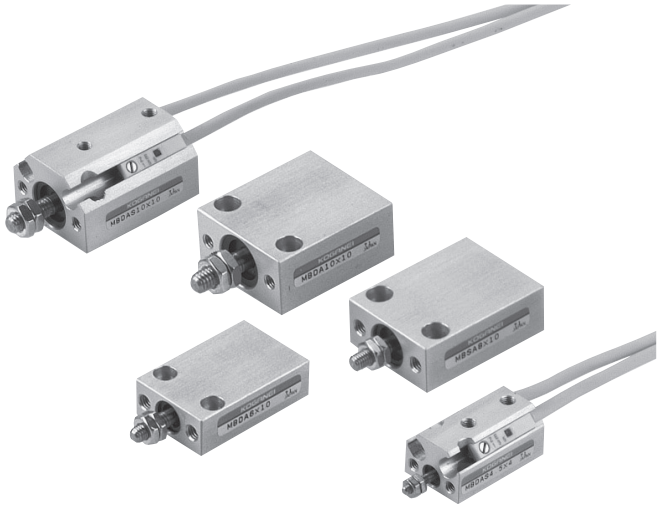
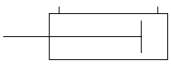
미니 비트 실린더

복동형, 압출 단동형

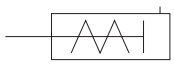


표시 기호

● 복동형 (MBDA)



● 압출 단동형(MBSA)



사양

항목 \ 실린더 직경 mm		4.5	6	8	10
사용 유체		공기			
사용 압력 범위 MPa	복동형	0.15～0.7			0.1～0.7
	압출 단동형	0.3～0.7		0.2～0.7	
보증 내압력	MPa	1.05			
사용 온도 범위	℃	0～60			
사용 속도 범위	mm/s	50～500			
쿠션		없음			
급유		불필요(급유할 경우는 터빈 유(油) 1종(ISO VG32) 상당품)			
배관접속구경		M3			
스트로크 공차	mm	$^{+0.5}_{0}$			

추력

N

실린더 직경 mm	피스톤 로드 직경 mm	작동 형식	작동 방향	수압 면적 mm^2	공기 압력 MPa 0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7
4.5	2	복동형	압(押)측	15.9	—	3.2	4.8	6.4	8.0	9.5	11.1
			인(引)측	12.8	—	2.6	3.8	5.1	6.4	7.7	9.0
		압출 단동형		15.9	—	—	1.9	3.5	5.1	6.6	8.2
6	3	복동형	압(押)측	28.2	—	5.6	8.5	11.3	14.1	16.9	19.7
			인(引)측	21.2	—	4.2	6.4	8.5	10.6	12.7	14.8
		압출 단동형		28.2	—	—	5.1	7.9	10.7	13.5	16.3
8	3	복동형	압(押)측	50.3	—	10.1	15.1	20.1	25.2	30.2	35.2
			인(引)측	43.2	—	8.6	13.0	17.3	21.6	25.9	30.2
		압출 단동형		50.3	—	5.0	10.0	15.0	20.1	25.1	30.1
10	4	복동형	압(押)측	78.5	7.9	15.7	23.6	31.4	39.3	47.1	55.0
			인(引)측	65.9	6.6	13.2	19.8	26.4	33.0	39.5	46.1
		압출 단동형		78.5	—	8.0	15.9	23.7	31.6	39.4	47.3

스프링 회귀력 (단동형에만 해당)

N

실린더 직경 mm	실린더의 형태	스트로크 4	6	8	10
4.5	제로 스트로크	2.04	1.59	1.13	—
	스트로크 엔드	2.95	2.95	2.95	—
6	제로 스트로크	2.54	2.15	1.76	—
	스트로크 엔드	3.43	3.43	3.43	—
8	제로 스트로크	3.76	3.07	2.39	1.71
	스트로크 엔드	5.13	5.13	5.13	5.13
10	제로 스트로크	5.48	4.39	3.29	2.19
	스트로크 엔드	7.74	7.74	7.74	7.74

작동 형식 · 실린더 직경과 스트로크

mm

작동 형식	직경	표준 스트로크
복동형	4.5	4,6,8,10
	6	4,6,8,10,15
	8	4,6,8,10,15,20
	10	
압출 단동형	4.5	4,6,8
	6	
	8	4,6,8,10
	10	

