

情報通信工学

アンテナ

アンテナ, ミリ波, 電磁波回路



電気電子系

教授

廣川二郎

過去の研究実績

1. 衛星放送受信用平面アンテナ
2. ポスト壁導波路とそれを用いた平面アンテナ, 変換器 (Substrate Integrated Waveguideとして有名)
3. 導波管型ビーム切替回路
4. ミリ波携帯端末用小型アンテナ

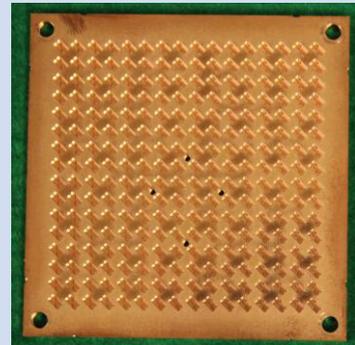
現在、注力している研究

1. ミリ波・サブミリ波・テラヘルツ波広帯域高効率平面アンテナ
2. 2次元ビーム切替導波管回路
3. 非遠方界領域2次元直交多重伝送

代表的研究例

積層薄板拡散接合並列給電アンテナ

- ・ 2011年IEEE論文誌に発表
- ・ その後, スウェーデン, シンガポール, 中国等でも研究が始まる



2次元ビーム切替一体バトラーマトリックス

- ・ 2016年IEEE論文誌に発表
- ・ 従来の1次元切替型の2段縦続接続を機能的に一体化



今後取り組んでいきたい研究

1. 無線通信システムの設計技術開発と産業応用
2. 世界にない新しい構造の平面アンテナの開発

広帯域高効率平面アンテナの解析・設計技術の構築を基盤技術とし, 高速データ伝送などの開発に応用して社会に貢献し得るアンテナシステムの創出を目指します. 産業・社会ニーズに応じたアンテナ設計, 要素開発を行います.