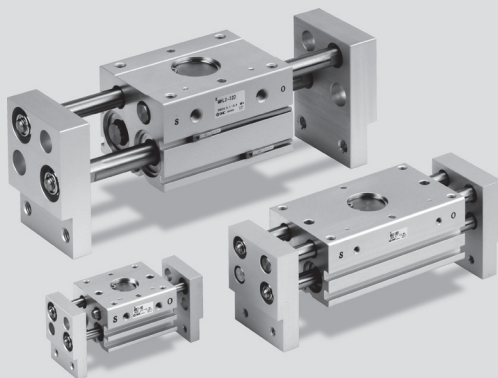


평행 개폐형 에어척 / 광폭 타입

MHL2 Series

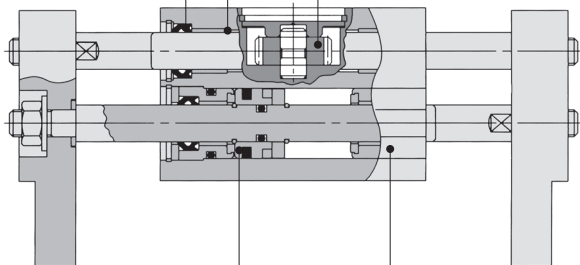


먼지대책 기구를 내장

모든 로드 접촉부에
더스트립 부착
스크레이퍼를 채용.

모든 축에 양방식의 백 메탈 부착
함유수지 베어링을 채용.

랙&피니언 구성으로
조의 동시작동



더블 피스톤 구조로
컴팩트하고 큰
파지력을 실현

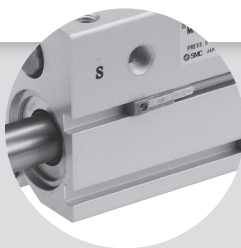
소형 오토스위치
부착이 가능.

4곳에 오토스위치 부착이 가능.

스트로크 구성

형식	튜브내경 mm			
	10	16	20	25
MHL2-□D	20	30	40	50
MHL2-□D1	40	60	80	100
MHL2-□D2	60	80	100	120

※개폐스트로크(mm)의 값

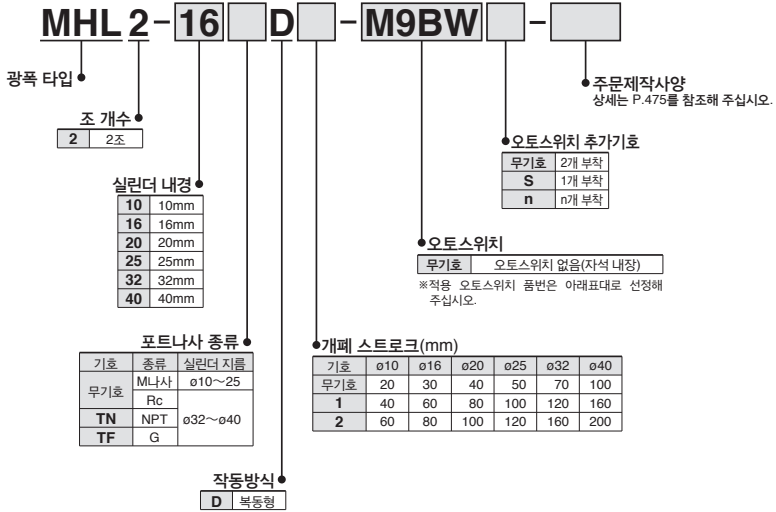


평행 개폐형 에어 척 / 광폭 타입

MHL2 Series

ø10, ø16, ø20, ø25, ø32, ø40

형식표시방법



적용 오토스위치 / 오토스위치 개별의 상세 사양은 부록 또는 홈페이지 WEB 카탈로그를 참조해 주십시오.

종류	특수기능	리드선 취출	표 시 등	배선 (울력)	부하전압		오토스위치 품번		리드선 길이(m)*				프리와이어 커넥터	적용부하
					DC	AC	종방향	횡방향	0.5 (무기호)	1 (M)	3 (L)	5 (Z)		
무 연 접 오토스 위 치	진단표시(2색표시)	그로메트	유	3선(NPN)	24V	—	M9NV	M9N	●	●	●	○	○	IC회로
				3선(PNP)			M9PV	M9P	●	●	●	○	○	
				2선			M9BV	M9B	●	●	●	○	○	
				3선(NPN)	24V	—	M9NVW	M9NW	●	●	●	○	○	IC회로
				3선(PNP)			M9PVW	M9PW	●	●	●	○	○	
				2선			M9BWV	M9BW	●	●	●	○	○	
	내수성 향상품 (2색표시)	—	—	3선(NPN)	24V	—	**M9NAV	**M9NA	○	○	●	○	○	IC회로
				3선(PNP)			**M9PAV	**M9PA	○	○	●	○	○	
				2선			**M9BAV	**M9BA	○	○	●	○	○	
				3선(NPN)	24V	—	M9NV	M9N	●	●	●	○	○	IC회로
				3선(PNP)			M9PV	M9P	●	●	●	○	○	
				2선			M9BV	M9B	●	●	●	○	○	

※내수성 향상 타입의 오토스위치는 상기 형식의 제품에 부착 가능하나, 그에 따라 제품의 내수성능을 보증하는 것은 아닙니다.

※리드선 길이 표시기호 0.5m..... 무기호 (예)M9NW ※표시의 무접점 오토스위치는 주문 생산됩니다.

1m..... M (예)M9NWM
3m..... L (예)M9NWL
5m..... Z (예)M9NWNZ

주1) 2색 표시 타입을 사용하는 경우는 에어 척의 적절한 위치에서의 검출이 가능하도록 적색이 점등하면 설정하시기 바랍니다.

주2) 오토스위치 부착으로 주문하는 경우, 오토스위치 부착금구가 동봉됩니다.

오토스위치를 별도 주문하는 경우에는 오토스위치 부착금구(BMG2-012)가 필요합니다.

