## エレクトロニクス

# <一般セッション>

C-1. 電磁界理論		
3月18日 9:00 ~ 11:30 Meeting 13 座長 川口秀樹 (室工大 C-1-1 平行平板電極間の波動共振特性 (次動デバイス研究所 C-1-2 周回積分型非線形固有値問題の固有値数算出法 (室工大 C-1-3 電磁ポテンシャルを用いた混合数値解析による光と物質との相互作用の検討 (東藤・岸本誠也・佐甲徳栄・大貫進一郎 (日大 アード・アー・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・		
C-1-4 DCP-FDTD法の3次元解析への拡張		
C-1-6 入射偏波角を考慮したInSb球配列のFDTD解析 ······柴山 純・◎竹谷和真・黒田匠真・山内潤治・中野久松(法政大 C-1-7 分散性媒質中に対称な台形型空洞を有するパルス応答解析 ······・柴山 純・◎横幕実優・田中宏季・山内潤治・中野久松(法政大 C-1-8 3次元MIM導波路の励振に関する一考察 ·····・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・		
3月18日 13:00 ~ 15:15 Meeting 13 座長 新納和樹(京大 C-1-10 廣形付導体板の歯形周期に対する反射散乱特性 · · · · · · ○平野 誠・松林一也・高熊 亨(防衛萎備庁 C-1-11 対称構造を有するΩ型容量性ギャップ構造を用いたCRLH-TLの検討 · · · · · ○高田哲弘・出口博之・辻 幹男(同志社大 C-1-12 メタサーフェスを用いたRCS低減方法に関する一検討 · · · · · · ○末延 博・山本伸一・瀧川道生・米田尚史(三菱電機 C-1-13 スロット装荷 2 層マイクロストリップ共振器を用いた任意形状UWBフィルタ		
・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・		
C-1-16 コーティング導体円柱による後方過渡散乱の偏波依存性		

## C-2. マイクロ波 A (マイクロ波・ミリ波能動デバイス)

C-2-1	3月16日 10:30~11:45 Meeting 35 座長 田村昌也 (豊橋技科大) 軟治動作用土屋具等原同盟 エマルカロ パイカミック L いど動作向け直体 東C-N UDMの軟治 関連対
C-2-1	整流動作用大信号等価回路モデルを用いた広ダイナミックレンジ動作向け高効率GaN HEMT整流器設計
C-2-2	増幅器の負ゲートバイアス供給用ゼロ閾値GaAs HEMT整流器○長田多喜・石川 亮・本城和彦(電通大)
C-2-2 C-2-3	28GHz帯ブリッジ整流器の整流効率の検討 ··············○△角谷直哉・桔川洸一・坂井尚貴・伊東健治(金沢工大)
C-2-3 C-2-4	パッケージ入り整流用ダイオードのパラメータ抽出◎伊藤 匠・米村 翼・坂井尚貴・伊東健治(金沢工大)
C-2-5	AMC基板上の折り返しモノボールアンテナを用いる 920MHz帯微弱電力レクテナ
020	
	3月16日 13:00~17:00 Meeting 35 座長 坂井尚貴(金沢工大)
C-2-6	Gated Anode diodeを用いるGaAs偶高調波リングミクサ …◎△大森裕介・小松郁弥・坂井尚貴・伊東健治(金沢工大)
C-2-7	誘導ゲート駆動 FET を用いるゼロ閾値電圧ダイオード
C-2-8	トラップの影響を考慮したKa帯GaNコンパクトモデルの変調特性の精度改善
C-2-9	1 ポートCRLH線路を用いる 1.8-2.2GHz帯連続F級増幅器の設計◎辻 恵梨・田中愼一(芝浦工大)
C-2-10	入力側高調波処理がFET増幅器の電力効率に影響する条件について◎鈴木貴大・田中慎一(芝浦工大)
	休 憩(14:30 再開)
C-2-11	1ポートCRLH線路を用いる広帯域・高効率逆E級増幅器の検討・・・・・・・◎川島雪永・辻 恵梨・田中愼一(芝浦工大)
C-2-12	FET寄生成分を考慮した連続J級増幅器の設計方法に関する検討 ・・・・・・・・・◎青沼奏志・田中愼一(芝浦工大)
C-2-13	マルチ高調波処理スタブをインピーダンス変換回路に用いた高効率非対称ドハティ増幅器
C-2-14	
C-2-14 C-2-15	0.1-μm GaAs pHEMTプロセスを用いたD帯増幅器 ····································
C-2-15	スイッケンク型Galvエンパローノ増幅器の山力电圧取過化によるエンパローノ・ドノッギンク増幅器の高効率化の機能 
	休 憩 (16:00 再開) 座長 長谷川直輝 (ソフトバンク)
C-2-16	Massive MIMO基地局向け電力増幅器の振幅・位相調整特性
J-2-10	
C-2-17	無線電力伝送応用に向けたDC/RF 変換用高効率・高利得多段増幅器○石川 亮・本城和彦(電通大)
C = 11	THE STATE OF THE S

