開催日時 2024.5.17 $10:00 \sim 17:30$

10:00

11:00

司会

東京工業大学 赤木 泰文

フロントローディングをめざす回路シミュレータ つかいこなしの勘所

株式会社日立製作所 研究開発グループ グリーンインフライノベーションセンタ 産業インフラ研究部 GIII ユニット

MBD 手法による EV 走行用パワー半導体の

主任研究員 河口 祐樹

本講演では、フロントローディングによる開発の効率化に向けた回路シミュ レータの活用として、SiCデバイスを適用した絶縁形電力変換器(DC/DCコン バータ)の開発事例を中心に、モデリングの注意点や、つかいこなしに必要な スキルなどを紹介します。

13:00

14:00

熱・ノイズシミュレーション技術 東芝デバイス&ストレージ株式会社 デバイス&ストレージ研究開発センター

パッケージソリューション技術開発部

岡野 資睦 フェロー

当社ではこれを発展させ、パワーデバイスモデルに詳細モデル(SPICEモデル) を割り当てることで、機能検証と同時に、デバイス起因の発熱やノイズなど物 理現象もシミュレーションを行い、システム成立性を検証する取り組みを行っ ている。システム全体を解析対象とすることで生じる計算時間などの課題を整 理し、高精度かつ高速なシミュレーションを可能にする技術について紹介する。

司会

東京都立大学 清水 敏久

電力需給運用からみたパワエレ機器への期待

16:00

17:00

名古屋大学 未来材料・システム研究所 システム創成部門

加藤 丈佳 教授

司会

富士電機株式会社 大熊 康浩



本講演では、電力需給に関する計算機シミュレーションの一例を照会しつつ、 将来の電力需給運用からみたパワエレへの期待を概説する。また、出力抑制し た太陽光発電の需給調整力としての利用や住宅地における小規模なマイクログ リッドに関して、大学の実験室レベルの初歩的な検討例を紹介する。

講演プログラム

| 時間 | タイトル | 講演 |
|-------|--|----------------------|
| 10:00 | フロントローディングをめざす 回路シミュレータつかいこなしの勘所 | 株式会社 日立製作所 |
| 11:05 | パワエレ向け回路シミュレータのはじめ方 これまで回路シミュレータに触れてこなかった方、これから回路シミュレータを始められる方に向けて、パワエレ向け回路シミュレータの概要と、どんな使われ方をするのか、一般的な回路シミュレータと何が違うのかについてお話し、パワエレ向け高速回路シミュレータScideamでのシミュレーションの始め方、簡単な操作方法などを、デモを交えてお話します。 | 株式会社 スマートエナジー研究所 |
| 11:25 | はじめての磁気測定 どんな測定方法がある? | 電子磁気工業株式会社 |
| 11:45 | 車載電池〜パックものづくりにおけるクロマからのご提案 | クロマジャパン株式会社 |
| 13:00 | MBD手法によるEV走行用パワー半導体の 熱・ノイズシミュレーション技術 | 東芝デバイス&ストレージ 株式会社 |
| 14:05 | パワーデバイスのAI高精度モデリングと、 インバータ伝導ノイズのsim解析 | 株式会社モーデック |
| 14:25 | 「中国EVはなぜ脅威なのか」北京モーターショーで見た 中国国産EVの今と未来 | 株式会社イード |
| 16:00 | 電力需給運用からみたパワエレ機器への期待 | 名古屋大学 |

■過去講演動画



14回パワエレフォー



