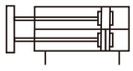
KTXS series



표시기호



특징

- 크로스 롤러 베어링 방식으로 정밀도가 뛰어납니다.
- 양쪽에 조정기를(옵션) 부착 가능합니다.
- 2방향에 워크를 부착할 수 있습니다.
- 오토스위치 부착을 위한 슬롯이 있습니다.
- 듀얼로드 방식으로 출력이 2배입니다.
- 3방향에서 실린더를 장착할 수 있습니다.

형식기호

KTXS [20] - [30] [S] [AS] [ ]
① ② ③ ④ ⑤ ⑥

① 시리즈

KTXS	컴팩트 테이블 실린더(크로스 롤러 베어링)

② 내경

6	6mm	16	16mm
8	8mm	20	20mm
12	12mm	25	25mm

③ 행정거리

내경	표준행정	최대행정
6	10 20 30 40 50	50
8	10 20 30 40 50 75	75
12	10 20 30 40 50 75 100	100
16	10 20 30 40 50 75 100 125	125
20	10 20 30 40 50 75 100 125 150	150
25	10 20 30 40 50 75 100 125 150	150

④ 자석

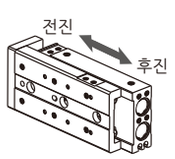
S	자석내장

⑥ 나사타입

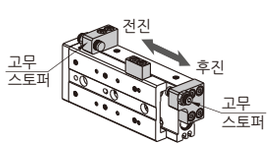
무기호	Rc(PT) (표준)
G	G나사
T	NPT

⑤ 조정유니트

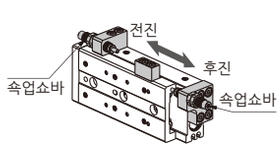
무기호 — 조정기 없음



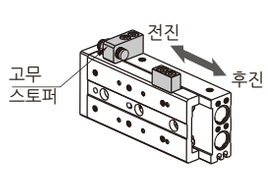
A — 조정형 고무 스토퍼(양단)



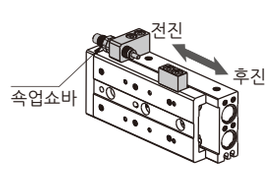
B — 쇽업쇼바(양단)



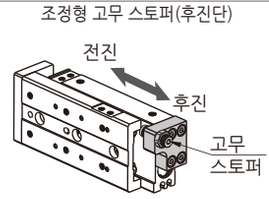
AS — 조정형 고무 스토퍼(전진단)



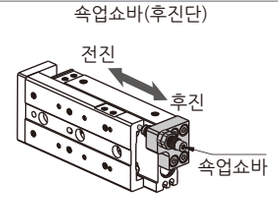
BS — 쇽업쇼바(전진단)



AF — 조정형 고무 스토퍼(후진단)



BF — 쇽업쇼바(후진단)

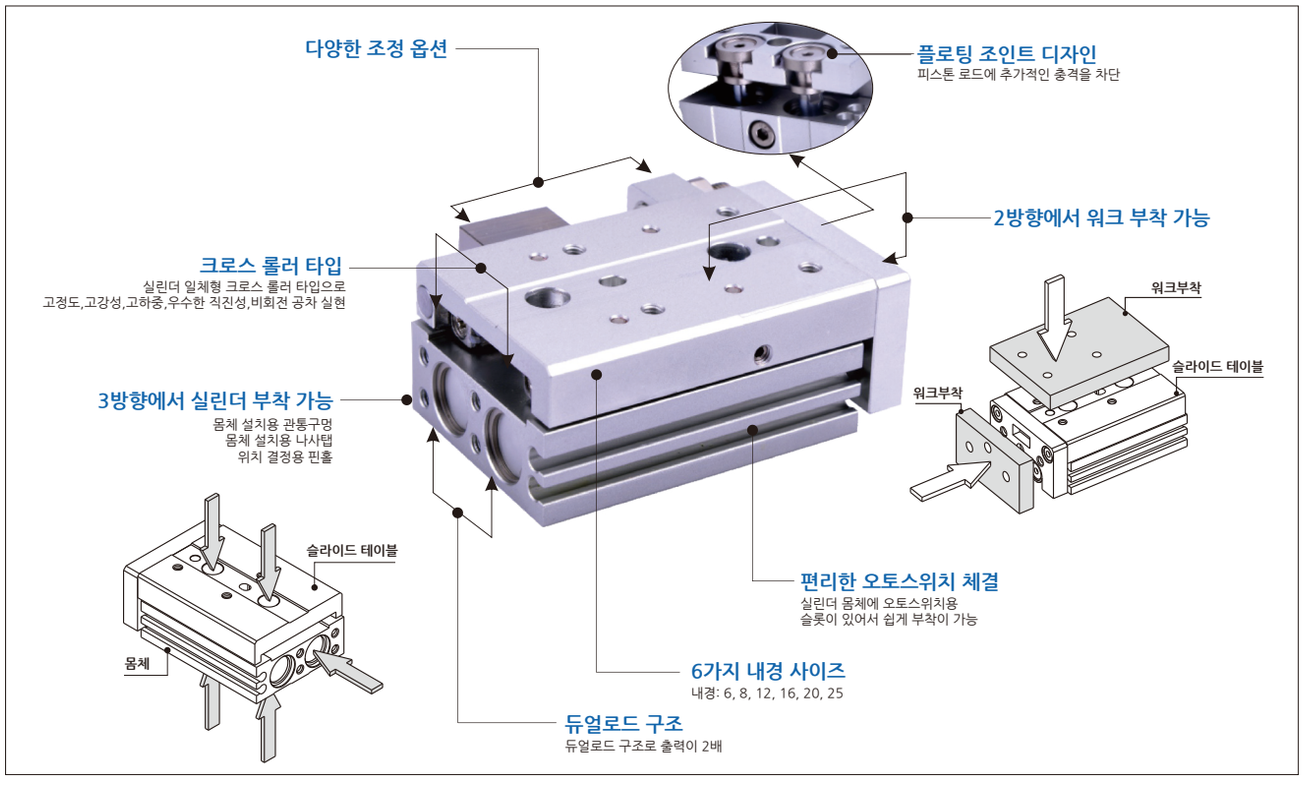


※ 6파이는 쇽업쇼바(B, BS, BF) 적용이 불가합니다.

사양

항목/ 내경(㎜)	6	8	12	16	20	25
작동방식	복동형					
사용유체	공기					
사용압력	0.15~0.7MPa					
내압력	1.2MPa					
사용온도범위	-20 ~ +70℃					
사용 피스톤 속도	50~500mm/s					
행정 길이 허용차	100이하 $^{+1.0}_{0}$			101이상 $^{+1.5}_{0}$		
쿠션타입	범퍼(양쪽), 속업쇼바					
오토스위치 적용 모델	D-A93K, D-F9NK, D-F9PK, D-F9BK					
관접속구경	M5x0.8				Rc(PT)1/8	

개요

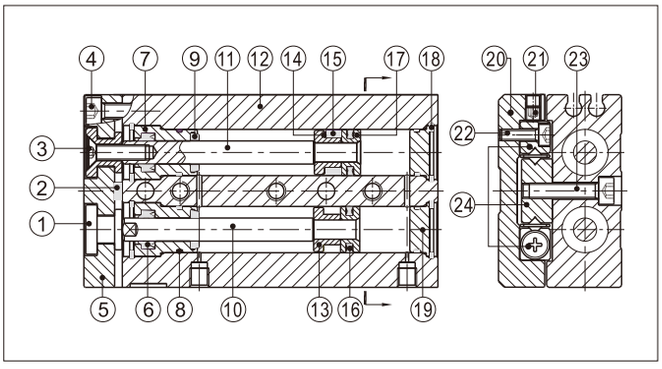


이론추력표

단위:N

내경 (㎜)	로드경 (㎜)	작동방향	수압면적 (㎟)	사용압력(MPa)					
				0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7
6	3	전진	42	8	13	17	21	25	29
		후진	57	11	17	23	29	34	40
8	4	전진	75	15	23	30	38	45	53
		후진	101	20	30	40	51	61	71
12	6	전진	170	34	51	68	85	102	119
		후진	226	45	68	90	113	136	158
16	8	전진	302	60	91	121	151	181	211
		후진	402	80	121	161	201	241	281
20	10	전진	471	94	141	188	236	283	330
		후진	628	126	188	251	314	377	440
25	12	전진	756	151	227	302	378	454	529
		후진	982	186	295	393	491	589	687

