

# エレクトロニクス

## <一般セッション>

### C-1. 電磁界理論

- 9月10日 9:30～11:30 B棟 1F B 108 講義室 座長 平山浩一（北見工大）
- C-1-1 軸対称多層誘電体の散乱特性を用いた円筒プラズマの電子密度分布推定に関する一検討  
.....○末延 博・田中 泰・瀧川道生・米田尚史（三菱電機）
- C-1-2 導電性平板導波路における表面電磁波・プラズモンモードの固有電磁界特性 .....○宮崎保光（愛知数理工科研）
- C-1-3 Fundamental Study of Plasmonic Waveguide Array for Realizing Quantum Walk  
.....○Di Wu・Shuichiro Inoue・Shinichiro Ohnuki（Nihon Univ.）
- C-1-4 Analysis of Electromagnetic Field Combined with Magnetization Dynamics -Acceleration Using Multiscale Modeling-  
.....○Takumi Yasuda・Kazuyuki Tanaka・Seiya Kishimoto・Shinichiro Ohnuki（Nihon Univ.）  
休 憩（10:45 再開） 座長 出口博之（同志社大）
- C-1-5 マイクロストリップ線路の端部における反射・放射の過渡電磁界特性  
.....○ラカバン バラスプラマニアン（シンクレイヤ）・宮崎保光（愛知数理工科研）
- C-1-6 FDFD法を用いた金属円柱列の電磁界特性解析～非局所効果を考慮した解析モデルの場合～  
.....○安藤雄喜・呉 迪（日大）・山口隆志（都産技研）・大貫進一郎（日大）
- C-1-7 2次元スラブ導波路解析のためのモードの直交性を用いた境界積分方程式 .....○田中雅宏（岐阜大）

### C-2. マイクロ波 A（マイクロ波・ミリ波能動デバイス）

- 9月10日 9:00～11:45 C棟 3F C 302 講義室 座長 高野恭弥（東京理科大）
- C-2-1 スプリアス抑制回路を用いた高効率ドハティ増幅器  
.....○高木裕貴・長谷川直輝・太田喜元（ソフトバンク）・石川 亮・本城和彦（電通大）
- C-2-2 高PAPR信号用2入力Doherty-Outphasing増幅器 .....○ホーン トーマス・山岡敦志・山口恵一（東芝）
- C-2-3 3.5GHz帯逆E級増幅器に向けた多機能CRLH線路スタブの検討 .....○浅見紘考・田中慎一（芝浦工大）
- C-2-4 周波数周期性を有する負荷変調回路を備えた1.4-4.8GHz帯デジタル制御超広帯域増幅器  
.....○小松崎優治（三菱電機）・馬 瑞・Mouhacine Benosman・永井幸政（Mitsubishi Electric Research Labs.）・坂田修一・中谷圭吾・新庄真太郎（三菱電機）
- C-2-5 バンドパスフィルタ構造を有する分布型増幅器を用いたS-X 帯分布型リアクティブ整合型2段GaN MMIC HPA  
.....○神岡 純・半谷政毅・三輪真一・加茂宣卓・新庄真太郎（三菱電機）  
休 憩（10:30 再開） 座長 新庄真太郎（三菱電機）
- C-2-6 広帯域4W級Ka帯 GaNドハティ増幅器 .....○山口裕太郎・中谷圭吾・半谷政毅・新庄真太郎（三菱電機）
- C-2-7 仮想ショートスタブを用いてバックオフ量を拡大した高効率GaNドハティ増幅器  
.....○本田 慧・坂田修一・小松崎優治・新庄真太郎（三菱電機）
- C-2-8 K 帯GaN 電力増幅器の高効率設計手法に関する検討 .....○鳥居拓真・半谷政毅・稲垣隆二・新庄真太郎（三菱電機）
- C-2-9 広帯域段間整合回路を用いた比帯域 15.6% / 出力 15W級Ka帯GaN増幅器MMIC  
.....○中谷圭吾・山口裕太郎・半谷政毅・新庄真太郎（三菱電機）
- C-2-10 80-nm InP-HEMTテクノロジーによる高出力・高逆方向アイソレーション帯パワーアンプ  
.....○濱田裕史・堤 卓也・杉山弘樹・野坂秀之（NTT）
- 9月10日 13:00～16:00 C棟 3F C 302 講義室 座長 三谷友彦（京大）
- C-2-11 準ミリ波帯無線情報電力伝送システム用送電部の特性検討 .....○衣川幸汰・西田海都・石崎俊雄（龍谷大）
- C-2-12 複数共振モードを用いる広帯域・高感度ダイオード整流器 .....○大野 桂・田中慎一（芝浦工大）
- C-2-13 時間反転双対原理に基づくFET整流器の2つの動作タイプの比較 .....○飯坂尚章・田中慎一（芝浦工大）
- C-2-14 GaN HEMTを用いた5.8GHz帯 HySIC整流回路の検討  
.....○藪田直人（上智大）・岸川諒子（総研大）・内海 淳（三菱重工機械）・中岡俊裕（上智大）・伊藤龍男（カリフォルニア大ロサンゼルス校）・正光義則・川崎賢男（JAXA）
- C-2-15 直接整合による2.4GHz 帯高感度レクテナ .....○伊東健治・坂井尚貴・土本隼也・野口啓介・井田次郎（金沢工大）  
休 憩（14:30 再開） 座長 佐藤 優（富士通研）
- C-2-16 微小ループアンテナを用いる920MHz帯高感度レクテナ .....○辻田真一郎・坂井尚貴・伊東健治・土本隼也（金沢工大）
- C-2-17 nW級1MHz帯レクテナ .....○安丸暢彦・伊東健治・土本隼也・坂井尚貴・井田次郎（金沢工大）
- C-2-18 直接整合による2.4GHz帯高効率レクテナの検討 .....○廣野敦哉・伊東健治・坂井尚貴（金沢工大）
- C-2-19 双ループアンテナを用いる920MHz帯微弱電力レクテナ .....○坂下尚伍・伊東健治・坂井尚貴（金沢工大）
- C-2-20 FETを持つ直列帰還形発振器を用いたマイクロ波-直流相互変換 .....○西川侑希・佐藤 稔（岡山大）
- C-2-21 アクティブ型PPFを搭載したベクトル合成型移相器 .....○平井暁人・藤原孝信・津留正臣・下沢充弘（三菱電機）

### C-2. マイクロ波 B（マイクロ波・ミリ波受動デバイス）

- 9月10日 13:00～17:00 C棟 3F C 301 講義室 座長 河合 正（兵庫県立大）
- C-2-22 マイクロストリップ線路と平行二線路接続用バランの評価方法に関する検討  
.....○大島一斗・須賀良介（青学大）・上野伴希（オフィスウワノ）・橋本 修（青学大）
- C-2-23 栓抜形スタブ装荷スルーホールレス導波管-マイクロストリップ線路変換器の不要放射低減に関する検討  
.....○上田 凌・牛嶋 優・石橋秀則・高橋 徹・丸山貴史・宇田川重雄（三菱電機）

