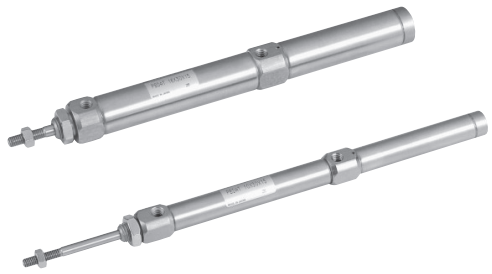
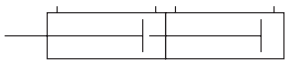
펜 실린더

다위치형 실린더



표시 기호



사양

항목 \ 실린더직경mm		10	16
작동 형식		복동형	
설치 형식		별도의 표에 따름	
사용 유체		공기	
사용 압력 범위	MPa	0.15~0.7	
보증 내압력	MPa	1.05	
사용 온도 범위	℃	0~70	
사용 속도 범위	mm/s	50~750	
쿠션		고정식(고무 범퍼 방식)	
급유		불필요	
배관 접속 구경		M5×0.8	

실린더직경과 스트로크

mm

실린더직경 \ 스트로크1(표준)注	5, 10, 15, 20, 25, 30 35, 40, 45, 50, 55, 60	제작가능 최대 스트로크 (St1×2) + St2	스트로크 공차
10	0, 5, 10, 15, 20, 25, 30	150	$^{+1.5}_{0}$
16	0, 5, 10, 15, 20, 25, 30	150	

비고 : 표의 숫자는 스트로크1(표준)에 대응하는 스트로크2(표준)의 조합입니다.
注 : 중간 스트로크에 대해서는 가까운 자사 영업소에 문의해 주십시오.

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 출하시에 첨부

注 : 스트로크의 합계(St1X2+St2)가 60mm를 넘는 경우의 풋 금구는, 양 풋형을 사용해 주십시오.

주문 기호

PB **DAT** □ **10×30×30** — □ — □ — □ — □ □ □

PB — 펜 실린더 시리즈

DAT — 편 로드 복동, 다위치형 실린더

□ — **실린더 사양**
무기입ㅡ표준 실린더
S ——— 센서 실린더

10×30×30 — 실린더직경 × 스트로크1 × 스트로크2

□ — **헤드 커버 배관 사양**(크레비스형에는 없습니다.)
무기입ㅡ축방향 배관
A ——— 횡방향 배관
M ——— 횡방향 배관, 마운트 나사 부착

□ — **설치 형식**(크레비스형 이외의 금구는, 출하 시 첨부)
무기입ㅡ기본형
1 ——— 양 풋형(헤드 커버 M 사양에만 설치 가능)
1A ——— 편 풋형注
3 ——— 플랜지형
7 ——— 크레비스형(핀 금구 부착)
7-7C ——— 지지 금구 부착 크레비스형(핀 금구 부착)
注 : 스트로크의 합계(St1X2+St2)가 60mm를 넘는 경우의 풋 금구는, 양 풋형을 사용해 주십시오.

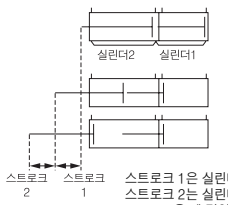
□ — **로드 끝단 금구**(출하 시 첨부)
무기입ㅡ로드 끝단 금구 없음
I ——— I형 너클 부착
Y ——— Y형 너클 부착(핀 금구 부착)
● 실린더 조인트, 실린더 로드 엔드에 대해서는 별도로 주문해 주십시오.

