

SMD2

슈퍼마운트실린더

ø 6 · ø 10 · ø 20 · ø 25 · ø 32

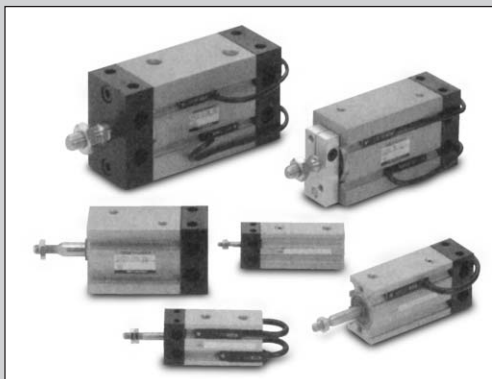
성스페이스형

개 요

슈퍼콤팩트실린더는 우수한 부착 정도와 다면 다이렉트 부착을 실현한 고강성·소형각형실린더. 각형바디 채용으로 설계성 향상 시스템의 보다 소형화·고밀도화·고정도화에 대응할 수 있습니다.

특 징

- **산뜻한 느낌의 각형**
한층 더 성스페이스하게 심플하게 만든 소형·각형 타입입니다.
- **스위치 일체**
무점점·유점점 등 각종 스위치의 일체구조방식입니다.
- **조합이 용이**
로드축에 인로를 설치하여 조합이 용이 합니다.
- **높은 부착정도**
다이렉트 부착이므로 로드축심과 평행도·직각도의 정도가 뛰어 납니다.
- **3가지 지지형식**
로드축마운트형·헤드축마운트형·견뢰마운트형 3가지 지지형식을 설정하고 있습니다.
- **리드선 취출은 2방향**
스위치 리드선 취출 방향은 수평·수직 2방향으로 가능합니다.



CONTENTS

상품소개	A-243
▲ 사용상 주의사항	A-244
● 복동·편로드형(SMD2)	A-245
● 단동·압출형(SMD2-X)	A-253
● 단동·인입형(SMD2-Y)	A-253
● 복동·회전방지형(SMD2-M)	A-267
● 복동·미속형(SMD2-F)	A-275

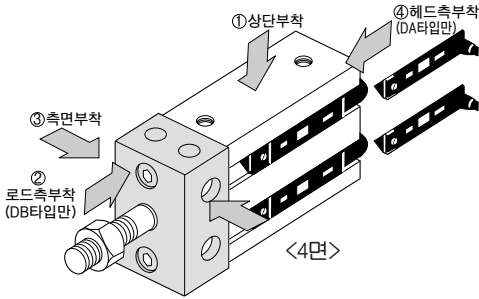
충실한 4면부착 가능!!

한층 더 부착성이 향상되고, 3패턴의 지지형식을 실현

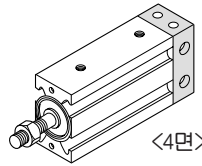
4면 다이렉트 부착이 가능한 소형 · 각형실린더, 슈퍼마운트실린더 (Ø6~Ø32)

지지형식은 3가지.
4면에서 자유자재로 직접부착이 가능합니다.

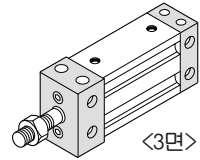
검출스위치는 2종류.
리드선 취출 방향으로 수평 · 수직 방
향이 가능합니다.



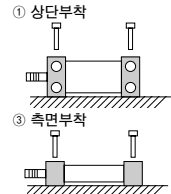
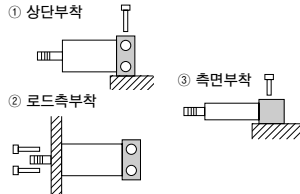
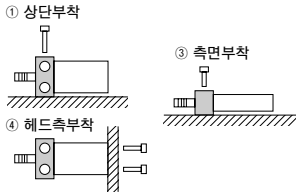
● DA로드측마운트형



● DB헤드측마운트형



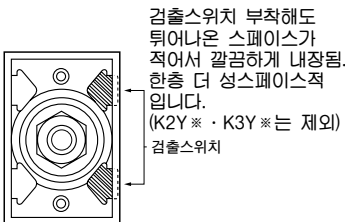
● DC견뢰마운트형



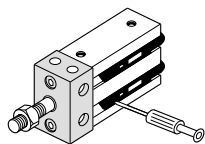
검출스위치를 깔끔하게 내장

스위치 위치조정이 정면
에서 가능합니다.

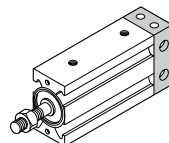
인로드부착이라 조합이 용이
합니다.



검출스위치 부착해도
튀어나온 스페이스가
적어서 깔끔하게 내장됨.
한층 더 성스페이스적
입니다.
(K2Y※ · K3Y※는 제외)
- 검출스위치



간편하게 위치조정을
할 수 있습니다.



부쉬부에 인로드를
설치했으므로 조합이
용이 합니다.(DB타입만)



공기압기

본 제품을 안전하게 사용하기 위해

사용하시기 전에 반드시 읽어주세요.

각 기종 시리즈, 개별주의사항

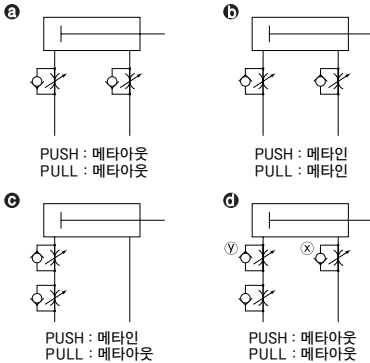
슈퍼마운트실린더 SMD2시리즈

주의

설치시 · 선전시

1 미속형(SMD2-F) 주의사항

- 무급유로 사용해 주세요.
급유하게 되면 특성이 변하는 경우가 있습니다.
- 스피드콘트롤러는 실린더에 가깝게 조립해 주세요.
실린더에서 떨어진 곳에 조립하면 조정이 불안정해집니다.
스피드콘트롤러는 SC-M3/M5, SC3W, SCD-M3/M5, SC3WU 시리즈를 사용해 주세요.
- 일반에어 압력이 높고, 부하율이 낮을 수록 안정적입니다.
부하율은 50%이하로 사용해 주세요.
- 메타아웃회로에서 속도제어를 하면 안정적입니다.
편로드실린더에서 작동방향이 PUSH시에 미속구동할 경우, 부하저항이 작으면 작동개시시에 튀는 현상이 발생합니다.
대책으로는 ㉠, ㉡, ㉢회로로 설치해 주세요. 그중, ㉢회로가 가장 안정적입니다.

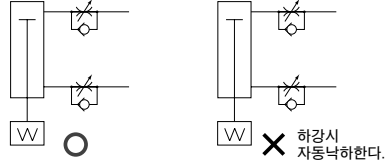


㉢ 회로의 PUSH작동의 속도 조정방법

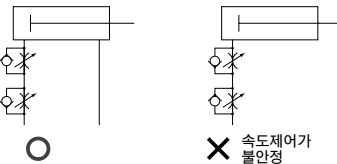
1. X스피드콘트롤러로 속도설정
2. Y스피드콘트롤러로 튀는 현상이 없을 때까지 증한다.
3. 속도 재확인

(주1) ㉠ ㉡ ㉢를 비교하면 ㉢가 가장 작동이 안정적입니다.

(주2) 수직부착한 경우는 메타인회로에서는 자동낙하 되므로, 메타아웃회로를 조합해 주세요.



(주3) 스피드콘트롤러의 직렬접속은 아래그림의 회로로 해 주세요.



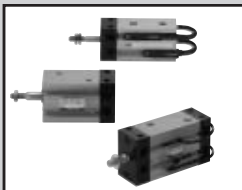
(뒤어나오는 현상의 원인)

- 메타아웃회로로 배기측을 미속하기 위해 유량을 좁힙니다. 따라서 밸브절환 직후는 양측이 동압이 되어 피스톤 수압면적차 추력이 PUSH 방향으로 작동하여 튀는 현상이 발생하게 됩니다.
- 피스톤이 이동하여 배기압이 상승하고 감속되어, 그 후 설정속도로 됩니다.

(뒤어나오는 현상 발생기준)

- 피스톤로드면적 × 에어압력 > 부하저항인 경우 발생.
- 실린더에 황하중은 걸리지 않게 해주세요. 또, 점동안내는 빼돌어짐이 없도록 설치해 주세요. 부하변동, 저항변동이 있으면 작동이 불안정하게 됩니다.
- 정마찰과 동마찰의 차가 큰 안내(가이드)는, 작동이 불안정하게 됩니다.

- 진동이 있는 장소에서는 사용하지 마시기 바랍니다.
진동의 영향을 받아 작동이 불안정하게 됩니다.



슈퍼마운트실린더
복동 · 편로드형

SMD2 Series

● 튜브내경 : Ø6 · Ø10 · Ø16 · Ø20 · Ø25 · Ø32

JIS 기호 ●복동형



■ 사양

항목	SMD2 SMD-L(스위치부착)					
튜브내경 mm	Ø6	Ø10	Ø16	Ø20	Ø25	Ø32
작동방식	복동형					
사용유체	압축공기					
최고사용압력 MPa	0.7					
최저사용압력 MPa	0.15					0.1
보증내압력 MPa	1.05					
주위온도 °C	-10~60(단, 동결이 없을 것)					
접속내경	M5				Rc $\frac{1}{8}$	
스트로크허용차 mm	+1.5 0					
사용피스톤속도 mm/s	50~500					
쿠션	고무쿠션부착					
급유 mm	불필요(급유시는 터빈유1종 ISO VG32를 사용)					
허용흡수에너지 J	0.005	0.0036	0.1	0.1	0.19	0.5

■ 스트로크

튜브내경(mm)	표준스트로크(mm)	최대스트로크(mm)	최소스트로크(mm)
Ø6	5 · 10 · 15 20 · 25 · 30	60	5
Ø10			
Ø16			
Ø20	5 · 10 · 15 · 20 25 · 30 · 40 · 50	100	
Ø25			
Ø32			

■ 스위치부착최소스트로크

기종	튜브내경(mm)	1색표시식		2색표시식		예방보전출력부착	
		KOH	KOV	KOYH	KOYV	KOYOH	KOYOV
SMD2-L-DA	Ø6	5	5	5	5	5	5
	Ø10						
	Ø16						
	Ø20						
	Ø25						
	Ø32						
SMD2-L-DB/DC	Ø6	15	5	15	10	10	
	Ø10	10		15	10	10	
	Ø16	10		10	10	10	
	Ø20	10		10	5	5	
	Ø25	5		5	5	5	
	Ø32	5		5	5	5	

■ 스위치사양

- 1색/2색표시식

항목	무접점 2선식		무접점 3선식		유접점 2선식	
	K2H · K2V	K2YH · K2YV	K3H · K3V	K3YH · K3YV	KOH · KOV	
용도	PC전용		PC, 릴레이용		PC, 릴레이용	
전원전압	-		DC10V~28V		-	
부하전압	DC10V~30V		DC30V이하		DC12V/24V	AC110V
부하전류	5~20mA(주1)		50mA이하		5~50mA	7~20mA
램프	발광다이오드(LED)일때 점등		적색/녹색(LED)일때 점등		발광다이오드(LED)일때 점등	
	50mA이하		20mA이하		50mA이하	20mA이하

● 주1 : 상기부하전류 최대치 : 20mA는 25℃인 것입니다. 스위치 사용 주변온도가 25℃보다 높은 경우는 20mA보다 낮게 됩니다. (60℃일때 5~10mA가 됩니다.)

● 예방보전출력부착

항목	무접점 3선식		무접점 4선식	
	K2YFH/V	K3YFH/V	K2YMH/V	K3YMH/V
용도	PC전용		PC, 릴레이용	
램프	적색/녹색발광다이오드(LED)일때 점등		황색LED(LED)일때 점등	
출력상부	예방보전출력부		예방보전출력부	
출력상부	전류전압		전류전압	
출력상부	부하전압		부하전압	
출력상부	부하전류		부하전류	
출력상부	부하전압		부하전압	
출력상부	부하전류		부하전류	

■ 실린더중량

(단위 : g)

형번	스트로크S=0mm일때의 제품중량		S=0mm당 가산중량
	SMD2 복동형	SMD2-L 복동형 · 스위치부착	
Ø 6	DA	26	3
	DB	25	
	DC	34	
Ø 10	DA	37	4
	DB	36	
	DC	48	
Ø 16	DA	70	6
	DB	68	
	DC	97	
Ø 20	DA	137	11
	DB	131	
	DC	178	
Ø 25	DA	229	17
	DB	220	
	DC	291	
Ø 32	DA	445	26
	DB	427	
	DC	574	

■ 실린더스위치단체중량

(단위 : g)

명칭	형번	리드선길이		
		1m	3m	5m
실린더스위치	K0	18	52	86
	K2	18	52	86
	K3	18	52	86
	K5	18	52	86

(예)제품중량

SMD2-L-DA-16-10-K2-D

- 스트로크=0mm일때 제품 중량87g
- S=10mm일때 가산 중량6g × 10/5=12g
- 실린더스위치(2개) 중량18g × 2=36g
- 제품 중량87g+12g+36g=135g

■ 형번표시방법

스위치 없음

SMD2 - **DA** - **6** - **15**

스위치 부착

SMD2-L - **DA** - **6** - **15** - **K2H** - **R**

㉑ 지지형식

㉒ 튜브내경

㉓ 스트로크

㉔ 스위치형변
주1, 주2

㉕ 스위치수

▲ 형번선정시주의사항

- 주1 : 지지형식은 "DB" · "DC"일때, 아래표 「스위치 부착불가 일람표」의 X표시가 된 것은 K2H형(리드선 스트레이트 타입) 스위치는 부착할 수 없으므로 K2V형(리드선 L자 타입) 스위치를 사용해 주세요.

- 스위치부착불가 일람표

튜브 내경	DB(헤드측마운트형)		DC(견노마운트형)	
	5스트로크	10스트로크	5스트로크	10스트로크
ø 6	x	x	x	x
ø 10	x		x	
ø 16	x		x	
ø 20	x		x	
ø 25				
ø 32				

- 주2 : ㉔ 스위치형변 이외의 스위치도 준비되어 있습니다.(주주생산)

- 주3 : 표준으로 년패를 사양입니다.