- C-2-24 帯域阻止フィルタ機能を有するミリ波帯垂直給電部の検討  
 .....○安部素実・高橋智宏・大塚昌孝・高橋 徹・米田尚史 (三菱電機)
- C-2-25 積層造形技術を適用したK帯無反射終端器に関する検討 .....○牛嶋 優・湯川秀憲・高橋 徹・米田尚史 (三菱電機)
- C-2-26 2本の分岐端子を短絡端に対し45度傾けて接続したT分岐形OMTの検討 ..... ○湯川秀憲・牛嶋 優・高橋 徹・  
 米田尚史・宮崎守泰 (三菱電機)
- 休 憩 (14:30 再開) 座長 石橋秀則 (三菱電機)
- C-2-27 結合線路を用いた高耐電力な電力合成回路の設計結果  
 .....○青山裕之・大島 毅・湯川秀憲・高橋 徹・米田尚史 (三菱電機)
- C-2-28 放射光直接エッチングによるPTFE基板積層導波管カプラの試作  
 ..... ○岸原充佳 (岡山県立大)・竹内雅耶・山口明啓・内海裕一・太田 勲 (兵庫県立大)
- C-2-29 任意分配3周波整合ウィルキンソン電力分配器の設計 .....◎長野健介・河合 正・榎原 晃 (兵庫県立大)
- C-2-30 終端開放結合線路を用いた任意電力分配比のX帯広帯域プランチラインカプラ  
 .....◎羽岡侑哉・河合 正・榎原 晃 (兵庫県立大)
- C-2-31 並列容量と位相反転構造を用いたユニプレーナ型小型ラットレース回路  
 .....○中井良輔・長野健介・羽岡悠哉・河合 正・榎原 晃 (兵庫県立大)
- 休 憩 (16:00 再開) 座長 池内裕章 (東芝)
- C-2-32 電磁界シールド表面実装型サーキュレータの検討  
 .....○石橋秀則・安藤晃洋・上田哲也・高橋 徹・米田尚史・宮崎守泰 (三菱電機)
- C-2-33 相補型多層シールドパターン基板遮蔽効果によるプレーナ型インダクタのQ値改善  
 .....○柚田一郎・堤 恒次・森 一富・津留正臣 (三菱電機)
- C-2-34 プラズマ可変キャパシタの静電容量可変性と低損失化に関する検討  
 .....○西岡 宗・山浦真悟・西本研悟・西岡泰弘・米田尚史 (三菱電機)
- C-2-35 MOSFETリレーによるSP-PS構成無線電力伝送の効率最適化 .....◎居城貴良・保谷駿介・柴田隨道 (京都市大)
- 
- 9月11日 9:00~11:30 C棟 3F C 302 講義室 座長 上田哲也 (京都市大)
- C-2-36 軸対称メタ表面によるエバネセント波の生成と2次元サブ波長解像 .....◎奥村悠希・真田篤志 (阪大)
- C-2-37 変換電磁気学のための擬等角座標変換について .....○河野竹伸・真田篤志 (阪大)
- C-2-38 ミリ波帯フォトニック結晶ディラックコーンと異常透過特性について .....◎上林大悟・真田篤志 (阪大)
- C-2-39 巨大な2軸異方性を持つ人工結晶のミリ波帯内部円錐屈折  
 .....◎飯田倅平・真田篤志 (阪大)・澤田 桂 (理研)・富澤宏光 (高輝度光科学研究センター)
- C-2-40 誘電体共振器と金属細線からなる3次元カイラルメタマテリアル  
 ..... ◎山口拓也・上田哲也 (京都市大)・伊藤龍男 (カリフォルニア大ロサンゼルス校)
- 休 憩 (10:30 再開) 座長 堀井康史 (関西大)
- C-2-41 2層分布イミッタンス型円筒マントルクロック .....◎西澤崇哉・真田篤志 (阪大)
- C-2-42 デュアルバンド非相反CRLH線路における非相反性の分散制御  
 ..... ○金田拓海・上田哲也 (京都市大)・伊藤龍男 (カリフォルニア大ロサンゼルス校)
- C-2-43 擬似表面プラズモンの負透磁率特性を用いた非相反右手/左手系複合伝送線路  
 ..... ○岡本浩司・上田哲也 (京都市大)・伊藤龍男 (カリフォルニア大ロサンゼルス校)
- C-2-44 非相反メタマテリアルの分散制御による方向性結合器広帯域化の実証  
 ..... ◎山上航平・上田哲也 (京都市大)・伊藤龍男 (カリフォルニア大ロサンゼルス校)
- 
- 9月11日 13:00~17:00 C棟 3F C 302 講義室 座長 清水隆志 (宇都宮大)
- C-2-45 2帯域阻止形周波数選択面(FSS)の設計 ..... ○丸鬼孝夫 (国士館大)・西川尚男・時任静士 (山形大)
- C-2-46 FSSの帯域幅設計に向けた外部Q値の制御に関する基礎検討 .....◎橋田康平・須賀良介・橋本 修 (青学大)
- C-2-47 低導電率半波長共振器を配列した電波吸収体-等価回路と構造の関係式の導出について-  
 ..... ◎松本壮太・須賀良介 (青学大)・宮脇 崇・村上千景・丸山太一・安部雅勝・  
 吉村健佑 (SUBARU)・橋本 修 (青学大)
- C-2-48 混成共振モードを利用した120GHz帯近接無線の検討  
 ..... ◎板倉弘一郎・枚田明彦 (千葉工大)・広川二郎・戸村 崇 (東工大)・  
 渡邊一世・関根徳彦・笠松章史 (NICT)
- 休 憩 (14:15 再開) 座長 真田篤志 (阪大)
- C-2-49 メタサーフェス電波吸収体に基づいた効率的なデジタルノイズの吸収手法の検討 .....◎相原亮哉・若土弘樹 (名工大)
- C-2-50 低電力波形選択メタサーフェスの数値解析評価  
 ..... ◎谷川瑞紀 (名工大)・三治健一郎・池田正和 (SOKEN)・安在大祐・若土弘樹 (名工大)
- C-2-51 線形メタサーフェスによる疑似的な波形選択性  
 ..... ◎中舎朋之 (名工大)・Phang Senny (The Univ. of Nottingham)・若土弘樹 (名工大)
- C-2-52 マルチバンド波形選択メタサーフェス .....◎仁多大輔・若土弘樹 (名工大)
- C-2-53 波形選択メタサーフェスによる同一周波数電波の伝搬操作 .....○東浦 陸・牛越大樹・Suhair M. Mahmood (名工大)・  
 Chris Smatt・Christos Christopoulos (The Univ. of Nottingham)・若土弘樹 (名工大)
- C-2-54 無反射メタ表面によるリニアアレイアンテナのサイドローブ抑制  
 ..... ◎加藤悠人・奈 元峰・黒川 悟 (産総研)・真田篤志 (阪大)
- 休 憩 (16:00 再開) 座長 古神義則 (宇都宮大)
- C-2-55 導波管2面結合器結合領域断面形状の位相定数条件最適化 .....◎陳 詩皓・戸村 崇・広川二郎 (東工大)
- C-2-56 フロケモードに基づくギャップ導波路のモード解析 .....◎江尻敬祐・戸村 崇・広川二郎 (東工大)
- C-2-57 T分岐されたコプレーナ線路の伝送特性に関する研究  
 ..... ○ナンチン ナンディントウグス・河野 徹・亀井利久 (防衛大)
- C-2-58 スミスチャートと多次元の図式解釈 ..... ◎武田重喜 (アンテナ技研)・穴田哲夫・陳 春平 (神奈川大)

9月12日 9:00～11:30	C棟 3F C 302 講義室	座長 大平昌敬 (埼玉大)
C-2-59	インターリーブ型円形アレイアンテナによる28GHz帯4多重OAMモードの直交性 .....◎北川敬太・真田篤志 (阪大)・福田敦史・岡崎浩司・河合邦浩 (NTTドコモ)	
C-2-60	インターリーブ型マルチOAMモード円形アレイアンテナのビームチルトについて.....◎繁田雄大・北川敬太・真田篤志 (阪大)・福田敦史・岡崎浩司・河合邦浩 (NTTドコモ)	
C-2-61	フィルタ技術によるアンテナ素子間相互結合の低減に関する検討 .....	◎吉川博道 (京セラ)
C-2-62	擬似進行波共振ビーム走査アンテナの主偏波回転制御 .....	◎神野雅喜・上田哲也 (京都工繊大)
C-2-63	空間不連続境界を用いた平板レンチキュラーレンズについて .....	◎高野佑磨・真田篤志 (阪大)
	休憩 (10:30 再開)	座長 田村昌也 (豊橋技科大)
C-2-64	SIR装荷コプレーナ給電平面パッチアレイアンテナの利得の最適化 .....◎館林慎一郎・ナンチン ナンディントウグス・河野 徹・亀井利久 (防衛大)	
C-2-65	2面結合器とコルゲート導波管形移相器を用いた非遠方界2次元直交16多重伝送用ビーム切替回路の設計 .....◎和田健太郎・戸村 崇・広川二郎 (東工大)	
C-2-66	66GHz帯16ビーム2次元ビーム切替一体化中空導波管バトラーマトリックスの設計 .....◎砂口裕希・戸村 崇・広川二郎 (東工大)	
C-2-67	バトラーマトリックスを適用した局発周波数制御アナログビームフォーミング .....	◎福田敦史・岡崎浩司 (NTTドコモ)
9月12日 13:00～15:30	C棟 3F C 302 講義室	座長 河口民雄 (東芝)
C-2-68	任意の飛越結合を与えた共振器縦接続型フィルタの周波数特性に関する検討 .....	◎坪内啓浩・石崎俊雄 (龍谷大)
C-2-69	28GHz帯導波管BPFで2倍波を抑制する一手法 .....◎久保田倫代・中嶋政幸・武田重喜 (アンテナ技研)・陳 春平 (神奈川大)	
C-2-70	結合行列に基づく非対称誘導性ポストMPhC4段BPFの設計 .....◎勝野絵梨香・陳 春平・張 沢君・穴田哲夫・武田重喜 (神奈川大)	
C-2-71	BPF結合行列抽出のためのベクトルフィッティング法による入出力線路の振幅・位相特性の高精度推定手法 .....◎大平昌敬・馬 哲旺 (埼玉大)	
C-2-72	SI-LPFの設計と製作に関する検討.....◎草間裕介・山下綾介・小松直樹・関 洋平・藤田春輝 (香川高専)	
	休憩 (14:30 再開)	座長 吉川博道 (京セラ)
C-2-73	AMとめっき技術を用いたミリ波帯導波管の作製 .....◎滝沢耕平・藤原康平・渡部雄太・小林隆一・桑原聡士・竹村昌太 (都産技研)	
C-2-74	板状ループアンテナを用いた材料定数測定における給電ビンの影響 .....	◎石井佑典・久我宜裕 (横浜国大)
C-2-75	自由空間法を用いた複素誘電率推定に関する一検討 .....◎花澤理宏・鈴木仁哉 (UL Japan)・河野 徹・亀井利久 (防衛大)・荻野 哲 (新日本電波吸収体)	
C-2-76	50GHz帯TM <sub>010</sub> モード空洞共振器を用いた3Dプリンタ用フィラメント樹脂の高精度複素誘電率測定 .....◎清水隆志・佐々木隆文・古神義則 (宇都宮大)	

