

TCM2W 시리즈

표준형/복동 : 양로드

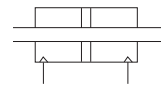
튜브내경 : Ø20, Ø25, Ø32, Ø40



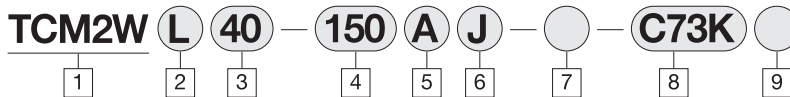
- 고속구동가능
- 피스톤 로드의 처짐을 감소
- 1.5배 이상의 장수명
- COMPACT·경량
- 우수한 내 DUST성
- 부착 작업의 간편
- 부착정도 향상

표시기호

복동



주문형식



1 소형실린더(양로드)
※ 자석내장이 기본형임

2 부착지지형식
B : 기본형
L : 푸트형
F : 플랜지형
U : 트리나온형

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

4 실린더행정(mm)
Ø20 : 25,50,75,100,125,150, 200,250,300
Ø25 : 25,50,75,100,125,150, 200,250,300
Ø32 : 25,50,75,100,125,150, 200,250,300
Ø40 : 25,50,75,100,125,150, 200,250,300
※ 긴행정
Ø20 : 400 Ø32 : 450
Ø25 : 450 Ø40 : 500
★ 제작최대행정 : 500
※ 긴 행정은 축방향 푸트형, 로드축 플랜지형에 적용합니다. 기타 브라켓 및 긴행정 한계를 초과할 경우에는 별도 문의 바랍니다.
★ 제작 최대 행정이 1000mm 이상일 경우에는 휘하중이 발생할 수 있으니 별도 문의 바랍니다.

5 쿠션
무기호 : RUBBER 쿠션
A : 에어쿠션

6 벨로우즈 부착
무기호 : 없음
J : 나일론 타폴린(편축)
JJ : 나일론 타폴린(양축)
K : 네오프렌 크로스(편축)
KK : 네오프렌 크로스(양축)

7 시리즈
무기호 : 표준형
XC16 : 동계불가형

8 오토스위치 종류
유접점 오토 스위치
밴드부착형 <그로메트>
C73K : D-C73KL
※ 리드선의 길이는 0.5m(표준)이다. 3m의 경우 폼번끝에 L를 추가한다.
(예) C73KL : D-C73KL

10 오토스위치 추가호
무기호 : 2개 부착
S : 1개 부착
n : n개 부착

부착지지금구/부품 품번

튜브내경(mm)	20	25	32	40
※축방향 푸트금구	TCM-L020B	TCM-L032B	TCM-L040B	
플랜지금구	TCM-F020B	TCM-F032B	TCM-F040B	
트리나온(너트부착)금구	TCM-T020B	TCM-T032B	TCM-T040B	

※ 푸트는 "L" 로 주문하면 2개가 출고 됩니다.

오토스위치 부착밴드/부품품번

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

● 양로드 실린더
피스톤의 양측에 피스톤 로드가 있는 실린더

■ 제품별 주의사항

사용전에 반드시 숙지하시고, 안전상 주의사항 및 공통 주의사항을 참고하십시오.

사용상의 주의

! 경고

● 커버를 돌리지 마십시오.
실린더 부착 및 포트에 피팅을 나사체결시 커버가 회전하면, 커버 결합부가 파손하는 원인이 됩니다.

! 경고

- 스톱 링의 돌출에 주의하십시오.
로드 패킹 교환에 있어서 스톱 링의 분리 작업시 스톱 링이 돌출하지 않는지 각별히 주의하십시오.
- 작동 중에 실린더에 닿지 않도록 하십시오.
고빈도로 작동하는 경우에 실린더 튜브 표면이 고열이 되어 화상의 위험이 있으므로 주의하십시오.
- 원터치 피팅은 교환할 수 없습니다.
원터치 피팅은 커버에 압입되어 있으므로 교환할 수 없습니다.

