

電子機器の冷却



パワー半導体を用いた省エネルギー技術の普及

SiCパワー半導体は損失が小さいため電気自動車に搭載することで高い省エネ効果が期待できますが、熱密度が上がりやすい問題があります。ポンプで水を流して冷やすには多くのエネルギーが必要になるため、写真のようなロータス金属を用いてポンプレスの冷却方法である「浸漬冷却」の実現と普及を目指しています。

山口東京理科大学 結城 和久 教授, 結城 光平 助教 (kyuki@rs.socu.ac.jp)
研究室HP (<https://yukilabsocu.wixsite.com/yuki2-lab>)

冷却システムの統合設計で環境配慮型の電子情報機器へ

データセンターや情報システムの消費電力の約半分は、情報処理ではなく、半導体の排熱処理に使われます。このジレンマを乗り越え、Society 5.0 with Carbon Neutral 実現に向け、情報システム全体のエネルギーフローの最適設計を、伝熱の知識を総動員したシステム設計で実現します。

金沢工業大学 福江 高志 准教授 (fukue@neptune.kanazawa-it.ac.jp)
研究室HP (<https://www.fukuelab.net/>)

