

소중한 워크를 손상시키진 않았나요?

쇼크리스 타입이지만
고속으로도 부드럽게
워크를 파지



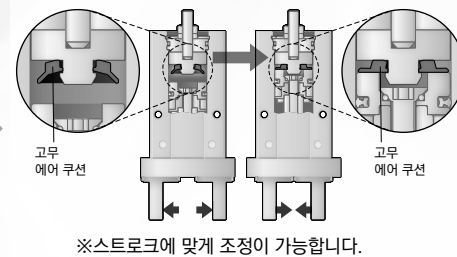
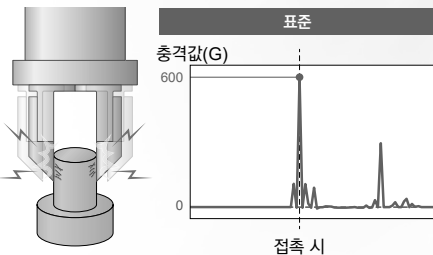
충격을
약 1/30로
억제

충격 흡수 기구를 내장

독자적인 쇼크리스 기구(옵션 대응)

슬라이드 핸드의 충격으로 인해
워크를 손상시킴

고속에서도 부드럽게 워크를 파지



고강성·고정도

리니어 가이드 채용

가이드 레일과 핑거의 일체
구조로 고강성·고정도를 실현



높은 설계 자유도

3방향 취부 가능

축 방향(상) 취부	가로 취부	세로 취부
기준 끼워맞춤 부착	보디 두께 공차 $\pm 0.05\text{mm}$	우수한 센터링 정도

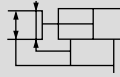
LCM
LCR
LCG
LCW
LCX
STM
STG
STS-STL
STR2
UCA2
ULK※
JSK/M2
JSG
JSC3-JSC4
USSD
UFCD
USC
UB
JSB3
LMB
LML
HCM
HCA
LBC
CAC4
UCAC2
CAC-N
UCAC-N
RCS2
RCC2
PCC
SHC
MCP
GLC
MFC
BBS
RRC
GRC
RV3※
NHS
HRL
LN
핸드
척
메커니컬
핸드-척
쇼크 업소버
FJ
FK
슬리드
슬리드
권말
LSH-HP
LSH
FH100
BSA2
BHA-BHG
LHA
LHAG
HAP
HKP
HCP
HGP
HLF2
HLA-HLB
HLAG-HLBG
HLC
HLD
HMF
HMF-G
HMFB
HFP
FH500
HBL
HJL
HMD
HDL
HJD
BHE



리니어 슬라이드 핸드 복동형

LSH Series

●동작 스트로크: 4, 6, 10, 14mm

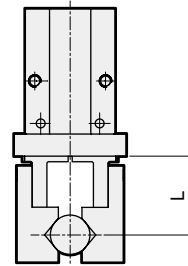


RoHS

사양

항목		LSH			
튜브 내경 mm		φ10	φ16	φ20	φ25
작동 방식		복동형			
사용 유체		압축 공기			
최고 사용 압력 MPa		0.7			
최저 사용 압력 MPa	표준	0.2	0.1		
	쇼크리스	0.3	0.2		
접속 구경		M3	M5		
주위 온도 ℃		-10~60(단, 동결 없을 것)			
동작 스트로크 mm		4	6	10	14
반복 정도 mm		±0.01			
질량 kg	표준	0.055	0.125	0.250	0.460
	쇼크리스	0.063	0.143	0.278	0.502
급유		불필요(급유 시에는 터빈유 1종 ISO VG32를 사용)			

파지력



(단위: N)

튜브 내경(mm)	열림 측	닫힘 측
φ10	17	11
φ16	45	34
φ20	66	42
φ25	104	65

※공급 압력 0.5MPa, L=20mm일 때의 값

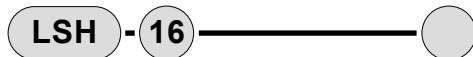
스위치 사양

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				

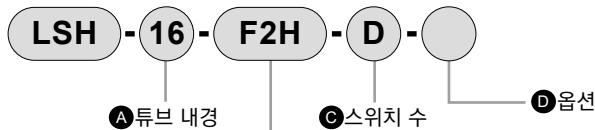
주1: 스위치는 내굴곡 리드선을 사용하고 있습니다.

형번 표시 방법

스위치 없음



스위치 부착



●A 튜브 내경 ●B 스위치 형번

●C 스위치 수

●D 옵션

형번 선정 시 주의사항

주1: 쇼크리스 옵션은 닫힘 측에만 대응합니다.

<형번 표시 예>

LSH-16-F2H-D

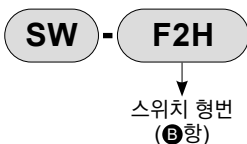
기종: 리니어 슬라이드 핸드

●A 튜브 내경 : φ16

●B 스위치 형번 : 무접점 스위치 F2H
리드선 1m

●C 스위치 수 : 2개 부착

스위치 단품 형번 표시 방법



스위치 형번
(B항)

기호		내용				
A 튜브 내경(mm)						
10	φ10					
16	φ16					
20	φ20					
25	φ25					
B 스위치 형번						
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)					
C 스위치 수						
R	열림 측 1개 부착					
H	닫힘 측 1개 부착					
D	2개 부착					
D 옵션						
기호 없음	표준					
C	쇼크리스(닫힘 측 한정)					

