

## ★シリコン材料・デバイス研究会 (SDM)

専門委員長 品田高宏 副委員長 平野博茂

幹事 池田浩也・諸岡 哲 幹事補佐 森 貴洋・小林伸彰

## ★集積回路研究会 (ICD)

専門委員長 日高秀人 副委員長 永田 真

幹事 橋本 隆・夏井雅典 幹事補佐 伊藤浩之・柘植政利・廣瀬哲也

◎本研究会は参加費が必要になります。

エレソの技報電子化研究会に関する御案内ページ

<https://www.ieice.org/es/jpn/e-gihou-2018es/e-gihou-2018es.htm>

日時 8月7日(火) 9:00~17:10

8日(水) 9:00~17:40

9日(木) 9:30~15:20

会場 北海道大学大学院情報科学研究科 M棟 M151 講義室 (札幌市北区北14条西9, 地下鉄北18条駅から徒歩15分  
またはJR札幌駅より徒歩20分. <http://www.ist.hokudai.ac.jp/access/>)

議題 アナログ, アナデジ混載, RF及びセンサインタフェース回路, 低電圧・低消費電力技術, 新デバイス・回路と  
その応用

7日午前

1. 前庭動眼反射を考慮した初期聴覚モデルの考察と回路評価

○池上高広・池辺将之・高前田伸也・本村真人・浅井哲也 (北大)

2. テラヘルツイメージング用 CMOS ピクセル回路の広帯域化

○金澤悠里・平松正太・佐野栄一・横山紗友里・池辺将之 (北大)

3. [招待講演] ナノプローブテクノロジーを利用したセンシング技術と応用 末岡和久 (北大)

ICD-4. [招待講演] エネルギーハーベスティング Beat Sensor と応用の可能性—低電力, 低コスト, 高精度 IoT センサの提案— 石橋孝一郎 (電通大)

ICD-5. FDSOI プロセスにおけるスタック構造を用いた NMOS 及び PMOS トランジスタのソフトエラー耐性の実測による比較 ○山田晃大・古田 潤・小林和淑 (京大工繊大)

7日午後 (12:55~)

SDM-6. [招待講演] 慣性センサの超低消費電力化に向けた CMOS 混載 SiGe-MEMS 技術の開発

○富澤英之・久留井慶彦 (東芝)・秋田一平 (産総研)・藤本 明・齋藤友博・小島章弘・柴田英毅 (東芝)

SDM-7. [招待講演] ミニマルファブとメガファブを併用したハイブリッドプロセスによる SOI-CMOS の作製及び電気特性評価 柳 永勳 (産総研)

SDM-8. 急峻な SS を持つ “PN-Body Tied SOI-FET” を使った極低電圧整流実験 ○百瀬 駿・井田次郎・山田拓弥・森 貴之・伊東健治 (金沢工大)・石橋孝一郎 (電通大)・新井康夫 (高エネルギー加速器研究機構)

ICD-9. 0.6 V 動作 9 bit デジタル出力 PWM 差分演算回路 ○小嶋文也・原田知親 (山形大)

ICD-10. A 65 nm SOTB Based-On Code-Modulated Synchronized-OOK Transmitter for Normally-Off Wireless Sensor Networks ○Van-Trung Nguyen・Ryo Ishikawa・Koichiro Ishibashi (UEC)

ICD-11. [招待講演] 電池駆動 IoT デバイス向け電源監視技術 ○川崎健一・長田潤一・中本裕之 (富士通研)

ICD-12. FPGA 搭載プロセッサのダイ温度からの消費電力推定 ○金子博昭・金杉昭徳 (東京電機大)

8日午前

SDM-1. [招待講演] 酸化物材料を用いた抵抗変化素子の研究動向—不揮発性メモリとニューロモルフィック素子への応用— ○島 久・高橋 慎・内藤泰久・秋永広幸 (産総研)

SDM-2. Understanding Temperature Effect on Subthreshold Slope Variability in Bulk and SOTB MOSFETs

○Shuang Gao・Tomoko Mizutani・Kiyoshi Takeuchi・Masaharu Kobayashi・Toshiro Hiramoto (Univ. of Tokyo)

SDM-3. [招待講演] 原子/イオン移動型素子を用いたニューロモルフィック動作 大野武雄 (大分大)

4. [招待講演] 結晶性酸化物半導体を用いた極低電力デバイス 加藤 清 (半導体エネルギー研)