질량

복동형

g

실린더 직경 mm	스트로크 mm	표준 실린더	센서 실린더	가산 질량	
				센서 스위치(1개 부착)	
				ZE□□□A	ZE□□□B
4.5	4	5.1	8.0	15	35
	6	5.6	8.6		
	8	6.1	9.2		
	10	6.6	9.8		
6	4	8.5	11.3	15	35
	6	9.2	12.1		
	8	9.9	12.9		
	10	10.6	13.7		
	15	12.4	15.7		
8	4	11.7	15.2	15	35
	6	12.7	16.3		
	8	13.7	17.4		
	10	14.7	18.5		
	15	17.2	21.3		
	20	19.7	24.1		
10	4	16.4	20.3	15	35
	6	17.7	21.7		
	8	19.0	23.1		
	10	20.3	24.5		
	15	23.6	28.0		
	20	26.9	31.5		

압출 단동형

g

실린더 직경 mm	스트로크 mm	표준 실린더	센서 실린더	가산 질량	
				센서 스위치(1개 부착)	
				ZE□□□A	ZE□□□B
4.5	4	5.7	8.8	15	35
	6	6.2	9.4		
	8	6.7	10.0		
6	4	9.4	12.3	15	35
	6	10.1	13.1		
	8	10.8	13.9		
8	4	13.0	16.7	15	35
	6	14.0	17.8		
	8	15.0	18.9		
	10	16.0	20.0		
10	4	18.2	22.2	15	35
	6	19.5	23.6		
	8	20.8	25.0		
	10	22.1	26.4		

주문 기호

MB □ □ × - □ - □ - □ □ □

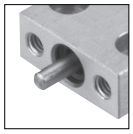
미니 비트 실린더시리즈

작동 형식
DA : 복동형
SA : 압출 단동형

실린더 사양
무기입 : 표준 실린더
S : 센서 실린더

실린더 직경
×
스트로크

피스톤 로드 사양(ϕ4.5만 해당)
무기입 : 수나사
N : 나사 없음



배관 방향(센서 실린더만 해당)
무기입 : 상면 방향
R : 로드 측에서 볼 때 우측
L : 로드 측에서 볼 때 좌측

센서 스위치 형식
무기입 : 센서 스위치 없음
ZE135 : 2선식, 무접점 타입
ZE155 : 3선식, 무접점 타입
ZE235 : 2선식, 무접점 타입
ZE255 : 3선식, 무접점 타입

