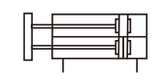
KTXQ series



표시기호



특징

- 리니어 볼 베어링 방식으로 방청 및 방진으로 고정밀,고강성을 실현 하였습니다
- 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

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

① 시리즈

KTXQ	컴팩트 테이블 실린더(리니어 볼 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

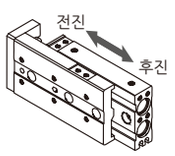
S	자석내장

⑥ 나사타입

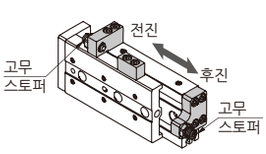
무기호	Rc(PT) (표준)
G	G나사
T	NPT

⑤ 조정유니트

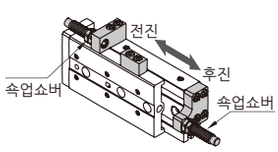
무기호 — 조정기 없음



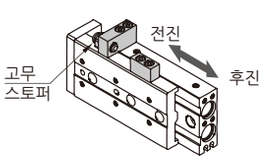
A — 조정형 고무 스토퍼(양단)



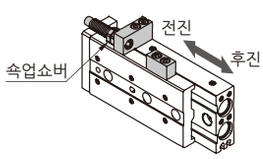
B — 쇽업쇼바(양단)



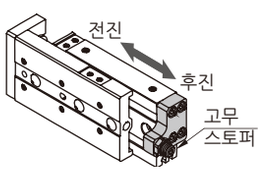
AS — 조정형 고무 스토퍼(전진단)



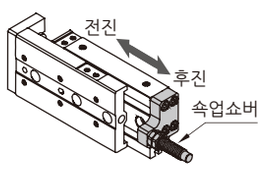
BS — 쇽업쇼바(전진단)



AF — 조정형 고무 스토퍼(후진단)



BF — 쇽업쇼바(후진단)

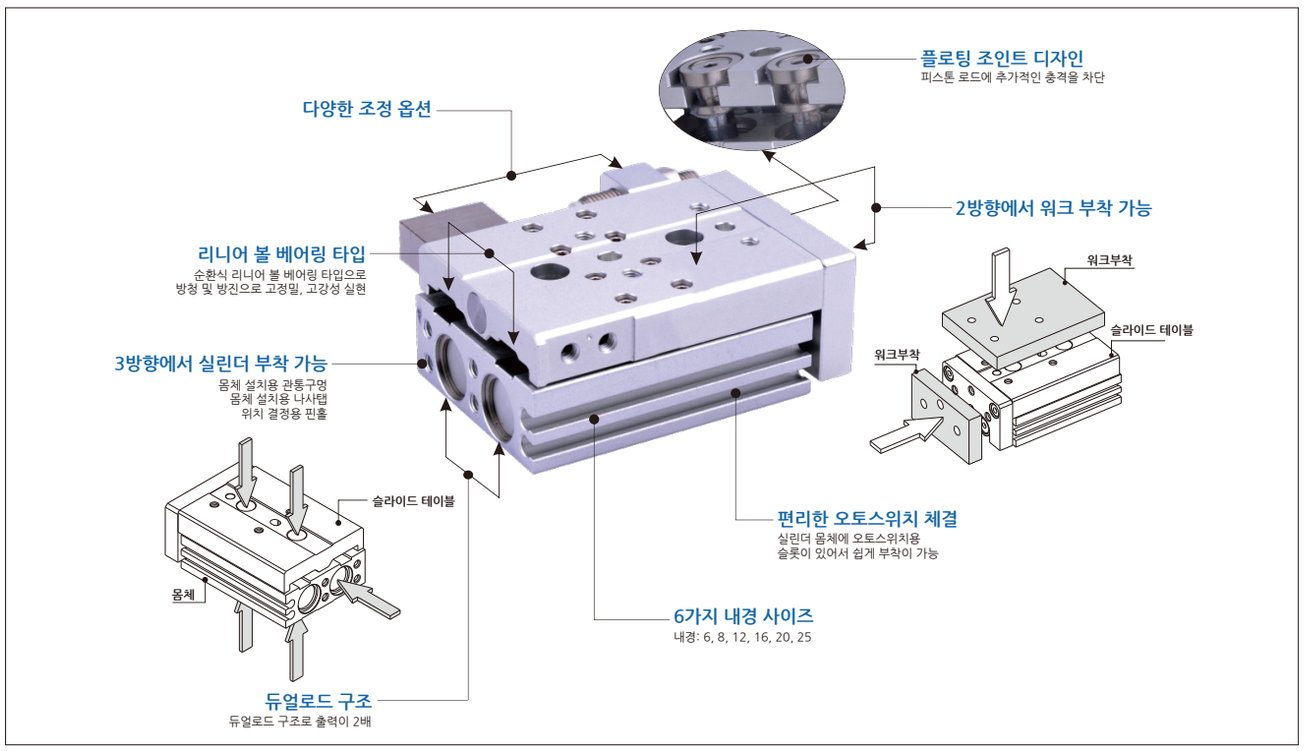


※ 6파이는 쇽업쇼바(B, BS, BF) 적용이 불가합니다.

사양

항목/ 내경(㎜)	6	8	12	16	20	25
가이드 레일 갯수	단일 가이드 레일		이중 가이드 레일			
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), 쇽업쇼바					
오토스위치 적용 모델	D-A93K, D-F9NK, D-F9PK, D-F9BK					
관접속구경	M5x0.8				Rc(PT)1/8	

개요

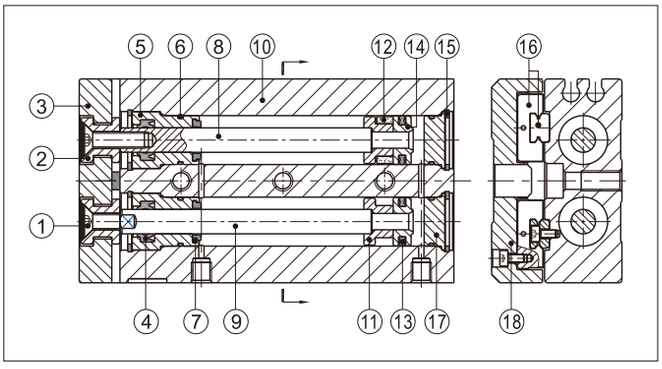


이론추력표

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	스크류	탄소강	11	자석홀더	황동
2	플로팅조인트	탄소강	12	자석	소결금속
3	고정 플레이트	알루미늄합금	13	피스톤씰	NBR
4	로드씰	NBR	14	피스톤	황동
5	앞면 커버	알루미늄합금	15	C 클립	스프링강
6	오링	NBR	16	리니어가이드 콤비네이션	
7	범퍼	TPU			
8	피스톤로드A	스테인리스강	17	뒷면 커버	황동
9	피스톤로드B	탄소강	18	슬라이드테이블	알루미늄합금
10	몸체	알루미늄합금			

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(㎜)

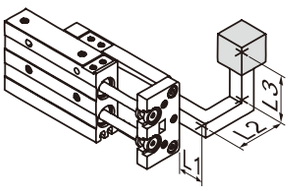
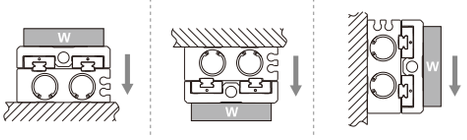