<형번표시에>

SMD2-L-DA-6-15-K0H-R

기종 : 슈퍼마운트실린더

㉑ 지지형식 : 로드측마운트형

㉒ 튜브내경 : ø 6mm

㉓ 스트로크 : 15mm

㉔ 스위치형변 : 유접점스위치 KOH, 리드선 길이 1m

㉕ 스위치수 : 로드측 1개 부착

■ 스위치단품형번표시방법

SW - **K2H** ※

㉖
스위치형변
(상기 ㉔ 항)

기호	내용
㉑ 지지형식	
DA	로드측마운트형
DB	헤드측마운트형
DC	견노마운트형

㉒ 튜브내경(mm)	
6	ø 6
10	ø 10
16	ø 16
20	ø 20
25	ø 25
32	ø 32

㉓ 스트로크(mm)							
튜브내경(ø)		6	10	16	20	25	32
5	5	●	●	●	●	●	●
10	10	●	●	●	●	●	●
15	15	●	●	●	●	●	●
20	20	●	●	●	●	●	●
25	25	●	●	●	●	●	●
30	30	●	●	●	●	●	●
40	40				●	●	●
50	50				●	●	●

㉔ 스위치형변		접점 유형	표시식	리드선
리드선 스트레이트타입	리드선 L자타입			
K0H ※	K0V ※	유형 무접점	1색표시식	2선
K5H ※	K5V ※			
K2H ※	K2V ※			
K3H ※	K3V ※	무접점	2색표시식	2선
K2YH ※	K2YV ※			
K3YH ※	K3YV ※			
K2YFH ※	K2YFV ※			
K3YFH ※	K3YFV ※	예방보전 출력부착	3선	4선
K2YMH ※	K2YMV ※			
K3YMH ※	K3YMV ※			

* 리드선길이	
무기호	1m(표준)
3	3m(옵션)
5	5m(옵션)

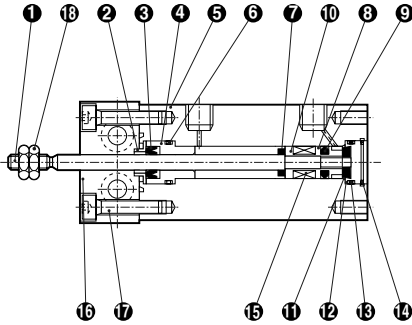
㉕ 스위치수	
R	로드측1개부착
H	헤드측1개부착
D	2개부착

■ MEMO

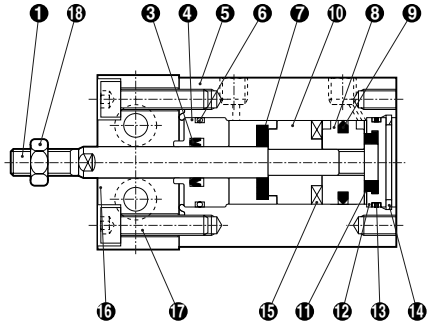
A

내부구조및부품리스트

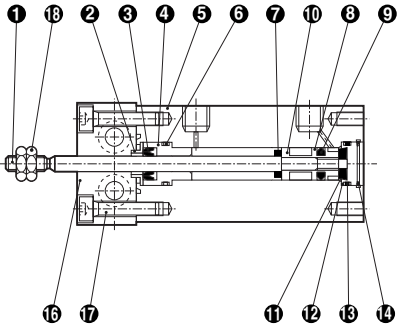
●복동형스위치부착·마그네트내장형 SMD2-L
 ø 6 · ø 10



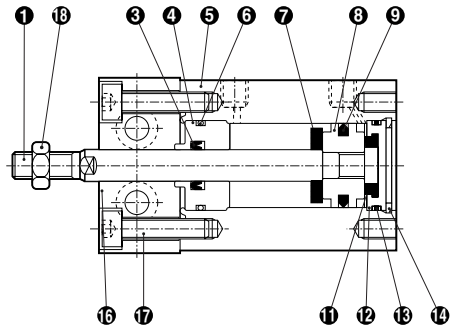
ø 16 · ø 20 · ø 25 · ø 32



●복동형 SMD2
 ø 6 · ø 10



ø 16 · ø 20 · ø 25 · ø 32



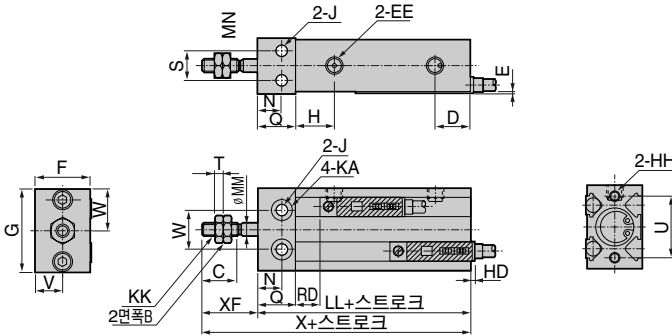
품번	부품명칭	재질	비고	품번	부품명칭	재질	비고
1	피스톤로드	스테인레스강	ø 20, ø 25, ø 32공업용크롬도금	10	스페이스	알루미늄합금	
2	캠	알루미늄합금		11	쿠션고무(H)	우레탄고무	
3	로드패킹	니트릴고무		12	저판	알루미늄합금	크로메이트
4	로드메탈	알루미늄합금	알루미늄이트	13	가스켓	니트릴고무	
5	튜브	알루미늄합금	경질알루미늄이트	14	C형정지링	공구강	파카처리
6	가스켓	니트릴고무		15	피스톤자석	플라스틱자석	
7	쿠션고무(R)	우레탄고무		16	마운트	알루미늄합금	흑색알루미늄이트
8	피스톤	알루미늄합금		17	육각축부착볼트	강	흑염
9	피스톤패킹	니트릴고무		18	육각너트	탄소강	니켈도금

소모부품리스트

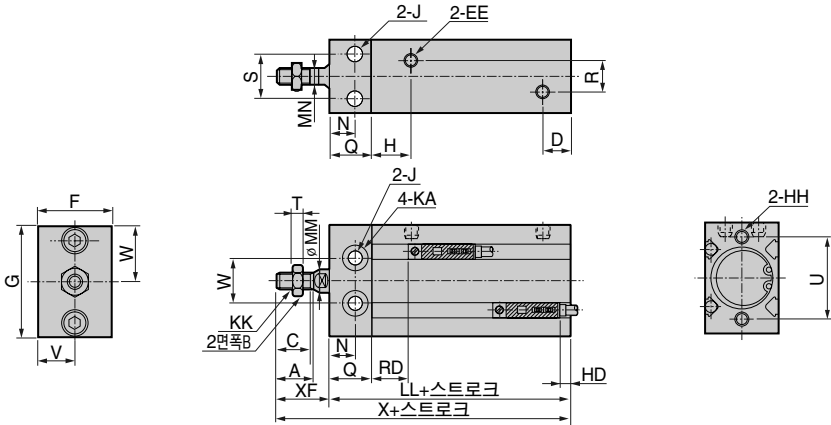
류비径(mm)	키트번호	소모부품번호	류비径(mm)	키트번호	소모부품번호
ø 6	SMD2-6K		ø 20	SMD2-20K	
ø 10	SMD2-10K	3 7 9 11 18	ø 25	SMD2-25K	3 7 9 11 18
ø 16	SMD2-16K		ø 32	SMD2-32K	

외형치수도

●복동형(스위치부착) · 로드출마운트형 SMD2-(L)-DA
 ∅6 · ∅10



∅16 · ∅20 · ∅25 · ∅32

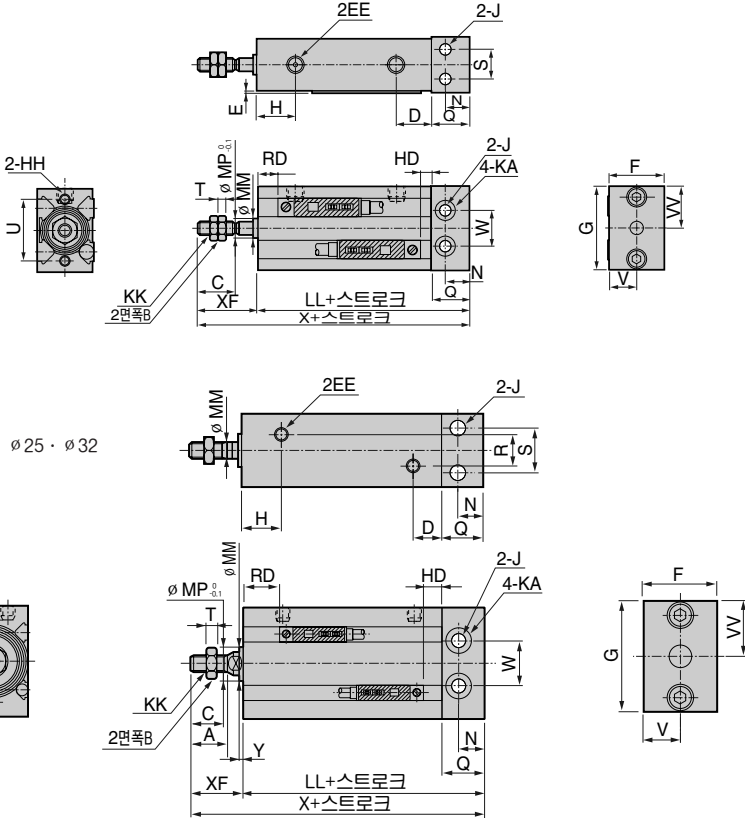


기호	A	B	C	D	EE	F	G	H	HH	J	KA	KK	LL	MM	MN	N	Q	R	S	T
기호	U	V	VV	W	XF	X	LL	X	E	KOH/K5H		K2H/K3H		KOV/K5V		K2V/K3V				
튜브내경(mm)										HD	RD	HD	RD	HD	RD	HD	RD	HD	RD	
∅6	-	5.5	7	10	M5	13.4	22.4	11	M2.5깊이5	3.4(관통)	5.9홀 깊이5.3	M3	38	3	-	7	11	-	7	1.8
∅10	-	7	10	10	M5	15.4	24.4	11	M3깊이5	3.4(관통)	5.9홀 깊이5.5	M4	41	4	-	7	11	-	9	2.4
∅16	12.5	8	11	10	M5	20.4	32.4	10	M4깊이6	4.5(관통)	7.5홀 깊이7	M5	40	6	5	7	15	5	12	3.2
∅20	13.5	10	12	10	M5	26.4	40.4	14	M5깊이8	5.5(관통)	9홀 깊이8.5	M6	46	8	6	9	15	12	16	3.6
∅25	17.5	13	15.5	10	M5	32.4	50.4	14	M5깊이8	5.5(관통)	9홀 깊이9.5	M8	50	10	8	10	15	13	20	5
∅32	21	17	19.5	11	Rc 1/8	40.4	62.4	21	M6깊이9	6.6(관통)	10.5홀 깊이12	M10×1.25	62	12	10	11	20	17	24	6

●주1 : 5, 10스트로크일 때 HD · RD치수는 그때마다 설정하므로 분치수와는 다릅니다.
 ●주2 : 마이너스 치수는 스위치 본체의 출장(뛰어나온)치수를 나타냅니다.

외형치수도

●복동형(스위치부착) · 헤드측마운트형 SMD2-(L)-DB
 ø6 · ø10



ø 16 · ø 20 · ø 25 · ø 32

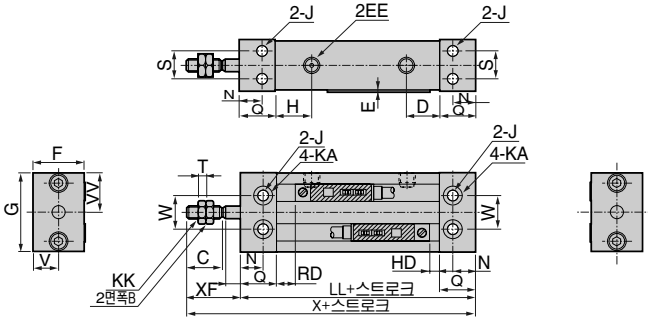
기호	A	B	C	D	EE	F	G	H	HH	J	KA	KK	LL	MM	MN	MP	N	Q	R	S	T
부의径(mm)																					
ø 6	-	5.5	7	10	M5	13.4	22.4	11	M2.5깊이5	3.4(관통)	5.9홀 깊이5.3	M3	38	3	-	5	7	11	-	7	1.8
ø 10	-	7	10	10	M5	15.4	24.4	11	M3깊이5	3.4(관통)	5.9홀 깊이5.5	M4	41	4	-	6	7	11	-	9	2.4
ø 16	12.5	8	11	10	M5	20.4	32.4	10	M4깊이6	4.5(관통)	7.5홀 깊이7	M5	40	6	5	8	7	15	5	12	3.2
ø 20	13.5	10	12	10	M5	26.4	40.4	14	M5깊이8	5.5(관통)	9홀 깊이8.5	M6	46	8	6	12	9	15	12	16	3.6
ø 25	17.5	13	15.5	10	M5	32.4	50.4	14	M5깊이8	5.5(관통)	9홀 깊이9.5	M8	50	10	8	14	10	15	13	20	5
ø 32	21	17	19.5	11	Rc1/8	40.4	62.4	21	M6깊이9	6.6(관통)	10.5홀 깊이12	M10×1.25	62	12	10	16	11	20	17	24	6

기호	U	V	W	W	XF	X	Y	스위치부착														
								LL		KOH/K5H		K2H/K3H		KOV/K5V		K2V/K3V						
								LL	X	HD	RD	HD	RD	HD	RD	HD	RD					
부의径(mm)																						
ø 6	17	6.7	11.2	10	14	52	1	38	52	0.5	1.5	5.0	2.5	6.0	1.5	5.0	2.5	6.0				
ø 10	18	7.7	12.2	11	17	58	1	41	58	0.5	3.5	5.5	4.5	7.0	3.5	5.5	4.5	7.0				
ø 16	24	10.2	16.2	14	16	56	1	50	66	-	5.0	10.0	6.0	11.0	5.0	10.0	6.0	11.0				
ø 20	30	13.2	20.2	16	19	65	1.5	56	75	-	8.5	12.5	9.5	13.5	8.5	12.5	9.5	13.5				
ø 25	38	16.2	25.2	20	23	73	2	60	83	-	11.5	12.5	12.5	13.5	11.5	12.5	12.5	13.5				
ø 32	48	20.2	31.2	24	27	89	2	72	99	-	12.0	19.0	13.5	20.0	12.0	19.0	13.5	20.0				

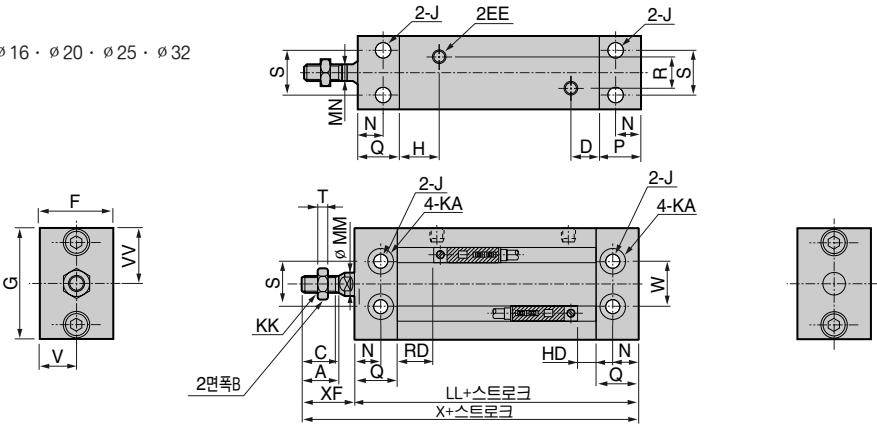
- 주1 : 5, 10스트로크일 때 HD · RD치수는 그때마다 설정하므로 분치수와는 다릅니다.
- 주2 : 마이너스 치수는 스위치 본체의 출장(뛰어나온)치수를 나타냅니다.
- 주3 : 5, 10스트로크일 때는 K□H스위치의 부착이 안되므로 K□V 스위치를 사용해 주세요.
- 주4 : 5스트로크일 때는 K□H스위치 부착이 안되므로, K□V스위치를 사용해 주세요.

