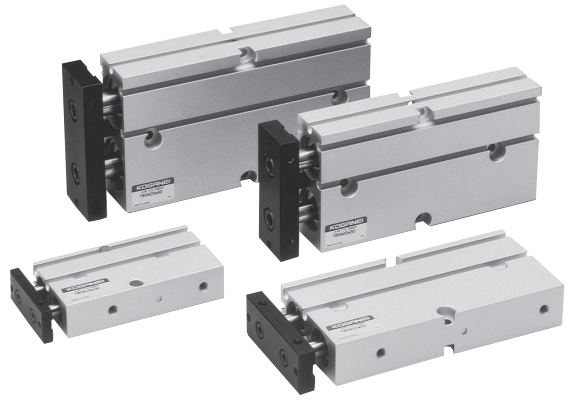
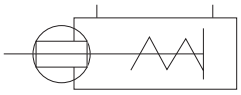
트윈 로드 실린더 B시리즈

압출 단동형



표시 기호



사양

항목 \ 실린더직경mm		10	16	20	25
작동 방식		복동형			
사용 유체		공기			
설치 형식		사이드 마운트			
사용 압력 범위	MPa	0.25~0.7	0.2~0.7		
보증 내압력	MPa	1.05			
사용 온도 범위	℃	0~60			
사용 속도 범위	mm/s	100~500			
쿠션		고무 범퍼 방식注			
급유		불필요(단, 급유할 경우는 터빈 유 1종(ISO VG32) 상당품)			
불회전 정도		±0.4°	±0.3°		
스트로크 조절 범위	mm	−5~0 (사양 스트로크에 대하여)			
배관접속구경		M5×0.8			

注 : 실린더직경 100mm는 인(引)측에만, 내부 범퍼는 없습니다.

실린더직경과 스트로크

mm

직경	표준 스트로크	제작 가능 최대 스트로크	인(引)측 스트로크 조절 범위
10	10, 20, 30, 40, 50, 60	60	−5~0
16	10, 20, 30, 40, 50, 60	60	
20	10, 20, 30, 40, 50, 60	60	
25	10, 20, 30, 40, 50, 60	60	

주문 기호

TBSA | **16×30** | – | □ | □ | □

트윈 로드 실린더
B시리즈
압출 단동형注

실린더직경
×
스트로크

센서 스위치 형식
무기입 —센서 스위치 없음

ZE135 —2선식, 무접점타입 표시등부착 DC10~28V 리드선 횡출(横出)
ZE235 —2선식, 무접점타입 표시등부착 DC10~28V 리드선 상출(上出)
ZE155 —3선식, 무접점타입 표시등부착 DC4.5~28V 리드선 횡출(横出)
ZE255 —3선식, 무접점타입 표시등부착 DC4.5~28V 리드선 상출(上出)
ZE101 —2선식, 유접점타입 표시등없음 DC5~28V AC85~115V 리드선 횡출(横出)
ZE201 —2선식, 유접점타입 표시등없음 DC5~28V AC85~115V 리드선 상출(上出)
ZE102 —2선식, 유접점타입 표시등부착 DC10~28V AC85~115V 리드선 횡출(横出)
ZE202 —2선식, 유접점타입 표시등부착 DC10~28V AC85~115V 리드선 상출(上出)

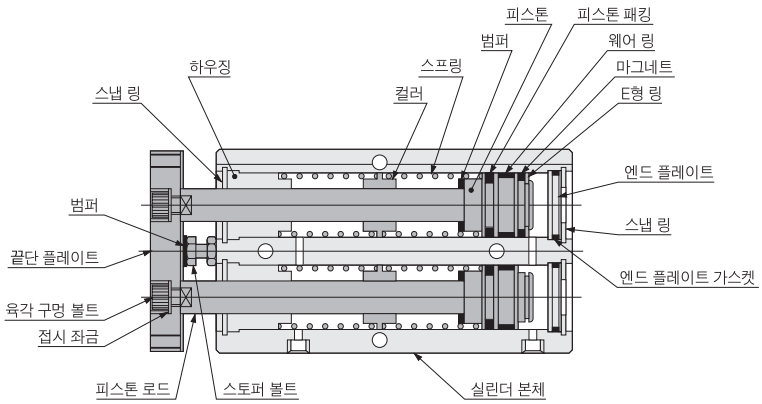
리드선 길이
A : 1000mm
B : 3000mm

센서 스위치의 수
1 : 1개 부착
2 : 2개 부착

● 센서 스위치의 세부 사항은 1231 페이지를 참고해 주십시오.

