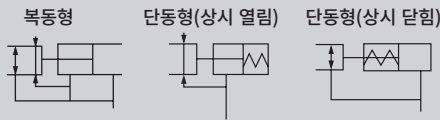




리니어 슬라이드 핸드 롱 스트로크 복동형·단동형

LSHL-A-HP1 Series

● 동작 스트로크: 8, 12, 18, 22mm



RoHS

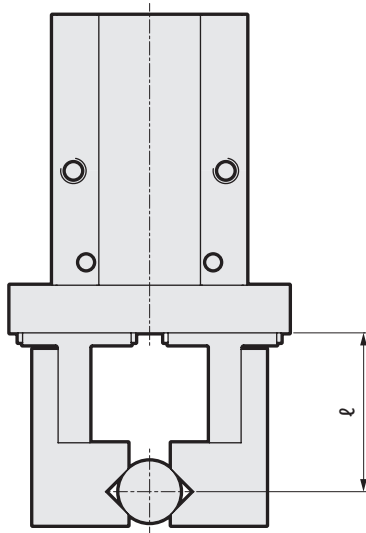
CAD

사양

항목		LSHL-A			
튜브 내경 mm		ø10	ø16	ø20	ø25
작동 방식		복동형/단동형(상시 열림·상시 닫힘)			
사용 유체		압축 공기			
최고 사용 압력 MPa		0.7			
최저 사용 압력 MPa	복동형	0.2	0.1		
	단동형	0.35	0.25		
접속 구경		M3	M5		
주위 온도 °C		-10~60(단, 동결 없을 것)			
동작 스트로크 mm		8	12	18	22
반복 정도 mm		±0.01			
질량 복동형 (단동형) kg	핑거 OP: 1, 2, 3	0.065(0.075)	0.155(0.165)	0.315(0.335)	0.54(0.585)
	핑거 OP: 4		0.16(0.17)	0.32(0.34)	0.545(0.59)
급유		불필요			

파지력

(단위: N)



튜브 내경(mm)	복동	
	열림 측	닫힘 측
ø10	17	11
ø16	45	34
ø20	66	42
ø25	104	65
튜브 내경(mm)	단동(상시 열림)	
		닫힘 측
ø10	—	7.1
ø16		27
ø20		33
ø25		50
튜브 내경(mm)	단동(상시 닫힘)	
	열림 측	
ø10	13	—
ø16	38	
ø20	57	
ø25	85	

※ 공급 압력 0.5MPa, $l=20\text{mm}$, 스트로크 중심에서의 값
 주1: 단동 타입의 스프링 힘만으로 워크를 파지하는 사용법은 최대한 피해 주십시오.
 파지력이 불안정해지고 작동 불량률의 원인이 됩니다.

스위치 사양

항목	무접점 2선식	무접점 3선식	무접점 2선식	무접점 3선식	
	F2S	F3S	F2H·F2V	F3H·F3V	F3PH·F3PV
용도	프로그래머블 컨트롤러 전용	프로그래머블 컨트롤러, 릴레이용	프로그래머블 컨트롤러 전용	프로그래머블 컨트롤러, 릴레이용	
출력 방식	-	NPN 출력	-	NPN 출력	PNP 출력
전원 전압	-	DC10~28V	-	DC10~28V	DC4.5~28V
부하 전압·전류	DC10~30V 5~20mA	DC30V, 50mA 이하	DC10~30V 5~20mA	DC30V, 50mA 이하	
표시등	LED(ON일 때 점등)		황색 LED(ON일 때 점등)		
누설 전류	1mA 이하	10μA 이하	1mA 이하	10μA 이하	
내충격	980m/s ²				
질량	g	1m: 10 3m: 29			

주1: F형 스위치는 표준으로 내굴곡 리드선을 사용하고 있습니다.

외형 치수도에 대해서는 '리니어 슬라이드 핸드 LSH-HP 시리즈(No.CC-1419)' 카탈로그의 LSHL-A 시리즈를 참조해 주십시오.

형번 표시 방법

스위치 없음(스위치용 자석 내장)

LSHL - A 10 D 1 R — HP1

스위치 부착(스위치용 자석 내장)

LSHL - A 10 D 1 R - F2H - D - HP1

● A 고무 커버

● B 튜브 내경

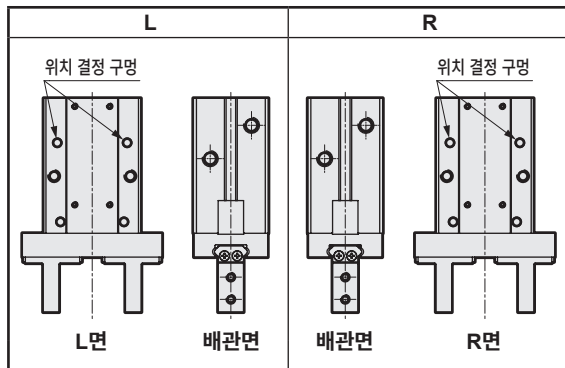
● C 작동 방식

● D 핑거

● E 파지 센터 기준, 고정도 위치 결정 구멍

● F 스위치 형번

파지 센터 기준,
고정도 위치 결정 구멍 위치도



자세한 내용은 각 외형 치수도 '리니어 슬라이드 핸드 LSH-HP 시리즈 (No.CC-1419)' 카탈로그를 참조해 주십시오.