사양

롱 스트로크
1대로 다양한 워크 지름에 대응

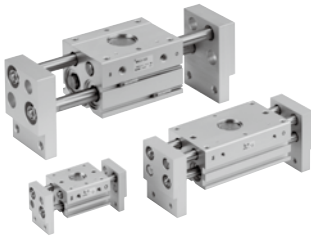
더블 피스톤 구조로
컴팩트하고 큰 파지력

모든 축에 양방식의 백 메탈 부착
함유수지 베어링을 사용

먼지대책 기구를 내장

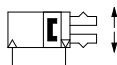
자유도 높은 설치방법

오토스위치 부착이 가능



표시기호

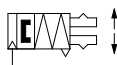
복동·내경파지



복동·외경파지



단동 상시닫힘·내경파지



단동 상시닫힘·외경파지



개별 문제작사양

(상세는 P.487-1을 참조 하십시오.)

표시기호	사양/내용
-X28	단립 폭 조정용 조정볼트부착



주문제작사양

(상세는 부록 P.269~301을 참조 하십시오.)

표시기호	사양/내용
-X4	내열 사양(100°C)
-X5	패킹류 불소 고무
-X50	마그넷 없음
-X53	패킹류 EPDM/불소 그리스
-X63	불소 그리스
-X79	식품 기계용 그리스/불소 그리스
-X79A	식품 기계용 그리스

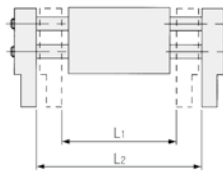
실린더 내경 mm	10	16	20	25	32	40
사용유체	공기					
작동방식	복동					
사용압력 MPa	0.15~0.6		0.1~0.6			
주위온도 및 사용유체온도	-10~60℃					
반복정도	±0.1					
급유	무급유					
주)실효 파지력N 압력 0.5MPa일 때	14	45	74	131	228	396

주) 파지위치는 실린더 내경 10,16,20,25는 40mm, 실린더 내경 32,40은 80mm입니다.

형식 / 스트로크표

형식	실린더 내경 mm	최고 사용빈도 c.p.m	개폐 스트로크 mm (L2-L1)	단립시의 폭 mm (L1)	앨립시의 폭 mm (L2)	질량 g
MHL2-10D	10	60	20	56	76	280
MHL2-10D1		40	40	78	118	345
MHL2-10D2			60	96	156	425
MHL2-16D	16	60	30	68	98	585
MHL2-16D1		40	60	110	170	795
MHL2-16D2			80	130	210	935
MHL2-20D	20	60	40	82	122	1025
MHL2-20D1		40	80	142	222	1495
MHL2-20D2			100	162	262	1690
MHL2-25D	25	60	50	100	150	1690
MHL2-25D1		40	100	182	282	2560
MHL2-25D2			120	200	320	2775
MHL2-32D	32	30	70	150	220	2905
MHL2-32D1		20	120	198	318	3820
MHL2-32D2			160	242	402	4655
MHL2-40D	40	30	100	188	288	5270
MHL2-40D1		20	160	246	406	6830
MHL2-40D2			200	286	486	7905

주)개 · 폐시의 폭은, 워크 외경 파지시의 값입니다.



△제품개별 주의사항

사용하기 전에 반드시 숙지 하십시오.

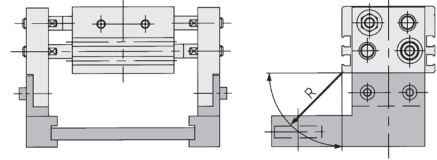
안전상 주의에 대해서는 서문34, 에어 척/공통주의사항, 오토스위치/공통주의사항에 관해서는 P.350~358을 확인해 주십시오.

△경고

워크를 부착물에 걸어 사용하는 경우, 반송을 시작할 때와 끝나는 지점에서 지나친 충격을 받지 않도록 주의하십시오. 워크가 어긋나거나 떨어지는 원인이 되므로 위험합니다.

파지점

- 워크의 파지점은 파지점 거리가 실효 파지력 그래프의 각 압력별로 나타낸 파지력 선도 내에서 사용하십시오.
- 워크의 파지점이 선도에 표시되는 길이보다 긴 곳에 사용되면 조 및 가이드 부에 가해지는 편하중이 커져서, 조의 흔들림 발생등, 수명에 악영향을 미치는 원인이 됩니다.

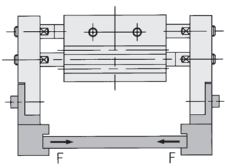


R : 파지위치 Rmm

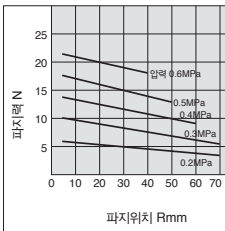
실효 파지력

● 실효 파지력의 표시방법

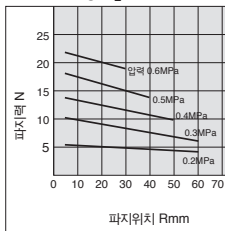
아래 그래프의 실효 파지력은, 오른쪽 그림과 같이, 2개의 조 및 부착물이 모두 워크에 접하고 있는 상태에서 조 한 개의 추력; F로 나타냅니다.



