

■質問

地震荷重時の柱軸応力・支点反力の算定方法を、教えてください。(純ラーメンの場合)

■回答

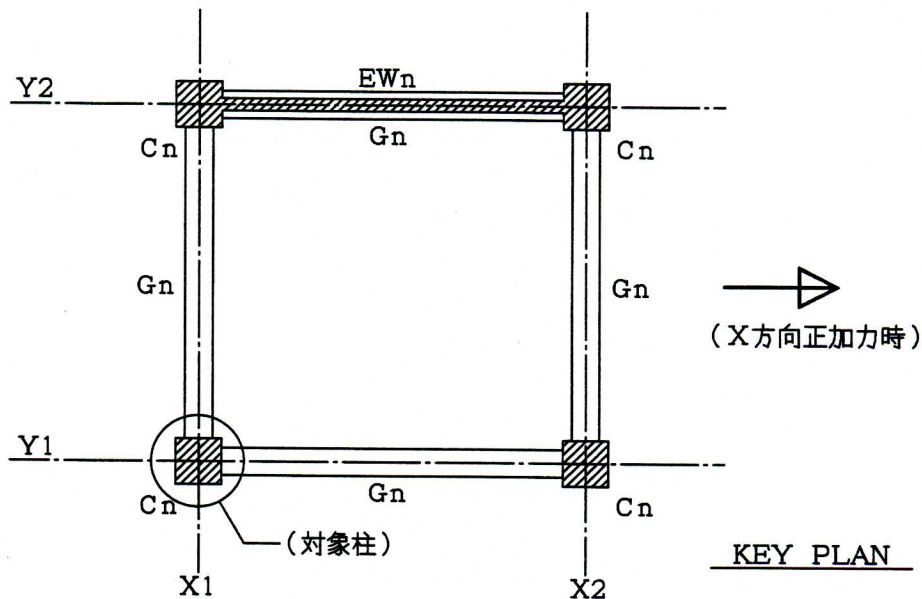
地震荷重時の柱軸応力・支点反力の算定方法は、下記によります。

立体解析のため、柱軸応力・支点反力は同じ荷重ケースにおける直交フレームの応力が関連します。
(下図参照)

直交フレームの出力方法は [No.1009] を参照して下さい。

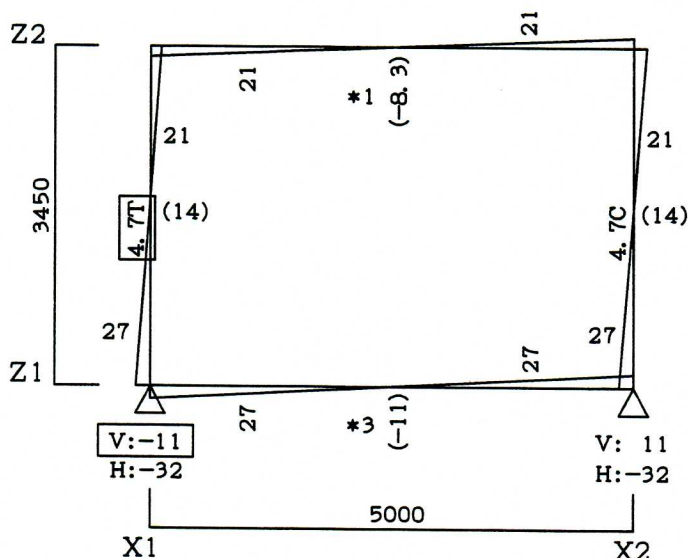
なお、関連事項として [No.3045] を参照して下さい。

(参考図)

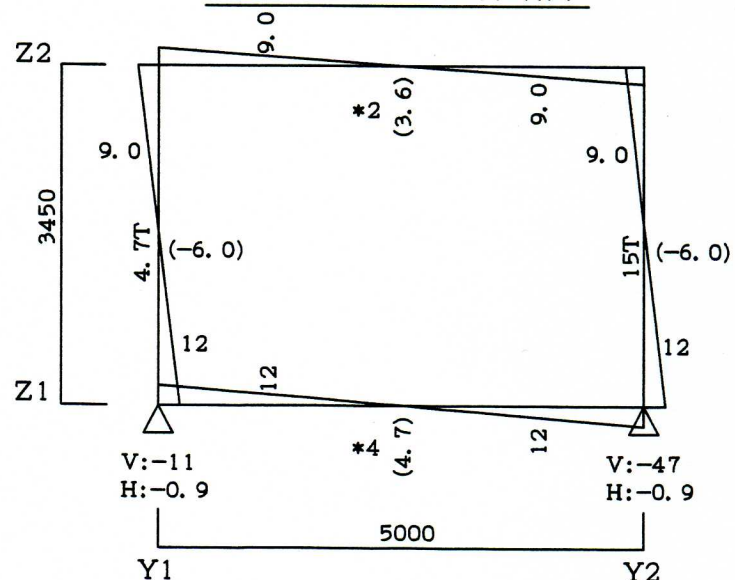


[地震荷重時応力図 X方向正加力時]

Y1通り応力図



直交フレーム X1通り応力図



[応力算定内訳]

$$\begin{array}{l} \text{柱軸応力} : -4.7 = \begin{array}{c} *1 \\ -8.3 \end{array} + \begin{array}{c} *2 \\ 3.6 \end{array} \\ \text{支点反力} : -11 = \begin{array}{c} *3 \\ -11 \end{array} + \begin{array}{c} *4 \\ 4.7 \end{array} - \begin{array}{c} *4 \\ 4.7 \end{array} \end{array}$$