형식

튜브내경 (mm)	20	25	32	40
형 식	• 공압작동형			
쿠션	• RUBBER쿠션 • 에어쿠션			
접속구경	Rc(PT)1/8	Rc(PT)1/8	Rc(PT)1/8	Rc(PT)1/4
자석(마그네트)내장	표준장비			
적용오토스위치 (밴드부착형)	유점점오토스위치/D-C73K			
벨로우즈	• 없음 • 나일론타폴린(60℃) • 네오프렌크로스(110℃)			

표준 사양

형 식	공압작동형
작동방식	복동 양로드
사용유체	공 기
보증내압력	1.5MPa(15kgf/cm ²)
최고사용압력	1.0MPa(9.9kgf/cm ²)
최저사용압력	0.05MPa(0.5kgf/cm ²)
주위온도 및 사용유체온도	-10°C ~ +70°C
급 유	불필요(무급유)
나사공차	KS 2급
행정길이의 허용차	+1.4 0

사용피스톤 속도

튜브내경(mm)	20	25	32	40
사용피스톤 속도(mm/s)	50~750			
허용운동에너지(kgf-cm)	2.7	4	6.5	12

적용 오토스위치 형식

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

벨로우즈 재질

기 호		벨로우즈재질	최고사용 온도
편측	양측		
J	JJ	나일론타폴린	60°C
K	KK	네오프렌크로스	※ 110°C

※ 벨로우즈 자체의 최고 주위 온도이다.

TCM2W 시리즈

부착형식 및 부속품

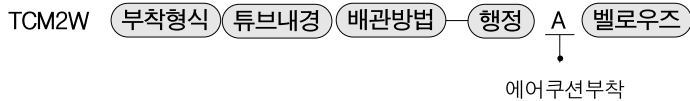
부착형식	표준장비		사양		
	부착용 너트	로드끝단 너트	1산너클 조인트	2산너클 조인트	벨로우즈
기본형	○(2개)	○(2개)	○	○	○
푸트형	○(2개)	○(2개)	○	○	○
플랜지형	○(1개)	○(2개)	○	○	○
트리니온형	○(1개)	○(2개)	○	○	○
비 고				핀부착	편·양측

중량표

(단위 : kg)

		튜브내경	20	25	32	40
기준중량	기본형		0.16	0.25	0.33	0.65
	푸트형		0.31	0.42	0.48	0.92
	플랜지형		0.22	0.34	0.41	0.77
	트리니온형		0.20	0.33	0.38	0.75
50행정당 증가중량			0.06	0.09	0.13	0.19
지지 브라켓	1산너클 조인트		0.06	0.07	0.06	0.23
	2산너클 조인트(핀 부착)		0.07	0.07	0.07	0.21

에어쿠션부착 실린더



양측커버에 쿠션기구를 부착하여, 고속으로 작동하는 경우에 충격을 흡수하여 주위에 진동을 주지않고, 장수명이다.

사양

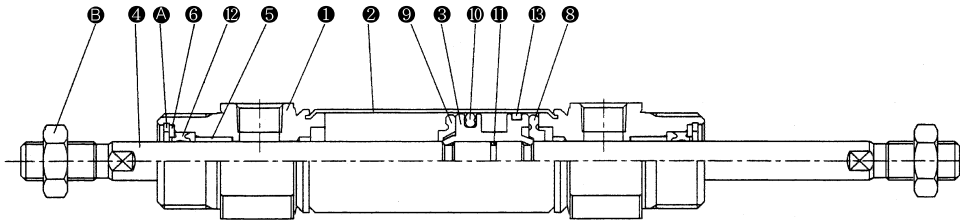
작동방식	복동양로드
실린더튜브내경	∅20, ∅25, ∅32, ∅40
부착형식	기본형, 푸트형, 플랜지형, 트리니온형
최고사용압력	1.0MPa(9.9kgf/cm ²)
최저사용압력	0.05MPa(0.5kgf/cm ²)
쿠션	에어쿠션
배관방법	나사체결배관형
사용피스톤속도	50~1,000mm/S

※오토스위치 부착기능.

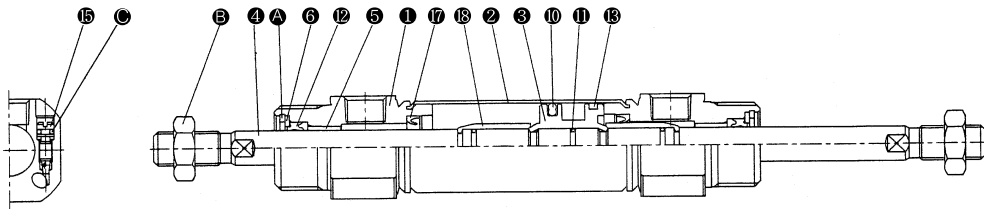
쿠션기구

튜브내경 (mm)	유효쿠션길이 (mm)	쿠션행정 단면적 (cm ²)	흡수가능운동 에너지 (kgf-cm)
20	11.0	2.09	5.5
25	11.0	3.30	8.0
32	11.0	5.86	13
40	11.8	9.08	24

