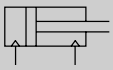
슈퍼 마이크로 실린더 복동·편로드형

SCM Series

●튜브 내경: φ20·φ25·φ32·φ40
φ50·φ63·φ80·φ100

JIS 기호



RoHS CAD

사양

항목		SCM							
튜브 내경 mm		φ20	φ25	φ32	φ40	φ50	φ63	φ80	φ100
작동 방식		복동형							
사용 유체		압축 공기							
최고 사용 압력 MPa		1.0							
최저 사용 압력 MPa		0.1				0.05			
내압력 MPa		1.6							
주위 온도 ℃		-10~60(단, 동결 없을 것)							
접속 구경	고무 쿠션 부착	Rc1/8				Rc1/4		Rc3/8	Rc1/2
	에어 쿠션 부착	M5		Rc1/8		Rc1/4		Rc3/8	Rc1/2
스트로크 허용차 mm	고무 쿠션 부착	$^{+1.4}_{0}$(~1000)			$^{+1.4}_{0}$(~1500)	$^{+2.3}_{0}$(~1000), $^{+2.7}_{0}$(~1500)			
	에어 쿠션 부착	$^{+1.4}_{0}$(~1000)			$^{+1.4}_{0}$(~1500)	$^{+1.4}_{0}$(~1000), $^{+1.8}_{0}$(~1500)			
사용 피스톤 속도 mm/s		30~1000(허용 흡수 에너지 내에서 사용해 주십시오.)							
쿠션		고무 쿠션·에어 쿠션 선택 가능							
유효 에어 쿠션 길이 mm		8.1	8.1	8.6	8.6	13.4	13.4	15.4	15.4
급유		필요 없음(급유 시에는 터빈유 1종 ISO VG32를 사용)							
허용 흡수 에너지 J	고무 쿠션 부착	0.1	0.2	0.5	0.9	1.6	1.6	3.3	5.8
	에어 쿠션 부착	0.8	1.2	2.5	3.7	8.0	14.4	25.4	45.6
	쿠션 없음	–	–	–	–	0.057	0.057	0.112	0.153

주1: 허용 흡수 에너지의 '쿠션 없음'이란, 편측 에어 쿠션을 선택했을 때의 지시되지 않는 측('R'→헤드 측, 'H'→로드 측)의 허용 흡수 에너지를 나타냅니다.
주2: 쿠션 없음은 외부 부하에 의해 발생하는 큰 에너지는 흡수하지 못합니다. 외부에 완충 장치를 설치해 주십시오.

스트로크

튜브 내경(mm)	표준 스트로크(mm)	최대 스트로크(mm)	최소 스트로크(mm)
φ20	25, 50, 75, 100, 125, 150, 200, 250, 300	1000	10
φ25			
φ32			
φ40		1500	
φ50			
φ63			
φ80			
φ100			

주1: 중간 스트로크는 1mm 단위로 제작 가능합니다.

스위치 취부 수와 최소 스트로크(mm)

●스위치 취부 방식: 레일 방식

스위치 수 / 튜브 내경(mm)	1				2			3				4				5			
	무접점			유접점	무접점		유접점	무접점			유접점	무접점			유접점	무접점			유접점
	T2, T3	T2W, T3W	T※Y※		T2, T3	T※Y※		T2, T3	T2W, T3W	T※Y※		T2, T3	T2W, T3W	T※Y※		T2, T3	T2W, T3W	T※Y※	
φ20	10				25			50	70	70	55	55	70	70	55	75	110	110	90
φ25	10				25			50	70	70	55	55	70	70	55	75	110	110	90
φ32	10				25			50	70	70	55	55	70	70	55	75	110	110	90
φ40	10				25			50	70	70	55	55	70	70	55	75	110	110	90
φ50	10				25			50	65	65	55	55	65	65	55	75	110	110	90
φ63	10				25			50	65	65	55	55	65	65	55	75	110	110	90
φ80	10				25			50	65	65	55	55	65	65	55	75	110	110	90
φ100	10				25			50	65	65	55	55	65	65	55	75	110	110	90

주1: 스위치 1개 부착으로 스트로크 10mm 이상 25mm 미만인 것은 스위치 레일 취부 위치가 변하여 취부 형식 트러니언형은 제작할 수 없습니다. 또한 취부 위치에 대해서는 345page를 참조해 주십시오.

●스위치 취부 방식: 밴드 방식

스위치 수 / 튜브 내경(mm)	1				2				3				4				5			
	무접점			유접점	무접점			유접점	무접점			유접점	무접점			유접점	무접점			유접점
	T2, T3	T2W, T3W	T※Y※		T0, T5 T2, T3	T2W, T3W	T※Y※		T0, T5 T2, T3	T2W, T3W	T※Y※		T0, T5 T2, T3	T2W, T3W	T※Y※		T0, T5 T2, T3	T2W, T3W	T※Y※	
φ20	10				25	30	35	25	50	55	55	50	70	75	80	70	95	100	100	95
φ25	10				25	30	35	25	50	55	55	50	70	75	80	70	95	100	100	95
φ32	10				25	30	35	25	50	55	55	50	70	75	80	70	95	100	100	95
φ40	10				25	30	35	25	50	55	55	50	70	75	80	70	95	100	100	95
φ50	10				25	30	35	25	50	55	55	50	70	75	80	70	95	100	100	95
φ63	10				25	30	35	25	50	55	55	50	70	75	80	70	95	100	100	95
φ83	10				25	30	35	25	50	55	55	50	70	75	80	70	95	100	100	95
φ100	10				25	30	35	25	50	55	55	50	70	75	80	70	95	100	100	95

스위치 사양

●1색/2색 표시식

항목	무접점 2선식	무접점 2선식			무접점 3선식				유접점 2선식							무접점 2선식
	T1H·T1V	T2H·T2V·T2JH·T2JV	T2YH·T2YV	T2WH·T2WV	T3H·T3V	T3PH·T3PV	T3YH·T3YV	T3WH·T3WV	T0H·T0V	T5H·T5V		T8H·T8V				T2YD(주4) T2YDT
용도	프로그래머블 컨트롤러 릴레이, 소형 전자 밸브용	프로그래머블 컨트롤러 전용			프로그래머블 컨트롤러, 릴레이용				프로그래머블 컨트롤러, 릴레이용	프로그래머블 컨트롤러, 릴레이 IC 회로(표시등 없음), 직렬 접속용		프로그래머블 컨트롤러, 릴레이용				프로그래머블 컨트롤러 전용
출력 방식	–				NPN 출력	PNP 출력	NPN 출력	NPN 출력	–							
전원 전압	–				DC10~28V				–							
부하 전압	AC85~265V	DC10~30V		DC24V±10%	DC30V 이하				DC12/24V	AC100/110V	DC5/12/24V	AC100/110V	DC12/24V	AC110V	AC220V	DC24V±10%
부하 전류	5~100mA	5~20mA(주3)			100mA 이하		50mA 이하		5~50mA	7~20mA	50mA 이하	20mA 이하	5~50mA	7~20mA	7~10mA	5~20mA
표시등	LED (ON일 때 점등)	LED (ON일 때 점등)	적색/녹색 LED (ON일 때 점등)	적색/녹색 LED (ON일 때 점등)	LED (ON일 때 점등)	황색 LED (ON일 때 점등)	적색/녹색 LED (ON일 때 점등)	적색/녹색 LED (ON일 때 점등)	LED (ON일 때 점등)	표시등 없음		LED (ON일 때 점등)				적색/녹색 LED (ON일 때 점등)
누설 전류	AC100V에서 1mA 이하 AC200V에서 2mA 이하	1mA 이하			10μA 이하				0mA							1mA 이하
질량 g	1m : 33 3m : 87 5m : 142	1m : 18 3m : 49 5m : 80	1m : 33 3m : 87 5m : 142	1m : 18 3m : 49 5m : 80	1m : 18 3m : 49 5m : 80		1m : 18 3m : 87 5m : 142	1m : 18 3m : 49 5m : 80	1m : 18 3m : 49 5m : 80			1m : 33 3m : 87 5m : 142				1m : 61 3m : 166 5m : 272

주1: 스위치의 자세한 사양, 외형 치수에 대해서는 권말 1page를 참조해 주십시오.
주2: 커넥터 부착 스위치 등 위에 게재된 기종 이외의 스위치도 준비되어 있습니다. 권말 1page를 참조해 주십시오.
주3: 부하 전류의 최댓값 20mA는 25℃일 때입니다. 스위치 사용 주위 온도가 25℃보다 높은 경우에는 20mA보다 낮아집니다.
(60℃일 때 5~10mA입니다.)
주4: 교류자계용 스위치(T2YD·T2YDT)는 직류자계 환경에서는 사용할 수 없습니다.

실린더 질량

(단위: kg)

항목·취부 형식 / 튜브 내경(mm)	스트로크(S)=0mm일 때의 제품 질량					스위치 질량 (1개당)	S=10mm당 가산 질량	S=10mm당 가산 질량(스위치 레일 부착)	스위치 1개당 밴드 질량
	기본형(00)	축 방향 풋형(LB)	플랜지형(FA/FB)	크레비스형	트러니언형(TA/TB)				
φ20	0.10	0.21	0.13	0.15	0.11	스위치 사양에 기재된 질량을 참조해 주십시오.	0.01	0.012	0.007
φ25	0.17	0.30	0.21	0.25	0.19		0.014	0.016	0.007
φ32	0.26	0.42	0.32	0.41	0.29		0.018	0.02	0.007
φ40	0.41	0.63	0.49	0.64	0.46		0.03	0.032	0.007
φ50	0.77	1.25	1.11	1.17	0.91		0.044	0.046	0.008
φ63	1.07	1.79	1.57	1.75	1.21		0.052	0.054	0.009
φ80	2.04	3.00	2.75	2.75	–		0.07	0.072	0.010
φ100	3.17	4.92	4.52	4.45	–		0.098	0.10	0.010

예) SCM-LB-40B-100-T2H-D의 제품 질량
- S=0mm일 때의 제품 질량 ····· 0.63kg
- S=100mm일 때의 가산 질량 ····· $0.032 \times \frac{100}{10} = 0.32$kg
- 스위치 2개의 질량 ····· $0.018 \times 2 = 0.036$kg
- 제품 질량 ····· $0.63 + 0.32 + 0.036 = 0.986$kg

이론 추력표

(단위: N)

튜브 내경 (mm)	작동 방향	사용 압력 MPa											
		0.05	0.1	0.15	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
φ20	Push	–	31.4	47.1	62.8	94.2	1.26×10^2	1.57×10^2	1.88×10^2	2.20×10^2	2.51×10^2	2.83×10^2	3.14×10^2
	Pull	–	26.4	39.6	52.8	79.2	1.06×10^2	1.32×10^2	1.58×10^2	1.85×10^2	2.11×10^2	2.38×10^2	2.64×10^2
φ25	Push	–	49.1	73.6	98.2	1.47×10^2	1.96×10^2	2.45×10^2	2.95×10^2	3.44×10^2	3.93×10^2	4.42×10^2	4.91×10^2
	Pull	–	41.2	61.9	82.5	1.24×10^2	1.65×10^2	2.06×10^2	2.47×10^2	2.89×10^2	3.30×10^2	3.71×10^2	4.12×10^2
φ32	Push	–	80.4	1.21×10^2	1.61×10^2	2.41×10^2	3.22×10^2	4.02×10^2	4.83×10^2	5.63×10^2	6.43×10^2	7.24×10^2	8.04×10^2
	Pull	–	69.1	1.04×10^2	1.38×10^2	2.07×10^2	2.76×10^2	3.46×10^2	4.15×10^2	4.84×10^2	5.53×10^2	6.22×10^2	6.91×10^2
φ40	Push	–	1.26×10^2	1.88×10^2	2.51×10^2	3.77×10^2	5.03×10^2	6.28×10^2	7.54×10^2	8.80×10^2	1.01×10^3	1.13×10^3	1.26×10^3
	Pull	–	1.06×10^2	1.58×10^2	2.11×10^2	3.17×10^2	4.22×10^2	5.28×10^2	6.33×10^2	7.39×10^2	8.44×10^2	9.50×10^2	1.06×10^3
φ50	Push	98.0	1.96×10^2	2.95×10^2	3.93×10^2	5.89×10^2	7.85×10^2	9.82×10^2	1.18×10^3	1.37×10^3	1.57×10^3	1.77×10^3	1.96×10^3
	Pull	82.5	1.65×10^2	2.47×10^2	3.30×10^2	4.95×10^2	6.60×10^2	8.25×10^2	9.90×10^2	1.15×10^3	1.32×10^3	1.48×10^3	1.65×10^3
φ63	Push	1.56×10^2	3.12×10^2	4.68×10^2	6.23×10^2	9.35×10^2	1.25×10^3	1.56×10^3	1.87×10^3	2.18×10^3	2.49×10^3	2.81×10^3	3.12×10^3
	Pull	2.40×10^2	2.80×10^2	4.20×10^2	5.61×10^2	8.41×10^2	1.12×10^3	1.40×10^3	1.68×10^3	1.96×10^3	2.24×10^3	2.52×10^3	2.80×10^3
φ80	Push	2.51×10^2	5.03×10^2	7.54×10^2	1.01×10^3	1.51×10^3	2.01×10^3	2.51×10^3	3.02×10^3	3.52×10^3	4.02×10^3	4.52×10^3	5.03×10^3
	Pull	2.27×10^2	4.54×10^2	6.80×10^2	9.07×10^2	1.36×10^3	1.81×10^3	2.27×10^3	2.72×10^3	3.17×10^3	3.63×10^3	4.08×10^3	4.54×10^3
φ100	Push	3.92×10^2	7.85×10^2	1.18×10^3	1.57×10^3	2.36×10^3	3.14×10^3	3.93×10^3	4.71×10^3	5.50×10^3	6.28×10^3	7.07×10^3	7.85×10^3
	Pull	3.57×10^2	7.15×10^2	1.07×10^3	1.43×10^3	2.14×10^3	2.86×10^3	3.57×10^3	4.29×10^3	5.00×10^3	5.72×10^3	6.43×10^3	7.15×10^3

SCP※3
CMK2
CMA2
SCM
SCG
SCA2
SCS2
CKV2
CAV2·COVP/N2
SSD2
SSG
SSD
CAT
MDC2
MVC
SMG
MSD·MSDG
FC※
STK
SRL3
SRG3
SRM3
SRT3
MRL2
MRG2
SM-25
쇼크 업소버
FJ
FK
스피드 컨트롤러
권말

형번 표시 방법

스위치 없음(스위치용 자석 내장)

SCM-LB-40 ◯ B-100 ———— J I

스위치 부착(스위치용 자석 내장)

SCM-LB-40 ◯ B-100-T2H-D-◯ J I

Ⓐ취부 형식(주1)

Ⓑ튜브 내경

Ⓒ배관 나사 종류

Ⓓ쿠션

Ⓔ스트로크

Ⓕ스위치 형번(주4)(주5)

Ⓖ스위치 수

Ⓗ스위치 취부 방식

Ⓘ옵션(주2)(주6)(주8)

Ⓙ부속품(주9)

기호	내용

Ⓐ 취부 형식

	튜브 내경(φ)	20	25	32	40	50	63	80	100
00	기본형	●	●	●	●	●	●	●	●
LB	축 방향 풋형	●	●	●	●	●	●	●	●
FA	로드 측 플랜지형	●	●	●	●	●	●	●	●
FB	헤드 측 플랜지형	●	●	●	●	●	●	●	●
CA	1산 크레비스형	●	●	●	●	●	●		
CB	2산 크레비스형(핀과 스냅링 첨부)							●	●
TA	로드 측 트러니언형	●	●	●	●	●	●		
TB	헤드 측 트러니언형	●	●	●	●	●	●		

Ⓑ 튜브 내경(mm)

20	φ20
25	φ25
32	φ32
40	φ40
50	φ50
63	φ63
80	φ80
100	φ100

Ⓒ 배관 나사 종류

기호 없음	Rc 나사
N	NPT 나사(수주 생산품) 에어 쿠션 부착은 φ32 이상
G	G 나사(수주 생산품) 에어 쿠션 부착은 φ32 이상

Ⓓ 쿠션

B	양측 에어 쿠션 부착
R	로드 측 에어 쿠션 부착
H	헤드 측 에어 쿠션 부착
D	양측 고무 쿠션 부착

Ⓔ 스트로크(mm)

튜브 내경	스트로크(주2)	중간 스트로크
φ20~φ32	10~1000	1mm 단위
φ40~φ100	10~1500	

Ⓕ 스위치 형번

리드선 스트레이트 타입	리드선 L자 타입	접점	전압 AC	전압 DC	표시	리드선
T0H※	T0V※	유접점	●	●	1색 표시식	2선
T5H※	T5V※		●	●	표시등 없음	
T8H※	T8V※		●	●	1색 표시식	
T1H※	T1V※	무접점	●		1색 표시식	2선
T2H※	T2V※			●		
T3H※	T3V※			●		3선
T3PH※	T3PV※			●	1색 표시식	
T2WH※	T2WV※			●	2색 표시식	2선
T2YH※	T2YV※			●		
T3WH※	T3WV※			●		3선
T3YH※	T3YV※			●		
T2YD※	–			●	2색 표시식 교류자계용	2선
T2YDT※	–			●		
T2JH※	T2JV※			●	1색 표시식 오프 딜레이 타입	2선

※리드선 길이

기호 없음	1m(표준)
3	3m(옵션)
5	5m(옵션)

Ⓖ 스위치 수

R	로드 측 1개 부착
H	헤드 측 1개 부착
D	2개 부착
T	3개 부착
4	4개 부착(4개 이상은 스위치 수를 넣어 주십시오.)

Ⓗ 스위치 취부 방식

기호 없음	레일 방식
Z	밴드 방식

Ⓘ 옵션

		최고 주위 온도	순간 최고 온도
J	자바라	100℃	200℃
L	자바라	250℃	400℃
Q	스위치 레일 첨부 출하		
M	피스톤 로드 재질(스테인리스)		
P6	논퍼플		

Ⓙ 부속품

	튜브 내경(φ)	20	25	32	40	50	63	80	100
I	1산 너클	●	●	●	●	●	●	●	●
Y	2산 너클(핀과 스냅링 첨부)	●	●	●	●	●	●	●	●
B1	1산 브래킷							●	●
B2	2산 브래킷	●	●	●	●	●	●		

⚠ 형번 선정 시 주의사항

주1: 취부 금구는 제품에 첨부하여 출하됩니다.
주2: 자바라 부착 취부 금구가 LB, FA, TA인 경우에는 조립하여 출하됩니다.
주3: 스위치 취부 수와 최소 스트로크는 232page를 참조해 주십시오.
주4: Ⓕ스위치 형번 이외의 스위치도 준비되어 있습니다.(수주 생산) 자세한 내용은, 권말 16page를 참조해 주십시오.
주5: 튜브 내경 φ20~φ40이고 스위치 취부 방식이 레일 방식일 경우, T8H/V 스위치는 탑재할 수 없습니다.
주6: 순간 최고 온도란, 불꽃이나 금속 분말 등이 순간적으로 자바라에 닿는 경우의 온도입니다.
주7: 로드 선단 형상의 특별 주문 제작 사양에 대해서는 권말 85page를 참조해 주십시오.
주8: 스위치 취부 방식 'Z'를 선정한 경우 스위치 레일 첨부 출하 'Q'는 선정할 수 없습니다.
주9: 'I', 'Y'는 동시에 선정할 수 없습니다.
주10: 스위치는 제품에 첨부하여 출하됩니다. 조립 출하가 필요한 경우에는 CKD로 문의해 주십시오.

<형번 표시 예>

SCM-LB-40B-100-T2H-D-JI

기종: 슈퍼 마이크로 실린더 복동형

Ⓐ취부 형식 : 축 방향 풋형
Ⓑ튜브 내경 : φ40mm
Ⓒ배관 나사 종류 : Rc 나사
Ⓓ쿠션 : 양측 에어 쿠션 부착
Ⓔ스트로크 : 100mm
Ⓕ스위치 형번 : 무접점 T2H 스위치, 리드선 길이 1m
Ⓖ스위치 수 : 2개 부착
Ⓗ스위치 취부 방식: 레일 방식
Ⓘ옵션 : 자바라 재질·최고 주위 온도 100℃용
Ⓙ부속품 : 1산 너클

스위치 단품 형번 표시 방법

<스위치 취부 방식: 레일 방식>

●스위치 본체+취부 레일 1세트

SCM - T0H※ - D - 40 - 100

- T0H※: 스위치 형번 (234page Ⓕ항)
- D: 스위치 수 (234page Ⓖ항)
- 40: 튜브 내경 (234page Ⓑ항)
- 100: 스트로크(주1) (234page Ⓔ항)

●취부 레일 한정

SCM - T - 40 - 100

- T: 취부 레일
- 40: 튜브 내경 (234page Ⓑ항)
- 100: 스트로크(주1) (234page Ⓔ항)(주2)

주1: 스트로크가 300mm를 초과하는 것은 X로 표시해 주십시오.
300mm를 초과하는 경우에는 짧은 레일(스위치 조정 이동 거리 100mm)이 스위치 1개당 1개 부착됩니다.
주2: 취부 레일만 X로 표시하는 경우, 사용하는 스위치 수와 같은 수만큼 레일을 주문해 주십시오.

<스위치 취부 방식: 밴드 방식>

●스위치 본체+취부 금구 1세트+밴드

SCM - T2H※ - 40 - Z

- T2H※: 스위치 형번 (234page Ⓕ항)
- 40: 튜브 내경 (234page Ⓑ항)

●취부 금구 1세트+밴드

SCM - Z - 40

- 40: 튜브 내경 (234page Ⓑ항)

<스위치 본체 한정>

SW - T0H※

- T0H※: 스위치 형번 (234page Ⓕ항)

클린 사양 (카탈로그 No.CB-033S)

●클린룸 내부에서 사용 가능한 발진 방지 구조

SCM –……– P7※

SCM –……– P5※

2차 전지 대응 사양 (카탈로그 No.CC-1226)

●2차 전지 제조 공정에서 사용 가능한 구조입니다.

SCM –…–– P4※

※자세한 내용은 CKD로 문의해 주십시오.

취부 금구 형번 표시 방법

튜브 내경(mm) / 취부 금구	φ20	φ25	φ32	φ40	φ50	φ63	φ80	φ100
풋(LB)	SCM-LB-20	SCM-LB-25	SCM-LB-32	SCM-LB-40	SCM-LB-50	SCM-LB-63	SCM-LB-80	SCM-LB-100
플랜지(FA/FB)	SCM-FA-20	SCM-FA-25	SCM-FA-32	SCM-FA-40	SCM-FA-50	SCM-FA-63	SCM-FA-80	SCM-FA-100
1산 크레비스(CA)	SCM-CA-20	SCM-CA-25	SCM-CA-32	SCM-CA-40	SCM-CA-50	SCM-CA-63	–	–
2산 크레비스(CB)	–	–	–	–	–	–	SCM-CB-80	SCM-CB-100
트러니언(TA/TB)	SCM-TA-20	SCM-TA-25	SCM-TA-32	SCM-TA-40	SCM-TA-50	SCM-TA-63	–	–

주1: 각 취부 금구에는 취부용 볼트를 첨부하고 있습니다.
주2: 풋형 취부 금구는 2개/세트입니다.

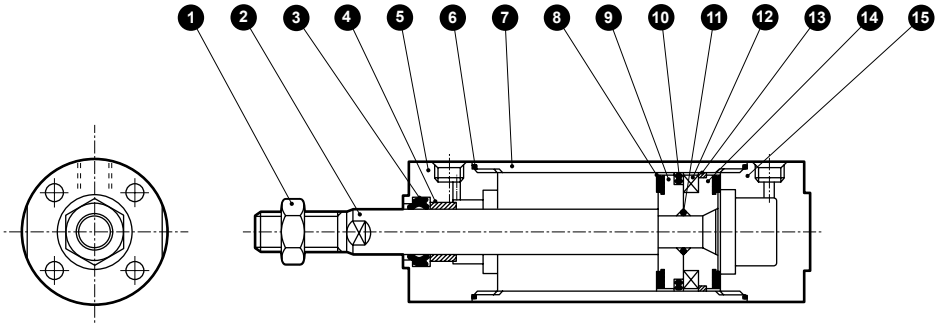
취부 금구의 재질

취부 형식	재질
LB	강철
FA·FB	알루미늄(주2)
TA·TB	강철
CA	강철
CB	주철

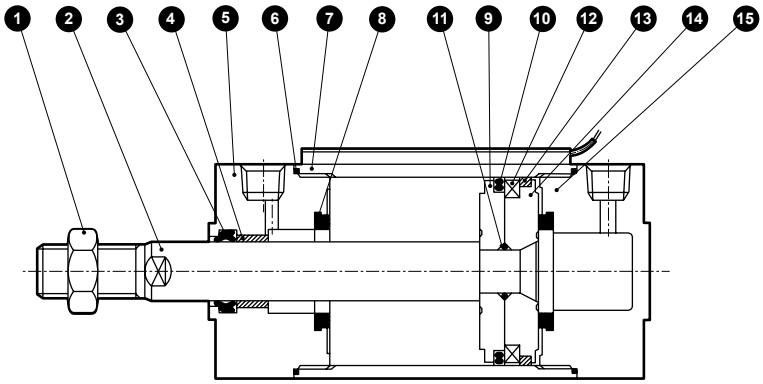
주1: 취부 금구는 제품에 첨부하여 출하됩니다.
단, 자바라 부착이고 취부 금구가 LB, FA, TA인 경우와 SCM-P이고 LB, FB, TB인 경우, SCM-R이고 LB, FB, TB인 경우에는 조립 출하됩니다.
주2: φ50~φ100 재질은 강철입니다.

내부 구조 및 부품 리스트(고무 쿠션 부착)

●φ20~φ40



●φ50~φ100



품번	부품 명칭	재질	비고	품번	부품 명칭	재질	비고
1	로드 너트	강철	니켈 도금	9	피스톤R	φ20~φ40: 알루미늄 합금 φ50~φ100: 알루미늄 합금 다이캐스트	
2	피스톤 로드	φ20, φ25: 스테인리스강 φ32, φ40: 강철	공업용 크롬 도금	10	피스톤 패킹	나이트릴 고무	
3	로드 패킹	나이트릴 고무		11	피스톤 개스킷	나이트릴 고무	
4	부시	함유 베어링 합금(주1)		12	자석	플라스틱	
5	로드 커버	알루미늄 합금	경질 알루마이트	13	웨어 링	폴리아세탈 수지	
6	실린더 개스킷	나이트릴 고무		14	피스톤H	φ20~φ40: 알루미늄 합금 φ50~φ100: 알루미늄 합금 다이캐스트	
7	실린더 튜브	알루미늄 합금	경질 알루마이트				
8	쿠션 고무	우레탄 고무		15	헤드 커버	알루미늄 합금	경질 알루마이트

주1: 논퍼플 사양인 경우 재질은 함유 주철제 베어링입니다.

소모 부품 리스트

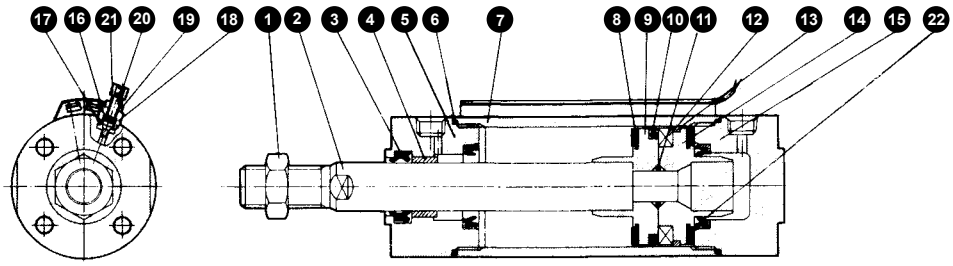
고무 쿠션 부착인 경우

튜브 내경(mm)	키트 번호	소모 부품 번호
φ20	SCM-20DK	❸ ❻ ❽ ❿ ⓭
φ25	SCM-25DK	
φ32	SCM-32DK	
φ40	SCM-40DK	
φ50	SCM-50DK	
φ63	SCM-63DK	
φ80	SCM-80DK	
φ100	SCM-100DK	

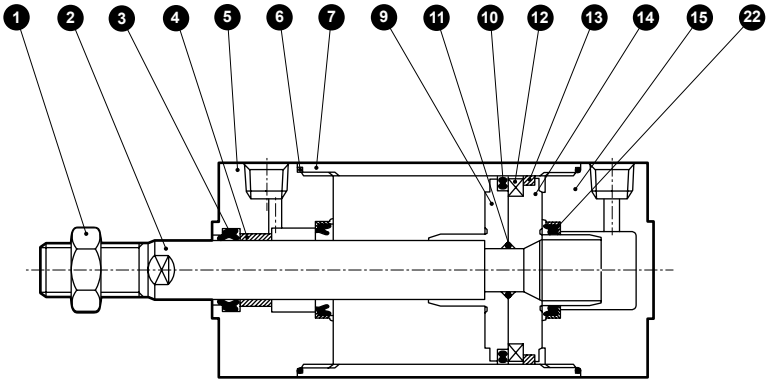
주1: 주문 시에는 키트 번호를 지정해 주십시오.

내부 구조 및 부품 리스트(에어 쿠션 부착)

●φ20~φ40



●φ50~φ100



품번	부품 명칭	재질	비고	품번	부품 명칭	재질	비고
1	로드 너트	강철	니켈 도금	12	자석	플라스틱	
2	피스톤 로드	φ20, φ25: 스테인리스강 φ32, φ40: 강철	공업용 크롬 도금	13	웨어 링	폴리아세탈 수지	
3	로드 패킹	나이트릴 고무		14	피스톤H	φ20~φ40: 알루미늄 합금 φ50~φ100: 알루미늄 합금 다이캐스트	
4	부시	함유 베어링 합금(주1)		15	헤드 커버	알루미늄 합금	경질 알루마이트
5	로드 커버	알루미늄 합금	경질 알루마이트	16	니들 개스킷	나이트릴 고무	
6	실린더 개스킷	나이트릴 고무		17	홀더 개스킷	나이트릴 고무	
7	실린더 튜브	알루미늄 합금	경질 알루마이트	18	니들 홀더	알루미늄 합금	
8	쿠션 고무	우레탄 고무		19	로크 너트	강철	니켈 도금
9	피스톤R	φ20~φ40: 알루미늄 합금 φ50~φ100: 알루미늄 합금 다이캐스트		20	니들	스테인리스강	
				21	손잡이	알루미늄 합금	크로메이트
10	피스톤 패킹	나이트릴 고무		22	쿠션 패킹	나이트릴 고무·강철	
11	피스톤 개스킷	나이트릴 고무					

주1: 논퍼플 사양인 경우 재질은 함유 주철제 베어링입니다.

소모 부품 리스트

에어 쿠션 부착인 경우

튜브 내경(mm)	키트 번호	소모 부품 번호
φ20	SCM-20BK	(주2) 3 6 8 10 13 16 17 22
φ25	SCM-25BK	
φ32	SCM-32BK	
φ40	SCM-40BK	
φ50	SCM-50BK	
φ63	SCM-63BK	
φ80	SCM-80BK	
φ100	SCM-100BK	

주1: 주문 시에는 키트 번호를 지정해 주십시오.
주2: 8는 φ50~φ100에는 없습니다.

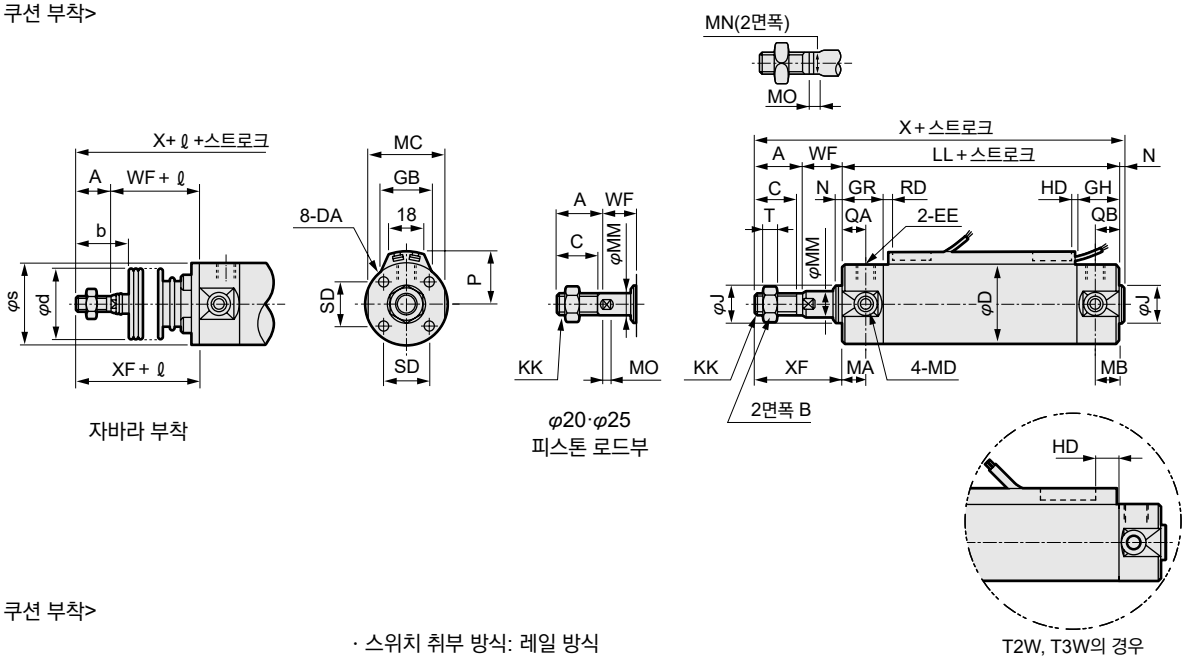
SCP※3
CMK2
CMA2
SCM
SCG
SCA2
SCS2
CKV2
CAV2·COVP/N2
SSD2
SSG
SSD
CAT
MDC2
MVC
SMG
MSD·MSDG
FC※
STK
SRL3
SRG3
SRM3
SRT3
MRL2
MRG2
SM-25
쇼크 업소버
FJ
FK
스피드 컨트롤러
권말

외형 치수도

CAD

●기본형(00) φ20~φ100
<고무 쿠션 부착>

· 스위치 취부 방식: 레일 방식



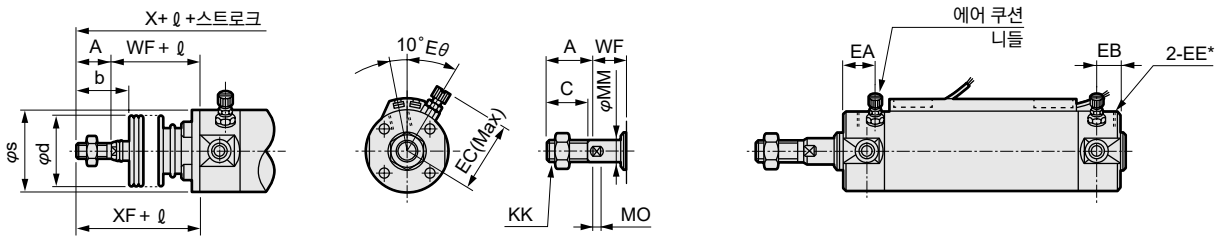
자바라 부착

φ20·φ25
피스톤 로드부

T2W, T3W의 경우

<에어 쿠션 부착>

· 스위치 취부 방식: 레일 방식



자바라 부착

φ20·φ25
피스톤 로드부

주1: φ20, φ25는 배관 포트(EE)가 다릅니다. 에어 쿠션 부착 치수표(EE*)를 참조해 주십시오.
주2: 2색 표시식, 오프 딜레이식, 강자계용, T1H/V, T8H/V 스위치의 RD, HD, 돌출 치수는 345page를 참조해 주십시오.
주3: 첨부품의 외형 치수도에 대해서는 252page, 253page를 참조해 주십시오.

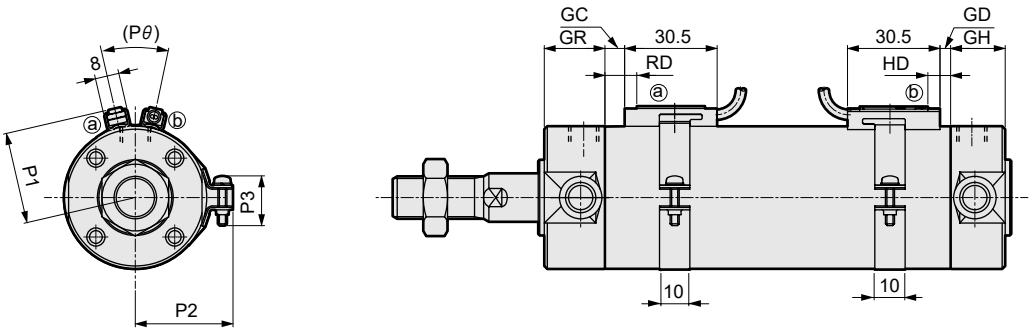
기호	기본형(00) 기본 치수																					
튜브 내경(mm)	A	B	C	D	DA	EE(주1)	GH	GR	J	KK	LL	MA	MB	MC	MD	MM	MN	MO	N	QA	QB	SD
φ20	18	13	16	26	M4 깊이 6.5	Rc1/8	17	19	12	M8	69	11	11	24	M5	8	6	4	2	12	10	14
φ25	22	17	20	31	M5 깊이 6.5	Rc1/8	17	19	14	M10×1.25	69	11	11	29	M6	10	8	5	2	12	10	16.5
φ32	22	17	20	38	M5 깊이 7.5	Rc1/8	17	19	18	M10×1.25	71	11	10	36	M8	12	10	5.5	2	12	10	20
φ40	30	22	27	47	M6 깊이 12	Rc1/8	19	20	25	M14×1.5	78	12	10	44	M10	16	14	6	2	13	12	26
φ50	35	27	32	58	M8 깊이 16	Rc1/4	22	25	30	M18×1.5	90	13	12	55	M12	20	17	8	2	15	12	32
φ63	35	27	32	72	M10 깊이 16	Rc1/4	22	25	32	M18×1.5	90	13	12	69	M14	20	17	8	2	15	12	38
φ80	40	32	37	89	M10 깊이 22	Rc3/8	28	28	40	M22×1.5	108	–	–	80	–	25	22	11	3	15	15	50
φ100	40	41	37	110	M12 깊이 22	Rc1/2	28	28	50	M26×1.5	108	–	–	100	–	30	27	13	3	15	15	60

기호					자바라 부착				에어 쿠션 부착					스위치 취부 방식: 레일 방식								
튜브 내경(mm)	T	WF	X	XF	b	d	s	ℓ	EA	EB	EC	EE*(주1)	Eθ	P	GB	HD			RD		
																T0/T5	T2/T2R T3/T3P	T2W T3W	T0/T5	T2/T2R T3/T3P	T2W T3W
φ20	5	17	106	35	30	30	25.7	(스트로크/3)+18.5	14	12	27	M5	30°	19.5	23	3.0	6.5	8.5	7.5	7.5	9.5
φ25	6	18	111	40	35	30	30.7	(스트로크/3)+20.5	14	12	29.5	M5	30°	22	24.4	2.0	5.5	7.5	8.5	8.5	10.5
φ32	6	18	113	40	31.5	35	37.7	(스트로크/3)+19	14	12	32.8	Rc1/8	25°	25.5	25	3.0	6.5	8.5	9.5	9.5	11.5
φ40	8	20	130	50	40	35	46.7	(스트로크/3)+18.5	15	14	36.6	Rc1/8	20°	30	25.7	5.0	8.5	10.5	11.5	11.5	13.5
φ50	11	23	150	58	46	40	57.7	(스트로크/3.6)+18.5	18.5	15.5	43	Rc1/4	20°	35.5	26.2	7.5	11.0	13.0	13.0	13.0	15.0
φ63	11	23	150	58	46	40	71.7	(스트로크/3.6)+18.5	18.5	15.5	50	Rc1/4	20°	42.5	26.5	7.5	11.0	13.0	13.0	13.0	15.0
φ80	13	31	182	71	55	50	88.7	(스트로크4.3)+14.5	20	20	58.5	Rc3/8	20°	51	26.7	9.5	13.0	15.0	20.0	20.0	22.0
φ100	16	31	182	71	56	60	109.7	(스트로크/4.5)+21	20	20	69	Rc1/2	20°	61.5	26.7	10.0	13.5	15.5	19.5	19.5	21.5

외형 치수도

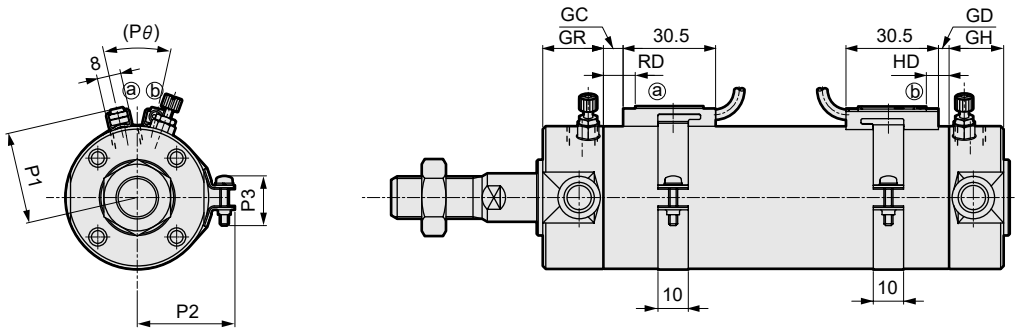
●기본형(00) φ20~φ100
<고무 쿠션 부착>

· 스위치 취부 방식: 밴드 방식



<에어 쿠션 부착>

· 스위치 취부 방식: 밴드 방식



주1: 2색 표시식, 오프 딜레이식, 교류자계용, T1H/V, T8H/V 스위치의 RD, HD, 돌출 치수는 345page를 참조해 주십시오.
주2: 첨부품의 외형 치수도에 대해서는 252page, 253page를 참조해 주십시오.

기호 / 튜브 내경(mm)	스위치 취부 방식: 밴드 방식																	
	GD			GC			GH	GR	HD			RD			P1	P2	P3	Pθ
	T0/T5	T2, T3	T2W T3W	T0/T5	T2, T3	T2W T3W			T0/T5	T2, T3	T2W T3W	T0/T5	T2, T3	T2W T3W				
φ20	2.5	2.5	4.5	3.5	3.5	5.5	17	19	6.5	6.5	8.5	7.5	7.5	9.5	19.6	21.5	14	(38˚)
φ25	1.5	1.5	3.5	4.5	4.5	6.5	17	19	5.5	5.5	7.5	8.5	8.5	10.5	22.1	23.9	14	(34˚)
φ32	2.5	2.5	4.5	5.5	5.5	7.5	17	19	6.5	6.5	8.5	9.5	9.5	11.5	25.6	27.6	16	(30˚)
φ40	4.5	4.5	6.5	7.5	7.5	9.5	19	20	8.5	8.5	10.5	11.5	11.5	13.5	30.2	32.1	16	(26˚)
φ50	7.0	7.0	9.0	9.0	9.0	11.0	22	25	11.0	11.0	13.0	13.0	13.0	15.0	35.7	37.4	16	(22˚)
φ63	7.0	7.0	9.0	9.0	9.0	11.0	22	25	11.0	11.0	13.0	13.0	13.0	15.0	42.7	44.4	16	(20˚)
φ80	9.0	9.0	11.0	16.0	16.0	18.0	28	28	13.0	13.0	15.0	20.0	20.0	22.0	51.2	53.0	16	(16˚)
φ100	9.5	9.5	11.5	15.5	15.5	17.5	28	28	13.5	13.5	15.5	19.5	19.5	21.5	61.7	63.5	16	(16˚)

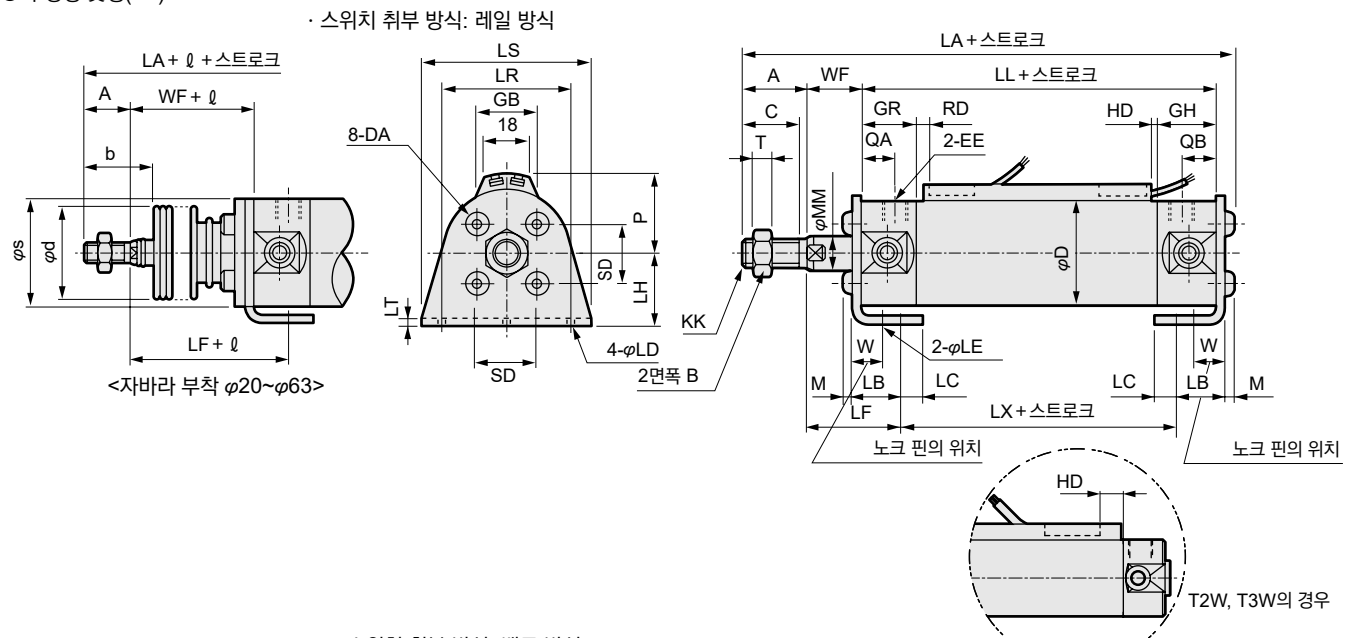
SCP※3
CMK2
CMA2
SCM
SCG
SCA2
SCS2
CKV2
CAV2·COVP/N2
SSD2
SSG
SSD
CAT
MDC2
MVC
SMG
MSD·MSDG
FC※
STK
SRL3
SRG3
SRM3
SRT3
MRL2
MRG2
SM-25
쇼크 업소버
FJ
FK
스피드 컨트롤러
권말

외형 치수도

CAD

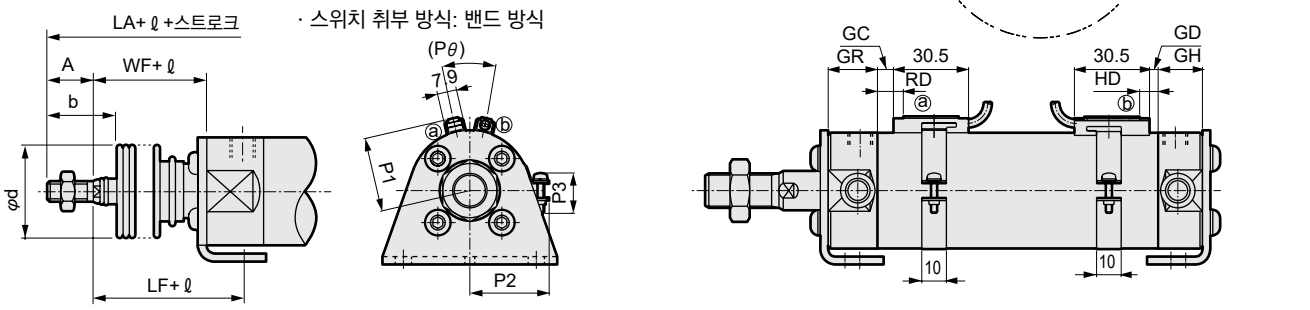
●축 방향 풋형(LB)

· 스위치 취부 방식: 레일 방식



<자바라 부착 φ20~φ63>

· 스위치 취부 방식: 밴드 방식



<자바라 부착 φ80·φ100>

기호 / 튜브 내경(mm)	축 방향 풋형(LB) 기본 치수																					
	A	B	C	D	DA	EE(주1)	GH	GR	KK	LA	LB	LC	LD	LE	LF	LH	LL	LR	LS	LT	LX	M	MM
φ20	18	13	16	26	M4	Rc1/8	17	19	M8	109.8	15.1	7.1	5.7	4	28.9	20	69	32	44	3.2	45.2	2.6	8
φ25	22	17	20	31	M5	Rc1/8	17	19	M10×1.25	115.6	15.1	7.1	5.7	4	29.9	22	69	36	49	3.2	45.2	3.4	10
φ32	22	17	20	38	M5	Rc1/8	17	19	M10×1.25	117.6	16.1	8.1	6.8	4	30.9	25	71	44	58	3.2	45.2	3.4	12
φ40	30	22	27	47	M6	Rc1/8	19	20	M14×1.5	135.2	16.6	9.1	6.8	4	33.4	30	78	54	71	3.2	51.2	4	16
φ50	35	27	32	58	M8	Rc1/4	22	25	M18×1.5	157.5	22	11	9	5	40.5	40	90	66	86	4.5	55	5	20
φ63	35	27	32	72	M10	Rc1/4	22	25	M18×1.5	157.5	22	13	11	5	40.5	45	90	82	106	4.5	55	5	20
φ80	40	32	37	89	M10	Rc3/8	28	28	M22×1.5	189.5	28.5	14	11	6	55	55	108	100	125	4.5	60	6	25
φ100	40	41	37	110	M12	Rc1/2	28	28	M26×1.5	192	30	16	14	6	55	65	108	120	150	6	60	7	30

기호 / 튜브 내경(mm)							자바라 부착						스위치 취부 방식: 레일 방식									스위치 취부 방식: 밴드 방식					
														HD			RD			GD			GC		
	QA	QB	SD	T	W	WF	b	d	s	ℓ	P	GB	T0/T5	T2/T2R T3/T3P	T2W T3W	T0/T5	T2/T2R T3/T3P	T2W T3W	T0/T5	T2, T3	T2W T3W	T0/T5	T2, T3	T2W T3W
φ20	12	10	14	5	10	17	30	30	25.7	(스트로크/3)+18.5	19.5	23	3.0	6.5	8.5	7.5	7.5	9.5	2.5	2.5	4.5	3.5	3.5	5.5
φ25	12	10	16.5	6	10	18	35	30	30.7	(스트로크/3)+20.5	22	24.4	2.0	5.5	7.5	8.5	8.5	10.5	1.5	1.5	3.5	4.5	4.5	6.5
φ32	12	10	20	6	10	18	31.5	35	37.7	(스트로크/3)+19	25.5	25	3.0	6.5	8.5	9.5	9.5	11.5	2.5	2.5	4.5	5.5	5.5	7.5
φ40	13	12	26	8	10	20	40	35	46.7	(스트로크/3)+18.5	30	25.7	5.0	8.5	10.5	11.5	11.5	13.5	4.5	4.5	6.5	7.5	7.5	9.5
φ50	15	12	32	11	17.5	23	46	40	57.7	(스트로크/3.6)+18.5	35.5	26.2	7.5	11.0	13.0	13.0	13.0	15.0	7.0	7.0	9.0	9.0	9.0	11.0
φ63	15	12	38	11	17.5	23	46	40	71.7	(스트로크/3.6)+18.5	42.5	26.5	7.5	11.0	13.0	13.0	13.0	15.0	7.0	7.0	9.0	9.0	9.0	11.0
φ80	15	15	50	13	20	31	55	50	–	(스트로크/4.3)+14.5	51	26.7	9.5	13.0	15.0	20.0	20.0	22.0	9.0	9.0	11.0	16.0	16.0	18.0
φ100	15	15	60	16	20	31	56	60	–	(스트로크/4.5)+21	61.5	26.7	10.0	13.5	15.5	19.5	19.5	21.5	9.5	9.5	11.5	15.5	15.5	17.5

기호 / 튜브 내경(mm)	HD			RD			P1	P2	P3	Pθ
	T0/T5	T2, T3	T2W T3W	T0/T5	T2, T3	T2W T3W				
φ20	6.5	6.5	8.5	7.5	7.5	9.5	19.6	21.5	14	(38°)
φ25	5.5	5.5	7.5	8.5	8.5	10.5	22.1	23.9	14	(34°)
φ32	6.5	6.5	8.5	9.5	9.5	11.5	25.6	27.6	16	(30°)
φ40	8.5	8.5	10.5	11.5	11.5	13.5	30.2	32.1	16	(26°)
φ50	11.0	11.0	13.0	13.0	13.0	15.0	35.7	37.4	16	(22°)
φ63	11.0	11.0	13.0	13.0	13.0	15.0	42.7	44.4	16	(20°)
φ80	13.0	13.0	15.0	20.0	20.0	22.0	51.2	53.0	16	(16°)
φ100	13.5	13.5	15.5	19.5	19.5	21.5	61.7	63.5	16	(16°)

주1: 에어 쿠션 부착의 니들 관계 치수 및 포트 구경은 기본형과 동일 치수입니다. 238page, 239page를 참조해 주십시오.(φ20·φ25는 기본형과 다릅니다.)

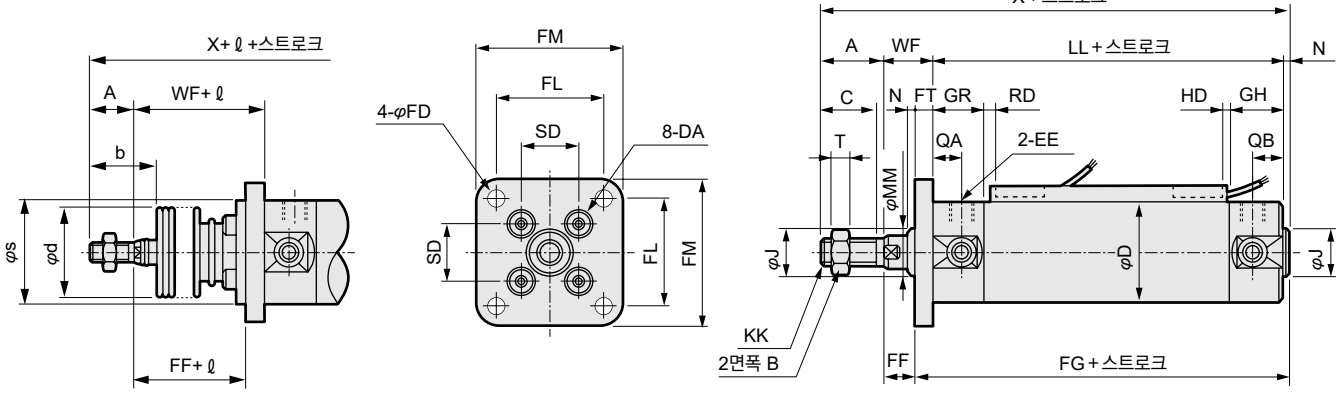
주2: 2색 표시식, 오프 딜레이식, 교류자계용, T1H/V, T8H/V 스위치의 RD, HD, 돌출 치수는 345page를 참조해 주십시오.

주3: 부속품의 외형 치수도에 대해서는 252page, 253page를 참조해 주십시오.

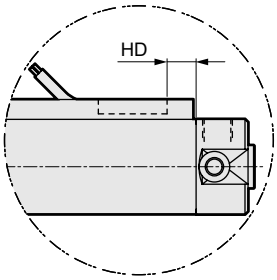
외형 치수도

●로드 측 플랜지형(FA)

· 스위치 취부 방식: 레일 방식

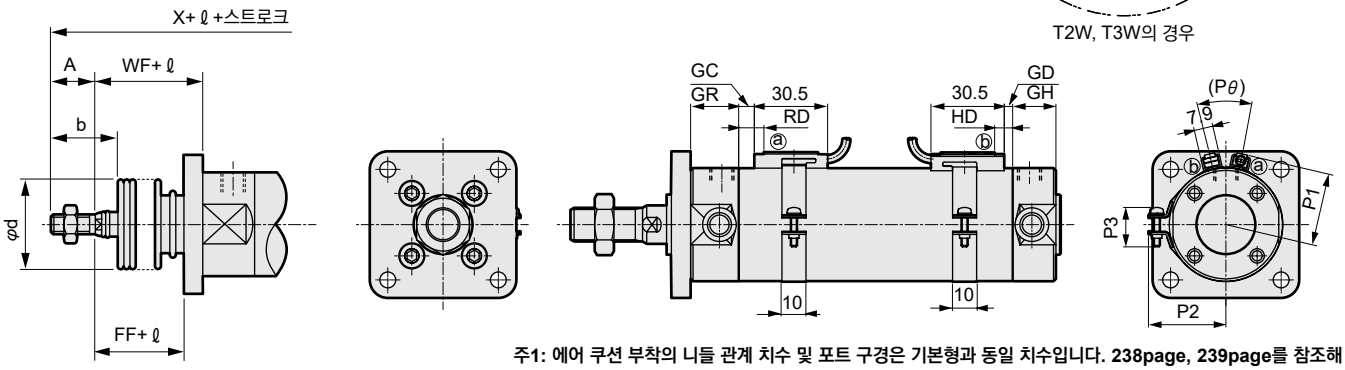


<자바라 부착 φ20~φ63>



T2W, T3W의 경우

· 스위치 취부 방식: 밴드 방식



<자바라 부착 φ80·φ100>

주1: 에어 쿠션 부착의 니들 관계 치수 및 포트 구경은 기본형과 동일 치수입니다. 238page, 239page를 참조해 주십시오.(φ20·φ25는 기본형과 다릅니다.)
주2: 2색 표시식, 오프 딜레이식, 교류자계용, T1H/V, T8H/V 스위치의 RD, HD, 돌출 치수는 345page를 참조해 주십시오.
주3: 부속품의 외형 치수도에 대해서는 252page, 253page를 참조해 주십시오.

기호	로드 측 플랜지형(FA) 기본 치수																								
튜브 내경(mm)	A	B	C	D	DA	EE(주1)	FD	FF	FG	FL	FM	FT	GH	GR	J	KK	LL	MM	N	QA	QB	SD	T	WF	X
φ20	18	13	16	26	M4	Rc1/8	5.5	11	77	28	40	6	17	19	12	M8	69	8	2	12	10	14	5	17	106
φ25	22	17	20	31	M5	Rc1/8	5.5	11	78	32	44	7	17	19	14	M10×1.25	69	10	2	12	10	16.5	6	18	111
φ32	22	17	20	38	M5	Rc1/8	6.6	11	80	38	53	7	17	19	18	M10×1.25	71	12	2	12	10	20	6	18	113
φ40	30	22	27	47	M6	Rc1/8	6.6	12	88	46	61	8	19	20	25	M14×1.5	78	16	2	13	12	26	8	20	130
φ50	35	27	32	58	M8	Rc1/4	9	14	101	58	76	9	22	25	30	M18×1.5	90	20	2	15	12	32	11	23	150
φ63	35	27	32	72	M10	Rc1/4	11	14	101	70	92	9	22	25	32	M18×1.5	90	20	2	15	12	38	11	23	150
φ80	40	32	37	89	M10	Rc3/8	11	20	122	82	104	11	28	28	40	M22×1.5	108	25	3	15	15	50	13	31	182
φ100	40	41	37	110	M12	Rc1/2	13	17	125	100	128	14	28	28	50	M26×1.5	108	30	3	15	15	60	16	31	182

기호	자바라 부착				스위치 취부 방식: 레일 방식						스위치 취부 방식: 밴드 방식															
튜브 내경(mm)	b	d	s	ℓ	HD			RD			GD			GC			HD			RD			P1	P2	P3	Pθ
					T0/T5	T2/T2R T3/T3P	T2W T3W	T0/T5	T2/T2R T3/T3P	T2W T3W	T0/T5	T2, T3	T2W T3W	T0/T5	T2, T3	T2W T3W	T0/T5	T2, T3	T2W T3W	T0/T5	T2, T3	T2W T3W				
φ20	30	30	25.7	(스트로크/3)+18.5	3.0	6.5	8.5	7.5	7.5	9.5	2.5	2.5	4.5	3.5	3.5	5.5	6.5	6.5	8.5	7.5	7.5	9.5	19.6	21.5	14	(38°)
φ25	35	30	30.7	(스트로크/3)+20.5	2.0	5.5	7.5	8.5	8.5	10.5	1.5	1.5	3.5	4.5	4.5	6.5	5.5	5.5	7.5	8.5	8.5	10.5	22.1	23.9	14	(34°)
φ32	31.5	35	37.7	(스트로크/3)+19	3.0	6.5	8.5	9.5	9.5	11.5	2.5	2.5	4.5	5.5	5.5	7.5	6.5	6.5	8.5	9.5	9.5	11.5	25.6	27.6	16	(30°)
φ40	40	35	46.7	(스트로크/3)+18.5	5.0	8.5	10.5	11.5	11.5	13.5	4.5	4.5	6.5	7.5	7.5	9.5	8.5	8.5	10.5	11.5	11.5	13.5	30.2	32.1	16	(26°)
φ50	46	40	57.7	(스트로크/3.6)+18.5	7.5	11.0	13.0	13.0	13.0	15.0	7.0	7.0	9.0	9.0	9.0	11.0	11.0	11.0	13.0	13.0	13.0	15.0	35.7	37.4	16	(22°)
φ63	46	40	71.7	(스트로크/3.6)+18.5	7.5	11.0	13.0	13.0	13.0	15.0	7.0	7.0	9.0	9.0	9.0	11.0	11.0	11.0	13.0	13.0	13.0	15.0	42.7	44.4	16	(20°)
φ80	55	50	–	(스트로크/4.3)+14.5	9.5	13.0	15.0	20.0	20.0	22.0	9.0	9.0	11.0	16.0	16.0	18.0	13.0	13.0	15.0	20.0	20.0	22.0	51.2	53.0	16	(16°)
φ100	56	60	–	(스트로크/4.5)+21	10.0	13.5	15.5	19.5	19.5	21.5	9.5	9.5	11.5	15.5	15.5	17.5	13.5	13.5	15.5	19.5	19.5	21.5	61.7	63.5	16	(16°)

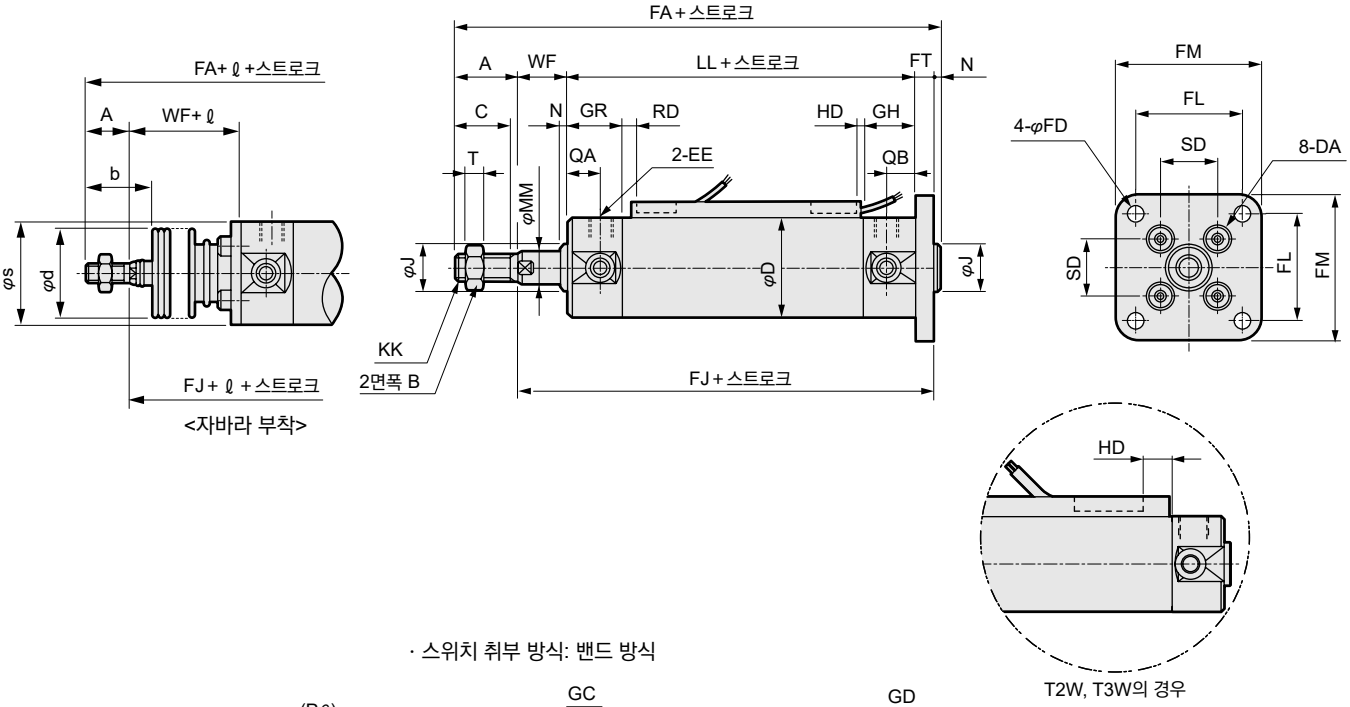
SCP※3
CMK2
CMA2
SCM
SCG
SCA2
SCS2
CKV2
CAV2·COVP/N2
SSD2
SSG
SSD
CAT
MDC2
MVC
SMG
MSD·MSDG
FC※
STK
SRL3
SRG3
SRM3
SRT3
MRL2
MRG2
SM-25
쇼크 업소버
FJ
FK
스피드 컨트롤러
권말

외형 치수도

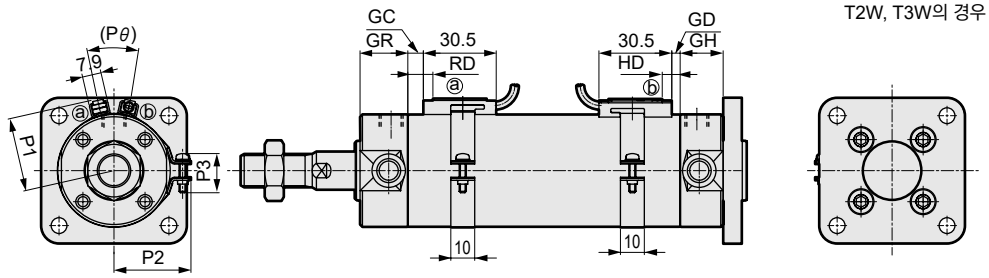
CAD

●헤드 측 플랜지형(FB)

· 스위치 취부 방식: 레일 방식



· 스위치 취부 방식: 밴드 방식



주1: 에어 쿠션 부착의 니들 관계 치수 및 포트 구경은 기본형과 동일 치수입니다. 238page, 239page를 참조해 주십시오.(φ20·φ25는 기본형과 다릅니다.)
주2: 2색 표시식, 오프 딜레이식, 교류자계용, T1H/V, T8H/V 스위치의 RD, HD, 돌출 치수는 345page를 참조해 주십시오.
주3: 부속품의 외형 치수도에 대해서는 252page, 253page를 참조해 주십시오.

