

# 電子機器からの 放射ノイズ対策基礎セミナー

- ◆日時: 2018年10月19日(金) 10:30~16:30
- ◆会場: 江東区産業会館 第1会議室
- ◆聴講料: 1名につき49,980円(税込、昼食・資料付)

⇒1名につき32,400円(税込、昼食・資料付き)  
2名同時申し込みの場合、1名につき21,600円(税込)

## 講師からの紹介割引について

本パンフレットは講師用のパンフレットです。このパンフレットでセミナーをお申込みいただくと、講師からのご紹介により左記のとおり受講料が割引になります。なお他の割引との併用はできません。

【講師】 小暮技術士事務所 所長 技術士 工学博士 小暮 裕明 氏

### 【講座の趣旨】

IoTや5Gのシステムは高速や大容量通信が主な「要求条件」ですが、信号を伝える配線は、高速化するにつれて、「正しく・ロスなく送り届ける」という目的を全うしづらくなってきました。また高周波回路は電磁ノイズを放射しやすいため、EMI(電磁妨害)・EMS(電磁感受性)を考慮したEMC設計という要件が常識になってきました。

本セミナーでは、電磁界シミュレータでこれらの問題を解決した事例を数多く紹介し、放射ノイズ対策の勘所を解説します。

### 【受講対象】

電子機器の放射ノイズ対策に従事される方、高速・高周波回路の設計、開発、評価業務に携わる方、ワイヤレスシステムの設計、設置、管理、評価、運用などの業務に携わる方。

### 【習得できる知識】

- ・回路まわりの空間に発生する電磁界がイメージできるようになる
- ・電磁ノイズ発生メカニズムやその対策について修得できる
- ・高速・高周波回路の特徴と基礎技術の勘所をまとめられる

### 【プログラム】

- 高周波回路とノイズ放射問題の関係
  - 高速と高周波
  - EMI(電磁妨害)・EMS(電磁感受性)とは
  - EMC 設計とは
- 高周波回路のシミュレーションでわかること
  - シンプルな基板モデル
  - Sパラメータの評価とクロストーク
- 2-3 グラウンド面の電流  
2-4 基板からのノイズ放射問題
- 電磁界シミュレーションの手法とその特徴
  - 3-1 時間領域の手法と周波数領域の手法
  - 3-2 離散化と誤差の関係
- 高周波回路基板からの放射
  - 4-1 多層プリント回路のEMIシミュレーション
  - 4-2 筐体の実装した状態でのEMIシミュレーション
  - 4-3 ケーブルからの放射
- 高周波回路と電磁界シミュレータの活用法
  - 5-1 モデルの簡略化
  - 5-2 デバイスを含みモデル化する新手法
  - 5-3 最適な解析手法の選定
  - 5-4 有効活用のためのポイント
- 高周波ノイズの測定
  - 6-1 遠方界の測定と電磁界シミュレーションの比較
  - 6-2 近傍界の電磁界測定
- まとめとQ&A

## (講師紹介割引)『ノイズ対策』セミナー申込書

FAX: 03-5857-4812

会社・大学			
住所	〒		
電話番号		FAX	

### ● セミナーの受講申込みについて ●

左の申込みフォームに必要事項をご明記の上、FAXでお送りください。お申込み後は、弊社より確認のご連絡をいたしまして受講券、請求書、会場の地図をお送りいたします。  
セミナーお申込み後のキャンセルは基本にお受けしておりませんので、ご都合により出席できなくなった場合は代理の方がご出席ください。

お名前	所属・役職	E-Mail
①		
②		

お申込み・振込に関する詳細はHPをご覧ください。  
⇒ <https://www.rdsc.co.jp/pages/entry>

個人情報保護方針の詳細はHPをご覧ください。  
⇒ <https://www.rdsc.co.jp/pages/privacy>

会員登録(無料) ※案内方法を選択してください。複数選択可。  Eメール  郵送