

# CMK2

## 타이트실린더

### 일반형

∅ 20 · ∅ 25 · ∅ 32 · ∅ 40

### 개요

일반실린더중 중구경인 실린더로 고내식, 긴수명, 바리에이션이 풍부한 분해 불가 타입 실린더입니다.



### C O N T E N T S

- 복동 · 편로드형(CMK2) A-55
- 복동 · 양로드형(CMK2-D) A-67
- 복동 · 회전방지형(CMK2-M) A-73
- 복동 · 에어쿠션형(CMK2-C) A-79

CPSS2
CPSD2
CMK2
SCM
SCA2
SCS
CAT
MDC2
MVC
SMD2
MSD
MSDG
SCD
SSD
SSD2
JSC3
SBC
STS
STL
STG
LCY
LCR
LCM
STR2
UCA2
CAC3
CACS
SCY
MRL2
SRL3
NCK
SCK
SFJ FJ
FK
ABP



타이트실린더  
복동·편로드형

# CMK2 Series

● 튜브내경 : Ø20 · Ø25 · Ø32 · Ø40

JIS 기호 ●복동실린더 편로드형



## ■ 사양

항목	CMK2	CMK2			
		Ø 20	Ø 25	Ø 32	Ø 40
튜브내경	mm	Ø 20	Ø 25	Ø 32	Ø 40
작동방식		복동형			
사용유체		압축공기			
최고사용압력	MPa	1.0			
최저사용압력	MPa	0.1			
보충내압력	MPa	1.6			
주위온도	℃	-10 ~ 60 (단, 동결이 없을 것)			
접속구경		Rc 1/8			
스트로크허용차	mm	+2.0 (~200), +2.4 (200이상~)			
사용피스트속도	mm/s	50~500			
쿠션		고무쿠션			
급유		불필요(급유시 터빈유1종 ISO VG32 사용)			
허용흡수에너지	J	0.089	0.137	0.179	0.278

## ■ 스트로크

튜브내경(mm)	표준스트로크(mm)	최대스트로크(mm)	최소스트로크(mm) (스위치부착*)
Ø 20	25 · 50 · 75 · 100 150 · 200 · 250 300	750	15(10)  ( )안은 스위치 1개 부착의 경우 치수입니다.
Ø 25			
Ø 32			
Ø 40			

\* 스위치부착의 경우는 취부 방식에 의해 최소스트로크가 변합니다. 아래표를 참조하세요.

\* 편축 푸트형(LS)타입은 최대 스트로크 50mm입니다.

\* 자바라"J"의 경우는 스트로크 25mm이상 제작이 됩니다. 스트로크 25mm 미만일 경우 문의 해주세요.

## ■ 스위치부착최소스트로크

약도	이면부착		동일면부착	
내용	크로메트	단자박스	크로메트	단자박스
Ø 20	15(10)mm	15(10)mm	30mm	32mm부착A 80mm부착B
Ø 25				
Ø 32				
Ø 40				

● 주1 : ( )안은 스위치 1개 부착의 경우 치수입니다.

■ 스위치시양

항목	무접점 2선식			무접점 3선식	
	R1	R2	R2Y (2색 표시식)	R3	R3Y (2색 표시식)
용도	PC, 릴레이, 소형 전자변용	PC전용		PC, 릴레이, IC회로, 전자변용	
전원전압	—			DC4.5V~28V	
부하전압 · 전류	AC85V~265V 5~100mA	DC10~30V 5~30mA	DC30V이하		
			200mA이하		150mA이하
램프	발광다이오드(ON일때 점등)	적색/녹색LED (ON일때 점등)	발광다이오드 (ON일때 점등)	적색/녹색LED (ON일때 점등)	

항목	유접점 2선식			
	R0	R4	R5	R6
용도	PC, 릴레이용	고용량릴레이, 전자변용	PC, 릴레이, IC회로(램프없음), 직렬접속용	PC전용 (DC자기유지기능부착)
부하전압 · 전류	DC <sup>12</sup> /24V, 5~50mA AC110V, 7~20mA AC220V, 7~10mA	AC110V, 20~200mA AC220V, 10~200mA	DC5/12/24V, 50mA이하 AC110V, 20mA이하 AC220V, 10mA이하	DC24V, 5~50mA
램프	발광다이오드(ON일때 점등)	네온램프 OFF일때 점등	없음	발광다이오드(ON일때 점등)

■ 자바라최고사용온도

기호	자바라 재질	최고주위온도	순간최고온도
J	NBR	100°C	200°C
L	실리콘 고무	250°C	400°C

\* 순간최고온도는 불꽃이나 가루 등이 순간적으로 자바라에 닿는 경우의 온도입니다.

■ 실린더중량

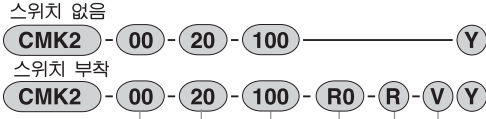
(단위 : kg)

항목 · 지지형식	스트로크(S)=0mm시 제품중량								스위치중량			S=10mm당 가산중량
	기분형 (00)	축방향푸트형 (LB)	축방향푸트형 (LS)	플래지형 (FA/FB)	1선크래비스형 (CA)	크래비스형 (CC)	2선크래비스형 (CB)	트리니온형 (TA/TB)	크로메트	단자상자		
φ20	0.17	0.32	0.25	0.23	0.32	0.18	0.32	0.22	0.04	0.03	0.01	
φ25	0.26	0.52	0.39	0.41	0.50	0.26	0.50	0.36	0.04	0.03	0.01	
φ32	0.30	0.56	0.43	0.45	0.54	0.30	0.54	0.40	0.04	0.03	0.02	
φ40	0.48	0.74	0.61	0.63	0.72	0.50	0.72	0.64	0.04	0.03	0.02	

(예) CMK2-FA-32-50-R0-D 제품중량  
 S=0mm일때 제품중량 .....0.45kg  
 S=50mm일때 가산중량.....S=10mm일때의 가산중량 0.02 x  
 스위치 2개 중량 .....0.08kg  
 제품중량 .....0.45kg+0.1kg+0.08kg=0.63kg  
 제품스트로크(50) = 10

CPSS2  
CPSD2  
CMK2  
SCM  
SCA2  
SCS  
CAT  
MDC2  
MVC  
SMD2  
MSD  
MSDG  
SCD  
SSD  
SSD2  
JSC3  
SBC  
STS  
STL  
STG  
LCY  
LCR  
LCM  
STR2  
UCA2  
CAC3  
CACS  
SCY  
MRL2  
SRL3  
NCK  
SCK  
SFJ FJ  
FK  
ABP  
실린더스위치

### ■ 형번표시방법



㉑ 지지형식  
주1

㉒ 튜브내경

㉓ 스트로크

㉔ 스위치형번

㉕ 스위치수

㉖ 옵션  
주1, 주2, 주3

㉗ 부속품

### ▲ 형번선정시주의사항

- 주1 : F, 원터치 피팅부착(스트레이트), FE, 원터치 피팅부착(엘보) 적용 튜브내경은  $\varnothing 6$ 입니다.
- 주2 : 자바라 "J"는 스트로크 25mm 미만의 경우에 문의해 주세요.
- 주3 : 순간 최고온도는 불꽃이나 가루 등이 순간적으로 자바라에 닿는 경우의 온도입니다.

### <형번표시에>

**CMK2-00-20-100-R0-R-VY**

기종 : 타이트실린더, 복동 · 표준형

- ㉑ 지지형식 : 기본형
- ㉒ 튜브내경 :  $\varnothing 20$ mm
- ㉓ 스트로크 : 100mm
- ㉔ 스위치형번 : 유점점 R0 스위치, 리드선 1m
- ㉕ 스위치수 : 로드축 1개 부착
- ㉖ 옵션 : 보스카트
- ㉗ 부속품 : 2산 너클

기종	내용
<b>㉑ 지지형식</b>	
00	기본형
LB	축방향 푸트형(양축)
LS	축방향 푸트형(편축)
FA	로드축 플랜지형
FB	헤드축 플랜지형
CA	1산 크레비스형
CC	1산 크레비스 일체형
CC1	1산 크레비스, 부쉬인입형
CB	2산 크레비스형
TA	로드축 트라니온형
TB	헤드축 트라니온형

㉒ 튜브내경(mm)	
20	$\varnothing 20$
25	$\varnothing 25$
32	$\varnothing 32$
40	$\varnothing 40$

㉓ 스트로크(mm)	
25	25
50	50
75	75
100	100
150	150
200	200
250	250
300	300

㉔ 스위치형번					
크로메이트 타입	단자상타입	표준형	방진형	점점	리드선
R1*	R1B	R1A		무점점	1색표시식 2산
R2*	R2B	R2A		무점점	2색표시식 2산
R2Y*	R2YB			무점점	1색표시식 3산
R3*	R3B	R3A		무점점	1색표시식 3산
R3Y*	R3YB			무점점	2색표시식 3산
R0*	R0B	R0A		유점점	1색표시식 2산
R4*	R4B	R4A			
R5*	R5B	R5A			
R6*	R6B	R6A			

*리드선길이	
무기종	1m(표준)
3	3m(옵션)
5	5m(옵션)

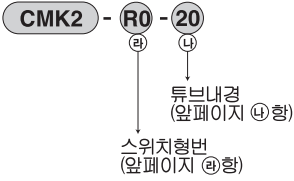
㉕ 스위치수	
R	로드축 1개 부착
H	헤드축 1개 부착
D	2개 부착
T	3개 부착

㉖ 옵션		
	최고주위온도	순간주위온도
J	자바라 100°C	200°C
L	자바라 250°C	400°C
F	원터치	피팅부착(스트레이트)
FE	원터치	피팅부착(엘보)
M	피스톤	로드 재질 변경
V	보스카트	
P6	논퍼플	

㉗ 부속품	
I	1산 너클
Y	2산 너클
B2	2산 브라켓트

■ 스위치단품형번호표시방법

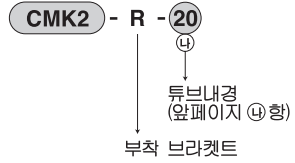
● 스위치본체 + 부착 브라켓트 세트



● 스위치 본체만



● 부착 브라켓트 세트



● 단자박스만

• R□B용

• R□A용



■ 지지브라켓트형번호표시방법

튜브내경(mm)	φ 20	φ 25	φ 32	φ 40
지지브라켓트				
축방향푸트형(LB/LS)	M1-LB-20	M1-LB-30	M1-LB-30	M1-LB-30
플랜지형(FA/FB)	M1-FA-20	M1-FA-30	M1-FA-30	M1-FA-30
트라나온형(TA/TB)	M1-TA-20	M1-TA-30	M1-TA-30	M1-TA-40
1산 크레비스형(CA)	M1-CA-20	M1-CA-30	M1-CA-30	M1-CA-30
2산 크레비스형(CB)	M1-CB-20	M1-CB-30	M1-CB-30	M1-CB-30

● 주 : 각 지지 브라켓트에는 부착용 너트 부착 브라켓트를 첨부하고 있습니다.

