





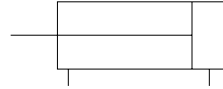
# KLQ

LARGE SIZE CYLINDER  
/ 대형 실린더

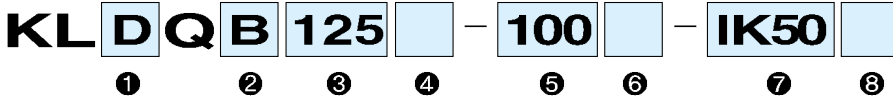


- ▷ 피스톤 로드의 처짐을 최소화
- ▷ 콤팩트한 디자인과 뛰어난 내구성
- ▷ 부착작업의 편리함
- ▷ 자유로운 오토스위치의 취부

▶ 표시기호



▶ 형식 표시 방법



① 자석 유무

무기호	없음
D	자석 내장

② 부착 지지 형식

B	기본형
L	푸트형
F	로드 축플랜지형
G	헤드 축플랜지형
C	1산클 레버스형
D	2산클 레버스형
T	센터트러니온형

③ 튜브내경

125	$\varnothing 125$
140	$\varnothing 140$
160	$\varnothing 160$
180	$\varnothing 180$
200	$\varnothing 200$

④ 형식

무기호	무급유형
M	저유압형

⑤ 표준 스트로크

$\varnothing 125$	25, 50, 75, 100, 125, 150, 175, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500, 600, 700, 800, 900, 1000, 1100, 1200
$\varnothing 140$	
$\varnothing 160$	
$\varnothing 180$	
$\varnothing 200$	

\* 표준행정 이상 주문시에는 별도 문의바랍니다.

⑥ 실린더 추가호

벨로우즈	
J	나일론 타플린
K	네오프렌 크로스

⑦ 오토스위치 종류

IK50	유점점 오토스위치
IK5N	무점점 NPN
IK5P	무점점 PNP

⑧ 오토 스위치

무기호	2 개
S	1 개
n	n 개

\* 리드선 길이는 1m가 표준입니다  
 3m의 경우에는 품번 끝에 L을 추가로  
 표시합니다.  
 예) IK50 : IK50L

### ▶ 부속품

부착지시형식	기본형(B)	푸트형(L)	로드측 플랜지형(F)	헤드측 플랜지형(G)	1산클레비스형(C)	2산클레비스형(D)	센터 트러너온형(T)
표준장비	로드 끝단너트	●	●	●	●	●	●
	클레비스용핀	-	-	-	-	●	-
옵 션	1산너클조인트	●	●	●	●	●	●
	2산너클조인트(핀부착)	●	●	●	●	●	●
	벨로우즈	●	●	●	●	●	●

### ▶ 지지 금구 부품 품번

튜브내경(mm)	ø125	ø140	ø160	ø180	ø200
푸트형*	KLQ125L	KLQ125L	KLQ160L	KLQ180L	KLQ200L
플랜지형	KLQ125F	KLQ125F	KLQ160F	KLQ180F	KLQ200F
1산클레비스형(핀포함)	KLQ125C	KLQ125C	KLQ160C	KLQ180C	KLQ200C
2산클레비스형(핀포함)	KLQ125D	KLQ125D	KLQ160D	KLQ180D	KLQ200D

\* 푸트형(L)을 주문할 때에는 실린더 1대당 2개를 주문하십시오.

### ▶ 오토스위치 부착금구 부품 품번

오토스위치형식	부착지시금구품번	적용튜브내경
IK50	KBT-12	ø125, ø140
	KBT-16	ø160

### ▶ 주요 재질 및 표면처리

품 명	재 질	표면 처리
커 버	알루미늄합금	도장
튜 브	알루미늄합금	경질알루미이트
승동부	무급유형	NBR
	저유압형	NBR
피스톤로드탄소강	S45C	경질크롬도금
피스톤	알루미늄합금	크로메이트

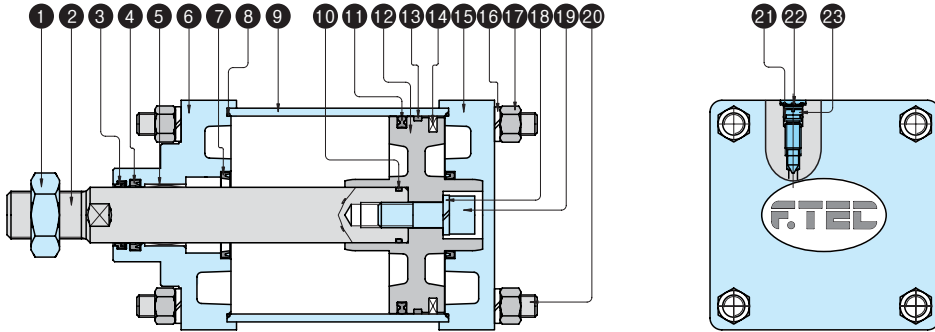
### ▶ 벨로우즈 재질

기호	벨로우즈재질	최고 주위 온도
J	나일론 타플린	60℃
K	네오프렌크로스	110℃

### ▶ 사양

형 식	무급유형	저유압형
사 용 유 체	공 기	유압작동유
급 유	무 급 유 (불필요)	
보증 내압력	1.6 MPa	
최고 사용 압력	0.99 MPa	
최저 사용 압력	0.05 MPa	0.06 MPa
주위온도 및 사용유체온도	5 ~ 60℃	
쿠 션	있 음	없 음
피스톤속도	50~500 mm/s	0.5~200 mm/s
나사 정도	KS 2급	
스트로크 허용차	~250 <sup>시·비·9</sup> , 251~1,000 <sup>시·비·4</sup> , 1,001~1,500 <sup>시·비·8</sup>	
부착 지시 형식	기본형, 푸트형, 로드측플랜지형, 헤드측플랜지형, 1산클레비스형, 2산클레비스형, 센터트러너온형	

### ▶ 구조도



### ▶ 부품 LIST

번호	부품명	재질	비고
①	ROD NUT	STEEL	
②	PISTON ROD	S45C	경질 크롬도금
③	WIPER	NBR	
④	ROD PACKING	NBR	
⑤	BUSH		
⑥	ROD COVER	ALDC	도장
⑦	CUSHION PACKING	NBR	
⑧	O-RING	NBR	
⑨	TUPE	AL	
⑩	O-RING	NBR	
⑪	PISTON PACKING	NBR	
⑫	PISTON	ALDC	
⑬	WEAR RING		
⑭	MAGNET	NBR	
⑮	HEAD COVER	ALDC	
⑯	SPRING WASHER		
⑰	NUT	S45C	니켈도금
⑱	SPRING WASHER		
⑲	WRENCH BOLT		
⑳	TIE ROD	STEEL	
㉑	O-RING	NBR	
㉒	STOP RING		
㉓	CUSHION VALVE		

