

## 2021年度修士論文発表会プログラム

令和4年2月2日(水)

### 第一会場:オンライン

司会:橋本恵里(黄研究室)・浜田雅也(石河研究室)

開会挨拶:黄晋二 教授

10:00~10:10

### オーラルセッション①

10:10~11:50

#### 先端素子材料工学研究室(黄研究室)

1. Ir(111)/ $\alpha$ -Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>(0001)基板を用いたエピタキシャル CVD グラフェンの評価 山口隼人
2. 再利用した Ir(111)/ $\alpha$ -Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 基板上に CVD 成長を行ったグラフェンの結晶性及び電気特性評価 田村圭吾
3. 積層構造を利用した CVD グラフェンの共有結合修飾についての検討 坪内克樹
4. 電気化学発光免疫分析に向けた単層透明グラフェン電極の評価 石川遼平
5. CVD グラフェンをプラットフォームとする Z-スキーム型光触媒ナノシートの作製と評価 角航介

休憩(11:50~12:50)

### オーラルセッション②

12:50~14:10

#### 先端素子材料工学研究室(黄研究室)

6. 透明グラフェンアンテナの作製と評価 永田駿一郎
7. フレキシブルデバイス応用に向けた SWCNT 膜転写法の開発 黒松将
8. グラフェン/SWCNT コンポジット導電性インクの調製と電波吸収体への応用 武田貴陽

#### エネルギー素子工学研究室(石河研究室)

1. ペロブスカイト太陽電池の低照度特性における電子輸送層の影響 村田文浩

閉会挨拶:石河泰明 准教授

14:10~14:20

## 第二会場:オンライン

司会: 中山智菜(松谷研究室)・梶原弘朗(米山研究室)

開会挨拶: 松谷康之 教授

10:00~10:10

### ポスターセッション

10:10~11:10

#### 電子回路応用研究室(松谷研究室)

1. 0-1-1 MASH  $\Delta \Sigma$  型 ADC における SNR の劣化低減の研究 加藤駿
2. PFM 型イメージセンサの広ダイナミックレンジ化の研究 笹田達矢
3. 注入同期技術を用いた FHSS 用 PLL の研究 鈴木瑛大
4. PD 電荷量検出機構を用いたパルス周波数変調型イメージセンサの研究 中原駿介
5.  $\Delta \Sigma$  方式を用いた光電流検出回路の研究 山尾祐貴

#### システム制御工学研究室(米山研究室)

1. 連続時間高木・菅野ファジィモデルに基づく出力フィードバック制御則を用いた非線形システムに対する制御系設計 浅井佑仁
2. 被覆制御による UAVs の障害物回避 落合優希
3. 総和型リアプノフ関数を用いた離散時間高木・菅野ファジィシステムに対する制御系設計 車震海
4. 高密度運行における鉄道の運行制御 菅間敦
5. Chained Form を用いた四輪車両の経路探索 高橋悠海
6. 進行方向加速度を利用した遊脚後期検知アルゴリズムの開発 坪井敦紀
7. ラインレーザーと単眼カメラによるリアルタイム障害物距離計測 十時慎吾
8. 語句の印象度を用いた顔文字添付 中原実祐子
9. セマンティックセグメンテーションによる超音波画像からの骨表面抽出及び動的追従 幅大雅
10. ひねりを伴う看護動作に着目した危険姿勢時に警告可能なスマートデバイスの開発 山本大陽

休憩(11:10~12:30)

### オーラルセッション

12:30~13:50

#### 電子回路応用研究室(松谷研究室)

1. PLL における SFDR 改善手法についての研究 栗岩優太
2.  $\Delta \Sigma$  型 DAC におけるクロックジッタ雑音低減回路の研究 小森涼介
3. 容量アレー逐次比較型量子化器を用いた  $\Delta \Sigma$ -A/D 変換器の高精度化の研究 佐竹幸佑

#### システム制御工学研究室(米山研究室)

1. マルチエージェント動的信号機制御システムにおける交通量の評価と検討 小菅優太郎

閉会挨拶: 米山淳 教授

13:50~14:00

### 第三会場:オンライン

司会: 山口裕也(橋本研究室)・服部貴斗(野澤研究室)・田中郁也(松本研究室)

開会挨拶: 橋本修 教授

10:00~10:10

### ポスターセッション

10:10~11:10

#### 生体・環境電磁工学研究室(橋本研究室)

1. 幾何光学的近似解法を用いた準ミリ波・ミリ波帯における人体ばく露量の評価 市川智照
2. モータサージ発生メカニズムの分析及びその抑制に向けたチョークコイルの回路モデリング 桑島遼輝
3. 反射箱用のスイッチ付き金属平板攪拌機の電磁界解析 小杉瞬
4. 開口面法とレイトレース法のハイブリッド手法の適用条件に関する検討 橋本真輝
5. ドップラー効果を用いた鉄筋コンクリート構造物内の錆検知 横田恵一

#### 生体計測・感性工学研究室(野澤研究室)

1. 顔面熱画像の独立成分に基づく安静時血圧推定モデリング 岩下有紀
2. 顔面多波長画像に基づくストレス対処様式推定の試み 嘉生凌
3. 生理心理情報に基づくタスクエンゲージメントの評価法 黒木菜々子

休憩(11:10~12:30)

### オーラルセッション

12:30~14:30

#### 生体・環境電磁工学研究室(橋本研究室)

1. 電界を低減可能な三連パッチの配置位置の推定 倉崎寛生
2. 所望の吸収特性を満たす二層型円形パッチ配列電波吸収体の構造設計手法 山本航希

#### 生体計測・感性工学研究室(野澤研究室)

1. 筋肥大のフィードバックがトレーニングのモチベーション及び効果に与える影響評価 津田大悟
2. 顔画像の色情報に基づく主観的健康感の評価法に関する研究 浦上健太郎

#### パワーエレクトロニクス研究室(松本研究室)

1. AGV 用軌道型三相ワイヤレス送電システムに関する基礎研究 木内峻
2. 6.78MHz ワイヤレスコイルによる長ギャップ送電に関する基礎研究 西隆介

閉会挨拶: 松本洋和 准教授

14:30~14:40