

에어 실린더

CG3 Series

∅20, ∅25, ∅32, ∅40, ∅50, ∅63, ∅80, ∅100

RoHS

신구조로 콤팩트화를 실현!
기능을 충실하게 하여 신발매

전체길이를 단축하여 최소화 실현!

공간 절약 효과로 장치를 더욱 콤팩트하게 제작 가능

질량 최대

24%
Down

전체길이가 최대

51mm Down

129mm

37mm Down

CG3

암나사 형상



CG3

수나사 형상



종래품 **CG1**

수나사 형상



CG3BN40-50 □ 스트로크의 경우



CG3 Series

로드선단 형상 암나사 표준화

표준 형식 내에서 수나사, 암나사를 선택할 수 있으므로 사용 용도를 확대하였습니다

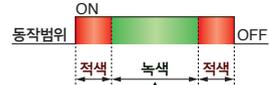


소형 2색 표시식 무접점 오토스위치 부착 가능

한 눈에 적정위치의 확인이 가능
조정시간의 효율 UP



적정동작범위에서 녹색 램프 점등



적정동작범위

전체길이 최소화를 실현

- 새로운 구조로 전체길이 단축
- CG1시리즈보다도 최대 37mm 단축하여, 콤팩트를 실현
- 헤드 커버와 튜브 일체 구조

CG1시리즈와 전체길이 비교

튜브내경 (mm)	단축치수
20	27mm
25	26mm
32	26mm
40	37mm
50	29mm
63	29mm
80	31mm
100	30mm



*기본형, 수나사 타입으로 비교



시리즈 구성

기종	튜브내경 (mm)	표준 스트로크 (mm)	작동 방식	형식	설치지지금구	오토 스위치용 자석내장	러버 쿠션	오토스위치
CG3	20	25~200	복동	편로드	기본형 푸트형 플랜지형 클레비스형	●	●	D-M9□ (W), D-A90
	25~63	25~300						D-G5□ (W), D-K59 (W), D-B64
	80, 100							

*트러니온형에 대해서는 당사에 문의하여 주십시오.

에어 실린더 쇼트 타입

표준형: 복동·편로드

CG3 Series

ø20, ø25, ø32, ø40, ø50, ø63, ø80, ø100

RoHS



형식표시방법

CG3 L N 25 - 100 □ - □

오토스위치 부착

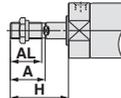
CDG3 L N 25 - 100 □ - M9BW □ - C - □



로드선단나사

무기호	수나사
F	암나사
G	수나사 용타입*

*G: 로드선단 치수(A, AL, H)가 CG1 시리즈와 동일



실린더 스트로크 (mm)
표준 스트로크에 관해서는 다음 페이지를 참조해 주십시오.

주문제작사양
상세 내용은 P.366을 참조해 주십시오.

오토스위치 부착구주*

주) D-A9□, M9□형 오토스위치 지정 시의 형식표시입니다.
그 외 오토스위치(D-C7□, H7□등)에는 적용되지 않습니다.
(무기호)

오토스위치 추가기호

무기호	2개 부착
S	1개 부착
n	n개 부착

오토스위치

무기호	오토스위치 없음
-----	----------

*적용 오토스위치 품번은 아래 표에서 선정해 주십시오.

자석 내장 실린더의 형식

자석 내장형으로 오토스위치가 없는 경우, 오토스위치 종류의 표시기호는 무기호가 됩니다.
(예) CDG3FN32-100

적용 오토스위치/오토스위치 개별의 상세 사양은 부록 또는 홈페이지 WEB 카탈로그를 참조해 주십시오.

종류	특수기능	리드선 취출	표시 등	배선(출력)	부하전압		오토스위치 품번						리드선 길이(m)			적용 부하			
					DC	AC	튜브내경		0.5		1		3		프라이머 캐비터				
							ø20~ø63	ø80, ø100	(무기호)	(M)	(L)	(Z)	(N)						
마운팅형 오토스위치	—	그로메트	유	3선(NPN)	5V, 12V	—	M9NV	M9N	G59	●	●	○	—	○	IC회로				
							M9PV	M9P	G5P	●	●	○	—	○					
							M9BV	M9B	K59	●	●	○	—	○					
		—		H7C	—		●	●	○	—	○								
		M9NVV		M9NV	G59W		●	●	○	—	○								
		M9PWV		M9PW	G5PW		●	●	○	—	○								
	진단표시 (2색 표시)	그로메트	유	3선(NPN)	24V	5V, 12V	—	M9NWV	M9NW	G59W	●	●	○	—	○	IC회로			
								M9PWV	M9PW	G5PW	●	●	○	—	○				
								M9BWV	M9BW	K59W	●	●	○	—	○				
		*M9NAV		*M9NA	—	○		○	○	—	○								
		*M9PAV		*M9PA	—	○		○	○	—	○								
		*M9BAV		*M9BA	—	○		○	○	—	○								
내수성 향상품 (2색 표시)	그로메트	유	3선(NPN)	5V, 12V	—	—	*M9NAV	*M9NA	—	○	○	○	—	○	IC회로				
							*M9PAV	*M9PA	—	○	○	○	—	○					
							*M9BAV	*M9BA	—	○	○	○	—	○					
	커넥터		유	2선			12V	—	—	—	H7C	—	●	●		○	—	○	
										—	H7NF	—	●	●		○	—	○	
										—	G59F	—	●	●		○	—	○	
내수성 향상품 (2색 표시)	그로메트	유	3선(NPN상당)	5V, 12V	—	5V	A96V			A96	—	●	●	○	—	○	IC회로		
							*A93V			A93	—	●	●	○	—	○			
							A90V			A90	—	●	●	○	—	○			
	커넥터		유	2선			24V	12V	—	—	—	B54	—	●	●	○		—	○
											—	B64	—	●	●	○		—	○
											—	C73C	—	●	●	○		—	○
진단표시(2색 표시)	그로메트	유	3선(NPN상당)	5V, 12V	—	—					—	C80C	—	●	●	○	—	○	
											—	B59W	—	●	●	○	—	○	
											—	—	—	●	●	○	—	○	

*1 내수성 향상 오토스위치는 상기 형식 제품에 부착은 가능합니다. 그에 따른 제품의 내수성을 보증하는 것은 아닙니다.
내수 환경하에서 사용할 때는 내수성 향상 제품의 사용을 추천합니다. 단, ø20, ø25의 내수성 향상 제품에 대해서는 당사에 확인하여 주십시오.

*2 리드선 길이 1m 타입은 D-A93만 대응합니다.

리드선 길이기호

0.5m	..... 무기호	(예) M9NW	※ 표시의 무점점 오토스위치는 주문 생산입니다.
1m	..... M	(예) M9NWM	※ D-G5□/K5□/B5□/B6□형은 ø40에는 부착이 불가능합니다.
3m	..... L	(예) M9NWL	
5m	..... Z	(예) M9NWLZ	
없음	..... N	(예) H7CN	

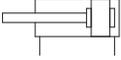
*상기 기재 기준 이외에도 적용 가능한 오토스위치가 있으므로, 상세 사양은 P.376을 참조해 주십시오.

*프라이머 캐비터 부착 오토스위치의 상세 사양은 별도 문의하여 주십시오.

*D-A9□(V), M9□(V), M9□W(V), M9□A(V)형 오토스위치는 동봉출하(미조립)됩니다.(단, 오토스위치 부착구만 조립 출하됩니다.)

표시기호

러버 쿠션



오토스위치 부착 사양에 관해서
P.373~376을 참조해 주십시오.

- 오토스위치 적정부착위치 (스트로크 끝단 검출시) 및 부착높이
- 오토스위치 부착가능 최소 스트로크
- 동작범위
- 오토스위치 부착금구 / 부품품번



주문제작사양

(상세사항은 별도 문의해 주십시오.)