그림1 적재 질량



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

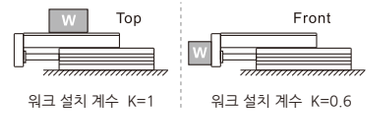
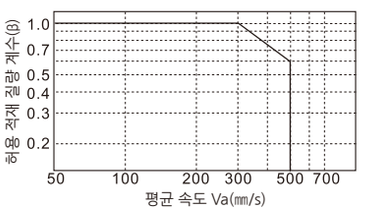


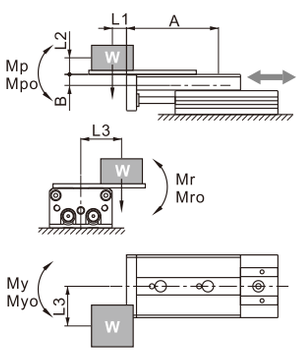
그림3 허용 적재 질량 계수 β



D.모멘트

수평부착

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



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

동적 모멘트: $Mr = W \times L3/1000$
정적 모멘트: $Mro = (W \times a \times L3)/1000g$

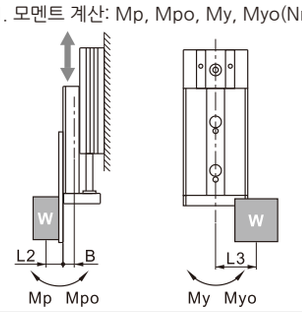
동적 모멘트: $My = 0$
정적 모멘트: $Myo = (W \times a \times L3)/1000g$

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

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

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	
KTXQ6	0.01	0.01	-	4
KTXQ8	0.024	0.024	0.048	8
KTXQ12	0.05	0.05	0.1	15
KTXQ16	0.1	0.1	0.2	30
KTXQ20	0.13	0.13	0.26	40
KTXQ25	0.22	0.22	0.44	70

기호표

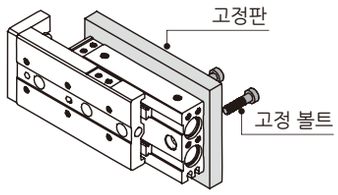
기호	정의	단위
A, B	모멘트 중심 위치 거리 보정 값	mm
a	관성가속도	-
E	운동에너지	J
Ea	허용 운동에너지	J
Emax	최대 허용 운동에너지	J
g	중력가속도 g=9.81	m/s^2
K	워크 설치 계수	-
L1, L2, L3	Overhang량	mm
Mp, My, Mr	동적 모멘트(Pitch,Yaw,Roll)	Nm
Mp_{max}, My_{max}, Mr_{max}	최대 허용 동적 모멘트(Pitch,Yaw,Roll)	Nm
Mpo , Myo , Mro	정적 모멘트(Pitch,Yaw,Roll)	Nm
Mpo_{max}, Myo_{max},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

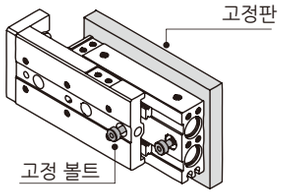
내경	행정	정적모멘트			동적모멘트			보정값	
		Mpo_{max}	Myo_{max}	Mro_{max}	Mp_{max}	My_{max}	Mr_{max}	A	B
6	10	3.3	3.8	2.6	0.7	0.7	0.6	30	7
	20	3.3	3.8	2.6	0.7	0.8	0.6	40	
	30	3.3	3.8	2.6	0.7	0.8	0.6	50	
	40	7.2	7.9	3.6	1.3	1.3	0.6	60	
	50	12.4	12.7	4.7	1.8	1.8	0.6	70	
8	10	10.1	9.1	8.8	2.5	2.5	2.0	30	7
	20	10.1	9.1	8.8	2.6	2.6	2.0	40	
	30	10.1	9.1	8.8	2.8	2.8	2.0	50	
	40	12.4	10.8	10.1	3.4	3.4	2.3	60	
	50	23.6	24.8	13.9	4.4	4.4	2.1	70	
	75	32.8	35.3	16.4	4.6	4.6	1.8	95	
12	10	8.5	8.5	13.6	2.5	2.5	4	32	11
	20	8.5	8.5	13.6	2.5	2.5	4	44	
	30	8.5	8.5	13.6	2.5	2.5	4	54	
	40	8.5	8.5	13.6	2.5	2.5	4	62	
	50	8.5	8.5	13.6	2.5	2.5	4	72	
	75	52.3	52.3	85.6	18.9	18.9	13	115	
	100	53.9	53.9	86.9	19.5	19.5	13	142	
16	10	33.6	33.6	35.2	8.4	8.4	8.8	49	12
	20	33.6	33.6	35.2	8.4	8.4	8.8	49	
	30	33.6	33.6	35.2	8.4	8.4	8.8	59	
	40	33.6	33.6	35.2	8.4	8.4	8.8	69	
	50	33.6	33.6	35.2	8.4	8.4	8.8	79	
	75	70.2	70.2	62.5	28.1	28.1	25	120	
	100	76.6	76.6	62.5	38.3	38.3	25	150	
	125	78	78	62.5	39	39	25	175	
20	10	34.8	34.8	36.8	8.7	8.7	9.2	53	14
	20	34.8	34.8	36.8	8.7	8.7	9.2	53	
	30	34.8	34.8	36.8	8.7	8.7	9.2	63	
	40	34.8	34.8	36.8	8.7	8.7	9.2	73	
	50	34.8	34.8	36.8	8.7	8.7	9.2	83	
	75	70.2	70.2	74.5	28.1	28.1	29.7	123	
	100	76.6	76.6	74.5	38.3	38.3	29.7	157	
	125	78	78	74.5	39	39	29.7	178	
	150	98.4	98.4	74.5	49.2	49.2	29.7	210	
25	10	56.7	56.7	51	16.2	16.2	17	60	17
	20	56.7	56.7	51	16.2	16.2	17	60	
	30	56.7	56.7	51	16.2	16.2	17	70	
	40	56.7	56.7	51	16.2	16.2	17	80	
	50	56.7	56.7	51	16.2	16.2	17	90	
	75	122.5	122.5	138.5	49	49	55.4	130	
	100	173.8	173.8	138.5	79	79	55.4	168	
	125	217	217	138.5	108.6	108.6	55.4	205	
	150	221.8	221.8	138.5	110.9	110.9	55.4	230	

설치방법 및 주의사항

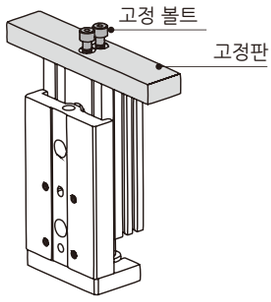
수직 설치(몸체 나사탭)



수직 설치(몸체 관통구멍)

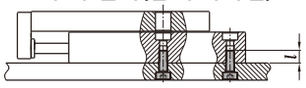


축방향 설치(몸체 나사탭)



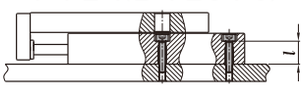
실린더를 부착할때는 적정한 길이의 나사를 사용하고 최대토크 이하로 체결해야 합니다.
충분히 체결하지 않으면 낙하하거나 위치가 어긋날 수 있으며 과도하게 체결할경우 작동불량등의 문제가 발생할 수 있습니다.

