



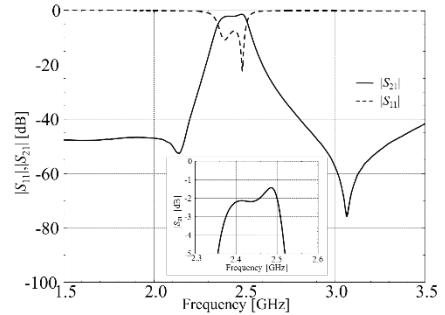
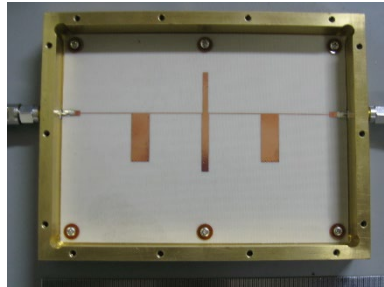
氏名	宮田 尚起 / MIYATA naoki	職名	准教授	学位	博士 (工学)
所属	電気電子工学コース / 品川キャンパス	E-mail	miyata(at)metro-cit.ac.jp		
シーズ キーワード	電磁波、マイクロ波・ミリ波、フィルタ、アンテナ				

相談可能なテーマ	講座・講演会のテーマ例
<ul style="list-style-type: none"> <li>・マイクロ波・ミリ波帯受動回路</li> <li>・電磁界シミュレーション</li> <li>・無線通信用アンテナ・無線電力伝送</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・地デジ用アンテナの製作 (中学・高校生向け)</li> <li>・電磁波で通信できる理由 (中学・高校生向け)</li> <li>・暗記しない電磁気学入門 (中学・高校生向け)</li> </ul>

研究・教育内容の紹介

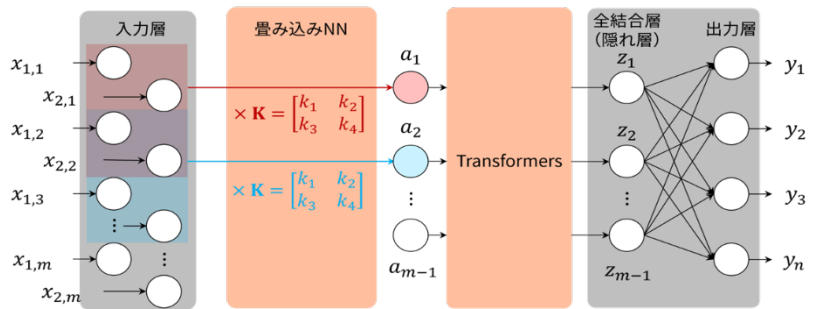
<高周波フィルタの製作>

スマートフォンに代表される無線通信機器の 5G/6G 化に対応するための高機能なマイクロ波・ミリ波帯用のマイクロストリップ線路フィルタの開発と、新たな設計法の提案を行っています。理論構築、設計、製作、測定を全て行います。



<ニューラルネットワークを用いた高周波フィルタの設計>

マイクロ波・ミリ波回路を設計するには多数回にわたる電磁界シミュレーションを通じて人間が電磁界理論・電磁波工学を修得する必要があります。本研究では、理論修得を必要としない設計法としてニューラルネットワークを用いた自動設計手法の開発を行っています。



利用可能な機器/施設	所属学会/協会
<ul style="list-style-type: none"> <li>・電磁界シミュレータ (有限要素法)</li> <li>・ベクトルネットワークアナライザ</li> <li>・電波暗室</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・電子情報通信学会</li> <li>・IEEE</li> <li>・エレクトロニクス実装学会</li> </ul>

その他参考事項

数 GHz 以上の電磁波を用いて広い視野で教育研究しています。無線通信だけではなく、計測、電力伝送などマイクロ波・ミリ波帯の電磁波に関連する幅広いテーマに対応可能です。