

2022年6月13日 電子デバイス研修講座(専門講座)：WEB併用

電子デバイス研修講座(専門講座)：WEB併用		
キャッチフレーズ	<p>～ 社会を支え、かつ進化し続けるパワーエレクトロニクスの現在とその未来 (第二回) ～</p> <p>環境から直接発電し電力で消費する社会は脱炭素に向けた究極の姿であり、これらすべてにパワーエレクトロニクスが直接関わっています。本講座は初回(2021年12月3日)に続く第二回の開催として、重要さを増し続けるパワーエレクトロニクスの現在から将来動向を最新の状況も反映して分かりやすく解説します。</p>	
対象者	パワーエレクトロニクス(パワーデバイス・回路応用)に関連する中堅・経験のあるエンジニア、事業企画、営業担当	
会場	学 士 会 館 号 室	
WEB参加の場合	Teamsを使用しURLを送付し、接続していただきます。	
6月13日 (月)	10:00-10:10	本セミナー趣旨と概要
	10:10-11:10	パワーデバイスの基本的動作、及び構造・プロセス・性能限界について
	寺島 知秀	三菱電機株式会社 パワーデバイス製作所 首席技師長
	加速する電動化の状況、及びそれに対応してきた現在の主力デバイス(SI-MOSFET・IGBT)と次世代素子として急速に立ち上がっているSiC MOSFETの基本的動作・デバイス構造・性能限界について解説する。	
	11:20-12:20	パワーエレ回路の高効率化・高電力密度化に貢献するパワーMOSFET
	西脇 達也	東芝デバイス&ストレージ株式会社 先端ディスクリート開発センター
	AC-DC・DC-DC変換回路の高効率化、自動車用パワーエレクトロニクス回路の高電力密度化などに貢献する、SiパワーMOSFETのデバイス構造、各種特性について解説する。	
	12:20-13:20	昼食・昼休み
	13:20-14:20	GaNパワーデバイスの基礎と応用
	加地 徹	名古屋大学 未来エレクトロニクス集積研究センター 特任教授
	GaNパワーデバイスの特徴(縦型、横型構造)、プロセス開発の現状と課題、期待される応用について解説する。	
	14:30-15:30	車載用パワーエレクトロニクス技術最新動向とSiC/GaN適用の事例と可能性に関する議論
	山本 真義	名古屋大学 未来材料・システム研究所 教授
	テスラやジャガー、アウディに代表される最新電動化技術について分解解析結果からその動向を読み解き、さらにそれらの車載用パワーエレクトロニクス機器に対するSiC/GaNの適用事例、また可能性を適材適所の視点から議論していく。	
15:40-16:40	パワーエレ機器の回路方式と新パワーデバイスの適用効果	
藤田 英明	東京工業大学 工学院 電気電子系 教授	
SiCやGaNなどの新パワーデバイスに期待される適用効果をパワーエレクトロニクス機器の回路・制御方式に基づいて論じるとともに、次世代の産業応用機器に必要なデバイス特性などを解説する。		