

# TCM2RK 시리즈

## 로드회전방지형 DIRECT MOUNT 실린더

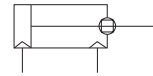
튜브내경 : Ø20, Ø25, Ø32, Ø40



- DIRECT MOUNT실린더  
TCM2RK 시리즈는 각형 로드커버에 의해 직접 부착이 가능한 실린더이다.
- 높은 회전 방지 정도  
Ø20, Ø25 - ±0.8°  
Ø32, Ø40 - ±0.5°
- 취부공간 축소 실현  
브라켓이 없이 직접 부착하기 때문에 전장과 부착 PITCH가 작아지므로 부착을 위한 SPACE가 대폭적으로 축소
- 부착정도 · 강도의 향상  
인로를 만들어 부착정도를 향상시켰고 또한 직접 부착하기 때문에 강도도 증대되었다.
- 2종류의 부착형식  
앞면 부착형식과 밀면 부착형식이 있고, 용도별로 선택 가능하다.

### 표시 기호

복동형



## 주문형식

TCM2RK **A** **20** - **100** - **C73K**

1 2 3 4 5 6 7

1 소형실린더  
(로드회전 방지형  
DIRECT MOUNT)  
\* 자석내장이 기본형임

2 부착형식  
A : 밀면 부착형  
B : 앞면 부착형

3 튜브내경  
20 : 20mm  
25 : 25mm  
32 : 32mm  
40 : 40mm

4 실린더 표준행정(mm)  
Ø20 : 25,50,75,100,125,150  
Ø25 : 25,50,75,100,125,150,200  
Ø32 : 25,50,75,100,125,150,200  
Ø40 : 25,50,75,100,125,150,200,250,300

5 시리즈  
무기호 : 표준형  
XC16 : 동계불가형

6 오토스위치 종류  
유접점 오토스위치  
밴드 부착형 <그로메트>  
C73K : D-C73K  
\* 리드선 길이는 0.5m(표준)이다.  
3m의 경우 품번끝에 L을 추가  
표시한다.  
예) C73KL: D-C73KL

7 오토스위치 추가호  
무기호 : 2개부착  
S : 1개부착  
n : n개부착

### 오토스위치 부착밴드/부품 품번

오토스위치 형식	튜브내경(mm)			
	20	25	32	40
D-C73K	TBM2-020	TBM2-025	TBM2-032	TBM2-040

# 로드회전방지형 DIRECT MOUNT 실린더 TCM2RK 시리즈

## 표준사양

작동방식	복동 편로드
부착형식	밀면 부착형 · 앞면 부착형
사용유체	공 기
보증내압력	1.5MPa(15kgf/cm <sup>2</sup> )
최고사용압력	1.0MPa(9.9kgf/cm <sup>2</sup> )
최저사용압력	0.05MPa(0.5kgf/cm <sup>2</sup> )
주위온도 및 사용유체온도	-10℃ ~ +70℃
행정길이허용차	$^{+1.4}_0$
로드회전방지정도	Ø20, Ø25: ±0.8°, Ø32, Ø40: ±0.5°
쿠션	RUBBER쿠션(표준장비)
나사공차	KS 2급

## 사용피스톤 속도

튜브내경(mm)	20	25	32	40
사용피스톤속도(mm/s)	50~500			
허용운동에너지(kgf-cm)	2.7	4	6.5	12

## 적용 오토스위치 형식

오토스위치 부착방법	리드선 취출방법	유점점 오토스위치
밴드 부착형	그로메트	D-C73K

## 중량표 (단위 : kg)

튜브내경(mm)		20	25	32	40
기준중량	밀면 부착형	0.14	0.24	0.33	0.63
	앞면 부착형	0.14	0.23	0.32	0.62
50행정당 증가중량		0.04	0.07	0.09	0.15



앞면 부착형



밀면 부착형

- TCP1
- APM
- TCM
- TCM2**
- ARD
- AM2
- TCA2
- TCS1
- TCS2
- TCQ2
- ADQ2CP
- AQ2
- ADQ2
- AQ3
- TCK1
- TCK2
- ACK1
- ABK
- ABK2
- NSK
- TGQ
- NGQ
- NGQ(에어쿠션)
- TGM2
- TG
- APR
- TCRL
- AMR
- AMRBR
- NP
- NBP
- ADR
- ASL
- NDC
- NDM

# TCM2RK 시리즈

부속품			
부속품	표준장비	사 양	
	로드 끝단 너트	1산 너클 조인트	2산 너클 조인트
밀면 부착형	○	○	○
앞면 부착형	○	○	○

오토스위치 부착가능 최소 행정		
오토스위치형식	오토스위치 부착수	최소 실린더 행정(mm)
D-C73K	2개부착(동일면)	50
	2개부착(이면)	15
	1개부착	10

## 취급시 주의사항

### 사용시

- 피스톤로드에 회전토크를 가하는 것은 피해 주십시오.  
회전방지 가이드가 변형하여 회전방지 정도가 크게 됩니다.  
회전토크의 허용범위에 대해서는 아래표를 참조해 주십시오.