■ 외형치수도

● 복동형(스위치부착) · 견뢰마운트형 SMD2-(L)-DC
 ∅6 · ∅10



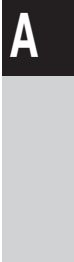
∅16 · ∅20 · ∅25 · ∅32



기호	A	B	C	D	EE	F	G	H	HH	J	KA	KK	LL	MM	MN	N	Q	R	S	T
∅6	-	5.5	7	10	M5	13.4	22.4	11	M2.5깊이5	3.4(관통)	5.9홀 깊이5.3	M3	49	3	-	7	11	-	7	1.8
∅10	-	7	10	10	M5	15.4	24.4	11	M3깊이5	3.4(관통)	5.9홀 깊이5.5	M4	52	4	-	7	11	-	9	2.4
∅16	12.5	8	11	10	M5	20.4	32.4	10	M4깊이6	4.5(관통)	7.5홀 깊이7	M5	55	6	5	7	15	5	12	3.2
∅20	13.5	10	12	10	M5	26.4	40.4	14	M5깊이8	5.5(관통)	9홀 깊이8.5	M6	61	8	6	9	15	12	16	3.6
∅25	17.5	13	15.5	10	M5	32.4	50.4	14	M5깊이8	5.5(관통)	9홀 깊이9.5	M8	65	10	8	10	15	13	20	5
∅32	21	17	19.5	11	Rc $\frac{1}{8}$	40.4	62.4	21	M6깊이9	6.6(관통)	10.5홀 깊이12	M10×1.25	82	12	10	11	20	17	24	6

기호	스위치부착																	
	U	V	W	W	XF	X	E	KOH/K5H		K2H/K3H		KOV/K5V		K2V/K3V				
								HD	RD	HD	RD	HD	RD	HD	RD			
∅6	17	6.7	11.2	10	13	62	49	62	0.5	1.5	5.0	2.5	6.0	1.5	5.0	2.5	6.0	
∅10	18	7.7	12.2	11	16	68	52	68	0.5	3.5	5.5	4.5	7.0	3.5	5.5	4.5	7.0	
∅16	24	10.2	16.2	14	16	71	65	81	-	5.0	10.0	6.0	11.0	5.0	10.0	6.0	11.0	
∅20	30	13.2	20.2	16	19	80	71	90	-	8.5	12.5	9.5	13.5	8.5	12.5	9.5	13.5	
∅25	38	16.2	25.2	20	23	88	75	98	-	11.5	12.5	12.5	13.5	11.5	12.5	12.5	13.5	
∅32	48	20.2	31.2	24	27	109	92	119	-	12.0	19.0	13.5	20.0	12.0	19.0	13.5	20.0	

- 주1 : 5, 10스트로크일 때 HD · RD치수는 그때마다 설정하므로 분치수위는 다릅니다.
- 주2 : 마이нас 치수는 스위치 본체의 출장(뛰어나온)치수를 나타냅니다.
- 주3 : 5, 10스트로크일 때는 K□H스위치의 부착이 안되므로 K□V 스위치를 사용해 주세요.
- 주4 : 5스트로크일 때는 K□H스위치 부착이 안되므로, K□V스위치를 사용해 주세요.



슈퍼마운트실린더 단동·압출형·스위치부착
단동·인입형·스위치부착

SMD2-X Series

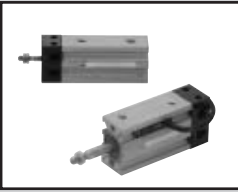
● 튜브내경 : Ø6 · Ø10 · Ø16 · Ø20 · Ø25 · Ø32

JIS 기호

● 단동·압출형



● 단동·인입형



■ 사양

항목		SMD2-X, SMD2-Y SMD-XL, SMD2-YL(스위치부착)					
튜브내경	mm	Ø6	Ø10	Ø16	Ø20	Ø25	Ø32
작동방식	SMD2-X(L)	단동·압출형					
	SMD2-Y(L)	단동·인입형					
사용유체		압축공기					
최고사용온도	MPa	0.7					
최저사용압력	SMD2-X(L)	0.3	0.2			0.15	
	SMD2-Y(L)	0.35					
보종내압력	MPa	1.05					
주위온도	℃	-10~60(단, 동결이 없을 것)					
접속내경		M5					Rc 1/8
스트로크허용차	mm	+1.5 0					
사용피스톤속도	mm/s	50~500					
쿠션	SMD2-X(L)	되돌아오는 측만 고무쿠션부착					
	SMD2-Y(L)	나가는 측만 고무쿠션부착					
급유		불필요(급유시는 터빈유1종 ISO VG32를 사용)					
허용흡수에너지	J	0.005	0.036	0.1	0.1	0.19	0.5

● 주1 : 단동실린더는 기압상태로 방치하지 마십시오. 기압방치하면 압력을 뺏을때 피스톤로드가 스프링 힘으로 복귀하지 않는 경우가 있습니다.

■ 스트로크

튜브내경(mm)	표준스트로크(mm)	최대스트로크(mm)	최소스트로크(mm)
Ø6	5 · 10 · 15	15	$\left. \begin{array}{l} \text{지지형식이 DB(해드축마운트형)} \\ \text{DC(관노마운트형)으로 KQH} \\ \text{(리드선 스트레이티드) 스위치부착인} \\ \text{경우, 최소스트로크가 상기값과} \\ \text{다릅니다. 상세한 것은 외형 치수표를} \\ \text{참조해주세요.} $
Ø10			
Ø16			
Ø20			
Ø25			
Ø32			

■ 스위치부착최소스트로크

기종	튜브내경(mm)	1색표시식		2색표시식		예방보전출력부착	
		KQH	KQV	KQYH	KQYV	KQYQH	KQYQV
SMD2-XL-DA SMD2-YL-DA	Ø6	5		5	5	5	5
	Ø10						
	Ø16						
	Ø20						
	Ø25						
	Ø32						
SMD2-XL-DB/DC	Ø6	15	5	15	10	10	
	Ø10	10		15	10	10	
	Ø16	10		10	10	10	
	Ø20	10		10	5	5	
	Ø25	5		5	5	5	
	Ø32	5		5	5	5	
SMD2-YL-DB/DC	Ø6	10	5	10	10	10	
	Ø10	10		10	10	5	
	Ø16	5		5	5	5	
	Ø20	5		5	5	5	
	Ø25	5		5	5	5	
	Ø32	5		5	5	5	

■ 스위치사양

● 1색/2색표시식

항목	무접점2선식		무접점3선식		유접점2선식			
	K2H · K2V K2YH · K2YV		K3H · K3V K3YH · K3YV		KOH · KOV K5H · K5V			
용도	PC전용		PC, 릴레이용		PC, 릴레이용 PC전용 릴레이, (IC화로(램프없음), 직렬접속용)			
전원전압	-		DC10V~28V		-			
부하전압	DC10V~30V		DC30V이하		DC12V/24V AC110V		DC5/12/24V AC110V	
부하전류	5~20mA(주1)		50mA이하		5~50mA 7~20mA		50mA이하 20mA이하	
램프	발광다이오드(ON일때 점등) 적색/녹색(LED)ON일때 점등		발광다이오드(ON일때 점등) 적색/녹색(LED)ON일때 점등		발광다이오드(ON일때 점등)			

● 주1 : 상기부하전류 최대치 : 20mA는 25°C인 것입니다. 스위치 사용 주변온도가 25°C보다 높은 경우는 20mA보다 낮게 됩니다.
(60°C일때 5~10mA가 됩니다.)

● 예방보전출력부착

항목	무접점3선식		무접점4선식		무접점3선식		무접점4선식		
	K2YFH/V		K3YFH/V		K2YMH/V		K3YMH/V		
용도	PC전용		PC, 릴레이용		PC전용		PC, 릴레이용		
램프	부착스위치조정부		적색/녹색발광다이오드(ON일때 점등)						
출력	예방보전출력부		-		황색LED(ON일때 점등)				
출력 부착 부품	전류전압	-		DC10V~28V		-		DC10~28V	
	부하전압	DC10V~30V		DC30V이하		DC10~30V		DC30V이하	
	부하전류	DC5~20mA		DC50mA이하		DC5~20mA		DC50mA이하	
	부하전압	DC30V이하							
부하전류	DC20mA이하		DC50mA이하		DC5~20mA이하		DC50mA이하		

■ SMD2-Y 스위치중량

(스위치부착 중량은 실린더 스위치 2개부착시) (단위 : g)

형번	5		10		15		
	스위치부착	스위치부착	스위치부착	스위치부착	스위치부착	스위치부착	
φ 6	DA	33	69	36	105	39	141
	DB	32	68	35	104	38	140
	DC	41	77	44	113	47	149
φ 10	DA	46	82	50	118	54	154
	DB	45	81	49	117	53	153
	DC	57	93	61	129	65	165
φ 16	DA	85	138	91	174	97	210
	DB	83	135	89	171	95	207
	DC	112	128	118	164	124	200
φ 20	DA	164	229	175	256	186	301
	DB	158	223	169	259	180	295
	DC	205	270	216	306	227	342
φ 25	DA	273	355	290	391	307	427
	DB	264	345	281	381	298	417
	DC	335	417	352	453	369	489
φ 32	DA	512	618	538	654	564	690
	DB	494	600	620	636	546	672
	DC	641	747	667	783	693	819

■ 실린더스위치단체중량

(단위 : g)

명칭	형번	리드선길이		
		1m	3m	5m
실린더스위치	K0	18	52	86
	K2	18	52	86
	K3	18	52	86
	K5	18	52	86

■ SMD2-X / SMD2-Y 스프링하중

(단위 : N)

튜브내경 (mm)	스트로크		전스트로크 작동시	튜브내경 (mm)	스트로크		전스트로크 작동시
	(mm)	0일때			(mm)	0일때	
φ 6	5	3.42	4.02	φ 20	5	13.7	15.8
	10	2.83			10	11.7	
	15	2.25			15	9.7	
φ 10	5	6.13	7.25	φ 25	5	33.3	38.0
	10	5.03			10	28.7	
	15	3.92			15	24.0	
φ 16	5	12.6	15.3	φ 32	5	34.4	39.5
	10	9.99			10	29.4	
	15	7.35			15	24.5	

■ 형번표시방법

스위치 없음

SMD2-X - (DA) - (6) - (15)

스위치 부착

SMD2-XL - (DA) - (6) - (15) - (K2H) - (R)

① 기종형번

④ 지지형식

⑤ 튜브내경

⑥ 스트로크

⑦ 스위치형번
주1, 주2

⑧ 스위치수

▲ 형번선정시주의사항

● 주1: 지지형식은 "DB" · "DC" 일때, 아래표 「스위치 부착불가 알람표」의 X 표시가 된 것은 K□H형(리드선 스트레이트 타입) 스위치는 부착 할 수 없으므로 K□V형(리드선 L자 타입) 스위치를 사용해 주세요.

● 스위치부착불가알람표

SMD2-XL(단동입출형 · 스위치부착)

내경	DB(헤드측마운트형)		DC(견뢰마운트형)	
	5스트로크	10스트로크	5스트로크	10스트로크
φ6	x	x	x	x
φ10	x		x	
φ16	x		x	
φ20	x		x	
φ25				
φ32				

SMD2-YL(단동인입형 · 스위치부착)

내경	DB(헤드측마운트형)		DC(견뢰마운트형)	
	5스트로크	10스트로크	5스트로크	10스트로크
φ6	x		x	
φ10	x		x	
φ16				
φ20				
φ25				
φ32				

● 주2: ⑦ 스위치형번 이외의 스위치도 준비되어 있습니다.(수주생산)

● 주3: 표준으로 년파를 사양입니다.

