

RCS2

로터리 클램프 실린더(싱글 가이드 타입)

특수 기능형

개요

심플한 구조로 좁은 장소에서의 워크 클램프를 실현하는 로터리 클램프 실린더입니다.

φ12·φ16·φ20·φ25·φ32·φ40·φ50·φ63



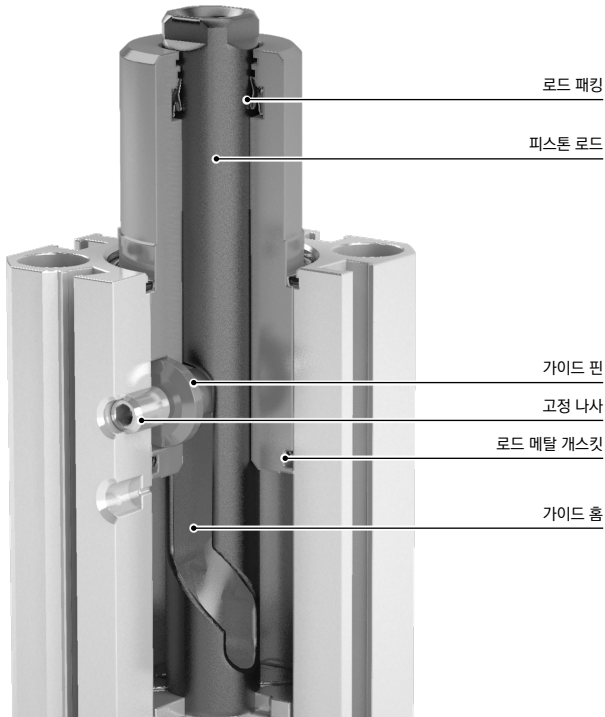
CONTENTS

상품 소개	1064
시리즈 체계표	1066
●복동·편로드형(RCS2)	1068
●복동·패킹 재질 불소 고무(RCS2-T2)	1078
●복동·스퍼터 부착 방지형(RCS2-G4)	1084
기술 자료	1090
⚠사용상의 주의사항	1092

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

심플한 디자인의 소형 클램프

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



공간 절약에 공헌하는 심플한 구조

싱글 가이드 구조

피스톤 로드에서 가이드 홈 1개가 설계되어 있어, 가이드 핀에 미끄럼 접촉으로 직선 및 회전 운동을 합니다.

높은 유지 관리성

소모 부품 교환 가능

가이드 핀과 패킹류의 부품 교환이 가능합니다.

간단한 클램프 레버 방향 결정이 용이

로드 선단을 4면폭 가공

로드 선단의 4면폭을 기준으로 클램프 레버의 방향 결정을 간단히 변경할 수 있습니다.



용도에 맞춘 실린더 스위치

풍부한 라인업

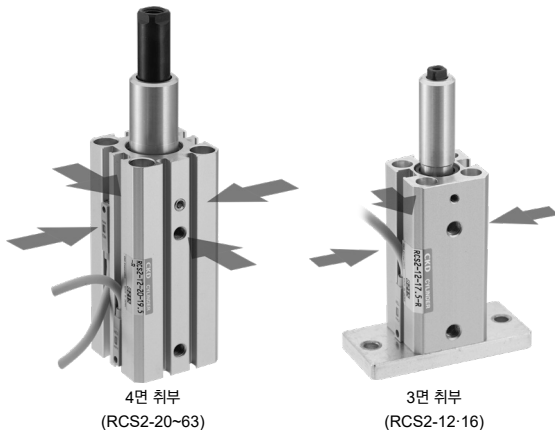
T형과 초소형 F형 스위치 탑재가 가능합니다.

2색 표시식 교류자계용 실린더 스위치(T2YD, T2YDT)가 탑재 가능



높은 시인성 실현

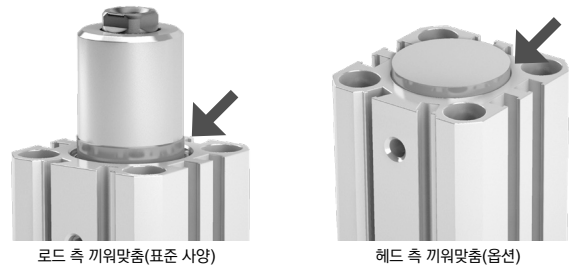
시인성을 중시한 다면 취부가 가능합니다.



높은 설치 재현성

실린더 교환 시의 얼라이먼트 시간을 단축

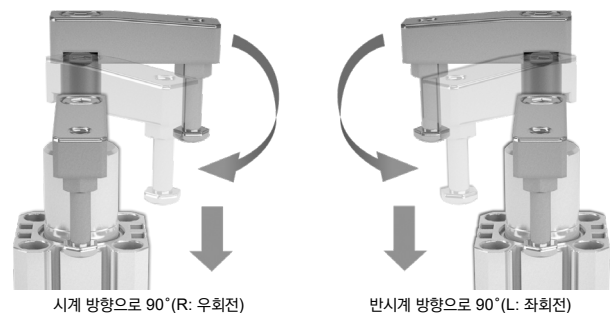
끼워맞춤을 이용하여 실린더 교환 시의 얼라이먼트가 간단합니다.



회전 운동과 직선 운동의 조합

클램프 레버가 90° 회전

언클램프 시 클램프 레버가 90° 회전하기 때문에 워크의 세트와 취출이 간단합니다.



내환경성을 배려한 구조

코일 스크레이퍼를 표준 장비

코일 스크레이퍼를 튜브 내경 $\phi 20$ 이상의 표준으로 장비하였습니다. 로드 표면의 스파터를 제거하고 실린더 내부로의 침입을 방지합니다.

스파터 부착 방지형(G4) 선택 가능

스파터 부착 방지제를 함침시킨 섬유 집합체를 사용한 루브키퍼와 코일 스크레이퍼를 장착한 스파터 부착 방지 사양의 G4가 선택 가능합니다(튜브 내경 $\phi 32$ 이상).

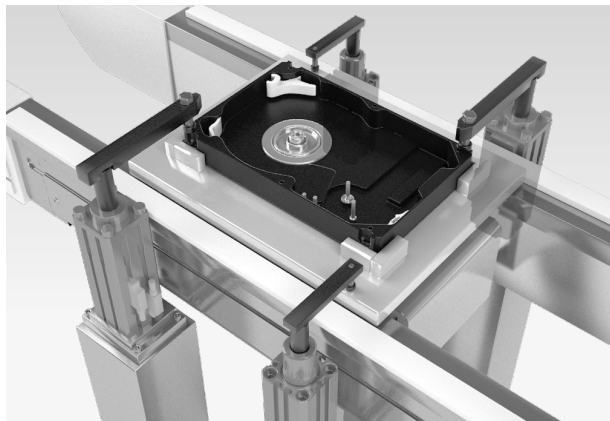
아크 용접 시의 피스톤 로드로의 스파터 부착을 보다 강력하게 방지합니다.

패킹 재질 불소 고무(상품 구성 기호: T2) 선택 가능



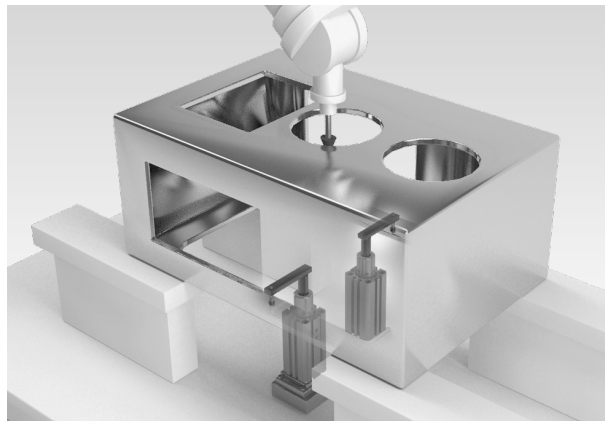
도입 사례

컨베이어의 지그(팔레트)와 워크의 클램프

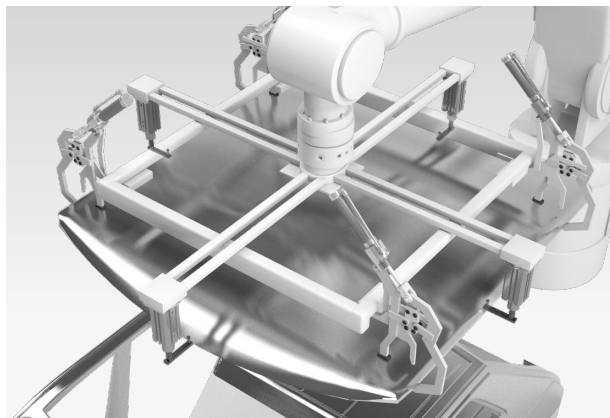


※짧은 레버: RCS2 긴 레버: RCC2

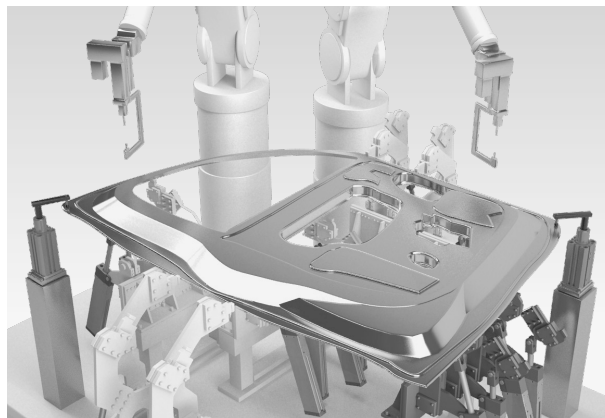
건식 거스러미 제거, 완료 공정에서의 워크 클램프



반송 로봇의 워크 보조 홀더

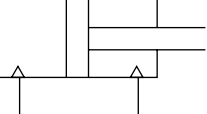
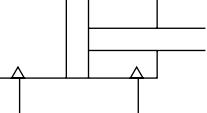
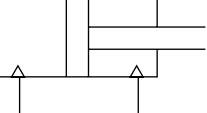


용접 지그에서의 워크 클램프





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

상품 구성	형번 JIS 기호	튜브 내경 (mm)	스트로크 (mm)								
			17.5	19.5	25	29	27.5	29.5	35	39	
복동·편로드형	RCS2 	φ12·φ16	●				●				
		φ20·φ25		●				●			
		φ32·φ40			●				●		
		φ50·φ63				●				●	
복동 패킹 재질 불소 고무	RCS2-T2 	φ12·φ16	●				●				
		φ20·φ25		●				●			
		φ32·φ40			●				●		
		φ50·φ63				●				●	
복동 스퍼터 부착 방지형	RCS2-G4 	φ32·φ40			●				●		
		φ50·φ63				●				●	

●: 표준 ○: 준표준 ■: 제작 불가

스트로크 (mm)							회전 스트로크 (mm)	클램프 스트로크 (mm)	취부 형식			옵션	부속품	스위치	page
									기본형	로드 측 플랜지형	헤드 측 플랜지형				
	37.5	39.5	45	49	65	69	(mm)	(mm)	00	FA	FB	H	A		
	●	■	■	■	■	■	7.5	10·20·30	◎	◎	◎	◎	◎	◎	1068
	■	●	■	■	■	■	9.5								
	■	■	●	■	●	■	15								
	■	■	■	●	■	●	19	30·50							
	●	■	■	■	■	■	7.5	10·20·30	◎	◎	◎	◎	◎	◎	1078
	■	●	■	■	■	■	9.5								
	■	■	●	■	●	■	15								
	■	■	■	●	■	●	19	30·50							
	■	■	●	■	●	■	15	10·20·30	◎	◎	◎	◎	◎	◎	1084
	■	■	■	●	■	●	19	30·50							

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
스피드
컨트롤러
권말

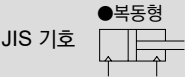
LCM
LCR
LCG
LCW
LCX
STM
STG
STS-STL
STR2
UCA2
ULK※
JSK/M2
JSG
JSC3-JSC4
USSD
UFCD
USC
UB
JSB3
LMB
LML
HCM
HCA
LBC
CAC4
UCAC2
CAC-N
UCAC-N
RCS2
RCC2
PCC
SHC
MCP
GLC
MFC
BBS
RRC
GRC
RV3※
NHS
HRL
LN
핸드
척
메카니컬
렌드-척
쇼크 업소버
FJ
FK
스핀드
컨트롤러
권말



로터리 클램프 실린더·싱글 가이드 타입 복동·편로드형

RCS2 Series

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



사양

항목		RCS2								
튜브 내경	mm	φ12	φ16	φ20	φ25	φ32	φ40	φ50	φ63	
작동 방식		복동형								
사용 유체		압축 공기								
최고 사용 압력	MPa	1.0							0.6	
최저 사용 압력	MPa	0.1 ^(주1)								
내압력	MPa	1.6								
주위 온도	℃	-10~60(단, 동결 없을 것)								
접속 구경	Rc, NPT, G	M5				1/8		1/4		
스트로크 허용차	mm	+1.0 0		+1.2 0						
사용 피스톤 속도	mm/s	50~200								
쿠션		로드 측 고무 쿠션 부착, 헤드 측 쿠션 없음								
급유		불필요(급유 시에는 터빈유 1종 ISO VG32를 사용)								
회전 각도		90° ± 10°								
회전 방향		오른쪽·왼쪽								
불회전 정도(클램핑, 초깃값)		± 1.4°	± 1.2°			± 0.9°		± 0.7°		
수압 면적	mm ²	인입 측	84	150	201	377	603	1056	1649	2803
		압출 측	113	201	314	490	804	1256	1963	3117

주1: 정압 가압 시

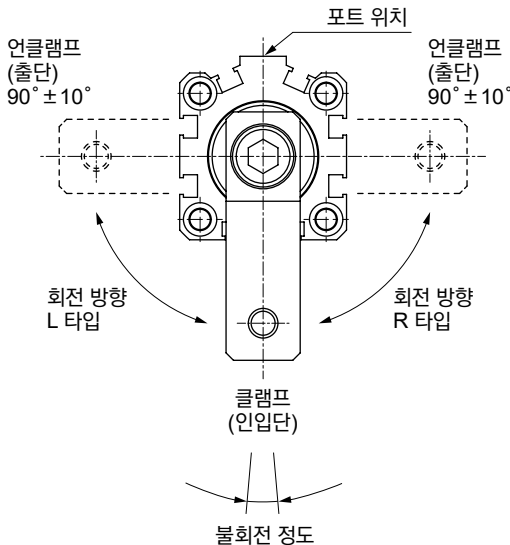
스트로크

튜브 내경 (mm)	스트로크 (mm)	회전 스트로크 ^(※1) (mm)	클램프 스트로크 ^(※2) (mm)
$\phi 12, \phi 16$	17.5, 27.5, 37.5	7.5	10, 20, 30
$\phi 20, \phi 25$	19.5, 29.5, 39.5	9.5	10, 20, 30
$\phi 32, \phi 40$	25, 35, 45, 65	15	10, 20, 30, 50
$\phi 50, \phi 63$	29, 39, 49, 69	19	10, 20, 30, 50

주1: 회전 스트로크는 언클램프단부터 회전하면서 클램프 방향으로 직진 작동하는 수치입니다.

주2: 클램프 스트로크는 회전 후 클램프 방향으로 직진 작동하는 수치입니다.

