

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179回研究会【ICPT特集】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【国際学会 ICPT 講演特集】と題して第179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。研究会終了には情報交換会を行いますので、是非ご参加下さい。



日 時：2020年2月20日(木) 12:40～19:00

(総会・研究会・・・12:40～17:00 B2F「クラルテ」、情報交換会・・・17:15～19:00 8F「スイセン」)

開催場所：プラザエフ (JR 四ッ谷駅麴町口から徒歩1分)

東京都千代田区六番町15 (TEL: 03-3265-8111)

内 容：

12:40～12:42 開会挨拶

檜山委員長

12:42～12:55 総会

12:55～17:00 話題提供

「テーマ：国際学会 ICPT 講演特集」

12:55～13:00 趣旨説明

檜山委員長・近藤副委員長・黒河副委員長

1) 13:00～13:30 (30分) セリア砥粒によるシリカ表面の化学機械研磨ダイナミクスとメカニズム
～ 第一原理分子動力学シミュレーション ～

(株) 日立製作所 小野寺 拓 氏

<概要> 化学機械研磨 (CMP) は、荷重やせん断、衝撃、熱、化学反応などが絡み合ったマルチフィジックス現象であり、その複雑さがしばしば材料設計の妨げとなっていた。第一原理分子動力学法を活用し、CMP 現象を「見える化」するとともに材料設計を可能とする技術を開発した。本報では、セリア砥粒によるシリカ表面の CMP ダイナミクスへ適用し、その複雑な研磨メカニズムに迫った。

2) 13:30～14:00 (30分) 砥粒とパッド間の反発力を利用した高速 SiO₂ 研磨スラリーの開発

(株) フジインコーポレーテッド 前 僚太 氏

<概要> 研磨パッドから砥粒を反発させることによる、従来比で 1.5 倍の SiO₂ 研磨速度をもつスラリーの開発

3) 14:00～14:30 (30分) 電気化学計測法による W プラグ用 post CMP 洗浄剤の Fe 除去性評価

三菱ケミカル (株) 安 龍杰 氏

<概要> W の post CMP 洗浄剤開発の主な課題は SiO₂ 砥粒と Fe 成分の除去であり、それぞれの除去性は洗浄剤の pH に大きく依存する。発表では、比較的に高い SiO₂ 除去性を有するアルカリ洗浄剤のベースで、Fe 除去性を高められる成分の効率的なラボスクリーニング法を紹介したい。電気化学計測で Fe の酸化反応速度を測定し、Fe 表面に生成させた FeOx または Fe(OH)x のような不動態の除去性を間接的に測定できるのが本検討の特徴である。

4) 14:30～15:00 (30分) PVA ブラシブレイクインプロセスにおけるブラシ内の異物除去メカニズムの検討

(株) 荏原製作所 半田 直廉 氏

<概要> CMP の後洗浄では、円筒形状のブラシスポンジが一般的に使用されている。ただし、ブラシスポンジ製造時に生成される異物が、スクラブ洗浄後のウェーハに残留することがある。そのため、実際の洗浄プロセスでブラシを使用する前に、ブラシ内の異物を除去する必要がある。この工程をブラシのブレイクインと呼んでいる。ここでは、ブラシブレイクインプロセスにおけるブラシ内の異物の除去メカニズムについて調査した結果を報告する。

.....
15:00～15:20 休憩 (20分)
.....

5) 15:20～15:50 (30分) ゼロディフェクト乾燥技術の実現に向けての課題

～ 固気液三相界面での粒子の挙動と基板表面吸着水の状態 ～

(株) 荏原製作所 嶋 昇平 氏

<概要> ゼロディフェクト乾燥技術の実現を目的として、乾燥時の固気液三相界面における粒子の挙動と基板表面の吸着水の状態を観察した。粒子等のディフェクトは、マランゴニ流のため三相界面に凝集し易いこと、基板表面

の親水性が乾燥時のディフェクト残渣発生に影響すること、などの課題があることが判明した。

**6) 15:50 ~ 16:50 (60分) <特別講演> 2020年の半導体はIOTをコアに回復ドライブに入る
~ 大型事業再編の機運高まり、シェア争いが激化**

(株) 産業タイムズ社 代表取締役社長 泉谷 渉 氏

<概要> 2019年の半導体産業は前年比15%減と振るわず、とりわけメモリーは30%以上の落ち込みを見せました。しかし、在庫も減り始め、価格も反転したことから、今年後半には本格回復に入ると予想されます。2020年の世界半導体は前年比10%以上の伸びを示すと考えられます。牽引車は5G高速の市場、およびデータセンター、AI、次世代自動車などであり、やはりIOTが主役なのです。一方で、事業再編の荒波がやって来ます。すでにインフィニオンによるサイプレス買収、ミネベアミツミによるエイブリック買収などの動きがありますが、メモリー、SOC、などの分野においても大型の案件が水面下で進行中であり、今回講演ではシェア争い激化とともに構造の変わる半導体の姿を描きます。そしてまた、日本半導体の新たなリーダーになったソニーの未来戦略もリポートします。

16:50 ~ 16:55 その他 (事務連絡)

16:55 ~ 17:00 閉会の挨拶

17:15 ~ 19:00 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、情報交換会費が含まれます。

※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、情報交換会ご参加有無について必ず記入をお願いいたします。

2020年2月20日(木) 開催 第179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
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>

問合せ先：「プラナリゼーションCMPとその応用技術専門委員会」事務局 (三上)

TEL : 03-5117-2225, FAX : 03-5117-2223, E-mail : mikami@global-net.co.jp