

半導体表面における

ウェットプロセスの基礎と最新動向【大阪開催】

1名分料金で
2人目無料

～ウェット洗浄から極微表面計測、触媒アシストエッチングまで～

◆日時:2024年6月7日(金)10:30～16:30

◆会場:大阪産業創造館 5F 研修室C

◆聴講料:1名につき55,000円(税込、資料付)

※会員登録(無料)をしていただいた方には下記の割引・特典を適用します。

・1名でお申し込みされた場合、1名につき49,500円(税込)

・2名同時でお申し込みされた場合、2人目は無料(2名で55,000円(税込))

セミナーお申込みFAX

03-5857-4812

※お申込み確認後は弊社よりご連絡いたします。

●講師:大阪大学 大学院工学研究科 物理学系専攻 精密工学コース 教授 有馬 健太 氏

【受講対象】

半導体プロセス業務にたずさわって2～3年の若手技術者や新人の方。

【習得できる知識】

半導体製造におけるウェットプロセスを固液(半導体/溶液)界面での原子・分子レベルでの物理・化学現象として捉えることができます。このようなトレーニングにより、将来必要とされる、極限レベルでのウェット生産技術の設計・開発に役立つと期待されます。

【講座の趣旨】

高い性能や信頼性を持つ半導体デバイスを製造し続けるためには、基板となる半導体の表面状態(汚染や構造)を高度に制御する必要があります。純水や薬液をベースとしたウェットプロセスは、高品質の半導体表面を安定的に実現する上で、欠かすことができない基盤技術であり、ウェット洗浄を始めとして、その重要性は益々増えています。またウェットプロセスの性能向上には、固液界面現象を支配するサイエンスの理解が不可欠です。これには、ウェットプロセスを経た半導体表面を原子・分子レベルで分析できる計測・評価技術が必要です。

また今世紀に入り、金属アシストエッチングと呼ばれる、半導体表面における新たなマイクロ・ナノ加工法が登場しました。ウェットエッチングとドライエッチングに次ぐ、第三のエッチング法として、近年、注目が高まっています。高いアスペクト比を持つ深掘り加工が溶液中で実現できる点が特徴です。本講義では、業界の最近の動向に加えて、半導体表面におけるウェットプロセス、及び、関連する表面計測法について、基礎から先端研究事例までを丁寧に解説・紹介します。

【プログラム】※内容を省略して掲載しております。詳細はHPでご確認下さい。

- はじめに
1-1. 半導体基板と半導体デバイス
- 半導体表面におけるウェットプロセス
2-1. Si表面の研磨技術 (Chemical Mechanical Polishing (CMP))
2-2. Si表面の洗浄技術
2-3. クリーンルーム技術
2-4. 多様な半導体材料と諸特性
- ウェットプロセスを経た半導体表面の分析・評価法の基礎
3-1. 表面汚染を検出するための高感度表面分析法
3-2. 表面形状を観察するための測定技術(光干渉法)
3-3. ナノスケール領域の表面構造に関する評価技術
3-4. 半導体表面上の薄膜評価技術
- H終端化Si表面の原子構造制御
4-1. Si表面の面方位と原子構造
4-2. フッ酸浸漬後のH終端化Si(111)表面の原子構造
4-3. フッ酸浸漬後のH終端化Si(100)表面の原子構造
4-4. 超純水リンスがH終端化Si(100)表面の原子構造に与える影響
4-5. ウェットプロセスによるSi(110)表面の原子構造制御
- 触媒アシストエッチングによる半導体表面のマイクロ・ナノ加工
5-1. 半導体プロセスにおける微細加工
5-2. 触媒アシストエッチングとは
5-3. 金属アシストエッチングのアプリケーション
- 先端研究事例の紹介

【質疑応答・名刺交換】

『半導体エッチング【大阪開催】』セミナー申込書

| | |
|-------|-----|
| 会社・大学 | |
| 住所 | 〒 |
| 電話番号 | FAX |

| お名前 | 所属・役職 | E-Mail |
|-----|-------|--------|
| ① | | |
| ② | | |

会員登録(無料) ※案内方法を選択してください。複数選択可。

Eメール 郵送

● セミナーの受講申込みについて ●

必要事項をご明記の上、FAXでお申込み下さい。弊社から受付完了のご連絡をいたしまして受講券、請求書、会場の地図をお送りいたします。

セミナーお申込み後、ご都合により出席できなくなった場合は代理の方がご出席下さい。代理の方も見つからない場合、営業日(土日祝日を除く)で8日前まででしたらキャンセルをお受けします。

お申込み・振込に関する詳細はHPをご覧ください。
⇒ <https://www.rdsc.co.jp/pages/entry>

個人情報保護方針の詳細はHPをご覧ください。
⇒ <https://www.rdsc.co.jp/pages/privacy>