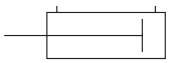
펜 실린더

저유압 실린더



표시 기호



사양

항목 \ 실린더직경mm	6	10	16
작동 형식	복동형		
설치 형식	별도의 표에 따름		
사용 유체 注1 注2	소포(消泡)제가 포함된 터빈유(油)(ISO VG22~100 상당)		
사용 압력 범위 MPa	0.3~0.7	0.2~0.7	0.15~0.7
보증 내압력 MPa	1.05		
사용 온도 범위注3 ℃	0~60		
사용 속도 범위注4 mm/s	5~300		
쿠션	없음	고정식(고무 범퍼)	
배관 접속 구경	M5×0.8		

注1 : 저유압 실린더는, 양쪽 오일로 사용할 것을 추천합니다. 한 쪽 에어, 한 쪽 오일로 사용하면, 정확한 속도 제어가 불가능하거나 에어 측에 오일이 돌아 들어갈 수 있습니다. 또한, 속도 제어는 미터 아웃 제어로 해주십시오.
2 : 불연성 작동유(油), 머신 유, 스핀들 유는 사용할 수 없습니다.
3 : 유온(油溫)이 변하면, 스피드가 변화하므로 주의해 주십시오.
4 : 유접점 타입의 센서 스위치를 설치하여 사용할 경우에는 최저 속도를 30mm/s 이상으로 해주십시오.

실린더직경과 스트로크

mm

직경	표준 스트로크注	제작가능 최대 스트로크	스트로크 공차
6	5, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 55, 60	100	+1.5 0
10	5, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 55, 60 75, 100, 125, 150	150	
16	5, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 55, 60 75, 100, 125, 150, 175, 200	200	

注 : 중간 스트로크에 대해서는 아래 기재된 것에 대응됩니다.
5로 나눠지는 스트로크는 튜브를 절단.
5로 나눠지지 않는 스트로크는 한 단계 위의 스트로크에 컬러 막음.

설치 형식

설치 형식	명칭	비고
1	양 풋형	출하 시, 제품에 첨부
1A	편(片) 풋형注	출하 시, 제품에 첨부
3	플랜지형	출하 시, 제품에 첨부
7	크레비스형(핀 금구 부착)	조립되어 출하
7-7C	지지 금구 부착 크레비스형(핀 금구 부착)	지지 금구는 제품에 첨부

注 : 스트로크가 60mm를 넘는 경우의 풋 금구는, 양 풋형을 사용해 주십시오.

주문 기호

PB DAH □ **10×30** — □ — □ — □ — □ □ □

펜 실린더 시리즈

DAH — 편 로드 복동형 저유압 실린더

실린더직경 × 스트로크

실린더 사양
무기입 — 표준 실린더
S — 센서 실린더

헤드 커버 배관 사양(크레비스 형에는 없습니다.)
무기입 — 축 방향 배관
A — 횡 방향 배관
M — 횡 방향 배관, 마운트 나사 부착(ϕ10, ϕ16에만)

설치 형식(크레비스형 이외의 금구는, 출하 시 첨부)
무기입 — 기본형
1 — 양 풋형(헤드 커버 M 사양에만 설치 가능)
1A — 편 풋형注
3 — 플랜지형
7 — 크레비스형(핀 금구 부착)(실린더 직경 ϕ10, ϕ16에만)
7-7C — 지지 금구 부착 크레비스형(핀 금구 부착)(실린더 직경 ϕ10, ϕ16에만)
注 : 스트로크가 60mm를 넘는 경우의 풋 금구는, 양 풋형을 사용해 주십시오.

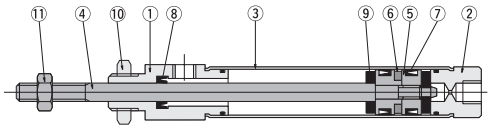
로드 끝단 금구
무기입 — 로드 끝단 금구 없음
I — I형 너클 부착
Y — Y형 너클 부착(핀 금구 부착)
● 실린더 직경 ϕ10, ϕ16에만.
● 실린더 조인트, 실린더 로드 엔드에 대해서는 별도로 주문해 주십시오.

센서 스위치 형식
무기입 — 센서 스위치 없음
ZC253 — 3선식 무접점 타입
ZC230 — 2선식 무접점 타입
ZC201 — 2선식 유접점 타입
ZC205 — 2선식 유접점 타입
● 세부 사항은 1231 페이지를 참고해 주십시오.

