

IEEE関西支部 Fellow Club
第130回IEEE関西支部TPC技術講演会

IEEE フェローに聞く！

高周波・パワーデバイス/ワイヤレス電力伝送の 各研究成果 とフェロー申請のポイント

日時

2025年7月28日 (月)
15:30~17:00

開催
方法

オンライン配信
(Zoom)

IEEE Fellowの方に、Fellow授与の根拠となった研究成果をご講演いただくとともに、Fello申請時のエピソードなどをお話しいたできます

講演1：「III-V族化合物半導体の実用化 -GaAs高周波/GaNパワーデバイス-」

講演者



パナソニックインダストリー(株)
上田 哲三 氏

(略歴)

1989年京都大学大学院修士課程修了。同年松下電器産業(現パナソニック)入社。以来、高周波・光・パワーデバイス実用化に向けての化合物半導体に関する研究開発に従事。1995年-2001年米国スタンフォード大客員研究員。パナソニック インダストリー社 技術本部 副本部長(兼)事業開発センター 所長を歴任。IEEEフェロー。応用物理学会フェロー。専門は化合物半導体デバイス。

講演概要

III-V族化合物半導体は、高速動作、高いエネルギー変換効率、発光特性などの優れた物性により、情報通信、エネルギーマネジメント、省エネ照明などのDX・GXの進展に欠かせない材料となっています。

なかでも、GaAs高周波デバイスは携帯電話の高効率化と小型化を実現するためのキーデバイスであり、今日の情報化社会の発展に大きく貢献しました。また、GaN半導体は、LEDやレーザとしての応用に加え、高耐圧・大電流・高効率特性を活かしたパワーデバイスとしても注目されています。近年では超小型のGaN搭載ACアダプタが普及しており、今後は車載や各種電源への応用が期待されています。

本講演では、上田氏が業界に先駆けて実用化した、これらのGaAs高周波・GaNパワーデバイスの研究開発に関してご紹介いただきます。

講演2：「ワイヤレス電力伝送の研究と実用化の最前線」

講演者



京都大学 生存圏研究所 教授
篠原 真毅 氏

(略歴)

1996年京都大学大学院博士課程修了。同年京都大学超高層電波研究センター助手 2001年京都大学宇宙電波科学センター助(准)教授。2007-2009年 ISAS/JAXA 客員准教授 2010年- 京大生存圏研究所 教授。2023年- 中国重慶大学 客員教授。IEEEフェロー。URSI Fellow。宇宙太陽発電学会 理事長。ワイヤレスパワー・マネジメントコンソーシアム代表。海洋インバースタム協会理事、エネルギー・ハーベスティングコンソーシアムオブザーバー。専門は空間伝送型ワイヤレス給電、宇宙太陽発電 マイクロ波プロセス。

講演概要

ワイヤレス電力伝送は、金属接点やケーブルなどを使用せずに電力を伝送する技術で、電気自動車やドローンへの給電、携帯電話やIoTセンサ機器への電力供給、さらには医療分野や宇宙太陽光発電への応用が期待されています。

この技術には、パワーエレクトロニクス、高周波回路、アンテナ技術などの高度な技術の組合せが必要であり、非常に難易度の高い研究開発が必要です。また、電波を利用するためには法律や規制に対する対応も求められます。篠原氏は研究開発で世界をリードしつつ、ワイヤレス伝送実用化コンソーシアムを設立するなど実用化の面でも業界をけん引されて来られました。

本講演では、ワイヤレス電力伝送分野で学会・業界をけん引してこられた篠原氏の業績についてご紹介いただきます。

参加申込はこちら



https://us02web.zoom.us/webinar/register/WN_bMcKvD5FScmm2Jwh_HUPGg

お申込みは7月24日(木)まで