허용회전토크	Ø20	Ø25	Ø32	Ø40
kgf · cm 이하	2.0	2.5	2.5	4.5

- 피스톤로드의 하중은 항상 축방향으로 걸린 상태로 사용해 주십시오.
- 무급유로 사용 가능 하지만 급유하는 경우에는 터빈유 1종 (ISO VG32)를 사용해 주십시오.

### 부착배관시

- 피스톤로드 끝단의 나사부에 금구나 너트를 체결할 때, 피스톤로드가 최종단까지 인입된 상태로 하여, 로드평행부의 돌출부분에 스페너를 끼워 주십시오. 또, 이때 회전 토크가 회전방지 가이드에 걸리지 않도록 하여

체결을 하여 주십시오.

- 배관재는 깨끗한 공기로 충분한 플라싱을 한 후 접속해 주십시오.

### ■ 제품별 주의사항

사용전에 반드시 숙지하시고, 안전상 주의사항 및 공통 주의사항을 참고하십시오.

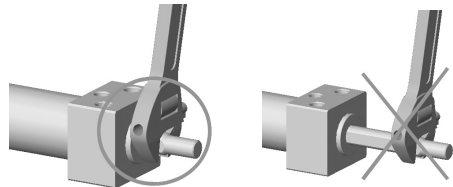
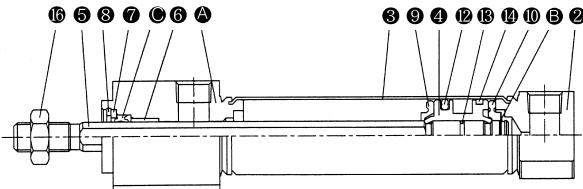
### 사용상의 주의 / 분해

- 피스톤 로드에서 회전 토크를 가하는 것은 피해 주십시오.
- 회전방지 가이드가 변형하여 회전방지 정도가 크게 됩니다. 회전 토크의 허용범위에 대해서는 아래표를 참조해 주십시오.

허용회전 토크	Ø20	Ø25	Ø32	Ø40
N · m(kgf · cm)이하	2.0(2.0)	0.25(2.5)	0.25(2.5)	0.44(4.5)

- 피스톤 로드 끝단의 나사부에 금구와 너트를 체결 할 때 피스톤 로드에서 최종단까지 인입된 상태로 로드평행부의 돌출 부분에 스페너를 끼워 주십시오. 이 때, 체결 토크가 회전방지 가이드에 걸리지 않도록 하여 체결 하여주십시오.
- 로드 패킹 교환시에는 폐사로 연락하십시오.  
로드 패킹의 경우에 조립된 위치에 따라, 공기 누설이 발생할 가능성이 있습니다. 패킹 교환 시에는 폐사로 문의하십시오.

## 구조도/부품 LIST



## 부품 LIST

번호	부 품 명	재 질	비 고
①	로드커버	알루미늄합금	백색 알루미늄
②	헤드커버	알루미늄합금	백색 알루미늄
③	실린더 튜브	스텐레스강	
④	피스톤	알루미늄합금	크로메이트
⑤	피스톤로드	스텐레스강	
⑥	회전방지가이드	소결합유합금	
A	패킹와셔	압연강재	니켈도금
B	멈춤링	탄소공구강	니켈도금
⑨	DAMPER A	우레탄	
⑩	DAMPER B	우레탄	

번호	부 품 명	재 질	비 고
B	멈춤링	탄소공구강	
⑫	피스톤패킹	NBR	
⑬	피스톤가스켓	NBR	
⑭	WEAR RING	수 지	
⑮	로드끝단너트		니켈도금

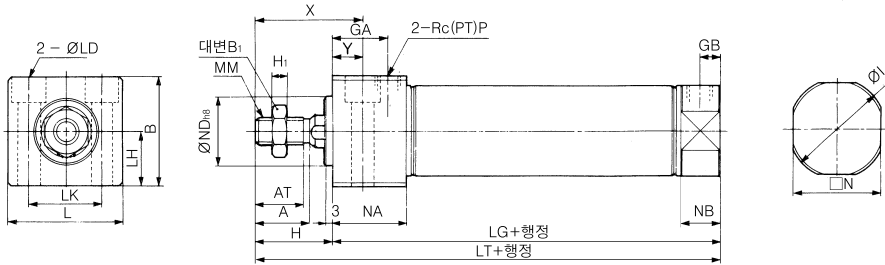
### 패킹 LIST/교환부품

번호	부 품 명	재질	튜브내경(mm)			
			20	25	32	40
C	로드패킹	NBR	SORA-10	SORA-10	SORA-12	SORA-16

# 로드회전방지형 DIRECT MOUNT 실린더 TCM2RK 시리즈

## 밑면 부착형

TCM2RKA 튜브내경 행정



(단위 : mm)

