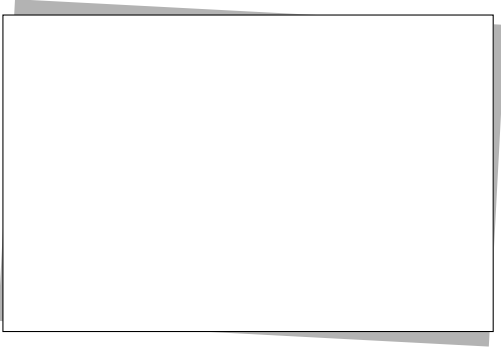


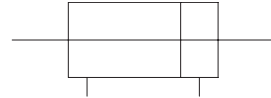
KSQW series

복동양로드 중형실린더
 ∅ 20, ∅ 25, ∅ 32, ∅ 40



- ▷ 고속 구동 가능
- ▷ 뛰어난 내구성
- ▷ 부착작업의 편리함
- ▷ 외부 충격에 강한 스테인레스 튜브
- ▷ 피스톤로드의 처짐을 최소화

▶ 표시기호



▶ 형식 표시 방법

KSQW 32 - 50 - IC70 1

①
②
③
④
⑤
⑥
⑦

① 자석 유무

자석 기본 내장

② 부착 지지 형식

무기호	기본형
L	푸트형
F	플랜지형
U	트러니온형

③ 튜브내경

20	∅20
25	∅25
32	∅32
40	∅40

④ 표준 스트로크

∅ 20	
∅ 25	25, 50, 75, 100, 125,
∅ 32	150, 200, 250, 300
∅ 40	
최대 제작 스트로크	500

* 표준행정 이상 주문시에는 별도 문의바랍니다.

⑤ 쿠션

무기호	러버 쿠션 (표준)
A	에어 쿠션

⑦ 오토 스위치 (밴드 포함)

1	1 개
2	2 개
n	n 개

⑥ 오토스위치 종류

IC70	유접점 오토스위치
IC7N	무접점 NPN
IC7P	무접점 PNP

* 리드선 길이는 1m가 표준입니다
 3m의 경우에는 품번 끝에 L을 추가로 표시합니다.
 예) IC70 : IC70L

▶ 부속품

부착 지지 형식		기본형	푸트형	플랜지형	트러니온형
표준장비	취부너트	●(1개)	●(2)	●(1)	●(1)
	클레비스용 핀	●(2)	●(2)	●(2)	●(2)
옵 션	1산 너클 조인트	●	●	●	●
	2산 너클 조인트	●	●	●	●

▶ 지지 금구 부품 품번

튜브내경 (mm)	φ20	φ25/φ32	φ40
푸트형주)1	KSQ-L20	KSQ-L32	KSQ-L40
플랜지형	KSQ-F20	KSQ-F32	KSQ-F40
트러니온형	KSQ-T20	KSQ-T32	KSQ-T40

주1) 푸트 금구 2개 및 취부 너트 1개가 한 셋트입니다.

▶ 금구류/부속품의 재질 및 표면 처리

구분	명 칭	재 질	표면처리
취부 지지 금구	푸트	압연강판	니켈도금
	플랜지	압연강판	니켈도금
	트러니온	주철	니켈도금
부 속 품	로드 선단너트	탄소강	니켈도금
	취부너트	탄소강	니켈도금

▶ 오토스위치 부착금구 부품 품번

적용 튜브	20	25	32	40
형 식	BS-20	BS-25	BS-32	BS-40

▶ 사양

구 분	러버 쿠션 타입	에어 쿠션 타입	
작동방식	복동 편로드 형		
사용유체	공 기		
급 유	무급유 (불필요)		
보증내압력	1.5 MPa		
최고사용압력	1.0 MPa		
최저사용압력	0.08 MPa		
주위온도 및 사용유체온도	-10℃ ~ +70℃		
쿠 션	러버 쿠션	에어 쿠션	
피스톤속도	50~750 mm/s	50~1000 mm/s	
나사정도	KS 2급		
스트로크 허용차	0 ~ +14		
허용 운동에너지	튜브 내경	흡수 가능 운동에너지(유효쿠션길이)	
	φ20	0.27 J	0.54 J(11.0)
	φ25	0.4 J	0.78 J(11.0)
	φ32	0.65 J	1.27 J(11.0)
	φ40	1.2 J	2.35 J(11.8)

