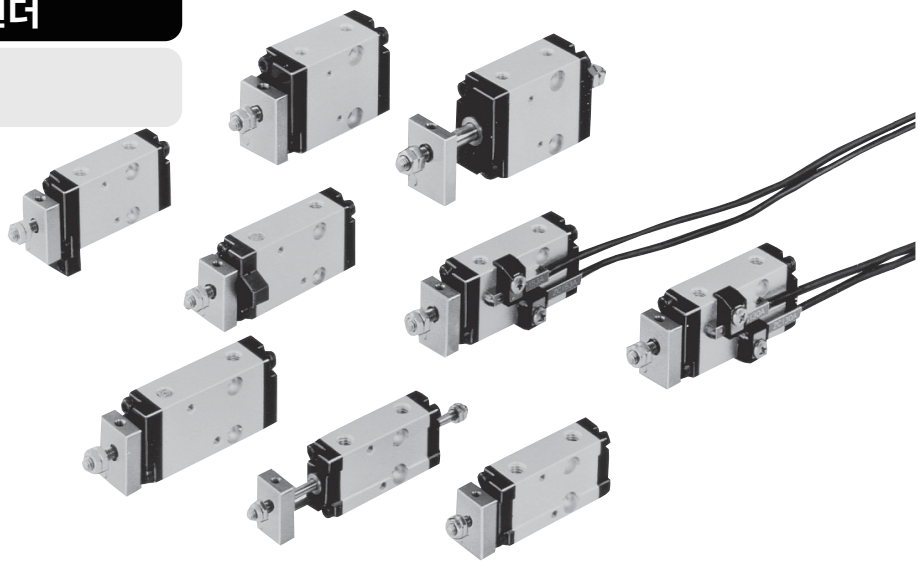
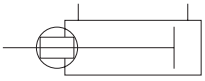
멀티 마운트 실린더

비회전 실린더

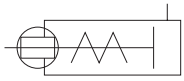


표시 기호

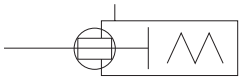
● 복동형(**BDAL**)



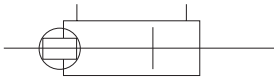
● 압출 단동형(**BSAL**)



● 인입 단동형(**BTAL**)



● 양 로드 복동형(**BDADL**)



추력

N

실린더직경 mm	피스톤 로드 직경 amm	작동 형식		수압 면적 mm²	공기 압력 MPa 0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7
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	—	5.6	8.5	11.3	14.1	16.9	19.7
		인입 단동형		21.2	—	—	6.4	8.5	10.6	12.7	14.8
10	5	복동형	압(押)측	78.5	7.9	15.7	23.6	31.4	39.3	47.1	55
			인(引)측	58.9	5.9	11.8	17.7	23.6	29.5	35.3	41.2
		압출 단동형		78.5	—	15.7	23.6	31.4	39.3	47.1	55
		인입 단동형		58.9	—	11.8	17.7	23.6	29.5	35.3	41.2
16	6	복동형	압(押)측	201	20.1	40.2	60.3	80.4	100.5	120.6	140.7
			인(引)측	172	17.2	34.4	51.6	68.8	86	103.2	120.4
		압출 단동형		201	—	40.2	60.3	80.4	100.5	120.6	140.7
		인입 단동형		172	—	34.4	51.6	68.8	86	103.2	120.4

注 : 양 로드 복동형은, 복동형의 인(引)측을 참고해 주십시오.

스프링 회귀력 (단동형에만 해당)

N

항목 / 스트로크mm / 실린더 직경mm	제로 스트로크 5	10	15	스트로크 엔드 5・10・15
6	3.9	2.9	2.0	4.9
10	6.9	4.9	2.9	9.8
16	17.7	13.7	9.8	21.6

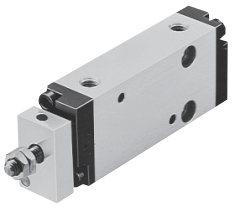
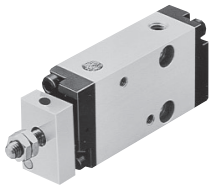
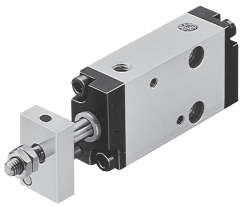
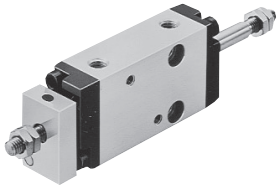
사양

