

# EV用駆動システムにおける化合物半導体の応用事例と その技術課題解決の提案

(シャント抵抗 / ノイズ対策部品 / 放熱対策)

テスラの「2023 Investor Day」から読み解く SiC/GaNパワー半導体の車載応用最前線

- 日時 : 2023年4月26日(水) 13:30~15:00
- 場所 : オンライン開催 (MS-Teamsライブイベントでの開催予定)
- 定員 : 300名様まで
- 申込期限 : 2023年4月19日(水) 17:00まで
- 申込方法 : 下記URL 又は 右記QRコードからお申込みください。



[https://webexpo.daitron.co.jp/whats-new/index.php?c=topics\\_view&pk=65&utm\\_source=pdf&utm\\_medium=pamphlet](https://webexpo.daitron.co.jp/whats-new/index.php?c=topics_view&pk=65&utm_source=pdf&utm_medium=pamphlet)

- 参加費用 : 無料
- 対象者 : 部品メーカー、Tier1メーカー、自動車関連メーカーの設計開発者、並びに企画担当者  
EV、電動化を取り巻く業界の最先端技術要求や情報に興味がある方  
※競合代理店、競合製品をお取り扱いの会社様のご参加はお断りさせていただく場合がございます。

## ■発表者

名古屋大学 未来材料・システム研究所/名古屋大学大学院工学研究科 電気工学専攻 教授 山本 真義 様

## ■発表者略歴



山口大学理工学研究科博士取得後、サンケン電気株式会社、島根大学総合理工学部講師、島根大学総合理工学部准教授を経て、2017年より名古屋大学未来材料・システム研究所教授着任。パワーエレクトロニクス全般（磁気、制御、回路方式、半導体駆動）に関する研究に従事。博士（工学）。応用は航空機電動化、自動車電動化、ワイヤレス給電の三本柱。共同研究企業は40社を超え、海外の完成車メーカーとも強いコネクションを持つ。産学連携活動を強力に推進しており、企業との共同特許出願数も多数。共同研究だけでなく、各企業の戦略コンサルタントも請け負い、技術顧問としての活動も幅広い。

## ■概要

EV駆動システムへのSiCパワー半導体の適用が始まっている。しかし車載応用機器における化合物パワー半導体を適用したパワーエレクトロニクスシステムにはノイズ、熱、絶縁といった様々な問題を内包している。これらの車載応用パワーエレクトロニクスにおける問題点を熱とノイズに分類し、さらにそれぞれの問題解決手法について具体的な対策製品を紹介しながらSiC/GaNパワー半導体応用の設計開発工程の負担低減手法を提示する。

## ■プログラム 13:30~15:00

※プログラムは予告なく変更する場合がございます。

テスラが2023年3月1日（米国時間）に開いた投資家向けイベント「Investor Day」において、SiCパワー半導体の応用、さらに補機電圧の高電圧化（48V）について今後の戦略発表を行い、今後のEVにおけるパワー半導体応用の技術潮流に大きなインパクトを与えている。また、同じ時期、InfineonがカナダのGaN Systemsの買収を発表し、にわかに化合物パワー半導体における車載応用の動きが活発化している。これらのターゲットはまさにEVであり次世代電動車の基幹電源であるインバーター、DC-DCコンバーター、バッテリー充電器等となる。さらに48V化において新しいアプリケーションとなるアクティブサスペンション、アクティブスタビライザ等、より高電力密度化が求められる応用分野も台頭してきて、そのノイズ、熱対策技術は熾烈を極める。これらの市場競争力を加速するため、本講演はその具体的な解決策、さらにその市場戦略を明示するものである。

### ダイトロン株式会社

Webinar事務局  
〒102-8730

東京都千代田区麴町3-6(住友不動産麴町ビル3号館)

Eメール:[webexpo\\_info@daitron.co.jp](mailto:webexpo_info@daitron.co.jp)