

EL 연속고정형 경사계(Model EL-6410)



EL In-place Inclinometer System은 지반이나 암반의 측면 거동 또는 파일이나 옹벽 등 인간이 만든 구조물의 휨(Deflection)을 원거리에서 지속적인 측정을 하고자 고안되었습니다.

모델 EL-6410-AF 는 직경 34mm 의 방수 Stainless Steel 속의 하나나 두 개 이상의 Electronic Bubble Sensor 와 증폭기로 구성되어 있습니다.

EL In-place Inclinometer 의 내부증폭기는 응답성, 재현성이 우수하고 전압이 differential 출력으로 케이블의 저항 변화 또는 지반과의 접촉 저항, 누전, 노이즈 등의 영향을 받지 않도록 되어 있으며 모델 EL-6410-AF-MU 는 확장 모듈이 내장 되어 직렬연결이 가능도록 설계되어 케이블 배선을 간소화 하고 측정에러를 줄이도록 설계되어 있습니다.

센서의 몸체는 Stainless Steel Rod, Wheel Assembly 로 구성되며 다음 Sensor 와는 Universal Joint 로 연결된 구조로 현장조립을 하여 설치합니다.

Rod 의 길이는 Gage 길이에 따라 1, 2, 3meter 용으로 선택 하도록 함으로써 Sensor 는 거동이 예상되는 지역에 집중시킬 수 있도록 하였고 Wheel Assembly 의 크기는 Inclinometer Casing 의 외경 70mm(2.75")이나 85mm(3.34")에 맞추어 제작할 수 있습니다.

거동이 발생하여 Casing 이 변형됨에 따라 각 Sensor 는 자동적으로 Monitor 되며 원거리에서 Read 될 수 있습니다. 필요하다면 Data logger 를 이용하여 위험 수위에 도달했을 경우 Alarm 이 울릴 수도 있습니다.

EL In-place Inclinometer 변화량은 최대 $\pm 2.5V$ 로 출력되며 환산된 $\sin\theta$ 에 게이지 표점거리 L 을 곱하여 수평 변위값을 쉽게 계산할 수 있으며, 움직인 거리인 변위량은 초기계측값과 현재계측값의 차이입니다.

본 제품은 방수, 방청 처리되었으며 반영구적 계측이 가능합니다.

- ◇ 시공중 또는 시공후 불안정한 지반의 수평 변위 계측
- ◇ 제방 및 옹벽의 변위 계측

1) EL 연속고정형 경사계 (EL In-Place Inclinometer) 사양

모 델	EL-6410	EL-6410-AF	EL-6410-AF-MU
적용 센서	버블 센서(EL Type)		
측정 범위	$\pm 10^\circ$		
작동 온도	$-20^\circ C \sim +80^\circ C$		
구 성	Bubble Sensor	Bubble Sensor, 증폭기	Bubble Sensor, 증폭기, 확장 모듈
인가 전원	2500mV AC Excitation	5.5 to 15Vdc	5.5 to 15Vdc
출력 전압	mV AC(multi 2500)	± 2.5 volt differential Signal	± 2.5 volt differential Signal
Resolution	0.005 arc degree 이하	9 arc seconds	9 arc seconds
Repeatability	0.001 arc degree 이하	± 22 arc seconds	± 22 arc seconds
주요 재질	스테인레스 특수강재,		
신호 케이블	0.235 mm \times 7C 차폐 폴리우레탄 케이블 ϕ 6.4 mm)		

※본 제품의 품질 향상을 위하여 예고 없이 변경될 수 있습니다.

※이 계측기는 전기적 신호를 출력하는 센서로서 전기식 센서 출력 장치류(Readout, Data logger, 자동화 계측을 위한 Multiplex Module)에 접속하여 사용할 수 있으며, 어느 회사 제품이든 호환이 될 수 있습니다.(온도센서 제외)

2) 주문시 확인 사항

- ① 설치 장소
- ② 시스템 구성(수평형(Horizontal), 수직형(vertical) 사용여부)
- ③ 시스템 시방 / 관리기준치
- ④ 설치 심도
- ⑤ 보유 출력장치
- ⑥ 신호 케이블 전장
- ⑦ 자동계측시스템은 센서의 종류, 수량, 설치장소, 운영방법, 운영체계를 고려하여 상담 후 공급할 수 있습니다.