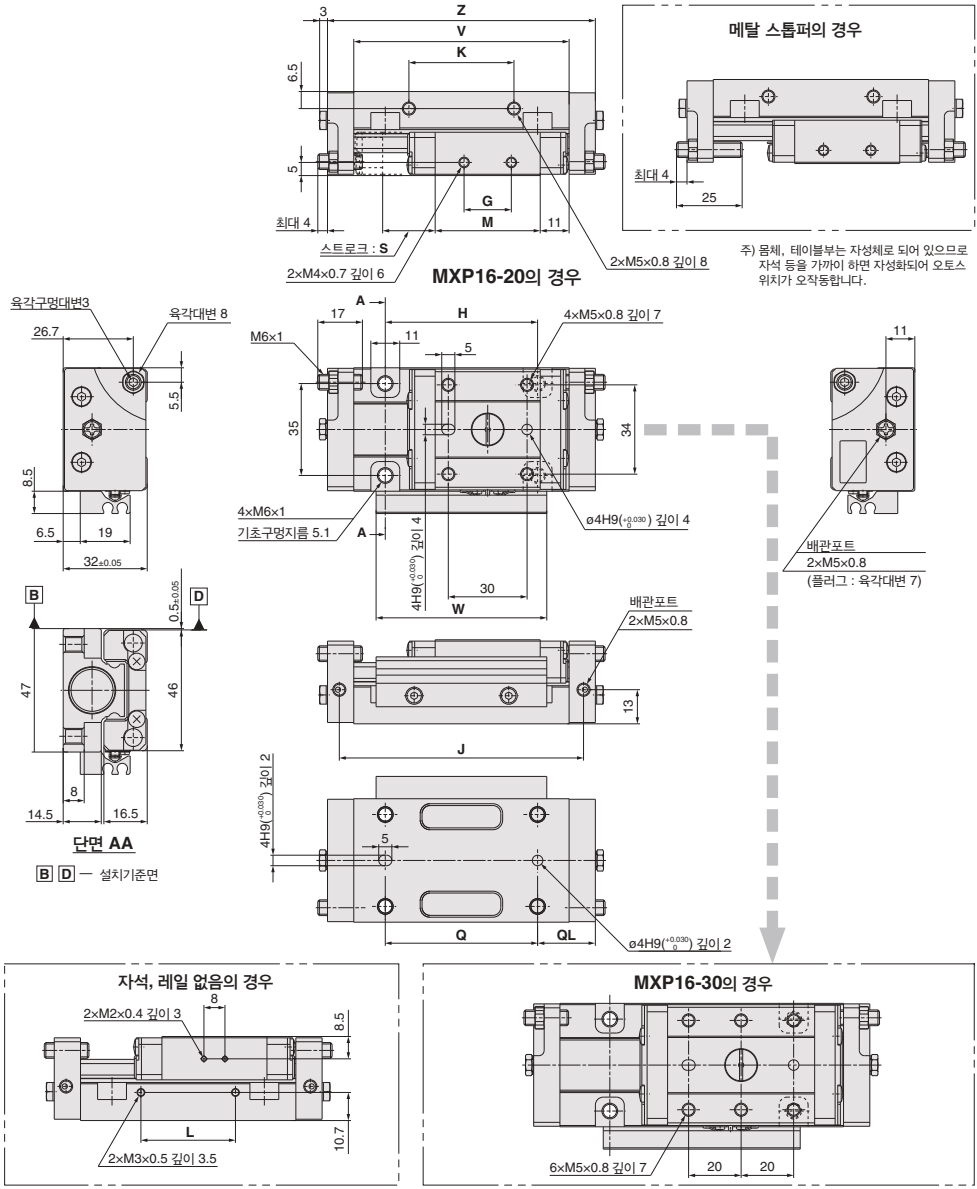
외형치수도 MXP12/요크 업소버 부착



(mm)

형식	H	J	K	L	M	MA	Q	QL	S	V	W	Z
MXP12-15B	40	68	22	24	29	9	40	18	15	59	55	76
MXP12-25B	60	98	40	42	49	29	60	23	25	89	75	106

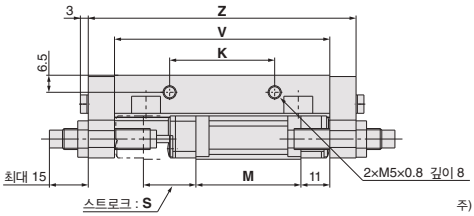
외형치수도 MXP16



(mm)

