

1名分料金で  
2人目無料

# CVD・ALD装置の 反応プロセス解析事例と展開

【LIVE配信】  
【アーカイブ配信】

◆日時: 2025年1月22日(水) 10:30~16:30

【アーカイブ配信: 1月23日(木)~1月30日(木)】

◆会場: 自宅や職場など世界中どこでも受講可

◆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: 反応装置工学ラボラトリ 代表 博士(工学) 羽深 等 氏

【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。

## 1. 序論

- ・CVD法とALD法の概要と特徴
- ・成膜装置、成膜工程
- ・微細化と成膜方法の使い分け

## 2. 化学反応の基礎

- ・反応速度、反応次数と速度定数
- ・反応速度式の作り方

## 3. 表面反応・気相反応

- ・表面反応と気相反応
- ・成膜機構と表面形態

## 4. その場観察方法

- ・その場観察で得られる情報の例

## 5. 膜分析方法

- ・膜厚(成膜速度)測定
- ・X線光電子分光(XPS)法、赤外線分光(FT-IR)法
- ・分析結果の解釈に困ったとき

## 6. 反応の場(装置:流れ、熱と反応)を考慮した解析

- ・数値計算方法と計算例
- ・流れを知る方法
- ・水平流れと基板回転、縦流れと基板回転

## 7. 膜とガスの分析に基づく反応解析とモデル化例

- ・質量分析による反応解析と速度モデル構築
- ・SiBC成膜:ホウ素、炭素とケイ素の相互作用
- ・炭化ケイ素成膜機構の例

## 8. 副生成物から推定される反応例

- ・排ガス管内堆積物: Si微粉
- ・副生成物から推定される反応

## 9. 最適化の考え方

- ・CVD装置全体の反応と堆積物
- ・最適化の前提
- ・基板周辺の不要堆積物除去(クリーニング)

## 10. まとめ

【質疑応答】

【LIVE配信セミナーとは?】

- ・本セミナーは「Zoom」を使ったライブ配信セミナーとなります。「ミーティング用Zoomクライアント」をダウンロードするか、Webブラウザから参加するかの2種類がございます。ZOOM WEBセミナーのはじめかた(<http://www.rdsc.co.jp/files/instruction/zoom.pdf>)をご覧ください。
- ・お申込み後、受理のご連絡メールをさせていただきます。一部メールが通常セミナー形式(受講券、請求書、会場の地図)になっておりますが、LIVE配信のみのセミナーです。
- ・お申込み後、接続テスト用のURL(<https://zoom.us/test>)から「ミーティングテストに参加」を押していただき動作確認をお願いします。
- ・後日、別途視聴用のURLをメールにてご連絡申し上げます。セミナー開催日時の10分前に、視聴サイトにログインしていただき、ご視聴ください。
- ・セミナー資料は前日までには、お送りいたします。タブレットやスマートフォンでも視聴できます。

『CVD・ALD【WEBセミナー】』セミナー申込書

<  LIVE配信  アーカイブ配信 >

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。弊社で確認後、必ず受領のご連絡をいたします。受講用URLは後日お送りいたします。

セミナーお申込み後のキャンセルは基本的にお受けしておりませんので、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ください。

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>