

2021年度春学期

- ・ Design of a Pulsed Circuit Superposition for Direct Current Magnetron Sputtering Applications
- ・ セルラ通信環境における偏波特性に関する研究

2021年度秋学期

- ・ 雷撃を受けたCFRPパネルの電磁界と熱のFDTD解析
- ・ PVパネルの内部インピーダンス周波数特性による劣化診断
- ・ 球座標系FDTD法を用いた大地-電離圏間導波路での雷電磁界パルス伝搬の解析
- ・ 雷撃を受けた鉄筋コンクリート高層集合住宅の雷サージ解析
- ・ 雷道の傾斜を考慮した遠方雷電磁界波形に基づく雷電流波形推定
- ・ BTき電内信号用変圧器における鉄共振の発生判定と対策
- ・ 棒接地電極の接地インピーダンスと電極近傍における地表面電位の距離特性
- ・ 太陽光発電併設蓄電システムにおける動的電池構成変更による2次利用電池の運用
- ・ 放射電磁波を利用した部分放電検出法の感度評価
- ・ 仮設式雷防護システムの提案と性能評価
- ・ 送電用避雷素子におけるインパルス電流流入時の電磁界・熱応力の数値解析
- ・ 磁界到達時間差法による落雷風車評定システム
- ・ 変圧器の漂遊損評価に関する検討 - タンクおよびフレームを模擬した空芯コイルモデルの損失評価 -
- ・ 路面摩擦係数推定を用いた電動車両の車体速度推定方法
- ・ 鉄損抵抗のマップデータを参照した二次磁束を含む誘導電動機の省エネルギー最適軌道の検討
- ・ 第5次高調波が流入するコンデンサ用直列リアクトルの鉄損評価に関する検討
- ・ モータ駆動系の軸ねじれ振動と周期的負荷変動の抑制
- ・ 簡易等価回路および温度補正に基づく結晶シリコンPVモジュールのI-V特性モデリング
- ・ 同一の密度および固有抵抗を有する無方向性電磁鋼板における応力下の磁気特性に関する検討
- ・ 誘導電動機駆動系におけるインバータの直流入力部の安定性解析
- ・ 単板磁気特性試験器におけるHコイル法の標準化に関する基礎研究
- ・ 永久磁石同期モータのビヘイビアモデルにおける高調波鉄損算出精度向上に関する検討
- ・ 複素ベクトル理論に基づくグリッド連系インバータの制御法
- ・ スキューを有するかご形誘導電動機のマルチポートCLN法を用いたモデル縮約に関する検討

- ・ 3相電力変換システムのd q軸インピーダンスの測定法
- ・ 空中超音波による生体表面の変形及び温度上昇に関する研究
- ・ 低仕事関数材料近傍の水素プラズマ中負イオン密度
- ・ サファイア単結晶基板上にFIBにより加工された微細構造上へのエアロゾルデポジションによる二珪化モリブデン選択的成膜に関する研究
- ・ 超音波振動を用いた凹凸両用可変焦点レンズに関する研究
- ・ 外部音波の重畳が熱音響システムのエネルギー変換効率に及ぼす影響に関する研究
- ・ 超音波液晶レンズの液晶層厚みと可変焦点特性の関係および液晶分子配向評価
- ・ YbファイバMamyshev発振器の開発
- ・ シングルショットスペクトル計測による超広帯域光の特性評価
- ・ ペロブスカイト太陽電池の作製と評価に関する研究
- ・ 光音響法を用いた皮質骨の評価に関する研究
- ・ 超音波振動が培養細胞の分化に与える影響
- ・ マッハーツェンダー型光変調器周回型光コム発生器出力の広帯域化における光バンドパスフィルタの影響
- ・ グラファイト状窒化炭素を用いる青色発光素子の作製
- ・ Axial Transmission法によるウマ炎症脚骨の評価
- ・ 塗布法によるGa₂O₃薄膜の作製と不純物ドーピングの最適条件の検討
- ・ 超音波照射下におけるリン脂質マイクロバブルの粘弾性測定に関する研究
- ・ 塗布法によるグラファイト状窒化炭素の青色発光特性と発光素子への応用
- ・ 多孔型電極による窒化アルミニウム薄膜の生成
- ・ CdSe/ZnSコアシェル型コロイド状量子ドットを用いた塗布法による面発光レーザの作製
- ・ センダストとアルミナ微粒子の複合焼結体の作製と評価に関する研究
- ・ エアロゾルデポジションによる酸化物高温超伝導体Bi₂Sr₂Ca₂Cu₃O_y薄膜の作製と評価
- ・ Frequency Selective Surface を利用した多層型複合電磁波吸収体の作製と評価に関する研究
- ・ メカニカルアロイングによる鉄シリサイドの作製と評価
- ・ 真空アーク蒸着によるホウ素混合炭素薄膜の生成と評価
- ・ 圧電センサを用いた頸動脈波の簡易計測による脳動脈閉塞の評価
- ・ 遊星ボールミルによるメカニカルアロイングを用いた二珪化モリブデンの合成と評価に関する研究
- ・ バーナス型イオン源からのH⁻電流引き出し特性
- ・ モーザの手法に基づくコレスキー型ラックス系の一般解
- ・ 局所誘導結合型プラズマ源が生成する水素原子の温度推定