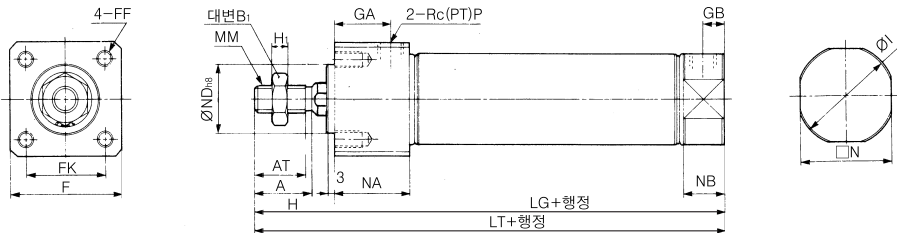
튜브내경	D	K	행정범위
20	10 <sup>-0.01</sup> <sub>-0.05</sub>	8 <sup>-0.01</sup> <sub>-0.05</sub>	~150
25	10 <sup>-0.01</sup> <sub>-0.05</sub>	8 <sup>-0.01</sup> <sub>-0.05</sub>	~200
32	12 <sup>-0.01</sup> <sub>-0.05</sub>	10 <sup>-0.01</sup> <sub>-0.05</sub>	~200
40	16 <sup>-0.01</sup> <sub>-0.05</sub>	14 <sup>-0.01</sup> <sub>-0.05</sub>	~300

(단위 : mm)

튜브내경	A	AT	B	B1	GA	GB	H	H1	I	L	LD	LH	LK	MM	N	NA	NB	ND	P	LG	X	Y	LT
20	18	15.5	30.3	13	21.8	8	27	5	27	33.5	Ø5.5, Ø9.5C-BORE Dø6.5	15	21	M8×1.25	24	29	15	20 <sup>-0</sup> <sub>-0.033</sub>	1/8	76	39	12	103
25	22	19.5	36.3	17	21.8	8	31	6	33	39	Ø6.6, Ø11C-BORE Dø7.5	18	25	M8×1.25	30	29	15	26 <sup>-0</sup> <sub>-0.033</sub>	1/8	76	43	12	107
32	22	19.5	42.3	17	21.8	8	31	6	37.5	47	Ø9, Ø14C-BORE Dø10	21	30	M10×1.25	34.5	29	15	26 <sup>-0</sup> <sub>-0.033</sub>	1/8	78	43	12	109
40	24	21	52.3	22	26.3	11	34	8	46.5	58.5	Ø11, Ø17.3C-BORE Dø12.5	26	38	M14×1.5	42.5	37.5	21.5	32 <sup>-0</sup> <sub>-0.039</sub>	1/4	104	49	15	138

## 앞면 부착형

TCM2RKB 튜브내경 행정



(단위 : mm)

튜브내경	D	K	행정범위
20	10 <sup>-0.01</sup> <sub>-0.05</sub>	8 <sup>-0.01</sup> <sub>-0.05</sub>	~150
25	10 <sup>-0.01</sup> <sub>-0.05</sub>	8 <sup>-0.01</sup> <sub>-0.05</sub>	~200
32	12 <sup>-0.01</sup> <sub>-0.05</sub>	10 <sup>-0.01</sup> <sub>-0.05</sub>	~200
40	16 <sup>-0.01</sup> <sub>-0.05</sub>	14 <sup>-0.01</sup> <sub>-0.05</sub>	~300

(단위 : mm)

튜브내경	A	AT	B1	F	FF	FK	GA	GB	H	H1	I	MM	N	NA	NB	ND	P	LG	LT
20	18	15.5	13	30.4	M5×0.8나사깊이9	22	21.8	8	27	5	27	M8×1.25	24	29	15	20 <sup>-0</sup> <sub>-0.033</sub>	1/8	76	103
25	22	19.5	17	36.4	M6×1나사깊이11	26	21.8	8	31	6	33	M8×1.25	30	29	15	26 <sup>-0</sup> <sub>-0.033</sub>	1/8	76	107
32	22	19.5	17	42.4	M6×1나사깊이11	30	21.8	8	31	6	37.5	M10×1.25	34.5	29	15	26 <sup>-0</sup> <sub>-0.033</sub>	1/8	78	109
40	24	21	22	52.4	M8×1.25나사깊이14	36	26.3	11	34	8	46.5	M14×1.5	42.5	37.5	21.5	32 <sup>-0</sup> <sub>-0.039</sub>	1/4	104	138

- TCP1
- APM
- TCM
- TCM2**
- ARD
- AM2
- TCA2
- TCS1
- TCS2
- TCQ2
- ADQ2CP
- AQ2
- ADQ2
- AQ3
- TCK1
- TCK2
- ACK1
- ABK
- ABK2
- NSK
- TGQ
- NGQ
- NGQ(에어쿠션)
- TGM2
- TG
- APR
- TCRL
- AMR
- AMRBR
- NP
- NBP
- ADR
- ASL
- NDC
- NDM