

RCC2

로터리 클램프 실린더

특수 기능형

φ16·φ20·φ25·φ32·φ40·φ50·φ63

개요

사각형·공간 절약 실린더에 로터리 클램프 기구를 내장, 전자 부품 등 소형 워크의 클램프에 최적입니다. 특별 주문으로 간이 클린 사양(배기 처리 포트 부착)도 제작 가능합니다. 액정 유리의 얼라이언트 등에 최적입니다. 자세한 내용은 CKD로 문의해 주십시오.

특장

공간 절약·사각형

모든 구경 스위치 탑재 가능

유접점·무접점·
내강자계 스위치 탑재 가능

2개의 가이드 홈·롤러 부착

가이드 홈의 내마모성 향상을 위해 모든 구경에 2개의 가이드 홈을 채용하였습니다. 또한 가이드 핀에 롤러 장착(φ32~φ50)



CONTENTS

●복동·편로드형(RCC2)	1096
●복동·스퍼터 부착 방지형(RCC2-G4)	1108
⚠사용상의 주의사항	1115

체계표

○: 수주 생산

상품 구성	형번 JIS 기호	튜브 내경 (mm)	스트로크 (mm)								회전부 스트로크 (mm)	클램프부 스트로크 (mm)	취부 형식				옵션	스위치	page	
			19	21	25	29	31	35	40	70			기본형	로드 촉 플랜지형	헤드 촉 플랜지형	헤드 촉 끼워맞춤 부착				로드 선단 4면폭
			○			○														
복동·편로드형	RCC2	φ16	○			○					9		○	○	○	○	○		○	1096
		φ20·φ25		○			○				11	10-20	○	○	○	○				
		φ32·φ40			○			○			15		○	○	○	○				
		φ50·φ63							○	○	20	20-50	○	○	○	○				
복동 스퍼터 부착 방지형	RCC2-G4	φ20·φ25		○			○			11	10-20	○	○	○				○	1108	
		φ32·φ40			○			○			15		○	○						
		φ50·φ63							○	○	20	20-50	○	○	○					

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

로터리 클램프 실린더 복동·편로드형

RCC2 Series

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



사양

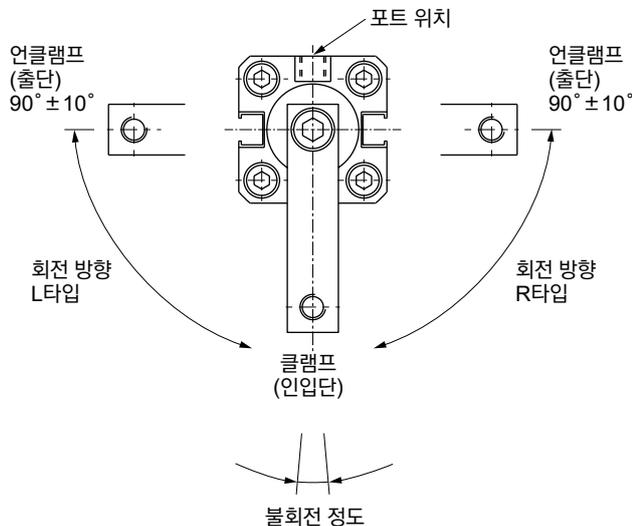
※수주 생산품입니다.

항목		RCC2						
튜브 내경	mm	$\phi 16$	$\phi 20$	$\phi 25$	$\phi 32$	$\phi 40$	$\phi 50$	$\phi 63$
작동 방식		복동형						
사용 유체		압축 공기						
최고 사용 압력	MPa	1.0						
최저 사용 압력	MPa	0.2						
내압력	MPa	1.6						
주위 온도	°C	-10~60(단 동결 없을 것)						
접속 구경		M5			Rc1/8		Rc1/4	
사용 피스톤 속도	mm/s	50~200						
쿠션		고무 쿠션 부착						
급유		불필요(급유 시에는 터빈유 1종 ISO VG32를 사용)						
회전 각도		$90^\circ \pm 10^\circ$						
회전 방향		오른쪽·왼쪽						
불회전 정도(클램핑): 초깃값		$\pm 1^\circ$			$\pm 0.9^\circ$		$\pm 0.7^\circ$	
수압 면적	인입 측	123	201	377	603	1055	1649	2626
	압출 측	201	314	490	804	1256	1963	3117
내구성		100만 회						

스트로크

튜브 내경(mm)	스트로크(mm)	회전부 스트로크(mm)	클램프부 스트로크(mm)
$\phi 16$	19, 29	9	10, 20
$\phi 20$	21, 31	11	10, 20
$\phi 25$			
$\phi 32$	25, 35	15	10, 20
$\phi 40$			
$\phi 50$			
$\phi 63$	40, 70	20	20, 50

운전 방향



스위치 사양

● 1색/2색 표시식/교류자계용

항목	무접점 2선식			무접점 3선식				유접점 2선식			무접점 2선식	
	T2H·T2V	T2YH·T2YV	T2WH·T2WV	T3H·T3V	T3PH·T3PV	T3YH·T3YV	T3WH·T3WV	T0H·T0V	T5H·T5V	T2YD		
용도	프로그래머블 컨트롤러 전용			프로그래머블 컨트롤러, 릴레이용				프로그래머블 컨트롤러, 릴레이용	프로그래머블 컨트롤러, 릴레이 IC 회로(표시등 없음), 저열 접속용	프로그래머블 컨트롤러 전용		
출력 방식	-			NPN 출력	PNP 출력	NPN 출력	NPN 출력	-				
전원 전압	-			DC10~28V				-				
부하 전압	DC10~30V		DC24V±10%	DC30V 이하				DC12/24V	AC110V	DC5/12/24V	AC110V	DC24V±10%
부하 전류	5~20mA(주3)			100mA 이하		50mA 이하		5~50mA	7~20mA	50mA 이하	20mA 이하	5~20mA
표시등	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		적색/녹색 LED (ON일 때 점등)	
누설 전류	1mA 이하			10μA 이하				0mA			1mA 이하	
질량 g	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 : 61 3m : 166 5m : 272	

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

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

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

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

실린더 질량

(단위: kg)

항목·취부 형식	스트로크(mm)								로드 측 플랜지(FA)	헤드 측 플랜지형(FB)	스위치 질량
	19	29	21	31	25	35	40	70			
φ16	0.22	0.28	-	-	-	-	-	-	0.07	0.07	상기 스위치 사양에 기재된 질량을 참조해 주십시오.
φ20	-	-	0.35	0.43	-	-	-	-	0.13	0.13	
φ25	-	-	0.38	0.45	-	-	-	-	0.16	0.16	
φ32	-	-	-	-	0.8	0.9	-	-	0.16	0.16	
φ40	-	-	-	-	1.0	1.1	-	-	0.25	0.25	
φ50	-	-	-	-	-	-	1.6	2.2	0.5	0.5	
φ63	-	-	-	-	-	-	2.8	3.6	0.65	0.65	

이론 추력표

(단위: N)

튜브 내경 (mm)	작동 방향	사용 압력 MPa									
		0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0	
φ16	Push	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	24.5	36.8	49.0	61.3	73.5	85.8	98.0	1.10×10 ²	1.23×10 ²	
φ20	Push	62.8	94.2	1.26×10 ²	1.57×10 ²	1.89×10 ²	2.20×10 ²	2.51×10 ²	2.83×10 ²	3.14×10 ²	
	Pull	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	
φ25	Push	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	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	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	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	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	2.11×10 ²	3.17×10 ²	4.22×10 ²	5.28×10 ²	6.33×10 ²	7.39×10 ²	8.45×10 ²	9.50×10 ²	1.06×10 ³	
φ50	Push	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	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	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	5.25×10 ²	7.88×10 ²	1.05×10 ³	1.31×10 ³	1.58×10 ³	1.84×10 ³	2.10×10 ³	2.36×10 ³	2.63×10 ³	

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

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

형번 표시 방법

스위치 없음(스위치용 자석 내장)

RCC2-00-20-21-R

스위치 부착(스위치용 자석 내장)

RCC2-00-20-21-R-T0H-R

A 취부 형식

B 튜브 내경

C 스트로크

D 운전 방향

E 스위치 형번(주1)(주2)

F 스위치 수

G 옵션

⚠ 형번 선정 시 주의사항

주1: 스위치는 제품에 첨부하여 출하됩니다. 조립 출하가 필요한 경우에는 CKD로 문의해 주십시오.

주2: φ16은 T3P※, T2Y※, T3Y※, T2YD※, T2YDT※ 스위치는 사용할 수 없습니다.

주3: 스위치 부착의 경우 스위치 취부면, 스위치 형식에 따라 고 정용 나사와 간섭이 일어날 가능성이 있습니다.

<형번 표시 예>

RCC2-00-20-21-R-T0H-R

기준: 로터리 클램프 실린더 복동형

- A** 취부 형식 : 기본형
- B** 튜브 내경 : φ20mm
- C** 스트로크 : 21mm
- D** 회전 방향 : 로드 측에서 봤을 때 클램프(Pull), 시계 방향으로 90° 회전
- E** 스위치 형번: 유접점 T0H 스위치, 리드선 길이 1m
- F** 스위치 수 : 로드 측 1개 부착

기호	내용				
A 취부 형식					
00	기본형				
FA	로드 측 플랜지형				
FB	헤드 측 플랜지형(주3)				
HI	헤드 측 끼워맞춤 부착				
B 튜브 내경(mm)					
16	φ16				
20	φ20				
25	φ25				
32	φ32				
40	φ40				
50	φ50				
63	φ63				
C 스트로크(mm)					
스트로크	튜브 내경	회전부	클램프부		
19	φ16	9	10		
21	φ20·φ25	11	10		
25	φ32·φ40	15	10		
29	φ16	9	20		
31	φ20·φ25	11	20		
35	φ32·φ40	15	20		
40	φ50·φ63	20	20		
70	φ50·φ63	20	50		
D 운전 방향					
R	로드 측에서 봤을 때 클램프(Pull): 시계 방향으로 90° 회전				
L	로드 측에서 봤을 때 클램프(Pull): 반시계 방향으로 90° 회전				
E 스위치 형번					
리드선 스트레이트 타입	리드선 L자 타입	접점	전압	표시식	리드선
		유접점	AC DC		
T0H※	T0V※	유접점	● ●	1색 표시식	2선
T5H※	T5V※		● ●	표시등 없음	
T2H※	T2V※	무접점	●	1색 표시식	2선
T3H※	T3V※		●		3선
T3PH※	T3PV※		●	1색 표시식	3선
T2WH※	T2WV※		●	2색 표시식	2선
T2YH※	T2YV※	●	2선		
T3WH※	T3WV※	●	3선		
T3YH※	T3YV※	●	●	3선	
T2YD※	—		●	2색 표시식	2선
T2YDT※	—		●	교류자계용	
※리드선 길이(m)					
기호 없음	1m(표준)				
3	3m(옵션)				
5	5m(옵션)				
F 스위치 수					
R	로드 측 1개 부착				
H	헤드 측 1개 부착				
D	2개 부착				
G 옵션					
기호 없음	로드 선단 2면폭				
N4	로드 선단 4면폭(φ16 한정)				

