

# SCG

## 타이로드형 실린더

### 일반형

φ32·φ40·φ50·φ63·φ80·φ100

#### 개요

일반형 실린더, 중구경(φ32~φ100) 타입으로 양측 커버를 타이로드로 고정된 견고한 실린더입니다. 풍부한 옵션과 높은 신뢰도로 다양하게 활용됩니다.

#### 특장

##### · 지구 환경 친화적

실린더 본체와 실린더 스위치에서 납·육가 크롬 등 지구 환경에 악영향을 미치는 물질을 배제. RoHS 지령 대응

##### · 소형 스위치 탑재

기존 타입보다 소형인 T형 스위치 탑재하고 스위치 취부 시의 돌출을 해소하였습니다. 새로운 방식의 스위치 취부 금구를 채용하여 스위치의 조정, 고정이 간단·원활합니다. 마그넷도 표준으로 내장되어 있어 스위치의 추가 취부가 가능합니다.

##### · 풍부한 옵션·상품 구성

낙하 방지형·회전 방지형·강력 스크레이퍼형 등 옵션이 풍부합니다. 강력 스크레이퍼형이나 스퍼터 부착 방지형 등의 스크레이퍼 내장에 의존하는 기능은 표준품형과 동일 치수로 설치성을 향상시켰습니다.



### CONTENTS

상품 소개	120
시리즈 체계표	122
상품 구성·옵션 조합 사용 가능 여부표	124
● 복동·편로드형 (SCG)	126
● 복동·회전 방지형(SCG-M)	142
● 복동·강력 스크레이퍼형(SCG-G)	148
SCG 시리즈 공통 스위치 취부 치수도	154
SCG 시리즈 공통 부속품 외형 치수도	140
▲ 사용상의 주의사항	156

SCP#2
CMK2
SCM
SCG
SCA2
SCS
SSD2
SSG
SSD
CAT
FC*
STM
STG
STL
LCR
LCG
LCM
STR2
UCA2
SRL3
MRL2
FJ
FK
스피드 컨트롤러
권말

# 지구 환경에 이로운

- SCP\*2
- CMK2
- SCM
- SCG
- SCA2
- SCS
- SSD2
- SSG
- SSD
- CAT
- FC\*
- STM
- STG
- STL
- LCR
- LCG
- LCM
- STR2
- UCA2
- SRL3
- MRL2
- FJ
- FK
- 스피드 컨트롤러
- 권말

유해 물질을 제거하여  
 환경 보호와 오염 방지를 중시  
 사용하기 쉽게 진화한 새로운 타입의 에어 실린더  
**SCG 시리즈 (φ 32~ φ 100)**

## 포트와 니들이 동일면에 위치

급기·배기 포트와 쿠션 니들을  
 동일면에 설치. 실린더 취부·조정 등이  
 간단합니다.



## 환경 대응 상품

실린더 본체와 실린더  
 스위치에서 납과 육각 크로뮴  
 등의 지구 환경에 악영향을  
 끼치는 물질을 제거하였습니다.  
 EU에서 발표한 RoHS  
 지령에도 대응하는  
 상품입니다.  
 (핸드·리드선은 납에서  
 자유로워졌습니다.)

## 강력 스크레이퍼형(G) 내절삭유형(G2, G3) 스패터 부착 방지형(G4)도 동일한 치수

강력 스크레이퍼형, 내절삭유형, 스패터 부착 방지형의 외형 치수를  
 표준형과 동일하게 하여 설치성을 향상시켰습니다.

**RoHS** 지령 대응 **SCG** Series  
 Tierod Cylinder

# 신형 실린더

SCP#2
CMK2
SCM
SCG
SCA2
SCS
SSD2
SSG
SSD
CAT
FC*
STM
STG
STL
LCR
LCG
LCM
STR2
UCA2
SRL3
MRL2
FJ
FK
스피드 컨트롤러
권말

## 소형 스위치 탑재

기존 타입보다 소형인 T형 스위치를 탑재  
취부 시의 스위치의 돌출을 해소하여  
공간 절약이 가능합니다.

기존형 스위치

T형 스위치

## 새로운 방식의 스위치 취부를 채용

독특한 형상을 가진 스위치 금구로  
스위치 고정기 매우 간단·원활하게  
되었습니다.

### ① 스위치 간이 취부

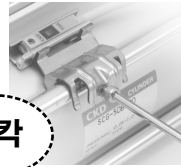
타이로트를 끼우는 기구로 스위치  
본체를 지지하지 않고 스위치  
위치의 조정이 가능합니다.



찰칵

### ② 나사로 완전 고정

스위치 위치 조정 완료 후에  
나사를 조이면 고정이 완료됩니다.



레인 안의 T형 스위치는  
미세 조정이 가능합니다.

## 마그넷을 표준 장비화

모든 제품에 스위치의 추가 취부가 가능합니다.

## 공간 절약화

실린더의 전장을 기존에 비해 최대 40mm 짧게  
하여 설치 공간을 줄였습니다.

## 화이트 계열로 통일

제품 표면의 색을 각종 장치에 어울리기 쉬운  
화이트 계열로 통일했습니다.

## SCG 시리즈 제품 체계




기종 상품 구성		튜브 내경	스트로크(mm)
표준형	SCG	φ32 φ40 φ50 φ63 φ80 φ100	25~500
회전 방지형	SCG-M		
강력 스크레이퍼형	SCG-G		

# 체계표



## 타이로드형 실린더 SCG 시리즈

- SCP\*2
- CMK2
- SCM
- SCG
- SCA2
- SCS
- SSD2
- SSG
- SSD
- CAT
- FC\*
- STM
- STG
- STL
- LCR
- LCG
- LCM
- STR2
- UCA2
- SRL3
- MRL2
- FJ
- FK
- 스피드  
컨트롤러
- 권말

상품 구성	형번 JIS 기호	튜브 내경 (mm)	표준 스트로크(mm)													최소 스트로크 (mm)	최대 스트로크 (mm)		
			25	50	75	100	150	200	250	300	350	400	450	500					
복동 · 편로드형	SCG 	φ32																1	600
		φ40	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		700
		φ50·φ63	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		800
		φ80 φ100																	
복동 · 회전 방지형	SCG-M 	φ32~φ63	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	1	600	
복동 · 강력 스크레이퍼형	SCG-G 	φ32																1	600
		φ40	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		700
		φ50·φ63	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		800
		φ80 φ100																	

●: 표준 ○: 준표준 ◯: 수주 생산 ■: 제작 불가

제작 가능 스트로크 (mm)	중간 스트로크 (mm마다)	지지 형식										쿠션		옵션		부속품						스위치	page		
		기본형	축 방향 못형	로드 축 플랜지형	헤드 축 플랜지형	1산 크레비스형	1산 크레비스형	로드 축 트러니언형	헤드 축 트러니언형	중간 트러니언형	중간 트러니언형	양축 에어 쿠션	양축 고무 쿠션	자바라 (60℃)	피스톤 로드 재질 스테인리스	논퍼플	1산 너클	2산 너클	1산 브래킷	2산 브래킷	1산 브래킷			트러니언형 제 2 브래킷	
		00	LB	FA	FB	CA	CB	TA	TB	TC	N	B	D	J	M	P6	I	Y	B1	B2	B3			B4	
700 800 1200 1400 1500	1	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	126
600	1	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	■	○	○	○	○	○	○	○	○	○	142
700 800 1200 1400 1500	1	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	148

SCP#2  
CMK2  
SCM  
SCG  
SCA2  
SCS  
SSD2  
SSG  
SSD  
CAT  
FC\*  
STM  
STG  
STL  
LCR  
LCG  
LCM  
STR2  
UCA2  
SRL3  
MRL2  
FJ  
FK  
스피드 컨트롤러  
권말

## SCP\*2 상품 구성과 옵션 항목의 조합 사용 가능 여부표

\* 본 카탈로그에 기재되어 있지 않은 사항은 CKD로 문의해 주십시오.

- 표시: 표준
- ◎ 표시: 옵션
- 표시: 제작 가능(수주 생산품)
- △ 표시: 조건에 따라 제작 가능(문의해 주십시오.)
- × 표시: 제작 불가

구분	상품 구성										배관 나사		옵션			
	복동 편로드형	회전 방지형	낙하 방지형	저속형	저마찰형	강력 스크레이퍼형	내절삭유 스크레이퍼(NBR)	내절삭유 스크레이퍼(FKM)	스퍼터 부착 방지형	(NPT)	(G)	자바라 부착(폴리올레핀 재질)	PR 재질 스테인리스강	논퍼플형	피스톤 로드 선단 지정	
SCP*2	기호 없음	M	Q	O	U	G	G2	G3	G4	N	G	J	M	P6	N*	
SSD2	복동 편로드형	기호 없음														
SSG	회전 방지형	M		×	×	×	×	×	×			○	×	×	○	
SSD	낙하 방지형	Q			△	×	△	△	△			○	△	×	○	
CAT	저속형	O				×	×	×	×			(위)	○	×	○	
FC*	저마찰형	U					×	×	×			×	○	×	○	
STM	강력 스크레이퍼형	G					×	×	×			○	○	○	○	
STG	내절삭유 스크레이퍼(NBR)	G2						×	×			(위)	●	○	○	
STL	내절삭유 스크레이퍼(FKM)	G3							×			×	●	○	○	
LCR	스퍼터 부착 방지형	G4										○	○	×	○	
LCG	NPT	N									×	○	○	○	○	
LCM	G	G										○	○	○	○	
STR2	자바라 부착(폴리올레핀 재질)	J												○	○	
UCA2	피스톤 로드 재질 스테인리스강	M													○	
SRL3	논퍼플형	P6														
MRL2	피스톤 로드 선단 지정	N*														
FJ	실린더 스위치	별도 게시	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
FK	1산 너클	I	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
스피드 컨트롤러	2산 너클	Y	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	△	
권말	1산 브래킷	B1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	2산 브래킷	B2	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	1산 브래킷	B3	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	트리언형 제2 브래킷	B4	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	

주1: 자바라 신속 시 저항에 의해 최저 시동 압력이 상승합니다.  
 주2: 환경에 따라 자바라 안에 절삭유가 고이는 경우가 있습니다.

---

MEMO

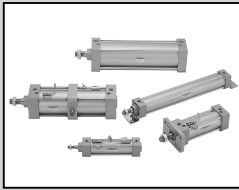
---

타이로드형 실린더 복동·편로드형

# SCG Series

● 튜브 내경:  $\phi 32 \cdot \phi 40 \cdot \phi 50 \cdot \phi 63 \cdot \phi 80 \cdot \phi 100$

JIS 기호



## 사양

항목	SCG						
	튜브 내경 mm	$\phi 32$	$\phi 40$	$\phi 50$	$\phi 63$	$\phi 80$	$\phi 100$
작동 방식	복동형						
사용 유체	압축 공기						
최고 사용 압력 MPa	1.0						
최저 사용 압력 MPa	0.05						
보증 내압 MPa	1.6						
주위 온도 $^{\circ}\text{C}$	-10~60(단, 동결 없을 것)						
접속 구경	Rc1/8	Rc1/4		Rc3/8		Rc1/2	
스트로크 허용차 mm	$^{+1.4}_{-1.0}$ (~1000), $^{+1.8}_{-1.0}$ (1001~1500) $^{+1.0}_{-1.0}$ (~360), $^{+1.4}_{-1.0}$ (361~1000), $^{+1.8}_{-1.0}$ (1001~1500)						
사용 피스톤 속도 mm/s	30~1000(허용 출수 에너지 내에서 사용해 주십시오.)						
쿠션	에어 쿠션·고무 쿠션 선택 가능						
유호 에어 쿠션 길이 mm	8.6	8.6	13.4	13.4	15.4	15.4	
급유	불필요(급유 시에는 터빈유 1종 ISOVG32를 사용)						
허용 출수 에너지 J	고무 쿠션 부착	0.5	0.9	1.6	1.6	3.3	5.8
	에어 쿠션 부착	2.5	3.7	8.0	14.4	25.4	45.6

## 스트로크

튜브 내경(mm)	표준 스트로크(mm)	최대 스트로크(mm)	제작 대응 스트로크(mm)	최소 스트로크(mm)
$\phi 32$	25, 50, 75, 100	600	700	1
$\phi 40$			800	
$\phi 50$	150, 200, 250	700	1200	
$\phi 63$	300, 350, 400		1200	
$\phi 80$	450, 500	700	1400	
$\phi 100$		800	1500	

주1: 중간 스트로크는 1mm 단위로 제작 가능합니다.

주2: 최대 스트로크를 초과하는 경우는 조건에 따라 제품 사양을 만족하지 못하는 경우도 있으므로 문의해 주십시오.

주3: 저마찰 부식의 경우, 튜브 내경  $\phi 32 \sim \phi 40$ 의 제작 가능 스트로크는 500mm,  $\phi 50 \sim \phi 63$ 에서는 600mm,  $\phi 80 \sim \phi 100$ 에서는 800mm입니다.

## T0/T5형 스위치 부착 최소 스트로크

스위치 수	이면 취부				동일면 취부				중간 트리니언 취부				로드 축 트리니언 취부 로드 축 스트로크 끝에서의 위치 감測은 불가능합니다.		헤드 축 트리니언 취부 헤드 축 스트로크 끝에서의 위치 감測은 불가능합니다.	
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	1		
$\phi 32$	9	17	34	51	9	48(33)	78(64)	109(94)	94(94)	94(94)	169(155)	169(155)	42	42		
$\phi 40$	9	18	36	54	9	48(33)	78(64)	109(94)	81(81)	81(81)	164(142)	164(142)	38	38		
$\phi 50$	9	18	36	54	9	18	36	54	112(112)	112(112)	121(121)	121(121)	51	53		
$\phi 63$	10	19	38	57	10	19	38	57	85(73)	85(73)	91(91)	91(91)	41	42		
$\phi 80$	10	20	39	59	10	20	39	59	96(79)	96(79)	99(99)	99(99)	41	47		
$\phi 100$	10	20	40	60	10	20	40	60	101(84)	101(84)	105(105)	105(105)	47	53		

주1: ( ) 안은 T\*V(리드선 L자 타입)의 경우입니다.

주2: 스트로크 15mm 이하인 경우 2개의 스위치가 동시에 ON이 될 수 있습니다. 이 경우 스위치 취부 위치를 가능한 한 멀게 조정해 주십시오.

## T8형 스위치 부착 최소 스트로크

스위치 수	이면 취부				동일면 취부				중간 트리니언 취부				로드 축 트리니언 취부 로드 축 스트로크 끝에서의 위치 감測은 불가능합니다.		헤드 축 트리니언 취부 헤드 축 스트로크 끝에서의 위치 감測은 불가능합니다.	
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	1		
$\phi 32$	9	17	34	51	9	54(31)	84(62)	115(92)	100(100)	100(100)	191(161)	191(161)	45	45		
$\phi 40$	9	18	36	54	9	54(31)	84(62)	115(92)	87(87)	87(87)	178(148)	178(148)	41	41		
$\phi 50$	9	18	36	54	9	18	36	54	116(116)	116(116)	121(121)	121(121)	54	55		
$\phi 63$	10	19	38	57	10	19	38	57	89(77)	89(77)	99(99)	99(99)	44	44		
$\phi 80$	10	20	39	59	10	20	39	59	100(75)	100(75)	111(111)	111(111)	43	49		
$\phi 100$	10	20	40	60	10	20	40	60	105(80)	105(80)	117(117)	117(117)	49	55		

주1: ( ) 안은 T\*V(리드선 L자 타입)의 경우입니다.

주2: 스트로크 15mm 이하인 경우 2개의 스위치가 동시에 ON이 될 수 있습니다. 이 경우 스위치 취부 위치를 가능한 한 멀게 조정해 주십시오.



SCP#2  
CMK2  
SCM  
SCG  
SCA2  
SCS  
SSD2  
SSG  
SSD  
CAT  
FC\*  
STM  
STG  
STL  
LCR  
LCG  
LCM  
STR2  
UCA2  
SRL3  
MRL2  
FJ  
FK  
스피드 컨트롤러  
권발

T2/T3형 스위치 부착 최소 스트로크

스위치 수	이면 취부				동일면 취부				중간 트러니언 취부				로드 측 트러니언 취부 로드 측 스트로크 공여사의 위치 검증은 불가능합니다.	헤드 측 트러니언 취부 헤드 측 스트로크 공여사의 위치 검증은 불가능합니다.
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2
φ32	5	10	20	30	5	40(33)	70(64)	101(94)	64(55)	64(55)	131(116)	131(116)	27	27
φ40	5	10	20	30	5	40(33)	70(64)	101(94)	69(60)	69(60)	152(121)	152(121)	32	32
φ50	5	10	20	30	5	10	20	30	71(62)	71(62)	71(61)	71(61)	31	32
φ63	6	11	21	32	6	11	21	32	77(68)	77(68)	77(68)	77(68)	37	38
φ80	6	11	22	33	6	11	22	33	88(79)	88(79)	88(80)	88(80)	37	43
φ100	6	11	22	33	6	11	22	33	93(84)	93(84)	93(85)	93(85)	43	49

주1: ( ) 안은 T×V(리드선 L자 타입)의 경우입니다.  
주2: 스트로크 15mm 이하인 경우 2개의 스위치가 동시에 ON이 될 수 있습니다. 이 경우 스위치 취부 위치를 가능한 한 멀게 조정해 주십시오.

T1/T2Y/T3Y/T2YD/T2W/T3W형 스위치 부착 최소 스트로크

스위치 수	이면 취부				동일면 취부				중간 트러니언 취부				로드 측 트러니언 취부 로드 측 스트로크 공여사의 위치 검증은 불가능합니다.	헤드 측 트러니언 취부 헤드 측 스트로크 공여사의 위치 검증은 불가능합니다.
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	1
φ32	6	11	22	33	6	62(49)	92(80)	128(110)	86(61)	86(61)	177(122)	177(122)	38	38
φ40	6	11	22	33	6	62(49)	92(80)	128(110)	91(66)	91(66)	182(127)	182(127)	43	43
φ50	6	12	24	36	6	12	24	36	93(68)	93(68)	93(68)	93(68)	42	43
φ63	6	12	24	36	6	12	24	36	99(74)	99(74)	99(74)	99(74)	48	49
φ80	7	13	25	38	7	13	25	38	110(85)	110(85)	110(86)	110(86)	48	54
φ100	7	13	26	39	7	13	26	39	115(90)	115(90)	115(92)	115(92)	54	60

주1: ( ) 안은 T×V(리드선 L자 타입)의 경우입니다. 단, T2YD에 리드선 L자 타입(V)은 없습니다.  
주2: 스트로크 15mm 이하인 경우 2개의 스위치가 동시에 ON이 될 수 있습니다. 이 경우 스위치 취부 위치를 가능한 한 멀게 조정해 주십시오.

스위치 사양

● 1색/2색 표시식/내장자재

항목	무접점 2선식		무접점 2선식		무접점 3선식			유접점 2선식				무접점 2선식				
	T1H·T1V	T2H·T2V T2JH·T2JV	T2YH·T2YV	T2WH·T2WV	T3H·T3V	T3PH·T3PV (수주 생산)	T3YH·T3YV	T3WH·T3WV	T0H·T0V	T5H·T5V	T8H·T8V	T2YD				
용도	프로그램머블 컨트롤러 클램프 소용 전자 밸브용	프로그램머블 컨트롤러 전용			프로그램머블 컨트롤러, 릴레이용			프로그램머블 컨트롤러, 릴레이용	프로그램머블 컨트롤러 용 (C회로부드럽힘, 작열 절주용)	프로그램머블 컨트롤러 전용, 릴레이용		프로그램머블 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	AC110V	AC220V	DC24V±10%	
부하 전류	5~100mA		5~20mA <sup>(주2)</sup>		100mA 이하		50mA 이하		5~50mA	7~20mA	50mA 이하	20mA 이하	5~50mA	7~20mA	7~10mA	5~20mA
램프	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)	램프 없음	LED (ON일 때 점등)	적색/녹색 LED (ON일 때 점등)				
누설 전류	AC100에서 1mA 이하, AC200에서 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 : 18 3m : 49 5m : 80	5m : 80	1m : 33 3m : 87 5m : 142	1m : 61 3m : 166 5m : 272				

주1: 기타 스위치 사양은 권말 1page를 참조해 주십시오.  
주2: 삼기 부하 전류의 최대값: 20mA는 25°C에서의 값입니다. 스위치 사용 주위 온도가 25°C보다 높을 경우에는 20mA보다 낮아집니다. (60°C일 때 5~10mA가 됩니다.)  
주3: T0/T5 스위치는 AC220V도 사용 가능합니다. 사용 조건은 문의해 주십시오.  
주4: 내장자재 스위치(T2YD)는 직류 전계 환경에서는 사용할 수 없습니다.  
주5: 스위치 형비에 따라 외경 치수가 다릅니다. 자세한 내용은 권말 18page를 참조해 주십시오.

