

# TCMW 시리즈

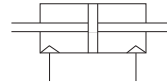
## 양로드형 실린더

튜브내경: Ø20, Ø25, Ø30, Ø40



- 수명이 길며 고속 작동이 가능
- 우수한 품질의 소형실린더
- 무급유 사용이 가능
- 표준 실린더와 동일 치수
- 오토스위치 부착 가능

표시기호



### 주문형식

TC (1) (D) (2) M (3) W (4) L (5) N (6) 25 (7) — (8) 100 (9) JJ — (10) C73K (11) (12)

#### 1 오토스위치부착유무

#### 2 양로드실린더

#### 3 부착지지형식

B : 기본형  
L : 푸트형  
F : 플랜지형  
T : 헤드축트러니온형  
U : 로드축트러니온형

#### 4 형식

무기호 : 급유형  
N : 무급유형  
H : 자유압형  
A : AIR 쿠션 (무급유 기본형이며, 에어쿠션형 타입은 무급유에서만 사용가능)

#### 5 튜브내경

Ø20 : 20mm, Ø25 : 25mm  
Ø30 : 30mm, Ø40 : 40mm

#### 6 실린더행정

20, 25, 30, 40 : 25, 50, 75,  
100, 125, 150,  
200, 250, 300

#### 7 실린더 추기호

C : RUBBER쿠션  
※ RUBBER쿠션시 일반형보다 "LG"와 "LT"치수가 6mm 길어진다.  
<편축벨로우즈>  
J : 나이론타폴린  
K : 네오프렌크로스  
<양축벨로우즈>  
JJ : 나이론타폴린  
KK : 네오프렌크로스

#### 8 오토스위치 종류

#### 9 오토스위치 추기호

### 중량표

(단위 : kg)

		튜브내경(mm)			
		20	25	30	40
기본 중량	기본형	0.20	0.31	0.34	0.80
	푸트형	0.32	0.41	0.45	0.99
	플랜지형	0.23	0.33	0.37	0.84
	트러니온형	0.22	0.34	0.38	0.84
50행정당 증가 중량		0.09	0.14	0.14	0.24
부속 금구	1산너클조인트	0.06	0.06	0.06	0.23
	2산너클조인트(핀부착)	0.07	0.07	0.07	0.21

### 계산방법

예) TCMWL30-100

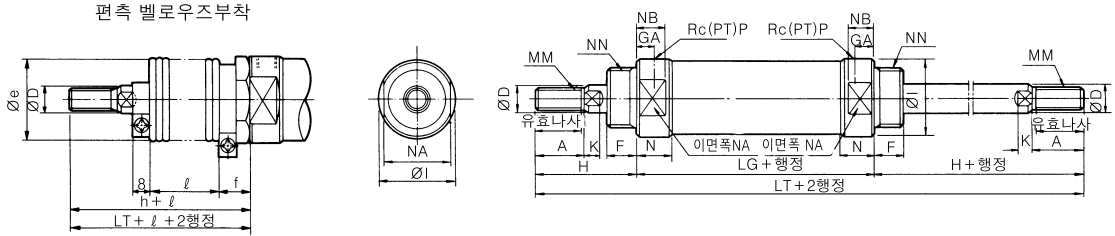
- 기본질량 ..... 0.45(푸트형·Ø30)
  - 증가중량 ..... 0.14/50<sup>st</sup>
  - 실린더행정 ..... 100<sup>st</sup>
- 0.45 + 0.14 × 100 / 50 = 0.72kg  
※ 지지금구 부품의 품번은 표준형과 같음.

※ 표시 이외는 표준형 참조.

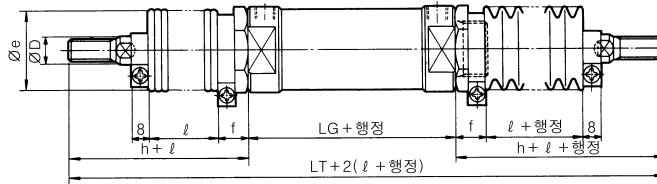
※ 2개 이상 중복될때는 알파벳 순서로 표시할 것.