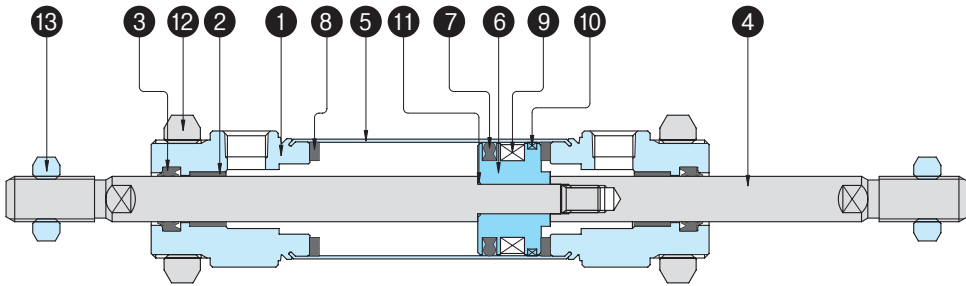
▶ 질량표

		(Kg)			
튜브내경 (mm)		20	25	32	40
기 준 질 량	기본형	0.16	0.25	0.32	0.65
	푸트형	0.31	0.41	0.48	0.92
	플랜지형	0.22	0.34	0.41	0.77
	트러니온형	0.20	0.32	0.38	0.75
50 스트로크 당 증가질량		0.04	0.06	0.08	0.13
옵 션 금 구	1산 너클조인트	0.06	0.06	0.06	0.23
	2산 너클 조인트(핀 부착)	0.07	0.07	0.07	0.20

* 계산방법 예 : KSQWL32-100

- 기준질량 ----- 0.48 (푸트형, φ32)
- 증가질량 ----- 0.13 / 50 스트로크
- 실린더 스트로크 ----- 100 스트로크
- 합계 ----- 0.44+0.13x100/50 = 0.74kg

▶ 구조도



▶ 부품 LIST

번호	부 품 명	재 질	비 고
①	ROD COVER	AL	아노다이징
②	BUSH	소결 함유 합금	
③	ROD PACKING	NBR	
④	PISTON ROD	STEEL	
⑤	TUBE	SUS	
⑥	PISTON	ALDC	크로메이트
⑦	PISTON PACKING	NBR	
⑧	BUMPER	URETHAN	
⑨	MAGNET	-	
⑩	WEARING	수지	
⑪	ROD GASLET	NBR	
⑫	HEAD COVER NUT	STEEL	니켈 도금
⑬	ROD END NUT	STEEL	니켈 도금

⚠ 제품개별 주의사항

사용하기 전에 반드시 숙지하십시오. 안전상의 주의, 공동 주의사항은 서문을 참조하십시오.

