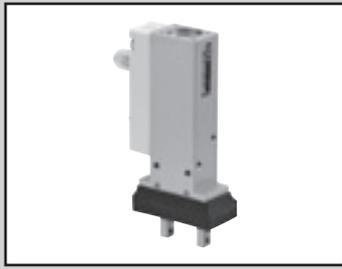
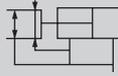


측장 기능 부착 리니어 슬라이드 핸드 복동형 고무 커버 부착

# LSHM-G·LSHM-F-HP2 Series

● 동작 스트로크: 4, 6, 10, 14mm



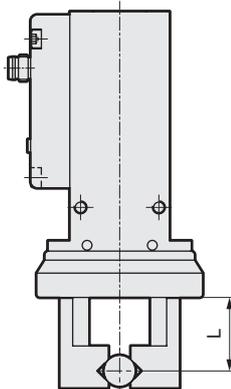
## 사양

항목		LSHM-G·LSHM-F							
튜브 내경	mm	ø10		ø16		ø20		ø25	
작동 방식		복동형							
사용 유체		압축 공기							
최고 사용 압력	MPa	0.7							
최저 사용 압력	MPa	0.2				0.1			
접속 구경		M3				M5			
동작 스트로크	mm	4		6		10		14	
전원 전압		DC24V±10%							
소비 전류		25mA 이하							
표시등		전원 인가 시 녹색 LED 점등							
아날로그 출력		핑거 닫힘 시 1V - 열림 시 5V <sup>(주1)</sup> , 접속 부하 100kΩ 이상							
아날로그 출력 직선성	보정 어댑터 없음	±3% F.S. 이하(주위 온도 25°C)							
	보정 어댑터 부착	±0.5% F.S. 이하(주위 온도 25°C)							
아날로그 출력의 반복 정도		±0.02mm 이하 (주위 온도 25°C, 액추에이터·지그의 변형 마모가 없을 때)							
유효 측정 범위	mm	4.5		6.5		10		14	
내충격(센서·앰프부)		294m/s <sup>2</sup>							
내진동(센서·앰프부)		10~55Hz 복진폭 1.5mm X, Y, Z 각 방향 2시간							
보호 구조(센서·앰프부)		IEC 규격 IP65							
주위 온도, 습도		10~60°C, 85%RH 이하 (단, 동결 없을 것)							
앰프 취부 위치		측면	정면	측면	정면	측면	정면	측면	정면
질량	kg	0.113	0.125	0.236	0.253	0.462	0.482	0.792	0.813
급유		불필요							

주: 보정 어댑터에 대해서는 138page를 참조해 주십시오.  
※1: 1mV/°C의 출력 변동이 있습니다.

(단위: N)

## 파지력

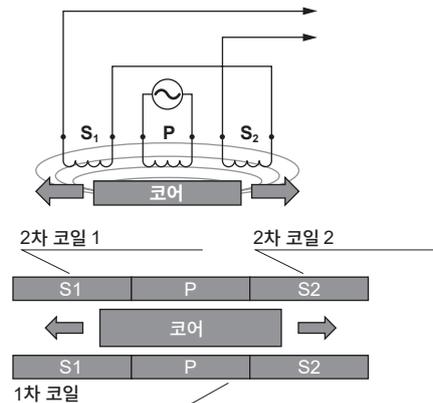


튜브 내경(mm)	복동	
	열림 측	닫힘 측
ø10	17	11
ø16	45	34
ø20	66	42
ø25	104	65

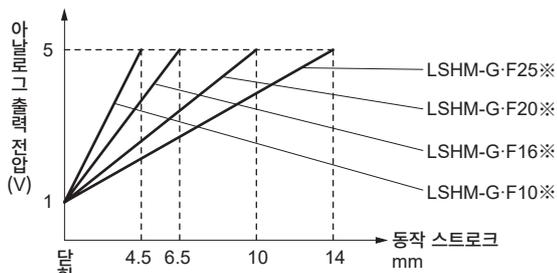
※공급 압력 0.5MPa, L=20mm, 스트로크 중앙일 때의 값

## LVDT 방식 변위 센서 동작 원리

1차 코일(P)에 여자하면 전자 유도에 따라 2개의 2차 코일(S1과 S2)에 유기 전압이 발생합니다. 핸드를 구동시키면 코어의 위치가 바뀌어 S1과 S2의 유기 전압에 차가 발생합니다. 그 차를 이용하여 코어의 위치를 전기 신호로 출력합니다.