구조도



번호	부품명	재질	번호	부품명	재질
1	플로팅조인트	탄소강	13	자석홀더	황동
2	범퍼	TPU	14	자석와셔	NBR
3	스크류	탄소강	15	자석	소결금속
4	스크류	탄소강	16	피스톤씰	NBR
5	고정 플레이트	알루미늄합금	17	피스톤	황동
6	로드씰	NBR	18	C 클립	스프링강
7	앞면 커버	알루미늄합금	19	뒷면 커버	알루미늄합금
8	오링	NBR	20	슬라이드테이블	알루미늄합금
9	범퍼	TPU	21	너트	탄소강
10	피스톤로드A	탄소강	22	스크류	탄소강
11	피스톤로드B	스테인리스강	23	스크류	탄소강
12	몸체	알루미늄합금	24	슬라이드 가이드 조합	조합품

기종선정방법

A.사용조건확인

1. 사용기종(내경,행정)
2. 쿠션종류(범퍼,속업쇼바)
3. 워크 부착위치
4. 부착자세
5. 평균속도 Va(㎜/s)
6. 적재질량 W(N) **그림1**
7. Overhang량 L1,L2,L3(㎜)

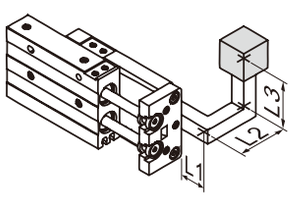
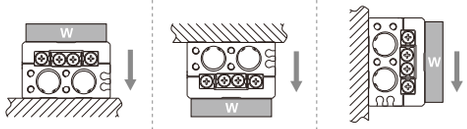


그림1 적재 질량



B.운동에너지

1. 적재물의 운동에너지 계산 E(J)

$$E = \frac{1}{2} \times \frac{W}{g} \times \left(\frac{1.4 \times Va}{1000}\right)^2$$

$Ea = K \times E_{max}$

2. 허용 운동에너지 계산 Ea(J)

K: 워크 설치 계수 **그림2**

E_{max}: 최대 허용 운동에너지 **표1**

3. 적재물의 운동에너지가 허용 운동에너지를 초과하지 않는지 확인 하십시오:E≦Ea

C.부하율

1. 허용 적재 질량 계산 Wa(N)

$Wa = K \times \beta \times W_{max}$

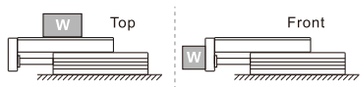
K: 워크 설치 계수 **그림2**

W_{max}:최대 허용 적재 질량 **표1**

β: 허용 적재 질량 계수 **그림3**

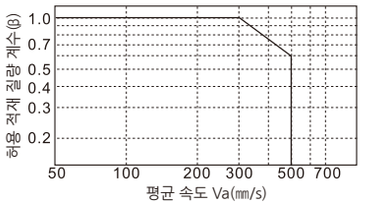
2. 질량이 허용 적재 질량을 초과하지 않는지 확인 하십시오.:W≤Wa

그림2 워크 설치 계수 K



워크 설치 계수 K=1 　　워크 설치 계수 K=0.6

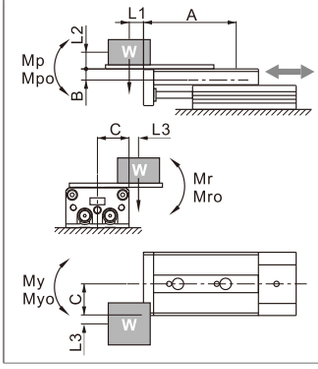
그림3 허용 적재 질량 계수 β



D.모멘트

수평부착

1. 모멘트 계산: Mp, Mpo, My, Myo, Mr, Mro(Nm)



동적 모멘트:
Mp=W×(L1+A)/1000
정적 모멘트:
$Mpo = \frac{W \times (L1+A)}{1000} + \frac{W \times a \times (L2+B)}{1000 \times g}$

동적 모멘트:
Mr=W×(C+L3)/1000
정적 모멘트:
Mro=(W×a×(C+L3))/1000g

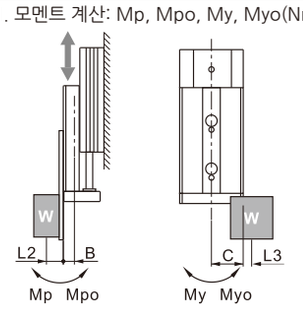
동적 모멘트:
My=0
정적 모멘트:
Myo=(W×a×(C+L3))/1000g

2. 체크

동적 모멘트:	$\frac{Mp}{Mp_{max}} + \frac{My}{My_{max}} + \frac{Mr}{Mr_{max}} \leqslant 1$
정적 모멘트:	$\frac{Mpo}{Mpo_{max}} + \frac{Myo}{Myo_{max}} + \frac{Mro}{Mro_{max}} \leqslant 1$

수직부착

1. 모멘트 계산: Mp, Mpo, My, Myo(Nm)



동적 모멘트:
Mp=W×(L2+B)/1000
정적 모멘트:
$Mpo = \frac{W \times (L2+B)}{1000} + \frac{W \times a \times (L2+B)}{1000 \times g}$

동적 모멘트:
My=W×(C+L3)/1000
정적 모멘트:
$Myo = \frac{W \times a \times (C+L3)}{1000g} + \frac{W \times (C+L3)}{1000}$

2. 체크

동적 모멘트:	$\frac{Mp}{Mp_{max}} + \frac{My}{My_{max}} \leqslant 1$
정적 모멘트:	$\frac{Mpo}{Mpo_{max}} + \frac{Myo}{Myo_{max}} \leqslant 1$

표1 최대 허용 운동에너지(Emax)
최대 허용 적재 질량(Wmax)

모델	최대 허용 운동에너지 Emax(J)			최대 허용 적재 질량 Wmax(N)
	기본형	고무스토퍼	쇽업쇼바	
KTXS6	0.01	0.01	-	4
KTXS8	0.024	0.024	0.048	8
KTXS12	0.05	0.05	0.1	15
KTXS16	0.1	0.1	0.2	30
KTXS20	0.13	0.13	0.26	40
KTXS25	0.22	0.22	0.44	70

기호표

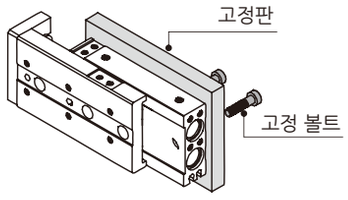
기호	정의	단위
A, B, C	모멘트 중심 위치 거리 보정 값	mm
a	관성가속도	-
E	운동에너지	J
Ea	허용 운동에너지	J
Emax	최대 허용 운동에너지	J
g	중력가속도 g=9.81	m/s^2
K	워크 설치 계수	-
L1, L2, L3	Overhang량	mm
Mp, My, Mr	동적 모멘트(Pitch,Yaw,Roll)	Nm
Mp_{max}, My_{max}, Mr_{max}	최대 허용 동적 모멘트(Pitch,Yaw,Roll)	Nm
Mpo , Myo , Mro	정적 모멘트(Pitch,Yaw,Roll)	Nm
Mpo_{max}, Myo_{max}, Mro_{max}	최대 허용 정적 모멘트(Pitch,Yaw,Roll)	Nm
Va	평균속도	mm/s
W	적재 질량	N
Wmax	최대 허용 적재 질량	N
β	허용 적재 질량 계수	-

표2 최대 허용 모멘트(Nm)
모멘트 중심 위치 거리 보정 값(㎜)

