

# 電磁界理論研究会

〔委員長〕 後藤啓次 (防衛大学校)

〔幹事〕 出口博之 (同志社大学), 川口秀樹 (室蘭工業大学)

〔幹事補佐〕 中 良弘 (九州保健福祉大学)

日 時 平成29年7月20日 (木) 9:00~16:20

平成29年7月21日 (金) 9:00~16:20

場 所 帯広商工会議所 (帯広市西3条南9丁目1 帯広経済センタービル5階)

<http://www.occi.or.jp/>

連 催 電子情報通信学会 電磁界理論研究会 (IEICE-EMT)

電子情報通信学会 マイクロ波研究会 (IEICE-MW)

電子情報通信学会 光エレクトロニクス波研究会 (IEICE-OPE)

電子情報通信学会 エレクトロニクスシミュレーション研究会 (IEICE-EST)

電子情報通信学会 マイクロ波・ミリ波フォトニクス研究会 (IEICE-MWP)

議 題 テーマ「光・電波ワークショップ」

## 7月20日(木) 午前 招待講演セッション 9:00~12:00

EMT-17-062 [招待講演] V/UHF帯におけるRoF応用事例と次世代通信への課題

○今莊義弘 (スタック電子)

EMT-17-063 [招待講演] IoTサービスを支える有無線プラットフォームにおけるレイヤ2技術

○清水達也, 久保尊広, 中山 悠, 久野大介, 寺田 純, 大高明浩 (日本電信電話)

10:20- 10:40 休憩

EMT-17-064 [招待講演] テラヘルツ時間領域分光システムを用いた誘電率測定の精度調査とその活用方法

○水野麻弥 (情報通信研究機構)

飯田仁志, 木下 基 (産業技術総合研究所)

福永 香 (情報通信研究機構)

島田洋蔵 (産業技術総合研究所)

大谷知行 (理化学研究所)

EMT-17-065 [招待講演] 改良 Fourier 級数展開法を用いた不均質媒質による電磁波の散乱・伝播問題 ~ フォトニック結晶とメタマテリアルへの応用 ~

○山崎恆樹 (日本大学)

12:00- 13:30 休憩

## 7月20日(木) 午後 EMT1 会場 A 13:30~14:45

EMT-17-066 多層平面構造デュアルバンドパスフィルタの特性改善について

竹内裕太, ○仲野良祐, 出口博之, 辻 幹男 (同志社大学)

EMT-17-067 プラズモニック導波路と誘電体導波路の結合部における特性解析

○大沼 凌, 平山浩一, 杉坂純一郎, 安井 崇 (北見工業大学)

EMT-17-068 超広帯域ドップラアレイレーダを用いた複数人体の呼吸情報非接触測定

○村垣政志, 奥村成皓 (京都大学)

阪本卓也 (兵庫県立大学)

水谷研治, 井上謙一, 福田健志, 酒井啓之 (パナソニック)

佐藤 亨 (京都大学)

14:45- 15:05 休憩

**7月20日(木) 午後 EST1 会場 A 15:05~16:20**

- EMT-17-069 Thermal response model for localized microwave exposure over gigahertz region in rat cortex  
○Gomez-Tames Jose, Kodera Sachiko, Hirata Akimasa (Nagoya Institute of Technology)  
Masuda Hiroshi (Kurume University)
- EMT-17-070 TMS における刺激条件の差異による脳内誘導電界の検討  
○濱坂厚志, ホセ ゴメスタメス (名古屋工業大学)  
イルッカ ラークソ (アールト大学)  
平田晃正 (名古屋工業大学)
- EMT-17-071 脳腫瘍による神経変異の電気的パラメータを用いた推定  
○速水峻汰, ホセ ゴメスタメス, 平田晃正 (名古屋工業大学)

**7月20日(木) 午後 OPE1 会場 B 13:30~14:45**

- EMT-17-072 緩慢変化包絡線近似有限要素法を用いた光デバイスの効率的なトポロジー最適設計に関する研究  
○田中智大, 辻 寧英 (室蘭工業大学)
- EMT-17-073 プラズモニックデバイス解析のための円筒座標系 LOD-FDTD 法  
柴山 純, ○原 竜之, 伊藤政人, 山内潤治, 中野久松 (法政大学)
- EMT-17-074 ベクトル有限要素法による金属アシスト型光導波路の解析  
○石坂雄平 (関東学院大学)

