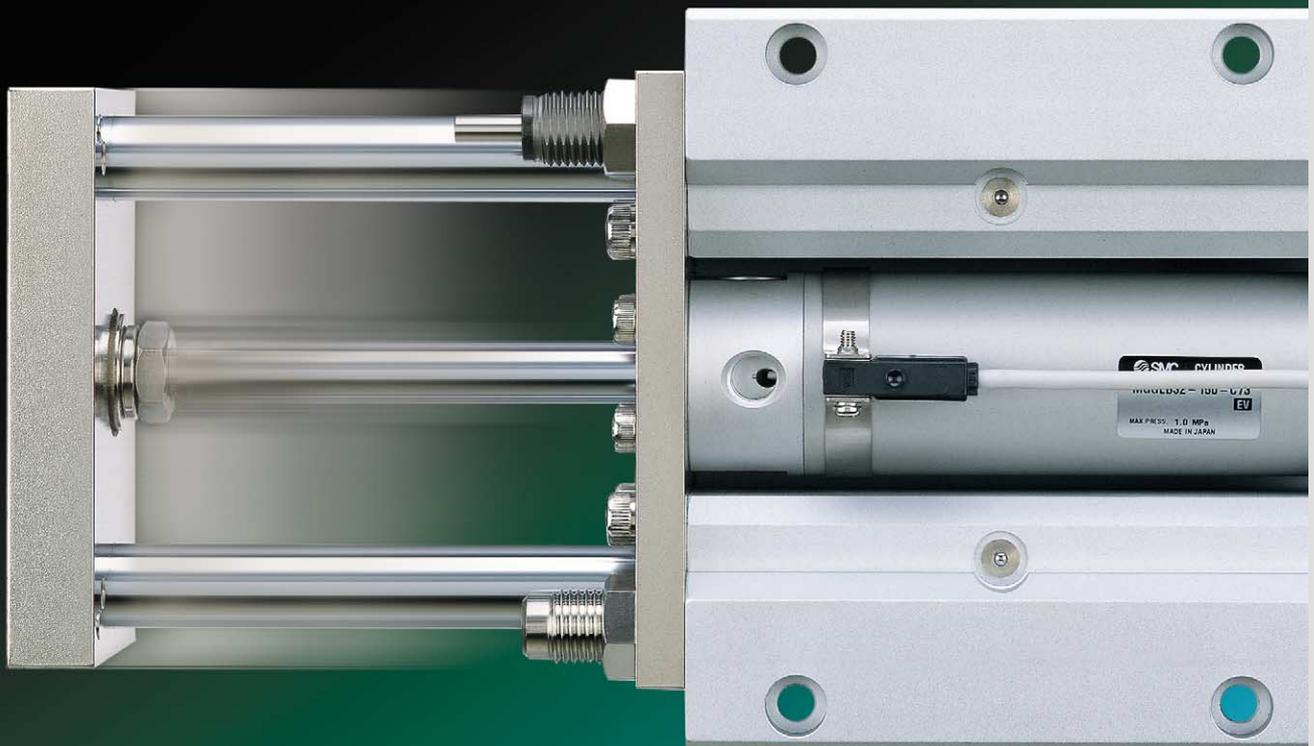


가이드 부착 실린더 MGG Series

φ 20, φ 25, φ 32, φ 40, φ 50, φ 63, φ 80, φ 100

기본 실린더와 가이드 로드를 콤팩트하게 일체화한
직선이동 유니트



- MX
- MXH
- MXU
- MXS
- MXQ
- MXF
- MXW
- MXP
- MTS
- MY1
- MY1□W
- MY2
- CY1
- MG
- MGP
- MGQ
- MGG**
- MGC
- MGF
- MGZ
- CX
- CXW
- CXT
- CXS

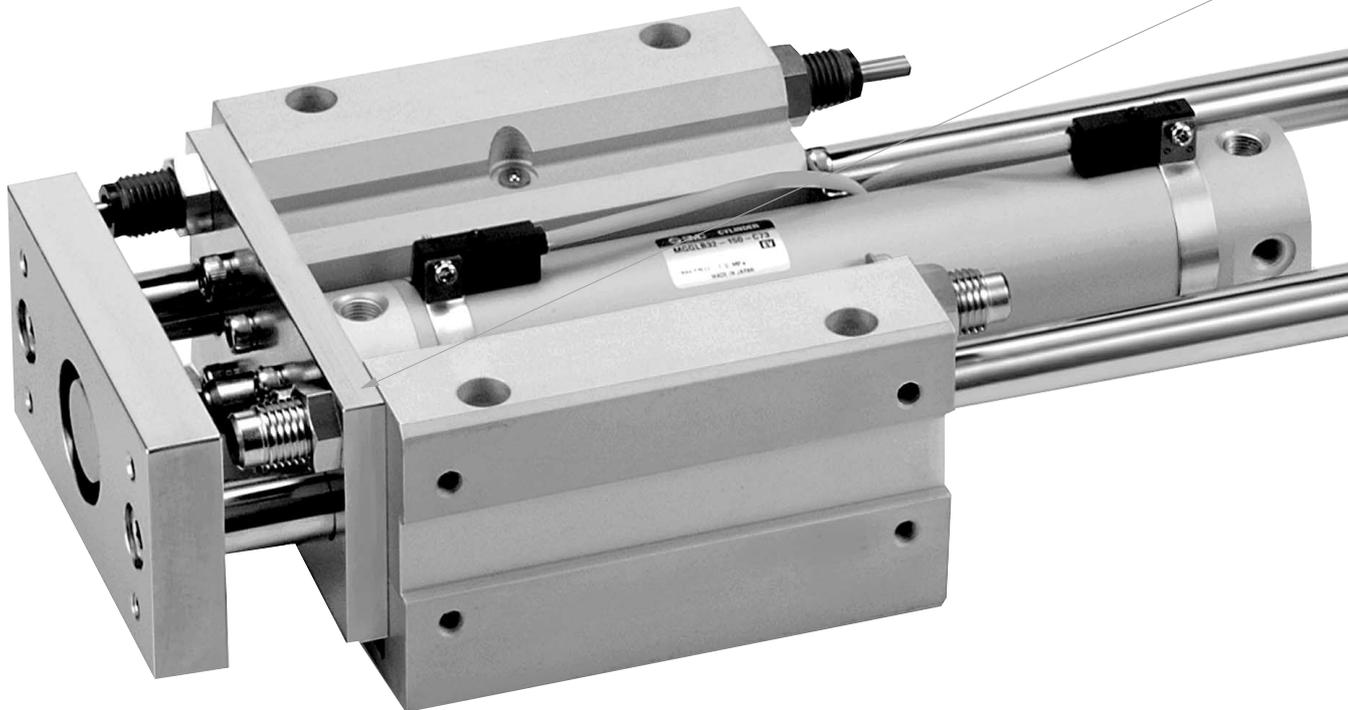
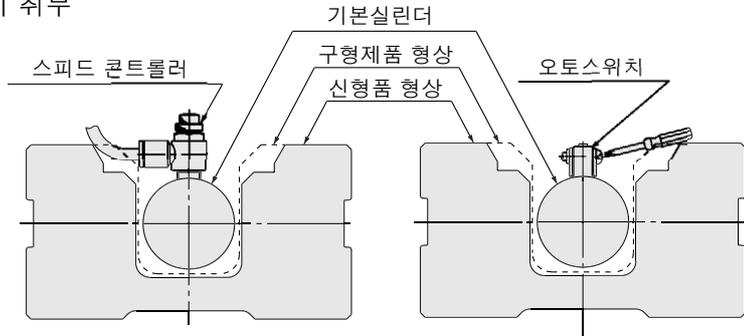
기본 실린더와 가이드 로드 내형하중 · 고정도 회전 방지를

가이드 부착 실린더 GG시리즈를 refresh

가이드 부착 실린더 φ 20, φ 25, φ 32, φ 40,

피팅과 스피드 컨트롤러 취부 및 오토스위치 취부
조정 작업성이 대폭 향상

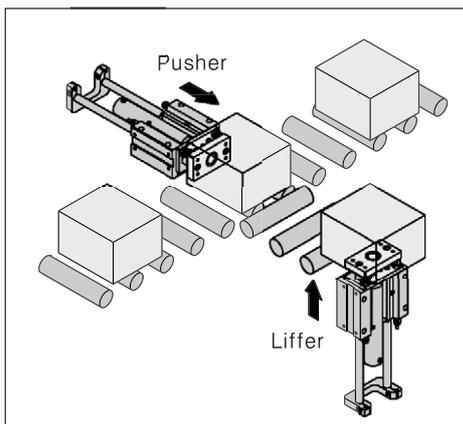
열림부 단면적 (mm)	열림부 단면적(mm ²)		확대율(%)
	구형	신형	
20	1208.5	1486.9	18.7%
25	1749.5	2255.4	22.4%
32	2321.6	2797.2	17.0%
40	3739.4	4520.0	17.3%
50	4999.1	6037.8	17.2%



작동 위치 검출이 가능

모든 기종에 오토스위치용 마운트를 내장
전체 스트로크범위로 오토스위치 취부가능

사용예



2개의 가이드로드 사용으로 불회전 정도가 향상됨

튜브내경 (mm)	20	25	32	40	50	63	80	100
미끄럼 베어링	±0.07°	±0.06°	±0.06°	±0.05°	±0.04°	±0.04°	±0.04°	±0.03°
볼부쉬 베어링	±0.06°	±0.05°	±0.04°	±0.04°	±0.04°	±0.03°	±0.03°	±0.02°

(가이드로드의 편향은 제외)

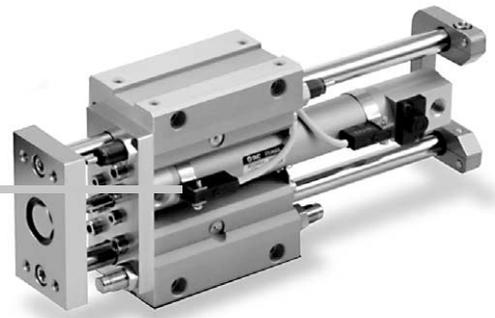
구리스 니플을 표준장착

베어링부의 급유가 가능

를 콤팩트하게 일체화 실현한 직선 이동 유닛

MGG Series

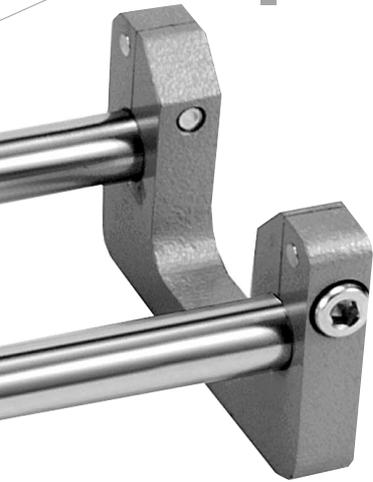
φ 50, φ 63, φ 80, φ 100



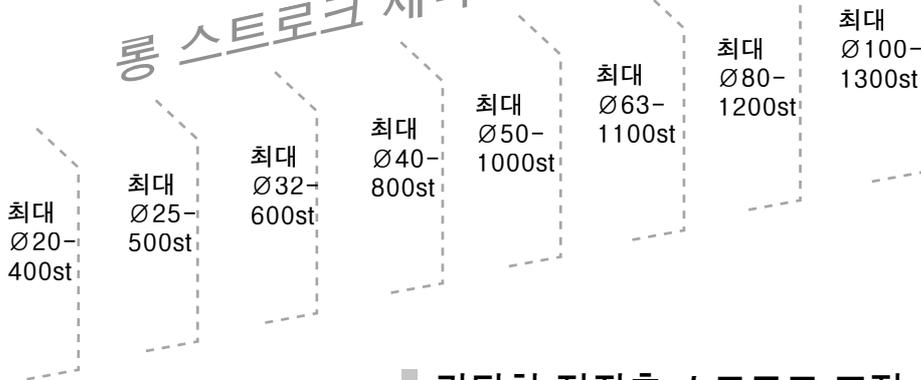
End Lock 부착을 추가
공기원이 차단되어도
실린더의 원위치를 유지

2종류의 가이드로드 베어링부

미끄럼베어링 - 내마모성에 뛰어나 고하중에서 사용이 가능
볼부쉬베어링 - 고정도에서 부드러운 작동

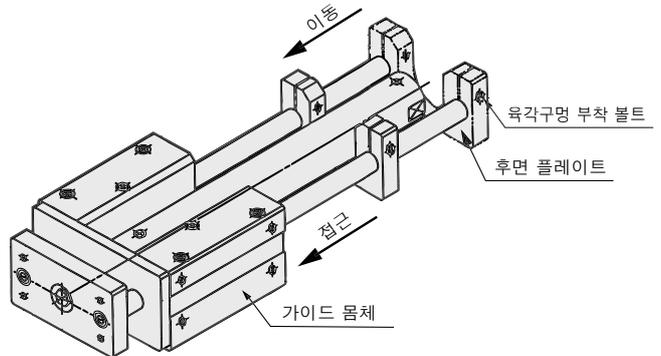


롱 스트로크 제작 가능



간단한 전진측 스트로크 조정

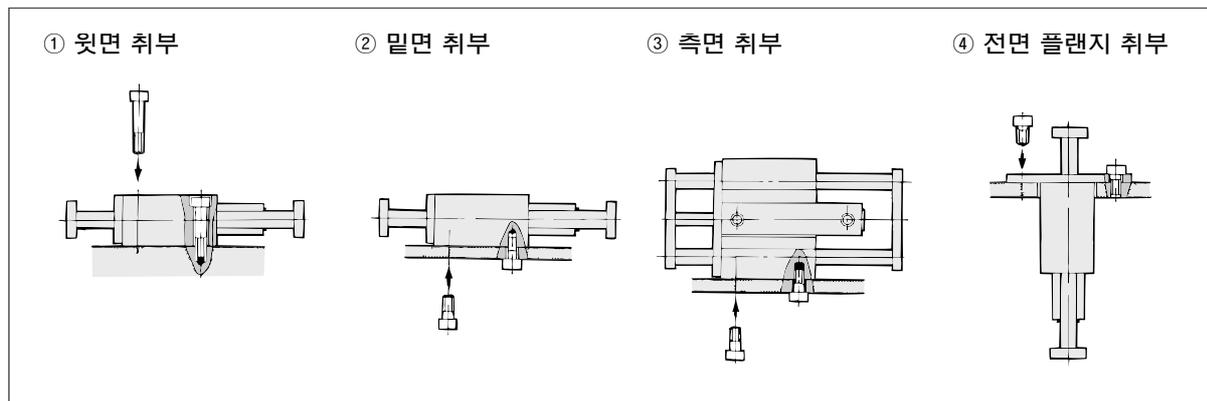
후면 플레이트의 이동에 따른 전진측 스트로크의 조정이 가능합니다.



Shock absorber, 조정 볼트를 표준 장착

고속사용에 의한 스트로크 끝단에서의 충격흡수와 스트로크의 미세조정이 가능합니다.

4개의 취부지지 방법



다양한 주문제작사양



- MX
- MXH
- MXU
- MXS
- MXQ
- MXF
- MXW
- MXP
- MTS
- MY1
- MY1□W
- MY2
- CY1
- MG
- MGP
- MGQ
- MGG**
- MGC
- MGF
- MGZ
- CX
- CXW
- CXT
- CXS



MGG Series/제품개별 주의사항 ①

사용하기 전에 반드시 숙지하십시오. 안전상의 주의, 액추에이터/공통주의사항, 오토스위치/공통주의사항은 서문 p.49~55을 확인하십시오.

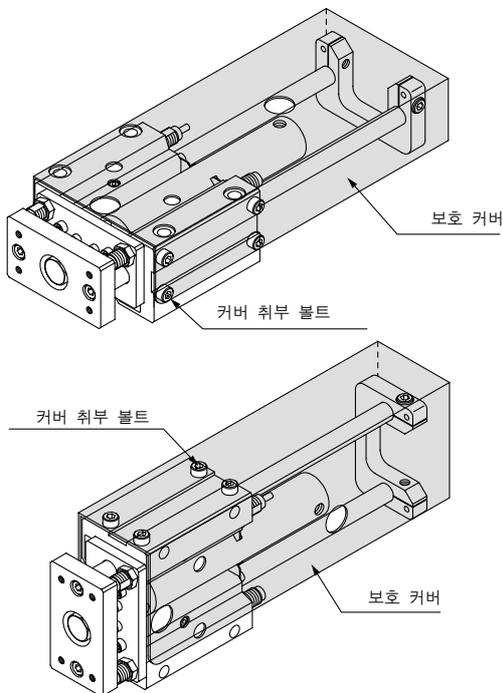
취부 · 조정

⚠ 경고

① 보호 커버를 설치하십시오.

취부 · 취급 및 작동 운전중, 후면 플레이트가 왕복운동하기 때문에 실린더와 후면 플레이트 사이에 손이 끼이지 않도록 주의 하십시오. 본 제품을 장치외부에 취부하는 경우는 보호커버 등을 설치하는 보호대책을 세우십시오.

보호 커버 설치예



Shock absorber 취급상의 주의

⚠ 주의

상세한 사항은 Shock absorber(RB 시리즈)를 반드시 참조하여 확인하십시오.

⚠ 주의

① 가이드 로드 접동부에 물체를 부딪히거나 압착하여 흠집을 입히거나 타격을 가하지 않도록 하십시오.

가이드 로드 외주면은 정밀한 공차로 제작되어 있으므로 약간의 변형 · 손상이나 타격이라도 작동불량과 내구성 저하의 원인이 됩니다.

② 가이드 몸체의 취부시에는 취부면의 평면도가 높은것을 사용하십시오.

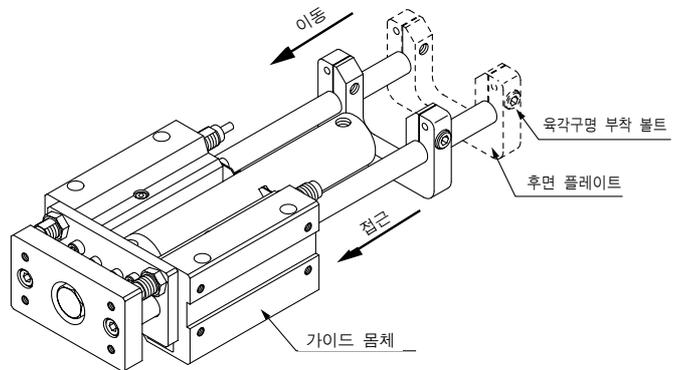
가이드 로드가 뒤틀리거나 휘게 되면 작동 저항이 비정상적으로 높아지거나 베어링부가 조기에 마모하여 성능이 저하되는 원인이 됩니다.

③ 보수가 용이한 장소에 취부하십시오.

보수 점검에 지장이 없도록 실린더 주위에 공간을 확보하십시오

④ 전진측 스트로크 조정

후면 플레이트 이동에 따라 전진측 스트로크를 조정하는 경우는 좌우의 육각구멍 부착 볼트를 풀고, 설정 스트로크까지 후면 플레이트를 이동시켜 가이드 몸체에 근접시킨 위치에서 좌우의 육각구멍부착 볼트를 체결하십시오.



⑤ 베어링부의 급유

급유를 할때는 이물질이 들어가지 않도록 주입 캡으로 급유 하십시오.

사용 구리스는 양질의 리튬계 비누 성분의 구리스 2호를 사용하십시오.



MGG Series/제품개별 주의사항 ②

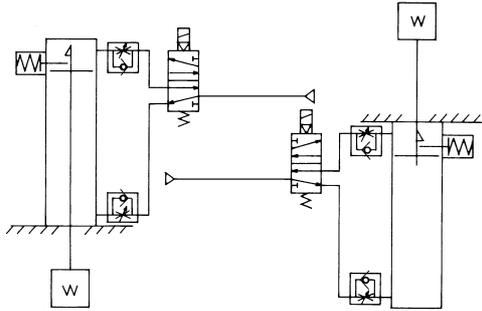
사용 전 반드시 숙지하십시오. 안전상의 주의, 액추에이터/공통주의사항, 오토스위치/공통주의 사항은 서문 p.49~55을 확인하십시오.

End Lock 타입의 경우

권장 공기압회로를 사용하십시오.

주의

●바르게 Lock을 작동시키거나 해제시키기 위해 필요합니다.



헤드측 Lock 부착

로드측 Lock 부착

사용상의 주의

주의

①3위치의 전자밸브는 사용하지 마십시오.

3위치(특히 closed center 메탈 seal 타입)의 전자밸브와 조합하여 사용하는 것은 피하십시오. Lock기구가 부착되어 있는 축의 포트에 압력이 봉입되어 있으면 Lock이 걸리지 않습니다. 또한, 일단 Lock을 해도 전자밸브에서 누설된 공기가 실린더로 들어가 시간이 경과하면 해제되어 버리는 경우가 있습니다.

②Lock 해제시에는 배압이 필요합니다.

기동전에는 위의 그림과 같이 Lock기구가 부착되어 있지 않은 축에 반드시 급기되도록 제어하십시오. Lock이 해제되지 않는 경우가 있습니다(→ Lock의 해제를 참조하십시오.)

③실린더의 취부, 조정 시에는 Lock을 해제하십시오.

Lock이 걸린채 취부작업 등을 행하지 않으면 Lock부분을 손상시키는 경우가 있습니다.

④부하율은 50% 이하에서 사용하십시오.

부하율 50%를 초과하면 Lock이 해제되지 않거나, Lock부분을 손상시키는 경우가 있습니다.

⑤복수의 실린더를 동시작동하여 사용하지 마십시오.

2개 이상의 End Lock 실린더를 동시작동하여 하나의 워크를 움직이는 사용방식은 하지 마십시오. 어느 한쪽 하나의 실린더 Lock을 해제할 수 없는 경우가 있습니다.

⑥스피드콘트롤러는 미터아웃에서 사용하십시오.

미터 인 제어에서는 Lock을 해제할 수 없는 경우가 있습니다.

⑦Lock이 부착되어 있는 축에서는 반드시 실린더의 스크로크 끝단에서 사용하십시오.

실린더의 피스톤이 스크로크 끝단까지 도달해 있지 않으면, Lock이 걸리지 않는다면, Lock을 해제할 수 없는 경우가 있으므로 어저스트볼트, Shock Absorber에서 스트로크 조정은 하지 마십시오.

⑧에어실린더를 에어하이드로 실린더로서 사용하지 마십시오. 기름누설의 원인이 됩니다.

⑨오토스위치의 위치조정은 스트로크 끝단 및 백래쉬(2mm)량을 이동한 양위치에서 작동하도록 조정하십시오.

2색 표시 스위치의 경우, 스트로크끝단에서 녹색표시가 되도록 조정하면 백래쉬량으로 돌아왔을 때, 적색표시로 바뀌는 일이 있으나 이상은 아닙니다.

주의

①정해진 실린더 속도 이내에서 사용하십시오. 실린더, 패키지의 파손으로 이어집니다.

사용압력

주의

①Lock기구가 부착되어 있는 축의 포트에는 0.15Mpa이상의 압력을 사용하지 마십시오. Lock을 해제하기 위해 필요합니다.

배기속도

주의

①Lock기구가 부착되어 있는 축의 포트 압력이 0.05Mpa이하가 되면 자동으로 Lock합니다. Lock기구가 부착되어 있는 축의 배관이 가늘고 긴 경우, 혹은 스피드 콘트롤러가 실린더 포트에서 떨어져 있는 경우에는 배기속도가 늦어지고 Lock이 걸릴때까지 시간을 요하는 경우가 있으므로 주의 하십시오. 또, 전자밸브의 EXH.포트에 취부한 소음기의 구멍이 막히는 것도 같은 결과를 초래합니다.

Lock 해제

경고

①Lock을 해제할 경우는 반드시 Lock기구가 부착되어 있지 않은 축의 포트에 급기하여 Lock기구에 부하가 걸리지 않도록 하고 나서 Lock을 해제하십시오.(권장공기압회로를 참조하십시오.) Lock기구가 부착되어 있지 않은 축의 포트가 배기상태로 있어 Lock기구에 부하에 걸린채 Lock을 해제하면 Lock기구에 무리한 힘이 가해져, Lock 기구가 파손됩니다. 또, 피스톤 로드가 갑자기 작동하여 대단히 위험합니다.

매뉴얼 해제

주의

①매뉴얼 해제 Non Lock 타입인 경우 고무캡 상에서 부속 볼트를 끼워 넣고(고무캡을 분리할 필요는 없습니다) Lock피스톤에 나사를 끼워 넣고 나서 볼트를 끌어당기면 Lock은 해제됩니다. 볼트를 끌어당기는 것을 멈추면, 또한 Lock은 작동상태로 돌아옵니다.

나사의 사이즈, 인장력의 크기, 스트로크는 아래표와 같습니다.

튜브내경 (mm)	나사 사이즈	인장력 N	스트로크 (mm)
20, 25, 32	M2.5×0.45×25이상	4.9	2
40, 50, 63	M3×0.5×30이상	10	3
80, 100	M5×0.8×40이상	24.5	3



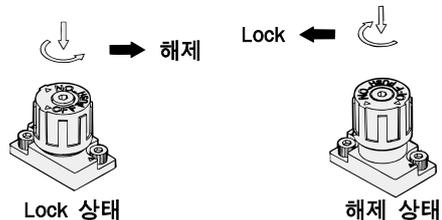
통상 운전시 볼트를 빼내십시오.

Lock 작동 불량, 해제불량의 원인이 됩니다.

②매뉴얼해제Lock 타입인 경우

M/O knob을 누르면서 반시계방향으로 90°회전 하십시오. 캡에 관해서는 ▲마크와, M/O knob의 ▼off 마크를 조합하면 Lock은 해제됩니다.(Lock은 해제가 됩니다.)

