

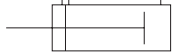
미니 비트 실린더

크린 시스템 대응 실린더



표시 기호

● 복동형 (CS-MBDA)



사양

실린더 직경 mm	4.5	6	8	10
항목	공기			
사용 유체	공기			
사용 압력 범위 MPa	0.15 ~ 0.7			0.1 ~ 0.7
보충 내압력 MPa	1.05			
대응 크린도(度)	클래스4 상당(FED-STD209E 클래스10 상당) (집진구에서 진공 흡입한 경우, 자사 기준에 따름. 세부 사항은 12 페이지를 참조)			
사용 온도 범위 ℃	0 ~ 60			
사용 속도 범위 mm/s	50 ~ 500			
쿠션	없음			
급유	불가능			
배관접속구경	M3			
스트로크 공차 mm	+0.5 0			

추력

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
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
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
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

작동 형식 · 실린더 직경과 스트로크

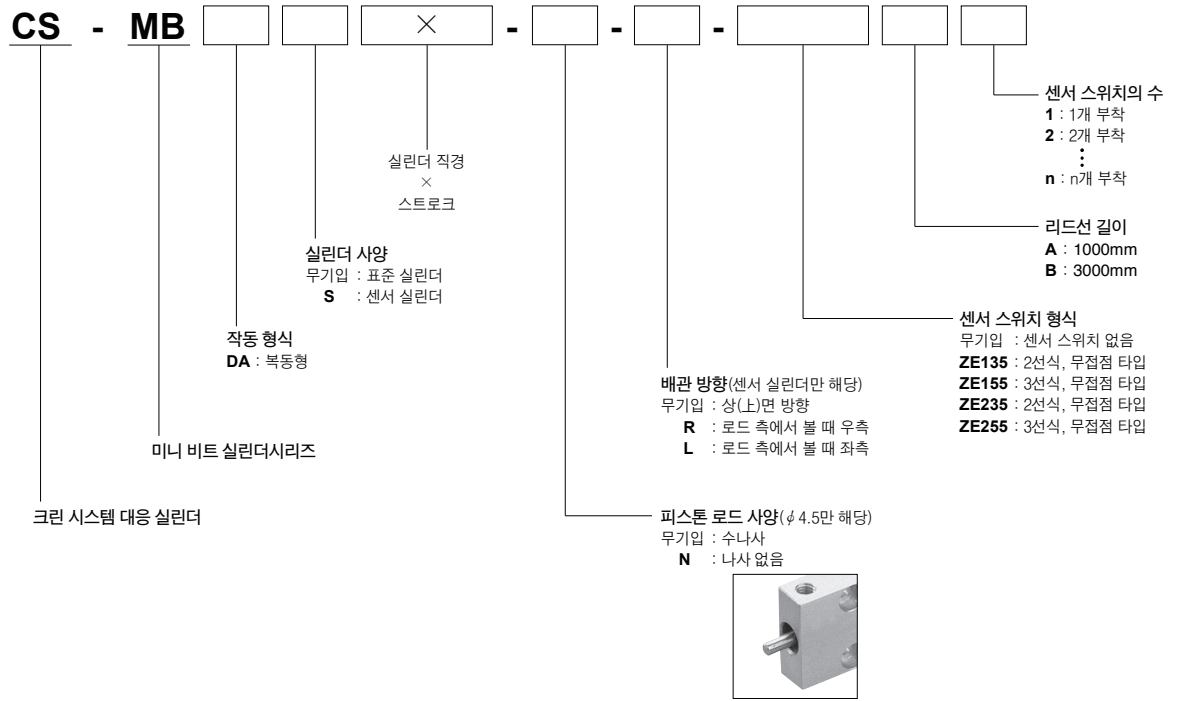
mm		
작동 형식	직경	표준 스트로크
복동형	4.5	4, 6, 8, 10
	6	4, 6, 8, 10, 15
	8	4, 6, 8, 10, 15, 20
	10	4, 6, 8, 10, 15, 20

질량

CS사양 (복동형)