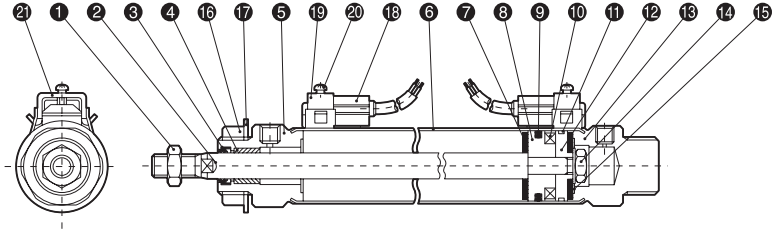
CPSS2  
CPSD2  
CMK2  
SCM  
SCA2  
SCS  
CAT  
MDC2  
MVC  
SMD2  
MSD  
MSDG  
SCD  
SSD  
SSD2  
JSC3  
SBC  
STS  
STL  
STG  
LCY  
LCR  
LCM  
STR2  
UCA2  
CAC3  
CACS  
SCY  
MRL2  
SRL3  
NCK  
SCK  
SFJ FJ  
FK  
ABP  
실린더스위치

# CMK2 Series

타이트 실린더

## 내부구조및부품리스트

●CMK2



●주 : 본 제품은 코킹형이므로 분해할 수 없습니다.

품번	부품명칭	재질	비고	품번	부품명칭	재질	비고
1	로드너트	강	JIS B1181 육각너트	12	피스톤B	알루미늄합금	
2	피스톤로드	φ20, φ25 : 스테인레스강 φ32, φ40 : 합스강		13	헤드커버	알루미늄합금	
3	로드패킹	니트릴고무		14	육각너트	강	
4	부쉬	φ20 : 두라이메어럴 φ25, φ32, φ40 : 동계	주1	15	스페이서	강	
5	로드커버	알루미늄 합금		16	너트	강	
6	실린더튜브	스테인레스강		17	부착브라켓	강	
7	쿠션고무	우레탄고무			스위치 부착		
8	피스톤A	알루미늄합금		18	스위치본체		
9	피스톤패킹	니트릴고무		19	밴드	스테인레스강	
10	피스톤마그네트	플라스틱자석		20	작은너사	강	
11	웨어링	플라스틱		21	부착브라켓	스테인레스강	

●주1 : 논퍼플 사양의 경우 재질은 합유 수지재(축반이)입니다.

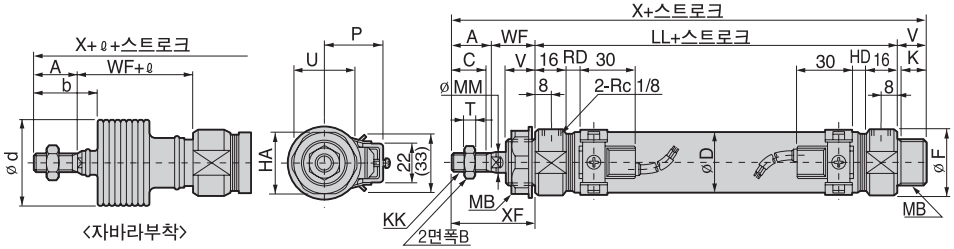
## 지지브라켓재질

지지형식	재질
LB · LS	강
FA · FB	강
TA · TB	강
CA	강
CB	강

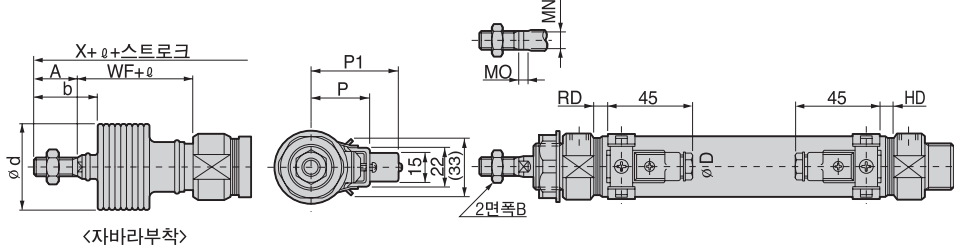
●주 : 지지 브라켓트는 제품에 첨부해서 출하됩니다.

■ 외형치수도

- 기본형(00)  
R형 스위치부착



- 기본형(00)  
R형 스위치 단자박스부착



RD : 로드축 최고감도부착위치  
HD : 헤드축 최고감도부착위치

기호	기본형(00)의 기본치수																		
튜브내경(mm)	A	B	C	D	F	HA	K	KK	LL	MB	MM	MN	MO	T	U	V	WF	X	XF
ø 20	20	13	18	21.4	28	26	12	M8×1.0	66	M18×1.5	10	8	5	5	24	14	24	124	44
ø 25	23	17	20	26.4	32	35	14	M10×1.25	69	M26×1.5	12	10	5	6	30	16	23	131	46
ø 32	23	17	20	33.6	36	35	14	M10×1.25	69	M26×1.5	12	10	5	6	34	16	23	131	46
ø 40	25	19	22	41.6	45	35	14	M12×1.5	73	M26×1.5	14	12	6	7	43	16	23	137	48

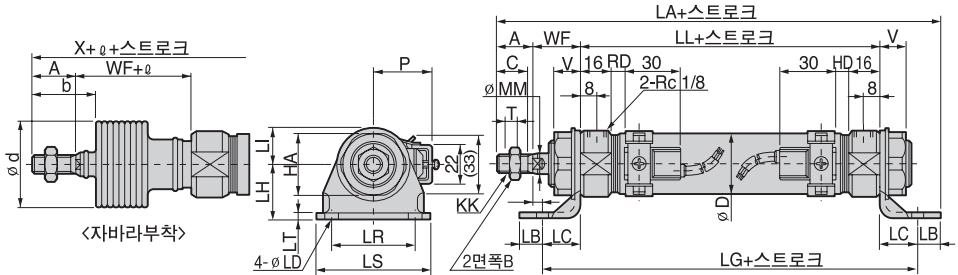
기호	스위치부착				자바라부착			
	HD	P	P1	RD	b	d	ℓ	
ø 20	2.0	26	46	2.0	30	30	(스트로크/3)+6	
ø 25	3.5	28.5	48.5	3.5	32	46	(스트로크/3.25)+7	
ø 32	3.5	34	54	3.5	32	46	(스트로크/3.25)+7	
ø 40	5.5	36	56	5.5	34	46	(스트로크/3.25)+7	

●주: ℓ 치수는 소수점이하 반올림 해주세요.

- CPSS2
- CPSD2
- CMK2
- SCM
- SCA2
- SCS
- CAT
- MDC2
- MVC
- SMD2
- MSD
- MSDG
- SCD
- SSD
- SSD2
- JSC3
- SBC
- STS
- STL
- STG
- LCY
- LCR
- LCM
- STR2
- UCA2
- CAC3
- CACS
- SCY
- MRL2
- SRL3
- NCK
- SCK
- SFJ FJ
- FK
- ABP
- 실린더스위치

### ■ 외형치수도

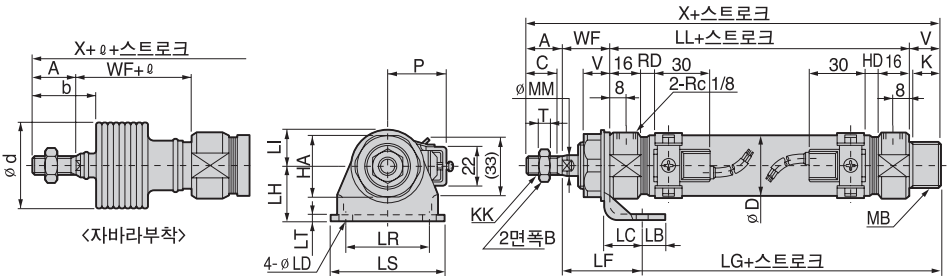
#### ● 축방향푸트형(LB)



●주:  $\ell$  치수는 소수점이하 반올림 해주세요.

기호	축방향푸트형(LB) 기본치수									부착치수							
	A	B	C	D	HA	KK	LL	MM	T	V	WF	LA	LB	LC	LD	LF	LG
φ20	20	13	18	21.4	26	M8×1.0	66	10	5	14	24	138	10	18	6	6	102
φ25	23	17	20	26.4	35	M10×1.25	69	12	6	16	23	150	12	23	7	0	115
φ32	23	17	20	33.6	35	M10×1.25	69	12	6	16	23	150	12	23	7	0	115
φ40	25	19	22	41.6	35	M12×1.5	73	14	7	16	23	156	12	23	7	0	119
기호	스위치부착									자바라부착							
	LH	LI	LR	LS	LT	HD	P	RD	b	d	$\ell$						
φ20	25	15	30	44	3.2	2.0	26	2.0	30	30	(스트로크/3)+6						
φ25	30	20	46	62	3.2	3.5	28.5	3.5	32	46	(스트로크/3.25)+7						
φ32	30	20	46	62	3.2	3.5	34	3.5	32	46	(스트로크/3.25)+7						
φ40	30	20	46	62	3.2	5.0	36	5.5	34	46	(스트로크/3.25)+7						

#### ● 편축축방향푸트형(LS)



●주:  $\ell$  치수는 소수점이하 반올림 해주세요.

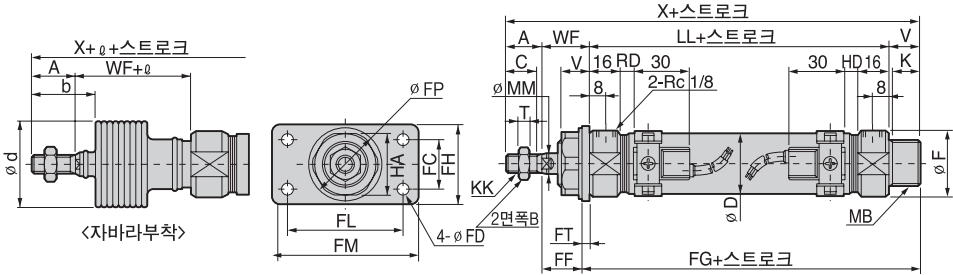
●주: 스트로크 50까지

기호	편축축방향푸트형(LS) 기본치수											부착치수				
	A	B	C	D	HA	K	KK	LL	MM	T	V	WF	X	LB	LC	
φ20	20	13	18	21.4	26	12	M8×1.0	66	M18×1.5	10	5	14	24	124	10	18
φ25	23	17	20	26.4	35	14	M10×1.25	69	M26×1.5	12	6	16	23	131	12	23
φ32	23	17	20	33.6	35	14	M10×1.25	69	M26×1.5	12	6	16	23	131	12	23
φ40	25	19	22	41.6	35	14	M12×1.5	73	M26×1.5	14	7	16	23	137	12	23
기호	스위치부착									자바라부착						
	LD	LF	LG	LH	LI	LR	LS	LT	HD	P	RD	b	d	$\ell$		
φ20	6	38.8	65.2	25	15	30	44	3.2	2.0	26	2.0	30	30	(스트로크/3)+6		
φ25	7	42.8	65.2	30	20	46	62	3.2	3.5	28.5	3.5	32	46	(스트로크/3.25)+7		
φ32	7	42.8	65.2	30	20	46	62	3.2	3.5	34	3.5	32	46	(스트로크/3.25)+7		
φ40	7	42.8	69.2	30	20	46	62	3.2	5.5	36	5.5	34	46	(스트로크/3.25)+7		



외형치수도

로드측플랜지형(FA)



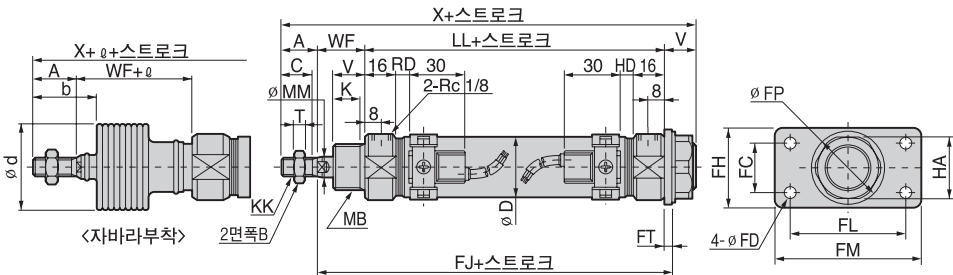
● 주 : ℓ 치수는 소수점이하 반올림 해주세요.