표시기호	사양 / 내용
-XA□	로드선단 형상 변경

사양

튜브내경(mm)		20	25	32	40	50	63	80	100
작동방식		복동 핀로드							
급유		불필요(무급유)							
사용유체		공기							
보종내압력		1.0MPa							
최고사용압력		0.7MPa							
최저사용압력		0.05MPa							
주위온도 및 사용유체온도		오토스위치 없음 : -10°C~+70°C (동결 없어야 함)							
		오토스위치 부착 : -10°C~+60°C (동결 없어야 함)							
사용 피스톤 속도		50~1000mm/s							30~700mm/s
스트로크 길이의 허용차		$^{+1.4}_0$ mm							
쿠션		러버 쿠션							
설치지형식		기본형, 푸트형, 로드축 플랜지형 헤드축 플랜지형, 클레비스형							
허용 운동 에너지	로드선단 수나사	0.2J	0.29J	0.46J	0.84J	1.4J	2.38J	4.13J	6.93J
	로드선단 암나사	0.11J	0.18J	0.29J	0.52J	0.91J	1.54J	2.71J	4.54J

※허용 운동 에너지를 넘지 않도록 사용 하십시오. 상세한 것은 P.368을 참조 하십시오.

스트로크표

튜브내경(mm)	표준 스트로크(mm) ^{주)}
20	25, 50, 75, 100, 125, 150, 200
25	25, 50, 75, 100, 125, 150, 200, 250, 300
32	
40	
50	
63	
80	
100	

주) 1mm마다 중간 스트로크의 제작도 가능합니다.(스페이서는 사용하지 않습니다.)

부속품

	설치지형식	기본형	푸트형	로드축 플랜지형	헤드축 플랜지형	클레비스형
표준장비	로드선단너트(수나사)	●	●	●	●	●
	클레비스용 핀	—	—	—	—	●
옵션	1산 너클 조인트	●	●	●	●	●
	2산 너클 조인트 (핀 부착)*	●	●	●	●	●
	요동받침금구	—	—	—	—	●

※2산 너클 조인트의 핀, 스냅링류는 동봉 포장 출하합니다.

※형식, 외형치수에 대해서는 P.372를 참조해 주십시오.

설치지지금구 부품형식

설치지지금구	주문 수량	튜브내경(mm)								내역
		20	25	32	40	50	63	80	100	
푸트	2 ^{주)}	CG-L020	CG-L025	CG-L032	CG-L040	CG-L050	CG-L063	CG-L080	CG-L100	푸트x2 금구 설치볼트x8
플랜지	1	CG-F020	CG-F025	CG-F032	CG-F040	CG-F050	CG-F063	CG-F080	CG-F100	플랜지x1 금구 설치볼트x4
클레비스	1	CG-D020	CG-D025	CG-D032	CG-D040	CG-D050	CG-D063	CG-D080	CG-D100	클레비스x1, 금구 설치볼트x4 클레비스용 핀x1, 스파링x2
요동받침금구	1	CG-020-24A	CG-025-24A	CG-032-24A	CG-040-24A	CG-050-24A	CG-063-24A	CG-080-24A	CG-100-24A	요동받침금구x1

주) 푸트금구에 관해서는 실린더 1대분일 경우의 수량은 2개로 주문 하십시오.

이론출력표

튜브내경 D(mm)	로드 지름 d(mm)	작동방향	수압면적 (mm ²)	사용압력(MPa)					
				0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7
				20	8	OUT	314	62.8	94.2	125.6	157	188.4	219.8
		IN	264	52.8	79.2	105.6	132	158.4	184.8
25	10	OUT	491	98.2	147.3	196.4	245.5	294.6	343.7
		IN	412	82.4	123.6	164.8	206	247.2	288.4
32	12	OUT	804	160.8	241.2	321.6	402	482.4	562.8
		IN	691	138.2	207.3	276.4	345.5	414.6	483.7
40	14	OUT	1257	251.4	377.1	502.8	628.5	754.2	879.9
		IN	1103	220.6	330.9	441.2	551.5	661.8	772.1
50	18	OUT	1964	392.8	589.2	785.6	982	1178.4	1374.8
		IN	1709	341.8	512.7	683.6	854.5	1025.4	1196.3
63	18	OUT	3117	623.4	935.1	1246.8	1558.5	1870.2	2181.9
		IN	2863	572.6	858.9	1145.2	1431.5	1717.8	2004.1
80	22	OUT	5027	1005.4	1508.1	2010.8	2513.5	3016.2	3518.9
		IN	4646	929.2	1393.8	1858.4	2323	2787.6	3252.2
100	26	OUT	7854	1570.8	2356.2	3141.6	3927	4712.4	5497.8
		IN	7323	1464.6	2196.9	2929.2	3661.5	4393.8	5126.1

단위 : N

질량표

튜브내경(mm)	20	25	32	40	50	63	80	100	
기준질량	기본형	0.09	0.14	0.20	0.32	0.66	0.92	1.75	2.74
	로드선단 통형(G)	0.10	0.15	0.21	0.34	0.70	0.97	1.84	2.85
	로드선단 입나사형(F)	0.08	0.12	0.19	0.29	0.60	0.85	1.61	2.53
금구증가	푸트형	0.11	0.13	0.16	0.22	0.48	0.72	0.96	1.75
	플랜지형	0.08	0.10	0.14	0.20	0.34	0.50	0.71	1.35
	클레비스형	0.05	0.08	0.15	0.23	0.40	0.68	0.71	1.28
요동받침금구	0.08	0.09	0.17	0.25	0.44	0.80	0.98	1.75	
1산 너클 조인트	0.05	0.09	0.09	0.10	0.22	0.22	0.39	0.57	
2산 너클 조인트(핀 부착)	0.05	0.09	0.09	0.13	0.26	0.26	0.64	1.31	
50스트로크당 증가 질량	0.05	0.07	0.09	0.13	0.19	0.23	0.31	0.43	
스위치 마그넷 증가 질량	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.04	

(kg)

계산방법 예) **CDG3FN20-100**(마그넷 내장, 플랜지형 · ø20, 100 스트로크)

- 기본질량 0.09(기본형 · ø20)
- 금구증가 0.08(플랜지형)
- 스트로크 증가질량 0.05/50mm
- 에어 실린더 스트로크 100mm
- 스위치 마그넷 증가질량 0.01

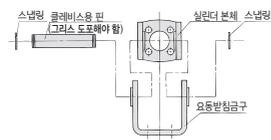
$$0.09 + 0.08 + 0.05 \times (100/50) + 0.01 = 0.28\text{kg}$$

조립요령

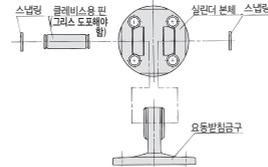
클레비스 조립요령

클레비스형에 요동받침 금구를 조립할 때에는 아래 그림과 같이 실행합니다.

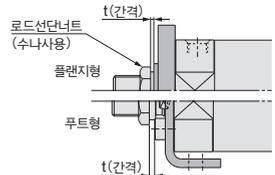
ø20~ø63



ø80, ø100



로드선단너트 조립요령



주의

- 클레비스 금구용 설치볼트는 하기 적정제결토크로 실행하여 주십시오.
ø20 : 1.5N · m, ø25~ø32 : 2.9N · m, ø40 : 4.9N · m
ø50 : 11.8N · m, ø63~ø80 : 24.5N · m, ø100 : 42.2N · m
- 플랜지형, 푸트형의 경우, 로드선단너트는 t(간격)가 1mm 이상이 되도록 설치하여 주십시오.
- 로드선단너트(수나사용)의 설치 시 방향은 육각 형상부가 로드선단축이 되도록 설치하고, 스페너는 육각 형상부에 걸쳐 주십시오.

허용 운동에너지

표1 최대 허용 운동에너지 [J]

튜브내경(mm)	20	25	32	40	50	63	80	100
로드선단 수나사	0.2	0.29	0.46	0.84	1.4	2.38	4.13	6.93
로드선단 암나사	0.11	0.18	0.29	0.52	0.91	1.54	2.71	4.54

$$\text{운동에너지 } E(J) = \frac{(m_1 + m_2)V^2}{2}$$

m_1 : 실린더 가동부 질량 kg
 m_2 : 부하질량 kg
 V : 종단 피스톤 속도 m/s

표2 실린더 가동부 질량 : 로드선단마다 / 자석내장 없음 / 0스트로크 [g]

튜브내경(mm)	20	25	32	40	50	63	80	100
기본형	30	54	74	121	254	297	603	935
로드선단 통형(G)	36	64	89	146	300	343	683	1047
로드선단 암나사형(F)	23	40	62	91	184	226	462	728

※기본형, 로드선단 통형(G)는 로드선단 너트질량을 포함합니다.

