

슈퍼 마이크로 실린더
복동·편로드·강력 스크레이퍼형

SCM-G-HP1 Series

● 튜브 내경: ø20·ø25·ø32·ø40·ø50·ø63·ø80·ø100

JIS 기호



사양

항목		SCM-G-HP1								
튜브 내경		mm	ø20	ø25	ø32	ø40	ø50	ø63	ø80	ø100
작동 방식			복동형							
사용 유체			압축 공기							
최고 사용 압력		MPa	1.0							
최저 사용 압력		MPa	0.1		0.15		0.1			
내압력		MPa	1.6							
주위 온도		°C	-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	고무 쿠션 부착	mm	+1.4 0 (~1000)		+1.4 0 (~1500)		+2.3 0 (~1000), +2.7 0 (1001~1500)			
	에어 쿠션 부착		+1.4 0 (~1000)		+1.4 0 (~1500)		+1.4 0 (~1000), +1.8 0 (1001~1500)			
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							
허용 흡수 에너지	고무 쿠션 부착	J	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)
ø20	25, 50, 75, 100, 125, 150, 200, 250, 300	1000	10
ø25			
ø32			
ø40		1500	
ø50			
ø63			
ø80			
ø100			

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		T2, T3		T2, T3	T2W, T3W		T2, T3	T2W, T3W		T2, T3	T2W, T3W	
ø20	10			25		50	70	55	55	70	55	75	110	90
ø25	10			25		50	70	55	55	70	55	75	110	90
ø32	10			25		50	70	55	55	70	55	75	110	90
ø40	10			25		50	70	55	55	70	55	75	110	90
ø50	10			25		50	65	55	55	65	55	75	110	90
ø63	10			25		50	65	55	55	65	55	75	110	90
ø80	10			25		50	65	55	55	65	55	75	110	90
ø100	10			25		50	65	55	55	65	55	75	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 '공압 실린더 종합 I (No.CB-029S)' 카탈로그를 참조하여 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		T0, T5 T2, T3	T2W, T3W		T0, T5 T2, T3	T2W, T3W		T0, T5 T2, T3	T2W, T3W		T0, T5 T2, T3	T2W, T3W	
ø20	10			25	30	25	50	55	50	70	75	70	95	100	95
ø25	10			25	30	25	50	55	50	70	75	70	95	100	95
ø32	10			25	30	25	50	55	50	70	75	70	95	100	95
ø40	10			25	30	25	50	55	50	70	75	70	95	100	95
ø50	10			25	30	25	50	55	50	70	75	70	95	100	95
ø63	10			25	30	25	50	55	50	70	75	70	95	100	95
ø83	10			25	30	25	50	55	50	70	75	70	95	100	95
ø100	10			25	30	25	50	55	50	70	75	70	95	100	95

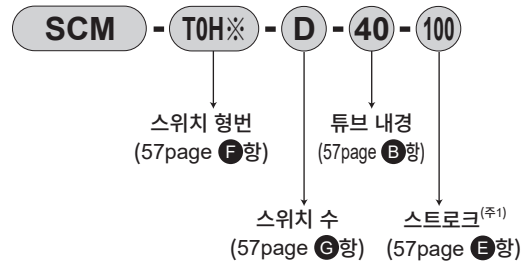
57

SCM-G-HP1 Series

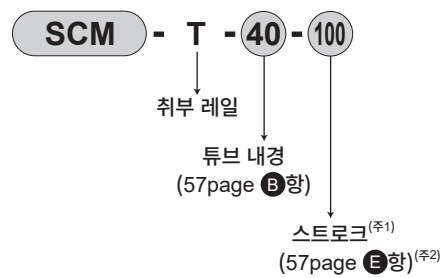
스위치 단품 형번 표시 방법

<스위치 취부 방식: 레일 방식>

●스위치 본체+취부 레일 1세트



●취부 레일 한정

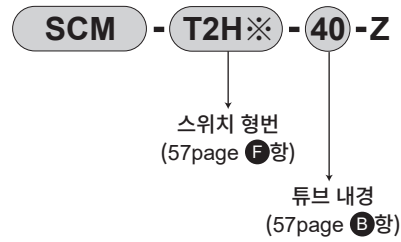


주1: 스트로크가 300mm를 초과하는 것은 X로 표시해 주십시오.
300mm를 초과하는 경우에는 짧은 레일(스위치 조정 이동 거리 100mm)이 스위치 1개당 1개 부착됩니다.