기호	로드측플랜지형(FA) 기본치수															부착치수		
	류브내경(mm)	A	B	C	D	F	HA	K	KK	LL	MB	MM	T	V	WF	X	FC	FD
φ20	20	13	18	21.4	28	26	12	M8×1.0	66	M18×1.0	10	5	14	24	124	20	6	
φ25	23	17	20	26.4	32	35	14	M10×1.25	69	M26×1.5	12	6	16	23	131	28	7	
φ32	23	17	20	33.6	36	35	14	M10×1.25	69	M26×1.5	12	6	16	23	131	28	7	
φ40	25	19	22	41.6	45	35	14	M12×1.5	73	M26×1.5	14	7	16	23	137	28	7	

기호	류브내경(mm)	스위치부착								자바리부착				ℓ
		FF	FG	FH	FL	FM	FP	FT	HD	P	RD	b	d	
φ20	20.8	83.2	34	40	54	29	3.2	2.0	26	2.0	30	30	(스트로크/3)+6	
φ25	18.5	89.5	44	64	80	41	4.5	3.5	28.5	3.5	32	46	(스트로크/3.25)+7	
φ32	18.5	89.5	44	64	80	41	4.5	3.5	34	3.5	32	46	(스트로크/3.25)+7	
φ40	18.5	93.5	44	64	80	41	4.5	5.5	36	5.5	34	46	(스트로크/3.25)+7	

헤드측플랜지형(FB)



● 주 : ℓ 치수는 소수점이하 반올림 해주세요.

기호	헤드측플랜지형(FB) 기본치수															부착치수		
	류브내경(mm)	A	B	C	D	HA	K	KK	LL	MB	MM	T	V	WF	X	FC	FD	FH
φ20	20	13	18	21.4	26	12	M8×1.0	66	M18×1.5	10	5	14	24	124	20	6	34	
φ25	23	17	20	26.4	35	14	M10×1.25	69	M26×1.5	12	6	16	23	131	28	7	44	
φ32	23	17	20	33.6	35	14	M10×1.25	69	M26×1.5	12	6	16	23	131	28	7	44	
φ40	25	19	22	41.6	35	14	M12×1.5	73	M26×1.5	14	7	16	23	137	28	7	44	

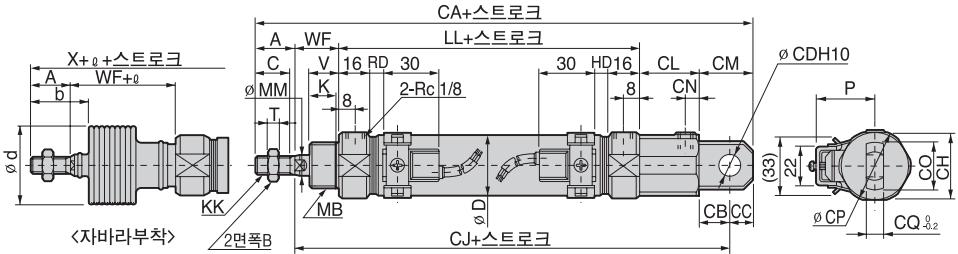
  

기호	류브내경(mm)	스위치부착								자바리부착				ℓ
		FJ	FL	FM	FP	FT	HD	P	RD	b	d			
φ20	93.2	40	54	29	3.2	2.0	26	2.0	30	30	(스트로크/3)+6			
φ25	96.5	64	80	41	4.5	3.5	28.5	3.5	32	46	(스트로크/3.25)+7			
φ32	96.5	64	80	41	4.5	3.5	34	3.5	32	46	(스트로크/3.25)+7			
φ40	100.5	64	80	41	4.5	5.5	36	5.5	34	46	(스트로크/3.25)+7			

- CPSS2
- CPSD2
- CMK2
- SCM
- SCA2
- SCS
- CAT
- MDC2
- MVC
- SMD2
- MSD
- MSDG
- SCD
- SSD
- SSD2
- JSC3
- SBC
- STS
- STL
- STG
- LCY
- LCR
- LCM
- STR2
- UCA2
- CAC3
- CACS
- SCY
- MRL2
- SRL3
- NCK
- SCK
- SFJ FJ
- FK
- ABP
- 실리콘스퀴지

### ■ 외형치수도

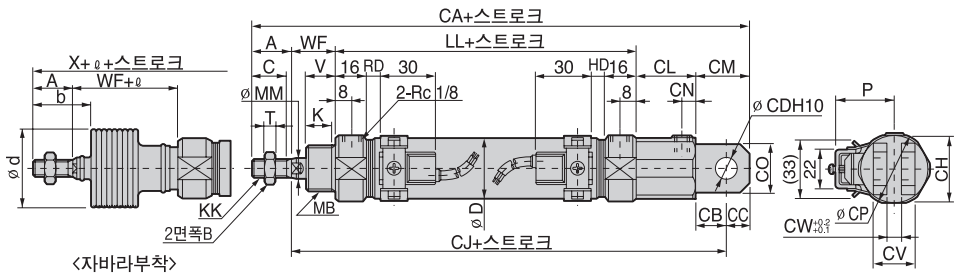
#### ● 1산크레비스형(CA)



●주 : e 치수는 소수점이하 반올림해주세요.

기호	1산크레비스형(CA) 기본치수													부착치수				
	A	B	C	D	K	KK	LL	MB	MM	T	V	WF	CA	CB	CC	CD	CH	
튜브내경(mm)																		
Ø 20	20	13	18	21.4	12	M8×1.0	66	M18×1.0	10	5	14	24	165	14	10	10 <sup>+0.058</sup>	26	
Ø 25	23	17	20	26.4	14	M10×1.25	69	M26×1.5	12	6	16	23	177	18	12	12 <sup>+0.070</sup>	35	
Ø 32	23	17	20	33.6	14	M10×1.25	69	M26×1.5	12	6	16	23	177	18	12	12 <sup>+0.070</sup>	35	
Ø 40	25	19	22	41.6	14	M12×1.5	73	M26×1.5	14	7	16	23	183	18	12	12 <sup>+0.070</sup>	35	
기호	스위치부착								자바리부착									
튜브내경(mm)	CJ	CL	CM	CN	CO	CP	CQ	HD	P	RD	b	d	ℓ					
Ø 20	135	31	24	8	22	28	8	2.0	26	2.0	30	30	(스트로크/3)+6					
Ø 25	142	32	30	7	26	37	10	3.5	28.5	3.5	32	46	(스트로크/3.25)+7					
Ø 32	142	32	30	7	26	37	10	3.5	34	3.5	32	46	(스트로크/3.25)+7					
Ø 40	146	32	30	7	26	37	10	5.5	36	5.5	34	46	(스트로크/3.25)+7					

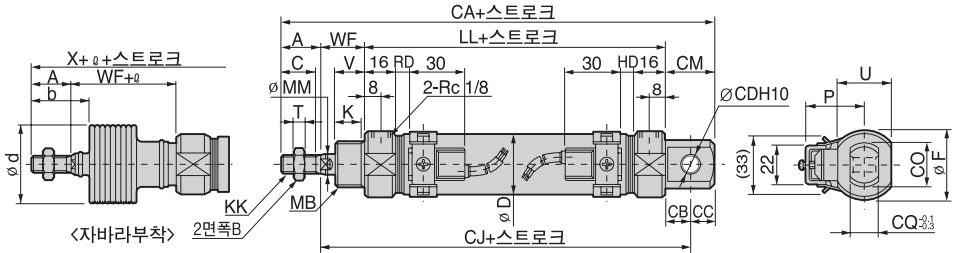
#### ● 2산크레비스형(CB)



기호	2산크레비스형(CB) 기본치수													부착치수				
	A	B	C	D	K	KK	LL	MB	MM	T	V	WF	CA	CB	CC	CD	CH	
튜브내경(mm)																		
Ø 20	20	13	18	21.4	12	M8×1.0	66	M18×1.5	10	5	14	24	165	14	10	10 <sup>+0.058</sup>	26	
Ø 25	23	17	20	26.4	14	M10×1.25	69	M26×1.5	12	6	16	23	177	18	12	12 <sup>+0.070</sup>	35	
Ø 32	23	17	20	33.6	14	M10×1.25	69	M26×1.5	12	6	16	23	177	18	12	12 <sup>+0.070</sup>	35	
Ø 40	25	19	22	41.6	14	M12×1.5	73	M26×1.5	14	7	16	23	183	18	12	12 <sup>+0.070</sup>	35	
기호	스위치부착								자바리부착									
튜브내경(mm)	CJ	CL	CM	CN	CO	CP	CV	CW	HD	P	RD	b	d	ℓ				
Ø 20	135	31	24	8	22	28	19	8	2.0	26	2.0	30	30	(스트로크/3)+6				
Ø 25	142	32	30	7	26	37	25	10	3.5	28.5	3.5	32	46	(스트로크/3.25)+7				
Ø 32	142	32	30	7	26	37	25	10	3.5	34	3.5	32	46	(스트로크/3.25)+7				
Ø 40	146	32	30	7	26	37	25	10	5.5	36	5.5	34	46	(스트로크/3.25)+7				

■ 외형치수도

● 1산크레비스일체형(CC)



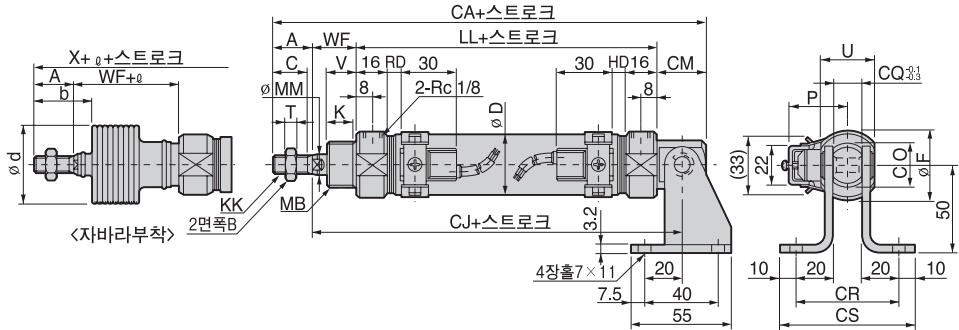
● 주: ℓ 치수는 소수점이하 반올림해주세요.

기호	1산크레비스일체형(CC) 기본치수														부착치수		
튜브내경(mm)	A	B	C	D	F	K	KK	LL	MB	MM	T	U	V	WF	CA	CB	CC
φ20	20	13	18	21.4	28	12	M8×1.0	66	M18×1.5	10	5	24	14	24	131	12	9
φ25	23	17	20	26.4	32	14	M10×1.25	69	M26×1.5	12	6	30	16	23	136	12	9
φ32	23	17	20	33.6	36	14	M10×1.25	69	M26×1.5	12	6	34	16	23	141	14	12
φ40	25	19	22	41.6	45	14	M12×1.5	73	M26×1.5	14	7	43	16	23	151	16	14

기호	스위치부착							자바라부착			ℓ
튜브내경(mm)	CD	CJ	CM	CO	CQ	HD	P	RD	b	d	
φ20	8 <sup>+0.058</sup>	102	21	22	16	2.0	26	2.0	30	30	(스트로크/3)+6
φ25	8 <sup>+0.058</sup>	104	21	24	16	3.5	28.5	3.5	32	46	(스트로크/3.25)+7
φ32	10 <sup>+0.058</sup>	106	26	24	16	3.5	34	3.5	32	46	(스트로크/3.25)+7
φ40	12 <sup>+0.070</sup>	112	30	30	20	5.5	36	5.5	34	46	(스트로크/3.25)+7

● 1산크레비스일체형(CC) 브라켓부착(옵션기호 B2)



● 주: ℓ 치수는 소수점이하 반올림해주세요.