기호 / 튜브 내경 (mm)	로드 측 플랜지형(FB) 기본 치수																								
	A	B	C	D	DA	EE(주1)	FA	FD	FJ	FL	FM	FT	GH	GR	J	KK	LL	MM	N	QA	QB	SD	T	WF	b
φ20	18	13	16	26	M4	Rc1/8	112	5.5	92	28	40	6	17	19	12	M8	69	8	2	12	10	14	5	17	30
φ25	22	17	20	31	M5	Rc1/8	118	5.5	94	32	44	7	17	19	14	M10×1.25	69	10	2	12	10	16.5	6	18	35
φ32	22	17	20	38	M5	Rc1/8	120	6.6	96	38	53	7	17	19	18	M10×1.25	71	12	2	12	10	20	6	18	31.5
φ40	30	22	27	47	M6	Rc1/8	138	6.6	106	46	61	8	19	20	25	M14×1.5	78	16	2	13	12	26	8	20	40
φ50	35	27	32	58	M8	Rc1/4	159	9	122	58	76	9	22	25	30	M18×1.5	90	20	2	15	12	32	11	23	46
φ63	35	27	32	72	M10	Rc1/4	159	11	122	70	92	9	22	25	32	M18×1.5	90	20	2	15	12	38	11	23	46
φ80	40	32	37	89	M10	Rc3/8	193	11	150	82	104	11	28	28	40	M22×1.5	108	25	3	15	15	50	13	31	55
φ100	40	41	37	110	M12	Rc1/2	196	13	153	100	128	14	28	28	50	M26×1.5	108	30	3	15	15	60	16	31	56

기호 / 튜브 내경 (mm)	자바라 부착			스위치 취부 방식: 레일 방식						스위치 취부 방식: 밴드 방식															
	d	s	ℓ	HD			RD			GD			GC			HD			RD			P1	P2	P3	Pθ
				T0/T5	T2/T2R T3/T3P	T2W T3W	T0/T5	T2/T2R T3/T3P	T2W T3W	T0/T5	T2, T3	T2W T3W	T0/T5	T2, T3	T2W T3W	T0/T5	T2, T3	T2W T3W	T0/T5	T2, T3	T2W T3W				
φ20	30	25.7	(스트로크/3)+18.5	3.0	6.5	8.5	7.5	7.5	9.5	2.5	2.5	4.5	3.5	3.5	5.5	6.5	6.5	8.5	7.5	7.5	9.5	19.6	21.5	14	(38°)
φ25	30	30.7	(스트로크/3)+20.5	2.0	5.5	7.5	8.5	8.5	10.5	1.5	1.5	3.5	4.5	4.5	6.5	5.5	5.5	7.5	8.5	8.5	10.5	22.1	23.9	14	(34°)
φ32	35	37.7	(스트로크/3)+19	3.0	6.5	8.5	9.5	9.5	11.5	2.5	2.5	4.5	5.5	5.5	7.5	6.5	6.5	8.5	9.5	9.5	11.5	25.6	27.6	16	(30°)
φ40	35	46.7	(스트로크/3)+18.5	5.0	8.5	10.5	11.5	11.5	13.5	4.5	4.5	6.5	7.5	7.5	9.5	8.5	8.5	10.5	11.5	11.5	13.5	30.2	32.1	16	(26°)
φ50	40	57.7	(스트로크/3.6)+18.5	7.5	11.0	13.0	13.0	13.0	15.0	7.0	7.0	9.0	9.0	9.0	11.0	11.0	11.0	13.0	13.0	13.0	15.0	35.7	37.4	16	(22°)
φ63	40	71.7	(스트로크/3.6)+18.5	7.5	11.0	13.0	13.0	13.0	15.0	7.0	7.0	9.0	9.0	9.0	11.0	11.0	11.0	13.0	13.0	13.0	15.0	42.7	44.4	16	(20°)
φ80	50	88.7	(스트로크/4.3)+14.5	9.5	13.0	15.0	20.0	20.0	22.0	9.0	9.0	11.0	16.0	16.0	18.0	13.0	13.0	15.0	20.0	20.0	22.0	51.2	53.0	16	(16°)
φ100	60	109.7	(스트로크/4.5)+21	10.0	13.5	15.5	19.5	19.5	21.5	9.5	9.5	11.5	15.5	15.5	17.5	13.5	13.5	15.5	19.5	19.5	21.5	61.7	63.5	16	(16°)

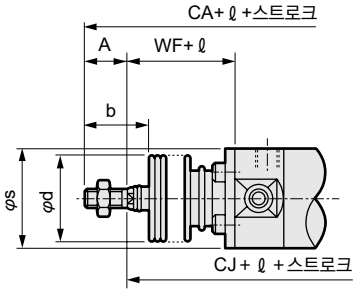
MEMO

SCP※3
CMK2
CMA2
SCM
SCG
SCA2
SCS2
CKV2
CAV2·COVP/N2
SSD2
SSG
SSD
CAT
MDC2
MVC
SMG
MSD·MSDG
FC※
STK
SRL3
SRG3
SRM3
SRT3
MRL2
MRG2
SM-25
쇼크 업소버
FJ
FK
스피드 컨트롤러
권말

외형 치수도(φ20~φ63)

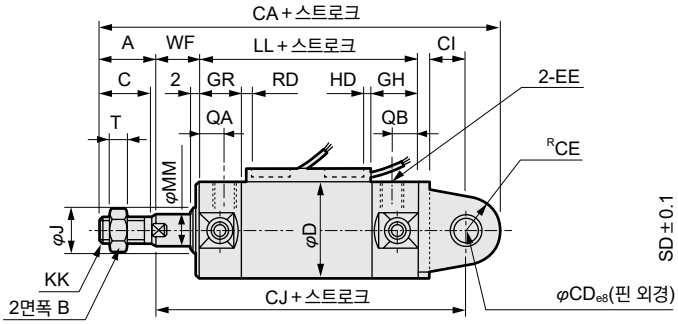
CAD

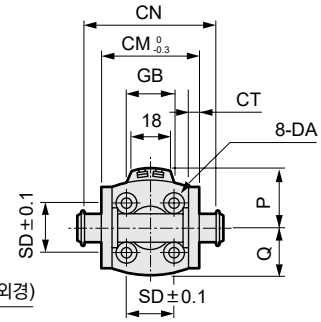
●1산 크레비스 형(CA)

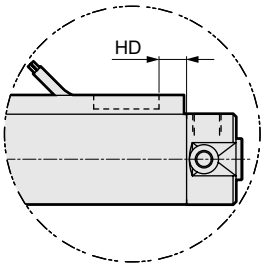


<자바라 부착>

· 스위치 취부 방식: 레일 방식

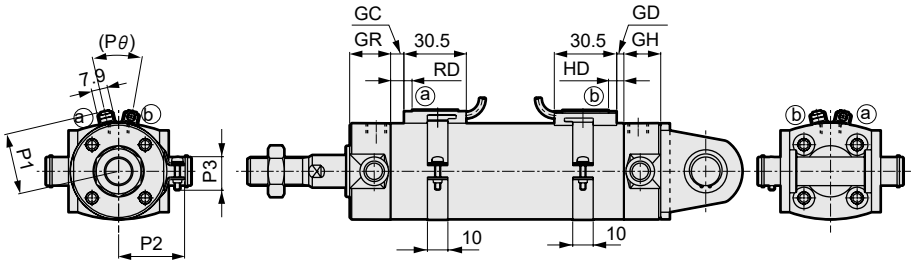






T2W, T3W의 경우

· 스위치 취부 방식: 밴드 방식



기호 / 튜브 내경 (mm)	1산 크레비스형(CA) 기본 치수																				
	A	B	C	CA	CD	CE	CT	CI	CJ	CM	CN	D	DA	EE(주1)	GH	GR	J	KK	LL	MM	Q
φ20	18	13	16	129	8	11	3.2	10.8	100	29	38.6	26	M4	Rc1/8	17	19	12	M8	69	8	13
φ25	22	17	20	138	10	13	3.2	12.8	103	33	42.6	31	M5	Rc1/8	17	19	14	M10×1.25	69	10	15.5
φ32	22	17	20	145.5	12	15	4.5	15.5	108.5	40	54	38	M5	Rc1/8	17	19	18	M10×1.25	71	12	19
φ40	30	22	27	167.5	14	18	4.5	17.5	119.5	49	65	47	M6	Rc1/8	19	20	25	M14×1.5	78	16	23.5
φ50	35	27	32	192.5	16	20	6	19	137.5	60	79.6	58	M8	Rc1/4	22	25	30	M18×1.5	90	20	29
φ63	35	27	32	199.5	18	22	8	22	142.5	74	97.8	72	M10	Rc1/4	22	25	32	M18×1.5	90	20	36

기호 / 튜브 내경 (mm)						자바라 부착				스위치 취부 방식: 레일 방식									스위치 취부 방식: 밴드 방식					
												HD			RD			GD			GC		
	QA	QB	SD	T	WF	b	d	s	ℓ	P	GB	T0/T5	T2/T2R T3/T3P	T2W T3W	T0/T5	T2/T2R T3/T3P	T2W T3W	T0/T5	T2, T3	T2W T3W	T0/T5	T2, T3	T2W T3W
φ20	12	10	14	5	17	30	30	25.7	(스트로크/3)+18.5	19.5	23	3.0	6.5	8.5	7.5	7.5	9.5	2.5	2.5	4.5	3.5	3.5	5.5
φ25	12	10	16.5	6	18	35	30	30.7	(스트로크/3)+20.5	22	24.4	2.0	5.5	7.5	8.5	8.5	10.5	1.5	1.5	3.5	4.5	4.5	6.5
φ32	12	10	20	6	18	31.5	35	37.7	(스트로크/3)+19	25.5	25	3.0	6.5	8.5	9.5	9.5	11.5	2.5	2.5	4.5	5.5	5.5	7.5
φ40	13	12	26	8	20	40	35	46.7	(스트로크/3)+18.5	30	25.7	5.0	8.5	10.5	11.5	11.5	13.5	4.5	4.5	6.5	7.5	7.5	9.5
φ50	15	12	32	11	23	46	40	57.7	(스트로크/3.6)+18.5	35.5	26.2	7.5	11.0	13.0	13.0	13.0	15.0	7.0	7.0	9.0	9.0	9.0	11.0
φ63	15	12	38	11	23	46	40	71.7	(스트로크/3.6)+18.5	42.5	26.5	7.5	11.0	13.0	13.0	13.0	15.0	7.0	7.0	9.0	9.0	9.0	11.0

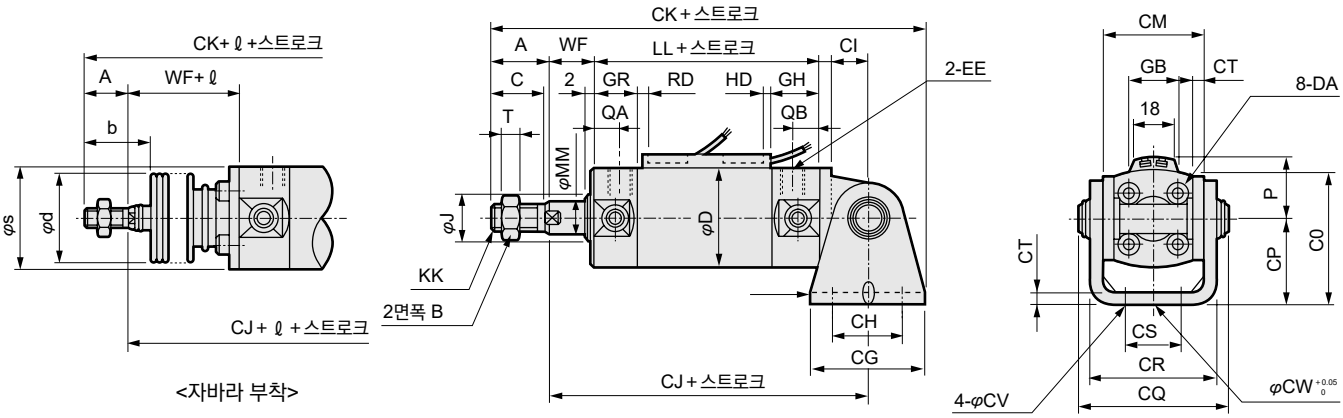
기호 / 튜브 내경 (mm)	스위치 취부 방식: 밴드 방식									
	HD			RD			P1	P2	P3	Pθ
	T0/T5	T2, T3	T2W T3W	T0/T5	T2, T3	T2W T3W				
φ20	6.5	6.5	8.5	7.5	7.5	9.5	19.6	21.5	14	(38°)
φ25	5.5	5.5	7.5	8.5	8.5	10.5	22.1	23.9	14	(34°)
φ32	6.5	6.5	8.5	9.5	9.5	11.5	25.6	27.6	16	(30°)
φ40	8.5	8.5	10.5	11.5	11.5	13.5	30.2	32.1	16	(26°)
φ50	11.0	11.0	13.0	13.0	13.0	15.0	35.7	37.4	16	(22°)
φ63	11.0	11.0	13.0	13.0	13.0	15.0	42.7	44.4	16	(20°)

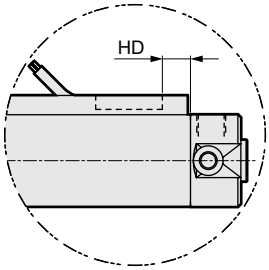
주1: 에어 쿠션 부착의 니들 관계 치수 및 포트 구경은 기본형과 동일 치수입니다. 238page, 239page를 참조해 주십시오. (φ20·φ25는 기본형과 다릅니다.)
주2: 2색 표시식, 오프 딜레이식, 교류자계용, T1H/V, T8H/V 스위치의 RD, HD, 돌출 치수는 345page를 참조해 주십시오.
주3: 부속품의 외형 치수도에 대해서는 252page, 253page를 참조해 주십시오.

외형 치수도(φ20~φ63)

●1산 크레비스형(CA) 브래킷 부착(옵션 기호 B2)

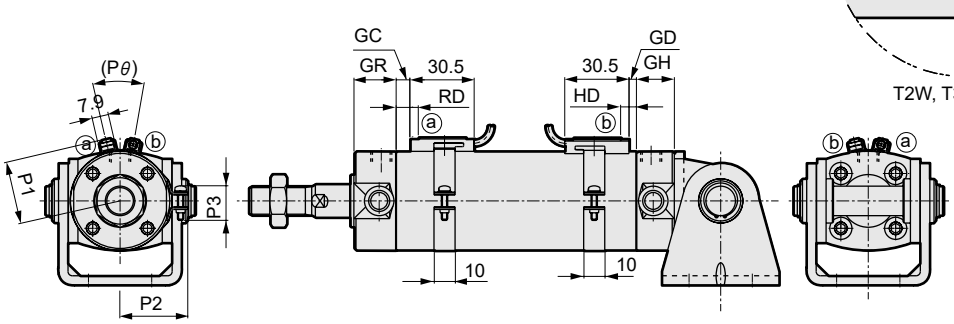
· 스위치 취부 방식: 레일 방식





T2W, T3W의 경우

· 스위치 취부 방식: 밴드 방식



기호 / 튜브 내경 (mm)	1산 크레비스형(CA) 브래킷 부착(옵션 기호 B2) 기본 치수																							
	A	B	C	CG	CH	CI	CJ	CK	CM	CO	CP	CQ	CR	CS	CT	CV	CW	D	DA	EE(주1)	GH	GR	J	KK
φ20	18	13	16	42	28	10.8	100	139	29	38	25	43.4	35.8	16	3.2	5.5	10	26	M4	Rc1/8	17	19	12	M8
φ25	22	17	20	42	28	12.8	103	146	33	45.5	30	48	39.8	20	3.2	5.5	10	31	M5	Rc1/8	17	19	14	M10×1.25
φ32	22	17	20	48	28	15.5	108.5	154.5	40	54	35	59.4	49.4	22	4.5	6.6	10	38	M5	Rc1/8	17	19	18	M10×1.25
φ40	30	22	27	56	30	17.5	119.5	177.5	49	63.5	40	71.4	58.4	30	4.5	6.6	10	47	M6	Rc1/8	19	20	25	M14×1.5
φ50	35	27	32	64	36	19	137.5	204.5	60	79	50	86	72.4	36	6	9	20	58	M8	Rc1/4	22	25	30	M18×1.5
φ63	35	27	32	74	46	22	142.5	214.5	74	96	60	105.4	90.4	46	8	11	20	72	M10	Rc1/4	22	25	32	M18×1.5

기호 / 튜브 내경 (mm)							자바라 부착				스위치 취부 방식: 레일 방식								스위치 취부 방식: 밴드 방식					
													HD			RD			GD			GC		
	LL	MM	QA	QB	T	WF	b	d	s	ℓ	P	GB	T0/T5	T2/T2R T3/T3P	T2W T3W	T0/T5	T2/T2R T3/T3P	T2W T3W	T0/T5	T2, T3	T2W T3W	T0/T5	T2, T3	T2W T3W
φ20	69	8	12	10	5	17	30	30	25.7	(스트로크/3)+18.5	19.5	23	3.0	6.5	8.5	7.5	7.5	9.5	2.5	2.5	4.5	3.5	3.5	5.5
φ25	69	10	12	10	6	18	35	30	30.7	(스트로크/3)+20.5	22	24.4	2.0	5.5	7.5	8.5	8.5	10.5	1.5	1.5	3.5	4.5	4.5	6.5
φ32	71	12	12	10	6	18	31.5	35	37.7	(스트로크/3)+19	25.5	25	3.0	6.5	8.5	9.5	9.5	11.5	2.5	2.5	4.5	5.5	5.5	7.5
φ40	78	16	13	12	8	20	40	35	46.7	(스트로크/3)+18.5	30	25.7	5.0	8.5	10.5	11.5	11.5	13.5	4.5	4.5	6.5	7.5	7.5	9.5
φ50	90	20	15	12	11	23	46	40	57.7	(스트로크/3.6)+18.5	35.5	26.2	7.5	11.0	13.0	13.0	13.0	15.0	7.0	7.0	9.0	9.0	9.0	11.0
φ63	90	20	15	12	11	23	46	40	71.7	(스트로크/3.6)+18.5	42.5	26.5	7.5	11.0	13.0	13.0	13.0	15.0	7.0	7.0	9.0	9.0	9.0	11.0

기호 / 튜브 내경 (mm)	스위치 취부 방식: 밴드 방식									
	HD			RD			P1	P2	P3	Pθ
	T0/T5	T2, T3	T2W T3W	T0/T5	T2, T3	T2W T3W				
φ20	6.5	6.5	8.5	7.5	7.5	9.5	19.6	21.5	14	(38°)
φ25	5.5	5.5	7.5	8.5	8.5	10.5	22.1	23.9	14	(34°)
φ32	6.5	6.5	8.5	9.5	9.5	11.5	25.6	27.6	16	(30°)
φ40	8.5	8.5	10.5	11.5	11.5	13.5	30.2	32.1	16	(26°)
φ50	11.0	11.0	13.0	13.0	13.0	15.0	35.7	37.4	16	(22°)
φ63	11.0	11.0	13.0	13.0	13.0	15.0	42.7	44.4	16	(20°)

주1: 에어 쿠션 부착의 니들 관계 치수 및 포트 구경은 기본형과 동일 치수입니다. 238page, 239page를 참조해 주십시오. (φ20·φ25는 기본형과 다릅니다.)
주2: 2색 표시식, 오프 딜레이식, 교류자계용, T1H/V, T8H/V 스위치의 RD, HD, 돌출 치수는 345page를 참조해 주십시오.
주3: 부속품의 외형 치수도에 대해서는 252page, 253page를 참조해 주십시오.

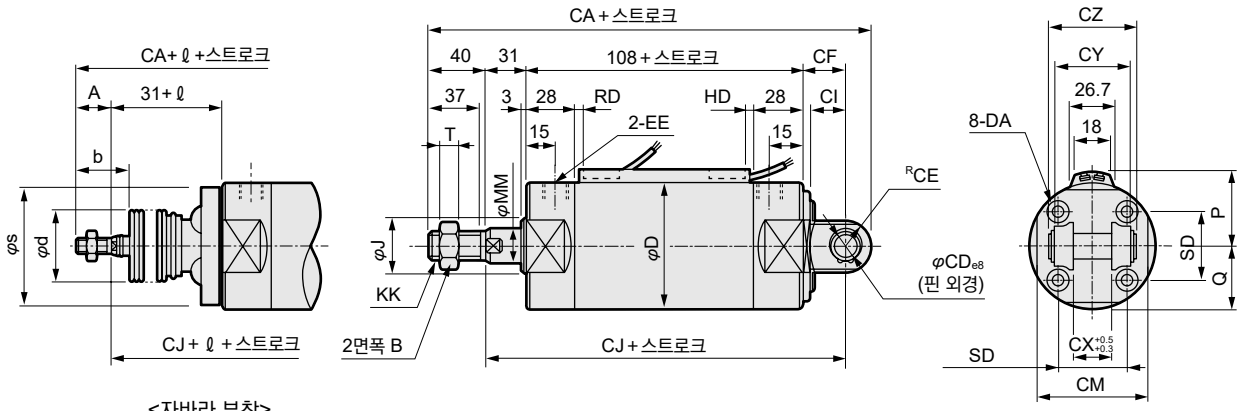
SCP※3
CMK2
CMA2
SCM
SCG
SCA2
SCS2
CKV2
CAV2·COVP/N2
SSD2
SSG
SSD
CAT
MDC2
MVC
SMG
MSD·MSDG
FC※
STK
SRL3
SRG3
SRM3
SRT3
MRL2
MRG2
SM-25
쇼크 업소버
FJ
FK
스피드 컨트롤러
권말

외형 치수도(φ80~φ100)

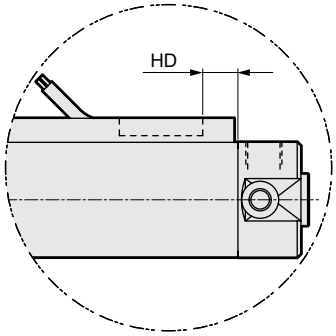
CAD

●2산 크레비스형(CB)

· 스위치 취부 방식: 레일 방식

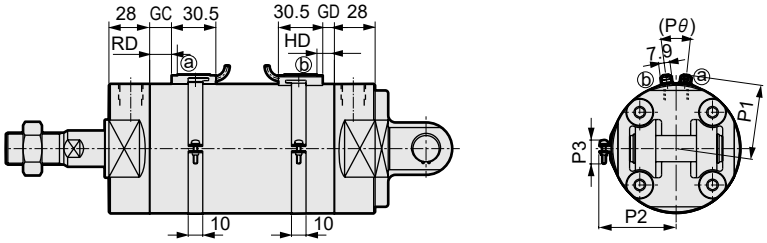


<자바라 부착>



T2W, T3W의 경우

· 스위치 취부 방식: 밴드 방식



주1: 에어 쿠션 부착의 니들 관계 치수 및 포트 구경은 기본형과 동일 치수입니다. 238page, 239page를 참조해 주십시오.
주2: 2색 표시식, 오프 딜레이식, 교류자계용, T1H/V, T8H/V 스위치의 RD, HD, 돌출 치수는 345page를 참조해 주십시오.
주3: 부속품의 외형 치수도에 대해서는 252page, 253page를 참조해 주십시오.

기호 / 튜브 내경(mm)	2산 크레비스형(CB) 기본 치수																			
	B	CA	CD	CE	CF	CI	CJ	CM	CX	CY	CZ	D	DA	EE(주1)	J	KK	MM	Q	SD	T
φ80	32	232	18	18	35	25	174	80	28	56	64	89	M10	Rc3/8	40	M22×1.5	25	44.5	50	13
φ100	41	244	22	22	43	31	182	100	32	64	72	110	M12	Rc1/2	50	M26×1.5	30	55	60	16

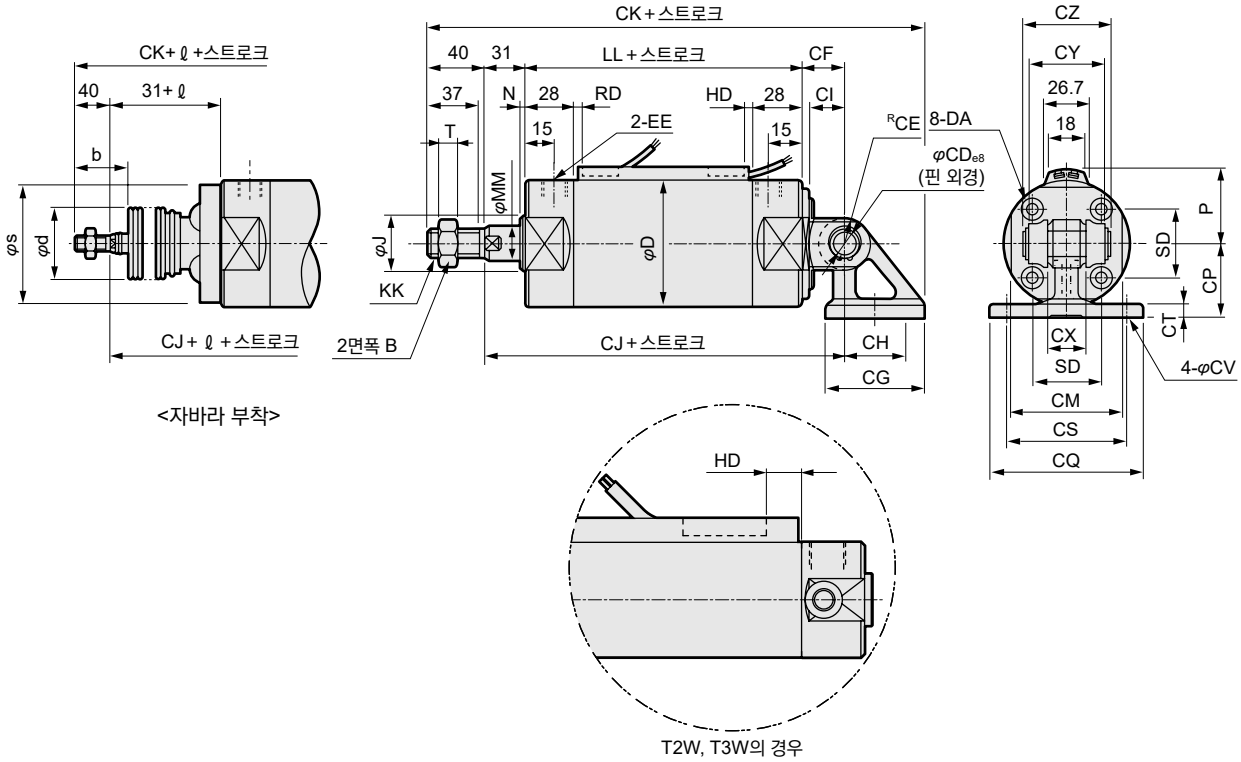
기호 / 튜브 내경(mm)	자바라 부착				스위치 취부 방식: 레일 방식							스위치 취부 방식: 밴드 방식					
	b	d	s	ℓ	P	HD			RD			GD			GC		
						T0/T5	T2/T2R T3/T3P	T2W T3W	T0/T5	T2/T2R T3/T3P	T2W T3W	T0/T5	T2, T3	T2W T3W	T0/T5	T2, T3	T2W T3W
φ80	55	50	88.7	(스트로크/4.3)+14.5	51	9.5	13.0	15.0	20.0	20.0	22.0	9.0	9.0	11.0	16.0	16.0	18.0
φ100	56	60	109.7	(스트로크/4.5)+21	61.5	10.0	13.5	15.5	19.5	19.5	21.5	9.5	9.5	11.5	15.5	15.5	17.5

기호 / 튜브 내경(mm)	HD			RD			P1	P2	P3	Pθ
	T0/T5	T2, T3	T2W T3W	T0/T5	T2, T3	T2W T3W				
φ80	13.0	13.0	15.0	20.0	20.0	22.0	51.2	53.0	16	(16°)
φ100	13.5	13.5	15.5	19.5	19.5	21.5	61.7	63.5	16	(16°)

외형 치수도(φ80~φ100)

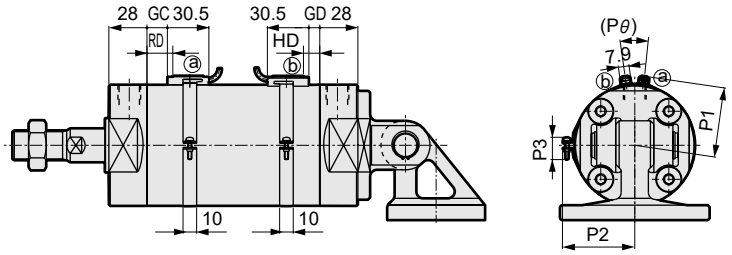
●2산 크레비스형(CB) 브래킷 부착(옵션 기호 B1)

· 스위치 취부 방식: 레일 방식



<자바라 부착>

· 스위치 취부 방식: 밴드 방식



주1: 에어 쿠션 부착의 니들 관계 치수 및 포트 구경은 기본형과 동일 치수입니다. 238page, 239page를 참조해 주십시오.
주2: 2색 표시식, 오프 딜레이식, 교류자계용, T1H/V, T8H/V 스위치의 RD, HD, 돌출 치수는 345page를 참조해 주십시오.
주3: 부속품의 외형 치수도에 대해서는 252page, 253page를 참조해 주십시오.

기호 / 튜브 내경(mm)	2산 크레비스형(CB) 브래킷 부착(옵션 기호 B1) 기본 치수																						
	B	CD	CE	CF	CG	CH	CI	CJ	CK	CM	CP	CQ	CS	CT	CV	CX	CY	CZ	D	DA	EE(주1)	J	KK
φ80	32	18	18	35	72	45	25	174	272.5	80	55	110	85	11	11	28	56	64	89	M10	Rc3/8	40	M22×1.5
φ100	41	22	22	43	93	60	31	182	298.5	100	65	130	100	12	13.5	32	64	72	110	M12	Rc1/2	50	M26×1.5

기호 / 튜브 내경(mm)						자바라 부착					스위치 취부 방식: 레일 방식						스위치 취부 방식: 밴드 방식		
											HD			RD			GD		
	LL	MM	N	SD	T	b	d	s	ℓ	P	T0/T5	T2/T2R T3/T3P	T2W T3W	T0/T5	T2/T2R T3/T3P	T2W T3W	T0/T5	T2, T3	T2W T3W
φ80	108	25	3	50	13	55	50	88.7	(스트로크/4.3)+14.5	51	9.5	13.0	15.0	20.0	20.0	22.0	9.0	9.0	11.0
φ100	108	30	3	60	16	56	60	109.7	(스트로크/4.5)+21	61.5	10.0	13.5	15.5	19.5	19.5	21.5	9.5	9.5	11.5

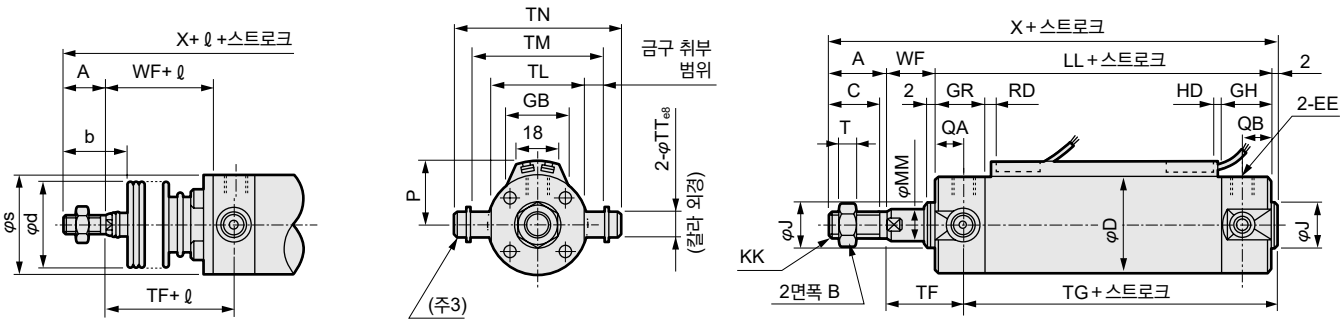
기호 / 튜브 내경(mm)	GC			HD			RD			P1	P2	P3	Pθ
	T0/T5	T2, T3	T2W T3W	T0/T5	T2, T3	T2W T3W	T0/T5	T2, T3	T2W T3W				
φ80	16.0	16.0	18.0	13.0	13.0	15.0	20.0	20.0	22.0	51.2	53.0	16	(16°)
φ100	15.5	15.5	17.5	13.5	13.5	15.5	19.5	19.5	21.5	61.7	63.5	16	(16°)

외형 치수도(φ20~φ63)

CAD

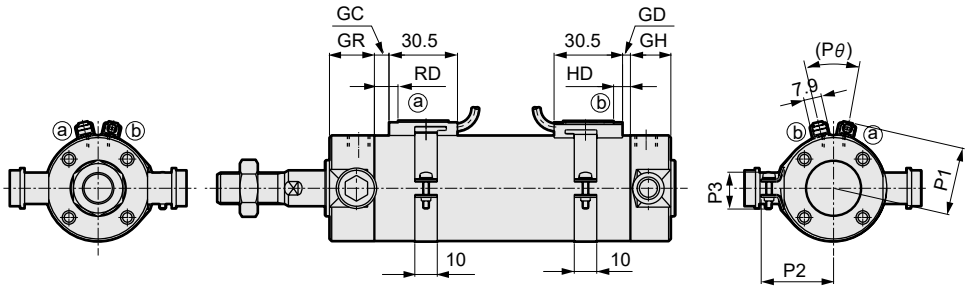
●로드 측 트러니언형(TA)

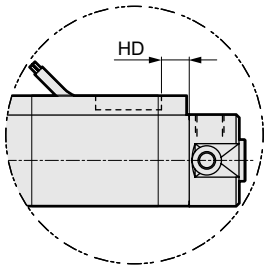
· 스위치 취부 방식: 레일 방식



<자바라 부착>

· 스위치 취부 방식: 밴드 방식





T2W, T3W의 경우

주1: 에어 쿠션 부착의 니들 관계 치수 및 포트 구경은 기본형과 동일 치수입니다. 238page, 239page를 참조해 주십시오.(φ20·φ25는 기본형과 다릅니다.)

주2: 2색 표시식, 오프 딜레이식, 교류자계용, T1H/V, T8H/V 스위치의 RD, HD, 돌출 치수는 345page를 참조해 주십시오.

주3: 칼라·평와셔·육각 렌치 볼트로 구성되어 있습니다.

주4: 부속품의 외형 치수도에 대해서는 252page, 253page를 참조해 주십시오.

기호 / 튜브 내경(mm)	로드 측 트러니언형(TA) 기본 치수																
	A	B	C	D	EE(주1)	GH	GR	J	KK	LL	MM	QA	QB	T	TF	TG	TL
φ20	18	13	16	26	Rc1/8	17	19	12	M8	69	8	12	10	5	28	60	28
φ25	22	17	20	31	Rc1/8	17	19	14	M10×1.25	69	10	12	10	6	29	60	33
φ32	22	17	20	38	Rc1/8	17	19	18	M10×1.25	71	12	12	10	6	29	62	40
φ40	30	22	27	47	Rc1/8	19	20	25	M14×1.5	78	16	13	12	8	32	68	49
φ50	35	27	32	58	Rc1/4	22	25	30	M18×1.5	90	20	15	12	11	36	79	60
φ63	35	27	32	72	Rc1/4	22	25	32	M18×1.5	90	20	15	12	11	36	79	74

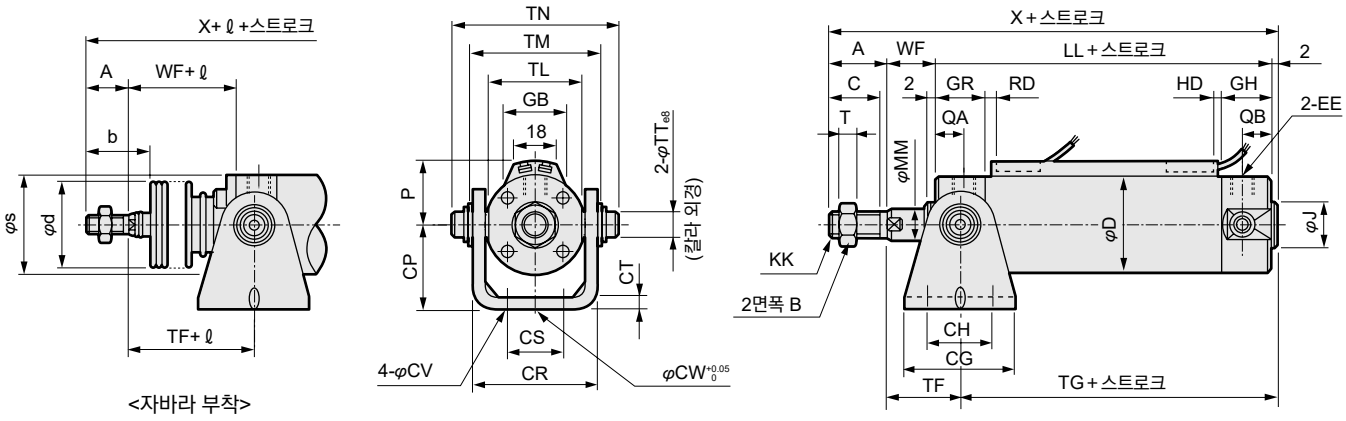
기호 / 튜브 내경(mm)						자바라 부착				스위치 취부 방식: 레일 방식							
	TM	TN	TT	WF	X	b	d	s	ℓ	P	GB	HD			RD		
												T0/T5	T2/T2R T3/T3P	T2W T3W	T0/T5	T2/T2R T3/T3P	T2W T3W
φ20	39	47.6	8	17	106	30	30	25.7	(스트로크/3)+18.5	19.5	23	3.0	6.5	8.5	7.5	7.5	9.5
φ25	43	53	10	18	111	35	30	30.7	(스트로크/3)+20.5	22	24.4	2.0	5.5	7.5	8.5	8.5	10.5
φ32	54.5	67.7	12	18	113	31.5	35	37.7	(스트로크/3)+19	25.5	25	3.0	6.5	8.5	9.5	9.5	11.5
φ40	65.9	81.1	14	20	130	40	35	46.7	(스트로크/3)+18.5	30	25.7	5.0	8.5	10.5	11.5	11.5	13.5
φ50	80	98.6	16	23	150	46	40	57.7	(스트로크/3.6)+18.5	35.5	26.2	7.5	11.0	13.0	13.0	13.0	15.0
φ63	98	119.2	18	23	150	46	40	71.7	(스트로크/3.6)+18.5	42.5	26.5	7.5	11.0	13.0	13.0	13.0	15.0

기호 / 튜브 내경(mm)	스위치 취부 방식: 밴드 방식															
	GD			GC			HD			RD			P1	P2	P3	Pθ
	T0/T5	T2, T3	T2W T3W	T0/T5	T2, T3	T2W T3W	T0/T5	T2, T3	T2W T3W	T0/T5	T2, T3	T2W T3W				
φ20	2.5	2.5	4.5	3.5	3.5	5.5	6.5	6.5	8.5	7.5	7.5	9.5	19.6	21.5	14	(38°)
φ25	1.5	1.5	3.5	4.5	4.5	6.5	5.5	5.5	7.5	8.5	8.5	10.5	22.1	23.9	14	(34°)
φ32	2.5	2.5	4.5	5.5	5.5	7.5	6.5	6.5	8.5	9.5	9.5	11.5	25.6	27.6	16	(30°)
φ40	4.5	4.5	6.5	7.5	7.5	9.5	8.5	8.5	10.5	11.5	11.5	13.5	30.2	32.1	16	(26°)
φ50	7.0	7.0	9.0	9.0	9.0	11.0	11.0	11.0	13.0	13.0	13.0	15.0	35.7	37.4	16	(22°)
φ63	7.0	7.0	9.0	9.0	9.0	11.0	11.0	11.0	13.0	13.0	13.0	15.0	42.7	44.4	16	(20°)

외형 치수도(φ20~φ63)

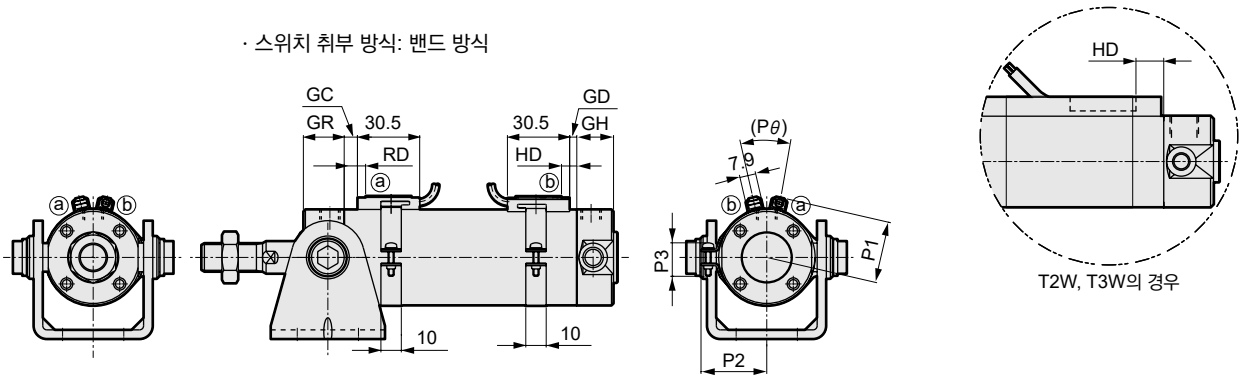
●로드 측 트러니언(TA) 브래킷 부착(옵션 기호 B2)

· 스위치 취부 방식: 레일 방식



<자바라 부착>

· 스위치 취부 방식: 밴드 방식



T2W, T3W의 경우

주1: 에어 쿠션 부착의 니들 관계 치수 및 포트 구경은 기본형과 동일 치수입니다. 238page, 239page를 참조해 주십시오.(φ20·φ25는 기본형과 다릅니다.)
주2: 2색 표시식, 오프 딜레이식, 교류자계용, T1H/V, T8H/V 스위치의 RD, HD, 돌출 치수는 345page를 참조해 주십시오.
주3: 부속품의 외형 치수도에 대해서는 252page, 253page를 참조해 주십시오.

기호 / 튜브 내경(mm)	로드 측 트러니언형(TA) 브래킷 부착(옵션 기호 B2) 기본 치수																					
	A	B	C	CG	CH	CP	CR	CS	CT	CV	CW	D	EE(주1)	GH	GR	J	KK	LL	MM	QA	QB
φ20	18	13	16	42	28	25	35.8	16	3.2	5.5	10	26	Rc1/8	17	19	12	M8	69	8	12	10
φ25	22	17	20	42	28	30	39.8	20	3.2	5.5	10	31	Rc1/8	17	19	14	M10×1.25	69	10	12	10
φ32	22	17	20	48	28	35	49.4	22	4.5	6.6	10	38	Rc1/8	17	19	18	M10×1.25	71	12	12	10
φ40	30	22	27	56	30	40	58.4	30	4.5	6.6	10	47	Rc1/8	19	20	25	M14×1.5	78	16	13	12
φ50	35	27	32	64	36	50	72.4	36	6	9	20	58	Rc1/4	22	25	30	M18×1.5	90	20	15	12
φ63	35	27	32	74	46	60	90.4	46	8	11	20	72	Rc1/4	22	25	32	M18×1.5	90	20	15	12

기호 / 튜브 내경(mm)										자바라 부착				스위치 취부 방식: 레일 방식								
	T	TF	TG	TL	TM	TN	TT	WF	X	b	d	s	ℓ	P	GB	HD			RD			
																T0/T5	T2/T2R T3/T3P	T2W T3W	T0/T5	T2/T2R T3/T3P	T2W T3W
φ20	5	28	60	28	39	47.6	8	17	106	30	30	25.7	(스트로크/3)+18.5	19.5	23	3.0	6.5	8.5	7.5	7.5	9.5
φ25	6	29	60	33	43	53	10	18	111	35	30	30.7	(스트로크/3)+20.5	22	24.4	2.0	5.5	7.5	8.5	8.5	10.5
φ32	6	29	62	40	54.5	67.7	12	18	113	31.5	35	37.7	(스트로크/3)+19	25.5	25	3.0	6.5	8.5	9.5	9.5	11.5
φ40	8	32	68	49	65.9	81.1	14	20	130	40	35	46.7	(스트로크/3)+18.5	30	25.7	5.0	8.5	10.5	11.5	11.5	13.5
φ50	11	36	79	60	80	98.6	16	23	150	46	40	57.7	(스트로크/3.6)+18.5	35.5	26.2	7.5	11.0	13.0	13.0	13.0	15.0
φ63	11	36	79	74	98	119.2	18	23	150	46	40	71.7	(스트로크/3.6)+18.5	42.5	26.5	7.5	11.0	13.0	13.0	13.0	15.0

기호 / 튜브 내경(mm)	스위치 취부 방식: 밴드 방식															
	GD			GC			HD			RD			P1	P2	P3	Pθ
	T0/T5	T2, T3	T2W T3W	T0/T5	T2, T3	T2W T3W	T0/T5	T2, T3	T2W T3W	T0/T5	T2, T3	T2W T3W				
φ20	2.5	2.5	4.5	3.5	3.5	5.5	6.5	6.5	8.5	7.5	7.5	9.5	19.6	21.5	14	(38°)
φ25	1.5	1.5	3.5	4.5	4.5	6.5	5.5	5.5	7.5	8.5	8.5	10.5	22.1	23.9	14	(34°)
φ32	2.5	2.5	4.5	5.5	5.5	7.5	6.5	6.5	8.5	9.5	9.5	11.5	25.6	27.6	16	(30°)
φ40	4.5	4.5	6.5	7.5	7.5	9.5	8.5	8.5	10.5	11.5	11.5	13.5	30.2	32.1	16	(26°)
φ50	7.0	7.0	9.0	9.0	9.0	11.0	11.0	11.0	13.0	13.0	13.0	15.0	35.7	37.4	16	(22°)
φ63	7.0	7.0	9.0	9.0	9.0	11.0	11.0	11.0	13.0	13.0	13.0	15.0	42.7	44.4	16	(20°)

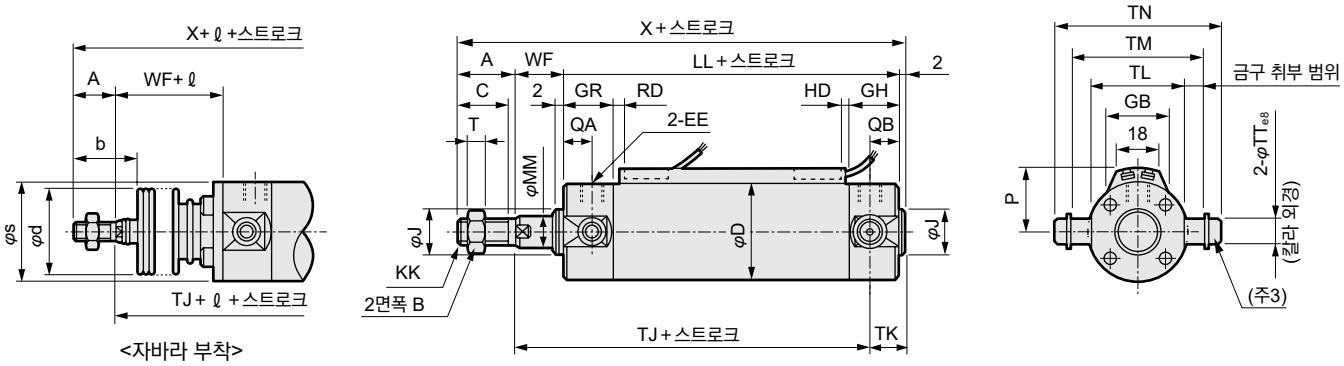
SCP※3
CMK2
CMA2
SCM
SCG
SCA2
SCS2
CKV2
CAV2·COVP/N2
SSD2
SSG
SSD
CAT
MDC2
MVC
SMG
MSD·MSDG
FC※
STK
SRL3
SRG3
SRM3
SRT3
MRL2
MRG2
SM-25
쇼크 업소버
FJ
FK
스피드 컨트롤러
권말

외형 치수도(φ20~φ63)

CAD

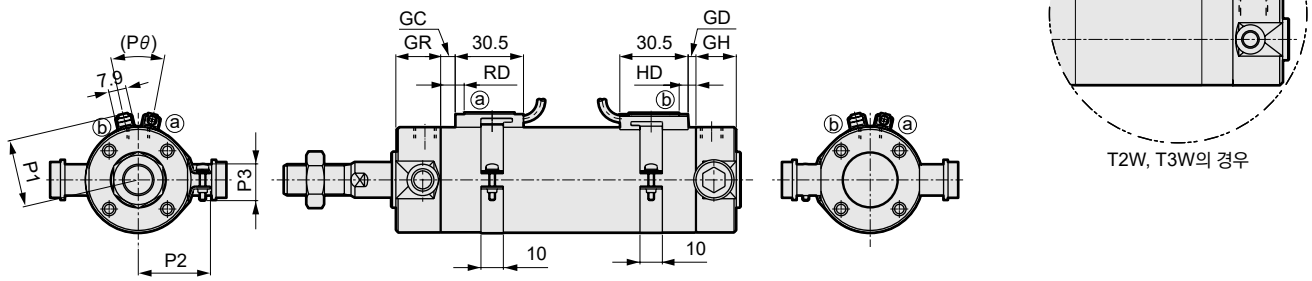
●헤드 측 트러니언형(TB)

· 스위치 취부 방식: 레일 방식



<자바라 부착>

· 스위치 취부 방식: 밴드 방식



T2W, T3W의 경우

주1: 에어 쿠션 부착의 니들 관계 치수 및 포트 구경은 기본형과 동일 치수입니다. 238page, 239page를 참조해 주십시오. (φ20·φ25는 기본형과 다릅니다.)
주2: 2색 표시식, 오프 딜레이식, 교류자계용, T1H/V, T8H/V 스위치의 RD, HD, 돌출 치수는 345page를 참조해 주십시오.
주3: 칼라·평와셔·육각 렌치 볼트로 구성되어 있습니다.
주4: 부속품의 외형 치수도에 대해서는 252page, 253page를 참조해 주십시오.

기호 / 튜브 내경(mm)	헤드 측 트러니언형(TB) 기본 치수																					
	A	B	C	D	EE(주1)	GH	GR	J	KK	LL	MM	QA	QB	T	TJ	TK	TL	TM	TN	TT	WF	X
φ20	18	13	16	26	Rc1/8	17	19	12	M8	69	8	12	10	5	75	13	28	39	47.6	8	17	106
φ25	22	17	20	31	Rc1/8	17	19	14	M10×1.25	69	10	12	10	6	76	13	33	43	53	10	18	111
φ32	22	17	20	38	Rc1/8	17	19	18	M10×1.25	71	12	12	10	6	79	12	40	54.5	67.7	12	18	113
φ40	30	22	27	47	Rc1/8	19	20	25	M14×1.5	78	16	13	12	8	88	12	49	65.9	81.1	14	20	130
φ50	35	27	32	58	Rc1/4	22	25	30	M18×1.5	90	20	15	12	11	101	14	60	80	98.6	16	23	150
φ63	35	27	32	72	Rc1/4	22	25	32	M18×1.5	90	20	15	12	11	101	14	74	98	119.2	18	23	150

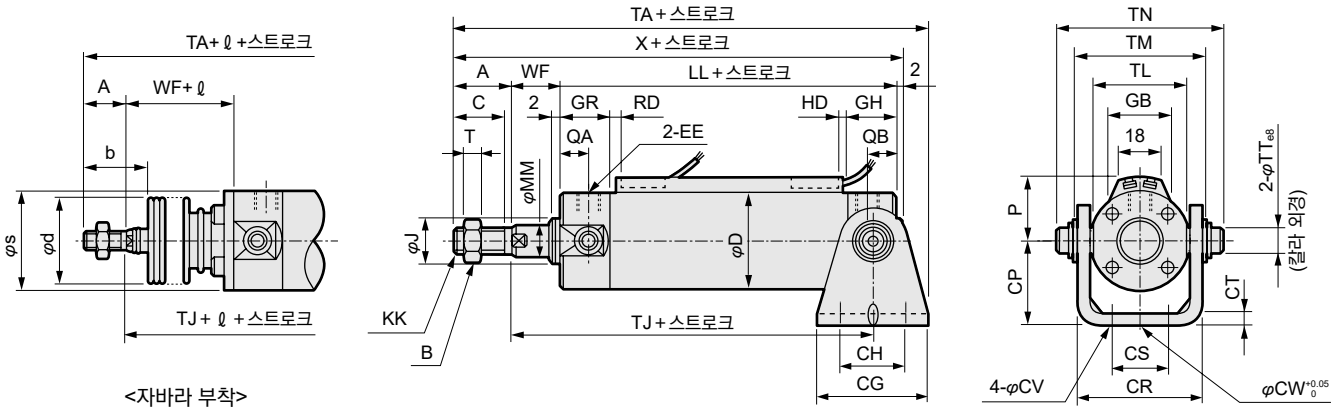
기호 / 튜브 내경(mm)	자바라 부착				스위치 취부 방식: 레일 방식									스위치 취부 방식: 밴드 방식					
	b	d	s	ℓ	P	GB	HD			RD				GD			GC		
							T0/T5	T2/T2R T3/T3P	T2W T3W	T0/T5	T2/T2R T3/T3P	T2W T3W		T0/T5	T2, T3	T2W T3W	T0/T5	T2, T3	T2W T3W
φ20	30	30	25.7	(스트로크/3)+18.5	19.5	23	3.0	6.5	8.5	7.5	7.5	9.5		2.5	2.5	4.5	3.5	3.5	5.5
φ25	35	30	30.7	(스트로크/3)+20.5	22	24.4	2.0	5.5	7.5	8.5	8.5	10.5		1.5	1.5	3.5	4.5	4.5	6.5
φ32	31.5	35	37.7	(스트로크/3)+19	25.5	25	3.0	6.5	8.5	9.5	9.5	11.5		2.5	2.5	4.5	5.5	5.5	7.5
φ40	40	35	46.7	(스트로크/3)+18.5	30	25.7	5.0	8.5	10.5	11.5	11.5	13.5		4.5	4.5	6.5	7.5	7.5	9.5
φ50	46	40	57.7	(스트로크/3.6)+18.5	35.5	26.2	7.5	11.0	13.0	13.0	13.0	15.0		7.0	7.0	9.0	9.0	9.0	11.0
φ63	46	40	71.7	(스트로크/3.6)+18.5	42.5	26.5	7.5	11.0	13.0	13.0	13.0	15.0		7.0	7.0	9.0	9.0	9.0	11.0

기호 / 튜브 내경(mm)	HD			RD			P1	P2	P3	Pθ
	T0/T5	T2, T3	T2W T3W	T0/T5	T2, T3	T2W T3W				
φ20	6.5	6.5	8.5	7.5	7.5	9.5	19.6	21.5	14	(38°)
φ25	5.5	5.5	7.5	8.5	8.5	10.5	22.1	23.9	14	(34°)
φ32	6.5	6.5	8.5	9.5	9.5	11.5	25.6	27.6	16	(30°)
φ40	8.5	8.5	10.5	11.5	11.5	13.5	30.2	32.1	16	(26°)
φ50	11.0	11.0	13.0	13.0	13.0	15.0	35.7	37.4	16	(22°)
φ63	11.0	11.0	13.0	13.0	13.0	15.0	42.7	44.4	16	(20°)

외형 치수도(φ20~φ63)

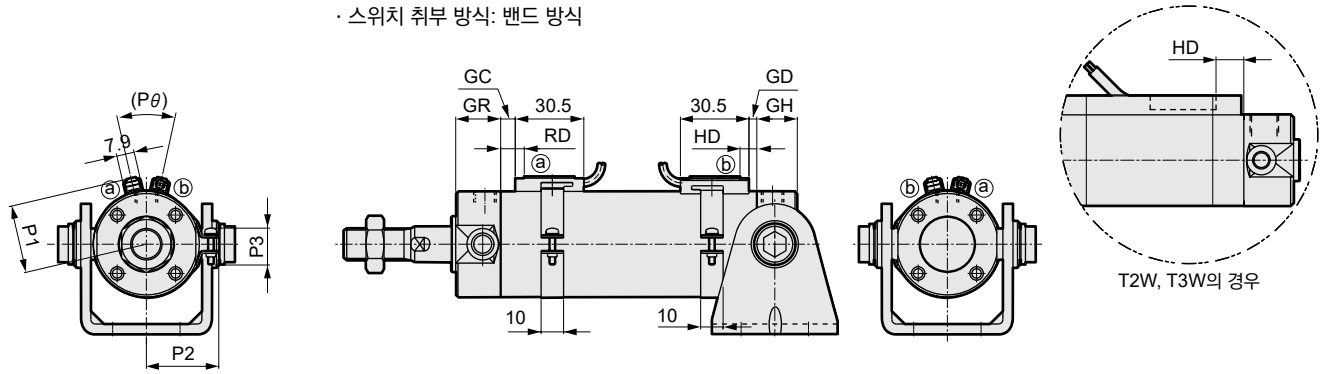
●헤드 측 트러니언(TB) 브래킷 부착(옵션 기호 B2)

· 스위치 취부 방식: 레일 방식



<자바라 부착>

· 스위치 취부 방식: 밴드 방식



주1: 에어 쿠션 부착의 니들 관계 치수 및 포트 구경은 기본형과 동일 치수입니다. 238page, 239page를 참조해 주십시오. (φ20·φ25는 기본형과 다릅니다.)
주2: 2색 표시식, 오프 딜레이식, 교류자계용, T1H/V, T8H/V 스위치의 RD, HD, 돌출 치수는 345page를 참조해 주십시오.
주3: 부속품의 외형 치수도에 대해서는 252page, 253page를 참조해 주십시오.

기호 / 튜브 내경(mm)	헤드 측 트러니언형(TB) 브래킷 부착(옵션 기호 B2) 기본 치수																					
	A	B	C	CG	CH	CP	CR	CS	CT	CV	CW	D	EE(주1)	GH	GR	J	KK	LL	MM	QA	QB
φ20	18	13	16	42	28	25	35.8	16	3.2	5.5	10	26	Rc1/8	17	19	12	M8	69	8	12	10
φ25	22	17	20	42	28	30	39.8	20	3.2	5.5	10	31	Rc1/8	17	19	14	M10×1.25	69	10	12	10
φ32	22	17	20	48	28	35	49.4	22	4.5	6.6	10	38	Rc1/8	17	19	18	M10×1.25	71	12	12	10
φ40	30	22	27	56	30	40	58.4	30	4.5	6.6	10	47	Rc1/8	19	20	25	M14×1.5	78	16	13	12
φ50	35	27	32	64	36	50	72.4	36	6	9	20	58	Rc1/4	22	25	30	M18×1.5	90	20	15	12
φ63	35	27	32	74	46	60	90.4	46	8	11	20	72	Rc1/4	22	25	32	M18×1.5	90	20	15	12

기호 / 튜브 내경(mm)										자바라 부착				스위치 취부 방식: 레일 방식								
	T	TA	TJ	TL	TM	TN	TT	WF	X	b	d	s	ℓ	P	GB	HD			RD			
																T0/T5	T2/T2R T3/T3P	T2W T3W	T0/T5	T2/T2R T3/T3P	T2W T3W
φ20	5	114	75	28	39	47.6	8	17	106	30	30	25.7	(스트로크/3)+18.5	19.5	23	3.0	6.5	8.5	7.5	7.5	9.5
φ25	6	119	76	33	43	53	10	18	111	35	30	30.7	(스트로크/3)+20.5	22	24.4	2.0	5.5	7.5	8.5	8.5	10.5
φ32	6	125	79	40	54.5	67.7	12	18	113	31.5	35	37.7	(스트로크/3)+19	25.5	25	3.0	6.5	8.5	9.5	9.5	11.5
φ40	8	146	88	49	65.9	81.1	14	20	130	40	35	46.7	(스트로크/3)+18.5	30	25.7	5.0	8.5	10.5	11.5	11.5	13.5
φ50	11	168	101	60	80	98.6	16	23	150	46	40	57.7	(스트로크/3.6)+18.5	35.5	26.2	7.5	11.0	13.0	13.0	13.0	15.0
φ63	11	173	101	74	98	119.2	18	23	150	46	40	71.7	(스트로크/3.6)+18.5	42.5	26.5	7.5	11.0	13.0	13.0	13.0	15.0

기호 / 튜브 내경(mm)	스위치 취부 방식: 밴드 방식															
	GD			GC			HD			RD			P1	P2	P3	Pθ
	T0/T5	T2, T3	T2W T3W	T0/T5	T2, T3	T2W T3W	T0/T5	T2, T3	T2W T3W	T0/T5	T2, T3	T2W T3W				
φ20	2.5	2.5	4.5	3.5	3.5	5.5	6.5	6.5	8.5	7.5	7.5	9.5	19.6	21.5	14	(38˚)
φ25	1.5	1.5	3.5	4.5	4.5	6.5	5.5	5.5	7.5	8.5	8.5	10.5	22.1	23.9	14	(34˚)
φ32	2.5	2.5	4.5	5.5	5.5	7.5	6.5	6.5	8.5	9.5	9.5	11.5	25.6	27.6	16	(30˚)
φ40	4.5	4.5	6.5	7.5	7.5	9.5	8.5	8.5	10.5	11.5	11.5	13.5	30.2	32.1	16	(26˚)
φ50	7.0	7.0	9.0	9.0	9.0	11.0	11.0	11.0	13.0	13.0	13.0	15.0	35.7	37.4	16	(22˚)
φ63	7.0	7.0	9.0	9.0	9.0	11.0	11.0	11.0	13.0	13.0	13.0	15.0	42.7	44.4	16	(20˚)

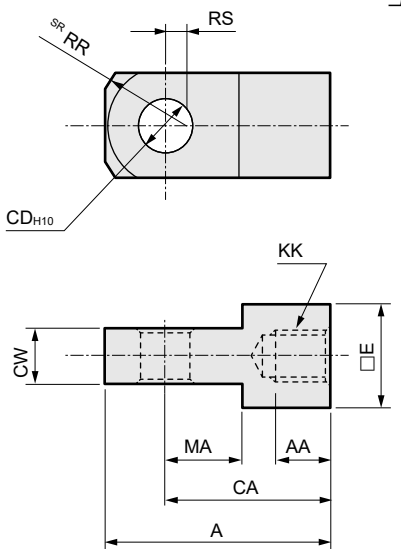
SCP※3
CMK2
CMA2
SCM
SCG
SCA2
SCS2
CKV2
CAV2·COVP/N2
SSD2
SSG
SSD
CAT
MDC2
MVC
SMG
MSD·MSDG
FC※
STK
SRL3
SRG3
SRM3
SRT3
MRL2
MRG2
SM-25
쇼크 업소버
FJ
FK
스피드 컨트롤러
권말

부속품 외형 치수도

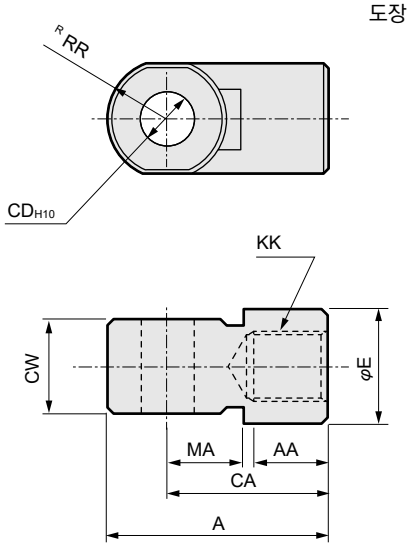
CAD

●1산 너클

●SCM-I-φ20~φ32　　재질: 강철 크로메이트 처리



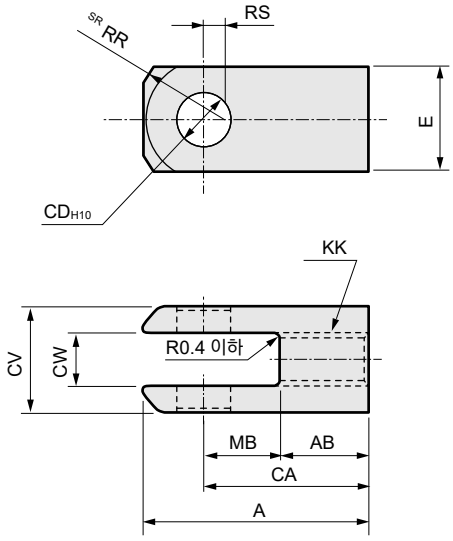
●SCM-I-φ40~φ100　　재질: 주철 도장 처리



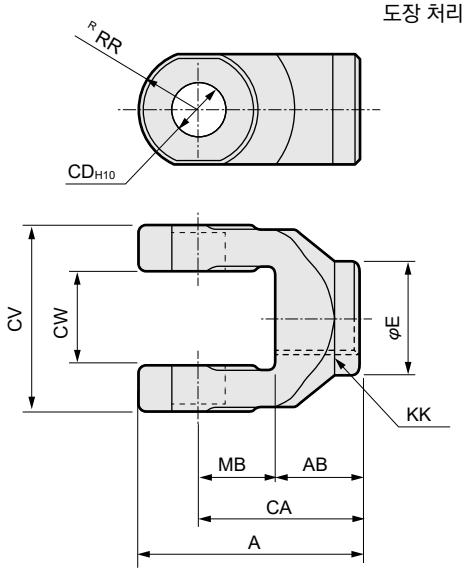
형번	적용 튜브 내경(mm)	A	AA	CA	CD	CW	E	KK	MA	RR	RS	질량(g)
SCM-I-20	20	34	8.5	25	8	$8^{-0.2}_{-0.4}$	16	M8	11.5	13.4	3.1	39
SCM-I-25	25, 32	41	10.5	30	10	$10^{-0.2}_{-0.4}$	20	M10×1.25	14	17.1	4.5	72
SCM-I-40	40	42	14	30	10	$18^{-0.3}_{-0.5}$	22	M14×1.5	14	12	—	152
SCM-I-50	50, 63	56	18	40	14	$22^{-0.3}_{-0.5}$	28	M18×1.5	20	16	—	158
SCM-I-80	80	71	21	50	18	$28^{-0.3}_{-0.5}$	38	M22×1.5	27	21	—	395
SCM-I-100	100	79	21	55	22	$32^{-0.3}_{-0.5}$	44	M26×1.5	31	24	—	564

●2산 너클

●SCM- Y-φ20~φ32　　재질: 강철 크로메이트 처리



●SCM-Y-φ40~φ100　　재질: 주철 도장 처리



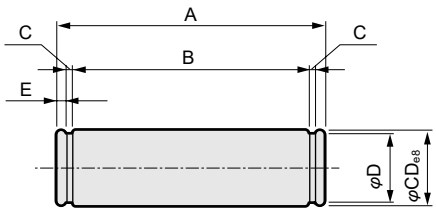
형번	적용 튜브 내경(mm)	A	AB	CA	CD	CV	CW	E	KK	MB	RR	RS	적용 핀 품번	질량(g)
SCM-Y-20	20	34	13.5	25	8	16	$8^{+0.4}_{+0.2}$	16	M8	11.5	13.4	3.1	SCM-P-20	46
SCM-Y-25	25, 32	41	16	30	10	20	$10^{+0.4}_{+0.2}$	20	M10×1.25	14	17.1	4.5	SCM-P-25	85
SCM-Y-40	40	42	16	30	10	36	$18^{+0.5}_{+0.3}$	22	M14×1.5	14	12	—	SCM-P-40	122
SCM-Y-50	50, 63	56	20	40	14	44	$22^{+0.5}_{+0.3}$	28	M18×1.5	20	16	—	SCM-P-50	258
SCM-Y-80	80	71	23	50	18	56	$28^{+0.5}_{+0.3}$	38	M22×1.5	27	21	—	SCM-P-80	590
SCM-Y-100	100	79	24	55	22	64	$32^{+0.5}_{+0.3}$	44	M26×1.5	31	24	—	SCM-P-100	909

주: 핀과 스냅링은 첨부되어 있습니다.

부속품 외형 치수도

●크레비스용 핀 CAD

재질: 강철
크로메이트 처리

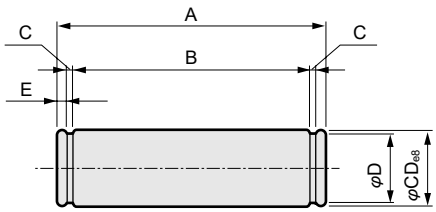


형번	적용 튜브 내경(mm)	A	B	C	CD	D	E	사용하는 스냅링	질량(g)
SCM-P1-20	20	43.4	38.6	0.9	8	7.6	1.5	축용 C형 8	17
SCM-P1-25	25	48	42.6	1.15	10	9.6	1.6	축용 C형 10	30
SCM-P1-32	32	59.4	54	1.15	12	11.5	1.6	축용 C형 12	52
SCM-P1-40	40	71.4	65	1.15	14	13.4	2.1	축용 C형 14	85
SCM-P1-50	50	86	79.6	1.15	16	15.2	2.1	축용 C형 16	133
SCM-P1-63	63	105.4	97.8	1.35	18	17	2.5	축용 C형 18	207

주1: 1산 크레비스형, 2산 크레비스형에는 핀과 스냅링이 첨부되어 있습니다.
주2: φ80, φ100는 너클용 핀과 공통입니다.

●너클용 핀 CAD

재질: 강철
크로메이트 처리



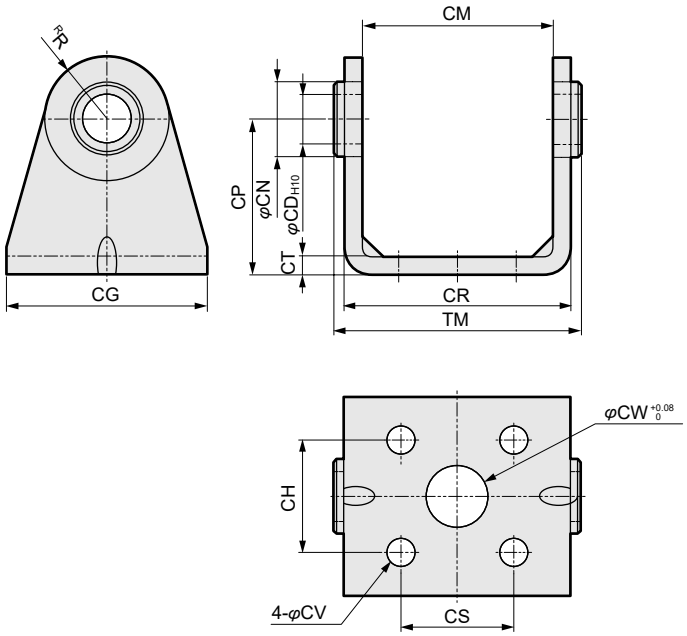
형번	적용 튜브 내경(mm)	A	B	C	CD	D	E	사용하는 스냅링	질량(g)
SCM-P-20	20	21	16.2	0.9	8	7.6	1.5	축용 C형 8	9
SCM-P-25	25, 32	25.6	20.2	1.15	10	9.6	1.6	축용 C형 10	16
SCM-P-40	40	41.6	36.2	1.15	10	9.6	1.6	축용 C형 10	26
SCM-P-50	50, 63	50.6	44.2	1.15	14	13.4	2.1	축용 C형 14	60
SCM-P-80	80	64	56.2	1.35	18	17	2.6	축용 C형 18	126
SCM-P-100	100	72	64.2	1.35	22	21	2.6	축용 C형 22	213

주: 2산 너클에는 핀과 스냅링이 첨부되어 있습니다.

●제2 브래킷 CAD

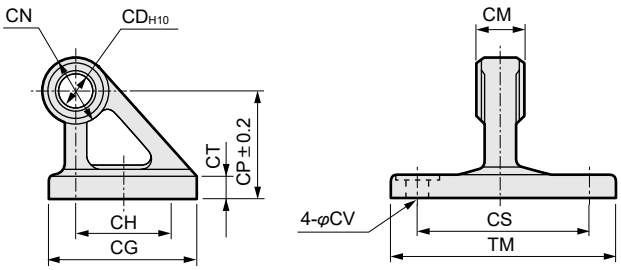
●2산 브래킷(B2)
SCM-B2-φ20~φ63

재질: 강철
크로메이트 처리



● 1산 브래킷(B1)
SCM-B1-φ80~φ100

재질: 주철
도장 처리



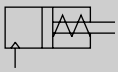
형번	적용 튜브 내경(mm)	CD	CG	CH	CM	CN	CP	CR	CS	CT	CV	CW	R	TM	질량(g)
SCM-B2-20	20	8	42	28	29 +0.4 +0.1	13	25	35.8	16	3.2	5.5	10	11	38	72
SCM-B2-25	25	10	42	28	33 +0.4 +0.1	15	30	39.8	20	3.2	5.5	10	13	42	90
SCM-B2-32	32	12	48	28	40 +0.5 +0.1	17	35	49.4	22	4.5	6.6	10	15	53.4	166
SCM-B2-40	40	14	56	30	49 +0.5 +0.1	21	40	58.4	30	4.5	6.6	10	18	64.4	239
SCM-B2-50	50	16	64	36	60 +0.5 +0.1	24	50	72.4	36	6	9	20	20	78.8	417
SCM-B2-63	63	18	74	46	74 +0.7 +0.1	26	60	90.4	46	7.5	11	20	22	96.6	754
SCM-B1-80	80	18	72	45	28 -0.1 -0.3	36	55	–	85	11	11	–	–	110	1000
SCM-B1-100	100	22	93	60	32 -0.1 -0.3	50	65	–	100	12	13.5	–	–	130	1735

슈퍼 마이크로 실린더
단동·압출형

SCM-X Series

●튜브 내경: φ20·φ25·φ32·φ40

JIS 기호



RoHS CAD

사양

항목		SCM-X			
튜브 내경	mm	φ20	φ25	φ32	φ40
작동 방식		단동·압출형			
사용 유체		압축 공기			
최고 사용 압력	MPa	1.0			
최저 사용 압력	MPa	0.2			
내압력	MPa	1.6			
주위 온도	℃	-10~60(단, 동결 없을 것)			
접속 구경		Rc1/8			
스트로크 허용차	mm	+2.0 0			
사용 피스톤 속도	mm/s	50~1000(허용 흡수 에너지 내에서 사용해 주십시오.)			
쿠션		고무 쿠션			
급유		필요 없음(급유 시에는 터빈유 1종 ISO VG32를 사용)			
허용 흡수 에너지	J	0.1	0.2	0.5	0.9

주1: 단동형 실린더는 가압한 상태로 방치하지 마십시오. 가압 방치하면 압력을 뺐을 때 피스톤 로드가 스프링 하중으로 복귀하지 않는 경우가 있습니다.

스트로크

튜브 내경 (mm)	표준 스트로크 (mm)	최대 스트로크 (mm)	최소 스트로크 (mm)
φ20	25, 50, 75 100, 125 150, 200	200	5
φ25			
φ32			
φ40			

주1: 중간 스트로크는 1mm 단위로 제작 가능합니다.

스프링 하중

(단위: N)

튜브 내경(mm)	스트로크 0mm	풀 스트로크 작동
φ20	11.8	38
φ25	12.5	40.2
φ32	24.3	54.9
φ40	28.4	100

스위치 취부 수와 최소 스트로크(mm)

●스위치 취부 방식: 레일 방식

스위치 수	1				2			3				4				5			
튜브 내경 (mm)	무접점			유접점	무접점		유접점	무접점			유접점	무접점			유접점	무접점			유접점
	T2, T3	T2W, T3W	T※Y※		T2, T3	T※Y※		T2, T3	T2W, T3W	T※Y※		T2, T3	T2W, T3W	T※Y※		T2, T3	T2W, T3W	T※Y※	
φ20	10				25			50	70	70	55	55	70	70	55	75	110	110	90
φ25	10				25			50	70	70	55	55	70	70	55	75	110	110	90
φ32	10				25			50	70	70	55	55	70	70	55	75	110	110	90
φ40	10				25			50	70	70	55	55	70	70	55	75	110	110	90

●스위치 취부 방식: 밴드 방식

스위치 수	1				2				3				4				5			
튜브 내경 (mm)	무접점			유접점	무접점			유접점	무접점			유접점	무접점			유접점	무접점			유접점
	T2, T3	T2W, T3W	T※Y※		T2, T3	T2W, T3W	T※Y※		T2, T3	T2W, T3W	T※Y※		T2, T3	T2W, T3W	T※Y※		T2, T3	T2W, T3W	T※Y※	
φ20	10				25	30	35	25	50	55	55	50	75	75	80	70	95	100	100	95
φ25	10				25	30	35	25	50	55	55	50	75	75	80	70	95	100	100	95
φ32	10				25	30	35	25	50	55	55	50	75	75	80	70	95	100	100	95
φ40	10				25	30	35	25	50	55	55	50	75	75	80	70	95	100	100	95

주1: 스위치 1개 부착으로 스트로크 10mm 이상 25mm 미만인 것은 스위치 레일 취부 위치가 변하여 취부 형식 트러니언형은 제작할 수 없습니다. 또한 취부 위치에 대해서는 345page를 참조해 주십시오.

