

USSD

낙하 방지 부착 슈퍼 콤팩트 실린더

중간 정지 부착, 낙하 방지 부착

개요

실린더 스위치를 보드에 모두 수납하여 실린더의 전체 길이를 최대한 짧게 한 각형, 공간 절약 실린더에 스트로크의 어느 위치라도 낙하 방지가 가능한 기구를 부착한 콤팩트한 실린더입니다.

$\phi 20 \cdot \phi 25 \cdot \phi 32 \cdot \phi 40$
 $\phi 50 \cdot \phi 63 \cdot \phi 80 \cdot \phi 100$



CONTENTS

상품 소개·사용 예	842
시리즈 체계표	844
●복동·편로드형(USSD)	846
●복동·편로드·고하중형(USSD-K)	846
USSD 공통 부착품 외형 치수도	880
⚠사용상의 주의사항	882

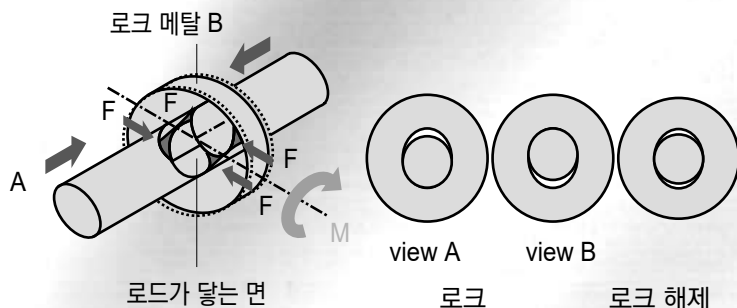
LCM
LCR
LCG
LCW
LCX
STM
STG
STS-STL
STR2
UCA2
ULK※
JSK/M2
JSG
JSC3·JSC4
USSD
UFCD
USC
UB
JSB3
LMB
LML
HCM
HCA
LBC
CAC4
UCAC2
CAC-N
UCAC-N
RCS2
RCC2
PCC
SHC
MCP
GLC
MFC
BBS
RRC
GRC
RV3※
NHS
HRL
LN
핸드
척
메커니컬
핸드 척
쇼크 업소버
FJ
FK
스핀드
컨트롤러
권말

소형·짧은 스트로크로 낙하 방지

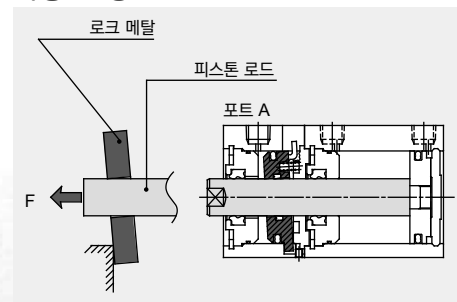
LCM
LCR
LCG
LCW
LCX
STM
STG
STS-STL
STR2
UCA2
ULK※
JSK/M2
JSG
JSC3-JSC4
USSD
UFCD
USC
UB
JSB3
LMB
LML
HCM
HCA
LBC
CAC4
UCAC2
CAC-N
UCAC-N
RCS2
RCC2
PCC
SHC
MCP
GLC
MFC
BBS
RRC
GRC
RV3※
NHS
HRL
LN
핸드
척
메카니컬
렌드-척
쇼크 업소버
FJ
FK
스핀들
컨트롤러
권말

● 내마모성이 높은 원형 슬릿 방식

수명 면에서 우수한 새로운 낙하 방지 기구 채용, 로크 메탈에 회전력 M을 추가함으로써 축 방향에 힘 F가 발생하여 로드를 유지합니다.



작동 설명



■로크 작동

포트A로 배기하면 스프링 힘에 의해 로크 메탈이 기울어 피스톤 로드를 유지한다.

● 전체 스트로크에서 낙하 방지 가능

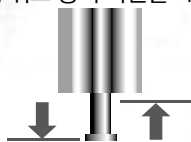
정지 위치는 스트로크 종단을 포함하여 전체 스트로크 어느 위치에서도 피스톤 로드가 정지해 있다면 로크 가능합니다.

● 워크의 파손을 해소

정전 등의 트러블로 인한 실린더의 자중 낙하를 방지, 워크 등의 파손을 해소합니다.

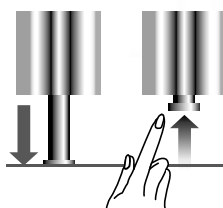
● 2가지 타입의 워크 방향

전진 방향 로크와 후퇴 방향 로크 중에 하나를 선택합니다.



● 로크 역방향은 프리

로크 역방향은 로드가 자유롭게 때문에 워크 등이 끼어 있어도 쉽게 취출할 수 있습니다.



● 간단한 로크 해제

일자(마이너스) 드라이버로 간단하게 로크를 해제할 수 있습니다.



로크 작동 중

로크 해제

■로크 해제

포트A로 배기하면 로크 메탈은 직립하기 때문에 피스톤 로드와의 사이에 여유 공간이 생겨 자유롭게 로드가 작동한다.

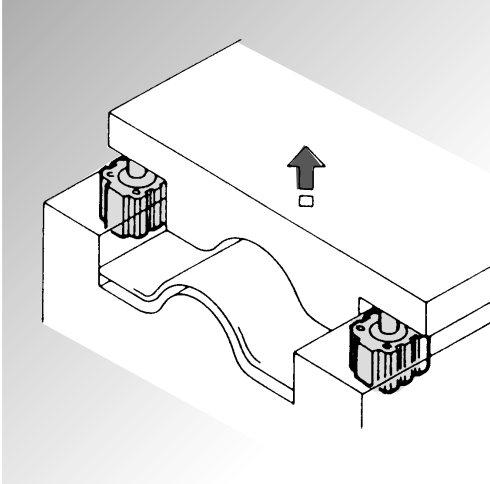


SUPER COMPACT CYLINDER
USSD SERIES
CKD

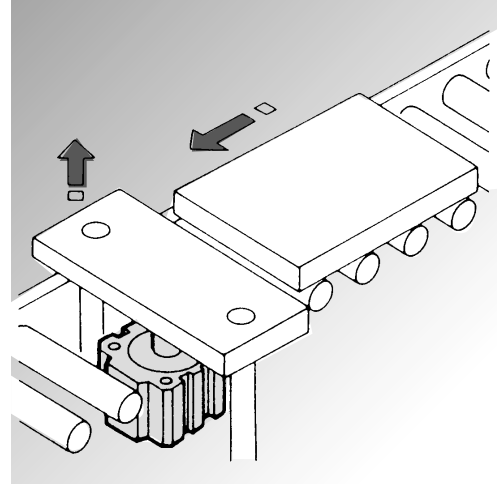
부착

공간 절약·짧은 스트로크형의 슈퍼 콤팩트 실린더에 처음으로 낙하 방지 기구를 탑재, 정전·사고 시에도 워크 등의 안전을 확보합니다.

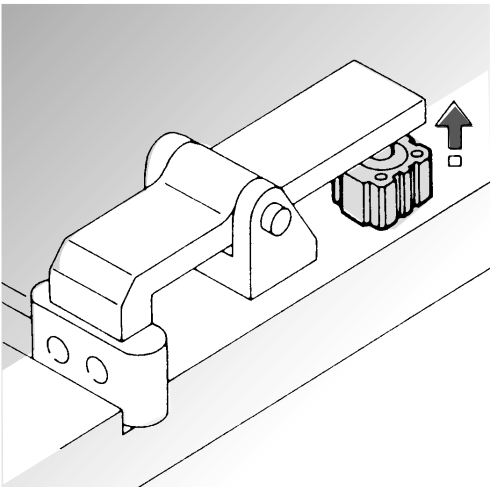
사용 예



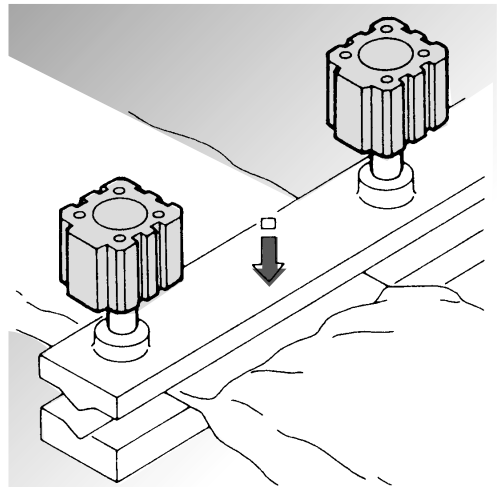
●형압 시의 안전 기구



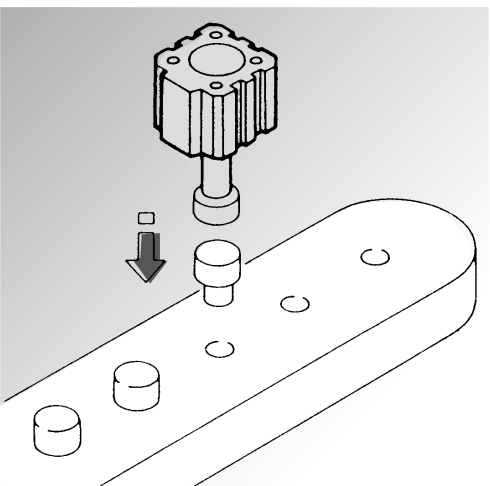
●스토퍼 낙하 방지



●클램프 지그의 낙하 방지



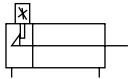
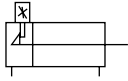
●프레스 지그의 낙하 방지



●압입 지그의 낙하 방지

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

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
스핀들
컨트롤러
권말

상품 구성	형번 JIS 기호	튜브 내경 (mm)	표준 스트로크 (mm)						
			5	10	15	20	25	30	
복동형 스위치 부착	USSD USSD-L 	φ20	●	●	●	●	●	●	
		φ25·φ32·φ40·φ50	●	●	●	●	●	●	
		φ63·φ80·φ100	●	●		●		●	
복동·고하중형 스위치 부착	USSD-K USSD-KL 	φ20	●	●	●	●	●	●	
		φ25·φ32·φ40·φ50		●	●	●	●	●	
		φ63·φ80·φ100		●		●		●	

●: 표준 ◎: 준표준 ■: 제작 불가

스트로크 (mm)								최소 스트로크 (mm)	최대 스트로크 (mm)	중간 스트로크 (mm 단위)	옵션	취부 금구		스위치	page
											로드 선단 수나사	풋	2산 크레비스		
	40	50	60	70	80	90	100				N	LB	CB		
	■	■	■	■	■	■	■	1	30	1	◎	◎	◎	◎	846
	●	●	■	■	■	■	■		50		◎	◎	◎		
	●	●	■	■	■	■	■		50		◎	◎	◎		
	●	●	■	■	■	■	■	1	200	1	◎	◎	◎	◎	846
	●	●	●	●	●	●	●		300		◎	◎	◎		
	●	●	●	●	●	●	●		300		◎	◎	◎		

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

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



낙하 방지 부착 슈퍼 콤팩트 실린더

USSD·USSD-K Series

●튜브 내경: $\varnothing 20 \cdot \varnothing 25 \cdot \varnothing 32 \cdot \varnothing 40 \cdot \varnothing 50 \cdot \varnothing 63 \cdot \varnothing 80 \cdot \varnothing 100$

JIS 기호



공통 사양

항목		USSD·USSD-K							
튜브 내경	mm	φ20	φ25	φ32	φ40	φ50	φ63	φ80	φ100
작동 방식		복동형							
사용 유체		압축 공기							
최고 사용 압력	MPa	1.0							
최저 사용 압력	MPa	0.25(무부하 시) ^(주1)							
내압력	MPa	1.6							
주위 온도	℃	-10~60(단, 동결 없을 것)							
접속 구경		M5		Rc1/8		Rc1/4		Rc3/8	
스트로크 허용차	mm	USSD: ^{+1.0} ₀				USSD-K: ^{+2.0} ₀			
사용 피스톤 속도	mm/s	50~500					50~300		
쿠션		USSD: 없음				USSD-K: 고무 쿠션			
급유		불필요(급유 시에는 터빈유 1종 ISO VG32를 사용)							
로크력	N	150	235	386	603	943	1497	2464	3847
옵션		로드 선단 수나사(N)							
허용 흡수	쿠션 없음	0.016	0.021	0.025	0.092	0.1	0.12	0.27	0.56
에너지	J	0.157	0.157	0.402	0.628	0.98	1.56	2.51	7.92

주: 방치 조건에 따라 0.05MPa에서 피스톤 로드가 움직이기 시작하므로 잔압, 배압에 주의해 주십시오.

기종별 사양

형번		USSD(복동 편로드형)	USSD-K(복동 편로드·고하중형)
스트로크 허용차	mm	+1.0 0	+2.0 0
쿠션		없음	고무 쿠션

스트로크

기종명	튜브 내경(mm)	표준 스트로크(mm) ^(주4)	최대 스트로크(mm)	최소 스트로크(mm)	스위치 부착 최소 스트로크(mm)
USSD	φ20	5, 10, 15, 20, 25, 30	30	1 ^(주3)	5 ^(주4)
	φ25, φ32, φ40, φ50	5, 10, 15, 20, 25, 30, 40, 50	50		
	φ63, φ80, φ100	5, 10, 20, 30, 40, 50			
USSD-K	φ20	5, 10, 15, 20, 25, 30, 40, 50	200 ^(주1)		5 ^(주4)
	φ25, φ32, φ40, φ50	10, 15, 20, 25, 30, 40, 50 60, 70, 80, 90, 100	300 ^(주1)		
	φ63, φ80, φ100	10, 20, 30, 40, 50, 60, 70 80, 90, 100			

주1: 표준 스트로크를 초과한 최대 스트로크까지는 10단위로 제작 가능합니다. 예) USSD-K-20: 60, 70, 80, 90, 100……

중간 스트로크(예: 64스트로크)는 그 위의 스트로크(예: 70스트로크)와 같은 외형 치수입니다.

주2: 중간 스트로크는 1mm 단위로 제작 가능합니다. 단, 전체 길이 치수는 그 위의 표준 스트로크 치수와 동일합니다.

주3: 최소 스트로크는 1mm부터 제작 가능하지만 스트로크 허용차를 고려해 주십시오.

주4: 2색 표시식, 오프 딜레이 타입, 강자계, T1※, T8※ 스위치 부착의 10mm 미만은 제작할 수 없습니다.

주5: $\varnothing 20$: 100 초과 200 이하, $\varnothing 25 \sim \varnothing 50$: 150 초과 300 이하,

$\varnothing 63 \sim \varnothing 100$: 200 초과 300 이하는 일부 내부 구조 및 전체 길이 치수가 다릅니다.

스위치 사양

● 1색/2색 표시식

항목	무접점 2선식		무접점 2선식			무접점 3선식				유접점 2선식						
	T1H·T1V		T2H·T2V· T2JH·T2JV	T2YH· T2YV	T2WH· T2WV	T3H·T3V	T3PH· T3PV	T3YH· T3YV	T3WH· T3WV	T0H·T0V		T5H·T5V		T8H·T8V		
용도	프로그래머블 컨트롤러 릴레이, 소형 전자 밸브용		프로그래머블 컨트롤러 전용			프로그래머블 컨트롤러, 릴레이용				프로그래머블 컨트롤러, 릴레이용		프로그래머블 컨트롤러, 릴레이 IC 회로(표시등 없음), 직렬 접속용		프로그래머블 컨트롤러, 릴레이용		
출력 방식	-					NPN 출력	PNP 출력	NPN 출력	NPN 출력	-						
전원 전압	-					DC10~28V				-						
부하 전압	AC85~265V		DC10~30V		DC24V±10%	DC30V 이하				DC12/24V	AC100/110V	DC5/12/24V	AC100/110V	DC12/24V	AC110V	AC220V
부하 전류	5~100mA		5~20mA ^(주1)			100mA 이하		50mA 이하		5~50mA	7~20mA	50mA 이하	20mA 이하	5~50mA	7~20mA	7~10mA
표시등	LED (ON일 때 점등)		LED (ON일 때 점등)	적색/녹색 LED (ON일 때 점등)	적색/녹색 LED (ON일 때 점등)	LED (ON일 때 점등)	황색 LED (ON일 때 점등)	적색/녹색 LED (ON일 때 점등)	적색/녹색 LED (ON일 때 점등)	LED (ON일 때 점등)		표시등 없음		LED (ON일 때 점등)		
누설 전류	AC100V에서 1mA 이하 AC200V에서 2mA 이하		1mA 이하			10μA 이하				0mA						
질량 g	1m : 33	1m : 18	1m : 33	1m : 18	1m : 18		1m : 33	1m : 18	1m : 18		1m : 18		1m : 33			
	3m : 87	3m : 49	3m : 87	3m : 49	3m : 49		3m : 87	3m : 49	3m : 49		3m : 49		3m : 87			
	5m : 142	5m : 80	5m : 142	5m : 80	5m : 80		5m : 142	5m : 80	5m : 80		5m : 80		5m : 142			

주1: 스위치의 자세한 사양, 외형 치수에 대해서는 권말 1page를 참조해 주십시오.

주2: 커넥터 부착 스위치 등 위에 기재된 기종 이외의 스위치도 준비되어 있습니다. 권말 1page를 참조해 주십시오.

주3: 부하 전류의 최대값 20mA는 25℃일 때입니다. 스위치 사용 주위 온도가 25℃보다 높은 경우에는 20mA보다 낮아집니다.
(60℃일 때 5~10mA입니다.)

이론 추력표

(단위: N)

튜브 내경 (mm)	작동 방향	사용 압력 MPa									
		0.25	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0	
φ20	Push	78.5	94.2	1.26×10 ²	1.57×10 ²	1.88×10 ²	2.20×10 ²	2.51×10 ²	2.83×10 ²	3.14×10 ²	
	Pull	58.9	70.7	94.2	1.18×10 ²	1.41×10 ²	1.65×10 ²	1.88×10 ²	2.12×10 ²	2.36×10 ²	
φ25	Push	1.23×10 ²	1.47×10 ²	1.96×10 ²	2.45×10 ²	2.95×10 ²	3.44×10 ²	3.93×10 ²	4.42×10 ²	4.91×10 ²	
	Pull	94.3	1.13×10 ²	1.51×10 ²	1.89×10 ²	2.27×10 ²	2.64×10 ²	3.02×10 ²	3.40×10 ²	3.78×10 ²	
φ32	Push	2.01×10 ²	2.41×10 ²	3.22×10 ²	4.02×10 ²	4.83×10 ²	5.63×10 ²	6.43×10 ²	7.24×10 ²	8.04×10 ²	
	Pull	1.51×10 ²	1.81×10 ²	2.41×10 ²	3.02×10 ²	3.62×10 ²	4.22×10 ²	4.83×10 ²	5.43×10 ²	6.03×10 ²	
φ40	Push	3.14×10 ²	3.77×10 ²	5.03×10 ²	6.28×10 ²	7.54×10 ²	8.80×10 ²	1.01×10 ³	1.13×10 ³	1.26×10 ³	
	Pull	2.64×10 ²	3.17×10 ²	4.22×10 ²	5.28×10 ²	6.33×10 ²	7.39×10 ²	8.44×10 ²	9.50×10 ²	1.06×10 ³	
φ50	Push	4.91×10 ²	5.89×10 ²	7.85×10 ²	9.82×10 ²	1.18×10 ³	1.37×10 ³	1.57×10 ³	1.77×10 ³	1.96×10 ³	
	Pull	4.13×10 ²	4.95×10 ²	6.60×10 ²	8.25×10 ²	9.90×10 ²	1.15×10 ³	1.32×10 ³	1.48×10 ³	1.65×10 ³	
φ63	Push	7.79×10 ²	9.35×10 ²	1.25×10 ³	1.56×10 ³	1.87×10 ³	2.18×10 ³	2.49×10 ³	2.81×10 ³	3.12×10 ³	
	Pull	7.01×10 ²	8.41×10 ²	1.12×10 ³	1.40×10 ³	1.68×10 ³	1.96×10 ³	2.24×10 ³	2.52×10 ³	2.80×10 ³	
φ80	Push	1.26×10 ³	1.51×10 ³	2.01×10 ³	2.51×10 ³	3.02×10 ³	3.52×10 ³	4.02×10 ³	4.52×10 ³	5.03×10 ³	
	Pull	1.13×10 ³	1.36×10 ³	1.81×10 ³	2.27×10 ³	2.72×10 ³	3.17×10 ³	3.63×10 ³	4.08×10 ³	4.54×10 ³	
φ100	Push	1.97×10 ³	2.36×10 ³	3.14×10 ³	3.93×10 ³	4.71×10 ³	5.50×10 ³	6.28×10 ³	7.07×10 ³	7.85×10 ³	
	Pull	1.79×10 ³	2.14×10 ³	2.86×10 ³	3.57×10 ³	4.29×10 ³	5.00×10 ³	5.72×10 ³	6.43×10 ³	7.15×10 ³	

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

USSD·USSD-K Series

형번 표시 방법

● 스위치 없음(스위치용 자석 없음)

USSD-K - **20** - **5** - **F** - **N** - **LB**

● 스위치 부착(스위치용 자석 내장)

USSD-KL - **20** - **5** - **F** - **T0H** - **R** - **N** - **LB**

A 기종 형번

B 튜브 내경(mm)

C 스트로크(mm)

D 로크 방향

E 스위치 형번(주3)(주4)

F 스위치 수

G 옵션

H 취부 금구(주2)(주4)

형번 선정 시 주의사항

주1: E 스위치 형번 이외의 스위치도 준비되어 있습니다.

(수주 생산)

자세한 내용은 권말 1page를 참조해 주십시오.

주2: 취부 금구는 첨부하여 출하됩니다.

주3: USSD-※L의 튜브 내경 φ20~φ32인 경우, T8※ 스위치는 탑재할 수 없습니다.

주4: 스위치 및 취부 금구는 제품에 첨부하여 출하됩니다.
조립 출하가 필요한 경우에는 CKD로 문의해 주십시오.

<형번 표시 예>

USSD-KL-20-5-F-T0H-R-N

기종: 낙하 방지 부착 슈퍼 콤팩트 실린더

A 기종 형번 : 복동·고하중형·스위치 부착

B 튜브 내경 : φ20mm

C 스트로크 : 5mm

D 로크 방향 : 전진 방향 로크

E 스위치 형번: 유접점 리드선 스트레이트 타입 1m

F 스위치 수 : 로드 측 1개 부착

G 옵션 : 로드 선단 수나사

기호	내용
A 기종 형번	
USSD	복동형
USSD-L	복동형·스위치 부착
USSD-K	복동·고하중형
USSD-KL	복동·고하중형·스위치 부착

B 튜브 내경(mm)	
20	φ20
25	φ25
32	φ32
40	φ40
50	φ50
63	φ63
80	φ80
100	φ100

C 스트로크(mm)	
849page의 [스트로크] 표를 참조해 주십시오.	

D 로크 방향	
F	전진 방향 로크
B	후퇴 방향 로크

리드선		접점	전압		표시	리드선
스트레이트 타입	L자 타입		AC	DC		
T0H※	T0V※	유접점	●	●	1색 표시식	2선
T5H※	T5V※		●	●	표시등 없음	
T8H※	T8V※		●	●	1색 표시식	
T1H※	T1V※	무접점	●		1색 표시식	2선
T2H※	T2V※			●		
T3H※	T3V※			●	1색 표시식	3선
T3PH※	T3PV※			●		
T2WH※	T2WV※			●	2색 표시식	2선
T2YH※	T2YV※			●		
T3WH※	T3WV※			●		3선
T3YH※	T3YV※			●		
T2JH※	T2JV※			●	오프 딜레이 타입	2선

※리드선 길이(m)	
기호 없음	1m(표준)
3	3m(옵션)
5	5m(옵션)

F 스위치 수	
R	로드 측 1개 부착
H	헤드 측 1개 부착
D	2개 부착

G 옵션	
기호 없음	로드 선단 암나사
N	로드 선단 수나사

H 취부 금구	
LB	축 방향 쪽
CB	2산 크레비스(핀과 스냅링 첨부)

㉠ 스트로크

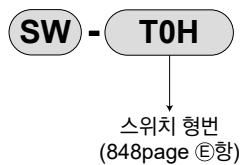
시리즈	스트로크(mm)		튜브 내경(mm)							
			φ20	φ25	φ32	φ40	φ50	φ63	φ80	φ100
USSD	표준 스트로크	5	●	●	●	●	●	●	●	●
		10	●	●	●	●	●	●	●	●
		15	●	●	●	●	●	●	●	●
		20	●	●	●	●	●	●	●	●
		25	●	●	●	●	●	●	●	●
		30	●	●	●	●	●	●	●	●
		40	●	●	●	●	●	●	●	●
		50	●	●	●	●	●	●	●	●
	최소 스트로크 (주1)		1							
	중간 스트로크 (주1)(주2)		1							
USSD-K	표준 스트로크	5	●	●	●	●	●	●	●	●
		10	●	●	●	●	●	●	●	●
		15	●	●	●	●	●	●	●	●
		20	●	●	●	●	●	●	●	●
		25	●	●	●	●	●	●	●	●
		30	●	●	●	●	●	●	●	●
		40	●	●	●	●	●	●	●	●
		50	●	●	●	●	●	●	●	●
		60	●	●	●	●	●	●	●	●
		70	●	●	●	●	●	●	●	●
		80	●	●	●	●	●	●	●	●
		90	●	●	●	●	●	●	●	●
		100	●	●	●	●	●	●	●	●
	최소 스트로크 (주1)		1							
	중간 스트로크 (주1)(주2)		1							

주1: 전장 치수는 그 위의 표준 스트로크 치수와 동일합니다.

