

電子情報通信学専攻	研究分野	機能材料・プロセス工学	Lab. ID EI11
研究室Webサイト	http://materia2.w3.kanazawa-u.ac.jp/advanced%20material%20and%20device%20process/framepage2.html		
研究課題の概要			
強誘電体は電界印加によって発生した電気分極が電界除去後も残留分極として残るため、メモリ、アクチュエーター、センサー等に応用されています。当研究室では、強誘電体薄膜と各種半導体・電極との積層構造を、パルスレーザー堆積法や化学溶液堆積法等の薄膜作製法を用いて作製し、強誘電体が有する残留分極を応用した新しい電子デバイスの開発を目指しています。対象とする新しい電子デバイスは、ダイヤモンド電界効果トランジスタ(FET)、二次元層状化合物FET、酸化物半導体FET等です。			
博士前期課程/後期課程院生の指導方針、具体的なカリキュラム、研究室での活動等			
研究室に所属した大学院生は、教員と相談の上、大括りの研究テーマの設定を行い、博士前期課程一年次の4月からグループでの研究を開始します。その過程で各自の研究テーマが絞り込まれていくことになります。研究室では、研究グループ毎に指導教員と打ち合わせ、研究室全体での成果検討会を通して、研究の効率的な推進を図っています。また論文紹介を中心とした研究室ゼミ(ゼミナール・演習)では、国内外の研究成果を紹介し議論することにより、自らの研究の学術的・社会的な位置づけを学び、さらに研究の科学的・技術的な深化を図ります。博士後期課程学生には研究計画の立案実施や国際会議における発表など、M学生よりさらに積極的な研究姿勢が期待されます。このような研究活動を通して、その成果を内外の学会や論文で発表していくことを奨励しています。			
研究室生活の紹介等			
研究室配属の大学院生の毎日の生活は自然科学2号館4階の研究室が中心となります。実験の際は、同じく2号館4階の実験室だけでなく、1号館隣の先端科学材料ラボ棟(通称VBL棟)1・2階にある実験室も使用可能です。実験室には各種の薄膜作製装置や物性評価装置があり、研究室に在籍する大学院生および教員から指導を受けながら、各自で操作ができるようになっていきます。再現性のある試料作製や正しい物性・デバイス評価を行うには、各種装置の動作原理を正しく学ぶことも必要です。			
教員からのメッセージ			
研究室の大学院生は、そのほとんどが電子部品メーカーや電機メーカーだけでなく、各地域の電力会社等の技術開発職に就いています。これらの企業では、新しい分野にも果敢にチャレンジし、主体性をもって業務を進めながら、チームとしての行動ができる人が求められています。研究室での教育研究活動は、そのためのトレーニングとなります。			
研究室連絡先メールアドレス	川江 健 <kawae*at*ec.t.kanazawa-u.ac.jp>		