

소형 콤팩트 실린더 복동·편로드형

장수명 실린더

MSD-HP1 Series

● 튜브 내경: $\phi 6 \cdot \phi 8$

JIS 기호



사양

항목	MSD-HP1 MSD-L-HP1(스위치 부착)	
튜브 내경	mm	$\phi 6, \phi 8$
작동 방식		복동형
사용 유체		압축 공기
최고 사용 압력	MPa	1.0
최저 사용 압력	MPa	0.15
내압력	MPa	1.6
주위 온도	$^{\circ}\text{C}$	-10~60(단, 동결 없을 것)
접속 구경		M3
스트로크 허용차	mm	+0.5 0
사용 피스톤 속도	mm/s	50~500
쿠션		없음
급유		필요 없음
허용 흡수 에너지	J	본 제품은 실린더에 부착된 외부 부하에 의해 발생하는 에너지는 흡수하지 못합니다. 무부하에서 사용하거나 외부에 별도로 완충 장치를 설치하여 주십시오.

스트로크

튜브 내경 (mm)	표준 스트로크 (mm)	최대 스트로크 (mm)	스위치 2개 부착 최소 스트로크(mm)		스위치 1개 부착 최소 스트로크(mm)	
			유점점 스위치	무점점 스위치	유점점 스위치	무점점 스위치
$\phi 6$	5·10·15	30	10	5(10)	5	5
$\phi 8$	20·25·30					

주1: 표준 스트로크 이외에는 제작할 수 없습니다.

주2: F2Y, F3Y, F3P의 경우, 최소 스트로크는 () 안 치수입니다.

외형 치수도에 대해서는 '공압 실린더 종합 I (CB-029S)' 카탈로그의 MSD 시리즈를 참조해 주십시오.

장수명 실린더

내화 실린더

리니어 슬라이드 밸브

솔레노이드 밸브

척

2차 전지 대용

식품 제조 전용 대용

- SCPD3
- CMK2
- SCM
- SSD2
- MDC2
- MSD
- MSDG-L
- SMG
- LCR
- LCG
- STM
- STG
- STR2
- STR2
- LSH
- LSHL
- LSHM
- LST
- LSTM
- HMC
- CKW
- ABP2
- SCPD3
- CMK2
- SCM
- SSD2
- MSD
- MSDG-L
- SMG
- STG
- STM
- LCR
- LCG
- STR2
- LSH
- LSHL
- SCPD3
- CMK2
- SCM
- SCG
- SSD2
- STG

형번 표시 방법

●스위치 없음(스위치용 자석 없음)

MSD - 6 - 5 - R - HP1

●스위치 부착(스위치용 자석 내장)

MSD-L - 6 - 5 - F0H - R - R - HP1

A 기종 형번

B 튜브 내경

C 스트로크

D 스위치 형번
(주1)

E 스위치 수

F 옵션
(주2)

기호		내용			
A 기종 형번					
MSD	복동-편로드형	스위치 없음			
MSD-L		스위치 부착			
B 튜브 내경(mm)					
6	ø6				
8	ø8				
C 스트로크(mm)					
5	5				
10	10				
15	15				
20	20				
25	25				
30	30				
D 스위치 형번					
리드선 스트레이트 타입	리드선 L자 타입	접점	전압	표시등	리드선
			AC DC		
F0H※	F0V※	유접점		1색 표시식	2선
-	F2S※				
F2H※	F2V※				
-	F3S※				
F3H※	F3V※	무접점		1색 표시식(PNP 출력) (수주 생산)	3선
F3PH※	F3PV※				
F2YH※	F2YV※				
F3YH※	F3YV※			2색 표시식	2선 3선
※리드선 길이					
기호 없음		1m(표준)			
3		3m(옵션)			
E 스위치 수					
R	로드 측 1개 부착				
H	헤드 측 1개 부착				
D	2개 부착				
F 옵션					
기호 없음		정면 배관			
R		후방 배관			

⚠ 형번 선정 시 주의사항

주1: 스위치 부착의 경우, ø6-ø8는 비자성체(스테인리스제 등)의 취부 볼트를 사용해 주십시오.

주2: 후방 배관의 경우 본체 측면에서 취부할 수 있습니다. 또한 로드 측 또는 헤드 측 취부에 사용하는 볼트는 2개이므로 주의해 주십시오.