### ▶ 교환 부품

번호	부품명	재질	부품 번호				
			ø125	ø140	ø160	ø180	ø200
무급유형							
⑪	피스톤 패킹	NBR	PSD-125	PSD-140	PSD-160	PSD-180	PSD-200
저유압형							
④	로드패킹		SKY-36	SKY-36	SKY-40	-	-
⑪	피스톤 패킹	NBR	RPS-125	RPS-140	RPS-160	-	-

### ⚠ 제품개별 주의사항

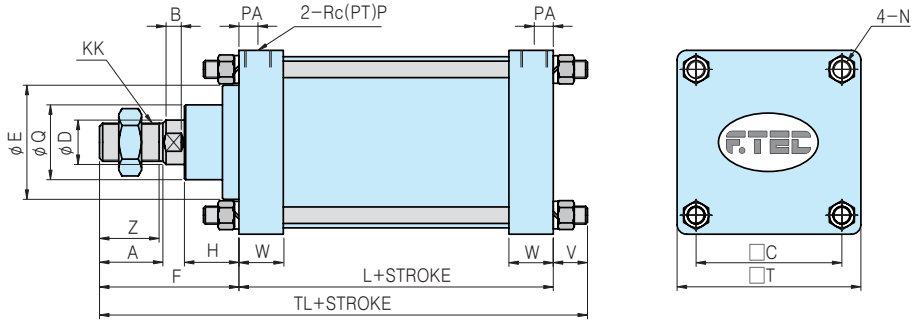
사용하기 전에 반드시 숙지하십시오. 안전상의 주의, 공통 주의사항은 서문을 참조하십시오.

### 사용상의 주의

#### ⚠ 주의

- 실린더를 완충장치용으로 사용하게 되면 파손의 원인이 되므로 사용하지 마십시오.
- 쿠션 밸브를 너무 열지 마십시오.  
쿠션 밸브를 열리는 방향(반시계방향)으로 과도하게 돌리면 이 탈 되거나 체결되어 있는 나사길이가 짧아서 파손 할 위험이 있으니 주의 하여 주십시오.
- 니켈조인트를 취부하는 경우 피스톤로드에 니켈 조인트를 취부하는 경우 로드 선단 너트를 사용하게 되면 당사로 열락하십시오.

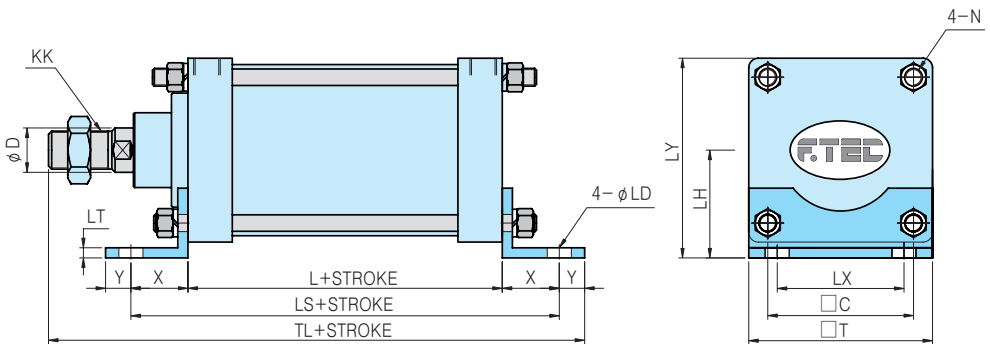
### ▶ 기본형(B)



(mm)

튜브내경	이면폭	Z	A	B	□C	□T	$\phi Q$	TL	$\phi D$	$\phi E$	H	KK	L	N	P(Rc)	PA	W	V	F
$\phi 125$	32	47	50	12	115	145	59	235	35	90	43	M30x1.5	98	M14x1.5	1/2	15	35	27	110
$\phi 140$	32	47	50	12	128	161	59	235	35	90	43	M30x1.5	98	M14x1.5	1/2	15	35	27	110
$\phi 160$	37	53	56	14	144	182	59	257	40	90	43	M36x1.5	106	M16x1.5	3/4	17	39	31	120
$\phi 180$	42	60	63	18	162	204	70	281	45	115	48	M40x1.5	111	M18x1.5	3/4	17	39	35	135
$\phi 200$	47	60	63	18	182	226	74	281	50	115	48	M45x1.5	111	M20x1.5	3/4	17	39	35	135

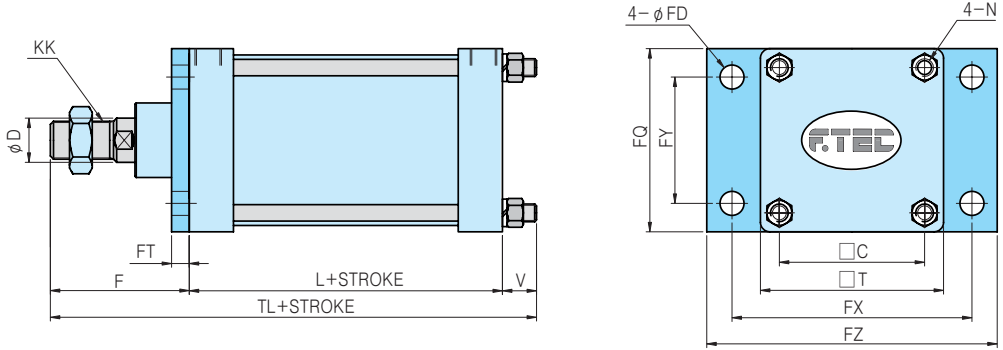
### ▶ 푸트형(L)



(mm)

튜브내경	LH	LS	LT	LX	LY	□T	□C	$\phi D$	X	Y	KK	L	TL	N
$\phi 125$	85	188	8	100	157.5	145	115	35	45	20	M30x1.5	98	273	M14x1.5
$\phi 140$	100	188	9	112	180.5	161	128	35	45	30	M30x1.5	98	283	M14x1.5
$\phi 160$	106	206	9	118	197	182	144	40	50	25	M36x1.5	106	301	M16x1.5
$\phi 180$	125	231	10	132	227	204	162	45	60	30	M40x1.5	111	336	M18x1.5
$\phi 200$	132	231	10	150	245	226	182	40	60	30	M45x1.5	111	336	M20x1.5