기본형(B)

급유형(TCMWB), 무급유형(TCMWBN), 저유압형(TCMWBH)



양측 벨로우즈부착



(단위 : mm)

튜브내경 (mm)	행정범위(mm)		유효나사 길이	A	ØD	F	GA	ØI	K	MM	N	NA	NB	NN	P	LG
	벨로우즈없음	벨로우즈부착														
20	~300	20~300	15.5	18	10	13	8	28	5	M8×1.25	15	24	13	M20×1.5	1/8	62
25	~300	20~300	19.5	22	12	13	8	34	5.5	M10×1.25	15	30	13	M26×1.5	1/8	62
30	~300	20~300	19.5	22	12	13	8	38	5.5	M10×1.25	15	32	13	M26×1.5	1/8	64
40	~300	20~300	21.0	24	16	16	11	50	7.5	M14×1.5	21	46	19	M32×2.0	1/4	88

RUBBER쿠션

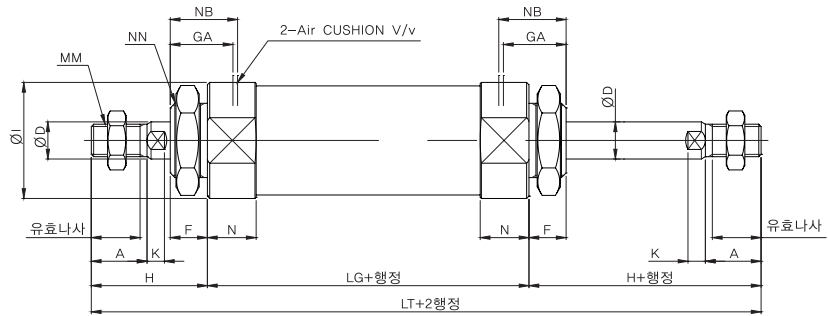
(단위 : mm)

튜브내경 (mm)	벨로우즈없음		벨로우즈부착(편측)					(양측)		LG	LT		
	H	LT	Øe	f	h	l	LT	LT	벨로우즈없음		벨로우즈부착	양측벨로우즈부착	
20	41	144	36	14	56		159	174	68	150	165	180	
25	45	152	36	14	60	0.3행정+3	167	182	68	158	173	188	
30	45	154	36	14	60		169	184	70	160	175	190	
40	50	188	40	16	67	0.25행정+3	205	222	94	194	211	228	

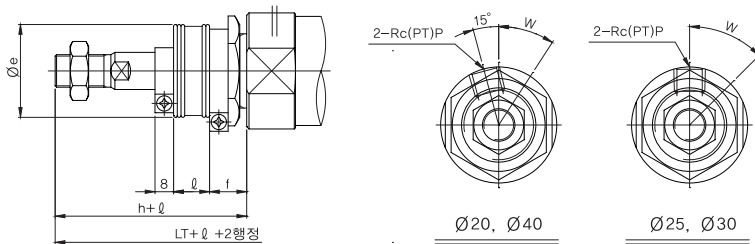
- TCP1
- APM
- TCM
- TCM2
- ARD
- AM2
- TCA2
- TCS1
- TCS2
- TCQ2
- ADQ2CP
- AQ2
- ADQ2
- AQ3
- TCK1
- TCK2
- ACK1
- ABK
- ABK2
- NSK
- TGQ
- NGQ
- NGQ(에어쿠션)
- TGM2
- TG
- APR
- TCRL
- AMR
- AMRBR
- NP
- NBP
- ADR
- ASL
- NDC
- NDM

# TCMW 시리즈

## TCMW 양로드 에어쿠션



**양측 벨로우즈 부착**



**편측 벨로우즈 부착**

튜브내경 (mm)	행정범위(mm)		유효나사 길이	A	$\phi D$	F	GA	$\phi 1$	K	MM	N	NA	NB	NN	P	LG	W
	벨로우즈 없음	벨로우즈 부착															
20	~300	20~300	15.5	18	10	13	8	28	5.0	M8×1.25	15	24	13	M20×1.5	1/8	62	33
25	~300	20~300	19.5	22	22	13	8	34	5.5	M10×1.25	15	30	13	M26×1.5	1/8	62	45
30	~300	20~300	19.5	22	22	13	8	38	5.5	M10×1.25	15	32	13	M26×1.5	1/8	64	45
40	~300	20~300	21.0	24	24	16	11	50	7.5	M14×1.25	21	46	19	M32×2.0	1/4	88	33

