

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 191 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、下記の通り、第 191 回オンライン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。是非ご参加下さい。



日時：2021 年 6 月 30 日 (水) 13:00～17:05

開催場所：オンライン (Web) [※参加用 URL は当日、午前中にご案内致します](#)

[※Web 注意事項を説明します。初参加の方は当日 12:55 にアクセス下さい。](#)

プログラム：

13:00～ 13:05 Web 研究会操作説明・本日の進め方説明

13:05～ 13:10 開会挨拶 (檜山委員長)

13:10～ 17:00 話題提供

テーマ：『IoT、AI、5G を実現する先端半導体デバイスの技術動向とこれを支える CMP 技術の最先端の取り組み』(鈴木幹事・松井幹事)

1) 13:10～13:50 「Semiconductor Growth Outlook」

TSMC Japan 小池正博氏

<概要>TSMC は世界最大の専業ファブリーメーカーで、業界をリードする半導体製造サービス及び設計環境等を提供しています。製造拠点としては、最先端 12 インチ Fab 4 拠点に加えて、8 インチ Fab 6 拠点、6 インチ Fab 1 拠点を有します。製造技術は最先端 Logic だけではなく、0.13um～0.5um などの成熟した技術ノードや混載不揮発性メモリ、アナログ、RF、HV、BCD など幅広いポートフォリオを有します。半導体業界のトレンドなども併せてご紹介いたします。

2) 13:50～14:40 「Driving Moore's Law through Process and Packaging Innovations」

インテル株式会社 北野直樹氏

<概要>50 年以上に渡って、ムーアの法則は半導体業界の指針である。今後もムーアの法則を推進し続けるには、モノリシックスケーリングとシステムスケーリングの領域両方においてイノベーションが必要である。本講演では、インテルで最近実用化されたプロセスおよびパッケージング技術、それと最新の研究成果を紹介する。

14:40～14:50 休憩

3) 14:50～15:35 「欧州研究機関 imec における CMP に関する研究 ―コロナ禍 EU 半導体研究機関の様子とポストコロナのイノベーションを含めて―」

横浜国立大学 井上史大氏

<概要>先端ロジックデバイス製造が可能な企業が世界でも 3 社(正確には 2 社)に絞られる熾烈な開発競争が続いている。そんな中、EUV 露光装置などの先端製造装置を揃える CR を有し、それをもって世界中の半導体関連企業を誘致、今や世界でも有数の半導体研究コンソーシアムとして名を挙げているのがベルギー imec である。本発表では imec の研究や運営について紹介する。また、コロナ禍の欧州の様子やポストコロナへ向けた今後の半導体技術の開発動向、特に CMP 応用について展望を述べる。

4) 15:35～16:15 「Post-CMP Cleaning Chemistries for Advanced Ce and Cu Applications」

日本インテグリス合同会社 Volley Wang 氏

<概要>CMP is well-known playing a key role of achieving wafer level planarization in semiconductor fabrication. In the recent years, the introduction of new CMP materials not only provides alternative solutions in the technical development, but also brings new challenges to overcome to ensure the benefits from the new materials. Among the post-cleaning applications, Entegris as a leading solution provider in formulation chemistries offers novel solutions to effectively clean ceria slurry residues in FEOL and Cu cleaning in

interconnects.

PlanarClean® AG-Ce series (abbreviated as AG-Ce below) is designed for cleaning ceria slurry residues to perform a hydrophilic and cerium-contamination-free surface. To achieve these, several concepts are adopted to break the bounded cerium from the surface, to dissolve/disperse the particles and prevent possible re-deposition, and to modify the substrates for hydrophilicity approaches. AG-Ce1068 A3 has been demonstrated to be potential, and its CIP versions have exhibited even better cleaning and ceria removal capability and are under validation.

PlanarClean® AG series (abbreviated as AG below), as targeting additional cost-benefit in BEOL Cu cleaning application, is developed for high dilution ratio during handling with remarkable performance. AG4810 is formulated by combining a novel Cu inhibition system and organic-removing additives for outstanding cleaning performance with minimized Cu loss. AG4352 is further applicable for advanced Cu/Co development because of its excellent galvanic-corrosion-free property. Both of these are showing positive signals and under evaluation for existing generations.

5) 16:15~16:55 「シリコンウェーハの高平坦研磨加工技術」

大阪大学 佐竹うらら氏

<概要>シリコンウェーハの研磨加工におけるウェーハの平坦性に関しては、実プロセスにおいて非常に高平坦なウェーハが量産されている一方、理論構築が進んでいるとは言えず、既存プロセスに対する理解も十分ではないのが現状である。本講演では、研磨パッドや研磨機の回転数といった基本的な加工条件について、それらとウェーハの平坦性（グローバル平坦性、エッジ平坦性）とをつなぐ理論構築を目指してこれまでに取り組んできた研究内容を紹介する。

16:55~17:05 連絡事項・閉会挨拶

参加費：

1. 企業会員：無料（年会費 100,000 円） ※今回は3名以上の参加も可
2. 官学会員：無料（年会費無料・要登録） ※今回は3名以上の参加も可
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。
※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。

※ 今回のオンライン研究会には Zoom を使用させていただきます（当委員会が有する正規ライセンスの有償版）。

2021年6月30日（水）開催 第191回オンライン研究会 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				
連絡先	住所			
	TEL		FAX	
	E-mail			

※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>

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