

리니어 가이드 핸드 복동형·단동형

LHA Series

●동작 스트로크: 4, 5, 9, 11, 15, 20mm

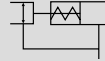
복동형



단동형(상시 열림)



단동형(상시 닫힘)



사양

항목		LHA					
사이즈		006CS	01CS	03CS	04CS	05CS	06CS
튜브 내경	mm	φ6	φ12	φ16	φ20	φ25	φ32
작동 방식		복동형·단동형					
사용 유체		압축 공기					
최고 사용 압력 MPa		0.7					
최저 사용 압력 MPa	복동형	0.15	0.1				
	단동형	0.3					
주위 온도 °C		5~60					
접속 구경		M3			M5		
최소 스트로크	mm	4	5	9	11	15	20
로드 직경	mm	φ3	φ6	φ8	φ10	φ12	φ16
내부 용적(왕복)	cm ³	0.10	0.32	1.58	2.89	6.32	14.07
반복 정도	mm	±0.01					
질량	kg	0.04	0.085	0.15	0.36	0.52	0.82
급유		불필요(급유 시에는 터빈유 1종 ISO VG32를 사용)					

스위치 사양

항목	무접점 2선식 T2H, T2V	무접점 3선식 T3H, T3V	무접점 2선식 F2H, F2V	무접점 3선식 F3H, F3V
용도	프로그래머블 컨트롤러 전용	프로그래머블 컨트롤러·릴레이용	프로그래머블 컨트롤러 전용	프로그래머블 컨트롤러·릴레이용
출력 방식	-	NPN 출력	-	NPN 출력
전원 전압	-	DC10~28V	-	DC10~28V
부하 전압·전류	DC10~30V, 5~20mA ^(주1)	DC30V 이하, 100mA 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
질량	1m : 18g 3m : 49g 5m : 80g		1m : 10g 3m : 29g	

주1: 부하 전류 최대값 20mA는 25°C일 때입니다.
스위치 사용 주위 온도가 25°C보다 높은 경우에는 20mA보다 낮아집니다.(60°C에서 5~10mA)
주2: F형 스위치는 내굴곡 리드선을 사용하고 있습니다.
주3: 스위치의 자세한 사양, 외형 치수에 대해서는 권말 1page를 참조해 주십시오.

형번 표시 방법

스위치 없음(스위치용 자석 내장)

LHA - **03CS** - **O**

스위치 부착(스위치용 자석 내장)

LHA - **03CS** - **O** - **T2H** - **R**

A 크기

B 옵션

C 스위치 형번(주1)(주2)

※표시는 리드선의 길이를 나타냅니다.

D 스위치 수

기호		내용				
A 크기						
006CS						
01CS						
03CS						
04CS						
05CS						
06CS						
B 옵션						
기호 없음		표준(복동형)				
O		단동형(상시 개방: 노멀 오픈)				
C		단동형(상시 닫힘: 노멀 클로즈)				
C 스위치 형번						
리드선 스트레이트 타입	리드선 L자 타입	접점	전압		표시	리드선
			AC	DC		
F2H※	F2V※	무접점		●	1색 표시식	2선
F3H※	F3V※			●		3선
T2H※	T2V※			●		2선
T3H※	T3V※			●		3선
※리드선 길이						
기호 없음		1m(표준)				
3		3m(옵션)				
5		5m(옵션)				
D 스위치 수						
R		열림 측 1개 부착				
H		닫힘 측 1개 부착				
D		2개 부착				

형번 선정 시 주의사항

주1: F형 스위치의 탑재 기준은 LHA-006CS 한정입니다.

주2: F형 스위치의 경우, 리드선 길이 5m는 선정할 수 없습니다.

<형번 표시 예>

LHA-03CS-O-T2H-R

기준: 리니어 가이드 핸드

A 크기 : 03CS

B 옵션 : 단동형, 상시 열림 타입

C 스위치 형번: 무접점 T2H 스위치, 리드선 1m

D 스위치 수 : 열림 측 1개 부착

스위치 단품 형번 표시 방법

SW - **F2H※**

스위치 형번
(○형)

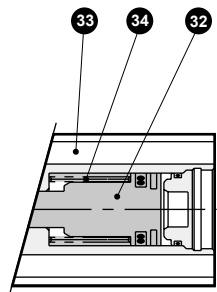
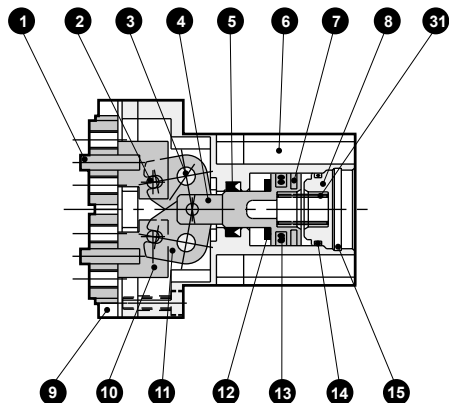
LCM
LCR
LCG
LCW
LCX
STM
STG
STS-STL
STR2
UCA2
ULK※
JSK/M2
JSG
JSC3-JSC4
USSD
UFCD
USC
UB
JSB3
LMB
LML
HCM
HCA
LBC
CAC4
UCAC2
CAC-N
UCAC-N
RCS2
RCC2
PCC
SHC
MCP
GLC
MFC
BBS
RRC
GRC
RV3※
NHS
HRL
LN
핸드
척
메커니컬
핸드-척
쇼크 업소버
FJ
FK
스핀드
컨트롤러
권말
LSH-HP
LSH
FH100
BSA2
BHA-BHG
LHA
LHAG
HAP
HKP
HCP
HGP
HLF2
HLA-HLB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

내부 구조

●LHA-01CS~05CS

표준(복동)·O(상시 열림)타입

C(상시 닫힘)타입

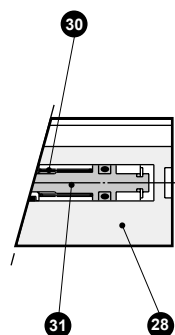
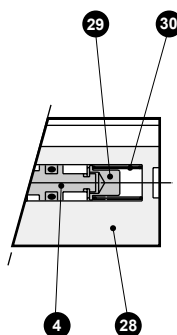
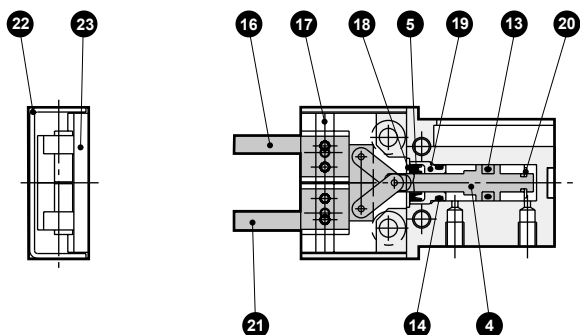


●LHA-006CS

표준(복동)

