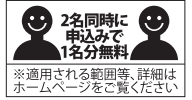


同技術を上手く扱うために理解すべき知識・技術を、装置・プロセスの開発に多くの経験を有する講師が分かりやすく解説します。初心者から、品質向上・トラブル解決のために知識を整理されたい方など、ぜひこの機会をご活用ください。



【Live配信(リアルタイム配信)】 スパッタリング法の基礎と薄膜の 品質向上・不具合対策

日時	2021年2月18日(木) 13:00~16:30	会場	Live配信セミナー ※会社・自宅にしながら学習可能です※
受講料	44,000円 ⇒テレワーク応援キャンペーン 【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:35,200円/S&T会員 33,440円 ※ 同一企業から複数名S&T会員で受講される場合は本割引ではなく、「2名同時申込みで1名分無料」割引を適用させていただきます。	資料付	

講師 パナソニック(株) マニュファクチャリングイノベーション本部 課長 博士(工学) 大熊 崇文 氏

趣旨 スパッタリング法は半導体からディスプレイデバイス、電子デバイスまで広く工業的に普及している技術である。薄膜形成方法の中でも、ソース材料(ターゲット)が固体であり、有毒ガスを使用しないため、除害装置などを必要とせず、比較的簡便に取り扱うことができる。しかしながら、スパッタリングは、真空、プラズマ、電磁場、原子分子の衝突・拡散、化学反応など、いずれも目に見えない現象により成り立っているため、設備およびプロセスの設計や制御の根拠となるものを掴みにくく、経験や実験のアプローチに頼らざるを得ないという側面も持っている。

本講演では、スパッタリング技術の基礎となる真空とプラズマについて詳細に解説する。実際の工程で生じることが多い不具合の事例として、異常放電、密着力不足、残留応力等を取り上げ、その原因と対策について述べる。今後ますます重要になるであろうシミュレーション手法や、最近の技術動向などについても紹介する。

プログラム	1. はじめに 趣旨説明 2. スパッタリングの基礎(1)真空 2.1 真空とは 2.2 クリーン化技術 3. スパッタリングの基礎(2)プラズマ 3.1 プラズマとは 3.2 低圧非平衡プラズマ 3.3 大気圧非平衡プラズマ 3.4 大気圧熱平衡プラズマ 4. スパッタリングの種類と特徴 4.1 直流マグネトロンスパッタリング 4.2 高周波マグネトロンスパッタリング 4.3 反応性スパッタリング 4.4 対向ターゲット式スパッタリング 4.5 ロータリーターゲット式スパッタリング 4.6 パルススパッタリング(HiPIMS) 5. スパッタリングの素過程 6. 薄膜の評価 7. スパッタリングに関するシミュレーション 8. 応用事例 9. スパッタリング工程における不具合の原因と対策例 10. 最新の技術動向 11. まとめ □質疑応答□
--------------	---

本セミナーはビデオ会議ツール「Zoom」を使ったライブ配信となります。予め「Zoom」のインストールが可能か、接続可能か等をご確認ください。セミナー資料は電子ファイルでの配布、郵送のいずれかになります。詳細はホームページをご確認下さい。」

■2名同時申込みで1名分無料■
(1名あたり定価半額の22,000円)

※2名様ともS&T会員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 B210218 (スパッタリング)

会社名 団体名			
部署			
役職	〒		
ふりがな	住所		
氏名			
TEL	FAX		
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。		

※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。

今後のご案内

E-mail希望・登録済み } S&T会員価格を
 郵送希望・登録済み } 適用いたします。
 希望しない } (E-mailアドレス必須)

お支払方法

銀行振込 (振込予定日 月 日)

通信欄

●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。
 ●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。
 ●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。

●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。
 ●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。

S&T 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>