注 : 복동 롱 부쉬형에는 센서 스위치용 마그네트가 내장되어 있습니다.

내부 구조와 각부 명칭



주요부 재질

명칭	재질
실린더 본체	알루미늄 합금(알마이트 처리)
피스톤	알루미늄 합금(크롬 산염계 피막 처리)
웨어 링	수지
피스톤 로드	경강(크롬 도금)
가스켓	합성 고무(NBR)
하우징	알루미늄 합금(특수 내마모 처리)
엔드 플레이트	수지
패킹	합성 고무(NBR)
스냅 링	경강(니켈 도금)
마그네트	수지 마그네트
스프링	피아노 선
컬러	수지
E형 링	스테인리스
접시 좌금	경강(검은색 아연 도금)
끝단 플레이트	연강(불소계 코팅)
범퍼注	합성 고무(NBR)
스토퍼 볼트	연강(아연 도금)

注 : 실린더직경 10mm에는 내부 범퍼는 없습니다.

사용 패킹 일람

품명 / 직경mm \ 개수	피스톤 패킹	엔드 플레이트 가스켓
	2	2
10	COP-10L	1.5×9
16	PWP-16	1.5×14.5
20	PWP-20	1.5×18
25	PWP-25	1.5×23

질량

g

실린더직경 mm	기본 질량注1						가산 질량	
	스트로크 mm						센서 스위치 1개의 질량 注2	
	10	**20**	**30**	**40**	**50**	**60**	**ZE□□□A**	**ZE□□□B**
10	117	137	157	197	217	237	15	35
16	230	257	288	344	369	394		
20	372	407	442	521	556	591		
25	557	603	649	760	814	868		

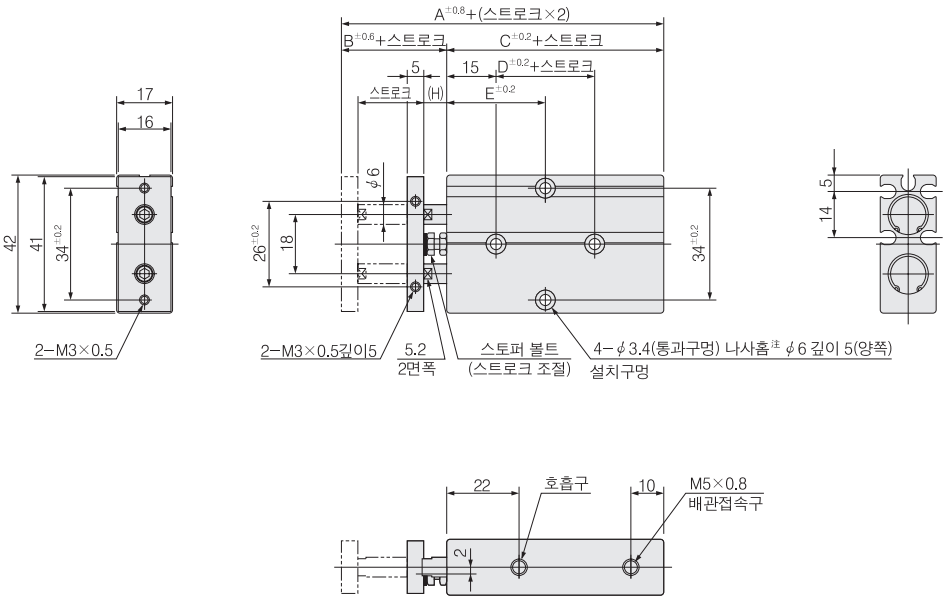
注1 : 위 표는 표준 스트로크의 경우입니다.
2 : 센서 스위치의 리드선 길이는 2 타입 있습니다.
A : 1000mm, B : 3000mm

계산 예 : 실린더직경 20mm, 스트로크 60mm
센서 스위치(ZE135A) 2개 부착의 질량은,
591+(15×2)=621g

압출 단동형 치수도 (mm)

● ϕ 10

TBSA10



기호 / 스트로크 / 직경	A		B		C		D		E						H	
	10~30	40~60	10~30	40~60	10~30	40~60	10~30	40~60	10	20	30	40	50	60	10~30	40~60
10	58	66	12	10	46	56	10	20	30	30	35	45	50	55	7	5

注 : 나사홈 깊이는 본체 상면에서부터의 수치입니다.

