

奥平 研究室

【研究者紹介】

ふりがな おくだいら しずまさ

氏名：奥平 鎮正

キャンパス：荒川キャンパス

所属：ロボット工学コース

職名：教授

学位等：博士（工学）

【専門分野】

- 電気機器工学
- 電気回路工学

【研究・教育のキーワード】

- 高周波インバータ
- 共振型 DC チョッパ
- 磁界共振型無線電力伝送

【相談可能なテーマ】

- 周波数可変誘導加熱装置の開発
- DC チョッパの高効率化

【利用可能機器・施設】

- 電気動力計
- デジタルオシロスコープ
- FFT アナライザ

【講座・講習会のテーマ例】

- いろいろなモータの仕組みを知り、作って遊んでみよう（回転型からリニアまで）（対象：中学生）
- 電気回路の基礎を学ぶ（対象：初心者）

【研究業績等】

- 奥平鎮正, 松瀬貢規：“共振コンデンサ短絡スイッチを有する部分共振型降圧チョッパの提案”, 電気学会論文誌 D, Vol.137, No.2, pp.188-189, 平成 29 年 2 月
- 楠居琳太郎, 佐々木千尋, 奥平鎮正：“磁気共振結合を用いた無線電力伝送の基礎実験”, 平成 29 年度電子情報通信学会東京支部学生会, No.27, 2018 年 3 月 3 日
- 奥平鎮正, 松瀬貢規：“部分共振型降圧チョッパ回路の一方式”, 電気学会論文誌 D, Vol.135, No.3, pp.276-283, 平成 27 年 3 月
- 奥平鎮正：“共振型 DC チョッパ回路”, 特開 2009-254062 号, 2009 年 10 月 29 日出願公開
- Okudaira, S.and Matsuse, K., "Adjustable Frequency Quasi-Resonant Inverter Circuits Having Short-Circuit Switch Across Resonant Capacitor", IEEE Transactions on Power Electronics, Volume: 23, Issue: 4, pp.1830-1838, July 2008.

【連絡先】

TEL : 03-3801-0145

FAX : 03-3801-9898

E-Mail : okudaira@metro-cit.ac.jp

【その他参考事項(現在の研究活動・コメント等)】

共振コンデンサを短絡して静電容量を変化させることにより、出力周波数を可変とする高周波インバータ、出力電力を可変とする高効率共振型チョッパを開発しました。また、比較的低い周波数（100kHz 程度）で電力伝送できる磁界共振型無線電力伝送装置の開発も行っています。

詳しくは、研究業績等に記載された論文をご覧ください。この技術を製品の開発等に生かして戴くことができれば幸いです。