질량표

(단위: kg)

튜브 내경(mm)	스트로크=0mm일 때의 제품 질량						스트로크=50mm당 가산 질량	스위치 질량 (1개당)	스위치 취부 구멍	부속품 질량	
	기본형 (00)	꽃형 (LB)	플랜지형 (FA, FB)	1산 크래비스형 (CA)	2산 크래비스형 (CB)	트러니언형 (TA, TB, TC)				I	Y
φ32	0.50	0.61	0.72	0.65	0.68	0.67	0.12	스위치 사양에 기재된 질량을 참조해 주십시오.	0.008	0.07	0.10
φ40	0.66	0.80	0.94	0.85	0.85	1.00	0.17			0.07	0.13
φ50	1.13	1.29	1.61	1.54	1.54	1.61	0.23			0.20	0.30
φ63	1.39	1.73	2.15	1.95	1.96	2.27	0.25			0.20	0.30
φ80	2.66	3.09	4.23	3.93	3.94	4.15	0.40			0.52	0.94
φ100	3.77	4.63	6.09	5.49	5.52	6.34	0.51			0.48	0.92

## SCP\*2 형번 표시 방법

스위치 없음



스위치 부착



기종 형번

A 지지 형식 (주1)

B 튜브 내경

C 배관 나사 종류

D 쿠션

E 스트로크

F 스위치 형번

G 스위치 수 (주3)

H 옵션 (주4)

I 부속품 (주5)

### ⚠ 형번 선정 시 주의사항

- 주1: 지지 급구는 제품에 첨부하여 출하됩니다. (단, 트러니언형(TA, TB, TC), 재바라 부착으로 지지 급구가 LB, FA, TA일 때는 조합하여 출하됩니다.)
- 주2: 스위치의 최소 스트로크는 126page를 참조해 주십시오. 지지 형식으로 A 또는 TB를 선택한 경우의 스위치 수는 TA의 경우 'H(헤드 측 1개 부착)', TB의 경우 'R(로드 측 1개 부착)'으로 한정됩니다.
- 주4: 순간 최고 온도란 풀꽃 및 금속 분말 등이 순간적으로 자바라에 닿는 경우의 온도입니다.
- 주5: 'I', 'Y'는 동시에 선정할 수 없습니다.

<형번 표시 예>

### SCG-LB-40B-100-T2H-D-JI

기종: 타이로드형 실린더 복동·편로드형

- A 지지 형식 : 축 방향 풋형
- B 튜브 내경 : φ40mm
- C 배관 나사 종류 : Rc 나사
- D 쿠션 : 양측 에어 쿠션 부착
- E 스트로크 : 100mm
- F 스위치 형번 : 무접점 T2H 스위치, 리드선 1m
- G 스위치 수 : 2개 부착
- H 옵션 : 자바라 부착
- I 부속품 : 1산 너클(첨부품)

기호	내용
<b>A 지지 형식</b>	
00	기본형
LB	축 방향 풋형
FA	로드 측 풀래지형
FB	헤드 측 풀래지형
CA	1산 크레비스형
CB	2산 크레비스형(핀과 분할 핀 첨부)
TA	로드 측 트러니언형
TB	헤드 측 트러니언형
TC	중간 트러니언형

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

C 배관 나사 종류	
기호 없음	Rc 나사
N	NPT 나사(수주 생산품)
G	G 나사(수주 생산품)

D 쿠션	
B	양측 에어 쿠션(기본형)
D	양측 고무 쿠션

고무 쿠션형은 에어 쿠션형보다 전체 길이가 길어집니다.

E 스트로크 (mm)			
튜브 내경	스트로크(주2)	제작 가능 스트로크	중간 스트로크
φ32	1~600	700	1mm 단위
φ40		800	
φ50		1200	
φ63			
φ80	1~700	1400	
φ100	1~800	1500	

F 스위치 형번						
리드선 스테이트 타입	리드선 L자 타입	접점	전압	표시	리드선	
T0H*	T0V*	유접점	AC DC	1색 표시식	2선	
T5H*	T5V*		● ●	램프 없음		
T8H*	T8V*		● ●	1색 표시식		
T1H*	T1V*		●			
T2H*	T2V*	무접점	● ●	1색 표시식	2선	
T3H*	T3V*		● ●	1색 표시식(수주 생산)	3선	
T3PH*	T3PV*		● ●			
T2WH*	T2WV*		● ●			
T2YH*	T2YV*		● ●		2색 표시식	2선
T3WH*	T3WV*		● ●			
T3YH*	T3YV*	● ●				
T2YD*	—		● ●	강자계용(AC 지계 전용)	2선	
T2YDT*	—		● ●			
T2JH*	T2JV*		● ●	오프 딜레이 타입	2선	

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

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

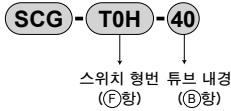
H 옵션		
	최고 주위 온도	순간 주위 온도
J	자바라	60°C / 100°C
M	피스톤 로드 재질(스테인리스)	
P6	논퍼플	

I 부속품	
I	1산 너클
Y	2산 너클(핀과 분할 핀 첨부)
B1	1산 브래킷
B2	2산 브래킷(핀과 분할 핀 첨부)
B3	1산 브래킷
B4	트러니언형 제2 브래킷

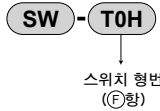
SCP#2
CMK2
SCM
SCG
SCA2
SCS
SSD2
SSG
SSD
CAT
FC※
STM
STG
STL
LCR
LCG
LCM
STR2
UCA2
SRL3
MRL2
FJ
FK
스피드 퀀트볼러
권말

### 스위치 단품 형번 표시 방법

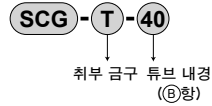
- 스위치 본체+취부 금구 1세트



- 스위치 본체만



- 스위치 취부 금구 1세트



주: 환경 대응 T형 스위치를 사용하는 경우는 별도로 문의해 주십시오.

### 지지 금구 형번 표시 방법

튜브 내경(mm) 지지 금구	φ32	φ40	φ50	φ63	φ80	φ100
풋(LB)	SCG-LB-32	SCG-LB-40	SCG-LB-50	SCG-LB-63	SCG-LB-80	SCG-LB-100
플랜지(FA) (FB) <sup>(주1)</sup>	SCG-FA-32	SCG-FA-40	SCG-FA-50	SCG-FA-63	SCG-FA-80	SCG-FA-100
1산 크레비스(CA)	SCG-CA-32	SCG-CA-40	SCG-CA-50	SCG-CA-63	SCG-CA-80	SCG-CA-100
2산 크레비스(CB)	SCG-CB-32	SCG-CB-40	SCG-CB-50	SCG-CB-63	SCG-CB-80	SCG-CB-100

주 1: 자바라 부착용 플랜지(FA)의 경우에는 'SCG-FA-(튜브 내경)-J'로 지정해 주십시오.

주 2: 풋형 지지 금구(LB)는 2개/set입니다.

### 2차 전지 대응 사양 (카탈로그 No.CC-947)

- 2차 전지 제조 과정에서 사용 가능한 구조입니다.

SCG ——— P4※

※ 자세한 내용은 문의해 주십시오.

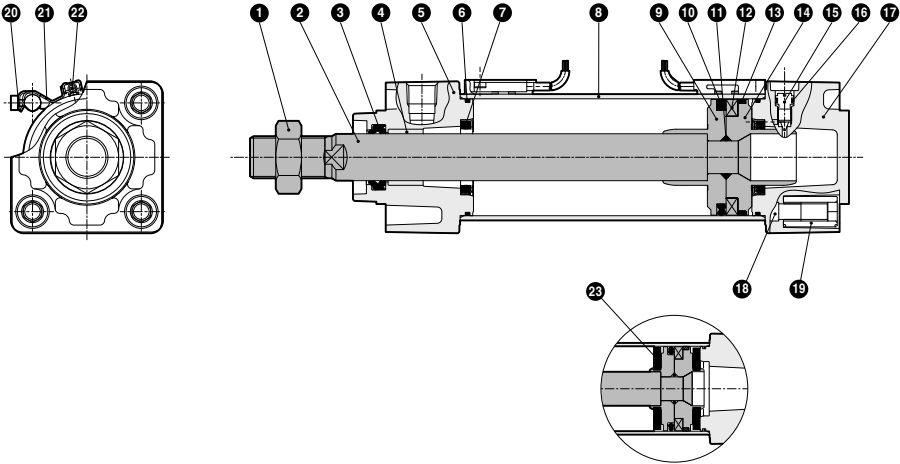
### 이론 추력표

(단위: N)

튜브 내경 (mm)	작동 방향	사용 압력(MPa)											
		0.05	0.1	0.15	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
φ32	Push	40.2	80.4	1.21×10 <sup>2</sup>	1.61×10 <sup>2</sup>	2.41×10 <sup>2</sup>	3.22×10 <sup>2</sup>	4.02×10 <sup>2</sup>	4.83×10 <sup>2</sup>	5.63×10 <sup>2</sup>	6.43×10 <sup>2</sup>	7.24×10 <sup>2</sup>	8.04×10 <sup>2</sup>
	Pull	34.6	69.1	1.04×10 <sup>2</sup>	1.38×10 <sup>2</sup>	2.07×10 <sup>2</sup>	2.76×10 <sup>2</sup>	3.46×10 <sup>2</sup>	4.15×10 <sup>2</sup>	4.84×10 <sup>2</sup>	5.53×10 <sup>2</sup>	6.22×10 <sup>2</sup>	6.91×10 <sup>2</sup>
φ40	Push	62.8	1.26×10 <sup>2</sup>	1.88×10 <sup>2</sup>	2.51×10 <sup>2</sup>	3.77×10 <sup>2</sup>	5.03×10 <sup>2</sup>	6.28×10 <sup>2</sup>	7.54×10 <sup>2</sup>	8.80×10 <sup>2</sup>	1.01×10 <sup>3</sup>	1.13×10 <sup>3</sup>	1.26×10 <sup>3</sup>
	Pull	52.8	1.06×10 <sup>2</sup>	1.58×10 <sup>2</sup>	2.11×10 <sup>2</sup>	3.17×10 <sup>2</sup>	4.22×10 <sup>2</sup>	5.28×10 <sup>2</sup>	6.33×10 <sup>2</sup>	7.39×10 <sup>2</sup>	8.44×10 <sup>2</sup>	9.50×10 <sup>2</sup>	1.06×10 <sup>3</sup>
φ50	Push	98.2	1.96×10 <sup>2</sup>	2.95×10 <sup>2</sup>	3.93×10 <sup>2</sup>	5.89×10 <sup>2</sup>	7.85×10 <sup>2</sup>	9.82×10 <sup>2</sup>	1.18×10 <sup>3</sup>	1.37×10 <sup>3</sup>	1.57×10 <sup>3</sup>	1.77×10 <sup>3</sup>	1.96×10 <sup>3</sup>
	Pull	82.5	1.65×10 <sup>2</sup>	2.47×10 <sup>2</sup>	3.30×10 <sup>2</sup>	4.95×10 <sup>2</sup>	6.60×10 <sup>2</sup>	8.25×10 <sup>2</sup>	9.90×10 <sup>2</sup>	1.15×10 <sup>3</sup>	1.32×10 <sup>3</sup>	1.48×10 <sup>3</sup>	1.65×10 <sup>3</sup>
φ63	Push	1.56×10 <sup>2</sup>	3.12×10 <sup>2</sup>	4.68×10 <sup>2</sup>	6.23×10 <sup>2</sup>	9.35×10 <sup>2</sup>	1.25×10 <sup>3</sup>	1.56×10 <sup>3</sup>	1.87×10 <sup>3</sup>	2.18×10 <sup>3</sup>	2.49×10 <sup>3</sup>	2.81×10 <sup>3</sup>	3.12×10 <sup>3</sup>
	Pull	1.40×10 <sup>2</sup>	2.80×10 <sup>2</sup>	4.20×10 <sup>2</sup>	5.61×10 <sup>2</sup>	8.41×10 <sup>2</sup>	1.12×10 <sup>3</sup>	1.40×10 <sup>3</sup>	1.68×10 <sup>3</sup>	1.96×10 <sup>3</sup>	2.24×10 <sup>3</sup>	2.52×10 <sup>3</sup>	2.80×10 <sup>3</sup>
φ80	Push	2.51×10 <sup>2</sup>	5.03×10 <sup>2</sup>	7.54×10 <sup>2</sup>	1.01×10 <sup>3</sup>	1.51×10 <sup>3</sup>	2.01×10 <sup>3</sup>	2.51×10 <sup>3</sup>	3.02×10 <sup>3</sup>	3.52×10 <sup>3</sup>	4.02×10 <sup>3</sup>	4.52×10 <sup>3</sup>	5.03×10 <sup>3</sup>
	Pull	2.27×10 <sup>2</sup>	4.54×10 <sup>2</sup>	6.80×10 <sup>2</sup>	9.07×10 <sup>2</sup>	1.36×10 <sup>3</sup>	1.81×10 <sup>3</sup>	2.27×10 <sup>3</sup>	2.72×10 <sup>3</sup>	3.17×10 <sup>3</sup>	3.63×10 <sup>3</sup>	4.08×10 <sup>3</sup>	4.54×10 <sup>3</sup>
φ100	Push	3.93×10 <sup>2</sup>	7.85×10 <sup>2</sup>	1.18×10 <sup>3</sup>	1.57×10 <sup>3</sup>	2.36×10 <sup>3</sup>	3.14×10 <sup>3</sup>	3.93×10 <sup>3</sup>	4.71×10 <sup>3</sup>	5.50×10 <sup>3</sup>	6.28×10 <sup>3</sup>	7.07×10 <sup>3</sup>	7.85×10 <sup>3</sup>
	Pull	3.57×10 <sup>2</sup>	7.15×10 <sup>2</sup>	1.07×10 <sup>3</sup>	1.43×10 <sup>3</sup>	2.14×10 <sup>3</sup>	2.86×10 <sup>3</sup>	3.57×10 <sup>3</sup>	4.29×10 <sup>3</sup>	5.00×10 <sup>3</sup>	5.72×10 <sup>3</sup>	6.43×10 <sup>3</sup>	7.15×10 <sup>3</sup>

## SCP\*2 내부 구조 및 부품 리스트

● SCG



품번	부품 명칭	재질	비고	품번	부품 명칭	재질	비고
1	로드 너트	강철	니켈 도금	12	자석	플라스틱	
2	피스톤 로드	강철	공업용 크로뮴 도금	13	웨어 링	폴리아세탈 수지	
3	로드 패킹	나이트릴 고무		14	피스톤 H	φ32, φ40: 알루미늄 합금 φ50~φ100: 알루미늄 합금 다이캐스트	
4	부시	합유 베어링 합금		15	쿠션 니들	동합금	
5	로드 커버	알루미늄 합금 다이캐스트	도장	16	니들 가스킷	나이트릴 고무	
6	실린더 가스킷	나이트릴 고무		17	헤드 커버	알루미늄 합금 다이캐스트	도장
7	쿠션 패킹	나이트릴 고무, 강철	에어 쿠션 부착에 한함	18	타이로드	강철	아연 크로메이트 처리
8	실린더 튜브	알루미늄 합금	경질 알루미늄 처리	19	동근 너트	강철	아연 크로메이트 처리
9	피스톤 R	φ32, φ40: 알루미늄 합금 φ50~φ100: 알루미늄 합금 다이캐스트		20	육각 렌치 볼트	강철	아연 크로메이트 처리
10	피스톤 패킹	나이트릴 고무		21	취부 금구	스테인리스 스프링강	
11	피스톤 가스킷	나이트릴 고무		22	스위치		
				23	쿠션 고무	우레탄 고무	고무 쿠션 부착에 한함

## 소모 부품 리스트

● 에어 쿠션 부착

튜브 내경(mm)	키트 번호	소모 부품 번호
φ32	SCG-32BK	3 6 7
φ40	SCG-40BK	
φ50	SCG-50BK	
φ63	SCG-63BK	10 13 16
φ80	SCG-80BK	
φ100	SCG-100BK	

주: 주문 시에는 키트 번호를 지정해 주십시오.

● 고무 쿠션 부착

튜브 내경(mm)	키트 번호	소모 부품 번호
φ32	SCG-32DK	3 6 10
φ40	SCG-40DK	
φ50	SCG-50DK	
φ63	SCG-63DK	13 16 23
φ80	SCG-80DK	
φ100	SCG-100DK	

주: 주문 시에는 키트 번호를 지정해 주십시오.

## 지지 금구의 재질

지지 형식	재질	비고
LB	강철	니켈 도금
FA·FB	강철	도장
CA·CB	주철	도장
TA·TB·TC	주철	도장

주: 지지 금구는 제품에 첨부하여 출하됩니다.

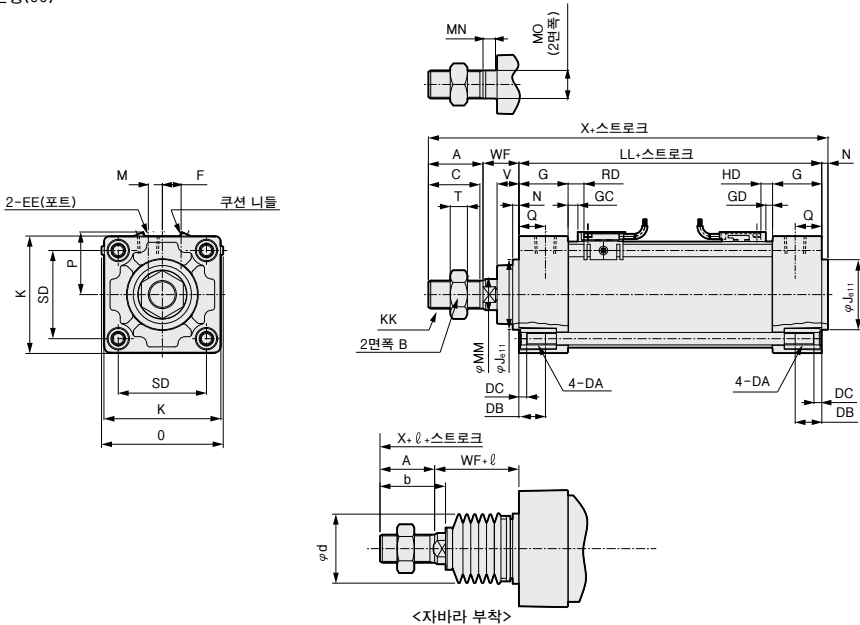
단, 트러니언형(TA, TB, TC), 자바라 부착으로 지지 금구가 LB, FA, TA일 때는 조립하여 출하됩니다.