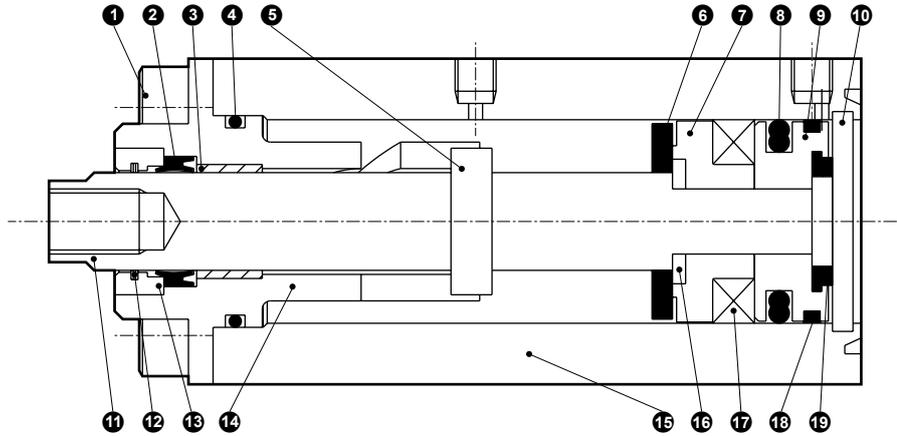
스위치 단품 형번 표시 방법

SW-T0H

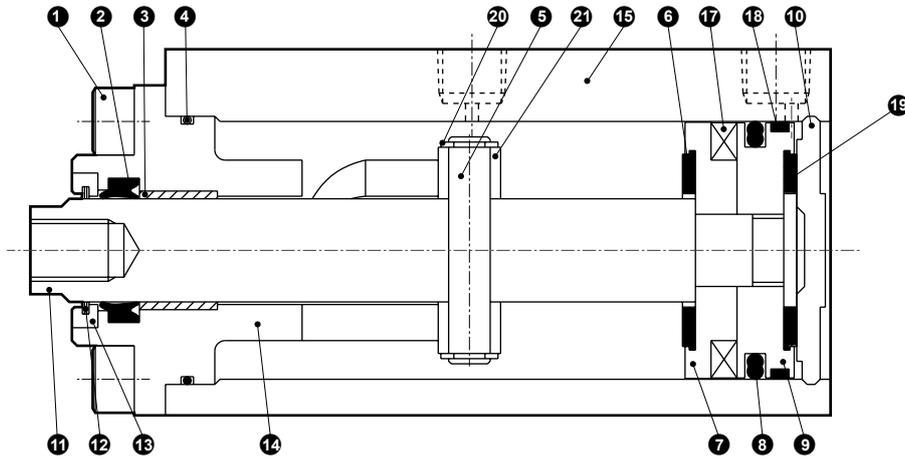
스위치 형번
(E항)

내부 구조 및 부품 리스트

●RCC2-16·20·25



●RCC2-32·40·50·63



품번	부품 명칭	재질	비고	품번	부품 명칭	재질	비고
1	육각 렌치 볼트	스테인리스강		11	피스톤 로드	φ16: 스테인리스강 φ20~φ63: 강철	
2	로드 패킹	나이트릴 고무		12	코일 스크레이퍼	구리 합금	φ16은 제외
3	부시	구리 계열		13	홀더	알루미늄 합금	
4	실린더 개스킷	나이트릴 고무		14	로드 커버	강철	
5	핀	강철		15	실린더 본체	알루미늄 합금	
6	쿠션 고무(R)	우레탄 고무		16	스페이서 와셔	스테인리스강	φ16은 제외
7	스페이서	φ20, φ25: 특수 수지 φ16, φ32~φ63: 알루미늄 합금		17	자석	플라스틱	
8	피스톤 패킹	나이트릴 고무		18	웨어 링	아세탈 수지	
9	피스톤	알루미늄 합금		19	쿠션 고무(H)	우레탄 고무	
10	커버	φ16, φ20, φ25: 스테인리스강 φ32~φ63: 알루미늄 합금		20	E형 스냅링	강철	
				21	롤러	강철	

소모 부품 리스트

튜브 내경(mm)	키트 번호	소모 부품 번호
φ16	RCC2-16K	
φ20	RCC2-20K	
φ25	RCC2-25K	
φ32	RCC2-32K	
φ40	RCC2-40K	
φ50	RCC2-50K	
φ63	RCC2-63K	

주: φ16에 12코일 스크레이퍼는 없습니다.
주: φ16~φ25의 6쿠션 고무(R)는 교환 불가입니다.

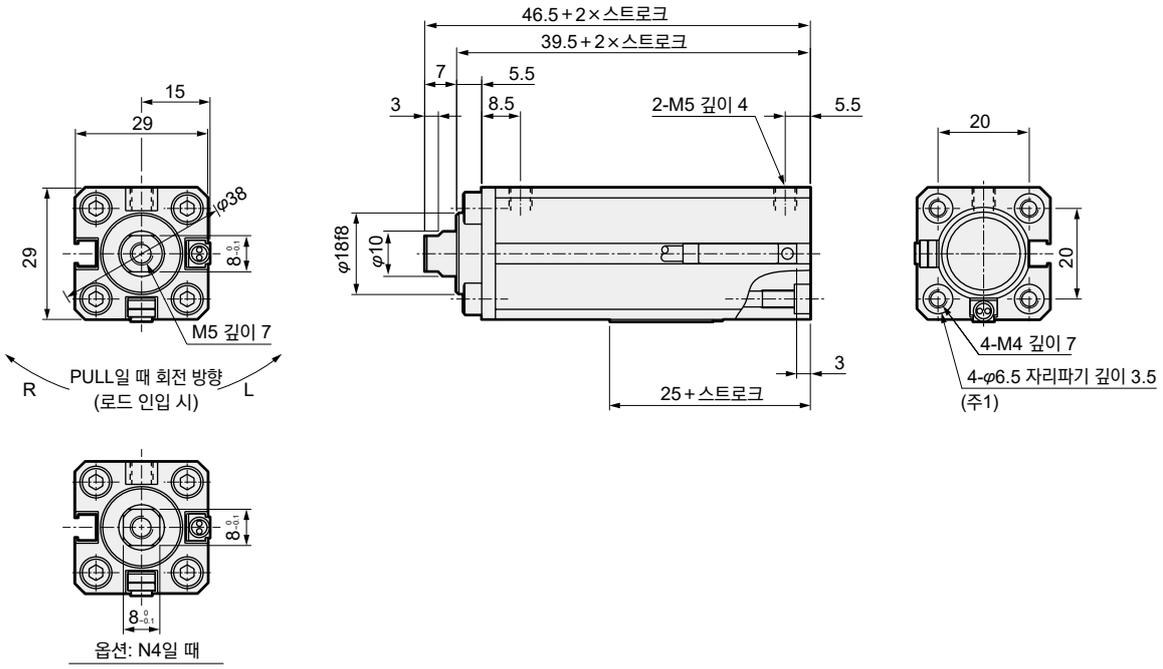
LCM
LCR
LCG
LCW
LCX
STM
STG
STS-STL
STR2
UCA2
ULK※
JSK/M2
JSG
JSC3:JSC4
USSD
UFCD
USC
UB
JSB3
LMB
LML
HCM
HCA
LBC
CAC4
UCAC2
CAC-N
UCAC-N
RCS2
RCC2
PCC
SHC
MCP
GLC
MFC
BBS
RRC
GRC
RV3※
NHS
HRL
LN
핸드
척
메카니컬
핸드-척
쇼크 업소버
FJ
FK
스피드
컨트롤러
권말



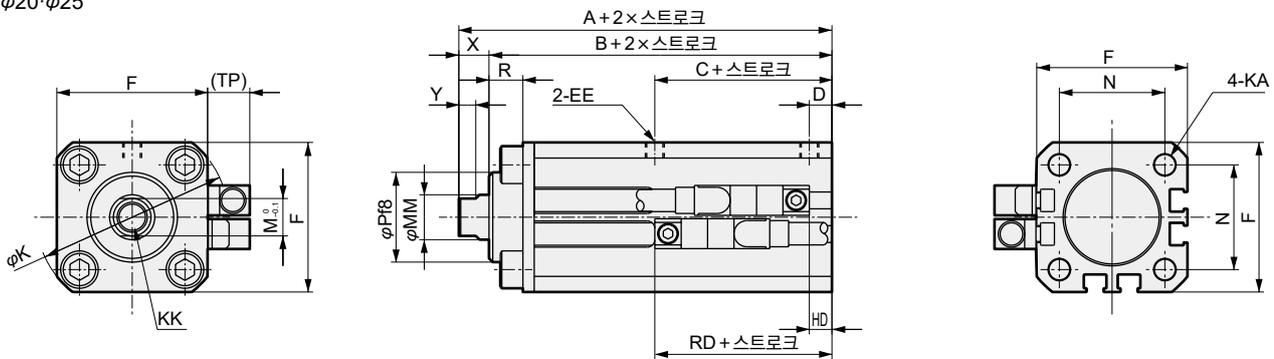
외형 치수도(φ16, φ20, φ25)

●기본형(00)

φ16



φ20·φ25



기호	기본형(00) 치수표															
튜브 내경(mm)	A	B	C	D	EE	F	K	KA	KK	M	MM	N	P	R	X	Y
φ20	56	48	24	5.5	M5×0.8	36	47	M6 깊이 11	M8 깊이 15	10	12	25.5	24	9	8	4.5
φ25	57	49	26	6	M5×0.8	40	51	M6 깊이 11	M8 깊이 15	10	12	28	24	9	8	4.5

기호	스위치 부착											
튜브 내경(mm)	T2/3H·T2/3V			T0/5H·T0/5V			T※YH·T※YV			T2YD※		
	HD	RD	TP	HD	RD	TP	HD	RD	TP	HD	RD	TP
φ20	7	26	0	6	27	0	6	27	5	6	27	11
φ25	6	25	0	5	26	0	5	26	5	5	26	11