표3 증가질량 [g]

튜브내경(mm)	20	25	32	40	50	63	80	100
50 스트로크 증가질량	20	31	44	61	99	99	148	207
스위치 마그넷	4	4	9	13	14	22	24	35

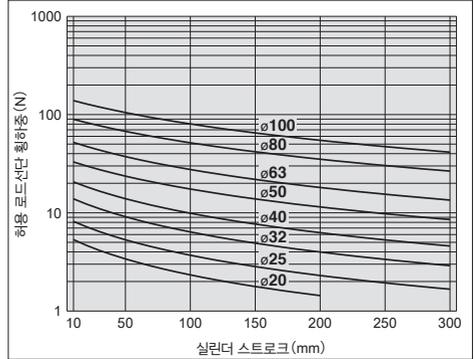
※수평 횡설치의 경우, 허용선단 횡하중을 넘지 않는 범위에서 사용하십시오.

실린더 가동부 질량 계산방법 예) CDG3BN40-150

- 기본 가동부 질량 : 표2 로드선단 「기본형」, 튜브내경 「40」 121g
- 증가질량 : 스트로크 증가질량 61×150/50 = 183g 183g
- 스위치 마그넷 13g

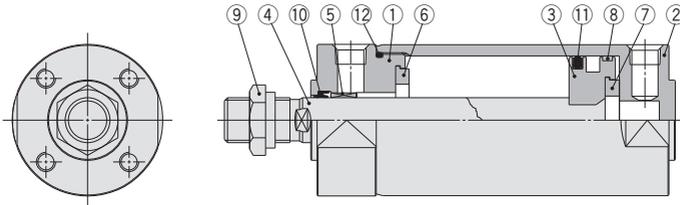
합계 317g

로드선단 허용 횡하중



구조도

러버 쿠션 부착



구성부품

번호	명칭	재질	비고
1	로드 커버	알루미늄 합금	경질 알루미늄
2	튜브 커버	알루미늄 합금	경질 알루미늄
3	피스톤	알루미늄 합금	크로메이트
4	피스톤 로드	철*	경질 크롬 도금*
5	부시	동계 합금	
6	댐퍼 A	수지	
7	댐퍼 B	수지	
8	웨어링	수지	
9	로드선단너트	탄소강	니켈 도금
10	로드 패킹	NBR	
11	피스톤 패킹	NBR	
12	튜브 가스켓	NBR	

주) 오토스위치 부착 실린더의 경우, 피스톤에 자석이 장착됩니다.
 ※오토스위치 부착 실린더의 ø20, 25는 재질이 스테인리스강입니다.

교환부품 / 패킹세트

튜브내경(mm)	주문번호	내용
20	CG3N20-PS	표번호
25	CG3N25-PS	⑩, ⑪, ⑫의 세트
32	CG3N32-PS	
40	CG3N40-PS	

주) ø50 이상은 분해할 수 없으므로, 패킹을 교환할 수 없습니다.

주) 분해 / 교환에 관해서는 아래 내용을 확인하여 주십시오.

각 타입, 튜브내경의 주문번호로 주문하여 주십시오.
 ※패킹 세트에는 그리스 팩(10g)이 부속됩니다.

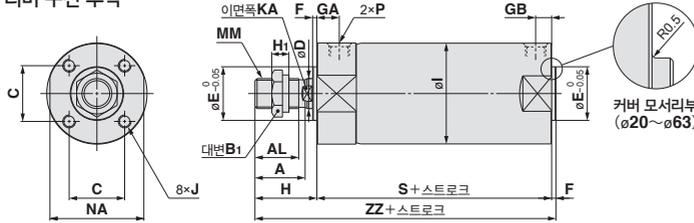
그리스 팩만 필요한 경우는 하기 품번으로 주문하여 주십시오.

그리스 품번 : GR-S-010(10g)

외형치수도

기본형 / CG3BN **튜브내경** - **스트로크**

러버 쿠션 부착



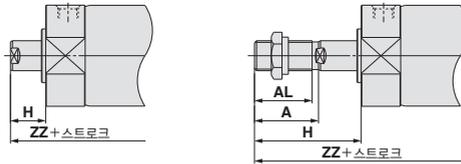
로드선단 압나사형 (mm)

튜브내경 스트로크 (mm)	표준 스트로크	A ₁	H	MM	ZZ
20	~200	8	13	M4×0.7	72
25	~300	8	14	M5×0.8	76
32	~300	12	14	M6×1	78
40	~300	13	15	M8×1.25	79
50	~300	18	16	M10×1.5	102
63	~300	18	16	M10×1.5	102
80	~300	21	19	M14×1.5	126
100	~300	25	22	M16×1.5	130

로드선단 압나사형



로드선단 수나사 롱타입



로드선단 수나사 롱타입^{※2} (mm)

튜브내경 스트로크 (mm)	표준 스트로크	A	AL	H	ZZ
20	~200	18	15.5	35	94
25	~300	22	19.5	40	102
32	~300	22	19.5	40	104
40	~300	30	27	50	114
50	~300	35	32	58	144
63	~300	35	32	58	144
80	~300	40	37	71	178
100	~300	40	37	71	179

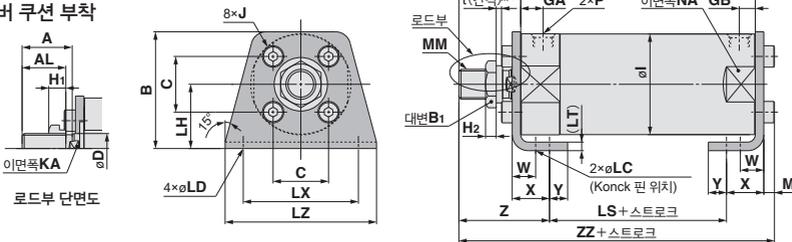
기본형

튜브내경 (mm)	표준 스트로크	A	AL	B ₁	C	D	E	F	GA	GB	H	H ₁	I	J	KA	MM	NA	P	S	ZZ
20	~200	14.5	12	13	14	8	12	2	12	6	20	5	26	M4×0.7 길이7	대변8 길이3.5	M8×1.25	24	M5×0.8	57	79
25	~300	17.5	15	17	16.5	10	14	2	12.5	7	23	6	31	M5×0.8 길이7.5	대변8 길이3.5	M10×1.25	29	M5×0.8	60	85
32	~300	17.5	15	17	20	12	18	2	11	7.5	23	6	38	M5×0.8 길이8	대변10 길이3.5	M10×1.25	35.5	Rc1/8	62	87
40	~300	23.5	20.5	19	26	14	25	2	10.5	7.5	29	8	47	M6×1 길이10	대변12 길이3.5	M14×1.5	44	Rc1/8	62	93
50	~300	29	26	27	32	18	30	2	15	12	35	11	58	M8×1.25 길이16	대변16 길이4.5	M18×1.5	55	Rc1/4	84	121
63	~300	29	26	27	38	18	32	2	15	12	35	11	72	M10×1.5 길이16	대변16 길이4.5	M18×1.5	69	Rc1/4	84	121
80	~300	35.5	32.5	32	50	22	40	3	17	16	44	13	89	M10×1.5 길이22	대변19 길이4.5	M22×1.5	80	Rc1/4	104	151
100	~300	35.5	32.5	41	60	26	50	3	20	16	44	16	110	M12×1.75 길이22	대변22 길이4.5	M26×1.5	100	Rc3/8	105	152

※1 피스톤 로드 체결 시에는 박형 스페너를 사용하십시오.
※2 수나사 롱타입(G)은 로드 선단 치수(A, AL, H)가 「CG1 시리즈」와 동일
※3 압나사를 사용할 경우 워크 재질에 따라서는 와셔 등을 사용하여 로드선단 접촉부가 변형 등이 없도록 주의 하십시오.

푸트형 / CG3LN **튜브내경** - **스트로크**

러버 쿠션 부착



푸트형

※1 로드선단너트의 위치 t(간격)은 실린더 후진 상태에서 1mm 이상이 되도록 설치해 주십시오.