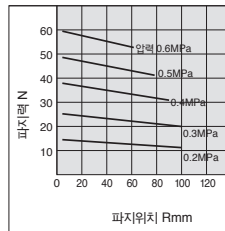
MHL2-10D



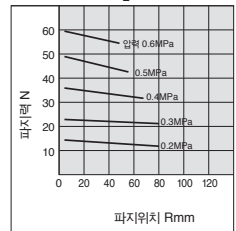
MHL2-10D₁



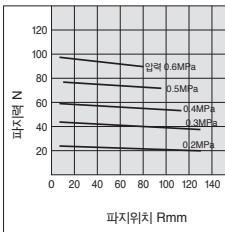
MHL2-16D



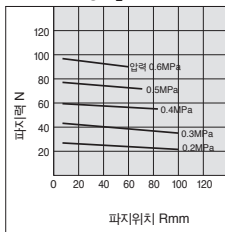
MHL2-16D₁



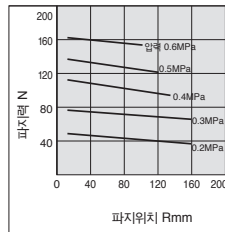
MHL2-20D



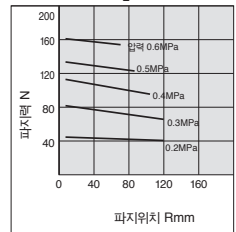
MHL2-20D₁



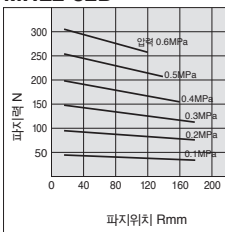
MHL2-25D



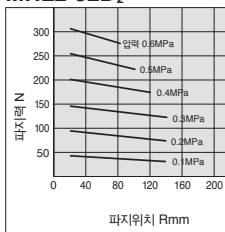
MHL2-25D₁



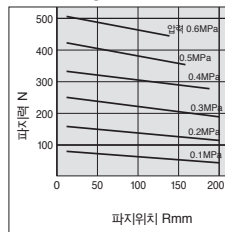
MHL2-32D



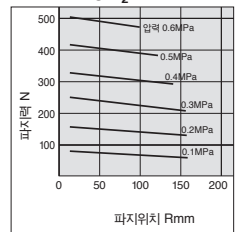
MHL2-32D₁



MHL2-40D



MHL2-40D₁



기종선택의 예

순서 조건 확인 → 워크 길이에서 후보점 선정 → 필요 파지력의 계산 → 파지력 그래프에서 기종선택

워크 형상 :
길이×폭
200mm×20mm의 판

워크 길이 : 200mm 부근에서 200mm 이상의
열림폭을 가진 기종으로 외형 치수도에서
MHL2-16D2
MHL2-20D1,D2
MHL2-25D1,D2

워크 질량 : 0.3kg

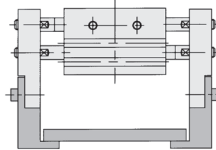
워크 질량에 대한 기종 선택의 기준

- 부착물과 워크와의 마찰계수나 형상에 따라 달라지지만, 워크질량의 10~20배 이상의 파지력을 얻을 수 있는 기종을 선정하십시오.
 - 또한 워크 반송시 큰 가속도나 충격이 작용되는 경우에는 더욱 여유를 둘 필요가 있습니다.
- 예: 파지력을 워크 질량의 20배 이상으로 설정하고 싶은 경우
필요 파지력 = $0.3\text{kg} \times 20 \times 9.8\text{m/s}^2 = 60\text{N}$

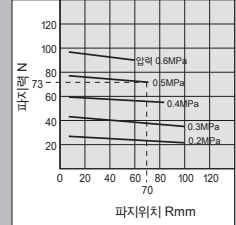
파지위치 R=70mm

사용압력 : 0.5MPa

특히 워크의 위치결정 필요가 없고,
워크를 부착물에 걸어 사용하는 경우에는
상당해 주십시오.



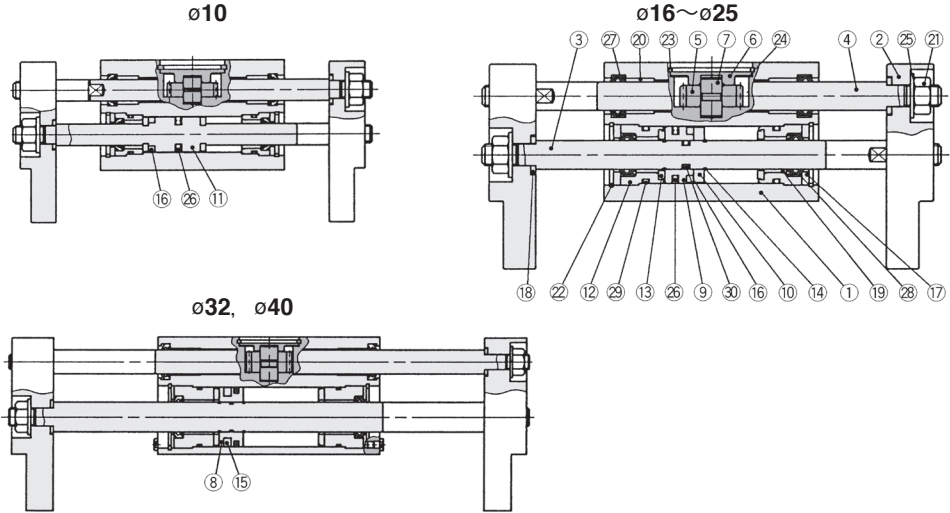
MHL2-20D₁



● **MHL2-20D1**을 선택한 경우
파지위치 R=70mm과 압력 0.5MPa
교점에서 파지력은 73N을 얻을 수
있다.

● 파지력은 워크 질량에 대해 24배
이고, 파지력 설정치의 20배 이상을
만족한다.

구조도



구성부품

번호	부품명	재질	비고
1	몸체	알루미늄 합금	경질 알루미늄 처리
2	조	알루미늄 합금	경질 알루미늄 처리
3	피스톤 로드	스테인리스 강	
4	랙	스테인리스 강	
5	피니언	탄소강	질화
6	피니언 커버	탄소강	무전해 니켈 도금
7	피니언 축	스테인리스 강	질화
8	피스톤	황동	
9	피스톤 A	황동	
10	피스톤 B	황동	
11	피스톤 A	스테인리스 강	
12	로드 커버	알루미늄 합금	크로메이트 처리
13	댐퍼	우레탄 고무	
14	클립	스프링용 스테인리스 강선	
15	러버 마그넷	합성고무	
16	자석	-	니켈 도금

번호	부품명	재질	비고
17	로드 패킹 커버 B	냉간 압연 강판	무전해 니켈 도금
18	와셔	스테인리스 강	질화
19	베어링	백 메탈 납작 함유 플리아세탈	
20	베어링	백 메탈 납작 함유 플리아세탈	
21	U 너트	탄소강	아연 크로메이트
22	통근 R형 스냅링	탄소강	인산염 피막
23	O형 스냅링	탄소강	인산염 피막
24	파형 와셔	스프링용 강	인산염 피막
25	절시프팅 와셔	탄소강	니켈 도금
26	피스톤 패킹	NBR	
27	로드 패킹	NBR	
28	로드 패킹	NBR	
29	가스켓	NBR	
30	가스켓	NBR	

