알파시리즈
트윈 로드 실린더 B시리즈

편 로드 타입

사양

항목 \ 실린더직경 mm		10	16	20	25	32
작동 방식		복동형				
사용 유체		공기				
설치 형식		사이드 마운트				
사용 압력 범위	MPa	0.2～0.7	0.15～0.7			
보증 내압력	MPa	1.05				
사용 온도 범위	℃	0～60				
사용 속도 범위	mm/s	100～500				
쿠션		고무 범퍼 방식				
급유		불필요(단, 급유할 경우는 터빈 유 1종(ISO VG32) 상당품)				
불회전 정도		±0.1°(무부하 시)				
스트로크 조절 범위	mm	−5~0(사양 스트로크에 대하여)				
배관접속구경		M5×0.8				Rc1/8

주문 기호

ATBDA **10×70** **-** ( ) ( ) ( )

- **ATBDA** : 알파시리즈 트윈 로드 실린더 B시리즈
- **10×70** : 실린더직경×스트로크
- ( ) : 센서 스위치 형식
- ( ) : 리드선 길이
  - **A** : 1000mm
  - **B** : 3000mm
- ( ) : 센서 스위치의 수
  - **1** : 1개 부착
  - **2** : 2개 부착

● 센서 스위치만의 주문 기호

( ) ( ) **ATBDA**

- **ATBDA** : 알파시리즈 트윈 로드 실린더 B시리즈용 멈춤 나사 부착
- ( ) : 리드선 길이
  - **A** : 1000mm
  - **B** : 3000mm
- ( ) : **ZE135** **ZE235** **ZE155** **ZE255** **ZE101** **ZE201** **ZE102** **ZE202**

센서 스위치 형식

무기입 : 센서 스위치 없음

ZE135	2선식	무접점 타입 표시등 부착 리드선 횡출(横出)	DC10 ～28V
ZE235	2선식	무접점 타입 표시등 부착 리드선 상출(上出)注	DC10 ～28V
ZE155	3선식	무접점 타입 표시등 부착 리드선 횡출(横出)	DC4.5～28V
ZE255	3선식	무접점 타입 표시등 부착 리드선 상출(上出)注	DC4.5～28V
ZE101	2선식	유접점 타입 표시등 없음 리드선 횡출(横出)	DC5～28V, AC85～115V
ZE102	2선식	유접점 타입 표시등 부착 리드선 횡출(横出)	DC10～28V, AC85～115V
ZE201	2선식	유접점 타입 표시등 없음 리드선 상출(上出)注	DC5～28V, AC85～115V
ZE202	2선식	유접점 타입 표시등 부착 리드선 상출(上出)注	DC10～28V, AC85～115V

注 : 리드선 상출(上出) 타입은, 리드선이 센서 스위치에 대해 직각 방향으로 나오는 타입니다.

● 센서 스위치의 세부 사항은 1231 페이지를 참고해 주십시오.

실린더직경과 스트로크

mm

직경	표준 스트로크	제작 가능 최대 스트로크注	인(引)측 스트로크 조절 범위
10	10,20,30,40,50,60,70	140	−5～0
16	10,20,30,40,50,60,70,80,90,100	200	
20			
25			
32			

注 : 표준 스트로크를 넘는 스트로크의 납기에 대해서는, 가까운 자사 영업소에 문의해 주십시오.

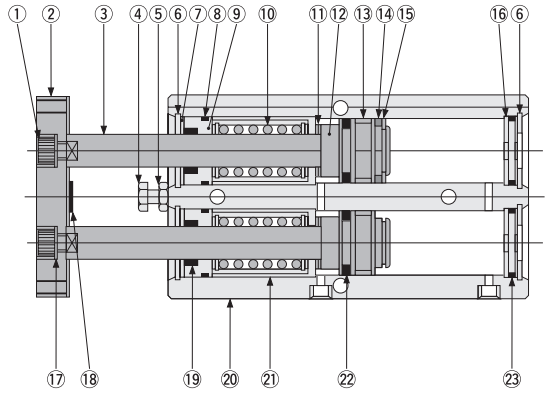
질량

g

실린더직경mm	제로 스트로크 질량	가산 질량		
		스트로크 10mm마다의 가산 질량	센서 스위치 1개의 질량	
			ZE□□□A	ZE□□□B
10	132	18	15	35
16	312	24		
20	477	33		
25	762	50		
32	1630	91		

비고1 : 위 표의 수치는 표준 스트로크의 경우의 질량입니다.
2 : 제로 스트로크 질량에는 센서 스위치용 마그네트 질량이 포함되어 있습니다.