O(상시 열림)타입

C(상시 닫힘)타입

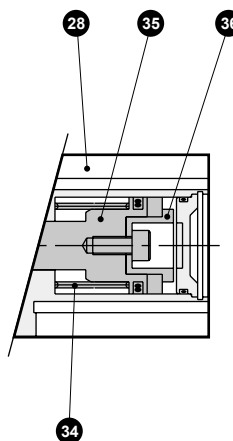
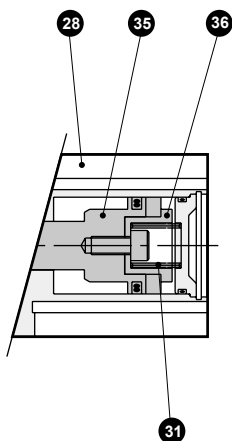
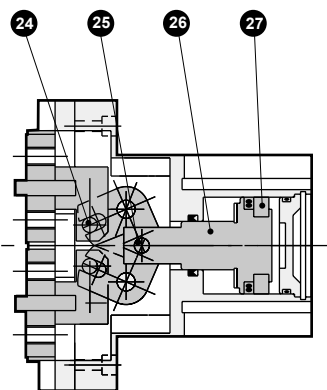


●LHA-06CS

표준(복동)

C(상시 열림)타입

C(상시 닫힘)타입



분해 불가

부품 리스트

품번	부품 명칭	재질	비고	품번	부품 명칭	재질	비고
1	위치 결정 핀	합금강		19	피스톤 가이드	스테인리스강	
2	작동축	합금강		20	E형 스냅링	스테인리스강	
3	지점축	합금강		21	핑거 A	스테인리스강	
4	피스톤	스테인리스강		22	커버	스테인리스강	
5	로드 Seal	나이트릴 고무		23	가이드 플레이트	스테인리스강	
6	보디	알루미늄 합금		24	작동축B	합금강	
7	반달 자석			25	작동축A	강철	
8	실린더 커버	아세탈 수지		26	피스톤	스테인리스강	
9	리니어 가이드			27	자석		
10	마스터 플레이트	스테인리스강		28	NO, NC 보디	알루미늄 합금	
11	암	스테인리스강		29	스프링 가이드	스테인리스강	
12	쿠션	우레탄 시트		30	NO, NC 스프링	스테인리스강	
13	피스톤 Seal	나이트릴 고무		31	NO 스프링	스테인리스강	
14	실린더 Seal	나이트릴 고무		32	NC 피스톤	스테인리스강	
15	C형 스냅링	스테인리스강		33	NC 보디	알루미늄 합금	
16	핑거B	스테인리스강		34	NC 스프링	스테인리스강	
17	리니어 가이드			35	NO, NC 피스톤A	스테인리스강	
18	피스톤 가이드 홀더	스테인리스강		36	피스톤B	아세탈 수지	

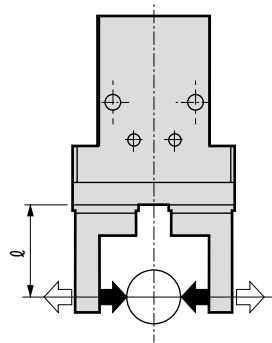
LCM
LCR
LCG
LCW
LCX
STM
STG
STS-STL
STR2
UCA2
ULK※
JSK/M2
JSG
JSC3·JSC4
USSD
UFCD
USC
UB
JSB3
LMB
LML
HCM
HCA
LBC
CAC4
UCAC2
CAC-N
UCAC-N
RCS2
RCC2
PCC
SHC
MCP
GLC
MFC
BBS
RRC
GRC
RV3※
NHS
HRL
LN
핸드
척
메커니컬
핸드-척
쇼크 업소버
FJ
FK
스피드
컨트롤러
권말
LSH-HP
LSH
FH100
BSA2
BHA-BHG
LHA
LHAG
HAP
HKP
HCP
HGP
HLF2
HLA-HLB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

파지력 성능 데이터

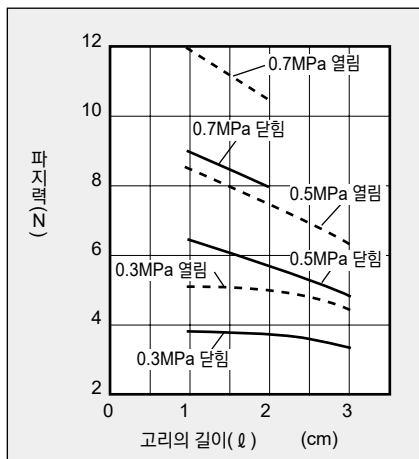
- 파지력은 그림에 표시된 화살표 방향의 추력(고리 1개분)을 나타냅니다.
- 공급 압력 0.3, 0.5, 0.7MPa일 때 핸드 고리 길이 ℓ 의 열림 방향, 닫힘 방향에 작용하는 파지력을 나타냅니다.

- 열림 방향($\leftarrow$) ----- (파선 표시)
- 닫힘 방향($\rightarrow$) ----- (실선 표시)

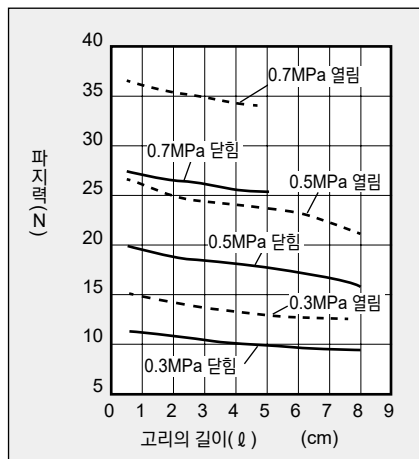
주: O타입 파지력은 복동 타입에 대해 닫힘 방향으로 약 20~30% 저하합니다.
C타입 파지력은 복동 타입에 대해 열림 방향으로 약 10~20% 저하합니다.
선택할 때는 1764page의 설계·선택 시의 주의사항을 확인해 주십시오.