Lock을 작동시키는데는, M/O knob을 힘껏 누르면서 시계방향으로 90° 돌려, 캡의 ▲마크와 M/O knob의 ▼on 마크를 맞춰주십시오. 그때 클릭의 위치에서 찰칵하고 멈추는 지를 반드시 확인하십시오. 제대로 멈춰지지 않으면 Lock이 걸리지 않게 되는 원인이 됩니다.



Lock 상태

해제 상태

MX

MXH

MXU

MXS

MXQ

MXF

MXW

MXP

MTS

MY1

MY1OW

MY2

CY1

MG

MGP

MGQ

MGG

MGC

MGF

MGZ

CX

CXW

CXT

CXS

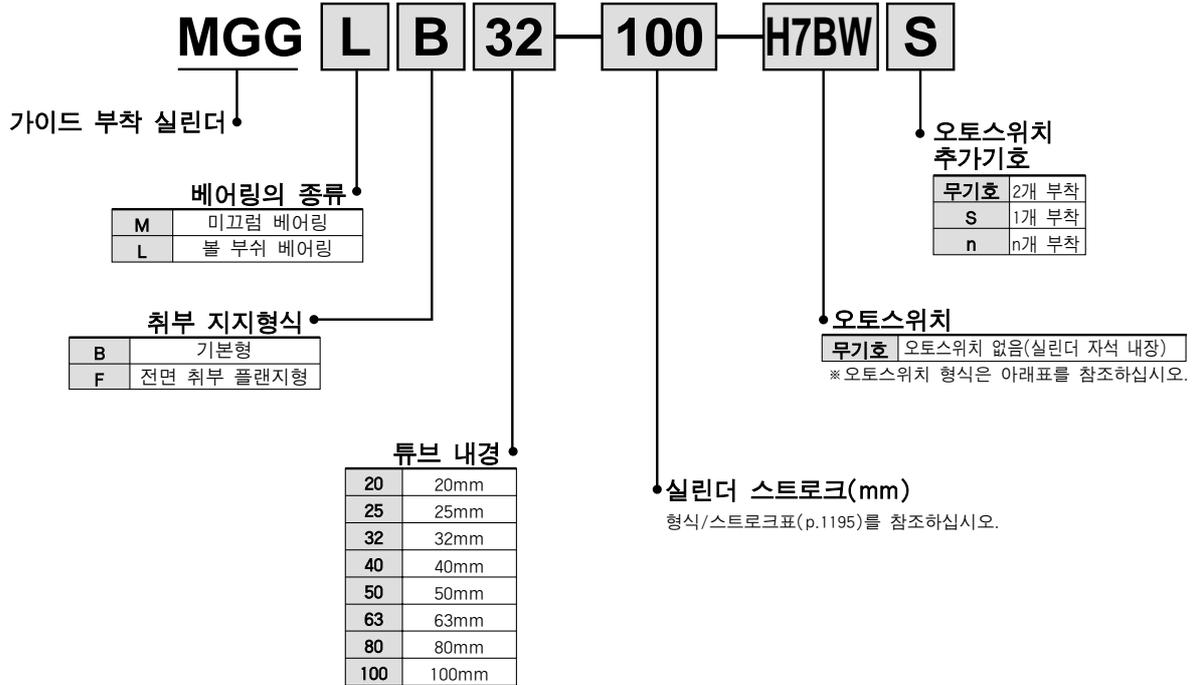
가이드 부착 실린더

MGG Series



Ø20, Ø25, Ø32, Ø40, Ø50, Ø63, Ø80, Ø100

형식표시방법



적용 오토스위치 / 오토스위치 개별의 상세한 사양은 → p.2167를 참조하십시오.

종류	특수기능	리드선 취출	표시 등	배선(출력)	부하전압		오토스위치품번				*리드선 길이(m)				프리와이어 콘넥터	적용부하		
					DC	AC	스위치	취부나사	횡방향	종방향	0.5 (무기호)	3 (L)	5 (Z)	없음 (N)				
유점점 오토스위치	—	그로메트	있음	3선 (NPN당사)	24V	5V	—	C76		—	B76	●	●	—	—	—	IC회로	—
						12V	100V	C73	—	B73	●	●	●	—	—	—	—	—
	진단표시(2색 표시)	그로메트	2선	12V	100V, 200V	(B54)	B54	—	—	●	●	●	—	—	—	—	PLC	
	—	—	—	—	—	(B59W)	B59W	—	—	●	●	—	—	—	—	—	—	
무점점 어트스위치	—	그로메트	—	3선(NPN)	24V	5V, 12V	—	H7A1	G59	G79	●	●	○	—	○	—	IC회로	
				3선(PNP)				H7A2	G5P	—	●	●	○	—	○	—	—	—
	2선	H7B	K59	K79	●	●	○	—	○	—	—	—	—					
	콘넥터	H7C	—	K79C	●	●	●	●	—	—	—	—	—					
	진단표시(2색 표시)	그로메트	있음	3선(NPN)	24V	5V, 12V	—	H7NW	G59W	—	●	●	○	—	○	—	IC회로	
				3선(PNP)				H7PW	G5PW	—	●	●	○	—	○	—	—	
				2선				H7BW	K59W	—	●	●	○	—	○	—	—	
				내수성항상상품(2색 표시)				H7BA	G5BA	—	—	●	○	—	○	—	—	
진단출력부착(2색 표시)	H7NF	G59F	—	●	●	○	—	○	—	—	IC회로							
진단출력부착 Latch형(2색 표시)	H7LF	—	—	●	●	○	—	○	—	—	—							

* 리드선 길이 표시기호 0.5m 무기호 (예) C73C
 3m L (예) C73CL
 5m Z (예) C73CZ
 없음 N (예) C73CN

* ○표시의 무점점 오토스위치는 주문생산합니다.
 * * ()안의 오토스위치를 사용할 경우는 원터치피팅 스피드 콘트롤러의 형식에 의해 스트로크 끝단에서 검출할 수 없는 경우가 있으니 당사에 확인하십시오.

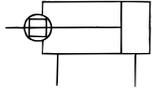
●상기 기재된 기종이외에도 적용가능한 오토스위치가 있으므로 상세한 내용은 P.1225를 참조하십시오.
 ●프리와이어 콘넥터부착 오토스위치의 상세한 내용은 P.2242를 참조하십시오.

△주의 ()안의 오토스위치를 사용할 경우는 원터치피팅 · 스피드 콘트롤러의 형식에 의해 스트로크 끝단에서 감지할 수 있는 경우가 있으므로 당사에 확인하십시오.



형식/사양

표시기호



형식/스트로크표

형식	베어링의 종류	튜브 내경(mm)	표준 스트로크(mm)	롱 스트로크(mm)
MGGM	미끄럼 베어링	20	75, 100, 125, 150, 200	250, 300, 350, 400
		25		350, 400, 450, 500
		32		350, 400, 450, 500, 600
		40		350, 400, 450, 500, 600, 700, 800
MGGL	볼 부쉬 베어링	50	75, 100, 125, 150, 200, 250, 300	350, 400, 450, 500, 600, 700, 800, 900, 1000
		63		350, 400, 450, 500, 600, 700, 800, 900, 1000, 1100
		80		350, 400, 450, 500, 600, 700, 800, 900, 1000, 1100, 1200
		100		350, 400, 450, 500, 600, 700, 800, 900, 1000, 1100, 1200, 1300

* 상기이외의 중간 스트로크 및 Short 스트로크는 주문생산됩니다.

사양

형식	MGG□□20	MGG□□25	MGG□□32	MGG□□40	MGG□□50	MGG□□63	MGG□□80	MGG□□100	
기본 실린더	CDG1BN 튜브내경 스트로크 오토스위치								
튜브 내경 (mm)	20	25	32	40	50	63	80	100	
작동방식	복동								
사용유체	공기								
보증내압력	1.5MPa								
최고 사용압력	1.0MPa								
최저 사용압력	0.15MPa								
주위온도 및 사용유체온도	-10~60°C								
사용 피스톤 속도	50~1000mm/s						50~700mm/s		
쿠션	기본 실린더	러버 쿠션							
	가이드부	Shock absorber내장(2개)							
스트로크 조정 가능범위(편측) <조정볼트내장(2개)>	0~ - 10mm	0~ - 15mm							
기본 실린더의 급유	무급유								
나사 공차	JIS 2급								
스트로크 길이의 허용차	+1.9 +0.2 mm(1000st 이하), +2.3 +0.2 mm(1001st 이상)								
불회전 정도 (가이드 로드외 차침 제외)	미끄럼 베어링	±0.07°	±0.06°	±0.06°	±0.05°	±0.04°	±0.04°	±0.04°	±0.03°
	볼 부쉬 베어링	±0.06°	±0.05°	±0.04°	±0.04°	±0.04°	±0.03°	±0.03°	±0.02°
배관접속구경	Rc 1/8				Rc 1/4		Rc 3/8	Rc 1/2	

Shock absorber사양

Shock absorber 형식	RB1007	RB1412	RB2015	RB2725	
적용 가이드 부착 실린더	MGG□□20	MGG□□25, 32	MGG□□40, 50, 63	MGG□□80, 100	
최대 흡수 에너지 J	5.88	19.6	58.8	147	
흡수 스트로크 mm	7	12	15	25	
최대 충돌속도 m/S	5				
*최고 사용빈도 cycle/min	70	45	25	10	
주위온도범위 °C	-10~80				
스프링 힘 N	신장시	4.22	6.86	8.34	8.83
	압축시	6.86	15.98	20.5	20.01

* 1사이클 당 최대 흡수 에너지일때를 나타냅니다.
종래의 흡수 에너지에 맞추어 사용빈도는 증가시킬 수 있습니다.

- MX
- MXH
- MXU
- MXS
- MXQ
- MXF
- MXW
- MXP
- MTS
- MY1
- MY1□W
- MY2
- CY1
- MG
- MGP
- MGQ
- MGG
- MGC
- MGF
- MGZ
- CX
- CXW
- CXT
- CXS

이론출력표



튜브 내경 (mm)	로드 지름 (mm)	작동 방향	수압면적 (mm ²)	사용압력 MPa								
				0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
20	8	OUT	314	62.8	94.2	126	157	188	220	251	283	314
		IN	264	52.8	79.2	106	132	158	185	211	238	264
25	10	OUT	491	98.2	147	196	246	295	344	393	442	491
		IN	412	82.4	124	165	206	247	288	330	371	412
32	12	OUT	804	161	241	322	402	482	563	643	724	804
		IN	691	138	207	276	346	415	484	553	622	691
40	16	OUT	1260	252	378	504	630	756	882	1010	1130	1260
		IN	1060	212	318	424	530	636	742	848	954	1060
50	20	OUT	1960	392	588	784	980	1180	1370	1570	1760	1960
		IN	1650	330	495	660	825	990	1160	1320	1490	1650
63	20	OUT	3120	624	936	1250	1560	1870	2180	2500	2810	3120
		IN	2800	560	840	1120	1400	1680	1960	2240	2520	2800
80	25	OUT	5030	1010	1510	2010	2520	3020	3520	4020	4530	5030
		IN	4540	908	1360	1820	2270	2720	3180	3630	4090	4540
100	30	OUT	7850	1570	2360	3140	3930	4710	5500	6280	7070	7850
		IN	7150	1430	2150	2860	3580	4290	5010	5720	6440	7150

주) 이론출력(N) = 압력(MPa) × 수압면적(mm²) 이 됩니다.

질량표

튜브 내경(mm)		20	25	32	40	50	63	80	100
기준질량	기본형	1.2	1.98	2.66	5.21	8.23	10.26	16.79	23.61
	전면 취부 플랜지형	1.75	2.71	3.41	6.81	9.99	14.17	23.25	31.95
베어링별 질량	미끄럼 베어링	0.73	1.13	1.53	2.8	4.33	5.98	8.96	12.93
	볼 부쉬 베어링	0.74	1.14	1.52	2.78	4.51	6.6	9.76	14.24
50 스트로크당 증가질량		0.14	0.17	0.25	0.4	0.61	0.82	1.11	1.48
롱 스트로크의 증가질량		0.01	0.01	0.02	0.03	0.06	0.1	0.19	0.26
브라켓 부착의 증가질량		0.012	0.017	0.018	0.031	0.062	0.27	0.39	0.57

계산방법(예): MGGLB32-500(기본형, 볼 부쉬 베어링 ø32 · 500st, 브라켓 부착)
 ● 기본질량 2.66(기본형) ● 스트로크 500st.
 ● 베어링별 질량 1.52(볼 부쉬 베어링) ● 롱 스트로크 증가질량 0.02
 ● 스트로크 증가질량 0.25/50st. ● 브라켓 부착 증가질량 0.018
 2.66 + 1.52 + 0.25 × 500/50 + 0.02 + 0.018 = 6.718kg

가동부 질량표

튜브 내경(mm)	20	25	32	40	50	63	80	100
가동부 기본질량	0.73	1.23	1.74	3.32	5.61	8.45	13.21	18.79
50 스트로크당 증가질량	0.11	0.135	0.203	0.203	0.51	0.68	0.949	1.266

가동부 질량 계산방법(예): MGGLB32-500
 ● 가동부 기본질량 1.74
 ● 스트로크 증가질량 0.203/50st.
 ● 스트로크 500st.
 1.74 + 0.203 × 500/50 = 3.77kg



주문제작사양

(상세한 내용 → P.2255를 참조하십시오.)

표시기호	사양/내용
-XB6	내열 실린더(150°C)
-XB13	저속 실린더(5~50mm/s)
-XC4	강력 스크래퍼 부착
-XC6□	재질 스테인레스 강
-XC8	가변행정 실린더/전진시 조정형
-XC9	가변행정 실린더/후진시 조정형
-XC11	듀얼행정 실린더/편로드형
-XC13	오토스위치 레일 취부형
-XC18	관접속포트NPT(일본내사용용)가공
-XC22	패킹류 불소고무
-XC35	코일 스크래퍼 부착
-XC37	관접속포트의 오리피스경을 크게 한다
-XC56	Knock핀 구멍 부착
-XC58	내수성 향상타입/경질 플라스틱 자석 내장
-XC59	패킹류불소고무/경질 플라스틱 자석 내장
-XC71	헬리서트 나사 사양
-XC72	오토스위치용 자석 내장 불가
-XC73	Lock부착(CDNG)실린더내장
-XC79	탭구멍, 드릴구멍, 핀구멍 가공추가
-X440	구리스용 배관 포트 부착
-X772	오토스위치 레일 취부형 구리스용 배관 포트부착

에어 하이드로 타입

1.0MPa이하의 저유압 실린더
에어 하이드로 유니트 CC 시리즈와 함께 사용함으로써 밸브등 공기기기를 사
용하면서 유압 유니트와 같은 정속, 저속의 구동과 중간정지가 가능해졌습니다.

MGGH 베어링의 종류 | 취부 지지형식 | 튜브 내경 | 스트로크

에어 하이드로 타입

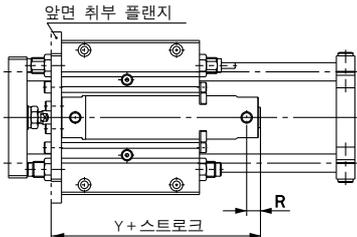
사양

튜브 내경(mm)	20, 25, 32, 40, 50, 60	
작동방식	복동	
사용유체	터빈유	
보증내압력	1.5MPa	
최고 사용압력	1.0MPa	
최저 사용압력	0.18MPa(수평·무부하인 경우)	
사용 피스톤 속도	15~300mm/s	
쿠션	기본 실린더	없음
	가이드부	Shock absorber 내장 (2개)
주위온도 및 사용유체온도	+5~60°C	
나사 공차	JIS 2급	
취부지지 형식	기본형 전면 취부 플랜지형	

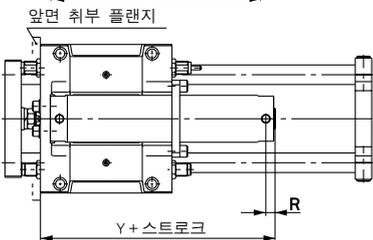
*상기 이외의 사양은 p.1195를 참조하십시오. *오토스위치 취부가능

외형치수도

ø20 ~ ø50



ø63



튜브 내경(mm)	20	25	32	40	50	63
R	14	14	14	15	16	16
Y	88	88	90	101	106	119

*상기 이외의 외형치수는 p.1210~1213과 동일합니다.

동계불가(銅係不可) 타입 (브라운관제조공정대응)

동계 이온과 할로겐 이온에 의해 브라운관이 영향을 받지 않도록, 동계 및 불소재질을 사용하지 않는 타입

20-MGG 베어링의 종류 | 취부지지 형식 | 튜브 내경 | 스트로크

동계 불가

사양

튜브 내경(mm)	20, 25, 32, 40, 50, 63, 80, 100	
작동방식	복동	
사용유체	공기	
최고 사용압력	1.0MPa	
최저 사용압력	0.15MPa(수평·무부하인 경우)	
쿠션	기본 실린더	러버 쿠션
	가이드부	Shock absorber 내장 (2개)
취부지지 형식	기본형 전면 취부 플랜지형	

*상기 이외의 사양은 p.1195을, 외형치수도는 p.1210~1213을 참조하십시오.
*오토스위치 취부가능

내수성 향상 타입

기본 실린더에 특수 스크래퍼를 로드 패킹 앞에 장착하여, 주위에서 실린더안
으로 액체가 침투하는 것을 방지합니다. 공작 기계중 쿨런트액이 있는 환경,
식품기계, 세차기등의 물방을 비산 환경에서 사용가능합니다.

MGGM 취부 지지형식 | 튜브 내경 | R | 스트로크 | G5BAL

미끄럼 베어링

내수성 향상 2색 표시식
무접점 오토스위치

●내수성 향상 실린더	R	패킹 NBR (니트릴 고무)
	V	패킹 FKM (불소 고무)

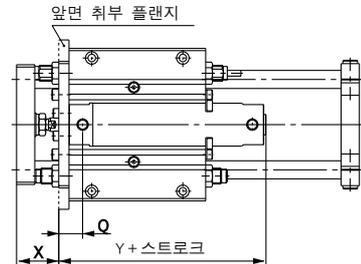
사양

튜브 내경(mm)	32, 40, 50, 63, 80, 100	
작동방식	복동	
사용유체	공기	
최고 사용압력	1.0MPa	
최저 사용압력	0.15MPa(수평·무부하인 경우)	
베어링의 종류	미끄럼 베어링	
쿠션	기본 실린더	러버 쿠션
	가이드부	Shock absorber 내장(2개)
취부지지 형식	기본형 전면 취부 플랜지형	

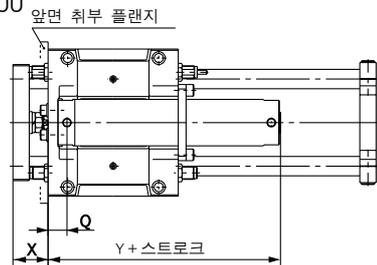
*상기 이외의 사양은 p.1195를 참조하십시오.
*오토스위치 취부가능(내수성 향상 타입)
주)Shock absorber는 RBL (내쿨런트)타입을 사용.

외형치수도

ø32 ~ ø50



ø63 ~ ø100

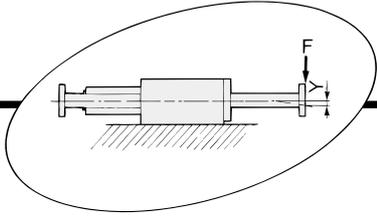


튜브 내경(mm)	Q	X	Y
32	25	39	86(94)
40	29	46	96(105)
50	31	57	109(121)
63	34	56	112(124)
80	46	68	137(151)
100	47	68	138(152)

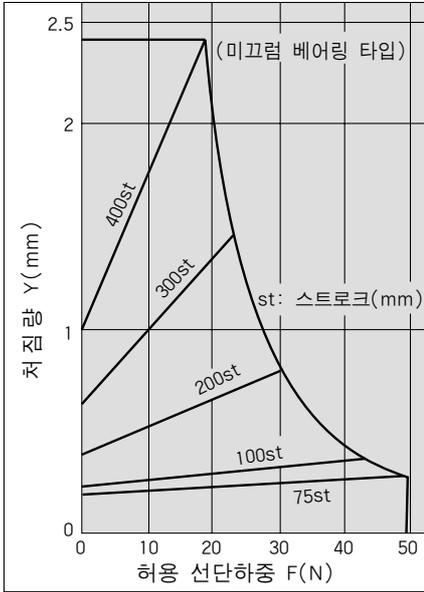
* ()치수는 롱스트로크의 경우입니다.
*상기 이외의 외형치수는 p.1210~1213과 동일합니다.

상세한 사양은 별도 카탈로그(p.94-27)를 참조하십시오.
(ø63~ø100은 제외)