회전 각도·회전 방향·불회전 정도



스위치 사양(T형 스위치)

●1색/2색 표시식/교류자계용

항목	무접점 2선식		무접점 2선식			무접점 3선식				유접점 2선식					무접점 2선식			
	T1H·T1V	T2H·T2V	T2YH·T2YV	T2WH·T2WV	T3H·T3V	T3PH·T3PV	T3YH·T3YV	T3WH·T3WV	T0H·T0V		T5H·T5V		T8H·T8V		T2YD ^(주2) ·T2YDT			
용도	프로그래머블 컨트롤러 릴레이, 소형 전자 밸브용		프로그래머블 컨트롤러 전용			프로그래머블 컨트롤러, 릴레이용				프로그래머블 컨트롤러, 릴레이용		프로그래머블 컨트롤러, 릴레이 IC 회로(표시등 없음, 직렬 접속용)		프로그래머블 컨트롤러, 릴레이용		프로그래머블 컨트롤러 전용		
출력 방식	-					NPN 출력	PNP 출력	NPN 출력	NPN 출력	-								
전원 전압	-					DC10~28V				-								
부하 전압	AC85~265V		DC10~30V		DC24V±10%		DC30V 이하			DC12/24V	AC100/110V	DC5/12/24V	AC100/110V	DC12/24V	AC110V	AC220V	DC24V ± 10%	
부하 전류	5~100mA		5~20mA ^(주1)			100mA 이하		50mA 이하		5~50mA	7~20mA	50mA 이하	20mA 이하	5~50mA	7~20mA	7~10mA	5~20mA ^(주1)	
표시등	LED (ON일 때 점등)		LED (ON일 때 점등)	적색/녹색 LED (ON일 때 점등)	적색/녹색 LED (ON일 때 점등)	LED (ON일 때 점등)	황색 LED (ON일 때 점등)	적색/녹색 LED (ON일 때 점등)	적색/녹색 LED (ON일 때 점등)	LED (ON일 때 점등)		표시등 없음			LED (ON일 때 점등)		적색/녹색 LED (ON일 때 점등)	
누설 전류	AC100V에서 1mA 이하 AC200V에서 2mA 이하		1mA 이하			10μA 이하				0mA							1mA 이하	
질량 g	1m : 33		1m : 18	1m : 33	1m : 18	1m : 18		1m : 33	1m : 18	1m : 18		1m : 33			1m : 61			
	3m : 87		3m : 49	3m : 87	3m : 49	3m : 49		3m : 87	3m : 49	3m : 49		3m : 87			3m : 166			
	5m : 142		5m : 80	5m : 142	5m : 80	5m : 80		5m : 142	5m : 80	5m : 80		5m : 142			5m : 272			

주1: 위의 부하 전류 최대값 20mA는 25℃일 때입니다. 스위치 사용 주위 온도가 25℃보다 높은 경우에는 20mA보다 낮아집니다.
(60℃일 때 5~10mA입니다.)

주2: 교류자계용 스위치(T2YD·T2YDT)는 직류자계 환경에서는 사용할 수 없습니다.

스위치 사양(F형 스위치)

●1색/2색 표시식

항목	무접점 2선식	무접점 3선식	무접점 2선식		무접점 3선식		
	F2S	F3S	F2H·F2V	F2YH·F2YV	F3H·F3V	F3PH·F3PV (수주 생산)	F3YH·F3YV
용도	프로그래머블 컨트롤러 전용	프로그래머블 컨트롤러, 릴레이용	프로그래머블 컨트롤러 전용		프로그래머블 컨트롤러, 릴레이용		
출력 방식	-	NPN 출력	-		NPN 출력	PNP 출력	NPN 출력
전원 전압	-	DC10~28V	-		DC10~28V	DC4.5~28V	DC10~28V
부하 전압	DC10~30V	DC30V 이하	DC10~30V	DC24V±10%	DC30V 이하		
부하 전류	5~20mA	50mA 이하	5~20mA		100mA 이하	50mA 이하	
표시등	LED (ON일 때 점등)		황색 LED (ON일 때 점등)	적색/녹색 LED (ON일 때 점등)	황색 LED (ON일 때 점등)		적색/녹색 LED (ON일 때 점등)
누설 전류	1mA 이하	10μA 이하	1mA 이하		10μA 이하		
질량	g	1m : 10 3m : 29					

주1: F형 스위치는 내굴곡 리드선을 사용하고 있습니다.

실린더 질량

(단위: g)

튜브 내경 (mm)	스트로크(mm)														로드 축 플랜지 (FA)	헤드 축 플랜지 (FB)	스위치 질량
	17.5	19.5	25	29	27.5	29.5	35	39	37.5	39.5	45	49	65	69			
φ12	69				84				99						49	49	상기 스위치 사양에 기재된 질량을 참조해 주십시오.
φ16	100				123				146						59	59	
φ20		212				252				292					114	114	
φ25		267				314				361					125	125	
φ32			333				372				411		489		145	145	
φ40			554				629				704		854		193	193	
φ50				997				1118				1239		1481	335	335	
φ63				1373				1526				1679		1985	464	464	

이론 추력표

(단위: N)

튜브 내경 (mm)	작동 방향	사용 압력 MPa									
		0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
φ12	Push	11.3	22.6	33.9	45.2	56.5	67.9	79.2	90.5	1.02×10 ²	1.13×10 ²
	Pull	8.5	17.0	25.4	33.9	42.4	50.9	59.4	67.9	76.3	84.8
φ16	Push	20.1	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	15.1	30.2	45.2	60.3	75.4	90.5	1.06×10 ²	1.21×10 ²	1.36×10 ²	1.51×10 ²
φ20	Push	31.4	62.8	94.2	1.26×10 ²	1.57×10 ²	1.88×10 ²	2.20×10 ²	2.51×10 ²	2.83×10 ²	3.14×10 ²
	Pull	20.1	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	49.1	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	37.8	75.6	1.13×10 ²	1.51×10 ²	1.89×10 ²	2.27×10 ²	2.64×10 ²	3.02×10 ²	3.40×10 ²	3.78×10 ²
φ32	Push	80.4	1.61×10 ²	2.41×10 ²	3.22×10 ²	4.02×10 ²	4.83×10 ²	5.63×10 ²	6.43×10 ²	7.24×10 ²	8.04×10 ²
	Pull	60.3	1.21×10 ²	1.81×10 ²	2.41×10 ²	3.02×10 ²	3.62×10 ²	4.22×10 ²	4.83×10 ²	5.43×10 ²	6.03×10 ²
φ40	Push	1.26×10 ²	2.51×10 ²	3.77×10 ²	5.03×10 ²	6.28×10 ²	7.54×10 ²	8.80×10 ²	1.01×10 ³	1.13×10 ³	1.26×10 ³
	Pull	1.06×10 ²	2.11×10 ²	3.17×10 ²	4.22×10 ²	5.28×10 ²	6.33×10 ²	7.39×10 ²	8.44×10 ²	9.50×10 ²	1.06×10 ³
φ50	Push	1.96×10 ²	3.93×10 ²	5.89×10 ²	7.85×10 ²	9.82×10 ²	1.18×10 ³	1.37×10 ³	1.57×10 ³	1.77×10 ³	1.96×10 ³
	Pull	1.65×10 ²	3.30×10 ²	4.95×10 ²	6.60×10 ²	8.25×10 ²	9.90×10 ²	1.15×10 ³	1.32×10 ³	1.48×10 ³	1.65×10 ³
φ63	Push	3.12×10 ²	6.23×10 ²	9.35×10 ²	1.25×10 ³	1.56×10 ³	1.87×10 ³	-	-	-	-
	Pull	2.80×10 ²	5.61×10 ²	8.41×10 ²	1.12×10 ³	1.40×10 ³	1.68×10 ³	-	-	-	-

형번 표시 방법

스위치 없음(스위치용 자석 내장)

RCS2 - **00** - **12** - **17.5** - **R** - **H** **A**

스위치 부착(스위치용 자석 내장)

RCS2 - **00** - **12** - **17.5** - **R** - **T0H** - **D** - **H** **A**

● A 취부 형식

● B 튜브 내경

● C 배관 나사 종류

● D 스트로크

● E 회전 방향

● F 스위치 형번

형번 선정 시 주의사항

주1: A 취부 형식 'FA', 'FB'의 경우 H 옵션 'H'는 선택할 수 없습니다.

주2: F형 스위치는 선정할 수 없습니다.

<형번 표시 예>

RCS2-00-12-17.5-R-T0H-D-HA

기종: 로터리 클램프 실린더 복동형

- A 취부 형식 : 기본형
- B 튜브 내경 : $\phi 12\text{mm}$
- C 배관 나사 종류: M5
- D 스트로크 : 17.5mm
- E 회전 방향 : 인입 시 시계 방향으로 90° 회전
- F 스위치 형번 : 유접점 T0H 스위치 리드선 1m
- G 스위치 수 : 양측 부착
- H 옵션 : 헤드 측 끼워맞춤
- I 부품품 : 클램프 레버

● G 스위치 수

● H 옵션(주1)

● I 부품품

기호	내용
A 취부 형식	
00	기본형
FA	로드 측 플랜지형
FB	헤드 측 플랜지형

B 튜브 내경(mm)	
12	$\phi 12$
16	$\phi 16$
20	$\phi 20$
25	$\phi 25$
32	$\phi 32$
40	$\phi 40$
50	$\phi 50$
63	$\phi 63$

C 배관 나사 종류	
기호 없음	Rc 나사($\phi 25$ 이하는 M5)
N	NPT 나사($\phi 32$ 이상)
G	G 나사($\phi 32$ 이상)

D 스트로크(mm)	
1071page의 [스트로크] 표를 참조해 주십시오.	

E 회전 방향	
자세한 내용은 1071page를 참조해 주십시오.	
R	인입 시 시계 방향으로 90° 회전
L	인입 시 반시계 방향으로 90° 회전

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

※리드선 길이	
기호 없음	1m(표준)
3	3m(옵션)
5	5m(옵션)(주2)

G 스위치 수	
R	로드 측 1개 부착
H	헤드 측 1개 부착
D	양측 부착

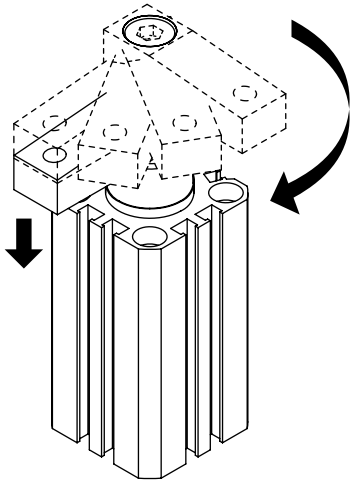
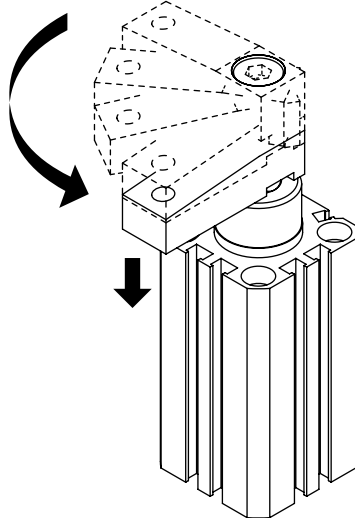
H 옵션	
기호 없음	옵션 없음
H	헤드 측 끼워맞춤

I 부품품(첨부 출하)	
기호 없음	부속품 없음
A	클램프 레버

[스트로크]

스트로크	튜브 내경								회전 스트로크	클램프 스트로크
	12	16	20	25	32	40	50	63		
17.5	●	●							7.5	10
19.5			●	●					9.5	10
25					●	●			15	10
29							●	●	19	10
27.5	●	●							7.5	20
29.5			●	●					9.5	20
35					●	●			15	20
39							●	●	19	20
37.5	●	●							7.5	30
39.5			●	●					9.5	30
45					●	●			15	30
49							●	●	19	30
65					●	●			15	50
69							●	●	19	50

[회전 방향]

R	인입 시 시계 방향으로 90° 회전	L	인입 시 반시계 방향으로 90° 회전
			

스위치 단품 형번

SW - T0H3

스위치 형번
(1070page ㉔항)

플랜지 키트 형번

RCS2 - FA - 12

튜브 내경
(1070page ㉔항)

클램프 레버 키트 형번

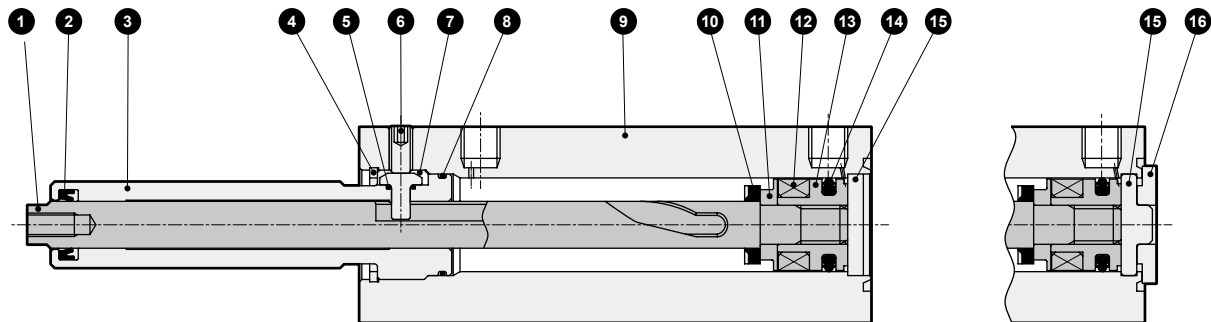
RCS2 - A - 12

기호	적용 튜브 내경
12	φ12
16	φ16
20	φ20, φ25
32	φ32, φ40
50	φ50, φ63

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

내부 구조 및 부품 리스트($\phi 12$, $\phi 16$, $\phi 20$, $\phi 25$)

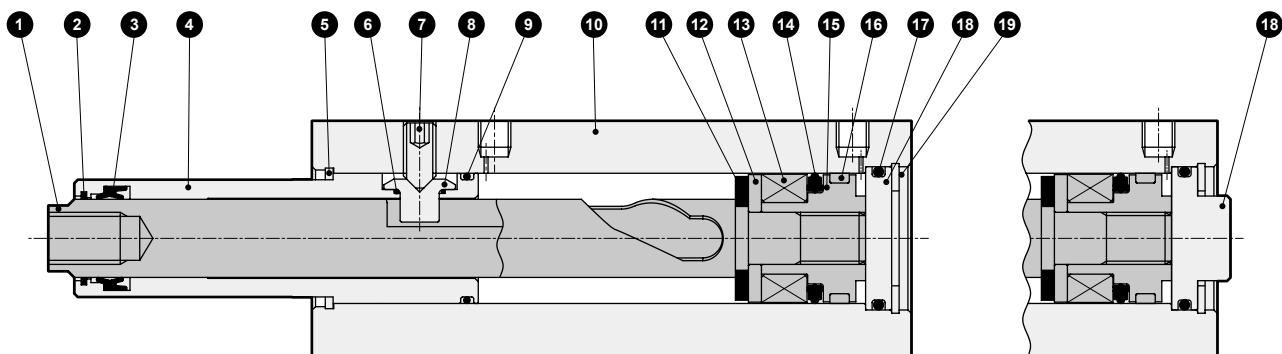
●RCS2-12·16



헤드 측 끼워맞춤(H)

품번	부품 명칭	재질	비고	품번	부품 명칭	재질	비고
1	피스톤 로드	스테인리스강	특수 처리	10	쿠션 고무(R)	우레탄 고무	
2	로드 패킹	나이트릴 고무		11	스페이서	$\phi 12$: 알루미늄 합금 $\phi 16$: 특수 플라스틱	아연 크로메이트
3	로드 메탈	알루미늄 합금	경질 알루미늄	12	자석	플라스틱	
4	동근 R형 스냅링	강철	인산 아연	13	피스톤	알루미늄 합금	아연 크로메이트
5	가이드 핀 개스킷	나이트릴 고무		14	피스톤 패킹	나이트릴 고무	
6	육각 렌치 고정 나사	스테인리스강		15	커버	스테인리스강	
7	가이드 핀	강철	특수 처리	16	끼워맞춤 링	알루미늄 합금	아연 크로메이트
8	로드 메탈 개스킷	나이트릴 고무					
9	본체	알루미늄 합금	경질 알루미늄				

●RCS2-20·25



헤드 측 끼워맞춤(H)

품번	부품 명칭	재질	비고	품번	부품 명칭	재질	비고
1	피스톤 로드	스테인리스강	특수 처리	11	쿠션 고무(R)	우레탄 고무	
2	코일 스크레이퍼	구리 합금		12	스페이서	알루미늄 합금	아연 크로메이트
3	로드 패킹	나이트릴 고무		13	자석	플라스틱	
4	로드 메탈	알루미늄 합금	경질 알루미늄	14	피스톤 패킹	나이트릴 고무	
5	서클립	강철		15	피스톤	알루미늄 합금	아연 크로메이트
6	가이드 핀 개스킷	나이트릴 고무		16	웨어 링	폴리아세탈 수지	
7	육각 렌치 고정 나사	스테인리스강		17	커버 개스킷	나이트릴 고무	
8	가이드 핀	강철	특수 처리	18	밀판	알루미늄 합금	아연 크로메이트
9	로드 메탈 개스킷	나이트릴 고무		19	C형 스냅링	강철	인산 아연
10	본체	알루미늄 합금	경질 알루미늄				