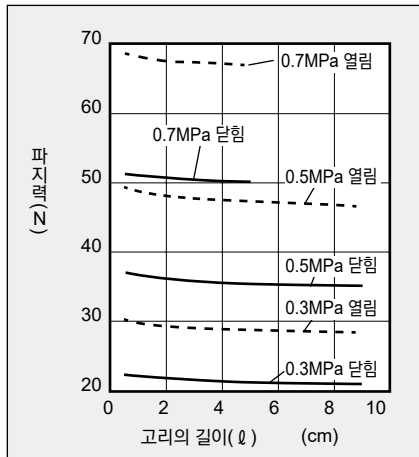
●LHA-006CS



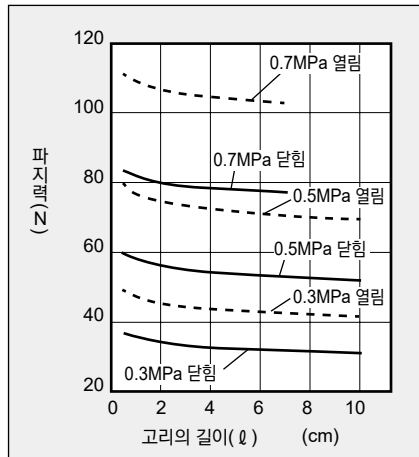
●LHA-01CS



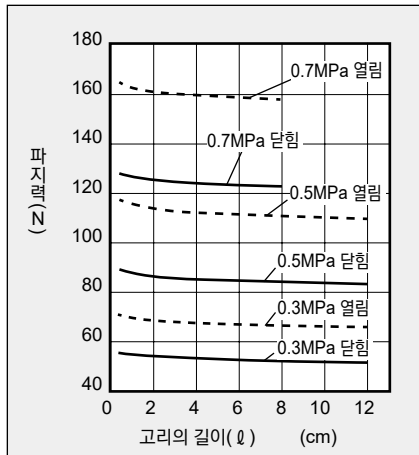
●LHA-03CS



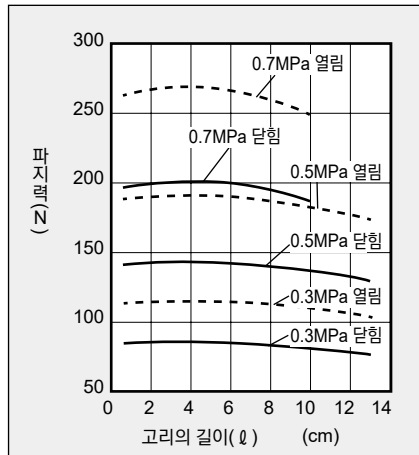
●LHA-04CS



●LHA-05CS



●LHA-06CS

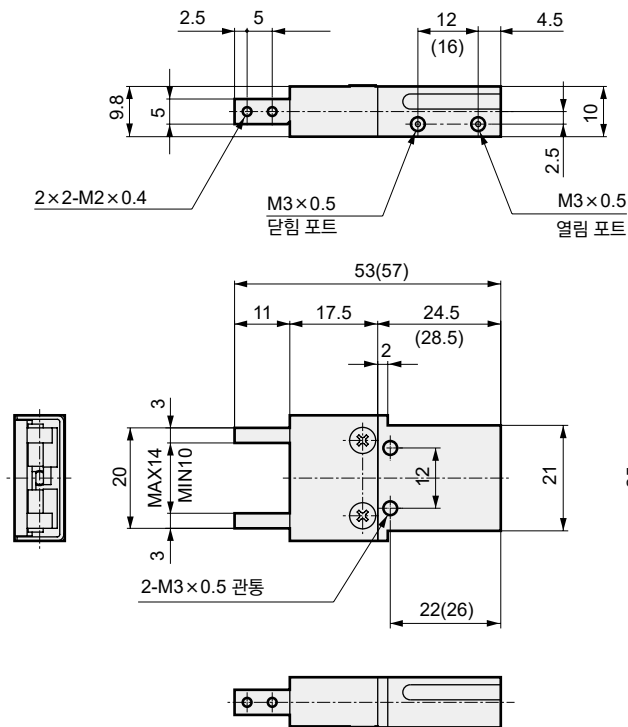




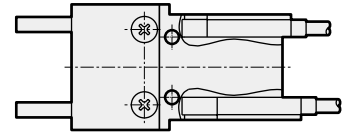
외형 치수도

●LHA-006CS 표준·O·C

· () 안은 O(노멀·오픈)와 C(노멀·클로즈) 사양 치수입니다.



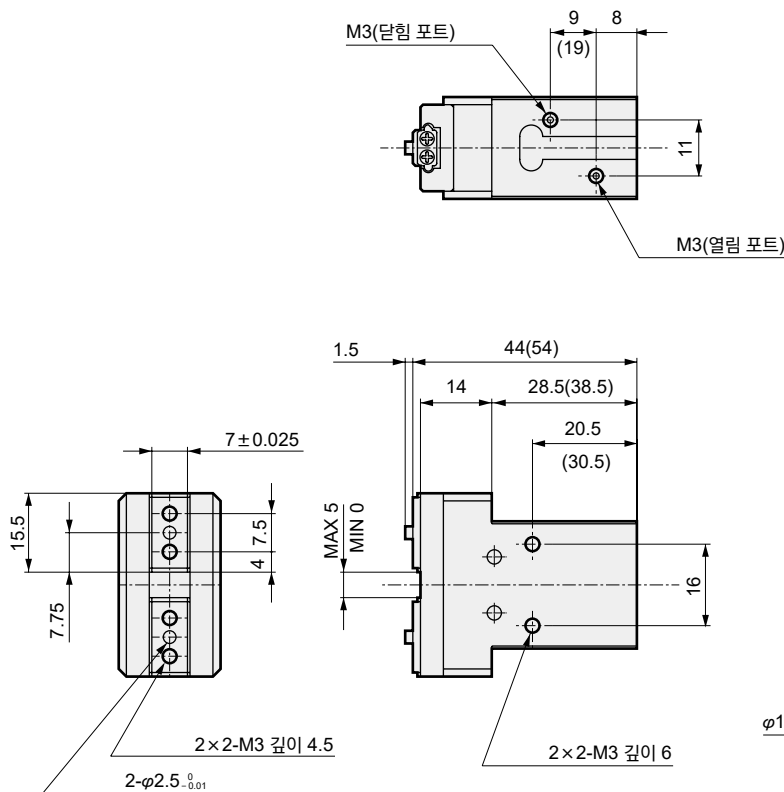
●스위치 부착



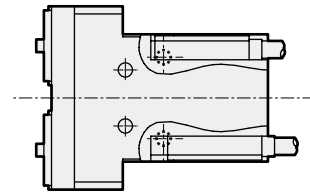
주: F□H, F□V는 모두 본체 헤드 측 단면보다 스위치가 돌출됩니다. 돌출이 문제되는 경우에는 F□S를 사용해 주십시오.

●LHA-01CS 표준·O·C

· () 안은 C(노멀·클로즈) 사양 치수입니다.



●스위치 부착



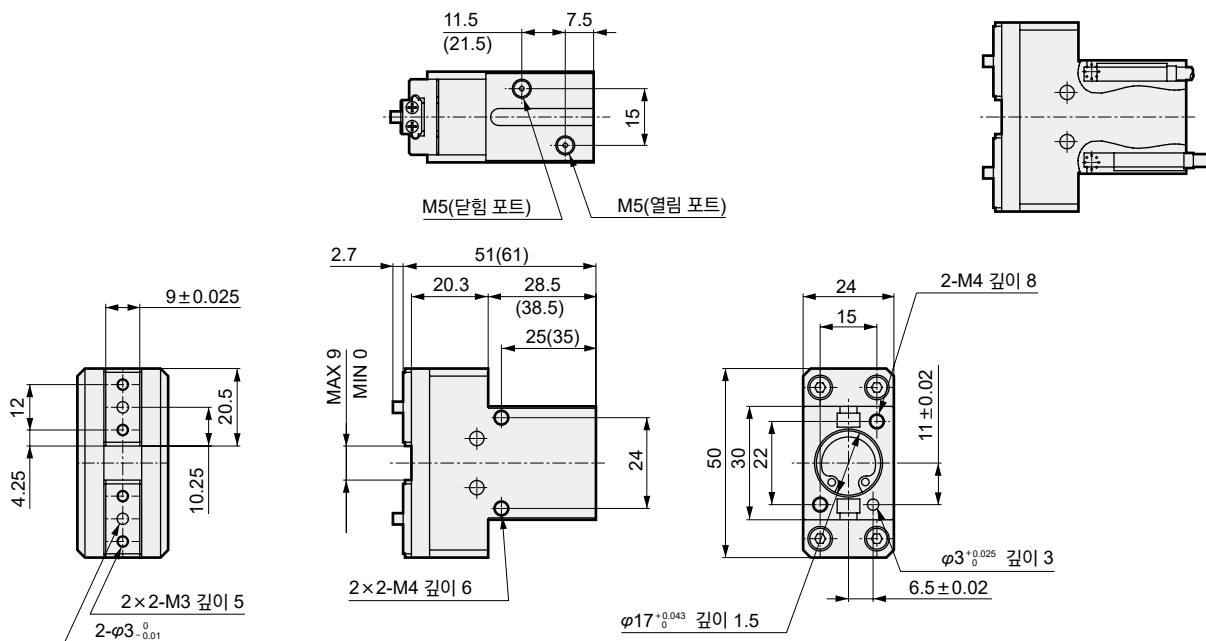
LCM
LCR
LCG
LCW
LCX
STM
STG
STS-STL
STR2
UCA2
ULK※
JSK/M2
JSG
JSC3·JSC4
USSD
UFCD
USC
UB
JSB3
LMB
LML
HCM
HCA
LBC
CAC4
UCAC2
CAC-N
UCAC-N
RCS2
RCC2
PCC
SHC
MCP
GLC
MFC
BBS
RRC
GRC
RV3※
NHS
HRL
LN
핸드
척
메커니컬
핸드·척
쇼크 업소버
FJ
FK
스피드
컨트롤러
권말
LSH-HP
LSH
FH100
BSA2
BHA-BHG
LHA
LHAG
HAP
HKP
HCP
HGP
HLF2
HLA-HLB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