수직 설치(몸체 나사탭)



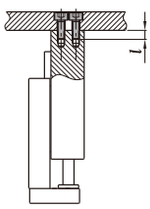
모델	사용볼트	최대 체결토크 (N·m)	최대나사 체결깊이 (㎜)
KTXQ6	M4x0.7	2.1	8
KTXQ8	M4x0.7	2.1	8
KTXQ12	M5x0.8	4.4	10
KTXQ16	M6x1.0	4.4	10
KTXQ20	M6x1.0	7.4	12
KTXQ25	M8x1.25	18.0	16

수직 설치(몸체 관통구멍)



모델	사용볼트	최대 체결토크 (N·m)	최대나사 체결깊이 (㎜)
KTXQ6	M3x0.5	1.2	8.0
KTXQ8	M3x0.5	1.2	9.6
KTXQ12	M4x0.7	2.8	13.4
KTXQ16	M5x0.8	5.7	16.7
KTXQ20	M5x0.8	5.7	22.0
KTXQ25	M6x1.0	10.0	27.0

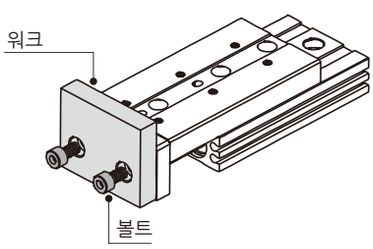
축방향 설치(몸체 나사탭)



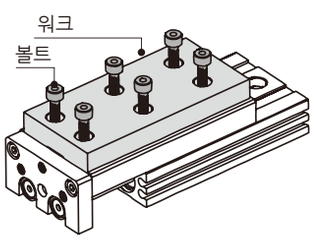
모델	사용볼트	최대 체결토크 (N·m)	최대나사 체결깊이 (㎜)
KTXQ6	M2.5x0.45	0.5	3.5
KTXQ8	M3x0.5	0.9	4.0
KTXQ12	M4x0.7	2.1	6.0
KTXQ16	M5x0.8	4.4	7.0
KTXQ20	M5x0.8	4.4	8.0
KTXQ25	M6x1.0	7.4	10.0

컴팩드 슬라이드 2면에 워크 설치 가능합니다.

앞면 설치형

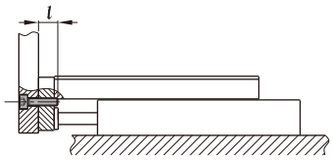


윗면 설치형



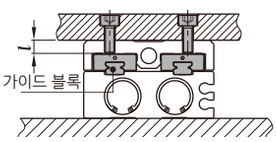
워크를 장착 할 때는 제한 범위내의 체결토크로 적정하게 볼트를 체결 하십시오.
볼트가 가이드 블록에 닿지 않도록 최대나사 깊이보다 0.5mm이상 짧은 볼트를 사용 하십시오.
볼트가 너무 길면 가이드 블록에 부딛혀 파손이 될 수 있습니다.

앞면 설치형



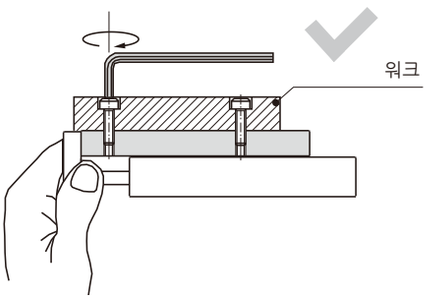
모델	사용볼트	최대 체결토크 (N·m)	최대나사 체결깊이 (㎜)
KTXQ6	M3x0.4	0.9	5
KTXQ8	M4x0.7	2.1	6
KTXQ12	M5x0.8	4.4	8
KTXQ16	M6x1.0	7.4	10
KTXQ20	M6x1.0	7.4	13
KTXQ25	M8x1.25	18.0	15

윗면 설치형

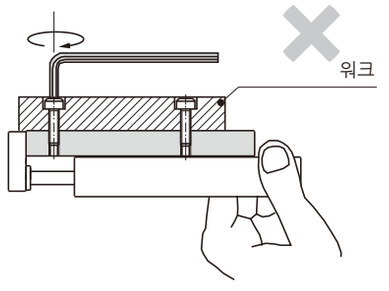


모델	사용볼트	최대 체결토크 (N·m)	최대나사 체결깊이 (㎜)
KTXQ6	M3x0.5	0.9	4.7
KTXQ8	M3x0.5	0.9	4.7
KTXQ12	M4x0.7	2.1	5.0
KTXQ16	M5x0.8	4.4	5.0
KTXQ20	M5x0.8	4.4	8.0
KTXQ25	M6x1.0	7.4	9.0

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.



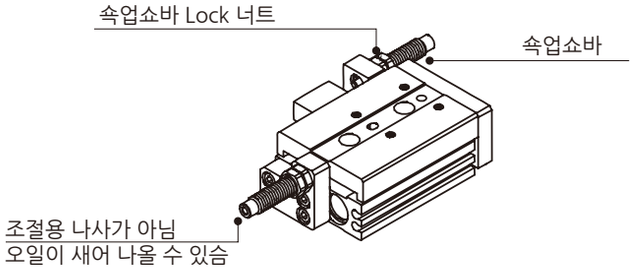
슬라이드를 잡고 볼트로 고정 하십시오



몸체를 잡고 볼트로 고정하면 안됩니다

쇽업쇼바 부착

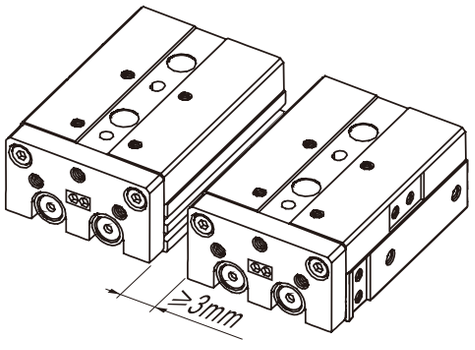
쇽업쇼바는 소모품 입니다. 충격 흡수 능력이 감소하면 즉시 교체하셔야 합니다.
쇽업쇼바의 본체 바닥의 나사를 돌리거나 조정하지 마십시오. 나사는 조정용이 아니며 나사를 풀면 오일이 새어 나올 수 있습니다.
쇽업쇼바의 Lock 너트 체결 토크는 아래 표에 따라 설치 하십시오.



모델	쇽업쇼바	최대 체결토크 (N·m)
KTXQ6	부착불가	
KTXQ8	ACA0806-1N	1.67
KTXQ12	ACA0806-1N	1.67
KTXQ16	ACA1007-1N	3.14
KTXQ20	ACA1210-1N	3.14
KTXQ25	ACA1412-1N	10.8

오토 스위치 부착

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



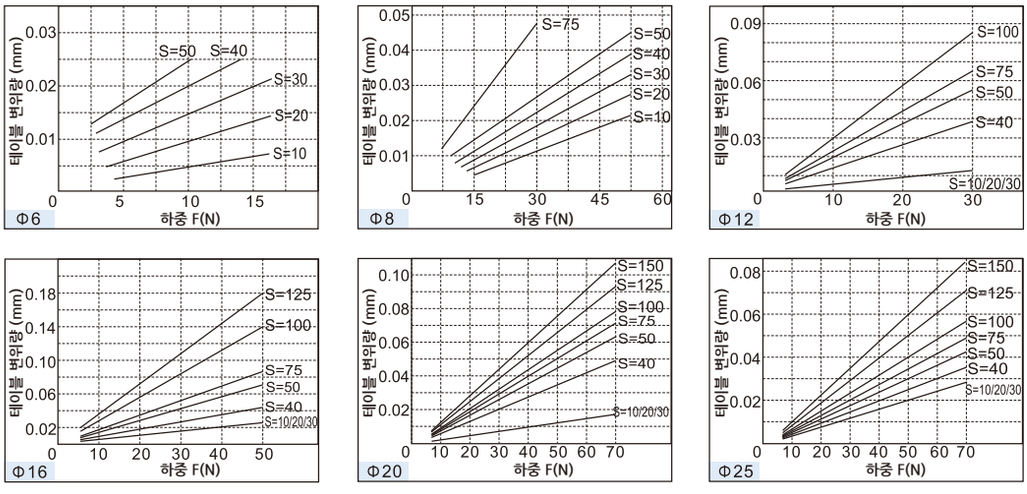
실린더는 반드시 미터 아웃 스피드 컨트롤러를 통해서 연결해야 하며 실린더의 동작속도는 500mm/s 미만이어야 합니다
작동 제한 범위를 초과하는 부하는 가하지 마십시오. 초과할경우 테이이블의 휨, 처짐등으로 불량의 원인이 됩니다.