스위치 단품 형번 표시 방법

SW - F2H※

↓
스위치 형번
(상기 F항)

<형번 표시 예>

LSHL-A10D1R-N-HP1

기종: 리니어 슬라이드 핸드 롱 스트로크

● A 고무 커버 : 고무 커버 없음

● B 튜브 내경 : ø10

● C 작동 방식 : 복동

● D 핑거 : 기본형

● E 파지 센터 기준, 고정도 위치 결정 구멍 : R

● F 스위치 형번 : 스위치 없음,
레일 플레이트 없음

기호	내용
A 고무 커버	
A	고무 커버 없음

B 튜브 내경(mm)	
10	ø10
16	ø16
20	ø20
25	ø25

C 작동 방식	
D	복동
S	단동·상시 열림
C	단동·상시 닫힘

D 핑거※상세 내용에 대해서는 외형 치수를 참조해 주십시오.	
1	기본형
2	측면 탭
3	관통 구멍
4	플랫

E 파지 센터 기준, 고정도 위치 결정 구멍	
N	없음
L	왼쪽 그림을 참조해 주십시오.
R	오른쪽 그림을 참조해 주십시오.

F 스위치 형번						
기호 없음		스위치 없음, 레일 플레이트 첨부				
N		스위치 없음, 레일 플레이트 없음				
리드선 스트레이트 타입	리드선 L자 타입	접점	전압		표시	리드선
			AC	DC		
-	F2S※	무접점		●	1색 표시식	2선
-	F3S※			●		3선
F2H※	F2V※			●		2선
F3H※	F3V※			●		3선
F3PH※	F3PV※			●		3선
※리드선 길이						
기호 없음		1m(표준)				
3		3m(옵션)				

G 스위치 수	
R	열림 측 1개 부착
H	닫힘 측 1개 부착
D	2개 부착

주1: 스위치 부착을 선택한 경우, 레일 플레이트가 첨부됩니다.

주2: 실린더 스위치의 주의 사항에 대해서는 128page를 참조해 주십시오.

스위치 취부 가부표

형번	스위치 형번	측면 취부	레일 취부
LSHL-A10	F2/3□	●	●
	F2/3S	●	●
LSHL-A16	F2/3□	●	●
	F2/3S	●	●
LSHL-A20	F2/3□	●	●
	F2/3S	●	●
LSHL-A25	F2/3□	●	●
	F2/3S	●	●

소모 부품 리스트

튜브 내경	키트 번호	소모 부품 번호	레일 플레이트 키트 번호		
			복동용	단동용	내용
ø10	LSHL-10K-HP	CR링 로드 패킹 피스톤 패킹 O링	LSHL-RPF-10-HP	LSHL-RPF2-10-HP	레일 플레이트 작은 나사
ø16	LSHL-16K-HP		LSHL-RPF-16-HP		
ø20	LSH-20K-HP	로드 패킹 피스톤 패킹 O링	LSHL-RPF-20-HP		
ø25	LSH-25K-HP		LSHL-RPF-25-HP		

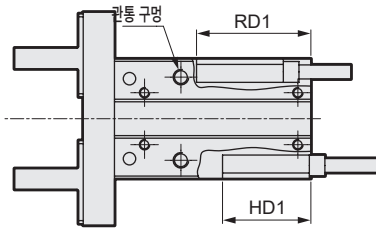
LSHL-A-HP1 Series

실린더 스위치 주의사항

●스위치 취부 위치 일람표

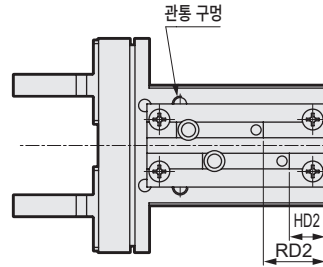
<측면 취부>

ø10~25



<레일 취부>

ø10~25

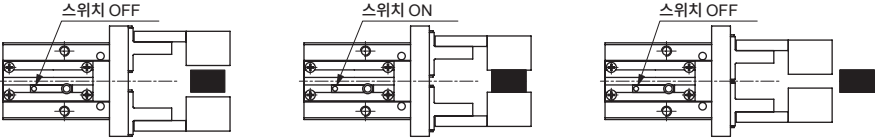
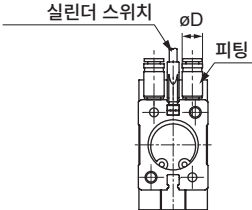