□ — **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

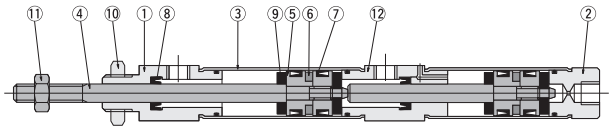
□ — **센서 스위치의 수**
1 ——— 1개 부착
2 ——— 2개 부착
3 ——— 3개 부착
⋮ ⋮

● **스트로크 1, 스트로크 2에 대하여**

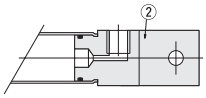


스트로크 1은 실린더 1의 스트로크입니다.
스트로크 2는 실린더 2의 스트로크에서 스트로크 1을 뺀 것입니다.

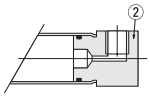
구조도 (분해는 할 수 없습니다.)



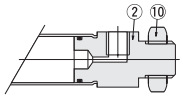
● 크레비스형(-7)



● 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	
⑫	중간 커버	알루미늄 합금(니켈 도금)

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

질량

g

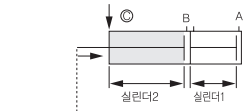
실린더직경 mm	제로 스트로크 질량		가산 질량						
			St1, St2의 15스트로크 마다	설치 금구		센서 실린더	횡방향배관		센서 스위치
	기본형	크레비스형		-1A注	-3		-A	-M	
10	34	38	3.5	7	5	2	2	6	A : 20 B : 50
16	64	76	5.5	18	12	4	3	8	

注 : 양 붓(−1)의 경우는 편 붓 금구의 질량의 2배를 더해 주십시오.
비고 : 마운트 너트, 로드 끝단 너트를 포함합니다.

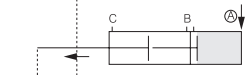
계산 예 : 복동형 센서 실린더의 편 붓 금구 부착, 실린더 직경 10mm, 스트로크1은 15mm, 스트로크2는 15mm에 ZC253A 2개 부착된 질량은,
34 + 2 + 7 + 3.5 + 3.5 + 20 × 2 = 90g

다위치형 실린더의 작동

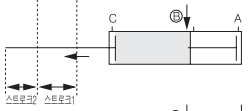
다위치형 실린더는, 2개의 실린더를 직렬로 연결한 실린더입니다.
A 포트 또는 B 포트에 공기를 공급하는 것으로 2단 스트로크 실린더로 사용할 뿐만 아니라, 1 스트로크 범위안에서 2배의 추력을 얻을 수 있습니다.



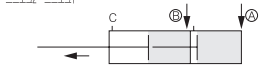
Ⓒ포트로 공기압을 공급하면, 2, 1 양 스트로크가 인입합니다.



Ⓐ포트로 공기압을 공급하면, 로드는 스트로크 1이 작동합니다.



Ⓑ 포트로 공기압을 공급하면, 로드는 스트로크 2가 작동합니다.

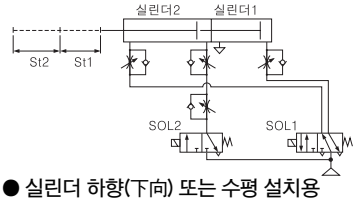


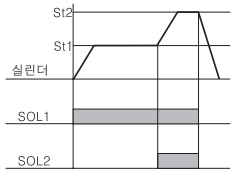
Ⓐ, Ⓑ 포트로 공기압을 공급하면, 스트로크 1 미만에서 2배의 출력이 됩니다.

다위치형 실린더의 에어 회로 예

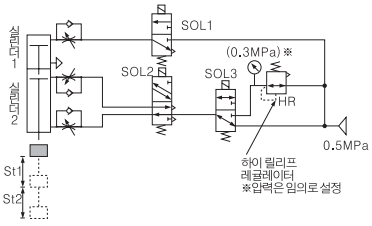
다위치형 실린더를 2단 스트로크 실린더로서 사용할 때는 아래 기재된 에어 회로를 참고해 주십시오.

