

# 電磁界理論研究会

委員長 黒田道子(東京工科大学)  
 幹事 稲沢良夫(三菱電機), 田中雅宏(岐阜大学)  
 幹事補佐 尾崎亮介(日本大学)

日時 2012年7月26日(木) 9:00~17:00

2012年7月27日(金) 9:00~15:20

場所 北海道大学 札幌キャンパス(〒060-0817 札幌市北区北17条西8丁目. 市営交通・地下鉄南北線「北18条駅」下車, 徒歩10分. 詳細は以下のURLをご参照ください。

<http://www.hokudai.ac.jp/bureau/info-j/johokan-map.htm>.)

連催 電子情報通信学会 電磁界理論研究会 (EMT)  
 電子情報通信学会 マイクロ波研究会 (MW)  
 電子情報通信学会 光エレクトロニクス研究会 (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 (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 (MWP)

協賛 IEEE MTT-S Japan Chapter  
 IEEE MTT-S Kansai Chapter  
 IEEE MTT-S Nagoya Chapter

議題 テーマ「マイクロ波フォトニクス技術、一般」

7月26日(木) 午前 情報教育館3階 スタジオ型多目的講義室 (09:00~10:20)

―― 委員長挨拶 (5分) ―――

EMT-12-076  $\lambda/4$  先端開放スタブ装荷形V帯サブハーモニック注入同期VCO MMIC

○稲垣隆二, 津留正臣, 谷口英司 (三菱電機)

EMT-12-077 S帯 170W/70% パーシャル整合 GaN HEMT 高効率高出力増幅器

○小坂尚希, 内田浩光, 能登一二三, 山中宏治, 中山正敏, 平野嘉仁, 井上 晃  
 野上洋一, 金谷 康 (三菱電機)

EMT-12-078 光技術及び電子回路技術を使用した屋外用120GHz帯無線技術

○枚田明彦, 高橋宏行, 竹内 淳, 久々津直哉, 小杉敏彦, 村田浩一 (日本電信電話)

―― 休憩 (15分) ―――

7月26日(木) 午前 情報教育館3階 スタジオ型多目的講義室 (10:35~12:15)

EMT-12-079 平面誘電体境界面における透過ガウスビーム波の近似解析

○ディン チョング クアン, 後藤啓次, 石原豊彦 (防衛大学校)

EMT-12-080 完全導体円板上の垂直微小ダイポール波源からの放射電磁界の解析方法

○木下照弘 (東京工芸大学)

黒木啓之, 柴崎年彦 (東京都立産業技術高等専門学校)

EMT-12-081 Rain Attenuation of Electromagnetic Waves by Multiple Spheres Model

○NGUYEN TIEN DONG, Masahiro Tanaka, Kazuo Tanaka (Gifu Univ.)

EMT-12-082 3次元形状試料の複素材料定数推定と実験的検討

○清水省吾, 平山浩一, 安井 崇 (北見工業大学)

―― 昼食 (60分) ―――

7月26日(木) 午後 情報教育館3階 スタジオ型多目的講義室 (13:15~14:55)

EMT-12-083 Temperature Elevation in the Human Body Models of Child and Fetus for Far-Field Exposure from 30MHz to 6 GHz

○Kwok Hung Chan, Ryuto Hanatani, Ilkka Laakso, Akimasa Hirata (NITech)

EMT-12-084 10G-EPON システムにおける BER 算出モデルの提案

○池田奈美子, 寺田和彦, 鶴澤寛之, 宮崎昭彦, 重松智志, 浦野正美, 柴田随道 (日本電信電話)

EMT-12-085 GPGPU を用いた FDTD 計算高速化における CUDA C 及び CUDA Fortran の演算性能比較に関する一検討

○高原勝平, 今井 卓, 田口健治, 柏 達也 (北見工業大学)

EMT-12-086 GPGPU 利用 FDTD マイクロ波ソルバ高速化の検討 (その3)

○森田長吉 (MWS ラボ)

―― 休憩 (15分) ―――

7月26日(木) 午後 情報教育館3階 スタジオ型多目的講義室 (15:10~17:00)

EMT-12-087 低コヒーレンステラヘルツ波を用いたトモグラフィ技術の研究

○五十川貴之, 池應敏行, 永妻忠夫 (大阪大学)

味戸克裕, ソン ホジン, 久々津直哉 (日本電信電話)

(大阪大学)