구조도/부품 LIST



에어쿠션 부착



부품 LIST

번호	부품명	재 질	비 고
①	로드커버	알루미늄합금	백색알루미늄
②	실린더튜브	스텐레스강	
③	피스톤	알루미늄합금	크로메이트
④	피스톤로드	탄소강	경질크롬도금
⑤	BUSH	소결합유합금	
⑥	패킹와셔	압연강재	니켈도금
Ⓐ	멈출링	탄소공구강	니켈도금
⑧	DAMPER A	우레탄	
⑨	DAMPER B	우레탄	
⑩	피스톤패킹	NBR	
⑪	피스톤가스켓	NBR	
⑬	WEAR RING		

번호	부품명	재 질	비 고
Ⓑ	로드끝단 너트		니켈도금
⑮	쿠션 밸브		니켈도금
⑯	쿠션밸브 가스켓	NBR	
⑰	쿠션패킹	NBR	
⑱	쿠션 링		

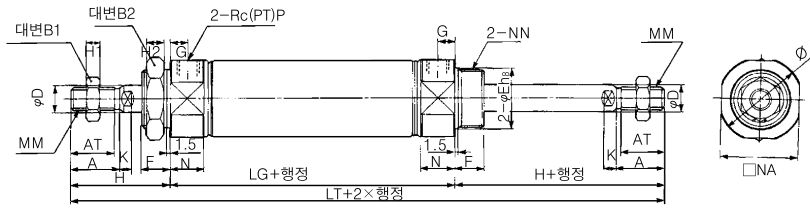
SPARE부품/교환부품

번호	부품명	재 질	타입	튜브 내경(mm)			
				20	25	32	40
Ⓒ	로드패킹	NBR	RUBBER 쿠션부착 에어쿠션 부착	PDU-8LZ	PDU-10LZ	PDU-12LZ	PDU-14LZ
				PDU-8Z	PDU-10Z	PDU-12Z	PDU-14Z

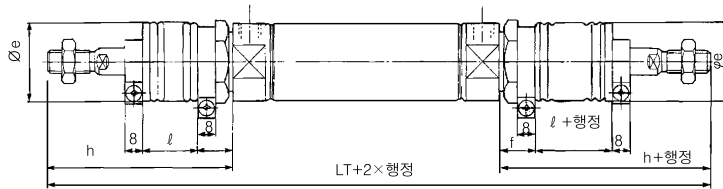
TCM2W 시리즈

기본형(B)

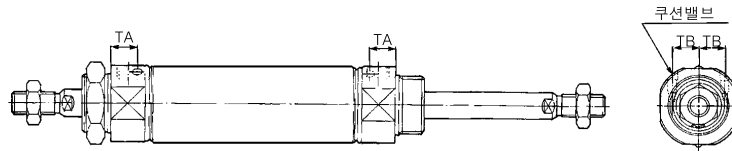
TCM2WB 튜브내경 행정



양측벨로우즈



에어쿠션



* 301mm 이상의 행정은 긴 행정이 된다.

(단위 : mm)

튜브내경	행정범위	A	AT	B ₁	B ₂	D	E	F	G	H	H ₁	H ₂	I	K	MM	N	NA	NN	P	LG	LT
20	~300	18	15.5	13	26	8	20 ⁰ _{-0.033}	13	8	41	5	8	27	5	M8×1.25	15	24	M20×1.5	1/8	62	144
25	~300	22	19.5	17	32	10	26 ⁰ _{-0.033}	13	8	45	6	8	33	5.5	M10×1.25	15	30	M26×1.5	1/8	62	152
32	~300	22	19.5	17	32	12	26 ⁰ _{-0.033}	13	8	45	6	8	37.5	5.5	M10×1.25	15	34.5	M26×1.5	1/8	64	154
40	~300	24	21	22	41	14	32 ⁰ _{-0.039}	16	11	50	8	10	46.5	7	M14×1.5	21.5	42.5	M32×2	1/4	88	188

