

SSG

가이드 부착 슈퍼 콤팩트 실린더

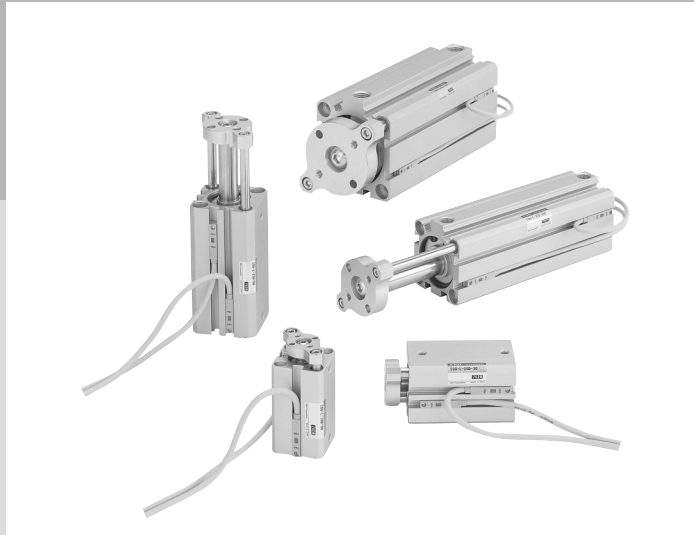
공간 절약형

개요

슈퍼 콤팩트 실린더 SSD 시리즈에 가이드 로드, 플레이트를 장착한 실린더입니다.

설계·조립의 번거로움을 해소하였습니다.

$\phi 12 \cdot \phi 16 \cdot \phi 20 \cdot \phi 25 \cdot \phi 32 \cdot \phi 40 \cdot \phi 50$
 $\phi 63 \cdot \phi 80 \cdot \phi 100$



CONTENTS

상품 소개	1066
시리즈 체계표	1067
●복동·편로드형(SSG)	1068
취부 볼트 일람표	1076
기술 자료	1077
⚠ 사용상의 주의사항	1078

SCP※3

CMK2

CMA2

SCM

SCG

SCA2

SCS2

CKV2

CAV2·COVPIN2

SSD2

SSG

SSD

CAT

MDC2

MVC

SMG

MSD·MSDG

FC※

STK

SRL3

SRG3

SRM3

SRT3

MRL2

MRG2

SM-25

쇼크
업소버

FJ

FK

스피드
컨트롤러

권말

SCP※3
CMK2
CMA2
SCM
SCG
SCA2
SCS2
CKV2
CAV2- COVPIN2
SSD2
SSG
SSD
CAT
MDC2
MVC
SMG
MSD- MSDG
FC※
STK
SRL3
SRG3
SRM3
SRT3
MRL2
MRG2
SM-25
쇼크 업소버
FJ
FK
스피드 컨트롤러
권말

설계·조립의 번거로움을 해소! 다이렉트로 부하의 취부가 가능! 슈퍼 콤팩트 실린더 SSD 시리즈에 가이드 로드, 플레이트를 장비한 SSG 시리즈

가이드 로드 탑재

SSD 시리즈에 가이드 로드를 장비하여 내횡하중 성능, 불회전 성능이 향상되었습니다.

사용이 편리한 플레이트를 장비

슈퍼 콤팩트 실린더에 사용이 편리한 플레이트를 장비, 설계·조립의 번거로움을 해소하였습니다.

취부 호환성

슈퍼 콤팩트 실린더 SSD 시리즈와 취부 피치의 호환성이 있습니다.
원만한 치환이 가능합니다.
또한 내경도 풍부합니다.
($\phi 12 \sim \phi 100$)

실린더 스위치 홈을 4면에 배치 ($\phi 25 \sim \phi 100$)

배관 포트와 동일 면에도 실린더 스위치를 탑재할 수 있어 시인성, 유지 관리성이 향상되었습니다.

●: 표준, ◎: 준표준, ■: 제작 불가

상품 구성	형번 JIS 기호	튜브 내경 (mm)	스트로크 (mm)												최대 스트로크 (mm)	최소 스트로크 (mm)	스 위 치	p a g e	
			5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	75	100					
복동·편로드형 스위치 부착 2색 표시·오프 딜레이 타입· T1 스위치 부착	SSG SSG-L SSG-L1		φ12·φ16	●	●	●	●	●	●						30	1	◎	1068	
			φ20·φ25	●	●	●	●	●	●	●	●	●			50				
			φ32·φ40	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●				100
			φ50·φ63·φ80·φ100		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●				

SCP※3

CMK2

CMA2

SCM

SCG

SCA2

SCS2

CKV2

CAV2·
COV/PIN2

SSD2

SSG

SSD

CAT

MDC2

MVC

SMG

MSD·
MSDG

FC※

STK

SRL3

SRG3

SRM3

SRT3

MRL2

MRG2

SM-25

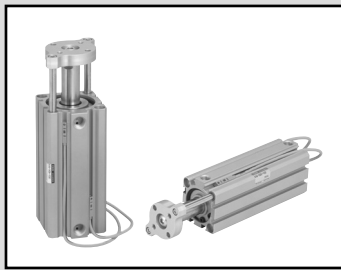
쇼크
업소버

FJ

FK

스피드
컨트롤러

권말



가이드 부착 슈퍼 콤팩트 실린더 복동·편로드형

SSG Series

●튜브 내경: $\phi 12 \cdot \phi 16 \cdot \phi 20 \cdot \phi 25 \cdot \phi 32 \cdot \phi 40 \cdot \phi 50 \cdot \phi 63 \cdot \phi 80 \cdot \phi 100$

JIS 기호



사양

항목	SSG
튜브 내경 mm	$\phi 12$ $\phi 16$ $\phi 20$ $\phi 25$ $\phi 32$ $\phi 40$ $\phi 50$ $\phi 63$ $\phi 80$ $\phi 100$
작동 방식	복동형
사용 유체	압축 공기
최고 사용 압력 MPa	1.0
최저 사용 압력 MPa	0.15
내압력 MPa	1.6
주위 온도 $^{\circ}\text{C}$	-10~60(단, 동결 없을 것)
접속 구경	M5 Rc1/8 ^(주1) Rc1/4 Rc3/8
스트로크 허용차 mm	쿠션 없음 고무 쿠션 부착
사용 피스톤 속도 mm/s	50~500
쿠션	쿠션 없음·고무 쿠션 중에서 선택 가능
급유	필요 없음(급유 시에는 터빈유 1종 ISO VG32를 사용)
허용 흡수 에너지 J	쿠션 없음 고무 쿠션 부착

주1: 스위치 없음 $\phi 32$ 의 5스트로크는 포트 사이즈가 M5입니다.

스트로크

튜브 내경(mm)	표준 스트로크(mm)	최대 스트로크(mm)	최소 스트로크(mm)
$\phi 12$	5·10·15·20·25·30	30	1
$\phi 16$	5·10·15·20·25·30·35·40·45·50	50	
$\phi 20$	5·10·15·20·25·30·35·40·45·50·75·100	100	
$\phi 25$	10·15·20·25·30·35·40·45·50·75·100	100	
$\phi 32$			
$\phi 40$			
$\phi 50$			
$\phi 63$			
$\phi 80$			
$\phi 100$			

주1: 중간 스트로크는 1mm 단위로 제작 가능합니다. 중간 스트로크일 때의 전체 길이 치수는 그 위의 표준 스트로크 치수와 동일합니다.
주2: 스위치 부착의 경우에는 아래 표를 참조해 주십시오.

