

水冷システムの解析

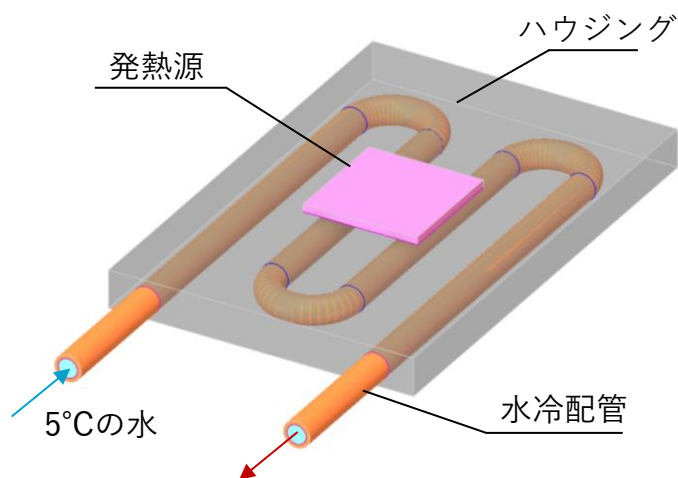
背景

1. 目的
チラーを用いた水冷の効果を検証したい。
2. 課題
伝熱と流体の連成解析の方法を構築する。

基本情報	
種類	流体、熱
解析レベル	低
期間	数日
支援方法	研究開発
ソフト	Ansys Fluent

解析モデル

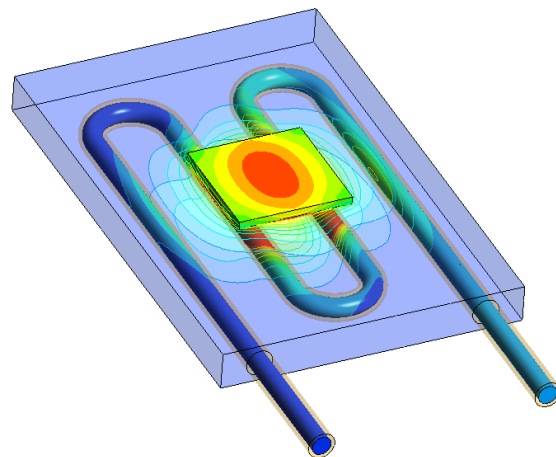
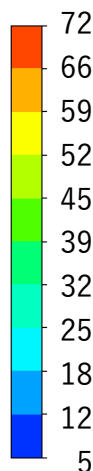
チラーによる水冷を模擬した
解析条件を適用



解析結果

○温度分布

温度 (°C)



水冷による冷却効果を見積もることができた。

まとめ

- ・流体と伝熱の連成解析により、チラーによる冷却効果を見積もることができた。
- ・実機との比較検証により、本解析では検証していなかった「配管とハウジング間の熱抵抗」や「ハウジングと空気との熱伝達」についても検討が可能である。