- ・ 顕微 Brillouin 光散乱法を用いた糖化した骨組織中の縦波音速変化に関する研究
- ・ 水晶振動子を用いた標的化マイクロバブル吸着特性の定量的評価
- ・ 受信電力モデルに基づく波源位置推定技術の推定性能向上に関する研究
- ・ 深層展開を用いた GNSS 測位に関する研究
- ・ 任意形状素子を用いた単層リフレクタレーの偏波独立制御ならびに多周波数帯共用化に関する研究
- ・ 減衰極の周波数シフトにより通過帯域を二分したデュアルバンド二層平面回路フィルタに関する研究
- ・ リング装荷による同軸グループホーンアンテナの 12 / 14 / 20 / 30 GHz 帯共用化に関する研究
- ・ コルゲート同軸導波管ホーンと同軸グループホーンによって構成した広帯域アンテナに関する研究
- ・ 2重 Ω 型共振素子ならびにスパイラル型共振素子を用いたリフレクタレー・カーペットクロックの高性能化に関する研究
- ・ セルラ移動通信環境における偏波特性の解析
- ・ 大規模 NOMA のための重ね合わせ符号の設計と自己符号化に関する研究
- ・ LORA 受信機の干渉キャンセラを適用した繰り返し信号検出に関する研究
- ・ 中心円板を有するクロス型導体隔壁板を装荷した CRLH 方形導波管の伝送・放射特性および漏洩波アンテナの低サイドローブ化に関する研究
- ・ 群遅延特性を考慮した GA 最適化によるスロット装荷 2 層マイクロストリップ共振器 UWB フィルタに関する研究
- ・ 誘電体チューブを装荷した低交差偏波ホーンの高周波数帯共用化に関する研究
- ・ 光パルス圧縮を用いた 300 GHz ビート出力増大における光 2 トーンのパワーアンバランスおよびラマン効果の影響
- ・ 入出力線路との整合を考慮した対称構造 Ω 型ギャップを有する高性能 CRLH-TL に関する研究
- ・ 2 周波数帯共用円形ビームのためのグループ装荷方形開口ホーンアンテナに関する研究
- ・ 非線形増幅ループミラーを用いた全偏波保持 Yb ファイバレーザシステムの高度化
- ・ 光・無線統合通信路におけるブラインド一括信号処理に関する研究
- ・ FTN 伝送における信念伝搬法に基づく信号検出のデータ駆動最適化に関する研究
- ・ 領域区分による 2 帯域共用単層リフレクタレーの相互結合に関する基礎的研究
- ・ 結合型光マイクロ波発振器への光ソリトン制御および分散マネージメントソリトンの利用