항목 / 실린더mm		6	10	16
사용 유체		공기		
사용 압력 범위 MPa	복동형	0.2～0.7	0.15～0.7	0.1～0.7
	압출 단동형	0.25～0.7	0.2～0.7	0.15～0.7
	인입 단동형	0.35～0.7	0.25～0.7	0.2～0.7
	양 로드 복동형	0.2～0.7	0.15～0.7	0.1～0.7
보증 내압력	MPa	1.03		
사용 온도 범위	℃	0～60		
사용 속도 범위	mm/s	50～500		
쿠션		고무 범퍼 방식		
급유		불필요 (급유할 경우는 터빈 유(油) 1종(ISO VG32) 상당품)		
불회전정도		±2°	±1.5°	±1°
배관접속구경		M5×0.8		
스트로크 공차	mm	$^{+1}_{0}$		

작동 형식・실린더 직경과 스트로크

mm

작동 형식	직경	표준 스트로크
복동형	6	5, 10, 15, 20, 25, 30
	10	
	16	
압출 단동형 인입 단동형	6	5, 10, 15
	10	
	16	
양 로드 복동형	6	5, 10, 15, 20, 25, 30
	10	
	16	

복동형	압출 단동형	인입 단동형	양 로드 복동형
치수도 게재 페이지 ——— 54	치수도 게재 페이지 ——— 56	치수도 게재 페이지 ——— 58	치수도 게재 페이지 ——— 60
			
BDAL	**BSAL**	**BTAL**	**BDADL**

질량

g

작동 형식	실린더 직경 mm	스트로크 mm	사이드 마운트 질량		가산 질량							
			표준 실린더	센서 실린더	양 로드	센서 스위치 1개 부착 (설치금구포함)	로드 측 마운트 금구			헤드 측 마운트 금구		
						ZC130□ ZC153□ CS5T□ CS11T□	풋A 注 마운트	플랜지A 마운트	플랜지B 마운트	풋A 마운트	플랜지A 마운트	플랜지B 마운트
복동형	**6**	5	31	34	4	20	10	1	1	15	5	5
		10	34	37								
		15	37	40								
		20	40	43								
		25	43	46								
		30	46	49								
	10	5	51	57	8	20	16	2	2	24	8	8
		10	55	61								
		15	59	65								
		20	63	69								
		25	67	73								
		30	71	77								
	16	5	104	117	16	20	33	4	4	53	17	17
		10	111	124								
		15	118	131								
		20	125	138								
		25	132	145								
		30	139	152								
압출 단동형	**6**	5	35	38	—	20	—	1	1	15	5	5
		10	38	41								
		15	41	44								
	10	5	57	63	—	20	—	2	2	24	8	8
		10	61	67								
		15	65	71								
	16	5	115	128	—	20	—	4	4	53	17	17
		10	122	135								
		15	129	142								
인입 단동형	**6**	5	37	40	—	20	—	1	1	15	5	5
		10	40	43								
		15	43	46								
	10	5	60	66	—	20	—	2	2	24	8	8
		10	64	70								
		15	68	74								
	16	5	125	138	—	20	—	4	4	53	17	17
		10	132	145								
		15	139	152								

注 : 양 로드 실린더의 플레이트가 없는 로드 측에만 설치 가능.
계산 예 : 센서 실린더 복동형 BDASL10×20에, 센서 스위치 2개 부착인 경우는,
69+(20×2)=109g
비고 : 센서 스위치의 리드선 길이는 2 타입 있습니다.
A : 1000mm, B : 3000mm

비회전 실린더 주문 기호

■ 실린더 사양

무기입 :
표준 실린더[注1]
S : 센서 실린더

■ 시스템
(오더 메이드)

무기입 : 표준 사양
NCU :
Non−ion 사양
● 동(銅)계 이온 발생 방지 대책 완료
● 오더 메이드

■ 설치 형식
(로드 측)

