

過渡応答解析（線形）

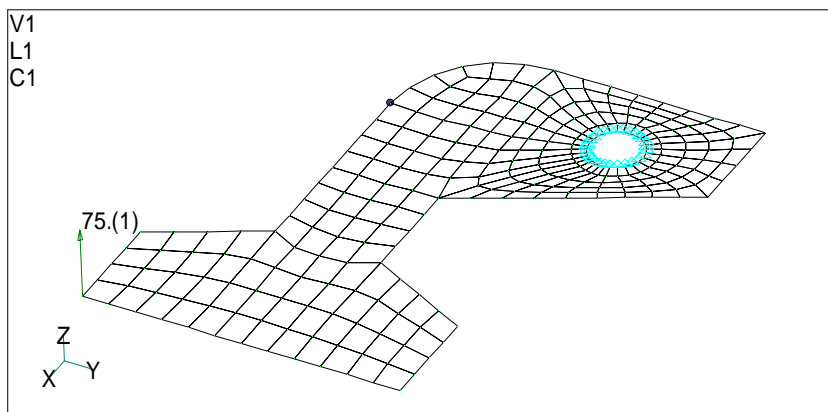
線形過渡応答解析は、Dynamic Responseオプションで利用可能な解析機能です。

時間変化する荷重（力、加速度、速度、変位）に対する時刻歴の応答（変位、速度、加速度、応力など）を計算します。

線形過渡応答解析は、モード法（固有値解析の結果のモードベクトルを利用）と直接法が利用できます。

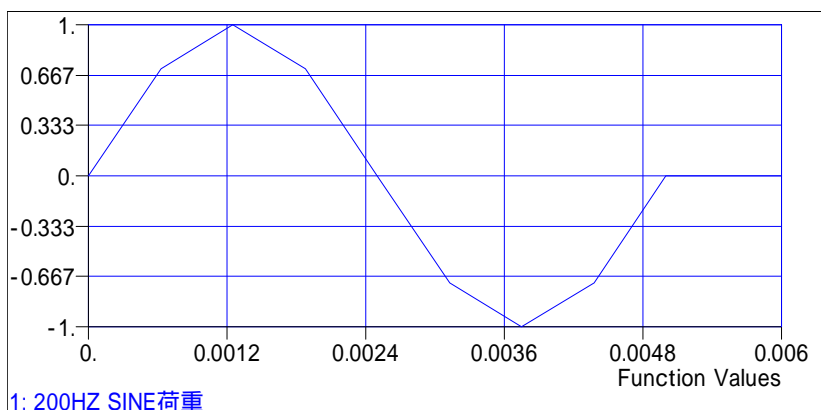
モード法は、低次のモードだけでモデルの応答が代表できる場合や、特定のモードの影響を調べるときに効率的に解を求めることができます。直接法では、どのモードの影響が結果に影響を与えるかがわからない場合や、高次のモードまで考慮しなければならないような場合に用いられることが多いです。