## C-2. マイクロ波 C (マイクロ波・ミリ波応用装置)

9月13日 13:00～15:30	C棟 3F C 302 講義室	座長 末松憲治 (東北大)
C-2-77	内視鏡的粘膜下層剥離術における高周波止血鉗子の比吸収率の計算 .....	◎千田純一・黒木太司 (呉高専)
C-2-78	共平面型共振電極を用いた肺癌部位推定に関する検討 .....◎坂本雅弥・黒木太司・江口正徳 (呉高専)・山川 烈 (FLSI)・田中文啓 (産業医大)	
C-2-79	循環腫瘍細胞検出リング共振器型電極の検出感度向上に関する検討 .....◎空 翔太・黒木太司・江口正徳 (呉高専)・山川 烈 (FLSI)・田中文啓 (産業医大)	
C-2-80	導電性高分子含有布の遮蔽特性の広帯域測定 .....	◎枝松航輝・本良瑞樹・末松憲治・三浦 健・鳥光慶一 (東北大)
	休憩 (14:15 再開)	座長 岡崎浩司 (NTTドコモ)
C-2-81	近接場散乱を使用したミリ波イメージングのコントラスト向上 .....◎枚田明彦・中静 真・水津光司 (千葉工大)・須藤佳一 (アイエスエンジニアリング)	
C-2-82	ホーンレンズアンテナを用いた77GHzレーダによる車両検知 .....	◎北山 晃・永石英幸・栗山 哲 (日立)・黒田浩司・佐々木 毅 (日立オートモティブシステムズ)
C-2-83	ラジオ放送波を用いた土砂災害検知システムにおける受信電力の計算 .....	◎内田悠斗・黒木太司 (呉高専)
C-2-84	市販ADCボードを用いた無線IoTリアルタイムスペクトラムモニタのアンダーサンプリング受信特性 .....◎古市朋之・本良瑞樹・亀田 卓・末松憲治 (東北大)	
C-2-85	信号伝送路の通過位相変動を抑制する反射位相比較型基準信号同期回路 .....◎森田佳恵・和田 平・水谷浩之・中溝英之 (三菱電機)	

## C-3. 光エレクトロニクス / C-4. レーザ・量子エレクトロニクス

### [ナノ・周期構造 (1)]

9月10日 9:00～11:30	C棟 1F C 102 講義室	座長 永井正也 (阪大)
C-3-1	波長多重通信に向けたフォトニック結晶における直交格子導波路の作製 .....◎樋口拓也・熊 一帆・山口拓也・森藤正人・梶井博武・近藤正彦 (阪大)	
C-3-2	直交格子フォトニック結晶導波路の導波周波数と伝搬損失 .....	◎山口拓也・森藤正人・梶井博武・近藤正彦 (阪大)
C-3-3	導波モード共鳴を利用した偏光無依存狭帯域フラットトップフィルタ .....◎川西啓介・嶋谷 彰 (京都工繊大)・Kyu J. Lee (Univ. of Texas at Arlington)・井上純一・裏 升吾 (京都工繊大)・Robert Magnusson (Univ. of Texas at Arlington)	
C-3-4	(依頼講演 30分) フォトニック結晶偏光グレーティングを用いた3次元光回路の提案と実証 .....◎川嶋貴之・居城俊和 (フォトニックラティス)・川上彰二郎 (フォトニックラティス/オプトクロニング・テクノロジー)	

## [ナノ・周期構造 (2)]

休憩 (10:30 再開)

座長 藤方潤一 (PETRA)

- C-3-5 貴金属積層Siプラズモン導波路ヒータの設計と作製  
 .....○宮内智弘・塩道 溪・山田浩史・清水大雅・並木美太郎 (東京農工大)
- C-3-6 単金属のプラズモンドラッグ効果 .....○△貝原輝則・清水大雅 (東京農工大)
- C-3-7 TiとAl<sub>2</sub>O<sub>3</sub>の交互層からなるブラックシート .....◎高橋直希・山内潤治・中野久松 (法政大)
- C-3-8 クロススリット型1/4波長金属板の周期長比特性 .....◎中田涼太・山内潤治・中野久松 (法政大)

## [通信用レーザー]

- 9月11日 9:00~11:45 C棟 1F C102 講義室 座長 八木英樹 (住友電工)
- C-3-9 (依頼講演 30分) SiC基板上1.3 μm帯分布反射型メンブレンレーザーの進展 ..... ◎山岡 優・中尾 亮・藤井拓郎・武田浩司・開 達郎・西 英隆・碓塚孝明・土澤 泰・松尾慎治 (NTT)
- C-3-10 GaInAsP半導体薄膜DRレーザーへのACPM構造導入の理論検討  
 .....◎高橋直樹・方 偉成・齋藤孝一・雨宮智宏・西山伸彦 (東工大)
- C-3-11 Active MMI LDを用いた60GHzおよび20GHzのフォトン・フォトン共鳴の観測  
 .....◎村上楨梧・洪 秉宙・姜 海松・浜本貴一 (九大)
- C-3-12 線幅8 kHz, C+Lバンド波長可変LDの波長可変特性  
 .....◎葛西恵介・中沢正隆 (東北大)・友松泰則・遠藤 尚 (光伸光学)
- C-3-13 帰還ループ低位相遅延化による光負帰還狭線幅半導体レーザーの高性能化 .....◎佐藤翔太・横田信英・八坂 洋 (東北大)
- C-3-14 注入電流/温度連携制御によるDFBレーザーの高速波長切替 .....◎河野隼太・新谷友里・久保木 猛・加藤和利 (九大)

## [信頼性・半導体プロセス]

休憩 (11:00 再開)

座長 名田允洋 (NTT)

- C-3-15 9xx nm帯高出力半導体ブロードエリアレーザーダイオードの漸次劣化モードと劣化メカニズム  
 .....○山形友二 (フジクラ)・佐藤俊太 (オプトエナジー)・能川亮三郎・山口昌幸 (フジクラ)
- C-3-16 フォトニック結晶円形欠陥レーザー構造のICPドライエッチングによる作製  
 .....◎溝口 舜・熊 一帆・森藤正人・梶井博武・丸田章博・近藤正彦 (阪大)
- C-3-17 フォトニック結晶円形欠陥レーザー作製を目指したpnヘテロ構造へのSiO<sub>2</sub>絶縁層形成の検討  
 .....○小暮崇史・佐伯亮太・叢 宵龍・熊 一帆・梶井博武・近藤正彦 (阪大)

## [光制御]

- 9月12日 9:00~11:45 C棟 1F C102 講義室 座長 柳生栄治 (三菱電機)
- C-3-18 (依頼講演 30分) ストークスペクトル送受信器を応用した低コストコヒーレント伝送システム  
 .....○石村昇太・西村公佐 (KDDI総合研究所)・中野義昭・種村拓夫 (東大)
- C-3-19 InP 光集積4×4ユニタリ変換器の実証 .....◎田之村亮汰・唐 睿・種村拓夫・中野義昭 (東大)
- C-3-20 120°位相差信号による電気光学SSB変調器の隣接不要側波帯の抑圧  
 .....◎雪永智大・河合 正・佐藤孝憲・榎原 晃 (兵庫県立大)・山本直克 (NICT)・川西哲也 (早大)
- C-3-21 マルチQPM素子を用いた波長変換における帯域拡大  
 .....◎杉山慶祐・Punhavan Saroeun・二本遼太・及川史哉・遊部雅生 (東海大)・梅木毅伺・圓佛見次・笠原亮一 (NTT)
- C-3-22 入射偏波面に依存しない偏波回転子のジョーンズマトリクスを用いた一考察  
 .....朝生龍也・◎大石雅人・山内潤治・中野久松 (法政大)
- C-3-23 RoF伝送における光位相制御を用いた高周波信号の位相シフト法 .....◎高橋 浩 (上智大)

## [光ファイバ]

休憩 (11:00 再開)

座長 佐藤功紀 (古河電工)