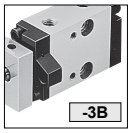
사이드 마운트



플랜지A 마운트



플랜지B 마운트[注2]



■ 센서 스위치의 형식

센서 스위치 없음



ZC130부착



●무접점 타입
●표시등 부착
●DC10~20V
●2선식

CS5T부착



●유접점 타입
●표시등 없음
●DC5~28V
AC85~115V

ZC153부착



●무접점 타입
●표시등 부착
●DC4.5~28V
●3선식

CS11T부착



●유접점 타입
●표시등 부착
●DC10~28V

■ 리드선 길이

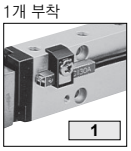
A : 1000mm
B : 3000mm

■ 센서 스위치의 수

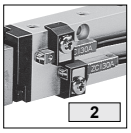
센서 스위치 없음



1개 부착



2개 부착



	기본 형식	실린더 직경×스트로크					
복동형	**BDAL**	**S**	×	**-NCU**	**-3A** **-3B**	**-ZC130** **-ZC153** **-CS5T** **-CS11T**	**A** **B**	**1** **2**
압출 단동형	**BSAL**							
인입 단동형	**BTAL**							
양 로드 복동형	**BDADL**							

注1 : 센서 스위치용 마그네트는 내장되어 있지 않습니다.
센서 스위치를 사용할 경우는, 센서 실린더를 사용해 주십시오.
2 : 플랜지 B 마운트에서 센서 스위치 2개를 설치할 수 없습니다.
플랜지 B 마운트를 로드 측에 사용한 경우는 헤드 측에 1개, 헤드 측에 사용한 경우는 로드 측에 1개를 설치할 수 있습니다.

비고 : 로드 끝단에 설치할 실린더 조인트, 실린더 로드 엔드는 1253 페이지를 참고해 주십시오.

●작동 형식, 실린더 직경과 스트로크의 표를 참고해 주십시오.

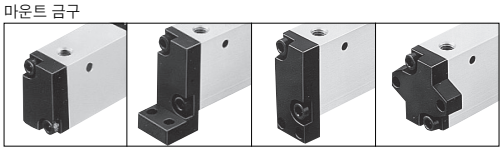
● 헤드 측 마운트 금구는 별도로 주문해 주십시오.
실린더에 조립한 상태에서의 주문은 불가능합니다.
● 마운트 금구만의 주문 기호는 62 페이지를 참고해 주십시오.

●센서 스위치만의 주문 기호는 63페이지를 참고해 주십시오.
●실린더 스트로크 5mm의 경우 **CS5T, CS11T**는, 1개 부착이 표준입니다. 2개를 설치할 때는 무접점 타입을 사용해 주십시오.
●세부 사항에 대해서는 1231 페이지를 참고해 주십시오.

● 실린더 스트로크 5mm의 경우, 유접점 타입(**CS5T, CS11T**)는 1개 부착이 표준입니다.

에디셔널 파츠(별매 부품)

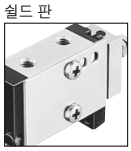
마운트 금구



● 사이드 마운트 (헤드 커버)　● 풋 A 마운트　● 플랜지A 마운트 ● 플랜지B 마운트

● 사진은 헤드 측 마운트 금구입니다.
● 주문 기호는 62 페이지를 참고해 주십시오.
● 설치 나사 2개 부착

쉴드 판



●센서 실린더용.
●주문 기호는 65 페이지를 참고해 주십시오.
●설치 나사 2개 부착

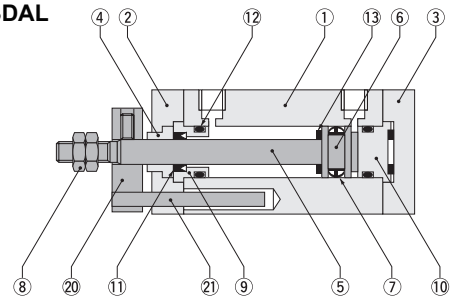
작동 형식 · 실린더 직경과 스트로크

mm

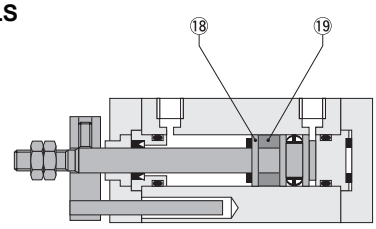
작동 형식	직경	표준 스트로크
복동형	**6**	5, 10, 15, 20, 25, 30
	10	
	16	
압출 단동형 인입 단동형	**6**	5, 10, 15
	10	
	16	
양 로드 복동형	**6**	5, 10, 15, 20, 25, 30
	10	
	16	