C-2. マイクロ波 B (マイクロ波・ミリ波受動デバイス)	
3月15日 9:00~11:45 Meeting 35 座長 河口民雄(東記 C-2-20 電磁界シミュレーションを用いた導電シートの特性評価に関する基礎検討 ○ 花澤理宏(UL Japa C-2-21 湾曲した矩形空洞共振器を用いた準マイクロ波帯の複素誘電率測定	n)
C-2-24 完全アイソレーションを示すD帯 SIW OAMアンテナの設計	
休 憩 (10:30 再開) 座長 陳 春平 (神奈川): C-2-25 サブテラヘルツ帯向けキャビティ付きパッチアンテナの設計結果 ◎西村拓真・横溝真也・石橋秀則・高橋 徹・湯川秀憲・深沢 徹 (三菱電村	
C-2-26 共通共振器型分波回路の設計手法に関する検討 …○青山裕之・廣田明道・高橋 徹・深沢 徹・稲沢良夫(三菱電札 C-2-27 異種線路構造を用いた周波数離調比の高い小型積層DBPFの設計○髙橋拓海・小野 哲・和田光司(電通ス C-2-28 エンコーダを用いた平面BPF高速特性計算用代理モデル○柴田 蓮・大平昌敬・馬 哲旺(埼玉ス C-2-29 帯域幅一定チューナブルフィルタの回路理論に基づく設計法の提案○秋山滉貴・松室尭之・石崎俊雄(龍谷ス	幾) た) た)
3月15日 13:00 ~ 16:00 Meeting 35 座長 河合 正 (兵庫県立: C-2-30 マイクロ流路導波路とトリプレート線路を組み合わせたセンチ波帯血中細胞同定の基礎検討	
C-2-31 ミリ波アプリケーション向け低損失FR4 伝送線路の提案・・・・・・ ○石井岳人・水谷 浩(サレジオ高耳C-2-32 樹脂製WRG(Waffle-Iron Ridge Guide)による 79GHz用伝送線路の基礎検討 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	퇒)
C-2-33 WR-3 全帯域で動作する楕円チョークの検討	ソ)
(具高平	
············· ○Chatchai Chokchai · Makoto Yamazaki · Henry Abu Diawuo · Kunio Sakakibar. Yoshiki Sugimoto · Nobuyoshi Kikuma (Nagoya Inst. of Tec	
C-2-36 広帯域多層基板内X字型パッチ励振差動線路導波管変換器の設計 ・・・・・ ◎山崎 誠・Henry Abu Diawuo・Chatchai Chokchai・榊原久二男・杉本義喜・菊間信良(名エン	
C-2-37 扁平リング共振器を用いた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の検討	幾)
C-2-38 放熱性を考慮した同軸線路-導波管 2 合成器の基礎検討○廣田明道・大島 毅・西原 淳・野々村博之・深沢 徹・稲沢良夫 (三菱電札	
C-2-39 排水機構を有する同軸導波管変換器の開発とビル現場への応用○石野祥太郎・山本淳弘(古野電学 C-2-40 金属 3DプリンタによるX帯ロータリージョイントの試作評価○田島隼人・萩原栄治・根本淳一(島田理代	• /
3月16日 9:00~10:15 Meeting 35 座長 枷場亮祐 (パナソニッ: C-2-41 多周波共用円筒形アンテナ用偏波分離回路の設計結果○湯川秀憲・中嶋宏昌・縫村修次・深沢 徹 (三菱電札 中空構造を利用した小型 4 合成器 の設計○杉山勇太・大島 毅・石橋秀則・加賀野未来・湯川秀憲・深沢 徹・稲沢良夫(三菱電札	幾)
C-2-43 ギセル構成を持つ導波管型マイクロ波電力分配/合成器の設計・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	<b>大</b> )
C-2-45 920MHz帯広帯域集中定数素子型非等電力分配器の一構成法 	

#### C-2. マイクロ波 C (マイクロ波・ミリ波応用装置) 3月15日 16:15~17:00 Meeting 35 座長 片山光亮 (徳山高専) C-2-46 測定端面の規格化アドミタンスモデルを用いた同軸プローブの疑似短絡校正 C-2-47 電力信号重畳伝送システムにおける信号多値化の検討 整合用抵抗を設けて帯域内平坦性を高めた加算回路 ………………………○和田 平・中溝英之 (三菱電機) C-2-48 3月17日 13:00 $\sim$ 17:00 Meeting 35 座長 中津川征士 (函館高専) C-2-49 屈曲誘電体導波路から放射される電波の偏波特性に関する検討 …… ○福田敦史・岡崎浩司・鈴木恭宜(NTTドコモ) 複数の高調波を利用した位相差検出の高精度化についての原理検証 C-2-50 ………………………◎森田佳恵・和田 平・萩原達也・水谷浩之・中溝英之(三菱電機)

1	
C-2-51	簡易ファントムモデルを用いた義歯管理用RFIDシステムの評価
	◎高寺裕二・長張永哉・党 博文・本良瑞樹・末松憲治 (東北大)
C-2-52	EAS システム用 RF ラベルタグの電気的特性◎高松 陸・岩城昴琉・黒木太司(呉高専)
C-2-53	素子電界ベクトル回転法による300GHz帯フェーズドアレイ無線機のアダプティブキャリブレーション検討
	·····○阿部敏明·高野恭弥·楳田洋太郎(東京理科大)
	休 顏(14:30 再開) 座長 關根惟敏(静岡大)
C-2-54	712.2 GHz テラヘルツ物性センサに用いる共振器の設計○佐藤 彩・高野恭弥・楳田洋太郎(東京理科大)
C-2-55	7122 GHzテラヘルツ物性センサにおける位相雑音除去機構(沖井 将・高野基弥・楳田洋太郎(東京理科大)
C-2-56	:蓄電率計測による揮発有機化合物臭気の検出に関する考察 ·····◎新浜貴翔・岩城昴琉・岩本孝太・黒木太司(呉高専)
C-2-57	ドップラーセンサを用いたコンクリート内の円柱の錆検知に関する検討 …の横田恵一・須賀良介・橋本 修 (青学大)
C-2-57 C-2-58	土中たけのこ探知インパルスレーダ用スタック型パッチアンテナの数値的検討
0-2-50	□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□
	休 憩 (16:00 再開) 座長 中村宝弘 (日立)
C-2-59	AMラジオ波を用いた土壌含水率推定 - (1) 含水土壌範囲の影響 - ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・
C-2-60	AMラジオ波を用いた土壌含水率推定 - (2) 含水土壌上の中波伝搬特性 -
0-2-00	一・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・
C-2-61	AMラジオ波を用いた土壌含水率推定 —(3) UHF帯電波伝搬における森林の影響考察—
0-2-01	・
C-2-62	AM ラジオ放送波を用いた土壌含水率推定 — (4) 土中コイルアンテナのモデル解析 —
0 2 02	◎岩城昴琉・新浜貴翔・坂本雅弥・黒木太司(呉高専)
	3月18日 9:15~11:45 Meeting 35 座長 中村昌人 (NTT)
C-2-63	0.18 μm CMOSプロセスを用いた 60GHz帯アップコンバージョンミキサの基板実装特性評価
C-2-64	0.18 μm CMOSプロセスを用いた 60GHz帯ダウンコンバージョンミキサの基板実装特性評価
C-2-65	Wi-Fiバックスキャッタ通信におけるシングルキャリヤ/マルチキャリヤ変調の比較検討
	◎藤谷雄紀・芝 隆司・末松憲治(東北大)
C-2-66	QSFP28 光モジュールを用いた光ファイバ給電 ダイレクトディジタルRF送信機のイメージ出力特性
	◎張 俊皓・末松憲治(東北大)
	休 憩(10:30 再開)
C-2-67	電磁界結合型マイクロ波加熱装置による複数試料同時加熱の検討◎豊永雄郎・三谷友彦・篠原真毅(京大)
C-2-68	0次モード共振を用いた均一マイクロ波加熱の基礎研究◎高原 麦・三谷友彦・篠原真毅(京大)
C-2-69	OAMモード照射パターンを利用した一様マイクロ波加熱の基礎研究◎鈴木健斗・三谷友彦・篠原真毅(京大)
C-2-70	局所加熱を目的としたマイクロ波エネルギーデバイスの特性解析○西舘嗣海・齊藤一幸 (千葉大)
C-2-71	Non-Invasive Temperature Rise Prediction for Renal Denervation Using Machine Learning Algorithm
	·····································
	Yuzo Tamaki · Tetsu Owada (Mitsubishi Electric)