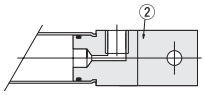
리드선 길이
A — 1000mm
B — 3000mm

센서 스위치의 수
1 — 1개 부착
2 — 2개 부착
3 — 3개 부착
⋮ ⋮

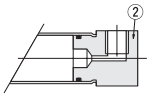
구조도 (분해는 할 수 없습니다.)



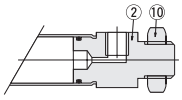
● 크레비스형(-7)



● 횡방향 배관(-A)



● 횡방향 배관
마운트 나사 부착(-M)



각부 명칭과 주요부 재질

No.	명칭	재질
①	로드 커버	알루미늄 합금(니켈 도금)
②	헤드 커버	
③	실린더 튜브	스테인리스
④	피스톤 로드	
⑤	피스톤	알루미늄 합금
⑥	마그네트注	수지 마그네트
⑦	피스톤 패킹	합성 고무(NBR)
⑧	로드 패킹	
⑨	범퍼	우레탄 고무
⑩	마운트 너트	연강(니켈 도금)
⑪	로드 끝단 너트	연강(니켈 도금)

注 : 센서 실린더의 경우입니다. 표준 실린더에는 센서 스위치용 마그네트는 내장되지 않습니다.

질량

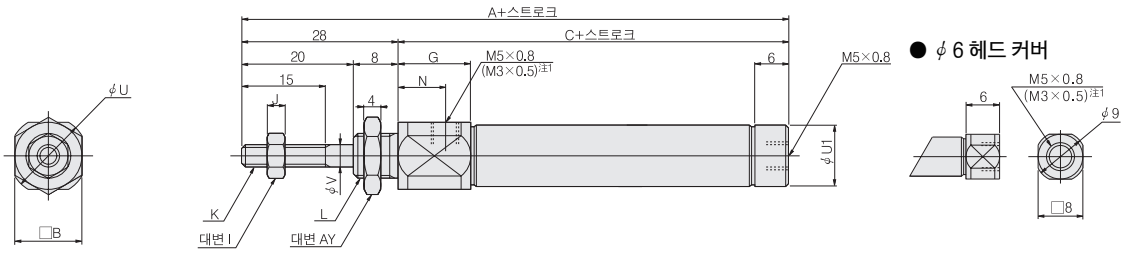
● 질량은 표준의 복동형(표준 실린더)과 완전히 동일합니다. 153 페이지를 참조해 주십시오.

치수도

● 치수도는 표준의 복동형과 완전히 동일합니다. 155~157 페이지를 참조해 주십시오.

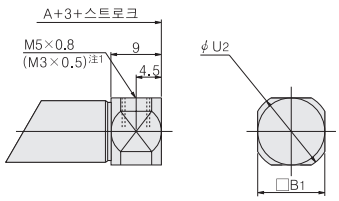
● 기본형 PBDA □ 실린더직경 × 스트로크

CAD PBDA 실린더직경



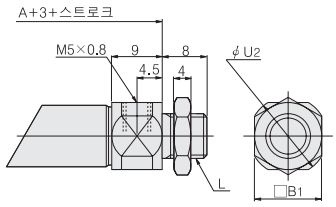
● 횡방향 배관(-A)

