

ALD（原子層堆積）技術の基礎と応用

講師：浦岡 行治氏

奈良先端科学技術大学院大学 物質創成科学研究科 教授

AI や 5G など IoT 技術の進歩を支えている半導体加工技術において、高機能な薄膜を形成することは、非常に重要である。薄膜形成技術については、古くからいろいろな手法が開発され、LSI、ディスプレイ、太陽電池などのエレクトロニクスの分野で広く活用されてきた。本セミナーでは、近年、特に注目を浴びている ALD（原子層堆積）技術について、その基礎と応用について概説する。特に、堆積の原理や材料について詳しく紹介する。また、薄膜トランジスタやパワーデバイスに応用した時の特長や課題についても紹介する。

【経歴】 1985年3月 豊橋技術科学大学大学院電気電子修士終了、1985年4月 松下電器産業株式会社 半導体研究センター
1996年4月 松下電器産業株式会社 液晶開発センター、1999年4月 奈良先端科学技術大学院大学 物質創成科学研究科 助教授、2009年4月 奈良先端科学技術大学院大学 物質創成科学研究科 教授

【活動】 1. 応用物理学会 フェロー 2. IEEE シニアメンバー 3. IEEE/AMFPD 国際学会実行委員長 4. JJAP/APEX 副編集委員長
5. CMC 出版「低温ポリシリコントランジスタの開発」 6. Intelligent Nanosystems for Energy, Information and Biological Technologies (ISBN: ISBN: 978-4-431-56427-0 (Print) 978-4-431-56429-4 (Online))

開催日時	2020年10月20日（火）13:30～16:30	※本セミナーは、当日ビデオ会議ツール「Zoom」を使ったライブ配信セミナーとなります。推奨環境は当該ツールをご参照ください。後日、視聴用の URL を別途メールにてご連絡いたします。 詳細は裏面をご覧ください。
受講料	42,000円 + 税 ※資料付 *メルマガ登録者 37,000円 + 税 *アカデミック価格 24,000円 + 税	

*アカデミック価格:学校教育法にて規定された国、地方公共団体、および学校法人格を有する大学、大学院の教員、学生に限りです。

★【メルマガ会員特典】2名以上同時申込で申込者全員メルマガ会員登録をいただいた場合、2名目は無料、3名目以降はメルマガ価格の半額です。

★【セミナー対象者】・半導体プロセス・デバイス技術者・学生/教員・企業関係者・研究企画関係者 ★【得られる知識】・半導体プロセス技術全般（特に ALD 技術）・半導体デバイス技術（特に MOS デバイス）・半導体材料の評価技術（電気的/化学的/物理的）

【本セミナーのプログラム】

※適宜休憩が入ります。

1. 薄膜形成技術

- 1.1 薄膜作製の基礎
- 1.2 薄膜の評価手法
 - 1.2.1 電気的評価
 - 1.2.2 化学的分析手法
 - 1.2.3 光学的評価手法

2. ALD 技術の基礎

- 2.1 ALD 技術の原理
- 2.2 ALD 薄膜の特長
- 2.3 ALD 技術の歴史

2.4 ALD 装置仕組み

2.5 ALD 技術の材料

3. ALD 技術の応用

- 3.1 半導体分野への活用状況
- 3.2 パワーデバイスへの応用
- 3.3 酸化物薄膜トランジスタへの応用
- 3.4 MOS LSI への応用

4. ALD 技術の将来

- 4.1 ALD 技術の課題
- 4.2 ALD 技術の展望

弊社記入欄		ウェビナー申込書			
セミナー名		ALD（原子層堆積）技術の基礎と応用			
所定の事項にご記入下さい メルマガ会員、登録希望の場合は○↓		会社名（団体名）	TEL :		
		住所 〒	FAX :		
				E-mail :	
会員登録済み	新規登録希望	部署	役職	氏名	
お支払方法		銀行振込 ・ その他		お支払予定	2020年 月 日頃

■申込方法：セミナー申込書にご記入の上 FAX または E-mail(re@cmcre.com)でお申し込みください。

■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、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。

■申込先：(株)シーエムシー・リサーチ 東京都千代田区神田錦町 2-7 TEL 03-3293-7053

■本セミナーの関連情報は、弊社HPでもご覧になれます。⇒ <http://www.cmcre.com>

参加申込 FAX 番号
03-3291-5789

2020年10月20日（火）開催

ALD（原子層堆積）技術の基礎と応用

講師：浦岡 行治氏

奈良先端科学技術大学院大学 物質創成科学研究科 教授

当該セミナーは、**ライブ配信のウェビナー（オンラインセミナー）**です！

【ライブ配信対応セミナー】

- ・本セミナーはビデオ会議ツール「Zoom」を使ったライブ配信セミナーとなります。
- ・セミナー開催日時に、視聴サイトにログインしていただき、ご視聴ください。
- ・事前配布資料は、当日までに届くように事前に郵送をいたします。開催日時に間に合わない場合には、後日郵送するなどの方法で対応いたします。
- ・講師に了解を得た場合には資料をPDFで配布する場合がございますが、参加者のみご利用に限定いたします。他の方への転送、WEBへの掲載などは固くお断りいたします。
- ・開催日時にリアルタイムで講師へのご質問も可能です。
- ・タブレットやスマートフォンでも視聴できます。
- ・「Zoom」についてはこちら↓をご参照ください。

<https://zoom.us/jp-jp/meetings.html>

【お申込み後の流れ】

- ・開催日時前に、ウェビナー事前登録用のメールをお送りいたします。お手数ですがお名前とメールアドレスのご登録をお願いいたします。
- ・事前登録完了後、ウェビナー参加用URLをお送りいたします
※参加用URLはご登録者様専用のため、他の人との共有はできません。

【注意事項】

- ・本セミナーの受講にあたっての推奨環境は「Zoom」に依存します。受講者の方のお手元のPCなどの設定や通信環境が受信の状況に大きく影響いたしますので、ご自分の環境が対応しているか、お申し込み前の確認をお勧めいたします。

[https://support.zoom.us/hc/ja/articles/201362023-PC-Mac-](https://support.zoom.us/hc/ja/articles/201362023-PC-Mac-Linux%E3%81%AE%E3%82%B7%E3%82%B9%E3%83%86%E3%83%A0%E8%A6%81%E4%BB%B6)

[Linux%E3%81%AE%E3%82%B7%E3%82%B9%E3%83%86%E3%83%A0%E8%A6%81%E4%BB%B6](https://support.zoom.us/hc/ja/articles/201362023-PC-Mac-Linux%E3%81%AE%E3%82%B7%E3%82%B9%E3%83%86%E3%83%A0%E8%A6%81%E4%BB%B6)

- ・インターネット経由でのライブ中継ですので、回線状態などにより、画像や音声が悪くなる場合があります。また、状況によっては、講義を中断し、再接続して再開する場合がありますが、予めご了承ください。
- ・万が一、当社や講師側（開催側）のインターネット回線状況や設備機材の不具合により、開催を中止した場合には、受講料の返金や、状況により後日録画を提供すること等で対応させていただきます。
- ・受講中の録音・撮影等は固くお断りいたします。