스위치 부착 최소 스트로크(스위치 1개 또는 2개 부착)

튜브 내경(mm)	T0H/V·T5H/V	T2H/V·T3H/V
φ12	6	5
φ16		
φ20	5	
φ25		
φ32		
φ40		
φ50		
φ63		
φ80		
φ100		

주1: 2색 표시식 스위치 부착의 10mm 미만은 제작 불가능합니다.

스위치 사양(F형 스위치)

●1색/2색 표시식

항목	무접점 2선식	무접점 3선식	무접점 2선식	무접점 3선식
	F 2S	F 3S	F2H·F2V F2YH·F2YV	F3H·F3V F3PH·F3PV (수주 생산) F3YH·F3YV
용도	프로그래머블 컨트롤러 전용	프로그래머블 컨트롤러, 릴레이용	프로그래머블 컨트롤러 전용	프로그래머블 컨트롤러, 릴레이용
출력 방식	-	NPN 출력	-	NPN 출력 PNP 출력 NPN 출력
전원 전압	-	DC10~28V	-	DC10~28V DC4.5~28V DC10~28V
부하 전압	DC10~30V	DC30V 이하	DC10~30V DC24V $\pm$ 10%	DC30V 이하
부하 전류	5~20mA	50mA 이하	5~20mA	100mA 이하 50mA 이하
표시등	LED (ON일 때 점등)	LED (ON일 때 점등)	황색 LED (ON일 때 점등) 적색/녹색 LED (ON일 때 점등)	황색 LED (ON일 때 점등) 적색/녹색 LED (ON일 때 점등)
누설 전류	1mA 이하	10 μ A 이하	1mA 이하	10 μ A 이하
질량 g	1m : 10 3m : 29			

스위치 사양(T형 스위치)

● 1색/2색 표시식/교류자계용

항목	무접점 2선식				무접점 3선식				유접점 2선식						무접점 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		T2YD ^(주4) T2YDT			
용도	프로그래머블 컨트롤러 릴레이, 소형 전자 발보용		프로그래머블 컨트롤러 전용		프로그래머블 컨트롤러, 릴레이용				프로그래머블 컨트롤러, 릴레이용		프로그래머블 컨트롤러, 릴레이 IC 회로(표시등 없음), 직렬 접속용		프로그래머블 컨트롤러, 릴레이용		프로그래머블 컨트롤러 전용			
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	DC24V±10%	
부하 전류	5~100mA	5~20mA ^(주3)			100mA 이하		50mA 이하		5~50mA	7~20mA	50mA 이하	20mA 이하	5~50mA	7~20mA	7~10mA	5~20mA		
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)			적색/녹색 LED (ON일 때 점등)		
누설 전류	AC100V에서 1mA 이하 AC200V에서 2mA 이하	1mA 이하			10μA 이하				0mA						1mA 이하			
질량 g	1m : 33 3m : 87 5m : 142	1m : 18 3m : 49 5m : 80	1m : 33 3m : 87 5m : 142	1m : 18 3m : 49 5m : 80	1m : 18 3m : 49 5m : 80	1m : 33 3m : 87 5m : 142	1m : 18 3m : 49 5m : 80	1m : 18 3m : 49 5m : 80									1m : 33 3m : 87 5m : 142	1m : 61 3m : 166 5m : 272

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

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

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

주4: 교류자계용 스위치(T2YD·T2YDT)는 직류자계 환경에서는 사용할 수 없습니다.

실린더 질량표(스위치 부착 질량은 실린더 스위치 2개 부착 시)

● 스위치 없음

(단위: g)

스트로크(mm)	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	75	100
튜브 내경(mm)												
φ12	49	58	67	76	85	95						
φ16	61	74	86	99	111	124						
φ20	90	105	120	135	150	165	179	194	209	224		
φ25	117	135	153	171	189	207	225	243	261	279		
φ32	170	194	218	242	266	290	314	338	362	386	576	740
φ40	245	274	303	331	360	389	418	446	475	504	742	934
φ50		464	510	556	603	649	695	741	787	833	1206	1488
φ63		738	802	866	930	994	1058	1122	1185	1249	1794	2168
φ80		1336	1434	1533	1632	1730	1829	1928	2026	2125	2971	3525
φ100		2028	2154	2279	2405	2531	2657	2782	2908	3034	4163	4859

● 스위치 부착

스트로크(mm)	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	75	100
튜브 내경(mm)												
φ12	92	101	110	119	127	136						
φ16	107	119	132	144	156	169						
φ20	155	173	190	208	226	243	261	279	296	314		
φ25	208	226	244	262	280	298	316	334	352	370		
φ32	284	308	332	356	380	404	428	452	476	500	620	740
φ40	388	417	446	474	503	532	561	589	618	647	791	934
φ50		658	704	750	797	843	889	935	981	1027	1257	1488
φ63		1017	1081	1145	1209	1273	1337	1401	1464	1528	1848	2168
φ80		1749	1847	1946	2045	2143	2242	2341	2439	2538	3031	3525
φ100		2595	2721	2846	2972	3098	3224	3349	3475	3601	4230	4859

이론 추력표

(단위: N)

튜브 내경 (mm)	작동 방향	사용 압력 MPa										
		0.1	0.15	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
φ12	Push	-	17.0	22.6	33.9	45.2	56.5	67.9	79.2	90.5	1.02×10 ²	1.13×10 ²
	Pull	-	12.7	17.0	25.4	33.9	42.4	50.9	59.4	67.9	76.3	84.8
φ16	Push	-	30.2	40.2	60.3	80.4	1.01×10 ²	1.21×10 ²	1.41×10 ²	1.61×10 ²	1.81×10 ²	2.01×10 ²
	Pull	-	22.6	30.2	45.2	60.3	75.4	90.5	1.06×10 ²	1.21×10 ²	1.36×10 ²	1.51×10 ²
φ20	Push	-	47.1	62.8	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	-	35.3	47.1	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	-	73.6	98.2	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	-	56.7	75.6	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	80.4	1.21×10 ²	1.61×10 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	60.3	90.5	1.21×10 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	1.26×10 ²	1.88×10 ²	2.51×10 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	1.06×10 ²	1.58×10 ²	2.11×10 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	1.96×10 ²	2.95×10 ²	3.93×10 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	1.65×10 ²	2.47×10 ²	3.30×10 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	3.12×10 ²	4.68×10 ²	6.23×10 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	2.80×10 ²	4.20×10 ²	5.61×10 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	5.03×10 ²	7.54×10 ²	1.01×10 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	4.54×10 ²	6.80×10 ²	9.07×10 ²	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	7.85×10 ²	1.18×10 ³	1.57×10 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	7.15×10 ²	1.07×10 ³	1.43×10 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

형번 표시 방법

스위치 없음(스위치용 자석 없음)

SSG - 12 D - 10

스위치 부착(스위치용 자석 내장)

SSG-L - 12 D - 10 - T2H - R

2색 표시식·오프 딜레이 타입, T1※ 스위치 부착(φ12·φ16 한정)

SSG-L1 - 12 D - 10 - T2YH - R

Ⓐ 기종 형번

Ⓑ 튜브 내경

Ⓒ 쿠션

Ⓓ 스트로크

중간 스트로크에 대하여
1mm 단위로 제작 가능합니다.
(스위치 부착의 5mm 미만은 제작 불가능) 또한 중간 스트로크 일 때의 전체 길이 치수는 그 위의 표준 스트로크 치수와 동일합니다.

