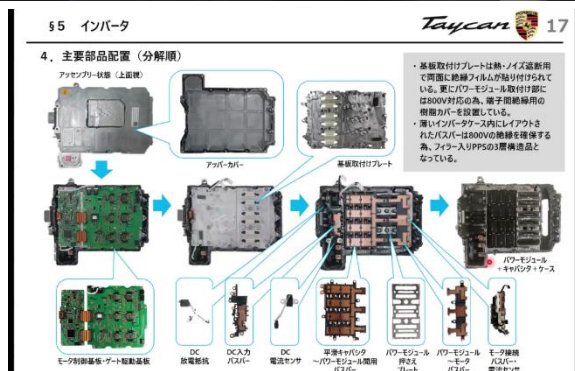




【参加者の声】

- ・ 詳細な分解調査の解説、実際の展示物を前にしての解説を合わせてしていただいたので、理解が深まった。車載に組み込まれている部品の名前、用途、Taycan がどのような技術を持っているのか、理解することができた。
- ・ 電動パワートレイン全体を実物の分解写真と断面図で俯瞰でき、電動車の構造理解として有益だった。特に 2 段変速機構や 800V 対応設計など、最新 E V の技術動向を把握できた点は参考になった。
- ・ E V の性能向上はモータ単体ではなく、モータ・変速機・潤滑・インバータ・冷却をシステムとして最適化することで実現されているところが参考になった。
- ・ 図や絵が多い資料で理解しやすいことに加えて、設計の要点やサプライヤの情報なども記載されていて参考になった。特に高電圧対応や 2 速減速機は見る機会が少なかったため、良い機会となった。
- ・ eAxle の構成部品について理解できた。回転角センサーについては、レゾルバが通常なのかと思っていたが、インダクティブ式が増えているということを知った。磁石不要ということで、レアアースへの意識も引き続き高いと感じた。
- ・ 出力違いでモータハウジングの構造は共通にして、ロータステータのコア積厚だけで出力を変えてラインナップ対応している点が参考になった。
- ・ ユニット全体を詳細に調査されており、減速機、インバーターの構造を理解することができた。単なる分解調査にとどまらず、なぜこの構造を採用したのか、どんな技術的メリットを持つのか、自社製品の開発に参考となった。
- ・ 2 段変速機の利用形態が、通常時 2 速、ドライバの加速要求が大きいときは 1 速という形で、E V における変速機の採用理由が高速走行時のモータ回転数低下(電費向上)に限らないという点が、新たな知見だった。
- ・ 減速機の潤滑方法、潤滑油による攪拌抵抗を減らすためオイルレベルは低い、必要などころにピンポイントでオイル供給していることが参考になった。
- ・ 知りたかった eAxle 内の冷却・潤滑回路の詳細を、部品の写真だけでなく模式図でも示していただき、よくわかった。
- ・ パワーモジュールの開発者として、パワーモジュールに関連する領域の随所に工夫が見られ、大変参考になった。モジュール単体のポテンシャルを 100%引き出すためには、インバータとしての「器」や「ノイズ・サージ対策など周辺回り」をどう作り込むかという協調設計が不可欠であることを、Taycan の事例は改めて教えてくれた。
- ・ 量産車初となる 800V 高電圧システムの具体的な実装例を回路レベルから筐体レイアウトまで網羅的に拝見でき、非常に刺激を受けた。特に Astemo 製の両面直接冷却パワーモジュールの採用方法や、それを取り囲む三層構造 PPS など、限られたスペースでの 800V 高耐圧設計の実態を知る上で極めて有意義な内容だった。
- ・ 構成部品のサプライヤーまで細かく調査されていて参考になった。日本のサプライヤーが多いことが意外であった。
- ・ ポルシェが Taycan をどういう車にしたかったのか、どのような性能をもたせたかったのか技術的な特徴に現れていた。今後、自身が開発に関わる車種や部品についても、メーカー側がどのようなものを目指しているかという視点が大事だと改めて考えるきっかけとなった。
- ・ E V では部品点数が少ない傾向だが、Taycan のような高級かつスポーツ走行を目指すような車種では、少なくとも機械的な要素が比較的多く見られるということがわかった。
- ・ Taycan の電動パワートレイン構成やユニット統合の考え方、主要部品の特徴について理解を深めることができた。今後の電動化対応製品の検討に参考になる情報が得られた。