내부 구조와 각부 명칭

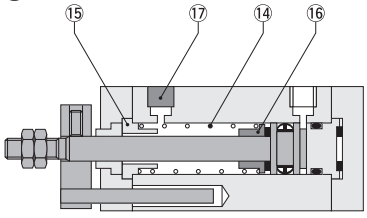
● 복동형
BDAL



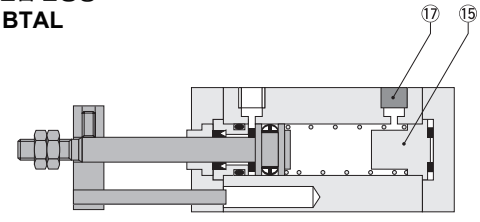
●센서 실린더 복동형
BDALS



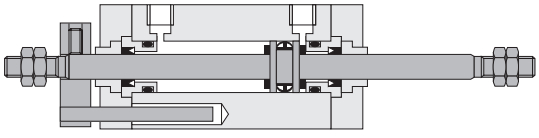
●압출 단동형
BSAL



●인입 단동형
BTAL



●양 로드 복동형
BDADL



주요부 재질

No.	명칭	재질	
		표준 사양	Non−ion 사양
①	본체	알루미늄(알마이트 처리)	←
②	로드 커버注	알루미늄(검은색 알마이트 처리)	←
③	헤드 커버注	PBT 수지	알루미늄(검은색 알마이트 처리)
④	로드 부쉬	함유(含油) 동 합금	특수강철
⑤	피스톤 로드	스테인리스	←
⑥	피스톤	황동	특수강철
⑦	피스톤 패킹	합성 고무(NBR)	←
⑧	로드 끝단 너트	경강(전기 니켈 도금)	←
⑨	패킹 케이스	황동	특수강철
⑩	캡	폴리아세탈	←
⑪	로드 패킹	합성 고무(NBR)	←
⑫	O링	합성 고무(NBR)	←
⑬	범퍼	우레탄 고무	←
⑭	스프링	경강(전기 아연 도금)	←
⑮	스프링 받침	황동	특수강철
⑯	컬러	황동	특수강철
⑰	필터	발포 금속	←
⑱	서포트	황동	특수강철
⑲	마그네트	φ6 : 소결 합금 마그네트 φ10 · φ16 : 수지 마그네트	←
⑳	플레이트	황동(전기 니켈 도금)	경강(니켈 도금)
㉑	가이드 핀	스테인리스	←

注 : 풋 A 마운트만 경강(검은색 아연 도금)입니다.

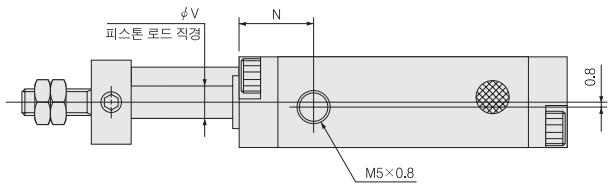
사용 패킹 일람

명칭 / 직경 mm	로드 패킹	피스톤 패킹	O링
6	NY-6×3×2	COP-6L	8.4×6×1.2
10	NY-8×5×2	COP-10L	10×7.6×1.2
16	NY-9×6×2	COP-16L	16×13×1.5

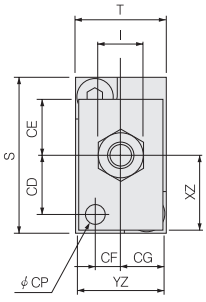
비회전 인입 단동형 치수도 (mm)