테이블 변위량(참고값)

피칭 모멘트 하중에 따른 테이블의 변위량

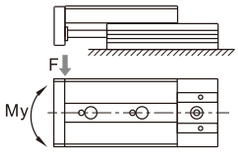
컴팩트 테이블 실린더의 전체 스트로크 동작시, 화살표 부위에 하중이 가해질 경우 화살표 부위의 테이블 변위량

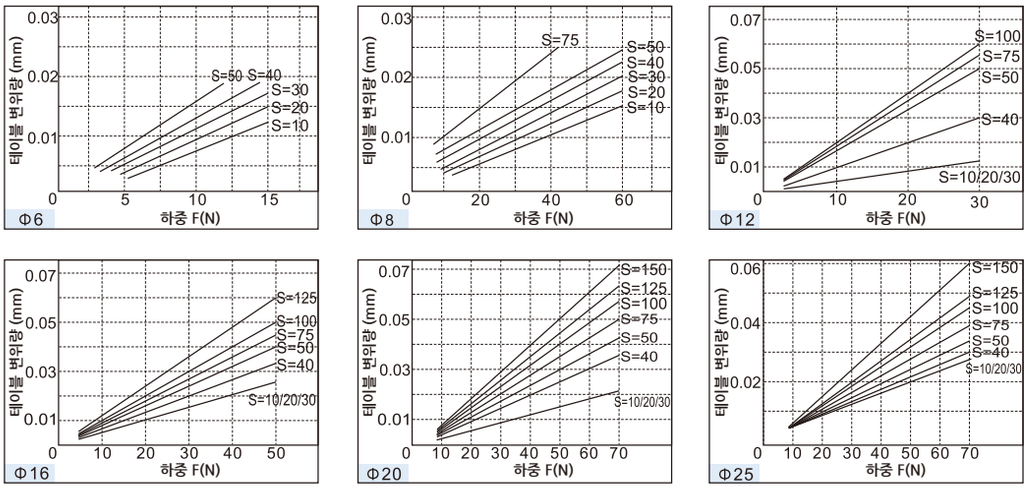




요잉 모멘트 하중에 따른 테이블의 변위량

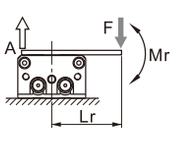
컴팩트 테이블 실린더의 전체 스트로크 동작시, 화살표 부위에 하중이 가해질 경우 화살표 부위의 테이블 변위량

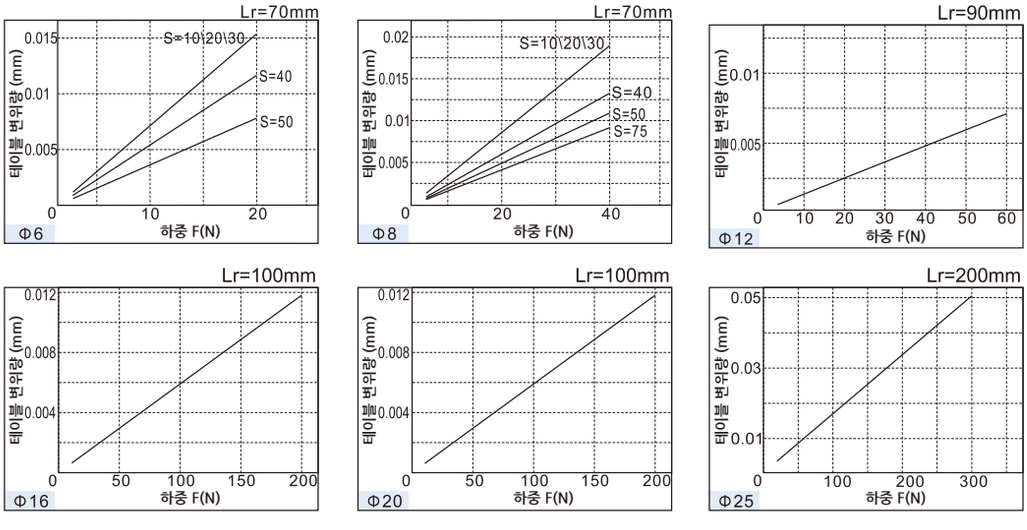




롤링 모멘트 하중에 따른 테이블의 변위량

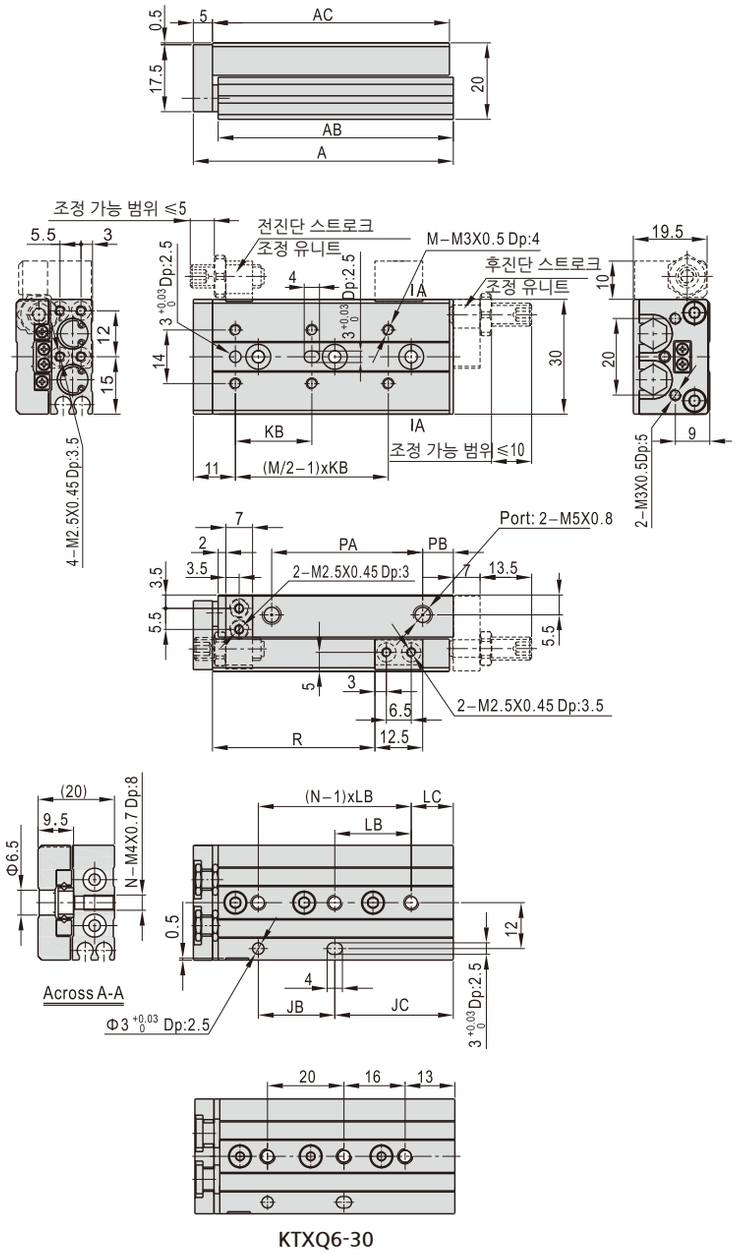
컴팩트 테이블 실린더의 전체 스트로크 동작시, 화살표 부위에 하중이 가해질 경우 화살표 부위의 테이블 변위량





