

EMC技術者教育【入門・基礎】

ハイブリッドセミナー

9/2(火) + 9/16(火) + 9/30(火)

EMC基礎

民生EMC
試験の基礎

車載EMC
試験の基礎



「EMC基礎」、「民生EMC試験の基礎」、「車載EMC試験の基礎」の3テーマを受講できる3日間のセミナーを開講いたします。
(民生or車載を選択した2日間のセミナー受講も可能)
EMCの入門・基礎を学習できるセミナーになりますので、この機会にぜひご参加ください。

9/2 ①EMC基礎 9:30～16:40

必須 (電磁気基礎編/EMCと単位・計算基礎編/EMC概論)

9/16 ②民生EMC試験の基礎 9:30～16:40

選択可 (エミッション編/イミュニティ編/ノイズ対策Ⅰ)

9/30 ③車載EMC試験の基礎 9:30～16:30

選択可 (エミッション編/イミュニティ編/ノイズ対策Ⅱ)

3日間コースは①②③の受講、2日間コースは①の他に

②もしくは③を選択してください。

■受講スタイル:対面・オンライン(Zoom)

■対面会場:名古屋市工業研究所 管理棟会議室 ※詳細は裏面
(名古屋市熱田区六番3-4-41)

■受講料:①②③の3日間の受講の場合 ※会員=中部エレクトロニクス振興会会員
会員:13,200円 / 非会員:23,100円(税込)

①+②or③の2日間の受講の場合

会員:11,000円 / 非会員:19,250円(税込)

■申込期限:8月25日(月)

■参加申込:右側のQRコードよりお申し込みください

<申込みフォーム>



中部エレクトロニクス振興会

TEL 052-228-1760/E-mail cea@eleshin.org

9月2日(火) 9:30~16:40

＜①EMC基礎＞ 会場：名古屋市工業研究所 管理棟3階 第1会議室

開会あいさつ

■電磁気基礎編 (9:35~11:50)

(株) 東海理化 技術開発センター 新商品開発部 新技術開発グループ グループ長 古賀 健一 氏

EMC現象を理解する上で必要となる、電磁気学の基礎理論について概要を紹介します。多くの数式が登場するため一度に理解することは困難ですが、本格的に勉強する際の一助となるよう、数式の持つ意味や表している現象を中心に解説します。

■EMCと単位・計算基礎編 (12:45~14:30)

(株) アイシン 製品開発センター 電子開発本部 電子信頼性技術部 評価技術室
センサ技術グループ グループ長 山田 紘久 氏

本講演では、デシベル等の各種単位系とその計算方法について、実務レベルの計算実習を交えながら解説します。受講者は、関数電卓と取扱説明書を準備ください。(スマホの関数電卓機能可)

■EMC概論 (14:40~16:40)

原田 徹 氏

EMCに関心のある方、ノイズ対策を始めた/始めようとしている方を対象に、EMCを理解する上で必要な基礎的事項を学んでいただける初心者向けの講座で、以下のような内容です。

・EMCの用語、必要性、各種法規制などの基本事項 ・伝導エミッションに絞り込み、難解な数式は極力避け、原理原則に沿ったわかりやすいノイズ対策の解説 ・広範な技術領域にまたがるEMCに対し、多くのキーワードを盛り込んだテキスト。受講後も発展的な学習に活用いただくことが可能

9月16日(火) 9:30~16:40

＜②民生EMC試験の基礎＞ 会場：名古屋市工業研究所 管理棟4階 第2会議室

■エミッション編 (9:30~11:20)

(一社) KEC関西電子工業振興センター 試験事業部 EMC・安全技術グループ EMC第1チーム
チームリーダー 桑本 直樹 氏

エミッション測定は、各国のEMC規制で要求されている重要な測定項目となります。エミッション測定を正確に行うためには測定するノイズの特徴、測定配置、自動計測の設定を知ることが重要な要素となります。本講演では放射/伝導エミッション測定の基礎、測定時の注意点に加えてCISPR11、CISPR32の測定条件について説明します。

■イミュニティ編 (11:30~12:30 13:30~15:00)

北川工業(株) EMCセンター マネージャー 末武 景士 氏

イミュニティ試験は、電子機器が外部ノイズに対して一定の耐性を持つことを確認する試験であり、各国のEMC規制や各社の品質管理の一環として実施されています。正しく試験をするためには、規格要求に従い正しい試験配置にすることが必要です。また、イミュニティ対策をする上では、ノイズの特徴を理解しておくことが重要です。

本講演では、各イミュニティ試験の特徴、配置における注意事項に関して紹介します。

■ノイズ対策編Ⅰ～デジタル回路のノイズ対策の効果を左右する設計ポイント～ (15:10~16:40)

(株) 村田製作所 EMI事業部 技術企画部 アプリ技術企画課 坪内 敏郎 氏

同じ回路でも、機構を設計やフィルタの取り付け方によってノイズ対策の効果が大きく異なる難しさがあります。なぜそのような現象が生じるのかを解説しつつ、具体的な対応方法を紹介します。

また、本内容は三次元電磁界シミュレーションなどのシミュレーション結果も交えて説明するため、これからノイズ対策に取り組まれる方にもわかりやすい内容となっています。

9月30日(火) 9:30~16:30

＜③車載EMC試験の基礎＞ 会場：名古屋市工業研究所 管理棟3階 第1会議室

■エミッション編 (9:30~11:20)

(一社) KEC関西電子工業振興センター 試験事業部 EMC・安全技術グループ 第2チーム 杉本 久憲 氏

車載部品エミッション規格であるCISPR25について講演し、測定上での注意点や再現性向上方法についても実験データを用いて説明します。また、CISPR25第5版アmendメント及び第6版の取り組み内容についても説明します。

■ノイズ対策編Ⅱ (11:30~12:30)

北川工業(株) EMCセンター センター長 梶田 幸央 氏

電子機器の正常動作、他機器との共存、そして法規制クリアにはノイズ対策が不可欠です。しかし、対策は多岐にわたり、どこから手をつければ良いかわからない方もいるでしょう。本講座では、数ある対策の中でも特に重要な「シールドング」と「フェライトコア」に焦点を当て、若手エンジニアの皆さんが明日から使える実践的なノウハウを分かりやすく解説します。

■イミュニティ編 (13:30~16:30)

IMV(株) テストラボ事業本部 EMC試験部 貝山 光雄 氏

最近のクルマ(×EV)は、内部電源の高電圧化に伴い、内部で発生するノイズや、5GをはじめとしたV2X無線サービスの普及により、とりま電磁環境が複雑化の一途をたどっています。本講演では、それらを体系的に理解しながら、車載機器に対して要求されるイミュニティ試験の目的とその意味、規格化されている試験機器の効果的な使用方法について、基礎から理解できるように解説します。