사용상의 주의

⚠ 경고

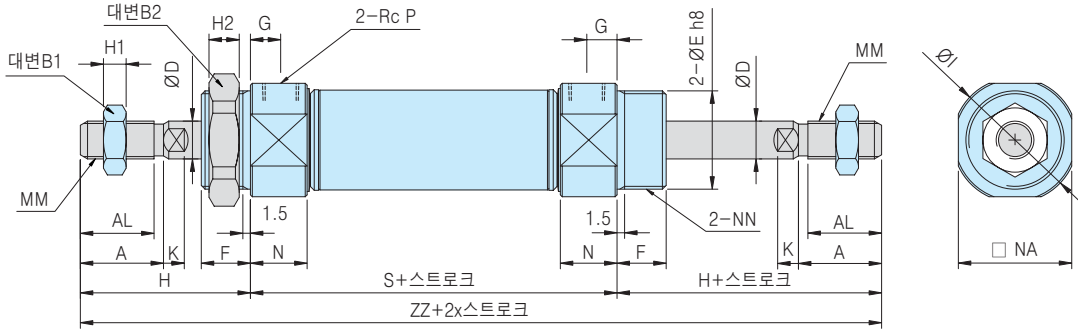
- 실린더 취부작업을 할 때나 포트에 피팅 또는 나사 체결시 커버를 돌리지 마십시오. 커버를 회전시키면 커버 결합부분이 파손되는 원인이 됩니다.
- 쿠션니들을 완전히 닫힌 상태에서 사용하지 마십시오. 이 경우 쿠션패킹을 파손시키는 원인이 됩니다. 쿠션니들을 조정할 때는 일자(-)형 드라이버를 사용하십시오.
- 쿠션니들을 완전히 열지 마십시오. 쿠션니들이 완전히 개방(전부 닫힘 상태에서 3회전 이상)되면 쿠션이 없는 실린더와 같아지게 되어 쿠션기능이 상실됩니다. 또한, 쿠션기능의 상실로 인한 충격으로 피스톤 및 커버가 파손될 수 있으므로 주의하십시오.

⚠ 주의

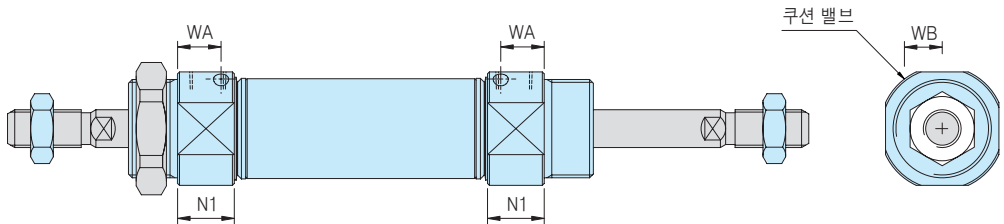
- 커버와 실린더 튜브는 특수 코킹 방식으로 결합되어 있으므로 분해할 수 없습니다.
- 실린더를 고속·고빈도로 작동하여 사용할 경우 실린더 튜브 표면의 온도가 상승하므로 인체가 닿지 않도록 주의하십시오.
- 본 제품은 공기압용 실린더입니다. 다른 용도로 사용하지 마십시오.
- 너클용 핀, 클레비스용 핀 및 기타 체결된 스냅링의 취부와 분리시 적절한 플라이어(C형 스냅링 취부공구)를 사용하십시오.
- 적절한 플라이어(C형 스냅링 취부공구)를 a경우라도 플라이어(C형 스냅링 취부공구)의 선단부에서 스냅링이 갑자기 이탈되어 인체나 주변기기에 손상을 입힐 우려가 있으니 주의하십시오.
- 스냅링을 조립한 후에는 스냅링이 홈에 확실히 안착되었는지 항상 확인한 후에 사용하십시오.

▶ 기본형 외형 치수 / **KSQW** (튜브내경) (스트로크)

