



# システム設計研究会 2022年度第3回公開研究会

主催: 回路・実装設計技術委員会  
システム設計研究会

◆2022年度第3回公開研究会チュートリアルWebセミナーのご案内  
掲題の公開研究会を2023年2月3日にオンラインにて開催します。今回は、プリント配線板における回路・実装の「設計」について、基礎の技術要素を紹介したチュートリアルセミナーを行います。具体的には、2022年8月に当学会誌に掲載された論文※に基づいた内容を中心に、著者が解説いたします。奮ってご参加いただきたくお願い申し上げます。

※各発表の概要にリンクがあります。非会員の方は、本セミナー参加の判断材料としてのみ利用いただけます。

開催日時 2023年2月3日(金) 13:30~16:55(予定)

開催方式 WEB研究会(Zoom Meeting利用)

(先着申込順にて2月2日(木) 12:00に締め切ります)

※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。

13:30

オープニング

13:35~14:20(45分 質疑応答15分含む)

信号波形と周波数スペクトル  
岡山大学 豊田 啓孝氏

<概要>

信号波形と周波数スペクトルについて理解しておくことは、回路設計やノイズ対策を行う上で必須です。本チュートリアルでは、正弦波の振幅と位相の関係を理解するところから始め、これらがフーリエ変換(フーリエ級数)で結び付けられること、インピーダンスや伝達関数との関係、さらに、デジタル信号の波形やスペクトルの取り扱いについて解説します。

当学会に掲載された論文は[こちら](#)

14:20~15:05(45分 質疑応答15分含む)

プリント配線板における伝送線路の設計  
株式会社図研 長谷川 清久氏

<概要>

本チュートリアルでは、基板設計の経験者であり、これから1GHz以上の高速な信号の設計をしていくような方を対象とし、特性インピーダンス整合と反射、遅延の考え方に着目して、システム設計者の要求に応えるために必要なスキルや提案力、基板設計現場における事例や勘所を折り混ぜながら、基礎的な考え方やポイントを紹介します。

当学会に掲載された論文は[こちら](#)

休憩15分

15:20～16:05(45分 質疑応答15分含む)

電源ノイズとインピーダンス

日本エイ・エム・ディ株式会社 荒井 正史 氏

<概要>

電源ノイズの少ない電源分配系の設計は、インピーダンスで評価するのが良いです。本チュートリアルでは、電源ノイズとインピーダンスの関係を説明し、実際のインピーダンス測定方法や、設計の際考慮すべき点について、実際の評価事例を紹介しながら解説します。

当学会に掲載された論文は[こちら](#)

16:05～16:50(45分 質疑応答15分含む)

基板設計環境とシミュレーション技術

日本アイ・ビー・エム株式会社 大島 大輔 氏

<概要>

著しい半導体の高速・高周波化に対応するため、CAD/CAEを駆使して半導体とプリント配線板をコンカレントに設計する必要が出てきています。本チュートリアルでは、プリント配線板設計を支える伝送線路の設計環境とそのシミュレーション技術について解説します。

当学会に掲載された論文は[こちら](#)

16:50

クロージング

※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

定 員 300名(先着申込順 定員になり次第締め切ります)

参加費(消費税込み)

正会員:5,000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:5,000円

賛助会員の社員(クーポン利用):無料(注⑤)

非会員一般:8,000円

非会員学生:無料

## 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:銀行振込・クレジットカード決済)
- ③請求書や振込確認後の領収書のご発行は、返信メールのマイページから出力が可能です。
- ④WEBの請求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。

\*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/非会員の方

※賛助クーポン使用の場合は「賛助会員(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: cae\_receipt ¥ jiep.or.jp  
(メールアドレスは¥を@に置き換えてください)

### 【JIEP入会特典】

この機会に会員になり、システム設計研究会に参加しませんか？

入会金も、推薦者(JIEP会員)がいると無料になります。

(参考)正会員: 入会金 2,000円(推薦者がいれば 0円になります)

年度会費 10,000円

下記URLから申し込みください、即日会員になれます。

<https://service.kktcs.co.jp/smms2/entry/jiep>