소모 부품 리스트

●패킹 키트

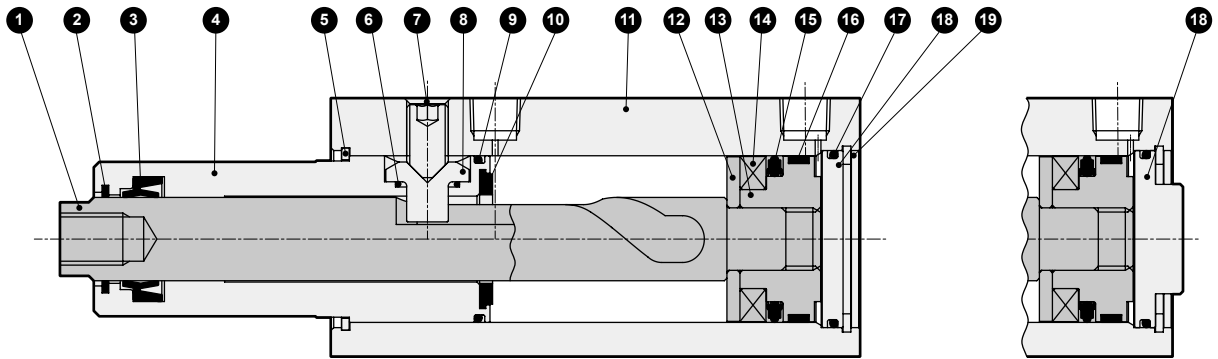
튜브 내경(mm)	키트 번호	소모 부품 번호
$\phi 12$	RCS2-12K	2 5 8 10 14
$\phi 16$	RCS2-16K	2 5 8 10 14
$\phi 20$	RCS2-20K	2 3 6 9 11 14 16 17
$\phi 25$	RCS2-25K	2 3 6 9 11 14 16 17

●가이드 핀 키트

튜브 내경(mm)	키트 번호	소모 부품 번호
$\phi 12$	RCS2-G-12	6 7
$\phi 16$	RCS2-G-16	6 7
$\phi 20$	RCS2-G-20	7 8
$\phi 25$	RCS2-G-25	7 8

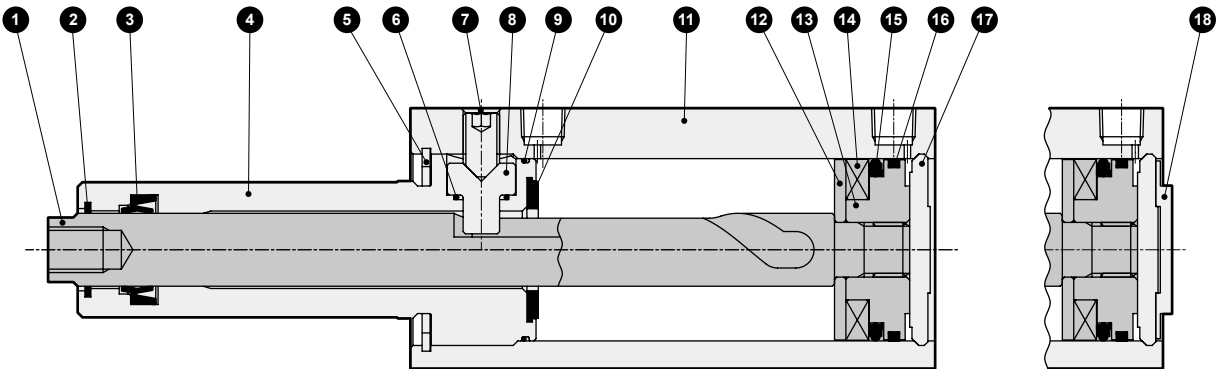
내부 구조 및 부품 리스트(φ32, φ40, φ50, φ63)

●RCS2-32



품번	부품 명칭	재질	비고	품번	부품 명칭	재질	비고
1	피스톤 로드	스테인리스강	특수 처리	11	본체	알루미늄 합금	경질 알루미늄
2	코일 스크레이퍼	구리 합금		12	스페이서	알루미늄 합금	
3	로드 패킹	나이트릴 고무		13	피스톤	알루미늄 합금	아연 크로메이트
4	로드 메탈	알루미늄 합금	경질 알루미늄	14	자석	플라스틱	
5	서클립	강철		15	피스톤 패킹	나이트릴 고무	
6	가이드 핀 개스킷	나이트릴 고무		16	웨어 링	폴리아세탈 수지	
7	육각 렌치 고정 나사	스테인리스강		17	커버 개스킷	나이트릴 고무	
8	가이드 핀	강철	특수 처리	18	밀판	알루미늄 합금	아연 크로메이트
9	로드 메탈 개스킷	나이트릴 고무		19	C형 스냅링	강철	인산 아연
10	쿠션 고무(R)	우레탄 고무					

●RCS2-40·50·63



품번	부품 명칭	재질	비고	품번	부품 명칭	재질	비고
1	피스톤 로드	스테인리스강	특수 처리	10	쿠션 고무(R)	우레탄 고무	
2	코일 스크레이퍼	구리 합금		11	본체	알루미늄 합금	경질 알루미늄
3	로드 패킹	나이트릴 고무		12	스페이서	알루미늄 합금	
4	로드 메탈	알루미늄 합금	경질 알루미늄	13	피스톤	알루미늄 합금	아연 크로메이트
5	C형 스냅링	강철	인산 아연	14	자석	플라스틱	
6	가이드 핀 개스킷	나이트릴 고무		15	피스톤 패킹	나이트릴 고무	
7	육각 렌치 고정 나사	스테인리스강		16	웨어 링	폴리아세탈 수지	
8	가이드 핀	강철	특수 처리	17	커버	알루미늄 합금	
9	로드 메탈 개스킷	나이트릴 고무		18	끼워맞춤 링	알루미늄 합금	아연 크로메이트

소모 부품 리스트

●패킹 키트

튜브 내경(mm)	키트 번호	소모 부품 번호
φ32	RCS2-32K	2 3 6 9 10 15 16 17
φ40	RCS2-40K	
φ50	RCS2-50K	2 3 6 9 10 15 16
φ63	RCS2-63K	

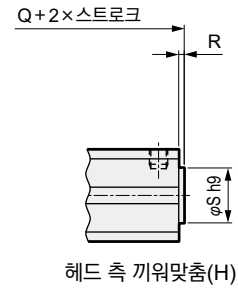
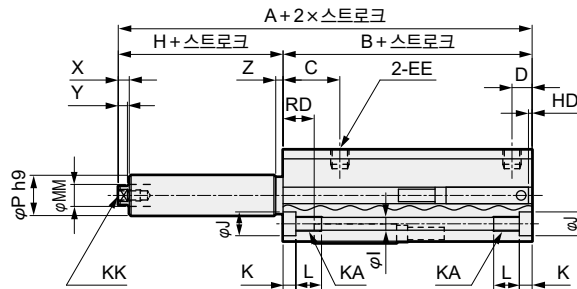
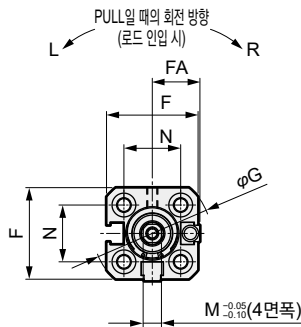
●가이드 핀 키트

튜브 내경(mm)	키트 번호	소모 부품 번호
φ32	RCS2-G-32	7 8
φ40	RCS2-G-40	
φ50	RCS2-G-50	7 8
φ63	RCS2-G-63	

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

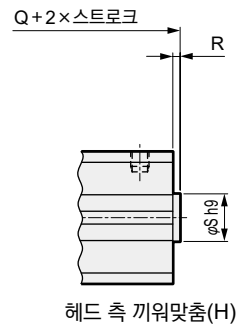
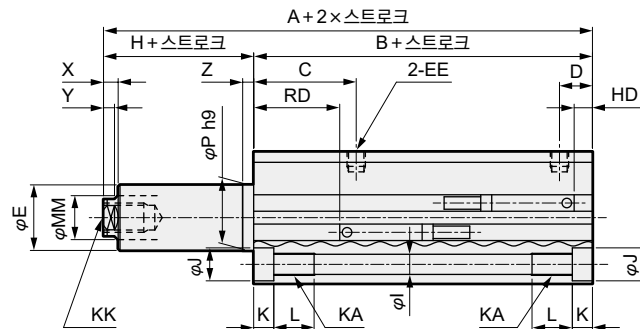
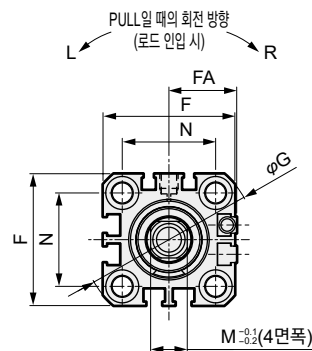
외형 치수도(기본형: 00)

●RCS2-00-12·16



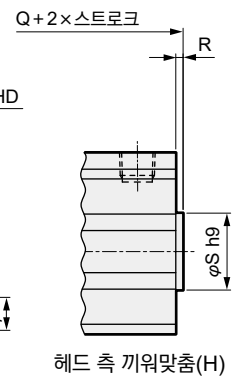
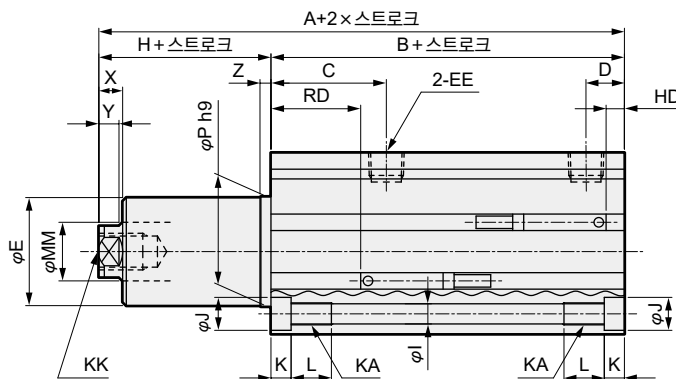
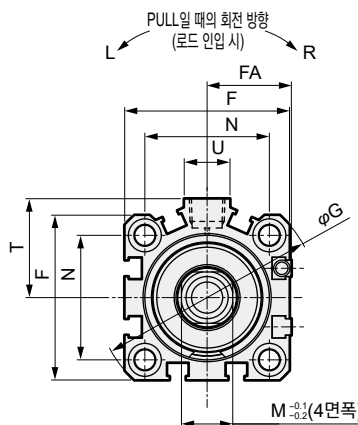
헤드 측 끼워맞춤(H)

●RCS2-00-20·25



헤드 측 끼워맞춤(H)

●RCS2-00-32·40·50·63



헤드 측 끼워맞춤(H)

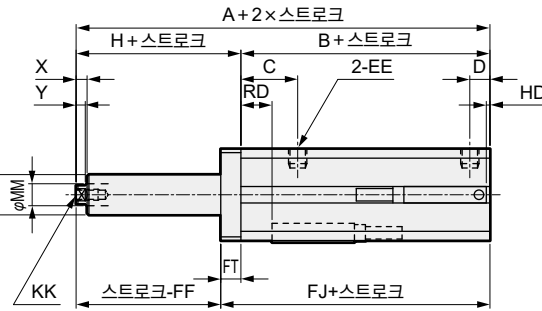
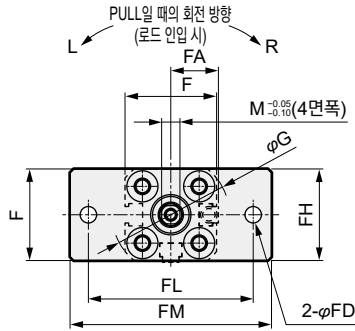
기호	기본형(00) 치수표																										
튜브 내경	A	B	C	D	E	EE	F	G	H	I	J	K	KA	KK	L	M	MM	N	P	Q	R	S	T	U	X	Y	Z
φ12	33	28	15.5	5.5	—	M5 길이 4	25	32	5	3.5	6.5	3.5	M4	M3 길이 5.5	7	5	6	15.5	11	34.5	1.5	15	—	—	3	2.5	2
φ16	33.5	28.5	15	5.5	—	M5 길이 4	29	38	5	3.5	6.5	3.5	M4	M5 길이 6.5	7	7	8	20	14	34.9	1.5	20	—	—	3	2.5	2.2
φ20	53.5	52.5	28	9	17.9	M5 길이 4	36	47	1	5.5	9	5.5	M6	M8 길이 11	11	10	12	25.5	18	55.5	2	13	—	—	4	3	3
φ25	54.5	53.5	27.5	10.5	22.5	M5 길이 4	40	51	1	5.5	9	5.5	M6	M8 길이 11	11	10	12	28	23	56.5	2	15	—	—	4	3	3
φ32	63.5	56.5	31.5	10.5	29.5	Rc1/8	45	60	7	5.5	9	5.5	M6	M10 길이 12	11	14	16	34	30	65.5	2	21	27	12.5	6.5	5.5	3
φ40	64.5	50	29	9	29.5	Rc1/8	52	69	14.5	5.5	9	5.5	M6	M10 길이 12	11	14	16	40	30	66.5	2	28	31	15	6.5	5.5	3
φ50	74	57.5	34	11.5	36.5	Rc1/4	64	86	16.5	6.9	11	6.5	M8	M12 길이 16	14	17	20	50	37	76	2	35	39	18	7.5	5.5	3.5
φ63	77	61	34.5	10.5	47.5	Rc1/4	77	103	16	8.7	14	9	M10	M12 길이 16	20	17	20	60	48	79	2	35	45.5	23	7.5	5.5	3.5

기호	스위치 형번															
	T2, T3, T3P, T0, T5				T1, T2YD, T2YDT				T2Y, T3Y, T2J				T2W, T3W			
튜브 내경	RD	HD	FA		RD	HD	FA		RD	HD	FA		RD	HD	FA	
φ12	8.5	0.5	13(16.5)	—	—	—	—	—	10.5	2.5	13(16.5)	—	—	—	—	—
φ16	9	0.5	15(18.5)	—	—	—	—	—	11	2.5	15(18.5)	—	—	—	—	—
φ20	23.5	10	18.5(22)	22.5	9	29.3(32.3)	22.5	9	24.3(27.3)	25.5	12	18.5(22)	17.5	4	24.3(27.3)	27
φ25	24.5	9.5	20.5(24)	23.5	8.5	31.3(34.3)	23.5	8.5	26.3(29.3)	26.5	11.5	20.5(24)	18.5	3.5	26.3(29.3)	28
φ32	26.5	10.5	23(26.5)	25.5	9.5	33.8(36.8)	25.5	9.5	28.8(31.8)	28.5	12.5	23(26.5)	20.5	4.5	28.8(31.8)	—
φ40	23.5	7.5	26.5(30)	22.5	6.5	37.3(40.3)	22.5	6.5	32.3(35.3)	25.5	9.5	26.5(30)	17.5	1.5	32.3(35.3)	—
φ50	28.5	10	32.5(36)	27.5	9	43.3(46.3)	27.5	9	38.3(41.3)	30.5	12	32.5(36)	22.5	4	38.3(41.3)	—
φ63	27.5	14.5	39(42.5)	26.5	13.5	49.8(52.8)	26.5	13.5	44.8(47.8)	29.5	16.5	39(42.5)	21.5	8.5	44.8(47.8)	—

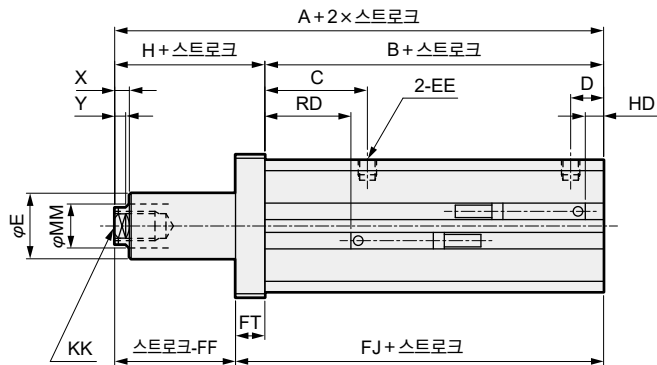
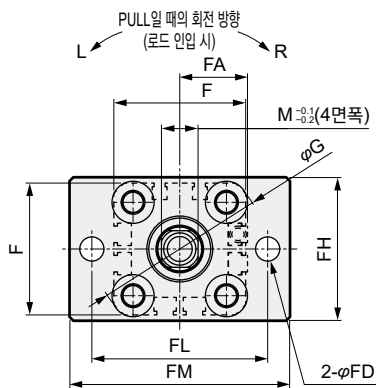
주1: FA의 () 안의 치수는 리드선 L자 타입일 때의 치수입니다. 주2: 튜브 내경 φ20, 25의 배관 포트면은 F형 스위치에 한정됩니다.

