

参加無料

オンライン開催

2024.2.9 10:00 ~ 17:30

第13回

パワエレフォーラム ~最先端技術~

主催 日本パワーエレクトロニクス協会

協賛 KEYSIGHT Tektronix TELEDYNE LECROY
Everywhere you look

10:00

酸化ガリウム（ α -Ga₂O₃）時代の幕開け



11:00

株式会社 FLOSFIA 代表取締役社長 人羅 俊実

座長
東京工業大学
赤木 泰文

酸化ガリウム（ α -Ga₂O₃）は、炭化ケイ素（SiC）や窒化ガリウム（GaN）に次ぐ第三のパワー半導体として注目されている。これらの利点と市場への浸透に焦点を当て、酸化ガリウムの社会実装に向けた今後の展望について紹介する。

13:00

シンクロナスリラクタンスモータ駆動システムの開発・製品化事例



14:00

三菱電機株式会社 部長 山崎 尚徳

座長
東京都立大学
清水 敏久

磁石レス電動機的一种であるシンクロナスリラクタンスモータ(SynRM)は、磁石の調達リスク・磁石材料コスト抑制に対応する有効な手段のひとつでありながら、製品としての市場投入・普及にはいくつかの課題があるインバータ駆動システムの視点、アプリケーションの視点を踏まえ誘導電動機/永久磁石同期電動機/SynRMの得失を概略比較した上で、開発事例として鉄道車両用SynRM駆動システムの話を中心を紹介する。

16:00

電動車用駆動モータ技術



17:00

トヨタ自動車株式会社 部長 滝澤 敬次

座長
横浜国立大学
河村 篤男

HEV・BEV用駆動モータの技術について紹介。
初代プリウスから最新のBEV用モータまでの技術変遷を小型化、高効率化、低コスト化技術の視点で整理。また昨今のBEVの高電圧化の流れを受けて、これまでトヨタが取り組んできた高電圧技術と今後の必要技術についても紹介。
またカーボンニュートラルの観点から、モータ技術を紹介。

講演プログラム

時間	タイトル	講演
10:00	酸化ガリウム (α-Ga₂O₃) 時代の幕開け	株式会社FLOSFIA
11:05	誰でも使える動特性試験機と、負荷変動に強く、測定器組込型の直流回生電源	キーサイト・テクノロジー株式会社
	本セミナーでは、前半で動特性試験機、後半で回生型直流電源についてご紹介します。	
11:25	過渡熱抵抗測定を活用したパワーサイクル試験技術の最先端	株式会社ケミトックス
	パワーデバイスの信頼性評価の中で最もメジャーな方法である、パワーサイクル試験についてご紹介します。	
11:45	3相インバータ・モーターのオシロスコープベース過渡パワー解析	テレサイン・レクロイ
	インバータやモーターのパワー解析の手法として、オシロスコープベースの解析事例をご紹介します。	
13:00	シンクロナスリラクタンスモータ駆動システムの開発・製品化事例	三菱電機株式会社
14:05	カーボンニュートラルに必須！SiC/GaNデバイスのスイッチング電源評価	テクトロニクス
	このセッションでは、具体的な測定事例を紹介しながら、GaNおよびSiCを使用したスイッチング電源に関する課題の解決方法を解説します。	
14:25 14:45	メガヘルツスイッチングシミュレーションへ	株式会社スマートエナジー研究所
	高性能、小型化を実現する次世代半導体として、GaN/SiCパワーデバイスが注目を集めています。一方で、GaN/SiCパワーデバイスは、半導体特性がSiとは大きく異なり、「現行のシミュレータではスイッチングが急峻になり、結果が収束せず、複雑な回路を解析できない」「スイッチング周波数が数メガヘルツに高周波化し、解析に要する時間が従来の10~100倍に増えた」といった新たな課題が出てきました。本セミナーではGaN/SiCのモデルに対応した回路シミュレータScideamを用いることで、これまで難しかった上流設計での損失解析を行う手法や注意点を解説していきます。	
14:45	磁気測定の基本 軟磁性材料の直流磁化測定	電子磁気工業株式会社
	軟磁性材料の直流磁化測定手法であるリング測定、エプスタイン測定などについてやさしく解説します。	
15:05	パワエレモデルベース開発の壁にぶつかったときの対処法	Mywayプラス株式会社
	お客様と打合せをするとモデルベース開発への移行が順調に進んでいる方は非常に少なく、皆様色々な課題で移行が難航しているというケースが多くみられます。皆様の課題に対してMywayがどのように解決しているかという説明をいたします。	
16:00	電動車用駆動モータ技術	トヨタ自動車株式会社

