

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



슬림형 평행 핸드(부시 가이드·베어링 가이드) 복동형

HLA·HLB Series

- 적합 동작 스트로크: HLA 15, 20, 25mm
HLB 13, 18, 23mm

복동형



사양

항목	HLA			HLB		
사이즈	12CS	15CS	20CS	12CS	15CS	20CS
튜브 내경mm	φ12	φ15	φ20	φ12	φ15	φ20
작동 방식	복동형					
사용 유체	압축 공기					
최고 사용 압력MPa	0.7					
최저 사용 압력MPa	0.3			0.1		
주위 온도℃	5~60					
접속 구경	M5					
동작 스트로크mm	15	20	25	13	18	23
내부 용적(왕복)cm ³	1.69	3.53	7.85	1.47	3.18	7.22
반복 정도mm	±0.03			±0.01		
질량kg	0.152	0.276	0.504	0.214	0.402	0.678
급유	불필요(급유 시에는 터빈유 1종 ISO VG32를 사용)					

스위치 사양 및 체계

항목	무접점 2선식	무접점 3선식
	K2H, K2V	K3H, K3V
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, 50mA 이하
표시등	LED(ON일 때 점등)	
누설 전류	1mA 이하	10μA 이하
질량	1m : 18g 3m : 49g 5m : 80g	

항목	유접점 2선식	
	K0H·K0V	K5H·K5V
용도	프로그래머블 컨트롤러, 릴레이용	프로그래머블 컨트롤러, 릴레이, IC 회로(램프 없음), 직렬 접속용
전원 전압	—	
부하 전압·전류	DC12/24V, 5~50mA AC110V, 7~20mA	DC5/12/24V, 50mA 이하 AC110V, 20mA 이하
표시등	LED(ON일 때 점등)	없음
누설 전류	0mA	
질량	1m : 18g 3m : 49g 5m : 80g	

주1: 부하 전류 최댓값 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)

HLA - 12CS

스위치 부착(스위치용 자석 내장)

HLA - 12CS - K2H - R

Ⓐ 기종 형번

Ⓑ 크기

Ⓒ 스위치 형번(주1)

Ⓓ 스위치 수

⚠ 형번 선정 시 주의사항

주1: Ⓒ스위치 형번 이외의 스위치도 준비되어 있습니다.(수주 생산)
자세한 내용은 권말 1page를 참조해 주십시오.

<형번 표시 예>

HLB-12CS-K2H-R

기종: 슬림형 평행 핸드

Ⓐ 기종 형번 : 베어링 가이드 HLB

Ⓑ 크기 : 12CS

Ⓒ 스위치 형번: 무접점 K2H 스위치, 리드선 1m

Ⓓ 스위치 수 : 열림 측 1개 부착

스위치 단품 형번 표시 방법

SW - K2H

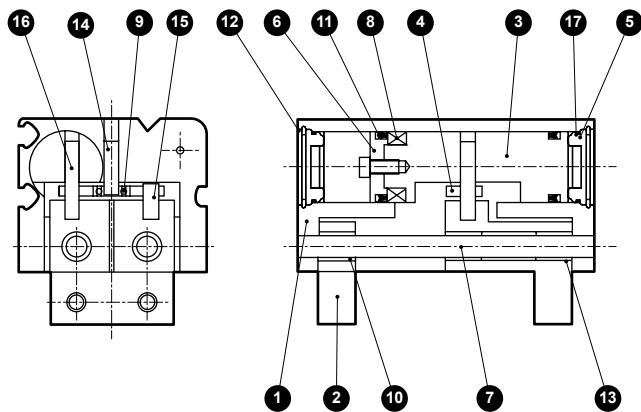
↓
스위치 형번
(Ⓒ항)

기호		내용				
A 기종 형번						
HLA	부시 가이드					
HLB	베어링 가이드					
B 크기						
12CS						
15CS						
20CS						
C 스위치 형번						
리드선 스트레이트 타입	리드선 L자 타입	접점	전압		표시	리드선
			AC	DC		
K0H※	K0V※	유전접점	●	●	1색 표시식	2선
K5H※	K5V※	유전접점	●	●	표시등 없음	
K2H※	K2V※	무접점		●	1색 표시식	2선
K3H※	K3V※			●		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					

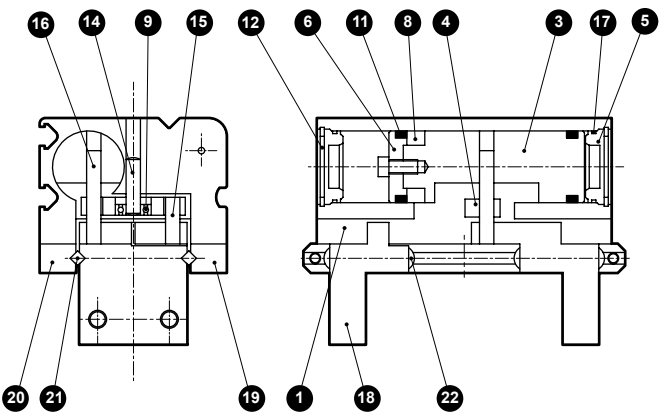
LCM
LCR
LCG
LCW
LCX
STM
STG
STS-STL
STR2
UCA2
ULK※
JSK/M2
JSG
JSC3·JSC4
USSD
UFCD
USC
UB
JSB3
LMB
LML
HCM
HCA
LBC
CAC4
UCAC2
CAC-N
UCAC-N
RCS2
RCC2
PCC
SHC
MCP
GLC
MFC
BBS
RRC
GRC
RV3※
NHS
HRL
LN
핸드
척
메카니컬
핸드-척
쇼크 업소버
FJ
FK
스피드
컨트롤러
권말
LSH-HP
LSH
FH100
BSA2
BHA-BHG
LHA
LHAG
HAP
HKP
HCP
HGP
HLF2
HLA-HLB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