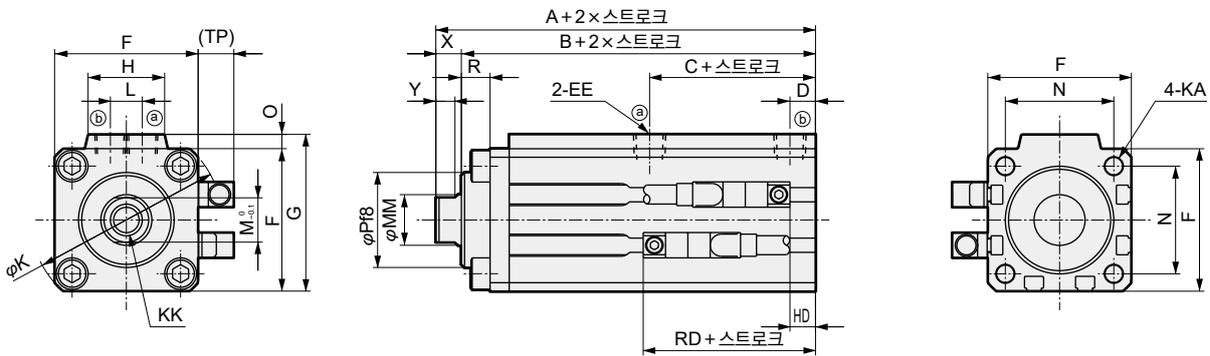
주1: 관통 볼트로는 취부할 수 없습니다.



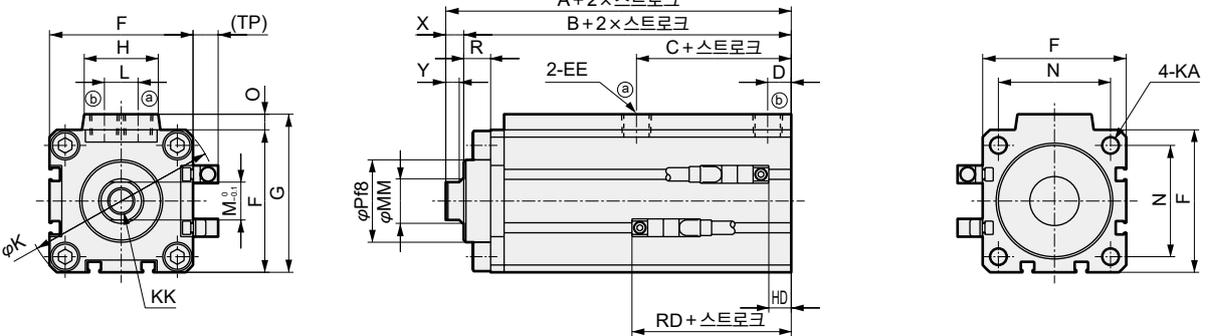
외형 치수도(φ32, φ40, φ50, φ63)

●기본형(00)

φ32·φ40



φ50·φ63



기호	기본형(00) 치수표																			
튜브 내경(mm)	A	B	C	D	EE	F	G	H	K	KA	KK	L	M	MM	N	O	P	R	X	Y
φ32	69	61	27	8	Rc1/8	45	49.5	24	60	M6 깊이 11	M10 깊이 15	10	14	16	34	4.5	30	9	8	6
φ40	70	62	29	8.5	Rc1/8	52	57	24	69	M6 깊이 11	M10 깊이 15	10	14	16	40	5	35	9	8	6
φ50	74	66	29	10.5	Rc1/4	64	71	33	86	M8 깊이 13	M12 깊이 15	15	17	20	50	7	37	12	8	6
φ63	85	75	38	11	Rc1/4	77	84	33	103	M10 깊이 25	M16 깊이 21	15	22	25	60	7	48	12	10	8

기호	스위치 부착											
튜브 내경(mm)	T2/3H·T2/3V			T0/5H·T0/5V			T※YH·T※YV			T2YD※		
	HD	RD	TP	HD	RD	TP	HD	RD	TP	HD	RD	TP
φ32	9	28	0	8	29	0	8	29	5	8	29	11
φ40	10	29	0	9	30	0	9	30	5	9	30	11
φ50	11	30	0	10	31	0	10	31	5	10	31	11
φ63	19	37	0	18	38	0	18	38	5	18	38	11

주1: 관통 볼트로는 취부할 수 없습니다.

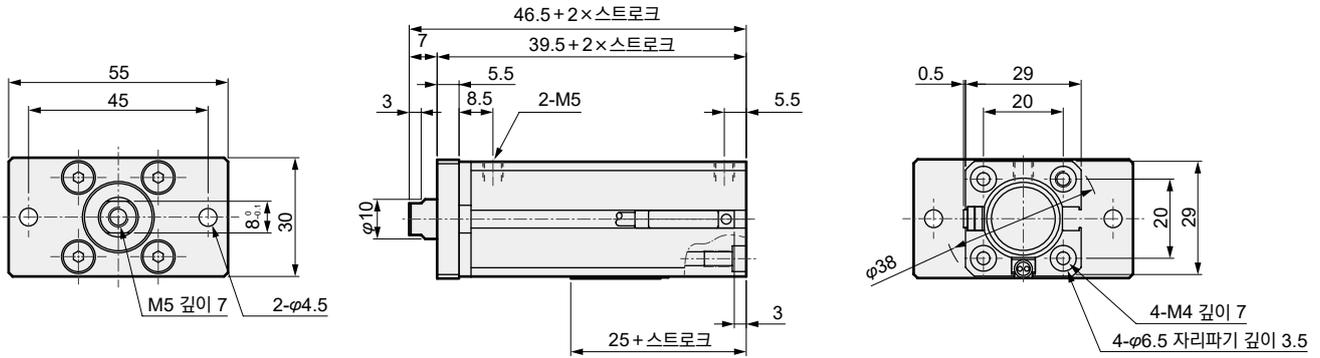
LCM
LCR
LCG
LCW
LCX
STM
STG
STS-STL
STR2
UCA2
ULK※
JSK/M2
JSG
JSC3·JSC4
USSD
UFCD
USC
UB
JSB3
LMB
LML
HCM
HCA
LBC
CAC4
UCAC2
CAC-N
UCAC-N
RCS2
RCC2
PCC
SHC
MCP
GLC
MFC
BBS
RRC
GRC
RV3※
NHS
HRL
LN
핸드
척
메카니컬
핸드-척
쇼크 업소버
FJ
FK
스피드
컨트롤러
권말



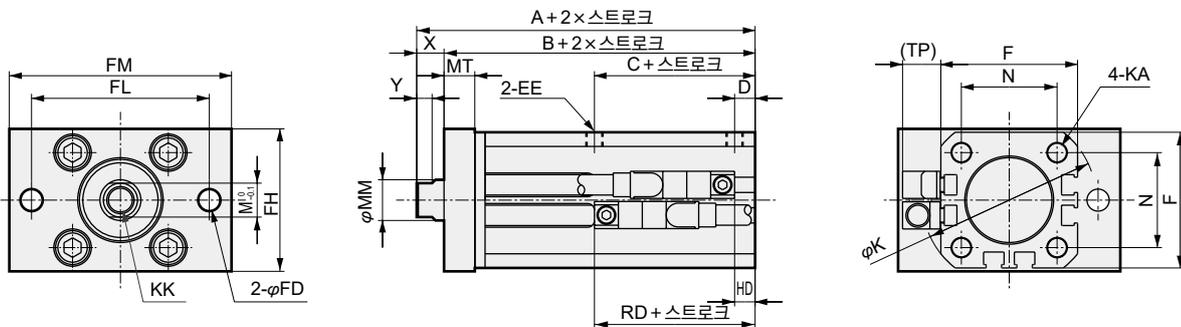
외형 치수도(φ16, φ20, φ25)

● 로드 측 플랜지형(FA)

φ16



φ20·φ25



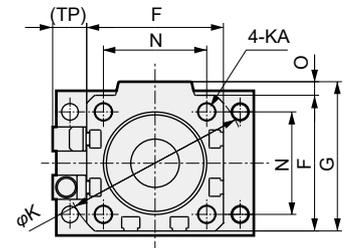
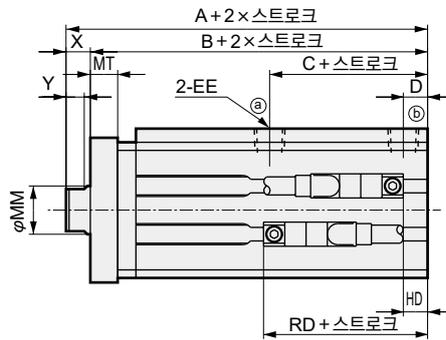
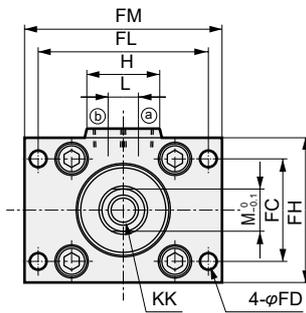
기호	로드 측 플랜지형(FA) 기본 치수																	
튜브 내경(mm)	A	B	C	D	EE	F	K	KA	KK	M	MM	N	X	Y	FD	FH	FL	FM
φ20	56	48	24	5.5	M5×0.8	36	47	M6 깊이 11	M8 깊이 15	10	12	25.5	8	4.5	6.5	38	48	60
φ25	57	49	26	6	M5×0.8	40	51	M6 깊이 11	M8 깊이 15	10	12	28	8	4.5	6.5	42	52	65
기호	스위치 부착																	
튜브 내경(mm)	MT	T2/3H·T2/3V			T0/5H·T0/5V			T※YH·T※YV			T2YD※							
		HD	RD	TP	HD	RD	TP	HD	RD	TP	HD	RD	TP					
φ20	9	7	26	0	6	27	0	6	27	5	6	27	11					
φ25	9	6	25	0	5	26	0	5	26	5	5	26	11					



