



# 次世代自動車向け パワー半導体の開発・評価解析

## こんな方におすすめ

本講義でいう「デバイス」とは、半導体デバイスのことです。  
デバイス評価技術に関して、はじめて学ぶ人にも、また、ベテランの人にも役立つ内容になっています。

## 受講で身に付くこと

- 1) デバイス評価の**基礎知識と故障解析方法**
- 2) デバイス評価の背景となる**化学分析技術やデバイス評価手法**

## 日程

10月～12月 5日間

## 会場

産業科学技術センター

## 定員

20名

## 受講料

デバイス評価技術連続講座  
1～3回：5,000円

## 申込方法

二次元コードを読み込み、  
HPからお申込ください。



## カリキュラム

| 回 | 月日            | 時間                  | 内容   | 講師   |
|---|---------------|---------------------|--|--|
| 1 | 10月3日<br>(火)  | 13:00<br>～<br>16:00 | <b>デバイス評価技術連続講義 (座学)</b><br>デバイス評価技術に関して、はじめて学ぶ人にも、またベテランの人にも役立つ内容を講義。<br>1. 半導体デバイスの特徴<br>半導体デバイスの故障の特徴・重要な故障原因と故障メカニズムなど<br>2. デバイス評価技術概要<br>機能の評価：テストング、耐久性・耐環境性、故障診断など<br>3. 信頼性試験<br>ESDシミュレーション、信頼性試験手段のスクリーニングへの応用など<br>4. 故障解析<br>故障解析手順、一歩間違えるとゲームオーバー、解析技術をすっきり分類など<br>5. 寿命データ解析<br>寿命データ解析の基礎と流れ、確率プロット法、累積ハザード解析法、数値解析法、アレニウス法など<br>6. 具体例・応用事例<br>エレクトロマイグレーション試験の典型的手順、配線間ショートOBIRCH->FIB->TEM->EDXによる解析、パッケージ中のボイドをX線CTで解析した事例など | 座学：<br>デバイス評価技術研究所<br>二川 清 代表<br><br>* 受講までに、テキスト「はじめてのデバイス評価技術第2版（森北出版/2,640円）」を購入の上、ご持参ください。 |
| 2 | 10月24日<br>(火) | 13:00<br>～<br>16:00 |  |  |
| 3 | 11月14日<br>(火) | 13:00<br>～<br>16:00 |  |  |
| 4 | 12月4日<br>(月)  | 10:00<br>～<br>16:00 | <b>デバイス周辺材料の分析技術を幅広く学ぶための講座 (座学)</b><br>現役の分析技術者が、有機分析、無機分析、材料物性評価を中心に、デバイス周辺材料の分析で用いる手法について、原理、装置の概要、分析事例を講義。   | 座学：(オンライン)<br>東レリサーチセンター   |
| 5 | 12月19日<br>(火) | 10:00<br>～<br>16:00 | <b>半導体デバイス開発を支援する分析技術について広く学ぶ講座 (座学)</b><br>半導体デバイスの組成、構造、形態評価法について説明した後、実デバイスの評価事例を、現役の分析技術者が丁寧に解説  | 座学：(オンライン)<br>東レリサーチセンター   |