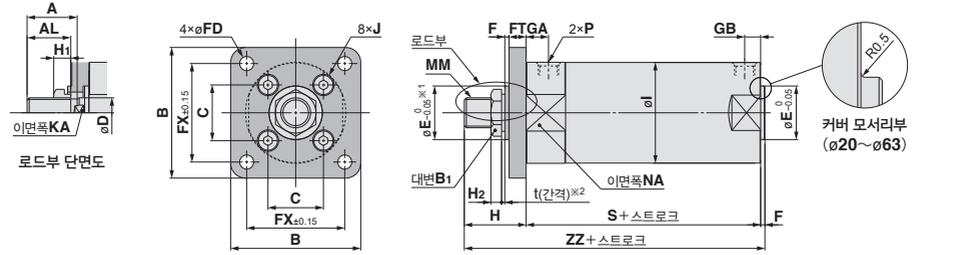
튜브내경	기호	A	AL	B	C	D	GA	GB	H	H ₁	I	J	KA	L	CL	LH	LS	LX	LZ	M	MM	NA	P	S	W	X	Y	Z	ZZ		
20	14.5	12	34	13	14	8	12	6	20	5	4	26	M4×0.7	대변6 길이3.5	4	6	20	33	(3)	32	44	3	M8×1.25	24	M5×0.8	57	10	15	7	32	83
25	17.5	15	38.5	17	16.5	10	12.5	7	23	6	4	31	M5×0.8	대변8 길이3.5	4	6	22	36	(3)	36	49	3.5	M10×1.25	29	M5×0.8	60	10	15	7	35	89.5
32	17.5	15	45	17	20	12	11	7.5	23	6	4	38	M5×0.8	대변10 길이3.5	4	7	25	36	(3)	44	58	3.5	M10×1.25	35.5	Rc1/8	62	10	16	8	36	91.5
40	23.5	20.5	54.5	19	26	14	10.5	7.5	29	8	5.5	47	M6×1	대변12 길이3.5	4	7	30	35	(3)	54	71	4	M14×1.5	44	Rc1/8	62	10	16.5	8.5	42.5	98
50	29	26	70.5	27	32	18	15	12	35	11	8	58	M8×1.25	대변16 길이4.5	5	10	40	49	(4.5)	66	86	5	M18×1.5	55	Rc1/4	84	17.5	22	11	52.5	128.5
63	29	26	82.5	27	38	18	15	12	35	11	8	72	M10×1.5	대변16 길이4.5	5	12	45	49	(4.5)	82	106	5	M18×1.5	69	Rc1/4	84	17.5	22	13	52.5	128.5
80	35.5	32.5	101	32	50	22	17	16	44	13	9.5	89	M10×1.5	대변19 길이4.5	6	11	55	56	(4.5)	100	125	5	M22×1.5	80	Rc1/4	104	20	28.5	14	68	157.5
100	35.5	32.5	121	41	60	26	20	16	44	16	9.5	110	M12×1.75	대변22 길이4.5	6	14	65	57	(6)	120	150	7	M26×1.5	100	Rc3/8	105	20	30	16	68	162

※피스톤 로드 체결 시에는 박형 스페너를 사용 하십시오.
※로드선단 압나사형, 로드선단 수나사 롱타입에 관해서는 기본형을 참조 하십시오.

외형치수도

로드측 플랜지형 / CG3FN 튜브내경 - 스트로크

러버 쿠션 부착



※1 ϕE 의 인로는 플랜지에 가공되어 있습니다.
 ※2 로드선단너트의 위치 t(간격)은 실린더 후진 상태에서 1mm 이상이 되도록 설치해 주십시오.

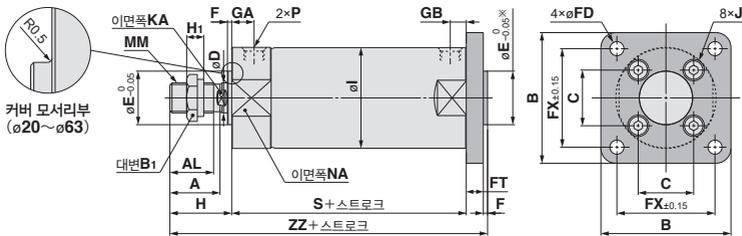
로드측 플랜지형

기호	A	AL	B	B ₁	C	D	E	F	FX	FD	FT	GA	GB	H	H ₁	H ₂	I	J	KA	MM	NA	P	S	ZZ
20	14.5	12	40	13	14	8	12	2	28	5.5	6	12	6	20	5	4	26	M4×0.7	대변6 길이3.5	M8×1.25	24	M5×0.8	57	79
25	17.5	15	44	17	16.5	10	14	2	32	5.5	7	12.5	7	23	6	4	31	M5×0.8	대변8 길이3.5	M10×1.25	29	M5×0.8	60	85
32	17.5	15	53	17	20	12	18	2	38	6.6	7	12.5	7.5	23	6	4	38	M5×0.8	대변10 길이3.5	M10×1.25	35.5	Rc1/8	62	87
40	23.5	20.5	61	19	26	14	25	2	46	6.6	8	10.5	7.5	29	8	5.5	47	M6×1	대변12 길이3.5	M14×1.5	44	Rc1/8	62	93
50	29	26	76	27	32	18	30	2	58	9	9	15	12	35	11	8	58	M8×1.25	대변16 길이4.5	M18×1.5	55	Rc1/4	84	121
63	29	26	92	27	38	18	32	2	70	11	9	15	12	35	11	8	72	M10×1.5	대변16 길이4.5	M18×1.5	69	Rc1/4	84	121
80	35.5	32.5	104	32	50	22	40	3	82	11	11	17	16	44	13	9.5	89	M10×1.5	대변19 길이4.5	M22×1.5	80	Rc1/4	104	151
100	35.5	32.5	128	41	60	26	50	3	100	14	14	20	16	44	16	9.5	110	M12×1.75	대변22 길이4.5	M26×1.5	100	Rc3/8	105	152

※피스톤 로드 체결 시에는 박형 스페너를 사용 하십시오.
 ※로드선단 안나사형, 로드선단 누사사 용타입에 관해서는 기본형을 참조 하십시오.

헤드측 플랜지형 / CG3GN 튜브내경 - 스트로크

러버 쿠션 부착



※ ϕE 의 인로는 플랜지에 가공되어 있습니다.

헤드측 플랜지형

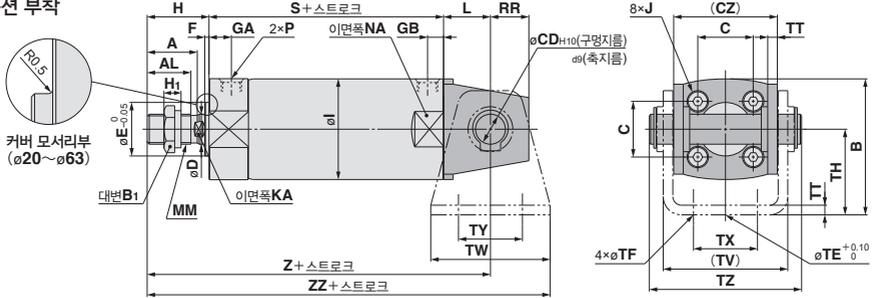
튜브내경 (mm)	표준 스트로크	A	AL	B	B ₁	C	D	E	F	FX	FD	FT	GA	GB	H	H ₁	I	J	KA	MM	NA	P	S	ZZ
20	~200	14.5	12	40	13	14	8	12	2	28	5.5	6	12	6	20	5	26	M4×0.7	대변6 길이3.5	M8×1.25	24	M5×0.8	57	85
25	~300	17.5	15	44	17	16.5	10	14	2	32	5.5	7	12.5	7	23	6	31	M5×0.8	대변8 길이3.5	M10×1.25	29	M5×0.8	60	92
32	~300	17.5	15	53	17	20	12	18	2	38	6.6	7	11	23	6	38	M5×0.8	대변10 길이3.5	M10×1.25	35.5	Rc1/8	62	94	
40	~300	23.5	20.5	61	19	26	14	25	2	46	6.6	8	10.5	7.5	29	8	47	M6×1	대변12 길이3.5	M14×1.5	44	Rc1/8	62	101
50	~300	29	26	76	27	32	18	30	2	58	9	9	15	12	35	11	58	M8×1.25	대변16 길이4.5	M18×1.5	55	Rc1/4	84	130
63	~300	29	26	92	27	38	18	32	2	70	11	9	15	12	35	11	72	M10×1.5	대변16 길이4.5	M18×1.5	69	Rc1/4	84	130
80	~300	35.5	32.5	104	32	50	22	40	3	82	11	11	17	16	44	13	89	M10×1.5	대변19 길이4.5	M22×1.5	80	Rc1/4	104	162
100	~300	35.5	32.5	128	41	60	26	50	3	100	14	14	20	16	44	16	110	M12×1.75	대변22 길이4.5	M26×1.5	100	Rc3/8	105	166

※피스톤 로드 체결 시에는 박형 스페너를 사용 하십시오.
 ※로드선단 안나사형, 로드선단 누사사 용타입에 관해서는 기본형을 참조 하십시오.