기호	1산크레비스일체형(CC) 브라켓부착(옵션기호 B2) 기본치수														부착치수		
튜브내경(mm)	A	B	C	D	F	K	KK	LL	MB	MM	T	U	V	WF	CA	CJ	CM
φ20	20	13	18	21.4	28	12	M8×1.0	66	M18×1.5	10	5	24	14	24	131	102	21
φ25	23	17	20	26.4	32	14	M10×1.25	69	M26×1.5	12	6	30	16	23	136	104	21
φ32	23	17	20	33.6	36	14	M10×1.25	69	M26×1.5	12	6	34	16	23	141	106	26
φ40	25	19	22	41.6	45	14	M12×1.5	73	M26×1.5	14	7	43	16	23	151	112	30

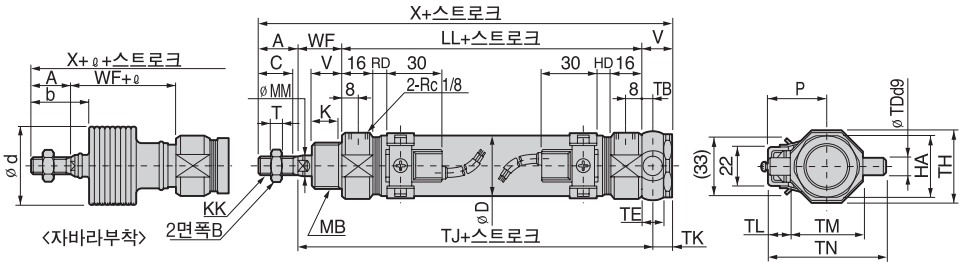
기호	스위치부착							자바라부착			ℓ
튜브내경(mm)	CO	CQ	CR	CS	HD	P	RD	b	d		
φ20	22	16	56	76	2.0	26	2.0	30	30	(스트로크/3)+6	
φ25	24	16	56	76	3.5	28.5	3.5	32	46	(스트로크/3.25)+7	
φ32	24	16	56	76	3.5	34	3.5	32	46	(스트로크/3.25)+7	
φ40	30	20	60	80	5.5	36	5.5	34	46	(스트로크/3.25)+7	

CPSS2  
CPSD2  
CMK2  
SCM  
SCA2  
SCS  
CAT  
MDC2  
MVC  
SMD2  
MSD  
MSDG  
SCD  
SSD  
SSD2  
JSC3  
SBC  
STS  
STL  
STG  
LCY  
LCR  
LCM  
STR2  
UCA2  
CAC3  
CAC5  
SCY  
MRL2  
SRL3  
NCK  
SCK  
SFJ FJ  
FK  
ABP  
실린더스위치



■ 외형치수도

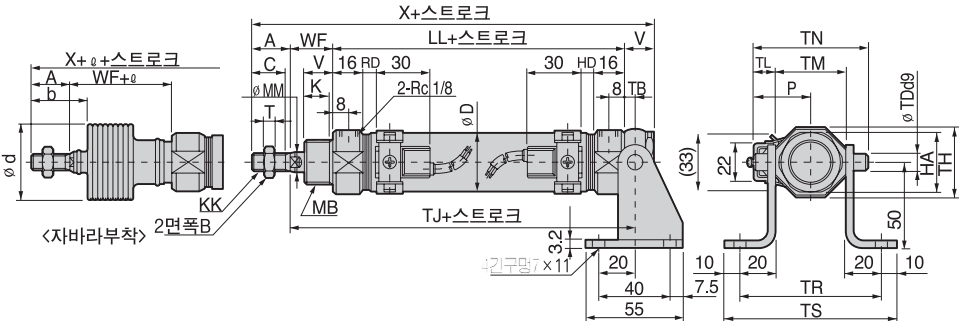
● 헤드측트라이온형(TB)



● 주: ℓ 치수는 소수점이하 반올림해주세요.

기호	헤드측트라이온형(TB) 기본치수													부착치수			
류브내경(mm)	A	B	C	D	HA	K	KK	LL	MB	MM	T	V	WF	X	TB	TD	TE
φ20	20	13	18	21.4	26	12	M8×1.0	66	M18×1.5	10	5	14	24	124	4.5	8 <sup>+0.040</sup> <sub>-0.076</sub>	9
φ25	23	17	20	26.4	35	14	M10×1.25	69	M26×1.5	12	6	16	23	131	5.5	10 <sup>+0.040</sup> <sub>-0.076</sub>	11
φ32	23	17	20	33.6	35	14	M10×1.25	69	M26×1.5	12	6	16	23	131	5.5	10 <sup>+0.040</sup> <sub>-0.076</sub>	11
φ40	25	19	22	41.6	35	14	M12×1.5	73	M26×1.5	14	7	16	23	137	5.5	10 <sup>+0.040</sup> <sub>-0.076</sub>	11
기호	스위치부착						자바라부착										
류브내경(mm)	TH	TJ	TK	TL	TM	TN	HD	P	RD	b	d	ℓ					
φ20	29.5	94.5	9.5	8	30	46	2.0	26	2.0	30	30	(스트로크/3)+6					
φ25	39	97.5	10.5	12	40	64	3.5	28.5	3.5	32	46	(스트로크/3.25)+7					
φ32	39	97.5	10.5	12	40	64	3.5	34	3.5	32	46	(스트로크/3.25)+7					
φ40	44	101.5	10.5	9.5	53	72	5.5	36	5.5	34	46	(스트로크/3.25)+7					

● 헤드측트라이온형(TB) 브래킷부착(옵션기호 B2)



● 주: ℓ 치수는 소수점이하 반올림해주세요.

기호	헤드측트라이온형(TB) 브래킷부착(옵션기호 B2) 기본치수													부착치수			
류브내경(mm)	A	B	C	D	HA	K	KK	LL	MB	MM	T	V	WF	X	TB	TD	TH
φ20	20	13	18	21.4	26	12	M8×1.0	66	M18×1.5	10	5	14	24	124	4.5	8 <sup>+0.040</sup> <sub>-0.076</sub>	29.5
φ25	23	17	20	26.4	35	14	M10×1.25	69	M26×1.5	12	6	16	23	131	5.5	10 <sup>+0.040</sup> <sub>-0.076</sub>	39
φ32	23	17	20	33.6	35	14	M10×1.25	69	M26×1.5	12	6	16	23	131	5.5	10 <sup>+0.040</sup> <sub>-0.076</sub>	39
φ40	25	19	22	41.6	35	14	M12×1.5	73	M26×1.5	14	7	16	23	137	5.5	10 <sup>+0.040</sup> <sub>-0.076</sub>	44
기호	스위치부착						자바라부착										
류브내경(mm)	TJ	TL	TM	TN	TR	TS	HD	P	RD	b	d	ℓ					
φ20	94.5	8	30	46	70	90	2.0	26	2.0	30	30	(스트로크/3)+6					
φ25	97.5	12	40	64	80	100	3.5	28.5	3.5	32	46	(스트로크/3.25)+7					
φ32	97.5	12	40	64	80	100	3.5	34	3.5	32	46	(스트로크/3.25)+7					
φ40	101.5	9.5	53	72	93	113	5.5	36	5.5	34	46	(스트로크/3.25)+7					

CPSS2  
CPSD2  
CMK2  
SCM  
SCA2  
SCS  
CAT  
MDC2  
MVC  
SMD2  
MSD  
MSDG  
SCD  
SSD  
SSD2  
JSC3  
SBC  
STS  
STL  
STG  
LCY  
LCR  
LCM  
STR2  
UCA2  
CAC3  
CAC5  
SCY  
MRL2  
SRL3  
NCK  
SCK  
SFJ FJ  
FK  
ABP  
실리콘부품



타이트실린더  
복동 · 양로드형

# CMK2-D Series

● 튜브내경 :  $\varnothing 20 \cdot \varnothing 25 \cdot \varnothing 32 \cdot \varnothing 40$

JIS 기호 ●복동실린더 양로드형



## ■ 사양

항목		CMK2-D			
튜브내경	mm	$\varnothing 20$	$\varnothing 25$	$\varnothing 32$	$\varnothing 40$
작동방식		복동 · 양로드형			
사용유체		압축공기			
최고사용압력	MPa	1.0			
최저사용압력	MPa	0.15			
보충내압력	MPa	1.6			
주위온도	℃	-10 ~ 60 (단, 동결이 없을 것)			
접속구경		Rc 1/8			
스트로크허용차	mm	$^{+2.0}_0$ (~200), $^{+2.4}_0$ (200이상~)			
사용피스톤속도	mm/s	50~500			
쿠션		고무쿠션			
급유		불필요(급유시 터빈유1종 ISO VG32 사용)			
허용흡수에너지	J	0.089	0.137	0.179	0.278

## ■ 스트로크

튜브내경(mm)	표준스트로크(mm)	최대스트로크(mm)	최소스트로크(스위치부착)*
$\varnothing 20$	25 · 50 · 75 · 100 150 · 200 · 250 · 300	500	15(10) ( )안은 스위치 1개 부착의 경우 치수입니다.
$\varnothing 25$		500	
$\varnothing 32$		480	
$\varnothing 40$		450	

\*스위치부착의 경우는 부착 방식에 의해 최소스트로크가 변합니다. 아래표를 참조하세요.

\*자바라 "J"의 경우 스트로크 25mm이상 제작됩니다. 스트로크 25mm미만의 경우는 문의해주세요.

## ■ 스위치부착최소스트로크

약 도	이면부착		동일면부착	
내 용	크로메트	단자박스	크로메트	단자박스
$\varnothing 20$	15(10)mm	15(10)mm	30mm	32mm부착A 80mm부착B
$\varnothing 25$				
$\varnothing 32$				
$\varnothing 40$				

●주1: ( )안은 스위치 1개 부착의 경우 치수입니다.

스위치사양

항목	무접점 2선식			무접점 3선식	
	R1	R2	R2Y (2색 표시식)	R3	R3Y (2색 표시식)
용도	PC, 릴레이, 소형 전자변용	PC전용		PC, 릴레이, IC회로, 전자변용	
전원전압	—————			DC4.5V~28V	
부하전압·전류	AC85V~265V 5~100mA		DC10~30V 5~30mA	DC30V이하	
				200mA이하	150mA이하
램프	발광다이오드(ON일때 점등)		적색/녹색LED (ON일때 점등)	발광다이오드 (ON일때 점등)	적색/녹색LED (ON일때 점등)
항목	유접점 2선식				
	R0	R4	R5	R6	
용도	PC, 릴레이용	고용량릴레이, 전자변용	PC, 릴레이, IC회로(램프없음), 직렬접속용	PC전용 (DC자기유지기능부착)	
부하전압·전류	DC12/24V, 5~50mA AC110V, 7~20mA AC220V, 7~10mA	AC110V, 20~200mA AC220V, 10~200mA	DC5/12/24V, 50mA이하 AC110V, 20mA이하 AC220V, 10mA이하	DC24V, 5~50mA	
램프	발광다이오드(ON일때 점등)	네온램프 OFF일때 점등	없음	발광다이오드(ON일때 점등)	

CPSS2
CPSD2
CMK2
SCM
SCA2
SCS
CAT
MDC2
MVC
SMD2
MSD
MSDG
SCD
SSD
SSD2
JSC3
SBC
STS
STL
STG
LCY
LCR
LCM
STR2
UCA2
CAC3
CACS
SCY
MRL2
SRL3
NCK
SCK
SFJ FJ
FK
ABP
실린더스위치

실린더중량

(단위 : kg)

항목·지지형식	스트로크(S)=0mm일때 제품중량					스위치중량		S=10mm당 가산중량
	기본형 (00)	축방향푸트형 (LB)	축방향푸트형 (LS)	플랜지형 (FA/FB)	트라이온형 (TA/TB)	크로메트	단자상	
φ20	0.21	0.36	0.29	0.27	0.26	0.04	0.03	0.02
φ25	0.32	0.58	0.45	0.47	0.42	0.04	0.03	0.02
φ32	0.36	0.62	0.49	0.51	0.46	0.04	0.03	0.03
φ40	0.57	0.83	0.70	0.72	0.73	0.04	0.03	0.03

### ■ 형번표시방법

스위치 없음

CMK2-D - 00 - 20 - 100 ————— J I

스위치 부착

CMK2-D - 00 - 20 - 100 - R0 - R - J I

㉑ 지지형식

㉒ 튜브내경

㉓ 스트로크

주1

㉔ 스위치형번

㉕ 스위치수

㉖ 옵션

주2, 주3, 주4

㉗ 부속품

### ⚠ 형번선정시주의사항

- 주1 : 자바라부착은 최대스트로크 300까지입니다.
- 주2 : F: 원터치 피팅부착(스트레이트), FE: 원터치 피팅부착(엘보) 적용 튜브 외경은  $\phi$ 6입니다.
- 주3 : 자바라 "J"는 스트로크 25mm 미만의 경우엔 문의해 주세요.
- 주4 : 순간 최고온도는 불꽃이나 가루 등이 순간적으로 자바라에 닿는 경우의 온도입니다.