SCP#2  
CMK2  
SCM  
SCG  
SCA2  
SCS  
SSD2  
SSG  
SSD  
CAT  
FC※  
STM  
STG  
STL  
LCR  
LCG  
LCM  
STR2  
UCA2  
SRL3  
MRL2  
FJ  
FK  
스피드  
컨트롤러  
권말

외형 치수도

● 기본형(00)



<자바라 부착>

기호	기본형(00) 기본 치수																			
	A	B	C	DA	DB	DC	EE	F	G	J	K	KK	LL <sup>(주1)</sup>	M	MM	MN	MO	N	O	Q
φ32	22	17	19.5	M6	16	5	Rc1/8	6.5	27	30	46	M10×1.25	84(90)	4	12	5.5	10	4	52	13
φ40	30	22	27	M6	16	5	Rc1/4	9	27	35	52	M14×1.5	84(90)	4	16	6	14	4	58	14
φ50	35	27	32	M8	16	5	Rc1/4	10.5	31.5	40	65	M18×1.5	94(102)	5	20	8	17	4	68	15.5
φ63	35	27	32	M8	16	5	Rc3/8	12	31.5	45	75	M18×1.5	94(102)	9	20	8	17	4	78	16.5
φ80	40	32	37	M10	16	5	Rc3/8	14	38	45	95	M22×1.5	114(124)	11.5	25	11	22	4	95	19
φ100	40	41	37	M10	16	5	Rc1/2	15	38	55	114	M26×1.5	114(124)	17	30	13	27	4	114	19

기호	자바라 부착																		
	SD	T	V	WF	X <sup>(주1)</sup>	A	b	d	WF	ℓ									
류브 내경(mm)										50 이하	50 이상 100 이하	100 이상 150 이하	150 이상 200 이하	200 이상 300 이하	300 이상 400 이하	400 이상 500 이하	500 이상 600 이하	600 이상 700 이하	700 이상 800 이하
φ32	32.5	6	13	25	135(141)	22	31.5	30	25	26	39	51	64	89	114	139	—	—	—
φ40	38	8	13	21	139(145)	30	35	40	21	30	43	55	68	93	118	143	—	—	—
φ50	46.5	11	14	23	156(164)	35	42	47	23	31	44	56	69	94	119	144	169	—	—
φ63	56.5	11	14	23	156(164)	35	42	47	23	31	44	56	69	94	119	144	169	—	—
φ80	72	13	20	32	190(200)	40	50	53	32	29	42	54	67	92	117	142	167	192	217
φ100	89	16	20	32	190(200)	40	52.5	61	32	29	42	54	67	92	117	142	167	192	217

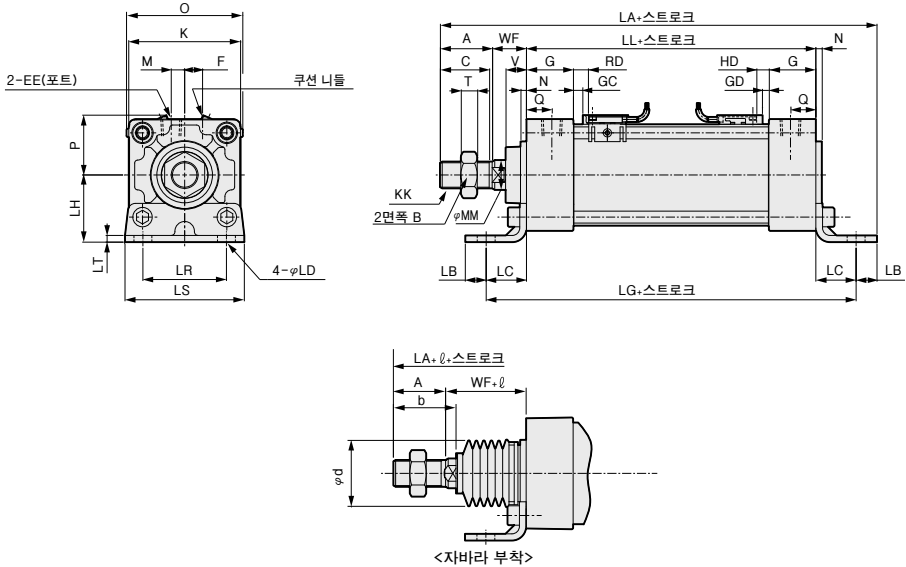
기호	스위치 부착									
	T0, T5, T2, T3					T2W, T3W				
류브 내경(mm)	GC	GD	RD	HD	GC	GD	RD	HD		
φ32	1(4)	1(4)	5(8)	5(8)	3.5(6.5)	3.5(6.5)	7.5(10.5)	7.5(10.5)	25	
φ40	1(4)	1(4)	5(8)	5(8)	3.5(6.5)	3.5(6.5)	7.5(10.5)	7.5(10.5)	29	
φ50	2.5(6.5)	1(5)	6.5(10.5)	5(9)	5(9)	3(7)	9(13)	7(11)	34	
φ63	2.5(6.6)	1(6)	6.5(10.5)	5(9)	5(9)	3(7)	9(13)	7(11)	40	
φ80	8.5(13.5)	2(7)	12.5(17.5)	6(11)	11(16)	4(9)	15(20)	8(13)	—	
φ100	8(13)	2.5(7.5)	12(17)	6.5(11.5)	10.5(15.5)	4.5(9.5)	14.5(19.5)	8.5(13.5)	—	

주1: ( ) 안은 고무 쿠션 타입의 경우를 나타냅니다. 에어 쿠션 타입과 비교하여 전체 길이가 길어집니다.  
 (φ32·φ40: +6mm, φ50·φ63: +8mm, φ80·φ100: +10mm)  
 주2: 외형 치수도 안의 RD, HD는 스위치 선단 위치, GC, GD는 스위치 레일 선단 위치를 나타냅니다.  
 주3: T1※, T8※스위치, 2색 표시식 스위치의 HD, RD 치수 및 돌출 치수 154page를 참조해 주십시오.  
 주4: 부속품의 외형 치수도에 대해서는 140~141page를 참조해 주십시오.



## SCP※2 외형 치수도

### ● 축 방향 풋형(LB)



기호	축 방향 풋형(LB) 기본 치수																취부 치수	
	A	B	C	EE	F	G	K	KK	LL(※1)	M	MM	N	O	Q	T	V	WF	LA(※1)
φ32	22	17	19.5	Rc1/8	6.5	27	46	M10×1.25	84(90)	4	12	4	52	13	6	13	25	162(168)
φ40	30	22	27	Rc1/4	9	27	52	M14×1.5	84(90)	4	16	4	58	14	8	13	21	170(176)
φ50	35	27	32	Rc1/4	10.5	31.5	65	M18×1.5	94(102)	5	20	4	68	15.5	11	14	23	190(198)
φ63	35	27	32	Rc3/8	12	31.5	75	M18×1.5	94(102)	9	20	4	78	16.5	11	14	23	193(201)
φ80	40	32	37	Rc3/8	14	38	95	M22×1.5	114(124)	11.5	25	4	95	19	13	20	32	230(240)
φ100	40	41	37	Rc1/2	15	38	114	M26×1.5	114(124)	17	30	4	114	19	16	20	32	234(244)

기호	자바라 부착																					
	LB	LC	LD	LG(※1)	LH	LR	LS	LT	A	b	d	WF	ℓ									
φ32	9	22	7	128(134)	30	32	50	3.2	22	31.5	30	25	26	39	51	64	89	114	139	—	—	
φ40	11	24	9	132(138)	33	38	55	3.2	30	35	40	21	30	43	55	68	93	118	143	—	—	
φ50	11	27	9	148(156)	40	46	70	3.2	35	42	47	23	31	44	56	69	94	119	144	169	—	—
φ63	14	27	12	148(156)	45	56	80	4.5	35	42	47	23	31	44	56	69	94	119	144	169	—	—
φ80	14	30	12	174(184)	55	72	95	4.5	40	50	53	32	29	42	54	67	92	117	142	167	192	217
φ100	16	32	14	178(188)	65	89	114	6	40	52.5	61	32	29	42	54	67	92	117	142	167	192	217

기호	스위치 부착									
	T0, T5, T2, T3					T2W, T3W				
튜브 내경(mm)	GC	GD	RD	HD	GC	GD	RD	HD		
φ32	1(4)	1(4)	5(8)	5(8)	3.5(6.5)	3.5(6.5)	7.5(10.5)	7.5(10.5)	25	
φ40	1(4)	1(4)	5(8)	5(8)	3.5(6.5)	3.5(6.5)	7.5(10.5)	7.5(10.5)	29	
φ50	2.5(6.5)	1(5)	6.5(10.5)	5(9)	5(9)	3(7)	9(13)	7(11)	34	
φ63	2.5(6.6)	1(6)	6.5(10.5)	5(9)	5(9)	3(7)	9(13)	7(11)	40	
φ80	8.5(13.5)	2(7)	12.5(17.5)	6(11)	11(16)	4(9)	15(20)	8(13)	—	
φ100	8(13)	2.5(7.5)	12(17)	6.5(11.5)	10.5(15.5)	4.5(9.5)	14.5(19.5)	8.5(13.5)	—	

주1: ( ) 안은 고무 쿠션 타입의 경우를 나타냅니다. 에어 쿠션 타입과 비교하여 전체 길이가 길어집니다.

(φ32·φ40: +6mm, φ50·φ63: +8mm, φ80·φ100: +10mm)

주2: 외형 치수도 안의 RD, HD는 스위치 선단 위치, GC, GD는 스위치 레일 선단 위치를 나타냅니다.

주3: T1※, T8※스위치, 2색 표시식 스위치의 HD, RD 치수 및 돌출 치수는 154page를 참조해 주십시오.

주4: 부속품의 외형 치수도에 대해서는 140~141page를 참조해 주십시오.

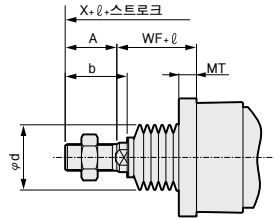
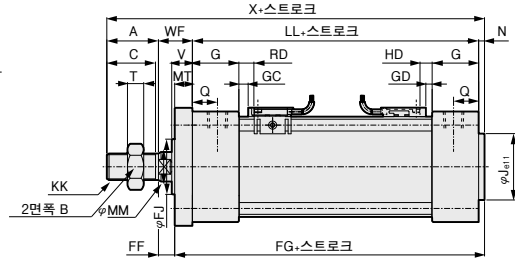
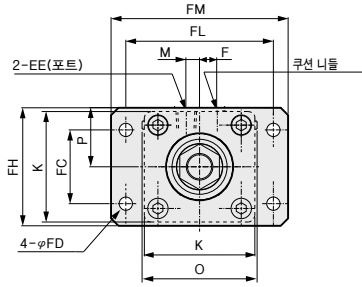


- SCP#2
- CMK2
- SCM
- SCG
- SCA2
- SCS
- SSD2
- SSG
- SSD
- CAT
- FC\*
- STM
- STG
- STL
- LCR
- LCG
- LCM
- STR2
- UCA2
- SRL3
- MRL2

- FJ
- FK
- 스피드 컨트롤러
- 권발

외형 치수도

● 로드 측 플랜지형(FA)



<자바라 부착>

기호	로드 측 플랜지형(FA) 기본 치수																		
	A	B	C	EE	F	G	J	K	KK	LL(주1)	M	MM	N	O	Q	T	V	WF	X(주1)
φ32	22	17	19.5	Rc1/8	6.5	27	30	46	M10×1.25	84(90)	4	12	4	52	13	6	13	25	135(141)
φ40	30	22	27	Rc1/4	9	27	35	52	M14×1.5	84(90)	4	16	4	58	14	8	13	21	139(145)
φ50	35	27	32	Rc1/4	10.5	31.5	40	65	M18×1.5	94(102)	5	20	4	68	15.5	11	14	23	156(164)
φ63	35	27	32	Rc3/8	12	31.5	45	75	M18×1.5	94(102)	9	20	4	78	16.5	11	14	23	156(164)
φ80	40	32	37	Rc3/8	14	38	45	95	M22×1.5	114(124)	11.5	25	4	95	19	13	20	32	190(200)
φ100	40	41	37	Rc1/2	15	38	55	114	M26×1.5	114(124)	17	30	4	114	19	16	20	32	190(200)

기호	취부 치수									자바라 부착													
	FC	FD	FF	FG(주1)	FJ	MT	FH	FL	FM	A	b	d	WF	ℓ									
φ32	32	7	15	98(104)	29	10	50	64	79	22	31.5	30	25	26	39	51	64	89	114	139	—	—	—
φ40	36	9	11	98(104)	30	10	55	72	90	30	35	40	21	30	43	55	68	93	118	143	—	—	—
φ50	45	9	11	110(118)	38	12	70	90	110	35	42	47	23	31	44	56	69	94	119	144	169	—	—
φ63	50	9	11	110(118)	38	12	80	100	120	35	42	47	23	31	44	56	69	94	119	144	169	—	—
φ80	63	12	16	134(144)	43	16	100	126	153	40	50	53	32	29	42	54	67	92	117	142	167	192	217
φ100	75	14	16	134(144)	51	16	120	150	178	40	52.5	61	32	29	42	54	67	92	117	142	167	192	217

기호	스위치 부착									
	T0, T5, T2, T3					T2W, T3W				
기호	GC	GD	RD	HD	GC	GD	RD	HD		
φ32	1(4)	1(4)	5(8)	5(8)	3.5(6.5)	3.5(6.5)	7.5(10.5)	7.5(10.5)	25	
φ40	1(4)	1(4)	5(8)	5(8)	3.5(6.5)	3.5(6.5)	7.5(10.5)	7.5(10.5)	29	
φ50	2.5(6.5)	1(5)	6.5(10.5)	5(9)	5(9)	3(7)	9(13)	7(11)	34	
φ63	2.5(6.6)	1(6)	6.5(10.5)	5(9)	5(9)	3(7)	9(13)	7(11)	40	
φ80	8.5(13.5)	2(7)	12.5(17.5)	6(11)	11(16)	4(9)	15(20)	8(13)	—	
φ100	8(13)	2.5(7.5)	12(17)	6.5(11.5)	10.5(15.5)	4.5(9.5)	14.5(19.5)	8.5(13.5)	—	

주1: ( ) 안 치수는 고무 쿠션 타입의 경우를 나타냅니다. 에어 쿠션 타입과 비교하여 전체 길이가 길어집니다.

(φ32·φ40: +6mm, φ50·φ63: +8mm, φ80·φ100: +10mm)

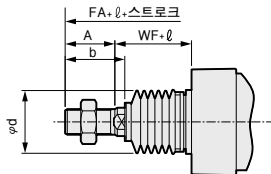
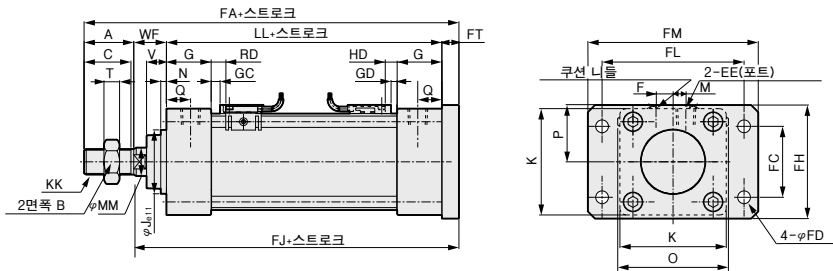
주2: 외형 치수도 안의 RD, HD는 스위치 선단 위치, GC, GD는 스위치 레일 선단 위치를 나타냅니다.

주3: T1\*, T8\*스위치, 2색 표시식 스위치의 HD, RD 치수 및 돌출 치수는 154page를 참조해 주십시오.

주4: 부속품의 외형 치수도에 대해서는 140~141page를 참조해 주십시오.

SCP\*2 외형 치수도

● 헤드 측 플랜지형(FB)



<자바라 부착>

기호	헤드 측 플랜지형(FB) 기본 치수																	
	A	B	C	EE	F	G	J	K	KK	LL <sup>(주1)</sup>	M	N	MM	O	Q	T	V	WF
φ32	22	17	19.5	Rc1/8	6.5	27	30	46	M10×1.25	84(90)	4	4	12	52	13	6	13	25
φ40	30	22	27	Rc1/4	9	27	35	52	M14×1.5	84(90)	4	4	16	58	14	8	13	21
φ50	35	27	32	Rc1/4	10.5	31.5	40	65	M18×1.5	94(102)	5	4	20	68	15.5	11	14	23
φ63	35	27	32	Rc3/8	12	31.5	45	75	M18×1.5	94(102)	9	4	20	78	16.5	11	14	23
φ80	40	32	37	Rc3/8	14	38	45	95	M22×1.5	114(124)	11.5	4	25	95	19	13	20	32
φ100	40	41	37	Rc1/2	15	38	55	114	M26×1.5	114(124)	17	4	30	114	19	16	20	32

기호	취부 치수										자바라 부착											
	FA <sup>(주1)</sup>										l											
	FC	FD	FH	FJ <sup>(주1)</sup>	FL	FM	FT	A	b	d	WF	50 이하	50 이상 100 이하	100 이상 150 이하	150 이상 200 이하	200 이상 300 이하	300 이상 400 이하	400 이상 500 이하	500 이상 600 이하	600 이상 700 이하	700 이상 800 이하	
φ32	141(147)	32	7	50	119(125)	64	79	10	22	31.5	30	25	26	39	51	64	89	114	139	—	—	—
φ40	145(151)	36	9	55	115(121)	72	90	10	30	35	40	21	30	43	55	68	93	118	143	—	—	—
φ50	164(172)	45	9	70	129(137)	90	110	12	35	42	47	23	31	44	56	69	94	119	144	169	—	—
φ63	164(172)	50	9	80	129(137)	100	120	12	35	42	47	23	31	44	56	69	94	119	144	169	—	—
φ80	202(212)	63	12	100	162(172)	126	153	16	40	50	53	32	29	42	54	67	92	117	142	167	192	217
φ100	202(212)	75	14	120	162(172)	150	178	16	40	52.5	61	32	29	42	54	67	92	117	142	167	192	217

기호	스위치 부착									
	T0, T5, T2, T3				T2W, T3W					
	GC	GD	RD	HD	GC	GD	RD	HD	P	
φ32	1(4)	1(4)	5(8)	5(8)	3.5(6.5)	3.5(6.5)	7.5(10.5)	7.5(10.5)	25	
φ40	1(4)	1(4)	5(8)	5(8)	3.5(6.5)	3.5(6.5)	7.5(10.5)	7.5(10.5)	29	
φ50	2.5(6.5)	1(5)	6.5(10.5)	5(9)	5(9)	3(7)	9(13)	7(11)	34	
φ63	2.5(6.6)	1(6)	6.5(10.5)	5(9)	5(9)	3(7)	9(13)	7(11)	40	
φ80	8.5(13.5)	2(7)	12.5(17.5)	6(11)	11(16)	4(9)	15(20)	8(13)	—	
φ100	8(13)	2.5(7.5)	12(17)	6.5(11.5)	10.5(15.5)	4.5(9.5)	14.5(19.5)	8.5(13.5)	—	

주1: ( ) 안은 고우 쿠션 타입의 경우를 나타냅니다. 에어 쿠션 타입과 비교하여 전체 길이가 길어집니다.  
 (φ32-φ40: +6mm, φ50-φ63: +8mm, φ80-φ100: +10mm)

주2: 외형 치수도 안의 RD, HD는 스위치 선단 위치, GC, GD는 스위치 레일 선단 위치를 나타냅니다.

주3: T1\*, T8\* 스위치, 2색 표시식 스위치의 HD, RD 치수 및 돌출 치수는 154page를 참조해 주십시오.

주4: 부족품의 외형 치수도에 대해서는 140~141page를 참조해 주십시오.

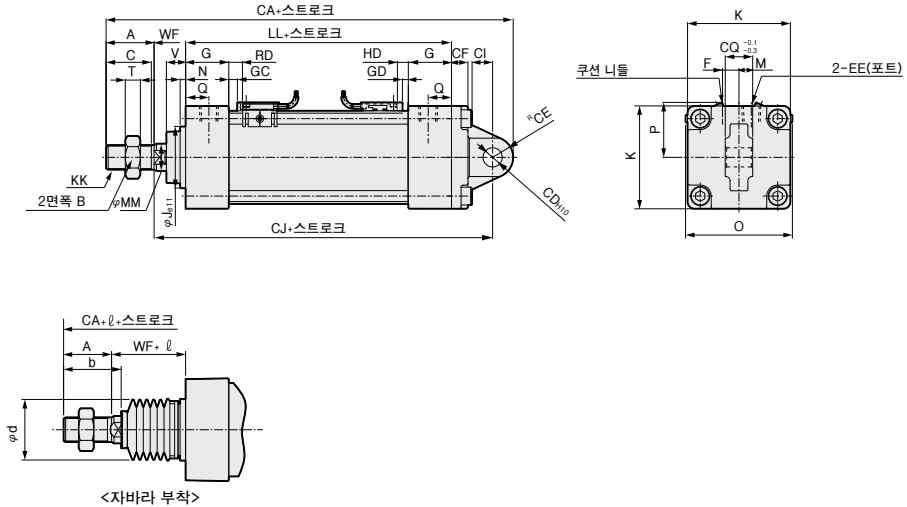




- SCP#2
- CMK2
- SCM
- SCG
- SCA2
- SCS
- SSD2
- SSG
- SSD
- CAT
- FC※
- STM
- STG
- STL
- LCR
- LCG
- LCM
- STR2
- UCA2
- SRL3
- MRL2
- FJ
- FK
- 스피드  
퀀트roller
- 권말

외형 치수도

- 1산 크레비스형(CA)



기호	1산 크레비스형(CA) 기본 치수											자바라 부착																										
	A	B	C	EE	F	G	J	K	KK	LL <sup>(주1)</sup>	M	O	Q	T	V	WF	CA <sup>(주1)</sup>	CD	CE	CF	CI	CJ <sup>(주1)</sup>	CQ	A	b	d	WF	ℓ										
φ32	22	17	19.5	Rc1/8	6.5	27	30	46	M10×1.25	84(90)	4	52	13	6	13	25	164.5(170.5)	10	10.5	9	13	132(138)	14	22	31.5	30	25	26	39	51	64	89	114	139	—	—	—	
φ40	30	22	27	Rc1/4	9	27	35	52	M14×1.5	84(90)	4	58	14	8	13	21	169(175)	10	11	9	13	128(134)	14	30	35	40	21	30	43	55	68	93	118	143	—	—	—	
φ50	35	27	32	Rc1/4	10.5	31.5	40	65	M18×1.5	94(102)	5	68	15.5	11	14	23	197(205)	14	15	12	17	147(155)	20	35	42	47	23	31	44	56	69	94	119	144	169	—	—	—
φ63	35	27	32	Rc3/8	12	31.5	45	75	M18×1.5	94(102)	9	78	16.5	11	14	23	197(205)	14	15	12	17	147(155)	20	35	42	47	23	31	44	56	69	94	119	144	169	—	—	—
φ80	40	32	37	Rc3/8	14	38	45	95	M22×1.5	114(124)	11.5	95	19	13	20	32	251(261)	22	23	15	26	188(198)	30	40	50	53	32	29	42	54	67	92	117	142	167	192	217	
φ100	40	41	37	Rc1/2	15	38	55	114	M26×1.5	114(124)	17	114	19	16	20	32	251(261)	22	23	15	26	188(198)	30	40	52.5	61	32	29	42	54	67	92	117	142	167	192	217	

기호	스위치 부착				P				
	T0, T5, T2, T3					T2W, T3W			
튜브 내경(mm)	GC	GD	RD	HD	GC	GD	RD	HD	
φ32	1(4)	1(4)	5(8)	5(8)	3.5(6.5)	3.5(6.5)	7.5(10.5)	7.5(10.5)	25
φ40	1(4)	1(4)	5(8)	5(8)	3.5(6.5)	3.5(6.5)	7.5(10.5)	7.5(10.5)	29
φ50	2.5(6.5)	1(5)	6.5(10.5)	5(9)	5(9)	3(7)	9(13)	7(11)	34
φ63	2.5(6.6)	1(6)	6.5(10.5)	5(9)	5(9)	3(7)	9(13)	7(11)	40
φ80	8.5(13.5)	2(7)	12.5(17.5)	6(11)	11(16)	4(9)	15(20)	8(13)	—
φ100	8(13)	2.5(7.5)	12(17)	6.5(11.5)	10.5(15.5)	4.5(9.5)	14.5(19.5)	8.5(13.5)	—

주1: ( ) 안은 고무 쿠션 타입의 경우를 나타냅니다. 에어 쿠션 타입과 비교하여 전체 길이가 길어집니다.  
 (φ32·φ40: +6mm, φ50·φ63: +8mm, φ80·φ100: +10mm)  
 주2: 외형 치수도 안의 RD, HD는 스위치 선단 위치, GC, GD는 스위치 레일 선단 위치를 나타냅니다.  
 주3: T1※, T8※스위치, 2색 표시식 스위치의 HD, RD 치수 및 돌출 치수는 154page를 참조해 주십시오.  
 주4: 부속품의 외형 치수도에 대해서는 140~141page를 참조해 주십시오.