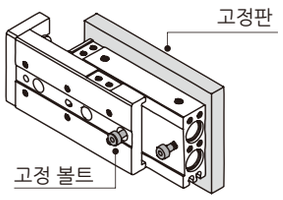
내경	행정	정적모멘트			동적모멘트			보정값		
		Mpo_{max}	Myo_{max}	Mro_{max}	Mp_{max}	My_{max}	Mr_{max}	A	B	C
6	10	3.3	3.8	2.6	0.7	0.7	0.6	27	7.3	16
	20	3.3	3.8	2.6	0.7	0.8	0.6	42		
	30	3.3	3.8	2.6	0.7	0.8	0.6	52		
	40	7.2	7.9	3.6	1.3	1.3	0.6	72		
	50	12.4	12.7	4.7	1.8	1.8	0.6	87		
8	10	10.1	9.1	8.8	2.5	2.5	2.0	32	8.5	20
	20	10.1	9.1	8.8	2.6	2.6	2.0	42		
	30	10.1	9.1	8.8	2.8	2.8	2.0	57		
	40	12.4	10.8	10.1	3.4	3.4	2.3	72		
	50	23.6	24.8	13.9	4.4	4.4	2.1	92		
	75	32.8	35.3	16.4	4.6	4.6	1.8	132		
12	10	33.0	34.3	30.9	7.3	7.3	5.8	48	10	25
	20	33.0	34.3	30.9	7.6	7.6	5.8	58		
	30	33.0	34.3	30.9	7.8	7.8	5.8	68		
	40	33.0	34.3	30.9	8.0	8.0	5.8	78		
	50	53.4	49.6	39.7	9.8	9.8	5.8	88		
	75	78.8	71.9	48.6	14.2	14.2	6.8	125		
	100	78.8	71.9	48.6	14.7	14.7	6.8	160		
16	10	33.0	34.3	30.9	8.8	8.8	7.6	43	11	30
	20	33.0	34.3	30.9	9.2	9.2	7.6	53		
	30	33.0	34.3	30.9	9.5	9.5	7.6	63		
	40	33.0	34.3	30.9	10.0	10.0	7.6	78		
	50	53.4	49.6	39.7	12.2	12.2	7.6	93		
	75	78.8	71.9	48.6	17.6	17.6	8.9	130		
	100	78.8	71.9	48.6	18.2	18.2	8.9	165		
	125	143.7	144.5	53.3	24.8	24.8	7.8	204		
20	10	60.1	50.5	72.8	14.5	14.5	15.2	47	16.5	35
	20	60.1	50.5	72.8	15.2	15.2	15.2	57		
	30	60.1	50.5	72.8	15.7	15.7	15.2	67		
	40	60.1	50.5	72.8	16.3	16.3	15.2	82		
	50	60.1	50.5	72.8	16.6	16.6	15.2	92		
	75	169.3	154.3	114.4	41.2	412	22.0	136		
	100	169.3	154.3	114.4	42.8	42.8	22.0	176		
	125	169.3	154.3	114.4	43.6	43.6	22.0	205		
	150	267.5	286.6	145.6	49.0	49.0	20.5	249		
25	10	60.1	50.5	72.8	16.3	16.3	17.6	52	20.3	42
	20	60.1	50.5	72.8	17.0	17.0	17.6	62		
	30	60.1	50.5	72.8	17.4	17.4	17.6	72		
	40	60.1	50.5	72.8	17.8	17.8	17.6	82		
	50	60.1	50.5	72.8	18.2	18.2	17.6	96		
	75	169.3	154.3	114.4	45.2	45.2	25.3	141		
	100	169.3	154.3	114.4	46.2	46.2	25.3	165		
	125	169.3	154.3	114.4	48.0	48.0	25.3	210		
	150	267.5	286.6	145.6	65.0	65.0	28.3	254		

설치방법 및 주의사항

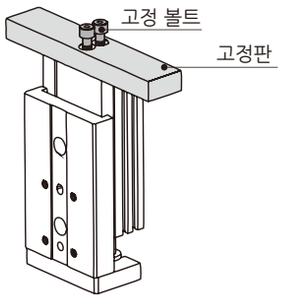
수직 설치(몸체 나사탭)



수직 설치(몸체 관통구멍)



축방향 설치(몸체 나사탭)



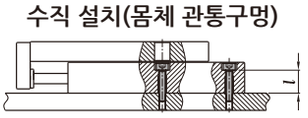
실린더를 부착할때는 적정한 길이의 나사를 사용하고 최대토크 이하로 체결해야 합니다.
충분히 체결하지 않으면 낙하하거나 위치가 어긋날 수 있으며 과도하게 체결할경우 작동불량등의 문제가 발생할 수 있습니다.

수직 설치(몸체 나사탭)



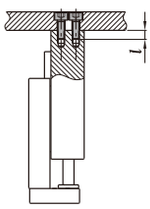
모델	사용볼트	최대 체결토크 (N·m)	최대나사 체결깊이 (㎜)
KTXS6	M4x0.7	2.1	8
KTXS8	M4x0.7	2.1	8
KTXS12	M5x0.8	4.4	10
KTXS16	M6x1.0	4.4	10
KTXS20	M6x1.0	7.4	12
KTXS25	M8x1.25	18.0	16

수직 설치(몸체 관통구멍)



모델	사용볼트	최대 체결토크 (N·m)	몸체 깊이 (㎜)
KTXS6	M3x0.5	1.2	11.0
KTXS8	M3x0.5	1.2	12.5
KTXS12	M4x0.7	2.8	18.5
KTXS16	M5x0.8	5.7	25.0
KTXS20	M5x0.8	5.7	28.0
KTXS25	M6x1.0	10.0	36.2

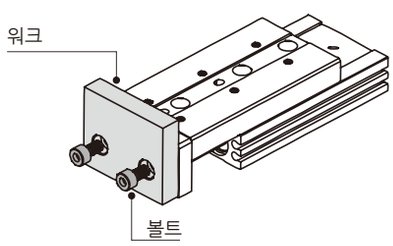
축방향 설치(몸체 나사탭)



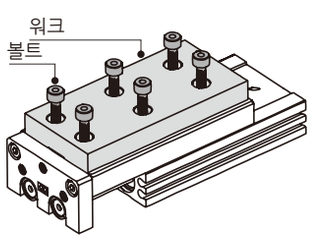
모델	사용볼트	최대 체결토크 (N·m)	최대나사 체결깊이 (㎜)
KTXS6	M2.5x0.45	0.5	3.5
KTXS8	M3x0.5	0.9	4.0
KTXS12	M4x0.7	2.1	6.0
KTXS16	M5x0.8	4.4	7.0
KTXS20	M5x0.8	4.4	8.0
KTXS25	M6x1.0	7.4	10.0

컴팩드 슬라이드 2면에 워크 설치 가능합니다.

앞면 설치형

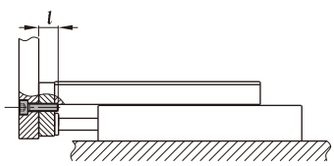


윗면 설치형



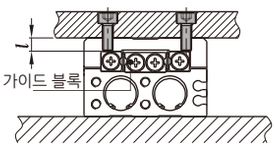
워크를 장착 할 때는 제한 범위내의 체결토크로 적절하게 볼트를 설치 하십시오.
볼트가 가이드 블록에 닿지 않도록 최대나사 깊이보다 0.5mm이상 짧은 볼트를 사용 하십시오.
볼트가 너무 길면 가이드 블록에 부딛혀 파손이 될 수 있습니다.

앞면 설치형



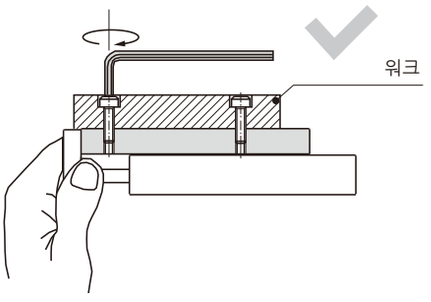
모델	사용볼트	최대 체결토크 (N·m)	최대나사 체결깊이 (㎜)
KTXS6	M3x0.4	0.9	5
KTXS8	M4x0.7	2.1	6
KTXS12	M5x0.8	4.4	8
KTXS16	M6x1.0	7.4	10
KTXS20	M6x1.0	7.4	13
KTXS25	M8x1.25	18.0	15

윗면 설치형

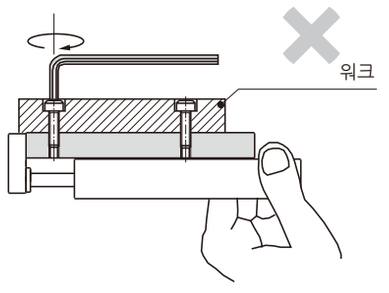


모델	사용볼트	최대 체결토크 (N·m)	최대나사 체결깊이 (㎜)
KTXS6	M3x0.5	0.9	4.0
KTXS8	M3x0.5	0.9	5.0
KTXS12	M4x0.7	2.1	5.5
KTXS16	M5x0.8	4.4	6.0
KTXS20	M5x0.8	4.4	10.0
KTXS25	M6x1.0	7.4	13.0

테이블은 리니어 가이드에 의해 지지되므로 가이드부에 강한 충격이나 큰힘을 가하지 않도록 주의 하십시오.
워크를 볼트로 조일때 슬라이드를 잡고 하십시오. 볼트를 조일 때 몸체를 잡으시면 과도한 힘으로 가이드부가 파손될 수 있습니다.



