

## LOAD CELL



**설명** 토목 건설 현장에서 쓰이는 하중계로서 하중의 변화를 측정하여 시공 설계 조사 및 안전도 예측 등을 위해 사용하는 장비 (교량의 Cable 장력, 재하시험, Earth Anchor 등)

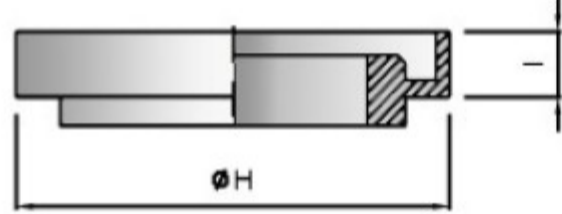
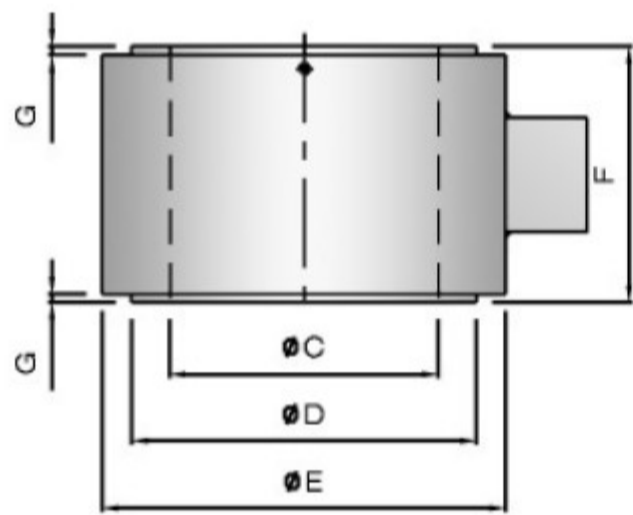
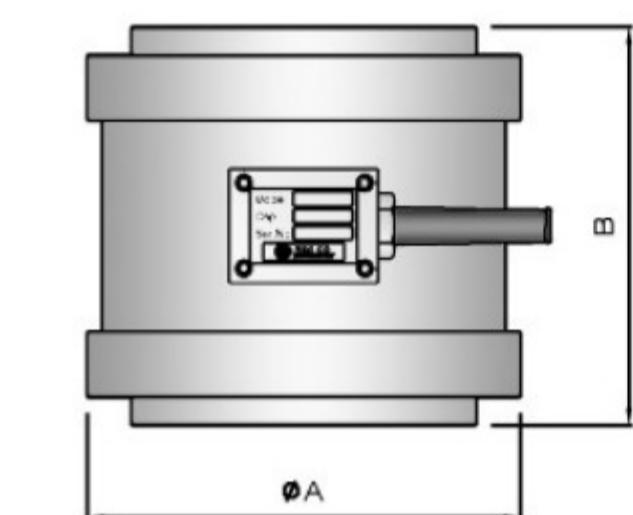
- 특징**
- ▶ 방수 및 방진
  - ▶ 높은 정밀도와 안정성
  - ▶ 장기측정 및 영구계측에 용이
  - ▶ 반복 하중에도 출력 감도가 좋다
  - ▶ 자동 계측 시스템에 연결이 쉽다.
  - ▶ 크기가 작고 경량이라 현장설치에 적합.

**사양**

- SERIES KL-□E

MODEL	KL-□E
RANGE	30 ~ 500tf
RATED OUTPUT	1.5mV/V (3,000×10 <sup>-6</sup> )
NON-LINEARITY	0.5% RO
HYSTERESIS	
TEMP. RANGE	-20 ~ 80℃
INPUT-OUTPUT RES.	350Ω
ALLOWABLE EXC. VOLTAGE	2~10V
CABLE	Φ9.5mm, 0.75mm <sup>2</sup> , 4CORE SHIELD
SAFE OVERLOAD RATING	120% RO
ULTIMATE OVERLOAD RATING	150% RO