## C-3/4. 光エレクトロニクス / レーザ・量子エレクトロニクス

```
「THz/ 光無線 /LiDAR(1)]
                                                 座長 永井正也 (阪大)
    3月15日 9:00~11:30 Meeting 36
    (依頼講演30分) 広帯域周波数可変サブテラヘルツ-テラヘルツ帯量子カスケードレーザ光源
C-3/4-1
           …………○藤田和上・林 昌平・伊藤昭生・道垣内龍男・日高正洋・中西篤司(浜松ホトニクス)
C-3/4-2
    光ファイバの波長分散特性を用いた 300GHz帯テラヘルツ波ビームステアリング
           C-3/43 THz帯マルチキャリア信号のTHz領域直接分離手法に関する基礎検討 …………○瀧口浩一・西尾 望(立命館大)
[THz/ 光無線 /LiDAR(2)]
                         休 憩(10:15 再開)
                                                座長 西山伸彦 (東工大)
C-3/44 Investigation of Shutdown Time of Safety System for Optical Wireless Power Transmission based on Depth Camera
           C-3/4-5
    超広帯域伝送における振幅偏差に関する一検討
           C-3/4-6
    (依頼講演 30 分) SS-OCT方式ディジタル光センサにおける形状測定
           ………………………○山内隆典・後藤広樹・小竹論季・小西良明(三菱電機)
    基準干渉信号と対象干渉信号の重畳によるFMCW LiDARの高精度化
C-3/4-7
           …………………… ○上野雅浩・田中優理奈・赤毛勇一・坂本 尊・川村宗範・津田昌幸 (NTT)
[光ファイバ]
    3月16日 13:00~17:00 Meeting 36
                                               座長 柳生栄治 (三菱電機)
C-3/4-8 (依頼講演 30分) 安定なPAM4 伝送を可能とするエラーフリー POF ·······◎村元謙太・小池康博 (慶大)
C-3/49 螺旋型コア配置による結合型マルチコアファイバのコア密度向上 ………… ○坂本夏翠・佐藤孝憲・藤澤 剛 (北大)・
                          寒河江悠途·坂本泰志·松井 隆·中島和秀 (NTT)·齊藤晋聖 (北大)
C-3/4-10 偏心リングコアファイバによる群遅延広がり制御 ·······················◎西島 遼・佐藤孝憲・藤澤 剛 (北大)・
                      森 崇嘉・坂本泰志・山下陽子・今田諒太・中島和秀 (NTT)・齊藤晋聖 (北大)
C-3/411 複数 3D導波路形成に向けたYOLOによる導波路検出 …… ○松原 瞬・善能寺友也・姜 海松・浜本貴 (九大)
```

```
[光センシング]
                          休 憩(14:30 再開)
                                                 座長 岩井克全(仙台高専)
C-3/4-12 光導波型構造を用いた共振型アコースティック・エミッションセンサのカウントによる周波数特件
            C-3/4-13 半密閉空間を有する光導波型微気圧センサにおける周波数特性のチューブ長依存性
            .....○難波昇太・鳥山大樹・大河正志(新潟大)
C-3/4-14 波長変調した光周波数コムを用いた気体分子センサー方式の開発
            ………………………………………◎髙橋直生・小西遥介・石田耕大・上野芳康(電通大)
C-3/4-15 光ファイバアンプ動的制御に向けた励起レーザ変調基礎評価 ……◎河崎泰成・吉田理矩・姜 海松・浜本貴一(九大)
「光制御(1)]
                          休 憩 (15:45 再開)
                                                   座長 大平和哉 (東芝)
C.3/416 波長無依存カプラ型Oバンド2モード合波器 ……………◎中村航大・藤澤 剛・佐藤孝憲・齊藤晋聖(北大)
C-3/4-17 2 チップで構成されたWFM法設計 6 モード交換器によるMDL低減 ……… ◎朝間友一・藤澤 剛・佐藤孝憲 (北大)・
                       森 崇嘉・坂本泰志・今田諒太・山下陽子・中島和秀 (NTT)・齊藤晋聖 (北大)
C-3/4-18 Proposal of Space-mode Compressor toward Compact MDM Devices
            C-3/4-19 ナノビクセルによる3入力同位相光合波器 …………◎庄田啓一郎・肖 何・高津渓一郎・姜 海松・浜本貴一 (九大)
C-3/4-20 III-V/Siハイブリッド集積光デバイスに向けた非対称方向性結合器の多段接続による高効率結合構造の検討
            ……………………◎佐藤孝憲・内田啓太・藤澤 剛(北大)・御手洗拓矢・平谷拓生・沖本拓也・
                           石川 務・河野直哉・藤原直樹・八木英樹 (住友電工)・齊藤晋聖 (北大)
「光集積(1)]
     3月17日 13:00~16:15 Meeting 36
                                                  座長 田中信介(富士通)
C-3/4-21 (依頼講演 30 分) シリコンフォトニクス技術によるコヒーレント光送受信モジュール
              C-3/4-22 垂直入射型コヒーレント光受信器の実証
            石村昇太 (KDDI総合研究所)・加藤豪作・杉山正和・中野義昭・種村拓夫 (東大)
C-3/4-23 高速2次元型フォトディテクターアレーにおけるピクセル配置最適化に関する検討
            ………………………………………○段 思楊(早大)・梅沢俊匡・菅野敦史(NICT)・川西哲也(早大)
C-3/4-24 100Gbps/λ伝送に対応するバットジョイント導波路型AlInAs/GaInAsアバランシェフォトダイオード
            …… ○沖本拓也 (住友電工)・芦澤 建・森 大樹・海老原幸司・山崎功一朗・岡本 悟・堀野和彦・
                     大倉佑介(住友電工デバイス・イノベーション)・八木英樹・江川 満(住友電工)・
                                       米田昌博(住友電工デバイス・イノベーション)
[光集積(2)]
                          休 憩(14:30 再開)
                                                    座長 硴塚孝明(早大)
C-3/4-25 DFBレーザアレーの注入電流/温度協調制御によるフルCバンド高速高信頼波長切替
            ………………………………………○松本 凌・葉 聖鴻・車 明・加藤和利 (九大)
C-3/4-26 Active-MMI SOA on Quantum-Dots toward High Saturation Output Power under High Temperature
            ······ OZhiyuan Fan · Yasuhiro Hinokuma · Haisong Jiang · Kiichi Hamamoto (Kyushu Univ.)
C-3/4-27 (依頼講演 30 分) シリコンハイブリッド型ポリマー変調器を用いた超高速データ伝送 ……………○横山士吉 (九大)
C-3/4-28 マッハ・ツェンダ型シリコン光変調器のアーム間不均衡によるチャープへの影響検討
            …………………… ○村尾覚志・牛田 淳・高橋博之・徳島正敏・椎名明美・堀川 剛 (PETRA)
C-3/4-29 (依頼講演 30 分) 超小型Si-Photonicsトランシーバ "光I/Oコア" の進展
            中村隆宏 (PETRA)・蔵田和彦 (アイオーコア)
[設計/シミュレーション]
     3月18日 9:00~11:45 Meeting 36
                                                    座長 小野英輝 (OKI)
C-3/4-30 側壁のラフネスの相関長が導波路型偏波変換器に及ぼす影響 …〇小林侑生・小竹翔太・山内潤治・中野久松 (法政大)
C-3/4-31 半導体層を用いたテラヘルツTE透過/TM除去導波路型偏光子
            ………………………柴山 純・◎大塚 諒・田中宏季・山内潤治・中野久松(法政大)
C-3/4-32 (依頼講演 30 分) 伝搬演算子を用いた光導波路の有限要素法解析 ………◎森本佳太・井口亜希人・辻 寧英 (室工大)
[次世代光通信/情報処理]
                          休 憩(10:15 再開)
                                                 座長 那須秀行(古河雷工)
C-3/4-33 50GHz High Photocurrent and High Power PIN-Photodetector for Fiber Wireless Communication
            ·················· OYaofeng Yi (Waseda Univ.) · Toshimasa Umezawa · Atsushi Kanno (NICT) ·
                                             Tetsuva Kawanishi (Waseda Univ.)
C-3/4-34 くし型電極を用いたLN光フェーズドアレービーム偏向高速化に関する研究
            ……………………○竹村勇人(早大)・梅沢俊匡・山口裕也・菅野敦史(NICT)・川西哲也(早大)
\mathbb{C}\text{-}3/4\text{-}35(依頼講演 30 分) 4 光波混合による角度変調された光アナログ信号のSNR向上
            …………………………………○石村昇太・高橋英憲・釣谷剛宏・鈴木正敏(KDDI総合研究所)
C-3/436 光OFDMチャネル分離回路の多重化信号に対する位相許容度 ……………○塚澤直也・植之原裕行 (東工大)
C-3/4-37 高密度WDM信号の波長フィルタを用いた復元技術に関する検討 …………◎林 昶忻・植之原裕行(東工大)
```