교환부품

부품명	MHL2-10□	MHL2-16□	MHL2-20□	MHL2-25□	MHL2-32□	MHL2-40□	주요부품
패킹세트	MHL10-PS	MHL16-PS	MHL20-PS	MHL25-PS	MHL32-PS	MHL40-PS	26/27/28/29/30
피스톤 Assy	MHL2-□□D	MHL-A1001	MHL-A1601	MHL-A2001	MHL-A2501	MHL-A3201	MHL-A4001
	MHL2-□□D1	MHL-A1002	MHL-A1602	MHL-A2002	MHL-A2502	MHL-A3202	MHL-A4002
	MHL2-□□D2	MHL-A1003	MHL-A1603	MHL-A2003	MHL-A2503	MHL-A3203	MHL-A4003
랙	MHL2-□□D	MHL-A1004	MHL-A1604	MHL-A2004	MHL-A2504	MHL-A3204	MHL-A4004
	MHL2-□□D1	MHL-A1005	MHL-A1605	MHL-A2005	MHL-A2505	MHL-A3205	MHL-A4005
	MHL2-□□D2	MHL-A1006	MHL-A1606	MHL-A2006	MHL-A2506	MHL-A3206	MHL-A4006
로드커버 Assy	MHL-A1007	MHL-A1607	MHL-A2007	MHL-A2507	MHL-A3207	MHL-A4007	(ø10)12/17/19/22/28/29 (ø16~40)12/13/17/19/22/28/29
조 Assy	MHL-A1008	MHL-A1608	MHL-A2008	MHL-A2508	MHL-A3208	MHL-A4008	2/18/21/25
피니언 Assy	MHL-A1009	MHL-A1609	MHL-A2009	MHL-A2509	MHL-A3209	MHL-A4009	(5/6/7)23/24
너트 세트	MHL-A1017	MHL-A1617	MHL-A2017	MHL-A2517	MHL-A3217	MHL-A4017	18/21/25
U너트 Assy	MHL-A1017A	MHL-A1617A	MHL-A2017A	MHL-A2517A	MHL-A3217A	MHL-A4017A	21/25

*조 Assy · 피니언 Assy · 너트 세트 · U너트 Assy는 1대당, 1개 주문하십시오.

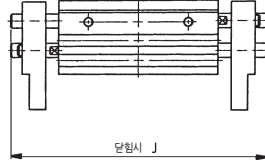
*피스톤 Assy · 랙은 1대당, 2개 주문하십시오.

*로드 커버 Assy는 1대당, 4개 주문하십시오.

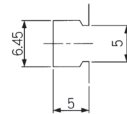
교환부품 / 그리스 팩 플본

MHL2-□□D (ø10~20)	GR-S-010 (10g)
MHL2-□□D (ø25,32)	GR-S-010 (10g)
MHL2-□□D (ø40)	GR-S-020 (20g)
MHL2-□□D1 (ø10,16)	GR-S-010 (10g)
MHL2-□□D1 (ø20,25)	GR-S-010 (10g)
MHL2-□□D1 (ø32,40)	GR-S-020 (20g)
MHL2-□□D2 (ø10,16)	GR-S-010 (10g)
MHL2-□□D2 (ø20,25)	GR-S-010 (10g)
MHL2-□□D2 (ø32,40)	GR-S-010 (10g), GR-S-020 (20g) 각 1개

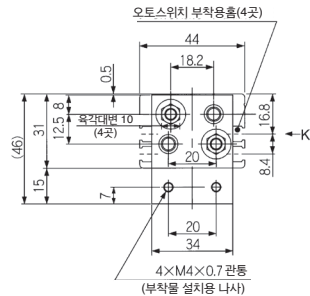
MHL2-10D ☐



K 지시도 (조 달한상태)

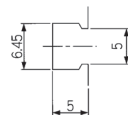
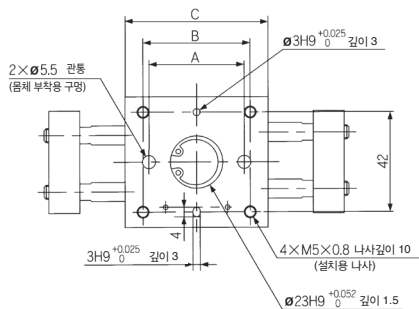
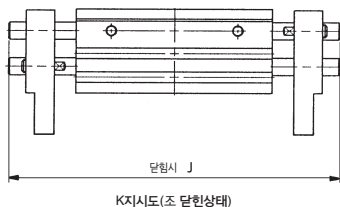
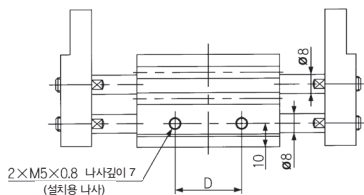


※ 오토스위치 부착용홈 치수 확대도

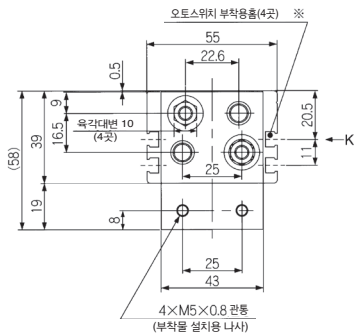
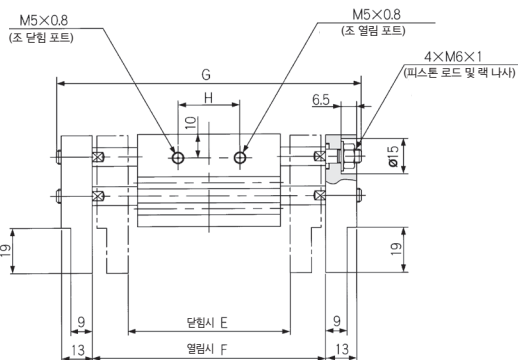


주1) J치수는 완전히 닫힌 상태의 치수입니다.
주2) D1, D2타입은 조 닫힘 시에, 조 단면에서 샤프트가 돌출되기 때문에, G치수에서 스트로크를 뺀 수치와 J치수는 다릅니다.

