에어 실린더

CJ2 Series

ø6, ø10, ø16

RoHS

설치 지지 금구에
양측 푸트
헤드측 플랜지
양측 보스 부착
을 추가
4종류 ➡ 7종류

ø6은 3종류 ➡ 6종류



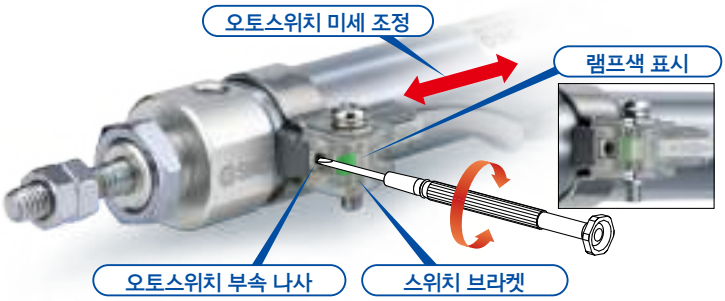
실린더 설치 자유도 향상

보스 부착 헤드 커버를 추가 설정

오토스위치 위치 미세 조정이 용이

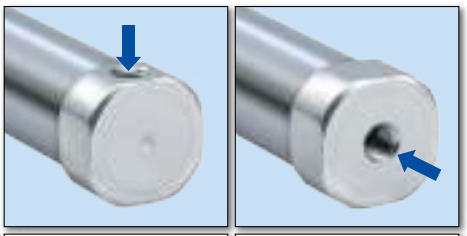
오토스위치 부속 나사만 풀면 오토스위치 위치의 미세 조정이 가능하게 되었습니다.

스위치 브라켓이 투명하여 인디케이터 램프 시인성 향상



ø6에 헤드 커버 포트 위치가 축에 대해 90°를 추가

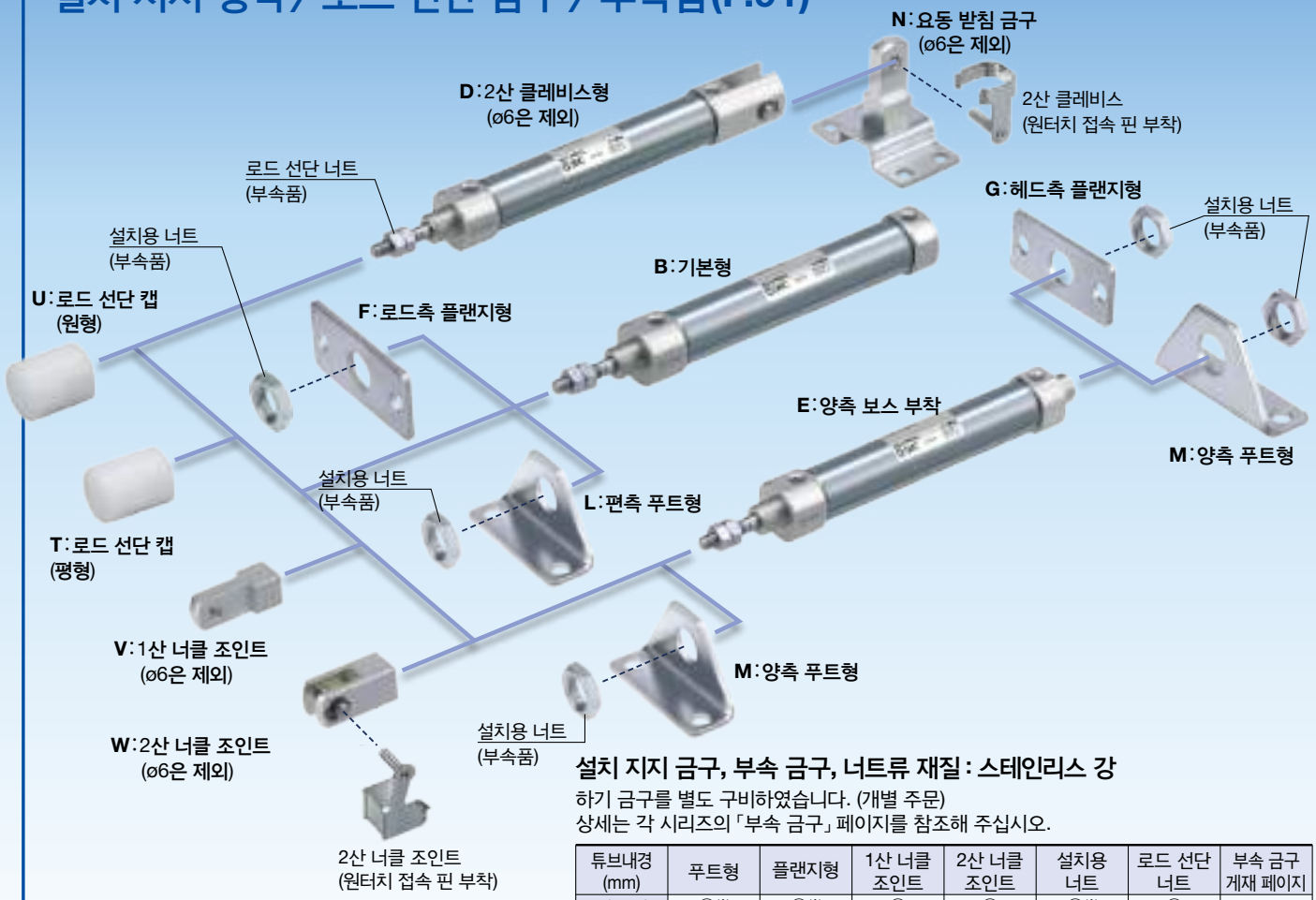
배관 자유도를 향상



ø6	●	○
ø10	○	○
ø16	○	○



설치 지지 형식 / 로드 선단 금구 / 부속품(P.91)



설치 지지 금구, 부속 금구, 너트류 재질 : 스테인리스 강

하기 금구를 별도 구비하였습니다. (개별 주문)
상세는 각 시리즈의 「부속 금구」 페이지를 참조해 주십시오.

튜브내경 (mm)	푸트형	플랜지형	1산 너클 조인트	2산 너클 조인트	설치용 너트	로드 선단 너트	부속 금구 게재 페이지
10, 16	○※	○※	○	○	○※	○	P.92

※튜브내경 10은 제외.

로드 선단 금구, 요동 받침 금구 부착의 품번을 설정하였습니다.

실린더와 금구를 각각 주문하는 수고를 덜 수 있습니다.
주) 설치 금구는 동봉 출하됩니다.

예) **CDJ2D16-50Z-N W -M9BW-B**

요동 받침 금구

무기호	금구 없음
N	요동 받침 금구 동봉

※2산 클레비스형 ø10, ø16만 해당

N:요동 받침 금구와 2산 클레비스의 세트



로드 선단 금구

무기호	금구 없음
V	1산 너클 조인트
W	2산 너클 조인트
T	로드 선단 캡(평형)
U	로드 선단 캡(원형)

※V, W는 ø10, ø16만 해당

로드 선단 금구 설치

V:1산 너클 조인트



W:2산 너클 조인트



로드선단 캡

T:평형



U:원형



2산 클레비스(원터치 접속 핀 부착)의 품번 (**-X2838**)에 대해서는 P.182를 참조해 주십시오.



2산 너클 조인트(원터치 접속 핀 부착)에 대해서는 P.91을 참조해 주십시오.



소형 오토스위치

일반(범용)형 | 2색 표시식 | 내수성 향상품

무접점 오토스위치
D-M9□형

유접점 오토스위치
D-A9□형





스트로크 구성

튜브내경(mm)	표준 스트로크									
	15	30	45	60	75	100	125	150	175	200
6	●	●	●	●						
10	●	●	●	●	●	●	●	●		
16	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

시리즈 구성

시리즈	작동 방식	형식	튜브내경(mm) 6	10	16	제품 구성 자석 내장	에어 쿠션	페이지
표준형 **CJ2-Z**	복동	편로드	●	●	●	●	●	P.74
	복동	양로드	●	●	●	●	●	P.94
	단동	편로드 (전진·후진)	●	●	●	●		P.101
로드 회전 방지형 **CJ2K-Z**	복동	편로드		●	●	●		P.118
	단동	편로드 (전진·후진)		●	●	●		P.125
스피드 컨트롤러 내장 **CJ2Z-Z**	복동	편로드		●	●	●		P.137
	복동	양로드		●	●	●		P.144
직접 설치형 **CJ2R-Z**	복동	편로드		●	●	●		P.149
	단동	편로드 (전진·후진)		●	●	●		P.153
로드 회전 방지형 직접 설치 **CJ2RK-Z**	복동	편로드		●	●	●		P.157
	단동	편로드 (전진·후진)		●	●	●		P.160
End Lock 실린더 **CBJ2**	복동	편로드			●	●		P.164
저속·저마찰 실린더 **CJ2Y-Z**	복동	편로드		●	●	●		WEB 카탈로그 참조
저속 실린더 **CJ2X-Z**	복동	편로드		●	●	●		WEB 카탈로그 참조

※End Lock 실린더는 기존 형상입니다. ※에어 쿠션은 ø10, ø16만입니다.

내환경 사양

■내수 ■내식

스테인리스 실린더(CJ5 시리즈) ····· P.1117

■내식

패킹류 불소 고무 사양(-XC22) ····· P.1508

■온도 대책

내열・내한 실린더(-XB6, -XB7) ····· P.1428, 1430

액추에이터/공통 주의 사항「사용 환경」을 참조해 주십시오.

내횡하중 용도

허용값을 넘는 횡하중이 가해지는 용도로는 가이드 부착 실린더 사용을 검토해 주십시오.

CONTENTS

에어 실린더 *CJ2 Series*



■에어 실린더／표준형：복동・편로드 **CJ2 Series**
형식 표시 방법 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ P.74
사양 ・・・ P.75
구조도 ・・ P.77
외형 치수도 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ P.78
부속 금구(옵션) 치수 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ P.91
사용상 주의 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ P.93



■에어 실린더／표준형：복동・편로드 **CJ2W Series**
형식 표시 방법 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ P.94
사양 ・・・ P.95
구조도 ・・ P.97
외형 치수도 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ P.98



■에어 실린더／표준형：단동・전진, 후진 **CJ2 Series**
형식 표시 방법 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ P.101
사양 ・・・ P.102
구조도 ・・ P.104
외형 치수도 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ P.105



■에어 실린더／
로드 회전 방지형：복동・편로드 **CJ2K Series**
형식 표시 방법 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ P.118
사양 ・・・ P.119
구조도 ・・ P.120
외형 치수도 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ P.121



■에어 실린더／
로드 회전 방지형：단동・전진, 후진 **CJ2K Series**
형식 표시 방법 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ P.125
사양 ・・・ P.126
구조도 ・・ P.128
외형 치수도 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ P.129



■에어 실린더／
스피드 컨트롤러 내장형：복동・편로드 **CJ2Z Series**
형식 표시 방법 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ P.137
사양 ・・・ P.138
구조도 ・・ P.139
외형 치수도 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ P.140



■에어 실린더/
스피드 컨트롤러 내장형:복동・양로드 **CJ2ZW** Series
형식 표시 방법 ・・・

CJ2 Series

●: 표준 대응
◎: 주문 제작 대응
○: 특주품 대응
—: 제작 불가

기호	사양	적용 내경	CJ2 (표준형) 복동 편로드	CJ2 (표준형) 복동 양로드	CJ2 (표준형) 단동 편로드/전진	CJ2 (표준형) 단동 편로드/후진	CJ2K (회전 방지형) 복동 편로드	CJ2K (회전 방지형) 단동 편로드/전진	CJ2K (회전 방지형) 단동 편로드/후진
	시리즈		CJ2 (표준형)				CJ2K (회전 방지형)		
	작동방식/형식		복동		단동		복동	단동	
			편로드	양로드	편로드/전진	편로드/후진	편로드	편로드/전진	편로드/후진
	페이지		P.74	P.94	P.101		P.118	P.125	
			ø6~ø16				ø10, ø16		
표준	표준품	ø6~ø16	●	●	●	●	●	●	●
D	자석 내장형		●	●	●	●	●	●	●
CJ2□-□A	에어 쿠션	ø10, ø16	●	●	—	—	—	—	—
10-, 11-	클린시리즈주1)	ø6~ø16	●	●주9)	○	○	—	—	—
25A-	동(Cu) · 아연(Zn) 미사용주5)	ø10, ø16	●	○	○	○	○	○	○
XB6	내열 실린더(–10~150℃)주3)주4)	ø6~ø16	◎	◎	○	○	○	○	○
XB7	내한 실린더(–40~70℃)주3)주4)		◎	◎	○	○	○	○	○
XB9	저속 실린더(10~50mm/s)주4)		◎	—	—	—	—	—	—
XB13	저속 실린더(5~50mm/s)	ø6	◎	—	—	—	—	—	—
XC3	포트 위치 관계 특수주2) 주4)	ø6~ø16	◎	○	—	—	◎	—	—
XC8	가변 행정 실린더/전진 조정형주4)	ø10, ø16	◎	—	○	○	○	○	○
XC9	가변 행정 실린더/후진 조정형주4)		◎	—	○	—	◎	○	—
XC10	듀얼 행정 실린더/양로드형주4)		◎	—	○	○	◎	○	○
XC11	듀얼 행정 실린더/편로드형주4)		◎	—	—	—	○	—	—
XC22	패킹류 불소고무주4)	ø6~ø16	◎	◎	◎	◎	◎	○	○
XC51	호스 니플 부착		◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
XC85	식품기계용 그리스 사양		◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
X446	PTFE 그리스	ø10, ø16	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
X773	단피치 설치	ø6	—	—	◎	—	—	—	—
X2838	2산 클레비스(원터치 접속 핀 부착)주11)	ø10, ø16	◎	—	◎	◎	◎	◎	◎

주1) 설치 지지 형식:클레비스형 대응 불가. 오토스위치는 밴드 부착 타입만 해당
주2) 오토스위치는 밴드 부착 타입만 해당
주3) 오토스위치 부착은 대응 불가.
주4) 에어 쿠션 타입은 대응 불가.
주5) 상세 내용은 홈페이지 상의 WEB **카탈로그를** 참조해 주십시오.
주6) 기존 형상입니다.
주7) 헤드측 Lock만 해당.
주8) 로드측 Lock만 해당.
주9) ø10, ø16만 해당
주10) 동계·불소계 불가 [20-] 은 표준품으로 대응 완료.
주11) 에어 쿠션, 오토스위치 레일 장착형은 대응 불가.

	CJ2Z (스피드 컨트롤러 내장형)		CJ2R (직접 설치형)			CJ2RK (회전 방지 직접 설치형)			CBJ2 (End-Lock 부착)주6)	CJ2Y 저속·저마찰 실린더	CJ2X 저속 실린더	
	복동		복동	단동		복동	단동		복동	복동	복동	
	편로드	양로드	편로드	편로드/전진	편로드/후진	편로드	편로드/전진	편로드/후진	편로드	편로드	편로드	
	P.137	P.144	P.149	P.153		P.157	P.160		P.164	WEB 카탈로그 참조	WEB 카탈로그 참조	
	ø10, ø16								ø16	ø10, ø16	ø10, ø16	기호
	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	표준
	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	D
	—	—	○	—	—	—	—	—	—	—	—	CJ2□-□A
	—	—	●	○	○	—	—	—	○주7)	—	—	10-, 11-
	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	25A-
	○	○	○	○	○	○	○	○	○	—	—	XB6
	○	○	○	○	○	○	○	○	—	—	—	XB7
	—	—	—	—	—	—	—	—	○	—	—	XB9
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	XB13
	—	—	○	—	—	○	—	—	○	◎	○	XC3
	○	—	○	○	○	○	○	○	—	—	—	XC8
	—	—	◎	○	—	◎	○	—	○주8)	◎	—	XC9
	○	—	○	○	○	○	○	○	○	○	—	XC10
	—	—	○	—	—	○	—	—	○주8)	—	—	XC11
	○	○	◎	○	○	○	○	○	○	—	—	XC22
	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	—	—	—	XC51
	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	—	—	—	XC85
	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	—	—	—	X446
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	X773
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	○	X2838

에어 실린더 / 표준형 : 복동·편로드

CJ2 Series

ø6, ø10, ø16

RoHS



형식 표시 방법

CJ2 B 16 – 60 A □ Z – □ □ – □

오토스위치 부착 CDJ2 B 16 – 60 A □ Z – □ □ – M9BW □ – B – □

오토스위치 부착(자석 내장)

❶ ❷ ❸ ❹ ❺ ❻ ❼ ❽ ❾ ❿ ⓫

❶ 설치 지지 형식

B	기본형
E	양측 보스 부착
D※※	2산 클레비스형
L	편측 푸트형
M	양측 푸트형
F	로드측 플랜지형
G	헤드측 플랜지형

※푸트, 플랜지 금구는 동봉 출하됩니다.
※2산 클레비스형은 ø10, ø16만 해당
※※2산 클레비스(원터치 접속 핀 부착)는 P.182를 참조해 주십시오.

❷ 튜브내경

6	6mm
10	10mm
16	16mm

❸ 실린더 표준 스트로크(mm)

표준 스트로크에 대해서는 P.75를 참조해 주십시오.

❹ 쿠션

무기호	러버 쿠션
A	에어 쿠션

※ø6은 러버 쿠션만 해당

❺ 헤드 커버의 포트 위치

무기호	축에 대해 90°	
R	축방향	

※2산 클레비스형은 축에 대해 90°만
※양측 보스 부착 타입은 축에 대해 90°만

❻ 요동 받침 금구

무기호	금구 없음
N	요동 받침 금구 동봉

※2산 클레비스형 ø10, ø16만
※요동 받침 금구는 동봉 출하됩니다.

❼ 로드 선단 금구

무기호	금구 없음
V	1산 너클 조인트
W※※	2산 너클 조인트
T	로드 선단 캡(평형)
U	로드 선단 캡(원형)

※로드 선단 금구는 동봉 출하됩니다.
※1산, 2산 너클 조인트는 ø10, ø16만
※※2산 너클 조인트(원터치 접속 핀 부착)은 P.91을 참조해 주십시오.

❽ 오토스위치 종류

무기호	오토스위치 없음

※적용 오토스위치 품번은 아래 표에서 선정해 주십시오.
★자석 내장으로 오토스위치가 없는 경우도 오토스위치 부착 형태(A 또는 B)를 기입해 주십시오.

❾ 오토스위치 추가 기호

무기호	2개 부착
S	1개 부착
n	n개 부착

❿ 오토스위치 부착 형태

A	레일 부착
B	밴드 부착

※레일 장착형일 경우, 레일에 오토스위치 2개분의 나사, 너트가 부속됩니다.
※오토스위치 부착 금구는 P.178을 참조해 주십시오.
※ø6은 밴드 부착만 해당

⓫ 주문 제작 사양

상세 내용은 P.75를 참조해 주십시오.

※실린더 Ass'y의 표시방법(주문 예)에 대해서는 P.75를 참조해 주십시오.

적용 오토스위치 / 오토스위치 단품의 상세 사양은 홈페이지 WEB 카탈로그를 참조해 주십시오.

종류	특수 기능	리드선 취출	표시등	배선 (출력)	부하 전압 DC	부하 전압 AC	오토스위치 품번 밴드 부착 종취출	밴드 부착 횡취출	레일 부착 종취출	레일 부착 횡취출	리드선 길이(m) 0.5 (무기호)	1 (M)	3 (L)	5 (Z)	없음 (N)	프리와이어 커넥터	적용 부하	
무접점 오토스위치	——	그로메트	있음	3선(NPN)	5V,12V	—	M9NV	M9N	M9NV	M9N	●	●	●	○	—	○	IC회로	릴레이, PLC
				3선(PNP)			M9PV	M9P	M9PV	M9P	●	●	●	○	—	○		
				2선	12V		M9BV	M9B	M9BV	M9B	●	●	●	○	—	○	—	
		커넥터					—	H7C	J79C	—	●	—	●	●	●	—		
	진단 표시 (2색 표시)	그로메트		3선(NPN)	5V,12V		M9NWV	M9NW	M9NWV	M9NW	●	●	●	○	—	○	IC회로	
				3선(PNP)			M9PWV	M9PW	M9PWV	M9PW	●	●	●	○	—	○		
				2선	12V		M9BWV	M9BW	M9BWV	M9BW	●	●	●	○	—	○	—	
	내수성 향상품 (2색 표시)			3선(NPN)	5V,12V		※1M9NAV	※1M9NA	※1M9NAV	※1M9NA	○	○	●	○	—	○	IC회로	
				3선(PNP)			※1M9PAV	※1M9PA	※1M9PAV	※1M9PA	○	○	●	○	—	○		
				2선	12V		※1M9BAV	※1M9BA	※1M9BAV	※1M9BA	○	○	●	○	—	○	—	
	진단 출력 부착(2색 표시)			4선(NPN)	5V,12V		—	H7NF	—	F79F	●	—	●	○	—	○	IC회로	
유접점 오토스위치	——	그로메트	있음	3선 (NPN 상당)	—	5V	—	A96V	A96	A96V	A96	●	●	●	●	—	○	IC회로	—
				2선		—	200V	—	—	A72	A72H	●	—	●	—	—	—	—	릴레이, PLC
			없음		24V	12V	100V	A93V	A93	A93V	A93	●	●	●	●	—	※2○		
							100V 이하	A90V	A90	A90V	A90	●	●	●	●	—	※2○	IC회로	
		커넥터	있음				—	—	C73C	A73C	—	●	—	●	●	●	—	—	
			없음				24V 이하	—	C80C	A80C	—	●	—	●	●	●	—	IC회로	
	진단 표시(2색 표시)	그로메트	있음		—	—	—	—	A79W	—	●	—	●	—	—	—	—	

※1 내수성 향상 타입의 오토스위치는 상기 형식의 제품에 부착 가능하지만, 그에 따른 제품의 내수 성능을 보증하는 것은 아닙니다.
※2 사용 부하 전압은 DC24V입니다.

※리드선 길이 기호 0.5m……무기호 (예) M9NW
1m…… M (예) M9NWM
3m…… L (예) M9NWL
5m…… Z (예) M9NWZ
없음…… N (예) H7CN

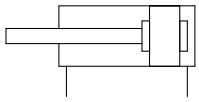
※상기 게재 기종 이외에도 적용 가능한 오토스위치가 있으므로 상세 내용은 P.179를 참조해 주십시오.
※○표시의 오토스위치는 주문 생산됩니다.
※D-A9□, M9□, A7□, A80□, F7□, J7□형 오토스위치는 동봉 출하(미조립)됩니다. (단, 밴드 부착일 경우는 오토스위치 부착 금구만 조립 출하됩니다.)

SMC

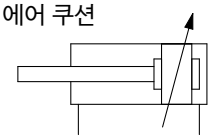


표시기호

러버 쿠션



에어 쿠션



사양

튜브내경(mm)		6	10	16
작동 방식		복동 편로드		
사용 유체		공기		
보증내압력		1MPa		
최고 사용 압력		0.7MPa		
최저 사용 압력	러버 쿠션	0.12MPa	0.06 MPa	
	에어 쿠션	—	0.1 MPa	
주위 온도 및 사용 유체 온도		오토스위치 없음 : −10℃~70℃ 오토스위치 부착 : −10℃~60℃ (단, 동결없어야 함)		
쿠션		러버 쿠션	러버 쿠션 / 에어 쿠션	
급유		불필요(무급유)		
사용 피스톤 속도	러버 쿠션	50~750mm/s		
	에어 쿠션	—	50~1000mm/s	
허용 운동 에너지	러버 쿠션	0.012J	0.035J	0.090J
	에어 쿠션 (유효 쿠션 길이)	—	0.07J (9.4mm)	0.18J (9.4mm)
스트로크 길이의 허용차		$^{+1.0}_{0}$		

표준 스트로크 표

(mm)

튜브내경	표준 스트로크	최대 제작 가능 스트로크
6	15, 30, 45, 60	200
10	15, 30, 45, 60, 75, 100, 125, 150	400
16	15, 30, 45, 60, 75, 100, 125, 150, 175, 200	400

※1mm 마다 중간 스트로크 제작도 가능합니다.(스페이서는 사용하지 않습니다.) 주문 생산

※사용 방법에 따라 사용 가능한 스트로크 확인이 필요합니다. 상세 내용은 P.8~19「에어 실린더의 기종 선정 순서」를 참조해 주십시오. 또한, 표준 스트로크를 넘는 경우에는 휘어짐 등으로 인하여 사양을 만족할 수 없는 경우가 있으므로, 주의하여 주십시오.

설치 지지 형식 및 부속품 / 금구 일람은 P.68, 품번, 외형 치수의 상세 내용은 P.91을 참조해 주십시오.

●…제품에 부속됩니다 ○…실린더 형식내에서 주문 가능합니다. △…별도 주문품

설치 지지 형식		기본형	푸트	플랜지	2산[주1] 클레비스	2산 클레비스 (T금구를 포함)
표준 장비	설치용 너트	●	●	●	—	—
	로드 선단 너트	●	●	●	●	●
	클레비스용 핀(스냅링 동봉)	—	—	—	●	●
옵션	2산 클레비스(원터치 접속 핀 부착)	△	△	△	○(-X2838)	○(-X2838)
	1산 너클 조인트	○	○	○	○	○
	2산 너클 조인트(핀, 스냅링 동봉)	○	○	○	○	○
	2산 너클 조인트(원터치 접속 핀 부착)	△	△	△	△	△
	로드 선단 캡(평형, 원형)	○	○	○	○	○
	요동 받침 금구(T금구)	—	—	—	○	●

주1) 2산 클레비스는 ø10, ø16만

주2) 재질 스테인리스 강의 설치 지지 금구, 부속 금구를 구비하고 있습니다.
상세 내용은 P.92를 참조해 주십시오.

설치 지지 금구/부품 품번

설치 지지 금구	튜브내경(mm)		
	6	10	16
푸트 금구	CJ-L006C	CJ-L010C	CJ-L016C
플랜지 금구	CJ-F006C	CJ-F010C	CJ-F016C
T금구※	—	CJ-T010C	CJ-T016C

※T금구의 적용은 2산 클레비스형(D)입니다.

오토스위치 부착 사양에 대해서는 P.172~179를 참조해 주십시오.

- 오토스위치 적정 부착 위치 (스트로크 끝단 검출시) 및 부착 높이
- 오토스위치 부착 가능 최소 스트로크
- 동작 범위
- 오토 스위치 부착 금구/ 부품 품번

모이스처 컨트롤 튜브 IDK Series



소구경 / 짧은 스트로크의 액추에이터는 고빈도로 작동시키면 조건에 따라 배관 내에 결로(물방울)가 발생하는 경우가 있습니다.
액추에이터에 배관하는 것 만으로 결로 발생을 억제합니다. 상세 사항은 **WEB 카탈로그**를 참조해 주십시오.

개별 주문 제작 사양

(상세 내용은 P.180~182를 참조해 주십시오.)

표시기호	사양/내용
-X446	PTFE 그리스
-X773[주1]	단피치 설치
-X2838[주2]	2산 클레비스(원터치 접속 핀 부착)

주1) ø6만 해당
주2) ø10, ø16만 해당

주문 제작 사양

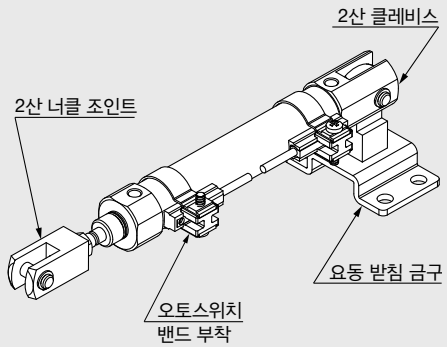
(상세 내용은 홈페이지 WEB 카탈로그를 참조해 주십시오.)

표시기호	사양/내용
-XA□	로드 선단 형상 변경
-XB6	내열 실린더(−10~150℃) ※스위치 부착&에어 쿠션 타입은 불가
-XB7	내한 실린더(−40~70℃) ※스위치 부착&에어 쿠션 타입은 불가
-XB9	저속 실린더(10~50mm/s) ※에어 쿠션 타입은 불가
-XB13[주3]	저속 실린더(5~50mm/s) ※에어 쿠션 타입은 불가
-XC3	포트 위치 관계의 특수 ※에어 쿠션 타입은 불가
-XC8	가변 행정 실린더/전진 조정형
-XC9	가변 행정 실린더/후진 조정형
-XC10	듀얼 행정 실린더/양로드형
-XC11	듀얼 행정 실린더/편로드형
-XC22	패킹류 불소고무 ※에어 쿠션 타입은 불가
-XC51	호스 니플 부착
-XC85	식품기계용 그리스 사양

주3) ø6만 해당

실린더 Ass'y의 표시방법(주문예)

실린더 형식 : CDJ2D16-60Z-NW-M9BW-B



설치 지지 형식 D : 2산 클레비스
요동 받침 금구 N : 있음
로드 선단 금구 W : 2산 너클 조인트
오토스위치 D-M9BW : 2개 부착
오토스위치 부착 형태 B : 밴드 부착

※요동 받침 금구, 2산 너클 조인트, 오토스위치는 동봉 출하됩니다.

※ø6은 제외

질량표

(g)

튜브내경(mm)		러버 쿠션			에어 쿠션	
		6	10	16	10	16
기준 질량 (0 스트로크일 때)	기본형	20	22	46	39	66
	축방향 배관	17	22	46	39	66
	2산 클레비스(클레비스 핀을 포함)	—	24	54	43	74
	헤드측 보스부착	20	23	48	40	68
15 스트로크당 증가 질량		2	4	7	4	7
설치 지지 금구 질량	편측 푸트형	8	8	25	8	25
	양측 푸트형	16	16	50	16	50
	로드측 플랜지형	5	5	13	5	13
	헤드측 플랜지형	5	5	13	5	13
부속 금구	클레비스용 핀	—	1	3	1	3
	2산 클레비스용 원터치 접속 핀	—	2	4	—	—
	1산 너클 조인트	—	17	23	17	23
	2산 너클 조인트 (너클 핀을 포함)	—	25	21	25	21
	2산 너클 조인트 (원터치 접속 핀 부착)	—	26	22	26	22
	로드 선단 캡(평형)	1	1	2	1	2
	로드 선단 캡(원형)	1	1	2	1	2
	요동 받침 금구(T금구)	—	32	50	32	50

⚠ 제품개별 주의사항

사용하기 전에는 P.183을 참조해 주십시오.

※기준 질량에는 설치용 너트, 로드 선단 너트를 포함합니다.
주) 2산 클레비스에는 설치용 너트를 포함하지 않습니다.
계산 방법
예) **CJ2L10-45Z**
- 기준 질량.....22(ø10)
- 증가 질량.....4/15스트로크
- 실린더 스트로크 45스트로크
- 설치 지지 금구 질량.....8(축방향 푸트형)

22 + 4/15×45 + 8 = **42g**

클린 시리즈 실린더

10-CJ2 설치 지지 형식 **6 / 10 / 16** – 스트로크 헤드 커버의 포트 위치 **Z**

• **클린 시리즈**

액추에이터의 로드부를 2중 씰링 구조로 하여 릴리프 포트로 로드부에서의 누설을 직접 클린 룸의 바깥으로 배기하는 시스템에 사용 가능한 에어 실린더입니다.

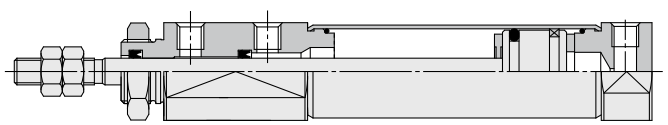


사양

작동 방식		복동 편로드
튜브내경(㎜)		6, 10, 16
최고 사용 압력		0.7MPa
최저 사용 압력	ø6	0.14MPa
	ø10, ø16	0.08MPa
쿠션		러버 쿠션/에어 쿠션
표준 스트로크(㎜)		표준형과 동일(P.75 참조)
오토스위치		부착 가능(밴드 부착 타입)
설치 지지 형식		기본형, 양측 보스 부착※, 편측/양측 푸트형※, 로드측/헤드측 플랜지형※

※ø10, ø16만 해당.

구조도



※위 그림은 ø16용을 나타냅니다.

클린 시리즈의 상세 내용에 대해서는 홈페이지 상의 WEB 카탈로그를 참조해 주십시오.

저속 실린더

CJ2 X 설치 지지 형식 **10 / 16** – 스트로크 헤드 커버의 포트 위치 **Z**

• **저속 실린더**

저속에서도 스틱 슬립이 적은 원활한 작동.
장시간 방치 후에도 돌출이 적은 원활한 스타트가 가능합니다.



외형 치수는 복동형 편로드와 동일합니다.

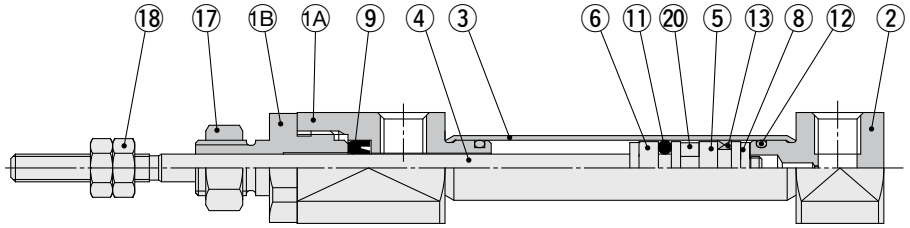
사양

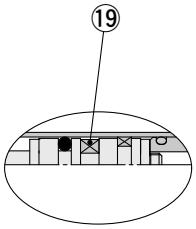
작동 방식		복동 편로드
튜브내경(㎜)		10, 16
사용 유체		공기
보증내압력		1.05 MPa
최고 사용 압력		0.7MPa
최저 사용 압력		0.06 MPa
주위 온도 및 사용 유체 온도		오토스위치 없음:–10~70℃ (단, 동결 없어야 함) 오토스위치 부착:–10~60℃
쿠션		러버 쿠션(표준 장비)
급유		불가(무급유)
스트로크 길이의 허용차		$^{+1.0}_{0}$
사용 피스톤 속도		1~300mm/s
허용 운동 에너지	ø10	0.035J
	ø16	0.090J

상세 내용은 홈페이지 상의 WEB 카탈로그를 참조해 주십시오.

구조도(분해할 수 없습니다)

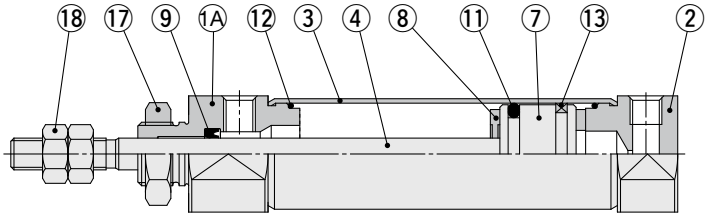
ø6
러버 쿠션

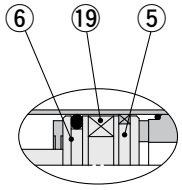




오토스위치 부착일 경우

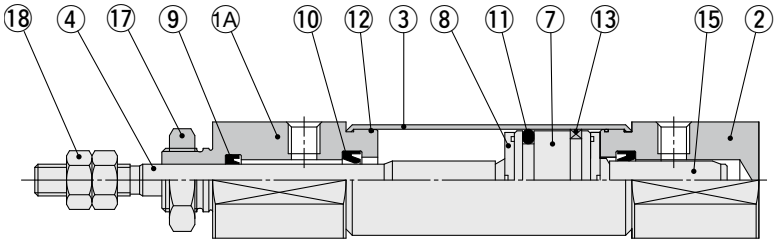
ø10, ø16
러버 쿠션

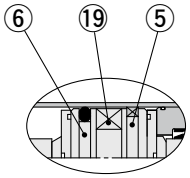




오토스위치 부착일 경우

ø10, ø16
에어 쿠션





오토스위치 부착일 경우

구성 부품

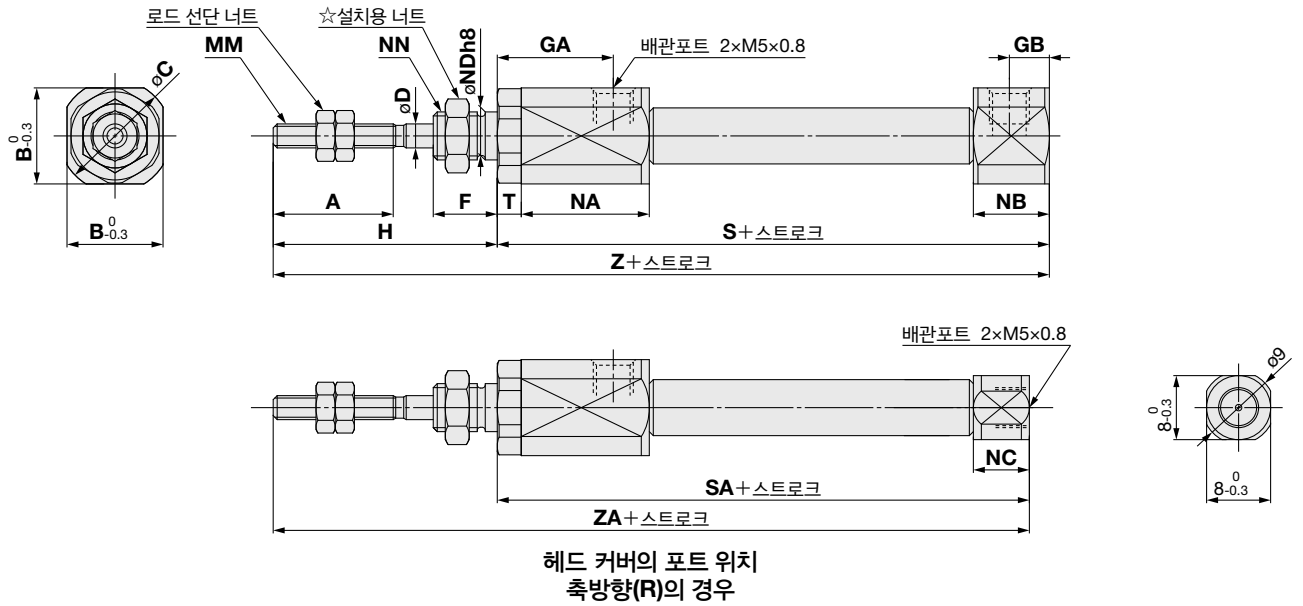
번호	명칭	재질	비고
1A	**로드 커버**	알루미늄 합금	
1B	**패킹 리테이너**	알루미늄 합금	ø6만 해당
2	**헤드 커버**	알루미늄 합금	
3	**실린더 튜브**	스테인리스	
4	**피스톤 로드**	스테인리스	
5	**피스톤A**	알루미늄 합금	
6	**피스톤B**	알루미늄 합금	
7	**피스톤**	알루미늄 합금	
8	**댐퍼**	우레탄	
9	**로드 패킹**	NBR	
10	**쿠션 패킹**	NBR	

번호	명칭	재질	비고
11	**피스톤 패킹**	NBR	
12	**튜브 가스켓**	NBR	
13	**웨어링**	수지	
14	**쿠션 니들**	탄소강	
15	**쿠션링**	알루미늄 합금	
16	**니들 패킹**	NBR	
17	**설치용 너트**	압연 강재	
18	**로드 선단 너트**	압연 강재	
19	**마그넷**	—	
20	**스페이서**	알루미늄 합금	ø6:자석 없음일 경우

외형 치수도

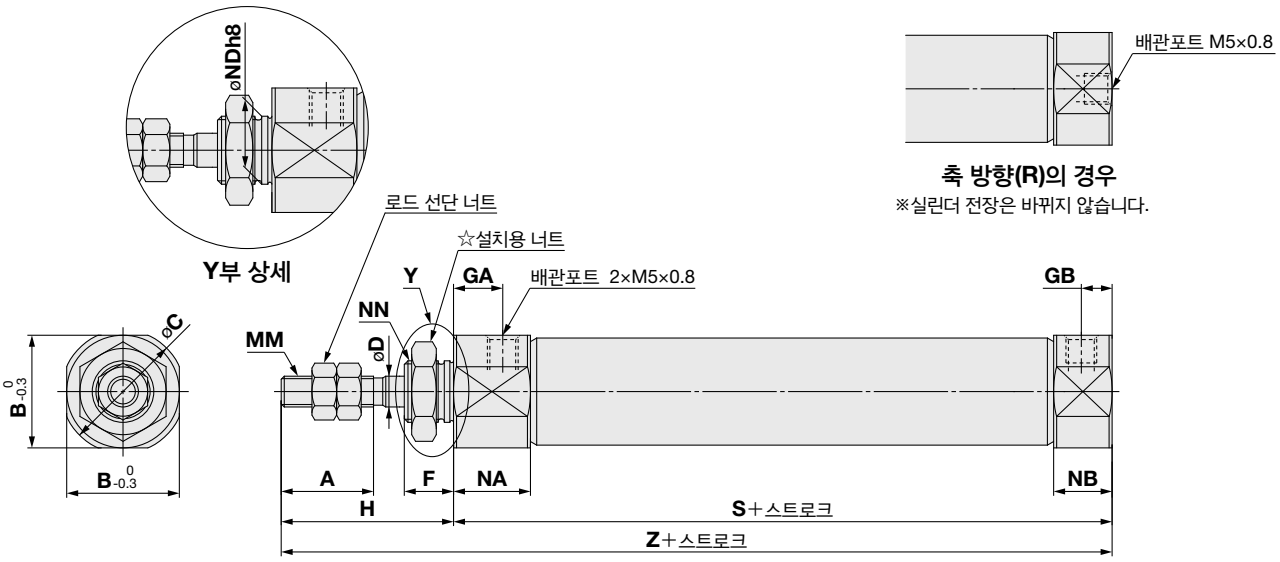
기본형(B)

CJ2B6 – 스트로크 | 헤드 커버의 포트 위치 Z



헤드 커버의 포트 위치
축방향(R)의 경우

CJ2B $^{10}_{16}$ – 스트로크 | 헤드 커버의 포트 위치 Z



☆설치용 너트의 상세 내용은 P.91을 참조해 주십시오.

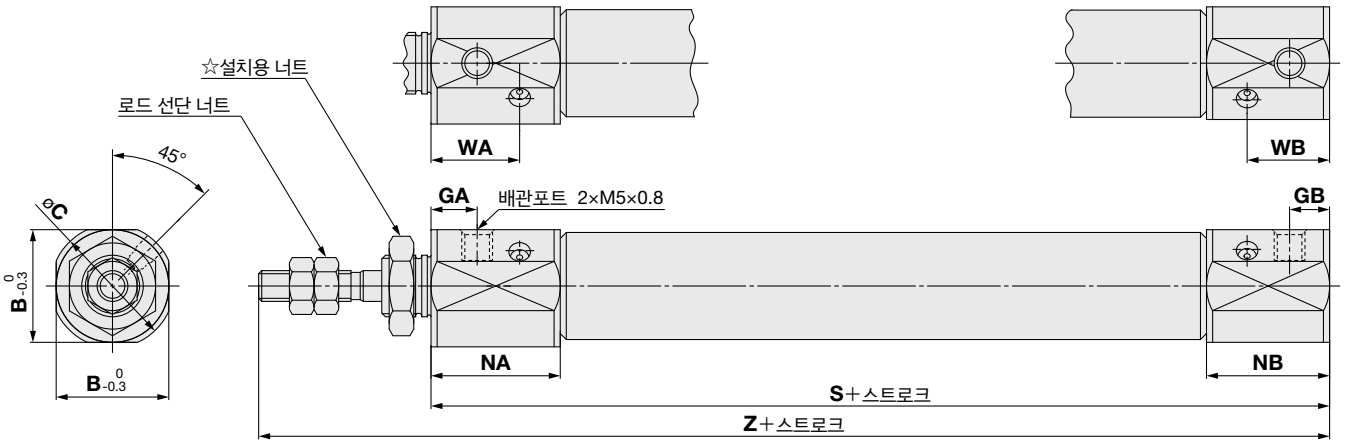
(mm)

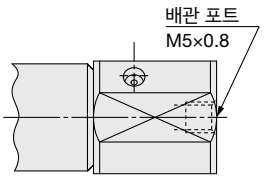
튜브내경	A	B	C	D	F	GA	GB	H	MM	NA	NB	NC	NDh8	NN	S	SA	T	Z	ZA
6	15	12	14	3	8	14.5	5	28	M3×0.5	16	9.5	7	$6^{0}_{-0.018}$	M6×1.0	51.5	49	3	79.5	77
10	15	12	14	4	8	8	5	28	M4×0.7	12.5	9.5	—	$8^{0}_{-0.022}$	M8×1.0	46	—	—	74	—
16	15	18.3	20	5	8	8	5	28	M5×0.8	12.5	9.5	—	$10^{0}_{-0.022}$	M10×1.0	47	—	—	75	—

외형 치수도

기본형(B)

에어 쿠션 타입:**CJ2B$^{10}_{16}$ – 스트로크 A 헤드 커버의 포트 위치 Z**





헤드 커버의 포트 위치
축방향(R)일 경우

※실린더 전장은 바뀌지 않습니다.

☆설치용 너트의 상세 내용은 P.91을 참조해 주십시오.

아래 표 이외의 치수는 P.78과 동일합니다.

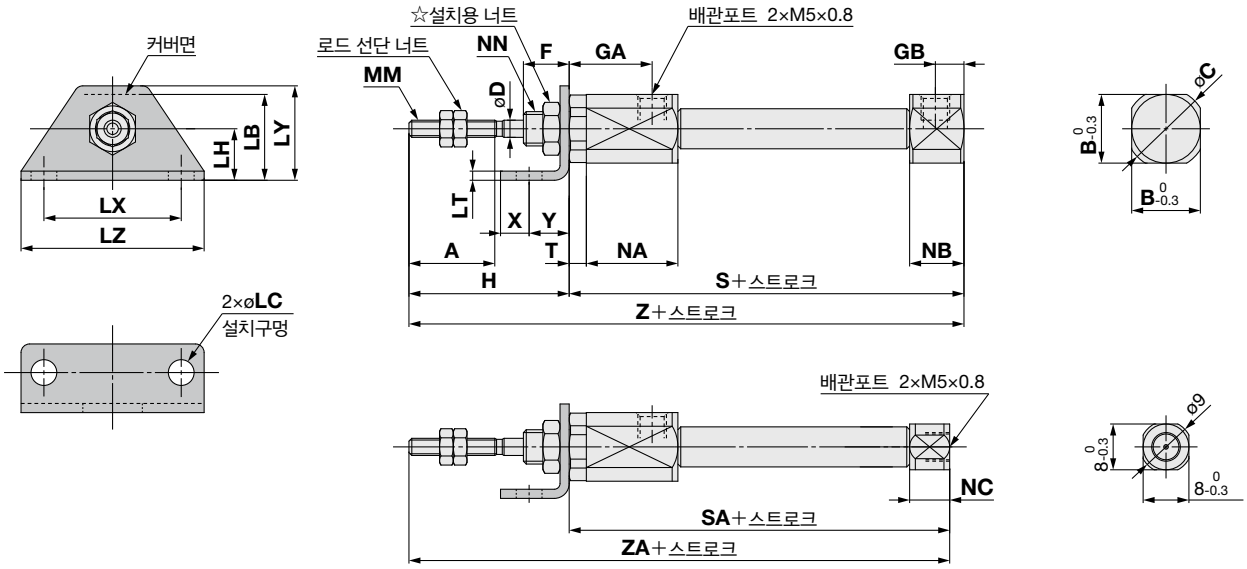
(mm)

튜브내경	B	C	GA	GB	NA	NB	WA	WB	S	Z
10	15	17	7.5	6.5	21	20	14.4	13.4	65	93
16	18.3	20	7.5	6.5	21	20	14.4	13.4	66	94

외형 치수도

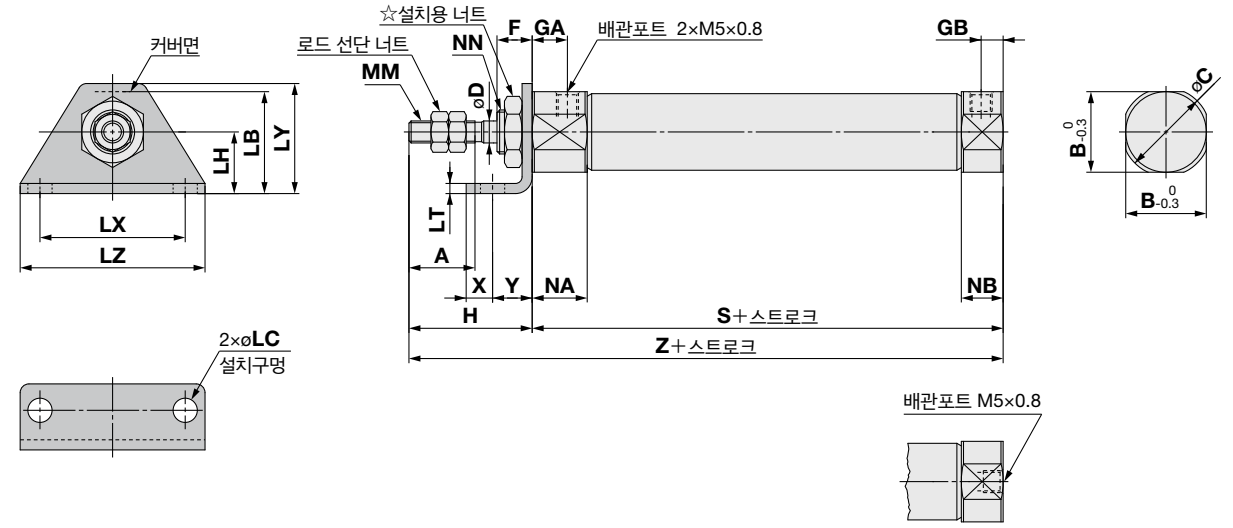
편측 푸트(L)

CJ2L6 – 스트로크 | 헤드 커버의 포트 위치 | Z



헤드 커버의 포트 위치
축방향(R)일 경우

CJ2L $\frac{10}{16}$ – 스트로크 | 헤드 커버의 포트 위치 | Z



헤드 커버의 포트 위치
축방향(R)일 경우
※실린더 전장은 바뀌지 않습니다.

☆설치용 너트의 상세 내용은 P.91을 참조해 주십시오.

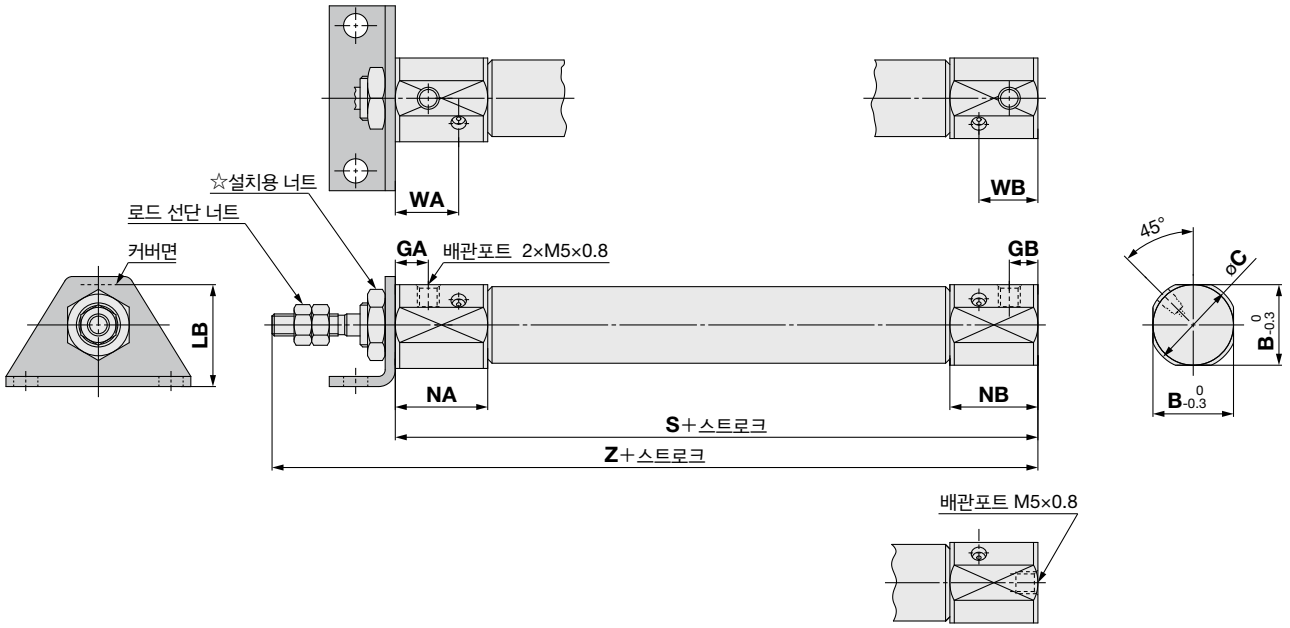
(mm)

튜브내경	A	B	C	D	F	GA	GB	H	LB	LC	LH	LT	LX	LY	LZ	MM	NA	NB	NC	NN	S	SA	T	X	Y	Z	ZA
6	15	12	14	3	8	14.5	5	28	15	4.5	9	1.6	24	16.5	32	M3×0.5	16	9.5	7	M6×1.0	51.5	49	3	5	7	79.5	77
10	15	12	14	4	8	8	5	28	15	4.5	9	1.6	24	16.5	32	M4×0.7	12.5	9.5	—	M8×1.0	46	—	—	5	7	74	—
16	15	18.3	20	5	8	8	5	28	23	5.5	14	2.3	33	25	42	M5×0.8	12.5	9.5	—	M10×1.0	47	—	—	6	9	75	—

외형 치수도

편측 푸트(L)

에어 쿠션 타입:CJ2L $^{10}_{16}$ – 스트로크 A 헤드 커버의 포트 위치 Z



헤드 커버의 포트 위치
축방향(R)일 경우
※실린더 전장은 바뀌지 않습니다.

☆설치용 너트의 상세 내용은 P.91을 참조해 주십시오.

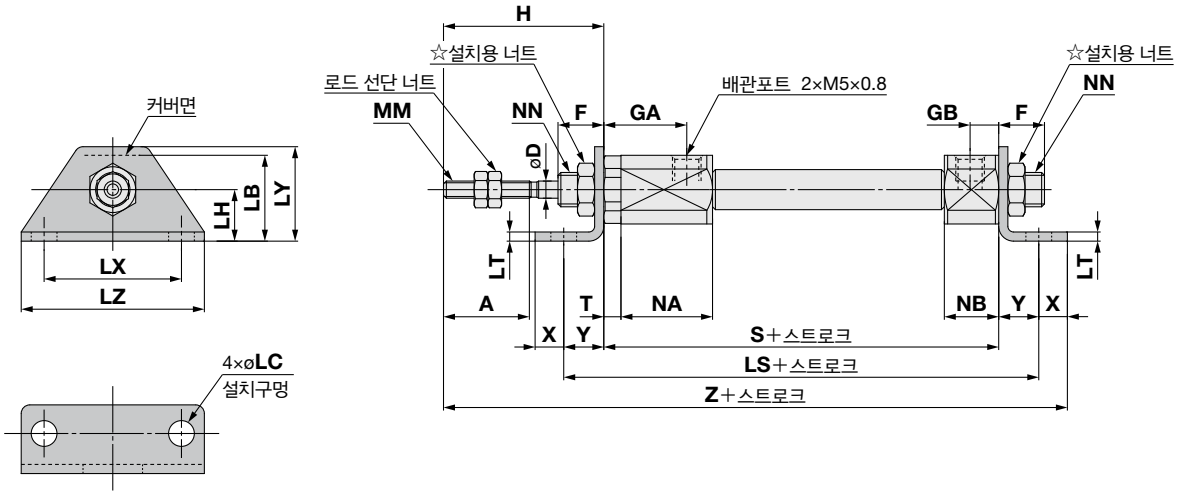
아래 표 이외의 치수는 P.80과 동일합니다. (mm)

튜브내경	B	C	GA	GB	LB	NA	NB	WA	WB	S	Z
10	15	17	7.5	6.5	16.5	21	20	14.4	13.4	65	93
16	18.3	20	7.5	6.5	23	21	20	14.4	13.4	66	94

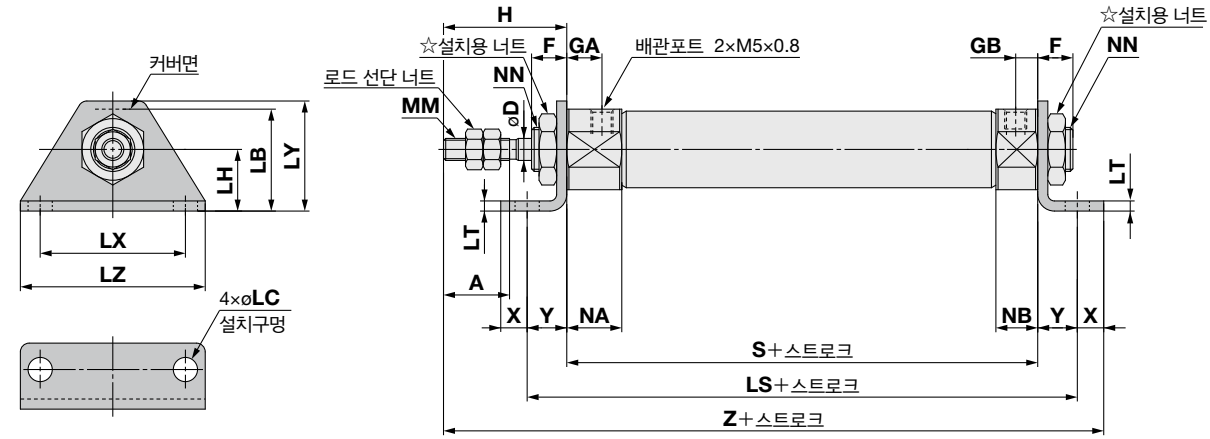
외형 치수도

양측 푸트(M)

CJ2M6− 스트로크 Z



CJ2M $^{10}_{16}$ − 스트로크 Z



☆설치용 너트의 상세 내용은 P.91을 참조해 주십시오.

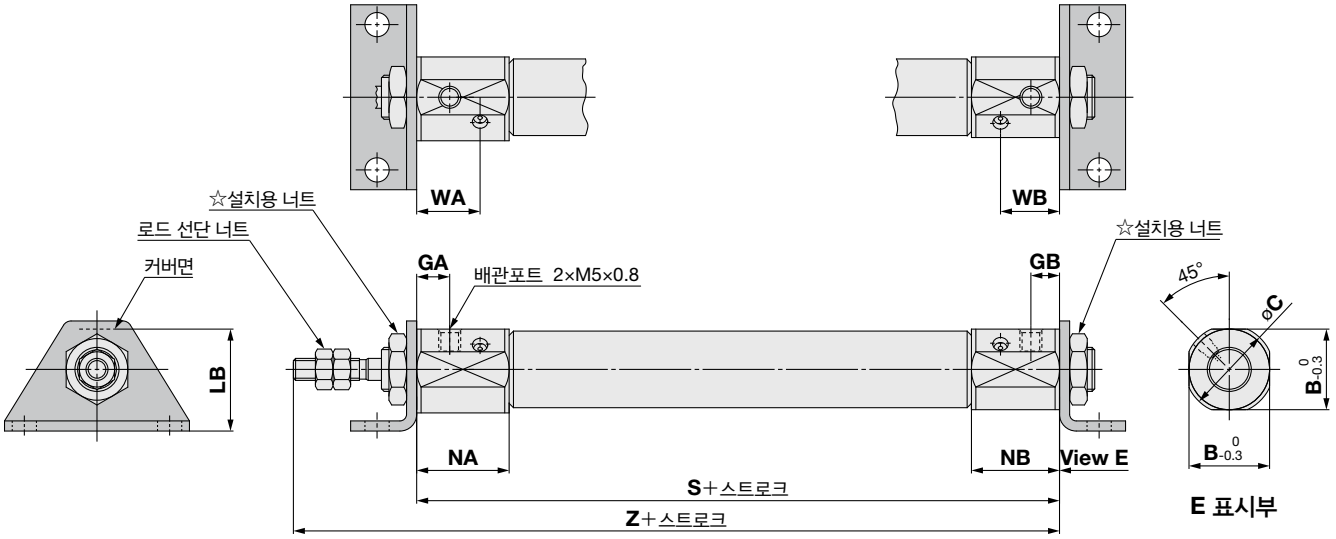
(mm)

튜브내경	A	D	F	GA	GB	H	LB	LC	LH	LS	LT	LX	LY	LZ	MM	NA	NB	NN	S	T	X	Y	Z
6	15	3	8	14.5	5	28	15	4.5	9	65.5	1.6	24	16.5	32	M3×0.5	16	9.5	M6×1.0	51.5	3	5	7	91.5
10	15	4	8	8	5	28	15	4.5	9	60	1.6	24	16.5	32	M4×0.7	12.5	9.5	M8×1.0	46	—	5	7	86
16	15	5	8	8	5	28	23	5.5	14	65	2.3	33	25	42	M5×0.8	12.5	9.5	M10×1.0	47	—	6	9	90

외형 치수도

양측 푸트(M)

에어 쿠션 타입:CJ2M $\begin{matrix}10\\16\end{matrix}$ – 스트로크 AZ



☆설치용 너트의 상세 내용은 P.91을 참조해 주십시오.

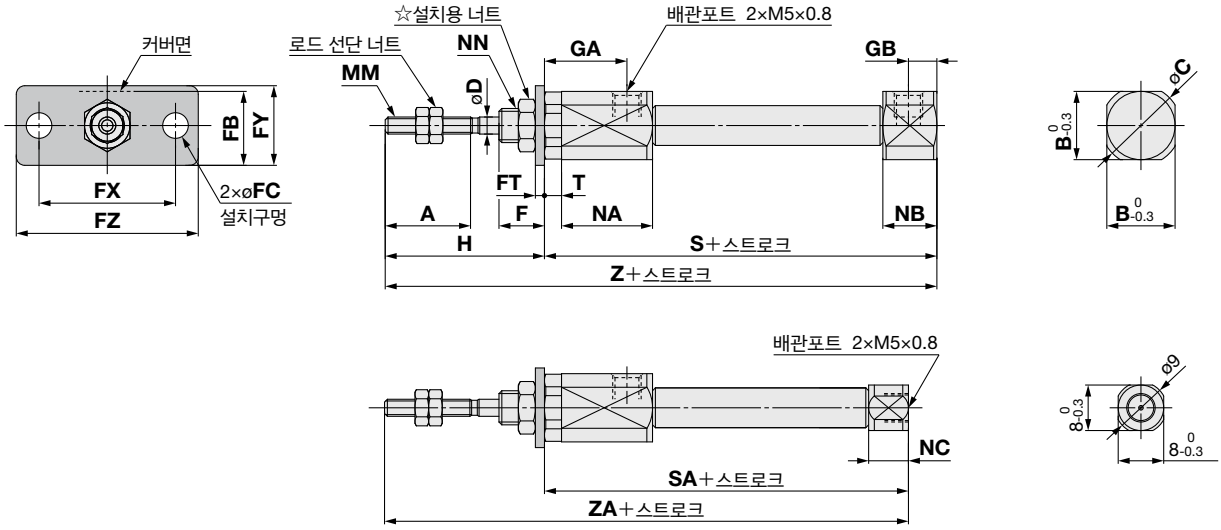
에어 쿠션 타입 / 아래 표 이외의 치수는 P.82와 동일합니다. (mm)

튜브내경	B	C	GA	GB	LB	NA	NB	WA	WB	S	Z
10	15	17	7.5	6.5	16.5	21	20	14.4	13.4	65	93
16	18.3	20	7.5	6.5	23	21	20	14.4	13.4	66	94

외형 치수도

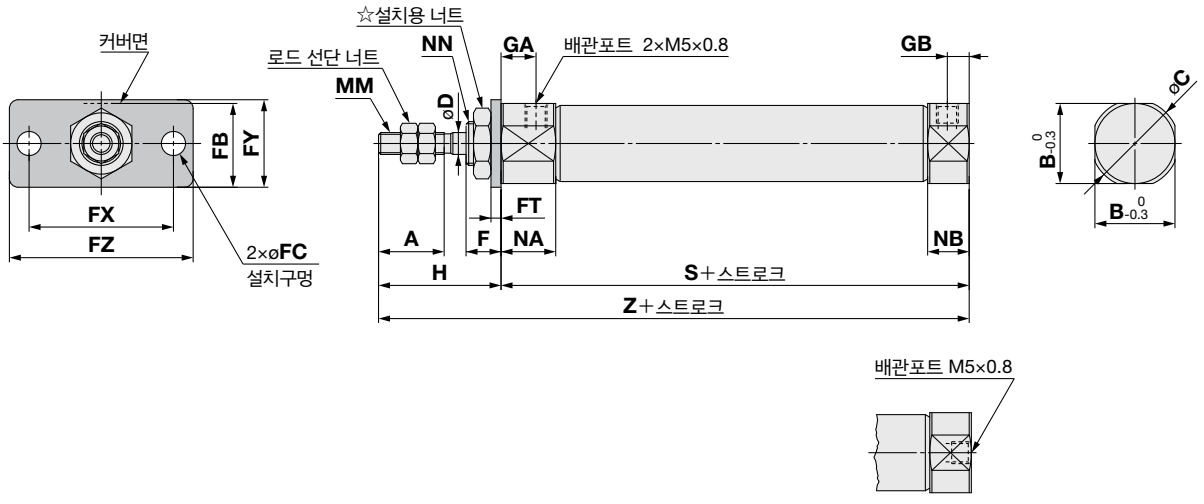
로드측 플랜지(F)

CJ2F6 – 스트로크 | 헤드 커버의 포트 위치 Z



헤드 커버의 포트 위치
축방향(R)일 경우

CJ2F $^{10}_{16}$ – 스트로크 | 헤드 커버의 포트 위치 Z



헤드 커버의 포트 위치
축방향(R)일 경우

※실린더 전장은 바뀌지 않습니다.