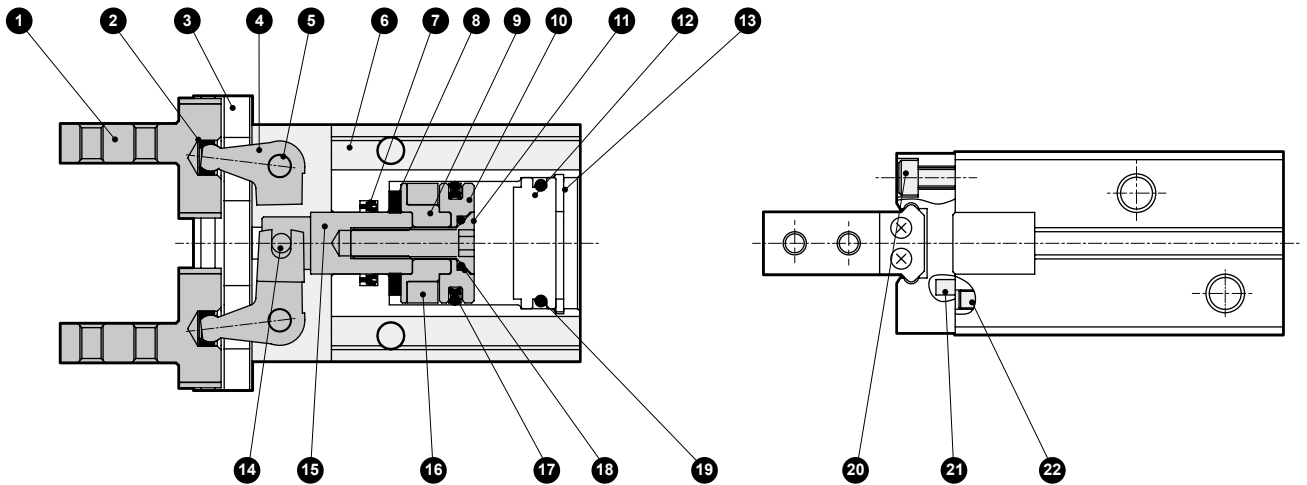
CKD

1581

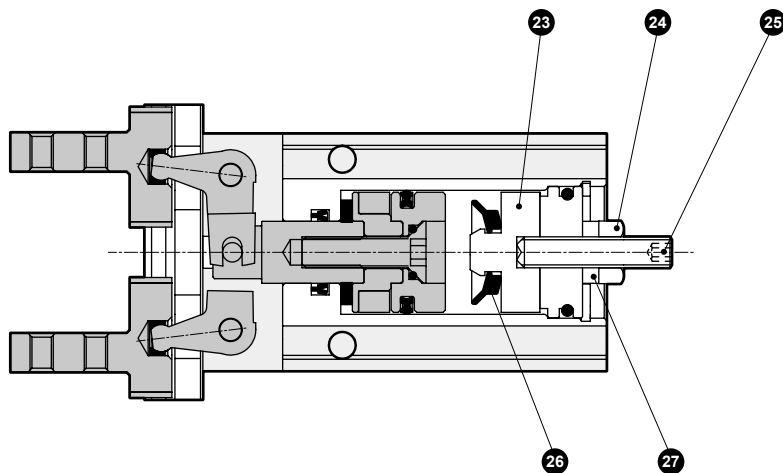
LCM
LCR
LCG
LCW
LCX
STM
STG
STS-STL
STR2
UCA2
ULK※
JSK/M2
JSG
JSC3·JSC4
USSD
UFCD
USC
UB
JSB3
LMB
LML
HCM
HCA
LBC
CAC4
UCAC2
CAC-N
UCAC-N
RCS2
RCC2
PCC
SHC
MCP
GLC
MFC
BBS
RRC
GRC
RV3※
NHS
HRL
LN
핸드
척
메카니컬
핸드-척
쇼크 업소버
FJ
FK
스피드
컨트롤러
권말
LSH-HP
LSH
FH100
BSA2
BHA-BHG
LHA
LHAG
HAP
HKP
HCP
HGP
HLF2
HLA-HLB
HLAG-HLBG
HLC
HLD
HMF
HMF-G
HMFB
HFP
FH500
HBL
HJL
HMD
HDL
HJD
BHE

내부 구조도 및 부품 리스트

●LSH(표준 타입)



●LSH-※-C(쇼크리스(담힘 축 한정) 타입)

