



システム設計研究会

2022年度第2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

◆公開研究会のご案内

掲題の公開研究会を2022年11月29日にオンラインにて開催します。前回に引き続き、テーマを「IoT/AI時代のシステム設計」とし、IoT/センサデバイスの実装技術、プリント配線板における信号品質/電源品質のシミュレーション技術など、システム設計に役立つ最新の研究成果に関する発表が集まりました。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 2022年11月29日(火) 13:30~16:50(予定)

開催方式 WEB研究会(Zoom利用)

(先着申込順にて定員になり次第締め切ります)

※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

13:35~14:30(55分 質疑応答20分含む)

多様化するIoT向け実装に対応する低温フリップチップ接合
コネクテックジャパン株式会社 小松 裕司 氏

<概要>

IoT時代には多様なチップやセンサを各種基板に実装する要求が高まる。これに対応すべく低温フリップチップ接合技術を導電性ペーストで形成するバンプを用いて開発したので、その応用事例と将来の狭ピッチ化への取り組みを紹介する。

14:30~15:10(40分 質疑応答15分含む)

フォトニック結晶を用いたミリ波/テラヘルツ波導波路モデルの解析
拓殖大学 篠崎 弘多 氏, 中川 友太 氏, 前山 利幸 氏

<概要>

既存にある平面導波路(MS,CPW)や導波管と比較して小型かつ低損失な伝送路としてフォトニック結晶を用いた光導波路の技術が着目されている。本研究では特定の周波数帯の光が禁止されるフォトニックバンドギャップを利用したシリコンフォトニック結晶導波路の解析をFDTD法を用いた解析結果を発表する。また、試作を容易に行うことが可能なフォトニック結晶部を基板のピアホールに見立てたミリ波帯での伝送が可能なプリント基板導波路モデルの解析結果を発表する。

休憩15分

15:25~16:05(40分 質疑応答15分含む)

人体通信を利用したインタラクティブコミュニケーションシステム
東京工芸大学 漆館 竜吾 氏, 越地 福朗 氏

<概要>

新型コロナウイルスの世界的流行にともない、ハイタッチや握手など、身体的な接触によるコミュニケーションへの信頼感が失われつつある。本研究では、握手などの行為にテクノロジーと表現による付加価値を持たせ、コミュニケーションを拡張する。今回は、人体を伝送路として通信を行う「人体通信技術」を用いて、握手をきっかけに通信を行い、LEDを搭載した衣服のイルミネーションをコントロールするインタラクティブコミュニケーションシステムを紹介する。

16:05～16:45(40分 質疑応答15分含む)

プリント配線板のグラウンドバウンス評価と定式化
三菱電機株式会社 島崎 睦 氏

<概要>

プリント配線板(基板)における基準電圧ノード(VSS、GND)の電圧変動は、今やシステムへ設計での重要な懸念事項とされているが、従来のSI/PI/EMIの考え方では十分な設計検証がされない現象であり、未だに理論的な説明ができない問題といえる。その評価方法の検討、及び定式化を試みた内容(2022春季講演大会で発表)を報告する。なお、当研究会における討議テーマの一つである「グラウンドの定義」についての切り口を提供するものである。

16:45

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(学生、名誉、シニア会員含む): 無料

賛助会員の社員: 無料

非会員: 5,000円

【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(10月からは下期半額5,000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>

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。(会員の方は無料のため、お支払いの手続きはございません)
 - ②非会員の方は、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。
- * 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

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)