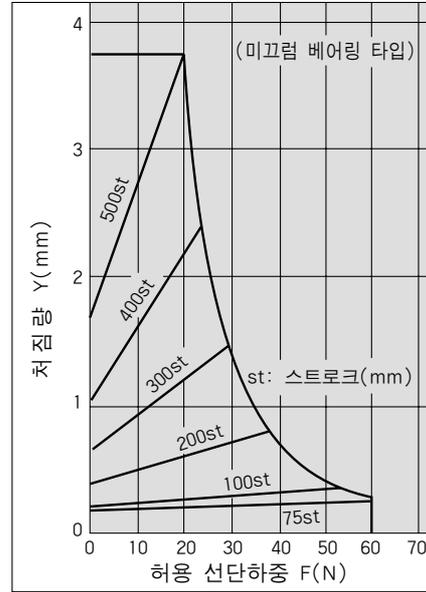
미끄럼 베어링 허용 선단하중과 처짐량



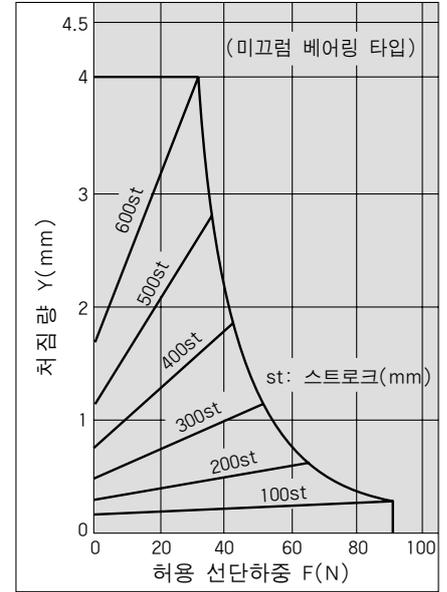
MGGM 20- 스트로크



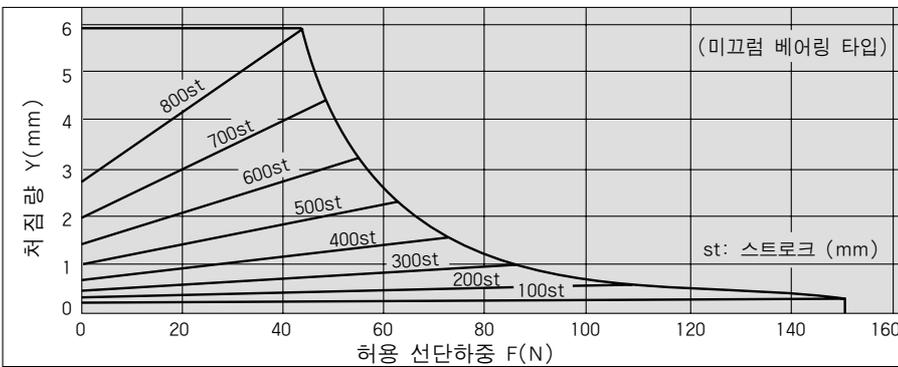
MGGM 25- 스트로크



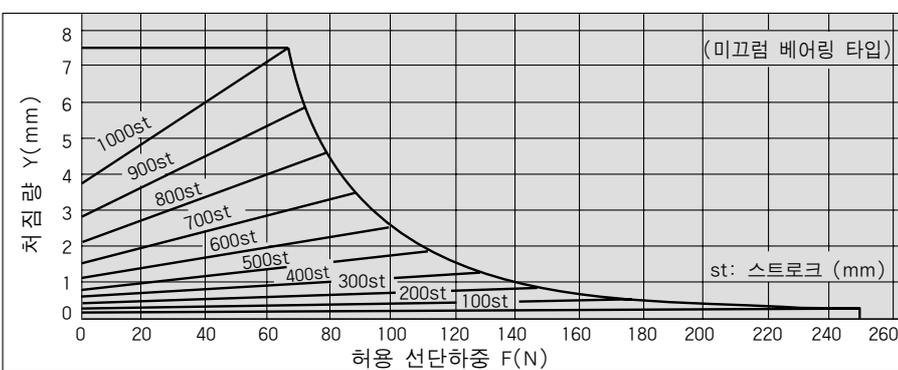
MGGM 32- 스트로크



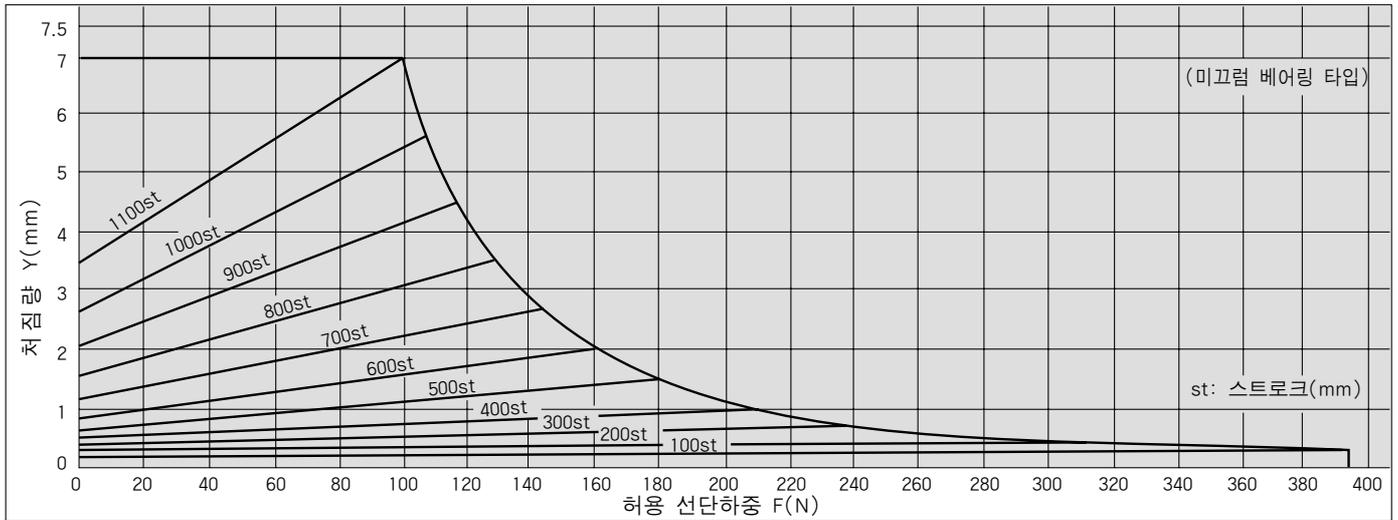
MGGM 40- 스트로크



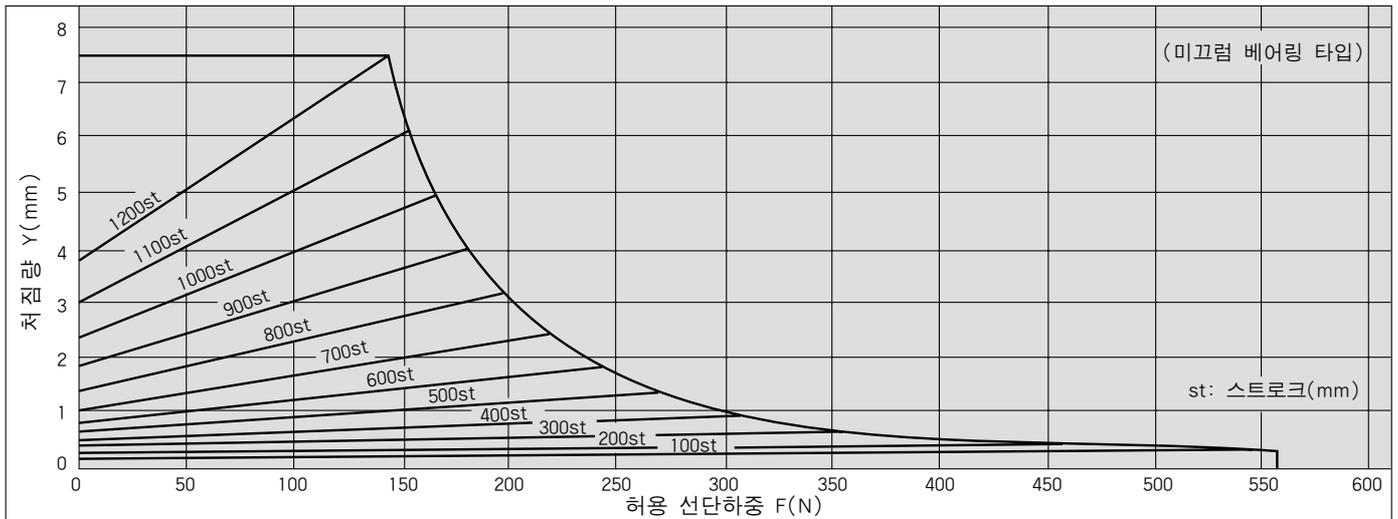
MGGM 50- 스트로크



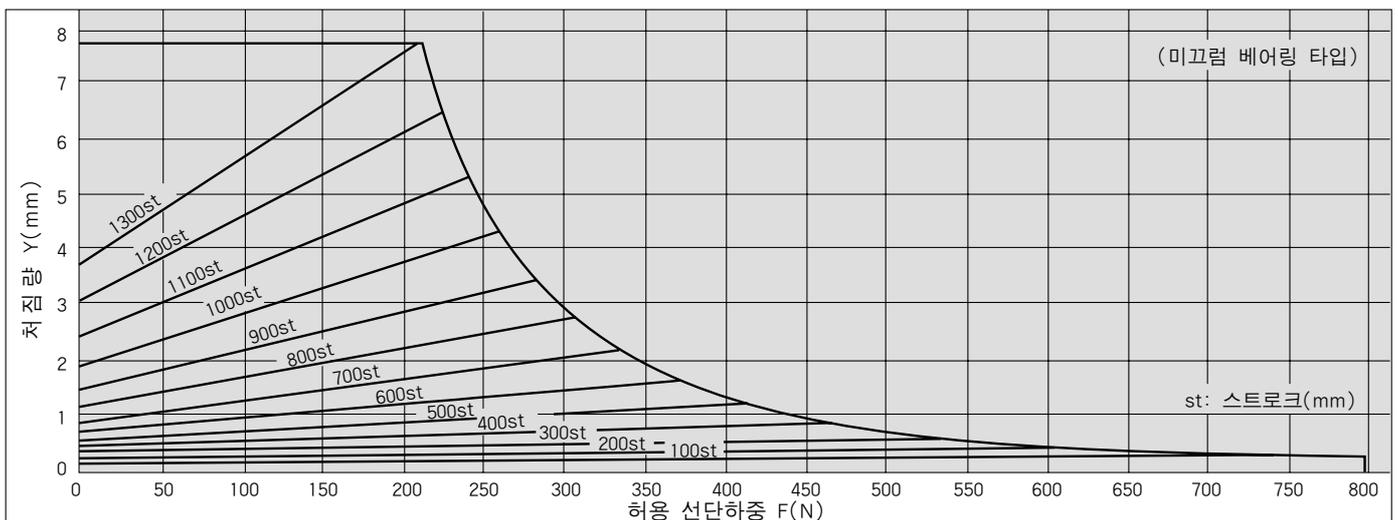
MGGM 63-스트로크



MGGM 80-스트로크

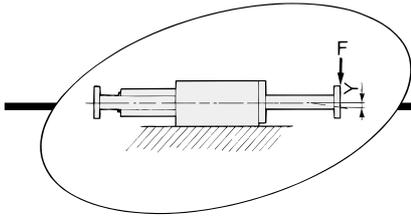


MGGM 100-스트로크

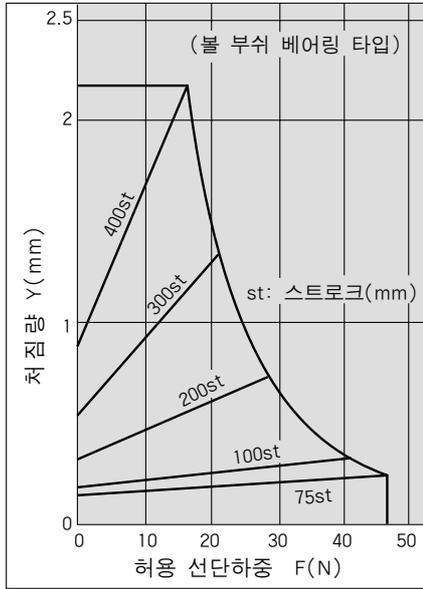


- MX
- MXH
- MXU
- MXS
- MXQ
- MXF
- MXW
- MXP
- MTS
- MY1
- MY1W
- MY2
- CY1
- MG
- MGP
- MGQ
- MGG**
- MGC
- MGF
- MGZ
- CX
- CXW
- CXT
- CXS

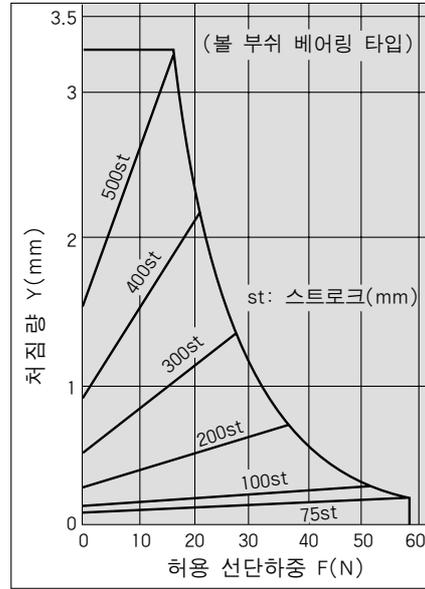
볼 부쉬 베어링 허용 선단 하중과 처짐량



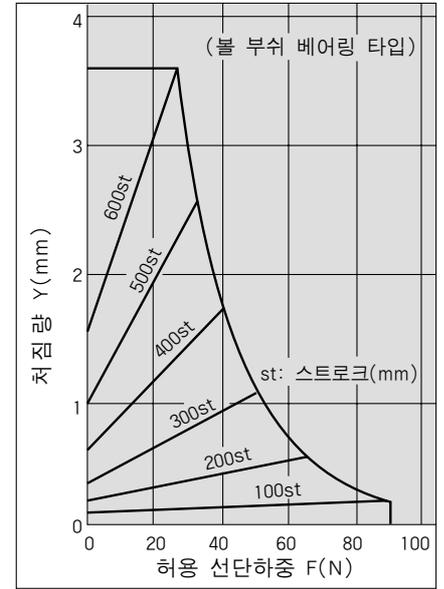
MGGL 20-스트로크



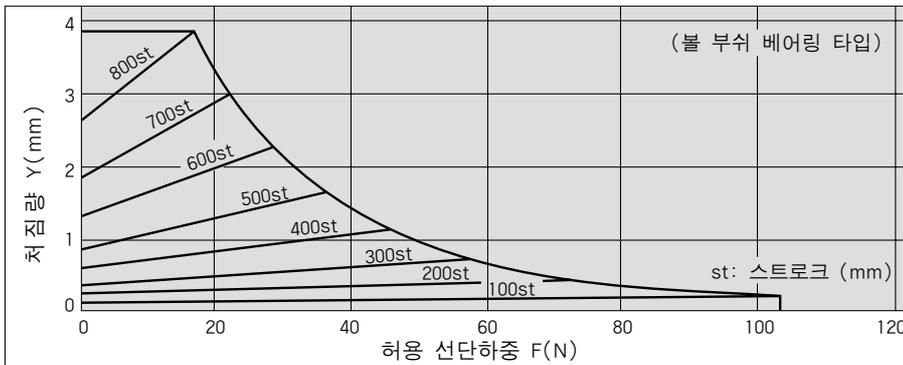
MGGL 25-스트로크



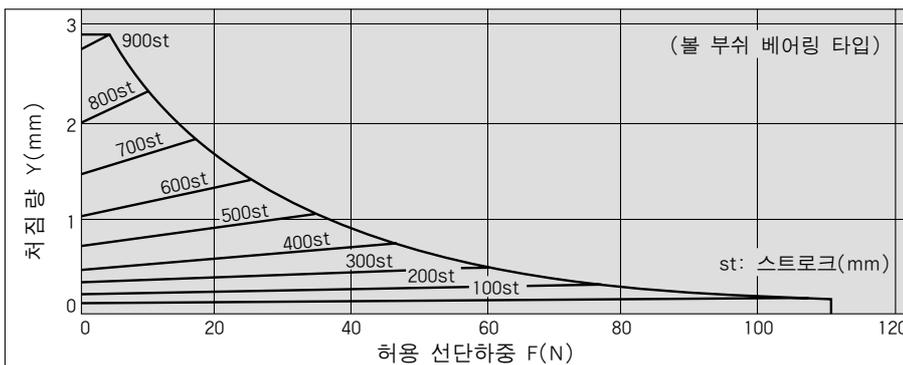
MGGL 32-스트로크



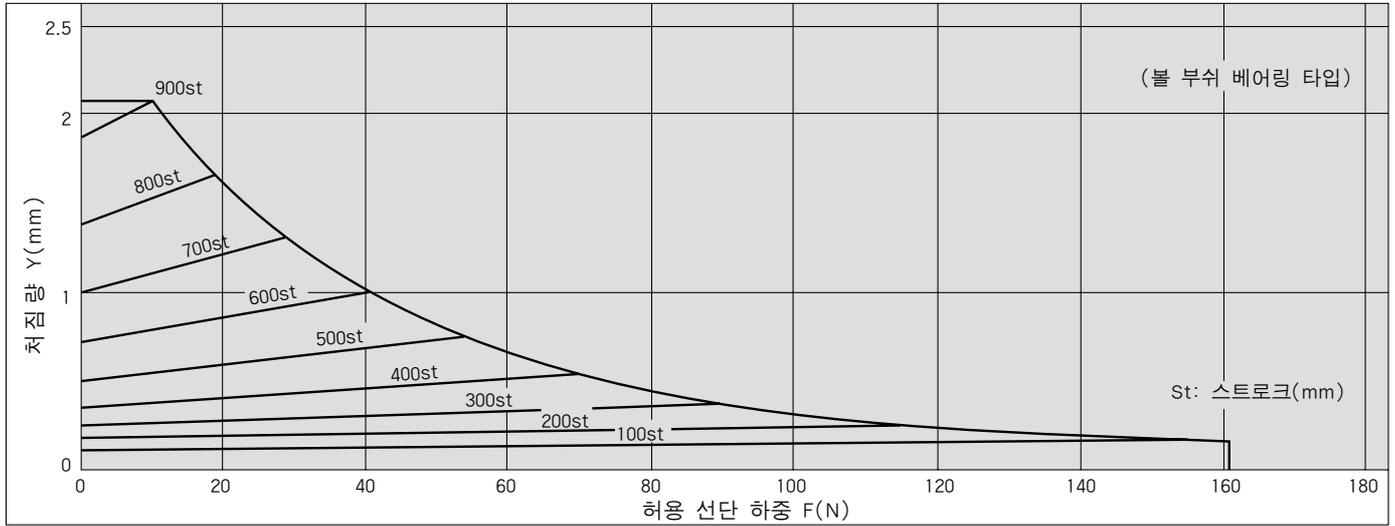
MGGL 40-스트로크



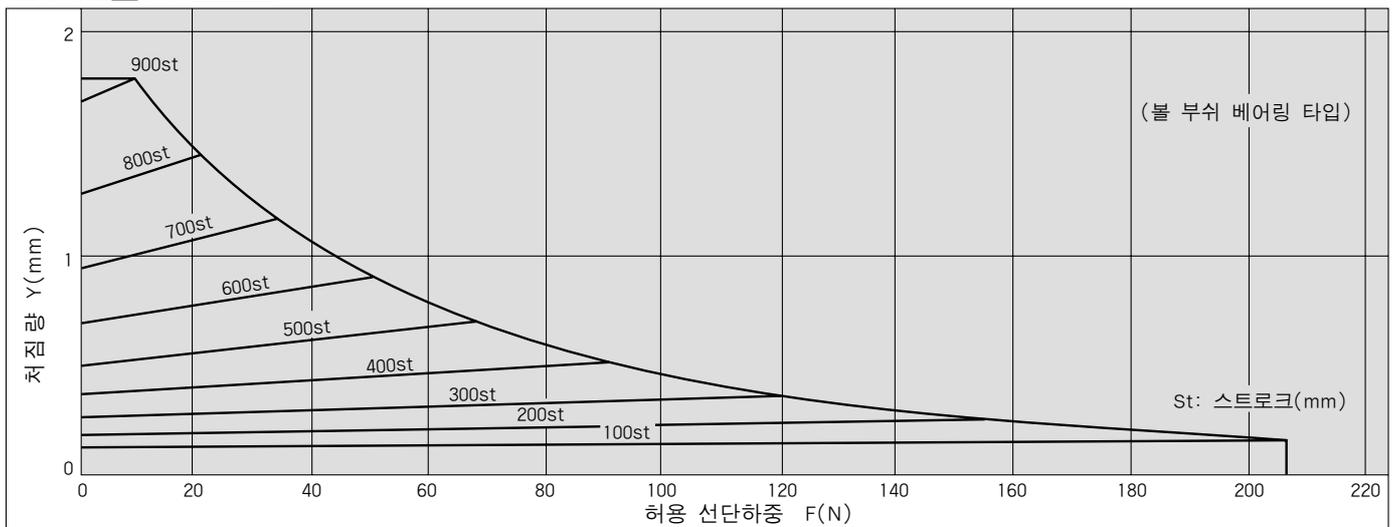
MGGL 50-스트로크



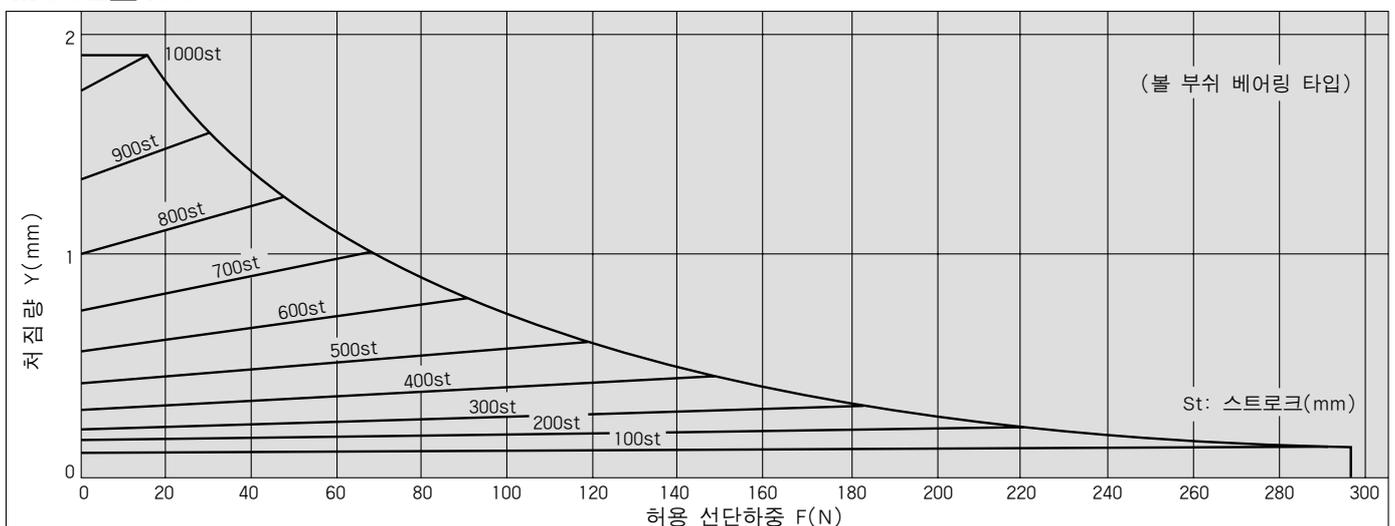
MGGL 63- 스트로크



MGGL 80- 스트로크

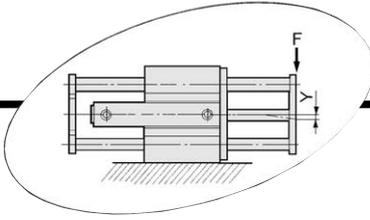


MGGL 100- 스트로크

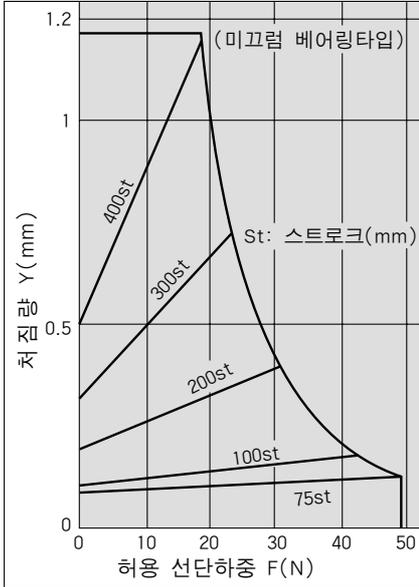


- MX
- MXH
- MXU
- MXS
- MXQ
- MXF
- MXW
- MXP
- MTS
- MY1
- MY1□W
- MY2
- CY1
- MG
- MGP
- MGQ
- MGG**
- MGC
- MGF
- MGZ
- CX
- CXW
- CXT
- CXS