<형번표시에>

SMD2-XL-DA-6-15-K0H-R

기종 : 슈퍼마운트실린더

① 기종형번 : 단동입출형

④ 지지형식 : 로드측마운트형

⑤ 튜브내경 : φ6mm

⑥ 스트로크 : 15mm

⑦ 스위치형번 : 유접점스위치 KOH, 리드선 길이 1m

⑧ 스위치수 : 로드측 1개 부착

기종	내용
----	----

① 기종형번

SMD2-X 단동 입출형

SMD2-Y 단동 인입형

④ 지지형식

DA 로드측 마운트형

DB 헤드측 마운트형

DC 견뢰 마운트형

⑤ 튜브내경(mm)

6 φ6

10 φ10

16 φ16

20 φ20

25 φ25

32 φ32

⑥ 스트로크(mm)

5 5

10 10

15 15

⑦ 스위치형번

리드선 스타일	리드선 L자타입	전 점	표시식	리드선
KOH* K5H* K2H* K3H* K2YH* K3YH* K3YFH* K2YMH* K3YMH*	KOV* K5V* K2V* K3V* K2YV* K3YV* K2YFV* K2YMV* K3YMV*	유 형 점 무 점	1색표시식	2선
				3선
			2색표시식	2선
예 방 보 전 출 력 부 착				3선
				4선
				3선
4선				

* 리드선길이

무기준 1m(표준)

3 3m(옵션)

5 5m(옵션)

⑧ 스위치수

R 로드측 1개부착

H 헤드측 1개부착

D 2개부착

■ 스위치단품형번표시방법

(SW) - (K2H)

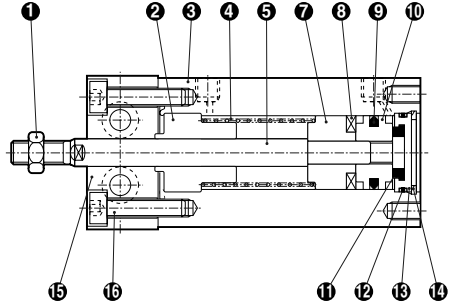
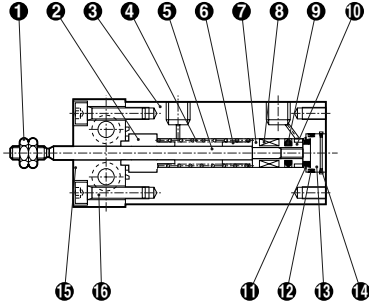
⑦

스위치형번
상기 ⑦ 형

■ 내부구조및부품리스트

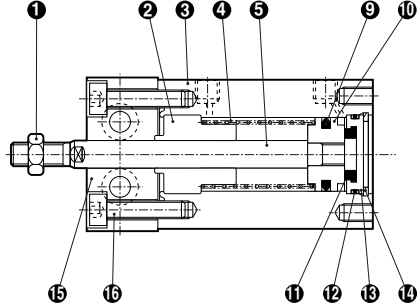
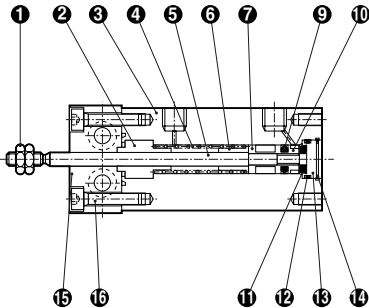
● 단동압출형스위치부착 · 마그네트내장형 SMD2-XL
 ∅6 · ∅10

∅16 · ∅20 · ∅25 · ∅32



● 단동압출형 SMD2-X
 ∅6 · ∅10

∅16 · ∅20 · ∅25 · ∅32



품번	부품명칭	재질	비고	품번	부품명칭	재질	비고
1	육각너트	탄소강	니켈도금	9	피스톤패킹	니트릴고무	
2	로드메탈	알루미늄합금	알루미이트	10	피스톤	알루미늄합금	
3	튜브	알루미늄합금	경질알루미이트	11	쿠션고무(H)	우레탄고무	
4	스프링	강	전착도장	12	가스켓	니트릴고무	
5	피스톤로드	스테인레스강	∅20, ∅25, ∅32공업용크롬도금	13	저판	알루미늄합금	크로메이트
6	스프링반침	알루미늄합금		14	C형정지링	강	파카처리
7	스페이스	알루미늄합금		15	마운트	알루미늄합금	흑색알루미이트
8	피스톤자석	플라스틱자석		16	육각출부착볼트	강	흑염

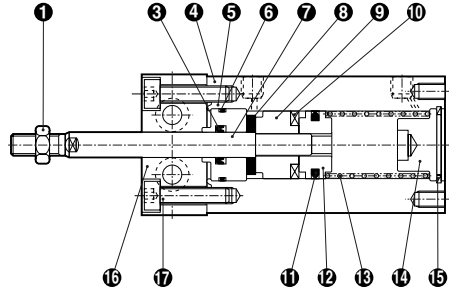
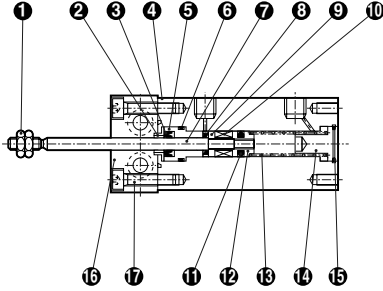
■ 소모부품리스트

튜브내경(mm)	키트번호	소모부품번호	튜브내경(mm)	키트번호	소모부품번호
∅6	SMD2-X-6K		∅20	SMD2-X-20K	
∅10	SMD2-X-10K	9 11 12	∅25	SMD2-X-25K	9 11 12
∅16	SMD2-X-16K		∅32	SMD2-X-32K	

■ 내부구조및부품리스트

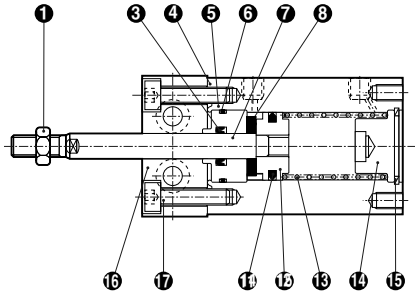
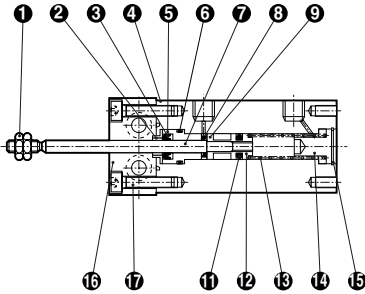
● 단동인입형스위치부착 · 마그네트내장형 SMD2-YL
 ø 6 · ø 10

ø 16 · ø 20 · ø 25 · ø 32



● 단동인입형 SMD2-Y
 ø 6 · ø 10

ø 16 · ø 20 · ø 25 · ø 32



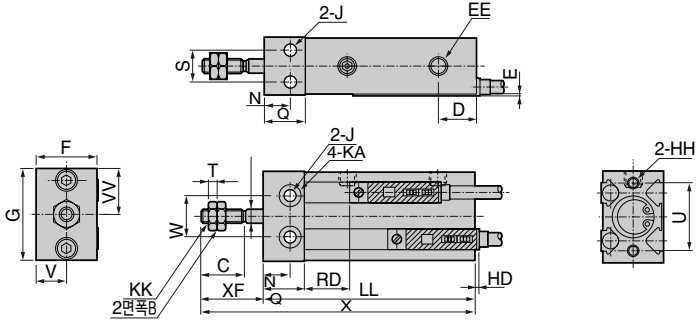
품번	부품명칭	재질	비고	품번	부품명칭	재질	비고
1	육각너트	강	니켈도금	9	스페이서	알루미늄합금	
2	캡	알루미늄합금		10	피스톤자석	플라스틱자석	
3	로드패킹	니트릴고무		11	피스톤패킹	니트릴고무	
4	튜브	알루미늄합금	경질알루미늄	12	피스톤	알루미늄합금	
5	로드메탈	알루미늄합금	알루미늄	13	스프링	강	전차도장
6	가스켓	니트릴고무		14	저판	알루미늄합금	크로메트
7	피스톤로드	스테인레스강	ø 20, ø 25, ø 32공업용크롬도금	15	C형정지링	강	파카처리
8	쿠션고무(R)	우레탄고무		16	마운트	알루미늄합금	흑색알루미늄
				17	육각홀부착볼트	강	흑염

■ 소모부품리스트

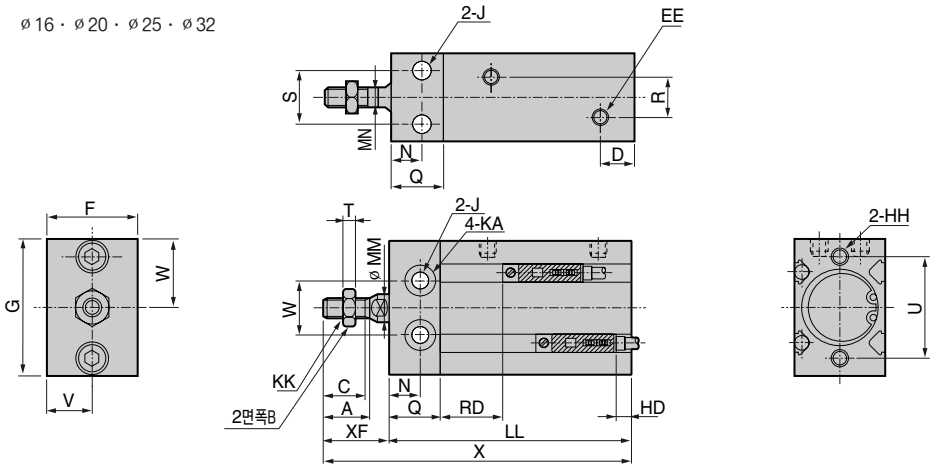
튜브내경(mm)	키트번호	소모부품번호	튜브내경(mm)	키트번호	소모부품번호
ø 6	SMD2-Y-6K	3 8 11	ø 20	SMD2-Y-20K	3 8 11
ø 10	SMD2-Y-10K		ø 25	SMD2-Y-25K	
ø 16	SMD2-Y-16K		ø 32	SMD2-Y-32K	

외형치수도

● 단동압출형(스위치부착) · 로드축마운트형 SMD2-X(L)-DA
 ∅6 · ∅10

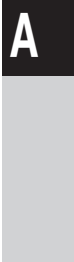


∅16 · ∅20 · ∅25 · ∅32



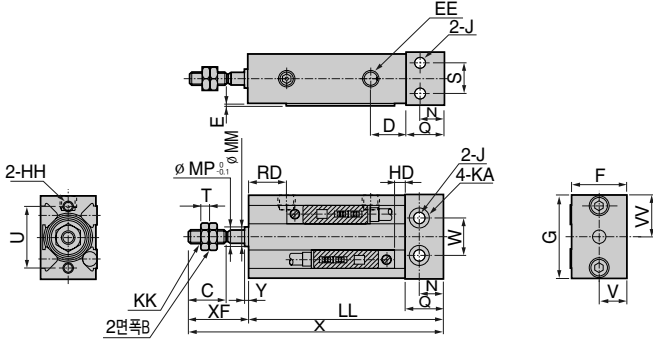
기호 부비경/mm	A	B	C	D	EE	F	G	HH	J	KA	KK	LL			MM	MN	N	Q	R	S	T		
												5st	10st	15st									
∅6	-	5.5	7	10	M5	13.4	22.4	M2.5깊이5	3.4(관통)	5.9홀 깊이5.3	M3	48	53	58	3	-	7	11	-	7	1.8		
∅10	-	7	10	10	M5	15.4	24.4	M3깊이5	3.4(관통)	5.9홀 깊이5.5	M4	51	56	61	4	-	7	11	-	9	2.4		
∅16	12.5	8	11	10	M5	20.4	32.4	M4깊이6	4.5(관통)	7.5홀 깊이7	M5	50	55	60	6	5	7	15	5	12	3.2		
∅20	13.5	10	12	10	M5	26.4	40.4	M5깊이8	5.5(관통)	9홀 깊이8.5	M6	56	61	66	8	6	9	15	12	16	3.6		
∅25	17.5	13	15.5	10	M5	32.4	50.4	M5깊이8	5.5(관통)	9홀 깊이9.5	M8	60	65	70	10	8	10	15	13	20	5		
∅32	21	17	19.5	11	Rc1/8	40.4	62.4	M6깊이9	6.6(관통)	10.5홀 깊이12	M10×1.25	72	77	82	12	10	11	20	17	24	6		
기호 부비경/mm	U	V	W	VW	XF	X		스위치부착		E	KOH/K5H		K2H/K3H		KOV/K5V		K2V/K3V						
						5st	10st	15st	5st		10st	15st	HD	RD	HD	RD	HD	RD	HD	RD			
∅6	17	6.7	11.2	10	13	61	66	71	48	53	58	61	66	71	0.5	-2.0	10.0	-3.0	11.0	-5.0	10.0	-6.0	11.0
∅10	18	7.7	12.2	11	16	67	72	77	51	56	61	67	72	77	0.5	0.5	10.5	-1.0	12.0	-2.5	10.5	-4.0	12.0
∅16	24	10.2	16.2	14	16	66	71	76	60	65	70	76	81	86	-	1.5	15.0	0.5	16.0	-1.5	15.0	-2.5	16.0
∅20	30	13.2	20.2	16	19	75	80	85	66	71	76	85	90	95	-	5.5	17.5	4.5	18.5	2.5	17.5	1.5	18.5
∅25	38	16.2	25.2	20	23	83	88	93	70	75	80	93	98	103	-	8.5	17.5	7.5	18.5	5.5	17.5	4.5	18.5
∅32	48	20.2	31.2	24	27	99	104	109	82	87	92	109	114	119	-	9.0	24.0	8.0	25.0	6.0	24.0	5.0	25.0

● 주1 : 5, 10스트로크일 때 HD·RD치수는 그때마다 설정하므로 분치수위는 다릅니다.
 ● 주2 : 마이너스 치수는 스위치 본체의 출장(뒤어 나온)치수를 나타냅니다.

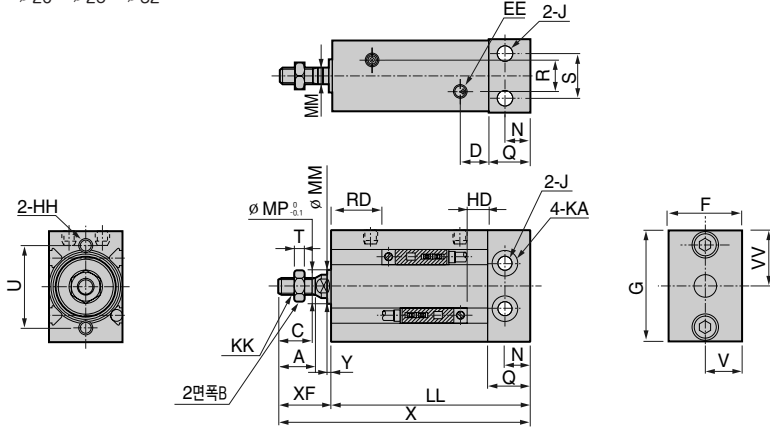


외형치수도

● 단동출형형(스위치부착) · 헤드측마운트형 SMD2-X(L)-DB
 ø 6 · ø 10



ø 16 · ø 20 · ø 25 · ø 32



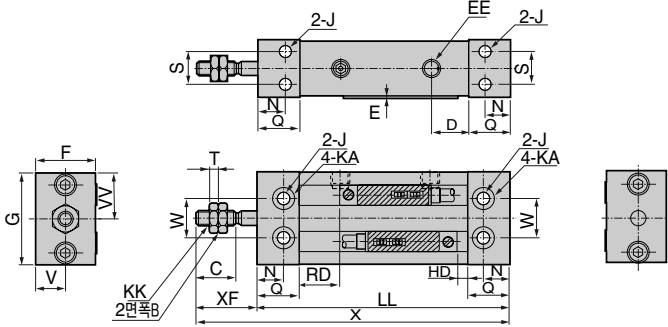
기호 부의경(mm)	A	B	C	D	EE	F	G	HH	J	KA	KK	LL			MM	MN	MP	N	Q	R	S	T
												5st	10st	15st								
ø 6	-	5.5	7	10	M5	13.4	22.4	M2.5깊이5	3.4(관통)	5.9홀 깊이5.3	M3	48	53	58	3	-	5	7	11	-	7	1.8
ø 10	-	7	10	10	M5	15.4	24.4	M3깊이5	3.4(관통)	5.9홀 깊이5.5	M4	51	56	61	4	-	6	7	11	-	9	2.4
ø 16	12.5	8	11	10	M5	20.4	32.4	M4깊이6	4.5(관통)	7.5홀 깊이7	M5	50	55	60	6	5	8	7	15	5	12	3.2
ø 20	13.5	10	12	10	M5	26.4	40.4	M5깊이8	5.5(관통)	9홀 깊이8.5	M6	56	61	66	8	6	12	9	15	12	16	3.6
ø 25	17.5	13	15.5	10	M5	32.4	50.4	M5깊이8	5.5(관통)	9홀 깊이9.5	M8	60	65	70	10	8	14	10	15	13	20	5
ø 32	21	17	19.5	11	Rc 1/8	40.4	62.4	M6깊이9	6.6(관통)	10.5홀 깊이12	M10×1.25	72	77	82	12	10	16	11	20	17	24	6