解析例 1：ブラケットモデル

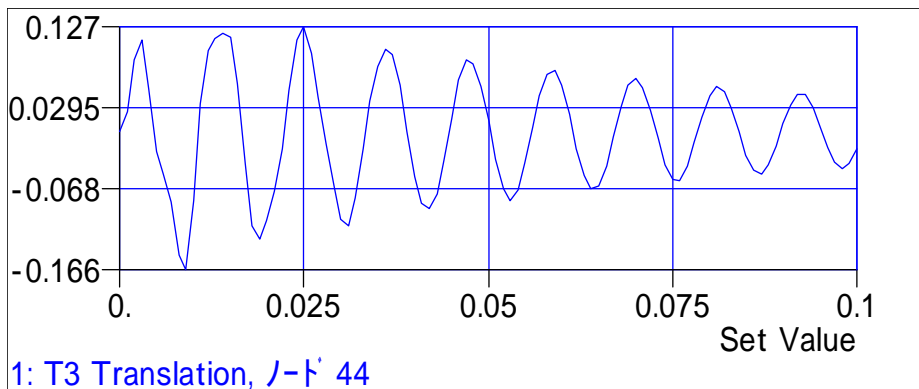


臨界減衰値は モデル全体に対して10%と仮定します。

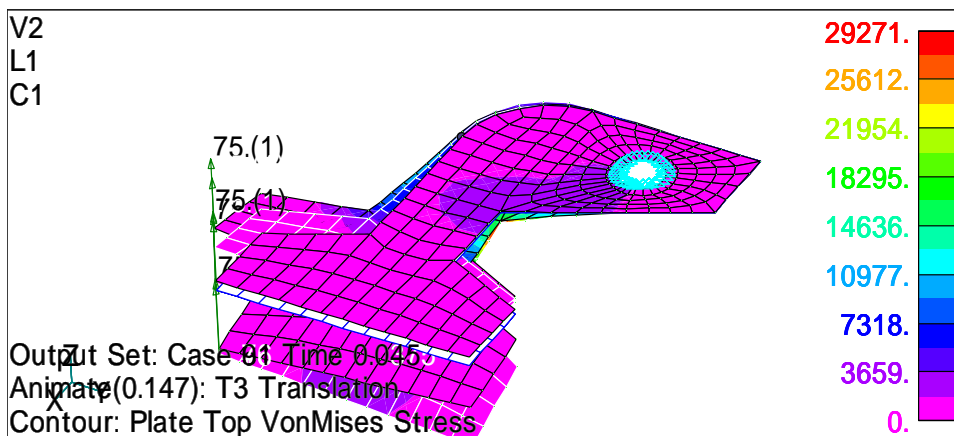
端部に振幅75で 200HZのSINE荷重を 1周波数分（0.005秒）かけた後、自由振動させた場合の応答を直接法で計算します。