(스위치 부착의 5mm 미만은 제작 불가)

또한 2색 표시, 오프 딜레이 타입 T1※, T8※ 스위치 부착의 10mm 미만은 제작할 수 없습니다.

스위치 단품 형번 표시 방법



취부 금구 형번 표시 치수

튜브 내경(mm)	φ20	φ25	φ32	φ40	φ50	φ63	φ80	φ100
취부 금구								
풋(LB)	USSD-LB-20	USSD-LB-25	USSD-LB-32	USSD-LB-40	USSD-LB-50	USSD-LB-63	USSD-LB-80	USSD-LB-100
2산 크레비스(CB)	SSD-CB-20	SSD-CB-25	SSD-CB-32	SSD-CB-40	SSD-CB-50	SSD-CB-63	SSD-CB-80	SSD-CB-100

주1: 풋형 취부 금구는 2개/세트입니다.

2차 전지 대응 사양

(카탈로그 No.CC-1226)

●2차 전지 제조 공정에서 사용 가능한 구조입니다.

USSD — — — P4※

USSD-K

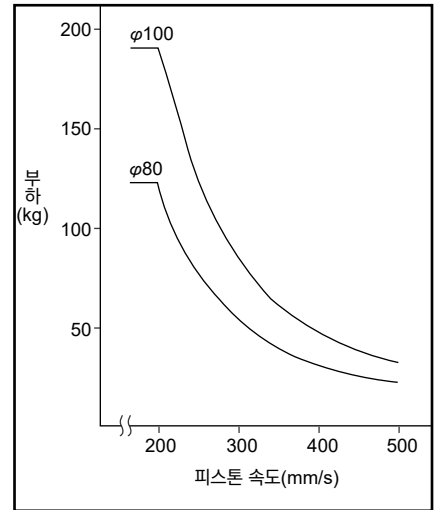
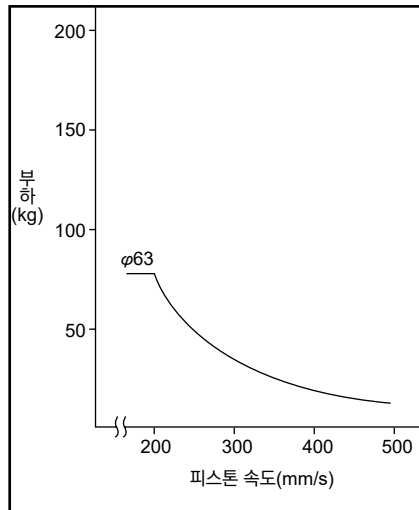
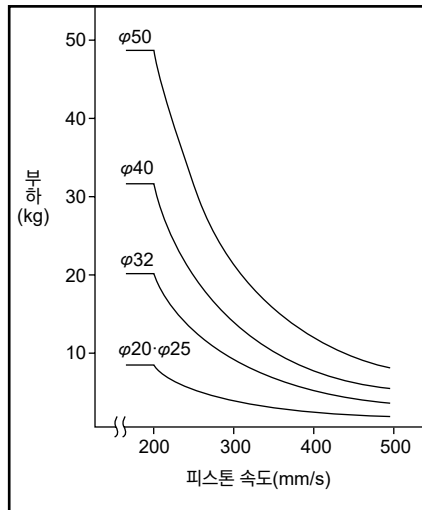
※자세한 내용은 문의해 주십시오.

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

USSD·USSD-K Series

고하중형 허용 에너지 그래프·질량표

고하중형 허용 에너지 그래프



●주: 곡선에서 좌측 아래쪽 범위 사용 가능, 우측 위쪽 범위는 외부 쿠션이 필요합니다.

USSD-K 실린더 질량표(스위치 부착 질량은 실린더 스위치 2개 부착 시)

(단위: g)

스트로크(mm)	5		10		15		20		25		30		40		50	
튜브 내경(mm)	스위치 없음	스위치 부착	스위치 없음	스위치 부착	스위치 없음	스위치 부착	스위치 없음	스위치 부착	스위치 없음	스위치 부착	스위치 없음	스위치 부착	스위치 없음	스위치 부착	스위치 없음	스위치 부착
φ20	173	228	185	260	198	273	211	286	223	298	236	311	—	—	—	—
φ25	247	338	262	353	278	369	294	385	310	401	325	416	357	448	388	479
φ32	342	456	364	478	386	500	408	522	429	543	451	565	495	609	538	652
φ40	493	636	520	663	546	689	573	716	600	743	626	769	679	822	732	875
φ50	859	1053	901	1095	943	1137	985	1179	1027	1221	1070	1264	1154	1348	1238	1432
φ63	1342	1621	1397	1676	—	—	1507	1786	—	—	1617	1896	1728	2007	1838	2117
φ80	2591	3004	2678	3091	—	—	2851	3264	—	—	3024	3437	3198	3611	3371	3784
φ100	4219	4786	4333	4900	—	—	4560	5127	—	—	4788	5355	5015	5582	5243	5810

USSD-K 실린더 질량표(스위치 부착 질량은 실린더 스위치 2개 부착 시)

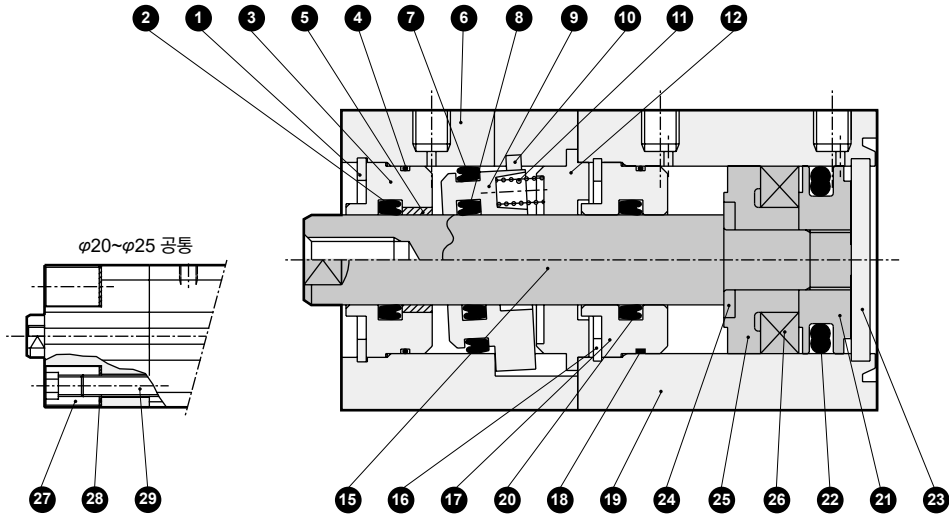
(단위: g)

스트로크(mm)	5		10		15		20		25		30		40		50		60		70		80	
튜브 내경(mm)	스위치 없음	스위치 부착	스위치 없음	스위치 부착	스위치 없음	스위치 부착	스위치 없음	스위치 부착	스위치 없음	스위치 부착	스위치 없음	스위치 부착	스위치 없음	스위치 부착	스위치 없음	스위치 부착	스위치 없음	스위치 부착	스위치 없음	스위치 부착	스위치 없음	스위치 부착
φ20	185	260	198	273	211	286	223	298	236	311	248	323	273	348	298	373	323	398	348	423	373	448
φ25	—	—	278	369	294	385	310	401	325	416	342	433	374	465	406	497	438	529	470	561	502	593
φ32	—	—	408	522	429	543	451	565	473	587	495	609	538	652	581	695	624	738	667	781	710	824
φ40	—	—	573	716	600	743	626	769	652	795	679	822	732	875	785	928	838	981	891	1034	944	1087
φ50	—	—	985	1179	1027	1221	1070	1264	1113	1307	1154	1348	1238	1432	1322	1516	1406	1600	1490	1684	1574	1768
φ63	—	—	1507	1786	—	—	1617	1896	—	—	1728	2007	1838	2117	1948	2227	2058	2337	2168	2447	2278	2557
φ80	—	—	2851	3264	—	—	3024	3437	—	—	3198	3611	3371	3784	3544	3957	3717	4130	3890	4303	4063	4476
φ100	—	—	4560	5127	—	—	4788	5355	—	—	5015	5582	5243	5810	5471	6038	5699	6266	5927	6494	6155	6722
스트로크(mm)	90		100		110		120		130		140		150		160		170		180		190	
튜브 내경(mm)	스위치 없음	스위치 부착	스위치 없음	스위치 부착	스위치 없음	스위치 부착	스위치 없음	스위치 부착	스위치 없음	스위치 부착	스위치 없음	스위치 부착	스위치 없음	스위치 부착	스위치 없음	스위치 부착	스위치 없음	스위치 부착	스위치 없음	스위치 부착	스위치 없음	스위치 부착
φ20	398	473	423	498	448	523	473	548	498	573	523	598	548	623	573	648	598	673	623	698	648	723
φ25	534	625	566	657	598	689	630	721	662	753	694	785	726	817	758	849	790	881	822	913	854	945
φ32	753	867	796	910	839	953	882	996	925	1039	968	1082	1011	1125	1053	1167	1096	1210	1139	1253	1182	1296
φ40	997	1140	1050	1193	1103	1246	1156	1299	1209	1352	1262	1405	1315	1458	1368	1511	1421	1564	1474	1617	1527	1670
φ50	1658	1852	1742	1936	1826	2020	1910	2104	1994	2188	2078	2272	2162	2356	2260	2454	2345	2539	2430	2624	2515	2709
φ63	2388	2667	2498	2777	2608	2887	2718	2997	2828	3107	2938	3217	3048	3327	3158	3437	3268	3547	3378	3657	3488	3767
φ80	4236	4649	4409	4822	4582	4995	4755	5168	4928	5341	5101	5514	5274	5687	5447	5860	5620	6033	5793	6206	5966	6379
φ100	6383	6950	6611	7178	6839	7406	7067	7634	7295	7862	7523	8090	7751	8318	7979	8546	8207	8774	8435	9002	8663	9230
스트로크(mm)	200		210		220		230		240		250		260		270		280		290		300	
튜브 내경(mm)	스위치 없음	스위치 부착	스위치 없음	스위치 부착	스위치 없음	스위치 부착	스위치 없음	스위치 부착	스위치 없음	스위치 부착	스위치 없음	스위치 부착	스위치 없음	스위치 부착	스위치 없음	스위치 부착	스위치 없음	스위치 부착	스위치 없음	스위치 부착	스위치 없음	스위치 부착
φ20	673	748	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
φ25	886	977	929	1009	961	1041	993	1073	1025	1105	1057	1137	1089	1169	1121	1201	1153	1233	1185	1265	1217	1297
φ32	1225	1339	1268	1382	1311	1425	1354	1468	1397	1511	1440	1554	1483	1597	1526	1640	1569	1683	1612	1726	1655	1769
φ40	1580	1723	1633	1776	1686	1829	1739	1882	1792	1935	1845	1988	1898	2041	1951	2094	2004	2147	2057	2200	2110	2253
φ50	2600	2794	2685	2879	2770	2964	2855	3049	2940	3134	3025	3219	3110	3304	3195	3389	3280	3474	3365	3559	3450	3644
φ63	3598	3877	3707	3986	3817	4096	3927	4206	4037	4316	4147	4426	4257	4536	4367	4646	4477	4756	4587	4866	4697	4976
φ80	4139	6552	6311	6724	6484	6897	6657	7070	6830	7243	7003	7416	7176	7589	7349	7762	7522	7935	7695	8108	7868	8281
φ100	8891	9458	9120	9687	9348	9915	9576	10143	9804	10371	10032	10599	10260	10827	10488	11055	10716	11283	10944	11511	11172	11739

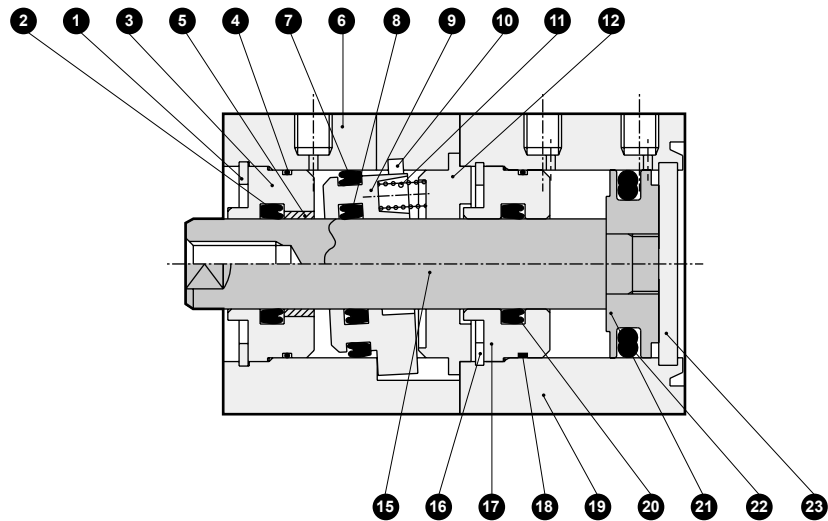
LCM
LCR
LCG
LCW
LCX
STM
STG
STS-STL
STR2
UCA2
ULK※
JSK/M2
JSG
JSC3·JSC4
USSD
UFCD
USC
UB
JSB3
LMB
LML
HCM
HCA
LBC
CAC4
UCAC2
CAC-N
UCAC-N
RCS2
RCC2
PCC
SHC
MCP
GLC
MFC
BBS
RRC
GRC
RV3※
NHS
HRL
LN
핸드
척
메커니컬
핸드-척
쇼크 업소버
FJ
FK
스피드
컨트롤러
권말

내부 구조 및 부품 리스트($\phi 20$, $\phi 25$)

- USSD-L-20, 25-F
(복동형, 스위치 부착, 전진 방향 로크: F)



- USSD-20, 25-F
(복동형, 전진 방향 로크: F)



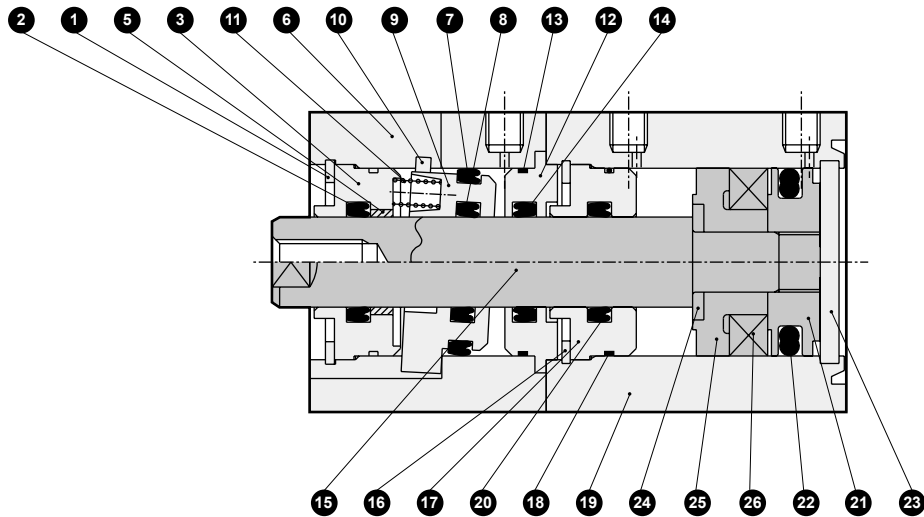
분해 불가

부품 리스트

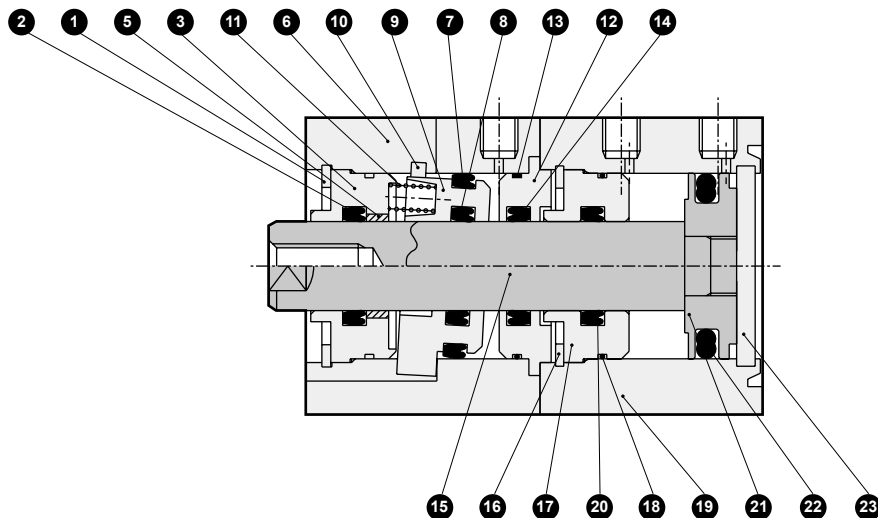
품번	부품 명칭	재질	비고	품번	부품 명칭	재질	비고
1	C형 스프링(2)	강철	인산 아연 피막	9	로크 메탈	특수 강철	아연 크로메이트
2	로드 패킹(2)	나이트릴 고무		10	해제 레버	강철	흑색 도장
3	로드 메탈(2)	특수 알루미늄	알루마이트	11	스프링	강철	흑색 도장
4	로드 메탈 개스킷(2)	나이트릴 고무		12	조인트	알루미늄 합금	
5	부시(2)	드라이 베어링		13	로드 메탈 개스킷(3)	나이트릴 고무	(B타입 한정)
6	로크 본체	알루미늄 합금	경질 알루마이트	14	로드 패킹(4)	나이트릴 고무	(B타입 한정)
7	피스톤 패킹(2)	나이트릴 고무		15	피스톤 로드	스테인리스강	공업용 크롬 도금
8	로드 패킹(3)	나이트릴 고무		16	C형 스프링(1)	강철	인산 아연 피막

내부 구조 및 부품 리스트(φ20, φ25)

- USSD-L-20, 25-B
(복동형, 스위치 부착, 후퇴 방향 로크: B)



- USSD-20, 25-B
(복동형, 후퇴 방향 로크: B)



분해 불가

부품 리스트

품번	부품 명칭	재질	비고	품번	부품 명칭	재질	비고
17	로드 메탈(1)	특수 알루미늄	알루마이트	24	스페이서 와셔	스테인리스강	스위치 부착 한정
18	로드 메탈 개스킷(1)	나이트릴 고무		25	스페이서	특수 수지	스위치 부착 한정
19	실린더 본체	알루미늄 합금	경질 알루마이트	26	피스톤 자석	플라스틱 자석	스위치 부착 한정
20	로드 패킹(1)	나이트릴 고무		27	동근 너트	강철	아연 크로메이트
21	피스톤	스테인리스강		28	스프링 와셔	강철	흑색 도장
22	피스톤 패킹(1)	나이트릴 고무		29	육각 렌치 고정 나사	강철	흑색 도장
23	커버	스테인리스강					

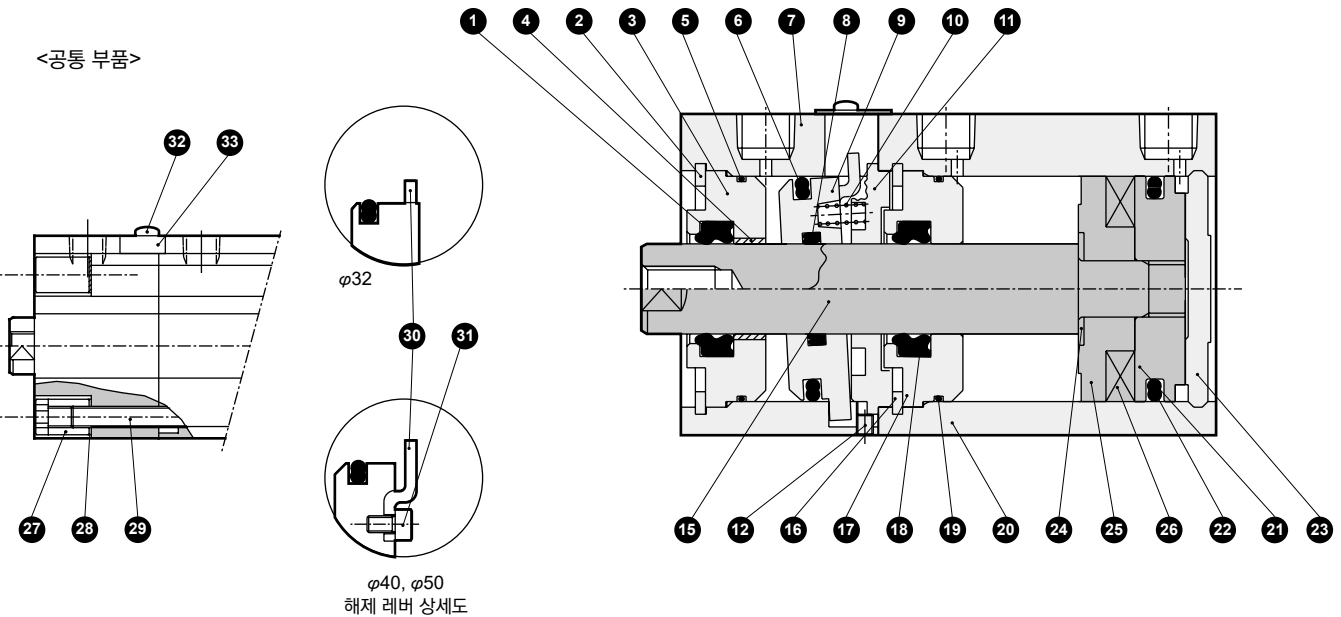
LCM
LCR
LCG
LCW
LCX
STM
STG
STS-STL
STR2
UCA2
ULK※
JSK/M2
JSG
JSC3·JSC4
USSD
UFCD
USC
UB
JSB3
LMB
LML
HCM
HCA
LBC
CAC4
UCAC2
CAC-N
UCAC-N
RCS2
RCC2
PCC
SHC
MCP
GLC
MFC
BBS
RRC
GRC
RV3※
NHS
HRL
LN
핸드
척
메커니컬
핸드 척
쇼크 업소버
FJ
FK
스피드
컨트롤러
권말

내부 구조 및 부품 리스트($\phi 32 \sim \phi 50$)

●USSD-L-32~50-F

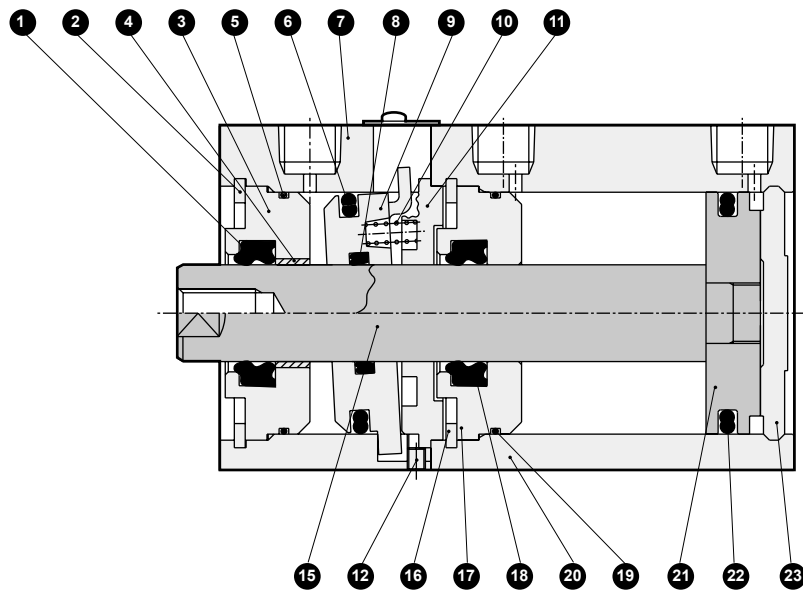
(복동형, 스위치 부착, 전진 방향 로크: F)

<공통 부품>



●USSD-32~50-F

(복동형, 전진 방향 로크: F)



분해 불가

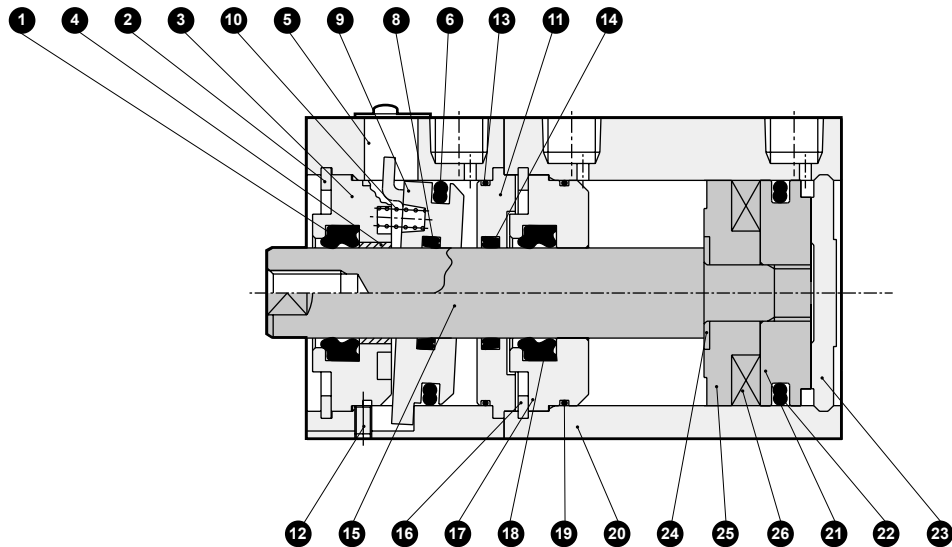
부품 리스트

품번	부품 명칭	재질	비고	품번	부품 명칭	재질	비고
1	로드 패킹(2)	나이트릴 고무		9	로크 메탈	특수 강철	아연 크로메이트
2	C형 스냅링(2)	강철	인산 아연 피막	10	스프링	강철	흑색 도장
3	로드 메탈(2)	알루미늄 합금	알루마이트(주1)	11	조인트	알루미늄 합금	
4	부시(2)	드라이 베어링		12	육각 렌치 고정 나사	강철	흑색 도장($\phi 40 \sim \phi 50$)
5	로드 메탈 개스킷(2)	나이트릴 고무		13	로드 메탈 개스킷(3)	나이트릴 고무	(B타입 한정)
6	피스톤 패킹(2)	나이트릴 고무		14	로드 패킹(4)	나이트릴 고무	(B타입 한정)
7	로크 본체	알루미늄 합금	경질 알루마이트	15	피스톤 로드	강철	공업용 크롬 도금
8	로드 패킹(3)	나이트릴 고무		16	C형 스냅링(1)	강철	인산 아연 피막

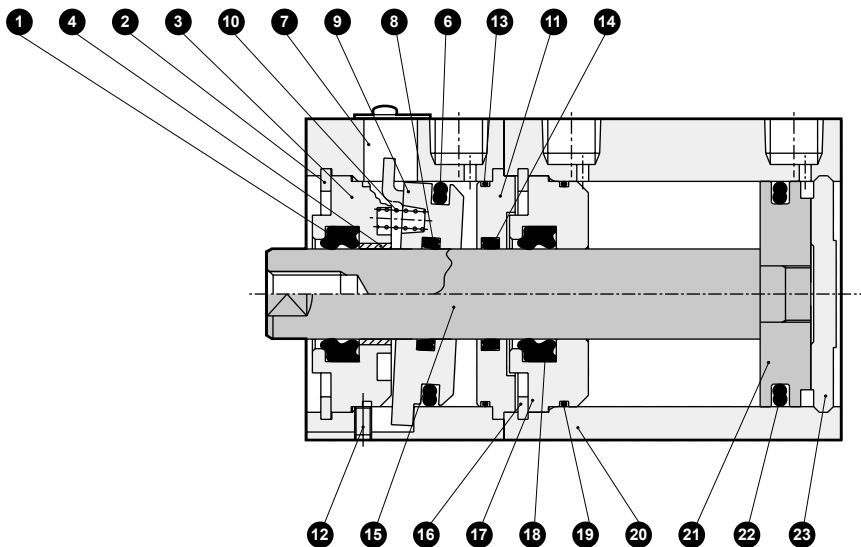
주1: $\phi 32$ 이며 로크 방향 F인 경우, 표면 처리는 크로메이트입니다.

