



第76回半導体・集積回路技術シンポジウム

開催日：2012年7月5日(木)、6日(金)

会場：東海大学 湘南キャンパス 17号館2階 ネクサスホール

〒259-1292 神奈川県平塚市北金目四丁目1番1号(小田急電鉄「東海大学前」駅から徒歩またはバス)

主催：電気化学会電子材料委員会 (URL: <http://semicon.electrochem.jp/>)

共催：米国電気化学会(ECS) 日本支部

協賛：応用物理学会, エレクトロニクス実装学会, 高分子学会, 精密工学会, 電気学会, 電子情報通信学会, 日本印刷学会, 日本化学会, 日本金属学会, 日本セラミックス協会, 日本写真学会, 日本表面科学会, 日本真空協会

プログラム <シンポジウムテーマ：躍進を続ける超 LSI 技術>

◇ 第1日 ◇ 7月5日(木) 9:30~18:10

<9:30> 開会の挨拶

セッション1: オープニングセッション

<9:35~10:15>

1. ITRS 2011 年版の概要と半導体技術の将来動向

東芝 石内秀美

<10:15~10:55>

2. 超低消費電力 LSI デバイス

超低電圧デバイス技術研究組合 住広直孝

セッション2: 450mmウエハ対応生産技術

<10:55~11:35>

3. 450mm 工場の課題と自動化

ムラテックオートメーション 山本眞

<11:35~12:00>

4. 450mm ウエハ対応スパッタリングターゲットの開発

JX日鉱日石金属 鈴木了、岡部岳夫

<12:00~13:00>

昼食

<13:00~13:40>

5. 特別講演 Realizing the Bright Future of Semiconductor Industry

Intel 阿部剛士

セッション3: 先端トランジスタ技術

<13:40~14:20>

6. 微細トランジスタにおける特性ばらつきの評価と抑制

東京大学生産技術研究所 平本俊郎

<14:20~15:00>

7. 先端 CMOS 向けメタル/High-k ゲートスタック技術

物質・材料研究機構 生田目俊秀、大井暁彦、知京豊裕

<15:00~15:15>

休憩

セッション4: 配線・実装技術

<15:15~15:55>

8. 次世代実装技術

富士通セミコンダクター 米田義之、児玉赳史

<15:55~16:20>

9. バンプレス接続を用いた極薄COW積層

¹東京大学、²大日本印刷、³ディスコ、⁴富士通研究所
前田展秀¹、北田秀樹¹、藤本興治²、キム・ヨンソク¹、児玉祥一³
善見誠一²、赤澤美雪²、水島賢子⁴、大場隆之¹

<16:20~16:45>

10. 超臨界流体を用いた ULSI-Cu 配線形成用薄膜堆積技術の開発
と MEMS デバイスへの展開

東京大学大学院 百瀬健、杉山正和、霜垣幸浩

セッション5: CMOS イメージセンサ

<16:45~17:45>

11. 高時間分解撮像デバイスとその応用

静岡大学電子工学研究所 川人祥二

<17:45~18:10>

12. 画素サイズの微細化に適した有機光電変換膜積層型 CMOS イメージセンサ

富士フイルム先端コア技術研究所 後藤崇

<18:25~20:00>

懇親会

◇ 第2日 ◇ 7月6日(金) 10:00~17:55

セッション6: 先端 CMOS 技術

<10:00~10:40>

13. 新材料を用いた電子デバイスの最近の展開

東京大学大学院 鳥海明

<10:40~11:20>

14. グラフェンの大面積 CVD 合成とトランジスタへの応用

産業技術総合研究所 佐藤信太郎、横山直樹

<11:20~12:00>

15. スピントロニクス/CMOS融合技術: スピン機能MOSFETと
その低消費電力ロジック応用

東京工業大学情報工学研究所 菅原聡

<12:00~13:00>

昼食

<13:00~13:40>

16. 特別講演 Collaborate to Capture the Mobile Opportunity -
From Semiconductor's Perspective

TSMCジャパン 小野寺誠

セッション7: 不揮発性メモリデバイス

<13:40~14:20>

17. 最近のNAND Flash Memoryの技術動向

National Chiao Tung University 白田理一郎

<14:20~15:00>

18. NAND フラッシュメモリの 3D セルへの展開

SK Hynix 有留誠一

<15:00~15:15>

休憩

<15:15~15:55>

19. 大容量ストレージ向け相変化メモリ

日立製作所中央研究所 小林孝

<15:55~16:35>

20. ReRAM 信頼性モデルに関する研究

パナソニック 魏志強

<16:35~17:15>

21. FinFETフラッシュメモリの作製及び電気特性評価

¹産業技術総合研究所、²明治大学
柳永勳¹、亀井貴弘²、松川貴¹、遠藤和彦¹、大内真一¹、
塚田順一¹、山内洋美¹、石川由紀¹、林田哲郎²、
坂本邦博¹、小椋厚志²、昌原明植^{1,2}

