

Si振動子の共振特性解析

背景

1. 目的

環境発電用Siデバイスの振動特性を把握し、設計指針を得る。

2. 課題

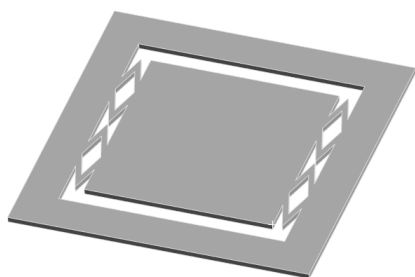
梁形状が複雑になるとバネ定数がわからず、一般的な解析式で固有振動数を求められない。

基本情報

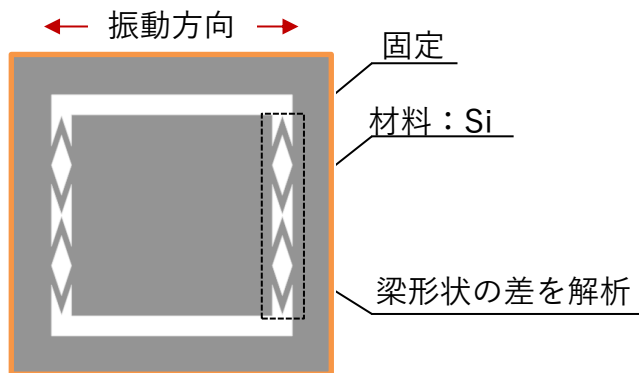
種類	構造
解析レベル	低
期間	1日
支援方法	研究開発
ソフト	Ansys Mechanical

解析モデル

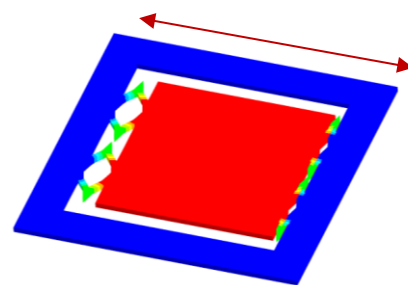
設計による振動特性の違いを解析した。



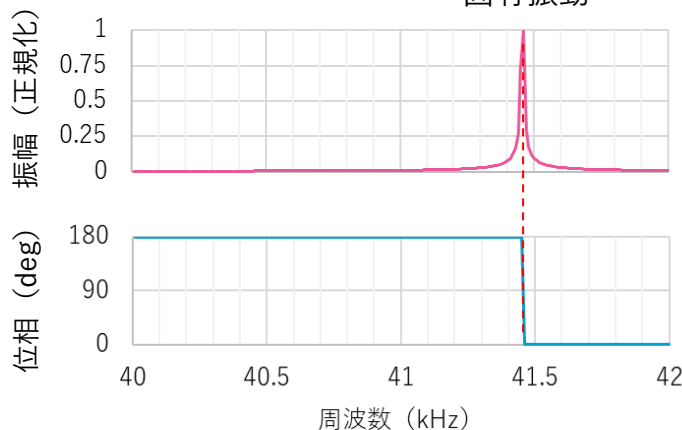
Si発電デバイス



解析結果



固有振動



周波数ごとの振動振幅

まとめ

- ・シミュレーションによって想定した振動モードにおける周波数を求めることができた。
- ・意図しない振動モードの存在を事前に把握することができた。
- ・表面に重りを乗せた場合の振動特性の変化も事前に把握することができた。