

# 第15回 EMC 関西 2010

## インバータと EMC

- 開催日 2010年10月7日(木) 12:50 ~ 17:00  
2010年10月8日(金) 9:45 ~ 15:00
- 会場 リーガロイヤル NCB(中之島センタービル) 「淀の間」  
〒530-6691 大阪市北区中之島 6丁目 2-27

我々の生活に密着した電気用品の多様化が進む中、これら電気用品の安全確保について歴史を遡り、将来を展望していただく機会として、経済産業省より「電気用品に対する安全確保の現状と課題」についてご講演をいただけることとなりました。この機会に、改めて電気用品の安全性について認識を深めて頂ければと考えております。

また、今回は「インバータと EMC」をテーマとし、近年の省エネルギー化・高機能化を牽引するインバータ機器について、照明機器や FA 機器を題材に電磁妨害の発生原理や評価結果・低減法についてご講演頂きます。

年々追加・改訂される EMC 規制に関しては無線機器の SAR(比吸収率)、APD(振幅確率分布)測定、マルチメディア機器のエミッション/イミュニティ規格(CISPR 32/35)、車載機器のエミッション規格(CISPR 25)について最新情報をご紹介します。さらに、日頃悩みの種となっている機器の EMC 対策と技術の伝承について、事例を交えてご講演して頂きます。

本セミナーを通して、ご参加の皆様の技術スキルを高めて頂くとともに、各界における先達の方々との交流を深め、人的ネットワークを広げて頂ければ幸いです。

EMC 関西企画ワーキンググループ主査 宮崎 千春

背景写真:けいはんな試験センター GHz 帯域対応 第11 電波暗室

主催: 社団法人 関西電子工業振興センター

後援: 近畿経済産業局、大阪府

協賛: オムロン株式会社、三洋電機株式会社、シャープ株式会社  
パナソニック株式会社、ホシデン株式会社、株式会社村田製作所

## 開催会場へのアクセス

リーガロイヤル NCB(中之島センタービル)  
 (リーガロイヤルホテルから西へ約 100m)  
 〒530-6691 大阪市北区中之島 6 丁目 2-27  
 TEL 06-6443-2251~3

### ■新大阪より電車でお越しの場合

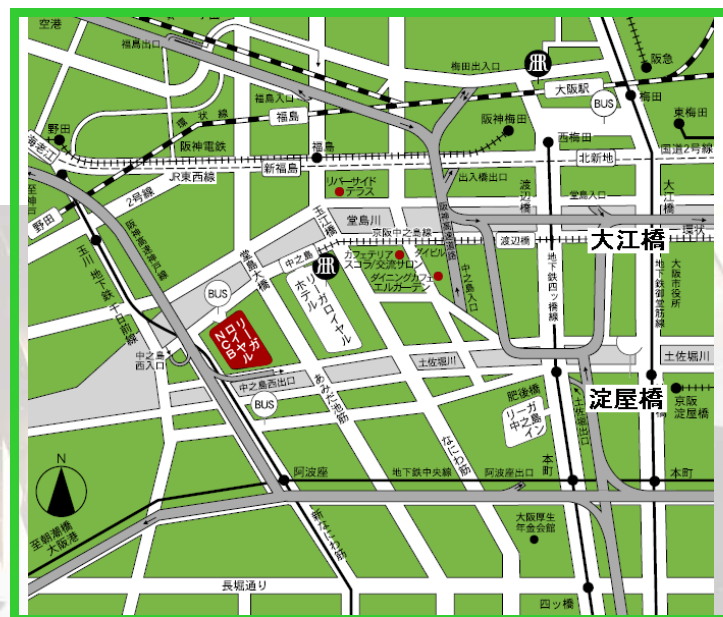
御堂筋線「淀屋橋」下車後北へ徒歩約 7 分、京阪中之島線「大江橋」に乗り換え。「中之島」駅下車、2番出口、徒歩約3分

### ■大阪駅より市バスでお越しの場合

大阪駅より 53 番(船津橋行き)に乗車、終点「船津橋」下車

### ■リーガロイヤルホテルバス

大阪駅よりリーガロイヤルホテルまでの無料バスもご利用できます。詳しくはリーガロイヤルホテルのホームページにアクセスしてください。



## 申込要領

- 申込先 : (社)関西電子工業振興センター(KEC) 担当:和田 (wada@kec.jp)  
 〒530-0047 大阪市北区西天満 6-8-7 TEL:06-6364-2341 FAX:06-6364-1305
- 申込方法 : 申込票に必要事項をご記入の上、Fax または E-mail でお申し込み下さい。
- 申込締切日 : 9 月 30 日(木)。ただし定員(150名)になり次第、締め切りとさせていただきます。
- 受講料 : お一人様 20,000 円(KEC 会員)、25,000 円(KEC 非会員)  
 (テキスト代・消費税を含む。昼食代・宿泊代は含みません)  
 1 日単位での参加費は、両日とも 12,000 円(KEC 会員)、15,000 円(KEC 非会員) とさせていただきます。  
 iNARTE 有資格者は 18,000 円(KEC 会員)、22,500 円(KEC 非会員) と致します。
- 受講料振込 : 申込票受領後、請求書を送付します。