MHL2-16D□



※. 오토스위치 부착용홈 치수 확대도



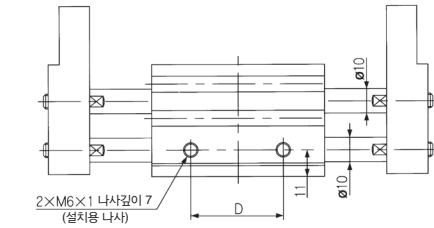
형식	A	B	C	D	E	F	G	H	J
MHL2-16D	40	45	60	28	68	98	128	26	98
MHL2-16D1	70	75	90	58	110	170	200	50	152
MHL2-16D2	90	95	110	78	130	210	240	70	192

주1) J치수는 완전히 닫힌 상태의 치수입니다.

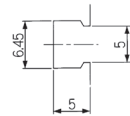
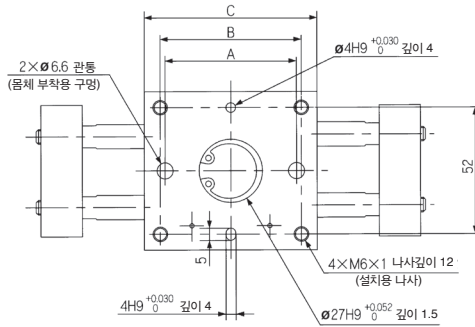
주2) D1, D2타입은 조 달힘시에, 조 단면에서 샤프트가 돌출되기 때문에, G치수에서 스트로크를 빼 수치와 J치수는 다릅니다.

외형치수도

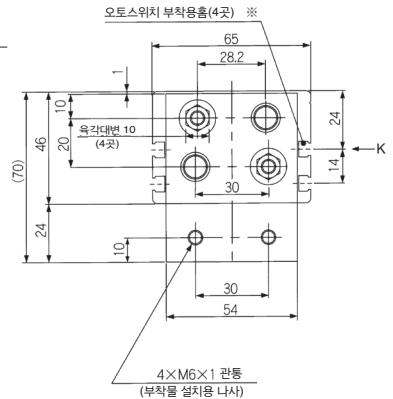
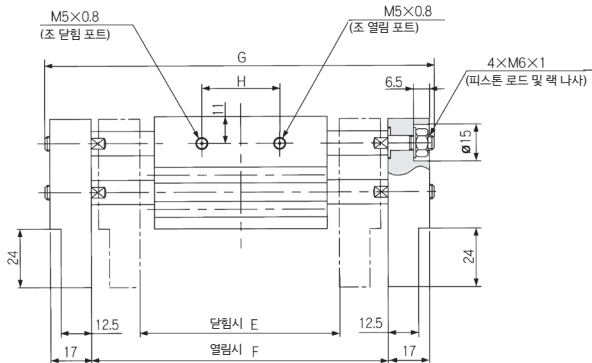
MHL2-20D □



K 지시도 (조 단원상대)



※ 오토스위치 부착용을 치수 확대도



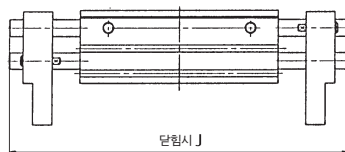
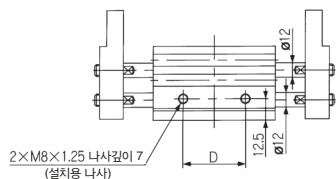
형식	A	B	C	D	E	F	G	H	J
MHL2-20D	54	58	71	38	82	122	160	32	120
MHL2-20D1	96	100	113	80	142	222	260	68	195
MHL2-20D2	116	120	133	100	162	262	300	88	235

주1) J치수는 완전히 닫힌 상태의 치수입니다.

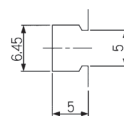
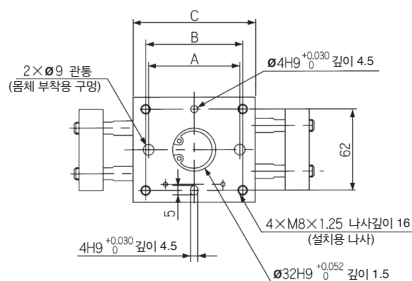
주2) D1, D2타입은 조 단원시에, 조 단원에서 샤프트가 돌출되기 때문에

G치수에서 스트로크를 뺀 수치와 J치수는 다릅니다.

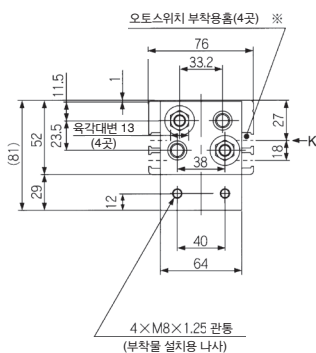
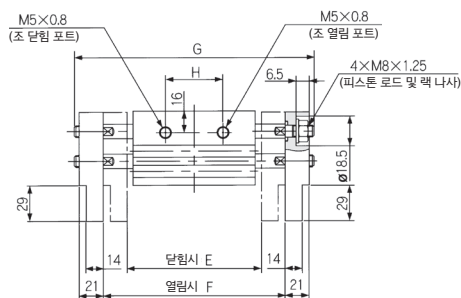
MHL2-25D□



K지 시도(조 달한 상태)



※ 오토스위치 부착용홈 치수 확대도



형식	A	B	C	D	E	F	G	H	J
MHL2-25D	66	70	88	48	100	150	196	38	146
MHL2-25D1	120	124	142	102	182	282	328	86	244
MHL2-25D2	138	142	160	120	200	320	366	104	282

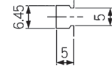
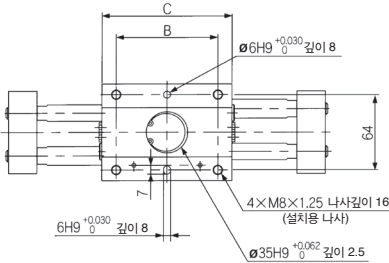
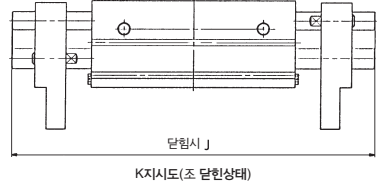
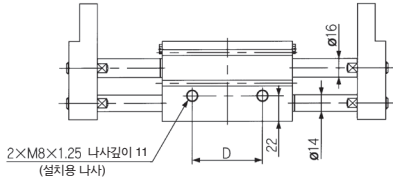
주1) J치수는 완전히 닫힌 상태의 치수입니다.

