

電気電子工学 波動通信 電磁環境, 材料定数測定, 特殊通信, 波源・音源推定



電気電子系 准教授 西方 敦博

過去の研究実績	現在、注力している研究	今後取り組んでいきたい研究
<ol style="list-style-type: none"> 1. 近傍電磁遮蔽問題の理論解析 2. 導波管貫通構造による複素誘電率・複素透磁率同時測定法の開発 3. 電磁環境改善のための電波吸収体の開発 4. 電磁波源・音響波源定位システムの開発 5. ミリ波ばく露時の生体熱作用評価 	<ol style="list-style-type: none"> 1. マイクロ波～ミリ波帯での低～高損失材料定数測定法(導波管系, 共振系, 開放系含む)の開発 2. 数Hz～数kHzの磁気雑音解析と磁気遮蔽材評価 3. コモンモード抑圧アクティブフィルタの開発 4. 電波再帰反射体による個体識別と反射波通信 5. 電磁雑音の聴覚提示手法の開発 <p style="text-align: center;">代表的研究例</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div data-bbox="721 932 1026 1265"> <p>導波管貫通法と水のϵ_r</p> </div> <div data-bbox="1077 932 1434 1265"> <p>コモンモード抑圧フィルタ</p> </div> <div data-bbox="1498 932 1809 1265"> <p>36素子および6素子再帰反射体</p> </div> </div>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 非相反媒質の測定 2. 近距離再帰反射通信, 障害物通信 3. 電磁環境の見える化+聞こえる化によるEMC設計技術の開発 <div style="background-color: #000080; color: white; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p>EMCを研究の軸とし, 高周波材料評価はニーズに応じて技術開発し対応しています. 広い周波数に渡るEMC技術の研究を行うとともに, 変調再帰反射などを利用した省電波資源・省エネ・省コストな新しい通信の実現を目指します.</p> </div>