[半導体レーザ (1)] 3月18日 13:00~17:00 Meeting 36 座長 八木英樹(住友電工) C-3/4-38 (依頼講演 30分) モノリシック集積されたInP上DBR/Ringレーザ ……………… ○寺田陽祐・礒部結希・阿部紘士・吉田匡廣・若葉昌布・八尾健一郎・酒井辰浩・ 丸山一臣・鈴木理仁・西田昌義・石井啓之・川北泰雅・黒部立郎(古河電工) C-3/4-39 800GbE用集中定数型EA-DFBレーザのアンクールド 224-Gb/sPAM4-2km伝送 山口頼儀・三瀧雅俊・中島良介・田中滋久・直江和彦(日本ルメンタム) C-3/4-40 直接変調型DFBレーザのuncooled動作による 106 Gb/s × 4 λ PAM4 信号の 2 km 伝送 早川茂則・中島良介・直江和彦(日本ルメンタム) C-3/441 光負帰還混合変調レーザによる周波数雑音低減帯域拡大 …………………○吸坂直樹・横田信英・八坂 洋 (東北大) [半導体レーザ (2)] 座長 望月敬太(三菱電機) 休 憩(14:30 再開) C-3/4-42 混合変調半導体レーザの 100-Gbit/s NRZ動的単一モード動作 C-3/4-43 Affection analysis of frequency response with photon-photon-resonance (PPR) to large signal modulated 40 Gbps signal — — OHe Xiao • Haisong Jiang • Kiichi Hamamoto • K. Shoda • K. Kodou (Kyushu Univ.) C-3/4-44 SOA集積 1.3- μm 帯CW-DFB レーザの 100℃ 高出力特性 ······························· ○中村 厚・横川翔子・浜田重剛・ 中島良介・岡本 薫・荒沢正敏・中原宏治・田中滋久(日本ルメンタム) C-3/4-45 (依頼講演 30 分) 高アスペクト比の空孔を有する 1.3 μm帯InP系フォトニック結晶レーザ ……… ◎伊藤友樹・河野直哉・藤原直樹・井上大輔・小笠原 誠・藤井康祐・吉永弘幸・八木英樹・ 柳沢昌輝(住友電工)・吉田昌宏・井上卓也・メーナカデゾイサ・石崎賢司・野田 進(京大) 「光制御 (2)] 休 憩(16:00 再開) 座長 村尾覚志 (三菱電機) C-3/4-46 (依頼講演 30 分) グラフェン装荷プラズモニック導波路による超高速・低消費エネルギー全光スイッチング 野崎謙悟・角倉久史 (NTT)・千葉 永 (東工大)・納富雅也 (NTT) C-3/447 新たな相変化材料とシリコンフォトニクスへの装荷 ······○河島 整・桑原正史 (産総研)・ 森 竣祐 (東北大) · 須藤祐司 (東北大/東北大AIMR) · 津田裕之 (慶大) C-3/4-48 面内p-i-n型位相シフタを有するPILOSS型シリコン光スイッチ………○鴻池遼太郎・鈴木恵治郎・池田和浩 (産総研)