### <형번표시에>

CMK2-D-00-20-100-R0-R-JI

기종 : 타이트실린더, 복동, 양로드형

㉑ 지지형식 : 기본형

㉒ 튜브내경 :  $\phi$ 20mm

㉓ 스트로크 : 100mm

㉔ 스위치형번 : 유점점 R0 스위치, 리드선 1m

㉕ 스위치수 : 로드측 1개 부착

㉖ 옵션 : 자바라, 최고주위온도 100 $^{\circ}$ C, 순간최고온도 200 $^{\circ}$ C

㉗ 부속품 : 1산 너클

기종	내용
<b>㉑ 지지형식</b>	
00	기본형
LB	축방향 푸트형(양측)
LS	축방향 푸트형(편측)
FA	로드측 플랜지형
TB	헤드측 플랜지형

㉒ 튜브내경(mm)	
20	$\phi$ 20
25	$\phi$ 25
32	$\phi$ 32
40	$\phi$ 40

㉓ 스트로크(mm)	
25	25
50	50
75	75
100	100
150	150
200	200
250	250
300	300

㉔ 스위치형번					
크로메트 타입	단자상단입 표준형	단자상단입 방진형	점접점	표시	리드선
R1 *	R1B	R1A	점접점	1색표시식	2선
R2 *	R2B	R2A	점접점	2색표시식	2선
R2Y *	R2YB	-	점접점	1색표시식	3선
R3 *	R3B	R3A	점접점	2색표시식	3선
R3Y *	R3YB	-	점접점	1색표시식	2선
R0 *	R0B	R0A	유점점	1색표시식	2선
R4 *	R4B	R4A	유점점	-	-
R5 *	R5B	R5A	유점점	-	-
R6 *	R6B	R6A	유점점	-	-

*리드선길이	
무기준	1m(표준)
3	3m(옵션)
5	5m(옵션)

㉕ 스위치수	
R	로드측 1개 부착
H	헤드측 1개 부착
D	2개 부착
T	3개 부착

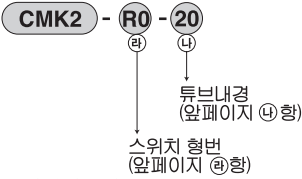
㉖ 옵션	
	최고주위온도 : 순간주위온도
J	자바라 : 100 $^{\circ}$ C : 200 $^{\circ}$ C
L	자바라 : 250 $^{\circ}$ C : 400 $^{\circ}$ C
F	원터치 피팅부착(스트레이트)
FE	원터치 피팅부착(엘보)
M	피스톤 로드 재질 변경
P6	논퍼플

㉗ 부속품	
I	1산 너클
Y	2산 너클
B2	2산 브라켓트

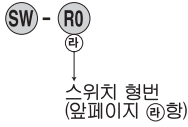


■ 스위치단품형번호표시방법

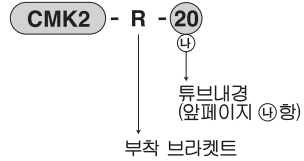
●스위치 본체 + 부착 브라켓트 세트



●스위치 본체만



●부착 브라켓트 세트



●단지박스만

• R□B용



• R□A용



■ 지지브라켓트형번호표시방법

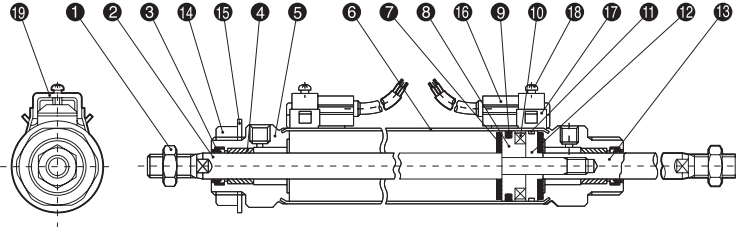
튜브내경(mm)	Ø 20	Ø 25	Ø 32	Ø 40
지지브라켓트				
축방향푸트형(LB/LS)	M1-LB-20	M1-LB-30	M1-LB-30	M1-LB-30
플랜지형(FA/FB)	M1-FA-20	M1-FA-30	M1-FA-30	M1-FA-30
트라나온형(TA/TB)	M1-TA-20	M1-TA-30	M1-TA-30	M1-TA-40
1산 크레비스형(CA)	M1-CA-20	M1-CA-30	M1-CA-30	M1-CA-30
2산 크레비스형(CB)	M1-CB-20	M1-CB-30	M1-CB-30	M1-CB-30

●주 : 각 지지브라켓트에는 부착용 너트 부착브라켓트를 첨부하고 있습니다.

CPSS2  
CPSD2  
CMK2  
SCM  
SCA2  
SCS  
CAT  
MDC2  
MVC  
SMD2  
MSD  
MSDG  
SCD  
SSD  
SSD2  
JSC3  
SBC  
STS  
STL  
STG  
LCY  
LCR  
LCM  
STR2  
UCA2  
CAC3  
CACS  
SCY  
MRL2  
SRL3  
NCK  
SCK  
SFJ FJ  
FK  
ABP  
실린더스위치

### ■ 내부구조및부품리스트

●CMK2-D



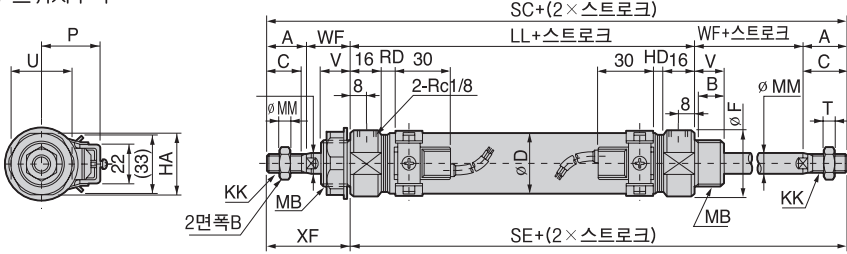
●주 : 본 제품은 코킹형이므로 분해할 수 없습니다.

품번	부품명칭	재질	비고	품번	부품명칭	재질	비고
1	로드너트	강		11	웨어링	플라스틱	
2	피스톤로드	φ20, φ25 : 스테인레스강 φ32, φ40 : 합금강		12	피스톤B	알루미늄합금	
3	로드패킹	니트릴고무		13	피스톤로드B	φ20, φ25 : 스테인레스강 φ32, φ40 : 합금강	
4	부쉬	φ20 : 트리아이벌 φ25, φ32, φ40 : 황철	주1	14	너트	강	
5	로드커버	알루미늄합금		15	부착브라켓	강	
6	실린더튜브	스테인레스강			스위치 부착		
7	쿠션고무	우레탄고무		16	스위치본체		
8	피스톤A	알루미늄합금		17	밴드	스테인레스강	
9	피스톤패킹	니트릴고무		18	작은나사	강	
10	피스톤이그네트	플라스틱자석		19	부착브라켓	스테인레스강	

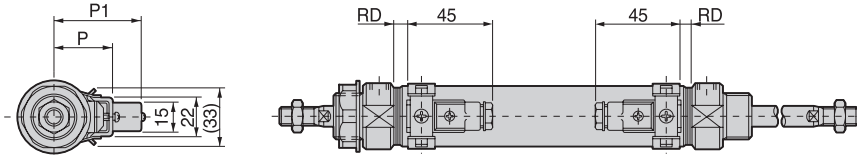
●주 : 논퍼플 사양의 경우 재질은 합유 수지재(축받이)입니다.

■ 외형치수도

- 기본형(00)  
R형 스위치부착



- 기본형(00)  
R형 스위치 단자상자부착



RD : 로드축 최고감도부착위치  
HD : 헤드축 최고감도부착위치

기호 튜브내경(mm)	A	B	C	D	F	HA	K	KK	LL	MB	MM	T	U	V	WF	XF	SC	SE	스위치부착	
																			HD	P
ø 20	20	13	18	21.4	28	26	12	M8×1.0	66	M18×1.5	10	5	24	14	24	44	154	110	2.0	26
ø 25	23	17	20	26.4	32	35	14	M10×1.25	69	M26×1.5	12	6	30	16	23	46	161	115	3.5	28.5
ø 32	23	17	20	33.6	36	35	14	M10×1.25	69	M26×1.5	12	6	34	16	23	46	161	161	3.5	34
ø 40	25	19	22	41.6	45	35	14	M12×1.5	73	M26×1.5	14	7	43	16	23	48	169	121	5.5	36
기호 튜브내경(mm)	P1	P2																		
	ø 20	46	2.0																	
ø 25	48.5	3.5																		
ø 32	54	3.5																		
ø 40	56	5.5																		

■ 각 지지형식 치수는 표준형과 동일합니다.

CPSS2
CPSD2
CMK2
SCM
SCA2
SCS
CAT
MDC2
MVC
SMD2
MSD
MSDG
SCD
SSD
SSD2
JSC3
SBC
STS
STL
STG
LCY
LCR
LCM
STR2
UCA2
CAC3
CACS
SCY
MRL2
SRL3
NCK
SCK
SFJ FJ
FK
ABP
실린더스위치



타이트실린더  
복동 · 회전방지형

# CMK2-M Series

● 튜브내경 : Ø20 · Ø25 · Ø32 · Ø40

JIS 기호 ● 복동 · 회전방지실린더 변로드형



## ■ 사양

항목		CMK2-M			
튜브내경	mm	Ø 20	Ø 25	Ø 32	Ø 40
작동방식		복동 · 회전방지형			
사용유체		압축공기			
최고사용압력	MPa	1.0			
최저사용압력	MPa	0.1			
보충내압력	MPa	1.6			
주위온도	℃	-10 ~ 60 (단, 동결이 없을 것)			
접속구경		Rc 1/8			
스트로크허용치	mm	+2.0 (-200), +2.4 (200이상~)			
사용피스톤속도	mm/s	50~500			
쿠션		고무쿠션			
급유		불필요(급유시 터빈유 1종 ISO VG32사용)			
회전허용각	°	± 1.5		± 1.0	
허용출수에너지	J	0.089	0.137	0.179	0.278

● 주 : 스트로크 0mm일때(피스톤로드가 처짐 정도는 제외)의 치수

## ■ 스트로크

튜브내경(mm)	표준스트로크(mm)	최대스트로크(mm)	최소스트로크(스위치부착)*
Ø 20	25 · 50 · 75 · 100	750	15(10)
Ø 25	150 · 200 · 250		( )안은 스위치 1개
Ø 32	300		부착의 경우 값입니다.
Ø 40			

\* 스위치부착의 경우는 부착 방식에 의해 최소스트로크가 변합니다. 아래표를 참조하세요.