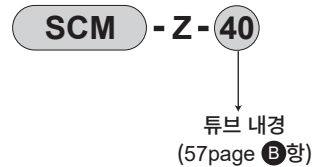
주2: 취부 레일 한정에서 X로 표시하는 경우, 사용하는 스위치 수와 같은 수만큼 레일을 주문해 주십시오.

<스위치 취부 방식: 밴드 방식>

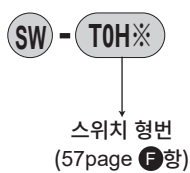
●스위치 본체+취부 금구 1세트+밴드



●취부 금구 1세트+밴드



<스위치 본체 한정>



취부 금구 형번 표시 방법

튜브 내경(mm)	ø20	ø25	ø32	ø40	ø50	ø63	ø80	ø100
취부 금구								
풋(LB)	SCM-LB-20-HP1	SCM-LB-25-HP1	SCM-LB-32-HP1	SCM-LB-40-HP1	SCM-LB-50-HP1	SCM-LB-63-HP1	SCM-LB-80-HP1	SCM-LB-100-HP1
플랜지(FA/FB)	SCM-FA-20-HP1	SCM-FA-25-HP1	SCM-FA-32-HP1	SCM-FA-40-HP1	SCM-FA-50-HP1	SCM-FA-63-HP1	SCM-FA-80-HP1	SCM-FA-100-HP1
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
트리니언(TA/TB)	SCM-TA-20	SCM-TA-25	SCM-TA-32	SCM-TA-40	SCM-TA-50	SCM-TA-63	-	-

주1: 각 취부 금구에는 취부 볼트를 첨부하고 있습니다.

주2: 풋형 취부 금구는 2개/세트입니다.

취부 금구의 재질

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

주: 취부 금구는 제품에 첨부하여 출하됩니다.(LB, FA 이외)

소모 부품 리스트

●에어 쿠션 부착인 경우

튜브 내경(mm)	키트 번호	부품 명칭
ø20	SCM-G-20BK-HP1	로드 패킹
ø25	SCM-G-25BK-HP1	실린더 개스킷
ø32	SCM-G-32BK-HP1	쿠션 고무
ø40	SCM-G-40BK-HP1	피스톤 패킹
ø50	SCM-G-50BK-HP1	웨어 링
ø63	SCM-G-63BK-HP1	니들 개스킷
ø80	SCM-G-80BK-HP1	홀더 개스킷
ø100	SCM-G-100BK-HP1	쿠션 패킹
		스크레이퍼
		루브키퍼

주1: 주문 시에는 키트 번호를 지정해 주십시오.

주2: 쿠션 고무는 ø50~ø100에는 들어 있지 않습니다.

●고무 쿠션 부착인 경우

튜브 내경(mm)	키트 번호	부품 명칭
ø20	SCM-G-20DK-HP1	로드 패킹
ø25	SCM-G-25DK-HP1	실린더 개스킷
ø32	SCM-G-32DK-HP1	쿠션 고무
ø40	SCM-G-40DK-HP1	피스톤 패킹
ø50	SCM-G-50DK-HP1	웨어 링
ø63	SCM-G-63DK-HP1	스크레이퍼
ø80	SCM-G-80DK-HP1	루브키퍼
ø100	SCM-G-100DK-HP1	