기호 부의경(mm)	U	V	VV	W	XF	X	스위치부착																
							LL			X			E	KOH/K5H		K2H/K3H		KOV/K5V		K2V/K3V			
							5st	10st	15st	5st	10st	15st		HD	RD	HD	RD	HD	RD	HD	RD		
ø 6	17	6.7	11.2	10	14	62	67	72	48	53	58	62	67	72	0.5	1.5	10.0	2.5	11.0	1.5	10.0	2.5	11.0
ø 10	18	7.7	12.2	11	17	68	73	78	51	56	61	68	73	78	0.5	3.5	10.5	4.5	12.0	3.5	10.5	4.5	12.0
ø 16	24	10.2	16.2	14	16	66	71	76	60	65	70	76	81	86	-	5.0	15.0	6.0	16.0	5.0	15.0	6.0	16.0
ø 20	30	13.2	20.2	16	19	75	80	85	66	71	76	85	90	95	-	8.5	17.5	9.5	18.5	8.5	17.5	9.5	18.5
ø 25	38	16.2	25.2	20	23	83	88	93	70	75	80	93	98	103	-	11.5	17.5	12.5	18.5	11.5	17.5	12.5	18.5
ø 32	48	20.2	31.2	24	27	99	104	109	82	87	92	109	114	119	-	12.0	24.0	13.5	25.0	12.0	24.0	13.5	25.0

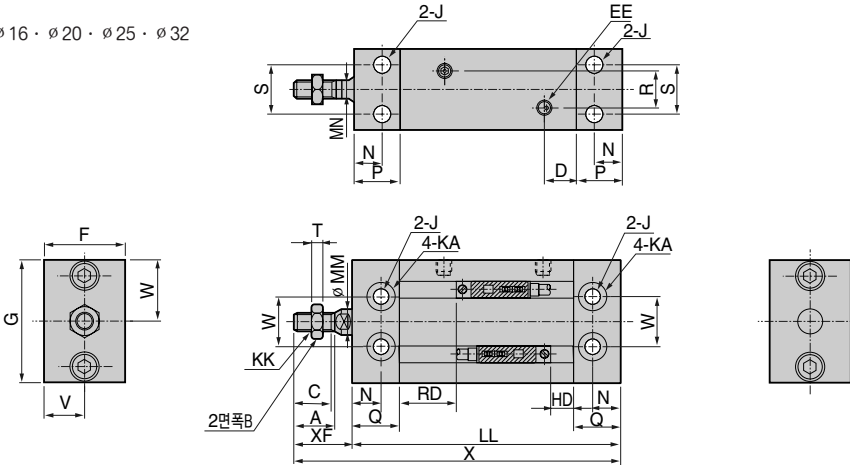
- 주1 : 5, 10스트로크일 때 HD · RD치수는 그때마다 설정하므로 분치수와는 다릅니다.
- 주2 : 마이너스 치수는 스위치 본체의 출력(뛰어나온)치수를 나타냅니다.
- 주3 : 5, 10스트로크일 때는 K□H스위치의 부착이 안되므로 K□V 스위치를 사용해 주세요.
- 주4 : 5스트로크일 때는 K□H스위치 부착이 안되므로 K□V스위치를 사용해 주세요.

외형치수도

● 단동압출형(스위치부착) · 견뢰마운트형 SMD2-X(L)-DC
 ø6 · ø10



ø16 · ø20 · ø25 · ø32



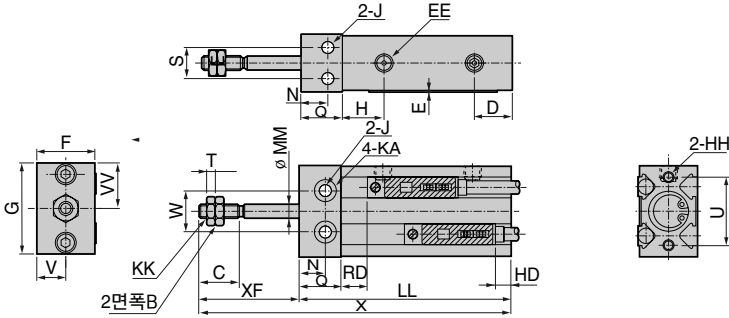
기호 류비/경/mm	A	B	C	D	EE	F	G	HH	J	KA	KK	LL			MM	MN	N	Q	R	S	T
												5st	10st	15st							
ø6	-	5.5	7	10	M5	13.4	22.4	M2.5x0.15	3.4(관통)	5.9홀 깊이5.3	M3	59	64	69	3	-	7	11	-	7	1.8
ø10	-	7	10	10	M5	15.4	24.4	M3x0.15	3.4(관통)	5.9홀 깊이5.5	M4	62	67	72	4	-	7	11	-	9	2.4
ø16	12.5	8	11	10	M5	20.4	32.4	M4x0.16	4.5(관통)	7.5홀 깊이7	M5	65	70	75	6	5	7	15	5	12	3.2
ø20	13.5	10	12	10	M5	26.4	40.4	M5x0.18	5.5(관통)	9홀 깊이8.5	M6	71	76	81	8	6	9	15	12	16	3.6
ø25	17.5	13	15.5	10	M5	32.4	50.4	M5x0.18	5.5(관통)	9홀 깊이9.5	M8	75	80	85	10	8	10	15	13	20	5
ø32	21	17	19.5	11	Rc 1/8	40.4	62.4	M6x0.19	6.6(관통)	10.5홀 깊이12	M10×1.25	92	97	102	12	10	11	20	17	24	6

기호 류비/경/mm	U	V	W	W	XF	X	스위치부착																
							LL		X		KOH/K5H		K2H/K3H		KOV/K5V		K2V/K3V						
							HD	RD	HD	RD	HD	RD	HD	RD	HD	RD							
ø6	17	6.7	11.2	10	13	72	77	82	59	64	69	72	77	82	0.5	1.5	10.0	2.5	11.0	1.5	10.0	2.5	11.0
ø10	18	7.7	12.2	11	16	78	83	88	62	67	72	78	83	88	0.5	3.5	10.5	4.5	12.0	3.5	10.5	4.5	12.0
ø16	24	10.2	16.2	14	16	81	86	91	75	80	85	91	96	10	-	5.0	15.0	6.0	16.0	5.0	15.0	6.0	16.0
ø20	30	13.2	20.2	16	19	90	95	100	81	86	91	100	105	110	-	8.5	17.5	9.5	18.5	8.5	17.5	9.5	18.5
ø25	38	16.2	25.2	20	23	98	103	108	85	90	95	108	113	118	-	11.5	17.5	12.5	18.5	11.5	17.5	12.5	18.5
ø32	48	20.2	31.2	24	27	119	124	129	102	107	112	129	134	139	-	12.0	24.0	13.5	25.0	12.0	24.0	13.5	25.0

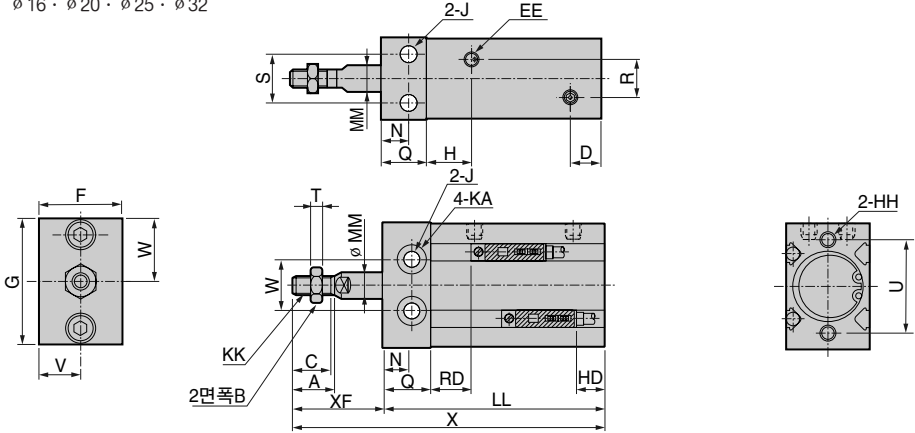
- 주1 : 5, 10스트로크일 때 HD · RD치수는 그때마다 설정하므로 분치수위는 다릅니다.
- 주2 : 마이닉스 치수는 스위치 본체의 출장(뛰어내민)치수를 나타냅니다.
- 주3 : 5, 10스트로크일 때는 K□H스위치의 부착이 안되므로 K□V 스위치를 사용해 주세요.
- 주4 : 5스트로크 일때는 K□H스위치 부착이 안되므로 K□V스위치를 사용해 주세요.

외형치수도

● 단동인입형(스위치부착) · 로드측마운트형 SMD2-Y(L)-DA
 ø6 · ø10



ø16 · ø20 · ø25 · ø32



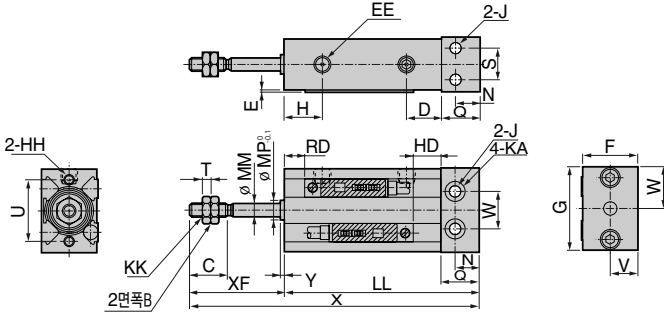
기호 류브(경/mm)	A	B	C	D	EE	F	G	H	HH	J	KA	KK	LL			MM	MN	N	Q	R	S	T	U	V	VV	W			
	5st	10st	15st	5st	10st	15st	5st	10st	15st	5st	10st	15st	5st	10st	15st														
ø6	-	5.5	11	7	M5	13.4	22.4	11	M2.5	2.0	3.4	3.4	5.9	5.3	M3	48	53	58	3	-	7	11	-	7	1.8	17	6.7	11.2	10
ø10	-	7	11	10	M5	15.4	24.4	11	M3	4.0	4.5	4.5	5.9	5.3	M4	51	56	61	4	-	7	11	-	9	2.4	18	7.7	12.2	11
ø16	12.5	8	10	11	M5	20.4	32.4	10	M4	4.0	4.5	4.5	7.5	10.7	M5	50	55	60	6	5	7	15	5	12	3.2	24	10.2	16.2	14
ø20	13.5	10	14	12	M5	26.4	40.4	14	M5	4.0	4.5	4.5	9.0	12.5	M6	56	61	68	8	6	9	15	12	16	3.6	30	13.2	20.2	16
ø25	17.5	13	14	15.5	M5	32.4	50.4	14	M5	4.0	4.5	4.5	9.0	12.5	M8	60	65	70	10	8	10	15	13	20	5	38	16.2	25.2	20
ø32	21	17	21	15.5	Rc1/8	40.4	62.4	21	M6	4.0	4.5	4.5	10.5	14.5	M8	72	77	82	12	10	11	20	17	24	6	48	20.2	31.2	24

기호 류브(경/mm)	X		XF		LL		X		스위치부착												
	5st	10st	5st	10st	5st	10st	5st	10st	E		KOH/K5H		K2H/K3H		KOV/K5V		K2V/K3V				
	HD	RD	HD	RD	HD	RD	HD	RD	HD	RD	HD	RD	HD	RD	HD	RD	HD	RD			
ø6	66	76	86	18	23	28	48	53	58	66	76	86	0.5	3.0	5.0	2.0	6.0	0.0	5.0	-1.0	6.0
ø10	72	82	92	21	26	31	51	56	61	72	82	92	0.5	5.5	5.5	4.0	7.0	2.5	5.5	1.0	7.0
ø16	71	81	91	21	26	31	60	65	70	81	91	101	-	6.5	10.0	5.5	11.0	3.5	10.0	2.5	11.0
ø20	80	90	100	24	29	34	60	71	76	90	100	110	-	10.5	12.5	9.5	13.5	7.5	12.5	6.5	13.5
ø25	88	98	108	28	33	38	70	75	80	98	108	118	-	13.5	12.5	12.5	13.5	10.5	12.5	9.5	13.5
ø32	104	114	124	32	37	42	82	87	92	114	124	134	-	14.5	19.0	13.5	15.0	11.0	19.0	10.0	20.0

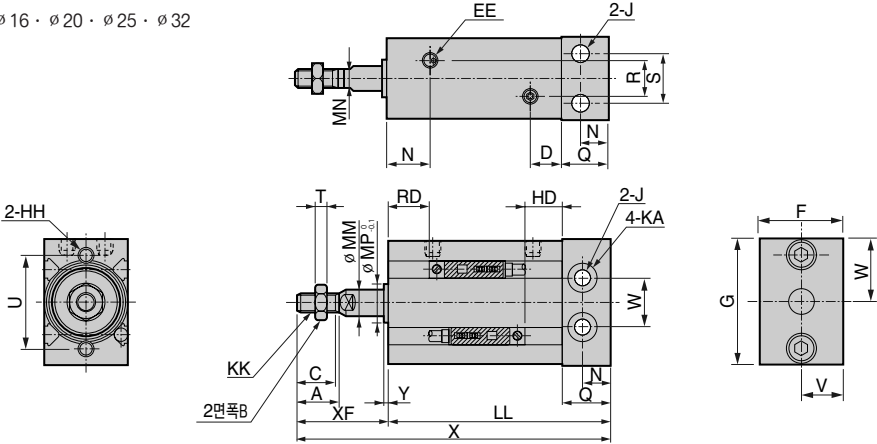
● 주1 : 5, 10스트크기일 때 HD · RD치수는 그때마다 설정하므로 분치수와는 다릅니다.
 ● 주2 : 마이너스 치수는 스위치 본체의 출장(뒤어나온)치수를 나타냅니다.