주2) D1, D2타입은 조 단힘시에, 조 단면에서 샤프트가 돌출되기

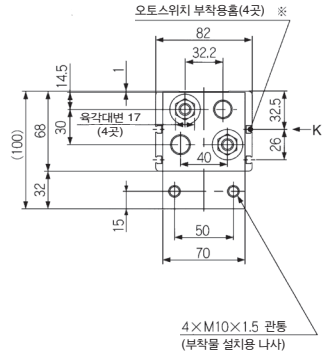
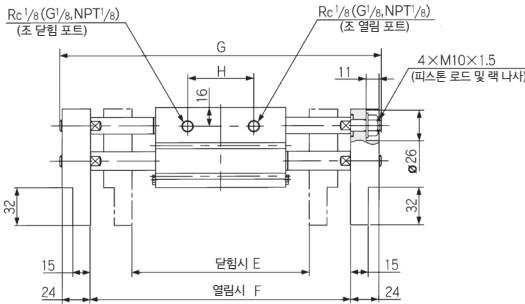
때문에, G치수에서 **스트로크**를 뺀 수치와 J치수는 같습니다.

외형치수도

MHL2-32D □



※ 오토스위치 부착용홀 치수 확대도



형식	B	C	D	E	F	G	H	J
MHL2-32D	86	110	60	150	220	272	56	202
MHL2-32D1	134	158	108	198	318	370	104	282
MHL2-32D2	178	202	152	242	402	454	148	366

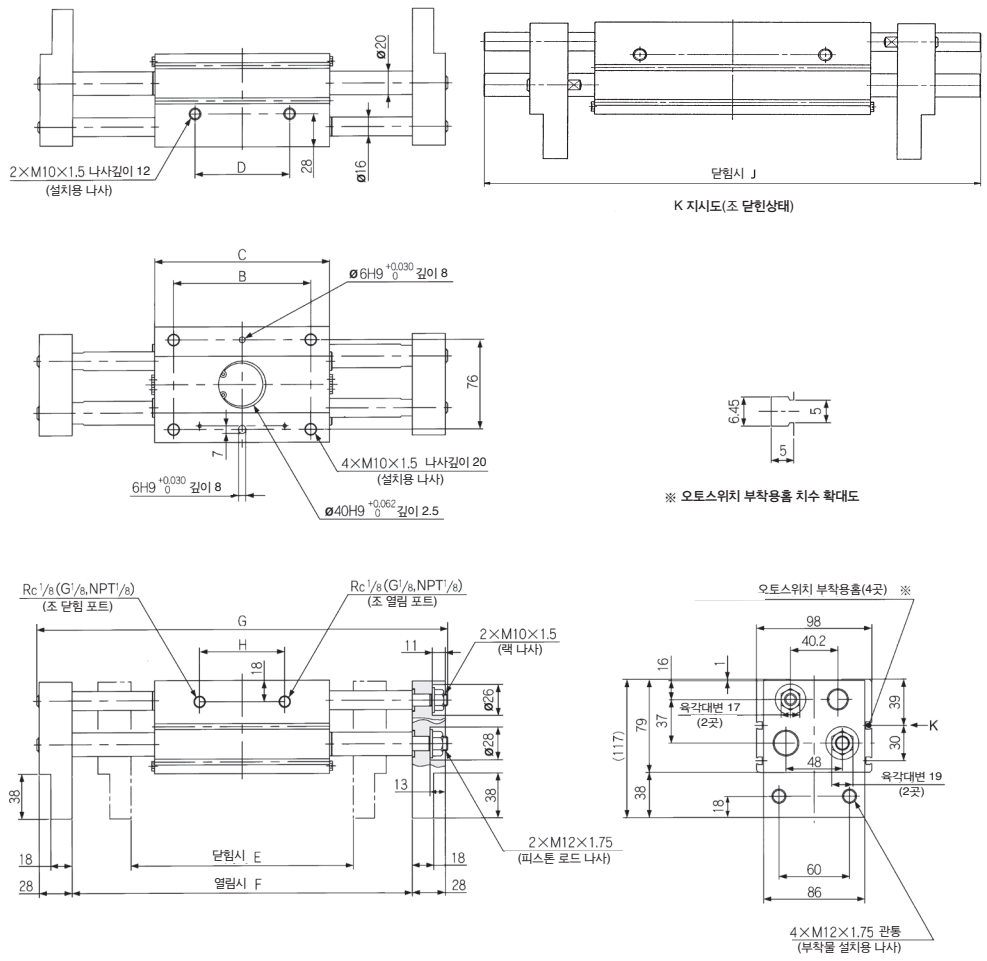
주1) J치수는 완전히 닫힌 상태의 치수입니다.

주2) D1, D2타입은 조 단함시에, 조 단면에서 샤프트가 돌출되기

때문에, G치수에서 스트로크를 뺀 수치와 J치수는 다릅니다.

외형치수도

MHL2-40D □



형식	B	C	D	E	F	G	H	J
MHL2-40D	116	148	80	188	288	348	72	252
MHL2-40D1	174	206	138	246	406	466	130	370
MHL2-40D2	214	246	178	286	486	546	170	450

주1) J치수는 완전히 닫힌 상태의 치수입니다.
주2) D1, D2타입은 조 단원시에, 조 단원에서 샤프트가 돌출되기 때문에, G치수에서 스트로크를 뺀 수치와 J치수는 다릅니다.

오토스위치의 설정에 및 부착위치 설정방법

오토 스위치는 부착수량과 검출위치의 조합에 따라 다양하게 사용할 수 있습니다.