☆설치용 너트의 상세 내용은 P.91을 참조해 주십시오.

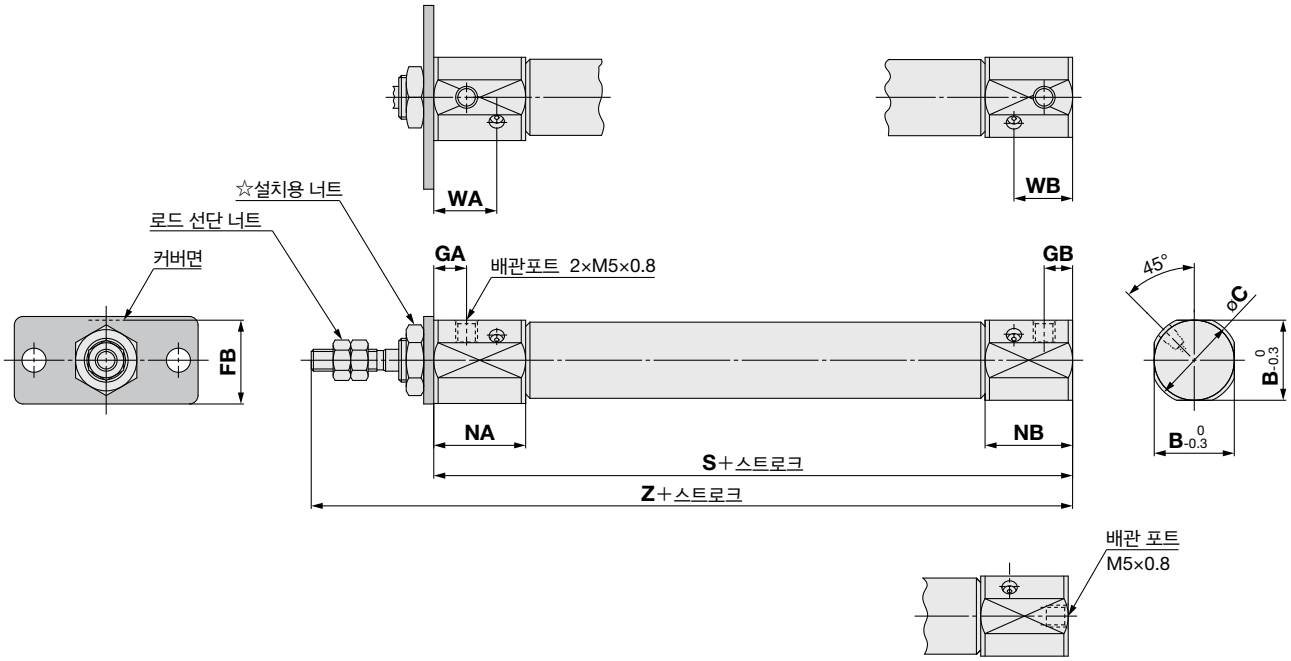
(mm)

튜브내경	A	B	C	D	F	FB	FC	FT	FX	FY	FZ	GA	GB	H	MM	NA	NB	NC	NN	S	SA	T	Z	ZA
6	15	12	14	3	8	13	4.5	1.6	24	14	32	14.5	5	28	M3×0.5	16	9.5	7	M6×1.0	51.5	49	3	79.5	77
10	15	12	14	4	8	13	4.5	1.6	24	14	32	8	5	28	M4×0.7	12.5	9.5	—	M8×1.0	46	—	—	74	—
16	15	18.3	20	5	8	19	5.5	2.3	33	20	42	8	5	28	M5×0.8	12.5	9.5	—	M10×1.0	47	—	—	75	—

외형 치수도

로드측 플랜지(F)

에어 쿠션 타입:CJ2F $\frac{10}{16}$ – 스트로크 A 헤드 커버의 포트 위치 Z



헤드 커버의 포트 위치
축방향(R)일 경우

※실린더 전장은 바뀌지 않습니다.

☆설치용 너트의 상세 내용은 P.91을 참조해 주십시오.

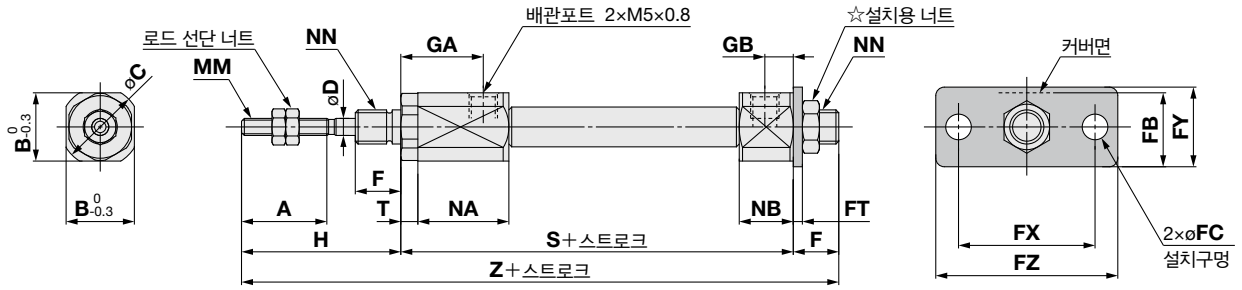
아래 표 이외의 치수는 P.84와 동일합니다. (mm)

튜브내경	B	C	FB	GA	GB	NA	NB	WA	WB	S	Z
10	15	17	14.5	7.5	6.5	21	20	14.4	13.4	65	93
16	18.3	20	19	7.5	6.5	21	20	14.4	13.4	66	94

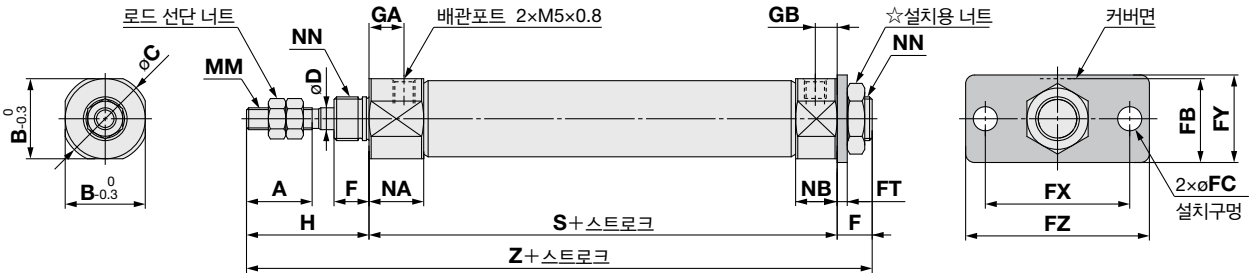
외형 치수도

헤드측 플랜지(G)

CJ2G6 – 스트로크 Z



CJ2G $^{10}_{16}$ – 스트로크 Z



☆설치용 너트의 상세 내용은 P.91을 참조해 주십시오.

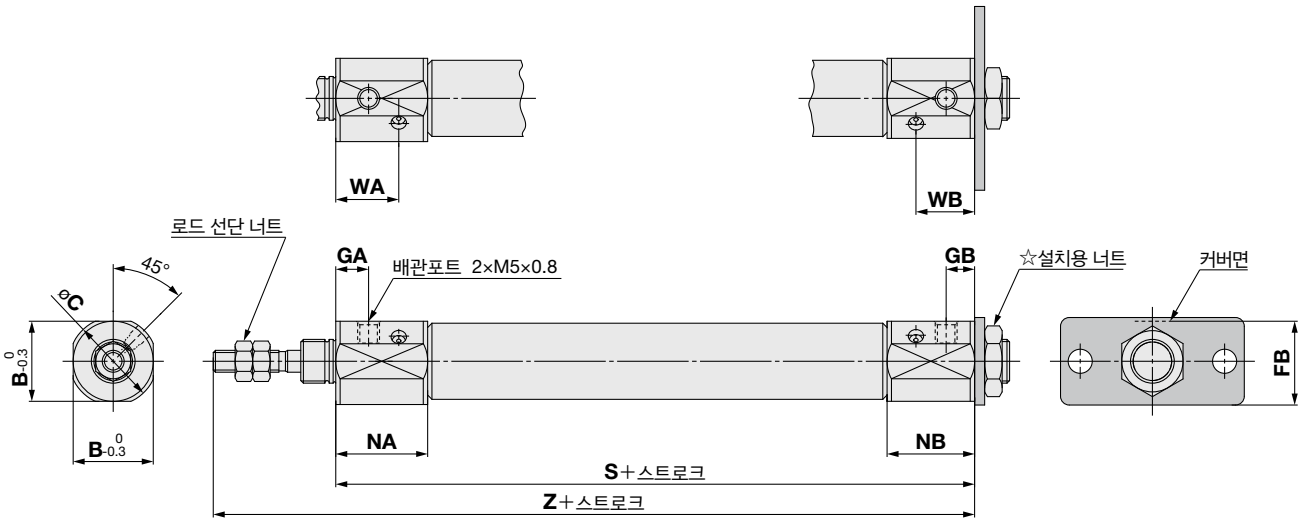
(mm)

튜브내경	A	B	C	D	F	FB	FC	FT	FX	FY	FZ	GA	GB	H	MM	NA	NB	NN	S	T	Z
6	15	12	14	3	8	13	4.5	1.6	24	14	32	14.5	5	28	M3×0.5	16	9.5	M6×1.0	51.5	3	87.5
10	15	12	14	4	8	13	4.5	1.6	24	14	32	8	5	28	M4×0.7	12.5	9.5	M8×1.0	46	—	82
16	15	18.3	20	5	8	19	5.5	2.3	33	20	42	8	5	28	M5×0.8	12.5	9.5	M10×1.0	47	—	83

외형 치수도

헤드측 플랜지(G)

에어 쿠션 타입:**CJ2G** $\begin{matrix}10\\16\end{matrix}$ **–** 스트로크 **AZ**



☆설치용 너트의 상세 내용은 P.91을 참조해 주십시오.

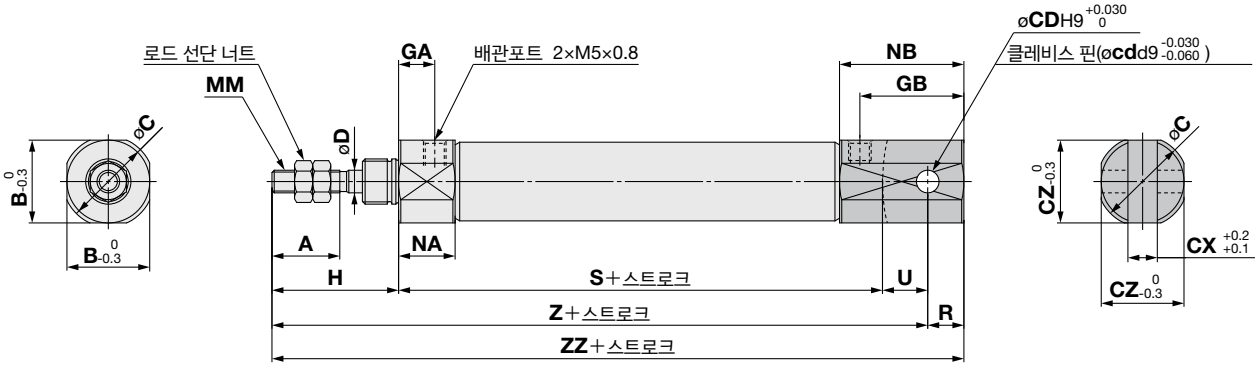
에어 쿠션 타입 / 아래 표 이외의 치수는 P.86과 동일합니다. (mm)

튜브내경	B	C	FB	GA	GB	NA	NB	WA	WB	S	Z
10	15	17	14.5	7.5	6.5	21	20	14.4	13.4	65	93
16	18.3	20	19	7.5	6.5	21	20	14.4	13.4	66	94

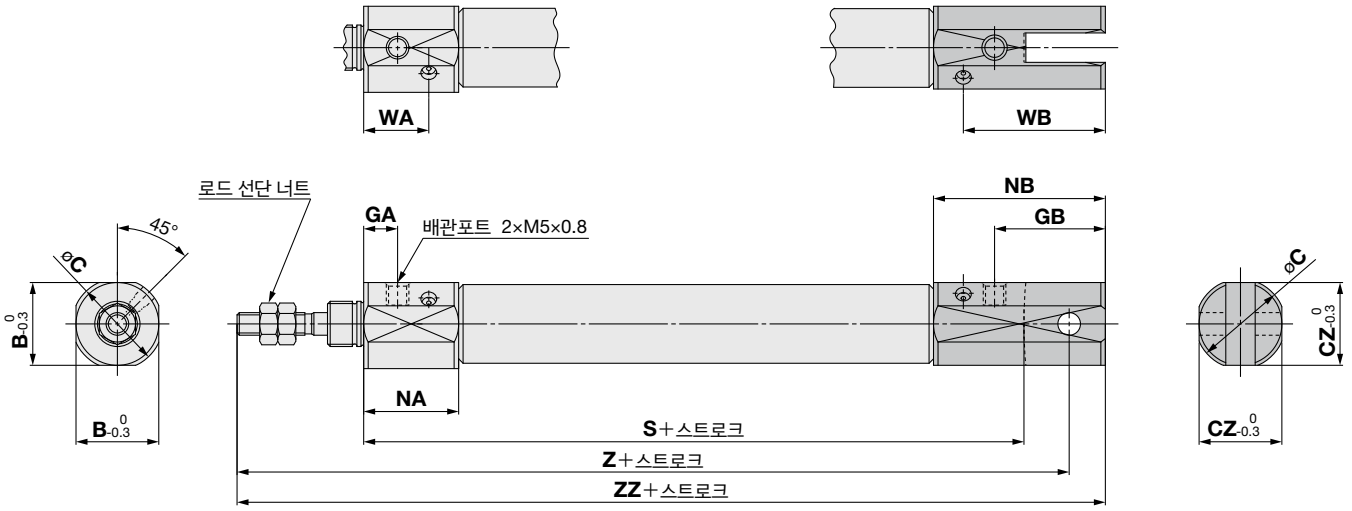
외형 치수도

2산 클레비스(D)

CJ2D $^{10}_{16}$ – 스트로크 Z



에어 쿠션 타입:CJ2D $^{10}_{16}$ – 스트로크 AZ



※클레비스용 핀과 스냅링이 동봉됩니다.

(mm)

튜브내경	A	B	C	CD(cd)	CX	CZ	D	GA	GB	H	MM	NA	NB	R	S	U	Z	ZZ
10	15	12	14	3.3	3.2	12	4	8	18	28	M4×0.7	12.5	22.5	5	46	8	82	87
16	15	18.3	20	5	6.5	18.3	5	8	23	28	M5×0.8	12.5	27.5	8	47	10	85	93

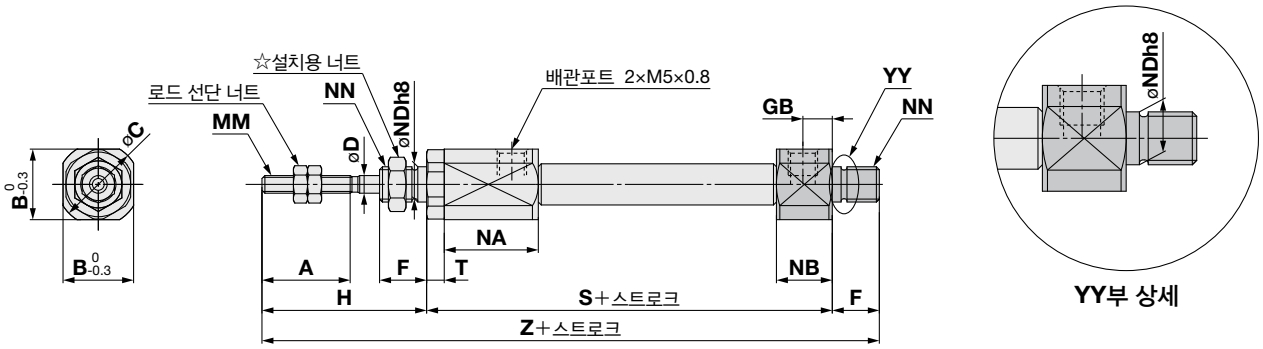
에어 쿠션 타입 / 아래 표 이외의 치수는 위 표와 동일합니다. (mm)

튜브내경	B	C	CZ	GA	GB	NA	NB	WA	WB	S	Z	ZZ
10	15	17	15	7.5	19.5	21	33	14.4	26.4	65	101	106
16	18.3	20	18.3	7.5	24.5	21	38	14.4	31.4	66	104	112

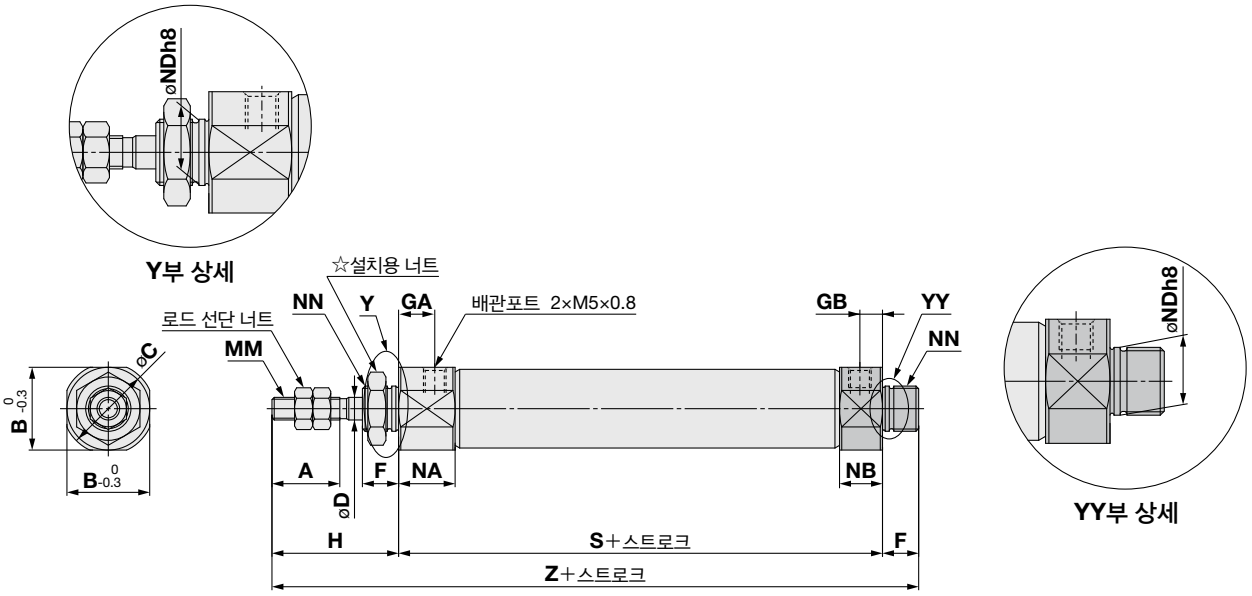
외형 치수도

양측 보스 부착(E)

CJ2E6 – 스트로크 Z



CJ2E 10 16 – 스트로크 Z



☆설치용 너트의 상세 내용은 P.91을 참조해 주십시오.

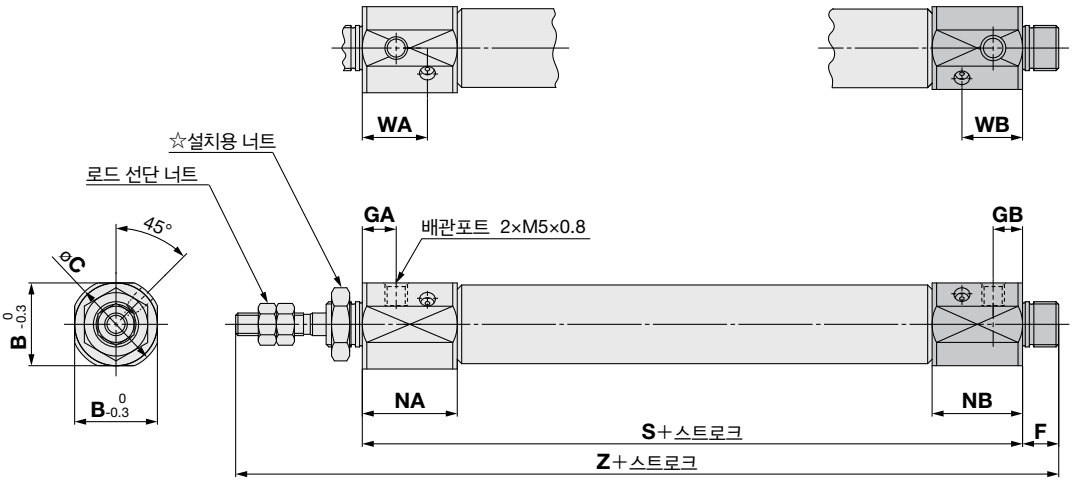
(mm)

튜브내경	A	B	C	D	F	GA	GB	H	MM	NA	NB	NDh8	NN	S	T	Z
6	15	12	14	3	8	14.5	5	28	M3×0.5	16	9.5	$6^{0}_{-0.018}$	M6×1.0	51.5	3	87.5
10	15	12	14	4	8	8	5	28	M4×0.7	12.5	9.5	$8^{0}_{-0.022}$	M8×1.0	46	—	82
16	15	18.3	20	5	8	8	5	28	M5×0.8	12.5	9.5	$10^{0}_{-0.022}$	M10×1.0	47	—	83

외형 치수도

양측 보스 부착(E)

에어 쿠션 타입:CJ2E$^{10}_{16}$ – 스트로크 AZ



☆설치용 너트의 상세 내용은 P.91을 참조해 주십시오.

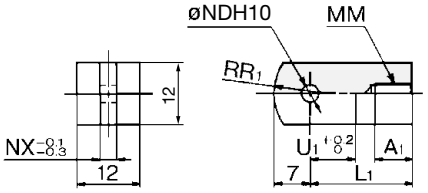
에어 쿠션 타입 / 아래 표 이외의 치수는 P.89와 동일합니다. (mm)

튜브내경	B	C	GA	GB	NA	NB	WA	WB	S	Z
10	15	17	7.5	6.5	21	20	14.4	13.4	65	101
16	18.3	20	7.5	6.5	21	20	14.4	13.4	66	102

부속 금구(옵션) 치수

1산 너클 조인트

재질:압연강재

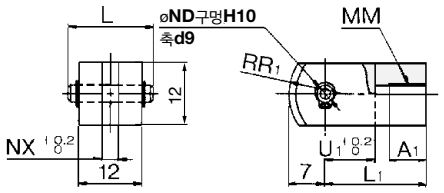


(mm)

품번	적용 튜브 내경	A1	L1	MM	NDH10	NX	R1	U1
I-J010C	10	8	21	M4×0.7	$3.3^{+0.048}_{0}$	3.1	8	9
I-J016C	16	8	25	M5×0.8	$5^{+0.048}_{0}$	6.4	12	14

2산 너클 조인트

재질:압연강재



(mm)

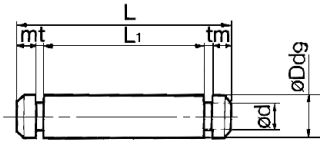
품번	적용 튜브 내경	A1	L	L1	MM
Y-J010C	10	8	15.2	21	M4×0.7
Y-J016C	16	11	16.6	21	M5×0.8

품번	NDd9	NDH10	NX	R1	U1
Y-J010C	$3.3^{-0.030}_{-0.060}$	$3.3^{+0.048}_{0}$	3.2	8	10
Y-J016C	$5^{-0.030}_{-0.060}$	$5^{+0.048}_{0}$	6.5	12	10

※너클용 핀과 스냅링이 동봉됩니다.

너클용 핀

재질:스테인리스

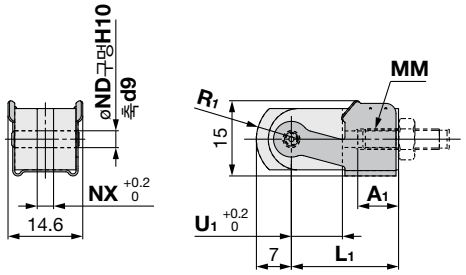


(mm)

품번	적용 튜브 내경	Dd9	d	L	L1	m	t	사용 스냅링
CD-J010	10	$3.3^{-0.030}_{-0.060}$	3	15.2	12.2	1.2	0.3	C형 3.2
IY-J015	16	$5^{-0.030}_{-0.060}$	4.8	16.6	12.2	1.5	0.7	C형 5

※ø10용은 클레비스용 핀을 유용합니다.
※너클용 핀에는 스냅링이 동봉됩니다.

2산 너클 조인트(원터치 접속 핀 부착)

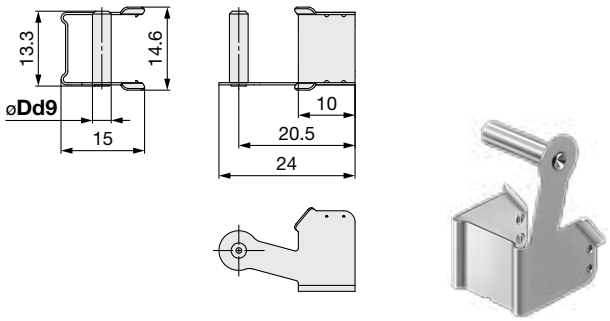


(mm)

품번	적용 튜브 내경	A1	L1	MM	NDd9	NDH10	NX	R1	U1
Y-J10	10	8	21	M4×0.7	$3.3^{-0.030}_{-0.060}$	$3.3^{+0.048}_{0}$	3.2	8	10
Y-J16	16	11	21	M5×0.8	$5^{-0.030}_{-0.060}$	$5^{+0.048}_{0}$	6.5	12	10

2산 너클 조인트용 원터치 접속 핀

재질:스테인리스

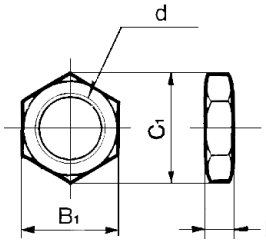


(mm)

품번	적용 튜브 내경	Dd9
IY-J10	10	$3.3^{-0.030}_{-0.060}$
IY-J16	16	$5^{-0.030}_{-0.060}$

설치용 너트

재질:탄소강



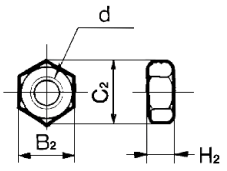
(mm)

품번	적용 튜브 내경	B1	C1	d	H1
SNJ-006C	6	8	9.2	M6×1.0	4
SNJ-010C	10	11	12.7	M8×1.0	4
SNJ-016C	16	14	16.2	M10×1.0	4
SNKJ-016C※	16	17	19.6	M12×1.0	4

※ø16 회전 방지용(ø10 회전 방지용은 SNJ-016C를 사용해 주십시오.)

로드 선단 너트

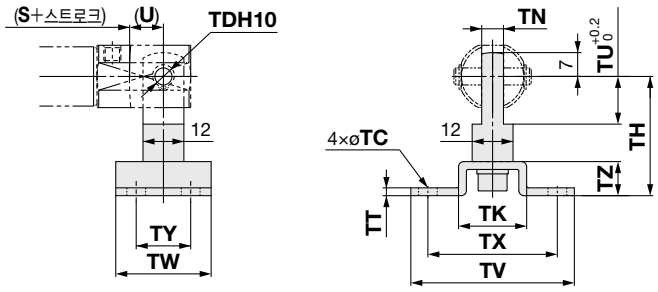
재질:탄소강



(mm)

품번	적용 튜브 내경	B2	C2	d	H2
NTJ-006B	6	5.5	6.4	M3×0.5	2.4
NTJ-010C	10	7	8.1	M4×0.7	3.2
NTJ-015C	16	8	9.2	M5×0.8	4

요동 받침 금구(T금구)



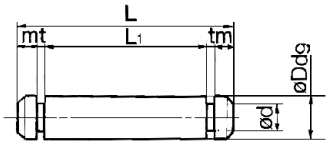
(mm)

품번	적용 튜브 내경	TC	TDH10	TH	TK	TN	TT	TU	TV	TW	TX	TY	TZ
CJ-T010C	10	4.5	$3.3^{+0.048}_{0}$	29	18	3.1	2	9	40	22	32	12	8
CJ-T016C	16	5.5	$5^{+0.048}_{0}$	35	20	6.4	2.3	14	48	28	38	16	10

※T금구는 T금구대·1산 너클 조인트·육각구멍붙이 볼트·스프링 와셔로 구성되어 있습니다.
※(U), (S+스트로크) 치수는 P.88, 2산 클레비스를 참조해 주십시오.

클레비스용 핀

재질:스테인리스



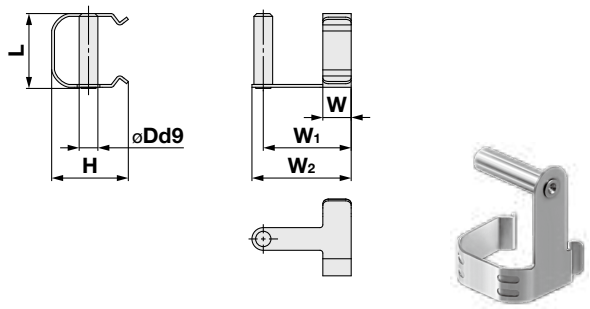
(mm)

품번	적용 튜브 내경	Dd9	d	L	L_1	m	t	사용 스냅링
CD-J010	10	$3.3^{-0.030}_{-0.060}$	3	15.2	12.2	1.2	0.3	C형 3.2
CD-Z015	16	$5^{-0.030}_{-0.060}$	4.8	22.7	18.3	1.5	0.7	C형 5
CD-JA010※	10	$3.3^{-0.030}_{-0.060}$	3	18.2	15.2	1.2	0.3	C형 3.2

※ø10 에어 쿠션, 스피드 컨트롤러 내장 2산 클레비스형용.
※클레비스용 핀에는 스냅링이 동봉됩니다.

2산 클레비스용 원터치 접속 핀

재질:스테인리스



(mm)

품번	적용 튜브 내경	Dd9	H	L	W
CD-J10	10	$3.3^{-0.030}_{-0.060}$	13.4	13.2	4
CD-J16	16	$5^{-0.030}_{-0.060}$	18.2	19.5	5

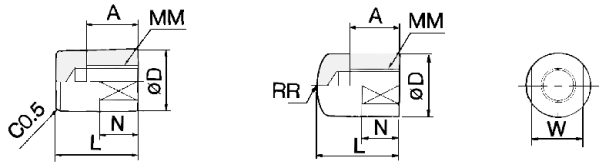
품번	W1	W2	비고
CD-J10	12	15	에어 쿠션, 레일 부착형 오토스위치 부착 타입에는 장착할 수 없습니다.
CD-J16	15	18	

※사용 시는 적용 실린더에 주의해 주십시오.

로드 선단 캡

재질:폴리아세탈

평형/CJ-CF□□□ 원형/CJ-CR□□□



(mm)

품번		적용 튜브 내경	A	D	L	MM	N	R	W
평형	원형								
CJ-CF006	CJ-CR006	6	6	8	11	M3×0.5	5	8	6
CJ-CF010	CJ-CR010	10	8	10	13	M4×0.7	6	10	8
CJ-CF016	CJ-CR016	16	10	12	15	M5×0.8	7	12	10

설치 지지 금구, 로드 선단 금구, 너트류 재질:스테인리스 강

부품 품번(외형 치수도 : 표준형과 동일)

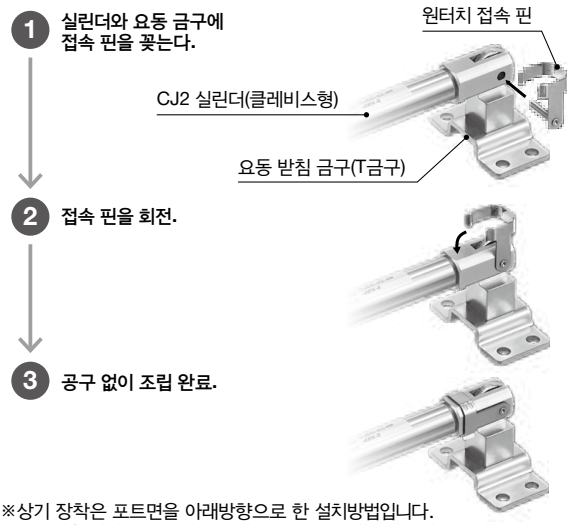
튜브내경(mm)	푸트형	플랜지형	1산 너클 조인트	2산 너클 조인트※	설치용 너트	로드 선단 너트
10	—	—	I-J010SUS	Y-J010SUS	—	NTJ-010SUS
16	CJ-L016SUS	CJ-F016SUS	I-J016SUS	Y-J016SUS	SNJ-016SUS	NTJ-015SUS

※너클용 핀, 스냅링이 동봉됩니다.

사용상 주의

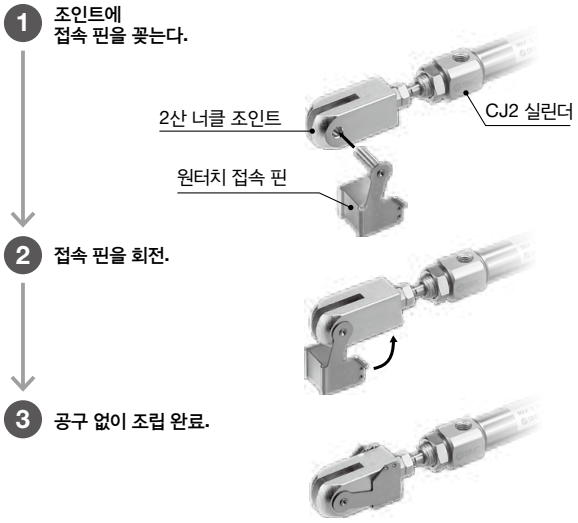
조립순서

①2산 클레비스(원터치 접속 핀 부착)(CD-J□)



※상기 장착은 포트면을 아래방향으로 한 설치방법입니다.
포트면을 위방향으로 한 설치에 관해서는 아래를 참조해 주십시오.

w2산 너클 조인트(원터치 접속 핀 부착)(IY-J□)



2산 클레비스(원터치 접속 핀 부착) 장착방법에 대해

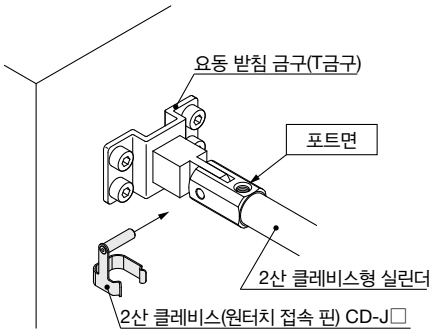
요동 받침 금구(T금구)과 2산 클레비스형 실린더를 접속할 때, 우선 요동 받침 금구(T금구)와 실린더를 원터치 접속 핀으로 접속하고 그 다음 요동 받침 금구를 고정하는 방법을 추천합니다.
요동 받침 금구(T금구)를 고정한 후, 실린더를 접속하는 경우는 아래 순서대로 장착 작업하여 주십시오.

⚠경고

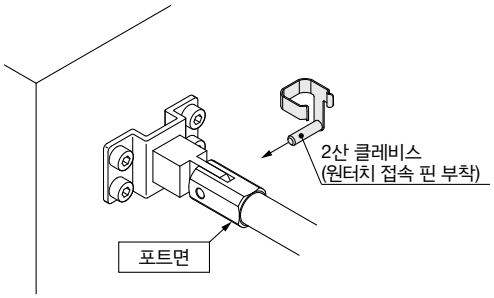
요동 받침 금구에 클레비스형을 조립할 때에는 아래 그림과 같이 실시합니다.

①그림의 방향에서 2산 클레비스(원터치 접속 핀)를 장착해 주십시오.

포트면이 위쪽으로 향하고 있는 경우

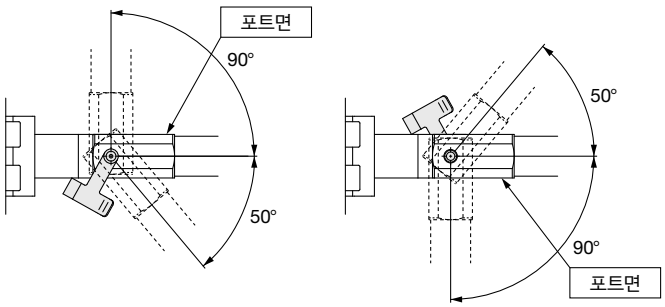


포트면이 아래쪽으로 향하고 있는 경우

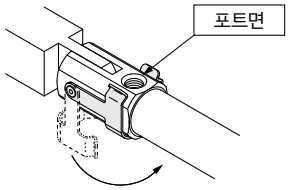


⚠경고

*** 장착 시에는 아래 범위 내에서 작업하여 주십시오.**



②딸깍하는 소리가 나서 확실하게 고정될 때까지, 원터치 접속 핀을 실린더 본체(2산 클레비스)에 끼워 주십시오.



* 2산 너클 조인트의 장착 범위는 180도(센터에서 ±90도)로 하시기 바랍니다. 기타 장착방법은 위와 동일합니다.

에어 실린더 / 표준형 : 복동 · 양로드

CJ2W Series

RoHS

ø6, ø10, ø16



형식 표시 방법

CJ2W **B** **16** – **60** **A** **Z** – ☐

오토스위치 부착 CDJ2W **L** **16** – **60** **A** **Z** – **M9BW** ☐ – **B** – ☐

오토스위치 부착 (자석 내장)

❶ ❷ ❸ ❹ ❺ ❻ ❼ ❽

❶ 설치 지지 형식

B	기본형
L	푸트형
F	플랜지형

※푸트, 플랜지 금구는 동봉 출하됩니다.

❷ 튜브내경

6	6mm
10	10mm
16	16mm

❸ 실린더 표준 스트로크(mm)

표준 스트로크에 대해서는 P.95를 참조해 주십시오.

❹ 쿠션

무기호	러버 쿠션
A	에어 쿠션

※ø6은 러버 쿠션만 해당

❺ 오토스위치 종류

무기호	오토스위치 없음

※적용 오토스위치 품번은 아래 표에서 선정해 주십시오.
★자석 내장으로 오토스위치가 없는 경우도 오토스위치 부착 형태(A 또는 B)를 기입해 주십시오.

❻ 오토스위치 추가 기호

무기호	2개 부착
S	1개 부착
n	n개 부착

❼ 오토스위치 부착 형태

A	레일 부착
B	밴드 부착

※레일 장착형일 경우, 레일에 오토스위치 2개분의 나사, 너트가 부속됩니다.
※오토스위치 부착 금구는 P.178을 참조해 주십시오.
※ø6은 밴드 부착만 해당

❽ 주문 제작 사양

상세 내용은 P.95를 참조해 주십시오.

적용 오토스위치 / 오토스위치 단품의 상세 사양은 홈페이지 WEB 카탈로그를 참조해 주십시오.

종류	특수 기능	리드선 취출	표시등	배선 (출력)	부하 전압 DC	부하 전압 AC	오토스위치 품번 밴드 부착 종취출	밴드 부착 횡취출	레일 부착 종취출	레일 부착 횡취출	리드선 길이(m) 0.5 (무기호)	1 (M)	3 (L)	5 (Z)	없음 (N)	프리와이어 커넥터	적용 부하	
무접점 오토스위치	——	그로메트	있음	3선(NPN)	5V,12V	—	M9NV	M9N	M9NV	M9N	●	●	●	○	—	○	IC회로	릴레이, PLC
				3선(PNP)			M9PV	M9P	M9PV	M9P	●	●	●	○	—	○		
				2선	12V		M9BV	M9B	M9BV	M9B	●	●	●	○	—	○	—	
		커넥터					—	H7C	J79C	—	●	—	●	●	●	—		
	진단 표시 (2색 표시)	그로메트		3선(NPN)	5V,12V		M9NWV	M9NW	M9NWV	M9NW	●	●	●	○	—	○	IC회로	
				3선(PNP)			M9PWV	M9PW	M9PWV	M9PW	●	●	●	○	—	○		
				2선	12V		M9BWV	M9BW	M9BWV	M9BW	●	●	●	○	—	○	—	
	내수성 향상품 (2색 표시)			3선(NPN)	5V,12V		※1M9NAV	※1M9NA	※1M9NAV	※1M9NA	○	○	●	○	—	○	IC회로	
				3선(PNP)			※1M9PAV	※1M9PA	※1M9PAV	※1M9PA	○	○	●	○	—	○		
				2선	12V		※1M9BAV	※1M9BA	※1M9BAV	※1M9BA	○	○	●	○	—	○	—	
	진단 출력 부착(2색 표시)			4선(NPN)	5V,12V		—	H7NF	—	F79F	●	—	●	○	—	○	IC회로	
유접점 오토스위치	——	그로메트	있음	3선 (NPN 상당)	—	5V	—	A96V	A96	A96V	A96	●	●	●	●	—	○	IC회로	—
				2선	—	200V	—	—	A72	A72H	●	—	●	—	—	—	—	릴레이, PLC
			없음		24V	12V	100V	A93V	A93	A93V	A93	●	●	●	●	—	※2○	
							100V 이하	A90V	A90	A90V	A90	●	●	●	●	—	※2○	IC회로
		커넥터	있음				—	—	C73C	A73C	—	●	—	●	●	●	—	—
			없음				24V 이하	—	C80C	A80C	—	●	—	●	●	●	—	IC회로
	진단 표시(2색 표시)	그로메트	있음		—	—	—	—	—	A79W	—	●	—	●	—	—	—	—

※1 내수성 향상 타입의 오토스위치는 상기 형식의 제품에 부착 가능하지만, 그에 따른 제품의 내수 성능을 보증하는 것은 아닙니다.
※2 사용 부하 전압은 DC24V입니다.

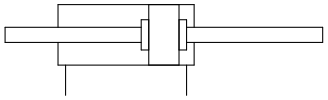
※리드선 길이 기호
0.5m……무기호 (예) M9NW
1m…… M (예) M9NWM
3m…… L (예) M9NWL
5m…… Z (예) M9NWZ
없음…… N (예) H7CN

※상기 게재 기종 이외에도 적용 가능한 오토스위치가 있으므로 상세 내용은 P.179를 참조해 주십시오.
※○표시의 오토스위치는 주문 생산됩니다.
※D-A9□, M9□, A7□, A80□, F7□, J7□형 오토스위치는 동봉 출하(미조립)됩니다. (단, 밴드 부착일 경우는 오토스위치 부착 금구만 조립 출하됩니다.)

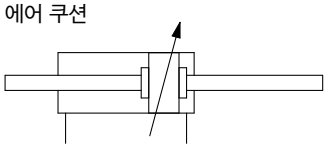


표시기호

복동/양로드・러버 쿠션



에어 쿠션



Order Made 개별 주문 제작 사양
(상세 내용은 P.180을 참조해 주십시오.)

표시기호	사양/내용
-X446	PTFE 그리스

주문 제작 사양
(상세 내용은 홈페이지 WEB 카탈로그를 참조해 주십시오.)

표시기호	사양/내용
-XA□	로드 선단 형상 변경
-XB6	내열 실린더(-10~150℃) ※스위치 부착&에어 쿠션 타입은 불가
-XB7	내한 실린더(-40~70℃) ※스위치 부착&에어 쿠션 타입은 불가
-XC22	패킹류 불소고무 ※에어 쿠션 타입은 불가
-XC51	호스 니플 부착
-XC85	식품기계용 그리스 사양

오토스위치 부착 사양에 대해서는
P.172~179를 참조해 주십시오.

- 오토스위치 적정 부착 위치(스트로크 끝단 검출 시) 및 부착 높이
- 오토스위치 부착가능 최소 스트로크
- 동작 범위
- 오토 스위치 부착 금구/ 부품 품번

⚠ 제품개별 주의사항

사용하기 전에는 P.183을 참조해 주십시오.

모이스처 컨트롤 튜브 IDK Series



소구경/짧은 스트로크의 액추에이터는 고빈도로 작동시키면 조건에 따라 배관 내에 결로(물방울)가 발생하는 경우가 있습니다.
액추에이터에 배관하는 것 만으로 결로 발생을 억제합니다. 상세 내용은 **WEB 카탈로그**를 참조해 주십시오.

사양

튜브내경(mm)		6	10	16
작동 방식		복동 양로드		
사용 유체		공기		
보증내압력		1MPa		
최고 사용 압력		0.7MPa		
최저 사용 압력	러버 쿠션	0.15 MPa	0.1MPa	
	에어 쿠션	—	0.1 MPa	
주위 온도 및 사용 유체 온도		오토스위치 없음:-10℃~70℃ 오토스위치 부착:-10℃~60℃ (단, 동결 없어야 함)		
쿠션		러버 쿠션	러버 쿠션/에어 쿠션	
급유		불필요(무급유)		
사용 피스톤 속도	러버 쿠션	50~ 750mm/s		
	에어 쿠션	—	50~1000mm/s	
허용 운동 에너지	러버 쿠션	0.012J	0.035J	0.090J
	에어 쿠션 (유효 쿠션 길이)	—	0.07J (9.4mm)	0.18J (9.4mm)
스트로크 길이의 허용차		$^{+1.0}_{0}$		

표준 스트로크 표

(mm)

튜브내경	표준 스트로크
6	15, 30, 45, 60
10	15, 30, 45, 60, 75, 100, 125, 150
16	15, 30, 45, 60, 75, 100, 125, 150, 175, 200

※1mm 마다 중간 스트로크 제작도 가능합니다.(스페이서는 사용하지 않습니다.) 주문 생산
※표준 스트로크를 넘는 스트로크에 대해서는 당사에 확인해 주십시오.
※사용 방법에 따라 사용 가능한 스트로크 확인이 필요합니다. 상세 내용은 P.8~19「에어 실린더의 기종 선정 순서」를 참조해 주십시오. 또한, 표준 스트로크를 넘는 경우에는 휘어짐 등으로 인하여 사양을 만족할 수 없는 경우가 있으므로, 주의하여 주십시오.

설치 지지 형식 및 부속품 / 금구 일람은 P.68, 품번, 외형 치수의 상세 내용은 P.91을 참조해 주십시오.

●…제품에 부속됩니다. ○…별도 주문해 주십시오.

설치 지지 형식		기본형	푸트	플랜지
표준 장비	설치용 너트	●	●	●
	로드 선단 너트	●	●	●
옵션	1산 너클 조인트	○	○	○
	2산 너클 조인트(핀, 스냅링 동봉)	○	○	○
	2산 너클 조인트(원터치 접속 핀 부착)	○	○	○
	로드 선단 캡(평형, 원형)	○	○	○

※ø10, ø16만 해당
※재질 스테인리스강의 설치 지지 금구, 부속 금구를 구비하고 있습니다.
상세 내용은 P.92를 참조해 주십시오.

설치 지지 금구/부품 품번

설치 지지 금구	튜브내경(mm)		
	6	10	16
푸트 금구	CJ-L006C	CJ-L010C	CJ-L016C
플랜지 금구	CJ-F006C	CJ-F010C	CJ-F016C

질량표

(g)

튜브내경(mm)		러버 쿠션			에어 쿠션	
		6	10	16	10	16
기준 질량 (0 스트로크일 때)	기본형	25	29	56	36	61
15 스트로크당 증가 질량		3	4.5	7.5	4.5	7.5
설치 지지 금구 질량	푸트형	16	16	50	16	50
	플랜지형	5	5	13	5	13
부속 금구	1산 너클 조인트	—	17	23	17	23
	2산 너클 조인트(너클 핀을 포함)	—	25	21	25	21
	2산 너클 조인트(원터치 접속 핀 부착)	—	26	22	26	22
	로드 선단 캡(평형)	1	1	2	1	2
	로드 선단 캡(원형)	1	1	2	1	2

※기준 질량에는 설치용 너트, 로드 선단 너트를 포함합니다.
계산방법
예) **CJ2WL10-45Z**
- 기준 질량.....29(ø10)
- 증가 질량.....4.5/15스트로크
- 실린더 스트로크 45스트로크
- 설치 지지 금구 질량.....16(푸트)

29+4.5/15×45+16 = **58.5g**

클린 시리즈 실린더

10-CJ2W 설치 지지 형식 **10 / 16** – 스트로크 **Z**

● 클린 시리즈

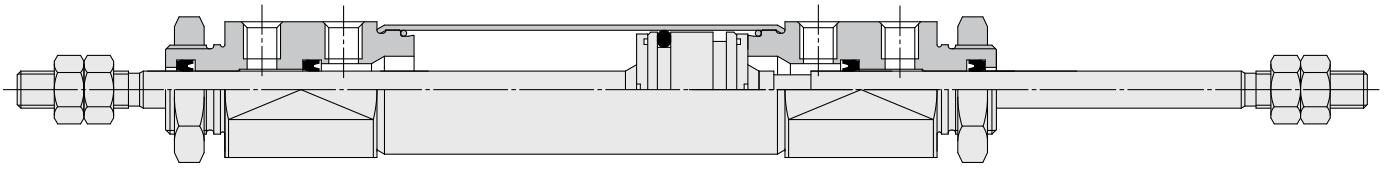
액추에이터의 로드부를 2중 씰링 구조로 하여 릴리프 포트로 로드부에서의 누설을 직접 클린 룸의 바깥으로 배기하는 시스템에 사용 가능한 에어 실린더입니다.

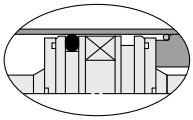
클린 시리즈의 상세 내용에 대해서는 홈페이지 상의 **WEB** 카탈로그를 참조해 주십시오.

사양

작동 방식	복동 양로드
튜브내경(mm)	10, 16
최고 사용 압력	0.7MPa
최저 사용 압력	0.1MPa
쿠션	러버 쿠션
표준 스트로크(mm)	표준형과 동일(P.95 참조)
오토스위치	부착 가능(밴드 부착 타입)
설치 지지 형식	기본형, 푸트형, 플랜지형

구조도(분해할 수 없습니다)

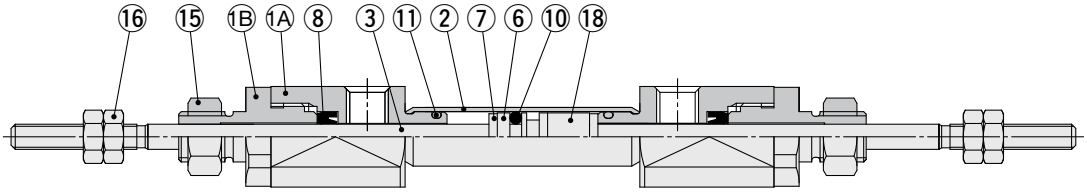


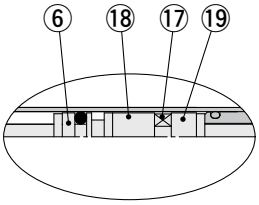


오토스위치 부착일 경우

구조도(분해할 수 없습니다)

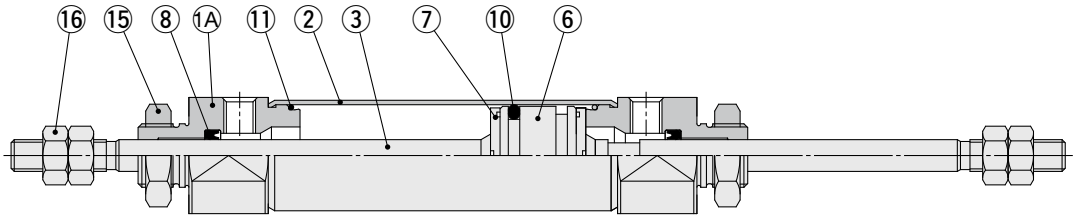
ø6
러버 쿠션

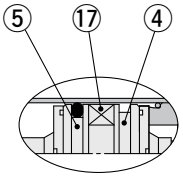




오토스위치 부착일 경우

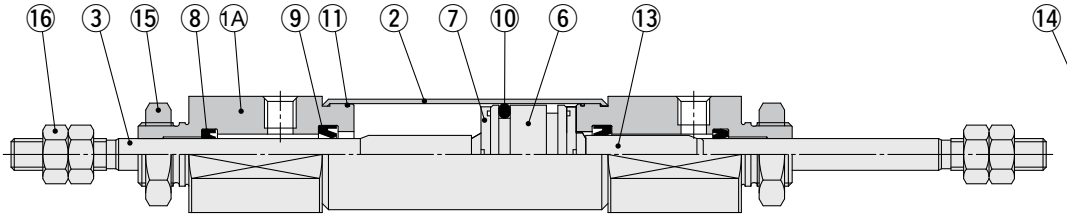
ø10, ø16
러버 쿠션

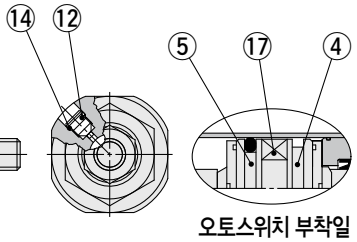




오토스위치 부착일 경우

ø10, ø16
에어 쿠션





오토스위치 부착일 경우

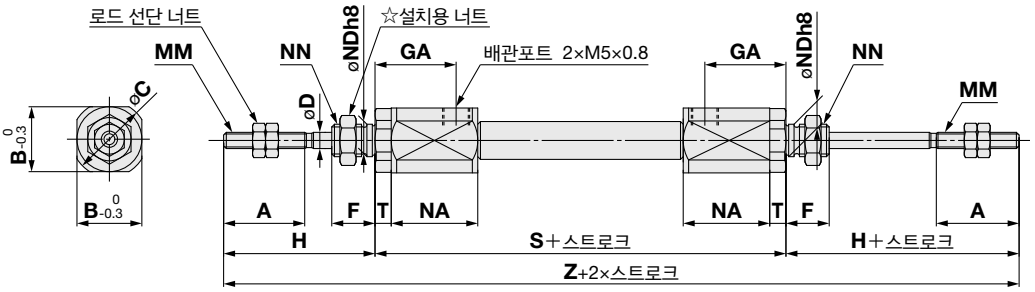
구성 부품

번호	명칭	재질	비고
1A	**로드 커버**	알루미늄 합금	
1B	**패킹 리테이너**	알루미늄 합금	ø6만 해당
2	**실린더 튜브**	스테인리스	
3	**피스톤 로드**	스테인리스	
4	**피스톤A**	알루미늄 합금	
5	**피스톤B**	알루미늄 합금	
6	**피스톤**	알루미늄 합금	
7	**댐퍼**	우레탄	
8	**로드 패킹**	NBR	
9	**쿠션 패킹**	NBR	

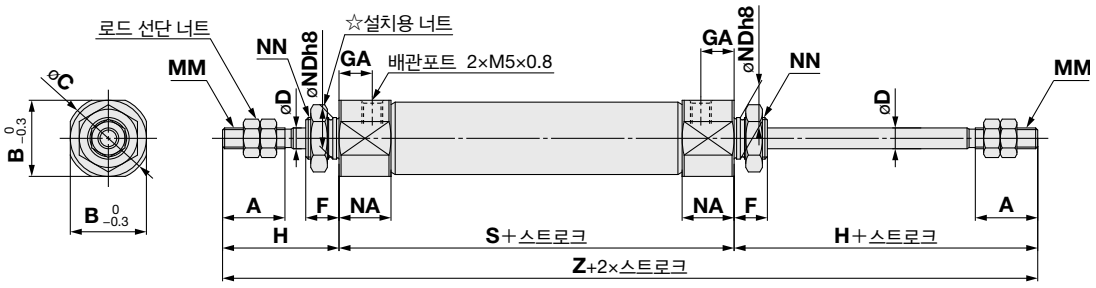
번호	명칭	재질	비고
10	**피스톤 패킹**	NBR	
11	**튜브 가스켓**	NBR	
12	**쿠션 니들**	탄소강	
13	**쿠션링**	알루미늄 합금	
14	**니들 패킹**	NBR	
15	**설치용 너트**	압연 강재	
16	**로드 선단 너트**	압연 강재	
17	**마그넷**	—	
18	**스페이서A**	알루미늄 합금	ø6만 해당
19	**스페이서B**	알루미늄 합금	ø6만 해당

기본형(B)

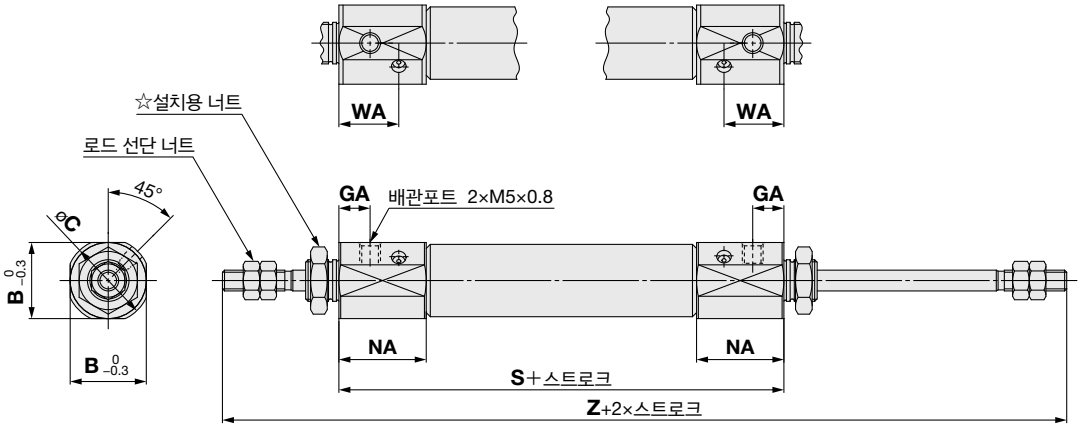
CJ2WB6 – 스트로크 Z



CJ2WB 10 16 – 스트로크 Z



에어 쿠션 타입:CJ2WB 10 16 – 스트로크 AZ



☆설치용 너트의 상세 내용은 P.91을 참조해 주십시오.

(mm)

튜브내경	A	B	C	D	F	GA	H	MM	NA	NDh8	NN	S	T	Z
6	15	12	14	3	8	14.5	28	M3×0.5	16	$6^{0}_{-0.018}$	M6×1.0	61 (66)	3	117 (122)
10	15	12	14	4	8	8	28	M4×0.7	12.5	$8^{0}_{-0.022}$	M8×1.0	49	–	105
16	15	18.3	20	5	8	8	28	M5×0.8	12.5	$10^{0}_{-0.022}$	M10×1.0	50	–	106

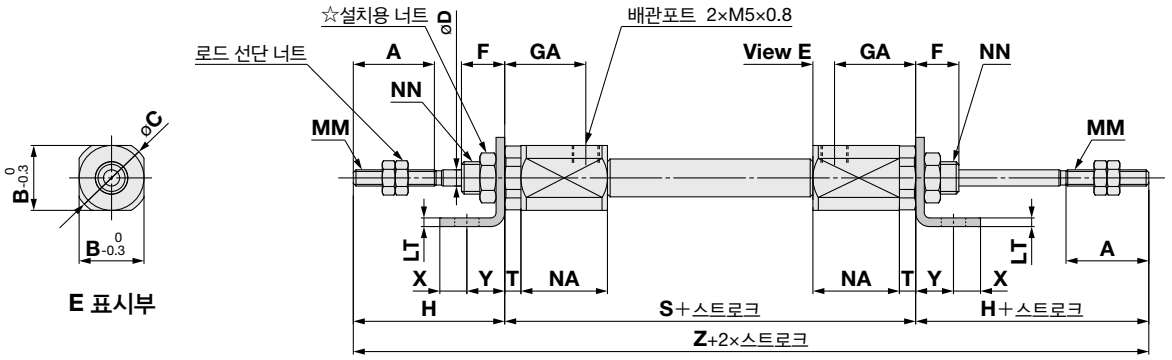
※S, Z치수의 ( )안의 값은 오토스위치 부착일 경우

에어 쿠션 타입 / 아래 표 이외의 치수는 위 표와 동일합니다.

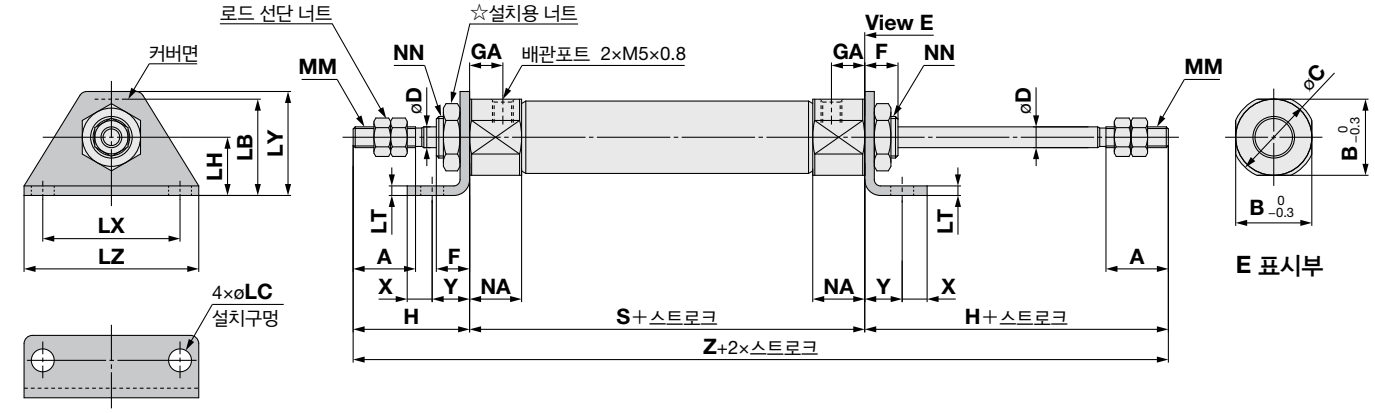
튜브내경	B	C	GA	NA	WA	S	Z
10	15	17	7.5	21	14.4	66	122
16	18.3	20	7.5	21	14.4	67	123

푸트형(L)

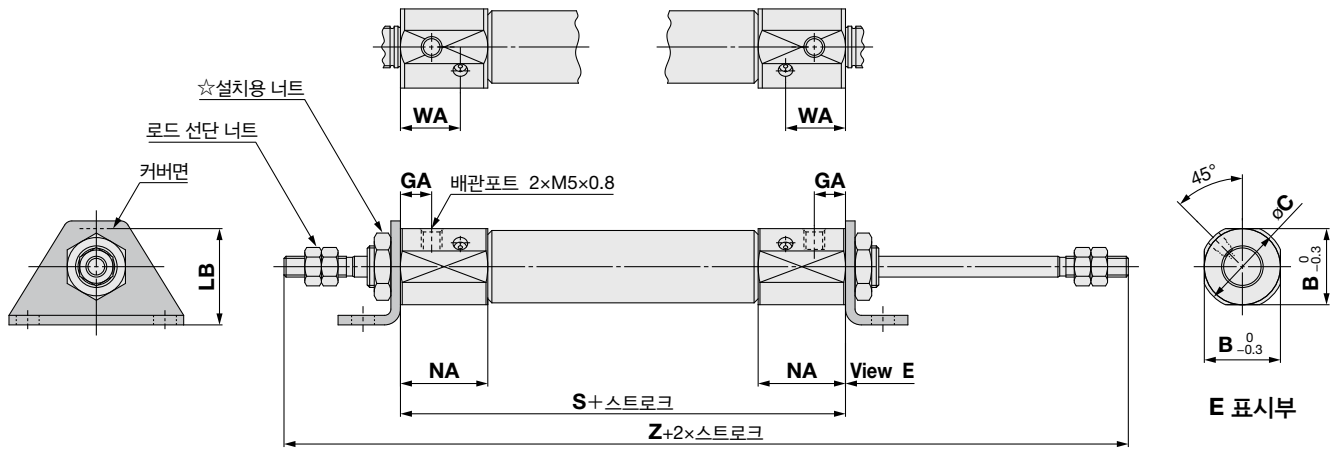
CJ2WL6 – 스트로크 Z



CJ2WL 10 16 – 스트로크 Z



에어 쿠션 타입:CJ2WL 10 16 – 스트로크 AZ



☆설치용 너트의 상세 내용은 P.91을 참조해 주십시오.

