

진동현식 쏫크리트 응력계(Model VSS-4150)



진동현식 쏫크리트 응력계는 쏫크리트 터널 라이닝의 Radial(터널 반경 방향)과 Tangential(터널과 직각 방향)응력을 계측할 수 있도록 설계하였습니다.

이 센서는 흔히 내공변위계와 진동현식 지중변위계, 진동현식 락볼트 축력계와 조합하여 라이닝에 작용하는 힘의 크기, 방향을 계측하고, 라이닝의 두께와 2 차 타설의 시기를 결정하는데 유용합니다.

진동현식 쏫크리트 응력계는 터널 내의 반경, 직각 방향을 정확하게 측정하고 편심 방향의 압력에 따른 오차를 줄이기 위해 No Stress AL Enclosure Container 내에 내장하여 실감을 얻도록 설계 되어 있습니다.

진동현식 쏫크리트 응력계의 몸체 내부에는 진동현이 내장되어 있으며, 가로 방향의 변위를 스트레인 게이지가 감지하였을 때 마그네틱 코일에 의해 자화된 진동현이 공진

주파수를 발생시키며 출력장치로 전송되어 공학 단위로 표시하며, 제공되는 전환 계수에 의하여 쉽게 응력이나 변형률로 계산 해 낼 수 있습니다.

- ◇ 극한 환경에서도 동작 가능한 안정성과 신뢰성
- ◇ 신호 케이블 길이나 저항 변화에 영향을 받지 않아 재현성과 응답성이 매우 우수
- ◇ 고 정확도의 저항 온도센서 내장
- ◇ 편심에 의한 오동작 보완 (AL Enclosure Container 내장)
- ◇ 간단한 설치
- ◇ 30M H₂O 방수구조
- ◇ 영구 방식, 방청 재료 채택

1) 진동현식 쏫크리트 응력계(터널용 VW Shotcrete Stressmeter) 사양

모델	VSS-4150
적용 센서	진동현식 센서(V/W Type)
측정범위	80Kg/cm ²
분해능	0.05 Kg/cm ²
정확도	0.5% FSR
열팽창 계수	11×10 ⁻⁶ / °C
동작온도	-29 ~ 105 °C
내장 온도센서	NTC Thermistor (3KD-ATF)
코일 저항	50Ω
온도센서 동작범위	Thermistor : -20 ~ 80 °C
온도센서 정확도	Thermistor : ±1 °C
주요 재질	AL Enclosure Container, 플루오르 계열 O-RING , 우레탄 폼 등.
방수 능력	30 m H ₂ O
신호 케이블	Φ6.4 mm, 0.235 mm ² ×4C 차폐 PVC 시스 케이블 2m

※이 계측기는 주파수 신호를 출력하는 진동현식 센서로서 진동식 센서 출력 장치류(Readout, Datalogger, 자동화 계측을 위한 Multiplex Module)에 접속하여 사용할 수 있으며, 어느 회사 제품이든 호환이 될 수 있습니다.

2) 주문시 확인 사항

- ① 설치장소 및 용도
- ② 보유 출력장치
- ③ 신호 케이블 전장 (표준은 2 m)
- ④ 별도 판매 특별 부속품 구매 여부 (Setting Gage, 센서 보호 케이스)
- ⑤ 자동계측시스템은 센서의 종류, 수량, 설치장소, 운영방법, 운영체계를 고려하여 상담 후 공급 할 수 있습니다.