- C-3-24 位相変調した螺旋状ファイバ回折格子による広帯域除去フィルター .....◎山川拓哉・趙 華・李 洪譜 (静岡大)
- C-3-25 数モードファイバへの応力印加によるLP<sub>11</sub>-LP<sub>21</sub>モード変換  
 .....◎大西 航・久保山英允・橋本圭祐・坂田 肇 (静岡大)
- C-3-26 内径300 μm銀中空ステンレスファイバ先端素子の製作-可視パイロット光伝送特性の改善-  
 .....高久裕之・◎岩井克全 (仙台大専)・宮城光信 (宮城学院)

## [導波路デバイス (1)]

- 9月12日 13:00~17:00 C棟 1F C102 講義室 座長 若山雄貴 (日立)
- C-3-27 (依頼講演 30分) 最適化手法を用いたモード分割多重通信向け光導波路デバイスの研究  
 .....◎藤澤 剛・澤田祐甫・齋藤晋聖 (北大)
- C-3-28 90°曲がりSi細線導波路の円筒座標系に基づくビーム伝搬法解析  
 .....◎佐藤孝憲 (兵庫県立大)・藤澤 剛・齋藤晋聖 (北大)
- C-3-29 広帯域に動作するL字型Si細線導波路からなる偏波変換器の設計指針 .....◎中川雄斗・山内潤治・中野久松 (法政大)
- C-3-30 SOI導波路型方向性結合器を用いたTE/TM偏波スプリッタの動作波長幅拡大に向けた解析  
 .....◎上島誠司・丸山武男 (金沢大)

## [導波路デバイス (2)]

休憩 (14:30 再開)

座長 高橋 浩 (上智大)

- C-3-31 Significant Propagation Loss Reduction on Silicon High-Mesa Waveguides Using Thermal Oxidation  
 .....◎Yu Han・Wenyang Li・Haisong Jiang・Kiichi Hamamoto (Kyushu Univ.)
- C-3-32 FLC装荷Nb<sub>2</sub>O<sub>5</sub>アレイ導波路回折格子の製作 .....◎渋谷隆延・内堀慎太・端山喜紀・中津原克己 (神奈川工科大)
- C-3-33 Design of Compact Polarization Rotator Based on Slot Waveguide .....◎Zejun Zhang (Kanagawa Univ.)・Yasuhide Tsuji (Muroran Inst. Tech.)・Masashi Eguchi (Chitose Inst. Sci. Tech.)・Chun-ping Chen (Kanagawa Univ.)

C-3-34 誘電体スロット導波路配列を利用したゼロソフトミラー .....◎大川内 巧・山内潤治・中野久松 (法政大)

[導波路デバイス (3)]

休憩 (15:45 再開)

座長 前神有里子 (産総研)

C-3-35 埋め込みSi細線導波路に垂直結合するスポットサイズ変換器 .....山内潤治・◎小島功義・中野久松 (法政大)

C-3-36 長方形コアを用いたスポットサイズ変換器の再設計 .....◎嶋田圭吾・山内潤治・中野久松 (法政大)

C-3-37 非対称テーパ構造を有するスポットサイズ変換器の設計

.....◎平谷拓生・河野直哉・勝山智和・山日竜二・伊藤友樹・渡邊昌崇・江川 満・小路 元 (住友電気)

C-3-38 自己形成テーパ導波路によるシングルモードファイバ間光接続 ..... ◎齊藤洋平・鹿間光太・荒武 淳 (NTT)

C-3-39 混合波面入射空間光結合用集合グレーティングカップラ

の設計 ..... ◎嶋谷 彰・井上純一・裏 升吾 (京都工繊大)・井上大介・山下達弥 (豊田中研)・  
大山浩市 (デンソー)

[センシング (1)]

9月12日 13:00~16:00 C棟 2F C 202 講義室

座長 丸山武男 (金沢大)

C-3-40 (依頼講演 30分) 自己形成量子ドットを利用した広帯域スーパーバルミネッセンスダイオードの作製と光コヒーレント  
モグラフィへの応用 .....◎尾崎信彦 (和歌山大)

C-3-41 市販されているシリカファイバソリトンレーザの出力コムスペクトルのコヒーレント度(線幅)を画期的に向上する方  
法の提案・実証 ..... ◎鈴木悠司・岡野謙悟・長坂恭輔・竹下 諒・Chaoyi Wang・上野芳康 (電通大)

C-3-42 100ギガヘルツを超える光変調器の小信号周波数成分伝達特性を疑似連続計測する光コム応用計測方式の開発

..... ◎長坂恭輔・石井幸弘・岡野謙悟・竹下 諒 (電通大)・  
Bingzhou Hong・森 智隆・浜本貴一 (九大)・鈴木悠司・上野芳康 (電通大)

C-3-43 (依頼講演 30分) AlInSb材料を用いた中赤外光部品開発及びそのガスセンシング応用

.....◎藤田浩己・諸原 理・外賀寛崇・鈴木 勝・柴田佳彦・久直直洋 (旭化成エレクトロニクス)

[センシング (2)]

休憩 (14:45 再開)

座長 三浦健太 (群馬大)

C-3-44 ADCチャネル間skew測定と除去によるTOF LiDAR高精度化 ..... ◎上野雅浩・赤毛勇一・岡 宗一 (NTT)

C-3-45 外部共振器レーザを用いた中距離FMCW光距離センサの開発 .....◎飯山宏一・中村優哉・佐藤 衛 (金沢大)

C-3-46 光位相制御によるサブミリ秒繰り返しテラヘルツ波ビームステアリングの実現

..... ◎内藤裕太・山内健太 (九大)・伊藤 弘 (北里大)・石橋忠夫 (NTTエレクトロニクステクノ)・  
加藤和利 (九大)

C-3-47 移動体光無線給電のための光軸同一型ビーム自動追尾システムの構築

..... ◎加藤広隆・Alexzander William Setiawan Ptra・丸山武男 (金沢大)

C-3-48 大型低温重力波望遠鏡KAGRAにおける 干渉計制御用変調システムの雑音源の探索

..... ◎富士川雄太 (新潟大)・山本晃平・苔山圭以子・横澤孝章 (東大)・上原知幸 (防衛大)・  
中野雅之・開発輝一・森 有紀乃 (富山大)・鈴木孝昌・佐藤 孝・大河正志 (新潟大)

[光通信 (1)]

9月13日 9:00~11:45 C棟 1F C 102 講義室

座長 岩井克全 (仙台高専)

C-3-49 (依頼講演 30分) InPスロット導波路型有機EOポリマー光変調器の帯域と光損失に関する検討

.....◎△根根尚希・高木信一・竹中 充 (東大)

C-3-50 低挿入損失・低経路依存性を有する多ポート平面光スイッチ

.....◎鴻池遼太郎・鈴木恵治郎・河島 整・池田和浩 (産総研)

C-3-51 SDMノード内配線を簡略化した波長クロスコネクタ構成

..... ◎妹尾和則・磯田 暁・水野隆之・山口慶太・鈴木賢哉・橋本俊和・宮本 裕 (NTT)

[光通信 (2)]

休憩 (10:15 再開)

座長 中川剛二 (富士通)

C-3-52 (依頼講演 30分) メンブレンInGaAsP位相シフタとSiN導波路を用いたマツハ・ツェンダ変調器

..... ◎相原卓磨・開 達郎・藤井拓郎・武田浩司・土澤 泰・磯塚孝明・松尾慎治 (NTT)

C-3-53 スラブ導波路を用いた位相制御型単一次元空間モード合分波器

..... ◎姜 海松・Mahmoud Nasef・藤本勘太郎・浜本貴一 (九大)

C-3-54 (依頼講演 30分) 高速車載光ネットワークの開発および標準化動向 .....◎杉原興浩 (宇都宮大)

C-3-55 (依頼講演) 半導体光増幅器の相互利得変調による光-無線メディア変換の性能向上

.....◎久保木 猛・山中友輔・加藤和利 (九大)

[短距離通信デバイス・モジュール (1)]

9月13日 13:00~16:45 C棟 1F C 102 講義室

座長 大道浩児 (フジクラ)

C-3-56 (依頼講演 30分) Dime scale optical transceiver "Optical I/O core" based on Si photonics technology

..... ◎Hidetaka Fukuda・Kazuhiko Kurata・Tomoyuki Fujita (AIO Core)

C-3-57 (依頼講演 30分) シリコンフォトニクスによる高次モードを用いた低損失かつ高トランス 100/400GbE用4波長合波器

..... ◎高野純矢・藤澤 剛・澤田祐甫 (北大)・坂本泰志・松井 隆・中島和秀 (NTT)・  
齊藤晋聖 (北大)

[短距離通信デバイス・モジュール (2)]

休憩 (14:15 再開)

座長 妹尾和則 (NTT)