외형치수도

KTXQ6



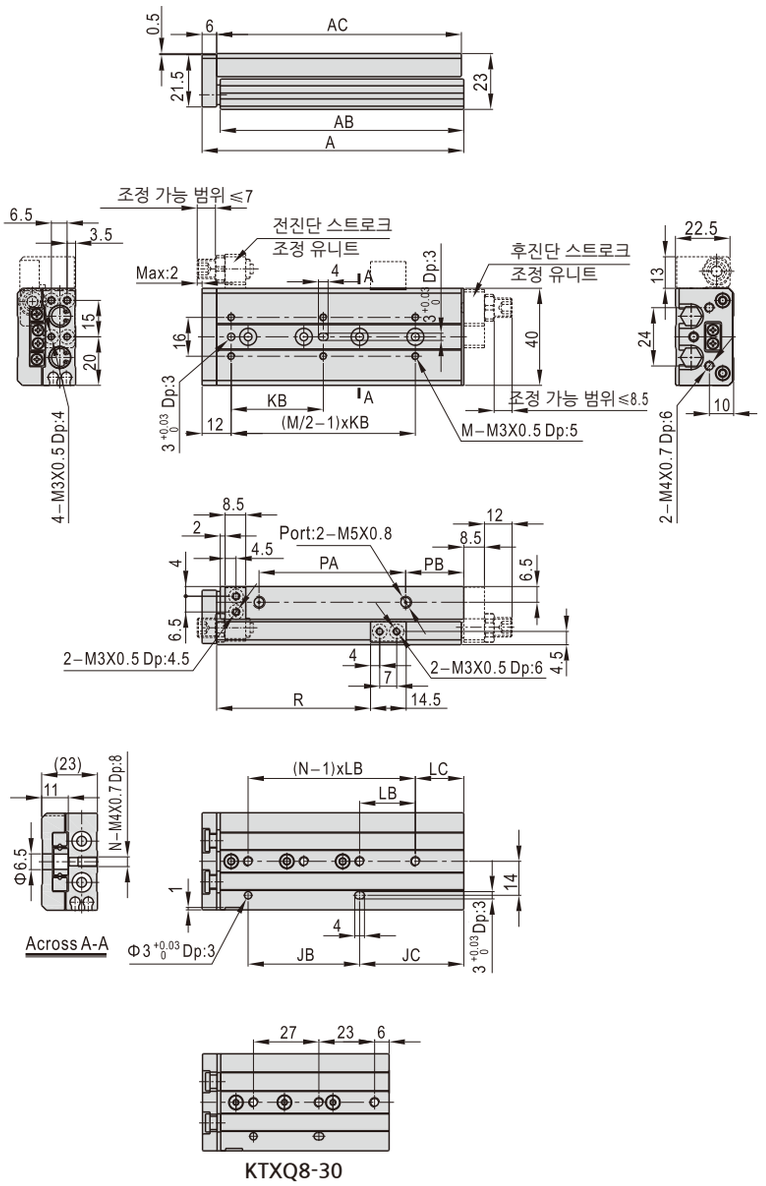
KTXQ6-30

단위:mm

스트로크	A	AB	AC	JB	JC	KB	LB	LC	M	N	PA	PB	R
10	48	41.5	42	16	13	22	23	6	4	2	16	9	21.5
20	58	51.5	52	26	13	25	26	13	4	2	26	9	31.5
30	68	61.5	62	20	29	21	-	-	6	3	36	9	41.5
40	86	79.5	80	28	39	26	28	11	6	3	47	16	51.5
50	96	89.5	90	28	49	27	28	21	6	3	64	9	61.5