(mm)

튜브내경	A	B	C	D	F	GA	H	LB	LC	LH	LT	LX	LY	LZ	MM	NA	NN	S	T	X	Y	Z
6	15	12	14	3	8	14.5	28	15	4.5	9	1.6	24	16.5	32	M3×0.5	16	M6×1.0	61 (66)	3	5	7	117 (122)
10	15	12	14	4	8	8	28	15	4.5	9	1.6	24	16.5	32	M4×0.7	12.5	M8×1.0	49	—	5	7	105
16	15	18.3	20	5	8	8	28	23	5.5	14	2.3	33	25	42	M5×0.8	12.5	M10×1.0	50	—	6	9	106

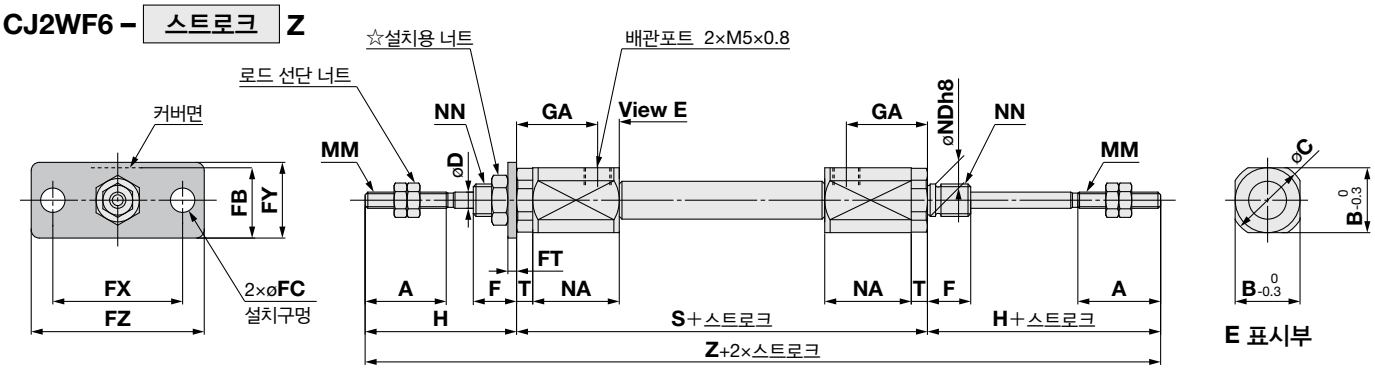
※S, Z치수의 ( )안의 값은 오토스위치 부착일 경우

에어 쿠션 타입 / 아래 표 이외의 치수는 위 표와 동일합니다.

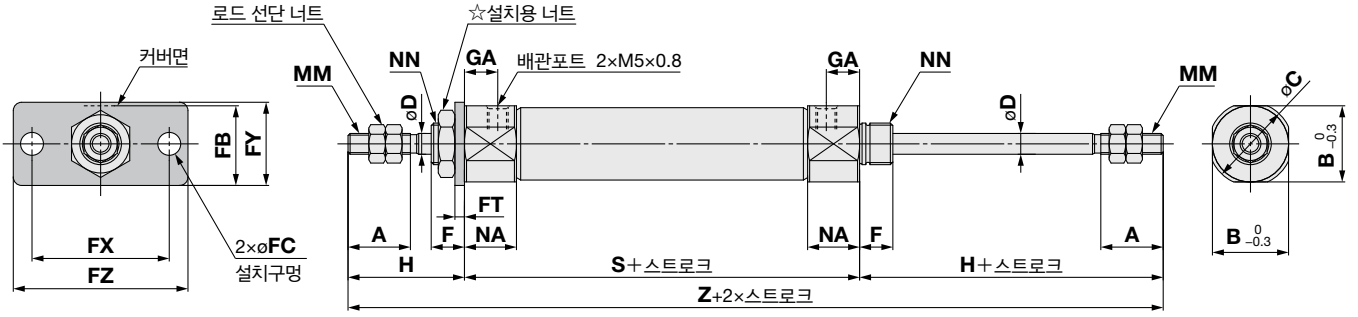
튜브내경	B	C	GA	LB	NA	WA	S	Z
10	15	17	7.5	16.5	21	14.4	66	122
16	18.3	20	7.5	23	21	14.4	67	123

플랜지형(F)

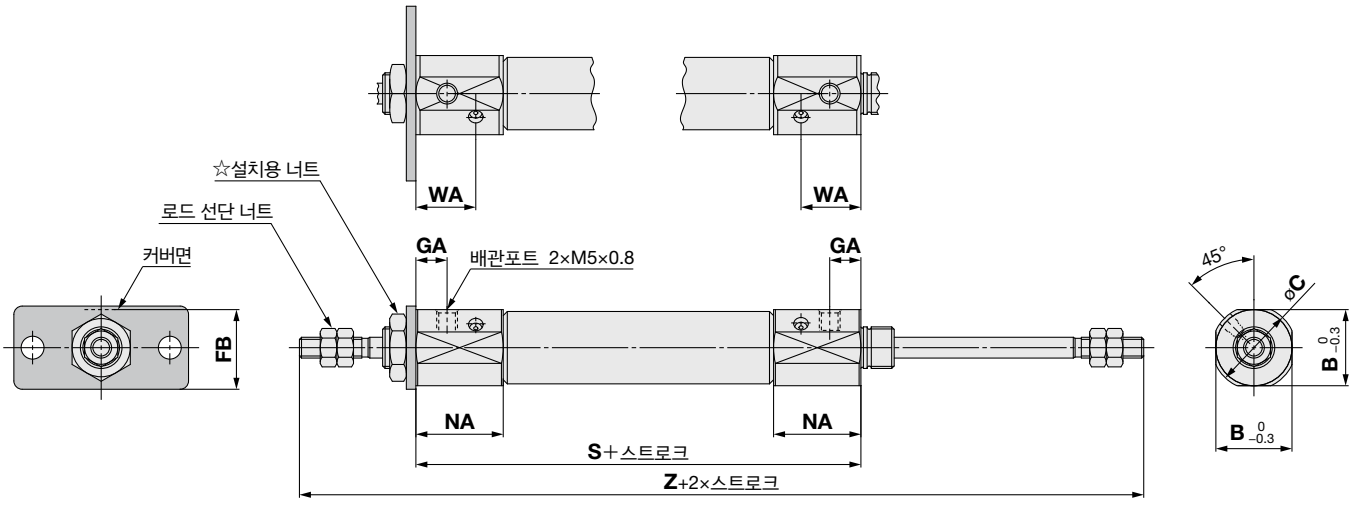
CJ2WF6 – 스트로크 Z



CJ2WF $^{10}_{16}$ – 스트로크 Z



에어 쿠션 타입:CJ2WF $^{10}_{16}$ – 스트로크 AZ



☆설치용 너트의 상세 내용은 P.91을 참조해 주십시오.

(mm)

튜브내경	A	B	C	D	F	FB	FC	FT	FX	FY	FZ	GA	H	MM	NA	NN	S	T	Z
6	15	12	14	3	8	13	4.5	1.6	24	14	32	14.5	28	M3×0.5	16	M6×1.0	61 (66)	3	117 (122)
10	15	12	14	4	8	13	4.5	1.6	24	14	32	8	28	M4×0.7	12.5	M8×1.0	49	—	105
16	15	18.3	20	5	8	19	5.5	2.3	33	20	42	8	28	M5×0.8	12.5	M10×1.0	50	—	106

※S, Z치수의 ( )안의 값은 오토스위치 부착일 경우

에어 쿠션 타입/아래 표 이외의 치수는 위 표와 동일합니다.

튜브내경	B	C	GA	FB	NA	WA	S	Z
10	15	17	7.5	14.5	21	14.4	66	122
16	18.3	20	7.5	19	21	14.4	67	123

에어 실린더 / 표준형 : 단동 · 전진, 후진

CJ2 Series

ø6, ø10, ø16

RoHS



형식 표시 방법

CJ2 B 16 – 45 S □ Z – □ □ – □

오토스위치 부착 CDJ2 B 16 – 45 S □ Z – □ □ – M9BW □ – B – □

오토스위치 부착(자석 내장) ●

❶ ❷ ❸ ❹ ❺ ❻ ❼ ❽ ❾ ❿ ⓫

❶ 설치 지지 형식

B	기본형
E	양측 보스 부착
D※※	2산 클레비스형
L	편측 푸트형
M	양측 푸트형
F	로드측 플랜지형
G	헤드측 플랜지형

※푸트, 플랜지 금구는 동봉 출하됩니다.
※2산 클레비스형은 ø10, ø16만
※※2산 클레비스(원터치 접속 핀 부착)는 P.182를 참조해 주십시오.

❷ 튜브내경

6	6mm
10	10mm
16	16mm

❸ 실린더 표준 스트로크(mm)

표준 스트로크에 관해서는 P.102를 참조해 주십시오.

❹ 작동 방식

S	단동 전진
T	단동 후진

❺ 헤드 커버의 포트 위치

무기호	축에 대해 90°	
R	축방향	

※2산 클레비스형은 축에 대해 90°만
※양측 보스 부착 타입은 축에 대해 90°만
※단동 후진(T)에는 적용되지 않습니다.

❻ 요동 받침 금구

무기호	금구 없음
N	요동 받침 금구 동봉

※2산 클레비스형 ø10, ø16만
※요동 받침 금구는 동봉 출하됩니다.

❼ 로드 선단 금구

무기호	금구 없음
V	1산 너클 조인트
W※※	2산 너클 조인트
T	로드 선단 캡(평형)
U	로드 선단 캡(원형)

※로드 선단 금구는 동봉 출하됩니다.
※1산, 2산 너클 조인트는 ø10, ø16만
※※2산 너클 조인트(원터치 접속 핀 부착)은 P.91을 참조해 주십시오.

❽ 오토스위치 종류

무기호	오토스위치 없음

※적용 오토스위치 품번은 아래 표에서 선정해 주십시오.
★자석 내장으로 오토스위치가 없는 경우도 오토스위치 부착 형태(A 또는 B)를 기입해 주십시오.

❾ 오토스위치 추가 기호

무기호	2개 부착
S	1개 부착
n	n개 부착

❿ 오토스위치 부착 형태

A	레일 부착
B	밴드 부착

※레일 장착형일 경우, 레일에 오토스위치 2개분의 나사, 너트가 부속됩니다.
※오토스위치 부착 금구는 P.178을 참조해 주십시오.
※ø6은 밴드부착만 해당

⓫ 주문 제작 사양

상세 내용은 P.102를 참조해 주십시오.

※실린더 Ass'y의 표시방법(주문예)에 대해서는 P.102를 참조해 주십시오.

적용 오토스위치 / 오토스위치 단품의 상세 사양은 홈페이지 WEB 카탈로그를 참조해 주십시오.

종류	특수 기능	리드선 취출	표시등	배선 (출력)	부하 전압 DC	부하 전압 AC	오토스위치 품번 밴드 부착 종취출	밴드 부착 횡취출	레일 부착 종취출	레일 부착 횡취출	리드선 길이(m) 0.5 (무기호)	1 (M)	3 (L)	5 (Z)	없음 (N)	프리와이어 커넥터	적용 부하	
무접점 오토스위치	—	그로메트	있음	3선(NPN)	5V,12V	—	M9NV	M9N	M9NV	M9N	●	●	●	○	—	○	IC회로	릴레이, PLC
				3선(PNP)			M9PV	M9P	M9PV	M9P	●	●	●	○	—	○		
				2선	12V		M9BV	M9B	M9BV	M9B	●	●	●	○	—	○	—	
		커넥터					—	H7C	J79C	—	●	—	●	●	●	—		
	진단 표시 (2색 표시)	그로메트		3선(NPN)	5V,12V		M9NWV	M9NW	M9NWV	M9NW	●	●	●	○	—	○	IC회로	
				3선(PNP)			M9PWV	M9PW	M9PWV	M9PW	●	●	●	○	—	○		
				2선	12V		M9BWV	M9BW	M9BWV	M9BW	●	●	●	○	—	○	—	
	내수성 향상품 (2색 표시)			3선(NPN)	5V,12V		※1M9NAV	※1M9NA	※1M9NAV	※1M9NA	○	○	●	○	—	○	IC회로	
				3선(PNP)			※1M9PAV	※1M9PA	※1M9PAV	※1M9PA	○	○	●	○	—	○		
				2선	12V		※1M9BAV	※1M9BA	※1M9BAV	※1M9BA	○	○	●	○	—	○	—	
	진단 출력 부착(2색 표시)			4선(NPN)	5V,12V		—	H7NF	—	F79F	●	—	●	○	—	○	IC회로	
유접점 오토스위치	—	그로메트	있음	3선 (NPN 상당)	—	5V	—	A96V	A96	A96V	A96	●	●	●	●	—	○	IC회로	—
				2선		—	200V	—	—	A72	A72H	●	—	●	—	—	—	—	릴레이, PLC
			없음		24V	12V	100V	A93V	A93	A93V	A93	●	●	●	●	—	※2○		
							100V 이하	A90V	A90	A90V	A90	●	●	●	●	—	※2○	IC회로	
		커넥터	있음				—	—	C73C	A73C	—	●	—	●	●	●	—	—	
			없음				24V 이하	—	C80C	A80C	—	●	—	●	●	●	—	IC회로	
	진단 표시(2색 표시)	그로메트	있음			—	—	—	—	A79W	—	●	—	●	—	—	—	—	

※1 내수성 향상 타입의 오토스위치는 상기 형식의 제품에 부착 가능하지만, 그에 따른 제품의 내수 성능을 보증하는 것은 아닙니다.
※2 사용 부하 전압은 DC24V입니다.

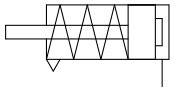
※리드선 길이 기호
0.5m……무기호 (예) M9NW
1m…… M (예) M9NWM
3m…… L (예) M9NWL
5m…… Z (예) M9NWZ
없음…… N (예) H7CN

※상기 게재 기종 이외에도 적용 가능한 오토스위치가 있으므로 상세 내용은 P.179를 참조해 주십시오.
※○표시의 오토스위치는 주문 생산됩니다.
※D-A9□, M9□, A7□, A80□, F7□, J7□형 오토스위치는 동봉 출하(미조립)됩니다. (단, 밴드 부착의 경우, 오토스위치 부착 금구만 조립출하됩니다.)

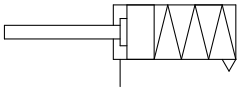


표시기호

단동:전진・러버 쿠션



단동:후진・러버 쿠션



개별 주문 제작 사양

(상세 내용은 P.180~182를 참조해 주십시오.)

표시기호	사양/내용
-X446	PTFE 그리스
-X773주1)	단피치 설치 타입/단동 전진
-X2838주2)	2산 클레비스(원터치 접속 핀 부착)

주1) ø6만 해당
주2) ø10, ø16만 해당

주문 제작 사양

(상세 내용은 홈페이지 WEB 카탈로그를 참조해 주십시오.)

표시기호	사양/내용
-XA□	로드 선단 형상 변경
-XC22	패킹류 불소고무
-XC51	호스 니플 부착
-XC85	식품기계용 그리스 사양

오토스위치 부착 사양에 대해서는 P.172~179를 참조해 주십시오.

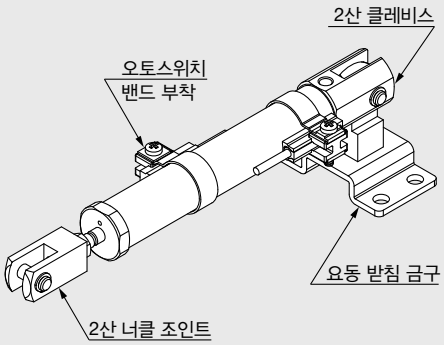
- 오토스위치 적정 부착 위치(스트로크 끝단 검출 시) 및 부착 높이
- 오토스위치 부착가능 최소 스트로크
- 동작 범위
- 오토 스위치 부착 금구/ 부품 품번

⚠ 제품개별 주의사항

사용하기 전에는 P.183을 참조해 주십시오.

실린더 Ass'y의 표시방법(주문예)

실린더 형식:CDJ2D16-45SZ-NW-M9BW-B



설치 지지 형식 D:2산 클레비스
요동 받침 금구 N:있음
로드 선단 금구 W:2산 너클 조인트
오토스위치 D-M9BW:2개 부착
오토스위치 부착 형태 B:밴드 부착

※요동 받침 금구, 2산 너클 조인트, 오토스위치는 동봉 출하됩니다.

사양

튜브내경(mm)		6	10	16
작동 방식		단동 전진/단동 후진		
사용 유체		공기		
보증내압력		1MPa		
최고 사용 압력		0.7MPa		
최저 사용 압력	단동 전진	0.2MPa	0.15 MPa	
	단동 후진	0.25MPa	0.15 MPa	
주위 온도 및 사용 유체 온도		오토스위치 없음:−10℃~70℃ (단, 동결없어야 함) 오토스위치 부착:−10℃~60℃		
쿠션		러버 쿠션		
급유		불필요(무급유)		
스트로크 길이의 허용차		$^{+1.0}_{0}$		
사용 피스톤 속도		50~750mm/s		
허용 운동 에너지		0.012J	0.035J	0.090J

표준 스트로크 표

(mm)

튜브내경	표준 스트로크
6	15, 30, 45, 60
10	15, 30, 45, 60
16	15, 30, 45, 60, 75, 100, 125, 150

※1mm 마다 중간 스트로크 제작도 가능합니다. (스페이서는 사용하지 않습니다.)
※표준 스트로크를 넘는 스트로크에 대해서는 당사에 확인해 주십시오.
※사용 방법에 따라 사용 가능한 스트로크 확인이 필요합니다. 상세 내용은 P.8~19「에어 실린더의 기종 선정 순서」를 참조해 주십시오. 또한, 표준 스트로크를 넘는 경우에는 휘어짐 등으로 인하여 사양을 만족할 수 없는 경우가 있으므로, 주의하여 주십시오.

스프링 반력에 대해

P.1571(표-2 스프링 반력)을 참조해 주십시오.

설치 지지 금구/부품 품번

설치 지지 금구	튜브내경(mm)		
	6	**10**	**16**
푸트 금구	CJ-L006C	CJ-L010C	CJ-L016C
플랜지 금구	CJ-F006C	CJ-F010C	CJ-F016C
요동 받침 금구(T금구)※	—	CJ-T010C	CJ-T016C

※요동 받침 금구(T금구)의 적용은 2산 클레비스형(D)입니다.

설치 지지 형식 및 부속품 / 금구 일람은 P.68, 품번, 외형 치수의 상세 내용은 P.91을 참조해 주십시오.

●…제품에 부속됩니다 ○…실린더 형식내에서 주문 가능합니다. △…별도 주문품

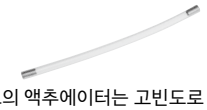
설치 지지 형식		기본형	푸트	플랜지	2산주1) 클레비스	2산 클레비스 (T금구를 포함)
표준 장비	설치용 너트	●	●	●	—	—
	로드 선단 너트	●	●	●	●	●
	클레비스용 핀(스냅링 동봉)	—	—	—	●	●
옵션	2산 클레비스(원터치 접속 핀 부착)	△	△	△	○(-X2838)	○(-X2838)
	1산 너클 조인트	○	○	○	○	○
	2산 너클 조인트(핀, 스냅링 동봉)	○	○	○	○	○
	2산 너클 조인트(원터치 접속 핀 부착)	△	△	△	△	△
	로드 선단 캡(평형, 원형)	○	○	○	○	○
	요동 받침 금구(T금구)	—	—	—	○	●

주1) 2산 클레비스는 ø10, ø16만.
주2) 재질 스테인리스 강의 설치 지지 금구, 부속 금구를 구비하고 있습니다.
상세 내용은 P.92를 참조해 주십시오.

이론 출력

홈페이지 기술자료3의 이론 출력표의 단동 전진형 실린더를 참조해 주십시오. 후진형인 경우는 OUT측이 스프링의 복귀가 끝나는 힘이 되며, IN측은 복동형 실린더의 IN측 출력에서 스프링이 복귀하기 시작하는 힘을 뺀 출력이 됩니다.

모이스처 컨트롤 튜브 IDK Series



소구경/짧은 스트로크의 액추에이터는 고빈도로 작동시키면 조건에 따라 배관 내에 결로(물방울)가 발생하는 경우가 있습니다.
액추에이터에 배관하는 것 만으로 결로 발생을 억제합니다. 상세 내용은 **WEB 카탈로그**를 참조해 주십시오.

질량표

전진

(g)

튜브내경(mm)		6			10				16			
설치		기본형	축방향 배관	양측 보스 부착	기본형	축방향 배관	2산 클레비스 (클레비스 핀 포함)	양측 보스 부착	기본형	축방향 배관	2산 클레비스 (클레비스 핀 포함)	양측 보스 부착
기준 질량	15 스트로크	17	15	18	28	28	29	28	62	62	69	64
	30 스트로크	20	18	21	35	35	35	35	77	77	84	79
	45 스트로크	23	21	23	44	44	45	45	95	95	102	97
	60 스트로크	26	24	27	54	54	55	54	113	113	119	115
	75 스트로크								134	134	141	136
	100 스트로크								167	167	174	169
	125 스트로크								204	204	212	206
	150 스트로크								227	227	234	229
설치 지지 금구질량	편측 푸트형	8	8	8	8				25			
	양측 푸트형	16	16	16	16				50			
	로드측 플랜지형	5	5	5	5				13			
	헤드측 플랜지형	5	5	5	5				13			
부속 금구	클레비스용 핀	—	—	—	—	—	1	—	—	—	3	—
	2산 클레비스용 원터치 접속 핀	—	—	—	—	—	2	—	—	—	4	—
	1산 너클 조인트	—	—	—	17				23			
	2산 너클 조인트 (너클 핀을 포함)	—	—	—	25				21			
	2산 너클 조인트 (원터치 접속 핀 부착)	—	—	—	26				22			
	로드 선단 캡(평형)	1	1	1	1				2			
	로드 선단 캡(원형)	1	1	1	1				2			
	요동 받침 금구(T금구)	—	—	—	32				50			

※기준 질량에는 설치 너트, 로드 선단 너트를 포함합니다.

주) 2산 클레비스형에는 설치용 너트를 포함하고 있지 않으므로 설치용 너트분을 차감하였습니다.

계산방법

예) **CJ2L10-45SZ**

- 기준 질량.....44(ø10-45 스트로크)
- 설치 지지 금구 질량.....8(편측 푸트형)

44 + 8 = **52g**

후진

(g)

튜브내경(mm)		6		10				16			
설치		기본형	양측 보스 부착	기본형	축방향 배관	2산 클레비스 (클레비스 핀 포함)	양측 보스 부착	기본형	축방향 배관	2산 클레비스 (클레비스 핀 포함)	양측 보스 부착
기준 질량	15 스트로크	18	19	28	28	30	29	63	63	71	67
	30 스트로크	21	22	34	34	36	35	77	77	85	80
	45 스트로크	24	24	42	42	44	43	93	93	100	96
	60 스트로크	27	28	51	51	52	51	109	109	116	112
	75 스트로크							129	129	137	133
	100 스트로크							159	159	166	162
	125 스트로크							193	193	201	196
	150 스트로크							213	213	221	217
설치 지지 금구질량	편측 푸트형	8	8	8				25			
	양측 푸트형	16	16	16				50			
	로드측 플랜지형	5	5	5				13			
	헤드측 플랜지형	5	5	5				13			
부속 금구	클레비스용 핀	—	—	—	—	1	—	—	—	3	—
	2산 클레비스용 원터치 접속 핀	—	—	—	—	2	—	—	—	4	—
	1산 너클 조인트	—	—	17				23			
	2산 너클 조인트 (너클 핀을 포함)	—	—	25				21			
	2산 너클 조인트 (원터치 접속 핀 부착)	—	—	26				22			
	로드 선단 캡(평형)	1	1	1				2			
	로드 선단 캡(원형)	1	1	1				2			
	요동 받침 금구(T금구)	—	—	32				50			

※기준 질량에는 설치 너트, 로드 선단 너트를 포함합니다.

주) 2산 클레비스형에는 설치용 너트를 포함하고 있지 않으므로 설치용 너트분을 차감하였습니다.

계산방법

예) **CJ2L10-45TZ**

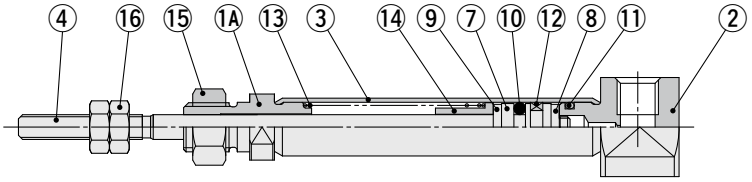
- 기준 질량.....42(ø10-45 스트로크)
- 설치 지지 금구 질량.....8(편측 푸트형)

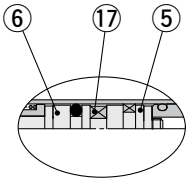
42 + 8 = **50g**

구조도(분해할 수 없습니다)

단동 / 전진

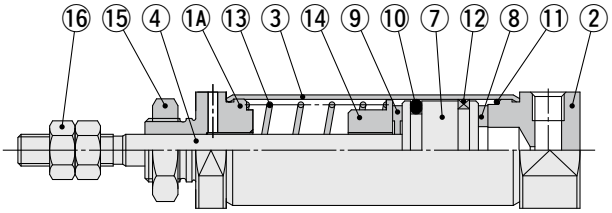
ø6

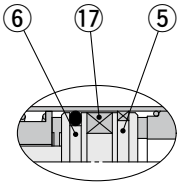




오토스위치 부착일 경우

ø10, ø16

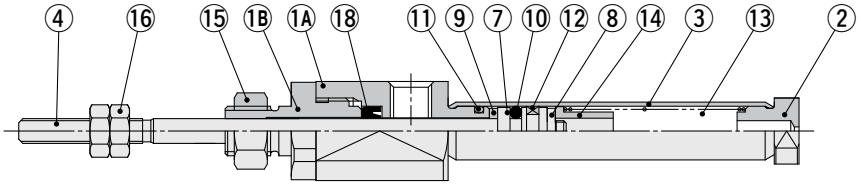


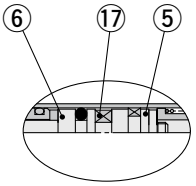


오토스위치 부착일 경우

단동 / 후진

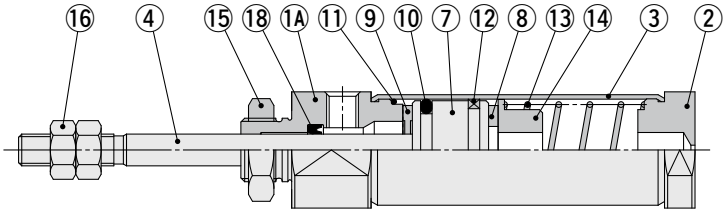
ø6

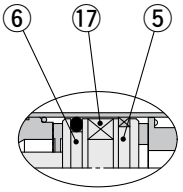




오토스위치 부착일 경우

ø10, ø16





오토스위치 부착일 경우

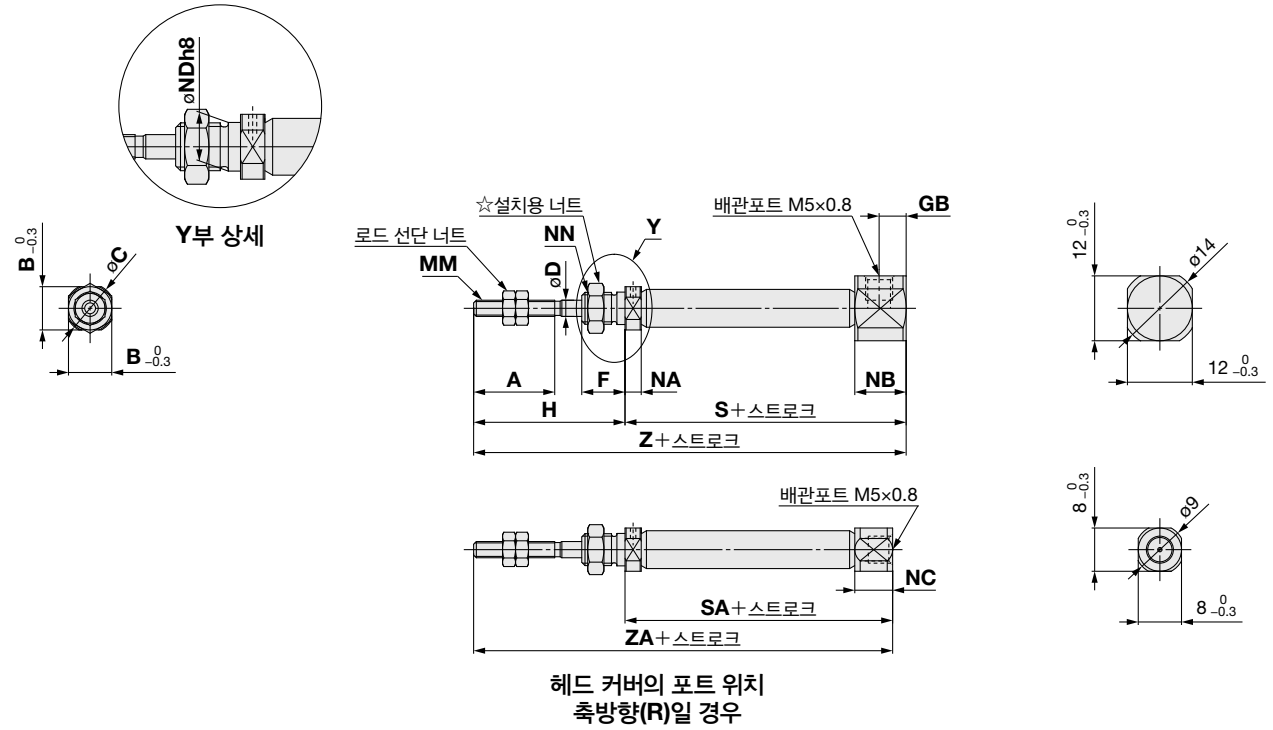
구성 부품

번호	명칭	재질	비고
1A	**로드 커버**	알루미늄 합금	
1B	**패킹 리테이너**	알루미늄 합금	ø6만 해당
2	**헤드 커버**	알루미늄 합금	
3	**실린더 튜브**	스테인리스	
4	**피스톤 로드**	스테인리스	
5	**피스톤A**	알루미늄 합금	
6	**피스톤B**	알루미늄 합금	
7	**피스톤**	알루미늄 합금	
8	**댐퍼 A**	우레탄	
9	**댐퍼 B**	우레탄	

번호	명칭	재질	비고
10	**피스톤 패킹**	NBR	
11	**튜브 가스켓**	NBR	
12	**웨어링**	수지	
13	**복귀 스프링**	피아노선	
14	**스프링 시트**	알루미늄 합금	
15	**설치용 너트**	압연 강재	
16	**로드 선단 너트**	압연 강재	
17	**마그넷**	—	
18	**로드 패킹**	NBR	

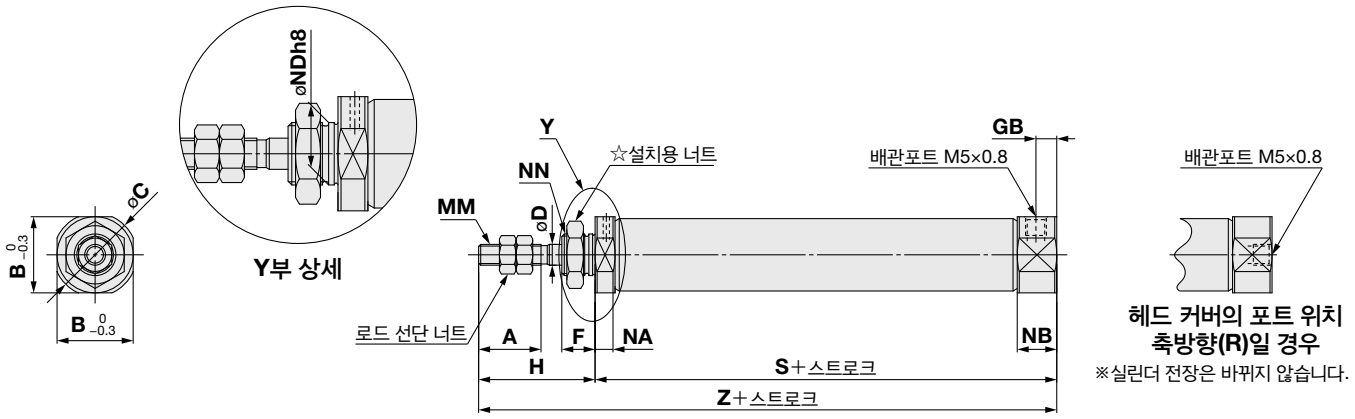
단동 : 전진 / 기본형(B)

CJ2B6 – 스트로크 S 헤드 커버의 포트 위치 Z



헤드 커버의 포트 위치
축방향(R)일 경우

CJ2B 10 16 – 스트로크 S 헤드 커버의 포트 위치 Z



헤드 커버의 포트 위치
축방향(R)일 경우
※실린더 전장은 바뀌지 않습니다.

☆설치용 너트의 상세 내용은 P.91을 참조해 주십시오.

(mm)

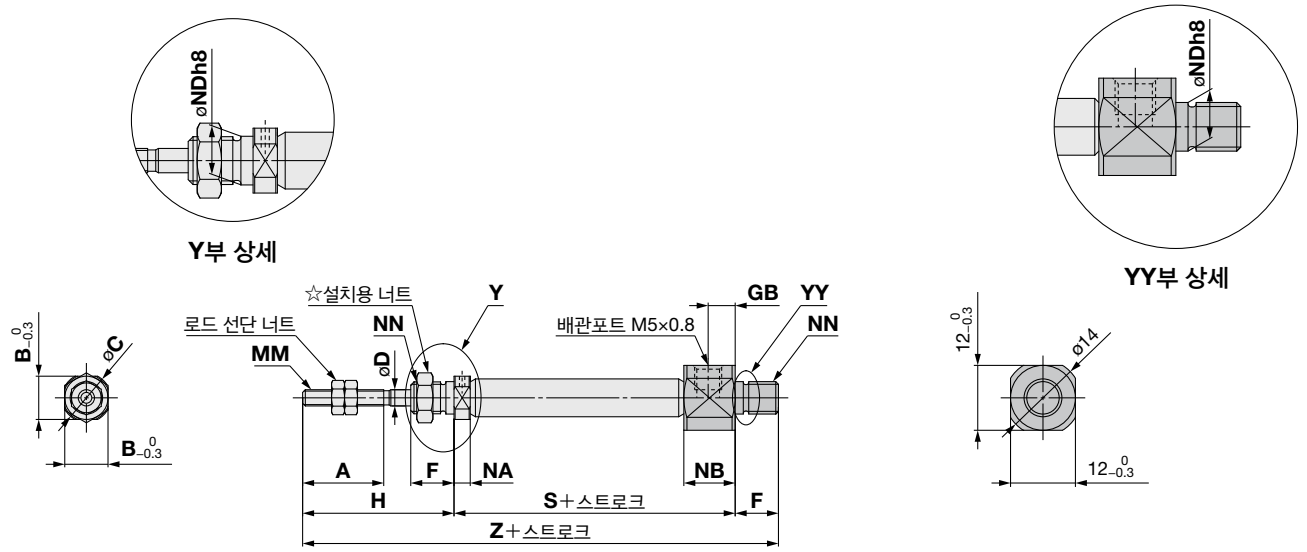
튜브 내경	A	B	C	D	F	GB	H	MM	NA	NB	NC	NDh8	NN	S							
														5~15st	16~30st	31~45st	46~60st	61~75st	76~100st	101~125st	126~150st
6	15	8	9	3	8	5	28	M3×0.5	3	9.5	7	6 0 -0.018	M6×1.0	37 (42)	46 (51)	50 (55)	64 (69)	—	—	—	—
10	15	12	14	4	8	5	28	M4×0.7	4.8	9.5	—	8 0 -0.022	M8×1.0	45.5	53	65	77	—	—	—	—
16	15	18.3	20	5	8	5	28	M5×0.8	4.8	9.5	—	10 0 -0.022	M10×1.0	45.5	54	66	78	84	108	126	138

튜브 내경	SA								Z								ZA							
	5~15st	16~30st	31~45st	46~60st	61~75st	76~100st	101~125st	126~150st	5~15st	16~30st	31~45st	46~60st	61~75st	76~100st	101~125st	126~150st	5~15st	16~30st	31~45st	46~60st	61~75st	76~100st	101~125st	126~150st
6	34.5 (39.5)	43.5 (48.5)	47.5 (52.5)	61.5 (66.5)	—	—	—	—	65 (70)	74 (79)	78 (83)	92 (97)	—	—	—	—	62.5 (67.5)	71.5 (76.5)	75.5 (80.5)	89.5 (94.5)	—	—	—	—
10	—	—	—	—	—	—	—	—	73.5	81	93	105	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	—	—	—	—	—	—	—	—	73.5	82	94	106	112	136	154	166	—	—	—	—	—	—	—	—

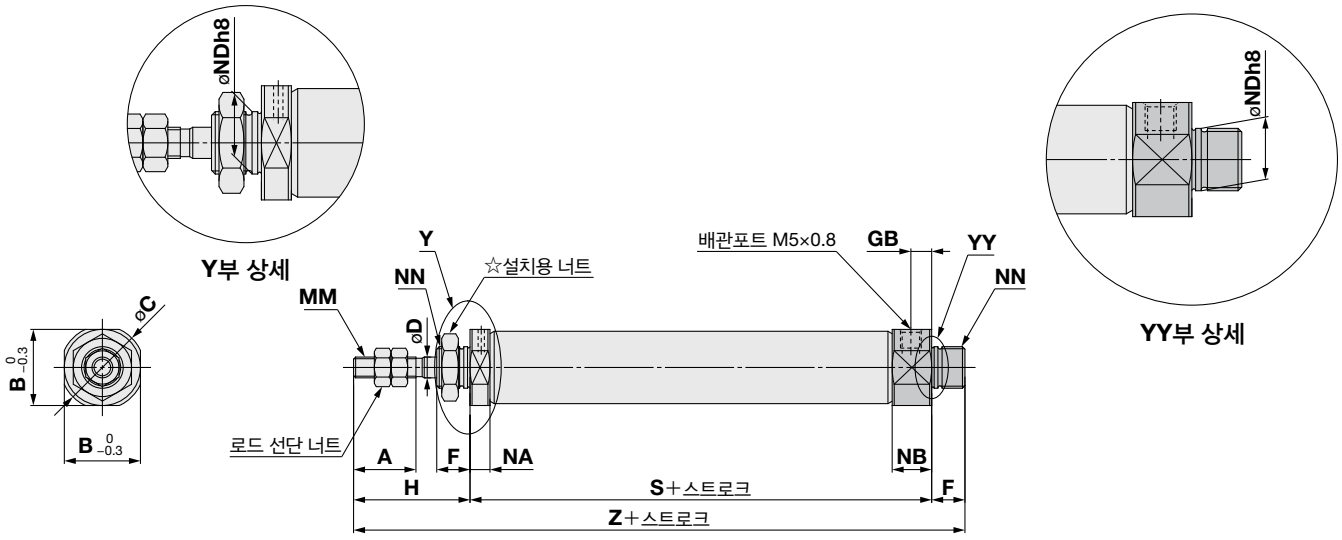
※S, SA, Z, ZA 치수의 ( )안의 값은 오토스위치 부착일 경우

단동:전진/양측 보스 부착(E)

CJ2E6 – 스트로크 SZ



CJ2E 10/16 – 스트로크 SZ



☆설치용 너트의 상세 내용은 P.91을 참조해 주십시오.

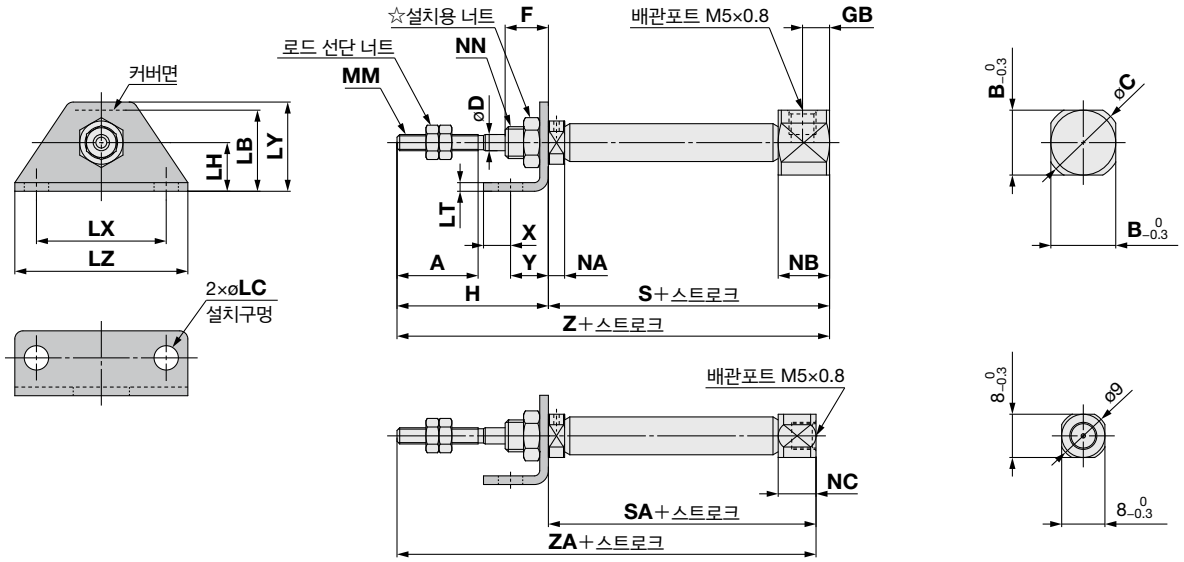
(mm)

튜브 내경	A	B	C	D	F	GB	H	MM	NA	NB	NDh8	NN	S								Z							
													5~15st	16~30st	31~45st	46~60st	61~75st	76~100st	101~125st	126~150st	5~15st	16~30st	31~45st	46~60st	61~75st	76~100st	101~125st	126~150st
6	15	8	9	3	8	5	28	M3×0.5	3	9.5	6 0 -0.018	M6×1.0	37 (42)	46 (51)	50 (55)	64 (69)	—	—	—	—	73 (78)	82 (87)	86 (91)	100 (105)	—	—	—	—
10	15	12	14	4	8	5	28	M4×0.7	4.8	9.5	8 0 -0.022	M8×1.0	45.5	53	65	77	—	—	—	—	81.5	89	101	113	—	—	—	—
16	15	18.3	20	5	8	5	28	M5×0.8	4.8	9.5	10 0 -0.022	M10×1.0	45.5	54	66	78	84	108	126	138	81.5	90	102	114	120	144	162	174

※S, Z 치수의 ( )안의 값은 오토스위치 부착일 경우

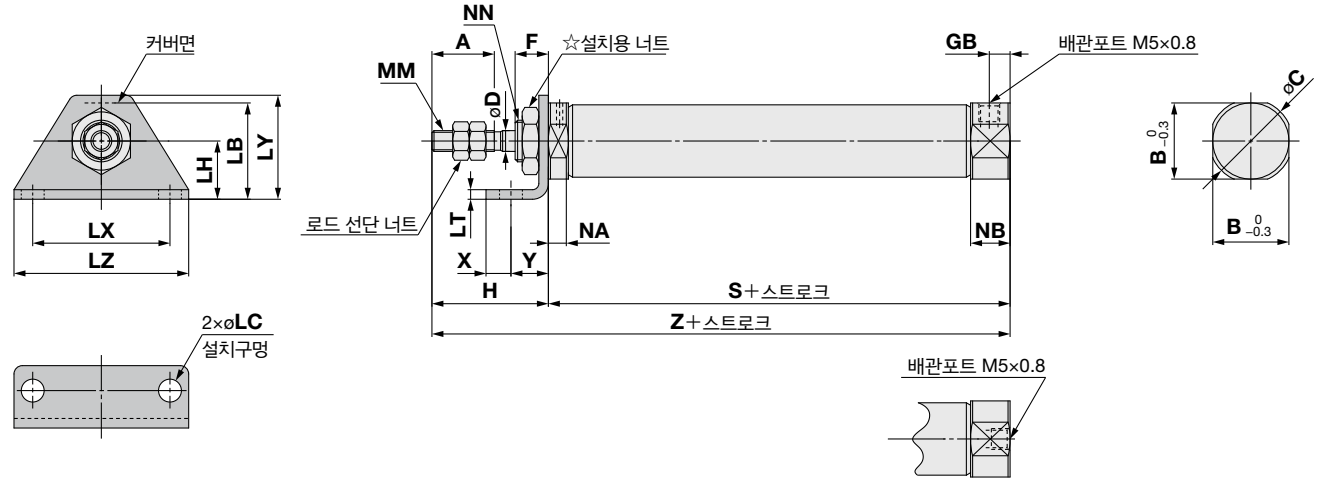
단동 : 전진 / 편측 푸트(L)

CJ2L6 – 스트로크 S 헤드 커버의 포트 위치 Z



헤드 커버의 포트 위치 축방향(R)일 경우

CJ2L $^{10}_{16}$ – 스트로크 S 헤드 커버의 포트 위치 Z



헤드 커버의 포트 위치 축방향(R)일 경우

※실린더 전장은 바뀌지 않습니다.

☆설치용 너트의 상세 내용은 P.91을 참조해 주십시오.

(mm)

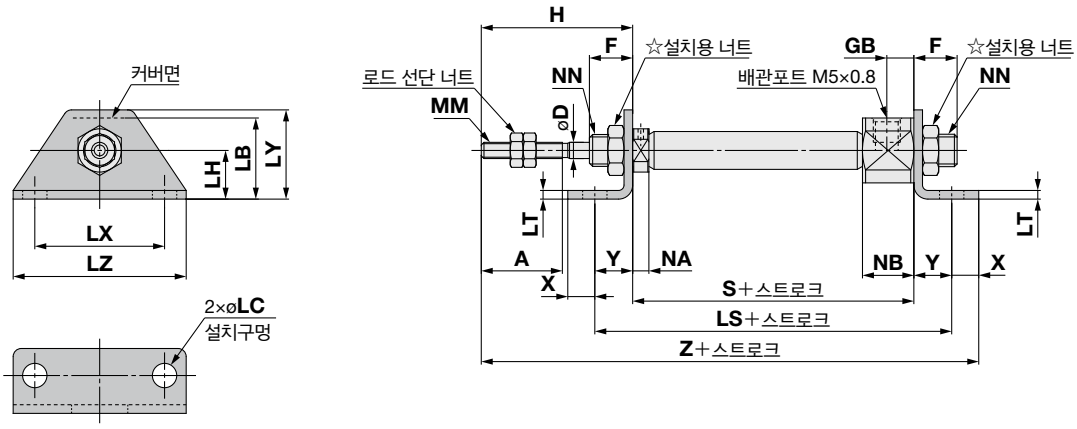
튜브 내경	A	B	C	D	F	GB	H	LB	LC	LH	LT	LX	LY	LZ	MM	NA	NB	NN	S 5~15st	S 16~30st	S 31~45st	S 46~60st	S 61~75st	S 76~100st	S 101~125st	S 126~150st
6	15	12	14	3	8	5	28	13	4.5	9	1.6	24	16.5	32	M3×0.5	3	9.5	M6×1.0	37 (42)	46 (51)	50 (55)	64 (69)	—	—	—	—
10	15	12	14	4	8	5	28	15	4.5	9	1.6	24	16.5	32	M4×0.7	4.8	9.5	M8×1.0	45.5	53	65	77	—	—	—	—
16	15	18.3	20	5	8	5	28	23	5.5	14	2.3	33	25	42	M5×0.8	4.8	9.5	M10×1.0	45.5	54	66	78	84	108	126	138

튜브 내경	SA 5~15st	SA 16~30st	SA 31~45st	SA 46~60st	SA 61~75st	SA 76~100st	SA 101~125st	SA 126~150st	X	Y	Z 5~15st	Z 16~30st	Z 31~45st	Z 46~60st	Z 61~75st	Z 76~100st	Z 101~125st	Z 126~150st	ZA 5~15st	ZA 16~30st	ZA 31~45st	ZA 46~60st	ZA 61~75st	ZA 76~100st	ZA 101~125st	ZA 126~150st
6	34.5 (39.5)	43.5 (48.5)	47.5 (52.5)	61.5 (66.5)	—	—	—	—	5	7	65 (70)	74 (79)	78 (83)	92 (97)	—	—	—	—	62.5 (67.5)	71.5 (76.5)	75.5 (80.5)	89.5 (94.5)	—	—	—	—
10	—	—	—	—	—	—	—	—	5	7	73.5	81	93	105	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	—	—	—	—	—	—	—	—	6	9	73.5	82	94	106	112	136	154	166	—	—	—	—	—	—	—	—

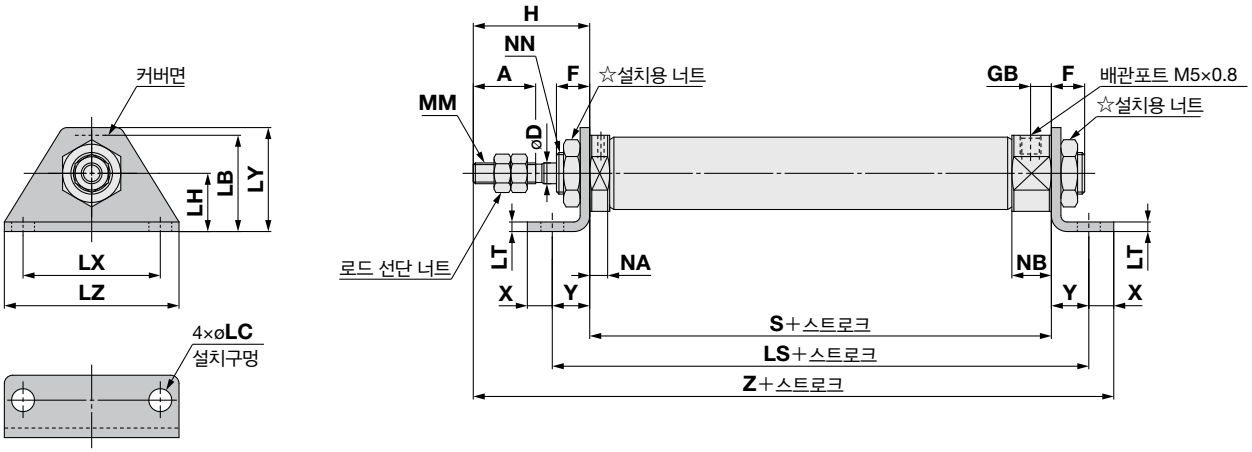
※S, SA, Z, ZA 치수의( )안의 값은 오토스위치 부착일 경우

단동 : 전진 / 양측 푸트(M)

CJ2M6 – 스트로크 SZ



CJ2M $^{10}_{16}$ – 스트로크 SZ



☆설치용 너트의 상세 내용은 P.91을 참조해 주십시오.

(mm)

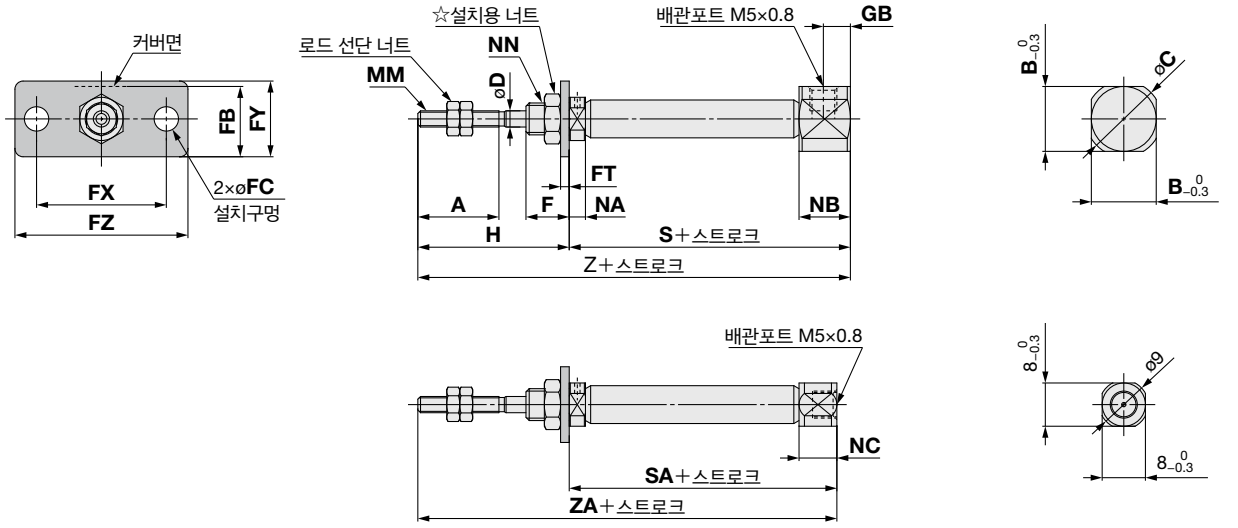
튜브 내경	A	D	F	GB	H	LB	LC	LH	LS 5~15st	LS 16~30st	LS 31~45st	LS 46~60st	LS 61~75st	LS 76~100st	LS 101~125st	LS 126~150st	LT	LX	LY	LZ	MM	NA
6	15	3	8	5	28	13	4.5	9	51 (56)	60 (65)	64 (69)	78 (83)	—	—	—	—	1.6	24	16.5	32	M3×0.5	3
10	15	4	8	5	28	15	4.5	9	59.5	67	79	91	—	—	—	—	1.6	24	16.5	32	M4×0.7	4.8
16	15	5	8	5	28	23	5.5	14	63.5	72	84	96	102	126	144	156	2.3	33	25	42	M5×0.8	4.8

튜브 내경	NB	NN	S 5~15st	S 16~30st	S 31~45st	S 46~60st	S 61~75st	S 76~100st	S 101~125st	S 126~150st	X	Y	Z 5~15st	Z 16~30st	Z 31~45st	Z 46~60st	Z 61~75st	Z 76~100st	Z 101~125st	Z 126~150st
6	9.5	M6×1.0	37 (42)	46 (51)	50 (55)	64 (69)	—	—	—	—	5	7	77 (82)	86 (91)	90 (95)	104 (109)	—	—	—	—
10	9.5	M8×1.0	45.5	53	65	77	—	—	—	—	5	7	85.5	93	105	117	—	—	—	—
16	9.5	M10×1.0	45.5	54	66	78	84	108	126	138	6	9	88.5	97	109	121	127	151	169	181

※LS, S, Z 치수의 ( )안의 값은 오토스위치 부착일 경우

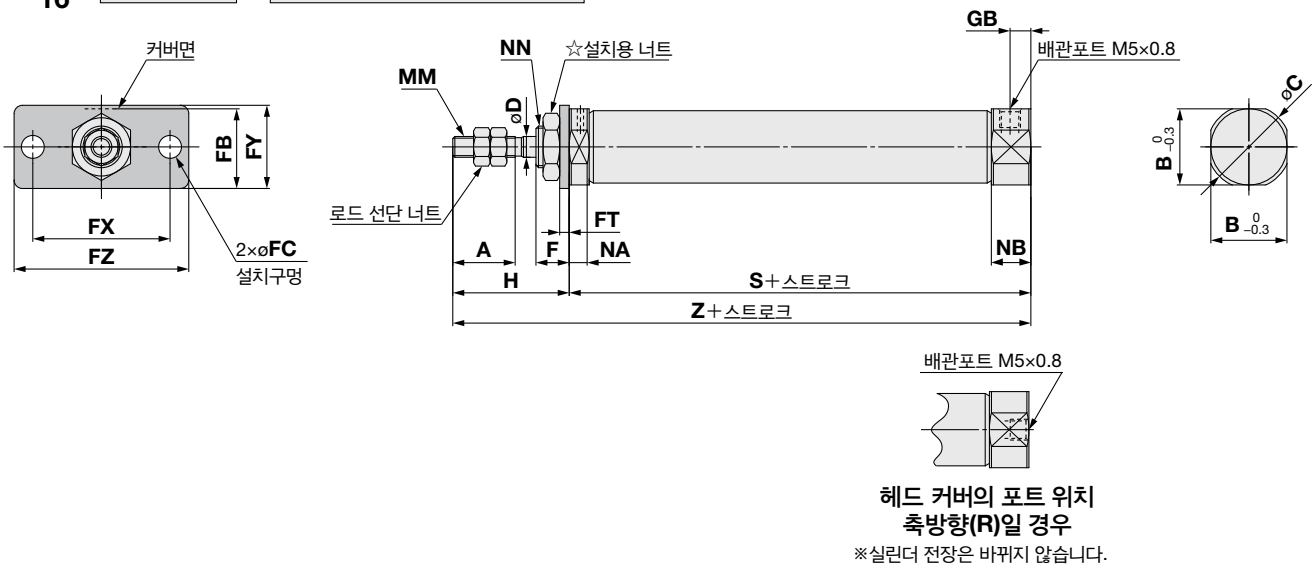
단동 : 전진 / 로드측 플랜지(F)

CJ2F6 − 스트로크 S 헤드 커버의 포트 위치 Z



헤드 커버의 포트 위치
축방향(R)일 경우

CJ2F 10 16 − 스트로크 S 헤드 커버의 포트 위치 Z



헤드 커버의 포트 위치
축방향(R)일 경우
※실린더 전장은 바뀌지 않습니다.

☆설치용 너트의 상세 내용은 P.91을 참조해 주십시오.

(mm)

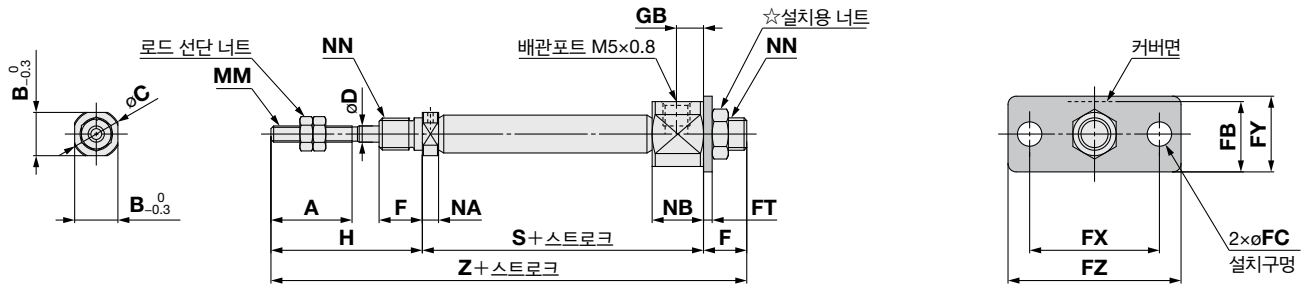
튜브 내경	A	B	C	D	F	FB	FC	FT	FX	FY	FZ	GB	H	MM	NA	NB	NC	NN	S 5~15st	S 16~30st	S 31~45st	S 46~60st	S 61~75st	S 76~100st	S 101~125st	S 126~150st
6	15	12	14	3	8	11	4.5	1.6	24	14	32	5	28	M3×0.5	3	9.5	7	M6×1.0	37 (42)	46 (51)	50 (55)	64 (69)	—	—	—	—
10	15	12	14	4	8	13	4.5	1.6	24	14	32	5	28	M4×0.7	4.8	9.5	—	M8×1.0	45.5	53	65	77	—	—	—	—
16	15	18.3	20	5	8	19	5.5	2.3	33	20	42	5	28	M5×0.8	4.8	9.5	—	M10×1.0	45.5	54	66	78	84	108	126	138

튜브 내경	SA 5~15st	SA 16~30st	SA 31~45st	SA 46~60st	SA 61~75st	SA 76~100st	SA 101~125st	SA 126~150st	Z 5~15st	Z 16~30st	Z 31~45st	Z 46~60st	Z 61~75st	Z 76~100st	Z 101~125st	Z 126~150st	ZA 5~15st	ZA 16~30st	ZA 31~45st	ZA 46~60st	ZA 61~75st	ZA 76~100st	ZA 101~125st	ZA 126~150st
6	34.5 (39.5)	43.5 (48.5)	47.5 (52.5)	61.5 (66.5)	—	—	—	—	65 (70)	74 (79)	78 (83)	92 (97)	—	—	—	—	62.5 (67.5)	71.5 (76.5)	75.5 (80.5)	89.5 (94.5)	—	—	—	—
10	—	—	—	—	—	—	—	—	73.5	81	93	105	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	—	—	—	—	—	—	—	—	73.5	82	94	106	112	136	154	166	—	—	—	—	—	—	—	—

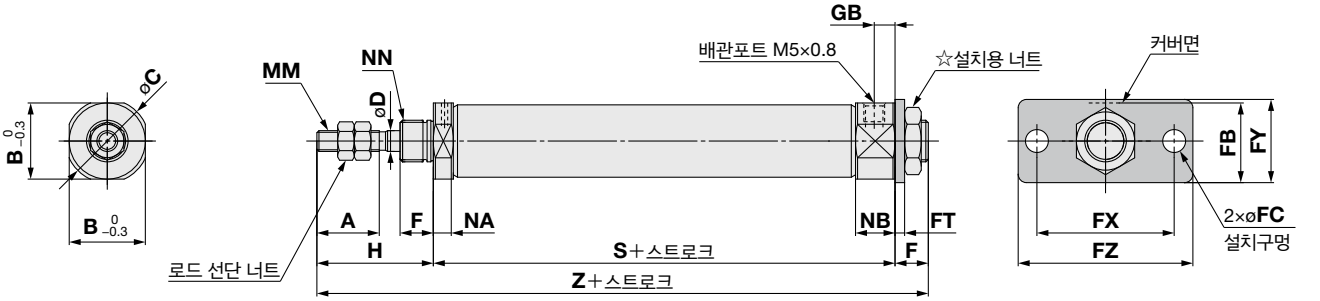
※S, SA, Z, ZA 치수의 ( )안의 값은 오토스위치 부착일 경우

단동 : 전진 / 헤드측 플랜지(G)

CJ2G6 – 스트로크 SZ



CJ2G 10 16 – 스트로크 SZ



☆설치용 너트의 상세 내용은 P.91을 참조해 주십시오.