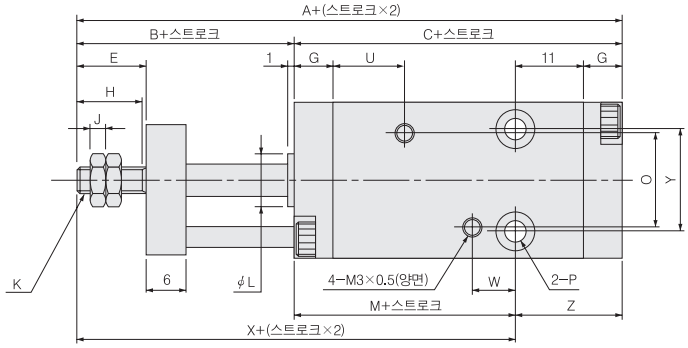
● 사이드 마운트 **BTAL** □ 실린더 직경 × 스트로크

CAD BTAL- 실린더 직경

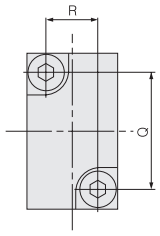


ϕ10, ϕ16

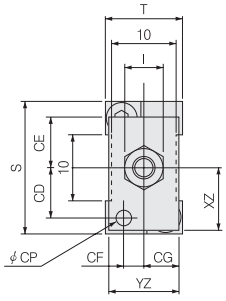




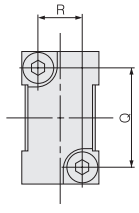
ϕ10, ϕ16



ϕ6



ϕ6



형식	표준 실린더				센서 실린더				B	E	G	H	I	J	K	L	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	Y	Z
기호 / 직경	A	C	M	X	A	C	M	X																				
6	48	33	17	32	53	38	22	37	15	7.5	5	7	5.5	1.8	M3×0.5	6 $^{0}_{-0.05}$	10	14	ϕ3.5 나사홈 ϕ6 깊이4.2(양면)	15	7	20	12		3	6.5	12	16
10	53	35	18	36	58	40	23	41	18	10.5	6	10	7	2.4	M4×0.7	8 $^{0}_{-0.05}$	11.5	15	ϕ3.5 나사홈 ϕ6 깊이3.2(양면)	18	8	24	14	10.5	5		16	17
16	58	38	20	40	63	43	25	45	20	12.5	7	12	8	3.2	M5×0.8	10 $^{0}_{-0.05}$	12.5	19	ϕ4.5 나사홈 ϕ7.6 깊이4.2(양면)	25	12	33	20		6	7.5	24	18

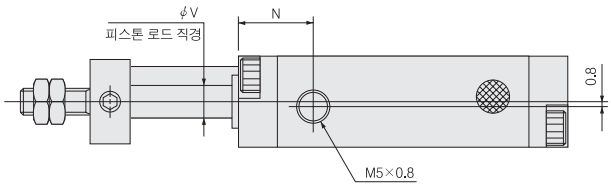
기호 / 직경	CD	CE	CF	CG	CP	XZ	YZ
6	7.5	7.5	3.5	5.5	2.5	9.5	11
10	9	8.5	4	6.5	3	11.5	13
16	12.5	9	6	9.5	4	16	19

注 : 그림 안의 4−M3×0.5의 암나사(센서 스위치 설치용)은, 실린더의 설치에는 사용할 수 없습니다. 또한 표준 실린더의 스트로크 5mm의 본체에는 없습니다.

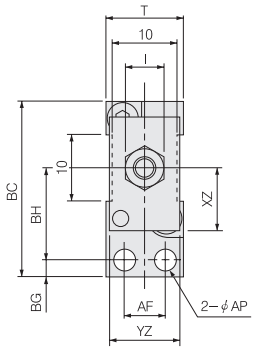
비회전 인입 단동형 치수도 (mm)