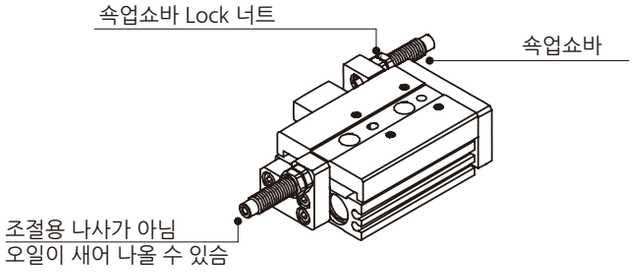
슬라이드를 잡고 볼트로 고정 하십시오



몸체를 잡고 볼트로 고정하면 안됩니다

쇽업쇼바 부착

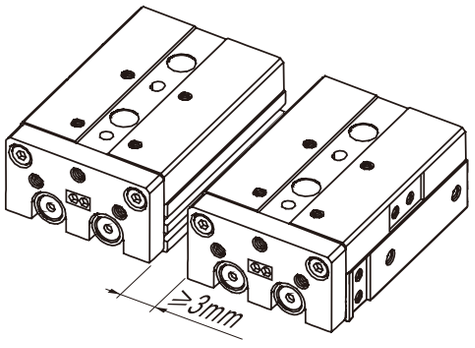
쇽업쇼바는 소모품 입니다. 충격 흡수 능력이 감소하면 즉시 교체하셔야 합니다.
쇽업쇼바의 본체 바닥의 나사를 돌리거나 조정하지 마십시오. 나사는 조정용이 아니며 나사를 풀면 오일이 새어 나올 수 있습니다.
쇽업쇼바의 Lock 너트 체결 토크는 아래 표에 따라 설치 하십시오.



모델	쇽업쇼바	최대 체결토크 (N·m)
KTXS6	부착불가	
KTXS8	ACA0806-1N	1.67
KTXS12	ACA0806-1N	1.67
KTXS16	ACA1007-1N	3.14
KTXS20	ACA1210-1N	3.14
KTXS25	ACA1412-1N	10.8

오토 스위치 부착

KTXS 시리즈는 모두 자석이 기본 내장 되어 있습니다.
오작동을 방지하기 위해 2개의 컴팩트 실린더를 나란히 사용하는 경우 최소 3mm간격을 유지하십시오.



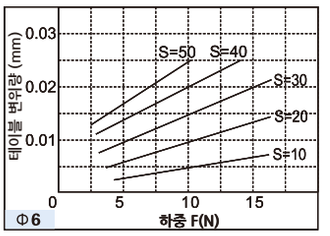
실린더는 반드시 미터 아웃 스피드 컨트롤러를 통해서 연결해야 하며 실린더의 동작속도는 500mm/s 미만이어야 합니다
작동 제한 범위를 초과하는 부하는 가하지 마십시오. 초과할경우 테이이블의 휨, 처짐등으로 불량의 원인이 됩니다.

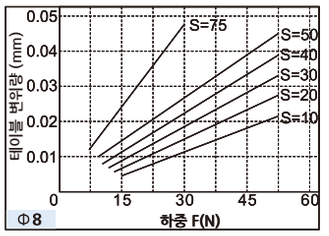
테이블 변위량(참고값)

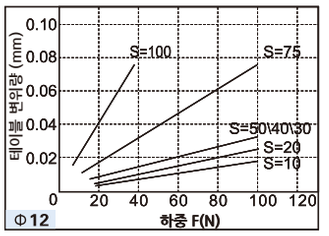
피칭 모멘트 하중에 따른 테이블의 변위량

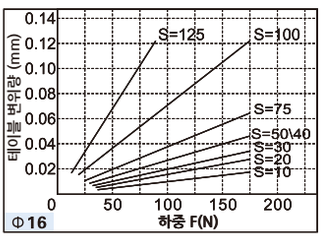
컴팩트 테이블 실린더의 전체 스트로크 동작시, 화살표 부위에 하중이 가해질 경우 화살표 부위의 테이블 변위량

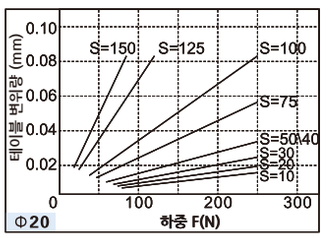


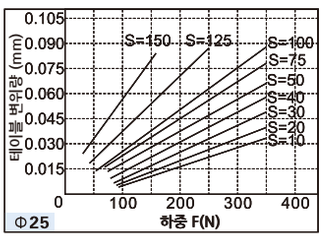






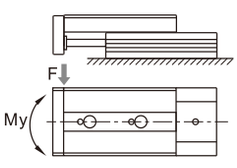


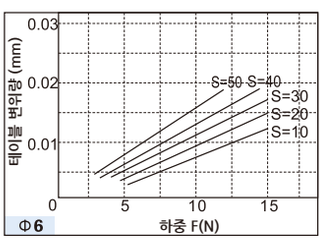


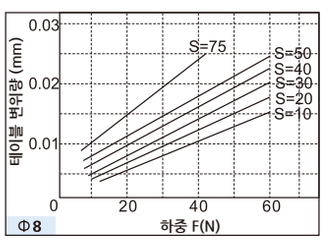


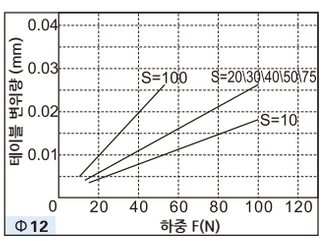
요잉 모멘트 하중에 따른 테이블의 변위량

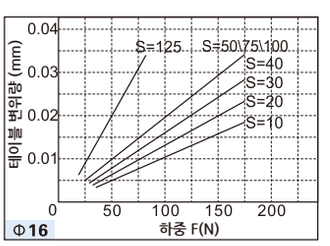
컴팩트 테이블 실린더의 전체 스트로크 동작시, 화살표 부위에 하중이 가해질 경우 화살표 부위의 테이블 변위량

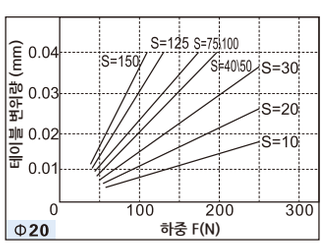


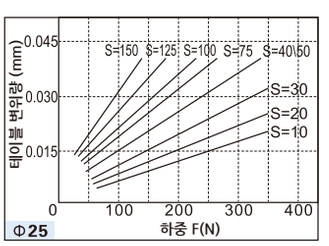






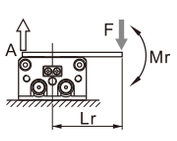


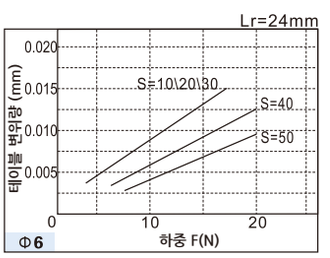


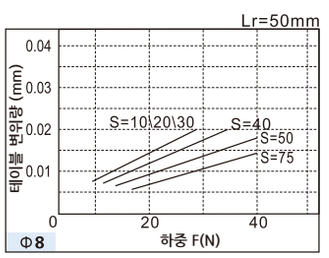


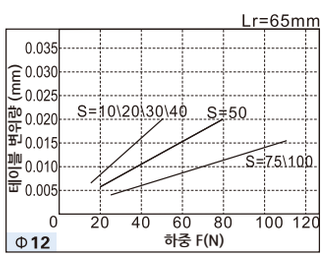
롤링 모멘트 하중에 따른 테이블의 변위량

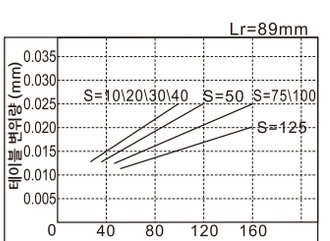
컴팩트 테이블 실린더의 전체 스트로크 동작시, 화살표 부위에 하중이 가해질 경우 화살표 부위의 테이블 변위량