외형 치수도(로드 측 플랜지형: FA)

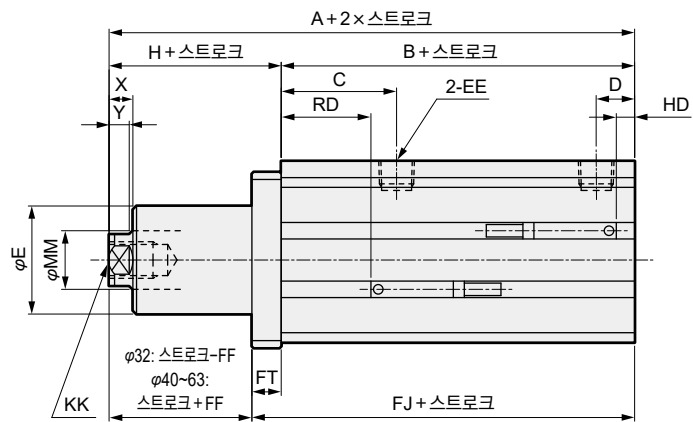
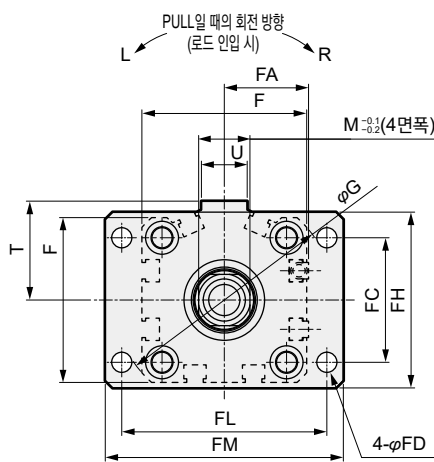
●RCS2-FA-12·16



●RCS2-FA-20·25



●RCS2-FA-32·40·50·63



기호	로드 측 플랜지형(FA) 치수표																								
튜브 내경	A	B	C	D	E	EE	F	G	H	KK	M	MM	P	T	U	X	Y	FC	FD	FF	FJ	FH	FL	FM	FT
φ12	33	28	15.5	5.5	—	M5 길이 4	25	32	5	M3 길이 5.5	5	6	11	—	—	3	2.5	—	4.5	0.5	33.5	25	45	55	5.5
φ16	33.5	28.5	15	5.5	—	M5 길이 4	29	38	5	M5 길이 6.5	7	8	14	—	—	3	2.5	—	4.5	0.6	34	30	45	55	5.5
φ20	53.5	52.5	28	9	17.9	M5 길이 4	36	47	1	M8 길이 11	10	12	—	—	—	4	3	—	6.6	7	60.5	39	48	60	8
φ25	54.5	53.5	27.5	10.5	22.5	M5 길이 4	40	51	1	M8 길이 11	10	12	—	—	—	4	3	—	6.6	7	61.5	42	52	64	8
φ32	63.5	56.5	31.5	10.5	29.5	Rc1/8	45	60	7	M10 길이 12	14	16	—	27	12.5	6.5	5.5	34	5.5	1	64.5	48	56	65	8
φ40	64.5	50	29	9	29.5	Rc1/8	52	69	14.5	M10 길이 12	14	16	—	31	15	6.5	5.5	40	5.5	6.5	58	54	62	72	8
φ50	74	57.5	34	11.5	36.5	Rc1/4	64	86	16.5	M12 길이 16	17	20	—	39	18	7.5	5.5	50	6.6	7.5	66.5	67	76	89	9
φ63	77	61	34.5	10.5	47.5	Rc1/4	77	103	16	M12 길이 16	17	20	—	45.5	23	7.5	5.5	60	9	7	70	80	92	108	9

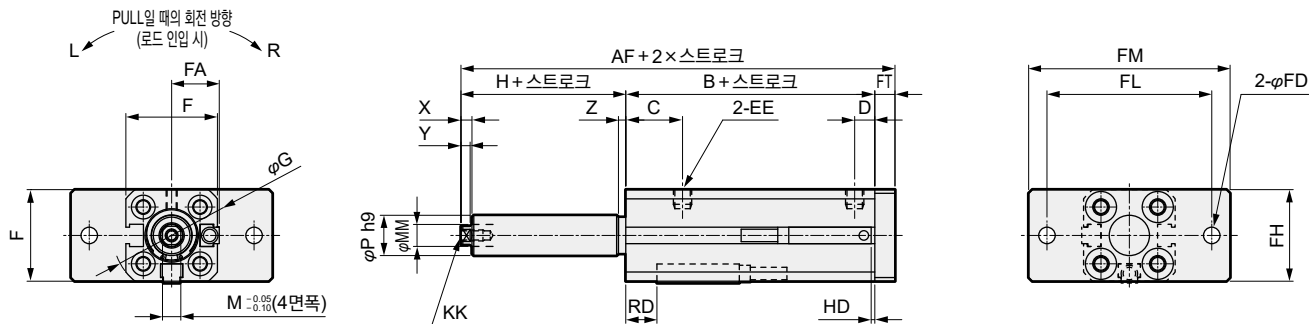
기호	스위치 형번															
기호	T2, T3, T3P, T0, T5				T1, T2YD, T2YDT				T2Y, T3Y, T2J				T2W, T3W			
튜브 내경	RD	HD	FA	RD	HD	FA	RD	HD	FA	RD	HD	FA	RD	HD	FA	RD
φ12	8.5	0.5	13(16.5)	—	—	—	—	—	—	10.5	2.5	13(16.5)	—	—	—	—
φ16	9	0.5	15(18.5)	—	—	—	—	—	—	11	2.5	15(18.5)	—	—	—	—
φ20	23.5	10	18.5(22)	22.5	9	29.3(32.3)	22.5	9	24.3(27.3)	25.5	12	18.5(22)	17.5	4	24.3(27.3)	27
φ25	24.5	9.5	20.5(24)	23.5	8.5	31.3(34.3)	23.5	8.5	26.3(29.3)	26.5	11.5	20.5(24)	18.5	3.5	26.3(29.3)	28
φ32	26.5	10.5	23(26.5)	25.5	9.5	33.8(36.8)	25.5	9.5	28.8(31.8)	28.5	12.5	23(26.5)	20.5	4.5	28.8(31.8)	—
φ40	23.5	7.5	26.5(30)	22.5	6.5	37.3(40.3)	22.5	6.5	32.3(35.3)	25.5	9.5	26.5(30)	17.5	1.5	32.3(35.3)	—
φ50	28.5	10	32.5(36)	27.5	9	43.3(46.3)	27.5	9	38.3(41.3)	30.5	12	32.5(36)	22.5	4	38.3(41.3)	—
φ63	27.5	14.5	39(42.5)	26.5	13.5	49.8(52.8)	26.5	13.5	44.8(47.8)	29.5	16.5	39(42.5)	21.5	8.5	44.8(47.8)	—

주1: FA의 () 안의 치수는 리드선 L자 타입일 때의 치수입니다. 주2: 튜브 내경 φ20, 25의 배관 포트면은 F형 스위치에 한정됩니다.

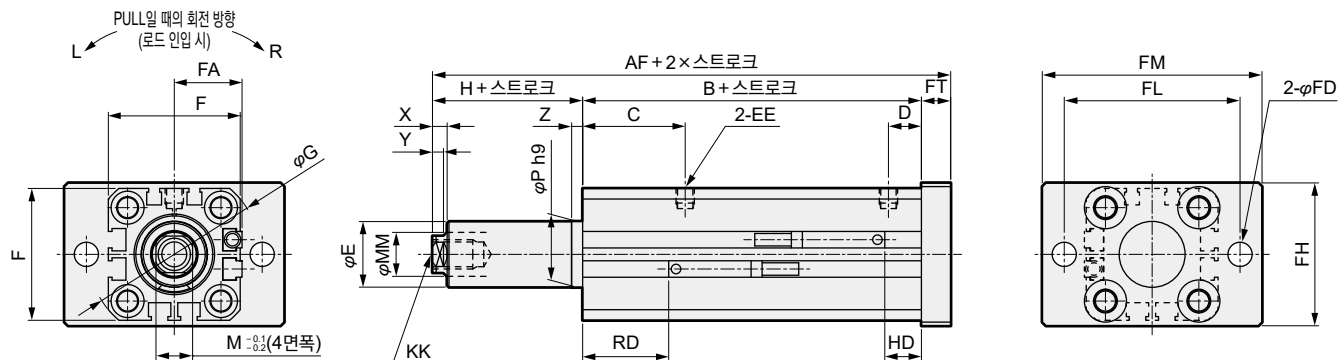
LCM
LCR
LCG
LCW
LCX
STM
STG
STS-STL
STR2
UCA2
ULK※
JSK/M2
JSG
JSC3·JSC4
USSD
UFCD
USC
UB
JSB3
LMB
LML
HCM
HCA
LBC
CAC4
UCAC2
CAC-N
UCAC-N
RCS2
RCC2
PCC
SHC
MCP
GLC
MFC
BBS
RRC
GRC
RV3※
NHS
HRL
LN
핸드
척
메커니컬
핸드-척
쇼크 업소버
FJ
FK
스피드
컨트롤러
권말

외형 치수도(헤드 측 플랜지형: FB)

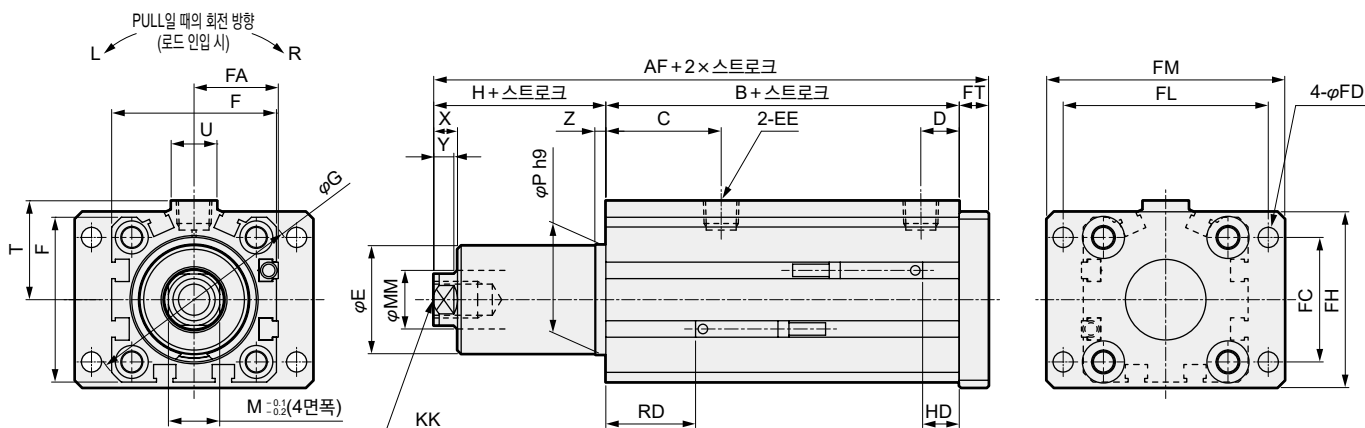
●RCS2-FB-12-16



●RCS2-FB-20-25



●RCS2-FB-32-40-50-63

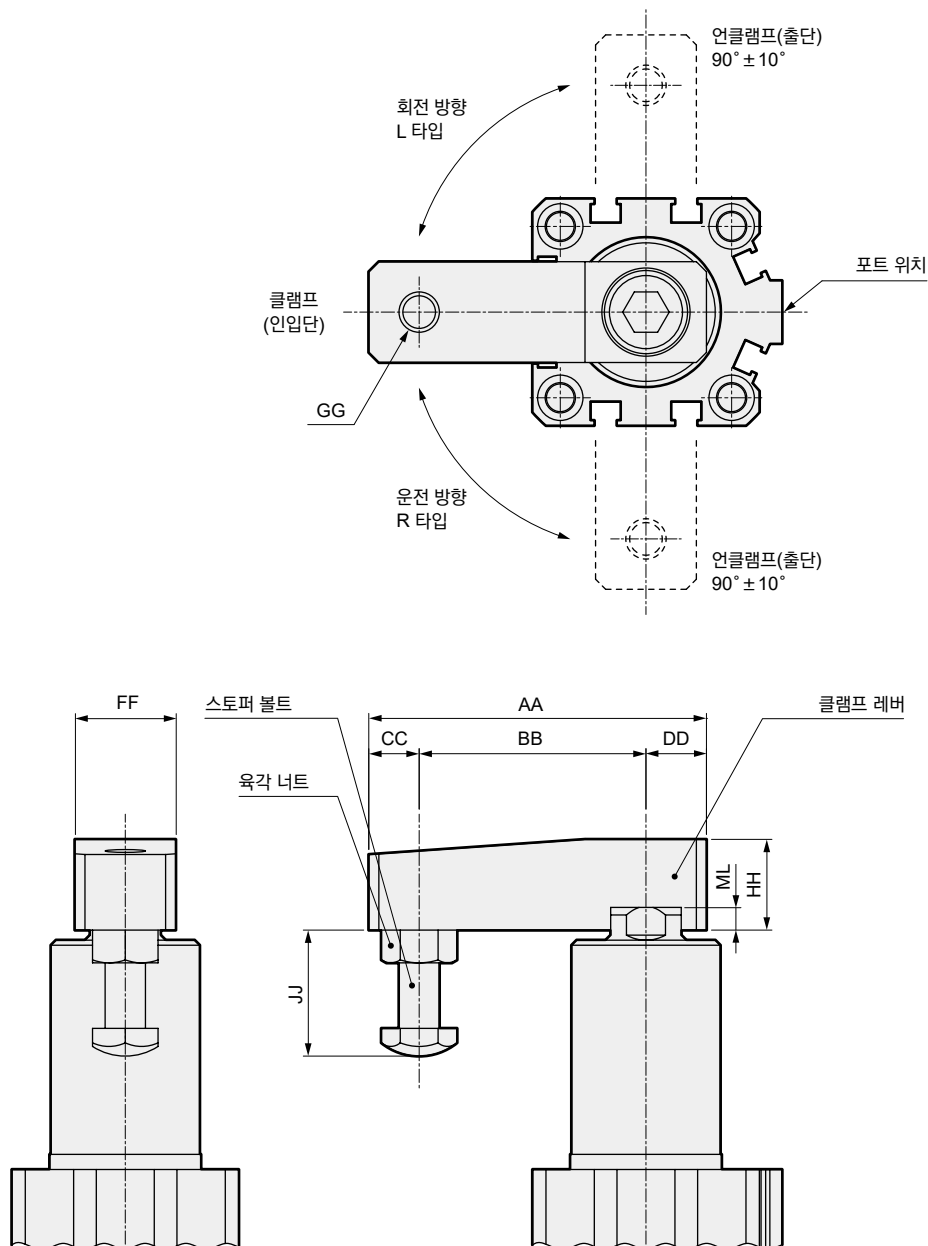


기호	헤드 측 플랜지형(FB) 치수표																			
튜브 내경	AF	B	C	D	E	EE	F	G	H	KK	M	MM	P	T	U	X	Y	Z	FC	FD
φ12	38.5	28	15.5	5.5	—	M5 길이 4	25	32	5	M3 길이 5.5	5	6	11	—	—	3	2.5	2	—	4.5
φ16	39	28.5	15	5.5	—	M5 길이 4	29	38	5	M5 길이 6.5	7	8	14	—	—	3	2.5	2.2	—	4.5
φ20	61.5	52.5	28	9	17.9	M5 길이 4	36	47	1	M8 길이 11	10	12	18	—	—	4	3	3	—	6.6
φ25	62.5	53.5	27.5	10.5	22.5	M5 길이 4	40	51	1	M8 길이 11	10	12	23	—	—	4	3	3	—	6.6
φ32	71.5	56.5	31.5	10.5	29.5	Rc1/8	45	60	7	M10 길이 12	14	16	30	27	12.5	6.5	5.5	3	34	5.5
φ40	72.5	50	29	9	29.5	Rc1/8	52	69	14.5	M10 길이 12	14	16	30	31	15	6.5	5.5	3	40	5.5
φ50	83	57.5	34	11.5	36.5	Rc1/4	64	86	16.5	M12 길이 16	17	20	37	39	18	7.5	5.5	3.5	50	6.6
φ63	86	61	34.5	10.5	47.5	Rc1/4	77	103	16	M12 길이 16	17	20	48	45.5	23	7.5	5.5	3.5	60	9

기호	스위치 형번															
기호	T2, T3, T3P, T0, T5				T1, T2YD, T2YDT				T2Y, T3Y, T2J				T2W, T3W			
기호	RD	HD	FA	RD	HD	FA	RD	HD	FA	RD	HD	FA	RD	HD	FA	RD
φ12	8.5	0.5	13(16.5)	—	—	—	—	—	—	10.5	2.5	13(16.5)	—	—	—	—
φ16	9	0.5	15(18.5)	—	—	—	—	—	—	11	2.5	15(18.5)	—	—	—	—
φ20	23.5	10	18.5(22)	22.5	9	29.3(32.3)	22.5	9	24.3(27.3)	25.5	12	18.5(22)	17.5	4	24.3(27.3)	27
φ25	24.5	9.5	20.5(24)	23.5	8.5	31.3(34.3)	23.5	8.5	26.3(29.3)	26.5	11.5	20.5(24)	18.5	3.5	26.3(29.3)	28
φ32	26.5	10.5	23(26.5)	25.5	9.5	33.8(36.8)	25.5	9.5	28.8(31.8)	28.5	12.5	23(26.5)	20.5	4.5	28.8(31.8)	—
φ40	23.5	7.5	26.5(30)	22.5	6.5	37.3(40.3)	22.5	6.5	32.3(35.3)	25.5	9.5	26.5(30)	17.5	1.5	32.3(35.3)	—
φ50	28.5	10	32.5(36)	27.5	9	43.3(46.3)	27.5	9	38.3(41.3)	30.5	12	32.5(36)	22.5	4	38.3(41.3)	—
φ63	27.5	14.5	39(42.5)	26.5	13.5	49.8(52.8)	26.5	13.5	44.8(47.8)	29.5	16.5	39(42.5)	21.5	8.5	44.8(47.8)	—

주1: FA의 () 안의 치수는 리드선 L자 타입일 때의 치수입니다. 주2: 튜브 내경 φ20, 25의 배관 포트면은 F형 스위치에 한정됩니다.

