

パワーエレクトロニクス励磁下^(*)の磁性材料研究 および微小電気機械共振器を用いた基礎的研究



集積機能デバイス工学講座
助教 八尾 惇

研究分野

パワーエレクトロニクス/磁性材料/MEMS^(*)

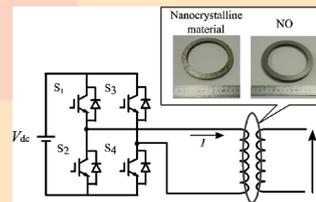
研究内容

パワーエレクトロニクス励磁下に適した軟磁性材料を評価し、その評価に基づくシステム設計を行っています。併せて、非線形性MEMS共振器^(*)を用いた基礎的研究(例えば、メモリ応用等)も行っています。

私の研究のポイント

非常に幅広い研究テーマに取り組んでいます。SiCやGaN^(*)といった新しい半導体素子材料を用いたパワーエレクトロニクス技術の実用化に向けた磁性材料の研究等を行っています。また、MEMS共振器を用いたメモリ及び演算素子研究にも取り組んでいます。併せて、熱揺らぎを利用した微小共振器を用いた測定研究も行っています。今後は、これらの幅広い研究テーマを活かし、システム統合研究を目指して行きます。

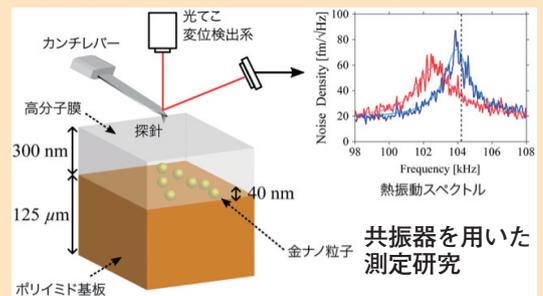
REPORT リポート



パワーエレクトロニクス
励磁下の磁性材料



MEMS 共振器



共振器を用いた
測定研究