내부 구조 및 부품 리스트

●HLA-12CS~20CS



●HLB-12CS~20CS

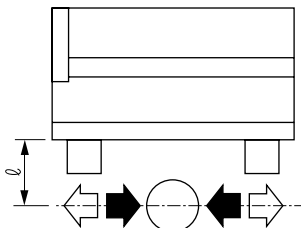


분해 불가

No.	부품 명칭	재질	비고	No.	부품 명칭	재질	비고
1	보디	알루미늄 합금		12	스냅링	스테인리스강	
2	핑거	알루미늄 합금		13	부시	소결 함유 합금	
3	피스톤	스테인리스강		14	평행 핀	강철	
4	캠	스테인리스강		15	니들 롤러A	합금강	
5	실린더 커버	아세탈 수지		16	니들 롤러B	합금강	
6	마그넷 홀더	알루미늄 합금		17	실린더 개스킷	나이트릴 고무	
7	가이드 로드	합금강		18	master Jaw	강철	
8	자석			19	베어링 가이드A	강철	
9	작은 지름 구면 베어링	합금강		20	베어링 가이드B	강철	
10	부시	소결 함유 합금		21	크로스 롤러	합금강	
11	피스톤 패킹	나이트릴 고무		22	트러스 작은 나사	스테인리스강	

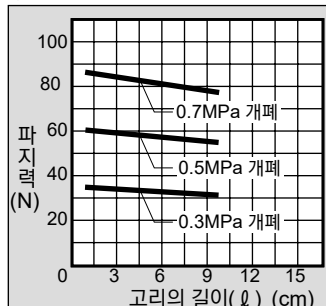
파지력 성능 데이터

- 파지력은 그림에 표시된 화살표 방향의 추력(고리 1개분)을 나타냅니다.
- 공급 압력 0.3, 0.5, 0.7MPa일 때 핸드 고리 길이 ℓ의 열림 방향, 닫힘 방향에 작용하는 파지력을 나타냅니다.
- 열림 방향(↙) 닫힘 방향(→) 모두 — (실선 표시)

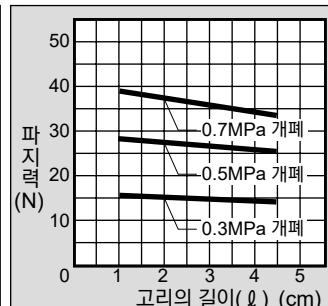


주: 선정할 때는 1764page의 설계·선정 시의 주의사항을 확인해 주십시오.

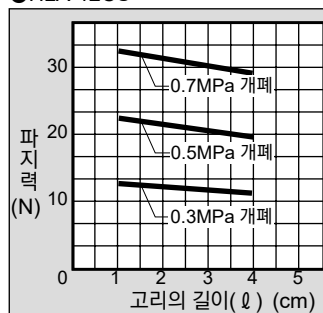
●HLA-20CS



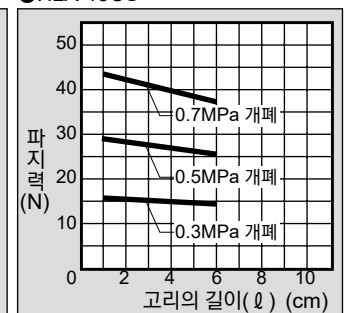
●HLB-12CS



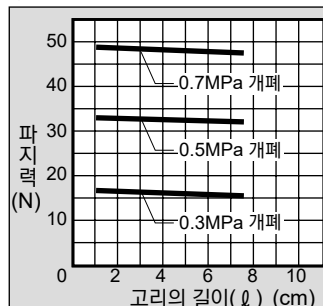
●HLA-12CS



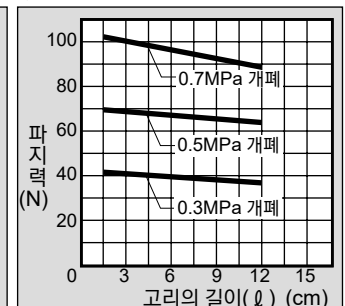
●HLA-15CS



●HLB-15CS



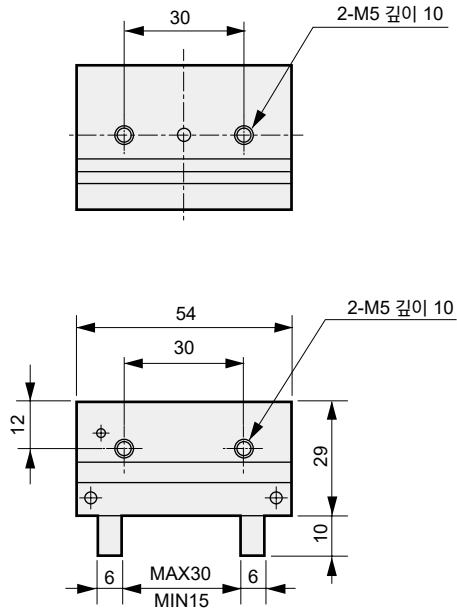
●HLB-20CS



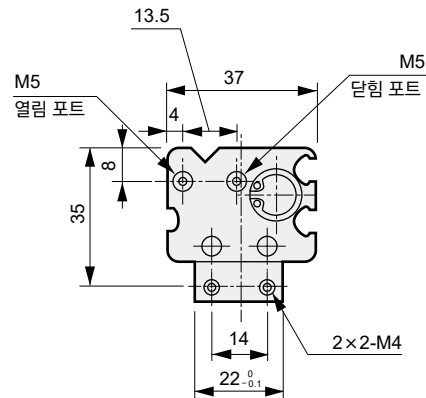
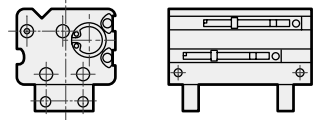


외형 치수도

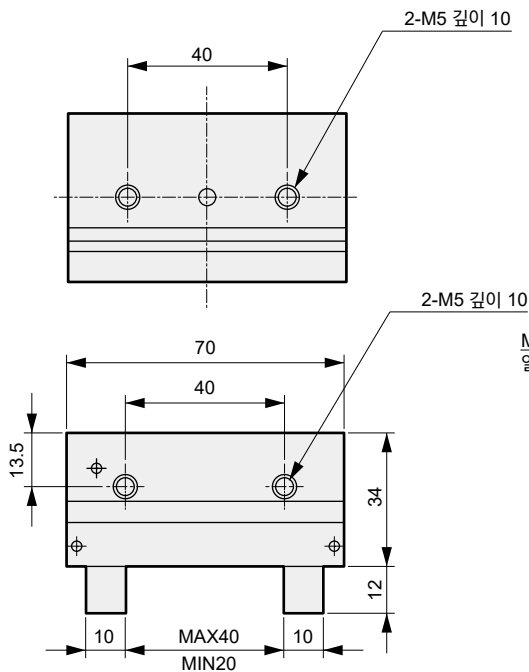
●HLA-12CS 표준



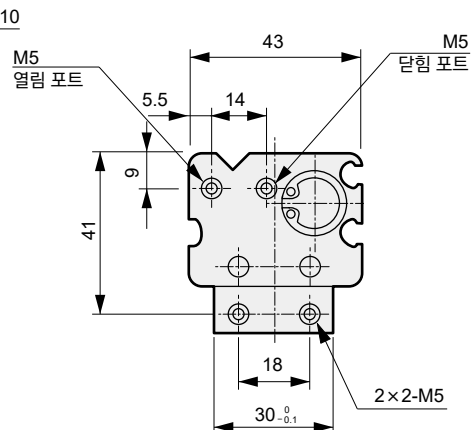
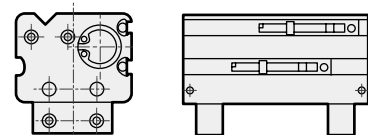
●스위치 부착



