

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145回研究会開催のご案内

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【半導体基板洗浄技術と関連計測技術の最前線】と題して第145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：2015年10月30日（金）13:00～19:00

（研究会・・・13:00～17:30 9F「スズラン」、情報交換会・・・17:30～19:00 8F「スイセン」）

開催場所：プラザエフ（JR 四ッ谷駅麹町口から徒歩1分）

東京都千代田区六番町15（TEL：03-3265-8111）

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

13:10～17:15 話題提供

「テーマ：半導体基板洗浄技術と関連計測技術の最前線」

13:10～13:15 趣旨説明（山田幹事・佐野幹事）

1) 13:15～14:15 先端半導体超精密洗浄技術の課題と展望～脆弱なナノ構造に損傷を与えない非水洗浄を中心に～

Hattori Consulting International 代表/The Electrochemical society (ECS) フェロー 服部 毅氏

<概要>

先端半導体デバイスでは、最小加工寸法が数nmへと微細化し、ウェット洗浄・乾燥時に脆弱な回路パターンが倒壊する現象が頻発している。洗浄時に外部から加わる物理力や薬液・リンスの表面張力が原因である。水の問題点と水を用いない洗浄技術を中心に先端半導体表面洗浄技術について概説する。将来の半導体製造で採用される450mm大口径ウェーハの洗浄や本年10月に米国で開催されたECS半導体洗浄国際会議についても言及する。

2) 14:15～15:00 Novel WET process technologies and subjects for NAND flash memory scaling

サンディスク株式会社 山口 謙介氏

<概要>

As 2D planer NAND flash memory is reaching the scaling limit, 3D NAND structure is becoming a mainstream to meet the increasing demand of flash memory capacity. With the novel technologies of surface cleaning, high selectivity etching and leaning free drying process, WET process technology is getting to play an important role for both 2D and 3D NAND fabrication. In this presentation, focusing on these WET process technologies, their subjects and the direction of development are summarized and discussed.

.....

15:00～15:15 コーヒーブレイク

.....

3) 15:15～16:00 CMP 後洗浄の現状と今後の技術動向

三菱化学株式会社 原田 憲氏

<概要>

近年、微細化の限界が叫ばれる中、世界の大手デバイスメーカーはさらなる高性能化及び低消費電力化の達成に向けて、新しいデバイス構造の導入を進めている。例えばFEOLではFin FETの採用、BEOLではバリアメタルの変更などが挙げられ、洗浄液を始めとするCMP関連材に求められる技術的要求事項も変わっている。大きな技術変革の中におけるCMP後洗浄液の開発について紹介する。

4) 16:00~16:45 半導体製造におけるナノ欠陥の高分解能・高感度・光学的計測法

東京大学 先端科学技術研究センター教授 高橋 哲氏

<概要>

光は、機械的接触を伴わずに対象との相互作用が可能であることから、非破壊性、リモートセンシング性、高速性といった計測プローブとして優れた特性を有するエネルギー媒質である。しかし、一般的には光エネルギーの最小局在サイズは回折限界に支配されるため、結果として最先端加工技術により実現される超平坦ベアウエハ表面、超微細パターンウエハ表面の検査へ直接適用することは本質的に困難となってきた。本講演では、この物理的な困難の克服を目指した様々な新原理計測法の研究開発事例を紹介する。

5) 16:45~17:15 Si ウェーハ上の金属汚染評価技術と手法間の比較

ナノサイエンス株式会社 新宮 一恵氏

<概要>

半導体デバイスの微細化に伴い、よりクリーンなウェーハ表面は必須であり表面の微量金属不純物制御のための分析評価は不可欠である。半導体デバイス製造においてウェーハ表面の高感度な不純物分析として、広く応用されているのはICP-MS（誘電結合プラズマ質量分析法）やTXRF（全反射蛍光X線分析法）である。さらに、汚染を知るだけでなく、局在化を知ることが汚染の原因特定に重要である。分析領域が小さいSIMS分析（二次イオン質量分析法）に言及し、分布や局在化に対する応用例を示し、他手法との比較を試みたい。

17:15~17:25 その他（事務連絡）

17:25~ 閉会の挨拶

17:30~19:00 （情報交換会・懇親会）

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の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致します。

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

2015年10月30日（金）開催 第145回研究会 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)	研究会		情報交換会（懇親会）	
連絡先	住所			
	TEL		FAX	
	E-mail			