Ⓔ 스위치 형번 (주1)(주2)(주3)(주4)(주5)

⚠ 형번 선정 시 주의사항

주1: φ12, φ16의 5mm 스트로크에는 T0※, T5※ 스위치는 탑재할 수 없습니다.

주2: φ12, φ16에는 T2YD※ 스위치는 탑재할 수 없습니다.

주3: φ12~φ32에는 T8※ 스위치는 탑재할 수 없습니다.
주4: F형 스위치는 튜브 내경 φ25의 배관 포트면에만 탑재 가능합니다.

주5: 스위치는 제품에 첨부하여 출하됩니다. 조립 출하가 필요한 경우에는 CKD로 문의해 주십시오.

<형번 표시 예>

SSG-L-12D-10-T2H-R

기종: 가이드 부착 슈퍼 콤팩트 실린더
복동·편로드형

Ⓐ 기종 형번 : 복동·편로드형, 스위치 부착

Ⓑ 튜브 내경 : φ12mm

Ⓒ 쿠션 : 양측 고무 쿠션

Ⓓ 스트로크 : 10mm

Ⓔ 스위치 형번: 무접점 스위치 T2H·리드선 길이 1m

Ⓕ 스위치 수 : 로드 측 1개 부착

스위치 단품 형번 표시 방법

SW - T0H

스위치 형번
(Ⓔ형)

기호	내용
Ⓐ 기종 형번	
SSG	복동·편로드형
SSG-L	복동·편로드형·스위치 부착
SSG-L1	φ12, φ16 2색 표시, 오프 딜레이 타입, T1※ 스위치 부착

Ⓑ 튜브 내경(mm)	
12	φ12
16	φ16
20	φ20
25	φ25
32	φ32
40	φ40
50	φ50
63	φ63
80	φ80
100	φ100

Ⓒ 쿠션	
기호 없음	쿠션 없음
D	양측 고무 쿠션 부착

		튜브 내경(φ)									
		12	16	20	25	32	40	50	63	80	100
5	5	●	●	●	●	●	●				
10	10	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
15	15	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
20	20	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
25	25	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
30	30	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
35	35			●	●	●	●	●	●	●	●
40	40			●	●	●	●	●	●	●	●
45	45			●	●	●	●	●	●	●	●
50	50			●	●	●	●	●	●	●	●
75	75					●	●	●	●	●	●
100	100					●	●	●	●	●	●

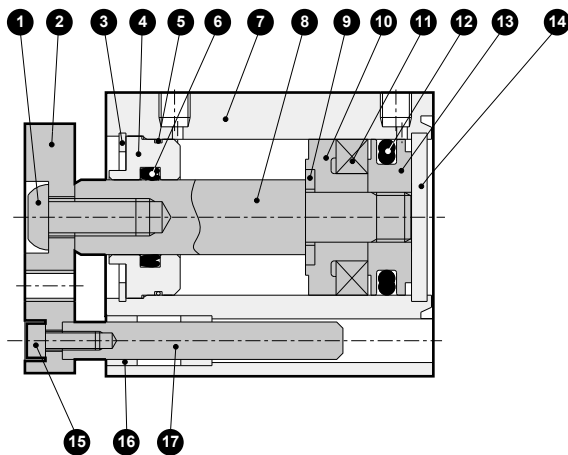
리드선 스트레이트 타입		리드선 L자 타입	접점	전압 AC DC	표시	리드선	튜브 내경									
							12	16	20	25	32	40	50	63	80	100
—	F2S※	무접점	무접점	●	1색 표시식	2선				●						
—	F3S※			●		3선				●						
F2H※	F2V※			●		2선				●						
F3H※	F3V※			●		3선				●						
F3PH※	F3PV※			●		3선				●						
F2YH※	F2YV※	유접점	유접점	●	2색 표시식	2선				●						
F3YH※	F3YV※			●		3선				●						
T0H※	T0V※			●			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
T5H※	T5V※			●	1색 표시식	2선	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
T8H※	T8V※			●							●	●	●	●	●	●
T1H※	T1V※			●		2선	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
T2H※	T2V※			●	2색 표시식	3선	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
T3H※	T3V※			●			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
T3PH※	T3PV※			●		3선	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
T2YH※	T2YV※			●		2선	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
T2WH※	T2WV※			●		3선	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
T3YH※	T3YV※			●			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
T3WH※	T3WV※			●	2색 표시식	2선	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
T2YD※	—			●					●	●	●	●	●	●	●	●
T2YDT※	—			●					●	●	●	●	●	●	●	●
T2JH※	T2JV※			●	1색 표시식 오프 딜레이 타입	2선	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

※리드선 길이	
기호 없음	1m(표준)
3	3m(옵션)
5	5m(옵션) ※T형 스위치 한정, F형 스위치는 3m까지 설정할 수 있습니다.

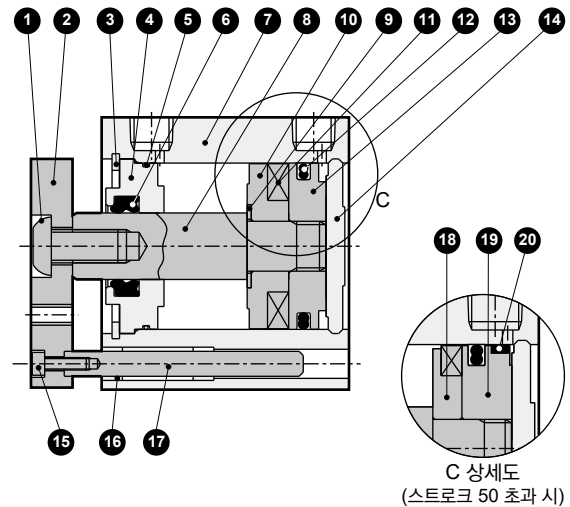
Ⓕ 스위치 수	
R	로드 측 1개 부착
H	헤드 측 1개 부착
D	2개 부착
T	3개 부착

내부 구조 및 부품 리스트($\phi 12 \sim \phi 50$)(쿠션 없음)

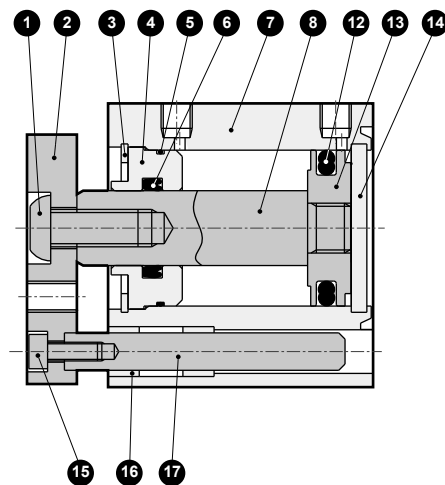
●SSG-L-12~25(복동형·스위치 부착)