\* 자바라 "J"의 경우 스트로크 25mm이상 제작됩니다. 스트로크 25mm미만의 경우는 문의해주세요.

## ■ 스위치부착최소스트로크

약 도	이면부착		동일면부착	
내 용	크로메트	단자박스	크로메트	단자박스
Ø 20	15(10)mm	15(10)mm	30mm	32mm부착A 80mm부착B
Ø 25				
Ø 32				
Ø 40				

● 주 1 : ( )안은 스위치 1개 부착의 경우 치수입니다.

스위치사양

항목	무접점 2선식			무접점 3선식	
	R1	R2	R2Y (2색 표시식)	R3	R3Y (2색 표시식)
용도	PC, 릴레이, 소형 전자변용	PC전용		PC, 릴레이, IC회로, 전자변용	
전원전압	—			DC4.5V~28V	
부하전압 · 전류	AC85V~265V 5~100mA	DC10~30V 5~30mA		DC30V이하 200mA이하    150mA이하	
램프	발광다이오드(ON일때 점등)		적색/녹색LED (ON일때 점등)	발광다이오드 (ON일때 점등)	적색/녹색LED (ON일때 점등)
항목	유접점 2선식				
	R0	R4	R5	R6	
용도	PC, 릴레이용	고용량릴레이, 전자변용	PC, 릴레이, IC회로(램프없음), 직렬접속용	PC전용 (DC자기유지기능부착)	
부하전압 · 전류	DC12/24V, 5~50mA AC110V, 7~20mA AC220V, 7~10mA	AC110V, 20~200mA AC220V, 10~200mA	DC5/12/24V, 50mA이하 AC110V, 20mA이하 AC220V, 10mA이하	DC24V, 5~50mA	
램프	발광다이오드(ON일때 점등)	네온램프 OFF일때 점등	없음	발광다이오드(ON일때 점등)	

실린더중량

(단위 : kg)

형곡 · 지지형식	스트로크(S)=00mm일때의 제품중량								스위치중량		
	기본형 (00)	축방향푸트형 (LB)	축방향푸트형 (LS)	플래지형 (FA/FB)	1산크래비스형 (CA)	크래비스형 (CC)	2산크래비스형 (CB)	트라이온형 (TA/TB)	크로메트	단자상자	S=10mm일때 가산중량
Ø 25	0.17	0.32	0.25	0.23	0.32	0.18	0.32	0.22	0.04	0.03	0.01
Ø 32	0.26	0.52	0.39	0.41	0.50	0.26	0.50	0.36	0.04	0.03	0.01
Ø 40	0.30	0.56	0.43	0.45	0.54	0.30	0.54	0.40	0.04	0.03	0.02
Ø 50	0.48	0.74	0.61	0.63	0.72	0.50	0.72	0.64	0.04	0.03	0.02

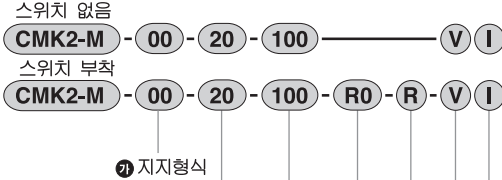
(예) CMK2-M-FA-32-50-R0-D 제품중량

S=00mm일때 제품중량.....0.45kg  
 S=50mm일때 가산중량.....S=10mm일때의 가산중량 0.02 ×  
 스위치 2개 중량.....0.08kg  
 제품중량 .....0.45kg+0.1kg+0.08kg=0.63kg

제품스트로크(50) / 10 = 0.10kg

CPSS2  
CPSD2  
CMK2  
SCM  
SCA2  
SCS  
CAT  
MDC2  
MVC  
SMD2  
MSD  
MSDG  
SCD  
SSD  
SSD2  
JSC3  
SBC  
STS  
STL  
STG  
LCY  
LCR  
LCM  
STR2  
UCA2  
CAC3  
CACS  
SCY  
MRL2  
SRL3  
NCK  
SCK  
SFJ FJ  
FK  
ABP  
실린더스위치

### ■ 형번표시방법



나) 튜브내경

다) 스트로크

라) 스위치형번

마) 스위치수

바) 옵션  
 주1, 주2, 주3

사) 부속품

### ▲ 형번선정시주의사항

- 주1 : F: 원터치 피팅부착(스트레이트), FE: 원터치 피팅부착(엘보) 적용 튜브외경은  $\varnothing 6$ 입니다.
- 주2 : 자바라 "J"는 스트로크 25mm 미만의 경우에 문의해 주세요.
- 주3 : 순간 최고온도는 불꽃이나 가루 등이 순간적으로 자바라에 닿는 경우의 온도입니다.

### <형번표시에>

**CMK2-M-00-20-100-R0-R-VI**

기종 : 타이트실린더, 복동 · 회전방지형

- 가) 지지형식 : 기본형
- 나) 튜브내경 :  $\varnothing 20$ mm
- 다) 스트로크 : 100mm
- 라) 스위치형번 : 유점점 R0 스위치, 리드선 1m
- 마) 스위치수 : 로드측 1개 부착
- 바) 옵션 : 보스카트
- 사) 부속품 : 1산 너클

기종	내용
<b>가) 지지형식</b>	
00	기본형
LB	축방향 푸트형(양측)
LS	축방향 푸트형(편측)
FA	로드측 플랜지형
FB	헤드측 플랜지형
CA	1산 크레비스형
CC	1산 크레비스 일체형
CC1	1산 크레비스, 부쉬인입형
CB	2산 크레비스형
TA	로드측 트라나온형
TB	헤드측 트라나온형

나) 튜브내경(mm)	
20	$\varnothing 20$
25	$\varnothing 25$
32	$\varnothing 32$
40	$\varnothing 40$

다) 스트로크(mm)	
25	25
50	50
75	75
100	100
150	150
200	200
250	250
300	300

라) 스위치형번					
크로메이트 타입	단자상대입	표준형	방진형	표시	리드선
R1 *	R1B R1A	무점점	방진형	1색표시식	2선
R2 *	R2B R2A			2색표시식	
R3 *	R3B R3A			1색표시식	3선
R3Y *	R3YB -	2색표시식			
R0 *	R0B R0A	유점점	방진형	1색표시식	2선
R4 *	R4B R4A				
R5 *	R5B R5A				
R6 *	R6B R6A				

* 리드선길이	
무기종	1m(표준)
3	3m(옵션)
5	5m(옵션)

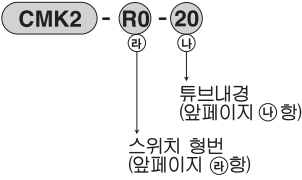
마) 스위치수	
R	로드측 1개 부착
H	헤드측 1개 부착
D	2개 부착
T	3개 부착

바) 옵션	
	최고주위온도   순간주위온도
J	자바라 : 100°C   200°C
L	자바라 : 250°C   400°C
F	원터치 피팅부착(스트레이트)
FE	원터치 피팅부착(엘보)
V	보스카트

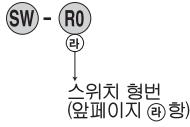
사) 부속품	
I	1산 너클
Y	2산 너클
B2	2산 브라켓트

■ 스위치단품형번호표시방법

● 스위치본체 + 부착 브라켓트 세트



● 스위치 본체만



● 부착 브라켓트 세트



● 단자박스만



■ 지지브라켓트형번호표시방법

튜브내경(mm)	Ø 20	Ø 25	Ø 32	Ø 40
지지브라켓트				
축방향푸트형(LB/LS)	M1-LB-20	M1-LB-30	M1-LB-30	M1-LB-30
플렌지형(FA/FB)	M1-FA-20	M1-FA-30	M1-FA-30	M1-FA-30
트라나온형(TA/TB)	M1-TA-20	M1-TA-30	M1-TA-30	M1-TA-40
1산 크레비스형(CA)	M1-CA-20	M1-CA-30	M1-CA-30	M1-CA-30
2산 크레비스형(CB)	M1-CB-20	M1-CB-30	M1-CB-30	M1-CB-30

●주 : 각 지지브라켓트에는 부착용 너트 부착브라켓트를 첨부하고 있습니다.

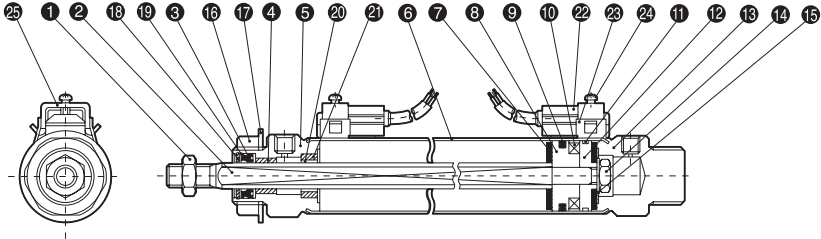
CPSS2  
CPSD2  
CMK2  
SCM  
SCA2  
SCS  
CAT  
MDC2  
MVC  
SMD2  
MSD  
MSDG  
SCD  
SSD  
SSD2  
JSC3  
SBC  
STS  
STL  
STG  
LCY  
LCR  
LCM  
STR2  
UCA2  
CAC3  
CAC5  
SCY  
MRL2  
SRL3  
NCK  
SCK  
SFJ FJ  
FK  
ABP  
실린더스위치

# CMK2 Series

타이트 실린더

## ■ 내부구조및부품리스트

● CMK2-M



● 주 : 본 제품은 코킹형이므로 분해할 수 없습니다.

품번	부품명칭	재질	비고	품번	부품명칭	재질	비고
1	로드너트	강		14	육각너트	강	
2	피스톤로드	스테인레스강		15	스페이서	강	
3	로드패킹	니트랄고무		16	너트	강	
4	부쉬	φ20 : 트리아미어랄 φ25, φ32, φ40 : 동계		17	부착브라켓트	강	
5	로드커버	알루미늄합금		18	동근R형정지링	강	
6	실린더튜브	스테인레스강		19	패킹지지대	강	
7	쿠션고무	우레탄고무		20	회전방지부쉬	동계합유합금	
8	피스톤A	알루미늄합금		21	테이퍼핀	스테인레스강	
9	피스톤패킹	니트랄고무			스위치 부착		
10	피스톤마그네트	플라스틱자석		22	스위치본체		
11	웨어링	플라스틱		23	밴드	스테인레스강	
12	피스톤B	알루미늄합금		24	작은나사	강	
13	헤드커버	알루미늄합금		25	부착브라켓트	스테인레스강	

## ■ 지지브라켓트재질

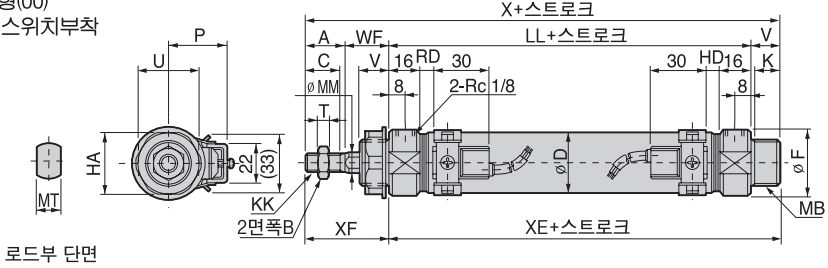
지지형식	재질
LB · LS	강
FA · FB	강
TA · TB	강
CA	강
CB	강

● 주 : 지지 브라켓트는 제품에 첨부해서 출하됩니다.