내부 구조 및 부품 리스트(φ32~φ50)

- USSD-L-32~50-B
(복동형, 스위치 부착, 후퇴 방향 로크: B)



- USSD-32~50-B
(복동형, 후퇴 방향 로크: B)



분해 불가

부품 리스트

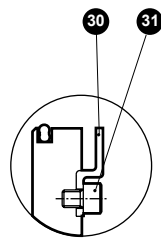
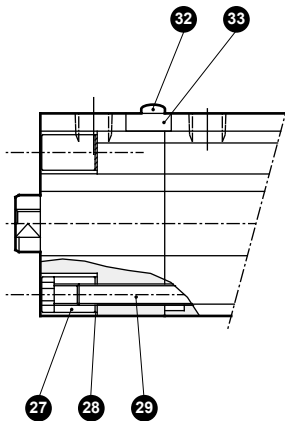
품번	부품 명칭	재질	비고	품번	부품 명칭	재질	비고
17	로드 메탈(1)	알루미늄 합금	알루마이트	25	스페이서	특수 수지	스위치 부착 한정
18	로드 패킹(1)	나이트릴 고무		26	피스톤 자석	플라스틱 자석	스위치 부착 한정
19	로드 메탈 개스킷(1)	나이트릴 고무		27	동근 너트	강철	아연 크로메이트
20	실린더 본체	알루미늄 합금	경질 알루마이트	28	스프링 와셔	강철	흑색 도장
21	피스톤	알루미늄 합금		29	육각 렌치 고정 나사	강철	흑색 도장
22	피스톤 패킹(1)	나이트릴 고무		30	해제 레버	강철	φ32 흑색 도장 φ40~φ50 아연 크로메이트
23	커버	알루미늄 합금		31	육각 렌치 볼트	강철	φ40~φ50
24	스페이서 와셔	스테인리스강	스위치 부착 한정	32	심자 나사	강철	
				33	방진 커버	스테인리스강	

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

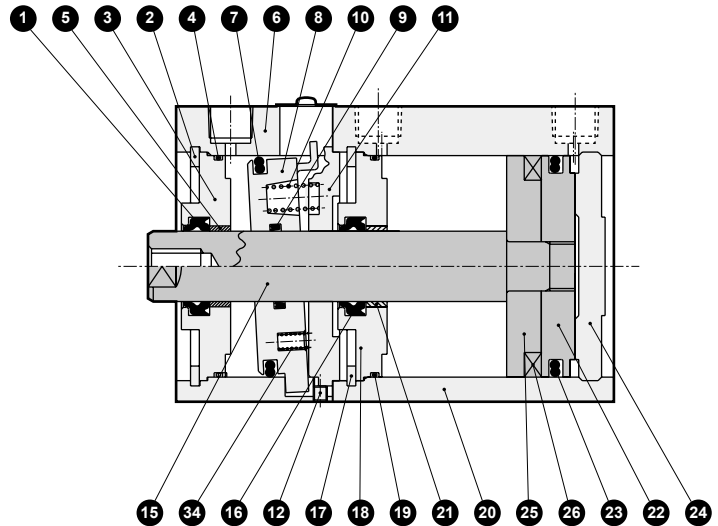
내부 구조 및 부품 리스트(φ63~φ100)

- USSD-L-63~100-F
(복동형, 스위치 부착, 전진 방향 로크: F)

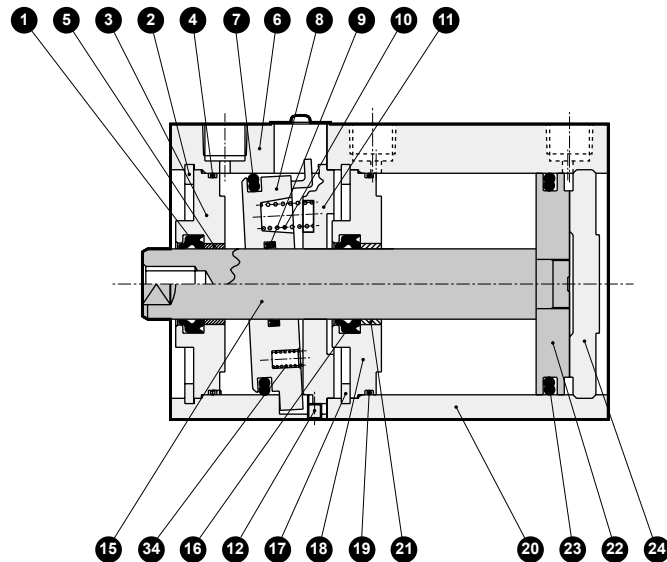
<공통 부품>



해제 레버 상세도



- USSD-63~100-F
(복동형, 전진 로크 방향: F)



분해 불가

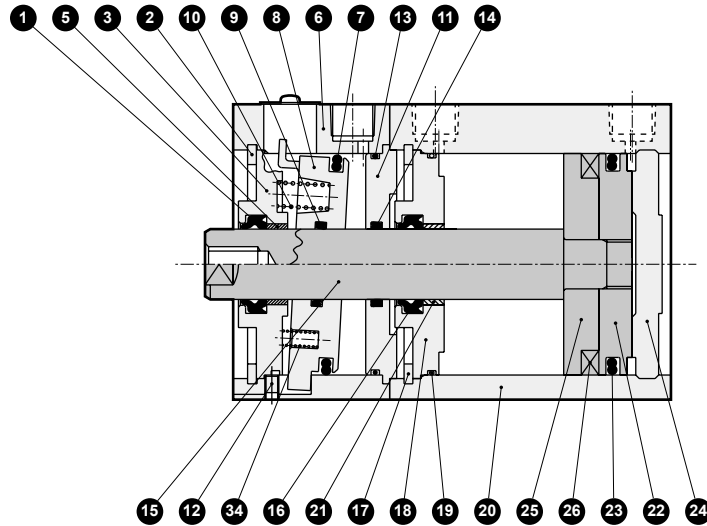
부품 리스트

품번	부품 명칭	재질	비고	품번	부품 명칭	재질	비고
1	로드 패킹(2)	나이트릴 고무		9	로드 패킹(3)	나이트릴 고무	
2	C형 스프링(2)	강철	인산 아연 피막	10	스프링(1)	강철	흑색 도장
3	로드 메탈(2)	알루미늄 합금	알루마이트	11	조인트	알루미늄 합금	
4	로드 메탈 개스킷(2)	나이트릴 고무		12	육각 렌치 고정 나사	강철	흑색 도장
5	부시(2)	드라이 베어링		13	로드 메탈 개스킷(3)	나이트릴 고무	(B타입 한정)
6	로크 본체	알루미늄 합금	경질 알루마이트	14	로드 패킹(4)	나이트릴 고무	(B타입 한정)
7	피스톤 패킹(2)	나이트릴 고무		15	피스톤 로드	강철	공업용 크롬 도금
8	로크 메탈	특수 강철	아연 크로메이트	16	로드 패킹(1)	나이트릴 고무	

내부 구조 및 부품 리스트(φ63~φ100)

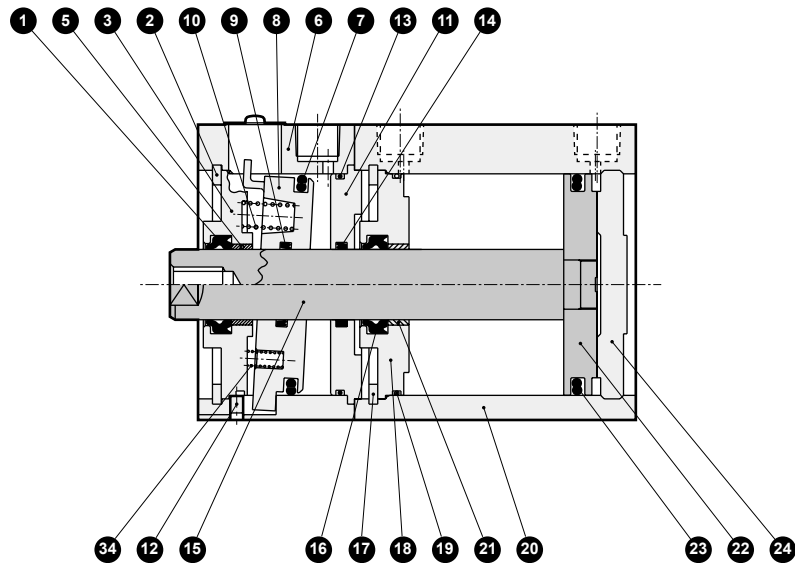
●USSD-L-φ63~100-B

(복동형, 스위치 부착, 후퇴 방향 로크: B)



●USSD-φ63~100-B

(복동형, 후퇴 방향 로크: B)



분해 불가

부품 리스트

품번	부품 명칭	재질	비고	품번	부품 명칭	재질	비고
17	C형 스프링(1)	강철	인산 아연 피막	26	피스톤 자석	플라스틱 자석	스위치 부착 한정
18	로드 메탈(1)	알루미늄 합금	알루마이트	27	둥근 너트	강철	아연 크로메이트
19	로드 메탈 개스킷(1)	나이트릴 고무		28	스프링 와셔	강철	흑색 도장
20	실린더 본체	알루미늄 합금	경질 알루마이트	29	육각 렌치 고정 나사	강철	흑색 도장
21	부시(1)	드라이 베어링		30	해제 레버	강철	아연 크로메이트
22	피스톤	알루미늄 합금	크로메이트	31	육각 렌치 볼트	강철	흑색 도장
23	피스톤 패킹(1)	나이트릴 고무		32	십자 나사	강철	
24	커버	알루미늄 합금	크로메이트	33	방진 커버	스테인리스강	
25	스페이서	알루미늄 합금	크로메이트(스위치 부착 한정)	34	스프링(2)	강철	흑색 도장(φ80-φ100 한정)

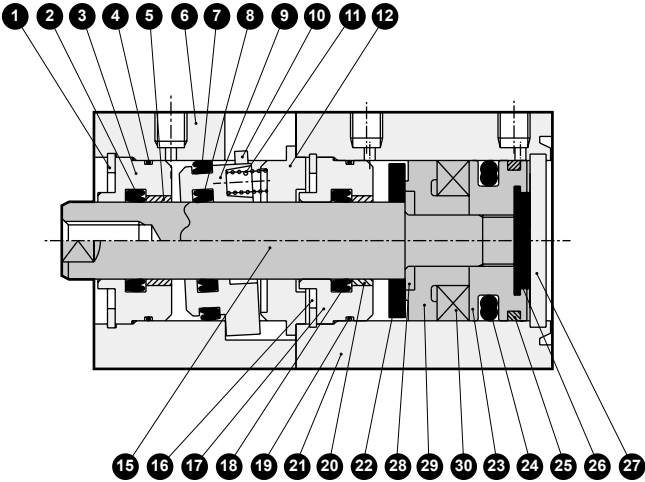
LCM
LCR
LCG
LCW
LCX
STM
STG
STS-STL
STR2
UCA2
ULK※
JSK/M2
JSG
JSC3-JSC4
USSD
UFCD
USC
UB
JSB3
LMB
LML
HCM
HCA
LBC
CAC4
UCAC2
CAC-N
UCAC-N
RCS2
RCC2
PCC
SHC
MCP
GLC
MFC
BBS
RRC
GRC
RV3※
NHS
HRL
LN
핸드
척
메커니컬
핸드-척
쇼크 업소버
FJ
FK
스피드
컨트롤러
권말

USSD-K Series

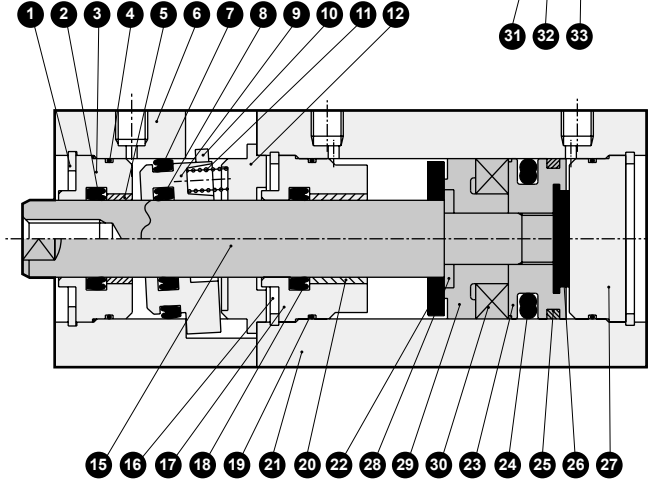
내부 구조 및 부품 리스트(고하중형 $\phi 20$, $\phi 25$)

●USSD-KL-20, 25-F(스트로크에 따라 내부 구조가 다릅니다.)
(복동·고하중형, 스위치 부착, 전진 방향 로크: F)

$\phi 20$: 100스트로크 이하
 $\phi 25$: 150스트로크 이하

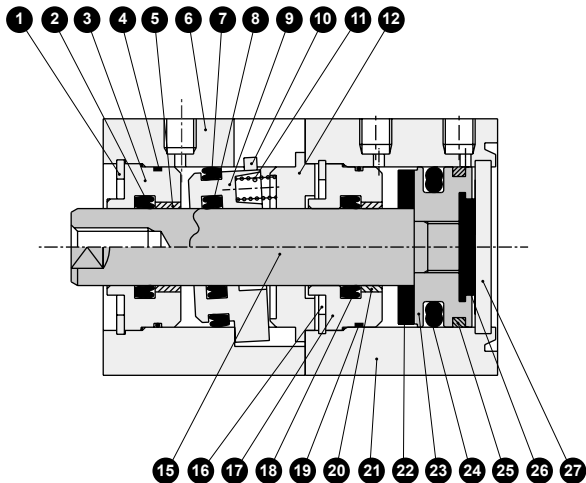


$\phi 20$: 100스트로크 초과 200스트로크 이하
 $\phi 25$: 150스트로크 초과 300스트로크 이하

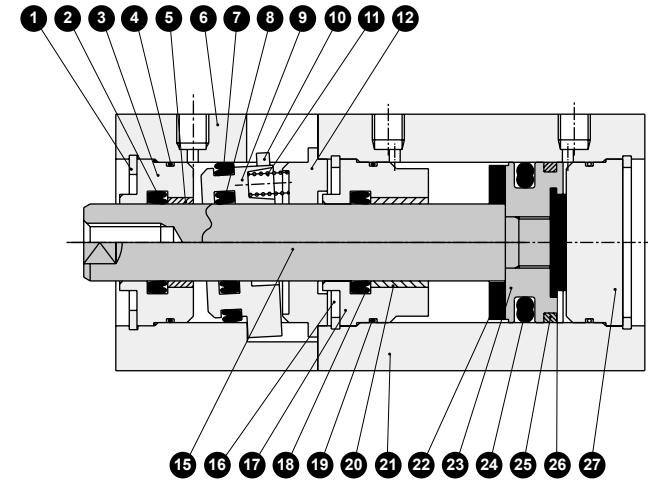


●USSD-K-20, 25-F(스트로크에 따라 내부 구조가 다릅니다.)
(복동·고하중형, 전진 방향 로크: F)

$\phi 20$: 100스트로크 이하
 $\phi 25$: 150스트로크 이하



$\phi 20$: 100스트로크 초과 200스트로크 이하
 $\phi 25$: 150스트로크 초과 300스트로크 이하



분해 불가

부품 리스트

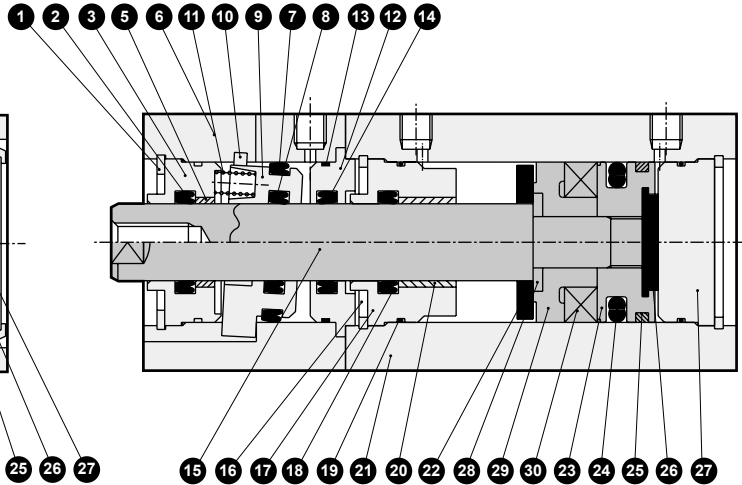
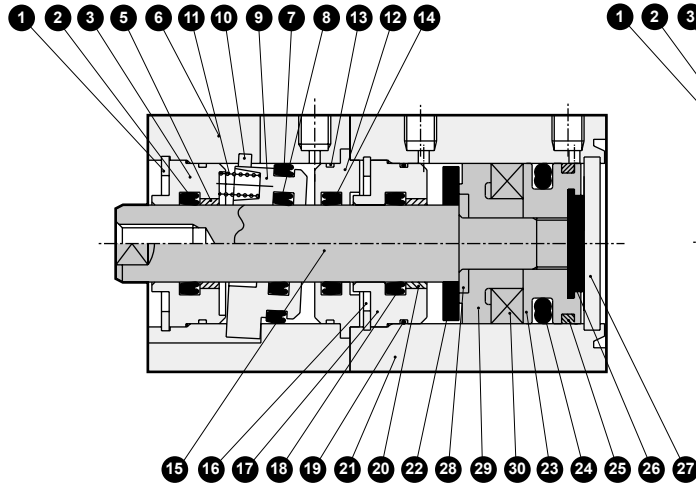
품번	부품 명칭	재질	비고	품번	부품 명칭	재질	비고
1	C형 스프링(2)	강철	인산 아연 피막	10	해제 레버	강철	흑색 도장
2	로드 패킹(2)	나이트릴 고무		11	스프링	강철	흑색 도장
3	로드 메탈(2)	특수 알루미늄	알루마이트	12	조인트	알루미늄 합금	
4	로드 메탈 개스킷(2)	나이트릴 고무		13	로드 메탈 개스킷(3)	나이트릴 고무	(B타입 한정)
5	부시(2)	드라이 베어링		14	로드 패킹(4)	나이트릴 고무	(B타입 한정)
6	로크 본체	알루미늄 합금	경질 알루마이트	15	피스톤 로드	스테인리스강	공업용 크롬 도금
7	피스톤 패킹(2)	나이트릴 고무		16	C형 스프링(1)	강철	인산 아연 피막
8	로드 패킹(3)	나이트릴 고무		17	로드 메탈(1)	특수 알루미늄	알루마이트
9	로크 메탈	특수 강철	아연 크로메이트	18	로드 패킹(1)	나이트릴 고무	

내부 구조 및 부품 리스트(고하중형 $\phi 20, \phi 25$)

- USSD-KL-20, 25-B(스트로크에 따라 내부 구조가 다릅니다.)
(복동·고하중형, 스위치 부착, 후퇴 방향 로크: B)

$\phi 20$: 100스트로크 이하
 $\phi 25$: 150스트로크 이하

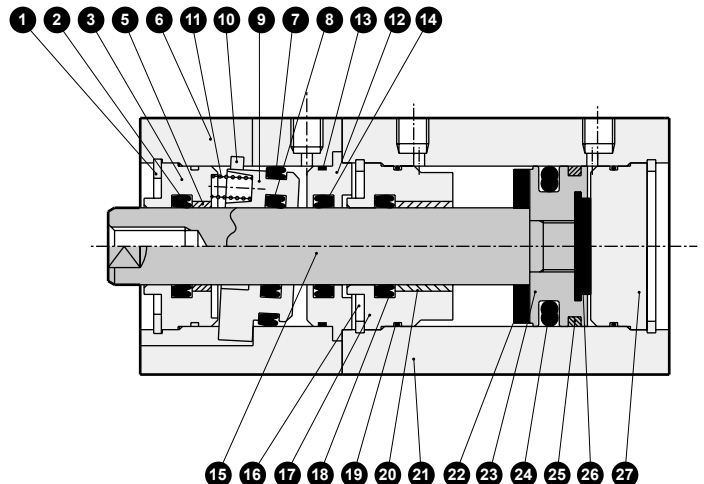
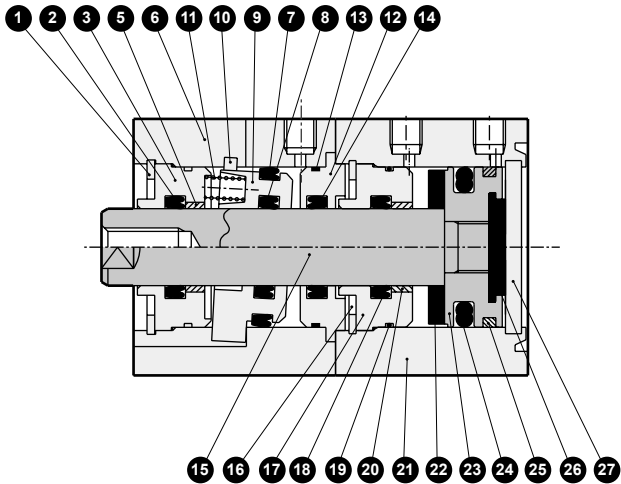
$\phi 20$: 100스트로크 초과 200스트로크 이하
 $\phi 25$: 150스트로크 초과 300스트로크 이하



- USSD-K-20, 25-B(스트로크에 따라 내부 구조가 다릅니다.)
(복동·고하중형, 후퇴 방향 로크: B)

$\phi 20$: 100스트로크 이하
 $\phi 25$: 150스트로크 이하

$\phi 20$: 100스트로크 초과 200스트로크 이하
 $\phi 25$: 150스트로크 초과 300스트로크 이하



분해 불가

부품 리스트

품번	부품 명칭	재질	비고	품번	부품 명칭	재질	비고
19	로드 메탈 개스킷(1)	나이트릴 고무		27	커버	스테인리스강	(주1)
20	부시(1)	드라이 베어링		28	스페이서 와셔	스테인리스강	스위치 부착 한정
21	실린더 본체	알루미늄 합금	경질 알루미늄	29	스페이서	특수 수지	스위치 부착 한정
22	쿠션 고무(R)	우레탄 고무		30	피스톤 자석	플라스틱 자석	
23	피스톤	스테인리스강		31	동근 너트	강철	아연 크로메이트
24	피스톤 패킹(1)	나이트릴 고무		32	스프링 와셔	강철	흑색 도장
25	웨어 링	아세탈 수지		33	육각 렌치 고정 나사	강철	흑색 도장
26	쿠션 고무(H)	우레탄 고무					

주1: 롱 스트로크 타입의 커버는, 재질: 알루미늄 합금, 비고: 알루미늄입니다.

