

石飛 学 (博士(工学))

ISHITOBI, Manabu (Associate Professor Dr.Eng.)

小形軽量かつ高効率を実現する電源システム とその応用に関する研究

英語表記



1 電気工学科
ELECTRICAL
ENGINEERING

キーワード
keywords

高周波インバータ、DC-DCコンバータ、
高周波トランス、非接触給電、超小型人工衛星
英語表記

専門分野
Specialties

パワーエレクトロニクス
英語表記

対象業種

電気、教育

技術・教育相談

電力変換回路、負荷のモデリングについて 対応可能

著書・論文等

「Performance Evaluations of a Novel Prototype of High-Frequency Non-Contact Power Transformer」
「最速立ち上がりを実現するX線管駆動方式の提案」
「論文題目: 高効率加熱を目的としたIH負荷の磁気特性解析とモデリング」

本研究の特徴

- ・各種デバイスの詳細特性をふまえた回路方式の提案
- ・悪さをする回路の寄生成分を逆に利用
- ・生体模倣

電気エネルギーの有効変換利用、特にハイテク応用(家電民生用及び産業応用)を目的とし、**高周波ソフトスイッチング**技術を導入したエネルギー変換システムの研究を行っています。めざすは**“無駄の少ない効果的なエネルギーの利用”**と**“シンプルかつ高性能なパワー回路の実現”**。① 回路素子や負荷の特性を最大限引き出すこと、② 邪魔をする寄生パラメータを逆に利用、③ 複数回路の賢いリンク をポイントに種々の研究・開発を行っています。

