

変位uを知りたい

uは
 $u=(a \sin \omega t + b \cos \omega t)$
とかける

運動方程式から
 $Ku = -M \frac{d^2 u}{dt^2}$
と書ける

代入すると
 $Kx = \lambda Mx$ ただし $\lambda = \omega^2$
となる

λ, x を微分方程式で求めればよいが
(既知の)KとMを用意しなくては!

有限要素に分解する
(逆に言えば行列を重ね合わせて
全体マトリックスを作る)

$K = T' K_{eB} T$
Kは構造解析と一緒に

M:質量マトリックス
要素タイプによって決まる

K_{eB} :部材座標系の剛性マトリックス
AE/Lからマトリックスを作る
T:座標変換マトリックス