8日午後 (12:50~)

ICD-5. デジタル IC チップにおける電源ノイズの評価及び解析

○地家幸佑・月岡暉裕・澤田凌兵・渡辺 航・三浦典之・永田 真 (神戸大)

ICD-6. パスゲートトランジスタの対称性を向上した 28 nmHKMG 10T デュアルポート SRAM セル

○石井雄一郎・田中美紀・藪内 誠・澤田陽平・田中信二・新居浩二 (ルネサス エレクトロニクス)・Tien Yu

Lu・Chun Hsien Huang・Shou Sian Chen・Yu Tse Kuo・Ching Cheng Lung・Osbert Cheng (ユーエムシー)

ICD-7. [招待講演] 組合せ最適化問題に適した CMOS アニールマシン 山岡雅直 (日立)

SDM-8. 3D NAND フラッシュメモリの製造技術を用いた再構成可能なシステム LSI の設計法の提案

渡辺重佳 (湘南工科大)

SDM-9. 3D-NAND フラッシュメモリの製造技術を用いた新しい積層型論理回路方式の研究—従来の LUT 方式, 平面型との比較— ○鈴木章矢・渡辺重佳 (湘南工科大)

◎[パネルディスカッション] 新メモリデバイスを用いたインメモリコンピューティングの未来展望

モデレータ: 浅井哲也 (北大)

パネリスト: 山岡雅直 (日立)・島 久 (産総研)・大野武雄 (大分大)・加藤 清 (半導体エネルギー研)・出口 淳 (東芝メモリ)

#### 9 日午前

ICD-1. [招待講演] フレキシブルデバイスを用いたセンシングシステムの開発と社会実装 吉本秀輔 (PGV)

ICD-2. [招待講演] 容量結合方式による非接触・無拘束マルチバイタルセンシング—先端研究事例の紹介—

植野彰規 (東京電機大)

ICD-3. [招待講演] 心拍変動解析に向けたウェアラブル生体センサの開発 和泉慎太郎 (阪大)

#### 9 日午後 (12:45~)

ICD-4. 10 nm FinFET プロセスにおける回復効果を含む BTI のスタンダードセルのレイアウト形状依存性に関する研究 ○五十嵐満彦・内田優希・高沢義生・塚本康正・澁谷宏治・新居浩二 (ルネサス エレクトロニクス)

ICD-5. 12 nm FinFET プロセスを用いた 3G search/s 高速デュアルポート TCAM の開発

○藪内 誠・森本薫夫・新居浩二・田中信二 (ルネサス エレクトロニクス)

SDM-6. SRAM の安定性自己修復手法における複数回ストレス印加の効果

○水谷朋子・竹内 潔・更屋拓哉・小林正治・平本俊郎 (東大)

SDM-7. 強誘電体 HfO<sub>2</sub> FTJ の高 TER 化と多値化のためのデバイス及びプロセス設計

○小林正治・多川友作・バク ヒ・平本俊郎 (東大)

SDM-8. [招待講演] 28 nm 不揮発プログラマブルロジックに向けた Cu 原子スイッチ技術の開発

○根橋竜介・伴野直樹・宮村 信・森岡あゆ香・白 旭・岡本浩一郎・井口憲幸・沼田秀昭・波田博光・杉林直彦・阪本利司・多田宗弘 (NEC)

◎8 日パネルディスカッション終了後 (18:00~20:00 (予定)), 懇親会を開催致します。是非御参加下さい。

◆映像情報メディア学会; 情報センシング研究会連催。応用物理学会, IEEE SSCS Japan Chapter, IEEE SSCS Kansai Chapter 共催

☆SDM 研究会

#### 【問合先】

森 貴洋 (産総研)

E-mail: mori-takahiro@aist.go.jp

諸岡 哲 (東芝メモリ)

E-mail: tetsu.morooka@toshiba.co.jp

☆ICD 研究会今後の予定 [ ] 内発表申込締切日

9 月 6 日 (木), 7 日 (金) 日南市生涯学習センター テーマ: 第 11 回アクセラレーション技術発表討論会「ICT を使った農業の革新」

#### 【問合先】

柘植政利 (ソシオネクスト)

E-mail: tsuge.masatoshi@socionext.com

橋本 隆 (パナソニック)

E-mail: hashimoto.takashi1967@jp.panasonic.com