



第80回半導体・集積回路技術シンポジウム

開催日：2016年8月22日(月)、23日(火)

会場：東京理科大学森戸記念館第1フォーラム室

(〒162-0825新宿区神楽坂 4-2-2)

JR総武線・東京メトロ 飯田橋駅から徒歩7分

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

共催：ECS(米国電気化学会)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, 日本セミコン協会, 日本写真学会, 日本表面科学会, 日本真空協会

本シンポジウムは、わが国の半導体・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て以来、今回で第80回を迎えることとなりました。ムーアの法則の実質的限界が議論される中で、さらなる微細化の追求、あるいはポストシリコンデバイス、3次元化、さらにはヘテロ集積化といった多様な選択肢が現れてまいりました。また次々と新しい原理や構造のデバイスの実用化が進み、次世代加工技術の研究開発もさらなる進展を見せています。これらに焦点を当て、第80回シンポジウムでは、微細トランジスタ技術・市場動向・分析、IoT 関連技術、製膜技術(CVD、ALD、スパッタ、めっき等)、CMPと洗浄技術、カーボン系デバイス・配線技術、分析・評価技術、などの技術動向に関する約16件の招待講演を予定しています。また一般講演はポスター発表とし、若手研究者や学生の研究成果発表の場を設けることにいたしました。優れた発表には、ベスト poster 賞を授与する予定です。半導体・集積回路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。多くの方々のご参加をお待ちしております。