## SCP※2 외형 치수도

### CMK2 ● 2산 크레비스형(CB)

SCM

SCG

SCA2

SCS

SSD2

SSG

SSD

CAT

FC※

STM

STG

STL

LCR

LCG

LCM

STR2

UCA2

SRL3

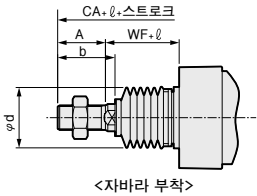
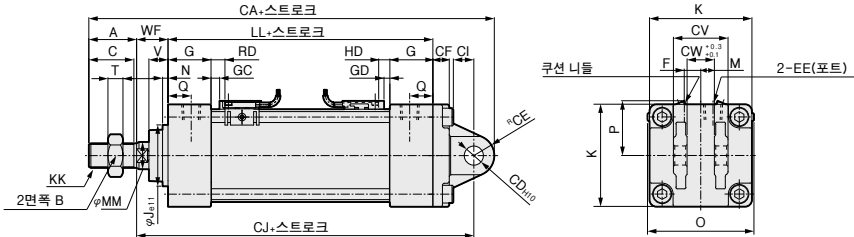
MRL2

FJ

FK

스피드  
퀀트볼러

권말



기호	2산 크레비스형(CB) 기본 치수																취부 치수		
	A	B	C	EE	F	G	J	K	KK	LL <sup>(※1)</sup>	M	MM	O	Q	T	V	WF	CA <sup>(※1)</sup>	CD
φ32	22	17	19.5	Rc1/8	6.5	27	30	46	M10×1.25	84(90)	4	12	52	13	6	13	25	164.5(170.5)	10
φ40	30	22	27	Rc1/4	9	27	35	52	M14×1.5	84(90)	4	16	58	14	8	13	21	169(175)	10
φ50	35	27	32	Rc1/4	10.5	31.5	40	65	M18×1.5	94(102)	5	20	68	15.5	11	14	23	197(205)	14
φ63	35	27	32	Rc3/8	12	31.5	45	75	M18×1.5	94(102)	9	20	78	16.5	11	14	23	197(205)	14
φ80	40	32	37	Rc3/8	14	38	45	95	M22×1.5	114(124)	11.5	25	95	19	13	20	32	251(261)	22
φ100	40	41	37	Rc1/2	15	38	55	114	M26×1.5	114(124)	17	30	114	19	16	20	32	251(261)	22

기호	자바라 부착																				
	CE	CF	CI	CJ <sup>(※1)</sup>	CV	CW	A	b	d	WF	ℓ										
튜브 내경(mm)											50 이하	50 이상 100 이하	100 이상 150 이하	150 이상 200 이하	200 이상 300 이하	300 이상 400 이하	400 이상 500 이하	500 이상 600 이하	600 이상 700 이하	700 이상 800 이하	
φ32	10.5	9	13	132(138)	28	14	22	31.5	30	25	26	39	51	64	89	114	139	—	—	—	—
φ40	11	9	13	128(134)	28	14	30	35	40	21	30	43	55	68	93	118	143	—	—	—	—
φ50	15	12	17	147(155)	40	20	35	42	47	23	31	44	56	69	94	119	144	169	—	—	—
φ63	15	12	17	147(155)	40	20	35	42	47	23	31	44	56	69	94	119	144	169	—	—	—
φ80	23	15	26	188(198)	60	30	40	50	53	32	29	42	54	67	92	117	142	167	192	217	—
φ100	23	15	26	188(198)	60	30	40	52.5	61	32	29	42	54	67	92	117	142	167	192	217	—

기호	스위치 부착								
	T0, T5, T2, T3				T2W, T3W				P
튜브 내경(mm)	GC	GD	RD	HD	GC	GD	RD	HD	
φ32	1(4)	1(4)	5(8)	5(8)	3.5(6.5)	3.5(6.5)	7.5(10.5)	7.5(10.5)	25
φ40	1(4)	1(4)	5(8)	5(8)	3.5(6.5)	3.5(6.5)	7.5(10.5)	7.5(10.5)	29
φ50	2.5(6.5)	1(5)	6.5(10.5)	5(9)	5(9)	3(7)	9(13)	7(11)	34
φ63	2.5(6.5)	1(6)	6.5(10.5)	5(9)	5(9)	3(7)	9(13)	7(11)	40
φ80	8.5(13.5)	2(7)	12.5(17.5)	6(11)	11(16)	4(9)	15(20)	8(13)	—
φ100	8(13)	2.5(7.5)	12(17)	6.5(11.5)	10.5(15.5)	4.5(9.5)	14.5(19.5)	8.5(13.5)	—

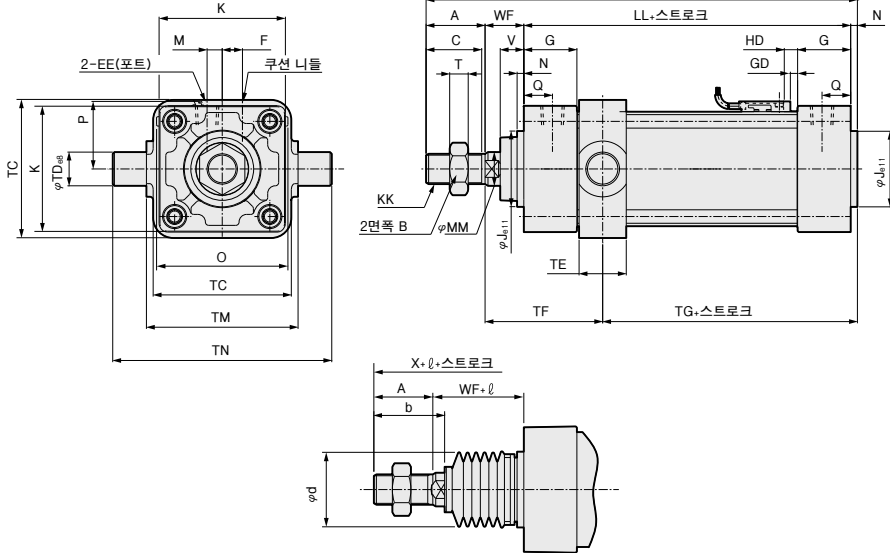
주1: ( ) 안은 고무 쿠션 타입의 경우를 나타냅니다. 예어 쿠션 타입과 비교하여 전체 길이가 길어집니다.  
 (φ32·φ40: +6mm, φ50·φ63: +8mm, φ80·φ100: +10mm)  
 주2: 핀과 분할 핀, 평와셔가 첨부됩니다.  
 주3: 외형 치수도 안의 RD, HD는 스위치 선단 위치, GC, GD는 스위치 레일 선단 위치를 나타냅니다.  
 주4: T1※, T8※스위치, 2색 표시식 스위치의 HD, RD 치수 및 돌출 치수는 154page를 참조해 주십시오.  
 주5: 부속품의 외형 치수도에 대해서는 140~141page를 참조해 주십시오.



SCP#2  
CMK2  
SCM  
SCG  
SCA2  
SCS  
SSD2  
SSG  
SSD  
CAT  
FC\*  
STM  
STG  
STL  
LCR  
LCG  
LCM  
STR2  
UCA2  
SRL3  
MRL2  
FJ  
FK  
스피드  
컨트롤러  
권말

외형 치수도

● 로드 축 트러니언형(TA)



<자바라 부착>

기호	로드 축 트러니언형(TA) 기본 치수																	
	A	B	C	EE	F	G	J	K	KK	LL	M	MM	N	O	Q	T	V	WF
φ32	22	17	19.5	Rc1/8	6.5	27	30	46	M10×1.25	84(90)	4	12	4	52	13	6	13	25
φ40	30	22	27	Rc1/4	9	27	35	52	M14×1.5	84(90)	4	16	4	58	14	8	13	21
φ50	35	27	32	Rc1/4	10.5	31.5	40	65	M18×1.5	94(102)	5	20	4	68	15.5	11	14	23
φ63	35	27	32	Rc3/8	12	31.5	45	75	M18×1.5	94(102)	9	20	4	78	16.5	11	14	23
φ80	40	32	37	Rc3/8	14	38	45	95	M22×1.5	114(124)	11.5	25	4	95	19	13	20	32
φ100	40	41	37	Rc1/2	15	38	55	114	M26×1.5	114(124)	17	30	4	114	19	16	20	32

기호	X <sup>(주1)</sup>	취부 치수							스위치 부착				자바라 부착							
		TC	TD	TE	TF	TG <sup>(주1)</sup>	TM	TN	T0, T5, T2, T3	T2W, T3W		P	A	b	d	WF	ℓ			
										GD	HD						GD	HD	50 이상	50 이상 100 이하
φ32	135(141)	47	12	17	61.5	51.5(57.5)	50	74	1(4)	5(8)	3.5(6.5)	7.5(10.5)	25	22	31.5	30	25	26	39	51
φ40	139(145)	57	16	22	60	49(55)	63	95	1(4)	5(8)	3.5(6.5)	7.5(10.5)	29	30	35	40	21	30	43	55
φ50	156(164)	67	16	22	66.5	54.5(62.5)	75	107	1(5)	5(9)	3(7)	7(11)	34	35	42	47	23	31	44	56
φ63	156(164)	82	20	28	69.5	51.5(59.5)	90	130	1(6)	5(9)	3(7)	7(11)	40	35	42	47	23	31	44	56
φ80	190(200)	100	20	34	88	62(72)	110	150	2(7)	6(11)	4(9)	8(13)	—	40	50	53	32	29	42	54
φ100	190(200)	121	25	40	91	59(69)	132	182	2.5(7.5)	6.5(11.5)	4.5(9.5)	8.5(13.5)	—	40	52.5	61	32	29	42	54

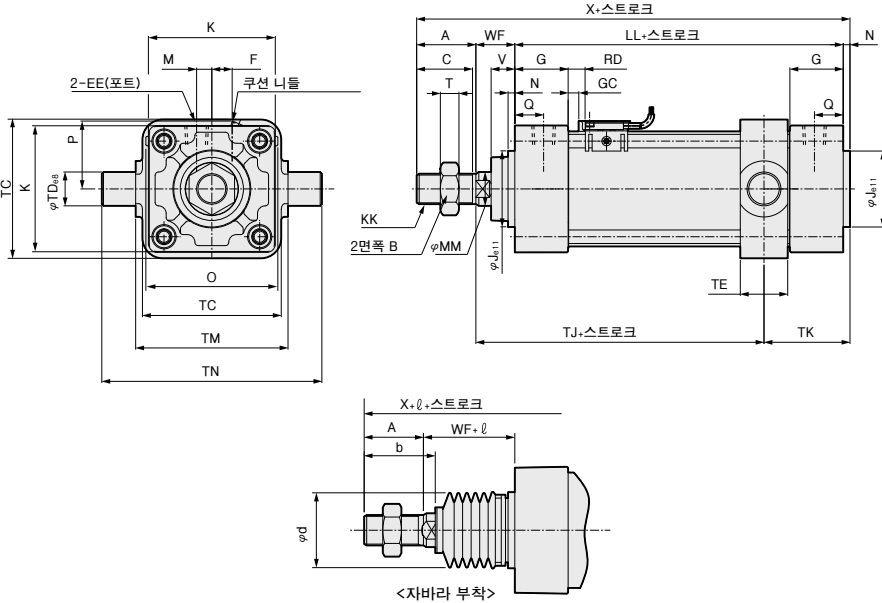
기호	자바라 부착						
	ℓ						
튜브 내경(mm)	150 이상 200 이하	200 이상 300 이하	300 이상 400 이하	400 이상 500 이하	500 이상 600 이하	600 이상 700 이하	700 이상 800 이하
	φ32	64	89	114	139	—	—
φ40	68	93	118	143	—	—	—
φ50	69	94	119	144	169	—	—
φ63	69	94	119	144	169	—	—
φ80	67	92	117	142	167	192	217
φ100	67	92	117	142	167	192	217

- 주1: ( ) 안 치수는 고무 쿠션 타입의 경우를 나타냅니다. 에어 쿠션 타입과 비교하여 전체 길이가 길어집니다.  
(φ32·φ40: +6mm, φ50·φ63: +8mm, φ80·φ100: +10mm)
- 주2: 로드 축에 스위치는 탑재할 수 없습니다.
- 주3: 외형 치수도 안의 HD는 스위치 선단 위치, GD는 스위치 레일 선단 위치를 나타냅니다.
- 주4: T1\*, T8\*스위치, 2색 표시식 스위치의 HD, RD 치수 및 돌출 치수는 154page를 참조해 주십시오.
- 주5: 부속품의 외형 치수도에 대해서는 140~141page를 참조해 주십시오.



## SCP※2 외형 치수도

### ● 헤드 측 트리언형(TB)



기호	헤드 측 트리언형(TB) 기본 치수																	
	A	B	C	EE	F	G	J	K	KK	LL <sup>(주1)</sup>	M	MM	N	O	Q	T	V	WF
φ32	22	17	19.5	Rc1/8	6.5	27	30	46	M10×1.25	84(90)	4	12	4	52	13	6	13	25
φ40	30	22	27	Rc1/4	9	27	35	52	M14×1.5	84(90)	4	16	4	58	14	8	13	21
φ50	35	27	32	Rc1/4	10.5	31.5	40	65	M18×1.5	94(102)	5	20	4	68	15.5	11	14	23
φ63	35	27	32	Rc3/8	12	31.5	45	75	M18×1.5	94(102)	9	20	4	78	16.5	11	14	23
φ80	40	32	37	Rc3/8	14	38	45	95	M22×1.5	114(124)	11.5	25	4	95	19	13	20	32
φ100	40	41	37	Rc1/2	15	38	55	114	M26×1.5	114(124)	17	30	4	114	19	16	20	32

기호	취부 치수								스위치 부착					자바라 부착						
	X <sup>(주1)</sup>	TC	TD	TE	TJ <sup>(주1)</sup>	TK	TM	TN	T0, T5, T2, T3		T2W, T3W		P	A	b	d	WF	φ		
									GC	RD	GC	RD						50 이상	100 이상	150 이상
φ32	135(141)	47	12	17	72.5(78.5)	40.5	50	74	1(4)	5(8)	3.5(6.5)	7.5(10.5)	25	22	31.5	30	25	26	39	51
φ40	139(145)	57	16	22	66(72)	43	63	95	1(4)	5(8)	3.5(6.5)	7.5(10.5)	29	30	35	40	21	30	43	55
φ50	156(164)	67	16	22	73.5(81.5)	47.5	75	107	2.5(6.5)	6.5(10.5)	5(9)	9(13)	34	35	42	47	23	31	44	56
φ63	156(164)	82	20	28	70.5(78.5)	50.5	90	130	2.5(6.6)	6.5(10.5)	5(9)	9(13)	40	35	42	47	23	31	44	56
φ80	190(200)	100	20	34	90(100)	60	110	150	8.5(13.5)	12.5(17.5)	11(16)	15(20)	—	40	50	53	32	29	42	54
φ100	190(200)	121	25	40	87(97)	63	132	182	8(13)	12(17)	10.5(15.5)	14.5(19.5)	—	40	52.5	61	32	29	42	54

기호	자바라 부착						
	φ						
튜브 내경(mm)	150 이상	200 이상	300 이상	400 이상	500 이상	600 이상	700 이상
	200 이하	300 이하	400 이하	500 이하	600 이하	700 이하	800 이하
φ32	64	89	114	139	—	—	—
φ40	68	93	118	143	—	—	—
φ50	69	94	119	144	169	—	—
φ63	69	94	119	144	169	—	—
φ80	67	92	117	142	167	192	217
φ100	67	92	117	142	167	192	217

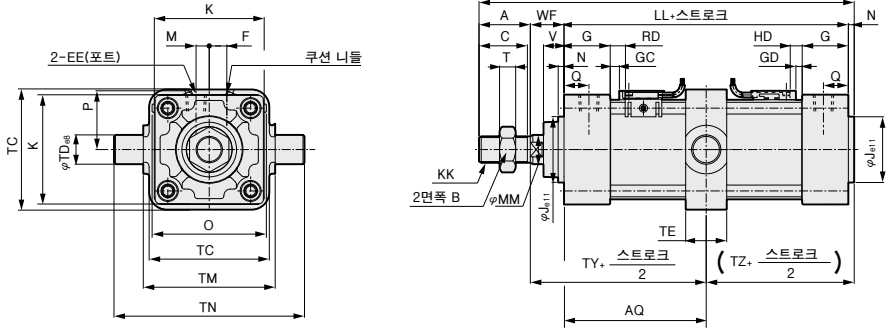
- 주1: ( ) 안 치수는 고무 쿠션 타입의 경우를 나타냅니다. 에어 쿠션 타입과 비교하여 전체 길이가 길어집니다.  
 (φ32·φ40: +6mm, φ50·φ63: +8mm, φ80·φ100: +10mm)  
 주2: 헤드 측에 스위치는 탑재할 수 없습니다.  
 주3: 외형 치수도 안의 RD는 스위치 선단 위치, GC는 스위치 레일 선단 위치를 나타냅니다.  
 주4: T1※, T8※스위치, 2색 표시식 스위치의 HD, RD 치수 및 틀을 치수는 154page를 참조해 주십시오.  
 주5: 부속품의 외형 치수도에 대해서는 140~141page를 참조해 주십시오.