14:45- 15:05 休憩

**7月20日(木) 午後 MWP1 会場 B 15:05~16:20**

- EMT-17-075 スタジアムにおける 5G 無線通信のためのフォトニックベースヘテロロジーニアス無線システム  
○村田博司・井上敏之 (大阪大学)  
池田研介 (電力中央研究所)  
角張泰之, 米本成人 (電子航法研究所)  
戸田裕之 (同志社大学)  
柴垣信彦 (日立製作所)  
眞野 浩 (コーデンテクノインフォ)
- EMT-17-076 フェーズドアレイレーザの実現に向けたセロダイン変調による位相制御方法の検討  
○原口英介, 尾野仁深, 西岡隼也, 藤江彰裕, 安藤俊行 (三菱電機)
- EMT-17-077 動的セル割当のための波長制御型 RoF ネットワークの検討  
○米本成人, 角張泰之 (電子航法研究所)

**7月21日(金) 午前 EST2 会場 A 9:00~10:15**

- EMT-17-078 散乱電磁波を用いた人工知能による物体形状認識  
○柏 達也, 田口健治 (北見工業大学)
- EMT-17-079 パッチアンテナアレイの局所暴露による入射電力密度と体内温度上昇の関係  
○舟橋大輔, 伊藤孝弘, 平田晃正 (名古屋工業大学)  
井山隆弘, 大西輝夫 (NTT ドコモ)
- EMT-17-080 ディープラーニングによる地中レーダ画像の物体識別特性  
○園田 潤 (仙台高等専門学校)  
木本智幸 (大分工業高等専門学校)

10:15– 10:35 休憩

**7月21日(金) 午前 EST3 会場 A 10:35~11:50**

- EMT-17-081 3Dプリンタを用いて構築するW帯ミリ波レーダ用高利得リフレクトアレイアンテナの電磁界数値解析および特性評価  
○ニッ森俊一, 森岡和行, 河村暁子, 坂本信弘, 曾我登美雄, 米本成人  
(電子航法研究所)
- EMT-17-082 Control for Polarization of Localized Light Using Plasmonic Antenna  
Shinicro Ohnuki, ○Ryohei Ohnishi, Keisuke Tatsuzawa, Yoshito Ashizawa,  
Katsuji Nakagawa (Nihon University)
- EMT-17-083 Synthesis Design of a Novel Type of Bandpass Filter using High-Q M-PhC Resonators  
○Chenglong Xie, Shun Kikawa, Daisuke Tetsuda, Chun-Ping Chen, Tetsuo Anada,  
Zejun Zhang (Kanagawa University)

11:50– 13:30 休憩

**7月21日(金) 午後 MWP2 会場 B 9:00~10:15**

- EMT-17-084 マイクロ波分配回路一体型チャープ光変調器による光周波数コム信号発生 of 検討  
○前田直樹, 中村亮太, 河合 正, 榎原 晃 (兵庫県立大学)  
山本直克 (情報通信研究機構)  
川西哲也 (早稲田大学)
- EMT-17-085 光 Two-tone 法による光受信器の3次インターセプトポイントの周波数特性測定  
○宇野彰紘, 稲垣恵三, 川西哲也 (早稲田大学)
- EMT-17-086 ミリ波帯 RoF レーダシステムのための光変調バイアス最適化  
○菅野敦史, 山本直克 (情報通信研究機構)  
川西哲也 (早稲田大学)