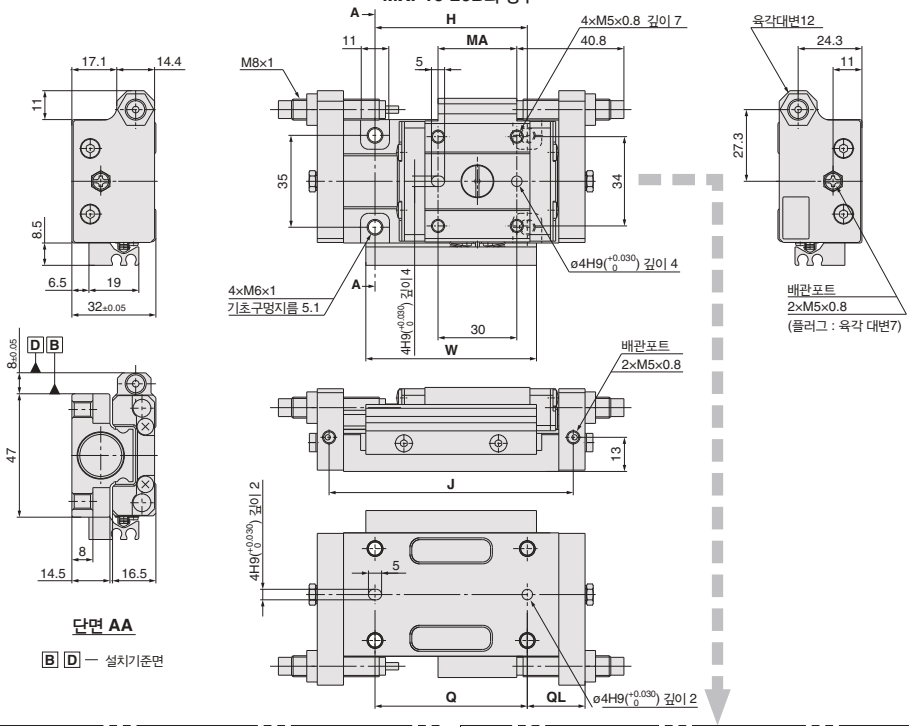
형식	G	H	J	K	L	M	Q	QL	S	V	W	Z
MXP16-20	18	58	93	40	36	40	58	22	20	82	65	102
MXP16-30	28	70	119	50	42	56	70	29	30	108	75	128

외형치수도 MXP16/요크 업소버 부착

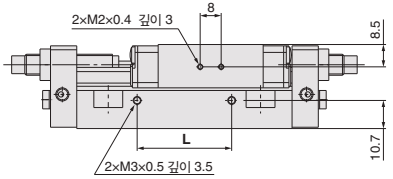


주) 몸체, 테이블부는 자성체로 되어 있으므로 자석 등을 가까이 하면 자성화되어 오토스위치가 오작동합니다.

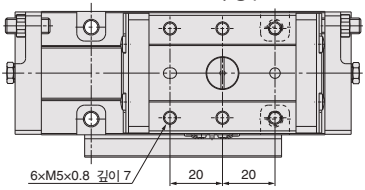
MXP16-20B의 경우



자석, 레일 없음의 경우



MXP16-30B의 경우



(mm)

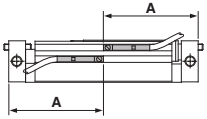
형식	H	J	K	L	M	MA	Q	QL	S	V	W	Z
MXP16-20B	58	93	40	36	40	30	58	22	20	82	65	102
MXP16-30B	70	119	50	42	56	46	70	29	30	108	75	128

오토스위치 부착

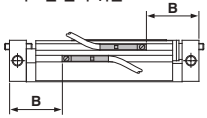
오토스위치 적정부착위치(스트로크 끝단 검출시)

MXP8,10,12,16의 경우

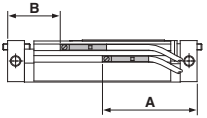
·리드선 바깥쪽 취출



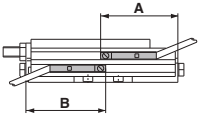
·리드선 안쪽 취출

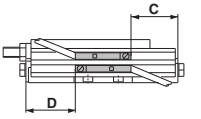


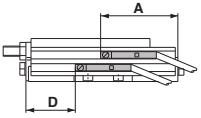
·리드선 평행 취출



MXP6의 경우







유접점 오토스위치
D-A90(V),D-A93(V),D-A96(V) (mm)