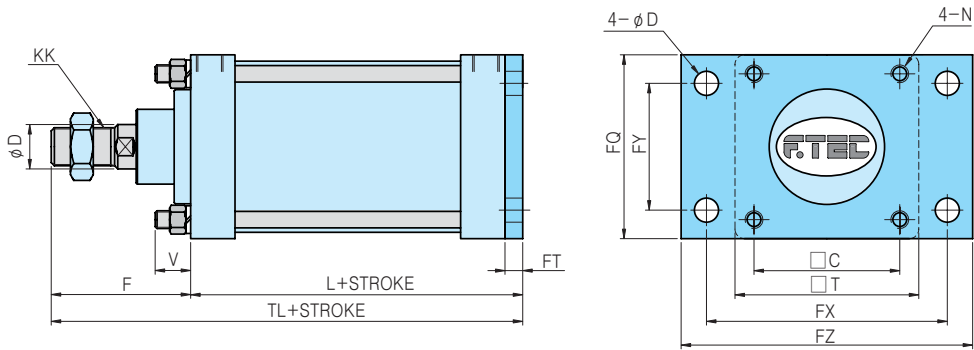
## ▶ 로드측 플랜지형(F)



(mm)

튜브내경	$\phi FD$	FQ	FT	FX	FY	FZ	TL	$\phi D$	□C	□T	KK	L	N	V	F
$\phi 125$	19	145	14	190	100	230	238	35	115	145	M30x1.5	98	M14x1.5	30	110
$\phi 140$	19	160	20	212	112	255	232	35	128	161	M30x1.5	98	M14x1.5	24	110
$\phi 160$	19	180	20	236	118	275	252	40	144	182	M36x1.5	106	M16x1.5	26	120
$\phi 180$	24	200	25	265	132	320	277	45	162	204	M40x1.5	111	M18x1.5	31	135
$\phi 200$	24	225	25	280	150	335	277	50	182	226	M45x1.5	111	M20x1.5	31	135

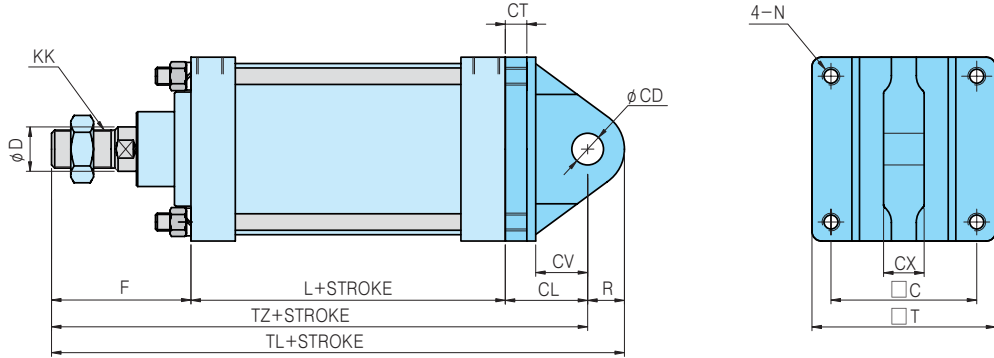
## ▶ 헤드측 플랜지형(G)



(mm)

튜브내경	$\phi FD$	FQ	FT	FX	FY	FZ	TL	$\phi D$	□C	□T	KK	L	N	V	F
$\phi 125$	19	145	14	190	100	230	222	35	115	145	M30x1.5	98	M14x1.5	30	110
$\phi 140$	19	160	20	212	112	255	228	35	128	161	M30x1.5	98	M14x1.5	24	110
$\phi 160$	19	180	20	236	118	275	246	40	144	182	M36x1.5	106	M16x1.5	26	120
$\phi 180$	24	200	25	265	132	320	271	45	162	204	M40x1.5	111	M18x1.5	31	135
$\phi 200$	24	225	25	280	150	335	271	50	182	226	M45x1.5	111	M20x1.5	31	135

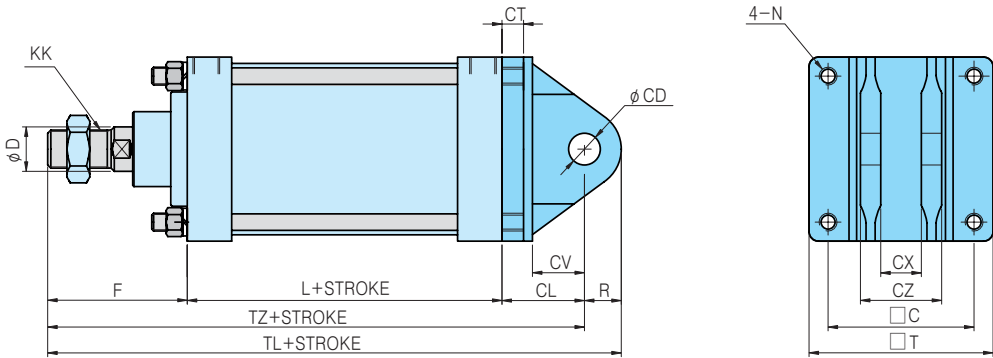
### ▶ 1산클레비스형(C)



(mm)

튜브내경	TL	φCD	CL	CV	□C	□T	CX	R	φD	TZ	F	KK	L	CT	N
φ125	302	25 <sup>+0.084</sup> <sub>0</sub>	65	35	115	145	32 <sup>-0.1</sup> <sub>-0.3</sub>	29	35	273	110	M30x1.5	98	17	M14x1.5
φ140	315	28 <sup>+0.084</sup> <sub>0</sub>	75	40	128	161	36 <sup>-0.1</sup> <sub>-0.3</sub>	32	35	283	110	M30x1.5	98	17	M14x1.5
φ160	342	32 <sup>+0.100</sup> <sub>0</sub>	80	45	144	182	40 <sup>-0.1</sup> <sub>-0.3</sub>	36	40	306	120	M36x1.5	106	20	M16x1.5
φ180	380	40 <sup>+0.100</sup> <sub>0</sub>	90	50	162	204	50 <sup>-0.1</sup> <sub>-0.3</sub>	44	45	336	135	M40x1.5	111	23	M18x1.5
φ200	380	40 <sup>+0.100</sup> <sub>0</sub>	90	50	182	226	50 <sup>-0.1</sup> <sub>-0.3</sub>	44	50	336	135	M45x1.5	111	25	M20x1.5