스위치 사양

●1색/2색 표시식

항목	무접점 2선식	무접점 2선식			무접점 3선식				유접점 2선식							무접점 2선식
	T1H·T1V	T2H·T2V·T2JH·T2JV	T2YH·T2YV	T2WH·T2WV	T3H·T3V	T3PH·T3PV	T3YH·T3YV	T3WH·T3WV	T0H·T0V	T5H·T5V		T8H·T8V				T2YD(주4) T2YDT
용도	프로그래머블 컨트롤러 릴레이, 소형 전자 밸브용	프로그래머블 컨트롤러 전용			프로그래머블 컨트롤러, 릴레이용				프로그래머블 컨트롤러, 릴레이용	프로그래머블 컨트롤러, 릴레이 IC 회로(표시등 없음), 직렬 접속용		프로그래머블 컨트롤러, 릴레이용				프로그래머블 컨트롤러 전용
출력 방식	–				NPN 출력	PNP 출력	NPN 출력	NPN 출력	–							
전원 전압	–				DC10~28V				–							
부하 전압	AC85~265V	DC10~30V		DC24V±10%	DC30V 이하				DC12/24V	AC100/110V	DC5/12/24V	AC100/110V	DC12/24V	AC110V	AC220V	DC24V±10%
부하 전류	5~100mA	5~20mA(주3)			100mA 이하		50mA 이하		5~50mA	7~20mA	50mA 이하	20mA 이하	5~50mA	7~20mA	7~10mA	5~20mA
표시등	LED (ON일 때 점등)	LED (ON일 때 점등)	적색/녹색 LED (ON일 때 점등)	적색/녹색 LED (ON일 때 점등)	LED (ON일 때 점등)	황색 LED (ON일 때 점등)	적색/녹색 LED (ON일 때 점등)	적색/녹색 LED (ON일 때 점등)	LED (ON일 때 점등)	표시등 없음		LED (ON일 때 점등)				적색/녹색 LED (ON일 때 점등)
누설 전류	AC100V에서 1mA 이하 AC200V에서 2mA 이하	1mA 이하			10μA 이하				0mA							1mA 이하
질량 g	1m : 33 3m : 87 5m : 142	1m : 18 3m : 49 5m : 80	1m : 33 3m : 87 5m : 142	1m : 18 3m : 49 5m : 80	1m : 18 3m : 49 5m : 80		1m : 33 3m : 87 5m : 142	1m : 18 3m : 49 5m : 80	1m : 18 3m : 49 5m : 80			1m : 33 3m : 87 5m : 142				1m : 61 3m : 166 5m : 272

주1: 스위치의 자세한 사양, 외형 치수에 대해서는 권말 1page를 참조해 주십시오.
주2: 커넥터 부착 스위치 등 위에 게재된 기종 이외의 스위치도 준비되어 있습니다. 권말 1page를 참조해 주십시오.
주3: 부하 전류의 최댓값 20mA는 25℃일 때입니다. 스위치 사용 주위 온도가 25℃보다 높은 경우에는 20mA보다 낮아집니다.
(60℃일 때 5~10mA입니다.)
주4: 교류자계용 스위치(T2YD·T2YDT)는 직류자계 환경에서는 사용할 수 없습니다.

실린더 질량

●스트로크: 5~50 (단위: kg)

항목·취부 형식 / 구경	스트로크(S)=0mm일 때의 제품 질량					스위치 질량 (1개당)	S=10mm당 가산 질량	S=10mm당 가산 질량(레일 부착)	스위치 1개당 밴드 질량
	기본형	축 방향 풋형	플랜지형	크레비스형	트러니언형				
φ20	0.15	0.26	0.18	0.20	0.16	스위치 사양에 기재된 질량을 참조해 주십시오.	0.010	0.012	0.007
φ25	0.24	0.37	0.28	0.32	0.26		0.014	0.016	0.007
φ32	0.36	0.52	0.42	0.51	0.39		0.018	0.020	0.007
φ40	0.59	0.81	0.67	0.82	0.64		0.030	0.032	0.007

●스트로크: 51~100 (단위: kg)

항목·취부 형식 / 구경	스트로크(S)=0mm일 때의 제품 질량					스위치 질량 (1개당)	S=10mm당 가산 질량	S=10mm당 가산 질량(레일 부착)	스위치 1개당 밴드 질량
	기본형	축 방향 풋형	플랜지형	크레비스형	트러니언형				
φ20	0.19	0.30	0.22	0.24	0.20	스위치 사양에 기재된 질량을 참조해 주십시오.	0.010	0.012	0.007
φ25	0.32	0.45	0.36	0.40	0.34		0.014	0.016	0.007
φ32	0.46	0.62	0.52	0.61	0.49		0.018	0.020	0.007
φ40	0.76	0.98	0.84	0.99	0.81		0.030	0.032	0.007

●스트로크: 101~150 (단위: kg)

항목·취부 형식 / 구경	스트로크(S)=0mm일 때의 제품 질량					스위치 질량 (1개당)	S=10mm당 가산 질량	S=10mm당 가산 질량(레일 부착)	스위치 1개당 밴드 질량
	기본형	축 방향 풋형	플랜지형	크레비스형	트러니언형				
φ20	0.24	0.35	0.27	0.29	0.25	스위치 사양에 기재된 질량을 참조해 주십시오.	0.010	0.012	0.007
φ25	0.39	0.52	0.43	0.47	0.41		0.014	0.016	0.007
φ32	0.55	0.71	0.61	0.70	0.58		0.018	0.020	0.007
φ40	0.94	1.16	1.02	1.17	0.99		0.030	0.032	0.007

●스트로크: 151~200 (단위: kg)

항목·취부 형식 / 구경	스트로크(S)=0mm일 때의 제품 질량					스위치 질량 (1개당)	S=10mm당 가산 질량	S=10mm당 가산 질량(레일 부착)	스위치 1개당 밴드 질량
	기본형	축 방향 풋형	플랜지형	크레비스형	트러니언형				
φ20	0.29	0.40	0.32	0.34	0.30	스위치 사양에 기재된 질량을 참조해 주십시오.	0.010	0.012	0.007
φ25	0.46	0.59	0.50	0.54	0.48		0.014	0.016	0.007
φ32	0.65	0.81	0.71	0.80	0.68		0.018	0.020	0.007
φ40	1.11	1.33	1.19	1.34	1.16		0.030	0.032	0.007

예) SCM-X-LB-40D-100-T2H-D의 제품 질량
- S=0mm일 때의 제품 질량 …… 0.98kg
- S=100mm일 때의 가산 질량 ……$0.032 \times \frac{100}{10}$=0.32kg
- 스위치 2개의 질량 ……0.036kg
- 제품 질량 ……0.98kg+0.32kg+0.036kg=1.336kg

SCP※3
CMK2
CMA2
SCM
SCG
SCA2
SCS2
CKV2
CAV2·COVP/N2
SSD2
SSG
SSD
CAT
MDC2
MVC
SMG
MSD·MSDG
FC※
STK
SRL3
SRG3
SRM3
SRT3
MRL2
MRG2
SM-25
쇼크 업소버
FJ
FK
스피드 컨트롤러
권말

형번 표시 방법

스위치 없음(스위치용 자석 내장)

SCM-X - LB - 40 ◯ D - 100 ——— J I

스위치 부착(스위치용 자석 내장)

SCM-X - LB - 40 ◯ D - 100 - T0H - D - ◯ J I

Ⓐ취부 형식(주1)
Ⓑ튜브 내경
Ⓒ배관 나사 종류
Ⓓ쿠션
Ⓔ스트로크
Ⓕ스위치 형번(주3)(주4)
Ⓖ스위치 수(주5)
Ⓗ스위치 취부 방식
Ⓘ옵션(주5)(주7)
Ⓙ부속품(주8)

기호	내용
Ⓐ 취부 형식	
00	기본형
LB	축 방향 풋형
FA	로드 측 플랜지형
FB	헤드 측 플랜지형
CA	1산 크레비스형
TA	로드 측 트러니언형
TB	헤드 측 트러니언형

Ⓑ 튜브 내경(mm)

20	φ20
25	φ25
32	φ32
40	φ40

Ⓒ 배관 나사 종류

기호 없음	Rc 나사
N	NPT 나사(수주 생산품)
G	G 나사(수주 생산품)

Ⓓ 쿠션

D	양측 고무 쿠션 부착

Ⓔ 스트로크(mm)

튜브 내경	스트로크(주2)	중간 스트로크
φ20~φ40	5~200	1mm 단위

Ⓕ 스위치 형번

리드선 스트레이트 타입	리드선 L자 타입	접점	전압 AC	전압 DC	표시	리드선
T0H※	T0V※	유접점	●	●	1색 표시식	2선
T5H※	T5V※	유접점	●	●	표시등 없음	2선
T8H※	T8V※	유접점	●	●	1색 표시식	2선
T1H※	T1V※	무접점	●		1색 표시식	2선
T2H※	T2V※	무접점		●	1색 표시식	2선
T3H※	T3V※	무접점		●	1색 표시식	3선
T3PH※	T3PV※	무접점		●	1색 표시식	3선
T2WH※	T2WV※	무접점		●	2색 표시식	2선
T2YH※	T2YV※	무접점		●	2색 표시식	2선
T3WH※	T3WY※	무접점		●	2색 표시식	3선
T3YH※	T3YV※	무접점		●	2색 표시식	3선
T2YD※	–	무접점		●	2색 표시식 교류자계용	2선
T2YDT※	–	무접점		●	2색 표시식 교류자계용	2선
T2JH※	T2JV※	무접점		●	1색 표시식 오프 딜레이 타입	2선

※리드선 길이

기호 없음	1m(표준)
3	3m(옵션)
5	5m(옵션)

Ⓖ 스위치 수

R	로드 측 1개 부착
H	헤드 측 1개 부착
D	2개 부착
T	3개 부착
4	4개 부착(4개 이상은 스위치 수를 넣어 주십시오.)

Ⓗ 스위치 취부 방식

기호 없음	레일 방식
Z	밴드 방식

Ⓘ 옵션

		최고 주위 온도	순간 최고 온도
J	자바라 재질	100℃	200℃
L	자바라 재질	250℃	400℃
Q	스위치 레일 첨부 출하		
M	피스톤 로드 재질(스테인리스)		
P6	논퍼플		

Ⓙ 부속품

I	1산 너클
Y	2산 너클(핀과 스냅링 첨부)
B2	2산 브래킷

⚠ 형번 선정 시 주의사항

주1: 취부 금구는 제품에 첨부하여 출하됩니다.
주2: 스위치 취부 수와 최소 스트로크는 254page를 참조해 주십시오.
주3: Ⓕ스위치 형번 이외의 스위치도 준비되어 있습니다.(수주 생산) 자세한 내용은 권말 1page를 참조해 주십시오.
주4: 취부 방식이 레일 방식일 경우, T8H/V 스위치는 탑재할 수 없습니다.
주5: 순간 최고 온도란, 불꽃이나 금속 분말 등이 순간적으로 자바라에 닿는 경우의 온도입니다.
주6: 로드 선단 형상의 특별 주문 제작 사양에 대해서는 권말 85page를 참조해 주십시오.
주7: 스위치 취부 방식 'Z'를 선정한 경우, 스위치 레일 첨부 출하 'Q'는 선정할 수 없습니다.
주8: 'I', 'Y'는 동시에 선정할 수 없습니다.
주9: 스위치는 제품에 첨부하여 출하됩니다. 조립 출하가 필요한 경우에는 CKD로 문의해 주십시오.

<형번 표시 예>

SCM-X-LB-40D-100-T0H-D-JI

기종: 슈퍼 마이크로 실린더 단동·압출형

Ⓐ취부 형식 : 축 방향 풋형
Ⓑ튜브 내경 : φ40mm
Ⓒ배관 나사 종류 : Rc 나사
Ⓓ쿠션 : 양측 고무 쿠션 부착
Ⓔ스트로크 : 100mm
Ⓕ스위치 형번 : 무접점 T0H 스위치, 리드선 길이 1m
Ⓖ스위치 수 : 2개 부착
Ⓗ스위치 취부 방식: 레일 방식
Ⓘ옵션 : 자바라 재질·최고 주위 온도 100℃
Ⓙ부속품 : 1산 너클

스위치 단품 형번 표시 방법

<스위치 취부 방식: 레일 방식>

●스위치 본체 + 취부 레일 1세트

SCM - T0H - D - 40 - 100

- T0H: 스위치 형번 (256page Ⓕ항)
- D: 스위치 수 (256page Ⓖ항)
- 40: 튜브 내경 (256page Ⓑ항)
- 100: 스트로크(주1) (256page Ⓔ항)

●취부 레일 한정

SCM - T - 40 - 100

- T: 취부 레일
- 40: 튜브 내경 (256page Ⓑ항)
- 100: 스트로크(주1)(주2) (256page Ⓔ항)

주1: 스트로크가 300mm를 초과하는 것은 X로 표시해 주십시오.
300mm를 초과하는 경우에는 짧은 레일(스위치 조정 이동 거리 100mm)을 스위치 1개당 1개 부착합니다.
주2: 취부 레일만 X로 표시하는 경우, 사용하는 스위치 수와 같은 수만큼 레일을 주문해 주십시오.

<스위치 취부 방식: 밴드 방식>

●스위치 본체 + 취부 금구 1세트 + 밴드

SCM - T2H※ - 40 - Z

- T2H※: 스위치 형번 (256page Ⓕ항)
- 40: 튜브 내경 (256page Ⓑ항)

●취부 금구 1세트 + 밴드

SCM - Z - 40

- 40: 튜브 내경 (256page Ⓑ항)

<스위치 본체 한정>

SW - T0H

- T0H: 스위치 형번 (256page Ⓕ항)

취부 금구 형번 표시 방법

튜브 내경(mm) / 취부 금구	φ20	φ25	φ32	φ40
풋(LB)	SCM-LB-20	SCM-LB-25	SCM-LB-32	SCM-LB-40
플랜지(FA/FB)	SCM-FA-20	SCM-FA-25	SCM-FA-32	SCM-FA-40
1산 크레비스(CA)	SCM-CA-20	SCM-CA-25	SCM-CA-32	SCM-CA-40
트러니언(TA/TB)	SCM-TA-20	SCM-TA-25	SCM-TA-32	SCM-TA-40

주1: 각 취부 금구에는 취부용 볼트를 첨부하고 있습니다.
주2: 풋형 취부 금구는 2개/세트입니다.

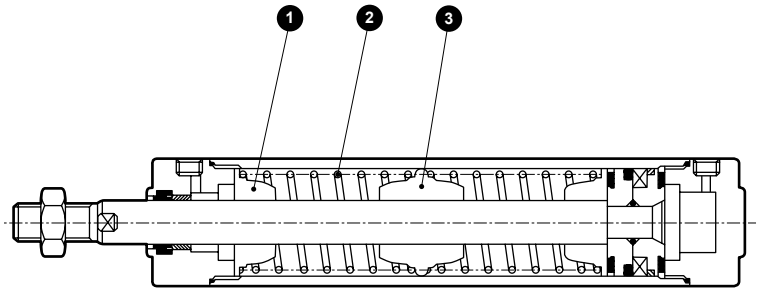
이론 추력표

(단위: N)

튜브 내경 (mm)	사용 압력 MPa								
	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
φ20	25	56	88	1.19×10^2	1.50×10^2	1.82×10^2	2.13×10^2	2.45×10^2	2.76×10^2
φ25	58	1.07×10^2	1.56×10^2	2.05×10^2	2.54×10^2	3.03×10^2	3.52×10^2	4.02×10^2	4.51×10^2
φ32	1.06×10^2	1.86×10^2	2.67×10^2	3.47×10^2	4.28×10^2	5.08×10^2	5.88×10^2	6.69×10^2	7.49×10^2
φ40	1.51×10^2	2.77×10^2	4.03×10^2	5.28×10^2	6.54×10^2	7.80×10^2	9.05×10^2	1.03×10^3	1.16×10^3

주1: 상기 하중은 압출단에서의 스프링힘을 뺀 추력입니다.

내부 구조 및 부품 리스트



품번	부품 명칭	재질	비고
1	스프링 홀더A	알루미늄 합금	
2	원통 스프링	피아노선	전착 도장
3	스프링 홀더B	알루미늄 합금	

상기 이외의 부품은 복동형과 동일합니다.

소모 부품 리스트

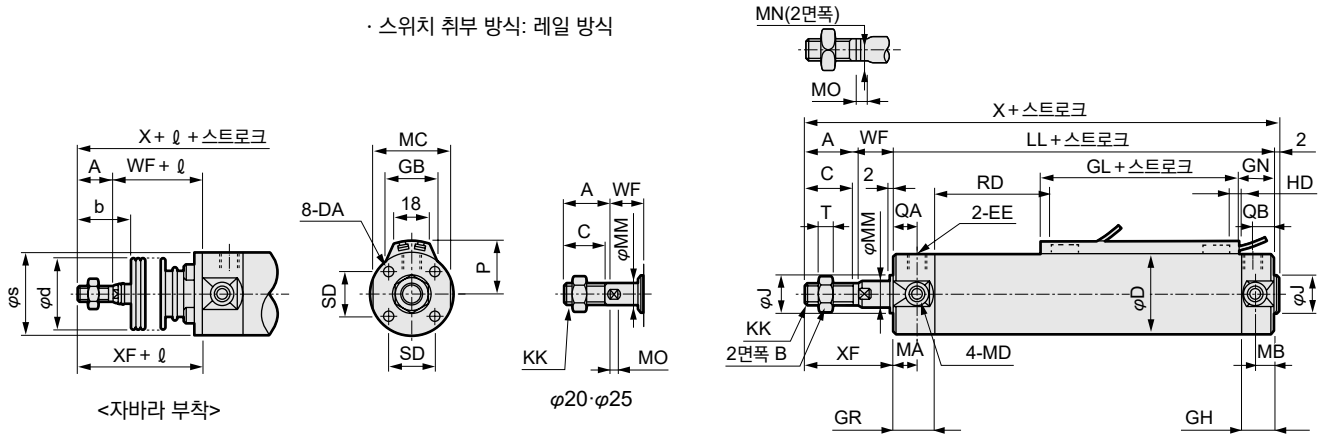
소모 부품 번호는 SCM 시리즈의 내부 구조도(236page)에 준합니다.

튜브 내경(mm)	키트 번호	소모 부품 번호
φ20	**SCM-X-20DK**	❸ ❻ ❽ ❿ ⓭
φ25	**SCM-X-25DK**	
φ32	**SCM-X-32DK**	
φ40	**SCM-X-40DK**	

외형 치수도

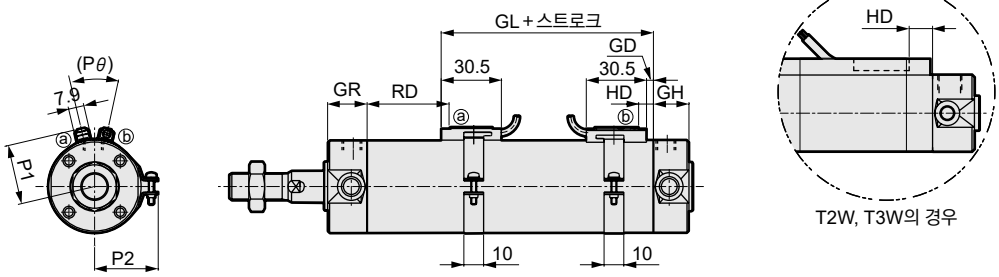
●단동·압출형

· 스위치 취부 방식: 레일 방식



<자바라 부착>

· 스위치 취부 방식: 밴드 방식



T2W, T3W의 경우

주1: 2색 표시식, 오프 딜레이식, 교류자계용, T1H/V, T8H/V 스위치의 RD, HD, 돌출 치수는 345page를 참조해 주십시오.

기호 / 튜브 내경 (mm)	기본형(00) 기본 치수										LL															
	A	B	C	D	DA	EE	GR	GH	J	KK	5~50ST	51~100	101~150	151~200	MA	MB	MC	MD	MM	MN	MO	QA	QB	SD	T	WF
φ20	18	13	16	26	M4 깊이 6.5	Rc1/8	19	17	12	M8	96	123	150	177	11	11	24	M5	8	6	4	12	10	14	5	17
φ25	22	17	20	31	M5 깊이 6.5	Rc1/8	19	17	14	M10×1.25	99	129	159	189	11	11	29	M6	10	8	5	12	10	16.5	6	18
φ32	22	17	20	38	M5 깊이 7.5	Rc1/8	19	17	18	M10×1.25	101	131	161	191	11	10	36	M8	12	10	5.5	12	10	20	6	18
φ40	30	22	27	47	M6 깊이 12	Rc1/8	20	19	25	M14×1.5	108	138	168	198	12	10	44	M10	16	14	6	13	12	26	8	20

기호 / 튜브 내경 (mm)	X					자바라 부착				스위치 취부 방식: 레일 방식														
														HD			RD							
																	T0/T5				T2, T3			
	5~50ST	51~100	101~150	151~200	XF	b	d	s	ℓ	P	GB	GN	GL	T0/T5	T2 T3	T2W T3W	5 이상 50 이하	50초과 100이하	100 초과 150 이하	150초과 200이하	5 이상 50 이하	50초과 100이하	100 초과 150 이하	150초과 200이하
φ20	133	160	187	214	35	30	30	25.7	(스트로크/3)+18.5	19.5	23	18.5	30	4	7	9.5	33.5	60.5	87.5	114.5	34.5	61.5	88.5	115.5
φ25	141	171	201	231	40	35	30	30.7	(스트로크/3)+20.5	22	24.4	18.5	30	3	6	8.5	37.5	67.5	97.5	127.5	38.5	68.5	98.5	128.5
φ32	143	173	203	233	40	31.5	35	37.7	(스트로크/3)+19	25.5	25	18.5	32	4	7	9.5	38.5	68.5	98.5	128.5	39.5	69.5	99.5	129.5
φ40	160	190	220	250	50	40	35	46.7	(스트로크/3)+18.5	30	25.7	20.5	36	6	9	11.5	40.5	70.5	100.5	130.5	41.5	71.5	101.5	131.5

기호 / 튜브 내경 (mm)	스위치 취부 방식: 밴드 방식																									
					GL		HD			RD															
	T2W, T3W									T0/T5				T2, T3				T2W, T3W								
	5 이상 50 이하	50초과 100이하	100 초과 150 이하	150초과 200이하	T0, T5	T2, T3 T2W, T3W	T0/T5	T2 T3	T2W T3W	5 이상 50 이하	50초과 100이하	100 초과 150 이하	150초과 200 이하	5 이상 50 이하	50초과 100이하	100 초과 150 이하	150초과 200이하	5 이상 50 이하	50초과 100이하	100 초과 150 이하	150초과 200이하	GD	P1	P2	P3	Pθ
φ20	35.5	62.5	89.5	116.5	30.5	29.5	5.5	6.5	9.5	33.5	60.5	87.5	14.5	34.5	61.5	88.5	115.5	35.5	62.5	89.5	116.5	1.5	19.6	21.5	14	(38˚)
φ25	39.5	69.5	99.5	129.5	29.5	28.5	4.5	5.5	8.5	37.5	67.5	97.5	127.5	38.5	68.5	98.5	128.5	39.5	69.5	99.5	129.5	0.5	22.1	23.9	14	(34˚)
φ32	40.5	70.5	100.5	130.5	30.5	29.5	5.5	6.5	9.5	38.5	68.5	98.5	128.5	39.5	69.5	99.5	129.5	40.5	70.5	100.5	130.5	1.5	25.6	27.6	16	(30˚)
φ40	42.5	72.5	102.5	132.5	32.5	31.5	7.5	8.5	11.5	40.5	70.5	100.5	130.5	41.5	71.5	101.5	131.5	42.5	72.5	102.5	132.5	3.5	30.2	32.1	16	(26˚)

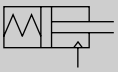
※각 취부 형식의 취부 치수는 X, LL 이외에는 SCM(복동형)과 동일합니다. 240page~251page를 참조해 주십시오.
※부속품의 외형 치수도에 대해서는 252page, 253page를 참조해 주십시오.

슈퍼 마이크로 실린더
단동·인입형

SCM-Y Series

●튜브 내경: φ20·φ25·φ32·φ40

JIS 기호



RoHS CAD

사양

항목		SCM-Y			
튜브 내경	mm	φ20	φ25	φ32	φ40
작동 방식		단동·인입형			
사용 유체		압축 공기			
최고 사용 압력	MPa	1.0			
최저 사용 압력	MPa	0.2			
내압력	MPa	1.6			
주위 온도	℃	-10~60(단, 동결 없을 것)			
접속 구경		Rc1/8			
스트로크 허용차	mm	+2.0 0			
사용 피스톤 속도	mm/s	50~1000(허용 흡수 에너지 내에서 사용해 주십시오.)			
쿠션		고무 쿠션			
급유		필요 없음(급유 시에는 터빈유 1종 ISO VG32를 사용)			
허용 흡수 에너지	J	0.1	0.2	0.5	0.9

주1: 단동형 실린더는 가압한 상태로 방치하지 마십시오. 가압 방치하면 압력을 뺐을 때 피스톤 로드가 스프링 하중으로 복귀하지 않는 경우가 있습니다.

스트로크

튜브 내경(mm)	표준 스트로크 (mm)	최대 스트로크 (mm)	최소 스트로크 (mm)
φ20	25, 50, 75 100, 125 150, 200	200	5
φ25			
φ32			
φ40			

주1: 중간 스트로크는 1mm 단위로 제작 가능합니다.

스프링 하중

(단위: N)

튜브 내경(mm)	스트로크 0	풀 스트로크 작동
φ20	11.8	38
φ25	12.5	40.2
φ32	24.3	54.9
φ40	28.4	100

스위치 취부 수와 최소 스트로크(mm)

●스위치 취부 방식: 레일 방식

스위치 수	1				2				3				4				5			
튜브 내경(mm)	무접점			유접점	무접점			유접점	무접점			유접점	무접점			유접점	무접점			유접점
	T2, T3	T2W, T3W	T※Y※		T2, T3	T2W, T3W	T※Y※		T2, T3	T2W, T3W	T※Y※		T2, T3	T2W, T3W	T※Y※		T2, T3	T2W, T3W	T※Y※	
φ20	10				25				50	70	70	55	55	70	70	55	75	110	110	90
φ25	10				25				50	70	70	55	55	70	70	55	75	110	110	90
φ32	10				25				50	70	70	55	55	70	70	55	75	110	110	90
φ40	10				25				50	70	70	55	55	70	70	55	75	110	110	90

●스위치 취부 방식: 밴드 방식

스위치 수	1				2				3				4				5			
튜브 내경(mm)	무접점			유접점	무접점			유접점	무접점			유접점	무접점			유접점	무접점			유접점
	T2, T3	T2W, T3W	T※Y※		T2, T3	T2W, T3W	T※Y※		T2, T3	T2W, T3W	T※Y※		T2, T3	T2W, T3W	T※Y※		T2, T3	T2W, T3W	T※Y※	
φ20	10				25	30	35	25	50	55	55	50	75	75	80	70	95	100	100	95
φ25	10				25	30	35	25	50	55	55	50	75	75	80	70	95	100	100	95
φ32	10				25	30	35	25	50	55	55	50	75	75	80	70	95	100	100	95
φ40	10				25	30	35	25	50	55	55	50	75	75	80	70	95	100	100	95

주1: 스위치 1개 부착으로 스트로크 10mm 이상 25mm 미만인 것은 스위치 레일 취부 위치가 변하여 취부 형식 트러니언형은 제작할 수 없습니다. 또한 취부 위치에 대해서는 345page를 참조해 주십시오.

스위치 사양

●1색/2색 표시식

항목	무접점 2선식	무접점 2선식			무접점 3선식				유접점 2선식							무접점 2선식
	T1H·T1V	T2H·T2V·T2JH·T2JV	T2YH·T2YV	T2WH·T2WV	T3H·T3V	T3PH·T3PV	T3YH·T3YV	T3WH·T3WV	T0H·T0V		T5H·T5V		T8H·T8V			T2YD(주4) T2YDT
용도	프로그래머블 컨트롤러 릴레이, 소형 전자 밸브용	프로그래머블 컨트롤러 전용			프로그래머블 컨트롤러, 릴레이용				프로그래머블 컨트롤러, 릴레이용		프로그래머블 컨트롤러, 릴레이 IC 회로(표시등 없음), 직렬 접속용		프로그래머블 컨트롤러, 릴레이용			프로그래머블 컨트롤러 전용
출력 방식	–				NPN 출력	PNP 출력	NPN 출력	NPN 출력	–							
전원 전압	–				DC10~28V				–							
부하 전압	AC85~265V	DC10~30V		DC24V±10%	DC30V 이하				DC12/24V	AC100/110V	DC5/12/24V	AC100/110V	DC12/24V	AC110V	AC220V	DC24V±10%
부하 전류	5~100mA	5~20mA(주3)			100mA 이하		50mA 이하		5~50mA	7~20mA	50mA 이하	20mA 이하	5~50mA	7~20mA	7~10mA	5~20mA
표시등	LED (ON일 때 점등)	LED (ON일 때 점등)	적색/녹색 LED (ON일 때 점등)	적색/녹색 LED (ON일 때 점등)	LED (ON일 때 점등)	황색 LED (ON일 때 점등)	적색/녹색 LED (ON일 때 점등)	적색/녹색 LED (ON일 때 점등)	LED (ON일 때 점등)		표시등 없음		LED (ON일 때 점등)			적색/녹색 LED (ON일 때 점등)
누설 전류	AC100V에서 1mA 이하 AC200V에서 2mA 이하	1mA 이하			10μA 이하				0mA							1mA 이하
질량 g	1m : 33 3m : 87 5m : 142	1m : 18 3m : 49 5m : 80	1m : 33 3m : 87 5m : 142	1m : 18 3m : 49 5m : 80	1m : 18 3m : 49 5m : 80		1m : 18 3m : 87 5m : 142	1m : 18 3m : 49 5m : 80	1m : 18 3m : 49 5m : 80				1m : 33 3m : 87 5m : 142			1m : 61 3m : 166 5m : 272

주1: 스위치의 자세한 사양, 외형 치수에 대해서는 권말 1page를 참조해 주십시오.
주2: 커넥터 부착 스위치 등 위에 게재된 기종 이외의 스위치도 준비되어 있습니다. 권말 1page를 참조해 주십시오.
주3: 부하 전류의 최댓값 20mA는 25℃일 때입니다. 스위치 사용 주위 온도가 25℃보다 높은 경우에는 20mA보다 낮아집니다.
(60℃일 때 5~10mA입니다.)
주4: 교류자계용 스위치(T2YD·T2YDT)는 직류자계 환경에서는 사용할 수 없습니다.

실린더 질량

●스트로크: 5~50 (단위: kg)

항목·취부 형식	스트로크(S)=0mm일 때의 제품 질량					스위치 질량 (1개당)	S=10mm당 가산 질량	S=10mm당 가산 질량(레일 부착)	스위치 1개당 밴드 질량
구경	기본형	축 방향 풋형	플랜지형	크레비스형	트러니언형				
φ20	0.14	0.25	0.17	0.19	0.15	스위치 사양에 기재된 질량을 참조해 주십시오.	0.010	0.012	0.007
φ25	0.22	0.35	0.26	0.30	0.24		0.014	0.016	0.007
φ32	0.33	0.49	0.39	0.48	0.36		0.018	0.020	0.007
φ40	0.54	0.76	0.62	0.77	0.59		0.030	0.032	0.007

●스트로크: 51~100 (단위: kg)

항목·취부 형식	스트로크(S)=0mm일 때의 제품 질량					스위치 질량 (1개당)	S=10mm당 가산 질량	S=10mm당 가산 질량(레일 부착)	스위치 1개당 밴드 질량
구경	기본형	축 방향 풋형	플랜지형	크레비스형	트러니언형				
φ20	0.17	0.28	0.20	0.22	0.18	스위치 사양에 기재된 질량을 참조해 주십시오.	0.010	0.012	0.007
φ25	0.28	0.41	0.32	0.36	0.30		0.014	0.016	0.007
φ32	0.40	0.56	0.46	0.55	0.43		0.018	0.020	0.007
φ40	0.67	0.89	0.75	0.90	0.72		0.030	0.032	0.007

●스트로크: 101~150 (단위: kg)

항목·취부 형식	스트로크(S)=0mm일 때의 제품 질량					스위치 질량 (1개당)	S=10mm당 가산 질량	S=10mm당 가산 질량(레일 부착)	스위치 1개당 밴드 질량
구경	기본형	축 방향 풋형	플랜지형	크레비스형	트러니언형				
φ20	0.21	0.32	0.24	0.26	0.22	스위치 사양에 기재된 질량을 참조해 주십시오.	0.010	0.012	0.007
φ25	0.33	0.46	0.37	0.41	0.35		0.014	0.016	0.007
φ32	0.47	0.63	0.53	0.62	0.50		0.018	0.020	0.007
φ40	0.80	1.02	0.88	1.03	0.85		0.030	0.032	0.007

●스트로크: 151~200 (단위: kg)

항목·취부 형식	스트로크(S)=0mm일 때의 제품 질량					스위치 질량 (1개당)	S=10mm당 가산 질량	S=10mm당 가산 질량(레일 부착)	스위치 1개당 밴드 질량
구경	기본형	축 방향 풋형	플랜지형	크레비스형	트러니언형				
φ20	0.24	0.35	0.27	0.29	0.25	스위치 사양에 기재된 질량을 참조해 주십시오.	0.010	0.012	0.007
φ25	0.39	0.52	0.43	0.47	0.41		0.014	0.016	0.007
φ32	0.54	0.70	0.60	0.69	0.57		0.018	0.020	0.007
φ40	0.92	1.14	1.00	1.15	0.97		0.030	0.032	0.007

예) SCM-Y-LB-40D-100-T2H-D의 제품 질량
- S=0mm일 때의 제품 질량 ····· 0.89kg
- S=100mm일 때의 가산 질량 ····· $0.032 \times \frac{100}{10}$ =0.32kg
- 스위치 2개의 질량 ····· 0.036kg
- 제품 질량 ····· 0.89kg + 0.32kg + 0.036kg=1.246kg

SCP※3
CMK2
CMA2
SCM
SCG
SCA2
SCS2
CKV2
CAV2·COVP/N2
SSD2
SSG
SSD
CAT
MDC2
MVC
SMG
MSD·MSDG
FC※
STK
SRL3
SRG3
SRM3
SRT3
MRL2
MRG2
SM-25
쇼크 업소버
FJ
FK
스피드 컨트롤러
권말

형번 표시 방법

스위치 없음(스위치용 자석 내장)

SCM-Y - LB - 40 ◯ D - 100 ——— J I

스위치 부착(스위치용 자석 내장)

SCM-Y - LB - 40 ◯ D - 100 - T0H - D - ◯ J I

Ⓐ취부 형식(주1)
Ⓑ튜브 내경
Ⓒ배관 나사 종류
Ⓓ쿠션
Ⓔ스트로크
Ⓕ스위치 형번(주3)(주4)
Ⓖ스위치 수
Ⓗ스위치 취부 방식
Ⓘ옵션(주5)(주7)
Ⓙ부속품(주8)

기호	내용
Ⓐ 취부 형식	
00	기본형
LB	축 방향 풋형
FA	로드 측 플랜지형
FB	헤드 측 플랜지형
CA	1산 크레비스형
TA	로드 측 트러니언형
TB	헤드 측 트러니언형

Ⓑ 튜브 내경(mm)

20	φ20
25	φ25
32	φ32
40	φ40

Ⓒ 배관 나사 종류

기호 없음	Rc 나사
N	NPT 나사(수주 생산품)
G	G 나사(수주 생산품)

Ⓓ 쿠션

D	양측 고무 쿠션 부착

Ⓔ 스트로크(mm)

튜브 내경	스트로크(주2)	중간 스트로크
φ20~φ40	5~200	1mm 단위

Ⓕ 스위치 형번

리드선 스트레이트 타입	리드선 L자 타입	접점	전압 AC	전압 DC	표시	리드선
T0H※	T0V※	유접점	●	●	1색 표시식	2선
T5H※	T5V※	유접점	●	●	표시등 없음	2선
T8H※	T8V※	유접점	●	●	1색 표시식	2선
T1H※	T1V※	무접점	●		1색 표시식	2선
T2H※	T2V※	무접점		●	1색 표시식	2선
T3H※	T3V※	무접점		●	1색 표시식	3선
T3PH※	T3PV※	무접점		●	1색 표시식	3선
T2WH※	T2WV※	무접점		●	2색 표시식	2선
T2YH※	T2YV※	무접점		●	2색 표시식	2선
T3WH※	T3WV※	무접점		●	2색 표시식	3선
T3YH※	T3YV※	무접점		●	2색 표시식	3선
T2YD※	–	무접점		●	2색 표시식 교류자계용	2선
T2YDT※	–	무접점		●	2색 표시식 교류자계용	2선
T2JH※	T2JV※	무접점		●	1색 표시식 오프 딜레이 타입	2선

※리드선 길이

기호 없음	1m(표준)
3	3m(옵션)
5	5m(옵션)

Ⓖ 스위치 수

R	로드 측 1개 부착
H	헤드 측 1개 부착
D	2개 부착
T	3개 부착
4	4개 부착(4개 이상은 스위치 수를 넣어 주십시오.)

Ⓗ 스위치 취부 방식

기호 없음	레일 방식
Z	밴드 방식

Ⓘ 옵션

		최고 주위 온도	순간 최고 온도
J	자바라 재질	100℃	200℃
L	자바라 재질	250℃	400℃
Q	스위치 레일 첨부 출하		
M	피스톤 로드 재질(스테인리스)		
P6	논퍼플		

Ⓙ 부속품

I	1산 너클
Y	2산 너클(핀과 스냅링 첨부)
B2	2산 브래킷

⚠ 형번 선정 시 주의사항

주1: 취부 금구는 제품에 첨부하여 출하됩니다.
주2: 스위치 취부 수와 최소 스트로크는 260page를 참조해 주십시오.
주3: Ⓕ스위치 형번 이외의 스위치도 준비되어 있습니다.(수주 생산) 자세한 내용은 권말 1page를 참조해 주십시오.
주4: 취부 방식이 레일 방식일 경우, T8H/V 스위치는 탑재할 수 없습니다.
주5: 순간 최고 온도란, 불꽃이나 금속 분말 등이 순간적으로 자바라에 닿는 경우의 온도입니다.
주6: 로드 선단 형상의 특별 주문 제작 사양에 대해서는 권말 85page를 참조해 주십시오.
주7: 스위치 취부 방식 'Z'를 선정한 경우, 스위치 레일 첨부 출하 'Q'는 선정할 수 없습니다.
주8: 'I', 'Y'는 동시에 선정할 수 없습니다.
주9: 스위치는 제품에 첨부하여 출하됩니다. 조립 출하가 필요한 경우에는 CKD로 문의해 주십시오.

<형번 표시 예>

SCM-Y-LB-40D-100-T0H-D-JI

기종: 슈퍼 마이크로 실린더 단동·인입형
Ⓐ취부 형식 : 축 방향 풋형
Ⓑ튜브 내경 : φ40mm
Ⓒ배관 나사 종류 : Rc 나사
Ⓓ쿠션 : 양측 고무 쿠션 부착
Ⓔ스트로크 : 100mm
Ⓕ스위치 형번 : 유접점 T0H 스위치, 리드선 1m
Ⓖ스위치 수 : 2개 부착
Ⓗ스위치 취부 방식: 레일 방식
Ⓘ옵션 : 자바라 재질·최고 주위 온도 100℃
Ⓙ부속품 : 1산 너클

취부 금구 형번 표시 방법

튜브 내경(mm) / 취부 금구	φ20	φ25	φ32	φ40
풋(LB)	SCM-LB-20	SCM-LB-25	SCM-LB-32	SCM-LB-40
플랜지(FA/FB)	SCM-FA-20	SCM-FA-25	SCM-FA-32	SCM-FA-40
1산 크레비스(CA)	SCM-CA-20	SCM-CA-25	SCM-CA-32	SCM-CA-40
트러니언(TA/TB)	SCM-TA-20	SCM-TA-25	SCM-TA-32	SCM-TA-40

주1: 각 취부 금구에는 취부용 볼트를 첨부하고 있습니다.
주2: 풋형 취부 금구는 2개/세트입니다.

스위치 단품 형번 표시 방법

<스위치 취부 방식: 레일 방식>

●스위치 본체 + 취부 레일 1세트

SCM - T0H - D - 40 - 100

- T0H: 스위치 형번 (262page Ⓕ항)
- D: 스위치 수 (262page Ⓖ항)
- 40: 튜브 내경 (262page Ⓑ항)
- 100: 스트로크(주1) (262page Ⓔ항)

●취부 레일 한정

SCM - T - 40 - 100

- T: 취부 레일
- 40: 튜브 내경 (262page Ⓑ항)
- 100: 스트로크(주1)(주2) (262page Ⓔ항)

주1: 스트로크가 300mm를 초과하는 것은 X로 표시해 주십시오.
300mm를 초과하는 경우에는 짧은 레일(스위치 조정 이동 거리 100mm)을 스위치 1개당 1개 부착합니다.
주2: 취부 레일만 X로 표시하는 경우, 사용하는 스위치 수와 같은 수만큼 레일을 주문해 주십시오.

<스위치 취부 방식: 밴드 방식>

●스위치 본체 + 취부 금구 1세트 + 밴드

SCM - T2H※ - 40 - Z

- T2H※: 스위치 형번 (262page Ⓕ항)
- 40: 튜브 내경 (262page Ⓑ항)

●취부 금구 1세트 + 밴드

SCM - Z - 40

- 40: 튜브 내경 (262page Ⓑ항)

<스위치 본체 한정>

SW - T0H

- T0H: 스위치 형번 (262page Ⓕ항)

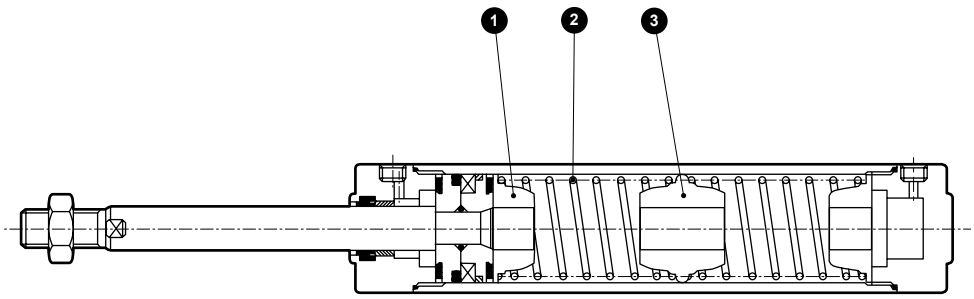
이론 추력표

(단위: N)

튜브 내경 (mm)	사용 압력 MPa								
	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
φ20	15	41	68	94	1.20×10^2	1.47×10^2	1.73×10^2	2.00×10^2	2.26×10^2
φ25	42	84	1.25×10^2	1.66×10^2	2.07×10^2	2.48×10^2	2.90×10^2	3.31×10^2	3.72×10^2
φ32	83	1.52×10^2	2.22×10^2	2.91×10^2	3.60×10^2	4.29×10^2	4.98×10^2	5.67×10^2	6.36×10^2
φ40	1.11×10^2	2.17×10^2	3.22×10^2	4.28×10^2	5.33×10^2	6.39×10^2	7.44×10^2	8.50×10^2	9.56×10^2

주1: 상기 하중은 인입단에서의 스프링힘을 뺀 추력입니다.

내부 구조 및 부품 리스트



품번	부품 명칭	재질	비고
1	스프링 홀더A	알루미늄 합금	
2	원통 스프링	피아노선	전착 도장
3	스프링 홀더B	알루미늄 합금	

상기 이외의 부품은 복동형과 동일합니다.

소모 부품 리스트

소모 부품 번호는 SCM 시리즈의 내부 구조도(236page)에 준합니다.

튜브 내경(mm)	키트 번호	소모 부품 번호
φ20	SCM-Y-20DK	❸ ❻ ❽ ❿ ⓭
φ25	SCM-Y-25DK	
φ32	SCM-Y-32DK	
φ40	SCM-Y-40DK	

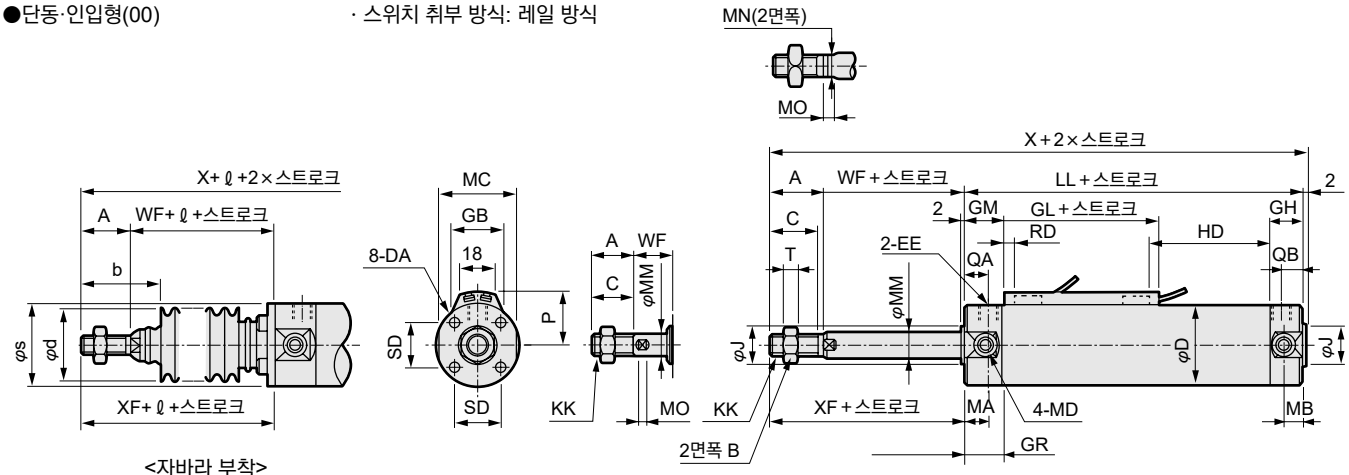
SCP※3
CMK2
CMA2
SCM
SCG
SCA2
SCS2
CKV2
CAV2·COVP/N2
SSD2
SSG
SSD
CAT
MDC2
MVC
SMG
MSD·MSDG
FC※
STK
SRL3
SRG3
SRM3
SRT3
MRL2
MRG2
SM-25
쇼크 업소버
FJ
FK
스피드 컨트롤러
권말

외형 치수도

CAD

●단동·인입형(00)

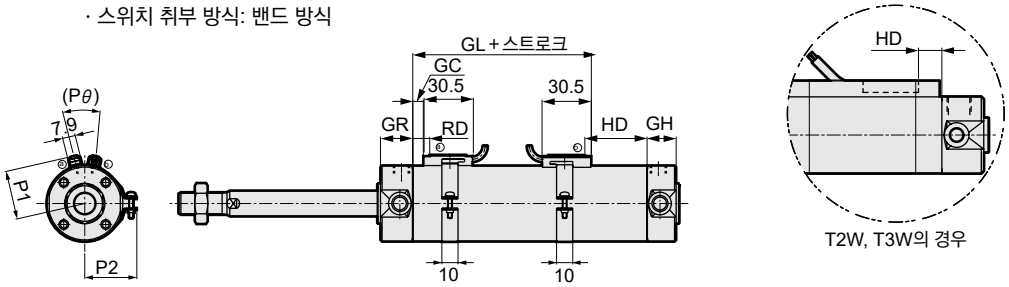
· 스위치 취부 방식: 레일 방식



<자바라 부착>

φ20·φ25

· 스위치 취부 방식: 밴드 방식



T2W, T3W의 경우

주1: 2색 표시식, 오프 딜레이식, 교류자계용, T1H/V, T8H/V 스위치의 RD, HD, 돌출 치수는 345page를 참조해 주십시오.

기호 / 튜브 내경(mm)	기본형(00) 기본 치수 A	B	C	D	DA	EE	GR	GH	J	KK	LL 5 이상 50 이하	50초과 100이하	100 초과 150 이하	150초과 200이하	MA	MB	MC	MD	MM	MN
φ20	18	13	16	26	M4 깊이 6.5	Rc1/8	19	17	12	M8	96	123	150	177	11	11	24	M5	8	6
φ25	22	17	20	31	M5 깊이 6.5	Rc1/8	19	17	14	M10×1.25	99	129	159	189	11	11	29	M6	10	8
φ32	22	17	20	38	M5 깊이 7.5	Rc1/8	19	17	18	M10×1.25	101	131	161	191	11	10	36	M8	12	10
φ40	30	22	27	47	M6 깊이 12	Rc1/8	20	19	25	M14×1.5	108	138	168	198	12	10	44	M10	16	14

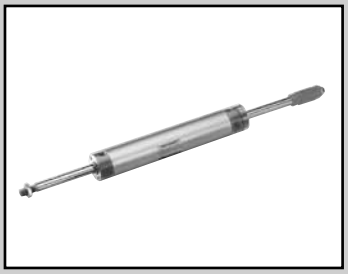
기호 / 튜브 내경(mm)	MO	QA	QB	SD	T	WF	X 5 이상 50 이하	X 50초과 100이하	X 100 초과 150 이하	X 150초과 200이하	XF	자바라 부착 b	d	s	ℓ	스위치 취부 방식: 레일 방식 GM	GL	P	GB
φ20	4	12	10	14	5	17	133	160	187	214	35	30	30	25.7	(스트로크/3)+18.5	20.5	30	19.5	23
φ25	5	12	10	16.5	6	18	141	171	201	231	40	35	30	30.7	(스트로크/3)+20.5	20.5	30	22	24.4
φ32	5.5	12	10	20	6	18	143	173	203	233	40	31.5	35	37.7	(스트로크/3)+19	20.5	32	25.5	25
φ40	6	13	12	26	8	20	160	190	220	250	50	40	35	46.7	(스트로크/3)+18.5	21.5	36	30	25.7

기호 / 튜브 내경(mm)	HD T0/T5 5 이상 50 이하	T0/T5 50초과 100이하	T0/T5 100 초과 150 이하	T0/T5 150초과 200이하	HD T2, T3 5 이상 50 이하	T2, T3 50초과 100이하	T2, T3 100 초과 150 이하	T2, T3 150초과 200이하	HD T2W, T3W 5 이상 50 이하	T2W, T3W 50초과 100이하	T2W, T3W 100 초과 150 이하	T2W, T3W 150초과 200이하	RD T0/T5	RD T2 T3	RD T2W T3W	스위치 취부 방식: 밴드 방식 HD T0/T5 5 이상 50 이하	T0/T5 50초과 100이하	T0/T5 100 초과 150 이하	T0/T5 150초과 200이하
φ20	31.0	58.0	85.0	112.0	34.0	61.0	88.0	115.0	36.5	63.5	90.5	117.5	5	6	7	32.5	59.5	86.5	113.5
φ25	33.0	63.0	93.0	123.0	36.0	66.0	96.0	126.0	38.5	68.5	98.5	128.5	6	7	8	34.5	64.5	94.5	124.5
φ32	34.0	64.0	94.0	124.0	37.0	67.0	97.0	127.0	39.5	69.5	99.5	129.5	7	8	9	35.5	65.5	95.5	125.5
φ40	36.0	66.0	96.0	126.0	39.0	69.0	99.0	129.0	41.5	71.5	101.5	131.5	9	10	11	37.5	67.5	97.5	127.5

기호 / 튜브 내경(mm)	T2, T3 5 이상 50 이하	T2, T3 50초과 100이하	T2, T3 100 초과 150 이하	T2, T3 150초과 200이하	T2W, T3W 5 이상 50 이하	T2W, T3W 50초과 100이하	T2W, T3W 100 초과 150 이하	T2W, T3W 150초과 200이하	RD T0/T5	RD T2 T3	RD T2W T3W	GC	P1	P2	P3	Pθ
φ20	33.5	60.5	87.5	114.5	36.5	63.5	90.5	117.5	6.5	7.5	7	2.5	19.6	21.5	14	(38˚)
φ25	35.5	65.5	95.5	125.5	38.5	68.5	98.5	128.5	7.5	8.5	8	3.5	22.1	23.9	14	(34˚)
φ32	36.5	66.5	96.5	126.5	39.5	69.5	99.5	129.5	8.5	9.5	9	4.5	25.6	27.6	16	(30˚)
φ40	38.5	68.5	98.5	128.5	41.5	71.5	101.5	131.5	10.5	11.5	11	6.5	30.2	32.1	16	(26˚)

※각 취부 형식의 취부 치수는 X, LL 이외에는 SCM(복동형)과 동일합니다. 240page~251page를 참조해 주십시오.
※부속품의 외형 치수도에 대해서는 252page, 253page를 참조해 주십시오.

MEMO

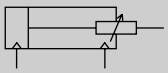


슈퍼 마이크로 실린더
복동·스트로크 조정형(압출)

SCM-P Series

●튜브 내경: φ20·φ25·φ32·φ40·φ50·φ63

JIS 기호



RoHS CAD

사양

항목		SCM-P					
튜브 내경	mm	φ20	φ25	φ32	φ40	φ50	φ63
작동 방식		복동·스트로크 조정형(압출)					
사용 유체		압축 공기					
최고 사용 압력	MPa	1.0					
최저 사용 압력	MPa	0.15				0.1	
내압력	MPa	1.6					
주위 온도	℃	-10~60(단, 동결 없을 것)					
접속 구경		Rc1/8				Rc1/4	
스트로크 허용차	mm	+1.4 0				+2.3 0	
사용 피스톤 속도	mm/s	30~1000(허용 흡수 에너지 내에서 사용해 주십시오.)					
쿠션		고무 쿠션					
급유		불필요(급유 시에는 터빈유 1종 ISO VG32를 사용)					
스트로크 조정 범위	mm	25, 50					
허용 흡수 에너지	J	0.1	0.2	0.5	0.9	1.6	1.6

스트로크

튜브 내경(mm)	표준 스트로크(mm)	최대 스트로크(mm)	최소 스트로크(mm)
φ20	25, 50, 75 100, 125, 150 200, 250, 300	600	10
φ25			
φ32			
φ40			
φ50			
φ63			

주1: 중간 스트로크는 1mm 단위로 제작 가능합니다.

스위치 취부 수와 최소 스트로크(mm)

●스위치 취부 방식: 레일 방식

스위치 수	1				2				3				4				5			
튜브 내경 (mm)	무접점			유접점	무접점			유접점	무접점			유접점	무접점			유접점	무접점			유접점
	T2, T3	T2W, T3W	T※Y※		T2, T3	T2W, T3W	T※Y※		T2, T3	T2W, T3W	T※Y※		T2, T3	T2W, T3W	T※Y※		T2, T3	T2W, T3W	T※Y※	
φ20	10				25				50	70	70	55	55	70	70	55	75	110	110	90
φ25	10				25				50	70	70	55	55	70	70	55	75	110	110	90
φ32	10				25				50	70	70	55	55	70	70	55	75	110	110	90
φ40	10				25				50	70	70	55	55	70	70	55	75	110	110	90
φ50	10				25				50	65	65	55	55	65	65	55	75	110	110	90
φ63	10				25				50	65	65	55	55	65	65	55	75	110	110	90

●스위치 취부 방식: 밴드 방식

스위치 수	1				2				3				4				5			
튜브 내경 (mm)	무접점			유접점	무접점			유접점	무접점			유접점	무접점			유접점	무접점			유접점
	T2, T3	T2W, T3W	T※Y※		T2, T3	T2W, T3W	T※Y※		T2, T3	T2W, T3W	T※Y※		T2, T3	T2W, T3W	T※Y※		T2, T3	T2W, T3W	T※Y※	
φ20	10				25	30	35	25	50	55	55	50	75	75	80	70	95	100	100	95
φ25	10				25	30	35	25	50	55	55	50	75	75	80	70	95	100	100	95
φ32	10				25	30	35	25	50	55	55	50	75	75	80	70	95	100	100	95
φ40	10				25	30	35	25	50	55	55	50	75	75	80	70	95	100	100	95
φ50	10				25	30	35	25	50	55	55	50	75	75	80	70	95	100	100	95
φ63	10				25	30	35	25	50	55	55	50	75	75	80	70	95	100	100	95

주1: 스위치 1개 부착으로 스트로크 10mm 이상 25mm 미만인 것은 스위치 레일 취부 위치가 변하여 취부 형식 트러니언형은 제작할 수 없습니다. 또한 취부 위치에 대해서는 345page를 참조해 주십시오.

스위치 사양

●1색/2색 표시식

항목	무접점 2선식	무접점 2선식			무접점 3선식				유접점 2선식							무접점 2선식
	T1H·T1V	T2H·T2V·T2JH·T2JV	T2YH·T2YV	T2WH·T2WV	T3H·T3V	T3PH·T3PV	T3YH·T3YV	T3WH·T3WV	T0H·T0V		T5H·T5V		T8H·T8V			T2YD(주4) T2YDT
용도	프로그래머블 컨트롤러 릴레이, 소형 전자 밸브용	프로그래머블 컨트롤러 전용			프로그래머블 컨트롤러, 릴레이용				프로그래머블 컨트롤러, 릴레이용		프로그래머블 컨트롤러, 릴레이 IC 회로(표시등 없음), 직렬 접속용		프로그래머블 컨트롤러, 릴레이용			프로그래머블 컨트롤러 전용
출력 방식	–				NPN 출력	PNP 출력	NPN 출력	NPN 출력	–							
전원 전압	–				DC10~28V				–							
부하 전압	AC85~265V	DC10~30V		DC24V±10%	DC30V 이하				DC12/24V	AC100/110V	DC5/12/24V	AC100/110V	DC12/24V	AC110V	AC220V	DC24V±10%
부하 전류	5~100mA	5~20mA(주3)			100mA 이하		50mA 이하		5~50mA	7~20mA	50mA 이하	20mA 이하	5~50mA	7~20mA	7~10mA	5~20mA
표시등	LED (ON일 때 점등)	LED (ON일 때 점등)	적색/녹색 LED (ON일 때 점등)	적색/녹색 LED (ON일 때 점등)	LED (ON일 때 점등)	황색 LED (ON일 때 점등)	적색/녹색 LED (ON일 때 점등)	적색/녹색 LED (ON일 때 점등)	LED (ON일 때 점등)		표시등 없음		LED (ON일 때 점등)			적색/녹색 LED (ON일 때 점등)
누설 전류	AC100V에서 1mA 이하 AC200V에서 2mA 이하	1mA 이하			10μA 이하				0mA							1mA 이하
질량 g	1m : 33 3m : 87 5m : 142	1m : 18 3m : 49 5m : 80	1m : 33 3m : 87 5m : 142	1m : 18 3m : 49 5m : 80	1m : 18 3m : 49 5m : 80		1m : 18 3m : 87 5m : 142	1m : 18 3m : 49 5m : 80	1m : 18 3m : 49 5m : 80				1m : 33 3m : 87 5m : 142			1m : 61 3m : 166 5m : 272

주1: 스위치의 자세한 사양, 외형 치수에 대해서는 권말 1page를 참조해 주십시오.
주2: 커넥터 부착 스위치 등 위에 게재된 기종 이외의 스위치도 준비되어 있습니다. 권말 1page를 참조해 주십시오.
주3: 부하 전류의 최댓값 20mA는 25℃일 때입니다. 스위치 사용 주위 온도가 25℃보다 높은 경우에는 20mA보다 낮아집니다.
(60℃일 때 5~10mA입니다.)
주4: 교류자계용 스위치(T2YD·T2YDT)는 직류자계 환경에서는 사용할 수 없습니다.

실린더 질량

(단위: kg)

항목·취부 형식 / 튜브 내경(mm)	스트로크 조정 범위	스트로크(s)=0mm일 때의 제품 질량				스위치 질량 (1개당)	S=10mm당 가산 질량	S=10mm당 가산 질량(레일 부착)	스위치 1개당 밴드 질량
		기본형	축 방향 풋형	플랜지형	트러니언형				
φ20	25	0.18	0.29	0.26	0.19	스위치 사양에 기재된 질량을 참조해 주십시오.	0.010	0.012	0.007
	50	0.21	0.31	0.29	0.22				
φ25	25	0.33	0.44	0.43	0.35		0.014	0.016	0.007
	50	0.37	0.48	0.47	0.39				
φ32	25	0.50	0.64	0.64	0.53		0.018	0.020	0.007
	50	0.56	0.71	0.70	0.59				
φ40	25	0.93	1.12	1.13	0.98		0.030	0.032	0.007
	50	1.03	1.22	1.23	1.08				
φ50	25	1.71	2.12	2.05	1.85		0.044	0.046	0.008
	50	1.90	2.31	2.24	2.04				
φ63	25	2.25	2.87	2.75	2.39		0.052	0.054	0.009
	50	2.44	3.06	2.94	2.58				

예) SCM-P-LB-40D-100-50-T2H-D의 제품 질량—
- S=0mm일 때의 제품 질량 ····· 1.22kg
- S=100mm일 때의 가산 질량 ····· $0.032 \times \frac{100}{10} = 0.32$kg
- 스위치 2개의 질량 ····· 0.036kg
- 제품 질량 ····· 1.22kg + 0.32kg + 0.036kg=1.576kg

이론 추력표

(단위: N)

튜브 내경 (mm)	작동 방향	사용 압력 MPa										
		0.1	0.15	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
φ20	Push/Pull	–	39.6	52.8	79.2	1.06×10^2	1.32×10^2	1.58×10^2	1.85×10^2	2.11×10^2	2.38×10^2	2.64×10^2
φ25	Push/Pull	–	61.9	82.5	1.24×10^2	1.65×10^2	2.06×10^2	2.47×10^2	2.89×10^2	3.30×10^2	3.71×10^2	4.12×10^2
φ32	Push/Pull	–	1.04×10^2	1.38×10^2	2.07×10^2	2.76×10^2	3.46×10^2	4.15×10^2	4.84×10^2	5.53×10^2	6.22×10^2	6.91×10^2
φ40	Push/Pull	–	1.58×10^2	2.11×10^2	3.17×10^2	4.22×10^2	5.28×10^2	6.33×10^2	7.39×10^2	8.44×10^2	9.50×10^2	1.06×10^3
φ50	Push/Pull	1.65×10^2	2.47×10^2	3.30×10^2	4.95×10^2	6.60×10^2	8.25×10^2	9.90×10^2	1.15×10^3	1.32×10^3	1.48×10^3	1.65×10^3
φ63	Push/Pull	2.80×10^2	4.20×10^2	5.61×10^2	8.41×10^2	1.12×10^3	1.40×10^3	1.68×10^3	1.96×10^3	2.24×10^3	2.52×10^3	2.80×10^3

형번 표시 방법

스위치 없음(스위치용 자석 내장)

SCM-P - LB - 40 ◯ D - 100 - 25 ———— J I

스위치 부착(스위치용 자석 내장)

SCM-P - LB - 40 ◯ D - 100 - 25 - T0H - D - ◯ J I

Ⓐ취부 형식(주1)
Ⓑ튜브 내경
Ⓒ배관 나사 종류
Ⓓ쿠션
Ⓔ스트로크
Ⓕ스트로크 조정 범위
Ⓖ스위치 형번(주3)(주4)
Ⓗ스위치 수
Ⓘ스위치 취부 방식
Ⓙ옵션(주5)(주7)
Ⓚ부속품(주8)

기호	내용
Ⓐ 취부 형식	
00	기본형
LB	축 방향 풋형
FA	로드 측 플랜지형
TA	로드 측 트러니언형
TB	헤드 측 트러니언형

Ⓑ 튜브 내경(mm)

20	φ20
25	φ25
32	φ32
40	φ40
50	φ50
63	φ63

Ⓒ 배관 나사 종류

기호 없음	Rc 나사
N	NPT 나사(수주 생산품)
G	G 나사(수주 생산품)

Ⓓ 쿠션

D	양측 고무 쿠션 부착

Ⓔ 스트로크(mm)

튜브 내경	스트로크(주2)	중간 스트로크
φ20~φ63	10~600	1mm 단위

Ⓕ 스트로크 조정 범위(mm)

25	25
50	50

Ⓖ 스위치 형번

리드선 스트레이트 타입	리드선 L자 타입	접점	전압 AC	전압 DC	표시	리드선
T0H※	T0V※	유접점	●	●	1색 표시식	2선
T5H※	T5V※	유접점	●	●	표시등 없음	2선
T8H※	T8V※	유접점	●	●	1색 표시식	2선
T1H※	T1V※	무접점	●		1색 표시식	2선
T2H※	T2V※	무접점		●	1색 표시식	2선
T3H※	T3V※	무접점		●	1색 표시식	3선
T3PH※	T3PV※	무접점		●	1색 표시식	3선
T2WH※	T2WV※	무접점		●	2색 표시식	2선
T2YH※	T2YV※	무접점		●	2색 표시식	2선
T3WH※	T3WV※	무접점		●	2색 표시식	3선
T3YH※	T3YV※	무접점		●	2색 표시식	3선
T2YD※	–	무접점		●	2색 표시식 교류자계용	2선
T2YDT※	–	무접점		●	2색 표시식 교류자계용	2선
T2JH※	T2JV※	무접점		●	1색 표시식 오프 딜레이 타입	2선

※리드선 길이

기호 없음	1m(표준)
3	3m(옵션)
5	5m(옵션)

Ⓗ 스위치 수

R	로드 측 1개 부착
H	헤드 측 1개 부착
D	2개 부착
T	3개 부착
4	4개 부착(4개 이상은 스위치 수를 넣어 주십시오.)

Ⓘ 스위치 취부 방식

기호 없음	레일 방식
Z	밴드 방식

Ⓙ 옵션

		최고 주위 온도	순간 최고 온도
J	자바라	100℃	200℃
L	자바라	250℃	400℃
Q	스위치 레일 첨부 출하		
M	피스톤 로드 재질(스테인리스)		
P6	논퍼플		

Ⓚ 부속품

I	1산 너클
Y	2산 너클(핀과 스냅링 첨부)
B2	2산 브래킷

⚠ 형번 선정 시 주의사항

주1: 취부 금구의 LB, FB, TB는 제품에 조립되어 출하됩니다. FA·TA는 제품에 첨부하여 출하됩니다.
주2: 스위치 취부 수와 최소 스트로크는 266page를 참조해 주십시오.
주3: Ⓖ스위치 형번 이외의 스위치도 준비되어 있습니다.(수주 생산) 자세한 내용은, 권말 1page를 참조해 주십시오.
주4: 튜브 내경 φ20~φ40이고 스위치 취부 방식이 레일 방식일 경우, T8H/V 스위치는 탑재할 수 없습니다.
주5: 순간 최고 온도란, 불꽃이나 금속 분말 등이 순간적으로 자바라에 닿는 경우의 온도입니다.
주6: 로드 선단 형상의 특별 주문 제작 사양에 대해서는, 권말 85page를 참조해 주십시오.
주7: 스위치 취부 방식 'Z'를 선정한 경우, 스위치 레일 첨부 출하 'Q'는 선정할 수 없습니다.
주8: 'I', 'Y'는 동시에 선정할 수 없습니다.
주9: 스위치는 제품에 첨부하여 출하됩니다. 조립 출하가 필요한 경우에는 CKD로 문의해 주십시오.

<형번 표시 예>

SCM-P-LB-40D-100-25-T0H-D-JI

기종: 슈퍼 마이크로 실린더 복동·스트로크 조정형(압출)

Ⓐ취부 형식 : 축 방향 풋형
Ⓑ튜브 내경 : φ40mm
Ⓒ배관 나사 종류 : Rc 나사
Ⓓ쿠션 : 양측 고무 쿠션 부착
Ⓔ스트로크 : 100mm
Ⓕ스트로크 조정 범위: 25mm
Ⓖ스위치 형번 : 유접점 T0H 스위치, 리드선 1m
Ⓗ스위치 수 : 2개 부착
Ⓘ스위치 취부 방식 : 레일 방식
Ⓙ옵션 : 자바라 재질·최고 주위 온도 100℃용
Ⓚ부속품 : 1산 너클

스위치 단품 형번 표시 방법

<스위치 취부 방식: 레일 방식>

●스위치 본체 + 취부 레일 1세트

SCM - T0H - D - 40 - 100

- T0H: 스위치 형번 (268page Ⓖ항)
- 40: 튜브 내경 (268page Ⓑ항)
- D: 스위치 수 (268page Ⓗ항)
- 100: 스트로크(주1) (268page Ⓔ항)

●취부 레일 한정

SCM - T - 40 - 100

- T: 취부 레일
- 40: 튜브 내경 (268page Ⓑ항)
- 100: 스트로크(주1)(주2) (268page Ⓔ항)

주1: 스트로크가 300mm를 초과하는 것은 X로 표시해 주십시오.
300mm를 초과하는 경우에는 짧은 레일(스위치 조정 이동 거리 100mm)을 스위치 1개당 1개 부착합니다.
주2: 취부 레일만 X로 표시하는 경우, 사용하는 스위치 수와 같은 수만큼 레일을 주문해 주십시오.

<스위치 취부 방식: 밴드 방식>

●스위치 본체 + 취부 금구 1세트 + 밴드

SCM - T2H※ - 40 - Z

- T2H※: 스위치 형번 (268page Ⓖ항)
- 40: 튜브 내경 (268page Ⓑ항)

●취부 금구 1세트 + 밴드

SCM - Z - 40

- 40: 튜브 내경 (268page Ⓑ항)

<스위치 본체 한정>

SW - T0H

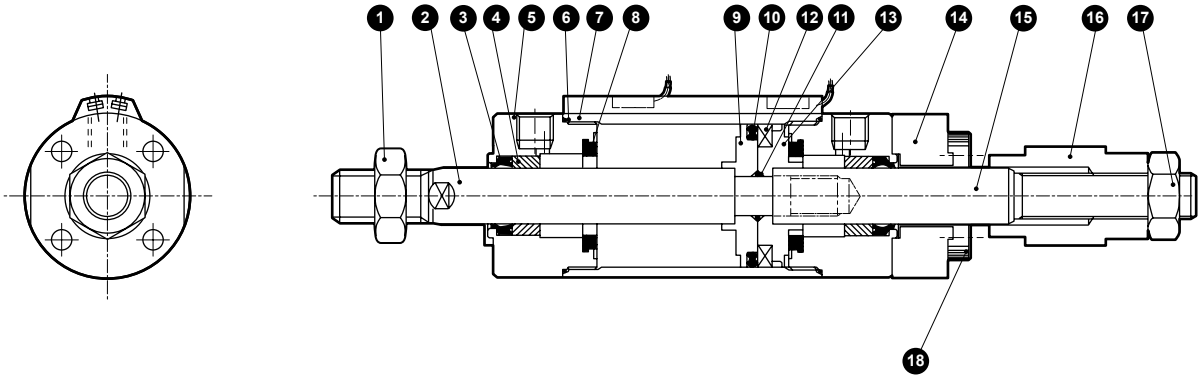
- T0H: 스위치 형번 (268page Ⓖ항)

취부 금구 형번 표시 방법

튜브 내경(mm) / 취부 금구	φ20	φ25	φ32	φ40	φ50	φ63
풋(LB)	SCM-LB-20	SCM-LB-25	SCM-LB-32	SCM-LB-40	SCM-LB-50	SCM-LB-63
플랜지(FA/FB)	SCM-FA-20	SCM-FA-25	SCM-FA-32	SCM-FA-40	SCM-FA-50	SCM-FA-63
트러니언(TA/TB)	SCM-TA-20	SCM-TA-25	SCM-TA-32	SCM-TA-40	SCM-TA-50	SCM-TA-63

주1: 각 취부 금구에는 취부용 볼트를 첨부하고 있습니다.
주2: 풋형 취부 금구는 2개/세트입니다.

내부 구조 및 부품 리스트



품번	부품 명칭	재질	비고
1	로드 너트	강철	니켈 도금
2	피스톤 로드 R	φ20, φ25: 스테인리스강 φ32~φ63: 강철	공업용 크롬 도금
3	로드 패킹	나이트릴 고무	
4	부시	함유 베어링 합금(주1)	
5	로드 커버	알루미늄 합금	경질 알루마이트
6	실린더 개스킷	나이트릴 고무	
7	실린더 튜브	알루미늄 합금	경질 알루마이트
8	쿠션 고무	우레탄 고무	
9	피스톤R	φ20~φ40: 알루미늄 합금 φ50, φ63: 알루미늄 합금 다이캐스트	
10	피스톤 패킹	나이트릴 고무	
11	피스톤 개스킷	나이트릴 고무	
12	자석	플라스틱	
13	피스톤H	φ20~φ40: 알루미늄 합금 φ50, φ63: 알루미늄 합금 다이캐스트	
14	커버	강철	아연 크로메이트
15	피스톤 로드H	강철	공업용 크롬 도금
16	스토퍼	강철	아연 크로메이트
17	육각 너트	강철	니켈 도금
18	육각 렌치 볼트	합금강	흑색 도장

주1: 논퍼플 사양인 경우 재질은 함유 주철제 베어링입니다.

