

ミストデポジション法による非真空薄膜形成技術と 酸化物薄膜・半導体への応用展開 —酸化ガリウム、電極材料などを中心に—

日時 2016年8月30日(火) 13:00~16:30

主催 S&T出版株式会社

会場 高橋ビルディング (東宝土地(株)) 会議室 東京都千代田区神田神保町3-2

受講料 43,200円 Eメール案内会員価格 41,000円 ※資料代を含む

(税込) <1名様分の受講料で2名様まで受講できます。>

※2名様ご参加は同一会社・法人からの同時申込に限ります。

※2名様ご参加は2名様分の参加申込が必要です。ご連絡なく2名様のご参加はできません。

※3名様以上のご参加は、追加1名様あたり10,800円OFFになります。

講師 藤田 静雄 氏 / 京都大学 工学研究科 光・電子理工学教育研究センター 教授

趣旨

真空を使わずに薄膜を成膜することは、省エネルギー・低コスト化・高スループットの観点で待望されている技術である。ミストデポジション法は、1nmレベルの膜厚制御性や立体物への成膜性を持ち、塗布法やスプレー法に対峙しうる技術である。本講では、まず酸化物を中心に、硫化物や有機物など多様な材料の薄膜が成膜でき、その応用例と特徴を紹介する。この技術は、単結晶半導体の結晶成長にも利用できるという特徴があり、SiCやGaNよりバンドギャップが大きく、高耐圧のパワーデバイス用材料として最近注目されている酸化ガリウム(Ga₂O₃)の成長にも適用できる。本講では、Ga₂O₃の特徴と基礎について述べた後、その現状を概観するとともに、ミストデポジション法による結晶成長とデバイス応用について最近の成果を述べ、将来展望を行う。最近になって、株式会社FLOSFIAからミストデポジション法を用いて低いオン抵抗と高い耐圧を持つGa₂O₃ショットキーバリアダイオードが報告され、今後の応用展開が期待されることである。

講演詳細

1. ミストデポジション法について

- 1-1. 非真空の成膜技術への期待
- 1-2. ミストデポジションの基本原理
- 1-3. ミストデポジション法の特徴

2. ミストデポジション法の応用例

- 2-1. 透明導電膜(ZnO, ITOなど)の成膜とその応用
- 2-2. 絶縁膜(SiO₂, Al₂O₃など)の成膜とその応用
- 2-3. アモルファス酸化物半導体(InGaZnOなど)の成膜とその応用
- 2-4. 有機薄膜の成膜とその応用
- 2-5. 硫化物薄膜の成膜とその応用

3. ミストデポジション法による単結晶半導体の結晶成長

4. 酸化物半導体×ミストデポジション法が創るイノベーション

5. 酸化ガリウム(Ga₂O₃)半導体の特徴と応用

- 5-1. 酸化ガリウムの基本的な物性と期待される応用分野
- 5-2. 酸化ガリウムの最近の研究
- 5-3. ミストデポジション法による酸化ガリウムの結晶成長
- 5-4. ミストデポジション法による酸化ガリウムデバイス
- 5-5. 酸化ガリウムをベースとしたヘテロ構造半導体系

6. 今後の展望

- 6-1. ミストデポジション法について
- 6-2. 酸化ガリウムについて

【質疑応答・名刺交換】

セミナー申込用紙 セミナー名：ST160830-2(ミストデポジション法による非真空薄膜形成技術)

会社・団体名	TEL	
	FAX	
住所	〒	
① 氏名	部署・役職	
	E-mail	
② 氏名	部署・役職	
	E-mail	
支払方法	<input type="checkbox"/> 振込 <input type="checkbox"/> 当日現金 ※銀行振込の場合は振込予定日を記載ください 月 日	
Eメール案内会員登録(無料)		Eメール案内(無料)に <input type="checkbox"/> 登録する <input type="checkbox"/> 登録済み
<small>※E-mailアドレスが必須です。 ※右記に✓印をつけてご登録いただくと、この申込からEメール案内会員価格で申込できます。 ※Eメールでセミナー書籍の最新情報をご案内致します。</small>		通信欄

※左記ご記入の上、**FAX 03-3261-0238**までお申込みください。

■お申込み方法
必要事項をご記入の上、FAXでお申込みください。または当社ホームページからお申し込みください。

■受付完了のご連絡

受付完了後、3営業日以内に請求書、受講券、会場案内図を郵送いたします。※お申込み後7日以上経っても受講券・請求書がお手元に届かない場合は、弊社までご連絡ください。
セミナー申し込み後、受講をキャンセルされる場合は、必ず開催日前日から起算して10日前までにご連絡ください。それ以降のご連絡及び、当日欠席の場合、返金はいたしかねますので、代理の方のご出席をお願いいたします。代理の方も出席できない場合は資料の送付で出席に代えさせていただきます。受講料未入金のまま当日ご欠席されてもキャンセルにはなりません。全額請求させていただきますので予めご了承ください。

■お支払

銀行振込にてお願いいたします。
受講料のご入金は、開催日までお願いいたします。やむなく開催日以降にご入金の場合は、当日現金でお支払またはお申込みの際に振込予定日をご記入ください。銀行振込の場合、領収証の発行はいたしません。

■個人情報取り扱い

ご記入の個人情報は、商品の発送、事務連絡、ご案内等に使用いたします。