### ▶ 2산클레비스형(D)

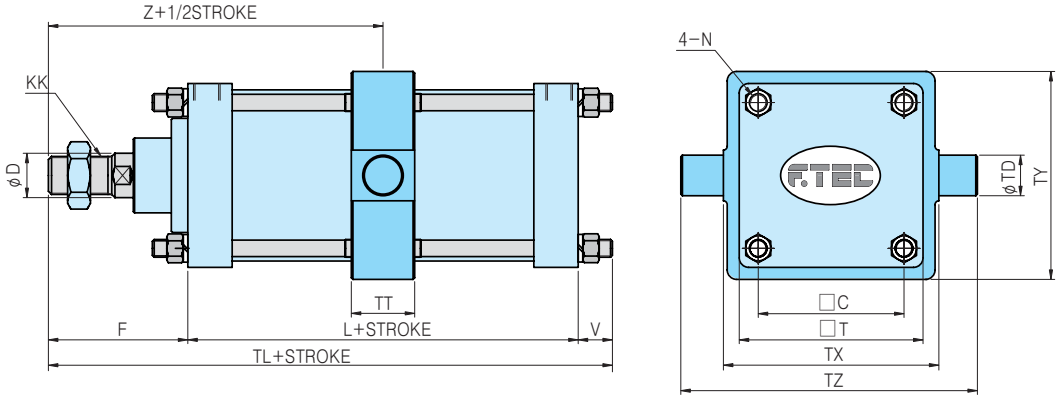


(mm)

튜브내경	TL	φCD	CL	CV	□C	□T	CX	R	φD	TZ	F	KK	L	CT	N	CZ
φ125	302	25 <sup>+0.084</sup> <sub>0</sub>	65	35	115	145	32 <sup>+0.3</sup> <sub>+0.1</sub>	29	35	273	110	M30x1.5	98	17	M14x1.5	64 <sup>0</sup> <sub>-0.2</sub>
φ140	315	28 <sup>+0.084</sup> <sub>0</sub>	75	40	128	161	36 <sup>+0.3</sup> <sub>+0.1</sub>	32	35	283	110	M30x1.5	98	17	M14x1.5	72 <sup>0</sup> <sub>-0.2</sub>
φ160	342	32 <sup>+0.100</sup> <sub>0</sub>	80	45	144	182	40 <sup>+0.3</sup> <sub>+0.1</sub>	36	40	306	120	M36x1.5	106	20	M16x1.5	80 <sup>0</sup> <sub>-0.2</sub>
φ180	380	40 <sup>+0.100</sup> <sub>0</sub>	90	50	162	204	50 <sup>+0.3</sup> <sub>+0.1</sub>	44	45	336	135	M40x1.5	111	23	M18x1.5	100 <sup>-0.1</sup> <sub>-0.3</sub>
φ200	380	40 <sup>+0.100</sup> <sub>0</sub>	90	50	182	226	50 <sup>+0.3</sup> <sub>+0.1</sub>	44	50	336	135	M45x1.5	111	25	M20x1.5	100 <sup>-0.1</sup> <sub>-0.3</sub>



## ▶ 센터 트리니온형(T)

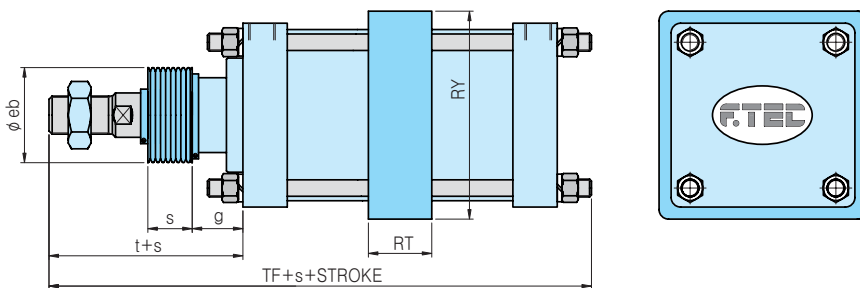


\* 트리니온의 위치변경시 품번끝에(Z+H/2=치수)를 표기하십시오.

(mm)

튜브내경	TT	TX	TY	TZ	L	□C	□T	TL	φD	F	Z	KK	N	V	φTD
φ 125	50	170	164	234	98	115	145	227	35	110	159	M30x1.5	M14x1.5	19	32 <sup>-0.050</sup> <sub>-0.088</sub>
φ 140	55	190	184	262	98	128	161	227	35	110	159	M30x1.5	M14x1.5	19	36 <sup>-0.050</sup> <sub>-0.088</sub>
φ 160	60	212	204	292	106	144	182	248	40	120	173	M36x1.5	M16x1.5	22	40 <sup>-0.050</sup> <sub>-0.088</sub>
φ 180	59	236	228	326	111	162	204	272	45	135	190.5	M40x1.5	M18x1.5	26	45 <sup>-0.050</sup> <sub>-0.088</sub>
φ 200	59	265	257	355	111	182	226	272	50	135	190.5	M45x1.5	M20x1.5	26	45 <sup>-0.050</sup> <sub>-0.088</sub>

## ▶ 벨로우즈 부착형 / 긴행정 실린더



### ▷ 벨로우즈 부착형

(mm)

튜브내경	φeb	t	s	TF	g
φ125	75	133	0.2 행 정	258	40
φ140	75	133		258	40
φ160	75	141		277.5	40
φ180	85	153		299	45
φ200	90	153		299	45

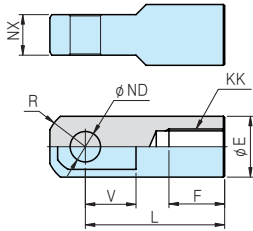
### ▷ 긴행정 실린더

(mm)

튜브내경	행정 범위(mm)	RT	RY
φ 125	1,401 ~ 1,600	50	164
φ 140	1,401 ~ 1,600	55	184
φ 160	1,401 ~ 1,600	60	204
φ 180	1,801 ~ 2,000	59	228
φ 200	1,801 ~ 2,000	59	257

## ▶ I형1산 너클조인트

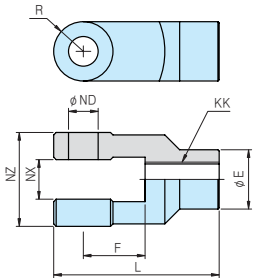
재질 : 주철  
(mm)



