로드레스 실린더 ϕ10

ORC 10

실린더 최소의 슬릿 튜브 & 씰 밴드 방식

- 기존의 소형 실린더에서는 커버할 수 없었던, 좁은 장소에서의 직접 하중, 비회전, 롱 스트로크에 대응합니다.
- 소형 센서스위치가, 극세(極細)한 보디의 스페이스메리트(Space Merit)를 강력하게 서포트합니다.

표시 기호

로드레스 실린더 / 로드레스 센서 실린더



스트로크

mm

표준 스트로크	제작 가능 스트로크
100, 200, 300, 400, 500	25～2000

비고 : 중간 스트로크는 1mm마다 제작 가능합니다. 납기에 대해서는 가까운 자사 영업소에 문의해 주십시오.

사양

항목	실린더직경mm		10
작동 형식			복동형
사용 유체			공기
사용 압력 범위	MPa		0.2～0.7
보증 내압력	MPa		1.03
사용 온도 범위	℃		0～60
사용 속도 범위	mm/s		100～500注
쿠션			고무 범퍼 부착
급유			불필요
최대 스트로크			2000
스트로크 공차	mm	1000이하	$^{+5}_{0}$
		1001～2000	$^{+6}_{0}$
배관 접속 구경			M5×0.8

注 : 피스톤 속도에 대해서는, 811 페이지의 쿠션 능력 을 참고해 주십시오.

주문 기호

ORC10 × **300** – □ – □ – □ □ – □ □ □

- **ORC10** : 로드레스 실린더 ϕ10
- **300** : 스트로크
- □ 피스톤 마운트 : 무기입 — 표준 마운트 / **M** — M마운트
- □ 설치 금구 : 무기입 — 설치 금구 없음 / **L** — L금구 부착
- □ 서포트 : 무기입 — 서포트 없음 / **F** — F형 서포트 부착
- □ 서포트의 수 : **1** — 1세트(2개 부착) / **2** — 2세트(4개 부착) ⋮
- □ 센서 스위치의 형식 : 무기입 — 센서 스위치 없음 / **ZG530** / **ZG553** / **CS3M** / **CS4M** / **CS5M**
- □ 리드선 길이 : **A** — 1000mm / **B** — 3000mm
- □ 센서 스위치의 수 : **1** — 1개 부착 / **2** — 2개 부착 ⋮

● 센서 스위치만의 주문 기호 예

□ – □

- □ 센서 스위치의 형식 : **ZG530** / **ZG553** / **CS3M** / **CS4M** / **CS5M**
- □ 리드선 길이 : **A** — 1000mm / **B** — 3000mm
- □ 홀더 : 무기입 — 홀더 없음 / **ORC10** — 로드레스 실린더 ϕ10용 홀더 부착

★ 홀더만의 주문 기호는 **G5-ORC10**입니다.

● 센서 스위치의 세부 사항은 1231 페이지를 참고해 주십시오.

