

大学院工学研究科 電気電子情報工学専攻 量子電子デバイス工学部門 テラヘルツフォトニクス領域 斗内研究室

<http://www.ile.osaka-u.ac.jp/research/thp/>

スタッフ 教授： 斗内政吉 (tonouchi@ile.osaka-u.ac.jp)
准教授： 村上博成 (hiro@ile.osaka-u.ac.jp)
准教授： 川山巖 (kawayama@ile.osaka-u.ac.jp)

新電子材料の光・テラヘルツ機能創製と新規デバイス・システム応用
ならびに強相関フォトニクス・テラヘルツ工学分野の開拓

【主な研究内容】

- (1) 強相関電子材料の光・THz機能創成
- (2) 超伝導フォトニックデバイスの開発
- (3) 新規テラヘルツ分析・イメージングシステムの開発

【研究ネットワーク】

国内外研究機関とのネットワークを使った国際教育の実践

研究ネットワークの形成

国内共同研究ネットワーク



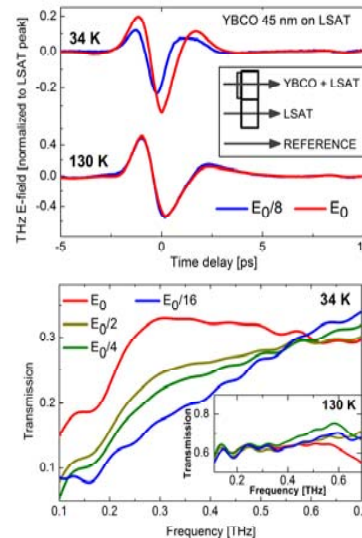
国際共同研究ネットワーク



テラナノ分野での世界的教育・研究ネットワーク



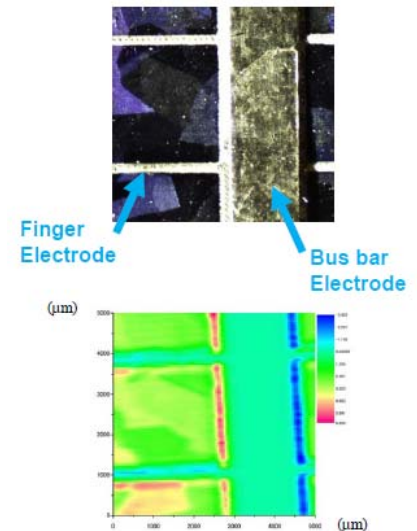
高強度テラヘルツを使った強相関電子系材料の新規非線形特性の観測



超伝導薄膜の非線形な透過率変化

電界効果による超伝導対破壊
という新規現象発見

レーザーテラヘルツ放射顕微鏡を使った多結晶シリコン太陽電池観察



結晶粒界に対応したイメージング

局所発電量の可視可に成功