외형치수도

● 단동인입형(스위치부착) · 헤드측마운트형 SMD2-X(L)-DB
 ∅6 · ∅10



∅ 16 · ∅ 20 · ∅ 25 · ∅ 32



기호 류비(mm)	A	B	C	EE	F	G	H	HH	J	KA	KK	LL			MM	MN	MP	N	Q	R	S	T	U	V	W	W
	5st	10st	15st	5st	10st	15st	5st	10st	15st	5st	10st	15st	5st	10st	15st											
∅6	-	5.5	7	M5	13.4	22.4	11	M2.5길이6	3.4관통	5.9홀 길이5.3	M3	48	53	58	3	-	5	7	11	-	7	1.8	17	6.7	11.2	10
∅10	-	7	10	M5	15.4	24.4	11	M3길이6	3.4관통	5.9홀 길이5.5	M4	51	56	61	4	-	6	7	11	-	9	2.4	18	7.7	12.2	11
∅16	12.5	8	11	M5	20.4	32.4	10	M4길이6	4.5관통	7.5홀 길이7	M5	50	55	60	6	5	8	7	15	5	12	3.2	24	10.2	16.2	14
∅20	13.5	10	12	M5	26.4	40.4	14	M5길이8	5.5관통	9홀 길이8.5	M6	56	61	66	8	6	12	9	15	12	16	3.6	30	13.2	20.2	16
∅25	17.5	13	15.5	M5	32.4	50.4	14	M5길이8	5.5관통	9홀 길이9.5	M8	60	65	70	10	8	14	10	15	13	20	5	38	16.2	25.2	20
∅32	21	17	19.5	Rc1/8	40.4	62.4	21	M6길이9	6.6관통	10.5홀 길이12	M10×1.25	72	77	82	12	10	16	11	20	17	24	6	48	20.2	31.2	24

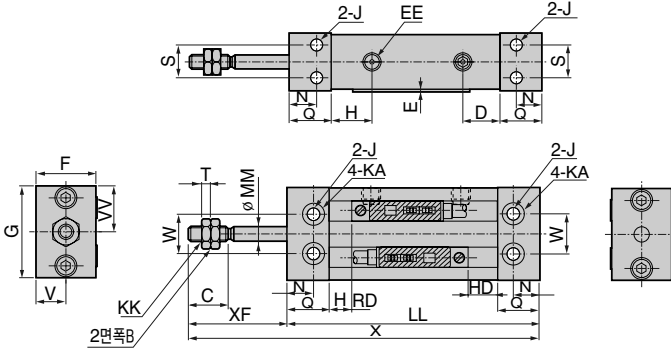
기호 류비(mm)	스위치부착																									
	X						XF						E						LL							
	5st	10st	15st	5st	10st	15st	5st	10st	15st	5st	10st	15st	5st	10st	15st	5st	10st	15st	5st	10st	15st	5st	10st	15st		
∅6	67	77	87	19	24	29	1	48	53	58	67	77	87	0.5	6.5	5.0	7.5	6.0	6.5	5.0	7.5	6.0	6.5	5.0	7.5	6.0
∅10	73	83	93	22	27	32	1	51	56	61	73	83	93	0.5	8.5	5.5	9.5	7.0	8.5	5.5	9.5	7.0	8.5	5.5	9.5	7.0
∅16	71	81	91	21	26	31	1	60	65	70	81	91	101	-	10.0	10.0	11.0	11.0	10.0	10.0	11.0	11.0	10.0	10.0	11.0	11.0
∅20	80	90	100	24	29	34	1.5	60	71	76	90	100	110	-	13.5	12.5	14.5	13.5	13.5	12.5	14.5	13.5	13.5	12.5	14.5	13.5
∅25	88	98	108	28	33	38	2	70	75	80	98	108	118	-	16.5	12.5	17.5	13.5	16.5	12.5	17.5	13.5	16.5	12.5	17.5	13.5
∅32	104	114	124	32	37	42	2	82	87	92	114	124	134	-	17.0	19.0	18.5	20.0	17.0	19.0	18.5	20.0	17.0	19.0	18.5	20.0

- 주1 : 5, 10스트로크일 때 HD · RD치수는 그때마다 설정하므로 분치수위는 다릅니다.
- 주2 : 마이너스 치수는 스위치 본체의 출철(뛰어나온)치수를 나타냅니다.
- 주3 : 5스트로크일 때는 K□H스위치 부착이 안되므로, K□V스위치를 사용해 주세요.

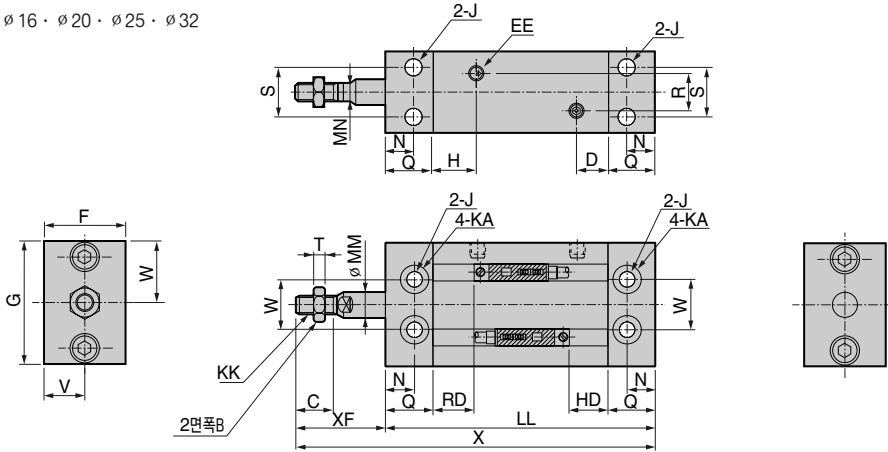
A

외형치수도

● 단동인입형(스위치부착) · 견뎌마운트형 SMD2-Y(L)-DC
 ∅6 · ∅10



∅16 · ∅20 · ∅25 · ∅32



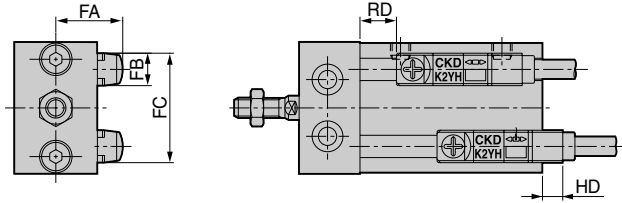
기호 류의내경(mm)	A	B	C	EE	F	G	H	HH	J	KA	KK	LL			MM	MN	N	Q	R	S	T	U	V	VV	W
												5st	10st	15st											
∅6	-	5.5	7	M5	13.4	22.4	11	M2.5±0.15	3.4(단동)	5.9홀 깊이5.3	M3	59	64	69	3	-	7	11	-	7	1.8	17	6.7	11.2	10
∅10	-	7	10	M5	15.4	24.4	11	M3±0.16	3.4(단동)	5.9홀 깊이5.5	M4	62	67	72	4	-	7	11	-	9	2.4	18	7.7	12.2	11
∅16	12.5	8	11	M5	20.4	32.4	10	M4±0.16	4.5(단동)	7.5홀 깊이7	M5	65	70	75	6	5	7	15	5	12	3.2	24	10.2	16.2	14
∅20	13.5	10	12	M5	26.4	40.4	14	M5±0.18	5.5(단동)	9홀 깊이8.5	M6	71	76	81	8	6	9	15	12	16	3.6	30	13.2	20.2	16
∅25	17.5	13	15.5	M5	32.4	50.4	14	M5±0.18	5.5(단동)	9홀 깊이9.5	M8	75	80	85	10	8	10	15	13	20	5	38	16.2	25.2	20
∅32	21	17	19.5	Rc 1/8	40.4	62.4	21	M6±0.19	6.8(단동)	10.5홀 깊이12	M10×1.25	92	97	102	12	10	11	20	17	24	6	48	20.2	31.2	24

기호 류의내경(mm)	X	XF	LL	X	E	스위치부착															
						KOH/K5H		K2H/K3H		KOV/K5V		K2V/K3V									
						HD	RD	HD	RD	HD	RD	HD	RD								
∅6	77	87	97	18	23	28	59	64	69	77	87	97	0.5	6.5	5.0	7.5	6.0	6.5	5.0	7.5	6.0
∅10	83	93	103	21	26	31	62	67	72	83	93	103	0.5	8.5	5.5	9.5	7.0	8.5	5.5	9.5	7.0
∅16	86	96	106	21	26	31	75	80	85	96	106	116	-	10.0	10.0	11.0	11.0	10.0	10.0	11.0	11.0
∅20	95	105	115	24	29	34	81	86	91	105	115	125	-	13.5	12.5	14.5	13.5	13.5	12.5	14.5	13.5
∅25	103	113	123	28	33	38	85	90	95	113	123	133	-	16.5	12.5	17.5	13.5	16.5	12.5	17.5	13.5
∅32	124	134	144	32	37	42	102	107	112	134	144	154	-	17.0	19.0	18.5	20.0	17.0	19.0	18.5	20.0

- 주1 : 5, 10스트로크일 때 HD · RD치수는 그때마다 설정하므로 분치수와는 다릅니다.
- 주2 : 마이너스 치수는 스위치 본체의 출장(튀어나온)치수를 나타냅니다.
- 주3 : 5스트로크일 때는 K□H스위치 부착이 안되므로, K□V스위치를 사용해 주세요.

■ 외형치수도 (2색표시식, 예방보전출력부착스위치)

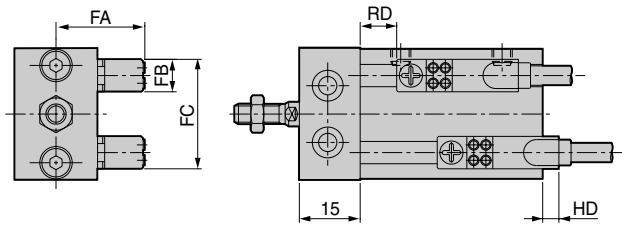
- SMD2-L-DA(스위치부착 : K2Y[♂]/_v, K3Y[♂]/_v)
 - XL
 - YL



튜브내경(mm)	FA	FB	FC	RD		HD	
				SMD2-L SMD2-YL	SMD2-XL	SMD2-L SMD2-XL	SMD2-YL
ø 6	13.5	8.0	18.0	4.0	9.0	8.5	3.5
ø 10	14.5	8.0	21.0	5.0	10.0	6.5	1.5
ø 16	16.5	8.0	27.0	9.0	14.0	5.0	0.0
ø 20	19.5	8.0	29.0	12.0	17.0	2.0	-3.0
ø 25	22.5	8.0	32.0	12.0	17.0	-2.0	-7.0
ø 32	26.5	8.0	34.0	18.5	23.5	-2.5	-7.5

●주 : HD치수가 마이너스일 때는 실린더 단면에서 인입치수를 나타냅니다.

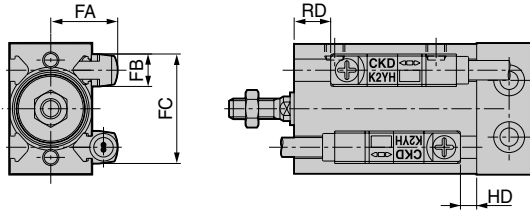
- SMD2-L-DA(스위치부착 : K2YF[♂]/_v, K3YF[♂]/_v, K2YM[♂]/_v, K3YM[♂]/_v)
 - XL
 - YL



튜브내경(mm)	FA	FB	FC	RD		HD	
				SMD2-L SMD2-YL	SMD2-XL	SMD2-L SMD2-XL	SMD2-YL
ø 6	19.0	8.0	18.0	4.0	9.0	7.5	2.5
ø 10	20.0	8.0	21.0	5.0	10.0	5.5	0.5
ø 16	22.0	8.0	27.0	9.0	14.0	4.0	-1.0
ø 20	25.0	8.0	29.0	12.0	17.0	1.0	-4.0
ø 25	28.0	8.0	32.0	12.0	17.0	-3.0	-8.0
ø 32	32.0	8.0	34.0	18.5	23.5	-3.5	-8.5

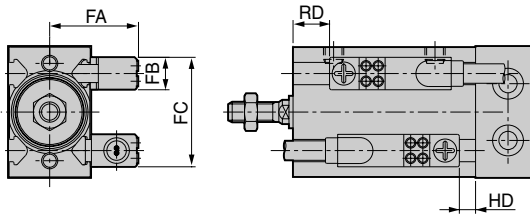
■ 외형치수도 (2색표시식, 예방보전출력부착스위치)

- SMD2-L-DB(스위치부착 : K2YH $\frac{H}{V}$, K3YH $\frac{H}{V}$)
 - XL
 - YL



튜브내경(mm)	FA	FB	FC	RD		HD	
				SMD2-L SMD2-YL	SMD2-XL	SMD2-L SMD2-XL	SMD2-YL
∅ 6	13.5	8.0	18.0	4.0	9.0	0.5	5.5
∅ 10	14.5	8.0	21.0	5.0	10.0	2.5	7.5
∅ 16	16.5	8.0	27.0	9.0	14.0	4.0	9.0
∅ 20	19.5	8.0	29.0	12.0	17.0	7.0	12.0
∅ 25	22.5	8.0	32.0	12.0	17.0	11.0	16.0
∅ 32	26.5	8.0	34.0	18.5	23.5	11.5	16.5

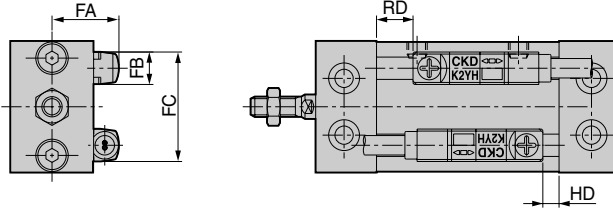
- SMD2-L-DA(스위치부착 : K2YF $\frac{H}{V}$, K3YF $\frac{H}{V}$, K2YM $\frac{H}{V}$, K3YM $\frac{H}{V}$)
 - XL
 - YL



튜브내경(mm)	FA	FB	FC	RD		HD	
				SMD2-L SMD2-YL	SMD2-XL	SMD2-L SMD2-XL	SMD2-YL
∅ 6	19.0	8.0	18.0	4.0	9.0	0.5	5.5
∅ 10	20.0	8.0	21.0	5.0	10.0	2.5	7.5
∅ 16	22.0	8.0	27.0	9.0	14.0	4.0	9.0
∅ 20	25.0	8.0	29.0	12.0	17.0	7.0	12.0
∅ 25	28.0	8.0	32.0	12.0	17.0	11.0	16.0
∅ 32	32.0	8.0	34.0	18.5	23.5	11.5	16.5