<17:15~17:55>

22. 室温動作カーボンナノチューブ量子多値メモリ

¹大阪大学産業科学研究所、²CREST-JST、³産業技術総合研究所
上村崇史^{1,2}、林豊^{2,3}、松本和彦^{1,2}

<17:55> 閉会の挨拶

本シンポジウムは、我が国の半導体・集積回路技術分野における特色ある講演会として発足し、この度第76回を迎えることとなりました。進歩を続ける超 LSI 分野では、20 nm 台の技術ノードのデバイス生産が開始され、次世代微細加工技術の研究開発も進展を見せています。さらに、低電力 LSI 開発や 450mm ウエハ大口径化の動きが具体化し加速しています。これらに焦点を当て、第76回シンポジウムでは、半導体技術のロードマップ・450mm ウエハ大口径化・メモリデバイス技術・先端 SoC 技術・CMOS イメージセンサ技術ほかの技術動向に関する 22 件の講演を予定しています。半導体分野の研究開発や事業に従事する方々に、2 日間に亘る活発な討論の場を提供致します。

参加登録費（講演論文集1部、懇親会費を含む）

予約 会員19,000円 会員外21,000円 大学関係5,000円 学生2,500円（1日のみ 会員13,000円 会員外14,000円）
当日 会員22,000円 会員外24,000円 大学関係6,000円 学生3,000円（1日のみ 会員15,000円 会員外16,000円）
事前参加予約方法： e-mailにて事務局までお申し出ください。参加費用は銀行振込または現金書留にて6月29日（金）迄にお支払い下さい。振込先：みずほ銀行大岡山支店 普通預金口座1926159 電子材料委員会小田俊理 オダシュンリ。

参加申込先（e-mail可）

〒102-0074 東京都千代田区九段南 4-8-30 アルス市ヶ谷202 電気化学会電子材料委員会事務局
(TEL: 03-3234-4213, FAX: 03-3234-3599, e-mail: ikezuki@electrochem.jp)

本シンポジウムに関する詳細はホームページ(<http://semicon.electrochem.jp/>)にも掲載しています。

＜シンポジウム会場までの交通 http://www.u-tokai.ac.jp/info/traffic_map/index.html ＞

東海大学 湘南キャンパス 17号館2階 ネクススホール 〒259-1292 神奈川県平塚市北金目四丁目1番1号

- ① 小田急電鉄「東海大学前」駅下車、駅から大学の北門まで徒歩約15分、北門から会場まで徒歩約5分
- ② 小田急電鉄「東海大学前」駅下車、『秦野駅』『下大槻団地』行きバス(約5分)で「東海大学北門」下車、会場まで徒歩約6分
- ③ JR東海道線「平塚」駅下車、『秦野駅』行きバス(約30分)で「東海大学正門前」下車、会場まで徒歩約10分
- ④ JR東海道線「平塚」駅下車、『東海大学』行きバス(約35分)で「東海大学」下車、会場まで徒歩約5分



電気化学会電子材料委員会／委員長：嶋 昇平(荏原製作所)、副委員長：本間敬之(早稲田大学)、副委員長：小林清輝(東海大学)、幹事：柏木勇作(東京エレクトロン)、委員：市川弘之(住友電気工業)、落水洋聡(富士通セミコンダクター)、金岡竜範(ルネサスエレクトロニクス)、北野尚武(キャノンアネルバ)、久保高行(SUMCO)、笹子勝(パナソニック)、近藤英一(山梨大学)、寒川誠二(東北大学)、新宮原正三(関西大学)、田井光春(超低電圧デバイス技術研究組合)、谷口研二(大阪大学)、三島康由(富士フイルム)、脇屋和正(東京応化工業)、渡邊桂(東芝)、海外委員：吉田 誠 (Samsung)、顧問：小田俊理(東工大)、顧問：須田良幸(東京農工大学)

第76回半導体・集積回路技術シンポジウム プログラム委員会／委員長：小林清輝(東海大学)、委員：落水洋聡(富士通セミコンダクター)、北野尚武(キャノンアネルバ)、三島康由(富士フイルム)、渡邊桂(東芝)

第76回半導体集積回路技術シンポジウム参加予約申込書様式

(参加申込先：電気化学会電子材料委員会、〒102-0074東京都千代田区九段南4-8-30アルス市ヶ谷202)

(TEL:03-3234-4213 , FAX:03-3234-3599, ikezuki@electrochem.jp)

☆申し込みはE-mailまたはFAXでお願いします。

| | |
|-------------|--|
| 氏名 | |
| 勤務先 | (部所) |
| 住所 | 〒 Tel: E-mail: |
| 会員資格 | <input type="checkbox"/> 会員 (電気化学会・協賛学協会会員) <input type="checkbox"/> 会員外 <input type="checkbox"/> 大学関係 <input type="checkbox"/> 学生 |
| 参加日数 | <input type="checkbox"/> 2日通し参加 <input type="checkbox"/> 1日のみ参加 (<input type="checkbox"/> 7月5日 <input type="checkbox"/> 7月6日) |
| 参加費の 支払い | <input type="checkbox"/> 現金同封 <input type="checkbox"/> 銀行振り込み 月 日 振り込み予定 |