## 아날로그 출력 특성



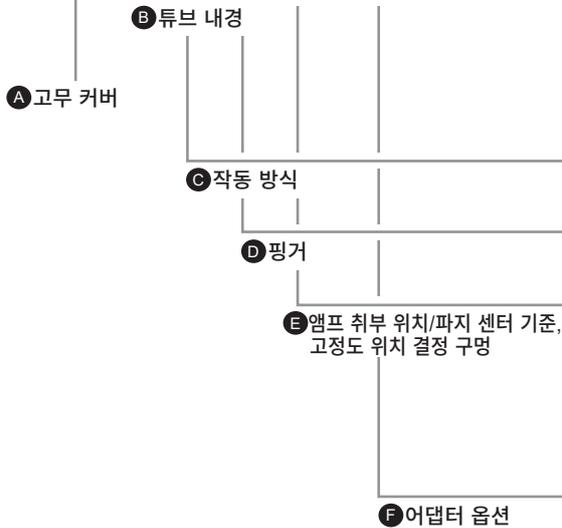
외형 치수도에 대해서는 '리니어 슬라이드 핸드 LSH-HP 시리즈(No.CC-1419)' 카탈로그의 LSHM-G·LSHM-F 시리즈를 참조해 주십시오.

# LSHM-G·LSHM-F-HP2 Series

형번 표시 방법

## 형번 표시 방법

LSHM - G 10 D 1 A - N - HP2

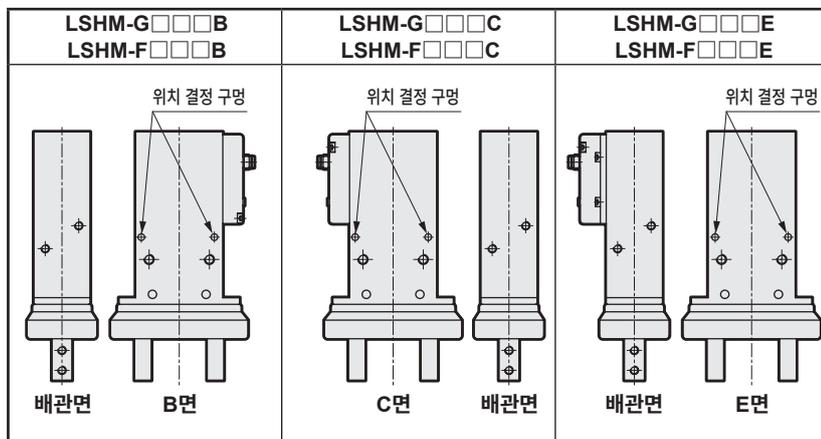


기호	내용
<b>A 고무 커버</b>	
G	클로로프렌 고무
F	불소 고무
<b>B 튜브 내경(mm)</b>	
10	ø10
16	ø16
20	ø20
25	ø25
<b>C 작동 방식</b>	
D	복동
<b>D 핑거</b>	
1	기본형
<b>E 앰프 취부 위치/파지 센터 기준, 고정도 위치 결정 구멍</b>	(주1)
A	앰프 측면/위치 결정 구멍 없음
B	앰프 측면/핑거 아래, 배관을 우측으로 하고 뒷면
C	앰프 측면/핑거 아래, 배관을 좌측으로 하고 뒷면
D	앰프 정면/위치 결정 구멍 없음
E	앰프 정면/핑거 아래, 배관을 우측으로 하고 뒷면
<b>F 어댑터 옵션</b>	(주2)
N	어댑터 없음
A	보정 어댑터
B	스위치 출력 어댑터(NPN)
C	스위치 출력 어댑터(PNP)
D	IO-Link 어댑터

주2: 스위치는 제품에 첨부하여 출하됩니다.