형식		스트로크(mm)				
		10	15	20	25	30
MXP8	A	35	—	45	—	—
	B	15	—	25	—	—
MXP10	A	35	—	45	—	—
	B	15	—	25	—	—
MXP12	A	—	40.5	—	50.5	—
	B	—	20.5	—	30.5	—
MXP16	A	—	—	51	—	59
	B	—	—	31	—	39

무접점 오토스위치
D-M9B(V),D-M9N(V),D-M9P(V) (mm)

형식		스트로크(mm)				
		10	15	20	25	30
MXP8	A	31	—	41	—	—
	B	19	—	29	—	—
MXP10	A	31	—	41	—	—
	B	19	—	29	—	—
MXP12	A	—	36.5	—	46.5	—
	B	—	24.5	—	34.5	—
MXP16	A	—	—	47	—	55
	B	—	—	35	—	43

2색 표시식 무접점 오토스위치
D-M9BW(V),D-M9NW(V),D-M9PW(V),D-M9□A(V) (mm)

형식		스트로크(mm)				
		10	15	20	25	30
MXP8	A	31	—	41	—	—
	B	19	—	29	—	—
MXP10	A	31	—	41	—	—
	B	19	—	29	—	—
MXP12	A	—	36.5	—	46.5	—
	B	—	24.5	—	34.5	—
MXP16	A	—	—	47	—	55
	B	—	—	35	—	43

주) 실제 설정 시에는 오토스위치의 작동상태를 확인한 후 조정해 주십시오.

유접점 오토스위치
D-A90(V),D-A93(V),D-A96(V)

형식		스트로크(mm)
		10
MXP6	A	34.5
	B	35.5
	C	14.5
	D	15.5

무접점 오토스위치
D-M9B(V),D-M9N(V),D-M9P(V)

형식		스트로크(mm)	
		5	10
MXP6	A	25.5	30.5
	B	26.5	31.5
	C	13.5	18.5
	D	14.5	19.5

2색 표시식 무접점 오토스위치
D-M9BW(V),D-M9NW(V)
D-M9PW(V),D-M9□A(V)

형식		스트로크(mm)	
		5	10
MXP6	A	25.5	30.5
	B	26.5	31.5
	C	13.5	18.5
	D	14.5	19.5

동작범위

(mm)

오토스위치 형식	적용튜브내경				
	6	8	10	12	16
D-A9□, A9□V	5	5	5	5	5
D-M9□, M9□V **D-M9□W, M9□WV** **D-M9□A, M9□AV**	3	3	3.5	3	3

오토스위치 부착가능 최소 스트로크

(mm)

오토스위치 부착수	적용 오토스위치 형식		
	D-A9□ **D-A9□V**	**D-M9□** **D-M9□V**	**D-M9□W** **D-M9□WV** **D-M9□AV**
1개 부착	5	5	5
2개 부착	10	5	10

오토스위치 부착방법

⚠ 주의

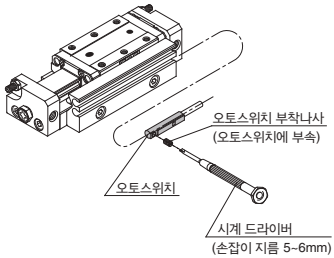
오토스위치 부착공구

·오토스위치 부착 나사(오토스위치에 부속)를 체결할 때는 손잡이 지름 5~6mm 정도의 시계 드라이버를 사용하십시오.

체결 토크

오토스위치 부착나사의 체결토크 (N·m)

오토스위치 형식	체결토크
D-M9□(V) **D-M9□W(V)** **D-A9□(V)**	0.05~0.15
D-M9□A(V)	0.05~0.10



형식표시방법에 기재된 적용 오토스위치 이외에도 아래의 오토스위치 부착이 가능합니다.

※Normal Closed(NC=b접점) 무접점 오토스위치(D-M9□E(V)형) 및 무접점 오토스위치 D-F8형도 있으므로 상세는 P.1307, 1308을 참조해 주십시오.

개별 주문제작사양①

상세 치수·사양 및 납기에 대해서는 당사에 문의해 주십시오.