내부 구조와 각부 명칭



주요부 재질

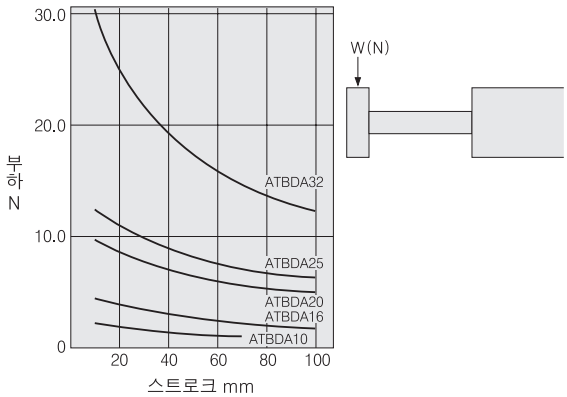
No.	명칭	재질
①	육각구멍 볼트	경강(검은색 아연 도금)
②	끝단 플레이트	연강(검은색 아연 도금)
③	피스톤 로드	경강(소입(燒入)처리)
④	스토퍼 볼트	경강(아연 도금)
⑤	록 너트	경강(아연 도금)
⑥	스냅 링	경강(니켈 도금)
⑦	씰 홀더	연강(니켈 도금)
⑧	O링	합성 고무(NBR)
⑨	하우징	알루미늄 합금(크롬 산염계 피막 처리)
⑩	베어링	NSK제(製)注1
⑪	범퍼(B)注2	합성 고무(NBR)
⑫	피스톤	알루미늄 합금(크롬 산염계 피막 처리)
⑬	웨어 링	수지
⑭	마그네트	수지 마그네트
⑮	E형 링	스테인리스
⑯	엔드 플레이트	수지(ϕ32만 알루미늄 합금(알마이트 처리))
⑰	접시 좌금	경강(검은색 아연 도금)
⑱	범퍼(A)注2	합성 고무(NBR)
⑲	로드 패킹	합성 고무(NBR)
⑳	실린더 본체	알루미늄 합금(알마이트 처리)
㉑	슬리브注2	황동
㉒	피스톤 패킹	합성 고무(NBR)
㉓	O링	합성 고무(NBR)

注1 : 사용 베어링 형식
ϕ10용…LB6NY, ϕ16용…LB8NY, ϕ20용…LB10NY,
ϕ25용…LB12NY, ϕ32용…LB16NY
2 : 실린더직경 10mm에는 없습니다.

허용 횡하중 ATBDA

로드 끝단부에 가해지는 횡하중은, 아래 그래프의 값 이하로 해주십시오.

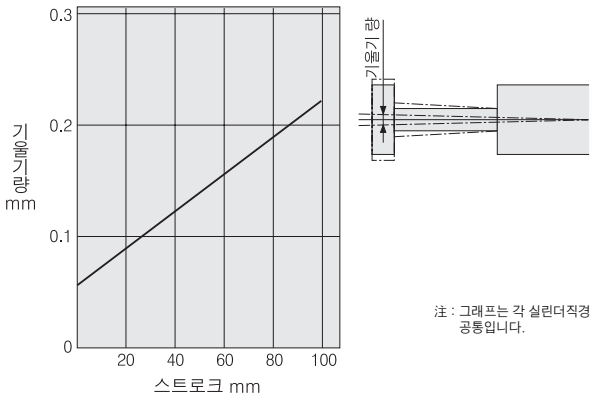
● ϕ10, ϕ16, ϕ20, ϕ25, ϕ32



플레이트 끝단부 허용 기울기 량 ATBDA

무부하 상태에서 로드 끝단부에 생기는 기울기 량은, 아래 그래프의 값을 기준으로 해주십시오.

● ϕ10, ϕ16, ϕ20, ϕ25, ϕ32

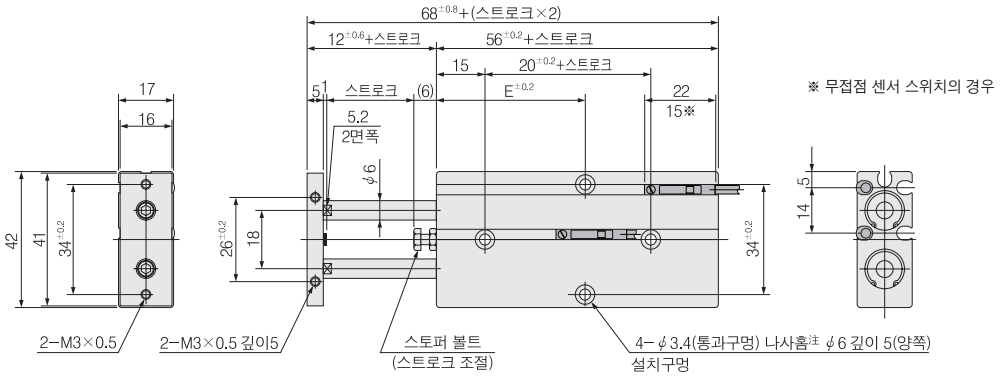


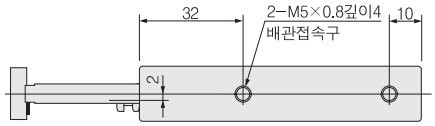
注 : 그래프는 각 실린더직경 공통입니다.

