

진동현식 다측점 간극수압계 (VW multi point piezometer)



제품설명

모델 1500 VW 다측점 간극수압계는 우측 그림과 같이 여러 개의 VW 간극수압계를 1개의 천공 구멍 내부에 층별로 설치할 때 벤토나이트로 완벽한 차폐를 한다고 하더라도 상단부에 위치한 간극수압계는 여러 가닥의 신호 케이블이 만나게 되며 이때 벤토나이트 차폐층이 좁고 작아 필연적으로 누수가 발생되게 되며 설치 목적을 만족하지 못하게 됩니다. 이런 문제점을 극복하고 차폐를 확실히 하기 위하여 개발된 모델 1500은 표준형 간극수압계(1510)와 내경 Ø25mm PVC pipe를 이용하여 kit화하여 원천적으로 차폐되어 있으며 설치가 매우 쉽습니다.

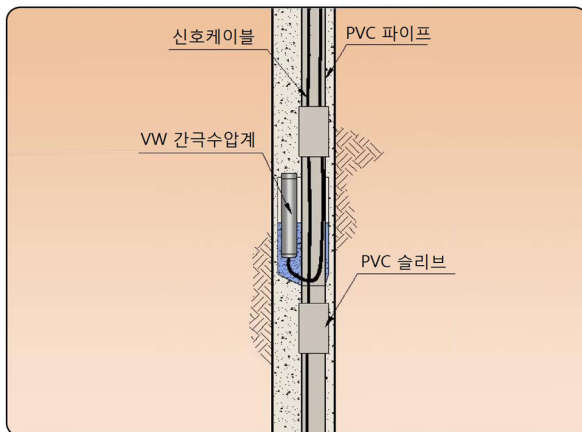
현장에서는 Ø25×Ø32mm PVC pipe를 준비하였다가 설치 예상 심도를 확인하고 모델 1500 kit를 접속한 PVC pipe 내부로 신호케이블을 빼내면 됩니다.

층별로 간극수압계와 PVC pipe를 이용하여 설치한 간극수압계 외부에 벤토나이트와 시멘트가 혼합된 그라우팅으로 신호케이블이 빠져 나온 PVC pipe 내부를 마감하면 됩니다.

