

■ 구성 및 작동 원리

다이하프람(diaphragm), 진동현(vibrating wire), 플러킹 코일(plucking coil), 온도센서 및 필터 등으로 구성

다이하프람(diaphragm)에 압력이 가해지면 진동현의 장력이 변하게 되는데 이때 진동현의 주파수(Hz)를 플러킹 코일(plucking coil)이 감지한다.

1차 코일이 진동현에 주파수 신호를 발생시키면 2차 코일이 주파수(Hz)를 측정기로 보내게 된다. 측정된 주파수(Hz)는 교정계수(calibration factors)를 통하여 압력으로 환산된다.

제방이나 성토부에 직접 매설할 수 있으며 관측정이나 천공 내부 등 일반적으로 거의 모든 현장에 설치 가능.



■ 특징

- 극한 환경에서 동작 가능한 안정성과 높은 신뢰성
- 고정확도의 저항 온도센서 내장
- 낙뢰보호장치 내장

■ 사양

- Nonlinearity : 0.5% full scale
- Range : 300, 500, 700 kPa (기타 주문방식)
- Dimensions : Ø19 x 160mm
- Weight : 0.16kg
- Filter : 50 micron, stainless steel
- Resolution : 0.025% full scale
- Temperature sensor : Thermistor(standard)
- Temperature range : -20°C ~ +80°C
- Material : Stainless steel
- Accuracy : ±0.1 ~ ±0.3% full scale
(고용량의 경우 ±0.5 to ±1% full scale)

■ 용도

- 흙막이 굴착을 위한 배수 및 수위계측 사면이 안정성 검토, 성토 및 연약 지반의 간극수압 측정, 댐 및 제방의 지하수 흐름과 누수계측 등에 사용된다.
- 성토 단면 중앙부 침하 측정자료와 연계하여 보다 정밀한 침하예측 가능
- 계측 중의 압밀도 예측은 침하량 예측에 의한 압밀도 평가 보다 논리적으로 우수
- 현장시공에 따른 과잉 간극수압의 변화를 측정하여 안정성을 판단한다.
- 개착과 굴착을 위한 배수 현황과 안전을 결정을 위한 간극압 계측
- 사면과 지반의 안정성 연구