외형치수도

클레비스형 / CG3DN 튜브내경 - 스트로크 (ø20~ø63)

러버 쿠션 부착



클레비스형 (ø20~ø63)

(mm)

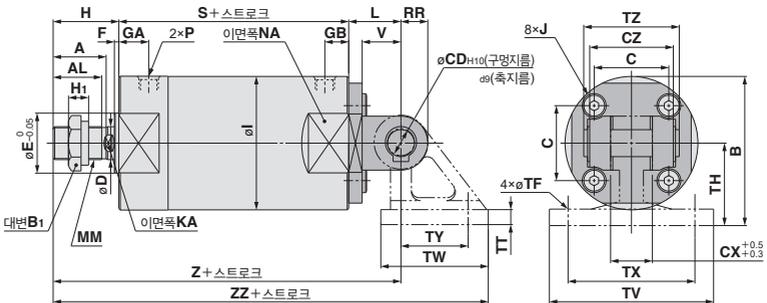
튜브내경 (mm)	표준 스트로크	A	AL	B	B ₁	C	CD	CZ	D	E	F	GA	GB	H	H ₁	I	J	KA	L	MM
20	~200	14.5	12	38	13	14	8	(29)	8	12	2	12	6	20	5	26	M4×0.7	대변6 길이3.5	14	M8×1.25
25	~300	17.5	15	45.5	17	16.5	10	(33)	10	14	2	12.5	7	23	6	31	M5×0.8	대변8 길이3.5	16	M10×1.25
32	~300	17.5	15	54	17	20	12	(40)	12	18	2	11	7.5	23	6	38	M5×0.8	대변10 길이3.5	20	M10×1.25
40	~300	23.5	20.5	63.5	19	26	14	(49)	14	25	2	10.5	7.5	29	8	47	M6×1	대변12 길이3.5	22	M14×1.5
50	~300	29	26	79	27	32	16	(60)	18	30	2	15	12	35	11	58	M8×1.25	대변16 길이4.5	25	M18×1.5
63	~300	29	26	96	27	38	18	(74)	18	32	2	15	12	35	11	72	M10×1.5	대변16 길이4.5	30	M18×1.5

튜브내경 (mm)	표준 스트로크	NA	P	RR	S	TE	TF	TH	TT	TV	TW	TX	TY	TZ	Z	ZZ	적용 핀 품번
20	~200	24	M5×0.8	11	57	10	5.5	25	3.2	(35.8)	42	16	28	43.4	91	112	CD-G02
25	~300	29	M5×0.8	13	60	10	5.5	30	3.2	(39.8)	42	20	28	48	99	120	CD-G25
32	~300	35.5	Rc1/8	15	62	10	6.6	35	4.5	(49.4)	48	22	28	59.4	105	129	CD-G03
40	~300	44	Rc1/8	18	62	10	6.6	40	4.5	(58.4)	56	30	30	71.4	113	141	CD-G04
50	~300	55	Rc1/4	20	84	20	9	50	6	(72.4)	64	36	36	86	144	176	CD-G05
63	~300	69	Rc1/4	22	84	20	11	60	8	(90.4)	74	46	46	105.4	149	186	CD-G06

※피스톤 로드 체결 시에는 박형 스페너를 사용 하십시오. ※로드선단 압나사형, 로드선단 수나사 용타입에 관해서는 기본형을 참조 하십시오.
※요동방침규구는 P.372를 참조 하십시오.

클레비스형 / CG3DN 튜브내경 - 스트로크 (ø80, ø100)

러버 쿠션 부착



클레비스형 (ø80, ø100)

(mm)

튜브내경 (mm)	표준 스트로크	A	AL	B	B ₁	C	CD	CX	CZ	D	E	F	GA	GB	H	H ₁	I	J	KA	L
80	~300	35.5	32.5	99.5	32	50	18	28	56	22	40	3	17	16	44	13	89	M10×1.5	대변19 길이4.5	35
100	~300	35.5	32.5	120	41	60	22	32	64	26	50	3	20	16	44	16	110	M12×1.75	대변22 길이4.5	43

튜브내경 (mm)	표준 스트로크	MM	NA	P	RR	S	TF	TH	TT	TV	TW	TX	TY	TZ	V	Z	ZZ	적용 핀 품번
80	~300	M22×1.5	80	Rc1/4	18	104	11	55	11	110	72	85	45	64	26	183	241.5	IV-G08
100	~300	M26×1.5	100	Rc3/8	22	105	13.5	65	12	130	93	100	60	72	32	192	268.5	IV-G10

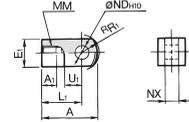
※피스톤 로드 체결 시에는 박형 스페너를 사용 하십시오. ※로드선단 압나사형, 로드선단 수나사 용타입에 관해서는 기본형을 참조 하십시오.
※요동방침규구는 P.372를 참조 하십시오.

CG3 Series 부속금구치수

1산 너클 조인트

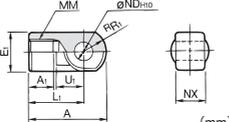
I-G02, G03

재질: 탄소강



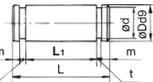
I-G04, G05, G08, G10

재질: 주철



품번	적용튜브 내경(mm)	A	A1	E1	L1	MM	R1	U1	NDH10	NX
I-G02	20	34	8.5	□16	25	M8×1.25	10.3	11.5	8 ^{+0.058 0}	8 ^{-0.2 0.4}
I-G03	25, 32	41	10.5	□20	30	M10×1.25	12.8	14	10 ^{+0.058 0}	10 ^{-0.2 0.4}
I-G04	40	42	14	ø22	30	M14×1.5	12	14	10 ^{+0.058 0}	18 ^{-0.3 0.5}
I-G05	50, 63	56	18	ø28	40	M18×1.5	16	20	14 ^{+0.070 0}	22 ^{-0.3 0.5}
I-G08	80	71	21	ø38	50	M22×1.5	21	27	18 ^{+0.070 0}	28 ^{-0.3 0.5}
I-G10	100	79	21	ø44	55	M26×1.5	24	31	22 ^{+0.084 0}	32 ^{-0.3 0.5}

너클용 핀

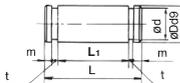


재질: 탄소강

품번	적용튜브 내경(mm)	Dd9	L	d	L1	m	t	사용할 스냅링
IY-G02	20	8 ^{-0.040 -0.076}	21	7.6	16.2	1.5	0.9	축용 C형 8
IY-G03	25, 32	10 ^{-0.040 -0.076}	25.6	9.6	20.2	1.55	1.15	축용 C형 10
IY-G04	40	10 ^{-0.040 -0.076}	41.6	9.6	36.2	1.55	1.15	축용 C형 10
IY-G05	50, 63	14 ^{-0.050 -0.083}	50.6	13.4	44.2	2.05	1.15	축용 C형 14
IY-G08	80	18 ^{-0.050 -0.083}	64	17	56.2	2.55	1.35	축용 C형 18
IY-G10	100	22 ^{-0.065 -0.117}	72	21	64.2	2.55	1.35	축용 C형 22

※ 스냅링이 동봉됩니다.

클레비스용 핀

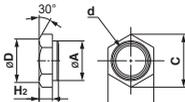


재질: 탄소강

품번	적용튜브 내경(mm)	Dd9	L	d	L1	m	t	사용할 스냅링
CD-G02	20	8 ^{-0.040 -0.076}	43.4	7.6	38.6	1.5	0.9	축용 C형 8
CD-G25	25	10 ^{-0.040 -0.076}	48	9.6	42.6	1.55	1.15	축용 C형 10
CD-G32	32	12 ^{-0.050 -0.083}	59.4	11.5	54	1.55	1.15	축용 C형 12
CD-G04	40	14 ^{-0.050 -0.083}	71.4	13.4	65	2.05	1.15	축용 C형 14
CD-G05	50	16 ^{-0.050 -0.083}	86	15.2	79.6	2.05	1.15	축용 C형 16
CD-G06	63	18 ^{-0.050 -0.083}	105.4	17	97.8	2.45	1.35	축용 C형 18

※ 스냅링이 동봉됩니다. ※ ø80, ø100은 너클 조인트용 핀과 공통입니다.