- SCP#2
- CMK2
- SCM
- SCG
- SCA2
- SCS
- SSD2
- SSG
- SSD
- CAT
- FC※
- STM
- STG
- STL
- LCR
- LCG
- LCM
- STR2
- UCA2
- SRL3
- MRL2
- FJ
- FK
- 스피드 컨트롤러
- 권말

외형 치수도

● 중간 트러니언형(TC)



<자바라 부착>

기호	중간 트러니언형(TC) 기본 치수																	
	A	B	C	EE	F	G	J	K	KK	LL <sup>(주1)</sup>	M	MM	N	O	Q	T	V	WF
φ32	22	17	19.5	Rc1/8	6.5	27	30	46	M10×1.25	84(90)	4	12	4	52	13	6	13	25
φ40	30	22	27	Rc1/4	9	27	35	52	M14×1.5	84(90)	4	16	4	58	14	8	13	21
φ50	35	27	32	Rc1/4	10.5	31.5	40	65	M18×1.5	94(102)	5	20	4	68	15.5	11	14	23
φ63	35	27	32	Rc3/8	12	31.5	45	75	M18×1.5	94(102)	9	20	4	78	16.5	11	14	23
φ80	40	32	37	Rc3/8	14	38	45	95	M22×1.5	114(124)	11.5	25	4	95	19	13	20	32
φ100	40	41	37	Rc1/2	15	38	55	114	M26×1.5	114(124)	17	30	4	114	19	16	20	32

기호	취부 치수							자바라 부착										
	X <sup>(주1)</sup>	AQ	TC	TD	TE	TM	TN	TY <sup>(주1)</sup>	TZ <sup>(주1)</sup>	A	b	d	WF	ℓ				
φ32	135(141)	42(45) <sup>+ 스트로크 / 2</sup>	47	12	17	50	74	67(70)	46(49)	22	31.5	30	25	26	39	51	64	89
φ40	139(145)	42(45) <sup>+ 스트로크 / 2</sup>	57	16	22	63	95	63(66)	46(49)	30	35	40	21	30	43	55	68	93
φ50	156(164)	47(51) <sup>+ 스트로크 / 2</sup>	67	16	22	75	107	70(74)	51(55)	35	42	47	23	31	44	56	69	94
φ63	156(164)	47(51) <sup>+ 스트로크 / 2</sup>	82	20	28	90	130	70(74)	51(55)	35	42	47	23	31	44	56	69	94
φ80	190(200)	57(62) <sup>+ 스트로크 / 2</sup>	100	20	34	110	150	89(94)	61(66)	40	50	53	32	29	42	54	67	92
φ100	190(200)	57(62) <sup>+ 스트로크 / 2</sup>	121	25	40	132	182	89(94)	61(66)	40	52.5	61	32	29	42	54	67	92

기호	스위치 부착								P					
	T0, T5, T2, T3				T2W, T3W									
류브 내경(mm)	300 이상 400 이하	400 이상 500 이하	500 이상 600 이하	600 이상 700 이하	700 이상 800 이하	GC	GD	RD	HD	GC	GD	RD	HD	
φ32	114	139	—	—	—	1(4)	1(4)	5(8)	5(8)	3.5(6.5)	3.5(6.5)	7.5(10.5)	7.5(10.5)	25
φ40	118	143	—	—	—	1(4)	1(4)	5(8)	5(8)	3.5(6.5)	3.5(6.5)	7.5(10.5)	7.5(10.5)	29
φ50	119	144	169	—	—	2.5(6.5)	1(5)	6.5(10.5)	5(9)	5(9)	3(7)	9(13)	7(11)	34
φ63	119	144	169	—	—	2.5(6.6)	1(6)	6.5(10.5)	5(9)	5(9)	3(7)	9(13)	7(11)	40
φ80	117	142	167	192	217	8.5(13.5)	2(7)	12.5(17.5)	6(11)	11(16)	4(9)	15(20)	8(13)	—
φ100	117	142	167	192	217	8(13)	2.5(7.5)	12(17)	6.5(11.5)	10.5(15.5)	4.5(9.5)	14.5(19.5)	8.5(13.5)	—

주1: ( ) 안 치수는 고무 쿠션 타입의 경우를 나타냅니다. 에어 쿠션 타입과 비교하여 전체 길이가 길어집니다.  
 (φ32·φ40: +6mm, φ50·φ63: +8mm, φ80·φ100: +10mm)  
 주2: 외형 치수도 안의 RD, HD는 스위치 선단 위치, GC, GD는 스위치 레일 선단 위치를 나타냅니다.  
 주3: T1※, T8※스위치, 2색 표시식 스위치의 HD, RD 치수 및 돌출 치수는 154page를 참조해 주십시오.  
 주4: 부속품의 외형 치수도에 대해서는 140~141page를 참조해 주십시오.



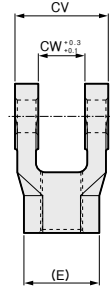
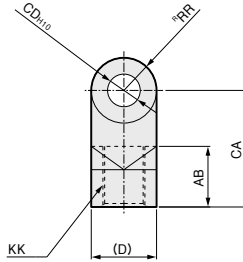
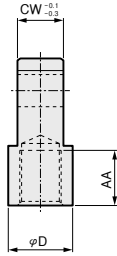
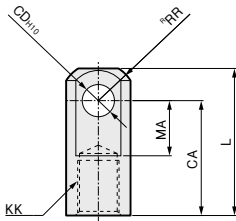
## SCG 시리즈 공통 부속품(너클·브래킷) 외형 치수도

● 1산 너클(N)

재질: 강철

● 2산 너클(Y)

(재질: 주철)



형번	적용 튜브 내경 (mm)	AA	CA	CD	CW	D	KK	L	MA	RR	질량 (kg)
SCG-N-32	32	14	30	10	14	20	M10 × 1.25	40	16	12	0.07
SCG-N-40	40	19	40	10	14	22	M14 × 1.5	50	19	12.5	0.07
SCG-N-50	50, 63	24	50	14	20	28	M18 × 1.5	64	24	16.5	0.20
SCG-N-80	80	26	60	22	30	40	M22 × 1.5	80	34	23.5	0.52
SCG-N-100	100	26	60	22	30	40	M26 × 1.5	80	34	23.5	0.48

형번	적용 튜브 내경 (mm)	AB	CA	CD	CV	CW	D	E	KK	RR	질량 (kg)
SCG-Y-32	32	14	30	10	28	14	20	20.1	M10 × 1.25	10	0.10
SCG-Y-40	40	21	40	10	28	14	22	22.4	M14 × 1.5	11	0.13
SCG-Y-50	50, 63	26	50	14	40	20	28	29.3	M18 × 1.5	14	0.30
SCG-Y-80	80	31	65	22	60	30	40	43.2	M22 × 1.5	20	0.94
SCG-Y-100	100	31	65	22	60	30	40	43.2	M26 × 1.5	20	0.92

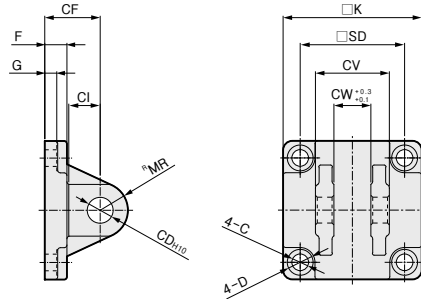
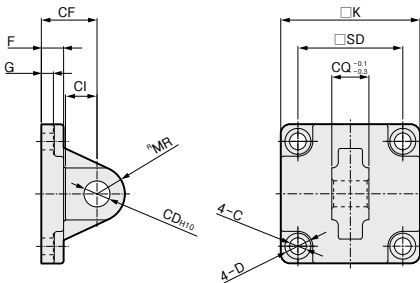
주: 핀과 분할 핀, 평와셔가 첨부됩니다.

● 1산 브래킷(B1)

(재질: 주철)

● 2산 브래킷(B2)

(재질: 주철)



형번	적용 튜브 내경 (mm)	C	CD	CF	CI	CQ	D	F	G	K	MR	SD	질량 (kg)
SCG-B1-32	32	6.6	10	23	13	14	11	9	4.5	46	10.5	32.5	0.13
SCG-B1-40	40	6.6	10	23	13	14	11	9	4.5	52	11	38	0.16
SCG-B1-50	50	9	14	30	17	20	14	12	6.5	65	15	46.5	0.38
SCG-B1-63	63	9	14	30	17	20	14	12	6.5	75	15	56.5	0.58
SCG-B1-80	80	11	22	42	26	30	17	15	8.5	95	23	72	1.19
SCG-B1-100	100	11	22	42	26	30	17	15	8.5	114	23	89	1.56

형번	적용 튜브 내경 (mm)	C	CD	CF	CI	CV	CW	D	F	G	K	MR	SD	질량 (kg)
SCG-B2-32	32	6.6	10	23	13	28	14	11	9	4.5	46	10.5	32.5	0.16
SCG-B2-40	40	6.6	10	23	13	28	14	11	9	4.5	52	11	38	0.20
SCG-B2-50	50	9	14	30	17	40	20	14	12	6.5	65	15	46.5	0.46
SCG-B2-63	63	9	14	30	17	40	20	14	12	6.5	75	15	56.5	0.58
SCG-B2-80	80	11	22	42	26	60	30	17	15	8.5	95	23	72	1.52
SCG-B2-100	100	11	22	42	26	60	30	17	15	8.5	114	23	89	1.91

주: 핀과 분할 핀, 평와셔가 첨부됩니다.



- SCP#2
- CMK2
- SCM
- SCG
- SCA2
- SCS
- SSD2
- SSG
- SSD
- CAT
- FC\*
- STM
- STG
- STL
- LCR
- LCG
- LCM
- STR2
- UCA2
- SRL3
- MRL2
- FJ
- FK
- 스피드 컨트롤러
- 권말

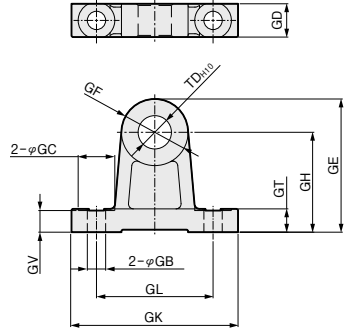
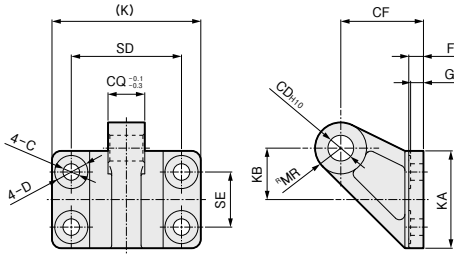
## 부속품 외형 치수도

● 1산 브래킷(B3)

(재질: 주철)

● 트러니언형 제2 브래킷(B4)

(재질: 주철)



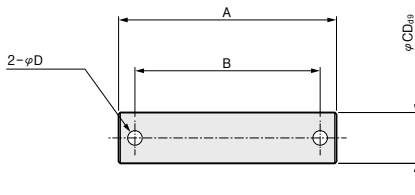
형번	적용 튜브 내경(mm)	C	CD	CF	CQ	D	F	G	K	KA	KB	MR	SD	SE	질량 (kg)
SCG-B3-32	32, 40	6.6	10	33	14	15	7	6	62	42	21	10	44	22	0.21
SCG-B3-50	50, 63	9	14	45	20	18	8	7	81	53	28	14	60	30	0.45
SCG-B3-80	80, 100	11	22	65	30	22	10	9	111	73	41.5	22	86	45	1.23

형번	적용 튜브 내경(mm)	GB	GC	GD	GE	GF	GH	GK	GL	GT	GV	TD	질량 (kg)
SCG-B4-32	32	7	13	12	47	24	35	62	45	10	9	12	0.20
SCG-B4-40	40, 50	9	18	17	60	30	45	80	60	12	11	16	0.43
SCG-B4-63	63, 80	11	22	20	80	40	60	100	70	14	13	20	0.87
SCG-B4-100	100	13.5	24	26	100	50	75	120	90	17	16	25	1.75

주: 브래킷은 2개/set입니다.

● 핀(P)

(재질: 강철)



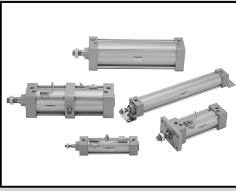
형번	적용 튜브 내경(mm)	A	B	CD	d	질량 (kg)
SCG-P-32	32, 40	44	36	10	3	0.04
SCG-P-50	50, 63	60	51	14	4	0.10
SCG-P-80	80, 100	82	72	22	4	0.34

주: 2산 크레비스형·2산 너클형·2산 브래킷형용 분할 핀과 평와셔가 첨부됩니다.

타이로드형 실린더 복동·회전 방지형

# SCG-M Series

● 튜브 내경:  $\varnothing 32 \cdot \varnothing 40 \cdot \varnothing 50 \cdot \varnothing 63$



SCP\*2

CMK2

SCM

SCG

SCA2

## 사양

항목	SCG-M			
튜브 내경 mm	$\varnothing 32$	$\varnothing 40$	$\varnothing 50$	$\varnothing 63$
작동 방식	복동형			
사용 유체	압축 공기			
최고 사용 압력 MPa	1.0			
최저 사용 압력 MPa	0.1			0.05
보종 내압 MPa	1.6			
주위 온도 $^{\circ}\text{C}$	-10~60(단, 동결 없을 것)			
접속 구경	Rc1/8	Rc1/4	Rc3/8	
STL 스트로크 허용차 mm	고무 쿠션 부착 $^{+1.4}_{0}$ (~600) 에어 쿠션 부착 $^{+1.0}_{0}$ (~360), $^{+1.4}_{0}$ (361~600)			
LCR 사용 피스톤 속도 mm/s	50~1000(허용 흡수 에너지 내에서 사용해 주십시오.)			
LCG 쿠션	에어 쿠션·고무 쿠션 선택 가능			
LCM 유호 에어 쿠션 길이 mm	8.6	8.6	13.4	13.4
급유	불필요(급유 시에는 터빈유 1종 ISOVG32를 사용)			
STR2 불회전 정도 $^{\circ}$	$\pm 1$			
UCA2 허용 흡수 에너지 J	고무 쿠션 부착 0.5	0.9	1.6	1.6
SRL3	에어 쿠션 부착 2.5	3.7	8.0	14.4

## 스트로크

튜브 내경(mm)	표준 스트로크(mm)	최대 스트로크(mm)	최소 스트로크(mm)
$\varnothing 32$	25, 50, 75, 100	600	1
$\varnothing 40$	150, 200, 250		
$\varnothing 50$	300, 350, 400		
$\varnothing 63$	450, 500		

주1: 중간 스트로크는 1mm 단위로 제작 가능합니다.

주2: 최대 스트로크를 초과하는 경우는 조건에 따라 제품 사양을 만족하지 못하는 경우도 있으므로 문의해 주십시오.

## T0/T5형 스위치 부착 최소 스트로크

스위치 수	이면 취부				동일면 취부				중간 트리니언 취부				로드 측 트리니언 취부 로드 측 스트로크 끝에서의 위치 감출은 불가능합니다.		헤드 측 트리니언 취부 헤드 측 스트로크 끝에서의 위치 감출은 불가능합니다.	
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	1	1	1
튜브 내경(mm)	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	1	1	1
$\varnothing 32$	9	17	34	51	9	48(33)	78(64)	109(94)	94(94)	94(94)	169(155)	169(155)	42		42	
$\varnothing 40$	9	18	36	54	9	48(33)	78(64)	109(94)	81(81)	81(81)	164(142)	164(142)	38		38	
$\varnothing 50$	9	18	36	54	9	18	36	54	112(112)	112(112)	121(121)	121(121)	51		53	
$\varnothing 63$	10	19	38	57	10	19	38	57	85(73)	85(73)	91(91)	91(91)	41		42	

주1: ( ) 안은 T\*(리드선 L자 타입)의 경우입니다.

주2: 스트로크 15mm 이하인 경우 2개의 스위치가 동시에 ON이 될 수 있습니다. 이 경우 스위치 취부 위치를 가능한 한 멀게 조정해 주십시오.

주3: 자발부착의 경우, 튜브 내경  $\varnothing 32$ ~ $\varnothing 40$ 의 제작 가능 스트로크는 500mm,  $\varnothing 50$ ~63에서는 600mm입니다.

## T8형 스위치 부착 최소 스트로크

스위치 수	이면 취부				동일면 취부				중간 트리니언 취부				로드 측 트리니언 취부 로드 측 스트로크 끝에서의 위치 감출은 불가능합니다.		헤드 측 트리니언 취부 헤드 측 스트로크 끝에서의 위치 감출은 불가능합니다.	
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	1	1	1
튜브 내경(mm)	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1 <th>1</th> <th>1</th> <th>1</th>	1	1	1
$\varnothing 32$	9	17	34	51	9	54(31)	84(62)	115(92)	100(100)	100(100)	191(161)	191(161)	45		45	
$\varnothing 40$	9	18	36	54	9	54(31)	84(62)	115(92)	87(87)	87(87)	178(148)	178(148)	41		41	
$\varnothing 50$	9	18	36	54	9	18	36	54	116(116)	116(116)	121(121)	121(121)	54		55	
$\varnothing 63$	10	19	38	57	10	19	38	57	89(77)	89(77)	99(99)	99(99)	44		44	

주1: ( ) 안은 T\*(리드선 L자 타입)의 경우입니다.

주2: 스트로크 15mm 이하인 경우 2개의 스위치가 동시에 ON이 될 수 있습니다. 이 경우 스위치 취부 위치를 가능한 한 멀게 조정해 주십시오.



T2/T3형 스위치 부착 최소 스트로크

스위치 수	이면 취부				동일면 취부				중간 트리니언 취부				로트 측 트리니언 취부 로트 측 스트로크 공에서의 위치 검출은 불가능합니다.	헤드 측 트리니언 취부 헤드 측 스트로크 공에서의 위치 검출은 불가능합니다.
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	1
튜브 내경(mm)	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	1
φ32	5	10	20	30	5	40(33)	70(64)	101(94)	64(55)	64(55)	131(116)	131(116)	27	27
φ40	5	10	20	30	5	40(33)	70(64)	101(94)	69(60)	69(60)	152(121)	152(121)	32	32
φ50	5	10	20	30	5	10	20	30	71(62)	71(62)	71(61)	71(61)	31	32
φ63	6	11	21	32	6	11	21	32	77(68)	77(68)	77(68)	77(68)	37	38

주1: ( ) 안은 T\*V(리드선 L자 타입)의 경우입니다.

주2: 스트로크 15mm 이하인 경우 2개의 스위치가 동시에 ON이 될 수 있습니다. 이 경우 스위치 취부 위치를 가능한 한 멀게 조정해 주십시오.

T1/T2Y/T3Y/T2YD/T2W/T3W형 스위치 부착 최소 스트로크

스위치 수	이면 취부				동일면 취부				중간 트리니언 취부				로트 측 트리니언 취부 로트 측 스트로크 공에서의 위치 검출은 불가능합니다.	헤드 측 트리니언 취부 헤드 측 스트로크 공에서의 위치 검출은 불가능합니다.
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	1
튜브 내경(mm)	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	1
φ32	6	11	22	33	6	62(49)	92(80)	123(110)	86(61)	86(61)	177(122)	177(122)	38	38
φ40	6	11	22	33	6	62(49)	92(80)	123(110)	91(66)	91(66)	182(127)	182(127)	43	43
φ50	6	12	24	36	6	12	24	36	93(68)	93(68)	93(68)	93(68)	42	43
φ63	6	12	24	36	6	12	24	36	99(74)	99(74)	99(74)	99(74)	48	49

주1: ( ) 안은 T\*V(리드선 L자 타입)의 경우입니다. 단, T2YD에 리드선 L자 타입(V)은 없습니다.

주2: 스트로크 15mm 이하인 경우 2개의 스위치가 동시에 ON이 될 수 있습니다. 이 경우 스위치 취부 위치를 가능한 한 멀게 조정해 주십시오.

스위치 사양

● 1색/2색 표시식/내강자계

항목	무접점 2선식		무접점 2선식		무접점 3선식			유접점 2선식				무접점 2선식		
	T1H·T1V	T2H·T2V, T2JH·T2JV	T2YH·T2YV	T2WH·T2WV	T3H·T3V	T3PH·T3PV (수주 선정)	T3YH·T3YV	T3WH·T3WV	T0H·T0V	T5H·T5V	T8H·T8V	T2YD		
용도	프로그램블 컨트롤러	프로그램블 컨트롤러 전용		프로그램블 컨트롤러, 릴레이용			프로그램블 컨트롤러, 릴레이용	프로그램블 컨트롤러, 릴레이용	프로그램블 컨트롤러, 릴레이용	프로그램블 컨트롤러, 릴레이	프로그램블 컨트롤러 전용	프로그램블 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 <sup>(주2)</sup>		100mA 이하		50mA 이하	5~50mA	7~20mA	50mA 이하	20mA 이하	5~50mA	7~20mA	7~10mA	5~20mA
램프	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)	램프 없음	LED (ON일 때 점등)	적색/녹색 LED (ON일 때 점등)		
누설 전류	AC100에서 1mA 이하 AC220에서 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: 18 3m: 49 5m: 80	1m: 33 3m: 87 5m: 142	1m: 33 3m: 87 5m: 142	1m: 61 3m: 166 5m: 272		

주1: 기타 스위치 사양은 권말 1page를 참조해 주십시오.

주2: 상기 부하 전류의 최대값: 20mA는 25°C에서의 값입니다. 스위치 사용 주위 온도가 25°C보다 높을 경우는 20mA보다 낮아집니다.

(60°C일 때 5~10mA가 됩니다.)

주3: T0/T5 스위치는 AC220V도 사용 가능합니다. 사용 조건은 문외해 주십시오.

주4: 내강자계 스위치(T2YD)는 직류 전계 환경에서는 사용할 수 없습니다.

주5: 스위치 형번에 따라 외형 치수가 다릅니다. 자세한 내용은 권말 18page를 참조해 주십시오.