●HLA-15CS 표준



●스위치 부착

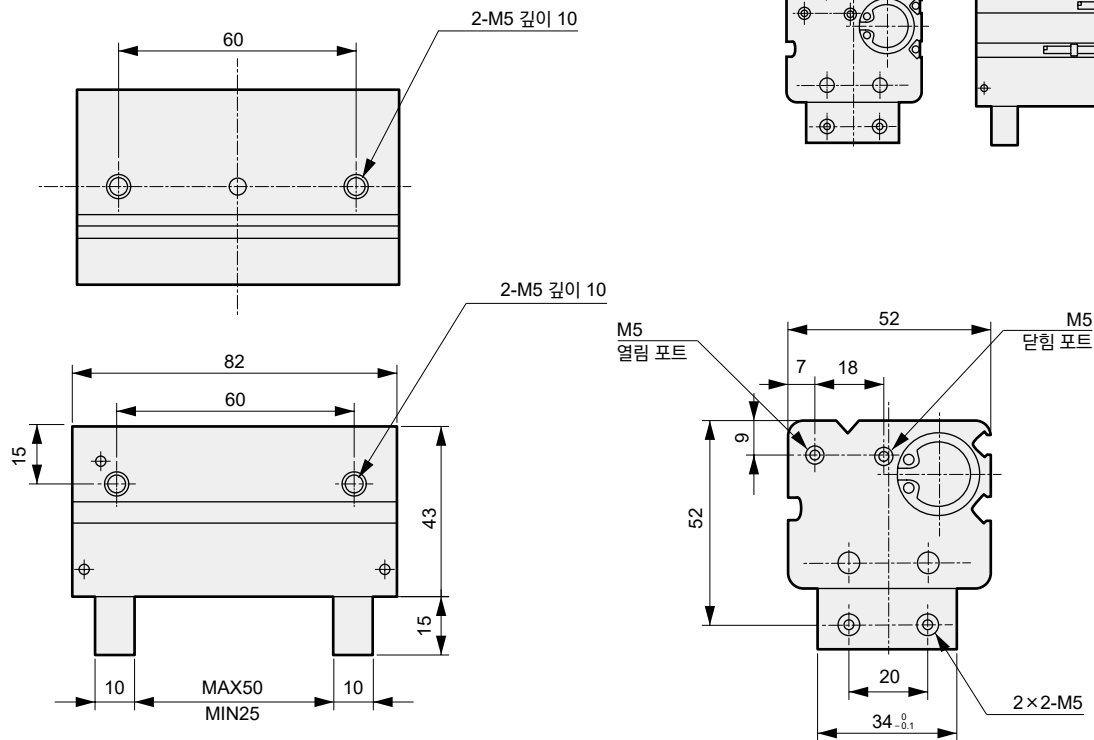


LCM
LCR
LCG
LCW
LCX
STM
STG
STS-STL
STR2
UCA2
ULK※
JSK/M2
JSG
JSC3-JSC4
USSD
UFCD
USC
UB
JSB3
LMB
LML
HCM
HCA
LBC
CAC4
UCAC2
CAC-N
UCAC-N
RCS2
RCC2
PCC
SHC
MCP
GLC
MFC
BBS
RRC
GRC
RV3※
NHS
HRL
LN
핸드
척
메커니컬
핸드-척
쇼크 업소버
FJ
FK
스피드
컨트롤러
권말
LSH-HP
LSH
FH100
BSA2
BHA-BHG
LHA
LHAG
HAP
HKP
HCP
HGP
HLF2
HLA-HLB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

외형 치수도

●HLA-20CS 표준

●스위치 부착



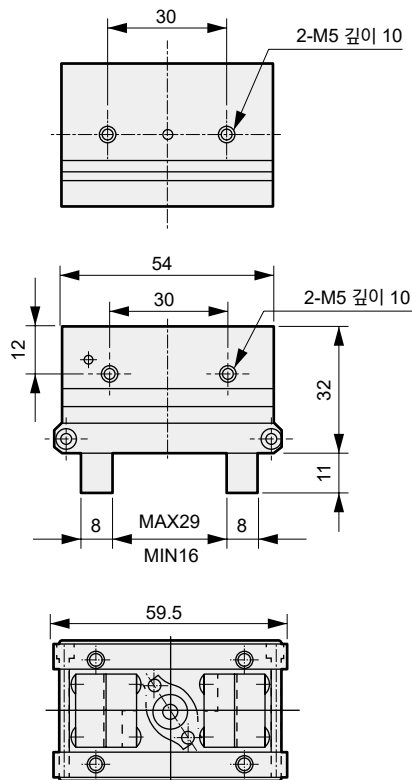
LCM
LCR
LCG
LCW
LCX
STM
STG
STS-STL
STR2
UCA2
ULK※
JSK/M2
JSG
JSC3-JSC4
USSD
UFCD
USC
UB
JSB3
LMB
LML
HCM
HCA
LBC
CAC4
UCAC2
CAC-N
UCAC-N
RCS2
RCC2
PCC
SHC
MCP
GLC
MFC
BBS
RRC
GRC
RV3※
NHS
HRL
LN
핸드
척
메커니컬
핸드-척
쇼크 업소버
FJ
FK
스핀들
컨트롤러
권말