클램프 레버 부착 외형 치수도



기호	클램프 레버 부착									관성 모멘트(kg·m²)	
튜브 내경(mm)	AA	BB	CC	DD	FF	GG	HH	JJ	ML	클램프 레버 단품	스토퍼 볼트 부착
φ12	29	20	4	5	8	M3×0.5	8	8~18	2	1.9×10 ⁻⁶	2.7×10 ⁻⁶
φ16	36	25	5	6	11	M4×0.7	11	8~18	2	7.3×10 ⁻⁶	9.8×10 ⁻⁶
φ20, 25	51	35	7	9	16	M6×1.0	14	12~22	2.5	3.6×10 ⁻⁵	5×10 ⁻⁵
φ32, 40	67	45	10	12	20	M8×1.25	18	15~25	4.5	1.3×10 ⁻⁴	1.8×10 ⁻⁴
φ50, 63	88	65	10	13	22	M10×1.5	22	30~40	4.5	4×10 ⁻⁴	6.2×10 ⁻⁴

클램프 레버, 스톱퍼 볼트, 육각 너트의 재질은 강철입니다.

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

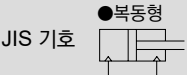
LCM
LCR
LCG
LCW
LCX
STM
STG
STS-STL
STR2
UCA2
ULK※
JSK/M2
JSG
JSC3-JSC4
USSD
UFCD
USC
UB
JSB3
LMB
LML
HCM
HCA
LBC
CAC4
UCAC2
CAC-N
UCAC-N
RCS2
RCC2
PCC
SHC
MCP
GLC
MFC
BBS
RRC
GRC
RV3※
NHS
HRL
LN
핸드
척
메커니컬
렌드-척
쇼크 업소버
FJ
FK
스핀드
진동롤러
권말



로터리 클램프 실린더·싱글 가이드 타입 복동·패킹 재질 불소 고무

RCS2-T2 Series

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



RoHS

사양

항목		RCS2-T 2								
튜브 내경	mm	φ12	φ16	φ20	φ25	φ32	φ40	φ50	φ63	
작동 방식		복동형								
사용 유체		압축 공기								
최고 사용 압력	MPa	1.0							0.6	
최저 사용 압력	MPa	0.2(주1)					0.1			
내압력	MPa	1.6								
주위 온도	℃	5~60								
접속 구경	Rc, NPT, G	M5				1/8		1/4		
스트로크 허용차	mm	+1.0 0		+1.2 0						
사용 피스톤 속도	mm/s	50~200								
쿠션		로드 측 고무 쿠션 부착, 헤드 측 쿠션 없음								
급유		필요 없음(급유 시에는 터빈유 1종 ISO VG32를 사용)								
회전 각도		90° ± 10°								
회전 방향		오른쪽·왼쪽								
불회전 정도(클램핑, 초깃값)		± 1.4°	± 1.2°			± 0.9°		± 0.7°		
수압 면적	mm ²	인입 측	84	150	201	377	603	1056	1649	2803
		압출 측	113	201	314	490	804	1256	1963	3117

주1: 정압 가압 시

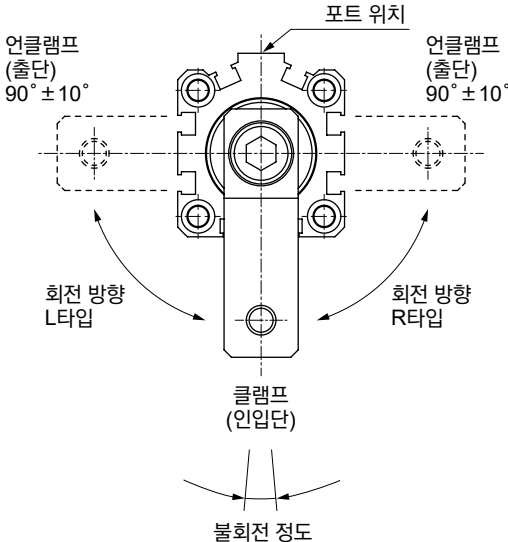
스트로크

튜브 내경 (mm)	스트로크 (mm)	회전 스트로크 ^(주1) (mm)	클램프 스트로크 ^(주2) (mm)
$\phi 12, \phi 16$	17.5, 27.5, 37.5	7.5	10, 20, 30
$\phi 20, \phi 25$	19.5, 29.5, 39.5	9.5	10, 20, 30
$\phi 32, \phi 40$	25, 35, 45, 65	15	10, 20, 30, 50
$\phi 50, \phi 63$	29, 39, 49, 69	19	10, 20, 30, 50

주1: 회전 스트로크는 언클램프단부터 회전하면서 클램프 방향으로 직진 작동하는 수치입니다.

주2: 클램프 스트로크는 회전 후 클램프 방향으로 직진 작동하는 수치입니다.

회전 각도·회전 방향·불회전 정도



스위치 사양(T형 스위치)

●1색/2색 표시식/교류자계용

항목	무접점 2선식		무접점 2선식			무접점 3선식				유접점 2선식				무접점 2선식			
	T1H·T1V	T2H·T2V	T2YH·T2YV	T2WH·T2WV		T3H·T3V	T3PH·T3PV	T3YH·T3YV	T3WH·T3WV		T0H·T0V	T5H·T5V	T8H·T8V	T2YD ^(주2)			
용도	프로그래머블 컨트롤러 릴레이, 소형 전자 밸브용		프로그래머블 컨트롤러 전용			프로그래머블 컨트롤러, 릴레이용					프로그래머블 컨트롤러, 릴레이용	프로그래머블 컨트롤러, 릴레이 IC 회로(표시등 없음), 직렬 접속용	프로그래머블 컨트롤러, 릴레이용		프로그래머블 컨트롤러 전용		
출력 방식	-					NPN 출력	PNP 출력	NPN 출력	NPN 출력	-							
전원 전압	-					DC10~28V				-							
부하 전압	AC85~265V		DC10~30V		DC24V±10%	DC30V 이하				DC12/24V	AC100/110V	DC5/12/24V	AC100/110V	DC12/24V	AC110V	AC220V	DC24V ± 10%
부하 전류	5~100mA		5~20mA ^(주1)			100mA 이하		50mA 이하		5~50mA	7~20mA	50mA 이하	20mA 이하	5~50mA	7~20mA	7~10mA	5~20mA ^(주1)
표시등	LED (ON일 때 점등)		LED (ON일 때 점등)	적색/녹색 LED (ON일 때 점등)	적색/녹색 LED (ON일 때 점등)	LED (ON일 때 점등)	황색 LED (ON일 때 점등)	적색/녹색 LED (ON일 때 점등)	적색/녹색 LED (ON일 때 점등)	LED (ON일 때 점등)	표시등 없음		LED (ON일 때 점등)		적색/녹색 LED (ON일 때 점등)		
누설 전류	AC100V에서 1mA 이하 AC200V에서 2mA 이하		1mA 이하			10μA 이하				0mA						1mA 이하	
질량	g	1m : 33	1m : 18	1m : 33	1m : 18	1m : 18		1m : 33	1m : 18	1m : 18		1m : 33		1m : 61			
		3m : 87	3m : 49	3m : 87	3m : 49	3m : 49		3m : 87	3m : 49	3m : 49		3m : 87		3m : 166			
		5m : 142	5m : 80	5m : 142	5m : 80	5m : 80		5m : 142	5m : 80	5m : 80		5m : 142		5m : 272			

주1: 위의 부하 전류 최대값 20mA는 25℃일 때입니다. 스위치 사용 주위 온도가 25℃보다 높은 경우에는 20mA보다 낮아집니다.
(60℃일 때 5~10mA입니다.)

주2: 교류자계용 스위치(T2YD)는 직류자계 환경에서는 사용할 수 없습니다.

스위치 사양(F형 스위치)

●1색/2색 표시식

항목	무접점 2선식		무접점 3선식		무접점 2선식		무접점 3선식		
	F2S		F3S		F2H·F2V	F2YH·F2YV	F3H·F3V	F3PH·F3PV (수주 생산)	F3YH·F3YV
용도	프로그래머블 컨트롤러 전용		프로그래머블 컨트롤러, 릴레이용		프로그래머블 컨트롤러 전용		프로그래머블 컨트롤러, 릴레이용		
출력 방식	-		NPN 출력		-		NPN 출력	PNP 출력	NPN 출력
전원 전압	-		DC10~28V		-		DC10~28V	DC4.5~28V	DC10~28V
부하 전압	DC10~30V		DC30V 이하		DC10~30V	DC24V±10%	DC30V 이하		
부하 전류	5~20mA		50mA 이하		5~20mA		100mA 이하	50mA 이하	
표시등	LED (ON일 때 점등)				황색 LED (ON일 때 점등)	적색/녹색 LED (ON일 때 점등)	황색 LED (ON일 때 점등)		적색/녹색 LED (ON일 때 점등)
누설 전류	1mA 이하		10μA 이하		1mA 이하		10μA 이하		
질량	g	1m : 10 3m : 29							

주1: F형 스위치는 내굴곡 리드선을 사용하고 있습니다.

실린더 질량

(단위: g)

튜브 내경 (mm)	스트로크(mm)														로드 측 플랜지 (FA)	헤드 측 플랜지 (FB)	스위치 질량
	17.5	19.5	25	29	27.5	29.5	35	39	37.5	39.5	45	49	65	69			
φ12	69				84				99						49	49	상기 스위치 사양에 기재된 질량을 참조해 주십시오.
φ16	100				123				146						59	59	
φ20		212				252				292					114	114	
φ25		267				314				361					125	125	
φ32			333				372				411		489		145	145	
φ40			554				629				704		854		193	193	
φ50				997				1118				1239		1481	335	335	
φ63				1373				1526				1679		1985	464	464	

이론 추력표

(단위: N)

튜브 내경 (mm)	작동 방향	사용 압력 MPa									
		0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
φ12	Push	-	22.6	33.9	45.2	56.5	67.9	79.2	90.5	1.02×10 ²	1.13×10 ²
	Pull	-	17.0	25.4	33.9	42.4	50.9	59.4	67.9	76.3	84.8
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	-	30.2	45.2	60.3	75.4	90.5	1.06×10 ²	1.21×10 ²	1.36×10 ²	1.51×10 ²
φ20	Push	-	62.8	94.2	1.26×10 ²	1.57×10 ²	1.88×10 ²	2.20×10 ²	2.51×10 ²	2.83×10 ²	3.14×10 ²
	Pull	-	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	1.26×10 ²	2.51×10 ²	3.77×10 ²	5.03×10 ²	6.28×10 ²	7.54×10 ²	8.80×10 ²	1.01×10 ³	1.13×10 ³	1.26×10 ³
	Pull	1.06×10 ²	2.11×10 ²	3.17×10 ²	4.22×10 ²	5.28×10 ²	6.33×10 ²	7.39×10 ²	8.44×10 ²	9.50×10 ²	1.06×10 ³
φ50	Push	1.96×10 ²	3.93×10 ²	5.89×10 ²	7.85×10 ²	9.82×10 ²	1.18×10 ³	1.37×10 ³	1.57×10 ³	1.77×10 ³	1.96×10 ³
	Pull	1.65×10 ²	3.30×10 ²	4.95×10 ²	6.60×10 ²	8.25×10 ²	9.90×10 ²	1.15×10 ³	1.32×10 ³	1.48×10 ³	1.65×10 ³
φ63	Push	3.12×10 ²	6.23×10 ²	9.35×10 ²	1.25×10 ³	1.56×10 ³	1.87×10 ³	-	-	-	-
	Pull	2.80×10 ²	5.61×10 ²	8.41×10 ²	1.12×10 ³	1.40×10 ³	1.68×10 ³	-	-	-	-

RCS2-T2 Series

형번 표시 방법

스위치 없음(스위치용 자석 내장)

RCS2-T2 - 00 - 12 - 17.5 - R - H A

스위치 부착(스위치용 자석 내장)

RCS2-T2 - 00 - 12 - 17.5 - R - T0H - D - H A

A 취부 형식

B 튜브 내경

C 배관 나사 종류

D 스트로크

E 회전 방향

F 스위치 형번

G 스위치 수

H 옵션(주1)

I 부속품

형번 선정 시 주의사항

주1: A 취부 형식 'FA', 'FB'의 경우 H 옵션 'H'는 선택할 수 없습니다.

주2: F형 스위치는 선정할 수 없습니다.

<형번 표시 예>

RCS2-T2-00-12-17.5-R-T0H-D-HA

기종: 로터리 클램프 실린더 복동·패킹 재질 불소 고무

- A 취부 형식 : 기본형
- B 튜브 내경 : $\phi 12\text{mm}$
- C 배관 나사 종류: M5
- D 스트로크 : 17.5mm
- E 회전 방향 : 인입 시 시계 방향으로 90° 회전
- F 스위치 형번 : 유점점 T0H 스위치 리드선 1m
- G 스위치 수 : 양측 부착
- H 옵션 : 헤드 측 끼워맞춤
- I 부속품 : 클램프 레버

기호	내용
A 취부 형식	
00	기본형
FA	로드 측 플랜지형
FB	헤드 측 플랜지형

B 튜브 내경(mm)	
12	$\phi 12$
16	$\phi 16$
20	$\phi 20$
25	$\phi 25$
32	$\phi 32$
40	$\phi 40$
50	$\phi 50$
63	$\phi 63$

C 배관 나사 종류	
기호 없음	Rc 나사($\phi 25$ 이하는 M5)
N	NPT 나사($\phi 32$ 이상)
G	G 나사($\phi 32$ 이상)

D 스트로크(mm)	
1081page의 [스트로크] 표를 참조해 주십시오.	