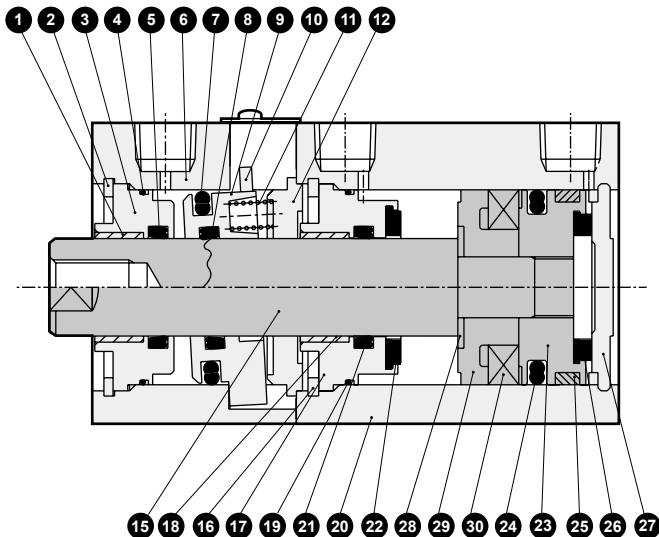
LCM
LCR
LCG
LCW
LCX
STM
STG
STS-STL
STR2
UCA2
ULK※
JSK/M2
JSG
JSC3·JSC4
USSD
UFCD
USC
UB
JSB3
LMB
LML
HCM
HCA
LBC
CAC4
UCAC2
CAC-N
UCAC-N
RCS2
RCC2
PCC
SHC
MCP
GLC
MFC
BBS
RRC
GRC
RV3※
NHS
HRL
LN
핸드
척
메커니컬
핸드-척
쇼크 업소버
FJ
FK
스피드
컨트롤러
권말

USSD-K Series

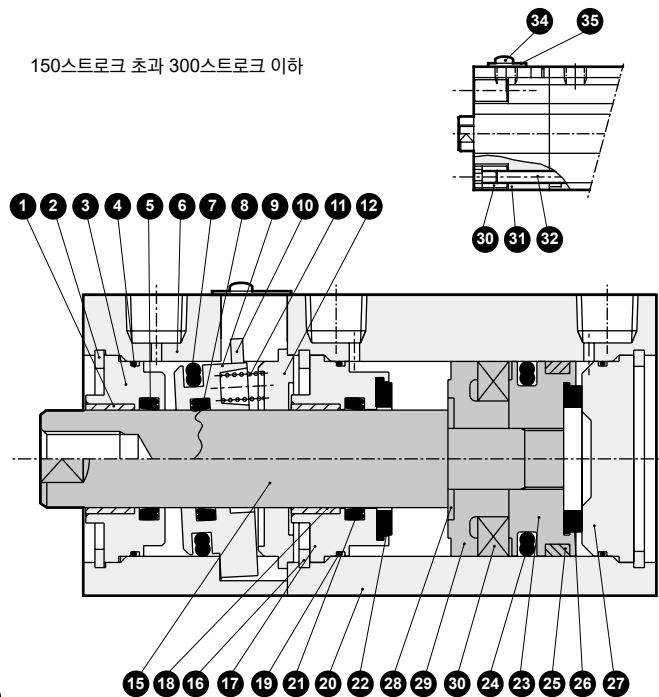
내부 구조 및 부품 리스트(고하중형 φ32)

●USSD-KL-32-F(스트로크에 따라 내부 구조가 다릅니다.)
(복동·고하중형, 스위치 부착, 전진 방향 로크: F)

150스트로크 이하

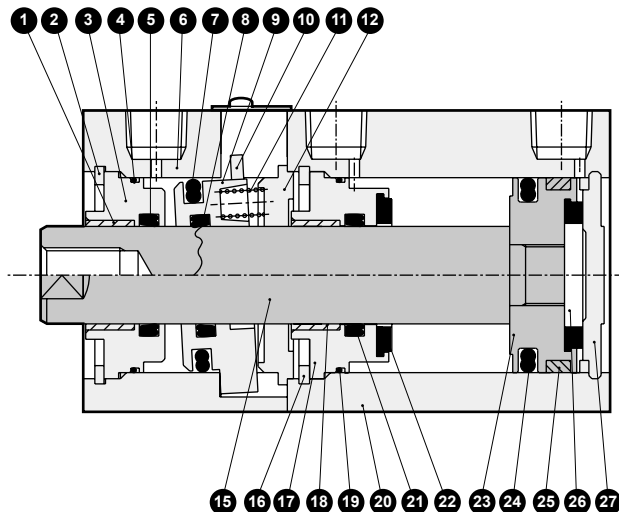


150스트로크 초과 300스트로크 이하

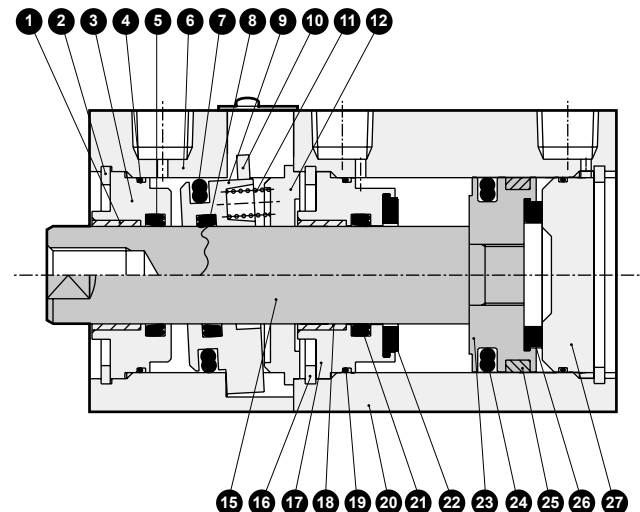


●USSD-K-32-F(스트로크에 따라 내부 구조가 다릅니다.)
(복동·고하중형, 전진 방향 로크: F)

150스트로크 이하



150스트로크 초과 300스트로크 이하



분해 불가

부품 리스트

품번	부품 명칭	재질	비고	품번	부품 명칭	재질	비고
1	부시(2)	드라이 베어링		10	해제 레버	강철	흑색 도장
2	C형 스프링(2)	강철	인산 아연 피막	11	스프링	강철	흑색 도장
3	로드 메탈(2)	특수 알루미늄	알루마이트 ^(주1)	12	조인트	알루미늄 합금	
4	로드 메탈 개스킷(2)	나이트릴 고무		13	로드 메탈 개스킷(3)	나이트릴 고무	(B타입 한정)
5	로드 패킹(2)	나이트릴 고무		14	로드 패킹(4)	나이트릴 고무	(B타입 한정)
6	로크 본체	알루미늄 합금	경질 알루마이트	15	피스톤 로드	스테인리스강	공업용 크롬 도금
7	피스톤 패킹(2)	나이트릴 고무		16	C형 스프링(1)	강철	인산 아연 피막
8	로드 패킹(3)	나이트릴 고무		17	로드 메탈(1)	특수 알루미늄	크로메이트
9	로크 메탈	특수 강철	아연 크로메이트	18	부시(1)	DU 드라이 베어링	

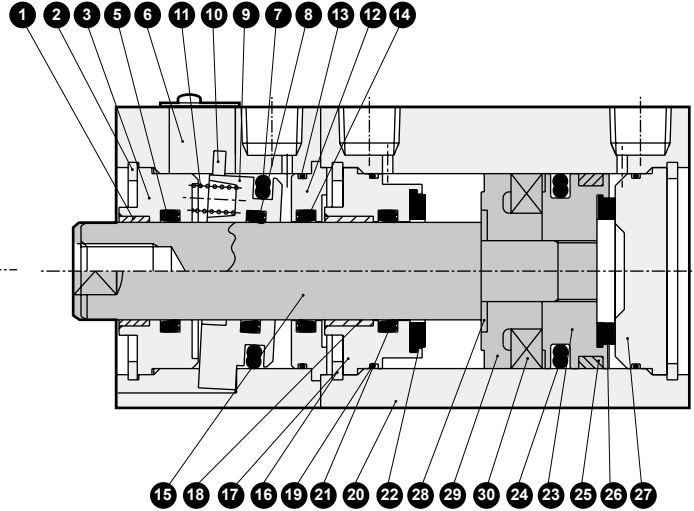
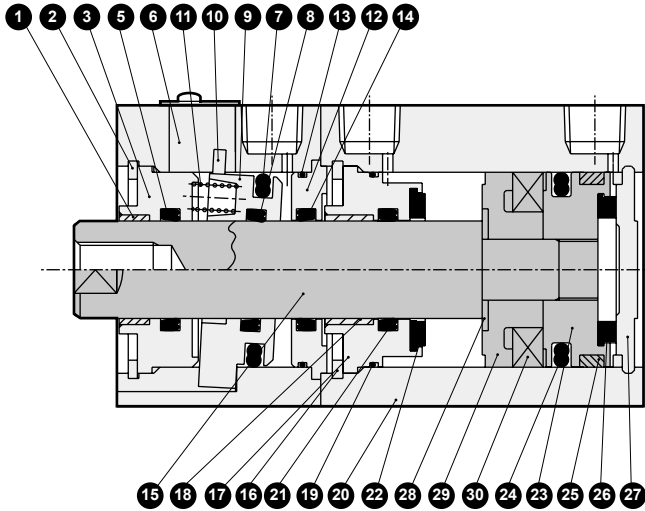
주1: 로크 방향 F인 경우, 표면 처리는 크로메이트입니다.

내부 구조 및 부품 리스트(고하중형 φ32)

- USSD-KL-32-B(스트로크에 따라 내부 구조가 다릅니다.)
(복동·고하중형, 스위치 부착, 후퇴 방향 로크: B)

150스트로크 이하

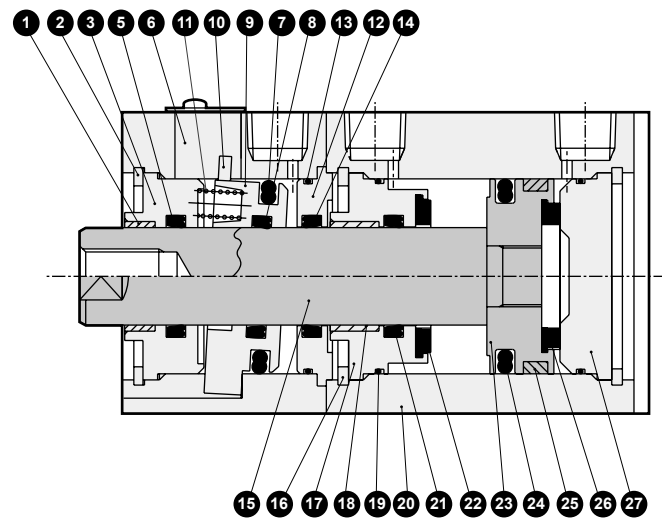
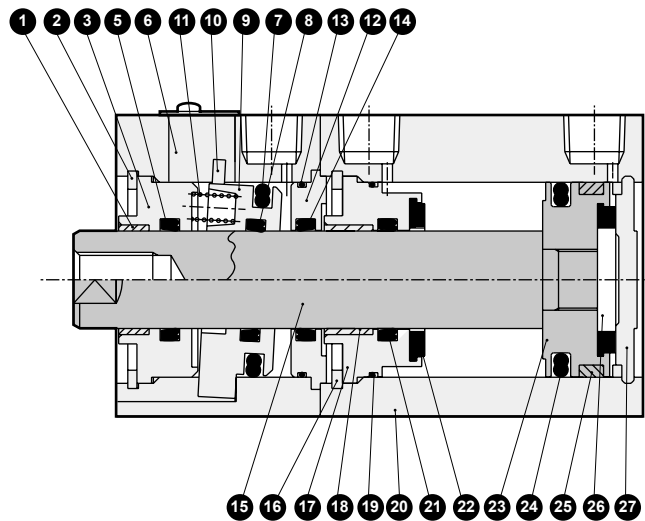
150스트로크 초과 300스트로크 이하



- USSD-K-32-B(스트로크에 따라 내부 구조가 다릅니다.)
(복동·고하중형, 후퇴 방향 로크: B)

150스트로크 이하

150스트로크 초과 300스트로크 이하



분해 불가

부품 리스트

품번	부품 명칭	재질	비고	품번	부품 명칭	재질	비고
19	로드 메탈 개스킷(1)	나이트릴 고무		28	스페이서 와셔	스테인리스강	스위치 부착 한정
20	실린더 본체	알루미늄 합금	경질 알루미늄	29	스페이서	특수 수지	스위치 부착 한정
21	로드 패킹(1)	나이트릴 고무		30	피스톤 자석	플라스틱 자석	스위치 부착 한정
22	쿠션 고무(R)	우레탄 고무		31	동근 너트	강철	아연 크로메이트
23	피스톤	스테인리스강		32	스프링 와셔	강철	흑색 도장
24	피스톤 패킹(1)	나이트릴 고무		33	육각 렌치 고정 나사	강철	흑색 도장
25	웨어 링	아세탈 수지		34	십자 나사	강철	
26	쿠션 고무(H)	우레탄 고무		35	방진 커버	스테인리스강	
27	커버	알루미늄 합금	크로메이트(주1)				

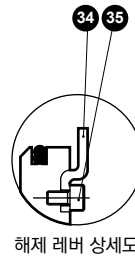
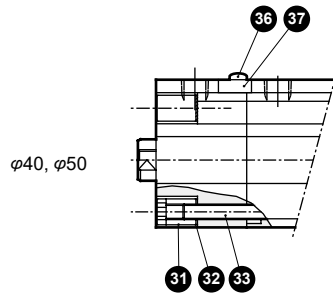
주1: 롱 스트로크 타입의 커버는, 비고: 알루미늄입니다.

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

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

내부 구조 및 부품 리스트(고하중형 $\phi 40$, $\phi 50$)

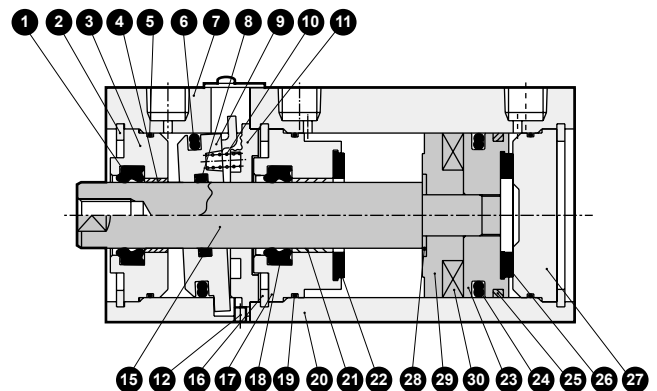
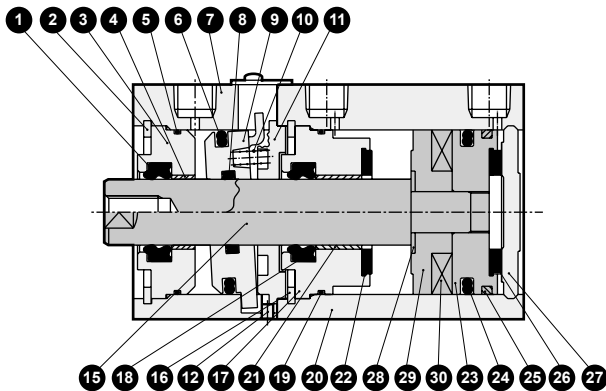
<공통 부품>



●USSD-KL-40, 50-F(스트로크에 따라 내부 구조가 다릅니다.)
(복동·고하중형, 스위치 부착, 전진 방향 로크: F)

$\phi 40$ · $\phi 50$: 150스트로크 이하

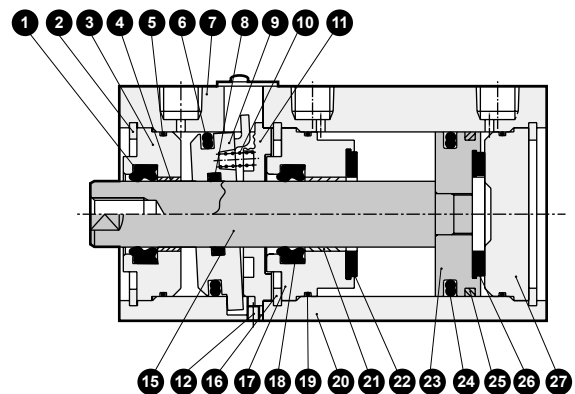
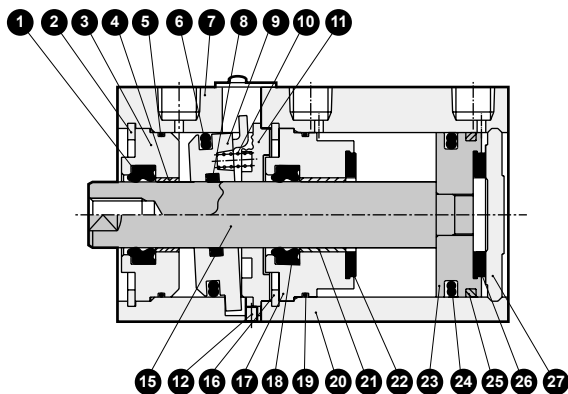
$\phi 40$ · $\phi 50$: 150스트로크 초과 300스트로크 이하



●USSD-K-40, 50-F(스트로크에 따라 내부 구조가 다릅니다.)
(복동·고하중형, 전진 방향 로크: F)

$\phi 40$ · $\phi 50$: 150스트로크 이하

$\phi 40$ · $\phi 50$: 150스트로크 초과 300스트로크 이하



분해 불가

부품 리스트

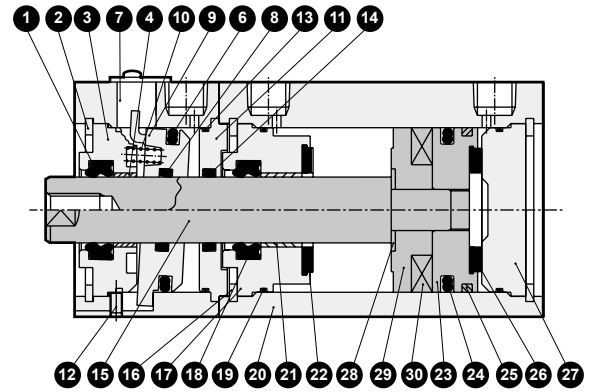
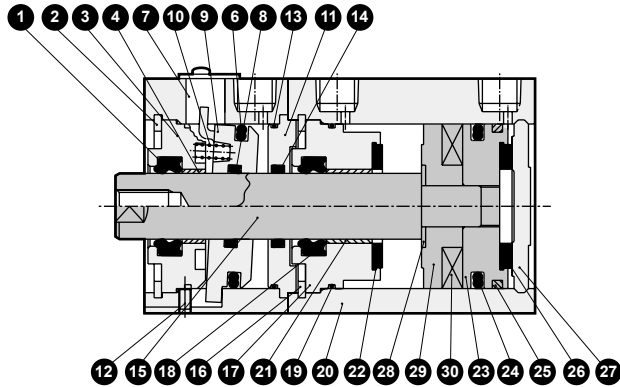
품번	부품 명칭	재질	비고	품번	부품 명칭	재질	비고
1	로드 패킹(2)	나이트릴 고무		10	스프링	강철	흑색 도장
2	C형 스프링(2)	강철	인산 아연 피막	11	조인트	알루미늄 합금	
3	로드 메탈(2)	알루미늄 합금	알루마이트	12	육각 렌치 고정 나사	강철	흑색 도장
4	부시(2)	드라이 베어링		13	로드 메탈 개스킷(3)	나이트릴 고무	(B타입 한정)
5	로드 메탈 개스킷(2)	나이트릴 고무		14	로드 패킹(4)	나이트릴 고무	(B타입 한정)
6	피스톤 패킹(2)	나이트릴 고무		15	피스톤 로드	강철	공업용 크롬 도금
7	로크 본체	알루미늄 합금	경질 알루마이트	16	C형 스프링(1)	강철	인산 아연 피막
8	로드 패킹(3)	나이트릴 고무		17	로드 메탈(1)	알루미늄 합금	크로메이트
9	로크 메탈	특수 강철	아연 크로메이트	18	로드 패킹(1)	나이트릴 고무	

내부 구조 및 부품 리스트(고하중형 φ40, φ50)

- USSD-KL-40, 50-B(스트로크에 따라 내부 구조가 다릅니다.)
(복동·고하중형, 스위치 부착, 후퇴 방향 로크: B)

φ40·φ50: 150스트로크 이하

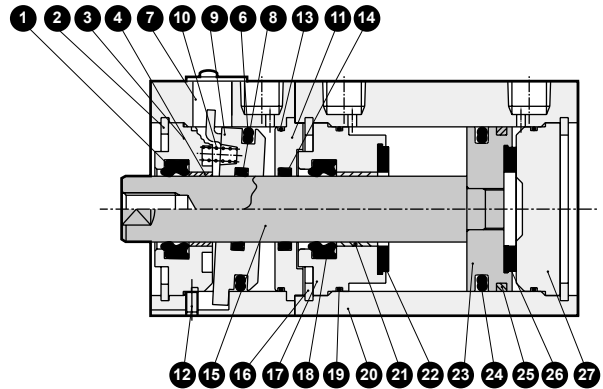
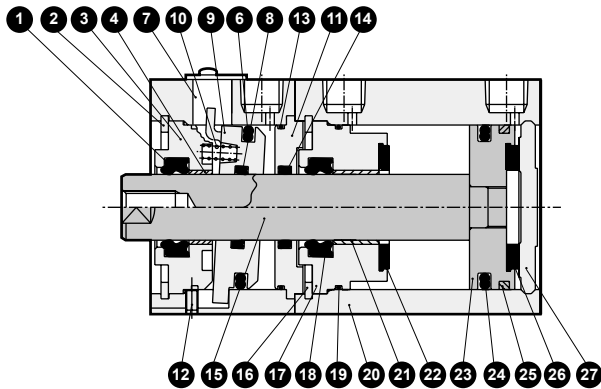
150스트로크 초과 300스트로크 이하



- USSD-K-40, 50-B(스트로크에 따라 내부 구조가 다릅니다.)
(복동·고하중형, 후퇴 방향 로크: B)

φ40·φ50: 150스트로크 이하

150스트로크 초과 300스트로크 이하



분해 불가

부품 리스트

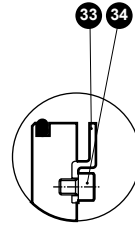
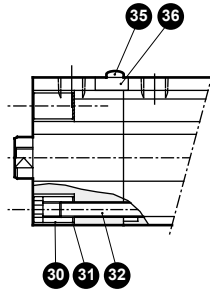
품번	부품 명칭	재질	비고	품번	부품 명칭	재질	비고
19	로드 메탈 개스킷(1)	나이트릴 고무		29	스페이서	특수 수지	스위치 부착 한정
20	실린더 본체	알루미늄 합금	경질 알루미늄	30	피스톤 자석	플라스틱 자석	스위치 부착 한정
21	부시(1)	드라이 베어링		31	동근 너트	강철	아연 크로메이트
22	쿠션 고무(R)	우레탄 고무		32	스프링 와셔	강철	흑색 도장
23	피스톤	알루미늄 합금		33	육각 렌치 고정 나사	강철	흑색 도장
24	피스톤 패킹(1)	나이트릴 고무		34	해제 레버	강철	아연 크로메이트
25	웨어 링	아세탈 수지		35	육각 렌치 볼트	강철	흑색 도장
26	쿠션 고무(H)	우레탄 고무		36	십자 나사	강철	
27	커버	알루미늄 합금	크로메이트(주1)	37	방진 커버	스테인리스강	
28	스페이서 와셔	스테인리스강	스위치 부착 한정				

주1: 롱 스트로크 타입의 커버는, 비고: 알루미늄입니다.

