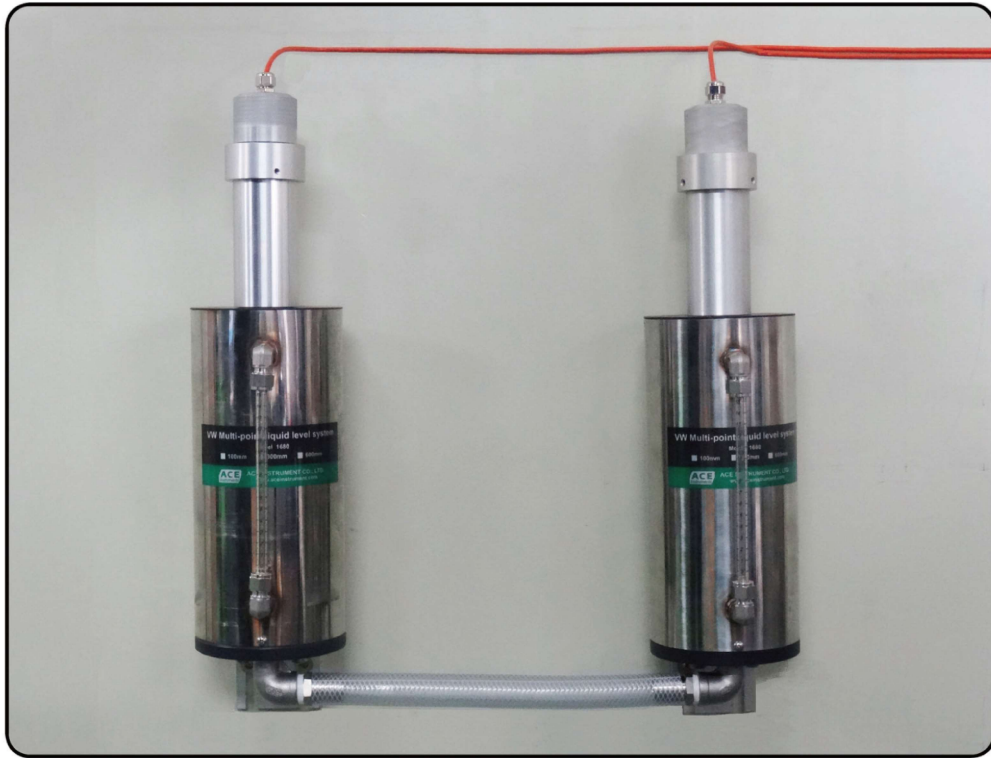


## 진동현식 고감도 액체침하 시스템 (VW high sensitivity settlement system)



## 제품설명

모델 1680 VW 고감도 액체침하 시스템은 교대나 교각의 미세한 처짐을 정밀하게 측정할 수 있으며 시스템은 크게 기준 챔버와 모니터링 챔버, 액체 공급라인으로 구성되어 있으며 각각의 모니터링 챔버 내부에는 VW 하중센서에 부이 부속되어 있습니다.

기준 챔버는 안정된 지역이나 구조물에 설치 되어야 합니다.

기준 챔버에는 여러 개의 모니터링 챔버를 연결할 수 있으며 모니터링 챔버는 변위 예상 지점을 설정, 설치하여야 합니다. 기준 챔버와 모니터링 챔버는 모두 동일한 고도에 설치되어야 합니다.

모니터링 챔버와 기준 챔버의 수두 높이는 동일하며 침하나 용기가 발생함에 따라 모니터링 챔버 내 부이에 액체량이 많거나 줄어들 수 있으며 이 때의 부력차는 부이 상단에 부착된 VW 하중 센서로 전이되어 주파수 값의 변화를 발생시키며 사전에 교정된 교정 성적서에 의해 쉽게 환산할 수 있습니다.

챔버는 스테인레스 강관을 가공하여 센서를 내장하였으며 고정밀급 피팅류를 채택하여 정밀하고 반영구적인 계측이 가능합니다.

## 제품용도

VW 고감도 액체침하 시스템은 VW 하중센서를 기초 소자로 사용하며 분해능과 재현성이 매우 좋아 0.02mm 단위의 미세한 침하나 용기 등 수직 변위를 측정할 수 있도록 설계되어 있어 변위 구간이나 속도, 미세 변위 등을 자동화 로거와 연결하여 정밀 측정할 수 있습니다.