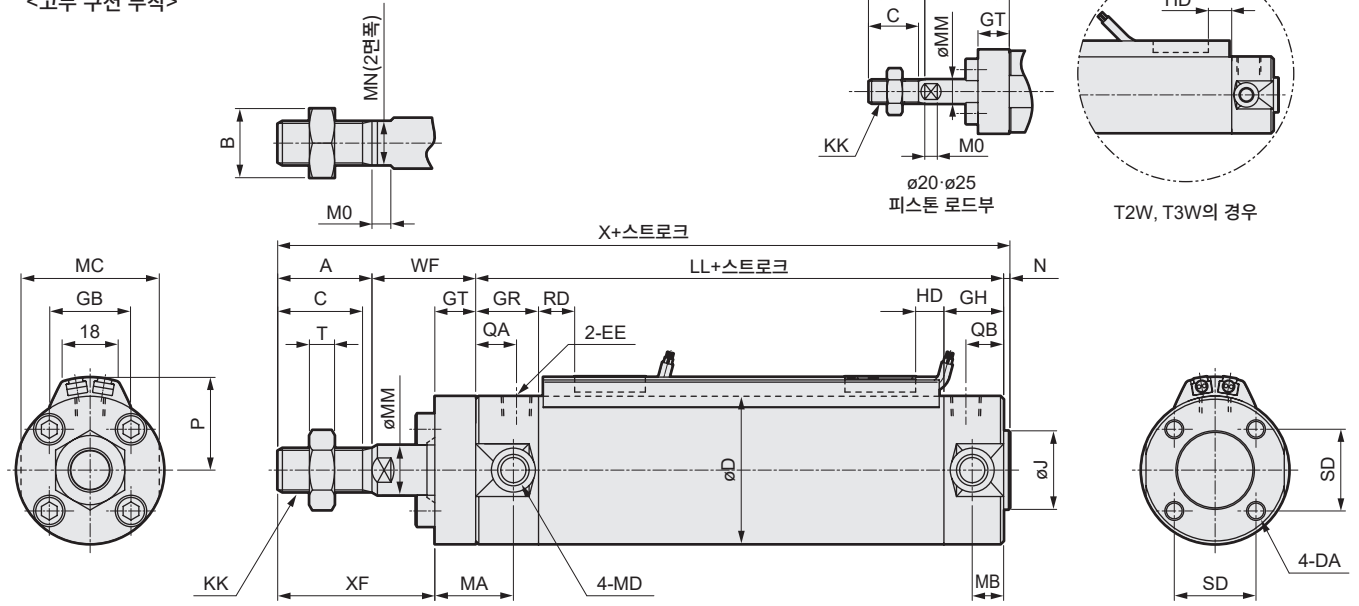
주1: 주문 시에는 키트 번호를 지정해 주십시오.

외형 치수도



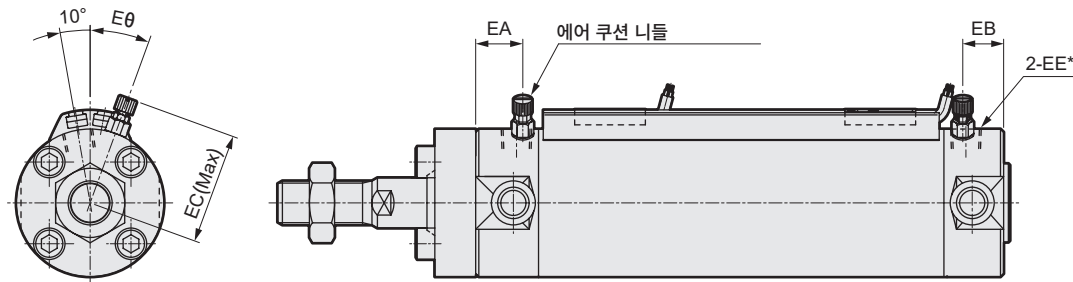
●기본형(OO) $\phi 20 \sim \phi 100$
<고무 쿠션 부착>