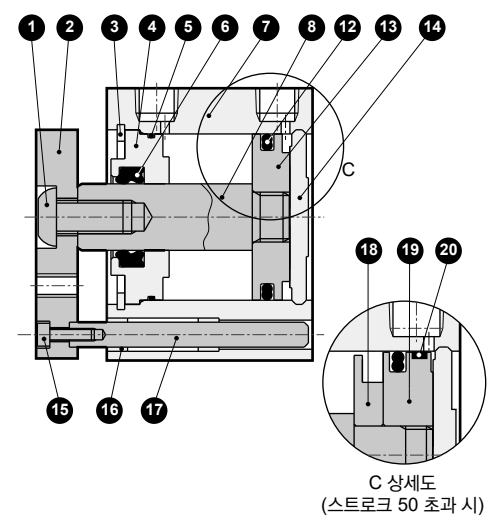
●SSG-L-32~50(복동형·스위치 부착)



●SSG-12~25(복동형)



●SSG-32~50(복동형)

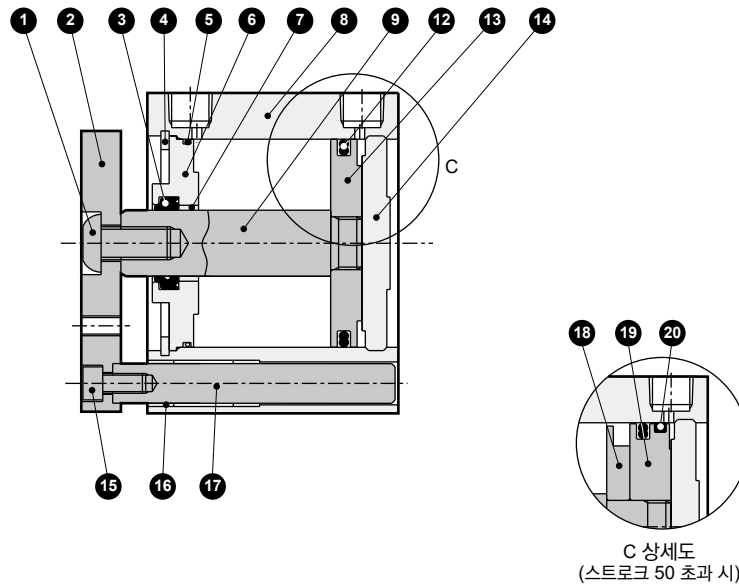


분해 불가

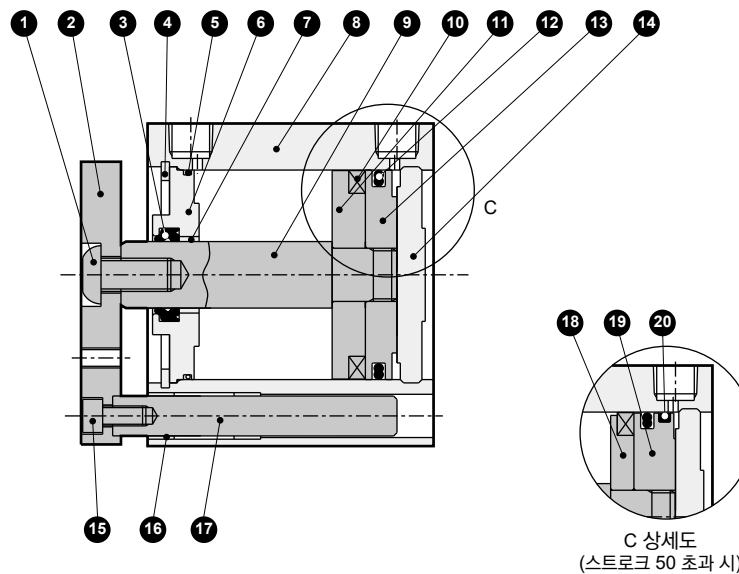
품번	부품 명칭	재질	비고	품번	부품 명칭	재질	비고
1	육각 렌치 볼트($\phi 12$)	합금강	아연 크로메이트	11	자석	플라스틱	
	육각 렌치 버튼 볼트($\phi 16 \sim \phi 50$)	합금강	아연 크로메이트	12	피스톤 패킹	나이트릴 고무	
2	엔드 플레이트	알루미늄 합금	알루마이트	13	피스톤	알루미늄 합금	크로메이트
3	C형 스냅링	강철	인산염 피막	14	커버	스테인리스강($\phi 12 \sim \phi 25$)	알루마이트
4	로드 메탈	특수 알루미늄 합금	알루마이트			알루미늄 합금($\phi 32 \sim \phi 50$)	알루마이트
5	O링	나이트릴 고무		15	육각 렌치 볼트	합금강	아연 크로메이트
6	로드 패킹	나이트릴 고무		16	메탈	함유 베어링 합금	
7	본체	알루미늄 합금	경질 알루마이트	17	가이드 로드	스테인리스강	$\phi 12 \sim \phi 50$: 공업용 크롬 도금
8	피스톤 로드	스테인리스강($\phi 12 \sim \phi 25$)	$\phi 16 \sim \phi 25$: 공업용 크롬 도금	18	스페이서	알루미늄 합금	크로메이트
		강철($\phi 32 \sim \phi 50$)	공업용 크롬 도금	19	피스톤	알루미늄 합금	크로메이트
9	스페이서 와셔	스테인리스강	$\phi 20 \sim 50$	20	웨어 링	아세탈 수지	
10	스페이서	스테인리스강($\phi 12$)					
		특수 수지($\phi 16 \sim \phi 50$)					

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

●SSG-L-63~100(복동형·스위치)



●SSG-63~100(복동형)

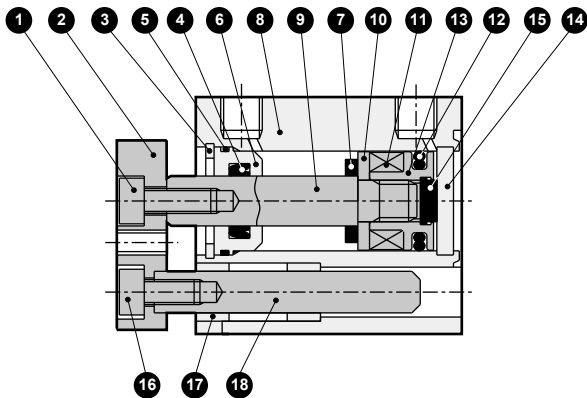


분해 불가

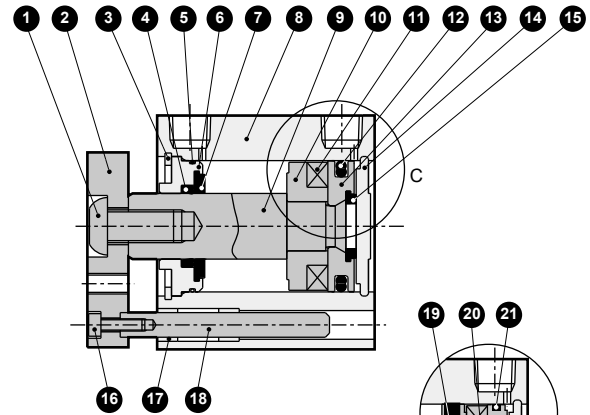
품번	부품 명칭	재질	비고	품번	부품 명칭	재질	비고
1	육각 렌치 버튼 볼트	합금강	아연 크로메이트	11	스페이서	알루미늄 합금	크로메이트
2	엔드 플레이트	알루미늄 합금	알루마이트	12	피스톤 패킹	나이트릴 고무	
3	로드 패킹	나이트릴 고무		13	피스톤	알루미늄 합금	크로메이트
4	C형 스냅링	강철	인산염 피막	14	커버	알루미늄 합금	알루마이트
5	O링	나이트릴 고무		15	육각 렌치 볼트	합금강	아연 크로메이트
6	로드 메탈	알루미늄 합금	크로메이트	16	메탈	함유 베어링 합금	
7	부시	오일리스 드라이 메트		17	가이드 로드	강철	공업용 크롬 도금
8	본체	알루미늄 합금	경질 알루마이트	18	스페이서	알루미늄 합금	크로메이트
9	피스톤 로드	강철	공업용 크롬 도금	19	피스톤	알루미늄 합금	크로메이트
10	자석	플라스틱		20	웨어 링	폴리아세탈 수지	