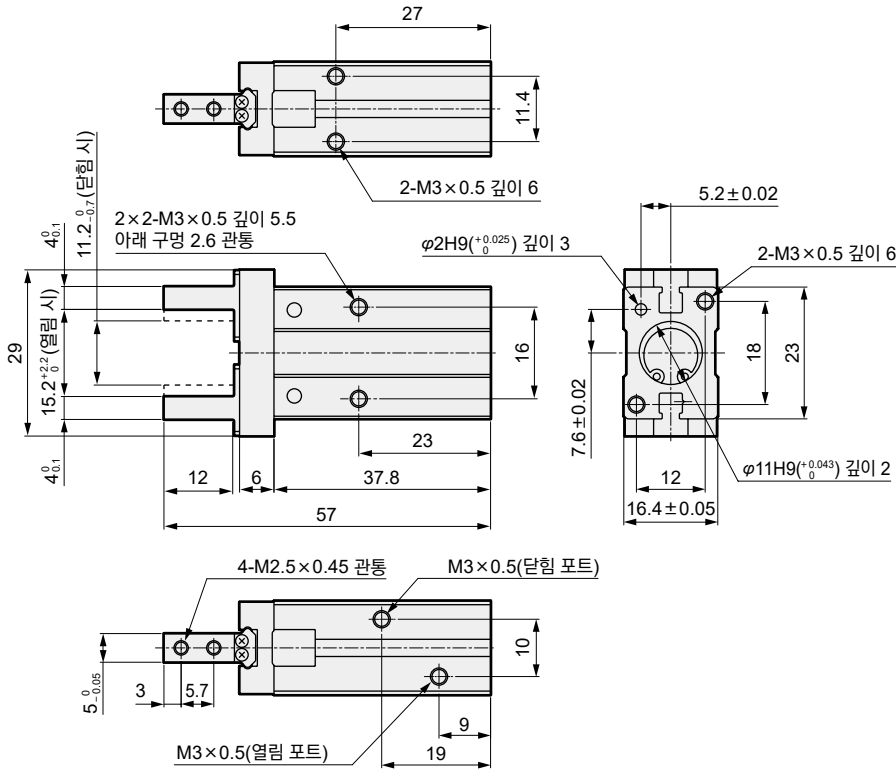


부품 리스트

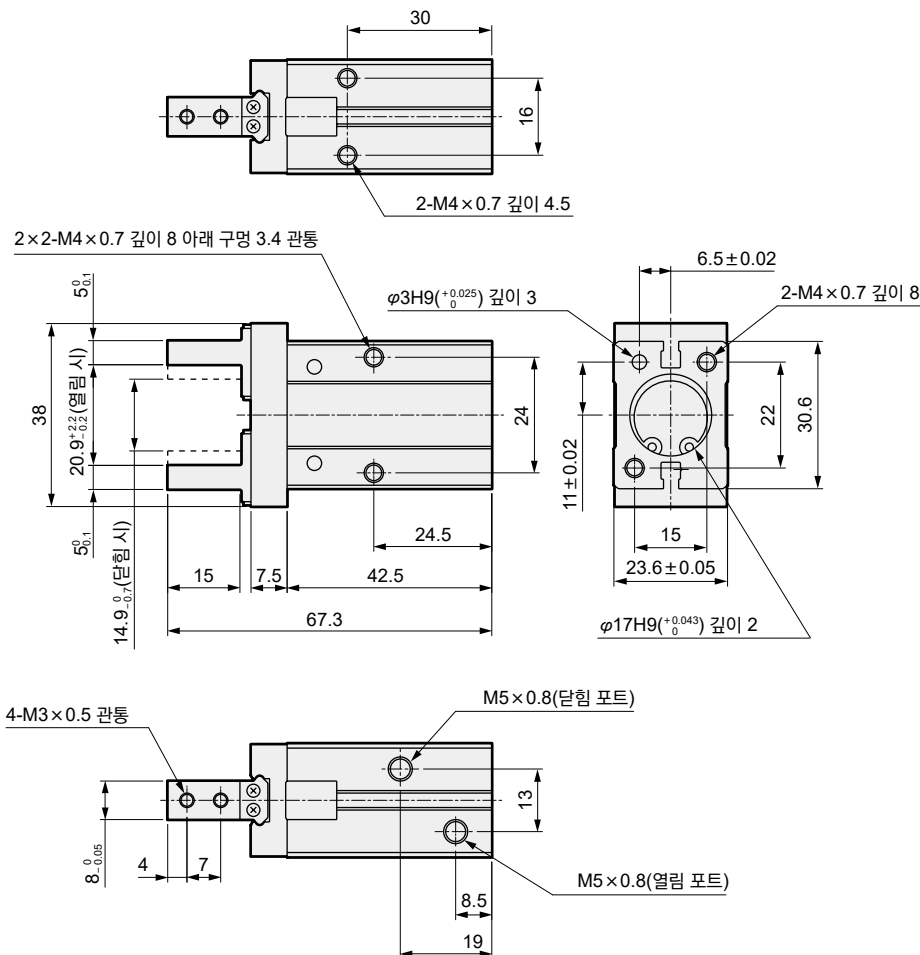
품번	부품 명칭	재질	비고	품번	부품 명칭	재질	비고
1	핑거	스테인리스강		15	피스톤 로드	스테인리스강	
2	홀더	합금강		16	자석		
3	리니어 가이드	스테인리스강		17	피스톤 패킹	나이트릴 고무	
4	레버	스테인리스강		18	O링	나이트릴 고무	
5	지점축	합금강		19	O링	나이트릴 고무	
6	본체	알루미늄 합금		20	육각 렌치 볼트	스테인리스강	
7	로드 패킹	나이트릴 고무		21	핀	합금강	
8	쿠션 고무	우레탄 고무		22	육각 렌치 고정 나사	합금강	
9	스페이서	알루미늄 합금		23	스토퍼	알루미늄 합금	경질 알루미늄
10	피스톤	알루미늄 합금		24	육각 너트	합금강	
11	육각 렌치 볼트	스테인리스강		25	육각 렌치 고정 나사	합금강	
12	헤드 커버	알루미늄 합금		26	고무 에어 쿠션	특수 고무	
13	C형 스냅링	스테인리스강		27	Seal 와셔	스테인리스 강+나이트릴 고무	
14	작동축	합금강					

외형 치수도(튜브 내경: $\phi 10, \phi 16$)

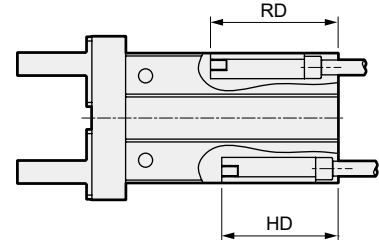
●LSH-10(표준 타입)



●LSH-16(표준 타입)



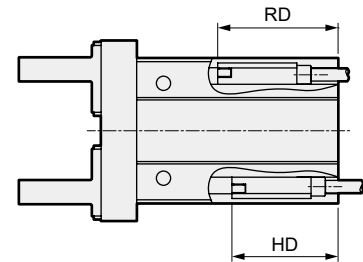
●스위치 부착



F2/3※	RD	22.5
	HD	20.5
F2S/F3S	RD	23.5
	HD	21.5

- 주1: 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.
- 주2: 본체를 관통 구멍 취부하는 경우, 스위치는 취부할 수 없습니다. 자세한 내용은 1768page를 확인해 주십시오.
- 주3: F□H는 헤드 측 단면보다 스위치 리드선이 돌출됩니다.
돌출이 문제되는 경우에는 F□V, F□S를 사용해 주십시오.
- 주4: 개폐 스트로크가 짧기 때문에 스위치 1개에 대한 열림 상태 또는 닫힘 상태만 검출합니다.