EMT-12-088 **[招待講演]** RoF を適用した空港面航空機監視システムの開発, 評価

○角張泰之, 古賀 禎, 宮崎裕己, 島田浩樹, 本田純一, 二瓶子朗 (電子航法研究所)

EMT-12-089 **[招待講演]** 暑熱環境下の太陽光ばく露による体内温度上昇のマルチフィジクス解析 ～ 工学的見地からの熱中症 ～

○平田晃正 (名古屋工業大学)

―― 委員長挨拶 (5分) ―――

7月26日(木) 午前 高等教育推進機構 S棟2階 S-12教室 (10:30~12:15)

―― 委員長挨拶 (5分) ―――

EMT-12-090 非線形偏光回転効果を利用したモード同期 Yb ファイバーレーザーの共振器分散依存性

○浜崎淳一, 関根徳彦, 寶迫 巖 (情報通信研究機構)

EMT-12-091 マッハツェンダ変調器型超平坦光コム発生器の光フィードバックループによる光コム信号の広帯域化

○諸橋 功, 坂本高秀, 山本直克, 小川 洋, 川西哲也, 寶迫 巖 (情報通信研究機構)

EMT-12-092 光配線板に向けた GI 型ポリマー交差光導波路

○四反田圭士郎, 石樽崇明 (慶應義塾大学)

EMT-12-093 光配線板応用へ向けた GI 型コアポリマー光導波路リンクのパワーバジェット検討

○石樽崇明 (慶應義塾大学)

矢加部 祥, 石黒遼太 (慶應義塾大学院)

―― 昼食 (60分) ―――

7月26日(木) 高等教育推進機構 S棟2階 S-12教室 (13:15~15:00)

EMT-12-094 40 Gbit/s DQPSK 復調器の安定化

○西岡真紀, 近本拓也, 清水達也, 戸田裕之 (同志社大学)

稲船浩司, 賀川昌俊, 村井 仁 (沖電気)

EMT-12-095 2 トーン光信号による光注入同期

○稲垣恵三, 川西哲也 (情報通信研究機構)

EMT-12-096 光無線通信システムに対する地震の影響に関しての一考察

○若森和彦, 堀田 翔, 松本充司 (早稲田大学)

EMT-12-097 非同期レーザを用いる光ヘテロダインによる QPSK RoF 無線

○菅野敦史, 久利敏明, 寶迫 巖, 川西哲也 (情報通信研究機構)

康村吉広, 吉田悠来, 北山研一 (大阪大学)

―― 委員長挨拶 (5分) ―――

7月27日(金) 午前 情報教育館3階 スタジオ型多目的講義室 (09:00~10:15)

EMT-12-098 OFDMによる可視光通信システムの研究

○原田 亮, 戸川 真, 村口正弘 (東京理科大学)

EMT-12-099 線路分岐型可変共振器を用いた3ビット周波数選択リコンフィギャラブルバンドパスフィルタ

東 和宏, ○小林綾介, 山尾 泰 (電気通信大学)

EMT-12-100 共振器並列型フィルタ合成による多モードフィルタ設計のための外部Q値の計算方法

○大平昌敬, 馬 哲旺 (埼玉大学)

--- 休憩 (15分) ---

7月27日(金) 午後 情報教育館3階 スタジオ型多目的講義室 (10:30~12:35)

EMT-12-101 隣接チャンネル間電気干渉を抑制可能な波長選択スイッチ(WSS)用MEMSミラーアレイ

○碓氷光男, 内山真吾, 橋本 悦, 阪田知巳, 下山展弘, 葉玉恒一, 松浦伸昭  
石井雄三, 松浦 徹 (日本電信電話)

EMT-12-102 1次元問題を用いたモーメント法、FDTD法、有限要素法の電磁界解析教育用プログラム

○平野拓一, 広川二郎, 安藤 真 (東京工業大学)

EMT-12-103 大規模FDTD解析を用いた航空機における無線LAN電波の伝搬特性評価

○木下真樹, 日景 隆, 野島俊雄 (北海道大学)  
ニッ森俊一, 河村暁子, 米本成人 (電子航法研究所)

EMT-12-104 Computational Accuracy and Error Control of the Three Dimensional Point Matching Method for Canonical Geometries

Shinichiro Ohnuki, ○Kenichiro Kobayashi, Tsuneki Yamasaki (Nihon Univ.)