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

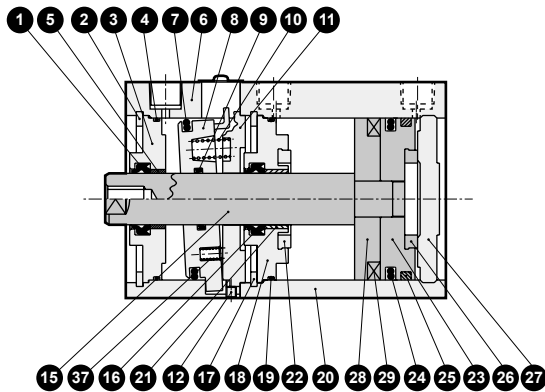
내부 구조 및 부품 리스트(고하중형 $\phi 63 \sim \phi 100$)

<공통 부품>

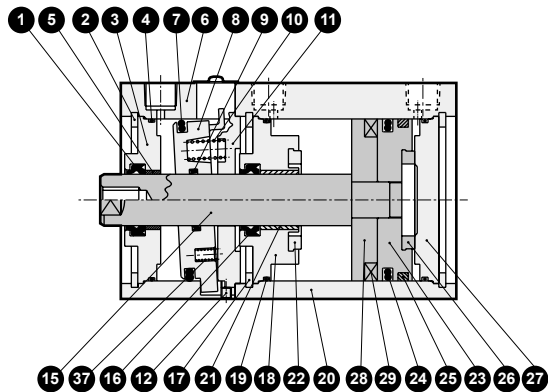


해제 레버 상세도

●USSD-KL-63~100-F(스트로크에 따라 내부 구조가 다릅니다.)
(복동·고하중형, 스위치 부착, 전진 방향 로크: F)
200스트로크 이하

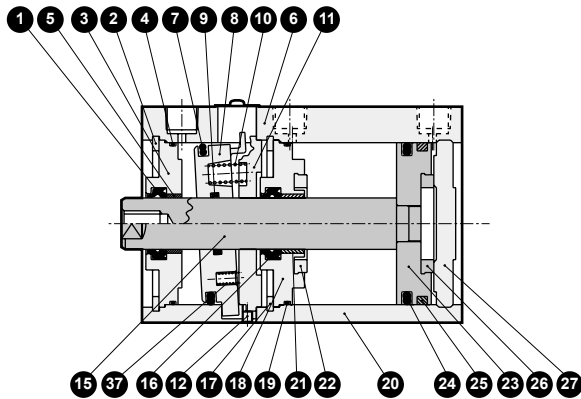


200스트로크 초과 300스트로크 이하

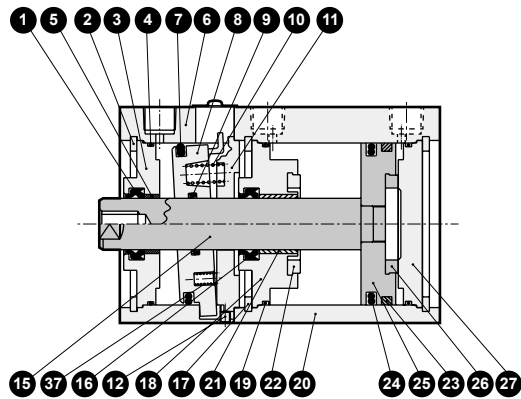


●USSD-K-63~100-F(스트로크에 따라 내부 구조가 다릅니다.)
(복동·고하중형, 전진 방향 로크: F)

200스트로크 이하



200스트로크 초과 300스트로크 이하



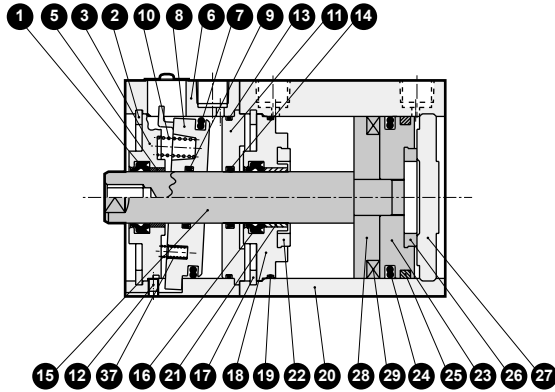
분해 불가

부품 리스트

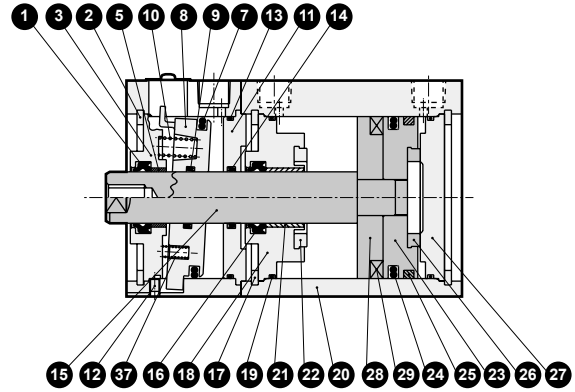
품번	부품 명칭	재질	비고	품번	부품 명칭	재질	비고
1	로드 패킹(2)	나이트릴 고무		10	스프링(1)	강철	흑색 도장
2	C형 스냅링(2)	강철	인산 아연 피막	11	조인트	알루미늄 합금	
3	로드 메탈(2)	알루미늄 합금	알루마이트	12	육각 렌치 고정 나사	강철	흑색 도장
4	로드 메탈 개스킷(2)	나이트릴 고무		13	로드 메탈 개스킷(3)	나이트릴 고무	(B타입 한정)
5	부시(2)	드라이 베어링		14	로드 패킹(4)	나이트릴 고무	(B타입 한정)
6	로크 본체	알루미늄 합금	경질 알루마이트	15	피스톤 로드	강철	공업용 크롬 도금
7	피스톤 패킹(2)	나이트릴 고무		16	로드 패킹(1)	나이트릴 고무	
8	로크 메탈	특수 강철	아연 크로메이트	17	C형 스냅링(1)	강철	인산 아연 피막
9	로드 패킹(3)	나이트릴 고무		18	로드 메탈(1)	알루미늄 합금	알루마이트

내부 구조 및 부품 리스트(고하중형 φ63~φ100)

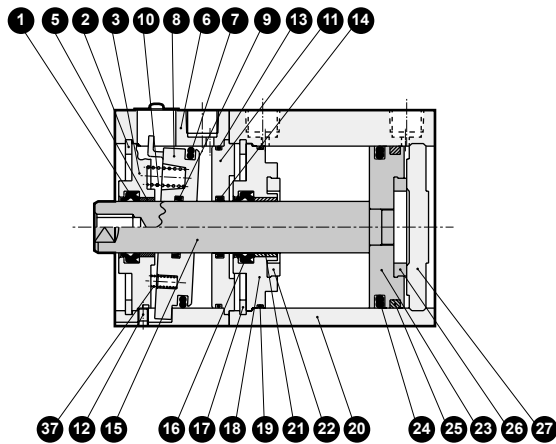
- USSD-KL-63~100-B(스트로크에 따라 내부 구조가 다릅니다.)
(복동·고하중형, 스위치 부착, 후퇴 방향 로크: B)
200스트로크 이하



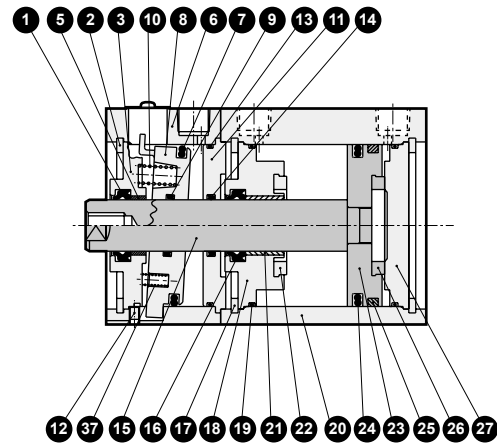
200스트로크 초과 300스트로크 이하



- USSD-K-63~100-B(스트로크에 따라 내부 구조가 다릅니다.)
(복동·고하중형, 후퇴 방향 로크: B)
200스트로크 이하



200스트로크 초과 300스트로크 이하



분해 불가

부품 리스트

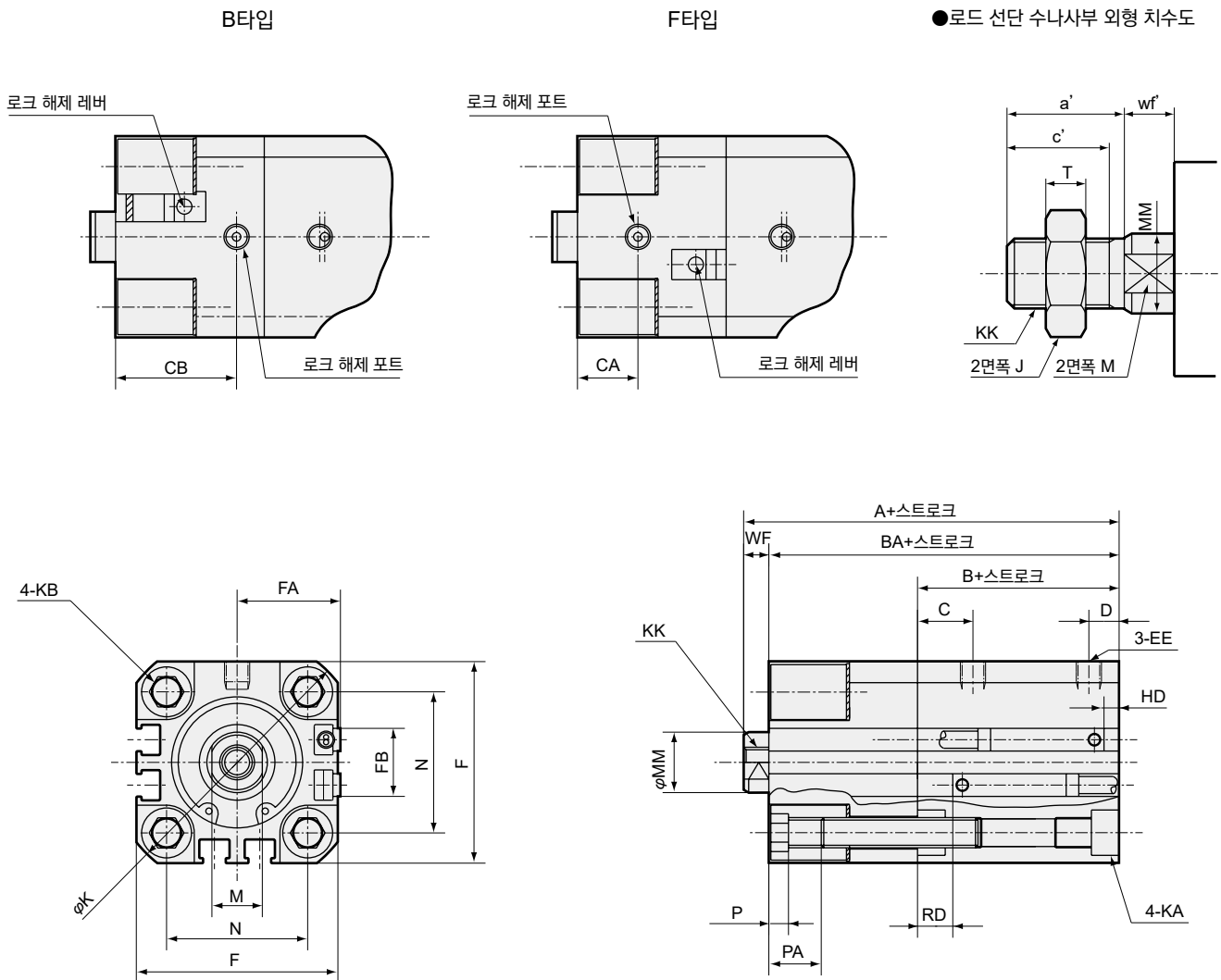
품번	부품 명칭	재질	비고	품번	부품 명칭	재질	비고
19	로드 메탈 개스킷(1)	나이트릴 고무		28	스페이서	알루미늄 합금	크로메이트(스위치 부착 한정)
20	실린더 본체	알루미늄 합금	경질 알루미늄	29	피스톤 자석	플라스틱 자석	스위치 부착 한정
21	부시(1)	드라이 베어링		30	동근 너트	강철	아연 크로메이트
22	쿠션 고무(R)	우레탄 고무		31	스프링 와셔	강철	흑색 도장
23	피스톤	알루미늄 합금	크로메이트	32	육각 렌치 고정 나사	강철	흑색 도장
24	피스톤 패킹(1)	나이트릴 고무		33	해제 레버	강철	아연 크로메이트
25	웨어 링	아세탈 수지		34	육각 렌치 볼트	강철	흑색 도장
26	쿠션 고무(H)	우레탄 고무		35	십자 나사	강철	
27	커버	알루미늄 합금	크로메이트(주1)	36	방진 커버	스테인리스강	
				37	스프링(2)	강철	흑색 도장(φ80·φ100 한정)

주1: 롱 스트로크 타입의 커버는, 비고: 알루미늄입니다.

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

외형 치수도(φ20, φ25)

- USSD-20, 25
- USSD-L-20, 25(스위치 부착·T0H/V, T5H/V, T2H/V, T3H/V, T2WH/V, T3WH/V)



기호	스위치 없음			스위치 부착 및 공통 치수										
튜브 내경(mm)	A ^(주1)	B ^(주1)	BA ^(주1)	A ^(주1)	B ^(주1)	BA ^(주1)	C	CA	CB	D	EE	F	FA	FB
φ20	51	19.5	46.5	61	29.5	56.5	8	10	22	5.5	M5	36	18.5	12.5
φ25	59	22.5	54	69	32.5	64	11	12	26	6	M5	40	20.5	13.5
기호	스위치 부착 및 공통 치수													
튜브 내경(mm)	KB	K	KA		KK	M	MM	N	WF	P	PA			
φ20	M6	47	9 자리파기 깊이 5.5, M6 깊이 11		M5 깊이 7	8	10	25.5	4.5	3.5	10			
φ25	M6	51	9 자리파기 깊이 5.5, M6 깊이 11		M6 깊이 12	10	12	28	5	3.5	10			
기호	유점점 T0H/T0V, T5H/T5V			무점점 T2H/T2V, T3H/T3V			무점점 T2WH/T2WV, T3WH/T3WV							
튜브 내경(mm)	HD		RD	HD		RD	HD		RD					
φ20	3		6.5	3		6.5	3		6.5					
φ25	3		9.5	3		9.5	3		9.5					

주1: 중간 스트로크일 때의 A+스트로크, B+스트로크 치수를 계산할 때는 스트로크에 중간 스트로크의 값을 넣지 말고, 그 위의 표준 스트로크의 값을 넣어서 계산해 주십시오.

예) 중간 스트로크 7mm일 때는 표준 스트로크 10mm를 넣어서 계산해 주십시오.

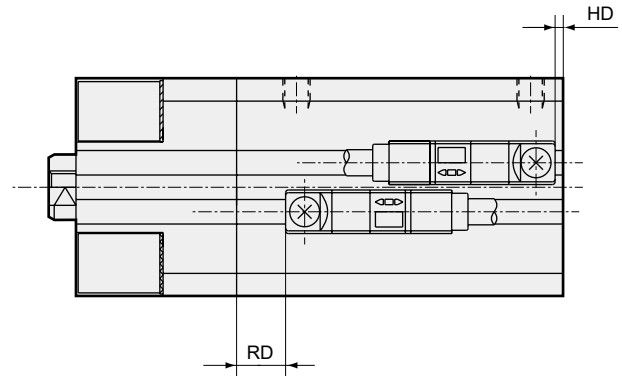
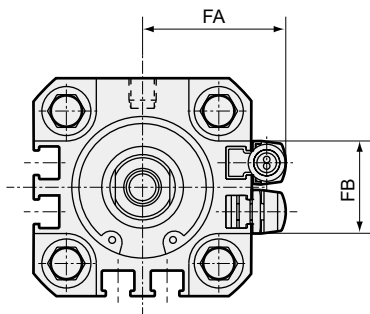
주2: 5스트로크일 때의 HD, RD 치수는 매번 설정에 따라 본 치수와 다릅니다.

로드 선단 수나사부 치수								
기호	a'	c'	J	KK	M	MM	T	wf'
튜브 내경(mm)								
φ20	14	12	13	M8	8	10	5	4.5
φ25	17.5	15	17	M10×1.25	10	12	6	5



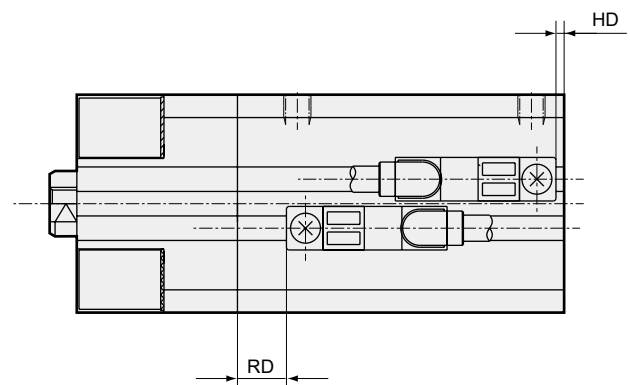
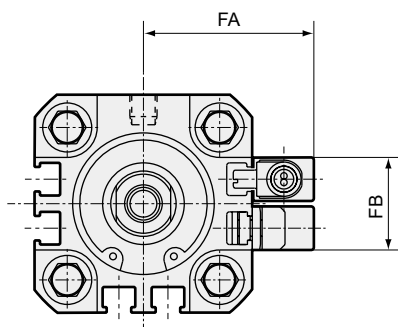
외형 치수도($\phi 20, \phi 25$)

- USSD-L-20, 25(2색 표시식, 오프 딜레이 타입 T2Y^H/V, T3Y^H/V, T2J^H/V, T8^H/V)



기호 튜브 내경(mm)	FA	FB	T2Y ^H /V, T3Y ^H /V, T2J ^H /V	
			RD	HD
$\phi 20$	24.3	16	5	1.5
$\phi 25$	26.3	17	8	1.5

- USSD-L-20, 25(T1※ 스위치 부착 T2YD, T2YDT, T1^H/V)

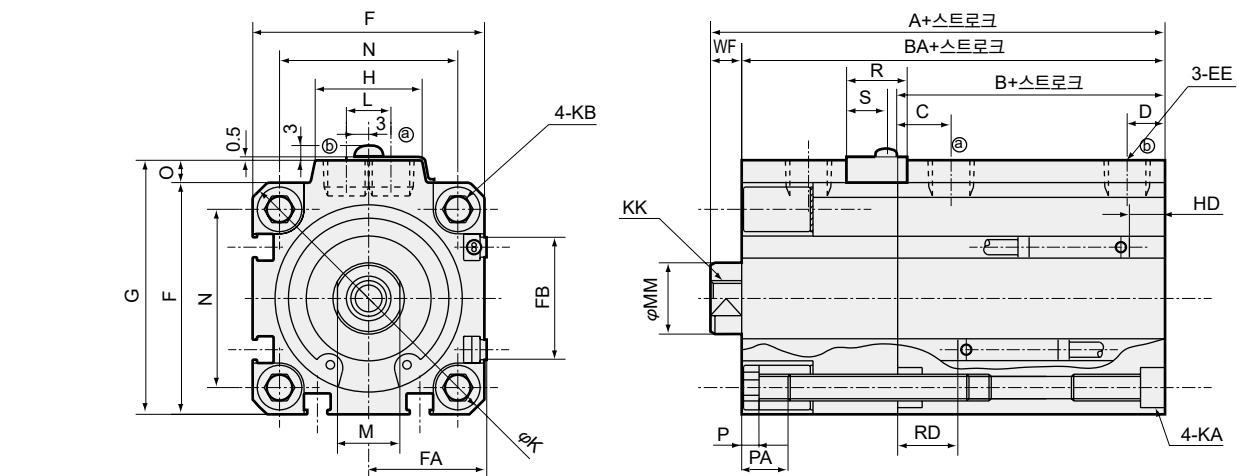
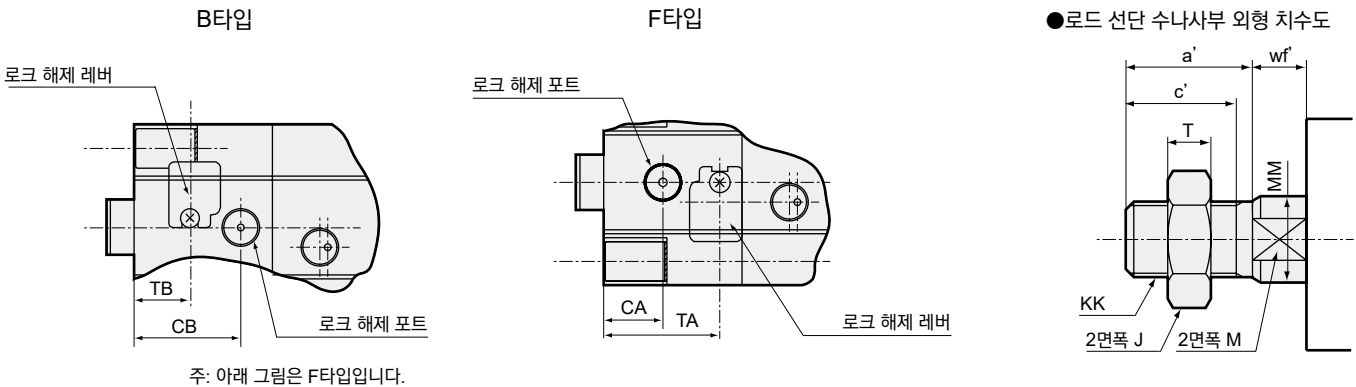


기호 튜브 내경(mm)	FA	FB	RD	HD
$\phi 20$	29.3	16	5	1.5
$\phi 25$	31.3	17	8	1.5

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

외형 치수도(φ32~φ63)

- USSD-32~63
- USSD-L-32~63(스위치 부착·T0H/V, T5H/V, T2H/V, T3H/V, T2WH/V, T3WH/V)



기호	스위치 없음			스위치 부착 및 공통 치수											
튜브 내경(mm)	A ^(주1)	B ^(주1)	BA ^(주1)	A ^(주1)	B ^(주1)	BA ^(주1)	C	CA	CB	D	EE	F	FA	FB	G
φ32	63.5	23	56.5	73.5	33	66.5	8	12	25.5	8	RC1/8	45	23	20.5	49.5
φ40	71.5	29.5	64.5	81.5	39.5	74.5	12	15	27	8.5	RC1/8	52	26.5	27.5	57
φ50	77.5	30.5	69.5	87.5	40.5	79.5	10.5	15	30	10.5	RC1/4	64	32.5	28.5	71
φ63	88.5	36	80.5	98.5	46	90.5	13	15.5	34	11	RC1/4	77	39	28.5	84
기호	스위치 부착 및 공통 치수														
튜브 내경(mm)	H	KB	K	KA		KK	L	M	MM	N	O	WF	P	PA	
φ32	24	M6	60	9 자리파기 깊이 5.5, M6 깊이 11		M8 깊이 13	10	14	16	34	4.5	7	3.5	10	
φ40	24	M6	69	9 자리파기 깊이 5.5, M6 깊이 11		M8 깊이 13	10	14	16	40	5	7	3.5	10	
φ50	33	M8	86	11 자리파기 깊이 6.5, M6 깊이 13		M10 깊이 15	15	17	20	50	7	8	4	12.5	
φ63	33	M10	103	14 자리파기 깊이 9, M10 깊이 25		M10 깊이 15	15	17	20	60	7	8	4	13.5	
기호	R	S	TA	TB	유점점 T0H/T0V, T5H/T5V		무점점 T2H/T2V, T3H/T3V				무점점 T2WH/T2WV, T3WH/T3WV				
튜브 내경(mm)					HD ^(주2)	RD ^(주2)	HD ^(주2)		RD ^(주2)		HD ^(주2)	RD ^(주2)			
φ32	14	9	29.5	12.4	3.5		9		3.5		9		3.5		9
φ40	12	6	30.3	14.7	7.0		12.0		7.0		12.0		7.0		12.0
φ50	14	7	33	15.7	7.5		12.5		7.5		12.5		7.5		12.5
φ63	17	8.5	37	16.2	12.5		13.0		12.5		13.0		12.5		13.0

주1: 중간 스트로크일 때의 A+스트로크, B+스트로크 및 BA+스트로크 치수를 계산할 때는 스트로크에 중간 스트로크의 값을 넣지 말고, 그 위의 표준 스트로크의 값을 넣어서 계산해 주십시오.

예) 중간 스트로크 7mm일 때는 표준 스트로크 10mm를 넣어서 계산해 주십시오.

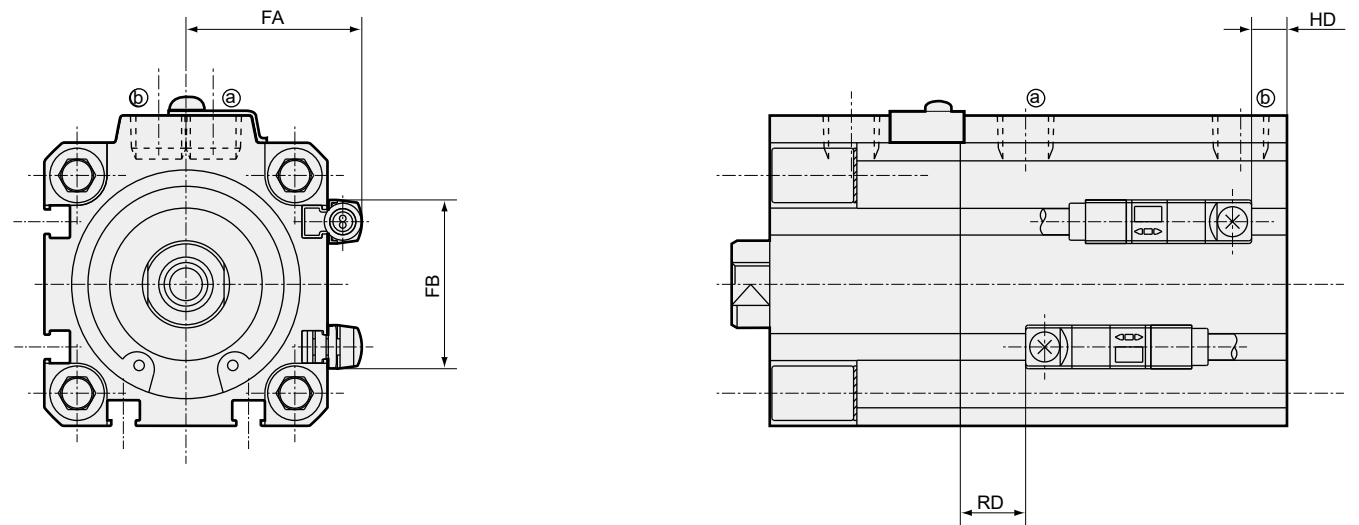
주2: 5스트로크일 때의 HD, RD 치수는 매번 설정에 따라 본 치수와 다릅니다.

