

公益社団法人精密工学会 プラナリゼーションCMP とその応用技術専門委員会  
第174回研究会開催ご案内

このたび、プラナリゼーションCMP 専門委員会では、下記のとおり【先端デバイスとこれを実現する製造技術の最前線】と題して第174回研究会を開催いたします。会員各位の多数の皆様のご参加をお待ちしています。また、非会員の方のご参加も有料にて受け付けております。なお、研究会終了後、情報交換会を行いますので、是非ご参加下さい。



日 時：2019年6月24日（月）13:00～19:00

研究会 13:00～17:00 「名古屋大学 ES 総合館 ES ホール」

情報交換会・懇親会 17:15～19:00 「レストラン花の木」

開催場所：「名古屋大学 ES 総合館」（市営地下鉄名城線 名古屋大学駅より徒歩2分）

愛知県名古屋市千種区不老町（総合案内:TEL 052-789-5111）

内 容：

13:00～13:05 開会挨拶（檜山委員長）

13:05～13:10 前回議事録確認

13:10～17:00 話題提供

「テーマ：先端デバイスとこれを実現する製造技術の最前線」

13:10～13:15 趣旨説明（鈴木幹事・松井幹事）

1)13:15～14:00 最先端デバイスの技術動向

東京工業大学 教授 若林 整氏

<概要>DRAM やBiCS NAND Flash のトランジスタ技術について簡単に示した後、ロジック向け高性能トランジスタ技術についてBenchmark も用いて議論する。さらにNano-sheet トランジスタ技術や将来技術について述べ、最後に最先端Wafer-Level Package 技術についても述べる。

2)14:00～14:45 ビッグデータの活用によるメモリ製造革新

東芝メモリ株式会社 赤堀 浩史氏

<概要>東芝メモリ株式会社 四日市工場では、抜本的な生産性改善を進めるべく、積極的にビッグデータを活用している。講演では、ビッグデータ活用の考え方を説明すると共に、機械学習導入など最新の取り組みについて発表する。

.....  
14:45～15:00 休憩  
.....

3)15:00～15:45 Trend of Post-CMP Surface Cleaning Technology in Recent Device

SK Hynix, J.C. Yang 氏

<概要>Various slurries with different kinds of abrasives and chemicals have been developed and utilized in CMP (Chemical Mechanical Planarization) process. R&D activities with slurries mostly focused on patterned Wafer 's in-wafer planarity or scratch improvement As many of developers could not consider the cleaning efficiency of each particle and components, so improved slurries in polishing aspects kept being failed due to it's particle cleanness issue. This signal became more serious in recent 1xn device scale. It was founded that mostly it was caused by improper cleaning chemical selection and cleaning methods. In this presentation, the problems of recent in-situ and ex-situ cleaning technologies will be discussed with several issues and proposed with better solutions by figuring out post-CMP-cleaning issues. Pro's and Con's of various cleaning chemicals and cleaning modules, included with CMP cleaner, Single type cleaner and batch type cleaner, will be discussed in this time.

4)15:45～16:15 Colloidal Ceria Slurries for advanced CMP Technology

KCTech, Hwang Jun Ha 氏

KCTech advanced CMP slurry containing the abrasive particle-dispersant composites not only shows high polish rate selectivity between SiO<sub>2</sub> and either SiN or Poly-Si films, but also prevents ceria

abrasives from polishing SiO<sub>2</sub> film in the trenches during the over-polishing step after the removal of initial step height of SiO<sub>2</sub> film, resulting in a significant decrease in dishing and erosion.

## 5) 16:15~17:00 CMPシミュレーションによる平坦化設計

日本ケイデンス・デザイン・システムズ社 市川 仁子氏

<概要>近年、半導体製造は微細化だけでなく構造の複雑化によりプロセス開発が困難になってきている。特に平坦化問題は、リソグラフィ工程のホットを誘発し、抵抗と容量の変動によるタイミング悪化、Cu プーリングによる配線ショートなど、歩留り悪化の原因となる。平坦化改善には、設計段階においてトランジスタ層から配線層まで積層の影響を考量する必要があり、製造プロセス最適化だけでなく、レイアウト最適化も必須となる。今回は、プロセスとレイアウト、両サイドからの平坦化アプローチについて紹介する。

17:00~ その他(事務連絡)  
 17:05~ 閉会の挨拶  
 17:15~ 情報交換会

### 参加費:

1. 企業会員: 無料(年会費 100,000 円)
  2. 官学会員: 無料(年会費無料・要登録)
  3. 非会員: 30,000 円(今回の研究会のみの参加費)
- ※ご入会検討でお試し参加される場合、初回のみ一人様 15,000 円でご参加頂けます。  
 ※参加費にはプロシーディング代、懇親会費が含まれます。  
 ※人数確認のため会員方も必ず事前に申込書の提出をお願い致します。  
 ※準備の都合上、懇親会ご参加有無について必ず記入をお願いいたします。

その他(詳細はHPのプログラムをご参照ください):

1. 同日 6/24 の 9:50~12:00 に「3次元積層造形後処理加工技術研究分科会(3DP-RC)第5回講演会」を開催します。本専門委員会会員の参加は無料ですので、奮ってご参加ください。

お申込み・お問合せ先:「プラナリゼーションCMP専門委員会」事務局(三上)行き  
 TEL: 03-5117-2225, FAX: 03-5117-2223, E-mail: [mikami@global-net.co.jp](mailto:mikami@global-net.co.jp)

### 2019年6月24日(月)開催 174回研究会ほか 参加申込書

会員 / 一般 (いずれかにチェックしてください)

氏名			
勤務先・所属			
参加内容 (参加されるものに○を付けて下さい)	3DP-RC	174回研究会	情報交換会(懇親会)
連絡先	住所		
	TEL	FAX	
	E-mail		

※新ホームページからオンライン申し込みできます。  
<http://www.planarization-cmp.org/registration>

アクセス(名古屋大学 ES 総合館):



市営地下鉄名城線「名古屋大学駅」3番出口より徒歩2分 ※市営地下鉄東山線「名古屋駅」からは30分程度です。