1) 워크 외경 파지 시의 검출

검출예		①핑거가 복귀 했는지를 확인하고 싶은 경우	②워크가 파지 했는지를 확인하고 싶은 경우	③워크가 파지하지 않은 것을 확인하고 싶은 경우
검출위치		핑거 전부 열림 위치 	워크 파지 위치 	핑거 전부 단힘 위치
오토스위치의 동작		핑거 복귀 시에 오토 스위치 ON (램프 점등)	워크 파지 시에 오토 스위치 ON (램프 점등)	워크를 파지하고 있지 않을 때(이상시): 오토 스위치 ON(램프 점등)
검출 조합	오토스위치 1개 부착의 경우 ※①, ②, ③ 중 어느 1곳의 위치검출이 가능합니다.	●	●	●
	오토스위치 2개 부착 의 경우	A ● B — C ●	● ● ● ● ● ● — — —	— ● ●
	※①, ②, ③ 중 2곳의 위치검출이 가능합니다.			
	오토스위치 부착 위치 설정 순서	순서1) 핑거를 전부 열림으로 합니다. 	순서1) 핑거를 워크 파지위치로 합니다. 	순서1) 핑거를 전부 단힘으로 합니다.
「무가압 또는 저압력으로 오토 스위치를 전원에 접속하여 순서대로 설정해 주십시오.」		순서2) 오토 스위치를 아래그림 방향에서 오토스위치 부착 홈에 넣습니다. 		
		순서3) 오토스위치를 화살표 방향으로, 인디케이터 램프가 점등할 때까지 이동 합니다. 	순서3) 오토 스위치를 화살표 방향으로 이동시키고, 인디케이터 램프가 점등한 위치에서 화살표 방향으로 0.3~0.5mm 이동시킨 위치에서 고정합니다. 	
		순서4) 오토스위치를 화살표 방향으로 이동시키고 인디케이터 램프가 꺼지는 것을 확인합니다. 	램프 점등위치 	
		순서5) 오토스위치를 역방향으로 이동 시키고 다시 인디케이터 램프가 점등한 위치에서 화살표 방향으로 0.3~0.5 mm 이동시킨 위치에서 고정합니다. 	고정위치 	
		램프 점등위치 		
		고정위치 		

주) ●워크 파지는 핑거 스트로크의 중심 근처에서 하는 것을 권장합니다.

●워크 파지를 핑거 개폐 스트로크 끝단 근처에서 할 경우, 오토 스위치 용차 등으로 인해 위의 표 검출 조합이 제약되는 경우가 있습니다.

오토스위치의 설정에 및 부착위치 설정방법

오토스위치는 부착수량과 검출위치의 조합에 따라 다양하게 사용할 수 있습니다.

2) 내경파지의 경우

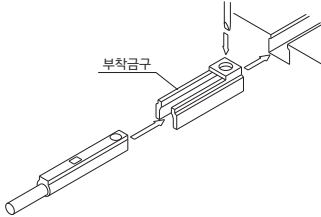
검출예		①조가 복귀 했는지를 확인하고 싶은 경우	②워크가 파지 했는지를 확인하고 싶은 경우	③워크가 파지하지 않은 것을 확인하고 싶은 경우
검출위치		조 전부 단힘 위치 	워크 파지 위치 	조 전부 열림 위치
오토스위치의 동작		조 복귀 시에 오토스위치 ON (램프 점등)	워크 파지 시에 오토스위치 ON (램프 점등)	워크를 파지하고 있지 않을 때(이상시): 오토스위치 ON(램프 점등)
검출 조합	오토스위치 1개 부착의 경우 ※①, ②, ③ 중 어느 1곳의 위치검출이 가능합니다.	●	●	●
	오토스위치 2개 부착 의 경우 ※①, ②, ③ 중 2곳의 위치검출이 가능합니다.	A ●	●	—
		B —	●	●
		C ●	—	●
오토스위치 부착 위치 설정 순서		순서1) 조를 전부 단힘으로 합니다. 	순서1) 조를 워크 파지위치로 합니다. 	순서1) 조를 전부 열림으로 합니다.
「무기압 또는 저압력으로 오토스위치를 전원에 접속하여 순서대로 설정해 주십시오.」		순서2) 오토스위치를 아래 그림 방향에서 오토스위치 부착 홈에 넣습니다. 		
		순서3) 오토스위치를 화살표 방향으로 이동시키고, 인디케이터 램프가 점등한 위치에서 화살표 방향으로 0.3~0.5 mm 이동시킨 위치에서 고정합니다. 램프 점등위치 고정위치 	순서3) 화살표 방향으로 인디케이터 램프가 점등할 때까지 이동합니다. 순서4) 오토스위치를 화살표 방향으로 이동시키고 인디케이터 램프가 꺼지는 것을 확인 합니다. 순서5) 오토스위치를 역방향으로 이동시키고, 다시 인디케이터 램프가 점등한 위치에서 화살표 방향으로 0.3~0.5mm 이동시킨 위치에서 고정합니다. 램프 점등위치 고정위치 	

주) ● 워크 파지는 조 스트로크의 중심 근처에서 하는 것을 권장합니다.

● 워크 파지를 조 개폐 스트로크 끝단 근처에서 할 경우, 오토스위치 용차 등으로 인해 위의 표 검출 조합이 제약되는 경우가 있습니다.

오토스위치의 고정방법

- ① 오토스위치 부착금구를 실린더 오토스위치 부착홀에 그림과 같이 끼고 오토스위치 위치에 놓습니다.
- ② 오토스위치 부착금구의 장착홀부에 오토스위치를 삽입합니다.
- ③ 검출위치를 확인후, 오토스위치에 부착 고정나사(M2.5)를 체결하고 오토스위치를 고정합니다.
- ④ 검출위치의 변경은 ②의 상태에서 해주십시오.



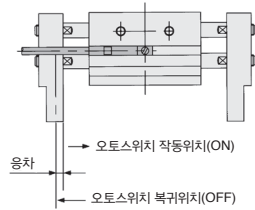
주) 고정나사(M2.5)를 체결할 때에는 손잡이 지름 5~6mm의 드라이버를 사용해 주십시오.
또한 체결토크는 0.05~0.1N・m 정도로 하십시오.
체결감을 느낀 위치에서 90°회전시킨 정도를 기준으로 보면 됩니다.