(주1)

## 앰프 취부 위치/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.

## <형번 표시 예>

### LSHM-G10D1A-N-HP2

기종: 리니어 슬라이드 핸드

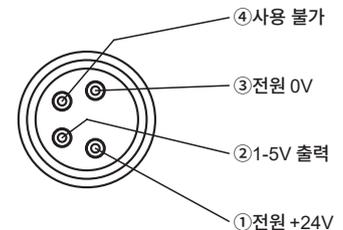
- A** 고무 커버 : 클로로프렌 고무
- B** 튜브 내경 : ø10
- C** 작동 방식 : 복동
- D** 핑거 : 기본형
- E** 앰프 취부 위치/파지 센터 기준, 고정도 위치 결정 구멍 : 앰프 측면/위치 결정 구멍 없음
- F** 어댑터 옵션 : 어댑터 없음

## 소모 부품 리스트

튜브 내경(mm)	재질	키트 번호	소모 부품 번호	튜브 내경(mm)	재질	키트 번호	소모 부품 번호
ø10	클로로프렌 고무	LSH-G10K	고무 커버	ø20	클로로프렌 고무	LSH-G20K	고무 커버
	불소 고무	LSH-F10K			불소 고무	LSH-F20K	
ø16	클로로프렌 고무	LSH-G16K		ø25	클로로프렌 고무	LSH-G25K	
	불소 고무	LSH-F16K			불소 고무	LSH-F25K	

## 플러그 콘택트 배열도

• 어댑터 없음



SCP3	장수용	리니어 슬라이드 핸드	SCP3	식품제조
CMK2			CMK2	대용
SCM			SCM	
SSD2			SSD2	
MDC2			MDC2	
MSD			MSD	
MSD-G-L			MSD-G-L	
SMG			SMG	
LCR			LCR	
LCG			LCG	
STM			STM	
STG			STG	
STR2			STR2	
SCP3			SCP3	
CMK2			CMK2	
SCM			SCM	
SCG			SCG	
SSD2			SSD2	
SMG			SMG	
LCR			LCR	
STG			STG	
STS			STS	
STL			STL	
LSH			LSH	
LSHL			LSHL	
LSHM			LSHM	
LST			LST	
LSTM			LSTM	
HMC			HMC	
CKW			CKW	
ABP2			ABP2	
SCP3			SCP3	
CMK2			CMK2	
SCM			SCM	
SSD2			SSD2	
MSD			MSD	
MSD-G-L			MSD-G-L	
SMG			SMG	
STG			STG	
STM			STM	
LCR			LCR	
LCG			LCG	
STR2			STR2	
LSH			LSH	
LSHL			LSHL	
SCP3			SCP3	
CMK2			CMK2	
SCM			SCM	
SCG			SCG	
SSD2			SSD2	
STG			STG	

## 보정 어댑터

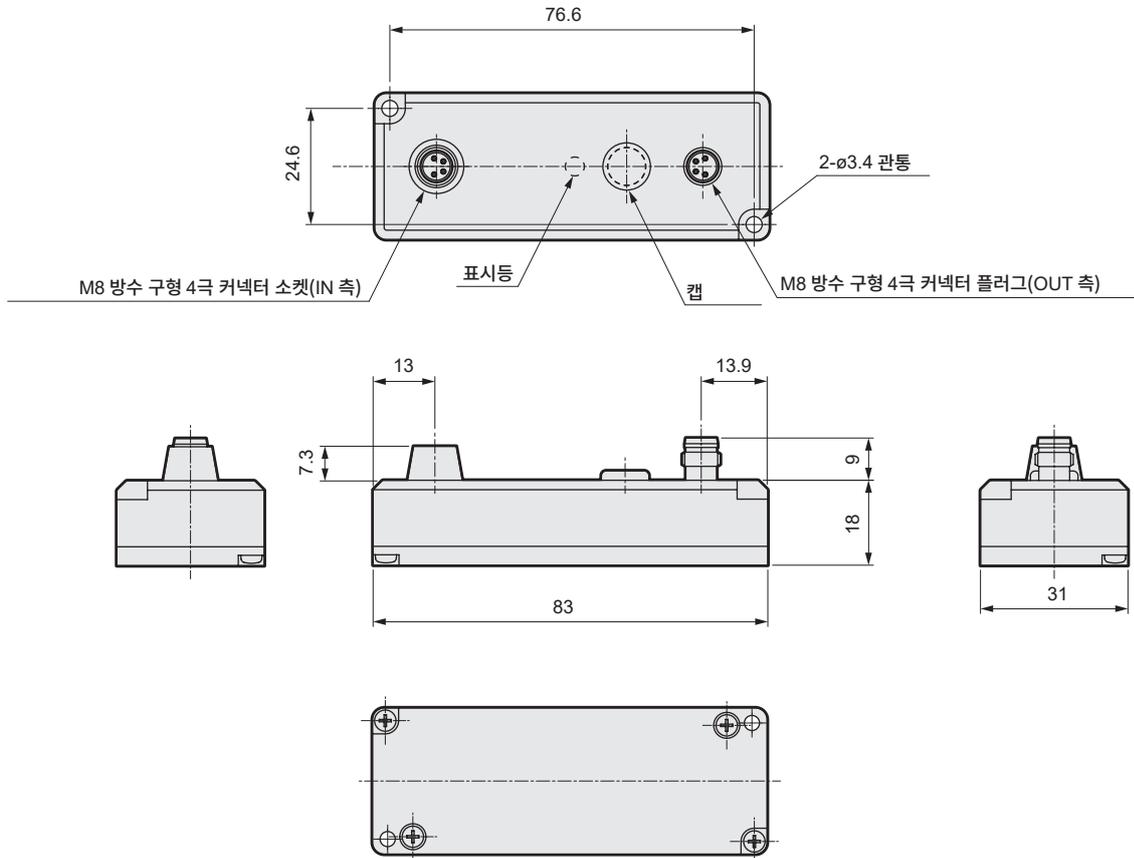
아날로그 출력 직선성을 보정합니다. 고정도의 직선성이 필요한 용도에 사용해 주십시오.