로드 선단 수나사부 치수								
기호	a'	c'	J	KK	M	MM	T	wf'
튜브 내경(mm)								
φ32	23.5	20.5	22	M14×1.5	14	16	8	5
φ40	23.5	20.5	22	M14×1.5	14	16	8	5
φ50	28.5	26	27	M18×1.5	17	20	11	5
φ63	28.5	26	27	M18×1.5	17	20	11	5



외형 치수도($\phi 32 \sim \phi 63$)

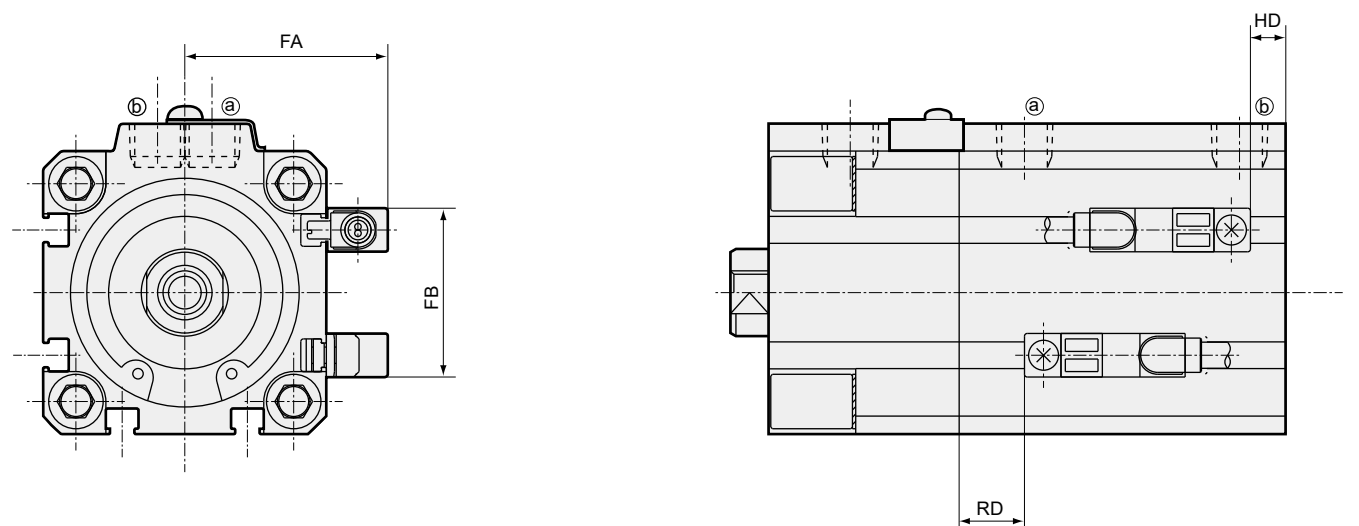
●USSD-L-32~63(2색 표시식, 오프 딜레이 타입, T8※ 스위치 부착 T2Y^{H/V}, T3Y^{H/V}, T2J^{H/V}, T8^{H/V})



주: 아래 그림은 F타입입니다.

기호 튜브 내경(mm)	FA	FB	T2Y ^{H/V} , T3Y ^{H/V} , T2J ^{H/V}		T8 ^{H/V}	
			RD	HD	RD	HD
$\phi 32$	28.8	24	7.5	2	—	—
$\phi 40$	32.3	31	10.5	5.5	6	1
$\phi 50$	38.3	32	11	6	6.5	1.5
$\phi 63$	44.8	32	11.5	11	7	6.5

●USSD-L-32~63(T1※ 스위치 부착 T2YD, T2YDT, T1^{H/V})



주: 아래 그림은 F타입입니다.

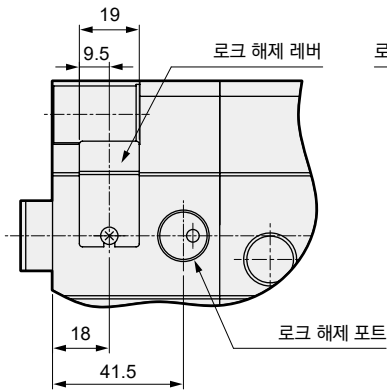
기호 튜브 내경(mm)	FA	FB	RD	HD
$\phi 32$	33.8	24	7.5	2
$\phi 40$	37.3	31	10.5	5.5
$\phi 50$	43.3	32	11	6
$\phi 63$	49.8	32	11.5	11

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

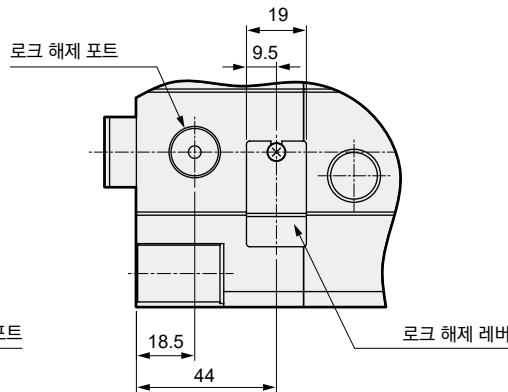
외형 치수도(φ80)

- USSD-80
- USSD-L-80(스위치 부착·T0H/V, T5H/V, T2H/V, T3H/V, T2WH/V, T3WH/V)

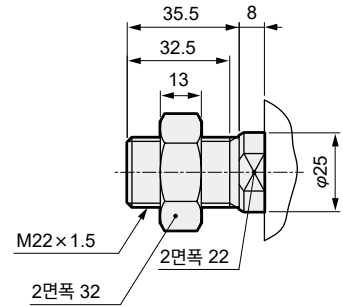
B타입



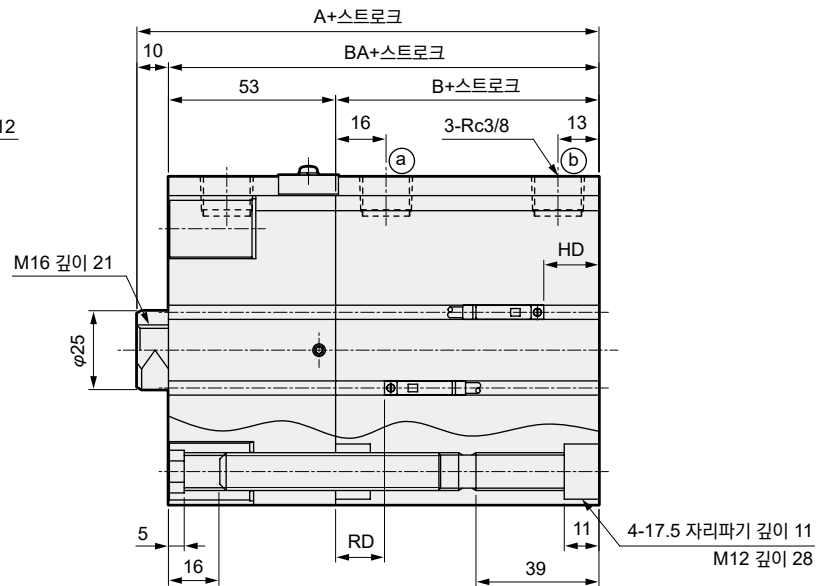
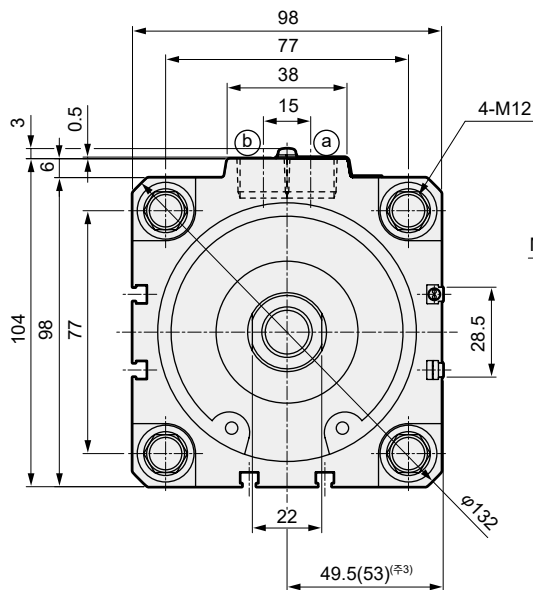
F타입



●로드 선단 수나사부 외형 치수도



주: 아래 그림은 F타입입니다.



기호	스위치 없음			스위치 부착			유점점 T0H/T0V, T5H/T5V		무점점 T2H/T2V, T3H/T3V		무점점 T2WH/T2WV, T3WH/T3WV	
튜브 내경(mm)	A ^(주1)	B ^(주1)	BA ^(주1)	A ^(주1)	B ^(주1)	BA ^(주1)	HD ^(주1)	RD ^(주1)	HD ^(주1)	RD ^(주1)	HD ^(주1)	RD ^(주1)
φ80	106.5	43.5	96.5	116.5	53.5	106.5	17.5	15.5	17.5	15.5	17.5	15.5

주1: 중간 스트로크일 때의 A+스트로크, B+스트로크 치수를 계산할 때는 스트로크에 중간 스트로크의 값을 넣지 말고, 그 위의 표준 스트로크의 값을 넣어서 계산해 주십시오.

예) 중간 스트로크 7mm일 때는 표준 스트로크 10mm를 넣어서 계산해 주십시오.

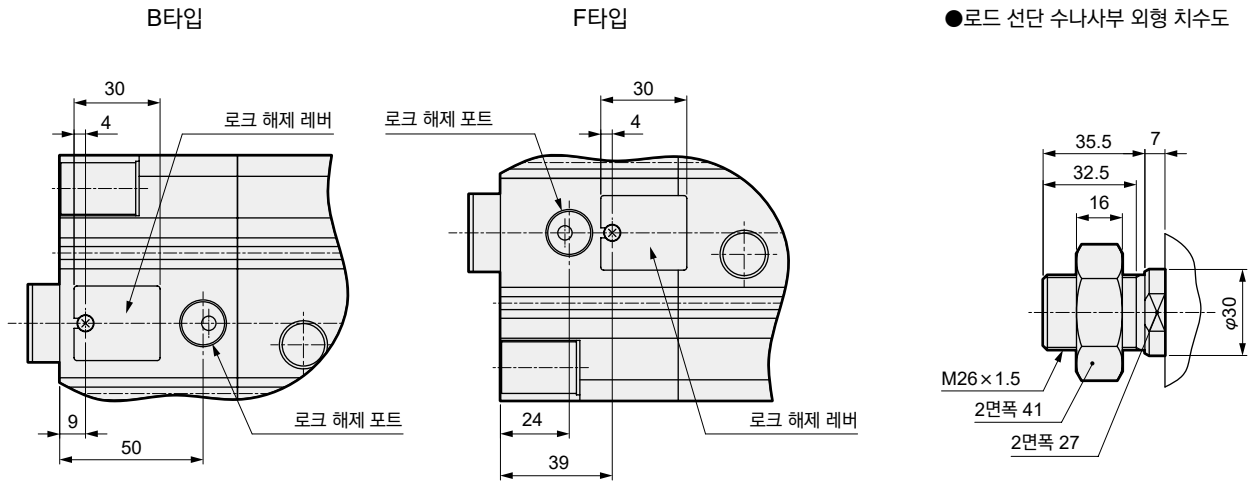
주2: 5스트로크일 때의 HD, RD 치수는 매번 설정에 따라 본 치수와 다릅니다.

주3: () 안의 치수는 리드선 L자 타입일 때의 치수입니다.

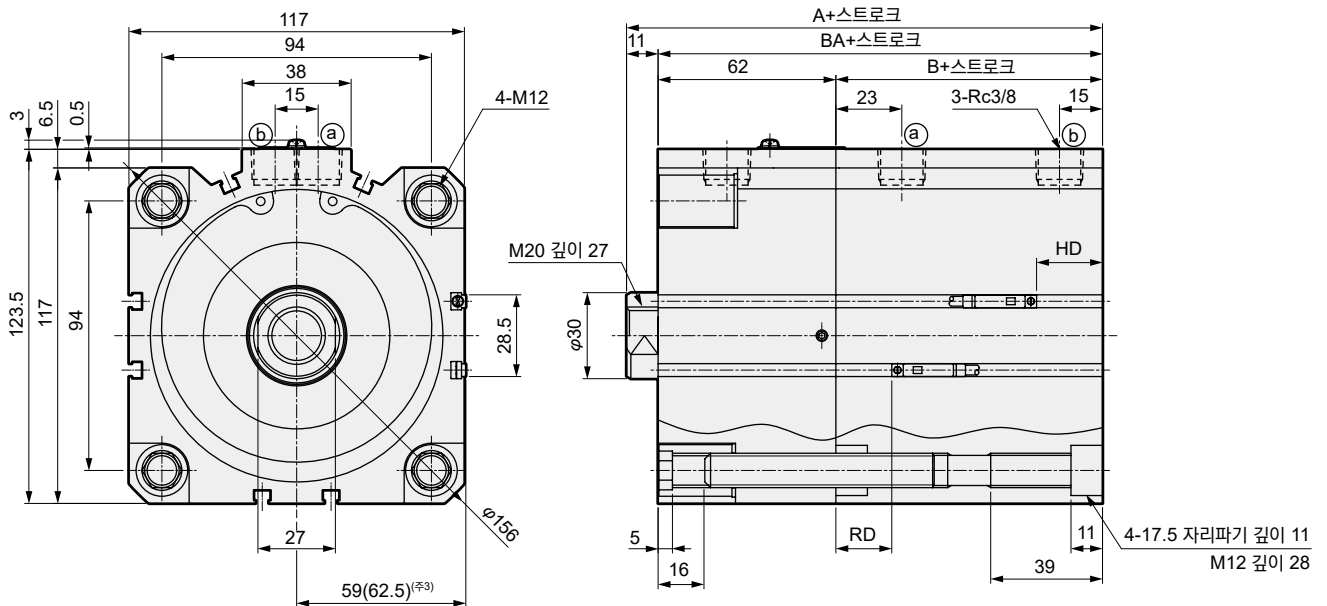


외형 치수도(φ100)

- USSD-100
- USSD-L-100(스위치 부착·T0H/V, T5H/V, T2H/V, T3H/V, T2WH/V, T3WH/V)



주: 아래 그림은 F타입입니다.



기호	스위치 없음			스위치 부착			유점점 T0H/T0V, T5H/T5V		무점점 T2H/T2V, T3H/T3V		무점점 T2WH/T2WV, T3WH/T3WV	
	A(주1)	B(주1)	BA(주1)	A(주1)	B(주1)	BA(주1)	HD(주1)	RD(주1)	HD(주1)	RD(주1)	HD(주1)	RD(주1)
φ100	126	53	115	136	63	125	23	19.5	23	19.5	23	19.5

주1: 중간 스트로크일 때의 A+스트로크, B+스트로크 치수를 계산할 때는 스트로크에 중간 스트로크의 값을 넣지 말고, 그 위의 표준 스트로크의 값을 넣어서 계산해 주십시오.

예) 중간 스트로크 7mm일 때는 표준 스트로크 10mm를 넣어서 계산해 주십시오.

주2: 5스트로크일 때의 HD, RD 치수는 매번 설정에 따라 본 치수와 다릅니다.

주3: () 안의 치수는 리드선 L자 타입일 때의 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
스피드
컨트롤러
권말

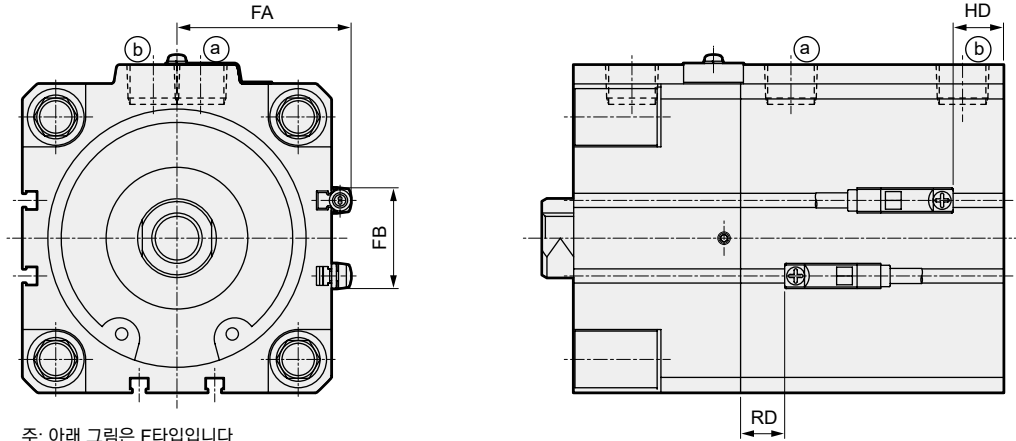
USSD Series

복동·편로드형($\phi 80 \sim \phi 100$)

외형 치수도($\phi 80 \sim \phi 100$)



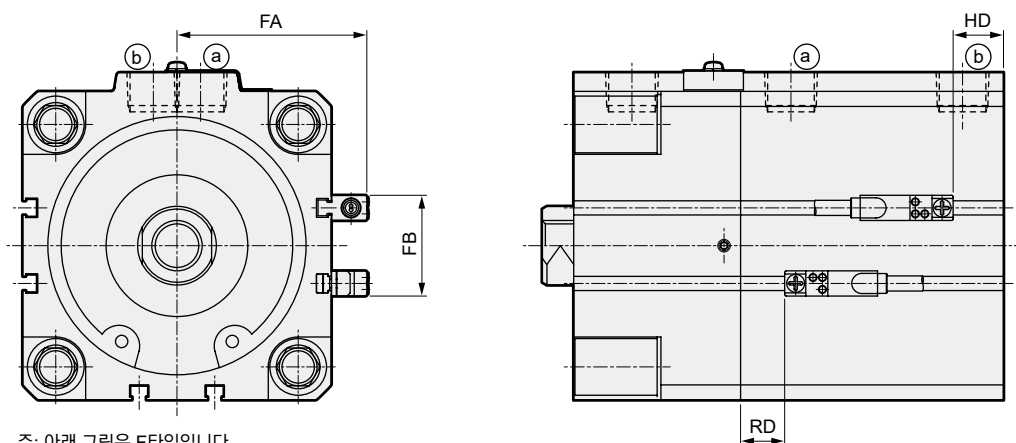
●USSD-L-80~100(2색 표시 부착, 오프 딜레이 타입, T8※ 스위치 부착 T2Y^{H/V}, T3Y^{H/V}, T2J^{H/V}, T8^{H/V})



주: 아래 그림은 F타입입니다.

기호 튜브 내경(mm)	FA	FB	T2Y ^{H/V} , T3Y ^{H/V} , T2J ^{H/V}		T8 ^{H/V}	
			RD	HD	RD	HD
$\phi 80$	55.3	32	14	16	9.5	11.5
$\phi 100$	64.8	32	18	21.5	13.5	7

●USSD-L-80~100(T1※ 스위치 부착 T1^{H/V})



주: 아래 그림은 F타입입니다.

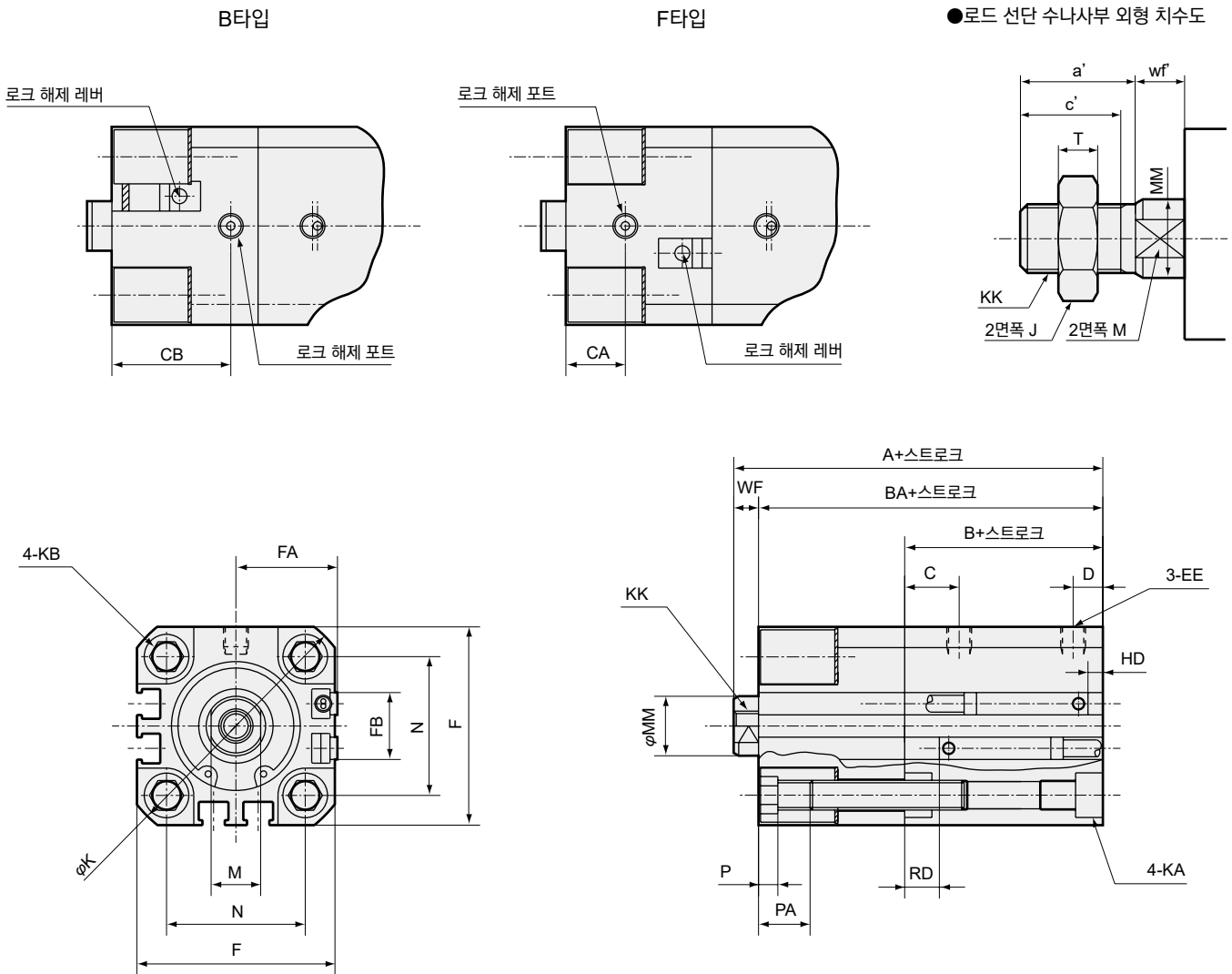
기호 튜브 내경(mm)	FA	FB	RD	HD
$\phi 80$	60.3	32	14	16
$\phi 100$	69.8	32	18	21.5

MEMO

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

외형 치수도(고하중형 $\phi 20$, $\phi 25$)

- USSD-K-20, 25
- USSD-KL-20, 25(스위치 부착·T0H/V, T5H/V, T2H/V, T3H/V, T2WH/V, T3WH/V)



기호	스위치 없음			스위치 부착 및 공통 치수										
튜브 내경(mm)	A ^{(주1) (주2)}	B ^{(주1) (주2)}	BA ^{(주1) (주2)}	A ^{(주1) (주2)}	B ^{(주1) (주2)}	BA ^{(주1) (주2)}	C	CA	CB	D	EE	F	FA	FB
φ20	56(67.5)	24.5(36)	51.5(63)	66(77.5)	34.5(46)	61.5(73)	8	10	22	5.5(8)	M5	36	18.5	12.5
φ25	64(77.5)	27.5(41)	59(72.5)	74(87.5)	37.5(51)	69(82.5)	11	12	26	6(11)	M5	40	20.5	13.5
기호	스위치 부착 및 공통 치수													
튜브 내경(mm)	KB	K	KA		KK	M	MM	N	WF	P	PA			
φ20	M6	47	9 자리파기 깊이 5.5, M6 깊이 11		M5 깊이 7	8	10	25.5	4.5	3.5	10			
φ25	M6	51	9 자리파기 깊이 5.5, M6 깊이 11		M6 깊이 7	10	12	28	5	3.5	10			
기호	유점점 T0H/T0V, T5H/T5V				무점점 T2H/T2V, T3H/T3V			무점점 T2WH/T2WV, T3WH/T3WV						
튜브 내경(mm)	HD ^{(주2) (주3)}	RD ^{(주2) (주3)}		HD ^{(주2) (주3)}		RD ^{(주2) (주3)}		HD ^{(주2) (주3)}	RD ^{(주2) (주3)}					
φ20	6.0(12.5)	8.5(13.5)		6(12.5)		8.5(13.5)		6(12.5)	8.5(13.5)					
φ25	5.5(14)	12(17)		5.5(14)		12(17)		5.5(14)	12(17)					

주1: 중간 스트로크일 때의 A+스트로크, B+스트로크 치수를 계산할 때는 스트로크에 중간 스트로크의 값을 넣어 말고, 그 위의 표준 스트로크의 값을 넣어서 계산해 주십시오.