No.	튜브내경	øE	F	KK	L	øND	NX	R	V
KU-12	ø125	46	54	M30x1.5	100	25 <sup>+0.084</sup> <sub>0</sub>	32 <sup>-0.1</sup> <sub>-0.3</sub>	27	33
KU-14	ø140	48	54	M30x1.5	105	28 <sup>+0.084</sup> <sub>0</sub>	36 <sup>-0.1</sup> <sub>-0.3</sub>	30	39
KU-16	ø160	55	60	M36x1.5	110	32 <sup>+0.1</sup> <sub>0</sub>	40 <sup>-0.1</sup> <sub>-0.3</sub>	34	39
KU-18	ø180	70	67	M40x1.5	125	40 <sup>+0.1</sup> <sub>0</sub>	50 <sup>-0.1</sup> <sub>-0.3</sub>	42.5	44
KU-20	ø200	70	67	M45x1.5	125	40 <sup>+0.1</sup> <sub>0</sub>	50 <sup>-0.1</sup> <sub>-0.3</sub>	42.5	44

## ▶ Y형2산 너클조인트

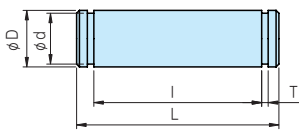
재질 : 주철  
(mm)



No.	튜브내경	øE	F	KK	L	øND	NX	NZ	R
KYJ-12	ø125	46	42	M30x1.5	100	25 <sup>+0.084</sup> <sub>0</sub>	32 <sup>+0.3</sup> <sub>+0.1</sub>	64 <sup>-0.1</sup> <sub>-0.3</sub>	27
KYJ-14	ø140	48	47	M30x1.5	105	28 <sup>+0.084</sup> <sub>0</sub>	36 <sup>+0.3</sup> <sub>+0.1</sub>	72 <sup>-0.1</sup> <sub>-0.3</sub>	30
KYJ-16	ø160	55	46	M36x1.5	110	32 <sup>+0.1</sup> <sub>0</sub>	40 <sup>+0.3</sup> <sub>+0.1</sub>	80 <sup>-0.1</sup> <sub>-0.3</sub>	34
KYJ-18	ø180	70	54	M40x1.5	125	40 <sup>+0.1</sup> <sub>0</sub>	50 <sup>+0.3</sup> <sub>+0.1</sub>	100 <sup>-0.1</sup> <sub>-0.3</sub>	42.5
KYJ-20	ø200	70	54	M45x1.5	125	40 <sup>+0.1</sup> <sub>0</sub>	50 <sup>+0.3</sup> <sub>+0.1</sub>	100 <sup>-0.1</sup> <sub>-0.3</sub>	42.5

## ▶ 클레비스 핀 / 너클 조인트 핀

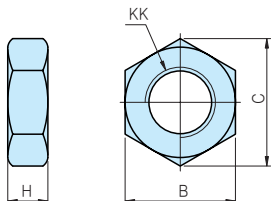
재질 : 탄소강  
(mm)



No.	튜브내경	øD	ød	L	l	t
KYJ-12	ø125	25 <sup>-0.065</sup> <sub>-0.117</sub>	23.5	79.5	69.5	1.35
KYJ-14	ø140	28 <sup>-0.065</sup> <sub>-0.117</sub>	26	81.5	76.5	1.65
KYJ-16	ø160	32 <sup>-0.080</sup> <sub>0.142</sub>	29.5	94.5	84.5	1.65
KYJ-18	ø180, ø200	40 <sup>-0.080</sup> <sub>-0.142</sub>	37	125	105	1.95

## ▶ 로드끝단 너트

재질 : 패삭강  
(mm)



No.	튜브내경	KK	B	C	H
KLN-12	ø125, ø140	M30x1.5	46	53.1	18
KLN-16	ø160	M36x1.5	55	63.5	21
KLN-18	ø180	M40x1.5	60	69.3	23
KLN-20	ø200	M45x1.5	70	80.8	27

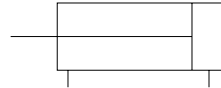
# KLQW series

복동양로드 대형실린더  
 $\varnothing 125, \varnothing 140, \varnothing 160,$   
 $\varnothing 180, \varnothing 200$



- ▷ 피스톤 로드의 처짐을 최소화
- ▷ 콤팩트한 디자인과 뛰어난 내구성
- ▷ 부착작업의 편리함
- ▷ 자유로운 오토스위치의 취부

▶ 표시기호



▶ 형식 표시 방법

**KL** **D** **QW** **B** **125** **□** - **100** **□** - **IK50** **□**

①                      ②                      ③                      ④                      ⑤                      ⑥                      ⑦                      ⑧

① 자석 유무

무기호	없음
D	자석 내장

② 부착 지지 형식

B	기본형
L	푸트형
F	로드 축플랜지형
T	센터트리온형

③ 튜브내경

125	$\varnothing 125$
140	$\varnothing 140$
160	$\varnothing 160$
180	$\varnothing 180$
200	$\varnothing 200$

④ 형식

무기호	무급유형
H	저유압형

⑤ 표준 스트로크

$\varnothing 125$	
$\varnothing 140$	25, 50, 75, 100, 125, 150, 175, 200
$\varnothing 160$	, 250, 300, 350, 400, 450, 500, 600
$\varnothing 180$	, 700, 800, 900, 1000, 1100, 1200
$\varnothing 200$	

⑥ 실린더 추가호

벨로우즈	
J	나일론 타플린
K	네오프렌 크로스

\* 표준행정 이상 주문시에는 별도 문의바랍니다.

⑦ 오토스위치 종류

IK50	유접점 오토스위치
IK5N	무접점 NPN
IK5P	무접점 PNP

⑧ 오토 스위치

무기호	2 개
S	1 개
n	n 개

\* 리드선 길이는 1m가 표준입니다.  
 3m의 경우에는 품번 끝에 L을 추가로 표시합니다.  
 예) IK50 : IK50L

### ▶ 부속품

부착지지형식		기본형(B)	푸트형(L)	로드측 플랜지형(F)	센터 트러니온형(T)
표준장비	로드 끝단너트	●	●	●	●
옵 션	1산너클조인트	●	●	●	●
	2산너클조인트(핀부착)	●	●	●	●
	벨로우즈	●	●	●	●

### ▶ 지지 금구 부품 품번

튜브내경(mm)	ø125	ø140	ø160	ø180	ø200
푸트형*	KLQ125L	KLQ125L	KLQ160L	KLQ180L	KLQ200L
플랜지형	KLQ125F	KLQ125F	KLQ160F	KLQ180F	KLQ200F

\* 푸트형(L)을 주문할 때에는 실린더 1대당 2개를 주문하십시오.

