

次世代自動車センター浜松 活動レポート Vol.183

■ 車両分解活動（欧州製 EV）

「VW ID.3 車両分解調査活動報告会」オンデマンド配信（会員限定）

次世代自動車センター浜松では、会員企業の皆様が次世代自動車に搭載されている部品の試作製作ができるよう、次世代自動車に含まれる技術に関する情報提供や車両分解活動を実施しています。

2021年度に購入して分解調査活動を行なってきた欧州メーカー製最新EVの「Volkswagen ID.3」について、2023年3月22日に、アクトシティ浜松展示イベントホールにおいて、電動パワートレイン部品、熱マネジメント部品、車体などの分解部品展示と共に車両分解調査活動報告を行ないました。その後、当日、来場できなかった方々から、内容を知りたいとの要望が多かったことから、会員企業の皆様に、電動化に伴う軽量化、振動、騒音、熱管理等のニーズ変化やそれらの加工法を捉えて次世代自動車に対応する為の一環としてお役立ていただくため、Zoom オンデマンド配信を実施しました。

■ 日 時：令和5年5月22日（月）～26日（金）

■ 場 所：Zoom オンデマンド配信

■ 参加者：79社/142名



【参加者の声】

- ・車両一台分の分解調査報告であったことから、情報量が多く大変勉強になった。時間の都合上説明を割愛した個所もあったが、資料のみでも十分な情報量であることから、大変参考となる報告内容だった。
- ・ひとつひとつ丁寧な説明に加え、資料は部品の取り付け状態や、部品の目的などの解説があり、何度でも読み返せるのがとても良いと思った。
- ・部品単体だけではなく、システムを俯瞰したベンチマークがされており、非常に有益な情報が多かった。部品毎に動作のメカニズムの記載もあり、内容もわかりやすかった。
- ・弊社は車体部品メーカーで、車体が切断してあり、断面が確認できて分かり易かった。
- ・モーターユニットの冷却構造や熱マネジメントシステムの概要を学ぶことができた。
- ・EV車の構造、最新技術に触れられることができた。軽量化、コンパクト化がいろいろなユニットに適用されていることが分かり、それだけでなく、単品強度のみならず、自動車全体での剛性を効率的に確保できる構造になっていて奥が深い。
- ・VWは、従来のコンベ車ベースではなく、BEV専用のプラットフォーム（MEB）を採用していることを知り、バッテリー搭載を前提とした骨格作りであることを知った。電動パワートレーン関係の製品及び構造、また材質が判り BEV のアルミダイカスト品の占める割合を把握することができた。
- ・普段弊社が携わっている駆動系以外の機能や工法などについての情報が大変参考になった。
- ・バッテリーの構造、その熱マネージメント手法がわかり、参考となった。
- ・バッテリーパックの骨格が車体剛性に寄与していることや、熱マネの回路など EV 特有の最新技術を解説いただいたので大変参考になった。
- ・車体の構造やハイテン材の使用状況・使用目的の情報をもらえた。
- ・2種の熱マネシステム図が分かりやすかった。
- ・車両のレイアウトから部品の配置、個々の部品の構造・機能の説明があり、BEV と ICE との相違点が分かりやすかった。
- ・バッテリー保護要件として車体の構造や思想がわかった。特にサイドシル内のアルミ材や溶接部に構造用接着材がほとんど使われていた。
- ・チラーを用いた熱交換のシステム図を示したうえで解説され、部品の詳細説明でも分解した写真があり、性能などの諸元がまとまっていて、部品やシステムについて理解しやすかった。
- ・モータ部分の部品構成や結合方法など詳細説明があり、理解につながった。
- ・熱マネ内で PTC ヒーターとヒートポンプの 2 仕様について全体回路図等の説明があり、特徴差が分かりやすかった。
- ・パワートレーン向け部品を開発しているが、今回のオンデマンド配信にて BEV 車内の仕組み及び概要を把握することができた。また、熱マネジメントについては今後の新規製品提案するために重要と考えており、ご教示いただいた内容及び資料含めて活用していきたい。
- ・興味があった熱マネジメントシステムについて、詳細ご説明を頂けた。また、他の部位についても、想像より細かな調査をされていた。
- ・自動車の EV 化が進む中、ガソリン車と比べて何がなくなり、何が必要になるか、何をやっていかなくてはならないかという点で参考になった。
- ・サイドシル内部の構造について、思っていた以上に構造物が増えており、塗装への影響が懸念されることがわかった。