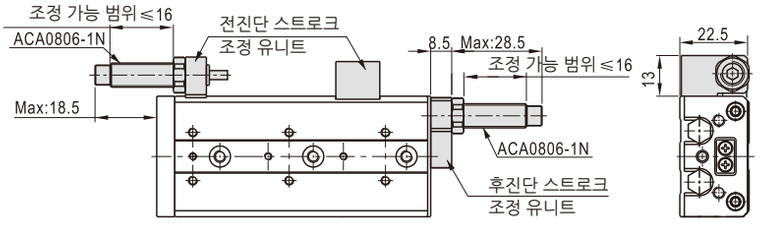
외형치수도

KTXQ8



KTXQ8-30

쇽업쇼바 부착

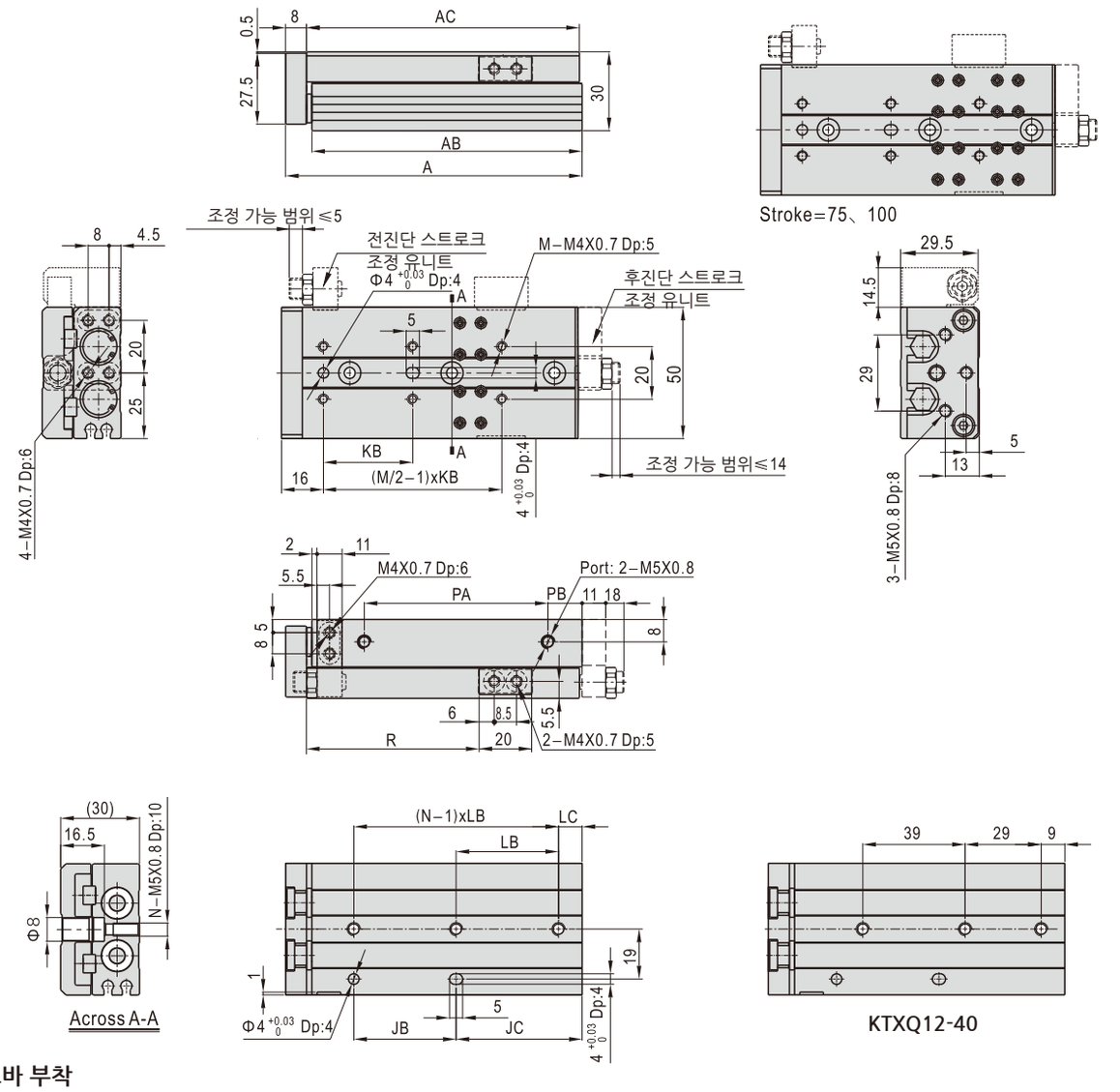


단위:mm

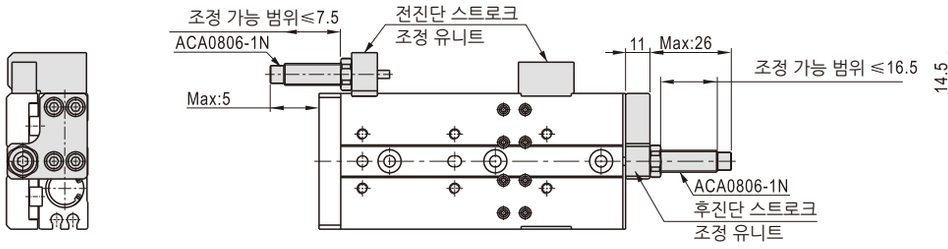
스트로크	A	AB	AC	JB	JC	KB	LB	LC	M	N	PA	PB	R
10	53	45.5	46	19	13	25	25	7	4	2	17.5	10.5	23.5
20	63	55.5	56	28	14	25	28	14	4	2	28	10	33.5
30	77	69.5	70	27	29	26	-	-	6	3	42	10	43.5
40	91	83.5	84	31	39	32	31	8	6	3	54	12	53.5
50	116	108.5	109	58	37	46	29	8	6	4	79	12	63.5
75	144	136.5	137	60	63	50	30	33	6	4	109	10	88.5

외형치수도

KTXQ12



쇽업쇼바 부착

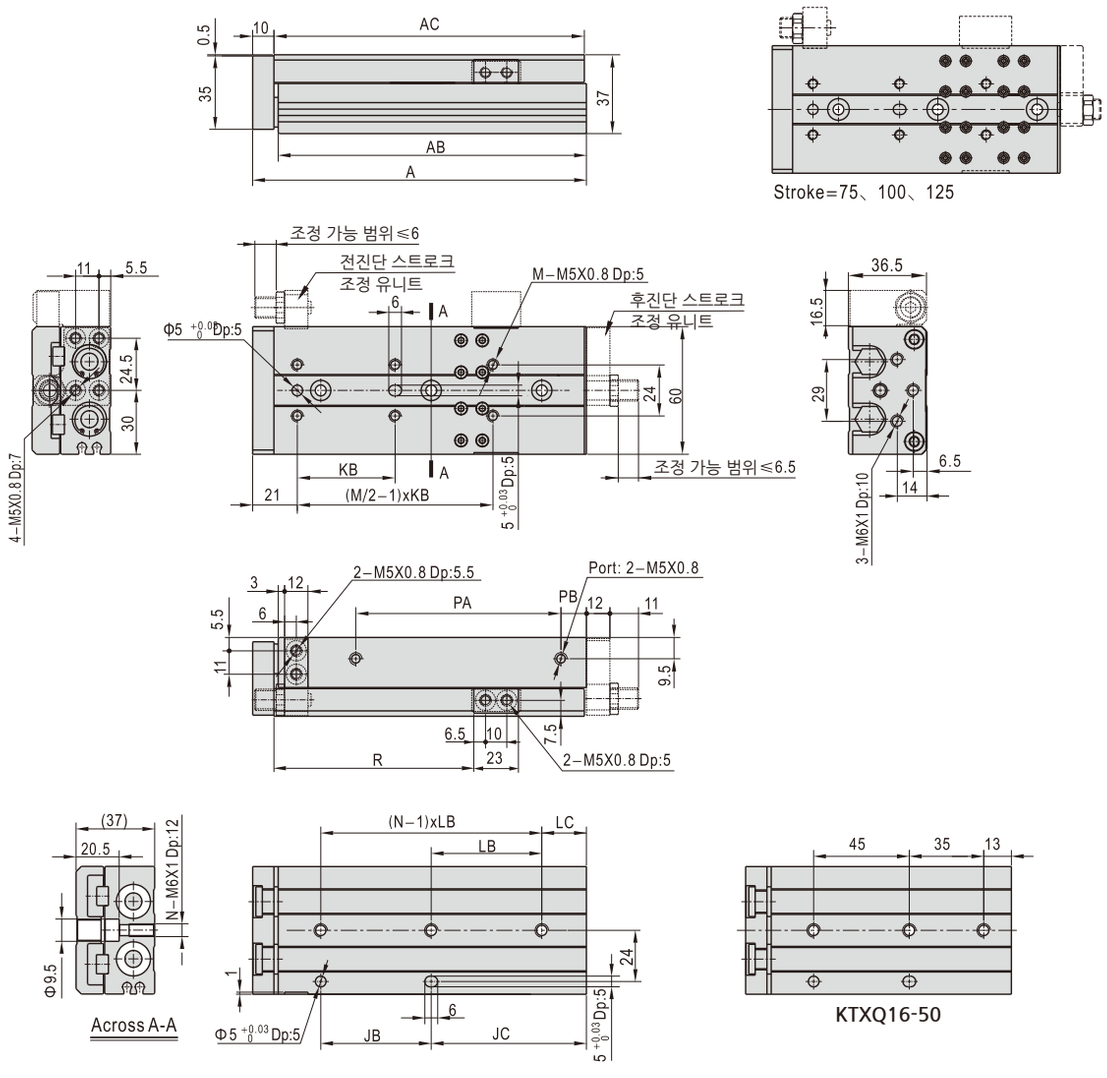


단위:mm

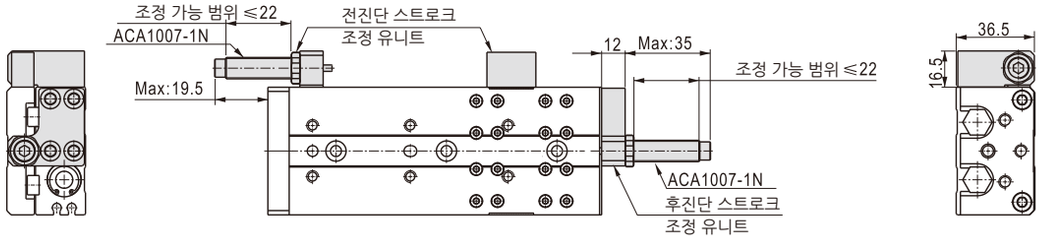
스트로크	A	AB	AC	JB	JC	KB	LB	LC	M	N	PA	PB	R
10	76	66	67	32	18	28	32	18	4	2	32.5	13	35
20	76	66	67	32	18	28	32	18	4	2	32.5	13	45
30	86	76	77	40	20	38	40	20	4	2	42.5	13	55
40	103	93	94	39	38	34	-	-	6	3	59.5	13	65
50	113	103	104	39	48	34	39	9	6	3	69.5	13	75
75	157	147	148	72	59	36	36	23	8	4	113.5	13	99
100	182	172	173	72	84	36	36	12	10	5	134.5	17	124