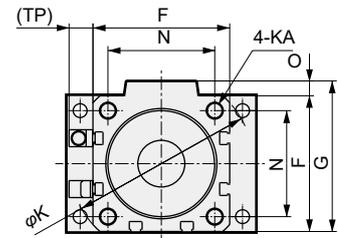
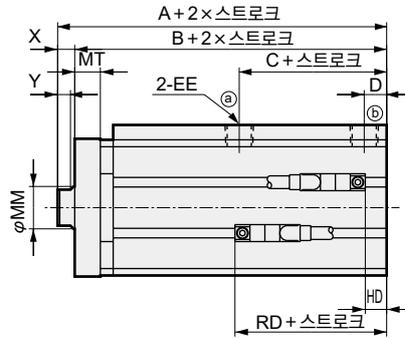
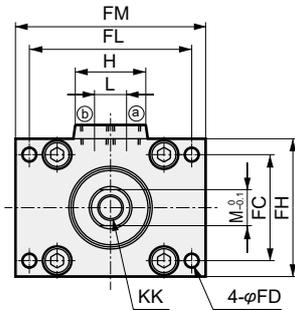
외형 치수도($\phi 32, \phi 40, \phi 50, \phi 63$)

●로드 측 플랜지형(FA)

$\phi 32 \cdot \phi 40$



$\phi 50 \cdot \phi 63$



기호	로드 측 플랜지형(FA) 기본 치수																	
튜브 내경(mm)	A	B	C	D	EE	F	G	H	K	KA	KK	L	M	MM	N	O	X	Y
$\phi 32$	69	61	27	8	Rc1/8	45	49.5	24	60	M6 깊이 11	M10 깊이 15	10	14	16	34	4.5	8	6
$\phi 40$	70	62	29	8.5	Rc1/8	52	57	24	69	M6 깊이 11	M10 깊이 15	10	14	16	40	5	8	6
$\phi 50$	74	66	29	10.5	Rc1/4	64	71	33	86	M8 깊이 13	M12 깊이 15	15	17	20	50	7	8	6
$\phi 63$	85	75	38	11	Rc1/4	77	84	33	103	M10 깊이 25	M16 깊이 21	15	22	25	60	7	10	8
기호	스위치 부착																	
튜브 내경(mm)	FD	FC	FH	FL	FM	MT	T2/3H·T2/3V			T0/5H·T0/5V			T※YH·T※YV			T2YD※		
							HD	RD	TP	HD	RD	TP	HD	RD	TP	HD	RD	TP
$\phi 32$	5.5	34	48	56	65	9	9	28	0	8	29	0	8	29	5	8	29	11
$\phi 40$	5.5	40	55	62	75	9	10	29	0	9	30	0	9	30	5	9	30	11
$\phi 50$	6.5	50	66	76	89	12	11	30	0	10	31	0	10	31	5	10	31	11
$\phi 63$	9	60	82	92	108	12	19	37	0	18	38	0	18	38	5	18	38	11

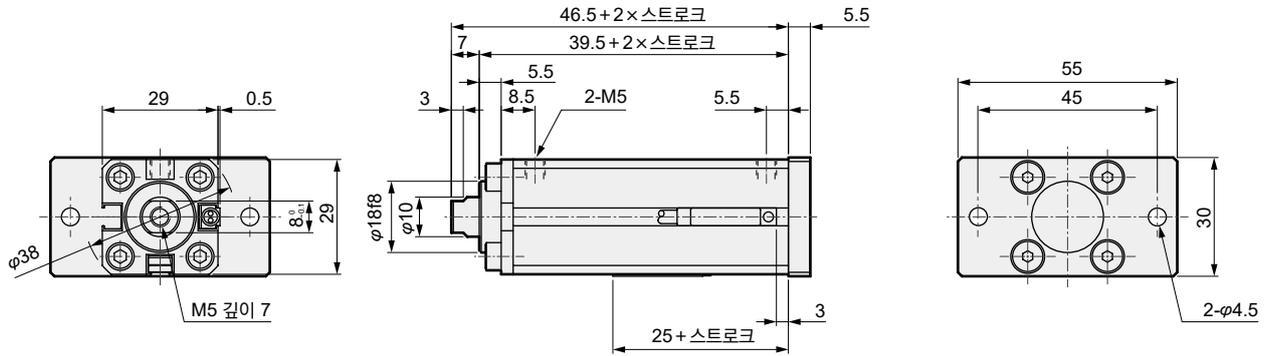
- LCM
- LCR
- LCG
- LCW
- LCX
- STM
- STG
- STS-STL
- STR2
- UCA2
- ULK※
- JSK/M2
- JSG
- JSC3·JSC4
- USSD
- UFCD
- USC
- UB
- JSB3
- LMB
- LML
- HCM
- HCA
- LBC
- CAC4
- UCAC2
- CAC-N
- UCAC-N
- RCS2
- RCC2**
- PCC
- SHC
- MCP
- GLC
- MFC
- BBS
- RRC
- GRC
- RV3※
- NHS
- HRL
- LN
- 핸드
- 척
- 메카니컬
- 핸드-척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



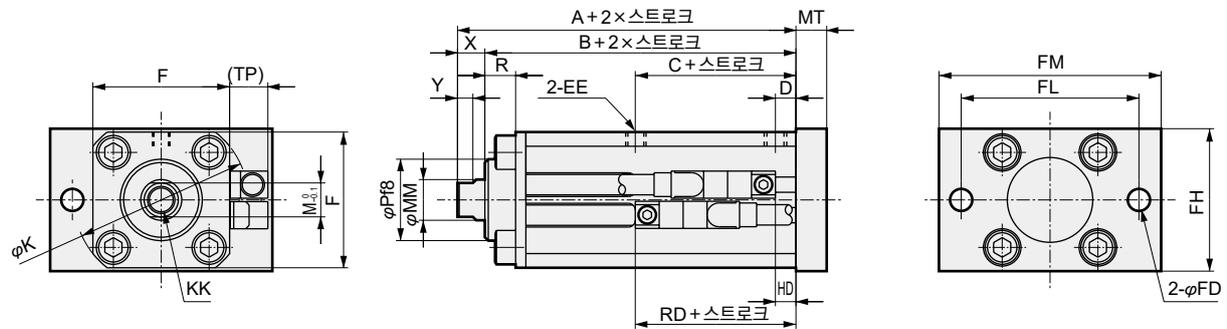
외형 치수도(φ16, φ20, φ25)

●헤드 측 플랜지형(FB)

φ16



φ20·φ25



로드 측 플랜지형(FB) 기본 치수																			
기호	A	B	C	D	EE	F	K	KK	M	MM	P	R	X	Y	FD	FH	FL	FM	MT
튜브 내경(mm)																			
φ20	56	48	24	5.5	M5×0.8	36	47	M8 깊이 15	10	12	24	9	8	4.5	6.5	38	48	60	9
φ25	57	49	26	6	M5×0.8	40	51	M8 깊이 15	10	12	24	9	8	4.5	6.5	42	52	65	9

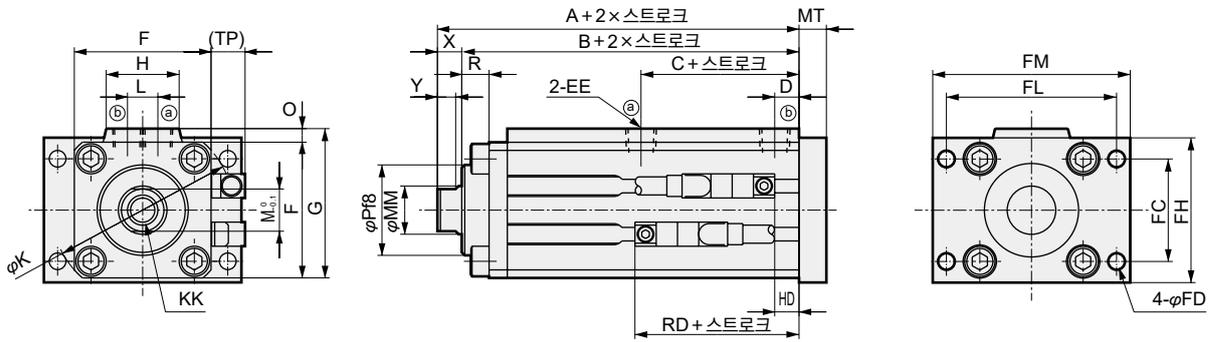
스위치 부착												
기호	T2/3H·T2/3V			T0/5H·T0/5V			T※YH·T※YV			T2YD※		
튜브 내경(mm)	HD	RD	TP	HD	RD	TP	HD	RD	TP	HD	RD	TP
φ20	7	26	0	6	27	0	6	27	5	6	27	11
φ25	6	25	0	5	26	0	5	26	5	5	26	11



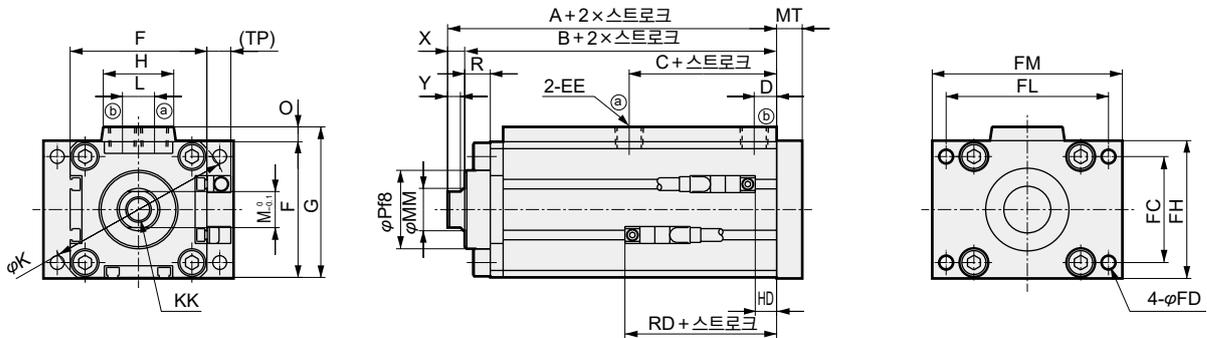
외형 치수도(φ32, φ40, φ50, φ63)

●헤드 측 플랜지형(FB)

φ32·φ40



φ50·φ63



기호	로드 측 플랜지형(FB) 기본 치수																		
튜브 내경(mm)	A	B	C	D	EE	F	G	H	K	KK	L	M	MM	O	P	R	X	Y	FD
φ32	69	61	27	8	Rc1/8	45	49.5	24	60	M10 깊이 15	10	14	16	4.5	30	9	8	6	5.5
φ40	70	62	29	8.5	Rc1/8	52	57	24	69	M10 깊이 15	10	14	16	5	35	9	8	6	5.5
φ50	74	66	29	10.5	Rc1/4	64	71	33	86	M12 깊이 15	15	17	20	7	37	12	8	6	6.5
φ63	85	75	38	11	Rc1/4	77	84	33	103	M16 깊이 21	15	22	25	7	48	12	10	8	9
기호	스위치 부착																		
튜브 내경(mm)	FC	FH	FL	FM	MT	T2/3H·T2/3V			T0/5H·T0/5V			T※YH·T※YV			T2YD※				
						HD	RD	TP	HD	RD	TP	HD	RD	TP	HD	RD	TP		
φ32	34	48	56	65	9	9	28	0	8	29	0	8	29	5	8	29	11		
φ40	40	55	62	75	9	10	29	0	9	30	0	9	30	5	9	30	11		
φ50	50	66	76	89	12	11	30	0	10	31	0	10	31	5	10	31	11		
φ63	60	82	92	108	12	19	37	0	18	38	0	18	38	5	18	38	11		

