

所属部門	情報・通信	
研究分野	電子デバイス・電子機器	専門分野 アンテナ工学, 電子デバイス
	堀川 隼世 講師 電気電子工学科 horikawa@fukui-nct.ac.jp	キーワード アンテナ, 中赤外光検出器, シミュレーション 所属学協会・研究会 応用物理学会, 日本物理学会

研究テーマ

【中赤外光検出器の為のアンテナに関する研究】

・遠赤外～中赤外光検出器の高感度・高速化を目指し、アンテナを用いた検出器の研究を行ってきました。

現在、遠赤外～中赤外(MIR)領域は、環境計測、分光による血糖値の測定、電波望遠鏡等への利用が期待されています。しかし、これらの領域は、光源・検出器共に技術が十分に確立されておらず、未開拓周波数と呼ばれています。そこで現在、MIR領域に於いては、アンテナを利用したMIR検出器の研究が行われています。但し、従来のMIRアンテナ研究では、アンテナインピーダンスの評価方法が確立されていませんでした。そこで、中赤外光を受信可能なアンテナのインピーダンス評価方法についての研究を行っています。また、中赤外光検出器の性能向上を目指し、アンテナを用いた光検出器の検討も行っています。

産官学連携や地域貢献の実績と提案

出前授業などを通すことで、工学の楽しさを伝えたいと考えています。