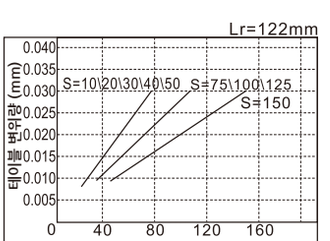


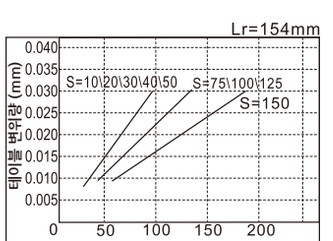






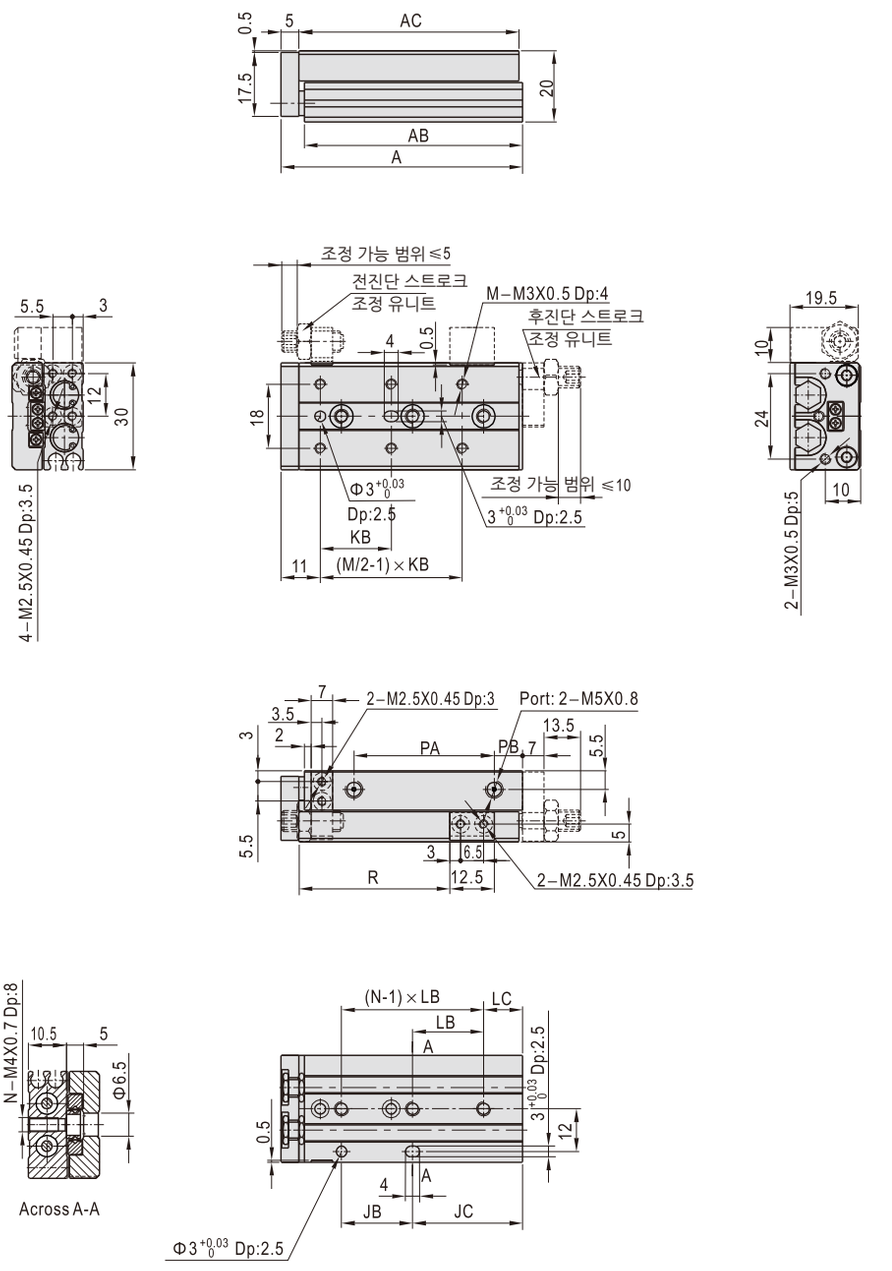






외형치수도

KTXS6

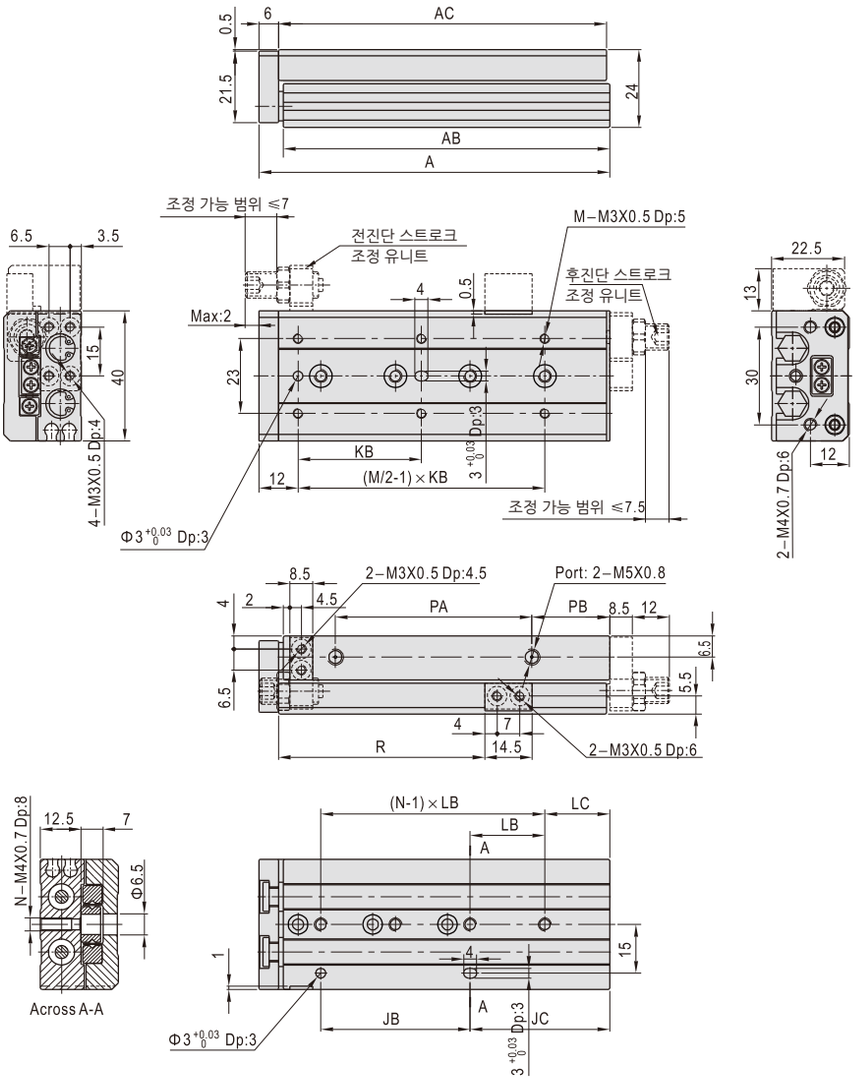


단위:mm

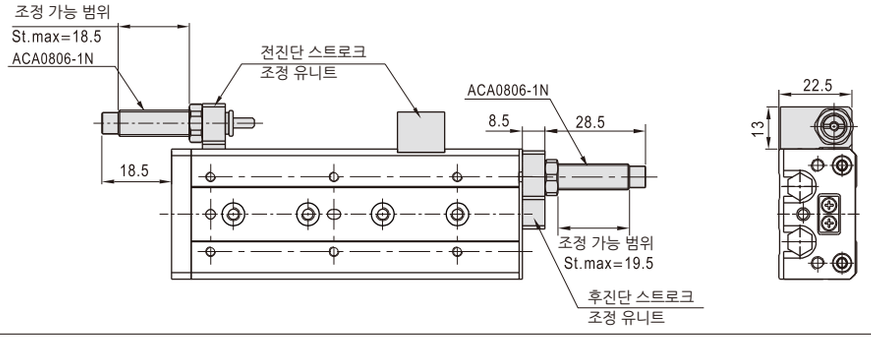
스트로크	A	AB	AC	JB	JC	KB	LB	LC	M	N	PA	PB	R
10	48	41.5	42	20	11	20	25	6	4	2	19	8	21.5
20	58	51.5	52	20	21	30	35	6	4	2	28	9	31.5
30	68	61.5	62	20	31	20	20	11	6	3	39	8	41.5
40	90	83.5	84	30	43	28	30	13	6	3	51	18	51.5
50	106	99.5	100	48	41	38	24	17	6	4	61	24	61.5