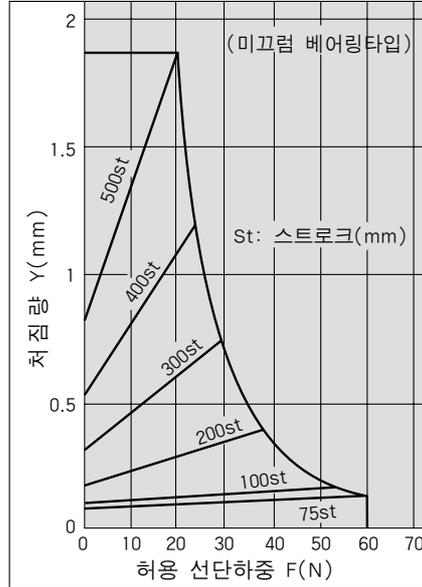
미끄럼 베어링 허용 선단 하중과 처짐량



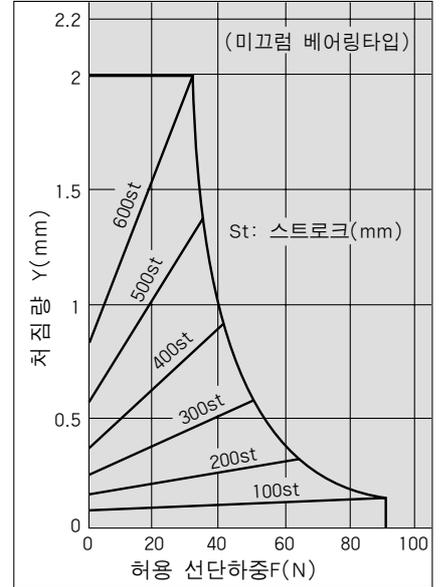
MGGM □ 20- 스트로크



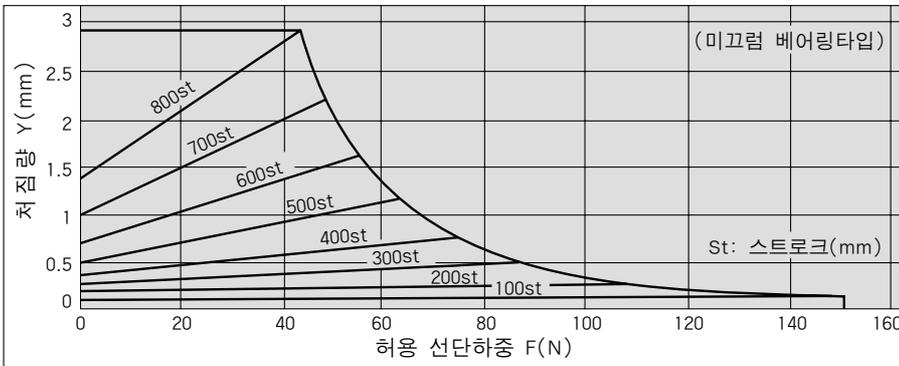
MGGM □ 25- 스트로크



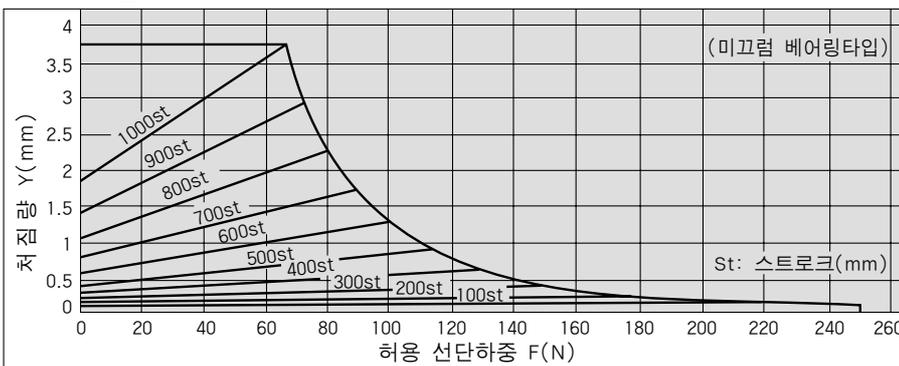
MGGM □ 32- 스트로크



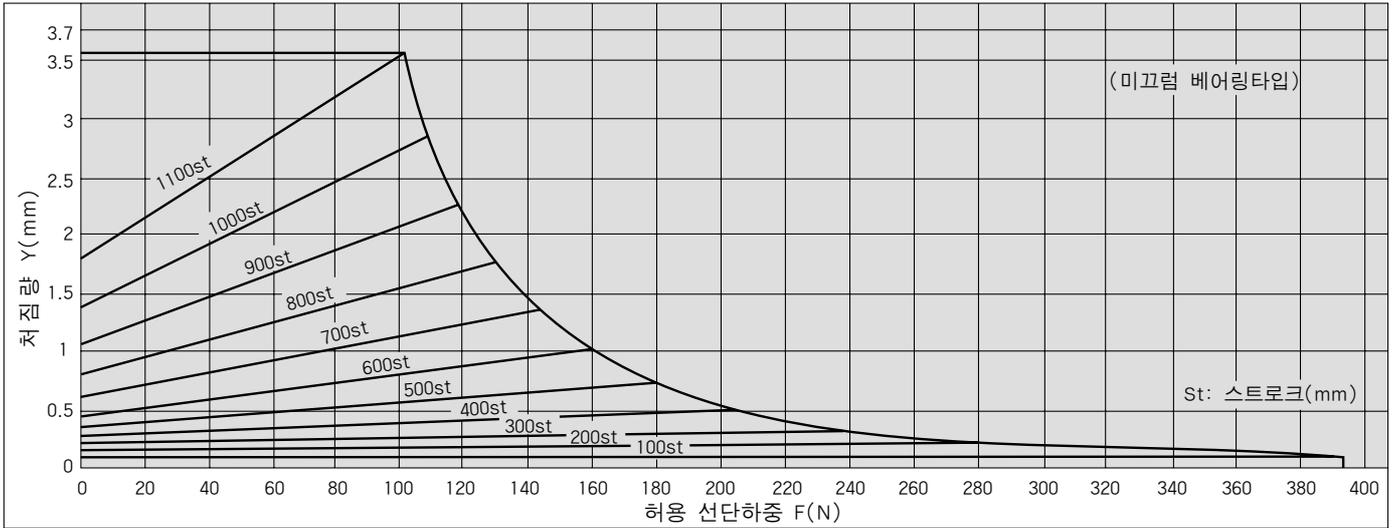
MGGM □ 40- 스트로크



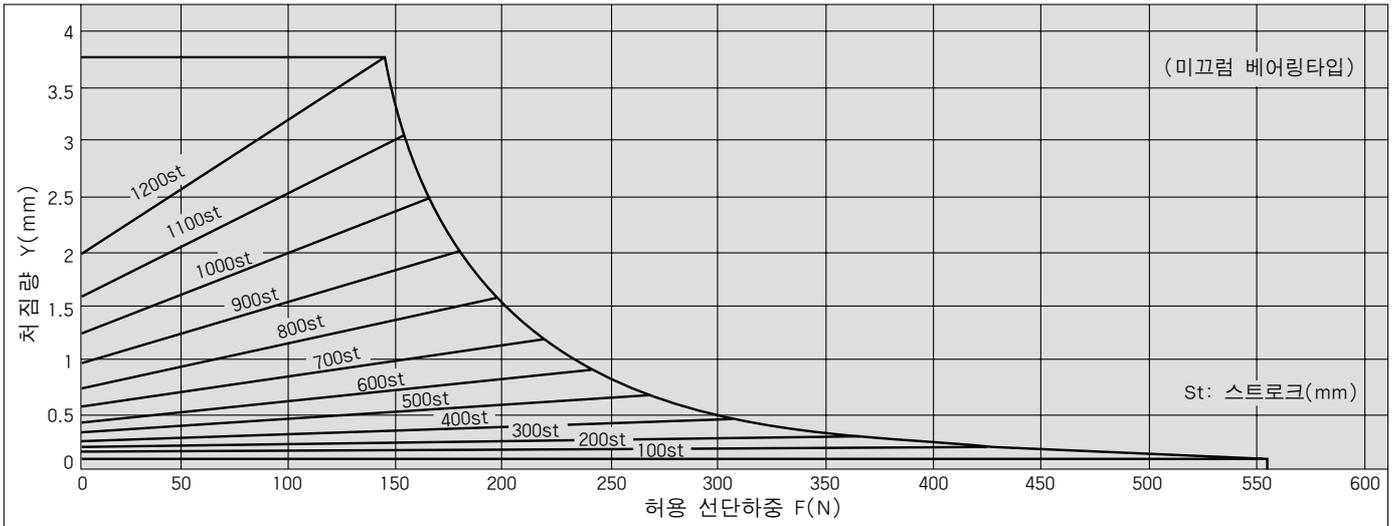
MGGM □ 50- 스트로크



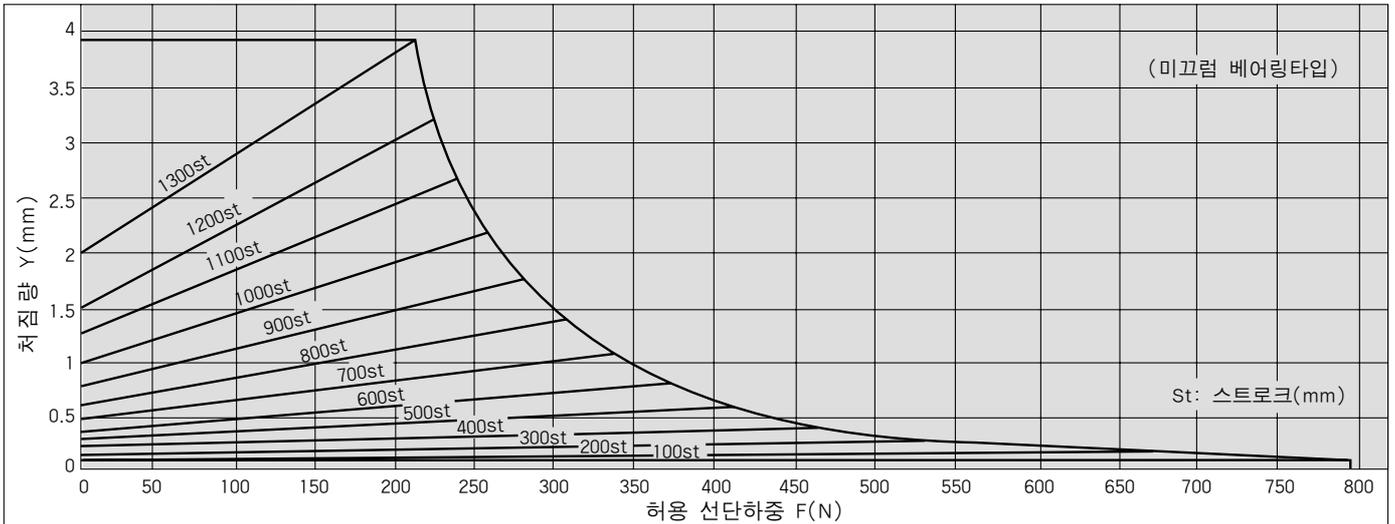
MGGM 63-스트로크



MGGM 80-스트로크

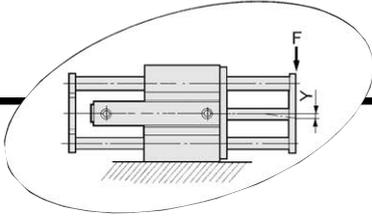


MGGM 100-스트로크

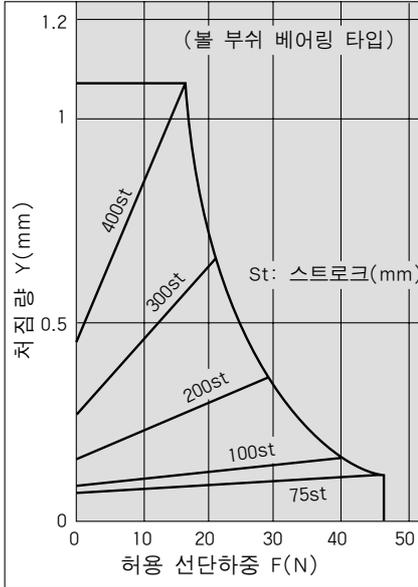


- MX
- MXH
- MXU
- MXS
- MXQ
- MXF
- MXW
- MXP
- MTS
- MY1
- MY1□W
- MY2
- CY1
- MG
- MGP
- MGQ
- MGG**
- MGC
- MGF
- MGZ
- CX
- CXW
- CXT
- CXS

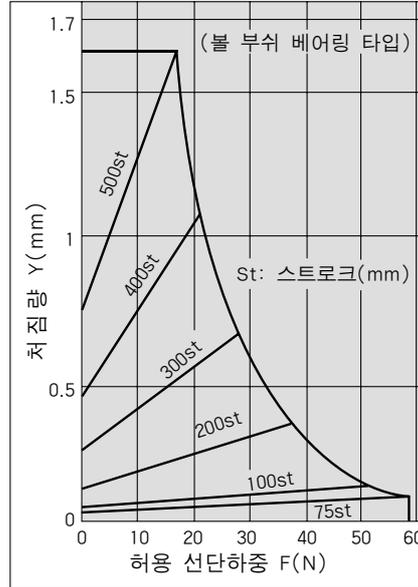
볼 부쉬 베어링 허용 선단하중과 처짐량



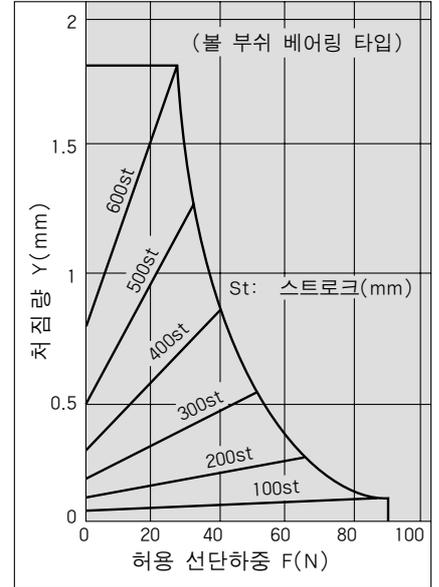
MGGL □ 20-스트로크



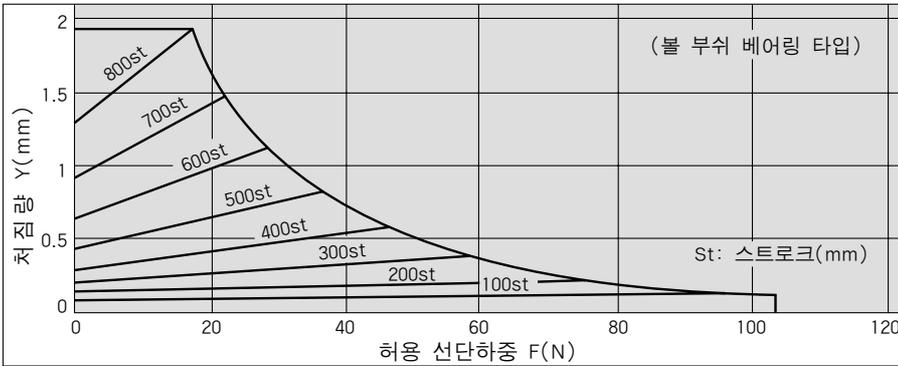
MGGL □ 25-스트로크



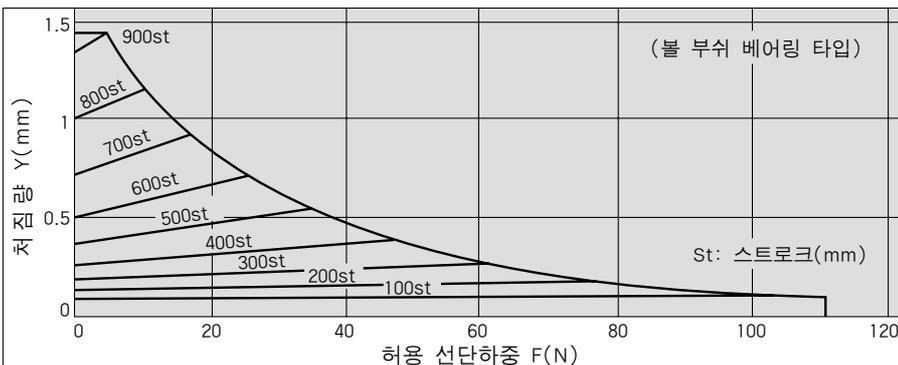
MGGL □ 32-스트로크



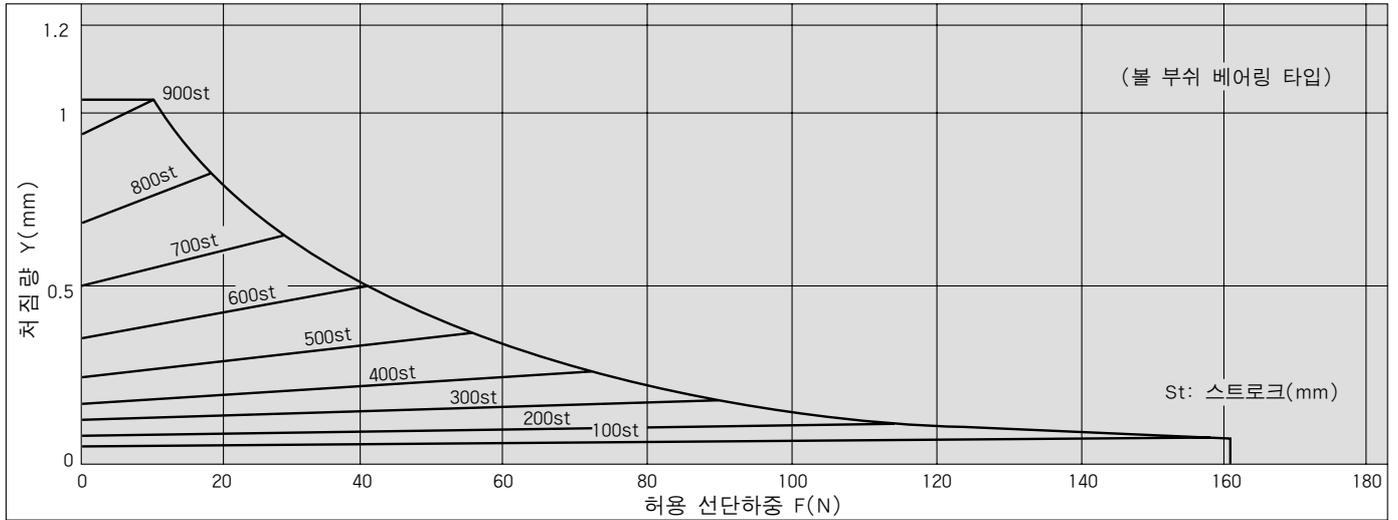
MGGL □ 40-스트로크



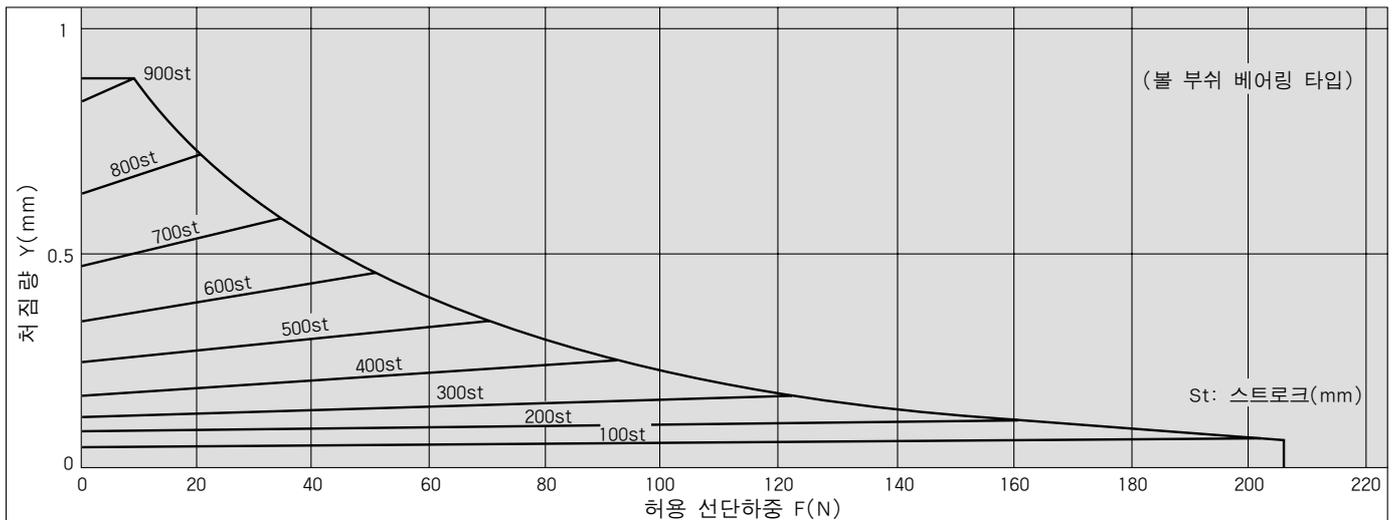
MGGL □ 50-스트로크



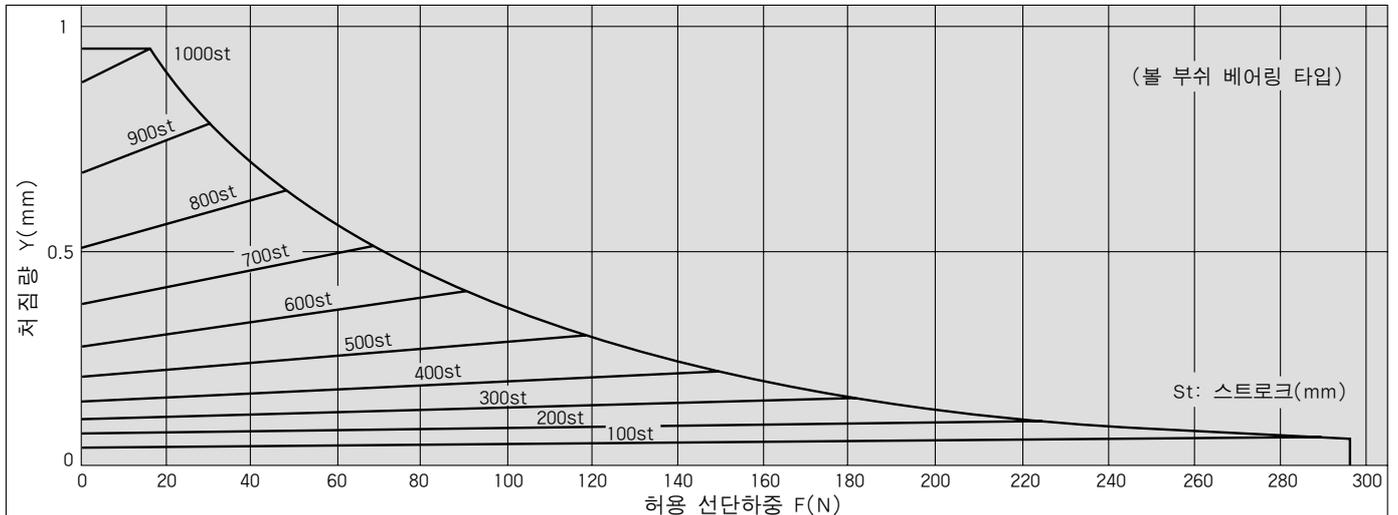
MGGL 63-스트로크



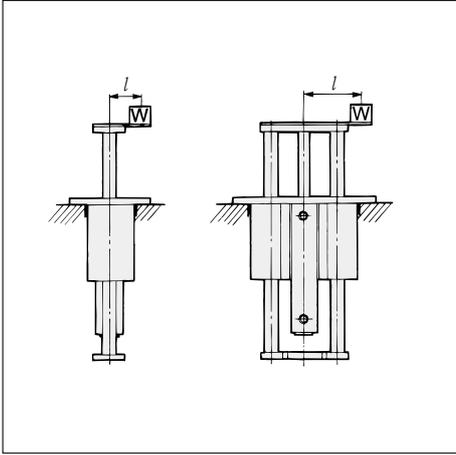
MGGL 80-스트로크



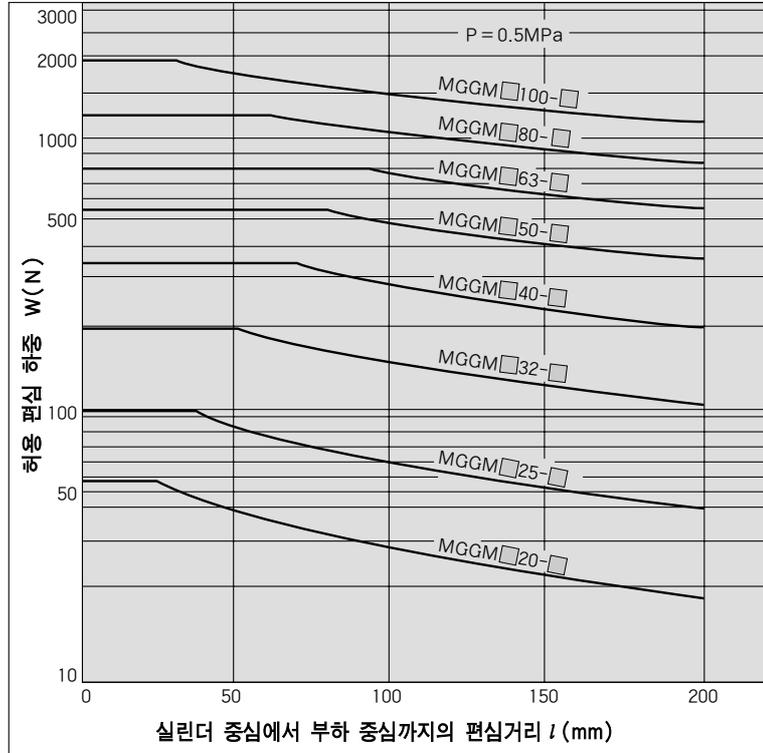
MGGL 100-스트로크



- MX
- MXH
- MXU
- MXS
- MXQ
- MXF
- MXW
- MXP
- MTS
- MY1
- MY1W
- MY2
- CY1
- MG
- MGP
- MGQ
- MGG**
- MGC
- MGF
- MGZ
- CX
- CXW
- CXT
- CXS

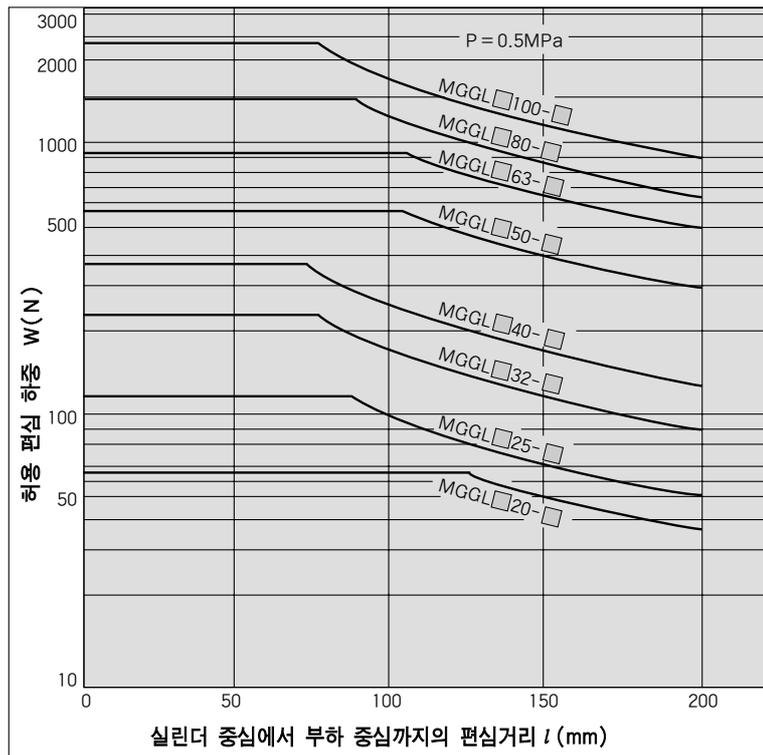


미끄럼 베어링/MGGM □□ - 스트로크



(최대 허용 하중은 이론출력의 $\phi 20$ 은 35%, $\phi 25$ 는 40%, $\phi 32$ 는 50%, $\phi 40$, $\phi 50$ 는 55%, $\phi 63$, $\phi 80$, $\phi 100$ 은 50%이하가 되도록 하십시오.)

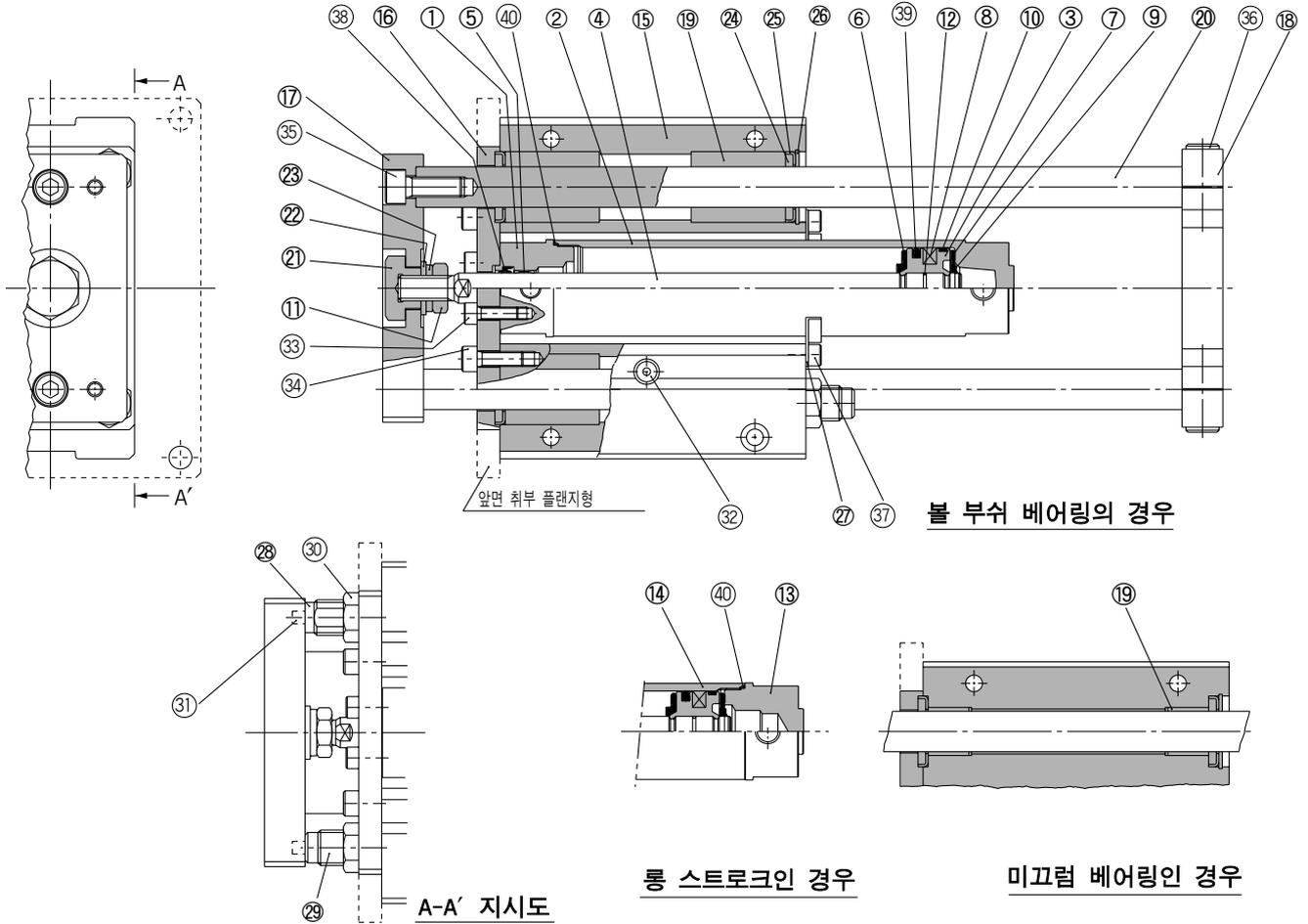
볼 부쉬 베어링/MGGL □□ - 스트로크



(최대 허용 하중은 이론출력의 $\phi 20$ 은 40%, $\phi 25$ 는 50%, $\phi 32$, $\phi 40$, $\phi 50$, $\phi 63$, $\phi 80$, $\phi 100$ 은 60%이하가 되도록 하십시오.)