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

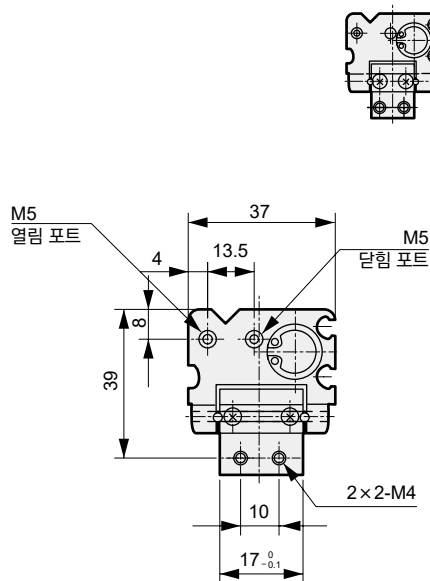


외형 치수도

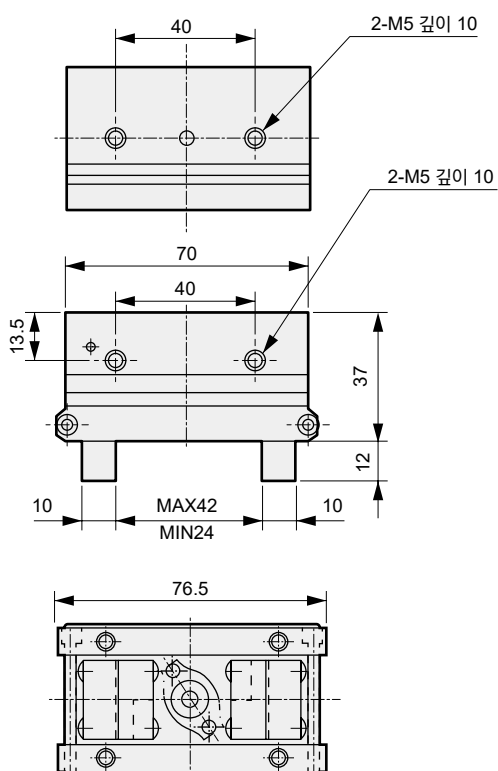
●HLB-12CS 표준



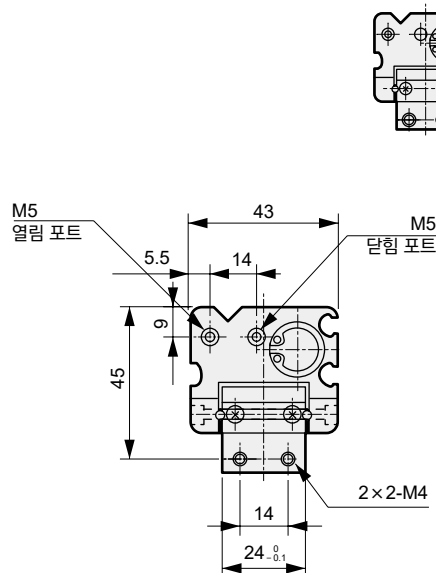
●스위치 부착



●HLB-15CS 표준



●스위치 부착

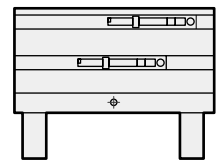
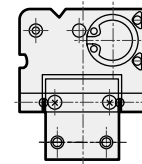
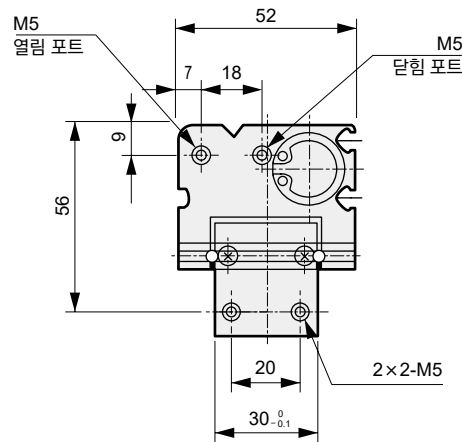
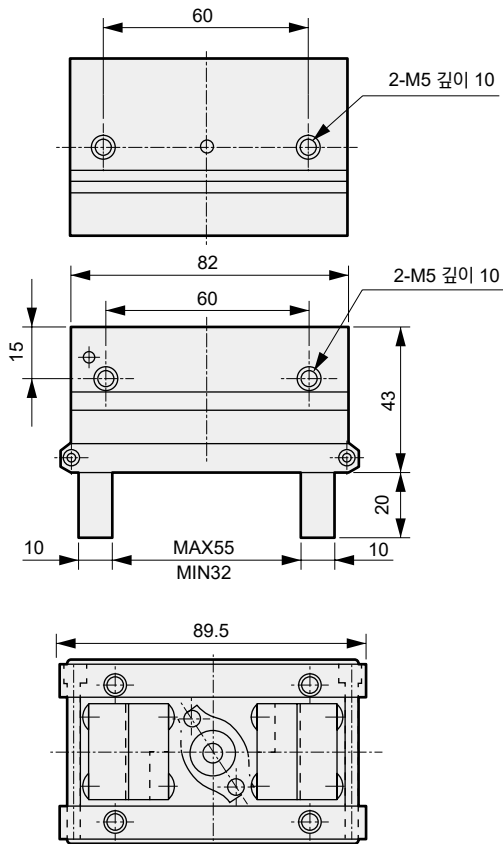


LCM
LCR
LCG
LCW
LCX
STM
STG
STS-STL
STR2
UCA2
ULK※
JSK/M2
JSG
JSC3-JSC4
USSD
UFCD
USC
UB
JSB3
LMB
LML
HCM
HCA
LBC
CAC4
UCAC2
CAC-N
UCAC-N
RCS2
RCC2
PCC
SHC
MCP
GLC
MFC
BBS
RRC
GRC
RV3※
NHS
HRL
LN
핸드
척
메커니컬
핸드-척
쇼크 업소버
FJ
FK
스피드
컨트롤러
권말
LSH-HP
LSH
FH100
BSA2
BHA-BHG
LHA
LHAG
HAP
HKP
HCP
HGP
HLF2
HLA-HLB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

외형 치수도

●HLB-20CS 표준

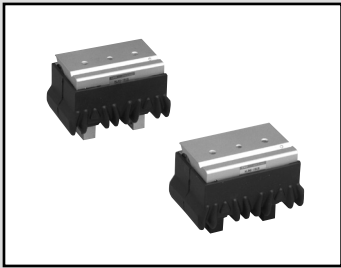
●스위치 부착



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
스핀들
진동롤러
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
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
HMF-B
HFP
FH500
HBL
HJL
HMD
HDL
HJD
BHE