예) 중간 스트로크 7mm일 때는 표준 스트로크 10mm를 넣어서 계산해 주십시오.

주2: $\phi 20$: 100스트로크, $\phi 25$: 150스트로크 초과 시의 A, B, BA, D, HD, RD 치수는 () 안의 값이며 KA의 자리파기는 없습니다.

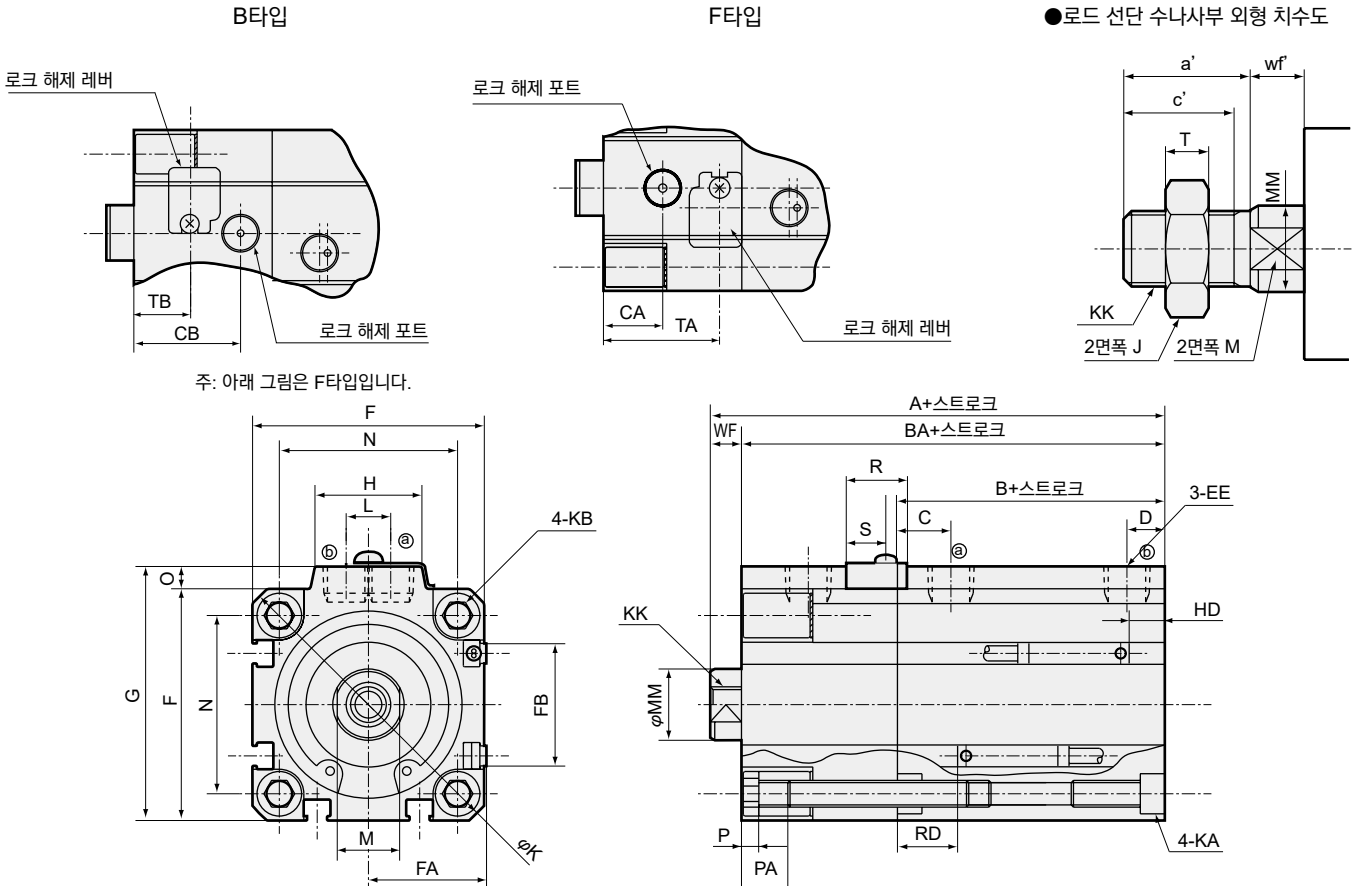
주3: 5스트로크일 때의 HD, RD 치수는 제품 출하 시에 매번 조정하기 때문에 본 치수와 다릅니다.

로드 선단 수나사부 치수								
기호	a'	c'	J	KK	M	MM	T	wf'
튜브 내경(mm)								
$\phi 20$	14	12	13	M8	8	10	5	4.5
$\phi 25$	17.5	15	17	M10×1.25	10	12	6	5



외형 치수도(고하중형 φ32~φ63)

- USSD-K-32~63
- USSD-KL-32~63(스위치 부착·T0H/V, T5H/V, T2H/V, T3H/V, T2WH/V, T3WH/V)



주: 아래 그림은 F타입입니다.

기호	스위치 없음			스위치 부착 및 공통 치수											
튜브 내경(mm)	A ^(주1)	B ^(주1)	BA ^(주1)	A ^(주1)	B ^(주1)	BA ^(주1)	C	CA	CB	D	EE	F	FA	FB	G
φ32	73.5(81)	33(40.5)	66.5(74)	83.5(91)	43(50.5)	76.5(84)	8	12	25.5	8	RC1/8	45	23	20.5	49.5
φ40	81.5(91)	39.5(49)	74.5(84)	91.5(101)	49.5(59)	84.5(94)	12	15	27	8.5(12)	RC1/8	52	26.5	27.5	57
φ50	87.5(101)	40.5(54)	79.5(93)	97.5(111)	50.5(64)	89.5(103)	10.5	15	30	10.5	RC1/4	64	32.5	28.5	71
φ63	98.5(108.5)	46(56)	90.5(100.5)	108.5(118.5)	56(66)	100.5(110.5)	13	15.5	34	11(13)	RC1/4	77	39	28.5	84
기호	스위치 부착 및 공통 치수														
튜브 내경(mm)	H	KB	K	KA		KK	L	M	MM	N	O	WF	P	PA	
φ32	24	M6	60	9 자리파기 깊이 5.5, M6 깊이 11		M8 깊이 13	10	14	16	34	4.5	7	3.5	10	
φ40	24	M6	69	9 자리파기 깊이 5.5, M6 깊이 11		M8 깊이 13	10	14	16	40	5	7	3.5	10	
φ50	33	M8	86	11 자리파기 깊이 6.5, M6 깊이 13		M10 깊이 15	15	17	20	50	7	8	4	12.5	
φ63	33	M10	103	14 자리파기 깊이 9, M10 깊이 25		M10 깊이 15	15	17	20	60	7	8	4	13.5	
기호	R	S	TA	TB	유점점 T0H/T0V, T5H/T5V		무점점 T2H/T2V, T3H/T3V		무점점 T2WH/T2WV, T3WH/T3WV						
튜브 내경(mm)					HD ^(주2)	RD ^(주2)	HD ^(주2)	RD ^(주2)	HD ^(주2)	RD ^(주2)					
φ32	14	9	29.5	12.4	8.5(16)	14(14)	8.5(16)	14(14)	8.5(16)	14(14)					
φ40	12	6	30.3	14.7	9.5(19)	19.5(19.5)	9.5(19)	19.5(19.5)	9.5(19)	19.5(19.5)					
φ50	14	7	33	15.7	10(19)	20(25)	10(19)	20(25)	10(19)	20(25)					
φ63	17	8.5	37	16.2	17.5(23)	18(23)	17.5(23)	18(23)	17.5(23)	18(23)					

주1: 중간 스트로크일 때의 A+스트로크, B+스트로크 치수를 계산할 때는 스트로크에 중간 스트로크의 값을 넣지 말고,

그 위의 표준 스트로크의 값을 넣어서 계산해 주십시오.

예) 중간 스트로크 7mm일 때는 표준 스트로크 10mm를 넣어서 계산해 주십시오.

주2: φ32~φ50: 150스트로크, φ63: 200스트로크 초과 시의 A, B, BA, HD, D, RD 치수는 () 안의 값이며 KA의 자리파기는 없습니다.

주3: 5스트로크일 때의 HD, RD 치수는 제품 출하 시에 매번 조정하기 때문에 본 치수와 다릅니다.

로드 선단 수나사부 치수								
기호	a'	c'	J	KK	M	MM	T	wf'
튜브 내경(mm)								
φ32	23.5	20.5	22	M14×1.5	14	16	8	5
φ40	23.5	20.5	22	M14×1.5	14	16	8	5
φ50	28.5	26	27	M18×1.5	17	20	11	5
φ63	28.5	26	27	M18×1.5	17	20	11	5

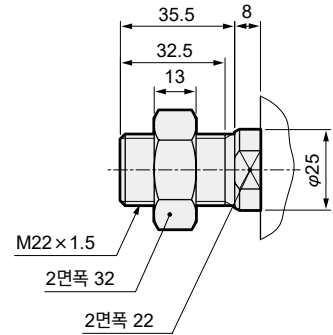
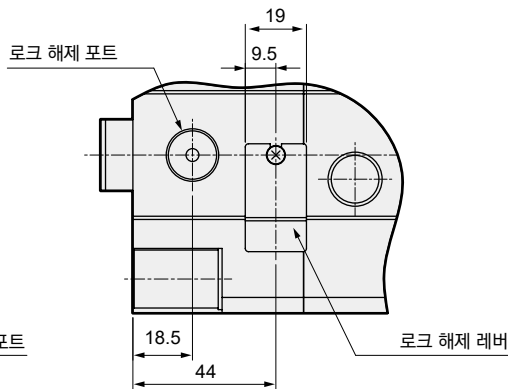
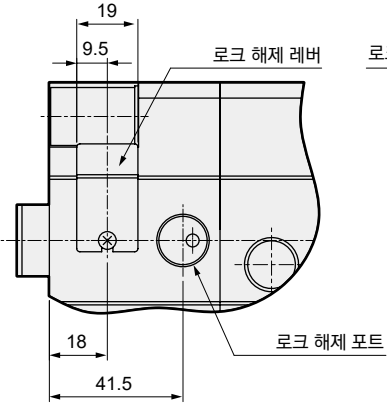
외형 치수도(고하중형 $\phi 80$)

- USSD-K-80
- USSD-KL-80(스위치 부착: T0H/V, T5H/V, T2H/V, T3H/V, T2WH/V, T3WH/V)

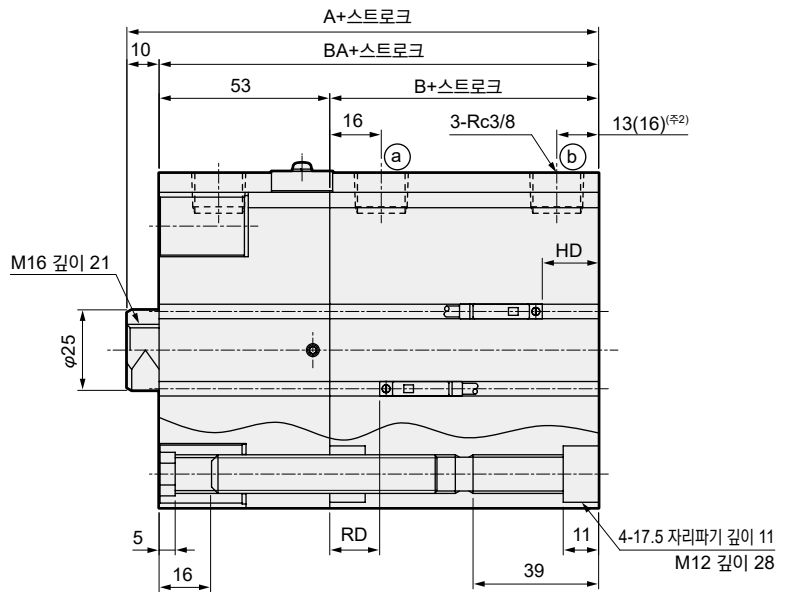
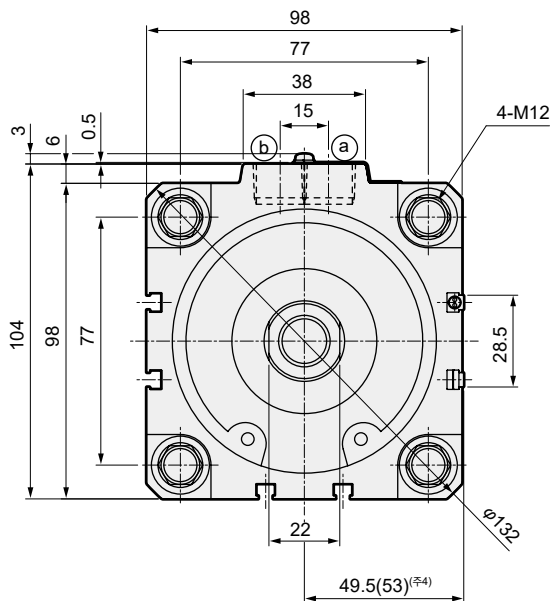
B타입

F타입

- 로드 선단 수나사부 외형 치수도



주: 아래 그림은 F타입입니다.



기호	스위치 없음			스위치 부착			유접점 T0H/T0V, T5H/T5V		무접점 T2H/T2V, T3H/T3V		무접점 T2WH/T2WV, T3WH/T3WV	
	A ^(주1)	B ^(주1)	BA ^(주1)	A ^(주1)	B ^(주1)	BA ^(주1)	HD ^(주1)	RD ^(주1)	HD ^(주1)	RD ^(주1)	HD ^(주1)	RD ^(주1)
$\phi 80$	116.5 (126.5)	53.5 (63.5)	106.5 (116.5)	126.5 (136.5)	63.5 (73.5)	116.5 (126.5)	22 (28)	20.5 (25.5)	22.5 (28)	20.5 (25.5)	22.5 (28)	20.5 (25.5)

주1: 중간 스트로크일 때의 A+스트로크, B+스트로크 치수를 계산할 때는 스트로크에 중간 스트로크의 값을 넣지 말고,

그 위의 표준 스트로크의 값을 넣어서 계산해 주십시오.

예) 중간 스트로크 7mm일 때는 표준 스트로크 10mm를 넣어서 계산해 주십시오.

주2: 200스트로크를 초과 시의 A, B, BA, HD, RD 치수는 () 안의 값이며 취부 구멍의 자리파기는 없습니다.

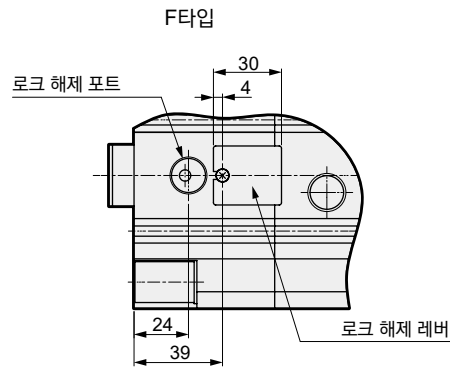
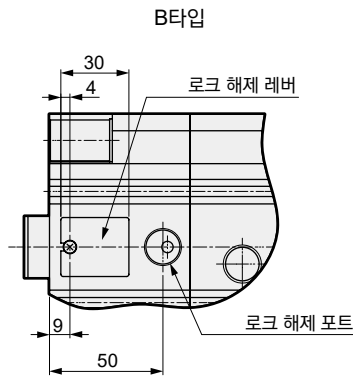
주3: 5스트로크일 때의 HD, RD 치수는 매번 설정에 따라 본 치수와 다릅니다.

주4: () 안의 치수는 리드선 L자 타입일 때의 치수입니다.

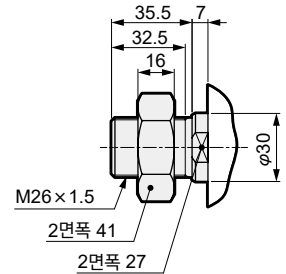


외형 치수도(고하중형 φ100)

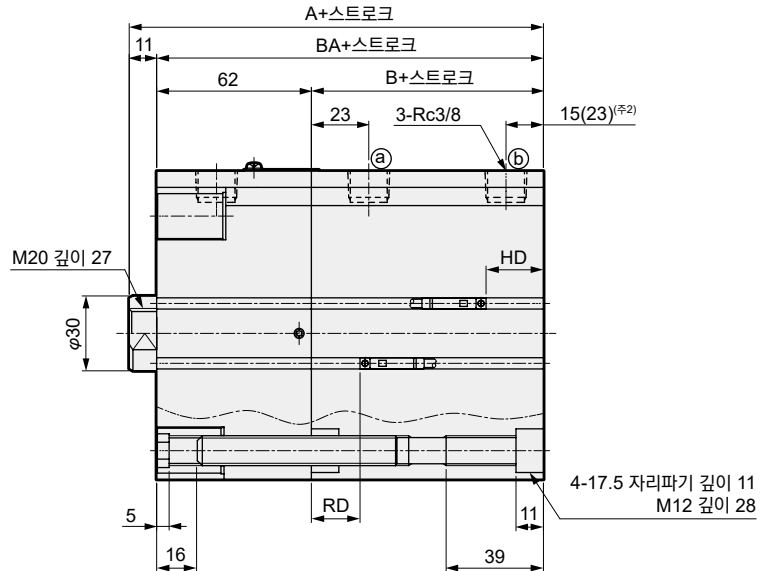
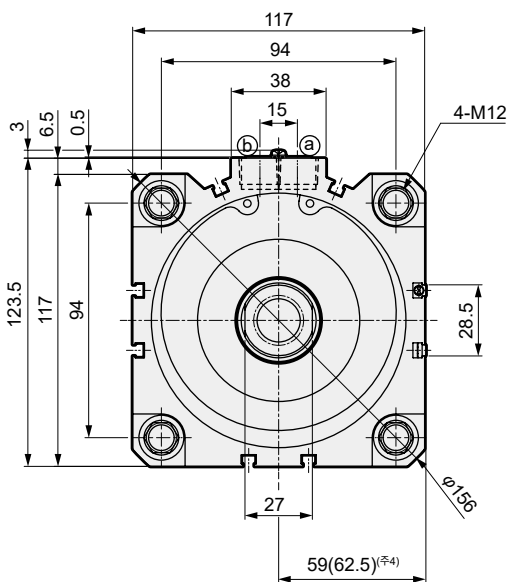
- USSD-K-100
- USSD-KL-100(스위치 부착·T0H/V, T5H/V, T2H/V, T3H/V, T2WH/V, T3WH/V)



●로드 선단 수나사부 외형 치수도



주: 아래 그림은 F타입입니다.



기호	스위치 없음			스위치 부착			유점점 T0H/T0V, T5H/T5V		무점점 T2H/T2V, T3H/T3V		무점점 T2WH/T2WV, T3WH/T3WV	
튜브 내경(mm)	A ^(주1)	B ^(주1)	BA ^(주1)	A ^(주1)	B ^(주1)	BA ^(주1)	HD ^(주1)	RD ^(주1)	HD ^(주1)	RD ^(주1)	HD ^(주1)	RD ^(주1)
φ100	136 (136)	63 (73)	125 (135)	146 (156)	73 (83)	135 (145)	28 (33.5)	24.5 (29.5)	28 (33.5)	24.5 (29.5)	28 (33.5)	24.5 (29.5)

주1: 중간 스트로크일 때의 A+스트로크, B+스트로크 치수를 계산할 때는 스트로크에 중간 스트로크의 값을 넣지 말고, 그 위의 표준 스트로크의 값을 넣어서 계산해 주십시오.

예) 중간 스트로크 7mm일 때는 표준 스트로크 10mm를 넣어서 계산해 주십시오.

주2: 200스트로크를 초과 시의 A, B, BA, HD, RD 치수는 () 안의 값이며 취부 구멍의 자리파기는 없습니다.

주3: 5스트로크 일 때의 HD, RD 치수는 매번 설정에 따라 본 치수와 다릅니다.

주4: () 안의 치수는 리드선 L자 타입일 때의 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
메카니컬
핸드-척
쇼크 업소버
FJ
FK
스피드
컨트롤러
권말

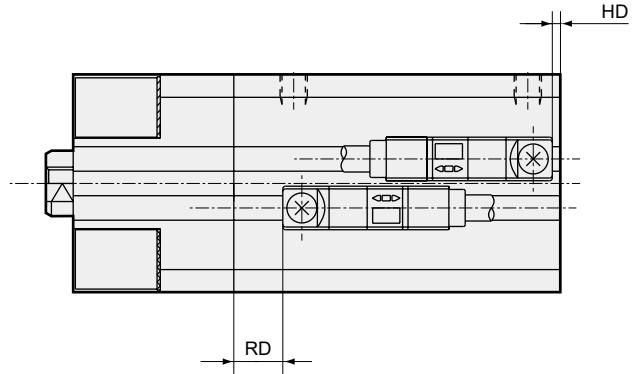
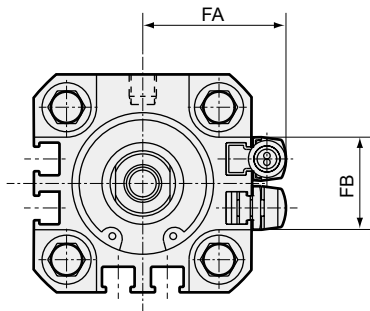
USSD-K Series

복동·고하중형($\phi 20$, $\phi 25$)

외형 치수도($\phi 20$, $\phi 25$)



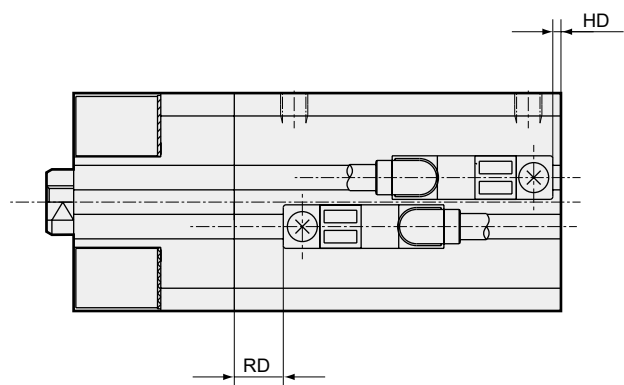
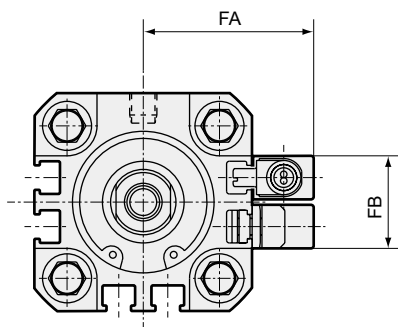
●USSD-KL-20, 25(2색 표시 부착, 오프 딜레이 타입, T8※ 스위치 부착 T2Y^{H/V}, T3Y^{H/V}, T2J^{H/V}, T8^{H/V})



주1: $\phi 20$: 100스트로크, $\phi 25$: 150스트로크를 초과하는 HD, RD 치수는 () 안의 값이 됩니다.