구조도

∅ 20 ~ ∅ 50/MGG □ □



- MX
- MXH
- MXU
- MXS
- MXQ
- MXF
- MXW
- MXP
- MTS
- MY1
- MY1□W
- MY2
- CY1
- MG
- MGP
- MGQ
- MGG**
- MGC
- MGF
- MGZ
- CX
- CXW
- CXT
- CXS

구성부품

번호	부품명	재질	비고
1	로드 커버	알루미늄 합금	백색 경질 알루미늄
2	튜브 커버	알루미늄 합금	백색 경질 알루미늄
3	피스톤	알루미늄 합금	크로메이트
4	피스톤 로드	탄소강	경질 크롬 도금 ∅20, ∅25는 스테인레스강
5	부쉬	소결 함유 합금	∅40이상은 연청동 주물
6	댐퍼 A	우레탄	
7	댐퍼 B	우레탄	∅40이상은 댐퍼 A와 공통
8	자석	-	
9	스냅링	스테인레스강	
10	웨어링	수지	
11	로드 선단 너트	압연 강재	니켈 도금
12	피스톤 가스켓	NBR	
13	헤드 커버	알루미늄 합금	백색 경질 알루미늄
14	실린더 튜브	알루미늄 합금	경질 알루미늄
15	가이드 몸체	알루미늄 합금	백색 알루미늄
16	소 플랜지 대 플랜지	압연 강재	무광택 니켈 도금 기본형용 앞면 취부 플랜지형용
17	앞면 플레이트	압연 강재	무광택 니켈 도금
18	뒷면 플레이트	주철	무광택 니켈 도금
19	미끄럼 베어링 볼 부쉬 베어링	특수 마찰재 -	미끄럼 베어링용 볼 부쉬 베어링용
20	가이드 로드	탄소강 고탄소 크롬 베어링강	경질 크롬 도금 미끄럼 베어링 담금질, 경질 크롬 도금 볼 부쉬 베어링
21	선단 금구	탄소강	무광택 니켈 도금
22	평와셔	압연 강재	니켈 도금
23	스프링 와셔	강선	니켈 도금
24	펠트	펠트	
25	홀더	스테인레스강	

구성부품

번호	부품명	재질	비고
26	구멍용 C형 스패링	탄소공구강	니켈 도금
27	브라켓	스테인레스강	
28	Shock absorber	-	
29	조정 볼트	압연 강재	니켈 도금
30	너트	압연 강재	니켈 도금
31	평행 핀	고탄소 크롬 베어링강	니켈 도금
32	구리스주입구	-	니켈 도금
33	육각구멍부착 볼트	크롬 몰리브덴강	니켈 도금 실린더 취부용
34	육각구멍부착 볼트	크롬 몰리브덴강	니켈 도금 대, 소 플랜지 취부용
35	육각구멍부착 볼트	크롬 몰리브덴강	니켈 도금 앞면 플레이트 취부용
36	육각구멍부착 볼트	크롬 몰리브덴강	니켈 도금 뒷면 플레이트 취부용
37	육각구멍부착 볼트	크롬 몰리브덴강	니켈 도금 브라켓 취부용
38	로드 패킹	NBR	
39	피스톤 패킹	NBR	
40	튜브 가스켓	NBR	

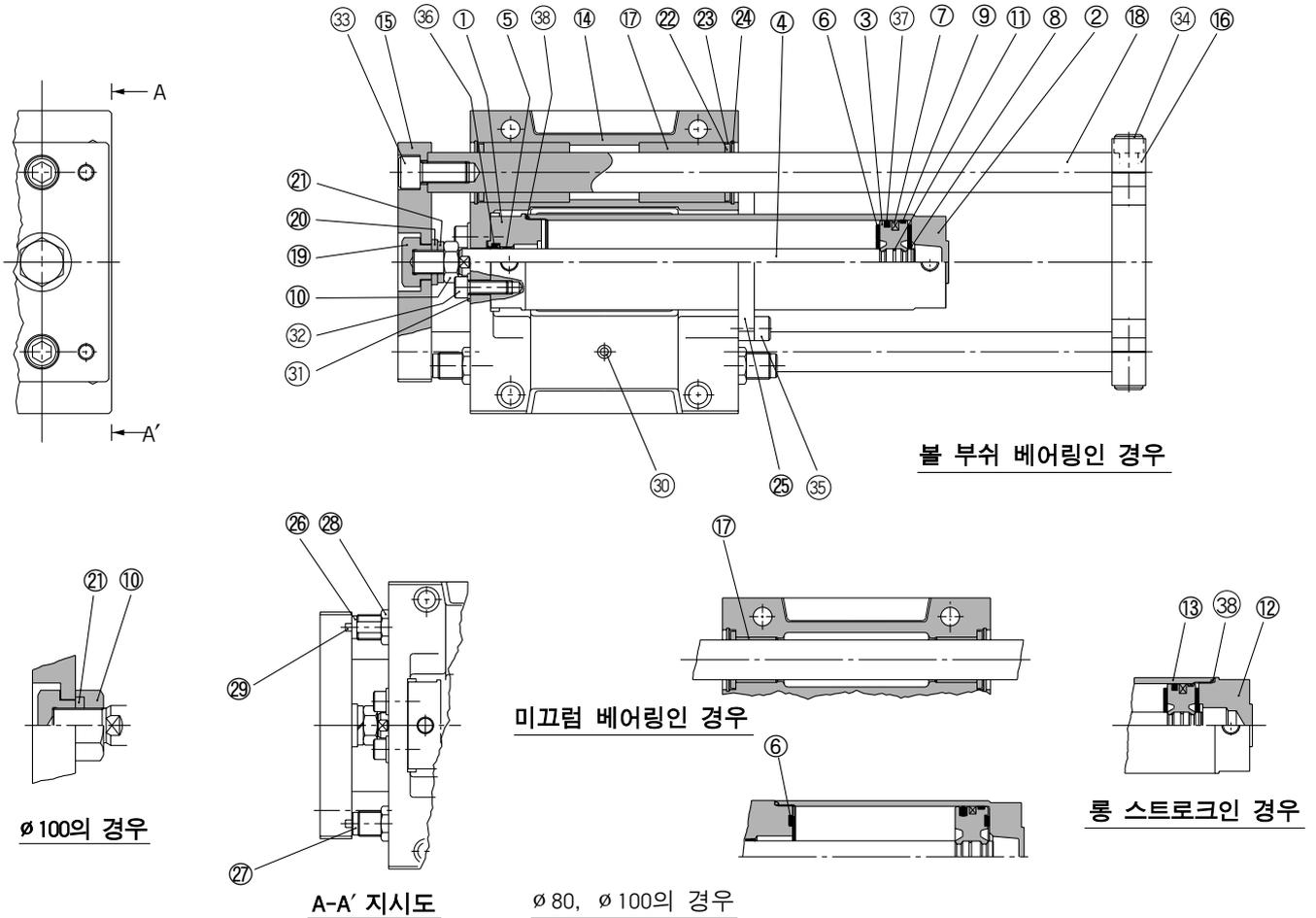
교환부품:패킹 세트

튜브 내경(mm)	주문번호	내용
20	CGIN20-PS	상기번호 ⑳, ㉑ ④①의 세트
25	CGIN25-PS	
32	CGIN32-PS	
40	CGIN40-PS	
50	CGIN50-PS	

패킹 세트는 ⑳~④①이 1Set로 되어있으므로 각 튜브 내경의 주문번호로 주문하십시오.

구조도

∅ 63~ ∅ 100/MGG□B



볼 부쉬 베어링인 경우

미끄럼 베어링인 경우

롱 스트로크인 경우

A-A' 지시도

∅ 80, ∅ 100의 경우

구성부품

번호	부품명	재질	비고
1	로드 커버	알루미늄 합금	백색 경질 알루미늄
2	튜브 커버	알루미늄 합금	백색 경질 알루미늄
3	피스톤	알루미늄 합금	크로메이트
4	피스톤 로드	탄소강	경질 크롬 도금
5	부쉬	연 청동 주물	
6	댐퍼	우레탄	
7	자석	—	
8	스냅링	스테인레스강	∅ 80, ∅ 100은 불필요
9	웨어링	수지	
10	로드 선단 너트	압연 강재	니켈 도금 ∅ 100은 탄소 강
11	피스톤 가스켓	NBR	
12	헤드 커버	알루미늄 합금	백색 경질 알루미늄 롱 스트로크용
13	실린더 튜브	알루미늄 합금	경질 알루미늄
14	가이드 몸체	알루미늄 합금	메탈릭 실버
15	앞면 플레이트	압연 강재	무광택 니켈 도금
16	뒷면 플레이트	주철	메탈릭 골드
17	미끄럼 베어링	특수 마찰재	미끄럼 베어링용
18	볼 부쉬 베어링	—	볼 부쉬 베어링용
19	선단 금구	탄소강	경질 크롬 도금 미끄럼 베어링
20	평와셔	압연강재	니켈 도금 볼 부쉬 베어링
21	스프링 와셔	강선	니켈 도금
22	펠트	펠트	
23	홀더	압연강재	니켈 도금
24	구멍용 C형 스냅링	탄소공구강	니켈 도금

구성부품

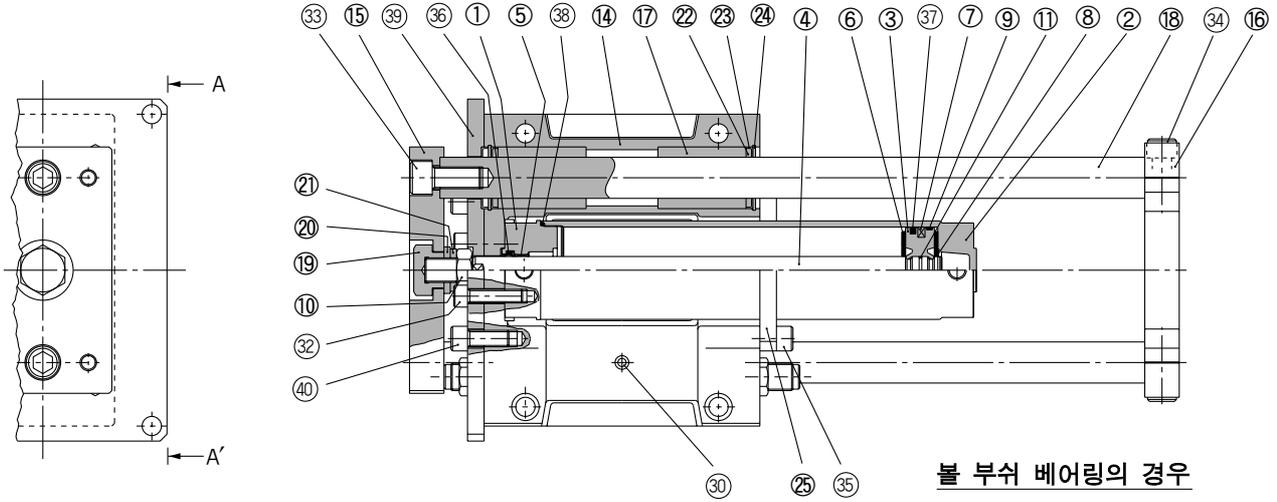
번호	부품명	재질	비고
25	브라켓	알루미늄 합금	백색 알루미늄
26	Shock absorber	—	
27	조정 볼트	압연강재	니켈 도금
28	너트	압연강재	니켈 도금
29	평행 핀	고탄소 크롬 베어링 강	니켈 도금
30	구리스주입구	—	니켈 도금
31	평와셔	탄소강	니켈 도금
32	육각구멍 부착 볼트	크롬 불리브텐강	니켈 도금 실린더 취부용
33	육각구멍 부착 볼트	크롬 불리브텐강	니켈 도금 앞면 플레이트 취부용
34	육각구멍 부착 볼트	크롬 불리브텐강	니켈 도금 뒷면 플레이트 취부용
35	육각구멍 부착 볼트	크롬 불리브텐강	니켈 도금 브라켓 취부용
36	로드패킹	NBR	
37	피스톤 패킹	NBR	
38	튜브 가스켓	NBR	

교환부품: 패킹 세트

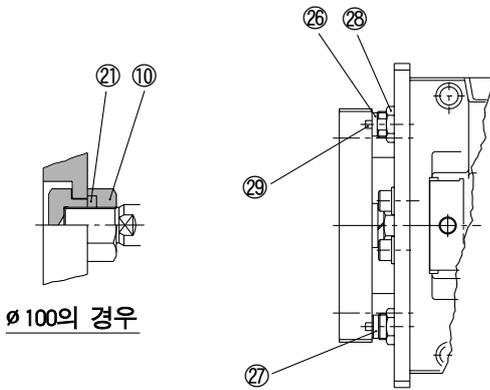
튜브 내경(mm)	주문번호	내용
63	CGIN63-PS	상기번호 ③⑥, ③⑦, ③⑧의 세트
80	CGIN80-PS	
100	CGIN100-PS	

패킹 세트는 ③⑥~③⑧까지 1Set로 되어있으므로 각 튜브 내경의 주문번호로 주문하십시오.

∅ 63 ~ ∅ 100/MGG□F

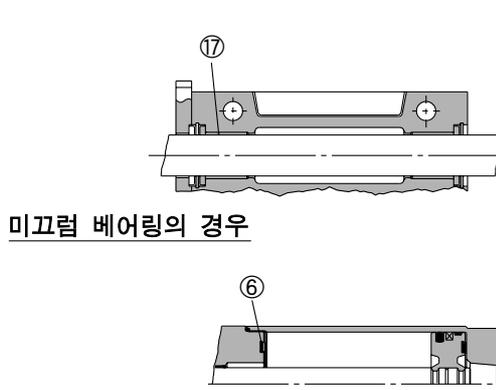


볼 부쉬 베어링의 경우



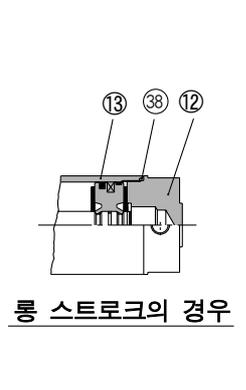
∅100의 경우

A-A' 지시도



미끄럼 베어링의 경우

∅ 80, ∅ 100의 경우



롤 스트로크의 경우

구성부품

번호	부품명	재질	비고
1	로드 커버	알루미늄 합금	백색 경질 알루미늄
2	튜브 커버	알루미늄 합금	백색 경질 알루미늄
3	피스톤	알루미늄 합금	크로메이트
4	피스톤 로드	탄소 강	경질 크롬 도금
5	부쉬	연 청동 주물	
6	댐퍼	우레탄	
7	자석	—	
8	스냅링	스테인레스 강	∅ 80, ∅ 100은 불필요
9	웨어링	수지	
10	로드 선단 너트	압연 강재	니켈 도금, ∅ 100은 탄소 강
11	피스톤 가스켓	NBR	
12	헤드 커버	알루미늄 합금	백색 경질 알루미늄
13	실린더 튜브	알루미늄 합금	경질 알루미늄
14	가이드 몸체	알루미늄 합금	메탈릭 실버
15	앞면 플레이트	압연 강재	무광택 니켈 도금
16	뒷면 플레이트	주철	메탈릭 골드
17	미끄럼 베어링	특수 마찰재	미끄럼 베어링
18	가이드 로드	탄소 강	경질 크롬 도금
19	선단 금구	탄소 강	무광택 니켈 도금
20	평와셔	압연 강재	니켈 도금, ∅ 100은 불필요
21	스프링 와셔	강선	니켈도금
22	펠트	펠트	
23	홀더	압연 강재	니켈 도금
24	구멍용 C형 스냅링	탄소공구 강	니켈 도금
25	브라켓	알루미늄 합금	백색 알루미늄

구성부품

번호	부품명	재질	비고
26	Shock absorber	—	
27	조정 볼트	압연 강재	니켈 도금
28	너트	압연 강재	니켈 도금
29	평행핀	고탄소 크롬 베어링 강	니켈 도금
30	구리스 주입구	—	니켈 도금
31	—	—	
32	육각구멍 부착 볼트	크롬 불리브덴 강	니켈 도금, 실린더 취부용
33	육각구멍 부착 볼트	크롬 불리브덴 강	니켈 도금, 앞면 플레이트 취부용
34	육각구멍 부착 볼트	크롬 불리브덴 강	니켈 도금, 뒷면 플레이트 취부용
35	육각구멍 부착 볼트	크롬 불리브덴 강	니켈 도금, 브라켓 취부용
36	로드 패킹	NBR	
37	피스톤 패킹	NBR	
38	튜브 가스켓	NBR	
39	대 플랜지	압연 강재	니켈 도금
40	육각구멍 부착 볼트	크롬 불리브덴 강	니켈 도금, 대 플랜지 취부용

교환부품: 패킹 세트

튜브 내경(mm)	주문번호	내용
63	CGIN63-PS	상기번호 ③⑥, ③⑦, ③⑧의 Set
80	CGIN80-PS	
100	CGIN100-PS	

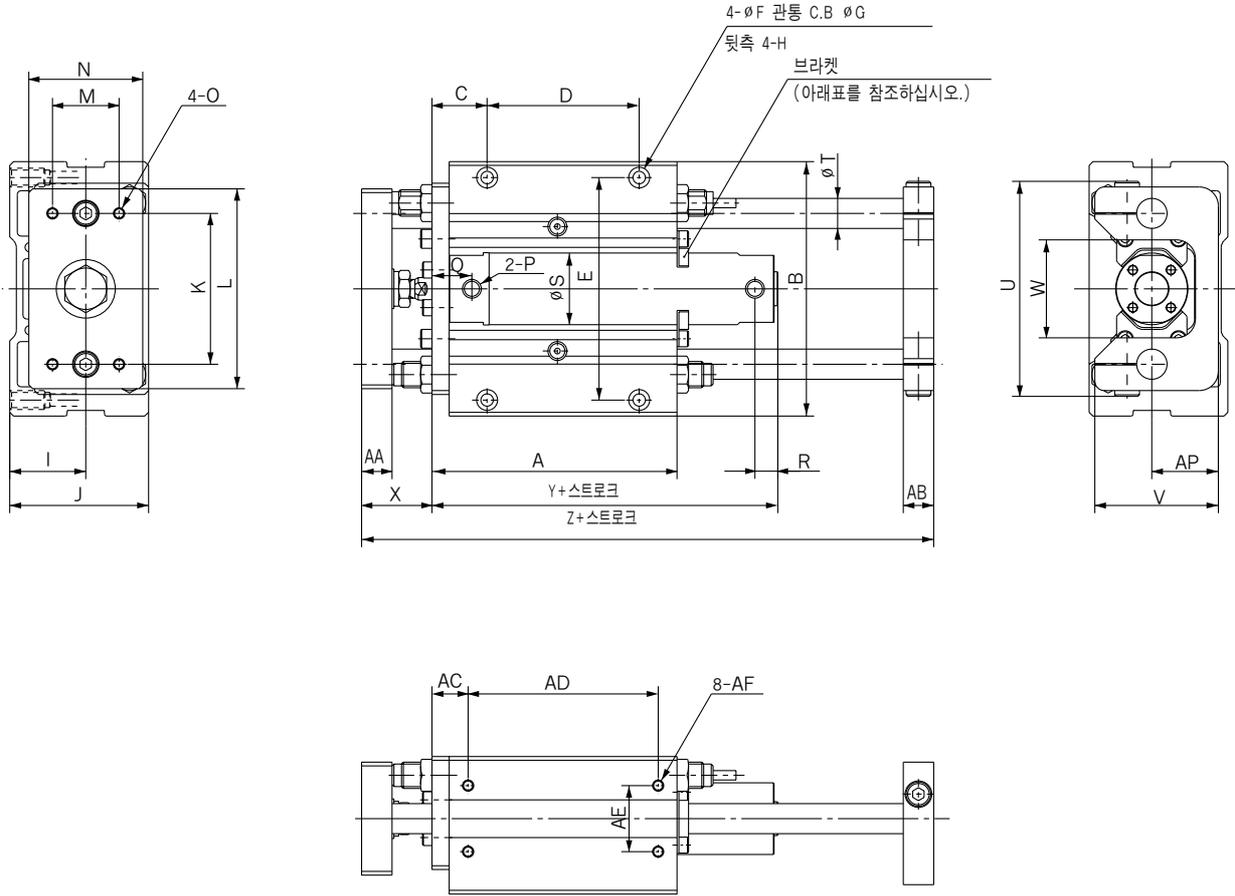
패킹 세트는 ③⑥~③⑧이 1Set로 되어있으므로 각 튜브 내경의 주문번호로 주문하십시오.

- MX
- MXH
- MXU
- MXS
- MXQ
- MXF
- MXW
- MPX
- MTS
- MY1
- MY1□W
- MY2
- CY1
- MG
- MGP
- MGQ
- MGG**
- MGC
- MGF
- MGZ
- CX
- CXW
- CXT
- CXS

외형치수도

기본형/MGG□B

∅ 20 ~ ∅ 50



튜브 내경 (mm)	스트로크 범위 (mm)	A	AA	AB	AC	AD	AE	AF	AP	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
20	75, 100, 125, 150, 200	99	11	11	16.5	75	30	M5×0.8 깊이 10	25	108	24	60	92	5.5	9.5 깊이 6	M8×1.25 깊이 14	30	55	60	80	25	45
25	75, 100 125, 150 200, 250 300	109	16	13	16.5	85	30	M6×1 깊이 12	30	130	26.5	65	113	6.6	11 깊이 8	M10×1.5 깊이 18	35	65	70	100	35	54
32		129	16	16	19	100	35	M6×1 깊이 12	35	135	29	80	118	6.6	11 깊이 8	M10×1.5 깊이 18	40	73	80	106	35	60
40		152	19	19	22	120	40	M8×1.25 깊이 16	45	170	32	100	150	9	14 깊이 10	M12×1.75 깊이 21	50	93	95	134	50	75
50		182	25	21	22	150	45	M10×1.5 깊이 20	50	194	37	120	170	11	17 깊이 12	M14×2 깊이 25	55	103	115	152	56	90

튜브 내경 (mm)	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
20	M6×1 깊이 9	Rc ¹ / ₈	21	12	26	12	82	48	40	30	80	157
25	M6×1 깊이 13	Rc ¹ / ₈	21	12	31	13	100	57	46	37	80	175
32	M6×1 깊이 13	Rc ¹ / ₈	21	12	38	16	114	65	52	37	82	201
40	M8×1.25 깊이 16	Rc ¹ / ₈	25	12	47	20	138	84	62	44	92	238
50	M10×1.5 깊이 21	Rc ¹ / ₄	26	14	58	25	164	94	75	55	104	285

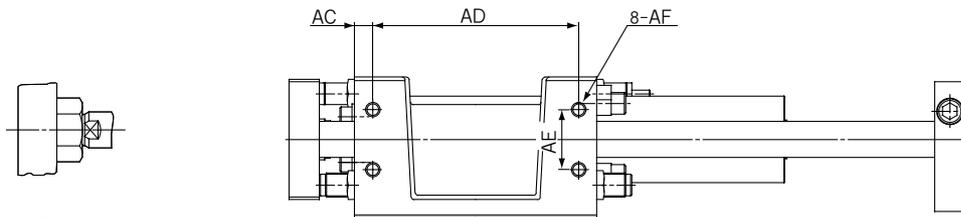
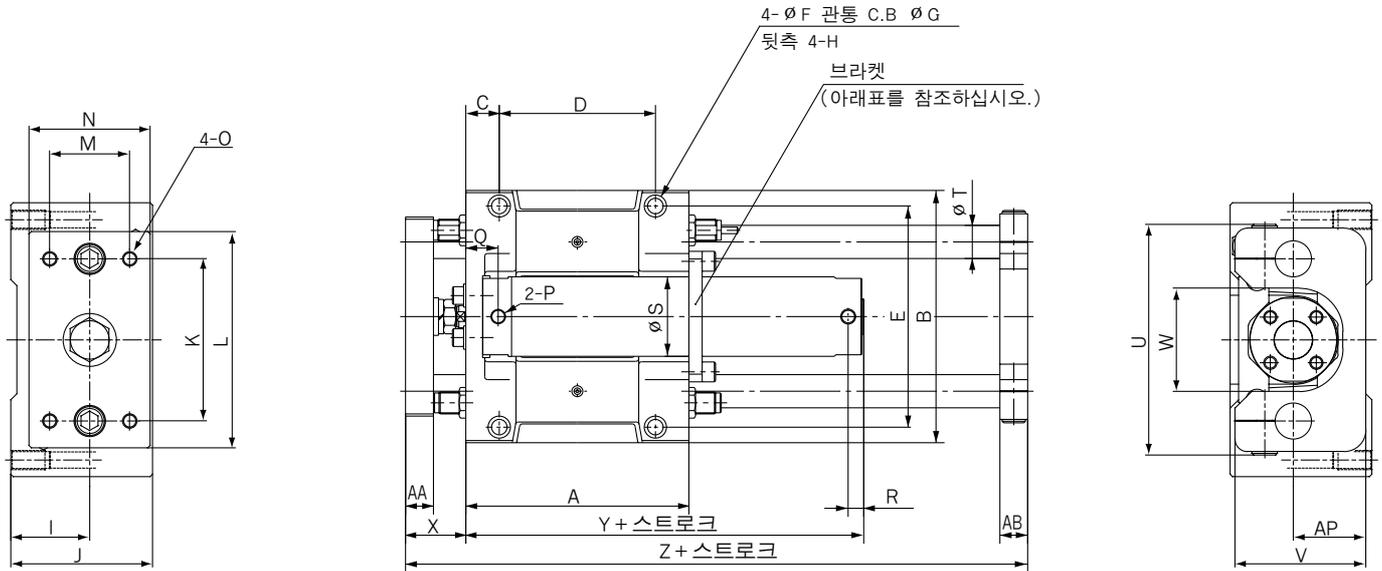
롱 스트로크의 경우

