

Solution Forum 2019

エンジニアの「設計力アップ」を実現するフォーラム

第25回 EMC環境フォーラム

■開催日時／2019年11月8日(金) 9:30～16:00 開催地予定／サンシャインシティ文化会館 7階

技術セッション 4

新しいEMC問題の解説と、具体的な EMC設計と実戦的EMC対策の手法

副題：EMCにおける新たな検討課題と、
現場ですぐに役立つ具体的な設計手法とトラブル解決対策手法



【チェアパーソン】日本オートマテックコントロール(株) 瀬戸 信二氏

概要 安心・安全な社会活動は「電磁波的な安心と安全」に支えられていると言っても過言ではありません。このセッションでは、電気機器等の製造会社における設計技術者を対象に、次の講演を行います。

- (1) EMC問題に関連する新しい問題点(話題)の動向と解説
- (2) 設計・開発の現場におけるEMC対策設計への具体的指針と解決策の提示
- (3) 設計においては完璧に解決できないEMCトラブル対策を迅速に解決に導く具体的技法を実経験にもとづき開示

□ 講演概要 □

セッションの開講にあたって

9:30～9:40

日本オートマテックコントロール(株) 瀬戸 信二氏

- (1) セッションの概要説明
- (2) 講義内容を実務に反映するための聴き方・心構えなど

第1講演 EMC分野における最近の話題と問題点

9:40～10:30

(国研)海上・港湾・航空技術研究所 関口 秀紀氏

従来の EMC 問題は、もっぱら機器相互間において発生する非意図的な電磁現象であったが、近年「高出力電磁妨害や盗聴」といった意図的な電磁現象に対する対処が EMC 問題として取り上げられるようになってきた。これらの電磁現象は、「安定した送配電・受電」や「情報の保全」や「クルマなどの自動運転」のために避けて通れない問題であり、社会的な重要課題でもある。そこで、2019 年 1 月に設置された電気学会の特別調査専門委員会で検討中の問題点等について紹介する。

【講演目次】

- 1. EMCと電磁的セキュリティ
- 2. 情報セキュリティにおける電磁的脅威
- 3. スマートグリッドにおける電磁的脅威
- 4. 自律走行システムにおける電磁波脅威
- 5. 電磁的脅威への対処

受講者の方へ

近年、EMC 問題の 1 つとして、電磁的脅威に対する対処(電磁的セキュリティの確保)が求められています。この講演では電磁的脅威とその対処について概説します。

第2講演 EMC設計の考え方と進め方

10:40～12:30

三菱電機(株) 宮崎 千春氏

「EMC 設計手法」については、過去に多数の有識者からの提言があるが、設計現場における即効性・実効性という観点からはいまだ具体性に欠けるところがある。ここでは、講師自身が長年にわたり体験し、社内での意識改革に取り組みながら、設計の現場に浸透させた実効性のある設計手法(プリント基板設計手法を含む)につき解説する。

【講演目次】

- 1. EMCとは
- 2. EMC設計の考え方
- 3. 回路設計におけるEMCの留意事項
- 4. PCB設計におけるEMCの留意事項
- 5. まとめ

受講者の方へ

EMC 設計でお困りの方を対象に、基本的な考え方や回路・PCB 設計時の EMC に関する留意事項を解説します。

□ 講演概要 □

第3講演 EMC問題解決のための対策手法

13:30~15:30

日本オートマテックコントロール(株) 瀬戸 信二氏

製品が完成する過程では、意図する機能・性能を達成できる段階になって、そこからが EMC (EMI / EMS) 性能の測定や対策のフェーズとなる。EMC トラブル問題はいわば余計な仕事であり、かつ厄介な作業である。トラブル対策着手時点では暗中模索の状態から始まり、大変な時間の浪費が伴う。この講義においては、問題部位探究の方法から早期解決に至る過程までを、実例を挙げながら実戦的・具体的に解説する。

【講演目次】

1. EMC対策の考え方
2. EMC対策用フィルタの設計法
3. 対策の進め方
4. 対策実例と対策内容・根拠
EMI/EMS/ESDの対策例
5. EMC (対策) 設計能力の向上の方法

受講者の方へ

EMC は多くの技術分野にわたる問題を含んでいる。一見は難しい問題ではあるが、対策経験を積み重ねることに
より、「勘どころ」が見えてくるものである。
多数の対策例を提示しながら、対策へのアプローチと解決に至る道筋と根拠を解説します。

第4講演 Q&A

講師団

15:30~16:00

技術セッション／受講料(テキスト代、昼食代を含みます)

■各技術セッション定員50名(総合セッションへ無料で参加)

* 優待受講料の方は、①月刊EMCの読者、②早期申込みの方(2019年9月末まで)、③講師からのご紹介者、④前回フォーラムを受講された方となります。

特典 技術セッション受講者は無料にて総合セッションを受講できますので申込書の□に✓をご記入下さい。

- 優待受講料 38,000円/名
- 一般受講料 54,000円/名
- 総合セッション/3,000円/名(技術セッションの受講者は無料です)
- 技術交流会/5,000円/名(定員100名様)

テキスト販売／各セッション10,000円(税込)

※本フォーラムにて使用されましたテキストを技術セッションごとに1冊単位で販売いたします。10,000円(税別)/冊(送料を含む)

お申込み要領

※注意 技術セッションはサンシャイン文化会館 7F、総合セッションと技術交流会は 5F にて開催予定となります。

※新しい人脈を築く『技術交流会』は定員100名様となりますので、申込順とさせていただきます。

FAX申込書送付先 029-877-1030 または <http://www.it-book.co.jp/EMC/forum/index.html>

■お問い合わせ

〒300-2622 茨城県つくば市要443-14 ソリューションフォーラム事務局 TEL.029-877-0022 E-mail:kagaku-gijyutsu@it-book.co.jp

きりとり線

FAX申込書 [029-877-1030]

お申込日: 2019年 月 日

お申込みセッション

④ 新しいEMC問題の解説と、具体的なEMC設計と実戦的EMC対策の手法

◎総合セッションを

■受講する ■受講しない

お申込者(フリガナ)		勤務先		ご所属	
様					
ご住所 -					
TEL ()-()-() E-mail				受講料 円	
*優待受講料の方は必ずご記入下さい				技術交流会 円	
☐ 早期申込み ☐ 前回受講者 ☐ 月刊EMC読者No() ☐ 講演者紹介(ご講演者氏名 様)				合計 円	