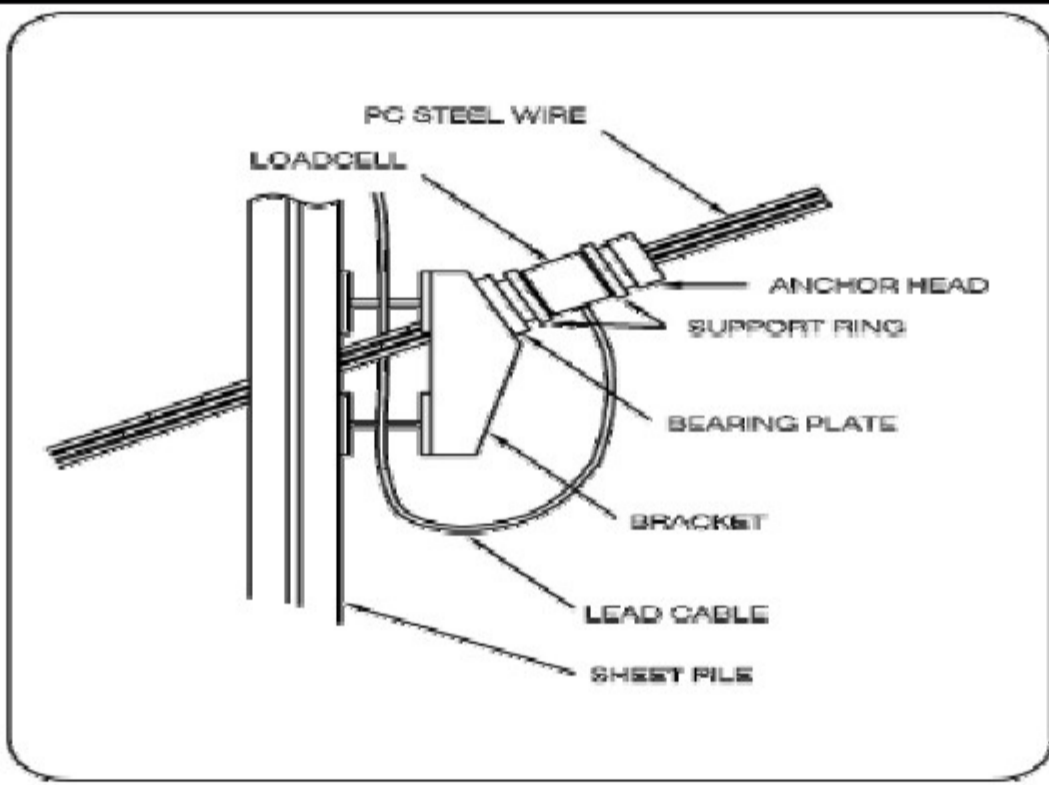
## DIMENSIONS



MODEL/DIM.	ØA	B	ØC	ØD	ØE
KL-30E	34	128	38	56	70
KL-50E	132	142	80	100	122
KL-75E	146	152	90	114	136
KL-100E	161	140	100	128	150
KL-150E	163	158	100	132	154
KL-200E	184	180	110	151	175
KL-300E	217	228	130	180	206
KL-500E	274	318	160	235	265

MODEL/DIM.	F	G	ØH	I
KL-30E	80	3	34	32
KL-50E	80	3	132	38
KL-75E	90	3	146	38
KL-100E	90	3	161	33
KL-150E	100	3	163	38
KL-200E	120	3	184	39
KL-300E	150	3	217	50
KL-500E	220	3	274	60

## MANUAL



### 사용 방법

#### 설 치

1. Earth Anchor 에 설치 시 Load Cell 규격에 맞추어 미리 띠장을 가공한다. (띠장의 Flange 및 Web 의 변형을 방지하기 위해 Stiffener 를 설치 해야 한다.)
2. Cable 을 연결 한 후 Strain Meter 를 이용하여 영점 값을 기록해 놓는다.
3. 가공된 띠장 위에 하부재하판, Load Cell, 상부재하판 및 지압판을 차례로 Anchor 와 수직이 되도록 거치 시킨다. 이때 Anchor 선이 띠장이나 Cell 에 닿지 않도록 한다.
4. 유압 인장기를 이용하여 소정의 압력으로 인장 후 Anchor 를 정착시킨다. 이때 Load Cell 에 편심이 주어지지 않도록 하고, Prestress 의 손실을 최소화하기 위해 Oil Jack 을 사용할 경우 최대 압력 하에서 일정시간(토사 : 5 분, 암반 : 2 분)이 경과한 후 스톱을 삽입한다. 스톱 삽입 후 약 30 초 정도 유지시키면 스톱이 완전히 밀리게 되어 양호한 정착이 이루어 진다.
5. 인장 시 늘어난 양을 측정하고 설계 치와 비교하여 일차 품질관리인 어스앵커 정착장 상태 등을 파악할 수 있게 품질관리를 한다.

#### 측 정

1. Strain Meter로 측정하고 측정값을 다음식에 대입한다.
  2. 물리량 = (측정치 - 초기치) × f  
 초기치 : 각 센서별 검사성적표 참조  
 f(교정계수) : 각 센서별 검사성적표 참조
- Ex) 초 기 치 : 10μ  
 측 정 치 : 1210μ  
 교정계수 : 0.0512 일때  
 > (1210-10)×0.0512=61.44(tf)