벨로우즈 부착의 경우

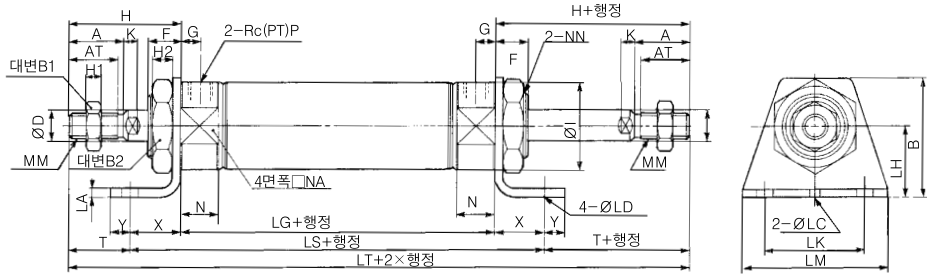
튜브내경	e	f	h							l							LT						
			1-50	51-100	101-150	151-200	201-300	301-400	401-500	1-50	51-100	101-150	151-200	201-300	301-400	401-500	1-50	51-100	101-150	151-200	201-300	301-400	401-500
20	30	16	68	81	93	106	131	156	-	12.5	25	37.5	50	75	100	-	198	224	248	274	324	374	-
25	30	16	72	85	97	110	135	160	185	12.5	25	37.5	50	75	100	125	206	232	256	282	332	382	432
32	30	16	72	85	97	110	135	160	185	12.5	25	37.5	50	75	100	125	208	234	258	284	334	384	434
40	40	18	77	90	102	115	140	165	190	12.5	25	37.5	50	75	100	125	242	268	292	318	368	418	468

에어쿠션 부착

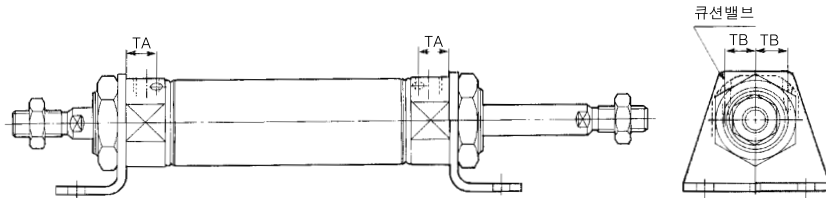
튜브내경	TA	TB
20	11.5	8.5
25	11.5	10
32	11.5	11.5
40	14.5	15

축방향 푸트형(L)

TCM2WL 튜브내경 행정



에어쿠션



(단위 : mm)

튜브내경	행정범위	A	AT	B	B ₁	B ₂	D	F	G	H	H ₁	H ₂	I	K	LC	LD	LH	LS	LA	LK	LM	MM	N	NA	NN	P	LG	X	Y	T	LT
20	~400	18	15.5	40	13	26	8	13	8	41	5	8	27	5	4	6.8	25	102	3.2	40	55	M8×1.25	15	24	M20×1.5	1/8	62	20	8	21	144
25	~450	22	19.5	47	17	32	10	13	8	45	6	8	33	5.5	4	6.8	28	102	3.2	40	55	M10×1.25	15	30	M26×1.5	1/8	62	20	8	25	152
32	~450	22	19.5	47	17	32	12	13	8	45	6	8	37.5	5.5	4	6.8	28	104	3.2	40	55	M10×1.25	15	34.5	M26×1.5	1/8	64	20	8	25	154
40	~500	24	21	54	22	41	14	16	11	50	8	10	46.5	7	4	7	30	134	3.2	55	75	M14×1.5	21.5	42.5	M32×2	1/4	88	23	10	27	188

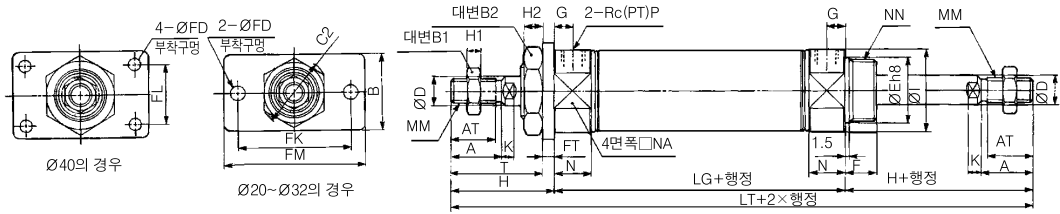
에어쿠션 부착

튜브내경	TA	TB
20	11.5	8.5
25	11.5	10
32	11.5	11.5
40	14.5	15

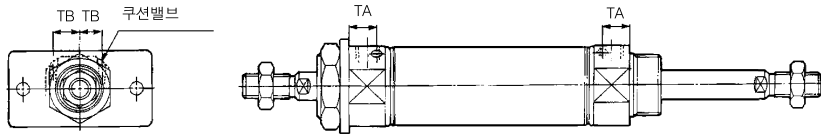
TCM2W 시리즈

플랜지형(F)