로드선단너트(수나사용)



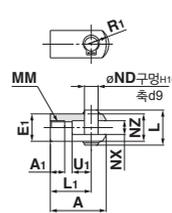
재질: 탄소강

품번	적용튜브 내경(mm)	d	H1	H2	B1	C	øD	øA
NT-02G3	20	M8×1.25	5	4	13	(15)	12.5	10
NT-03G3	25, 32	M10×1.25	6	4	17	(19.6)	16.5	12
NT-04G3	40	M14×1.5	8	5.5	19	(21.9)	18	16.4
NT-05G3	50, 63	M18×1.5	11	8	27	(31.2)	26	20.4
NT-08G3	80	M22×1.5	13	9.5	32	(37)	31	28
NT-10G3	100	M26×1.5	16	9.5	41	(47.3)	39	33

2산 너클 조인트

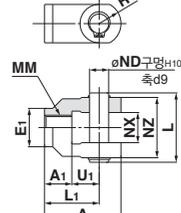
Y-G02, G03

재질: 탄소강



Y-G04, G05, G08, G10

재질: 주철



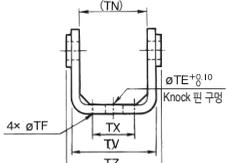
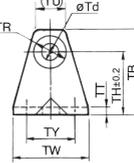
품번	적용튜브 내경(mm)	A	A1	E1	L1	MM	R1	U1	ND	NX	NZ	L	적용 핀 품번
Y-G02	20	34	8.5	□16	25	M8×1.25	10.3	11.5	8	8 ^{8.0±0.2 0.2}	16	21	IY-G02
Y-G03	25, 32	41	10.5	□20	30	M10×1.25	12.8	14	10	10 ^{10.0±0.2 0.2}	20	25.6	IY-G03
Y-G04	40	42	16	ø22	30	M14×1.5	12	14	10	18 ^{18.0±0.3 0.3}	36	41.6	IY-G04
Y-G05	50, 63	56	20	ø28	40	M18×1.5	16	20	14	22 ^{22.0±0.3 0.3}	44	50.6	IY-G05
Y-G08	80	71	23	ø38	50	M22×1.5	21	27	18	28 ^{28.0±0.3 0.3}	56	64	IY-G08
Y-G10	100	79	24	ø44	55	M26×1.5	24	31	22	32 ^{32.0±0.3 0.3}	64	72	IY-G10

※ 너클용 핀과 스냅링이 동봉됩니다.

요동받침금구(별도 주문입니다.)

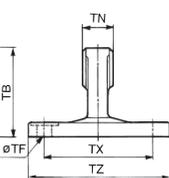
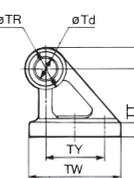
ø20~ø63

재질: 탄소강



ø80, ø100

재질: 주철



품번	적용튜브 내경(mm)	TB	Td	TE	TF	TH	TN	TR	TT
CG-020-24A	20	36	8	10	5.5	25	(29.3)	13	3.2
CG-025-24A	25	43	10	10	5.5	30	(33.1)	15	3.2
CG-032-24A	32	50	12	10	6.6	35	(40.4)	17	4.5
CG-040-24A	40	58	14	10	6.6	40	(49.2)	21	4.5
CG-050-24A	50	70	16	20	9	50	(60.4)	24	6
CG-063-24A	63	82	18	20	11	60	(74.6)	26	8
CG-080-24A	80	73	18	-	11	55	28 ^{28.1 ±0.1}	36	11
CG-100-24A	100	90	22	-	13.5	65	32 ^{32.1 ±0.1}	50	12

품번	적용튜브 내경(mm)	TU	TV	TW	TX	TY	TZ	사용할 핀 외경
CG-020-24A	20	(18.1)	(35.8)	42	16	28	38.3	8d _a ^{-0.040 -0.050}
CG-025-24A	25	(20.7)	(39.8)	42	20	28	42.1	10d _a ^{-0.040 -0.076}
CG-032-24A	32	(23.6)	(49.4)	48	22	28	53.8	12d _a ^{-0.050 -0.083}
CG-040-24A	40	(27.3)	(58.4)	56	30	30	64.6	14d _a ^{-0.050 -0.083}
CG-050-24A	50	(29.7)	(72.4)	64	36	36	79.2	16d _a ^{-0.050 -0.083}
CG-063-24A	63	(34.3)	(90.4)	74	46	46	97.2	18d _a ^{-0.050 -0.083}
CG-080-24A	80	-	-	72	85	45	110	18d _a ^{-0.050 -0.083}
CG-100-24A	100	-	-	93	100	60	130	22d _a ^{-0.065 -0.117}

CG3 Series

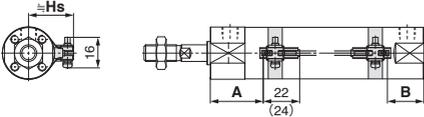
오토스위치 부착

오토스위치 적정부착위치(스트로크 끝단 검출 시) 및 부착높이

무접점 오토스위치

D-M9□, M9□W형 / D-M9□A형

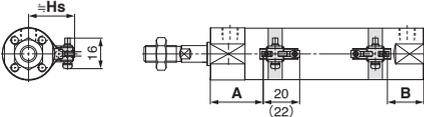
ø20~ø63



() 안 수치는 D-M9□A형의 경우를 나타냅니다.
A, B치수는 오토스위치 선단부까지의 치수입니다.

D-M9□V, M9□WV형 / D-M9□AV형

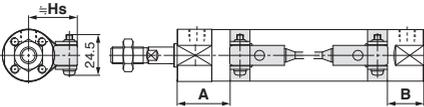
ø20~ø63



() 안 수치는 D-M9□AV형의 경우를 나타냅니다.
A, B치수는 오토스위치 선단부까지의 치수입니다.

D-G5, K5, G5□W, G5BA형
D-K59W형, D-G59F형, D-G5NT형

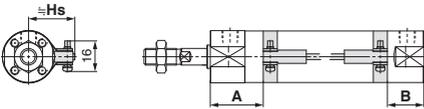
ø20~ø100



D-H7□, H7□W형

D-H7NF, H7BA형, D-H7C형

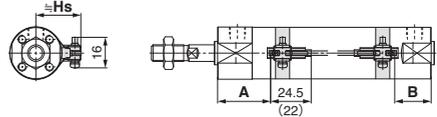
ø20~ø63



유접점 오토스위치

D-A9□형

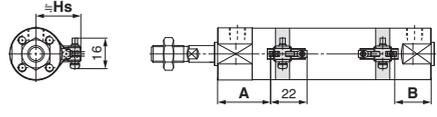
ø20~ø63



() 안 수치는 D-A96형의 경우를 나타냅니다.
A, B치수는 오토스위치 선단부까지의 치수입니다.

D-A9□V형

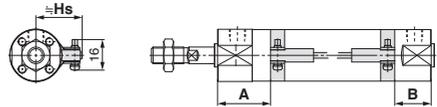
ø20~ø63



A, B치수는 오토스위치 선단부까지의 치수입니다.

