

# EUV リソグラフィー・レジスト材料の基礎と応用

講師：渡邊 健夫 氏（兵庫県立大学 高度産業科学技術研究所 所長  
極端紫外線リソグラフィー研究開発 センター長 教授）

EUV リソグラフィ (EUVL) は 2020 年よりスマートフォン用のロジックデバイスの量産技術として適用されました。しかしながら、今後の EUVL ではまだまだ多くのレジスト、マスク等の基盤技術課題が残っています。これらの技術課題の解決にはこの技術の基礎を理解し、その上で課題克服および今後の展開と言った応用展開をする必要があります。また、世界における日本の半導体技術覇権の課題についても言及いたします。今回の講座を通じて少しでもお役に立てればと存じます。

【講師経歴】1990年 大阪市立大学大学院理学研究科後期博士課程修了 理学博士。1990年 シャープ(株)中央研究所 DRAMの研究開発に従事(i線、KrF、電子線、X線等倍、EUVの各リソグラフィの技術開発に従事)1996年 日姫路工業大学高度産業科学技術研究所助手。極端紫外線リソグラフィの研究開発に従事。2004年 兵庫県立大学高度産業科学技術研究所助教。極端紫外線リソグラフィの研究開発に従事。2008年 兵庫県立大学高度産業科学技術研究所准教授。2015年 兵庫県立大学高度産業科学技術研究所教授。同研究所極端紫外線リソグラフィ研究開発センター センター長。2016年 兵庫県立大学高度産業科学技術研究所 所長・教授。現在に致る

【著書】「リソグラフィ技術その40年」(共著)、S&T出版、2016.12.9.他18件(共著書を含む)・学術論文 240件以上・特許 多数  
【受賞歴】1)大阪ニュークリアサイエンス協会賞受賞、2016.5.26. 2)2013 International Workshop on EUV Lithography, Takeo Watanabe, 2013.6.14. 3) 2008 International Workshop on EUV Lithography, Takeo Watanabe, 2008.6.12. 4)第7回日本物理学会論文賞受賞、渡邊健夫他、3月26日、2002.  
【研究歴】EUV リソグラフィ技術開発は1993年より従事 【学会活動】IRDS 半導体国際ロードマップ委員、システムデバイス (SDRJ) ロードマップ委員、Photomask Japan 組織委員長、フォトリソマテリア学会理事・国際局長・EUVL 国際シンポジウムチェアマン、フォトリソマテリア懇話会運営委員、IEPBN 論文委員  
【所属学会】SPIE、IEEE、応用物理学会、高分子学会、日本放射光学会  
【メディア報道】ラジオ関西、三上公也の情報アサイチ!「ニュースパルの放射光が切り拓く世界〜研究・教育・社会貢献の取り組み〜」2018年7月9日 サンテレビ ニュース「ニュースパルの入射器新設にかかる報道機関向け内覧会」2021年4月30日、MBS ラジオ 2021年5月2日 日曜コンちゃんおはようさん MBS ラジオ 2021年5月9日 日曜コンちゃん おはようさん、MBS ラジオ 2021年5月13日 こんちわコンちゃんお昼です、他40件

開催日時	2021年11月18日(木) 13:30~16:30	※本セミナーは、 <b>当日ビデオ会議ツール「Zoom」を使ったライブ配信セミナー</b> 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。 <b>詳細は裏面をご覧ください。</b> ★受講中の録音・撮影等は固くお断りいたします。
受講料	44,000円(税込) ※資料付 * メルマガ登録者 39,600円(税込) * アカデミック価格 26,400円(税込)	

\*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名以上同時申込かつ申込者全員メルマガ会員登録をいただいた場合、1名あたりの参加費がメルマガ会員価格の半額となります。★【セミナー対象者】半導体デバイス、半導体材料、半導体製造装置のメーカーの技術責任者、マネージャー、中堅技術者、担当者(初心者も含む)等の幅広い層 ★【得られる知識】半導体微細加工の変遷と必要性、EUV リソグラフィ (EUVL) 技術開発の歴史、EUVLの基礎知識(レジスト、マスク、ペリクル、光学、光源等)、今後のEUVL 技術展開、世界の半導体市場動向、日本の半導体技術分野の復興についての考え方

## 【本セミナーのプログラム】

※適宜休憩が入ります。

1. はじめに	7. 兵庫県立大学における EUV リソグラフィ技術開発への取組
2. 半導体市場動向と半導体国際ロードマップ	8. Beyond EUV 次世代リソグラフィ技術
3. 半導体微細加工の変遷とその必要性・効果	9. 世界における日本の半導体技術覇権の課題およびこの克服に向けて
4. EUV リソグラフィ技術の歴史 多層膜技術、EUV 用露光技術	10. まとめ
5. EUV マスク技術	
6. EUV レジスト技術	

弊社記入欄		ウェビナー申込書			
セミナー名		EUV リソグラフィー・レジスト材料の基礎と応用(11/18)			
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	2021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 : ㈱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。⇒ <https://cmcre.com/>

参加申込 FAX 番号  
**03-3291-5789**

2021年11月18日開催

## EUV リソグラフィー・レジスト材料の基礎と応用

**講師：渡邊 健夫 氏（兵庫県立大学 高度産業科学技術研究所 所長  
極端紫外線リソグラフィー研究開発 センター長 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。お申し込み前に、下記 URL より視聴環境をご確認ください。  
→ <https://zoom.us/test>
- 当日は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。
- お手元の PC 等にカメラ、マイク等がなくてもご視聴いただけます。この場合、音声での質問はできませんが、チャット機能、Q&A 機能はご利用いただけます。
- ただし、セミナー中の質問形式や講師との個別のやり取りは講師の判断によります。ご了承ください。
- 「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】

- 開催前日までに、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。
- セミナー開催日時に、参加用 URL よりログインいただき、ご視聴ください。
- 講師に了解を得た場合には資料を PDF で配布いたしますが、参加者のみの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禁じます。
- 資料を冊子で配布する場合は、事前にご登録のご住所に発送いたします。開催日時に間に合わない場合には、後日お送りするなどの方法で対応いたします。

### 【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-MacLinux%E3%81%AE%E3%82%B7%E3%82%B9%E3%83%86%E3%83%A0%E8%A6%81%E4%BB%B6>
- Zoom クライアントは最新版にアップデートして使用してください。
- 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。
- 本セミナーはお申し込みいただいた方のみ受講いただけます。複数端末から同時に視聴することや複数人での視聴は禁止いたします。
- 受講中の録音・撮影等は固く禁じます。
- Zoom のグループにパスワードを設定しています。お申込者以外の参加を防ぐため、パスワードを外部に漏洩しないでください。  
万が一外部者が侵入した場合は管理者側で外部者の退出あるいはセミナーを終了いたします。