EMT-12-105 磁界共振型ワイヤレス電力伝送アンテナによる植込み型医療機器EMIの数値評価法

○鈴木琢馬, 河村由文, 日景 隆, 野島俊雄 (北海道大学)

--- 昼食 (60分) ---

7月27日(金) 午後 情報教育館3階 スタジオ型多目的講義室 (13:35~15:15)

EMT-12-106 関数展開法に基づくトポロジー最適化による波長分離デバイスの設計に関する検討

○加藤 駿, 辻 寧英 (室蘭工業大学)

安井 崇, 平山浩一 (北見工業大学)

EMT-12-107 フォトニック結晶微小共振器設計のための3次元ベクトル有限要素法ソルバの開発

○石坂雄平, 齊藤晋聖, 小柴正則 (北海道大学)

EMT-12-108 THz帯2Dフォトニック結晶マイクロキャビティの縮退モードとその応用

○上地洋輔 (神奈川大学)

永岡直樹 (日東電工)

陳 春平, 穴田哲夫 (神奈川大学)

武田重喜 (アンテナ技研)

許 瑞邦 (神奈川大学)

EMT-12-109 減衰極を有するUWBバンドパスフィルタの理論設計

○陳 春平, 小田純矢, 上地洋輔, 穴田哲夫 (神奈川大学)

馬 哲旺 (埼玉大学)

7月27日(金) 午前 高等教育推進機構S棟2階 S-12教室 (09:00~10:40)

EMT-12-110 隣接光パルス間位相を安定化したRZ/CS-RZ光クロック4通倍回路～光フィルタの利用～

○大槻雅人, 高間蓮成, 戸田裕之 (同志社大学)

EMT-12-111 VCOを用いた周波数制御によるRF信号の高位相安定RoF配信

○秋山智浩, 松沢博史, 安藤俊行, 平野嘉仁 (三菱電機)

EMT-12-112 2波長光ヘテロダイン方式を用いた光路長制御による伝送信号安定化

○原口英介, 松沢博史, 秋山智浩, 安藤俊行 (三菱電機)

宮村 良 (三菱電機特機システム)

平野嘉仁 (三菱電機)

EMT-12-113 光ファイバリンク広帯域アンテナを用いた電磁波シールド効果測定

○黒川 悟, 飴谷充隆, 廣瀬雅信 (産業技術総合研究所)

―― 休憩 (15分) ―――

7月27日(金) 午前 高等教育推進機構 S棟 2階 S-12 教室 (10:55~12:35)

EMT-12-114 関数展開法に基づくトポロジー最適化を用いた3次元光導波路設計における初期構造の検討

○木島涼輔, 安井 崇 (北見工業大学)  
辻 寧英 (室蘭工業大学)  
平山浩一 (北見工業大学)

EMT-12-115 関数展開法に基づくトポロジー最適化によるスローライトフォトニック結晶導波路の設計と構造単純化に関する検討

○後藤裕之, 辻 寧英 (室蘭工業大学)  
安井 崇, 平山浩一 (北見工業大学)

EMT-12-116 誘電体導波路を用いたクレッチマン型 SPR センサ

山内潤治, ○吉村智哉, 柴山 純, 中野久松 (法政大学)

EMT-12-117 マッハツェンダ干渉を用いた導波路型 SPR センサの数値解析

柴山 純, ○佐々木直紀, 山内潤治, 中野久松 (法政大学)

―― 昼食 (60分) ―――

7月27日(金) 午後 高等教育推進機構 S棟 2階 S-12 教室 (13:35~15:20)

EMT-12-118 2次元導波路系の端面による円筒波の散乱

○小見山彰 (大阪電気通信大学)

EMT-12-119 家屋塀で囲まれた住宅地交差点における720MHz帯FDTD電波伝搬特性解析 -2次元及び3次元解析結果の比較-

○青山良輔, 今井 卓, 田口健治, 柏 達也 (北見工業大学)

EMT-12-120 曲線軌道の相対論的粒子が作る電磁場の数値計算法について

○柴田裕司, 川口秀樹 (室蘭工業大学)

EMT-12-121 高温超伝導体ウィグラーFELの薄板近似電流ベクトルポテンシャル法による着磁解析

○飯田謙二, 川口秀樹 (室蘭工業大学)  
槌本昌則 (北海道工業大学)

―― 委員長挨拶 (5分) ―――

◎一般講演: 発表 20分 + 質疑応答 5分