내부 구조 및 부품 리스트($\phi 12 \sim \phi 32$)(고무 쿠션 부착)

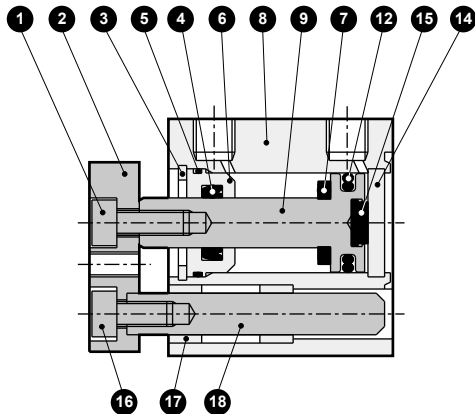
●SSG-L-12D(복동형·스위치 부착)



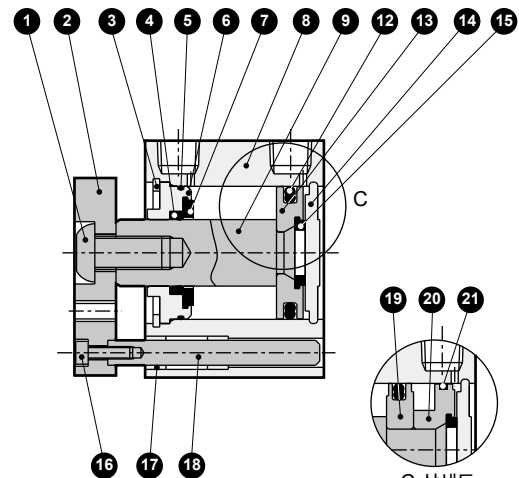
●SSG-L-16D~32D(복동형·스위치 부착)

C 상세도
(32의 스트로크 50 초과 시 한정)

●SSG-12D(복동형)



●SSG-16D~32D(복동형)

C 상세도
(32의 스트로크 50 초과 시 한정)

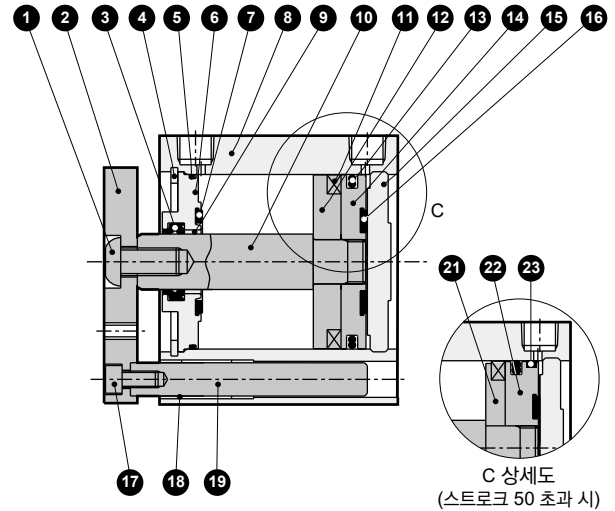
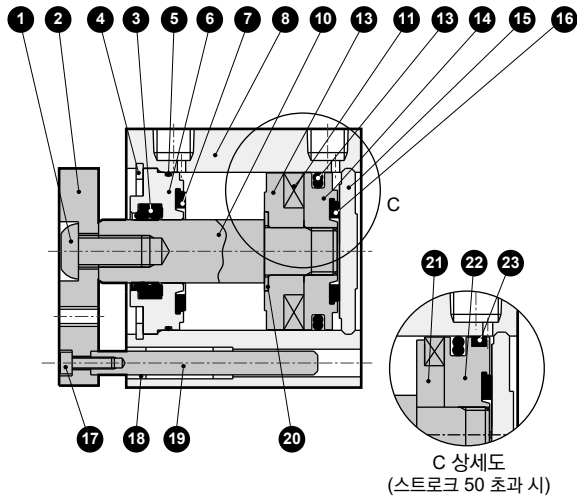
분해 불가

품번	부품 명칭	재질	비고	품번	부품 명칭	재질	비고
1	육각 렌치 볼트($\phi 12$)	합금강	아연 크로메이트	11	자석	플라스틱	
	육각 렌치 버튼 볼트($\phi 16 \sim \phi 32$)			12	피스톤 패킹	나이트릴 고무	
2	엔드 플레이트	알루미늄 합금	알루마이트	13	피스톤	알루미늄 합금	크로메이트
3	C형 스냅링	강철	인산염 피막	14	커버	스테인리스강($\phi 12$)	
4	로드 패킹	나이트릴 고무				알루미늄 합금($\phi 16 \sim \phi 32$)	알루마이트
5	O링	나이트릴 고무		15	쿠션 고무	우레탄 고무	
6	로드 메탈	특수 알루미늄 합금	알루마이트	16	육각 렌치 볼트	합금강	아연 크로메이트
7	쿠션 고무	우레탄 고무		17	메탈	합금 베어링 합금	
8	본체	알루미늄 합금	경질 알루마이트	18	가이드 로드	스테인리스강	공업용 크롬 도금($\phi 16 \sim \phi 32$)
9	피스톤 로드	스테인리스강($\phi 12$)	공업용 크롬 도금	19	스페이서	알루미늄 합금	크로메이트
		강철($\phi 16 \sim \phi 32$)		20	피스톤	알루미늄 합금	크로메이트
10	스페이서	스테인리스강($\phi 12$)		21	웨어 링	폴리아세탈 수지	
		알루미늄 합금($\phi 16 \sim \phi 32$)					

내부 구조 및 부품 리스트($\phi 40 \sim \phi 100$)(고무 쿠션 부착)

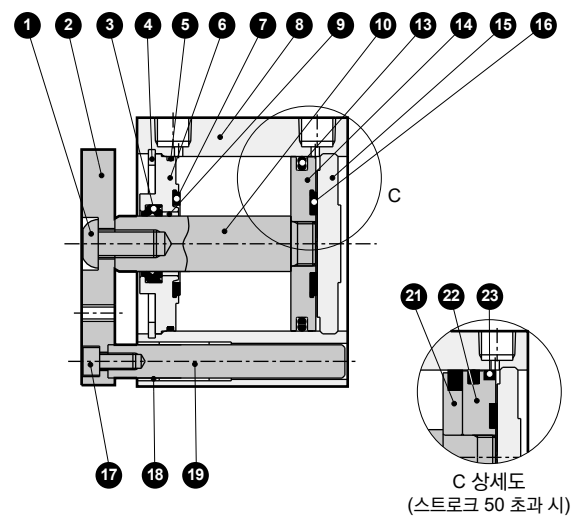
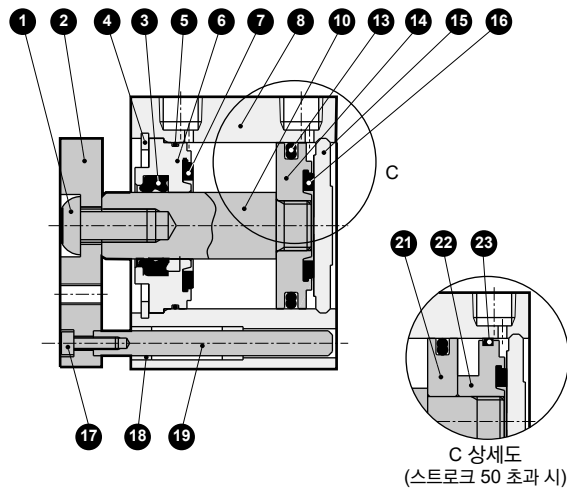
●SSG-L-40D, 50D(복동형·스위치 부착)