외형치수도

KTXS8



쇽업쇼바 부착

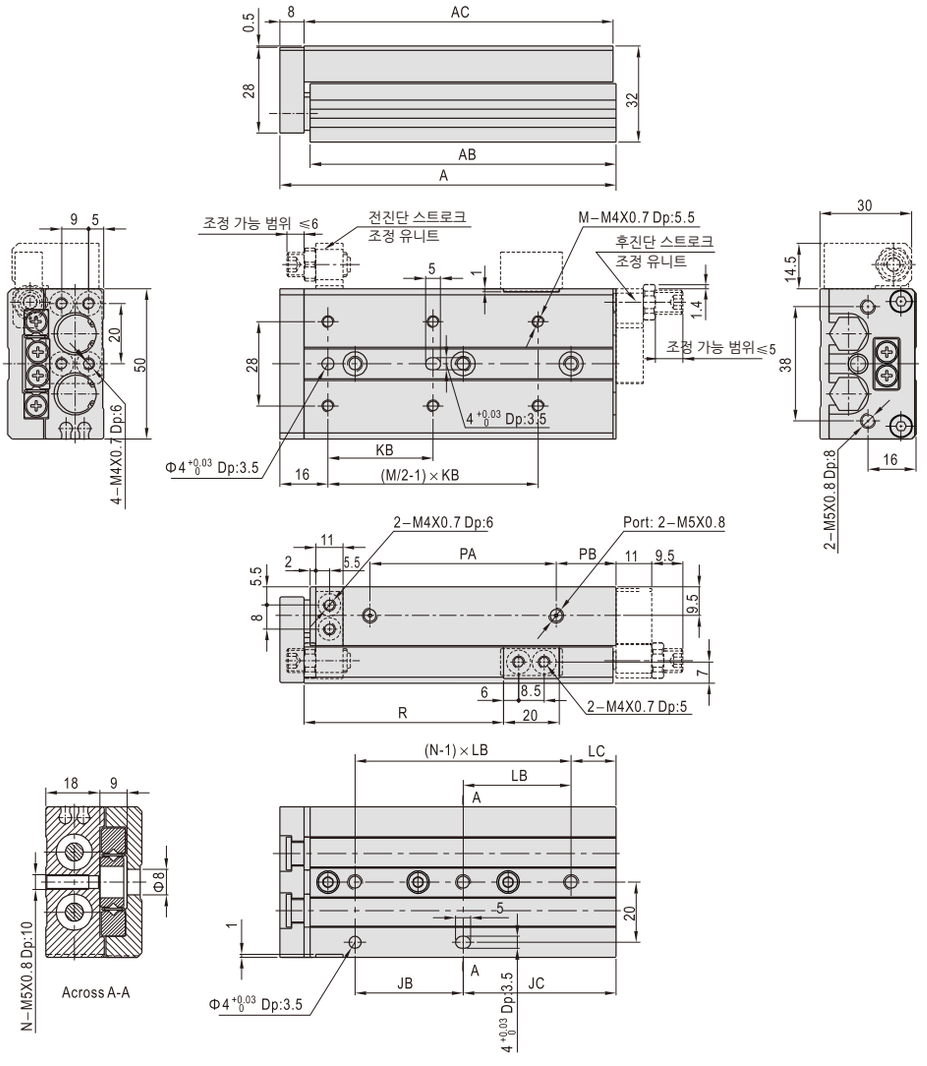


단위:mm

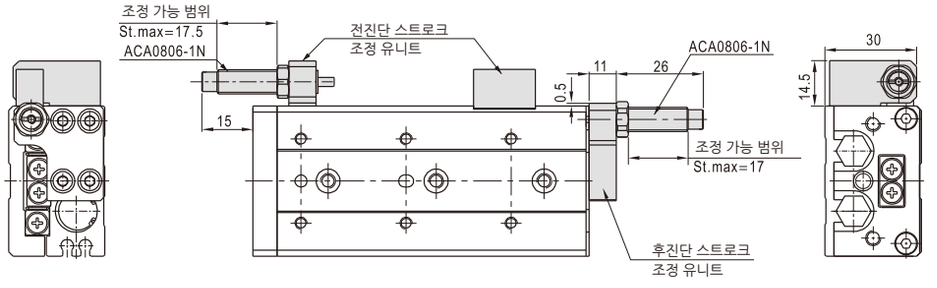
스트로크	A	AB	AC	JB	JC	KB	LB	LC	M	N	PA	PB	R
10	56	48.5	49	20	17	25	28	9	4	2	19.5	12.5	23.5
20	61	53.5	54	30	12	25	30	12	4	2	30	7	33.5
30	72	64.5	65	20	33	40	20	13	4	3	41	7	43.5
40	90	82.5	83	28	43	50	28	15	4	3	56	10	53.5
50	108	100.5	101	46	43	38	23	20	6	4	68	16	63.5
75	158	150.5	151	56	83	50	28	27	6	5	94	40	88.5

외형치수도

KTXS12



쇽업쇼바 부착

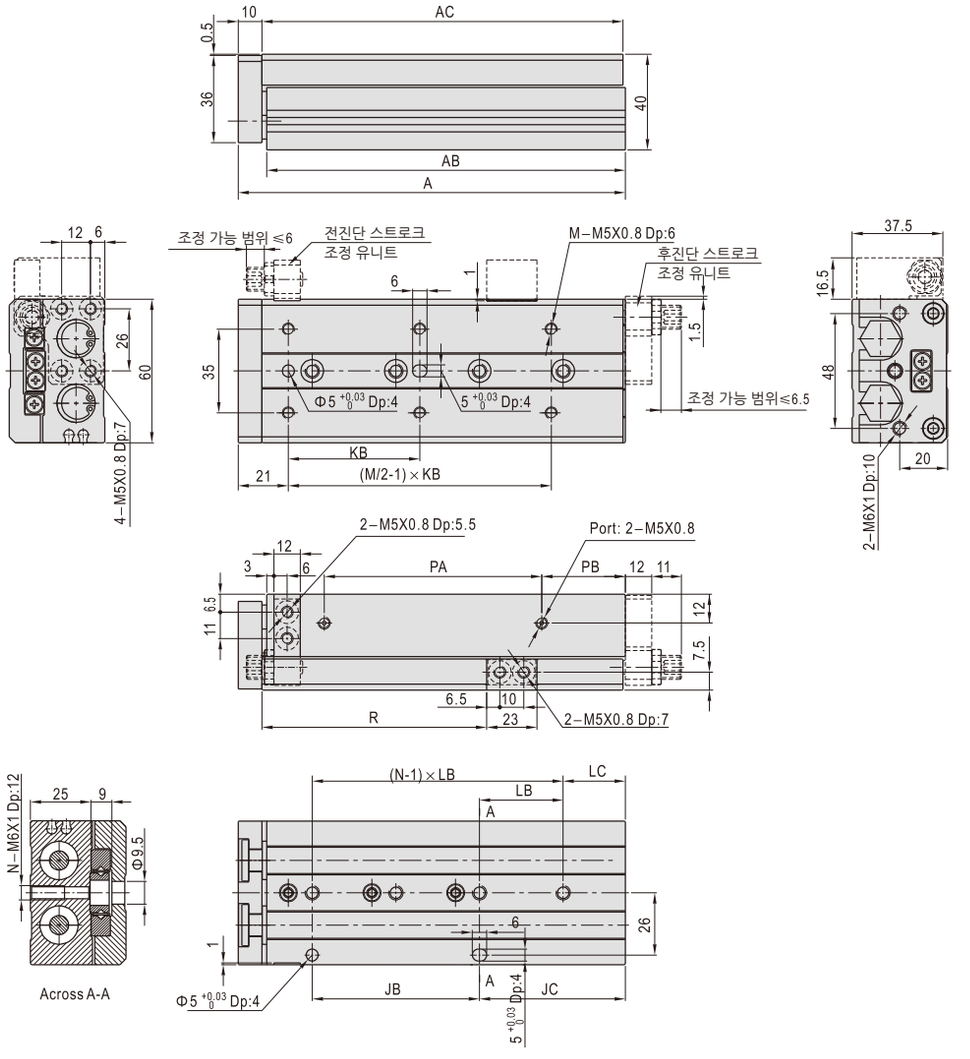


단위:mm

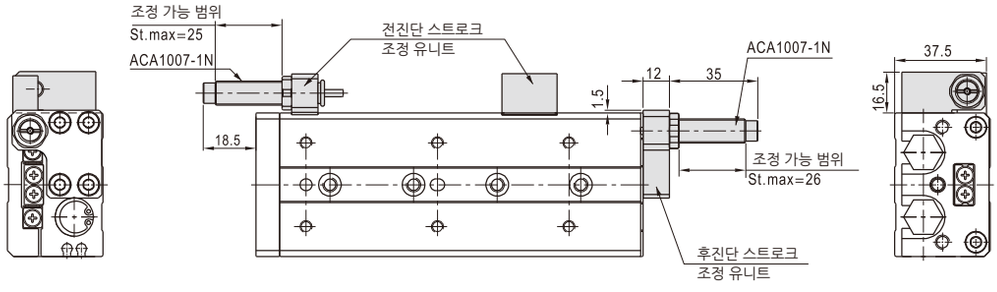
스트로크	A	AB	AC	JB	JC	KB	LB	LC	M	N	PA	PB	R
10	80	70	71	40	15	35	40	15	4	2	39.5	10	25
20	80	70	71	40	15	35	40	15	4	2	39.5	10	35
30	80	70	71	40	15	35	40	15	4	2	39.5	10	45
40	92	82	83	25	42	50	25	17	4	3	51.5	10	55
50	112	102	103	36	51	35	36	15	6	3	61.5	20	65
75	158	148	149	72	61	55	36	25	6	4	87.5	40	90
100	212	202	203	76	111	65	38	35	6	5	131.5	50	115

