

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226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226回研究会『半導体メーカーの戦略分析、AI時代のパッケージング技術と欠陥対策（フィルター技術）』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：2025年10月24日（金）13:00～17:30 / 17:30～19:30 情報交換会

開催場所：TKP ガーデンシティ PREMIUM 東京日本橋（日本橋駅 B1 出口より徒歩 4 分）

〒103-0027 東京都中央区日本橋 3-11-1 HSBC ビルディング

※オンサイトのみの開催となります。

※開催日 10 営業日前の 10 月 10 日午前中までに必ず事前登録をお願い致します。

プログラム：

13:00～ 13:05 開会挨拶（黒河委員長）

13:05～ 17:00 話題提供

テーマ：『半導体メーカーの戦略分析、AI時代のパッケージング技術と欠陥対策
（フィルター技術）』

（菅井幹事、井上幹事）

13:05～ 13:10 主旨説明

世界中で AI 関連の話題が毎日のように溢れている。AI 用の半導体に関する報道も盛んで、半導体市場を牽引する最も期待されるアプリケーションの一つである。AI 半導体のように微細な設計ルール、大面積のチップを生産するうえでは、歩留りの観点から欠陥対策が非常に重要である。CMP スラリーや洗浄液などにおいて欠陥対策の鍵となるのはフィルターで、これに関する技術について講演していただく。

1) 13:10～14:10 (60 分) 「日本はなぜ DRAM で世界に敗れたのか」

一橋大学名誉教授 中馬 宏之 氏

＜概要＞ 日本の半導体メーカーの汎用 DRAM ビジネスに関する盛衰過程を精査し、そのような 歴史分析から学び取ることのできる事業・経営・技術戦略上の知見や方向性について考察する。報告に 際しては、従来の分析では十分に活用されてこなかった日米関連特許や著名な国際学会論文などの公開データ、量産 DRAM に関する数多くの有料・無料の販売・技術資料、DRAM 素子特性の走査 電子顕微鏡 (SEM) 写真に基づいた詳細な技術解析等々含んだ半導体設計・プロセスならびにシステム化実装技術に関するハードエビデンス等々を活用する。そして、これらのハードエビデンスに基づき、ミクロからセミマクロ、そしてマクロのレベルにまたがる日米韓の半導体メーカーの事業・経営戦略や技術戦略の 変遷を比較検討する。さらに、そのような歴史分析の結果に基づいて、「日本はなぜ DRAM ビジネスで 世界に敗れたか」について Systems of Systems (SoS) という視点から分析を試みる。

2) 14:10～15:10 (60 分) 「生成 AI 時代を支える半導体パッケージングの進化と材料技術への期待」

3DIC リサーチラボ合同会社 市川 公也 氏

＜概要＞ 生成 AI の進展により、データセンターを中心とした半導体需要は急速に拡大している。本講演では、AI アクセラレータ向けに進化する 2.5D インターポーザーや 3DIC などの先進パッケージ技術を概観し、それらを支える材料技術の課題と展望を紹介する。先端企業の動向を整理しながら、これらの実装形態に求められる接続ピッチの微細化対応、高周波信号の伝送特性、電源安定性、放熱性能といった材料要件を解説。さらに、光電融合、水冷、ガラス基板など次世代技術の方向性についても展望する。

.....
15:10～15:20 休憩

3) 15:20～16:05 (45 分) 「ろ過の基礎と CMP スラリー用フィルター」

株式会社ロキテクノマーケティング 高嶋 裕哉 氏

＜概要＞ CMP プロセスにおいて発生するスクラッチ低減のため、フィルターによるスラリー中の不要な粗大粒子 (LPC)

の除去が行われている。先端デバイスではより一層高度な LPC 管理が求められており、フィルターによるろ過の重要性も高まっている。本講演では、基本的なろ過技術と、スラリーろ過とフィルター選定の考え方を中心に説明する。

4) 16:05～16:30 (25 分) 「The challenge of reducing fine particle counts in Entegris CMP filter」

日本インテグリス合同会社 橋迫 史明 氏

<概要> 近年、CMP filter に求められる要求事項として、これまでの粗大粒子の削減だけでなく、微小粒子の削減がある。Entegris が開発した粗大粒子のみならず、微小粒子の削減を目的としたフィルトレーション技術を紹介する。

5) 16:30～16:55 (25 分) 「CMP スラリーろ過への多孔質膜フィルターの適用」

日本ポール株式会社 Sailani Moomin 氏

<概要> CMP スラリーのろ過には、従来、粗大粒子の除去と砥粒の通過を両立させるべく、メルトブローファイバー製デプスフィルターが多く使用されてきた。また、近年さらなるマイクロスクラッチ低減のニーズもあり、より微細で粗大粒子除去に効果のある多孔質膜フィルターも適用されてきている。今回は多孔質膜フィルターでスラリーろ過をする場合に考慮すべき使い方について紹介する。

6) 16:55～17:20 (25 分) 「JNC 独自の繊維技術を応用したデプスフィルター」

JNC フィルター株式会社 田中 彬智 氏

<概要> 繊維ろ材を用いたフィルターの不安要素として、ろ過差圧の上昇に伴うろ過精度の変化がある。当社は、前身であるチッソ株式会社が開発したポリオレフィン系複合繊維「ES 繊維」を礎にして、各種複合繊維を活用して機械的強度が強く、立体網目構造を維持し通液性に優れたろ過精度の変化が極めて少ないフィルターを開発している。本講演では細繊維化された立体網目構造の高精度のデプスフィルターを紹介する。

17:20～17:30 連絡事項・閉会挨拶

17:30～19:30 情報交換会

参加費

1. 企業会員：無料（年会費 100,000 円） ※2 名迄無料、3 名以上は 3,000 円／1 名
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。
※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。

2025 年 10 月 24 日（金）第 226 回研究会参加申込書

☐ 第 226 回研究会 ☐ 情報交換会

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（中村）

TEL：03-5962-3145, FAX：03-5962-3146, e-mail：nakamura@global-net.co.jp