소모 부품 리스트

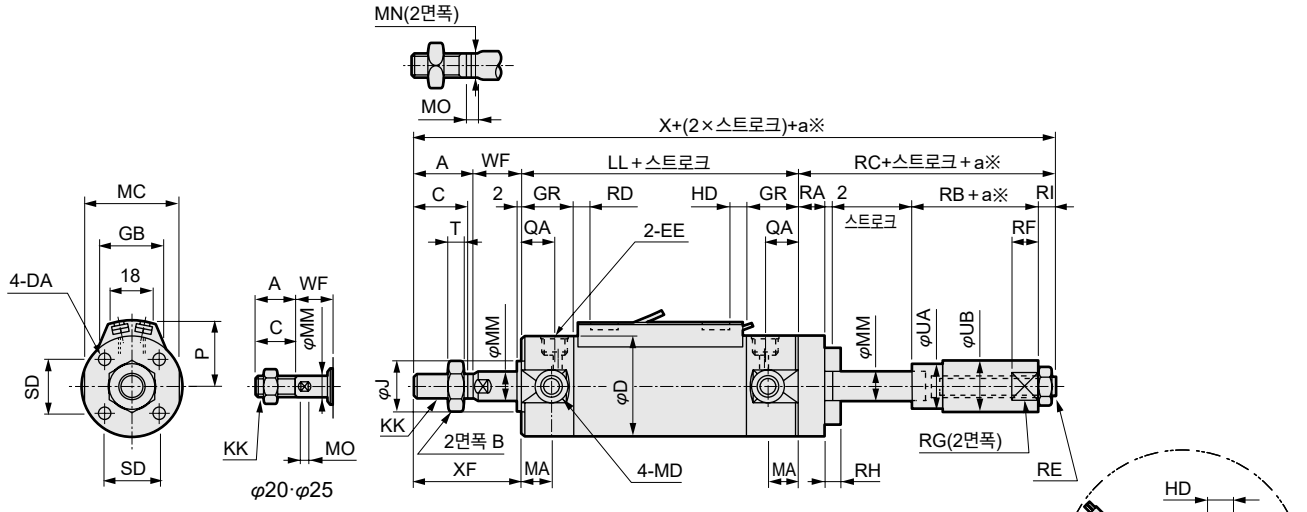
튜브 내경(mm)	키트 번호	소모 부품 번호
φ20	**SCM-D-20DK**	❸❻❽❿
φ25	**SCM-D-25DK**	
φ32	**SCM-D-32DK**	
φ40	**SCM-D-40DK**	
φ50	**SCM-D-50DK**	
φ63	**SCM-D-63DK**	

주1: 주문 시에는 키트 번호를 지정해 주십시오.

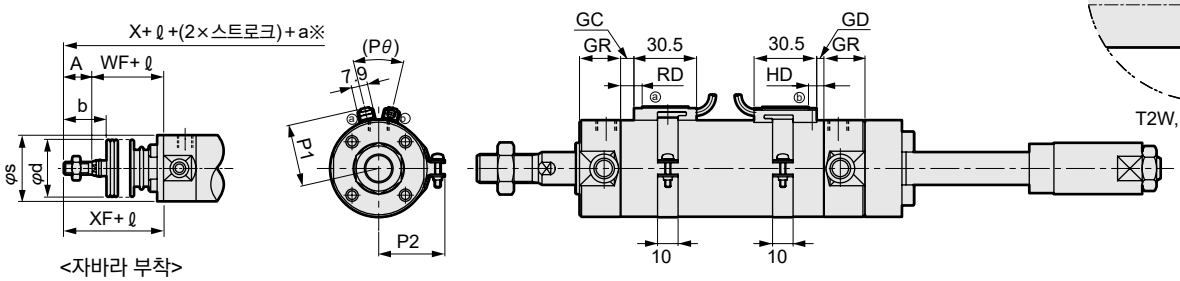
외형 치수도

●복동·스트로크 조정형(압출)

· 스위치 취부 방식: 레일 방식



· 스위치 취부 방식: 밴드 방식



<자바라 부착>

※: a는 조정 스트로크

주1: 2색 표시식, 오프 딜레이식, 교류자계용, T1H/V, T8H/V 스위치의 RD, HD, 돌출 치수는 345page를 참조해 주십시오.

기호 / 튜브 내경(mm)	기본형(00) 기본 치수																					
	A	B	C	D	DA	EE	GR	J	KK	LL	MA	MC	MD	MM	MN	MO	QA	SD	T	WF	X	XF
φ20	18	13	16	26	M4 깊이 6.5	Rc1/8	19	12	M8	71	11	24	M5	8	6	4	12	14	5	17	141	35
φ25	22	17	20	31	M5 깊이 6.5	Rc1/8	19	14	M10×1.25	71	11	29	M6	10	8	5	12	16.5	6	18	152	40
φ32	22	17	20	38	M5 깊이 7.5	Rc1/8	19	18	M10×1.25	73	11	36	M8	12	10	5.5	12	20	6	18	154	40
φ40	30	22	27	47	M6 깊이 12	Rc1/8	20	25	M14×1.5	79	12	44	M10	16	14	6	13	26	8	20	188	50
φ50	35	27	32	58	M8 깊이 16	Rc1/4	25	30	M18×1.5	93	13	55	M12	20	17	8	15	32	11	23	217	58
φ63	35	27	32	72	M10 깊이 16	Rc1/4	25	32	M18×1.5	93	13	69	M14	20	17	8	15	38	11	23	217	58

기호 / 튜브 내경(mm)											자바라 부착				스위치 취부 방식: 레일 방식					
	RA	RB	RC	RE	RI	RF	RG	RH	UA	UB	b	d	s	ℓ	P	GB	HD			RD
																	T0/T5	T2/T2R T3/T3P	T2W T3W	T0/T5
φ20	8	19	35	M6	6	7	10	4	11.5	12	30	30	25.7	(스트로크/3)+18.5	19.5	23	3.0	6.5	8.5	7.5
φ25	10	22	41	M8	7	9	14	5	13.5	16	35	30	30.7	(스트로크/3)+20.5	22	24.4	2.0	5.5	7.5	8.5
φ32	10	22	41	M8	7	10	17	5	17.5	20	31.5	35	37.7	(스트로크/3)+19	25.5	25	3.0	6.5	8.5	9.5
φ40	18	30	59	M12×1.5	9	12	22	6	24	25	40	35	46.7	(스트로크/3)+18.5	30	25.7	5.0	8.5	10.5	11.5
φ50	20	32	66	M16×1.5	12	15	30	8	29	35	46	40	57.7	(스트로크/3.6)+18.5	35.5	26.2	7.5	11.0	13.0	13.0
φ63	20	32	66	M16×1.5	12	15	30	10	29	35	46	40	71.7	(스트로크/3.6)+18.5	42.5	26.5	7.5	11.0	13.0	13.0

기호 / 튜브 내경(mm)	스위치 취부 방식: 밴드 방식																	
	RD		GD			GC			HD			RD			P1	P2	P3	Pθ
	T2/T2R T3/T3P	T2W T3W	T0/T5	T2, T3	T2W T3W	T0/T5	T2, T3	T2W T3W	T0/T5	T2, T3	T2W T3W	T0/T5	T2, T3	T2W T3W				
φ20	7.5	9.5	2.5	2.5	4.5	3.5	3.5	5.5	6.5	6.5	8.5	7.5	7.5	9.5	19.6	21.5	14	(38°)
φ25	8.5	10.5	1.5	1.5	3.5	4.5	4.5	6.5	5.5	5.5	7.5	8.5	8.5	10.5	22.1	23.9	14	(34°)
φ32	9.5	11.5	2.5	2.5	4.5	5.5	5.5	7.5	6.5	6.5	8.5	9.5	9.5	11.5	25.6	27.6	16	(30°)
φ40	11.5	13.5	4.5	4.5	6.5	7.5	7.5	9.5	8.5	8.5	10.5	11.5	11.5	13.5	30.2	32.1	16	(26°)
φ50	13.0	15.0	7.0	7.0	9.0	9.0	9.0	11.0	11.0	11.0	13.0	13.0	13.0	15.0	35.7	37.4	16	(22°)
φ63	13.0	15.0	7.0	7.0	9.0	9.0	9.0	11.0	11.0	11.0	13.0	13.0	13.0	15.0	42.7	44.4	16	(20°)

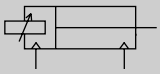
※각 취부 형식의 취부 치수는 SCM(복동형)과 동일합니다. 240page~251page를 참조해 주십시오.
※부속품의 외형 치수도에 대해서는 252page, 253page를 참조해 주십시오.

슈퍼 마이크로 실린더
복동·스트로크 조정형(인입)

SCM-R Series

●튜브 내경: φ20·φ25·φ32·φ40·φ50·φ63

JIS 기호



RoHS CAD

사양

항목		SCM-R					
튜브 내경	mm	φ20	φ25	φ32	φ40	φ50	φ63
작동 방식		복동·스트로크 조정형(인입)					
사용 유체		압축 공기					
최고 사용 압력	MPa	1.0					
최저 사용 압력	MPa	0.1				0.05	
내압력	MPa	1.6					
주위 온도	℃	-10~60(단, 동결 없을 것)					
접속 구경		Rc1/8				Rc1/4	
스트로크 허용차	mm	$^{+1.4}_{0}$ (~1000)			$^{+1.4}_{0}$ (~1500)	$^{+2.3}_{0}$ (~1000), $^{+2.7}_{0}$ (~1500)	
사용 피스톤 속도	mm/s	30~1000(허용 흡수 에너지 내에서 사용해 주십시오.)					
쿠션		고무 쿠션					
급유		불필요(급유 시에는 터빈유 1종 ISO VG32를 사용)					
스트로크 조정 범위	mm	25, 50					
허용 흡수 에너지	J	0.1	0.2	0.5	0.9	1.6	1.6

스트로크

튜브 내경(mm)	표준 스트로크(mm)	최대 스트로크(mm)	최소 스트로크(mm)
φ20	25, 50, 75 100, 125, 150 200, 250, 300	1000	10
φ25			
φ32			
φ40		1500	
φ50			
φ63			

주1: 중간 스트로크는 1mm 단위로 제작 가능합니다.
주2: 스트로크가 600mm를 초과하는 경우에는 수주 생산이므로 문의해 주십시오.

스위치 취부 수와 최소 스트로크(mm)

●스위치 취부 방식: 레일 방식

스위치 수	1				2				3				4				5			
튜브 내경(mm)	무접점			유접점	무접점			유접점	무접점			유접점	무접점			유접점	무접점			유접점
	T2, T3	T2W, T3W	T※Y※		T2, T3	T2W, T3W	T※Y※		T2, T3	T2W, T3W	T※Y※		T2, T3	T2W, T3W	T※Y※		T2, T3	T2W, T3W	T※Y※	
φ20	10				25				50	70	70	55	55	70	70	55	75	110	110	90
φ25	10				25				50	70	70	55	55	70	70	55	75	110	110	90
φ32	10				25				50	70	70	55	55	70	70	55	75	110	110	90
φ40	10				25				50	70	70	55	55	70	70	55	75	110	110	90
φ50	10				25				50	65	65	55	55	65	65	55	75	110	110	90
φ63	10				25				50	65	65	55	55	65	65	55	75	110	110	90

●스위치 취부 방식: 밴드 방식

스위치 수	1				2				3				4				5			
튜브 내경(mm)	무접점			유접점	무접점			유접점	무접점			유접점	무접점			유접점	무접점			유접점
	T2, T3	T2W, T3W	T※Y※		T2, T3	T2W, T3W	T※Y※		T2, T3	T2W, T3W	T※Y※		T2, T3	T2W, T3W	T※Y※		T2, T3	T2W, T3W	T※Y※	
φ20	10				25	30	35	25	50	55	55	50	75	75	80	70	95	100	100	95
φ25	10				25	30	35	25	50	55	55	50	75	75	80	70	95	100	100	95
φ32	10				25	30	35	25	50	55	55	50	75	75	80	70	95	100	100	95
φ40	10				25	30	35	25	50	55	55	50	75	75	80	70	95	100	100	95
φ50	10				25	30	35	25	50	55	55	50	75	75	80	70	95	100	100	95
φ63	10				25	30	35	25	50	55	55	50	75	75	80	70	95	100	100	95

주1: 스위치 1개 부착으로 스트로크 10mm 이상 25mm 미만인 것은 스위치 레일 취부 위치가 변하여 취부 형식 트러니언형은 제작할 수 없습니다. 또한 취부 위치에 대해서는 345page를 참조해 주십시오.

스위치 사양

●1색/2색 표시식

항목	무접점 2선식	무접점 2선식			무접점 3선식				유접점 2선식							무접점 2선식
	T1H·T1V	T2H·T2V·T2JH·T2JV	T2YH·T2YV	T2WH·T2WV	T3H·T3V	T3PH·T3PV	T3YH·T3YV	T3WH·T3WV	T0H·T0V	T5H·T5V		T8H·T8V				T2YD(주4) T2YDT
용도	프로그래머블 컨트롤러 릴레이, 소형 전자 밸브용	프로그래머블 컨트롤러 전용			프로그래머블 컨트롤러, 릴레이용				프로그래머블 컨트롤러, 릴레이용	프로그래머블 컨트롤러, 릴레이 IC 회로(표시등 없음), 직렬 접속용		프로그래머블 컨트롤러, 릴레이용				프로그래머블 컨트롤러 전용
출력 방식	–				NPN 출력	PNP 출력	NPN 출력	NPN 출력	–							
전원 전압	–				DC10~28V				–							
부하 전압	AC85~265V	DC10~30V		DC24V±10%	DC30V 이하				DC12/24V	AC100/110V	DC5/12/24V	AC100/110V	DC12/24V	AC110V	AC220V	DC24V±10%
부하 전류	5~100mA	5~20mA(주3)			100mA 이하		50mA 이하		5~50mA	7~20mA	50mA 이하	20mA 이하	5~50mA	7~20mA	7~10mA	5~20mA
표시등	LED (ON일 때 점등)	LED (ON일 때 점등)	적색/녹색 LED (ON일 때 점등)	적색/녹색 LED (ON일 때 점등)	LED (ON일 때 점등)	황색 LED (ON일 때 점등)	적색/녹색 LED (ON일 때 점등)	적색/녹색 LED (ON일 때 점등)	LED (ON일 때 점등)	표시등 없음		LED (ON일 때 점등)				적색/녹색 LED (ON일 때 점등)
누설 전류	AC100V에서 1mA 이하 AC200V에서 2mA 이하	1mA 이하			10μA 이하				0mA							1mA 이하
질량 g	1m : 33 3m : 87 5m : 142	1m : 18 3m : 49 5m : 80	1m : 33 3m : 87 5m : 142	1m : 18 3m : 49 5m : 80	1m : 18 3m : 49 5m : 80		1m : 33 3m : 87 5m : 142	1m : 18 3m : 49 5m : 80	1m : 18 3m : 49 5m : 80			1m : 33 3m : 87 5m : 142				1m : 61 3m : 166 5m : 272

주1: 스위치의 자세한 사양, 외형 치수에 대해서는 권말 1page를 참조해 주십시오.
주2: 커넥터 부착 스위치 등 위에 게재된 기종 이외의 스위치도 준비되어 있습니다. 권말 1page를 참조해 주십시오.
주3: 부하 전류의 최댓값 20mA는 25℃일 때입니다. 스위치 사용 주위 온도가 25℃보다 높은 경우에는 20mA보다 낮아집니다.
(60℃일 때 5~10mA입니다.)
주4: 교류자계용 스위치(T2YD·T2YDT)는 직류자계 환경에서는 사용할 수 없습니다.

실린더 질량

(단위: kg)

항목·취부 형식 / 튜브 내경(mm)	스트로크 조정 범위	스트로크(S)=0mm일 때의 제품 질량				스위치 질량 (1개당)	S=10mm당 가산 질량	S=10mm당 가산 질량(레일 부착)	스위치 1개당 밴드 질량
		기본형	축 방향 풋형	플랜지형	트러니언형				
φ20	25	0.14	0.25	0.17	0.15	스위치 사양에 기재된 질량을 참조해 주십시오.	0.010	0.012	0.007
	50	0.15	0.25	0.18	0.16				
φ25	25	0.25	0.36	0.29	0.27		0.014	0.016	0.007
	50	0.26	0.37	0.30	0.28				
φ32	25	0.37	0.52	0.43	0.40		0.018	0.020	0.007
	50	0.38	0.52	0.44	0.41				
φ40	25	0.70	0.89	0.78	0.75		0.030	0.032	0.007
	50	0.72	0.91	0.80	0.77				
φ50	25	1.30	1.71	1.64	1.44		0.044	0.046	0.008
	50	1.33	1.75	1.67	1.47				
φ63	25	1.83	2.45	2.33	1.97		0.052	0.054	0.009
	50	1.86	2.48	2.36	2.00				

예) SCM-R-LB-40D-100-25-T2H-D의 제품 질량—
- S=0mm일 때의 제품 질량 ·····0.89kg
- S=100mm일 때의 가산 질량 ·····$0.032 \times \frac{100}{10}$=0.32kg
- 스위치 2개의 질량 ·····0.036kg
- 제품 질량 ·····0.89kg+0.32kg+0.036kg=1.246kg

이론 추력표

(단위: N)

튜브 내경 (mm)	작동 방향	사용 압력 MPa											
		0.05	0.1	0.15	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
φ20	Push	–	31.4	47.1	62.8	94.2	1.26×10^2	1.57×10^2	1.88×10^2	2.20×10^2	2.51×10^2	2.83×10^2	3.14×10^2
	Pull	–	26.4	39.6	52.8	79.2	1.06×10^2	1.32×10^2	1.58×10^2	1.85×10^2	2.11×10^2	2.38×10^2	2.64×10^2
φ25	Push	–	49.1	73.6	98.2	1.47×10^2	1.96×10^2	2.45×10^2	2.95×10^2	3.44×10^2	3.93×10^2	4.42×10^2	4.91×10^2
	Pull	–	41.2	61.9	82.5	1.24×10^2	1.65×10^2	2.06×10^2	2.47×10^2	2.89×10^2	3.30×10^2	3.71×10^2	4.12×10^2
φ32	Push	–	80.4	1.21×10^2	1.61×10^2	2.41×10^2	3.22×10^2	4.02×10^2	4.83×10^2	5.63×10^2	6.43×10^2	7.24×10^2	8.04×10^2
	Pull	–	69.1	1.04×10^2	1.38×10^2	2.07×10^2	2.76×10^2	3.46×10^2	4.15×10^2	4.84×10^2	5.53×10^2	6.22×10^2	6.91×10^2
φ40	Push	–	1.26×10^2	1.88×10^2	2.51×10^2	3.77×10^2	5.03×10^2	6.28×10^2	7.54×10^2	8.80×10^2	1.01×10^3	1.13×10^3	1.26×10^3
	Pull	–	1.06×10^2	1.58×10^2	2.11×10^2	3.17×10^2	4.22×10^2	5.28×10^2	6.33×10^2	7.39×10^2	8.44×10^2	9.50×10^2	1.06×10^3
φ50	Push	98.0	1.96×10^2	2.95×10^2	3.93×10^2	5.89×10^2	7.85×10^2	9.82×10^2	1.18×10^3	1.37×10^3	1.57×10^3	1.77×10^3	1.96×10^3
	Pull	82.5	1.65×10^2	2.47×10^2	3.30×10^2	4.95×10^2	6.60×10^2	8.25×10^2	9.90×10^2	1.15×10^3	1.32×10^3	1.48×10^3	1.65×10^3
φ63	Push	1.56×10^2	3.12×10^2	4.68×10^2	6.23×10^2	9.35×10^2	1.25×10^3	1.56×10^3	1.87×10^3	2.18×10^3	2.49×10^3	2.81×10^3	3.12×10^3
	Pull	2.40×10^2	2.80×10^2	4.20×10^2	5.61×10^2	8.41×10^2	1.12×10^3	1.40×10^3	1.68×10^3	1.96×10^3	2.24×10^3	2.52×10^3	2.80×10^3

SCP※3
CMK2
CMA2
SCM
SCG
SCA2
SCS2
CKV2
CAV2·COVP/N2
SSD2
SSG
SSD
CAT
MDC2
MVC
SMG
MSD·MSDG
FC※
STK
SRL3
SRG3
SRM3
SRT3
MRL2
MRG2
SM-25
쇼크 업소버
FJ
FK
스피드 컨트롤러
권말

형번 표시 방법

스위치 없음(스위치용 자석 내장)

SCM-R - LB - 40 ◯ D - 100 - 25 ———— J I

스위치 부착(스위치용 자석 내장)

SCM-R - LB - 40 ◯ D - 100 - 25 - T0H - D - ◯ J I

Ⓐ취부 형식(주1)
Ⓑ튜브 내경
Ⓒ배관 나사 종류
Ⓓ쿠션
Ⓔ스트로크
Ⓕ스트로크 조정 범위
Ⓖ스위치 형번(주3)(주4)
Ⓗ스위치 수
Ⓘ스위치 취부 방식
Ⓙ옵션(주5)(주7)
Ⓚ부속품(주8)

기호	내용
Ⓐ 취부 형식	
00	기본형
LB	축 방향 풋형
FA	로드 측 플랜지형
TA	로드 측 트러니언형
TB	헤드 측 트러니언형

Ⓑ 튜브 내경(mm)	
20	φ20
25	φ25
32	φ32
40	φ40
50	φ50
63	φ63

Ⓒ 배관 나사 종류	
기호 없음	Rc 나사
N	NPT 나사(수주 생산품)
G	G 나사(수주 생산품)

Ⓓ 쿠션	
D	양측 고무 쿠션 부착

Ⓔ 스트로크(mm)

튜브 내경	스트로크(주2)	중간 스트로크
φ20~φ32	10~1000	1mm 단위
φ40~φ63	10~1500	

Ⓕ 스트로크 조정 범위(mm)	
25	25
50	50

Ⓖ 스위치 형번

리드선 스트레이트 타입	리드선 L자 타입	접점	전압 AC	전압 DC	표시	리드선
T0H※	T0V※	유접점	●	●	1색 표시식	2선
T5H※	T5V※	유접점	●	●	표시등 없음	2선
T8H※	T8V※	유접점	●	●	1색 표시식	2선
T1H※	T1V※	무접점	●		1색 표시식	2선
T2H※	T2V※	무접점		●	1색 표시식	2선
T3H※	T3V※	무접점		●	1색 표시식	3선
T3PH※	T3PV※	무접점		●	1색 표시식	3선
T2WH※	T2WV※	무접점		●	2색 표시식	2선
T2YH※	T2YV※	무접점		●	2색 표시식	2선
T3WH※	T3WV※	무접점		●	2색 표시식	3선
T3YH※	T3YV※	무접점		●	2색 표시식	3선
T2YD※	–	무접점		●	2색 표시식 교류자계용	2선
T2YDT※	–	무접점		●	2색 표시식 교류자계용	2선
T2JH※	T2JV※	무접점		●	1색 표시식 오프 딜레이 타입	2선

※리드선 길이	
기호 없음	1m(표준)
3	3m(옵션)
5	5m(옵션)

Ⓗ 스위치 수	
R	로드 측 1개 부착
H	헤드 측 1개 부착
D	2개 부착
T	3개 부착
4	4개 부착(4개 이상은 스위치 수를 넣어 주십시오.)

Ⓘ 스위치 취부 방식	
기호 없음	레일 방식
Z	밴드 방식

Ⓙ 옵션

		최고 주위 온도	순간 최고 온도
J	자바라	100℃	200℃
L	자바라	250℃	400℃
Q	스위치 레일 첨부 출하		
M	피스톤 로드 재질(스테인리스)		
P6	논퍼플		

Ⓚ 부속품	
I	1산 너클
Y	2산 너클(핀과 스냅링 첨부)
B2	2산 브래킷

⚠ 형번 선정 시 주의사항

주1: 취부 금구의 LB, FB, TB는 제품에 조립되어 출하됩니다. FA·TA는 제품에 첨부하여 출하됩니다.
주2: 스위치 취부 수와 최소 스트로크는 272page를 참조해 주십시오.
주3: Ⓖ스위치 형번 이외의 스위치도 준비되어 있습니다.(수주 생산) 자세한 내용은 권말 1page를 참조해 주십시오.
주4: 튜브 내경 φ20~φ40이고 스위치 취부 방식이 레일 방식일 경우, T8H/V 스위치는 탑재할 수 없습니다.
주5: 순간 최고 온도란, 불꽃이나 금속 분말 등이 순간적으로 자바라에 닿는 경우의 온도입니다.
주6: 로드 선단 형상의 특별 주문 제작 사양에 대해서는 권말 85page를 참조해 주십시오.
주7: 스위치 취부 방식 'Z'를 선정한 경우, 스위치 레일 첨부 출하 'Q'는 선정할 수 없습니다.
주8: 'I', 'Y'는 동시에 선정할 수 없습니다.
주9: 스위치는 제품에 첨부하여 출하됩니다. 조립 출하가 필요한 경우에는 CKD로 문의해 주십시오.

<형번 표시 예>

SCM-R-LB-40D-100-25-T0H-D-JI

기종: 슈퍼 마이크로 실린더 복동·스트로크 조정형(인입)

Ⓐ취부 형식 : 축 방향 풋형
Ⓑ튜브 내경 : φ40mm
Ⓒ배관 나사 종류 : Rc 나사
Ⓓ쿠션 : 양측 고무 쿠션 부착
Ⓔ스트로크 : 100mm
Ⓕ스트로크 조정 범위: 25mm
Ⓖ스위치 형번 : 유접점 T0H 스위치, 리드선 1m
Ⓗ스위치 수 : 2개 부착
Ⓘ스위치 취부 방식 : 레일 방식
Ⓙ옵션 : 자바라 재질·최고 주위 온도 100℃용
Ⓚ부속품 : 1산 너클

스위치 단품 형번 표시 방법

<스위치 취부 방식: 레일 방식>

●스위치 본체 + 취부 레일 1세트

SCM - T0H - D - 40 - 100

- T0H: 스위치 형번 (274page Ⓖ항)
- 40: 튜브 내경 (274page Ⓑ항)
- D: 스위치 수 (274page Ⓗ항)
- 100: 스트로크(주1) (274page Ⓔ항)

<스위치 취부 방식: 밴드 방식>

●스위치 본체 + 취부 금구 1세트 + 밴드

SCM - T2H※ - 40 - Z

- T2H※: 스위치 형번 (274page Ⓖ항)
- 40: 튜브 내경 (274page Ⓑ항)

●취부 레일 한정

SCM - T - 40 - 100

- T: 취부 레일
- 40: 튜브 내경 (274page Ⓑ항)
- 100: 스트로크(주1)(주2) (274page Ⓔ항)

●취부 금구 1세트 + 밴드

SCM - Z - 40

- 40: 튜브 내경 (274page Ⓑ항)

주1: 스트로크가 300mm를 초과하는 것은 X로 표시해 주십시오.
300mm를 초과하는 경우에는 짧은 레일(스위치 조정 이동 거리 100mm)을 스위치 1개당 1개 부착합니다.
주2: 취부 레일만 X로 표시하는 경우 사용하는 스위치 수와 같은 수만큼 레일을 주문해 주십시오.

<스위치 본체 한정>

SW - T0H

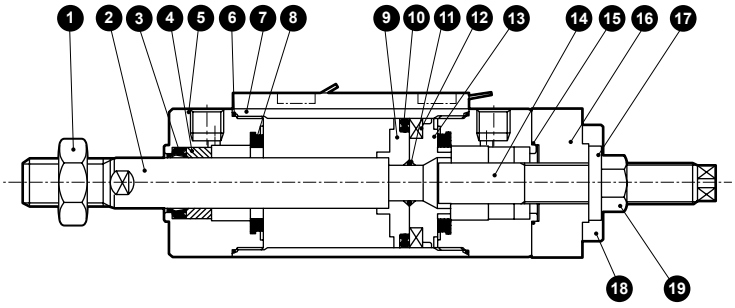
- T0H: 스위치 형번 (274page Ⓖ항)

취부 금구 형번 표시 방법

튜브 내경(mm) / 취부 금구	φ20	φ25	φ32	φ40	φ50	φ63
풋(LB)	SCM-LB-20	SCM-LB-25	SCM-LB-32	SCM-LB-40	SCM-LB-50	SCM-LB-63
플랜지(FA/FB)	SCM-FA-20	SCM-FA-25	SCM-FA-32	SCM-FA-40	SCM-FA-50	SCM-FA-63
트러니언(TA/TB)	SCM-TA-20	SCM-TA-25	SCM-TA-32	SCM-TA-40	SCM-TA-50	SCM-TA-63

주1: 각 취부 금구에는 취부용 볼트를 첨부하고 있습니다.
주2: 풋형 취부 금구는 2개/세트입니다.

내부 구조 및 부품 리스트



품번	부품 명칭	재질	비고	품번	부품 명칭	재질	비고
1	로드 너트	강철	니켈 도금	10	피스톤 패킹	나이트릴 고무	
2	피스톤 로드	강철	공업용 크롬 도금	11	피스톤 개스킷	나이트릴 고무	
3	로드 패킹	나이트릴 고무		12	자석	플라스틱	
4	부시	함유 베어링 합금(주1)		13	피스톤H	φ20~φ40: 알루미늄 합금 φ50, φ63: 알루미늄 합금 다이캐스트	
5	로드 커버	알루미늄 합금	경질 알루마이트	14	볼트	강철	아연 크로메이트
6	실린더 개스킷	나이트릴 고무		15	개스킷	나이트릴 고무	
7	실린더 튜브	알루미늄 합금	경질 알루마이트	16	커버	강철	아연 크로메이트
8	쿠션 고무	우레탄 고무		17	나사 다이	강철+ 나이트릴 고무	
9	피스톤R	φ20~φ40: 알루미늄 합금 φ50, φ63: 알루미늄 합금 다이캐스트		18	육각 렌치 볼트	합금강	흑색 도장
				19	육각 너트	강철	니켈 도금

주1: 논퍼플 사양인 경우 재질은 함유 주철제 베어링입니다.

소모 부품 리스트

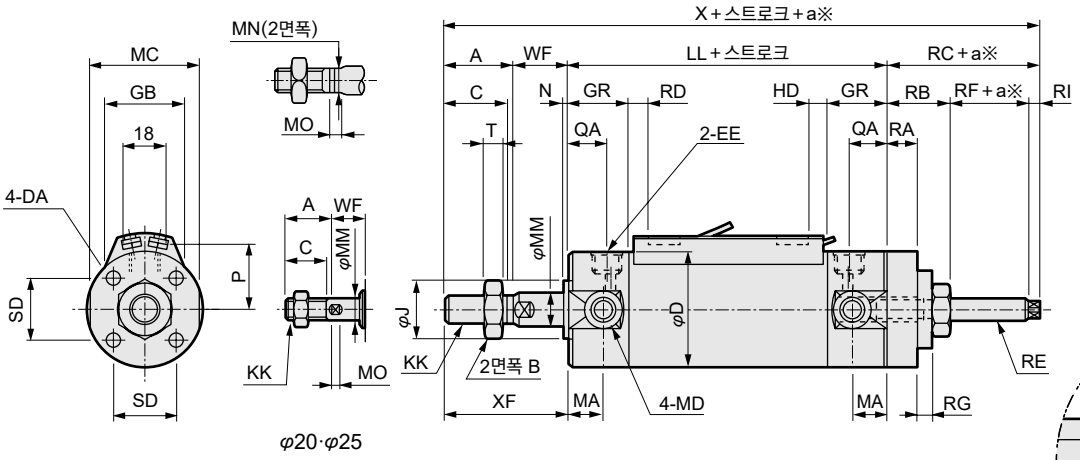
튜브 내경(mm)	키트 번호	소모 부품 번호
φ20	**SCM-R-20DK**	❸ ❻ ❿ ⓯ ⓱
φ25	**SCM-R-25DK**	
φ32	**SCM-R-32DK**	
φ40	**SCM-R-40DK**	
φ50	**SCM-R-50DK**	
φ63	**SCM-R-63DK**	

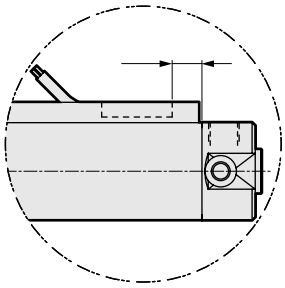
주1: 주문 시에는 키트 번호를 지정해 주십시오.

외형 치수도

●복동·스트로크 조정형(인입)

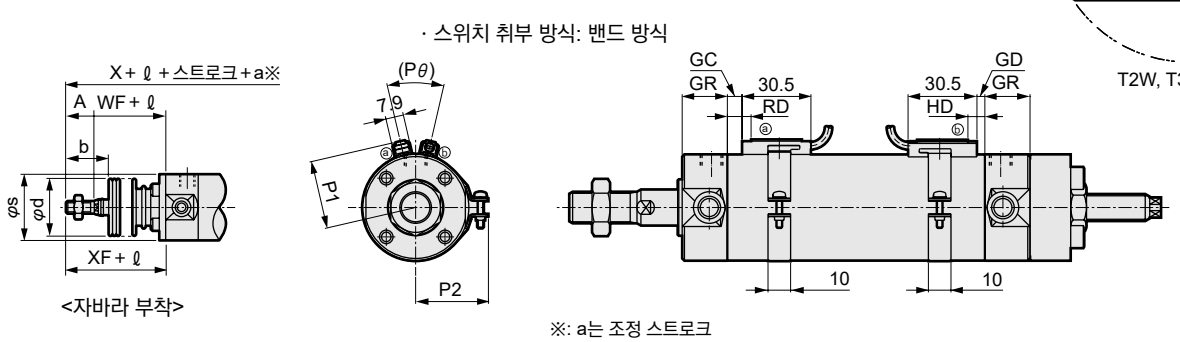
· 스위치 취부 방식: 레일 방식





T2W, T3W의 경우

· 스위치 취부 방식: 밴드 방식



<자바라 부착>

※: a는 조정 스트로크

주1: 2색 표시식, 오프 딜레이식, 교류자계용, T1H/V, T8H/V 스위치의 RD, HD, 돌출 치수는 345page를 참조해 주십시오.

기호 / 튜브 내경(mm)	기본형(00) 기본 치수																				
	A	B	C	D	DA	EE	GR	J	KK	LL	MA	MC	MD	MM	MN	MO	N	QA	SD	T	WF	X
φ20	18	13	16	26	M4 깊이 6.5	Rc1/8	19	12	M8	71	11	24	M5	8	6	4	2	12	14	5	17	128.5
φ25	22	17	20	31	M5 깊이 6.5	Rc1/8	19	14	M10×1.25	71	11	29	M6	10	8	5	2	12	16.5	6	18	141
φ32	22	17	20	38	M5 깊이 7.5	Rc1/8	19	18	M10×1.25	73	11	36	M8	12	10	5.5	2	12	20	6	18	140
φ40	30	22	27	47	M6 깊이 12	Rc1/8	20	25	M14×1.5	79	12	44	M10	16	14	6	2	13	26	8	20	169
φ50	35	27	32	58	M8 깊이 16	Rc1/4	25	30	M18×1.5	93	13	55	M12	20	17	8	2	15	32	11	23	198
φ63	35	27	32	72	M10 깊이 16	Rc1/4	25	32	M18×1.5	93	13	69	M14	20	17	8	2	15	38	11	23	198

기호 / 튜브 내경(mm)									자바라 부착				스위치 취부 방식: 레일 방식							
	XF	RA	RB	RC	RE	RI	RF	RG	b	d	s	ℓ	P	GB	HD			RD		
															T0/T5	T2/T2R T3/T3P	T2W T3W	T0/T5	T2/T2R T3/T3P	T2W T3W
φ20	35	8	16	22.5	M6	4	2.5	4	30	30	25.7	(스트로크/3)+18.5	19.5	23	3.0	6.5	8.5	7.5	7.5	9.5
φ25	40	10	20	30	M8	4	6	5	35	30	30.7	(스트로크/3)+20.5	22	24.4	2.0	5.5	7.5	8.5	8.5	10.5
φ32	40	10	20	27	M8	4	3	5	31.5	35	37.7	(스트로크/3)+19	25.5	25	3.0	6.5	8.5	9.5	9.5	11.5
φ40	50	18	32	40	M12×1.5	5	3	6	40	35	46.7	(스트로크/3)+18.5	30	25.7	5.0	8.5	10.5	11.5	11.5	13.5
φ50	58	20	37	47	M16×1.5	7	3	8	46	40	57.7	(스트로크/3.6)+18.5	35.5	26.2	7.5	11.0	13.0	13.0	13.0	15.0
φ63	58	20	37	47	M16×1.5	7	3	10	46	40	71.7	(스트로크/3.6)+18.5	42.5	26.5	7.5	11.0	13.0	13.0	13.0	15.0

기호 / 튜브 내경(mm)	스위치 취부 방식: 밴드 방식															
	GC			GD			HD			RD			P1	P2	P3	Pθ
	T0/T5	T2, T3	T2W T3W	T0/T5	T2, T3	T2W T3W	T0/T5	T2, T3	T2W T3W	T0/T5	T2, T3	T2W T3W				
φ20	3.5	3.5	5.5	2.5	2.5	4.5	6.5	6.5	8.5	7.5	7.5	9.5	19.6	21.5	14	(38˚)
φ25	4.5	4.5	6.5	1.5	1.5	3.5	5.5	5.5	7.5	8.5	8.5	10.5	22.1	23.9	14	(34˚)
φ32	5.5	5.5	7.5	2.5	2.5	4.5	6.5	6.5	8.5	9.5	9.5	11.5	25.6	27.6	16	(30˚)
φ40	7.5	7.5	9.5	4.5	4.5	6.5	8.5	8.5	10.5	11.5	11.5	13.5	30.2	32.1	16	(26˚)
φ50	9.0	9.0	11.0	7.0	7.0	9.0	11.0	11.0	13.0	13.0	13.0	15.0	35.7	37.4	16	(22˚)
φ63	9.0	9.0	11.0	7.0	7.0	9.0	11.0	11.0	13.0	13.0	13.0	15.0	42.7	44.4	16	(20˚)

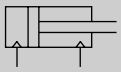
※각 취부 형식의 취부 치수는 SCM(복동형)과 동일합니다. 240page~251page를 참조해 주십시오.
※부속품의 외형 치수도에 대해서는 252page, 253page를 참조해 주십시오.

슈퍼 마이크로 실린더 복동·내열형

SCM-T Series

●튜브 내경: φ20·φ25·φ32·φ40
φ50·φ63·φ80·φ100

JIS 기호



RoHS CAD

사양

항목		SCM-T							
튜브 내경	mm	φ20	φ25	φ32	φ40	φ50	φ63	φ80	φ100
작동 방식		복동·내열형							
사용 유체		압축 공기							
최고 사용 압력	MPa	1.0							
최저 사용 압력	MPa	0.1				0.05			
내압력	MPa	1.6							
주위 온도	℃	5~120							
접속 구경		Rc1/8				Rc1/4		Rc3/8	Rc1/2
스트로크 허용차	mm	$^{+1.8}_{0}$ (~1000)			$^{+1.8}_{0}$ (~1500)	$^{+1.4}_{0}$ (~1000), $^{+1.8}_{0}$ (~1500)			
사용 피스톤 속도	mm/s	30~1000(허용 흡수 에너지 내에서 사용해 주십시오.)							
쿠션		고무 쿠션				에어 쿠션			
급유(주1)		불가							
허용 흡수 에너지 J	고무 쿠션 부착	0.1	0.2	0.5	0.9	-	-	-	-
	에어 쿠션 부착	-	-	-	-	8.0	14.4	25.4	45.6
	쿠션 없음	-	-	-	-	0.057	0.057	0.112	0.153

주1: 정기적으로 내열 그리스를 주입해 주십시오.
주2: 쿠션 없음 타입의 흡수 에너지는 권말 68page를 참조해 주십시오.
주3: 허용 흡수 에너지의 '쿠션 없음'이란, 편측 에어 쿠션을 선택했을 때의 지시되지 않는 측('R'→헤드 측, 'H'→로드 측)의 허용 흡수 에너지를 나타냅니다.
주4: 쿠션 없음은 외부 부하에 의해 발생하는 큰 에너지는 흡수하지 못합니다. 외부에 완충 장치를 설치해 주십시오.

스트로크

튜브 내경(mm)	표준 스트로크(mm)	최대 스트로크(mm)	최소 스트로크(mm)
φ20	25, 50, 75 100, 125, 150 200, 250, 300	1000	10
φ25			
φ32			
φ40		1500	
φ50			
φ63			
φ80			
φ100			

주1: 중간 스트로크는 1mm 단위로 제작 가능합니다.

실린더 질량

(단위: kg)

항목·취부 형식 / 구경	스트로크(S)=0mm일 때의 제품 질량					S=10mm당 가산 질량
	기본형	축 방향 풋형	플랜지형	크레비스형	트러니언형	
φ20	0.10	0.21	0.13	0.15	0.11	0.010
φ25	0.17	0.30	0.21	0.25	0.19	0.014
φ32	0.25	0.41	0.31	0.40	0.28	0.018
φ40	0.40	0.62	0.48	0.63	0.45	0.030
φ50	0.75	1.23	1.09	1.15	0.89	0.044
φ63	1.05	1.77	1.55	1.73	1.19	0.052
φ80	2.02	2.98	2.73	2.73	–	0.070
φ100	3.14	4.89	4.49	4.42	–	0.098

예) SCM-T-LB-40-100의 제품 질량
- S=0mm일 때의 제품 질량 ·····0.62kg
- S=100mm일 때의 가산 질량 ·····$0.030 \times \frac{100}{10}$ =0.30kg
- 제품 질량 ·····0.62kg + 0.30kg=0.92kg

이론 추력표

(단위: N)

튜브 내경 (mm)	작동 방향	사용 압력 MPa											
		0.05	0.1	0.15	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
φ20	Push	–	31.4	47.1	62.8	94.2	1.26×10^2	1.57×10^2	1.88×10^2	2.20×10^2	2.51×10^2	2.83×10^2	3.14×10^2
	Pull	–	26.4	39.6	52.8	79.2	1.06×10^2	1.32×10^2	1.58×10^2	1.85×10^2	2.11×10^2	2.38×10^2	2.64×10^2
φ25	Push	–	49.1	73.6	98.2	1.47×10^2	1.96×10^2	2.45×10^2	2.95×10^2	3.44×10^2	3.93×10^2	4.42×10^2	4.91×10^2
	Pull	–	41.2	61.9	82.5	1.24×10^2	1.65×10^2	2.06×10^2	2.47×10^2	2.89×10^2	3.30×10^2	3.71×10^2	4.12×10^2
φ32	Push	–	80.4	1.21×10^2	1.61×10^2	2.41×10^2	3.22×10^2	4.02×10^2	4.83×10^2	5.63×10^2	6.43×10^2	7.24×10^2	8.04×10^2
	Pull	–	69.1	1.04×10^2	1.38×10^2	2.07×10^2	2.76×10^2	3.46×10^2	4.15×10^2	4.84×10^2	5.53×10^2	6.22×10^2	6.91×10^2
φ40	Push	–	1.26×10^2	1.88×10^2	2.51×10^2	3.77×10^2	5.03×10^2	6.28×10^2	7.54×10^2	8.80×10^2	1.01×10^3	1.13×10^3	1.26×10^3
	Pull	–	1.06×10^2	1.58×10^2	2.11×10^2	3.17×10^2	4.22×10^2	5.28×10^2	6.33×10^2	7.39×10^2	8.44×10^2	9.50×10^2	1.06×10^3
φ50	Push	98.0	1.96×10^2	2.95×10^2	3.93×10^2	5.89×10^2	7.85×10^2	9.82×10^2	1.18×10^3	1.37×10^3	1.57×10^3	1.77×10^3	1.96×10^3
	Pull	82.5	1.65×10^2	2.47×10^2	3.30×10^2	4.95×10^2	6.60×10^2	8.25×10^2	9.90×10^2	1.15×10^3	1.32×10^3	1.48×10^3	1.65×10^3
φ63	Push	1.56×10^2	3.12×10^2	4.68×10^2	6.23×10^2	9.35×10^2	1.25×10^3	1.56×10^3	1.87×10^3	2.18×10^3	2.49×10^3	2.81×10^3	3.12×10^3
	Pull	2.40×10^2	2.80×10^2	4.20×10^2	5.61×10^2	8.41×10^2	1.12×10^3	1.40×10^3	1.68×10^3	1.96×10^3	2.24×10^3	2.52×10^3	2.80×10^3
φ80	Push	2.51×10^2	5.03×10^2	7.54×10^2	1.01×10^3	1.51×10^3	2.01×10^3	2.51×10^3	3.02×10^3	3.52×10^3	4.02×10^3	4.52×10^3	5.03×10^3
	Pull	2.27×10^2	4.54×10^2	6.80×10^2	9.07×10^2	1.36×10^3	1.81×10^3	2.27×10^3	2.72×10^3	3.17×10^3	3.63×10^3	4.08×10^3	4.54×10^3
φ100	Push	3.92×10^2	7.85×10^2	1.18×10^3	1.57×10^3	2.36×10^3	3.14×10^3	3.93×10^3	4.71×10^3	5.50×10^3	6.28×10^3	7.07×10^3	7.85×10^3
	Pull	3.57×10^2	7.15×10^2	1.07×10^3	1.43×10^3	2.14×10^3	2.86×10^3	3.57×10^3	4.29×10^3	5.00×10^3	5.72×10^3	6.43×10^3	7.15×10^3

외형 치수도

표준·편로드형과 동일 치수입니다. 238page~251page를 참조해 주십시오.

SCP※3
CMK2
CMA2
SCM
SCG
SCA2
SCS2
CKV2
CAV2·COVP/N2
SSD2
SSG
SSD
CAT
MDC2
MVC
SMG
MSD·MSDG
FC※
STK
SRL3
SRG3
SRM3
SRT3
MRL2
MRG2
SM-25
쇼크 업소버
FJ
FK
스피드 컨트롤러
권말

형번 표시 방법

스위치 없음

SCM-T - LB - 40 ( ) D - 100 - L I

Ⓐ취부 형식(주1)
Ⓑ튜브 내경
Ⓒ배관 나사 종류
Ⓓ쿠션(주2)
Ⓔ스트로크
Ⓕ옵션
Ⓖ부속품(주3)(주4)

기호	내용

Ⓐ 취부 형식

	튜브 내경(φ)	20	25	32	40	50	63	80	100
00	기본형	●	●	●	●	●	●	●	●
LB	축 방향 풋형	●	●	●	●	●	●	●	●
FA	로드 측 플랜지형	●	●	●	●	●	●	●	●
FB	헤드 측 플랜지형	●	●	●	●	●	●	●	●
CA	1산 크레비스형	●	●	●	●	●	●		
CB	2산 크레비스형(핀과 스냅링 첨부)							●	●
TA	로드 측 트러니언형	●	●	●	●	●	●		
TB	헤드 측 트러니언형	●	●	●	●	●	●		

Ⓑ 튜브 내경(mm)

20	φ20
25	φ25
32	φ32
40	φ40
50	φ50
63	φ63
80	φ80
100	φ100

Ⓒ 배관 나사 종류

기호 없음	Rc 나사
N	NPT 나사(수주 생산품) 에어 쿠션 부착은 φ32 이상
G	G 나사(수주 생산품) 에어 쿠션 부착은 φ32 이상

Ⓓ 쿠션

	튜브 내경(φ)	20	25	32	40	50	63	80	100
B	양측 에어 쿠션 부착					●	●	●	●
R	로드 측 에어 쿠션 부착					●	●	●	●
H	헤드 측 에어 쿠션 부착					●	●	●	●
D	양측 고무 쿠션 부착	●	●	●	●				

Ⓔ 스트로크(mm)

튜브 내경	스트로크	중간 스트로크
φ20~φ32	10~1000	1mm 단위
φ40~φ100	10~1500	

Ⓕ 옵션

		최고 주위 온도	순간 최고 온도
L	자바라 재질·실리콘 고무 유리 섬유	250℃	400℃
M	피스톤 로드 재질(스테인리스)		

Ⓖ 부속품

	튜브 내경(φ)	20	25	32	40	50	63	80	100
I	1산 너클	●	●	●	●	●	●	●	●
Y	2산 너클(핀과 스냅링 첨부)	●	●	●	●	●	●	●	●
B1	1산 브래킷							●	●
B2	2산 브래킷	●	●	●	●	●	●		

⚠형번 선정 시 주의사항

주1: 취부 금구는 제품에 첨부하여 출하됩니다.
주2: φ20~φ40는 B·R·H의 제작이 불가능합니다.
D 한정으로 제작 가능합니다.
φ50~φ100는 D의 제작이 불가능합니다.
B·R·H 한정으로 제작 가능합니다.
주3: 로드 선단 형상의 특별 주문 사용에 대해서는 권말 85page를 참조해 주십시오.
주4: 'I', 'Y'는 동시에 선정할 수 없습니다.

<형번 표시 예>

SCM-T-LB-40D-100-LI

기종: 슈퍼 마이크로 실린더 복동·내열형
Ⓐ취부 형식 : 축 방향 풋형
Ⓑ튜브 내경 : φ40mm
Ⓒ배관 나사 종류: Rc 나사
Ⓓ쿠션 : 양측 고무 쿠션 부착
Ⓔ스트로크 : 100mm
Ⓕ옵션 : 자바라 재질·최고 주위 온도 250℃용
Ⓖ부속품 : 1산 너클

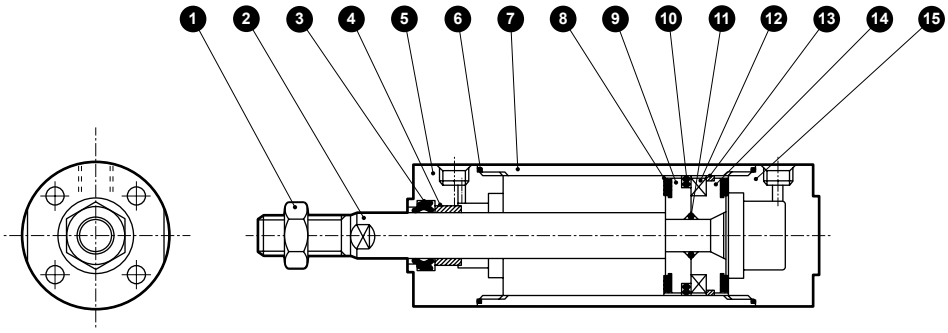
취부 금구 형번 표시 방법

튜브 내경(mm) / 취부 금구	φ20	φ25	φ32	φ40	φ50	φ63	φ80	φ100
풋(LB)	SCM-LB-20	SCM-LB-25	SCM-LB-32	SCM-LB-40	SCM-LB-50	SCM-LB-63	SCM-LB-80	SCM-LB-100
플랜지(FA/FB)	SCM-FA-20	SCM-FA-25	SCM-FA-32	SCM-FA-40	SCM-FA-50	SCM-FA-63	SCM-FA-80	SCM-FA-100
1산 크레비스(CA)	SCM-CA-20	SCM-CA-25	SCM-CA-32	SCM-CA-40	SCM-CA-50	SCM-CA-63	–	–
2산 크레비스(CB)	–	–	–	–	–	–	SCM-CB-80	SCM-CB-100
트러니언(TA/TB)	SCM-TA-20	SCM-TA-25	SCM-TA-32	SCM-TA-40	SCM-TA-50	SCM-TA-63	–	–

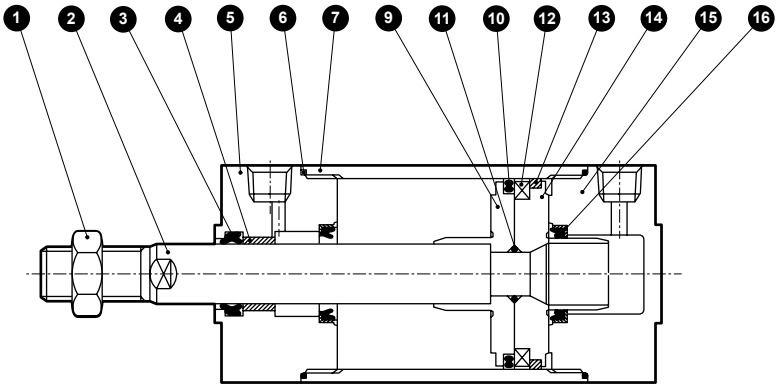
주1: 각 취부 금구에는 취부용 볼트를 첨부하고 있습니다.
주2: 풋형 취부 금구는 2개/세트입니다.

내부 구조 및 부품 리스트

●φ20~φ40(고무 쿠션 부착)



●φ50~φ100(에어 쿠션 부착)



품번	부품 명칭	재질	비고	품번	부품 명칭	재질	비고
1	로드 너트	강철	니켈 도금	10	피스톤 패킹	불소 고무	
2	피스톤 로드	φ20, φ25: 스테인리스강 φ32~φ100: 강철	공업용 크롬 도금	11	피스톤 개스킷	불소 고무	
3	로드 패킹	불소 고무		12	피스톤 링	φ20~φ32: 알루미늄 합금 φ40~φ100: 강철	φ40~φ100: 아연 크로메이트
4	부시	함유 베어링 합금		13	웨어 링	특수 수지	
5	로드 커버	알루미늄 합금	경질 알루마이트	14	피스톤H	φ20~φ40: 알루미늄 합금 φ50~φ100: 알루미늄 합금 다이캐스트	
6	실린더 개스킷	불소 고무					
7	실린더 튜브	알루미늄 합금	경질 알루마이트	15	헤드 커버	알루미늄 합금	경질 알루마이트
8	쿠션 고무	불소 고무		16	쿠션 패킹	불소 고무·강철	
9	피스톤R	φ20~φ40: 알루미늄 합금 φ50~φ100: 알루미늄 합금 다이캐스트					

소모 부품 리스트

튜브 내경(mm)	키트 번호	소모 부품 번호
φ20	SCM-T-20K	❸ ❻ ❽ ❿ ⓭
φ25	SCM-T-25K	
φ32	SCM-T-32K	
φ40	SCM-T-40K	
φ50	SCM-T-50K	❸ ❻ ❿ ⓭ ⓰
φ63	SCM-T-63K	
φ80	SCM-T-80K	
φ100	SCM-T-100K	

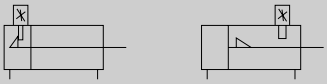
주1: 주문 시에는 키트 번호를 지정해 주십시오.

슈퍼 마이크로 실린더 복동·낙하 방지형

SCM-Q Series

●튜브 내경: φ20·φ25·φ32·φ40
φ50·φ63·φ80·φ100

JIS 기호



사양

항목		SCM-Q							
튜브 내경	mm	φ20	φ25	φ32	φ40	φ50	φ63	φ80	φ100
작동 방식		복동·낙하 방지형							
사용 유체		압축 공기							
최고 사용 압력	MPa	1.0							
최저 사용 압력	MPa	0.15				0.1			
내압력	MPa	1.6							
주위 온도	℃	-10~60(단, 동결 없을 것)							
접속 구경		M5		Rc1/8		Rc1/4		Rc3/8	Rc1/2
스트로크 허용차	mm	$^{+1.4}_{0}$ (~1000)			$^{+1.4}_{0}$ (~1500)	$^{+1.4}_{0}$ (~1000), $^{+1.8}_{0}$ (~1500)			
사용 피스톤 속도	mm/s	30~500(허용 흡수 에너지 내에서 사용해 주십시오.)							
쿠션		에어 쿠션							
유효 에어 쿠션 길이	mm	8.1	8.1	8.6	8.6	13.4	13.4	15.4	15.4
급유		필요 없음(급유 시에는 터빈유 1종 ISO VG32를 사용)							
낙하 방지 기구		헤드 측 또는 로드 측							
유지력	N	최대 추력×0.7							
허용 흡수 에너지 J	쿠션 부착	0.8	1.2	2.5	3.7	8.0	14.4	25.4	45.6
	쿠션 없음	–	–	–	–	0.057	0.057	0.112	0.153

주1: 허용 흡수 에너지의 '쿠션 없음'이란, 편측 에어 쿠션을 선택했을 때의 지시되지 않는 측('R'⇒헤드 측, 'H'⇒로드 측)의 허용 흡수 에너지를 나타냅니다.
주2: 쿠션 없음은 외부 부하에 의해 발생하는 큰 에너지는 흡수하지 못합니다. 외부에 완충 장치를 설치해 주십시오.

스트로크

튜브 내경(mm)	표준 스트로크(mm)	최대 스트로크(mm)	최소 스트로크(mm)
φ20	25·50·75 100·125·150 200·250·300	1000	10
φ25			
φ32			
φ40		1500	
φ50			
φ63			
φ80			
φ100			

주1: 중간 스트로크는 1mm 단위로 제작 가능합니다.

스위치 취부 수와 최소 스트로크(mm)

●스위치 취부 방식: 레일 방식

스위치 수	1				2				3				4				5			
튜브 내경(mm)	무접점			유접점	무접점			유접점	무접점			유접점	무접점			유접점	무접점			유접점
	T2, T3	T2W, T3W	T※Y※		T2, T3	T2W, T3W	T※Y※		T2, T3	T2W, T3W	T※Y※		T2, T3	T2W, T3W	T※Y※		T2, T3	T2W, T3W	T※Y※	
φ20	10				25				50	70	70	55	55	70	70	55	75	110	110	90
φ25	10				25				50	70	70	55	55	70	70	55	75	110	110	90
φ32	10				25				50	70	70	55	55	70	70	55	75	110	110	90
φ40	10				25				50	70	70	55	55	70	70	55	75	110	110	90
φ50	10				25				50	65	65	55	55	65	65	55	75	110	110	90
φ63	10				25				50	65	65	55	55	65	65	55	75	110	110	90
φ80	10				25				50	65	65	55	55	65	65	55	75	110	110	90
φ100	10				25				50	65	65	55	55	65	65	55	75	110	110	90

●스위치 취부 방식: 밴드 방식

스위치 수	1				2				3				4				5			
튜브 내경(mm)	무접점			유접점	무접점			유접점	무접점			유접점	무접점			유접점	무접점			유접점
	T2, T3	T2W, T3W	T※Y※		T2, T3	T2W, T3W	T※Y※		T2, T3	T2W, T3W	T※Y※		T2, T3	T2W, T3W	T※Y※		T2, T3	T2W, T3W	T※Y※	
φ20	10				25	30	35	25	50	55	55	50	75	75	80	70	95	100	100	95
φ25	10				25	30	35	25	50	55	55	50	75	75	80	70	95	100	100	95
φ32	10				25	30	35	25	50	55	55	50	75	75	80	70	95	100	100	95
φ40	10				25	30	35	25	50	55	55	50	75	75	80	70	95	100	100	95
φ50	10				25	30	35	25	50	55	55	50	75	75	80	70	95	100	100	95
φ63	10				25	30	35	25	50	55	55	50	75	75	80	70	95	100	100	95
φ83	10				25	30	35	25	50	55	55	50	75	75	80	70	95	100	100	95
φ100	10				25	30	35	25	50	55	55	50	75	75	80	70	95	100	100	95

주1: 스위치 1개 부착으로 스트로크 10mm 이상 25mm 미만인 것은 스위치 레일 취부 위치가 변하여 취부 형식 트러니언형은 제작할 수 없습니다. 또한 취부 위치에 대해서는 345page를 참조해 주십시오.

스위치 사양

●1색/2색 표시식

항목	무접점 2선식	무접점 2선식			무접점 3선식				유접점 2선식							무접점 2선식
	T1H·T1V	T2H·T2V·T2JH·T2JV	T2YH·T2YV	T2WH·T2WV	T3H·T3V	T3PH·T3PV	T3YH·T3YV	T3WH·T3WV	T0H·T0V	T5H·T5V		T8H·T8V				T2YD(주4) T2YDT
용도	프로그래머블 컨트롤러 릴레이, 소형 전자 밸브용	프로그래머블 컨트롤러 전용			프로그래머블 컨트롤러, 릴레이용				프로그래머블 컨트롤러, 릴레이용	프로그래머블 컨트롤러, 릴레이 IC 회로(표시등 없음), 직렬 접속용		프로그래머블 컨트롤러, 릴레이용				프로그래머블 컨트롤러 전용
출력 방식	–				NPN 출력	PNP 출력	NPN 출력	NPN 출력	–							
전원 전압	–				DC10~28V				–							
부하 전압	AC85~265V	DC10~30V		DC24V±10%	DC30V 이하				DC12/24V	AC100/110V	DC5/12/24V	AC100/110V	DC12/24V	AC110V	AC220V	DC24V±10%
부하 전류	5~100mA	5~20mA(주3)			100mA 이하		50mA 이하		5~50mA	7~20mA	50mA 이하	20mA 이하	5~50mA	7~20mA	7~10mA	5~20mA
표시등	LED (ON일 때 점등)	LED (ON일 때 점등)	적색/녹색 LED (ON일 때 점등)	적색/녹색 LED (ON일 때 점등)	LED (ON일 때 점등)	황색 LED (ON일 때 점등)	적색/녹색 LED (ON일 때 점등)	적색/녹색 LED (ON일 때 점등)	LED (ON일 때 점등)	표시등 없음		LED (ON일 때 점등)				적색/녹색 LED (ON일 때 점등)
누설 전류	AC100V에서 1mA 이하 AC200V에서 2mA 이하	1mA 이하			10μA 이하				0mA							1mA 이하
질량 g	1m : 33 3m : 87 5m : 142	1m : 18 3m : 49 5m : 80	1m : 33 3m : 87 5m : 142	1m : 18 3m : 49 5m : 80	1m : 18 3m : 49 5m : 80		1m : 33 3m : 87 5m : 142	1m : 18 3m : 49 5m : 80	1m : 18 3m : 49 5m : 80			1m : 33 3m : 87 5m : 142				1m : 61 3m : 166 5m : 272

주1: 스위치의 자세한 사양, 외형 치수에 대해서는 권말 1page를 참조해 주십시오.
주2: 커넥터 부착 스위치 등 위에 게재된 기종 이외의 스위치도 준비되어 있습니다. 권말 1page를 참조해 주십시오.
주3: 부하 전류의 최댓값 20mA는 25℃일 때입니다. 스위치 사용 주위 온도가 25℃보다 높은 경우에는 20mA보다 낮아집니다.
(60℃일 때 5~10mA입니다.)
주4: 교류자계용 스위치(T2YD·T2YDT)는 직류자계 환경에서는 사용할 수 없습니다.

실린더 질량

●로드 측 낙하 방지 부착(R)

(단위: kg)

항목·취부 형식 / 튜브 내경(mm)	스트로크(S)=0mm일 때의 제품 질량					스위치 질량 (1개당)	S=10mm당 가산 질량	S=10mm당 가산 질량(레일 부착)	스위치 1개당 밴드 질량
	기본형	축 방향 풋형	플랜지형	크레비스형	트러니언형				
φ20	0.15	0.26	0.18	0.20	0.16	스위치 사양에 기재된 질량을 참조해 주십시오.	0.010	0.012	0.007
φ25	0.24	0.37	0.28	0.32	0.26		0.014	0.016	0.007
φ32	0.32	0.48	0.38	0.47	0.35		0.018	0.020	0.007
φ40	0.64	0.86	0.72	0.87	0.69		0.030	0.032	0.007
φ50	1.09	1.57	1.43	1.49	1.23		0.044	0.046	0.008
φ63	1.49	2.21	1.99	2.17	1.63		0.052	0.054	0.009
φ80	2.67	3.63	3.38	3.38	–		0.070	0.072	0.010
φ100	4.15	5.90	5.50	5.43	–		0.098	0.100	0.010

●헤드 측 낙하 방지 부착(H)

(단위: kg)

항목·취부 형식 / 튜브 내경(mm)	스트로크(S)=0mm일 때의 제품 질량					스위치 질량 (1개당)	S=10mm당 가산 질량	S=10mm당 가산 질량(레일 부착)	스위치 1개당 밴드 질량
	기본형	축 방향 풋형	플랜지형	크레비스형	트러니언형				
φ20	0.15	0.26	0.18	0.20	0.16	스위치 사양에 기재된 질량을 참조해 주십시오.	0.010	0.012	0.007
φ25	0.24	0.37	0.28	0.32	0.26		0.014	0.016	0.007
φ32	0.35	0.51	0.41	0.50	0.38		0.018	0.020	0.007
φ40	0.69	0.91	0.77	0.92	0.74		0.030	0.032	0.007
φ50	1.19	1.67	1.53	1.59	1.33		0.044	0.046	0.008
φ63	1.60	2.32	2.10	2.28	1.74		0.052	0.054	0.009
φ80	2.86	3.82	3.57	3.57	–		0.070	0.072	0.010
φ100	4.30	6.05	5.65	5.58	–		0.098	0.100	0.010

예) SCM-Q-LB-40B-100-R-T2H-D의 제품 질량
- S=0mm일 때의 제품 질량 ·····0.86kg
- S=100mm일 때의 가산 질량 ·····$0.032 \times \frac{100}{10} = 0.32$kg
- 스위치 2개의 질량 ·····0.036kg
- 제품 질량 ·····0.86kg + 0.32kg + 0.036kg=1.216kg

이론 추력표

(단위: N)

튜브 내경 (mm)	작동 방향	사용 압력 MPa										
		0.1	0.15	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
φ20	Push	–	47.1	62.8	94.2	1.26×10^2	1.57×10^2	1.88×10^2	2.20×10^2	2.51×10^2	2.83×10^2	3.14×10^2
	Pull	–	39.6	52.8	79.2	1.06×10^2	1.32×10^2	1.58×10^2	1.85×10^2	2.11×10^2	2.38×10^2	2.64×10^2
φ25	Push	–	73.6	98.2	1.47×10^2	1.96×10^2	2.45×10^2	2.95×10^2	3.44×10^2	3.93×10^2	4.42×10^2	4.91×10^2
	Pull	–	61.9	82.5	1.24×10^2	1.65×10^2	2.06×10^2	2.47×10^2	2.89×10^2	3.30×10^2	3.71×10^2	4.12×10^2
φ32	Push	–	1.21×10^2	1.61×10^2	2.41×10^2	3.22×10^2	4.02×10^2	4.83×10^2	5.63×10^2	6.43×10^2	7.24×10^2	8.04×10^2
	Pull	–	1.04×10^2	1.38×10^2	2.07×10^2	2.76×10^2	3.46×10^2	4.15×10^2	4.84×10^2	5.53×10^2	6.22×10^2	6.91×10^2
φ40	Push	–	1.88×10^2	2.51×10^2	3.77×10^2	5.03×10^2	6.28×10^2	7.54×10^2	8.80×10^2	1.01×10^3	1.13×10^3	1.26×10^3
	Pull	–	1.58×10^2	2.11×10^2	3.17×10^2	4.22×10^2	5.28×10^2	6.33×10^2	7.39×10^2	8.44×10^2	9.50×10^2	1.06×10^3
φ50	Push	1.96×10^2	2.95×10^2	3.93×10^2	5.89×10^2	7.85×10^2	9.82×10^2	1.18×10^3	1.37×10^3	1.57×10^3	1.77×10^3	1.96×10^3
	Pull	1.65×10^2	2.47×10^2	3.30×10^2	4.95×10^2	6.60×10^2	8.25×10^2	9.90×10^2	1.15×10^3	1.32×10^3	1.48×10^3	1.65×10^3
φ63	Push	3.12×10^2	4.68×10^2	6.23×10^2	9.35×10^2	1.25×10^3	1.56×10^3	1.87×10^3	2.18×10^3	2.49×10^3	2.81×10^3	3.12×10^3
	Pull	2.80×10^2	4.20×10^2	5.61×10^2	8.41×10^2	1.12×10^3	1.40×10^3	1.68×10^3	1.96×10^3	2.24×10^3	2.52×10^3	2.80×10^3
φ80	Push	5.03×10^2	7.54×10^2	1.01×10^3	1.51×10^3	2.01×10^3	2.51×10^3	3.02×10^3	3.52×10^3	4.02×10^3	4.52×10^3	5.03×10^3
	Pull	4.54×10^2	6.80×10^2	9.07×10^2	1.36×10^3	1.81×10^3	2.27×10^3	2.72×10^3	3.17×10^3	3.63×10^3	4.08×10^3	4.54×10^3
φ100	Push	7.85×10^2	1.18×10^3	1.57×10^3	2.36×10^3	3.14×10^3	3.93×10^3	4.71×10^3	5.50×10^3	6.28×10^3	7.07×10^3	7.85×10^3
	Pull	7.15×10^2	1.07×10^3	1.43×10^3	2.14×10^3	2.86×10^3	3.57×10^3	4.29×10^3	5.00×10^3	5.72×10^3	6.43×10^3	7.15×10^3

⚠사용 전에 반드시 '사용상의 주의사항 (3. 낙하 방지형 **SCM-Q**) (347page, 349page, 350page)'를 읽어 주십시오.

SCP※3
CMK2
CMA2
SCM
SCG
SCA2
SCS2
CKV2
CAV2·COVP/N2
SSD2
SSG
SSD
CAT
MDC2
MVC
SMG
MSD·MSDG
FC※
STK
SRL3
SRG3
SRM3
SRT3
MRL2
MRG2
SM-25
쇼크 업소버
FJ
FK
스피드 컨트롤러
권말

형번 표시 방법

스위치 없음(스위치용 자석 내장)

SCM-Q - LB - 40 ◯ B - 100 - R ———— Q I

스위치 부착(스위치용 자석 내장)

SCM-Q - LB - 40 ◯ B - 100 - R - T2H - D - ◯ Q I

Ⓐ취부 형식(주1)(주2)

Ⓑ튜브 내경

Ⓒ배관 나사 종류

Ⓓ쿠션

Ⓔ스트로크

Ⓕ낙하 방지 기구

Ⓖ스위치 형번(주4)(주5)

Ⓗ스위치 수

Ⓘ스위치 취부 방식

Ⓙ옵션(주7)

Ⓚ부속품(주8)

기호	내용

Ⓐ취부 형식

	튜브 내경(φ)	20	25	32	40	50	63	80	100
00	기본형	●	●	●	●	●	●	●	●
LB	축 방향 풋형	●	●	●	●	●	●	●	●
FA	로드 측 플랜지형	●	●	●	●	●	●	●	●
FB	헤드 측 플랜지형	●	●	●	●	●	●	●	●
CA	1산 크레비스형	●	●	●	●	●	●		
CB	2산 크레비스형(핀과 스냅링 첨부)							●	●
TA	로드 측 트러니언형 (로드 측 낙하 방지는 제작 불가)	●	●	●	●	●	●		
TB	헤드 측 트러니언형 (헤드 측 낙하 방지는 제작 불가)	●	●	●	●	●	●		

Ⓑ튜브 내경(mm)

20	φ20
25	φ25
32	φ32
40	φ40
50	φ50
63	φ63
80	φ80
100	φ100

Ⓒ배관 나사 종류

기호 없음	Rc 나사
N	NPT 나사(수주 생산품) φ32 이상
G	G 나사(수주 생산품) φ32 이상

Ⓓ쿠션

B	양측 에어 쿠션 부착
R	로드 측 에어 쿠션 부착
H	헤드 측 에어 쿠션 부착

Ⓔ스트로크(mm)

튜브 내경	스트로크(주2)	중간 스트로크
φ20~φ32	10~1000	1mm 단위
φ40~φ100	10~1500	

Ⓕ낙하 방지 기구

R	로드 측 낙하 방지 부착
H	헤드 측 낙하 방지 부착

Ⓖ스위치 형번

리드선 스트레이트 타입	리드선 L자 타입	접점	전압 AC	전압 DC	표시	리드선
T0H※	T0V※	유접점	●	●	1색 표시식	2선
T5H※	T5V※		●	●	표시등 없음	
T8H※	T8V※		●	●	1색 표시식	
T1H※	T1V※	무접점	●		1색 표시식	2선
T2H※	T2V※			●		
T3H※	T3V※			●		3선
T3PH※	T3PV※			●	1색 표시식	
T2WH※	T2WV※			●	2색 표시식	2선
T2YH※	T2YV※			●		
T3WH※	T3WV※			●		3선
T3YH※	T3YV※			●		
T2YD※	–			●	2색 표시식 교류자계용	2선
T2YDT※	–			●		
T2JH※	T2JV※			●	1색 표시식 오프 딜레이 타입	2선

※리드선 길이

기호 없음	1m(표준)
3	3m(옵션)
5	5m(옵션)

Ⓗ스위치 수

R	로드 측 1개 부착
H	헤드 측 1개 부착
D	2개 부착
T	3개 부착
4	4개 부착(4개 이상은 스위치 수를 넣어 주십시오.)

Ⓘ스위치 취부 방식

기호 없음	레일 방식
Z	밴드 방식

Ⓙ옵션

Q	스위치 레일 첨부 출하
P6	논퍼플(수주 생산품)

Ⓚ부속품

	튜브 내경(φ)	20	25	32	40	50	63	80	100
I	1산 너클	●	●	●	●	●	●	●	●
Y	2산 너클(핀과 스냅링 첨부)	●	●	●	●	●	●	●	●
B1	1산 브래킷							●	●
B2	2산 브래킷	●	●	●	●	●	●		

⚠ 형번 선정 시 주의사항

주1: 취부 금구는 제품에 첨부하여 출하됩니다.
주2: 취부 형식·LB의 경우, 실린더에 금구를 부착한 상태에서의 가대 등에 취부할 수 없습니다. 자세한 내용은 '사용상의 주의사항'을 확인해 주십시오.
주3: 스위치 취부 수와 최소 스트로크는 282page를 참조해 주십시오.
주4: Ⓖ스위치 형번 이외의 스위치도 준비되어 있습니다.(수주 생산) 자세한 내용은 권말 1page를 참조해 주십시오.
주5: 튜브 내경 φ20~φ40이고 스위치 취부 방식이 레일 방식일 경우, T8H/V 스위치는 탑재할 수 없습니다.
주6: 로드 선단 형상의 특별 주문 제작 사양에 대해서는 권말 85page를 참조해 주십시오.
주7: 스위치 취부 방식 'Z'를 선정한 경우 스위치 레일 첨부 출하 'Q'는 선정할 수 없습니다.
주8: 'I', 'Y'는 동시에 선정할 수 없습니다.
주9: 스위치는 제품에 첨부하여 출하됩니다. 조립 출하가 필요한 경우에는 CKD로 문의해 주십시오.

