

Keysight Design Forum 2022 東京

「設計」「開発」エンジニアのための無料セミナー

開催概要

2022年7月、Keysight Design Forum 2022 東京 をオンラインで開催いたします。

各テクノロジーの最先端でご活躍の講師の方々をお招きし、設計事例や最新の技術動向についてご講演
いただくとともに、キーサイトからは EDA ソリューションの最新情報をお届けします。

皆様のご参加をお待ちしております。

テーマと日程 2022年7月19日(火)：パワーエレクトロニクス
7月20日(水)：高速デジタル
7月21日(木)：RF マイクロウェーブ

形式 ウェブセミナー (参加無料)

Time	7/19 ㊦ パワーエレクトロニクス	7/20 ㊦ 高速デジタル	7/21 ㊦ RF マイクロウェーブ
9:30 -10:30	データシートを用いた ADS 用モデル作成とモデル流通 株式会社モーデック 木村 隼人 様	大規模化する電子機器、 新ワークスタイルに対応する 次世代エレメカ協調設計・解析環境 株式会社図研 松澤 浩彦 様	6G に向けたミリ波フェーズドアレイ 無線技術 東京工業大学 岡田 健一 様
10:45 -11:45	TDK 電子部品の電気特性と ADS 用ライブラリ TDK 株式会社 江畑 克史 様 RF にも関連	電磁界解析で見える化！ ノイズに強い両面基板設計の極意 株式会社オンテック パワエレにも関連 徳 正一郎 様	RF エンジニア必見の 5G/6G 無線通信シミュレーション* キーサイト・テクノロジー 坂口 亮
13:30 -14:30	WBG パワーモジュール動特性 評価技術とソリューション キーサイト・テクノロジー 武田 亮	プリント基板における PAM4 伝送特性の考察 デザインプロセス株式会社 柴 義彦 様	GaN HEMT 高出力増幅器 モデリング技術 住友電気工業株式会社 菊池 憲 様
14:45 -15:45	スイッチング電源回路の EMI を シミュレーションで検証 キーサイト・テクノロジー 佐々木 広明	シミュレーションで学ぶ オシロスコープ波形観測点移動 キーサイト・テクノロジー 明石 芳雄	超伝導パラメトロンを用いた 量子アニーリング素子と その実装構造の研究開発 日本電気株式会社 五十嵐 悠一 様 / 宮田 明 様

*6月開催 Keysight 5G Summit 2022 の同タイトルのセミナーと同じ内容です。

お申し込みはこちら <https://www.keysight.com/jp/ja/events/japan/seminars/kdf.html>

お問い合わせ先 キーサイト・イベント事務局 e-mail : keysight@cgic.co.jp



セミナー当日でもお申し込み、ご参加いただけます。

※同業他社の方、および個人の方のご参加は、お断りさせていただく場合がございます。
あらかじめご了承ください。

9:30 - 10:30

データシートを用いた ADS 用モデル作成とモデル流通

株式会社モーデック 管理部 営業グループ 木村 隼人 様

ADS 用のデバイスモデルが入手できない時に、RODEM-X for ADS を利用すれば部品データシートのグラフ特性値を読み取り、ADS に読み込ませることで自動パラメータ抽出に用いることができます。RODEM が備える ISO7637-2 に準拠した任意のパルス波形生成機能と合わせて実演します。最後にパワエレシミュレーションのモデル入手に役立つモデル流通サービス Model On ! を紹介します。

10:45 - 11:45

TDK 電子部品の電気特性と ADS 用ライブラリ

RF マイクロウェーブにも関連

TDK 株式会社 電子部品ビジネスカンパニー マーケティング戦略グループ 課長 江畑 克史 様

回路設計や EMC 対策業務では、インダクタ、コンデンサ、EMC 対策部品といった各種電子部品の電気特性を理解することが重要です。また、これらの電子部品の特性を考慮したシミュレーションを実施することにより、設計、対策業務の工数削減が可能です。本講演では、TDK が扱う各種電子部品のデータシートの読み方、および、TDK 電子部品のシミュレーションモデルを収録した ADS 用ライブラリの概要をご紹介します。

13:30 - 14:30

WBG パワーモジュール動特性評価技術とソリューション

キーサイト・テクノロジー Automotive Energy Solutions Planning & R&D Solution Architect 武田 亮

WBG パワーモジュールを用いた回路設計では、モジュールの動作を十分に把握した設計手法が重要ですが、ディスクリートデバイスよりはるかに大きな電流評価や、ハーフブリッジ構造のハイサイド FET 特性を大きく変動する AC ラインの影響を受けずに測定する等の多くの課題があります。本セミナーでは課題を克服し WBG パワーモジュールの正確な動特性評価を実現する弊社新製品の PD1550A をご紹介します。

14:45 - 15:45

スイッチング電源回路の EMI をシミュレーションで検証

キーサイト・テクノロジー グローバルソフトウェア&サービス営業本部 ソリューションエンジニア 佐々木 広明

スイッチング電源回路は小型化効率化の要求により高速化が進んでおり、スルーレート (di/dt) で 1A/ns を超えるものも出てきています。この高いスルーレートは、レイアウトの寄生成分により電圧スパイクや EMI の問題の要因になります。この問題を検証するためには、基板の影響を考慮した回路検証が重要です。本セミナーでは、基板の電磁界解析が可能な ADS PEPro を使用した EMI の検証フローをご紹介します。