10:15– 10:35 休憩

**7月21日(金) 午前 MW1 会場 B 10:35~12:15**

- EMT-17-087 TE021 モード遮断円筒導波管法を用いたサファイア基板の複素誘電率の周波数依存性測定  
○清水隆志, 古神義則 (宇都宮大学)
- EMT-17-088 80MHz 広帯域変調信号に対応する高効率 GaN エンベロープトラッキング増幅器  
○坂田修一 (三菱電機)  
Sandro Lanfranco, Tapio Kolmonen, Olli Piirainen (Nokia Bell Labs)  
藤原孝信, 新庄真太郎 (三菱電機)  
Peter Asbeck (University of California, San Diego)
- EMT-17-089 5Gにおける高SHF帯・広帯域 Massive MIMO 向け RF フロントエンド用ウィルキンソン電力分配器  
○吉岡秀浩, 森本康夫, 青山裕之, 湯浅 健, 大島 毅, 米田尚史 (三菱電機)
- EMT-17-090 2種の移相回路の最適配置によるマルチビームアンテナ用導波管ビーム形成回路の広帯域化  
○湯川秀憲, 牛嶋 優, 湯浅 健, 米田尚史, 宮崎守泰 (三菱電機)

12:15– 13:30 休憩

**7月21日(金) 午後 EMT2 会場 A 13:30~14:45**

- EMT-17-091 周期的にスリットを入れた完全導体円筒による平面電磁波の散乱  
松島 章, 安 鴻昌 (熊本大学)

- EMT-17-092 厚さの薄い誘電体層で覆われた導体円柱による過渡散乱電界に対する近似解  
○後藤啓次, 眞鍋遼太郎, 江頭義満, 高橋 良 (防衛大学校)
- EMT-17-093 チェビシェフ多項式を応用した平面走査近傍界の遠方変換  
○小林弘一 (大阪工業大学)

14:45- 15:05 休憩

**7月21日(金) 午後 EST4 会場 A 15:05~16:20**

- EMT-17-094 Study on cross-talk free polarization splitter based on photonic crystal fiber with double-hole unit core  
○Zejun Zhang (Kanagawa University)  
Yasuhide Tsuji (Muroran Institute of Technology)  
Masashi Eguchi (Chitose Institute of Science and Technology)  
Chunping Chen (Kanagawa University)
- EMT-17-095 S-parameter model analysis of side-coupled type plasmonic Fabry-Perot waveguide filters  
○Yu Jiyao, Yasuo Ohtera (Tohoku University)
- EMT-17-096 ビーム伝搬法と随伴変数法による感度解析を用いた全光型論理ゲートのトポロジ  
ー最適設計に関する検討  
○森 洗遥, 辻 寧英 (室蘭工業大学)

**7月21日(金) 午後 OPE2 会場 B 13:30~14:20**

- EMT-17-097 小型光増幅器・ファイバレーザ実現に向けた Eu-Al ポリマーコンポジット添加光導  
波路の作製と評価  
○吉田百合重 (慶應義塾大学)  
福井俊巳, 三木 瞳 (KRI)  
石樽崇明 (慶應義塾大学)
- EMT-17-098 2組の2 トーン光信号を用いた集積型コヒーレント光受信器における同相信号除  
去比の測定  
○稲垣恵三 (情報通信研究機構)  
川西哲也 (早稲田大学)  
菅野敦史, 山本直克 (情報通信研究機構)

14:20- 14:40 休憩

**7月21日(金) 午後 MW2 会場 B 14:40~16:20**

- EMT-17-099 円形パッチ配列電波吸収体の摂動素子による帯域幅改善とそれに伴う偏波変換の  
抑制に関する検討  
○北原大祐, 須賀良介 (青山学院大学)  
荒木純道 (東京工業大学)  
橋本 修 (青山学院大学)
- EMT-17-100 円形パッチ配列電波吸収体の構造パラメータとその等価回路における変成器の巻  
き数比との関係  
北原大祐, ○中村友彦, 須賀良介 (青山学院大学)  
荒木純道 (東京工業大学)  
橋本 修 (青山学院大学)
- EMT-17-101 スペクトル折返しスカラーフィードバックによる超広帯域非線形補償法  
○土生 卓, 山尾 泰, 李 草禹 (電気通信大学)
- EMT-17-102 電磁界シミュレーションの導波管ポートにおける高次モードの影響  
○平野拓一 (東京工業大学)

- ◎ 招待講演時間 1件当り 3 5分 (質疑応答 5分を含む)
- ◎ 一般講演時間 1件当り 2 5分 (質疑応答 5分を含む)