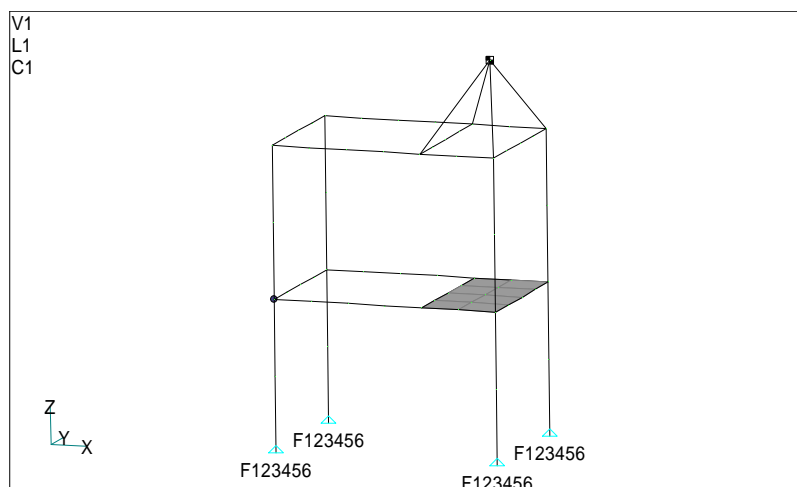
加振点の変位応答を次に示します。



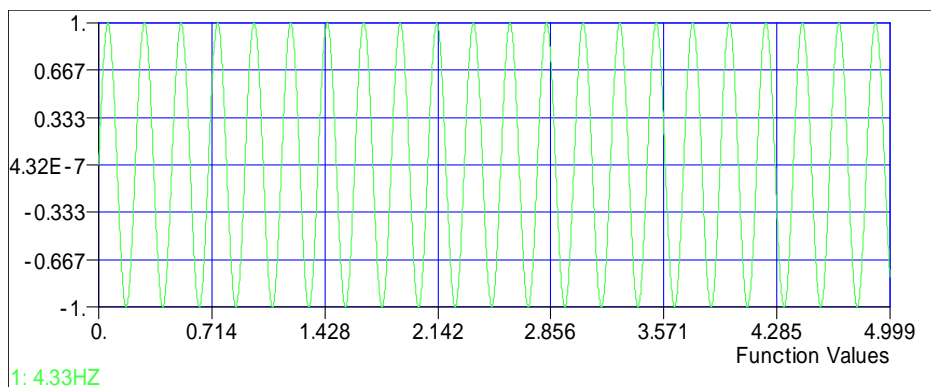
時刻歴のアニメーション表示をおこなうことができます。



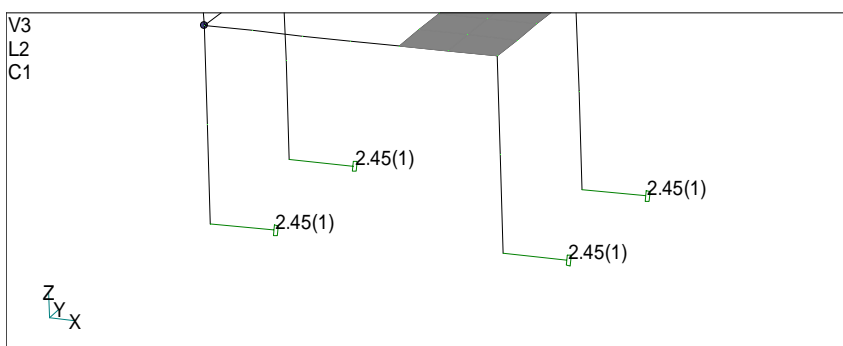
解析例 2 : 建物の地震応答解析



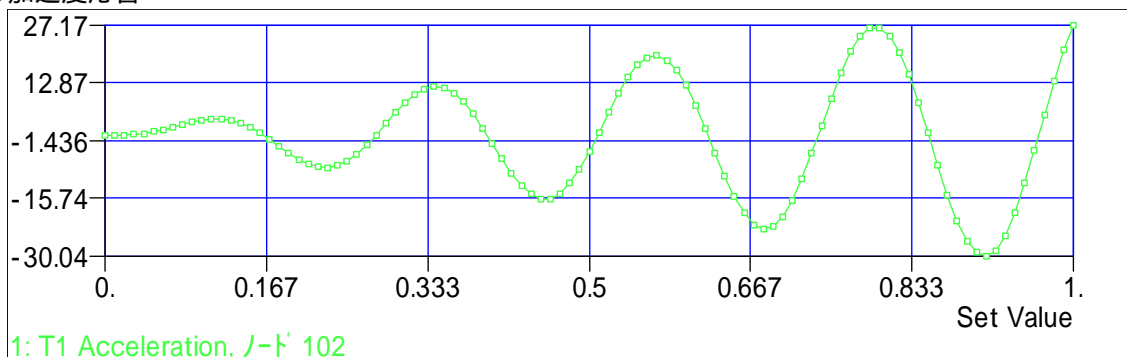
次のSIN波荷重（加速度）を注脚に定義します。



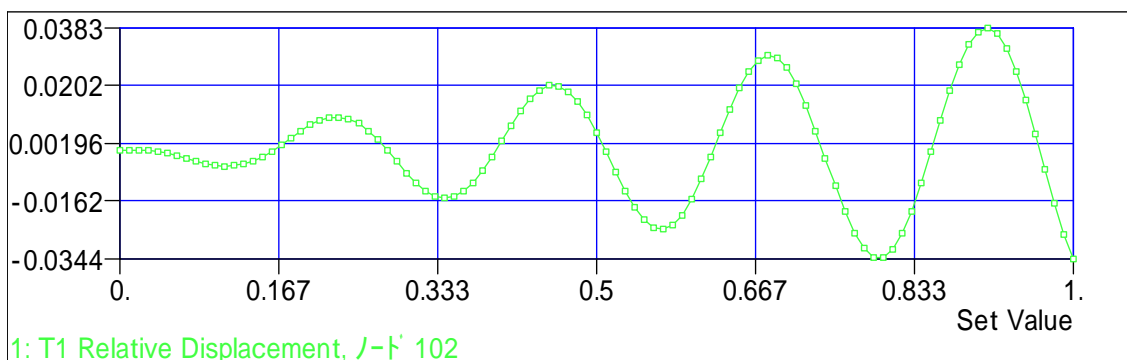
このモデルの単位系は重力加速度9.8M/sec2のため、SIN荷重の振幅（加速度） $9.8/4=2.45m/sec^2$ を定義しています。



頂部の加速度応答



頂部の変位応答（注脚部からの相対変位応答）



以上