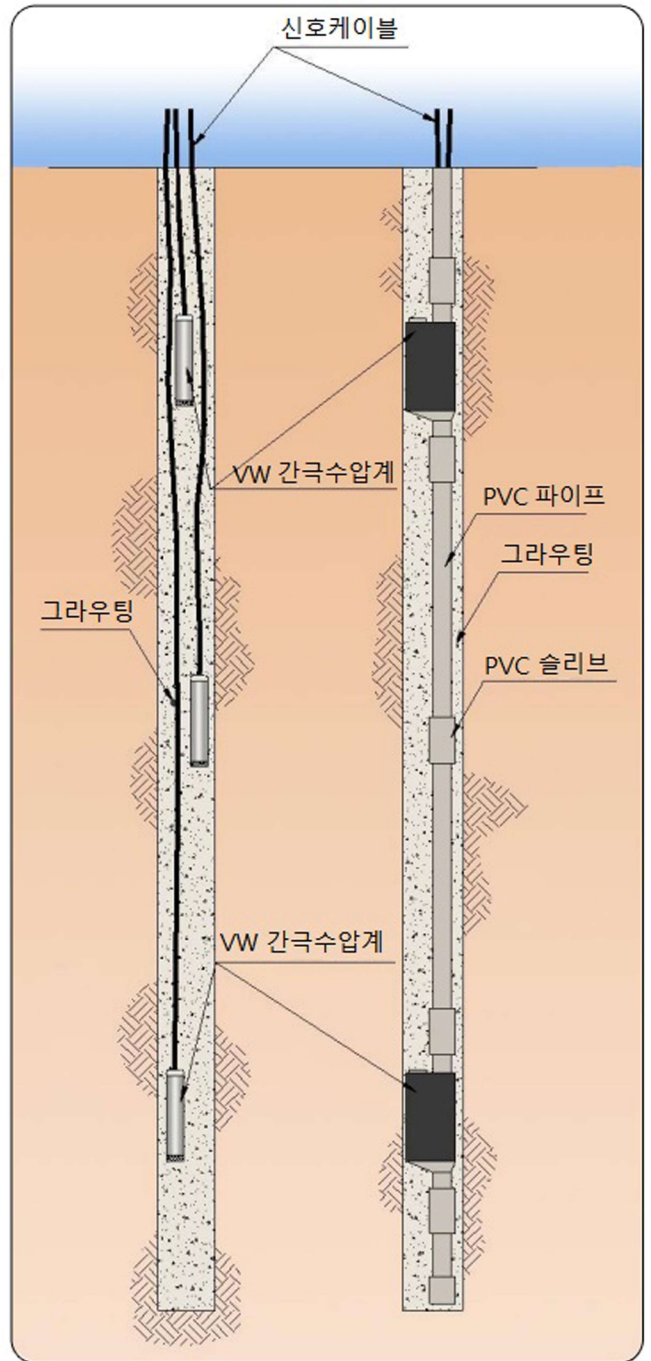
제품용도

VW 다측점 간극수압계는 1개의 천공 구멍 내부에 여러 개의 간극수압계를 설치하여 층별 간극수압을 정확하게 계측할 수 있도록 제조되어 있습니다.

- 개착 또는 굴착시 배수현황 계측
- 굴착이나 성토시 안전을 결정하기 위한 간극수압 계측
- 사면과 지반의 안전성 연구



[단면도]



[기존 방법]

[1500 설치법]

특성장점

- 케이블 길이나 저장 변화에 영향을 받지 않아 재현성과 응답성이 매우 우수
- 자동화 계측이 가능
- 설계 설치 심도에 정확하게 설치가 가능
- 드릴 케이싱이나 오거 드릴에 의하여 신호 케이블 파손이 원천적으로 방지됨

**진동현식 다측점 간극수압계 (VW multi point piezometer)**

**제품시방**

|            |  |
|------------|--|
| 모 델        | 1500   |
| 적 용 센 서    | 진동현 센서 (VW Type)                                 |
| 측 정 범 위    | 3.5~70kg/cm <sup>2</sup>                         |
| 분 해 능      | 0.025% FSR                                       |
| 정 확 도      | ±0.1% FSR  |
| 직선성오차      | ±0.5% FSR  |
| 최대인가압력     | 150% FSR   |
| 선팽창계수      | 0.05% FSR/°C 이하                                  |
| 동 작 온 도    | -40~80°C   |
| 온 도 센 서    | Thermistor (3kΩ)                                 |
| 온도센서 동작범위  | -40~105°C  |
| 온도센서 정 확 도 | ±0.5°C   |
| 방 수 능 력    | 1000m H <sub>2</sub> O                           |
| 필 터        | 스테인레스 소결 필터 50 μm                                |
| 주 요 재 질    | 스테인레스 특수강재, PVC 파이프 Ø32×Ø25×540mm, Ø60×Ø50×170mm |
| 제 품 중 량    | 0.8kg  |
| 신호케이블      | Ø6.4mm, 0.37mm <sup>2</sup> ×4C 차폐 PU 시스 케이블     |

(주기) 정확도는 온도 보정, 대기압 보정 및 필터의 공기 빼기 정도에 따라 달라질 수 있습니다.

**출력장치**

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

- ACE-800 (VW 초소형 Readout unit)
- ACE-1000 (VW 데이터 레코더)
- ACE-1100 시리즈 (VW 미니로거)
- ADL-16V (VW 데이터로거)
- ADL-200A (스마트로거)
- VL 모듈 (스마트로라 시스템)

**특별부품**

- 터미널 박스 (모델 7012/7024)
- 중부하용 PE 시스 케이블
- 대기압계

**확인사항**

- 설치 장소
- 측정범위 (설계 예상 압력)
- 보유 출력장치
- 신호케이블 전장
- 토목 현장에는 부간극수압 지대가 존재할 수 있습니다.  
저희 회사에는 부간극수압 교정 설비를 갖추고 있어 요청에 의하여 2차 교정하여 드립니다.