<형번 표시 예>

SCM-Q-LB-40B-100-R-T2H-D-QI

기종: 슈퍼 마이크로 실린더 낙하 방지형

Ⓐ취부 형식	: 축 방향 풋형
Ⓑ튜브 내경	: φ40mm
Ⓒ배관 나사 종류	: Rc 나사
Ⓓ쿠션	: 양측 에어 쿠션 부착
Ⓔ스트로크	: 100mm
Ⓕ낙하 방지 기구	: 로드 측 낙하 방지 부착
Ⓖ스위치 형번	: 유접점 T2H 스위치, 리드선 1m
Ⓗ스위치 수	: 2개 부착
Ⓘ스위치 취부 방식	: 레일 방식
Ⓙ옵션	: 스위치 레일 첨부 출하
Ⓚ부속품	: 1산 너클

스위치 단품 형번 표시 방법

<스위치 취부 방식: 레일 방식>

●스위치 본체+취부 레일 1세트

SCM - T0H - D - 40 - 100

- T0H: 스위치 형번 (284page Ⓖ항)
- 40: 튜브 내경 (284page Ⓑ항)
- D: 스위치 수 (284page Ⓗ항)
- 100: 스트로크(주1) (284page Ⓔ항)

●취부 레일 한정

SCM - T - 40 - 100

- T: 취부 레일
- 40: 튜브 내경 (284page Ⓑ항)
- 100: 스트로크(주1)(주2) (284page Ⓔ항)

<스위치 취부 방식: 밴드 방식>

●스위치 본체+취부 금구 1세트+밴드

SCM - T2H※ - 40 - Z

- T2H※: 스위치 형번 (284page Ⓖ항)
- 40: 튜브 내경 (284page Ⓑ항)

●취부 금구 1세트+밴드

SCM - Z - 40

- 40: 튜브 내경 (284page Ⓑ항)

<스위치 본체 한정>

SW - T0H

- T0H: 스위치 형번 (284page Ⓖ항)

주1: 스트로크가 300mm를 초과하는 것은 X로 표시해 주십시오.
300mm를 초과하는 경우에는 짧은 레일(스위치 조정 이동 거리 100mm)을 스위치 1개당 1개 부착합니다.
주2: 취부 레일만 X로 표시하는 경우, 사용하는 스위치 수와 같은 수만큼 레일을 주문해 주십시오.

취부 금구 형번 표시 방법

튜브 내경(mm) / 취부 금구	φ20	φ25	φ32	φ40	φ50	φ63	φ80	φ100
풋(LB)	SCM-LB-20	SCM-LB-25	SCM-LB-32	SCM-LB-40	SCM-LB-50	SCM-LB-63	SCM-LB-80	SCM-LB-100
플랜지(FA/FB)	SCM-FA-20	SCM-FA-25	SCM-FA-32	SCM-FA-40	SCM-FA-50	SCM-FA-63	SCM-FA-80	SCM-FA-100
1산 크레비스(CA)	SCM-CA-20	SCM-CA-25	SCM-CA-32	SCM-CA-40	SCM-CA-50	SCM-CA-63	———	———
2산 크레비스(CB)	———	———	———	———	———	———	SCM-CB-80	SCM-CB-100
트러니언(TA/TB)	SCM-TA-20	SCM-TA-25	SCM-TA-32	SCM-TA-40	SCM-TA-50	SCM-TA-63	———	———

주1: 각 취부 금구에는 취부용 볼트를 첨부하고 있습니다.
주2: 풋형 취부 금구는 2개/세트입니다.

클린 사양 (카탈로그 No.CB-033S)

●클린룸 내부에서 사용 가능한 발진 방지 구조

SCM-Q –·····– P7※

SCM-Q –·····– P5※

2차 전지 대응 사양 (카탈로그 No.CC-1226)

●2차 전지 제조 공정에서 사용 가능한 구조입니다.

SCM-Q –··– P4※

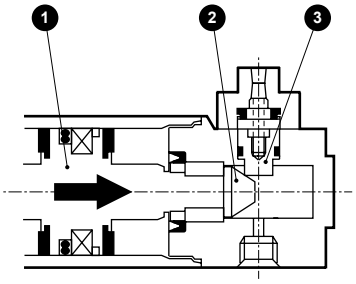
※자세한 내용은 CKD로 문의해 주십시오.

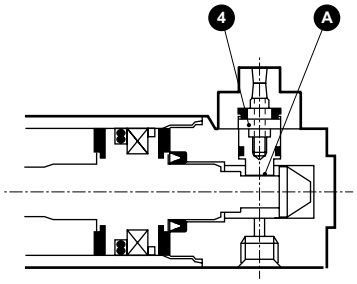
작동 설명

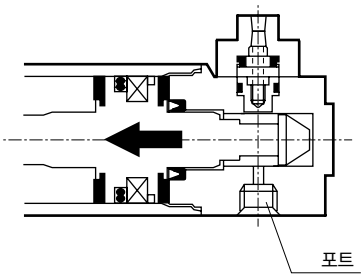
●로크 작동 시
실린더 피스톤①이 스트로크 엔드에 근접하면 스토퍼 피스톤③은 슬리브②의 경사면을 따라 올라갑니다.

또한 실린더의 피스톤이 스트로크 엔드에 근접하여 슬리브 홈Ⓐ이 스토퍼 피스톤의 위치까지 오면 스토퍼 피스톤은 스프링④으로 인해 되돌아오고 홈에 걸려 완전히 잠깁니다.

●로크 해제 작동 시
포트에 압력을 공급하면 스토퍼 피스톤이 스프링을 눌러 되돌리고, 슬리브의 홈에서 빠져나와 로크가 해제됩니다.

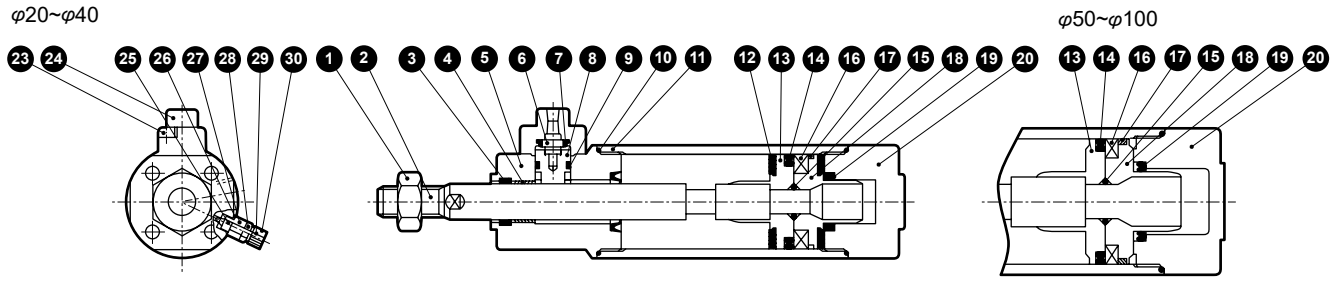




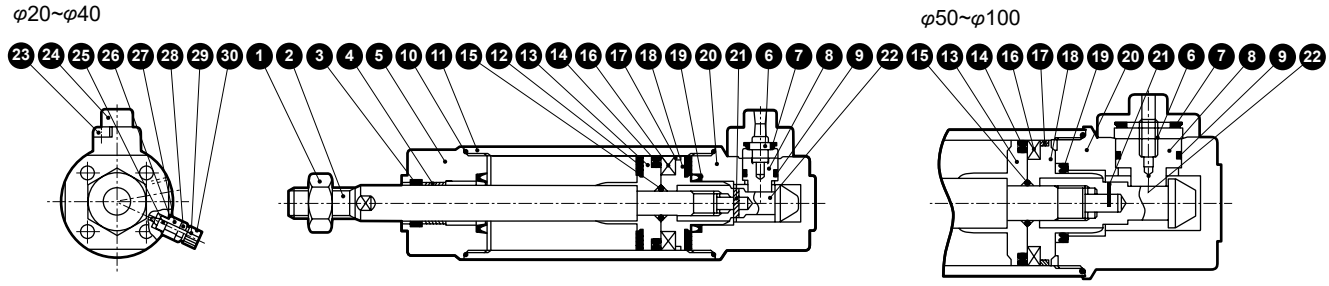


내부 구조 및 부품 리스트

●SCM-Q(로드 측 낙하 방지)



●SCM-Q(헤드 측 낙하 방지)



품번	부품 명칭	재질	비고	품번	부품 명칭	재질	비고
1	로드 너트	강철	니켈 도금	16	자석	플라스틱	
2	피스톤 로드	φ20, φ25: 스테인리스강 φ32~φ100: 강철	공업용 크롬 도금	17	웨어 링	폴리아세탈 수지	
3	로드 패킹	나이트릴 고무		18	피스톤H	φ20~φ40: 알루미늄 합금 φ50~φ100: 알루미늄 합금 다이캐스트	
4	부시	함유 베어링 합금		19	쿠션 패킹	나이트릴 고무·강철	
5	로드 커버	알루미늄 합금	경질 알루마이트	20	헤드 커버	알루미늄 합금	경질 알루마이트
6	스프링	강철		21	스프링 핀	강철	
7	쿠션 고무(B)	우레탄 고무		22	슬리브	강철	질화 처리
8	스토퍼 피스톤	강철	질화 처리	23	육각 렌치 볼트	합금강	흑색 도장
9	피스톤 패킹(B)	나이트릴 고무		24	스토퍼 커버	알루미늄 합금	크로메이트
10	실린더 개스킷	나이트릴 고무		25	니들 개스킷	나이트릴 고무	
11	실린더 튜브	알루미늄 합금	경질 알루마이트	26	홀더 개스킷	나이트릴 고무	
12	쿠션 고무(A)	우레탄 고무		27	니들 홀더	알루미늄 합금	
13	피스톤R	φ20~φ40: 알루미늄 합금 φ50~φ100: 알루미늄 합금 다이캐스트		28	로크 너트	강철	니켈 도금
				29	니들	스테인리스강	
14	피스톤 패킹(A)	나이트릴 고무		30	손잡이	알루미늄 합금	크로메이트
15	피스톤 개스킷	나이트릴 고무					

소모 부품 리스트

튜브 내경(mm)	키트 번호	소모 부품 번호
φ20	**SCM-Q-20BK**	❸ ❼ ❾ ❿ ⓬ ⓮ ⓱ ⓳ ㉕ ㉖
φ25	**SCM-Q-25BK**	
φ32	**SCM-Q-32BK**	
φ40	**SCM-Q-40BK**	
φ50	**SCM-Q-50BK**	
φ63	**SCM-Q-63BK**	
φ80	**SCM-Q-80BK**	
φ100	**SCM-Q-100BK**	

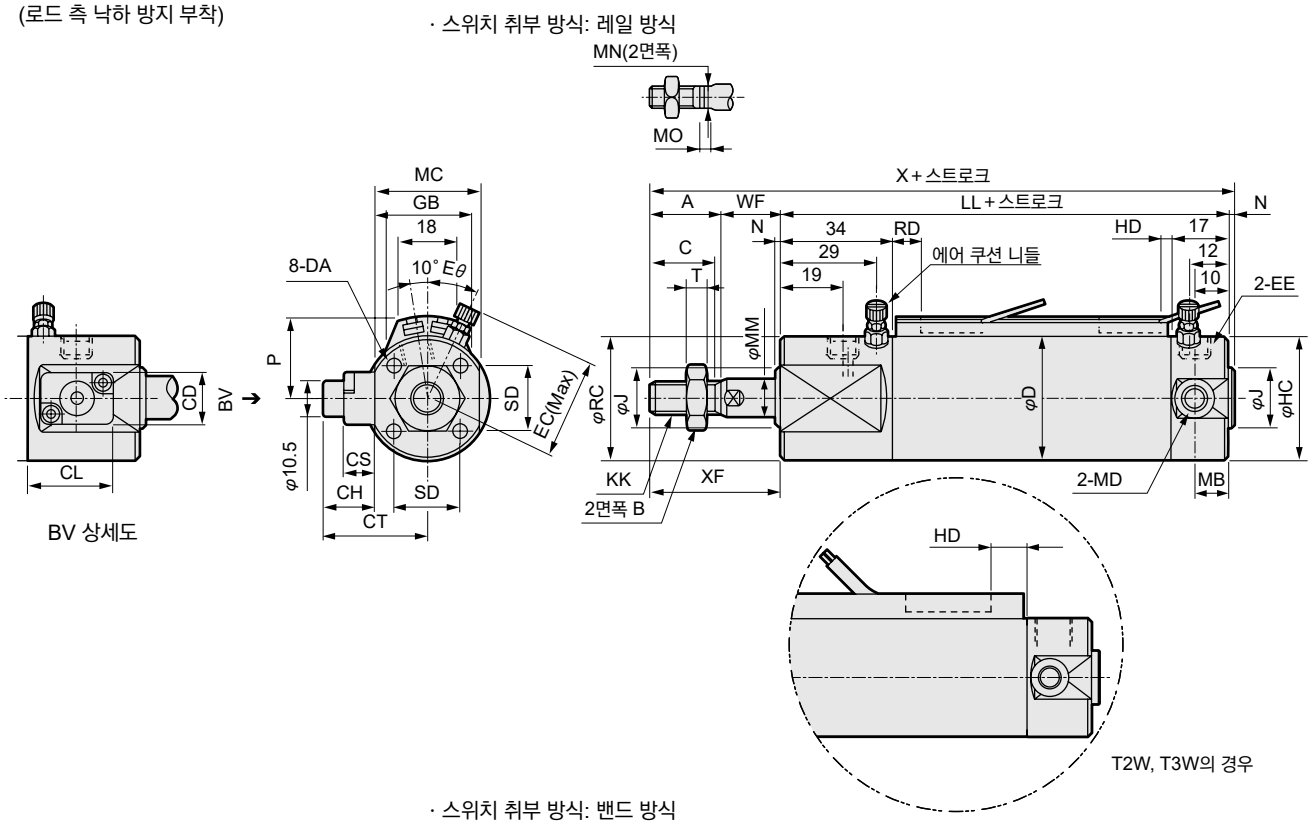
주: 주문 시에는 키트 번호를 지정해 주십시오,

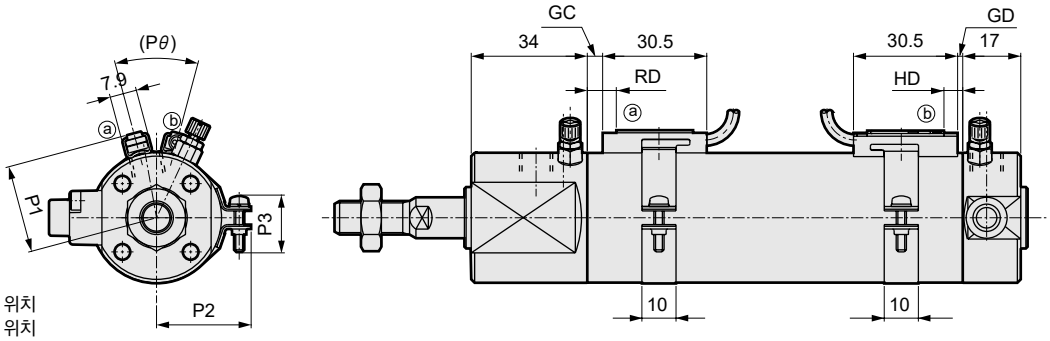
SCP※3
CMK2
CMA2
SCM
SCG
SCA2
SCS2
CKV2
CAV2·COVP/N2
SSD2
SSG
SSD
CAT
MDC2
MVC
SMG
MSD·MSDG
FC※
STK
SRL3
SRG3
SRM3
SRT3
MRL2
MRG2
SM-25
쇼크 업소버
FJ
FK
스피드 컨트롤러
권말

외형 치수도(φ20~φ32)

CAD

●기본형(00)
(로드 측 낙하 방지 부착)





RD: 로드 측 최고 감도 취부 위치
HD: 헤드 측 최고 감도 취부 위치

주1: 취부 형식·LB의 경우, 실린더에 금구를 부착한 상태에서 가대 등에는 취부할 수 없습니다. 자세한 내용은 '사용상의 주의사항'을 확인해 주십시오.
주2: 2색 표시식, 오프 딜레이식, 강자계용, T1H/V, T8H/V 스위치의 RD, HD, 돌출 치수는 345page를 참조해 주십시오.

기호 / 튜브 내경(mm)	기본형(00) 기본 치수																				
	A	B	C	CD	CH	CL	CS	CT	D	DA	EC	EE	Eθ	HC	J	KK	LL	MB	MC	MD	MM	MO
φ20	18	13	16	16	15.5	22	9.5	28	26	M4 깊이 6.5	27	M5	30°	26	12	M8	84	11	25	M5	8	4
φ25	22	17	20	16	15.5	22	9.5	31	31	M5 깊이 6.5	29.5	M5	30°	31	14	M10×1.25	84	11	31	M6	10	5
φ32	22	17	20	16	15.5	22	9.5	31.5	38	M5 깊이 7.5	32.8	Rc1/8	25°	38	18	M10×1.25	86	10	32	M8	12	5.5

기호 / 튜브 내경(mm)									스위치 취부 방식: 레일 방식								스위치 취부 방식: 밴드 방식					
	MN	N	RC	SD	T	WF	X	XF	P	GB	HD			RD			GC			GD		
											T0/T5	T2/T2R T3/T3P	T2W T3W	T0/T5	T2/T2R T3/T3P	T2W T3W	T0/T5	T2, T3	T2W T3W	T0/T5	T2, T3	T2W T3W
φ20	6	2	30	14	5	17	121	35	19.5	23	3.0	6.5	8.5	7.5	7.5	9.5	3.5	3.5	5.5	2.5	2.5	4.5
φ25	8	2	35	16.5	6	18	126	40	22	24.4	2.0	5.5	7.5	8.5	8.5	10.5	4.5	4.5	6.5	1.5	1.5	3.5
φ32	10	2	38	20	6	18	128	40	25.5	25	3.0	6.5	8.5	9.5	9.5	11.5	5.5	5.5	7.5	2.5	2.5	4.5

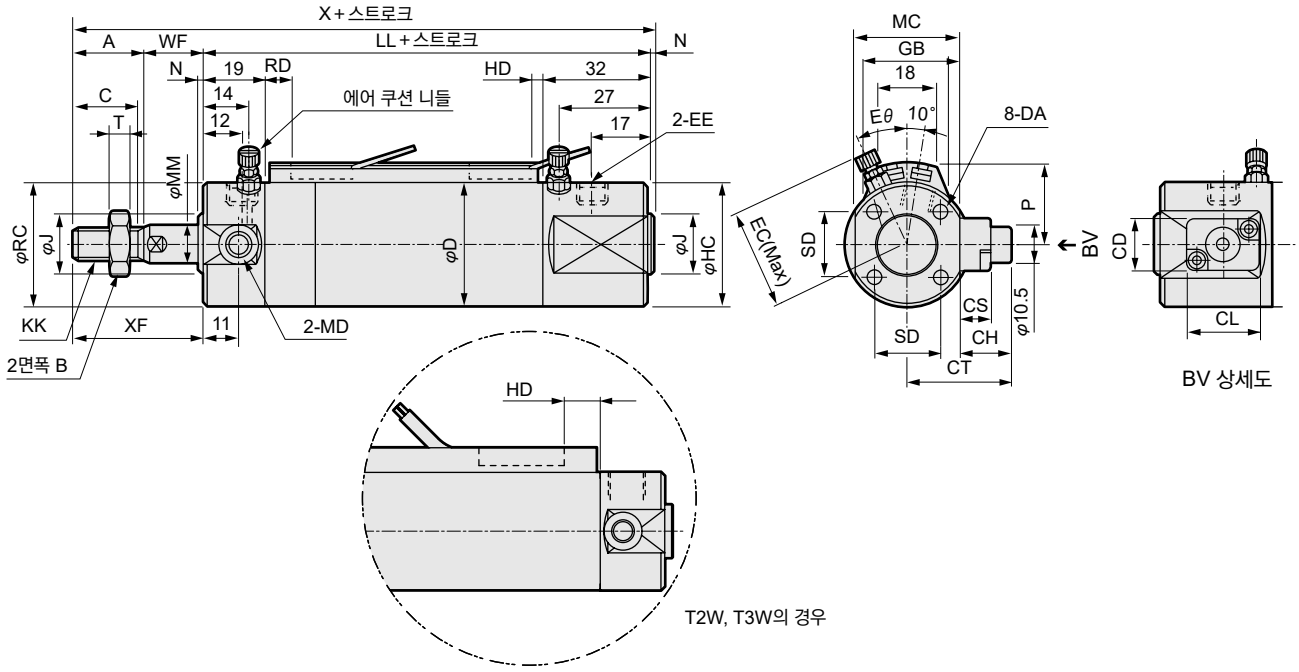
기호 / 튜브 내경(mm)	HD			RD			P1	P2	P3	Pθ
	T0/T5	T2, T3	T2W T3W	T0/T5	T2, T3	T2W T3W				
φ20	6.5	6.5	8.5	7.5	7.5	9.5	19.6	21.5	14	(38°)
φ25	5.5	5.5	7.5	8.5	8.5	10.5	22.1	23.9	14	(34°)
φ32	6.5	6.5	8.5	9.5	9.5	11.5	25.6	27.6	16	(30°)

※각 취부 형식의 취부 치수는 SCM(복동형)과 동일합니다. 240page~251page를 참조해 주십시오.
※부속품의 외형 치수도에 대해서는 252page, 253page를 참조해 주십시오.

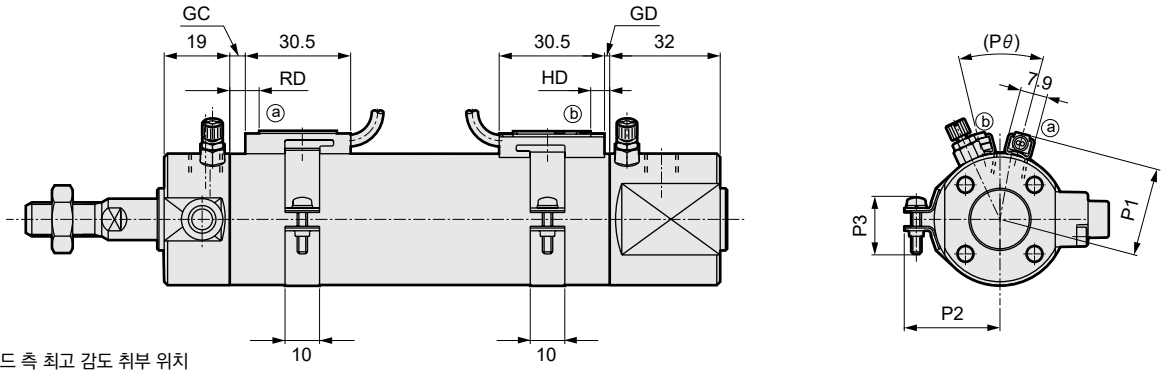
외형 치수도(φ20~φ32)

●기본형(00)
(헤드 측 낙하 방지 부착)

· 스위치 취부 방식: 레일 방식



· 스위치 취부 방식: 밴드 방식



RD: 로드 측 최고 감도 취부 위치
HD: 헤드 측 최고 감도 취부 위치

주1: 취부 형식·LB의 경우, 실린더에 금구를 부착한 상태에서 가대 등에는 취부할 수 없습니다. 자세한 내용은 '사용상의 주의사항'을 확인해 주십시오.
주2: 2색 표시식, 오프 딜레이식, 강자계용, T1H/V, T8H/V 스위치의 RD, HD, 돌출 치수는 345page를 참조해 주십시오.

기호	기본형(00) 기본 치수																					
튜브 내경(mm)	A	B	C	CD	CH	CL	CS	CT	D	DA	EC	EE	Eθ	HC	J	KK	LL	MC	MD	MM	MO	MN
φ20	18	13	16	16	15.5	22	9.5	28	26	M4 깊이 6.5	27	M5	30°	30	12	M8	84	25	M5	8	4	6
φ25	22	17	20	16	15.5	22	9.5	31	31	M5 깊이 6.5	29.5	M5	30°	35	14	M10×1.25	84	31	M6	10	5	8
φ32	22	17	20	16	15.5	22	9.5	31.5	38	M5 깊이 7.5	32.8	Rc1/8	25°	38	18	M10×1.25	86	32	M8	12	5.5	10

기호								스위치 취부 방식: 레일 방식								스위치 취부 방식: 밴드 방식					
튜브 내경(mm)	N	RC	SD	T	WF	X	XF	P	GB	HD			RD			GC			GD		
										T0/T5	T2/T2R T3/T3P	T2W T3W	T0/T5	T2/T2R T3/T3P	T2W T3W	T0/T5	T2, T3	T2W T3W	T0/T5	T2, T3	T2W T3W
φ20	2	26	14	5	17	121	35	19.5	23	3.0	6.5	8.5	7.5	7.5	9.5	3.5	3.5	5.5	2.5	2.5	4.5
φ25	2	31	16.5	6	18	126	40	22	24.4	2.0	5.5	7.5	8.5	8.5	10.5	4.5	4.5	6.5	1.5	1.5	3.5
φ32	2	38	20	6	18	128	40	25.5	25	3.0	6.5	8.5	9.5	9.5	11.5	5.5	5.5	7.5	2.5	2.5	4.5

기호										
튜브 내경(mm)	HD			RD			P1	P2	P3	Pθ
	T0/T5	T2, T3	T2W T3W	T0/T5	T2, T3	T2W T3W				
φ20	6.5	6.5	8.5	7.5	7.5	9.5	19.6	21.5	14	(38°)
φ25	5.5	5.5	7.5	8.5	8.5	10.5	22.1	23.9	14	(34°)
φ32	6.5	6.5	8.5	9.5	9.5	11.5	25.6	27.6	16	(30°)

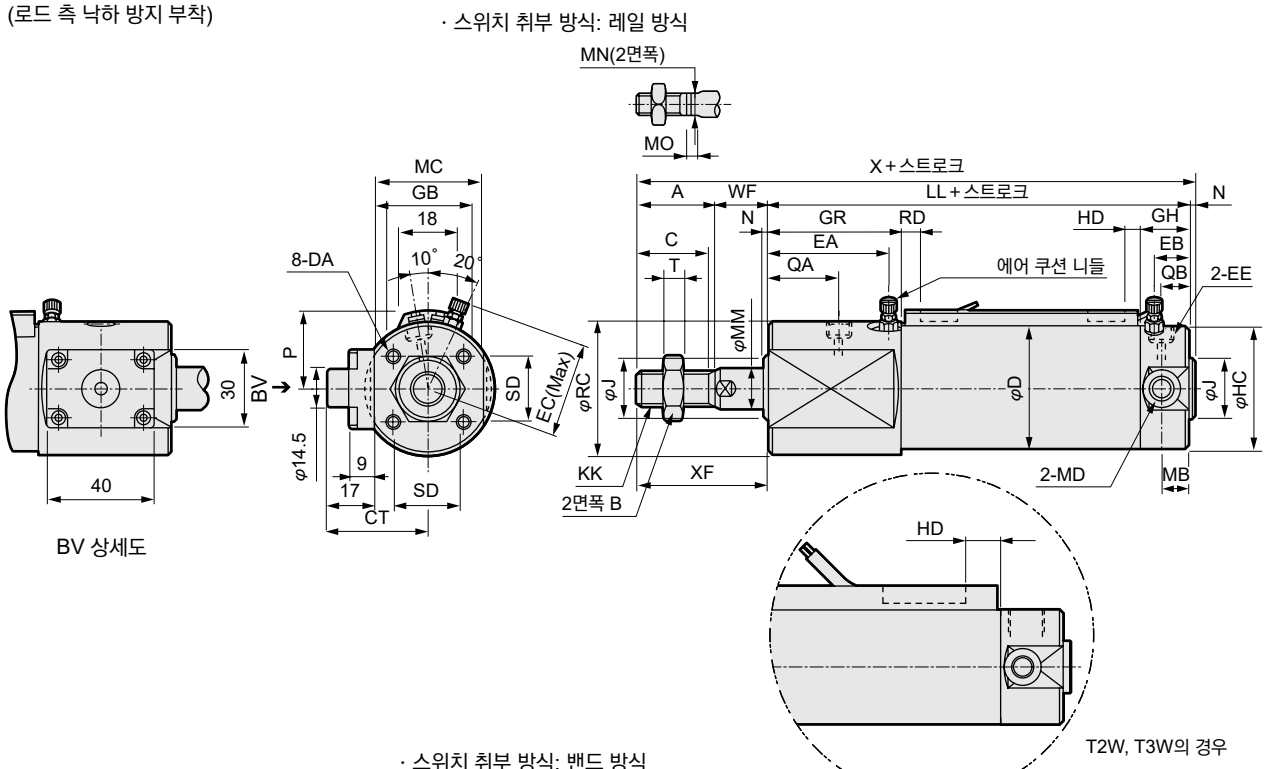
※각 취부 형식의 취부 치수는 SCM(복동형)과 동일합니다. 240page~251page를 참조해 주십시오.
※부속품의 외형 치수도에 대해서는 252page, 253page를 참조해 주십시오.

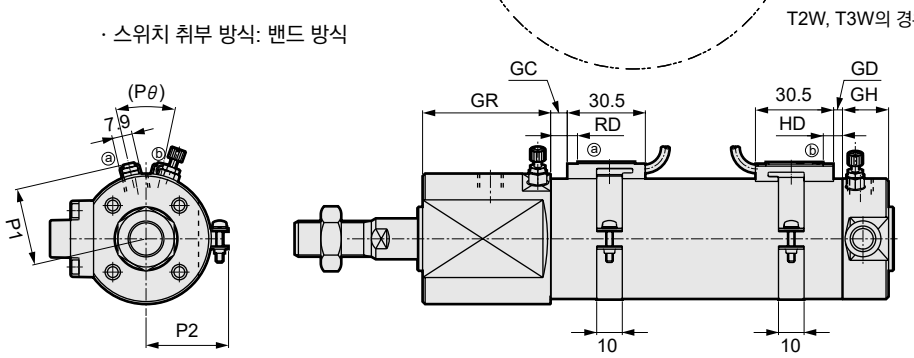
SCP※3
CMK2
CMA2
SCM
SCG
SCA2
SCS2
CKV2
CAV2·COVP/N2
SSD2
SSG
SSD
CAT
MDC2
MVC
SMG
MSD·MSDG
FC※
STK
SRL3
SRG3
SRM3
SRT3
MRL2
MRG2
SM-25
쇼크 업소버
FJ
FK
스피드 컨트롤러
권말

외형 치수도(φ40~φ100)

CAD

●기본형(00)
(로드 측 낙하 방지 부착)





주1: 취부 형식·LB의 경우, 실린더에 금구를 부착한 상태에서 가대 등에는 취부할 수 없습니다. 자세한 내용은 '사용상의 주의사항'을 확인해 주십시오.
주2: 2색 표시식, 오프 딜레이식, 강자계용, T1H/V, T8H/V 스위치의 RD, HD, 돌출 치수는 345page를 참조해 주십시오.

기호	기본형(00) 기본 치수																			
튜브 내경(mm)	A	B	C	CT	D	DA	EA	EB	EC	EE	GH	GR	HC	J	KK	LL	MA	MB	MC	MD
φ40	30	22	27	37.5	47	M6 깊이 12	45	14	36.6	Rc1/8	19	50	47	25	M14×1.5	108	12	10	41	M10
φ50	35	27	32	43.5	58	M8 깊이 16	48.5	15.5	43	Rc1/4	22	55	58	30	M18×1.5	120	13	12	53	M12
φ63	35	27	32	49.5	72	M10 깊이 16	48.5	15.5	50	Rc1/4	22	55	72	32	M18×1.5	120	13	12	65	M14
φ80	40	32	37	57.5	89	M10 깊이 22	50	20	58.5	Rc3/8	28	58	89	40	M22×1.5	138	—	—	81	—
φ100	40	41	37	68.5	110	M12 깊이 22	50	20	69	Rc1/2	28	58	110	50	M26×1.5	138	—	—	103	—

기호													스위치 취부 방식: 레일 방식				
튜브 내경(mm)	MM	MO	MN	N	QA	QB	RC	SD	T	WF	X	XF	P	GB	HD T0/T5	HD T2/T2R T3/T3P	HD T2W T3W
φ40	16	6	14	2	26.5	12	51	26	8	20	160	50	30	25.7	5.0	8.5	8.5
φ50	20	8	17	2	30	12	61	32	11	23	180	58	35.5	26.2	7.5	11.0	7.5
φ63	20	8	17	2	30	12	72	38	11	23	180	58	42.5	26.5	7.5	11.0	8.5
φ80	25	11	22	3	31.5	15	89	50	13	31	212	71	51	26.7	9.5	13.0	10.5
φ100	30	13	27	3	31.5	15	110	60	16	31	212	71	61.5	26.7	10.0	13.5	13.0

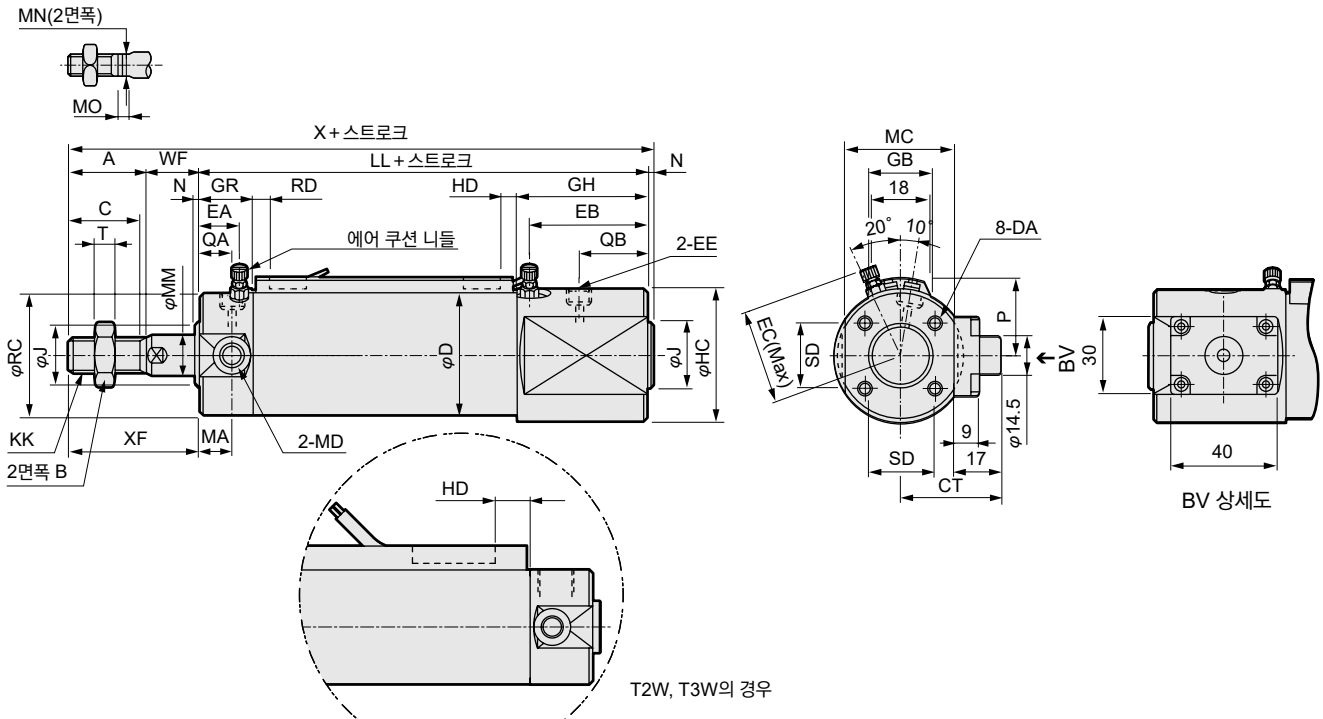
기호				스위치 취부 방식: 밴드 방식															
튜브 내경(mm)	RD T0/T5	RD T2/T2R T3/T3P	RD T2W T3W	GC T0/T5	GC T2, T3	GC T2W T3W	GD T0/T5	GD T2, T3	GD T2W T3W	HD T0/T5	HD T2, T3	HD T2W T3W	RD T0/T5	RD T2, T3	RD T2W T3W	P1	P2	P3	Pθ
φ40	11.5	11.5	9.5	7.5	7.5	5.5	4.5	4.5	4.5	8.5	8.5	8.5	11.5	11.5	9.5	30.2	32.1	14	(26°)
φ50	13.0	13.0	10.5	9.0	9.0	6.5	7.0	7.0	3.5	11.0	11.0	7.5	13.0	13.0	10.5	35.7	37.4	14	(22°)
φ63	13.0	13.0	11.5	9.0	9.0	7.5	7.0	7.0	4.5	11.0	11.0	8.5	13.0	13.0	11.5	42.7	44.4	16	(20°)
φ80	20.0	20.0	13.5	16.0	16.0	9.5	9.0	9.0	6.5	13.0	13.0	10.5	20.0	20.0	13.5	51.2	53.0	16	(16°)
φ100	19.5	19.5	15.0	15.5	15.5	11.0	9.5	9.5	9.0	13.5	13.5	13.0	19.5	19.5	15.0	61.7	63.5	16	(16°)

※각 취부 형식의 취부 치수는 SCM(복동형)과 동일합니다. 240page~251page를 참조해 주십시오.
※부속품의 외형 치수도에 대해서는 252page, 253page를 참조해 주십시오.

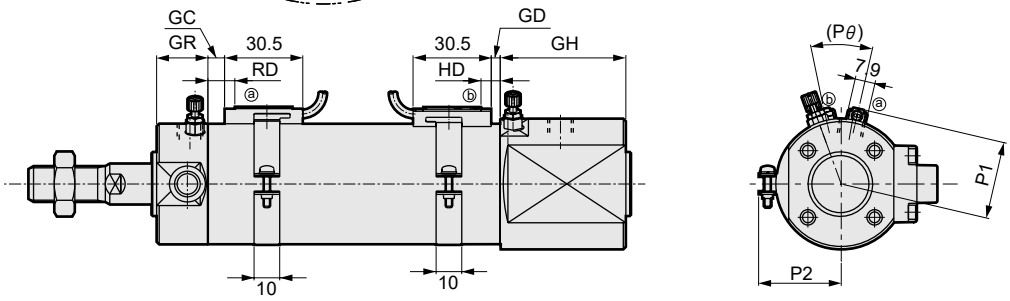
외형 치수도(φ40~φ100)

●기본형(00)
(헤드 측 낙하 방지 부착)

· 스위치 취부 방식: 레일 방식



· 스위치 취부 방식: 밴드 방식



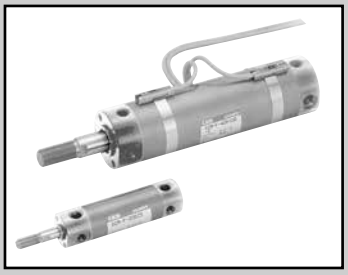
주1: 취부 형식·LB의 경우, 실린더에 금구를 부착한 상태에서 가대 등에는 취부할 수 없습니다. 자세한 내용은 '사용상의 주의사항'을 확인해 주십시오.
주2: 2색 표시식, 오프 딜레이식, 강자계용, T1H/V, T8H/V 스위치의 RD, HD, 돌출 치수는 345page를 참조해 주십시오.

기호	기본형(00) 기본 치수																			
튜브 내경(mm)	A	B	C	CT	D	DA	EA	EB	EC	EE	GH	GR	HC	J	KK	LL	MA	MB	MC	MD
φ40	30	22	27	37.5	47	M6 깊이 12	15	44	36.6	Rc1/8	49	20	51	25	M14×1.5	108	12	10	41	M10
φ50	35	27	32	43.5	58	M8 깊이 16	18.5	45.5	43	Rc1/4	52	25	61	30	M18×1.5	120	13	12	53	M12
φ63	35	27	32	49.5	72	M10 깊이 16	18.5	45.5	50	Rc1/4	52	25	72	32	M18×1.5	120	13	12	65	M14
φ80	40	32	37	57.5	89	M10 깊이 22	20	50	58.5	Rc3/8	58	28	89	40	M22×1.5	138	—	—	81	—
φ100	40	41	37	68.5	110	M12 깊이 22	20	50	69	Rc1/2	58	28	110	50	M26×1.5	138	—	—	103	—

기호													스위치 취부 방식: 레일 방식							
튜브 내경(mm)	MM	MO	MN	N	QA	QB	RC	SD	T	WF	X	XF	P	GB	HD			RD		
															T0/T5	T2/T2R T3/T3P	T2W T3W	T0/T5	T2/T2R T3/T3P	T2W T3W
φ40	16	6	14	2	13	25.5	47	26	8	20	160	50	30	25.7	5.0	8.5	8.5	11.5	11.5	9.5
φ50	20	8	17	2	15	27	58	32	11	23	180	58	35.5	26.2	7.5	11.0	7.5	13.0	13.0	10.5
φ63	20	8	17	2	15	27	72	38	11	23	180	58	42.5	26.5	7.5	11.0	8.5	13.0	13.0	11.5
φ80	25	11	22	3	15	31.5	89	50	13	31	212	71	51	26.7	9.5	13.0	10.5	20.0	20.0	13.5
φ100	30	13	27	3	15	31.5	110	60	16	31	212	71	61.5	26.7	10.0	13.5	13.0	19.5	19.5	15.0

기호	스위치 취부 방식: 밴드 방식															
튜브 내경(mm)	GC			GD			HD			RD			P1	P2	P3	Pθ
	T0/T5	T2, T3	T2W T3W	T0/T5	T2, T3	T2W T3W	T0/T5	T2, T3	T2W T3W	T0/T5	T2, T3	T2W T3W				
φ40	7.5	7.5	5.5	4.5	4.5	4.5	8.5	8.5	8.5	11.5	11.5	9.5	30.2	32.1	14	(26°)
φ50	9.0	9.0	6.5	7.0	7.0	3.5	11.0	11.0	7.5	13.0	13.0	10.5	35.7	37.4	14	(22°)
φ63	9.0	9.0	7.5	7.0	7.0	4.5	11.0	11.0	8.5	13.0	13.0	11.5	42.7	44.4	16	(20°)
φ80	16.0	16.0	9.5	9.0	9.0	6.5	13.0	13.0	10.5	20.0	20.0	13.5	51.2	53.0	16	(16°)
φ100	15.5	15.5	11.0	9.5	9.5	9.0	13.5	13.5	13.0	19.5	19.5	15.0	61.7	63.5	16	(16°)

※각 취부 형식의 취부 치수는 SCM(복동형)과 동일합니다. 240page~251page를 참조해 주십시오.
※부속품의 외형 치수도에 대해서는 252page, 253page를 참조해 주십시오.

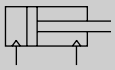


슈퍼 마이크로 실린더 복동·미속형

SCM-F Series

●튜브 내경: φ20·φ25·φ32·φ40

JIS 기호



RoHS CAD

사양

항목		SCM			
튜브 내경	mm	φ20	φ25	φ32	φ40
작동 방식		복동·미속형			
사용 유체		압축 공기			
최고 사용 압력	MPa	1.0			
최저 사용 압력	MPa	0.1			
내압력	MPa	1.6			
주위 온도	℃	-10~60(단, 동결 없을 것)			
접속 구경		Rc1/8			
스트로크 허용차	mm	+1.4 0			
사용 피스톤 속도	mm/s	1~200(허용 흡수 에너지 내에서 사용해 주십시오.)			
쿠션		고무 쿠션			
급유		불가			
허용 흡수 에너지	J	0.1	0.2	0.5	0.9

스트로크

튜브 내경(mm)	표준 스트로크(mm)	최대 스트로크(mm)	최소 스트로크(mm)
φ20	25, 50, 75, 100, 125, 150, 200, 250, 300	500	10
φ25			
φ32			
φ40			

주1: 중간 스트로크는 1mm 단위로 제작 가능합니다.

스위치 취부 수와 최소 스트로크(mm)

●스위치 취부 방식: 레일 방식

스위치 수	1				2				3				4				5			
튜브 내경(mm)	무접점			유접점	무접점			유접점	무접점			유접점	무접점			유접점	무접점			유접점
	T2,T3	T2W, T3W	T※Y※		T2,T3	T2W, T3W	T※Y※		T2,T3	T2W, T3W	T※Y※		T2,T3	T2W, T3W	T※Y※		T2,T3	T2W, T3W	T※Y※	
φ20	10				25				50	70	70	55	55	70	70	55	75	110	110	90
φ25	10				25				50	70	70	55	55	70	70	55	75	110	110	90
φ32	10				25				50	70	70	55	55	70	70	55	75	110	110	90
φ40	10				25				50	70	70	55	55	70	70	55	75	110	110	90

주1: 스위치 1개 부착으로 스트로크 10mm 이상 25mm 미만인 것은 스위치 레일 취부 위치가 변하여 취부 형식 트러니언형은 제작할 수 없습니다. 또한 취부 위치에 대해서는 345page를 참조해 주십시오.

●스위치 취부 방식: 밴드 방식

스위치 수	1				2				3				4				5			
튜브 내경(mm)	무접점			유접점	무접점			유접점	무접점			유접점	무접점			유접점	무접점			유접점
	T2,T3	T2W, T3W	T※Y※		T2,T3	T2W, T3W	T※Y※		T2,T3	T2W, T3W	T※Y※		T2,T3	T2W, T3W	T※Y※		T2,T3	T2W, T3W	T※Y※	
φ20	10				25	30	35	25	50	55	55	50	75	75	80	70	95	100	100	95
φ25	10				25	30	35	25	50	55	55	50	75	75	80	70	95	100	100	95
φ32	10				25	30	35	25	50	55	55	50	75	75	80	70	95	100	100	95
φ40	10				25	30	35	25	50	55	55	50	75	75	80	70	95	100	100	95

스위치 사양

●1색/2색 표시식

항목	무접점 2선식	무접점 2선식			무접점 3선식				유접점 2선식							무접점 2선식
	T1H·T1V	T2H·T2V·T2JH·T2JV	T2YH·T2YV	T2WH·T2WV	T3H·T3V	T3PH·T3PV	T3YH·T3YV	T3WH·T3WV	T0H·T0V		T5H·T5V		T8H·T8V			T2YD(주4) T2YDT
용도	프로그래머블 컨트롤러 릴레이, 소형 전자 밸브용	프로그래머블 컨트롤러 전용			프로그래머블 컨트롤러, 릴레이용				프로그래머블 컨트롤러, 릴레이용		프로그래머블 컨트롤러, 릴레이 IC 회로(표시등 없음), 직렬 접속용		프로그래머블 컨트롤러, 릴레이용			프로그래머블 컨트롤러 전용
출력 방식	–				NPN 출력	PNP 출력	NPN 출력	NPN 출력	–							
전원 전압	–				DC10~28V				–							
부하 전압	AC85~265V	DC10~30V		DC24V±10%	DC30V 이하				DC12/24V	AC100/110V	DC5/12/24V	AC100/110V	DC12/24V	AC110V	AC220V	DC24V±10%
부하 전류	5~100mA	5~20mA(주3)			100mA 이하		50mA 이하		5~50mA	7~20mA	50mA 이하	20mA 이하	5~50mA	7~20mA	7~10mA	5~20mA
표시등	LED (ON일 때 점등)	LED (ON일 때 점등)	적색/녹색 LED (ON일 때 점등)	적색/녹색 LED (ON일 때 점등)	LED (ON일 때 점등)	황색 LED (ON일 때 점등)	적색/녹색 LED (ON일 때 점등)	적색/녹색 LED (ON일 때 점등)	LED (ON일 때 점등)		표시등 없음		LED (ON일 때 점등)			적색/녹색 LED (ON일 때 점등)
누설 전류	AC100V에서 1mA 이하 AC200V에서 2mA 이하	1mA 이하			10μA 이하				0mA							1mA 이하
질량 g	1m : 33 3m : 87 5m : 142	1m : 18 3m : 49 5m : 80	1m : 33 3m : 87 5m : 142	1m : 18 3m : 49 5m : 80	1m : 18 3m : 49 5m : 80		1m : 33 3m : 87 5m : 142	1m : 18 3m : 49 5m : 80	1m : 18 3m : 49 5m : 80				1m : 33 3m : 87 5m : 142			1m : 61 3m : 166 5m : 272

주1: 스위치의 자세한 사양, 외형 치수에 대해서는 권말 1page를 참조해 주십시오.
주2: 커넥터 부착 스위치 등 위에 게재된 기종 이외의 스위치도 준비되어 있습니다. 권말 1page를 참조해 주십시오.
주3: 부하 전류의 최댓값 20mA는 25℃일 때입니다. 스위치 사용 주위 온도가 25℃보다 높은 경우에는 20mA보다 낮아집니다.
(60℃일 때 5~10mA입니다.)
주4: 교류자계용 스위치(T2YD·T2YDT)는 직류자계 환경에서는 사용할 수 없습니다.

실린더 질량

(단위: kg)

항목·취부 형식 / 튜브 내경(mm)	스트로크(S)=0mm일 때의 제품 질량					스위치 질량 (1개당)	S=10mm당 가산 질량	S=10mm당 가산 질량(스위치 레일 부착)	스위치 1개당 밴드 질량
	기본형(00)	축 방향 풋형(LB)	플랜지형(FA/FB)	크레비스형	트러니언형(TA/TB)				
φ 20	0.10	0.21	0.13	0.15	0.11	스위치 사양에 기재된 질량을 참조해 주십시오.	0.01	0.012	0.007
φ 25	0.17	0.30	0.21	0.25	0.19		0.014	0.016	0.007
φ 32	0.26	0.42	0.32	0.41	0.29		0.018	0.02	0.007
φ 40	0.41	0.63	0.49	0.64	0.46		0.03	0.032	0.007

예) SCM-F-LB-40B-100-T2H-D의 제품 질량
- S=0mm일 때 제품 질량 …… 0.63kg
- S=100mm일 때 가산 질량 …… $0.032 \times \frac{100}{10} = 0.32$kg
- 스위치 2개의 질량 …… $0.018 \times 2 = 0.036$kg
- 제품 질량 …… $0.63 + 0.32 + 0.036 = 0.986$kg

이론 추력표

(단위: N)

튜브 내경 (mm)	작동 방향	사용 압력 MPa										
		0.1	0.15	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
φ20	Push	31.4	47.1	62.8	94.2	1.26×10^2	1.57×10^2	1.88×10^2	2.20×10^2	2.51×10^2	2.83×10^2	3.14×10^2
	Pull	26.4	39.6	52.8	79.2	1.06×10^2	1.32×10^2	1.58×10^2	1.85×10^2	2.11×10^2	2.38×10^2	2.64×10^2
φ25	Push	49.1	73.6	98.2	1.47×10^2	1.96×10^2	2.45×10^2	2.95×10^2	3.44×10^2	3.93×10^2	4.42×10^2	4.91×10^2
	Pull	41.2	61.9	82.5	1.24×10^2	1.65×10^2	2.06×10^2	2.47×10^2	2.89×10^2	3.30×10^2	3.71×10^2	4.12×10^2
φ32	Push	80.4	1.21×10^2	1.61×10^2	2.41×10^2	3.22×10^2	4.02×10^2	4.83×10^2	5.63×10^2	6.43×10^2	7.24×10^2	8.04×10^2
	Pull	69.1	1.04×10^2	1.38×10^2	2.07×10^2	2.76×10^2	3.46×10^2	4.15×10^2	4.84×10^2	5.53×10^2	6.22×10^2	6.91×10^2
φ40	Push	1.26×10^2	1.88×10^2	2.51×10^2	3.77×10^2	5.03×10^2	6.28×10^2	7.54×10^2	8.80×10^2	1.01×10^3	1.13×10^3	1.26×10^3
	Pull	1.06×10^2	1.58×10^2	2.11×10^2	3.17×10^2	4.22×10^2	5.28×10^2	6.33×10^2	7.39×10^2	8.44×10^2	9.50×10^2	1.06×10^3

외형 치수도

복동·편로드형 SCM 시리즈와 동일합니다. 240page~251page를 참조해 주십시오.

형번 표시 방법

스위치 없음(스위치용 자석 내장)

SCM-F - LB - 40 ◯ D - 100 ——— M I

스위치 부착(스위치용 자석 내장)

SCM-F - LB - 40 ◯ D - 100 - T2H - D - Z M I

기종 형번 Ⓐ취부 형식(주1) Ⓑ튜브 내경 Ⓒ배관 나사 종류 Ⓓ쿠션 Ⓔ스트로크 Ⓕ스위치 형번(주3)(주4) Ⓖ스위치 수 Ⓗ스위치 취부 방식(주6) Ⓘ옵션 Ⓙ부속품(주6)

기호	내용
Ⓐ 취부 형식	
00	기본형
LB	축 방향 풋형
FA	로드 측 플랜지형
FB	헤드 측 플랜지형
CA	1산 크레비스형
TA	로드 측 트러니언형
TB	헤드 측 트러니언형

Ⓑ 튜브 내경(mm)	
20	φ20
25	φ25
32	φ32
40	φ40

Ⓒ 배관 나사 종류	
기호 없음	Rc 나사
N	NPT 나사(수주 생산품)
G	G 나사(수주 생산품)

Ⓓ 쿠션	
D	양측 고무 쿠션 부착

Ⓔ 스트로크(mm)

튜브 내경	스트로크(주2)	중간 스트로크
φ20~φ40	10~500	1mm 단위

Ⓕ 스위치 형번

리드선 스트레이트 타입	리드선 L자 타입	접점	전압 AC	전압 DC	표시	리드선
T0H※	T0V※	유접점	●	●	1색 표시식	2선
T5H※	T5V※	유접점	●	●	표시등 없음	2선
T8H※	T8V※	유접점	●	●	1색 표시식	2선
T1H※	T1V※	무접점	●		1색 표시식	2선
T2H※	T2V※	무접점		●	1색 표시식	2선
T3H※	T3V※	무접점		●	1색 표시식	3선
T3PH※	T3PV※	무접점		●	1색 표시식	3선
T2WH※	T2WV※	무접점		●	2색 표시식	2선
T2YH※	T2YV※	무접점		●	2색 표시식	2선
T3WH※	T3WV※	무접점		●	2색 표시식	3선
T3YH※	T3YV※	무접점		●	2색 표시식	3선
T2YD※	–	무접점		●	2색 표시식 교류자계용	2선
T2YDT※	–	무접점		●	2색 표시식 교류자계용	2선
T2JH※	T2JV※	무접점		●	1색 표시식 오프 딜레이 타입	2선

※리드선 길이	
기호 없음	1m(표준)
3	3m(옵션)
5	5m(옵션)

Ⓖ 스위치 수	
R	로드 측 1개 부착
H	헤드 측 1개 부착
D	2개 부착
T	3개 부착
4	4개 부착(4개 이상은 스위치 수를 넣어 주십시오.)

Ⓗ 스위치 취부 방식	
기호 없음	레일 방식
Z	밴드 방식

Ⓘ 옵션	
Q	스위치 레일 첨부 출하
M	피스톤 로드 재질(스테인리스)

Ⓙ 부속품	
I	1산 너클
Y	2산 너클
B2	2산 브래킷

⚠ 형번 선정 시 주의사항

주1: 취부 금구는 제품에 첨부하여 출하됩니다.
주2: 스위치 취부 수와 최소 스트로크는 292page를 참조해 주십시오.
주3: Ⓕ스위치 형번 이외의 스위치도 준비되어 있습니다.(수주 생산) 자세한 내용은 권말 1page를 참조해 주십시오.
주4: 스위치 취부 방식이 레일 방식일 경우, T8H/V 스위치는 탑재할 수 없습니다.
주5: 로드 선단 형상의 특별 주문 제작 사양에 대해서는 권말 85page를 참조해 주십시오.
주6: 스위치 취부 방식 'Z'를 선정한 경우, 스위치 레일 첨부 출하 'Q'는 선정할 수 없습니다.
주7: 'I', 'Y'는 동시에 선택할 수 없습니다.
주8: 스위치는 제품에 첨부하여 출하됩니다. 조립 출하가 필요한 경우에는 CKD로 문의해 주십시오.

<형번 표시 예>

SCM-F-LB-40D-100-T2H-D-ZMI

기종: 슈퍼 마이크로 실린더 복동형

Ⓐ취부 형식 : 축 방향 풋형
Ⓑ튜브 내경 : φ40mm
Ⓒ배관 나사 종류 : Rc 나사
Ⓓ쿠션 : 양측 고무 쿠션 부착
Ⓔ스트로크 : 100mm
Ⓕ스위치 형번 : 무접점 T2H 스위치, 리드선 길이 1m
Ⓖ스위치 수 : 2개 부착
Ⓗ스위치 취부 방식: 밴드 방식
Ⓘ옵션 : 피스톤 로드 재질(스테인리스)
Ⓙ부속품 : 1산 너클

스위치 단품 형번 표시 방법

<스위치 취부 방식: 레일 방식>

●스위치 본체 + 취부 레일 1세트

SCM - T0H※ - D - 40 - 100

- T0H※: 스위치 형번 (294page Ⓕ항)
- 40: 튜브 내경 (294page Ⓑ항)
- D: 스위치 수 (294page Ⓖ항)
- 100: 스트로크(주1) (294page Ⓔ항)

●취부 레일 한정

SCM - T - 40 - 100

- T: 취부 레일
- 40: 튜브 내경 (294page Ⓑ항)
- 100: 스트로크(주1) (294page Ⓔ항)(주2)

주1: 스트로크가 300mm를 초과하는 것은 X로 표시해 주십시오.
300mm를 초과하는 경우에는 짧은 레일(스위치 조정 이동 거리 100mm)을 스위치 1개당 1개 부착합니다.
주2: 취부 레일만 X로 표시하는 경우, 사용하는 스위치 수와 같은 수만큼 레일을 주문해 주십시오.

<스위치 취부 방식: 밴드 방식>

●스위치 본체 + 취부 금구 1세트 + 밴드

SCM - T2H※ - 40 - Z

- T2H※: 스위치 형번 (294page Ⓕ항)
- 40: 튜브 내경 (294page Ⓑ항)

●취부 금구 1세트 + 밴드

SCM - Z - 40

- 40: 튜브 내경 (294page Ⓑ항)

<스위치 본체 한정>

SW - T0H※

- T0H※: 스위치 형번 (294page Ⓕ항)

취부 금구 형번 표시 방법

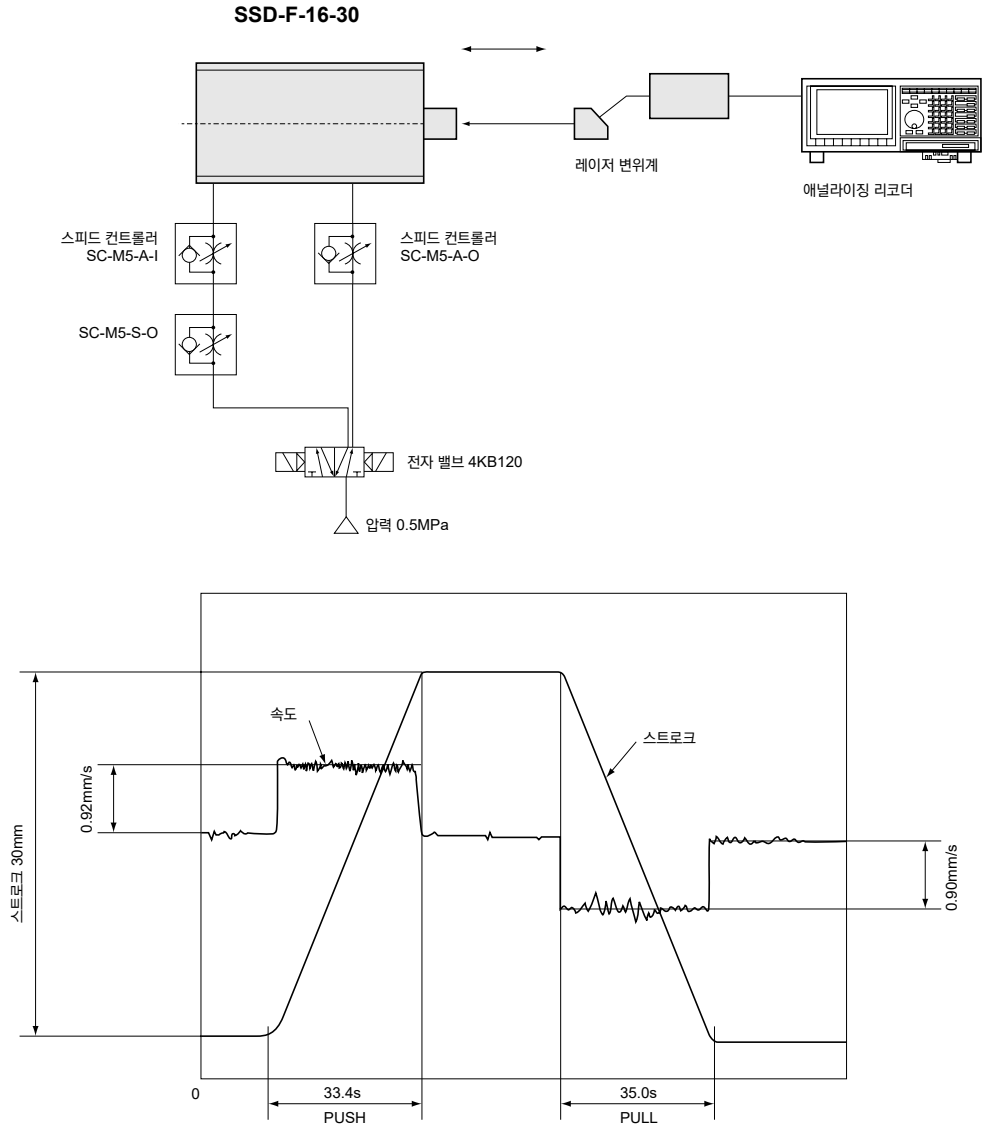
튜브 내경(mm) / 취부 금구	φ20	φ25	φ32	φ40
풋(LB)	SCM-LB-20	SCM-LB-25	SCM-LB-32	SCM-LB-40
플랜지(FA/FB)	SCM-FA-20	SCM-FA-25	SCM-FA-32	SCM-FA-40
1산 크레비스(CA)	SCM-CA-20	SCM-CA-25	SCM-CA-32	SCM-CA-40
2산 크레비스(CB)	–	–	–	–
트러니언(TA/TB)	SCM-TA-20	SCM-TA-25	SCM-TA-32	SCM-TA-40

주1: 각 취부 금구에는 취부용 볼트를 첨부하고 있습니다.

SCP※3
CMK2
CMA2
SCM
SCG
SCA2
SCS2
CKV2
CAV2·COVP/N2
SSD2
SSG
SSD
CAT
MDC2
MVC
SMG
MSD·MSDG
FC※
STK
SRL3
SRG3
SRM3
SRT3
MRL2
MRG2
SM-25
쇼크 업소버
FJ
FK
스피드 컨트롤러
권말

측정 데이터

●측정 방법



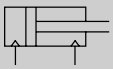
MEMO

슈퍼 마이크로 실린더 복동·저속형

SCM-O Series

●튜브 내경: φ20·φ25·φ32·φ40
φ50·φ63·φ80·φ100

JIS 기호



RoHS CAD

사양

항목		SCM-O							
튜브 내경	mm	φ20	φ25	φ32	φ40	φ50	φ63	φ80	φ100
작동 방식		복동·저속형							
사용 유체		압축 공기							
최고 사용 압력	MPa	1.0							
최저 사용 압력	MPa	0.1				0.05			
내압력	MPa	1.6							
주위 온도	℃	-10~60(단, 동결 없을 것)							
접속 구경		Rc1/8				Rc1/4		Rc3/8	Rc1/2
스트로크 허용차	mm	$^{+1.4}_{0}$ (~1000)			$^{+1.4}_{0}$ (~1500)	$^{+2.3}_{0}$ (~1000), $^{+2.7}_{0}$ (~1500)			
사용 피스톤 속도	mm/s	10~200(허용 흡수 에너지 내에서 사용해 주십시오.)							
쿠션		고무 쿠션							
급유		불가							
허용 흡수 에너지	J	0.11	0.2	0.53	0.91	1.6	1.6	3.3	5.8

스트로크

튜브 내경(mm)	표준 스트로크(mm)	최대 스트로크(mm)	최소 스트로크(mm)
φ20	25, 50, 75 100, 125, 150 200, 250, 300	1000	10
φ25			
φ32			
φ40		1500	
φ50			
φ63			

주1: 중간 스트로크는 1mm 단위로 제작 가능합니다.

스위치 취부 수와 최소 스트로크(mm)

●스위치 취부 방식: 레일 방식

스위치 수 / 튜브 내경(mm)	1				2				3				4				5			
	무접점			유접점	무접점			유접점	무접점			유접점	무접점			유접점	무접점			유접점
	T2,T3	T2W, T3W	T※Y※		T2,T3	T2W, T3W	T※Y※		T2,T3	T2W, T3W	T※Y※		T2,T3	T2W, T3W	T※Y※		T2,T3	T2W, T3W	T※Y※	
φ20	10				25				50	70	70	55	55	70	70	55	75	110	110	90
φ25	10				25				50	70	70	55	55	70	70	55	75	110	110	90
φ32	10				25				50	70	70	55	55	70	70	55	75	110	110	90
φ40	10				25				50	70	70	55	55	70	70	55	75	110	110	90
φ50	10				25				50	65	65	55	55	65	65	55	75	110	110	90
φ63	10				25				50	65	65	55	55	65	65	55	75	110	110	90
φ80	10				25				50	65	65	55	55	65	65	55	75	110	110	90
φ100	10				25				50	65	65	55	55	65	65	55	75	110	110	90

●스위치 취부 방식: 밴드 방식

스위치 수 / 튜브 내경(mm)	1				2				3				4				5			
	무접점			유접점	무접점			유접점	무접점			유접점	무접점			유접점	무접점			유접점
	T2,T3	T2W, T3W	T※Y※		T2,T3	T2W, T3W	T※Y※		T2,T3	T2W, T3W	T※Y※		T2,T3	T2W, T3W	T※Y※		T2,T3	T2W, T3W	T※Y※	
φ20	10				25	30	35	25	50	55	55	50	75	75	80	70	95	100	100	95
φ25	10				25	30	35	25	50	55	55	50	75	75	80	70	95	100	100	95
φ32	10				25	30	35	25	50	55	55	50	75	75	80	70	95	100	100	95
φ40	10				25	30	35	25	50	55	55	50	75	75	80	70	95	100	100	95
φ50	10				25	30	35	25	50	55	55	50	75	75	80	70	95	100	100	95
φ63	10				25	30	35	25	50	55	55	50	75	75	80	70	95	100	100	95
φ83	10				25	30	35	25	50	55	55	50	75	75	80	70	95	100	100	95
φ100	10				25	30	35	25	50	55	55	50	75	75	80	70	95	100	100	95

주1: 스위치 1개 부착으로 스트로크 10mm 이상 25mm 미만인 것은 스위치 레일 취부 위치가 변하여 취부 형식 트러니언형은 제작할 수 없습니다. 또한 취부 위치에 대해서는 345page를 참조해 주십시오.

스위치 사양

●1색/2색 표시식

항목	무접점 2선식				무접점 3선식				유접점 2선식							무접점 2선식
	T1H·T1V	T2H·T2V·T2JH·T2JV	T2YH·T2YV	T2WH·T2WV	T3H·T3V	T3PH·T3PV	T3YH·T3YV	T3WH·T3WV	T0H·T0V	T5H·T5V		T8H·T8V				T2YD(주4) T2YDT
용도	프로그래머블 컨트롤러 릴레이, 소형 전자 밸브용	프로그래머블 컨트롤러 전용			프로그래머블 컨트롤러, 릴레이용				프로그래머블 컨트롤러, 릴레이용	프로그래머블 컨트롤러, 릴레이 IC 회로(표시등 없음), 직렬 접속용		프로그래머블 컨트롤러, 릴레이용				프로그래머블 컨트롤러 전용
출력 방식	–				NPN 출력	PNP 출력	NPN 출력	NPN 출력	–							
전원 전압	–				DC10~28V				–							
부하 전압	AC85~265V	DC10~30V		DC24V±10%	DC30V 이하				DC12/24V	AC100/110V	DC5/12/24V	AC100/110V	DC12/24V	AC110V	AC220V	DC24V±10%
부하 전류	5~100mA	5~20mA(주3)			100mA 이하		50mA 이하		5~50mA	7~20mA	50mA 이하	20mA 이하	5~50mA	7~20mA	7~10mA	5~20mA
표시등	LED (ON일 때 점등)	LED (ON일 때 점등)	적색/녹색 LED (ON일 때 점등)	적색/녹색 LED (ON일 때 점등)	LED (ON일 때 점등)	황색 LED (ON일 때 점등)	적색/녹색 LED (ON일 때 점등)	적색/녹색 LED (ON일 때 점등)	LED (ON일 때 점등)	표시등 없음		LED (ON일 때 점등)				적색/녹색 LED (ON일 때 점등)
누설 전류	AC100V에서 1mA 이하 AC200V에서 2mA 이하	1mA 이하			10μA 이하				0mA							1mA 이하
질량 g	1m : 33 3m : 87 5m : 142	1m : 18 3m : 49 5m : 80	1m : 33 3m : 87 5m : 142	1m : 18 3m : 49 5m : 80	1m : 18 3m : 49 5m : 80		1m : 33 3m : 87 5m : 142	1m : 18 3m : 49 5m : 80	1m : 18 3m : 49 5m : 80			1m : 33 3m : 87 5m : 142				1m : 61 3m : 166 5m : 272

주1: 스위치의 자세한 사양, 외형 치수에 대해서는 권말 1page를 참조해 주십시오.
주2: 커넥터 부착 스위치 등 위에 게재된 기종 이외의 스위치도 준비되어 있습니다. 권말 1page를 참조해 주십시오.
주3: 부하 전류의 최댓값 20mA는 25℃일 때입니다. 스위치 사용 주위 온도가 25℃보다 높은 경우에는 20mA보다 낮아집니다.
(60℃일 때 5~10mA입니다.)
주4: 교류자계용 스위치(T2YD·T2YDT)는 직류자계 환경에서는 사용할 수 없습니다.