▷ 러버 쿠션 타입 / KSQW ○○



▷ 에어 쿠션 타입 / KSQW ○○A



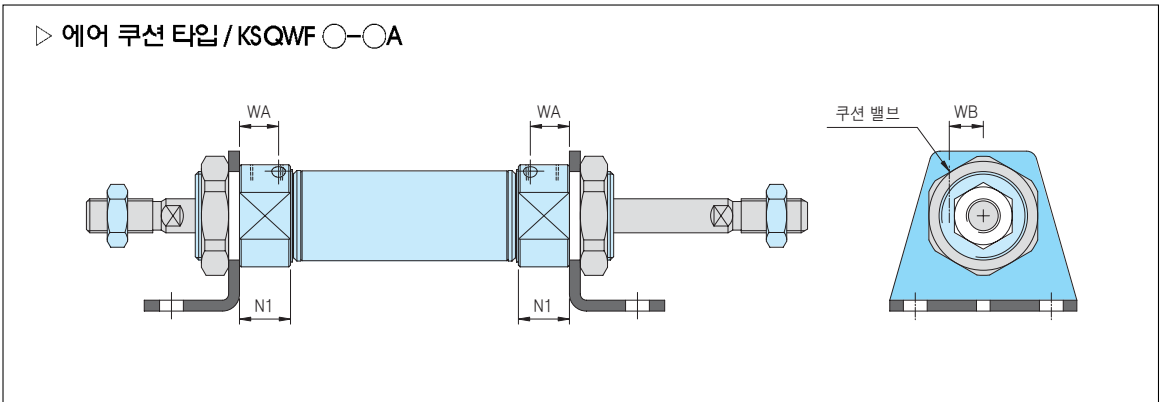
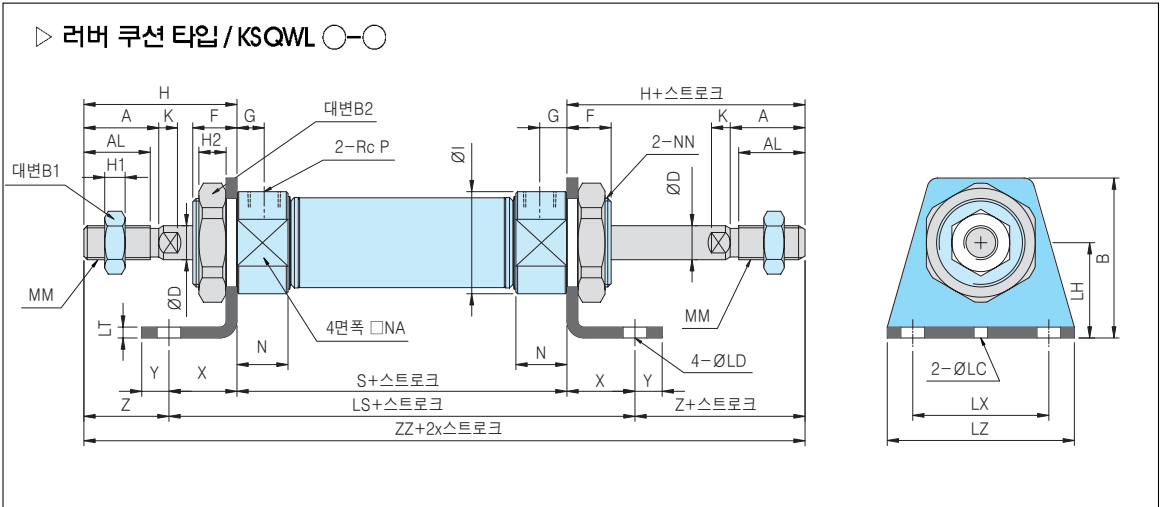
(mm)

튜브내경	A	AL	B1	B2	D	E	F	G	H	H1	H2	I	K	MM	N	NA	NN	P	S	ZZ
ø20	18	15.5	13	26	8	20 ⁰ _{-0.033}	13	8	41	5	8	28	5	M8x1.25	15	24	M20x1.5	1/8	62	144
ø25	22	19.5	17	32	10	26 ⁰ _{-0.033}	13	8	45	6	8	33	5.5	M10x1.25	15	30	M26x1.5	1/8	62	152
ø32	22	19.5	17	32	12	26 ⁰ _{-0.033}	13	8	45	6	8	37.5	5.5	M10x1.25	15	34.5	M26x1.5	1/8	64	154
ø40	24	21	22	41	14	32 ⁰ _{-0.039}	16	11	50	8	11	46.5	7	M14x1.5	21.5	42.5	M32x2.0	1/4	88	188

▷ 에어쿠션 부착 (mm)

튜브내경	N1	WA	WB
ø20	17.5	13	8.5
ø25	17.5	13	10.5
ø32	17.5	13	11.5
ø40	21.5	16	15

▶ 플랜지형 외형 치수/ **KSQWL** 튜브내경 (스트로크)