외형치수도

KTXS16



쇽업쇼바 부착

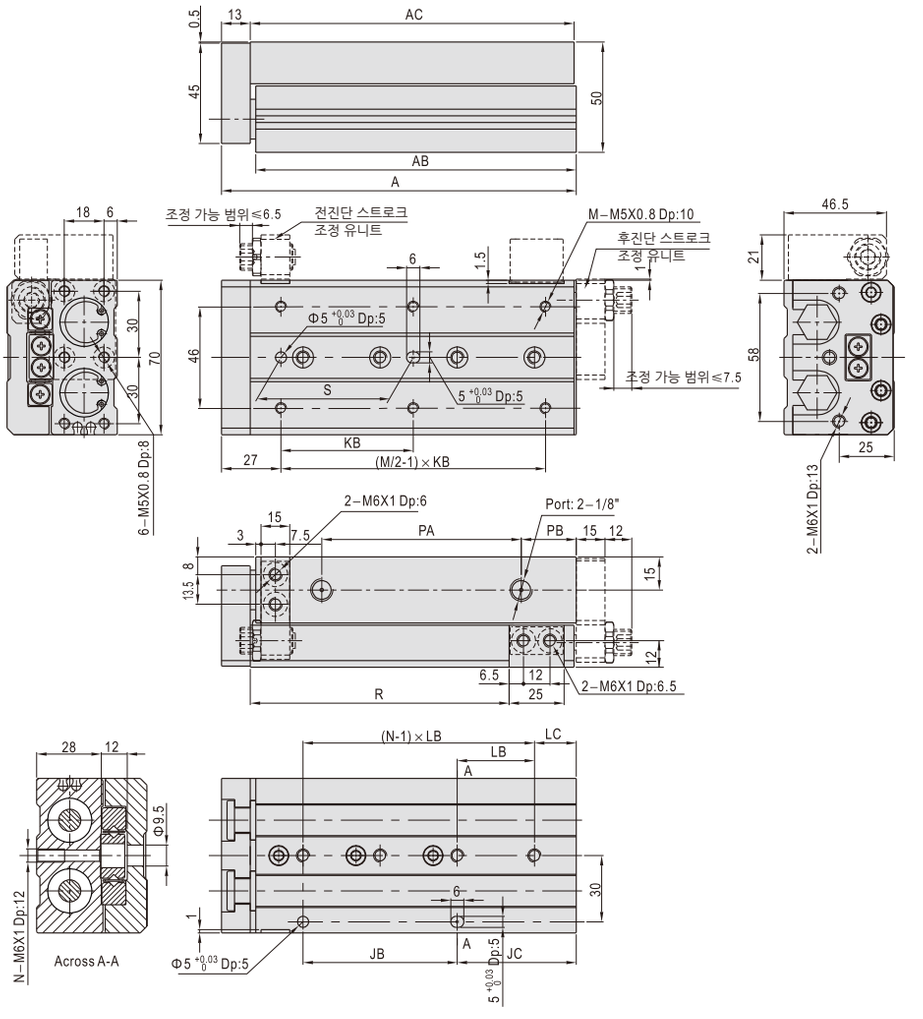


단위:mm

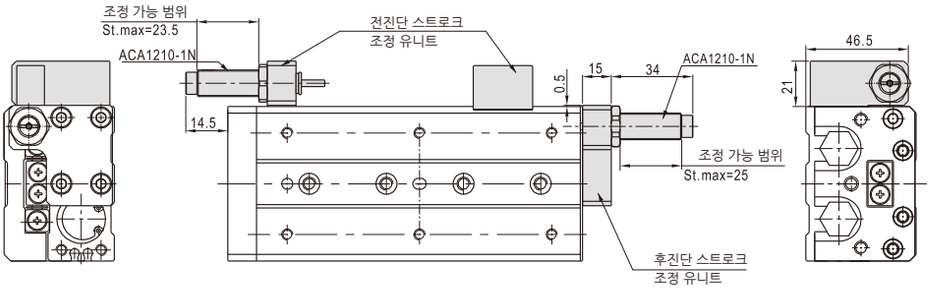
스트로크	A	AB	AC	JB	JC	KB	LB	LC	M	N	PA	PB	R
10	87	75	76	40	16	35	40	16	4	2	42.5	8	28.5
20	87	75	76	40	16	35	40	16	4	2	42.5	8	38.5
30	87	75	76	40	16	35	40	16	4	2	42.5	8	48.5
40	97	85	86	50	16	40	50	16	4	2	52.5	8	58.5
50	112	100	101	30	51	30	30	21	6	3	63.5	12	68.5
75	162	150	151	70	61	55	35	26	6	4	90.5	35	93.5
100	210	198	199	70	109	65	35	39	6	5	118.5	55	118.8
125	260	248	249	70	159	70	35	19	8	7	153.5	70	143.5

외형치수도

KTXS20



쇽업쇼바 부착

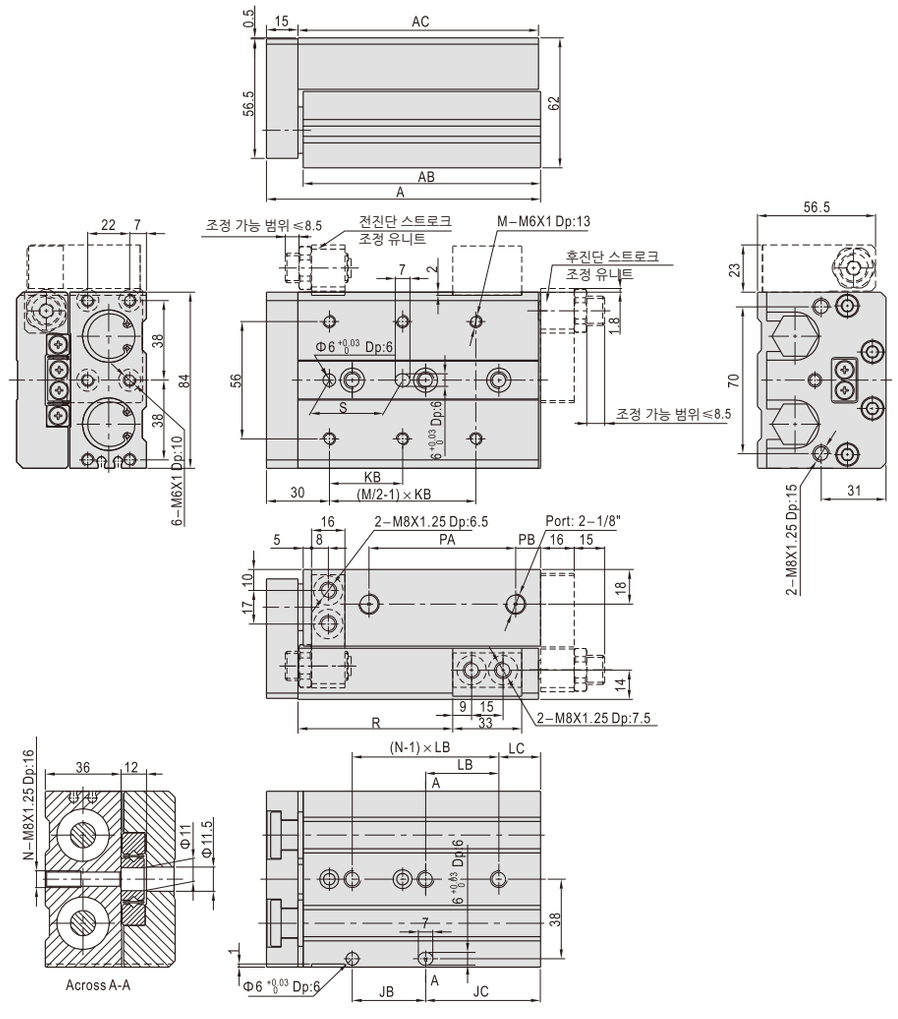


단위:mm

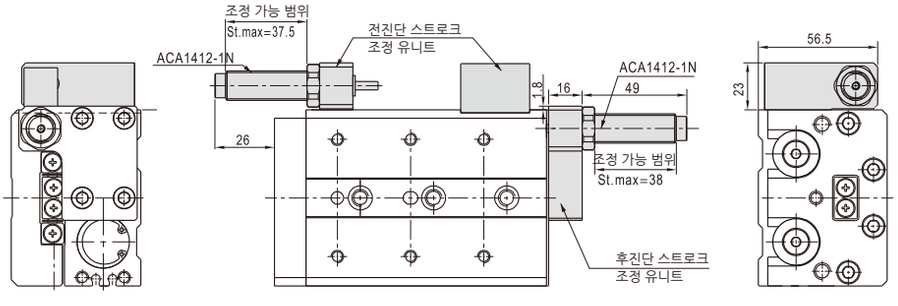
스트로크	A	AB	AC	JB	JC	KB	LB	LC	M	N	S	PA	PB	R
10	97	81.5	83	35	25	50	45	15	4	2	40	43.5	10	32.5
20	97	81.5	83	35	25	50	45	15	4	2	40	43.5	10	42.5
30	97	81.5	83	35	25	50	45	15	4	2	40	43.5	10	52.5
40	107	91.5	93	35	35	60	55	15	4	2	50	53.5	10	62.5
50	122	106.5	108	35	50	35	35	15	6	3	35	68.5	10	72.5
75	161	145.5	147	70	54	60	35	19	6	4	60	107.5	10	97.5
100	214	198.5	200	70	107	70	35	37	6	5	70	115.5	55	122.5
125	268	252.5	254	76	155	70	38	41	8	6	70	154.5	70	147.5
150	320	304.5	306	88	195	80	44	19	8	7	80	186.5	90	172.5