TCM2WF 튜브내경 행정



에어쿠션



(단위 : mm)

튜브내경	행정범위	A	AT	B	B ₁	B ₂	C ₂	D	E	F	FD	FT	FK	FL	FM	G	H	H ₁	H ₂	I	K	MM
20	~300	18	15.5	34	13	26	30	8	20 ⁰ _{-0.033}	13	7	4	60	-	75	8	41	5	8	27	5	M8×1.25
25	~300	22	19.5	40	17	32	37	10	26 ⁰ _{-0.033}	13	7	4	60	-	75	8	45	6	8	33	5.5	M10×1.25
32	~300	22	19.5	40	17	32	37	12	26 ⁰ _{-0.033}	13	7	4	60	-	75	8	45	6	8	37.5	5.5	M10×1.25
40	~300	24	21	52	22	41	47.3	14	32 ⁰ _{-0.039}	16	7	5	66	36	82	11	50	8	10	46.5	7	M14×1.5

(단위 : mm)

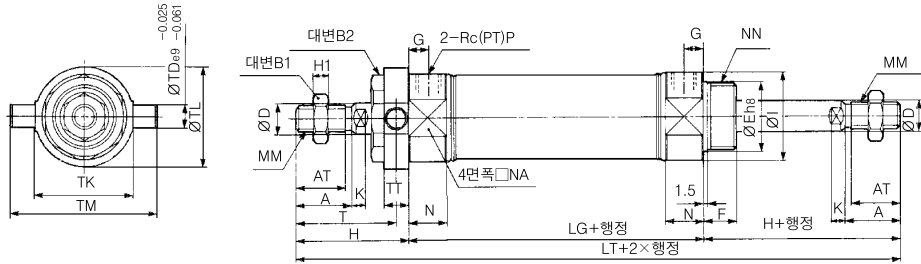
튜브내경	N	NA	NN	P	LG	T	LT
20	15	24	M20×1.5	1/8	62	37	144
25	15	30	M26×1.5	1/8	62	41	152
32	15	34.5	M26×1.5	1/8	64	41	154
40	21.5	42.5	M32×2	1/4	88	45	188

에어쿠션 부착

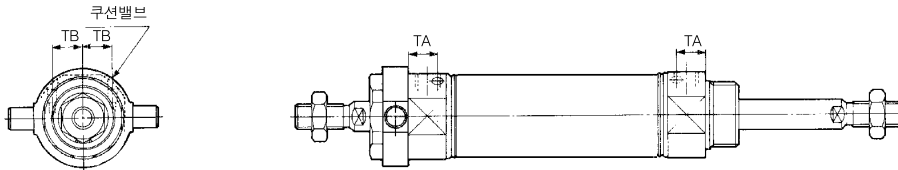
튜브내경	TA	TB
20	11.5	8.5
25	11.5	10
32	11.5	11.5
40	14.5	15

트러니온형(U)

TCM2WU 튜브내경 행정



에어쿠션



(단위 : mm)

튜브내경	행정범위	A	AT	B ₁	B ₂	D	E	F	G	H	H ₁	I	K	MM	N	NA	NN	P	LG
20	~300	18	15.5	13	26	8	20 ⁰ _{-0.033}	13	8	41	5	27	5	M8×1.25	15	24	M20×1.5	1/8	62
25	~300	22	19.5	17	32	10	26 ⁰ _{-0.033}	13	8	45	6	33	5.5	M10×1.25	15	30	M26×1.5	1/8	62
32	~300	22	19.5	17	32	12	26 ⁰ _{-0.033}	13	8	45	6	37.5	5.5	M10×1.25	15	34.5	M26×1.5	1/8	64
40	~300	24	21	22	41	14	32 ⁰ _{-0.039}	16	11	50	8	46.5	7	M14×1.5	21.5	42.5	M32×2	1/4	88

(단위 : mm)

튜브내경	TD	TT	TK	TL	TM	T	LT
20	8	10	32.8	32	52	36	144
25	9	10	40.8	40	60	40	152
32	9	10	40.8	40	60	40	154
40	10	11	53.8	53	77	44.5	188