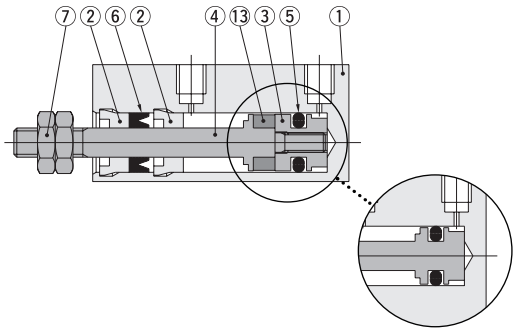
리드선 길이
A : 1000mm
B : 3000mm

센서 스위치의 수
1 : 1개 부착
2 : 2개 부착
⋮
n : n개 부착

내부 구조도

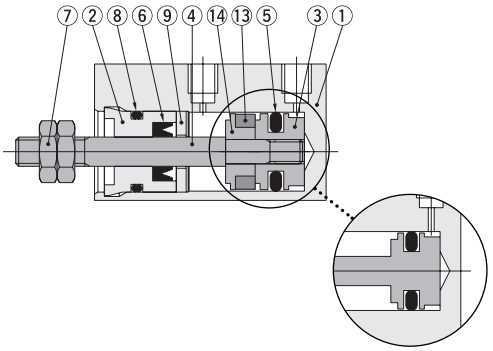
● 복동형

MBDAS4.5·6



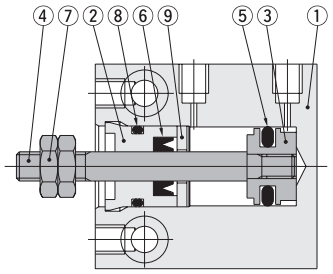
MBDA4.5・6

MBDAS8·10



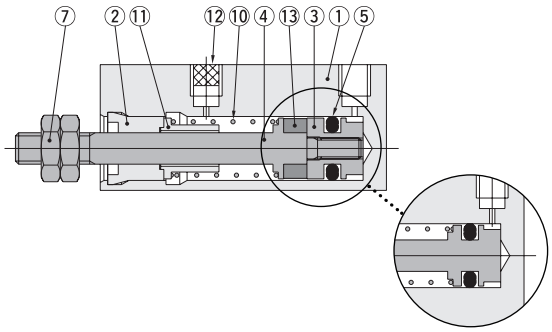
MBDA8

MBDA10



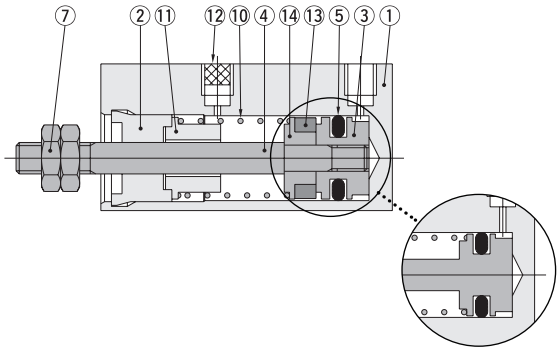
● 압출 단동형

MBSAS4.5·6



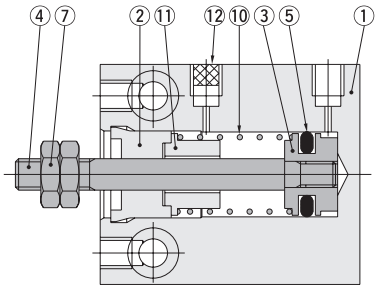
MBSA4.5・6

MBSAS8·10



MBSA8

MBSA10



각부 명칭과 주요부 재질

No	명칭 \ 실린더직경	4.5	6	8	10
①	본체	알루미늄 합금(알마이트 처리)			
②	로드 캡	함유(含油) 수지 부쉬(폴리아세틸렌 수지)			
③	피스톤注	알루미늄 합금 (특수 방청(녹 방지) 처리)			
④	피스톤 로드	스테인리스 동			
⑤	피스톤 패킹	합성 고무(NBR)			
⑥	로드 패킹	합성 고무(NBR)			
⑦	로드 끝단 너트	스테인리스강	연강(니켈 도금)		
⑧	O링	합성 고무(NBR)			

No	명칭 \ 실린더직경	4.5	6	8	10
⑨	패킹 홀더	—		알루미늄합금 (특수방청처리)	
⑩	스프링	경강(아연 도금)			
⑪	스토퍼	알루미늄 합금 (특수 방청 처리)			
⑫	필터	발포 금속			
⑬	마그네트	네오지움 자석			
⑭	서포트	—		알루미늄합금 (특수방청처리)	

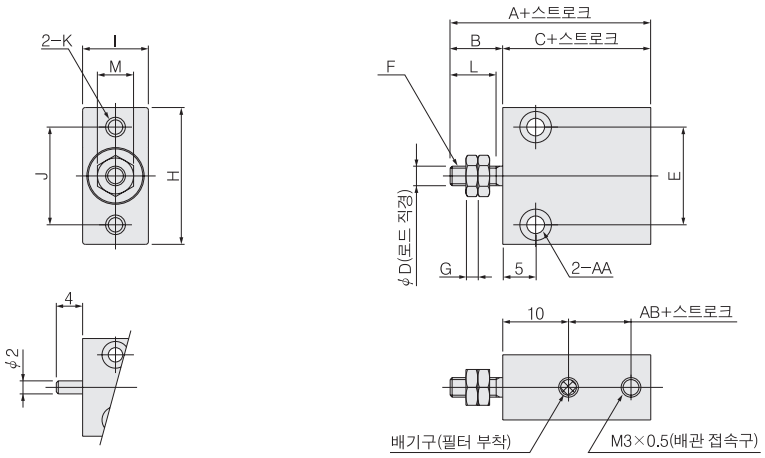
注 : **MBDA4.5**, **6**, **8** • **MBSA4.5**, **6**, **8**은 재질이 스테인리스 강으로 피스톤 로드 일체형 구조입니다.

