

3차원 전단면 변위측정 시스템 MEMS Sensor

■ 구성 및 작동 원리

고정밀의 MEMS (Micro Eletro Mechanical System) Sensor를 이용하여 기존의 1,2차원의 계측 방식과 달리 대상 지반 또는 구조물의 변위를 3차원으로 계측 분석하여 보다 정확하고 신뢰성 있는 데이터를 제공합니다.

■ 특징

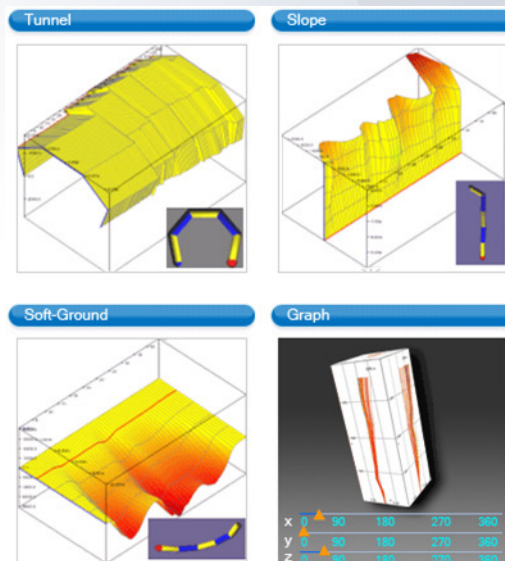
- 대상 지반 및 구조물의 변위를 X,Y,Z축 3차원으로 측정하여 실시간 3D그래프로 구현
- 하나의 관절마다 3개의 MEMS Sensor가 내장되어 어떠한 위치에서도 정밀한 계측이 가능
- 관절수 및 센스의 크기는 현장 상황에 따라 조절이 가능

■ 사양

- Power supply : 12vdc
- Measurement range : $-90^{\circ} \sim +90^{\circ}$
- Operating temperature : $-40^{\circ}\text{C} \sim +125^{\circ}\text{C}$
- Resolution : 0.0025degree
- Repeatability : 3.7mm/31.5m
- Body : stainless steel

■ 용도

- 터널의 전단면 내공변위 계측
- 철로변의 변위계측
- 사면 계측
- 지중 수평변위 계측
- 구조물의 유지 관리



■ MEMS Sensor Block Diagram