고무 커버 부착 슬림형 평행 핸드(부시 가이드·베어링 가이드) 복동형

HLAG·HLBG Series

- 동작 스트로크: HLAG 15, 20, 25mm
HLBG 13, 18, 23mm

복동형



사양

항목		HLAG-12CS	HLAG-15CS	HLAG-20CS	HLBG-12CS	HLBG-15CS	HLBG-20CS
튜브 내경	mm	φ12	φ15	φ20	φ12	φ15	φ20
작동 방식		복동형					
사용 유체		압축 공기					
최고 사용 압력	MPa	0.7					
최저 사용 압력	MPa	0.3			0.2		
주위 온도	℃	5~60					
접속 구경		M5					
동작 스트로크	mm	15	20	25	13	18	23
내부 용적(양복)	cm ³	1.69	3.53	7.85	1.47	3.18	7.22
반복 정도	mm	±0.03			±0.01		
질량	kg	0.175	0.305	0.545	0.24	0.42	0.75
급유		불필요(급유 시에는 터빈유 1종 ISO VG32를 사용)					

스위치 사양

항목	무접점 2선식	무접점 3선식
	K2H	K3H
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, 50mA 이하
표시등	LED(ON일 때 점등)	
누설 전류	1mA 이하	10μA 이하
질량	1m : 18g 3m : 49g 5m : 80g	

항목	유접점 2선식	
	K0H	K5H
용도	프로그래머블 컨트롤러, 릴레이용	프로그래머블 컨트롤러, 릴레이 IC 회로(표시등 없음), 직렬 접속용
전원 전압	—	
부하 전압·전류	DC12/24V, 5~50mA AC110V, 7~20mA	DC5/12/24V, 50mA 이하, AC110V, 20mA 이하
표시등	LED(ON일 때 점등)	없음
누설 전류	0mA	
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)

HLAG - 12CS

스위치 부착(스위치용 자석 내장)

HLAG - 12CS - K2H - R

Ⓐ 기종 형번

Ⓑ 크기

Ⓒ 스위치 형번

Ⓓ 스위치 수

<형번 표시 예>

HLAG-12CS-K2H-R

기종: 고무 커버 부착 슬림형 평행 핸드

Ⓐ 기종 형번 : 부시 가이드 HLAG

Ⓑ 크기 : 12CS

Ⓒ 스위치 형번: 무접점 K2H, 리드선 1m

Ⓓ 스위치 수 : 열림 측 1개 부착

스위치 단품 형번 표시 방법

SW - K2H

스위치 형번
(◎항)

2차 전지 대응 사양 (카탈로그 No.CC-1226)

HLBG - ... - P4※

●2차 전지 제조 공정에서 사용 가능한 구조입니다.

※자세한 내용은 CKD로 문의해 주십시오.

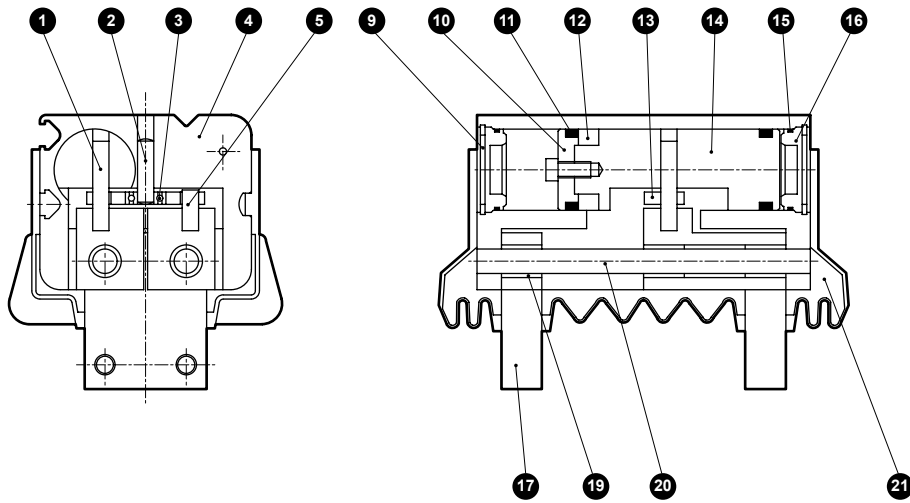
기호		내용			
A 기종 형번					
HLAG		부시 가이드			
HLBG		베어링 가이드			
B 크기					
12CS					
15CS					
20CS					
C 스위치 형번					
리드선 스트레이트 타입	접점	전압	표시	리드선	
		AC	DC		
K0H※	유전점	●	●	1색 표시식	2선
K5H※		●	●	표시등 없음	
K2H※	무전점		●	1색 표시식	2선
K3H※			●		3선
※리드선 길이					
기호 없음	1m(표준)				
3	3m(옵션)				
5	5m(옵션)				
D 스위치 수					
R	열림 측 1개 부착				
H	닫힘 측 1개 부착				
D	2개 부착				

