

전기식 경사계 (FSG Inclinometer)



제품설명

FSG(Foil strain gage)를 내장한 전기식 경사계는 원통형 하우징 내부에서 움직일 수 있는 추 모양의 센서 조합물이 매달려 있는 형태로 구성되어 있으며 외부는 방수형 스테인레스 하우징으로 밀폐되어 있습니다.

센서 조합물은 판 스프링과 박판 스트레인 게이지에 의하여 유지되며, 센서 조합물은 중력 중심으로의 회전으로 인해 발생하는 힘의 변화를 FSG가 감지하여 경사편향각과 비례하여 저항값의 변화가 발생합니다.

이 저항값의 변화는 전용 출력장치에 신호 케이블을 통하여 전송되어 필요한 공학 단위로 표시됩니다.

저희 회사의 전기식 경사계는 고정밀급 각도 분할 교정 장치로 교정하므로 신뢰성이 매우 높습니다. 기울기가 예상되는 지역이나 건물에 센서 브라켓트를 먼저 설치한 후 전기식 경사계를 부착하고 초기 계측값을 확인하면 됩니다. 초기 계측값과 현재 계측값의 차이가 각도 변화량이며 제공하는 전환 계수에 의하여 쉽고 정밀하게 계측할 수 있습니다.

전기식 경사계는 스테인레스 강재를 구조적으로 정밀 가공하여 방수·방식 및 충격 흡수 구조로 설계 되었습니다.

특성장점

- 극한 환경에서도 동작 가능한 안정성과 신뢰성
- 영구 방식, 방청 재료 채택
- 영점 변화 온도 계수 극소화 소재 채택
- 휘스톤 브리지 회로로 설계되어 영점 변화가 없음
- 동적 계측이 가능
- 수준기가 부착되어 설치가 용이

특성장점

Foil strain gage 타입의 경사계는 동적 계측이 가능하기 때문에 연구 목적용이나 실시간(Real time) 계측을 필요로 하는 현장에 적합합니다.

- 굴착·개착의 영향에 따른 인접 건물 기울기 측정
- 빔이나 교각의 경사도 측정
- 옹벽의 변형이나 편향 측정
- 터널의 거동이나 수렴 측정
- 선박의 기울기(List, Trim) 측정

확인사항

- 보호 케이블 전장
- 설치 장소 및 용도
- 단축 또는 양축 설치 여부
- 관리 기준 각도
- 보유 출력장치 종류

출력장치

이 계측기는 mV를 출력하는 전기저항식 센서로서 압력 및 변형률을 읽을 수 있는 Strain meter나 Data logger에 접속하여 사용할 수 있습니다.

- ACE-600A (FSG readout unit)
- ADL-200A (스마트로거)

특별부품

- 터미널 박스 (모델 7012/7024)
- 보호 케이스

제품시방

모 델	4410
적 용 센 서	FSG 센서 (foil strain gage)
측 정 범 위	$\pm 3^\circ, \pm 5^\circ$
정 격 출 력	1 mV/V ($1,000 \times 10^{-6}$)
정 확 도	$\pm 0.1\%$ FSR
직 선 성 오 차	$\pm 0.5\%$ FSR
인 가 전 압	5 VDC 이하
허용인가전압	10 VDC 이하
절 연 저 항	100M Ω / 500 V 이상
입출력저항	350 Ω
동 작 온 도	-30~80 $^\circ$ C
방 수 능 력	105m H ₂ O
주 요 재 질	스테인레스 강재, 플루오르 계열 O-Ring, Silicone oil
제 품 중 량	① Inclinometer 1.0kg ② Mounting bracket 0.2kg
신 호 케 이 블	$\varnothing 4.5\text{mm}, 0.24\text{mm}^2 \times 4\text{C}$ 차폐 PVC 시스 케이블
표 준 부 속 품	① Mounting bracket ② 3/8" Anchor bolt ③ Anchor plate



[전기식 경사계 설치 사진]