

★集積回路研究会 (ICD)

専門委員長 山村 毅 副委員長 藤島 実

幹事 松岡俊匡・渡辺 理 幹事補佐 菊地克弥・吉田 毅・土谷 亮・範 公可

日時 4月17日(木) 9:30~17:20

18日(金) 9:30~16:05

会場 機械振興会館地下3階研修2号室(港区芝公園3-5-8. 東京メトロ日比谷線:神谷町駅下車徒歩10分, JR:浜松町駅下車徒歩20分, 都営地下鉄三田線:御成門駅・大江戸線:赤羽橋駅下車徒歩10分. http://www.jcmanet.or.jp/gaiyo/map_kaikan.htm TEL [03] 3434-8211)

議題 メモリ(DRAM, SRAM, フラッシュ, 新規メモリ)技術

17日午前

1. [チュートリアル講演] 高速不揮発性RAMとフラッシュメモリで構成するハイブリッド・ストレージ
竹内 健(中大)
2. [招待講演] Unified Memory Extensionによりランダムリード性能66.3KIOPSシーケンシャルリード性能690MB/sを達成するUniversal Flash Storageデバイスコントローラ
○吉井謙一郎・渡邊幸之介・近藤伸宏・前田賢一・藤澤俊雄・弘原海潤治・宮下大輔・香西昌平・畝川康夫・藤井伸介・青山琢磨・田村隆之・国松 敦・大脇幸人(東芝)
3. 三次元TSV積層ReRAM/NANDフラッシュメモリハイブリッドSSDにおける不揮発メモリへの性能要求
○宮地幸祐(中大)・藤井裕大(東大)・上口 光(中大)・樋口和英・孫 超(東大)・竹内 健(中大)
4. [依頼講演] RAID-5/6構成のクラウドデータセンタ向けReRAM/TLC NANDフラッシュメモリのハイブリッドストレージ
○山沢裕紀・徳富 司(中大)・田中丸周平・寧 涉洋(中大/東大)・竹内 健(中大)
5. ビッグデータ向けMLC/TLCハイブリッドストレージアレイのデータマネジメントと交換手法の提案
○蜂谷尚悟・上口 光(中大)・宮地幸祐(信州大)・竹内 健(中大)
6. SSDを用いたデータベースストレージシステムにおけるアプリケーション層とNANDフラッシュメモリ層の協調設計
○宮地幸祐(中大)・孫 超(東大)・曾我あゆみ・竹内 健(中大)

17日午後(14:00~)

7. [チュートリアル講演] 高速低消費不揮発メモリSTT-MRAMの展望 藤田 忍(東芝RDC)
8. [依頼講演] 1.5ns/2.1nsのランダム読出/書き込みサイクル時間を達成した不揮発性混載メモリ用1Mb STT-MRAM-6T2MTJセルにバックグラウンド・書き込み方式を適用—
大澤 隆・○小池洋紀(東北大)・三浦貞彦(NEC)・木下啓蔵(東北大)・本庄弘明(NEC)・池田正二・羽生貴弘・大野英男・遠藤哲郎(東北大)
9. [依頼講演] 全文検索システム向け階層的パワーゲーティングを活用した低エネルギー不揮発TCAMエンジンチップ
松永翔雲(東北大)・崎村 昇・根橋竜介・杉林直彦(NEC)・夏井雅典・○望月 明・遠藤哲郎・大野英男・羽生貴弘(東北大)
10. [パネル討論] システムを構成するメモリ, システムに浸透するメモリ 三輪 達(サンディスク)

18日午前

1. 0.38V動作可能なプロセスばらつき耐性を有する65nm 8Mb STT-MRAM読出しセンスアンブ
○梅木洋平・柳田晃司・吉本秀輔・和泉慎太郎・吉本雅彦・川口 博(神戸大)・角田浩司・杉井寿博(超低電圧デバイス技研組合)
2. [依頼講演] Adaptive Body Bias技術を用いたSOTB 2Mbit SRAMの0.37V超低電圧動作
○山本芳樹・横山秀樹・山下朋弘・尾田秀一・蒲原史朗・杉井信之・山口康男(LEAP)・水谷朋子・平本俊郎(東大)
3. [招待講演] 7nsのアクセスタイム, 27fA/bの待機時電流, 25μW/MHzの動作時電力を達成した低電力MCU向け65nm 128kb SRAMの開発
○福田寿一・小原弘治・堂坂利彰・武山泰久・緑川 剛(東芝)・橋本健二・脇山一郎(TOSMEC)・宮野信治・北城岳彦(東芝)
4. [依頼講演] 27%動作電力削減と85%リーク削減を実現する2電源SRAM用ビット線電力計算回路及びデジタル制御リテンション回路
○櫛田桂一・橋 文彦・平林 修・武山泰久・静野観椰子・川澄 篤・鈴木 東・仁木祐介・佐々木慎一・矢部友章・畝川康夫(東芝)

18日午後

5. [招待講演] 28nmテクノロジーを用いた400MHz 4-Parallel 1.6Gsearch/s 80Mb Ternary CAMの設計
○新居浩二・天野照彦・渡邊直也(ルネサス エレクトロニクス)・山脇 実・吉永賢司・和田実邦子(ルネサスシステムデザイン)・林 勇(ルネサス エレクトロニクス)

6. [招待講演] 10 nm 技術世代マルチゲート FinFET デバイス・回路技術
○昌原明植・遠藤和彦・大内真一・松川 貴・柳 永勲・右田真司・水林 亘・森田行則・太田裕之（産総研）
7. [依頼講演] ISSCC におけるメモリ論文動向—過去 10 年のトレンド解析と将来予想— 川澄 篤（東芝）
8. [依頼講演] MTJ ベース不揮発フリップフロップを用いた 3 μ sec-Entry/Exit 遅延時間のマイクロプロセッサ
○小池洋紀（東北大）・崎村 昇・根橋竜介・辻 幸秀・森岡あゆ香・三浦貞彦・本庄弘明・杉林直彦（NEC）・大澤 隆・池田正二・羽生貴弘・大野英男・遠藤哲郎（東北大）
9. 超高速なデータ検索を実現するデータベースプロセッサ（DBP）—メモリ型コンピューティングで情報処理を大きく進化革新— ○井上克己（エイ・オー・テクノロジーズ）・範 公可（電通大）

◆IEEE SSCS Japan/Kansai Chapter 共催

◎17 日研究会終了後、懇親会を予定していますので御参加下さい。

☆ICD 研究会今後の予定 [] 内発表申込締切日

5 月 26 日（月）～28 日（水） 北九州国際会議場 [未定] テーマ：LSI とシステムのワークショップ 2014

6 月 19 日（木），20 日（金） 沖縄科技大 [未定] テーマ：第 6 回アクセラレーション技術発表討論会

7 月 3 日（木），4 日（金） 出雲 [5 月 8 日（木）] テーマ：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

【発表申込先】 下記研究会発表申込システムからお申込み下さい。

<http://www.ieice.org/jpn/ken/kenmoushikomi.html>

【問合先】

松岡俊匡（阪大）

TEL & FAX [06] 6879-7792

E-mail : matsuoka@eei.eng.osaka-u.ac.jp