

QCM(水晶振動子マイクロバランス)センサの特性解析

背景

1. 目的

マルチモーダルセンサに用いるQCM (Quartz Crystal Microbalance) の設計方針を検討したい。

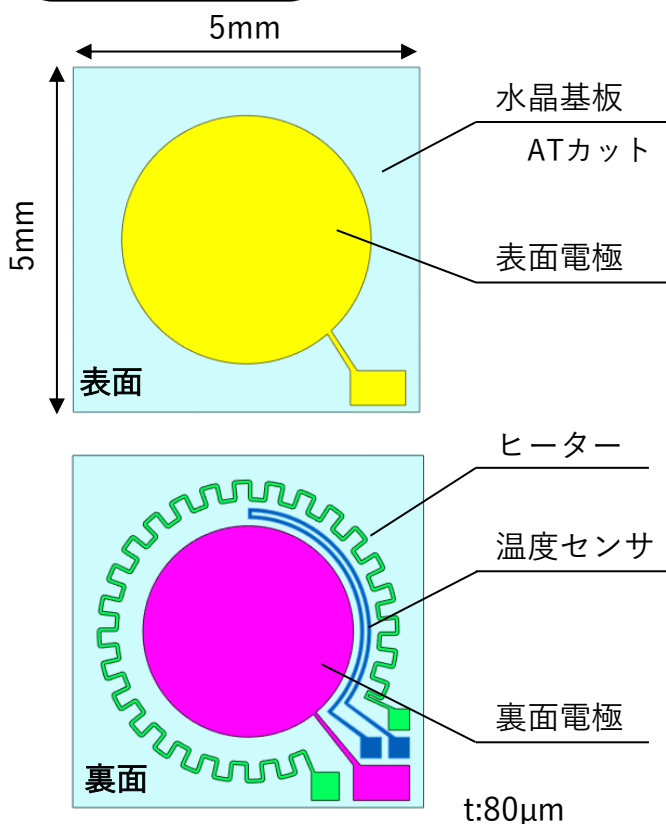
2. 課題

- ・圧電振動の解析方法
- ・QCM裏面を加熱するヒーターの設計

基本情報

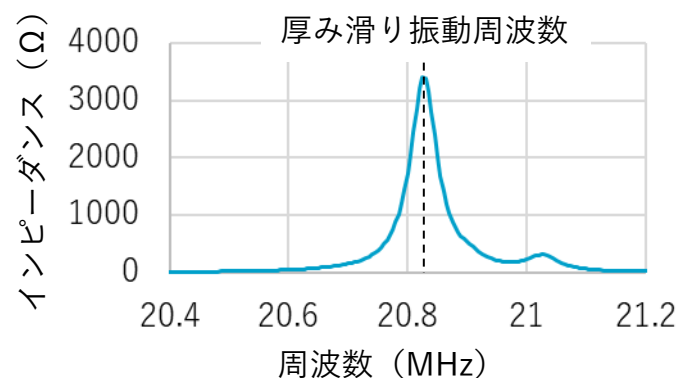
種類	構造
解析レベル	低
期間	1週間
支援方法	研究開発
ソフト	Ansys Mechanical

解析モデル

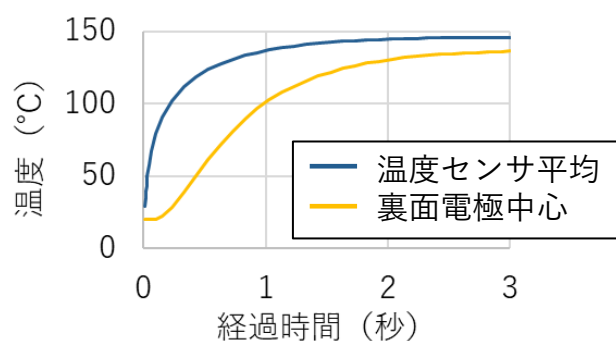


解析結果

○振動特性



○伝熱特性



まとめ

・一つの解析モデルにて、QCMの振動特性と加熱時の伝熱特性について評価可能な解析モデルを構築した。

・試作をする前に基本的な設計方針を立案することができた。