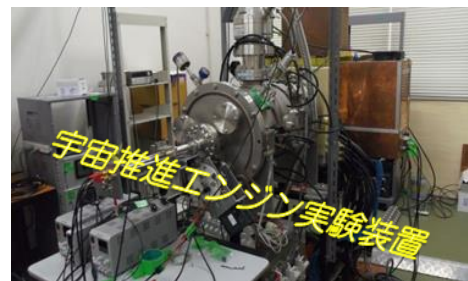


★核融合直接発電

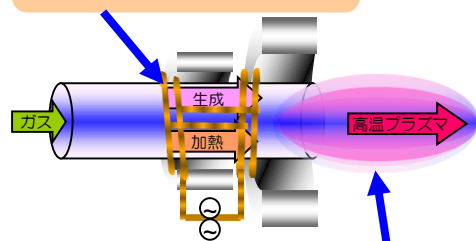
環境保全性が高く高効率な核融合直接発電の開発研究です。

★小型ロケットエンジン

放射アンテナの工夫で、高効率かつ制御性の高いロケットエンジンをコンパクトにする研究です。



回転電磁界型／ヘリカルアンテナ
右回り偏波→電子に作用→生成
左回り偏波→イオンと共鳴→加熱



プラズマを噴出
高密度→高い推力
高温→超高速（大きな比推力）
これらを選択的に制御可能

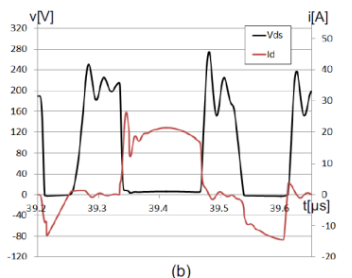
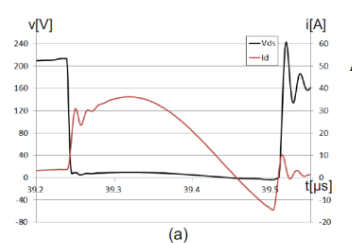
プラズマ

電磁エネルギー応用

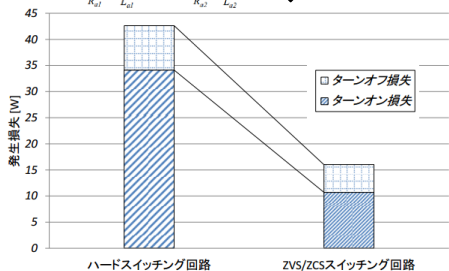
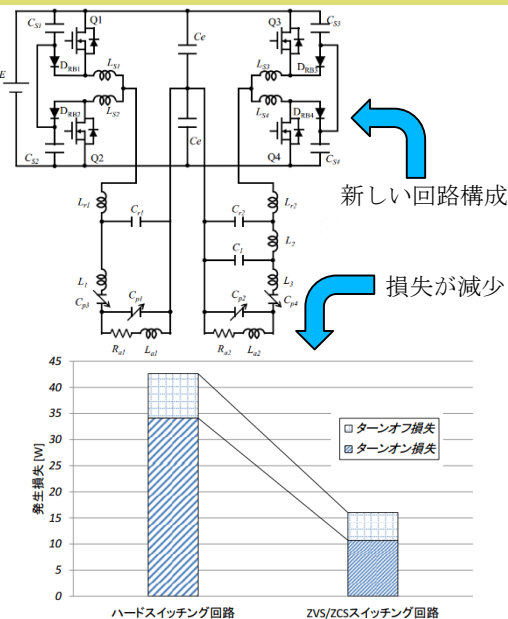
EP5 電磁エネルギー物理学

竹野裕正 教授・米森秀登 助教
中本聡 助手・市村和也 技術職員

パワーエレクトロニクス



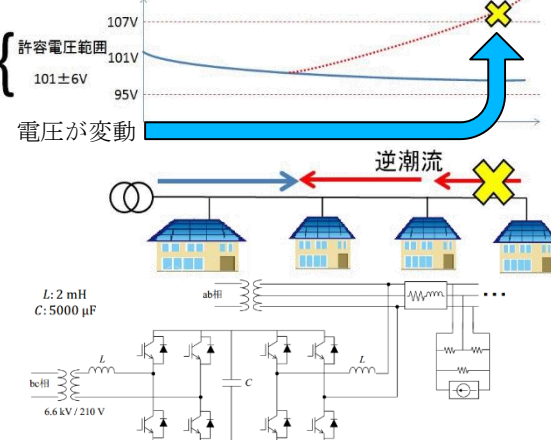
スイッチの電圧と電流波形例



★宇宙推進エンジン用高周波インバータ

高周波動作し、プラズマの生成・加熱を高効率に行うインバータ回路の研究です。

太陽光発電が増加すると・・・



計算機で効果的な運用方法について検討

実験で効果の確認



実験装置の例

★太陽光発電連系時の逆潮流問題

多数の太陽光発電システムのエネルギー有効利用を考える研究です。