튜브 내경 (mm)	스트로크 범위 (mm)	R	Y
20	250~400	14	88
25	350~500	14	88
32	350~600	14	90
40	350~800	15	101
50	350~1000	16	116

브래킷 취부 스트로크

튜브 내경 (mm)	브래킷 취부 스트로크
20	100st 이상
25	125st 이상
32	150st 이상
40	200st 이상
50	250st 이상

기본형/MGG□B
 ∅63~∅100



∅100 피스톤 로드 선단 체결부

- MX
- MXH
- MXU
- MXS
- MXQ
- MXF
- MXW
- MXP
- MTS
- MY1
- MY1□W
- MY2
- CY1
- MG
- MGP
- MGQ
- MGG**
- MGC
- MGF
- MGZ
- CX
- CXW
- CXT
- CXS

튜브 내경 (mm)	스트로크 범위 (mm)	A	AA	AB	AC	AD	AE	AF	AP	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
63	75, 100	200	25	25	15	170	50	M12×1.75 깊이 24	60	228	30	140	200	13.5	20 깊이145	M16×2 깊이 28	65	117	135	180	66	100
80	125, 150 200, 250	230	30	27	15	200	55	M12×1.75 깊이 24	70	262	30	170	234	13.5	20 깊이145	M16×2 깊이 28	75	138	160	214	76	115
100	300	280	32	30	17.5	245	70	M14×2 깊이 28	80	304	35	210	274	15	23 깊이117	M18×2.5 깊이 32	85	153	190	245	80	125

튜브 내경 (mm)	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
63	M12×1.75 깊이 23	Rc ¹ / ₄	29	14	72	30	192	108	86	54	107	308
80	M12×1.75 깊이 28	Rc ³ / ₈	40	19	89	35	224	128	104	66	131	355
100	M14×2 깊이 30	Rc ¹ / ₂	40	19	110	40	262	143	128	66	131	410

롱 스트로크의 경우

튜브 내경 (mm)	스트로크 범위 (mm)	R	Y
63	350~1100	16	119
80	350~1200	23	145
100	350~1300	23	145

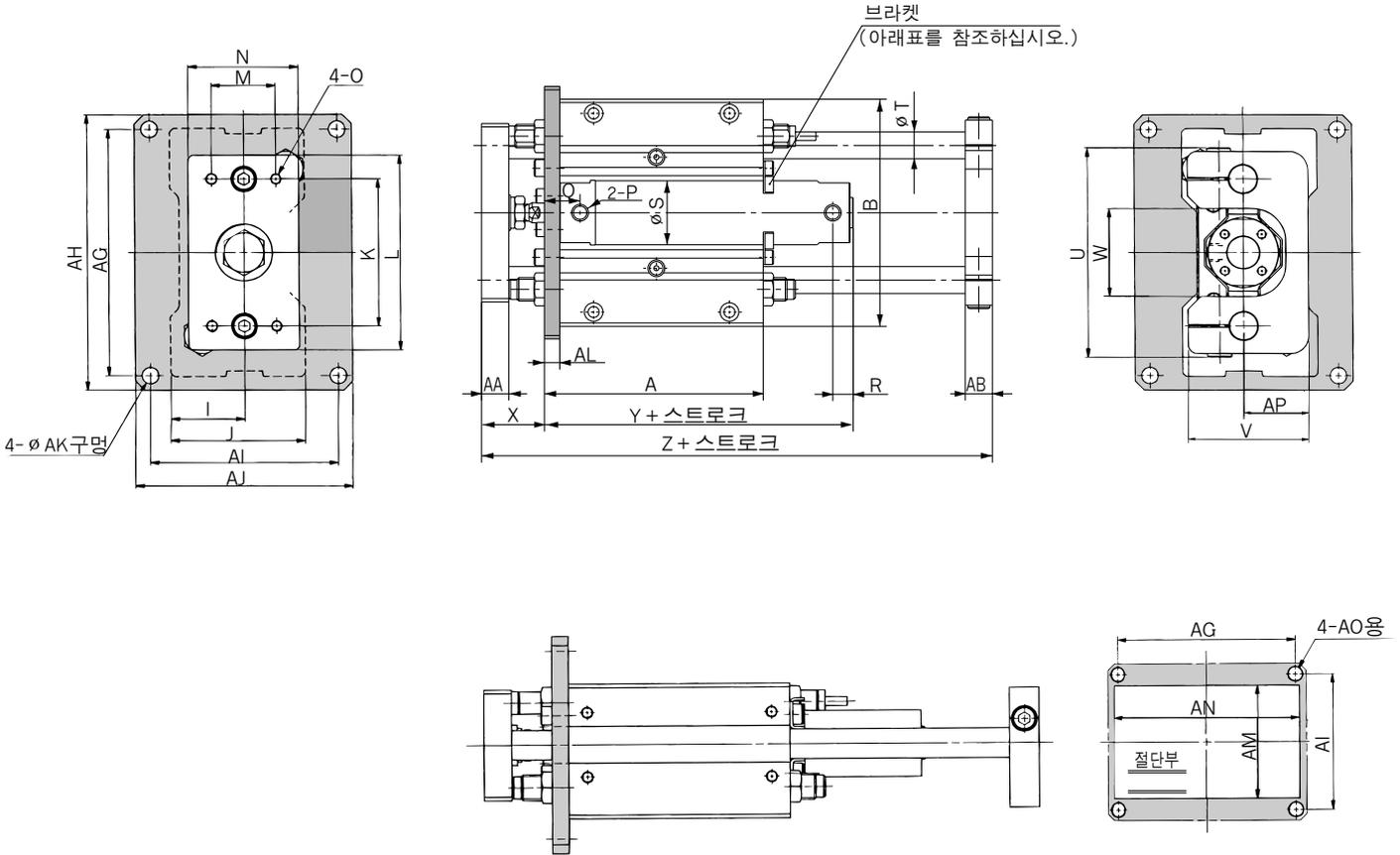
브라켓 취부 스트로크

튜브 내경 (mm)	브라켓 취부 스트로크
63	300st 이상
80	400st 이상
100	500st 이상

외형치수도

전면 취부 플랜지형/MGG□F

ø 20 ~ ø 50



취부 Seat 치수

튜브 내경 (mm)	스트로크 범위 (mm)	A	AA	AB	AG	AH	AI	AJ	AK	AL	AM	AN	AO	AP	B	I	J	K	L	M	N	O
20	75, 100, 125, 150, 200	99	16	11	112	125	82	95	6.6	9	65	115	M6	25	108	30	55	60	80	25	45	M6×1 깊이 9
25	75, 100 125, 150 200, 250 300	109	11	13	134	150	92	108	9	9	75	135	M8	30	130	35	65	70	100	35	54	M6×1 깊이 13
32		129	16	16	134	150	102	118	9	9	85	140	M8	35	135	40	73	80	106	35	60	M6×1 깊이 13
40		152	19	19	170	186	134	150	9	12	105	175	M8	45	170	50	93	95	134	50	75	M8×1.25 깊이 16
50		182	25	21	190	210	140	160	11	12	115	200	M10	50	194	55	103	115	152	56	90	M10×1.5 깊이 21

튜브 내경 (mm)	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
20	Rc ¹ / ₈	21	12	26	12	82	48	40	30	80	157
25	Rc ¹ / ₈	21	12	31	13	100	57	46	37	80	175
32	Rc ¹ / ₈	21	12	38	16	114	65	52	37	82	201
40	Rc ¹ / ₈	25	12	47	20	138	84	62	44	92	238
50	Rc ¹ / ₄	26	14	58	25	164	94	75	55	104	285

롱 스트로크의 경우

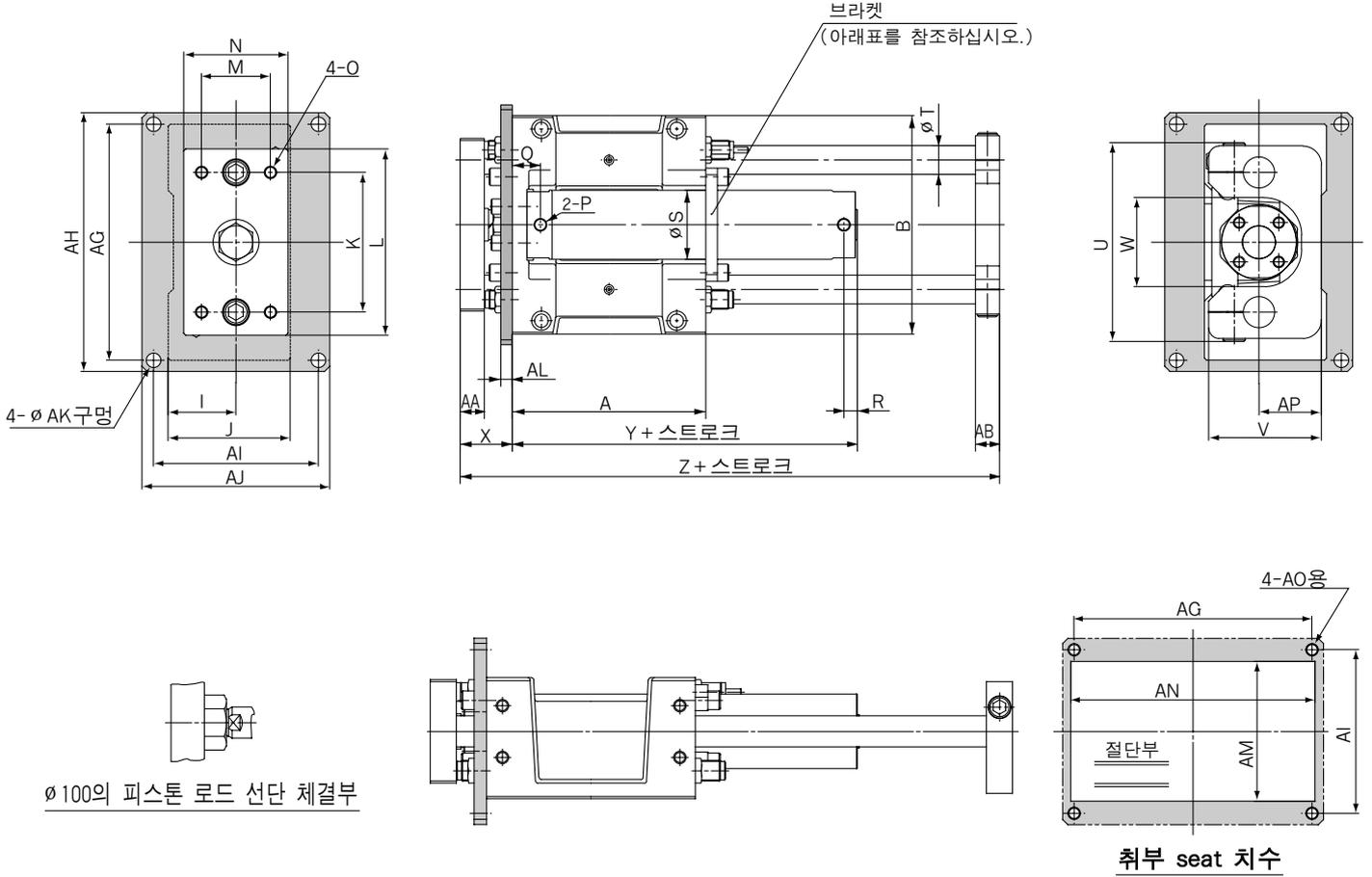
튜브 내경 (mm)	스트로크 범위 (mm)	R	Y
20	250~400	14	88
25	350~500	14	88
32	350~600	14	90
40	350~800	15	101
50	350~1000	16	116

브라켓 취부 스트로크

튜브 내경 (mm)	브라켓 취부 스트로크
20	100st 이상
25	125st 이상
32	150st 이상
40	200st 이상
50	250st 이상

전면 취부 플랜지형/MGG□F

∅ 63 ~ ∅ 100



- MX
- MXH
- MXU
- MXS
- MXQ
- MXF
- MXW
- MXP
- MTS
- MY1
- MY1□W
- MY2
- CY1
- MG
- MGP
- MGQ
- MGG**
- MGC
- MGF
- MGZ
- CX
- CXW
- CXT
- CXS

(mm)

튜브 내경 (mm)	스트로크 범위 (mm)	A	AA	AB	AG	AH	AI	AJ	AK	AL	AM	AN	AO	AP	B	I	J	K	L	M	N	O	P
63	75, 100	200	25	25	228	250	158	180	14	12	135	234	M12	60	228	65	117	135	180	66	100	M12×1.75 깊이 23	Rc ¹ / ₄
80	125, 150, 200, 250	230	30	27	262	284	178	200	14	16	155	268	M12	70	262	75	138	160	214	76	115	M12×1.75 깊이 28	Rc ³ / ₈
100	300	280	32	30	300	326	200	226	16	16	175	310	M14	80	304	85	153	190	245	80	125	M14×2 깊이 30	Rc ¹ / ₂

롱 스트로크의 경우

튜브 내경 (mm)	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
63	29	14	72	30	192	108	86	54	107	308
80	40	19	89	35	224	128	104	66	131	355
100	40	19	110	40	262	143	128	66	131	410

롱 스트로크의 경우

튜브 내경 (mm)	스트로크 범위 (mm)	R	Y
63	350 ~ 1100	16	119
80	350 ~ 1200	23	145
100	350 ~ 1300	23	145

브라켓 취부 스트로크

튜브 내경 (mm)	브라켓 취부 스트로크
63	300st 이상
80	400st 이상
100	500st 이상

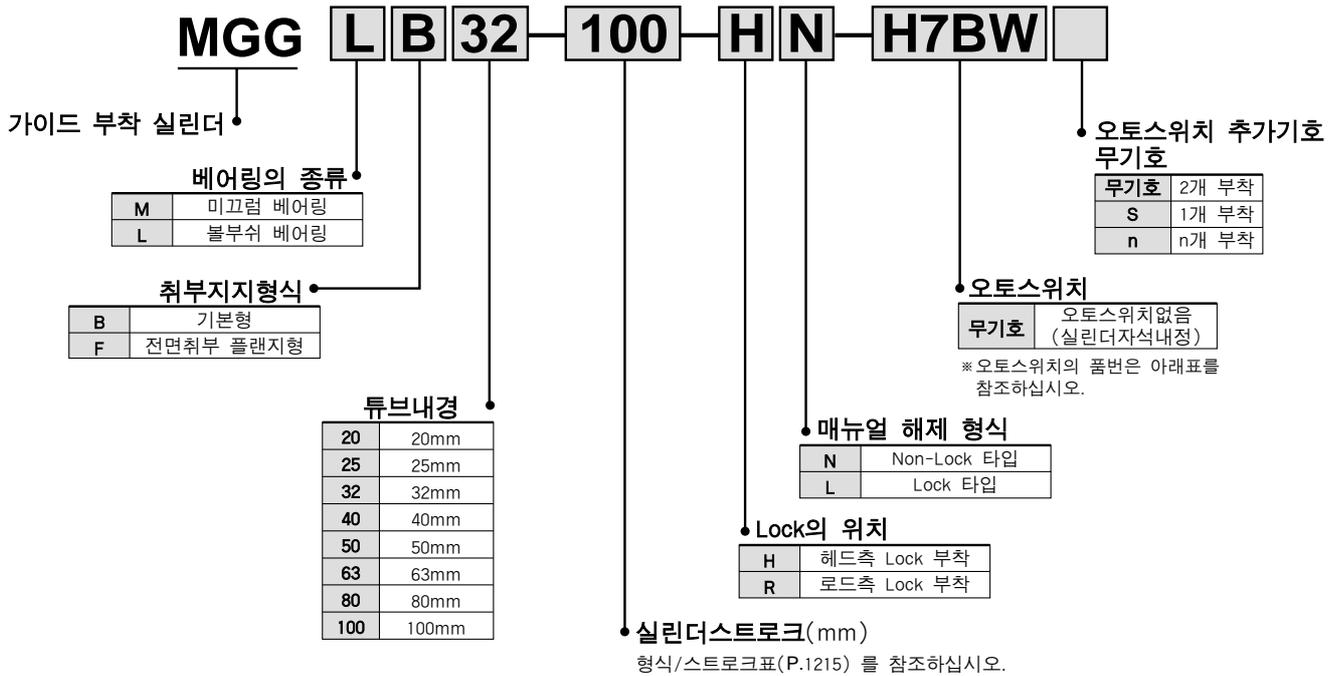
가이드 부착 실린더 /End Lock 타입

MGG Series



Ø20, Ø25, Ø32, Ø40, Ø50, Ø63, Ø80, Ø100

형식표시방법



적용 오토스위치 /오토스위치개별의 상세한 사양은→p.2167를 참조하십시오.

종류	특수기능	리드선 취출	표시 등	배선(출력)	부하전압		오토스위치품번					*리드선 길이(m)				프리와이어 콘텍터	적용부하	
					DC	AC	스위치취부나사		횡방향	종방향	0.5 (무기호)	3 (L)	5 (Z)	없음 (N)				
							Ø 20 Ø 25	Ø 32							Ø 40~ Ø 63			Ø 80 Ø 100
유점접 오토스위치	—	그로메트	있음	3선 (NPN상당)	24V	5V	—	C76		—	B76	●	●	—	—	—	IC회로	—
						12V	100V	C73		—	B73	●	●	●	—	—	—	—
	12V	100V, 200V	(B54)	B54	—	—	●	●	●	—	—	—	—	—	—	PLC		
	—	—	(B59W)	B59W	—	—	●	●	—	—	—	—	—	—	—	—		
무점접 오토스위치	—	그로메트	있음	3선(NPN)	24V	5V,12V	—	H7A1	G59	G79	●	●	○	—	○	—	IC회로	Relay PLC
				3선(PNP)				H7B	G5P	—	●	●	○	—	○	—	—	
		2선	H7A	K59	K79	●	●	○	—	○	—	—	—					
		2선	H7C	—	K79C	●	●	●	●	—	—	—	—					
	진단표시(2색 표시)	그로메트	있음	3선(NPN)	24V	5V,12V	—	H7NW	G59W	—	●	●	○	—	○	—	IC회로	
				3선(PNP)				H7PW	G5PW	—	●	●	○	—	○	—	—	
		내수항상상품(2색 표시)	그로메트	없음	2선	24V	12V	—	H7BW	K59W	—	●	●	○	—	○	—	—
					2선				H7BA	G5BA	—	—	●	○	—	○	—	—
		내진출력부착(2색 표시)	그로메트	없음	4선(NPN)	24V	5V,12V	—	H7NF	G59F	—	●	●	○	—	○	—	IC회로
					4선(NPN)				H7LF	—	—	●	●	○	—	○	—	—

* 리드선 길이 기호 0.5m 무기호 (예) C73C
 3m L (예) C73CL
 5m Z (예) C73CZ
 없음 N (예) C73CN

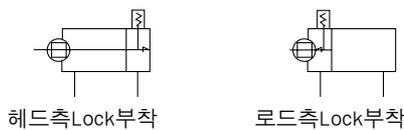
* ○표시의 무점접 오토스위치는 주문생산합니다.
 * * ()안의 오토스위치를 사용할 경우는 원터치피팅, 스피드 콘트롤러의 형식에 의해 스트로크 끝단에서 검출할 수 없는 경우가 있으니 당사에 확인하십시오.

●상기 기재된 기종이외에도 적용가능한 오토스위치가 있으므로 상세한 내용은 P.1225를 참조하십시오.
 ●프리와이어 콘넥터부착 오토스위치의 상세한 내용은 P.2242를 참조하십시오.

△주의 ()안의 오토스위치를 사용할 경우는 원터치피팅·스피드 콘트롤러의 형식에 의해 스트로크 끝단에서 감지할 수 있는 경우가 있으므로 당사에 확인하십시오.

형식/사양

표시 기호



형식/스트로크표

형식	베어링의 종류	튜브 내경(mm)	표준 스트로크(mm)	롱 스트로크(mm)
MGM	미끄럼 베어링	20	75, 100, 125, 150, 200	250, 300, 350, 400
		25		350, 400, 450, 500
		32		350, 400, 450, 500, 600
		40		350, 400, 450, 500, 600, 700, 800
MGGL	볼 부쉬 베어링	50	75, 100, 125, 150, 200, 250, 300	350, 400, 450, 500, 600, 700, 800, 900, 1000
		63		350, 400, 450, 500, 600, 700, 800, 900, 1000, 1100
		80		350, 400, 450, 500, 600, 700, 800, 900, 1000, 1100, 1200
		100		350, 400, 450, 500, 600, 700, 800, 900, 1000, 1100, 1200, 1300

* 상기 이외의 중간 스트로크 및 짧은 스트로크는 주문생산됩니다.

사양

형식	MGG□□20	MGG□□25	MGG□□32	MGG□□40	MGG□□50	MGG□□63	MGG□□80	MGG□□100
기본실린더	CDBG1BN 튜브내경 스트로크 Lock 위치 매뉴얼형식 오토스위치 XC70							
튜브내경(mm)	20	25	32	40	50	63	80	100
작동방식	복동							
사용유체	공기							
보증내압력	1.5MPa							
최고 사용압력	1.0MPa							
최저 사용압력	0.15MPa(수평·무부하인 경우)							
주위온도 및 사용유체온도	-10~60°C							
사용 피스톤 속도	50~1000mm/s					50~700mm/s		
쿠션	기본실린더	러버쿠션						
	가이드부	Shock absorber 내장(2개)						
스트로크어저스트가능범위(편측) <조정볼트 내장(2개)>	0~10mm	0~15mm						
기본 실린더 급유	무급유							
나사공차	JIS 2급							
스트로크 길이의 허용차	+1.9 mm(1000st 이하), +2.3 mm(1001st 이상) +0.2 +0.2							
불회전정도 (가이드 롤러의 차침은 제외)	미끄럼베어링	±0.07°	±0.06°	±0.06°	±0.05°	±0.04°	±0.04°	±0.03°
	볼부쉬베어링	±0.06°	±0.05°	±0.04°	±0.04°	±0.04°	±0.03°	±0.02°
배관 접속 구경	Rc 1/8				Rc 1/4		Rc 3/8	Rc 1/2

Lock부분 사양

튜브내경(mm)	20	25	32	40	50	63	80	100
유지력(MAX) N	215	330	550	860	1340	2140	3450	5390
Lock의 위치	헤드측·로드측							
백래쉬	2mm이하							
매뉴얼 해제	Non Lock 타입, Lock타입							

* 스위치 위치 조정은 스트로크 끝단 및 백래쉬(2mm) 이동한 양위치에서 작동하도록 조정하십시오.

Shock Absorber 사양

Shock Absorber 형식	RB1007	RB1412	RB2015	RB2725	
적용가이드부착 실린더	MGG□□20	MGG□□25,32	MGG□□40,50,63	MGG□□80,100	
최대 흡수에너지 -J	5.88	19.6	58.8	147	
흡수 스트로크 mm	7	12	15	25	
최대충돌속도 m/s	5				
*최고 사용빈도 cycle/min	70	45	25	10	
주위온도범위 °C	-10~80				
스프링 력 N	신장시	4.22	6.86	8.34	8.83
	압축시	6.86	15.98	20.5	20.01

* 1사이클 당 최대 흡수 에너지일때를 나타냅니다. 따라서 흡수 에너지에 맞추어 사용빈도는 증가시킬 수 있습니다.

- MX
- MXH
- MXU
- MXS
- MXQ
- MXF
- MXW
- MXP
- MTS
- MY1
- MY1□W
- MY2
- CY1
- MG
- MGP
- MGQ
- MGG**
- MGC
- MGF
- MGZ
- CX
- CXW
- CXT
- CXS

이론출력표



단위 : N

튜브내경 (mm)	로드경 (mm)	작동 방향	수압면적 (mm ²)	사용압력 MPa								
				0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
20	8	OUT	314	62.8	94.2	126	157	188	220	251	283	314
		IN	264	52.8	79.2	106	132	158	185	211	238	264
25	10	OUT	491	98.2	147	196	246	295	344	393	442	491
		IN	412	82.4	124	165	206	247	288	330	371	412
32	12	OUT	804	161	241	322	402	482	563	643	724	804
		IN	691	138	207	276	346	415	484	553	622	691
40	16	OUT	1260	252	378	504	630	756	882	1010	1130	1260
		IN	1060	212	318	424	530	636	742	848	954	1060
50	20	OUT	1960	392	588	784	980	1180	1370	1570	1760	1960
		IN	1650	330	495	660	825	990	1160	1320	1490	1650
63	20	OUT	3120	624	936	1250	1560	1870	2180	2500	2810	3120
		IN	2800	560	840	1120	1400	1680	1960	2240	2520	2800
80	25	OUT	5030	1010	1510	2010	2520	3020	3520	4020	4530	5030
		IN	4540	908	1360	1820	2270	2720	3180	3630	4090	4540
100	30	OUT	7850	1570	2360	3140	3930	4710	5500	6280	7070	7850
		IN	7150	1430	2150	2860	3580	4290	5010	5720	6440	7150

주) 이론출력(N) = 압력(MPa) × 수압면적(mm²)이 됩니다.