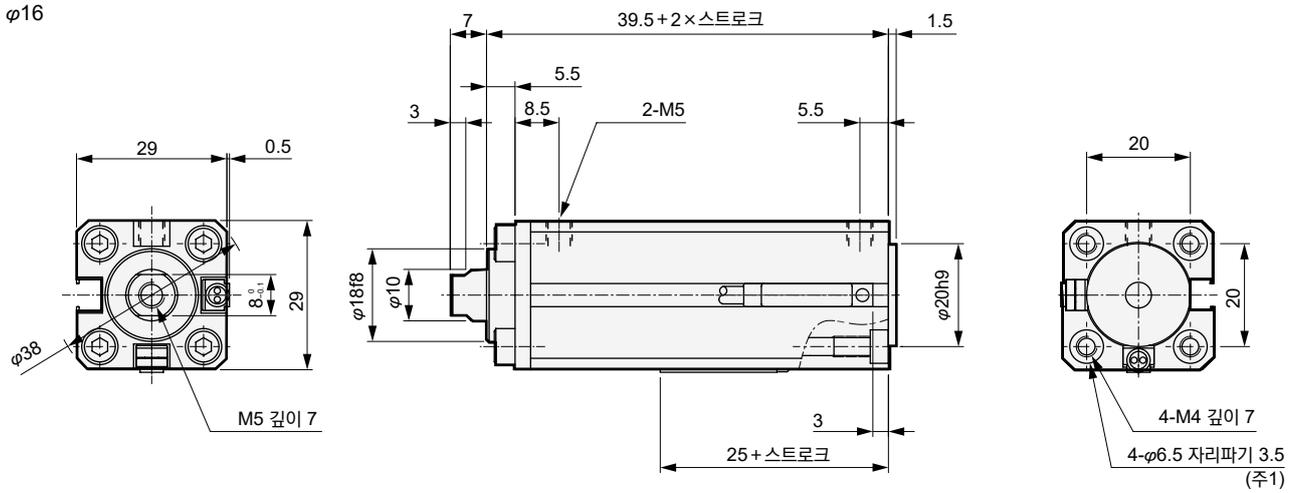
- LCM
- LCR
- LCG
- LCW
- LCX
- STM
- STG
- STS-STL
- STR2
- UCA2
- ULK※
- JSK/M2
- JSG
- JSC3·JSC4
- USSD
- UFCD
- USC
- UB
- JSB3
- LMB
- LML
- HCM
- HCA
- LBC
- CAC4
- UCAC2
- CAC-N
- UCAC-N
- RCS2
- RCC2**
- PCC
- SHC
- MCP
- GLC
- MFC
- BBS
- RRC
- GRC
- RV3※
- NHS
- HRL
- LN
- 핸드
- 척
- 메카니컬
- 핸드-척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



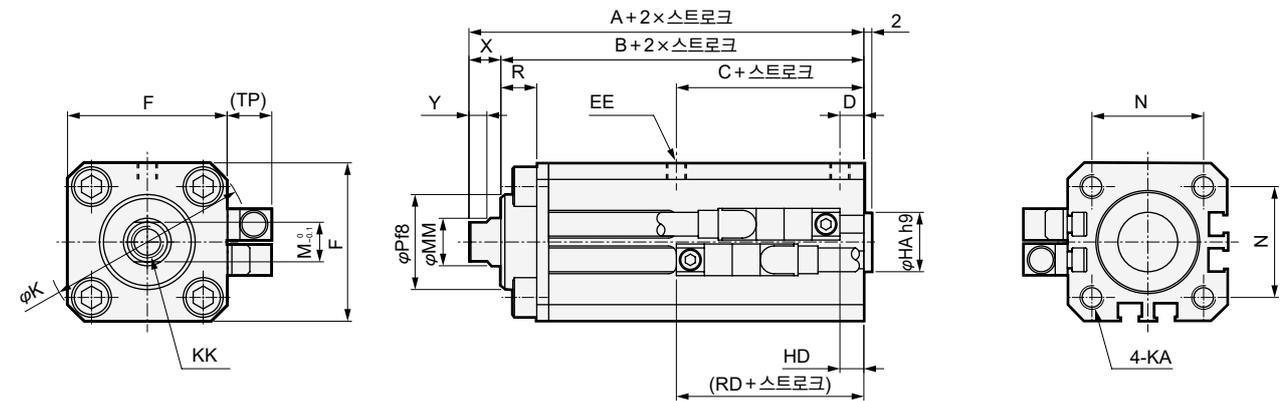
외형 치수도(φ16, φ20, φ25)

●헤드 측 끼워맞춤 부착(HI)

φ16



φ20·φ25



기호	헤드 측 끼워맞춤 부착(HI) 기본 치수																
튜브 내경(mm)	A	B	C	D	EE	F	HA	K	KA	KK	M	MM	N	P	R	X	Y
φ20	56	48	24	5.5	M5×0.8	36	13	47	M6 깊이 11	M8 깊이 15	10	12	25.5	24	9	8	4.5
φ25	57	49	26	6	M5×0.8	40	15	51	M6 깊이 11	M8 깊이 15	10	12	28	24	9	8	4.5

기호	스위치 부착											
튜브 내경(mm)	T2/3H·T2/3V			T0/5H·T0/5V			T※YH·T※YV			T2YD※		
	HD	RD	TP	HD	RD	TP	HD	RD	TP	HD	RD	TP
φ20	7	26	0	6	27	0	6	27	5	6	27	11
φ25	6	25	0	5	26	0	5	26	5	5	26	11

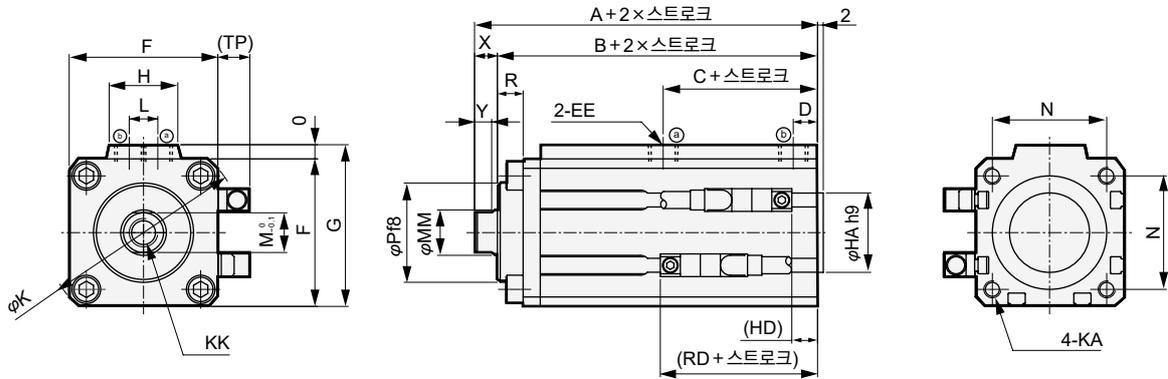
주1: 관통 볼트로는 취부할 수 없습니다.



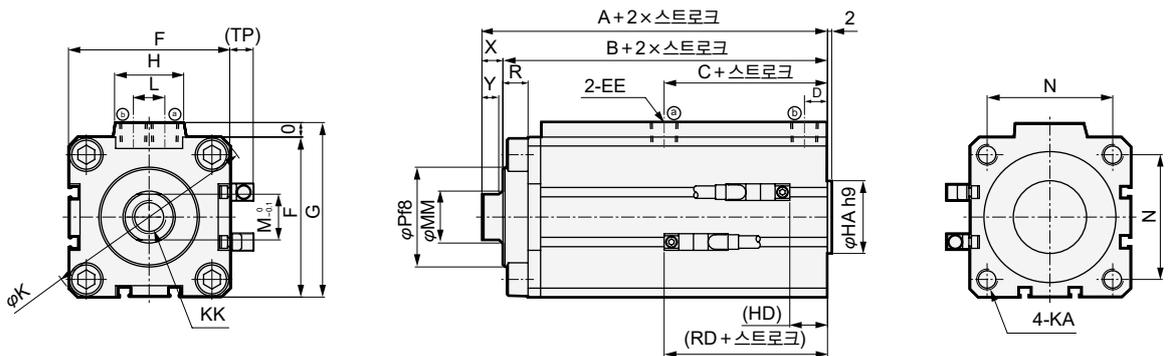
외형 치수도(φ32, φ40, φ50, φ63)

●헤드 측 끼워맞춤 부착(HI)

φ32, φ40



φ50, φ63



기호	헤드 측 끼워맞춤 부착(HI) 기본 치수																				
튜브 내경(mm)	A	B	C	D	EE	F	G	H	HA	K	KA	KK	L	M	MM	N	O	P	R	X	Y
φ32	69	61	27	8	Rc1/8	45	49.5	24	21	60	M6 깊이 11	M10 깊이 15	10	14	16	34	4.5	30	9	8	6
φ40	70	62	29	8.5	Rc1/8	52	57	24	28	69	M6 깊이 11	M10 깊이 15	10	14	16	40	5	35	9	8	6
φ50	74	66	29	10.5	Rc1/4	64	71	33	35	86	M8 깊이 13	M12 깊이 15	15	17	20	50	7	37	12	8	6
φ63	85	75	38	11	Rc1/4	77	84	33	35	103	M10 깊이 25	M16 깊이 21	15	22	25	60	7	48	12	10	8

기호	스위치 부착											
튜브 내경(mm)	T2/3H-T2/3V			T0/5H-T0/5V			T※YH-T※YV			T2YD※		
	HD	RD	TP	HD	RD	TP	HD	RD	TP	HD	RD	TP
φ32	9	28	0	8	29	0	8	29	5	8	29	11
φ40	10	29	0	9	30	0	9	30	5	9	30	11
φ50	11	30	0	10	31	0	10	31	5	10	31	11
φ63	19	37	0	18	38	0	18	38	6	18	38	11

주1: 관통 볼트로는 취부할 수 없습니다.