치수도 (mm)

● 압출 단동형(표준 실린더)

MBSA4.5·6·8·10

MBSA 실린더직경



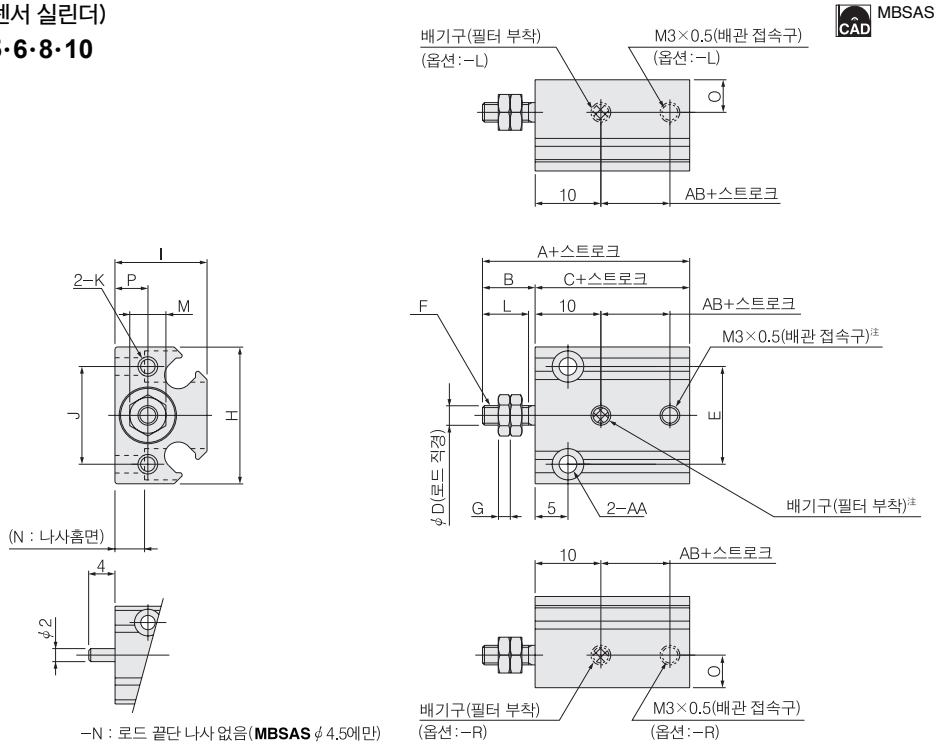
–N : 로드 끝단 나사 없음(**MBSA** ϕ4.5에만)

형식 \ 기호	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	AA	AB
MBSA4.5	25	7	18	2	10	M2×0.4	1.6	15	6	10	M2.5×0.45 깊이3	6	4	ϕ2.2 나사홈 ϕ4.1 깊이2.2(양측)	5
MBSA6	26.5	8	18.5	3	12	M3×0.5	1.8	17	8	12	M3×0.5 깊이4	7	5.5	ϕ2.2 나사홈 ϕ4.1 깊이2.2(양측)	5.5
MBSA8	26.5	8	18.5	3	15	M3×0.5	1.8	21	10	15	M3×0.5 깊이4	7	5.5	ϕ2.7 나사홈 ϕ4.8 깊이3(양측)	5.5
MBSA10	29	10	19	4	17	M4×0.7	2.4	23	12	17	M3×0.5 깊이4	9	7	ϕ2.7 나사홈 ϕ4.8 깊이3(양측)	6

● 압출 단동형(센서 실린더)

MBSAS4.5·6·8·10

MBSAS 실린더직경



–N : 로드 끝단 나사 없음(**MBSAS** ϕ4.5에만)

注 : 옵션의 배관 방향 –R, –L를 선택한 경우, 표준 배관 접속구는 플러그 부착.

형식 \ 기호	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	AA	AB
MBSAS4.5	29	7	22	2	10	M2×0.4	1.6	15	11	10	M2.5×0.45 깊이3	6	4	2.5	2.8	3	ϕ2.2 나사홈 ϕ4.1 깊이8.5	9
MBSAS6	30	8	22	3	12	M3×0.5	1.8	17	12	12	M3×0.5 깊이4	7	5.5	4	4	4	ϕ2.2 나사 홈 ϕ4.1 깊이8	9
MBSAS8	29.5	8	21.5	3	15	M3×0.5	1.8	21	14	15	M3×0.5 깊이4	7	5.5	4.5	5	5	ϕ2.7 나사홈 ϕ4.8 깊이9.5	8.5
MBSAS10	32	10	22	4	17	M4×0.7	2.4	23	16	17	M3×0.5 깊이4	9	7	5.5	6	6	ϕ2.7 나사홈 ϕ4.8 깊이10.5	9