(mm)

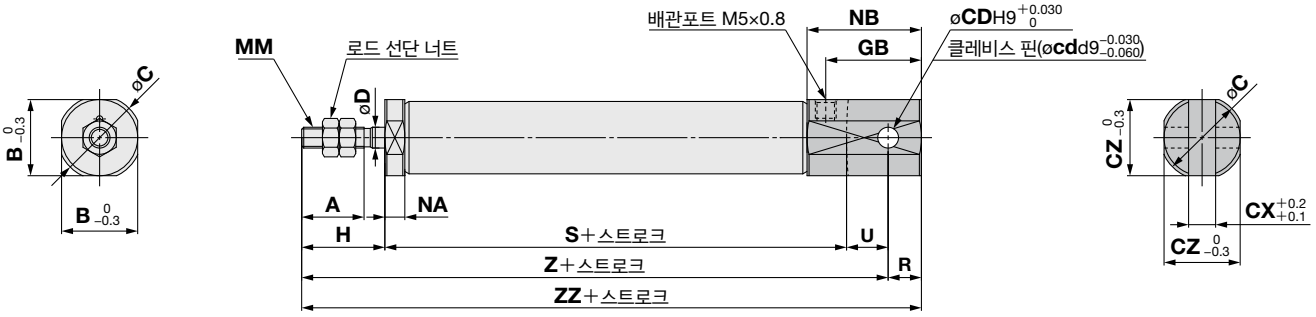
튜브 내경	A	B	C	D	F	FB	FC	FT	FX	FY	FZ	GB	H	MM	NA	NB	NN
6	15	8	9	3	8	11	4.5	1.6	24	14	32	5	28	M3×0.5	3	9.5	M6×1.0
10	15	12	14	4	8	13	4.5	1.6	24	14	32	5	28	M4×0.7	4.8	9.5	M8×1.0
16	15	18.3	20	5	8	19	5.5	2.3	33	20	42	5	28	M5×0.8	4.8	9.5	M10×1.0

튜브 내경	S								Z							
	5~15st	16~30st	31~45st	46~60st	61~75st	76~100st	101~125st	126~150st	5~15st	16~30st	31~45st	46~60st	61~75st	76~100st	101~125st	126~150st
6	37 (42)	46 (51)	50 (55)	64 (69)	—	—	—	—	73 (78)	82 (87)	86 (91)	100 (105)	—	—	—	—
10	45.5	53	65	77	—	—	—	—	81.5	89	101	113	—	—	—	—
16	45.5	54	66	78	84	108	126	138	81.5	90	102	114	120	144	162	174

※S, Z 치수의 ( )안의 값은 오토스위치 부착일 경우

단동 : 전진 / 2산 클레비스(D)

CJ2D $\begin{matrix}10\\16\end{matrix}$ – 스트로크 SZ



(mm)

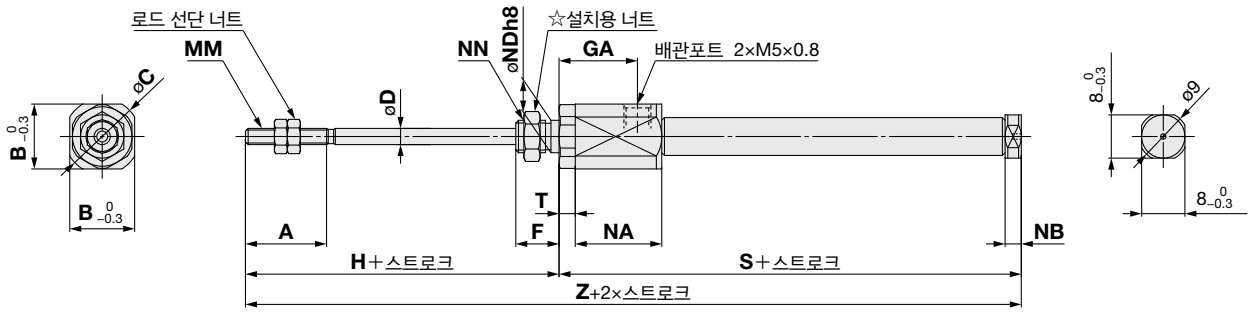
튜브내경	A	B	C	CD (cd)	CX	CZ	D	GB	H	MM	NA	NB	R	U	S							
															5~15st	16~30st	31~45st	46~60st	61~75st	76~100st	101~125st	126~150st
10	15	12	14	3.3	3.2	12	4	18	20	M4×0.7	4.8	22.5	5	8	45.5	53	65	77	—	—	—	—
16	15	18.3	20	5	6.5	18.3	5	23	20	M5×0.8	4.8	27.5	8	10	45.5	54	66	78	84	108	126	138

튜브내경	Z								ZZ							
	5~15st	16~30st	31~45st	46~60st	61~75st	76~100st	101~125st	126~150st	5~15st	16~30st	31~45st	46~60st	61~75st	76~100st	101~125st	126~150st
10	73.5	81	93	105	—	—	—	—	78.5	86	98	110	—	—	—	—
16	75.5	84	96	108	114	138	156	168	83.5	92	104	116	122	146	164	176

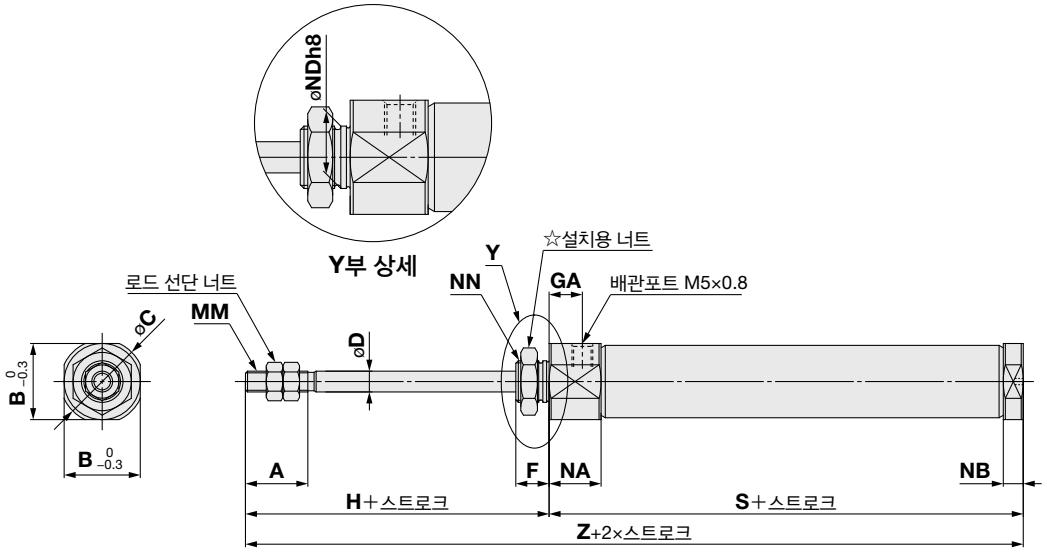
※클레비스용 핀과 스냅링이 동봉됩니다.

단동 : 후진 / 기본형(B)

CJ2B6 – 스트로크 TZ



CJ2B 10 16 – 스트로크 TZ



☆설치용 너트의 상세 내용은 P.91을 참조해 주십시오.

(mm)

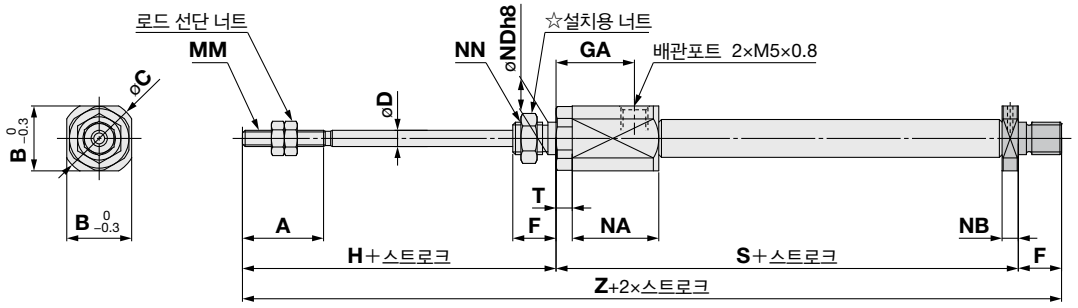
튜브 내경	A	B	C	D	F	GA	H	MM	NA	NB	NDh8	NN	T
6	15	12	14	3	8	14.5	28	M3×0.5	16	3	$6^{0}_{-0.018}$	M6×1.0	3
10	15	12	14	4	8	8	28	M4×0.7	12.5	4.8	$8^{0}_{-0.022}$	M8×1.0	—
16	15	18.3	20	5	8	8	28	M5×0.8	12.5	4.8	$10^{0}_{-0.022}$	M10×1.0	—

튜브 내경	S								Z							
	5~ 15st	16~ 30st	31~ 45st	46~ 60st	61~ 75st	76~ 100st	101~ 125st	126~ 150st	5~ 15st	16~ 30st	31~ 45st	46~ 60st	61~ 75st	76~ 100st	101~ 125st	126~ 150st
6	46.5 (51.5)	55.5 (60.5)	59.5 (64.5)	73.5 (78.5)	—	—	—	—	74.5 (79.5)	83.5 (88.5)	87.5 (92.5)	101.5 (106.5)	—	—	—	—
10	48.5	56	68	80	—	—	—	—	76.5	84	96	108	—	—	—	—
16	48.5	57	69	81	87	111	129	141	76.5	85	97	109	115	139	157	169

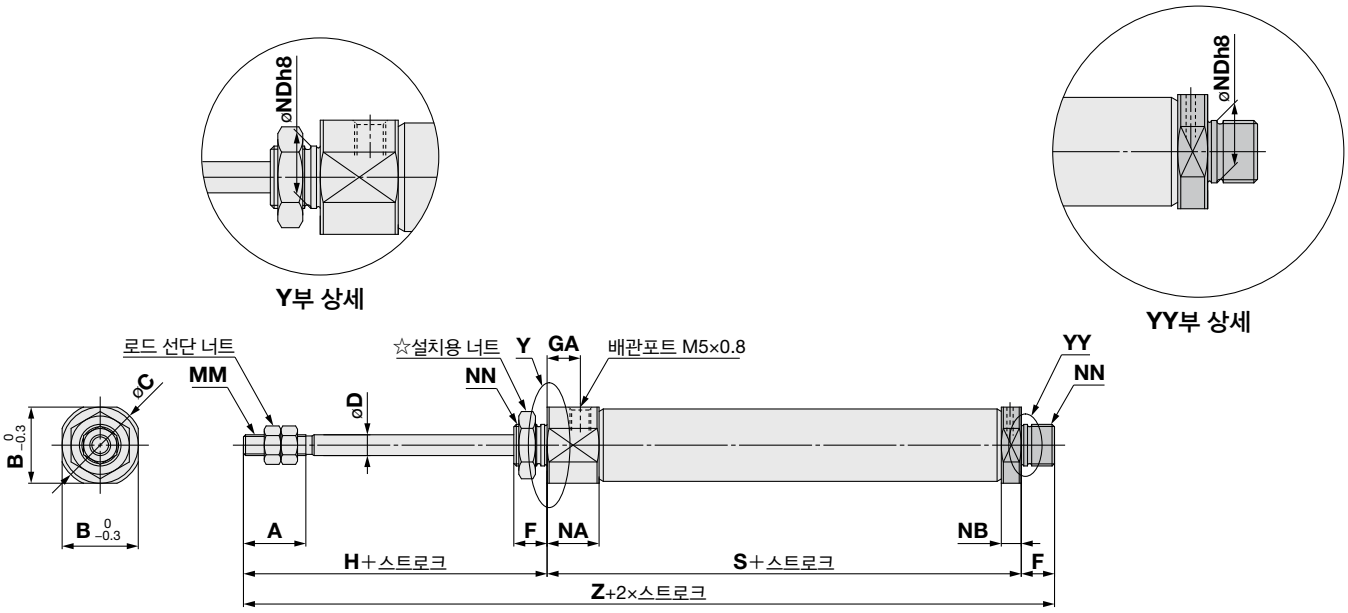
※S, Z 치수의 ( )안의 값은 오토스위치 부착일 경우

단동 : 후진 / 양측 보스 부착(E)

CJ2E6 – 스트로크 TZ



CJ2E 10 16 – 스트로크 TZ



☆설치용 너트의 상세 내용은 P.91을 참조해 주십시오.

(mm)

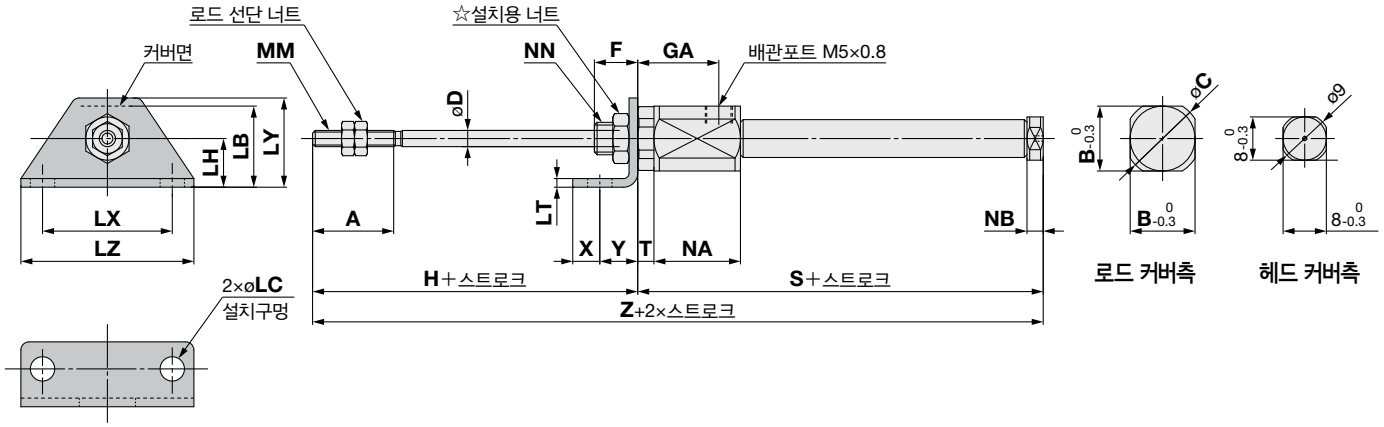
튜브 내경	A	B	C	D	F	GA	H	MM	NA	NB	NDh8	NN
6	15	12	14	3	8	14.5	28	M3×0.5	16	3	$6^{0}_{-0.018}$	M6×1.0
10	15	12	14	4	8	8	28	M4×0.7	12.5	4.8	$8^{0}_{-0.022}$	M8×1.0
16	15	18.3	20	5	8	8	28	M5×0.8	12.5	4.8	$10^{0}_{-0.022}$	M10×1.0

튜브 내경	S								Z							
	5~ 15st	16~ 30st	31~ 45st	46~ 60st	61~ 75st	76~ 100st	101~ 125st	126~ 150st	5~ 15st	16~ 30st	31~ 45st	46~ 60st	61~ 75st	76~ 100st	101~ 125st	126~ 150st
6	46.5 (51.5)	55.5 (60.5)	59.5 (64.5)	73.5 (78.5)	—	—	—	—	82.5 (87.5)	91.5 (96.5)	95.5 (100.5)	109.5 (114.5)	—	—	—	—
10	48.5	56	68	80	—	—	—	—	84.5	92	104	116	—	—	—	—
16	48.5	57	69	81	87	111	129	141	84.5	93	105	117	123	147	165	177

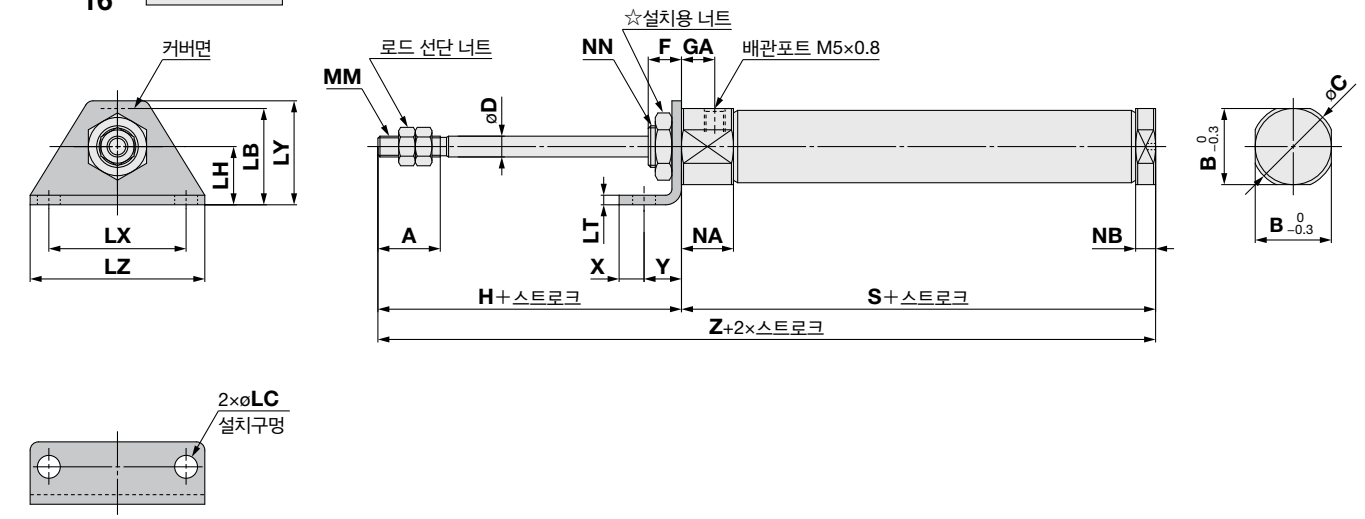
※S, Z 치수의 ( )안의 값은 오토스위치 부착일 경우

단동:후진/편측 푸트(L)

CJ2L6 – 스트로크 TZ



CJ2L $^{10}_{16}$ – 스트로크 TZ



☆설치용 너트의 상세 내용은 P.91을 참조해 주십시오.

(mm)

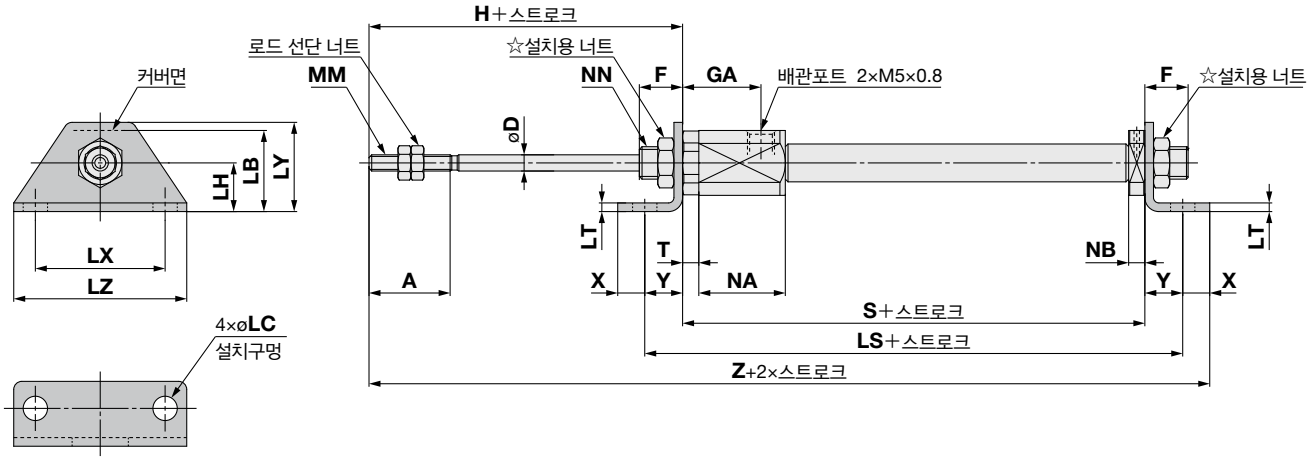
튜브 내경	A	B	C	D	F	GA	H	LB	LC	LH	LT	LX	LY	LZ	MM	NA	NB	NN	T
6	15	12	14	3	8	14.5	28	15	4.5	9	1.6	24	16.5	32	M3×0.5	16	3	M6×1.0	3
10	15	12	14	4	8	8	28	15	4.5	9	1.6	24	16.5	32	M4×0.7	12.5	4.8	M8×1.0	—
16	15	18.3	20	5	8	8	28	23	5.5	14	2.3	33	25	42	M5×0.8	12.5	4.8	M10×1.0	—

튜브 내경	S								X	Y	Z							
	5~15st	16~30st	31~45st	46~60st	61~75st	76~100st	101~125st	126~150st			5~15st	16~30st	31~45st	46~60st	61~75st	76~100st	101~125st	126~150st
6	46.5 (51.5)	55.5 (60.5)	59.5 (64.5)	73.5 (78.5)	—	—	—	—	5	7	74.5 (79.5)	83.5 (88.5)	87.5 (92.5)	101.5 (106.5)	—	—	—	—
10	48.5	56	68	80	—	—	—	—	5	7	76.5	84	96	108	—	—	—	—
16	48.5	57	69	81	87	111	129	141	6	9	76.5	85	97	109	115	139	157	169

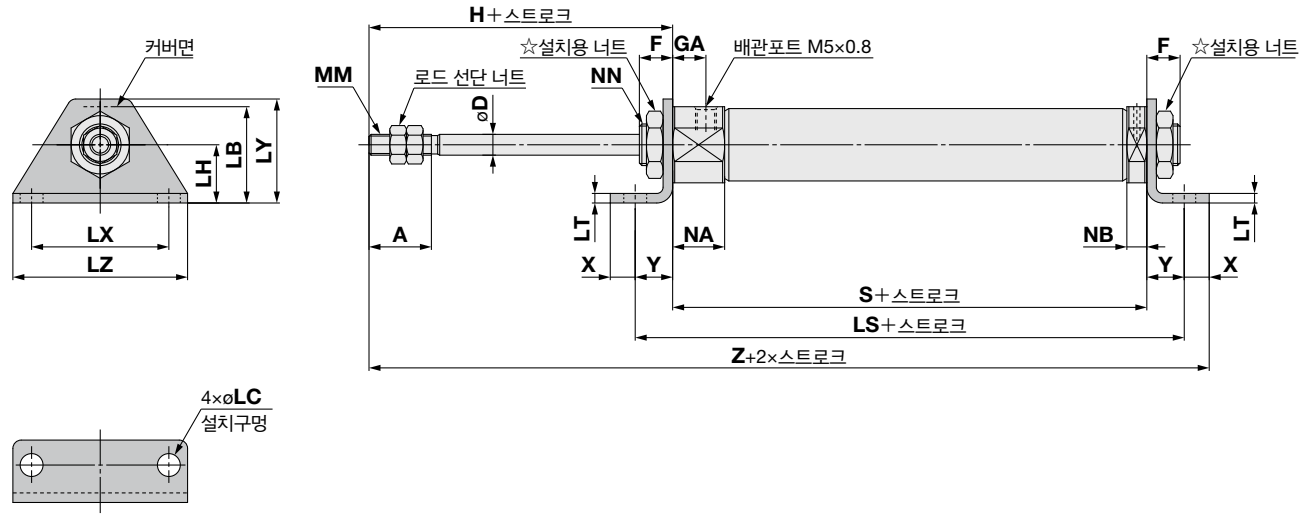
※S, Z 치수의 ( )안의 값은 오토스위치 부착일 경우

단동 : 후진 / 양측 푸트(M)

CJ2M6 – 스트로크 TZ



CJ2M 10 16 – 스트로크 TZ



☆설치용 너트의 상세 내용은 P.91을 참조해 주십시오.

(mm)

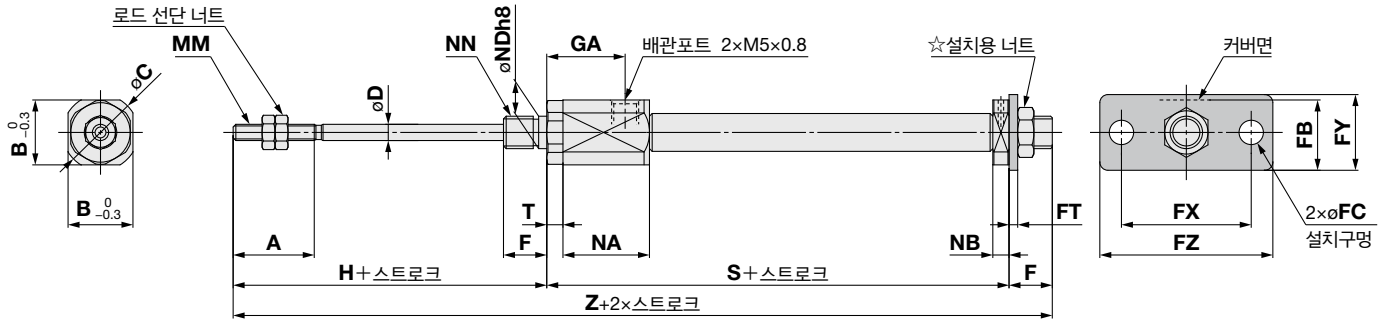
튜브 내경	A	D	F	GA	H	LB	LC	LH	LS 5~15st	LS 16~30st	LS 31~45st	LS 46~60st	LS 61~75st	LS 76~100st	LS 101~125st	LS 126~150st	LT	LX	LY	LZ	MM
6	15	3	8	14.5	28	15	4.5	9	60.5 (65.5)	69.5 (74.5)	73.5 (78.5)	87.5 (101.5)	—	—	—	—	1.6	24	16.5	32	M3×0.5
10	15	4	8	8	28	15	4.5	9	62.5	70	82	94	—	—	—	—	1.6	24	16.5	32	M4×0.7
16	15	5	8	8	28	23	5.5	14	66.5	75	87	99	105	129	147	159	2.3	33	25	42	M5×0.8

튜브 내경	NA	NB	NN	S 5~15st	S 16~30st	S 31~45st	S 46~60st	S 61~75st	S 76~100st	S 101~125st	S 126~150st	X	Y	Z 5~15st	Z 16~30st	Z 31~45st	Z 46~60st	Z 61~75st	Z 76~100st	Z 101~125st	Z 126~150st
6	16	3	M6×1.0	46.5 (51.5)	55.5 (60.5)	59.5 (64.5)	73.5 (78.5)	—	—	—	—	5	7	86.5 (91.5)	95.5 (100.5)	99.5 (104.5)	113.5 (118.5)	—	—	—	—
10	12.5	4.8	M8×1.0	48.5	56	68	80	—	—	—	—	5	7	88.5	96	108	120	—	—	—	—
16	12.5	4.8	M10×1.0	48.5	57	69	81	87	111	129	141	6	9	91.5	100	112	124	130	154	172	184

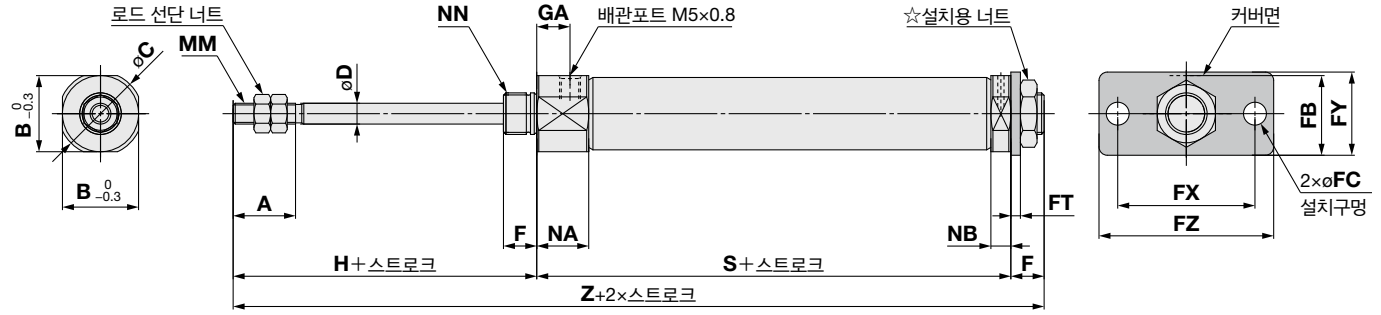
※LS, S, Z 치수의 ( )안의 값은 오토스위치 부착일 경우

단동 : 후진 / 헤드측 플랜지(G)

CJ2G6 – 스트로크 TZ



CJ2G 10 16 – 스트로크 TZ



☆설치용 너트의 상세 내용은 P.91을 참조해 주십시오.

(mm)

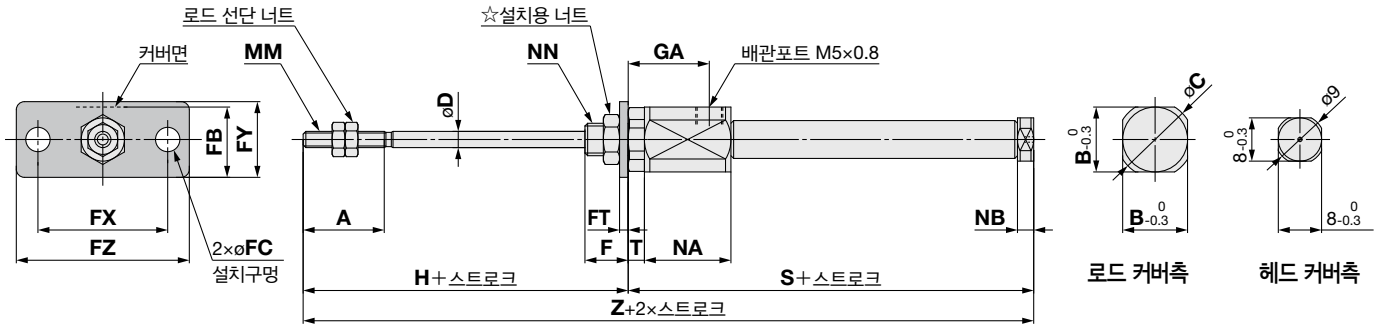
튜브 내경	A	B	C	D	F	FB	FC	FT	FX	FY	FZ	GA	H	MM	NA	NB	NN
6	15	12	14	3	8	13	4.5	1.6	24	14	32	14.5	28	M3×0.5	16	3	M6×1.0
10	15	12	14	4	8	13	4.5	1.6	24	14	32	8	28	M4×0.7	12.5	4.8	M8×1.0
16	15	18.3	20	5	8	19	5.5	2.3	33	20	42	8	28	M5×0.8	12.5	4.8	M10×1.0

튜브 내경	S								Z							
	5~15st	16~30st	31~45st	46~60st	61~75st	76~100st	101~125st	126~150st	5~15st	16~30st	31~45st	46~60st	61~75st	76~100st	101~125st	126~150st
6	46.5 (51.5)	55.5 (60.5)	59.5 (64.5)	73.5 (78.5)	—	—	—	—	82.5 (87.5)	91.5 (96.5)	95.5 (100.5)	109.5 (114.5)	—	—	—	—
10	48.5	56	68	80	—	—	—	—	84.5	92	104	116	—	—	—	—
16	48.5	57	69	81	87	111	129	141	84.5	93	105	117	123	147	165	177

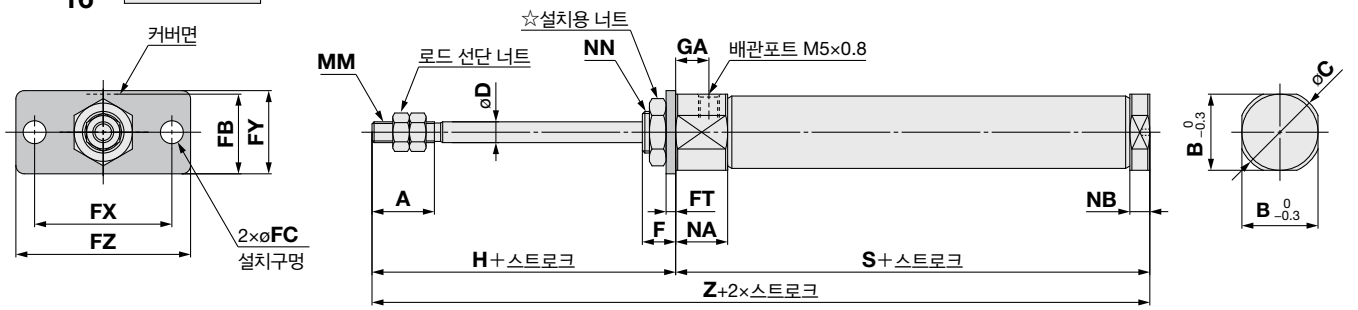
※S, Z 치수의 ( )안의 값은 오토스위치 부착일 경우

단동 : 후진 / 로드측 플랜지(F)

CJ2F6 – 스트로크 TZ



CJ2F 10 16 – 스트로크 TZ



☆설치용 너트의 상세 내용은 P.91을 참조해 주십시오.

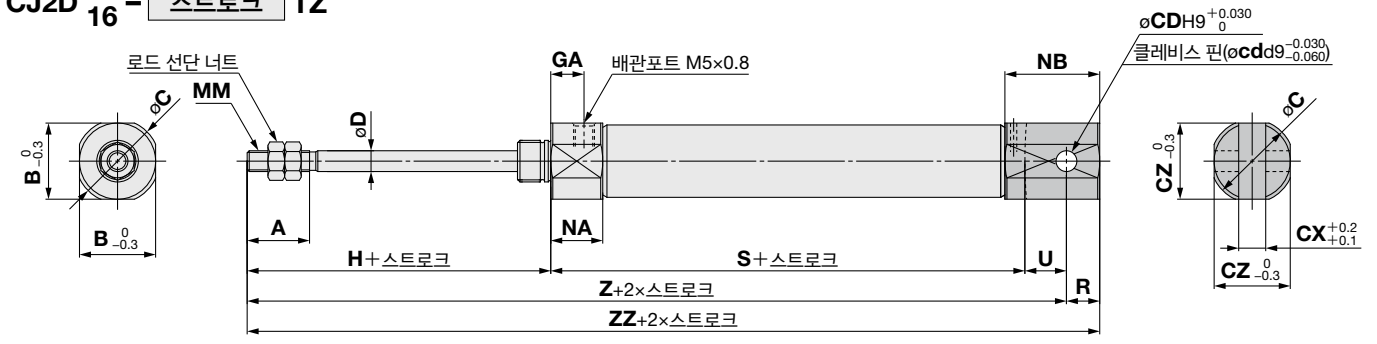
(mm)

튜브 내경	A	B	C	D	F	FB	FC	FT	FX	FY	FZ	GA	H	MM	NA	NB	NN	T	S 5~15st	S 16~30st	S 31~45st	S 46~60st	S 61~75st	S 76~100st	S 101~125st	S 126~150st	Z 5~15st	Z 16~30st	Z 31~45st	Z 46~60st	Z 61~75st	Z 76~100st	Z 101~125st	Z 126~150st
6	15	12	14	3	8	13	4.5	1.6	24	14	32	14.5	28	M3×0.5	16	3	M6×1.0	3	46.5 (51.5)	55.5 (60.5)	59.5 (64.5)	73.5 (78.5)	—	—	—	—	74.5 (79.5)	83.5 (88.5)	87.5 (92.5)	101.5 (106.5)	—	—	—	—
10	15	12	14	4	8	13	4.5	1.6	24	14	32	8	28	M4×0.7	12.5	4.8	M8×1.0	—	48.5	56	68	80	—	—	—	—	76.5	84	96	108	—	—	—	—
16	15	18.3	20	5	8	19	5.5	2.3	33	20	42	8	28	M5×0.8	12.5	4.8	M10×1.0	—	48.5	57	69	81	87	111	129	141	76.5	85	97	109	115	139	157	169

※S, Z 치수의 ( )안의 값은 오토스위치 부착일 경우

단동 : 후진 / 2산 클레비스(D)

CJ2D 10 16 – 스트로크 TZ



※클레비스용 핀과 스냅링이 동봉됩니다.

(mm)

튜브내경	A	B	C	CD (cd)	CX	CZ	D	GA	H	MM	NA	NB	R	U	S 5~15st	S 16~30st	S 31~45st	S 46~60st	S 61~75st	S 76~100st	S 101~125st	S 126~150st
10	15	12	14	3.3	3.2	12	4	8	28	M4×0.7	12.5	17.8	5	8	48.5	56	68	80	—	—	—	—
16	15	18.3	20	5	6.5	18.3	5	8	28	M5×0.8	12.5	22.8	8	10	48.5	57	69	81	87	111	129	141

튜브내경	Z 5~15st	Z 16~30st	Z 31~45st	Z 46~60st	Z 61~75st	Z 76~100st	Z 101~125st	Z 126~150st	ZZ 5~15st	ZZ 16~30st	ZZ 31~45st	ZZ 46~60st	ZZ 61~75st	ZZ 76~100st	ZZ 101~125st	ZZ 126~150st
10	84.5	92	104	116	—	—	—	—	89.5	97	109	121	—	—	—	—
16	86.5	95	107	119	125	149	167	179	94.5	103	115	127	133	157	175	187

에어 실린더/로드 회전 방지형:복동 · 편로드

CJ2K Series

RoHS

ø10, ø16



형식 표시 방법

CJ2K **B** **16** – **60** □ **Z** – □ □ – □

오토스위치 부착 CDJ2K **B** **16** – **60** □ **Z** – □ □ – **M9BW** □ – **B** – □

오토스위치 부착(자석 내장)

❶ ❷ ❸ ❹ ❺ ❻ ❼ ❽ ❾ ❿

❶ 설치 지지 형식

B	기본형
E	양측 보스 부착
D※※	2산 클레비스형
L	편측 푸트형
M	양측 푸트형
F	로드측 플랜지형
G	헤드측 플랜지형

※푸트, 플랜지 금구는 동봉 출하됩니다.
※※2산 클레비스(원터치 접속 핀 부착)는 P.182를 참조해 주십시오.

❷ 튜브내경

10	10mm
16	16mm

❸ 실린더 표준 스트로크(mm)

표준 스트로크에 대해서는 P.119를 참조해 주십시오.

❹ 헤드 커버의 포트 위치

무기호	축에 대해 90°	
R	축방향	

※2산 클레비스형은 축에 대해 90°만
※양측 보스 부착 타입은 축에 대해 90°만

❺ 요동 받침 금구

무기호	금구 없음
N	요동 받침 금구 동봉

※2산 클레비스형만
※요동 받침 금구는 동봉 출하됩니다.

❻ 로드 선단 금구

무기호	금구 없음
V	1산 너클 조인트
W※※	2산 너클 조인트
T	로드 선단 캡(평형)
U	로드 선단 캡(원형)

※로드 선단 금구는 동봉 출하됩니다.
※※2산 너클 조인트(원터치 접속 핀 부착)은 P.91을 참조해 주십시오.

❼ 오토스위치 종류

무기호	오토스위치 없음

※적용 오토스위치 품번은 아래 표에서 선정해 주십시오.
★자석 내장으로 오토스위치가 없는 경우도 오토스위치 부착 형태(A 또는 B)를 기입해 주십시오.

❽ 오토스위치 추가 기호

무기호	2개 부착
S	1개 부착
n	n개 부착

❾ 오토스위치 부착 형태

A	레일 부착
B	밴드 부착

※레일 장착형일 경우, 레일에 오토스위치 2개분의 나사, 너트가 부속됩니다.
※오토스위치 부착 금구는 P.178을 참조해 주십시오.

❿ 주문 제작 사양

상세 내용은 P.119를 참조해 주십시오.

※실린더 Ass'y의 표시방법(주문예)에 대해서는 P.119를 참조해 주십시오.

적용 오토스위치 / 오토스위치 단품의 상세 사양은 홈페이지 WEB 카탈로그를 참조해 주십시오.

종류	특수 기능	리드선 취출	표시등	배선 (출력)	부하 전압 DC	부하 전압 AC	오토스위치 품번 밴드 부착 종취출	밴드 부착 횡취출	레일 부착 종취출	레일 부착 횡취출	리드선 길이(m) 0.5 (무기호)	1 (M)	3 (L)	5 (Z)	없음 (N)	프리와이어 커넥터	적용 부하	
무접점 오토스위치	—	그로메트	있음	3선(NPN)	5V,12V	—	**M9NV**	**M9N**	**M9NV**	**M9N**	●	●	●	○	—	○	IC회로	릴레이, PLC
				3선(PNP)			**M9PV**	**M9P**	**M9PV**	**M9P**	●	●	●	○	—	○		
				2선	12V		**M9BV**	**M9B**	**M9BV**	**M9B**	●	●	●	○	—	○	—	
		커넥터					—	**H7C**	**J79C**	—	●	—	●	●	●	—		
	진단 표시 (2색 표시)	그로메트		3선(NPN)	5V,12V		**M9NWV**	**M9NW**	**M9NWV**	**M9NW**	●	●	●	○	—	○	IC회로	
				3선(PNP)			**M9PWV**	**M9PW**	**M9PWV**	**M9PW**	●	●	●	○	—	○		
				2선	12V		**M9BWV**	**M9BW**	**M9BWV**	**M9BW**	●	●	●	○	—	○	—	
	내수성 향상품 (2색 표시)			3선(NPN)	5V,12V		※1**M9NAV**	※1**M9NA**	※1**M9NAV**	※1**M9NA**	○	○	●	○	—	○	IC회로	
				3선(PNP)			※1**M9PAV**	※1**M9PA**	※1**M9PAV**	※1**M9PA**	○	○	●	○	—	○		
				2선	12V		※1**M9BAV**	※1**M9BA**	※1**M9BAV**	※1**M9BA**	○	○	●	○	—	○	—	
	진단 출력 부착(2색 표시)			4선(NPN)	5V,12V		—	**H7NF**	—	**F79F**	●	—	●	○	—	○	IC회로	
유접점 오토스위치	—	그로메트	있음	3선 (NPN 상당)	—	5V	—	**A96V**	**A96**	**A96V**	**A96**	●	●	●	●	—	○	IC회로	—
				2선		—	200V	—	—	**A72**	**A72H**	●	—	●	—	—	—	—	릴레이, PLC
			없음		24V	12V	100V	**A93V**	**A93**	**A93V**	**A93**	●	●	●	●	—	※2○		
							100V 이하	**A90V**	**A90**	**A90V**	**A90**	●	●	●	●	—	※2○	IC회로	
		커넥터	있음				—	—	**C73C**	**A73C**	—	●	—	●	●	●	—	—	
			없음				24V 이하	—	**C80C**	**A80C**	—	●	—	●	●	●	—	IC회로	
	진단 표시(2색 표시)	그로메트	있음		—	—	—	—	—	**A79W**	—	●	—	●	—	—	—	—	

※1 내수성 향상 타입의 오토스위치는 상기 형식의 제품에 부착 가능하지만, 그에 따른 제품의 내수 성능을 보증하는 것은 아닙니다.
※2 사용 부하 전압은 DC24V입니다.

※리드선 길이 기호

0.5m……	무기호	(예) M9NW	5m……	Z	(예) M9NWZ
1m……	M	(예) M9NWM	없음……	N	(예) H7CN
3m……	L	(예) M9NWL			

※상기 게재 기종 이외에도 적용 가능한 오토스위치가 있으므로 상세 내용은 P.179를 참조해 주십시오.
※○표시의 오토스위치는 주문 생산됩니다.
※D-A9□, M9□, A7□, A80□, F7□, J7□형 오토스위치는 동봉 출하(미조립)됩니다. (단, 밴드 부착의 경우, 오토스위치 부착 금구만 조립출하됩니다.)

SMC

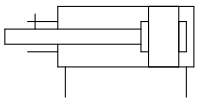
육각형 로드 형상으로 로드가 회전하지 않는 실린더

불회전 정도
ø10 : ±1.5°, ø16 : ±1°
무급유로 사용 가능



표시기호

복동 / 편로드·러버 쿠션



Order Made 개별 주문 제작 사양
(상세 내용은 P.180~182를 참조해 주십시오.)

표시기호	사양/내용
-X446	PTFE 그리스
-X2838	2산 클레비스(원터치 접속 핀 부착)

주문 제작 사양
(상세 내용은 홈페이지 WEB 카탈로그를 참조해 주십시오.)

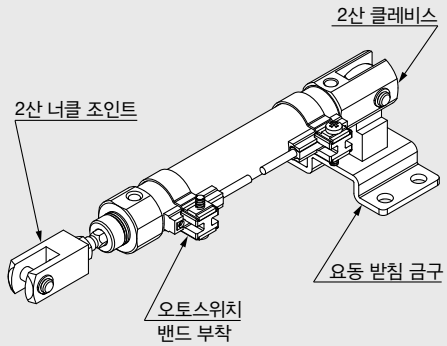
표시기호	사양/내용
-XA□	로드 선단 형상 변경
-XC3	포트 위치 관계 특수
-XC9	가변 행정 실린더/후진 조정형
-XC10	듀얼 행정 실린더/양로드형
-XC22	패킹류 불소고무
-XC51	호스 니플 부착
-XC85	식품기계용 그리스 사양

⚠ 제품개별 주의사항

사용하기 전에는 P.183을 참조해 주십시오.

실린더 Ass'y의 표시방법(주문예)

실린더 형식 : CDJ2KD16-60Z-NW-M9BW-B



설치 지지 형식 D : 2산 클레비스
요동 받침 금구 N : 있음
로드 선단 금구 W : 2산 너클 조인트
오토스위치 D-M9BW : 2개 부착
오토스위치 부착 형태 B : 밴드 부착

※요동 받침 금구, 2산 너클 조인트, 오토스위치는 동봉 출하됩니다.

사양

튜브내경(mm)	10	16
작동 방식	복동 편로드	
사용 유체	공기	
보증내압력	1MPa	
최고 사용 압력	0.7MPa	
최저 사용 압력	0.06 MPa	
주위 온도 및 사용 유체 온도	오토스위치 없음 : −10℃~70℃ 오토스위치 부착 : −10℃~60℃ (단, 동결없어야 함)	
쿠션	러버 쿠션	
급유	불필요(무급유)	
스트로크 길이의 허용차	$^{+1.0}_{0}$	
로드 불회전 정도	±1.5°	±1°
사용 피스톤 속도	50~750mm/s	
허용 운동 에너지	0.035J	0.090J

표준 스트로크 표

(mm)

튜브내경	표준 스트로크
10	15, 30, 45, 60, 75, 100, 125, 150
16	15, 30, 45, 60, 75, 100, 125, 150, 175, 200

※1mm 마다 중간 스트로크 제작도 가능합니다. (스페이서는 사용하지 않습니다.)
※표준 스트로크를 넘는 스트로크에 대해서는 당사에 확인해 주십시오.
※사용 방법에 따라 사용 가능한 스트로크 확인이 필요합니다. 상세 내용은 P.8~19「에어 실린더의 기종 선정 순서」를 참조해 주십시오. 또한, 표준 스트로크를 넘는 경우에는 휘어짐 등으로 인하여 사양을 만족할 수 없는 경우가 있으므로, 주의하여 주십시오.

설치 지지 형식 및 부속품 / 금구 일람은 P.68, 품번, 외형 치수의 상세 내용은 P.91을 참조해 주십시오.

●…제품에 부속됩니다 ○…실린더 형식내에서 주문 가능합니다. △…별도 주문품

설치 지지 형식		기본형	푸트	플랜지	2산 클레비스	2산 클레비스 (T금구를 포함)
표준 장비	설치용 너트	●	●	●	—	—
	로드 선단 너트	●	●	●	●	●
	클레비스용 핀(스냅링 동봉)	—	—	—	●	●
옵션	2산 클레비스(원터치 접속 핀 부착)	△	△	△	○(-X2838)	○(-X2838)
	1산 너클 조인트	○	○	○	○	○
	2산 너클 조인트(핀, 스냅링 동봉)	○	○	○	○	○
	2산 너클 조인트(원터치 접속 핀 부착)	△	△	△	△	△
	로드 선단 캡(평형, 원형)	○	○	○	○	○
	요동 받침 금구(T금구)	—	—	—	○	●

설치 지지 금구/부품 품번

설치 지지 금구	튜브내경(mm)	
	10	16
푸트 금구	CJ-L016C	CJK-L016C
플랜지 금구	CJ-F016C	CJK-F016C
요동 받침 금구(T금구)※	CJ-T010C	CJ-T016C

※요동 받침 금구(T금구)의 적용은 2산 클레비스형(D)입니다.

오토스위치 부착 사양에 대해서는 P.172~179를 참조해 주십시오.

- 오토스위치 적정 부착 위치(스트로크 끝단 검출시) 및 부착 높이
- 오토스위치 부착가능 최소 스트로크
- 동작 범위
- 오토 스위치 부착 금구/ 부품 품번

질량표

(g)

튜브내경(mm)		10	16
기준 질량 (0 스트로크일 때)	기본형	25	47
	축방향 배관	25	47
	2산 클레비스(클레비스 핀을 포함)	27	55
	헤드측 보스부착	29	50
15 스트로크당 증가 질량		4	7
설치 지지 금구 질량	편측 푸트형	8	25
	양측 푸트형	16	50
	로드측 플랜지형	5	13
	헤드측 플랜지형	5	13
부속 금구	클레비스용 핀	1	3
	2산 클레비스용 원터치 접속 핀	2	4
	1산 너클 조인트	17	23
	2산 너클 조인트 (너클 핀을 포함)	25	21
	2산 너클 조인트 (원터치 접속 핀 부착)	26	22
	로드 선단 캡(평형)	1	2
	로드 선단 캡(원형)	1	2
	요동 받침 금구(T금구)	32	50

※기준 질량에는 설치용 너트, 로드 선단 너트를 포함합니다.
주) 2산 클레비스에는 설치용 너트를 포함하지 않습니다.

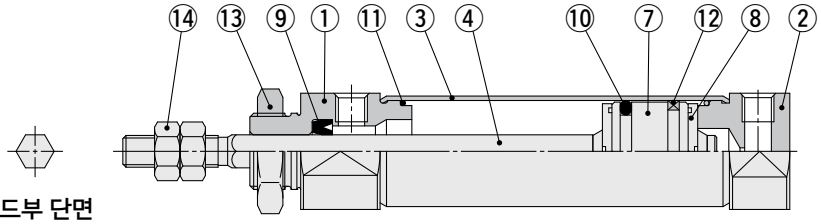
계산방법

예) **CJ2KL10-45Z**

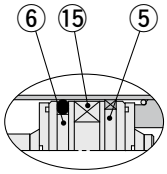
- 기준 질량.....25(ø10)
- 증가 질량.....4/15스트로크
- 실린더 스트로크 45스트로크
- 설치 지지 금구 질량.....8(편측 푸트형)

25 + 4/15×45 + 8 = **45g**

구조도(분해할 수 없습니다)



로드부 단면



오토스위치 부착일 경우

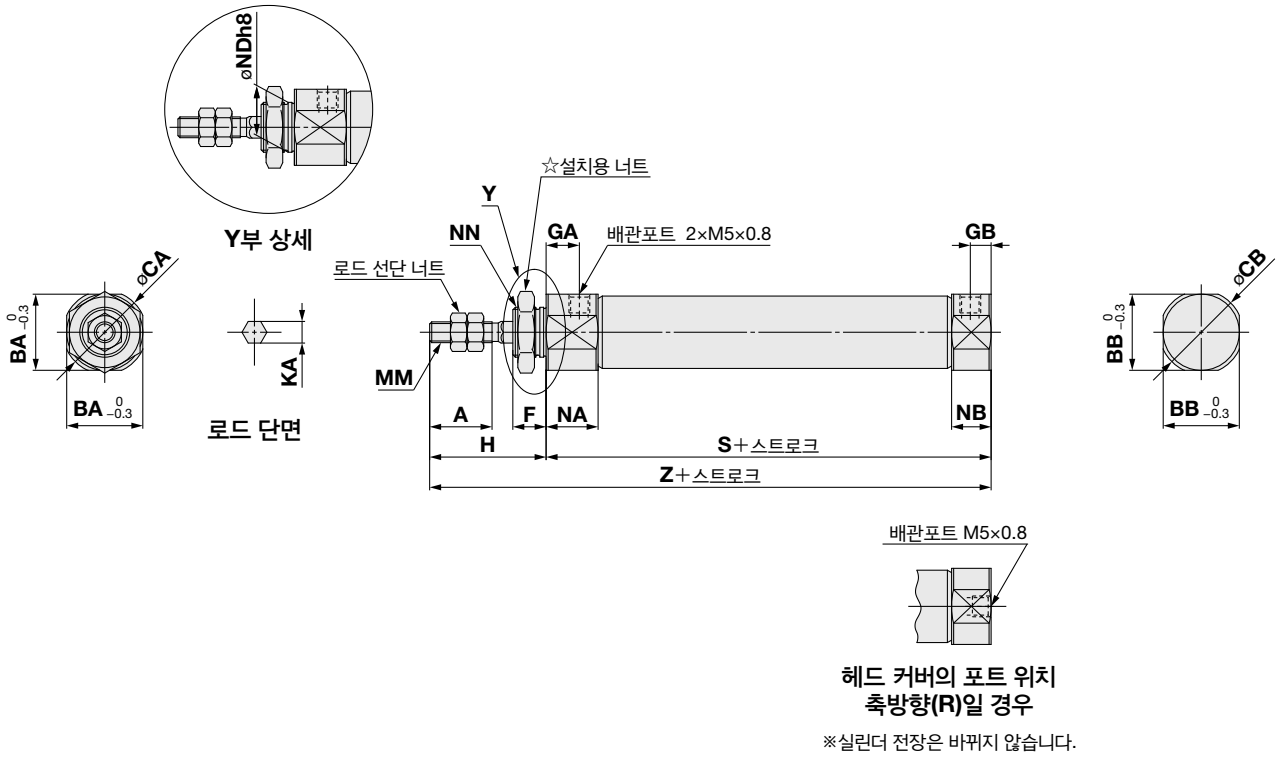
구성 부품

번호	명칭	재질	비고
1	로드 커버	알루미늄 합금	
2	헤드 커버	알루미늄 합금	
3	실린더 튜브	스테인리스	
4	피스톤 로드	스테인리스	
5	피스톤A	알루미늄 합금	
6	피스톤B	알루미늄 합금	
7	피스톤	알루미늄 합금	
8	댐퍼	우레탄	

번호	명칭	재질	비고
9	로드 패킹	NBR	
10	피스톤 패킹	NBR	
11	튜브 가스켓	NBR	
12	웨어링	수지	
13	설치용 너트	압연 강재	
14	로드 선단 너트	압연 강재	
15	마그넷	—	

기본형(B)

CJ2KB $\begin{matrix}10\\16\end{matrix}$ **–** [스트로크] [헤드 커버의 포트 위치] **Z**



헤드 커버의 포트 위치
축방향(R)일 경우

※실린더 전장은 바뀌지 않습니다.

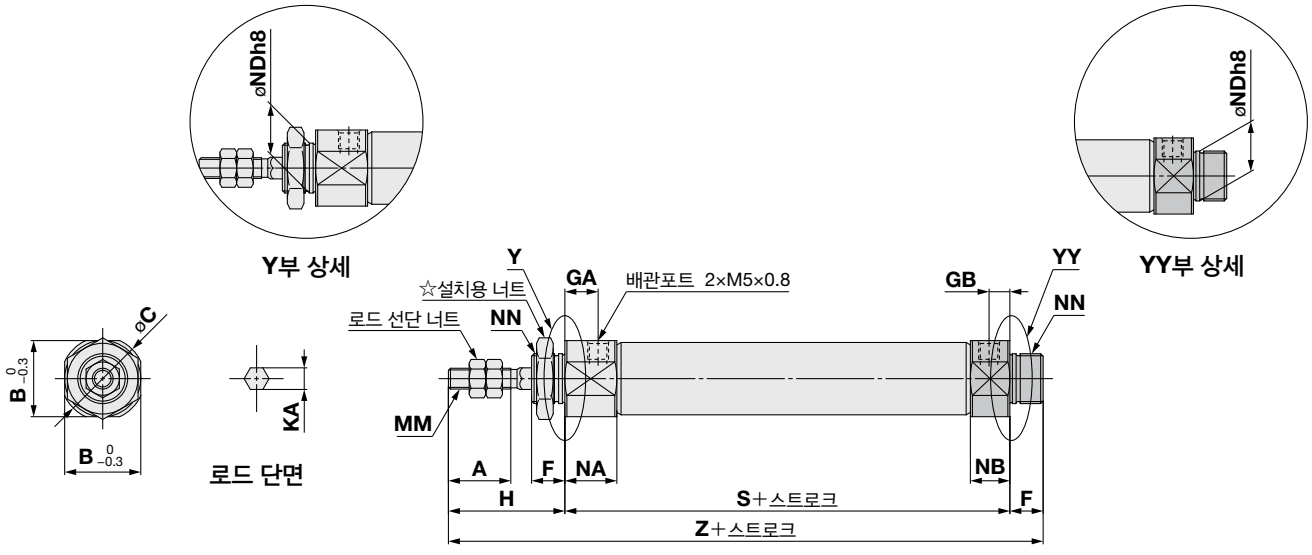
☆설치용 너트의 상세 내용은 P.91을 참조해 주십시오. (ø10용 : SNJ-016C, ø16용 : SNKJ-016C)

(mm)

튜브내경	A	BA	BB	CA	CB	F	GA	GB	H	KA	MM	NA	NB	NDh8	NN	S	Z
10	15	15	12	17	14	8	8	5	28	4.2	M4×0.7	12.5	9.5	$10^{0}_{-0.022}$	M10×1.0	46	74
16	15	18.3	18.3	20	20	8	8	5	28	5.2	M5×0.8	12.5	9.5	$12^{0}_{-0.027}$	M12×1.0	47	75

양측 보스 부착(E)

CJ2KE $\begin{matrix}10\\16\end{matrix}$ **–** [스트로크] **Z**



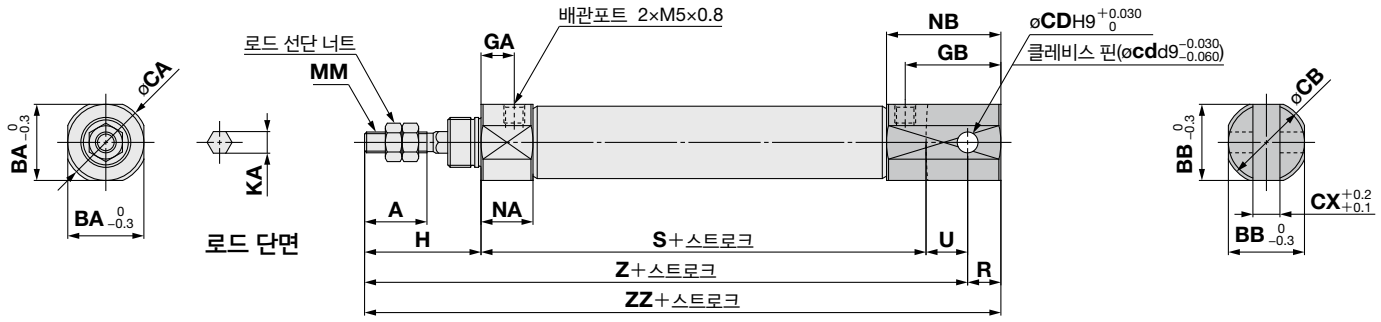
☆설치용 너트의 상세 내용은 P.91을 참조해 주십시오. (ø10용 : SNJ-016C, ø16용 : SNKJ-016C)

(mm)

튜브내경	A	B	C	F	GA	GB	H	KA	MM	NA	NB	NDh8	NN	S	Z
10	15	15	17	8	8	5	28	4.2	M4×0.7	12.5	9.5	$10^{0}_{-0.022}$	M10×1.0	46	82
16	15	18.3	20	8	8	5	28	5.2	M5×0.8	12.5	9.5	$12^{0}_{-0.027}$	M12×1.0	47	83

2산 클레비스(D)

CJ2KD 10/16 – 스트로크 Z



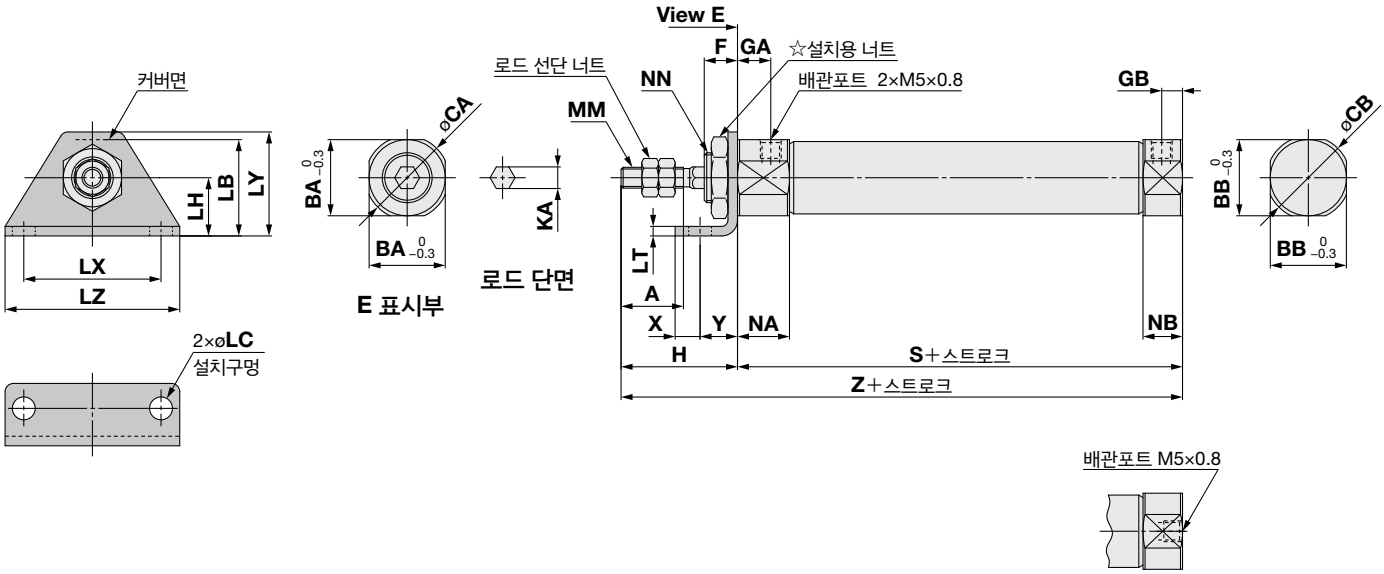
※클레비스용 핀과 스냅링이 동봉됩니다.

(mm)

튜브내경	A	BA	BB	CA	CB	CD(cd)	CX	GA	GB	H	KA	MM	NA	NB	R	S	U	Z	ZZ
10	15	15	12	17	14	3.3	3.2	8	18	28	4.2	M4×0.7	12.5	22.5	5	46	8	82	87
16	15	18.3	18.3	20	20	5	6.5	8	23	28	5.2	M5×0.8	12.5	27.5	8	47	10	85	93

편측 푸트(L)

CJ2KL 10/16 – 스트로크 헤드 커버의 포트 위치 Z



헤드 커버의 포트 위치
축방향(R)일 경우

※실린더 전장은 바뀌지 않습니다.

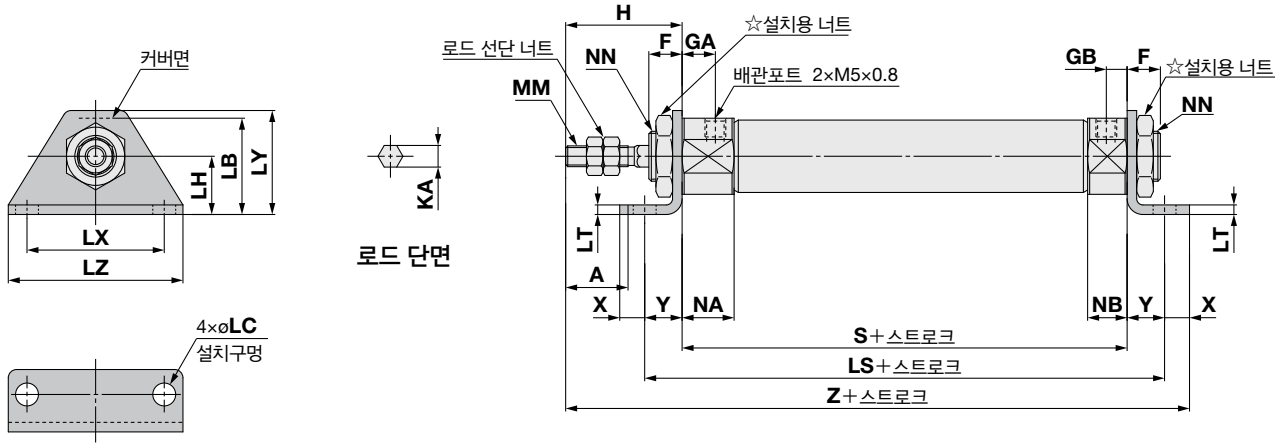
☆설치용 너트의 상세 내용은 P.91을 참조해 주십시오. (ø10용 : SNJ-016C, ø16용 : SNKJ-016C)

(mm)

튜브내경	A	BA	BB	CA	CB	F	GA	GB	H	KA	LB	LC	LH	LT	LX	LY	LZ	MM	NA	NB	NN	S	X	Y	Z
10	15	15	12	17	14	8	8	5	28	4.2	21.5	5.5	14	2.3	33	25	42	M4×0.7	12.5	9.5	M10×1.0	46	6	9	74
16	15	18.3	18.3	20	20	8	8	5	28	5.2	23	5.5	14	2.3	33	25	42	M5×0.8	12.5	9.5	M12×1.0	47	6	9	75

양측 푸트(M)

CJ2KM $^{10}_{16}$ – 스트로크 Z



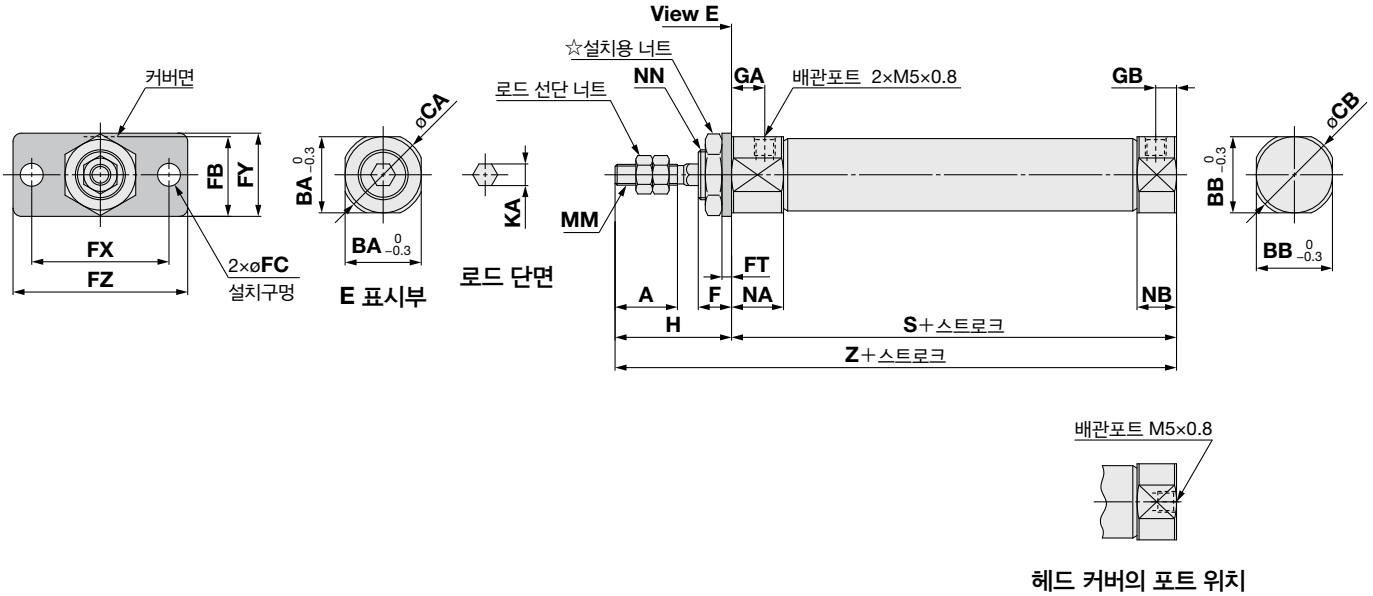
☆설치용 너트의 상세 내용은 P.91을 참조해 주십시오. (ø10용:SNJ-016C, ø16용:SNKJ-016C)

(mm)

튜브내경	A	F	GA	GB	H	KA	LB	LC	LH	LS	LT	LX	LY	LZ	MM	NA	NB	NN	S	X	Y	Z
10	15	8	8	5	28	4.2	21.5	5.5	14	64	2.3	33	25	42	M4×0.7	12.5	9.5	M10×1.0	46	6	9	89
16	15	8	8	5	28	5.2	23	5.5	14	65	2.3	33	25	42	M5×0.8	12.5	9.5	M12×1.0	47	6	9	90

로드측 플랜지(F)

CJ2KF $^{10}_{16}$ – 스트로크 헤드 커버의 포트 위치 Z



헤드 커버의 포트 위치
축방향(R)일 경우

※실린더 전장은 바뀌지 않습니다.