에어쿠션 부착

튜브내경	TA	TB
20	11.5	8.5
25	11.5	10
32	11.5	11.5
40	14.5	15

Order Made 제작사양 TCM2 시리즈

① 가변 행정 실린더/전진시 조정형

TCM2 **부착형식** **형식** **튜브내경** **행정** **추기호** **행정조정기호** — XC8

추기호

무기호 - 벨로우즈 없음

J - 벨로우즈 (나일론 타폴린) 부착

K - 벨로우즈 (네오펜크로스) 부착

행정조정기호

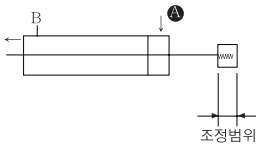
A - 행정조정범위 0~25mm

B - 행정조정범위 0~50mm

실린더 전진시 행정을 전체 행정에서 0~25mm, 또는 0~50mm 까지 가변 조정가능.

헤드측에 행정 조정기구를 부착하여 전진시의 행정을 조정한다.

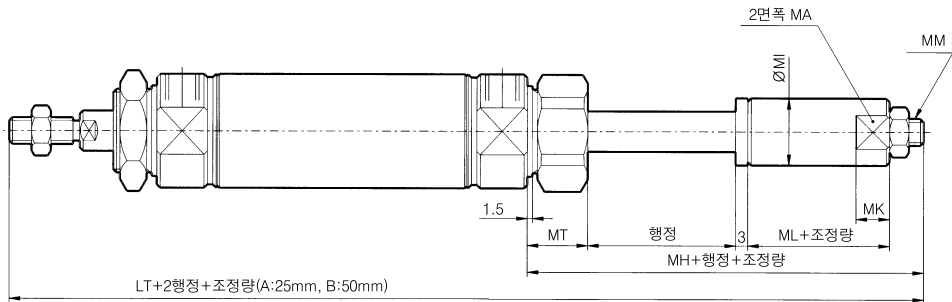
표시기호



사양

형식	무급유형
적용실린더튜브내경(mm)	Ø20, Ø25, Ø32, Ø40
사용유체	공기
보증내압력	1.5MPa(15kgf/cm ²)
최고사용압력	1.0MPa(9.9kgf/cm ²)
최저사용압력	0.05MPa(0.5kgf/cm ²)
사용피스톤속도	50~750mm/s
쿠션	RUBBER쿠션(표준장비)
행정조정방법	스토퍼조정
행정조정범위	A : 0~25mm, B : 0~50mm
부착형식	기본형, 축방향 푸트형, 로드측 플랜지형, 헤드측 플랜지형, 로드측 트러니온형

구조 · 외형치수도



(단위 : mm)

튜브내경	MA	MK	MI	MM	MT	MH	ML	LT
20	12	8	15	M8×1.25	16.5	47	18	150
25	17	10	20	M10×1.25	17.5	49	18	156
32	17	10	20	M10×1.25	17.5	49	18	158
40	22	12	25	M14×1.5	21.5	60	22	198

* 기타 치수는 기본형과 동일치수

Order Made 제작사양 TCM2 시리즈

② 가변 행정 실린더/후진시 조정형

TCM2 **부착형식** **형식** **튜브내경** **행정** **추기호** **행정조정기호** — XC9

추기호 ●

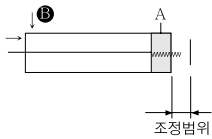
- 무기호 - 벨로우즈 없음
 J - 벨로우즈 (나일론 타폴린) 부착
 K - 벨로우즈 (네오펜크로스) 부착