형번	스위치 형번	측면 취부		레일 취부	
		RD1	HD1	RD2	HD2
LSHL-A10D	F2/3□	22	17	12(22)	7(17)
	F2/3S	23	18	11(23)	6(18)
LSHL-A16D	F2/3□	24.5	16.5	14.5(24.5)	6.5(16.5)
	F2/3S	25.5	17.5	13.5(25.5)	5.5(17.5)
LSHL-A20D	F2/3□	30	20	20(30)	10(20)
	F2/3S	31	21	19(31)	9(21)
LSHL-A25D	F2/3□	33	21.5	23(33)	11.5(21.5)
	F2/3S	34	22.5	22(34)	10.5(22.5)
LSHL-A10S/C	F2/3□	28	23	18(28)	13(23)
	F2/3S	29	24	17(29)	12(24)
LSHL-A16S/C	F2/3□	27.5	20	17.5(27.5)	10(20)
	F2/3S	28.5	21	16.5(28.5)	9(21)
LSHL-A20S/C	F2/3□	33.5	23	23.5(33.5)	13(23)
	F2/3S	34.5	24	22.5(34.5)	12(24)
LSHL-A25S/C	F2/3□	38.5	27	28.5(38.5)	17(27)
	F2/3S	39.5	28	27.5(39.5)	16(28)

※레일 조립으로 리드선을 헤드 측으로 향하게 한 경우에는 () 안의 치수로 적용됩니다.

●주의사항

아래 표에 따라 사용하는 튜브 내경의 주의사항을 확인해 주십시오.

구분	튜브 내경				주의사항								
	ø10	ø16	ø20	ø25									
단면 사 상	●	●	●	●	•RD 치수는 열림 측 끝 위치, HD 치수는 닫힘 측 끝 위치에서의 최고 감도 위치입니다. 실제 취부 위치에 대해서는 스위치의 작동 상태를 확인한 후에 조정해 주십시오.								
	●	●	●	●	•1개의 스위치 레일 홈에 대해 취부 가능 스위치는 1개입니다.								
	●	●	●	●	•개폐 스트로크가 짧기 때문에 스위치 1개에 대한 열림 상태 또는 닫힘 상태만 검출합니다. 예: 스위치 1개로는 아래 그림에 표시된 것을 검출할 수 없습니다. ①열림 단(워크 끝 파지): 스위치 OFF ②워크 파지: 스위치 ON ③닫힘 단(워크 끝 파지): 스위치 OFF 								
	●	●	●	●	•핑거 개폐 시에 리드선이 열리는 것에 주의해 주십시오.								
측 면 취 부	●	●	●	●	•포트 측 측면 취부로 L자 타입의 스위치를 사용할 때 피팅과 스위치가 간섭하는 경우가 있습니다. 피팅 외경을 아래 표 이하로 해 주십시오. 취부 위치: 포트 측 스위치 형상: L자 타입 <table border="1" data-bbox="584 1789 973 1897"><thead><tr><th>튜브 내경</th><th>피팅 외경 øD</th></tr></thead><tbody><tr><td>ø10</td><td>ø7.4 이하</td></tr><tr><td>ø16</td><td>ø7.9 이하</td></tr><tr><td>ø20</td><td>ø11 이하</td></tr></tbody></table> 	튜브 내경	피팅 외경 øD	ø10	ø7.4 이하	ø16	ø7.9 이하	ø20	ø11 이하
	튜브 내경	피팅 외경 øD											
	ø10	ø7.4 이하											
	ø16	ø7.9 이하											
	ø20	ø11 이하											
●	●	●	●	•리드선 스트레이트 타입 스위치는 헤드 측 단면보다 스위치 및 리드선이 돌출됩니다. 돌출이 문제되는 경우에는 F2/3V, F2/3S 또는 레일 취부를 사용해 주십시오.									
●	●	●	●	•F3PV 스위치는 헤드 측 단면보다 스위치가 돌출됩니다. 돌출이 문제되는 경우에는 F2/3V, F2/3S 또는 레일 취부를 사용해 주십시오.									
●	●	●	●	•스위치 측면 취부 시 관통 구멍을 취부할 수 없습니다.									
취 부 레 일	●				•스위치 레일 취부 시 관통 구멍을 취부할 수 없습니다.								