질량표

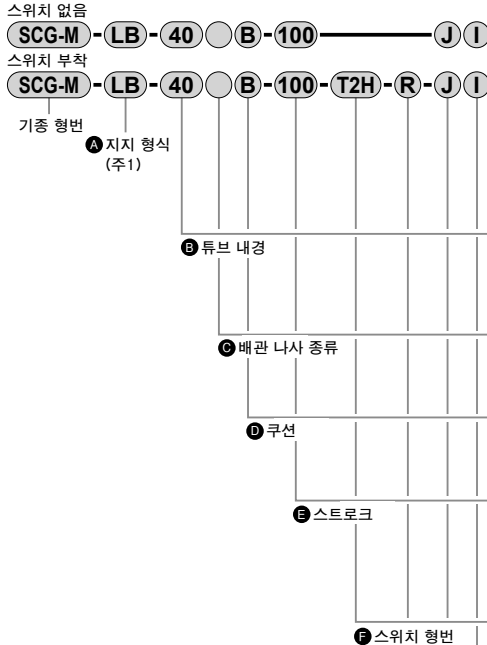
(단위: kg)

튜브 내경 (mm)	스트로크=0mm일 때의 제품 질량						스트로크=50mm당 가산 질량	스위치 질량 (1개당)	스위치 취부 규격	취부 금구 질량	
	기본형 (00)	꽃형 (LB)	플랜지형 (FA, FB)	1산 크래비스형 (CA)	2산 크래비스형 (CB)	트리니언형 (TC)				I	Y
φ32	0.50	0.61	0.58	0.65	0.68	0.67	0.12	스위치 사양에 기 재된 질량을 참조 해 주십시오.	0.008	0.07	0.10
φ40	0.66	0.80	0.77	0.85	0.85	1.00	0.17			0.07	0.13
φ50	1.13	1.29	1.31	1.54	1.54	1.61	0.23			0.20	0.30
φ63	1.39	1.73	1.68	1.95	1.96	2.27	0.25			0.20	0.30

SCP\*2  
CMK2  
SCM  
SCG  
SCA2  
SCS  
SSD2  
SSG  
SSD  
CAT  
FC\*  
STM  
STG  
STL  
LCR  
LCG  
LCM  
STR2  
UCA2  
SRL3  
MRL2  
FJ  
FK  
스피드  
컨트롤러  
권말

SCP\*2  
CMK2  
SCM  
SCG  
SCA2  
SCS  
SSD2  
SSG  
SSD  
CAT  
FC\*  
STM  
STG  
STL  
LCR  
LCG  
LCM  
STR2  
UCA2  
SRL3  
MRL2  
FJ  
FK  
스피드  
컨트롤러  
권말

## 형번 표시 방법



기호	내용
<b>A 지지 형식</b>	
00	기본형
LB	축 방향 쪼형
FA	로드 축 플랜지형
FB	헤드 축 플랜지형
CA	1산 크레비스형
CB	2산 크레비스형(핀과 분할 핀 첨부)
TA	로드 축 트리언형
TB	헤드 축 트리언형
TC	중간 트리언형

<b>B 튜브 내경(mm)</b>	
32	φ32
40	φ40
50	φ50
63	φ63

<b>C 배관 나사 종류</b>	
기호 없음	Rc 나사
N	NPT 나사(수주 생산품)
G	G 나사(수주 생산품)

<b>D 쿠션</b>	
B	양축 에어 쿠션(기본형)
D	양축 고무 쿠션

고무 쿠션형은 에어 쿠션형보다 전체 길이가 길어집니다.

<b>E 스트로크(mm)</b>		
튜브 내경	스트로크(주2)	중간 스트로크
φ32	1~600	1mm 단위
φ40		
φ50		
φ63		

<b>F 스위치 형번</b>					
리드선 스퀘어타입	리드선 L자 타입	전점	전압 AC DC	표시	리드선
T0H*	T0V*	유점점	● ●	1색 표시식	2선
T5H*	T5V*		● ●	램프 없음	
T8H*	T8V*		● ●	1색 표시식	
T1H*	T1V*	무점점	● ●	1색 표시식	2선
T2H*	T2V*		● ●	2색 표시식	3선
T3H*	T3V*		● ●		1색 표시식(수주 생산)
T3PH*	T3PV*		● ●	2색 표시식	2선
T2WH*	T2WV*		● ●		3선
T2YH*	T2YV*		● ●		강자계용(AC 지계 전용)
T3YH*	T3YV*	● ●	2선		
T2YD*	-	● ●	● ●	오프 딜레이 타입	2선
T2YDT*	-	● ●	● ●		
T2JH*	T2JV*	● ●	● ●		

<b>* 리드선 길이</b>	
기호 없음	1m(표준)
3	3m(옵션)
5	5m(옵션)

<b>G 스위치 수</b>	
R	로드 축 1개 부착
H	헤드 축 1개 부착
D	2개 부착
T	3개 부착

<b>H 옵션</b>			
기호	자바라	최고 주위 온도	순간 주위 온도
J	자바라	60°C	100°C

<b>I 부속품</b>	
I	1산 너클
Y	2산 너클(핀과 분할 핀 첨부)
B1	1산 브래킷
B2	2산 브래킷(핀과 분할 핀 첨부)
B3	1산 브래킷
B4	트리언형 제2 브래킷

### 형번 선정 시 주의사항

- 주1: 지지 글구는 제품에 첨부하여 출하됩니다.  
(단, 트리언형(TA, TB, TC), 자바라 부착으로 지지 글구가 LB, FA, TA일 때는 조립하여 출하됩니다.)
- 주2: 스위치 부착의 최소 스트로크는 142page를 참조해 주십시오.
- 주3: 지지 형식으로 TA 또는 TB를 선택한 경우의 스위치 수는 TA의 경우 '(헤드 축 1개 부착)', TB의 경우 '(로드 축 1개 부착)'으로 한정됩니다.
- 주4: 'I', 'Y'는 동시에 선정할 수 없습니다.

### <형번 표시 예>

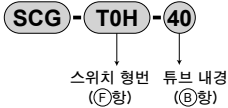
#### SCG-M-LB-40B-100-T2H-D-JI

기종: 타이로드형 실린더 복동·회전 방지형

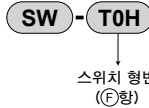
- A** 지지 형식 : 축 방향 쪼형  
**B** 튜브 내경 : φ40mm  
**C** 배관 나사 종류: Rc 나사  
**D** 쿠션 : 에어 쿠션 부착  
**E** 스트로크 : 100mm  
**F** 스위치 형번 : 무점점 T2H 스위치, 리드선 1m  
**G** 스위치 수 : 2개 부착  
**H** 옵션 : 자바라 부착  
**I** 부속품 : 1산 너클(부속품)

### 스위치 단품 형번 표시 방법

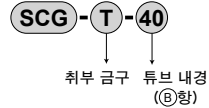
- 스위치 본체+취부 금구 1 세트



- 스위치 본체만



- 스위치 취부 금구 1 세트



주: 환경 대응 T형 스위치를 사용하는 경우는 별도로 문의해 주십시오.

### 지지 금구 형번 표시 방법

튜브 내경(mm) 지지 금구	φ32	φ40	φ50	φ63	φ80	φ100
풋(LB)	SCG-LB-32	SCG-LB-40	SCG-LB-50	SCG-LB-63	SCG-LB-80	SCG-LB-100
플랜지(FA)(FB) <sup>(주1)</sup>	SCG-FA-32	SCG-FA-40	SCG-FA-50	SCG-FA-63	SCG-FA-80	SCG-FA-100
1산 크레비스(CA)	SCG-CA-32	SCG-CA-40	SCG-CA-50	SCG-CA-63	SCG-CA-80	SCG-CA-100
2산 크레비스(CB)	SCG-CB-32	SCG-CB-40	SCG-CB-50	SCG-CB-63	SCG-CB-80	SCG-CB-100

주1: 지바라 부착용 플랜지(FA)의 경우는 'SCG-FA-(튜브 내경)-J'로 지정해 주십시오.

주2: 풋형 지지 금구(LB)는 2개/set입니다.

### 이론 추력표

(단위: N)

튜브 내경 (mm)	작동 방향	사용 압력(MPa)											
		0.05	0.1	0.15	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
φ32	Push	40.2	80.4	1.21×10 <sup>2</sup>	1.61×10 <sup>2</sup>	2.41×10 <sup>2</sup>	3.22×10 <sup>2</sup>	4.02×10 <sup>2</sup>	4.83×10 <sup>2</sup>	5.63×10 <sup>2</sup>	6.43×10 <sup>2</sup>	7.24×10 <sup>2</sup>	8.04×10 <sup>2</sup>
	Pull	34.6	69.1	1.04×10 <sup>2</sup>	1.38×10 <sup>2</sup>	2.07×10 <sup>2</sup>	2.76×10 <sup>2</sup>	3.46×10 <sup>2</sup>	4.15×10 <sup>2</sup>	4.84×10 <sup>2</sup>	5.53×10 <sup>2</sup>	6.22×10 <sup>2</sup>	6.91×10 <sup>2</sup>
φ40	Push	62.8	1.26×10 <sup>2</sup>	1.88×10 <sup>2</sup>	2.51×10 <sup>2</sup>	3.77×10 <sup>2</sup>	5.03×10 <sup>2</sup>	6.28×10 <sup>2</sup>	7.54×10 <sup>2</sup>	8.80×10 <sup>2</sup>	1.01×10 <sup>3</sup>	1.13×10 <sup>3</sup>	1.26×10 <sup>3</sup>
	Pull	52.8	1.06×10 <sup>2</sup>	1.58×10 <sup>2</sup>	2.11×10 <sup>2</sup>	3.17×10 <sup>2</sup>	4.22×10 <sup>2</sup>	5.28×10 <sup>2</sup>	6.33×10 <sup>2</sup>	7.39×10 <sup>2</sup>	8.44×10 <sup>2</sup>	9.50×10 <sup>2</sup>	1.06×10 <sup>3</sup>
φ50	Push	98.2	1.96×10 <sup>2</sup>	2.95×10 <sup>2</sup>	3.93×10 <sup>2</sup>	5.89×10 <sup>2</sup>	7.85×10 <sup>2</sup>	9.82×10 <sup>2</sup>	1.18×10 <sup>3</sup>	1.37×10 <sup>3</sup>	1.57×10 <sup>3</sup>	1.77×10 <sup>3</sup>	1.96×10 <sup>3</sup>
	Pull	82.5	1.65×10 <sup>2</sup>	2.47×10 <sup>2</sup>	3.30×10 <sup>2</sup>	4.95×10 <sup>2</sup>	6.60×10 <sup>2</sup>	8.25×10 <sup>2</sup>	9.90×10 <sup>2</sup>	1.15×10 <sup>3</sup>	1.32×10 <sup>3</sup>	1.48×10 <sup>3</sup>	1.65×10 <sup>3</sup>
φ63	Push	1.56×10 <sup>2</sup>	3.12×10 <sup>2</sup>	4.68×10 <sup>2</sup>	6.23×10 <sup>2</sup>	9.35×10 <sup>2</sup>	1.25×10 <sup>3</sup>	1.56×10 <sup>3</sup>	1.87×10 <sup>3</sup>	2.18×10 <sup>3</sup>	2.49×10 <sup>3</sup>	2.81×10 <sup>3</sup>	3.12×10 <sup>3</sup>
	Pull	1.40×10 <sup>2</sup>	2.80×10 <sup>2</sup>	4.20×10 <sup>2</sup>	5.61×10 <sup>2</sup>	8.41×10 <sup>2</sup>	1.12×10 <sup>3</sup>	1.40×10 <sup>3</sup>	1.68×10 <sup>3</sup>	1.96×10 <sup>3</sup>	2.24×10 <sup>3</sup>	2.52×10 <sup>3</sup>	2.80×10 <sup>3</sup>
φ80	Push	2.51×10 <sup>2</sup>	5.03×10 <sup>2</sup>	7.54×10 <sup>2</sup>	1.01×10 <sup>3</sup>	1.51×10 <sup>3</sup>	2.01×10 <sup>3</sup>	2.51×10 <sup>3</sup>	3.02×10 <sup>3</sup>	3.52×10 <sup>3</sup>	4.02×10 <sup>3</sup>	4.52×10 <sup>3</sup>	5.03×10 <sup>3</sup>
	Pull	2.27×10 <sup>2</sup>	4.54×10 <sup>2</sup>	6.80×10 <sup>2</sup>	9.07×10 <sup>2</sup>	1.36×10 <sup>3</sup>	1.81×10 <sup>3</sup>	2.27×10 <sup>3</sup>	2.72×10 <sup>3</sup>	3.17×10 <sup>3</sup>	3.63×10 <sup>3</sup>	4.08×10 <sup>3</sup>	4.54×10 <sup>3</sup>
φ100	Push	3.93×10 <sup>2</sup>	7.85×10 <sup>2</sup>	1.18×10 <sup>3</sup>	1.57×10 <sup>3</sup>	2.36×10 <sup>3</sup>	3.14×10 <sup>3</sup>	3.93×10 <sup>3</sup>	4.71×10 <sup>3</sup>	5.50×10 <sup>3</sup>	6.28×10 <sup>3</sup>	7.07×10 <sup>3</sup>	7.85×10 <sup>3</sup>
	Pull	3.57×10 <sup>2</sup>	7.15×10 <sup>2</sup>	1.07×10 <sup>3</sup>	1.43×10 <sup>3</sup>	2.14×10 <sup>3</sup>	2.86×10 <sup>3</sup>	3.57×10 <sup>3</sup>	4.29×10 <sup>3</sup>	5.00×10 <sup>3</sup>	5.72×10 <sup>3</sup>	6.43×10 <sup>3</sup>	7.15×10 <sup>3</sup>

- SCP#2
- CMK2
- SCM
- SCG
- SCA2
- SCS
- SSD2
- SSG
- SSD
- CAT
- FC\*
- STM
- STG
- STL
- LCR
- LCG
- LCM
- STR2
- UCA2
- SRL3
- MRL2
- FJ
- FK
- 스피드  
퀀트roller
- 권말

# SCG-M Series

## SCP※2 내부 구조도

CMK2 표준형과 동일합니다. 130page를 참조해 주십시오.  
SCM 단, 아래 부품만 재질이 다릅니다.

SCG	품번	부품 명칭	재질	비고
SCA2	2	피스톤 로드	φ32: 스테인리스강	공업용 크로뮴 도금
SCS			φ40~63: 강철	

## SSD2 소모 부품 리스트

### ● 에어 쿠션 부착

CAT	튜브 내경(mm)	키트 번호	소모 부품 번호
FC※	φ32	SCG-M-32BK	3 6 7
STM	φ40	SCG-M-32BK	
STG	φ50	SCG-M-50BK	10 13 16
	φ63	SCG-M-63BK	

주: 주문 시에는 키트 번호를 지정해 주십시오.

### ● 고무 쿠션 부착

CAT	튜브 내경(mm)	키트 번호	소모 부품 번호
	φ32	SCG-M-32DK	3 6 10
	φ40	SCG-M-40DK	
	φ50	SCG-M-50DK	13 16 23
	φ63	SCG-M-63DK	

주: 주문 시에는 키트 번호를 지정해 주십시오.

## 지지 금구의 재질

LCR	지지 형식	재질	비고
LCG	LB	강철	니켈 도금
LCM	FA·FB	강철	도장
STR2	CA·CB	주철	도장
UCA2	TA·TB·TC	주철	도장

주: 지지 금구는 제품에 첨부하여 출하됩니다.  
단, 트리니언형(TA, TB, TC), 자바라 부착으로 지지 금구가 LB, FA, TA일 때는 조립하여 출하됩니다.

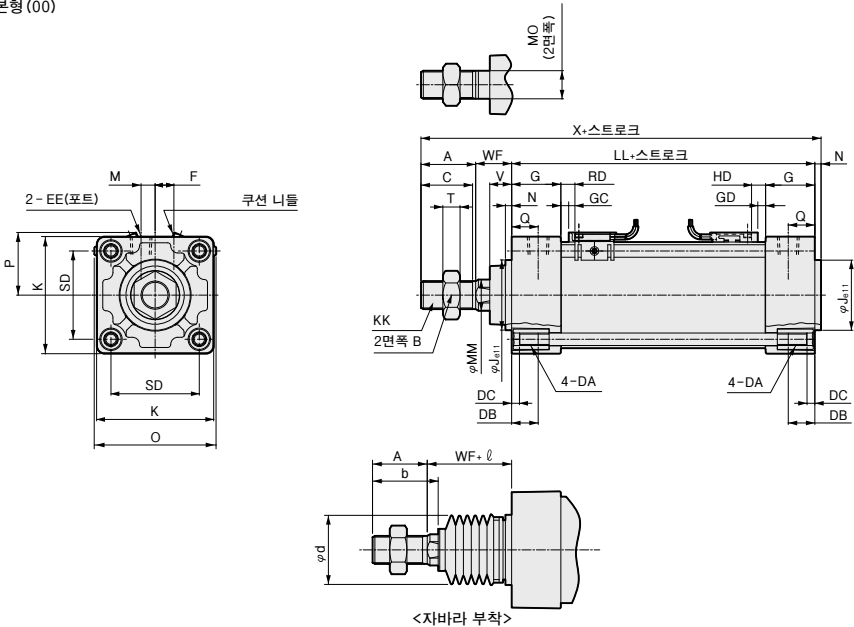
SRL3  
MRL2  
FJ  
FK  
스피드 컨트롤러  
권말



SCP#2  
CMK2  
SCM  
SCG  
SCA2  
SCS  
SSD2  
SSG  
SSD  
CAT  
FC※  
STM  
STG  
STL  
LCR  
LCG  
LCM  
STR2  
UCA2  
SRL3  
MRL2  
FJ  
FK  
스피드  
컨트롤러  
권말

외형 치수도

● 기본형 (00)



기호	기본형(00) 기본 치수																		
	A	B	C	DA	DB	DC	EE	F	G	J	K	KK	LL(주1)	M	MM	MO	N	O	Q
φ32	22	17	19.5	M6	16	5	Rc1/8	6.5	27	30	46	M10×1.25	84(90)	4	12	10	4	52	13
φ40	30	22	27	M6	16	5	Rc1/4	9	27	35	52	M14×1.5	84(90)	4	16	14	4	58	14
φ50	35	27	32	M8	16	5	Rc1/4	10.5	31.5	40	65	M18×1.5	94(102)	5	20	18	4	68	15.5
φ63	35	27	32	M8	16	5	Rc3/8	12	31.5	45	75	M18×1.5	94(102)	9	20	18	4	78	16.5

기호	자바라 부착																
	SD	T	V	WF	X(주1)	A	b	d	WF	50 이상 100 이하	50 이상 150 이하	150 이상 200 이하	200 이상 300 이하	300 이상 400 이하	400 이상 500 이하	500 이상 800 이하	
φ32	32.5	6	13	25	135(141)	22	31.5	30	25	26	39	51	64	89	114	139	-
φ40	38	8	13	21	139(145)	30	35	40	21	30	43	55	68	93	118	143	-
φ50	46.5	11	14	23	156(164)	35	42	47	23	31	44	56	69	94	119	144	169
φ63	56.5	11	14	23	156(164)	35	42	47	23	31	44	56	69	94	119	144	169

기호	스위치 부착								
	T0, T5, T2, T3				T2W, T3W				P
기호	GC	GD	RD	HD	GC	GD	RD	HD	
φ32	1(4)	1(4)	5(8)	5(8)	3.5(6.5)	3.5(6.5)	7.5(10.5)	7.5(10.5)	25
φ40	1(4)	1(4)	5(8)	5(8)	3.5(6.5)	3.5(6.5)	7.5(10.5)	7.5(10.5)	29
φ50	2.5(6.5)	1(5)	6.5(10.5)	5(9)	5(9)	3(7)	9(13)	7(11)	34
φ63	2.5(6.5)	1(6)	6.5(10.5)	5(9)	5(9)	3(7)	9(13)	7(11)	40

주1: ( ) 안은 고무 쿠션 타입의 경우를 나타냅니다. 에어 쿠션 타입과 비교하여 전체 길이가 길어집니다.  
(φ32·φ40: +6mm, φ50·φ63: +8mm, φ80·φ100: +10mm)  
주2: 외형 치수도 안의 RD, HD는 스위치 선단 위치, GC, GD는 스위치 레일 선단 위치를 나타냅니다.  
주3: T1※, T8※스위치, 2색 표시식 스위치의 HD, RD 치수 및 돌출 치수는 154page를 참조해 주십시오.  
주4: 부속품의 외형 치수도에 대해서는 140~141page를 참조해 주십시오.

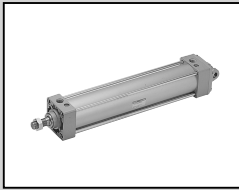
각 지지 형식의 취부 치수는 SCG(복동·핀로드형)와 동일합니다. 132~139page를 참조해 주십시오.