● 행정조정기호

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

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

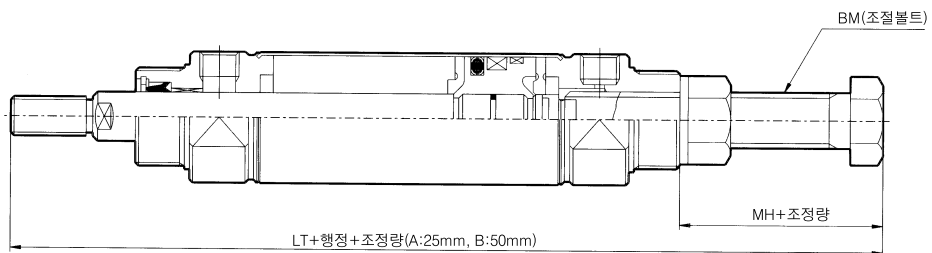
표시기호



사양

사용유체	공 기
적용실린더튜브내경(mm)	Ø20, Ø25, Ø32, Ø40
보증내압력	1.5MPa(15kgf/cm ²)
최고사용압력	1.0MPa(9.9kgf/cm ²)
최저사용압력	0.05MPa(0.5kgf/cm ²)
행정 조정범위	A : 0~25mm, B : 0~50mm
사용피스톤속도	50~750mm/sec
쿠션	RUBBER쿠션(표준장비)
행정 조정방법	조절볼트조정
행정범위	~300mm
부착형식	기본형, 축방향 푸트형, 로드축 플랜지형, 헤드축 플랜지형, 로드축 트리온형, 헤드축 트리온형

구조 · 외형치수도



(단위 : mm)

튜브내경	BM	MH	LT
20	M8×1.25	20	136
25	M8×1.25	20	140
32	M8×1.25	20	142
40	M12×1.75	24	178

* 기타치수는 기본형과 동일치수

Order Made 제작사양 TCM2 시리즈

③ DUAL 행정 실린더/양로드형

TCM2 (부착형식) (형식) (튜브내경) (행정A) (추기호) + (행정B) (추기호) - XC10

추기호 ●

무기호 - 벨로우즈 없음

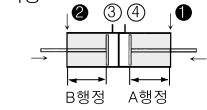
J - 벨로우즈(나일론 타폴린)부착

K - 벨로우즈(네오프렌크로스)부착

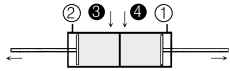
헤드측을 조합, 2개의 실린더를 일체화시켜 실린더 행정을 왕복과 더불어 3단계로 제어할 수 있다.

표시기호

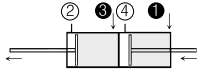
기능



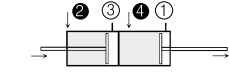
①, ② 포트에 공기압을 공급하면, A, B행정은 후진한다.



③, ④ 포트에 공기압을 공급하면, A, B행정이 작동한다.



①, ② 포트에 공기압을 공급하면, B행정이 작동한다.

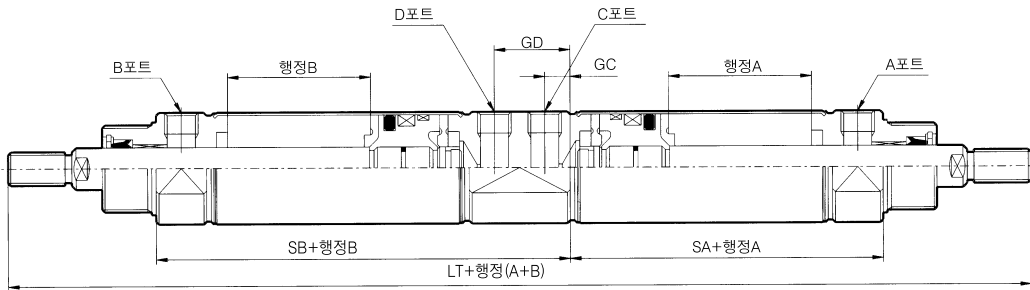


③, ④ 포트에 공기압을 공급하면, A행정이 작동한다.

사양

형식	무급유형
적용튜브내경(mm)	Ø20, Ø25, Ø32, Ø40
사용유체	공기
보증내압력	1.5MPa(15kgf/cm ²)
최고사용압력	1.0MPa(9.9kgf/cm ²)
최저사용압력	0.05MPa(0.5kgf/cm ²)
쿠션	RUBBER쿠션(표준장비)
사용피스톤속도	50~750mm/sec
행정 A, B	~300mm
작동방식	복동
부착형식	기본형, 축방향 푸트형, 플랜지형

구조 · 외형치수도



(단위 : mm)

튜브내경	GC	GD	SA	SB	LT
20	7	24	47	78	207
25	7	24	47	78	215
32	7	24	49	80	219
40	10.5	33.5	66.5	110.5	277

※ 기타 치수는 기본형과 동일 치수.