Order Made

주문제작 내용		MXPJ6	MXP6	MXP8	MXP10	MXP12	MXP16	비고
PTFE그리스 사양	**X7**	●	●	●	●	●	●	
식품용 그리스 사양	**X9**	●	●	●	●	●	●	
메탈 스톱퍼 볼트 열처리 사양	**X16**		●	●	●	●	●	메탈 스톱퍼만 해당
축방향 배관포트 고정나사 사양	**X23**	●	●	●	●	●	●	
패킹류 불소 고무 사양	**X39**	●	●	●	●	●	●	
가이드부 방청사양	**X42**	●	●	●	●	●	●	
조정유니트 너트 롱 사양	**X51**			●	●	●	●	쇼크 업소버 부착은 제외

1 PTFE 그리스 사양

표시기호 **-X7**

MXP 표준 형식표시방법을 표시 **– X7**

MXPJ 표준 형식표시방법을 표시 **– X7**

●**PTFE 그리스 사양**

그리스 도포 장소 전체에 PTFE 그리스를 사용

주) 쇼크 업소버 포함을 선택한 경우, 쇼크 업소버 부분의 그리스는 표준 그리스입니다.

사양

형식	PTFE 그리스 사양
튜브내경(mm)	6, 8, 10, 12, 16

※※상기 이외의 사양 및 외형치수는 표준형과 동일합니다.

⚠ 경고

사용상 주의

「본 실린더에 사용하고 있는 그리스」가 손에 부착된 상태에서 담배 등을 피우면 유해한 가스가 발생하여 인체에 영향을 줄 우려가 있으므로 주의해 주십시오.

2 식품 기계용 그리스 사양

표시기호 **-X9**

MXP 표준 형식표시방법을 표시 **– X9**

MXPJ 표준 형식표시방법을 표시 **– X9**

●**식품 기계용 그리스 사양**

그리스 도포 장소 전체에 식품 기계용 그리스를 사용

주) 쇼크 업소버 포함을 선택한 경우, 쇼크 업소버 부분의 그리스는 표준 그리스입니다.

사양

형식	식품 기계용 그리스(NSF-H1인증품) 알루미늄 복합 비누계 그리스
튜브내경(mm)	6, 8, 10, 12, 16

※상기 이외의 사양 및 외형치수는 표준형과 동일합니다.

⚠ 주의

①식품과 접촉하는 환경에서는 사용할 수 없습니다.

②물이나 세정제, 약액이 비산하는 환경에서는 사용할 수 없습니다.

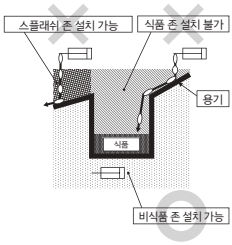
〈설치 불가〉

식품 존…식품이 직접 본 실린더 부품에 접촉하고, 그 식품이 상품이 되는 환경.

스플래쉬 존…식품이 직접 본 실린더 부품에 접촉 하는 경우도 있지만, 접촉한 식품이 상품이 되지 않는 환경.

〈설치 가능〉

비식품 존…식품과는 접촉하지 않는 환경.



개별 주문제작사양②

상세 치수·사양 및 납기에 대해서는 당사에 문의해 주십시오.

Order Made

표시기호

3 메탈 스톱퍼 볼트 열처리 사양 -X16

MXP [표준 형식표시방법을 표시] — X16

●금속 스톱퍼 볼트 열처리 사양

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

사양

형식	메탈 스톱퍼 볼트 열처리 사양		
튜브내경(mm)	6	8, 10	12, 16
사용 피스톤 속도	50~200mm/s		
쿠션	없음		
스트로크 조정 범위	편측만 0~6mm	양단 각 0~5mm	양단 각 0~4mm

※상기 이외의 사양 및 외형 치수는 표준형과 같습니다.

표시기호

4 패킹류 불소고무 사양 -X39

MXP [표준 형식표시방법을 표시] — X39

MXPJ [표준 형식표시방법을 표시] — X39

●패킹류 불소 고무 사양

피스톤 패킹, O-ring, 스크레이퍼(고무 라이닝부)의 재질을 불소 고무로 변경

주) 쇼크 업소버 부착을 선택한 경우, 쇼크 업소버 부분은 표준품입니다.

사양

형식	패킹류 불소고무 사양
튜브내경(mm)	6, 8, 10, 12, 16
패킹류의 재질	불소 고무

※상기 이외의 사양 및 외형 치수는 표준형과 같습니다.