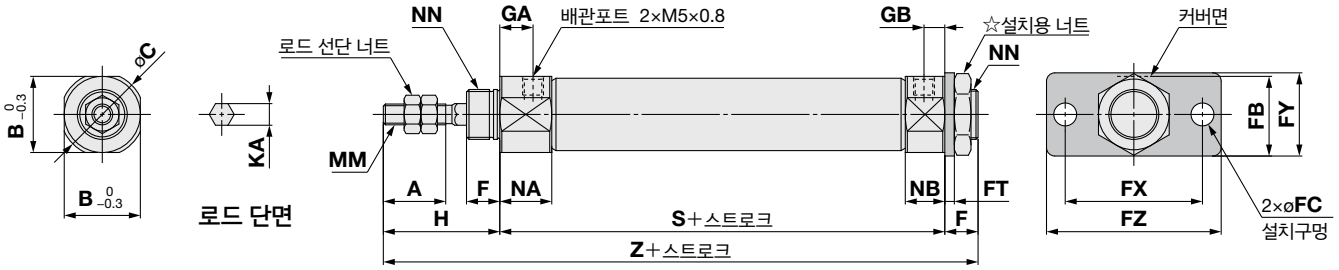
☆설치용 너트의 상세 내용은 P.91을 참조해 주십시오. (ø10용:SNJ-016C, ø16용:SNKJ-016C)

(mm)

튜브내경	A	BA	BB	CA	CB	F	FB	FC	FT	FX	FY	FZ	GA	GB	H	KA	MM	NA	NB	NN	S	Z
10	15	15	12	17	14	8	17.5	5.5	2.3	33	20	42	8	5	28	4.2	M4×0.7	12.5	9.5	M10×1.0	46	74
16	15	18.3	18.3	20	20	8	19	5.5	2.3	33	20	42	8	5	28	5.2	M5×0.8	12.5	9.5	M12×1.0	47	75

헤드측 플랜지(G)

CJ2KG $\begin{matrix}10\\16\end{matrix}$ **–** 스트로크 **Z**



☆설치용 너트의 상세 내용은 P.91을 참조해 주십시오. (ø10용:SNJ-016C, ø16용:SNKJ-016C)

(mm)

튜브내경	A	B	C	F	FB	FC	FT	FX	FY	FZ	GA	GB	H	KA	MM	NA	NB	NN	S	Z
10	15	15	17	8	17.5	5.5	2.3	33	20	42	8	5	28	4.2	M4×0.7	12.5	9.5	M10×1.0	46	82
16	15	18.3	20	8	19	5.5	2.3	33	20	42	8	5	28	5.2	M5×0.8	12.5	9.5	M12×1.0	47	83

에어 실린더/로드 회전 방지형:단동·전진, 후진

CJ2K Series

ø10, ø16

RoHS



형식 표시 방법

CJ2K B 16 – 45 S □ Z – □ □ – □□

오토스위치 부착 CDJ2K B 16 – 45 S □ Z – □ □ – M9BW □ – B – □□

오토스위치 부착(자석 내장)

❶ ❷ ❸ ❹ ❺ ❻ ❼ ❽ ❾ ❿ ⓫

❶ 설치 지지 형식

B	기본형
E	양측 보스 부착
D※※	2산 클레비스형
L	편측 푸트형
M	양측 푸트형
F	로드측 플랜지형
G	헤드측 플랜지형

※푸트, 플랜지 금구는 동봉 출하됩니다.
※※2산 클레비스(원터치 접속 핀 부착)는 P.182를 참조해 주십시오.

❷ 튜브내경

10	10mm
16	16mm

❸ 실린더 표준 스트로크(mm)

표준 스트로크에 관해서는 P.126을 참조해 주십시오.

❹ 작동 방식

S	단동 전진
T	단동 후진

❺ 헤드 커버의 포트 위치

무기호	축에 대해 90°	
R	축방향	

※2산 클레비스는 축에 대해 90°만
※양측 보스 부착 타입은 축에 대해 90°만
※단동 후진(T)에는 적용되지 않습니다.

❻ 요동 받침 금구

무기호	금구 없음
N	요동 받침 금구 동봉

※2산 클레비스형만
※요동 받침 금구는 동봉 출하됩니다.

❼ 로드 선단 금구

무기호	금구 없음
V	1산 너클 조인트
W※※	2산 너클 조인트
T	로드 선단 캡(평형)
U	로드 선단 캡(원형)

※로드 선단 금구는 동봉 출하됩니다.
※※2산 너클 조인트(원터치 접속 핀 부착)은 P.91을 참조해 주십시오.

❽ 오토스위치 종류

무기호	오토스위치 없음

※적용 오토스위치 품번은 아래 표에서 선정해 주십시오.
★자석 내장으로 오토스위치가 없는 경우도 오토스위치 부착 형태(A 또는 B)를 기입해 주십시오.

❾ 오토스위치 추가 기호

무기호	2개 부착
S	1개 부착
n	n개 부착

❿ 오토스위치 부착 형태

A	레일 부착
B	밴드 부착

※레일 장착형일 경우, 레일에 오토스위치 2개분의 나사, 너트가 부속됩니다.
※오토스위치 부착 금구는 P.178을 참조해 주십시오.

⓫ 주문 제작 사양

상세 내용은 P.119를 참조해 주십시오.

※실린더 Ass'y의 표시방법(주문예)에 대해서는 P.126을 참조해 주십시오.

적용 오토스위치 / 오토스위치 단품의 상세 사양은 홈페이지 WEB 카탈로그를 참조해 주십시오.

종류	특수 기능	리드선 취출	표시등	배선 (출력)	부하 전압 DC	부하 전압 AC	오토스위치 품번 밴드 부착 종취출	밴드 부착 횡취출	레일 부착 종취출	레일 부착 횡취출	리드선 길이(m) 0.5 (무기호)	1 (M)	3 (L)	5 (Z)	없음 (N)	프리와이어 커넥터	적용 부하	
무접점 오토스위치	—	그로메트	있음	3선(NPN)	5V,12V	—	M9NV	M9N	M9NV	M9N	●	●	●	○	—	○	IC회로	릴레이, PLC
				3선(PNP)			M9PV	M9P	M9PV	M9P	●	●	●	○	—	○		
				2선	12V		M9BV	M9B	M9BV	M9B	●	●	●	○	—	○	—	
		커넥터					—	H7C	J79C	—	●	—	●	●	●	—		
	진단 표시 (2색 표시)	그로메트		3선(NPN)	5V,12V		M9NWV	M9NW	M9NWV	M9NW	●	●	●	○	—	○	IC회로	
				3선(PNP)			M9PWV	M9PW	M9PWV	M9PW	●	●	●	○	—	○		
				2선	12V		M9BWV	M9BW	M9BWV	M9BW	●	●	●	○	—	○	—	
	내수성 향상품 (2색 표시)			3선(NPN)	5V,12V		※1M9NAV	※1M9NA	※1M9NAV	※1M9NA	○	○	●	○	—	○	IC회로	
				3선(PNP)			※1M9PAV	※1M9PA	※1M9PAV	※1M9PA	○	○	●	○	—	○		
				2선	12V		※1M9BAV	※1M9BA	※1M9BAV	※1M9BA	○	○	●	○	—	○	—	
	진단 출력 부착(2색 표시)			4선(NPN)	5V,12V		—	H7NF	—	F79F	●	—	●	○	—	○	IC회로	
유접점 오토스위치	—	그로메트	있음	3선 (NPN 상당)	—	5V	—	A96V	A96	A96V	A96	●	●	●	●	—	○	IC회로	—
				2선		—	200V	—	—	A72	A72H	●	—	●	—	—	—	—	릴레이, PLC
			없음		24V	12V	100V	A93V	A93	A93V	A93	●	●	●	●	—	※2○		
							100V 이하	A90V	A90	A90V	A90	●	●	●	●	—	※2○	IC회로	
		커넥터	있음				—	—	C73C	A73C	—	●	—	●	●	●	—	—	
			없음				24V 이하	—	C80C	A80C	—	●	—	●	●	●	—	IC회로	
	진단 표시(2색 표시)	그로메트	있음			—	—	—	—	A79W	—	●	—	●	—	—	—	—	

※1 내수성 향상 타입의 오토스위치는 상기 형식의 제품에 부착 가능하지만, 그에 따른 제품의 내수 성능을 보증하는 것은 아닙니다.
※2 사용 부하 전압은 DC24V입니다.

※리드선 길이 기호
0.5m……무기호 (예) M9NW
1m…… M (예) M9NWM
3m…… L (예) M9NWL
5m…… Z (예) M9NWZ
없음…… N (예) H7CN

※상기 게재 기종 이외에도 적용 가능한 오토스위치가 있으므로 상세 내용은 P.179를 참조해 주십시오.
※○표시의 오토스위치는 주문 생산됩니다.
※D-A9□, M9□, A7□, A80□, F7□, J7□형 오토스위치는 동봉 출하(미조립)됩니다. (단, 밴드 부착의 경우, 오토스위치 부착 금구만 조립출하됩니다.)

육각형 로드 형상으로 로드가 회전하지 않는 실린더

불회전 정도
ø10:±1.5°, ø16:±1°
무급유로 사용 가능



표시기호

단동:전진・러버 쿠션　단동:후진・러버 쿠션



Order Made 개별 주문 제작 사양
(상세 내용은 P.180~182를 참조해 주십시오.)

표시기호	사양/내용
-X446	PTFE 그리스
-X2838	2산 클레비스(원터치 접속 핀 부착)

주문 제작 사양
(상세 내용은 홈페이지 WEB 카탈로그를 참조해 주십시오.)

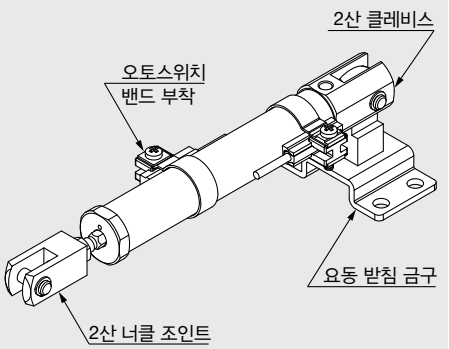
표시기호	사양/내용
-XA□	로드 선단 형상 변경
-XC51	호스 니플 부착
-XC85	식품기계용 그리스 사양

⚠ 제품개별 주의사항

사용하기 전에는 P.183을 참조해 주십시오.

실린더 Ass'y의 표시방법(주문예)

실린더 형식:CDJ2KD16-45SZ-NW-M9BW-B



설치 지지 형식　D:2산 클레비스
요동 받침 금구　N:있음
로드 선단 금구　W:2산 너클 조인트
오토스위치 D-M9BW:2개 부착
오토스위치 부착 형태　B:밴드 부착

※요동 받침 금구, 2산 너클 조인트, 오토스위치는 동봉 출하됩니다.

사양

튜브내경(mm)	10	16
작동 방식	단동 전진/단동 후진	
사용 유체	공기	
보증내압력	1MPa	
최고 사용 압력	0.7MPa	
최저 사용 압력	0.15 MPa	
주위 온도 및 사용 유체 온도	오토스위치 없음:−10℃~70℃ (단, 동결없어야 함) 오토스위치 부착:−10℃~60℃	
쿠션	러버 쿠션(표준 장비)	
급유	불필요(무급유)	
스트로크 길이의 허용차	$^{+1.0}_{0}$	
로드 불회전 정도	±1.5°	±1°
사용 피스톤 속도	50~750mm/s	
허용 운동 에너지	0.035J	0.090J

표준 스트로크 표

(mm)

튜브내경	표준 스트로크
10	15, 30, 45, 60
16	15, 30, 45, 60, 75, 100, 125, 150

※1mm 마다 중간 스트로크 제작도 가능합니다. (스페이서는 사용하지 않습니다.)
※표준 스트로크를 넘는 스트로크에 대해서는 당사에 확인해 주십시오.
※사용 방법에 따라 사용 가능한 스트로크 확인이 필요합니다. 상세 내용은 P.8~19「에어 실린더의 기종 선정 순서」를 참조해 주십시오. 또한, 표준 스트로크를 넘는 경우에는 휘어짐 등으로 인하여 사양을 만족할 수 없는 경우가 있으므로, 주의하여 주십시오.

스프링 반력에 대해

P.1571(표-2 스프링 반력)을 참조해 주십시오.

설치 지지 형식 및 부속품 / 금구 일람은 P.68, 품번, 외형 치수의 상세 내용은 P.91을 참조해 주십시오.

●…제품에 부속됩니다　○…실린더 형식내에서 주문 가능합니다.　△…별도 주문품

설치 지지 형식		기본형	푸트	플랜지	2산 클레비스	2산 클레비스 (T금구를 포함)
표준 장비	설치용 너트	●	●	●	—	—
	로드 선단 너트	●	●	●	●	●
	클레비스용 핀(스냅링 동봉)	—	—	—	●	●
옵션	2산 클레비스(원터치 접속 핀 부착)	△	△	△	○(-X2838)	○(-X2838)
	1산 너클 조인트	○	○	○	○	○
	2산 너클 조인트(핀, 스냅링 동봉)	○	○	○	○	○
	2산 너클 조인트(원터치 접속 핀 부착)	△	△	△	△	△
	로드 선단 캡(평형, 원형)	○	○	○	○	○
	요동 받침 금구(T금구)	—	—	—	○	●

설치 지지 금구/부품 품번

설치 지지 금구	튜브내경(mm)	
	10	16
푸트 금구	CJ-L016C	CJK-L016C
플랜지 금구	CJ-F016C	CJK-F016C
요동 받침 금구(T금구)※	CJ-T010C	CJ-T016C

※요동 받침 금구(T금구)의 적용은 2산 클레비스형(D)입니다.

오토스위치 부착 사양에 대해서는 P.172~179를 참조해 주십시오.

- 오토스위치 적정 부착 위치(스트로크 끝단 검출시) 및 부착 높이
- 오토스위치 부착가능 최소 스트로크
- 동작 범위
- 오토 스위치 부착 금구/ 부품 품번

질량표

전진

(g)

튜브내경(mm)		10				16			
설치		기본형	축방향 배관	2산 클레비스 (클레비스 핀 포함)	양측 보스 부착	기본형	축방향 배관	2산 클레비스 (클레비스 핀 포함)	양측 보스 부착
기준 질량	15 스트로크	30	30	30	31	64	64	70	66
	30 스트로크	38	38	38	39	79	79	86	81
	45 스트로크	48	48	48	49	97	97	104	99
	60 스트로크	58	58	58	59	116	116	122	118
	75 스트로크					138	138	144	140
	100 스트로크					171	171	178	173
	125 스트로크					209	209	215	211
	150 스트로크					232	232	238	234
설치 지지 금구질량	편측 푸트형	8				25			
	양측 푸트형	16				50			
	로드측 플랜지형	5				13			
	헤드측 플랜지형	5				13			
부속 금구	클레비스용 핀	—	—	1	—	—	—	3	—
	2산 클레비스용 원터치 접속 핀	—	—	2	—	—	—	4	—
	1산 너클 조인트	17				23			
	2산 너클 조인트 (너클 핀을 포함)	25				21			
	2산 너클 조인트 (원터치 접속 핀 부착)	26				22			
	로드 선단 캡 (평형)	1				2			
	로드 선단 캡 (원형)	1				2			
	요동 받침 금구(T금구)	32				50			

※기준 질량에는 설치용 너트, 로드 선단 너트를 포함합니다.
주) 2산 클레비스에는 설치용 너트를 포함하지 않습니다.

계산방법

예) **CJ2KL10-45SZ**

- 기준 질량.....48(ø10)
- 실린더 스트로크 45스트로크
- 설치 지지 금구 질량.....8(편측 푸트형)

48 + 8 = **56g**

후진

(g)

튜브내경(mm)		10				16			
설치		기본형	축방향 배관	2산 클레비스 (클레비스 핀 포함)	양측 보스 부착	기본형	축방향 배관	2산 클레비스 (클레비스 핀 포함)	양측 보스 부착
기준 질량	15 스트로크	29	29	31	31	64	64	72	69
	30 스트로크	35	35	37	38	79	79	86	83
	45 스트로크	44	44	46	46	95	95	103	99
	60 스트로크	52	52	54	55	111	111	119	115
	75 스트로크					133	133	140	137
	100 스트로크					163	163	170	167
	125 스트로크					198	198	206	202
	150 스트로크					219	219	227	223
설치 지지 금구질량	편측 푸트형	8				25			
	양측 푸트형	16				50			
	로드측 플랜지형	5				13			
	헤드측 플랜지형	5				13			
부속 금구	클레비스용 핀	—	—	1	—	—	—	3	—
	2산 클레비스용 원터치 접속 핀	—	—	2	—	—	—	4	—
	1산 너클 조인트	17				23			
	2산 너클 조인트 (너클 핀을 포함)	25				21			
	2산 너클 조인트 (원터치 접속 핀 부착)	26				22			
	로드 선단 캡 (평형)	1				2			
	로드 선단 캡 (원형)	1				2			
	요동 받침 금구(T금구)	32				50			

※기준 질량에는 설치용 너트, 로드 선단 너트를 포함합니다.
주) 2산 클레비스에는 설치용 너트를 포함하지 않습니다.

계산방법

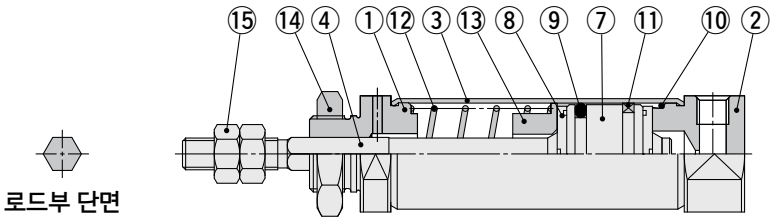
예) **CJ2KL10-45TZ**

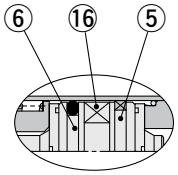
- 기준 질량.....44(ø10)
- 실린더 스트로크 45스트로크
- 설치 지지 금구 질량.....8(편측 푸트형)

44 + 8 = **52g**

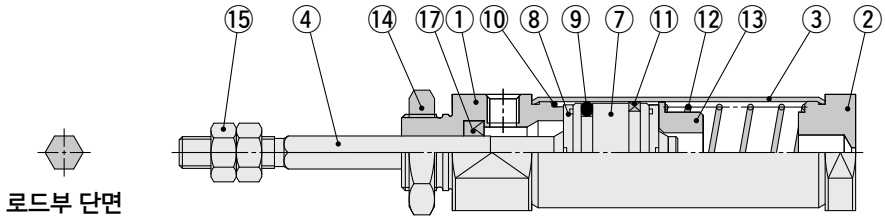
구조도(분해할 수 없습니다)

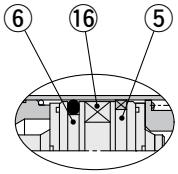
단동 / 전진





단도 / 후진





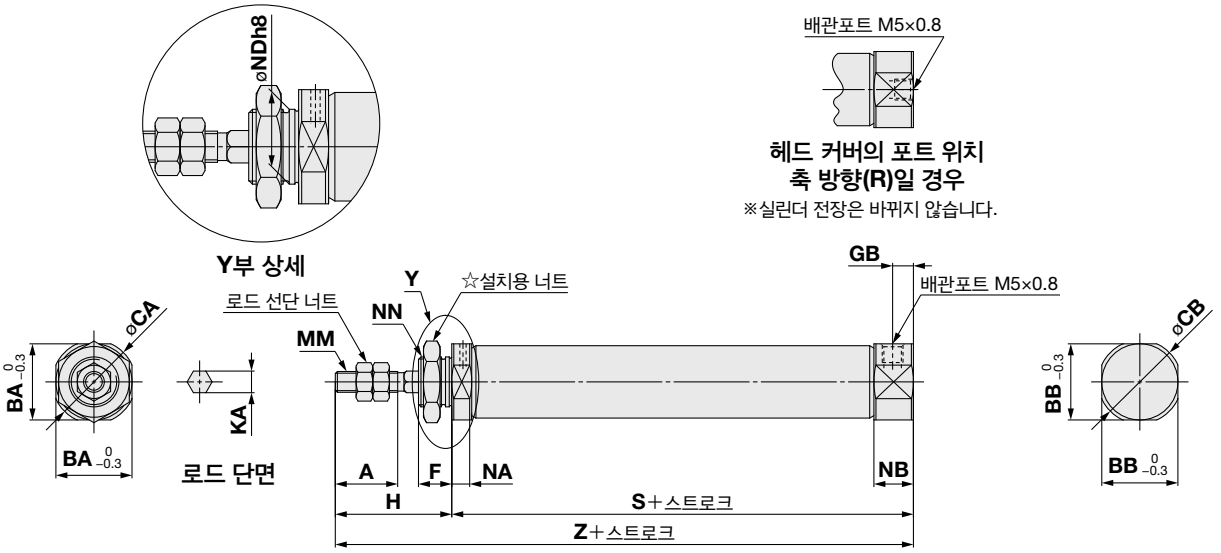
구성 부품

번호	명칭	재질	비고
1	로드 커버	알루미늄 합금	
2	헤드 커버	알루미늄 합금	
3	실린더 튜브	스테인리스	
4	피스톤 로드	스테인리스	
5	피스톤A	알루미늄 합금	
6	피스톤B	알루미늄 합금	
7	피스톤	알루미늄 합금	
8	댐퍼	우레탄	
9	피스톤 패킹	NBR	

번호	명칭	재질	비고
10	튜브 가스켓	NBR	
11	웨어링	수지	
12	복귀 스프링	피아노선	
13	스프링 시트	알루미늄 합금	
14	설치용 너트	압연 강재	
15	로드 선단 너트	압연 강재	
16	마그넷	—	
17	로드 패킹	NBR	

단동:전진/기본형(B)

CJ2KB $\begin{matrix}10\\16\end{matrix}$ **–** 스트로크 **S** 헤드 커버의 포트 위치 **Z**



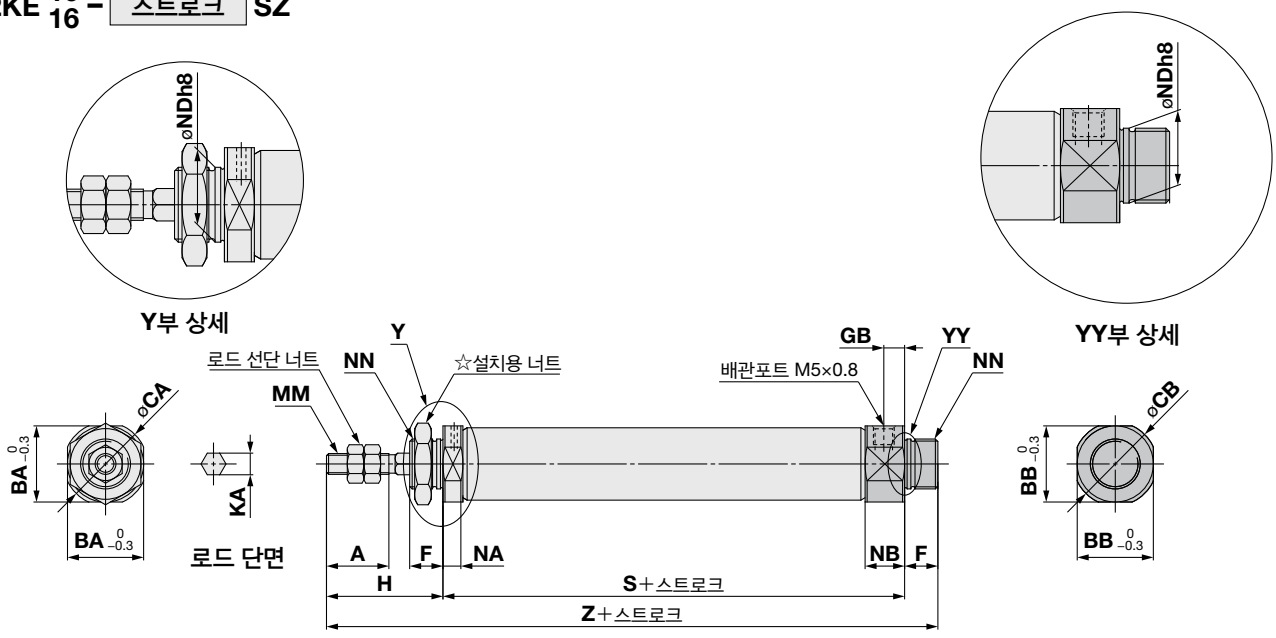
☆설치용 너트의 상세 내용은 P.91을 참조해 주십시오.

(mm)

튜브 내경	A	BA	BB	CA	CB	F	GB	H	KA	MM	NA	NB	NDh8	NN	S								Z							
															5~15st	16~30st	31~45st	46~60st	61~75st	76~100st	101~125st	126~150st	5~15st	16~30st	31~45st	46~60st	61~75st	76~100st	101~125st	126~150st
10	15	15	12	17	14	8	5	28	4.2	M4×0.7	4.8	9.5	$10^{0}_{-0.022}$	M10×1.0	45.5	53	65	77	–	–	–	–	73.5	81	93	105	–	–	–	–
16	15	18.3	18.3	20	20	8	5	28	5.2	M5×0.8	4.8	9.5	$12^{0}_{-0.027}$	M12×1.0	45.5	54	66	78	84	108	126	138	73.5	82	94	106	112	136	154	166

단동:전진/양측 보스 부착(E)

CJ2KE $\begin{matrix}10\\16\end{matrix}$ **–** 스트로크 **SZ**



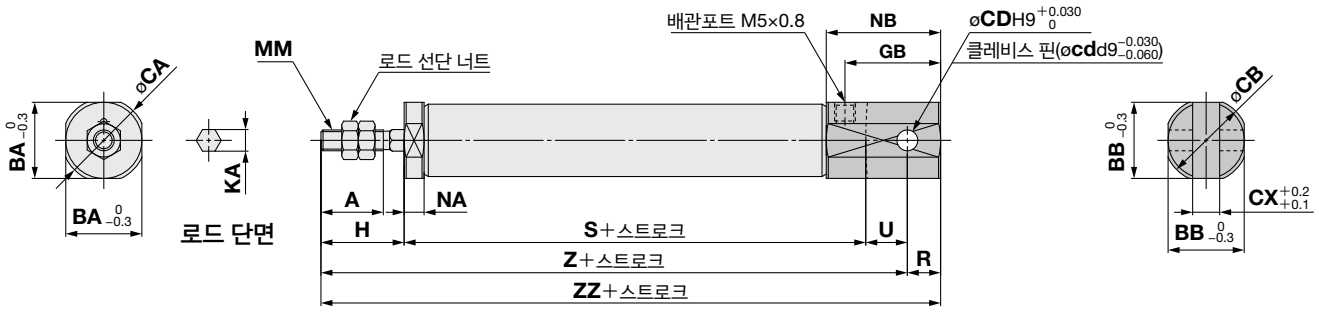
☆설치용 너트의 상세 내용은 P.91을 참조해 주십시오.

(mm)

튜브 내경	A	BA	BB	CA	CB	F	GB	H	KA	MM	NA	NB	NDh8	NN	S								Z							
															5~15st	16~30st	31~45st	46~60st	61~75st	76~100st	101~125st	126~150st	5~15st	16~30st	31~45st	46~60st	61~75st	76~100st	101~125st	126~150st
10	15	15	15	17	17	8	5	28	4.2	M4×0.7	4.8	9.5	$10^{0}_{-0.022}$	M10×1.0	45.5	53	65	77	–	–	–	–	81.5	89	101	113	–	–	–	–
16	15	18.3	18.3	20	20	8	5	28	5.2	M5×0.8	4.8	9.5	$12^{0}_{-0.027}$	M12×1.0	45.5	54	66	78	84	108	126	138	81.5	90	102	114	120	144	162	174

단동 : 전진 / 2산 클레비스(D)

CJ2KD $^{10}_{16}$ – 스트로크 SZ



※클레비스용 핀과 스냅링이 동봉됩니다.

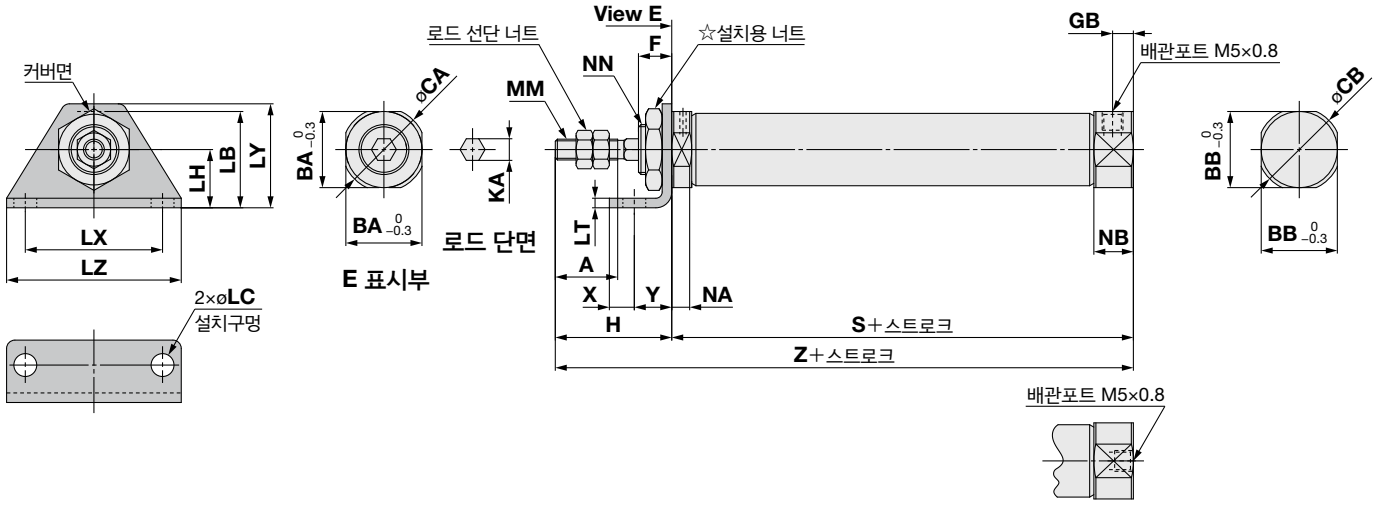
(mm)

튜브내경	A	BA	BB	CA	CB	CD (cd)	CX	GB	H	KA	MM	NA	NB	R	U	S							
																5~15st	16~30st	31~45st	46~60st	61~75st	76~100st	101~125st	126~150st
10	15	12	12	14	14	3.3	3.2	18	20	4.2	M4×0.7	4.8	22.5	5	8	45.5	53	65	77	–	–	–	–
16	15	18.3	18.3	20	20	5	6.5	23	20	5.2	M5×0.8	4.8	27.5	8	10	45.5	54	66	78	84	108	126	138

튜브내경	Z								ZZ							
	5~15st	16~30st	31~45st	46~60st	61~75st	76~100st	101~125st	126~150st	5~15st	16~30st	31~45st	46~60st	61~75st	76~100st	101~125st	126~150st
10	73.5	81	93	105	–	–	–	–	78.5	86	98	110	–	–	–	–
16	75.5	84	96	108	114	138	156	168	83.5	92	104	116	122	146	164	176

단동 : 전진 / 편측 푸트(L)

CJ2KL $^{10}_{16}$ – 스트로크 S 헤드 커버의 포트 위치 Z



※실린더 전장은 바뀌지 않습니다.

☆설치용 너트의 상세 내용은 P.91을 참조해 주십시오.

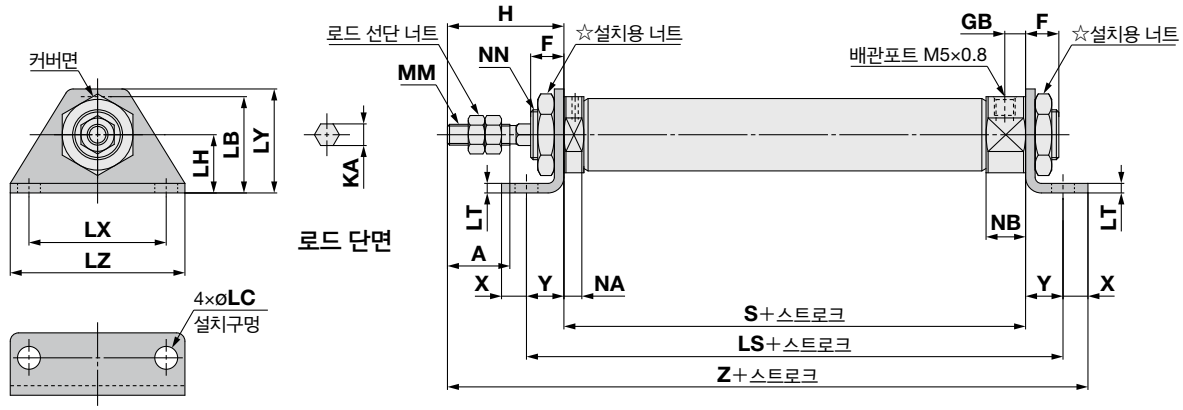
(mm)

튜브 내경	A	BA	BB	CA	CB	F	GB	H	KA	LB	LC	LH	LT	LX	LY	LZ	MM	NA	NB	NN
10	15	15	12	17	14	8	5	28	4.2	21.5	5.5	14	2.3	33	25	42	M4×0.7	4.8	9.5	M10×1.0
16	15	18.3	18.3	20	20	8	5	28	5.2	23	5.5	14	2.3	33	25	42	M5×0.8	4.8	9.5	M12×1.0

튜브 내경	S								X	Y	Z							
	5~15st	16~30st	31~45st	46~60st	61~75st	76~100st	101~125st	126~150st			5~15st	16~30st	31~45st	46~60st	61~75st	76~100st	101~125st	126~150st
10	45.5	53	65	77	–	–	–	–	6	9	73.5	81	93	105	–	–	–	–
16	45.5	54	66	78	84	108	126	138	6	9	73.5	82	94	106	112	136	154	166

단동:전진/양측 푸트(M)

CJ2KM 10/16 – 스트로크 SZ



☆설치용 너트의 상세 내용은 P.91을 참조해 주십시오.

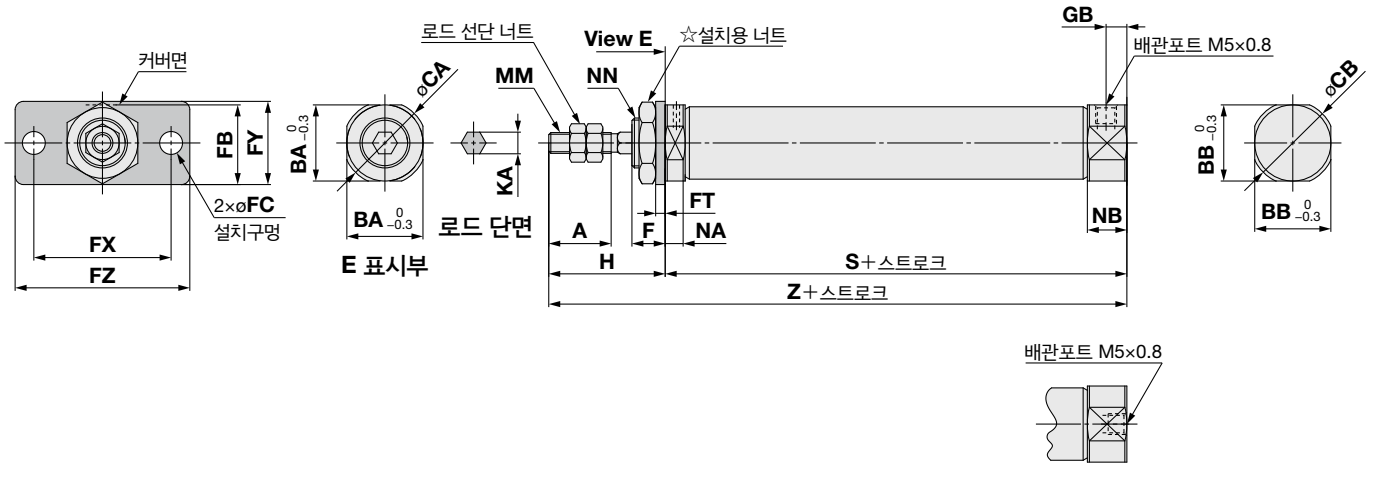
(mm)

튜브 내경	A	F	GB	H	LB	LC	LH	LS 5~15st	LS 16~30st	LS 31~45st	LS 46~60st	LS 61~75st	LS 76~100st	LS 101~125st	LS 126~150st	LT	LX	LY	LZ	KA	MM	NA	NB	NN
10	15	8	5	28	21.5	5.5	14	63.5	71	83	95	–	–	–	–	2.3	33	25	42	4.2	M4×0.7	4.8	9.5	M10×1.0
16	15	8	5	28	23	5.5	14	63.5	72	84	96	102	126	144	156	2.3	33	25	42	5.2	M5×0.8	4.8	9.5	M12×1.0

튜브 내경	S 5~15st	S 16~30st	S 31~45st	S 46~60st	S 61~75st	S 76~100st	S 101~125st	S 126~150st	X	Y	Z 5~15st	Z 16~30st	Z 31~45st	Z 46~60st	Z 61~75st	Z 76~100st	Z 101~125st	Z 126~150st
10	45.5	53	65	77	–	–	–	–	6	9	88.5	96	108	120	–	–	–	–
16	45.5	54	66	78	84	108	126	138	6	9	88.5	97	109	121	127	151	169	181

단동:전진/로드측 플랜지(F)

CJ2KF 10/16 – 스트로크 S 헤드 커버의 포트 위치 Z



헤드 커버의 포트 위치
축방향(R)일 경우
※실린더 전장은 바뀌지 않습니다.

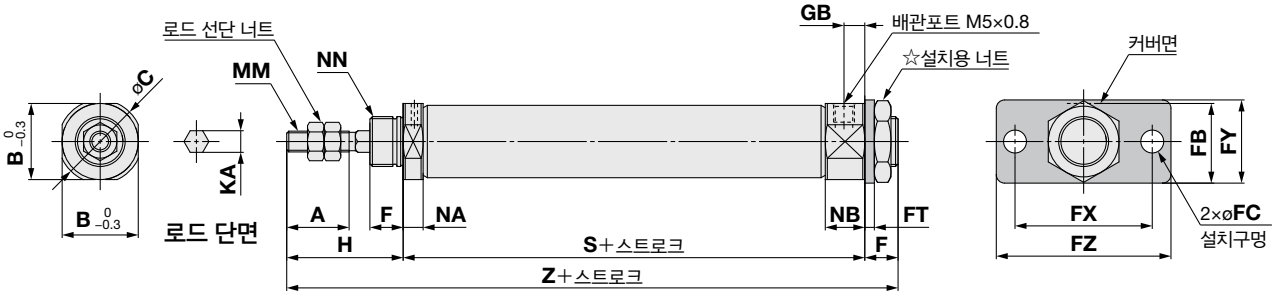
☆설치용 너트의 상세 내용은 P.91을 참조해 주십시오.

(mm)

튜브 내경	A	BA	BB	CA	CB	F	FB	FC	FT	FX	FY	FZ	GB	H	KA	MM	NA	NB	NN	S 5~15st	S 16~30st	S 31~45st	S 46~60st	S 61~75st	S 76~100st	S 101~125st	S 126~150st	Z 5~15st	Z 16~30st	Z 31~45st	Z 46~60st	Z 75st	Z 100st	Z 101~125st	Z 126~150st
10	15	15	12	17	14	8	17.5	5.5	2.3	33	20	42	5	28	4.2	M4×0.7	4.8	9.5	M10×1.0	45.5	53	65	77	–	–	–	–	73.5	81	93	105	–	–	–	–
16	15	18.3	18.3	20	20	8	19	5.5	2.3	33	20	42	5	28	5.2	M5×0.8	4.8	9.5	M12×1.0	45.5	54	66	78	84	108	126	138	73.5	82	94	106	112	136	154	166

단동:전진/헤드측 플랜지(G)

CJ2KG $^{10}_{16}$ – 스트로크 SZ



☆설치용 너트의 상세 내용은 P.91을 참조해 주십시오.

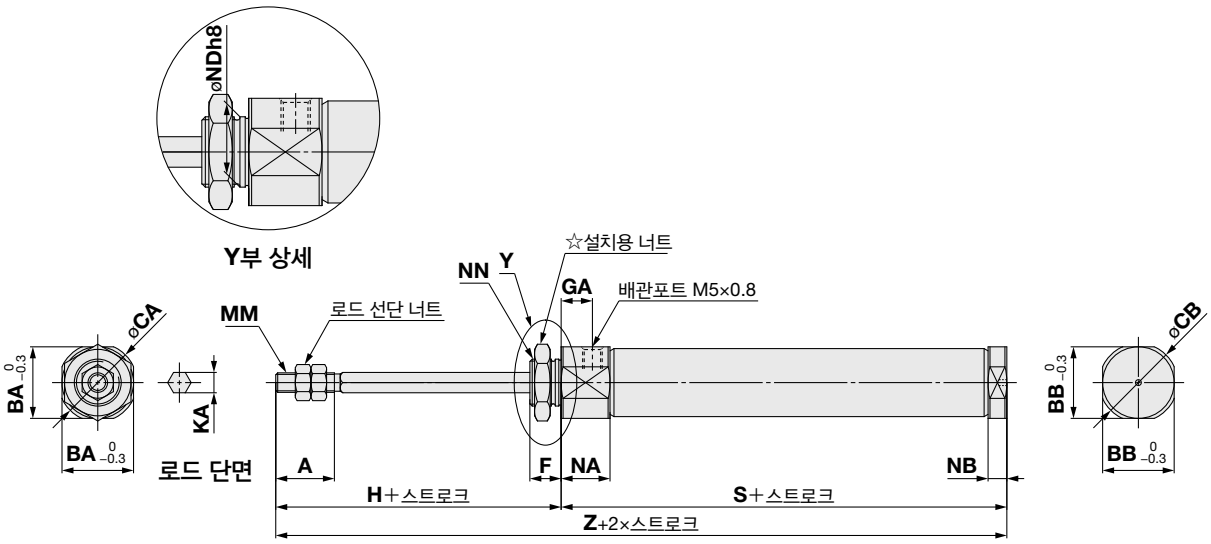
(mm)

튜브 내경	A	B	C	F	FB	FC	FT	FX	FY	FZ	GB	H	KA	MM	NA	NB	NN
10	15	15	17	8	17.5	5.5	2.3	33	20	42	5	28	4.2	M4×0.7	4.8	9.5	M10×1.0
16	15	18.3	20	8	19	5.5	2.3	33	20	42	5	28	5.2	M5×0.8	4.8	9.5	M12×1.0

튜브 내경	S								Z							
	5~15st	16~30st	31~45st	46~60st	61~75st	76~100st	101~125st	126~150st	5~15st	16~30st	31~45st	46~60st	61~75st	76~100st	101~125st	126~150st
10	45.5	53	65	77	–	–	–	–	81.5	89	101	113	–	–	–	–
16	45.5	54	66	78	84	108	126	138	81.5	90	102	114	120	144	162	174

단동 : 후진 / 기본형(B)

CJ2KB $\begin{matrix}10\\16\end{matrix}$ **–** [스트로크] **TZ**



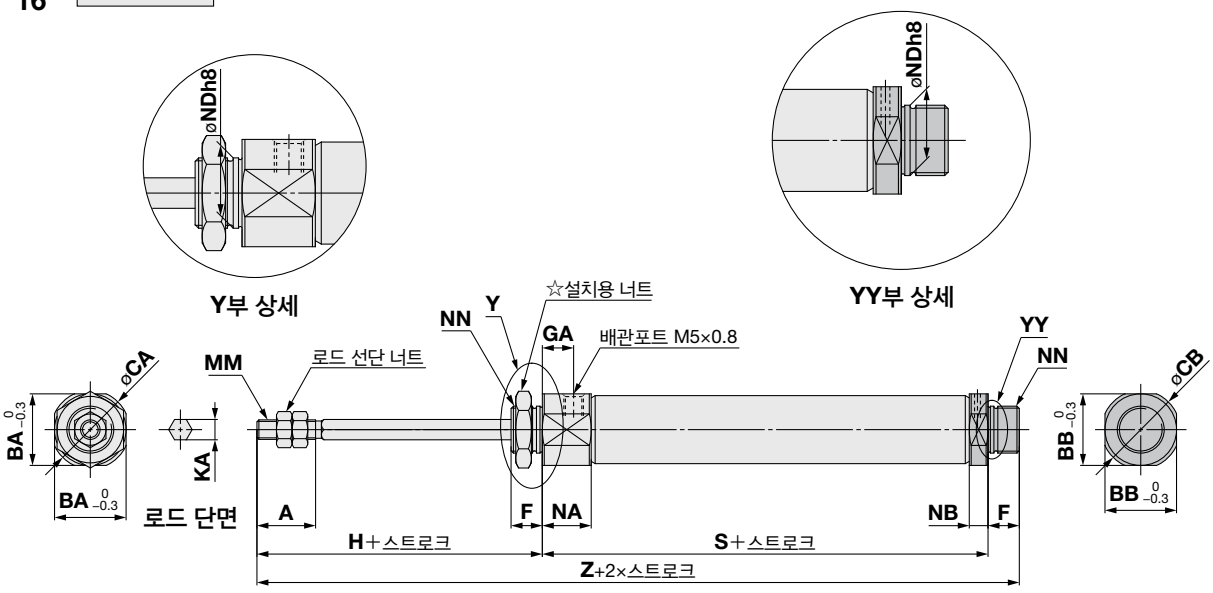
☆설치용 너트의 상세 내용은 P.91을 참조해 주십시오.

(mm)

튜브 내경	A	BA	BB	CA	CB	F	GA	H	KA	MM	NA	NB	NDh8	NN	S								Z							
															5~15st	16~30st	31~45st	46~60st	61~75st	76~100st	101~125st	126~150st	5~15st	16~30st	31~45st	46~60st	61~75st	76~100st	101~125st	126~150st
10	15	15	12	17	14	8	8	28	4.2	M4×0.7	12.5	4.8	$10^{0}_{-0.022}$	M10×1.0	48.5	56	68	80	–	–	–	–	76.5	84	96	108	–	–	–	–
16	15	18.3	18.3	20	20	8	8	28	5.2	M5×0.8	12.5	4.8	$12^{0}_{-0.022}$	M12×1.0	48.5	57	69	81	87	111	129	141	76.5	85	97	109	115	139	157	169

단동 : 후진 / 양측 보스 부착(E)

CJ2KE $\begin{matrix}10\\16\end{matrix}$ **–** [스트로크] **TZ**



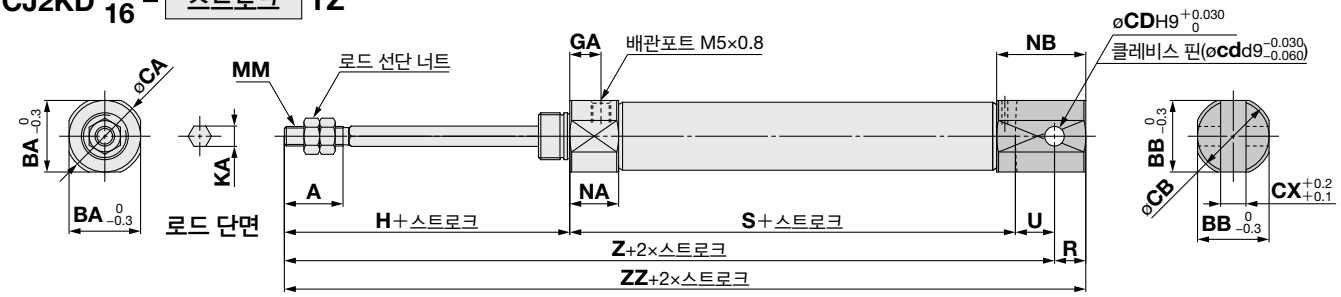
☆설치용 너트의 상세 내용은 P.91을 참조해 주십시오.

(mm)

튜브 내경	A	BA	BB	CA	CB	F	GA	H	KA	MM	NA	NB	NDh8	NN	S								Z							
															5~15st	16~30st	31~45st	46~60st	61~75st	76~100st	101~125st	126~150st	5~15st	16~30st	31~45st	46~60st	61~75st	76~100st	101~125st	126~150st
10	15	15	15	17	17	8	8	28	4.2	M4×0.7	12.5	4.8	$10^{0}_{-0.022}$	M10×1.0	48.5	56	68	80	–	–	–	–	84.5	92	104	116	–	–	–	–
16	15	18.3	18.3	20	20	8	8	28	5.2	M5×0.8	12.5	4.8	$12^{0}_{-0.027}$	M12×1.0	48.5	57	69	81	87	111	129	141	84.5	93	105	117	123	147	165	177

단동 : 후진 / 2산 클레비스(D)

CJ2KD $\begin{matrix}10\\16\end{matrix}$ – 스트로크 TZ



※클레비스용 핀과 스냅링이 동봉됩니다.

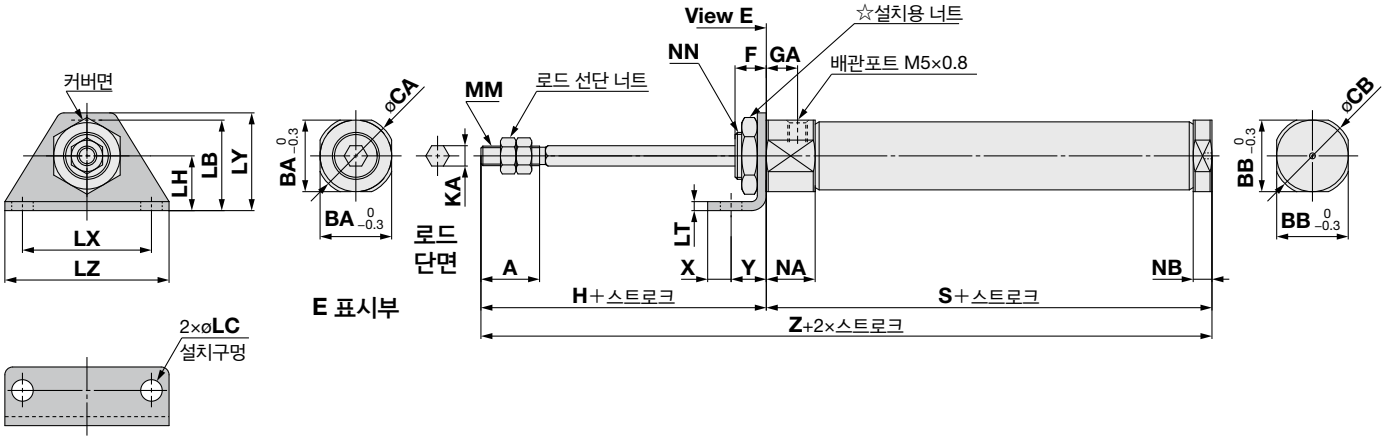
(mm)

튜브내경	A	BA	BB	CA	CB	CD (cd)	CX	GA	H	KA	MM	NA	NB	R	U	S 5~15st	S 16~30st	S 31~45st	S 46~60st	S 61~75st	S 76~100st	S 101~125st	S 126~150st
10	15	15	12	17	14	3.3	3.2	8	28	4.2	M4×0.7	12.5	17.8	5	8	48.5	56	68	80	–	–	–	–
16	15	18.3	18.3	20	20	5	6.5	8	28	5.2	M5×0.8	12.5	22.8	8	10	48.5	57	69	81	87	111	129	141

튜브내경	Z 5~15st	Z 16~30st	Z 31~45st	Z 46~60st	Z 61~75st	Z 76~100st	Z 101~125st	Z 126~150st	ZZ 5~15st	ZZ 16~30st	ZZ 31~45st	ZZ 46~60st	ZZ 61~75st	ZZ 76~100st	ZZ 101~125st	ZZ 126~150st
10	84.5	92	104	116	–	–	–	–	89.5	97	109	121	–	–	–	–
16	86.5	95	107	119	125	149	167	179	94.5	103	115	127	133	157	175	187

단동 : 후진 / 편측 푸트(L)

CJ2KL $\begin{matrix}10\\16\end{matrix}$ – 스트로크 TZ



☆설치용 너트의 상세 내용은 P.91을 참조해 주십시오.

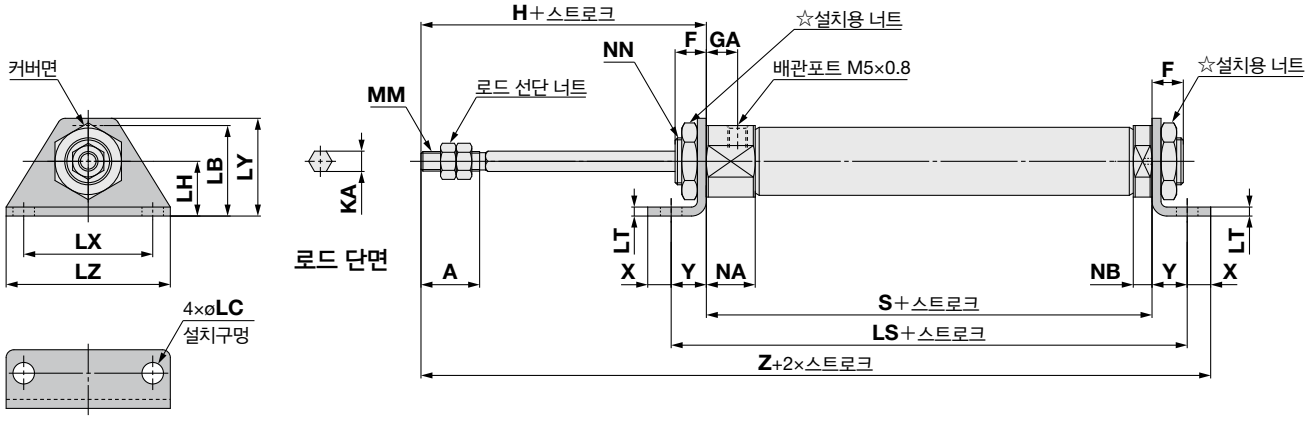
(mm)

튜브내경	A	BA	BB	CA	CB	F	GA	H	KA	LB	LC	LH	LT	LX	LY	LZ	MM	NA	NB	NN
10	15	15	12	17	14	8	8	28	4.2	21.5	5.5	14	2.3	33	25	42	M4×0.7	12.5	4.8	M10×1.0
16	15	18.3	18.3	20	20	8	8	28	5.2	23	5.5	14	2.3	33	25	42	M5×0.8	12.5	4.8	M12×1.0

튜브내경	S 5~15st	S 16~30st	S 31~45st	S 46~60st	S 61~75st	S 76~100st	S 101~125st	S 126~150st	X	Y	Z 5~15st	Z 16~30st	Z 31~45st	Z 46~60st	Z 61~75st	Z 76~100st	Z 101~125st	Z 126~150st
10	48.5	56	68	80	–	–	–	–	6	9	76.5	84	96	108	–	–	–	–
16	48.5	57	69	81	87	111	129	141	6	9	76.5	85	97	109	115	139	157	169

단동 : 후진 / 양측 푸트(M)

CJ2KM $\begin{matrix}10\\16\end{matrix}$ – 스트로크 TZ



☆설치용 너트의 상세 내용은 P.91을 참조해 주십시오.

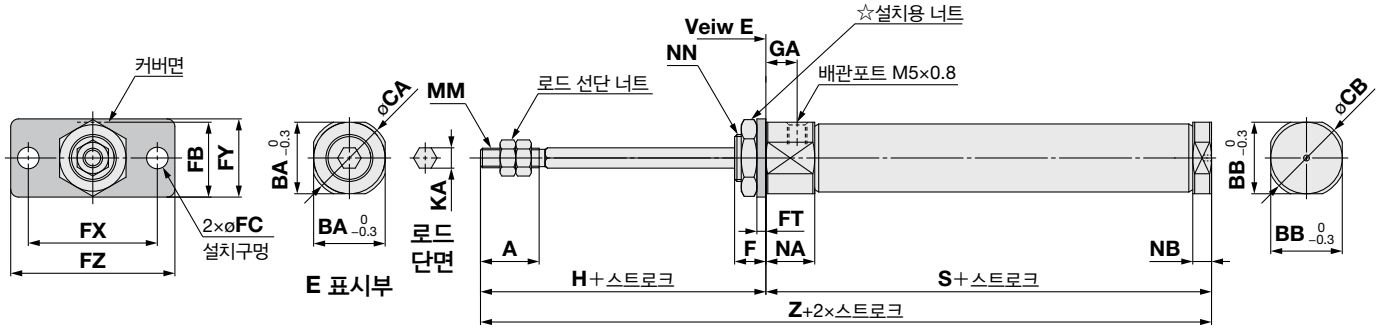
(mm)

튜브 내경	A	F	GA	H	KA	LB	LC	LH	LS 5~15st	LS 16~30st	LS 31~45st	LS 46~60st	LS 61~75st	LS 76~100st	LS 101~125st	LS 126~150st	LT	LX	LY	LZ	MM	NA	NB	NN
10	15	8	8	28	4.2	21.5	5.5	14	66.5	74	86	98	–	–	–	–	2.3	33	25	42	M4×0.7	12.5	4.8	M10×1.0
16	15	8	8	28	5.2	23	5.5	14	66.5	75	87	99	105	129	147	159	2.3	33	25	42	M5×0.8	12.5	4.8	M12×1.0

튜브 내경	S 5~15st	S 16~30st	S 31~45st	S 46~60st	S 61~75st	S 76~100st	S 101~125st	S 126~150st	X	Y	Z 5~15st	Z 16~30st	Z 31~45st	Z 46~60st	Z 61~75st	Z 76~100st	Z 101~125st	Z 126~150st
10	48.5	56	68	80	–	–	–	–	6	9	91.5	99	111	123	–	–	–	–
16	48.5	57	69	81	87	111	129	141	6	9	91.5	100	112	124	130	154	172	184

단동 : 후진 / 로드측 플랜지(F)

CJ2KF $\begin{matrix}10\\16\end{matrix}$ – 스트로크 TZ



☆설치용 너트의 상세 내용은 P.91을 참조해 주십시오.

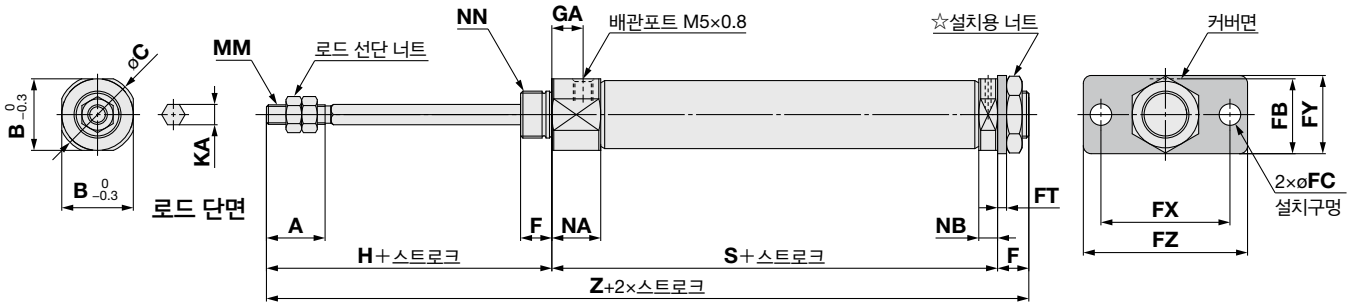
(mm)

튜브내경	A	BA	BB	CA	CB	F	FB	FC	FT	FX	FY	FZ	GA	H	KA	MM	NA	NB	NN
10	15	15	12	17	14	8	17.5	5.5	2.3	33	20	42	8	28	4.2	M4×0.7	12.5	4.8	M10×1.0
16	15	18.3	18.3	20	20	8	19	5.5	2.3	33	20	42	8	28	5.2	M5×0.8	12.5	4.8	M12×1.0

튜브내경	S 5~15st	S 16~30st	S 31~45st	S 46~60st	S 61~75st	S 76~100st	S 101~125st	S 126~150st	Z 5~15st	Z 16~30st	Z 31~45st	Z 46~60st	Z 61~75st	Z 76~100st	Z 101~125st	Z 126~150st
10	48.5	56	68	80	–	–	–	–	76.5	84	96	108	–	–	–	–
16	48.5	57	69	81	87	111	129	141	76.5	85	97	109	115	139	157	169

단동 : 후진 / 헤드측 플랜지(G)

CJ2KG $\begin{matrix}10\\16\end{matrix}$ **–** 스트로크 **TZ**



☆설치용 너트의 상세 내용은 P.91을 참조해 주십시오.

(mm)

튜브내경	A	B	C	F	FB	FC	FT	FX	FY	FZ	GA	H	KA	MM	NA	NB	NN
10	15	15	17	8	17.5	5.5	2.3	33	20	42	8	28	4.2	M4×0.7	12.5	4.8	M10×1.0
16	15	18.3	20	8	19	5.5	2.3	33	20	42	8	28	5.2	M5×0.8	12.5	4.8	M12×1.0

튜브내경	S								Z							
	5~15st	16~30st	31~45st	46~60st	61~75st	76~100st	101~125st	126~150st	5~15st	16~30st	31~45st	46~60st	61~75st	76~100st	101~125st	126~150st
10	48.5	56	68	80	–	–	–	–	84.5	92	104	116	–	–	–	–
16	48.5	57	69	81	87	111	129	141	84.5	93	105	117	123	147	165	177

에어 실린더/스피드 컨트롤러 내장형:복동·편로드

CJ2Z Series

RoHS

ø10, ø16



형식 표시 방법

CJ2Z **B** **16** – **60** □ **Z** – □ □ – □

오토스위치 부착 CDJ2Z **B** **16** – **60** □ **Z** – □ □ – **M9BW** □ – **B** – □

오토스위치 부착(자석 내장)

❶ ❷ ❸ ❹ ❺ ❻ ❼ ❽ ❾ ❿

❶ 설치 지지 형식

B	기본형
E	양측 보스 부착
D	2산 클레비스형
L	편측 푸트형
M	양측 푸트형
F	로드측 플랜지형
G	헤드측 플랜지형

※푸트, 플랜지 금구는 동봉 출하됩니다.

❷ 튜브내경

10	10mm
16	16mm

❸ 실린더 표준 스트로크(mm)

표준 스트로크에 대해서는 P.138을 참조해 주십시오.

❹ 헤드 커버의 포트 위치

무기호	축에 대해 90°	
R	축방향	

※2산 클레비스형은 축에 대해 90°만
※양측 보스 부착 타입은 축에 대해 90°만

❺ 요동 받침 금구

무기호	금구 없음
N	요동 받침 금구 동봉

※2산 클레비스형만
※요동 받침 금구는 동봉 출하됩니다.

❻ 로드 선단 금구

무기호	금구 없음
V	1산 너클 조인트
W※※	2산 너클 조인트
T	로드 선단 캡(평형)
U	로드 선단 캡(원형)

※로드 선단 금구는 동봉 출하됩니다.
※※2산 너클 조인트(원터치 접속 핀 부착)은 P.91을 참조해 주십시오.

❼ 오토스위치 종류

무기호	오토스위치 없음

※적용 오토스위치 품번은 아래 표에서 선정해 주십시오.
★자석 내장으로 오토스위치가 없는 경우도 오토스위치 부착 형태(A 또는 B)를 기입해 주십시오.

❽ 오토스위치 추가 기호

무기호	2개 부착
S	1개 부착
n	n개 부착

❾ 오토스위치 부착 형태

A	레일 부착
B	밴드 부착

※레일 장착형일 경우, 레일에 오토스위치 2개분의 나사, 너트가 부속됩니다.
※오토스위치 부착 금구는 P.178을 참조해 주십시오.

❿ 주문 제작 사양

상세 내용은 P.138을 참조해 주십시오.

※실린더 Ass'y의 표시방법(주문예)에 대해서는 P.138을 참조해 주십시오.