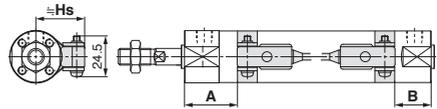
D-C7, C8형 / D-C73C, C80C형

ø20~ø63



D-B5, B6, B59W형

ø20~ø100



오토스위치 적정부착위치

(mm) 오토스위치 부착높이

(mm)

오토스위치 형식	D-M9□(V) D-M9□W(V) D-M9□A(V)		D-A9□(V)		D-C7/C8 D-C73C D-C80C		D-B5 D-B6		D-B59W		D-H7□ D-H7C D-H7□W D-H7BA D-H7NF		D-G5□W D-K59W D-G59F D-G5 D-K5 D-G5NT D-G5BA		오토스위치 형식	D-M9□V D-M9□WV D-M9□AV D-A9□V		D-M9□ D-H7□ D-M9□W D-H7□W D-A9□ D-H7BA D-A9□V D-H7C8		D-C73C D-C80C		D-G5/K5 D-G5NT D-G5□W D-G59F D-K59W D-H7C D-B5/B6 D-G5BA D-B59W	
	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B		투브 내경	Hs	Hs	Hs	Hs			
20	28.5	16.5	24.5	12.5	25	13	19	8	22	10	24	12	20.5	8.5	20	25.5	24.5	27	29.5	27.5			
25	29	19	25	15	25.5	15.5	19.5	9.5	22.5	12.5	24.5	14.5	21	11	25	28	27	29.5	30	27.5			
32	30.5	19.5	26.5	15.5	27	16	21	10	24	13	26	15	22.5	11.5	32	31.5	30.5	33	33.5	33.5			
40	31	19	27	15	27.5	15.5	—	—	—	—	26.5	14.5	—	—	40	36	35	37.5	38	38			
50	42.5	29.5	38.5	25.5	39	26	33	20	36	23	38	25	34.5	21.5	50	41.5	40.5	43	43.5	43.5			
63	42.5	29.5	38.5	25.5	39	26	33	20	36	23	38	25	34.5	21.5	63	48.5	47.5	50	50.5	50.5			
80	—	—	—	—	—	—	44	29	47	31.5	—	—	45.5	30.5	80	—	—	—	—	59			
100	—	—	—	—	—	—	44	30	47	32.5	—	—	45.5	31.5	100	—	—	—	—	69.5			

주1) 실제 설정위치는 오토스위치 작동상태를 확인한 후 조정하십시오.

주2) 이하의 오토스위치 · 투브내경 · 부착위치 조합의 경우, 포트면에 오토스위치 부착은 불가능합니다.

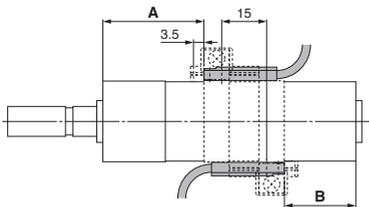
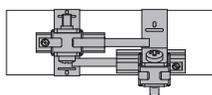
- D-H7□형...ø20, ø25, ø32, ø40, ø50, ø63의 헤드측
- D-A9□/C7□/C8형...ø20, ø32, ø40의 헤드측
- D-G5□/K5□/B59W형...ø20, ø25, ø32, ø50, ø63의 헤드측
- D-B5□/B6□형...ø20, ø25, ø32, ø50, ø63, ø80, ø100의 헤드측 및 ø20, ø25, ø32의 로드측

오토스위치 부착가능 최소 스트로크

오토스위치 형식	오토스위치 부착수 n : 오토스위치 수 (mm)				
	1개 부착	2개 부착		n개 부착	
		이면 부착	동일면	이면 부착	동일면
D-M9□	5	15 ^{주1)}	40 ^{주1)}	$20 + 35 \frac{(n-2)}{2}$ (n=2, 4, 6...) ^{주3)}	$55 + 35(n-2)$ (n=2, 3, 4, 5...)
D-M9□W	10	15 ^{주1)}	40 ^{주1)}	$20 + 35 \frac{(n-2)}{2}$ (n=2, 4, 6...) ^{주3)}	$55 + 35(n-2)$ (n=2, 3, 4, 5...)
D-M9□A	10	25	40 ^{주1)}	$25 + 35 \frac{(n-2)}{2}$ (n=2, 4, 6...) ^{주3)}	$60 + 35(n-2)$ (n=2, 3, 4, 5...)
D-A9□	5	15	30 ^{주1)}	$15 + 35 \frac{(n-2)}{2}$ (n=2, 4, 6...) ^{주3)}	$50 + 35(n-2)$ (n=2, 3, 4, 5...)
D-M9□V	5	20	35	$20 + 35 \frac{(n-2)}{2}$ (n=2, 4, 6...) ^{주3)}	$35 + 35(n-2)$ (n=2, 3, 4, 5...)
D-A9□V	5	15	25	$15 + 35 \frac{(n-2)}{2}$ (n=2, 4, 6...) ^{주3)}	$25 + 35(n-2)$ (n=2, 3, 4, 5...)
D-M9□WV D-M9□AV	10	20	35	$20 + 35 \frac{(n-2)}{2}$ (n=2, 4, 6...) ^{주3)}	$35 + 35(n-2)$ (n=2, 3, 4, 5...)
D-C7□ D-C80	5	20	60	$20 + 45 \frac{(n-2)}{2}$ (n=2, 4, 6...) ^{주3)}	$60 + 45(n-2)$ (n=2, 3, 4, 5...)
D-H7□ D-H7□W D-H7BA D-H7NF	10	25	70	$25 + 45 \frac{(n-2)}{2}$ (n=2, 4, 6...) ^{주3)}	$70 + 45(n-2)$ (n=2, 3, 4, 5...)
D-C73C D-C80C D-H7C	5	30	80	$30 + 50 \frac{(n-2)}{2}$ (n=2, 4, 6...) ^{주3)}	$80 + 50(n-2)$ (n=2, 3, 4, 5...)
D-B5□ D-B64 D-G5□ D-K59□	5	25	70	$25 + 50 \frac{(n-2)}{2}$ (n=2, 4, 6...) ^{주3)}	$70 + 50(n-2)$ (n=2, 3, 4, 5...)
D-B59W	10	30	75	$30 + 50 \frac{(n-2)}{2}$ (n=2, 4, 6...) ^{주3)}	$75 + 50(n-2)$ (n=2, 3, 4, 5...)

주3) n이 홀수인 경우는 1개 위의 짝수를 이용해 계산해 주십시오.

주1) 오토스위치 부착방법

오토스위치 형식	오토스위치 2개 부착	
	이면 부착	동일면
 <p>스위치 홀더의 안쪽 벽에서 3.5mm 이동한 위치가 적정부착위치입니다.</p>	 <p>오토스위치 본체와 리드선이 간섭하지 않는 방향(실린더 튜브 원주 방향의 바깥쪽)으로, 어긋난 상태로 부착됩니다.</p>	
D-M9□ D-M9□W	20스트로크 미만 ^{주2)}	55스트로크 미만 ^{주2)}
D-M9□A	20스트로크 미만 ^{주2)}	60스트로크 미만 ^{주2)}
D-A9□	-	50스트로크 미만 ^{주2)}

주2) 주1 오토스위치 부착방법 이외인 경우의 오토스위치 부착 가능 최소 스트로크입니다.

오토스위치 부착금구부품/부품품번

오토스위치 형식	튜브내경(mm)							
	20	25	32	40	50	63	80	100
D-M9 □ (V) D-M9 □ W (V) D-A9 □ (V)	주1) BMA3-020	주1) BMA3-025	주1) BMA3-032	주1) BMA3-040	주1) BMA3-050	주1) BMA3-063	—	—
D-M9 □ A (V)	주2) BMA3-020S	주2) BMA3-025S	주2) BMA3-032S	주2) BMA3-040S	주2) BMA3-050S	주2) BMA3-063S	—	—
D-C7 □/C80 D-C73C/C80C D-H7 □ D-H7 □ W D-H7NF	BMA2-020A	BMA2-025A	BMA2-032A	BMA2-040A	BMA2-050A	BMA2-063A	—	—
D-H7BA	BMA2-020AS	BMA2-025AS	BMA2-032AS	BMA2-040AS	BMA2-050AS	BMA2-063AS	—	—
D-B5 □/B64 D-B59W D-G5 □/K59 D-G5 □ W/K59W D-G5BA/G59F D-G5NT	BA-01	BA-02	BA-32	BA-04	BA-05	BA-06	BA-08	BA-10

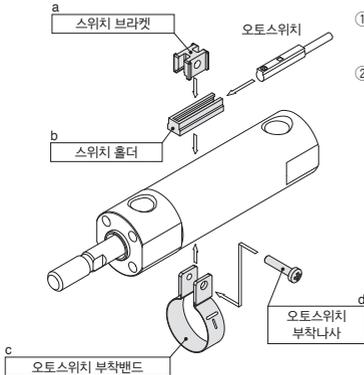
- 주1) 오토스위치 부착밴드(BM2-□□□A) 및 홀더 세트(BJ5-1/스위치 브라켓:투명)와의 세트 품번입니다.
스위치 브라켓(나일론제)은 알코올, 클로로포름, 메틸아민, 염산, 황산이 비산하는 환경하에서는 기능성으로 영향을 받으므로 사용할 수 없습니다.
그 외 약품에 대해서는 당사에 확인해 주십시오.
- 주2) 오토스위치 부착밴드(BM2-□□□AS/스테인리스제 나사) 및, 홀더 세트(BJ4-1/스위치 브 라켓:백색)와의 세트 품번입니다.
- 주3) D-M9 □A(V)형 오토스위치의 경우는 인디케이터 램프 위에 스위치 브라켓을 설치하지 마십시오.