• 스위치 취부 방식: 레일 방식



<에어 쿠션 부착>

• 스위치 취부 방식: 레일 방식



기호	기본형(OO) 기본 치수																					
튜브 내경(mm)	A	B	C	D	DA	EE(주1)	GH	GR	GT	J	KK	LL	MA	MB	MC	MD	MM	MN	M0	N	QA	QB
ø20	18	13	16	26	M4 깊이 6.5	Rc1/8	17	19	10	12	M8	69	21	11	24	M5	8	6	4	2	12	10
ø25	22	17	20	31	M5 깊이 6.5	Rc1/8	17	19	10	14	M10×1.25	69	21	11	29	M6	10	8	5	2	12	10
ø32	22	17	20	38	M5 깊이 7.5	Rc1/8	17	19	11	18	M10×1.25	71	22	10	36	M8	12	10	5.5	2	12	10
ø40	30	22	27	47	M6 깊이 12	Rc1/8	19	20	13	25	M14×1.5	78	25	10	44	M10	16	14	6	2	13	12
ø50	35	27	32	58	M8 깊이 16	Rc1/4	22	25	14	30	M18×1.5	90	27	12	55	M12	20	17	8	2	15	12
ø63	35	27	32	72	M10 깊이 16	Rc1/4	22	25	14	32	M18×1.5	90	27	12	69	M14	20	17	8	2	15	12
ø80	40	32	37	89	M10 깊이 22	Rc3/8	28	28	15	40	M22×1.5	108	—	—	80	—	25	22	11	3	15	15
ø100	40	41	37	110	M12 깊이 22	Rc1/2	28	28	15	50	M26×1.5	108	—	—	100	—	30	27	13	3	15	15

기호	에어 쿠션 부착										스위치 취부 방식: 레일 방식									
튜브 내경(mm)	SD	T	WF	X	XF	EA	EB	EC	EE ^(주1)	E0	P	GB	HD			RD				
													T0/T5	T2/T2R T3/T3P	T2W T3W	T0/T5	T2/T2R T3/T3P	T2W T3W		
$\phi 20$	14	5	27	116	35	14	12	27	M5	30°	19.5	23	3.0	6.5	8.5	7.5	7.5	9.5		
$\phi 25$	16.5	6	28	121	40	14	12	29.5	M5	30°	22	24.4	2.0	5.5	7.5	8.5	8.5	10.5		
$\phi 32$	20	6	29	124	40	14	12	32.8	Rc1/8	25°	25.5	25	3.0	6.5	8.5	9.5	9.5	11.5		
$\phi 40$	26	8	33	143	50	15	12	36.6	Rc1/8	20°	30	25.7	5.0	8.5	10.5	11.5	11.5	13.5		
$\phi 50$	32	11	36	163	57	18.5	15.5	43	Rc1/4	20°	35.5	26.2	7.5	11.0	13.0	13.0	13.0	15.0		
$\phi 63$	38	11	36	163	57	18.5	15.5	50	Rc1/4	20°	42.5	26.5	7.5	11.0	13.0	13.0	13.0	15.0		
$\phi 80$	50	13	44	195	69	20	20	58.5	Rc3/8	20°	51	26.7	9.5	13.0	15.0	20.0	20.0	22.0		
$\phi 100$	60	16	47	198	72	20	20	69	Rc1/2	20°	61.5	26.7	10.0	13.5	15.5	19.5	19.5	21.5		

주1: $\phi 20$, $\phi 25$ 는 배관 포트(EE)가 다릅니다. 에어 쿠션 부착 치수표(EE*)를 참조해 주십시오.

주2: 2색 표시식, 오프 딜레이식, 교류자계용, T1H/V, T8H/V 스위치의 RD, HD, 돌출 치수는 '공압 실린더 종합 I (No.CB-029S)' 카탈로그를 참조하여 주십시오.