오토스위치 부착금구 / 부품품번

오토스위치 품번	오토스위치 부착금구품번
D-M9□(V) D-M9□W(V) D-M9□A(V)	BMG2-012

오토스위치의 응차

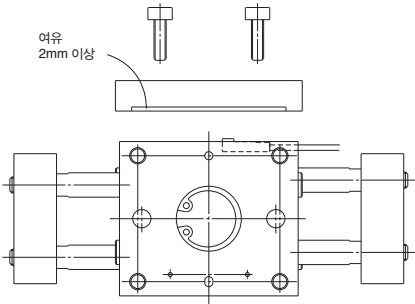
오토스위치의 응차는 아래표와 같습니다.
오토스위치 위치 조정시의 경우 등을 기준으로 하십시오.



오토스위치 에어척 형식	오토스위치 품번	(mm)	
	D-Y59□/Y69□/Y7P/Y7PV D-Y7□W/Y7□WV	D-M9□(V) D-M9□W(V) D-M9□A(V)	
MHL2-10D□	0.8	0.3	
MHL2-16D□	0.5	0.4	
MHL2-20D□	0.5	0.7	
MHL2-25D□	0.5	0.6	
MHL2-32D□	0.5	0.6	
MHL2-40D□	0.5	0.9	

오토스위치 부착금구 / 사용상 주의

아래 그림과 같이 부착면측에서 오토스위치를 사용할 경우는 오토스위치 부착금구가 단면보다 돌출되어 있으므로 부착면에 2mm 이상의 「여유」를 두십시오.



1 닫힘 폭 조정용 조정유닛 부착

조 닫힘시 폭을 조정 볼트로 미세조정할 수 있습니다.

형식표시방법

표준 형식표시방법을 표시 -X28

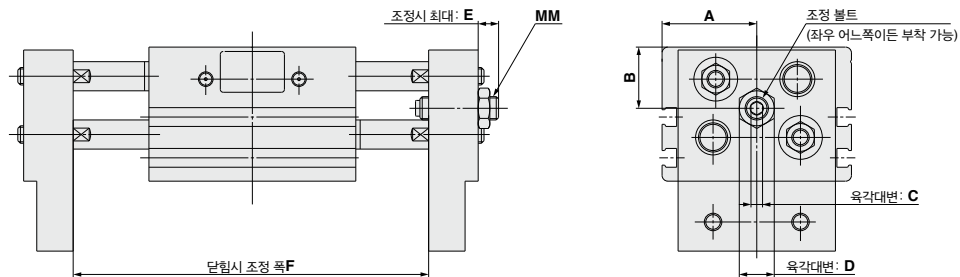
닫힘 폭 조정용 조정유닛 부착

사양

실린더 내경(mm)	10, 16, 20, 25, 32
조정범위 및 조정 볼트위치	하기 외형치수도 및 표 참조
상기 이외의 사양 및 외형치수	표준형과 동일

주) MHL2의ø40에 대해서는 문의해 주십시오.

외형치수도 (하기 이외의 치수는 표준품과 동일)



형식	A	B	C	D	E	F	MM
MHL2-10D-X28					4	2	
MHL2-10D1-X28	22	15.5	2.5	7	11	16	M5×0.8
MHL2-10D2-X28					11	16	
MHL2-16D-X28					9.5	9	
MHL2-16D1-X28	27.5	18.5	3	8	13.5	20	M6×1
MHL2-16D2-X28					13.5	20	
MHL2-20D-X28					7.5	7	
MHL2-20D1-X28	32.5	21	4	12	8.5	9	M8×1
MHL2-20D2-X28					8.5	9	
MHL2-25D-X28				14	7.5	7	M10×1
MHL2-25D1-X28	38	26	5	17	15	18	M10×1.5
MHL2-25D2-X28					15	18	
MHL2-32D-X28					32.5		
MHL2-32D1-X28	41	32	6	19	32.5	51	M12×1.75
MHL2-32D2-X28					32.5		



MHL2 Series / 제품개별 주의사항

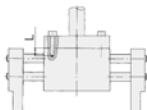
사용전에 반드시 숙지하여 주십시오.

에어척의 설치방법 / MHL2 시리즈

2방향에서 설치할 수 있습니다.

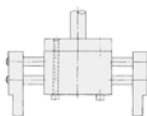
축방향 설치형

●몸체 탭 사용



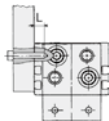
기종	사용볼트	최대 체결토크 N · m	최대 나사 체결 깊이 Lmm
MHL2-10D□	M4×0.7	2.1	8
MHL2-16D□	M5×0.8	4.3	10
MHL2-20D□	M6×1	7.3	12
MHL2-25D□	M8×1.25	17.7	16
MHL2-32D□	M8×1.25	18	16
MHL2-40D□	M10×1.5	36	20

●몸체 관통구멍 사용 : ø10~ø25에 적용



기종	사용볼트	최대 체결토크 N · m
MHL2-10D□	M4×0.7	2.1
MHL2-16D□	M5×0.8	4.3
MHL2-20D□	M6×1	7.3
MHL2-25D□	M8×1.25	17.7

횡설치형



기종	사용볼트	최대 체결토크 N · m	최대 나사 체결 깊이 Lmm
MHL2-10D□	M4×0.7	1.4	5
MHL2-16D□	M5×0.8	2.8	7
MHL2-20D□	M6×1	4.8	7
MHL2-25D□	M8×1.25	12.0	7
MHL2-32D□	M8×1.25	12.0	11
MHL2-40D□	M10×1.5	24.0	12

조 부착물 부착방법

- ① 조 부착물 부착은 피스톤 로드가 비틀어지지 않도록 피스톤 로드를 당긴 상태에서 작업해 주십시오.
- ② 피스톤 로드 접동부에 상차, 타흔 등이 남으면 베어링 부 또는 패킹류의 손상을 초래하여 작동불량이나 에어 누설의 원인이 되게하므로 주의해 주십시오.
- ③ 조 부착볼트의 체결토크는 아래표를 참조해 주십시오.

기종	사용볼트	최대 체결토크 N · m
MHL2-10D□	M4×0.7	1.4
MHL2-16D□	M5×0.8	2.8
MHL2-20D□	M6×1	4.8
MHL2-25D□	M8×1.25	12.0
MHL2-32D□	M10×1.5	24.0
MHL2-40D□	M12×1.75	42.2