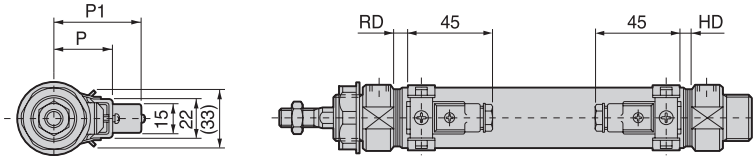
외형치수도

- 기본형(00)  
R형 스위치부착



로드부 단면

- 기본형(00)  
R형 스위치 단자상자부착



RD : 로드축 최고감도부착위치  
HD : 헤드축 최고감도부착위치

기호	A	B	C	D	F	HA	K	KA	KK	LL	MB	MM	MT	T	U	V	WF	X	XE	XF
기호																				
튜브내경(mm)																				
Ø 20	20	13	18	21.4	28	26	12	8	M8×1.0	66	M18×1.5	10	8	5	24	14	24	124	80	44
Ø 25	23	17	20	26.4	32	35	14	10	M10×1.25	69	M26×1.5	12	10	6	30	16	23	131	85	46
Ø 32	23	17	20	33.6	36	35	14	10	M10×1.25	69	M26×1.5	12	10	6	34	16	23	131	85	46
Ø 40	25	19	22	41.6	45	35	14	12	M12×1.5	73	M26×1.5	14	12	7	43	16	23	137	89	48
기호																				
기호																				
튜브내경(mm)																				
스위치부착																				
HD	P	P1	RD																	
Ø 20	2.0	26	46	2.0																
Ø 25	3.5	28.5	48.5	3.5																
Ø 32	3.5	34	54	3.5																
Ø 40	5.5	36	56	5.5																

■ 각 지지형식 치수는 표준형과 동일합니다.

CPSS2
CPSD2
CMK2
SCM
SCA2
SCS
CAT
MDC2
MVC
SMD2
MSD
MSDG
SCD
SSD
SSD2
JSC3
SBC
STS
STL
STG
LCY
LCR
LCM
STR2
UCA2
CAC3
CACS
SCY
MRL2
SRL3
NCK
SCK
SFJ FJ
FK
ABP
실리콘스위치



타이트실린더  
복동 · 에어쿠션부착

# CMK2-C Series

● 튜브내경 : Ø20 · Ø25 · Ø32 · Ø40

JIS 기호 ●복동형

## ■ 사양

항목		CMK2-C			
튜브내경	mm	Ø 20	Ø 25	Ø 32	Ø 40
작동방식		복동 · 에어쿠션부착			
사용유체		압축공기			
최고사용압력	MPa	1.0			
최저사용압력	MPa	0.1			
보충내압력	MPa	1.6			
주위온도	℃	-10 ~ 60 (단, 동결이 없을 것)			
접속구경		Rc 1/8			
스트로크허용차	mm	+2.0 (~200), +2.4 (200이상~)			
사용피스톤속도	mm/s	50~700			
쿠션		에어쿠션			
유호쿠션길이	mm	12			
허용출수에너지	J	0.34	0.46	0.88	1.27
급유		불필요(급유시 터빈유1종 ISO VG32 사용)			

## ■ 스트로크

튜브내경(mm)	표준스트로크(mm)	최대스트로크(mm)	최소스트로크(스위치부착)※
Ø 20	25 · 50 · 75 · 100 150 · 200 · 250 300	750	15(10)
Ø 25			( )안은 스위치 1개 부착의 경우 값입니다.
Ø 32			
Ø 40			

※ 스위치부착의 경우는 부착 방식에 의해 최소스트로크가 변합니다. 아래표를 참조하세요.

※ 자바라 "J"의 경우 스트로크 25mm이상 제작됩니다. 스트로크 25mm미만의 경우는 문의해주세요.

## ■ 스위치부착최소스트로크

약 도	이면부착		동일면부착	
내 용	크로메트	단자박스	크로메트	단자박스
Ø 20	15(10)mm	15(10)mm	30mm	32mm부착A 80mm부착B
Ø 25				
Ø 32				
Ø 40				

● 주1 : ( )안은 스위치 1개 부착의 경우 치수입니다.

■ 스위치사양

항목	무접점 2선식			무접점 3선식	
	R1	R2	R2Y (2색 표시식)	R3	R3Y (2색 표시식)
용도	PC, 릴레이, 소형 전자밸브용	PC전용		PC, 릴레이, IC회로, 전자밸브용	
전원전압	—			DC4.5V~28V	
부하전압·전류	AC85V~265V 5~100mA	DC10~30V 5~300mA	DC30V이하		
			200mA이하	150mA이하	
램프	발광다이오드(ON일때 점등)		적색/녹색LED (ON일때 점등)	발광다이오드 (ON일때 점등)	적색/녹색LED (ON일때 점등)

항목	유접점 2선식			
	R0	R4	R5	R6
용도	PC, 릴레이용	고용량릴레이, 전자밸브용	PC, 릴레이, IC회로(램프없음), 직렬접속용	PC전용 (DC자기유지기능부착)
부하전압·전류	DC12/24V, 5~50mA AC110V, 7~20mA AC220V, 7~10mA	AC110V, 20~200mA AC220V, 10~200mA	DC5/12/24V, 50mA이하 AC110V, 20mA이하 AC220V, 10mA이하	DC24V, 5~50mA
램프	발광다이오드(ON일때 점등)	네온램프 OFF일때 점등	없음	발광다이오드(ON일때 점등)

■ 실린더중량

(단위 : kg)

항목·지지형식	스트로크(S)=00mm일때의 제품중량								스위치중량		
	기본형 (00)	축방향푸드형 (LB)	축방향푸드형 (LS)	홀래지형 (FA/FB)	산크레바스형 (CA)	크레바스형 (CC)	산크레바스형 (CB)	트라니온형 (TA/TB)	크로메트	타자상자	S=10mm일때 가산중량
φ25	0.17	0.32	0.25	0.23	0.32	0.18	0.32	0.22	0.04	0.03	0.01
φ32	0.26	0.52	0.39	0.41	0.50	0.26	0.50	0.36	0.04	0.03	0.01
φ40	0.30	0.56	0.43	0.45	0.54	0.30	0.54	0.40	0.04	0.03	0.02
φ50	0.48	0.74	0.61	0.63	0.72	0.50	0.72	0.64	0.04	0.03	0.02

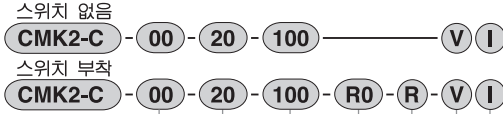
  

(예) CMK2-C-FA-32-50-R0-D 제품중량

S=00mm일때 제품중량.....0.45kg  
 S=50mm일때 가산중량.....S=10mm일때의 가산중량 0.02 × 제품스트로크(50) = 0.10kg  
 스위치 2개 중량.....0.08kg  
 제품중량.....0.45kg+0.1kg+0.08kg=0.63kg

CPSS2  
CPSD2  
CMK2  
SCM  
SCA2  
SCS  
CAT  
MDC2  
MVC  
SMD2  
MSD  
MSDG  
SCD  
SSD  
SSD2  
JSC3  
SBC  
STS  
STL  
STG  
LCY  
LCR  
LCM  
STR2  
UCA2  
CAC3  
CACS  
SCY  
MRL2  
SRL3  
NCK  
SCK  
SFJ FJ  
FK  
ABP  
실린더스위치

### ■ 형번표시방법



㉑ 지지형식

㉒ 튜브내경

㉓ 스트로크

㉔ 스위치형번

㉕ 스위치수

㉖ 옵션  
 주1, 주2, 주3

㉗ 부속품

### ⚠ 형번선정시주의사항

- 주1 : F: 원터치 피팅부착(스트레이트), FE: 원터치 피팅부착(엘보) 적용 튜브외경은  $\varnothing 6$ 입니다.
- 주2 : 자바라 "J"는 스트로크 25mm 미만의 경우엔 문의해 주세요.
- 주3 : 순간 최고온도는 불꽃이나 가루 등이 순간적으로 자바라에 닿는 경우의 온도입니다.

### <형번표시에>

**CMK2-C-00-20-100-R0-R-VI**

기종 : 타이트실린더, 복동 · 에어쿠션부착

- ㉑ 지지형식 : 기본형
- ㉒ 튜브내경 :  $\varnothing 20$ mm
- ㉓ 스트로크 : 100mm
- ㉔ 스위치형번 : 유점점 R0 스위치, 리드선 1m
- ㉕ 스위치수 : 로드축 1개 부착
- ㉖ 옵션 : 보스카트
- ㉗ 부속품 : 1산 너클

기호	내용
<b>㉑ 지지형식</b>	
00	기본형
LB	축방향 푸트형(양축)
LS	축방향 푸트형(편축)
FA	로드축 플랜지형
FB	헤드축 플랜지형
CA	1산 크레비스형
CC	1산 크레비스 일체형
CC1	1산 크레비스, 부쉬인입형
CB	2산 크레비스형
TA	로드축 트라니온형
TB	헤드축 트라니온형

㉒ 튜브내경(mm)	
20	$\varnothing 20$
25	$\varnothing 25$
32	$\varnothing 32$
40	$\varnothing 40$

㉓ 스트로크(mm)	
25	25
50	50
75	75
100	100
150	150
200	200
250	250
300	300

㉔ 스위치형번				
크로메트 타입	단자상타입	점진형	표시	리드선
R1*	R1B R1A	점진형	1색표시식	2선
R2*	R2B R2A	점진형	2색표시식	
R3*	R3B R3A	점진형	1색표시식	3선
R3Y*	R3YB -	점진형	2색표시식	
R0*	R0B R0A	유점점	1색표시식	2선
R4*	R4B R4A	유점점	1색표시식	
R5*	R5B R5A	유점점	1색표시식	
R6*	R6B R6A	유점점	1색표시식	

* 리드선길이	
무기호	1m(표준)
3	3m(옵션)
5	5m(옵션)

㉕ 스위치수	
R	로드축 1개 부착
H	헤드축 1개 부착
D	2개 부착
T	3개 부착

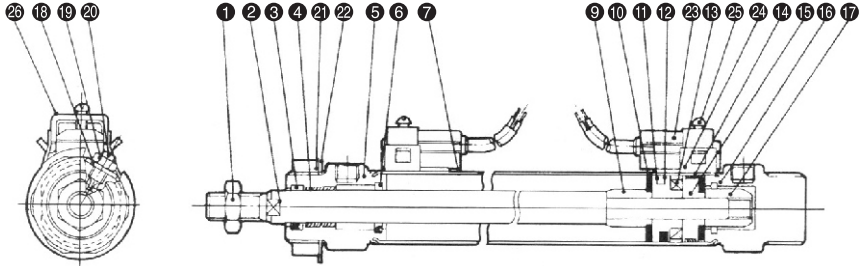
㉖ 옵션	
	최고주위온도   순간주위온도
J	자바라   100°C   200°C
L	자바라   250°C   400°C
F	원터치 피팅부착(스트레이트)
FE	원터치 피팅부착(엘보)
M	피스톤 로드 재질 변경
V	보스카트

㉗ 부속품	
I	1산 너클
Y	2산 너클
B2	2산 브라켓트



### ■ 내부구조및부품리스트

● CMK2-C

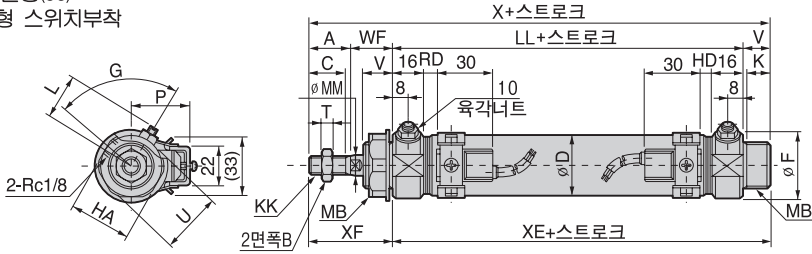


● 주 : 본 제품은 분해할 수 없습니다.