외형치수도

KTXQ16



쇽업쇼바 부착

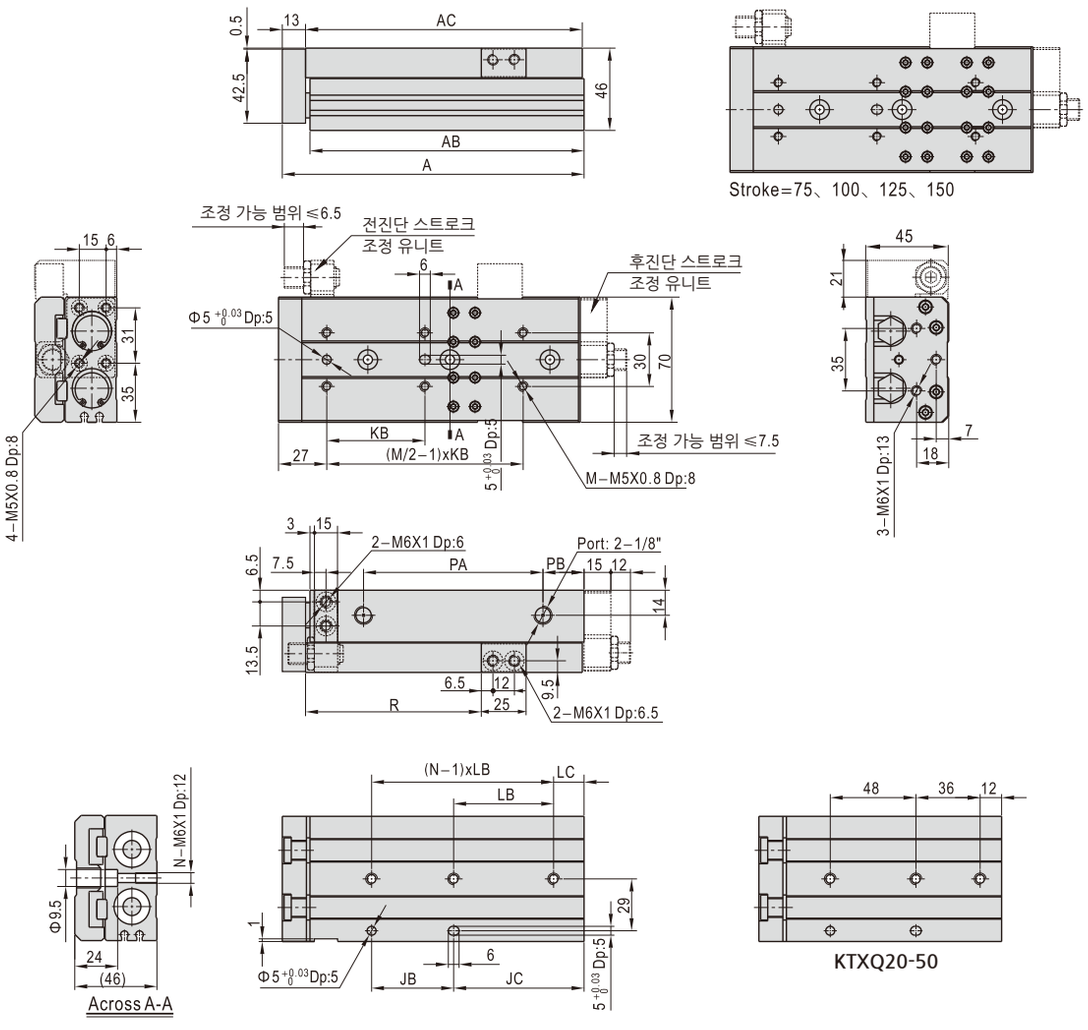


단위:mm

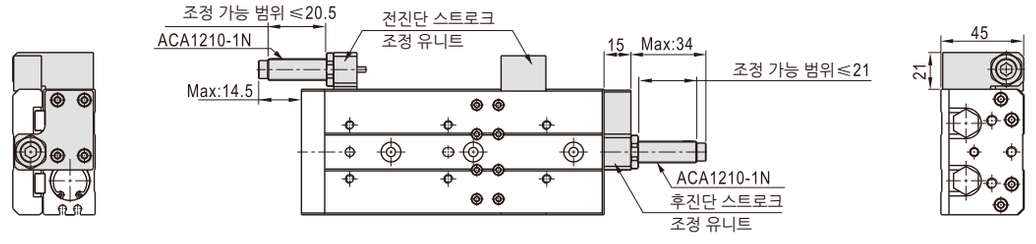
스트로크	A	AB	AC	JB	JC	KB	LB	LC	M	N	PA	PB	R
10	89	77	78	39	18	38	39	18	4	2	40.5	12	28.5
20	89	77	78	39	18	38	39	18	4	2	40.5	12	38.5
30	99	87	88	48	19	48	48	19	4	2	50.5	12	48.5
40	109	97	98	58	19	58	58	19	4	2	60.5	12	58.5
50	125	113	114	45	48	40	-	-	6	3	70.5	18	68.5
75	157	145	146	52	73	46	52	21	6	3	108.5	12	93.5
100	200	188	189	88	80	44	44	36	8	4	151.5	12	118.5
125	225	213	214	88	105	44	44	17	10	5	176.5	12	143.5

