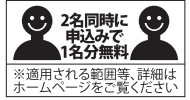


- ★ 大好評! 通算第8回。霜垣先生が、ALDの最新動向を熱く6時間解説いたします。
★ CVDの速度論からALDプロセス開発・製品応用へ。



【Live配信 (Zoom使用) セミナー】 or 【会場で受講】 ALD(原子層堆積法)の基礎と高品質膜化 および最新動向



| | | | |
|-----|--|--|------------------------|
| 日時 | 2021年3月29日(月) 10:00~17:00 | 会場 | 東京・品川区大井町 きゅりあん 5F 研修室 |
| 受講料 | 55,000円 ⇒E-Mail案内登録価格 52,250円 (定価: 本体50,000円+税5,000円 E-Mail案内登録価格: 本体47,500円+税4,750円) | E-Mail案内または郵送DM案内の希望を登録の方はE-mail案内登録価格になります。 | 資料付 会場受講のみ昼食有 |

講師 東京大学 大学院工学系研究科 マテリアル工学専攻 教授 霜垣 幸浩 氏

趣旨 Atomic Layer Deposition(ALD、原子層堆積法)による薄膜合成は、ナノメートルレベルでの膜厚制御性、膜厚均一性などから、ULSIゲート酸化膜形成、メモリアンパスタ形成などに应用展開されている技術です。しかし、そのプロセスは、原料の供給、パージ、反応性ガスの供給、パージなどからなり、各段階での条件設定は、これまでの類似手法であるChemical Vapor Deposition(CVD、気相薄膜形成法)と比較して、かなり複雑であり、速度論の基礎的知識なしには容易に最適化を達成できません。このため、本講座では、まずALDの基礎知識として、CVDの速度論から説明を行い、CVD/ALDプロセスの開発・解析能力を養うことを目標とします。また、ALDプロセスの理想と実際について、原理およびメカニズムから詳しく解説を行い、新たにALDプロセス開発・製品応用に関わる方の一助となるよう配慮した講義を行います。

| | | |
|--------------|--|---|
| プログラム | <p>■第1部 薄膜作製の基礎</p> <p>1. 薄膜作製入門</p> <p>1.1 薄膜の種類と用途</p> <p>1.2 代表的な半導体デバイスにおける薄膜の用途と作製方法</p> <p>1.3 ウェットプロセスとドライプロセス</p> <p>1.4 PVDとCVD、ALD</p> <p>2. 真空の基礎知識</p> <p>2.1 真空度とは</p> <p>2.2 平均自由行程とクヌッセン数</p> <p>2.3 真空の質と真空ポンプ、真空計</p> <p>3. PVDプロセス</p> <p>3.1 真空蒸着の基礎</p> <p>3.2 スパッタリング</p> | <p>■第2部 ALD/CVDプロセスの反応機構と速度論</p> <p>4. ALDの基礎としてのCVDプロセス入門</p> <p>4.1 CVDプロセスの素過程</p> <p>4.2 CVDプロセスの速度論</p> <p>4.3 CVDプロセスの均一性</p> <p>5. 表面・気相の反応機構解析入門</p> <p>5.1 素反応機構と総括反応機構</p> <p>5.2 気相反応の第一原理計算と精度</p> <p>5.3 表面反応機構の量子化学的検討と実験的解析</p> <p>■第3部 ALDプロセスの基礎と展開</p> <p>6. ALDプロセスの基礎</p> <p>7. ALDプロセスの応用と展開</p> <p>□質疑応答□</p> |
|--------------|--|---|

テレワーク応援キャンペーン(1名受講)【Live配信/WEBセミナー受講限定】1名申込みの場合:受講料(定価:49,500円/E-mail案内登録価格 46,970円) 本セミナーは、勤め先、移動中でも受講できる「Live配信」もございます。詳細はホームページをご確認ください。

■2名同時申込みで1名分無料■
(1名あたり定価半額の27,500円)

※2名様ともE-Mail案内登録をしていただいた場合に限りです。 ※他の割引は併用できません。
※同一法人内(グループ会社でも可)による2名同時申込みのみ適用いたします。
※3名様以上のお申込みの場合、左記1名あたりの金額で受講できます。
※受講券、請求書は、代表者にご郵送いたします。
※請求書および領収書は1名様ごとに発行可能です。(通信欄に「請求書1名ごと発行」と記入ください。)

※講師、プログラムの内容が変更になる場合もございます。最新の情報はHPにてご確認ください。 ※申込用紙が複数枚必要な場合等は、本用紙をコピーしてお使いください。

| | | |
|---|---------------------------------|---|
| セミナー申込用紙 | A210329 (ALD: 原子層堆積法) | お申し込みには会員の事前登録が必須となります |
| 会社名 団体名 | | ※太枠の中をご記入下さい。 ※□にチェックをご記入ください。 ※E-mailアドレスまたはFAX番号を必ずご記入下さい。 |
| 部署 | | |
| 役職 | 〒 | 今後のご案内 <input type="checkbox"/> E-mail希望・登録済み } E-Mail案内登録価格 <input type="checkbox"/> 郵送希望・登録済み } を適用いたします。 <input type="checkbox"/> 希望しない } (E-mailアドレス必須) |
| ふりがな | 住所 | |
| 氏名 | | お支払方法 <input type="checkbox"/> 銀行振込 (振込予定日 月 日) <input type="checkbox"/> 当日現金払い □当日カード払い |
| TEL | FAX | 通信欄 <input type="checkbox"/> 【会場受講】希望 <input type="checkbox"/> 【Live配信】希望 |
| E-mail | ※申込みに関する連絡に使用するため、可能な限りご記入ください。 | |
| <p>●受講料について 「2名同時申込みで1名分無料」については上記の注意事項をお読みください。</p> <p>●お申込みについて 申込用紙に必要事項をご記入のうえ、FAXでお申込みください。また、当社ホームページからでもお申込みいただけます。お申込みを確認次第、請求書・受講券・会場案内図をお送りします。</p> <p>●お支払いについて 受講料は、銀行振込(原則として開催日まで)、もしくは当日現金にてお支払いください。銀行振込の場合、原則として領収書の発行はいたしません。振込手数料はお客様がご負担ください。</p> <p>●個人情報の取り扱いについて ご記入いただいた個人情報は、事務連絡・発送の他、情報案内等に使用いたします。詳しくはホームページをご覧ください。</p> <p>●キャンセル規定 開催日から逆算(営業日: 土日・祝祭日等を除く)いたしまして、 ・開催7日前以前でのキャンセル: キャンセル料はいただきません。 ・開催3~6日前でのキャンセル: 受講料の70% ・開催当日~2日前でのキャンセル: 欠席: 受講料の100% ※ご注意※ 参加者が最少催行人数に達しない場合など、事情により中止になる場合がございます。</p> | | |



サイエンス & テクノロジー
研究・技術・事業開発のためのセミナー/書籍
サイエンス&テクノロジー株式会社
TEL 03-5733-4188 FAX 03-5733-4187
〒105-0013
東京都港区浜松町1-2-12 浜松町F-1ビル7F
https://www.science-t.com

FAX 03-5733-4187

HPからも
お申込みができます

検索
サイトで

A210329 ALD: 原子層堆積法 で検索!