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

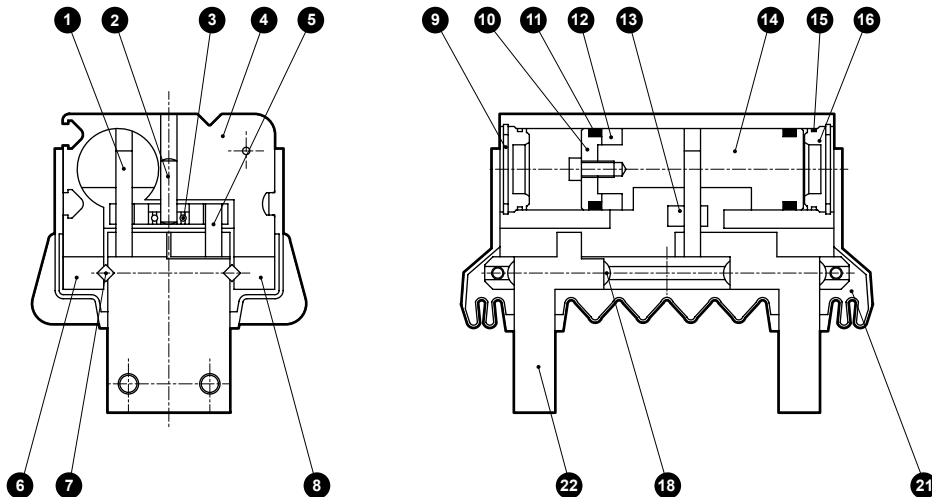
HLAG·HLBG Series

내부 구조 및 부품 리스트

●HLAG-12CS~20CS



●HLBG-12CS~20CS



분해 불가

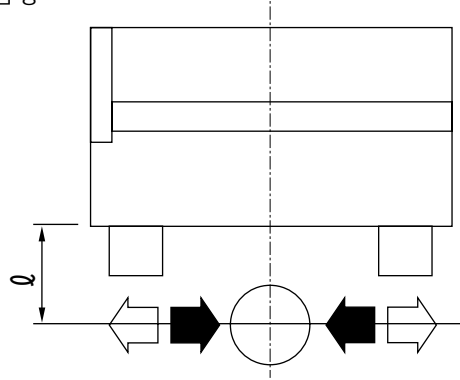
부품 리스트

품번	부품 명칭	재질	비고	품번	부품 명칭	재질	비고
1	니들 롤러B	고탄소 크롬 베어링강		12	자석		
2	평행 핀	강철		13	캠	스테인리스강	
3	작은 지름 구면 베어링	합금강		14	피스톤	스테인리스강	
4	보디	알루미늄 합금		15	실린더 개스킷	나이트릴 고무	
5	니들 롤러A	고탄소 크롬 베어링강		16	실린더 커버	수지	
6	베어링 가이드B	강철		17	핑거	알루미늄 합금	
7	크로스 롤러	고탄소 크롬 베어링강		18	트러스 작은 나사	스테인리스강	
8	베어링 가이드A	강철		19	부시	소결 함유 합금	
9	스냅링	스테인리스강		20	가이드 로크	고탄소 크롬 베어링강	
10	마그넷 홀더	알루미늄 합금		21	고무 커버	나이트릴 고무	
11	피스톤 패킹	나이트릴 고무		22	master Jaw	강철	

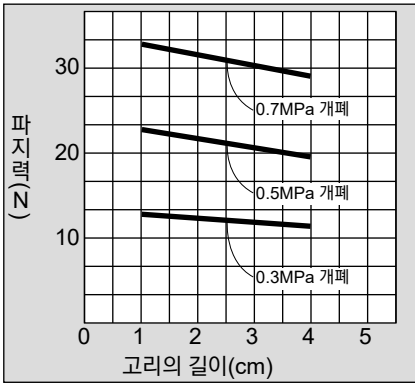
파지력 성능 데이터

- 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(↗) 닫힘 방향(↘) 모두
—— (실선 표시)

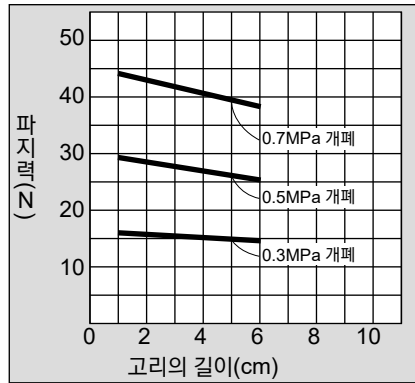
주: 선정할 때는 1764page의 설계·선정 시의 주의사항을 확인해 주십시오.



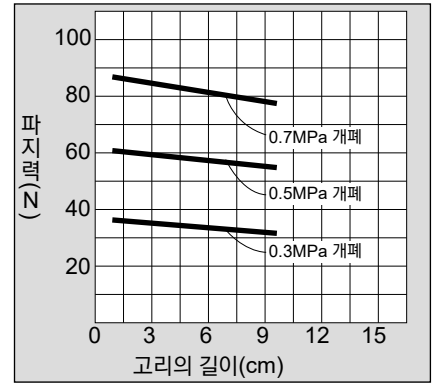
●HLAG-12CS



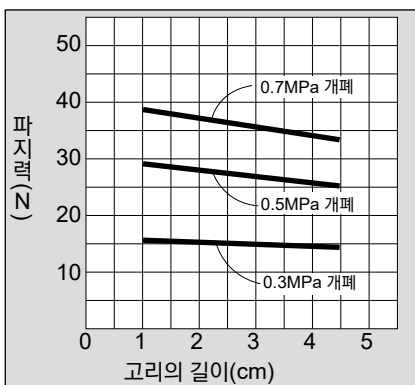
●HLAG-15CS



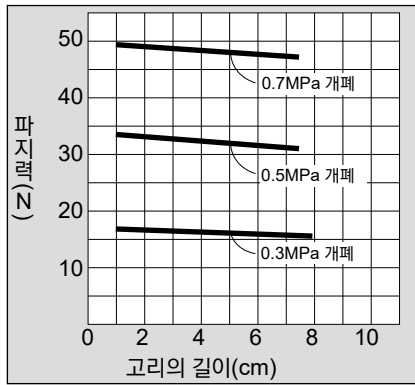
●HLAG-20CS



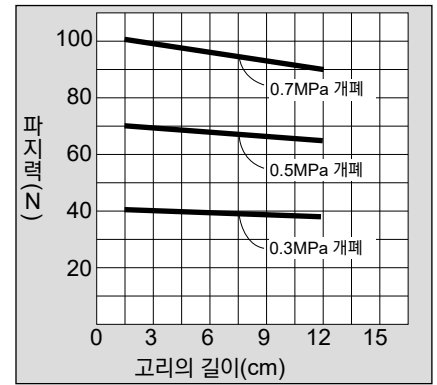
●HLBG-12CS



●HLBG-15CS



●HLBG-20CS

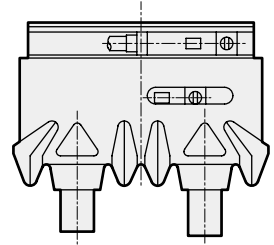
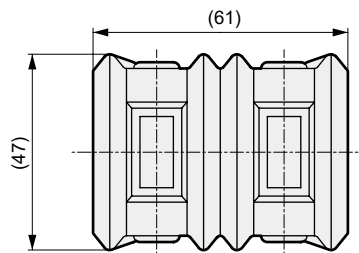
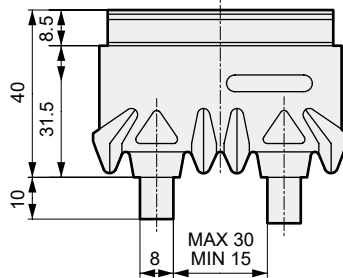
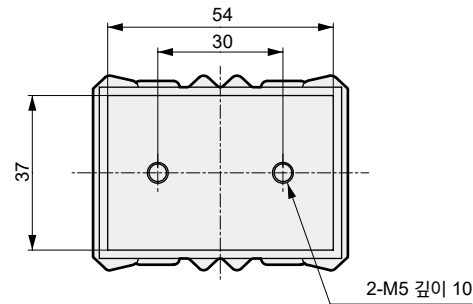
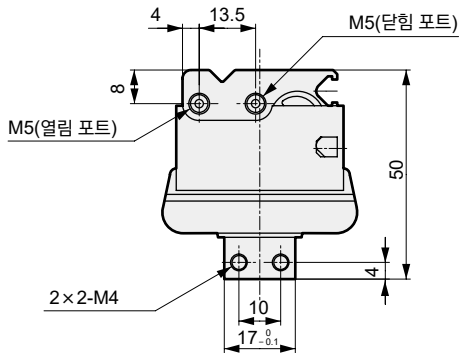


