

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134回研究会【先端デバイスの研磨技術を支える基盤研究】

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【先端デバイスの研磨技術を支える基盤研究】と題して第134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：2014年6月16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 13:00～19:00 「名古屋大学 ES 総合館 ES 会議室」

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

13:10～17:05 話題提供「テーマ：先端デバイスの研磨技術を支える基盤研究」

13:10～13:15 趣旨説明

菅井幹事・鈴木幹事

1) 13:15～14:00 招待講演「砥粒の滞在性を考慮した研磨技術」

立命館大学 理工学部 機械工学科教授 谷 泰弘氏

＜概要＞研磨特性は実際に研磨を行ってみないと判断できないというのがこれまでの常識であったが、砥粒の滞留性（研磨工具上での砥粒の保持特性）に着目して滑落角を測定すれば、研磨特性の良し悪しをある程度予想できることが分かった。すなわち高い研磨特性を得るには砥粒の滞留性の優れた研磨工具を開発する必要がある。本講演では表面構造を持ち砥粒の滞留性に優れたラップ工具や親水性に優れた砥粒の滞留性を改善したエポキシ樹脂研磨パッドを紹介する。

2) 14:00～14:45 先端ロジックデバイスにおける平坦化技術

（独）産業技術総合研究所（招聘研究員） 松木 武雄氏

＜概要＞現在流通している先端的なロジック LSI・デバイスでは、STI 形成、層間絶縁膜平坦化、Cu ダマシンプロセスに加えて、ゲート電極形成までも CMP 技術が不可欠になっている。本講演では、まず、LSI 製造プロセスが要求してきた平坦化の技術的背景を整理し、それをもとに、FINFET、UTBB 等の既の実現している最新デバイス構造における CMP 技術の重要性、さらには、将来が期待される新規デバイス構造・プロセスが CMP 技術に要求する性能に議論をすすめる。

.....
14:45～15:05 コーヒーブレイク
.....

3) 15:05～15:40 新規研磨パッドの紹介

トーヨー・アドバンス・テクノロジー株式会社 下村 哲生氏

＜概要＞CMP パッドに求められるトレンドの紹介する。大きなトレンドとしては、微細化に伴う高平坦化への要求と、低スクラッチ対応となる。それら要求に基づくパッドメーカーの対応状況と弊社新規研磨パッドの紹介を行います。弊社対応としては、高硬度パッドへの対応状況の概要説明と、ウレタン樹脂組成変更による低スクラッチパッドの対応状況を紹介します。

4) 15:40～16:15 ニッタ・ハースのCMPスラリーへの取組み

ニッタ・ハース株式会社 開発本部 製品開発部 太田 慶治氏

＜概要＞先端デバイスの要求性能は、平坦性やディフェクト特性など従来から要求されている性能項目から大きく変わっていない。しかし、その定量ターゲットは益々厳しくなっている。また、性能要求と合わせて、CoO (Cost of Ownership) の低減にも厳しい要求がある。これらの要求性能に対し、ニッタ・ハースのスラリー単体やパッドとスラリーのインテグレーションによる品質改善の取組みを紹介する。

5) 16:15～16:50 CMPの材料除去モデル

株式会社 ディスコ 営業技術本部 磯部 晶氏

<概要>CMP における材料除去のメカニズムについてレビューする。CMP の材料除去はケミカル要素とメカニカル要素に分けられるが、そのメカニカル要素はパッド・砥粒と基板との接触状態を考慮する必要があり、研削等の加工とはメカニズムが大きく異なる。様々な研究者のモデルに筆者の考えるモデルを加えて紹介し、それらのモデルの妥当性について議論する。

16:50～17:00 その他（事務連絡）

17:00～17:05 閉会の挨拶

17:10～19:00 （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。

2014 年 6 月 16 日（月）開催 第 134 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		

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