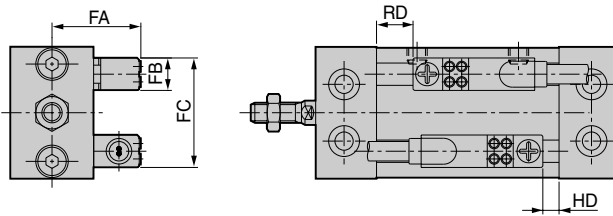
■ 외형치수도 (2색표시식, 예방보전출력부착스위치)

- SMD2-L-DC(스위치부착 : K2Y^{H/V}, K3Y^{H/V})
 - XL
 - YL



튜브내경(mm)	FA	FB	FC	RD		HD	
				SMD2-L SMD2-YL	SMD2-XL	SMD2-L SMD2-XL	SMD2-YL
ø 6	13.5	8.0	18.0	4.0	9.0	0.5	5.5
ø 10	14.5	8.0	21.0	5.0	10.0	2.5	7.5
ø 16	16.5	8.0	27.0	9.0	14.0	4.0	9.0
ø 20	19.5	8.0	29.0	12.0	17.0	7.0	12.0
ø 25	22.5	8.0	32.0	12.0	17.0	11.0	16.0
ø 32	26.5	8.0	34.0	18.5	23.5	11.5	16.5

- SMD2-L-DC(스위치부착 : K2YF^{H/V}, K3YF^{H/V}, K2YM^{H/V}, K3YM^{H/V})
 - XL
 - YL



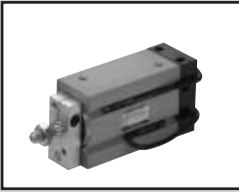
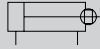
튜브내경(mm)	FA	FB	FC	RD		HD	
				SMD2-L SMD2-YL	SMD2-XL	SMD2-L SMD2-XL	SMD2-YL
ø 6	19.0	8.0	18.0	4.0	9.0	0.5	5.5
ø 10	20.0	8.0	21.0	5.0	10.0	2.5	7.5
ø 16	22.0	8.0	27.0	9.0	14.0	4.0	9.0
ø 20	25.0	8.0	29.0	12.0	17.0	7.0	12.0
ø 25	28.0	8.0	32.0	12.0	17.0	11.0	16.0
ø 32	32.0	8.0	34.0	18.5	23.5	11.5	16.5

슈퍼마운트실린더복동 · 회전방지형

SMD2-M Series

● 튜브내경 : Ø6 · Ø10 · Ø16 · Ø20 · Ø25 · Ø32

JIS 기호 SMD2-M ●복동 · 회전방지형



■ 사양

항목	SMD2-M SMD2-ML(스위치부착)					
튜브내경 mm	Ø 6	Ø 10	Ø 16	Ø 20	Ø 25	Ø 32
작동방식	복동형					
사용유체	압축공기					
최고사용압력 MPa	0.7					
최저사용압력 MPa	0.15	0.1				
보중내압력 MPa	1.05					
주위온도 ℃	-10~60(단, 동결이 없을 것)					
접속내경	M5					Rc 1/8
스트로크허용차 mm	+1.5 0					
사용피스톤속도 mm/s	50~500					
쿠션	고무쿠션부착					
급유	불필요(급유시는 터빈유1종 ISO VG32를 사용)					
불회전정도 주	±0.8°			±0.5°		
허용회전토크 N·m	0.008	0.025	0.088	0.17	0.33	0.67
허용흡수에너지 J	0.005	0.036	0.1	0.1	0.19	0.5

● 주1 : 스트로크 0일 때(피스톤로드의 흡은 제외)의 값

■ 스트로크

튜브내경(mm)	표준스트로크(mm)	최대스트로크(mm)	최소스트로크(mm)
Ø 6	5 · 10 · 15	30	5
Ø 10	20 · 25 · 30		
Ø 16			
Ø 20	5 · 10 · 15 · 20	50	상기값과 다릅니다. (상세한 것은 외형 치수표를 참조해주세요.)
Ø 25	25 · 30 · 40 · 50		
Ø 32			

■ 스위치부착최소스트로크

기종	튜브내경	1색표시식		2색표시식		예방보전출력부착	
		KOH	KOV	KOYH	KOYV	KOYDH	KOYDV
SMD2-ML	Ø 6	15	5	15	10	10	10
	Ø 10	10		15	10	10	
	Ø 16	10		10	10	10	
	Ø 20	10		10	5	5	
	Ø 25	5		5	5	5	
	Ø 32	5		5	5	5	

● 1색/2색표시식

항목	무접점2선식		무접점3선식		유접점2선식		
	K2H · K2V K2YH · K2YV		K3H · K3V K3YH · K3YV		KOH · KOV		K5H · K5V
용도	PC전용		PC, 릴레이용		PC, 릴레이용		
전원전압	-		DC10V~28V		-		
부하전압	DC10V~30V		DC30V이하		DC12V/24V	AC110V	DC5/12/24V AC110V
부하전류	5~20mA(주1)		50mA이하		5~50mA	7~20mA	50mA이하 20mA이하
램프	발광다이오드(ON일때 점등) 적색/녹색(LED)ON일때 점등		발광다이오드(ON일때 점등) 적색/녹색(LED)ON일때 점등		발광다이오드(ON일때 점등)		-

● 주1 : 상기부하전류 최대치 : 20mA는 25°C인 것입니다. 스위치 사용 주변온도가 25°C보다 높은 경우는 20mA보다 낮게 됩니다. (60°C일때 5~10mA가 됩니다.)

● 예방보전출력부착

항목	무접점3선식		무접점4선식		유접점3선식		유접점4선식	
	K2YFH/V		K3YFH/V		K2YMH/V		K3YMH/V	
용도	PC전용		PC, 릴레이용		PC전용		PC, 릴레이용	
램프	부하스위치조정부		적색/녹색발광다이오드(ON일때 점등)					
출력	예방보전출력부		황색LED(ON일때 점등)					
표상	전류전압	-	DC10V~28V		-		DC10~28V	
	부하전압	DC10V~30V	DC30V이하		DC10~30V		DC30V이하	
	부하전류	DC5~20mA	DC50mA이하		DC5~20mA		DC50mA이하	
부하	부하전압	DC30V이하						
	부하전류	DC20mA이하	DC50mA이하	DC5~20mA이하	DC50mA이하			

■ 실린더중량

(단위 : g)

형번	스트로크S=0mm일때의 제품중량		S=5mm당 가산중량
	SMD2-M 복동형	SMD2-ML 복동형 · 스위치부착	
φ 6	30	30	3
φ 10	43	43	4
φ 16	79	95	7
φ 20	146	175	12
φ 25	251	296	18
φ 32	486	556	26

■ 실린더스위치단체중량

(단위 : g)

명칭	형번	리드선길이		
		1m	3m	5m
실린더스위치	K0	18	52	86
	K2	18	52	86
	K3	18	52	86
	K5	18	52	86

(예)제품중량

SMD2-ML-16-10-K2-D

- 스트로크=0mm일때 제품 중량95g
- 스트로크=10mm일때 가산 중량 ...7g×10/5=14g
- 실린더스위치(2개) 중량18g×2=36g
- 제품 중량95g+14g+36g=145g

■ 형번표시방법

스위치 없음

SMD2-M — **6** - **15**

스위치 부착

SMD2-ML - **6** - **15** - **K2H** - **R**

① 튜브내경

② 스트로크

③ 스위치형번
주1

④ 스위치수

⚠ 형번선정시주의사항

● 주1 : 지지형식은 "DB" · "DC" 일때, 아래표 「스위치 부착불가」 일람표, 의 X표시가 된 것은 K□H 형(리드선 스트레이트 타입) 스위치는 부착 할수 없으므로 K□V형(리드선 L자 타입) 스위치를 사용해 주세요.

● 스위치부착 불가 일람표

튜브내경	5스트로크	10스트로크
φ 6	x	x
φ 10	x	
φ 16	x	
φ 20	x	
φ 25		
φ 32		

● 주2 : ③ 스위치형번 이외의 스위치도 준비되어 있습니다.(수주생산)

● 주3 : 표준으로 년패를 사양합니다.

기호	내용
① 튜브내경(mm)	
6	φ 6
10	φ 10
16	φ 16
20	φ 20
25	φ 25
32	φ 32

② 스트로크(mm)

튜브내경(φ)	6	10	16	20	25	32
5	5	●	●	●	●	●
10	10	●	●	●	●	●
15	15	●	●	●	●	●
20	20	●	●	●	●	●
25	25	●	●	●	●	●
30	30	●	●	●	●	●
40	40				●	●
50	50				●	●

③ 스위치형번

리드선 스트레이트타입	리드선 L자타입	접점	표시식	리드선
KOH *	KOV *	평상구	1색표시식	2선
K5H *	K5V *			
K2H *	K2V *			
K3H *	K3V *	구멍구	2색표시식	2선
K2YH *	K2YV *			
K3YH *	K3YV *			
K2YFH *	K2YFV *			
K3YFH *	K3YFV *	예방보전 출력부착	4선	4선
K2YMH *	K2YMV *			
K3YMH *	K3YMV *			

* 리드선길이

무기호	1m(표준)
3	3m(울선)
5	5m(울선)

④ 스위치수

R	로드축 1개부착
H	헤드축 1개부착
D	2개부착

<형번표시에>

SMD2-ML-6-15-K0H-R

기종 : 슈퍼마운트실린더

① 튜브내경 : φ 6mm

② 스트로크 : 15mm

③ 스위치형번 : 유점접스위치 KOH, 리드선 길이 1m

④ 스위치수 : 로드축 1개 부착

■ 스위치단품형번표시방법

SW - **K2H** *

④

스위치형번
(상기 ④ 항)

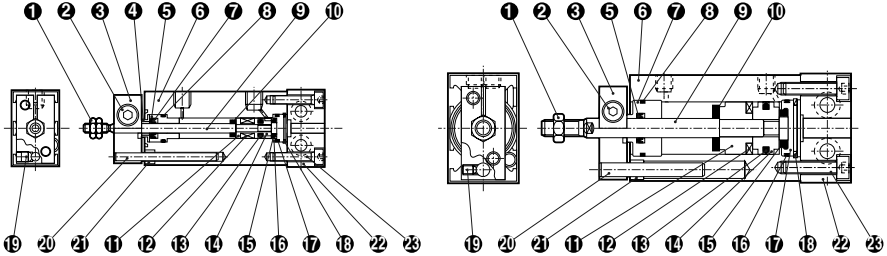
■ MEMO

A

내부구조및부품리스트

●복동회전방지형(스위치부착) · SMD2-ML
 ø 6 · ø 10

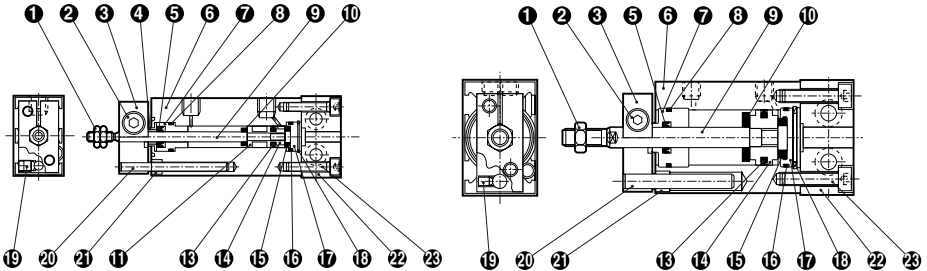
ø 16 · ø 20 · ø 25 · ø 32



●주 : ③의 회전방지 플레이트는 위치를 이동해서 사용하지 마십시오.
 위치를 이동시키면 회전방지 기능을 발휘할 수 없습니다.

●복동회전방지식 · SMD2-M
 ø 6 · ø 10

ø 16 · ø 20 · ø 25 · ø 32



●주 : ③의 회전방지 플레이트는 위치를 이동해서 사용하지 마십시오.
 위치를 이동시키면 회전방지 기능을 발휘할 수 없습니다.

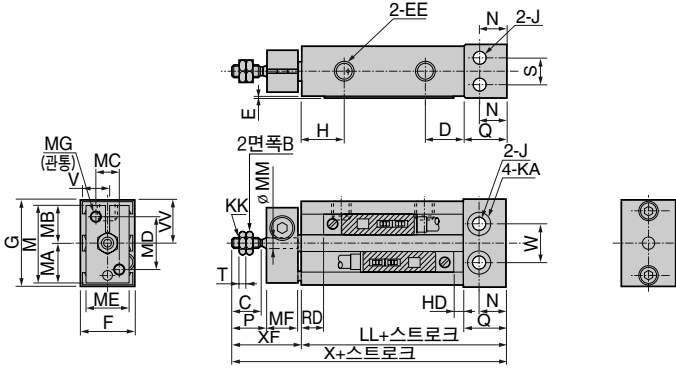
품번	부품명칭	지질	비고	품번	부품명칭	지질	비고
1	육각너트	탄소강	니켈도금	12	피스톤자석	플라스틱자석	
2	육각홀부착볼트	합금강		13	피스톤패킹	니트릴고무	
3	회전방지플레이트	알루미늄합금	크로메트	14	피스톤	알루미늄합금	
4	캡	알루미늄합금		15	쿠션고무(H)	우레탄고무	
5	로드패킹	니트릴고무		16	가스켓	니트릴고무	
6	튜브	알루미늄합금	경질알루미늄이트	17	저판	알루미늄합금	크로메트
7	로드매탈	알루미늄합금	알루미늄이트	18	C형정지링	강	파카처리
8	가스켓	니트릴고무		19	육각홀부착정지너사	합금강	흑염
9	피스톤로드	스테인레스강	ø 20, ø 25, ø 32공입용크롬도금	20	가이드바	스테인레스강	32공입용크롬도금
10	쿠션고무(R)	우레탄고무		21	회전정지부쉬	폴리아스테르	
11	스페이서	알루미늄합금		22	마운트	알루미늄합금	흑색알루미늄이트
				23	육각홀부착볼트	강	흑염

소모부품리스트

튜브내경(mm)	키트번호	소모부품번호	튜브내경(mm)	키트번호	소모부품번호
ø 6	SMD2-6K	5 10 13 15 16	ø 20	SMD2-20K	5 10 13 15 16
ø 10	SMD2-10K		ø 25	SMD2-25K	
ø 16	SMD2-16K		ø 32	SMD2-32K	

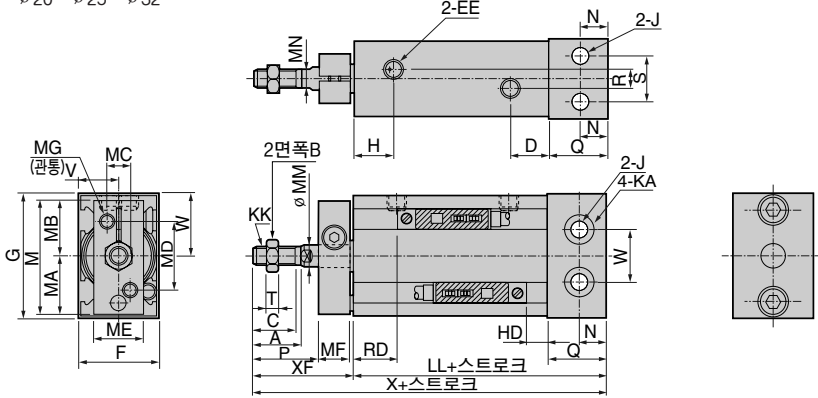
■ 외형치수도

- 복동회전방지형(스위치부착) · SMD2-M(L)
 $\phi 6 \cdot \phi 10$



- 튜브내경 $\phi 6$ 의 경우, 스트로크 5mm~10mm에 대해서는 K□H스위치는 부착불가입니다. K□V스위치를 사용해 주세요.
- 튜브내경 $\phi 10$ 의 경우, 스트로크 5mm에 대해서는 K□H스위치는 부착불가입니다. K□V스위치를 사용해 주세요.