LCM
LCR
LCG
LCW
LCX
STM
STG
STS-STL
STR2
UCA2
ULK※
JSK/M2
JSG
JSC3·JSC4
USSD
UFCD
USC
UB
JSB3
LMB
LML
HCM
HCA
LBC
CAC4
UCAC2
CAC-N
UCAC-N
RCS2
RCC2
PCC
SHC
MCP
GLC
MFC
BBS
RRC
GRC
RV3※
NHS
HRL
LN
핸드
척
메커니컬
핸드-척
쇼크 업소버
FJ
FK
스피드
컨트롤러
권말
LSH-HP
LSH
FH100
BSA2
BHA-BHG
LHA
LHAG
HAP
HKP
HCP
HGP
HLF2
HLA-HLB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

외형 치수도

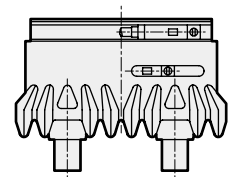
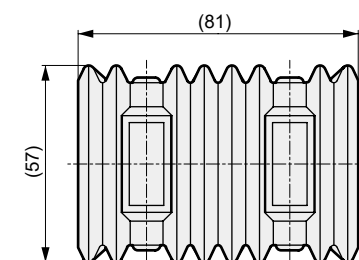
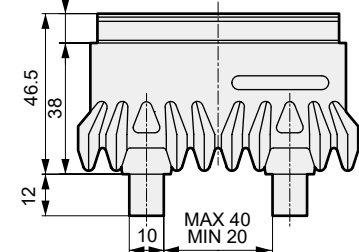
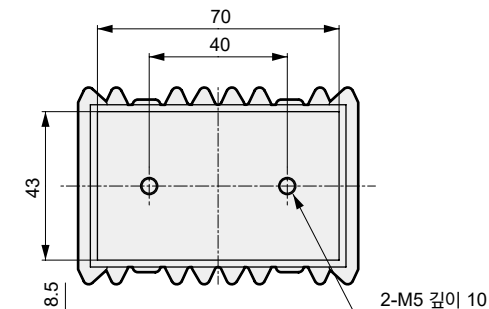
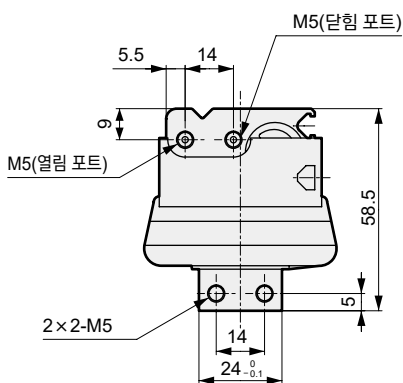
●HLAG-12CS 표준

●스위치 부착



●HLAG-15CS 표준

●스위치 부착

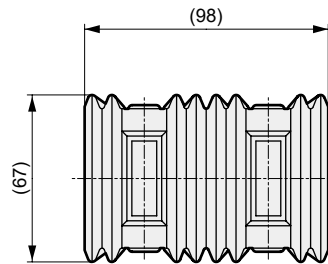
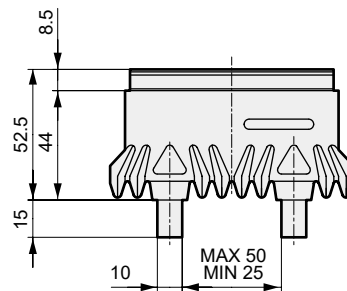
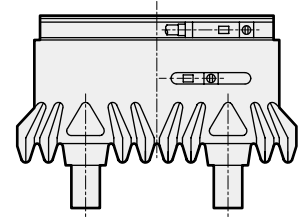
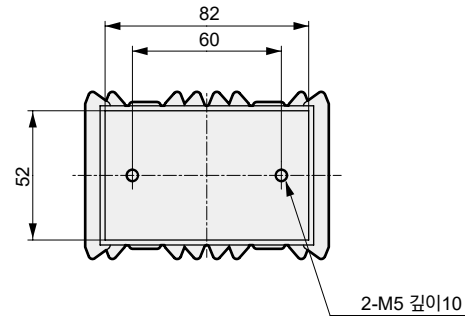
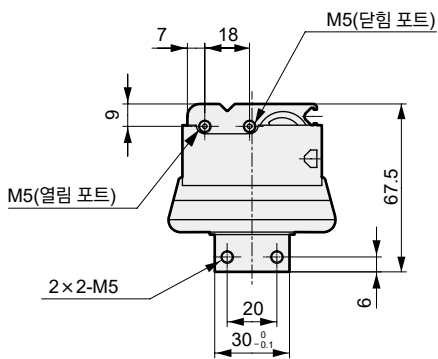




외형 치수도

●HLAG-20CS 표준

●스위치 부착

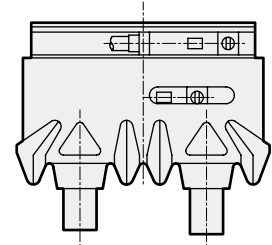
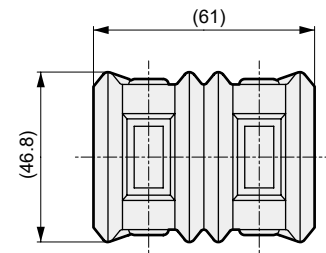
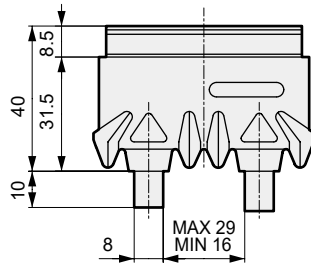
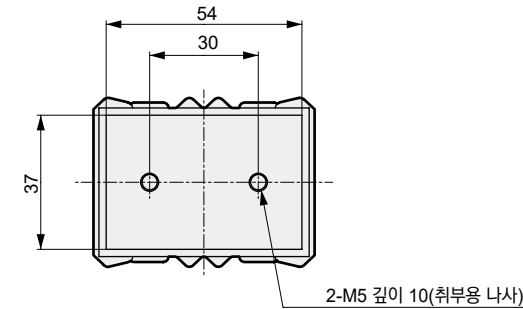
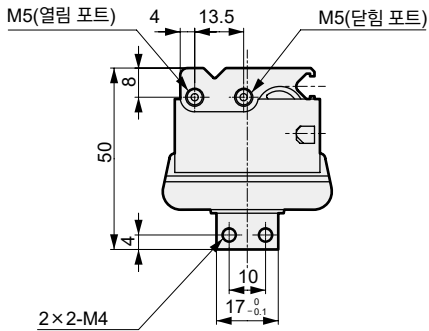