●SSG-L-63D~100D(복동형·스위치 부착)



●SSG-40D, 50D(복동형)

●SSG-63D~100D(복동형)

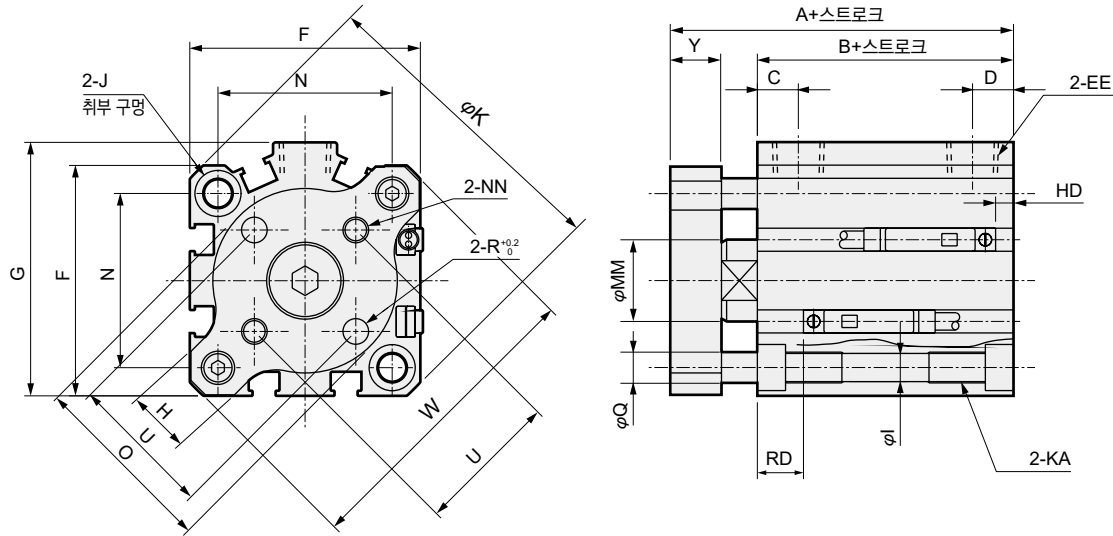


분해 불가

품번	부품 명칭	재질	비고	품번	부품 명칭	재질	비고
1	육각 렌치 버튼 볼트	합금강	아연 크로메이트	13	피스톤 패킹	나이트릴 고무	
2	엔드 플레이트	알루미늄 합금	알루마이트	14	피스톤	알루미늄 합금	크로메이트
3	로드 패킹	나이트릴 고무		15	커버	알루미늄 합금	알루마이트
4	C형 스냅링	강철	인산염 피막	16	쿠션 고무	우레탄 고무	
5	O링	나이트릴 고무		17	육각 렌치 볼트	합금강	아연 크로메이트
6	로드 메탈	특수 알루미늄 합금($\phi 40 \sim \phi 50$) 알루미늄 합금($\phi 63 \sim \phi 100$)	알루마이트 크로메이트	18	메탈	함유 베어링 합금	
7	쿠션 고무	우레탄 고무		19	가이드 로드	스테인리스강 강철	공업용 크롬 도금
8	본체	알루미늄 합금	경질 알루마이트	20	스페이서 와셔	스테인리스강	
9	부시	오일리스 드라이 메트		21	스페이서	알루미늄 합금	크로메이트
10	피스톤 로드	강철	공업용 크롬 도금	22	피스톤	알루미늄 합금	크로메이트
11	자석	플라스틱		23	웨어 링	폴리아세탈 수지	
12	스페이서	알루미늄 합금	크로메이트				



외형 치수도



●스위치 취부 홀에 관한 주의사항

주1: 튜브 내경 φ12~20는 배관 포트면의 스위치 홀이 없습니다.

주2: 튜브 내경 φ12, φ16의 스위치 홀은 각 면의 1열에 한합니다.

주3: 튜브 내경 φ25의 배관 포트면은 F형 스위치만 탑재 가능합니다.

기호	스위치 없음		스위치 부착		공통 치수													
튜브 내경	A(주5)	B(주5)	A(주6)	B(주6)	C(주4)	D(주4)	EE	F	G	H	I	J	K	KA	MM	N	NN	
φ12	26.5	17	31.5(36.5)	22(27)	5.5	5.5	M5	25	–	8.5	3.5	6.5 자리파기 깊이 3.5	32	M4 깊이 7	6	15.5	M3	
φ16	26.5	17	31.5(36.5)	22(27)	5.5	5.5	M5	29	–	9	3.5	6.5 자리파기 깊이 3.5	38	M4 깊이 7	8	20	M3	
φ20	32	19.5	42	29.5	8	5.5	M5	36	–	10	5.5	9 자리파기 깊이 5.5	47	M6 깊이 11	10	25.5	M4	
φ25	35.5	22.5	45.5	32.5	11	6	M5	40	–	11	5.5	9 자리파기 깊이 5.5	51	M6 깊이 11	12	28	M5	
φ32	40(50)	23(33)	50	33	8(10)	8(5.5)	Rc1/8(주3)	45	49.5	12	5.5	9 자리파기 깊이 5.5	60	M6 깊이 11	16	34	M5	
φ40	46.5(56.5)	29.5(39.5)	56.5	39.5	12(11.5)	8.5(8)	Rc1/8	52	57	12	5.5	9 자리파기 깊이 5.5	69	M6 깊이 11	16	40	M5	
φ50	50.5(60.5)	30.5(40.5)	60.5	40.5	10.5	10.5	Rc1/4	64	71	15	6.9	11 자리파기 깊이 6.5	86	M8 깊이 13	20	50	M6	
φ63	56(66)	36(46)	66	46	13	11	Rc1/4	77	84	18	8.7	14 자리파기 깊이 9	103	M10 깊이 25	20	60	M6	
φ80	67.5(77.5)	43.5(53.5)	77.5	53.5	16	13	Rc3/8	98	104	22	10.5	17.5 자리파기 깊이 11	132	M12 깊이 28	25	77	M8	
φ100	79(89)	53(63)	89	63	23	15	Rc3/8	117	123.5	22	10.5	17.5 자리파기 깊이 11	156	M12 깊이 28	30	94	M10	
기호	공통 치수						스위치 부착(유점점-무점점 1색)		스위치 부착(무점점 2색)		스위치 부착(T8)		스위치 부착(T2/3W)					
튜브 내경	O	Q	R	U	Y	W	HD(주5)(주7)	RD(주5)(주7)	HD(주5)(주7)	RD(주5)(주7)	HD(주5)	RD(주5)	HD(주5)	RD(주5)				
φ12	15	5	3	10±0.1	6	31	0	2.5	4.5	1	–	–	7.5	4				
φ16	19	5	3	14±0.1	6	37	0	2	4.5	0.5	–	–	7.5	3.5				
φ20	26	6	4	17±0.1	8	46	3	6.5	1.5	5	–	–	4.5	8				
φ25	30	6	5	22±0.1	8	50	3(8.5)	9.5(14)	1.5(8.5)	8(14)	–	–	4.5	11				
φ32	36	6	5	28±0.2	10	59	3.5(2)	9(10.5)	2(0.5)	7.5(9)	–	–	5(3.5)	10.5(13)				
φ40	42	6	5	33±0.2	10	68	7(4.5)	12(14.5)	5.5(3)	10.5(13)	1(0)	6(8.5)	8.5(6)	13.5(16)				
φ50	54	8	6	42±0.2	12	85	7.5(10.5)	12.5(9.5)	6(9)	11(8)	1.5(4.5)	6.5(3.5)	9(12)	14(11)				
φ63	68	12	6	50±0.2	12	102	12.5(15.5)	13(10)	11(14)	11.5(8.5)	6.5(9.5)	7(4)	14(17)	14.5(11.5)				
φ80	88	14	8	65±0.2	14	131	17.5(21)	15.5(12)	16(19.5)	14(10.5)	11.5(15)	9.5(6)	19(22.5)	17(13.5)				
φ100	106	14	10	80±0.2	16	155	23(26.5)	19.5(16)	21.5(25)	18(14.5)	17(20.5)	13.5(10)	24.5(28)	21(17.5)				