<형번 표시 예>

MSD-L-6-5-F0H-R-R-HP1

A 기종 형번 : 복동-편로드형 스위치 부착

B 튜브 내경 : ø6mm

C 스트로크 : 5mm

D 스위치 형번: 유접점 F0H, 리드선 1m

E 스위치 수 : 로드 측 1개 부착

F 옵션 : 후방 배관

스위치 단품 형번 표시 방법

SW - F0H

스위치 형번
(상기 D항)

SCPD3	장수용 실린더	
CMK2		
SCM		
SSD2		
MDC2		
MSD		
MSDG-L		
SMG		
LCR		
LCG		
STM	내환용 실린더	
STG		
STR2		
SCPD3		
CMK2		
SCM		
SCG		
SSD2		
SMG		
LCR		
STG	리니어 슬라이드 액션	
STS		
STL		
LSH		
LSHL		
LSHM		
LST		스프링 액션
LSTM		
HMC		행 액션
CKW		
ABP2	부 에 터	
SCPD3	2차 전지 대용	
CMK2		
SCM		
SSD2		
MSD		
MSDG-L		
SMG		
STG		
STM		
LCR		
LCG	식품 제조 공업 대용	
STR2		
LSH		
LSHL		
SCPD3		
CMK2		
SCM		
SCG		
SSD2		
STG		

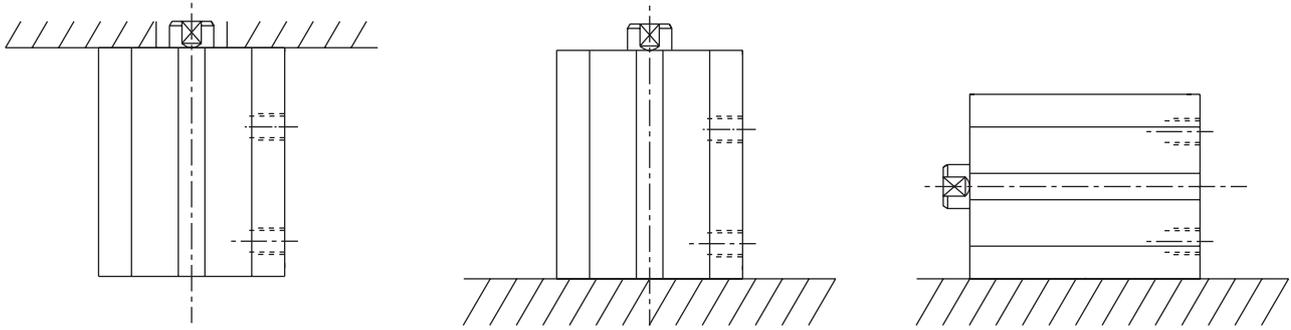
스위치 사용 가부 선정표

실린더 취부와 스트로크의 관계에 따라서는 스위치를 탑재할 수 없는 경우가 있습니다.

아래 표를 확인한 후 스위치를 선정해 주십시오.

또한 측면 취부의 경우 아래의 조합은 사용할 수 없습니다.

- 스트로크가 5mm로 F2YH/V, F3YH/V, F3PH/V를 스위치 취부 위치 H에 취부하는 조합
 - 스트로크가 10mm로 F2YH, F3YH, F3PH를 스위치 취부 위치 H에 취부하는 조합
- (스위치 부착 최소 스트로크에 대해서는16page를 참조해 주십시오.)



로드 측 취부 시

헤드 측 취부 시

측면 취부 시

●로드 측 취부 시

튜브 내경 (mm)	스트로크 (mm)	유점점 스위치				무점점 스위치									
		F0H		F0V		F2S/F3S		F2H/F3H		F2V/F3V		F2YH/F3YH/F3PH		F2YV/F3YV/F3PV	
		스위치 취부 위치 R	스위치 취부 위치 H	스위치 취부 위치 R	스위치 취부 위치 H	스위치 취부 위치 R	스위치 취부 위치 H	스위치 취부 위치 R	스위치 취부 위치 H	스위치 취부 위치 R	스위치 취부 위치 H	스위치 취부 위치 R	스위치 취부 위치 H	스위치 취부 위치 R	스위치 취부 위치 H
ø6	5	○	○	○	○	○	○	○	×	○	○	○	×	○	×
	10	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	15~	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
ø8	5	○	○	○	○	○	○	○	×	○	○	○	×	○	×
	10	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	15~	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