LCM
LCR
LCG
LCW
LCX
STM
STG
STS-STL
STR2
UCA2
ULK※
JSK/M2
JSG
JSC3·JSC4
USSD
UFCD
USC
UB
JSB3
LMB
LML
HCM
HCA
LBC
CAC4
UCAC2
CAC-N
UCAC-N
RCS2
RCC2
PCC
SHC
MCP
GLC
MFC
BBS
RRC
GRC
RV3※
NHS
HRL
LN
핸드
척
메카니컬
핸드-척
쇼크 업소버
FJ
FK
스피드
컨트롤러
권말
LSH-HP
LSH
FH100
BSA2
BHA-BHG
LHA
LHAG
HAP
HKP
HCP
HGP
HLF2
HLA-HLB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

외형 치수도

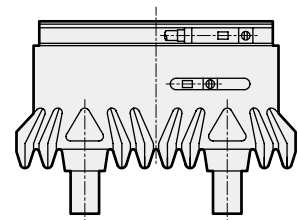
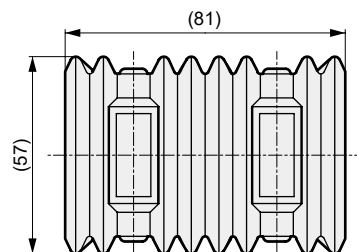
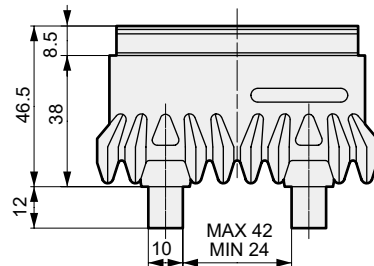
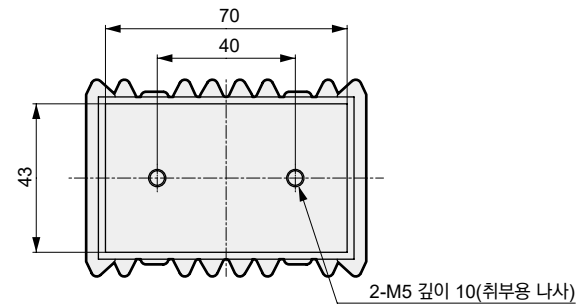
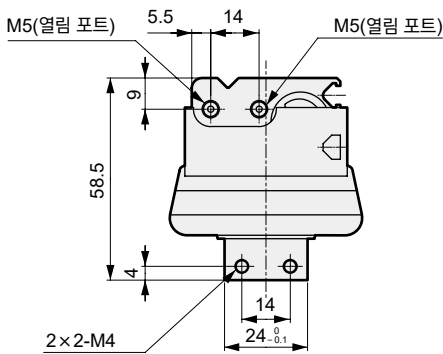
●HLBG-12CS 표준

●스위치 부착



●HLBG-15CS 표준

●스위치 부착

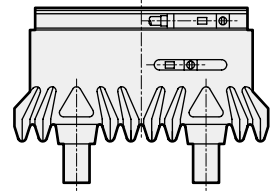
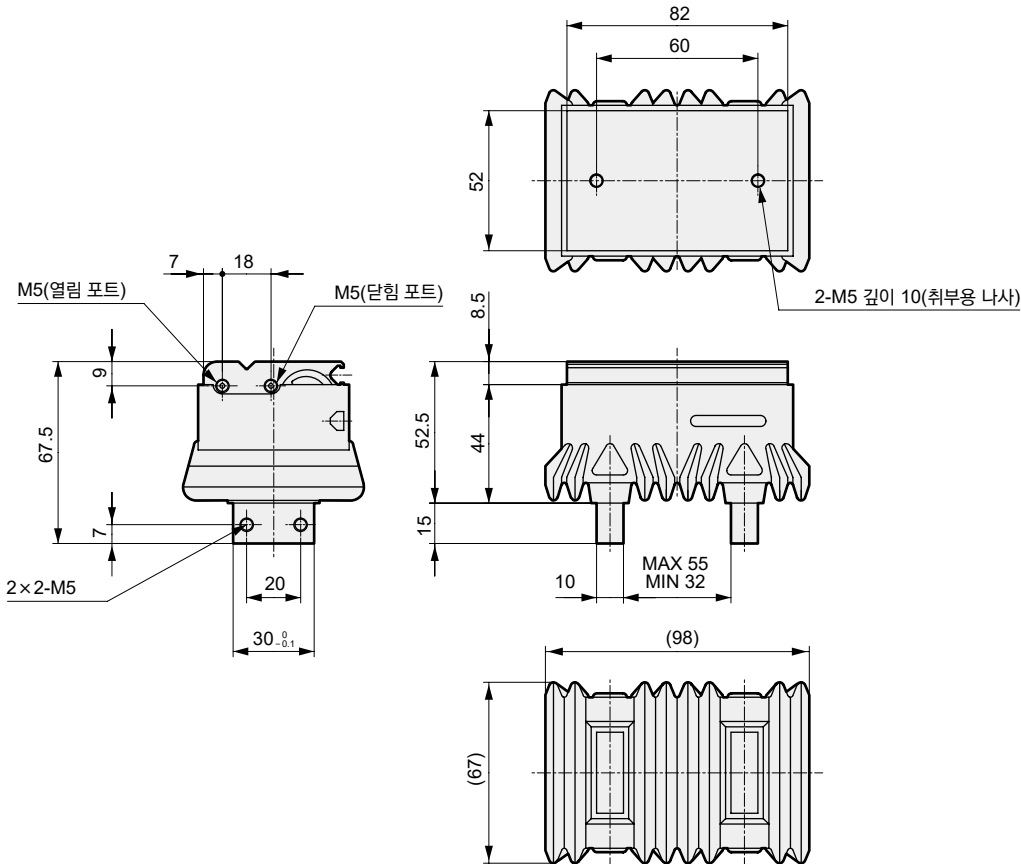




외형 치수도

●HLBG-20CS 표준

●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
HJD
BHE