타이로드형 실린더 복동·강력 스크레이퍼형

# SCG-G Series

● 튜브 내경:  $\phi 32 \cdot \phi 40 \cdot \phi 50 \cdot \phi 63 \cdot \phi 80 \cdot \phi 100$

JIS 기호



SCP\*2  
CMK2  
SCM  
SCG  
SCA2  
SCS

## 사양

항목	SCG-G					
	$\phi 32$	$\phi 40$	$\phi 50$	$\phi 63$	$\phi 80$	$\phi 100$
튜브 내경 mm						
작동 방식	복동형					
사용 유체	압축 공기					
CAT	최고 사용 압력 MPa 1.0					
FC*	최저 사용 압력 MPa 0.1					
STM	보충 내압 MPa 1.6					
STG	주위 온도 $^{\circ}\text{C}$ -10~60(단, 동결 없을 것)					
STL	접속 구경 Rc1/8 Rc1/4 Rc3/8 Rc1/2					
LCR	스트로크 허용차 mm 고무 쿠션 부착 $^{+1.4}_{0}$ (~1000), $^{+1.8}_{0}$ (1001~1500) 에어 쿠션 부착 $^{+1.0}_{0}$ (~360), $^{+1.4}_{0}$ (361~1000), $^{+1.8}_{0}$ (1001~1500)					
LCG	사용 피스톤 속도 mm/s 50~1000(허용 흡수 에너지 내에서 사용해 주십시오.)					
LCM	쿠션 에어 쿠션·고무 쿠션 선택 가능					
STR2	유호 에어 쿠션 길이 mm 8.6 8.6 13.4 13.4 15.4 15.4					
UCA2	급유 불필요(급유 시에는 터빈유 1종 ISOVG32를 사용)					
SRL3	허용 흡수 에너지 J 고무 쿠션 부착 0.5 0.9 1.6 1.6 3.3 5.8 에어 쿠션 부착 2.5 3.7 8.0 14.4 25.4 45.6					

## 스트로크

튜브 내경(mm)	표준 스트로크(mm)	최대 스트로크(mm)	제작 대응 스트로크(mm)	최소 스트로크(mm)
$\phi 32$	25, 50, 75, 100,	600	700	1
$\phi 40$			800	
$\phi 50$			1200	
$\phi 63$	300, 350, 400,	700	1200	
$\phi 80$	450, 500		1400	
$\phi 100$			1500	

주1: 중간 스트로크는 1mm 단위로 제작 가능합니다.

주2: 최대 스트로크를 초과하는 경우는 조건에 따라 제품 사양을 만족하지 못하는 경우도 있으므로 문의해 주십시오.

## T0/T5형 스위치 부착 최소 스트로크

스위치 수	이면 취부				동일면 취부				중간 트리니언 취부				로드 측 트리니언 취부 로드 측 스트로크 끝에서의 위치 검출은 불가능합니다.		헤드 측 트리니언 취부 헤드 측 스트로크 끝에서의 위치 검출은 불가능합니다.	
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	1	1	1
$\phi 32$	9	17	34	51	9	48(33)	78(64)	109(94)	94(94)	94(94)	169(155)	169(155)	42		42	
$\phi 40$	9	18	36	54	9	48(33)	78(64)	109(94)	81(81)	81(81)	164(142)	164(142)	38		38	
$\phi 50$	9	18	36	54	9	18	36	54	112(112)	112(112)	121(121)	121(121)	51		53	
$\phi 63$	10	19	38	57	10	19	38	57	85(73)	85(73)	91(91)	91(91)	41		42	
$\phi 80$	10	20	39	59	10	20	39	59	96(79)	96(79)	99(99)	99(99)	41		47	
$\phi 100$	10	20	40	60	10	20	40	60	101(84)	101(84)	105(105)	105(105)	47		53	

주1: ( ) 안은 T\*V(리드선 L자 타입)의 경우입니다.

주2: 스트로크 15mm 이하인 경우 2개의 스위치가 동시에 ON이 될 수 있습니다. 이 경우 스위치 취부 위치를 가능한 한 멀게 조정해 주십시오.

## T8형 스위치 부착 최소 스트로크

스위치 수	이면 취부				동일면 취부				중간 트리니언 취부				로드 측 트리니언 취부 로드 측 스트로크 끝에서의 위치 검출은 불가능합니다.		헤드 측 트리니언 취부 헤드 측 스트로크 끝에서의 위치 검출은 불가능합니다.	
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	1	1	1
$\phi 32$	9	17	34	51	9	54(31)	84(62)	119(92)	100(100)	100(100)	191(161)	191(161)	45		45	
$\phi 40$	9	18	36	54	9	54(31)	84(62)	119(92)	87(87)	87(87)	178(148)	178(148)	41		41	
$\phi 50$	9	18	36	54	9	18	36	54	116(116)	116(116)	121(121)	121(121)	54		55	
$\phi 63$	10	19	38	57	10	19	38	57	89(77)	89(77)	99(99)	99(99)	44		44	
$\phi 80$	10	20	39	59	10	20	39	59	100(75)	100(75)	111(111)	111(111)	43		49	
$\phi 100$	10	20	40	60	10	20	40	60	105(80)	105(80)	117(117)	117(117)	49		55	

주1: ( ) 안은 T\*V(리드선 L자 타입)의 경우입니다.

주2: 스트로크 15mm 이하인 경우 2개의 스위치가 동시에 ON이 될 수 있습니다. 이 경우 스위치 취부 위치를 가능한 한 멀게 조정해 주십시오.

T2/T3형 스위치 부착 최소 스트로크

스위치 수	이면 취부				동일면 취부				중간 트러니언 취부				로드 측 트러니언 취부 로드 측 스트로크 끝에서의 위치 검출은 불가능합니다.		헤드 측 트러니언 취부 헤드 측 스트로크 끝에서의 위치 검출은 불가능합니다.	
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	1	2
φ32	5	10	20	30	5	40(33)	70(64)	101(94)	64(55)	64(55)	131(116)	131(116)	2	2	1	1
φ40	5	10	20	30	5	40(33)	70(64)	101(94)	69(60)	69(60)	152(121)	152(121)	32	32	3	3
φ50	5	10	20	30	5	10	20	30	71(62)	71(62)	71(61)	71(61)	31	32	3	3
φ63	6	11	21	32	6	11	21	32	77(68)	77(68)	77(68)	77(68)	37	38	3	3
φ80	6	11	22	33	6	11	22	33	88(79)	88(79)	88(80)	88(80)	37	43	3	3
φ100	6	11	22	33	6	11	22	33	93(84)	93(84)	93(85)	93(85)	43	49		

주1: ( ) 안은 T\*V(리드선 L자 타입)의 경우입니다.

주2: 스트로크 15mm 이하인 경우 2개의 스위치가 동시에 ON이 될 수 있습니다. 이 경우 스위치 취부 위치를 가능한 한 밀게 조정해 주십시오.

T1/T2Y/T3Y/T2YD/T2W/T3W형 스위치 부착 최소 스트로크

스위치 수	이면 취부				동일면 취부				중간 트러니언 취부				로드 측 트러니언 취부 로드 측 스트로크 끝에서의 위치 검출은 불가능합니다.		헤드 측 트러니언 취부 헤드 측 스트로크 끝에서의 위치 검출은 불가능합니다.	
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	1	1	1
φ32	6	11	22	33	6	62(49)	92(80)	123(110)	86(61)	86(61)	177(122)	177(122)	38	38		
φ40	6	11	22	33	6	62(49)	92(80)	123(110)	91(66)	91(66)	182(127)	182(127)	43	43		
φ50	6	12	24	36	6	12	24	36	93(68)	93(68)	93(68)	93(68)	42	43		
φ63	6	12	24	36	6	12	24	36	99(74)	99(74)	99(74)	99(74)	48	49		
φ80	7	13	25	38	7	13	25	38	110(85)	110(85)	110(86)	110(86)	48	54		
φ100	7	13	26	39	7	13	26	39	115(90)	115(90)	115(92)	115(92)	54	60		

주1: ( ) 안은 T\*V(리드선 L자 타입)의 경우입니다. 단, T2YD에 리드선 L자 타입(V)은 없습니다.

주2: 스트로크 15mm 이하인 경우 2개의 스위치가 동시에 ON이 될 수 있습니다. 이 경우 스위치 취부 위치를 가능한 한 밀게 조정해 주십시오.

스위치 사양

● 1색/2색 표시식/내장자계

항목	무접점 2선식		무접점 2선식				무접점 3선식				유접점 2선식				무접점 2선식
	T1H·T1V	T2H·T2V T2H·T2V	T2H·T2V	T2WH·T2WV	T3H·T3V	T3PH·T3PV (수주 생략)	T3VH·T3VW	T3WH·T3WV	T0H·T0V	T5H·T5V	T8H·T8V		T2YD		
용도	프로그램용 컨트롤러 릴레이 스텝 모터 릴레이	프로그램용 컨트롤러 전용		프로그램용 컨트롤러 릴레이용				프로그램용 컨트롤러 릴레이용	프로그램용 컨트롤러 릴레이 (C제/램프 없음), 직렬 접속용		프로그램용 컨트롤러 전용, 릴레이용		프로그램용 컨트롤러 전용		
출력 방식	-			NPN 출력 PNP 출력 NPN 출력 NPN 출력				-							
전원 전압	-			DC10~28V				-							
부하 전압	AC85~265V	DC10~30V		DC30V 이하				DC12/24V	AC100/110V	DC5/12/24V	AC100/110V	DC12/24V	AC110V	AC220V	DC24V±10%
부하 전류	5~100mA	5~20mA <sup>(주2)</sup>		100mA 이하 50mA 이하				5~50mA	7~20mA	50mA 이하	20mA 이하	5~50mA	7~20mA	7~10mA	5~20mA
램프	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)	램프 없음		LED (ON일 때 점등)	적색/녹색 LED (ON일 때 점등)		
누설 전류	AC100에서 1mA 이하 AC220에서 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 : 33 3m : 87 5m : 142	1m : 18 3m : 49 5m : 80	3m : 87 5m : 142	1m : 33 3m : 87 5m : 142	1m : 61 3m : 166 5m : 272			

주1: 기타 스위치 사양은 권말 1page를 참조해 주십시오.

주2: 상기 부하 전류의 최대값: 20mA는 25°C에서의 값입니다. 스위치 사용 주위 온도가 25°C보다 높을 경우에는 20mA보다 낮아집니다. (60°C일 때 5~10mA가 됩니다.)

주3: T0/T5 스위치는 AC220V도 사용 가능합니다. 사용 조건은 문의해 주십시오.

주4: 내장자계 스위치(T2YD)는 직류 전계 환경에서는 사용할 수 없습니다.

주5: 스위치 형비에 따라 외형 치수가 다릅니다. 자세한 내용은 권말 18page를 참조해 주십시오.

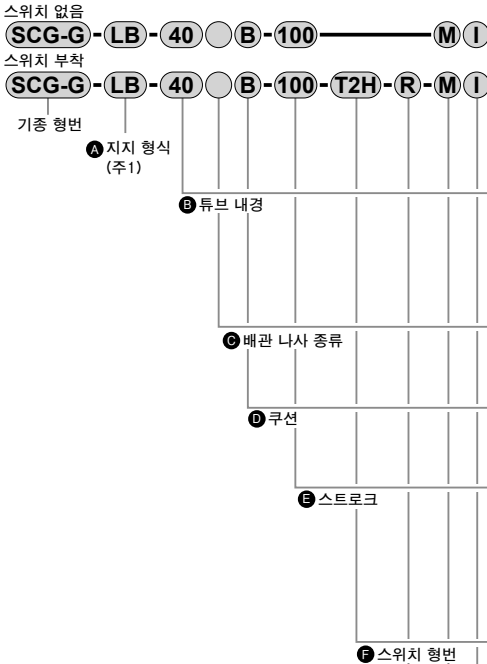
질량표

튜브 내경 (mm)	스트로크=0mm일 때의 제품 질량							스위치 질량 (1개당)	스위치 취부 구멍	부속품 질량	
	기본형 (00)	꽃형 (LB)	플랜지형 (FA, FB)	1선 크래비스형 (CA)	2선 크래비스형 (CB)	트러니언형 (TA·TB·TC)	스위치 질량 (1개당)			I	Y
φ32	0.51	0.62	0.73	0.66	0.69	0.68	0.12	스위치 사양에 기재된 질량을 참조해 주십시오.	0.008	0.07	0.10
φ40	0.68	0.82	0.96	0.86	0.86	1.02	0.17			0.07	0.13
φ50	1.16	1.32	1.64	1.56	1.57	1.64	0.23			0.20	0.30
φ63	1.42	1.76	2.18	1.97	1.99	2.29	0.25			0.20	0.30
φ80	2.69	3.12	4.26	3.96	3.96	4.18	0.40			0.52	0.94
φ100	3.80	4.66	6.12	5.52	5.55	6.37	0.51	0.48	0.92		

(단위: kg)

- SCP\*2
- CMK2
- SCM
- SCG
- SCA2
- SCS
- SSD2
- SSG
- SSD
- CAT
- FC\*
- STM
- STG
- STL
- LCR
- LCG
- LCM
- STR2
- UCA2
- SRL3
- MRL2
- FJ
- FK
- 스피드 컨트롤러
- 권말

## 형번 표시 방법



기호	내용
<b>A 지지 형식</b>	
00	기본형
LB	축 방향 쪼름
FA	로드 축 플랜지형
FB	헤드 축 플랜지형
CA	1산 크래비스형
CB	2산 크래비스형(핀과 분할 핀 첨부)
TA	로드 축 트리언형
TB	헤드 축 트리언형
TC	중간 트리언형

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

C 배관 나사 종류	
기호 없음	Rc 나사
N	NPT 나사(수주 생산품)
G	G 나사(수주 생산품)

D 쿠션	
B	양축 에어 쿠션(기본형)
D	양축 고무 쿠션
고무 쿠션형은 에어 쿠션형보다 전체 길이가 길어집니다.	

E 스트로크 (mm)			
튜브 내경	스트로크 (주2)	제작 가능 스트로크	중간 스트로크
φ32	1~600	700	1mm 단위
φ40		800	
φ50		1200	
φ63	1~700	1400	
φ80		1500	
φ100	1~800		

F 스위치 형번					
리드선 스트레이트 타입	리드선 L자 타입	전접점	전압 AC/DC	표시	리드선
T0H *	T0V *	유접점	● ●	1색 표시식	2선
T5H *	T5V *	● ●	● ●	램프 없음	
T8H *	T8V *	● ●	● ●	1색 표시식	
T1H *	T1V *	무접점	●	1색 표시식	2선
T2H *	T2V *		●		
T3H *	T3V *		●	1색 표시식(수주 생산)	3선
T3PH *	T3PV *		●	2색 표시식	2선
T2WH *	T2WV *		●		
T2YH *	T2YV *		●	강자계용(AC 자계 전용)	2선
T3WH *	T3WV *		●		
T3YH *	T3YV *		●		
T2YD *	-		●	오프 딜레이 타입	2선
T2YDT *	-		●		
T2JH *	T2JV *	●			

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

G 스위치 수	
R	로드 축 1개 부착
H	헤드 축 1개 부착
D	2개 부착
T	3개 부착

H 옵션	
M	피스톤 로드 재질(스테인리스)
P6	논퍼플

I 부속품	
I	1산 너클
Y	2산 너클(핀과 분할 핀 첨부)
B1	1산 브래킷
B2	2산 브래킷(핀과 분할 핀 첨부)
B3	1산 브래킷
B4	트리언형 제2 브래킷

## 형번 선정 시 주의사항

- 주1: 지지 글구는 제품에 첨부하여 출하됩니다. (단, 트리언형은 조립하여 출하됩니다.)
- 주2: 스위치 부착의 최소 스트로크는 148page를 참조해 주십시오.
- 주3: 지지 형식으로 TA 또는 TB를 선택한 경우의 스위치 수는 TA의 경우 'H(헤드 축 1개 부착)', TB의 경우 'R(로드 축 1개 부착)'으로 한정됩니다.
- 주4: 'I', 'Y'는 동시에 선정할 수 없습니다.

### <형번 표시 예>

#### SCG-G-LB-40B-100-T2H-D-MI

기종: 타이로드형 실린더 복동·강력 스크레이퍼형

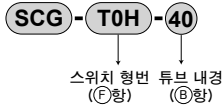
- A 지지 형식 : 축 방향 쪼름
- B 튜브 내경 : φ40mm
- C 배관 나사 종류 : Rc 나사
- D 쿠션 : 양축 에어 쿠션 부착
- E 스트로크 : 100mm
- F 스위치 형번 : 무접점 T2H 스위치, 리드선 1m
- G 스위치 수 : 2개 부착
- H 옵션 : 피스톤 로드 재질(스테인리스)
- I 부속품 : 1산 너클(첨부품)



SCP#2
CMK2
SCM
SCG
SCA2
SCS
SSD2
SSG
SSD
CAT
FC※
STM
STG
STL
LCR
LCG
LCM
STR2
UCA2
SRL3
MRL2
FJ
FK
스피드 컨트롤러
권말

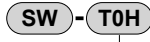
### 스위치 단품 형번 표시 방법

- 스위치 본체+취부 금구 1세트



스위치 형번 (F형)  
튜브 내경 (B형)

- 스위치 본체만



스위치 형번 (F형)

주: 환경 대응 T형 스위치를 사용하는 경우는 별도 문의해 주십시오.

- 스위치 취부 금구 1세트



취부 금구 (B형)  
튜브 내경 (B형)

### 지지 금구 형번 표시 방법

튜브 내경(mm) 지지 금구	φ32	φ40	φ50	φ63	φ80	φ100
풋(LB)	SCG-LB-32	SCG-LB-40	SCG-LB-50	SCG-LB-63	SCG-LB-80	SCG-LB-100
플랜지(FA)(FB)	SCG-FA-32	SCG-FA-40	SCG-FA-50	SCG-FA-63	SCG-FA-80	SCG-FA-100
1산 크레비스(CA)	SCG-CA-32	SCG-CA-40	SCG-CA-50	SCG-CA-63	SCG-CA-80	SCG-CA-100
2산 크레비스(CB)	SCG-CB-32	SCG-CB-40	SCG-CB-50	SCG-CB-63	SCG-CB-80	SCG-CB-100

주: 풋형 지지 금구(LB)는 2개/set입니다.