외형치수도

KTXS25



쇽업쇼바 부착



단위:mm

스트로크	A	AB	AC	JB	JC	KB	LB	LC	M	N	S	PA	PB	R
10	108	90.5	92	45	22	50	45	22	4	2	40	47	12	35
20	108	90.5	92	45	22	50	45	22	4	2	40	47	12	45
30	108	90.5	92	45	22	50	45	22	4	2	40	47	12	55
40	118	100.5	102	55	22	60	55	22	4	2	50	57	12	65
50	131	113.5	115	35	55	35	35	20	6	3	35	70	12	75
75	172	154.5	156	70	61	60	35	26	6	4	60	90	33	100
100	213	195.5	197	70	102	70	35	32	6	5	70	119	45	125
125	271	253.5	255	76	154	75	38	40	8	6	75	155	67	150
150	311	293.5	295	80	190	80	40	30	8	7	80	180	82	175

액세서리

F - KTXS ① ② 10 ③ A ④

① 액세서리

F	액세서리

② 실린더 모델

KTXS	실린더 모델

③ 적용실린더 내경

6	6mm	16	16mm
8	8mm	20	20mm
12	12mm	25	25mm

④ 조정 유니트

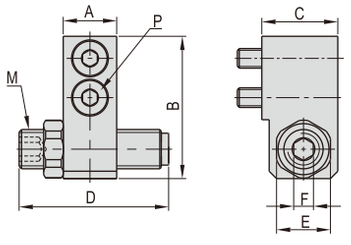
A	조정형 고무 스토퍼(양단)
AF	조정형 고무 스토퍼(후진단)
B	쇽업쇼바(양단)
BF	쇽업쇼바(후진단)

액세서리 / 내경		6	8	12	16	20	25
양단	A(조정형 고무 스토퍼)	F-KTXQ6A	F-KTXS8A	F-KTXS12A	F-KTXS16A	F-KTXS20A	F-KTXS25A
	B(쇽업쇼바)	-	F-KTXS8B	F-KTXS12B	F-KTXS16B	F-KTXS20B	F-KTXS25B
전진단	AS(조정형 고무 스토퍼)	F-KTXQ6AS	F-KTXQ8AS	F-KTXQ12AS	F-KTXQ16AS	F-KTXQ20AS	F-KTXQ25AS
	BS(쇽업쇼바)	-	F-KTXQ8BS	F-KTXQ12BS	F-KTXQ16BS	F-KTXQ20BS	F-KTXQ25BS
후진단	AF(조정형 고무 스토퍼)	F-KTXQ6AF	F-KTXS8AF	F-KTXS12AF	F-KTXS16AF	F-KTXS20AF	F-KTXS25AF
	BF(쇽업쇼바)	-	F-KTXS8BF	F-KTXS12BF	F-KTXS16BF	F-KTXS20BF	F-KTXS25BF

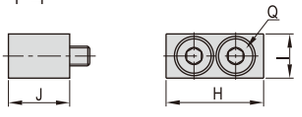
외형치수도-액세서리

전진단 조정형 고무 스토퍼(AS)

몸체 부착



테이블 부착

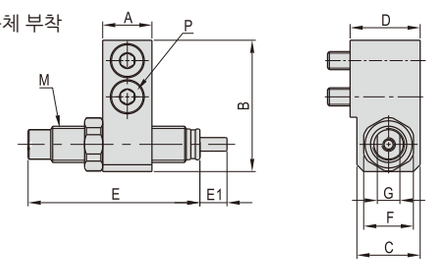


단위:mm

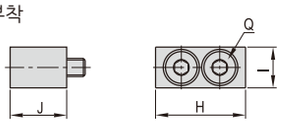
내경	스트로크 조정범위	A	B	C	D	E	F	M	P	H	I	J	Q
6	5	7	19	10.5	16.5	8	3	M6x1.0	M2.5 Length:10	12.5	6.5	10.5	M2.5 Length:10
8	5	8.5	21.5	14	21.5	11	4	M8x1.0	M3 Length:14	14.5	8	12	M3 Length:14
12	5	11	29	15.5	31.5	11	4	M8x1.0	M4 Length:16	20	9	13.5	M4 Length:16
16	5	12	36	17.5	24	14	5	M10x1.0	M5 Length:16	23	10.5	17	M5 Length:16
20	5	15	44.5	22	28	17	6	M12x1.0	M6 Length:20	25	12.5	21	M6 Length:20
25	5	16	53.5	24	32	19	6	M14x1.5	M8 Length:20	33	16.5	23	M8 Length:20

전진단 쇽업쇼바(BS)

몸체 부착



테이블 부착

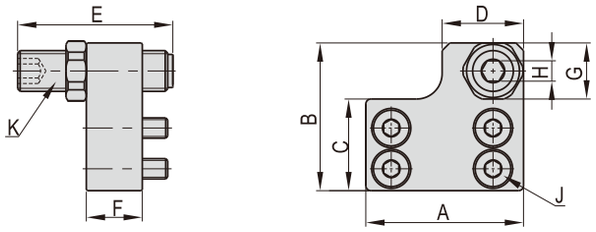


단위:mm

내경	A	B	C	D	E	E1	F	G	M	P	H	I	J	Q
8	8.5	21.5	12.5	14	40	6	11	7	M8x1.0	M3 Length:14	14.5	8	12	M3 Length:14
12	11	29	14	15.5	40	6	11	7	M8x1.0	M4 Length:16	20	9	13.5	M4 Length:16
16	12	36	16	17.5	49	7	14	9	M10x1.0	M5 Length:16	23	10.5	17	M5 Length:16
20	15	44.5	20	22	53.5	10	17	11	M12x1.0	M6 Length:20	25	12.5	21	M6 Length:20
25	16	53.5	22	24	68.5	12	19	12	M14x1.5	M8 Length:20	33	16.5	23	M8 Length:20

외형치수도-액세서리

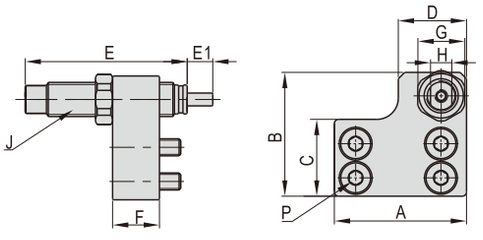
후진단 조정형 고무 스토퍼(AF)



단위:mm

내경	스트로크조정범위	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K
6	5	18	19	11	8	21.5	7	8	3	M2.5 Length:6	M6x1.0
8	5	24	22.5	13	14	21.5	8.5	11	4	M3 Length:8	M8x1.0
12	5	31	29	18	16	21.5	8.5	11	4	M4 Length:12	M8x1.0
16	5	37	37.5	23	18	24	12	14	5	M5 Length:12	M10x1.0
20	5	45.5	47	28.5	23	28	15	17	6	M5 Length:16	M12x1.0
25	5	54	56	34	28	32	16	19	6	M6 Length:18	M14x1.5

후진단 쇽업쇼바(BF)



단위:mm

내경	A	B	C	D	E	E1	F	G	H	J	P
8	24	22.5	13	14	40	6	8.5	11	7	M8x1.0	M3 Length:8
12	31	29	18	16	40	6	11	11	7	M8x1.0	M4 Length:12
16	37	37.5	23	18	49	7	12	14	9	M10x1.0	M5 Length:12
20	45.5	47	28.5	23	53.5	10	15	17	11	M12x1.0	M5 Length:16
25	54	56	34	28	68.5	12	16	19	12	M14x1.5	M6 Length:18