외형 치수도

●LHA-03CS 표준·O·C

●스위치 부착

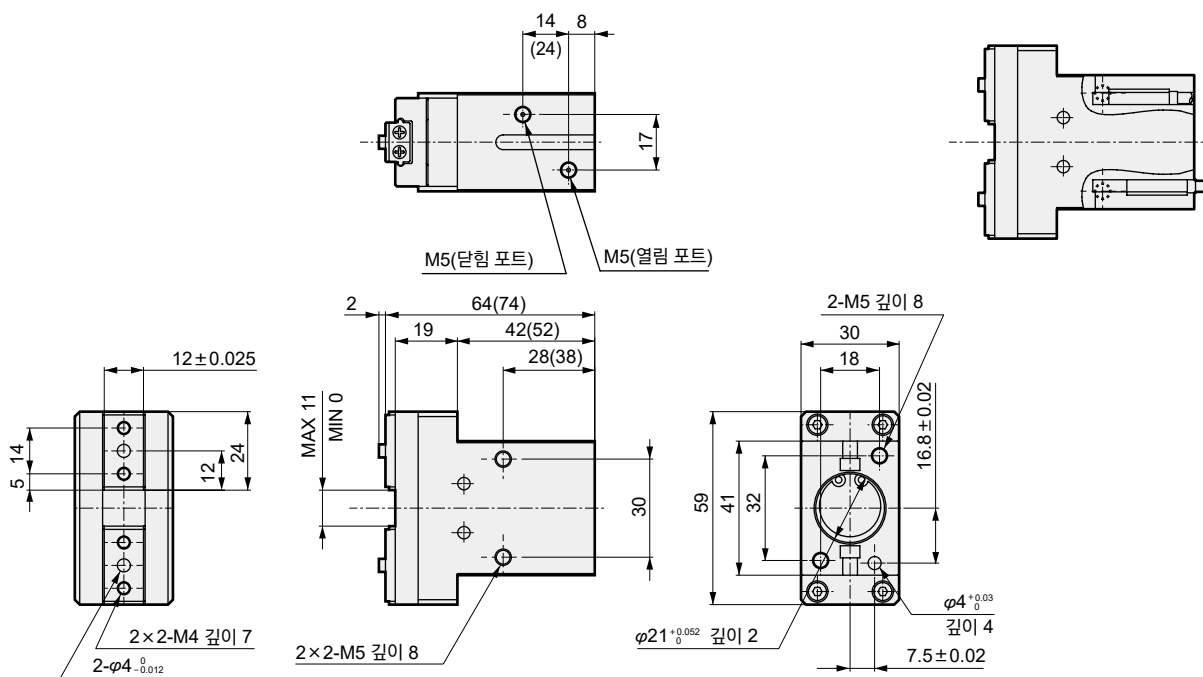
· () 안은 C(노멀·클로즈) 사양 치수입니다.



●LHA-04CS 표준·O·C

●스위치 부착

· () 안은 C(노멀·클로즈) 사양 치수입니다.



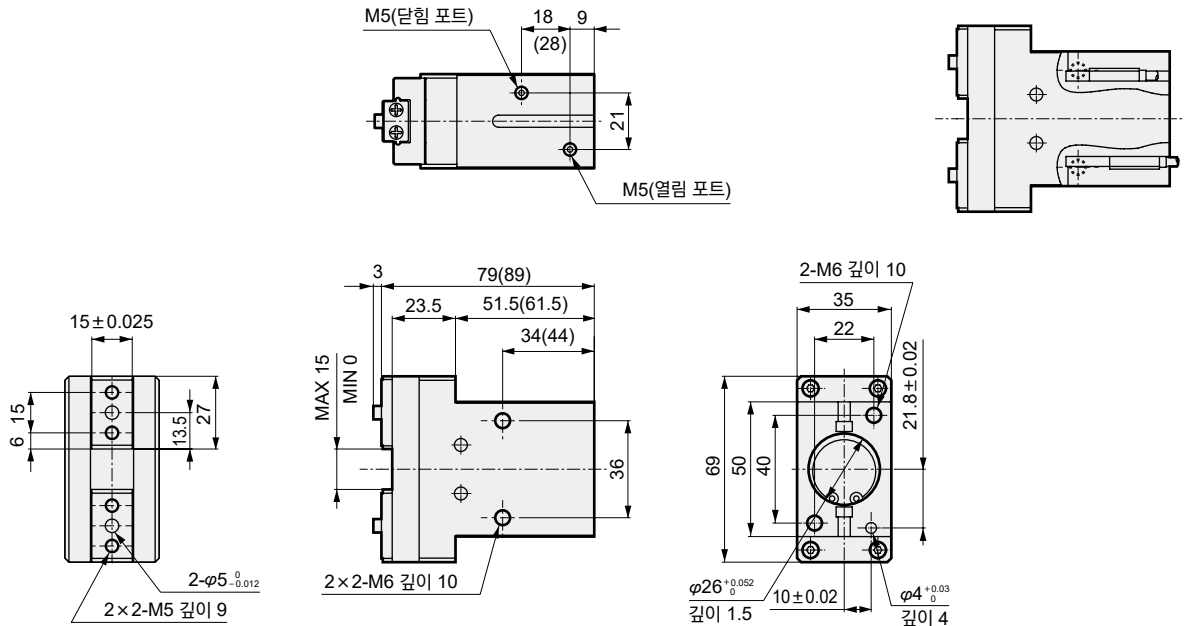


외형 치수도

●LHA-05CS 표준·O·C

· () 안은 C(노멀·클로즈) 사양 치수입니다.

