

電子情報通信学会エレクトロニクスソサエティ電子デバイス研究会
第74回ナノ・スピン工学研究会 併催

・テーマ「ミリ波・テラヘルツ波デバイス・システム」

・日時：2014年12月22日（月）～23日（火）

・場所：東北大学電気通信研究所 片平北キャンパス ナノ・スピン総合研究棟4階 カンファレンスルーム

・協賛：電子情報通信学会・テラヘルツ応用システム次元研究専門委員会

12月22日（月）

No.	講演番号	開始時刻	終了時刻	大分類	中分類	時間	講演題目・講演者
1	S1-1	13:05	13:45	THZ	Sys	40	[招待講演] テラヘルツ無線の最近の進展 ○ソン ホジン・田島卓郎・矢板 信 (NTT) [Invited Talk] Review on recent progress in THz communications Ho-jin Song, Takuro Tajima, Makoto Yaita (NTT)
2	S1-2	13:45	14:10	THZ	Sys	25	○浅川澄人・山倉裕和・加藤優斗・伊森香織・斉藤光史・須原理彦 (首都大東京) トンネルデバイスを用いた簡易構成テラヘルツ超広帯域通信のための送信器側モデルと特性解析 Transmitter model and its characterizations for simplified terahertz ultra-wideband communications by using tunnel devices Kiyoto Asakawa, Hirokazu Yamakura, Yuto Kato, Kaori Imori, Mitsufumi Saito, Michihiko Suhara (Tokyo Metro. Univ.)
3	S1-3	14:10	14:35	MMW	Dev	25	InGaAsチャネルHEMT及びグラフェンチャネルFETを用いたミリ波帯フォトミキシング ○川崎鉄哉・吉田智洋・菅原健太・Adrian Dobroiu・渡辺隆之・杉山弘樹・若生洋由希 (東北大)・可児淳一・寺田 純・桑野 茂 (NTT)・吾郷浩樹・河原憲次 (九大)・岩月勝美・末光哲也・尾辻泰一 (東北大) Millimeterwave-photomixing by InGaAs channel HEMT and graphene channel FET Tetsuya Kawasaki, Tomohiro Yoshida, Kenta Sugawara, Adrian Dobroiu, Takayuki Watanabe, Sugiyama Hiroki, Hiroyuki Wakou (Tohoku Univ.), Junichi Kani, Jun Terada, Kuwano Shigeru (NTT), Hiroki Ago, Kenji Kawahara (Kyushu Univ.), Katsumi Iwatsuki, Tetsuya Suemitsu, Taichi Otsuji (Tohoku Univ.)
4	S1-4	14:35	15:00	MMW	Dev	25	90GHz帯におけるInGaAs/InAlAs HEMTの出力特性 ○渡邊一世 (NICT)・遠藤 聡 (NICT/Fujitsu Lab.)・笠松章史 (NICT)・三村高志 (NICT/Fujitsu Lab.) Output power performance of InGaAs/InAlAs HEMT at 90-GHz frequency band Issei Watanabe (NICT), Akira Endoh (NICT/Fujitsu Lab.), Akifumi Kasamatsu (NICT), Takashi Mimura (NICT/Fujitsu Lab.)
5	S1-5	15:00	15:25	MMW	Dev	25	種々の形状の埋め込みゲートを有するInAlAs/InGaAs HEMTのモンテカルロ計算 ○遠藤 聡 (NICT/富士通研)・渡邊一世・笠松章史 (NICT)・三村高志 (富士通研/NICT) Monte Carlo Simulation of InAlAs/InGaAs HEMTs with Various Shape of Buried Gate Akira Endoh (NICT/Fujitsu Labs.), Issei Watanabe, Akifumi Kasamatsu (NICT), Takashi Mimura (Fujitsu Labs./NICT)
		15:25	15:45				(休憩)
6	S2-1	15:45	16:10	THZ	Sys	25	Development of Frequency-Tunable Narrowband Time-Domain Terahertz Wave Generation System ○Roy Sourav・Zhang Caihong (Osaka Univ.)・Yuri Avetisyan (Yerevan State Univ.)・Iwao Kawayama・Hironaru Murakami・Masayoshi Tonouchi (Osaka Univ.)
7	S2-2	16:10	16:35	THZ	Sys	25	高出力テラヘルツ波パラメトリック光源を用いたパイロ検出器の感度較正法の確立に向けて ○瀧田佑馬 (理研)・柴 直孝 (静大)・野竹孝志・縄田耕二・時実 悠・林 伸一郎 (理研)・廣本宣久 (静大)・南出泰亜 (理研) Toward responsivity calibration of pyro-electric detectors by high-power terahertz-wave parametric source Yuma Takida (RIKEN), Naotaka Shiba (Shizuoka Univ.), Takashi Notake, Kouji Nawata, Yu Tokizane, Shin'ichiro Hayashi (RIKEN), Norihisa Hiromoto (Shizuoka Univ.), Hiroaki Minamide (RIKEN)
8	S2-3	16:35	17:00	THZ	Sys	25	テラヘルツ波反射イメージングによる銅板表面亀裂の定量的検出 ○高橋星也・田邊匠生・前田健作・浜野知行・中嶋かおり・小山 裕 (東北大) Quantitative detection of copper surface cracks by terahertz reflection imaging Seiya Takahashi, Tadao Tanabe, Kensaku Maeda, Tomoyuki Hamano, Kaori Nakajima, Yutaka Oyama (Tohoku Univ.)
9	S2-4	17:00	17:25	THZ	Sys	25	テラヘルツ分光によるナイロン6の物性評価 ○鈴木 晴・石井伸弥・大谷知行・保科宏道 (理研) Physical Properties of Nylon-6 Characterized by Terahertz Spectroscopy Hal Suzuki, Shinya Ishii, Chiko Otani, Hiromichi Hoshina (RIKEN)
		17:45	20:00				意見交換会