## EMC 関西 2010 参加申込票

FAX : 06-6364-1305、または E-mail : wada@kec.jp

2010 年 月 日

会社名:		住所: 〒	
氏名:	所属:	TEL:	
E-Mail:		iNARTE 資格番号(有資格者の方)	
氏名:	所属:	TEL:	
E-Mail:		iNARTE 資格番号(有資格者の方)	
氏名:	所属:	TEL:	
E-Mail:		iNARTE 資格番号(有資格者の方)	

※ 個人情報の取扱い : ご記入頂いた個人情報は、「EMC 関西」セミナーの目的にのみ使用します。

## 開会のご挨拶

12:50 ~ 13:00	主催者挨拶 社団法人 関西電子工業振興センター 専務理事 井原 章
13:00	本セミナーについて 座長 岡山大学 名誉教授 古賀 隆治

## 講演1 電気用品に対する安全確保の現状と課題

13:00 ~ 13:50	経済産業省 商務情報政策局 結城 則尚 氏
身の回りにある電気用品に対しては、平成 13 年に施行された電気用品安全法に基づく安全規制がなされてる。現在の安全規制の体系は、今から75年前の昭和10年に制定された電気用品取締規則(逓信省令第30号)が始まりである。これまでの歴史を振り返りながら、現行安全規制の現状と問題点をレビューし、近年、多種、多様化する電気用品を機動的かつ効果的に安全確保するためにはどのようにしていくべきなのか将来像を検討する。	

13:50-14:00 休憩

## 講演2 インバータ駆動FA機器の EMI/EMC

14:00 ~ 15:05	北海道大学 大学院情報科学研究科 小笠原 悟司 氏
近年、インバータを用いて交流モータを駆動することにより、省エネルギーや高性能制御を実現した機器が広く使用されている。本講演では、FA 機器で広く使用されている交流電動機駆動システムにおいて、電磁妨害の発生原理やその低減法について解説する。	

15:05-15:15 休憩

## 講演3 無線機器の SAR 測定法に関する国内外の動向

15:15 ~ 16:20	株式会社 NTTドコモ 先進技術研究所 大西 輝夫 氏
人体に近接して使用される無線機器の SAR ( Specific Absorption Rate )測定法の国際標準化(主に IEC, IEEE )について現状および今後の動向について紹介する。	

16:20-16:30 休憩

## 講演4 KEC 活動報告: CISPR25 放射エミッション測定結果の相関性改善

16:30 ~ 17:00	社団法人 関西電子工業振興センター 久保 崇将
近年、自動車の電子化が進み、搭載される電子機器が増加するに伴い、EMC 試験への適合要求も増加している。車載機器のエミッション試験には一般的に CISPR25 が適用されるが、車両を模擬した金属面上に機器を配置することや、暗室特性についての規定がないことから、相関問題が起こっている。現在、CISPR SC-D では、暗室特性要求を CISPR 25 に取り入れるための検討が行われている。本報告では、生駒試験所で実施してきた相関問題改善のための活動について紹介する。	

17:00-17:30 休憩

17:30~19:00 懇親会

## 講演5 市販LED電球の妨害波発生機構とその特性について

9:45

~

10:15

株式会社 NTT 環境エネルギー研究所 菅野 伸 氏

最近低価格になってきたLED電球が発生する電磁妨害波が周囲の電気電子機器の動作に影響を及ぼすことが懸念されている。本報告では、市販LED電球の伝導妨害波および放射妨害波の両特性を評価した結果を示すとともに、その妨害波発生機構について、これらの機器製品構造(回路構成、部品実装)からの一考察を示す。

10:15-10:25 休憩

## 講演6 EMC対策実例と技術伝承

10:25

~

11:30

株式会社 NTT 東日本 ネットワーク事業推進本部 高谷 和宏 氏

情報通信技術を活用した多様なサービスが進展し、人や企業をつなぐための通信設備は様々な分野において不可欠なものとなってきた。本講演では、通信設備において発生したEMCに起因するトラブルの実例および対策と、万一のトラブルにも迅速に対応できる現場保守者の育成および技術継承に関する考え方を紹介する。

11:30-12:30 休憩

## 講演7 APD測定の原理とEMC評価試験への展開

12:30

~

13:35

アンリツ株式会社 R&amp;D 統轄本部 R&amp;D センター 荒川 悟 氏

APD(振幅確率分布)は、妨害波の包絡線振幅がある閾値振幅を超える時間率で定義されており、デジタル無線通信への雑音干渉評価や、無線機器内のイントラEMC評価において、APD測定の有効性が注目されている。本講演では、APD測定の概要、CISPRでのAPD規格動向、多チャンネル同時APD測定によるEMC評価について報告する。

13:35-13:45 休憩

## 講演8 CISPR 32/35の審議状況と将来動向

13:45

~

14:50

PFUテクノコンサル株式会社 EMCセンター 千代島 敏夫 氏

情報技術装置と、放送用受信機および関連機器のEMC規格とを、統合するマルチメディアEMC規格CISPR 32(エミッション)および、CISPR 35(イミュニティ)の国際規格発行が見えてきた。本講演では、それぞれの最新の審議状況について説明するとともに、将来動向(残る課題)について概説する。

14:50~15:00

閉会のご挨拶

EMC関西企画WG 主査 三菱電機株式会社 宮崎 千春