

# 지중경사계 계산 수식

## 1. OLD Version (Model 5480)

측정 단위 : mV

계산 원리

- 측정값 = (A0 - A180) / 2
- Gage Factor = (0.5 - (-0.5)) / (12500 - (-12500)) = 1/25000

최대 측정값	각도	변위
12500	Sin(30°)	0.5mm
-12500	Sin(-30°)	-0.5mm

• Deviation of Point(mm) = 측정값 x Gage Factor x Interval

● **Deviation Point(mm) = (A0 - A180) / 50000 x Interval**

## 2. NEW Version (Model 5481)

측정 단위 : mm (내부 Mycom에서 Interval x sin(θ) 계산하여 변위로 표시됨)

● **Deviation Point(mm) = (A0 - A180) / 2**

## 3. 지중경사계 운용 프로그램 (Geopro)

현재 당사에서 제조하는 지중경사계 Model 5481은 Digital type으로 측정값이 변위로 표시됩니다.

다만 당사 지중경사계 운용 Geopro 프로그램에서는 OLD Version의 계산 수식을 사용하는 사용자의 편의를 위해 측정된 변위를 전압으로 변환하여 표시하며 OLD Version의 수식을 사용하여 변위를 다시 계산합니다.

측정간격에 대한 측정점 변위량 계산예제 Deviation of point(mm)	셋팅한 Measuring Interval을 기준으로 계산한 측정점 변위량(mm)를 표시합니다. 측정점에 대한 측정점 변위량 계산식은 다음과 같습니다.  <b>Deviation of point(mm) = (A0 측정값 - A180 측정값) / 50000 x 측정간격(L)</b>  예를 들어 A0 측정값이 232이고 A180 측정값이 -222, 측정간격은 500mm일 때 측정점 변위량 계산은  Deviation of point(mm) = (232 - (-222)) / 50000 x 500 = 4.54(mm)
---	--

※ 참고사항 : 변위를 전압으로 변환 후 다시 변위를 계산하는 과정에서 소수점으로 인해 약간의 편차가 발생할 수 있습니다.