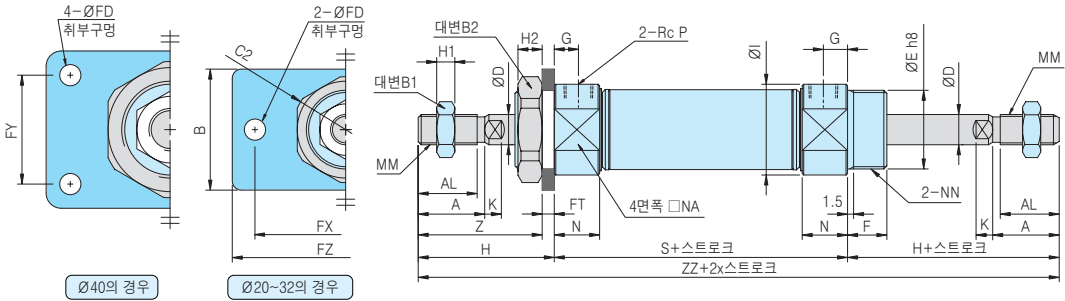
튜브내경	A	AL	B	B1	B2	D	F	G	H	H1	H2	I	K	LC	LD	LH	LS	LT	LX	LZ	MM	N	NA	NN	P	S	X	Y	Z	ZZ
ø20	18	15.5	40	13	26	8	13	8	41	5	8	28	5	4	7	25	102	3.2	40	55	M8x1.25	15	24	M20x1.5	1/8	62	20	8	21	144
ø25	22	19.5	47	17	32	10	13	8	45	6	8	33	5.5	4	7	28	102	3.2	40	55	M10x1.25	15	30	M26x1.5	1/8	62	20	8	25	152
ø32	22	19.5	47	17	32	12	13	8	45	6	8	37.5	5.5	4	7	28	104	3.2	40	55	M10x1.25	15	34.5	M26x1.5	1/8	64	20	8	25	154
ø40	24	21	54	22	41	14	16	11	50	8	10	46.5	7	4	7	30	134	3.2	55	75	M14x1.5	21.5	42.5	M32x2.0	1/4	88	23	10	27	188

▷ 에어쿠션 부착 (mm)

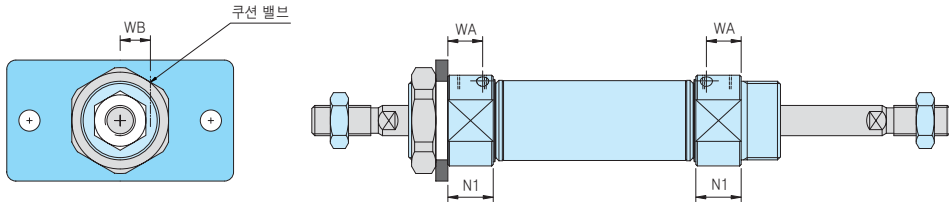
튜브내경	N1	WA	WB
ø20	17.5	13	8.5
ø25	17.5	13	10.5
ø32	17.5	13	11.5
ø40	21.5	16	15

▶ 플랜지형 외형 치수/ **KSQWF** 튜브내경 스트로크

▷ 러버 쿠션 타입 / KSQWF ○-○



▷ 에어 쿠션 타입 / KSQWF ○-○A



(mm)