### ▶ 오토스위치 부착금구 부품 품번

오토스위치형식	부착지지금구품번	적용튜브내경
IA54K	KBT-12	ø125, ø140
	KBT-16	ø160

### ▶ 주요 재질 및 표면처리

품 명	재 질	표면 처리
커 버	알루미늄합금	도장
튜 브	알루미늄합금	경질알루마이트
습동부	무급유형	NBR, PDU, NLP, OPA
	저유압형	NBR, SCB, SKY, SDA
피스톤로드탄소강	S45C	경질크롬도금
피스톤	알루미늄합금	크로메이트

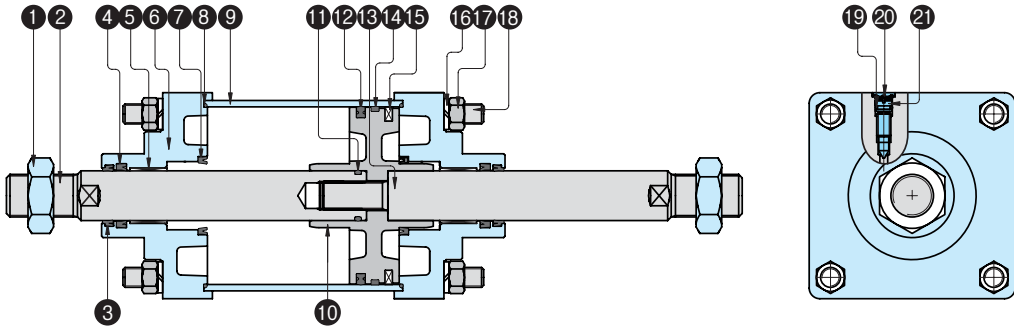
### ▶ 사양

형 식	무급유형	저유압형
사 용 유 체	공 기	유압작동유
급 유	무 급 유 (불필요)	
보증 내압력	1.6 MPa	
최고 사용 압력	0.99 MPa	
최저 사용 압력	0.05 MPa	0.06 MPa
주위온도 및 사용유체온도	5 ~ 60℃	
쿠 션	있 음	없 음
피스톤속도	50~500 mm/s	0.5~200 mm/s
나사 정도	KS 2급	
스트로크 허용차	~250 <sup>시·비·9</sup> , 251~1,000 <sup>시·비·4</sup> , 1,001~1,500 <sup>시·비·8</sup>	
부착 지지 형식	기본형, 푸트형, 로드측플랜지형, 센터트러니온형	

### ▶ 벨로우즈 재질

기호	벨로우즈재질	최고 주위 온도
J	나일론 타플린	60℃
K	네오프렌크로스	110℃

### ▶ 구조도



### ▶ 부품 LIST

번호	부품명	재질	비고
①	ROD NUT	STEEL	
②	PISTON ROD	S45C	경질 크롬도금
③	WIPER	NBR	
④	ROD PACKING	NBR	
⑤	BUSH		
⑥	ROD COVER	ALDC	도장
⑦	CUSHION PACKING	NBR	
⑧	O-RING	NBR	
⑨	TUPEE	AL	
⑩	O-RING	NBR	
⑪	PISTON PACKING	NBR	
⑫	PISTON	ALDC	
⑬	WEAR RING		
⑭	MAGNET	NBR	
⑮	HEAD COVER	ALDC	
⑯	SPRING WASHER		
⑰	NUT	S45C	니켈도금
⑱	TIE ROD	STEEL	
⑲	O-RING	NBR	
⑳	STOP RING		
㉑	CUSHION VALVE		

### ▶ 교환 부품

번호	부품명	재질	부품 번호				
			ø125	ø140	ø160	ø180	ø200
무급유형							
⑪	피스톤 패킹	NBR	PSD-125	PSD-140	PSD-160	PSD-180	PSD-200
저유압형							
④	로드패킹		SKY-36	SKY-36	SKY-40	-	-
⑪	피스톤 패킹	NBR	RPS-125	RPS-140	RPS-160	-	-

### ▲ 제품개별 주의사항

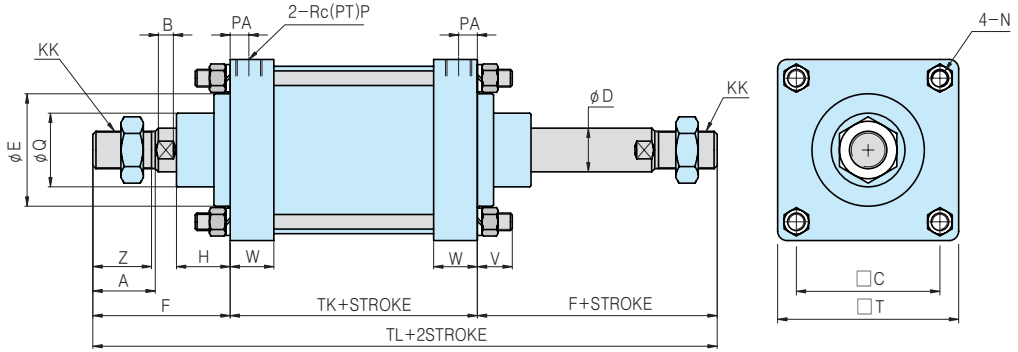
사용하기 전에 반드시 숙지하십시오. 안전상의 주의, 공동 주의사항은 서문을 참조하십시오.

### 사용상의 주의

#### ▲ 주의

- 실린더를 완충장치용으로 사용하게 되면 파손의 원인이 되므로 사용하지 마십시오.
- 쿠션 밸브를 너무 열지 마십시오.  
쿠션 밸브를 열리는 방향(반시계방향)으로 과도하게 돌리면 이 탈 되거나 체결되어 있는 나사길이가 짧아서 파손 할 위험이 있으니 주의 하여 주십시오.
- 너클조인트를 취부하는 경우  
피스톤로드에 너클 조인트를 취부하는 경우 로드 선단 너트를 사용하게 되면 당사로 열락하십시오.