적용 오토스위치 / 오토스위치 단품의 상세 사양은 홈페이지 WEB 카탈로그를 참조해 주십시오.

종류	특수 기능	리드선 취출	표시등	배선 (출력)	부하 전압 DC	부하 전압 AC	오토스위치 품번 밴드 부착 종취출	밴드 부착 횡취출	레일 부착 종취출	레일 부착 횡취출	리드선 길이(m) 0.5 (무기호)	1 (M)	3 (L)	5 (Z)	없음 (N)	프리와이어 커넥터	적용 부하	
무접점 오토스위치	—	그로메트	있음	3선(NPN)	5V,12V	—	**M9NV**	**M9N**	**M9NV**	**M9N**	●	●	●	○	—	○	IC회로	릴레이, PLC
				3선(PNP)			**M9PV**	**M9P**	**M9PV**	**M9P**	●	●	●	○	—	○		
				2선	12V		**M9BV**	**M9B**	**M9BV**	**M9B**	●	●	●	○	—	○	—	
		커넥터					—	**H7C**	**J79C**	—	●	—	●	●	●	—		
	진단 표시 (2색 표시)	그로메트		3선(NPN)	5V,12V		**M9NWV**	**M9NW**	**M9NWV**	**M9NW**	●	●	●	○	—	○	IC회로	
				3선(PNP)			**M9PWV**	**M9PW**	**M9PWV**	**M9PW**	●	●	●	○	—	○		
				2선	12V		**M9BWV**	**M9BW**	**M9BWV**	**M9BW**	●	●	●	○	—	○	—	
	내수성 향상품 (2색 표시)			3선(NPN)	5V,12V		※1**M9NAV**	※1**M9NA**	※1**M9NAV**	※1**M9NA**	○	○	●	○	—	○	IC회로	
				3선(PNP)			※1**M9PAV**	※1**M9PA**	※1**M9PAV**	※1**M9PA**	○	○	●	○	—	○		
				2선	12V		※1**M9BAV**	※1**M9BA**	※1**M9BAV**	※1**M9BA**	○	○	●	○	—	○	—	
	진단 출력 부착(2색 표시)			4선(NPN)	5V,12V		—	**H7NF**	—	**F79F**	●	—	●	○	—	○	IC회로	
유접점 오토스위치	—	그로메트	있음	3선 (NPN 상당)	—	5V	—	**A96V**	**A96**	**A96V**	**A96**	●	●	●	●	—	○	IC회로	—
				2선		—	200V	—	—	**A72**	**A72H**	●	—	●	—	—	—	—	릴레이, PLC
			없음		24V	12V	100V	**A93V**	**A93**	**A93V**	**A93**	●	●	●	●	—	※2○		
							100V 이하	**A90V**	**A90**	**A90V**	**A90**	●	●	●	●	—	※2○	IC회로	
		커넥터	있음				—	—	**C73C**	**A73C**	—	●	—	●	●	●	—	—	
			없음				24V 이하	—	**C80C**	**A80C**	—	●	—	●	●	●	—	IC회로	
	진단 표시(2색 표시)	그로메트	있음			—	—	—	—	**A79W**	—	●	—	●	—	—	—	—	

※1 내수성 향상 타입의 오토스위치는 상기 형식의 제품에 부착 가능하지만, 그에 따른 제품의 내수 성능을 보증하는 것은 아닙니다.
※2 사용 부하 전압은 DC24V입니다.

※리드선 길이 기호
0.5m……무기호 (예) M9NW
1m…… M (예) M9NWM
3m…… L (예) M9NWL
5m…… Z (예) M9NWZ
없음…… N (예) H7CN

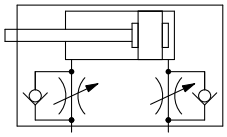
※상기 게재 기종 이외에도 적용 가능한 오토스위치가 있으므로 상세 내용은 P.179를 참조해 주십시오.
※○표시의 오토스위치는 주문 생산됩니다.
※D-A9□, M9□, A7□, A80□, F7□, J7□형 오토스위치는 동봉 출하(미조립)됩니다. (단, 밴드 부착의 경우, 오토스위치 부착 금구만 조립출하됩니다.)

스피드 컨트롤러를 실린더 커버에 내장한 공간 절약 타입의 에어 실린더



표시기호

복동/편로드・러버 쿠션



Order Made 개별 주문 제작 사양
(상세 내용은 P.180을 참조해 주십시오.)

표시기호	사양/내용
-X446	PTFE 그리스

주문 제작 사양
(상세 내용은 홈페이지 WEB 카탈로그를 참조해 주십시오.)

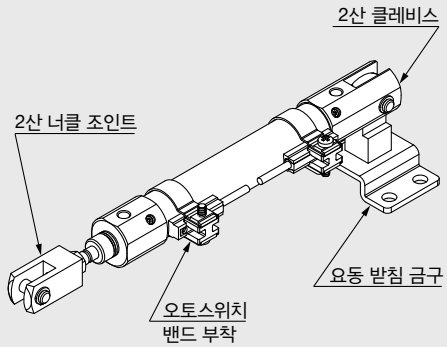
표시기호	사양/내용
-XA□	로드 선단 형상 변경
-XC51	호스 니플 부착
-XC85	식품기계용 그리스 사양

⚠ 제품개별 주의사항

사용하기 전에는 P.183을 참조해 주십시오.

실린더 Ass'y의 표시방법(주문예)

실린더 형식:CDJ2ZD16-60Z-NW-M9BW-B



설치 지지 형식 D:2산 클레비스
요동 받침 금구 N:있음
로드 선단 금구 W:2산 너클 조인트
오토스위치 D-M9BW:2개 부착
오토스위치 부착 형태 B:밴드 부착

※요동 받침 금구, 2산 너클 조인트, 오토스위치는 동봉 출하됩니다.

사양

튜브내경(mm)	10	16
작동 방식	복동 편로드	
사용 유체	공기	
보증내압력	1MPa	
최고 사용 압력	0.7MPa	
최저 사용 압력	0.06 MPa	
주위 온도 및 사용 유체 온도	오토스위치 없음: −10℃~70℃ 오토스위치 부착: −10℃~60℃ (단, 동결없어야 함)	
쿠션	러버 쿠션	
급유	불필요(무급유)	
스트로크 길이의 허용차	$^{+1.0}_{0}$	
스피드 컨트롤러	내장	
사용 피스톤 속도	50~750mm/s	
허용 운동 에너지	0.035J	0.090J

표준 스트로크 표

(mm)

튜브내경	표준 스트로크	최대 제작 가능 스트로크
10	15, 30, 45, 60, 75, 100, 125, 150	400
16	15, 30, 45, 60, 75, 100, 125, 150, 175, 200	400

※1mm 마다 중간 스트로크 제작도 가능합니다. (스페이서는 사용하지 않습니다.)
※사용 방법에 따라 사용 가능한 스트로크 확인이 필요합니다. 상세 내용은 P.8~19「에어 실린더의 기종 선정 순서」를 참조해 주십시오. 또한, 표준 스트로크를 넘는 경우에는 휘어짐 등으로 인하여 사양을 만족할 수 없는 경우가 있으므로, 주의하여 주십시오.

설치 지지 형식 및 부속품 / 금구 일람은 P.68, 품번, 외형 치수의 상세 내용은 P.91을 참조해 주십시오.

●…제품에 부속됩니다 ○…실린더 형식내에서 주문 가능합니다. △…별도 주문품

설치 지지 형식		기본형	푸트	플랜지	2산 클레비스	2산 클레비스 (T금구를 포함)
표준 장비	설치용 너트	●	●	●	—	—
	로드 선단 너트	●	●	●	●	●
	클레비스용 핀(스냅링 동봉)	—	—	—	●	●
옵션	1산 너클 조인트	○	○	○	○	○
	2산 너클 조인트(핀, 스냅링 동봉)	○	○	○	○	○
	2산 너클 조인트(원터치 접속 핀 부착)	△	△	△	△	○
	로드 선단 캡(평형, 원형)	○	○	○	○	○
	요동 받침 금구(T금구)	—	—	—	○	●

※재질 스테인리스강의 설치 지지 금구, 부속금구를 구비하고 있습니다.
상세 내용은 P.92를 참조해 주십시오.

설치 지지 금구/부품 품번

설치 지지 금구	튜브내경(mm)	
	10	16
푸트 금구	CJ-L010C	CJ-L016C
플랜지 금구	CJ-F010C	CJ-F016C
요동 받침 금구(T금구)※	CJ-T010C	CJ-T016C

※요동 받침 금구(T금구)의 적용은 2산 클레비스형(D)입니다.

오토스위치 부착 사양에 대해서는 P.172~179를 참조해 주십시오.

- 오토스위치 적정 부착 위치(스트로크 끝단 검출시) 및 부착 높이
- 오토스위치 부착가능 최소 스트로크
- 동작 범위
- 오토 스위치 부착 금구/ 부품 품번

질량표

(g)

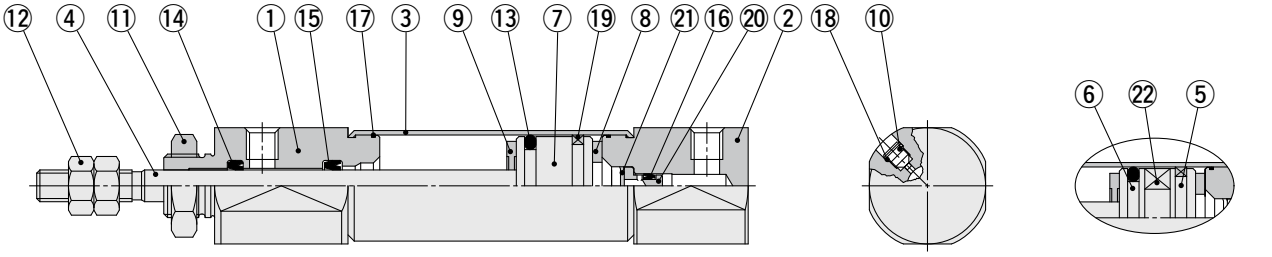
튜브내경(mm)		10	16
기준 질량 (0 스트로크일 때)	기본형	36	61
	축방향 배관	36	61
	2산 클레비스(클레비스 핀을 포함)	40	68
	헤드측 보스부착	37	63
15 스트로크당 증가 질량		4	7
설치 지지 금구 질량	편측 푸트형	8	25
	양측 푸트형	16	50
	로드측 플랜지형	5	13
	헤드측 플랜지형	5	13
부속 금구	1산 너클 조인트	17	23
	2산 너클 조인트 (너클 핀을 포함)	25	21
	2산 너클 조인트 (원터치 접속 핀 부착)	26	22
	로드 선단 캡(평형)	1	2
	로드 선단 캡(원형)	1	2
	요동 받침 금구(T금구)	32	50

※기준 질량에는 설치용 너트, 로드 선단 너트를 포함합니다.
주) 2산 클레비스에는 설치용 너트를 포함하지 않습니다.

계산방법
예) **CJ2ZL10-45Z**
- 기준 질량……36(ø10)
- 증가 질량……4/15스트로크
- 실린더 스트로크 ……45스트로크
- 설치 지지 금구 질량……8(편측 푸트형)

36 + 4/15×45 + 8 = **56g**

구조도(분해할 수 없습니다)



오토스위치 부착일 경우

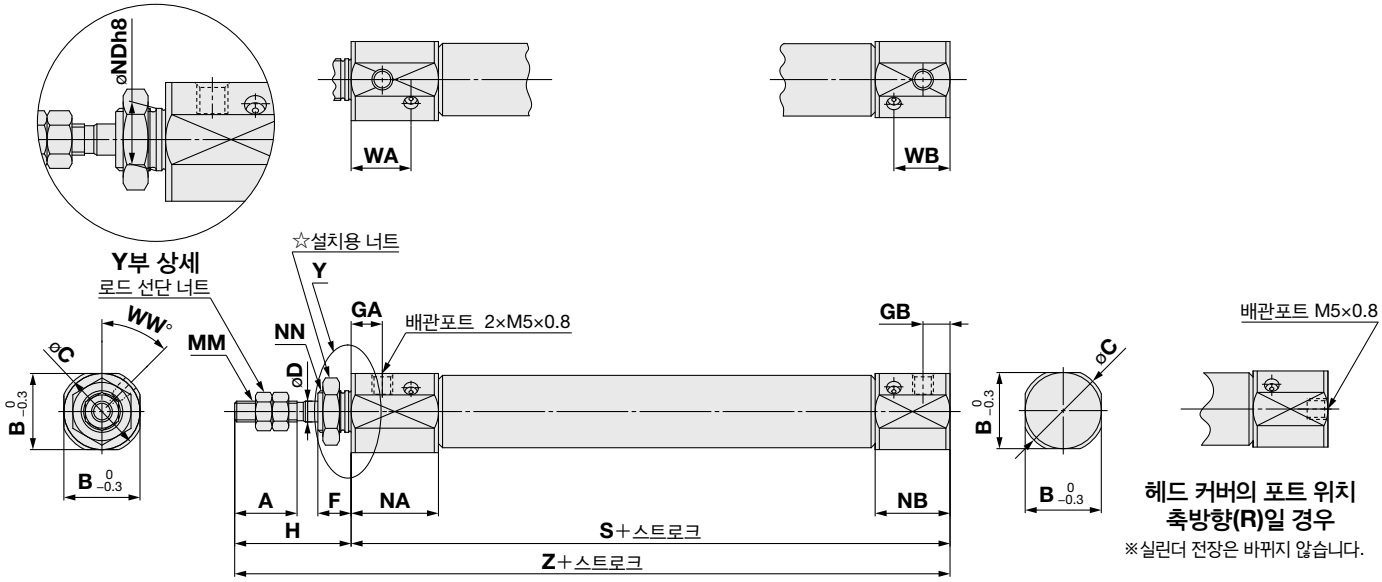
구성 부품

번호	명칭	재질	비고
1	로드 커버	알루미늄 합금	
2	헤드 커버	알루미늄 합금	
3	실린더 튜브	스테인리스강	
4	피스톤 로드	스테인리스강	
5	피스톤A	알루미늄 합금	
6	피스톤B	알루미늄 합금	
7	피스톤	알루미늄 합금	
8	댐퍼 A	우레탄	
9	댐퍼 B	우레탄	
10	스피드 컨트롤러 니들	탄소강	
11	설치용 너트	압연 강재	

번호	명칭	재질	비고
12	로드 선단 너트	압연 강재	
13	피스톤 패킹	NBR	
14	로드 패킹	NBR	
15	체크 패킹 A	NBR	
16	체크 패킹 B	NBR	
17	튜브 가스켓	NBR	
18	니들 패킹	NBR	
19	웨어링	수지	
20	체크 패킹 슬리브	알루미늄 합금	
21	스냅링	탄소 공구강	
22	마그넷	—	

기본형(B)

CJ2ZB $\begin{matrix}10\\16\end{matrix}$ **–** [스트로크] [헤드 커버의 포트 위치] **Z**



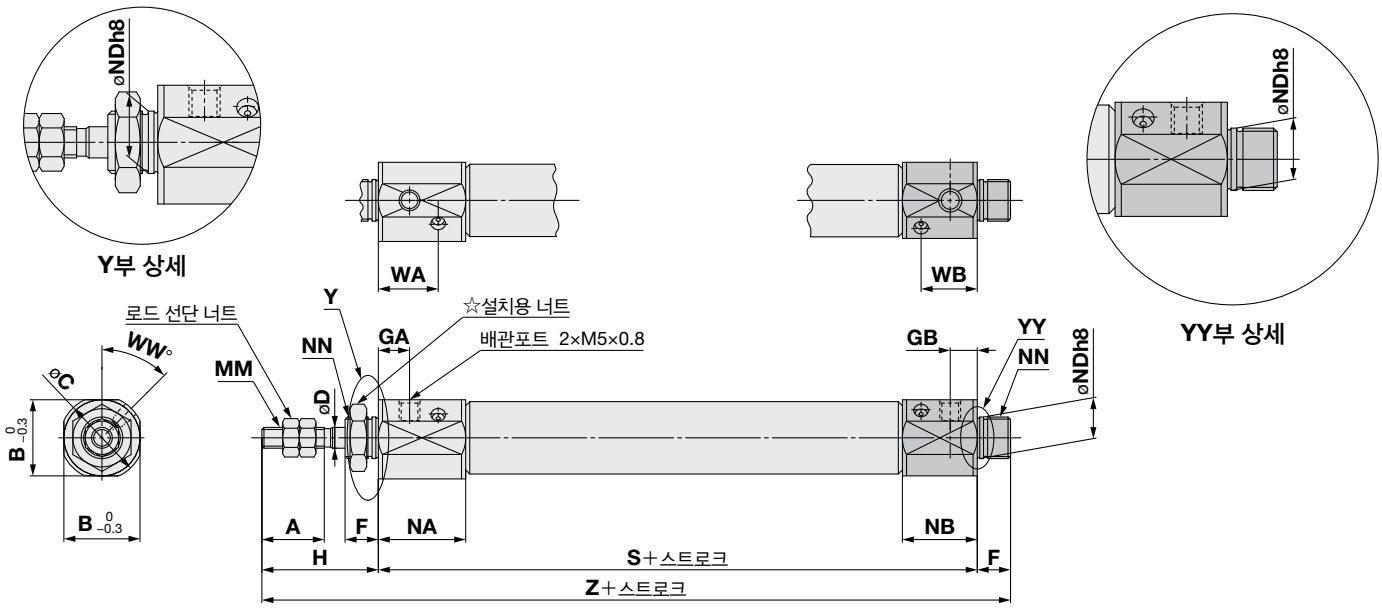
☆설치용 너트의 상세 내용은 P.91을 참조해 주십시오.

(mm)

튜브내경	A	B	C	D	F	GA	GB	H	MM	NA	NB	NDh8	NN	WA	WB	WW	S	Z
10	15	15	17	4	8	7.5	6.5	28	M4×0.7	21	18	$8^{0}_{-0.022}$	M8×1.0	14.4	13.5	45	63	91
16	15	18.3	20	5	8	7.5	6.5	28	M5×0.8	21	18	$10^{0}_{-0.022}$	M10×1.0	14.4	13.5	45	64	92

양측 보스 부착(E)

CJ2ZE $\begin{matrix}10\\16\end{matrix}$ **–** [스트로크] **Z**



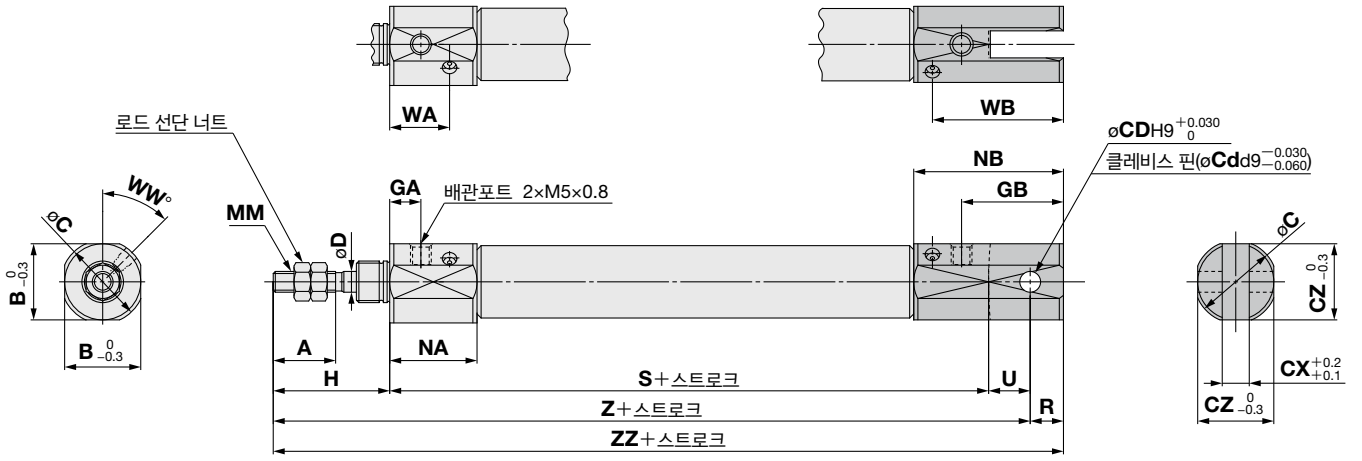
☆설치용 너트의 상세 내용은 P.91을 참조해 주십시오.

(mm)

튜브내경	A	B	C	D	F	GA	GB	H	MM	NA	NB	NDh8	NN	WA	WB	WW	S	Z
10	15	15	17	4	8	7.5	6.5	28	M4×0.7	21	18	$8^{0}_{-0.022}$	M8×1.0	14.4	13.5	45	63	99
16	15	18.3	20	5	8	7.5	6.5	28	M5×0.8	21	18	$10^{0}_{-0.022}$	M10×1.0	14.4	13.5	45	64	100

2산 클레비스(D)

CJ2ZD 10/16 – 스트로크 Z



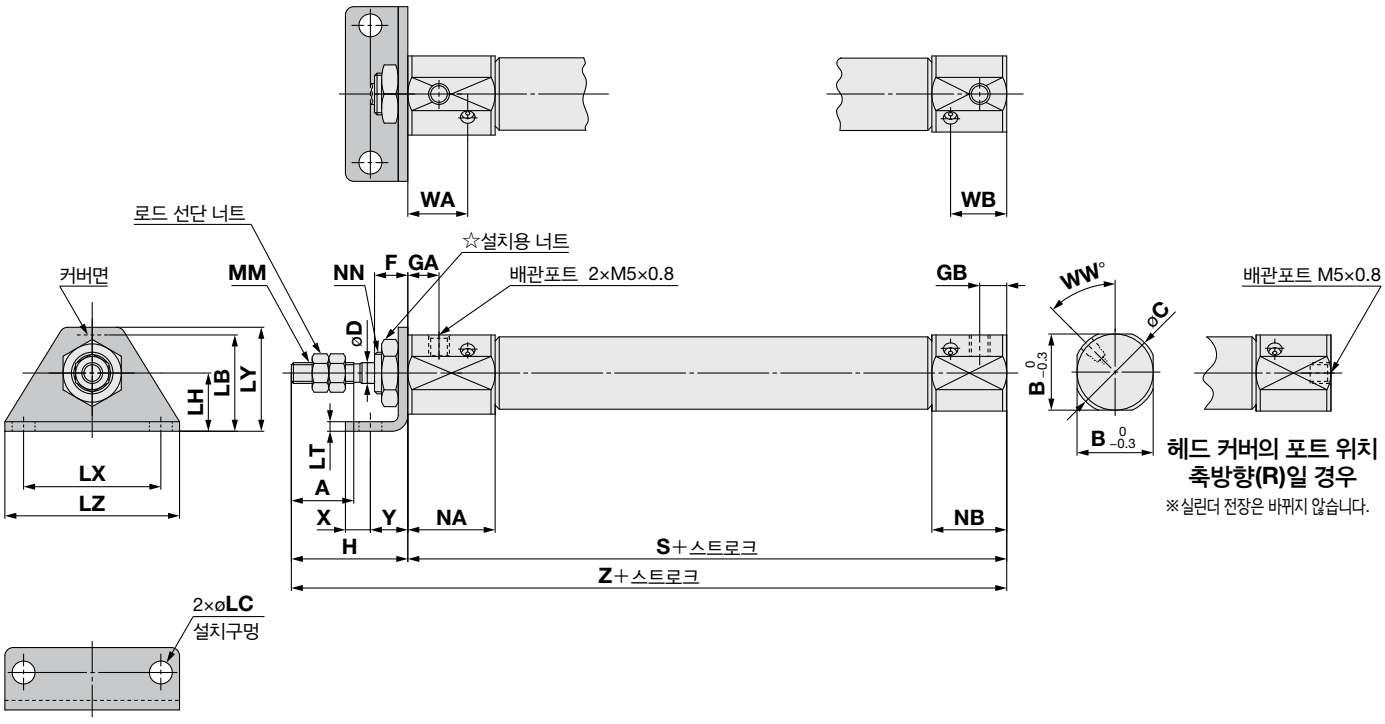
※클레비스용 핀과 스냅링이 동봉됩니다.

(mm)

튜브내경	A	B	C	CD	CX	CZ	D	GA	GB	H	MM	NA	NB	R	U	WA	WB	WW	S	Z	ZZ
10	15	15	17	3.3	3.2	15	4	7.5	19.5	28	M4×0.7	21	31	5	8	14.4	26.5	45	63	99	104
16	15	18.3	20	5	6.5	18.3	5	7.5	24.5	28	M5×0.8	21	36	8	10	14.4	31.5	45	64	102	110

편측 푸트(L)

CJ2ZL 10/16 – 스트로크 헤드 커버의 포트 위치 Z



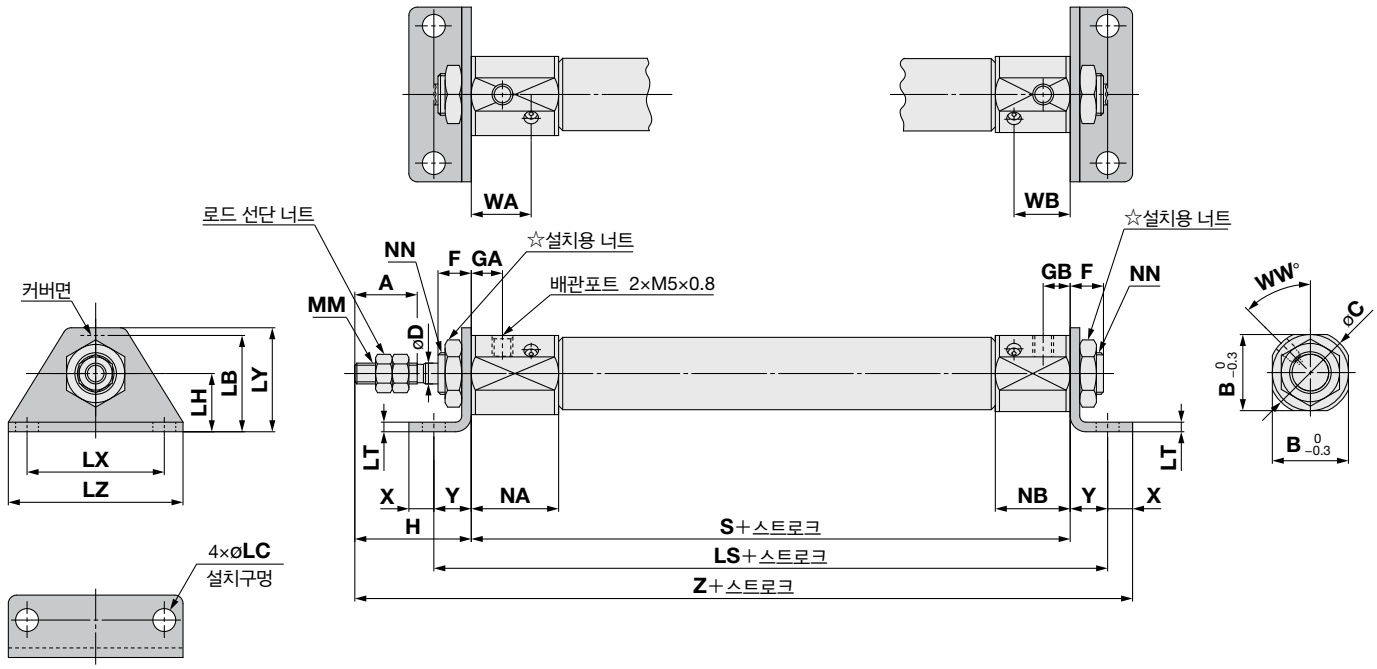
☆설치용 너트의 상세 내용은 P.91을 참조해 주십시오.

(mm)

튜브내경	A	B	C	D	F	GA	GB	H	LB	LC	LH	LT	LX	LY	LZ	MM	NA	NB	NN	WA	WB	WW	S	X	Y	Z
10	15	15	17	4	8	7.5	6.5	28	15	4.5	9	1.6	24	16.5	32	M4×0.7	21	18	M8×1.0	14.4	13.5	45	63	5	7	91
16	15	18.3	20	5	8	7.5	6.5	28	23	5.5	14	2.3	33	25	42	M5×0.8	21	18	M10×1.0	14.4	13.5	45	64	6	9	92

양측 푸트(M)

CJ2ZM $\begin{matrix}10\\16\end{matrix}$ – 스트로크 Z



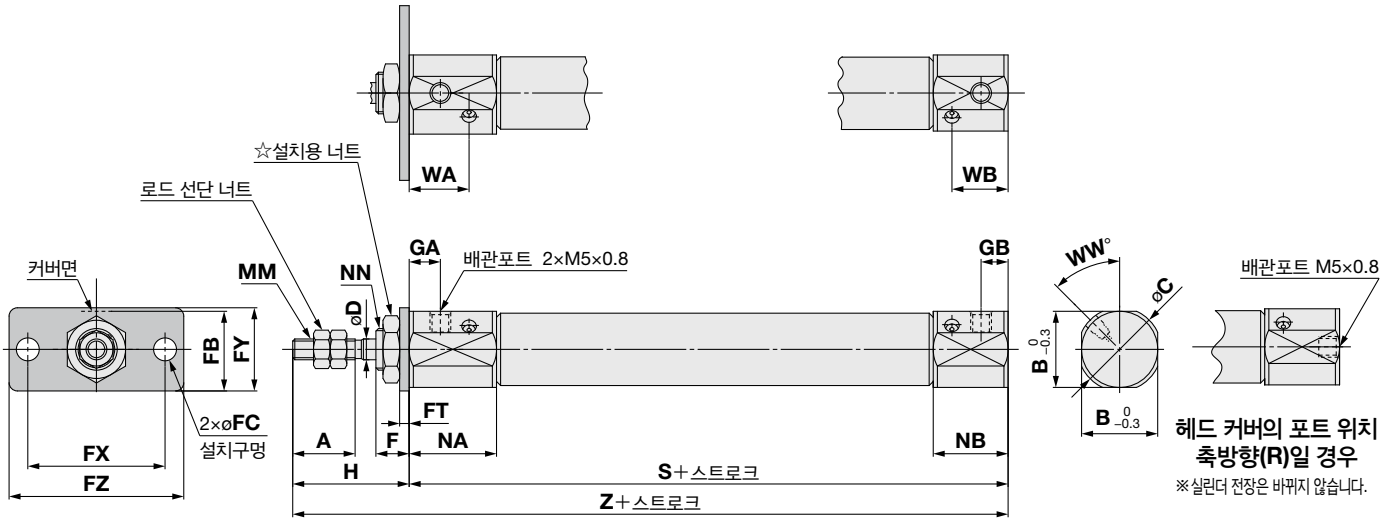
☆설치용 너트의 상세 내용은 P.91을 참조해 주십시오.

(mm)

튜브내경	A	B	C	D	F	GA	GB	H	LB	LC	LH	LS	LT	LX	LY	LZ	MM	NA	NB	NN	WA	WB	WW	S	X	Y	Z
10	15	15	17	4	8	7.5	6.5	28	15	4.5	9	77	1.6	24	16.5	32	M4×0.7	21	18	M8×1.0	14.4	13.5	45	63	5	7	103
16	15	18.3	20	5	8	7.5	6.5	28	23	5.5	14	82	2.3	33	25	42	M5×0.8	21	18	M10×1.0	14.4	13.5	45	64	6	9	107

로드측 플랜지(F)

CJ2ZF $\begin{matrix}10\\16\end{matrix}$ – 스트로크 헤드 커버의 포트 위치 Z



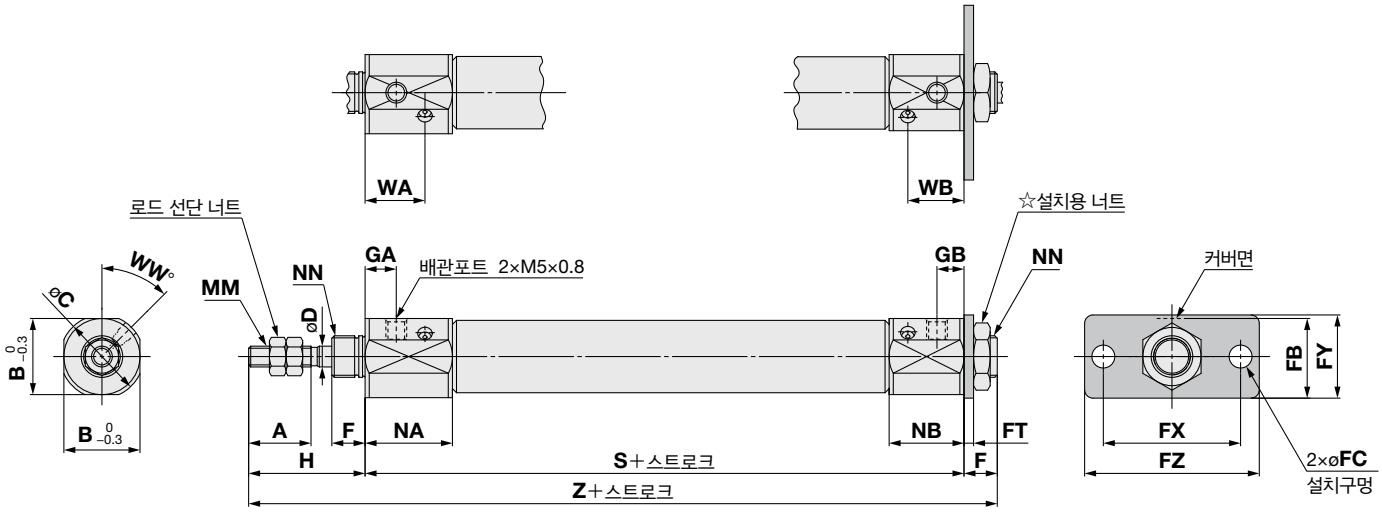
☆설치용 너트의 상세 내용은 P.91을 참조해 주십시오.

(mm)

튜브내경	A	B	C	D	F	FB	FC	FT	FX	FY	FZ	GA	GB	H	MM	NA	NB	NN	WA	WB	WW	S	Z
10	15	15	17	4	8	13	4.5	1.6	24	14	32	7.5	6.5	28	M4×0.7	21	18	M8×1.0	14.4	13.5	45	63	91
16	15	18.3	20	5	8	19	5.5	2.3	33	20	42	7.5	6.5	28	M5×0.8	21	18	M10×1.0	14.4	13.5	45	64	92

헤드측 플랜지(G)

CJ2ZG $\begin{matrix}10\\16\end{matrix}$ **–** 스트로크 **Z**



☆설치용 너트의 상세 내용은 P.91을 참조해 주십시오.

(mm)

튜브내경	A	B	C	D	F	FB	FC	FT	FX	FY	FZ	GA	GB	H	MM	NA	NB	NN	WA	WB	WW	S	Z
10	15	15	17	4	8	13	4.5	1.6	24	14	32	7.5	6.5	28	M4×0.7	21	18	M8×1.0	14.4	13.5	45	63	99
16	15	18.3	20	5	8	19	5.5	2.3	33	20	42	7.5	6.5	28	M5×0.8	21	18	M10×1.0	14.4	13.5	45	64	100

에어 실린더 / 스피드 컨트롤러 내장형:복동·양로드

CJ2ZW Series

RoHS

ø10, ø16



형식 표시 방법

CJ2ZW **B** **16** – **60** **Z** – ☐

오토스위치 부착 CDJ2ZW **L** **16** – **60** **Z** – **M9BW** ☐ – **B** – ☐

오토스위치 부착(자석 내장) ●

❶ ❷ ❸ ❹ ❺ ❻ ❼

❶ 설치 지지 형식

B	기본형
L	푸트형
F	플랜지형

※푸트, 플랜지 금구는 동봉 출하됩니다.

❷ 튜브내경

10	10mm
16	16mm

❸ 실린더 표준 스트로크(mm)

표준 스트로크에 대해서는 P.145를 참조해 주십시오.

❹ 오토스위치 종류

무기호	오토스위치 없음

※적용 오토스위치 품번은 아래 표에서 선정해 주십시오.

★자석 내장으로 오토스위치가 없는 경우도 오토스위치 부착 형태(A 또는 B)를 기입해 주십시오.

❺ 오토스위치 추가 기호

무기호	2개 부착
S	1개 부착
n	n개 부착

❻ 오토스위치 부착 형태

A	레일 부착
B	밴드 부착

※레일 장착형일 경우, 레일에 오토스위치 2개분의 나사, 너트가 부속됩니다.

※오토스위치 부착 금구는 P.178을 참조해 주십시오.

❼ 주문 제작품 사양

상세 내용은 P.145를 참조해 주십시오.

적용 오토스위치 / 오토스위치 단품의 상세 사양은 홈페이지 WEB 카탈로그를 참조해 주십시오

종류	특수 기능	리드선 취출	표시등	배선 (출력)	부하 전압 DC	부하 전압 AC	오토스위치 품번 밴드 부착 종취출	밴드 부착 횡취출	레일 부착 종취출	레일 부착 횡취출	리드선 길이(m) 0.5 (무기호)	1 (M)	3 (L)	5 (Z)	없음 (N)	프리와이어 커넥터	적용 부하	
무접점 오토스위치	——	그로메트	있음	3선(NPN)	5V,12V	—	M9NV	M9N	M9NV	M9N	●	●	●	○	—	○	IC회로	릴레이, PLC
				3선(PNP)			M9PV	M9P	M9PV	M9P	●	●	●	○	—	○		
				2선	12V		M9BV	M9B	M9BV	M9B	●	●	●	○	—	○	—	
		커넥터					—	H7C	J79C	—	●	—	●	●	●	—		
	진단 표시 (2색 표시)	그로메트		3선(NPN)	5V,12V		M9NWV	M9NW	M9NWV	M9NW	●	●	●	○	—	○	IC회로	
				3선(PNP)			M9PWV	M9PW	M9PWV	M9PW	●	●	●	○	—	○		
				2선	12V		M9BWV	M9BW	M9BWV	M9BW	●	●	●	○	—	○	—	
	내수성 향상품 (2색 표시)			3선(NPN)	5V,12V		※1M9NAV	※1M9NA	※1M9NAV	※1M9NA	○	○	●	○	—	○	IC회로	
				3선(PNP)			※1M9PAV	※1M9PA	※1M9PAV	※1M9PA	○	○	●	○	—	○		
				2선	12V		※1M9BAV	※1M9BA	※1M9BAV	※1M9BA	○	○	●	○	—	○	—	
	진단 출력 부착(2색 표시)			4선(NPN)	5V,12V		—	H7NF	—	F79F	●	—	●	○	—	○	IC회로	
유접점 오토스위치	——	그로메트	있음	3선 (NPN 상당)	—	5V	—	A96V	A96	A96V	A96	●	●	●	●	—	○	IC회로	—
				2선	—	200V	—	—	A72	A72H	●	—	●	—	—	—	—	릴레이, PLC
			없음		24V	12V	100V	A93V	A93	A93V	A93	●	●	●	●	—	※2○	
							100V 이하	A90V	A90	A90V	A90	●	●	●	●	—	※2○	IC회로
		커넥터	있음				—	—	C73C	A73C	—	●	—	●	●	●	—	—
			없음				24V 이하	—	C80C	A80C	—	●	—	●	●	●	—	IC회로
	진단 표시(2색 표시)	그로메트	있음		—	—	—	—	A79W	—	●	—	●	—	—	—	—	

※1 내수성 향상 타입의 오토스위치는 상기 형식의 제품에 부착 가능하지만, 그에 따른 제품의 내수 성능을 보증하는 것은 아닙니다.

※2 사용 부하 전압은 DC24V입니다.

※리드선 길이 기호

0.5m……	무기호	(예) M9NW
1m……	M	(예) M9NWM
3m……	L	(예) M9NWL
5m……	Z	(예) M9NWZ
없음……	N	(예) H7CN

※상기 게재 기종 이외에도 적용 가능한 오토스위치가 있으므로 상세 내용은 P.179를 참조해 주십시오.

※○표시의 오토스위치는 주문 생산됩니다.

※D-A9□, M9□, A7□, A80□, F7□, J7□형 오토스위치는 동봉 출하(미조립)됩니다. (단, 밴드 부착일 경우는 오토스위치 부착 금구만 조립 출하됩니다.)

스피드 컨트롤러를 내장한 공간 절약 타입의 에어 실린더

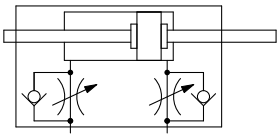


사양

튜브내경(mm)	10	16
작동 방식	복동 양로드	
사용 유체	공기	
보증내압력	1MPa	
최고 사용 압력	0.7MPa	
최저 사용 압력	0.1MPa	
주위 온도 및 사용 유체 온도	오토스위치 없음:−10℃~70℃ 오토스위치 부착:−10℃~60℃(단, 동결 없어야 함)	
쿠션	러버 쿠션	
급유	불필요(무급유)	
스트로크 길이의 허용차	$^{+1.0}_{0}$	
스피드 컨트롤러	내장	
사용 피스톤 속도	50~750mm/s	
허용 운동 에너지	0.035J	0.090J

표시기호

복동／양로드・러버 쿠션



Order Made 개별 주문 제작 사양
(상세 내용은 P.180을 참조해 주십시오.)

표시기호	사양/내용
-X446	PTFE 그리스

주문 제작 사양
(상세 내용은 홈페이지 WEB 카탈로그를 참조해 주십시오.)

표시기호	사양/내용
-XA□	로드 선단 형상 변경
-XC51	호스 니플 부착
-XC85	식품기계용 그리스 사양

⚠ 제품개별 주의사항

사용하기 전에는 P.183을 참조해 주십시오.

표준 스트로크 표

(mm)

튜브내경	표준 스트로크
10	15, 30, 45, 60, 75, 100, 125, 150
16	15, 30, 45, 60, 75, 100, 125, 150, 175, 200

※1mm 마다 중간 스트로크 제작도 가능합니다. (스페이서는 사용하지 않습니다.)
※표준 스트로크를 넘는 스트로크에 대해서는 당사에 확인해 주십시오.
※사용 방법에 따라 사용 가능한 스트로크 확인이 필요합니다. 상세 내용은 P.8~19「에어 실린더의 기종 선정 순서」를 참조해 주십시오. 또한, 표준 스트로크를 넘는 경우에는 휘어짐 등으로 인하여 사양을 만족할 수 없는 경우가 있으므로, 주의하여 주십시오.

설치 지지 형식 및 부속품 / 금구 일람은 P.68, 품번, 외형 치수의 상세 내용은 P.91을 참조해 주십시오.

●…제품에 부속됩니다. ○…별도 주문하시기 바랍니다.

설치 지지 형식		기본형	푸트형	플랜지형
표준 장비	설치용 너트	●	●	●
	로드 선단 너트	●	●	●
옵션	1산 너클 조인트	○	○	○
	2산 너클 조인트(핀, 스냅링 동봉)	○	○	○
	2산 너클 조인트(원터치 접속 핀 부착)	○	○	○

※재질 스테인리스강의 설치 지지 금구, 부속금구를 구비하고 있습니다.
상세 내용은 P.92를 참조해 주십시오.

설치 지지 금구/부품 품번

설치 지지 금구	튜브내경(㎜)	
	10	16
푸트 금구	CJ-L010C	CJ-L016C
플랜지 금구	CJ-F010C	CJ-F016C

오토스위치 부착 사양에 대해서는 P.172~179를 참조해 주십시오.

- 오토스위치 적정 부착 위치(스트로크 끝단 검출시) 및 부착 높이
- 오토스위치 부착가능 최소 스트로크
- 동작 범위
- 오토 스위치 부착 금구/ 부품 품번

질량표

(g)

튜브내경(mm)		10	16
기준 질량 (0 스트로크일 때)	기본형	36	61
15 스트로크당 증가 질량		4.5	7.5
설치 지지 금구 질량	양측 푸트형	16	50
	헤드측 플랜지형	5	13
부속 금구	1산 너클 조인트	17	23
	2산 너클 조인트 (너클 핀을 포함)	25	21
	2산 너클 조인트 (원터치 접속 핀 부착)	26	22
	로드 선단 캡(평형)	1	2
	로드 선단 캡(원형)	1	2

※기준 질량에는 설치용 너트, 로드 선단 너트를 포함합니다.

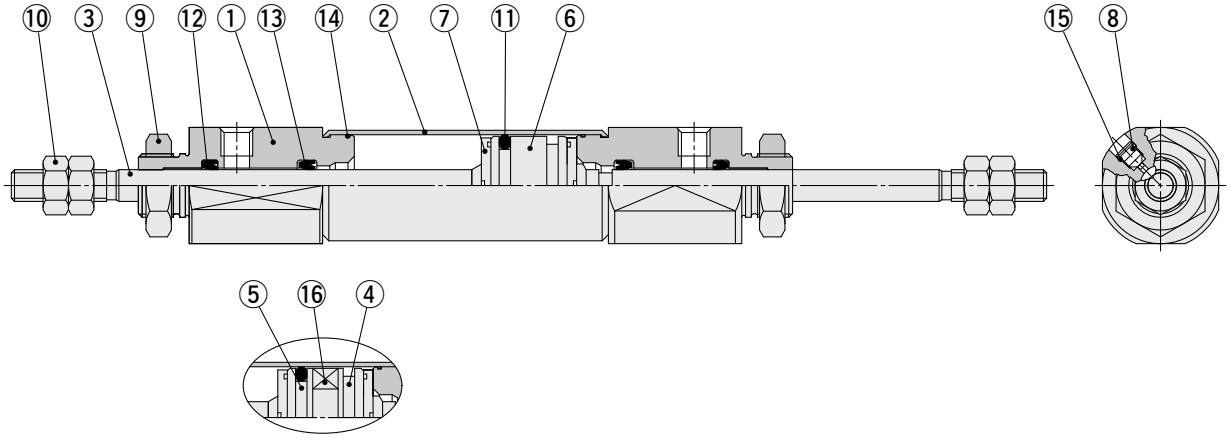
계산방법

예) **CJ2ZWL10-45Z**

- 기준 질량.....36(ø10)
- 증가 질량.....4.5/15스트로크
- 실린더 스트로크 45스트로크
- 설치 지지 금구 질량.....16(양측 푸트형)

36+4.5/15×45+16 = **65.5g**

구조도(분해할 수 없습니다)



오토스위치 부착일 경우

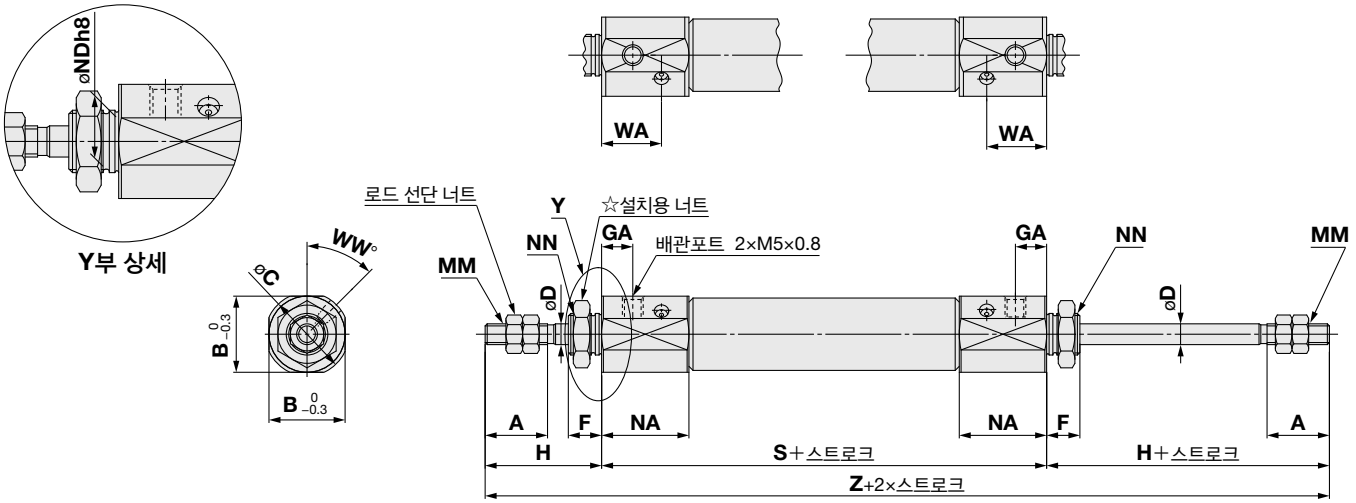
구성 부품

번호	명칭	재질	비고
1	**로드 커버**	알루미늄 합금	
2	**실린더 튜브**	스테인리스강	
3	**피스톤 로드**	스테인리스강	
4	**피스톤A**	알루미늄 합금	
5	**피스톤B**	알루미늄 합금	
6	**피스톤**	알루미늄 합금	
7	**댐퍼**	우레탄	
8	**스피드 컨트롤러 니들**	탄소강	

번호	명칭	재질	비고
9	**설치용 너트**	압연 강재	
10	**로드 선단 너트**	압연 강재	
11	**피스톤 패킹**	NBR	
12	**로드 패킹**	NBR	
13	**체크패킹**	NBR	
14	**튜브 가스켓**	NBR	
15	**니들 패킹**	NBR	
16	**마그넷**	—	

기본형(B)

CJ2ZWB $\begin{matrix}10\\16\end{matrix}$ – 스트로크 Z



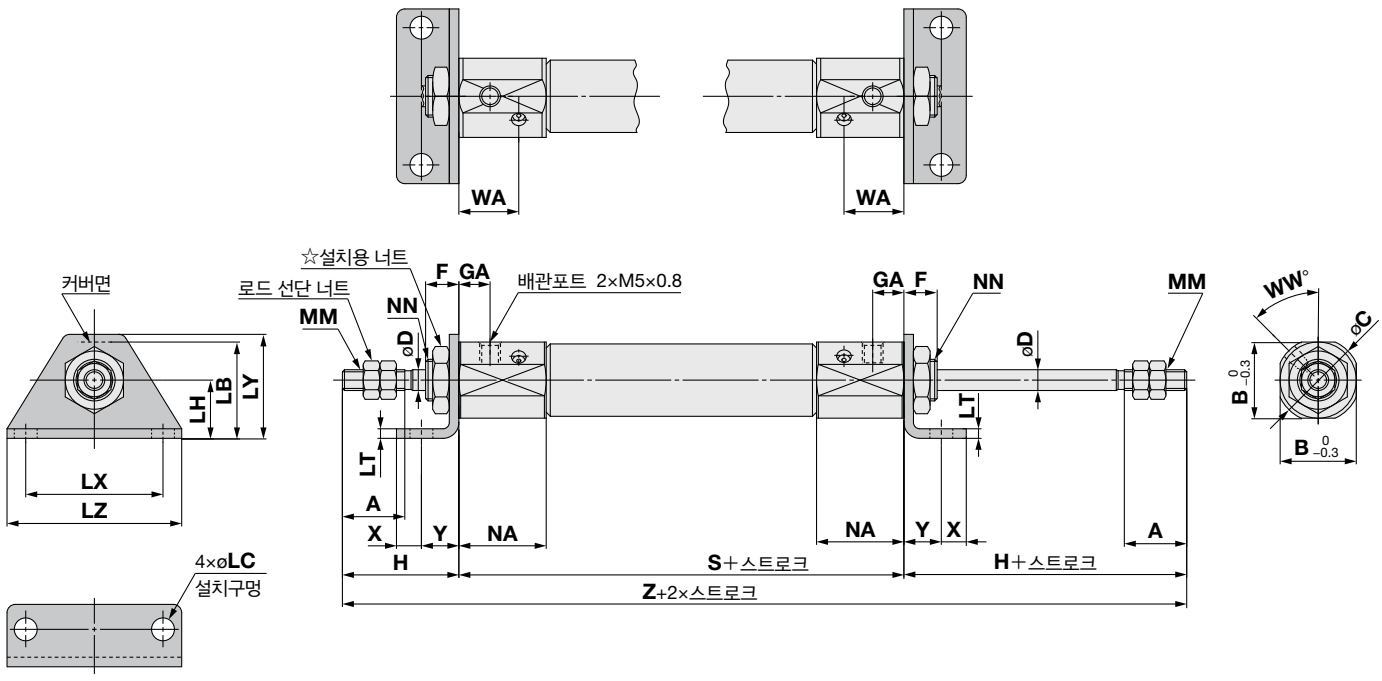
☆설치용 너트의 상세 내용은 P.91을 참조해 주십시오.

(mm)

튜브내경	A	B	C	D	F	GA	H	MM	NA	NDh8	NN	WA	WW	S	Z
10	15	15	17	4	8	7.5	28	M4×0.7	21	$8^{0}_{-0.022}$	M8×1.0	14.4	45	66	122
16	15	18.3	20	5	8	7.5	28	M5×0.8	21	$10^{0}_{-0.022}$	M10×1.0	14.4	45	67	123

푸트형(L)

CJ2ZWL $\begin{matrix}10\\16\end{matrix}$ – 스트로크 Z



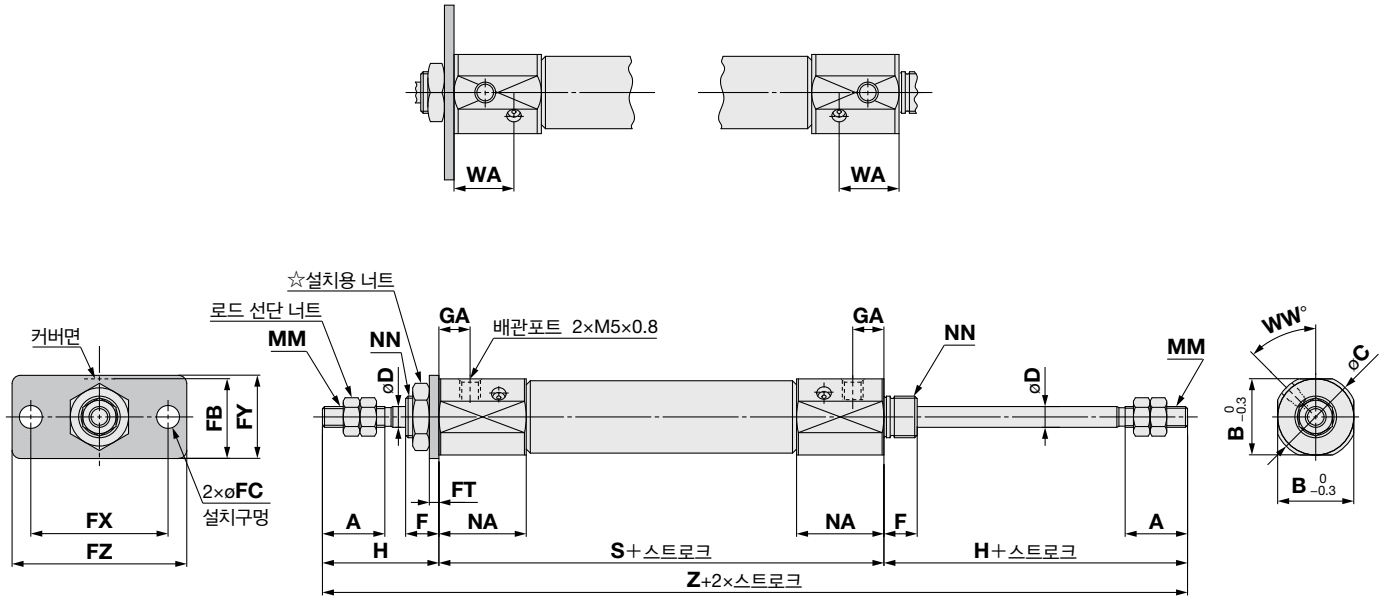
☆설치용 너트의 상세 내용은 P.91을 참조해 주십시오.

(mm)

튜브내경	A	B	C	D	F	GA	H	LB	LC	LH	LT	LX	LY	LZ	NN	NA	NN	WA	WW	S	X	Y	Z
10	15	15	17	4	8	7.5	28	15	4.5	9	1.6	24	16.5	32	M4×0.7	21	M8×1.0	14.4	45	66	5	7	122
16	15	18.3	20	5	8	7.5	28	23	5.5	14	2.3	33	25	42	M5×0.8	21	M10×1.0	14.4	45	67	6	9	123

플랜지형(F)

CJ2ZWF $\frac{10}{16}$ – 스트로크 Z



☆설치용 너트의 상세 내용은 P.91을 참조해 주십시오.

(mm)

튜브내경	A	B	C	D	F	FB	FC	FT	FX	FY	FZ	GA	H	MM	NA	NN	WA	WW	S	Z
10	15	15	17	4	8	13	4.5	1.6	24	14	32	7.5	28	M4×0.7	21	M8×1.0	14.4	45	66	122
16	15	18.3	20	5	8	19	5.5	2.3	33	20	42	7.5	28	M5×0.8	21	M10×1.0	14.4	45	67	123

에어 실린더/직접 설치형:복동·편로드

CJ2R Series

ø10, ø16

RoHS



형식 표시 방법

CJ2RA 16 - 60 Z - - -

오토스위치 부착 CDJ2RA 16 - 60 Z - - M9BW - B -

오토스위치 부착(자석 내장)

❶ ❷ ❸ ❹ ❺ ❻ ❼ ❽ ❾

❶ 설치 지지 형식

A	밑면 설치형

❷ 튜브내경

10	10mm
16	16mm

❸ 실린더 표준 스트로크(mm)

표준 스트로크에 대해서는 P.150을 참조해 주십시오.

❹ 헤드 커버의 포트 위치

무기호	축에 대해 90°	
R	축방향	

❺ 로드 선단 금구

무기호	금구 없음
V	1산 너클 조인트
W※※	2산 너클 조인트
T	로드 선단 캡(평형)
U	로드 선단 캡(원형)

※로드 선단 금구는 동봉 출하됩니다.
※※2산 너클 조인트(원터치 접속 핀 부착)은 P.91을 참조해 주십시오.

❻ 오토스위치 종류

무기호	오토스위치 없음

※적용 오토스위치 품번은 아래 표에서 선정해 주십시오.
★자석 내장으로 오토스위치가 없는 경우도 오토스위치 부착 형태(A 또는 B)를 기입해 주십시오.

❼ 오토스위치 추가 기호

무기호	2개 부착
S	1개 부착
n	n개 부착

❽ 오토스위치 부착 형태

A	레일 부착
B	밴드 부착

※레일 장착형일 경우, 레일에 오토스위치 2개분의 나사, 너트가 부속됩니다.
※오토스위치 부착 금구는 P.178을 참조해 주십시오.

❾ 주문 제작 사양

상세 내용은 P.150을 참조해 주십시오.

※실린더 Ass'y의 표시방법(주문예)에 대해서는 P.150을 참조해 주십시오.

적용 오토스위치 / 오토스위치 단품의 상세 사양은 홈페이지 WEB 카탈로그를 참조해 주십시오

종류	특수 기능	리드선 취출	표시등	배선(출력)	부하 전압 DC	부하 전압 AC	오토스위치 품번 밴드 부착 종취출	오토스위치 품번 밴드 부착 횡취출	오토스위치 품번 레일 부착 종취출	오토스위치 품번 레일 부착 횡취출	리드선 길이(m) 0.5 (무기호)	1 (M)	3 (L)	5 (Z)	없음 (N)	프리와이어 커넥터	적용 부하	
무접점 오토스위치	—	그로메트	있음	3선(NPN)	5V,12V	—	M9NV	M9N	M9NV	M9N	●	●	●	○	—	○	IC회로	릴레이, PLC
				3선(PNP)			M9PV	M9P	M9PV	M9P	●	●	●	○	—	○		
				2선	12V		M9BV	M9B	M9BV	M9B	●	●	●	○	—	○	—	
		커넥터					—	H7C	J79C	—	●	—	●	●	●	—		
	진단 표시(2색 표시)	그로메트		3선(NPN)	5V,12V		M9NWV	M9NW	M9NWV	M9NW	●	●	●	○	—	○	IC회로	
				3선(PNP)			M9PWV	M9PW	M9PWV	M9PW	●	●	●	○	—	○		
				2선	12V		M9BWV	M9BW	M9BWV	M9BW	●	●	●	○	—	○	—	
	내수성 향상품(2색 표시)			3선(NPN)	5V,12V		※1M9NAV	※1M9NA	※1M9NAV	※1M9NA	○	○	●	○	—	○	IC회로	
				3선(PNP)			※1M9PAV	※1M9PA	※1M9PAV	※1M9PA	○	○	●	○	—	○		
				2선	12V		※1M9BAV	※1M9BA	※1M9BAV	※1M9BA	○	○	●	○	—	○	—	
	진단 출력 부착(2색 표시)			4선(NPN)	5V,12V		—	H7NF	—	F79F	●	—	●	○	—	○	IC회로	
유접점 오토스위치	—	그로메트	있음	3선(NPN 상당)	—	5V	—	A96V	A96	A96V	A96	●	●	●	●	—	○	IC회로	—
				2선		—	200V	—	—	A72	A72H	●	—	●	—	—	—	—	릴레이, PLC
			없음		24V	12V	100V	A93V	A93	A93V	A93	●	●	●	●	—	※2○		
							100V 이하	A90V	A90	A90V	A90	●	●	●	●	—	※2○	IC회로	
		커넥터	있음				—	—	C73C	A73C	—	●	—	●	●	●	—	—	
			없음				24V 이하	—	C80C	A80C	—	●	—	●	●	●	—	IC회로	
	진단 표시(2색 표시)	그로메트	있음		—	—	—	—	—	A79W	—	●	—	●	—	—	—	—	

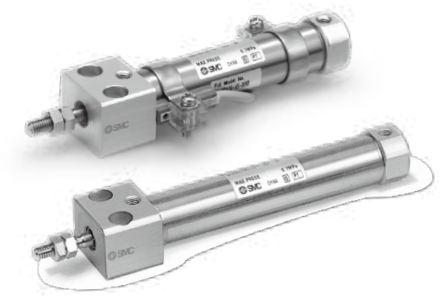
※1 내수성 향상 타입의 오토스위치는 상기 형식의 제품에 부착 가능하지만, 그에 따른 제품의 내수 성능을 보증하는 것은 아닙니다.
※2 사용 부하 전압은 DC24V입니다.

※리드선 길이 기호
0.5m.....무기호 (예) M9NW
1m..... M (예) M9NWM
3m..... L (예) M9NWL
5m..... Z (예) M9NWZ

※상기 게재 기종 이외에도 적용 가능한 오토스위치가 있으므로 상세 내용은 P.179를 참조해 주십시오.

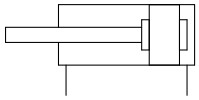
※○표시의 오토스위치는 주문 생산됩니다.
※D-A9□, M9□, A7□, A80□, F7□, J7□형 오토스위치는 동봉 출하(미조립)됩니다. (단, 밴드 부착의 경우, 오토스위치 부착 금구만 조립출하됩니다.)

직접 설치 실린더 CJ2R 시리즈는 각형 로드 커버를 통해 직접 설치가 가능합니다.



표시기호

복동/편로드・러버 쿠션



Order Made 개별 주문 제작 사양
(상세 내용은 P.180을 참조해 주십시오.)

표시기호	사양/내용
-X446	PTFE 그리스

주문 제작 사양
(상세 내용은 홈페이지 WEB 카탈로그를 참조해 주십시오.)

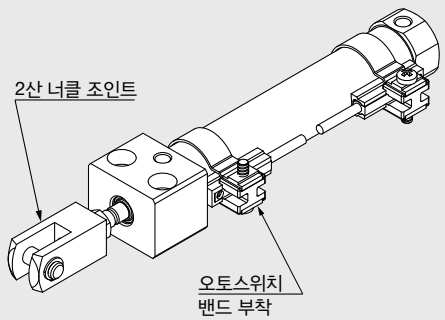
표시기호	사양/내용
-XA□	로드 선단 형상 변경
-XC9	가변 행정 실린더/후진 조정형
-XC22	패킹류 불소고무
-XC51	호스 니플 부착
-XC85	식품기계용 그리스 사양

⚠ 제품개별 주의사항

사용하기 전에는 P.183을 참조해 주십시오.

실린더 Ass'y의 표시방법(주문예)

실린더 형식:CDJ2RA16-60Z-W-M9BW-B



설치 지지 형식 A:밑면 설치형
로드 선단 금구 W:2산 너클 조인트
오토스위치 D-M9BW:2개 부착
오토스위치 부착 형태 B:밴드 부착

※2산 너클 조인트, 오토스위치는 동봉 출하됩니다.

사양

튜브내경(mm)	10	16
작동 방식	복동 편로드	
사용 유체	공기	
보증내압력	1MPa	
최고 사용 압력	0.7MPa	
최저 사용 압력	0.06 MPa	
주위 온도 및 사용 유체 온도	오토스위치 없음: −10℃~70℃ 오토스위치 부착: −10℃~60℃ (단, 동결없어야 함)	
쿠션	러버 쿠션	
급유	불필요(무급유)	
스트로크 길이의 허용차	$^{+1.0}_{0}$	
사용 피스톤 속도	50~750mm/s	
허용 운동 에너지	0.035J	0.090J

표준 스트로크 표

(mm)

튜브내경	표준 스트로크	최대 제작 가능 스트로크
10	15, 30, 45, 60, 75, 100, 125, 150	400
16	15, 30, 45, 60, 75, 100, 125, 150, 175, 200	400

※1mm 마다 중간 스트로크 제작도 가능합니다. (스페이서는 사용하지 않습니다.)
※사용 방법에 따라 사용 가능한 스트로크 확인이 필요합니다. 상세 내용은 P.8~19「에어 실린더의 기종 선정 순서」를 참조해 주십시오. 또한, 표준 스트로크를 넘는 경우에는 휘어짐 등으로 인하여 사양을 만족할 수 없는 경우가 있으므로, 주의하여 주십시오.

