

2014年度設計者向けEMC技術講座

— EMC対策・設計技術 —

EMC問題を解決できる対策・設計技術が身につきます

講座概要

電子機器において、EMC (Electro-Magnetic Compatibility) は重要性を増すばかりで、問題が発生してから的事後的な対応策的対策では、時間も費用も多くかかり、そのコストは経営の大きな問題です。

設計段階において、EMC問題が発生しないような設計、事後対策を想定した設計を行うことによる上流段階でのEMC問題発生予防、対策の早期化／論理化が今後ますます重要になってきます。

本講座は、設計者がEMCのセンスを身につけ、EMCを意識した設計・ものづくりができるようになるための基本知識修得を目的とした教育講座で、設計歴 数年程度の電気系設計技術者 (初心者は除く) を対象としています。今まで特にEMCの勉強をしていない人たちに合わせたレベルとなっています。従来のEMCに関する講座とは異なり、EMC試験の専門家でなく、一般設計者のためのEMCに関する基礎教育の講座で、一般社団法人の公益活動として実施しており、低価格で受講できます。

また、KECけいはんな試験所 EMCサイトでの「EMC試験法講習会」を実施しています。“実践”への活用に向け、KEC実務者の指導による測定実習を本講座と併せ、是非ご受講ください。

募集要項

開催期間

2014年9月10日(水)～2015年2月4日(水) 全9回

開催場所

電子会館 4階 会議室A (大阪市北区西天満6-8-7)

受講対象

EMCの基本を身につけたい電子回路・機器設計者の方

定員

30名

締切

2014年8月29日(金)

受講料 (会員価格、 [] 内は非会員価格)

- ・1回のみ受講 : 1名 12,000円 [15,000円]
- ・通年 (全9回) : 1名 75,000円 [90,000円]
- 2名 135,000円 [162,000円]
- 3名 180,000円 [216,000円]

通年2名以上参加の場合には受講料割引あり

※ただし 締め切り後の申込みには適用されません

※EMC試験法講習会は別途受講料が必要です

修了証 (通年受講者対象)