에디셔널 파츠

● L형 금구만의 주문 기호

L – ORC 10

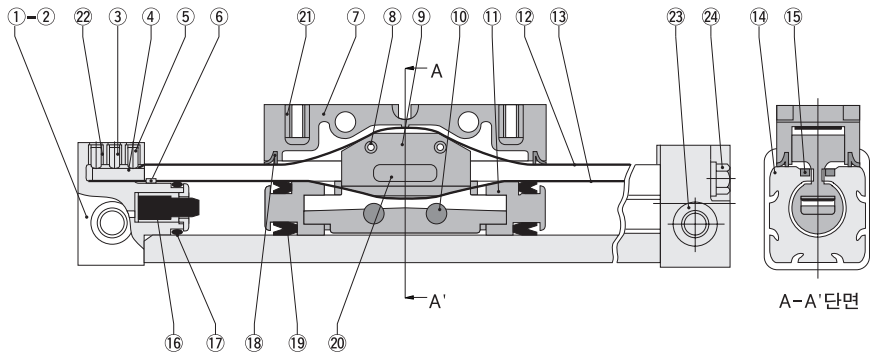
● F형 서포트 금구만의 주문 기호

F – ORC 10

● M마운트만의 주문 기호

M – ORC 10

내부 구조



각부 명칭과 주요부 재질

No.	명칭	재질	수량	비고
①	엔드 커버 R注1	폴리프탈렌 텔레프탈레이트	1	
②	엔드 커버 L注2	폴리프탈렌 텔레프탈레이트	1	
③	이너 씰 밴드 멈춤 나사	합금 강	4	육각구멍 멈춤나사
④	이너 씰 밴드 록	강	2	아연 크로메이트
⑤	아웃터 씰 밴드 멈춤 나사	합금 강	4	육각구멍 멈춤나사
⑥	리벳	폴리아세탈	2	
⑦	피스톤 마운트	나일론	1	
⑧	스프링 핀	합금 강	2	
⑨	피스톤 요크	아연 합금	1	
⑩	마그네트	희토류 마그네트	2	
⑪	피스톤	폴리아세탈	2	
⑫	아웃터 씰 밴드	스테인리스 크롬 강	1	

注1 : 배관포트를 앞으로 하여 왼쪽을 가리킵니다.
2 : 배관포트를 앞으로 하여 오른쪽을 가리킵니다.

No.	명칭	재질	수량	비고
⑬	이너 씰 밴드	스테인리스 크롬 강	1	
⑭	실린더 튜브	알루미늄 합금	1	알마이트 처리
⑮	마그네트 스트립	고무 마그네트	2	
⑯★	범퍼	합성 고무(NBR)	2	
⑰★	튜브 가스켓	합성 고무(NBR)	2	
⑱★	스크레이퍼	나일론	1	
⑲★	피스톤 패킹	합성 고무(NBR)	2	
⑳★	베어링 스트립	폴리에틸렌	2	
㉑	슬릿트 인서트	황동	2	
㉒	슬릿트 인서트	황동	8	
㉓	슬릿트 인서트	황동	2	
㉔	엔드 캡 스크류	합금 강	4	아연 크로메이트

★ : 씰키트로써 구비되어 있습니다.

추력

부하와 사용 공기 압력에서 필요한 추력을 구하여, 적절한 실린더 내경을 선정해 주십시오.
표 안의 수치는 계산 값이므로 부하와의 비율(부하율 = $\frac{\text{부하}}{\text{계산 값}}$)이 70% 이하가 되도록 내경을 선정해 주십시오.

N

수압 면적mm²	공기 압력 MPa					
	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7
78.5	15.7	23.5	31.4	39.3	47.1	55.0

질량

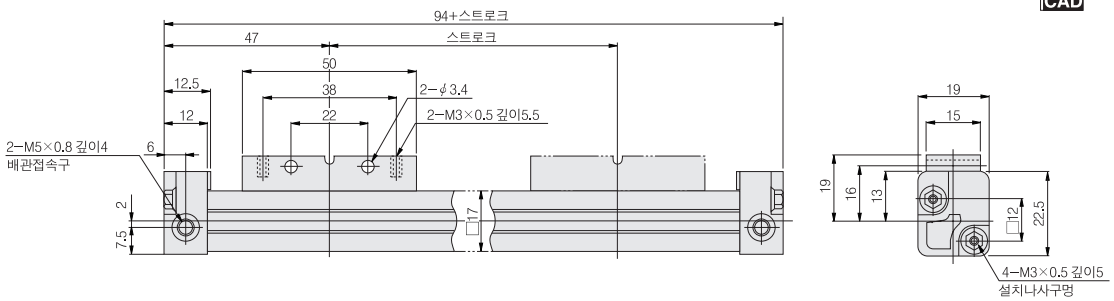
kg

제로 스트로크 질량 (표준 마운트 부착)	스트로크 1mm마다의 가산 질량	옵션 가산 질량(1회당)			
		M 마운트	L 금구	F 형 서포트	센서 스위치(홀더 부착)
0.078	0.00054	0.018	0.008	0.002	A : 0.05 B : 0.09