### 이론 추력표

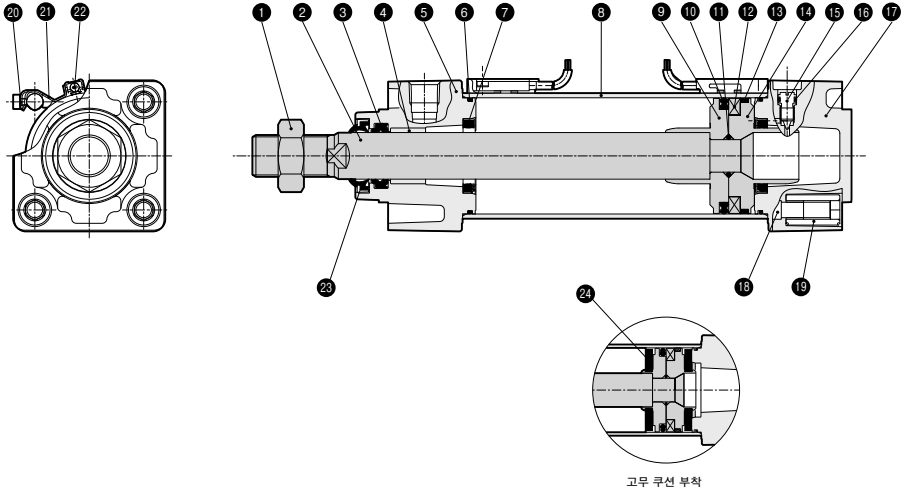
(단위: N)

튜브 내경 (mm)	작동 방향	사용 압력(MPa)											
		0.05	0.1	0.15	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
φ32	Push	40.2	80.4	1.21×10 <sup>2</sup>	1.61×10 <sup>2</sup>	2.41×10 <sup>2</sup>	3.22×10 <sup>2</sup>	4.02×10 <sup>2</sup>	4.83×10 <sup>2</sup>	5.63×10 <sup>2</sup>	6.43×10 <sup>2</sup>	7.24×10 <sup>2</sup>	8.04×10 <sup>2</sup>
	Pull	34.6	69.1	1.04×10 <sup>2</sup>	1.38×10 <sup>2</sup>	2.07×10 <sup>2</sup>	2.76×10 <sup>2</sup>	3.46×10 <sup>2</sup>	4.15×10 <sup>2</sup>	4.84×10 <sup>2</sup>	5.53×10 <sup>2</sup>	6.22×10 <sup>2</sup>	6.91×10 <sup>2</sup>
φ40	Push	62.8	1.26×10 <sup>2</sup>	1.88×10 <sup>2</sup>	2.51×10 <sup>2</sup>	3.77×10 <sup>2</sup>	5.03×10 <sup>2</sup>	6.28×10 <sup>2</sup>	7.54×10 <sup>2</sup>	8.80×10 <sup>2</sup>	1.01×10 <sup>3</sup>	1.13×10 <sup>3</sup>	1.26×10 <sup>3</sup>
	Pull	52.8	1.06×10 <sup>2</sup>	1.58×10 <sup>2</sup>	2.11×10 <sup>2</sup>	3.17×10 <sup>2</sup>	4.22×10 <sup>2</sup>	5.28×10 <sup>2</sup>	6.33×10 <sup>2</sup>	7.39×10 <sup>2</sup>	8.44×10 <sup>2</sup>	9.50×10 <sup>2</sup>	1.06×10 <sup>3</sup>
φ50	Push	98.2	1.96×10 <sup>2</sup>	2.95×10 <sup>2</sup>	3.93×10 <sup>2</sup>	5.89×10 <sup>2</sup>	7.85×10 <sup>2</sup>	9.82×10 <sup>2</sup>	1.18×10 <sup>3</sup>	1.37×10 <sup>3</sup>	1.57×10 <sup>3</sup>	1.77×10 <sup>3</sup>	1.96×10 <sup>3</sup>
	Pull	82.5	1.65×10 <sup>2</sup>	2.47×10 <sup>2</sup>	3.30×10 <sup>2</sup>	4.95×10 <sup>2</sup>	6.60×10 <sup>2</sup>	8.25×10 <sup>2</sup>	9.90×10 <sup>2</sup>	1.15×10 <sup>3</sup>	1.32×10 <sup>3</sup>	1.48×10 <sup>3</sup>	1.65×10 <sup>3</sup>
φ63	Push	1.56×10 <sup>2</sup>	3.12×10 <sup>2</sup>	4.68×10 <sup>2</sup>	6.23×10 <sup>2</sup>	9.35×10 <sup>2</sup>	1.25×10 <sup>3</sup>	1.56×10 <sup>3</sup>	1.87×10 <sup>3</sup>	2.18×10 <sup>3</sup>	2.49×10 <sup>3</sup>	2.81×10 <sup>3</sup>	3.12×10 <sup>3</sup>
	Pull	1.40×10 <sup>2</sup>	2.80×10 <sup>2</sup>	4.20×10 <sup>2</sup>	5.61×10 <sup>2</sup>	8.41×10 <sup>2</sup>	1.12×10 <sup>3</sup>	1.40×10 <sup>3</sup>	1.68×10 <sup>3</sup>	1.96×10 <sup>3</sup>	2.24×10 <sup>3</sup>	2.52×10 <sup>3</sup>	2.80×10 <sup>3</sup>
φ80	Push	2.51×10 <sup>2</sup>	5.03×10 <sup>2</sup>	7.54×10 <sup>2</sup>	1.01×10 <sup>3</sup>	1.51×10 <sup>3</sup>	2.01×10 <sup>3</sup>	2.51×10 <sup>3</sup>	3.02×10 <sup>3</sup>	3.52×10 <sup>3</sup>	4.02×10 <sup>3</sup>	4.52×10 <sup>3</sup>	5.03×10 <sup>3</sup>
	Pull	2.27×10 <sup>2</sup>	4.54×10 <sup>2</sup>	6.80×10 <sup>2</sup>	9.07×10 <sup>2</sup>	1.36×10 <sup>3</sup>	1.81×10 <sup>3</sup>	2.27×10 <sup>3</sup>	2.72×10 <sup>3</sup>	3.17×10 <sup>3</sup>	3.63×10 <sup>3</sup>	4.08×10 <sup>3</sup>	4.54×10 <sup>3</sup>
φ100	Push	3.93×10 <sup>2</sup>	7.85×10 <sup>2</sup>	1.18×10 <sup>3</sup>	1.57×10 <sup>3</sup>	2.36×10 <sup>3</sup>	3.14×10 <sup>3</sup>	3.93×10 <sup>3</sup>	4.71×10 <sup>3</sup>	5.50×10 <sup>3</sup>	6.28×10 <sup>3</sup>	7.07×10 <sup>3</sup>	7.85×10 <sup>3</sup>
	Pull	3.57×10 <sup>2</sup>	7.15×10 <sup>2</sup>	1.07×10 <sup>3</sup>	1.43×10 <sup>3</sup>	2.14×10 <sup>3</sup>	2.86×10 <sup>3</sup>	3.57×10 <sup>3</sup>	4.29×10 <sup>3</sup>	5.00×10 <sup>3</sup>	5.72×10 <sup>3</sup>	6.43×10 <sup>3</sup>	7.15×10 <sup>3</sup>

# SCG-G Series

## SCP#2 내부 구조 및 부품 리스트

● SCG-G



품번	부품 명칭	재질	비고	품번	부품 명칭	재질	비고
1	로드 너트	강철	니켈 도금	13	웨어 링	폴리아세탈 수지	
2	피스톤 로드	강철	공업용 크로뮴 도금	14	피스톤 H	φ32, 40-알루미늄 합금	
3	로드 패킹	나이트릴 고무				φ50-100-알루미늄 합금 다이캐스트	
4	부시	합유 베어링 합금		15	쿠션 니들	동합금	
5	로드 커버	알루미늄 합금 다이캐스트	도장	16	니들 개스킷	나이트릴 고무	
6	실린더 개스킷	나이트릴 고무		17	헤드 커버	알루미늄 합금 다이캐스트	도장
7	쿠션 패킹	나이트릴 고무, 강철	에어 쿠션 부착에 한함	18	타이로드	강철	아연 크로메이트 처리
8	실린더 튜브	알루미늄 합금	경질 알루미늄 처리	19	동근 너트	강철	아연 크로메이트 처리
9	피스톤 R	φ32, 40-알루미늄 합금		20	육각 렌치 볼트	강철	아연 크로메이트 처리
		φ50-100-알루미늄 합금 다이캐스트		21	취부 금구	스테인리스 스프링강	
10	피스톤 패킹	나이트릴 고무		22	스위치		
11	피스톤 개스킷	나이트릴 고무		23	더스트 와이퍼	나이트릴 고무, 강철	
12	자석	플라스틱		24	쿠션 고무	우레탄 고무	고무 쿠션 부착에 한함

## 소모 부품 리스트

● 에어 쿠션 부착

튜브 내경(mm)	키트 번호	소모 부품 번호
φ32	SCG-G-32BK	
φ40	SCG-G-40BK	
φ50	SCG-G-50BK	3 6 7 10
φ63	SCG-G-63BK	
φ80	SCG-G-80BK	13 16 23
φ100	SCG-G-100BK	

주: 주문 시에는 키트 번호를 지정해 주십시오.

● 고무 쿠션 부착

튜브 내경(mm)	키트 번호	소모 부품 번호
φ32	SCG-G-32DK	
φ40	SCG-G-40DK	
φ50	SCG-G-50DK	3 6 10 13
φ63	SCG-G-63DK	
φ80	SCG-G-80DK	16 23 24
φ100	SCG-G-100DK	

주: 주문 시에는 키트 번호를 지정해 주십시오.

## 지지 금구의 재질

지지 형식	재질	비고
LB	강철	니켈 도금
FA·FB	강철	도장
CA·CB	주철	도장
TA·TB·TC	주철	도장

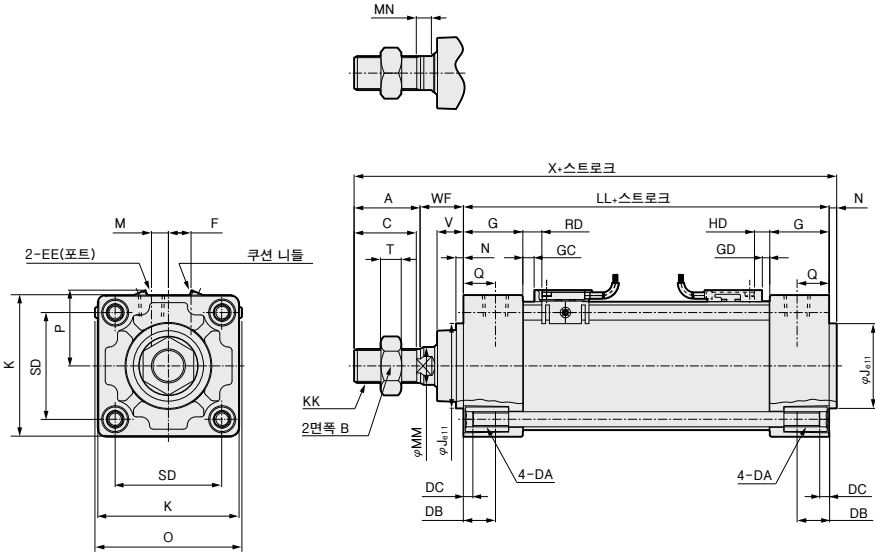
주: 지지 금구는 제품에 첨부하여 출하됩니다.  
단, 트러니언형(TA, TB, TC)의 경우는 조합하여 출하됩니다.



SCP#2  
 CMK2  
 SCM  
**SCG**  
 SCA2  
 SCS  
 SSD2  
 SSG  
 SSD  
 CAT  
 FC※  
 STM  
 STG  
 STL  
 LCR  
 LCG  
 LCM  
 STR2  
 UCA2  
 SRL3  
 MRL2  
 FJ  
 FK  
 스피드  
 컨트롤러  
 권말

외형 치수도

● 기본형 (00)



기호		기본형(00) 기본 치수																			
류브 내경(mm)	A	B	C	DA	DB	DC	EE	F	G	J	K	KK	LL <sup>(주1)</sup>	M	MM	MN	MO	N	O	Q	SD
φ32	22	17	19.5	M6	16	5	Rc1/8	6.5	27	30	46	M10×1.25	84(90)	4	12	5.5	10	4	52	13	32.5
φ40	30	22	27	M6	16	5	Rc1/4	9	27	35	52	M14×1.5	84(90)	4	16	5	14	4	58	14	38
φ50	35	27	32	M8	16	5	Rc1/4	10.5	31.5	40	65	M18×1.5	94(102)	5	20	8	17	4	68	15.5	46.5
φ63	35	27	32	M8	16	5	Rc3/8	12	31.5	45	75	M18×1.5	94(102)	9	20	8	17	4	78	16.5	56.5
φ80	40	32	37	M10	16	5	Rc3/8	14	38	45	95	M22×1.5	114(124)	11.5	25	8	22	4	95	19	72
φ100	40	41	37	M10	16	5	Rc1/2	15	38	55	114	M26×1.5	114(124)	17	30	8	27	4	114	19	89

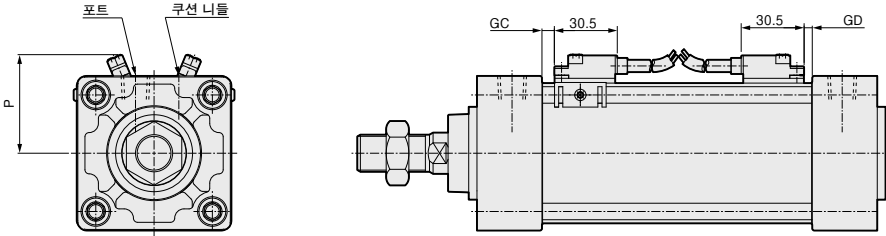
  

기호		스위치 부착											
류브 내경(mm)	T	V	WF	X <sup>(주1)</sup>	T0, T5, T2, T3				T2W, T3W				P
					GC	GD	RD	HD	GC	GD	RD	HD	
φ32	6	13	25	135(141)	1(4)	1(4)	5(8)	5(8)	3.5(6.5)	3.5(6.5)	7.5(10.5)	7.5(10.5)	25
φ40	8	13	21	139(145)	1(4)	1(4)	5(8)	5(8)	3.5(6.5)	3.5(6.5)	7.5(10.5)	7.5(10.5)	29
φ50	11	14	23	156(164)	2.5(6.5)	1(5)	6.5(10.5)	5(9)	5(9)	3(7)	9(13)	7(11)	34
φ63	11	14	23	156(164)	2.5(6.6)	1(6)	6.5(10.5)	5(9)	5(9)	3(7)	9(13)	7(11)	40
φ80	13	20	32	190(200)	8.5(13.5)	2(7)	12.5(17.5)	6(11)	11(16)	4(9)	15(20)	8(13)	-
φ100	16	20	32	190(200)	8(13)	2.5(7.5)	12(17)	6.5(11.5)	10.5(15.5)	4.5(9.5)	14.5(19.5)	8.5(13.5)	-

주1: ( ) 안은 고무 쿠션 타입의 경우를 나타냅니다. 에어 쿠션 타입과 비교하여 전체 길이가 길어집니다.  
 (φ32·φ40: +6mm, φ50·φ63: +8mm, φ80·φ100: +10mm)  
 주2: 외형 치수도 안의 RD, HD는 스위치 선단 위치, GC, GD는 스위치 레일 선단 위치를 나타냅니다.  
 주3: T1※, T8※스위치, 2색 표시식 스위치의 HD, RD 치수 및 돌출 치수는 154page를 참조해 주십시오.  
 주4: 부속품의 외형 치수도에 대해서는 140~141page를 참조해 주십시오.

각 지지 형식의 취부 치수는 SCG(복동·편로트형)와 동일합니다. 132~139page를 참조해 주십시오.

SCP※2 SCG 시리즈 공통(T1※, T8※, 2색 표시식 스위치 부착) 외형 치수도



스위치 부착 치수

기호	P				T2YH/V, T3YH/V, T2JH/V, T1H/V		T8H/V	
	2색 표시식, T8※		T1※		GC <sup>(주1)</sup>	GD <sup>(주1)</sup>	GC <sup>(주1)</sup>	GD <sup>(주1)</sup>
튜브 내경(mm)	T□YH	T□YV	T1H	T1V				
φ 32	31	34	36	39	4(7)	4(7)	0(2)	0(2)
φ 40	35	38	40	43	4(7)	4(7)	0(2)	0(2)
FJ φ 50	39	42	44	47	5.5(9.5)	4(8)	0.5(4.5)	0(3)
FK φ 63	45	48	50	53	5.5(9.5)	4(8)	0.5(4.5)	0(3)
스피드 퀀트roller φ 80	52	55	57	60	11.5(16.5)	5(10)	6.5(11.5)	0(5)
φ 100	60	63	64	67	11(16)	5.5(10.5)	6(11)	0.5(5.5)

주1: ( ) 안은 고무 쿠션 타입의 경우를 나타냅니다.

---

MEMO

---



공기압 기기

# 본 제품을 안전하게 사용하기 위하여

사용하기 전에 반드시 읽어 주십시오.

실린더 일반은 권두 59page를, 실린더 스위치는 권두 66page를 확인해 주십시오.

SCP\*2

CMK2

SCM

SCG

SCA2

SCS

SSD2

SSG

SSD

CAT

FC\*

STM

STG

STL

LCR

LCG

LCM

STR2

UCA2

SRL3

MRL2

FJ

FK

스피드 컨트롤러

권말

개별 주의사항: 타이로드형 실린더 SCG 시리즈

## 설계·선정 시

### 1. 공통

#### ▲ 주의

- 실린더에는 스피드 컨트롤러를 설치해 주십시오. 실린더에는 스피드 컨트롤러를 설치해 주십시오. 각 실린더 사용 피스톤 속도 범위 내에서 사용해 주십시오.

#### ▲ 주의

- 실린더에 조립된 쿠션 기구로 고무 쿠션 타입과 에어 쿠션 타입이 있습니다. 에어 쿠션의 목적은 공기의 압축성을 이용하여 피스톤이 보유하고 있는 운동 에너지를 흡수하고, 스트로크 엔드로 피스톤과 커버가 충격이 가해지지 않도록 하는 것입니다. 따라서 쿠션은 스트로크 엔드 부근에서 피스톤 속도를 저속 작동(감속 작동)시키기 위한 것은 아닙니다. 아래 표는 쿠션으로 흡수할 수 있는 운동 에너지입니다. 이 값을 초과하는 운동 에너지의 경우나 공기의 압축성에 의한 바운드를 피하고 싶은 경우는 별도 완충 장치를 고려해 주십시오.

튜브 내경 (mm)	고무 쿠션		에어 쿠션	
	허용 흡수 에너지 (J)	유효 쿠션 길이 (mm)	허용 흡수 에너지 (J)	유효 쿠션 길이 (mm)
φ32	0.5	8.6	2.5	
φ40	0.9	8.6	3.7	
φ50	1.6	13.4	8.0	
φ63	1.6	13.4	14.4	
φ80	3.3	15.4	25.4	
φ100	5.8	15.4	45.6	

$$\text{운동 에너지(J)} = \frac{1}{2} \times \text{질량(kg)} \times \{\text{속도(m/s)}\}^2$$

주: 운동 에너지 계산 방법

실린더의 평균 속도는  $V_a = \frac{L}{T}$  로 구합니다.

$V_a$  : 평균 속도(m/s)

$L$  : 실린더의 스트로크(m)

$T$  : 작동 시간(s)

이에 대해 쿠션 돌입 직전의 실린더 속도는

다음의 간이식으로 구합니다.

$$V_m = \frac{L}{T} \times (1 + 1.5 \times \frac{\omega}{100})$$

$V_m$  : 쿠션 돌입 직전 속도(m/s)

$\omega$  : 실린더 부하율(%)

운동 에너지 계산은 이  $V_m$ 의 값을 속도로 해 주십시오.

## 취부·설치·조정 시

### 1. 공통

#### ▲ 주의: 스위치 취부 시의 주의사항

##### ■ 스위치 취부 금구를 조립하는 경우

스위치 취부 금구를 실린더에 조립하는 경우는 취부하려는 타이로드에 취부 금구를 끼우고 스위치가 동작 범위(ON 범위)의 중심이 되는 위치로 이동시켜 고정 볼트를 조임 토크 0.6~0.9 N·m로 조여 주십시오. 또한 스트로크 양 끝에서 최고 감도 위치가 되는 취부 금구 위치(GC, GD), 스위치 위치(RD, HD)를 외형 치수도에 표시하였으므로 참조해 주십시오.



- 스위치는 공장 출하 시에 최고 감도 위치로 설정되어 있지만, 1색 표시 스위치는 출하 시 취부 위치에서 ±3mm정도 미세 조정이 가능합니다. 조정 범위가 ±3mm를 초과하는 경우 및 2색 표시 스위치의 위치를 조정하는 경우에는 스위치 취부 금구의 고정 볼트를 풀고 취부 금구의 위치를 이동시켜 주십시오.

#### ■ 스위치의 고정

스위치의 고정은 T2, T3, T0, T5의 경우, 스위치 고정 나사의 해결에는 그림 지름 5~6mm, 선단 형상 폭 2.4mm 이하, 두께 0.3mm 이하의 일자 드라이버(시계용 드라이버, 정밀 드라이버 등)를 사용해 조임 토크 0.1~0.2N·m으로 조여 주십시오. T\* C, T2J, T2Y, T3Y의 경우는 조임 토크 0.5~0.7N·m으로 조여 주십시오.

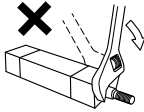
스위치 취부 금구의 레일에는 레일 단면에서 4mm부분에 표시가 있습니다. 스위치를 교환할 때 취부 위치의 기준으로 해 주십시오.

또한 스위치 레일의 표시는 공장 출하 시 스위치 최고 감도 위치로 설정되어 있습니다. 스위치 종류가 변경되는 경우나 스위치 취부 금구를 이동시킨 경우는 최고 감도 위치가 바뀌므로 그 때마다 위치를 조정해 주십시오.

2. 회전 방지형 SCG-M

⚠ 주의

- 피스톤 로드에는 회전 토크를 가하지 않도록 사용해 주십시오. 회전 방지용 부시가 변형되어 수명이 현저히 저하됩니다.
- 피스톤 로드 선단에 워크를 고정할 때는 피스톤 로드 스트로크 엔드까지 안으로 끌어들이 상태에서 로드 평행부 밖으로 나온 부분에 스패너를 걸어 조임 토크가 실린더 본체에 걸리지 않도록 조여 주십시오.



- 회전 방지 실린더의 경우, 피스톤 로드 선단에 워크를 고정할 때 피스톤 로드 가할 수 있는 회전 토크는 아래 표와 같습니다.

이 이상 회전 토크를 피스톤 로드 가하면 피스톤 로드 공회전하므로 주의해 주십시오.

허용 회전 토크	φ32	φ40	φ50	φ63
N·m	0.25	0.45	0.45	0.45

- SCP#2
- CMK2
- SCM
- SCG
- SCA2
- SCS
- SSD2
- SSG
- SSD
- CAT
- FC\*
- STM
- STG
- STL
- LCR
- LCG
- LCM
- STR2
- UCA2
- SRL3
- MRL2
- FJ
- FK
- 스피드 컨트롤러
- 권말

---

MEMO

---