기호	FA	FB	T2Y ^{H/V} , T3Y ^{H/V} , T2J ^{H/V}		T8 ^{H/V}	
			RD ^(주1)	HD ^(주1)	RD ^(주1)	HD ^(주1)
튜브 내경(mm)						
$\phi 20$	24.3	16	7(12)	4.5(11)	2.5(7.5)	0(6.5)
$\phi 25$	26.3	17	10.5(15.5)	4(12.5)	6(11)	0(8)

●USSD-KL-20, 25(T1※ 스위치 부착 T1^{H/V})



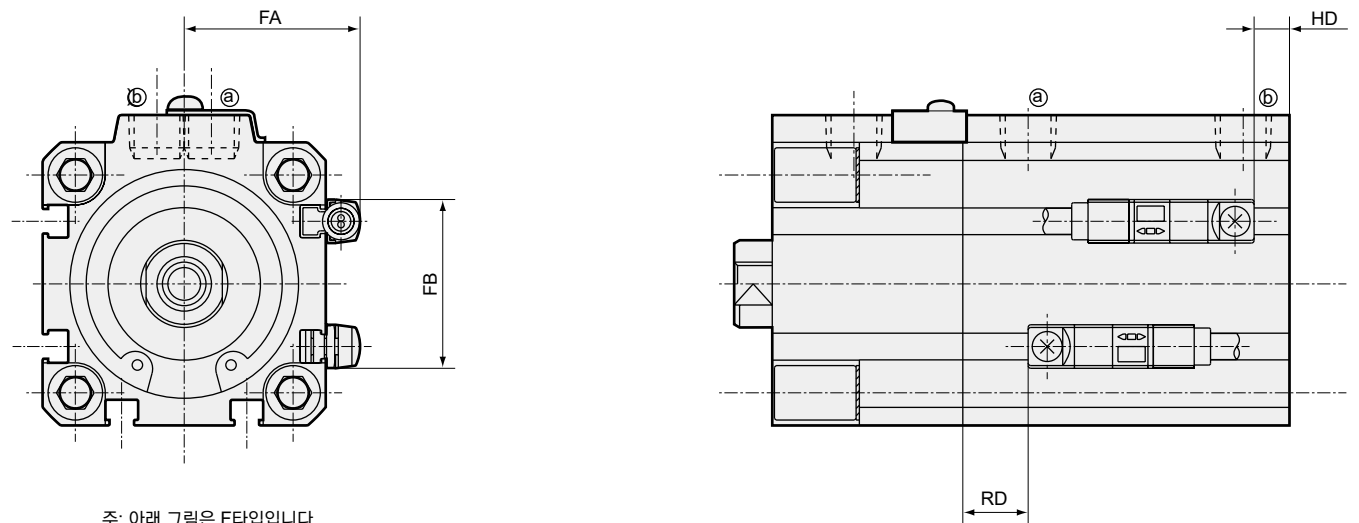
주1: $\phi 20$: 100스트로크, $\phi 25$: 150스트로크를 초과하는 HD, RD 치수는 () 안의 값이 됩니다.

기호	FA	FB	RD ^(주1)	HD ^(주1)
튜브 내경(mm)				
$\phi 20$	29.3	16	7(12)	4.5(11)
$\phi 25$	31.3	17	10.5(15.5)	4(12.5)



외형 치수도($\phi 32 \sim \phi 100$)

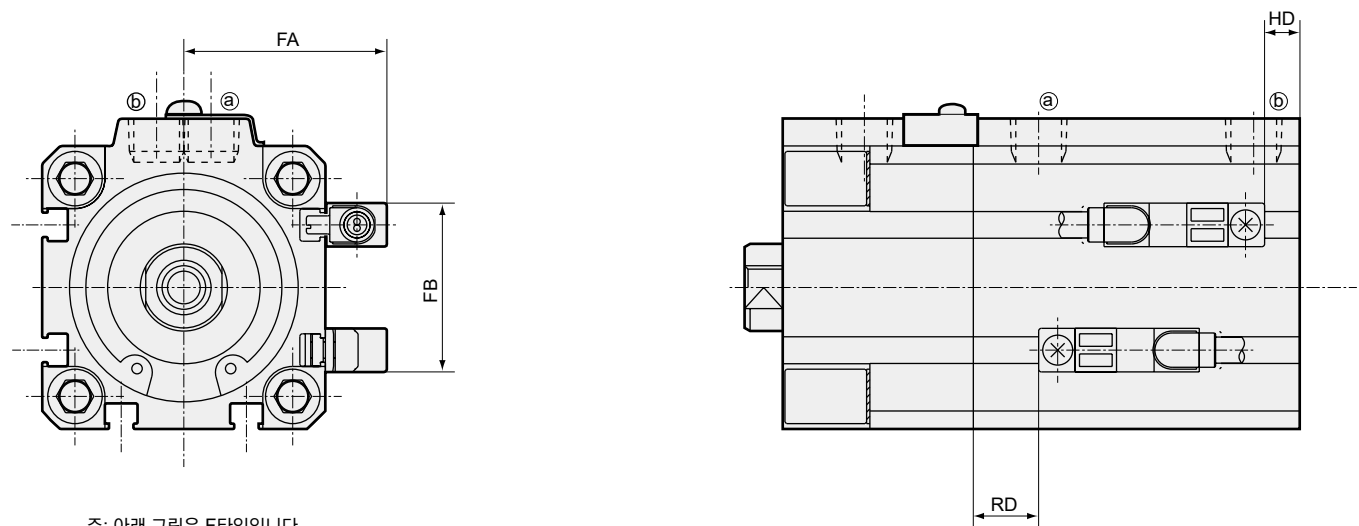
●USSD-KL-32~100(2색 표시 부착, 오프 딜레이 타입, T8※ 스위치 부착 T2Y^{H/V}, T3Y^{H/V}, T2J^{H/V}, T8^{H/V})



주1: $\phi 32 \sim 50$: 150스트로크, $\phi 63$: 200스트로크를 넘는 HD, RD 치수는 () 안의 값입니다.

기호 튜브 내경(mm)	FA	FB	T2Y ^{H/V} , T3Y ^{H/V} , T2J ^{H/V}		T8 ^{H/V}	
			RD(주1)	HD(주1)	RD(주1)	HD(주1)
$\phi 32$	28.8	24	12.5(12.5)	8(14.5)	8(8)	3.5(10)
$\phi 40$	32.3	31	18(18)	8(17.5)	13.5(13.5)	3.5(13)
$\phi 50$	38.3	32	18.5(23.5)	8.5(17.5)	14(19)	4(13)
$\phi 63$	44.8	32	16.5(21.5)	16(21.5)	12(17)	11.5(17)
$\phi 80$	55.3	32	19(24)	20.5(26.5)	14.5(19.5)	16(22)
$\phi 100$	64.8	32	23(28)	26.5(32)	18.5(23.5)	22(27.5)

●USSD-KL-32~100(T1※ 스위치 부착·T2YD, T2YDT, T1^{H/V})



주1: $\phi 32 \sim 50$: 150스트로크, $\phi 63$: 200스트로크를 넘는 HD, RD 치수는 () 안의 값입니다.

기호 튜브 내경(mm)	FA	FB	RD(주1)	HD(주1)
$\phi 32$	33.8	24	12.5(12.5)	8(14.5)
$\phi 40$	37.3	31	18(18)	8(17.5)
$\phi 50$	43.3	32	18.5(23.5)	8.5(17.5)
$\phi 63$	49.8	32	16.5(21.5)	16(21.5)
$\phi 80$	60.3	32	19(24)	20.5(26.5)
$\phi 100$	69.8	32	23(28)	26.5(32)

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

USSD·USSD-K Series

부속품

외형 치수도(취부 금구)



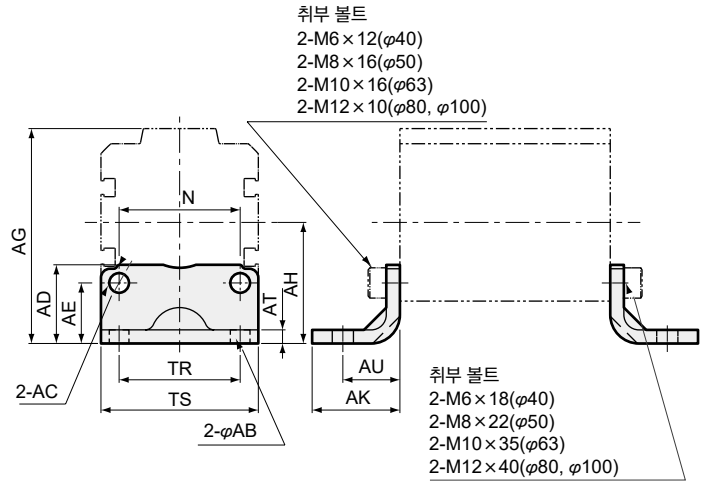
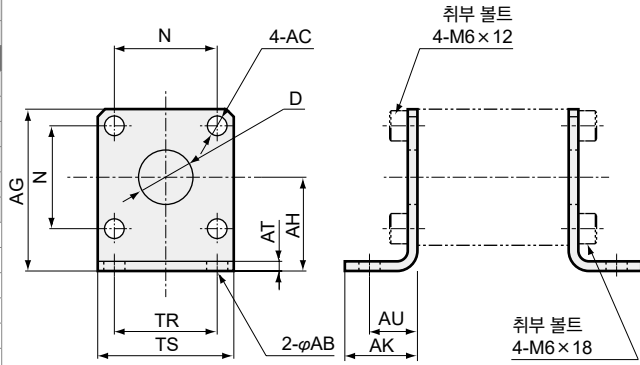
●취부 금구·축 방향 풋(LB)

φ20·φ25·φ32

φ40·φ50·φ63·φ80·φ100

재질: 강철
아연 크로메이트 처리

재질: 강철
아연 크로메이트 처리



※취부용 육각 렌지 볼트는 8개 첨부되어 있습니다.

형번	적용 내경	AB	AC	AG	AH	AO	AT	AU	AK	D	N	TR	TS	질량 (g)
USSD-LB-20	φ20	7	6.5	42	24	8	3.2	15.9	24	12	25.5	24	36	140
USSD-LB-25	φ25	7	6.5	46	26	8	3.2	15.9	24	14	28	28	40	150
USSD-LB-32	φ32	7	6.5	53.5	31	8	3.2	15.9	24	18	34	34	45	180

※취부용 육각 렌지 볼트는 4개 첨부되어 있습니다.

형번	적용 내경	AB	AC	AD	AE	AG	AH	AK	AT	AU	N	R	TR	TS	질량 (g)
USSD-LB-40	φ40	7	6.5	26	20	71	40	29	4.5	19	40	15	40	52	170
USSD-LB-50	φ50	9	9	23	15	79	40	34	4.5	22	50	25	46	64	270
USSD-LB-63	φ63	11	11	33	21	96.5	51	40	4.5	25	60	23	60	77	420
USSD-LB-80	φ80	13	13	42	23	116.5	61.5	50	6	35	77	27	77	98	890
USSD-LB-100	φ100	13	13	48	22	134	69	50	6	35	94	36	94	117	1050

외형 치수도(취부 금구)



●취부 금구 2산 크레비스(CB)

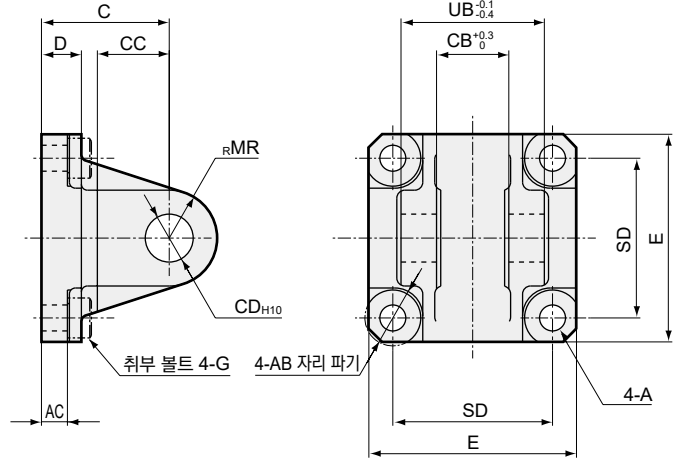
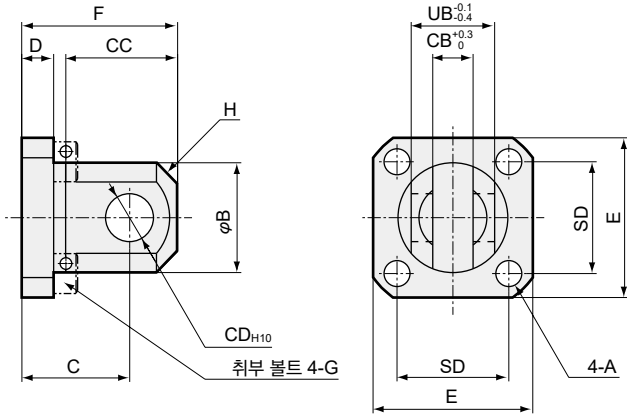
※핀(C링 포함)과 스냅링을 첨부합니다.
※요동 상태에서 사용할 경우에는 고하중형 실린더를 추천합니다.

φ20·φ25

φ32·φ40·φ50·φ63·φ80·φ100

재질: 주철
도장 처리

재질: 주철
도장 처리



※취부용 육각 렌지 볼트는 4개 첨부되어 있습니다.

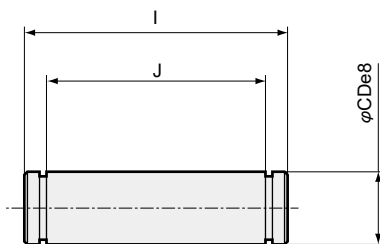
형번	적용 내경	A	B	C	CB	CC	CD	D	E	F	G	H	SD	UB	질량 (g)
SSD-CB-20	φ20	6.5	24	23	8.1	22	10	8	36	33	M6×22	C4	25.5	19	140
SSD-CB-25	φ25	6.5	27.5	27	10.1	28	12	8	40	39	M6×22	C5	28	21	180

※취부용 육각 렌지 볼트는 4개 첨부되어 있습니다.

형번	적용 내경	A	AB	AC	C	CB	CC	CD	D	E	G	MR	SD	UB	질량 (g)
SSD-CB-32	φ32	6.5	13	9.5	30	10.1	16	12	10	45	M6×25	12	34	21	230
SSD-CB-40	φ40	6.5	14	6.5	32	18.1	18	12	10	52	M6×20	12	40	36	290
SSD-CB-50	φ50	9	16	6.5	32	18.1	18	12	10	64	M8×25	12	50	36	390
SSD-CB-63	φ63	11	20	7.5	37	20.1	24	14	10	77	M10×40	16	60	40	630
SSD-CB-80	φ80	14	20	10.5	52	28.1	30	20	14	98	M12×40	20	77	56	1530
SSD-CB-100	φ100	14	20	10.5	52	28.1	30	20	16	118	M12×40	20	94	56	1900

●2산 크레비스(CB) 첨부 핀 치수표

재질: 강철
아연 크로메이트 처리



형번	적용 내경	I	J	CD	질량 (g)	사용하는 스냅링
SSD-P-20	φ20	25	20	10	17	E형 9
SSD-P-25	φ25	27	22	12	25	E형 9
SSD-P-32	φ32	27	22	12	25	E형 9
SSD-P-40	φ40	43.5	36.2	12	39	축용 C형 12
SSD-P-50	φ50	43.5	36.2	12	39	축용 C형 12
SSD-P-63	φ63	47.5	40.2	14	58	축용 C형 12
SSD-P-80	φ80	64	56.2	20	156	축용 C형 20
SSD-P-100	φ100	64	56.2	20	156	축용 C형 20

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



공기압 기기

본 제품을 안전하게 사용하기 위하여

사용하기 전에 반드시 읽어 주십시오.

실린더 일반에 대해서는 권두 73page를, 실린더 스위치에 대해서는 권두 80page를 확인해 주십시오.

개별 주의사항: 낙하 방지 부착 슈퍼 콤팩트 실린더 USSD 시리즈

설계·선택 시

⚠ 경고

■본 실린더는 낙하 방지(실린더 정지 상태 유지) 기구 부착 실린더입니다.

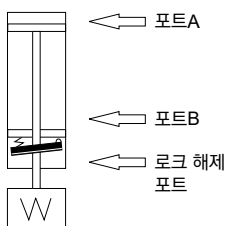
비상 정지, 긴급 정지(실린더 작동 상태에서 정지)로 사용하는 경우에는 수명이 현저하게 저하됩니다.

■로크 중에 배압이 걸리면 로크가 해제되는 경우가 있으므로, 밸브는 단품 또는 매니폴드의 개별 배기형을 사용해 주십시오.

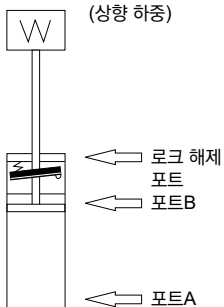
■유지력이 저하되어 위험하므로 브레이크 작동 시에는 로드 에 회전력(토크)을 가하지 마십시오. 또한 로드가 회전하지 않는 기구를 사용해 주십시오.

■로크 해제 시에는 반드시 전진 방향 로크 타입은 포트B, 후퇴 방향 로크 타입은 포트A에 압력을 공급하고, Lock 기구에 부하가 걸리지 않도록 한 후에 로크를 해제해 주십시오. 포트A, B 모두 배기하고 피스톤이 로크되어 있는 상태에서 전진 방향 로크 타입은 포트A, 후퇴 방향 로크 타입은 포트B로 압력을 공급하면 로크가 해제되지 않거나, 해제해도 피스톤 로드가 돌출되므로 매우 위험합니다.

전진 방향 로크 타입
(하향 하중)



후퇴 방향 로크 타입
(상향 하중)



■복수의 낙하 방지 부착 실린더를 동기시켜 사용하지 마십시오. 동기시키지 못했을 경우 먼저 로크된 실린더에 과대한 모멘트 하중이나 부하가 집중되어 로크 해제 불량이나 수명 저하, 파손 등을 발생시킬 우려가 있습니다.

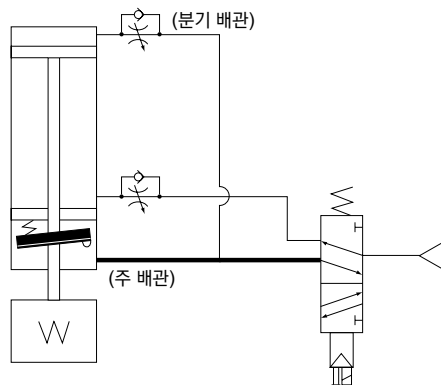
⚠ 주의

■기본 회로도

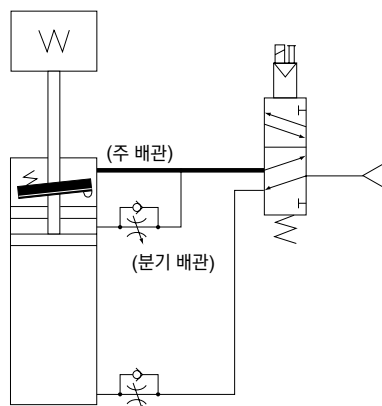
본 실린더 에어 배관은 아래 그림과 같이 배관해 주십시오. 낙하 방지부에 단품으로 배관하는 경우 등 아래 그림과 다른 배관을 하는 경우에는 응답 지연 등의 고장의 원인이 됩니다.

1. 본 실린더의 배관은 아래 그림과 같이 반드시 밸브보다 뒤에 배관을 분기하고, 낙하 방지부(로크 해제 포트를 주 배관으로 함)와 실린더 부(실린더 포트를 분기 배관으로 함)로 배관해 주십시오.
2. 실린더 작동이 로크 해제보다 빨라지면, 로크 해제되지 않거나, 해제되어도 피스톤 로드가 돌출하는 등의 위험이 있으므로, 로크 해제가 실린더 작동보다 빨리 되도록 배관을 설계해 주십시오.

전진 방향 로크 타입
(하향 하중)



후퇴 방향 로크 타입
(상향 하중)



에어 배관에서 비상 정지, 긴급 정지시키면 전진 방향 로크 타입에서는 계속 후퇴하고, 후퇴 방향 로크 타입에서는 계속 전진하여 원점 위치로 돌아갑니다.(잔압이 없어지면 그 위치에서 정지합니다.)

취부·설치·조정 시

⚠ 경고

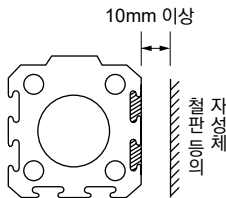
■유지력이 저하되어 위험하므로 피스톤 로드엔 그리스를 도포하지 마십시오.

■피스톤 로드엔 회전력(토크)을 가하면 유지력이 저하되므로, 회전력이 가해지지 않도록 사용해 주십시오.

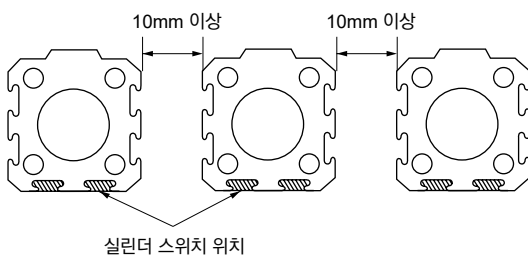
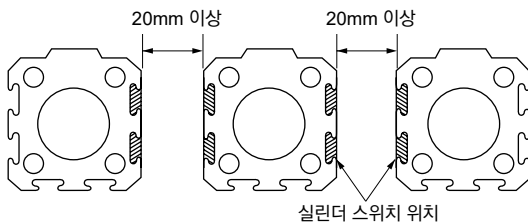
⚠ 주의

■882page의 기본 회로도의 주 배관은 분기 배관보다 두껍고 짧게 해 주십시오.

■실린더 스위치의 주변엔 철판 등의 자성체가 있는 경우에는 오작동의 원인이 되므로 실린더 표면에서 10mm 이상의 간격을 유지해 주십시오.
(모든 구경 공통 동일)

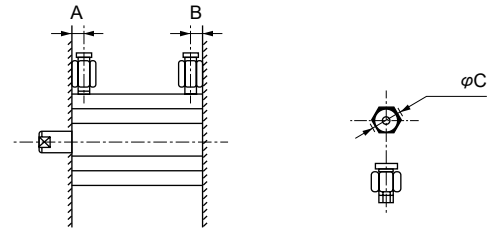


■실린더가 인접한 경우, 실린더 스위치의 오작동 원인이 되므로 실린더 표면에서 아래에 기재된 거리를 확보해 주십시오.
(모든 구경 공통 동일)



■복수의 실린더를 동기시켜 사용하는 경우에는 반드시 가이드를 별도로 설치해 주십시오.
실린더만으로는 동기되지 않고 로드엔 뒤틀림이 생겨 작동 불량 원인이 됩니다.

■사용 가능한 배관 피팅이 제한적이므로 아래 표를 참조하여 사용해 주십시오.



항목 튜브 내경(mm)	포트 지름	포트 위치 치수		사용 가능한 피팅	피팅 외경 φC	사용 불가능한 피팅
		A	B			
φ20	M5×0.8	10	5.5	SC3W-M5-4 SC3W-M5-6 GWS4-M5-S GWS4-M5 GWL4-M5 GWL6-M5	φ11 이하	GWS6-M5
φ25		12	6			
φ32	Rc1/8	12	8	SC3W-6-4-6-8 GWS4-6 GWS6-6 GWS8-6 GWL4-6 GWL6-6	φ15 이하	GWS10-6 GWL8-6 GWL10-6
φ40		15	8.5			
φ50	Rc1/4	15	10.5	SC3W-8-6-8-10 GWS4-8 GWS6-8 GWS10-8 GWL4~12-8	φ21 이하	GWS12-8
φ63		15.5	11			
φ80	Rc3/8	16	13	SC3W-10-6-8-10 GWS6-10 GWS8-10 GWS10-10 GWL6~12-10	φ21 이하	—
φ100		23	15			

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

사용·유지 관리 시

⚠ 경고

■브레이크에는 그리스가 충분히 도포되어 있으므로, 더 이상 그리스를 도포하거나 닦아내지 마십시오.

■위험하므로 절대 분해하지 마십시오.

■고장의 원인이 되므로 수동 해제 시 이외에는 상시 방진 커버를 취부한 상태에서 사용해 주십시오.

■수직 취부 등의 사용으로 에어 압력이 없는 경우에는 수동 해제 조작 시에 유지력이 없어서 부하의 자중 등에 의해 로드가 움직일(하강) 수 있으므로 주의해 주십시오.
이 경우에는 안전을 위해 아래의 준비를 하고 나서 수동 해제해 주십시오.

- 부하를 하강단으로 이동시킨다.
- 부하에 스톱퍼를 설치한다.
- 실린더에 에어 압력을 가하여 부하 밸런스를 유지한다.

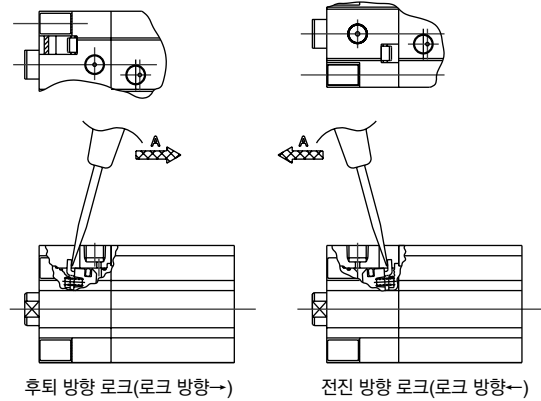
⚠ 주의

■로크 해제 상태에서 장시간 사용한 후 로크하려고 한 경우, 로크에 응답 지연이 발생할 우려가 있습니다.
로크부를 가압 방치하지 않고, 실린더 작동마다 로크부를 작동시켜 주십시오.
(882page 기본 회로도를 사용해 주십시오.)

■Lock 기구에 압력을 가한 상태에서 실린더를 유지시키면 로크가 해제되어 있는 경우가 있습니다.
3위치 클로즈 센터 및 3위치 P·A·B 접속의 전자 밸브는 사용하지 마십시오.

■구조상 로크 시에 1mm 정도의 낙하(피스톤 로드의 이동)가 발생합니다.

■수동 해제 방법



커버를 분리하고 일자 드라이버를 넣어 화살표 방향 A로 가볍게 넘어 뜨리면, 해제 레버가 들어 올려져 로크가 해제되고 피스톤 로드가 해제됩니다.

■과대한 관성이 있는 유닛 등을 작동시키면 실린더 본체의 손상, 작동 불량을 발생시키므로 반드시 허용 흡수 에너지 범위 내에서 사용해 주십시오.