- 교량 유지 관리에 있어서 교각이나 교대의 미세한 처짐량 측정에 유용
- 지하철 유지 관리에 있어서 인접 또는 지하 굴착 공사로 인한 침하 측정
- 구조물 유지 관리에 있어서 침하 측정

## 특성장점

- 극한 상황에서도 동작 가능한 안정성과 신뢰성
- 용도별 최적화 설계
- 높은 안정성과 고감도 설계
- 고정밀급 계측 가능 (0.02mm 검출)
- 케이블 길이나 저항 변화에 영향을 받지 않아 재현성과 응답성이 매우 우수
- 예상 변위량에 따른 범위 조정 가능
- 자동화 계측 가능

진동현식 고감도 액체침하 시스템 (VW high sensitivity settlement system)

제품시방

모델	1680		
적용 센서	진동현 하중센서 (VW force transducer)		
측정 범위	100mm	300mm	600mm
분해능	0.025% FSR (0.02mm)	0.025% FSR (0.06mm)	0.025% FSR (0.12mm)
정확도	±0.1% FSR		
직선성오차	±0.5% FSR		
동작 온도	-40~80℃		
온도 센서	Thermistor (3kΩ)		
최대연장거리	200m (기준 챔버-모니터링 챔버), 500m (전체 시스템 구성 거리)		
시스템구성	① 기준 챔버 ② 모니터링 챔버 ③ 공기라인 ④ 급수라인		
주요 재질	① 엔지니어링 플라스틱 기계 가공품 ② 스테인레스 강관 ③ 합금강관 ④ 우레탄 호스		
제품 중량	① 기준 챔버 2.5kg ② 모니터링 챔버 2.5kg ③ 마운팅 브라켓트 약 2kg		
신호케이블	Ø6.4mm, 0.37mm²×4C 차폐 PVC 시스 케이블		

(주) 분해능과 반복성은 출력장치의 성능과 액체의 공기를 뺀 정도 또는 설치 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.

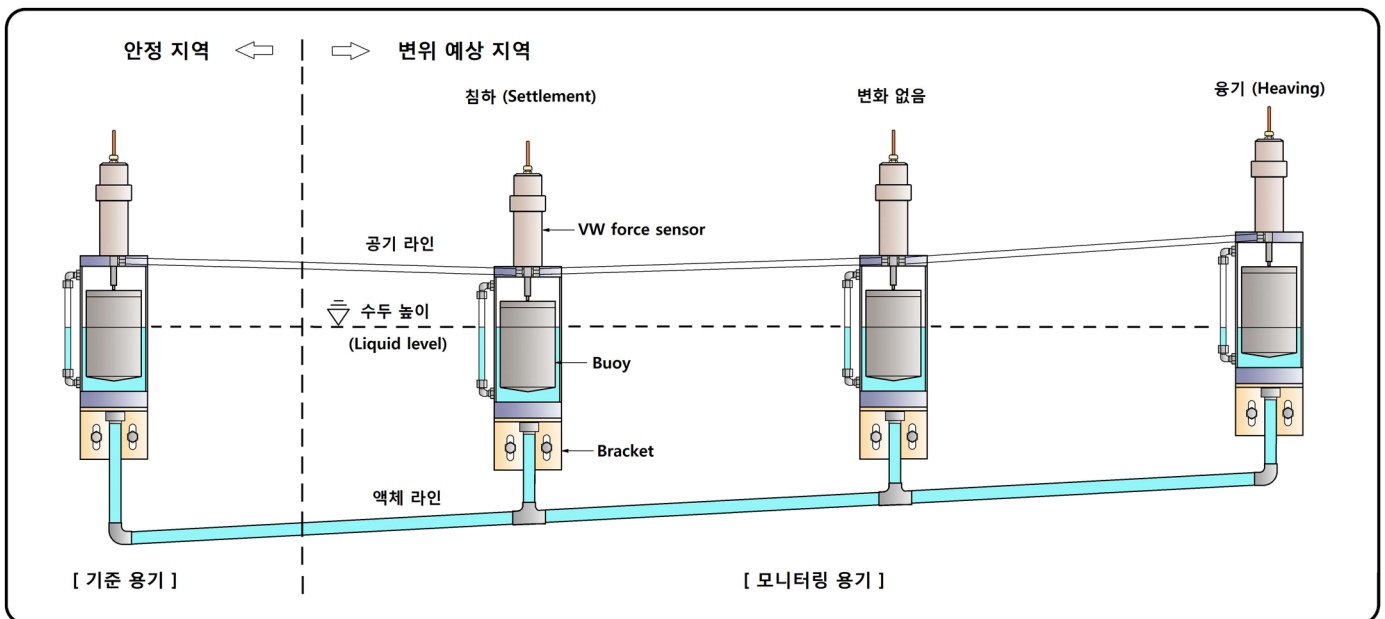
- ACE-800 (VW 초소형 Readout unit)
- ACE-1000 (VW 데이터 레코더)
- ACE-1100 시리즈 (VW 미니로거)
- ADL-16V (VW 데이터로거)
- ADL-200A (스마트로거)
- VL 모듈 (스마트로라 시스템)

확인사항

- 설치 수량
- 설치 장소 및 용도
- 측정 범위 (설계 예상 변화량)
- 자동화 계측 여부
- 보유 출력장치 종류

특별부품

- 터미널 박스 (모델 7012/7024)



[진동현식 고감도 액체침하 시스템 설치도]