부속품 / 금구 일람은 P.68, 품번, 외형 치수의 상세 내용은 P.91을 참조해 주십시오.

표준 장비	로드 선단 너트
옵션 주1)	1산 너클 조인트, 2산 너클 조인트(핀, 스냅링 동봉), 로드 선단 캡(평형, 원형), 2산 너클 조인트(원터치 접속 핀 부착)

주1) 실린더 형식내에서 주문 가능합니다. 2산 너클 조인트(원터치 접속 핀 부착)는 제외.
주2) 재질 스테인리스강의 부속 금구를 구비하고 있습니다. 상세 내용은 P.92를 참조해 주십시오.

질량표

(g)

튜브내경(mm)		10	16
기준 질량 (0 스트로크일 때)	기본형	36	61
	축방향 배관	36	61
15 스트로크당 증가 질량		4	7
부속 금구	1산 너클 조인트	17	23
	2산 너클 조인트 (너클 핀을 포함)	25	21
	2산 너클 조인트 (원터치 접속 핀 부착)	26	22
	로드 선단 캡(평형)	1	2
	로드 선단 캡(원형)	1	2

※기준 질량에는 설치용 너트, 로드 선단 너트를 포함합니다.
계산방법
예) **CJ2RA10-45Z**
- 기준 질량.....36(ø10)
- 증가 질량.....4/15스트로크
- 실린더 스트로크 45스트로크

36 + 4/15×45 = **48g**

오토스위치 부착 사양에 대해서는 P.172~179를 참조해 주십시오.

- 오토스위치 적정 부착 위치(스트로크 끝단 검출시) 및 부착 높이
- 오토스위치 부착가능 최소 스트로크
- 동작 범위
- 오토 스위치 부착 금구/ 부품 품번

클린 시리즈 실린더

10-CJ2RA $\begin{matrix}10\\16\end{matrix}$ – 스트로크 | 헤드 커버의 포트 위치 | Z

•클린 시리즈

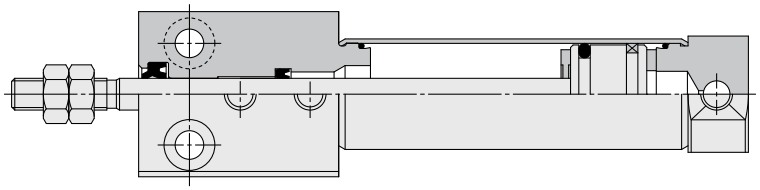
액추에이터의 로드부를 2중 씰링 구조로 하였습니다. 릴리프 포트로 로드부에서의 누설을 직접 클린 룸의 바깥으로 배기하는 시스템에 사용 가능합니다.

클린 시리즈의 상세 내용에 대해서는 홈페이지 상의 **WEB** 카탈로그를 참조해 주십시오.

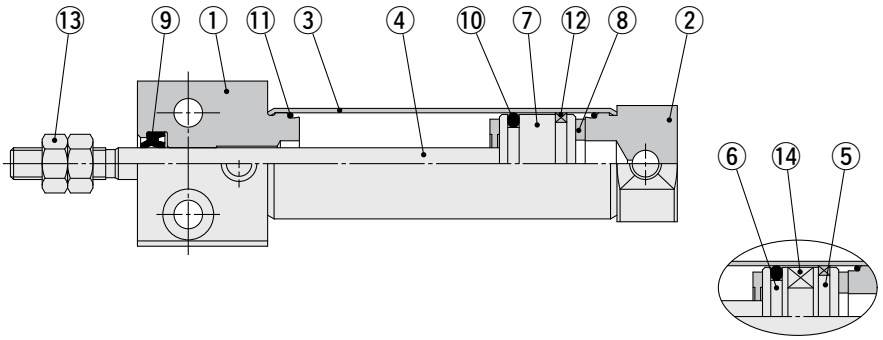
사양

작동 방식	복동 편로드
튜브내경(㎜)	10, 16
최고 사용 압력	0.7MPa
최저 사용 압력	0.08MPa
쿠션	러버 쿠션
표준 스트로크(㎜)	표준형과 동일(P.150 참조)
오토스위치	부착 가능(밴드 부착 타입)
설치 지지 형식	밑면 설치형

구조도(분해할 수 없습니다)



구조도(분해할 수 없습니다)



오토스위치 부착일 경우

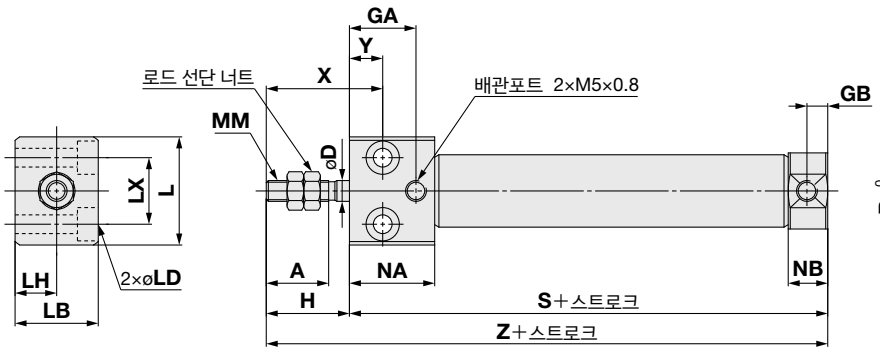
구성 부품

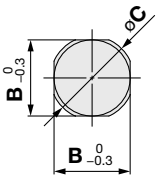
번호	명칭	재질	비고
1	로드 커버	알루미늄 합금	
2	헤드 커버	알루미늄 합금	
3	실린더 튜브	스테인리스	
4	피스톤 로드	스테인리스	
5	피스톤A	알루미늄 합금	
6	피스톤B	알루미늄 합금	
7	피스톤	알루미늄 합금	

번호	명칭	재질	비고
8	댐퍼	우레탄	
9	로드 패킹	NBR	
10	피스톤 패킹	NBR	
11	튜브 가스켓	NBR	
12	웨어링	수지	
13	로드 선단 너트	압연 강재	
14	마그넷	—	

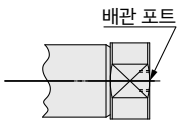
밑면 설치형

CJ2RA $\begin{matrix}10\\16\end{matrix}$ **–** [스트로크] [헤드 커버의 포트 위치] **Z**





헤드 커버 형상



헤드 커버의 포트 위치
축방향(R)일 경우
※실린더 전장은 바뀌지 않습니다.

(mm)

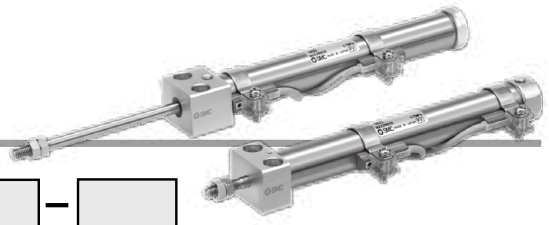
튜브내경	A	B	C	D	GA	GB	H	L	LB	LD	LH	LX	MM	NA	NB	X	Y	S	Z
10	15	12	14	4	16	5	20	23	16	ø3.5 관통, ø6.5 C.B.깊이4	8	12	M4×0.7	20.5	9.5	28	8	54	74
16	15	18.3	20	5	16	5	20	26	20	ø4.5 관통, ø8 C.B.깊이5	10	16	M5×0.8	20.5	9.5	28	8	55	75

에어 실린더/직접 설치형:단동·전진, 후진

CJ2R Series

RoHS

ø10, ø16



형식 표시 방법

CJ2RA 16 – 45 S □ Z – □ – □

오토스위치 부착 CDJ2RA 16 – 45 S □ Z – □ – M9BW □ – B – □

오토스위치 부착(자석 내장) ❶ ❷ ❸ ❹ ❺ ❻ ❼ ❽ ❾ ❿

❶ 설치 지지 형식

A	밑면 설치형

❷ 튜브내경

10	10mm
16	16mm

❸ 실린더 표준 스트로크(mm)

표준 스트로크에 대해서는 P.154를 참조해 주십시오.

❹ 작동 방식

S	단동 전진
T	단동 후진

❺ 헤드 커버의 포트 위치

무기호	축에 대해 90°	
R	축방향	

※단동 후진(T)에는 적용되지 않습니다.

❻ 로드 선단 금구

무기호	금구 없음
V	1산 너클 조인트
W※※	2산 너클 조인트
T	로드 선단 캡(평형)
U	로드 선단 캡(원형)

※로드 선단 금구는 동봉 출하됩니다.
※※2산 너클 조인트(원터치 접속 핀 부착)은 P.91을 참조해 주십시오.

❼ 오토스위치 종류

무기호	오토스위치 없음

※적용 오토스위치 품번은 아래 표에서 선정해 주십시오.
★자석 내장으로 오토스위치가 없는 경우도 오토스위치 부착 형태(A 또는 B)를 기입해 주십시오.

❽ 오토스위치 추가 기호

무기호	2개 부착
S	1개 부착
n	n개 부착

❾ 오토스위치 부착 형태

A	레일 부착
B	밴드 부착

※레일 장착형일 경우, 레일에 오토스위치 2개분의 나사, 너트가 부속됩니다.
※오토스위치 부착 금구는 P.178을 참조해 주십시오.

❿ 주문 제작 사양

상세 내용은 P.154를 참조해 주십시오.

※실린더 Ass'y의 표시방법(주문예)에 대해서는 P.154를 참조해 주십시오.

적용 오토스위치 / 오토스위치 단품의 상세 사양은 홈페이지 WEB 카탈로그를 참조해 주십시오

종류	특수 기능	리드선 취출	표시등	배선(출력)	부하 전압 DC	부하 전압 AC	오토스위치 품번 밴드 부착 종취출	밴드 부착 횡취출	레일 부착 종취출	레일 부착 횡취출	리드선 길이(m) 0.5 (무기호)	1 (M)	3 (L)	5 (Z)	없음 (N)	프리와이어 커넥터	적용 부하	
무접점 오토스위치	—	그로메트	있음	3선(NPN)	5V,12V	—	M9NV	M9N	M9NV	M9N	●	●	●	○	—	○	IC회로	릴레이, PLC
				3선(PNP)			M9PV	M9P	M9PV	M9P	●	●	●	○	—	○		
				2선	12V		M9BV	M9B	M9BV	M9B	●	●	●	○	—	○	—	
		커넥터					—	H7C	J79C	—	●	—	●	●	●	—		
	진단 표시(2색 표시)	그로메트		3선(NPN)	5V,12V		M9NWV	M9NW	M9NWV	M9NW	●	●	●	○	—	○	IC회로	
				3선(PNP)			M9PWV	M9PW	M9PWV	M9PW	●	●	●	○	—	○		
				2선	12V		M9BWV	M9BW	M9BWV	M9BW	●	●	●	○	—	○	—	
	내수성 향상품(2색 표시)			3선(NPN)	5V,12V		※1M9NAV	※1M9NA	※1M9NAV	※1M9NA	○	○	●	○	—	○	IC회로	
				3선(PNP)			※1M9PAV	※1M9PA	※1M9PAV	※1M9PA	○	○	●	○	—	○		
				2선	12V		※1M9BAV	※1M9BA	※1M9BAV	※1M9BA	○	○	●	○	—	○	—	
	진단 출력 부착(2색 표시)			4선(NPN)	5V,12V		—	H7NF	—	F79F	●	—	●	○	—	○	IC회로	
유접점 오토스위치	—	그로메트	있음	3선(NPN 상당)	—	5V	A96V	A96	A96V	A96	●	●	●	●	—	○	IC회로	—
				2선		—	—	—	A72	A72H	●	—	●	—	—	—	—	릴레이, PLC
			없음		24V	12V	100V	A93V	A93	A93V	A93	●	●	●	●	—	※2○	
							100V 이하	A90V	A90	A90V	A90	●	●	●	●	—	※2○	IC회로
		커넥터	있음				—	—	C73C	A73C	—	●	—	●	●	●	—	—
			없음				24V 이하	—	C80C	A80C	—	●	—	●	●	●	—	IC회로
	진단 표시(2색 표시)	그로메트	있음			—	—	—	—	A79W	—	●	—	●	—	—	—	—

※1 내수성 향상 타입의 오토스위치는 상기 형식의 제품에 부착 가능하지만, 그에 따른 제품의 내수 성능을 보증하는 것은 아닙니다.
※2 사용 부하 전압은 DC24V입니다.

※리드선 길이 기호
0.5m……무기호 (예) M9NW
1m…… M (예) M9NWM
3m…… L (예) M9NWL
5m…… Z (예) M9NWZ
없음…… N (예) H7CN

※상기 게재 기종 이외에도 적용 가능한 오토스위치가 있으므로 상세 내용은 P.179를 참조해 주십시오.

※○표시의 오토스위치는 주문 생산됩니다.
※D-A9□, M9□, A7□, A80□, F7□, J7□형 오토스위치는 동봉 출하(미조립)됩니다. (단, 밴드 부착의 경우, 오토스위치 부착 금구만 조립출하됩니다.)

직접 설치 실린더 CJ2R 시리즈는 각형 로드 커버를 통해 직접 설치가 가능합니다.



표시기호

단동:전진・러버 쿠션　단동:후진・러버 쿠션



Order Made 개별 주문 제작 사양
(상세 내용은 P.180을 참조해 주십시오.)

표시기호	사양/내용
-X446	PTFE 그리스

주문 제작 사양
(상세 내용은 홈페이지 WEB 카탈로그를 참조해 주십시오.)

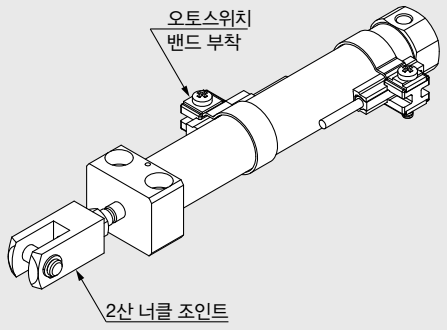
표시기호	사양/내용
-XA□	로드 선단 형상 변경
-XC51	호스 니플 부착
-XC85	식품기계용 그리스 사양

⚠ 제품개별 주의사항

사용하기 전에는 P.183을 참조해 주십시오.

실린더 Ass'y의 표시방법(주문예)

실린더 형식:CDJ2RA16-45SZ-W-M9BW-B



설치 지지 형식　A:밑면 설치형
로드 선단 금구　W:2산 너클 조인트
오토스위치 D-M9BW:2개 부착
오토스위치 부착 형태　B:밴드 부착

※2산 너클 조인트, 오토스위치는 동봉 출하됩니다.

사양

튜브내경(mm)	10	16
작동 방식	단동 전진/단동 후진	
사용 유체	공기	
보증내압력	1MPa	
최고 사용 압력	0.7MPa	
최저 사용 압력	0.15 MPa	
주위 온도 및 사용 유체 온도	오토스위치 없음:−10℃~70℃ (단, 동결없어야 함) 오토스위치 부착:−10℃~60℃	
쿠션	러버 쿠션	
급유	불필요(무급유)	
스트로크 길이의 허용차	$^{+1.0}_{0}$	
사용 피스톤 속도	50~750mm/s	
허용 운동 에너지	0.035J	0.090J

표준 스트로크 표

(mm)

튜브내경	표준 스트로크
10	15, 30, 45, 60
16	15, 30, 45, 60, 75, 100, 125, 150

※1mm 마다 중간 스트로크 제작도 가능합니다. (스페이서는 사용하지 않습니다.)
※표준 스트로크를 넘는 스트로크에 대해서는 당사에 확인해 주십시오.
※사용 방법에 따라 사용 가능한 스트로크 확인이 필요합니다. 상세 내용은 P.8~19「에어 실린더의 기종 선정 순서」를 참조해 주십시오. 또한, 표준 스트로크를 넘는 경우에는 휘어짐 등으로 인하여 사양을 만족할 수 없는 경우가 있으므로, 주의하여 주십시오.

부속품 / 금구 일람은 P.68, 품번, 외형 치수의 상세 내용은 P.91을 참조해 주십시오.

표준 장비	로드 선단 너트
옵션 주1)	1산 너클 조인트, 2산 너클 조인트(핀, 스냅링 동봉), 로드 선단 캡(평형, 원형), 2산 너클 조인트(원터치 접속 핀 부착)

주1) 실린더 형식내에서 주문 가능합니다. 2산 너클 조인트(원터치 접속 핀 부착)는 제외.
주2) 재질 스테인리스강의 부속 금구를 구비하고 있습니다. 상세 내용은 P.92를 참조해 주십시오.

스프링 반력에 대해

P.1571(표-2 스프링 반력)을 참조해 주십시오.

오토스위치 부착 사양에 대해서는 P.172~179를 참조해 주십시오.

- 오토스위치 적정 부착 위치(스트로크 끝단 검출시) 및 부착 높이
- 오토스위치 부착가능 최소 스트로크
- 동작 범위
- 오토 스위치 부착 금구/ 부품 품번

질량표

전진

(g)

튜브내경(mm)		10		16	
설치		기본형	축방향 배관	기본형	축방향 배관
기준 질량	15 스트로크	42	42	81	81
	30 스트로크	49	49	97	97
	45 스트로크	59	59	114	114
	60 스트로크	68	68	132	132
	75 스트로크			154	154
	100 스트로크			187	187
	125 스트로크			224	224
	150 스트로크			246	246
부속 금구	1산 너클 조인트	17		23	
	2산 너클 조인트 (너클 핀을 포함)	25		21	
	2산 너클 조인트 (원터치 접속 핀 부착)	26		22	
	로드 선단 캡(평형)	1		2	
	로드 선단 캡(원형)	1		2	

※기준 질량에는 로드 선단 너트를 포함합니다.

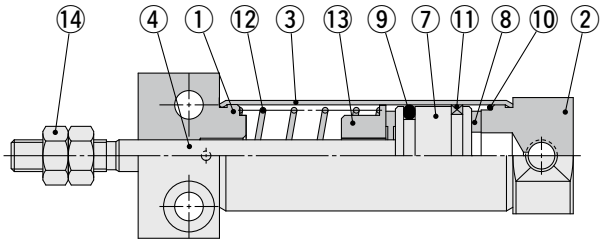
후진

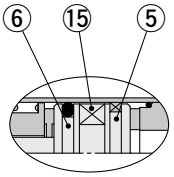
(g)

튜브내경(mm)		10	16
설치		기본형	기본형
기준 질량	15 스트로크	41	78
	30 스트로크	47	92
	45 스트로크	55	108
	60 스트로크	64	123
	75 스트로크		144
	100 스트로크		173
	125 스트로크		208
	150 스트로크		228
부속 금구	1산 너클 조인트	17	23
	2산 너클 조인트 (너클 핀을 포함)	25	21
	2산 너클 조인트 (원터치 접속 핀 부착)	26	22
	로드 선단 캡(평형)	1	2
	로드 선단 캡(원형)	1	2

구조도(분해할 수 없습니다)

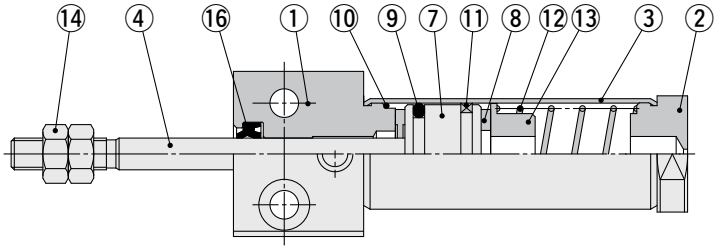
단동／전진

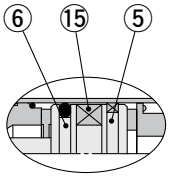




오토스위치 부착일 경우

단동／후진





오토스위치 부착일 경우

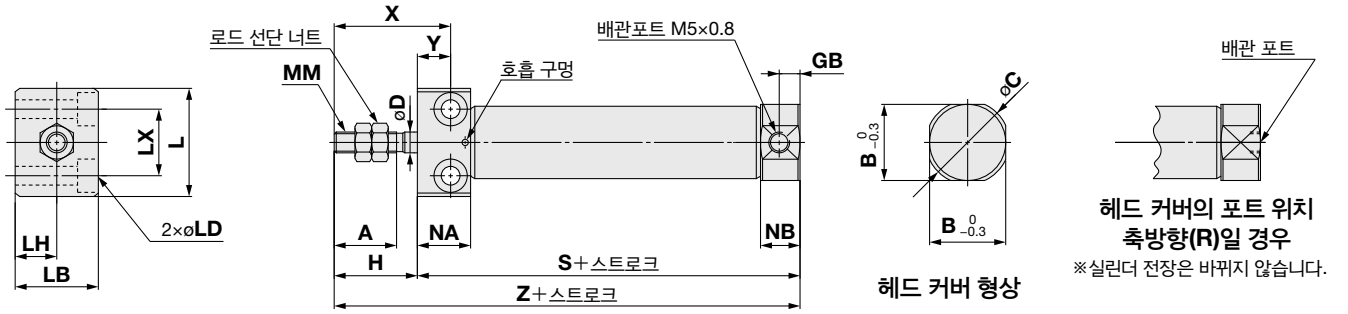
구성 부품

번호	명칭	재질	비고
1	로드 커버	알루미늄 합금	
2	헤드 커버	알루미늄 합금	
3	실린더 튜브	스테인리스	
4	피스톤 로드	스테인리스	
5	피스톤A	알루미늄 합금	
6	피스톤B	알루미늄 합금	
7	피스톤	알루미늄 합금	
8	댐퍼	우레탄	

번호	명칭	재질	비고
9	피스톤 패킹	NBR	
10	튜브 가스켓	NBR	
11	웨어링	수지	
12	복귀 스프링	피아노선	
13	스프링 시트	알루미늄 합금	
14	로드 선단 너트	압연 강재	
15	마그넷	—	
16	로드 패킹	NBR	

단동:밑면 설치형

전진 / CJ2RA $\begin{matrix}10\\16\end{matrix}$ – 스트로크 S 헤드 커버의 포트 위치 Z



(mm)

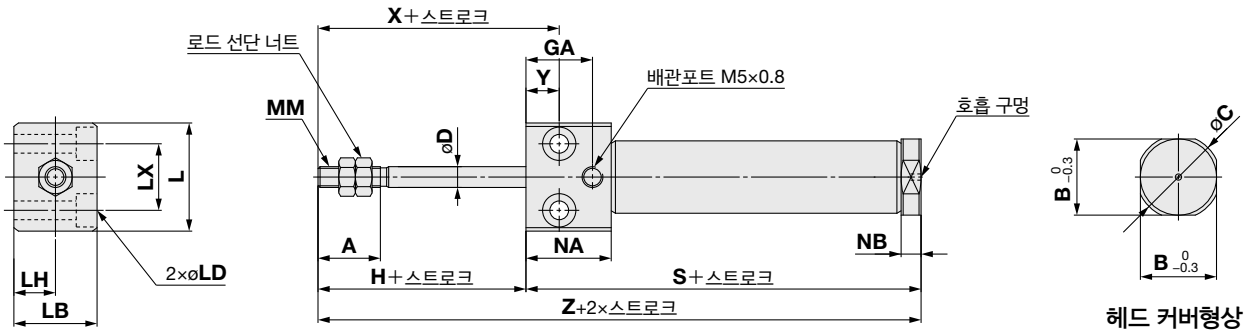
튜브내경	A	B	C	D	GB	H	L	LB	LD	LH	LX	MM	NA	NB	X	Y
10	15	12	14	4	5	20	23	16	ø3.5 관통, ø6.5 C.B.깊이4	8	12	M4×0.7	12.8	9.5	28	8
16	15	18.3	20	5	5	20	26	20	ø4.5 관통, ø8 C.B.깊이5	10	16	M5×0.8	12.8	9.5	28	8

스트로크별 치수표 / 전진

(mm)

튜브내경	S								Z							
	5~15st	16~30st	31~45st	46~60st	61~75st	76~100st	101~125st	126~150st	5~15st	16~30st	31~45st	46~60st	61~75st	76~100st	101~125st	126~150st
10	53.5	61	73	85	—	—	—	—	73.5	81	93	105	—	—	—	—
16	53.5	62	74	86	92	116	134	146	73.5	82	94	106	112	136	154	166

후진 / CJ2RA $\begin{matrix}10\\16\end{matrix}$ – 스트로크 TZ



(mm)

튜브내경	A	B	C	D	GA	H	L	LB	LD	LH	LX	MM	NA	NB	X	Y
10	15	12	14	4	16	20	23	16	ø3.5 관통, ø6.5 C.B.깊이4	8	12	M4×0.7	20.5	4.8	28	8
16	15	18.3	20	5	16	20	26	20	ø4.5 관통, ø8 C.B.깊이5	10	16	M5×0.8	20.5	4.8	28	8

스트로크별 치수표 / 후진

(mm)

튜브내경	S								Z							
	5~15st	16~30st	31~45st	46~60st	61~75st	76~100st	101~125st	126~150st	5~15st	16~30st	31~45st	46~60st	61~75st	76~100st	101~125st	126~150st
10	56.5	64	76	88	—	—	—	—	76.5	84	96	108	—	—	—	—
16	56.5	65	77	89	95	119	137	149	76.5	85	97	109	115	139	157	169

에어 실린더/로드 회전 방지형 직접 설치:복동·편로드

CJ2RK Series

RoHS

ø10, ø16



형식 표시 방법

	CJ2RKA	16	– 60		Z –		–			
오토스위치 부착	CDJ2RKA	16	– 60		Z –		– M9BW		– B	–
		❶	❷	❸	❹	❺	❻	❼	❽	❾

오토스위치 부착(자석 내장)

❶ 설치 지지 형식

A	밑면 설치형

❷ 튜브내경

10	10mm
16	16mm

❸ 실린더 표준 스트로크(mm)

표준 스트로크에 대해서는 P.158을 참조해 주십시오.

❹ 헤드 커버의 포트 위치

무기호	축에 대해 90°	
R	축방향	

❺ 로드 선단 금구

무기호	금구 없음
V	1산 너클 조인트
W※※	2산 너클 조인트
T	로드 선단 캡(평형)
U	로드 선단 캡(원형)

※로드 선단 금구는 동봉 출하됩니다.
※※2산 너클 조인트(원터치 접속 핀 부착)은 P.91을 참조해 주십시오.

❻ 오토스위치 종류

무기호	오토스위치 없음

※적용 오토스위치 품번은 아래 표에서 선정해 주십시오.
★자석 내장으로 오토스위치가 없는 경우도 오토스위치 부착 형태(A 또는 B)를 기입해 주십시오.

❼ 오토스위치 추가 기호

무기호	2개 부착
S	1개 부착
n	n개 부착

❽ 오토스위치 부착 형태

A	레일 부착
B	밴드 부착

※레일 장착형일 경우, 레일에 오토스위치 2개분의 나사, 너트가 부속됩니다.
※오토스위치 부착 금구는 P.178을 참조해 주십시오.

❾ 주문 제작 사양

상세 내용은 P.158을 참조해 주십시오.

※실린더 Ass'y의 표시방법(주문예)에 대해서는 P.158을 참조해 주십시오.

적용 오토스위치 / 오토스위치 단품의 상세 사양은 홈페이지 WEB 카탈로그를 참조해 주십시오

종류	특수 기능	리드선 취출	표시등	배선 (출력)	부하 전압 DC	부하 전압 AC	오토스위치 품번 밴드 부착 종취출	밴드 부착 횡취출	레일 부착 종취출	레일 부착 횡취출	리드선 길이(m) 0.5 (무기호)	1 (M)	3 (L)	5 (Z)	없음 (N)	프리와이어 커넥터	적용 부하	
무접점 오토스위치	—	그로메트	있음	3선(NPN)	5V,12V	—	M9NV	M9N	M9NV	M9N	●	●	●	○	—	○	IC회로	릴레이, PLC
				3선(PNP)			M9PV	M9P	M9PV	M9P	●	●	●	○	—	○		
				2선	12V		M9BV	M9B	M9BV	M9B	●	●	●	○	—	○	—	
		커넥터					—	H7C	J79C	—	●	—	●	●	●	—		
	진단 표시 (2색 표시)	그로메트		3선(NPN)	5V,12V		M9NWV	M9NW	M9NWV	M9NW	●	●	●	○	—	○	IC회로	
				3선(PNP)			M9PWV	M9PW	M9PWV	M9PW	●	●	●	○	—	○		
				2선	12V		M9BWV	M9BW	M9BWV	M9BW	●	●	●	○	—	○	—	
	내수성 향상품 (2색 표시)			3선(NPN)	5V,12V		※1M9NAV	※1M9NA	※1M9NAV	※1M9NA	○	○	●	○	—	○	IC회로	
				3선(PNP)			※1M9PAV	※1M9PA	※1M9PAV	※1M9PA	○	○	●	○	—	○		
				2선	12V		※1M9BAV	※1M9BA	※1M9BAV	※1M9BA	○	○	●	○	—	○	—	
	진단 출력 부착(2색 표시)			4선(NPN)	5V,12V		—	H7NF	—	F79F	●	—	●	○	—	○	IC회로	
유접점 오토스위치	—	그로메트	있음	3선 (NPN 상당)	—	5V	—	A96V	A96	A96V	A96	●	●	●	●	—	○	IC회로	—
				2선		—	200V	—	—	A72	A72H	●	—	●	—	—	—	—	릴레이, PLC
					24V	12V	100V	A93V	A93	A93V	A93	●	●	●	●	—	※2○		
			없음				100V 이하	A90V	A90	A90V	A90	●	●	●	●	—	※2○	IC회로	
		커넥터	있음				—	—	C73C	A73C	—	●	—	●	●	●	—	—	
			없음				24V 이하	—	C80C	A80C	—	●	—	●	●	●	—	IC회로	
	진단 표시(2색 표시)	그로메트	있음			—	—	—	—	A79W	—	●	—	●	—	—	—	—	

※1 내수성 향상 타입의 오토스위치는 상기 형식의 제품에 부착 가능하지만, 그에 따른 제품의 내수 성능을 보증하는 것은 아닙니다.
※2 사용 부하 전압은 DC24V입니다.

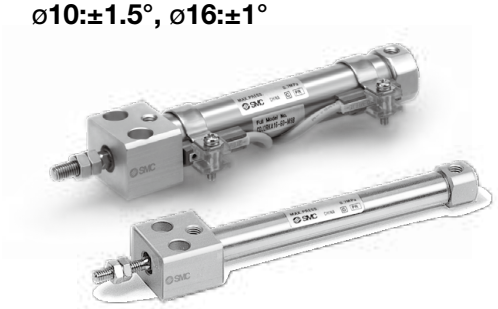
※리드선 길이 기호
0.5m……무기호 (예) M9NW
1m…… M (예) M9NWM
3m…… L (예) M9NWL
5m…… Z (예) M9NWZ
없음…… N (예) H7CN

※상기 게재 기종 이외에도 적용 가능한 오토스위치가 있으므로 상세 내용은 P.179를 참조해 주십시오.

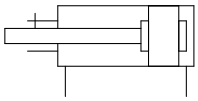
※○표시의 오토스위치는 주문 생산됩니다.
※D-A9□, M9□, A7□, A80□, F7□, J7□형 오토스위치는 동봉 출하(미조립)됩니다. (단, 밴드 부착의 경우, 오토스위치 부착 금구만 조립출하됩니다.)

육각형 로드 형상으로 로드가 회전하지 않는 실린더

불회전 정도
ø10:±1.5°, ø16:±1°



표시기호
복동／편로드·러버 쿠션



Order Made 개별 주문 제작 사양
(상세 내용은 P.180을 참조해 주십시오.)

표시기호	사양/내용
-X446	PTFE 그리스

주문 제작 사양
(상세 내용은 홈페이지 WEB 카탈로그를 참조해 주십시오.)

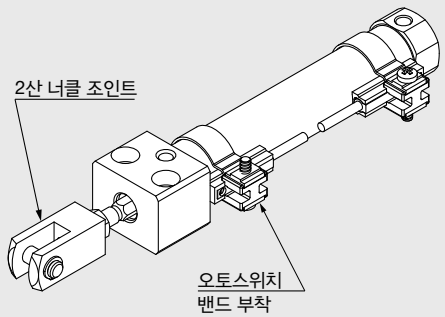
표시기호	사양/내용
-XA□	로드 선단 형상 변경
-XC9	가변 행정 실린더/후진 조정형
-XC51	호스 니플 부착
-XC85	식품기계용 그리스 사양

제품개별 주의사항

사용하기 전에는 P.183을 참조해 주십시오.

실린더 Ass'y의 표시방법(주문예)

실린더 형식:CDJ2RKA16-60Z-W-M9BW-B



설치 지지 형식 A:밑면 설치형
로드 선단 금구 W:2산 너클 조인트
오토스위치 D-M9BW:2개 부착
오토스위치 부착 형태 B:밴드 부착

※2산 너클 조인트, 오토스위치는 동봉 출하됩니다.

사양

튜브내경(mm)	10	16
작동 방식	복동 편로드	
사용 유체	공기	
보증내압력	1MPa	
최고 사용 압력	0.7MPa	
최저 사용 압력	0.06 MPa	
주위 온도 및 사용 유체 온도	오토스위치 없음: −10℃~70℃ 오토스위치 부착: −10℃~60℃ (단, 동결없어야 함)	
쿠션	러버 쿠션	
급유	불필요(무급유)	
스트로크 길이의 허용차	$^{+1.0}_{0}$	
로드 불회전 정도	±1.5°	±1°
사용 피스톤 속도	50~750mm/s	
허용 운동 에너지	0.035J	0.090J

표준 스트로크 표

(mm)

튜브내경	표준 스트로크
10	15, 30, 45, 60, 75, 100, 125, 150
16	15, 30, 45, 60, 75, 100, 125, 150, 175, 200

※1mm 마다 중간 스트로크 제작도 가능합니다. (스페이서는 사용하지 않습니다.)
※표준 스트로크를 넘는 스트로크에 대해서는 당사에 확인해 주십시오.
※사용 방법에 따라 사용 가능한 스트로크 확인이 필요합니다. 상세 내용은 P.8~19「에어 실린더의 기종 선정 순서」를 참조해 주십시오. 또한, 표준 스트로크를 넘는 경우에는 휘어짐 등으로 인하여 사양을 만족할 수 없는 경우가 있으므로, 주의하여 주십시오.

부속품 / 금구 일람은 P.68, 품번, 외형 치수의 상세 내용은 P.91을 참조해 주십시오.

표준 장비	로드 선단 너트
옵션 주1)	1산 너클 조인트, 2산 너클 조인트(핀, 스냅링 동봉), 로드 선단 캡(평형, 원형), 2산 너클 조인트(원터치 접속 핀 부착)

주1) 실린더 형식내에서 주문 가능합니다. 2산 너클 조인트(원터치 접속 핀 부착)는 제외.
주2) 재질 스테인리스강의 부속 금구를 구비하고 있습니다. 상세 내용은 P.92를 참조해 주십시오.

질량표

(g)

튜브내경(mm)		10	16
기준 질량 (0 스트로크일 때)	기본형	36	62
	축방향 배관	36	62
15 스트로크당 증가 질량		4	7
부속 금구	1산 너클 조인트	17	23
	2산 너클 조인트 (너클 핀을 포함)	25	21
	2산 너클 조인트 (원터치 접속 핀 부착)	26	22
	로드 선단 캡(평형)	1	2
	로드 선단 캡(원형)	1	2

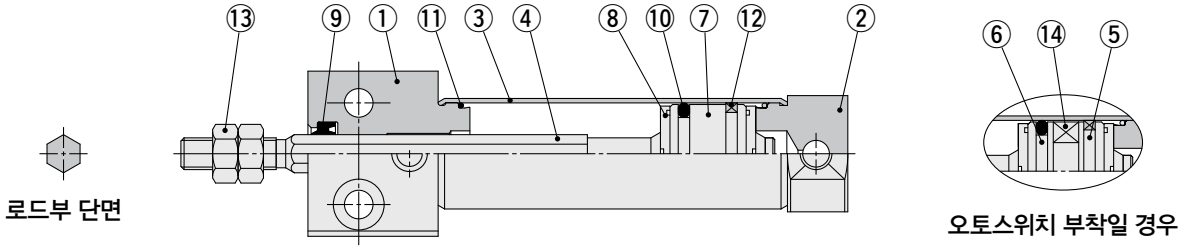
※기준 질량에는 로드 선단 너트를 포함합니다.
계산방법
예) **CJ2RKA10-45Z**
- 기준 질량……36(ø10)
- 증가 질량……4/15스트로크
- 실린더 스트로크……45스트로크

36 + 4/15×45 = **48g**

오토스위치 부착 사양에 대해서는 P.172~179를 참조해 주십시오.

- 오토스위치 적정 부착 위치(스트로크 끝단 검출시) 및 부착 높이
- 오토스위치 부착가능 최소 스트로크
- 동작 범위
- 오토 스위치 부착 금구/ 부품 품번

구조도(분해할 수 없습니다)



로드부 단면

오토스위치 부착일 경우

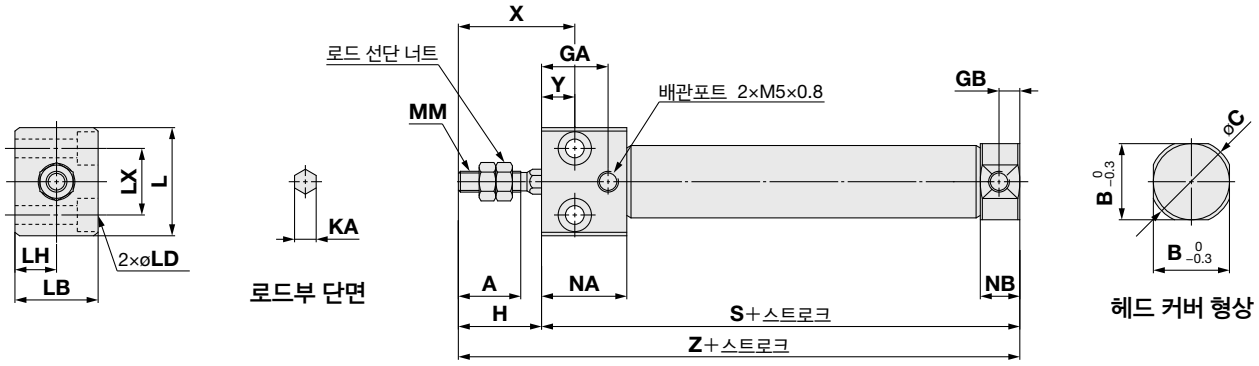
구성 부품

번호	명칭	재질	비고
1	로드 커버	알루미늄 합금	
2	헤드 커버	알루미늄 합금	
3	실린더 튜브	스테인리스	
4	피스톤 로드	스테인리스	
5	피스톤A	알루미늄 합금	
6	피스톤B	알루미늄 합금	
7	피스톤	알루미늄 합금	

번호	명칭	재질	비고
8	댐퍼	우레탄	
9	로드 패킹	NBR	
10	피스톤 패킹	NBR	
11	튜브 가스켓	NBR	
12	웨어링	수지	
13	로드 선단 너트	압연 강재	
14	마그넷	—	

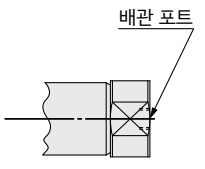
밑면 설치형

CJ2RKA $\begin{matrix}10\\16\end{matrix}$ **–** [스트로크] [헤드 커버의 포트 위치] **Z**



로드부 단면

헤드 커버 형상



헤드 커버의 포트 위치
축방향(R)일 경우

※실린더 전장은 바뀌지 않습니다.

(mm)

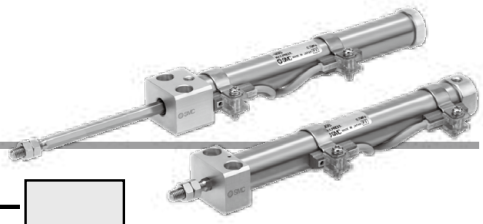
튜브내경	A	B	C	GA	GB	H	KA	L	LB	LD	LH	LX	MM	NA	NB	X	Y	S	Z
10	15	12	14	16	5	20	4.2	23	16	ø3.5 관통, ø6.5 C.B.깊이4	8	12	M4×0.7	20.5	9.5	28	8	54	74
16	15	18.3	20	16	5	20	5.2	26	20	ø4.5 관통, ø8 C.B.깊이5	10	16	M5×0.8	20.5	9.5	28	8	55	75

에어 실린더/로드 회전 방지형 직접 설치:단동·전진, 후진

CJ2RK Series

RoHS

ø10, ø16



형식 표시 방법

CJ2RKA 16 – 45 S □ Z – □ – □

오토스위치 부착 CDJ2RKA 16 – 45 S □ Z – □ – M9BW □ – B – □

오토스위치 부착(자석 내장) ❶ ❷ ❸ ❹ ❺ ❻ ❼ ❽ ❾ ❿

❶ 설치 지지 형식

A	밑면 설치형

❷ 튜브내경

10	10mm
16	16mm

❸ 실린더 표준 스트로크(mm)

표준 스트로크에 대해서는 P.161을 참조해 주십시오.

❹ 작동 방식

S	단동 전진
T	단동 후진

❺ 헤드 커버의 포트 위치

무기호	축에 대해 90°	
R	축방향	

※단동 후진(T)에는 적용되지 않습니다.

❻ 로드 선단 금구

무기호	금구 없음
V	1산 너클 조인트
W※※	2산 너클 조인트
T	로드 선단 캡(평형)
U	로드 선단 캡(원형)

※로드 선단 금구는 동봉 출하됩니다.
※※2산 너클 조인트(원터치 접속 핀 부착)에 대해서는 P.91을 참조해 주십시오.

❼ 오토스위치 종류

무기호	오토스위치 없음

※적용 오토스위치 품번은 아래 표에서 선정해 주십시오.
★자석 내장으로 오토스위치가 없는 경우도 오토스위치 부착 형태(A 또는 B)를 기입해 주십시오.

❽ 오토스위치 추가 기호

무기호	2개 부착
S	1개 부착
n	n개 부착

❾ 오토스위치 부착 형태

A	레일 부착
B	밴드 부착

※레일 장착형일 경우, 레일에 오토스위치 2개분의 나사, 너트가 부속됩니다.
※오토스위치 부착 금구는 P.178을 참조해 주십시오.

❿ 주문 제작 사양

상세 내용은 P.161을 참조해 주십시오.

※실린더 Ass'y의 표시방법(주문예)에 대해서는 P.161을 참조해 주십시오.

적용 오토스위치 / 오토스위치 단품의 상세 사양은 홈페이지 WEB 카탈로그를 참조해 주십시오

종류	특수 기능	리드선 취출	표시등	배선 (출력)	부하 전압 DC	부하 전압 AC	오토스위치 품번 밴드 부착 종취출	밴드 부착 횡취출	레일 부착 종취출	레일 부착 횡취출	리드선 길이(m) 0.5 (무기호)	1 (M)	3 (L)	5 (Z)	없음 (N)	프리와이어 커넥터	적용 부하	
무접점 오토스위치	—	그로메트	있음	3선(NPN)	5V,12V	—	M9NV	M9N	M9NV	M9N	●	●	●	○	—	○	IC회로	릴레이, PLC
				3선(PNP)			M9PV	M9P	M9PV	M9P	●	●	●	○	—	○		
				2선	12V		M9BV	M9B	M9BV	M9B	●	●	●	○	—	○	—	
		커넥터					—	H7C	J79C	—	●	—	●	●	●	—		
	진단 표시 (2색 표시)	그로메트		3선(NPN)	5V,12V		M9NWV	M9NW	M9NWV	M9NW	●	●	●	○	—	○	IC회로	
				3선(PNP)			M9PWV	M9PW	M9PWV	M9PW	●	●	●	○	—	○		
				2선	12V		M9BWV	M9BW	M9BWV	M9BW	●	●	●	○	—	○	—	
	내수성 향상품 (2색 표시)			3선(NPN)	5V,12V		※1M9NAV	※1M9NA	※1M9NAV	※1M9NA	○	○	●	○	—	○	IC회로	
				3선(PNP)			※1M9PAV	※1M9PA	※1M9PAV	※1M9PA	○	○	●	○	—	○		
				2선	12V		※1M9BAV	※1M9BA	※1M9BAV	※1M9BA	○	○	●	○	—	○	—	
	진단 출력 부착(2색 표시)			4선(NPN)	5V,12V		—	H7NF	—	F79F	●	—	●	○	—	○	IC회로	
유접점 오토스위치	—	그로메트	있음	3선 (NPN 상당)	—	5V	—	A96V	A96	A96V	A96	●	●	●	●	—	○	IC회로	—
				2선		—	200V	—	—	A72	A72H	●	—	●	—	—	—	—	릴레이, PLC
					24V	12V	100V	A93V	A93	A93V	A93	●	●	●	●	—	※2○		
			없음				100V 이하	A90V	A90	A90V	A90	●	●	●	●	—	※2○	IC회로	
		커넥터	있음				—	—	C73C	A73C	—	●	—	●	●	●	—	—	
			없음				24V 이하	—	C80C	A80C	—	●	—	●	●	●	—	IC회로	
	진단 표시(2색 표시)	그로메트	있음			—	—	—	—	A79W	—	●	—	●	—	—	—	—	

※1 내수성 향상 타입의 오토스위치는 상기 형식의 제품에 부착 가능하지만, 그에 따른 제품의 내수 성능을 보증하는 것은 아닙니다.
※2 사용 부하 전압은 DC24V입니다.

※리드선 길이 기호
0.5m……무기호 (예) M9NW
1m…… M (예) M9NWM
3m…… L (예) M9NWL
5m…… Z (예) M9NWZ
없음…… N (예) H7CN

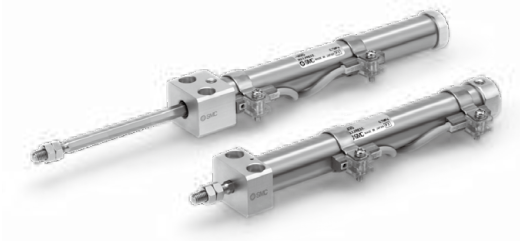
※상기 게재 기종 이외에도 적용 가능한 오토스위치가 있으므로 상세 내용은 P.179를 참조해 주십시오.

※○표시의 오토스위치는 주문 생산됩니다.
※D-A9□, M9□, A7□, A80□, F7□, J7□형 오토스위치는 동봉 출하(미조립)됩니다. (단, 밴드 부착의 경우, 오토스위치 부착 금구만 조립출하됩니다.)

SMC

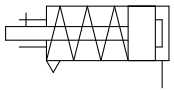
육각형 로드 형상으로 로드가 회전하지 않는 실린더

불회전 정도
ø10:±1.5°, ø16:±1°
무급유로 사용 가능

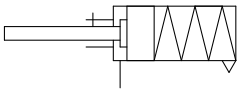


표시기호

단동:전진・러버 쿠션



단동:후진・러버 쿠션



Order Made 개별 주문 제작 사양
(상세 내용은 P.180을 참조해 주십시오.)

표시기호	사양/내용
-X446	PTFE 그리스

주문 제작 사양
(상세 내용은 홈페이지 WEB 카탈로그를 참조해 주십시오.)

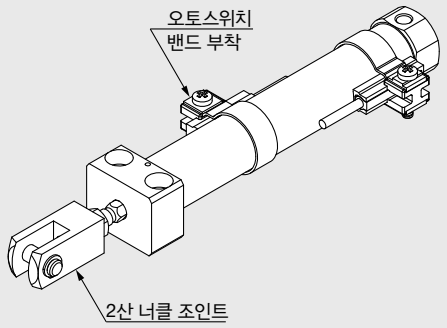
표시기호	사양/내용
-XA□	로드 선단 형상 변경
-XC51	호스 니플 부착
-XC85	식품기계용 그리스 사양

⚠ 제품개별 주의사항

사용하기 전에는 P.183을 참조해 주십시오.

실린더 Ass'y의 표시방법(주문예)

실린더 형식:CDJ2RKA16-45SZ-W-M9BW-B



설치 지지 형식 A:밑면 설치형
로드 선단 금구 W:2산 너클 조인트
오토스위치 D-M9BW:2개 부착
오토스위치 부착 형태 B:밴드 부착

※2산 너클 조인트, 오토스위치는 동봉 출하됩니다.

사양

튜브내경(mm)	10	16
작동 방식	단동 전진/단동 후진	
사용 유체	공기	
보증내압력	1MPa	
최고 사용 압력	0.7MPa	
최저 사용 압력	0.15 MPa	
주위 온도 및 사용 유체 온도	오토스위치 없음:−10℃～70℃ 오토스위치 부착:−10℃～60℃ (단, 동결없어야 함)	
쿠션	러버 쿠션	
급유	불필요(무급유)	
스트로크 길이의 허용차	$^{+1.0}_{0}$	
로드 불회전 정도	±1.5°	±1°
사용 피스톤 속도	50~750mm/s	
허용 운동 에너지	0.035J	0.090J

표준 스트로크 표

(mm)

튜브내경	표준 스트로크
10	15, 30, 45, 60
16	15, 30, 45, 60, 75, 100, 125, 150

※1mm 마다 중간 스트로크 제작도 가능합니다. (스페이서는 사용하지 않습니다.)
※표준 스트로크를 넘는 스트로크에 대해서는 당사에 확인해 주십시오.
※사용 방법에 따라 사용 가능한 스트로크 확인이 필요합니다. 상세 내용은 P.8～19「에어 실린더의 기종 선정 순서」를 참조해 주십시오. 또한, 표준 스트로크를 넘는 경우에는 휘어짐 등으로 인하여 사양을 만족할 수 없는 경우가 있으므로, 주의하여 주십시오.

부속품 / 금구 일람은 P.68, 품번, 외형 치수의 상세 내용은 P.91을 참조해 주십시오.

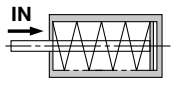
표준 장비	로드 선단 너트
옵션 주1)	1산 너클 조인트, 2산 너클 조인트(핀, 스냅링 동봉), 로드 선단 캡(평형, 원형), 2산 너클 조인트(원터치 접속 핀 부착)

주1) 실린더 형식내에서 주문 가능합니다. 2산 너클 조인트(원터치 접속 핀 부착)는 제외.
주2) 재질 스테인리스강의 부속 금구를 구비하고 있습니다. 상세 내용은 P.92를 참조해 주십시오.

스프링 반력

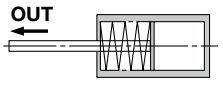
튜브내경 (mm)	스프링 반력(N)	
	제 1차	제 2차
10	3.53	6.86
16	6.86	14.2

제1 설치 하중의 스프링 상태



스프링을 실린더에 세트한 상태

제2 설치하중의 스프링 상태



에어를 넣어 스프링을 수축한 상태

오토스위치 부착 사양에 대해서는 P.172～179를 참조해 주십시오.

- 오토스위치 적정 부착 위치(스트로크 끝단 검출시) 및 부착 높이
- 오토스위치 부착가능 최소 스트로크
- 동작 범위
- 오토 스위치 부착 금구/ 부품 품번

질량표

전진

(g)

튜브내경(mm)		10		16	
설치		기본형	축방향 배관	기본형	축방향 배관
기준 질량	15 스트로크	44	44	83	83
	30 스트로크	52	52	99	99
	45 스트로크	62	62	117	117
	60 스트로크	72	72	135	135
	75 스트로크			157	157
	100 스트로크			191	191
	125 스트로크			228	228
	150 스트로크			251	251
부속 금구	1산 너클 조인트	17		23	
	2산 너클 조인트 (너클 핀을 포함)	25		21	
	2산 너클 조인트 (원터치 접속 핀 부착)	26		22	
	로드 선단 캡(평형)	1		2	
	로드 선단 캡(원형)	1		2	

※기준 질량에는 로드 선단 너트를 포함합니다.

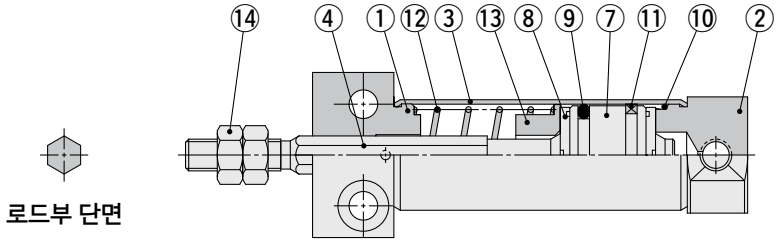
후진

(g)

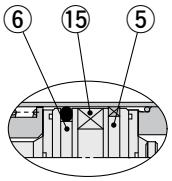
튜브내경(mm)		10	16
설치		기본형	기본형
기준 질량	15 스트로크	42	79
	30 스트로크	48	93
	45 스트로크	57	110
	60 스트로크	66	126
	75 스트로크		147
	100 스트로크		177
	125 스트로크		213
	150 스트로크		234
부속 금구	1산 너클 조인트	17	23
	2산 너클 조인트 (너클 핀을 포함)	25	21
	2산 너클 조인트 (원터치 접속 핀 부착)	26	22
	로드 선단 캡(평형)	1	2
	로드 선단 캡(원형)	1	2

구조도(분해할 수 없습니다)

단동 / 전진

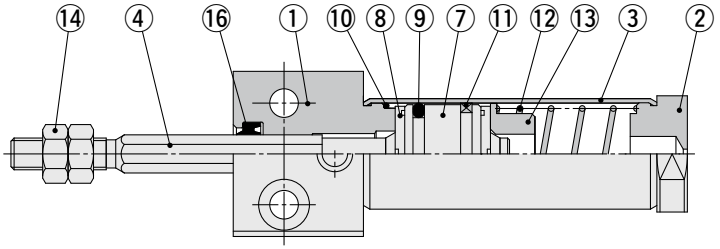


로드부 단면

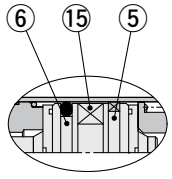


오토스위치 부착일 경우

단도 / 후진



로드부 단면



오토스위치 부착일 경우

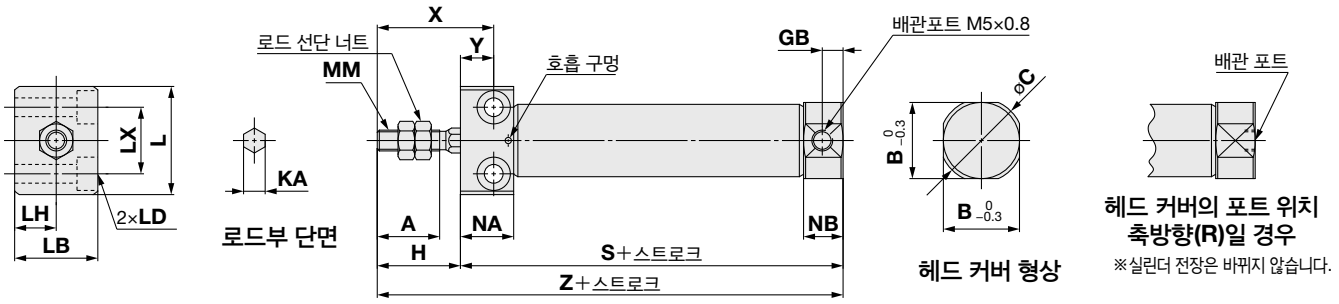
구성 부품

번호	명칭	재질	비고
1	로드 커버	알루미늄 합금	
2	헤드 커버	알루미늄 합금	
3	실린더 튜브	스테인리스	
4	피스톤 로드	스테인리스	
5	피스톤A	알루미늄 합금	
6	피스톤B	알루미늄 합금	
7	피스톤	알루미늄 합금	
8	댐퍼	우레탄	

번호	명칭	재질	비고
9	피스톤 패킹	NBR	
10	튜브 가스켓	NBR	
11	웨어링	수지	
12	복귀 스프링	피아노선	
13	스프링 시트	알루미늄 합금	
14	로드 선단 너트	압연 강재	
15	마그넷	—	
16	로드 패킹	NBR	

단동:밑면 설치형

전진／CJ2RK 10/16 – 스트로크 S 헤드 커버의 포트 위치 Z



(mm)

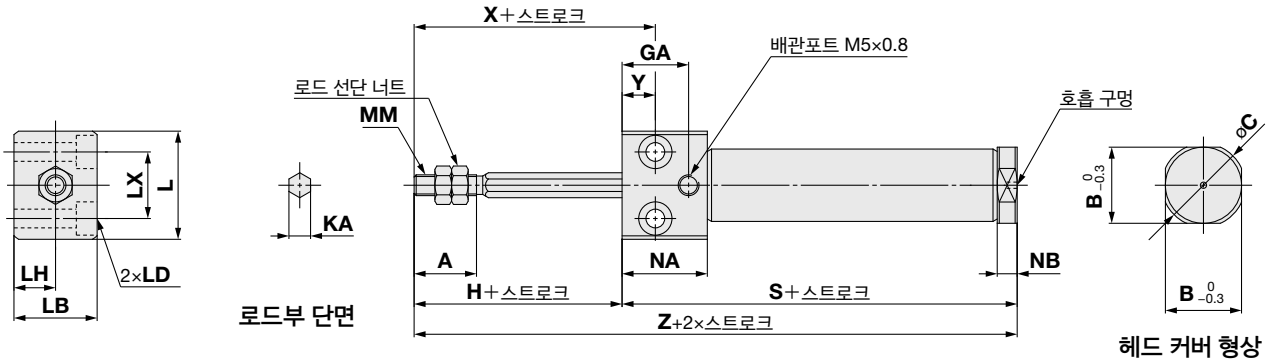
튜브내경	A	B	C	GB	H	KA	L	LB	LD	LH	LX	MM	NA	NB	X	Y
10	15	12	14	5	20	4.2	23	16	ø3.5 관통,ø6.5 C.B.깊이4	8	12	M4×0.7	12.8	9.5	28	8
16	15	18.3	20	5	20	5.2	26	20	ø4.5 관통,ø8 C.B.깊이5	10	16	M5×0.8	12.8	9.5	28	8

스트로크별 치수표／전진

(mm)

튜브내경	S								Z							
	5~15	16~30	31~45	46~60	61~75	76~100	101~125	126~150	5~15	16~30	31~45	46~60	61~75	76~100	101~125	126~150
10	53.5	61	73	85	–	–	–	–	73.5	81	93	105	–	–	–	–
16	53.5	62	74	86	92	116	134	146	73.5	82	94	106	112	136	154	166

후진／CJ2RK 10/16 – 스트로크 TZ



(mm)

튜브내경	A	B	C	GA	H	KA	L	LB	LD	LH	LX	MM	NA	NB	X	Y
10	15	12	14	16	20	4.2	23	16	ø3.5 관통,ø6.5 C.B.깊이4	8	12	M4×0.7	20.5	4.8	28	8
16	15	18.3	20	16	20	5.2	26	20	ø4.5 관통,ø8 C.B.깊이5	10	16	M5×0.8	20.5	4.8	28	8

스트로크별 치수표／후진(아래 표 이외의 치수는 위 표와 동일합니다.)

(mm)

튜브내경	S								Z							
	5~15	16~30	31~45	46~60	61~75	76~100	101~125	126~150	5~15	16~30	31~45	46~60	61~75	76~100	101~125	126~150
10	56.5	64	76	88	–	–	–	–	76.5	84	96	108	–	–	–	–
16	56.5	65	77	89	95	119	137	149	76.5	85	97	109	115	139	157	169

End Lock 실린더
CBJ2 Series
ø16

RoHS

형식 표시 방법

CBJ2 L 16- 60 - H N

오토스위치 부착 CDBJ2 L 16- 60 - H N - M9BW □ - C

오토스위치 부착 (자석 내장)

❶ ❷ ❸ ❹ ❺ ❻ ❼

❶ 설치 지지 형식

B	기본형
L	축방향 푸트형
F	로드측 플랜지형
D	2산 클레비스형※※

※푸트, 플랜지 금구는 동봉 출하됩니다.
※※로드측 Lock만 해당

❷ 실린더 표준 스트로크(mm)

표준 스트로크에 대해서는 P.165를 참조해 주십시오.

❸ 잠금 위치

H	헤드측 Lock
R	로드측 Lock

❹ 매뉴얼 해제의 형식

N	Non Lock 타입

❺ 오토스위치 종류

무기호	오토스위치 없음

※적용 오토스위치 품번은 아래 표에서 선정해 주십시오.
★자석 내장으로 오토스위치가 없는 경우도 오토스위치 부착 형태(A 또는 B)를 기입해 주십시오.

❻ 오토스위치 추가 기호

무기호	2개 부착
S	1개 부착
n	n개 부착

❼ 오토스위치 부착 금구

※D-A9□, M9□형 오토스위치 지정 시의 형식 표시입니다.
그 외 오토스위치(D-C7□, H7□ 등)에는 적용할 수 없습니다. (무기호)

자석 내장 실린더 형식

오토스위치 실린더의 형식표시 말미 –A(레일 장착형), –B(밴드 부착형)을 추가 표시합니다.

표시 예	레일 장착형	CDBJ2B16-45-HN-A
	밴드 부착형	CDBJ2B16-60-HN-B

※레일 장착형일 경우, 레일에 오토스위치 2개분의 나사, 너트가 부속됩니다.
※오토스위치 부착 금구는 P.178을 참조해 주십시오.

적용 오토스위치 / 오토스위치 단품의 상세 사양은 홈페이지 WEB 카탈로그를 참조해 주십시오

종류	특수 기능	리드선 취출	표시등	배선 (출력)	부하 전압 DC	부하 전압 AC	오토스위치 품번 밴드 부착 종취출	밴드 부착 횡취출	레일 부착 종취출	레일 부착 횡취출	리드선 길이(m) 0.5 (무기호)	1 (M)	3 (L)	5 (Z)	없음 (N)	프리와이어 커넥터	적용 부하	
무접점 오토스위치	——	그로메트	있음	3선(NPN)	5V,12V	—	M9NV	M9N	M9NV	M9N	●	●	●	○	—	○	IC회로	릴레이, PLC
				3선(PNP)			M9PV	M9P	M9PV	M9P	●	●	●	○	—	○		
				2선	12V		M9BV	M9B	M9BV	M9B	●	●	●	○	—	○	—	
		커넥터					—	H7C	J79C	—	●	—	●	●	●	—		
	진단 표시 (2색 표시)	그로메트		3선(NPN)	5V,12V		M9NWV	M9NW	M9NWV	M9NW	●	●	●	○	—	○	IC회로	
				3선(PNP)			M9PWV	M9PW	M9PWV	M9PW	●	●	●	○	—	○		
				2선	12V		M9BWV	M9BW	M9BWV	M9BW	●	●	●	○	—	○	—	
	내수성 향상품 (2색 표시)			3선(NPN)	5V,12V		※1M9NAV	※1M9NA	※1M9NAV	※1M9NA	○	○	●	○	—	○	IC회로	
				3선(PNP)			※1M9PAV	※1M9PA	※1M9PAV	※1M9PA	○	○	●	○	—	○		
				2선	12V		※1M9BAV	※1M9BA	※1M9BAV	※1M9BA	○	○	●	○	—	○	—	
	진단 출력 부착(2색 표시)			4선(NPN)	5V,12V		—	H7NF	—	F79F	●	—	●	○	—	○	IC회로	
유접점 오토스위치	——	그로메트	있음	3선 (NPN 상당)	—	5V	A96V	A96	A96V	A96	●	●	●	●	—	○	IC회로	—
				2선	—	200V	—	—	A72	A72H	●	—	●	—	—	—	—	릴레이, PLC
			없음		24V	100V	A93V	A93	A93V	A93	●	●	●	●	—	※2○		
						100V 이하	A90V	A90	A90V	A90	●	●	●	●	—	※2○	IC회로	
		커넥터	있음			—	—	C73C	A73C	—	●	—	●	●	●	—	—	
			없음			24V 이하	—	C80C	A80C	—	●	—	●	●	●	—	IC회로	
	진단 표시(2색 표시)	그로메트	있음		—	—	—	—	A79W	—	●	—	●	—	—	—	—	

※1 내수성 향상 타입의 오토스위치는 상기 형식의 제품에 부착 가능하지만, 그에 따른 제품의 내수 성능을 보증하는 것은 아닙니다.
※2 사용 부하 전압은 DC24V입니다.

※리드선 길이 기호
0.5m……무기호 (예) M9NW
1m…… M (예) M9NWM
3m…… L (예) M9NWL
5m…… Z (예) M9NWZ
없음…… N (예) H7CN

※상기 게재 기종 이외에도 적용 가능한 오토스위치가 있으므로 상세 내용은 P.179를 참조해 주십시오.