주3: 부속품의 외형 치수도에 대해서는 '공압 실린더 종합 I (No.CB-029S)' 카탈로그를 참조하여 주십시오.

※각 취부 형식의 치수에 대해서는 '공압 실린더 종합 I (No.CB-029S)' 카탈로그의 복동·편로드형을 참조해 주십시오.

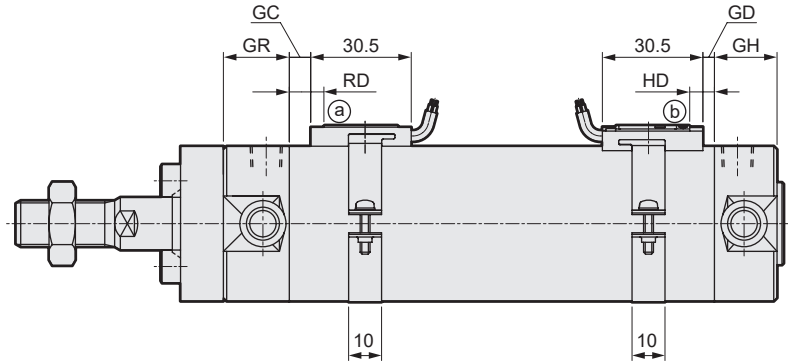
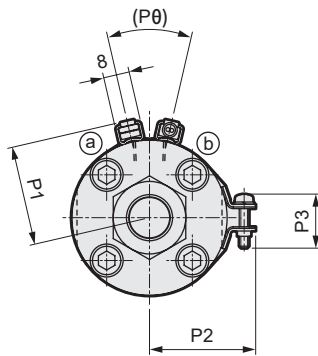
SCM-G-HP1 Series

외형 치수도



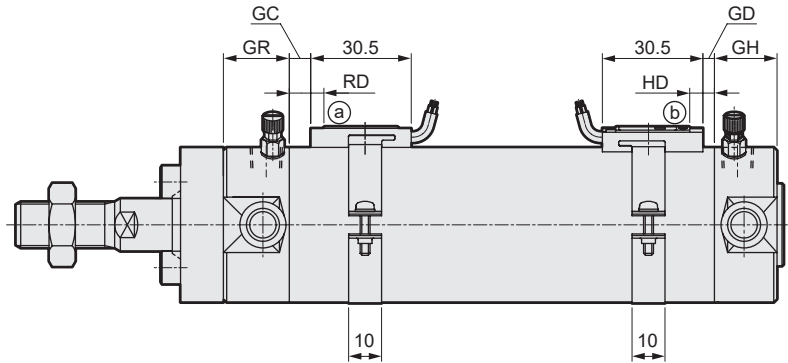
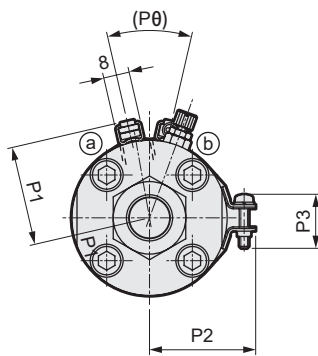
●기본형(OO) $\phi 20 \sim \phi 100$
<고무 쿠션 부착>

• 스위치 취부 방식: 밴드 방식



<에어 쿠션 부착>

• 스위치 취부 방식: 밴드 방식



기호	스위치 취부 방식: 밴드 방식															
	GD						GH	GR	HD			RD			P1	P2
	T0/T5	T2, T3	T2W T3W	T0/T5	T2, T3	T2W T3W			T0/T5	T2, T3	T2W T3W	T0/T5	T2, T3	T2W T3W		
튜브 내경(mm)																
ABP2																
SCPD3	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
CMK2	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
SCM	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
SSD2	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
MSD	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
MSDG-L	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
SMG	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
STG	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