표시기호

5 가이드부 방청사양 -X42

MXP [표준 형식표시방법을 표시] — X42

MXPJ [표준 형식표시방법을 표시] — X42

●가이드부 방청사양

몸체, 테이블, 가이드 블록에 방청 처리가 되어 있습니다.

사양

형식	가이드부 방청사양
튜브내경(mm)	6, 8, 10, 12, 16
표면 처리	특수 방청처리※2

※1 상기 이외의 사양 및 외형치수는 표준형과 동일합니다.
※2 특수 방청 처리로 몸체, 테이블, 가이드 블록이 흑색이 됩니다.

개별 주문제작사양③

상세 치수·사양 및 납기에 대해서는 당사에 문의해 주십시오.

Order Made

표시기호

6 축방향 배관포트 고정나사 사양 -X23

MXP | 표준품 형식표시방법을 표시 — X23

MXPJ6 | 표준품 형식표시방법을 표시 — X23

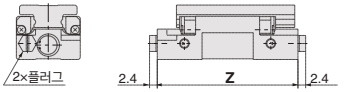
축방향 배관포트부 고정나사 사양

축방향 배관포트의 플러그를 육각구멍부착 고정나사로 변경하고 전체 길이를 단축합니다.
참고 : 육각구멍부착 고정나사는 혐기성 접착제로 고정하므로 분리할 수 없습니다.

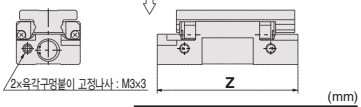
외형치수도

MXPJ6

표준품



-X23

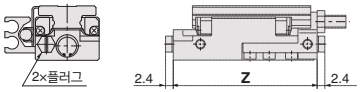


(mm)

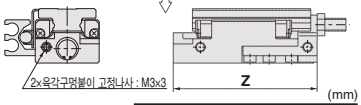
형 식	Z
MXPJ6-5-X23	44
MXPJ6-10-X23	59

MXP6

표준품



-X23

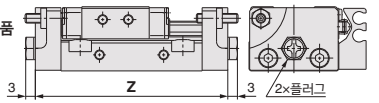


(mm)

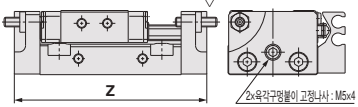
형 식	Z
MXP6-5-X23	45
MXP6-10-X23	60

MXP8,10,12,16

표준품



-X23



(mm)

형 식	Z
MXP8-10-X23	60
MXP8-20-X23	90
MXP10-10-X23	60
MXP10-20-X23	90
MXP12-15-X23	76
MXP12-25-X23	106
MXP16-20-X23	102
MXP16-30-X23	128

표시기호

7 조정유니트 너트 잠금 사양 -X51

MXP | 표준품 형식표시방법을 표시 — X51

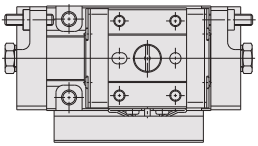
조정너트 Lock 사양

어느 방향에서라도 스트로크 조정작업이 가능하도록 조정너트의 전체 길이를 길게 합니다.

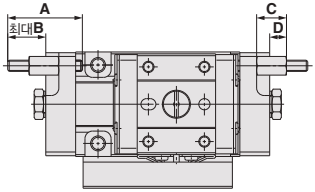
외형치수도

MXP8,10,12,16

표준품



-X51



(mm)

형 식	A	B	C	D
MXP8-□-X51	20	10.5	8	4.5
MXP8-□C-X51	25	10.5		
MXP10-□-X51	20	10.5	8	4.5
MXP10-□C-X51	25	10.5		
MXP12-□-X51	20	9	9	5
MXP12-□C-X51	25	9		
MXP16-□-X51	25	12	10	6
MXP16-□C-X51	35	14		

MXP Series/제품개별 주의사항①

사용하기 전에 반드시 숙지하여 주십시오

안전상의 주의에 대해서는 P.8, 액추에이터/공통주의사항, 오토스위치/공통주의사항에 대해서는 P.9~18을 참조해 주십시오.

선정

⚠주의

①부하는 사용 한계를 넘지 않는 범위에서 사용해 주십시오.

최대 적재하중, 허용 모멘트로 기종을 선정해 주십시오. 상세한 방법은 P.446, 447 기종 선정 방법을 참조하십시오. 사용 한계범위 외에서 사용하면, 가이드부에 가해지는 편하중이 과대해져, 가이드부의 흔들림이 발생, 정도의 악화 등 수명에 악영향을 끼치게 됩니다.