E 회전 방향	
자세한 내용은 1081page를 참조해 주십시오.	
R	인입 시 시계 방향으로 90° 회전
L	인입 시 반시계 방향으로 90° 회전

F 스위치 형번		접점	전압		표시	리드선	튜브 내경							
리드선 스테이트	리드선 A자 타입		AC	DC			12	16	20	25	32	40	50	63
T0H※	T0V※	유점전	●	●	1색 표시식	2선	●	●	●	●	●	●	●	
T5H※	T5V※		●	●	표시등 없음		●	●	●	●	●	●	●	
T8H※	T8V※		●	●	1색 표시식									
T1H※	T1V※		●		1색 표시식	2선			●	●	●	●	●	
T2H※	T2V※		●	●			●	●	●	●	●	●	●	
T3H※	T3V※		●	●			●	●	●	●	●	●	●	
T3PH※	T3PV※		●	1색 표시식(PNP 출력)		3선	●	●	●	●	●	●	●	
T2WH※	T2WV※		●	2색 표시식	2선		●	●	●	●	●	●	●	
T2YH※	T2YV※		●					●	●	●	●	●	●	
T3WH※	T3WV※		●			●	●	●	●	●	●	●	●	
T3YH※	T3YV※		●		2색 표시식 교류자계용	3선	●	●			●	●	●	
T2YD※	-		●	●			●	●	●	●	●	●	●	
T2YDT※	-			2선						●	●	●	●	●
T2JH※	T2JV※		●		1색 표시식 오프 딜레이 타입	2선			●	●	●	●	●	
F2S※		무점전		●	1색 표시식	2선			●	●				
F3S※				●			3선			●	●			
F2H※	F2V※			●				2선						
F3H※	F3V※			●		3선				●	●			
F3PH※	F3PV※		●	1색 표시식(PNP 출력)(수주 생산)	3선			●	●					
F2YH※	F2YV※		●	2색 표시식		2선			●	●				
F3YH※	F3YV※		●				3선				●	●		

※리드선 길이	
기호 없음	1m(표준)
3	3m(옵션)
5	5m(옵션)(주2)

G 스위치 수	
R	로드 측 1개 부착
H	헤드 측 1개 부착
D	양측 부착

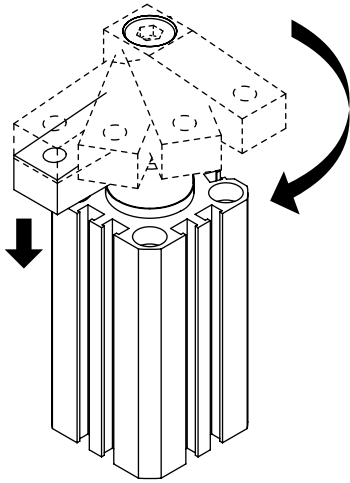
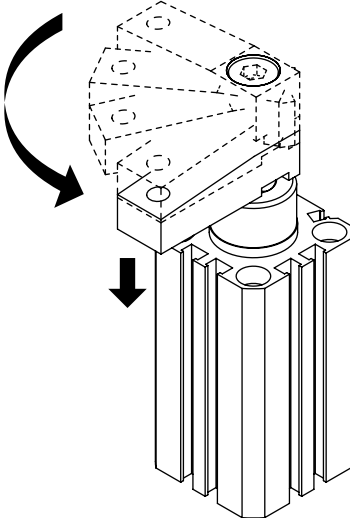
H 옵션	
기호 없음	옵션 없음
H	헤드 측 끼워맞춤

I 부속품(첨부 출하)	
기호 없음	부속품 없음
A	클램프 레버

[스트로크]

스트로크	튜브 내경								회전 스트로크	클램프 스트로크
	12	16	20	25	32	40	50	63		
17.5	●	●							7.5	10
19.5			●	●					9.5	10
25					●	●			15	10
29							●	●	19	10
27.5	●	●							7.5	20
29.5			●	●					9.5	20
35					●	●			15	20
39							●	●	19	20
37.5	●	●							7.5	30
39.5			●	●					9.5	30
45					●	●			15	30
49							●	●	19	30
65					●	●			15	50
69							●	●	19	50

[회전 방향]

R	인입 시 시계 방향으로 90° 회전	L	인입 시 반시계 방향으로 90° 회전
			

스위치 단품 형번

SW - T0H3

스위치 형번
(1080page ㉔항)

플랜지 키트 형번

RCS2 - FA - 12

튜브 내경
(1080page ㉔항)

클램프 레버 키트 형번

RCS2 - A - 12

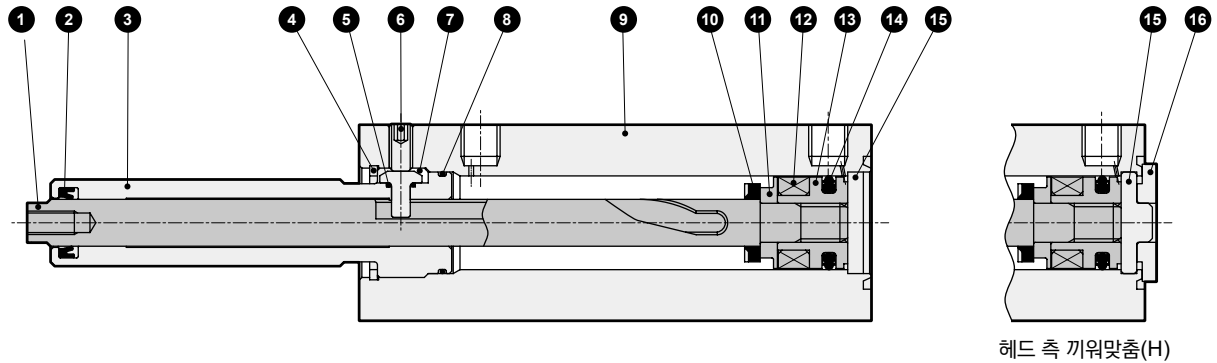
기호	적용 튜브 내경
12	φ12
16	φ16
20	φ20, φ25
32	φ32, φ40
50	φ50, φ63

※외형 치수도는 RCS2 시리즈 기본형과 동일합니다. 1074page~1077page를 참조해 주십시오.

RCS2-T2 Series

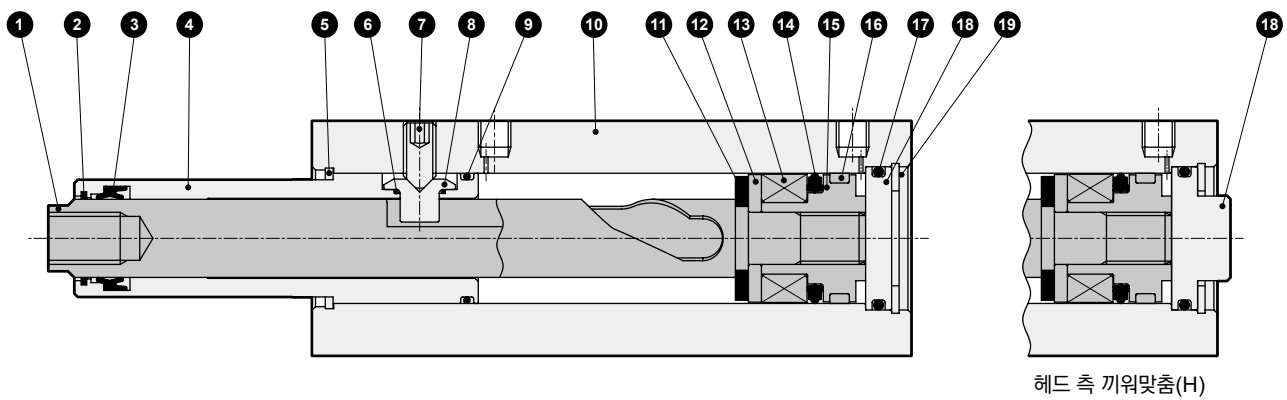
내부 구조 및 부품 리스트($\phi 12$, $\phi 16$, $\phi 20$, $\phi 25$)

●RCS2-T2-12·16



품번	부품 명칭	재질	비고	품번	부품 명칭	재질	비고
1	피스톤 로드	스테인리스강	특수 처리	10	쿠션 고무(R)	우레탄 고무	
2	로드 패킹	불소 고무		11	스페이서	$\phi 12$: 알루미늄 합금 $\phi 16$: 특수 플라스틱	아연 크로메이트
3	로드 메탈	알루미늄 합금	경질 알루미늄	12	자석	플라스틱	
4	동근 R형 스냅링	강철	인산 아연	13	피스톤	알루미늄 합금	아연 크로메이트
5	가이드 핀 개스킷	불소 고무		14	피스톤 패킹	불소 고무	
6	육각 렌치 고정 나사	스테인리스강		15	커버	스테인리스강	
7	가이드 핀	강철	특수 처리	16	끼워맞춤 링	알루미늄 합금	아연 크로메이트
8	로드 메탈 개스킷	불소 고무					
9	본체	알루미늄 합금	경질 알루미늄				

●RCS2-T2-20·25



품번	부품 명칭	재질	비고	품번	부품 명칭	재질	비고
1	피스톤 로드	스테인리스강	특수 처리	11	쿠션 고무(R)	우레탄 고무	
2	코일 스크레이퍼	구리 합금		12	스페이서	알루미늄 합금	아연 크로메이트
3	로드 패킹	불소 고무		13	자석	플라스틱	
4	로드 메탈	알루미늄 합금	경질 알루미늄	14	피스톤 패킹	불소 고무	
5	서클립	강철		15	피스톤	알루미늄 합금	아연 크로메이트
6	가이드 핀 개스킷	불소 고무		16	웨어 링	폴리아세탈 수지	
7	육각 렌치 고정 나사	스테인리스강		17	커버 개스킷	불소 고무	
8	가이드 핀	강철	특수 처리	18	밀판	알루미늄 합금	아연 크로메이트
9	로드 메탈 개스킷	불소 고무		19	C형 스냅링	강철	인산 아연
10	본체	알루미늄 합금	경질 알루미늄				

소모 부품 리스트

●패킹 키트

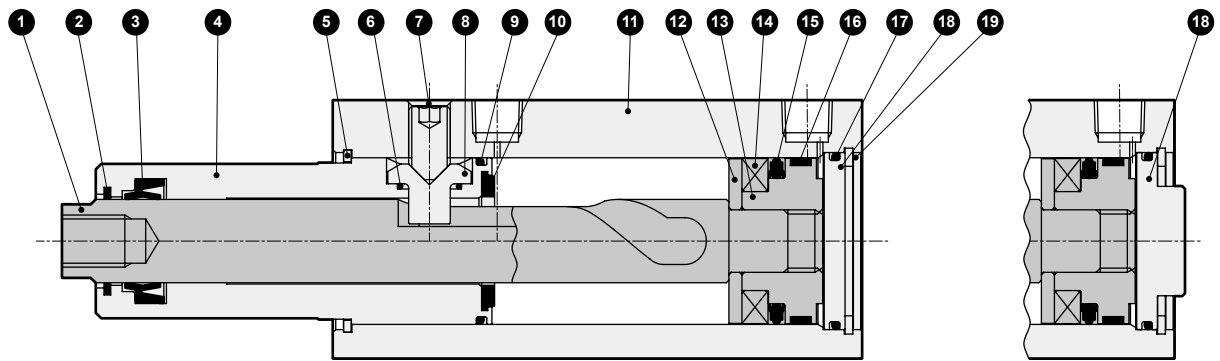
튜브 내경(mm)	키트 번호	소모 부품 번호
$\phi 12$	RCS2-T2-12K	2 5 8 10 14
$\phi 16$	RCS2-T2-16K	2 5 8 10 14
$\phi 20$	RCS2-T2-20K	2 3 6 9 11 14 16 17
$\phi 25$	RCS2-T2-25K	2 3 6 9 11 14 16 17

●가이드 핀 키트

튜브 내경(mm)	키트 번호	소모 부품 번호
$\phi 12$	RCS2-G-12	6 7
$\phi 16$	RCS2-G-16	6 7
$\phi 20$	RCS2-G-20	7 8
$\phi 25$	RCS2-G-25	7 8

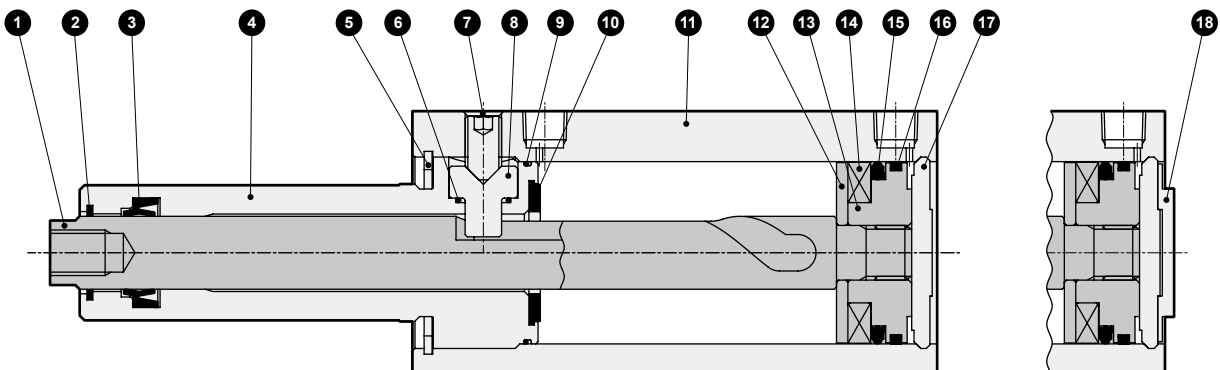
내부 구조 및 부품 리스트(φ32, φ40, φ50, φ63)

●RCS2-T2-32



품번	부품 명칭	재질	비고	품번	부품 명칭	재질	비고
1	피스톤 로드	스테인리스강	특수 처리	11	본체	알루미늄 합금	경질 알루미늄
2	코일 스크레이퍼	구리 합금		12	스페이서	알루미늄 합금	
3	로드 패킹	불소 고무		13	피스톤	알루미늄 합금	아연 크로메이트
4	로드 메탈	알루미늄 합금	경질 알루미늄	14	자석	플라스틱	
5	서클립	강철		15	피스톤 패킹	불소 고무	
6	가이드 핀 개스킷	불소 고무		16	웨어 링	폴리아세탈 수지	
7	육각 렌치 고정 나사	스테인리스강		17	커버 개스킷	불소 고무	
8	가이드 핀	강철	특수 처리	18	밀판	알루미늄 합금	아연 크로메이트
9	로드 메탈 개스킷	불소 고무		19	C형 스냅링	강철	인산 아연
10	쿠션 고무(R)	우레탄 고무					

●RCS2-T2-40·50·63



품번	부품 명칭	재질	비고	품번	부품 명칭	재질	비고
1	피스톤 로드	스테인리스강	특수 처리	10	쿠션 고무(R)	우레탄 고무	
2	코일 스크레이퍼	구리 합금		11	본체	알루미늄 합금	경질 알루미늄
3	로드 패킹	불소 고무		12	스페이서	알루미늄 합금	
4	로드 메탈	알루미늄 합금	경질 알루미늄	13	피스톤	알루미늄 합금	아연 크로메이트
5	C형 스냅링	강철	인산 아연	14	자석	플라스틱	
6	가이드 핀 개스킷	불소 고무		15	피스톤 패킹	불소 고무	
7	육각 렌치 고정 나사	스테인리스강		16	웨어 링	폴리아세탈 수지	
8	가이드 핀	강철	특수 처리	17	커버	알루미늄 합금	
9	로드 메탈 개스킷	불소 고무		18	끼워맞춤 링	알루미늄 합금	아연 크로메이트

소모 부품 리스트

●패킹 키트

튜브 내경(mm)	키트 번호	소모 부품 번호
φ32	RCS2-T2-32K	2 3 6 9 10 15 16 17
φ40	RCS2-T2-40K	
φ50	RCS2-T2-50K	2 3 6 9 10 15 16
φ63	RCS2-T2-63K	

●가이드 핀 키트

튜브 내경(mm)	키트 번호	소모 부품 번호
φ32	RCS2-G-32	7 8
φ40	RCS2-G-40	
φ50	RCS2-G-50	7 8
φ63	RCS2-G-63	

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

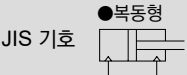
LCM
LCR
LCG
LCW
LCX
STM
STG
STS-STL
STR2
UCA2
ULK※
JSK/M2
JSG
JSC3-JSC4
USSD
UFCD
USC
UB
JSB3
LMB
LML
HCM
HCA
LBC
CAC4
UCAC2
CAC-N
UCAC-N
RCS2
RCC2
PCC
SHC
MCP
GLC
MFC
BBS
RRC
GRC
RV3※
NHS
HRL
LN
핸드
척
메카니컬
렌드-척
쇼크 업소버
FJ
FK
스핀들
진트올러
권말



로터리 클램프 실린더·싱글 가이드 타입 복동·스퍼터 부착 방지형

RCS2-G4 Series

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



RoHS

사양

항목		RCS2-G4				
튜브 내경	mm	φ32	φ40	φ50	φ63	
작동 방식		복동형				
사용 유체		압축 공기				
최고 사용 압력	MPa	1.0			0.6	
최저 사용 압력	MPa	0.1(주1)				
내압력	MPa	1.6				
주위 온도	℃	-10~60(단, 동결 없을 것)				
접속 구경	Rc, NPT, G	1/8		1/4		
스트로크 허용차	mm	+1.2 0				
사용 피스톤 속도	mm/s	50~200				
쿠션		로드 측 고무 쿠션 부착, 헤드 측 쿠션 없음				
급유		필요 없음(급유 시에는 터빈유 1종 ISO VG32를 사용)				
회전 각도		90° ± 10°				
회전 방향		오른쪽·왼쪽				
불회전 정도(클램핑, 초깃값)		± 0.9°		± 0.7°		
수압 면적	mm ²	인입 측	603	1056	1649	2803
		압출 측	804	1256	1963	3117

주1: 정압 가압 시

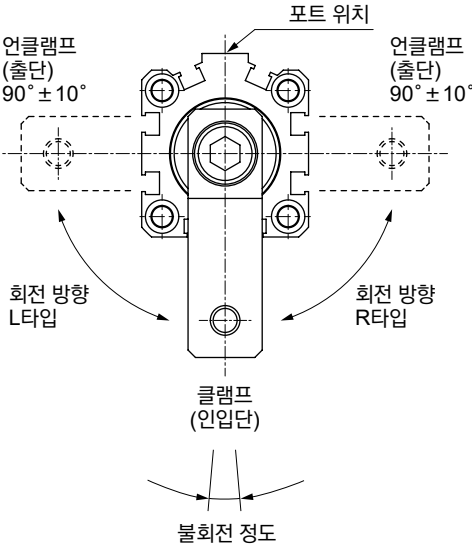
스트로크

튜브 내경 (mm)	스트로크 (mm)	회전 스트로크(주1) (mm)	클램프 스트로크(주2) (mm)
$\phi 32, \phi 40$	25, 35, 45, 65	15	10, 20, 30, 50
$\phi 50, \phi 63$	29, 39, 49, 69	19	10, 20, 30, 50

주1: 회전 스트로크는 언클램프단부터 회전하면서 클램프 방향으로 직진 작동하는 수치입니다.

