

★シリコン材料・デバイス研究会 (SDM)

専門委員長 国清辰也 副委員長 品田高宏
幹事 黒田理人・山口 直 幹事補佐 池田浩也

★集積回路研究会 (ICD)

専門委員長 藤島 実 副委員長 日高秀人
幹事 吉田 毅・高宮 真 幹事補佐 橋本 隆・夏井雅典・伊藤浩之・範 公可

日時 8月1日(月) 10:00~16:55
2日(火) 9:00~16:55
3日(水) 9:00~15:55

会場 中央電気倶楽部(大阪市北区堂島浜2-1-25. <http://www.chuodenki-club.or.jp/> TEL [06] 6345-6357 (会場)
吉田 毅(広島大))

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

1 日午前

ICD-1. 高速起動を特徴とした間欠動作型 VLSI システム用 32-MHz オンチップクロック源回路

○浅野大樹・廣瀬哲也・三好太朗・椿 啓志・尾崎年洋・黒木修隆・沼 昌宏(神戸大)

ICD-2. A Mixed-Domain Delta-Sigma Time-to-Digital Converter Using Charge Pump and SAR ADC

○Anugerah Firdausi・Zule Xu・Masaya Miyahara・Akira Matsuzawa(Tokyo Tech.)

3. 電圧制御型 Ring-Delay Line を用いた 2 次デルタシグマ A/D 変換器

○ナソクジン・池辺将之・内田大輔・横山紗由里・佐野栄一(北大)・木下康大(富士ゼロックス)

4. CMOS テラヘルツイメージングアレイの設計と評価

○脇田幸典・佐野栄一・池辺将之(北大)・Arnold Stevanus・尾辻泰一(東北大)・瀧田佑馬・南出泰亜(理研)

1 日午後

5. [招待講演] トランジスタ構造内二次元プラズモンを用いたサブテラヘルツ/テラヘルツデバイス

○佐藤 昭・渡辺隆之・末光哲也・ヴィクトール リズィー・尾辻泰一(東北大)

6. [招待講演] 5 μm ピッチ以下の微細マイクロバンプ接合を用いた三次元積層型センサ/ディテクタ技術

元吉 真(T-Micro)

SDM-7. [招待講演] Novel Pixel Structure with Stacked Deep Photodiode to Achieve High NIR Sensitivity and High MTF

○Hiroki Takahashi・Hiroshi Tanaka・Masahiro Oda・Mitsuyoshi Ando・Naoto Niisoe(TPSCo)・Shinichi Kawai・Takuya Asano・Minoru Sudo・Mitsugu Yoshita・Tohru Yamada(PSCS)

ICD-8. [招待講演] A 0.7 V 1.5-to-2.3 mW GNSS Receiver with 2.5-to-3.8 dB NF in 28 nm FD-SOI

○Ken Yamamoto・Kenichi Nakano・Gaku Hidai・Yuya Kondo・Hitoshi Tomiyama・Hideyuki Takano・Fumitaka Kondo・Yusuke Shinohe・Hidenori Takeuchi・Nobuhisa Ozawa(SSS)・Shingo Harada・Shinichiro Eto・Mari Kishikawa・Daisuke Ide・Hiroyasu Tagami(Sony LSI Design)

ICD-9. [招待講演] A Wireless Power Transfer System with Enhanced Efficiency and Response by Fully-Integrated Fast-Tracking Wireless Constant-Idle-Time Control for Implants

Cheng Huang(Broadcom)・○Toru Kawajiri・Hiroki Ishikuro(Keio Univ.)

