

質問

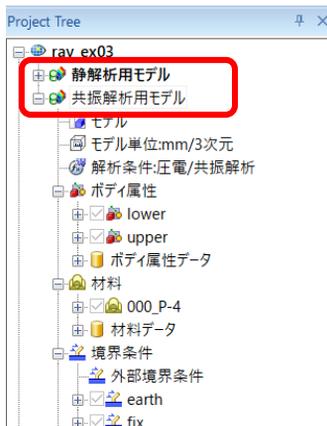
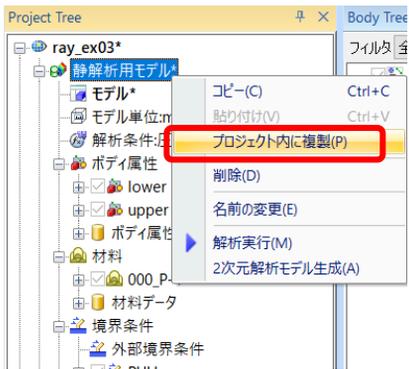
初期応力を与えた振動解析を行いたい

回答

「結果インポート」の機能を使用することで初期応力を考慮した振動解析（調和解析、共振解析）が可能です。（次スライドを参照）

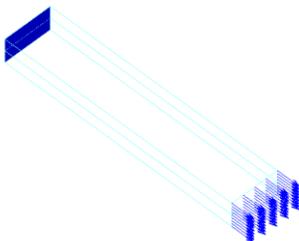
質問 19

1. 「結果インポート」の機能を使用することで初期応力を考慮した振動解析（調和解析、共振解析）が可能です。
2. まずは初期応力分布を与えるために「静解析用モデル」を用意し、静荷重を加えた解析を実施します。
3. 次に同じプロジェクト内に「プロジェクト内に複製」の機能を作成し別の「解析モデル」を用意します。
4. 用意した「解析モデル」の解析の種類を「共振解析」に変更。
5. 解析条件の設定で「結果インポート」に先ほど計算した「静解析用モデル」を選択し、共振解析を実施します。

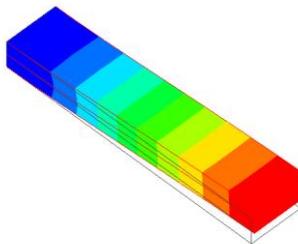


前頁の設定で解析した結果

静解析モデル



共振解析結果の
変位コンター図



静解析の結果インポートあり

テーブル

等価容量[F]		等価インダクタンス[H]			
共振周波数[Hz]	収束判定	制動容量[F]	自由容量[F]	共振周波	
		同波数[Hz]	共振周波数[Hz] / 実部	共振周波数[Hz] / 虚部	
0: 1.432394e+04 Hz		1.432e+4	1.432e+4	1.092e+0	
1: 1.851404e+04 Hz		1.851e+4	1.851e+4	2.336e+0	
2: 5.203033e+04 Hz		5.203e+4	5.203e+4	1.236e+1	

静解析の結果インポートなし

テーブル

等価容量[F]		等価インダクタンス[H]			
共振周波数[Hz]	収束判定	制動容量[F]	自由容量[F]	共振周波	
		同波数[Hz]	共振周波数[Hz] / 実部	共振周波数[Hz] / 虚部	
0: 6.681320e+03 Hz		6.681e+3	6.681e+3	1.663e+0	
1: 1.306465e+04 Hz		1.306e+4	1.306e+4	3.332e+0	
2: 4.025091e+04 Hz		4.025e+4	4.025e+4	1.017e+1	

- 静解析の結果をインポートして共振解析を行うと共振周波数が高くなっていることが分かる。