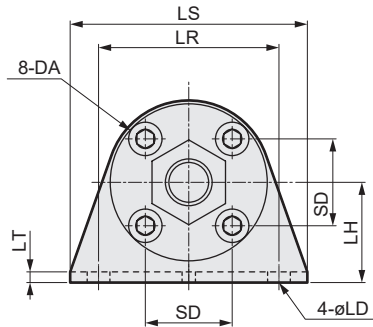
주1: 2색 표시식, 오프 딜레이식, 교류자계용, T1H/V, T8H/V 스위치의 RD, HD, 돌출 치수는 '공압 실린더 종합 I (No.CB-029S)' 카탈로그를 참조하여 주십시오.

주2: 부속품의 외형 치수도에 대해서는 '공압 실린더 종합 I (No.CB-029S)' 카탈로그를 참조해 주십시오.

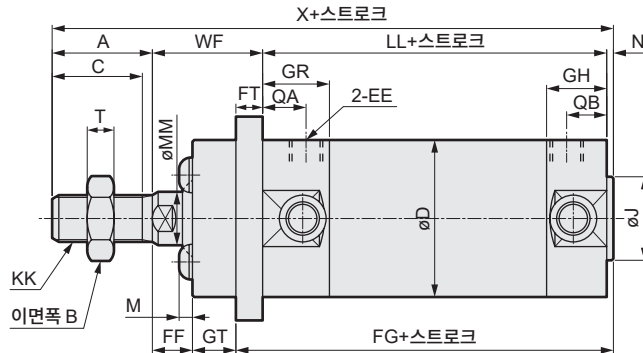
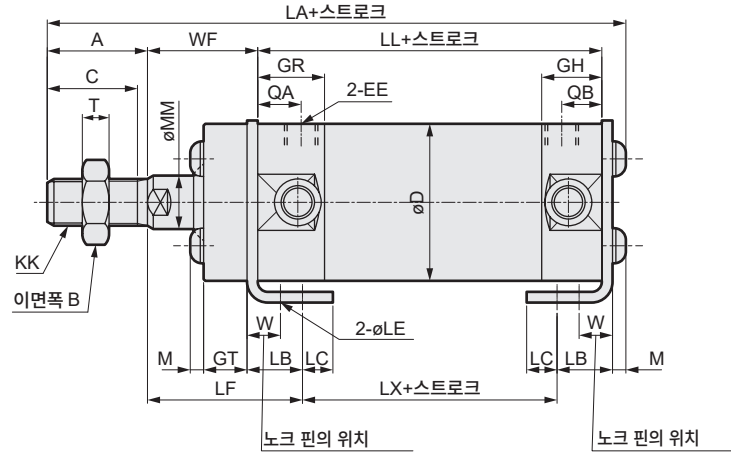
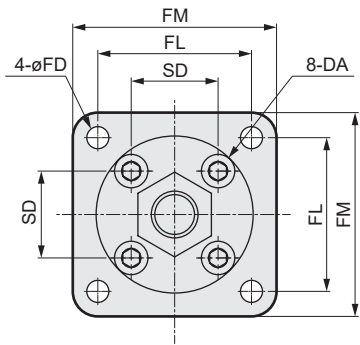
외형 치수도



●축 방향 풋형(LB)



●로드 측 플랜지형(FA)



