

テスラ model3とサイバートラックの比較から技術トレンドを紐解く！

テスラmodel3のリリースから約6年、テスラの新型車「Cyber Truck」が北米で販売開始（日本市場向け販売日未定）。model3のPCS（Power Conversion System）はSiCを使用した回路設計や、汎用的なトランス材料をうまく流用した設計などパワエレ関連エンジニアの関心が高い作りとなっていた。テスラの最新モデル「Cyber Truck」は車両としての先進性やデザインの話題だけに留まらず、車載システムが抱える電力増大の課題に向けた新たなアーキテクチャ（48Vシステム）などが採用されるなど新たな技術が採用。Model3とサイバートラックの比較を行いながら技術トレンドを紐解きます。

尚、こちらのウェビナーの注目度は高く1000名を超える、多くの申し込みが御座いました。

大幅な小型・軽量化を実現するサイバートラックのPCS

車の開発に於いてはコンポーネントの小型・軽量化は永遠のテーマであり、車の性能と直結する。小型化は車室空間拡大や空力性能に寄与し、軽量化は電費（EV車の燃費）を向上させる。Model3のPCSは11kg、サイバートラックのPCSは5.5kgと半分の重量となっている。大幅な薄型化されておりその違いは一目瞭然でありmodel3は高さが9.5cmに対し、サイバートラックは6.0cmと約2/3の厚みとなり大幅な小型化を実現。



■ 本日の登壇者 ■



崇城大学 教授 西嶋 氏
情報学部 情報学科
エネルギーエレクトロニクス研究所
高効率/小型電源回路技術、ワイヤレス充電、直列接続バッテリーの電圧均等化の研究を行う



株式会社スマートエナジー研究所
代表取締役社長 中村 氏
高速回路シミュレータScideam、及び電源MBD開発に強みを持つ



株式会社リョーサン
テクノロジーラボ課 信田
海外半導体メーカのFAE業務と並行し
双方向3kWDCDCコンバータを開発

低背化、軽量化を実現する技術とは？

Model3は電解コンデンサや一般的な形状のトランス等、中級クラスのエンジニアの方であれば見た目から凡その構成が想定できる比較的一般的な回路構成となっていたが、サイバートラックは電解コンデンサが無く、特殊な形状のトランスが使用されている。低背化、軽量化を実現する方法とは？トランスの内部はどのようなになっているのか？ Model3と比較しながら新たな技術トレンドを紐解きます。



リョーサンウェブサイト



他のウェビナーはこちらから