

電子部品・材料の基礎

～車載用半導体・センサー・実装・ECU製品を通して、
電子部品・材料の具体事例を解説～

ZOOMセミナー

LIVE配信のみ
録画視聴なし

★日時：2026年1月9日（金）10:00～16:00

★会場：WEB受講のみ（Zoomシステム）

※LIVE配信のみ（録画視聴なし）

★受講料：1名 49,500円（消費税込）

同一セミナー同一企業同時複数人数申込みの場合 1名44,000円

★受講資料：PDF資料（受講料に含む）

金属・半導体・絶縁体などの基礎から、カーエレクトロニクスを支える受動・能動部品、
実装技術、ECU製造プロセスまでを体系的に解説します。

車載用半導体・センサー品質保証の仕組みも理解でき、

設計・生産・品質が一体で考えられる技術者を育てる特別セミナー！！

【講師の言葉】 車載用電子製品（カーエレクトロニクス）であるエンジン車、HV車、EV車の電子制御、具体的には、エアコン制御、ボディ制御、カーナビシステム等、高度な電子制御で成立している。それらを支える要素技術である電子部品・電子材料の知識は、開発、設計、生産技術、品質技術にとって必要不可欠である。

本講座は、車載用電子製品の具体事例を基に、電子部品・材料の基礎知識の習得、また製品化に必要なウエハ技術、実装技術さらにECUの製造技術の概要を一気通貫で学ぶことができます。

電子材料の基礎では、金属、半導体、絶縁体、誘電体、磁性体について、電子部品では、受動素子（コンデンサー、抵抗等）、変換素子（センサー）、能動素子（半導体）についてわかり易く解説します。

実装技術では、はんだ付、ワイヤーボンディング等の接続技術について解説します。ECUでは製造技術では、ECUの製造工程、要素工程さらにカーエレクトロニクスの将来について解説します。

最後に、電子部品の品質保証の取り組みについて解説します。本セミナーは、電子製品・電子部品に関わりを持っている方、今後関わりを持とうとしている方、直接関わっていないが興味のある方は、是非受講していただきたい内容です。

【受講形式】WEB受講のみ ※本セミナーは、Zoomシステムを利用したオンライン配信となります。

※LIVE配信のみ（録画視聴はありません。）

【予備知識】特に予備知識は必要ありません。基礎から解説いたします。

【受講対象】製造業に携わる技術者全般

【習得知識】1) 電子材料全般の基礎知識

2) 車載用電子製品と使用される半導体素子（LSI,パワー,センサー）等電子部品の基礎知識

3) 車載用半導体の品質の仕組みと取り組み など

【講師】 株式会社ワールドテック 黒柳 晃 先生 元 株式会社デンソー

0章 はじめに電子部品と構成部品・材料

1章 電子部品・機器と電子部品材料

1-1.電子部品・機器の概要

1-2.電子部品の分類

1-3.電子材料の概要

2章 電子材料の概要

2-1. 電子材料の基礎

2-2. 金属

2-3. 半導体

2-4. 絶縁体

2-5. 誘電体

2-6. 磁性体

3章 カーエレクトロニクスと電子部品の特性

3-1.カーエレクトロニクスとは

3-1-1.カーエレクトロニクス概要

3-1-2.具体事例

3-1-3.車載用電子部品の品質要求

3-2. 受動素子と電子材料

3-2-1.受動部品の概要

3-2-2.コンデンサ

3-2-3.抵抗器

3-2-4.インダクタンス

3-2-5.水晶発振子

3-3. 半導体製品概要とプロセスおよび装置

3-3-1.半導体製品の概要

3-3-2.半導体の動作原理と構成材料

3-3-3.モノリシックICのウエハプロセスと製造装置

3-3-4.半導体センサーのウエハプロセスと構造

3-4. 実装工程と使用材料

3-4-1～3-4-3プリント基板、HIC基板

3-4-6～3-4-7不具合事例とパッケージ

3-4-8.接続部信頼モデル

3-5. ECUの製造技術

3-5-1～3-5-2ECU製造工程と要素技術

3-5-2.将来のカーエレクトロニクス

4章 車載用半導体の品質保証の取り組み

質疑・応答

◆セミナーお申込要領

- ・弊社ホームページの申込欄又は、E-mailかFAXにてお申し込みください。
- ・受付後、受講票・請求書等をメールで送信します。
- ・開催日の8日前以内のキャンセルの場合、受講料の全額を申し受けます。

◆申込書：2026年1月9日：セミナー

会社名：

部署名：

住所：

TEL：

FAX：

氏名：

Email：

◆申込先



TH企画セミナーセンター



株式会社TH企画

〒108-0014 東京都港区芝4丁目5-11 芝プラザビル5F

TEL: 03-6435-1138

FAX: 03-6435-3685

Email: th@thplan.com

URL: <https://www.thplan.com/>

詳細、その他のセミナーは、ホームページをご覧ください。

検索

TH企画



サイト内
キーワード検索

0109
(開催日)