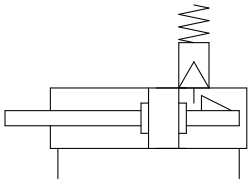
※○표시의 오토스위치는 주문 생산됩니다.
※D-A9□, M9□, A7□, A80□, F7□, J7□형 오토스위치는 동봉 출하(미조립)됩니다. (단, D-A9□, M9□형 지정일 경우, 오토스위치 부착 금구만 해당, 조립 출하됩니다.)
※레일 장착형으로 D-A9□, M9□형을 부착하는 경우에는 오토스위치 부착 금구를 별도로 주문해 주십시오. 상세 내용은 P.178을 참조해 주십시오.

에어 실린더 / CJ2 시리즈에 End Lock 기능을 탑재!



표시기호

러버 쿠션



사양

튜브내경(mm)	16
작동 방식	복동 편로드
사용 유체	공기
보증내압력	1MPa
최고 사용 압력	0.7MPa
최저 사용 압력	0.15MPa※
주위 온도 및 사용 유체 온도	오토스위치 없음: −10℃~70℃ 오토스위치 부착: −10℃~60℃ (단, 동결없어야 함)
쿠션	러버 쿠션
급유	불필요(무급유)
스트로크 길이의 허용차	$^{+1.0}_{0}$
사용 피스톤 속도	50~750mm/s
허용 운동 에너지	0.090J

※잠금부 이외는 0.06MPa입니다.

Lock부 사양

Lock 위치	헤드측, 로드측
유지력(MAX.)	98N
Lock 해제 압력	0.15MPa 이하
백래시	1mm 이하
매뉴얼 해제	Non Lock 타입

표준 스트로크 표

(mm)

튜브내경	표준 스트로크
16	15, 30, 45, 60, 75, 100, 125, 150, 175, 200

※1mm 마다 중간 스트로크 제작도 가능합니다. (스페이서는 사용하지 않습니다.)
※사용 방법에 따라 사용 가능한 스트로크 확인이 필요합니다. 상세 내용은 P.8~19「에어 실린더의 기종 선정 순서」를 참조해 주십시오. 또한, 표준 스트로크를 넘는 경우에는 휘어짐 등으로 인하여 사양을 만족할 수 없는 경우가 있으므로, 주의하여 주십시오.

설치 지지 금구/부품 품번

설치 지지 금구	튜브내경(mm)
	16
푸트 금구	CJ-L016C
플랜지 금구	CJ-F016C
요동 받침 금구(T금구)주1)	CJ-T016C

주1) 요동 받침 금구(T금구)의 적용은 2산 클레비스형(D)입니다.
주2) 재질 스테인리스 강의 설치 지지 금구, 부속 금구를 구비하고 있습니다.
상세 내용은 P.92를 참조해 주십시오.

오토스위치 부착 사양에 대해서는 P.172~179를 참조해 주십시오.

- 오토스위치 적정 부착 위치(스트로크 끝단 검출시) 및 부착 높이
- 오토스위치 부착가능 최소 스트로크
- 동작 범위
- 오토 스위치 부착 금구/ 부품 품번

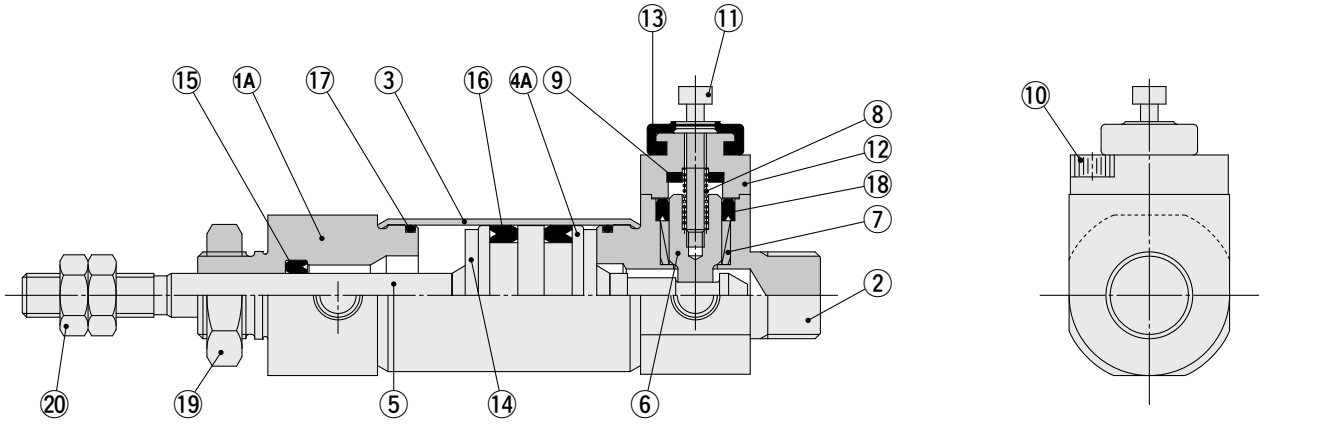
모이스처 컨트롤 튜브 IDK Series



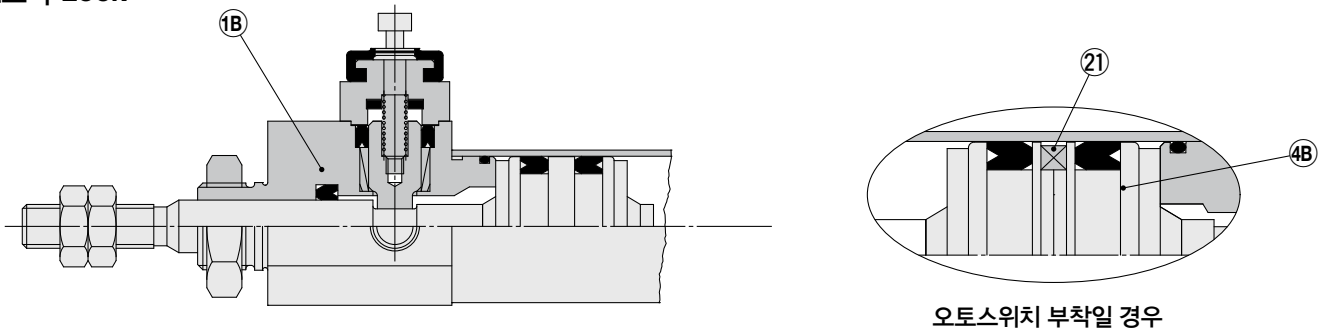
소구경 / 짧은 스트로크의 액추에이터는 고빈도로 작동시키면 조건에 따라 배관 내에 결로(물방울)가 발생하는 경우가 있습니다.
액추에이터에 배관하는 것 만으로 결로 발생을 억제합니다. 상세 내용은 **WEB 카탈로그**를 참조해 주십시오.

구조도(분해할 수 없습니다)

헤드측 Lock



로드측 Lock



오토스위치 부착일 경우

구성 부품

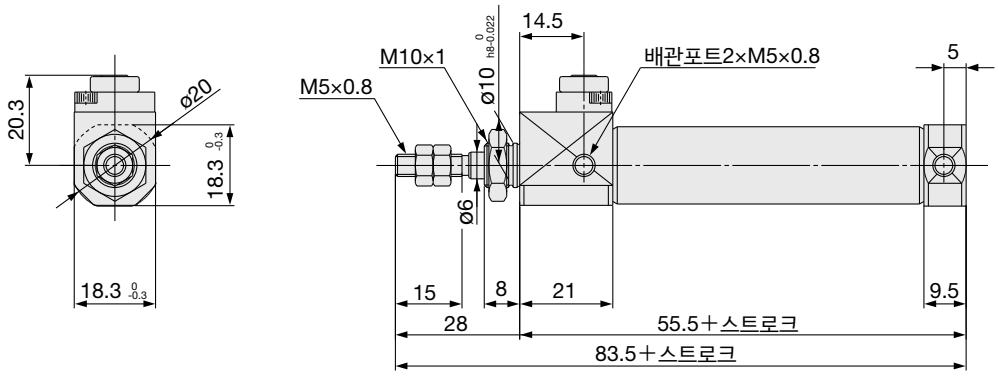
번호	명칭	재질	비고
1A	**로드 커버**	알루미늄 합금	
1B	**로드 커버**	스테인리스강	
2	**헤드 커버**	알루미늄 합금	
3	**실린더 튜브**	스테인리스강	
4A	**피스톤**	알루미늄 합금	
4B	**피스톤B**	알루미늄 합금	
5	**피스톤 로드**	탄소강	
6	**Lock 피스톤**	탄소강	
7	**Lock 부시**	동합금	
8	**Lock 스프링**	스프링 강	
9	**댐퍼**	우레탄	
10	**육각구멍붙이 볼트**	합금강	

번호	명칭	재질	비고
11	**육각구멍붙이 볼트**	합금강	
12	**캡**	알루미늄 합금	
13	**고무캡**	합성 고무	
14	**댐퍼**	우레탄	
15	**로드 패킹**	NBR	
16	**피스톤 패킹**	NBR	
17	**튜브 가스켓**	NBR	
18	**Lock 피스톤 패킹**	NBR	
19	**설치용 너트**	황동	
20	**로드 선단 너트**	압연 강재	
21	**마그넷**	—	

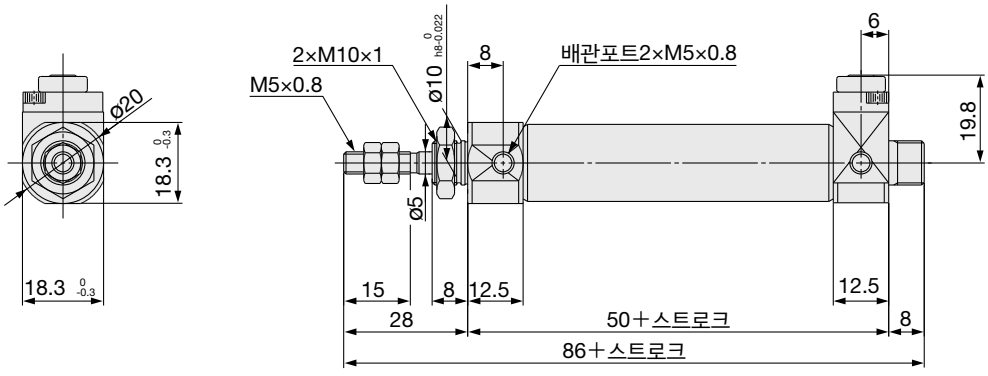
외형 치수도

기본형

로드측 Lock 부착 / C□BJ2B16- □□-RN



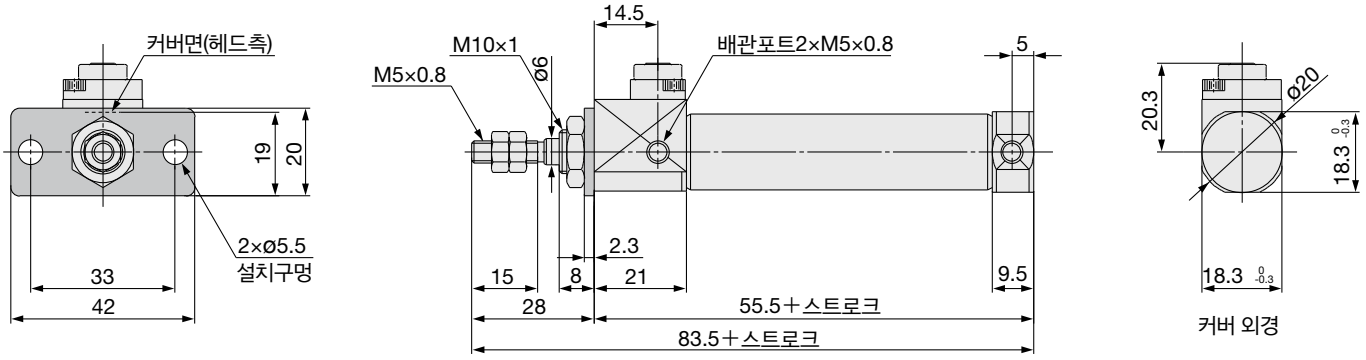
헤드측 Lock 부착 / C□BJ2B16- □□-HN



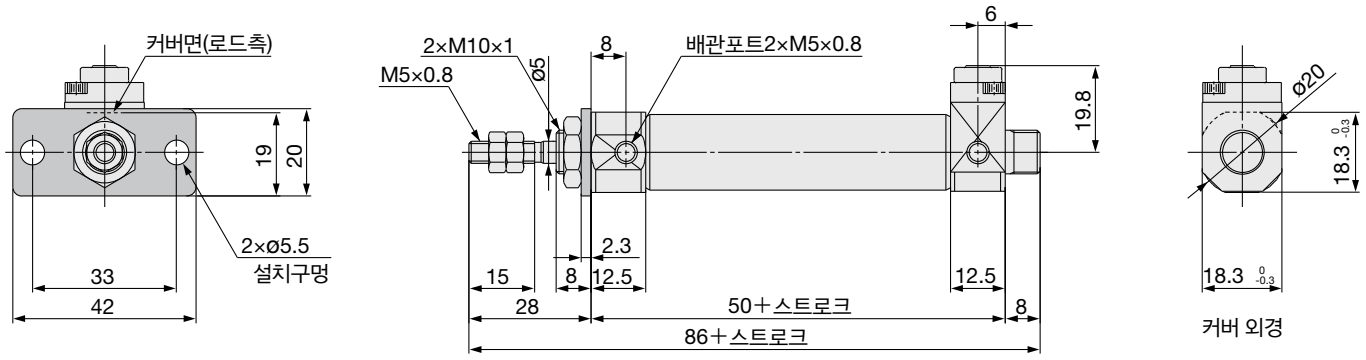
외형 치수도

플랜지형

로드측 Lock 부착 / C□BJ2F16-□□-RN



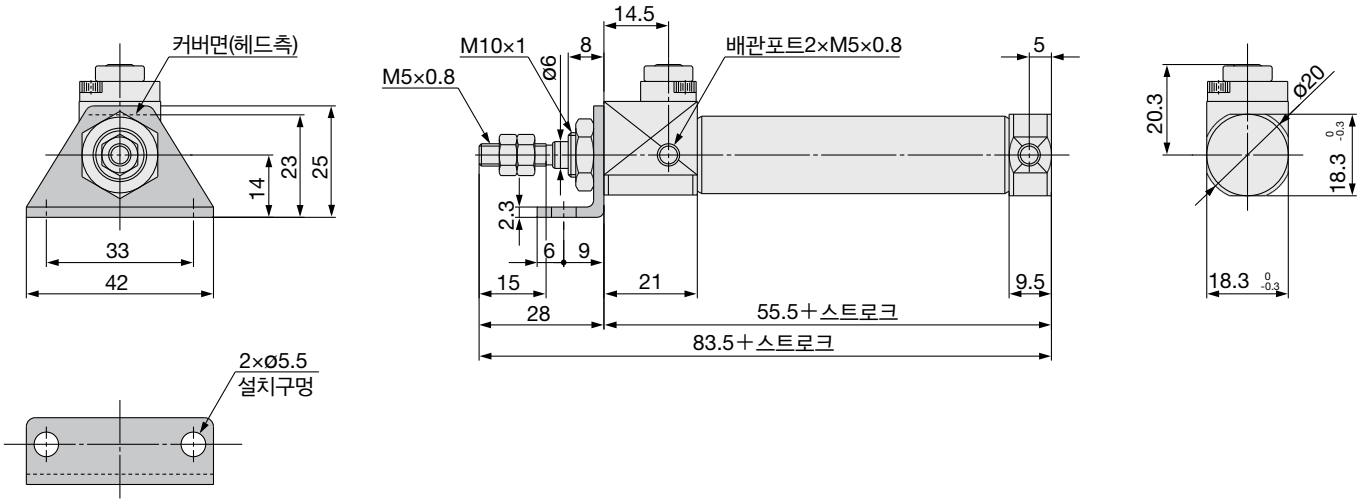
헤드측 Lock 부착 / C□BJ2F16-□□-HN



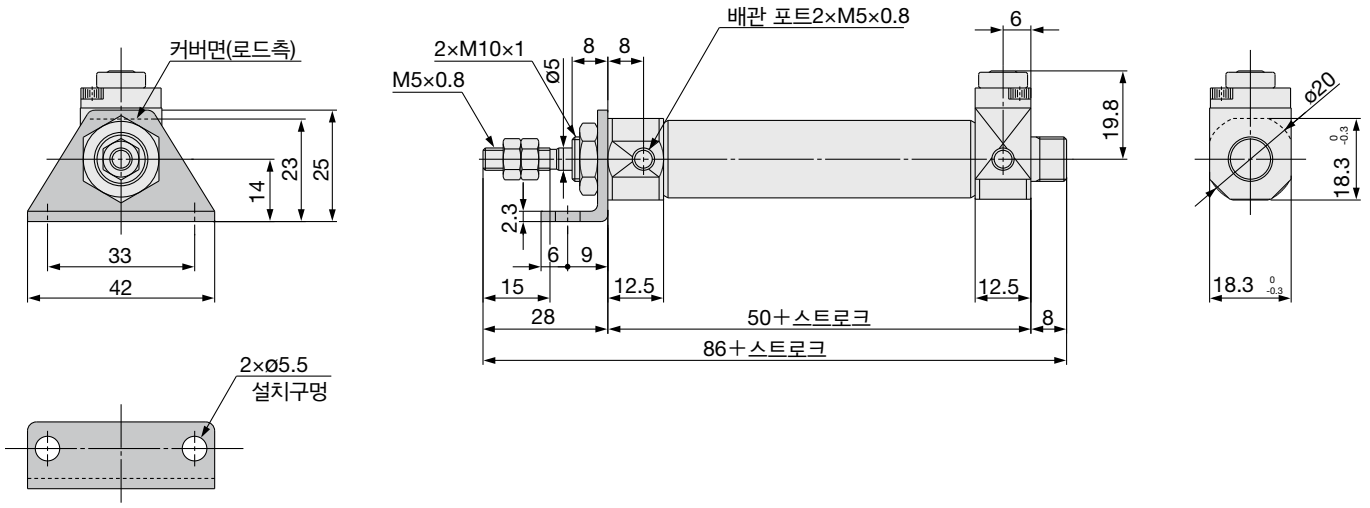
외형 치수도

축방향 푸트형

로드측 Lock 부착 / C□BJ2L16-□□-RN



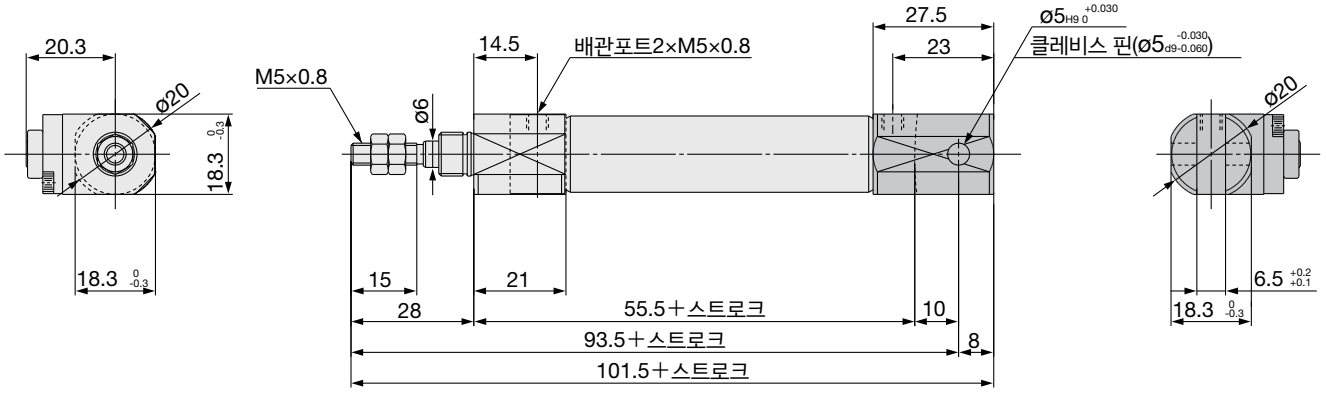
헤드측 Lock 부착 / C□BJ2L16-□□-HN



외형 치수도

2산 클레비스형

로드측 Lock 부착 / C□BJ2D16-□□-RN

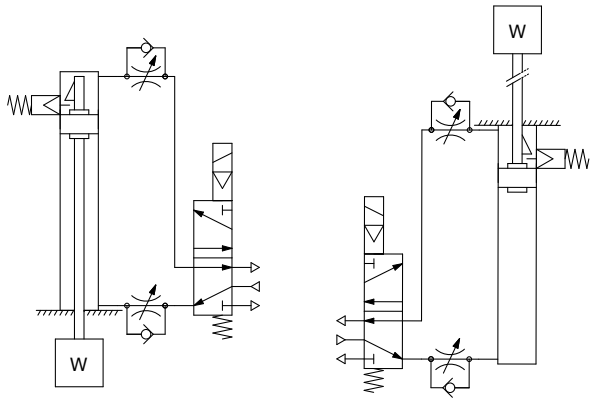


CBJ2 Series
제품 개별 주의 사항
사용하기 전에 반드시 숙지하여 주십시오.

추천 공기압 회로를 사용해 주십시오.

⚠ 주의

•Lock을 바르게 작동시키거나 해제시키기 위해 필요합니다.



헤드측 Lock 부착　　로드측 Lock 부착

사용상 주의

⚠ 주의

①3위치의 전자밸브는 사용하지 마십시오.
3위치(특히 Closed Center 메탈 Seal 타입)의 전자밸브와 조합하여 사용하지 마십시오. Lock 기구가 부착되어 있는 측의 포트에 압력이 갇혀 있으면 Lock이 걸리지 않습니다. 또한, 일단 Lock되어도 전자밸브에서 누설된 공기가 실린더에 들어가 시간이 지나면 Lock이 해제되는 경우가 있습니다.

②Lock 해제 시에는 배압이 필요합니다.
기동 전에는 위 그림과 같이 Lock 기구가 부착되어 있지 않은 측에 반드시 급기 되도록 제어해 주십시오. Lock이 해제되지 않는 경우가 있습니다.
(↻Lock 해제에 관하여를 참조해 주십시오.)

③실린더의 설치, 조정 시에는 Lock을 해제해 주십시오.
Lock이 걸린 상태에서 설치 작업 등을 하면 Lock부가 파손되는 경우가 있습니다.

④부하율은 50% 이하로 사용해 주십시오.
부하율 50%를 넘으면 Lock이 해제되지 않거나, Lock부가 파손되는 경우가 있습니다.

⑤복수의 실린더를 동기시켜 사용하지 마십시오.
2개 이상의 End Lock 실린더를 동기시켜 1개의 워크를 움직이게 하는 사용방법은 삼가해 주십시오. 어느 한쪽의 실린더 Lock을 해제할 수 없게 되는 경우가 있습니다.

⑥스피드 컨트롤러는 미터 아웃으로 사용해 주십시오.
미터 인 제어에서는 Lock을 해제할 수 없는 경우가 있습니다.

⑦Lock이 붙어 있는 측에서는 반드시 실린더의 스트로크 끝단에서 사용해 주십시오.
실린더의 피스톤이 스트로크 끝단까지 도달해 있지 않으면, Lock이 걸리지 않거나 Lock이 해제되지 않는 경우가 있습니다.

⑧오토스위치의 위치 조정은 스트로크 및 백래시(1mm)만큼 이동한 양위치에서 작동하도록 조정해 주십시오.
2색 표시 스위치의 경우, 스트로크 끝단에서 녹색이 표시되도록 조정하면 백래시만큼 돌아왔을 때, 적색 표시로 바뀌는 경우가 있습니다만, 이상이 있는 것은 아닙니다.

사용 압력에 대해

⚠ 주의

Lock 기구가 붙어있는 측의 포트에는 0.15 MPa 이상 압력을 사용해 주십시오. Lock을 해제하기 위해 필요합니다.

배기 속도에 대해

⚠ 주의

Lock 기구가 붙어있는 측의 포트 압력이 0.05MPa 이하가 되면 자동적으로 Lock됩니다. Lock 기구가 붙어 있는 측의 배관이 가늘고 긴 경우 또는 스피드 컨트롤러가 실린더 포트에서 떨어져 있는 경우에는 배기속도가 느려지고 Lock이 걸리기까지 시간이 필요한 경우가 있으므로 주의해 주십시오. 또한, 전자밸브의 EXH.포트에 부착된 소음기의 눈막힘에도 동일한 결과를 초래합니다.

Lock 해제에 대해

⚠ 경고

Lock을 해제할 경우에는 반드시 Lock기구가 부착되어 있지 않은 측의 포트에 급기하여 Lock기구에 부하가 걸리지 않도록 한 후 Lock을 해제해 주십시오. (추천 공기압회로를 참조해 주십시오.) Lock 기구가 붙어 있지 않은 측의 포트가 배기상태에 있으며 Lock 기구에 부하가 걸린 상태로 Lock을 해제하면 Lock 기구에 무리한 힘이 가해져 Lock 기구가 파손되는 경우가 있습니다. 또한, 피스톤 로드가 갑자기 움직여 대단히 위험합니다.

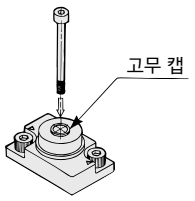
매뉴얼 해제

⚠ 주의

매뉴얼 해제 Non-Lock 타입
고무 캡의 위에서 부속 볼트를 꽂아(고무 캡을 분리할 필요는 없습니다.), Lock 피스톤에 체결하고 나서 볼트를 당기면 잠금이 해제됩니다. 볼트를 당기는 것을 멈추면 Lock이 작동 상태로 돌아갑니다.
나사 사이즈, 인장력의 크기, 스트로크는 하기와 같습니다.

튜브내경 (mm)	나사 사이즈	인장력 N	스트로크 (mm)
16	M2×0.4×20L 이상	4.9	2

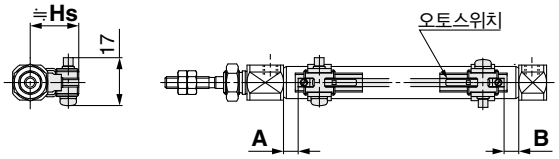
통상 운전 시에는 볼트를 분리해 주십시오.
Lock의 작동 불량, 해제 불량의 원인이 됩니다.



오토스위치 부착

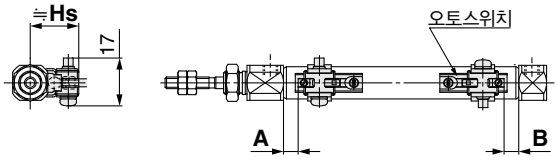
오토스위치 적정 부착 위치(스트로크 끝단 검출 시) 및 부착 높이

무접점 오토스위치
〈밴드 부착형〉
D-M9□형
D-M9□W형
D-M9□A형



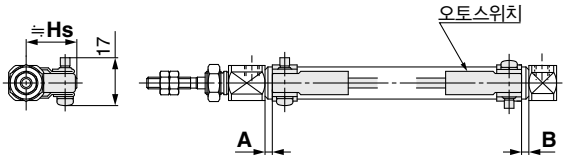
A, B 치수는 오토스위치 선단부까지의 치수입니다.

D-M9□V형
D-M9□MV형
D-M9□AV형



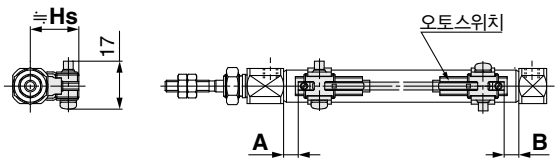
A, B 치수는 오토스위치 선단부까지의 치수입니다.

D-H7□형
D-H7□W형
D-H7BA형
D-H7NF형
D-H7C형



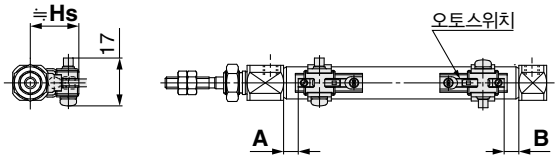
유접점 오토스위치
〈밴드 부착형〉

D-A9□형



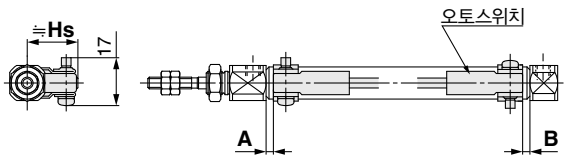
A, B 치수는 오토스위치 선단부까지의 치수입니다.

D-A9□V형



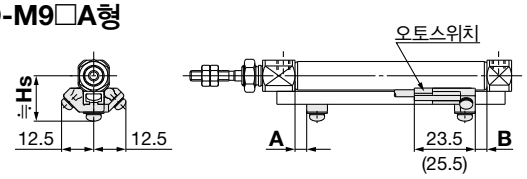
A, B 치수는 오토스위치 선단부까지의 치수입니다.

D-C7□/C80형
D-C73C□/C80C형



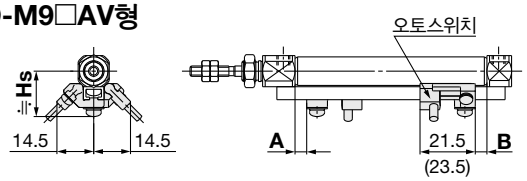
오토스위치 적정 부착 위치(스트로크 끝단 검출 시) 및 부착 높이

<레일 장착형>
D-M9□형
D-M9□W형
D-M9□A형



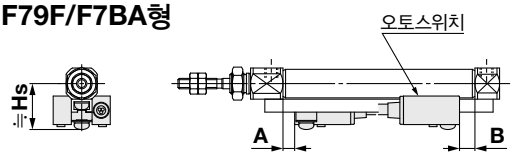
( )안 수치는 D-M9□A형을 나타냅니다.

D-M9□V형
D-M9□WV형
D-M9□AV형

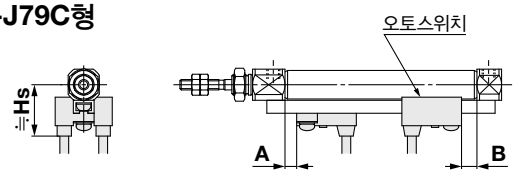


( )안 수치는 D-M9□AV형을 나타냅니다.

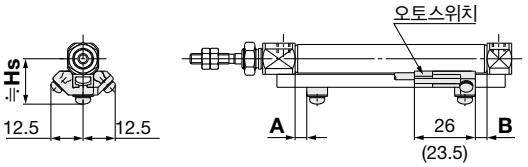
D-F7□/J79형
D-F7□W/J79W형
D-F79F/F7BA형



D-F7□V/F7□WV형
D-F7BAV형
D-J79C형

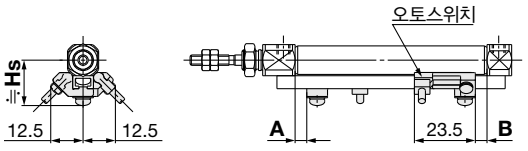


<레일 장착형>
D-A9□형

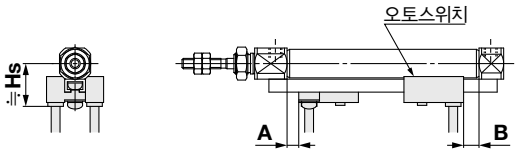


( )안 수치는 D-A96형을 나타냅니다.

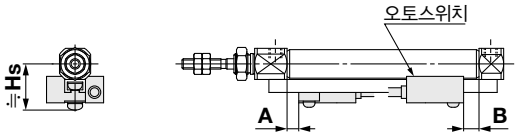
D-A9□V형



D-A7□/A80형
D-A73C/A80C형
D-A79W형



D-A7□H/A80H형



오토스위치 적정 부착 위치(스트로크 끝단 검출 시) 및 부착 높이

오토스위치 적정 부착 위치(단동형은 제외)

(mm)

오토스위치 형식 / 튜브내경	밴드 부착							
	D-M9□ D-M9□V D-M9□W D-M9□WV D-M9□A D-M9□AV		D-A9□ D-A9□V		D-H7□ D-H7C D-H7NF D-H7□W D-H7BA		D-C7□ D-C80 D-C73C D-C80C	
	A	B	A	B	A	B	A	B
6	5.5 (4.5) [12]	5.5 (4.5) [4]	1.5 (0.5) [8]	1.5 (0.5) [0]	1 (7.5)	1 (0)	2 (8.5)	2 (0.5)
10	(5)6	(5)6	(1)2	(1)2	1.5	1.5	2.5	2.5
16	(5.5)6.5	(5.5)6.5	(1.5)2.5	(1.5)2.5	2	2	3	3

※( )안 수치는 오토스위치 부착 금구 끝단면을 기준으로 한 경우입니다.
※튜브내경 ø6의 [ ] 안의 값은 양로드형(CJ2W 시리즈)일 경우.

(mm)

오토스위치 형식 / 튜브내경	레일 부착											
	D-M9□ D-M9□V D-M9□W D-M9□WV D-M9□A D-M9□AV		D-A9□ D-A9□V		D-F7□/J79 D-F7□W/J79W D-F7□V/F7□WV D-F79F D-J79C D-F7BA D-F7BAV D-A7□H/A80H D-A73C/A80C		D-F7NT		D-A7□ D-A80		D-A79W	
	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	4.5	4.5	0.5	0.5	3.5	3.5	8.5	8.5	3	3	0.5	0.5
16	5	5	1	1	4	4	9	9	3.5	3.5	1	1

※실제 설정 시에는 오토스위치 작동 상태를 확인한 후 조정해 주십시오.

오토스위치 부착 높이

(mm)

오토스위치 형식 / 튜브내경	밴드 부착				
	D-M9□ D-M9□W D-M9□A D-A9□	D-M9□V D-M9□WV D-M9□AV D-A9□V	D-H7□/H7□W D-H7NF D-H7BA D-C7□/C80	D-H7C	D-C73C D-C80C
	Hs	Hs	Hs	Hs	Hs
6	15	16	15	18	17.5
10	17	18	17	20	19.5
16	20.5	21	20.5	23.5	23

(mm)

오토스위치 형식 / 튜브내경	레일 부착						
	D-M9□ D-M9□V D-M9□W D-M9□WV D-M9□A D-M9□AV D-A9□ D-A9□V	D-F7□/J79 D-F7□W/J79W D-F7BA/F79F D-F7NT D-A7□H/A80H	D-F7□V D-F7□WV D-F7BAV	D-J79C	D-A7□ D-A80	D-A73C D-A80C	D-A79W
	Hs	Hs	Hs	Hs	Hs	Hs	Hs
6	—	—	—	—	—	—	—
10	17.5	17.5	20	23	16.5	23.5	19
16	21	20.5	23	26	19.5	26.5	22

오토스위치 적정 부착 위치(스트로크 끝단 검출 시) 및 부착 높이 / 단동 전진형(S)

오토스위치 적정 부착 위치 / 전진형(S)

- 표준형(CDJ2□□□-□SZ)
- 로드 회전 방지형(CDJ2K□□□-□SZ)
- 직접 설치형(CDJ2R□□□-□SZ)
- 로드 회전 방지 직접 설치형(CDJ2RK□□□-□SZ)

(mm)

오토스위치 형식		튜브 내경	A치수									B
			5~9st	10~15st	16~30st	31~45st	46~60st	61~75st	76~100st	101~125st	126~150st	
밴드 부착	D-M9□ D-M9□W/M9□WV D-M9□A/M9□AV	6	—	12	21	25	39	—	—	—	—	5.5
		10	—	13	20.5	32.5	44.5	—	—	—	—	6
		16	—	12.5	21	33	45	51	75	93	105	6.5
	D-M9□V	6	12	12	21	25	39	—	—	—	—	5.5
		10	13	13	20.5	32.5	44.5	—	—	—	—	6
		16	12.5	12.5	21	33	45	51	75	93	105	6.5
	D-A9□	6	—	8	17	21	35	—	—	—	—	1.5
		10	—	9	16.5	28.5	40.5	—	—	—	—	2
		16	—	8.5	17	29	41	47	71	89	101	2.5
	D-A9□V	6	8	8	17	21	35	—	—	—	—	1.5
		10	9	9	16.5	28.5	40.5	—	—	—	—	2
		16	8.5	8.5	17	29	41	47	71	89	101	2.5
	D-H7□/H7C D-H7□W/H7BA D-H7NF	6	—	7.5	16.5	20.5	34.5	—	—	—	—	1
		10	—	8.5	16	28	40	—	—	—	—	1.5
		16	—	8	16.5	28.5	40.5	46.5	70.5	88.5	100.5	2
	D-C7□/C80 D-C73C D-C80C	6	—	8.5	17.5	21.5	35.5	—	—	—	—	2
		10	—	9.5	17	29	41	—	—	—	—	2.5
		16	—	9	17.5	29.5	41.5	47.5	71.5	89.5	101.5	3
레일 부착	D-M9□ D-M9□W/M9□WV D-M9□A/M9□AV	10	—	11.5	19	31	43	—	—	—	—	4.5
		16	—	11	19.5	31.5	43.5	49.5	73.5	91.5	103.5	5
	D-M9□V	10	11.5	11.5	19	31	43	—	—	—	—	4.5
		16	11	11	19.5	31.5	43.5	49.5	73.5	91.5	103.5	5
	D-A9□	10	—	7.5	15	27	39	—	—	—	—	0.5
		16	—	7	15.5	27.5	39.5	45.5	69.5	87.5	99.5	1
	D-A9□V	10	7.5	7.5	15	27	39	—	—	—	—	0.5
		16	7	7	15.5	27.5	39.5	45.5	69.5	87.5	99.5	1
	D-F7□/F7□V D-J79/J79C D-A7□H/A80H D-A73C/A80C	10	10.5	10.5	18	30	42	—	—	—	—	3.5
		16	10	10	18.5	30.5	42.5	48.5	72.5	90.5	102.5	4
	D-F7□W/J79W D-F7□WV/F79F D-F7BA/F7BAV	10	—	10.5	18	30	42	—	—	—	—	3.5
		16	—	10	18.5	30.5	42.5	48.5	72.5	90.5	102.5	4
	D-F7NT	10	—	15.5	23	35	47	—	—	—	—	8.5
		16	—	15	23.5	35.5	47.5	53.5	77.5	95.5	107.5	9
	D-A7□/A80	10	10	10	17.5	29.5	41.5	—	—	—	—	3
		16	9.5	9.5	18	30	42	48	72	90	102	3.5
	D-A79W	10	—	7.5	15	27	39	—	—	—	—	0.5
		16	—	7	15.5	27.5	39.5	45.5	69.5	87.5	99.5	1

※실제 설정 시에는 오토스위치 작동 상태를 확인한 후 조정해 주십시오.

오토스위치 적정 부착 위치(스트로크 끝단 검출 시) 및 부착 높이 / 단동 후진형(T)

오토스위치 적정 부착 위치 / 후진형(T)

- 표준형(CDJ2□□□-□TZ)
- 로드 회전 방지형(CDJ2K□□□-□TZ)
- 직접 설치형(CDJ2R□□□-□TZ)
- 로드 회전 방지 직접 설치형(CDJ2RK□□□-□TZ)

(mm)

오토스위치 형식		튜브 내경	A	B치수								
				5~9st	10~15st	16~30st	31~45st	46~60st	61~75st	76~100st	101~125st	126~150st
밴드 부착	D-M9□ D-M9□W/M9□WV D-M9□A/M9□AV	6	5.5	—	12	21	25	39	—	—	—	—
		10	6	—	13	20.5	32.5	44.5	—	—	—	—
		16	6.5	—	12.5	21	33	45	51	75	93	105
	D-M9□V	6	5.5	12	12	21	25	39	—	—	—	—
		10	6	13	13	20.5	32.5	44.5	—	—	—	—
		16	6.5	12.5	12.5	21	33	45	51	75	93	105
	D-A9□	6	1.5	—	8	17	21	35	—	—	—	—
		10	2	—	9	16.5	28.5	40.5	—	—	—	—
		16	2.5	—	8.5	17	29	41	47	71	89	101
	D-A9□V	6	1.5	8	8	17	21	35	—	—	—	—
		10	2	9	9	16.5	28.5	40.5	—	—	—	—
		16	2.5	8.5	8.5	17	29	41	47	71	89	101
	D-H7□/H7C D-H7□W/H7BA D-H7NF	6	1	—	7.5	16.5	20.5	34.5	—	—	—	—
		10	1.5	—	8.5	16	28	40	—	—	—	—
		16	2	—	8	16.5	28.5	40.5	46.5	70.5	88.5	100.5
	D-C7□/C80 D-C73C D-C80C	6	2	—	8.5	17.5	21.5	35.5	—	—	—	—
		10	2.5	—	9.5	17	29	41	—	—	—	—
		16	3	—	9	17.5	29.5	41.5	47.5	71.5	89.5	101.5
레일 부착	D-M9□ D-M9□W/M9□WV D-M9□A/M9□AV	10	4.5	—	11.5	19	31	43	—	—	—	—
		16	5	—	11	19.5	31.5	43.5	49.5	73.5	91.5	103.5
	D-M9□V	10	4.5	11.5	11.5	19	31	43	—	—	—	—
		16	5	11	11	19.5	31.5	43.5	49.5	73.5	91.5	103.5
	D-A9□	10	0.5	—	7.5	15	27	39	—	—	—	—
		16	1	—	7	15.5	27.5	39.5	45.5	69.5	87.5	99.5
	D-A9□V	10	0.5	7.5	7.5	15	27	39	—	—	—	—
		16	1	7	7	15.5	27.5	39.5	45.5	69.5	87.5	99.5
	D-F7□/F7□V D-J79/J79C D-A7□H/A80H D-A73C/A80C	10	3.5	10.5	10.5	18	30	42	—	—	—	—
		16	4	10	10	18.5	30.5	42.5	48.5	72.5	90.5	102.5
	D-F7□W/J79W D-F7□WV/F79F D-F7BA/F7BAV	10	3.5	—	10.5	18	30	42	—	—	—	—
		16	4	—	10	18.5	30.5	42.5	48.5	72.5	90.5	102.5
	D-F7NT	10	8.5	—	15.5	23	35	47	—	—	—	—
		16	9	—	15	23.5	35.5	47.5	53.5	77.5	95.5	107.5
	D-A7□/A80	10	3	10	10	17.5	29.5	41.5	—	—	—	—
		16	3.5	9.5	9.5	18	30	42	48	72	90	102
	D-A79W	10	0.5	—	7.5	15	27	39	—	—	—	—
		16	1	—	7	15.5	27.5	39.5	45.5	69.5	87.5	99.5

※실제 설정 시에는 오토스위치 작동 상태를 확인한 후 조정해 주십시오.

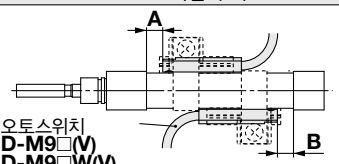
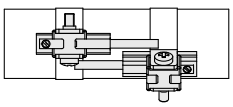
오토스위치 부착 가능 최소 스트로크

(mm)

오토스위치 부착 방법	오토스위치 형식	오토스위치 부착 수				
		1개 부착	2개 부착		n개 부착(n : 오토스위치 수)	
			이면 부착	동일면	이면 부착	동일면
밴드 부착	**D-M9□ D-M9□W D-M9□A D-A9□**	10	15주1)	45주1)	$15+35\frac{(n-2)}{2}$ (n=2, 4, 6…) 주3)	45+15(n−2) (n=2, 3, 4, 5…)
	D-M9□V	5	15주1)	35	$15+35\frac{(n-2)}{2}$ (n=2, 4, 6…) 주3)	35+25(n−2) (n=2, 3, 4, 5…)
	D-M9□WV D-M9□AV	10	15주1)	35	$15+35\frac{(n-2)}{2}$ (n=2, 4, 6…) 주3)	35+25(n−2) (n=2, 3, 4, 5…)
	D-A9□V	5	10	35	$10+35\frac{(n-2)}{2}$ (n=2, 4, 6…) 주3)	35+25(n−2) (n=2, 3, 4, 5…)
	D-H7□/H7□W D-H7BA D-H7NF	10	15	60	$15+45\frac{(n-2)}{2}$ (n=2, 4, 6…) 주3)	60+22.5(n−2) (n=2, 3, 4, 5…)
	D-C7□ D-C80	10	15	50	$15+40\frac{(n-2)}{2}$ (n=2, 4, 6…) 주3)	50+20(n−2) (n=2, 3, 4, 5…)
	D-H7C D-C73C D-C80C	10	15	65	$15+50\frac{(n-2)}{2}$ (n=2, 4, 6…) 주3)	50+27.5(n−2) (n=2, 3, 4, 5…)
레일 부착	**D-M9□V**	5	—	5	—	10+10(n−2) (n = 4, 6…) 주4)
	D-A9□V	5	—	10	—	10+15(n−2) (n = 4, 6…) 주4)
	D-M9□ D-A9□	10(5) 주5)	—	10	—	15+15(n−2) (n = 4, 6…) 주4)
	D-M9□WV D-M9□AV	10	—	15	—	15+15(n−2) (n = 4, 6…) 주4)
	D-M9□W	15(10) 주5)	—	15	—	20+15(n−2) (n = 4, 6…) 주4)
	D-M9□A	15(10) 주5)	—	20(15) 주5)	—	20+15(n−2) (n = 4, 6…) 주4)
	D-F7□ D-J79	5	—	5	—	15+15(n−2) (n=4, 6…) 주4)
	D-F7□V D-J79C	5	—	5	—	10+10(n−2) (n=4, 6…) 주4)
	D-F7□W/J79W D-F7BA/F79F/F7NT	10	—	15	—	15+20(n−2) (n=4, 6…) 주4)
	D-F7□WV D-F7BAV	10	—	15	—	10+15(n−2) (n=4, 6…) 주4)
	D-A7□/A80 D-A7□H/A80H D-A73C/A80C	5	—	10	—	15+10(n−2) (n=4, 6…) 주4)
	D-A7□H D-A80H	5	—	10	—	15+15(n−2) (n=4, 6…) 주4)
	D-A79W	10	—	15	—	10+15(n−2) (n=4, 6…) 주4)

주3) n이 홀수인 경우는 1을 더하여 짝수로 계산해 주십시오.
주4) n이 홀수인 경우는 1을 더하여 짝수로 계산해 주십시오. 단, 짝수의 최소값은 4가 되므로, n이 1~3인 경우는 4로 계산해 주십시오.
주5) ( ) 치수는 오토스위치가 실린더 몸체 단면에서 튀어나와 리드선 굽힘 공간에 지장이 없는 경우의 부착 가능한 최소 스트로크입니다.

주1) 오토스위치 부착방법

오토스위치 형식	오토스위치 2개 부착	
	이면 부착주1)	동일면주1)
	 오토스위치 **D-M9□(V)** **D-M9□W(V)** **D-M9□A(V)** 스위치 홀더의 안쪽 벽에서 5.5mm 떨어진 위치가 적정 부착 위치입니다. 그림 안의 A, B는, P.174의 표(밴드 부착)의 값을 나타냅니다.	 오토스위치 본체와 리드선이 간섭하지 않는 방향(실린더 튜브 원주방향의 바깥측)으로 어긋나게 해서 부착합니다.
D-M9□/M9□W/M9□A	20스트로크 미만주2)	55스트로크 미만주2)
D-A9□	—	50스트로크 미만주2)

주2) 주1의 오토스위치 부착방법을 제외한 경우의 오토스위치 부착 가능 최소 스트로크입니다.

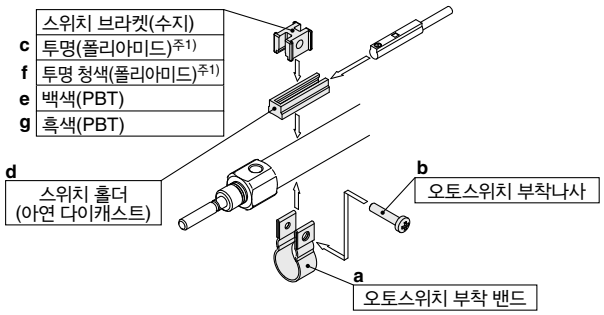
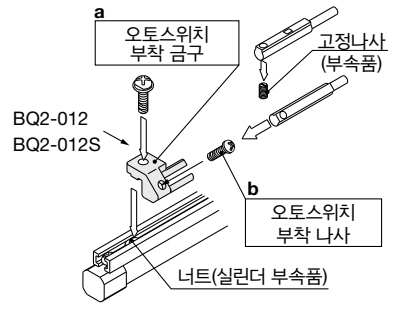
동작 범위

(mm)

오토스위치 형식		튜브내경		
		6	10	16
밴드 부착	D-M9□/M9□V D-M9□W/M9□WV D-M9□A/M9□AV	2	2.5	3
	D-A9□	4.5	6	7
	D-H7□/H7□W D-H7BA/H7NF	3	4	4
	D-H7C	5	8	9
	D-C7□/C80/C73C/C80C	6	7	7
레일 부착	D-M9□/M9□V D-M9□W/M9□WV D-M9□A/M9□AV	—	3	3.5
	D-A9□/A9□V	—	6	6.5
	D-F7□/J79/F7□W/J79W D-F7□V/F7□WV/F79F D-J79C/F7BA/F7BAV D-F7NT	—	5	5
	D-A7□/A80/A7H/A80H D-A73C/A80C	—	8	9
	D-A79W	—	11	13

※응차를 포함한 기준이며, 보증하는 것은 아닙니다.
(편차 ±30% 정도)
주위 환경에 따라 크게 변화하는 경우가 있습니다.

오토스위치 부착 금구/ 부품 품번

오토 스위치 부착 방법	오토스위치 형식	튜브내경(mm)		
		6	10	16
밴드 부착	D-M9□ D-M9□V D-M9□W D-M9□WV D-A9□ D-A9□V	BJ6-006 (a, b, d, f의 세트)	BJ6-010 (a, b, c, d의 세트)	BJ6-016 (a, b, c, d의 세트)
	D-M9□A 주2) D-M9□AV 주2)	BJ6-006S (a, b, d, g의 세트)	BJ6-010S (a, b, d, e의 세트)	BJ6-016S (a, b, d, e의 세트)
				
밴드 부착	D-H7□/H7□W D-H7BA/H7NF D-C7□/C80 D-C73C/C80C	BJ2-006 (밴드, 나사의 세트)	BJ2-010 (밴드, 나사의 세트)	BJ2-016 (밴드, 나사의 세트)
주4 레일 부착	D-M9□ D-M9□V D-M9□W D-M9□WV D-M9□A 주4) D-M9□AV 주4) D-A9□ D-A9□V	—	BQ2-012(S) (a, b의 세트)	BQ2-012(S) (a, b의 세트)
				

주1) 스위치 브라켓(폴리아미드제)은 약품이 비산하는 환경에서는 기능적으로 영향을 받을 수 있으므로 사용할 수 없습니다.(알코올, 클로로포름, 메틸아민, 염산, 황산)
주2) 인디케이터 램프가 스위치 본체에서 돌출되어 있으므로 스위치 브라켓을 인디케이터 램프 위에 고정하면 파손의 우려가 있습니다.
주3) 실린더 출하 시, 오토스위치 부착 금구 및 오토스위치는 동봉 출하됩니다.
주4) D-M9□A(V)를 사용하는 경우는 스테인리스제 부착나사를 사용한 BQ2-012S를 주문하여 주십시오.

밴드 부착 금구 세트 품번

세트 품번	내용	튜브내경(mm)		
		6	10	16
BJ2-□□□	·오토스위치 부착밴드(a) ·오토스위치 부착나사(b)	BJ2-006	BJ2-010	BJ2-016
BJ4-1	·스위치 브라켓(백색／PBT)(e) ·스위치 홀더(d)	—	●	●
BJ4-2	·스위치 브라켓(흑색／PBT)(g) ·스위치 홀더(d)	●	—	—
BJ5-1	·스위치 브라켓(투명／폴리아미드)(c)주1) ·스위치 홀더(d)	—	●	●
BJ5-2	·스위치 브라켓(투명 청색／폴리아미드)(f)주1) ·스위치 홀더(d)	●	—	—

[스테인리스제 부착나사 세트]
하기의 스테인리스제 부착나사 세트가 구비되어 있으므로 사용 환경에 따라서 사용해 주십시오. (오토 스위치 부착 금구는 포함되지 않으므로 별도로 주문하여 주십시오.)
BBA4 : D-C7, C8, H7형용
주5) BBA4의 상세 내용은 홈페이지 WEB 카탈로그를 참조해 주십시오.
D-H7BA형 오토스위치 단품 출하 시에는 BBA4가 부속됩니다.

형식 표시 방법의 적용 오토스위치 이외에도 아래의 오토스위치 부착이 가능합니다.
상세 사양은 홈페이지 WEB 카탈로그를 참조해 주십시오.

오토스위치 종류	설치 방식	품번	리드선 취출 (취출 방향)	특징	적용 튜브 내경
무접점	밴드 부착	D-H7A1, H7A2, H7B	그로메트(횡)	—	ø6~ø16
		D-H7NW, H7PW, H7BW		진단 표시(2색 표시)	
	레일 부착	D-F79, F7P, J79		—	ø10, ø16
		D-F79W, F7PW, J79W		진단 표시(2색 표시)	
		D-F7NV, F7PV, F7BV	그로메트(종)	—	
		D-F7NWV, F7BWV		진단 표시(2색 표시)	
유접점	밴드 부착	D-C73, C76	그로메트(횡)	—	ø6~ø16
		D-C80		표시등 없음	
	레일 부착	D-A73H, A76H		—	ø10, ø16
		D-A80H		표시등 없음	
		D-A73	그로메트(종)	—	
		D-A80		표시등 없음	

※무접점 오토스위치에는 프리와이어 커넥터 부착도 있습니다. 상세 내용은 홈페이지 상의 WEB카탈로그를 참조해 주십시오.
※Normal Closed(NC = b접점) 무접점 오토스위치(D-M9□E(V)형)도 있으므로 홈페이지 상의 WEB카탈로그를 참조해 주십시오.

CJ2 Series
개별 주문 제작 사양

Order Made

표시기호

1 PTFE 그리스 -X446

적용 시리즈

명칭/종류	형식	작동 방식	비고
표준형	CJ2	복동 편로드	
		단동(전진, 후진)	
	CJ2W	복동 양로드	
로드 회전 방지형	CJ2K	복동 편로드	
		단동(전진, 후진)	
스피드 컨트롤러 내장형	CJ2Z	복동 편로드	
	CJ2ZW	복동 양로드	
직접 설치형	CJ2R	복동 편로드	
		단동(전진, 후진)	
로드 회전 방지 직접 설치형	CJ2RK	복동 편로드	
		단동(전진, 후진)	

형식 표시 방법

표준 형식 표시 방법을 표시 – X446

PTFE 그리스

사양 : 표준품과 동일

외형 치수 : 표준품과 동일

※메인터넌스용으로 그리스가 필요한 경우는 별도 그리스 팩을 구비하고 있으므로 이용해 주십시오.
GR-F-005(그리스 : 5g 들이)

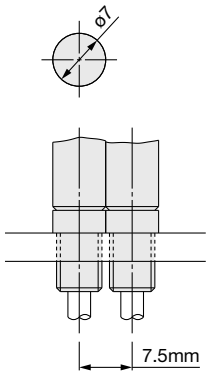
⚠경고
사용상 주의

「본 실린더에 사용하고 있는 그리스」가 손에 묻은 상태로 담배 등을 피우면 유해한 가스가 발생하여 인체에 상해를 끼칠 우려가 있으므로 주의하십시오.

표시기호

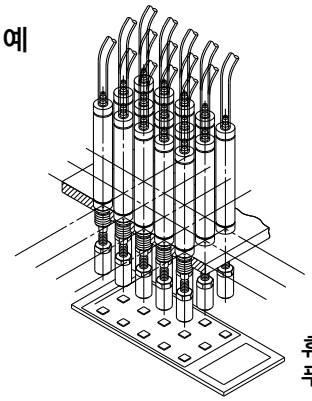
2 단피치 설치 타입/단동 전진 -X773

병렬 사용 시의 설치 피치 치수를 단축
■로드 커버 및 헤드 커버 외경 치수를 ø7로 변경
■바브 피팅 일체형 헤드 커버의 채용으로 전장을 단축



주) 설치는 실린더 설치 나사를 이용하여 직접 설치

용도 예



휴대전화 등의 푸시 버튼 작동 확인

적용시리즈

명칭/종류	형식	작동 방식	비고
표준형	CJ2	단동(전진)	

사양

튜브내경(mm)	6
작동 방식	단동 전진
사용 압력 범위	0.2~0.7MPa
접속 사이즈	ø4 바브 피팅 장착(연질 튜브용)
접속 위치	헤드 커버/축방향
스트로크(mm)	5~60
오토스위치	없음

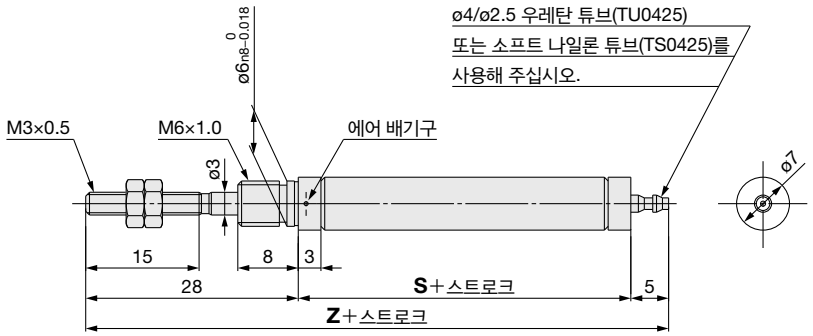
형식 표시 방법

CJ2B6 – 스트로크 SU4Z – X773

X773: 단피치 설치 타입/단동 전진



외형 치수도



(mm)

스트로크	5~15	16~30	31~45	46~60
S	30.5	39.5	43.5	57.5
Z	63.5	72.5	76.5	90.5

비고
1. 실린더 설치 시, 로드 커버의 에어 배기구를 막지 않도록 설치해 주십시오.
2. 실린더를 설치하는 경우는 설치 나사부에 풀림 방지용 접착제를 도포하여 로드 커버 외경을 라디오 펜치 또는 플라이어 등으로 잡고 설치해 주십시오.

표시기호

3 2산 클레비스(원터치 접속 핀 부착) -X2838

요동 받침 금구(T금구), 원터치 접속 핀 부착
실린더와 금구를 각각 주문하는 수고를 덜 수 있습니다.

적용시리즈

적용 실린더(2산 클레비스형)

시리즈	튜브내경(mm)	명칭/종류	형식	작동 방식	비고
CJ2D	10, 16	표준형	CJ2D	복동 편로드	에어 쿠션, 레일 장착형 오토스위치 타입에는 부착할 수 없습니다.
			CJ2D	단동 편로드(전・후진)	
		로드 회전 방지형	CJ2KD	복동 편로드	
			CJ2KD	단동 편로드(전・후진)	

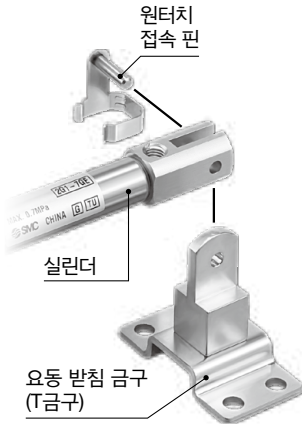
형식 표시 방법

예) **CDJ2D10-60Z-N-M9BW-B-X2838**

- **원터치 접속 핀 부착**
  ※요동 받침 금구(T금구), 원터치 접속 핀은 동봉 출하됩니다.
  조립에 대해서는 P.93을 참조해 주십시오.
- **요동 받침 금구(T금구)**

무기호	금구 없음
N	요동 받침 금구 동봉

- **2산 클레비스형**

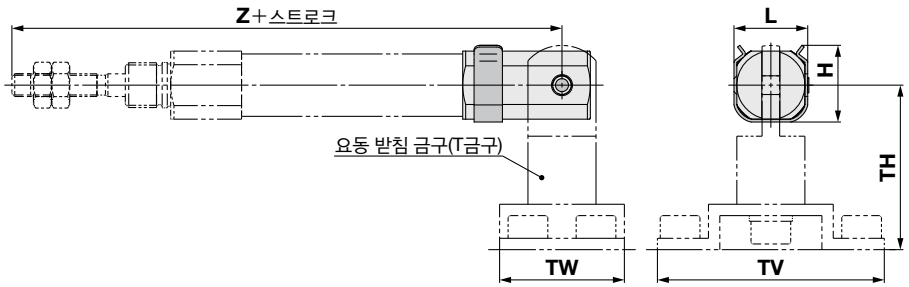


사양 : 표준품과 동일

외형 치수도

CJD $\frac{10}{16}$ – 스트로크 Z – (N) – X2838

※조립 순서, 장착 방법에 대해서는 P.93을 참조해 주십시오.



(mm)

적용 튜브 내경	H	L	TH	TV	TW	Z
10	13.4	13.2	29	40	22	82
16	18.2	19.5	35	48	28	85

※요동 받침 금구(T금구)는 표준형과 동일합니다. 상세 내용에 대해서는 P.92를 참조해 주십시오.

CJ2 Series / 제품 개별 주의 사항

사용하기 전에 반드시 숙지하여 주십시오. 안전상 주의에 대해서는 P.20, 액추에이터 / 공통 주의 사항, 오토스위치 / 공통 주의 사항에 대해서는 P.21～30을 확인해 주십시오.

취급상 주의

⚠경고

①소정의 실린더 속도 및 운동 에너지 이내로 사용해 주십시오.

실린더, 패킹의 파손으로 이어집니다.

②피스톤 로드에 과대한 횡하중이 가해지지 않도록 사용해 주십시오.

간이적인 확인 방법

장치 설치 후의 최저 작동 압력값(MPa) = 실린더 최저 작동 압력값(MPa) + {부하 질량(kg)×가이드 마찰 계수 / 실린더 단면적(mm^2)}

상기 값 이내에서 원활한 작동이 확인되면 실린더에 가해지는 부하는 추력의 저항만이며, 횡하중이 가해지지 않는 것으로 판단할 수 있습니다.

③쿠션 니들을 한 번에 여러번 회전하여 열지 마십시오. 드물게 쿠션 니들에서 에어 누설이 발생할 수 있습니다.

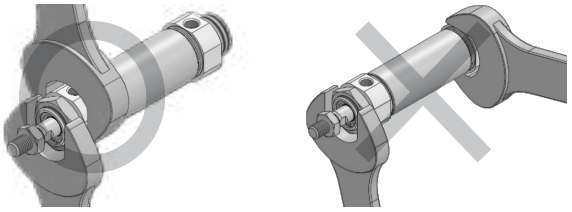
쿠션 니들의 조정은 실린더의 쿠션 동작을 확인하면서 서서히 열어 주십시오.

④커버 결합부에 토크를 주지 마십시오.

로드 커버와 헤드 커버에 사면의 스패너 거는 부분이 마련되어 있습니다. 설치 시에는 적절한 체결력을 주어서 체결하도록 해 주십시오.

실린더 설치 시 또는 포트에 피팅을 부착할 때는 설치하는 측의 커버를 스패너로 잡고 체결해 주십시오.

반대측 커버에 스패너를 걸지 마십시오. 토크로 인해 커버 결합부가 파손되는 원인이 됩니다.



⚠주의

①설치 나사부 적정 체결 토크는 하기의 범위 내로 실시해 주십시오.

ø6:2.1～2.5N·m, ø10:5.9～6.4N·m

ø16:10.8～11.8N·m

②너클용 핀, 클레비스용 핀 스냅링의 설치, 분해는 적정한 플라이어(C형 스냅링 설치공구)로 실시해 주십시오.
특히, ø10용은 초박형 플라이어를 사용해 주십시오.

③오토스위치 부착 레일형은 부착되어 있는 레일은 분해하지 마십시오. 설치나사가 실린더 안을 관통하고 있으므로 에어 누설의 원인이 됩니다.

<단동 실린더에 관한 주의>

1) 전진 타입에서는 피스톤 로드의 후진 시, 후진 타입에서는 피스톤 로드의 전진 시에 부하가 걸리는 사용법은 하지 말아 주십시오. 실린더 내장 스프링은 피스톤 로드를 후진시키는 힘 밖에 없으므로 부하가 걸리면 스트로크 끝단까지 복귀하지 않습니다.
2) 커버면에 호흡 구멍이 있으므로 부착 시에 구멍을 막지 않도록 주의해 주십시오. 작동 불량의 원인이 됩니다.

〈회전 방지 실린더에 관한 주의〉

1) 설치 나사부 적정 체결 토크는 하기의 범위내로 실시해 주십시오.
ø10:10.8～11.8N·m, ø16:20 ～21N·m
2) 피스톤 로드에 회전 토크를 가하는 등의 사용 방법은 하지 마십시오. 회전 방지 가이드가 변형되어 불회전 정도가 커집니다.

허용 회전 토크 N·m	ø10	ø16
	0.02	0.04

3) 피스톤 로드 선단의 나사부에 금구나 너트를 체결할 때, 피스톤 로드가 최종단까지 후진한 상태로 하여 로드 평행부의 바깥으로 나온 부분에 스패너를 걸어 주십시오. 이 때, 체결 토크가 회전 방지 가이드에 걸리지 않도록 체결해 주십시오.