### 사양

항목	내용
전원 전압	DC24V±10%
소비 전류	35mA 이하
표시등	전원 인가 시 적색 LED 점등
아날로그 입력	1~5V(LSHM 시리즈 출력 전압)
아날로그 출력	1~5V, 접속 부하 50kΩ 이상
아날로그 출력 직선성	±0.5%F.S. 이하 (주위 온도 25°C, LSHM 시리즈 접속, CKD 규정 측정 방법에 따름)
아날로그 출력의 반복 정도	±0.02mm 이하 (주위 온도 25°C, 액추에이터 지그의 변형 마모가 없을 때)
입력 커넥터	M8 방수 구형 4극 커넥터 소켓
출력 커넥터	M8 방수 구형 4극 커넥터 플러그
내충격	294m/s <sup>2</sup>
보호 구조	IEC 규격 IP65
주위 온도, 습도	10~60°C, 85%RH 이하
취부 방법	직접 취부
질량	40g

※LSHM과 보정 어댑터는 출하 시의 조합으로 사용해 주십시오.

### 외형 치수도



### 스위치 출력 어댑터

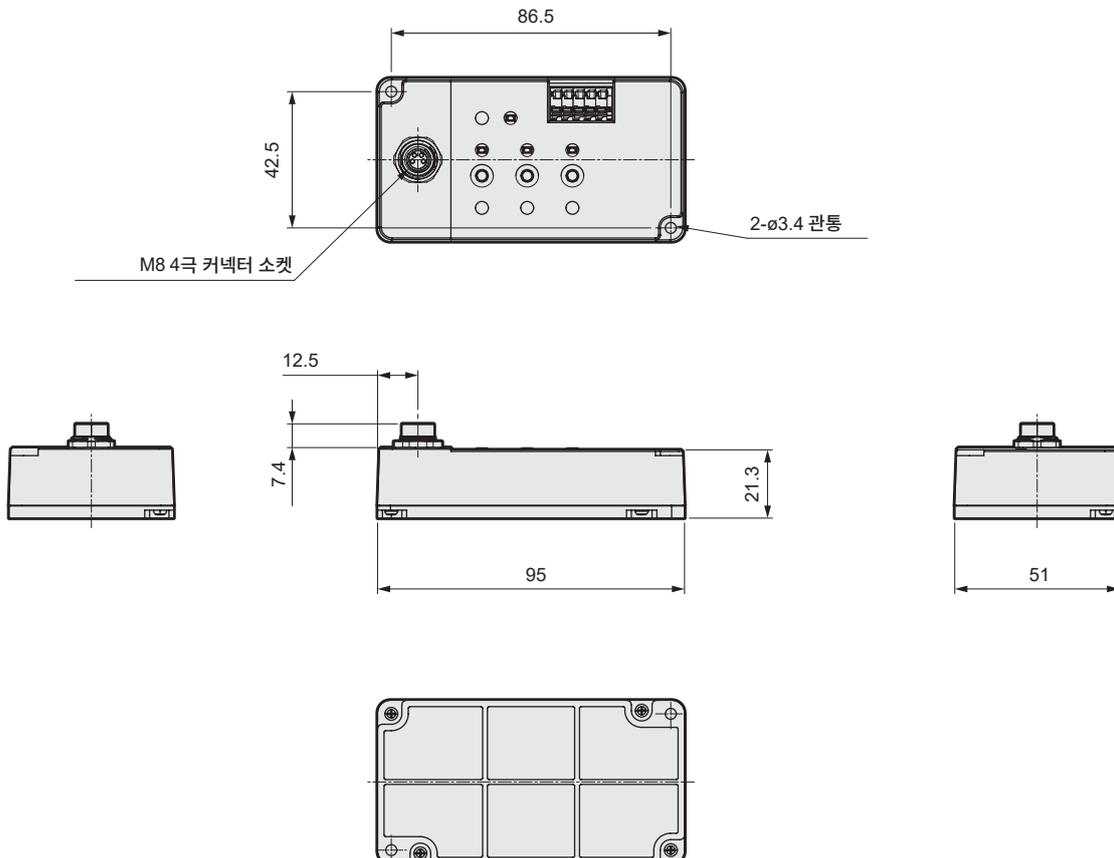
#### 사양

항목	스위치 출력 어댑터(NPN) 옵션 기호: B	스위치 출력 어댑터(PNP) 옵션 기호: C
전원 전압	DC24V±10%	
소비 전류	35mA 이하	
전원 표시등	전원 인가 시 녹색 LED 점등	
스위치 표시등	적색 LED ON일 때 점등	
스위치 출력 점 수	3	
스위치 출력 (1ch당)	NPN: 오픈 컬렉터 최대 전원 전압: DC24V 최대 부하 전류: 50mA 내부 강하 전압: 1.2V 이하	PNP: 오픈 컬렉터 최대 전원 전압: DC24V 최대 부하 전류: 50mA <sup>(주1)</sup> 내부 강하 전압: 1.5V 이하
동작 범위	0.2/0.5/1.0mm <sup>(주2)</sup>	
아날로그 입력	1~5V(LSHM 시리즈 출력 전압)	