●스위치 부착



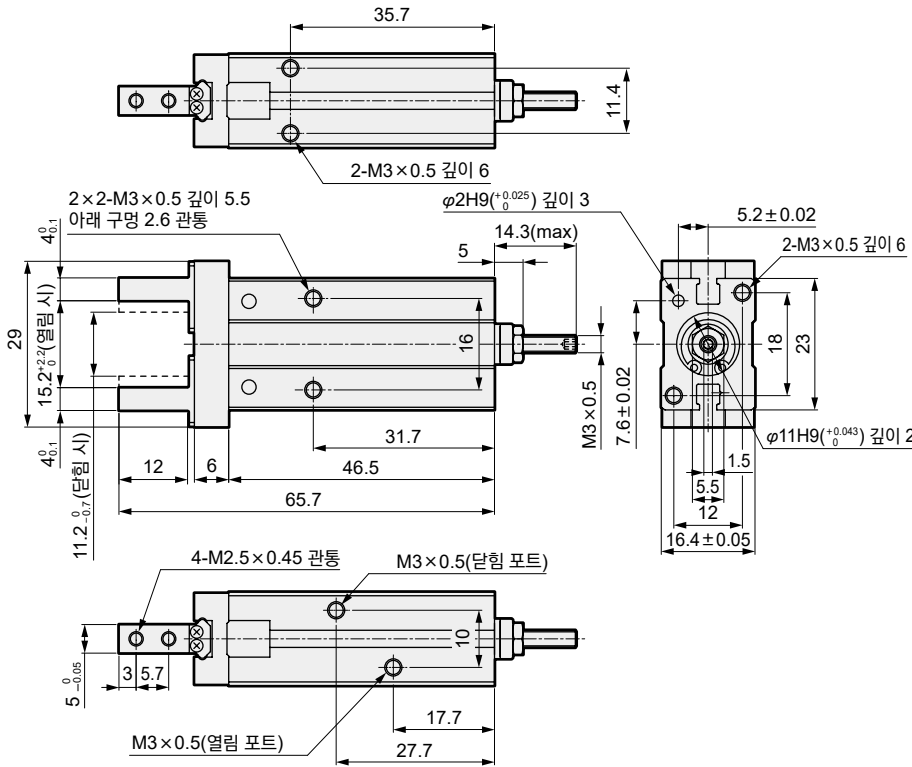
F2/3※	RD	25.5
	HD	22.5
F2S/F3S	RD	26.5
	HD	23.5

- 주1: 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.
- 주2: 본체를 관통 구멍 취부하는 경우, 스위치는 취부할 수 없습니다. 자세한 내용은 1768page를 확인해 주십시오.
- 주3: F□H는 헤드 측 단면보다 스위치 리드선이 돌출됩니다.
돌출이 문제되는 경우에는 F□V, F□S를 사용해 주십시오.
- 주4: 개폐 스트로크가 짧기 때문에 스위치 1개에 대한 열림 상태 또는 닫힘 상태만 검출합니다.

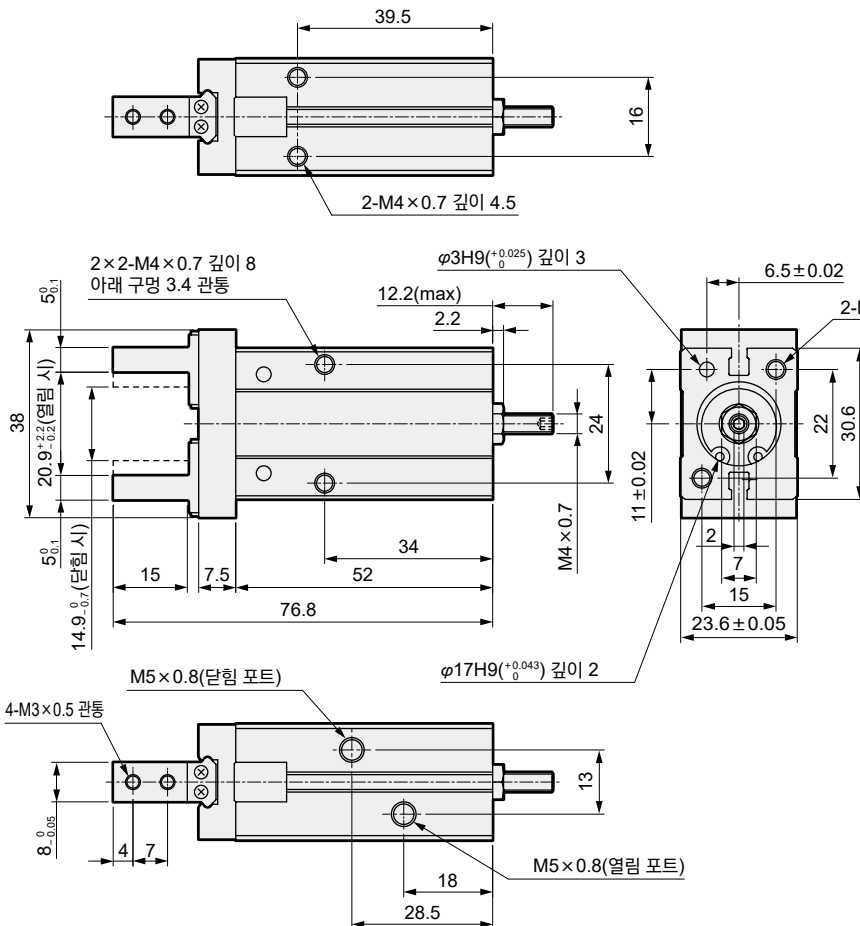
LCM
LCR
LCG
LCW
LCX
STM
STG
STS-STL
STR2
UCA2
ULK※
JSK/M2
JSG
JSC3;JSC4
USSD
UFCD
USC
UB
JSB3
LMB
LML
HCM
HCA
LBC
CAC4
UCAC2
CAC-N
UCAC-N
RCS2
RCC2
PCC
SHC
MCP
GLC
MFC
BBS
RRC
GRC
RV3※
NHS
HRL
LN
핸드
척
메커니컬
핸드-척
쇼크 업소버
FJ
FK
스피드
컨트롤러
권말
LSH-HP
LSH
FH100
BSA2
BHA-BHG
LHA
LHAG
HAP
HKP
HCP
HGP
HLF2
HLA-HLB
HLAG-HLBG
HLC
HLD
HMF
HMF-G
HMFB
HFP
FH500
HBL
HJL
HMD
HDL
HJD
BHE