ATBDA 치수도 (mm)

● ϕ10 ● 복동형

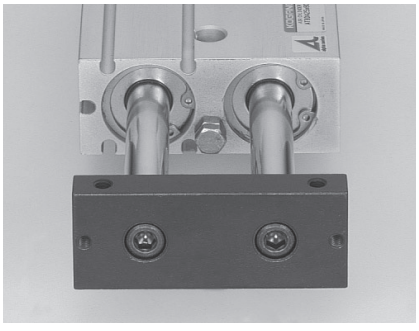
CAD ATBDA10



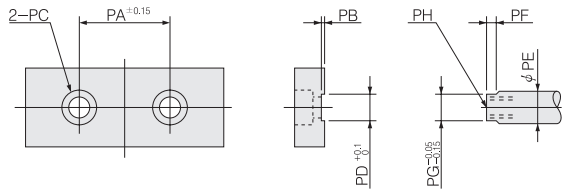


직경 \ 기호 / 스트로크	E						
	10	20	30	40	50	60	70
10	40	40	45	50	55	60	65

注 : 나사홈 깊이는 본체 상면에서부터의 수치입니다.



■ 로드 끝단부 치수도



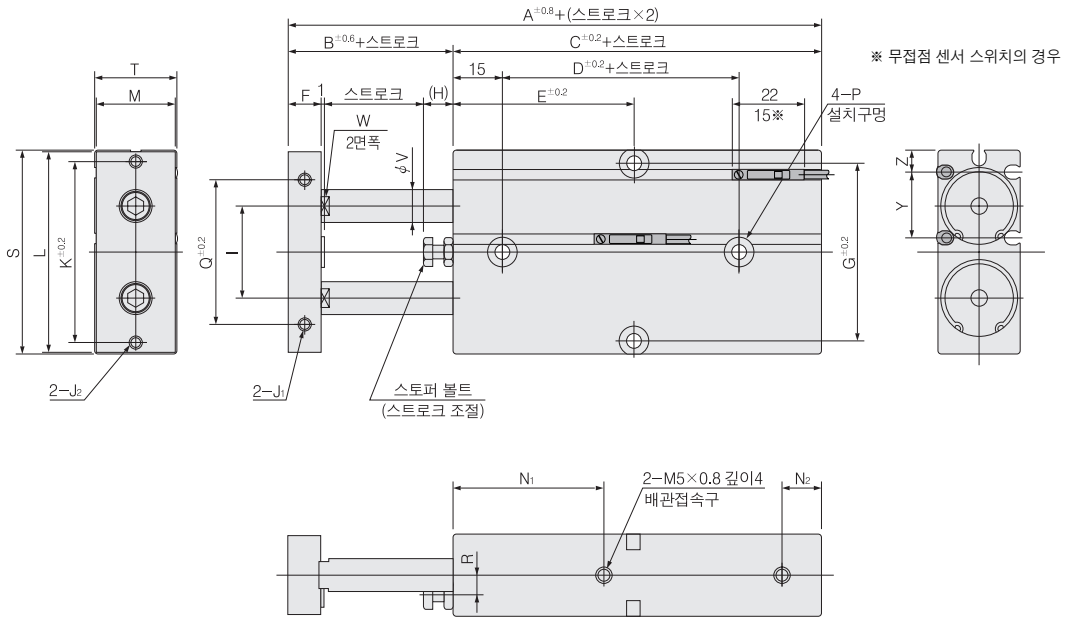
mm

직경 \ 기호	PA	PB	PC	PD	PE	PF	PG	PH
10	18	0.5	ϕ3.3 나사홈ϕ6.2 깊이3.5	5.2	6	3	5.2	M3×0.5 깊이6
16	24	1	ϕ4.3 나사홈ϕ7.8 깊이4.6	6.2	8	3	6.2	M4×0.7 깊이8
20	28	1	ϕ6.5 나사홈ϕ11 깊이6.8	8.2	10	3	8.2	M6×1 깊이9
25	34	1	ϕ6.5 나사홈ϕ11 깊이6.8	10.2	12	3	10.2	M6×1 깊이9
32	42	2	ϕ11 나사홈ϕ17 깊이12	14	16	4	14	M10×1.5 깊이14