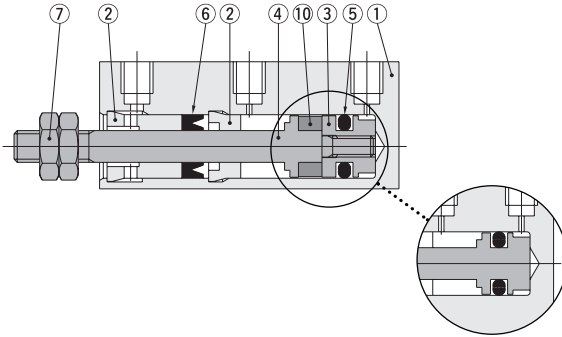
실린더 직경 mm	스트로크 mm	표준 실린더	센서 실린더	가산 질량	
				센서 스위치 (1개 부착)	
				ZE□□□A	ZE□□□B
4.5	4	6.0	9.2	15	35
	6	6.5	9.8		
	8	7.0	10.4		
	10	7.5	11.0		
6	4	9.9	12.9	15	35
	6	10.6	13.7		
	8	11.3	14.5		
	10	12.0	15.3		
	15	13.8	17.3		
	4	13.8	17.6		
	6	14.7	18.7		
	8	15.7	19.8		
8	10	16.7	20.9	15	35
	15	19.2	23.7		
	20	21.7	26.5		
10	4	19.3	23.4	15	35
	6	20.6	24.8		
	8	21.9	26.2		
	10	23.2	27.6		
	15	26.6	31.1		
	20	29.9	34.6		

주문 기호



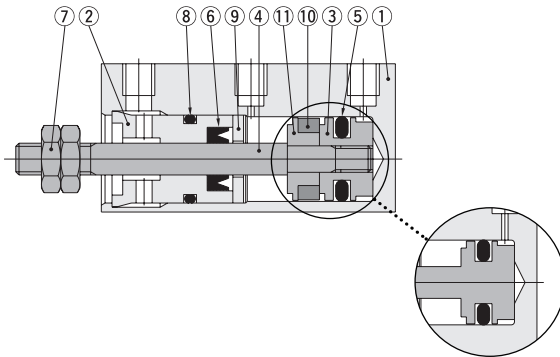
● CS 대응 복동형

CS-MBDAS4.5·6



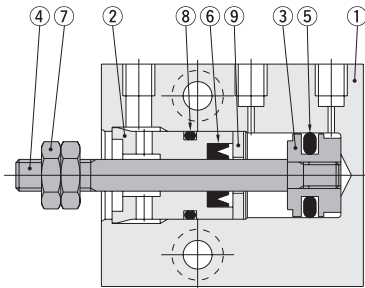
CS-MBDA4.5·6

CS-MBDAS8·10



CS-MBDA8

CS-MBDA10



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 (폴리아세탈 수지)			
③	피스톤 ^注		알루미늄 합금 (특수 방청 처리)			
④	피스톤 로드		스테인리스 강			
⑤	피스톤 패킹		합성 고무 (NBR)			
⑥	로드 패킹		합성 고무 (NBR)			
⑦	로드 끝단 너트	스테인리스 강	연강 (니켈 도금)			
⑧	O링		—		합성 고무 (NBR)	
⑨	패킹 볼트		—		알루미늄 합금 (특수 방청 처리)	
⑩	마그네트		네오지움 자석			
⑪	서포트		—		알루미늄 합금 (특수 방청 처리)	

注 : CS-MBDA4.5, 6, 8은 재질이 스테인리스 강으로 피스톤 로드 일체형 구조입니다.

미니버트

노크

멀티
마운트

지그C

펜

슬림

트윈포트

다이아

미니
가이드

가이드부착口
φ6~10

가이드부착口
φ12~63

트윈
로드 φ6

트윈
로드8

알파
트윈로드

엑시스
실린더

슬라이드
유니트

로드
슬라이더

Z슬라이더

GT

ORV

ORC φ10

ORCA
ORGA

ORK

ORC
φ63, φ80

플랫
로드레스

MRC
MRG

ORS
MRS

ORW
MRW

RAP

RAT

RAN

RAG

RWT

스wing

트위스트

러버핸드

에어핸드

플랫형
에어핸드

SHM
마이크로

SHM

저속

센서
스위치

실린더
조인트
로드엔드

크린도(度)의 평가에 대하여

현재 크린 사양의 공기압 기기의 크린도를 평가하는 방법은, JIS 등의 규격으로 정해져 있지 않습니다. 따라서 자사에서는, 독자적인 측정 방법을 정해서 크린도의 평가를 실시하고 있습니다.

미니 비트 실린더 크린 사양의 발진(發塵)량은 아래에 기재된 방법으로 측정하고 있습니다.

1. 측정 시공(試供)품

φ4.5×6, φ6×6, φ8×6, φ10×6 각 3개...계 12개

2. 측정 조건

2-1 시험 회로 : 그림1 (흡인 없음) · 그림2(흡인 있음)에 따른다.