외형 치수도(튜브 내경: $\phi 10, \phi 16$)

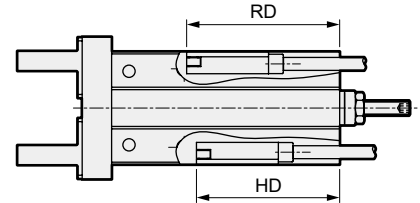
●LSH-10-C(쇼크리스(단함 축 한정) 타입)



●LSH-16-C(쇼크리스(단함 축 한정) 타입)



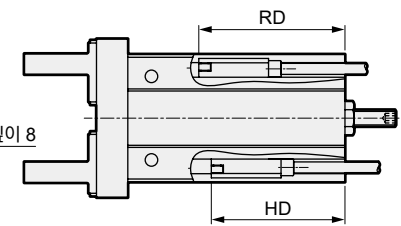
●스위치 부착



F2/3※	RD	31
	HD	29
F2S/F3S	RD	32
	HD	30

- 주1: RD 치수는 열림 측 끝 위치, HD 치수는 단함 측 끝 위치에서의 최고 감도 위치입니다.
실제 취부 위치에 대해서는 스위치의 작동 상태를 확인한 후에 조정해 주십시오.
- 주2: 본체를 관통 구멍 취부하는 경우, 스위치는 취부할 수 없습니다. 자세한 내용은 1768page를 확인해 주십시오.
- 주3: F□H는 헤드 측 단면보다 스위치 리드선이 돌출됩니다.
돌출이 문제되는 경우에는 F□V, F□S를 사용해 주십시오.
- 주4: 개폐 스트로크가 짧기 때문에 스위치 1개에 대한 열림 상태 또는 단함 상태만 검출합니다.

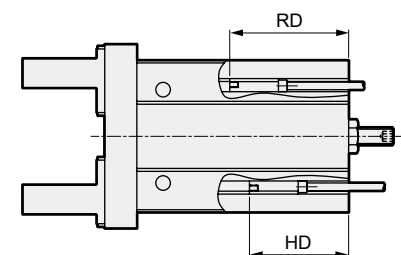
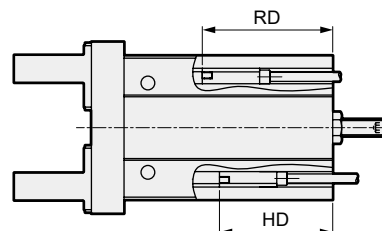
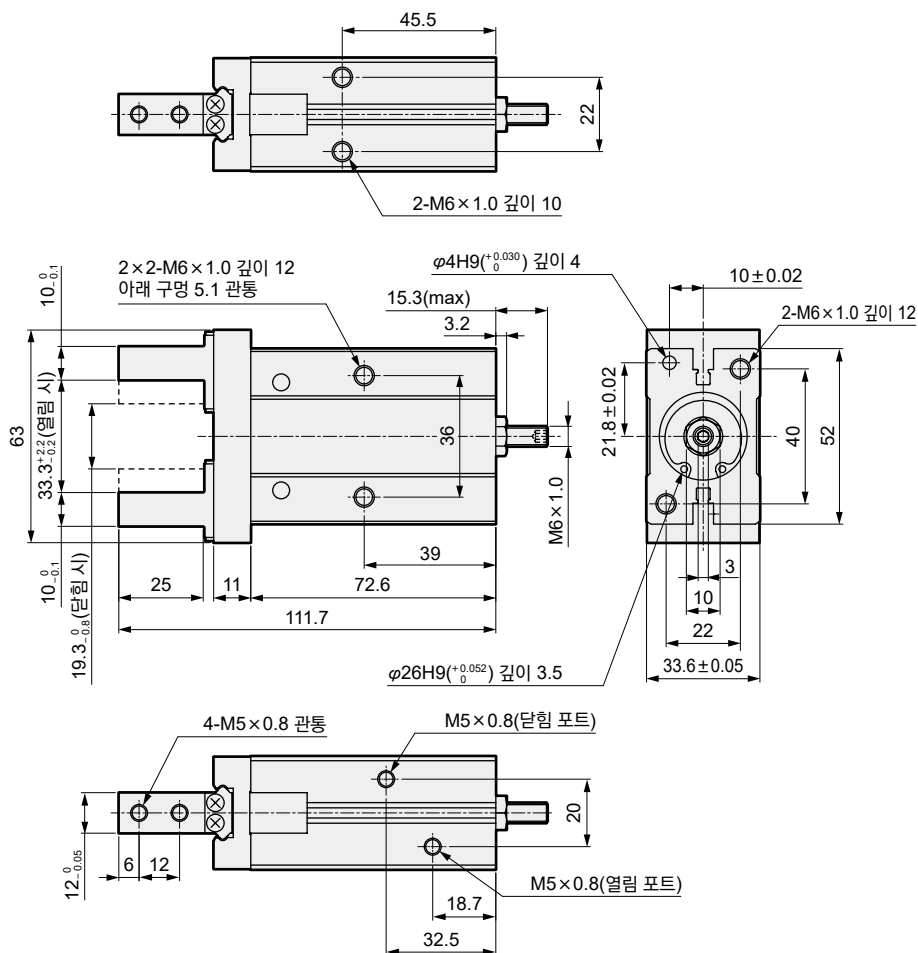
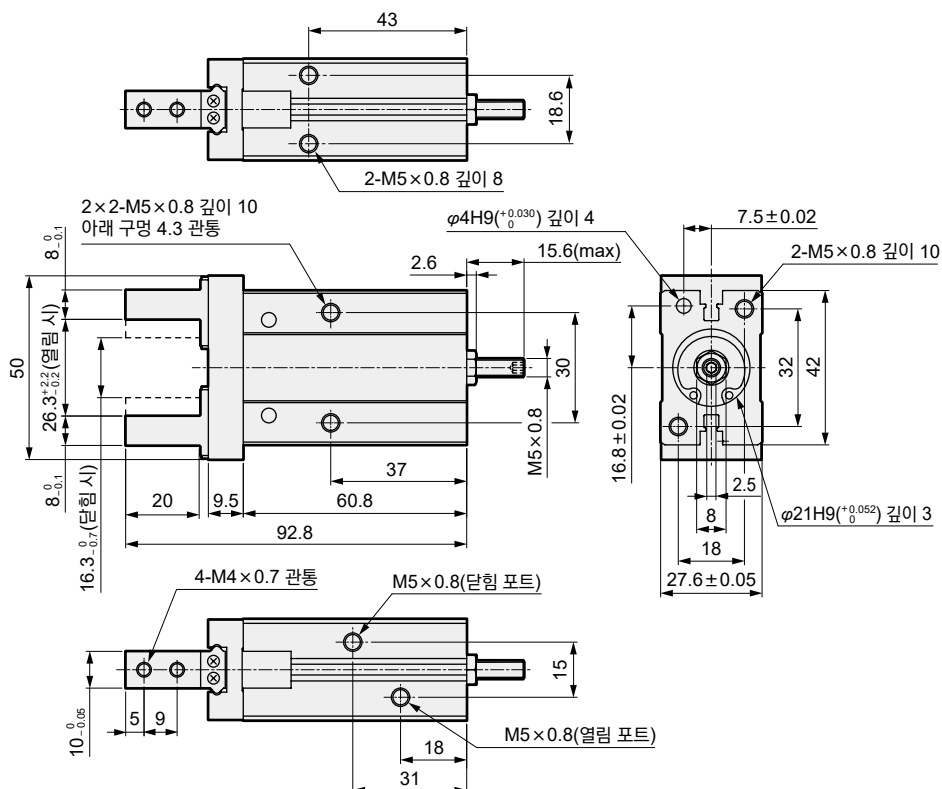
●스위치 부착