● 플랜지 A 마운트 **BTAL** □ 실린더 직경 × 스트로크 **-3A**

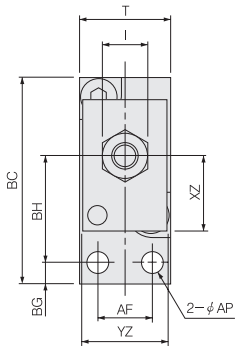
CAD BTAL- 실린더 직경 MULTI-3A

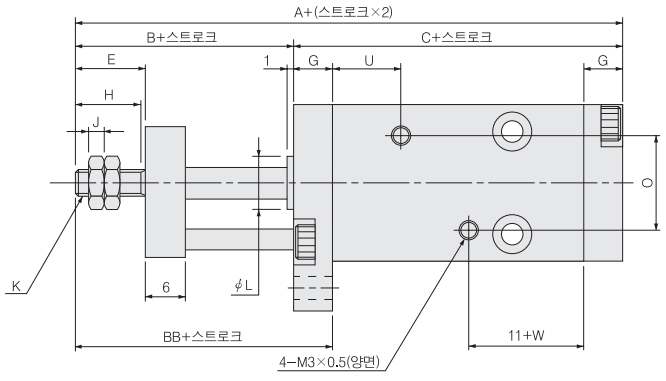


ϕ 6



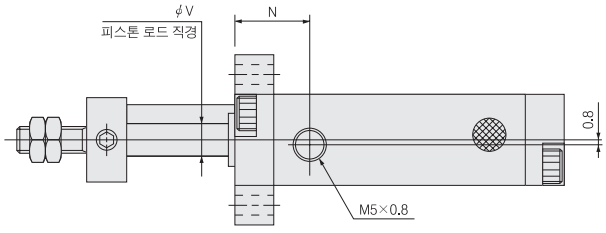
ϕ 10, ϕ 16



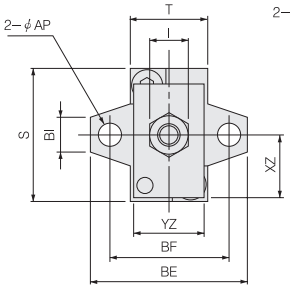


● 플랜지 B 마운트 **BTAL** □ 실린더 직경 × 스트로크 **-3B**

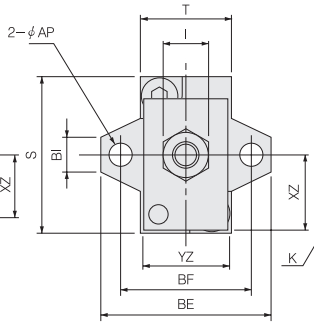
CAD BTAL- 실린더 직경 MULTI-3B

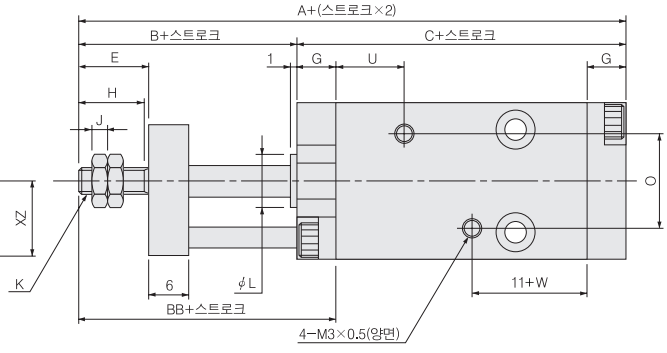


ϕ 6



ϕ 10, ϕ 16





형식 / 기호 / 직경	표준 실린더 A	표준 실린더 C	센서 실린더 A	센서 실린더 C	B	E	G	H	I	J	K	L	N	O	S	T	U	V	W	AF	AP	BB	BC	BE	BF	BG	BH	BI	XZ	YZ
6	48	33	53	38	15	7.5	5	7	5.5	1.8	M3×0.5	6 $^{0}_{-0.05}$	10	14	20	12		3	6.5	6	3.5	20	27.5	24	18		14		9.5	11
10	53	35	58	40	18	10.5	6	10	7	2.4	M4×0.7	8 $^{0}_{-0.05}$	11.5	15	24	14	10.5	5		8		24	31.5	26	20	3.5	16	5	11.5	13
16	58	38	63	43	20	12.5	7	12	8	3.2	M5×0.8	10 $^{0}_{-0.05}$	12.5	19	33	20		6	7.5	12	4.5	27	42	36	28	4.5	21	6	16	19

注 : 그림 안의 4−M3×0.5의 암나사(센서 스위치 설치용)은, 실린더의 설치에는 사용할 수 없습니다. 또한 표준 실린더의 스트로크 5mm의 본체에는 없습니다.