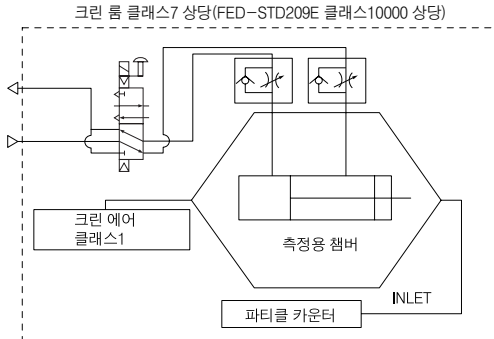


그림1

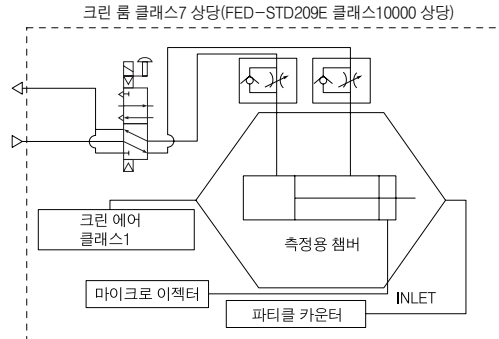


그림2

2-2 공시품의 작동 조건

작동 빈도...1Hz
평균 속도...500mm/s
인가 압력...0.5MPa
흡인 조건...마이크로 이젝터 : ME05, 1차측 : 0.5MPa 인가, 사용 튜브 : φ6
설치 방향...수직
사용 챔버 용량 ...8.3ℓ

3. 사용 파티클 카운터

메이커 / 형식...리온 주식회사/KM20
흡인 유량...28.3ℓ / min
가립자(可粒子) 직경...0.1μm, 0.2μm, 0.3μm, 0.5μm, 0.7μm, 1.0μm

4. 측정 방법

4-1 측정계의 발진량의 확인

위에 기재된 측정 조건에서 공시품을 작동시키지 않고, 파티클 카운터에서 9분간 측정하여 계수치가 1개 이하인 것을 확인했습니다.

4-2 실제의 측정

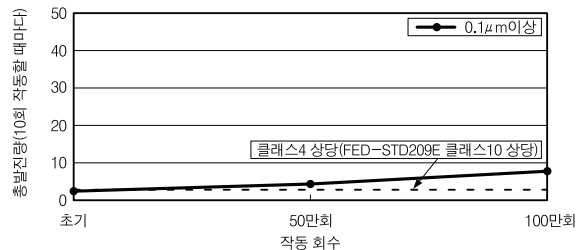
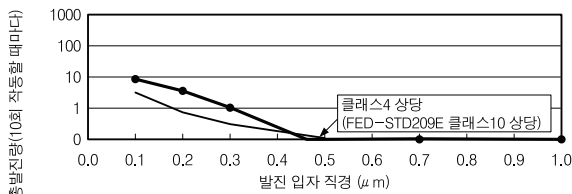
위에 기재된 측정 조건에서 공시품을 36분간 작동시켜, 후반의 18분간의 합계치를 측정했습니다.

4-3 재확인

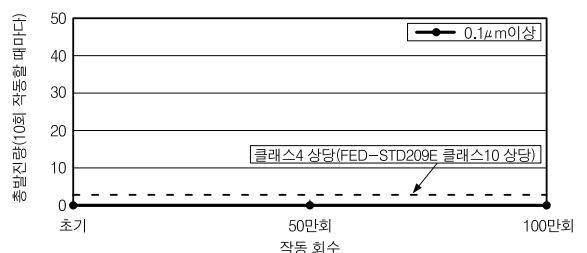
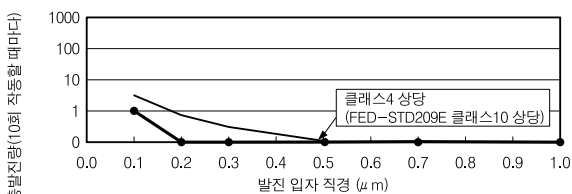
4-1의 측정을 다시 실시하여 측정계의 발진을 재확인

5. 측정 결과(φ10X6의 경우) 注 : 입자 직경별 그래프는 제품을 100만회 작동시킨 후에 측정하고 있습니다.

● 집진포트에서의 흡인 없음

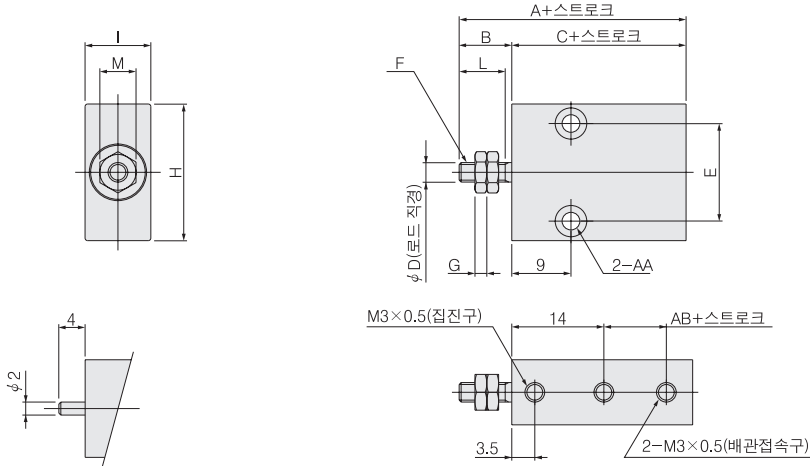


● 포집포트에서의 흡인 없음



● CS 대응 복동형(표준 실린더)

