

와이어 센서형 침하계 (Wire sensor type extensometer)

제품설명

모델 4750 와이어 센서형 침하계는 스테인레스 와이어를 내장한 고정밀급 회전식 포텐티오메터센서로 구성되어 있으며 500~3000mm의 방대한 변위를 정밀하게 계측할 수 있습니다. 와이어식 침하계는 회전식 포텐티오메터센서의 10회 회전을 통하여 500~3000mm의 측정범위를 발생시킵니다. 변위가 발생하면 와이어 센서형 침하계의 와이어가 풀리거나 감기어 회전식 포텐티오메터의 저항값을 변화시켜 변위량에 따른 전압의 변화로 나타나며 넓은 범위의 침하 측정이 가능하며 교정성적서에 기재된 환산계수를 통하여 정확한 침하 및 융기량을 계산할 수 있습니다. 설치가 가능한 최소 천공구경이 $\varnothing 38\text{mm}$ 이므로 EX드릴을 이용하여 설치가 가능하며 연약 지반의 침하계측에 최적화 되어 있습니다. 와이어 센서형 침하계는 스프링앵카를 이용하여 설치가 간단하며 설치비용이 저렴합니다. 열악한 환경에서도 정확한 측정을 하기 위하여 방식, 방청처리 되어 고신뢰성과 내구성을 확보하였습니다.

제품용도

와이어식 침하계는 성토나 기초 지반, 댐 등의 침하나 융기를 계측하는데 사용하며 시트파일, 슬러리 월 및 터널이나 기둥 등의 상단부 구조물에 설치하여 변위를 측정할 수 있습니다.

- 성토나 기초 지반부의 침하나 융기계측
- 제방 또는 사력댐의 수평 변위 계측
- 암반이나 철도사면의 변위 계측
- 광범위의 변위 계측

특성장점

- 여러 지층의 스테이션별 침하나 융기를 측정
- 센서 타입으로 고정밀, 정확도 확보
- 천공 후 설치가 간단
- 자동화 측정 가능
- 설치심도에 제한이 없음

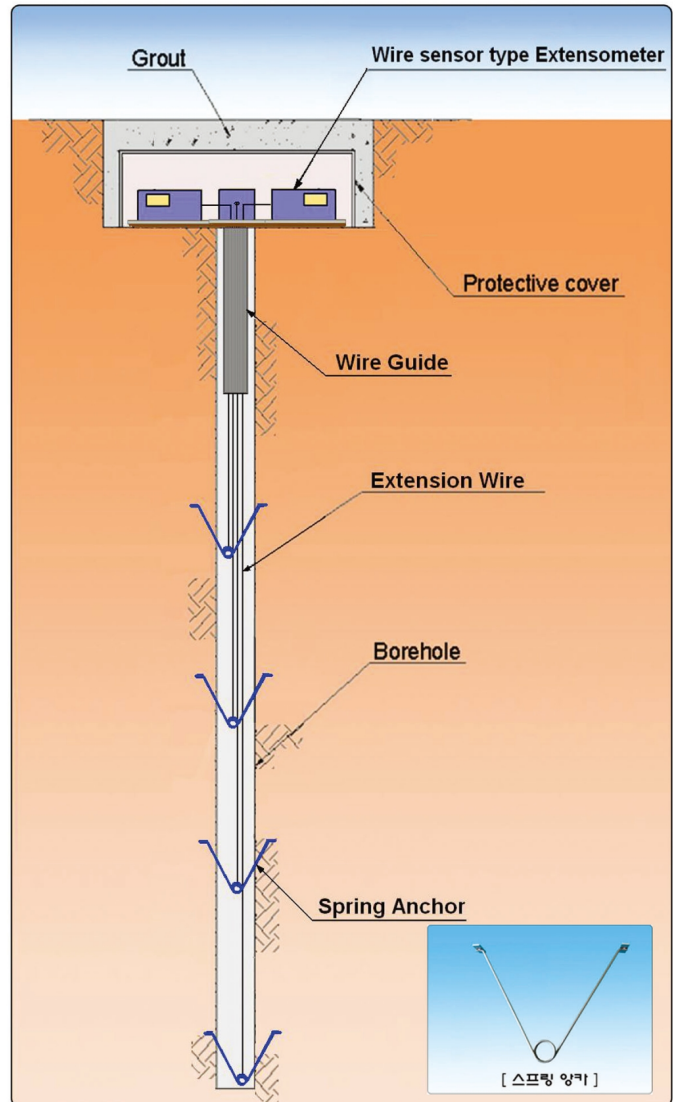
출력장치

이 계측기는 전압을 출력하는 전기저항식 센서로서 전압(mV) 센서 출력장치류(Readout, Data logger, 자동화 계측을 위한 Multiplex module)에 접속하여 사용할 수 있으며 어느 회사의 장비와도 호환될 수 있습니다.

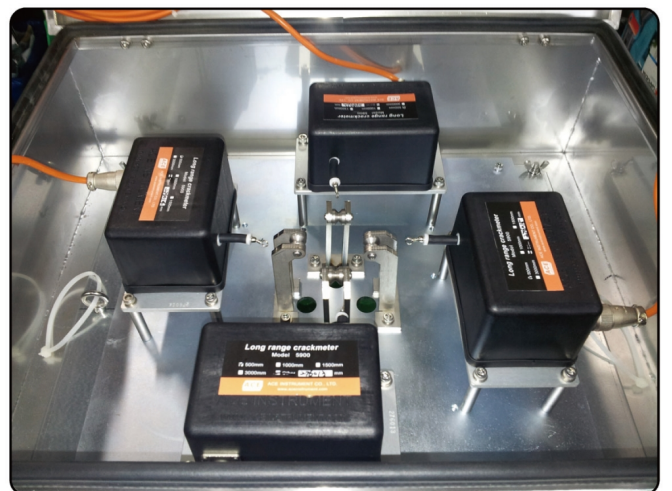
- ACE-1500 (MEMS readout unit)
- ACE-900 (MEMS 미니로거)
- ADL-200A (스마트로거)

제품시방

모델	4750
적용 센서	회전식 포텐티오메터
측정 범위	500mm 1000mm 2000mm 3000mm
분해능	무한
정확도	$\pm 0.1\%$ FSR
직선성오차	$\pm 0.5\%$ FSR
동작 온도	-30~80°C
입력 전압	3~12 VDC
와이어장력	8 N (8kg m/s ²)
연장와이어 수	스테인레스 스틸 와이어 $\varnothing 2\text{mm}$
제품재질	알루미늄, Nylon case, 스프링앵카
최대측점수	15 points
설치 심도	최대 100m
신호케이블	$\varnothing 6.4\text{mm}$, 0.37mm ² x4C 차폐 PVC 시스 케이블



[와이어 센서형 침하계 설치도]



[다축 센서 Head부]