질량표

튜브내경(mm)		20	25	32	40	50	63	80	100	
기준질량	기본형	1.2	1.98	2.66	5.21	8.23	10.26	16.79	23.61	
	전면취부플랜지형	1.75	2.71	3.41	6.81	9.99	14.17	23.25	31.95	
베어링별 질량	미끄럼 베어링	0.73	1.13	1.53	2.8	4.33	5.98	8.96	12.93	
	볼부쉬 베어링	0.74	1.14	1.52	2.78	4.51	6.6	9.76	14.24	
50스트로크당 증가질량		0.14	0.17	0.25	0.4	0.61	0.82	1.11	1.48	
롱 스크로크 증가질량		0.01	0.01	0.02	0.03	0.06	0.1	0.19	0.26	
브라켓 부착 증가질량		0.012	0.017	0.018	0.031	0.062	0.27	0.39	0.57	
Lock 부분 증가질량	헤드측 Lock (H)	Non-Lock타입(N)	0.05	0.07	0.08	0.17	0.26	0.44	0.8	1.15
		Lock 타입(L)	0.07	0.08	0.1	0.21	0.3	0.48	0.88	1.23
	헤드측 Lock (R)	Non-Lock타입(N)	0.07	0.08	0.12	0.19	0.31	0.51	0.9	1.31
		Lock 타입(L)	0.09	0.1	0.14	0.23	0.34	0.54	0.97	1.39

계산방법(예) MGGLB32-500-HN(기본형 · 볼 부쉬 베어링 ø 32 · 500st, 브라켓 부착)

- 기본질량 2.66(기본형)
- 베어링별 질량 1.52(볼 부쉬 베어링)
- 스트로크 증가질량 0.25/50st.
- 스트로크 500st.
- 롱 스크로크 증가질량 0.02
- 브라켓 부착 증가질량 0.018
- Lock 부분 증가질량 0.08(헤드측 Non Lock 타입)

$$2.66 + 1.52 + 0.25 \times 500 / 50 + 0.02 + 0.018 = 6.798\text{kg}$$

가동부 질량표

튜브내경(mm)	20	25	32	40	50	63	80	100
가동부 기본 질량	0.73	1.23	1.74	3.32	5.61	8.45	13.21	18.79
50스트로크당 증가질량	0.11	0.135	0.203	0.327	0.51	0.68	0.949	1.266

가동부 질량 계산방법(예) MGGLB32-500-HN

- 가동부 기본질량 1.74
- 스트로크 증가질량 0.203/50st.
- 스트로크 500st.

$$1.74 + 0.203 \times 500 / 50 = 3.77\text{kg}$$

허용 선단 하중과 처짐량 및 허용 편심 하중은 p. 1198~1206을 참조하십시오.



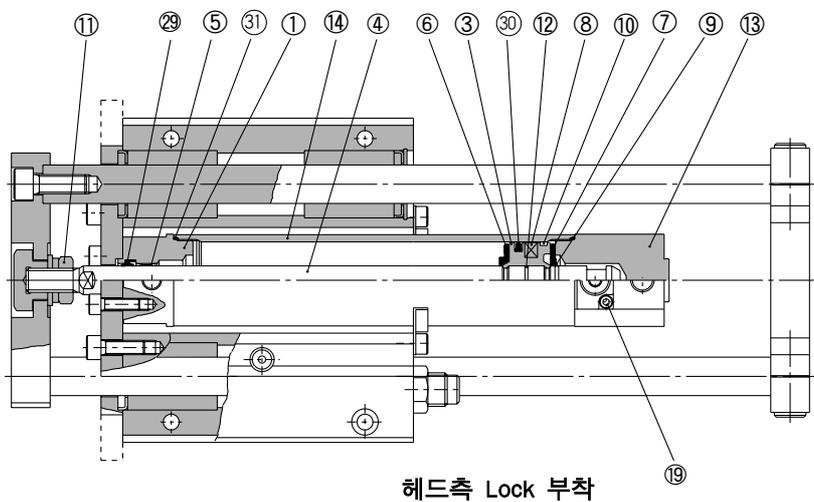
주문제작사양

(상세한 내용 → P.2255를 참조하십시오.)

표시기호	사양/내용
-XC79	탭구멍, 드릴구멍, 핀구멍가공추가

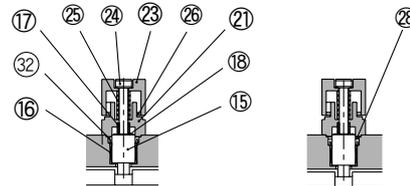
구조도

Ø 20 ~ Ø 100/MGG □ □



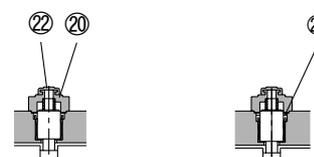
헤드측 Lock 부착

매뉴얼 해제 Lock 타입

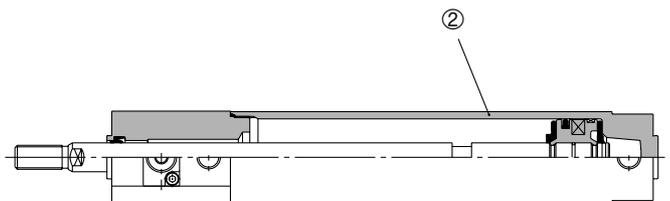


Ø 20 ~ Ø 63인 경우 Ø 80, Ø 100인 경우

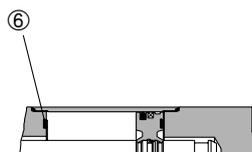
매뉴얼 해제/Non-Lock 타입



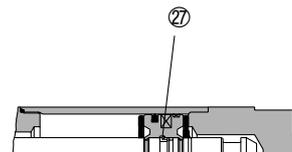
Ø 20 ~ Ø 63인 경우 Ø 80, Ø 100인 경우



로드측 Lock 부착 (기본실린더만)



Ø 80, Ø 100인 경우



Ø 40 ~ Ø 100인 경우

*가이드유닛 부분의 그림은 표준과 동일하므로 p.1207~1209를 참조하십시오.

구성부품

번호	부품명	재질	비고
1	로드 커버	알루미늄 합금	백색 경질 알루미늄
2	튜브 커버	알루미늄 합금	백색 경질 알루미늄
3	피스톤	알루미늄 합금	크로메이트
4	피스톤 로드	탄소강	경질 크롬 도금 Ø20, Ø25는 스테인레스강
5	부쉬	소결 합금	Ø40이상은 연철동 주물
6	댐퍼 A	우레탄	Ø63이상의 각 호칭은 댐퍼
7	댐퍼 B	우레탄	Ø40이상은 번호 6과 공통
8	자석	-	
9	스프링	스테인레스강	Ø80 Ø100은 불필요
10	웨어링	수지	
11	로드 선단 너트	압연 강재	니켈 도금 Ø100은 탄소강
12	피스톤 가스켓	NBR	
13	헤드 커버	알루미늄 합금	백색 경질 알루미늄 헤드측 Lock 타입
14	실린더 튜브	알루미늄 합금	경질 알루미늄 및 롱스트로크 용
15	Lock 피스톤	탄소강	경질 크롬 도금, 열처리
16	Lock 부쉬	동합금	
17	Lock 스프링	스테인레스강	
18	댐퍼	우레탄	
19	육각구멍부착 볼트	트롬몰리브덴강	흑색아연크로메이트
20	캡 A	알루미늄다이캐스트	흑색도장 Non-Lock타입용
21	캡 B	탄소강	산화피막처리 Lock타입용
22	고무캡	합성고무	Non-Lock타입용
23	M/O 손잡이	아연다이캐스트	흑색도장 Lock타입용
24	M/O 볼트	크롬몰리브덴강	흑색아연크로메이트, 적색도장 Lock타입용
25	M/O 스프링	강선	아연크로메이트 Lock타입용

구성부분

번호	부품명	재질	비고
26	스톱퍼링	탄소강	아연크로메이트 Lock 타입용
27	피스톤 홀더	우레탄	Ø40이상에 사용
28	패킹압	압연강재	Ø80, Ø100이상에 사용
29	로드패킹	NBR	
30	피스톤패킹	NBR	
31	튜브 가스켓	NBR	
32	Lock 피스톤 패킹	NBR	

*가이드 유닛 부분의 구성부분은 표준형과 동일하므로 p.1207 ~ 1209를 참조하십시오.

교환부품/패킹 세트

튜브 내경(mm)	주문번호	내용
20	CBG1N20-PS	상기번호 ⑲, ⑳ ㉑, ㉒는 세트
25	CBG1N25-PS	
32	CBG1N32-PS	
40	CBG1N40-PS	
50	CBG1N50-PS	
63	CBG1N63-PS	
80	CBG1N80-PS	
100	CBG1N100-PS	

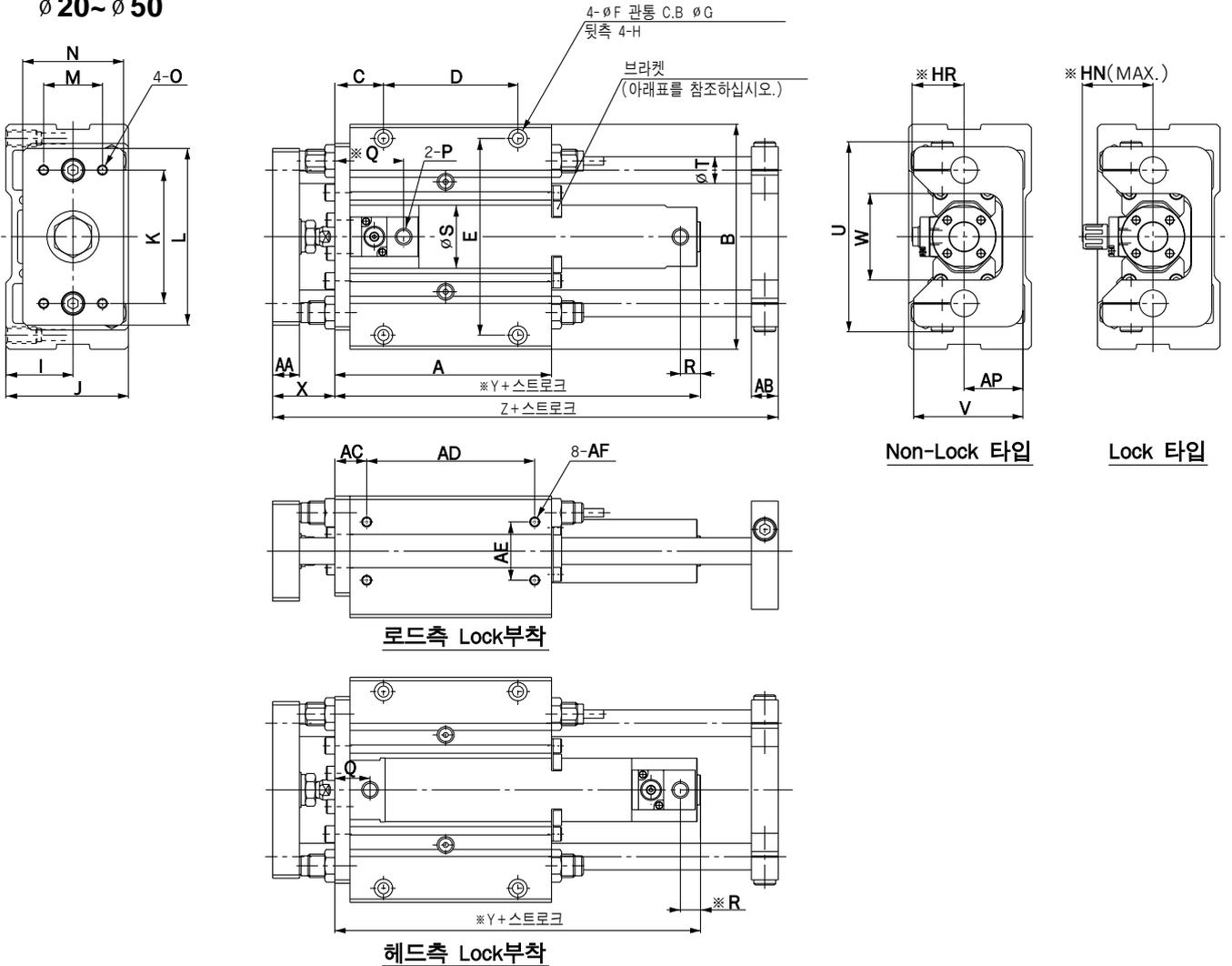
패킹 세트는 ⑲~㉒이 한 세트로 되어있으므로 각 튜브 내경의 주문번호로 주문하십시오.

- MX
- MXH
- MXU
- MXS
- MXQ
- MXF
- MXW
- MXP
- MTS
- MY1
- MY1□W
- MY2
- CY1
- MG
- MGP
- MGQ
- MGG**
- MGC
- MGF
- MGZ
- CX
- CXW
- CXT
- CXS

외형치수도

기본형/MGG □ B

∅ 20~ ∅ 50



※ 표시부분 이외는 표준품과 동일합니다.

튜브내경 (mm)	스트로크 범위 (mm)	A	AA	AB	AC	AD	AE	AF	AP	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
20	75, 100, 125, 150, 200	99	12	11	16.5	75	30	M5×0.8깊이10	25	108	24	60	92	5.5	9.5깊이6	M8×1.25깊이14	30	55	60	80	25	45
25	75, 100 125, 150 200, 250 300	109	16	13	16.5	85	30	M6×1깊이12	30	130	26.5	65	113	6.6	11깊이8	M10×1.5깊이18	35	65	70	100	35	54
32		129	16	16	19	100	35	M6×1깊이12	35	135	29	80	118	6.6	11깊이8	M10×1.5깊이18	40	73	80	106	35	60
40		152	19	19	22	120	40	M8×1.25깊이16	45	170	32	100	150	9	14깊이10	M12×1.75깊이21	50	93	95	134	50	75
50		182	25	21	22	150	45	M10×1.5깊이20	50	194	37	120	170	11	17깊이12	M14×2깊이25	55	103	115	152	56	90

튜브내경 (mm)	O	P	S	T	U	V	W	X	Z	튜브내경 (mm)	Lock 타입인 경우		Non-Lock 타입인 경우		튜브내경 (mm)	로드측 Lock 취부인 경우		헤드측 Lock 취부인 경우		
											※HN	※HR	※Q	R		※Y	Q	※R	※Y	
20	M6×1깊이9	Rc1/8	26	12	82	48	40	30	157	20	37	25.3	20	47.5	12(14)	107(115)	21	11	104	
25	M6×1깊이13	Rc1/8	31	13	100	57	46	37	175	25	40	28.3	25	48	12(14)	107(115)	21	11	104	
32	M6×1깊이13	Rc1/8	38	16	114	65	52	37	201	32	43	31.3	32	49	12(14)	110(118)	21	11	106	
40	M8×1.25깊이16	Rc1/8	47	20	138	84	62	44	238	40	52.5	38.3	40	53	12(15)	121(130)	25	11	123	
50	M10×1.5깊이21	Rc1/4	58	25	164	94	75	55	285	50	58.5	44.5	50	59	14(16)	137(149)	26	16	140	

롱 스트로크인 경우

튜브내경 (mm)	스트로크 범위 (mm)
20	250~400
25	350~500
32	350~600
40	350~800
50	350~1000

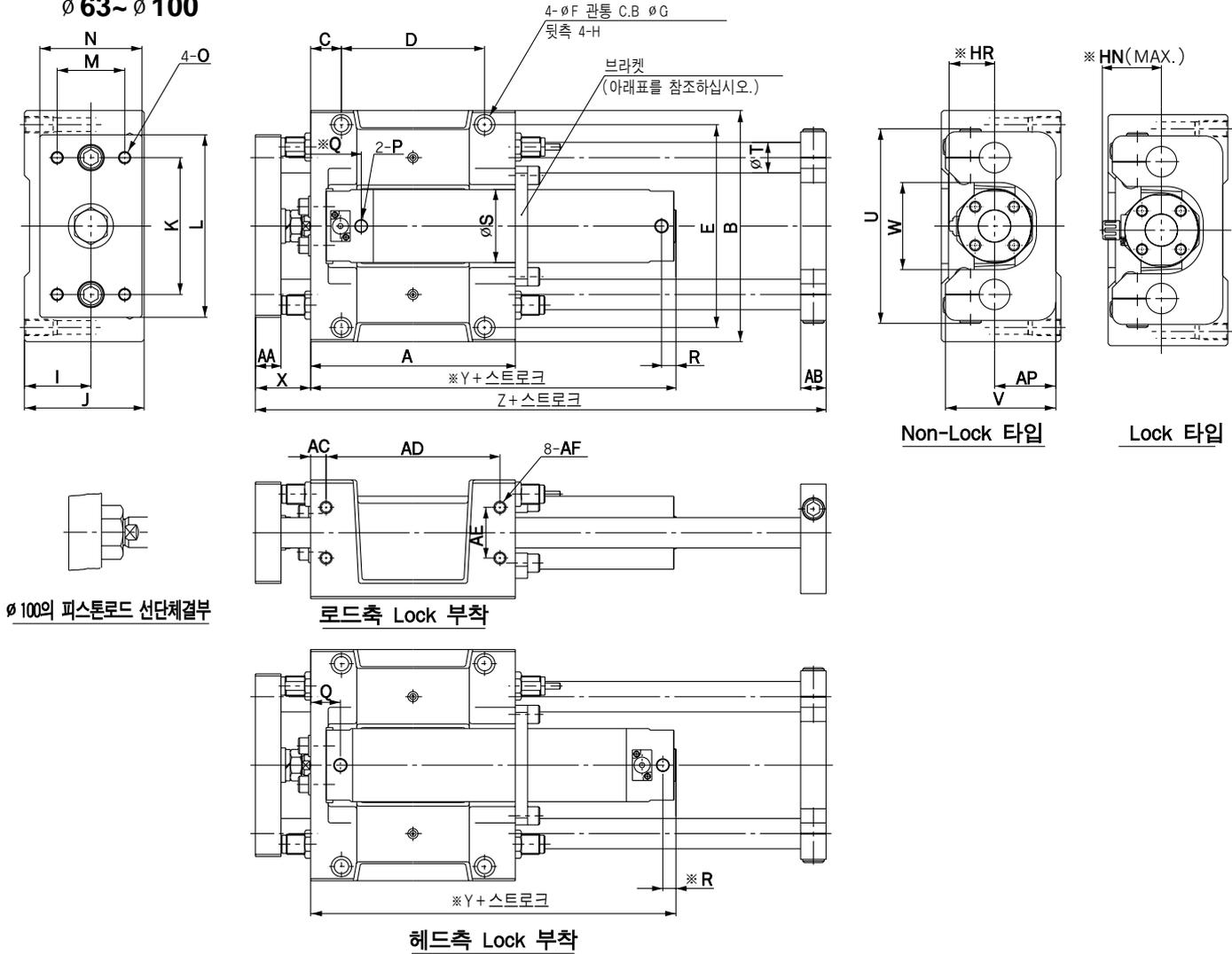
브라켓 취부 스트로크

튜브내경 (mm)	브라켓취부 스트로크
20	100이상
25	125이상
32	150이상
40	200이상
50	250이상

주) () 안 치수는 롱 스트로크인 경우

기본형/MGG□B

Ø 63~Ø 100



- MX
- MXH
- MXU
- MXS
- MXQ
- MXF
- MXW
- MXP
- MTS
- MY1
- MY1□W
- MY2
- CY1
- MG
- MGP
- MGQ
- MGG**
- MGC
- MGF
- MGZ
- CX
- CXW
- CXT
- CXS

※ 표시부분 이외는 표준품과 동일합니다.

튜브내경 (mm)	스트로크 범위 (mm)	A	AA	AB	AC	AD	AE	AF	AP	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
63	75, 100, 125	200	25	25	15	170	50	M12×1.75깊이24	60	228	30	140	200	13.5	20깊이14.5	M16×2깊이28	65	117	135	180	66	100
80	150, 200	230	30	27	15	200	55	M12×1.75깊이24	70	262	30	170	234	13.5	20깊이14.5	M16×2깊이28	75	138	160	214	76	115
100	250, 300	280	32	30	17.5	245	70	M14×2깊이28	80	304	35	210	274	15	23깊이17	M18×2.5깊이32	85	153	190	245	80	125

튜브내경 (mm)	O	P	S	T	U	V	W	X	Z
63	M12×1.75깊이23	Rc1/4	72	30	192	108	86	54	308
80	M12×1.75깊이28	Rc3/8	89	35	224	128	104	66	355
100	M14×2깊이30	Rc1/2	110	40	262	143	128	66	410

튜브내경 (mm)	Lock 타입인 경우	Non-Lock 타입인 경우
	※ HN	※ HR
63	59	45
80	68	53.5
100	79	64.5

튜브내경 (mm)	로드축 Lock 취부인 경우			헤드축 Lock 취부인 경우		
	※ Q	R	※ Y	Q	※ R	※ Y
63	63	14(16)	142(154)	29	15	147
80	82	19(23)	175(189)	40	17	182
100	85	19(23)	180(194)	40	23	188

롱 스트로크인 경우

튜브내경 (mm)	스트로크 범위 (mm)
63	350~1100
80	350~1200
100	350~1300

브라켓 취부 스트로크

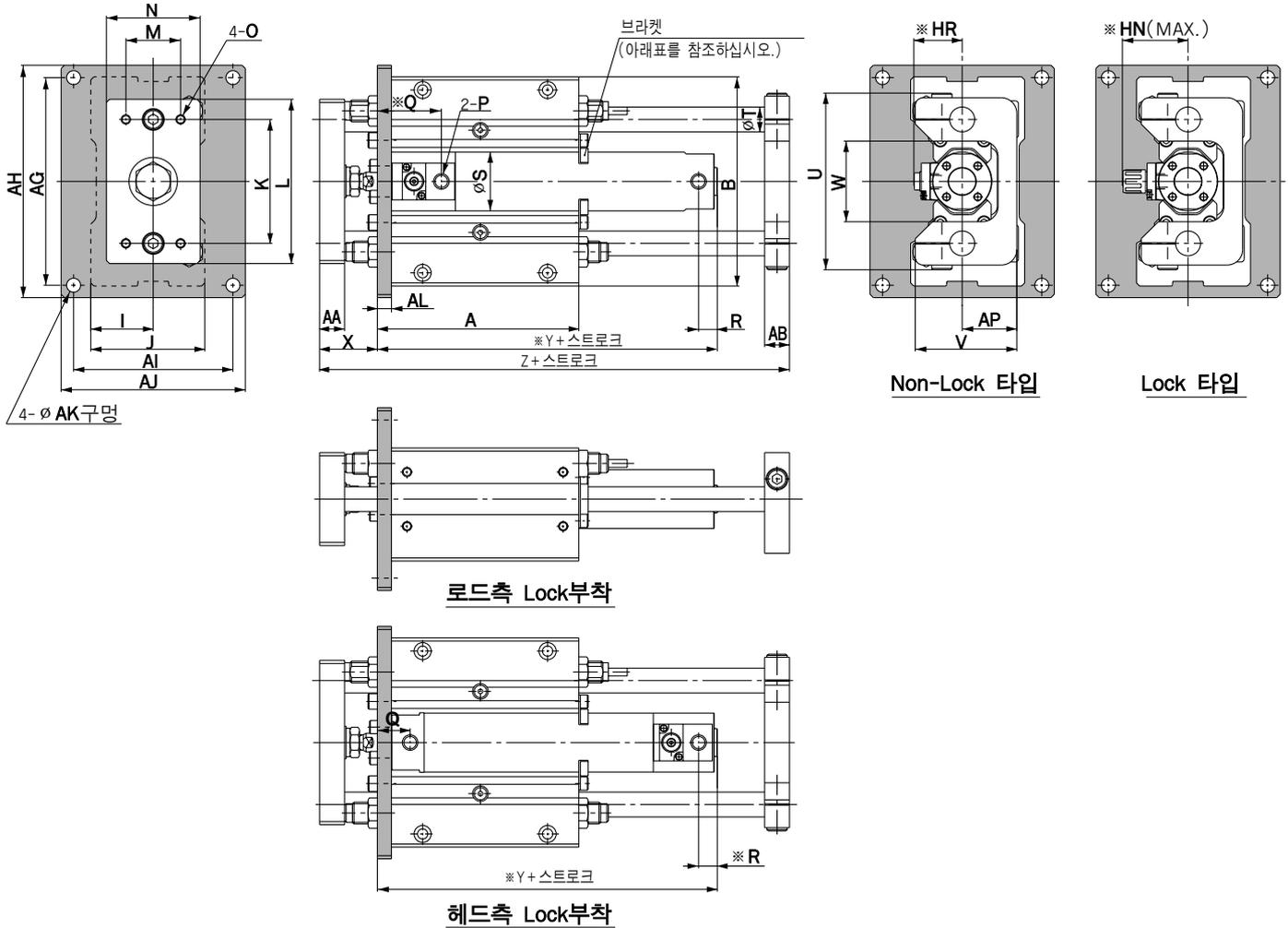
튜브내경 (mm)	브라켓취부 스트로크
63	300이상
80	400이상
100	500이상

주) ()안 치수는 롱 스트로크인 경우

외형치수도

전면취부 플랜지형/MGG□F

∅ 20 ~ ∅ 50



* 표시부분 이외는 표준품과 동일합니다.