C-3-58 (依頼講演 30分) Si基板上1.3 μm帯LDアレイを用いた25-Gbps x 4 chトランスミッタモジュール

..... ◎岸 俊樹・脇田 斉・鹿間光太・長谷宗彦・金澤 慈・藤井拓郎・西 英隆・石川裕士・  
荒武 淳・野坂秀之・福田 浩・松尾慎治 (NTT)

- C-3-59 (依頼講演 30分) レンズ集積光デバイスとそれを用いた小型・省電力光トランシーバの研究開発  
 ..... ○李 英根・篠田和典(日立)・足立光一郎(日本ルメンタム)
- C-3-60 電気クロストークを抑制した高速電気インタフェースの検討 ..... ○大島伸夫・川本洋輔・長谷川清智(三菱電機)

[ナノ共振器レーザ]

休 憩 (15:45 再開)

座長 望月敬太(三菱電機)

- C-3-61 (依頼講演 30分) アクティブ材料を融合した集積トポロジカルフォトリクス  
 ..... ○太田泰夫・山口拓人・吉見拓展・渡邊克之・荒川泰彦・岩本 敏・勝見亮太(東大)
- C-3-62 フォトリクス結晶円形欠陥レーザダイオード構造への電流注入に関する研究  
 ..... ○佐伯亮太・熊 一帆・小暮崇史・梶井博武・近藤正彦(阪大)
- C-3-63 フォトリクス結晶円形欠陥レーザの高速動作解析  
 ..... ○葉 漢嶠・西村智也・熊 一帆・山口拓也・森藤正人・梶井博武・近藤正彦(阪大)

## C-5. 機構デバイス

- 9月12日 13:00~14:30 C棟 3F C 305 講義室 座長 萱野良樹(電通大)
- C-5-1 Au-Snはんだ機能を有したマイクロブリズム ..... 藤田浩輝・○山口義正・三部修司・田中宏和(日本電気硝子)
- C-5-2 銀黒鉛質ブラシと貴金属スリップリングにおけるV-I特性  
 ..... ○福田直紀・高田友輔・町田友輝・丸山見伸・澤 孝一郎・上野貴博(日本工大)
- C-5-3 スリップリングの摺動面仕上げ粗さ変化におけるブラシ摩耗特性  
 ..... ○高田友輔・福田直紀・町田友輝・丸山見伸・澤 孝一郎・上野貴博(日本工大)
- C-5-4 摺動通電試験における二硫化モリブデンショット処理の効果  
 ..... ○飯塚達郎・川島優樹・緒方 翔・澤 孝一郎・渡辺克忠・上野貴博(日本工大)
- C-5-5 500VDC/10A 抵抗性負荷回路内で磁気吹き消しされる開離時アークの引き伸ばし形状の単純化  
 ..... ○金子裕汰・関川純哉(静岡大)
- C-5-6 150V-400VDC/10A 抵抗性負荷回路内で発生する開離時アークのPTFE製の分断板による強制分断  
 ..... ○木村雄一朗・関川純哉(静岡大)

## C-6. 電子部品・材料

- 9月13日 10:30~11:15 C棟 3F C 305 講義室 座長 武山真弓(北見工大)
- C-6-1 触媒反応支援CVD法における励起NOガスによるZnO膜への窒素ドーピング  
 ..... 伊庭竜太・安達雄大(長岡技科大)・大石耕一郎・片桐裕則(長岡高専)・○安井寛治(長岡技科大)
- C-6-2 RFスパッタ法によるTi膜の低温作製 ..... ○佐藤 勝・武山真弓(北見工大)
- C-6-3 エゾシカ肉のリアルタイム計測と美味しさ評価  
 ..... ○武山真弓(北見工大)・横川慎二(電通大)・佐藤 勝・安井 崇(北見工大)

## C-7. 磁気記録・情報ストレージ

- 9月13日 10:30~11:45 C棟 1F C 101 講義室 座長 吉田周平(近畿大)
- C-7-1 (依頼講演 30分) 熱アシスト磁気記録におけるヘッドディスクインタフェースのナノトライボロジー  
 ..... ○多川則男(関西大)
- C-7-2 シングル磁気記録における2トラック一括復号の一検討 ..... ○仲村泰明・西川まどか(愛媛大)・  
 金井 靖(新潟工科大)・大沢 寿・岡本好弘(愛媛大)
- C-7-3 (依頼講演 30分) 磁気双極子結合した磁性ドットアレイによるリザーバーコンピューティング  
 ..... ○野村 光・古田大志・欽開雄規・辻本知輝・田村英一・後藤 稔・中谷亮一(阪大)・  
 久保田 均(産総研)・鈴木義茂(阪大)

## C-8. 超伝導エレクトロニクス

- 9月13日 13:00~16:30 C棟 3F C 305 講義室 座長 山梨裕希(横浜国大)
- C-8-1 単一磁束量子回路に基づく低電圧駆動ゲートレベルバイブライン算術論理演算器の設計と評価  
 ..... ○長岡一起・田中雅光・佐野京佑・山下太郎(名大)・井上弘士(九大)・藤巻 朗(名大)
- C-8-2 SFQ 1-symbol matching回路の高機能化と評価 ..... ○秋月一真・山梨裕希・吉川信行(横浜国大)
- C-8-3 SFQパルス発振器に基づくSFQ乱数生成器の試作 ..... ○小野美 武(福岡工大)・水柿義直(電通大)
- C-8-4 オンチップSFQ FFTプロセッサの設計と動作実証 ..... ○柯 飛・山梨裕希・吉川信行(横浜国大)
- C-8-5 Double-stack SQUIDを採用した12段RSFQ分布型出力アンプの試作と動作検証  
 ..... 樋口孔明・島田 宏・○水柿義直(電通大)
- C-8-6 クロック周期内での複数パルス出現を考慮したRSFQ回路シミュレーション ..... ○宇田津祥平・鬼頭信貴(京大)
- C-8-7 広帯域クライオプローブの評価と電極パッドの影響 ..... ○鈴木秀雄・竹内尚輝・吉川信行(横浜国大)
- 休 憩 (15:00 再開) 座長 水柿義直(電通大)
- C-8-8 Nb/Al-AIO<sub>x</sub>/Nb ジョセフソン接合とdc-SQUIDを流れる超伝導電流の二次元磁界変調特性  
 ..... ○江花昭哉・中山明芳・阿部 晋・渡邊駿通(神奈川大)
- C-8-9 磁束トラップがNb超伝導トンネル接合に流れるジョセフソン電流に与える影響  
 ..... ○彦坂卓哉・中山明芳・阿部 晋・渡邊駿通(神奈川大)
- C-8-10 Adiabatic Quantum Flux Parametron 回路のためのMajority-Logic TopDown環境の開発  
 ..... ○齋藤露生・Christopher Ayala・Olivia Chen・田中智之・山田剛久・吉川信行(横浜国大)

- C-8-11 断熱量子磁束パラメトロン 16-bit 桁上げ先読み加算器の設計と評価 ..... ◎△田中智之・Christopher L. Ayala・Olivia Chen・齋藤路生・吉川信行 (横浜国大)
- C-8-12 Josephson-CMOSハイブリッドメモリにおける断熱的量子磁束パラメトロンの入力感度の調査 ..... ◎弘中祐樹・竹内尚輝・山梨裕希・吉川信行 (横浜国大)
- C-8-13 量子磁束パラメトロンを用いたボルツマンマシン型ニューラルネットワークによる論理ゲートの検討 ..... ◎三宅航平・山口大貴・山梨裕希・吉川信行 (横浜国大)

