

シーズ技術名

## 最先端電子デバイスを実現する基盤技術開発

テラヘルツ応用、有機エレクトロニクスデバイス

技術分野分類 5603：電子デバイス・電子機器

技術キーワード A：電気・電子材料（半導体、誘電体、有機物、絶縁材料、超伝導体など）

産業分類 E-28：電子部品・デバイス・電子回路製造業

内 容	概要	有機エレクトロニクス材料を応用した各種光学素子の開発、テラヘルツ応用、ナノシミュレーションなどの物性研究を行っています。 有機半導体材料による光学素子の開発 有機非線形光学 DAST 結晶によるテラヘルツ発生・検出システムの構築 マイクロ・レーザーの数値シミュレーションによる解析
	従来技術・競合技術との比較（優位性）	有機エレクトロニクス材料の基本物性を解明して、各種のデバイスの開発、テラヘルツ応用などの新規分野を開拓しています。
	本技術の有用性	レーザ分光、光デバイス開発が最先端の光デバイスを実現します。 有機半導体の光学的・電気的特性評価
関連情報 (図・表・写真等)		<p>Q-スイッチ Nd:YAG レーザー（パルス動作 ~8ns、基本波、SHG、THG）を応用した非線形光学 KTP 結晶による光パラメトリック発振光学システムの開発（自作）、有機非線形光学 DAST 結晶によるテラヘルツ電磁波発生・検出システム（構築中）の開発、真空蒸着装置、導電性高分子低温電解重合システム（自作）、有機半導体昇華精製システム（構築中）、ADE-FDTD 法によるナノ・マイクロ・レーザーの数値シミュレーター（自作）</p> <p><a href="http://www.elec.mie-u.ac.jp/lab/oe.html">http://www.elec.mie-u.ac.jp/lab/oe.html</a></p> <p>光パラメトリック発振光学システム</p>
適用可能製品		有機半導体光デバイス（発光素子、受光素子、太陽電池等）の開発 テラヘルツ技術分野に関する共同研究
技術シーズ保有者	氏名 所属・役職	松井龍之介 三重大学大学院工学研究科 電気電子工学専攻 有機エレクトロニクス研究室 准教授
技術シーズ照会先	窓口 TEL/FAX e-mail	三重大学 社会連携研究センター 059-231-5364/059-231-9743 <a href="mailto:liaison@crc.mie-u.ac.jp">liaison@crc.mie-u.ac.jp</a>

■知的財産 特開 2010-210314 テラヘルツ電磁波透過デバイス

■試作品状況 無 提示可 提供可

作成日 2014年2月25日