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 제작에 따라 본 치수와 달라집니다.

주3: 스위치 없을 φ32의 5스트로크는 포트 사이즈가 M5입니다.

주4: 기호 C, D 란의 () 치수는 스위치 없을 5스트로크일 때의 값입니다.

주5: 기호 A, B, HD, RD 란의 () 치수는 75~100스트로크일 때의 값입니다.

주6: 기호 A, B 란의 () 치수는 2색 표시식 스위치 부착(L1)일 때의 값입니다.

주7: 기호 HD, RD 란의 () 치수는 F형 스위치 부착일 때의 값입니다.(F형 스위치는 배관 포트면에만 탑재 가능합니다.)

취부 볼트 형번 표시 방법

형번 표시 방법

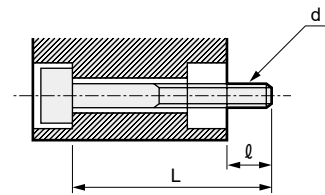
SSD - BOLT - d × L 'd', 'L'은 아래 표를 참조해 주십시오.

주: 4개/세트로 출하되지만 본 제품은 2개를 사용합니다.

예) SSG-L-32D-30용 ... SSD-BOLT-M5×65

구경	ℓ	d	L		
			50 스트로크 이하		75·100 스트로크
			스위치 없음	스위치 부착	
φ12·16	6.5	M3	20+스트로크	25+스트로크 ^(주1)	
φ20	6	M5	20+스트로크	25+스트로크	
φ25	8	M5	25+스트로크	35+스트로크	
φ32	7.5	M5	25+스트로크	35+스트로크	35+스트로크
φ40	6	M5	30+스트로크	40+스트로크	40+스트로크
φ50	11	M6	35+스트로크	45+스트로크	45+스트로크
φ63	13	M8	40+스트로크	50+스트로크	50+스트로크
φ80	17.5	M10	50+스트로크	60+스트로크	60+스트로크
φ100	18	M10	60+스트로크	70+스트로크	70+스트로크

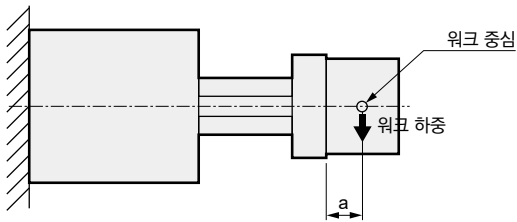
주1: SSG-L1의 경우에는 '30+스트로크'가 됩니다.



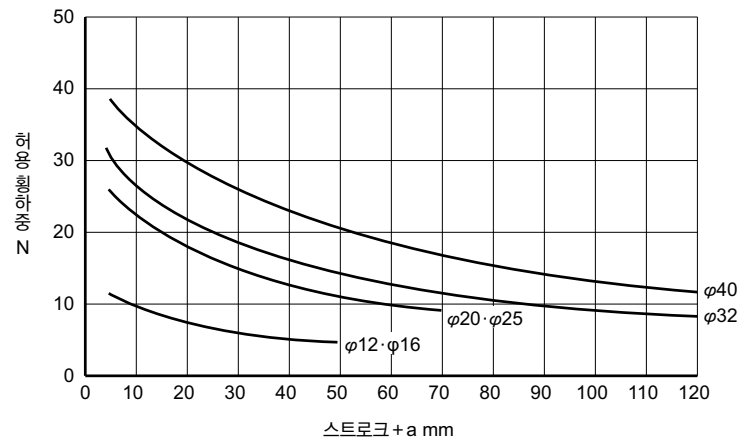
재질: 강철
처리: 흑색 도장

d : 취부 볼트 나사 지름
L : 취부 볼트 길이
ℓ : 상대 측 나사 조임 가능 길이
주: 취부 볼트는 d×L로 표시

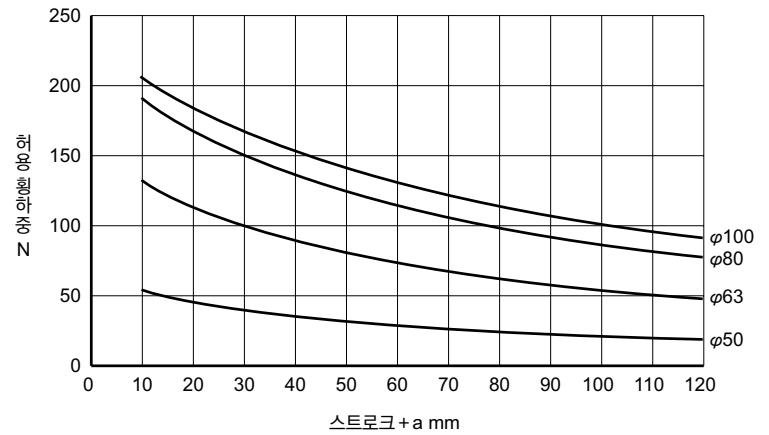
허용 횡하중



φ12~φ40

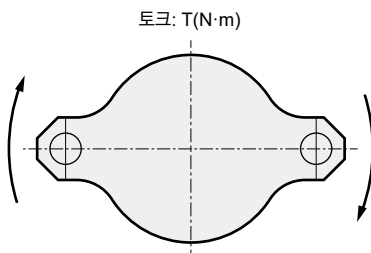


φ50~φ100



허용 횡하중 값은 하중이 엔드 플레이트 단면에 작용한 경우의 값입니다.
엔드 플레이트에 취부한 워크의 중심이 벗어난 경우에는 벗어난 만큼 스트로크로 치환하여 선정해 주십시오.