12月23日(火)

No.	講演番号	開始時刻	終了時刻	大分類	中分類	配分時間	講演題目・講演者
10	S3-1	9:00	9:40	MMW	Sys	40	[招待講演] アタカマ大型ミリ波サブミリ波干渉計用超伝導受信機の開発 ○鶴澤佳徳 (NICT) [Invited Talk] Development of superconducting receivers for the ALMA project Yoshinori Uzawa (NICT)
11	S3-2	9:40	10:05	MMW	Dev	25	GaAsSbトンネルダイオードのドーピング制御による170GHzミリ波感度の向上 ○高橋 剛・佐藤 優・芝 祥一・原 直紀・岩井大介 (富士通研) Improvement in sensitivity at 170 GHz of GaAsSb-based tunnel diodes by adjusting doping concentration Tsuyoshi Takahashi, Masaru Sato, Shoichi Shiba, Naoki Hara, Taisuke Iwai (Fujitus Labs.)
12	S3-3	10:05	10:30	THZ	Dev	25	非対称二重格子ゲート高電子移動度トランジスタを用いたプラズモンテラヘルツ検出の広帯域特性 ○佐藤 昭・ステファン ボーバング トムベット・渡辺隆之・川崎鉄哉 (東北大)・デニス ファティエフ・ヴァチェスラフ ポポフ (コテルニコフ無線電子工学研(サラフ支部))・南出泰垂・伊藤弘昌 (理研)・ドミニク コキラ・ヴォイチェク クナツ (モンペリエ第二大)・ギローム ドュコーナ (マイクロエレクトロニクス研)・尾辻泰一 (東北大) Broadband characteristics of plasmonic terahertz detection using asymmetric dual-grating-gate high-electron-mobility transistors Akira Satou, Stephane Bobanga Tombet, Takayuki Watanabe, Tetsuya Kawasaki (Tohoku Univ.), Denis V Fateev, Vyacheslav V Popov (IREE), Hiroaki Minamide, Hiromasa Ito (RIKEN), Dominique Coquillat, Wojciech Knap (Univ. Montpellier 2), Guillaume Ducournau (IEMN), Taiichi Otsuji (Tohoku Univ.)
13	S3-4	10:30	11:10	THZ	Dev	40	[招待講演] 純粋3準位レーザ構造を用いたGaN系テラヘルツ量子カスケードレーザの実現 ○寺嶋 亘・平山秀樹 (理研) [Invited Talk] Realization of GaN-based Terahertz Quantum Cascade Lasers using Pure Three-Level Laser Structure Wataru Terashima, Hideki Hirayama (RIKEN)
14	S3-5	11:10	11:35	THZ	Dev	25	Modulation barrier AlGaAs/GaAs quantum cascade laser operating at 3.7 THz ○Tsung-Tse Lin・Hideki Hirayama (RIKEN) Modulation barrier AlGaAs/GaAs quantum cascade laser operating at 3.7 THz Tsung-Tse Lin, Hideki Hirayama (RIKEN)
15	S3-6	11:35	12:00	THZ	Dev	25	スロット結合パッチアンテナを集積した超小型共鳴トンネルダイオードテラヘルツ発振器 ○笠木浩平・大島直到・鈴木左文・浅田雅洋 (東工大) Ultra-Compact Resonant-Tunneling-Diode Terahertz Oscillator Integrated with Slot-coupled Patch Antenna Kohe Kasagi, Naoto Oshima, Safumi Suzuki, Masahiro Asada (Tokyo Tech)
							(昼食)
16	S4-1	13:30	14:10	THZ	Dev	40	[招待講演] グラフェン/半導体接合からのテラヘルツ波放射特性 ○川山 巖 (阪大) [Invited Talk] Characteristics of Terahertz wave emission from graphene/semiconductor junctions Iwao Kawayama (Osaka Univ.)
17	S4-2	14:10	14:35	THZ	Dev	25	金属メッシュ付き単層グラフェンからの増幅されたテラヘルツ波放射 ○板津太郎・佐野栄一 (北大)・矢部裕平・Victor Ryhzi・尾辻泰一 (東北大) Enhanced terahertz emission from monolayer graphene with metal mesh structure Taro Itatsu, Eiichi Sano (Hokkaido Univ.), Yuhei Yabe, Victor Ryhzi, Taiichi Otsuji (Tohoku Univ.)
18	S4-3	14:35	15:00	THZ	Dev	25	蒸気圧制御温度差液相成長法によるTHz発生用GaSe結晶の成長とその評価 ○鈴木康平・長井悠輝・山本邦彦・佐藤陽平・前田健作・齊藤恭介・小山 裕 (東北大) Crystal growth of GaSe crystals for the THz generation by liquid phase epitaxy TDM-CVP and evaluation Kouhei Suzuki, Yuki Nagai, Kunihiko Yamamoto, Yohei Sato, Kensaku Maeda, Kyosuke Saito, Yutaka Oyama (Tohoku Univ.)
19	S4-4	15:00	15:25	THZ	Dev	25	ゲルマニウム結晶のアニール処理によるテラヘルツ波光源の出力向上 ○中里祐輔・パーラセカラン スンダララジャン・前田健作・小山 裕 (東北大) Improvement of THz emission output power from annealed Ge Yusuke Nakasato, Sundararajan Balasekaran, Kensaku Maeda, Yutaka Oyama (Tohoku Univ.)