F2/3※	RD	35
	HD	32
F2S/F3S	RD	36
	HD	33

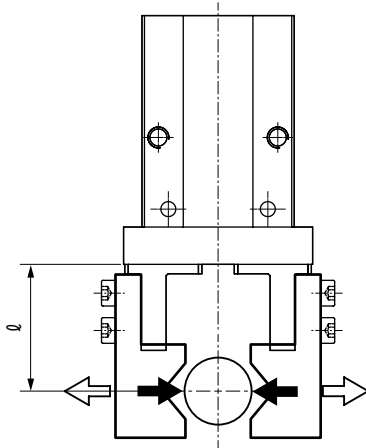
- 주1: RD 치수는 열림 측 끝 위치, HD 치수는 단함 측 끝 위치에서의 최고 감도 위치입니다.
실제 취부 위치에 대해서는 스위치의 작동 상태를 확인한 후에 조정해 주십시오.
- 주2: 본체를 관통 구멍 취부하는 경우, 스위치는 취부할 수 없습니다. 자세한 내용은 1768page를 확인해 주십시오.
- 주3: F□H는 헤드 측 단면보다 스위치 리드선이 돌출됩니다.
돌출이 문제되는 경우에는 F□V, F□S를 사용해 주십시오.
- 주4: 개폐 스트로크가 짧기 때문에 스위치 1개에 대한 열림 상태 또는 단함 상태만 검출합니다.

LCM
LCR
LCG
LCW
LCX
STM
STG
STS-STL
STR2
UCA2
ULK※
JSK/M2
JSG
JSC3;JSC4
USSD
UFCD
USC
UB
JSB3
LMB
LML
HCM
HCA
LBC
CAC4
UCAC2
CAC-N
UCAC-N
RCS2
RCC2
PCC
SHC
MCP
GLC
MFC
BBS
RRC
GRC
RV3※
NHS
HRL
LN
핸드
척
메커니컬
핸드-척
쇼크 업소버
FJ
FK
스피드
컨트롤러
권말
LSH-HP
LSH
FH100
BSA2
BHA-BHG
LHA
LHAG
HAP
HKP
HCP
HGP
HLF2
HLA-HLB
HLAG-HLBG
HLC
HLD
HMF
HMF-G
HMFB
HFP
FH500
HBL
HJL
HMD
HDL
HJD
BHE



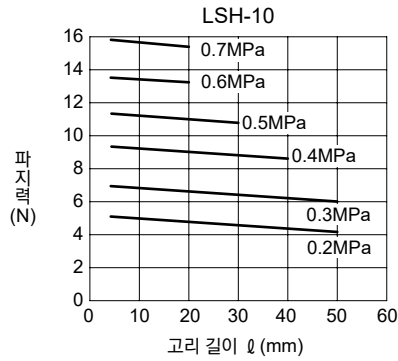
파지력 성능 데이터

- 파지력은 그림에 표시된 화살표 방향의 추력(고리 1개분)을 나타냅니다.
- 공급 압력 0.2~0.7MPa일 때 고리 길이 l 의 열림 방향, 닫힘 방향에 작용하는 파지력을 나타냅니다.
- 열림 방향(←→)
- 닫힘 방향(→→)

