

■ 구성 및 작동 원리

앵커바디(hollow anchor)와 앵커바디의 각측점에 부착되는 V.W Strain Gage로 구성.

암반의 거동이나 이완, 절리 등으로 하중이 발생하면 축력으로 인하여 앵커바디에 미세한 변형이 발생되어 앵커에 부착된 V.W Strain Gage에 전달되어 변형을 측정한다.

■ 용도

- 락볼트 축력계는 터널이나 통신구, 공동구 등 지하공간 굴착에서 암반을 강화하기 위해 설치되는 락볼트에 인가되는 축력을 측정하는데 사용하며 전달되는 축력을 측정하여 락볼트의 유효깊이, 수량 및 증설 여부를 판단
- 터널이나 광산 및 격납고, 통신구, 공동구, 지하공간 등의 시공 현장에서 암반을 강화하기 위해 보강, 설치되는 락볼트에 인가되는 축력을 정확하게 계측할 수 있도록 설계

■ 특징

- 고정밀급의 소형 진동현식 센서 내장
- 극한 환경에서도 동작 가능한 안정성과 신뢰성
- 100% 부재 변형 흡수 구조로 재현성과 응답성이 우수

■ 설치방법

1. 터널 굴진 직후 설치지점에 30~40mm 크기로 예정 설치 심도로 천공한다.
2. 설치심도를 확인한 후 락볼트 축력 센서를 삽입하고 모르타르 또는 레진 충진을 실시한다.
3. 측정 Cable의 보호작업을 실시한 후 설치 심도별로 측정케이블에 표식을 부착한다.
4. V.W Read Out기를 이용하여 측정 Cable과 연결한 후 측정값을 기록한다.

■ 사양

- Type : Vibrating Wire
- Range : 170 kN
- Accuracy : $\pm 0.1\%$ full scale
- Operating Temperature : $-20^{\circ}\text{C} \sim +80^{\circ}\text{C}$
- Dimensions : 외경 27mm
길이 2,3,4,5 M
측정 포인트 2,3,4,5 P
- 설치 시 천공 직경 : 약 38mm