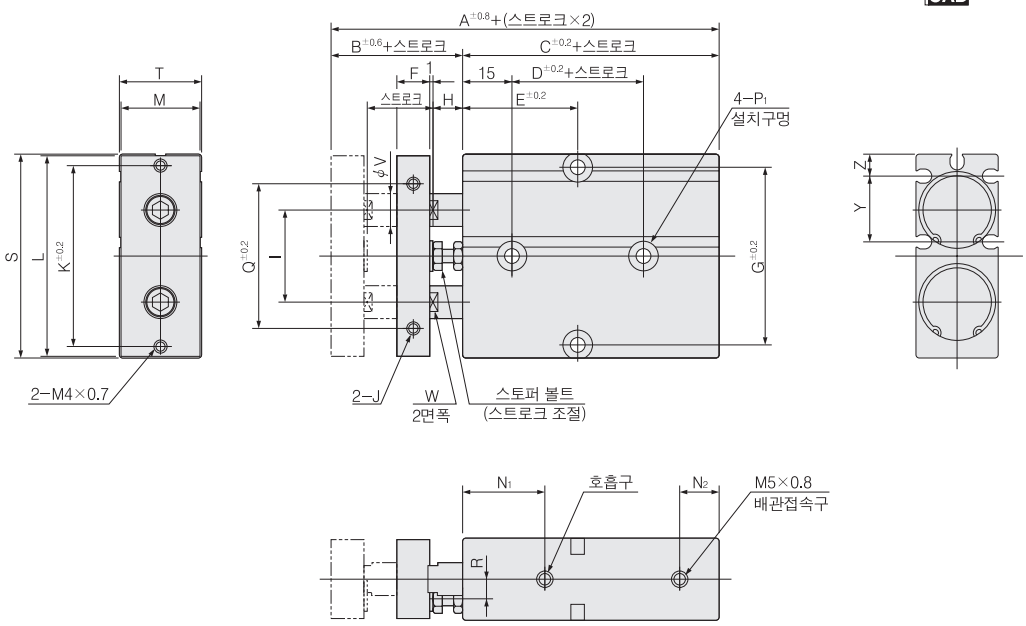
로드 끝단부 치수도 (mm)



압출 단동형 치수도 (mm)

● ϕ16 ~ ϕ25

CAD TBSA 실린더직경

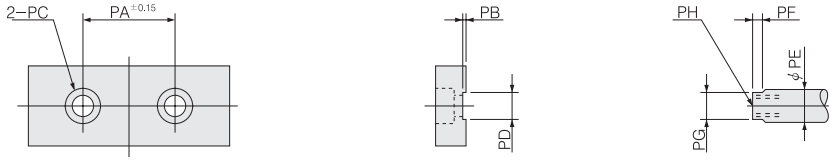


기호 / 스트로크 / 직경	A		B	C		D		E						F	G	H	I	J
	10~30	40~60		10~30	40~60	10~30	40~60	10	20	30	40	50	60					
16	68	78	15	53	63	20	30	30	35	40	50	55	60	8	47	6	24	M4×0.7깊이5
20	78	88	20	58	68	20	30	35	35	40	50	55	60	10	55	9	28	M4×0.7깊이5
25	81	91	19	62	72	30	40	40	40	45	55	60	65	10	66	8	34	M5×0.8깊이6

직경 / 기호	K	L	M	N1	N2	P1 注	Q	R	S	T	V	W	Y	Z
16	47	53	20	22	10	ϕ4.5(통과구멍) 나사홈 ϕ8 깊이5.5(양쪽)	34	4	54	21	8	6.2	18.5	5.7
20	55	61	24	25	12	ϕ4.5(통과구멍) 나사홈 ϕ8 깊이5.5(양쪽)	44	6	62	25	10	8.2	20	6.8
25	66	72	29	30	12	ϕ4.5(통과구멍) 나사홈 ϕ9 깊이6 (양쪽)	56	7	73	30	12	10.2	22.5	8.3

注 : 나사홈 깊이는 본체 상면에서부터의 수치입니다.

로드 끝단부 치수도 (mm)



직경 / 기호	PA	PB	PC	PD	PE	PF	PG	PH
16	24	1	ϕ4.3 나사홈 ϕ7.8 깊이4.6	6.2 +0.1 0	8	3	6.2 −0.05 −0.15	M4 ×0.7 깊이6
20	28	1	ϕ6.5 나사홈 ϕ11 깊이6.8	8.2 +0.1 0	10	3	8.2 −0.05 −0.15	M6 ×1 깊이8
25	34	1	ϕ6.5 나사홈 ϕ11 깊이6.8	10.2 +0.1 0	12	3	10.2 −0.05 −0.15	M6 ×1 깊이8