튜브내경 (mm)	벨로우즈없음		벨로우즈부착(편측)				(양측)	
	H	LT	$\phi e$	f	h	$\ell$	LT	LT
20	41	144	36	14	56	0.3행정+3	159	174
25	45	152	36	14	60		167	182
30	45	154	36	14	60		169	184
40	50	188	40	16	67	0.25행정+3	205	222

## 가변행정실린더/전진시조정형

TCM 부착지지형식 형식 튜브내경 - 행정 추기호 행정조정기호 - XC8

### 추기호

- 무기호 — 벨로우즈 없음
- J — 벨로우즈(나일론타폴린) 부착
- K — 벨로우즈(네오프렌크로스) 부착
- C — RUBBER 쿠션

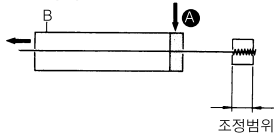
### 행정조정기호

- A — 행정조정범위 0~25mm
- B — 행정조정범위 0~50mm

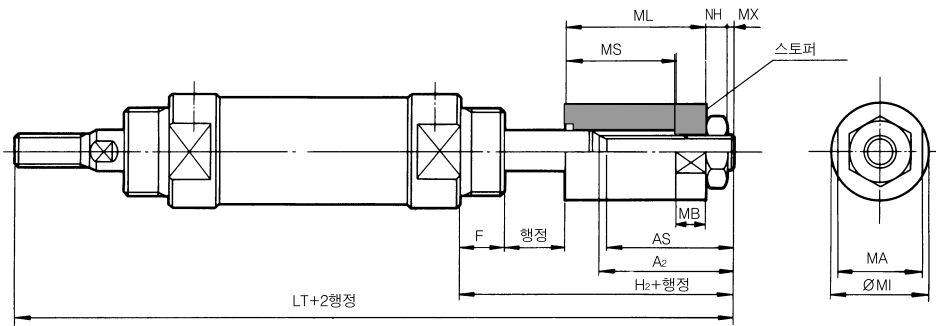
실린더 전진시 행정을 전체행정에서 -25mm, 또는 -50mm까지 가변조정가능.

헤드측에 행정 조정기구를 부착하여 전진시의 행정을 조정한다.

### 표시기호



## 구조 · 외형치수/기본형



(단위 : mm)

튜브내경(mm)	A <sub>2</sub>	AS	ML	MA	MB	MS	ØMI	NH	MX	H <sub>2</sub>	LT	행정범위
20	44(69)	41.5(66.5)	40(65)	14	9	32(57)	17	5	3	61(86)	164(189)	~300
25	45(70)	42.5(67.5)	40(65)	19	11	32(57)	24	6	3	62(87)	169(194)	~300
30	45(70)	42.5(67.5)	40(65)	19	11	32(57)	24	6	3	62(87)	171(196)	~300
40	51(77)	48(74)	44(70)	27	13	33(58)	30	8	3	71(97)	209(235)	~300

( ) 내치수는 행정조정범위 50mm경우, 기타치수는 TCM시리즈/표준형치수와 동일

## 가변행정실린더/후진시조정형

TCM 부착지지형식 형식 튜브내경 - 행정 추기호 행정조정기호 - XC9

### 추기호

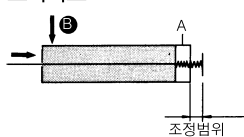
- 무기호 — 벨로우즈 없음
- J — 벨로우즈(나일론타폴린) 부착
- K — 벨로우즈(네오프렌크로스) 부착
- C — RUBBER 쿠션

### 행정조정기호

- A — 행정조정범위 0~25mm
- B — 행정조정범위 0~50mm

실린더 후진시의 행정을 0~25mm, 0~50mm까지 조정볼트에 의해 후진측의 행정 가변조정을 행한다.

### 표시기호



※ 가변행정실린더(후진시조정형)의 치수는 별도 문의바랍니다.