기호	축 방향 풋형(LB) 기본 치수																			
튜브 내경(mm)	A	B	C	D	DA	EE ^(주1)	GH	GR	GT	KK	LA	LB	LC	LD	LE	LF	LH	LL	LR	LS
ø20	18	13	16	26	M4	Rc1/8	17	19	10	M8	119.8	15.1	7.1	5.7	4	38.9	20	69	32	44
ø25	22	17	20	31	M5	Rc1/8	17	19	10	M10×1.25	125.6	15.1	7.1	5.7	4	39.9	22	69	36	49
ø32	22	17	20	38	M5	Rc1/8	17	19	11	M10×1.25	128.6	16.1	8.1	6.8	4	41.9	25	71	44	58
ø40	30	22	27	47	M6	Rc1/8	19	20	13	M14×1.5	148.2	16.6	9.1	6.8	4	46.4	30	78	54	71
ø50	35	27	32	58	M8	Rc1/4	22	25	14	M18×1.5	170.5	22	11	9	5	53.5	40	90	66	86
ø63	35	27	32	72	M10	Rc1/4	22	25	14	M18×1.5	170.5	22	13	11	5	53.5	45	90	82	106
ø80	40	32	37	89	M10	Rc3/8	28	28	15	M22×1.5	202.5	28.5	14	11	6	68	55	108	100	125
ø100	40	41	37	110	M12	Rc1/2	28	28	15	M26×1.5	208	30	16	14	6	71	65	108	120	150
기호	로드 측 플랜지형(FA) 기본 치수																			
튜브 내경(mm)	QA	QB	SD	T	W	WF	FD	FF	FG	FL	FM	FT	GH	GR	GT	J	KK	LL	MM	N
ø20	12	10	14	5	10	27	5.5	11	77	28	40	6	17	19	10	12	M8	69	8	2
ø25	12	10	16.5	6	10	28	5.5	11	78	32	44	7	17	19	10	14	M10×1.25	69	10	2
ø32	12	10	20	6	10	29	6.6	11	80	38	53	7	17	19	11	18	M10×1.25	71	12	2
ø40	13	12	26	8	10	33	6.6	12	88	46	61	8	19	20	13	25	M14×1.5	78	16	2
ø50	15	12	32	11	17.5	36	9	13	101	58	76	9	22	25	14	30	M18×1.5	90	20	2
ø63	15	12	38	11	17.5	36	11	13	101	58	76	9	22	25	14	32	M18×1.5	90	20	2
ø80	15	15	50	13	20	44	11	18	122	82	104	11	28	28	15	40	M22×1.5	108	25	3
ø100	15	15	60	16	20	47	13	18	125	100	128	14	28	28	15	50	M26×1.5	108	30	3
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	GT	J	KK	LL	MM	N
ø20	18	13	16	26	M4	Rc1/8	5.5	11	77	28	40	6	17	19	10	12	M8	69	8	2
ø25	22	17	20	31	M5	Rc1/8	5.5	11	78	32	44	7	17	19	10	14	M10×1.25	69	10	2
ø32	22	17	20	38	M5	Rc1/8	6.6	11	80	38	53	7	17	19	11	18	M10×1.25	71	12	2
ø40	30	22	27	47	M6	Rc1/8	6.6	12	88	46	61	8	19	20	13	25	M14×1.5	78	16	2
ø50	35	27	32	58	M8	Rc1/4	9	13	101	58	76	9	22	25	14	30	M18×1.5	90	20	2
ø63	35	27	32	72	M10	Rc1/4	11	13	101	58	76	9	22	25	14	32	M18×1.5	90	20	2
ø80	40	32	37	89	M10	Rc3/8	11	18	122	82	104	11	28	28	15	40	M22×1.5	108	25	3
ø100	40	41	37	110	M12	Rc1/2	13	18	125	100	128	14	28	28	15	50	M26×1.5	108	30	3

주1: 에어 쿠션 부착의 니들 관계 치수 및 포트 입구 지름은 기본형과 동일 치수입니다.
59page, 60page를 참조하여 주십시오.(ø20·ø25는 기본형과 다릅니다.)
주2: 2색 표시식, 오프 딜레이식, 교류자계용, T1H/V, T8H/V 스위치의 RD, HD,
돌출 치수는 '공압 실린더 종합 I (No.CB-029S)' 카탈로그를 참조해 주십시오.
주3: 부속품의 외형 치수도에 대해서는 '공압 실린더 종합 I (No.CB-029S)' 카탈로그를 참조해 주십시오.