실린더 질량

(단위: kg)

항목·취부 형식 / 튜브 내경(mm)	스트로크(S)=0mm일 때의 제품 질량					스위치 질량 (1개당)	S=10mm당 가산 질량	S=10mm당 가산 질량(스위치 제외 부착)	스위치 1개당 밴드 질량
	기본형(00)	축 방향 풋형(LB)	플랜지형(FA/FB)	크레비스형	트러니언형(TA/TB)				
φ20	0.10	0.21	0.13	0.15	0.11	스위치 사양에 기재된 질량을 참조해 주십시오.	0.01	0.012	0.007
φ25	0.17	0.30	0.21	0.25	0.19		0.014	0.016	0.007
φ32	0.26	0.42	0.32	0.41	0.29		0.018	0.02	0.007
φ40	0.41	0.63	0.49	0.64	0.46		0.03	0.032	0.007
φ50	0.77	1.25	1.11	1.17	0.91		0.044	0.046	0.008
φ63	1.07	1.79	1.57	1.75	1.21		0.052	0.054	0.009
φ80	2.04	3.00	2.75	2.75	–		0.07	0.072	0.010
φ100	3.17	4.92	4.52	4.45	–		0.098	0.10	0.010

예) SCM-O-LB-40D-100-T2H-D의 제품 질량
- S=0mm일 때 제품 질량 …… 0.63kg
- S=100mm일 때 가산 질량 …… $0.032 \times \frac{100}{10} = 0.32$kg
- 스위치 2개의 질량 …… 0.036kg
- 제품 질량 …… 0.63kg+0.32kg+0.036=0.986kg

이론 추력표

(단위: N)

튜브 내경 (mm)	작동 방향	사용 압력 MPa											
		0.05	0.1	0.15	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
φ20	Push	–	31.4	47.1	62.8	94.2	1.26×10^2	1.57×10^2	1.88×10^2	2.20×10^2	2.51×10^2	2.83×10^2	3.14×10^2
	Pull	–	26.4	39.6	52.8	79.2	1.06×10^2	1.32×10^2	1.58×10^2	1.85×10^2	2.11×10^2	2.38×10^2	2.64×10^2
φ25	Push	–	49.1	73.6	98.2	1.47×10^2	1.96×10^2	2.45×10^2	2.95×10^2	3.44×10^2	3.93×10^2	4.42×10^2	4.91×10^2
	Pull	–	41.2	61.9	82.5	1.24×10^2	1.65×10^2	2.06×10^2	2.47×10^2	2.89×10^2	3.30×10^2	3.71×10^2	4.12×10^2
φ32	Push	–	80.4	1.21×10^2	1.61×10^2	2.41×10^2	3.22×10^2	4.02×10^2	4.83×10^2	5.63×10^2	6.43×10^2	7.24×10^2	8.04×10^2
	Pull	–	69.1	1.04×10^2	1.38×10^2	2.07×10^2	2.76×10^2	3.46×10^2	4.15×10^2	4.84×10^2	5.53×10^2	6.22×10^2	6.91×10^2
φ40	Push	–	1.26×10^2	1.88×10^2	2.51×10^2	3.77×10^2	5.03×10^2	6.28×10^2	7.54×10^2	8.80×10^2	1.01×10^3	1.13×10^3	1.26×10^3
	Pull	–	1.06×10^2	1.58×10^2	2.11×10^2	3.17×10^2	4.22×10^2	5.28×10^2	6.33×10^2	7.39×10^2	8.44×10^2	9.50×10^2	1.06×10^3
φ50	Push	98.0	1.96×10^2	2.95×10^2	3.93×10^2	5.89×10^2	7.85×10^2	9.82×10^2	1.18×10^3	1.37×10^3	1.57×10^3	1.77×10^3	1.96×10^3
	Pull	82.5	1.65×10^2	2.47×10^2	3.30×10^2	4.95×10^2	6.60×10^2	8.25×10^2	9.90×10^2	1.15×10^3	1.32×10^3	1.48×10^3	1.65×10^3
φ63	Push	1.56×10^2	3.12×10^2	4.68×10^2	6.23×10^2	9.35×10^2	1.25×10^3	1.56×10^3	1.87×10^3	2.18×10^3	2.49×10^3	2.81×10^3	3.12×10^3
	Pull	2.40×10^2	2.80×10^2	4.20×10^2	5.61×10^2	8.41×10^2	1.12×10^3	1.40×10^3	1.68×10^3	1.96×10^3	2.24×10^3	2.52×10^3	2.80×10^3
φ80	Push	2.51×10^2	5.03×10^2	7.54×10^2	1.01×10^3	1.51×10^3	2.01×10^3	2.51×10^3	3.02×10^3	3.52×10^3	4.02×10^3	4.52×10^3	5.03×10^3
	Pull	2.27×10^2	4.54×10^2	6.80×10^2	9.07×10^2	1.36×10^3	1.81×10^3	2.27×10^3	2.72×10^3	3.17×10^3	3.63×10^3	4.08×10^3	4.54×10^3
φ100	Push	3.92×10^2	7.85×10^2	1.18×10^3	1.57×10^3	2.36×10^3	3.14×10^3	3.93×10^3	4.71×10^3	5.50×10^3	6.28×10^3	7.07×10^3	7.85×10^3
	Pull	3.57×10^2	7.15×10^2	1.07×10^3	1.43×10^3	2.14×10^3	2.86×10^3	3.57×10^3	4.29×10^3	5.00×10^3	5.72×10^3	6.43×10^3	7.15×10^3

SCP※3
CMK2
CMA2
SCM
SCG
SCA2
SCS2
CKV2
CAV2·COVP/N2
SSD2
SSG
SSD
CAT
MDC2
MVC
SMG
MSD·MSDG
FC※
STK
SRL3
SRG3
SRM3
SRT3
MRL2
MRG2
SM-25
쇼크 업소버
FJ
FK
스피드 컨트롤러
권말

형번 표시 방법

스위치 없음(스위치용 자석 내장)

SCM-O-LB-40 ◯ D-100 ——— J I

스위치 부착(스위치용 자석 내장)

SCM-O-LB-40 ◯ D-100-T2H-D-◯ J I

Ⓐ취부 형식(주1)

Ⓑ튜브 내경

Ⓒ배관 나사 종류

Ⓓ쿠션

Ⓔ스트로크

Ⓕ스위치 형번(주4)(주5)

Ⓖ스위치 수

Ⓗ스위치 취부 방식

Ⓘ옵션(주2)(주6)(주8)

Ⓙ부속품(주9)

기호	내용

Ⓐ 취부 형식

	튜브 내경(φ)	20	25	32	40	50	63	80	100
00	기본형	●	●	●	●	●	●	●	●
LB	축 방향 풋형	●	●	●	●	●	●	●	●
FA	로드 측 플랜지형	●	●	●	●	●	●	●	●
FB	헤드 측 플랜지형	●	●	●	●	●	●	●	●
CA	1산 크레비스형	●	●	●	●	●	●		
CB	2산 크레비스형(핀과 스냅링 첨부)							●	●
TA	로드 측 트러니언형	●	●	●	●	●	●		
TB	헤드 측 트러니언형	●	●	●	●	●	●		

Ⓑ 튜브 내경(mm)

20	φ20
25	φ25
32	φ32
40	φ40
50	φ50
63	φ63
80	φ80
100	φ100

Ⓒ 배관 나사 종류

기호 없음	Rc 나사
N	NPT 나사(수주 생산품)
G	G 나사(수주 생산품)

Ⓓ 쿠션

D	양측 고무 쿠션 부착

Ⓔ 스트로크(mm)

튜브 내경	스트로크(주2)	중간 스트로크
φ20~φ32	10~1000	1mm 단위
φ40~φ100	10~1500	

Ⓕ 스위치 형번

리드선 스트레이트 타입	리드선 L자 타입	접점	전압 AC	전압 DC	표시	리드선
T0H※	T0V※	유접점	●	●	1색 표시식	2선
T5H※	T5V※	유접점	●	●	표시등 없음	2선
T8H※	T8V※	유접점	●	●	1색 표시식	2선
T1H※	T1V※	무접점	●		1색 표시식	2선
T2H※	T2V※	무접점		●	1색 표시식	2선
T3H※	T3V※	무접점		●	1색 표시식	3선
T3PH※	T3PV※	무접점		●	1색 표시식	3선
T2WH※	T2WV※	무접점		●	2색 표시식	2선
T2YH※	T2YV※	무접점		●	2색 표시식	2선
T3WH※	T3WV※	무접점		●	2색 표시식	3선
T3YH※	T3YV※	무접점		●	2색 표시식	3선
T2YD※	—	무접점		●	2색 표시식 교류자계용	2선
T2YDT※	—	무접점		●	2색 표시식 교류자계용	2선
T2JH※	T2JV※	무접점		●	1색 표시식 오프 딜레이 타입	2선

※리드선 길이

기호 없음	1m(표준)
3	3m(옵션)
5	5m(옵션)

Ⓖ 스위치 수

R	로드 측 1개 부착
H	헤드 측 1개 부착
D	2개 부착
T	3개 부착
4	4개 부착(4개 이상은 스위치 수를 넣어 주십시오.)

Ⓗ 스위치 취부 방식

기호 없음	레일 방식
Z	밴드 방식

Ⓘ 옵션

		최고 주위 온도	순간 최고 온도
J	자바라	100℃	200℃
L	자바라	250℃	400℃
Q	스위치 레일 첨부 출하		
M	피스톤 로드 재질(스테인리스)		

Ⓙ 부속품

	튜브 내경(φ)	20	25	32	40	50	63	80	100
I	1산 너클	●	●	●	●	●	●	●	●
Y	2산 너클(핀과 스냅링 첨부)	●	●	●	●	●	●	●	●
B1	1산 브래킷							●	●
B2	2산 브래킷	●	●	●	●	●	●		

⚠ 형번 선정 시 주의사항

주1: 취부 금구는 제품에 첨부하여 출하됩니다.
주2: 자바라 부착 취부 금구가 LB, FA, TA인 경우에는 조립하여 출하됩니다.
주3: 스위치 취부 수와 최소 스트로크는 298page를 참조해 주십시오.
주4: Ⓕ스위치 형번 이외의 스위치도 준비되어 있습니다.(수주 생산) 자세한 내용은 권말 1page를 참조해 주십시오.
주5: 튜브 내경 φ20~φ40이고 스위치 취부 방식이 레일 방식일 경우, T8H/V 스위치는 탑재할 수 없습니다.
주6: 순간 최고 온도란, 불꽃이나 금속 분말 등이 순간적으로 자바라에 닿는 경우의 온도입니다.
주7: 로드 선단 형상의 특별 주문 제작 사양에 대해서는 권말 85page를 참조해 주십시오.
주8: 스위치 취부 방식 'Z'를 선정한 경우, 스위치 레일 첨부 출하 'Q'는 선정할 수 없습니다.
주9: 'I', 'Y'는 동시에 선정할 수 없습니다.
주10: 스위치는 제품에 첨부하여 출하됩니다. 조립 출하가 필요한 경우에는 CKD로 문의해 주십시오.

<형번 표시 예>

SCM-O-LB-40D-100-T2H-D-JI

Ⓐ취부 형식	: 축 방향 풋형
Ⓑ튜브 내경	: φ40mm
Ⓒ배관 나사 종류	: Rc 나사
Ⓓ쿠션	: 양측 고무 쿠션 부착
Ⓔ스트로크	: 100mm
Ⓕ스위치 형번	: 무접점 T2H 스위치, 리드선 길이 1m
Ⓖ스위치 수	: 2개 부착
Ⓗ스위치 취부 방식	: 레일 방식
Ⓘ옵션	: 자바라 재질·최고 주위 온도 100℃용
Ⓙ부속품	: 1산 너클

스위치 단품 형번 표시 방법

<스위치 취부 방식: 레일 방식>

●스위치 본체+취부 레일 1세트

SCM - T0H - D - 40 - 100

- T0H: 스위치 형번 (300page Ⓕ항)
- D: 스위치 수 (300page Ⓖ항)
- 40: 튜브 내경 (300page Ⓑ항)
- 100: 스트로크(주1) (300page Ⓔ항)

<스위치 취부 방식: 밴드 방식>

●스위치 본체+취부 금구 1세트+밴드

SCM - T2H※ - 40 - Z

- T2H※: 스위치 형번 (300page Ⓕ항)
- 40: 튜브 내경 (300page Ⓑ항)

●취부 레일 한정

SCM - T - 40 - 100

- T: 취부 레일
- 40: 튜브 내경 (300page Ⓑ항)
- 100: 스트로크(주1)(주2) (300page Ⓔ항)

●취부 금구 1세트+밴드

SCM - Z - 40

- 40: 튜브 내경 (300page Ⓑ항)

<스위치 본체 한정>

SW - T0H

- T0H: 스위치 형번 (300page Ⓕ항)

주1: 스트로크가 300mm를 초과하는 것은 X로 표시해 주십시오. 300mm를 초과하는 경우에는 짧은 레일(스위치 조정 이동 거리 100mm)을 스위치 1개당 1개 부착합니다.
주2: 취부 레일만 X로 표시하는 경우, 사용하는 스위치 수와 같은 수만큼 레일을 주문해 주십시오.

취부 금구 형번 표시 방법

튜브 내경(mm) / 취부 금구	φ20	φ25	φ32	φ40	φ50	φ63	φ80	φ100
풋(LB)	SCM-LB-20	SCM-LB-25	SCM-LB-32	SCM-LB-40	SCM-LB-50	SCM-LB-63	SCM-LB-80	SCM-LB-100
플랜지(FA/FB)	SCM-FA-20	SCM-FA-25	SCM-FA-32	SCM-FA-40	SCM-FA-50	SCM-FA-63	SCM-FA-80	SCM-FA-100
1산 크레비스(CA)	SCM-CA-20	SCM-CA-25	SCM-CA-32	SCM-CA-40	SCM-CA-50	SCM-CA-63	–	–
2산 크레비스(CB)	–	–	–	–	–	–	SCM-CB-80	SCM-CB-100
트러니언(TA/TB)	SCM-TA-20	SCM-TA-25	SCM-TA-32	SCM-TA-40	SCM-TA-50	SCM-TA-63	–	–

주1: 각 취부 금구에는 취부용 볼트를 첨부하고 있습니다.
주2: 풋형 취부 금구는 2개/세트입니다.

내부 구조도

표준형과 동일합니다. 236page를 참조해 주십시오.

소모 부품 리스트

튜브 내경(mm)	키트 번호	소모 부품 번호
φ20	SCM-O-20K	❸ ❻ ❽ ❿ ⓭
φ25	SCM-O-25K	
φ32	SCM-O-32K	
φ40	SCM-O-40K	
φ50	SCM-O-50K	
φ63	SCM-O-63K	
φ80	SCM-O-80K	
φ100	SCM-O-100K	

외형 치수도

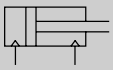
표준형과 동일합니다. 238page~251page를 참조해 주십시오.

슈퍼 마이크로 실린더 복동·저마찰형

SCM-U Series

●튜브 내경: φ20·φ25·φ32·φ40
φ50·φ63·φ80·φ100

JIS 기호



RoHS CAD

사양

항목		SCM-U							
튜브 내경	mm	φ20	φ25	φ32	φ40	φ50	φ63	φ80	φ100
작동 방식		복동·저마찰형							
사용 유체		압축 공기							
최고 사용 압력	MPa	0.7							
최저 사용 압력	MPa	0.03							
내압력	MPa	1.0							
주위 온도	℃	5~60							
접속 구경		Rc1/8				Rc1/4		Rc3/8	Rc1/2
스트로크 허용차	mm	$^{+1.4}_{0}$(~1000)			$^{+1.4}_{0}$(~1500)	$^{+2.3}_{0}$(~1000), $^{+2.7}_{0}$(~1500)			
사용 피스톤 속도	mm/s	10~1000(허용 흡수 에너지 내에서 사용해 주십시오.)							
쿠션		고무 쿠션							
급유		불가							
허용 흡수 에너지	J	0.1	0.2	0.5	0.9	1.6	1.6	3.3	5.8
내부 누설량	ℓ/min	5						8	

스트로크

튜브 내경(mm)	표준 스트로크(mm)	최대 스트로크(mm)	최소 스트로크(mm)
φ20	25, 50, 75, 100, 125, 150, 200, 250, 300	1000	10
φ25			
φ32			
φ40		1500	
φ50			
φ63			
φ80			
φ100			

주1: 중간 스트로크는 1mm 단위로 제작 가능합니다.

스위치 취부 수와 최소 스트로크(mm)

●스위치 취부 방식: 레일 방식

스위치 수	1				2				3				4				5			
튜브 내경(mm)	무접점			유접점	무접점			유접점	무접점			유접점	무접점			유접점	무접점			유접점
	T2,T3	T2W, T3W	T※Y※		T2,T3	T2W, T3W	T※Y※		T2,T3	T2W, T3W	T※Y※		T2,T3	T2W, T3W	T※Y※		T2,T3	T2W, T3W	T※Y※	
φ20	10				25				50	70	70	55	55	70	70	55	75	110	110	90
φ25	10				25				50	70	70	55	55	70	70	55	75	110	110	90
φ32	10				25				50	70	70	55	55	70	70	55	75	110	110	90
φ40	10				25				50	70	70	55	55	70	70	55	75	110	110	90
φ50	10				25				50	65	65	55	55	65	65	55	75	110	110	90
φ63	10				25				50	65	65	55	55	65	65	55	75	110	110	90
φ80	10				25				50	65	65	55	55	65	65	55	75	110	110	90
φ100	10				25				50	65	65	55	55	65	65	55	75	110	110	90

●스위치 취부 방식: 밴드 방식

스위치 수	1				2				3				4				5			
튜브 내경(mm)	무접점			유접점	무접점			유접점	무접점			유접점	무접점			유접점	무접점			유접점
	T2,T3	T2W, T3W	T※Y※		T2,T3	T2W, T3W	T※Y※		T2,T3	T2W, T3W	T※Y※		T2,T3	T2W, T3W	T※Y※		T2,T3	T2W, T3W	T※Y※	
φ20	10				25	30	35	25	50	55	55	50	75	75	80	70	95	100	100	95
φ25	10				25	30	35	25	50	55	55	50	75	75	80	70	95	100	100	95
φ32	10				25	30	35	25	50	55	55	50	75	75	80	70	95	100	100	95
φ40	10				25	30	35	25	50	55	55	50	75	75	80	70	95	100	100	95
φ50	10				25	30	35	25	50	55	55	50	75	75	80	70	95	100	100	95
φ63	10				25	30	35	25	50	55	55	50	75	75	80	70	95	100	100	95
φ83	10				25	30	35	25	50	55	55	50	75	75	80	70	95	100	100	95
φ100	10				25	30	35	25	50	55	55	50	75	75	80	70	95	100	100	95

주1: 스위치 1개 부착으로 스트로크 10mm 이상 25mm 미만인 것은 스위치 레일 취부 위치가 변하여 취부 형식 트러니언형은 제작할 수 없습니다. 또한 취부 위치에 대해서는 345page를 참조해 주십시오.

스위치 사양

●1색/2색 표시식

항목	무접점 2선식	무접점 2선식			무접점 3선식				유접점 2선식							무접점 2선식
	T1H·T1V	T2H·T2V·T2JH·T2JV	T2YH·T2YV	T2WH·T2WV	T3H·T3V	T3PH·T3PV	T3YH·T3YV	T3WH·T3WV	T0H·T0V		T5H·T5V		T8H·T8V			T2YD(주4) T2YDT
용도	프로그래머블 컨트롤러 릴레이, 소형 전자 밸브용	프로그래머블 컨트롤러 전용			프로그래머블 컨트롤러, 릴레이용				프로그래머블 컨트롤러, 릴레이용		프로그래머블 컨트롤러, 릴레이 IC 회로(표시등 없음), 직렬 접속용		프로그래머블 컨트롤러, 릴레이용			프로그래머블 컨트롤러 전용
출력 방식	–				NPN 출력	PNP 출력	NPN 출력	NPN 출력	–							
전원 전압	–				DC10~28V				–							
부하 전압	AC85~265V	DC10~30V		DC24V±10%	DC30V 이하				DC12/24V	AC100/110V	DC5/12/24V	AC100/110V	DC12/24V	AC110V	AC220V	DC24V±10%
부하 전류	5~100mA	5~20mA(주3)			100mA 이하		50mA 이하		5~50mA	7~20mA	50mA 이하	20mA 이하	5~50mA	7~20mA	7~10mA	5~20mA
표시등	LED (ON일 때 점등)	LED (ON일 때 점등)	적색/녹색 LED (ON일 때 점등)	적색/녹색 LED (ON일 때 점등)	LED (ON일 때 점등)	황색 LED (ON일 때 점등)	적색/녹색 LED (ON일 때 점등)	적색/녹색 LED (ON일 때 점등)	LED (ON일 때 점등)		표시등 없음		LED (ON일 때 점등)			적색/녹색 LED (ON일 때 점등)
누설 전류	AC100V에서 1mA 이하 AC200V에서 2mA 이하	1mA 이하			10μA 이하				0mA							1mA 이하
질량 g	1m : 33 3m : 87 5m : 142	1m : 18 3m : 49 5m : 80	1m : 33 3m : 87 5m : 142	1m : 18 3m : 49 5m : 80	1m : 18 3m : 49 5m : 80		1m : 33 3m : 87 5m : 142	1m : 18 3m : 49 5m : 80	1m : 18 3m : 49 5m : 80				1m : 33 3m : 87 5m : 142			1m : 61 3m : 166 5m : 272

주1: 스위치의 자세한 사양, 외형 치수에 대해서는 권말 1page를 참조해 주십시오.
주2: 커넥터 부착 스위치 등 위에 게재된 기종 이외의 스위치도 준비되어 있습니다. 권말 1page를 참조해 주십시오.
주3: 부하 전류의 최댓값 20mA는 25℃일 때입니다. 스위치 사용 주위 온도가 25℃보다 높은 경우에는 20mA보다 낮아집니다.
(60℃일 때 5~10mA입니다.)
주4: 교류자계용 스위치(T2YD·T2YDT)는 직류자계 환경에서는 사용할 수 없습니다.

실린더 질량

(단위: kg)

항목·취부 형식 / 튜브 내경(mm)	스트로크(S)=0mm일 때의 제품 질량					스위치 질량 (1개당)	S=10mm당 가산 질량	S=10mm당 가산 질량(스위치 레일 부착)	스위치 1개당 밴드 질량
	기본형(00)	축 방향 풋형(LB)	플랜지형(FA/FB)	크레비스형	트러니언형(TA/TB)				
φ20	0.10	0.21	0.13	0.15	0.11	스위치 사양에 기재된 질량을 참조해 주십시오.	0.01	0.012	0.007
φ25	0.17	0.30	0.21	0.25	0.19		0.014	0.016	0.007
φ32	0.26	0.42	0.32	0.41	0.29		0.018	0.02	0.007
φ40	0.41	0.63	0.49	0.64	0.46		0.03	0.032	0.007
φ50	0.77	1.25	1.11	1.17	0.91		0.044	0.046	0.008
φ63	1.07	1.79	1.57	1.75	1.21		0.052	0.054	0.009
φ80	2.04	3.00	2.75	2.75	–		0.07	0.072	0.010
φ100	3.17	4.92	4.52	4.45	–		0.098	0.10	0.010

예) SCM-U-LB-40D-100-T2H-D의 제품 질량
- S=0mm일 때 제품 질량 …… 0.63kg
- S=100mm일 때 가산 질량…… $0.032 \times \frac{100}{10} = 0.32$kg
- 스위치 2개의 질량 …… 0.036kg
- 제품 질량 …… 0.63kg+0.32kg+0.036=0.986kg

이론 추력표

(단위: N)

튜브 내경 (mm)	작동 방향	사용 압력 MPa								
		0.03	0.1	0.15	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7
φ20	Push	9.4	31.4	47.1	62.8	94.2	1.26×10^2	1.57×10^2	1.88×10^2	2.20×10^2
	Pull	7.9	26.4	39.6	52.8	79.2	1.06×10^2	1.32×10^2	1.58×10^2	1.85×10^2
φ25	Push	14.7	49.1	73.6	98.2	1.47×10^2	1.96×10^2	2.45×10^2	2.95×10^2	3.44×10^2
	Pull	12.4	41.2	61.9	82.5	1.24×10^2	1.65×10^2	2.06×10^2	2.47×10^2	2.89×10^2
φ32	Push	24.1	80.4	1.21×10^2	1.61×10^2	2.41×10^2	3.22×10^2	4.02×10^2	4.83×10^2	5.63×10^2
	Pull	20.7	69.1	1.04×10^2	1.38×10^2	2.07×10^2	2.76×10^2	3.46×10^2	4.15×10^2	4.84×10^2
φ40	Push	37.7	1.26×10^2	1.88×10^2	2.51×10^2	3.77×10^2	5.03×10^2	6.28×10^2	7.54×10^2	8.80×10^2
	Pull	31.7	1.06×10^2	1.58×10^2	2.11×10^2	3.17×10^2	4.22×10^2	5.28×10^2	6.33×10^2	7.39×10^2
φ50	Push	58.9	1.96×10^2	2.95×10^2	3.93×10^2	5.89×10^2	7.85×10^2	9.82×10^2	1.18×10^3	1.37×10^3
	Pull	49.5	1.65×10^2	2.47×10^2	3.30×10^2	4.95×10^2	6.60×10^2	8.25×10^2	9.90×10^2	1.15×10^3
φ63	Push	93.5	3.12×10^2	4.68×10^2	6.23×10^2	9.35×10^2	1.25×10^3	1.56×10^3	1.87×10^3	2.18×10^3
	Pull	84.1	2.80×10^2	4.20×10^2	5.61×10^2	8.41×10^2	1.12×10^3	1.40×10^3	1.68×10^3	1.96×10^3
φ80	Push	15.1×10^2	5.03×10^2	7.54×10^2	1.01×10^3	1.51×10^3	2.01×10^3	2.51×10^3	3.02×10^3	3.52×10^3
	Pull	13.6×10^2	4.54×10^2	6.80×10^2	9.07×10^2	1.36×10^3	1.81×10^3	2.27×10^3	2.72×10^3	3.17×10^3
φ100	Push	23.6×10^2	7.85×10^2	1.18×10^3	1.57×10^3	2.36×10^3	3.14×10^3	3.93×10^3	4.71×10^3	5.50×10^3
	Pull	21.4×10^2	7.15×10^2	1.07×10^3	1.43×10^3	2.14×10^3	2.86×10^3	3.57×10^3	4.29×10^3	5.00×10^3

SCP※3
CMK2
CMA2
SCM
SCG
SCA2
SCS2
CKV2
CAV2·COVP/N2
SSD2
SSG
SSD
CAT
MDC2
MVC
SMG
MSD·MSDG
FC※
STK
SRL3
SRG3
SRM3
SRT3
MRL2
MRG2
SM-25
쇼크 업소버
FJ
FK
스피드 컨트롤러
권말

형번 표시 방법

스위치 없음(스위치용 자석 내장)

SCM-U-LB-40 ◯ D-100 ———— M I

스위치 부착(스위치용 자석 내장)

SCM-U-LB-40 ◯ D-100-T2H-D-◯ M I

Ⓐ취부 형식 — LB
Ⓑ튜브 내경 — 40
Ⓒ배관 나사 종류 — ◯
고무 쿠션 — D
Ⓓ스트로크 — 100
Ⓔ스위치 형번(주3)(주4) — T2H
Ⓕ스위치 수 — D
Ⓖ스위치 취부 방식 — ◯
Ⓗ옵션(주6) — M
Ⓘ부속품(주7) — I

기호	내용

Ⓐ 취부 형식

	튜브 내경(φ)	20	25	32	40	50	63	80	100
00	기본형	●	●	●	●	●	●	●	●
LB	축 방향 풋형	●	●	●	●	●	●	●	●
FA	로드 측 플랜지형	●	●	●	●	●	●	●	●
FB	헤드 측 플랜지형	●	●	●	●	●	●	●	●
CA	1산 크레비스형	●	●	●	●	●	●		
CB	2산 크레비스형(핀과 스냅링 첨부)							●	●
TA	로드 측 트러니언형	●	●	●	●	●	●		
TB	헤드 측 트러니언형	●	●	●	●	●	●		

Ⓑ 튜브 내경(mm)

20	φ20
25	φ25
32	φ32
40	φ40
50	φ50
63	φ63
80	φ80
100	φ100

Ⓒ 배관 나사 종류

기호 없음	Rc 나사
N	NPT 나사(수주 생산품)
G	G 나사(수주 생산품)

Ⓓ 스트로크(mm)

튜브 내경	스트로크(주2)	중간 스트로크
φ20~φ32	10~1000	1mm 단위
φ40~φ100	10~1500	

Ⓔ 스위치 형번

리드선 스트레이트 타입	리드선 L자 타입	접점	전압 AC	전압 DC	표시	리드선
T0H※	T0V※	유접점	●	●	1색 표시식	2선
T5H※	T5V※	유접점	●	●	표시등 없음	2선
T8H※	T8V※	유접점	●	●	1색 표시식	2선
T1H※	T1V※	무접점	●		1색 표시식	2선
T2H※	T2V※	무접점		●	1색 표시식	2선
T3H※	T3V※	무접점		●	1색 표시식	3선
T3PH※	T3PV※	무접점		●	1색 표시식	3선
T2WH※	T2WV※	무접점		●	2색 표시식	2선
T2YH※	T2YV※	무접점		●	2색 표시식	2선
T3WH※	T3WV※	무접점		●	2색 표시식	3선
T3YH※	T3YV※	무접점		●	2색 표시식	3선
T2YD※	—	무접점		●	2색 표시식 교류자계용	2선
T2YDT※	—	무접점		●	2색 표시식 교류자계용	2선
T2JH※	T2JV※	무접점		●	1색 표시식 오프 딜레이 타입	2선

※리드선 길이

기호 없음	1m(표준)
3	3m(옵션)
5	5m(옵션)

Ⓕ 스위치 수

R	로드 측 1개 부착
H	헤드 측 1개 부착
D	2개 부착
T	3개 부착
4	4개 부착(4개 이상은 스위치 수를 넣어 주십시오.)

Ⓖ 스위치 취부 방식

기호 없음	레일 방식
Z	밴드 방식

Ⓗ 옵션

Q	스위치 레일 첨부 출하
M	피스톤 로드 재질(스테인리스)

Ⓘ 부속품

	튜브 내경(φ)	20	25	32	40	50	63	80	100
I	1산 너클	●	●	●	●	●	●	●	●
Y	2산 너클(핀과 스냅링 첨부)	●	●	●	●	●	●	●	●
B1	1산 브래킷							●	●
B2	2산 브래킷	●	●	●	●	●	●		

⚠ 형번 선정 시 주의사항

주1: 취부 금구는 제품에 첨부하여 출하됩니다.
주2: 스위치 취부 수와 최소 스트로크는 302page를 참조해 주십시오.
주3: Ⓕ스위치 형번 이외의 스위치도 준비되어 있습니다.(수주 생산) 자세한 내용은 권말 1page를 참조해 주십시오.
주4: 튜브 내경 φ20~φ40이고 스위치 취부 방식이 레일 방식일 경우, T8H/V 스위치는 탑재할 수 없습니다.
주5: 로드 선단 형상의 특별 주문 제작 사양에 대해서는 권말 85page를 참조해 주십시오.
주6: 스위치 취부 방식 'Z'의 경우, 스위치 레일 첨부 출하 'Q'는 선정할 수 없습니다.
주7: 'I', 'Y'는 동시에 선정할 수 없습니다.
주8: 스위치는 제품에 첨부하여 출하됩니다. 조립 출하가 필요한 경우에는 CKD로 문의해 주십시오.

<형번 표시 예>

SCM-U-LB-40D-100-T2H-D-MI

기종: 슈퍼 마이크로 실린더 복동·저마찰형

Ⓐ취부 형식 : 축 방향 풋형
Ⓑ튜브 내경 : φ40mm
Ⓒ배관 나사 종류 : Rc 나사
Ⓓ스트로크 : 100mm
Ⓔ스위치 형번 : 무접점 T2H 스위치, 리드선 1m
Ⓕ스위치 수 : 2개 부착
Ⓖ스위치 취부 방식 : 레일 방식
Ⓗ옵션 : 피스톤 로드 재질·스테인리스
Ⓛ부속품 : 1산 너클

스위치 단품 형번 표시 방법

<스위치 취부 방식: 레일 방식>

●스위치 본체+취부 레일 1세트

SCM - T0H - D - 40 - 100

- T0H: 스위치 형번 (304page Ⓔ항)
- D: 스위치 수 (304page Ⓕ항)
- 40: 튜브 내경 (304page Ⓑ항)
- 100: 스트로크(주1) (304page Ⓓ항)

<스위치 취부 방식: 밴드 방식>

●스위치 본체+취부 금구 1세트+밴드

SCM - T2H※ - 40 - Z

- T2H※: 스위치 형번 (304page Ⓔ항)
- 40: 튜브 내경 (304page Ⓑ항)

●취부 레일 한정

SCM - T - 40 - 100

- T: 취부 레일
- 40: 튜브 내경 (304page Ⓑ항)
- 100: 스트로크(주1)(주2) (304page Ⓓ항)

●취부 금구 1세트+밴드

SCM - Z - 40

- 40: 튜브 내경 (304page Ⓑ항)

주1: 스트로크가 300mm를 초과하는 것은 X로 표시해 주십시오.
300mm를 초과하는 경우에는 짧은 레일(스위치 조정 이동 거리 100mm)을 스위치 1개당 1개 부착합니다.
주2: 취부 레일만 X로 표시하는 경우, 사용하는 스위치 수와 같은 수만큼 레일을 주문해 주십시오.

<스위치 본체 한정>

SW - T0H

- T0H: 스위치 형번 (304page Ⓔ항)

취부 금구 형번 표시 방법

튜브 내경(mm) / 취부 금구	φ20	φ25	φ32	φ40	φ50	φ63	φ80	φ100
풋(LB)	SCM-LB-20	SCM-LB-25	SCM-LB-32	SCM-LB-40	SCM-LB-50	SCM-LB-63	SCM-LB-80	SCM-LB-100
플랜지(FA/FB)	SCM-FA-20	SCM-FA-25	SCM-FA-32	SCM-FA-40	SCM-FA-50	SCM-FA-63	SCM-FA-80	SCM-FA-100
1산 크레비스(CA)	SCM-CA-20	SCM-CA-25	SCM-CA-32	SCM-CA-40	SCM-CA-50	SCM-CA-63	–	–
2산 크레비스(CB)	–	–	–	–	–	–	SCM-CB-80	SCM-CB-100
트러니언(TA/TB)	SCM-TA-20	SCM-TA-25	SCM-TA-32	SCM-TA-40	SCM-TA-50	SCM-TA-63	–	–

주1: 각 취부 금구에는 취부용 볼트를 첨부하고 있습니다.
주2: 풋형 취부 금구는 2개/세트입니다.

외형 치수도

복동·편로드형 SCM 시리즈와 동일합니다. 238page~251page를 참조해 주십시오.

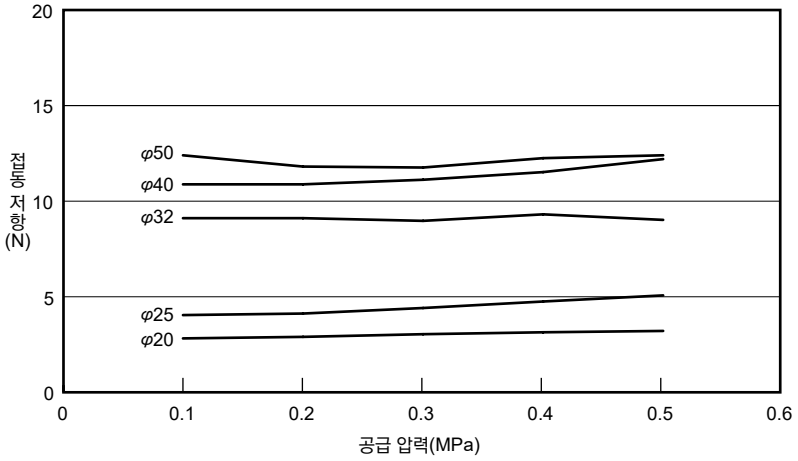
접동 저항값

데이터는 아래 조건에서의 측정값입니다. 설치 방법, 가압 방향 등에 의해 변화하므로 보증값은 아닙니다.

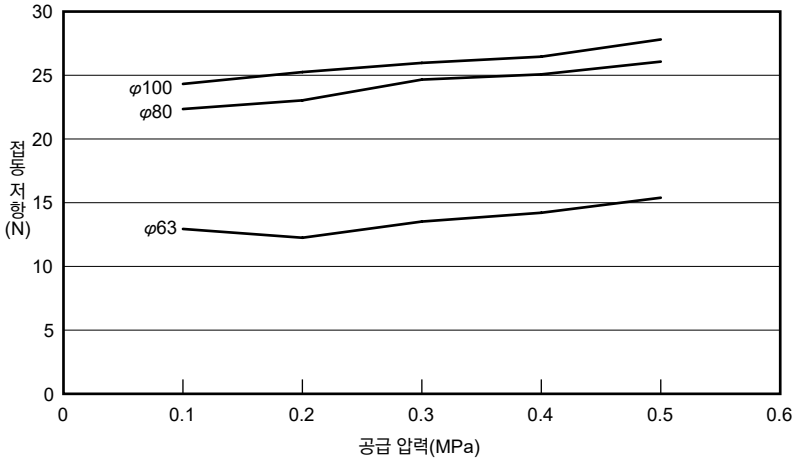
[시험 조건]

실린더 종류	SCM-U
실린더 취부 방향	수직 방향
실린더 속도	10mm/min(외부 모터로 구동)
실린더 가압 방향	헤더 측(로드 측은 대기 개방)

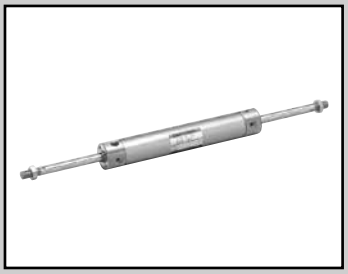
접동 저항(φ20~φ50)



접동 저항(φ63~φ100)



MEMO



슈퍼 마이크로 실린더 복동·양로드형

SCM-D Series

●튜브 내경: φ20·φ25·φ32·φ40
φ50·φ63·φ80·φ100

JIS 기호 복동 실린더 양로드형

RoHS CAD

사양

항목		SCM-D							
튜브 내경 mm		φ20	φ25	φ32	φ40	φ50	φ63	φ80	φ100
작동 방식		복동·양로드형							
사용 유체		압축 공기							
최고 사용 압력 MPa		1.0							
최저 사용 압력 MPa		0.15				0.1			
내압력 MPa		1.6							
주위 온도 ℃		-10~60(단, 동결 없을 것)							
접속 구경	고무 쿠션 부착	Rc1/8				Rc1/4		Rc8/3	Rc1/2
	에어 쿠션 부착	M5		Rc1/8		Rc1/4		Rc8/3	Rc1/2
스트로크 허용차 mm	고무 쿠션 부착	+1.4 0				+2.3 0 (~600)			
	에어 쿠션 부착	+1.4 0				+1.4 0 (~600)			
사용 피스톤 속도 mm/s		30~1000(허용 흡수 에너지 내에서 사용해 주십시오.)							
쿠션		고무 쿠션·에어 쿠션 선택 가능							
유효 에어 쿠션 길이 mm		8.1	8.1	8.6	8.6	13.4	13.4	15.4	15.4
급유		불필요(급유 시에는 터빈유 1종 ISO VG32를 사용)							
허용 흡수 에너지 J	고무 쿠션 부착	0.1	0.2	0.5	0.9	1.6	1.6	3.3	5.8
	에어 쿠션 부착	0.8	1.2	2.5	3.7	8.0	14.4	25.4	45.6
	쿠션 없음	—	—	—	—	0.057	0.057	0.112	0.153

주1: 허용 흡수 에너지의 '쿠션 없음'이란, 편측 에어 쿠션을 선택했을 때의 지시되지 않는 측('R'⇒헤드 측, 'H'⇒로드 측)의 허용 흡수 에너지를 나타냅니다.
주2: 쿠션 없음은 외부 부하에 의해 발생하는 큰 에너지는 흡수하지 못합니다. 외부에 완충 장치를 설치해 주십시오.

스트로크

튜브 내경(mm)	표준 스트로크(mm)	최대 스트로크(mm)	최소 스트로크(mm)
φ20	25, 50, 75, 100, 125, 150, 200, 250, 300	600	10
φ25			
φ32			
φ40			
φ50			
φ63			
φ80			
φ100			

주1: 중간 스트로크는 1mm 단위로 제작 가능합니다.

스위치 취부 수와 최소 스트로크(mm)

●스위치 취부 방식: 레일 방식

스위치 수	1				2				3				4				5			
튜브 내경(mm)	무접점			유접점	무접점			유접점	무접점			유접점	무접점			유접점	무접점			유접점
	T2,T3	T2W, T3W	T※Y※		T2,T3	T2W, T3W	T※Y※		T2,T3	T2W, T3W	T※Y※		T2,T3	T2W, T3W	T※Y※		T2,T3	T2W, T3W	T※Y※	
φ20	10				25				50	70	70	55	55	70	70	55	75	110	110	90
φ25	10				25				50	70	70	55	55	70	70	55	75	110	110	90
φ32	10				25				50	70	70	55	55	70	70	55	75	110	110	90
φ40	10				25				50	70	70	55	55	70	70	55	75	110	110	90
φ50	10				25				50	65	65	55	55	65	65	55	75	110	110	90
φ63	10				25				50	65	65	55	55	65	65	55	75	110	110	90
φ80	10				25				50	65	65	55	55	65	65	55	75	110	110	90
φ100	10				25				50	65	65	55	55	65	65	55	75	110	110	90

●스위치 취부 방식: 밴드 방식

스위치 수	1				2				3				4				5			
튜브 내경(mm)	무접점			유접점	무접점			유접점	무접점			유접점	무접점			유접점	무접점			유접점
	T2,T3	T2W, T3W	T※Y※		T2,T3	T2W, T3W	T※Y※		T2,T3	T2W, T3W	T※Y※		T2,T3	T2W, T3W	T※Y※		T2,T3	T2W, T3W	T※Y※	
φ20	10				25	30	35	25	50	55	55	50	75	75	80	70	95	100	100	95
φ25	10				25	30	35	25	50	55	55	50	75	75	80	70	95	100	100	95
φ32	10				25	30	35	25	50	55	55	50	75	75	80	70	95	100	100	95
φ40	10				25	30	35	25	50	55	55	50	75	75	80	70	95	100	100	95
φ50	10				25	30	35	25	50	55	55	50	75	75	80	70	95	100	100	95
φ63	10				25	30	35	25	50	55	55	50	75	75	80	70	95	100	100	95
φ83	10				25	30	35	25	50	55	55	50	75	75	80	70	95	100	100	95
φ100	10				25	30	35	25	50	55	55	50	75	75	80	70	95	100	100	95

주1: 스위치 1개 부착으로 스트로크 10mm 이상 25mm 미만인 것은 스위치 레일 취부 위치가 변하여 취부 형식 트러니언형은 제작할 수 없습니다. 또한 취부 위치에 대해서는 345page를 참조해 주십시오.

스위치 사양

●1색/2색 표시식

항목	무접점 2선식				무접점 3선식				유접점 2선식							무접점 2선식
	T1H·T1V	T2H·T2V·T2JH·T2JV	T2YH·T2YV	T2WH·T2WV	T3H·T3V	T3PH·T3PV	T3YH·T3YV	T3WH·T3WV	T0H·T0V		T5H·T5V		T8H·T8V			T2YD(주4) T2YDT
용도	프로그래머블 컨트롤러 릴레이, 소형 전자 밸브용	프로그래머블 컨트롤러 전용			프로그래머블 컨트롤러, 릴레이용				프로그래머블 컨트롤러, 릴레이용		프로그래머블 컨트롤러, 릴레이 IC 회로(표시등 없음), 직렬 접속용		프로그래머블 컨트롤러, 릴레이용			프로그래머블 컨트롤러 전용
출력 방식	–				NPN 출력	PNP 출력	NPN 출력	NPN 출력	–							
전원 전압	–				DC10~28V				–							
부하 전압	AC85~265V	DC10~30V		DC24V±10%	DC30V 이하				DC12/24V	AC100/110V	DC5/12/24V	AC100/110V	DC12/24V	AC110V	AC220V	DC24V±10%
부하 전류	5~100mA	5~20mA(주3)			100mA 이하		50mA 이하		5~50mA	7~20mA	50mA 이하	20mA 이하	5~50mA	7~20mA	7~10mA	5~20mA
표시등	LED (ON일 때 점등)	LED (ON일 때 점등)	적색/녹색 LED (ON일 때 점등)	적색/녹색 LED (ON일 때 점등)	LED (ON일 때 점등)	황색 LED (ON일 때 점등)	적색/녹색 LED (ON일 때 점등)	적색/녹색 LED (ON일 때 점등)	LED (ON일 때 점등)		표시등 없음		LED (ON일 때 점등)			적색/녹색 LED (ON일 때 점등)
누설 전류	AC100V에서 1mA 이하 AC200V에서 2mA 이하	1mA 이하			10μA 이하				0mA							1mA 이하
질량 g	1m : 33 3m : 87 5m : 142	1m : 18 3m : 49 5m : 80	1m : 33 3m : 87 5m : 142	1m : 18 3m : 49 5m : 80	1m : 18 3m : 49 5m : 80		1m : 33 3m : 87 5m : 142	1m : 18 3m : 49 5m : 80	1m : 18 3m : 49 5m : 80				1m : 33 3m : 87 5m : 142			1m : 61 3m : 166 5m : 272

주1: 스위치의 자세한 사양, 외형 치수에 대해서는 권말 1page를 참조해 주십시오.
주2: 커넥터 부착 스위치 등 위에 게재된 기종 이외의 스위치도 준비되어 있습니다. 권말 1page를 참조해 주십시오.
주3: 부하 전류의 최댓값 20mA는 25℃일 때입니다. 스위치 사용 주위 온도가 25℃보다 높은 경우에는 20mA보다 낮아집니다.
(60℃일 때 5~10mA입니다.)
주4: 교류자계용 스위치(T2YD·T2YDT)는 직류자계 환경에서는 사용할 수 없습니다.

실린더 질량

(단위: kg)

항목·취부 형식 / 튜브 내경(mm)	스트로크(S)=0mm일 때의 제품 질량				스위치 질량 (1개당)	S=10mm당 가산 질량	S=10mm당 가산 질량(스위치 레일 부착)
	기본형(00)	축 방향 풋형(LB)	플랜지형(FA)	트러니언형(TA)			
φ20	0.12	0.23	0.20	0.13	스위치 사양에 기재된 질량을 참조해 주십시오.	0.014	0.016
φ25	0.21	0.34	0.31	0.23		0.020	0.22
φ32	0.32	0.48	0.46	0.35		0.026	0.028
φ40	0.52	0.74	0.72	0.57		0.046	0.048
φ50	0.96	1.44	1.30	1.10		0.068	0.070
φ63	1.27	1.99	1.77	1.41		0.076	0.078
φ80	2.41	3.37	3.12	–		0.108	0.110
φ100	3.73	5.48	5.08	–		0.154	0.156

예) SCM-D-LB-40B-100-T2H-D의 제품 질량
- S=0mm일 때 제품 질량 …… 0.74kg
- S=100mm일 때 가산 질량 …… $0.048 \times \frac{100}{10} = 0.48$kg
- 스위치 2개의 질량 …… $0.018 \times 2 = 0.036$kg
- 제품 질량 …… 0.74+0.48+0.036=1.256kg

이론 추력표

(단위: N)

튜브 내경 (mm)	작동 방향	사용 압력 MPa										
		0.1	0.15	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
φ20	Push/Pull	–	39.6	52.8	79.2	1.06×10^2	1.32×10^2	1.58×10^2	1.85×10^2	2.11×10^2	2.38×10^2	2.64×10^2
φ25	Push/Pull	–	61.9	82.5	1.24×10^2	1.65×10^2	2.06×10^2	2.47×10^2	2.89×10^2	3.30×10^2	3.71×10^2	4.12×10^2
φ32	Push/Pull	–	1.04×10^2	1.38×10^2	2.07×10^2	2.76×10^2	3.46×10^2	4.15×10^2	4.84×10^2	5.53×10^2	6.22×10^2	6.91×10^2
φ40	Push/Pull	–	1.58×10^2	2.11×10^2	3.17×10^2	4.22×10^2	5.28×10^2	6.33×10^2	7.39×10^2	8.44×10^2	9.50×10^2	1.06×10^3
φ50	Push/Pull	1.65×10^2	2.47×10^2	3.30×10^2	4.95×10^2	6.60×10^2	8.25×10^2	9.90×10^2	1.15×10^3	1.32×10^3	1.48×10^3	1.65×10^3
φ63	Push/Pull	2.80×10^2	4.20×10^2	5.61×10^2	8.41×10^2	1.12×10^3	1.40×10^3	1.68×10^3	1.96×10^3	2.24×10^3	2.52×10^3	2.80×10^3
φ80	Push/Pull	4.54×10^2	6.80×10^2	9.07×10^2	1.36×10^3	1.81×10^3	2.27×10^3	2.72×10^3	3.17×10^3	3.63×10^3	4.08×10^3	4.54×10^3
φ100	Push/Pull	7.15×10^2	1.07×10^3	1.43×10^3	2.14×10^3	2.86×10^3	3.57×10^3	4.29×10^3	5.00×10^3	5.72×10^3	6.43×10^3	7.15×10^3

형번 표시 방법

스위치 없음(스위치용 자석 내장)

SCM-D-LB-40 ◯ B-100 ——— J I

스위치 부착(스위치용 자석 내장)

SCM-D-LB-40 ◯ B-100-T2H-D-◯ J I

Ⓐ취부 형식 Ⓑ튜브 내경 Ⓒ배관 나사 종류 Ⓓ쿠션 Ⓔ스트로크 Ⓕ스위치 형번(주4)(주5) Ⓖ스위치 수 Ⓗ스위치 취부 방식 Ⓘ옵션(주2)(주6)(주8) Ⓙ부속품

기호	내용								
Ⓐ 취부 형식									
	튜브 내경(φ)	20	25	32	40	50	63	80	100
00	기본형	●	●	●	●	●	●	●	●
LB	축 방향 풋형	●	●	●	●	●	●	●	●
FA	로드 측 플랜지형	●	●	●	●	●	●	●	●
TA	로드 측 트러니언형	●	●	●	●	●	●		

Ⓑ 튜브 내경(mm)	
20	φ20
25	φ25
32	φ32
40	φ40
50	φ50
63	φ63
80	φ80
100	φ100

Ⓒ 배관 나사 종류	
기호 없음	Rc 나사
N	NPT 나사(수주 생산품)
G	G 나사(수주 생산품)

Ⓓ 쿠션	
B	양측 에어 쿠션 부착
R	로드 측 에어 쿠션 부착
H	헤드 측 에어 쿠션 부착
D	양측 고무 쿠션 부착

Ⓔ 스트로크(mm)		
튜브 내경	스트로크	중간 스트로크
φ20~φ100	10~600	1mm 단위

Ⓕ 스위치 형번						
리드선 스트레이트 타입	리드선 L자 타입	접점	전압 AC	전압 DC	표시	리드선
T0H※	T0V※	유접점	●	●	1색 표시식	2선
T5H※	T5V※	유접점	●	●	표시등 없음	2선
T8H※	T8V※	유접점	●	●	1색 표시식	2선
T1H※	T1V※	무접점	●		1색 표시식	2선
T2H※	T2V※	무접점		●	1색 표시식	2선
T3H※	T3V※	무접점		●	1색 표시식	3선
T3PH※	T3PV※	무접점		●	1색 표시식	3선
T2WH※	T2WV※	무접점		●	2색 표시식	2선
T2YH※	T2YV※	무접점		●	2색 표시식	2선
T3WH※	T3WV※	무접점		●	2색 표시식	3선
T3YH※	T3YV※	무접점		●	2색 표시식	3선
T2YD※	—	무접점		●	2색 표시식 교류자계용	2선
T2YDT※	—	무접점		●	2색 표시식 교류자계용	2선
T2JH※	T2JV※	무접점		●	1색 표시식 오프 딜레이 타입	2선

※리드선 길이	
기호 없음	1m(표준)
3	3m(옵션)
5	5m(옵션)

Ⓖ 스위치 수	
R	로드 측 1개 부착
H	헤드 측 1개 부착
D	2개 부착
T	3개 부착
4	4개 부착(스위치 4개 이상은 스위치 수를 넣어 주십시오.)

Ⓗ 스위치 취부 방식	
기호 없음	레일 방식
Z	밴드 방식

Ⓘ 옵션			
		최고 주위 온도	순간 최고 온도
J	자바라	100℃	200℃
L	자바라	250℃	400℃
Q	스위치 레일 첨부 출하		
M	피스톤 로드 재질(스테인리스)		
P6	논퍼플		

Ⓙ 부속품									
	튜브 내경(φ)	20	25	32	40	50	63	80	100
I	1산 너클	●	●	●	●	●	●	●	●
Y	2산 너클(핀과 스냅링 첨부)	●	●	●	●	●	●	●	●
B2	2산 브래킷	●	●	●	●	●	●		

⚠ 형번 선정 시 주의사항

주1: 취부 금구는 제품에 첨부하여 출하됩니다.
주2: 자바라 부착 취부 금구가 LB, FA, TA인 경우에는 조립하여 출하됩니다.
주3: 스위치 취부 수와 최소 스트로크는 308page를 참조해 주십시오.
주4: Ⓕ스위치 형번 이외의 스위치도 준비되어 있습니다.(수주 생산) 자세한 내용은, 권말 1page를 참조해 주십시오.
주5: 튜브 내경 φ20~φ40이고 스위치 취부 방식이 레일 방식일 경우, T8H/V 스위치는 탑재할 수 없습니다.
주6: 순간 최고 온도란, 불꽃이나 금속 분말 등이 순간적으로 자바라에 닿는 경우의 온도입니다.
주7: 로드 선단 형상의 특별 주문 제작 사양에 대해서는 권말 85page를 참조해 주십시오.
주8: 스위치 취부 방식 'Z'의 경우, 스위치 레일 첨부 출하 'Q'는 선정할 수 없습니다.
주9: 스위치는 제품에 첨부하여 출하됩니다. 조립 출하가 필요한 경우에는 CKD로 문의해 주십시오.

<형번 표시 예>

SCM-D-LB-40B-100-T2H-D-JI

기종: 슈퍼 마이크로 실린더 복동·양로드형

Ⓐ취부 형식	: 축 방향 풋형
Ⓑ튜브 내경	: φ40mm
Ⓒ배관 나사 종류	: Rc 나사
Ⓓ쿠션	: 양측 에어 쿠션 부착
Ⓔ스트로크	: 100mm
Ⓕ스위치 형번	: 무접점 T2H 스위치, 리드선 길이 1m
Ⓖ스위치 수	: 2개 부착
Ⓗ스위치 취부 방식	: 레일 방식
Ⓘ옵션	: 자바라 재질·최고 주위 온도 100℃용
Ⓙ부속품	: 1산 너클

스위치 단품 형번 표시 방법

<스위치 취부 방식: 레일 방식>

●스위치 본체+취부 레일 1세트

SCM - T0H - D - 40 - 100

- T0H: 스위치 형번 (310page Ⓕ항)
- 40: 튜브 내경 (310page Ⓑ항)
- D: 스위치 수 (310page Ⓖ항)
- 100: 스트로크(주1) (310page Ⓔ항)

●취부 레일 한정

SCM - T - 40 - 100

- T: 취부 레일
- 40: 튜브 내경 (310page Ⓑ항)
- 100: 스트로크(주1)(주2) (310page Ⓔ항)

주1: 스트로크가 300mm를 초과하는 것은 X로 표시해 주십시오.
300mm를 초과하는 경우에는 짧은 레일(스위치 조정 이동 거리 100mm)을 스위치 1개당 1개 부착합니다.
주2: 취부 레일만 X로 표시하는 경우, 사용하는 스위치 수와 같은 수만큼 레일을 주문해 주십시오.

<스위치 취부 방식: 밴드 방식>

●스위치 본체+취부 금구 1세트+밴드

SCM - T2H※ - 40 -Z

- T2H※: 스위치 형번 (310page Ⓕ항)
- 40: 튜브 내경 (310page Ⓑ항)

●취부 금구 1세트+밴드

SCM - Z - 40

- 40: 튜브 내경 (310page Ⓑ항)

<스위치 본체 한정>

SW - T0H

- T0H: 스위치 형번 (310page Ⓕ항)

취부 금구 형번 표시 방법

튜브 내경(mm) / 취부 금구	φ20	φ25	φ32	φ40	φ50	φ63	φ80	φ100
풋(LB)	SCM-LB-20	SCM-LB-25	SCM-LB-32	SCM-LB-40	SCM-LB-50	SCM-LB-63	SCM-LB-80	SCM-LB-100
플랜지(FA)	SCM-FA-20	SCM-FA-25	SCM-FA-32	SCM-FA-40	SCM-FA-50	SCM-FA-63	SCM-FA-80	SCM-FA-100
트러니언(TA)	SCM-TA-20	SCM-TA-25	SCM-TA-32	SCM-TA-40	SCM-TA-50	SCM-TA-63	–	–

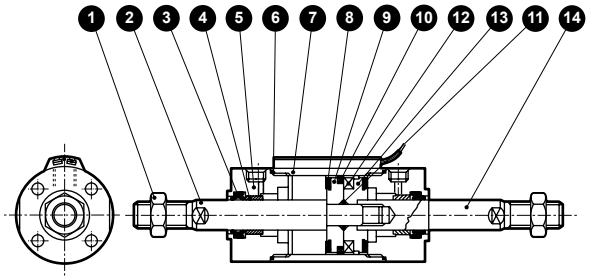
주1: 각 취부 금구에는 취부용 볼트를 첨부하고 있습니다.
주2: 풋형 취부 금구는 2개/세트입니다.

SCP※3
CMK2
CMA2
SCM
SCG
SCA2
SCS2
CKV2
CAV2·COVP/N2
SSD2
SSG
SSD
CAT
MDC2
MVC
SMG
MSD·MSDG
FC※
STK
SRL3
SRG3
SRM3
SRT3
MRL2
MRG2
SM-25
쇼크 업소버
FJ
FK
스피드 컨트롤러
권말

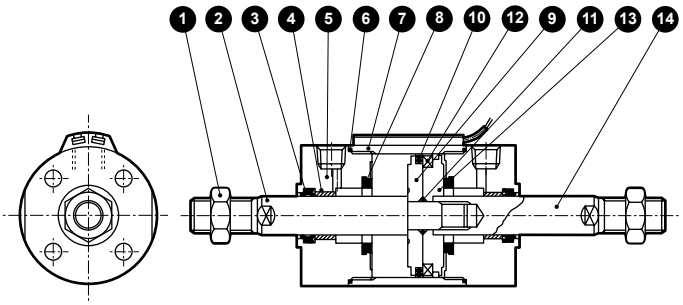
내부 구조 및 부품 리스트

●고무 쿠션 부착

φ20~φ40

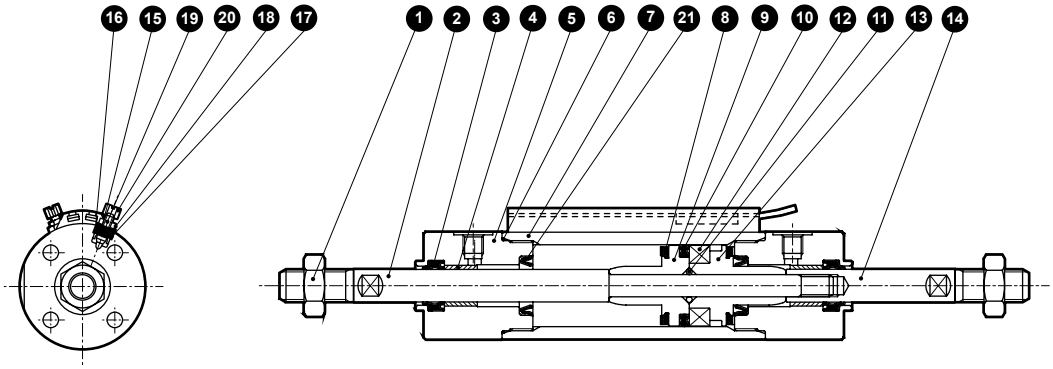


φ50~φ100

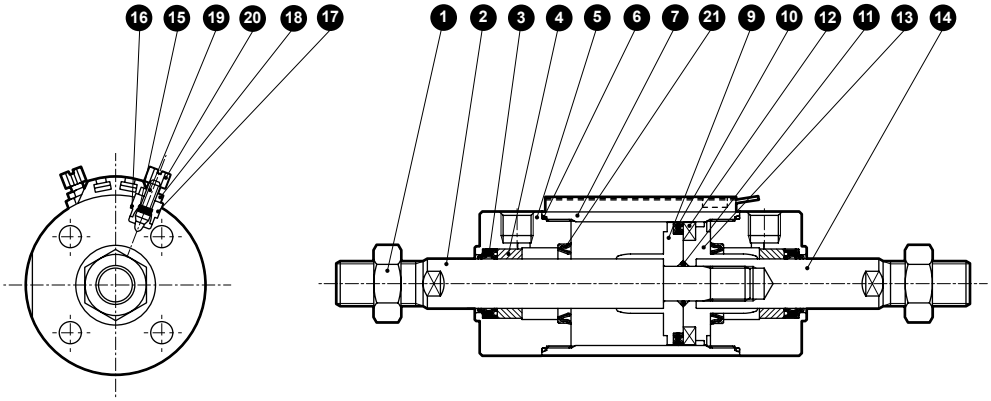


●에어 쿠션 부착

φ20~φ40



φ50~φ100



품번	부품 명칭	재질	비고	품번	부품 명칭	재질	비고
1	로드 너트	강철	니켈 도금	12	자석	플라스틱	
2	피스톤 로드A	φ20, φ25: 스테인리스강 φ32~φ100: 강철	공업용 크롬 도금	13	피스톤H	φ20~φ40: 알루미늄 합금 φ50~φ100: 알루미늄 합금 다이캐스트	
3	로드 패킹	나이트릴 고무		14	피스톤 로드B	φ20, φ25: 스테인리스강 φ32~φ100: 강철	공업용 크롬 도금
4	부시	함유 베어링 합금(주1)					
5	로드 커버	알루미늄 합금	경질 알루마이트	에어 쿠션 부착			
6	실린더 개스킷	나이트릴 고무		15	니들 개스킷	나이트릴 고무	
7	실린더 튜브	알루미늄 합금	경질 알루마이트	16	홀더 개스킷	나이트릴 고무	
8	쿠션 고무	우레탄 고무		17	니들 홀더	알루미늄 합금	
9	피스톤R	φ20~φ40: 알루미늄 합금 φ50~φ100: 알루미늄 합금 다이캐스트		18	로크 너트	강철	니켈 도금
				19	니들	스테인리스강	
10	피스톤 패킹	나이트릴 고무		20	손잡이	알루미늄 합금	크로메이트
11	피스톤 개스킷	나이트릴 고무		21	쿠션 패킹	나이트릴 고무·강철	

주1: 논퍼플 사양인 경우 재질은 함유 주철제 베어링입니다.

소모 부품 리스트

주: 주문 시에는 키트 번호를 지정해 주십시오.

고무 쿠션 부착인 경우

튜브 내경 (mm)	키트 번호	소모 부품 번호
φ20	SCM-D-20DK	❸ ❻ ❽ ❿
φ25	SCM-D-25DK	
φ32	SCM-D-32DK	
φ40	SCM-D-40DK	
φ50	SCM-D-50DK	
φ63	SCM-D-63DK	
φ80	SCM-D-80DK	
φ100	SCM-D-100DK	

에어 쿠션 부착인 경우

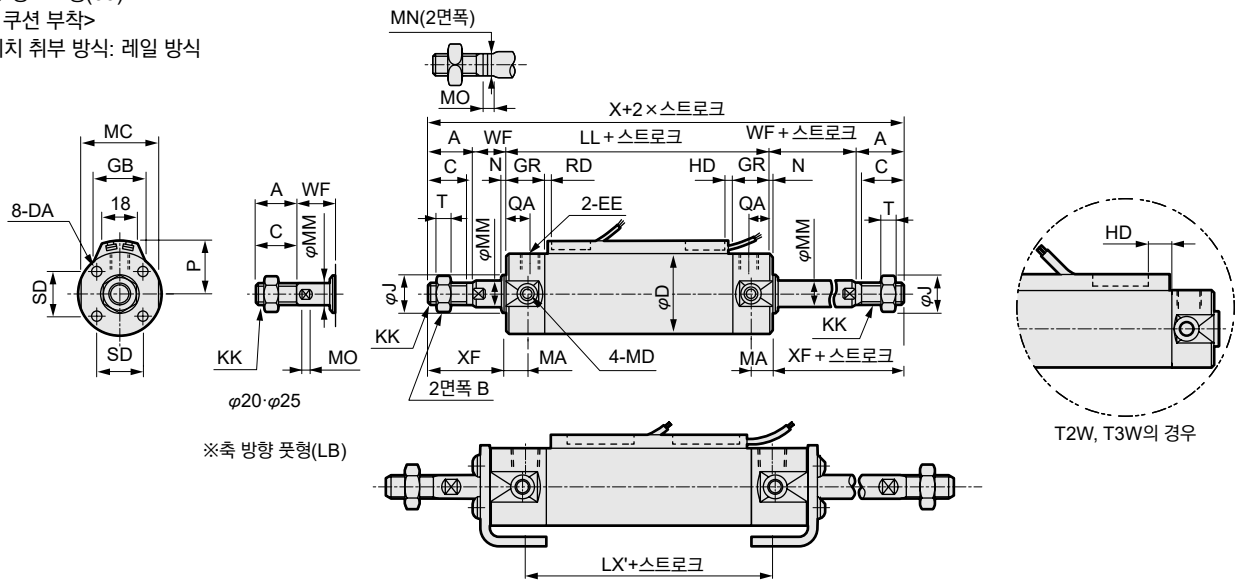
튜브 내경 (mm)	키트 번호	소모 부품 번호
φ20	SCM-D-20BK	❸ ❻ ❽ (주2) ❿ ⓯ ⓰ ㉑
φ25	SCM-D-25BK	
φ32	SCM-D-32BK	
φ40	SCM-D-40BK	
φ50	SCM-D-50BK	
φ63	SCM-D-63BK	
φ80	SCM-D-80BK	
φ100	SCM-D-100BK	

주1: ❸, ❻, ❿은 고무 쿠션 부착과 동일합니다.
주2: ❽은 φ50~φ100에는 없습니다.

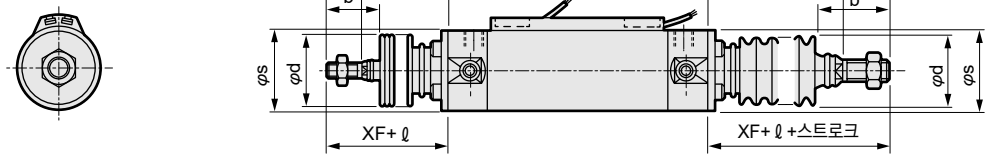
외형 치수도

CAD

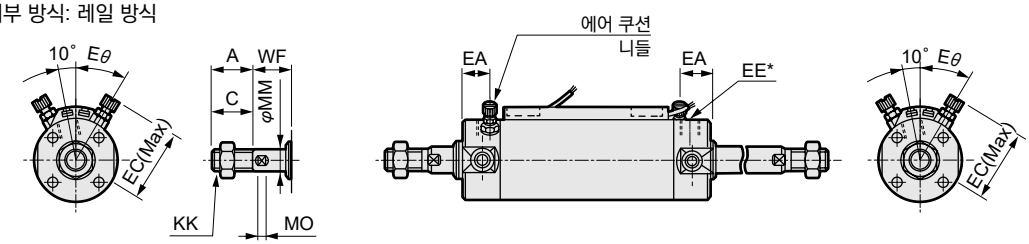
●복동·양로드형(00)
<고무 쿠션 부착>
・스위치 취부 방식: 레일 방식



양측 자바라 부착



<에어 쿠션 부착>
・스위치 취부 방식: 레일 방식



주1: φ20·φ25는 배관 포트(EE)가 다릅니다. 에어 쿠션 부착 치수표(EE*)를 참조해 주십시오.
주2: 에어 쿠션 부착의 니들 관계 치수는 복동형과 동일 치수입니다. 238page, 239page를 참조해 주십시오.
주3: 좌우 스패너 걸이용 2면폭은 위치가 일정하지 않습니다.
주4: 2색 표시식, 오프 딜레이식, 교류자계용, T1H/V, T8H/V 스위치의 RD, HD, 돌출 치수는 345page를 참조해 주십시오.
주5: 첨부품의 외형 치수도에 대해서는 252page, 253page를 참조해 주십시오.

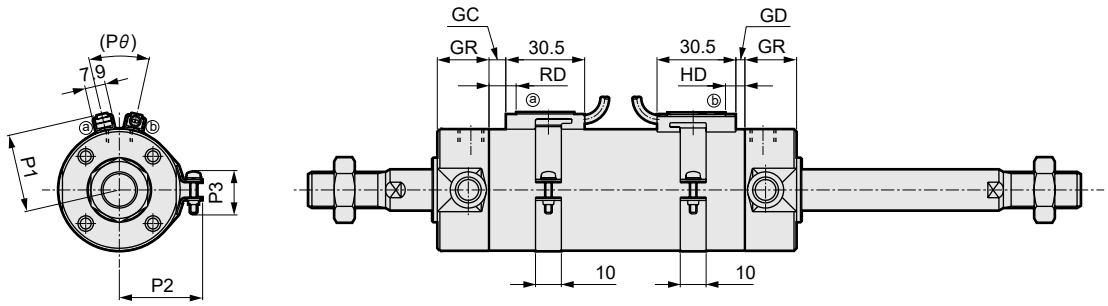
기호	기본형(00) 기본 치수																		
튜브 내경(mm)	A	B	C	D	DA	EE(주1)	GR	J	KK	LL	MA	MC	MD	MM	MN	MO	N	QA	SD
φ20	18	13	16	26	M4 깊이 6.5	Rc1/8	19	12	M8	71	11	24	M5	8	6	4	2	12	14
φ25	22	17	20	31	M5 깊이 6.5	Rc1/8	19	14	M10×1.25	71	11	29	M6	10	8	5	2	12	16.5
φ32	22	17	20	38	M5 깊이 7.5	Rc1/8	19	18	M10×1.25	73	11	36	M8	12	10	5.5	2	12	20
φ40	30	22	27	47	M6 깊이 12	Rc1/8	20	25	M14×1.5	79	12	44	M10	16	14	6	2	13	26
φ50	35	27	32	58	M8 깊이 16	Rc1/4	25	30	M18×1.5	93	13	55	M12	20	17	8	2	15	32
φ63	35	27	32	72	M10 깊이 16	Rc1/4	25	32	M18×1.5	93	13	69	M14	20	17	8	2	15	38
φ80	40	32	37	89	M10 깊이 22	Rc3/8	28	40	M22×1.5	108	—	80	—	25	22	11	3	15	50
φ100	40	41	37	110	M12 깊이 22	Rc1/2	28	50	M26×1.5	108	—	100	—	30	27	13	3	15	60

기호						자바라 부착				에어 쿠션 부착				스위치 취부 방식: 레일 방식								
																HD			RD			
튜브 내경(mm)	T	WF	X	XF	LX'	b	d	s	ℓ	EA	EC	EE*	Eθ	P	GB	T0/T5	T2/T2R T3/T3P	T2W T3W	T0/T5	T2/T2R T3/T3P	T2W T3W
φ20	5	17	141	35	47.2	30	30	25.7	(스트로크/3)+18.5	14	27	M5	30°	19.5	23	3.0	6.5	8.5	7.5	7.5	9.5
φ25	6	18	151	40	47.2	35	30	30.7	(스트로크/3)+20.5	14	29.5	M5	30°	22	24.4	2.0	5.5	7.5	8.5	8.5	10.5
φ32	6	18	153	40	47.2	31.5	35	37.7	(스트로크/3)+19	14	32.8	Rc1/8	25°	25.5	25	3.0	6.5	8.5	9.5	9.5	11.5
φ40	8	20	179	50	52.2	40	35	46.7	(스트로크/3)+18.5	15	36.6	Rc1/8	20°	30	25.7	5.0	8.5	10.5	11.5	11.5	13.5
φ50	11	23	209	58	58	46	40	57.7	(스트로크/3.6)+18.5	18.5	43	Rc1/4	20°	35.5	26.2	7.5	11.0	13.0	13.0	13.0	15.0
φ63	11	23	209	58	58	46	40	71.7	(스트로크/3.6)+18.5	18.5	50	Rc1/4	20°	42.5	26.5	7.5	11.0	13.0	13.0	13.0	15.0
φ80	13	31	250	71	60	55	50	88.7	(스트로크/4.3)+14.5	20	58.5	Rc3/8	20°	51	26.7	9.5	13.0	15.0	20.0	20.0	22.0
φ100	16	31	250	71	60	56	60	109.7	(스트로크/4.5)+21	20	69	Rc1/2	20°	61.5	26.7	10.0	13.5	15.5	19.5	19.5	21.5

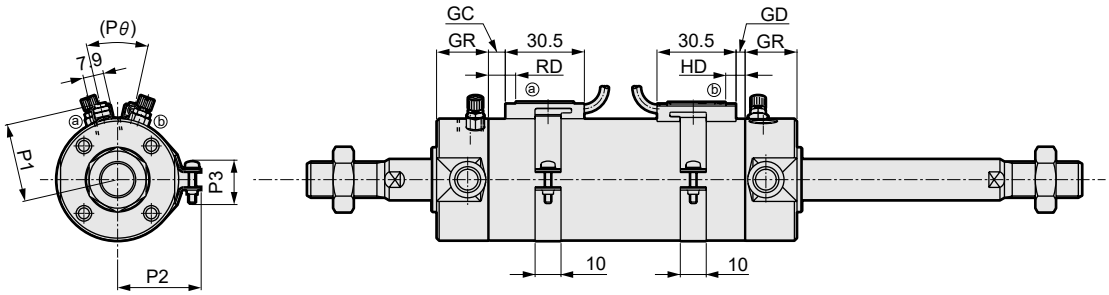
주: 각 취부 형식의 취부 치수는 SCM(복동형)과 동일합니다. 240page~251page를 참조해 주십시오. 단, 축 방향 풋형(LB)는 위 그림을 참조해 주십시오.