[스테인리스제 부착나사 세트]

하기의 스테인리스제 부착나사 세트를 구비하고 있으므로, 사용 환경에 따라서 사용해 주십시오.
(스위치 부착금구는 포함되지 않으므로 별도 주문해 주십시오.)

- BBA3 : D-B5, B6, G5, K5형용
- BBA4 : D-C7, C80, H7형용

- 주3) BBA4의 상세 내용은 별도 문의해 주십시오.
D-H7BA, G5BA형 오토스위치는 실린더 부착 출하 시에는 상기의 스테인리스제 부착 나사를 사용합니다.
또한, 오토스위치 단품 출하 시에는 각각 BBA3, BBA4가 부속됩니다.



- ① BJ□-1은 a, b의 세트입니다.
BJ4-1 (스위치 브라켓:흰색)
BJ5-1 (스위치 브라켓:투명)
- ② BMA2-□□□A (S)는 c, d의 세트입니다.
밴드(C)는凸부를 내측(튜브와의 접촉측)으로하여 조립됩니다.

동작범위

오토스위치 형식	튜브내경 (mm)							
	20	25	32	40	50	63	80	100
D-M9□(V) D-M9□W(V) D-M9□A(V)	4.5	5.0	4.5	5.5	5.0	5.5	—	—
D-A9□	7	6	8	8	8	9	—	—
D-C7/C80 D-C73C/C80C	8	10	9	10	10	11	—	—
D-B5□/B64 D-B59W	8	10	9	10	10	11	11	11
D-H7□/H7□W D-H7NF/H7BA	4	4	4.5	5	6	6.5	—	—
D-H7C	7	8.5	9	10	9.5	10.5	—	—
D-G5□/G5□W/G59F D-G5BA/K59/K59W	4	4	4.5	5	6	6.5	6.5	7
D-G5NT	4	4	4.5	5	6	6.5	6.5	7

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

실린더 지지금구, 스트로크별 / 오토스위치 부착면

st : 스트로크 (mm)

오토스위치 형식	기본형 · 푸트형 · 플랜지형 · 클레비스형		
	1개 부착 (로드 커버축)	2개 부착 (이면 부착)	2개 부착 (동일면)
오토스위치 부착면			
오토스위치 형식			
D-M9□(V) D-M9□W(V) D-M9□A(V) D-A9□	10st 이상	15~44st	45st 이상
D-C7/C8	10st 이상	15~49st	50st 이상
D-H7□/H7□W D-H7BA/H7NF	10st 이상	15~59st	60st 이상
D-C73C/C80C/H7C	10st 이상	15~64st	65st 이상
D-B5/B6/G5/K5 D-G5□W/K59W/G5BA D-G59F/G5NT	10st 이상	15~74st	75st 이상
D-B59W	15st 이상	20~74st	75st 이상

형식표시방법의 적용 오토스위치 이외에도 하기 오토스위치의 부착이 가능합니다.
상세 사양에 관해서는 홈페이지 WEB 카탈로그를 참조해 주십시오.

오토스위치 종류	품번	리드선 취출(취출방향)	특징	적용튜브내경
무접점	D-H7A1, H7A2, H7B	그로메트(형)	—	ø20~ø63
	D-H7NW, H7PW, H7BW		진단표시(2색 표시)	
	D-H7BA		내수성 향상품(2색 표시)	
	D-G5NT		타이머 부착	ø20~ø100
유접점	D-C73, C76	그로메트(형)	—	ø20~ø63
	D-C80		표시등 없음	
	D-B53		—	ø20~ø100

*무접점 오토스위치에는 프리와이어 커넥터 부착도 있습니다. 상세 사양은 별도 문의하여 주십시오.

*Normal Closed(NC=b접점) 무접점 오토스위치(D-M9□E(V)형)도 있으므로 상세 사양은 별도 문의하여 주십시오.



CG3 series / 제품개별 주의사항①

사용하기 전에 반드시 숙지하여 주십시오. 안전상 주의, 액추에이터/공통주의사항, 오토스위치/공통주의사항은 홈페이지 상의 WEB 카탈로그를 확인해 주십시오.

안전상 주의

⚠경고

- ① 정해진 실린더 속도, 운동에너지, 로드 선단 횡하중 이내에서 사용해 주십시오.
실린더, 패킹의 파손으로 이어집니다.
- ② 로드선단 수나사와 암나사는 나사 사이즈의 차이에 의해 허용 운동 에너지가 다릅니다.
P.368을 참조하여 주십시오.
- ③ 편축 고정, 편축 자유 설치(기본형, 플랜지형) 상태로 작동시켰을 경우는 실린더 본체에 진동, 충격이 인가되지 않도록 주의해 주십시오. 스트로크단에서 발생하는 진동 에 의해 굽힘 모멘트가 실린더에 가해져, 실린더를 손상시키는 경우가 있습니다.
이러한 경우는 실린더 본체의 진동을 억누르는 지지 금구를 설치하거나, 스트로크단에서 실린더 본체가 진동하지 않는 상태가 될 때까지 피스톤 속도를 줄여 사용해 주십시오.
또, 실린더 본체를 이동시키는 경우나, 실린더를 수평이면서 한쪽에 고정하여 설치하는 경우에도, 지지 금구를 사용해 주시기를 바랍니다.
- ④ 로드선단 암나사를 사용할 경우, 워크 재질에 따라서는 와셔 등을 사용하고, 로드 선단 접촉부가 변형 등이 없도록 주의해 주십시오.

⚠주의

- ① 에어 실린더를 에어 하이드로 실린더로 사용하지 마십시오
기름 누설 및 고장의 원인이 됩니다.
- ② 피스톤 로드 체결 시에는 박형 스패너를 사용해 주십시오.
- ③ 로드선단너트(수나사용)의 설치시 방향에 주의해 주십시오.
상세 사항은 P.367 조립 요령을 참조해 주십시오.
- ④ 종래품에서 전환하는 경우, 치수, 사양 등이 다른 곳이 있습니다.
사용조건, 워크 간섭 등을 확인한 후, 사용해 주십시오.

분해/교환

⚠경고

- ① 패킹류의 교환은 충분한 지식과 경험을 지닌 분께서 하여 주십시오.
분해, 조립 후의 실린더의 안전성은 작업을 하신 분의 책임입니다.
분해·재조립을 반복하면 나사에 마모나 변형이 생겨, 나사의 체결 강도가 저하되는 경우가 있습니다. 재조립시, 커버 및 튜브의 나사에 마모나 변형 등의 이물질이 없는지 확인해 주십시오. 나사에 마모나 변형 등이 있으면 사용 중에 커버와 튜브가 어긋나 큰 사고로 이어질 우려가 있습니다. 주의해 주십시오.

⚠주의

- ① 부시는 교환하지 마십시오.
부시는 압입되어 있기 때문에, 교환하는 경우에는 커버 Ass'y로 교환해 주십시오.
- ② 패킹을 교환할 때는 새로운 패킹에 그리스를 도포하고 나서 조립해 주십시오.
그리스를 도포하지 않고, 실린더를 작동시키면 패킹이 현저하게 마모되고 조기에 에어가 누설하는 원인이 됩니다.
- ③ ø50 이상은 분해가 불가능합니다
ø20~ø40의 분해 시에는 튜브 커버 또는 로드 커버의 이면취 부분의 한쪽을 바이스 등으로 끼우고, 다른 한쪽에 스패너나 몽키 등을 걸어서 풀고 커버를 분리합니다. 다시 체결할 때는, 분리한 위치보다 2° 정도 더 조여 주십시오.
(ø50 이상이 되면 큰 체결 토크로 체결되어 있으므로 분해는 실제로 불가능합니다. 분해가 필요한 때는 문의해 주십시오.)
- ④ 패킹류 교환은 부품의 모서리 등으로 손이나 손가락이 다치지 않도록 충분히 주의하여 해 주십시오.