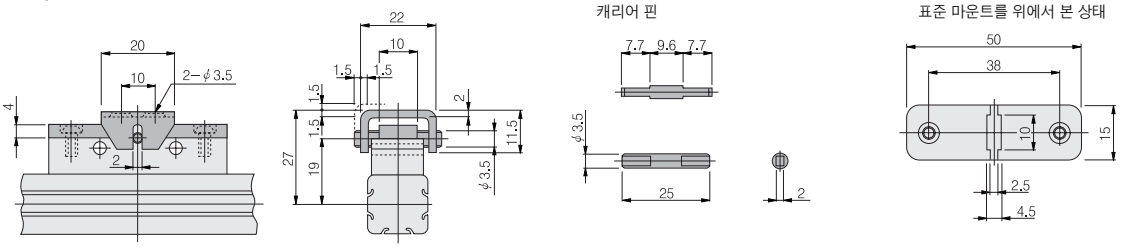
치수도 (mm)

● 표준 마운트 **ORC 10 ×** 스트로크

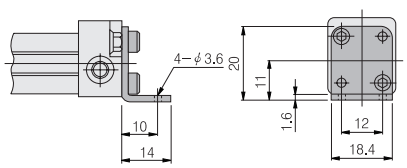
CAD ORC-10



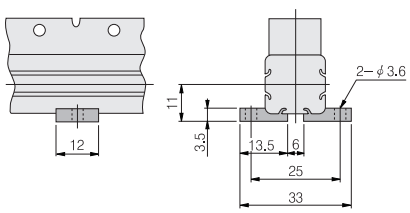
● M마운트



● L금구

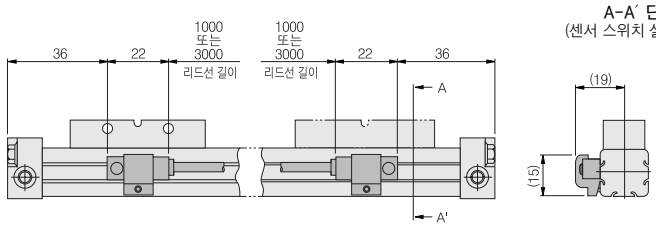


● F형 서포트



● 센서 스위치 설치 위치

CAD ORC-SW



注1 : 센서 스위치를 그림의 치수로 설치하면, 스트로크 엔드에서 마그네트가 센서 스위치의 최고 감도 위치로 옵니다.
2 : 동일 면에 센서 스위치를 2개 설치할 때의 최소 스트로크는 25mm입니다.

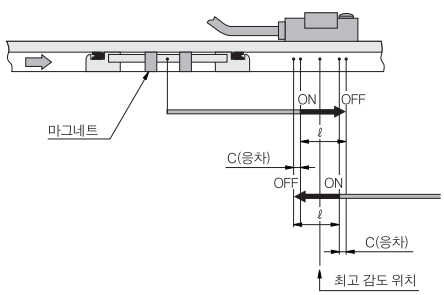
센서 스위치의 작동 범위 · 응차 · 최고 감도 위치

● 작동 범위 : ℓ

피스톤이 이동하여 센서 스위치가 ON된 후에, 피스톤을 같은 방향으로 계속 이동시켜 OFF할 때까지의 범위를 말합니다.

● 응차 : C

피스톤이 이동하여 센서 스위치가 ON된 위치에서 피스톤을 반대 방향으로 이동시켜 OFF할 때까지의 거리를 말합니다.



● 최고 감도 위치 mm

센서 스위치 형식	ZG530,ZG553	CS3M,CS4M,CS5M
작동 범위 : ℓ	2.4～4.1	4～7
응차 : C	0.7	1
최고 감도 위치注	11	8

注 : 최고 감도 위치는 리드선의 반대 측 끝 면에서부터의 거리입니다.