## C-10. 電子デバイス

- 9月10日 13:00～16:30 A棟 2F A 214 講義室 座長 根来 昇 (パナソニック)
- C-10-1 0.5  $\mu\text{m}$  エミッタInP HBTの電流利得劣化について ..... ○武藤美和 (NTT)・栗島賢二・井田 実 (NEL)・長谷宗彦・松崎秀昭 (NTT)
- C-10-2 250 nm InP DHBTによる 241 GHz帯域分布増幅器 ..... ◎徐 照男・長谷宗彦 (NTT)・井田 実 (NEL)・武藤美和・脇田 斉・寺尾直樹・野坂秀之 (NTT)
- C-10-3 250nm InP DHBTによる 128GBaud PAM-4 信号生成IC ..... ○長谷宗彦・脇田 斉・徐 照男・武藤美和・井田 実・野坂秀之 (NTT)
- C-10-4 多電極人工視覚向け高周波給電システムの検討 ..... ◎森 康登・Chang Chia-Chi・遠藤広基・秦 真誉 (奈良先端大)・鐘堂健三・寺澤靖雄 (ニデック)・野田俊彦 (豊橋技科大)・徳田 崇 (東工大)・春田牧人・笹川清隆・太田 淳 (奈良先端大)
- C-10-5 準マクスウェル視を用いたフォーカスフリー拡張現実システム ..... ○服部励治 (九大)
- C-10-6 振動型感覚フィードバックシステムにおける皮膚振動情報の定量評価 ..... ◎田嶋孝一・稲田一稀・葛西誠也 (北大)
- 休 憩 (14:45 再開) 座長 山本佳嗣 (三菱電機)
- C-10-7 共鳴トンネルダイオード線路系を用いた自己注入同期発振器に関する研究 ..... ◎△澤井進也・柄原浩一 (神奈川工科大)
- C-10-8 環境電波発電を目指したGaAsSb/InGaAsバックワードダイオード集積レクテナの評価と理論モデル構築 ..... ◎山下晋平・劉 欣宇・須原理彦 (首都大東京)・浅川澄人 (都立産技高専)・河口研一・高橋 剛・佐藤 優・岡本直哉 (富士通)
- C-10-9 GaAsSb/InAsナノワイヤバックワードダイオード集積レクテナのマイクロ波帯ゼロバイアス検波特性の評価 ..... 山下晋平・劉 欣宇・須原理彦 (首都大東京)・浅川澄人 (都立産技高専)・河口研一・高橋 剛・佐藤 優・岡本直哉 (富士通)
- C-10-10 地デジ放送電波からの電力回収測定 ..... ◎平出佑弥・秋池菜々子・丸山和輝・河嶋佑哉・前多 正 (芝浦工大)
- C-10-11 CLC共振型Dickson回路の設計と評価 ..... ◎秋池菜々子・平出佑弥・丸山和輝・河嶋佑哉・前多 正 (芝浦工大)
- C-10-12 3Dフラッシュメモリの製造技術を用いた積層型全加算器の研究 ..... ◎鈴木章矢・渡辺重佳 (湘南工科大)
- C-10-13 Si太陽電池と高出力LEDからなるEV制御用超高出力トランジスタ ..... ○岡本研正 (香川大)・中野逸夫 (岡山大)・松下文夫 (香川大)・細川正美 (光半導体デバイス応用技研)

## C-12. 集積回路

- 9月10日 9:00～11:45 C棟 2F C 201 講義室 座長 石川 亮 (電通大)
- C-12-1 ミリ波帯CMOS伝送線路上の物質による伝送線路特性への影響 ..... ○佐原健太・萩原豊之・高野恭弥・榎田洋太郎 (東京理科大)
- C-12-2 0.18  $\mu\text{m}$  CMOSプロセスを用いたnMOSFETのミリ波帯コンパクトモデルの改善 ..... ○関根光輝・山木 夏・高野恭弥・榎田洋太郎 (東京理科大)
- C-12-3 ミリ波帯CMOS MIMキャパシタのモデリング ..... ○酒井 元・高野恭弥・榎田洋太郎・萩原豊之・山木 夏 (東京理科大)
- C-12-4 異なるグランドスロット幅を有するスロウウェーブ伝送線路の評価 ..... ◎小林知広・李 尚曄・天川修平・吉田 毅・藤島 実 (広島大)
- C-12-5 二帯域同時受信LNAのゲイン偏差、雑音特性の改善に関する検討 ..... ◎澤山唯人・森下賢幸・小椋清孝・伊藤信之 (岡山県立大)
- 休 憩 (10:30 再開) 座長 古田善一 (デンソー)
- C-12-6 局所帰還を有する 80GHz CMOS電力増幅最終段の検討 ..... ◎伊藤 駿・李 尚曄・吉田 毅・天川修平・藤島 実 (広島大)
- C-12-7  $f_T$  グラブラーを用いた 24GHz帯増幅器の検討 ..... ◎吉澤悠人・伊藤信之・小椋清孝・森下賢幸 (岡山県立大)
- C-12-8 A High-Resolution LO Phase Shifter with Reduced Gain Variation at LO Path for 5G NR ..... ○Zixin Chen・Jian Pang・Yun Wang・Atsushi Shirane・Kenichi Okada (Tokyo Tech)
- C-12-9 60GHz帯のLOリークとI/Qミスマッチ校正できる双方向ミキサ ..... ◎△Zhongliang Huang・Jian Pang・白根篤史・岡田健一 (東工大)
- C-12-10 ミリ波無線機に向けた局部発振信号生成用高次高調波抑圧 6倍周波数通倍器 ..... ◎Joshua Alvin・Jian Pang・白根篤史・岡田健一 (東工大)
- 9月10日 13:00～16:30 C棟 2F C 201 講義室 座長 吉原義昭 (東芝メモリ)・川嶋将一郎 (富士通セミコンダクター)
- C-12-11 Link Budget Design for 5G 28GHz Phased-Array Transceiver ..... ○Xiaofan Gu・Jian Pang・Atsushi Shirane・Kenichi Okada (Tokyo Tech)
- C-12-12 A High-Accuracy Calibration Circuit for Large-Sized 5G Phased-Array Transceiver ..... ◎Rattanan Saengchan・Jian Pang・Dongwon You・Fadila Ashbir Aviat・Joshua Alvin・Rui Wu・Yun Wang・Atsushi Shirane・Kenichi Okada (Tokyo Tech)

- C-12-13 A 39 GHz CMOS Phased-Array Transmitter for 5G NR with LOFT Auto-Cancellation  
..... ◎Yun Wang · Dongwon You · Rattanan Saengchan · Atsushi Shirane · Kenichi Okada (Tokyo Tech)
- C-12-14 A 60GHz Bi-Directional Transceiver for IEEE 802.11ay ..... ○Jian Pang · Korkut Tokgoz · Atsushi Shirane · Kenichi Okada (Tokyo Tech)
- C-12-15 A 21.7% System Power Efficiency Fully-Synthesizable Transmitter for sub-GHz IoT Applications  
..... ○Bangan Liu · Yuncheng Zhang · Junjun Qiu · Wei Deng · Zule Xu · Haosheng Zhang · Jian Pang · Yun Wang · Rui Wu · Teruki Someya · Atsushi Shirane · Kenichi Okada (Tokyo Tech)
- C-12-16 Digital Baseband Design for Sub-GHz Transceiver  
..... ○Junjun Qiu · Bangan Liu · Yuncheng Zhang · Teruki Someya · Atsushi Shirane · Kenichi Okada (Tokyo Tech)
- C-12-17 n-pathフィルタを用いたサーキュレータのシミュレーション  
.....◎齊藤 輝・古幡壮太郎・工藤千碩・前多 正 (芝浦工大)  
休憩 (15:00 再開) 座長 木原崇雄 (阪工大)
- C-12-18 A 2.4GHz Low-Power Subsampling/Sampling-Mixed Fractional-N All-Digital PLL ..... ◎Hongye Huang · Hanli Liu · Zheng Sun · Dingxin Xu · Teruki Someya · Atsushi Shirane · Kenichi Okada (Tokyo Tech)
- C-12-19 A Time-Amplifier Gain Calibration Technique for ADPLL ..... ◎Dingxin Xu · Zheng Sun · Hongye Huang · Teruki Someya · Atsushi Shirane · Kenichi Okada (Tokyo Tech)
- C-12-20 0.2mW 70fs Jitter Injection Locked PLL ..... ◎△Haosheng Zhang · Hans Herdian · Atsushi Shirane · Kenichi Okada (Tokyo Tech)
- C-12-21 サイクルスリップ補正用サブ $\Delta$   $\Sigma$ 変調器を備えたfrac-N PLL間位同期  
.....◎池田 翔・平井暁人・堤 恒次・津留正臣 (三菱電機)
- C-12-22 A 78 fs RMS Jitter Injection-Locked Clock Multiplier Using Transformer-Based Ultra-Low-Power VCO  
..... ◎Zheng Sun · Dingxin Xu · Hongye Huang · Teruki Someya · Atsushi Shirane · Kenichi Okada (Tokyo Tech)
- C-12-23 インダクタ結合Class-C発振器の検討 .....◎田島直樹・小椋清孝・森下賢幸・伊藤信之 (岡山県立大)
- 
- 9月11日 9:00～11:45 C棟 2F C 201 講義室 座長 萩野浩一 (リコー電子デバイス)
- C-12-24 ラッチアップ耐性を備えた3セル太陽電池用高効率チャージポンプ回路  
..... ◎Anqi Song · 吉澤浩和 (埼玉工大) · 宇都宮文靖 · 須藤 稔 (エイブリック)
- C-12-25 ワイヤレス電力伝送におけるQ値増大を適用した最適負荷の研究 .....◎鈴木統万 · 杉本泰博 (中大)
- C-12-26 昇圧型CMOS駆動回路における放射線(TID)の影響 ..... ◎安藤 幹 · 大島佑太 · 吉田僚一郎 · 平川顕二 · 岩瀬正幸 · 小笠原宗博 · 依田 孝 · 石原 昇 · 伊藤浩之 (東工大)
- C-12-27 光再構成型ゲートアレイVLSIの放射線による特性劣化の評価 .....◎伊藤嘉俊 · 渡邊 実 (静岡大)
- C-12-28 深層学習による無線端末同定および分類 .....◎柳澤 潔 · 田村比呂 · 白根篤史 · 岡田健一 (東工大)  
休憩 (10:30 再開) 座長 兼本大輔 (阪大)
- C-12-29 DGSインダクタを用いた5G向け28GHz CMOS増幅器の設計  
..... ◎小原啓希 · 陳 柏川 · バラカット アデル · 吉富邦明 · ホカレル ラメシユ (九大)
- C-12-30 Millimeter-wave CMOS Differential Bi-directional Amplifier for 5G Communication  
..... ◎Zheng Li · Jian Pang · Xueting Luo · Atsushi Shirane · Kenichi Okada (Tokyo Tech)
- C-12-31 第5世代移動通信システムに向けた28GHz帯双方向増幅器  
..... ◎Xueting Luo · Jian Pang · Zheng Li · 白根篤史 · 岡田健一 (東工大)
- C-12-32 A 22.7dB Three-stage D-band Power Amplifier in 65nm CMOS... ○Chun Wang · Ibrahim Abdo · Atsushi Shirane · Kenichi Okada (Tokyo Tech)
- C-12-33 CMOS Transistor Layout Optimization for Sub-THz Amplifier Design ... ◎Ibrahim Abdo · Korkut Kaan Tokgoz · Takuya Fujimura · Jian Pang · Atsushi Shirane · Kenichi Okada (Tokyo Tech)
- 
- 9月12日 9:00～11:00 C棟 2F C 201 講義室 座長 升井義博 (広島工大) · 新居浩二 (フローディア)
- C-12-34 異なるタイミングの位相情報を用いたTime to Digital Converterの高分解能化に関する検討  
.....○森野芳昭 · 津留正臣 (三菱電機)
- C-12-35 容量型TIAを用いた光プローブ電流センサ向けCMOSアナログフロントエンド回路の高精度化の検討  
.....○赤羽和哉 · 清水 昂 · 高木憲太郎 · 曾根原 誠 · 佐藤敏郎 · 宮地幸祐 (信州大)
- C-12-36 RGC-TIAの利得が帯域と入力換算雑音の関係に与える影響  
.....◎中田吉弥 · 土谷 亮 · 谷村信哉 · 井上敏之 · 岸根桂路 (滋賀県立大)
- C-12-37 カスコード構成を用いたIC温度センサの高感度化 .....○田中一輝 · 升井義博 (広島工大)
- C-12-38 Switched Capacitor Multiplier-Accumulator Circuits for Near-Pixel Convolutional Neural Networks  
..... ○CHENG-HSUAN WU · Makoto Takamiya (The Univ. of Tokyo)
- C-12-39 IoTデバイスに向けたマルチバイブレータの低消費電力化 ...◎西宮 司 · 荒川祐貴 · 時永征弥 · 升井義博 (広島工大)
- C-12-40 低電圧チャージポンプ回路における差動リング型発振器の検討  
.....◎上見アレックス · 荒川裕貴 · 時永征弥 · 升井義博 (広島工大)
- C-12-41 結晶性酸化物半導体n型FETを用いた2 mHz, 44 aW発振回路の設計  
.....○王 毅智 · 崔 通 (東大) · 磯部敦生 · 山崎舜平 (半導体エネルギー研) · 高宮 真 (東大)