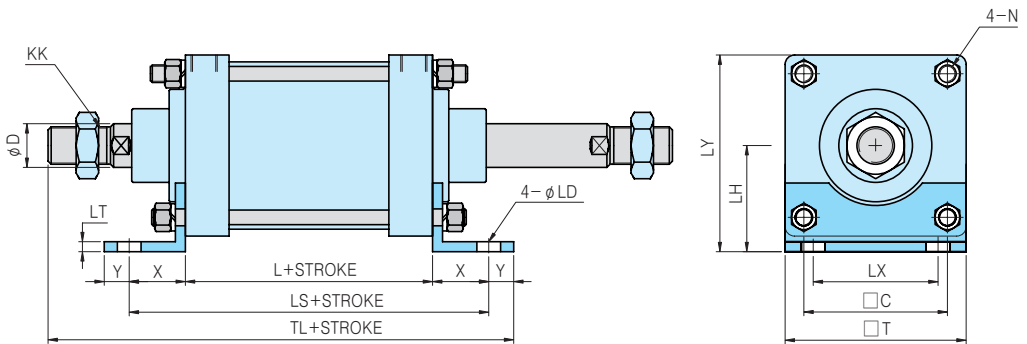
### ▶ 기본형(B)



(mm)

튜브내경	F	Z	이면폭	A	B	$\phi Q$	TL	$\phi D$	H	KK	P(RC)	PA	TK	$\square C$	N	$\square T$	W
$\phi 125$	110	47	32	50	12	59	318	35	43	M30x1.5	1/2	15	98	115	M14x1.5	145	35
$\phi 140$	110	47	32	50	12	59	318	35	43	M30x1.5	1/2	15	98	128	M14x1.5	161	35
$\phi 160$	120	53	37	56	14	59	346	40	43	M36x1.5	3/4	17	106	144	M16x1.5	182	39
$\phi 180$	135	60	42	63	17	70	381	45	48	M40x1.5	3/4	17	111	162	M18x1.5	204	39
$\phi 200$	135	60	47	63	17	74	381	50	48	M45x1.5	3/4	17	111	182	M20x1.5	226	39

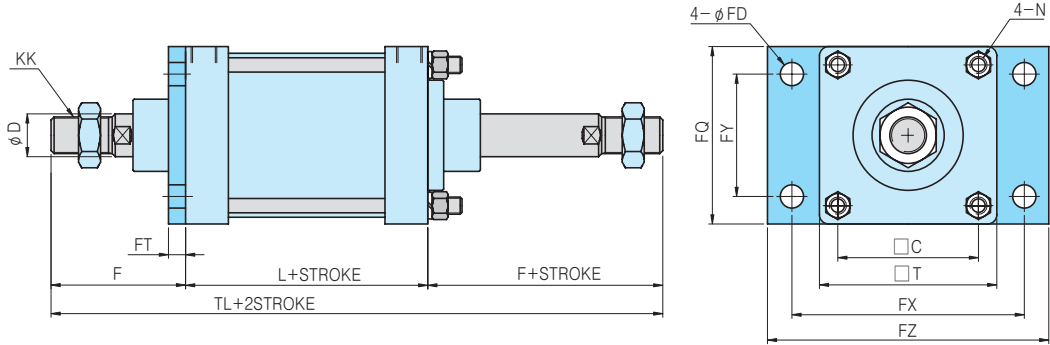
### ▶ 푸트형(L)



(mm)

튜브내경	LH	LS	LT	LX	LY	$\square T$	$\square C$	$\phi D$	X	Y	KK	L	TL	N
$\phi 125$	85	188	8	100	157.5	145	115	35	45	20	M30x1.5	98	273	M14x1.5
$\phi 140$	100	188	9	112	180.5	161	128	35	45	30	M30x1.5	98	283	M14x1.5
$\phi 160$	106	206	9	118	197	182	144	40	50	25	M36x1.5	106	301	M16x1.5
$\phi 180$	125	231	10	132	227	204	162	45	60	30	M40x1.5	111	336	M18x1.5
$\phi 200$	132	231	10	150	245	226	182	40	60	30	M45x1.5	111	336	M20x1.5

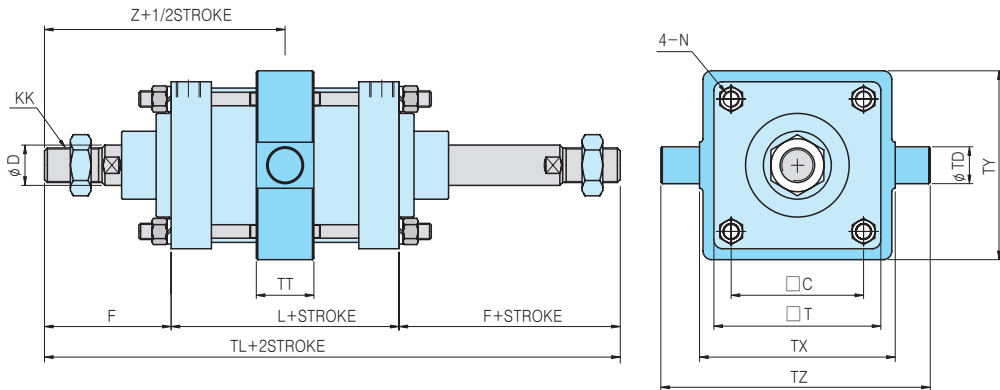
## ▶ 로드측 플랜지형(F)



(mm)

튜브내경	$\phi FD$	FQ	FT	FX	FY	FZ	TL	$\phi D$	$\square C$	$\square T$	KK	L	N	V	F
$\phi 125$	19	145	14	190	100	230	318	35	115	145	M30x1.5	98	M14x1.5	30	110
$\phi 140$	19	160	20	212	112	255	318	35	128	161	M30x1.5	98	M14x1.5	24	110
$\phi 160$	19	180	20	236	118	275	346	40	144	182	M36x1.5	106	M16x1.5	26	120
$\phi 180$	24	200	25	265	132	320	381	45	162	204	M40x1.5	111	M18x1.5	31	135
$\phi 200$	24	225	25	280	150	335	381	50	182	226	M45x1.5	111	M20x1.5	31	135

## ▶ 센터트리온형(T)



(mm)

튜브내경	TT	TX	TY	TZ	L	$\square C$	$\square T$	TL	$\phi D$	F	Z	KK	N	V	$\phi TD$
$\phi 125$	50	170	164	234	98	115	145	318	35	110	159	M30x1.5	M14x1.5	19	32 <sup>-0.050</sup> <sub>-0.088</sub>
$\phi 140$	55	190	184	262	98	128	161	318	35	110	159	M30x1.5	M14x1.5	19	36 <sup>-0.050</sup> <sub>-0.088</sub>
$\phi 160$	60	212	204	292	106	144	182	346	40	120	173	M36x1.5	M16x1.5	22	40 <sup>-0.050</sup> <sub>-0.088</sub>
$\phi 180$	59	236	228	326	111	162	204	381	45	135	190.5	M40x1.5	M18x1.5	26	45 <sup>-0.050</sup> <sub>-0.088</sub>
$\phi 200$	59	265	257	355	111	182	226	381	50	135	190.5	M45x1.5	M20x1.5	26	45 <sup>-0.050</sup> <sub>-0.088</sub>