お申込みは

[13回パワエレフォーラム](#)

で検索

または



QRを読み取り

特典：アンケート回答で講演資料プレゼント



1万円で販売中の講演資料が
0円

抽選で **140** 名様に
**FLOSFIA・三菱電機・トヨタ自動車の
講演資料が当たる！**



対象

メーカー講演終了後のアンケートにご回答いただいた方



全員

アンケートにご回答いただいたメーカーの講演資料をプレゼント



抽選

「FLOSFIA・三菱電機・トヨタ自動車」の講演資料を抽選で140名様にプレゼント

[詳細はパワエレフォーラムのホームページへ！](#)

過去の講演動画

ご視聴はyoutubeで **パワエレ協会 スマートエネルギー研究所** を検索



Scideamで実現する電源の 損失解析フロントローディング

自動車や再生エネルギー分野で、小型、高効率かつ多機能なパワエレシステムやスイッチング電源を開発するためには、フロントローディングな開発が欠かせません。上流設計の段階で損失解析を行うことができれば、要求に最適な方式の検討が可能となり、商品性が高く競争力のある製品を少ない試作回数で実現することができます。本講演では、電源・回路設計において、これまで難しかった上流設計での損失解析を、回路シミュレータScideamを用いて実現する方法について、事例をもとにご紹介します。

パワエレ技術講座

日時	開催方法	講座名	価格
2月	2日(金)	対面	パワエレにおけるトラブルと対策(演習付き) 50,000円(税別) 55,000円(税込)
	6日(火)	web	ノイズ対策技術 パワエレノイズの原因と対策 45,000円(税別) 49,500円(税込)
	13日(火)	web	演習によるDC/DCコンバータレベルアップ講座 25,000円(税別) 27,500円(税込)
	16日(金)	web	応用パワエレ制御の速習法 ~電圧・電流二重ループフィードバックの勘所~ 45,000円(税別) 49,500円(税込)
	21日(水)	web	永久磁石同期モータ(PMSM)のセンサレスベクトル制御技術 50,000円(税別) 55,000円(税込)
	26日(月)	web	基礎から理解するスイッチング電源制御系設計 45,000円(税別) 49,500円(税込)
	27日(火)	web	DC/DCコンバータの徹底理解講座(フォワード型) 30,000円(税別) 33,000円(税込)
3月	1日(金)	対面	モータ初級 わかりやすいモータの基本技術 45,000円(税別) 49,500円(税込)
	4日(月)	web	回路を理解して正しく測る計測技術 ~入門編~ 25,000円(税別) 27,500円(税込)
	7日(木)	web	インバータの系統連系技術 -系統連系の基礎と実際- 45,000円(税別) 49,500円(税込)
	12日(火)	web	DC/DCコンバータの徹底理解講座(ブリッジ型) 30,000円(税別) 33,000円(税込)
	15日(金)	web	機械系技術者のためのパワエレ基礎養成講座 45,000円(税別) 49,500円(税込)
	21日(木)	web	永久磁石同期モータのdq方程式およびトルク式の詳細な数式導出 25,000円(税別) 27,500円(税込)
	22日(金)	web	燃料電池技術 知って得する基礎知識 30,000円(税別) 33,000円(税込)
	28日(木)	web	パワーデバイス 半導体物性・デバイス特性・回路応用をつなげて学ぶ 45,000円(税別) 49,500円(税込)

技術者の育成にお悩みの
技術管理職・教育担当の方へ
パワエレ技術講座を



“無料で受講”するチャンスです！

詳しくは [パワエレ協会 法人向けサブスク](#) で検索