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

로터리 클램프 실린더 복동·스퍼터 부착 방지형

RCC2-G4 Series

● 튜브 내경: $\phi 20 \cdot \phi 25 \cdot \phi 32 \cdot \phi 40 \cdot \phi 50 \cdot \phi 63$

JIS 기호



사양

※수주 생산품입니다

항목	RCC2-G4							
		$\phi 20$	$\phi 25$	$\phi 32$	$\phi 40$	$\phi 50$	$\phi 63$	
튜브 내경	mm	$\phi 20$	$\phi 25$	$\phi 32$	$\phi 40$	$\phi 50$	$\phi 63$	
작동 방식		복동형						
최고 사용 압력	MPa	1						
최저 사용 압력	MPa	0.2						
내압력	MPa	1.6						
주위 온도	℃	-10~60(단, 동결 없을 것)						
접속 구경		M5		Rc1/8		Rc1/4		
사용 피스톤 속도	mm/s	50~200						
쿠션		고무 쿠션 부착						
급유		불필요(급유 시에는 터빈유 1종 ISO VG32를 사용)						
회전 각도		$90^\circ \pm 10^\circ$						
회전 방향		오른쪽·왼쪽						
불회전 정도(클램핑): 초깃값		$\pm 1^\circ$		$\pm 0.9^\circ$		$\pm 0.7^\circ$		
수압 면적	mm ²	인입 측	201	377	603	1055	1649	2626
		압출 측	314	490	804	1256	1963	3117

스트로크

튜브 내경(mm)	스트로크(mm)	회전부 스트로크(mm)	클램프부 스트로크(mm)
$\phi 20$	21, 31	11	10, 20
$\phi 25$			
$\phi 32$	25, 35	15	10, 20
$\phi 40$			
$\phi 50$	40, 70	20	20, 50
$\phi 63$			

스위치 사양

● 1색/2색 표시식/교류자계용

항목	무접점 2선식			무접점 3선식				유접점 2선식				무접점 2선식
	T2H·T2V	T2YH·T2YV	T2WH·T2WV	T3H·T3V	T3PH·T3PV	T3YH·T3YV	T3WH·T3WV	T0H·T0V	T5H·T5V		T2YD	
용도	프로그래머블 컨트롤러 전용			프로그래머블 컨트롤러, 릴레이용				프로그래머블 컨트롤러, 릴레이용	프로그래머블 컨트롤러, 릴레이 IC 회로(표시등 없음), 직렬 접속용	프로그래머블 컨트롤러 전용		
출력 방식	-			NPN 출력	PNP 출력	NPN 출력	NPN 출력	-				
전원 전압	-			DC10~28V				-				
부하 전압	DC10~30V		DC24V ± 10%	DC30V 이하				DC12/24V	AC110V	DC5/12/24V	AC110V	DC24V ± 10%
부하 전류	5~20mA ^(주3)			100mA 이하		50mA 이하		5~50mA	7~20mA	50mA 이하	20mA 이하	5~20mA
표시등	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		적색/녹색 LED (ON일 때 점등)
누설 전류	1mA 이하			10 μ A 이하				0mA				1mA 이하
질량 g	1m : 18	1m : 33	1m : 18	1m : 18		1m : 33	1m : 18	1m : 18 3m : 49 5m : 80			1m : 61	
	3m : 49	3m : 87	3m : 49	3m : 49		3m : 87	3m : 49					
	5m : 80	5m : 142	5m : 80	5m : 80		5m : 142	5m : 80					

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 최대값 20mA는 25℃일 때입니다. 스위치 사용 주위 온도가 25℃보다 높은 경우에는 20mA보다 낮아집니다.

(60℃일 때 5~10mA입니다.)

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

이론 추력표

(단위: N)

튜브 내경 (mm)	작동 방향	사용 압력 MPa								
		0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
φ20	Push	62.8	94.2	1.26 × 10 ²	1.57 × 10 ²	1.89 × 10 ²	2.20 × 10 ²	2.51 × 10 ²	2.83 × 10 ²	3.14 × 10 ²
	Pull	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
φ25	Push	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	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	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	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	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	2.11 × 10 ²	3.17 × 10 ²	4.22 × 10 ²	5.28 × 10 ²	6.33 × 10 ²	7.39 × 10 ²	8.45 × 10 ²	9.50 × 10 ²	1.06 × 10 ³
φ50	Push	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	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	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	5.25 × 10 ²	7.88 × 10 ²	1.05 × 10 ³	1.31 × 10 ³	1.58 × 10 ³	1.84 × 10 ³	2.10 × 10 ³	2.36 × 10 ³	2.63 × 10 ³

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

RCC2-G4 Series

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

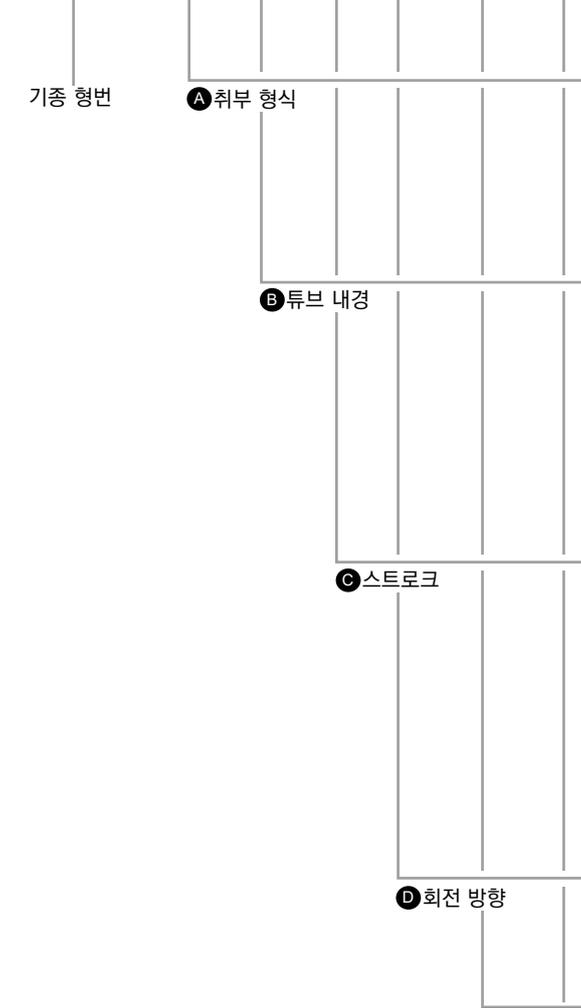
형번 표시 방법

스위치 없음(스위치용 자석 내장)

RCC2-G4-00-20-21-R

스위치 부착(스위치용 자석 내장)

RCC2-G4-00-20-21-R-T0H-R



형번 선정 시 주의사항

- 주1: 스위치는 제품에 첨부하여 출하됩니다. 조립 출하가 필요한 경우에는 CKD로 문의해 주십시오.
- 주2: 스위치 부착의 경우 스위치 취부면, 스위치 형식에 따라 고 정용 나사와 간섭이 일어날 가능성이 있습니다.

<형번 표시 예>

RCC2-G4-00-20-21-R-T2YD3-D

기종: 로터리 클램프 실린더 복동-스패터 부착 방지형

- A** 취부 형식 : 기본형
- B** 튜브 내경 : φ20
- C** 스트로크 : 21mm
- D** 회전 방향 : 로드 측에서 봤을 때 클램프(Pull), 시계 방향으로 90° 회전
- E** 스위치 형번: 강자계용 무접점형 T2YD 스위치, 리드선 길이 3m
- F** 스위치 수 : 2개 부착

스위치 단품 형번 표시 방법

SW-T0H

스위치 형번
(E항)



기호	내용
A 취부 형식	
00	기본형
FA	로드 측 플랜지형
FB	헤드 측 플랜지형(주2)
HI	헤드 측 끼워맞춤 부착

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

C 스트로크(mm)			
스트로크	튜브 내경	회전부	클램프부
21	φ20·φ25	11	10
25	φ32·φ40	15	10
31	φ20·φ25	11	20
35	φ32·φ40	15	20
40	φ50·φ63	20	20
70	φ50·φ63	20	50

D 회전 방향	
R	로드 측에서 봤을 때 클램프(Pull): 시계 방향으로 90° 회전
L	로드 측에서 봤을 때 클램프(Pull): 반시계 방향으로 90° 회전

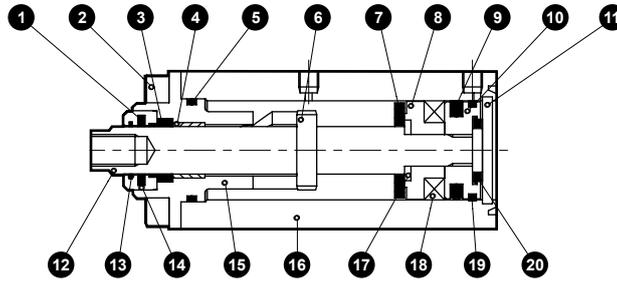
E 스위치 형번						
리드선 스트레이트 타입	리드선 스트레이트 타입	접점	전압		표시식	리드선
			AC	DC		
T0H※	T0V※	유접점	●	●	1색 표시식	2선
T5H※	T5V※		●	●	표시등 없음	
T2H※	T2V※	무접점		●	1색 표시식	2선
T3H※	T3V※			●		3선
T3PH※	T3PV※			●	1색 표시식	3선
T2WH※	T2WV※			●	2색 표시식	2선
T2YH※	T2YV※			●		2선
T3WH※	T3WV※			●		3선
T3YH※	T3YV※		●		3선	
T2YD※	-		●	2색 표시식 교류자계용	2선	

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

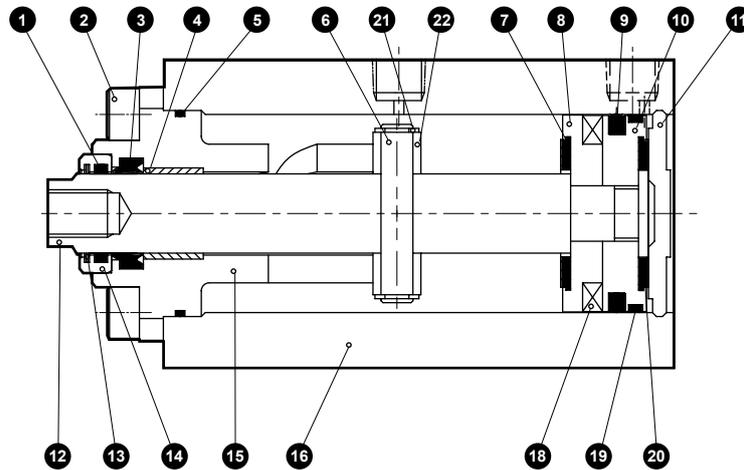
F 스위치 수	
R	로드 측 1개 부착
H	헤드 측 1개 부착
D	2개 부착