(mm)

튜브내경 (mm)	스트로크 범위 (mm)	A	AA	AB	AG	AH	AI	AJ	AK	AL	AP	B	I	J	K	L	M	N	O	P	S	T	U	V
20	75, 100, 125, 150, 200	99	12	11	112	125	82	95	6.6	9	25	108	30	55	60	80	25	45	M6×1깊이9	Rc1/8	26	12	82	48
25	75, 100, 125, 150, 200, 250, 300	109	16	13	134	150	92	108	9	9	30	130	35	65	70	100	35	54	M6×1깊이13	Rc1/8	31	13	100	57
32		129	16	16	134	150	102	118	9	9	35	135	40	73	80	106	35	60	M6×1깊이13	Rc1/8	38	16	114	65
40		152	19	19	170	186	134	150	9	12	45	170	50	93	95	134	50	75	M8×1.25깊이16	Rc1/8	47	20	138	84
50		182	25	21	190	210	140	160	11	12	50	194	55	103	115	152	56	90	M10×1.5깊이21	Rc1/4	58	25	164	94

튜브내경 (mm)	W	X	Z
20	40	30	157
25	46	37	175
32	52	37	201
40	62	44	238
50	75	55	285

튜브내경 (mm)	Lock 타입인 경우	Non-Lock 타입인 경우
	* HN	* HR
20	37	25.3
25	40	28.3
32	43	31.3
40	52.5	38.3
50	58.5	44.5

튜브내경 (mm)	로드측 Lock 부착인 경우		헤드측 Lock 부착인 경우			
	* Q	R	* Y	Q	* R	* Y
20	47.5	12(14)	107(115)	21	11	104
25	48	12(14)	107(115)	21	11	104
32	49	12(14)	110(118)	21	11	106
40	53	12(15)	121(130)	25	11	123
50	59	14(16)	137(149)	26	16	140

롱 스트로크인 경우

튜브내경 (mm)	스트로크 범위 (mm)
20	250~400
25	350~500
32	350~600
40	350~800
50	350~1000

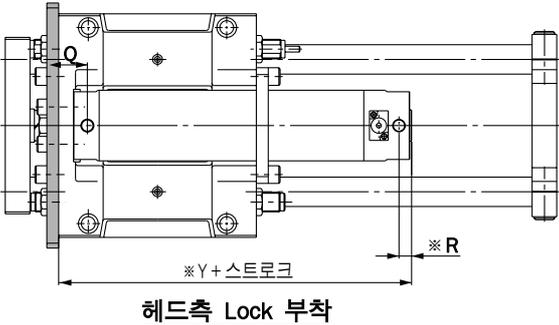
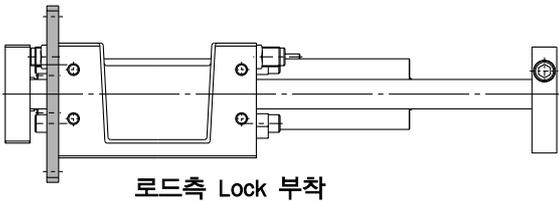
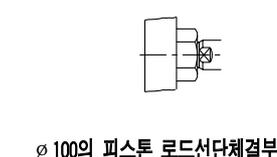
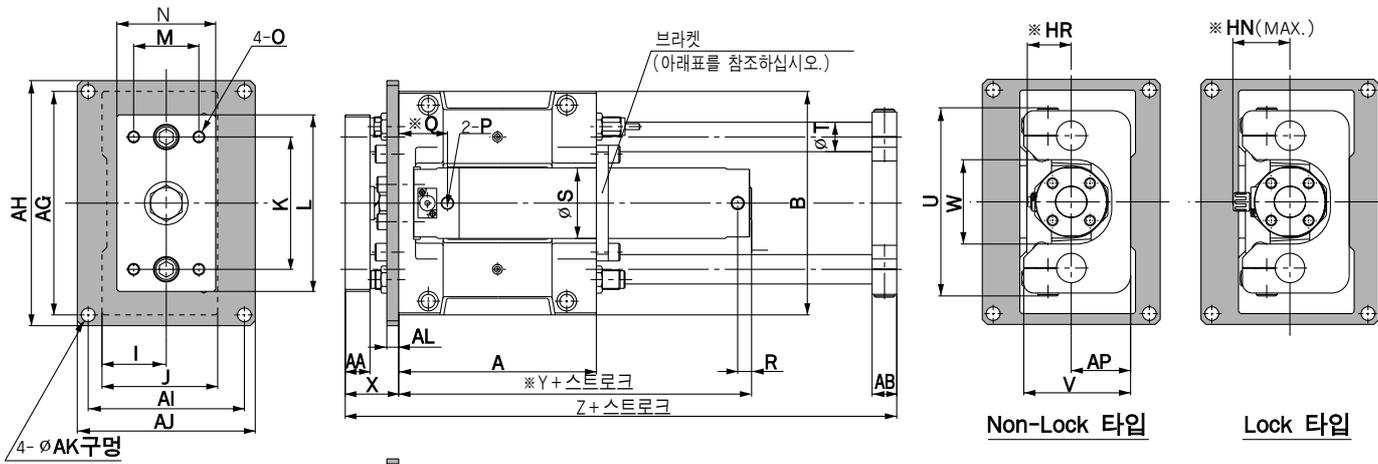
브라켓 취부 스트로크

튜브내경 (mm)	브라켓취부 스트로크
20	100st 이상
25	125st 이상
32	150st 이상
40	200st 이상
50	250st 이상

주) ()안 치수는 롱 스트로크인 경우

전면취부 플랜지형/MGG □F

∅ 63 ~ ∅ 100



- MX
- MXH
- MXU
- MXS
- MXQ
- MXF
- MXW
- MXP
- MTS
- MY1
- MY1□W
- MY2
- CY1
- MG
- MGP
- MGQ
- MGG**
- MGC
- MGF
- MGZ
- CX
- CXW
- CXT
- CXS

* 표시부분 이외는 표준품과 동일합니다.

튜브내경 (mm)	스트로크 범위 (mm)	A	AA	AB	AG	AH	AI	AJ	AK	AL	AP	B	I	J	K	L	M	N	O	P	S	T	U	V
63	75, 100, 125	200	25	25	228	250	158	180	14	12	60	228	65	117	135	180	66	100	M12×1.75깊이23	Rc1/4	72	30	192	108
80	150, 200	230	30	27	262	284	178	200	14	16	70	262	75	138	160	214	76	115	M12×1.75깊이28	Rc3/8	89	35	224	128
100	250, 300	280	32	30	300	326	200	226	16	16	80	304	85	153	190	245	80	125	M14×2깊이30	Rc1/2	110	40	262	143

튜브내경 (mm)	W	X	Z
63	86	54	308
80	104	66	355
100	128	66	410

튜브내경 (mm)	Lock 타입인 경우		Non-Lock 타입인 경우	
	*HN	*HR	*Y	*R
63	59	45		
80	68	53.5		
100	79	64.5		

튜브내경 (mm)	로드측 Lock 부착인 경우			헤드측 Lock 부착인 경우		
	*Q	R	*Y	Q	*R	*Y
63	63	14(16)	142(154)	29	15	147
80	82	19(23)	175(189)	40	17	182
100	85	19(23)	180(194)	40	23	188

롱 스트로크인 경우

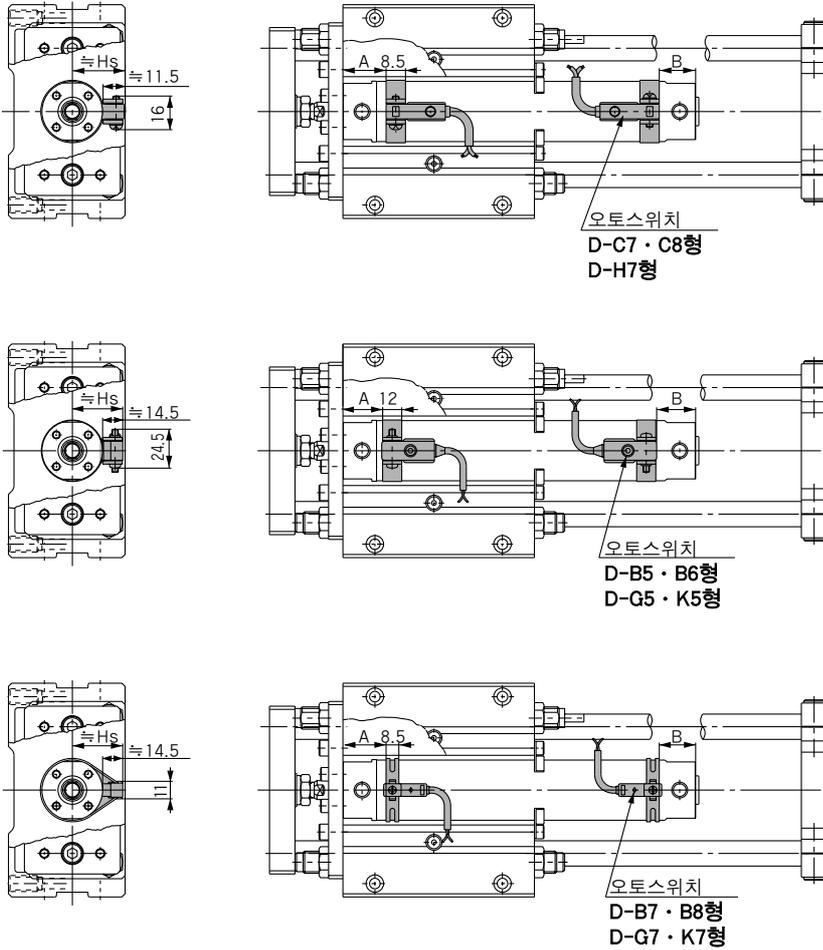
튜브내경 (mm)	스트로크 범위 (mm)
63	350~1100
80	350~1200
100	350~1300

브라켓 취부 스트로크

튜브내경 (mm)	브라켓취부 스트로크
63	300st 이상
80	400st 이상
100	500st 이상

주) () 안 치수는 롱 스트로크인 경우

오토스위치 적정 취부 위치(스트로크 끝단 검출시) 및 취부 높이



오토스위치 적정 취부 위치

(mm)

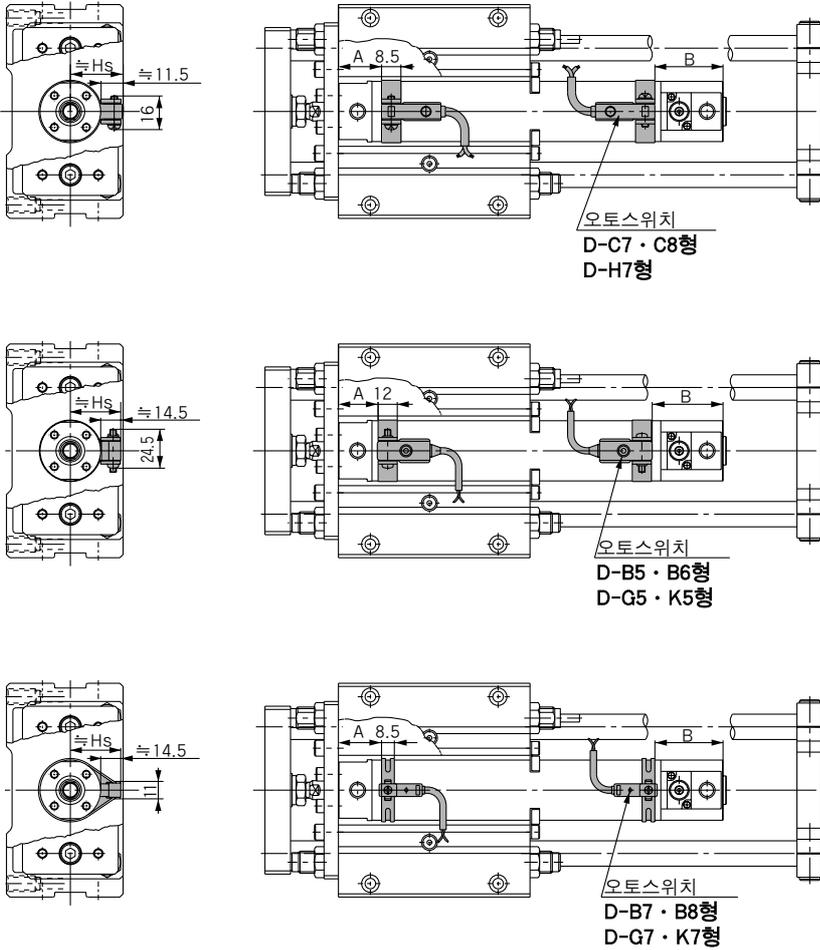
오토스위치 취부 높이

(mm)

오토스위치 형식	D-B7,B8 D-B73C D-B80C D-G7,K7 D-K79C		D-C7,C8 D-C73C D-C80C		D-B5,B6 D-G59F		D-B59W		D-H7 D-H7C D-H7NF D-H7W D-H7BAL		D-H7LF		D-G5□ D-K59 D-G5□W D-K59W D-G5NTL D-G5BAL		D-C7,C8 D-H7 D-H7□W D-H7□F D-H7BAL	D-C73C D-C80C	D-B7,B8 D-B73C D-B80C D-G7,K7 D-K79C D-H7C	D-G5,K5 D-G5□W D-K59W D-G5NTL D-B5,B6 D-B59W D-G5BAL D-G59F
	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B				
20	31	21.5 (29.5)	30	20.5 (28.5)	24	15.5 (22.5)	27	17.5 (25.5)	29	19.5 (27.5)	27.5	18 (26)	25.5	16 (24)	24.5	27	27.5	27.5
25	31	21.5 (29.5)	30	20.5 (28.5)	24	15.5 (22.5)	27	17.5 (25.5)	29	19.5 (27.5)	27.5	18 (26)	25.5	16 (24)	27	29.5	30	30
32	32	22.5 (30.5)	31	21.5 (29.5)	25	15.5 (23.5)	28	18.5 (26.5)	30	20.5 (28.5)	28.5	19 (27)	26.5	17 (25)	30.5	33	33.5	33.5
40	36.5	24.5 (33.5)	35.5	23.5 (32.5)	29.5	19 (26.5)	32.5	20.5 (29.5)	34.5	22.5 (31.5)	33	21 (30)	31	19 (28)	35	37.5	38	38
50	44	29.5 (41.5)	43	28.5 (40.5)	37	22.5 (34.5)	40	25.5 (37.5)	42	27.5 (39.5)	40.5	26 (38)	38.5	24 (36)	40.5	43	43.5	43.5
63	44	29.5 (41.5)	43	28.5 (40.5)	37	22.5 (34.5)	40	25.5 (37.5)	42	27.5 (39.5)	40.5	26 (38)	38.5	24 (36)	47.5	50	50.5	50.5
80	—	—	—	—	46.5	30.5 (44.5)	49.5	33.5 (42.5)	—	—	—	—	48	32 (46)	—	—	—	59
100	—	—	—	—	46.5	30.5 (44.5)	49.5	33.5 (47.5)	—	—	—	—	48	32 (46)	—	—	—	69.5

※ () 안 수치는 롱 스트로크인 경우

오토스위치 적정 취부 위치(스트로크 끝단 검출시) 및 취부 높이 / End Lock 타입:헤드측 Lock 부착



- MX
- MXH
- MXU
- MXS
- MXQ
- MXF
- MXW
- MXP
- MTS
- MY1
- MY1□W
- MY2
- CY1
- MG
- MGP
- MGQ
- MGG**
- MGC
- MGF
- MGZ
- CX
- CXW
- CXT
- CXS

오토스위치 적정 취부 위치

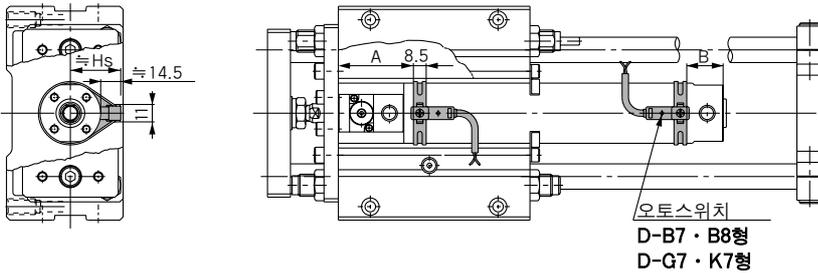
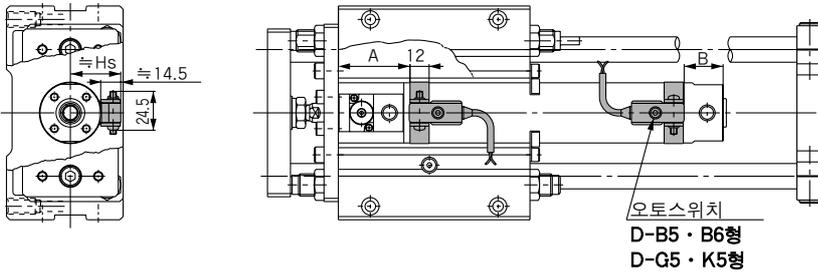
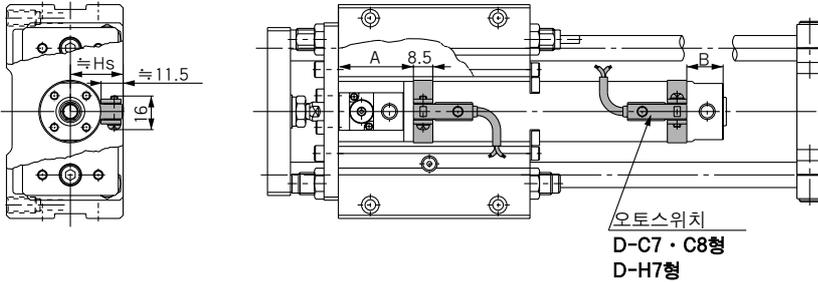
(mm)

오토스위치 취부 높이

(mm)

오토스위치 형식	D-B7,B8 D-B73C D-B80C D-G7,K7 D-K79C		D-C7,C8 D-C73C D-C80C		D-B5,B6 D-G59F		D-B59W		D-H7 D-H7C D-H7NF D-H7□W D-H7BAL		D-H7LF		D-G5□ D-K59 D-G5□W D-K59W D-G5NTL D-G5BAL		D-C7,C8 D-H7 D-H7□W D-H7□F D-H7BAL	D-C73C D-C80C	D-B7,B8 D-B73C D-B80C D-G7,K7 D-K79C D-H7C	D-G5,K5 D-G5□W D-K59W D-G5NTL D-B5,B6 D-B59W D-G5BAL D-G59F
	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B				
20	30.5	45.5	29.5	44.5	24	40	27	42	28.5	43.5	27	45	25.5	41.5	24.5	27	27.5	27.5
25	30.5	45.5	29.5	44.5	24	40	27	42	28.5	43.5	27	45	25.5	41.5	27	29.5	30	30
32	31.5	46.5	30.5	45.5	25	40	28	43	29.5	44.5	28	46	26.5	41.5	30.5	33	33.5	33.5
40	36.5	55.5	35.5	54.5	30	49	33	52	34.5	53.5	33	55.5	31.5	50.5	35	37.5	38	38
50	43.5	65.5	42.5	64.5	37	59	40	62	41.5	63.5	40	65	38.5	60.5	40.5	43	43.5	43.5
63	43.5	69.5	42.5	68.5	37	63	40	66	41.5	67.5	40	69	38.5	64.5	47.5	50	50.5	50.5
80	—	—	—	—	47	82	50	85	—	—	—	—	48.5	83.5	—	—	—	59
100	—	—	—	—	47	88	50	91	—	—	—	—	48.5	89.5	—	—	—	69.5

오토스위치 적정취부위치(스트로크 끝단 검출시) 및 취부높이 / End-Lock 타입:로드측 Lock 부착



오토스위치 적정 취부 위치

(mm)

오토스위치 취부 높이

(mm)

오토스위치 형식	D-B7,B8 D-B73C D-B80C D-G7,K7 D-K79C		D-C7,C8 D-C73C D-C80C		D-B5,B6 D-G59F		D-B59W		D-H7 D-H7C D-H7NF D-H7□W D-H7BAL		D-H7LF		D-G5□ D-K59 D-G5□W D-K59W D-G5NTL D-G5BAL		D-C7,C8 D-H7 D-H7□W D-H7□F D-H7BAL	D-C73C D-C80C	D-B7,B8 D-B73C D-B80C D-G7,K7 D-K79C D-H7C	D-G5,K5 D-G5□W D-K59W D-G5NTL D-B5,B6 D-B59W D-G5BAL D-G59F
	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B				
20	57.5	21.5 (29.5)	56.5	20.5 (28.5)	51	16 (23)	54	18 (26)	55.5	19.5 (27.5)	54	21 (29)	52.5	17.5 (24.5)	24.5	27	27.5	27.5
25	57.5	21.5 (29.5)	56.5	20.5 (28.5)	51	16 (23)	54	18 (26)	55.5	19.5 (27.5)	54	21 (29)	52.5	17.5 (24.5)	27	29.5	30	30
32	59.5	22.5 (30.5)	58.5	21.5 (29.5)	53	16 (24)	56	19 (27)	57.5	20.5 (28.5)	56	22 (30)	54.5	17.5 (25.5)	30.5	33	33.5	33.5
40	65.5	24.5 (33.5)	64.5	23.5 (32.5)	59	18 (27)	62	21 (30)	63.5	22.5 (31.5)	62	24.5 (33.5)	60.5	19.5 (28.5)	35	37.5	38	38
50	76.5	29.5 (41.5)	75.5	28.5 (40.5)	70	23 (35)	73	26 (38)	74.5	27.5 (39.5)	73	29 (41)	71.5	24.5 (36.5)	40.5	43	43.5	43.5
63	78.5	29.5 (41.5)	77.5	28.5 (40.5)	72	23 (35)	75	26 (38)	76.5	27.5 (39.5)	75	29 (41)	73.5	24.5 (36.5)	47.5	50	50.5	50.5
80	—	—	—	—	91	31 (45)	94	34 (48)	—	—	—	—	92.5	32.5 (46.5)	—	—	—	59
100	—	—	—	—	96	31 (45)	99	34 (48)	—	—	—	—	97.5	32.5 (46.5)	—	—	—	69.5

* () 안 수치는 롱스트로크인 경우

동작범위

오토스위치 형식	튜브내경(mm)							
	20	25	32	40	50	63	80	100
D-B7□,B80 D-B73C,B80C	8	10	9	10	10	11	—	—
D-C7□,C80 D-C73C,C80C	8	10	9	10	10	11	—	—
D-B5□,B64 D-B59W	8	10	9	10	10	11	11	11
D-G79,K79 K79C	13	13	14	14	14	17	16	18
D-H7□,H7□W H7BAL,H7NF	8	10	9	10	10	11	—	—
D-H7C D-H7LF	4	4	4.5	5	6	6.5	—	—
D-G5□,K59 D-G5□W,K59W D-G5NTL,G5BAL	7	8.5	9	10	9.5	10.5	—	—
D-G59F D-G5NBL	5	5	5.5	6	7	7.5	7.5	8
	35	40	40	45	45	45	45	50

*응차를 포함한 기준으로 보증하는 것은 아닙니다.(편차 ±30% 정도)
주위 환경에 따라 크게 변화하는 경우가 있습니다.

오토스위치 취부

⚠ 주의

- ① 체결 토크 이상으로 체결하지 마십시오.
- ② 밴드취부상태는 기울어지지 않은 상태로 취부하십시오.



오토스위치 취부 금구/부품 품번(밴드, 나사포함)

오토스위치 형식	튜브 내경(mm)							
	20	25	32	40	50	63	80	100
D-C7 · C8	BMA2	BMA2	BMA2	BMA2	BMA2	BMA2	—	—
D-H7	-020	-025	-032	-040	-050	-063	—	—
D-B5 · B6	BA	BA	BA	BA	BA	BA	BA	BA
D-G5 · K5	-01	-02	-32	-04	-05	-06	-08	-10
D-B7 · B8	BM1	BM1	BM1	BM1	BM1	BM1	—	—
D-G7 · K7	-01	-02	-32	-04	-05	-06	—	—

<스테인레스제 취부나사 세트>

아래와 같이 스테인레스제 취부 나사 세트(고정나사 포함)를 준비하였으므로, 사용 환경에 맞추어서 사용하십시오. (스위치 취부 밴드는 포함하지 않았으므로 별도로 주문하십시오.)

BBA3: D-B5/B6/G5/K5형용

BBA4: D-C7/C8/H7형용

D-G5BA, H7BA형 스위치는 실린더 취부 출하시에는 상기의 스테인레스제 나사를 사용합니다. 또한 스위치 개별 출하시에는 BBA3, BBA4가 첨부됩니다.

형식표시방법에 기재된 적용 스위치이외에도 아래의 오토스위치의 취부가 가능합니다.
상세한 사양은→P.2167을 참조하십시오.

오토스위치 종류	품번	리드선취출	특징	적용튜브내경
유접점	D-B80	그로메트	표시등없음	φ 20 ~ φ 63
	D-B80C	콘넥터		
	D-C80	그로메트		
	D-C80C	콘넥터		
	D-B53	그로메트	표시등없음	φ 20 ~ φ 100
	D-B64	그로메트		

- * 타이머부착 무접점 오토스위치 (D-G5NTL형)도 있습니다.
- * 무접점 오토스위치에는 프리와이어콘넥터도 있습니다. 상세한 사양은 p.2242을 참조하십시오.
- * 광역검출타입 무접점 오토스위치(D-G5NBL형)도 있으므로, 상세한 사양은 p.2241를 참조하십시오.
- * 유접점 오토스위치 (D-B53, B64) 및 무접점 오토스위치 (D-G59, G5P, K59, G59W, G5PW, K59W, G5BAL, G59F, G5NTL)를 튜브내경 φ 32이하에서 사용할 경우는, 원터치피딩, 스피드콘트롤러의 형식에 따라 스트로크 끝단에서 검출할 수 없는 경우가 있으므로 당사로 확인하십시오.

- MX
- MXH
- MXU
- MXS
- MXQ
- MXF
- MXW
- MXP
- MTS
- MY1
- MY1□W
- MY2
- CY1
- MG
- MGP
- MGQ
- MGG**
- MGC
- MGF
- MGZ
- CX
- CXW
- CXT
- CXS