プログラム

◇ 第1日 ◇ 8月22日(月) 9:50~18:00

<10:00~10:40>

1. Semiconductor Growth Outlook

TSMC Japan 小野寺 誠

<10:40~11:20>

2. 半導体材料の構造を明らかにするナノスケール物理解析技術の現状

JFE テクノリサーチ 橋本 哲

<11:20~12:00>

3. 三次元積層プロセスを用いた次世代大規模集積技術

東京工業大学 大場隆之

<12:00~13:10>

昼 食

<13:10~13:50>

4. ウェアラブルエレクトロニクスを目指した柔軟性/伸縮性を持つカーボンナノチューブ集積回路

名古屋大学 大野雄高

<13:50~14:30>

5. 微細幅・3D デバイス適用を目指すナノカーボン配線材料技術

東芝 酒井忠司

<14:30~14:50>

休 憩

<14:50~15:30>

6. 化合物半導体デバイスに用いられる絶縁膜の耐湿性メカニズム

三菱電機 奥 友希

<15:30~16:10>

7. 最先端 LSI プロセスにおける重金属汚染の制御

ソニーセミコンダクタソリューションズ 嵯峨幸一郎

<16:10~17:40>ポスターセッション

<18:00 - > 懇親会

◇ 第2日 ◇ 8月23日(火) 10:00~17:20

<10:00~10:30>

8. 超大容量不揮発性ストレージを実現する 3D メモリーと CMP 技術の課題

東芝 松井之輝

<10:30~11:10>

9. バックサイド Via 向けノンボッシュエッチングとポリマーライナー成膜技術

アルバック 作石敏幸

<11:10~11:50>

10. 次世代デバイス向け超高密度 3D 積層技術

東北大学 李 康旭

<11:50~13:20>

昼 食

<13:20~14:00>

11. DNA 直接解読に向けた Si3N4 ナノポアデバイス技術

日立製作所 柳 至

<14:00~14:40>

12. Ge 立体チャネルトランジスタのための酸素エッチング技術

産業技術総合研究所 森田行則

<14:40~15:20>

13. 極低電力 LSI のための先端 Ge MOS デバイス技術

東京大学 高木 信一

<15:20~15:40>

休 憩

<15:40~16:20>

14. ファンデルワールス接合の作製と量子輸送現象

東京大学 町田友樹

<16:20~17:00>

15. グラフェンの電子デバイス応用

富士通研究所 〇近藤大雄、佐藤信太郎

<17:00 - > 閉会の挨拶

ポスターセッション

P-1. マイクロ流路を用いた層流純水下における銅の腐食観察-電極電位測定-	東京理科大学 大場森暁
P-2. 高速AFMを用いた銅めっき用添加剤の観察	東京理科大学 生田 諒
P-3. レベラーを添加剤としたシリコン貫通電極の銅めっきボトムアップ埋込み	東京理科大学 秋田 貴誉
P-4. 不揮発性半導体メモリの SiNX 電荷捕獲層の正孔捕獲特性	東海大学 加藤海平
P-5. シリコン窒化膜の常磁性欠陥に対する 900℃の熱処理の効果	東海大学 数見 理
P-6. 磁性体電極を用いた抵抗変化メモリ素子におけるスイッチング特性及び磁気抵抗効果の評価	関西大学 吉田 勇人
P-7. CuSn 合金ナノツリー酸化物の形成とセンサ応用の検討	関西大学 和田卓十
P-8. Cu キャップ層を持つ Co 触媒からの固相析出による多層グラフェン形成	芝浦工業大学 市川博康

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10,000円 学生3,000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12,000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： 8月12日（金）迄に申込書式に従い、お申し込み下さい。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。



電気化学会電子材料委員会／委員長：新宮原正三(関西大学)、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：渡邊桂(東芝)、委員：市川弘之(住友電気工業)、上野和良(芝浦工業大学)、落水洋聡(ソシオネクスト)、北野尚武(ジャパンディスプレイ)、久保高行(SUMCO)、近藤英一(山梨大学)、笹子勝(パナソニック)、寒川誠二(東北大学)、田井光春(日立製作所)、筒井一生(東京工業大学)、角田隆明(キャノンアネルバ)、早瀬仁則(東京理科大学)、昌原明植(産業技術総合研究所)、三島康由(富士フイルム)、森本保(東京エレクトロン)、脇屋和正(東京応化工業)、前川和義(ルネサスセミコンダクタマニュファクチャリング)、京野孝史(住友電気工業)、長谷川剛(早稲田大学)
顧問：小田俊理(東京工業大学)、須田良幸(東京農工大学)、嶋 昇平(荏原製作所)

第80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：新宮原正三(関西大学)、委員：上野和良(芝浦工業大学)、落水洋聡(ソシオネクスト)、小林清輝(東海大学)、田井光春(日立製作所)、筒井一生(東京工業大学)、早瀬仁則(東京理科大学)、昌原明植(産業技術総合研究所)、森本保(東京エレクトロン)、渡邊桂(東芝)、前川和義(ルネサスセミコンダクタマニュファクチャリング)

第80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"/> 8月22日 <input type="checkbox"/> 8月23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		

※2017年電気化学会第84回大会にて電子材料委員会主催シンポジウムを開催予定。講演を募集致します。

電子材料及びナノ機能素子技術<Electronic Materials and Nano Functional Devices >(主催:電子材料委員会)

半導体集積回路技術や電子実装技術等に用いられる電子材料技術においては、電気化学に基づく手法で様々な機能性電子材料や電子素子開発が検討されている。本シンポジウムでは、これらの機能性材料やマイクロからナノサイズに及ぶ電子素子に関連する最新の研究成果を相互に発表し、活発な討論を行うことを目的とする。具体的には、ナノメートルサイズのメモリやトランジスタなどの素子形成及び性能評価技術、3次元金属配線の形成及び材料技術、絶縁膜材料技術、ナノワイヤ・ナノ粒子の形成と素子化技術、めっき技術、CVD及びALD技術、化学エッチング技術、CMP技術、洗浄技術、及びこれらの技術分野に関連する評価・解析技術などの分野を包むものとする。なお本シンポジウムは、一般講演と招待講演で企画。

- 日時:2017年3月25日(土)~27日(月)の3日間
- 場所:首都大学東京南大沢キャンパス(〒192-0397 東京都八王子市 南大沢1丁目1)

※講演募集要項は後日 HP へ掲載いたします