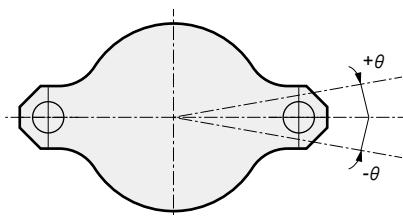
허용 회전 토크



단위: N·m

튜브 내경(mm)	스트로크							
	5	10	20	30	40	50	75	100
12	0.12	0.10	0.080	0.066				
16	0.16	0.13	0.10	0.085				
20	0.40	0.35	0.28	0.23	0.20	0.17		
25	0.44	0.38	0.31	0.25	0.22	0.19		
32	0.69	0.62	0.51	0.43	0.38	0.33	0.26	0.21
40	1.1	0.99	0.83	0.72	0.63	0.57	0.45	0.37
50		1.9	1.6	1.4	1.2	1.1	0.87	0.73
63		4.3	3.7	3.3	2.9	2.6	2.1	1.8
80		7.9	6.9	6.2	5.6	5.1	4.2	3.6
100		12	11	9.9	9.0	8.3	6.9	5.9

불회전 정도 (참고값)



튜브 내경(mm)	불회전 정도 θ(°)
φ12·16	±0.2
φ20·25·32·40	±0.1
φ50·63·80·100	±0.08

(PULL일 때 초기값)
주: 가이드 로드와 풀러의 힘은 제외



공기압 기기

본 제품을 안전하게 사용하기 위하여

사용하기 전에 반드시 읽어 주십시오.

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

설계 시·선택 시

주의

■허용 하중 내에서 사용해 주십시오.

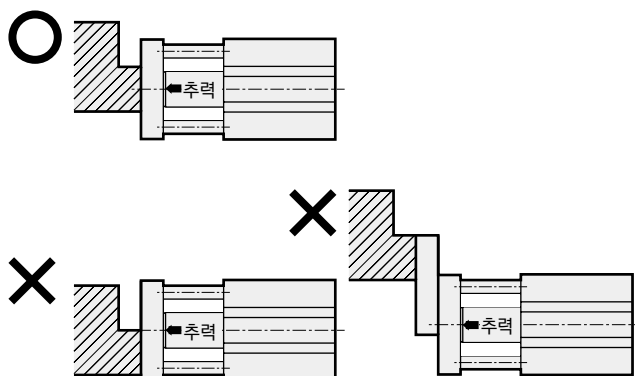
허용 횡하중, 허용 회전 토크를 초과하여 사용하면 파손 등의 원인이 될 수 있습니다. 1077page 기술 자료를 참조해 주십시오.

■스토퍼로 사용하지 마십시오.

본 제품은 푸셔·리프터 등 충격적인 횡하중이 걸리지 않는 용도에서 사용해 주십시오.

■스트로크 도중에 강하게 눌러 사용할 경우에는 추력이 엔드 플레이트에 피스톤 로드 축 방향으로 걸리는 상태에서 사용해 주십시오.

스트로크 도중에 클램프 등으로 강하게 누를 경우에는 엔드 플레이트에 추력이 작용하고, 편심 위치에서 강하게 누르면 부품 파손 등의 원인이 될 수 있습니다. 아래의 그림과 같이 피스톤 로드의 축심에서 사용해 주십시오.

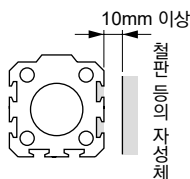


취부·설치·조정 시

주의

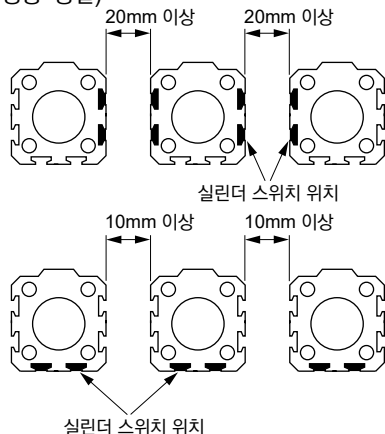
■실린더 스위치의 근처에 철판 등의 자성체가 있는 경우에는 오작동의 원인이 되므로 실린더 표면에서 10mm 이상 거리를 두십시오.

(모든 구경 공통 동일)

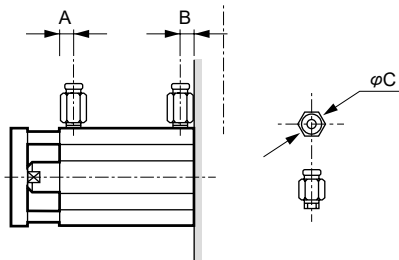


■실린더가 인접한 경우에는 실린더 스위치 오작동의 원인이 되므로 실린더 표면에서 아래와 같은 거리만큼 떨어뜨려 주십시오.

(모든 구경 공통 동일)



■배관 시에는 반드시 스피드 컨트롤러를 부착하고 사용해 주십시오. 사용할 수 있는 배관 피팅에 제한이 있으므로 아래 표를 참조하여 사용해 주십시오.



항목 튜브 내경(mm)	포트 지름	포트 위치 치수		사용 가능한 피팅	피팅 외경	사용 불가능한 피팅
		A	B		φC	
φ12	M5	5.5	5.5	SC3W-M5-4 SC3W-M5-6 GWS4-M5-S	φ11 이하	GWS6-M5
φ16		8	5.5	GWS4-M5 GWL4-M5		
φ20		11	6	GWL6-M5		
φ25						
φ32	Rc1/8(※1)	8	8	SC3W-6-4, 6, 8 GWS4-6 GWS6-6 GWS8-6 GWL4-6	φ15 이하	GWS10-6 GWL8-6 GWL10-6
φ40		12	8.5	GWL6-6		
φ50	Rc1/4	10.5	10.5	SC3W-8-6, 8, 10 GWS4-8 GWS6-8 GWS10-8 GWL4-12-8	φ21 이하	GWS12-8
φ63		13	11			
φ80	Rc3/8	16	13	SC3W-10-6, 8, 10 GWS6-10 GWS8-10	φ21 이하	-
φ100		23	15	GWS10-10 GWL6-12-10		

주1: 스위치 없음 φ32의 5스트로크는 포트 사이즈가 M5입니다.

포트 위치 치수는 외형 치수도를 참조해 주십시오.

취부·설치·조정 시

⚠ 주의

- 엔드 플레이트면에는 평면도를 저해시킬 수 있는 손상, 흠집 등이 생기지 않도록 주의해 주십시오.
엔드 플레이트에 취부하는 상대 측의 평면도는 **0.05mm** 이하로 해 주십시오.

■허용 흡수 에너지값

허용 흡수 에너지 범위 내에서 사용해 주십시오. 허용 흡수 에너지를 초과하여 사용하는 경우에는 외부에 별도로 완충 장치를 설치해 주십시오.
또한 허용 흡수 에너지값은 사양란을 참조해 주십시오.

사용·유지 관리 시

⚠ 주의

- 본 제품을 분해하지 마십시오. 분해하면 성능을 유지할 수 없는 경우가 있습니다.

SCP※3

CMK2

CMA2

SCM

SCG

SCA2

SCS2

CKV2

CAV2·COVPIN2

SSD2

SSG

SSD

CAT

MDC2

MVC

SMG

MSD·MSDG

FC※

STK

SRL3

SRG3

SRM3

SRT3

MRL2

MRG2

SM-25

쇼크
업소버

FJ

FK

스피드
컨트롤러

권말