### ▶ 형식 표시 방법

**KL** **D** **Q** **부착지지형식** **튜브내경** - **표준스트로크** **A** **SC8** **추기호**

①  ②

#### ① 오토 스위치 유무

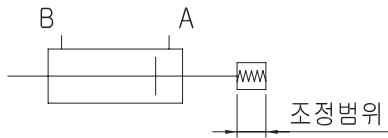
무기호	없 음
D	오토스위치 부착형

#### ② 조정 범위

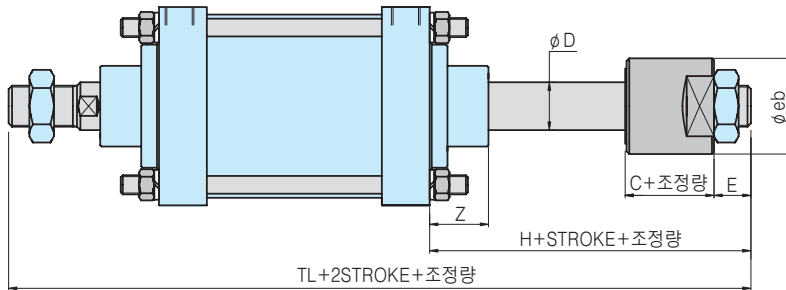
A	행정조정범위 : 0~25mm
B	행정조정범위 : 0~50mm

\* 실린더 전진시 행정을 0~25mm(A), 0~50mm(B)까지 가변 조정하여 전진축의 행정을 조정할 수 있다.

### ▶ 표시기호



### ▶ 외형 치수도



\* 기타 치수는 KLQ기본형과 같음.

(mm)

튜브내경	øeb	C	E	TL	H	Z	øD
ø125	70	40	27	318	110	43	35
ø140	70	40	27	318	110	43	35
ø160	70	40	27	336	110	43	40
ø180	80	47	37.5	378.5	132.5	48	45
ø200	80	47	37.5	378.5	132.5	48	50



### ▶ 형식 표시 방법

**KL** **D** **Q** **부착지지형식** **튜브내경** - **행정A** **추기호** + **행정B** **추기호** **SC10**

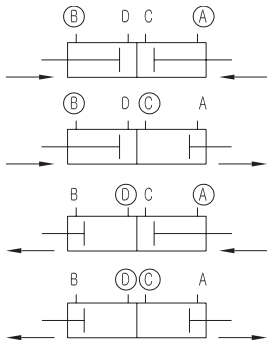
①

#### ① 오토 스위치 유무

무기호	없	음
D	오토스위치 부착형	

\* 헤드측을 조합하여, 2개의 실린더를 일체화시킴으로 실린더 행정을 왕복과 더불어 3단계로 제어할 수 있다.

### ▶ 표시기호



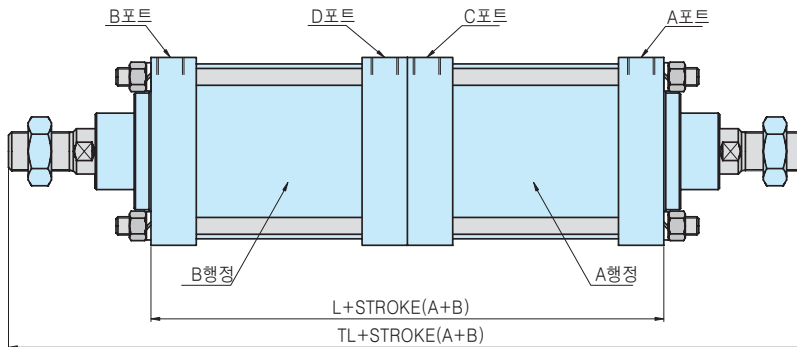
①, ②포트에 공기압을 공급하면 A, B행정은 후진한다.

③, ④포트에 공기압을 공급하면 A행정이 작동한다.

⑤, ⑥포트에 공기압을 공급하면 B행정이 작동한다.

⑦, ⑧포트에 공기압을 공급하면 A, B행정이 작동한다.

### ▶ 외형 치수도



\* 기타치수는 KLQ기본형과 같음. (mm)

튜브내경	L	TL
ø 125	196	416
ø 140	196	416
ø 160	212	452
ø 180	222	492
ø 200	222	492

### ▶ 형식 표시 방법

**KL** **D** **Q** **부착지지형식** **튜브내경** - **행정A** **추기호** + **행정B** **추기호** **SC11**

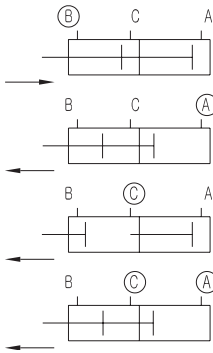
①

#### ① 오토 스위치 유무

무기호	없음
D	오토스위치 부착형

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

### ▶ 표시기호



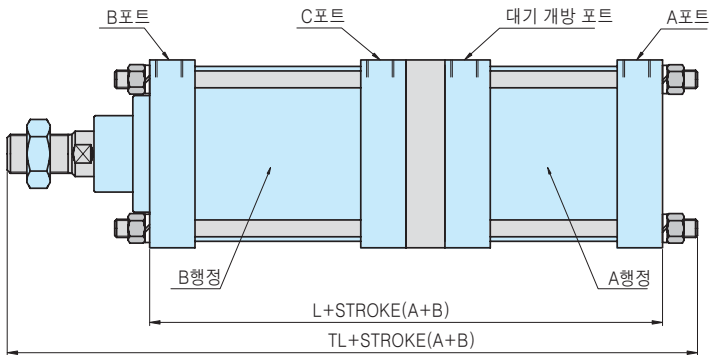
Ⓑ 포트에 공기압을 공급하면 A B행정은 후진한다.

Ⓐ 포트에 공기압을 공급하면 로드와 A행정이 작동한다.

Ⓒ 포트에 공기압을 공급하면 로드와 B행정이 작동한다.

Ⓐ, Ⓒ 포트에 공기압을 공급하면 A행정의 범위중에 2배의 출력을 얻는다.

### ▶ 외형 치수도



\* 기타치수는 KLQ기본형과 같음. (mm)

튜브내경	L	TL
ø125	226	363
ø140	226	363
ø160	242	393
ø180	252	422
ø200	252	422