PBDA □ 실린더직경 × 스트로크 -A



● 횡방향 배관, 마운트 나사 부착(-M)注2

PBDA □ 실린더직경 × 스트로크 -M

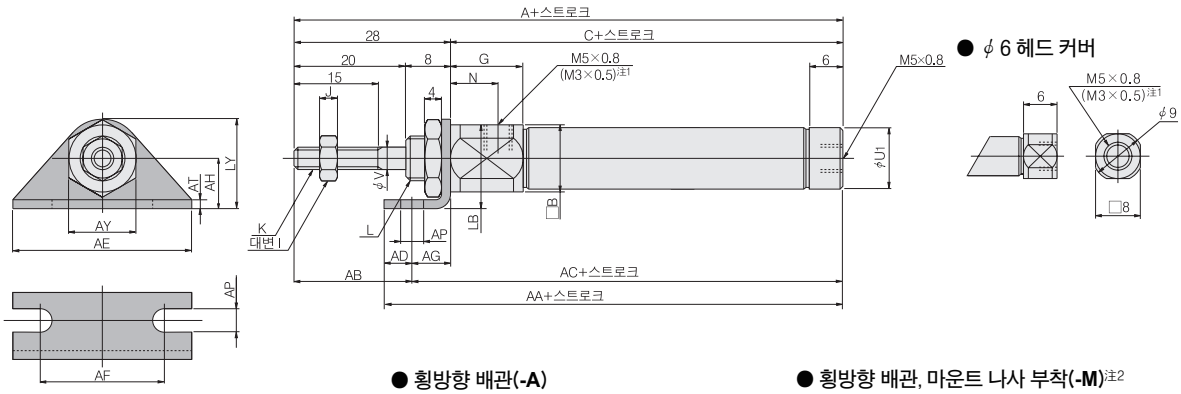


직경 \ 기호	A	C	B	B_1	G	I	J	K	L	N	U	U_1	U_2	V	AY
6	77	49	12	12	14.5	5.5	2.4	M3×0.5	M6×1	10	14	—	14	3	10
10	71	43	12	12	13	7	3.2	M4×0.7	M8×1	8.5	14	11	14	4	12
16	71.5	43.5	17	17	11.5	8	4	M5×0.8	M10×1	7	19	17	19	5	14

注1 : φ6에만 대응
2 : φ6에는 없습니다.

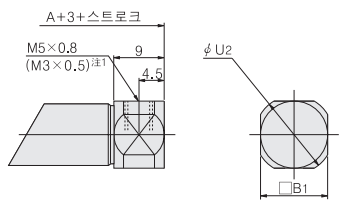
● 편 풋형 PBDA □ 실린더직경 × 스트로크 -1A

CAD PBDA 실린더직경



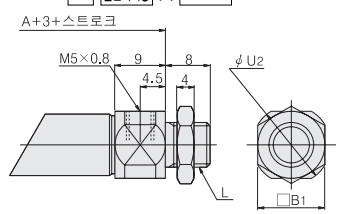
● 횡방향 배관(-A)

PBDA □ 실린더직경 × 스트로크 -A-1A



● 횡방향 배관, 마운트 나사 부착(-M)注2

PBDA □ 실린더직경 × 스트로크 -M-1A



직경 \ 기호	A	B	C	B_1	G	I	J	K	L	N	U_1	U_2	V	AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG	AH
6	77	12	49	12	14.5	5.5	2.4	M3×0.5	M6×1	10	—	14	3	61	21	56	5	32	22.2	7	9
10	71	12	43	12	13	7	3.2	M4×0.7	M8×1	8.5	11	14	4	55	21	50	5	32	22.2	7	9
16	71.5	17	43.5	17	11.5	8	4	M5×0.8	M10×1	7	17	19	5	58.5	19	52.5	6	42	29.2	9	14

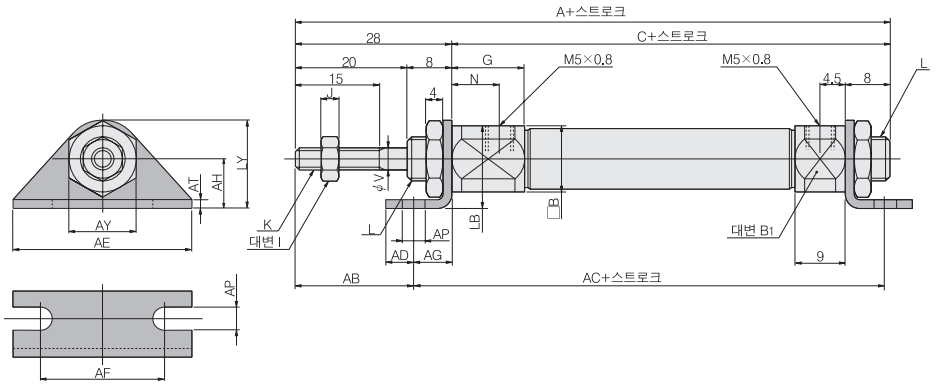
직경 \ 기호	AP	AT	AY	LB	LY
6	4.2	1.6	10	15	16
10	4.2	1.6	12	15	16
16	5.2	2.3	14	22.5	24

注1 : φ6에만 대응
2 : φ6에는 없습니다.