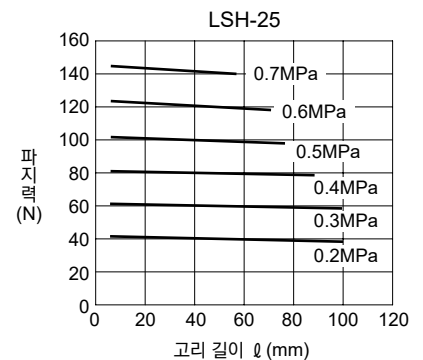
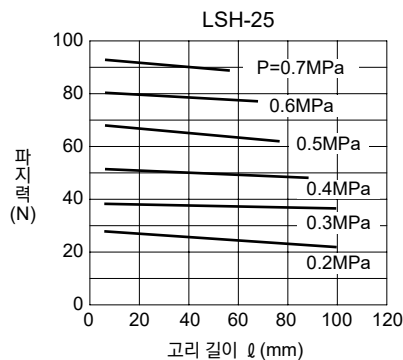
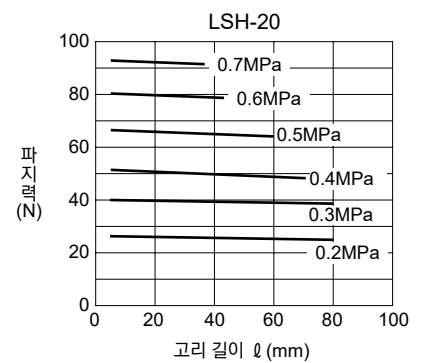
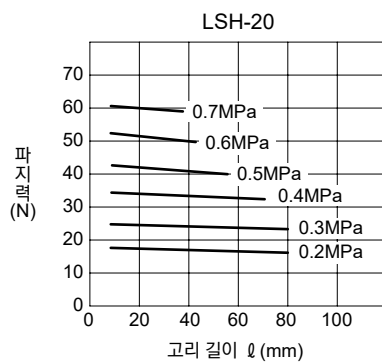
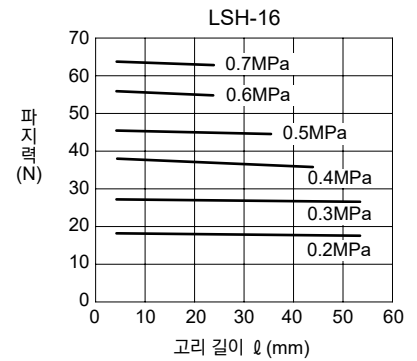
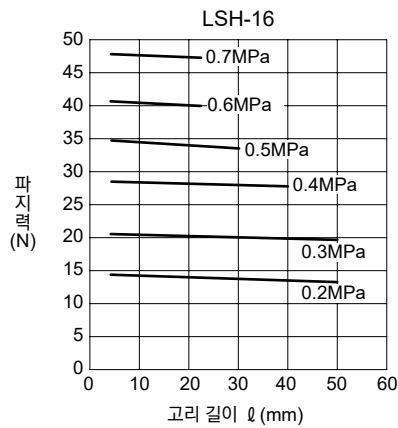
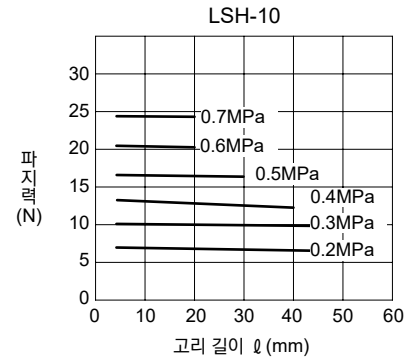


주: 선정할 때는 1764page의 설계·선정 시의
주의사항을 확인해 주십시오.

닫힘 방향



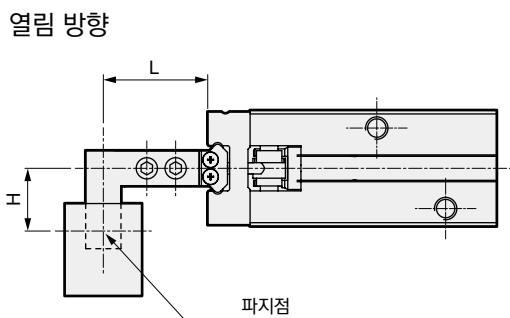
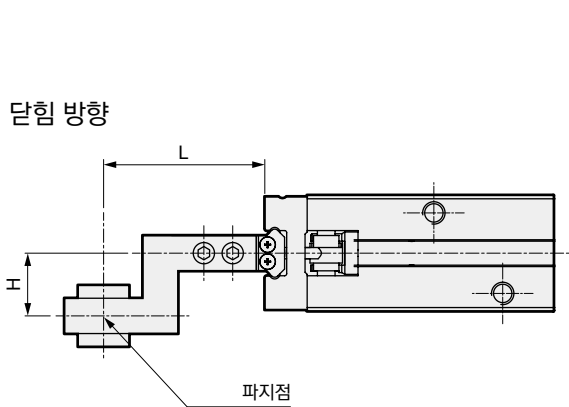
열림 방향



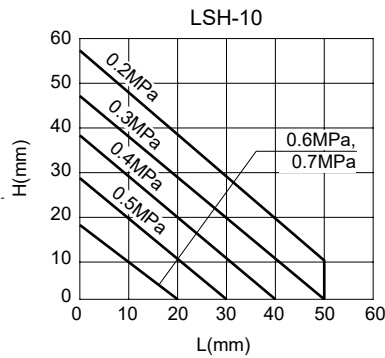
LCM
LCR
LCG
LCW
LCX
STM
STG
STS-STL
STR2
UCA2
ULK※
JSK/M2
JSG
JSC3·JSC4
USSD
UFCD
USC
UB
JSB3
LMB
LML
HCM
HCA
LBC
CAC4
UCAC2
CAC-N
UCAC-N
RCS2
RCC2
PCC
SHC
MCP
GLC
MFC
BBS
RRC
GRC
RV3※
NHS
HRL
LN
핸드
척
메커니컬
핸드-척
쇼크 업소버
FJ
FK
스피드
컨트롤러
권말
LSH-HP
LSH
FH100
BSA2
BHA-BHG
LHA
LHAG
HAP
HKP
HCP
HGP
HLF2
HLA-HLB
HLAG-HLBG
HLC
HLD
HMF
HMF-G
HMFB
HFP
FH500
HBL
HJL
HMD
HDL
HJD
BHE