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

# Order Made 제작사양 TCM 시리즈

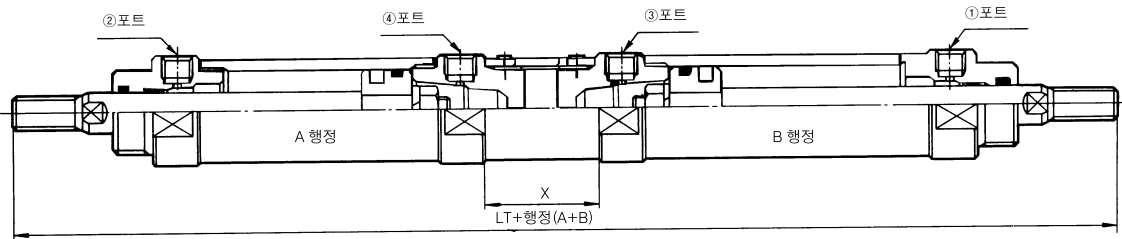
## DUAL 행정 실린더/양 로드형

TCM (부착지형식) (형식) (튜브내경) - (행정A) (추기호) + (행정B) (추기호) - XC10

추기호 ●  
 무기호 — 벨로우즈 없음  
 J — 벨로우즈 (나일론 타폴린) 부착  
 K — 벨로우즈 (네오프렌크로스) 부착

헤드측을 조합, 2개의 실린더를 일체화시켜 실린더 행정을 왕복과 더불어 3단계로 제어할 수 있다.

### 구조 · 외형치수/기본형



(단위 : mm)

튜브내경 (mm)	X	LT
20	28	234
25	28	242
30	28	246
40	34	310

\* 기타 치수는 TCM 시리즈/기본형과 같음

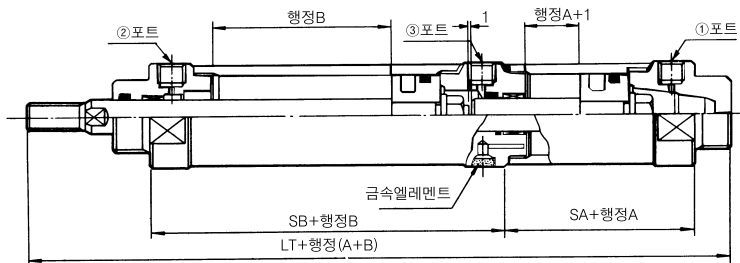
## DUAL 행정 실린더/편로드형

TCM (부착지형식) (형식) (튜브내경) - (행정A) + (행정B-A) (추기호) - XC11

추기호 ●  
 \* 양로드와 동일함.

2개의 실린더를 직렬로 연결, 일체화하여 실린더 행정을 왕복과 더불어 2단계로 제어가능하고, 2배의 실린더 출력을 얻을 수 있다.

### 구조 · 외형치수도/기본형



(단위 : mm)

튜브내경 (mm)	SB	SA	LT
20	62	48	164
25	62	48	168
30	64	50	172
40	88	68	222

\* 기타 치수는 TCM 시리즈/기본형과 같음

## 로드측 스프링 복귀

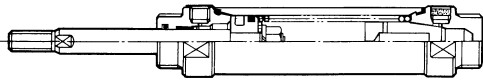
TCM (부착지지형식) (형식) (튜브내경) - (행정) - T

스프링이 역방향으로 세트되어, 가압시 로드후진형으로 된 단동 실린더.

### 사양

형식	급유형 · 무급유형
실린더 튜브내경	Ø20, Ø25, Ø30, Ø40
최고사용압력	1.0MPa(9.9kgf/cm <sup>2</sup> )
최저사용압력	0.23MPa(2.3kgf/cm <sup>2</sup> )
쿠션	없음
작동방식	로드측 스프링 복귀
부착지지형식	기본형, 푸트형, 로드측플랜지형 헤드측플랜지형, 1산클레비스형, 2산클레비스형 헤드측트러니온형, 로드측트러니온형

### 구조도



## 내열용 실린더

TCM (부착지지형식) - (튜브내경) - (행정) - XB6

150℃까지의 고온주위조건에서 사용가능하게 패킹류를 내열용 재질로 바꾼 실린더.

### 사양

형식	무급유형
실린더 튜브내경	Ø20, Ø25, Ø30, Ø40
작동방식	복동
사용유체	공기
주위온도범위	-5~+150℃
재질	패킹-불소고무 WEAR-불소수지
사용그리스	불소수지 그리스
부착지지형식	기본형, 푸트형, 로드측플랜지형, 헤드측플랜지형, 1산클레비스형, 2산클레비스형 헤드측트러니온형, 로드측트러니온형

