

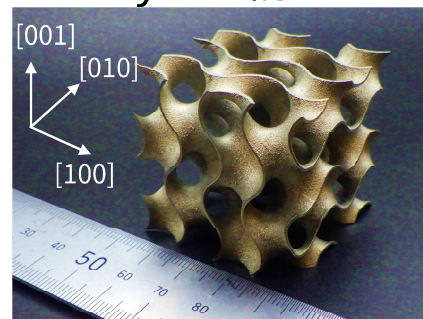
ラティス構造で最適設計を！～熱交換器～

ラティス構造型熱交換器の熱流体解析

アピールポイント

- ✓ ラティス構造によりコンパクトで高効率な熱交換器を作製
- ✓ 流体流入方向に対して最適な構造配向の評価が可能

Gyroid構造



技術の特徴

- ・ 構造の周期性に起因した熱交換性能の流体流入方向依存性を評価
- ・ 熱流体解析により試作前に性能評価

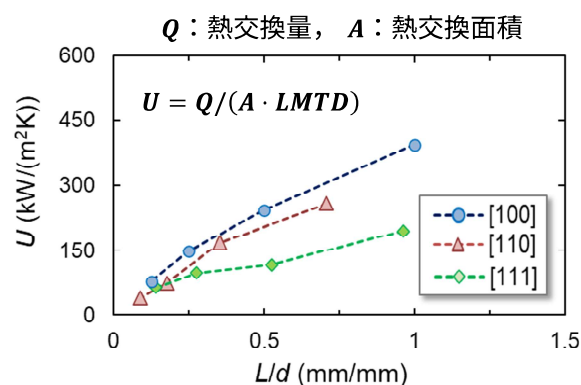
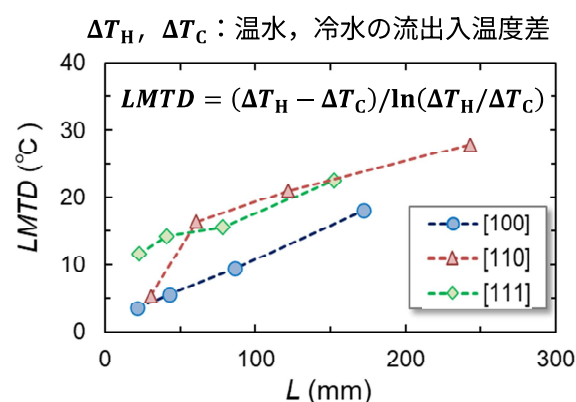
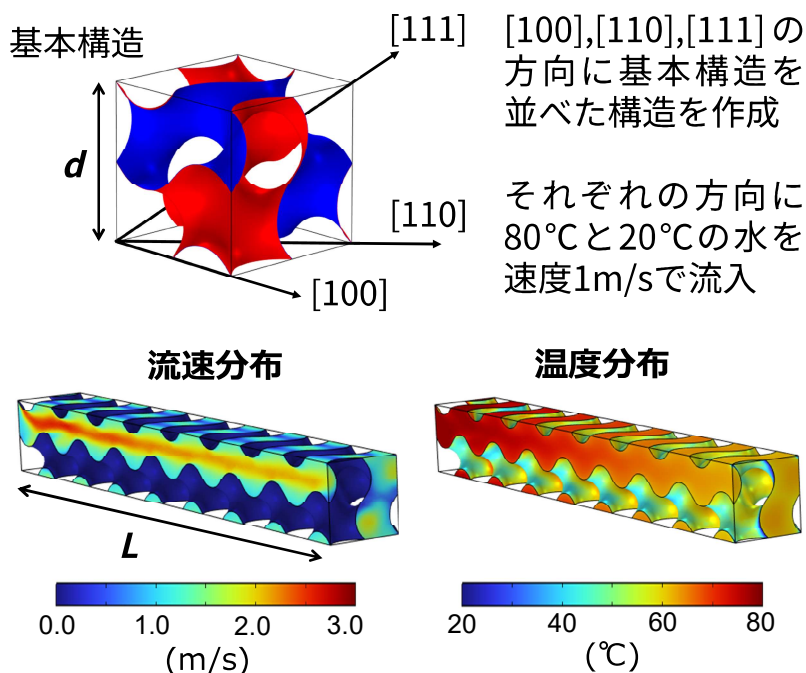
企業へのご提案

- ・ ラティス構造を製品に応用したい方
 - ・ 流体の可視化、流体解析を行いたい方
- オーダーメイド型技術支援・共同研究のご相談をお待ちしています。

技術の概要

ラティス構造：基本構造が周期的に並んだ構造で、比強度・衝撃吸収性・伝熱性に優れる

ラティス構造の1種である**Gyroid構造**の熱交換器への応用を考え、その熱交換性能を熱流体解析により評価しました。



[100]方向に流体を流すと効率よく熱交換できることがわかりました。

【関連資料】

尾花英朗, 熱交換器設計ハンドブック (増訂版), 工学図書, 1977

物理応用技術部
機械技術グループ
大久保 智