주2: 클램프 스트로크는 회전 후 클램프 방향으로 직진 작동하는 수치입니다.

회전 각도·회전 방향·불회전 정도



스위치 사양

항목	무접점 2선식	
	T2YD	T2YDT
용도	프로그래머블 컨트롤러 전용	
표시등	적색/녹색 LED(ON일 때 점등)	
부하 전압	DC24V±10%	
부하 전류	DC5~20mA(주1)	
내부 강하 전압	6V 이하	
누설 전류	1.0mA 이하	
출력 딜레이 시간(주2) (ON 딜레이, OFF 딜레이)	60ms 이하	
리드선 길이(주3)	1m(내유성 비닐 캡타이어 코드 2심 0.5mm ²)	1m(난연성 비닐 캡타이어 코드 2심 0.5mm ²)
절연 저항	DC500V 메거에서 100MΩ 이상	
내전압	AC1000V 1분간 인가하여 이상이 없을 것	
내충격	980m/s ²	
주위 온도	-10~+60℃	
보호 구조	JIS C0920(방침형), IEC 규격 IP67, 내유	
질량	g 1m : 61 3m : 166 5m : 272	

주1: 상기 부하 전류의 최대값 20mA는 25℃에서의 값입니다. 스위치 사용 주위 온도가 25℃보다 높은 경우에는 20mA 보다 낮아집니다.
(60℃일 때 5~10mA입니다.)

주2: 자기 센서가 피스톤 자석을 검출하여, 스위치 출력이 나올 때까지의 시간을 나타냅니다.

주3: 리드선 길이는 옵션으로 3m, 5m가 있습니다.

주4: 이 스위치는 직류자계 환경에서는 사용할 수 없습니다.

실린더 질량

(단위: g)

튜브 내경 (mm)	스트로크(mm)								로드 측 플랜지 (FA)	헤드 측 플랜지 (FB)	스위치 질량
	25	29	35	39	45	49	65	69			
φ32	333		372		411		489		145	145	
φ40	554		629		704		854		193	193	
φ50		997		1118		1239		1481	335	335	
φ63		1373		1526		1679		1985	464	464	

이론 추력표

(단위: N)

튜브 내경 (mm)	작동 방향	사용 압력 MPa									
		0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
φ32	Push	80.4	1.61×10 ²	2.41×10 ²	3.22×10 ²	4.02×10 ²	4.83×10 ²	5.63×10 ²	6.43×10 ²	7.24×10 ²	8.04×10 ²
	Pull	60.3	1.21×10 ²	1.81×10 ²	2.41×10 ²	3.02×10 ²	3.62×10 ²	4.22×10 ²	4.83×10 ²	5.43×10 ²	6.03×10 ²
φ40	Push	1.26×10 ²	2.51×10 ²	3.77×10 ²	5.03×10 ²	6.28×10 ²	7.54×10 ²	8.80×10 ²	1.01×10 ³	1.13×10 ³	1.26×10 ³
	Pull	1.06×10 ²	2.11×10 ²	3.17×10 ²	4.22×10 ²	5.28×10 ²	6.33×10 ²	7.39×10 ²	8.44×10 ²	9.50×10 ²	1.06×10 ³
φ50	Push	1.96×10 ²	3.93×10 ²	5.89×10 ²	7.85×10 ²	9.82×10 ²	1.18×10 ³	1.37×10 ³	1.57×10 ³	1.77×10 ³	1.96×10 ³
	Pull	1.65×10 ²	3.30×10 ²	4.95×10 ²	6.60×10 ²	8.25×10 ²	9.90×10 ²	1.15×10 ³	1.32×10 ³	1.48×10 ³	1.65×10 ³
φ63	Push	3.12×10 ²	6.23×10 ²	9.35×10 ²	1.25×10 ³	1.56×10 ³	1.87×10 ³	-	-	-	-
	Pull	2.80×10 ²	5.61×10 ²	8.41×10 ²	1.12×10 ³	1.40×10 ³	1.68×10 ³	-	-	-	-

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

RCS2-G4 Series

형번 표시 방법

스위치 없음(스위치용 자석 내장)

RCS2-G4 - 00 - 32 - 25 - R - H A

스위치 부착(스위치용 자석 내장)

RCS2-G4 - 00 - 32 - 25 - R - T2YD3 - D - H A

A 취부 형식

B 튜브 내경

C 배관 나사 종류

D 스트로크

E 회전 방향

F 스위치 형번

G 스위치 수

H 옵션(주1)

I 부속품

기호		내용				
A 취부 형식						
00	기본형					
FA	로드 측 플랜지형					
FB	헤드 측 플랜지형					
B 튜브 내경(mm)						
32	φ32					
40	φ40					
50	φ50					
63	φ63					
C 배관 나사 종류						
기호 없음	Rc 나사					
N	NPT 나사					
G	G 나사					
D 스트로크(mm)						
스트로크	튜브 내경				회전 스트로크	클램프 스트로크
	32	40	50	63		
25	●	●			15	10
29			●	●	19	10
35	●	●			15	20
39			●	●	19	20
45	●	●			15	30
49			●	●	19	30
65	●	●			15	50
69			●	●	19	50
E 회전 방향						
자세한 내용은 1087page를 참조해 주십시오.						
R	인입 시 시계 방향으로 90° 회전					
L	인입 시 반시계 방향으로 90° 회전					
F 스위치 형번						
리드선 스트레이트 타입	접점	전압	표시		리드선	
T2YD※	무접점	DC	2색 표시식 강자계용 (AC 자계 전용)		2선	
T2YDT※					2선 (난연 케이블)	
※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	양측 부착					
H 옵션						
기호 없음	옵션 없음					
H	헤드 측 끼워맞춤					
I 부속품(첨부 출하)						
기호 없음	부속품 없음					
A	클램프 레버					

형번 선정 시 주의사항

주1: A 취부 형식 'FA', 'FB'의 경우 H 옵션 'H'는 선택할 수 없습니다.

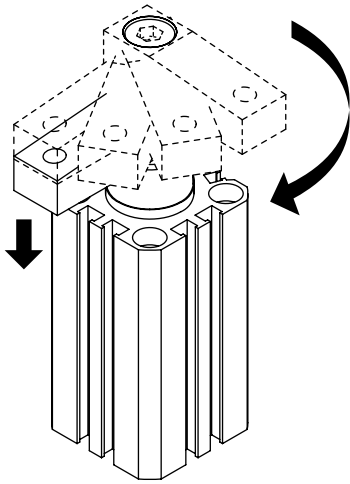
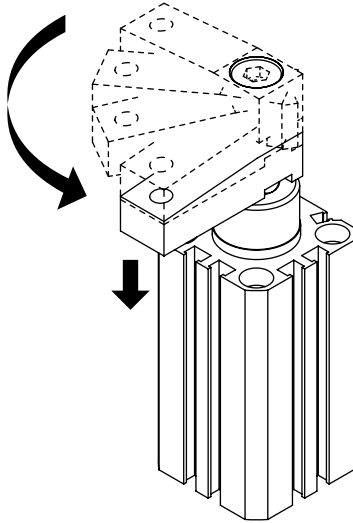
<형번 표시 예>

RCS2-G4-00-32-25-R-T2YD3-D-HA

기종: 로터리 클램프 실린더 복동·스퍼터 부착 방지형

- A 취부 형식 : 기본형
- B 튜브 내경 : φ32mm
- C 배관 나사 종류: Rc 나사
- D 스트로크 : 25mm
- E 회전 방향 : 인입 시 시계 방향으로 90° 회전
- F 스위치 형번 : 무접점 T2YD 스위치 리드선 3m
- G 스위치 수 : 양측 부착
- H 옵션 : 헤드 측 끼워맞춤
- I 부속품 : 클램프 레버

[회전 방향]

R	인입 시 시계 방향으로 90° 회전	L	인입 시 반시계 방향으로 90° 회전
			

스위치 단품 형번

SW - T2YD3

스위치 형번
(1086page **F**항)

플랜지 키트 형번

RCS2 - FA - 32

튜브 내경
(1086page **B**항)

클램프 레버 키트 형번

RCS2 - A - 32

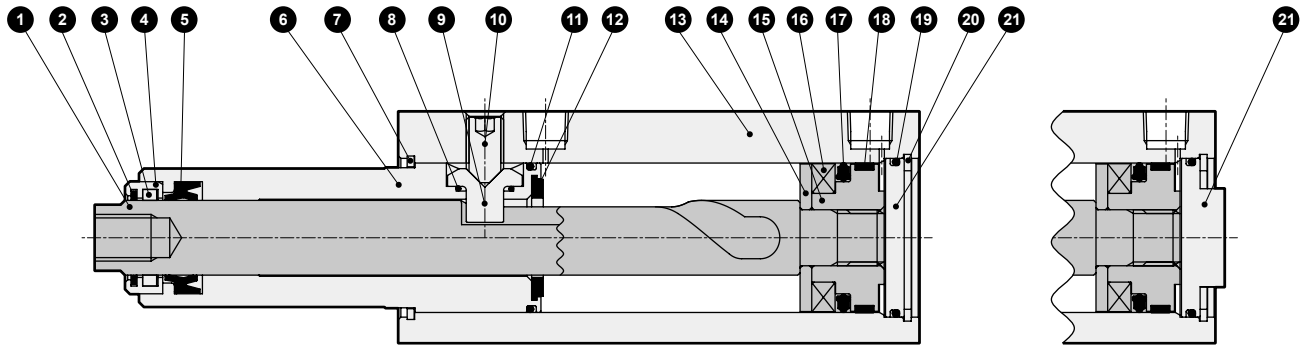
기호	적용 튜브 내경
32	φ32, φ40
50	φ50, φ63

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

RCS2-G4 Series

내부 구조 및 부품 리스트

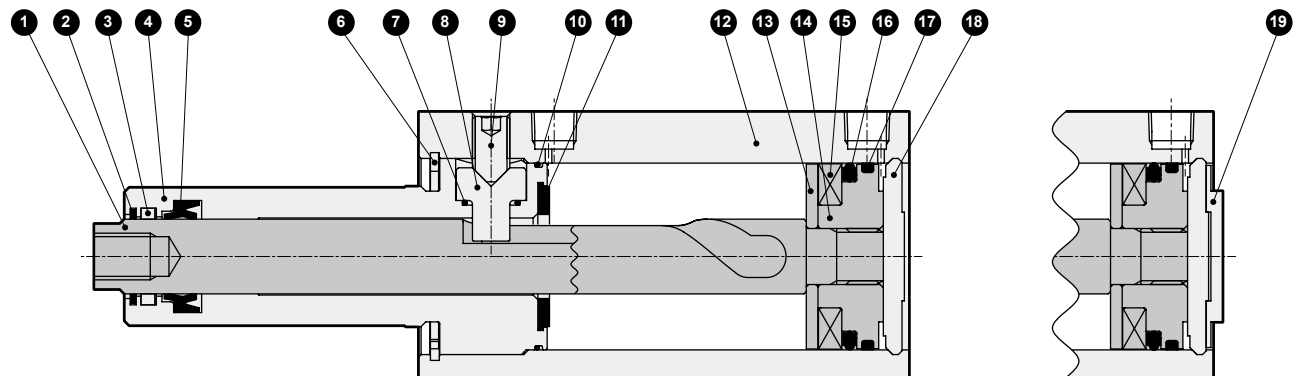
●RCS2-G4-32



헤드 측 끼워맞춤(H)

품번	부품 명칭	재질	비고	품번	부품 명칭	재질	비고
1	피스톤 로드	스테인리스강	특수 처리	12	쿠션 고무	우레탄 고무	
2	코일 스크레이퍼	구리 합금		13	본체	알루미늄 합금	경질 알루미늄
3	루브키퍼			14	스페이서	알루미늄 합금	아연 크로메이트
4	홀더	알루미늄 합금	아연 크로메이트	15	피스톤	알루미늄 합금	아연 크로메이트
5	로드 패킹	나이트릴 고무		16	피스톤 마그넷	플라스틱	
6	로드 메탈	알루미늄 합금	경질 알루미늄	17	피스톤 패킹	나이트릴 고무	
7	서클립	강철	인산 아연	18	웨어 링	폴리아세탈 수지	
8	가이드 핀 개스킷	나이트릴 고무		19	커버 개스킷	나이트릴 고무	
9	가이드 핀	강철	특수 처리	20	C형 스냅링	강철	인산 아연
10	육각 렌치 고정 나사	스테인리스강		21	밀판	알루미늄 합금	아연 크로메이트
11	로드 메탈 개스킷	나이트릴 고무					

●RCS2-G4-40·50·63



헤드 측 끼워맞춤(H)

품번	부품 명칭	재질	비고	품번	부품 명칭	재질	비고
1	피스톤 로드	스테인리스강	특수 처리	11	쿠션 고무	우레탄 고무	
2	코일 스크레이퍼	구리 합금		12	본체	알루미늄 합금	경질 알루미늄
3	루브키퍼			13	스페이서	알루미늄 합금	아연 크로메이트
4	로드 메탈	알루미늄 합금	경질 알루미늄	14	피스톤	알루미늄 합금	아연 크로메이트
5	로드 패킹	나이트릴 고무		15	피스톤 마그넷	플라스틱	
6	C형 스냅링	강철	인산 아연	16	피스톤 패킹	나이트릴 고무	
7	가이드 핀 개스킷	나이트릴 고무		17	웨어 링	폴리아세탈 수지	
8	가이드 핀	강철	특수 처리	18	커버	알루미늄 합금	아연 크로메이트
9	육각 렌치 고정 나사	스테인리스강		19	끼워맞춤 링	알루미늄 합금	아연 크로메이트
10	로드 메탈 개스킷	나이트릴 고무					

소모 부품 리스트

●패킹 키트(키트의 내용에 루브키퍼는 포함되지 않습니다.)

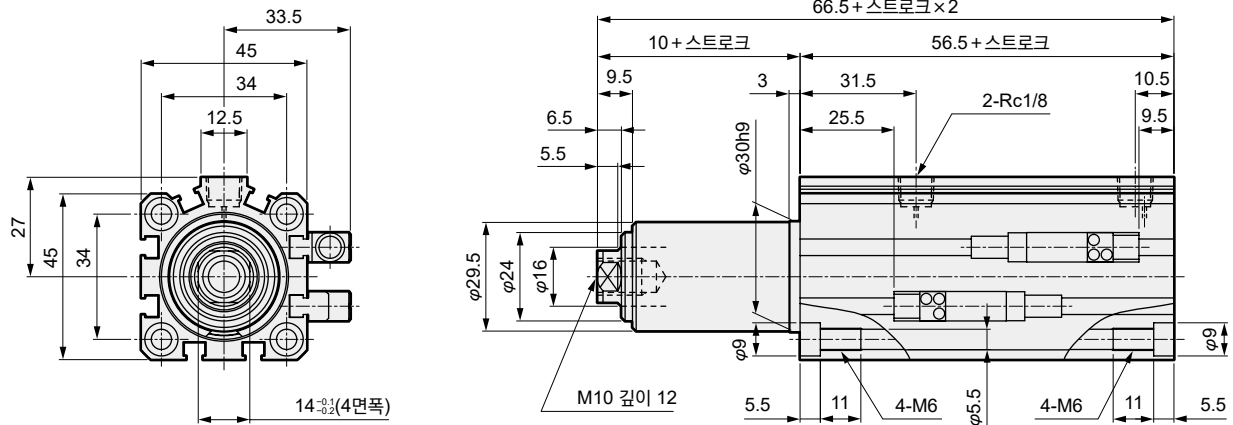
튜브 내경(mm)	키트 번호	소모 부품 번호
φ32	RCS2-32K	2 5 8 11 12 17 18 19
φ40	RCS2-40K	
φ50	RCS2-50K	2 5 7 10 11 16 17
φ63	RCS2-63K	

●가이드 핀 키트

튜브 내경(mm)	키트 번호	소모 부품 번호
φ32	RCS2-G-32	9 10
φ40	RCS2-G-40	
φ50	RCS2-G-50	8 9
φ63	RCS2-G-63	

외형 치수도(기본형: 00)

●RCS2-G4-00-32



※RCS2-G4-40, 50, 63의 외형 치수도는 RCS2 시리즈 기본형과 동일합니다.

