

EMC 基礎ワークショップ(第 13 回)開催案内

EMC 「設計」と「実践」を結びつけるベテランの「智慧」 ～ DC/DC コンバータを使った電源回路設計と計測を基礎から身につける!～

環境電磁工学研究専門委員会 (EMCJ) では、EMC 分野の研究・開発に従事する若手研究者・技術者・大学院学生等を対象に、EMC 設計、電磁界解析・計測等に関する基礎技術の向上を目的として、平成 17 年から「EMC 基礎ワークショップ」(第二種研究会)を毎年開催しております。

今年度は、「EMC 設計と実践を結びつけるベテランの智慧」と題して、EMC でトラブルに陥りやすい電源 IC(DC/DC コンバータ)を題材に、EMC 設計と計測について実践的に学びます。スイッチングレギュレータの動作原理や回路設計・PCB レイアウトにおける EMC 設計・対策のコツを学ぶとともに、オシロスコープを使った計測技術の基礎や実際に評価ボードを使って波形を実測する実技の時間も設けました。

これから EMC 関連業務に携わる方、現場での電源スイッチングノイズにお困りの方、学生の方にもご満足頂ける内容となっておりますので、多数の皆様の参加をお待ちしております。

◆主催： 環境電磁工学研究専門委員会 (委員長 曾根 秀昭)

◆日時： 平成 29 年 5 月 29 日 (月) 09:30 ~ 17:30

◆会場： 首都大学東京 秋葉原サテライトキャンパス ダイビル 12 階 会議室 C・D・E
<会場> http://www.comp.tmu.ac.jp/manycore/images/TMU_AKIBA.pdf

◆タイムスケジュール案 (開催までに変更が生じる可能性があります)

09:30 ~ 受付開始

09:55 ~ 10:00 委員長ご挨拶

10:00 ~ 10:50 **【DC/DC 設計編】**(講師：ローム株式会社 原田 庄一様)

初めに：低ノイズ電源設計が必要な理由

PART1：DC/DC コンバータの基礎

- スwitchングレギュレータの動作原理
- 長所と短所

10:50 ~ 11:45 PART2：回路設計

- 回路設計の基礎
- DC/DC コンバータの部品選定
- 回路上でのノイズ対策

11:45 ~ 12:45 昼休憩

12:45 ~ 14:15 PART3：基板設計

- PCB レイアウトの考え方
- PCB レイアウトでの低ノイズ設計のポイント

14:15 ~ 14:30 休憩

14:30 ~ 15:30 【電源ノイズ計測編】(講師:キーサイト・テクノロジー合同会社 菊地 秀様)

PART4: 計測の基礎

- 測定に必要なコネクタ, プローブの解説
- プローブの使い方による波形の見え方の違い
- オシロでの出力電圧や周波数成分の測定方法

15:30 ~ 17:30 PART5: 実測 (評価ボードを使ったグループワーク)

- 出力電圧のリップルを実測 (EMC 対策有り, 無し)
- 負荷が変わった時の応答波形の見方と測定方法
- オシロを使った EMI 対策のご紹介と実測

◆受講定員: 一般: 35 名程度, 学生 5 名程度 (先着順, 満員になり次第締め切ります.)

◆受講料: 一般: 4,000 円 (税込, テキスト代含む)
学生: 無料 (先着 5 名程度)

◆申込期限: 一般: 5 月 15 日 (月), 学生: 5 月 8 日 (月)

◆支払方法: ワークショップ当日の現金払い

◆申込方法: 参加の申し込みは, ページ下部のワークショップ参加申込書に氏名, 所属, 種別 (一般/学生), 連絡先 (電話番号, E-mail) を明記し, 下記まで電子メールでお申し込みください。

なお, 電子メールでお申し込みの際には, Subject:(題名)を「第 13 回 EMC 基礎 WS 参加申込」として下さい。お申し込み後に受付番号を E-Mail にてご連絡致します。

[基礎ワークショップ事務局]

問合先, 参加申込先:

基礎ワークショップ事務局 佐々木 智江 (パナソニック (株))

TEL(050)-3380-2632, E-mail: emcj-ws@mail.ieice.org

----- ワークショップ参加申込書 -----

【名称】 第 13 回 EMC 基礎 WS 参加申込

【日時】 平成 29 年 5 月 29 日 (月) 9:30~17:30

【会場】 首都大学東京 秋葉原サテライトキャンパス ダイビル 12 階 会議室 C・D・E

【受講料】 一般: 4,000 円 (税込, テキスト代含む, 当日現金払い)
学生: 無料 (先着 5 名程度)

【申込期限】 一般: 5 月 15 日 (月), 学生: 5 月 8 日 (月)

ご氏名 :

ご所属 :

一般/学生 :

電話番号 :

E-mail :

【申込先】 emcj-ws@mail.ieice.org