●헤드 측 취부 시

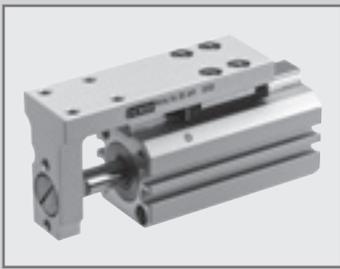
튜브 내경 (mm)	스트로크 (mm)	유점점 스위치				무점점 스위치									
		F0H		F0V		F2S/F3S		F2H/F3H		F2V/F3V		F2YH/F3YH/F3PH		F2YV/F3YV/F3PV	
		스위치 취부 위치 R	스위치 취부 위치 H	스위치 취부 위치 R	스위치 취부 위치 H	스위치 취부 위치 R	스위치 취부 위치 H	스위치 취부 위치 R	스위치 취부 위치 H	스위치 취부 위치 R	스위치 취부 위치 H	스위치 취부 위치 R	스위치 취부 위치 H	스위치 취부 위치 R	스위치 취부 위치 H
ø6	5	×	×	○	○	○	○	×	○	○	○	×	×	○	×
	10	○	×	○	○	○	○	×	○	○	○	×	○	○	○
	15	○	×	○	○	○	○	○	○	○	○	×	○	○	○
	20~	○	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
ø8	5	×	×	○	○	○	○	×	○	○	○	×	×	○	×
	10	○	×	○	○	○	○	×	○	○	○	×	○	○	○
	15	○	×	○	○	○	○	○	○	○	○	×	○	○	○
	20~	○	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

소형 가이드 부착 콤팩트 실린더
복동·가이드 탑재형·스위치 부착

MSDG-L-HP1 Series

● 튜브 내경: $\phi 6 \cdot \phi 8 \cdot \phi 12 \cdot \phi 16$

JIS 기호



사양

항목		MSDG-L-HP1(스위치 부착)			
튜브 내경	mm	$\phi 6$	$\phi 8$	$\phi 12$	$\phi 16$
작동 방식		복동형			
사용 유체		압축 공기			
최고 사용 압력	MPa	1.0			
최저 사용 압력	MPa	0.2	0.15		0.1
내압력	MPa	1.6			
주위 온도	°C	5~60			
접속 구경	정면 배관	M3		M5	
	후방 배관	M3		M3	
스트로크 허용차	mm	+2.0 0			
사용 피스톤 속도	mm/s	50~500			
쿠션		고무 쿠션 부착			
급유		필요 없음			
허용 흡수 에너지	J	0.004	0.014	0.044	0.110

스트로크

튜브 내경 (mm)	표준 스트로크 (mm)	최대 스트로크 (mm)	스위치 2개 부착 최소 스트로크 (mm)		스위치 1개 부착 최소 스트로크 (mm)	
			유접점 스위치	무접점 스위치	유접점 스위치	무접점 스위치
$\phi 6$	5·10·15 20·25·30	30	10	5	5	5
$\phi 8$						
$\phi 12$						
$\phi 16$						

주1: 표준 스트로크 이외에는 제작할 수 없습니다.

외형 치수도에 대해서는 '공압 실린더 종합 I (CB-029S)' 카탈로그의 MSDG-L 시리즈를 참조해 주십시오.

장수명 실린더

내환형 실린더

리니어 슬라이드 밸브

스피드 컨트롤 밸브

밸브

척

부스터

2차 전지 대용

식품 제조 전용 대용

- SCPD3
- CMK2
- SCM
- SSD2
- MDC2
- MSD
- MSDG-L
- SMG
- LCR
- LCG
- STM
- STG
- STR2
- STR2
- STR2
- LSH
- LSHL
- LSHM
- LST
- LSTM
- HMC
- CKW
- ABP2
- SCPD3
- CMK2
- SCM
- SSD2
- MSD
- MSDG-L
- SMG
- STG
- STM
- LCR
- LCG
- STR2
- LSH
- LSHL
- SCPD3
- CMK2
- SCM
- SCG
- SSD2
- STG

형번 표시 방법

●스위치 부착(스위치용 자석 내장)

MSDG-L-6-30-F0H-D-R-HP1

기종 형번

A 튜브 내경

B 스트로크

C 스위치 형번
(주1)
(주2)

D 스위치 수

E 옵션
(주3)

기호	내용
A 튜브 내경 (mm)	
6	ø6
8	ø8
12	ø12
16	ø16

B 스트로크 (mm)	
5	5
10	10
15	15
20	20
25	25
30	30

C 스위치 형번							
리드선 스트레이트 타입	리드선 L자 타입	접점	전압		표시등	리드선	
			AC	DC			
F0H※	F0V※	유접점		●	1색 표시식	2선	
-	F2S※			●			
F2H※	F2V※			●			
-	F3S※			●			
F3H※	F3V※		무접점		●	1색 표시식(PNP 출력) (수주 생산)	3선
F3PH※	F3PV※				●		
F2YH※	F2YV※		●	●	2색 표시식	2선 3선	
F3YH※	F3YV※		●	●			

※리드선 길이	
기호 없음	1m(표준)
3	3m(옵션)

D 스위치 수	
R	로드 측 1개 부착
H	헤드 측 1개 부착
D	2개 부착

E 옵션	
기호 없음	정면 배관
R	후방 배관

형번 선정 시 주의사항

주1: ø6·ø8에서 스위치 부착의 경우 취부 볼트는 비자성(스테인리스제 등)인 것을 사용해 주십시오.

