



EMCモデリング研究会 2025年度第1回公開研究会

電磁界 × AI 時代の幕開け:EMC設計を進化させる最新アプローチ
— シミュレーション・機械学習・クラスタリングが拓く新しいEMCモデリング —

主催:エレクトロニクス実装学会
EMCモデリング研究会

◆公開研究会のご案内

EMCモデリング研究会では、第1回公開研究会を令和7年2月27日(金)に開催いたします。テーマを「電磁界 × AI 時代の幕開け:EMC設計を進化させる最新アプローチ」として、EMCモデル、ケーブル束線ノイズ解析、近傍電界分布のクラスタリング、遠方放射予測など、AIと電磁界解析が融合する研究を横断的に紹介するテーマの講演会を企画しました。ぜひ、奮ってご参加いただきたくお願い申し上げます。

開催日時 2026年2月27日(金) 13:00～17:00

開催方式 回路会館＋WEB (Zoom Webinar使用) のハイブリッド方式

※参加URL等の聴講情報は、申込受付時のメールにてご連絡致します。

※講演者名は敬称略

13:00～13:05 開会挨拶

13:05～13:40 講演①「EMCモデリング研究会の紹介」
拓殖大学 高橋文博

<概要>

EMCモデリング研究会の活動内容の概要を説明する。

13:40～14:15 講演②「ワイヤレス電力伝送システムの設計ポイント」
群馬大学 菊地秀雄

<概要>

磁界共振結合型のワイヤレス電力伝送システムの回路を、Spice回路シミュレータのシミュレーションにより設計し、ワイヤレス電力伝送システムの最適な回路パラメータを探索した結果を報告する。

14:15～14:25 休憩 (10分)

14:25～15:00 講演③「EMCシミュレーションと機械学習によるケーブル束線ノイズの考察」
(株)JSOL 志賀章紀

<概要>

昨年の公開研究会の続報として、ケーブル束線(ワイヤーハーネス)における伝導・放射ノイズの特性を、数値シミュレーションおよび機械学習で調べた結果を紹介する。

15:00～15:35 講演④「機械学習によるEMCモデリングの近傍電界分布のクラスタリング事例の紹介」
AI&EMC研究所 奈良茂夫

<概要>

JIEPサマーセミナーの講演内容に＋αします。機械学習を使ってEMCモデリングの近傍電界分布から放射電界強度が大きくなる周波数を予測できるのかを確認した事例を紹介します。教師なし機械学習で近傍電界分布がどのようにクラスタリングできるのか確認し、放射電界強度の大きくなる近傍電界分布のグループを分類するデータセットを作成し、教師あり機械学習で正しく分類できるのか確認した事例などを紹介する。

15:35～15:45 休憩(10分)

15:45～16:20 講演⑤「マイクロストリップラインの近傍磁界から遠方放射電界を機械学習で予測」
日本航空電子工業(株) 池田浩昭

<概要>

電磁界シミュレーションで近傍磁界データと遠方放射電界の訓練データを作り、近傍磁界から遠方放射電界を予測する回帰モデルを機械学習で作成した。テストデータに対する予測時の決定係数は平均0.98であった。具体的な機械学習の方法や訓練データの作成方法について解説する。具体的な機械学習の方法や訓練データの作成方法について解説する。

16:20～16:55 講演⑥「進化型計算手法を用いたRFIDタグ用アンテナの形状最適化」
東京都立産業技術研究センター 渡部雄太

<概要>

UHF帯のパッシブRFIDタグおよびチップレスRFIDタグの検出距離はタグ形状に大きく依存する。本研究会では遺伝的アルゴリズムなどの進化型計算手法を用いたRFIDタグのアンテナ形状の最適化手法を発表する。

16:55～17:00 閉会挨拶

※プログラムは変更になることがありますので、ご了承ください。

参加要項

参加費(消費税込み)

正会員:2,000円、学生会員:無料、シニア会員:2,000円

名誉会員:無料、賛助会員の社員:2,000円、賛助会員(クーポン利用):無料

非会員一般:4,000円、非会員学生:無料、協賛団体(JPCA会員):2,000円

注意事項(参加方法)

①申込が受理されますと、**返信メールで公開研究会への参加 URLやお支払いに関する情報**をご連絡致します。

②ご申請の手順に従って、参加費のお支払いをお願い致します。

(お支払い方法:クレジットカード決済またはコンビニ決済のみ)(手数料学会負担)

③**領収書(宛名会社名選択可)**のご発行は、返信メールのマイページから**決済後に即日出力が可能**です。

④WEBの領収書が原紙扱いになりますので、ご了承ください。

⑤賛助・特別クーポンは、1枚/1口まで(複数口の場合は口数分)利用可能です。申込時にクーポン番号等の全項目を記入しないと、利用できません。※複数枚使用希望がある場合はお問い合わせください。

*キャンセルポリシー

お申込み後のキャンセルはできません。

下記から参加申し込みをお願いします。

会員

賛助会員

協賛会員

非会員

※クーポン使用の場合は「クーポン利用」をご選択ください。

問い合わせ先 一般社団法人エレクトロニクス実装学会

E-mail: info@jiep.or.jp

(メールアドレスは¥を@に置き換えてください)