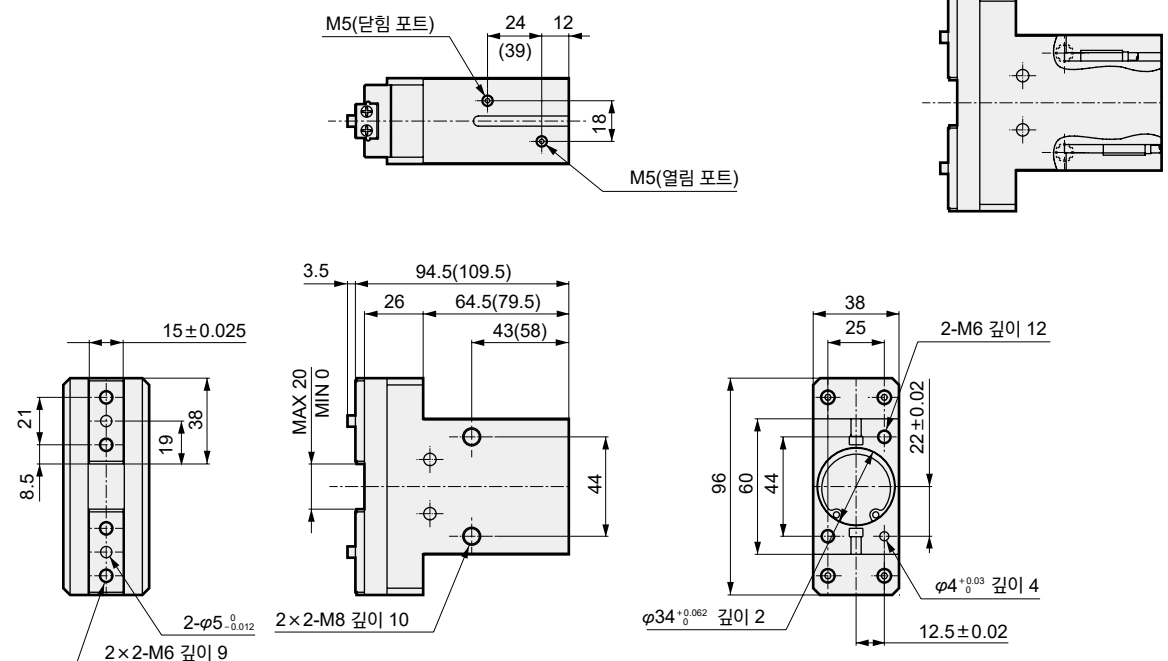
●스위치 부착



●LHA-06CS 표준·O·C

· () 안은 O(노멀·오픈)와 C(노멀·클로즈) 사양 치수입니다.

●스위치 부착



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

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
 메커니즘
 핸드-척
 쇼크 업소버
 FJ
 FK
 스프링
 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
 HMF-B
 HFP
 FH500
 HBL
 HJL
 HMD
 HDL
 HJD
 BHE



고무 커버 부착 리니어 가이드 핸드 복동형·단동형

LHAG Series

●동작 스트로크: 5, 9, 11, 15, 20mm

복동형



단동형(상시 열림)



단동형(상시 닫힘)



사양

항목		LHAG				
사이즈		01CS	03CS	04CS	05CS	06CS
튜브 내경 mm		φ12	φ16	φ20	φ25	φ32
작동 방식		복동형·단동형				
사용 유체		압축 공기				
최고 사용 압력 MPa		0.7				
최저 사용 압력 MPa	복동형	0.2				
	단동형	0.3				
주위 온도 ℃		5~60				
접속 구경		M3		M5		
동작 스트로크 mm		5	9	11	15	20
로드 지름 mm		φ6	φ8	φ10	φ12	φ16
내부 용적(왕복) cm ³		0.32	1.58	2.89	6.32	14.07
반복 정도 mm		±0.01				
질량 kg		0.09	0.17	0.37	0.57	0.9
급유		불필요(급유 시에는 터빈유 1종 ISO VG32를 사용)				

스위치 사양

항목	무접점 2선식	무접점 3선식
	T2H/V	T3H/V
용도	프로그래머블 컨트롤러 전용	프로그래머블 컨트롤러, 릴레이용
출력 방식	-	NPN 출력
전원 전압	-	DC10~28V
부하 전압·전류	DC10~30V, 5~20mA ^(주1)	DC30V 이하, 100mA 이하
표시등	LED(ON일 때 점등)	
누설 전류	1mA 이하	10μA 이하
질량	1m : 18g 3m : 49g 5m : 80g	

주1: 부하 전류 최대값 20mA는 25℃일 때입니다. 스위치 사용 주위 온도가 25℃보다 높은 경우에는 20mA보다 낮아집니다.(60℃에서 5~10mA)

주2: 스위치의 자세한 사양, 외형 치수에 대해서는 권말 1page를 참조해 주십시오.

형번 표시 방법

스위치 없음(스위치용 자석 내장)

LHAG - **03CS** - **O**

스위치 부착(스위치용 자석 내장)

LHAG - **03CS** - **O** - **T2H** - **R**

기종 형번

A 크기

B 옵션

C 스위치 형번
※표시는 리드선 길이를 나타냅니다.

D 스위치 수

기호	내용					
A 크기						
01CS						
03CS						
04CS						
05CS						
06CS						
B 옵션						
기호 없음	표준(복동형 나이트릴 고무 커버 부착)					
O	단동형(상시 개방: 노멀 오픈)					
C	단동형(상시 닫힘: 노멀 클로즈)					
F	불소 고무 커버					
T	실리콘 고무 커버					
C 스위치 형번						
리드선 스트레이트 타입	리드선 L자 타입	접점	전압		표시	리드선
			AC	DC		
T2H※	T2V※	무접점		●	1색 표시식	2선
T3H※	T3V※			●		3선
※리드선 길이						
기호 없음	1m(표준)					
3	3m(옵션)					
5	5m(옵션)					
D 스위치 수						
R	열림 측 1개 부착					
H	닫힘 측 1개 부착					
D	2개 부착					

<형번 표시 예>

LHAG-03CS-O-T2H-R

기종: 고무 커버 부착 리니어 가이드 핸드

A 크기 : 03CS

B 옵션 : 단동형, 상시 열림 타입

C 스위치 형번: 무접점 T2H 스위치, 리드선 1m

D 스위치 수 : 열림 측 1개 부착

스위치 단품 형번 표시 방법

SW - **T2H※**

스위치 형번
(☉항)

2차 전지 대응 사양 (카탈로그 No.CC-1226)

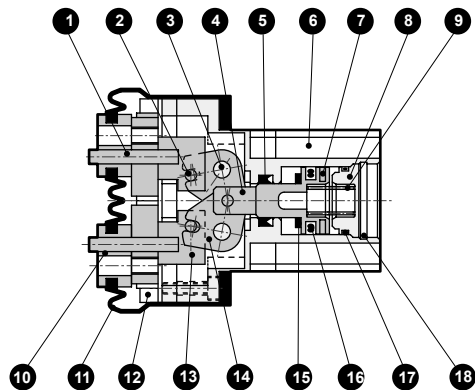
LHAG - ... - **P4※** ●2차 전지 제조 공정에서 사용 가능한 구조입니다.

※자세한 내용은 CKD로 문의해 주십시오.

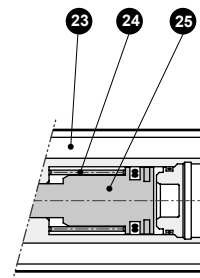
LCM
LCR
LCG
LCW
LCX
STM
STG
STS-STL
STR2
UCA2
ULK※
JSK/M2
JSG
JSC3-JSC4
USSD
UFCD
USC
UB
JSB3
LMB
LML
HCM
HCA
LBC
CAC4
UCAC2
CAC-N
UCAC-N
RCS2
RCC2
PCC
SHC
MCP
GLC
MFC
BBS
RRC
GRC
RV3※
NHS
HRL
LN
핸드
척
메커니컬
핸드-척
쇼크 업소버
FJ
FK
스피드
컨트롤러
권말
LSH-HP
LSH
FH100
BSA2
BHA-BHG
LHA
LHAG
HAP
HKP
HCP
HGP
HLF2
HLA-HLB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