## C-5. 機構デバイス

3月16日 9:15~11:15 Meeting 42 座長 菅野良樹 (電诵大) 電気接点内部から噴出させる気流が開離時アークに及ぼす影響の実験的検討 ………◎服部聖也・関川純哉(静岡大) C-5-2 直流高電圧回路内で発生させる開離時アークを強制分断する分断板の消耗量の測定 …◎坂本 匠・関川純哉(静岡大) C-5-3 48VDC/300A回路内において磁気吹き消しされる開離時アークの動きと消弧時の接点間隙の開離速度依存性 ……………◎矢崎晴子・関川純哉(静岡大) 電磁圧接用AI/Cu薄板の衝突部へ新たに放電電流を流す方法 ………………………○相沢友勝(都立工業高専) C-5-4休 憩(10:30 再開) C-5-5 分布並列線路の多段化による負の群遅延特性の発現帯域の広域化 ……………………………………◎山口 徹·萱野良樹·肖 鳳超·上 芳夫(電通大) 折紙展開機構を利用したスピーカーの検討 ……………………◎西村一紀・細矢直基・重宗宏毅 (芝浦工大) C-5-6 C-5-7 発光したワイヤレスLEDの電気流体現象による自律位置制御 ………………………○△阿部圭太・桑島 悠・松本睦希・重宗宏毅(芝浦工大)

#### C-6. 電子部品・材料

3月15日 10:30~11:00 Meeting 42 座長 中澤日出樹 (弘前大) C-6-1 形状記憶合金ワイヤの振動特性の計測 ……………◎岩名紘基(早大)・重宗宏毅(芝浦工大)・澤田秀之(早大) 磁気ホログラムメモリ用Bi置換希土類鉄ガーネットの鉄サイト置換の影響 C-6-2……………是川真吾・○中村雄一(豊橋技科大)・水戸慎一郎(東京高専)・林 攀梅(豊橋技科大)

#### C-7. 磁気記録・情報ストレージ

3月15日 10:30~11:00 Meeting 13

座長 田河育也 (東北工大)

C-7-1 MAMRを用いた多層記録における上書き記録特性の一検討

…………◎高松慧介・仲村泰明・西川まどか(愛媛大)・金井 靖(新潟工科大)・岡本好弘(愛媛大)

強度輸送方程式法により検出された再生信号光位相における雲状ノイズのニューラルネットワークによる除去 C-7-2

…………◎池尻拓人・田代和也・文仙正俊(福岡大)

#### C-8. 超伝導エレクトロニクス 3月16日 9:30~11:45 Meeting 12 座長 成瀬雅人(埼玉大) 純ニオブ材を用いたミリ波帯超伝導導波管の開発 …………………………………………○中島 拓・鈴木和司 (名大)・ C-8-1 小嶋崇文・鵜澤佳徳 (NAOJ)・石野雅之 (川島製作所)・渡邊一世 (NICT) 電波天文のためのクワッドバンド超伝導帯域通過フィルタの開発 C-8-2単一磁束量子回路の面積削減へ向けた細線受動伝送線路用ビアホールの設計と評価 C-8-3 ……………………………………加島亮太・長岡一起・○田中雅光・山下太郎・藤巻 朗(名大) SFQ回路における細線PTLのdoglegを利用した配線手法 ……………◎△北村研人・川口隆広・高木直史(京大) C-8-4 休 憩(10:45 再開) 座長 竹内尚輝 (横浜国大) C-8-5 SFQ伝搬回路のインタラクティブ可視化 …………………○三浦 昭·松崎恵一·石田貴行 (JAXA)·田中雅光 (名大)·井上弘士 (九大) C-8-6 半磁束量子回路の回路パラメータ最適化 …………………◎種村匠真・田中雅光・山下太郎・藤巻 朗(名大) C-8-7 Iosephson-CMOSハイブリッドメモリの出力電流検出におけるタイミングマージンの調査 ……………◎弘中祐樹・吉川信行(横浜国大) C-8-8 正規表現対応SFQパターンマッチング回路のための状態遷移ユニットの設計 3月16日 13:30~16:00 Meeting 12 座長 田中雅光 (名大) 断熱量子磁束パラメトロン回路における長距離信号伝送の安定化と動作実証 C - 8 - 9………………………◎水島直哉・竹内尚輝・山梨裕希・吉川信行(横浜国大) 駆動力を強化したAQFP Majorityゲートの性能評価 ………○小宮 航・竹内尚輝・山梨裕希・吉川信行(横浜国大) C-8-10 C-8-11 Delay-line clockingを用いた断熱量子磁束パラメトロン 8-bit加算器の動作実証 断熱量子磁束パラメトロン回路における5入力多数決論理ゲートを用いた8-bit Kogge-Stone 加算器の設計と評価 C-8-12 断熱量子磁束パラメトロン回路を用いた乗算器の設計 …… ○高木翔平・L.Ayala Christopher・吉川信行(横浜国大) C-8-13 休 憩 (15:00 再開) 座長 水柿義直 (電通大) 単一磁束量子回路に基づくゲートレベルパイプライン浮動小数点演算器の動作実証 C-8-14 ……………………… ○長岡一起・加島亮太・田中雅光 (名大)・川上哲志・谷本輝夫 (九大)・ 山下太郎(名大)・井上弘士(九大)・藤巻 朗(名大) 外部電流による再構成が可能な単一磁束量子FPGAの設計 ···········○久保田悠聖・山梨裕希・吉川信行(横浜国大) C-8-15 周波数同期化現象を用いた超伝導乱数生成器の動作点自己調整 ………◎長谷川大夢・山梨裕希・吉川信行(横浜国大) C-8-16 C-8-17 ジョセフソン発振を利用したSFQ真性乱数生成器におけるバイナリ乱数生成割合のバイアス電源電圧依存性の低減化