②외부 스톱퍼로 중간 정지를 실행할 경우에는 돌출하지 않도록 하십시오.

돌출이 발생하면 파손의 원인이 됩니다. 외부스톱퍼로 중간정지를 시킨 후 전진시킬 경우는 일단, 압력을 공급하여 테이블을 순간적으로 반대로 되돌린 후, 중간 스톱퍼를 제거하고 반대 포트에 압력 공급하여 테이블을 작동시키십시오.

③과대한 외부의 힘이나 충격 받지 않도록 사용하지 마십시오.

고장의 원인이 됩니다.

설치

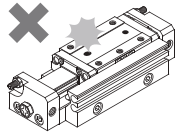
⚠주의

①몸체, 테이블(가이드 블록)의 설치면에는 타격이나, 상처 등을 입히지 마십시오.

설치면의 평행도가 나빠져 가이드부의 흔들림 발생, 접동저항의 증가 등의 원인이 됩니다.

②몸체, 테이블(가이드블록)의 전송면에는 타격이나, 상처 등을 입히지 마십시오.

흔들림의 발생, 접동저항의 증가 등의 원인이 됩니다.



③워크 설치 시에는 강한 충격이나 과한 모멘트를 가하지 마십시오.

허용 모멘트 이상의 외력이 가해지면, 가이드부의 흔들림 발생, 접동저항 증가 등의 원인이 됩니다.

④설치면의 평면도는 0.02mm 이하로 실시해 주십시오.

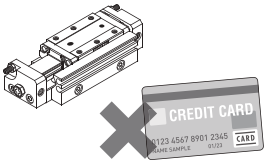
본체의 설치 워크, 베이스 등의 평면도가 나쁘면 가이드부의 흔들림 발생이나 슬라이딩 저항의 증가의 원인이 됩니다.

⑤외부에 지지·안내 기구를 갖고 있는 부하와의 접속할 때는 적절한 접속방법을 선정한 후 충분히 주의하여 작업해 주십시오.

설치

⑥마그넷에 영향을 받는 물체는 가까이 두지 마십시오.

오토스위치가 부착의 경우에는가이드 블록측면에 자석이 내장되어 있으므로 자기 디스크, 자기 카드, 자기 테이프 등은 가까이 두지 마십시오. 데이터가 삭제될 수 있습니다.



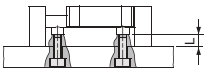
⑦몸체, 테이블(가이드 블록)부에 자석을 가까지 두지 마십시오.

몸체, 테이블(가이드 블록)은 자성체로 되어 있어, 자석 등을 가까이 하면 자성화되어, 오토스위치 등의 오작동의 원인이 됩니다.

⑧본체 설치시의 나사 체결은 적절한 길이의 나사를 사용하여 최대체결 토크 이하로 적절하게 체결해 주십시오.

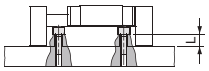
제한범위 이상의 값으로 체결하면 작동불량의 원인이 되고, 체결부족은 위치의 어긋남이나 낙하의 원인이 됩니다.

1. 몸체 탭 사용



기종	사용볼트	최대 체결 토크 N·m	최대 나사 체결 깊이 L(mm)
MXPJ6	M4×0.7	2.1	6
MXP6	M4×0.7	2.1	6
MXP8	M4×0.7	2.1	4.5
MXP10	M4×0.7	2.1	6
MXP12	M5×0.8	4.4	5
MXP16	M6×1	7.4	8

2. 관통구멍 사용



기종	사용볼트	최대 체결 토크 N·m	몸체 두께 L(mm)
MXPJ6	M3×0.5	1.2	6
MXP6	M3×0.5	1.2	6
MXP8	M3×0.5	1.2	4.5
MXP10	M3×0.5	1.2	6
MXP12	M4×0.7	2.1	5
MXP16	M5×0.8	4.4	8

MXP Series/제품개별 주의사항②

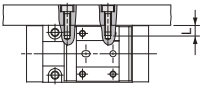
사용하기 전에 반드시 숙지하여 주십시오

안전상의 주의에 대해서는 P.8, 액추에이터/공통주의사항, 오토스위치/공통주의사항에 대해서는 P.9~18을 참조해 주십시오.

