

半導体デバイスの故障メカニズムと信頼性試験・寿命予測

◆日 時：2025年12月10日（水） 13:00～16:30

【アーカイブ配信：12/12～12/19】

◆受講料：1名につき49,500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名でお申込みされた場合、1名につき**39,600円**
- ・2名同時にお申し込みされた場合、**2人目は無料（2名で49,500円）**
- ・ライブ配信視聴、アーカイブ配信視聴いずれも受講料は同じです。
- ・両方視聴される場合は、1名につき49,500円、2名同時申込で55,000円です。

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】

(一財)日本電子部品信頼性センター 運営委員 瀬戸屋 孝 氏

<ご専門> 半導体品質保証 信頼性技術

<学協会> 信頼性学会

<ご略歴>

1983年東芝入社、以降半導体信頼性、品質保証を担当、2010年からJEITA信頼性技術委員会主査を11年間担当。2021年～2023年まで産業総合研究所招聘研究員、2023～年沖エンジニアリングエグゼクティブコンサルタント、日科技連信頼性品質研究会運営委員。詳細は<https://rotrn1.chips.jp/>

【受講対象】

・車載用半導体の信頼性技術担当者、製造技術者、利用者される方、興味をお持ちの方。

【講座の趣旨】

最近の半導体製造ではウェハー製造、パッケージ組立とも製造委託するケースが増えており、品質、信頼性不具合が発生した場合、その被害の拡大と共に、解決までに時間が掛かることが懸念されています。

これらの品質、信頼性不具合を未然に防いで、製品をいち早く市場に供給する為には、正しい品質、信頼性の知識が不可欠になってきています。

本講義では、半導体を扱う、品質・信頼性を担当する技術者が最低限理解している必要がある半導体の故障モードと、その不良の市場での寿命を正しく推定することが出来るまでを、加速性、ワイブルプロットによる寿命予測と確認信頼性試験計画について図や、イラストを交えて分かりやすく説明します。

【習得知識】

- ・半導体製品の物理、化学的寿命予測方法の理解
- ・故障物性に基づく寿命予測方法を使った信頼性評価計画及び国際標準化動向

【プログラム】

1. 半導体製品の技術動向と品質要求の推移
2. 半導体製品で発生する主要故障モードと加速性
 - 1) 酸化膜経時破壊 (TDDB)
 - 2) ホットキャリア劣化
 - 3) エレクトロマイグレーション
 - 4) ストレスマイグレーション
 - 5) 耐湿性
 - 6) パッケージクラック
 - 7) パーブルブレイク
3. パワーデバイス特有の不良モードと試験法
 - 1) パワーデバイスの主な故障モード
 - 2) 静電気破壊と過電圧破壊
 - 3) パワーサイクル試験法と不良モード
4. SiCデバイスの信頼性の課題と国際規格動向
 - 1) SiCデバイスの特徴と、課題
 - 2) SiCデバイスのGate信頼性とAC-BTI試験のポイント
5. 半導体集積回路の寿命予測ガイドラインの説明
 - 5-1. AEC-Q100の内容と考え方
 - ・試験の進め方、条件、問題点
 - 5-2. JEITA ED-4708の内容と考え方
 - ・品質保証の考え方、サンプル数、試験条件の考え方
 - 5-3. 国際標準化の状況について
 - ・今後の車載認定規格の方向性
 - 5-4. ミッションプロファイルを用いた信頼性試験設計

【WEBセミナーとは？】

- ・本講座は「Zoom」を使ったWEBセミナーです。視聴方法は「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 接続テストの手順(<http://www.rdsc.co.jp/files/instruction/zoom.pdf>)をご覧ください。
- ・タブレットやスマートフォンでも受講可能ですが、機能が制限される場合があります。
- ・お申込み後は、弊社よりお申し込み内容確認メールをお送りします。
- ・LIVE配信を受講される方には開催日までにセミナー資料を郵送で、Zoom視聴URLをメールでお送りします。開始時間の10分前にご参加下さい。
- ・アーカイブ配信を受講される方は配信開始日までにセミナー資料を郵送で、動画視聴URLをメールでお送りします。期間内は講師にセミナーに関する質問ができます。

『半導体デバイス信頼性』WEBセミナー申込書 ※ご希望の参加形式にチェックを入れて下さい⇒☐LIVE ☐アーカイブ

会社・大学			
住 所	〒		
電話番号		FAX	

お名前	所属	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

●Webセミナーの受講申し込みについて●

必要事項をご明記の上、FAXでお申込み下さい。上記のLIVEかアーカイブにチェックを入れて下さい。弊社から受付完了のご連絡をいたしまして請求書をお送りいたします。

セミナーお申込み後、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下さい。代理の方も見つからない場合、営業日（土日祝日を除く）で8日前まででしたらキャンセルをお受けします。

受講料の支払いに関しては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>



R & D
SUPPORT CENTER

株式会社 R & D 支援センター

〒135-0016 東京都江東区東陽3-23-24 VORT東陽町ビル 7F
TEL) 03-5857-4811 FAX) 03-5857-4812 URL) <http://www.rdsc.co.jp/>