## C-9. 電子ディスプレイ

3月15日 13:00~13:30 Meeting 40 座長 志賀智一 (電通大) C-9-1 ネマティック液晶電気対流パターンを利用したスペックルノイズの低減

## C-10. 電子デバイス

3月16日 9:30~11:45 Meeting 19 座長 藤代博記 (東京理科大) C-10-1 アバランシェ増倍発生条件下における信号電流対暗電流ショットノイズ比の計算解析 C-10-2 GaN HENTの低周波Yパラメータ特性におけるバッファトラップと表面トラップの異なる特性に対するメカニズム解析 …………………………◎大塚友絢・山口裕太郎・津留正臣 (三菱電機)・大石敏之 (佐賀大) 二重共振回路を用いるF級CMOS発振器の設計法 ……………○池田和瞭・吉田 毅・天川修平・藤島 実(広島大) C-10-3△Σ変調器を組み込んだFM変調器の提案 ………………○濵口浩規・結城直彦 (ファイ・マイクロテック) C-10-4 休 憩(10:45 再開) 座長 小谷淳二(富士通研) SOI CMOSプロセスを用いた 26 GHz - 63 GHz増幅器 C-10-5 Printed Spiral Inductorを用いた扉の開閉角度測定と遠隔からの開閉検出 C-10-6 C-10-7 マルチセンサシステムを用いた果実の熟度測定に関する基礎検討 …………………………○干 鐘淇(芝浦工大) 水晶振動子ガスセンサの応答波形の解析と予測 ………………………………◎滝口文也・齋藤敦史(芝浦工大) C-10-8

# C-12. 集積回路

	0 12.	未得巴山				
	C-12-1	3月15日 13:00 ~ 16:45 Meeting 23 2つのしきい値電圧の差を用いた高精度基準電圧回路 		齊藤 像		
	C-12-2 C-12-3	0.5V 以下で動作する基準電流源回路についての検討 ···········○△井上直 可変デシメーションとA/D変換器のミスマッチ補正を有する直接RFサンプリング受信機	樹・吉澤	浩和 (‡	奇玉工:	大)
	C-12-4 C-12-5 C-12-6	●仲松 回路シミュレーションによるPLL相互干渉モデルの妥当性検証 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	翔太・吉ヶ 政行・吉ヶ	村 勉村 勉	(阪工)	大) 大)
	C-12-7	信号伝送路の通過位相変動を抑圧する基準信号同期回路のVCDLミスマッチ抑制の検討 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・				
	C-12-8 C-12-9 C-12-10	休 憩 (15:00 再開) 座長 田中智之 (ルプリエンファシス・パルスによるNANDフラッシュ・ビット線アクセス高速化◎近藤淳 伝送線路切替え型差動サーキュレータにおけるジャイレータの設計◎折笠見也・工藤芹 伝送線路で接続された光通信用トランスインピーダンスアンプの入力インビーダンスが波形に	ネサスエ 之介・丹 碩・前多 こ与える景 宏・伊藤	レクトロ 沢 徹 正 ( <sup>  </sup>   	コニク (静岡) 芝浦工 岐阜大	ス) 大) 大)
	C-12-11	三結合インダクタによって生じる結合係数の設計範囲拡大を目的とした構造の検討 ◎浅岡知哉・土谷 亮・土田知史・岸根桂路				
	C-12-12	リング発振ICの y 線照射影響の回路モデル化 ○木村有佐・黒木海斗 岩瀬正幸・小笠原宗博・依田 孝・石原	· 吉田僚-	一郎・平	7川顕二	_ •
	C-12-13	CMOS集積回路におけるリーク電流へのγ線照射の影響 ○黒木海斗 ○黒木海斗 平川顕二・岩瀬正幸・小笠原宗博・依田 孝・石原	<ul><li>木村有信</li></ul>	左・吉田	僚一郎	水.
	C-12-14	65 nm プロセスによる C-element を用いた耐ソフトエラーフリップフロップ ②伊藤貴史・古田 潤	・小林和	淑(京者	邻工繊	大)
	C-12-15	3月16日 9:00~11:30 Meeting 23 座長 10MHz動作 24V入力 5:20V出力 2 相GaN DC-DC降圧コンバータに向けた制御回路の設計と評	古田 注価	潤(京都	都工繊:	大)
	C-12-16	5.7GHz RF非接触給電に向けた内部電力供給モードを備えた 12V SIDO昇降圧DC-DCコンバー	タ			
	C-12-17	荒井和輝・鬼塚浩平(東 RF非接触給電向け受電DC-DCコンバータにおける定電流 – 定電圧充電回路の設計と評価	東芝)・宮:	地幸祐	(信州)	大)
	C-12-18	・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・				
	C-12-19	<ul><li>●渡辺準樹・小谷光司・小宮山崇夫・長南安紀</li><li>サブスレッショルド動作CMOS Latch型RF-DC昇圧回路のモデリング ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・</li></ul>		沢 徹	(静岡	大)
	C-12-20	熱電発電のバッテリー充電機能を内蔵したDC/DCコンバータのモデリング 				
	C-12-21	スイッチト・キャパシタ・コンバータ特性の電源インピーダンスの影響:静電発電用電力変勢 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	は同路の最	協設計	に向け	17
	C-12-22 C-12-23	自励発振器を利用した昇圧回路のレギュレータ設計 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	達也・丹	沢 徹	(静岡)	大)
	C-12-24 C-12-25	3月17日 13:00~14:30 Meeting 23 信号光の識別に向けた画素内復号機能を有するToFイメージセンサの設計 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	ography ( ngyang G	池田 PPG) ba Jian・B	成(東 ased ang D	大) u·
	C-12-26	Yaogan Liang・Kohei Nakamura・Hisashi Kino・Takafumi Fuki Koji Kiyoyama(Nagasaki Institute of Applied Science)・Tetsu 物体検出機能を有する低消費電力人工網膜チップの開発	Tanaka	(Tohol	ku Uni	iv.)
	C-12-27	#上文太・木野久志・福島誉史(東北大)・清山浩司(長崎総合科号 光パルス検出用IC"LIDARX"のダイナミックレンジ評価実験 ◎青沼祐介(東海大)・水野貴秀(JAXA)・千秋博紀(千葉工	大)・田大)・梅谷	中 徹和弘(	(東北)	大)
	C-12-28	名倉 徹(福岡大)・小西晃央(岡山画像認識の精度向上に向けたバイナリ畳み込みニューラルネットワーク用逆方向関数				
	C-12-29	Design of a High-Throughput Accumulator using Single Flux Quantum Circuit				
_						