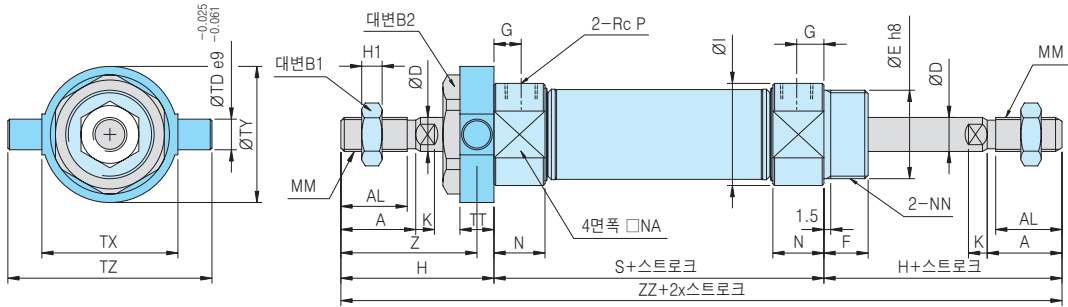
튜브내경	A	AL	B	B1	B2	C2	D	E	F	FD	FT	FX	FY	FZ	G	H	H1	H2	I	K	MM	N	NA	NN	P	S	Z	ZZ
ø20	18	15.5	34	13	26	28	8	20 ⁰ _{-0.033}	13	7	4	60	-	75	8	41	5	8	28	5	M8x1.25	15	24	M20x1.5	1/8	62	37	144
ø25	22	19.5	40	17	32	35	10	26 ⁰ _{-0.033}	13	7	4	60	-	75	8	45	6	8	33	5.5	M10x1.25	15	30	M26x1.5	1/8	62	41	152
ø32	22	19.5	40	17	32	35	12	26 ⁰ _{-0.033}	13	7	4	60	-	75	8	45	6	8	37.5	5.5	M10x1.25	15	34.5	M26x1.5	1/8	64	41	154
ø40	24	21	52	22	41	45	14	32 ⁰ _{-0.039}	16	7	5	66	36	82	11	50	8	10	46.5	7	M14x1.5	21.5	42.5	M32x2.0	1/4	88	45	188

▷ 에어쿠션 타입 (mm)

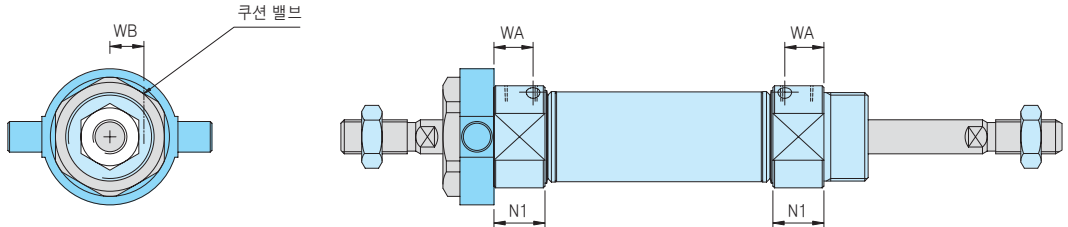
튜브내경	N1	WA	WB
ø20	17.5	13	8.5
ø25	17.5	13	10.5
ø32	17.5	13	11.5
ø40	21.5	16	15

▶ 트러니온형 외형 치수 / **KSQWU** (튜브내경) (스트로크)

▷ 러버 쿠션 타입 / KSQWU ○-○



▷ 러버 쿠션 타입 / KSQWU ○-○A



튜브내경	A	AL	B1	B2	D	E	F	G	H	H1	I	K	MM	N	NA	NN	P	S	TD	TT	TX	TY	TZ	Z	ZZ
ø20	18	15.5	13	26	8	20 ⁰ _{-0.033}	13	8	41	5	28	5	M8x1.25	15	24	M20x1.5	1/8	62	8	10	32	32	52	36	144
ø25	22	19.5	17	32	10	26 ⁰ _{-0.033}	13	8	45	6	33	5.5	M10x1.25	15	30	M26x1.5	1/8	62	9	10	40	40	60	40	152
ø32	22	19.5	17	32	12	26 ⁰ _{-0.033}	13	8	45	6	37.5	5.5	M10x1.25	15	34.5	M26x1.5	1/8	64	9	10	40	40	60	40	154
ø40	24	21	22	41	14	32 ⁰ _{-0.033}	16	11	50	8	46.5	7	M14x1.5	21.5	42.5	M32x2.0	1/4	88	10	11	53	53	77	44.5	188

▷ 에어쿠션 부착 (mm)

튜브내경	N1	WA	WB
ø20	17.5	13	8.5
ø25	17.5	13	10.5
ø32	17.5	13	11.5
ø40	21.5	16	15