1074page를 참조해 주십시오.

※취부 형식 FA, FB의 외형 치수도는 RCS2 시리즈 기본형과 동일합니다.

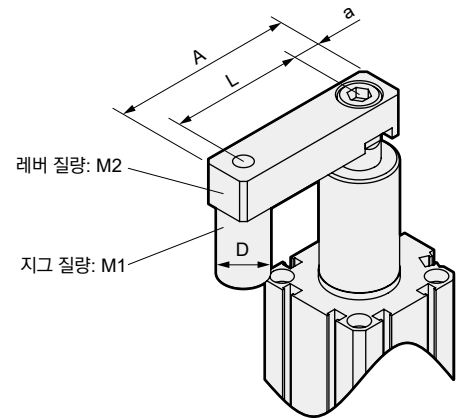
1075page, 1076page를 참조해 주십시오.

LCM
LOR
LCG
LCW
LCX
STM
STG
STS-STL
STR2
UCA2
ULK※
JSK/M2
JSG
JSC3-JSC4
USSD
UFCD
USD
UB
JSB3
LMB
LML
HCM
HCA
LBC
CAC4
UCAC2
CAC-N
UCAC-N
RCS2
RCC
PCC
SHC
MCP
GLC
MFC
BBS
RRC
GRV
RV3※
NHS
HRL
LN
해니
척
메카니컬
엔드 척
소크 업소버
FJ
FK
스마트
컨트롤러
권말

기술 자료(선정 예)

<사양>

- 필요로 하는 클램프력: 400N
- 사용 압력: 0.5MPa
- 최대 피스톤 속도: 100mm/s
- 레버 형상
 - M2: 0.31kg L: 0.08m
 - A: 0.1m a: 0.01m
- 지그 형상
 - M1: 0.04kg D: 0.02m



1. 필요 수압 면적을 산출한다.

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

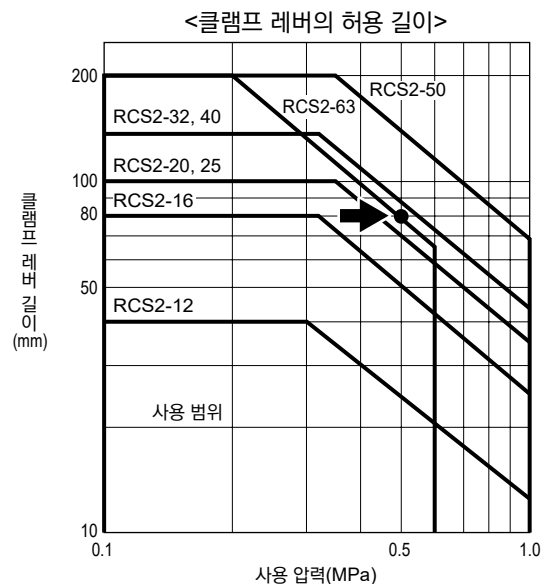
주: 효율은 클램프 레버의 형상과 재질에 따라 다릅니다.

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

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

3. 클램프 레버의 허용 길이를 확인한다.

사용 압력 0.5MPa, 클램프 레버 길이 80mm
⇒ 사용 범위 내



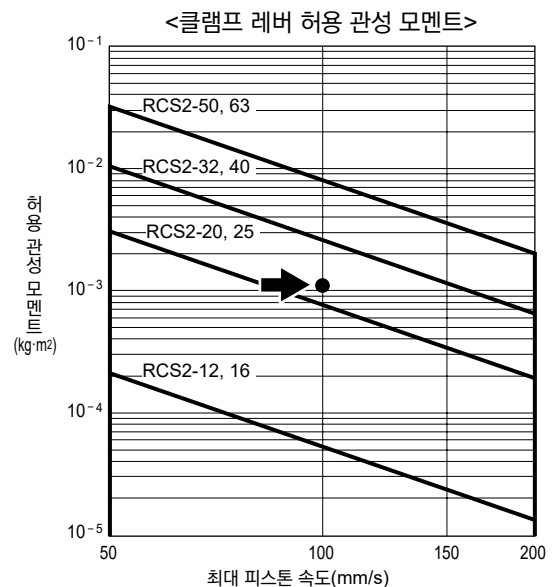
4. 클램프 레버 허용 관성 모멘트를 확인한다.

관성 모멘트 계산
(1091page의 집중 하중의 식을 사용)

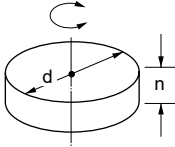
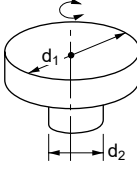
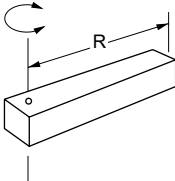
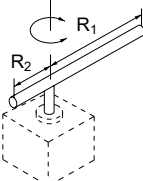
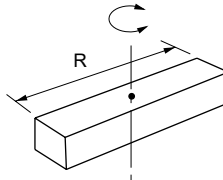
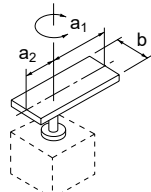
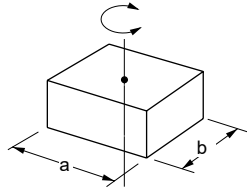
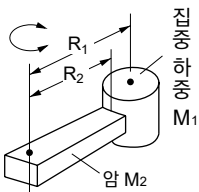
$$\begin{aligned} \text{관성 모멘트 } I &= M_1(R_1^2 + K_1^2) + \frac{M_2 R_2^2}{3} \\ R_1 &= L, R_2 = A - a, K_1^2 = \frac{D^2}{8} \text{ 이므로} \\ I &= 0.04 \times (0.08^2 + \frac{0.02^2}{8}) + \frac{0.31 \times (0.1 - 0.01)^2}{3} \\ &= 1.10 \times 10^{-3} \text{ kg} \cdot \text{m}^2 \end{aligned}$$

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

위의 내용에 따라 사이즈 φ40을 선정



관성 모멘트 산출용 그림

형상	약도	필요 사항	관성 모멘트 I kg·m ²	회전 반경 K ₁ ²	비고
원반		● 직경 d(m) ● 질량 M(kg)	$I = \frac{Md^2}{8}$	$\frac{d^2}{8}$	● 취부 방향: 특별히 없음
단부착 원반		● 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
봉(회전 중심이 끝)		● 봉 길이 R(m) ● 질량 M(kg)	$I = \frac{MR^2}{3}$	$\frac{R^2}{3}$	● 취부 방향: 수평
가느 봉		● 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
봉(회전 중심이 무게 중심)		● 봉 길이 R(m) ● 질량 M(kg)	$I = \frac{MR^2}{12}$	$\frac{R^2}{12}$	● 취부 방향: 특별히 없음
앞면의 직사각형판(직육면체)		● 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		● 변의 길이 a(m) b(m) ● 질량 M(kg)	$I = \frac{M}{12}(a^2 + b^2)$	$\frac{a^2 + b^2}{12}$	● 취부 방향: 특별히 없음
집중 하중		● 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 형상에 의해 산출한다.	● 취부 방향: 수평 ● M₂가 M₁에 비해 매우 작은 경우에는 M₂=0으로 계산해도 됨

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



공기압 기기

본 제품을 안전하게 사용하기 위하여

사용하기 전에 반드시 읽어 주십시오.

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

개별 주의사항: 로터리 클램프 실린더·싱글 가이드 타입 RCS2 시리즈

설계·선택 시

1. 공통

⚠ 경고

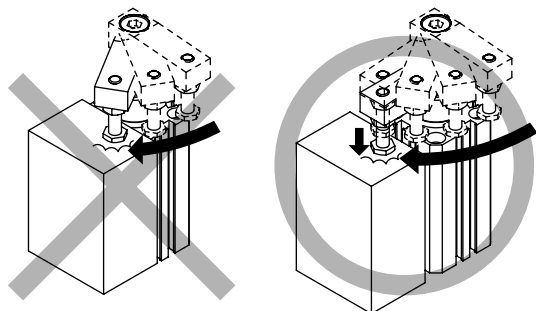
■작동에 대한 주의사항

이 실린더는 작동 시에 피스톤 로드와 90° 선회합니다. 선회 시에 피스톤 로드 선단에 취부된 클램프 레버가 외부 주변 기기에 간섭이 일어나지 않도록 주의해 주십시오. 또한 클램프 레버의 선회로 인해 인체에 위험을 끼칠 수 있는 경우, 클램프 레버 주변에 보호 커버를 설치하는 등의 안전 대책을 실시해 주십시오.

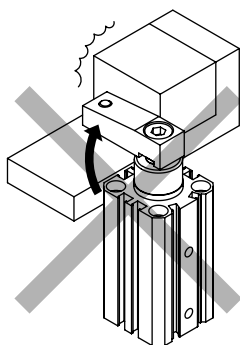
⚠ 주의

■피스톤 로드와 회전력이 가해지는 사용 방법은 파손, 작동 불량, 불회전 정도의 저하를 초래합니다. 아래 주의사항을 반드시 지켜 주십시오.

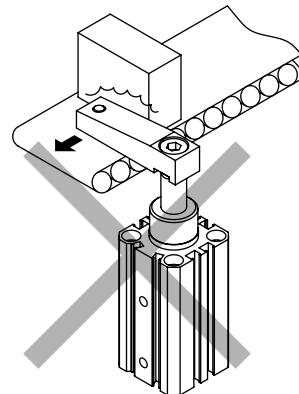
1. 회전 스트로크 도중에 클램프를 실시하지 마십시오. 클램프 스트로크 범위 내의 스트로크 엔드 앞 3mm 이상의 위치에서 클램프해 주십시오.



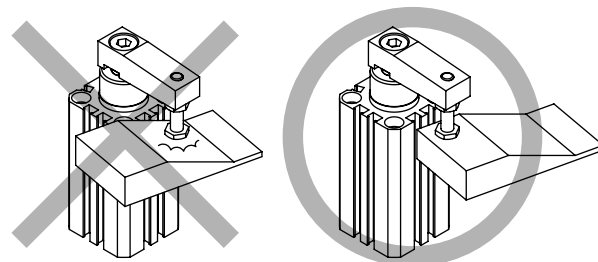
2. 회전 방향에서 클램프는 실시하지 마십시오.



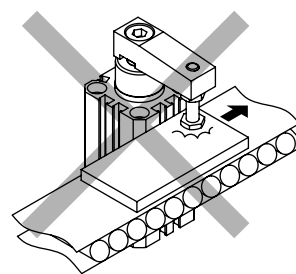
3. 스톱퍼로 사용하지 마십시오.



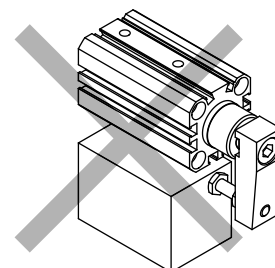
4. 경사부의 클램프는 실시하지 마십시오.



5. 클램프 중에 외부의 힘에 의해 워크가 움직이지 않도록 해 주십시오.

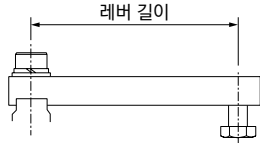


6. 수평 거치로 사용하지 마십시오.

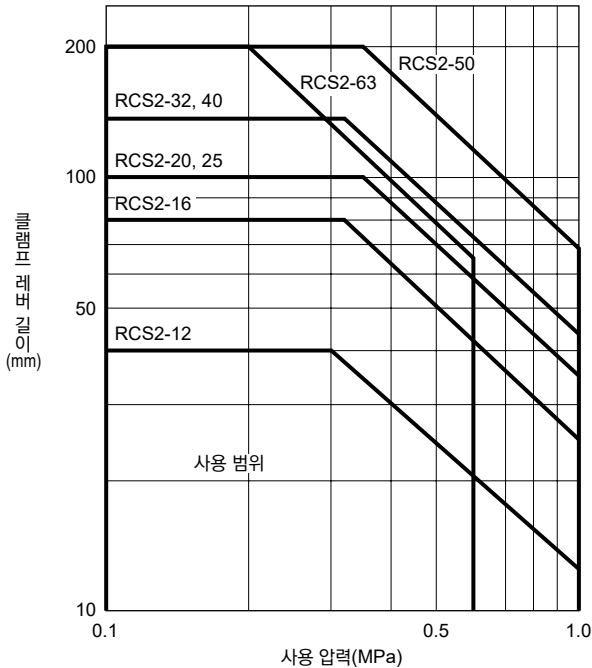


■클램프 레버의 허용 길이와 사용 압력에 대하여

클램프 레버의 허용 길이의 상한은 사용 압력에 따라 다릅니다. 아래 그림에 나타난 범위 내로 설정해 주십시오.

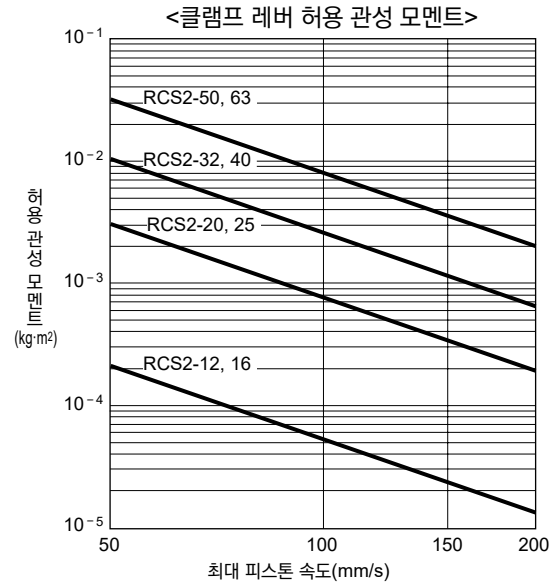


<클램프 레버의 허용 길이>



■클램프 레버의 허용 관성 모멘트와 피스톤 속도에 대하여

클램프 레버의 허용 관성 모멘트의 상한은 피스톤 속도에 따라 다릅니다. 아래 그림에 나타난 범위 내로 설정해 주십시오.



2. 스패터 부착 방지형 RCS2-G4

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

■스패터 부착 방지제는 휘발성이 있습니다. 로드 표면의 부착 방지제가 건조되기 시작한 경우, 로드 표면에 스패터 부착 방지제를 도포하여 보충해 주십시오.

취부·설치·조정 시

⚠ 경고

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

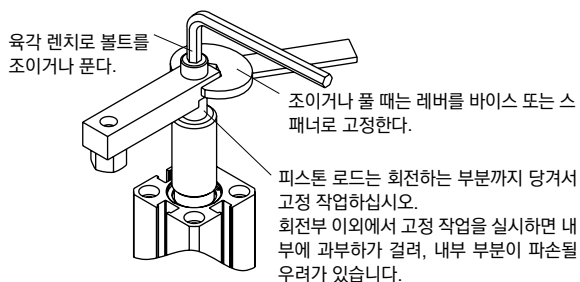
피스톤 로드 선단부에 취부된 레버가 선회하므로 구동 내에 들어가거나 손을 넣지 마십시오.

⚠ 주의

■레버의 취부, 제거에 대하여

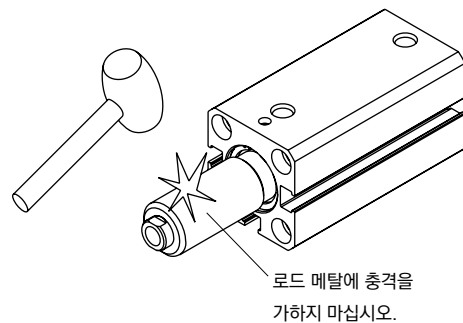
레버를 취부하거나 제거할 때는 다음 그림과 같은 요령으로 작업해 주십시오.

(피스톤 로드에서 과도한 회전 방향의 힘을 가하면 내부 부품이 파손될 우려가 있습니다.)



■충격에 대하여

로드 메탈부에 충격을 가하지 마십시오. 파손될 우려가 있습니다.



MEMO

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