

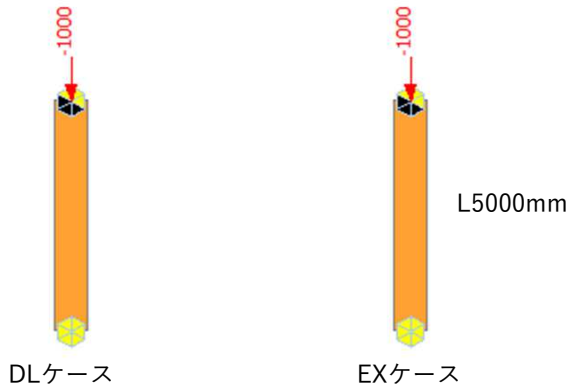
柱軸力による変形

検証モデル

断面 : B700mm*D700mm

材料 : Fc24 (E=22668N/mm²)

荷重 : DLケースとEXケースに-1000kNずつ入力 (自重非考慮)



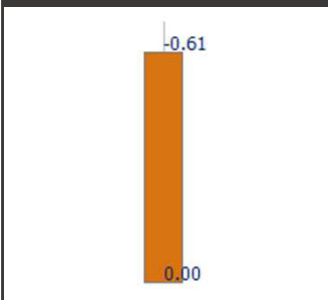
全荷重ケースの場合

柱軸力による変形

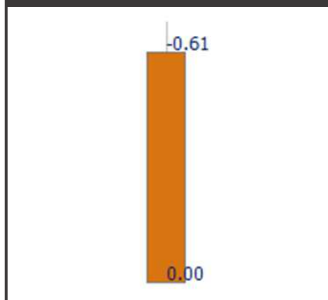
全荷重ケース

水平荷重ケース

DL 変位DZ



EX 変位DZ



“全荷重ケース” にチェックした場合、
全荷重ケースにおいて柱の軸変形が考慮されます。

$$\begin{aligned}\delta &= NL/EA \\ &= 1000000\text{N} \cdot 5000\text{mm} / (22668\text{N/mm}^2 \cdot 3600\text{mm}^2) \\ &= 0.61\text{mm}\end{aligned}$$

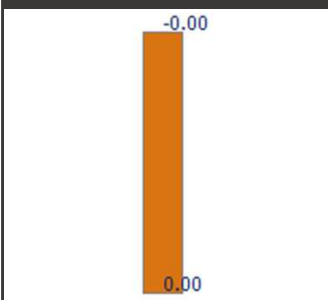
水平荷重ケースの場合

柱軸力による変形

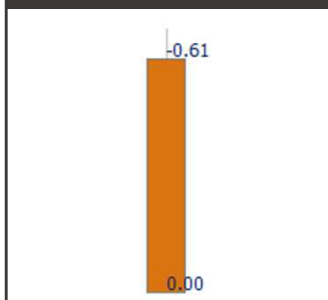
全荷重ケース

水平荷重ケース

DL 変位DZ



EX 変位DZ



“水平荷重ケース” にチェックした場合、
鉛直荷重ケースでは柱の軸変形が考慮されません。