## C-13. 有機エレクトロニクス

- 9月12日 9:45～11:30 C棟 2F C 206 講義室 座長 田口 大 (東工大)
- C-13-1 光第2次高調波発生 (SHG) 測定による摩擦電気の正電荷と負電荷の可視化  
.....○田口 大・間中孝彰・岩本光正 (東工大)
- C-13-2 導電糸人工筋肉の電気抵抗の長さ依存性における非線形性 .....○多田和也・郭 誠起 (兵庫県立大)
- C-13-3 Raspberry Piを用いたWebブラウザ表示型リアルタイムマルチガス分析 ..... ◎江村鷹基・鈴木隆起・都倉勇貴・阿部純一郎・堀 豊・白鳥世明 (慶大)
- 休 憩 (10:45 再開)
- C-13-4 液晶デバイスの光位相変調の不均一性が回折効率と解像度特性に与える影響  
.....◎千田一馬・磯前慶友・石鍋隆宏・柴田陽生・藤掛英夫 (東北大)
- C-13-5 狭帯域検出に向けたバルクヘテロ接合型高分子受光素子のデバイス構造の検討  
.....○梶井博武・奥井陽有人・近藤正彦 (阪大)
- C-13-6 PbI<sub>2</sub>を下地とした有機ペロブスカイト活性膜の成長過程 .....○森 竜雄・近藤良紀・清家善之 (愛知工業大)

## C-14. マイクロ波・ミリ波フォトニクス

- 9月10日 9:00～11:45 C棟 1F C 101 講義室 座長 山田崇史 (NTT)
- C-14-1 28GHz帯アンテナ電極電気光学変調器を用いたデータ伝送実験  
.....◎横橋裕斗 (三重大)・松川沙弥果 (産総研)・佐藤正博・鳥羽良和 (精工技研)・黒川 悟 (産総研)・村田博司 (三重大)
- C-14-2 28GHz帯A-RoF用光送信器の簡易回路の小型化検討  
.....○田中 聡・相葉孝充・安田裕紀・鈴木敏訓・若林知敬 (矢崎総業)
- C-14-3 A-RoF用高利得アンプのモジュール化検討 .....○鈴木敏訓・田中 聡・安田裕紀・相葉孝充・若林知敬 (矢崎総業)
- C-14-4 フォトコンダクタ受信器を用いた100 GHz帯リアルタイム無線伝送  
.....◎綾野史也・山本拓実・易 利・永妻忠夫 (阪大)
- C-14-5 FMBダイオード検出器を用いた300 GHz帯無線伝送 ..... ◎東本大樹・易 利・永妻忠夫 (阪大)・伊藤 弘 (北里大)
- 休 憩 (10:30 再開) 座長 菅野敦史 (NICT)
- C-14-6 共鳴トンネルダイオードを用いたリング型発振器による300 GHz帯無線通信  
.....◎西上直毅・木村有基 (阪大)・金 在瑛 (ローム)・富士田誠之・永妻忠夫 (阪大)
- C-14-7 THz Wireless Communications using OOK & CDMA Modulation with Resonant Tunneling Diodes  
..... ○Julian Webber・Naoki Nishigami (Osaka Univ.)・Jae-Young Kim (Rohm)・Masayuki Fujita・Tadao Nagatsuma (Osaka Univ.)
- C-14-8 300 GHz帯QPSKリアルタイムコヒーレント無線通信  
... ◎山本拓実・綾野史也・東本大樹・易 利 (阪大)・藤原正満・飯山法子 (NTT)・永妻忠夫 (阪大)
- C-14-9 600 GHz帯低コヒーレンス信号発生の高出力化の検討  
..... ○匂坂知貴・久次米祐助 (阪大)・菊地真人・久々津直哉 (アイレック技建)・易 利・永妻忠夫 (阪大)
- C-14-10 900 GHz帯を利用したギガビットテラヘルツ無線通信  
.....◎菅田雅樹・西上直毅・大城敦司・富士田誠之・永妻忠夫 (阪大)
- 9月11日 9:00～11:45 C棟 3F C 301 講義室 座長 相葉孝充 (矢崎総業)
- C-14-11 FRPM管壁を伝搬するマイクロ波導波モードの時間領域解析  
.....◎松川沙弥果 (産総研)・吉田光佑 (三重大)・奥田忠弘・裕 昌也 (栗本鐵工)・黒川 悟 (産総研)・村田博司 (三重大)
- C-14-12 FRPM管非破壊検査のためのマイクロ波反射信号のタイムドメイン解析  
..... ◎△吉田光佑 (三重大)・松川沙弥果 (産総研)・西村禎洗 (三重大)・黒川 悟 (産総研)・奥田忠弘・裕 昌也 (栗本鐵工)・村田博司 (三重大)
- C-14-13 分散マネージメントファイバによる光パルス圧縮を用いたビート出力の増大 - 圧縮用光ファイバの簡略化 -  
.....○小田圭佑・久富浩平・片桐亮吾・鈴木将之・戸田裕之 (同志社大)
- C-14-14 分散マネージメントファイバによる光パルス圧縮を用いた300 GHz ビート出力の増大  
.....◎久富浩平・小田圭佑・片桐亮吾・鈴木将之・戸田裕之 (同志社大)
- C-14-15 住宅用外壁内部のミリ波イメージングに関する検討 .....◎為則勇志・久次米祐助・易 利・永妻忠夫 (阪大)
- 休 憩 (10:30 再開) 座長 易 利 (阪大)
- C-14-16 コア層構造の最適化による平面アンテナ集積型InPマッハ・ツェンダー光変調器の性能向上  
.....◎宮関勇輔・荒川太郎 (横浜国大)
- C-14-17 チャープFBGの高次波長分散を用いた光ビート信号の位相制御  
.....◎吹金原俊平・伊藤翔太・上原知幸・辻 健一郎 (防衛大)
- C-14-18 負誘電率領域における表面波共鳴型テラヘルツ波放射の解析  
.....○四方潤一 (日大)・大野誠吾 (東北大)・南出泰重 (理研)
- C-14-19 自己オフセットPLLによる基準信号を用いた位相安定化RoFの耐経路温度変動性能評価  
.....◎西岡隼也・秋山智浩・藤江彰裕・鈴木貴敬・安藤俊行 (三菱電機)
- C-14-20 デジタルコヒーレント光通信部品を適用した風計測ライダ .....○安藤俊行・原口英介・藤江彰裕・鈴木貴敬 (三菱電機)