설치

⚠주의

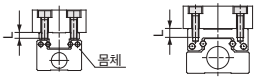
3.몸체 측면 탭 사용



기종	사용볼트	최대 체결 토크 N·m	최대 나사 체결 깊이 L(mm)
MXP8	M3×0.5	1.2	4
MXP10	M3×0.5	1.2	5
MXP12	M4×0.7	2.1	6
MXP16	M5×0.8	4.4	8

1.윗면 설치형

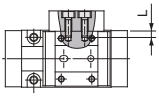
MXPJ6, MXP6 **MXP10,12,16**



기종	사용볼트	최대 체결 토크 N·m	최대 나사 체결 깊이 L(mm)
MXPJ6	M3×0.5	1.2	3
MXP6	M3×0.5	1.2	3
MXP8	M3×0.5	1.2	4
MXP10	M3×0.5	1.2	4
MXP12	M4×0.7	2.1	4.5
MXP16	M5×0.8	4.4	7

⚠주의 MXPJ6, MXP6의 경우, 나사가 관통되어 있으므로, 최대나사 체결 깊이보다 짧은 볼트를 사용해 주십시오. 긴 볼트를 사용하면 몸체에 접촉하여 트러블이 발생합니다.

2.측면 설치형

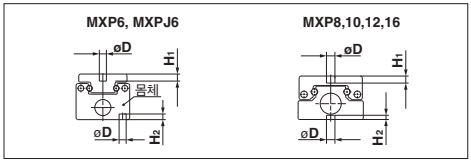


기종	사용볼트	최대 체결 토크 N·m	최대 나사 체결 깊이 L(mm)
MXP8	M3×0.5	1.2	4
MXP10	M3×0.5	1.2	3
MXP12	M3×0.5	1.2	4
MXP16	M4×0.7	2.1	6

⚠주의 요크 업소버가 있는 경우에는 측면 설치는 할 수 없습니다.

설치

①본체 설치시에 위치결정 핀 구멍을 사용할 경우는 적절한 길이의 위치 결정 핀을 설정하십시오.



기종	핀구멍 지름	핀구멍 깊이	
	øD	**H1mm**	**H2mm**
MXPJ6	2.5 $^{+0.030}_{0}$	2.5	2
MXP6	2.5 $^{+0.030}_{0}$		
MXP8	3 $^{+0.030}_{0}$	2.5	1.5
MXP10	3 $^{+0.030}_{0}$	2.5	1.5
MXP12	3 $^{+0.030}_{0}$	3	1.5
MXP16	4H9 $^{+0.030}_{0}$	4	2

사용환경

⚠주의

①절삭유 등의 액체가 직접 닿는 환경에서는 사용하지 마십시오

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

②분진, 먼지, 절분, 스패터 등의 이물질이 직접 닿는 환경에서는 사용하지 마십시오.

흔들림 발생, 접동 저항의 증가, 에어 누설 등의 원인이 됩니다.

③직사 광선에 노출되는 장소에서는 햇빛을 차단해 주십시오.

④주위에 열원이 있는 경우에는 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 마십시오.

파괴나 작동 불량의 원인이 됩니다.

⑥리니어 가이드부의 내식성에는 주의해 주십시오.

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

조정유니트 취급상 주의

요크 업소버 부착

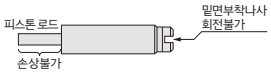
⚠주의

①요크 업소버의 몸체 부착나사는 절대로 돌리지 마십시오.

조정용 나사가 아닙니다. 기름 누설의 원인이 됩니다.

②요크 업소버의 피스톤 로드 접동면에는 상처를 입히지 마십시오.

내구성 저하, 복귀불량의 원인이 됩니다.



MXP Series/제품개별 주의사항③

사용하기 전에 반드시 숙지하여 주십시오
안전상의 주의에 대해서는 P.8, 액추에이터/공통주의사항, 오토스위치/공통주의사항에 대해서는 P.9~18을 참조해 주십시오.

조정 유니트 옵션 취급상 주의

⚠주의

③쇼크 앱소버의 Lock 너트 체결 토크는 아래 표에 따라해 주십시오.

형식	체결토크 N · m
MXP10 **MXP12** **MXP16**	1.67

④직사광선이 닿는 장소에서는 햇빛을 차단해 주십시오.

⑤주위에 열원이 있는 경우는 차단해 주십시오.

주위에 열원이 있는 경우는 복사열에 인해 제품의 온도가 상승하여 사용온도범위를 넘는 경우가 있으므로 커버 등으로 차단해 주십시오.