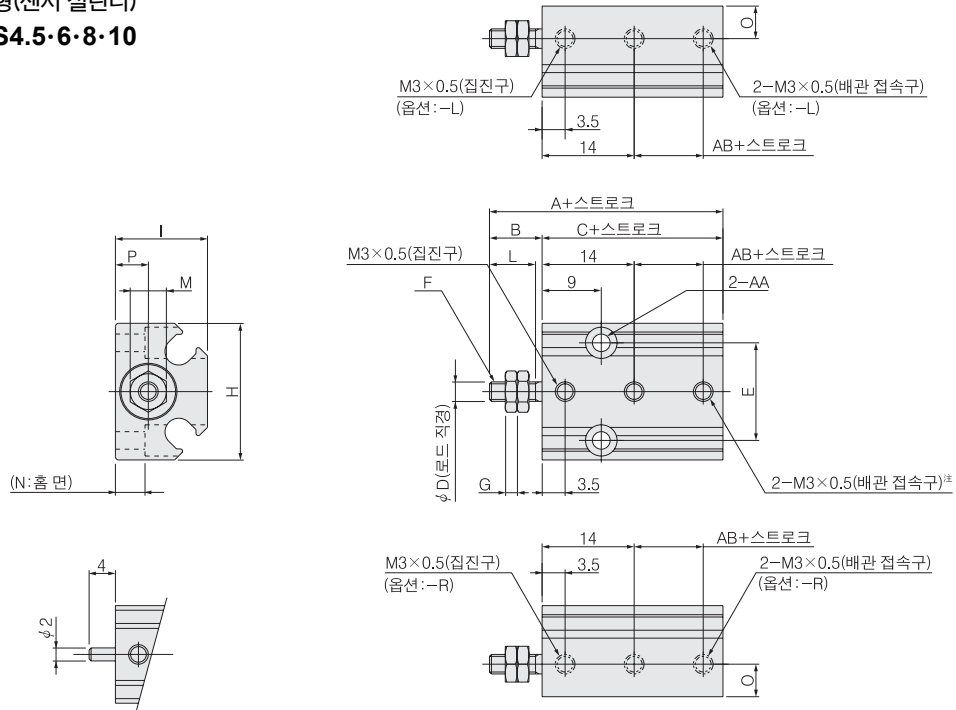
CS-MBDA4.5·6·8·10

-N:로드 끝단 나사 없음(CS-MBDA ϕ 4.5에만)

형식	기호	A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M	AA	AB
CS-MBDA4.5		27	7	20	2	10	M2×0.4	1.6	15	6	6	4	ϕ 2.2 나사홀 ϕ 4.1 깊이2.2(양측)	3
CS-MBDA6		28.5	8	20.5	3	12	M3×0.5	1.8	17	8	7	5.5	ϕ 2.2 나사홀 ϕ 4.1 깊이2.2(양측)	3.5
CS-MBDA8		28.5	8	20.5	3	15	M3×0.5	1.8	21	10	7	5.5	ϕ 2.7 나사홀 ϕ 4.8 깊이3(양측)	3.5
CS-MBDA10		31	10	21	4	17	M4×0.7	2.4	23	12	9	7	ϕ 2.7 나사홀 ϕ 4.8 깊이3(양측)	4

● CS 대응 복동형(센서 실린더)

CS-MBDAS4.5·6·8·10

-N:로드 끝단 나사 없음(CS-MBDA ϕ 4.5에만)

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

형식	기호	A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M	N	O	P	AA	AB
CS-MBDAS4.5		31	7	24	2	10	M2×0.4	1.6	15	11	6	4	2.5	2.8	3	ϕ 2.2 나사홀 ϕ 4.1 깊이8.5	7
CS-MBDAS6		32	8	24	3	12	M3×0.5	1.8	17	12	7	5.5	4	4	4	ϕ 2.2 나사홀 ϕ 4.1 깊이8	7
CS-MBDAS8		31.5	8	23.5	3	15	M3×0.5	1.8	21	14	7	5.5	4.5	5	5	ϕ 2.7 나사홀 ϕ 4.8 깊이9.5	6.5
CS-MBDAS10		34	10	24	4	17	M4×0.7	2.4	23	16	9	7	5.5	6	6	ϕ 2.7 나사홀 ϕ 4.8 깊이10.5	7