④ DUAL 행정 실린더/편로드형

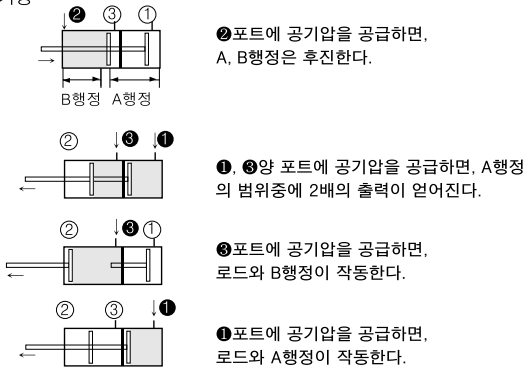
TCM2 **부착형식** **형식** **튜브내경** **행정A** **행정B-A** **추기호** XC11

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

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

표시기호

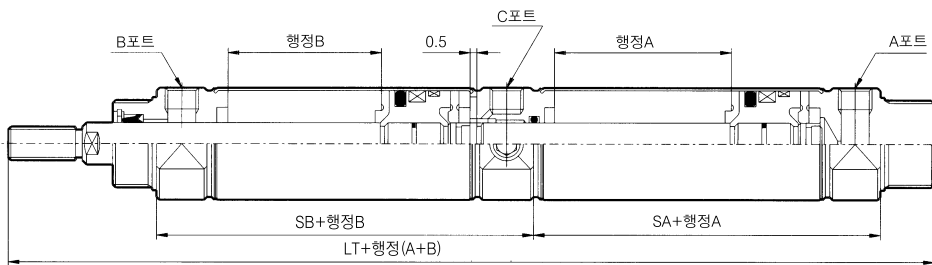
기능



사양

사용유체	공 기
적용튜브내경(mm)	Ø20, Ø25, Ø32, Ø40
보증내압력	15kgf/cm ² {1,500kPa}
최고사용압력	9.9kgf/cm ² {990kPa}
최저사용압력	0.8kgf/cm ² {80kPa}
사용피스톤속도	50~750mm/sec
행정 A, B	~300mm
쿠션	RUBBER쿠션(표준장비)
작동방식	복 동
부착형식	기본형, 축방향 푸트형, 로드축 플랜지형 헤드축 플랜지형, 1산 클레비스형, 2산 클레비스형

구조 · 외형치수도



(단위 : mm)

튜브내경	SA	SB	LT
20	48	62	164
25	48	62	168
32	50	64	172
40	67.5	88.5	222

※ 기타 치수는 기본형과 동일 치수.

Order Made 제작사양 TCM2 시리즈

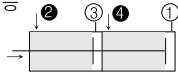
⑤ TANDEM 에어 실린더

TCM2 (부착형식) (형식) (튜브내경) (행정) — XC12

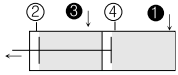
2개의 실린더를 일렬로 연결한 실린더로 출력을 2배로 얻을 수 있다.

표시기호

기능



②, ④ 포트에 공기압을 공급하면, 후진 작동시 2배의 출력이 얻어진다.

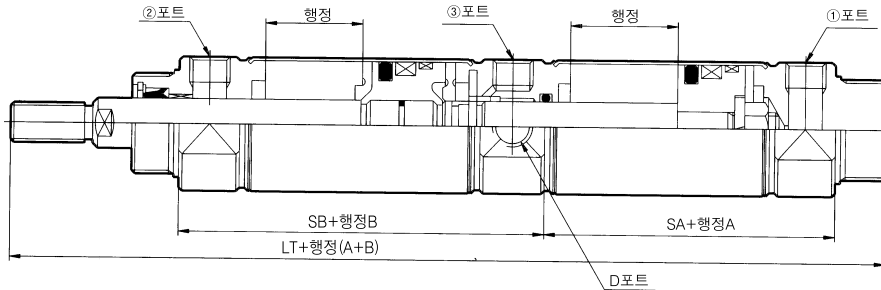


①, ③ 포트에 공기압을 공급하면, 전진작동시 2배의 출력이 얻어진다.

사양

형식	공압 작동형
튜브내경	Ø20, Ø25, Ø32, Ø40
최고사용압력	9.9kgf/cm ² {990kPa}
최저사용압력	0.8kgf/cm ² {80kPa}
쿠션	RUBBER쿠션(표준장비)
작동방식	복동
부착형식	기본형, 축방향 푸트형, 로드측 플랜지형 헤드측 플랜지형, 1산 클레비스형, 2산 클레비스형

구조 · 외형치수도



(단위 : mm)

튜브내경	SA	SB	LT
20	48	62	164
25	48	62	168
32	50	64	172
40	67.5	88.5	222

* 기타치수는 기본형과 동일 치수