⑥진동 또는 충격이 일어나는 장소에서는 사용하지 마십시오.

파괴나 작동 불량의 원인이 됩니다.

쇼크 업소버의 수명 및 교환 시기

⚠주의

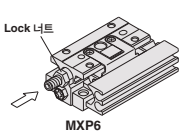
①카탈로그 사양범위 내에서 사용가능한 작동횟수는 아래를 기준으로 해 주십시오.

120만회　RB08□□

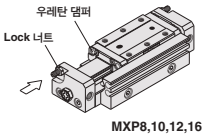
주) 수명횟수(적절한 교환시기)는 상온(20~25℃) 일 때의 수치입니다.
온도조건 등에 의해 달라지는 경우가 있으므로 상기 작동횟수 이내라도 교환이 필요하게 되는 경우가 있습니다.

적용 사이즈	쇼크 업소버 형식
MXP10	RB0805N
MXP12	RB0805N
MXP16	RB0806N

스트로크 조정방법



MXP6



MXP8,10,12,16

Lock 너트를 풀어 화살표측에서 육각렌치로 스트로크 조정한 후 Lock 너트를 고정합니다.

스트로크 조정방법

⚠주의

우레탄 댐퍼

우레탄 댐퍼가 적절하게 작동하지 않으면 충격이 커져 수명에 악영향을 미칩니다.
기준으로서 L_1치수가 표 1의 값보다 작은 범위에서 조정해 주십시오.

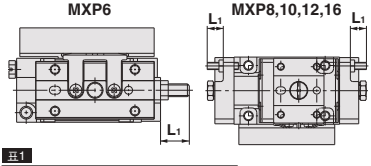


표1

기종	L_1(mm)
MXP6-5	9(편측만)
MXP6-10	9(편측만)
MXP8-10	6
MXP8-20	6
MXP10-10	7
MXP10-20	6
MXP12-15	7
MXP12-25	7
MXP16-20	8
MXP16-30	8

메탈 스톱퍼

메탈 스톱퍼의 경우는 스트로크 조정유니트가 가이드 블록의 단면에 닿도록 조정해 주세요.
기준으로서 L_2치수가 표 2의 값보다 작은 범위에서 조정해 주십시오.

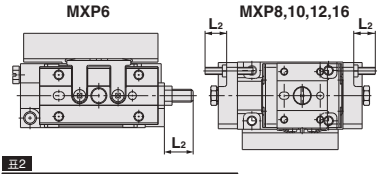


표2

기종	L_2(mm)
MXP6-5C	10(편측만)
MXP6-10C	10(편측만)
MXP8-10C	9
MXP8-20C	9
MXP10-10C	9
MXP10-20C	8
MXP12-15C	8
MXP12-25C	8
MXP16-20C	8
MXP16-30C	8

쇼크 업소버

쇼크 업소버가 있는 경우는 쇼크 업소버 단면이 가이드 블록에 닿도록 조정해 주십시오. 쇼크 업소버가 적절하게 움직이지 않으면 충격이 커져 수명에 악영향을 미칩니다. 기준으로 L_3치수가 표 3의 수치보다 작은 범위에서 조정해 주십시오.

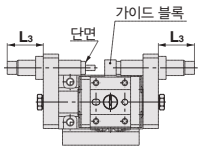


표3

기종	L_3(mm)
MXP10-10B	19
MXP10-20B	15
MXP12-15B	15
MXP12-25B	15
MXP16-20B	15
MXP16-30B	15

MXP Series/제품개별 주의사항④

사용하기 전에 반드시 숙지하여 주십시오
안전상의 주의에 대해서는 P.8, 액추에이터/공통주의사항, 오토스위치/공통주의사항에 대해서는 P.9~18을 참조해 주십시오.

기타

⚠경고

①엔드 플레이트와 가이드 블록 사이에 손이나 손가락을 넣지 마십시오.

후진 시에 엔드 플레이트와 가이드 블록 사이에 손이나 손가락이 끼일 가능성이 있으므로 절대로 손가락을 넣지 마십시오
손이나 손가락이 끼인 경우, 인체에 상해를 입힐 우려가 있습니다.

②본 제품의 실린더 부분에 사용하고 있는 그리스가 손에 부착된 상태에서 담배 등을 피우면 유해한 가스를 발생시켜 인체에 손해를 입힐 우려가 있으므로 주의해 주십시오.

⚠주의

①분해 및 개조하지 마십시오.

②정속성에 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.