ATBDA치수도 (mm)

● ϕ16, ϕ20, ϕ25 ● 복동형

CAD ATBDA 실린더직경



기호 / 스트로크 / 직경	A	B	C	D	E										F	G	H	I	J1	J2	K
					10	20	30	40	50	60	70	80	90	100							
16	88	15	73	40	50	50	50	55	60	65	70	75	80	85	8	47	6	24	M4×0.7깊이5	M4×0.7	47
20	100	20	80	40	55	55	55	60	65	70	75	80	85	90	10	55	9	28	M4×0.7깊이5	M4×0.7	55
25	103	19	84	50	55	55	55	60	65	70	75	80	85	90	10	66	8	34	M5×0.8깊이6	M4×0.7	66

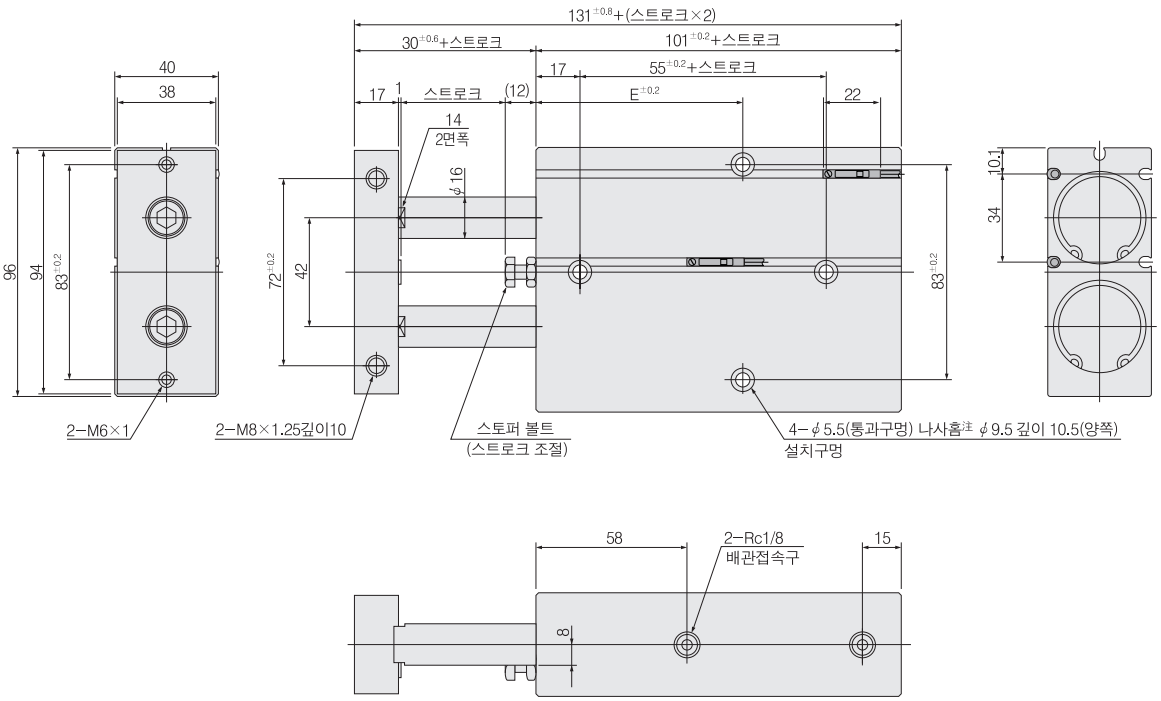
직경 / 기호	L	M	N1	N2	P注	Q	R	S	T	V	W	Y	Z
16	53	20	39	10	ϕ4.5(통과구멍) 나사홈 ϕ8 깊이5.5(양쪽)	34	4	54	21	8	6.2	18.5	5.7
20	61	24	46	12	ϕ4.5(통과구멍) 나사홈 ϕ8 깊이5.5(양쪽)	44	6	62	25	10	8.2	20	6.8
25	72	29	48	12	ϕ4.5(통과구멍) 나사홈 ϕ9 깊이6.0(양쪽)	56	7	73	30	12	10.2	22.5	8.3

注 : 나사홈 깊이는 본체 상면에서부터의 수치입니다.

ATBDA치수도 (mm)

● ϕ32 ● 복동형

CAD ATBDA32



기호 / 스트로크 / 직경	E									
	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
32	70	70	75	80	85	90	95	100	105	110

注 : 나사홈 깊이는 본체 상면에서부터의 수치입니다.