- 복동회전방지형(스위치부착) · SMD2-M(L)
 $\phi 16 \cdot \phi 20 \cdot \phi 25 \cdot \phi 32$



- 튜브내경 $\phi 16, \phi 20$ 의 경우, 스트로크 5mm에 대해서는 K□H스위치는 부착불가입니다. K□V스위치를 사용해 주세요.

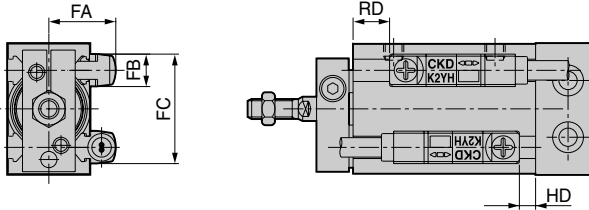
기호	A	B	C	D	EE	F	G	H	J	KA	KK	LL	M	MA	MB	MC	MD	ME	MF	MG	MM	MN	N	P	Q	R	S	T	V	VV	W	XF	X				
$\phi 6$	-	5.5	7	10	M5	13.4	22.4	11	3.4	관통	5.3	20	5.3	M3	38	20	10.3	9.5	6	14	11	8	M3	3	-	7	10	11	-	7	11.8	6.7	11.2	10	19	57	
$\phi 10$	-	7	10	10	M5	15.4	24.4	11	3.4	관통	5.3	20	5.5	M4	41	22	11.3	10.3	7	15	12	8	M3	4	-	7	13	11	-	9	2.4	7.7	12.3	11	22	63	
$\phi 16$	12.5	8	11	10	M5	20.4	32.4	10	4.5	관통	7.5	20	8.5	M5	40	30	15.3	14.3	6	18	13	8	M4	6	5	7	17	15	5	12	3.2	10.2	16.2	14	26	66	
$\phi 20$	13.5	10	12	10	M5	26.4	40.4	14	5.5	관통	9	20	10.5	M6	46	33	19.3	13.3	8	20	15	8	M4	8	6	9	20	15	12	16	3.6	13.2	20.2	16	29	75	
$\phi 25$	17.5	13	15.5	10	M5	32.4	50.4	14	5.5	관통	9	20	10.5	M8	50	43.5	24.3	19	10	28	20	10	M5	10	8	10	22	15	13	20	5	16.2	25.2	20	33	83	
$\phi 32$	21	17	19.5	11	Rc $\frac{1}{4}$	40.4	62.4	21	6.6	관통	10.5	20	12	M10	125	62	51.5	30.5	21	12	32	25	12	M5	12	10	11	29	20	17	24	6	20.2	31.2	24	42	104

기호	KOH/K5H		K2H/K3H		KOV/K5V		K2V/K3V				
	HD	RD	HD	RD	HD	RD	HD	RD			
$\phi 6$	38	57	0.5	1.5	5.0	2.5	6.0	1.5	5.0	2.5	6.0
$\phi 10$	41	63	0.5	3.5	5.5	4.5	7.0	3.5	5.5	4.5	7.0
$\phi 16$	50	76	-	5.0	10.0	6.0	11.0	5.0	10.0	6.0	11.0
$\phi 20$	56	85	-	8.5	12.5	9.5	13.5	8.5	12.5	9.5	13.5
$\phi 25$	60	93	-	11.5	12.5	12.5	13.5	11.5	12.5	12.5	13.5
$\phi 32$	72	114	-	12.0	19.0	13.5	20.0	12.0	19.0	13.5	20.0

- 주1 : 5, 10스트로크일 때 HD · RD치수는 그때마다 설정하므로 분치수위는 다릅니다.
- 주2 : 마이너스 치수는 스위치 본체의 출창(뛰어나온)치수를 나타냅니다.
- 주3 : 5스트로크일 때는 K□H스위치 부착이 안되므로, K□V스위치를 사용해 주세요.

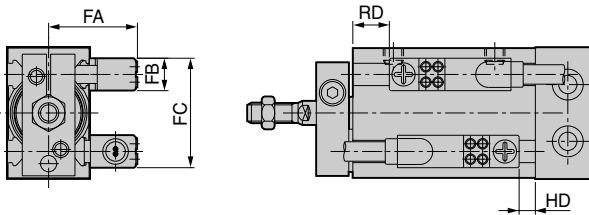
■ 외형치수도(2색표시식, 예방보전출력부스위치)

● SMD2-ML(스위치부착 : K2YH^{1/2}, K3YH^{1/2})

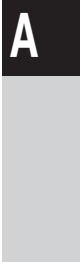


튜브내경(mm)	FA	FB	FC	RD	HD
ø 6	13.5	8.0	18.0	4.0	0.5
ø 10	14.5	8.0	21.0	5.0	2.5
ø 16	16.5	8.0	27.0	9.0	4.0
ø 20	19.5	8.0	29.0	12.0	7.0
ø 25	22.5	8.0	32.0	12.0	11.0
ø 32	26.5	8.0	34.0	18.5	11.5

● SMD2-ML(스위치부착 : K2YF^{1/2}, K3YF^{1/2}, K2YM^{1/2}, K3YM^{1/2})



튜브내경(mm)	FA	FB	FC	RD	HD
ø 6	19.0	8.0	18.0	4.0	0.5
ø 10	20.0	8.0	21.0	5.0	2.5
ø 16	22.0	8.0	27.0	9.0	4.0
ø 20	25.0	8.0	29.0	12.0	7.0
ø 25	28.0	8.0	32.0	12.0	11.0
ø 32	32.0	8.0	34.0	18.5	11.5



쿠션

●실린더는 아래표의 허용흡수에너지 이하 범위에서 사용용해 주세요. 이 값을 넘는 운동에너지인 경우 별도로 완충장치를 설치해 주세요.

튜브내경(mm)	고무쿠션
	허용흡수에너지 J
ø 6	0.005
ø 10	0.036
ø 16	0.1
ø 20	0.1
ø 25	0.19
ø 32	0.5

운동에너지 (J) = $\frac{1}{2} \times \text{중량(kg)} \times \{ \text{속도(m/s)} \}^2$

(주) 운동에너지의 계산방법
실린더의 평균 스피드는 $v_a = \frac{L}{T}$ 로 구합니다.
 v_a : 평균스피드 (m/s)
 L : 실린더스트로크 (m)
 T : 동작시간 (S)

이것에 대해, 쿠션돌입 직전의 실린더스피드는 다음의 간단한 식으로 구합니다.

$$v_m = \frac{L}{T} \times (1 + 1.5 \times \frac{\omega}{100})$$

v_m : 쿠션 돌입직전 실린더스피드(m/s)

ω : 실린더부하율(%)
운동에너지의 계산은 이 v_m 값을 속도로 계산해 주세요.

슈퍼마운트실린더미속형



SMD2-F Series

● 튜브내경 : Ø6 · Ø10 · Ø16 · Ø20 · Ø25 · Ø32

JIS 기호 ●SMD2



■ 사양

항목	SMD2-F · SMD2-LF(스위치부착)					
튜브내경 mm	Ø 6	Ø 10	Ø 16	Ø 20	Ø 25	Ø 32
작동방식	복동형					
사용유체	압축공기					
최고사용압력 MPa	0.7					
최저사용압력 MPa	0.15					1.10
보종내압력 MPa	1.05					
주위온도 °C	5~60					
접속내경	M5				Rc 1/8	
스트로크허용차 mm	+1.5 0					
사용피스톤속도 mm/s	1~200					
쿠션	고무쿠션부착					
급유	급유불가					
허용흡수에너지 J	0.005	0.036	0.1	0.1	0.19	0.5

■ 스트로크

기종형번	튜브내경(mm)	표준스트로크(mm)	최대스트로크(mm)	최소스트로크(mm)
SMD2-F	Ø 6 · Ø 10 · Ø 16	5 · 10 · 15 20 · 25 · 30	60	5
SME2-LF	Ø 20 · Ø 25 · Ø 32	5 · 10 · 15 · 20 25 · 30 · 40 · 50	100	

■ 스위치사양

● 1색/2색표시식

항목	무접점2선식		무접점3선식		유접점2선식	
	K2H · K2V	K2YH · K2YV	K3H · K3V	K3YH · K3YV	KOH · KOV	K5H · K5V
용도	PC전용		PC, 릴레이용		PC, 릴레이용	
전원전압	-		DC10V~28V		-	
부하전압	DC10V~30V		DC30V이하		DC12V/24V	AC110V
부하전류	5~20mA(주1)		50mA이하		5~50mA	7~20mA
램프	발광다이오드(ON일때 점등) / 적색/녹색LED(ON일때 점등)		발광다이오드(ON일때 점등) / 적색/녹색LED(ON일때 점등)		발광다이오드(ON일때 점등)	

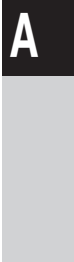
● 주1 : 상기부착전류 최대치 : 20mA는 25°C인 것입니다. 스위치 사용 주변온도가 25°C보다 높은 경우는 20mA보다 낮게 됩니다. (60°C일때 5~10mA가 됩니다.)

● 예방보전출력부착

항목	무접점3선식		무접점4선식		무접점3선식		무접점4선식	
	K2YFH/V		K3YFH/V		K2YMH/V		K3YMH/V	
용도	PC전용		PC, 릴레이용		PC전용		PC, 릴레이용	
램프	부착스위치조정부		적색/녹색발광다이오드(ON일때 점등)					
	예방보전출력부		-		황색LED(ON일때 점등)			
출력상부	전류전압		DC10V~28V		-		DC10~28V	
	부하전압		DC30V이하		DC10~30V		DC30V이하	
	부하전류		DC5~20mA		DC5~20mA		DC50mA이하	
출력하부	부하전압		DC30V이하					
	부하전류		DC20mA이하		DC50mA이하		DC5~20mA이하	

■ 외형치수도

복동 · 피로드형 SMD2시리즈와 동일합니다.



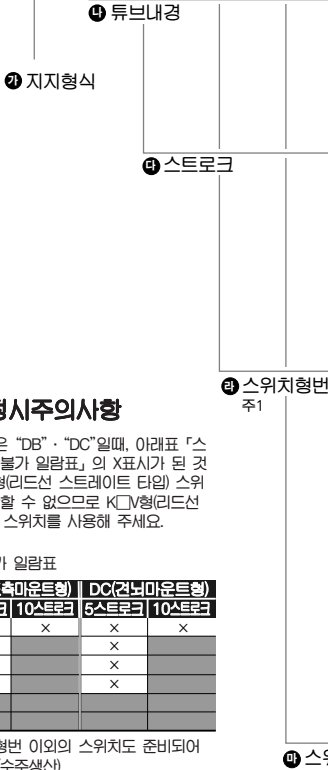
■ 형번표시방법

스위치 없음

SMD2-F - (DA) - (6) - (15)

스위치 부착

SMD2-LF - (DA) - (6) - (15) - (K2H) - (R)



⚠ 형번선정시주의사항

●주1 : 지지형식은 "DB" · "DC"일때, 아래표 「스위치 부착불가 일람표」의 X표시가 된 것은 K□H형(리드선 스트레이트 타입) 스위치는 부착할 수 없으므로 K□V형(리드선 L자 타입) 스위치를 사용해 주세요.

●스위치부착 불가 일람표

튜브 내경	DB(헤드축마운트형)		DC(견노마운트형)	
	6스트로크	10스트로크	6스트로크	10스트로크
∅ 6	x	x	x	x
∅ 10	x		x	
∅ 16	x		x	
∅ 20	x		x	
∅ 25				
∅ 32				

●주2 : ㉔스위치형번 이외의 스위치도 준비되어 있습니다.(수주생산)

기호	내용
㉑ 지지형식	
DA	로드축마운트형
DB	헤드축마운트형
DC	견노마운트형

㉒ 튜브내경(mm)	
6	∅ 6
10	∅ 10
16	∅ 16
20	∅ 20
25	∅ 25
32	∅ 32

㉓ 스트로크(mm)		튜브내경(∅)					
		6	10	16	20	25	32
5	5	●	●	●	●	●	●
10	10	●	●	●	●	●	●
15	15	●	●	●	●	●	●
20	20	●	●	●	●	●	●
25	25	●	●	●	●	●	●
30	30	●	●	●	●	●	●
40	40				●	●	●
50	50				●	●	●

㉔ 스위치형번		점 점	표시식	리드선
리드선 스트레이트타입	리드선 L자타입			
KOH *	KOV *	유 점 부 점	1색표시식	2선
K5H *	K5V *			
K2H *	K2V *	유 점 부 점	1색표시식	2선 3선
K3H *	K3V *			
K2YH *	K2YV *	유 점 부 점	2색표시식	2선 3선
K3YH *	K3YV *			
K2YFH *	K2YFV *	유 점 부 점	예방보전 출력부착	3선 4선
K3YFH *	K3YFV *			
K2YMH *	K2YMV *	유 점 부 점		3선 4선
K3YMH *	K3YMV *			

* 리드선길이	
무기호	1m(표준)
3	3m(옵션)
5	5m(옵션)

㉕ 스위치수	
R	로드축1개부착
H	헤드축1개부착
D	2개부착

<형번표시에>

SMD2-LF-DA-6-15-K0H-R

기종 : 슈퍼마운트실린더 마속형

㉑ 지지형식 : 로드축마운트형

㉒ 튜브내경 : ∅ 6mm

㉓ 스트로크 : 15mm

㉔ 스위치형번 : 유점점스위치 KOH, 리드선 길이 1m

㉕ 스위치수 : 로드축 1개 부착

■ 스위치단품형번표시방법

SW - (K2H) *