복동형 치수도 (mm)

● 양 풋형 PBDA □ 실린더직경 × 스트로크 -M-1

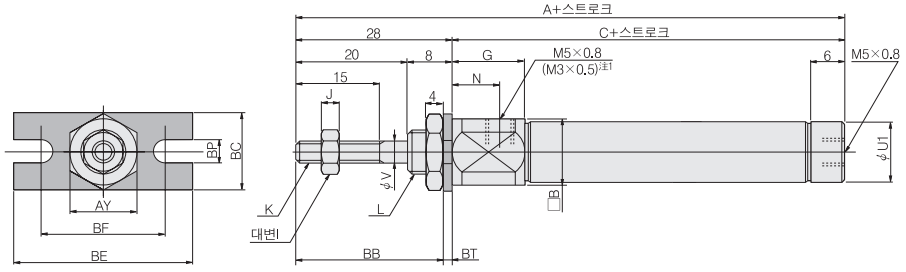
CAD PBDA 실린더직경



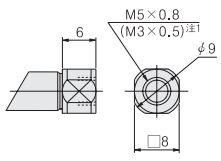
직경 \ 기호	A	C	B	B_1	G	I	J	K	L	N	V	AB	AC	AD	AE	AF	AG	AH	AP	AT	AY	LB	LY
10	82	54	12	12	13	7	3.2	M4×0.7	M8×1	8.5	4	21	60	5	32	22.2	7	9	4.2	1.6	12	15	16
16	82.5	54.5	17	17	11.5	8	4	M5×0.8	M10×1	7	5	19	64.5	6	42	29.2	9	14	5.2	2.3	14	22.5	24

● 플랜지형 PBDA □ 실린더직경 × 스트로크 -3

CAD PBDA 실린더직경

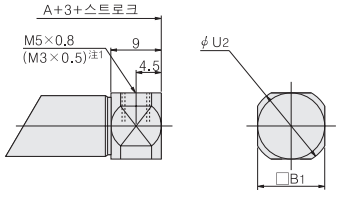


● ϕ6 헤드 커버



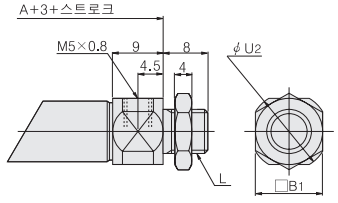
● 횡방향 배관(-A)

PBDA □ 실린더직경 × 스트로크 -A-3



● 횡방향 배관, 마운트 나사 부착(-M)注2

PBDA □ 실린더직경 × 스트로크 -M-3

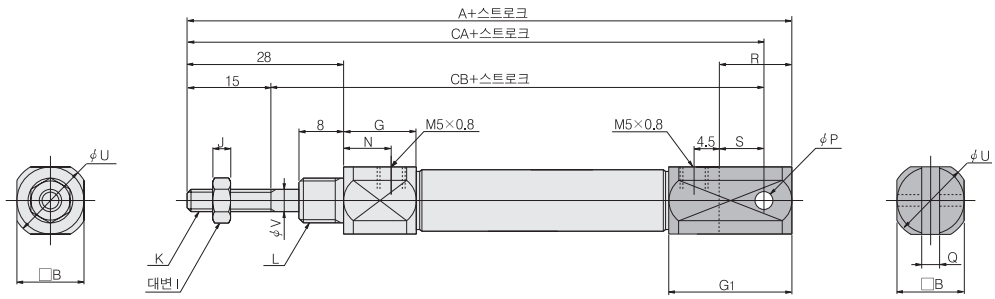


직경 \ 기호	A	C	B	B_1	G	I	J	K	L	N	U_1	U_2	V	AY	BB	BC	BE	BF	BP	BT
6	77	49	12	12	14.5	5.5	2.4	M3×0.5	M6×1	10	—	14	3	10	26.4	14	32	22.2	4.2	1.6
10	71	43	12	12	13	7	3.2	M4×0.7	M8×1	8.5	11	14	4	12	26.4	14	32	22.2	4.2	1.6
16	71.5	43.5	17	17	11.5	8	4	M5×0.8	M10×1	7	17	19	5	14	25.7	20	42	29.2	5.2	2.3

注1：ϕ6에만 대응
2：ϕ6에는 없습니다.

● 크레비스형 **PBDA** □ 실린더직경 × 스트로크 **-7**

CAD PBDA 실린더직경 7



기호 / 직경	A	B	G	G_1	I	J	K	L	N	P	Q	R	S	U	V	CA	CB
10	87	12	13	22	7	3.2	M4×0.7	M8×1	8.5	$3.2^{+0.09}_{+0.06}$	$3.2^{+0.2}_{+0.1}$	13	8	14	4	82	67
16	92.5	17	11.5	27	8	4	M5×0.8	M10×1	7	$5^{+0.09}_{+0.06}$	$6.5^{+0.2}_{+0.1}$	18	10	19	5	84.5	69.5