\* 오토스위치는 제작불가능

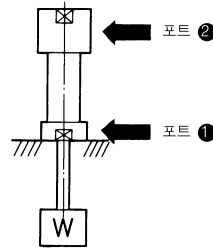
## 앤드 락(END LOCK) 실린더

TCM (부착지지형식) (형식) (튜브내경) - (행정) (추기호) - X105

추기호 ●

- 무기호 — 벨로우즈 없음
- J — 벨로우즈(나일론 타폴린) 부착
- K — 벨로우즈(네오프렌 크로스) 부착
- C — RUBBER쿠션

※ 헤드측 행정 끝단에 락기구를 부착한 에어실린더

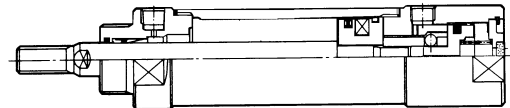


헤드측포트 ②가 배기상태에 있을 때 피스톤 로드가 헤드측 행정 끝단에 도달하면 자동적으로 락 된다.  
또한 포트 ②에 공급하면 락은 자동적으로 해제된다.

### 사양

형식	급유형 · 무급유형
실린더 튜브내경	Ø25, Ø30, Ø40
최고사용압력	1.0MPa(9.9kgf/cm <sup>2</sup> )
쿠션기구	없음
작동방식	복동
유지력	MAX. 20kgf
락 개시압력	0.5kgf/cm <sup>2</sup> {50kPa}
락 해제압력	2kgf/cm <sup>2</sup> {200kPa}

### 구조도



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

# Order Made 제작사양 TCM 시리즈

## BOSS CUT 실린더

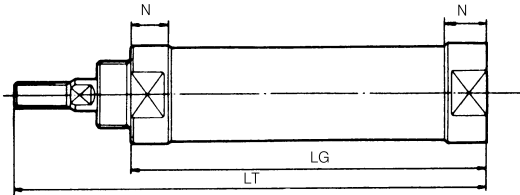
TCM (부착지형식) (형식) (튜브내경) (행정) (추기호) - XC1

헤드커버의 부착지지 BOSS를 CUT하여 삭제, 실린더 전장을 짧게 한 실린더.

### 사양

형식	급유형 · 무급유형 · 저유압형
실린더 튜브내경	Ø20, Ø25, Ø30, Ø40
작동방식	복동, 단동
취부지지형식	기본형, 로드축플랜지형, 로드축 트러니언형

### 외형치수도



(단위 : mm)

튜브내경(mm)	20	25	30	40
LT	102	106	108	137
LG	61	61	63	87
N	14	14	14	20

\* 기타치수는 TCM기본형과 동일.

## 피스톤 로드 스텐레스 실린더

TCM (부착지형식) (형식) (튜브내경) (행정) (행정) (추기호) - XC6

### 추기호

- 무기호 ————— 복동형
- S ————— 단동스프링복귀형
- C ————— RUBBER 쿠션 부착
- ※ 단동사양 적용시 쿠션 적용 불가

피스톤 로드끝단이 전진시에 물에 잠기는 등, 녹의 발생이나 부식의 염려가 있는 경우 사용한다.

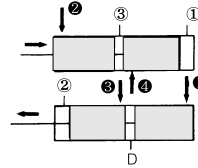
### 사양

형식	급유형 · 무급유형 · 저유압형
실린더 튜브내경	Ø20, Ø25, Ø30, Ø40
피스톤로드	스텐레스강
작동방식	단동, 복동
부착지형식	기본형, 푸트형, 로드축플랜지형 헤드축플랜지형, 1산클레비스형, 2산클레비스형 헤드축트러니언형, 로드축트러니언형

## TANDUM 실린더

TCM (부착지형식) (형식) (튜브내경) (행정) (추기호) - XC12

2개의 실린더를 일렬로 연결한 실린더로 출력을 2배로 얻을 수 있다.



②, ④포트에 공기압을 공급하면 후 퇴작동시 2배의 출력이 얻어진다.  
①, ③ 포트에 공기압 공급하면 전진 작동시 2배의 출력이 얻어진다.

### 사양

형식	급유형 · 무급유형
실린더 튜브내경	Ø20, Ø25, Ø30, Ø40
최고사용압력	1.0MPa(9.9kgf/cm <sup>2</sup> )
최저사용압력	0.08MPa(0.8kgf/cm <sup>2</sup> )
쿠션	있음
작동방식	복동
부착지형식	기본형, 푸트형, 로드축플랜지형 헤드축플랜지형, 1산클레비스형, 2산클레비스형

### 구조도