내부 구조 및 부품 리스트

●RCC2-G4-20·25



●RCC2-G4-32·40·50·63



품번	부품 명칭	재질	비고	품번	부품 명칭	재질	비고
1	루브키퍼	특수 고무		12	피스톤 로드	강철	
2	육각 렌치 볼트	스테인리스강		13	코일 스크레이퍼	구리 합금	
3	로드 패킹	나이트릴 고무		14	홀더	알루미늄 합금	
4	부시	구리 계열		15	로드 커버	강철	
5	실린더 개스킷	나이트릴 고무		16	실린더 본체	알루미늄 합금	
6	핀	강철		17	스페이서 와셔	스테인리스강	
7	쿠션 고무(R)	우레탄 고무		18	자석	플라스틱 자석	
8	스페이서	φ20-φ25: 특수 수지 φ32~φ63: 알루미늄 합금		19	웨어 링	아세탈 수지	
9	피스톤 패킹	나이트릴 고무		20	쿠션 고무(H)	우레탄 고무	
10	피스톤	알루미늄 합금		21	E형 스냅링	강철	
11	커버	φ20-φ25: 스테인리스강 φ32~φ63: 알루미늄 합금		22	롤러	강철	

소모 부품 리스트

튜브 내경(mm)	키트 번호	소모 부품 번호
φ20	RCC2-20K	
φ25	RCC2-25K	
φ32	RCC2-32K	
φ40	RCC2-40K	
φ50	RCC2-50K	
φ63	RCC2-63K	

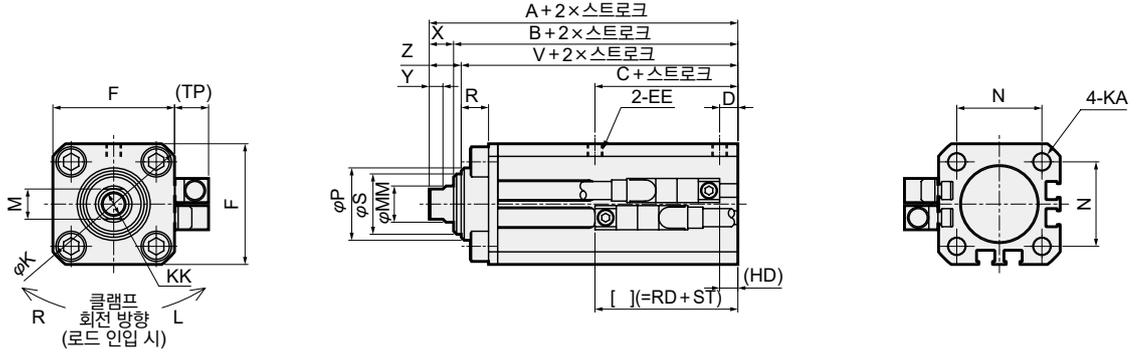
주: φ20, 25의 7쿠션 고무(R)는 교환 불가합니다.
주: 1루브키퍼가 필요한 경우에는 CKD로 문의해 주십시오.

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

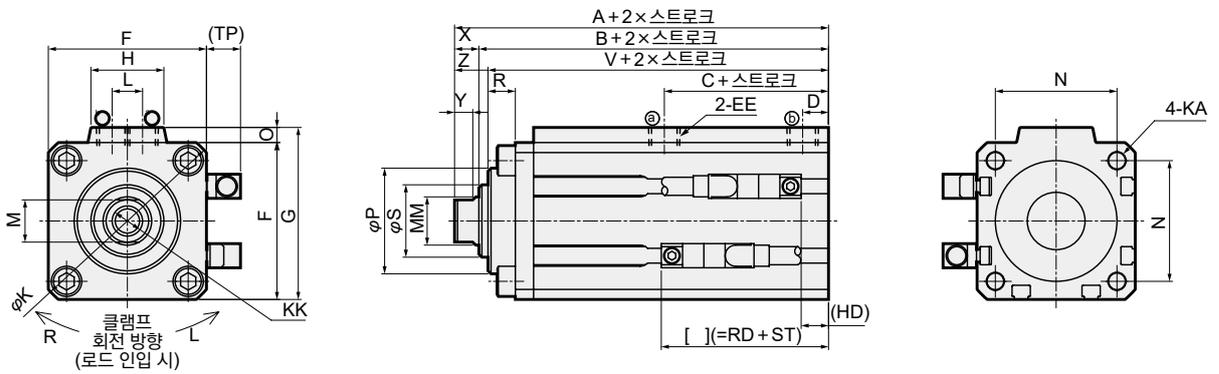
RCC2-G4 Series

외형 치수도

●φ20, φ25



●φ32~φ63



주: φ50, φ63 스위치 홀은 위와 같습니다. RCC2 시리즈 복동·편로드형을 참조해 주십시오.

기호	A	B	C	D	EE	F	G	H	K	KA	KK	L	M	MM
φ20	58.5	50.5	24	5.5	M5×0.8	36	-	-	47	M6 깊이 11	M8 깊이 15	-	10	12
φ25	59.5	51.5	26	6	M5×0.8	40	-	-	51	M6 깊이 11	M8 깊이 15	-	10	12
φ32	72	64	27	8	Rc1/8	45	49.5	24	60	M6 깊이 11	M10 깊이 15	10	14	16
φ40	73	65	29	8.5	Rc1/8	52	57	24	69	M6 깊이 11	M10 깊이 15	10	14	16
φ50	77	69	29	10.5	Rc1/4	64	71	33	86	M8 깊이 13	M12 깊이 15	15	17	20
φ63	88	78	38	11	Rc1/4	77	84	33	103	M10 깊이 25	M16 깊이 21	15	22	25

기호	N	O	P	R	X	Y	V	Z	S
φ20	25.5	-	24	9	8	4.5	48	10.5	20
φ25	28	-	24	9	8	4.5	49	10.5	20
φ32	34	4.5	30	9	8	6	61	11	24
φ40	40	5	35	9	8	6	62	11	24
φ50	50	7	37	12	8	6	66	11	30
φ63	60	7	48	12	10	8	75	13	36

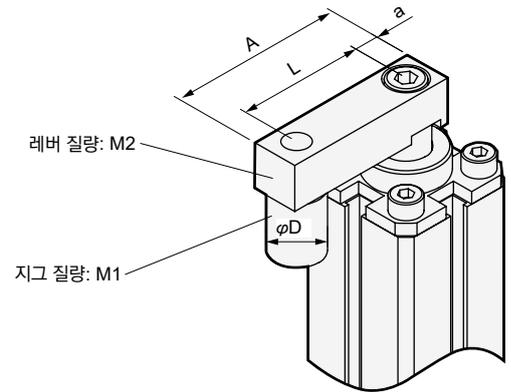
스위치 기호	T2/3H·T2/3V			T0/5H·T0/5V			T※YH·T※YV			T2YD※		
	HD	RD	TP	HD	RD	TP	HD	RD	TP	HD	RD	TP
φ20	7	26	0	6	27	0	6	27	5	6	27	11
φ25	6	25	0	5	26	0	5	26	5	5	26	11
φ32	9	28	0	8	29	0	8	29	5	8	29	11
φ40	10	29	0	9	30	0	9	30	5	9	30	11
φ50	11	30	0	10	31	0	10	31	5	10	31	11
φ63	19	37	0	18	38	0	18	38	5	18	38	11

주: 각 취부 형식의 취부 방법은 RCC2(복동형)와 동일합니다. 1100page~1107page를 참조해 주십시오.

기술 자료(선정 예)

<사양>

- 필요로 하는 클램프력: 400N
- 사용 압력 : 0.5MPa
- 최대 피스톤 속도 : 100mm/s
- 레버 형상
 - M2: 0.31kg L: 0.080m
 - A : 0.1m a: 0.010m
- 지그 형상
 - M1: 0.04kg D: 0.020m



1. 필요 수압 면적을 산출한다.

$$\text{필요 수압 면적(mm}^2\text{)} = \frac{\text{필요로 하는 클램프력(N)}}{\text{사용 압력(MPa)} \times \text{효율}} = \frac{400}{0.5 \times 80\%} = 1000(\text{mm}^2)$$

주: 효율은 레버의 길이, 실린더의 저항에 따라 다릅니다.

2. 사양 일람표의 수압 면적(인입 측)에 따라 실린더 사이즈를 선정한다.

φ40 수압 면적: 1055(mm²) > 필요 수압 면적: 1000(mm²)

3. 허용 레버 길이를 확인한다.

사용 압력 0.5MPa, 레버 길이 80mm
1115page의 그래프에서 확인
⇒사용 범위 내

4. 레버 허용 관성 모멘트를 확인한다.