### C-13. 有機エレクトロニクス

```
3月18日 10:45~11:45 Meeting 14

正13:1 トライボエレクトロニクスのためのポリイミドLB膜の作製と摩擦発電の電流測定系の構築

正13:1 トライボエレクトロニクスのためのポリイミドLB膜の作製と摩擦発電の電流測定系の構築

正13:2 電気光学ポリマーのフリースタンディング積層膜を用いたテラヘルツ波検出

「山田検樹・梶 貴博・山田十由美・大友 明 (NICT)・中西智哉・常守秀幸・藤丸滋樹(帝人)

に13:3 量子ドットと高分子混合層を発光層とした逆構造QD-LEDの作製 (信州大)

に13:4 ラボコーターを利用したペロブスカイト膜の作製過程

「ボコーターを利用したペロブスカイト膜の作製過程

「ボコーターを利用したペロブスカイト膜の作製過程

「ボコーターを利用したペロブスカイト膜の作製過程

「ボコーターを利用したペロブスカイト膜の作製過程

「ボコーターを利用したペロブスカイト膜の作製過程

「ボコーターを利用したペロブスカイト膜の作製過程

「ボコーターを利用したペロブスカイト膜の作製過程

「ボコーターを利用したペロブスカイト膜の作製過程

「ボコーターを利用したペロブスカイト膜の作製過程

「ボコーターを利用したペロブスカイト膜の作製過程
```

# C-14. マイクロ波・ミリ波フォトニクス

3月17日 13:00~16:15 Meeting 11 座長 山口祐也(NICT) 2キャリア間のアンド演算を用いたテラヘルツ波通信の通信可能信号強度比の検討 C-14-1 …………………………◎矢野拓弥・河合優佑・陳 漢偉・加藤和利 (九大) 高感度偏光変調イメージングデバイスによる電界分布計測 ……………… ◎岡田竜馬・笹川清隆・春田牧人・ C-14-2竹原浩成 (奈良先端大)・田代洋行 (奈良先端大/九大)・太田 淳 (奈良先端大) LiNbO<sub>3</sub> 導波路によるチューナブルMMIカップラとマイクロ波分配器を一体化した光SSB変調器 C-14-3 ……………… ◎安森昌太朗・平井杏奈・松本祐一 (兵庫県立大)・佐藤孝憲 (北大)・河合 正・ 榎原 晃 (兵庫県立大)・菅野敦史・中島慎也 (NICT) 電気光学ポリマー導波路と上下配置パッチアンテナを用いた 150 GHz帯アンテナ結合型光変調器の試作 C-14-4 P V C 管壁伝搬マイクロ波導波モードを用いたビデオ映像伝送 C-14-5 …………野間太桜・大田垣祐衣・○村田博司 (三重大)・枚田明彦 (千葉工大)・水上雅人 (室工大) PVC管壁に沿って伝搬するマイクロ波を使用したMIMO通信の基礎検討 C-14-6 …………………○枚田明彦(千葉工大)・村田博司(三重大)・水上雅人(室工大) 休 憩(14:45 再開) 座長 池田研介 (電中研) C-14-7 半導体光増幅器を用いたビート法生成RF信号間の遠隔位相差制御 ········◎林 · 駿弥 · 上原知幸 · 辻 健一郎 (防衛大) 光ビート法による 300 GHz波発生における光パルス圧縮を用いた出力の増大 - 10 Gbit/s信号の受信感度改善 -C-14-8 ○戸田裕之(同志社大)・富士田誠之・永妻忠夫(阪大) C-14-9 SDM/WDM/SCMを用いた大容量無線信号伝送 …… ○二村真司・田中和樹・石村昇太・西村公佐・猪原 凉・釣谷剛宏・鈴木正敏 (KDDI総合研究所) 光サブキャリア信号高強度化によるUTC-PD集積HEMTの光ダブルミキシング変換利得向上 C-14-10 ……◎中嶋 大・西村和樹・岩月勝美・末光哲也・尾辻泰一・吉田真人・佐藤 昭・葛西恵介(東北大) C-14-11 フライアイレンズ系利用水中光無線給電の特性の評価と改善 …………………◎多井楢葉・宮本智之(東工大) C-14-12 小型ドローンの飛行中光無線給電構成の詳細設計 ……………………○菊地悠登・宮本智之 (東工大)