외형 치수도

●복동·양로드형
<고무 쿠션 부착>
・스위치 취부 방식: 밴드 방식



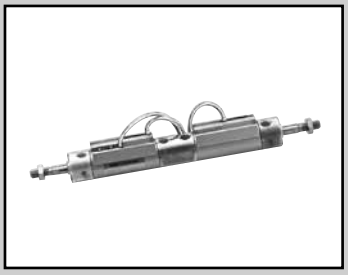
<에어 쿠션 부착>
・스위치 취부 방식: 밴드 방식



주1: 에어 쿠션 부착의 니들 관계 치수는 복동형과 동일 치수입니다. 238page, 239page를 참조해 주십시오.
주2: 좌우 스패너 걸이용 2면폭은 위치가 일정하지 않습니다.
주3: 2색 표시식, 오프 딜레이식, 교류자계용, T1H/V, T8H/V 스위치의 RD, HD, 돌출 치수는 345page를 참조해 주십시오.

기호	스위치 취부 방식: 밴드 방식																
튜브 내경(mm)	GC			GD			GR	HD			RD			P1	P2	P3	Pθ
	T0/T5	T2, T3	T2W T3W	T0/T5	T2, T3	T2W T3W		T0/T5	T2, T3	T2W T3W	T0/T5	T2, T3	T2W T3W				
φ20	3.5	3.5	5.5	2.5	2.5	4.5	19	6.5	6.5	8.5	7.5	7.5	9.5	19.6	21.5	14	(38˚)
φ25	4.5	4.5	6.5	1.5	1.5	3.5	19	5.5	5.5	7.5	8.5	8.5	10.5	22.1	23.9	14	(34˚)
φ32	5.5	5.5	7.5	2.5	2.5	4.5	19	6.5	6.5	8.5	9.5	9.5	11.5	25.6	27.6	16	(30˚)
φ40	7.5	7.5	9.5	4.5	4.5	6.5	20	8.5	8.5	10.5	11.5	11.5	13.5	30.2	32.1	16	(26˚)
φ50	9.0	9.0	11.0	7.0	7.0	9.0	25	11.0	11.0	13.0	13.0	13.0	15.0	35.7	37.4	16	(22˚)
φ63	9.0	9.0	11.0	7.0	7.0	9.0	25	11.0	11.0	13.0	13.0	13.0	15.0	42.7	44.4	16	(20˚)
φ80	16.0	16.0	18.0	9.0	9.0	11.0	28	13.0	13.0	15.0	20.0	20.0	22.0	51.2	53.0	16	(16˚)
φ100	15.5	15.5	17.5	9.5	9.5	11.5	28	13.5	13.5	15.5	19.5	19.5	21.5	61.7	63.5	16	(16˚)

※부속품의 외형 치수도에 대해서는 252page, 253page를 참조해 주십시오.

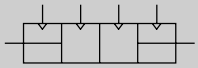


슈퍼 마이크로 실린더
복동·배합형

SCM-B Series

●튜브 내경: φ20·φ25·φ32·φ40·φ50·φ63

JIS 기호



RoHS CAD

사양

항목		SCM-B					
튜브 내경	mm	φ20	φ25	φ32	φ40	φ50	φ63
작동 방식		복동·배합형					
사용 유체		압축 공기					
최고 사용 압력	MPa	1.0					
최저 사용 압력	MPa	0.1				0.05	
내압력	MPa	1.6					
주위 온도	℃	-10~60(단, 동결 없을 것)					
접속 구경		Rc1/8				Rc1/4	
스트로크 허용차	mm	$^{+1.4}_{0}$ (~500)			$^{+1.4}_{0}$ (~750)	$^{+2.3}_{0}$ (~750)	
사용 피스톤 속도	mm/s	30~1000(허용 흡수 에너지 내에서 사용해 주십시오.)					
쿠션		고무 쿠션					
급유		불필요(급유 시에는 터빈유 1종 ISO VG32를 사용)					
허용 흡수 에너지	J	0.1	0.2	0.5	0.9	1.6	1.6

스트로크

튜브 내경(mm)	표준 스트로크(mm)	최대 스트로크(mm)	최소 스트로크(mm)
φ20	25, 50, 75 100, 125, 150 200, 250, 300	500	10
φ25			
φ32			
φ40		750	
φ50			
φ63			

주1: 중간 스트로크는 1mm 단위로 제작 가능합니다.

스위치 취부 수와 최소 스트로크(mm)

●스위치 취부 방식: 레일 방식

스위치 수	1				2				3				4				5			
튜브 내경(mm)	무접점			유접점	무접점			유접점	무접점			유접점	무접점			유접점	무접점			유접점
	T2,T3	T2W, T3W	T※Y※		T2,T3	T2W, T3W	T※Y※		T2,T3	T2W, T3W	T※Y※		T2,T3	T2W, T3W	T※Y※		T2,T3	T2W, T3W	T※Y※	
φ20	10				25				50	70	70	55	55	70	70	55	75	110	110	90
φ25	10				25				50	70	70	55	55	70	70	55	75	110	110	90
φ32	10				25				50	70	70	55	55	70	70	55	75	110	110	90
φ40	10				25				50	70	70	55	55	70	70	55	75	110	110	90
φ50	10				25				50	65	65	55	55	65	65	55	75	110	110	90
φ63	10				25				50	65	65	55	55	65	65	55	75	110	110	90

●스위치 취부 방식: 밴드 방식

스위치 수	1				2				3				4				5			
튜브 내경 (mm)	무접점			유접점	무접점			유접점	무접점			유접점	무접점			유접점	무접점			유접점
	T2,T3	T2W, T3W	T※Y※		T2,T3	T2W, T3W	T※Y※		T2,T3	T2W, T3W	T※Y※		T2,T3	T2W, T3W	T※Y※		T2,T3	T2W, T3W	T※Y※	
φ20	10				25	30	35	25	50	55	55	50	75	75	80	70	95	100	100	95
φ25	10				25	30	35	25	50	55	55	50	75	75	80	70	95	100	100	95
φ32	10				25	30	35	25	50	55	55	50	75	75	80	70	95	100	100	95
φ40	10				25	30	35	25	50	55	55	50	75	75	80	70	95	100	100	95
φ50	10				25	30	35	25	50	55	55	50	75	75	80	70	95	100	100	95
φ63	10				25	30	35	25	50	55	55	50	75	75	80	70	95	100	100	95

주1: 스위치 1개 부착으로 스트로크 10mm 이상 25mm 미만인 것은 스위치 레일 취부 위치가 변하여 취부 형식 트러니언형은 제작할 수 없습니다. 또한 취부 위치에 대해서는 345page를 참조해 주십시오.

스위치 사양

●1색/2색 표시식

항목	무접점 2선식				무접점 3선식				유접점 2선식							무접점 2선식
	T1H·T1V	T2H·T2V·T2JH·T2JV	T2YH·T2YV	T2WH·T2WV	T3H·T3V	T3PH·T3PV	T3YH·T3YV	T3WH·T3WV	T0H·T0V		T5H·T5V		T8H·T8V			T2YD(주4) T2YDT
용도	프로그래머블 컨트롤러 릴레이, 소형 전자 밸브용	프로그래머블 컨트롤러 전용			프로그래머블 컨트롤러, 릴레이용				프로그래머블 컨트롤러, 릴레이용		프로그래머블 컨트롤러, 릴레이 IC 회로(표시등 없음), 직렬 접속용		프로그래머블 컨트롤러, 릴레이용			프로그래머블 컨트롤러 전용
출력 방식	–				NPN 출력	PNP 출력	NPN 출력	NPN 출력	–							
전원 전압	–				DC10~28V				–							
부하 전압	AC85~265V	DC10~30V		DC24V±10%	DC30V 이하				DC12/24V	AC100/110V	DC5/12/24V	AC100/110V	DC12/24V	AC110V	AC220V	DC24V±10%
부하 전류	5~100mA	5~20mA(주3)			100mA 이하		50mA 이하		5~50mA	7~20mA	50mA 이하	20mA 이하	5~50mA	7~20mA	7~10mA	5~20mA
표시등	LED (ON일 때 점등)	LED (ON일 때 점등)	적색/녹색 LED (ON일 때 점등)	적색/녹색 LED (ON일 때 점등)	LED (ON일 때 점등)	황색 LED (ON일 때 점등)	적색/녹색 LED (ON일 때 점등)	적색/녹색 LED (ON일 때 점등)	LED (ON일 때 점등)		표시등 없음		LED (ON일 때 점등)			적색/녹색 LED (ON일 때 점등)
누설 전류	AC100V에서 1mA 이하 AC200V에서 2mA 이하	1mA 이하			10μA 이하				0mA							1mA 이하
질량 g	1m : 33 3m : 87 5m : 142	1m : 18 3m : 49 5m : 80	1m : 33 3m : 87 5m : 142	1m : 18 3m : 49 5m : 80	1m : 18 3m : 49 5m : 80		1m : 33 3m : 87 5m : 142	1m : 18 3m : 49 5m : 80	1m : 18 3m : 49 5m : 80				1m : 33 3m : 87 5m : 142			1m : 61 3m : 166 5m : 272

주1: 스위치의 자세한 사양, 외형 치수에 대해서는 권말 1page를 참조해 주십시오.
주2: 커넥터 부착 스위치 등 위에 게재된 기종 이외의 스위치도 준비되어 있습니다. 권말 1page를 참조해 주십시오.
주3: 부하 전류의 최댓값 20mA는 25℃일 때입니다. 스위치 사용 주위 온도가 25℃보다 높은 경우에는 20mA보다 낮아집니다.
(60℃일 때 5~10mA입니다.)
주4: 교류자계용 스위치(T2YD·T2YDT)는 직류자계 환경에서는 사용할 수 없습니다.

실린더 질량

(단위: kg)

항목·취부 형식 / 튜브 내경(mm)	스트로크(S)=0mm일 때의 제품 질량 기본형(00)	가산 질량 기본형	축 방향 풋형	플랜지형	트러니언형	스위치 질량 (1개당)	S=10mm당 가산 질량	S=10mm당 가산 질량(스위치 제외 부착)	스위치 1개당 밴드 질량
φ20	0.10	0.00	0.11	0.03	0.01	스위치 사양에 기재된 질량을 참조해 주십시오.	0.01	0.012	0.007
φ25	0.17	0.00	0.13	0.04	0.02		0.014	0.016	0.007
φ32	0.26	0.02	0.18	0.08	0.05		0.018	0.02	0.007
φ40	0.41	0.05	0.27	0.13	0.10		0.03	0.032	0.007
φ50	0.77	0.07	0.55	0.41	0.21		0.044	0.046	0.008
φ63	1.07	0.11	0.83	0.61	0.25		0.052	0.054	0.009

예) SCM-B-LB-40D-25-T2H-D-D50-T2H-R의 제품 질량

<S1의 질량>
S=0mm일 때의 제품 질량·····0.41kg
S=25mm일 때의 가산 질량·····$0.032\times\frac{25}{10}$=0.08kg
스위치 2개의 질량 ·····0.036kg
S1의 질량 ·····0.41kg+0.08kg+0.036kg=0.526kg

<S2의 질량>
S=0mm일 때의 제품 질량 ·····0.41kg
S=50mm일 때의 가산 질량 ·····$0.032\times\frac{25}{10}$=0.16kg
스위치 1개의 질량 ·····0.018kg
S2의 질량 ·····0.63kg+0.16kg+0.018kg=0.588kg
제품 질량(S1의 질량+S2의 질량+가산 질량) ·····0.526kg+0.588kg+0.27kg=1.384kg

이론 추력표

(단위: N)

튜브 내경 (mm)	작동 방향	사용 압력 MPa 0.05	0.1	0.15	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
φ20	Push	–	31.4	47.1	62.8	94.2	1.26×10^2	1.57×10^2	1.88×10^2	2.20×10^2	2.51×10^2	2.83×10^2	3.14×10^2
	Pull	–	26.4	39.6	52.8	79.2	1.06×10^2	1.32×10^2	1.58×10^2	1.85×10^2	2.11×10^2	2.38×10^2	2.64×10^2
φ25	Push	–	49.1	73.6	98.2	1.47×10^2	1.96×10^2	2.45×10^2	2.95×10^2	3.44×10^2	3.93×10^2	4.42×10^2	4.91×10^2
	Pull	–	41.2	61.9	82.5	1.24×10^2	1.65×10^2	2.06×10^2	2.47×10^2	2.89×10^2	3.30×10^2	3.71×10^2	4.12×10^2
φ32	Push	–	80.4	1.21×10^2	1.61×10^2	2.41×10^2	3.22×10^2	4.02×10^2	4.83×10^2	5.63×10^2	6.43×10^2	7.24×10^2	8.04×10^2
	Pull	–	69.1	1.04×10^2	1.38×10^2	2.07×10^2	2.76×10^2	3.46×10^2	4.15×10^2	4.84×10^2	5.53×10^2	6.22×10^2	6.91×10^2
φ40	Push	–	1.26×10^2	1.88×10^2	2.51×10^2	3.77×10^2	5.03×10^2	6.28×10^2	7.54×10^2	8.80×10^2	1.01×10^3	1.13×10^3	1.26×10^3
	Pull	–	1.06×10^2	1.58×10^2	2.11×10^2	3.17×10^2	4.22×10^2	5.28×10^2	6.33×10^2	7.39×10^2	8.44×10^2	9.50×10^2	1.06×10^3
φ50	Push	98.0	1.96×10^2	2.95×10^2	3.93×10^2	5.89×10^2	7.85×10^2	9.82×10^2	1.18×10^3	1.37×10^3	1.57×10^3	1.77×10^3	1.96×10^3
	Pull	82.5	1.65×10^2	2.47×10^2	3.30×10^2	4.95×10^2	6.60×10^2	8.25×10^2	9.90×10^2	1.15×10^3	1.32×10^3	1.48×10^3	1.65×10^3
φ63	Push	1.56×10^2	3.12×10^2	4.68×10^2	6.23×10^2	9.35×10^2	1.25×10^3	1.56×10^3	1.87×10^3	2.18×10^3	2.49×10^3	2.81×10^3	3.12×10^3
	Pull	2.40×10^2	2.80×10^2	4.20×10^2	5.61×10^2	8.41×10^2	1.12×10^3	1.40×10^3	1.68×10^3	1.96×10^3	2.24×10^3	2.52×10^3	2.80×10^3

SCP※3
CMK2
CMA2
SCM
SCG
SCA2
SCS2
CKV2
CAV2·COVP/N2
SSD2
SSG
SSD
CAT
MDC2
MVC
SMG
MSD·MSDG
FC※
STK
SRL3
SRG3
SRM3
SRT3
MRL2
MRG2
SM-25
쇼크 업소버
FJ
FK
스피드 컨트롤러
권말

형번 표시 방법

스위치 없음(스위치용 자석 내장)

SCM-B-LB-40-◯D25 ——— ◯D50 ——— JY

(S1: 실린더1 스트로크, S2: 실린더2 스트로크)

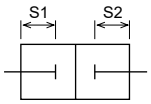
스위치 부착(스위치용 자석 내장)

SCM-B-LB-40-◯D25-T0H-D-◯D50-T0H-R-◯JY

(실린더1: D25-T0H-D, 실린더2: D50-T0H-R)

Ⓐ취부 형식(주1)
Ⓑ튜브 내경
Ⓒ배관 나사 종류
Ⓓ쿠션
Ⓔ스트로크 =S1
Ⓔ스트로크 =S2
Ⓕ스위치 형번(주3)(주4)
Ⓕ스위치 형번
Ⓖ스위치 수
Ⓖ스위치 수
Ⓗ스위치 취부 방식
Ⓘ옵션(주2)(주6)(주8)
Ⓙ부속품

실린더1 스트로크	25mm S1로 표시
+실린더2 스트로크	50mm S2로 표시
토털 스트로크	75mm S1+S2



기호	내용
Ⓐ 취부 형식	
00	기본형
LB	축 방향 풋형
FA	실린더1측 플랜지형
FB	실린더2측 플랜지형
TA	실린더1측 트러니언형
TB	실린더2측 트러니언형

Ⓑ 튜브 내경(mm)	
20	φ20
25	φ25
32	φ32
40	φ40
50	φ50
63	φ63

Ⓒ 배관 나사 종류	
기호 없음	Rc 나사
N	NPT 나사(수주 생산품)
G	G 나사(수주 생산품)

Ⓓ 쿠션	
D	양측 고무 쿠션 부착

Ⓔ 스트로크(mm)

튜브 내경	스트로크(주2)	중간 스트로크
φ20~φ32	10~500	1mm 단위
φ40~φ63	10~750	

Ⓕ 스위치 형번

리드선 스트레이트 타입	리드선 L자 타입	접점	전압 AC	전압 DC	표시	리드선
T0H※	T0V※	유접점	●	●	1색 표시식	2선
T5H※	T5V※		●	●	표시등 없음	
T8H※	T8V※		●	●	1색 표시식	
T1H※	T1V※	무접점	●		1색 표시식	2선
T2H※	T2V※			●		
T3H※	T3V※			●		3선
T3PH※	T3PV※			●	1색 표시식	
T2WH※	T2WV※			●	2색 표시식	2선
T2YH※	T2YV※			●		
T3WH※	T3WV※			●		3선
T3YH※	T3YV※			●		
T2YD※	—			●	2색 표시식 교류자계용	2선
T2YDT※	—			●		
T2JH※	T2JV※			●	1색 표시식 오프 딜레이 타입	2선

※리드선 길이	
기호 없음	1m(표준)
3	3m(옵션)
5	5m(옵션)

Ⓖ 스위치 수	
R	로드 측 1개 부착
H	헤드 측 1개 부착
D	2개 부착
T	3개 부착
4	4개 부착(스위치 4개 이상은 스위치 수를 넣어 주십시오.)

Ⓗ 스위치 취부 방식	
기호 없음	레일 방식
Z	밴드 방식

Ⓘ 옵션

		최고 주위 온도	순간 최고 온도
J	자바라	100℃	200℃
L	자바라	250℃	400℃
Q	스위치 레일 첨부 출하		
M	피스톤 로드 재질(스테인리스)		
P6	논퍼플		

Ⓙ 부속품	
I	1산 너클
Y	2산 너클(핀과 스냅링 첨부)
B2	2산 브래킷

⚠ 형번 선정 시 주의사항

주1: 취부 금구는 제품에 첨부하여 출하됩니다.
주2: 자바라 부착 취부 금구가 LB, FA, TA인 경우에는 조립하여 출하됩니다.
주3: 스위치 취부 수와 최소 스트로크는 316page를 참조해 주십시오.
주4: Ⓕ스위치 형번 이외의 스위치도 준비되어 있습니다.(수주 생산) 자세한 내용은 권말 1page를 참조해 주십시오.
주5: 튜브 내경 φ20~φ40이고 스위치 취부 방식이 레일 방식일 경우, T8H/V 스위치는 탑재할 수 없습니다.
주6: 순간 최고 온도란, 불꽃이나 금속 분말 등이 순간적으로 자바라에 닿는 경우의 온도입니다.
주7: 로드 선단 형상의 특별 주문 제작 사양에 대해서는 권말 85page를 참조해 주십시오.
주8: 스위치 취부 방식 'Z'를 선정한 경우, 스위치 레일 첨부 출하 'Q'는 선정할 수 없습니다.
주9: 스위치는 제품에 첨부하여 출하됩니다. 조립 출하가 필요한 경우에는 CKD로 문의해 주십시오.

<형번 표시 예>

SCM-B-LB-40-D25-T0H-D-D50-T0H-R-JY

기종: 슈퍼 마이크로 실린더 복동·배합형

Ⓐ취부 형식	: 축 방향 풋형	
Ⓑ튜브 내경	: φ40mm	
Ⓒ배관 나사 종류	: Rc 나사	
Ⓓ쿠션	: 양측 고무 쿠션 부착	실린더1
Ⓔ스트로크	: S1 = 25mm	
Ⓓ쿠션	: 양측 고무 쿠션 부착	실린더2
Ⓔ스트로크	: S2 = 50mm	
Ⓕ스위치 형번	: 유접점 T0H 스위치, 리드선 1m	
Ⓖ스위치 수	: 실린더1; 2개 부착, 실린더2; 로드 측 1개 부착	
Ⓗ스위치 취부 방식	: 레일 방식	
Ⓘ옵션	: 자바라 재질·최고 주위 온도 100℃용	
Ⓙ부속품	: 2산 너클	

스위치 단품 형번 표시 방법

<스위치 취부 방식: 레일 방식>

●스위치 본체+취부 레일 1세트

SCM - T0H - D - 40 - 100

- T0H: 스위치 형번 (318page Ⓕ항)
- 40: 튜브 내경 (318page Ⓑ항)
- D: 스위치 수 (318page Ⓖ항)
- 100: 스트로크(주1) (318page Ⓔ항)

<스위치 취부 방식: 밴드 방식>

●스위치 본체+취부 금구 1세트+밴드

SCM - T2H※ - 40 -Z

- T2H※: 스위치 형번 (318page Ⓕ항)
- 40: 튜브 내경 (318page Ⓑ항)

●취부 레일 한정

SCM - T - 40 - 100

- T: 취부 레일
- 40: 튜브 내경 (318page Ⓑ항)
- 100: 스트로크(주1)(주2) (318page Ⓔ항)

●취부 금구 1세트+밴드

SCM - Z - 40

- 40: 튜브 내경 (318page Ⓑ항)

주1: 스트로크가 300mm를 초과하는 것은 X로 표시해 주십시오.
300mm를 초과하는 경우에는 짧은 레일(스위치 조정 이동 거리 100mm)을 스위치 1개당 1개 부착합니다.
주2: 취부 레일만 X로 표시하는 경우, 사용하는 스위치 수와 같은 수만큼 레일을 주문해 주십시오.

<스위치 본체 한정>

SW - T0H

- T0H: 스위치 형번 (318page Ⓕ항)

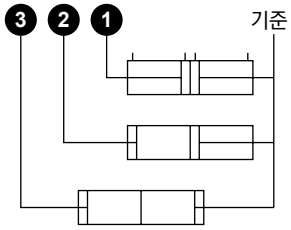
취부 금구 형번 표시 방법

튜브 내경(mm) / 취부 금구	φ20	φ25	φ32	φ40	φ50	φ63
풋(LB)	SCM-LB-20	SCM-LB-25	SCM-LB-32	SCM-LB-40	SCM-LB-50	SCM-LB-63
플랜지(FA)	SCM-FA-20	SCM-FA-25	SCM-FA-32	SCM-FA-40	SCM-FA-50	SCM-FA-63
트러니언(TA)	SCM-TA-20	SCM-TA-25	SCM-TA-32	SCM-TA-40	SCM-TA-50	SCM-TA-63

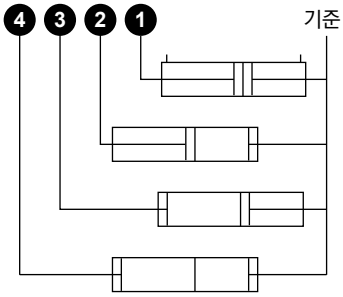
주1: 각 취부 금구에는 취부용 볼트를 첨부하고 있습니다.
주2: 풋형 취부 금구는 2개/세트입니다.

사용 예

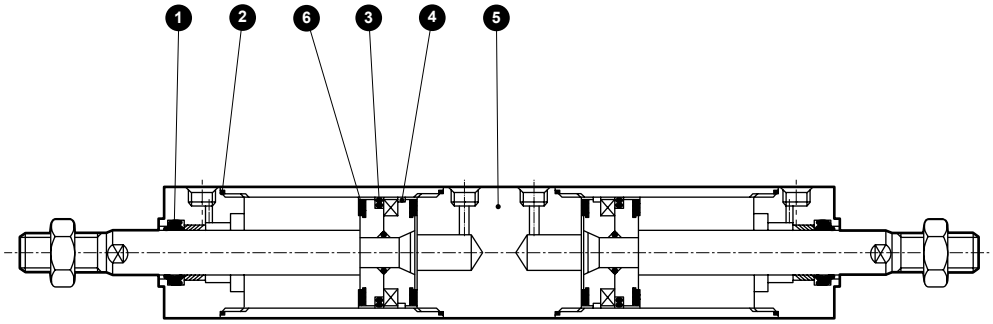
동일한 스트로크를 조합한 경우,
3포지션을 얻을 수 있습니다.



스트로크를 변경하여 조합한 경우,
4포지션을 얻을 수 있습니다.



내부 구조 및 부품 리스트



품번	부품 명칭	재질	비고	품번	부품 명칭	재질	비고
1	로드 패킹	나이트릴 고무		4	웨어 링	폴리아세탈 수지	
2	실린더 개스킷	나이트릴 고무		5	중간 커버	알루미늄 합금	경질 알루마이트
3	피스톤 패킹	나이트릴 고무		6	쿠션 고무	우레탄 고무	

상기 이외의 부품은 복동형과 동일합니다.

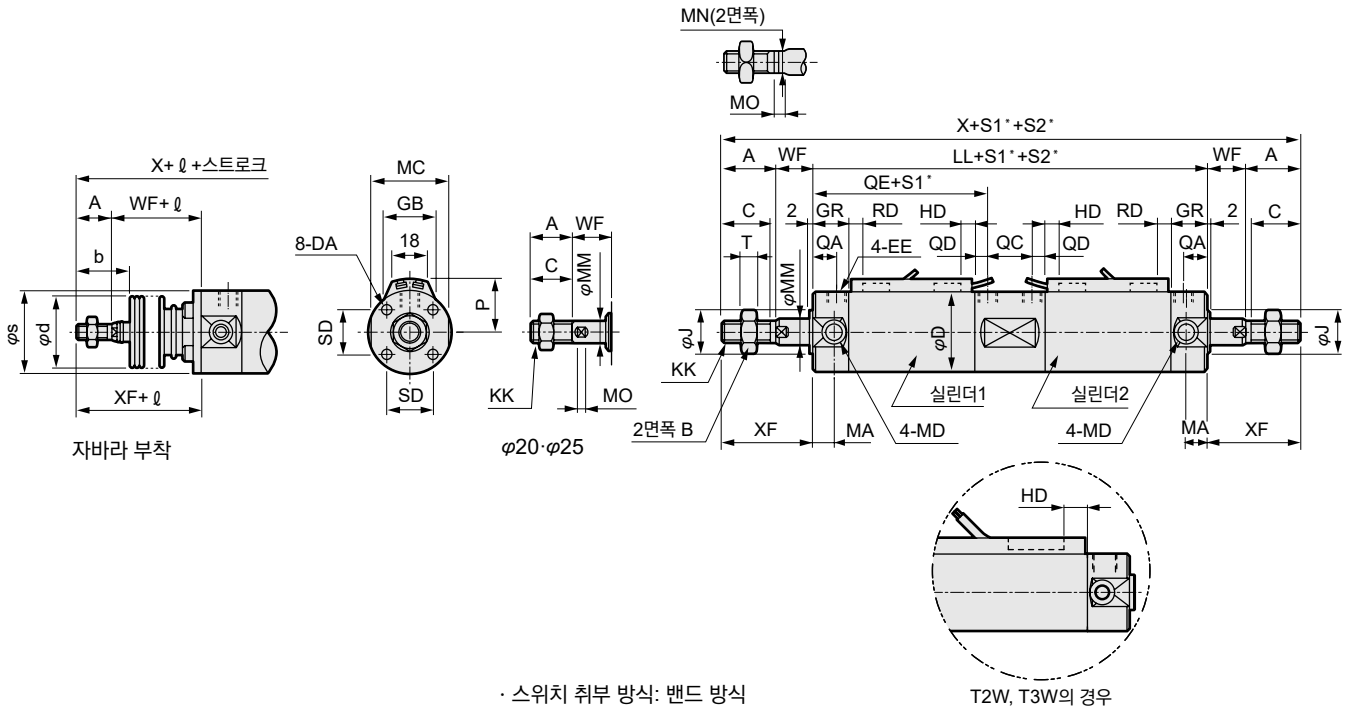
소모 부품 리스트

튜브 내경(mm)	키트 번호	소모 부품 번호
φ20	**SCM-B-20DK**	❶❷❸❹❻
φ25	**SCM-B-25DK**	
φ32	**SCM-B-32DK**	
φ40	**SCM-B-40DK**	
φ50	**SCM-B-50DK**	
φ63	**SCM-B-63DK**	

외형 치수도

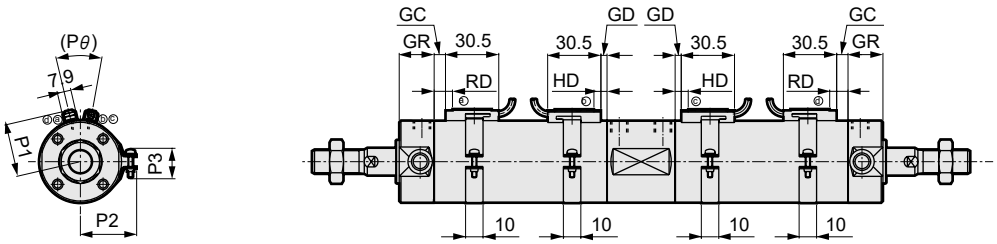
●복동·배합형

· 스위치 취부 방식: 레일 방식



T2W, T3W의 경우

· 스위치 취부 방식: 밴드 방식



주1: 2색 표시식, 오프 딜레이식, 교류자계용, T1H/V, T8H/V 스위치의 RD, HD, 돌출 치수는 345page를 참조해 주십시오.

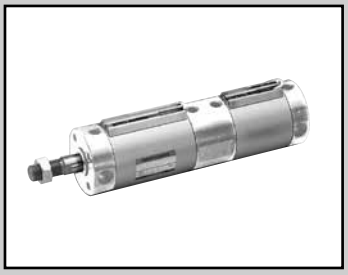
*: S1=실린더1의 스트로크, S2=실린더2의 스트로크

기호	기본형(00) 기본 치수																	
튜브 내경(mm)	A	B	C	D	DA	EE	GR	J	KK	LL	MA	MC	MD	MM	MN	MO	QA	QC
φ20	18	13	16	26	M4 깊이 6.5	Rc1/8	19	12	M8	137	11	24	M5	8	6	4	12	19
φ25	22	17	20	31	M5 깊이 6.5	Rc1/8	19	14	M10×1.25	137	11	29	M6	10	8	5	12	19
φ32	22	17	20	38	M5 깊이 7.5	Rc1/8	19	18	M10×1.25	143	11	36	M8	12	10	5.5	12	21
φ40	30	22	27	47	M6 깊이 12	Rc1/8	20	25	M14×1.5	157	12	44	M10	16	14	6	13	25
φ50	35	27	32	58	M8 깊이 16	Rc1/4	25	30	M18×1.5	184	13	55	M12	20	17	8	15	28
φ63	35	27	32	72	M10 깊이 16	Rc1/4	25	32	M18×1.5	184	13	69	M14	20	17	8	15	28

기호								자바라 부착				스위치 취부 방식: 레일 방식							
튜브 내경(mm)	QD	QE	SD	T	WF	X	XF	b	d	s	ℓ	P	GB	HD			RD		
														T0/T5	T2/T2R T3/T3P	T2W T3W	T0/T5	T2/T2R T3/T3P	T2W T3W
φ20	7	59	14	5	17	207	35	30	30	25.7	(스트로크/3)+18.5	19.5	23	3.0	6.5	8.5	7.5	7.5	9.5
φ25	7	59	16.5	6	18	217	40	35	30	30.7	(스트로크/3)+20.5	22	24.4	2.0	5.5	7.5	8.5	8.5	10.5
φ32	7	61	20	6	18	223	40	31.5	35	37.7	(스트로크/3)+19	25.5	25	3.0	6.5	8.5	9.5	9.5	11.5
φ40	7	66	26	8	20	257	50	40	35	46.7	(스트로크/3)+18.5	30	25.7	5.0	8.5	10.5	11.5	11.5	13.5
φ50	10	78	32	11	23	300	58	46	40	57.7	(스트로크/3.6)+18.5	35.5	26.2	7.5	11.0	13.0	13.0	13.0	15.0
φ63	10	78	38	11	23	300	58	46	40	71.7	(스트로크/3.6)+18.5	42.5	26.5	7.5	11.0	13.0	13.0	13.0	15.0

기호	스위치 취부 방식: 밴드 방식															
튜브 내경(mm)	GC			GD			HD			RD			P1	P2	P3	Pθ
	T0/T5	T2, T3	T2W T3W	T0/T5	T2, T3	T2W T3W	T0/T5	T2, T3	T2W T3W	T0/T5	T2, T3	T2W T3W				
φ20	3.5	3.5	5.5	2.5	2.5	4.5	6.5	6.5	8.5	7.5	7.5	9.5	19.6	21.5	14	(38°)
φ25	4.5	4.5	6.5	1.5	1.5	3.5	5.5	5.5	7.5	8.5	8.5	10.5	22.1	23.9	14	(34°)
φ32	5.5	5.5	7.5	2.5	2.5	4.5	6.5	6.5	8.5	9.5	9.5	11.5	25.6	27.6	16	(30°)
φ40	7.5	7.5	9.5	4.5	4.5	6.5	8.5	8.5	10.5	11.5	11.5	13.5	30.2	32.1	16	(26°)
φ50	9.0	9.0	11.0	7.0	7.0	9.0	11.0	11.0	13.0	13.0	13.0	15.0	35.7	37.4	16	(22°)
φ63	9.0	9.0	11.0	7.0	7.0	9.0	11.0	11.0	13.0	13.0	13.0	15.0	42.7	44.4	16	(20°)

※각 취부 형식의 취부 치수는 SCM(복동형)과 동일합니다. 240page~251page를 참조해 주십시오.
※부속품의 외형 치수도에 대해서는 252page, 253page를 참조해 주십시오.



슈퍼 마이크로 실린더
복동·2단형

SCM-W Series

●튜브 내경: φ20·φ25·φ32·φ40·φ50·φ63

RoHS CAD

사양

항목		SCM-W					
튜브 내경 mm		φ20	φ25	φ32	φ40	φ50	φ63
작동 방식		복동·2단형					
사용 유체		압축 공기					
최고 사용 압력 MPa		1.0(주1)					
최저 사용 압력 MPa		0.2				0.1	
내압력 MPa		1.6					
주위 온도 ℃		-10~60(단, 동결 없을 것)					
접속 구경		Rc1/8				Rc1/4	
스트로크 허용차 mm	S1	±1.4				±2.3	
	S2	+1.4 0				+2.3 0	
사용 피스톤 속도 mm/s		50~1000(허용 흡수 에너지 내에서 사용해 주십시오.)					
쿠션		고무 쿠션					
급유		불필요(급유 시에는 터빈유 1종 ISO VG32를 사용)					
허용 흡수 에너지 J		0.1	0.2	0.5	0.9	1.6	1.6

주1: S1과 S2가 같은 경우에는 최고 사용 압력을 0.5MPa로 사용해 주십시오.

스트로크

튜브 내경(mm)	표준 스트로크(mm)	최대 스트로크(mm)	최소 스트로크(mm)
φ20	25, 50, 75 100, 125, 150 200, 250, 300	600	10
φ25			
φ32			
φ40			
φ50			
φ63			

주1: 중간 스트로크는 1mm 단위로 제작 가능합니다.
주2: S2의 최대 스트로크는 200mm입니다.

스위치 취부 수와 최소 스트로크(mm)

●스위치 취부 방식: 레일 방식

스위치 수 / 튜브 내경(mm)	1				2				3				4				5			
	무접점			유접점	무접점			유접점	무접점			유접점	무접점			유접점	무접점			유접점
	T2,T3	T2W, T3W	T※Y※		T2,T3	T2W, T3W	T※Y※		T2,T3	T2W, T3W	T※Y※		T2,T3	T2W, T3W	T※Y※		T2,T3	T2W, T3W	T※Y※	
φ20	10				25				50	70	70	55	55	70	70	55	75	110	110	90
φ25	10				25				50	70	70	55	55	70	70	55	75	110	110	90
φ32	10				25				50	70	70	55	55	70	70	55	75	110	110	90
φ40	10				25				50	70	70	55	55	70	70	55	75	110	110	90
φ50	10				25				50	65	65	55	55	65	65	55	75	110	110	90
φ63	10				25				50	65	65	55	55	65	65	55	75	110	110	90

●스위치 취부 방식: 밴드 방식

스위치 수 / 튜브 내경(mm)	1				2				3				4				5			
	무접점			유접점	무접점			유접점	무접점			유접점	무접점			유접점	무접점			유접점
	T2,T3	T2W, T3W	T※Y※		T2,T3	T2W, T3W	T※Y※		T2,T3	T2W, T3W	T※Y※		T2,T3	T2W, T3W	T※Y※		T2,T3	T2W, T3W	T※Y※	
φ20	10				25	30	35	25	50	55	55	50	75	75	80	70	95	100	100	95
φ25	10				25	30	35	25	50	55	55	50	75	75	80	70	95	100	100	95
φ32	10				25	30	35	25	50	55	55	50	75	75	80	70	95	100	100	95
φ40	10				25	30	35	25	50	55	55	50	75	75	80	70	95	100	100	95
φ50	10				25	30	35	25	50	55	55	50	75	75	80	70	95	100	100	95
φ63	10				25	30	35	25	50	55	55	50	75	75	80	70	95	100	100	95

주1: 스위치 1개 부착으로 스트로크 10mm 이상 25mm 미만인 것은 스위치 레일 취부 위치가 변하여 취부 형식 트러니언형은 제작할 수 없습니다. 또한 취부 위치에 대해서는 345page를 참조해 주십시오.

스위치 사양

●1색/2색 표시식

항목	무접점 2선식				무접점 3선식				유접점 2선식							무접점 2선식
	T1H·T1V	T2H·T2V·T2JH·T2JV	T2YH·T2YV	T2WH·T2WV	T3H·T3V	T3PH·T3PV	T3YH·T3YV	T3WH·T3WV	T0H·T0V		T5H·T5V		T8H·T8V			T2YD(주4) T2YDT
용도	프로그래머블 컨트롤러 릴레이, 소형 전자 밸브용	프로그래머블 컨트롤러 전용			프로그래머블 컨트롤러, 릴레이용				프로그래머블 컨트롤러, 릴레이용		프로그래머블 컨트롤러, 릴레이 IC 회로(표시등 없음), 직렬 접속용		프로그래머블 컨트롤러, 릴레이용			프로그래머블 컨트롤러 전용
출력 방식	–				NPN 출력	PNP 출력	NPN 출력	NPN 출력	–							
전원 전압	–				DC10~28V				–							
부하 전압	AC85~265V	DC10~30V		DC24V±10%	DC30V 이하				DC12/24V	AC100/110V	DC5/12/24V	AC100/110V	DC12/24V	AC110V	AC220V	DC24V±10%
부하 전류	5~100mA	5~20mA(주3)			100mA 이하		50mA 이하		5~50mA	7~20mA	50mA 이하	20mA 이하	5~50mA	7~20mA	7~10mA	5~20mA
표시등	LED (ON일 때 점등)	LED (ON일 때 점등)	적색/녹색 LED (ON일 때 점등)	적색/녹색 LED (ON일 때 점등)	LED (ON일 때 점등)	황색 LED (ON일 때 점등)	적색/녹색 LED (ON일 때 점등)	적색/녹색 LED (ON일 때 점등)	LED (ON일 때 점등)		표시등 없음		LED (ON일 때 점등)			적색/녹색 LED (ON일 때 점등)
누설 전류	AC100V에서 1mA 이하 AC200V에서 2mA 이하	1mA 이하			10μA 이하				0mA							1mA 이하
질량 g	1m : 33 3m : 87 5m : 142	1m : 18 3m : 49 5m : 80	1m : 33 3m : 87 5m : 142	1m : 18 3m : 49 5m : 80	1m : 18 3m : 49 5m : 80		1m : 33 3m : 87 5m : 142	1m : 18 3m : 49 5m : 80	1m : 18 3m : 49 5m : 80				1m : 33 3m : 87 5m : 142			1m : 61 3m : 166 5m : 272

주1: 스위치의 자세한 사양, 외형 치수에 대해서는 권말 1page를 참조해 주십시오.
주2: 커넥터 부착 스위치 등 위에 게재된 기종 이외의 스위치도 준비되어 있습니다. 권말 1page를 참조해 주십시오.
주3: 부하 전류의 최댓값 20mA는 25℃일 때입니다. 스위치 사용 주위 온도가 25℃보다 높은 경우에는 20mA보다 낮아집니다.
(60℃일 때 5~10mA입니다.)
주4: 교류자계용 스위치(T2YD·T2YDT)는 직류자계 환경에서는 사용할 수 없습니다.

실린더 질량

(단위: kg)

항목·취부 형식 / 튜브 내경(mm)	스트로크(S)=0mm일 때의 제품 질량 기본형(00)	가산 질량 기본형	축 방향 풋형	플랜지형	크레비스형	트러니언형	스위치 질량 (1개당)	S=10mm당 가산 질량	S=10mm당 가산 질량(스위치 레일 부착)	스위치 1개당 밴드 질량
φ20	0.10	-0.01	0.10	0.02	0.04	0.00	스위치 사양에 기재된 질량을 참조해주십시오.	0.01	0.012	0.007
φ25	0.17	-0.02	0.11	0.02	0.06	0.00		0.014	0.016	0.007
φ32	0.26	-0.01	0.15	0.05	0.14	0.02		0.018	0.02	0.007
φ40	0.41	-0.03	0.19	0.05	0.20	0.02		0.03	0.032	0.007
φ50	0.77	-0.06	0.42	0.28	0.34	0.08		0.044	0.046	0.008
φ63	1.07	-0.02	0.70	0.48	0.66	0.12		0.052	0.054	0.009

예) SCM-W-LB-40-D100-T2H-D-D25-T2H-R의 제품 질량

<S1의 질량>
S=0mm일 때 제품 질량 ····· 0.41kg
S=100mm일 때 가산 질량 ····· $0.032 \times \frac{100}{10}$ =0.32kg
스위치 2개의 질량 ····· 0.036kg
S1의 질량 ····· 0.41kg+0.32kg+0.036kg=0.766kg

<S2의 질량>
S=0mm일 때 제품 질량 ····· 0.41kg
S=25mm일 때 가산 질량 ····· $0.032 \times \frac{25}{10}$ =0.08kg
스위치 1개의 질량 ····· 0.018kg
S2의 질량 ····· 0.41kg+0.08kg+0.018kg=0.508kg
제품 질량(S1의 질량+S2의 질량+가산 질량)····· 0.766kg+0.508kg+0.19kg=1.464kg

SCP※3
CMK2
CMA2
SCM
SCG
SCA2
SCS2
CKV2
CAV2·COVP/N2
SSD2
SSG
SSD
CAT
MDC2
MVC
SMG
MSD·MSDG
FC※
STK
SRL3
SRG3
SRM3
SRT3
MRL2
MRG2
SM-25
쇼크 업소버
FJ
FK
스피드 컨트롤러
권말

형번 표시 방법

스위치 없음(스위치용 자석 내장)

SCM-W - LB - 40 - ◯ D 100 ——— ◯ D 25 ——— J I

스위치 부착(스위치용 자석 내장)

SCM-W - LB - 40 - ◯ D 100 - T0H - D - ◯ D 25 - T0H - R - ◯ J I

S1 토털 스트로크 / S2 1단 스트로크

실린더 / 실린더

Ⓐ취부 형식(주1)

Ⓑ튜브 내경

Ⓒ배관 나사 종류 Ⓒ배관 나사 종류

Ⓓ쿠션 Ⓓ쿠션

Ⓔ스트로크=S1 Ⓔ스트로크=S2(주3)

Ⓕ스위치 형번(주5)(주6) Ⓕ스위치 형번

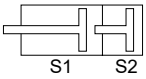
Ⓖ스위치 수 Ⓖ스위치 수

Ⓗ스위치 취부 방식

Ⓘ옵션(주2)(주7)(주9)

Ⓙ부속품(주10)

1단 스트로크	25mm S2로 표시
+ 2단 스트로크	75mm
토털 스트로크	100mm S1로 표시



⚠ 형번 선정 시 주의사항

주1: 취부 금구는 제품에 첨부하여 출하됩니다.
주2: 자바라 부착 취부 금구가 LB, FA, TA인 경우에는 조립하여 출하됩니다.
주3: S2(1단)의 최대 스트로크는 200mm입니다.
주4: 스위치 취부 수와 최소 스트로크는 322page를 참조해 주십시오.
주5: Ⓕ스위치 형번 이외의 스위치도 준비되어 있습니다.(수주 생산) 자세한 내용은 권말 1page를 참조해 주십시오.
주6: 튜브 내경 φ20~φ40이고 스위치 취부 방식이 레일 방식일 경우, T8H/V 스위치는 탑재할 수 없습니다.
주7: 순간 최고 온도란, 불꽃이나 금속 분말 등이 순간적으로 자바라에 닿는 경우의 온도입니다.
주8: 로드 선단 형상의 특별 주문 제작 사양에 대해서는 권말 85page를 참조해 주십시오.
주9: 스위치 취부 방식 'Z'의 경우, 스위치 레일 첨부 출하 'Q'는 선정할 수 없습니다.
주10: 'I', 'Y'는 동시에 선정할 수 없습니다.
주11: 스위치는 제품에 첨부하여 출하됩니다. 조립 출하가 필요한 경우에는 CKD로 문의해 주십시오.

<형번 표시 예>

SCM-W-LB-40-D100-T0H-D-D25-T0H-R-JI

기종: 슈퍼 마이크로 실린더 복동·2단형

Ⓐ취부 형식	: 축 방향 풋형
Ⓑ튜브 내경	: φ40mm
Ⓒ배관 나사 종류	: Rc 나사
Ⓓ쿠션	: 양측 고무 쿠션 부착
Ⓔ스트로크	: S1 = 100mm
Ⓓ쿠션	: 양측 고무 쿠션 부착
Ⓔ스트로크	: S2 = 25mm
Ⓕ스위치 형번	: 유접점 T0H 스위치, 리드선1m
Ⓖ스위치 수	: 실린더1; 2개 부착, 실린더2; 로드 측 1개 부착
Ⓗ스위치 취부 방식	: 레일 방식
Ⓘ옵션	: 자바라 재질·최고 주위 온도 100℃용
Ⓙ부속품	: 1산 너클

기호	내용
Ⓐ 취부 형식	
00	기본형
LB	축 방향 풋형
FA	로드 측 플랜지형
FB	헤드 측 플랜지형
CA	1산 크레비스형
TA	로드 측 트러니언형
TB	헤드 측 트러니언형

Ⓑ 튜브 내경(mm)	
20	φ20
25	φ25
32	φ32
40	φ40
50	φ50
63	φ63

Ⓒ 배관 나사 종류	
기호 없음	Rc 나사
N	NPT 나사(수주 생산품)
G	G 나사(수주 생산품)

Ⓓ 쿠션	
D	양측 고무 쿠션 부착

Ⓔ 스트로크(mm)

튜브 내경	스트로크(주3)	중간 스트로크
φ20~φ63	10~600	1mm 단위

Ⓕ 스위치 형번

리드선 스트레이트 타입	리드선 L자 타입	접점	전압 AC	전압 DC	표시	리드선
T0H※	T0V※	유접점	●	●	1색 표시식	2선
T5H※	T5V※	유접점	●	●	표시등 없음	2선
T8H※	T8V※	유접점	●	●	1색 표시식	2선
T1H※	T1V※	무접점	●		1색 표시식	2선
T2H※	T2V※	무접점		●	1색 표시식	2선
T3H※	T3V※	무접점		●	1색 표시식	3선
T3PH※	T3PV※	무접점		●	1색 표시식	3선
T2WH※	T2WV※	무접점		●	2색 표시식	2선
T2YH※	T2YV※	무접점		●	2색 표시식	2선
T3WH※	T3WV※	무접점		●	2색 표시식	3선
T3YH※	T3YV※	무접점		●	2색 표시식	3선
T2YD※	—	무접점		●	2색 표시식 교류자계용	2선
T2YDT※	—	무접점		●	2색 표시식 교류자계용	2선
T2JH※	T2JV※	무접점		●	1색 표시식 오프 딜레이 타입	2선

※리드선 길이	
기호 없음	1m(표준)
3	3m(옵션)
5	5m(옵션)

Ⓖ 스위치 수	
R	로드 측 1개 부착
H	헤드 측 1개 부착
D	2개 부착
T	3개 부착
4	4개 부착(4개 이상은 스위치 수를 넣어 주십시오.)

Ⓗ 스위치 취부 방식	
기호 없음	레일 방식
Z	밴드 방식

Ⓘ 옵션

		최고 주위 온도	순간 최고 온도
J	자바라	100℃	200℃
L	자바라	250℃	400℃
Q	스위치 레일 첨부 출하		
M	피스톤 로드 재질(스테인리스)		
P6	논퍼플		

Ⓙ 부속품	
I	1산 너클
Y	2산 너클(핀과 스냅링 첨부)
B2	2산 브래킷

스위치 단품 형번 표시 방법

<스위치 취부 방식: 레일 방식>

●스위치 본체 + 취부 레일 1세트

SCM - T0H - D - 40 - 100

- T0H: 스위치 형번 (324page Ⓕ항)
- D: 스위치 수 (324page Ⓖ항)
- 40: 튜브 내경 (324page Ⓑ항)
- 100: 스트로크(주1) (324page Ⓔ항)

●취부 레일 한정

SCM - T - 40 - 100

- T: 취부 레일
- 40: 튜브 내경 (324page Ⓑ항)
- 100: 스트로크(주1)(주2) (324page Ⓔ항)

주1: 스트로크가 300mm를 초과하는 것은 X로 표시해 주십시오.
300mm를 초과하는 경우에는 짧은 레일(스위치 조정 이동 거리 100mm)을 스위치 1개당 1개 부착합니다.
주2: 취부 레일만 X로 표시하는 경우, 사용하는 스위치 수와 같은 수만큼 레일을 주문해 주십시오.

<스위치 취부 방식: 밴드 방식>

●스위치 본체 + 취부 금구 1세트 + 밴드

SCM - T2H※ - 40 - Z

- T2H※: 스위치 형번 (324page Ⓕ항)
- 40: 튜브 내경 (324page Ⓑ항)

●취부 금구 1세트 + 밴드

SCM - Z - 40

- 40: 튜브 내경 (324page Ⓑ항)

<스위치 본체 한정>

SW - T0H

- T0H: 스위치 형번 (324page Ⓕ항)

취부 금구 형번 표시 방법

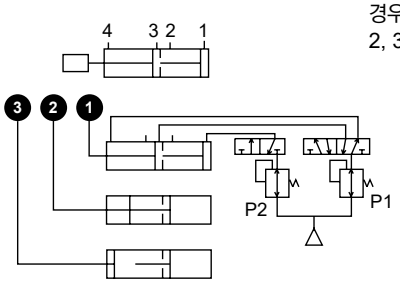
튜브 내경(mm) / 취부 금구	φ20	φ25	φ32	φ40	φ50	φ63
풋(LB)	SCM-LB-20	SCM-LB-25	SCM-LB-32	SCM-LB-40	SCM-LB-50	SCM-LB-63
플랜지(FA/FB)	SCM-FA-20	SCM-FA-25	SCM-FA-32	SCM-FA-40	SCM-FA-50	SCM-FA-63
1산 크레비스(CA)	SCM-CA-20	SCM-CA-25	SCM-CA-32	SCM-CA-40	SCM-CA-50	SCM-CA-63
트러니언(TA/TB)	SCM-TA-20	SCM-TA-25	SCM-TA-32	SCM-TA-40	SCM-TA-50	SCM-TA-63

주1: 각 취부 금구에는 취부용 볼트를 첨부하고 있습니다.
주2: 풋형 취부 금구는 2개/세트입니다.

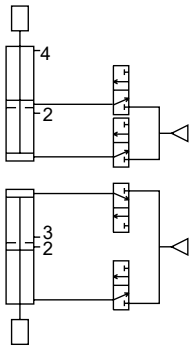
SCP※3
CMK2
CMA2
SCM
SCG
SCA2
SCS2
CKV2
CAV2·COVP/N2
SSD2
SSG
SSD
CAT
MDC2
MVC
SMG
MSD·MSDG
FC※
STK
SRL3
SRG3
SRM3
SRT3
MRL2
MRG2
SM-25
쇼크 업소버
FJ
FK
스피드 컨트롤러
권말

사용 예

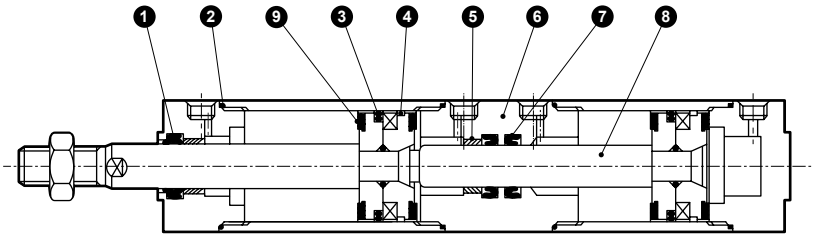
압력 설정을 P2>P1로 합니다.
●1단 압출
4포트에 가압한 상태로
1포트에 가압합니다.
●2단 압출
1포트에 가압한 상태로
3포트에 가압합니다.



부하의 방향에 따라서는 P2=P1이 좋은 경우도 있습니다.
부하의 자연 낙하에 따른 단동 사용인 경우 위 그림의 2, 4포트,아래 그림의 2, 3포트는 호흡 포트가 됩니다.



내부 구조 및 부품 리스트



품번	부품 명칭	재질	비고	품번	부품 명칭	재질	비고
1	로드 패킹	나이트릴 고무		6	중간 커버	알루미늄 합금	경질 알루마이트
2	실린더 개스킷	나이트릴 고무		7	로드 패킹	나이트릴 고무	
3	피스톤 패킹	나이트릴 고무		8	피스톤 로드	φ20~φ25: 스테인리스강 φ32~φ63: 강철	공업용 크롬 도금
4	웨어 링	폴리아세탈 수지					
5	부시	함유 베어링 합금		9	쿠션 고무	우레탄 고무	

상기 이외의 부품은 복동형과 동일합니다.

소모 부품 리스트

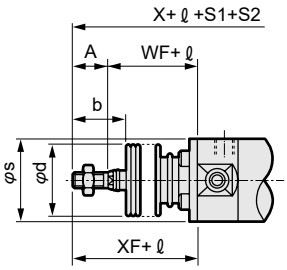
튜브 내경(mm)	키트 번호	소모 부품 번호
φ20	**SCM-W-20DK**	❶ ❷ ❸ ❹ ❼ ❾
φ25	**SCM-W-25DK**	
φ32	**SCM-W-32DK**	
φ40	**SCM-W-40DK**	
φ50	**SCM-W-50DK**	
φ63	**SCM-W-63DK**	

주1: 주문 시에는 키트 번호를 지정해 주십시오.

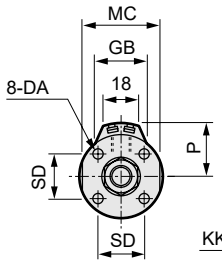
외형 치수도

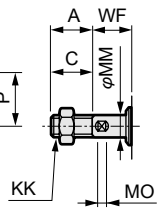
●복동·2단형

· 스위치 취부 방식: 레일 방식

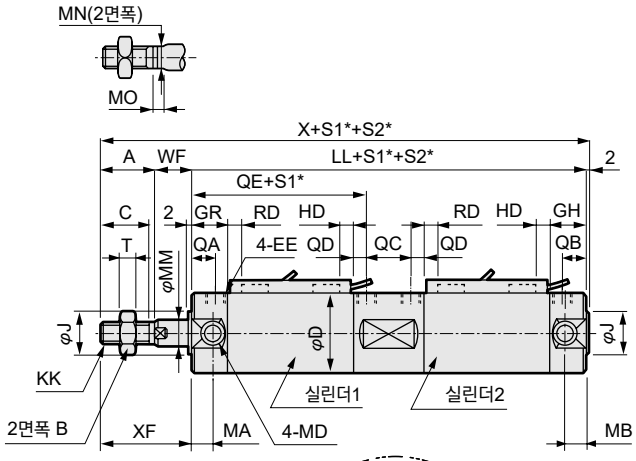


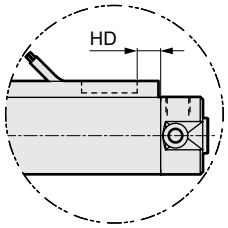
자바라 부착





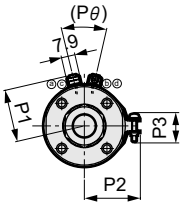
φ20·φ25

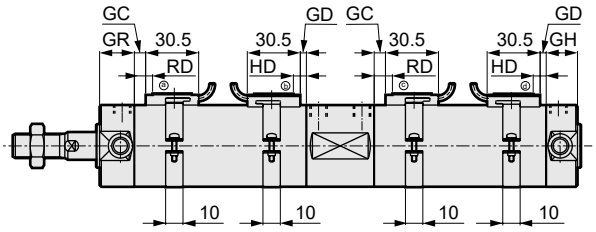




T2W, T3W의 경우

· 스위치 취부 방식: 밴드 방식





주1: 2색 표시식, 오프 딜레이식, 교류자계용, T1H/V, T8H/V 스위치의 RD, HD, 돌출 치수는 345page를 참조해 주십시오.

*: S1=토털 스트로크, S2=실린더2의 스트로크

기호	기본형(00) 기본 치수																			
튜브 내경(mm)	A	B	C	D	DA	EE	GH	GR	J	KK	LL	MA	MB	MC	MD	MM	MN	MO	QA	QB
φ20	18	13	16	26	M4 깊이 6.5	Rc1/8	17	19	12	M8	135	11	11	24	M5	8	6	4	12	10
φ25	22	17	20	31	M5 깊이 6.5	Rc1/8	17	19	14	M10×1.25	135	11	11	29	M6	10	8	5	12	10
φ32	22	17	20	38	M5 깊이 7.5	Rc1/8	17	19	18	M10×1.25	141	11	10	36	M8	12	10	5.5	12	10
φ40	30	22	27	47	M6 깊이 12	Rc1/8	19	20	25	M14×1.5	156	12	10	44	M10	16	14	6	13	12
φ50	35	27	32	58	M8 깊이 16	Rc1/4	22	25	30	M18×1.5	181	13	12	55	M12	20	17	8	15	12
φ63	35	27	32	72	M10 깊이 16	Rc1/4	22	25	32	M18×1.5	181	13	12	69	M14	20	17	8	15	12

기호									자바라 부착				스위치 취부 방식: 레일 방식							
튜브 내경(mm)	QC	QD	QE	SD	T	WF	X	XF	b	d	s	ℓ	P	GB	HD			RD		
															T0/T5	T2/T2R T3/T3P	T2W T3W	T0/T5	T2/T2R T3/T3P	T2W T3W
φ20	19	7	59	14	5	17	172	35	30	30	25.7	(S1/3)+18.5	19.5	23	3.0	6.5	8.5	7.5	7.5	9.5
φ25	19	7	59	16.5	6	18	177	40	35	30	30.7	(S1/3)+20.5	22	24.4	2.0	5.5	7.5	8.5	8.5	10.5
φ32	21	7	61	20	6	18	183	40	31.5	35	37.7	(S1/3)+19	25.5	25	3.0	6.5	8.5	9.5	9.5	11.5
φ40	25	7	66	26	8	20	208	50	40	35	46.7	(S1/3)+18.5	30	25.7	5.0	8.5	10.5	11.5	11.5	13.5
φ50	28	10	78	32	11	23	241	58	46	40	57.7	(S1/3.6)+18.5	35.5	26.2	7.5	11.0	13.0	13.0	13.0	15.0
φ63	28	10	78	38	11	23	241	58	46	40	71.7	(S1/3.6)+18.5	42.5	26.5	7.5	11.0	13.0	13.0	13.0	15.0

기호	스위치 취부 방식: 밴드 방식															
튜브 내경(mm)	GC			GD			HD			RD			P1	P2	P3	Pθ
	T0/T5	T2, T3	T2W T3W	T0/T5	T2, T3	T2W T3W	T0/T5	T2, T3	T2W T3W	T0/T5	T2, T3	T2W T3W				
φ20	3.5	3.5	5.5	2.5	2.5	4.5	6.5	6.5	8.5	7.5	7.5	9.5	19.6	21.5	14	(38°)
φ25	4.5	4.5	6.5	1.5	1.5	3.5	5.5	5.5	7.5	8.5	8.5	10.5	22.1	23.9	14	(34°)
φ32	5.5	5.5	7.5	2.5	2.5	4.5	6.5	6.5	8.5	9.5	9.5	11.5	25.6	27.6	16	(30°)
φ40	7.5	7.5	9.5	4.5	4.5	6.5	8.5	8.5	10.5	11.5	11.5	13.5	30.2	32.1	16	(26°)
φ50	9.0	9.0	11.0	7.0	7.0	9.0	11.0	11.0	13.0	13.0	13.0	15.0	35.7	37.4	16	(22°)
φ63	9.0	9.0	11.0	7.0	7.0	9.0	11.0	11.0	13.0	13.0	13.0	15.0	42.7	44.4	16	(20°)

※각 취부 형식의 취부 치수는 SCM(복동형)과 동일합니다. 240page~251page를 참조해 주십시오.
※부속품의 외형 치수도에 대해서는 252page, 253page를 참조해 주십시오.

슈퍼 마이크로 실린더
복동·탠덤형

SCM-W4 Series

●튜브 내경: φ20·φ25·φ32·φ40·φ50·φ63

RoHS CAD

사양

항목		SCM-W4					
튜브 내경	mm	φ20	φ25	φ32	φ40	φ50	φ63
작동 방식		복동·탠덤형					
사용 유체		압축 공기					
최고 사용 압력	MPa	0.5					
최저 사용 압력	MPa	0.2				0.1	
내압력	MPa	1.6					
주위 온도	℃	-10~60(단, 동결 없을 것)					
접속 구경		Rc1/8				Rc1/4	
스트로크 허용차	mm	+1.4 -1.0				+2.3 -1.0	
사용 피스톤 속도	mm/s	50~1000(허용 흡수 에너지 내에서 사용해 주십시오.)					
쿠션		고무 쿠션					
급유		불필요(급유 시에는 터빈유 1종 ISO VG32를 사용)					
허용 흡수 에너지	J	0.1	0.2	0.5	0.9	1.6	1.6

스트로크

튜브 내경(mm)	표준 스트로크(mm)	최대 스트로크(mm)	최소 스트로크(mm)
φ20	25, 50, 75 100, 125, 150 200, 250, 300	600	10
φ25			
φ32			
φ40			
φ50			
φ63			

주1: 중간 스트로크는 1mm 단위로 제작 가능합니다.

스위치 취부 수와 최소 스트로크(mm)

●스위치 취부 방식: 레일 방식

스위치 수	1				2				3				4				5			
튜브 내경(mm)	무접점			유접점	무접점			유접점	무접점			유접점	무접점			유접점	무접점			유접점
	T2,T3	T2W, T3W	T※Y※		T2,T3	T2W, T3W	T※Y※		T2,T3	T2W, T3W	T※Y※		T2,T3	T2W, T3W	T※Y※		T2,T3	T2W, T3W	T※Y※	
φ20	10				25				50	70	70	55	55	70	70	55	75	110	110	90
φ25	10				25				50	70	70	55	55	70	70	55	75	110	110	90
φ32	10				25				50	70	70	55	55	70	70	55	75	110	110	90
φ40	10				25				50	70	70	55	55	70	70	55	75	110	110	90
φ50	10				25				50	65	65	55	55	65	65	55	75	110	110	90
φ63	10				25				50	65	65	55	55	65	65	55	75	110	110	90

●스위치 취부 방식: 밴드 방식

스위치 수	1				2				3				4				5			
튜브 내경(mm)	무접점			유접점	무접점			유접점	무접점			유접점	무접점			유접점	무접점			유접점
	T2,T3	T2W, T3W	T※Y※		T2,T3	T2W, T3W	T※Y※		T2,T3	T2W, T3W	T※Y※		T2,T3	T2W, T3W	T※Y※		T2,T3	T2W, T3W	T※Y※	
φ20	10				25	30	35	25	50	55	55	50	75	75	80	70	95	100	100	95
φ25	10				25	30	35	25	50	55	55	50	75	75	80	70	95	100	100	95
φ32	10				25	30	35	25	50	55	55	50	75	75	80	70	95	100	100	95
φ40	10				25	30	35	25	50	55	55	50	75	75	80	70	95	100	100	95
φ50	10				25	30	35	25	50	55	55	50	75	75	80	70	95	100	100	95
φ63	10				25	30	35	25	50	55	55	50	75	75	80	70	95	100	100	95

주1: 스위치 1개 부착으로 스트로크 10mm 이상 25mm 미만인 것은 스위치 레일 취부 위치가 변하여 취부 형식 트러니언형은 제작할 수 없습니다. 또한 취부 위치에 대해서는 345page를 참조해 주십시오.

스위치 사양

●1색/2색 표시식

항목	무접점 2선식				무접점 3선식				유접점 2선식							무접점 2선식
	T1H·T1V	T2H·T2V·T2JH·T2JV	T2YH·T2YV	T2WH·T2WV	T3H·T3V	T3PH·T3PV	T3YH·T3YV	T3WH·T3WV	T0H·T0V		T5H·T5V		T8H·T8V			T2YD(주4) T2YDT
용도	프로그래머블 컨트롤러 릴레이, 소형 전자 밸브용	프로그래머블 컨트롤러 전용			프로그래머블 컨트롤러, 릴레이용				프로그래머블 컨트롤러, 릴레이용		프로그래머블 컨트롤러, 릴레이 IC 회로(표시등 없음), 직렬 접속용		프로그래머블 컨트롤러, 릴레이용			프로그래머블 컨트롤러 전용
출력 방식	–				NPN 출력	PNP 출력	NPN 출력	NPN 출력	–							
전원 전압	–				DC10~28V				–							
부하 전압	AC85~265V	DC10~30V		DC24V±10%	DC30V 이하				DC12/24V	AC100/110V	DC5/12/24V	AC100/110V	DC12/24V	AC110V	AC220V	DC24V±10%
부하 전류	5~100mA	5~20mA(주3)			100mA 이하		50mA 이하		5~50mA	7~20mA	50mA 이하	20mA 이하	5~50mA	7~20mA	7~10mA	5~20mA
표시등	LED (ON일 때 점등)	LED (ON일 때 점등)	적색/녹색 LED (ON일 때 점등)	적색/녹색 LED (ON일 때 점등)	LED (ON일 때 점등)	황색 LED (ON일 때 점등)	적색/녹색 LED (ON일 때 점등)	적색/녹색 LED (ON일 때 점등)	LED (ON일 때 점등)		표시등 없음		LED (ON일 때 점등)			적색/녹색 LED (ON일 때 점등)
누설 전류	AC100V에서 1mA 이하 AC200V에서 2mA 이하	1mA 이하			10μA 이하				0mA							1mA 이하
질량 g	1m : 33 3m : 87 5m : 142	1m : 18 3m : 49 5m : 80	1m : 33 3m : 87 5m : 142	1m : 18 3m : 49 5m : 80	1m : 18 3m : 49 5m : 80		1m : 33 3m : 87 5m : 142	1m : 18 3m : 49 5m : 80	1m : 18 3m : 49 5m : 80				1m : 33 3m : 87 5m : 142			1m : 61 3m : 166 5m : 272

주1: 스위치의 자세한 사양, 외형 치수에 대해서는 권말 1page를 참조해 주십시오.
주2: 커넥터 부착 스위치 등 위에 게재된 기종 이외의 스위치도 준비되어 있습니다. 권말 1page를 참조해 주십시오.
주3: 부하 전류의 최댓값 20mA는 25℃일 때입니다. 스위치 사용 주위 온도가 25℃보다 높은 경우에는 20mA보다 낮아집니다.
(60℃일 때 5~10mA입니다.)
주4: 교류자계용 스위치(T2YD·T2YDT)는 직류자계 환경에서는 사용할 수 없습니다.

실린더 질량

(단위: kg)

항목·취부 형식	스트로크(S)=0mm일 때의 제품 질량	가산 질량					스위치 질량 (1개당)	S=10mm당 가산 질량	S=10mm당 가산 질량(스위치 레일 부착)	스위치 1개당 밴드 질량
튜브 내경(mm)	기본형(00)	기본형	축 방향 풋형	플랜지형	크레비스형	트러니언형				
φ 20	0.10	0.00	0.11	0.03	0.05	0.01	스위치 사양에 기재된 질량을 참조해 주십시오.	0.01	0.012	0.007
φ 25	0.17	-0.01	0.12	0.03	0.07	0.01		0.014	0.016	0.007
φ 32	0.26	0.00	0.16	0.06	0.15	0.03		0.018	0.02	0.007
φ 40	0.41	-0.01	0.21	0.07	0.22	0.04		0.03	0.032	0.007
φ 50	0.77	-0.01	0.47	0.33	0.39	0.13		0.044	0.046	0.008
φ 63	1.07	0.02	0.74	0.52	0.70	0.16		0.052	0.054	0.009

예) SCM-W4-LB-40D-100-T2H-D의 제품 질량

① S=0mm일 때 제품 질량 …… 0.41kg
② S=100mm일 때 가산 질량 …… $0.032 \times \frac{100}{10} = 0.32$kg
③ 스위치 2개의 질량 …… 0.036kg
④ ①+②+③을 합계하면 …… 0.41kg+0.32kg+0.036kg=0.766kg
제품 질량(④를 2배하여 가산 질량을 더함) … 0.766kg×2+0.21kg=1.742kg

형번 표시 방법

스위치 없음(스위치용 자석 내장)

SCM-W4 - LB - 40 ◯ D - 100 ——— J I

스위치 부착(스위치용 자석 내장)

SCM-W4 - LB - 40 ◯ D - 100 - T0H - D - ◯ J I

Ⓐ취부 형식(주1)

Ⓑ튜브 내경

Ⓒ배관 나사 종류

Ⓓ쿠션

Ⓔ스트로크

Ⓕ스위치 형번(주4)(주5)

Ⓖ스위치 수

Ⓗ스위치 취부 방식

Ⓘ옵션(주2)(주6)(주8)

Ⓙ부속품(주9)

기호	내용
Ⓐ 취부 형식	
00	기본형
LB	축 방향 풋형
FA	로드 측 플랜지형
FB	헤드 측 플랜지형
CA	1산 크레비스형
TA	로드 측 트러니언형
TB	헤드 측 트러니언형

Ⓑ 튜브 내경(mm)

20	φ20
25	φ25
32	φ32
40	φ40
50	φ50
63	φ63

Ⓒ 배관 나사 종류

기호 없음	Rc 나사
N	NPT 나사(수주 생산품)
G	G 나사(수주 생산품)

Ⓓ 쿠션

D	양측 고무 쿠션 부착

Ⓔ 스트로크(mm)

튜브 내경	스트로크(주3)	중간 스트로크
φ20~φ63	10~600	1mm 단위

Ⓕ 스위치 형번

리드선 스트레이트 타입	리드선 L자 타입	접점	전압 AC	전압 DC	표시	리드선
T0H※	T0V※	유접점	●	●	1색 표시식	2선
T5H※	T5V※	유접점	●	●	표시등 없음	2선
T8H※	T8V※	유접점	●	●	1색 표시식	2선
T1H※	T1V※	무접점	●		1색 표시식	2선
T2H※	T2V※	무접점		●	1색 표시식	2선
T3H※	T3V※	무접점		●	1색 표시식	3선
T3PH※	T3PV※	무접점		●	1색 표시식	3선
T2WH※	T2WV※	무접점		●	2색 표시식	2선
T2YH※	T2YV※	무접점		●	2색 표시식	2선
T3WH※	T3WV※	무접점		●	2색 표시식	3선
T3YH※	T3YV※	무접점		●	2색 표시식	3선
T2YD※	—	무접점		●	2색 표시식 교류자계용	2선
T2YDT※	—	무접점		●	2색 표시식 교류자계용	2선
T2JH※	T2JV※	무접점		●	1색 표시식 오프 딜레이 타입	2선

※리드선 길이

기호 없음	1m(표준)
3	3m(옵션)
5	5m(옵션)

Ⓖ 스위치 수

R	로드 측 1개 부착
H	헤드 측 1개 부착
D	2개 부착
T	3개 부착
4	4개 부착(4개 이상은 스위치 수를 넣어 주십시오.)