내부 구조 및 부품 리스트

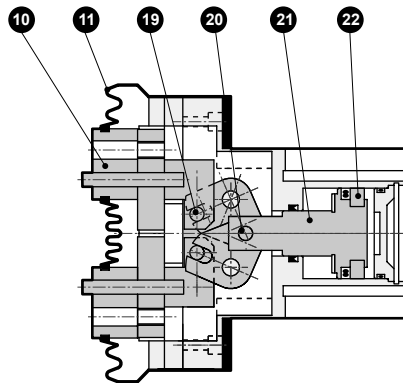
●LHAG-01CS~05CS
표준(복동)·O(상시 열림)타입



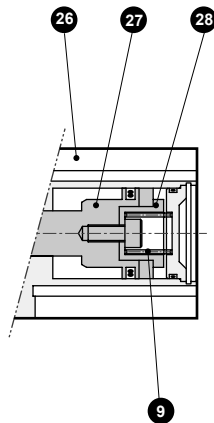
C(상시 닫힘)타입



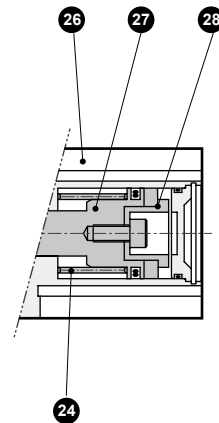
●LHAG-06CS
표준(복동)



O(상시 열림)타입



C(상시 닫힘)타입



분해 불가

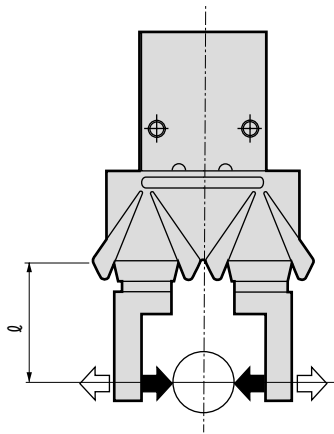
품번	부품 명칭	재질	비고	품번	부품 명칭	재질	비고
1	위치 결정 핀	합금강		15	쿠션	우레탄 시트	
2	작동축	합금강		16	피스톤 Seal	나이트릴 고무	
3	지점축	합금강		17	실린더 Seal	나이트릴 고무	
4	피스톤	스테인리스강		18	C형 스냅링	스테인리스강	
5	로드 Seal	나이트릴 고무		19	작동축B	합금강	
6	보디	알루미늄 합금		20	작동축A	강철	
7	반달 자석			21	피스톤	스테인리스강·알루미늄 합금	
8	실린더 커버	아세탈 수지		22	자석		
9	NO 스프링	스테인리스강		23	NC 보디	알루미늄 합금	
10	고무 커버용 메인 고리	스테인리스강		24	NC 스프링	스테인리스강	
11	고무 커버	나이트릴 고무		25	NC 피스톤	스테인리스강	
12	리니어 가이드			26	NO, NC 보디	알루미늄 합금	
13	마스터 플레이트	스테인리스강		27	NO, NC 피스톤A	스테인리스강	
14	암	스테인리스강		28	피스톤B	아세탈 수지	

파지력 성능 데이터

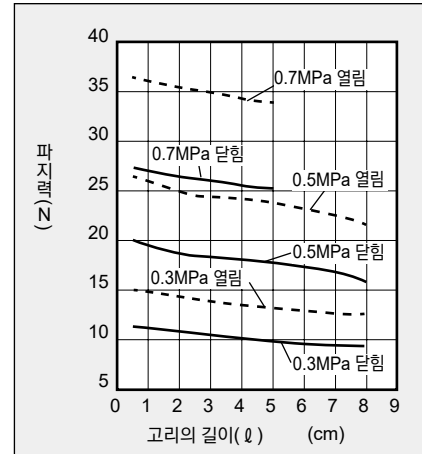
- 파지력은 그림에 표시된 화살표 방향의 추력(고리 1개분)을 나타냅니다.
- 공급 압력 0.3, 0.5, 0.7MPa일 때 핸드 고리 길이 ℓ 의 열림 방향, 닫힘 방향에 작용하는 파지력을 나타냅니다.

- 열림 방향($\leftarrow$) ----- (파선 표시)
- 닫힘 방향($\rightarrow$) ————— (실선 표시)

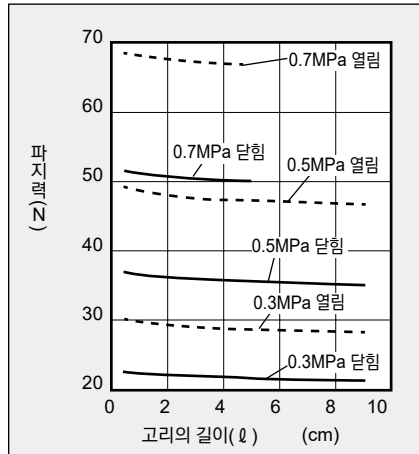
주: O타입 파지력은 복동 타입에 대해 닫힘 방향으로 약 20~30% 저하합니다.
C타입 파지력은 복동 타입에 대해 열림 방향으로 약 10~20% 저하합니다.
선정할 때는 1764page의 설계·선정 시의 주의사항을 확인해 주십시오.