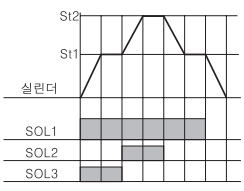
● 실린더 상향(上向) 설치용





● 실린더 하향(下向) 또는 수평 설치용

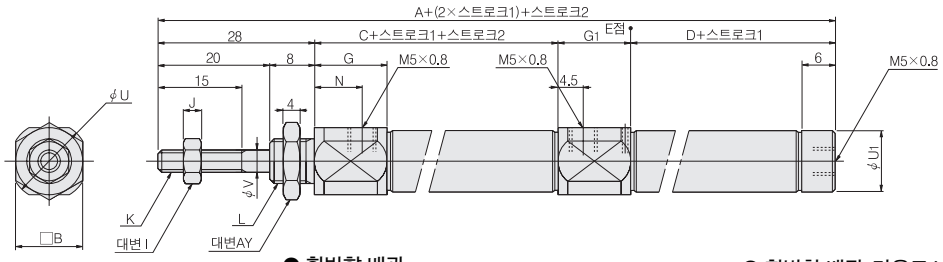




다위치형 치수도 (mm)

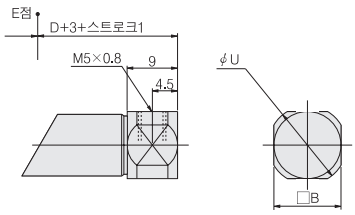
● 기본형 PBDAT □ 실린더직경 × 스트로크1 × 스트로크2

CAD PBDAT 실린더직경



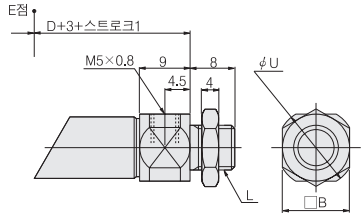
● 횡방향 배관

PBDAT □ 실린더직경 × 스트로크1 × 스트로크2 -A



● 횡방향 배관, 마운트 나사 부착

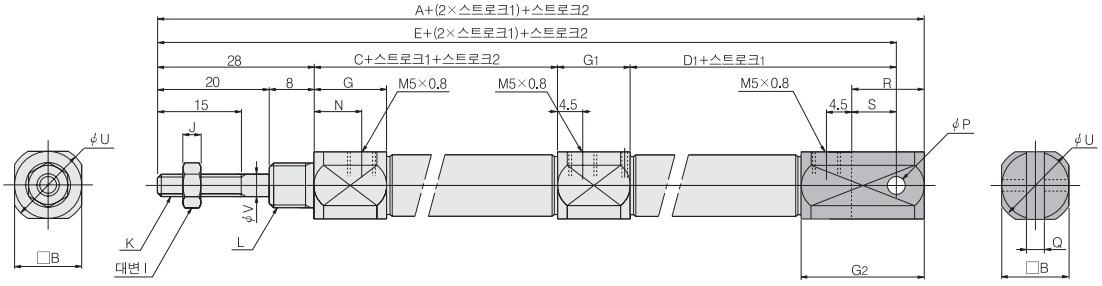
PBDAT □ 실린더직경 × 스트로크1 × 스트로크2 -M



직경 \ 기호	A	C	B	D	G	G_1	I	J	K	L	N	U	U_1	V	AY
10	108	37	12	30	13	13	7	3.2	M4×0.7	M8×1	8.5	14	11	4	12
16	111.5	37.5	17	32	11.5	14	8	4	M5×0.8	M10×1	7	19	17	5	14

● 크레비스형 PBDAT □ 실린더직경 × 스트로크1 × 스트로크2 -7

CAD PBDAT 실린더직경 7



직경 \ 기호	A	C	B	D_1	E	G	G_1	G_2	I	J	K	L	N	P	Q	R	S	U	V
10	124	37	12	41	119	13	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
16	132.5	37.5	17	45	124.5	11.5	14	27	8	4	M5×0.8	M10×1	7	$5^{+0.09}_{+0.06}$	$6.5^{+0.2}_{+0.1}$	18	10	19	5