講座出席と演習の成績において、所定の条件を満たされた方には修了証を授与いたします。

※修了書授与の条件にEMC試験法講習会の受講は含まれません

受講申込

弊センターWEBページより申込書をダウンロードし必要事項をご記入のうえ、申込先アドレスまでお申込みください。

◎ 申込先アドレス : publication01@kec.jp

申込後、メールにて受付完了のご連絡をお送りいたします。

受付後、請求書をご送付いたします。請求書に記載している

指定銀行にお振り込みください。

請求書発送後のキャンセルは原則としていたしかねます。

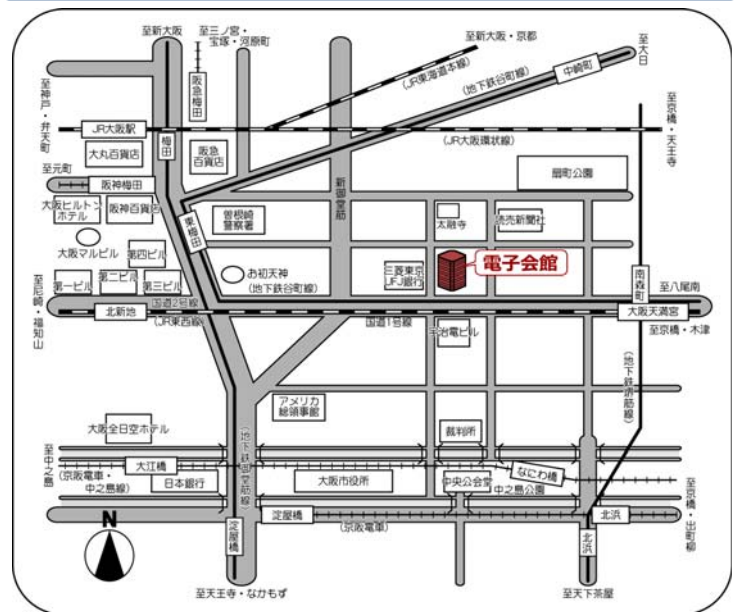
問合せ先

一般社団法人KEC関西電子工業振興センター 専門委員会推進部 事務局 中村 浩

〒619-0237 京都府相楽郡精華町光台3丁目2番地2

TEL 0774-29-9041 / FAX 0774-93-4564 / E-mail publication01@kec.jp

電子会館 交通アクセス



交通

【JR】

北新地駅から徒歩10分 / 大阪駅から徒歩15分

【地下鉄】

東梅田駅・南森町駅・淀屋橋駅から徒歩12分

梅田駅から徒歩15分



お申し込みはこちら

<http://www.kec.jp/seminar/emc14/>

講座カリキュラム・日程

開催日	講義項目	講師
1 2014年 9月10日(水) 13:30-17:00	EMCとは EMCの定義, EMCの重要性, EMCの歴史, EMC問題, EMC測定, 設計者にとってのEMC, EMC技術の基礎知識 他	古賀 隆治氏 岡山大学 名誉教授
	電磁波障害問題と規制・規格 EMC関連規格体系, 規格の位置づけ, 輸出と国際規制・規格, 電磁波障害問題事例, 機器分類とEMC規格 他	正岡 賢治氏 KEC
2 9月18日(木) 13:30-17:00	電磁界の放射と伝導 近傍電磁界と遠方界, ダイポールアンテナ, ループアンテナ, 伝送線路, コモンモードとディファレンシャルモードなどにおける電磁界の振る舞いについて解説	豊田 啓孝氏 岡山大学 准教授
	EMC対策技術の基礎原理 フィルタ, 伝送線路の結合による漏話, 信号配線, 電源配線, プリント回路基板などでのノイズ対策技術における考え方について解説	
3 10月8日(水) 13:30-17:00	対策部品の基礎と応用 1 ; コンデンサ等誘電体系デバイス ノイズ対策部品として, 基本的な部品であるコンデンサ, 或いはコンデンサベースの部品について基本的な原理やその働きを解説 コンデンサの種類/特性/働き, バリスタ, 複合部品の種類と特性, バイパスコンデンサの配置/実装, ノイズ対策部品の効果的な使い方, 部品特性解析ソフトによる実習	伊藤 陽一郎氏 (株)村田製作所
4 10月22日(水) 13:30-17:00	対策部品の基礎と応用 2 ; フェライト等磁性体系デバイス 磁性材料, 主としてフェライトを中心としてその種類や特性と効果, フェライトビーズ, コイル, コモンモードフィルタ, ノイズ抑制シートなどの応用製品の構造と効果, また, それぞれの効果的な使い方について解説, 部品特性解析ソフトによる実習	水谷 光晴氏 TDK-EPC(株)
5 11月7日(金) 13:30-17:00	電磁シールド技術の基礎 電磁シールドについて, 基礎的な取り扱い方, 特に伝送線路的手法を中心に解説 シールド材やシールド特性について現象を中心に述べ, 出来る限り数式は使わずに解説	三枝 健二氏 日本大学 教授
	シールド部品, 実用例 電磁波シールドガasketのシールド効果について ; 圧縮力の違いによるシールド効果, 幅の違いによるシールド効果, 塗装面上へのガasketの使用によるシールド効果 他	佐々木 菜実氏 星和電機(株)
6 11月19日(水) 13:30-17:00	EMC設計 1 ; 実装, 外部との関係 EMC設計の基本, EMSとEMI, プリント基板とEMC, 半導体実装とEMC, 筐体とEMC, 電源とEMC (電源品質, ノイズの発生メカニズム, 電源フィルタ, 安全)	渋谷 和也氏 三菱電機 エンジニアリング(株)
7 12月8日(月) 13:30-17:00	EMC設計 2 ; プリント基板設計, ノイズ評価 EMC設計の基礎, プリント基板におけるEMC設計, シグナルインテグリティ, パワーインテグリティ, ノイズによる誤動作(自家中毒), 最適化設計, シミュレーションツールの活用, 近傍電磁界評価	堀田 雅志氏 三菱電機 エンジニアリング(株)
8 2015年 1月19日(月) 10:15-17:00	EMC設計におけるシミュレーション技術 シミュレーション技術の基礎, 回路シミュレータ, 電磁界シミュレータ, ノイズ発生・伝播メカニズムの解明, EMC設計とシミュレーション, 実際の回路とシミュレーション, シミュレータとモデリング, 設計CAD	原田 高志氏 日本電気(株)
9 2月3日(火) 10:00-17:00 2月4日(水) 13:30-16:30	計測器の基礎および実習 (1日目) 講座 / (2日目) 実習	ローデシュワルツ ジャパン(株)
	講座 ネットワークアナライザ・スペクトラムアナライザの基本, 原理, 測定法 実習 実装条件を変えた基板の伝送波形を測定, 伝送波形の差異, EMCへの影響を体感	

※測定実習は希望者のみ受講。試験施設を使用するため受講料は別途必要となります。

EMC 測定 実習	10月23日(木) 13:00-17:30	EMCサイトにおける測定実習 (1日目) 講座 EMCの基礎技術, 規格動向等	KEC 試験事業部 EMC技術グループ
	10月24日(金) 9:50-17:00	(2日目) 実習 KEC EMCサイトでの測定実習 民生機器試験 (放射&伝導エミッション) (放射&伝導イミュニティ)又は 車載機器試験 (放射&伝導エミッション) (放射&伝導イミュニティ)のどちらかを選択 ※本実習は従来からの「EMC試験法講習会」と一体で実施し, 募集は8月1日からとなります。	

※事情により講師, 講義内容, 開催日, 場所が変更になる場合がございます。予めご了承ください。