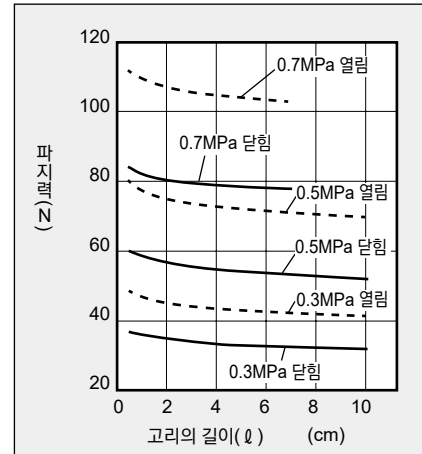
●LHAG-01CS



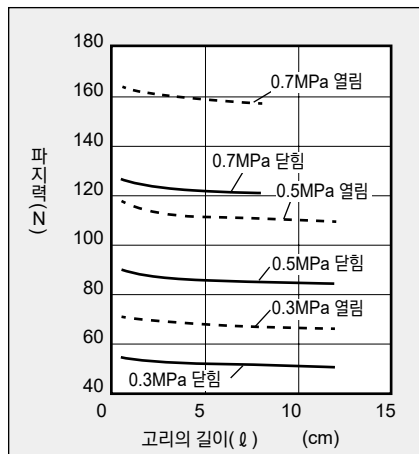
●LHAG-03CS



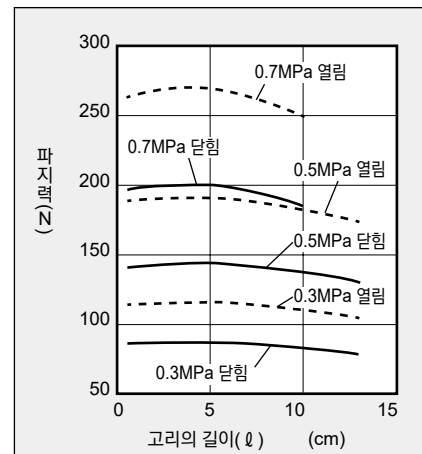
●LHAG-04CS



●LHAG-05CS



●LHAG-06CS



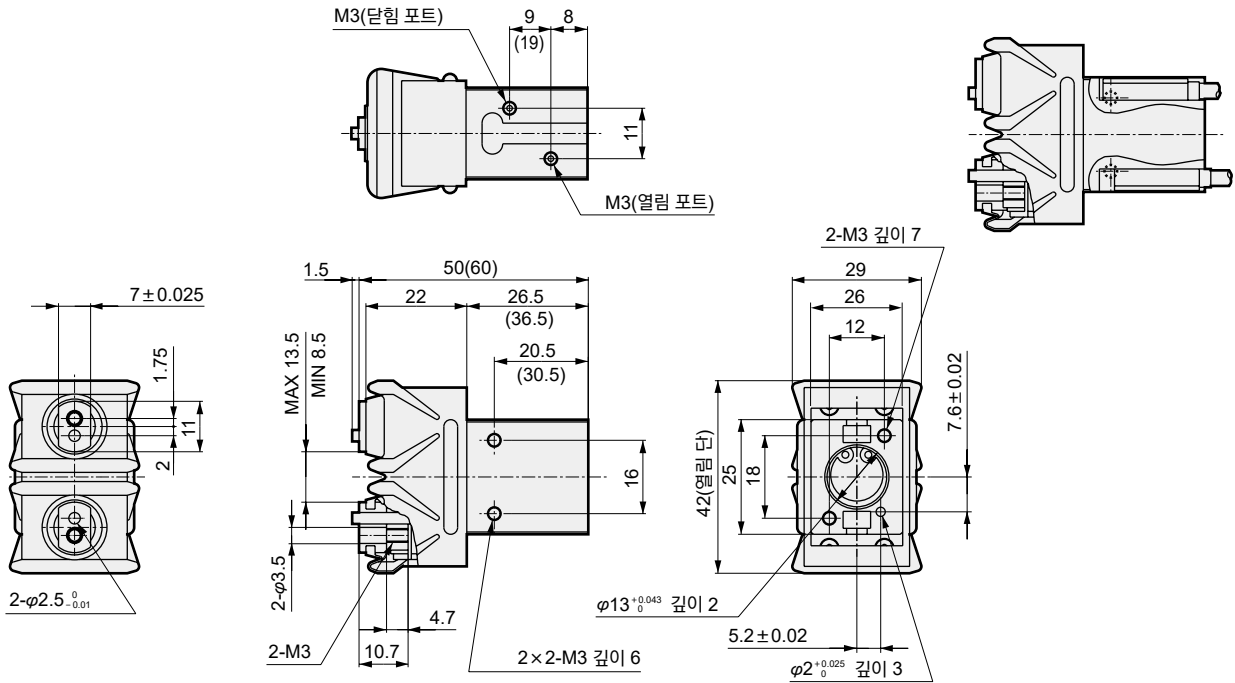
LCM
LCR
LCG
LCW
LCX
STM
STG
STS-STL
STR2
UCA2
ULK※
JSK/M2
JSG
JSC3·JSC4
USSD
UFCD
USC
UB
JSB3
LMB
LML
HCM
HCA
LBC
CAC4
UCAC2
CAC-N
UCAC-N
RCS2
RCC2
PCC
SHC
MCP
GLC
MFC
BBS
RRC
GRC
RV3※
NHS
HRL
LN
핸드
척
메커니컬
핸드-척
쇼크 업소버
FJ
FK
스피드
컨트롤러
권말
LSH-HP
LSH
FH100
BSA2
BHA-BHG
LHA
LHAG
HAP
HKP
HCP
HGP
HLF2
HLA-HLB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

외형 치수도

●LHAG-01CS 표준·O·C

· () 안은 C(노멀·클로즈) 사양 치수입니다.

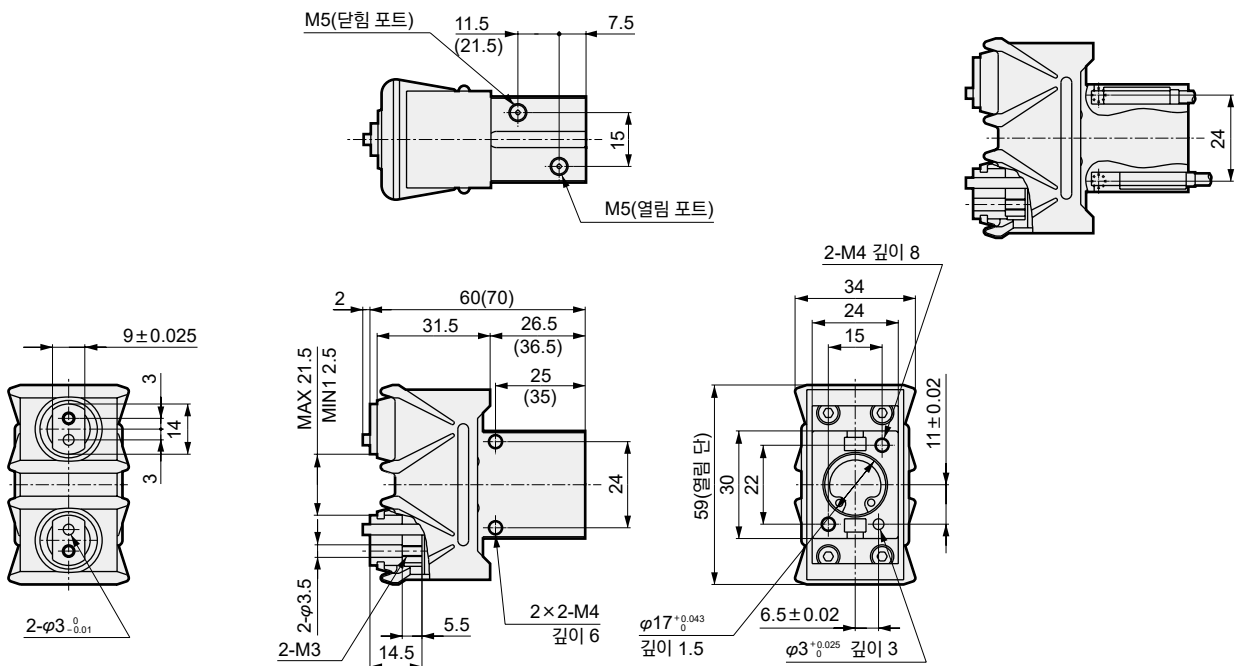
●스위치 부착



●LHAG-03CS 표준·O·C

· () 안은 C(노멀·클로즈) 사양 치수입니다.

●스위치 부착



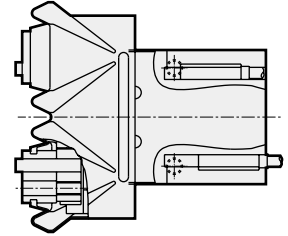
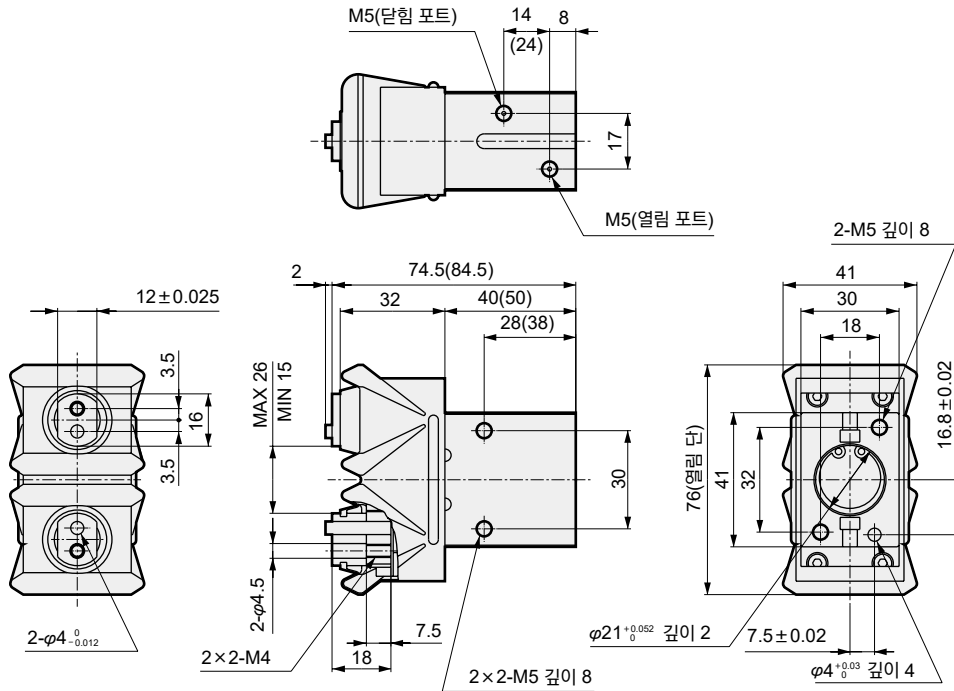