## C-15. エレクトロニクスシミュレーション

- 9月12日 9:00～11:45 C棟 3F C 307 講義室 座長 伊藤孝弘 (名工大)
- C-15-1 深層学習を用いた超高速地中レーダシミュレーション ..... ○園田 潤 (仙台高専)・木本智幸 (大分高専)
- C-15-2 マイクロ波回路の自動設計におけるCNNによる探索効率の向上 ..... ○赤田拓磨・藤森和博 (岡山大)
- C-15-3 アンテナ後方の建物を考慮したVHF帯における空港面電磁界解析手法の有効性の検討  
..... ◎黒田哲史・須賀良介 (青学大)・毛塚 敦 (電子航法研)・橋本 修 (青学大)
- C-15-4 誘電体スラブを用いた集束型誘電体レンズホーンアンテナの位相改善効果に関する実験的評価  
..... ◎黒田哲史・◎橋本真輝・須賀良介 (青学大)・毛塚 敦 (電子航法研)・橋本 修 (青学大)
- C-15-5 伝送線路理論を用いたアレーアンテナ波源におけるレドームの斜入射に対する伝送特性解析  
..... ◎花田英司・橋田康平・須賀良介・橋本 修 (青学大)
- 休憩 (10:30 再開) 座長 園田 潤 (仙台高専)
- C-15-6 Lead Field Matrixを用いた心電源の位置推定に関する特性評価 ..... ◎中根辰仁・伊藤孝弘・平田晃正 (名工大)
- C-15-7 TMSによる痛み・知覚に関する刺激閾値のコイル角度依存性  
..... ◎酒井隆志・Jose Gomez-Tames (名工大)・谷 恵介・田中悟志 (浜松医大)・平田晃正 (名工大)
- C-15-8 電気自動車内における体内誘導電界の評価法の検討 ..... ◎竹中智弘・三輪圭史・平田晃正 (名工大)
- C-15-9 熱帯生育者の体温調節機能のモデル化と体温上昇解析への応用 ..... ◎神谷俊樹・小寺紗千子・平田晃正 (名工大)
- C-15-10 物理解析に基づく高齢者の熱中症搬送人員数予測に関する検討 ..... ◎西村 卓・小寺紗千子・ラシド イサム・  
竹内一郎 (名工大)・江川隆輔 (東北大)・平田晃正 (名工大)

- 9月12日 13:00～16:45 C棟 3F C 307 講義室 座長 毛塚 敦 (電子航法研)
- C-15-11 数値人体モデル両手間通電時の節点配置に伴う電位の変動  
..... ◎中村友紀・野村政宗 (宮崎大)・太良尾浩生 (香川高専)・武居 周 (宮崎大)
- C-15-12 マーチングキューブ法を用いた低周波領域における接触人体内電流密度解析の高精度化の基礎検討  
..... ◎野村政宗・中村友紀・武居 周 (宮崎大)・太良尾浩生 (香川高専)
- C-15-13 関数展開法に基づく多層構造を有する光デバイスの層厚の最適化を含めたトポロジー最適設計  
..... ◎富岡 瞬・辻 寧英 (室工大)
- C-15-14 散乱演算子に基づく双方向BPMを用いた光導波路素子の構造最適設計に関する検討  
..... ◎井口亜希人・辻 寧英 (室工大)
- C-15-15 実数型  $\mu$  GA を用いた光導波路構造最適化の MPI による並列化 ..... ○安井 崇・杉坂純一郎・平山浩一 (北見工大)
- 休憩 (14:30 再開) 座長 須賀良介 (青学大)
- C-15-16 Drude-Lorentzモデル解析のためのDCP-FDTD法 ..... ◎鈴木和人・柴山 純・山内潤治・中野久松 (法政大)
- C-15-17 Subgrid法を用いたFDTD法による光伝導アンテナの解析 ..... ◎中野 優・柴山 純・山内潤治・中野久松 (法政大)
- C-15-18 正方形孔配列を設けた1/4波長金属板の偏波変換特性 ..... 山内潤治・○石原裕也・中野久松 (法政大)
- C-15-19 金属媒質が1/4波長金属板の特性に及ぼす影響 ..... ◎田中勇輝・山内潤治・中野久松 (法政大)
- 休憩 (15:45 再開) 座長 辻 寧英 (室工大)
- C-15-20 誘電体球における時間応答波形の参照解 ..... ◎増田宗一郎・岸本誠也・大貫進一郎 (日大)
- C-15-21 クレッチマン配置を用いた表面プラズモンの解析-組成比と構造による励起強度の関係-  
..... ◎田丸幸寛・岸本誠也・芦澤好人・中川活二・大貫進一郎 (日大)
- C-15-22 FILT法による熱伝導解析の計算精度 ..... ◎西野将平・増田宗一郎・岸本誠也・大貫進一郎 (日大)
- C-15-23 グレーティング構造を用いた長距離伝搬プラズモン解析の基礎検証  
..... ◎浜島 功・呉 迪・岸本誠也・井上修一郎・大貫進一郎 (日大)

## <シンポジウムセッション>

### CS-1. 周期構造中の電磁界

(電磁界理論研専)

- 9月10日 13:00～16:35 B棟 1F B 108 講義室 座長 杉坂純一郎 (北見工大)
- CS-1-1 ピラー型フォトリソニック結晶導波路の固有モード解析に関する一考察 ..... ○渡辺仰基 (福岡工大)
- CS-1-2 円偏波散乱因子を用いた誘電体格子の散乱界解析  
..... ○若林秀昭 (岡山県立大)・浅居正充 (近畿大)・山北次郎 (岡山県立大)
- CS-1-3 グラフェン円板の積層格子によるテラヘルツ波の散乱 ..... ○松島 章・田代真大 (熊本大)
- CS-1-4 改良Fourier級数展開法を用いた不均質媒質層の電磁界分布 = 誘電率が正負に混合する場合 - ..... ○山崎恒樹 (日大)
- 休憩 (14:55 再開) 座長 渡辺迎基 (福岡工大)
- CS-1-5 非相反CRLHメタマテリアルに対する解析的取り扱いおよび等価回路モデル  
..... ○上田哲也・金田拓海 (京都工繊大)・伊藤龍男 (カリフォルニア大ロサンゼルス校)
- CS-1-6 周期的表面レリーフ格子の非回折波による断面形状推定 ..... ○杉坂純一郎・安井 崇・平山浩一 (北見工大)
- CS-1-7 テラヘルツ帯でのInSbコート誘電体円柱配列の周波数依存型FDTD解析  
..... ○柴山 純・高橋澄玲・山内潤治・中野久松 (法政大)
- CS-1-8 周期的導体ストリップをもつ分散性媒質のパルス応答解析 - 偏波による差分波形の影響 -  
..... ◎賀川智弘・尾崎亮介・山崎恒樹 (日大)

## CS-2. マイクロ波・ミリ波を用いた生体計測の最新動向

(マイクロ波研専)

	9月13日 9:45～11:30 C棟 3F C 302 講義室	座長 中村宝弘 (日立)
CS-2-1	複数局協調型MIMOレーダを用いた生体数推定法 ..... ◎白木信之・本間尚樹 (岩手大)・中山武司・飯塚翔一 (パナソニック)	
CS-2-2	逆正接復調振幅成分を用いたマイクロ波心拍検出法 ..... ◎佐藤 潤・本間尚樹・小林宏一郎・岩井守生 (岩手大)・佐藤 敦 (エクオス・リサーチ)	
CS-2-3	誘電分光を用いた間質液中グルコースセンシングのin vivo 検証-経皮測定時における同軸プローブ開口の影響- ..... ◎中村昌人・田島卓郎・瀬山倫子 (NTT)・脇 嘉代 (東大)	
CS-2-4	マイクロ波マンモグラフィのためのレーダデータ学習に基づく癌細胞識別 .....	◎廣瀬海太・木寺正平 (電通大)
CS-2-5	マイクロ波マンモグラフィのためのROI制約付きCSI法を用いた複素誘電率再構成法...◎佐藤宏樹・木寺正平 (電通大)	