외형치수도

KTXQ20



쇽업쇼바 부착

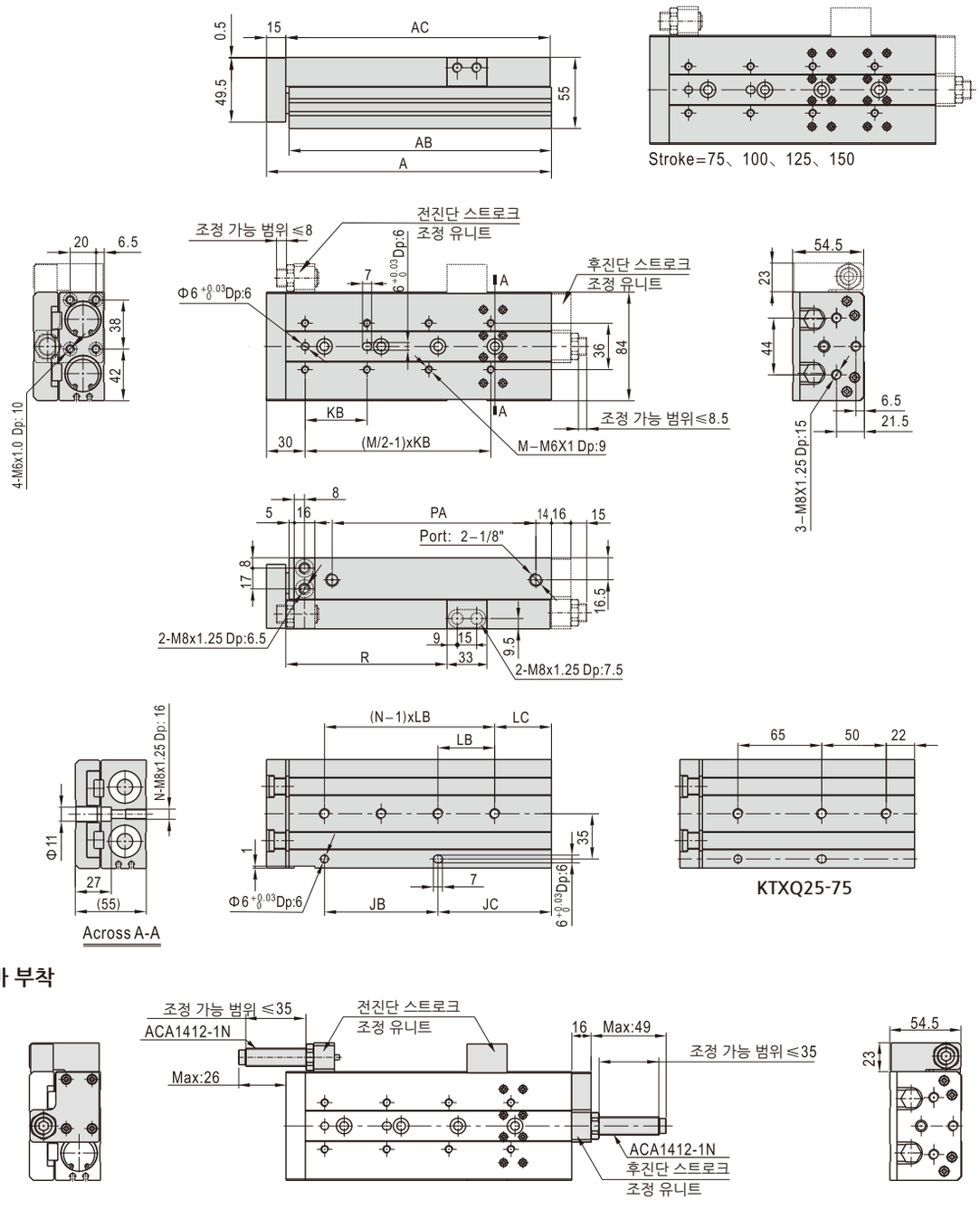


단위:mm

스트로크	A	AB	AC	JB	JC	KB	LB	LC	M	N	PA	PB	R
10	108	92.5	94	50	18	45	46	22	4	2	46.5	16	32.5
20	108	92.5	94	50	18	40	46	22	4	2	46.5	16	42.5
30	108	92.5	94	50	18	48	46	22	4	2	46.5	16	52.5
40	118	102.5	104	56	22	58	56	22	4	2	56.5	16	62.5
50	136	120.5	122	48	48	42	-	-	6	3	72.5	18	72.5
75	169	153.5	155	56	73	55	56	17	6	3	98.5	25	97.5
100	226	210.5	212	112	74	50	56	18	8	4	155.5	25	122.5
125	254	238.5	240	118	96	55	59	37	8	4	183.5	25	147.5
150	282	266.5	268	124	118	62	62	56	8	4	211.5	25	172.5

외형치수도

KTXQ25



쇽업쇼바 부착

단위:mm

스트로크	A	AB	AC	JB	JC	KB	LB	LC	M	N	PA	PB
10	123	105.5	107	55	23	55	55	23	4	2	58	35
20	123	105.5	107	55	23	46	55	23	4	2	58	45
30	123	105.5	107	55	23	55	55	23	4	2	58	55
40	133	115.5	117	65	23	65	65	23	4	2	68	65
50	157	139.5	141	80	32	75	80	32	4	2	92	75
75	182	164.5	166	65	72	60	-	-	6	3	117	100
100	221	203.5	205	88	88	48	44	44	8	4	156	125
125	274	256.5	258	132	97	60	66	31	8	4	209	150
150	299	281.5	283	132	122	65	66	56	8	4	234	175

액세서리

F - KTXQ ① ② 10 ③ A ④

① 액세서리

F	액세서리

② 실린더 모델

KTXQ	실린더 모델

③ 적용실린더 내경

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

④ 조정 유니트

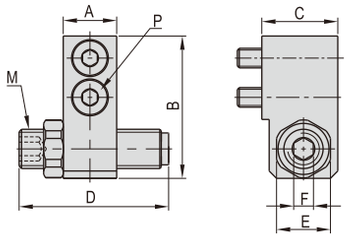
A	조정형 고무 스토퍼(양단)
AS	조정형 고무 스토퍼(전진단)
AF	조정형 고무 스토퍼(후진단)
B	쇽업쇼바(양단)
BS	쇽업쇼바(전진단)
BF	쇽업쇼바(후진단)

액세서리 / 내경		6	8	12	16	20	25
양단	A(조정형 고무 스토퍼)	F-KTXQ6A	F-KTXQ8A	F-KTXQ12A	F-KTXQ16A	F-KTXQ20A	F-KTXQ25A
	B(쇽업쇼바)	-	F-KTXQ8B	F-KTXQ12B	F-KTXQ16B	F-KTXQ20B	F-KTXQ25B
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-KTXQ8AF	F-KTXQ12AF	F-KTXQ16AF	F-KTXQ20AF	F-KTXQ25AF
	BF(쇽업쇼바)	-	F-KTXQ8BF	F-KTXQ12BF	F-KTXQ16BF	F-KTXQ20BF	F-KTXQ25BF

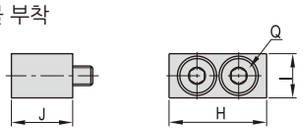
외형치수도-액세서리

전진단 조정형 고무 스토퍼(AS)

몸체 부착



테이블 부착

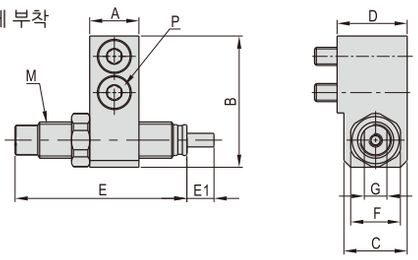


단위:mm

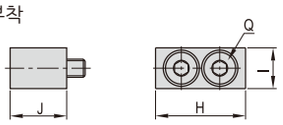
내경	스트로크 조정범위	A	B	C	D	E	F	M	P	H	I	J	Q
6	5	7	19	10.5	16.5	8	3	M6x1.0	M2.5 Length:10	12.5	6.5	10.5	M2.5 Length:10
8	5	8.5	21.5	14	21.5	11	4	M8x1.0	M3 Length:14	14.5	8	12	M3 Length:14
12	5	11	29	15.5	31.5	11	4	M8x1.0	M4 Length:16	20	9	13.5	M4 Length:16
16	5	12	36	17.5	24	14	5	M10x1.0	M5 Length:16	23	10.5	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

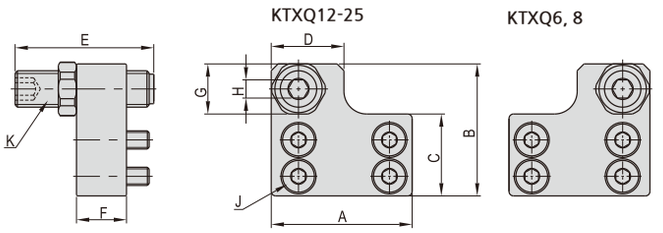


단위:mm

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

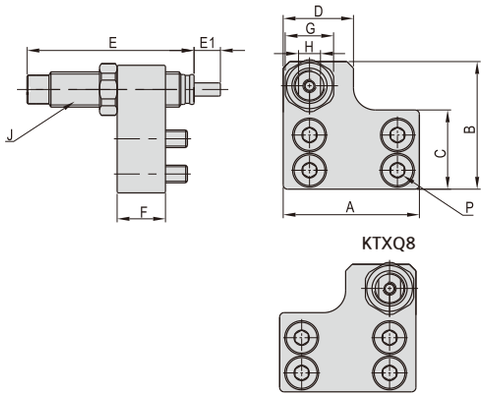
후진단 조정형 고무 스토퍼(AF)



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