2 日午前

ICD-1. [招待講演] 超低電圧 SRAM のソフトエラー耐性 橋本昌宜(阪大)

ICD-2. [招待講演] AI 時代に向けた CMOS アナログ集積回路技術 松岡俊匡(阪大)

ICD-3. [招待講演] 生体適合性柔軟伸縮電極ゲルシートを有するパッチ式脳波センサ技術とその応用

○吉本秀輔・荒木徹平・植村隆文・根津俊一・近藤雅哉(阪大)・笹井謙一(パナソニック)・岩瀬雅之・佐竹秀樹・吉田暁生(日本メクトロン)・菊知 充(金沢大)・関谷 毅(阪大)

ICD-4. [招待講演] ドライ電極を用いた脳波取得が可能な低電力生体電位センサ ASIC チップセット

○松本秋憲・森川幸治(パナソニック)

2 日午後 (13:20~)

ICD-5. [招待講演] 神経活動計測デバイス・システムと BMI への応用

○安藤博士(NICT)・鎌田隆嗣(SPChange)・今城 郁・鈴木克佳(日本光電)・亀田成司(阪大)・鈴木隆文(NICT)・平田雅之(阪大)

ICD-6. [招待講演] 脈絡膜上経網膜刺激式人工網膜システムの特徴—電気回路の視点から—

○寺澤靖雄・鐘堂健三・大澤孝治(ニデック)・太田 淳(奈良先端大)

7. [招待講演] 半導体デバイスの光診断・治療への応用 間 久直 (阪大)

8. [パネル討論] 医療応用集積回路の現状と今後の展望

松岡俊匡 (阪大)・間 久直 (阪大) 寺澤靖雄 (ニデック)・吉本秀輔 (阪大)・安藤博士 (NICT)・松本秋憲 (パナソニック)

3日午前

SDM-1. [招待講演] 多結晶シリコン FinFET を用いた SRAM PUF とその性能評価

○大内真一・柳 永勲・堀 洋平・入沢寿史・更田裕司・森田行則・右田真司・森 貴洋・中川 格・塚田順一・小池汎平・昌原明植・松川 貴 (産総研)

SDM-2. [招待講演] ReRAM 固有の抵抗ばらつきを利用した 40 nm 混載メモリ向け高信頼性 PUF 開発

○吉本裕平・加藤佳一・小笠原 悟・魏 志強・河野和幸 (PSCS)

SDM-3. [招待講演] 薄膜強誘電体 HfO₂ を用いたトンネル接合メモリの動作実証とメモリ性能向上

○上牟田雄一・藤井章輔・井野恒洋・中崎 靖・高石理一郎・齋藤真澄 (東芝)

SDM-4. [招待講演] 3 端子スピン軌道トルク磁気メモリ素子

○深見俊輔・姉川哲朗・大河原綾人・張 超亮・大野英男 (東北大)

3日午後 (13:20~)

ICD-5. [招待講演] A 16 nm FinFET Heterogeneous Nona-Core SoC Complying with ISO26262 ASIL-B: Achieving 10⁻⁷ Random Hardware Failures per Hour Reliability Chikafumi Takahashi (Renesas)

ICD-6. SOTB トランジスタの柔軟な閾値制御と低ばらつきが超低電圧動作に与える効果の定量的検証

○小笠原泰弘・小池帆平 (産総研)

SDM-7. ボディ電圧 1 V 以下ドレイン電圧 0.1 V で急峻な SS を持つ PN-Body Tied SOI FET

○吉田貴大・井田次郎・堀井隆史 (金沢工大)・沖原将生 (ラピス)・新井康夫 (高エネルギー加速器研究機構)

SDM-8. 線幅 2 nm の超微細シリコンナノワイヤトランジスタにおける DIBL ばらつき及びデバイス内ばらつき

○水谷朋子・竹内 潔・鈴木龍太・更屋拓哉・小林正治・平本俊郎 (東大)

SDM-9. 負性容量によるトンネル FET の性能向上に関する検討

○小林正治・チャン キュンミン・上山 望・平本俊郎 (東大)

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

◎2日パネル討論終了後、懇親会を予定しておりますので、是非御参加下さい。

☆SDM 研究会

【問合先】

諸岡 哲 (東芝)

TEL [059] 390-7451, FAX [059] 330-1119

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1日 (木), 2日 (金) 静岡大 [未定] テーマ: 第9回アクセラレーション技術発表討論会 IT 農業 (仮)

【問合先】

吉田 毅 (広島大)

TEL & FAX [082] 424-7643

E-mail: tyoshida@dsl.hiroshima-u.ac.jp