입력 커넥터	M8 커넥터 4핀(소켓)	
내충격	294m/s <sup>2</sup>	
보호 구조	IEC 규격 IP40	
주위 온도, 습도	10~60°C, 85%RH 이하	
취부 방법	직접 취부	
절연 저항	DC500V 메가에서 20MΩ 이상	
내전압	AC1000V 인가하여 이상이 없을 것	
내진동	10Hz-55Hz 복진폭 1.5mm, X, Y, Z 각 방향 2시간	
질량	65g	

주1: 모든 ch의 합계값은 100mA 이하로 해 주십시오.

주2: 편측 0.04mm의 히스테리시스가 있습니다.

#### 외형 치수도



장수용 신핀기타  
내환경실핀기타  
리니어 슬라임핀  
스피드핀  
HMC  
CKW  
ABP2  
SCP3  
CMK2  
SCM  
SSD2  
MSD  
MSDG-L  
SMG  
STG  
STM  
LCR  
LCG  
STR2  
LSH  
LSHL  
SCP3  
CMK2  
SCM  
SCG  
SSD2  
STG

## IO-Link 어댑터

### 사양

항목	내용
전원 전압	DC24V±10%
소비 전류	35mA 이하
표시등	전원 인가 시 녹색 LED 점등
아날로그 입력	1~5V(LSHM 시리즈 출력 전압)
입력 커넥터	M8 커넥터 4핀(소켓)
출력 커넥터	M12 커넥터 4핀(플러그)
비직선성	±0.5%F.S. 이하 (주위 온도 25°C, LSHM 시리즈 접속, CKD 규정 측정 방법에 의함)
절연 저항	DC500V 메가에서 20MΩ 이상
내전압	AC1000V 인가하여 이상이 없을 것
내충격	294m/s <sup>2</sup>
보호 구조	IEC 규격 IP40
주위 온도, 습도	10~60°C, 85%RH 이하
취부 방법	직접 취부
내진동	10Hz-55Hz 복진폭 1.5mm, X, Y, Z 각 방향 2시간
질량	70g

### 외형 치수도

