

## 質問

対称モデルの設定方法を教えてほしい

## 回答

変形や電界の向きに1/2,1/4,1/8の対称性がある場合、モデル自体を1/2,1/4,1/8で作成し、切断面に「対称面」の境界条件を付けることで、メッシュ数を減らし、計算規模を小さくすることができます。

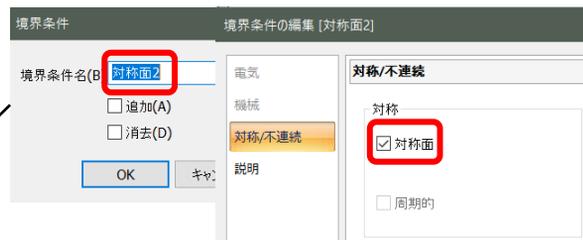
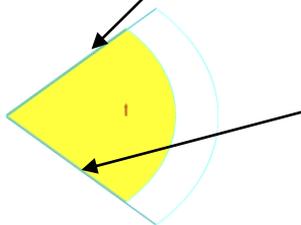
解析の結果のフィールドを「対称モデルの全体モデル表示」で「全体モデル」として表示することができます。

解析結果「テーブル」に出力されているアドミタンスなどのモデル全体で計算されている値は対称モデルでの値が出力されています。例えば右の例は1/4モデルで計算しているのでアドミタンスは1/4の値になっています。（次スライドを参照）

## 対称モデル例

- 変形や電界の向きに1/2,1/4,1/8の対称性がある場合、モデル自体を1/2,1/4,1/8で作成し、切断面に「対称面」の境界条件を付けることで、メッシュ数を減らし、計算規模を小さくすることができます。
- 右のモデルでは  
Y方向断面に「対称面1」  
X方向断面に「対称面2」  
の境界条件を設定しています。

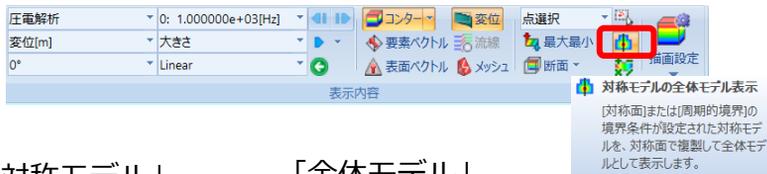
切断面に  
境界条件



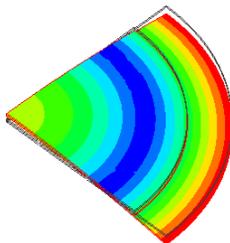
(参考) 例題集 / 圧電解析[Rayleigh] / 例題2 調和解析

## 対称モデルの解析結果表示例

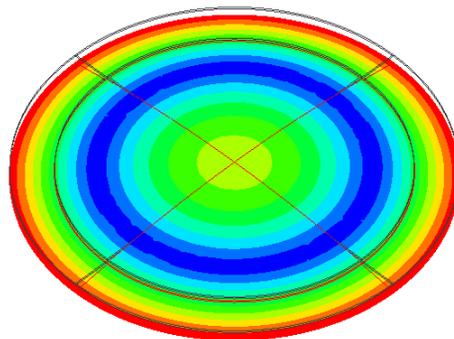
- 解析の結果のフィールドを「対称モデルの全体モデル表示」で「全体モデル」として表示することができます。
- 解析結果「テーブル」に出力されているアドミタンスなどのモデル全体で計算されている値は対称モデルでの値が出力されている。例えば右の例は1/4モデルで計算しているのでアドミタンスは1/4の値になっている。



「対称モデル」



「全体モデル」



テーブル

アドミタンス	電荷[C]	電流値[A]	有限要素法情報
	実部	虚部	
ポート1	hot		
Y(1,1)	2.626e-8	5.588e-6	