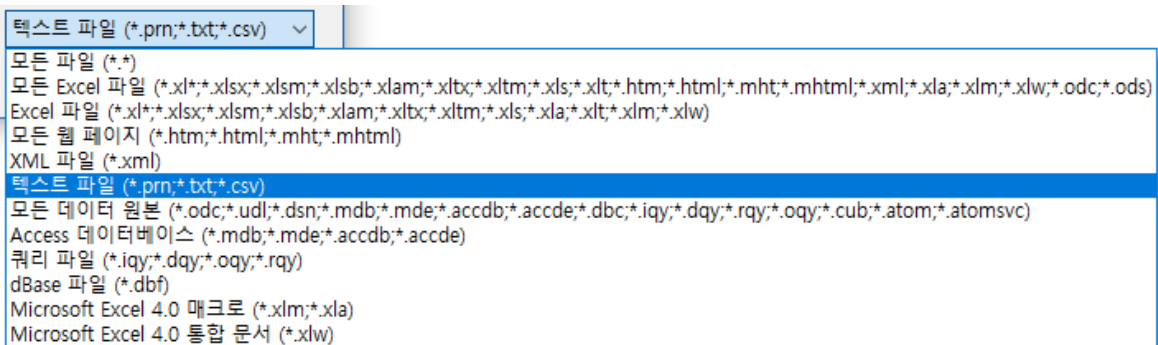


### \*별첨1. 데이터 파일 설명

측정 완료되어 기록된 데이터를 저장장치에 저장하거나 이메일로 전송하여, Excel 등 스프레드시트에서 확인하고 관리할 수 있습니다.

#### 1. 파일 열기

저장 또는 전송된 데이터 파일은 .csv (Comma-Separated Values) 확장자 파일이며, 탐색기에서 해당 파일을 더블클릭하거나 스프레드 시트에서 불러오기를 통해 파일을 엽니다.  
(Excel 기준, 파일 목록이 나타나지 않는 경우 불러오기 대화상자에서 아래 옵션을 변경합니다.)



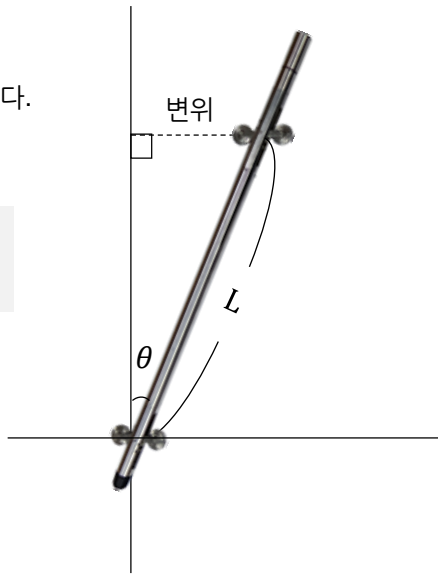
#### 2. 데이터 단위

데이터 파일의 모든 데이터는 길이 변위이며, 단위는 mm 입니다.

- 길이 변위 환산 공식

$$\sin \theta = \frac{\text{변위}}{L} \quad \text{※ } L = 500\text{mm (휠베이스)}, \theta = \text{경사도}$$

∴ 변위 = 500mm · sin θ



#### 3. 데이터 설명

A축 기준이며, B축 데이터도 동일한 형식입니다.

Depth	A0	A1	A_MEAN	A_CS	A_SUM	A_SUM_INIT
-0.5	30.769898	-30.505107	30.637503	0.264792	149.436354	-0.373685
-1	31.070392	-30.838708	30.95455	0.231684	118.798851	-0.385009
-1.5	30.833482	-30.616599	30.725041	0.216883	87.844301	-0.34146
-2	29.514676	-29.320409	29.417543	0.194267	57.119261	-0.314458
-2.5	27.628446	-27.5204	27.574423	0.108046	27.701718	-0.324912
-3	25.926578	-25.81677	25.871674	0.109808	0.127296	-0.307921

**Depth** : 측정된 깊이를 나타냅니다.

**A0** : 해당 깊이에서 A0 방향으로 측정되어 기록된 데이터입니다.

**A1** : 해당 깊이에서 A180 방향으로 측정되어 기록된 데이터입니다.

**A\_MEAN** : 데이터 [A0]와 [A1] 변위의 차의 평균값으로 각 지점에서의 실제 변위량을 나타내며, 누적변위(A\_SUM)의 산출 근거가 됩니다.

$$\therefore A_{MEAN} = \frac{(A0 - A1)}{2}$$

**A\_CS** : 데이터 [A0]와 [A1]의 체크섬 값으로 측정 정확도를 나타내는 지표입니다.

$$\therefore A_{CS} = (A0 + A1)$$

**A\_SUM** : 해당 측정 기록의 누적 변위를 나타내며, 최하단(지중방향)으로부터 A\_MEAN 데이터를 누적하여 산출합니다.

예) 총 깊이가 10m인 경우,  $A_{SUM} = A_{MEAN}@10m + A_{MEAN}@9.5m + A_{MEAN}@9m + \dots$

스프레드 시트에서 A\_SUM 데이터로 차트를 작성하면 "누적 변위 그래프"가 됩니다.

**A\_SUM\_INIT** : 리더 어플리케이션에서 설정된 초기값 데이터로부터의 누적 변위에 대한 변위량입니다. 따라서 초기값 데이터에서는 모두 0으로 나타납니다.

$$\therefore A_{SUM\_INIT} = \text{초기값 } A_{SUM} - \text{현재 } A_{SUM}$$

스프레드 시트에서 A\_SUM\_INIT 데이터로 차트를 작성하면 "초기값 대비 누적 변위 그래프"가 됩니다.

#### 4. 데이터 개념도

