

次世代自動車センター浜松 活動レポート Vol. 320

■ 自動車工学基礎講座 Web セミナー 第1回「振動騒音の基礎」(会員限定)

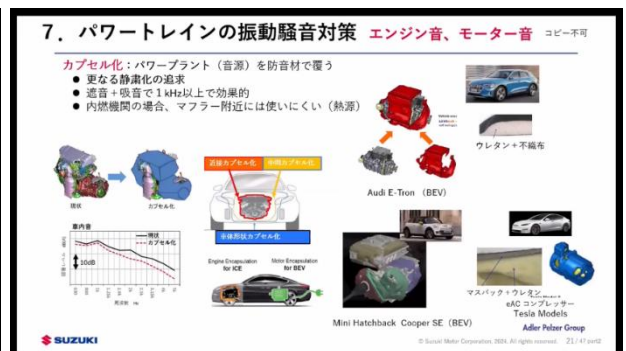
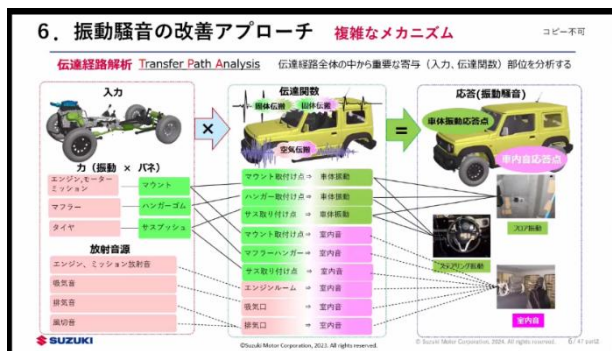
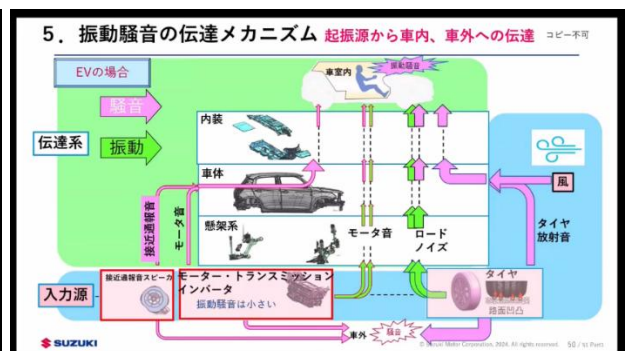
次世代自動車センター浜松では、昨年度に引き続き、部品製造の中小企業における中堅社員を対象として、自動車の性能及び機能に焦点を当て、自動車工学を体系的に学んでいただくため、5回連続のWeb講座として「自動車工学基礎講座」を開催します。

今回は、第1回「振動騒音の基礎」として、車の振動騒音がお客様の満足度評価において快適性などを確保する重要な要素であり、会員企業の皆様に、振動騒音の基礎知識を習得して部品の製造技術に関する固有技術の向上にお役立ていただくため、スズキ株式会社の太石修士様を講師に迎え、振動騒音のメカニズムと振動や騒音を抑制する部品の対策事例について解説していただきました。

■日 時： 2025年10月27日(月) 13時30分～15時10分

■場 所： Web形式

■参加者： 44社／261名



【参加者の声】

- ・自動車の振動騒音とその計測方法、振動騒音に対する対策の原理と伝達のメカニズムについて理解できた。振動騒音の改善アプローチとして、パワートレインの振動騒音対策について、自動車で発生するあらゆる振動騒音に対する対策の方向性を聞けて参考になった。
- ・自動車メーカーにおいて様々な振動騒音対策していることがわかった。
- ・評価について、主観と客観があることに驚いた。騒音の種類の表現の仕方が 28 種類もあり標準化されていることにも感心した。
- ・丁寧な説明ですごくわかりやすかった。広範囲にわたりご説明いただいて、自社製品が車両に及ぼす影響がイメージできた。
- ・自動車メーカーとして、振動や騒音をどのように考えて自動車作りに反映させているかを聞くことができた。
- ・振動や騒音と一口に言っても、車の場合は様々な部品から出ていることがよくわかった。それぞれの対策についても知ることができてとても良かった。
- ・評価の手法や実際の改善モデルをお示しいただいた点が大変参考になった。用語集は大変実用的で常に参照したい資料だった。
- ・振動騒音は無くせばいいと思っていたが、そうではなくユーザの好みに合わせて、音質をリニアにしたりスポーティにしたりする努力もしているところに感銘を受けた。
- ・振動、騒音が発生する原理から計測方法や対策方法など振動、騒音に関しての基礎的な知識を学ぶことができたため、大変勉強になった。
- ・ダクトの間に膨張室を設けることで、騒音を低減させることができる仕組みは普段の設計業務に役に立ちそうと思った。膨張材について、振動を熱に変換して振動を抑えられることが参考になった。
- ・ひとえに振動や騒音と言ってもその発生源は多々あり、各要因に対して、様々な対策が取られており、非常に奥が深い分野ということが理解できた。
- ・伝達経路解析等の実際に車両で行われている音振解析手法を知ることができた。手法自体は知っていたが、実際に車両メーカーが実施しているということを知ることができ、現在も行われているものであるとわかった。
- ・軽量化が求められる中、部分的に薄い部分を作ってしまうと今度は騒音の原因になってしまうことを知ることができて勉強になった。
- ・OEM 目線での NVH 測定・解析に対する基本的な考え方を理解することができ、参考になった。一方で、1つの要素部品メーカー目線で具体的な業務に生かすことのできる内容とは少し違う目線での講義内容になっていると感じた。
- ・音にも種類があり、擬音語が数多くあることが興味深かった。ドアミラーをはじめ、車の形状には意味があり、風騒音対策の役割を果たしていることがわかった。
- ・振動騒音は全ての部品が対象というお話で、多くの各所で膨張室や防振ゴム、制振板などそれぞれの対策をしているところが参考になった。
- ・ドライブシャフト、トーションビーム等にダイナミックダンパーを設定して振動低減を図っていること、3気筒エンジンの振動抑制方法は各社で多様であることが参考になった。
- ・車両全体の振動・騒音について、大きな視野でみることができた。