Ⓗ 스위치 취부 방식

기호 없음	레일 방식
Z	밴드 방식

Ⓘ 옵션

		최고 주위 온도	순간 최고 온도
J	자바라	100℃	200℃
L	자바라	250℃	400℃
Q	스위치 레일 첨부 출하		
M	피스톤 로드 재질(스테인리스)		
P6	논퍼플		

Ⓙ 부속품

I	1산 너클
Y	2산 너클(핀과 스냅링 첨부)
B2	2산 브래킷

⚠ 형번 선정 시 주의사항

주1: 취부 금구는 제품에 첨부하여 출하됩니다.
주2: 자바라 부착 취부 금구가 LB, FA, TA인 경우에는 조립하여 출하됩니다.
주3: 스위치 취부 수와 최소 스트로크는 328page를 참조해 주십시오.
주4: Ⓕ스위치 형번 이외의 스위치도 준비되어 있습니다.(수주 생산) 자세한 내용은 권말 1page를 참조해 주십시오.
주5: 튜브 내경 φ20~φ40이고 스위치 취부 방식이 레일 방식일 경우, T8H/V 스위치는 탑재할 수 없습니다.
주6: 순간 최고 온도란, 불꽃이나 금속 분말 등이 순간적으로 자바라에 닿는 경우의 온도입니다.
주7: 로드 선단 형상의 특별 주문 제작 사양에 대해서는 권말 85page를 참조해 주십시오.
주8: 스위치 취부 방식 'Z'를 선정한 경우, 스위치 레일 첨부 출하 'Q'는 선정할 수 없습니다.
주9: 'I', 'Y'는 동시에 선정할 수 없습니다.
주10: 스위치는 제품에 첨부하여 출하됩니다. 조립 출하가 필요한 경우에는 CKD로 문의해 주십시오.

<형번 표시 예>

SCM-W4-LB-40D-100-T0H-D-JI

기종: 슈퍼 마이크로 실린더 복동·탠덤형

Ⓐ 취부 형식	: 축 방향 풋형
Ⓑ 튜브 내경	: φ40mm
Ⓒ 배관 나사 종류	: Rc 나사
Ⓓ 쿠션	: 양측 고무 쿠션 부착
Ⓔ 스트로크	: 100mm
Ⓕ 스위치 형번	: 유접점 T0H 스위치, 리드선 1m
Ⓖ 스위치 수	: 2개 부착
Ⓗ 스위치 취부 방식	: 레일 방식
Ⓘ 옵션	: 자바라 재질·최고 주위 온도 100℃용
Ⓙ 부속품	: 1산 너클

스위치 단품 형번 표시 방법

<스위치 취부 방식: 레일 방식>

●스위치 본체 + 취부 레일 1세트

SCM - T0H - D - 40 - 100

- T0H: 스위치 형번 (330page Ⓕ항)
- 40: 튜브 내경 (330page Ⓑ항)
- D: 스위치 수 (330page Ⓖ항)
- 100: 스트로크(주1) (330page Ⓔ항)

<스위치 취부 방식: 밴드 방식>

●스위치 본체 + 취부 금구 1세트 + 밴드

SCM - T2H※ - 40 - Z

- T2H※: 스위치 형번 (330page Ⓕ항)
- 40: 튜브 내경 (330page Ⓑ항)

●취부 레일 한정

SCM - T - 40 - 100

- T: 취부 레일
- 40: 튜브 내경 (330page Ⓑ항)
- 100: 스트로크(주1)(주2) (330page Ⓔ항)

●취부 금구 1세트 + 밴드

SCM - Z - 40

- 40: 튜브 내경 (330page Ⓑ항)

주1: 스트로크가 300mm를 초과하는 것은 X로 표시해 주십시오.
300mm를 초과하는 경우에는 짧은 레일(스위치 조정 이동 거리 100mm)을 스위치 1개당 1개 부착합니다.
주2: 취부 레일만 X로 표시하는 경우, 사용하는 스위치 수와 같은 수만큼 레일을 주문해 주십시오.

<스위치 본체 한정>

SW - T0H

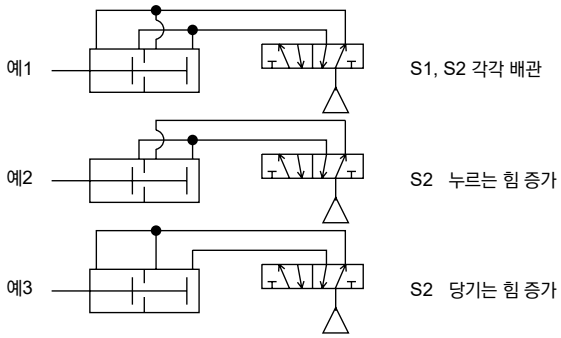
- T0H: 스위치 형번 (330page Ⓕ항)

취부 금구 형번 표시 방법

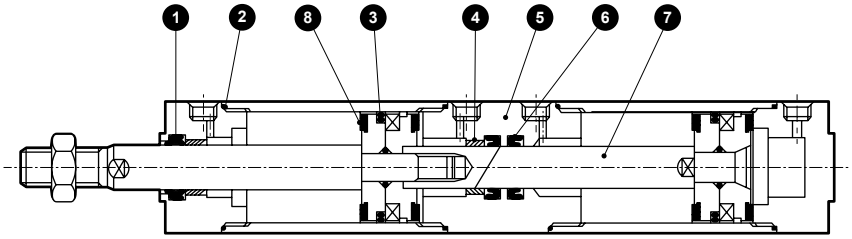
튜브 내경(mm) / 취부 금구	φ20	φ25	φ32	φ40	φ50	φ63
풋(LB)	SCM-LB-20	SCM-LB-25	SCM-LB-32	SCM-LB-40	SCM-LB-50	SCM-LB-63
플랜지(FA/FB)	SCM-FA-20	SCM-FA-25	SCM-FA-32	SCM-FA-40	SCM-FA-50	SCM-FA-63
1산 크레비스(CA)	SCM-CA-20	SCM-CA-25	SCM-CA-32	SCM-CA-40	SCM-CA-50	SCM-CA-63
트러니언(TA/TB)	SCM-TA-20	SCM-TA-25	SCM-TA-32	SCM-TA-40	SCM-TA-50	SCM-TA-63

주1: 각 취부 금구에는 취부용 볼트를 첨부하고 있습니다.
주2: 풋형 취부 금구는 2개/세트입니다.

사용 예



내부 구조 및 부품 리스트



품번	부품 명칭	재질	비고
1	로드 패킹	나이트릴 고무	
2	실린더 개스킷	나이트릴 고무	
3	피스톤 패킹	나이트릴 고무	
4	부시	함유 베어링 합금	
5	중간 커버	알루미늄 합금	경질 알루마이트
6	로드 패킹	나이트릴 고무	
7	피스톤 로드	φ20～φ25: 스테인리스강 φ32~φ63: 강철	공업용 크롬 도금
8	쿠션 고무	우레탄 고무	

상기 이외의 부품은 복동형과 동일합니다.

소모 부품 리스트

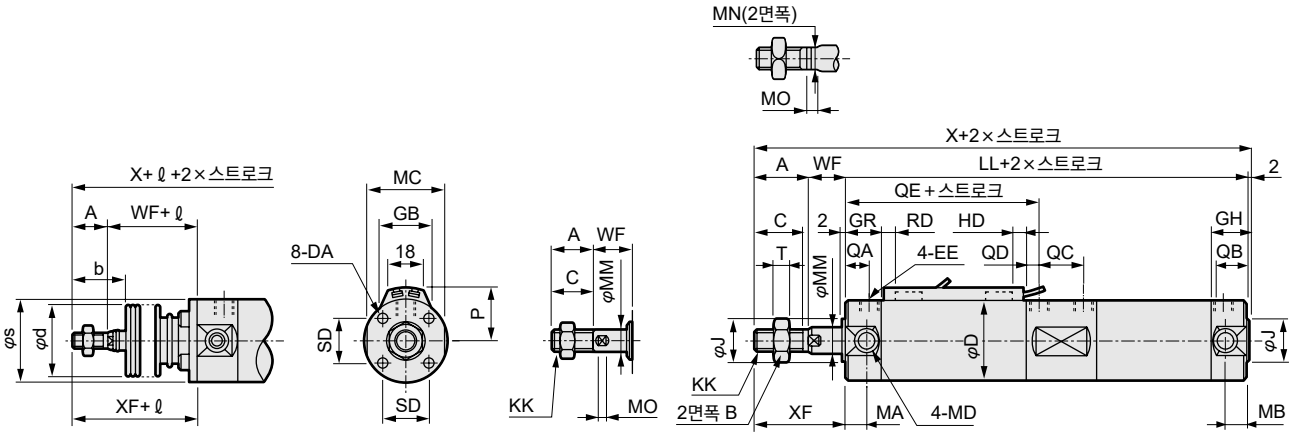
튜브 내경(mm)	키트 번호	소모 부품 번호
φ20	**SCM-W4-20DK**	❶❷❸❽
φ25	**SCM-W4-25DK**	
φ32	**SCM-W4-32DK**	
φ40	**SCM-W4-40DK**	
φ50	**SCM-W4-50DK**	
φ63	**SCM-W4-63DK**	

주1: 주문 시에는 키트 번호를 지정해 주십시오.
주2: ❻로드 패킹은 교환 불가로 소모 부품 키트에 들어 있지 않습니다.
❽쿠션 고무는 4개 사용 중 2개가 교환 불가로 소모 부품 키트에는 2개 들어 있습니다.

외형 치수도

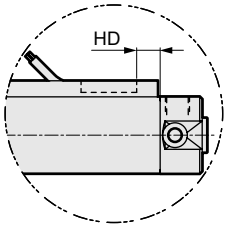
●복동·탠덤형

· 스위치 취부 방식: 레일 방식



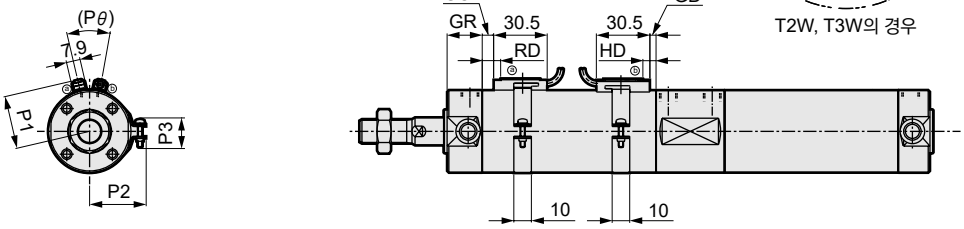
<자바라 부착>

φ20·φ25



T2W, T3W의 경우

· 스위치 취부 방식: 밴드 방식



주1: 2색 표시식, 오프 딜레이식, 교류자계용, T1H/V, T8H/V 스위치의 RD, HD, 돌출 치수는 345page를 참조해 주십시오.

기호 / 튜브 내경(mm)	기본형(00) 기본 치수																			
	A	B	C	D	DA	EE	GH	GR	J	KK	LL	MA	MB	MC	MD	MM	MN	MO	QA	QB
φ20	18	13	16	26	M4 깊이 6.5	Rc1/8	17	19	12	M8	135	11	11	24	M5	8	6	4	12	10
φ25	22	17	20	31	M5 깊이 6.5	Rc1/8	17	19	14	M10×1.25	135	11	11	29	M6	10	8	5	12	10
φ32	22	17	20	38	M5 깊이 7.5	Rc1/8	17	19	18	M10×1.25	141	11	10	36	M8	12	10	5.5	12	10
φ40	30	22	27	47	M6 깊이 12	Rc1/8	19	20	25	M14×1.5	156	12	10	44	M10	16	14	6	13	12
φ50	35	27	32	58	M8 깊이 16	Rc1/4	22	25	30	M18×1.5	181	13	12	55	M12	20	17	8	15	12
φ63	35	27	32	72	M10 깊이 16	Rc1/4	22	25	32	M18×1.5	181	13	12	69	M14	20	17	8	15	12

기호 / 튜브 내경(mm)									자바라 부착				스위치 취부 방식: 레일 방식							
															HD			RD		
	QC	QD	QE	SD	T	WF	X	XF	b	d	s	ℓ	P	GB	T0/T5	T2/T2R T3/T3P	T2W T3W	T0/AT5	T2/T2R T3/T3P	T2W T3W
φ20	19	7	59	14	5	17	172	35	30	30	25.7	(스트로크/3)+18.5	19.5	23	3.0	6.5	8.5	7.5	7.5	9.5
φ25	19	7	59	16.5	6	18	177	40	35	30	30.7	(스트로크/3)+20.5	22	24.4	2.0	5.5	7.5	8.5	8.5	10.5
φ32	21	7	61	20	6	18	183	40	31.5	35	37.7	(스트로크/3)+19	25.5	25	3.0	6.5	8.5	9.5	9.5	11.5
φ40	25	7	66	26	8	20	208	50	40	35	46.7	(스트로크/3)+18.5	30	25.7	5.0	8.5	10.5	11.5	11.5	13.5
φ50	28	10	78	32	11	23	241	58	46	40	57.7	(스트로크/3.6)+18.5	35.5	26.2	7.5	11.0	13.0	13.0	13.0	15.0
φ63	28	10	78	38	11	23	241	58	46	40	71.7	(스트로크/3.6)+18.5	42.5	26.5	7.5	11.0	13.0	13.0	13.0	15.0

기호 / 튜브 내경(mm)	스위치 취부 방식: 밴드 방식															
	GC			GD			HD			RD			P1	P2	P3	Pθ
	T0/T5	T2, T3	T2W T3W	T0/T5	T2, T3	T2W T3W	T0/T5	T2, T3	T2W T3W	T0/T5	T2, T3	T2W T3W				
φ20	3.5	3.5	5.5	2.5	2.5	4.5	6.5	6.5	8.5	7.5	7.5	9.5	19.6	21.5	14	(38˚)
φ25	4.5	4.5	6.5	1.5	1.5	3.5	5.5	5.5	7.5	8.5	8.5	10.5	22.1	23.9	14	(34˚)
φ32	5.5	5.5	7.5	2.5	2.5	4.5	6.5	6.5	8.5	9.5	9.5	11.5	25.6	27.6	16	(30˚)
φ40	7.5	7.5	9.5	4.5	4.5	6.5	8.5	8.5	10.5	11.5	11.5	13.5	30.2	32.1	16	(26˚)
φ50	9.0	9.0	11.0	7.0	7.0	9.0	11.0	11.0	13.0	13.0	13.0	15.0	35.7	37.4	16	(22˚)
φ63	9.0	9.0	11.0	7.0	7.0	9.0	11.0	11.0	13.0	13.0	13.0	15.0	42.7	44.4	16	(20˚)

※각 취부 형식의 취부 치수는 SCM(복동형)과 동일합니다. 240page~251page를 참조해 주십시오.
※부속품의 외형 치수도에 대해서는 252page, 253page를 참조해 주십시오.

슈퍼 마이크로 실린더
복동·회전 방지형

SCM-M Series

●튜브 내경: φ20·φ25·φ32·φ40·φ50·φ63

JIS 기호

RoHS CAD

사양

항목		SCM-M					
튜브 내경	mm	φ20	φ25	φ32	φ40	φ50	φ63
작동 방식		복동·회전 방지형					
사용 유체		압축 공기					
최고 사용 압력	MPa	1.0					
최저 사용 압력	MPa	0.1					0.05
내압력	MPa	1.6					
주위 온도	℃	-10~60(단, 동결 없을 것)					
접속 구경		Rc1/8				Rc1/4	
스트로크 허용차	mm	+1.4 0				+2.3 0	
사용 피스톤 속도	mm/s	30~1000(허용 흡수 에너지 내에서 사용해 주십시오.)					
쿠션		고무 쿠션					
급유		필요 없음(급유 시에는 터빈유 1종 ISO VG32를 사용)					
불회전 정도	°	±1					
허용 흡수 에너지	J	0.1	0.2	0.5	0.9	1.6	1.6

스트로크

튜브 내경(mm)	표준 스트로크(mm)	최대 스트로크(mm)	최소 스트로크(mm)
φ20	25, 50, 75 100, 125, 150 200, 250, 300	600	10
φ25			
φ32			
φ40			
φ50			
φ63			

주1: 중간 스트로크는 1mm 단위로 제작 가능합니다.

스위치 취부 수와 최소 스트로크(mm)

●스위치 취부 방식: 레일 방식

스위치 수 / 튜브 내경(mm)	1				2				3				4				5			
	무접점			유접점	무접점			유접점	무접점			유접점	무접점			유접점	무접점			유접점
	T2,T3	T2W, T3W	T※Y※		T2,T3	T2W, T3W	T※Y※		T2,T3	T2W, T3W	T※Y※		T2,T3	T2W, T3W	T※Y※		T2,T3	T2W, T3W	T※Y※	
φ20	10				25				50	70	70	55	55	70	70	55	75	110	110	90
φ25	10				25				50	70	70	55	55	70	70	55	75	110	110	90
φ32	10				25				50	70	70	55	55	70	70	55	75	110	110	90
φ40	10				25				50	70	70	55	55	70	70	55	75	110	110	90
φ50	10				25				50	65	65	55	55	65	65	55	75	110	110	90
φ63	10				25				50	65	65	55	55	65	65	55	75	110	110	90

●스위치 취부 방식: 밴드 방식

스위치 수 / 튜브 내경(mm)	1				2				3				4				5			
	무접점			유접점	무접점			유접점	무접점			유접점	무접점			유접점	무접점			유접점
	T2,T3	T2W, T3W	T※Y※		T2,T3	T2W, T3W	T※Y※		T2,T3	T2W, T3W	T※Y※		T2,T3	T2W, T3W	T※Y※		T2,T3	T2W, T3W	T※Y※	
φ20	10				25	30	35	25	50	55	55	50	75	75	80	70	95	100	100	95
φ25	10				25	30	35	25	50	55	55	50	75	75	80	70	95	100	100	95
φ32	10				25	30	35	25	50	55	55	50	75	75	80	70	95	100	100	95
φ40	10				25	30	35	25	50	55	55	50	75	75	80	70	95	100	100	95
φ50	10				25	30	35	25	50	55	55	50	75	75	80	70	95	100	100	95
φ63	10				25	30	35	25	50	55	55	50	75	75	80	70	95	100	100	95

주1: 스위치 1개 부착으로 스트로크 10mm 이상 25mm 미만인 것은 스위치 레일 취부 위치가 변하여 취부 형식 트러니언형은 제작할 수 없습니다. 또한 취부 위치에 대해서는 345page를 참조해 주십시오.

스위치 사양

●1색/2색 표시식

항목	무접점 2선식				무접점 3선식				유접점 2선식							무접점 2선식
	T1H·T1V	T2H·T2V·T2JH·T2JV	T2YH·T2YV	T2WH·T2WV	T3H·T3V	T3PH·T3PV	T3YH·T3YV	T3WH·T3WV	T0H·T0V		T5H·T5V		T8H·T8V			T2YD(주4) T2YDT
용도	프로그래머블 컨트롤러 릴레이, 소형 전자 밸브용	프로그래머블 컨트롤러 전용			프로그래머블 컨트롤러, 릴레이용				프로그래머블 컨트롤러, 릴레이용		프로그래머블 컨트롤러, 릴레이 IC 회로(표시등 없음), 직렬 접속용		프로그래머블 컨트롤러, 릴레이용			프로그래머블 컨트롤러 전용
출력 방식	–				NPN 출력	PNP 출력	NPN 출력	NPN 출력	–							
전원 전압	–				DC10~28V				–							
부하 전압	AC85~265V	DC10~30V		DC24V±10%	DC30V 이하				DC12/24V	AC100/110V	DC5/12/24V	AC100/110V	DC12/24V	AC110V	AC220V	DC24V±10%
부하 전류	5~100mA	5~20mA(주3)			100mA 이하		50mA 이하		5~50mA	7~20mA	50mA 이하	20mA 이하	5~50mA	7~20mA	7~10mA	5~20mA
표시등	LED (ON일 때 점등)	LED (ON일 때 점등)	적색/녹색 LED (ON일 때 점등)	적색/녹색 LED (ON일 때 점등)	LED (ON일 때 점등)	황색 LED (ON일 때 점등)	적색/녹색 LED (ON일 때 점등)	적색/녹색 LED (ON일 때 점등)	LED (ON일 때 점등)		표시등 없음		LED (ON일 때 점등)			적색/녹색 LED (ON일 때 점등)
누설 전류	AC100V에서 1mA 이하 AC200V에서 2mA 이하	1mA 이하			10μA 이하				0mA							1mA 이하
질량 g	1m : 33 3m : 87 5m : 142	1m : 18 3m : 49 5m : 80	1m : 33 3m : 87 5m : 142	1m : 18 3m : 49 5m : 80	1m : 18 3m : 49 5m : 80		1m : 33 3m : 87 5m : 142	1m : 18 3m : 49 5m : 80	1m : 18 3m : 49 5m : 80				1m : 33 3m : 87 5m : 142			1m : 61 3m : 166 5m : 272

주1: 스위치의 자세한 사양, 외형 치수에 대해서는 권말 1page를 참조해 주십시오.
주2: 커넥터 부착 스위치 등 위에 게재된 기종 이외의 스위치도 준비되어 있습니다. 권말 1page를 참조해 주십시오.
주3: 부하 전류의 최댓값 20mA는 25℃일 때입니다. 스위치 사용 주위 온도가 25℃보다 높은 경우에는 20mA보다 낮아집니다.
(60℃일 때 5~10mA입니다.)
주4: 교류자계용 스위치(T2YD·T2YDT)는 직류자계 환경에서는 사용할 수 없습니다.

실린더 질량

(단위: kg)

항목·취부 형식 / 구경	스트로크(S)=0mm일 때의 제품 질량					스위치 질량 (1개당)	S=10mm당 가산 질량	S=10mm당 가산 질량(레일 부착)	스위치 1개당 밴드 질량
	기본형	축 방향 풋형	플랜지형	크레비스형	트러니언형				
φ20	0.10	0.21	0.13	0.15	0.11	스위치 사양에 기재된 질량을 참조해 주십시오.	0.010	0.012	0.007
φ25	0.18	0.31	0.22	0.26	0.20		0.014	0.016	0.007
φ32	0.27	0.43	0.33	0.42	0.30		0.018	0.020	0.007
φ40	0.44	0.66	0.52	0.67	0.49		0.030	0.032	0.007
φ50	0.85	1.33	1.19	1.25	0.99		0.044	0.046	0.008
φ63	1.15	1.87	1.65	1.83	1.29		0.052	0.054	0.009

예) SCM-M-LB-40D-100-T2H-D의 제품 질량
- S=0mm일 때 제품 질량 …… 0.66kg
- S=100mm일 때 가산 질량 …… $0.032 \times \frac{100}{10} = 0.32$kg
- 스위치 2개의 질량 …… 0.036kg
- 제품 질량 …… 0.66kg+0.32kg+0.036kg=1.016kg

이론 추력표

(단위: N)

튜브 내경 (mm)	작동 방향	사용 압력 MPa											
		0.05	0.1	0.15	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
φ20	Push	–	31.4	47.1	62.8	94.2	1.26×10^2	1.57×10^2	1.88×10^2	2.20×10^2	2.51×10^2	2.83×10^2	3.14×10^2
	Pull	–	26.4	39.6	52.8	79.2	1.06×10^2	1.32×10^2	1.58×10^2	1.85×10^2	2.11×10^2	2.38×10^2	2.64×10^2
φ25	Push	–	49.1	73.6	98.2	1.47×10^2	1.96×10^2	2.45×10^2	2.95×10^2	3.44×10^2	3.93×10^2	4.42×10^2	4.91×10^2
	Pull	–	41.2	61.9	82.5	1.24×10^2	1.65×10^2	2.06×10^2	2.47×10^2	2.89×10^2	3.30×10^2	3.71×10^2	4.12×10^2
φ32	Push	–	80.4	1.21×10^2	1.61×10^2	2.41×10^2	3.22×10^2	4.02×10^2	4.83×10^2	5.63×10^2	6.43×10^2	7.24×10^2	8.04×10^2
	Pull	–	69.1	1.04×10^2	1.38×10^2	2.07×10^2	2.76×10^2	3.46×10^2	4.15×10^2	4.84×10^2	5.53×10^2	6.22×10^2	6.91×10^2
φ40	Push	–	1.26×10^2	1.88×10^2	2.51×10^2	3.77×10^2	5.03×10^2	6.28×10^2	7.54×10^2	8.80×10^2	1.01×10^3	1.13×10^3	1.26×10^3
	Pull	–	1.06×10^2	1.58×10^2	2.11×10^2	3.17×10^2	4.22×10^2	5.28×10^2	6.33×10^2	7.39×10^2	8.44×10^2	9.50×10^2	1.06×10^3
φ50	Push	–	1.96×10^2	2.95×10^2	3.93×10^2	5.89×10^2	7.85×10^2	9.82×10^2	1.18×10^3	1.37×10^3	1.57×10^3	1.77×10^3	1.96×10^3
	Pull	–	1.65×10^2	2.47×10^2	3.30×10^2	4.95×10^2	6.60×10^2	8.25×10^2	9.90×10^2	1.15×10^3	1.32×10^3	1.48×10^3	1.65×10^3
φ63	Push	1.56×10^2	3.12×10^2	4.68×10^2	6.23×10^2	9.35×10^2	1.25×10^3	1.56×10^3	1.87×10^3	2.18×10^3	2.49×10^3	2.81×10^3	3.12×10^3
	Pull	2.40×10^2	2.80×10^2	4.20×10^2	5.61×10^2	8.41×10^2	1.12×10^3	1.40×10^3	1.68×10^3	1.96×10^3	2.24×10^3	2.52×10^3	2.80×10^3

SCP※3
CMK2
CMA2
SCM
SCG
SCA2
SCS2
CKV2
CAV2·COVP/N2
SSD2
SSG
SSD
CAT
MDC2
MVC
SMG
MSD·MSDG
FC※
STK
SRL3
SRG3
SRM3
SRT3
MRL2
MRG2
SM-25
쇼크 업소버
FJ
FK
스피드 컨트롤러
권말

형번 표시 방법

스위치 없음(스위치용 자석 내장)

SCM-M - LB - 40 ( ) D - 100 ———— J I

스위치 부착(스위치용 자석 내장)

SCM-M - LB - 40 ( ) D - 100 - T0H - D - ( ) J I

Ⓐ취부 형식(주1)
Ⓑ튜브 내경
Ⓒ배관 나사 종류
Ⓓ쿠션
Ⓔ스트로크
Ⓕ스위치 형번(주4)(주5)
Ⓖ스위치 수
Ⓗ스위치 취부 방식
Ⓘ옵션(주2)(주6)(주7)
Ⓙ부속품(주9)

기호	내용
Ⓐ 취부 형식	
00	기본형
LB	축 방향 풋형
FA	로드 측 플랜지형
FB	헤드 측 플랜지형
CA	1산 크레비스형
TA	로드 측 트러니언형
TB	헤드 측 트러니언형

Ⓑ 튜브 내경(mm)	
20	φ20
25	φ25
32	φ32
40	φ40
50	φ50
63	φ63

Ⓒ 배관 나사 종류	
기호 없음	Rc 나사
N	NPT 나사(수주 생산품)
G	G 나사(수주 생산품)

Ⓓ 쿠션	
D	양측 고무 쿠션 부착

Ⓔ 스트로크(mm)		
튜브 내경	스트로크(주2)	중간 스트로크
φ20~φ63	10~600	1mm 단위

Ⓕ 스위치 형번

리드선 스트레이트 타입	리드선 L자 타입	접점	전압 AC	전압 DC	표시	리드선
T0H※	T0V※	유접점	●	●	1색 표시식	2선
T5H※	T5V※	유접점	●	●	표시등 없음	2선
T8H※	T8V※	유접점	●	●	1색 표시식	2선
T1H※	T1V※	무접점	●		1색 표시식	2선
T2H※	T2V※	무접점		●	1색 표시식	2선
T3H※	T3V※	무접점		●	1색 표시식	3선
T3PH※	T3PV※	무접점		●	1색 표시식	3선
T2WH※	T2WV※	무접점		●	2색 표시식	2선
T2YH※	T2YV※	무접점		●	2색 표시식	2선
T3WH※	T3WV※	무접점		●	2색 표시식	3선
T3YH※	T3YV※	무접점		●	2색 표시식	3선
T2YD※	—	무접점		●	2색 표시식 교류자계용	2선
T2YDT※	—	무접점		●	2색 표시식 교류자계용	2선
T2JH※	T2JV※	무접점		●	1색 표시식 오프 딜레이 타입	2선

※리드선 길이	
기호 없음	1m(표준)
3	3m(옵션)
5	5m(옵션)

Ⓖ 스위치 수	
R	로드 측 1개 부착
H	헤드 측 1개 부착
D	2개 부착
T	3개 부착
4	4개 부착(4개 이상은 스위치 수를 넣어 주십시오.)

Ⓗ 스위치 취부 방식	
기호 없음	레일 방식
Z	밴드 방식

Ⓘ 옵션

		최고 주위 온도	순간 최고 온도
J	자바라	100℃	200℃
L	자바라	250℃	400℃
Q	스위치 레일 첨부 출하		

Ⓙ 부속품	
I	1산 너클
Y	2산 너클(핀과 스냅링 첨부)
B2	2산 브래킷

⚠ 형번 선정 시 주의사항

주1: 취부 금구는 제품에 첨부하여 출하됩니다.
주2: 자바라 부착 취부 금구가 LB, FA, TA인 경우에는 조립하여 출하됩니다.
주3: 스위치 취부 수와 최소 스트로크는 334page를 참조해 주십시오.
주4: Ⓕ스위치 형번 이외의 스위치도 준비되어 있습니다.(수주 생산) 자세한 내용은 권말 1page를 참조해 주십시오.
주5: 튜브 내경 φ20~φ40이고 스위치 취부 방식이 레일 방식일 경우, T8H/V 스위치는 탑재할 수 없습니다.
주6: 순간 최고 온도란, 불꽃이나 금속 분말 등이 순간적으로 자바라에 닿는 경우의 온도입니다.
주7: 로드 선단 형상의 특별 주문 제작 사양에 대해서는 권말 85page를 참조해 주십시오.
주8: 스위치 취부 방식 'Z'를 선정한 경우, 스위치 레일 첨부 출하 'Q'는 선정할 수 없습니다.
주9: 'I', 'Y'는 동시에 선정할 수 없습니다.
주10: 스위치는 제품에 첨부하여 출하됩니다. 조립 출하가 필요한 경우에는 CKD로 문의해 주십시오.

<형번 표시 예>

SCM-M-LB-40D-100-T0H-D-JI

기종: 슈퍼 마이크로 실린더 복동·회전 방지형

Ⓐ취부 형식 : 축 방향 풋형
Ⓑ튜브 내경 : φ40mm
Ⓒ배관 나사 종류 : Rc 나사
Ⓓ쿠션 : 양측 고무 쿠션 부착
Ⓔ스트로크 : 100mm
Ⓕ스위치 형번 : 유접점 T0H 스위치, 리드선 1m
Ⓖ스위치 수 : 2개 부착
Ⓗ스위치 취부 방식 : 레일 방식
Ⓘ옵션 : 자바라 재질·최고 주위 온도 100℃용
Ⓙ부속품 : 1산 너클

스위치 단품 형번 표시 방법

<스위치 취부 방식: 레일 방식>

●스위치 본체 + 취부 레일 1세트

SCM - T0H - D - 40 - 100

- T0H: 스위치 형번 (336page Ⓕ항)
- 40: 튜브 내경 (336page Ⓑ항)
- D: 스위치 수 (336page Ⓖ항)
- 100: 스트로크(주1) (336page Ⓔ항)

<스위치 취부 방식: 밴드 방식>

●스위치 본체 + 취부 금구 1세트 + 밴드

SCM - T2H※ - 40 - Z

- T2H※: 스위치 형번 (336page Ⓕ항)
- 40: 튜브 내경 (336page Ⓑ항)

●취부 레일 한정

SCM - T - 40 - 100

- T: 취부 레일
- 40: 튜브 내경 (336page Ⓑ항)
- 100: 스트로크(주1)(주2) (336page Ⓔ항)

●취부 금구 1세트 + 밴드

SCM - Z - 40

- 40: 튜브 내경 (336page Ⓑ항)

주1: 스트로크가 300mm를 초과하는 것은 X로 표시해 주십시오.
300mm를 초과하는 경우에는 짧은 레일(스위치 조정 이동 거리 100mm)을 스위치 1개당 1개 부착합니다.
주2: 취부 레일만 X로 표시하는 경우, 사용하는 스위치 수와 같은 수만큼 레일을 주문해 주십시오.

<스위치 본체 한정>

SW - T0H

- T0H: 스위치 형번 (336page Ⓕ항)

취부 금구 형번 표시 방법

튜브 내경(mm) / 취부 금구	φ20	φ25	φ32	φ40	φ50	φ63
풋(LB)	SCM-LB-20	SCM-LB-25	SCM-LB-32	SCM-LB-40	SCM-LB-50	SCM-LB-63
플랜지(FA/FB)	SCM-FA-20	SCM-FA-25	SCM-FA-32	SCM-FA-40	SCM-FA-50	SCM-FA-63
1산 크레비스(CA)	SCM-CA-20	SCM-CA-25	SCM-CA-32	SCM-CA-40	SCM-CA-50	SCM-CA-63
트러니언(TA/TB)	SCM-TA-20	SCM-TA-25	SCM-TA-32	SCM-TA-40	SCM-TA-50	SCM-TA-63

주1: 각 취부 금구에는 취부용 볼트를 첨부하고 있습니다.
주2: 풋형 취부 금구는 2개/세트입니다.

내부 구조도

표준형과 동일합니다. 236page를 참조해 주십시오.

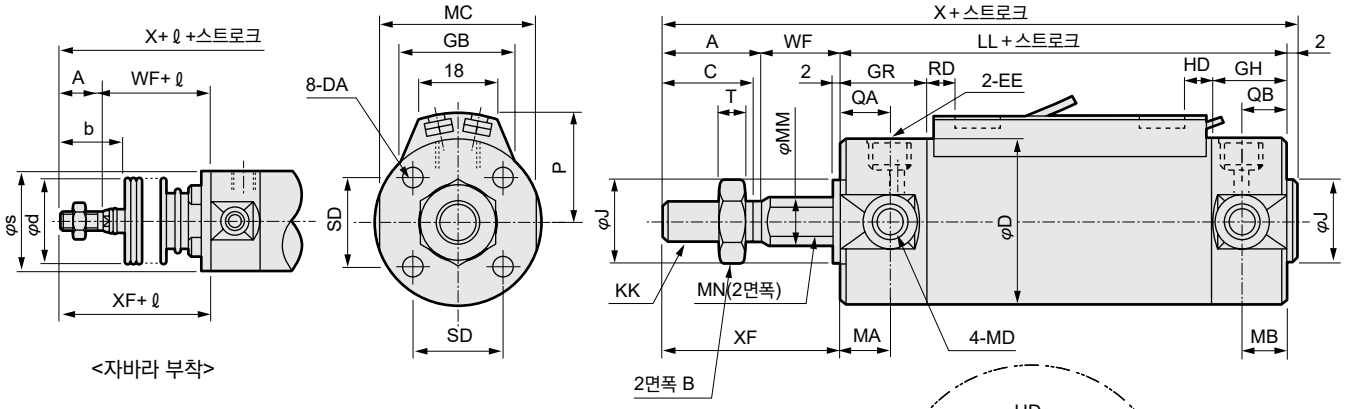
소모 부품 리스트

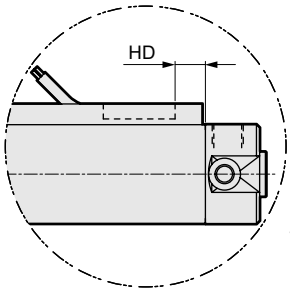
튜브 내경(mm)	키트 번호	소모 부품 번호
φ20	SCM-M-20K	❸ ❻ ❽ ❿ ⓭
φ25	SCM-M-25K	
φ32	SCM-M-32K	
φ40	SCM-M-40K	
φ50	SCM-M-50K	
φ63	SCM-M-63K	

SCP※3
CMK2
CMA2
SCM
SCG
SCA2
SCS2
CKV2
CAV2·COVP/N2
SSD2
SSG
SSD
CAT
MDC2
MVC
SMG
MSD·MSDG
FC※
STK
SRL3
SRG3
SRM3
SRT3
MRL2
MRG2
SM-25
쇼크 업소버
FJ
FK
스피드 컨트롤러
권말

외형 치수도

●복동·회전 방지형

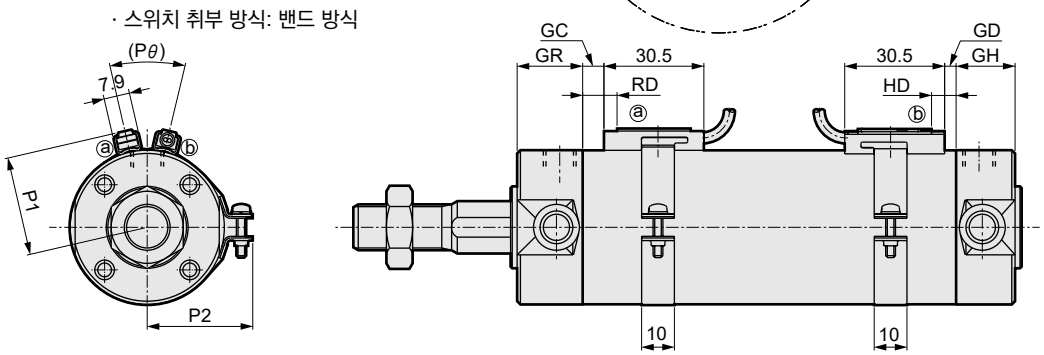




T2W, T3W의 경우

· 스위치 취부 방식: 레일 방식

· 스위치 취부 방식: 밴드 방식



주1: 2색 표시식, 오프 딜레이식, 교류자계용, T1H/V, T8H/V 스위치의 RD, HD, 돌출 치수는 345page를 참조해 주십시오.

기호 / 튜브 내경(mm)	기본형(00) 기본 치수																		
	A	B	C	D	DA	EE	GH	GR	J	KK	LL	MA	MB	MC	MD	MM	MN	QA	QB
φ20	18	13	16	26	M4 깊이 6.5	Rc1/8	17	19	12	M8	69	11	11	24	M5	10	8	12	10
φ25	22	17	20	31	M5 깊이 6.5	Rc1/8	17	19	14	M10×1.25	69	11	11	29	M6	12	10	12	10
φ32	22	17	20	38	M5 깊이 7.5	Rc1/8	17	19	18	M10×1.25	71	11	10	36	M8	12	10	12	10
φ40	30	22	27	47	M6 깊이 12	Rc1/8	19	20	25	M14×1.5	78	12	10	44	M10	16	14	13	12
φ50	35	27	32	58	M8 깊이 16	Rc1/4	22	25	30	M18×1.5	90	13	12	55	M12	20	18	15	12
φ63	35	27	32	72	M10 깊이 16	Rc1/4	22	25	32	M18×1.5	90	13	12	69	M14	20	18	15	12

기호 / 튜브 내경(mm)						자바라 부착				스위치 취부 방식: 레일 방식							
												HD			RD		
	SD	T	WF	X	XF	b	d	s	ℓ	P	GB	T0/T5	T2/T2R T3/T3P	T2W T3W	T0/T5	T2/T2R T3/T3P	T2W T3W
φ20	14	5	17	106	35	30	30	25.7	(스트로크/3)+18.5	19.5	23	3.0	6.5	8.5	7.5	7.5	9.5
φ25	16.5	6	18	111	40	35	30	30.7	(스트로크/3)+20.5	22	24.4	2.0	5.5	7.5	8.5	8.5	10.5
φ32	20	6	18	113	40	31.5	35	37.7	(스트로크/3)+19	25.5	25	3.0	6.5	8.5	9.5	9.5	11.5
φ40	26	8	20	130	50	40	35	46.7	(스트로크/3)+18.5	30	25.7	5.0	8.5	10.5	11.5	11.5	13.5
φ50	32	11	23	150	58	46	40	57.7	(스트로크/3.6)+18.5	35.5	26.2	7.5	11.0	13.0	13.0	13.0	15.0
φ63	38	11	23	150	58	46	40	71.7	(스트로크/3.6)+18.5	42.5	26.5	7.5	11.0	13.0	13.0	13.0	15.0

기호 / 튜브 내경(mm)	스위치 취부 방식: 밴드 방식																
	GC			GD			HD			RD			P1	P2	P3	Pθ	
	T0/T5	T2, T3	T2W T3W	T0/T5	T2, T3	T2W T3W	T0/T5	T2, T3	T2W T3W	T0/T5	T2, T3	T2W T3W					
φ20	3.5	3.5	5.5	2.5	2.5	4.5	6.5	6.5	8.5	7.5	7.5	9.5	19.6	21.5	14	(38˚)	
φ25	4.5	4.5	6.5	1.5	1.5	3.5	5.5	5.5	7.5	8.5	8.5	10.5	22.1	23.9	14	(34˚)	
φ32	5.5	5.5	7.5	2.5	2.5	4.5	6.5	6.5	8.5	9.5	9.5	11.5	25.6	27.6	16	(30˚)	
φ40	7.5	7.5	9.5	4.5	4.5	6.5	8.5	8.5	10.5	11.5	11.5	13.5	30.2	32.1	16	(26˚)	
φ50	9.0	9.0	11.0	7.0	7.0	9.0	11.0	11.0	13.0	13.0	13.0	15.0	35.7	37.4	16	(22˚)	
φ63	9.0	9.0	11.0	7.0	7.0	9.0	11.0	11.0	13.0	13.0	13.0	15.0	42.7	44.4	16	(20˚)	

※각 취부 형식의 취부 치수는 SCM(복동형)과 동일합니다. 240page~251page를 참조해 주십시오.
※부속품의 외형 치수도에 대해서는 252page, 253page를 참조해 주십시오.

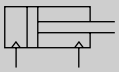
MEMO

슈퍼 마이크로 실린더
복동·다이렉트 풋형

SCM-LD Series

●튜브 내경: φ20·φ25·φ32·φ40·φ50·φ63

JIS 기호



RoHS CAD

사양

항목		SCM-LD					
튜브 내경	mm	φ20	φ25	φ32	φ40	φ50	φ63
작동 방식		복동·다이렉트 풋형					
사용 유체		압축 공기					
최고 사용 압력	MPa	1.0					
최저 사용 압력	MPa	0.1				0.05	
내압력	MPa	1.6					
주위 온도	℃	-10~60(단, 동결 없을 것)					
접속 구경		Rc1/8				Rc1/4	
스트로크 허용차	mm	+1.4 0				+2.3 0	
사용 피스톤 속도	mm/s	30~1000(허용 흡수 에너지 내에서 사용해 주십시오.)					
쿠션		고무 쿠션					
급유		필요 없음(급유 시에는 터빈유 1종 ISO VG32를 사용)					
J 허용 흡수 에너지	J	0.1	0.2	0.5	0.9	1.6	1.6

스트로크

튜브 내경(mm)	표준 스트로크(mm)	최대 스트로크(mm)	최소 스트로크(mm)
φ20	25, 50, 75 100, 125, 150 200, 250, 300	300	10
φ25			
φ32			
φ40			
φ50			
φ63			

주1: 중간 스트로크는 1mm 단위로 제작 가능합니다.

스위치 취부 수와 최소 스트로크(mm)

●스위치 취부 방식: 레일 방식

스위치 수	1				2				3				4				5			
튜브 내경(mm)	무접점			유접점	무접점			유접점	무접점			유접점	무접점			유접점	무접점			유접점
	T2,T3	T2W, T3W	T※Y※		T2,T3	T2W, T3W	T※Y※		T2,T3	T2W, T3W	T※Y※		T2,T3	T2W, T3W	T※Y※		T2,T3	T2W, T3W	T※Y※	
φ20	10				25				50	70	70	55	55	70	70	55	75	110	110	90
φ25	10				25				50	70	70	55	55	70	70	55	75	110	110	90
φ32	10				25				50	70	70	55	55	70	70	55	75	110	110	90
φ40	10				25				50	70	70	55	55	70	70	55	75	110	110	90
φ50	10				25				50	65	65	55	55	65	65	55	75	110	110	90
φ63	10				25				50	65	65	55	55	65	65	55	75	110	110	90

●스위치 취부 방식: 밴드 방식

스위치 수	1				2				3				4				5			
튜브 내경(mm)	무접점			유접점	무접점			유접점	무접점			유접점	무접점			유접점	무접점			유접점
	T2,T3	T2W, T3W	T※Y※		T2,T3	T2W, T3W	T※Y※		T2,T3	T2W, T3W	T※Y※		T2,T3	T2W, T3W	T※Y※		T2,T3	T2W, T3W	T※Y※	
φ20	10				25	30	35	25	50	55	55	50	75	75	80	70	95	100	100	95
φ25	10				25	30	35	25	50	55	55	50	75	75	80	70	95	100	100	95
φ32	10				25	30	35	25	50	55	55	50	75	75	80	70	95	100	100	95
φ40	10				25	30	35	25	50	55	55	50	75	75	80	70	95	100	100	95
φ50	10				25	30	35	25	50	55	55	50	75	75	80	70	95	100	100	95
φ63	10				25	30	35	25	50	55	55	50	75	75	80	70	95	100	100	95

주1: 스위치 1개 부착으로 스트로크 10mm 이상 25mm 미만인 것은 스위치 레일 취부 위치가 변하여 취부 형식 트러니언형은 제작할 수 없습니다. 또한 취부 위치에 대해서는 345page를 참조해 주십시오.

스위치 사양

●1색/2색 표시식

항목	무접점 2선식				무접점 3선식				유접점 2선식							무접점 2선식
	T1H·T1V	T2H·T2V·T2JH·T2JV	T2YH·T2YV	T2WH·T2WV	T3H·T3V	T3PH·T3PV	T3YH·T3YV	T3WH·T3WV	T0H·T0V		T5H·T5V		T8H·T8V			T2YD(주4) T2YDT
용도	프로그래머블 컨트롤러 릴레이, 소형 전자 밸브용	프로그래머블 컨트롤러 전용			프로그래머블 컨트롤러, 릴레이용				프로그래머블 컨트롤러, 릴레이용		프로그래머블 컨트롤러, 릴레이 IC 회로(표시등 없음), 직렬 접속용		프로그래머블 컨트롤러, 릴레이용			프로그래머블 컨트롤러 전용
출력 방식	–				NPN 출력	PNP 출력	NPN 출력	NPN 출력	–							
전원 전압	–				DC10~28V				–							
부하 전압	AC85~265V	DC10~30V		DC24V±10%	DC30V 이하				DC12/24V	AC100/110V	DC5/12/24V	AC100/110V	DC12/24V	AC110V	AC220V	DC24V±10%
부하 전류	5~100mA	5~20mA(주3)			100mA 이하		50mA 이하		5~50mA	7~20mA	50mA 이하	20mA 이하	5~50mA	7~20mA	7~10mA	5~20mA
표시등	LED (ON일 때 점등)	LED (ON일 때 점등)	적색/녹색 LED (ON일 때 점등)	적색/녹색 LED (ON일 때 점등)	LED (ON일 때 점등)	황색 LED (ON일 때 점등)	적색/녹색 LED (ON일 때 점등)	적색/녹색 LED (ON일 때 점등)	LED (ON일 때 점등)		표시등 없음		LED (ON일 때 점등)			적색/녹색 LED (ON일 때 점등)
누설 전류	AC100V에서 1mA 이하 AC200V에서 2mA 이하	1mA 이하			10μA 이하				0mA							1mA 이하
질량 g	1m : 33 3m : 87 5m : 142	1m : 18 3m : 49 5m : 80	1m : 33 3m : 87 5m : 142	1m : 18 3m : 49 5m : 80	1m : 18 3m : 49 5m : 80		1m : 18 3m : 87 5m : 142	1m : 18 3m : 49 5m : 80	1m : 18 3m : 49 5m : 80				1m : 33 3m : 87 5m : 142			1m : 61 3m : 166 5m : 272

주1: 스위치의 자세한 사양, 외형 치수에 대해서는 권말 1page를 참조해 주십시오.
주2: 커넥터 부착 스위치 등 위에 게재된 기종 이외의 스위치도 준비되어 있습니다. 권말 1page를 참조해 주십시오.
주3: 부하 전류의 최댓값 20mA는 25℃일 때입니다. 스위치 사용 주위 온도가 25℃보다 높은 경우에는 20mA보다 낮아집니다.
(60℃일 때 5~10mA입니다.)
주4: 교류자계용 스위치(T2YD·T2YDT)는 직류자계 환경에서는 사용할 수 없습니다.

실린더 질량

(단위: kg)

항목·취부 형식 / 튜브 내경(mm)	스트로크(S)=0mm일 때의 제품 질량 기본형	스위치 질량 (1개당)	S=10mm당 가산 질량	S=10mm당 가산 질량(레일 부착)	스위치 1개당 밴드 질량
φ 20	0.14	스위치 사양에 기재된 질량을 참조해 주십시오.	0.010	0.012	0.007
φ 25	0.22		0.014	0.016	0.007
φ 32	0.34		0.018	0.020	0.007
φ 40	0.56		0.030	0.032	0.007
φ 50	1.04		0.044	0.046	0.008
φ 63	1.46		0.052	0.054	0.009

예) SCM-LD-40D-100-T2H-D의 제품 질량
- S=0mm일 때의 제품 질량 …… 0.56kg
- S=100mm일 때의 가산 질량 … $0.032 \times \frac{100}{10} = 0.32$kg
- 스위치 2개의 질량 …… 0.036kg
- 제품 질량 …… 0.56kg+0.32kg+0.036kg=0.916kg

이론 추력표

(단위: N)

튜브 내경 (mm)	작동 방향	사용 압력 MPa 0.05	0.1	0.15	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
φ20	Push	–	31.4	47.1	62.8	94.2	1.26×10^2	1.57×10^2	1.88×10^2	2.20×10^2	2.51×10^2	2.83×10^2	3.14×10^2
	Pull	–	26.4	39.6	52.8	79.2	1.06×10^2	1.32×10^2	1.58×10^2	1.85×10^2	2.11×10^2	2.38×10^2	2.64×10^2
φ25	Push	–	49.1	73.6	98.2	1.47×10^2	1.96×10^2	2.45×10^2	2.95×10^2	3.44×10^2	3.93×10^2	4.42×10^2	4.91×10^2
	Pull	–	41.2	61.9	82.5	1.24×10^2	1.65×10^2	2.06×10^2	2.47×10^2	2.89×10^2	3.30×10^2	3.71×10^2	4.12×10^2
φ32	Push	–	80.4	1.21×10^2	1.61×10^2	2.41×10^2	3.22×10^2	4.02×10^2	4.83×10^2	5.63×10^2	6.43×10^2	7.24×10^2	8.04×10^2
	Pull	–	69.1	1.04×10^2	1.38×10^2	2.07×10^2	2.76×10^2	3.46×10^2	4.15×10^2	4.84×10^2	5.53×10^2	6.22×10^2	6.91×10^2
φ40	Push	–	1.26×10^2	1.88×10^2	2.51×10^2	3.77×10^2	5.03×10^2	6.28×10^2	7.54×10^2	8.80×10^2	1.01×10^3	1.13×10^3	1.26×10^3
	Pull	–	1.06×10^2	1.58×10^2	2.11×10^2	3.17×10^2	4.22×10^2	5.28×10^2	6.33×10^2	7.39×10^2	8.44×10^2	9.50×10^2	1.06×10^3
φ50	Push	98.0	1.96×10^2	2.95×10^2	3.93×10^2	5.89×10^2	7.85×10^2	9.82×10^2	1.18×10^3	1.37×10^3	1.57×10^3	1.77×10^3	1.96×10^3
	Pull	82.5	1.65×10^2	2.47×10^2	3.30×10^2	4.95×10^2	6.60×10^2	8.25×10^2	9.90×10^2	1.15×10^3	1.32×10^3	1.48×10^3	1.65×10^3
φ63	Push	1.56×10^2	3.12×10^2	4.68×10^2	6.23×10^2	9.35×10^2	1.25×10^3	1.56×10^3	1.87×10^3	2.18×10^3	2.49×10^3	2.81×10^3	3.12×10^3
	Pull	2.40×10^2	2.80×10^2	4.20×10^2	5.61×10^2	8.41×10^2	1.12×10^3	1.40×10^3	1.68×10^3	1.96×10^3	2.24×10^3	2.52×10^3	2.80×10^3

SCP※3
CMK2
CMA2
SCM
SCG
SCA2
SCS2
CKV2
CAV2·COVP/N2
SSD2
SSG
SSD
CAT
MDC2
MVC
SMG
MSD·MSDG
FC※
STK
SRL3
SRG3
SRM3
SRT3
MRL2
MRG2
SM-25
쇼크 업소버
FJ
FK
스피드 컨트롤러
권말

형번 표시 방법

스위치 없음(스위치용 자석 내장)

SCM-LD - 40 ◯ D - 100 ———— M I

스위치 부착(스위치용 자석 내장)

SCM-LD - 40 ◯ D - 100 - T0H - D - ◯ M I

Ⓐ 취부 형식
Ⓑ 튜브 내경
Ⓒ 배관 나사 종류
Ⓓ 쿠션
Ⓔ 스트로크
Ⓕ 스위치 형번(주2)(주3)
Ⓖ 스위치 수
Ⓗ 스위치 취부 방식
Ⓘ 옵션(주5)
Ⓙ 부속품(주6)

기호	내용
Ⓐ 취부 형식	
LD	다이렉트 풋형

Ⓑ 튜브 내경(mm)	
20	φ20
25	φ25
32	φ32
40	φ40
50	φ50
63	φ63

Ⓒ 배관 나사 종류	
기호 없음	Rc 나사
N	NPT 나사(수주 생산품)
G	G 나사(수주 생산품)

Ⓓ 쿠션	
D	양측 고무 쿠션 부착

Ⓔ 스트로크(mm)

튜브 내경	스트로크(주1)	중간 스트로크
φ20~φ63	10~300	1mm 단위

Ⓕ 스위치 형번

리드선 스테이트 타입	리드선 L자 타입	접점	전압 AC	전압 DC	표시	리드선
T0H※	T0V※	유접점	●	●	1색 표시식	2선
T5H※	T5V※		●	●	표시등 없음	
T8H※	T8V※		●	●	1색 표시식	
T1H※	T1V※	무접점	●		1색 표시식	2선
T2H※	T2V※			●		
T3H※	T3V※			●		3선
T3PH※	T3PV※			●	1색 표시식	
T2WH※	T2WV※			●	2색 표시식	2선
T2YH※	T2YV※			●		
T3WH※	T3WV※			●		3선
T3YH※	T3YV※			●		
T2YD※	—			●	2색 표시식 교류자계용	2선
T2YDT※	—			●		
T2JH※	T2JV※			●	1색 표시식 오프 딜레이 타입	2선

※리드선 길이	
기호 없음	1m(표준)
3	3m(옵션)
5	5m(옵션)

Ⓖ 스위치 수	
R	로드 측 1개 부착
H	헤드 측 1개 부착
D	2개 부착
T	3개 부착
4	4개 부착(4개 이상은 스위치 수를 넣어 주십시오.)

Ⓗ 스위치 취부 방식	
기호 없음	레일 방식
Z	밴드 방식

Ⓘ 옵션	
Q	스위치 레일 첨부 출하
M	피스톤 로드 재질(스테인리스)
P6	논퍼플(수주 생산품)

Ⓙ 부속품	
I	1산 너클
Y	2산 너클(핀과 스냅링 첨부)

⚠ 형번 선정 시 주의사항

주1: 스위치 부착 최소 스트로크에 대해서는 340page를 참조해 주십시오.
주2: Ⓕ스위치 형번 이외의 스위치도 준비되어 있습니다.(수주 생산) 자세한 내용은 권말 1page를 참조해 주십시오.
주3: 튜브 내경 φ20~φ40이고 스위치 취부 방식이 레일 방식일 경우, T8H/V 스위치는 탑재할 수 없습니다.
주4: 로드 선단 형상의 특별 주문 제작 사양에 대해서는 권말 85page를 참조해 주십시오.
주5: 스위치 취부 방식 'Z'를 선정한 경우, 스위치 레일 첨부 출하 'Q'는 선정할 수 없습니다.
주6: 'I', 'Y'는 동시에 선정할 수 없습니다.
주7: 스위치는 제품에 첨부하여 출하됩니다. 조립 출하가 필요한 경우에는 CKD로 문의해 주십시오.

<형번 표시 예>

SCM-LD-40D-100-T0H-D-MI

기종: 슈퍼 마이크로 실린더 복동·다이렉트 풋형

Ⓐ취부 형식 : 다이렉트 풋형
Ⓑ튜브 내경 : φ40mm
Ⓒ배관 나사 종류 : Rc 나사
Ⓓ쿠션 : 양측 고무 쿠션 부착
Ⓔ스트로크 : 100mm
Ⓕ스위치 형번 : 유접점 T0H 스위치, 리드선 1m
Ⓖ스위치 수 : 2개 부착
Ⓗ스위치 취부 방식 : 레일 방식
Ⓘ옵션 : 피스톤 로드 재질(스테인리스)
Ⓙ부속품 : 1산 너클

스위치 단품 형번 표시 방법

<스위치 취부 방식: 레일 방식>

●스위치 본체 + 취부 레일 1세트

SCM - T0H - D - 40 - 100

- T0H: 스위치 형번 (342page Ⓕ항)
- D: 스위치 수 (342page Ⓖ항)
- 40: 튜브 내경 (342page Ⓑ항)
- 100: 스트로크(주1) (342page Ⓔ항)

●취부 레일 한정

SCM - T - 40 - 100

- T: 취부 레일
- 40: 튜브 내경 (342page Ⓑ항)
- 100: 스트로크(주1)(주2) (342page Ⓔ항)

주1: 스트로크가 300mm를 초과하는 것은 X로 표시해 주십시오.
300mm를 초과하는 경우에는 짧은 레일(스위치 조정 이동 거리 100mm)을 스위치 1개당 1개 부착합니다.
주2: 취부 레일만 X로 표시하는 경우, 사용하는 스위치 수와 같은 수만큼 레일을 주문해 주십시오.

<스위치 본체 한정>

SW - T0H

- T0H: 스위치 형번 (342page Ⓕ항)

<스위치 취부 방식: 밴드 방식>

●스위치 본체 + 취부 금구 1세트 + 밴드

SCM - T2H※ - 40 - Z

- T2H※: 스위치 형번 (342page Ⓕ항)
- 40: 튜브 내경 (342page Ⓑ항)

●취부 금구 1세트 + 밴드

SCM - Z - 40

- 40: 튜브 내경 (342page Ⓑ항)

내부 구조도

표준형과 동일합니다. 236page를 참조해 주십시오.

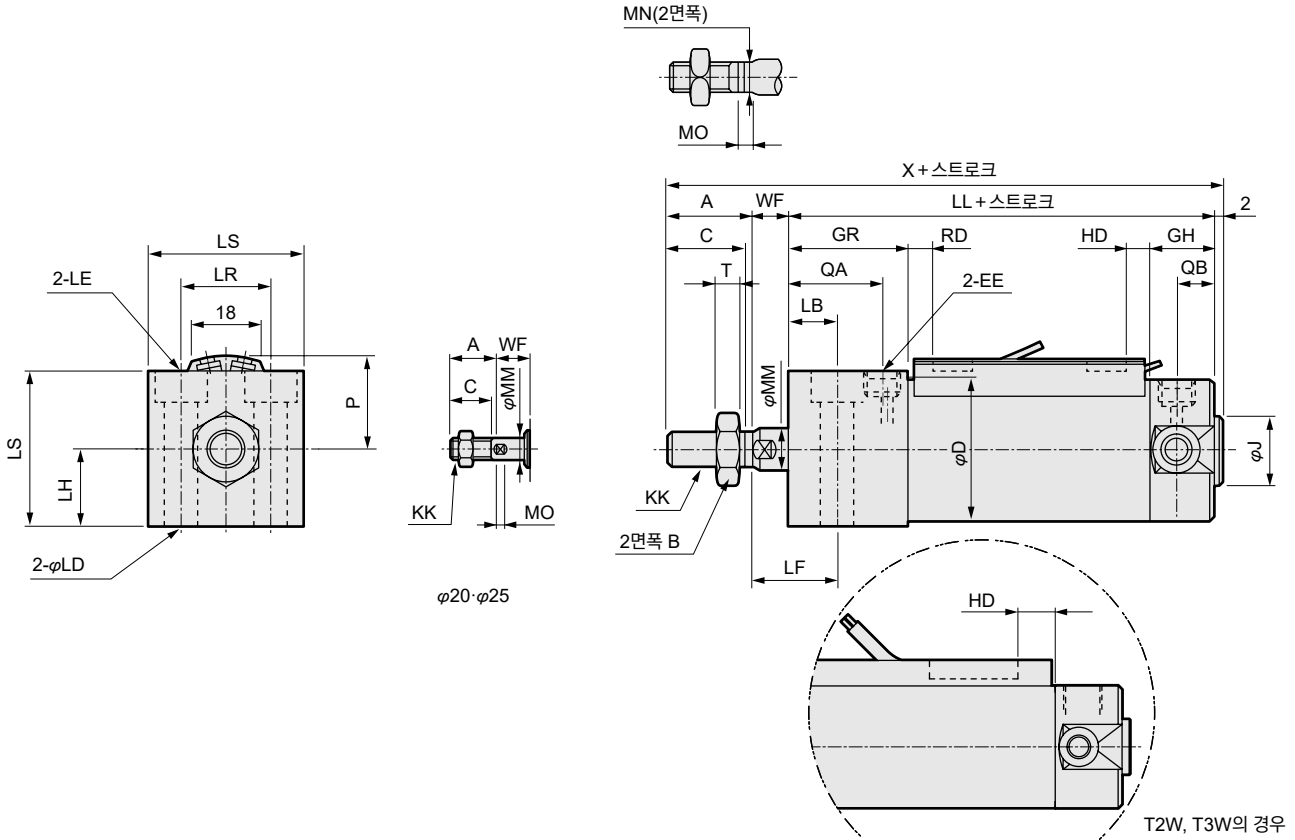
SCP※3
CMK2
CMA2
SCM
SCG
SCA2
SCS2
CKV2
CAV2·COVP/N2
SSD2
SSG
SSD
CAT
MDC2
MVC
SMG
MSD·MSDG
FC※
STK
SRL3
SRG3
SRM3
SRT3
MRL2
MRG2
SM-25
쇼크 업소버
FJ
FK
스피드 컨트롤러
권말

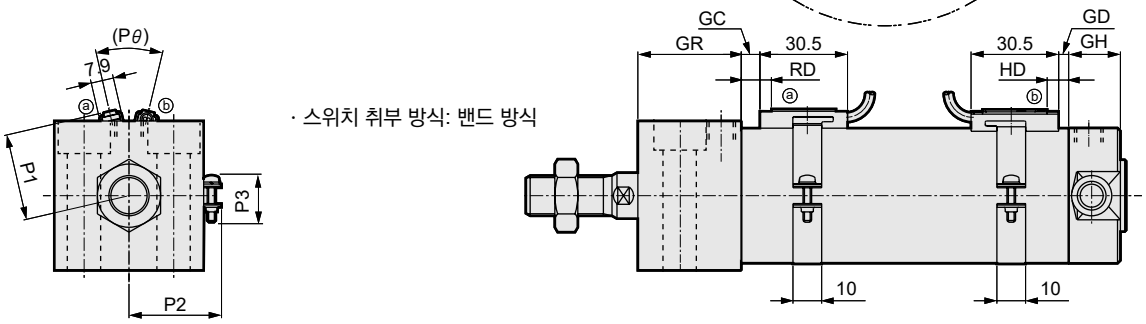
외형 치수도

CAD

●복동·다이렉트 풋형

· 스위치 취부 방식: 레일 방식





· 스위치 취부 방식: 밴드 방식

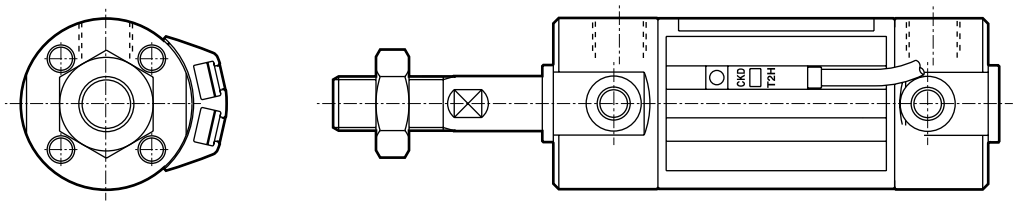
주1: 2색 표시식, 오프 딜레이식, 교류자계용, T1H/V, T8H/V 스위치의 RD, HD, 돌출 치수는 345page를 참조해 주십시오.

기호 / 튜브 내경 (mm)	기본형(00) 기본 치수																							
	A	B	C	D	EE	GH	GR	J	KK	LL	MM	MN	MO	QA	QB	T	WF	X	LB	LD	LE	LF	LH	LR
φ20	18	13	16	26	Rc1/8	17	27	12	M8	77	8	6	4	20	10	5	9	106	11	5.5	9.5 자리파기 깊이 5.4	20	15	18
φ25	22	17	20	31	Rc1/8	17	27	14	M10×1.25	77	10	8	5	20	10	6	10	111	12	6.6	11 자리파기 깊이 6.5	22	18	22
φ32	22	17	20	38	Rc1/8	17	32	18	M10×1.25	84	12	10	5.5	25	10	6	10	118	13	9	14 자리파기 깊이 8.6	23	21	24
φ40	30	22	27	47	Rc1/8	19	36	25	M14×1.5	94	16	14	6	29	12	8	9	135	16	11	17.5 자리파기 깊이 10.8	25	26	32
φ50	35	27	32	58	Rc1/4	22	43	30	M18×1.5	108	20	17	8	33	12	11	10	155	17	14	20 자리파기 깊이 13	27	32	41
φ63	35	27	32	72	Rc1/4	22	48	32	M18×1.5	113	20	17	8	38	12	11	10	160	19	18	26 자리파기 깊이 17.5	29	38	46

기호 / 튜브 내경 (mm)		스위치 취부 방식: 레일 방식							스위치 취부 방식: 밴드 방식															
	LS	P	HD			RD			GC			GD			HD			RD			P1	P2	P3	Pθ
			T0/T5	T2/T2R T3/T3P	T2W T3W	T0/T5	T2/T2R T3/T3P	T2W T3W	T0/T5	T2, T3	T2W T3W	T0/T5	T2, T3	T2W T3W	T0/T5	T2, T3	T2W T3W	T0/T5	T2, T3	T2W T3W				
φ20	30	19.5	3.0	6.5	8.5	7.5	7.5	9.5	3.5	3.5	5.5	2.5	2.5	4.5	6.5	6.5	8.5	7.5	7.5	9.5	19.6	21.5	14	(38°)
φ25	36	22	2.0	5.5	7.5	8.5	8.5	10.5	4.5	4.5	6.5	1.5	1.5	3.5	5.5	5.5	7.5	8.5	8.5	10.5	22.1	23.9	14	(34°)
φ32	42	25.5	3.0	6.5	8.5	9.5	9.5	11.5	5.5	5.5	7.5	2.5	2.5	4.5	6.5	6.5	8.5	9.5	9.5	11.5	25.6	27.6	16	(30°)
φ40	52	30	5.0	8.5	10.5	11.5	11.5	13.5	7.5	7.5	9.5	4.5	4.5	6.5	8.5	8.5	10.5	11.5	11.5	13.5	30.2	32.1	16	(26°)
φ50	64	35.5	7.5	11.0	13.0	13.0	13.0	15.0	9.0	9.0	11.0	7.0	7.0	9.0	11.0	11.0	13.0	13.0	13.0	15.0	35.7	37.4	16	(22°)
φ63	76	42.5	7.5	11.0	13.0	13.0	13.0	15.0	9.0	9.0	11.0	7.0	7.0	9.0	11.0	11.0	13.0	13.0	13.0	15.0	42.7	44.4	16	(20°)

※부속품의 외형 치수도에 대해서는 252page, 253page를 참조해 주십시오.

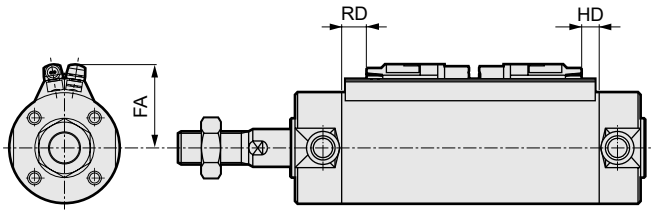
스위치 레일 취부 위치에 대하여(스트로크 10 이상 25 미만에서 스위치 1개일 때의 레일 취부 위치)



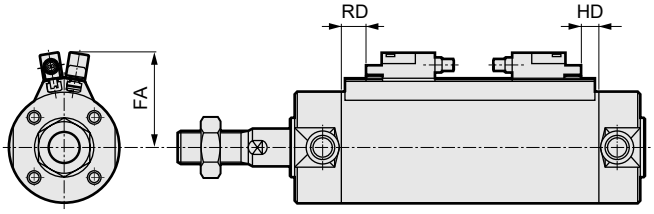
1. 스위치 레일은 표준 위치에서 90˚ 기울인 위치에 취부합니다.
2. 지지 형식 트러니언형은 스위치 레일과 브래킷이 간섭하기 때문에 제작할 수 없습니다.
3. 상품 구성 B, W에 편측 스트로크 10 이상 25 미만과 다른 방향 스트로크 25 이상을 조합하는 경우, 스위치 레일의 취부 위치는 실린더1, 2 모두 90˚ 옮긴 위 그림과 같은 위치가 됩니다.

스위치 취부 방향: 레일 방식 2색 표시식 교류자계용, 오프 딜레이, T1H/V, T8H/V 스위치 취부, 돌출 치수도

● SCM-※ T2YH/V, T3YH/V, T2JH/V, T8H/V



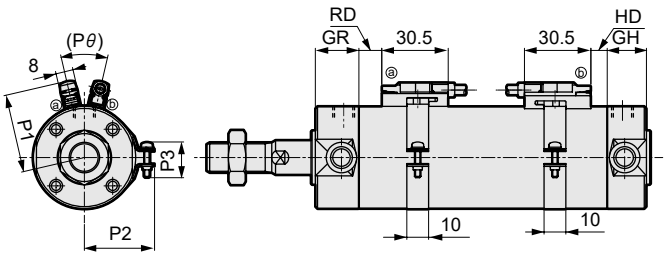
● SCM-※ T2YD※, T1H/V



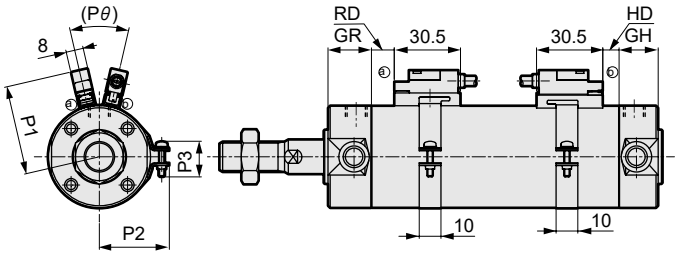
튜브 내경(mm)	FA				RD		HD	
	T※YH, T8H T2JH	T※YV, T8V T2JV	T2YD※, T1H	T1V	T※YH/V, T1H/V, T2JH/V, T2YD※	T8H/V	T※YH/V, T1H/V, T2JH/V, T2YD※	T8H/V
φ20	24	27	29.5	32.5	6.5	1.5	5.5	0.5
φ25	26.5	29.5	32	35	7.5	2.5	4.5	0
φ32	30	33	35.5	38.5	8.5	3.5	5.5	0.5
φ40	34.5	37.5	40	43	10.5	5.5	7.5	2.5
φ50	40	43	45.5	48.5	12	7	10	5
φ63	47	50	52.5	55.5	12	7	10	5
φ80	55.5	58.5	61	64	19	14	12	7
φ100	66	69	71.5	74.5	18.5	13.5	12.5	7.5

스위치 취부 방향: 핸드 방식 2색 표시식 스위치 취부, 내강자계, 오프 딜레이, T1H/V, T8H/V 돌출 치수도

● SCM-※ T2YH/V, T3YH/V, T2YH/V, T8H/V



● SCM-※ T2YD※, T1H/V



튜브 내경(mm)	P1				RD		HD	
	T※YH, T8H T2JH	T※YV, T8V T2JV	T2YD※, T1H	T1V	T※YH/V, T1H/V, T2JH/V, T2YD※	T8H/V	T※YH/V, T1H/V, T2JH/V, T2YD※	T8H/V
φ20	25.4	28.4	30.4	33.4	6.5	1.5	5.5	0.5
φ25	27.9	30.9	32.9	35.9	7.5	2.5	4.5	0
φ32	31.4	34.4	36.4	39.4	8.5	3.5	5.5	0.5
φ40	36	39	41	44	10.5	5.5	7.5	2.5
φ50	41.5	44.5	46.5	49.5	12	7	10	5
φ63	48.5	51.5	53.5	56.5	12	7	10	5
φ80	57	60	62	65	19	14	12	7
φ100	67.5	70.5	72.5	75.5	18.5	13.5	12.5	7.5