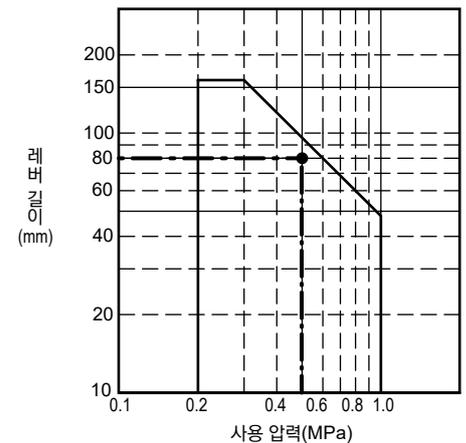
관성 모멘트 계산
(1114page의 집중 하중의 식을 사용)

$$\begin{aligned} \text{관성 모멘트 } I &= M_1(R_1^2 + K_1^2) + \frac{M_2 R_2^2}{3} \\ R_1 &= L, R_2 = A - a, K_1^2 = \frac{D^2}{8} \text{ 이므로} \\ I &= 0.04 \times (0.08^2 + \frac{0.02^2}{8}) + \frac{0.31 \times (0.1 - 0.01)^2}{3} \\ &= 1.10 \times 10^{-3} \text{kg} \cdot \text{m}^2 \end{aligned}$$

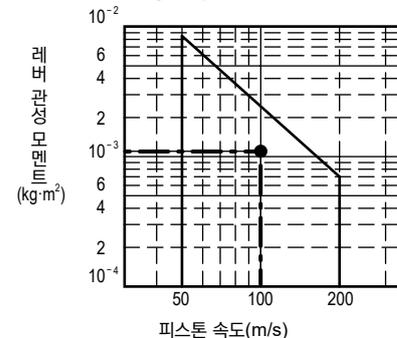
관성 모멘트 1.10 × 10⁻³kg·m²
최대 피스톤 속도 100mm/s
1115page의 그래프에서 확인
⇒사용 범위 내

위의 내용에 따라 사이즈 φ40을 선정

<허용 레버 길이>

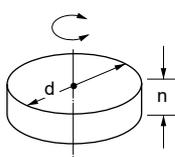
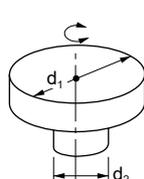
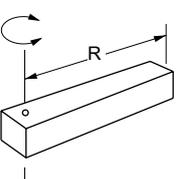
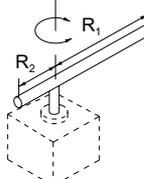
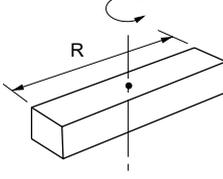
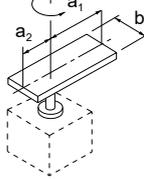
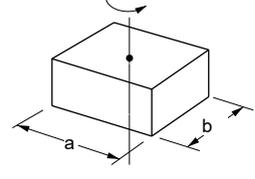
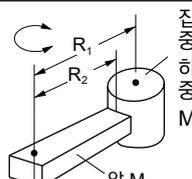


<레버 허용 관성 모멘트>



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

관성 모멘트 산출용 그림

요약	약도	필요 사항	관성 모멘트 I kg·m ²	회전 반경 K ₁ ²	비고
원판		<ul style="list-style-type: none"> ● 직경 d(m) ● 질량 M(kg) 	$I = \frac{Md^2}{8}$	$\frac{d^2}{8}$	● 취부 방향: 특별히 없음
단부 축원판		<ul style="list-style-type: none"> ● 직경 d₁(m) d₂(m) ● 질량 d₁ 부분 M₁(kg) d₂ 부분 M₂(kg) 	$I = \frac{1}{8}(M_1d_1^2 + M_2d_2^2)$	$\frac{d_1^2 + d_2^2}{8}$	● d ₁ 부분에 비해 d ₂ 부분이 매우 작은 경우에는 무시해도 됨
편 (회전축이 중심인 경우)		<ul style="list-style-type: none"> ● 봉 길이 R(m) ● 질량 M(kg) 	$I = \frac{MR^2}{3}$	$\frac{R^2}{3}$	● 취부 방향: 수평
가 (회전축이 중심인 경우)		<ul style="list-style-type: none"> ● 봉 길이 R₁ R₂ ● 질량 M₁ M₂ 	$I = \frac{M_1R_1^2}{3} + \frac{M_2R_2^2}{3}$	$\frac{R_1^2 + R_2^2}{3}$	● 취부 방향: 수평
편 (회전축이 한쪽 끝에 놓인 경우)		<ul style="list-style-type: none"> ● 봉 길이 R(m) ● 질량 M(kg) 	$I = \frac{MR^2}{12}$	$\frac{R^2}{12}$	● 취부 방향: 특별히 없음
판 (회전축이 한쪽 끝에 놓인 경우)		<ul style="list-style-type: none"> ● 판 길이 a₁ a₂ ● 변의 길이 b ● 질량 M₁ M₂ 	$I = \frac{M_1}{12}(4a_1^2 + b^2) + \frac{M_2}{12}(4a_2^2 + b^2)$	$\frac{(4a_1^2 + b^2) + (4a_2^2 + b^2)}{12}$	● 취부 방향: 수평
직육면체		<ul style="list-style-type: none"> ● 질량 M(kg) 	$I = \frac{M}{12}(a^2 + b^2)$	$\frac{a^2 + b^2}{12}$	● 취부 방향: 특별히 없음
축에 얹힌 원판		<ul style="list-style-type: none"> ● 집중 하중의 형상 ● 집중 하중 중심까지의 길이 R₁ ● 암 길이 R₂(m) ● 집중 하중의 질량 M₁(kg) ● 암 질량 M₂(kg) 	$I = M_1(R_1^2 + k_1^2) + \frac{M_2R_2^2}{3}$	k ₁ ² 은 집중 하중의 형상으로 산출한다.	<ul style="list-style-type: none"> ● 취부 방향: 수평 ● M₂가 M₁에 비해 매우 작은 경우에는 M₂=0으로 계산해도 됨



공기압 기기

본 제품을 안전하게 사용하기 위하여

사용하기 전에 반드시 읽어 주십시오.

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

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

개별 주의사항: 로터리 클램프 실린더 RCC2 시리즈

설계·선정 시

1. 공통

⚠ 경고

■이 실린더는 동작 시에 피스톤 로드가 90° 선회하며 스트로크합니다.

피스톤 로드 선단에 취부된 레버가 선회 시에 외부 간섭이 일어나지 않도록 해 주십시오.

피스톤 로드 선단부에 취부된 레버가 선회하므로 인체에 상해를 끼칠 우려가 있는 경우에는 보호 커버를 부착하는 등 안전 대책을 마련해 주십시오.

⚠ 주의

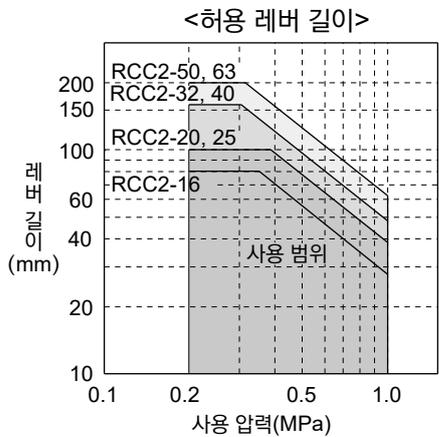
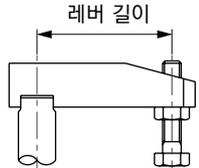
■클램프 위치에 대하여

- 선회 도중에는 클램프시키지 마십시오.
- 클램프 스트로크 범위 내의 스트로크 엔드 앞 3mm 이상의 위치에서 클램프해 주십시오.
- 피스톤 로드에서 회전 방향의 힘을 가하는 등의 클램프는 실시하지 마십시오.

- (a) 회전 방향으로 클램프를 실시하지 마십시오.
- (b) 경사진 부분에 클램프를 실시하지 마십시오.
- (c) 클램프 도중에 워크가 움직이는 경우 사용할 수 없습니다.

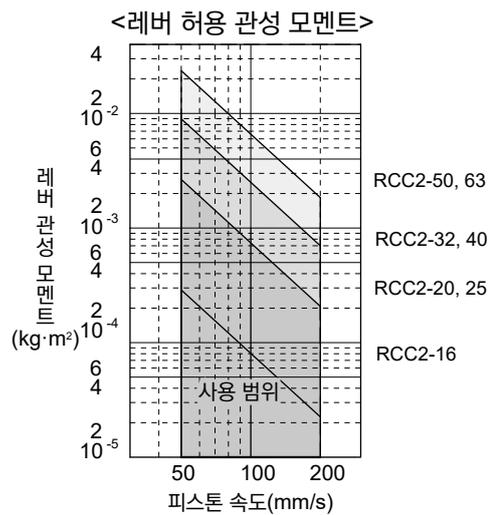
■레버 길이와 사용 압력에 대하여

레버 길이와 사용 압력은 다음 아래의 범위 내로 설정해 주십시오.



■레버 일관성 모멘트와 피스톤 속도에 대하여

레버 일관성 모멘트와 피스톤 속도는 아래 그림에 나타난 범위 내로 설정해 주십시오.



주: 레버 허용 관성 모멘트 그래프는 수직 상하 취부 시에만 적용 가능합니다.

■사용 환경에 대하여

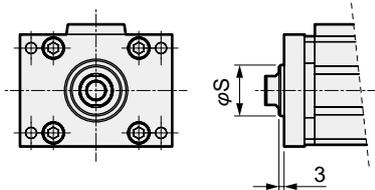
φ16은 용접 환경용 코일 스크레이퍼는 내장되어 있지 않습니다.

2. 스파터 부착 방지형 RCC2-G4

■본 실린더는 스파터 비산 환경에서 내구성이 일반형 실린더보다 향상됩니다. 스파터 비산 환경 이외에서 사용하는 경우에는 내구성이 일반형 실린더보다 저하될 가능성이 있습니다. 스파터 비산 환경 이외에서는 사용하지 마십시오.

■스�파터 부착 방지제는 휘발성이 있으므로 로드 표면의 부착 방지제가 건조되기 시작한 경우, 로드 표면에 도포하여 보급해 주십시오.

■지지 형식 FA(로드 축 플랜지)의 경우, 플랜지 단면에서 홀더가 튀어나오므로 주의하십시오.



기호 튜브 내경	S
φ20	20
φ25	20
φ32	24
φ40	24
φ50	30
φ63	36

취부·설치·조정 시

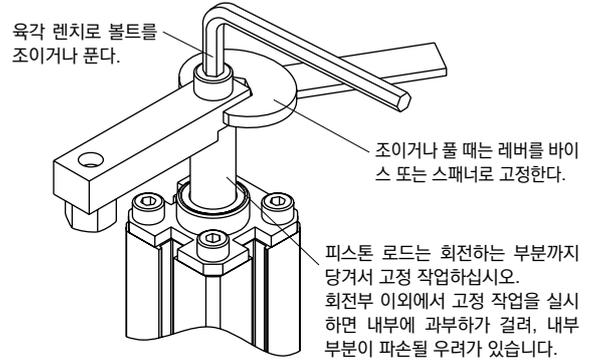
⚠ 경고

■이 실린더는 동작 시에 피스톤 로드가 90° 선회하며 스트로크합니다.
 피스톤 로드 선단부에 취부된 레버가 선회하므로 구동 내에 들어가거나 손을 넣지 마십시오.

⚠ 주의

■레버의 취부, 제거에 대하여

레버를 취부하거나 제거할 때는 아래 그림과 같은 요령으로 작업해 주십시오.
 (피스톤 로드에는 과도한 회전 방향의 힘을 가하면 내부 부품이 파손될 우려가 있습니다.)



■피스톤 속도에 대하여

레버 관성 모멘트와 피스톤 속도의 그림 범위 내로 속도를 조정해 주십시오.

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