

予備型 | 研究プロジェクト

予備型



橋田 俊之 特任教授  
Specially Appointed Prof.  
Toshiyuki Hashida

## 強靱化と高容量化を両立させた 環境配慮型蓄電体の開発に関する研究

Development of environmentally friendly energy storage devices with toughness and high electrical performance

プロジェクト期間 | 令和5年4月1日～令和6年3月31日

### ■ 研究の概要

固体酸化物燃料電池、固体酸化物電解セル等のデバイスや、当研究室で発見した量子固体蓄電体は環境保全に貢献するエネルギーシステムの重要な構成要素です。これら技術の共通の課題となっているのが、電気的性能の向上のみならず、電池セルや蓄電体要素の機械的信頼性の確保です。本プロジェクトでは、量子固体蓄電体に焦点を当て、電気的性能と材料強度的特性を両立させるための検討を行い、実用化のための基盤技術を構築することを目指します。

CONTACT  022-795-4172  toshiyuki.hashida.d2@tohoku.ac.jp

予備型 | 研究プロジェクト

予備型



山口 正洋 特任教授  
Specially Appointed Prof.  
Masahiro Yamaguchi

## モバイルIoT機器の近接EMC高度化のための 要素技術の研究開発

Research and development of underlying technologies for advanced proximity-EMC of mobile IoT devices

プロジェクト期間 | 令和5年4月1日～令和6年3月31日

### ■ 研究の概要

5Gや次世代B5G無線通信システムの運用により、ロボットやドローンなどのモバイルIoT機器が増大するため、機器間の不要電波による無線システムの安全・安定な運用への影響が懸念されます。我々は磁気共鳴損失による周波数選択性のよいノイズ抑制材料としてセンダストやカルボニル鉄粉などの磁性体による機器筐体向け薄手のノイズ抑制体を開発し、L5GやB5G拡張性の主体となるエッジデバイスにおける不要電波の干渉を制御・抑制し、空中・非地上・地上の接続性を確保する技術、およびその計測技術等に係る要素技術を創出します。

CONTACT  022-795-5696  masahiro.yamaguchi.c8@tohoku.ac.jp

 <https://www.iotmag.niche.tohoku.ac.jp/>