



## 「溶融塩蓄熱システムのための二相流熱交換器」

河口 宗道 工学研究院応用量子科学部門・原子力システム安全工学研究室

email: kawaguchi.munemichi@eng.hokudai.ac.jp

研究室HP <https://nuclearsafety.eng.hokudai.ac.jp/>

関連キーワード「溶融塩／二相流／蓄熱システム」

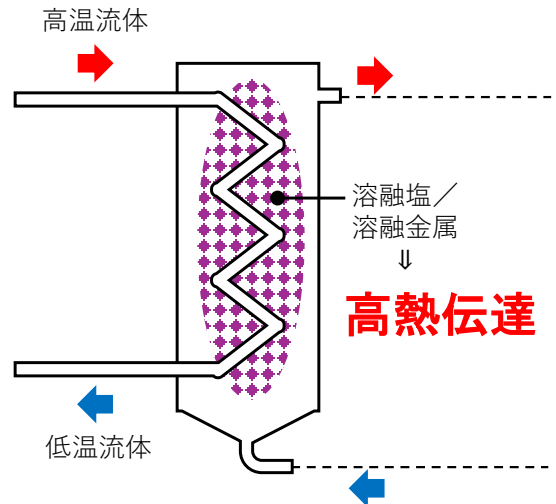
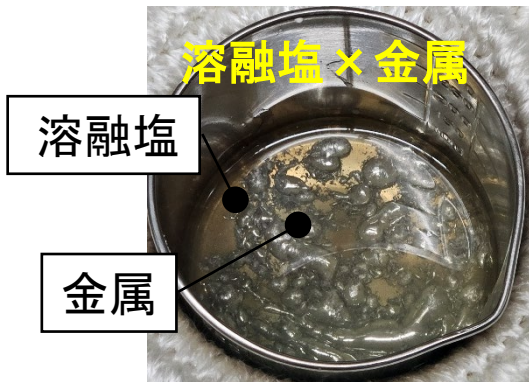
### ○キャッチコピー

溶融塩×金属（二相流）で克服する高性能溶融塩蓄熱システム

### ○研究の内容紹介

2050年カーボンニュートラルの実現に向けて、エネルギー利用効率向上を目指した蓄熱貯蔵技術に溶融塩が改めて注目されています。我々は、溶融塩×金属の二相流を利用することで、蓄熱性能を維持したまま高い熱伝達効率を利用する研究をしています。工場排熱・余剰太陽熱などで発生する熱エネルギーの高性能蓄熱システムを実現します。

- ・溶融塩×金属（二相流）の熱伝達特性の向上
- ・溶融塩の高い蓄熱特性を維持するための流体シミュレーション



### ○社会実装への可能性

- ・多様な原子力システムの開発に向けた溶融塩蓄熱システムの整備
- ・太陽熱、工業排熱の蓄熱利用に向けた省エネルギー技術

### ○産業界や自治体等へのアピールポイント

- ・工場規模に応じた自由度の高い高効率蓄熱システム的设计
- ・排熱を別用途（例えば暖房など）に応用する省エネルギー指向