외형 치수도

●LHAG-04CS 표준·O·C

· () 안은 C(노멀·클로즈) 사양 치수입니다.

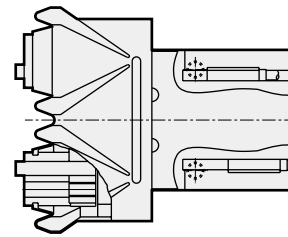
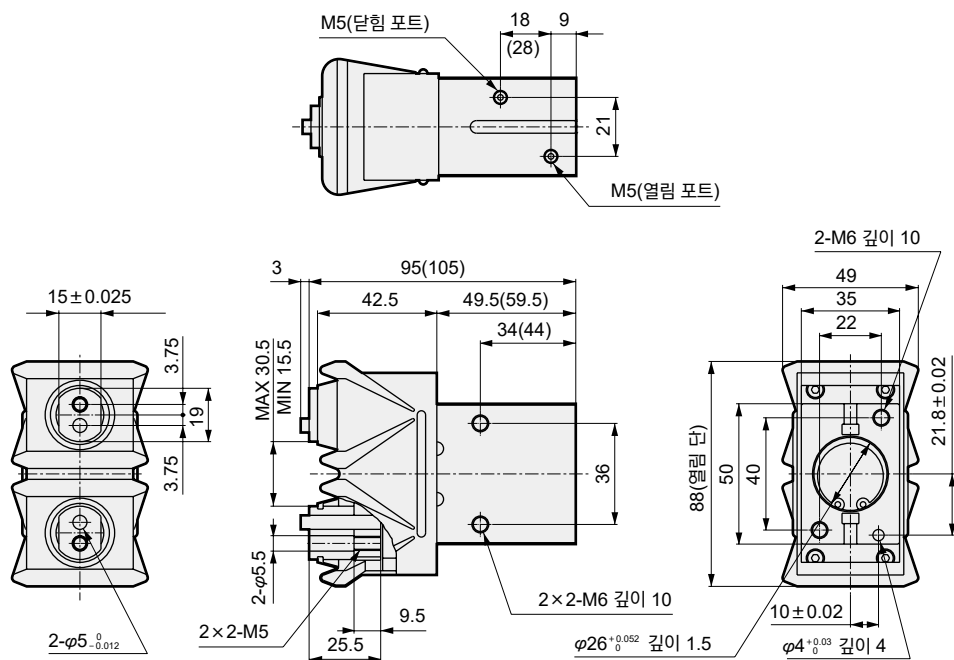
●스위치 부착



●LHAG-05CS 표준·O·C

· () 안은 C(노멀·클로즈) 사양 치수입니다.

●스위치 부착



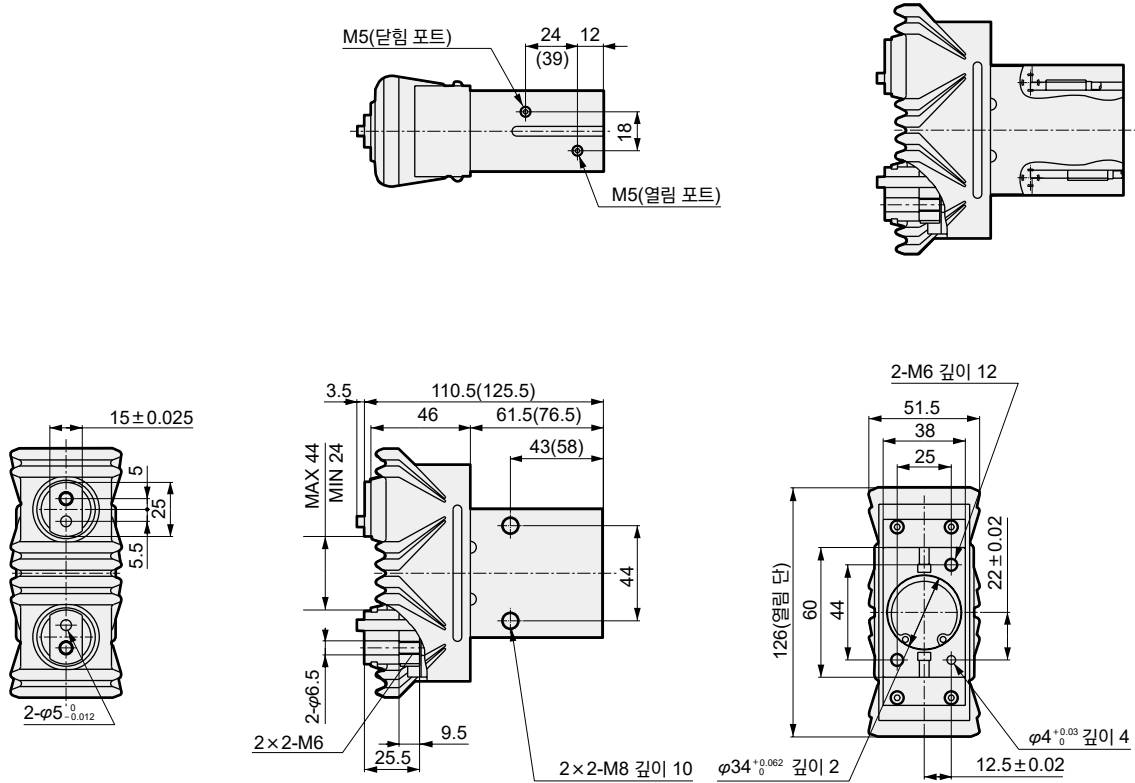
LCM
LCR
LCG
LCW
LCX
STM
STG
STS-STL
STR2
UCA2
ULK※
JSK/M2
JSG
JSC3·JSC4
USSD
UFCD
USC
UB
JSB3
LMB
LML
HCM
HCA
LBC
CAC4
UCAC2
CAC-N
UCAC-N
RCS2
RCC2
PCC
SHC
MCP
GLC
MFC
BBS
RRC
GRC
RV3※
NHS
HRL
LN
핸드
척
메커니컬
핸드·척
쇼크 업소버
FJ
FK
스피드
컨트롤러
권말
LSH-HP
LSH
FH100
BSA2
BHA-BHG
LHA
LHAG
HAP
HKP
HCP
HGP
HLF2
HLA-HLB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

외형 치수도

● LHAG-06CS 표준·O·C

● 스위치 부착

· () 안은 O(노멀·오픈)와 C(노멀·클로즈) 사양 치수입니다.



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
리트올러
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