2022年度春学期

修了者なし

2022年度秋学期

- ・ 雷サージ解析のための建築構造体近傍の電気配線等価回路モデル

- ・ 等価回路定数による組電池S o H推定に用いる電圧の監視数削減
- ・ 高構造物雷撃に伴う電界波形に基づく雷電流波形推定法の開発
- ・ 数値ラプラス逆変換を用いたリチウムイオン電池過渡応答計算
- ・ 雷電流入入時における酸化亜鉛素子の電磁界，熱および熱応力の解析
- ・ 複数監視点を持つ直流電鉄用回生電力貯蔵システムの制御
- ・ 充電率・電流および温度測定条件の最適化によるリチウムイオン電池のS o H推定精度の向上
- ・ 航空機用電動機鉄芯材料の打抜き加工に伴う磁気特性劣化の評価法および磁歪測定法に関する研究
- ・ 電機子巻線の並列導体間循環電流を考慮した高速永久磁石同期電動機の損失評価に関する検討
- ・ パワーコンディショナ用リアクトルの直列共振を利用した損失評価および表皮効果・近接効果を考慮した損失分離に関する研究
- ・ 電解コンデンサレスインバータを用いたIPMSMの駆動におけるモータ高調波抑制制御
- ・ 永久磁石同期モータビヘイビアモデルの高度化に関する検討—磁気エネルギーのモデル化および実機測定との比較による有効性検証—
- ・ 埋込磁石同期電動機における永久磁石温度上昇の主要因特定に関する検討
- ・ 磁束密度分布測定と打ち切り特異値分解に基づく太陽電池モジュールの不具合検出および永久磁石内磁化分布推定
- ・ ペロブスカイト太陽電池の作製と評価に関する研究
- ・ Brillouin散乱による物性測定と測定技術改善の検討
- ・ 超音波によるマイクロバブルの振動・崩壊と吸着分子脱離量の関係
- ・ ゼルゲル法で封止した希土類錯体による長寿命発光ポリマーの作製
- ・ 単結晶ターゲットを用いたRFマグネトロンスパッタ法による窒化ガリウム薄膜の作製と評価に関する研究
- ・ ドライトマトから単離・精製されたりコペンを用いる緑色有機ELの作製
- ・ 狭窄を持つ模擬血管モデルにおける流速分布の実験的検討
- ・ たわみ振動を用いた非接触型音響センサ
- ・ 表面プラズモン共鳴型超音波センサの超音波検出器としての評価
- ・ 直線型YbファイバMamyshev発振器の可飽和吸収体を用いたセルフスタート化に関する研究
- ・ GaAs/AIAs非対称2重量子井戸超格子における電界ドメインのキャリア分布依存性の解析
- ・ 光パルス圧縮を用いた10GHzビート出力の増大における位相変調の影響
- ・ 酸化ホウ素の添加によるマイクロ波誘電体Ba(Mg1/3Ta2/3)O3の高密度焼結に関する研究
- ・ デュオプラズマトロン型イオン源磁気回路が分子イオン生成に与える影響
- ・ 超音波照射下におけるマイクロバブルが血管ファントム内の培養細胞に与える影響
- ・ 放電重合法による有機エレクトロルミネッセンス素子用のアントラセン薄膜の製膜と特性評価に関する研究

- ・ ストライド変換に基づく前処理付きツイスト分解法の定式化
- ・ エピタキシャル技術を用いないH A p 薄膜の製膜と配向制御技術の開発
- ・ 二酸化ケイ素を過剰に添加した超高電圧送電用ビスマス系酸化亜鉛バリスタの作製と耐課電劣化耐性の改善に関する研究
- ・ エアロゾルデポジションによる酸化インジウムと酸化物の複合体薄膜の作製と評価に関する研究
- ・ 超音波照射により発生する骨中電位のシミュレーションに関する研究
- ・ ゼルゲル法を利用したシリカ系および導電性の改善を目的としたバナジウム系有機無機ハイブリッド蛍光薄膜の作製
- ・ E r ファイバレーザーを用いた全ファイバ3波長レーザー開発
- ・ エアロゾルデポジションによる薄膜酸化亜鉛バリスタの作製と評価
- ・ ジベンゾイルメタンと2, 2' -ビピリジルを配位子としたE u 錯体の合成と塗布法による発光薄膜の作製
- ・ センダストとアルミナの複合焼結体を用いた電磁波吸収体の作製と評価に関する研究
- ・ ホールスラスタ下流側の電位分布
- ・ C R C 符号の誤り訂正復号のための深層展開を利用した信念伝搬法に関する研究
- ・ O T F S 伝送におけるガウス信念伝搬法に基づく繰り返し信号検出に関する研究
- ・ ビームチルトのための半だ円傾斜導体装荷カットホーンアンテナに関する研究
- ・ 屋内無線通信環境における開放空間から通路空間への伝搬損失特性の解析
- ・ 反射鏡アンテナのための4帯域共用同軸グループ1次ホーンに関する研究
- ・ 二段配置した形状の異なるマイクロストリップパッチアレーによる三帯域透過型導体円筒クローキングに関する研究
- ・ ニューラルネットワークを用いたG N S S 相対測位における擬似距離補正予測に関する研究
- ・ 単位セル両端に短絡スタブをもつ $\lambda/6$ C R L H - T L 構成された $7/6$ スラットレース回路の小型化および広帯域化
- ・ スタブ装荷リング素子とアスタリスク素子によって構成した2帯域直交偏波共用トランスミッタアレーに関する研究
- ・ 計算対象経路の選択による効率化レイトレーシングの精度向上に関する検討
- ・ アンテナ特性の変化を利用した人体センシングにおける距離検出
- ・ リフレクタアレーを構成する偏波制御並びに偏波変換素子に関する基礎的研究
- ・ デュアルサニャック干渉計を応用した増幅フェムト秒レーザーパルスの完全受動コヒーレントビーム結合
- ・ 室内環境における空間選択性変調方式の盗聴耐性に関する分析
- ・ 高ピーク強度光パルスを目指したダブルクラッドY b ファイバ非線形増幅システムの開発
- ・ 市街地環境における複数基地局同時見通し率の解析
- ・ 電波指紋と到来角情報を用いた深層学習に基づく室内位置推定に関する研究