### C-15. エレクトロニクスシミュレーション

C-15.	エレットロニッペンミュレーション
C-15-1 C-15-2 C-15-3 C-15-4 C-15-5	3月15日 10:30~11:45 Meeting 37 座長 井口亜希人 (室工大) 電磁界シミュレーションを用いたブラックボックス解析◎佐貫颯治・西田大輝・吉村奈那子・木村秀明(中部大) Physics-Informed Neural Networksを用いた電磁界シミュレーションに関する検討○藤田和広(埼玉工大) 振動センサと数値シミュレーションによるインフラ状況把握技術◎津野晃大・加古啓晶・木村秀明(中部大) AIを用いた 2 次元物体形状把握技術の研究◎西田大輝・佐貫颯治・音代 柊・吉村奈那子・木村秀明(中部大) 位相変調による複数WGMレーザの指向性変化に関する検討○三島拓馬・岸本誠也・大貫進一郎(日大)
	3月15日 13:00~17:00 Meeting 37 座長 藤田和広(埼玉工大)
C-15-6	PO-FILT法による大規模電磁波散乱解析―物理光学近似とFILT法の打切り項数―
	○荒瀬健太・岸本誠也・大貫進一郎(日大)
C-15-7	半陰的FDTD法を用いたTE透過型THz導波路偏光子の解析◎田中宏季・柴山 純・山内潤治・中野久松(法政大)
C-15-8	電磁界解析における時間 - 周波数並列計算法の開発および計算分割数の最適化
C-15-9	・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・
C-15-9 C-15-10	θ 法に基づく反復クランク・ニコルソンFDTD法 ···································
C-13-10	休 憩 (14:30 再開) 座長 毛塚 敦 (電子航法研)
C-15-11	8都道府県における熱中症搬送人員数予測
0 10 11	。  ◎高田越登 (名工大)・江川降輔 (東京電機大)・滝沢寛之 (東北大)・平田晃正 (名工大)
C-15-12	電界解析に基づく個人差による心電波形の変動に関する検討◎三條聖人・平田晃正(名工大)
C-15-13	表皮内電気刺激による末梢神経の選択的刺激に関する一検討
C-15-14	小脳機能局在を考慮した経頭蓋時間干渉刺激における局所性評価
	────────────────────────────────────
C-15-15	磁気刺激による高精度脳機能マッピングの検討 ················ ©疋田啓悟・Jose Gomez-Tames・平田晃正(名工大)
	休 憩(16:00 再開)           座長 阪本卓也(京大)
C-15-16	接触電流によるインピーダンスの接触面積依存性 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・

C-15-17	複数周波数電波による局所ばく露に対する温度上昇評価 ◎三浦乃里佳・小寺紗千子(名工大)・ 井山隆弘・東山潤司・鈴木恭宜(NTTドコモ)・平田晃正(名工大)
C-15-18	リアル人体頭部モデルを用いた体性感覚反応に対する脳波源の分布推定に関する数値的・実験的評価 ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・
	木田哲夫(発達障害研究所)・平田晃正(名工大)
C-15-19	電磁界解析による電化フロアの適合性評価◎劉 煥宿・平田晃正(名工大)
	3月16日 13:00~15:30 Meeting 37 座長 岡部 寛 (村田製作所)
C-15-20	時間領域離散化グリーン関数を用いたFDTD離散時間変換◎小野裕太郎・柴田随道(東京都市大)
C-15-21	媒質定数と厚みを変数とした粒子群最適化による地下空洞推定◎中村航希・鄭 博俊・柴田随道(東京都市大)
C-15-22	LSEモードを利用したNRDガイド素子のトポロジー最適設計
	◎稗田直哉・井口亜希人・辻 寧英(宰工大)・柏 達也(北見工大)
C-15-23	FSS を用いた電波吸収体のトポロジー最適化に関する一検討
	□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□
	休 憩(14:15 再開) 座長 岸本誠也(日大)
C-15-24	Three.jsによる電磁界シミュレーション図形入力 GUIに関する検討 ○草間裕介・斎藤壱樹(東洋大)
C-15-25	1/2 波長スロット共振器を用いたチップレスRFIDタグの素子間干渉による共振周波数への影響に関する検討
0 10 20	横田恵一・◎渡邉泰成・須賀良介・橋本 修 (青学大)
C-15-26	フォノンボルツマン輸送方程式によるSi微細構造中の温度分布解析◎△藤田悠摩・鈴木悠平・鎌倉良成 (阪工大)
C-15-27	三角格子M-PhCを用いたBPFの効率的設計
0.10.27	○
C-15-28	開口面法とレイトレース法のハイブリッド手法における空隙の条件に関する一検討
0.10-20	

## <シンポジウムセッション>

#### CS-1. パワーエレクトロニクスシミュレーション技術と応用に関する最新動向 (エレクトロニクスシミュレーション研専) 3月16日 9:20~11:40 Meeting 37 座長 柴山 純(法政大) CS-1-1 (依頼講演) 砂漠太陽光発電ポテンシャルと両面受光型太陽電池の利用 · · · · · · · · · ○ 伊藤雅 - (福井大) (依頼講演) 電力用パワーエレクトロニクス機器のモデリングと解析手法の開発…………○菊間俊明(電中研) CS-1-2 (依頼講演) 生活空間IoTのためのワイヤレス給電技術 ………………………○柴田随道 (東京都市大) CS-1-3 休 憩(10:50 再開) 座長 辻 寧英(室工大) CS-1-4 (依頼講演) 深層学習を用いた回転機磁気構造のトポロジー最適化技術… ◎佐々木秀徳 (法政大)・五十嵐 一(北大) (依頼講演) 磁気回路法に基づく電気機器のヒステリシス解析技術・・・・・・・◎羽根吉紀・中村健二(東北大) CS-1-5