9:30 - 10:30

大規模化する電子機器、新ワークスタイルに対応する次世代エレメカ協調設計・解析環境

株式会社 図研 技術本部 EL 開発部 シニア・パートナー 松澤 浩彦 様

大きなワークスタイルの変革により、設計環境も中央集権型から地方分散型へ変化しています。一部のエキスパートに解析検証業務が集中している現状は、設計フローの改善において大きなネックになっています。本セッションでは、新解析モジュールが統合された Design Force が設計者個々にローカライズされた設計環境としてどのようにご活用いただけるかをご紹介します。またエレメカ領域の取り組みとしてメカデータの活用事例や、キーサイト PathWave ADS との協調設計環境についても紹介します。

10:45 - 11:45

電磁界解析で見える化！ノイズに強い両面基板設計の極意

パワーエレクトロニクスにも関連

株式会社 オンテック プリント回路デザイン技術開発センター センター長 徳正一郎 様

コスト要求から両面基板はまだまだ使われています。しかしながら2層基板を低ノイズに抑える事は多層基板と比較して非常に難易度が高いです。

今回はあまり取り上げられる事の少ない両面基板にスポットをあて、どうすればノイズが抑えられるのか、ADS の電磁界解析を使った検証事例を交えてご紹介します。

13:30 - 14:30

プリント基板における PAM4 伝送特性の考察

デザインプロセス株式会社 顧問 柴 義彦 様

近年、ネットワークインターフェースの高速化が進み、伝送容量は増大し続けております。400G イーサネット時代の幕開けとともに、4値パルス振幅変調:PAM4 という伝送方式に注目が集まっております。ビアスタブを短くするバックドリル工法など、特別な製造工法を加えてない汎用的なプリント基板を基材別で設計～シミュレーション～製造～実測を行い、PAM4 伝送にどこまで追従できるのか考察しました。

14:45 - 15:45

シミュレーションで学ぶオシロスコープ波形観測点移動

キーサイト・テクノロジー グローバルソフトウェア&サービス営業本部 ソリューションエンジニア 明石 芳雄

高速なデジタル回路基板では、受信デバイスの近くで波形測定することが重要です。一方、実装の高密度化、基板配線の微細化に伴い、プローブを接続できる場所が限定され、観測したい位置での測定が困難になっています。この課題を克服するために、波形観測点移動技術が普及していますが、精度に問題が生じることもあります。本講では、その原理や必要なデータを解説し、適切に波形観測点移動を実施するための基礎を説明します。

9:30 - 10:30

6G に向けたミリ波フェーズドアレイ無線技術

東京工業大学 工学院電気電子系 教授 岡田 健一 様

5G でミリ波帯を用いる無線通信技術が導入されている。ミリ波による無線通信は、大幅な伝送速度の向上が期待できる一方で、周波数の高さからの実装上の扱いづらさにも留意が必要である。特に、フェーズドアレイとしての実現が必要であり、高周波回路設計およびアンテナ設計の両者を考慮した設計が必要となる。本講演では、今後の技術動向を踏まえ、ミリ波無線機の最新技術動向や市場動向も含めて概説する。

10:45 - 11:45

RF エンジニア必見の 5G/6G 無線通信シミュレーション

※ 6 月開催 Keysight 5G Summit 2022 の同タイトルのセミナーと同じ内容です

キーサイト・テクノロジー グローバルソフトウェア&サービス営業本部 ソリューションエンジニア 坂口 亮

無線通信の複雑化によりシミュレーションの重要性も増しています。本セミナーでは 5G NR のバーチャルドライブテストや UE テストなど、測定に携わる方にも身近なテーマでシミュレーションが役立つ例を示します。また、6G 向けには IEEE 802.15.3d 規格に基づく 300GHz 帯の波形生成・解析を行うテストベンチで、RF エンジニアが IQ エラーなどアナログ RF 部の効果を含めて簡単に検証できる例をお見せします。

13:30 - 14:30

GaN HEMT 高出力増幅器モデリング技術

住友電気工業株式会社 伝送デバイス研究所 デバイスマデリングエンジニア 菊池 憲 様

本講演では、高出力増幅器の設計において有効なソリューションである GaN HEMT マルチセルダイの大信号モデリング技術について紹介する。マルチセルダイの大信号モデルにおいてもユニットセルのモデルと同等の精度と計算効率を実現するために、広帯域 Klopfenstein インピーダンス変換器を用いたダイレバブル測定手法、およびコンパクトモデルと電磁界シミュレーションを組み合わせた大信号モデルを確立した。

14:45 - 15:45

超伝導パラメトロンを用いた量子アニーリング素子とその実装構造の研究開発日本電気株式会社 セキュアシステムプラットフォーム研究所 主任研究員 五十嵐 悠一 様
リードリサーチエンジニア 宮田 明 様

近年、複雑な社会課題の解決のため膨大な選択肢から最適な組合せを瞬時に導出することができる量子アニーリングマシンに対する期待が高まっている。NEC では、独自の超伝導パラメトロン素子を量子ビットに用いた量子アニーリング素子と、多ビット化を見据えて 3 次元的に量子ビットを読出し・制御する構造（実装構造）の研究開発に取り組んでいる。講演では、素子と実装構造開発の弊社の取り組み状況について簡単にご紹介する。