작은 고리 길이에 대하여

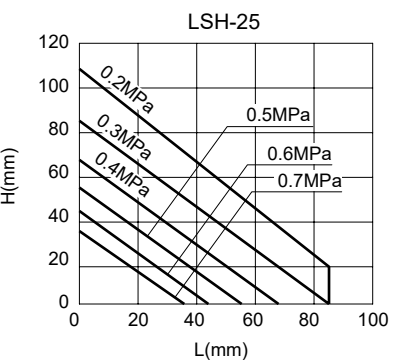
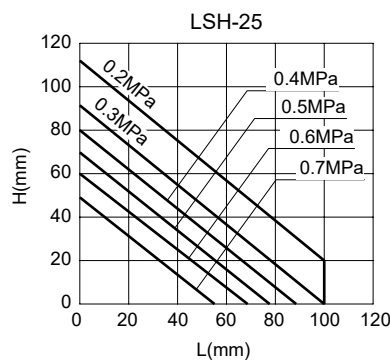
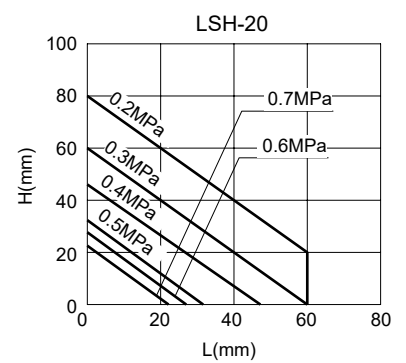
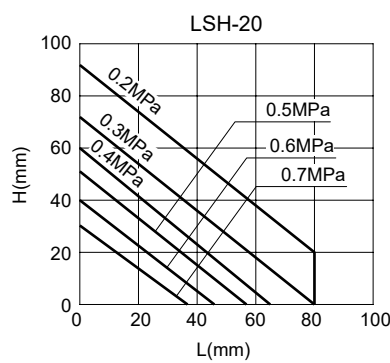
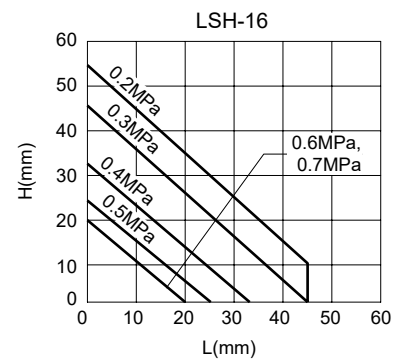
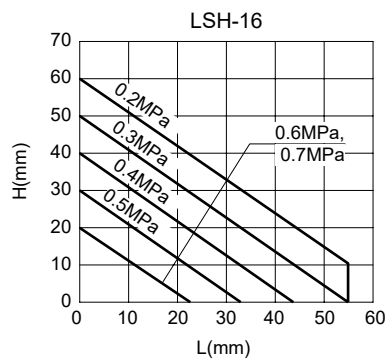
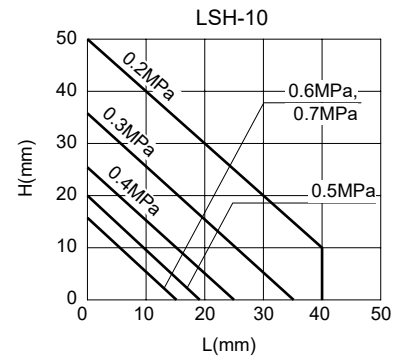
L자 형상의 작은 고리를 취부한 경우에는 오른쪽 그림의 범위 내에서 사용해 주십시오.



닫힘 방향



열림 방향



LCM
LCR
LCG
LCW
LCX
STM
STG
STS-STL
STR2
UCA2
ULK※
JSK/M2
JSG
JSC3-JSC4
USSD
UFCD
USC
UB
JSB3
LMB
LML
HCM
HCA
LBC
CAC4
UCAC2
CAC-N
UCAC-N
RCS2
RCC2
PCC
SHC
MCP
GLC
MFC
BBS
RRC
GRC
RV3※
NHS
HRL
LN
핸드
척
메커니컬
핸드-척
쇼크 업소버
FJ
FK
스핀들
컨트롤러
권말

LSH-HP
LSH
FH100
BSA2
BHA-BHG
LHA
LHAG
HAP
HKP
HCP
HGP
HLF2
HLA-HLB
HLAG-HLBG
HLC
HLD
HMF
HMF-G
HMFB
HFP
FH500
HBL
HJL
HMD
HDL
HJD
BHE

LCM
LCR
LCG
LCW
LCX
STM
STG
STS-STL
STR2
UCA2
ULK※
JSK/M2
JSG
JSC3·JSC4
USSD
UFCD
USC
UB
JSB3
LMB
LML
HCM
HCA
LBC
CAC4
UCAC2
CAC-N
UCAC-N
RCS2
RCC2
PCC
SHC
MCP
GLC
MFC
BBS
RRC
GRC
RV3※
NHS
HRL
LN
핸드
척
메커니컬 핸드-척
쇼크 업소버
FJ
FK
스피드 컨트롤러
권말
LSH-HP
LSH
FH100
BSA2
BHA-BHG
LHA
LHAG
HAP
HKP
HCP
HGP
HLF2
HLA-HLB
HLAG-HLBG
HLC
HLD
HMF
HMF-G
HMFB
HFP
FH500
HBL
HJL
HMD
HDL
HJD
BHE