주2: ø12·ø16에서 무접점 스위치를 사용하는 경우 관통 볼트는 비자성(스테인리스제 등)인 것을 사용해 주십시오.

주3: 후방 배관의 경우 본체 측면에서 취부할 수 있습니다.

<형번 표시 예>

MSDG-L-6-30-F0H-D-R-HP1

기종 형번 : 복동·가이드 탑재형 스위치 부착

- A** 튜브 내경 : ø6mm
- B** 스트로크 : 30mm
- C** 스위치 형번 : 유접점 F0H
- D** 스위치 수 : 2개 부착
- E** 옵션 : 후방 배관

스위치 단품 형번 표시 방법

SW - F0H

스위치 형번
(상기 **C**항)

SCPD3	장수용 실린더
CMK2	
SCM	
SSD2	
MDC2	
MSD	
MSDG-L	
SMG	
LCR	
LCG	
STM	내환형 실린더
STG	
STR2	
SCPD3	
CMK2	
SCM	
SCG	
SSD2	
SMG	
LCR	
STG	리니어 슬라이드 액티브 해브
STS	
STL	
LSH	
LSHL	
LSHM	
LST	
LSTM	
HMC	
CKW	
ABP2	부 에 터
SCPD3	2차 전지 대용
CMK2	
SCM	
SSD2	
MSD	
MSDG-L	
SMG	
STG	
STM	
LCR	
LCG	
STR2	
LSH	
LSHL	
SCPD3	식품 제조 용 대용
CMK2	
SCM	
SCG	
SSD2	
STG	

MSDG-L-HP1 Series

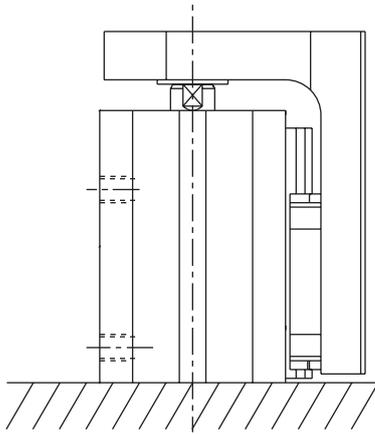
스위치 사용 가부 선정표

실린더 취부와 스트로크의 관계에 따라서는 스위치를 탑재할 수 없는 경우가 있습니다.

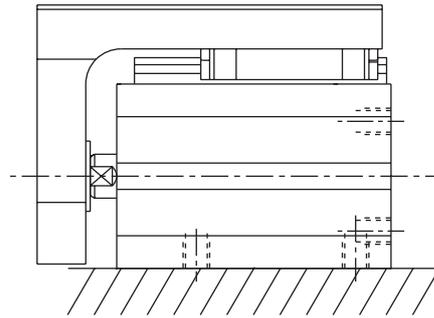
아래 표를 확인한 후 스위치를 선정해 주십시오.

또한 측면 취부의 경우 아래의 조합은 사용할 수 없습니다.

- 스트로크 5mm로 F2YH/V, F3YH/V, F3PH/V를 스위치 취부 위치 H에 취부하는 조합
 - 스트로크 10mm로 F2YH, F3YH, F3PH를 스위치 취부 위치 H에 취부하는 조합
- (스위치 부착 최소 스트로크에 대해서는 20page를 참조해 주십시오.)



헤드 측 취부 시



측면 취부 시

● 헤드 측 취부 시

튜브 내경 (mm)	스트로크 (mm)	유접점 스위치				무접점 스위치									
		F0H		F0V		F2S/F3S		F2H/F3H		F2V/F3V		F2YH/F3YH/F3PH		F2YV/F3YV/F3PV	
		스위치 취부 위치	스위치 취부 위치												
		R	H	R	H	R	H	R	H	R	H	R	H	R	H
ø6	5	×	○	○	○	○	○	×	○	○	○	×	×	○	○
	10	○	○	○	○	○	○	×	○	○	○	×	○	○	○
	15~	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
ø8	5	×	○	○	○	○	○	×	○	○	○	×	×	○	○
	10	○	○	○	○	○	○	×	○	○	○	×	○	○	○
	15~	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
ø12	5	×	○	○	○	○	○	×	○	○	○	×	○	○	○
	10	○	○	○	○	○	○	×	○	○	○	×	×	○	○
	15~	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
ø16	5	×	○	○	○	○	○	×	○	○	○	×	○	○	○
	10	○	○	○	○	○	○	×	○	○	○	×	○	○	○
	15~	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○