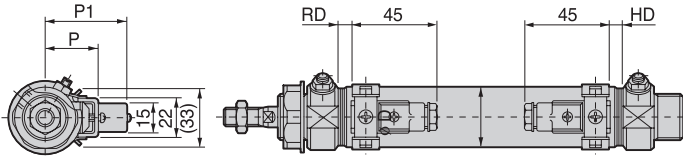
품번	부품명칭	재질	비고	품번	부품명칭	재질	비고
1	로드너트	강		15	피스톤B	알루미늄합금	
2	피스톤로드	φ 20, φ 25 : 스테인레스강 φ 32, φ 40 : 합조강		16	헤드커버	알루미늄합금	
3	로드패킹	니트릴고무		17	쿠션링B	탄소강	
4	부쉬	φ 20, φ 25, φ 32 : 드라이베어링 φ 40 : 풀개		18	다이스레더	니트릴고무, 강	
5	로드커버	알루미늄합금		19	육각너트	강	
6	쿠션패킹	우레탄고무		20	쿠션조정너들	강	
7	실린더튜브	스테인레스강		21	너트	강	
9	쿠션링A	탄소강		22	부착브라켓	강	
10	쿠션고무	우레탄고무			스위치 부착		
11	피스톤A	알루미늄합금		23	스위치본체		
12	피스톤패킹	니트릴고무		24	밴드	스테인레스강	
13	피스톤마그네트	플라스틱자석		25	작은나사	강	
14	웨어링	폴리에스테르		26	부착브라켓	스테인레스강	

■ 외형치수도

- 기본형(00)  
R형 스위치부착



- 기본형(00)  
R형 스위치 단자상자부착



RD : 로드축 최고감도부착위치  
HD : 헤드축 최고감도부착위치

기호	A	B	C	D	F	G	HA	K	KK	L	LL	MB	MM	T	U	V	WF	X	XE	XF
기호																				
튜브내경(mm)	20	13	18	21.4	28	70	26	12	M8×1.0	23~25	66	M18×1.5	10	5	24	14	24	124	80	44
Ø 20	20	13	18	21.4	28	70	26	12	M8×1.0	23~25	66	M18×1.5	10	5	24	14	24	124	80	44
Ø 25	23	17	20	26.4	32	60	35	14	M10×1.25	25~27	69	M26×1.5	12	6	30	16	23	131	85	46
Ø 32	23	17	20	33.6	36	60	35	14	M10×1.25	25~26.5	69	M26×1.5	12	6	34	16	23	131	85	46
Ø 40	25	19	22	41.6	45	60	35	14	M12×1.5	31.5~33	73	M26×1.5	14	7	43	16	23	137	89	48
기호																				
기호	스위치부착																			
튜브내경(mm)	HD	P	P1	RD																
Ø 20	2.0	26	46	2.0																
Ø 25	3.5	28.5	48.5	3.5																
Ø 32	3.5	34	54	3.5																
Ø 40	5.5	36	56	5.5																

■ 각 지지형식 치수는 표준형과 동일합니다.

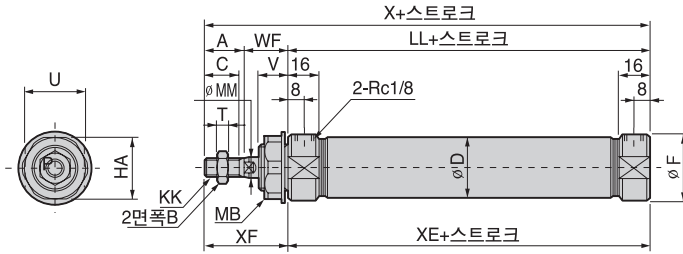
CPSS2  
CPSD2  
CMK2  
SCM  
SCA2  
SCS  
CAT  
MDC2  
MVC  
SMD2  
MSD  
MSDG  
SCD  
SSD  
SSD2  
JSC3  
SBC  
STS  
STL  
STG  
LCY  
LCR  
LCM  
STR2  
UCA2  
CAC3  
CACS  
SCY  
MRL2  
SRL3  
NCK  
SCK  
SFJ FJ  
FK  
ABP  
실린더스위치

# CMK2 Series

타이트 실린더

## 부속품외형치수도

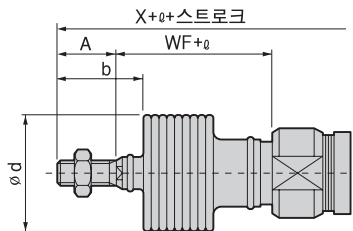
- CMK2(보스카트형)



● 주 : 각 지지형식 치수는 표준형과 동일합니다.(부착가능, 지지형식 : 00, LS, FA, TA)

기호	기본형(00) 기본치수																
튜브내경(mm)	A	B	C	D	F	HA	KK	LL	MB	MM	T	U	V	WF	X	XE	XF
φ 20	20	13	18	21.4	28	26	M8×1.0	66	M18×1.5	10	5	24	14	24	110	66	44
φ 25	23	17	20	26.4	32	35	M10×1.25	69	M26×1.5	12	6	30	16	23	115	69	46
φ 32	23	17	20	33.6	36	35	M10×1.25	69	M26×1.5	12	6	34	16	23	115	69	46
φ 40	25	19	22	41.6	45	35	M12×1.5	73	M26×1.5	14	7	43	16	23	121	73	48

- 자바라



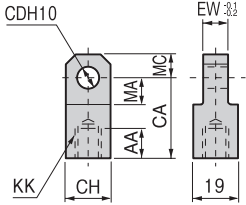
● 주 : ℓ 치수는 소수점이하 반올림 해주세요.

기호	자바라부착				ℓ
튜브내경(mm)	A	WF	b	d	
φ 20	20	24	30	30	(스트로크/3)+6
φ 25	23	23	32	46	(스트로크/3.25)+7
φ 32	23	23	32	46	(스트로크/3.25)+7
φ 40	25	23	34	46	(스트로크/3.25)+7



### ● 1산너클(I)

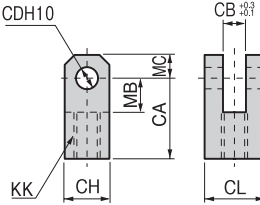
재질 : 강



형번	적용튜브 내경(mm)	AA	CA	CD	CH	EW	KK	MA	MC
M1-I-20	20	14	30	10 <sup>+0.058</sup> <sub>0</sub>	19	8	M8×1.0	13	10
M1-I-30	25·32	16	36	12 <sup>+0.070</sup> <sub>0</sub>	25	10	M10×1.25	16	12
M1-I-40	40	14	36	12 <sup>+0.070</sup> <sub>0</sub>	25	10	M12×1.5	16	12

### ● 2산너클(Y)

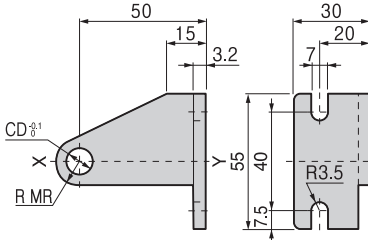
재질 : 강



형번	적용튜브 내경(mm)	CA	CB	CD	CH	CL	KK	MB	MC
M1-Y-20	20	30	8	10 <sup>+0.058</sup> <sub>0</sub>	19	19	M8×1.0	13	10
M1-Y-30	25·32	36	10	12 <sup>+0.070</sup> <sub>0</sub>	25	25	M10×1.25	16	12
M1-Y-40	40	36	10	12 <sup>+0.070</sup> <sub>0</sub>	25	25	M12×1.5	16	12

### ● 2산브라켓트(B2)

재질 : 강



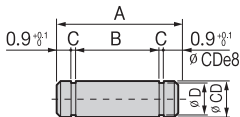
● 주 : X, Y선에 대칭한 것이 한쌍입니다.

형번	적용기종	적용튜브 내경(mm)	CD	MR
M1-B2-20-CC	CMK2-CC (1산크레비스 일체형)	20·25	8	8
M1-B2-30-CC		32	10	11
M1-B2-40-CC		40	12	11
M1-B2-30-CA	CMK2-CA (1산크레비스형)	20	10	11
M1-B2-40-CA		25·32·40	12	11
M1-B2-20-TA	CMK2-TA/TB (트라나온형)	20	8	8
M1-B2-30-TA		25·32·40	10	11

● 주 : 상기 형번은 정지림·핀을 포함한 형번입니다.  
(단, 트라나온형의 경우는 첨부되지 않습니다.)

### ● 2산브라켓트용핀(P1)(P2)

재질 : 강

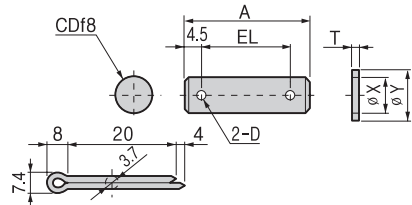


형번	적용기종	적용튜브 내경(mm)	A	B	CD	D	사용하는 정지림
M1-P1-20	CMK2-CC	20·25	33	28	8 <sup>-0.025</sup> <sub>-0.047</sub>	7	E형7
M1-P1-30		32	33	28	10 <sup>-0.032</sup> <sub>-0.053</sub>	9	E형9
M1-P1-40		40	37	32	12 <sup>-0.032</sup> <sub>-0.053</sub>	9	E형9
M1-P2-20	CMK2-CA	20	25	20	10 <sup>-0.025</sup> <sub>-0.047</sub>	9	E형9
M1-P2-30		25·32·40	27	22	12 <sup>-0.025</sup> <sub>-0.047</sub>	9	E형9

● 주 : 브라켓트를 사용하실때 핀과 정지림은 1산크레비스 일체형에 첨부되어 있습니다. (단, 트라나온형의 경우는 첨부되지 않습니다.)

### ● 2산너클용핀(P)

재질 : 강

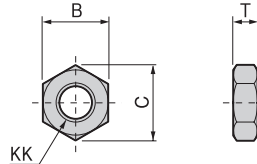


형번	적용튜브 내경(mm)	A	D	CD	EL	T	X	Y
M1-P-20	20	37	4	10 <sup>+0.058</sup> <sub>0</sub>	28	2	10.5	18
M1-P-30	25·32·40	46	4	12 <sup>+0.070</sup> <sub>0</sub>	37	2.5	13	21

● 주 : 2산 너클 사용할 때 핀과 브라켓트 분할 핀은 제품에 첨부되어 있습니다.

### ● 로드너트(NR)

재질 : 강



형번	적용튜브 내경(mm)	B	C	KK	T
M1-NR-20	20	13	15	M8×1.0	5
M1-NR-30	25·32	17	19.6	M10×1.25	6
M1-NR-40	40	19	21.9	M12×1.5	7

CPSS2
CPSS2
CMK2
SCM
SCA2
SCS
CAT
MDC2
MVC
SMD2
MSD
MSDG
SCD
SSD
SSD2
JSC3
SBC
STS
STL
STG
LCY
LCR
LCM
STR2
UCA2
CAC3
CACS
SCY
MRL2
SRL3
NCK
SCK
SFJ FJ
FK
ABP
실린더스위치

■ MEMO