

題名	電子デバイス研修講座(専門編)パワーエレクトロニクス：WEB併用	
キャッチフレーズ	～ 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～	
内容説明	環境から直接発電し電力で消費する社会は脱炭素の理想であり、その実現には電力を扱う技術の進化、すなわちパワーエレクトロニクスの進化が極めて重要になります。広範なパワーエレクトロニクスの中でも、本講座ではこの脱炭素にかかわる領域を主としたパワーデバイス技術、回路技術、それによる製品化事例等を、最新の状況も反映して分かりやすく解説します。	
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	日本教育会館 喜山倶楽部	
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。	
5月12日（月）	10:00-10:10	本セミナー趣旨と概要
		西村光太郎 NEDIA理事、人材育成研修委員長
	10:10-11:10	パワーデバイスの基本的動作・構造・プロセス、及び次世代パワーデバイスの本格的市場拡大
		寺島 知秀 NEDIA人材育成研修委員会副委員長、九州大学大学院 システム情報科学府 教授
		現在の主力デバイス（SJ-MOSFET・IGBT）と次世代素子として急速に立ち上がっているSiC MOSFETについて、それぞれの基本的動作・デバイス構造・性能限界・市場拡大状況等を概説する。
	11:20-12:20	パワエレ回路の高効率化・高電力密度化に貢献するSiパワーMOSFET
		西脇 達也 東芝デバイス&ストレージ(株) 先端デバイス開発センター
		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、スイッチング動作、安全動作領域、破壊耐量などについて解説する。
	12:20-13:20	昼食・昼休み
	13:20-14:20	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。
	14:30-15:30	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。
	15:40-16:40	パワ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 東京科学大学 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。	
16:40-17:00	アンケート記入	