

次世代自動車センター浜松 活動レポート Vol. 355

■ 自動車工学関連講座（新人・若手社員向け Web セミナー） 第 3 回「自動車の構造と製造工程」（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、会員企業の皆様のアンケートにお応えし、新人・若手社員の社内研修として会員企業の皆様のお役にたてるよう、新人・若手社員の皆様に必要な自動車部品の製造に関する基本的なスキルを身につけていただくため、自動車工学関連講座新人・若手社員向け Web セミナーとして、「自動車部品の製造工場における安全教育」、「製造現場での 5 S」、「自動車の構造と製造工程」、「製造現場の品質管理」の 4 回連続の講座を開催しています。

今回は、その第 3 回「自動車の構造と製造工程」として、当センターの眞崎技術コーディネーターが講師となって、自動車の基礎となる構造や製造方法についての基礎知識や、昨年から電気自動車、今年はさらに燃料電池車の構造を加えて解説する Web セミナーを開催しました。

■ 日 時： 2026 年 6 月 24 日（水）13 時 30 分～15 時

■ 場 所： Web 形式

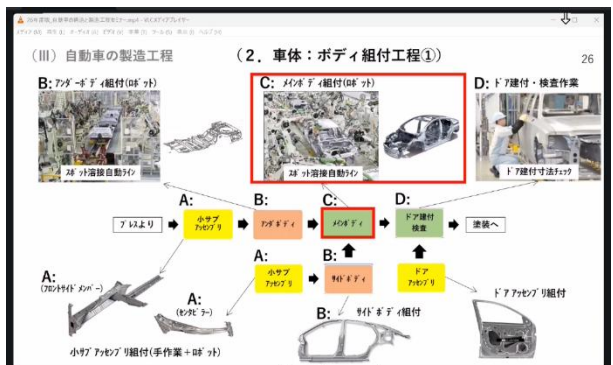
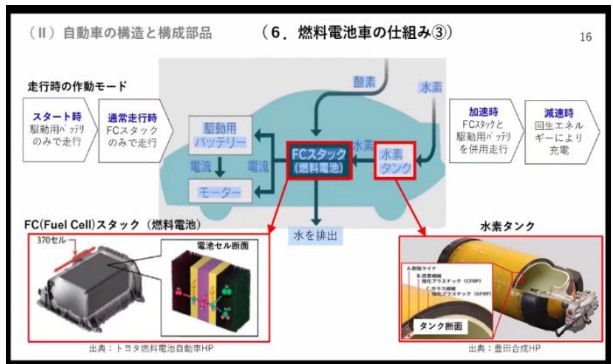
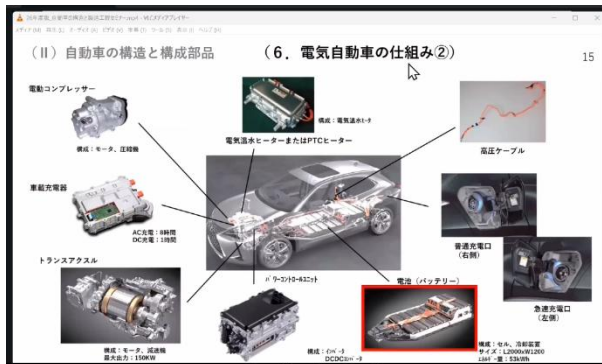
■ 参加者： 77 社／441 名

2026年度 自動車工学関連講座
（新入社員及び若手技術者向け）

自動車の構造と製造工程

2026年6月24日
次世代自動車センター浜松

公益財団法人
浜松地域イノベーション推進機構



【参加者の声】

- ・自動車は車体、懸架・制動、電装・電子、動力伝達、パワートレインなどの部位ごとに分類され、それぞれがどのような役割を果たしているかが図解で非常にわかりやすかった。また、EVやFCVの仕組み、電動パワートレインの配置についてガソリン車と比較しながら学べた点や、プレス・溶接・塗装・組立といった完成車メーカーの製造ラインの流れを視覚的に理解できた点が特に参考になった。
- ・自動車の構造と構成部品の説明では、各部品の役割や仕組みがわかりやすく説明されており、新入社員にとって非常に勉強になった。車載の品質はあらゆる業界の中で厳しいと言われている所以を理解できた。
- ・動力伝達部について幅広く学習できた。様々な部品の加工工程を映像で学ぶことができ、自社にない技術や設備について知ることができた。
- ・パーツの1つ車体骨格を燃費の向上のために軽量化する際の工夫やガソリンエンジンの仕組み、EVと水素などの液体燃料を使うEVの違いや仕組みを理解することができた。
- ・自動車は車体部品や動力伝達部品などの5つの部品で構成されていることがわかった。また、1つの車を作るのに約3万個の部品を使用して組み立てており、そのうちの約7割は車メーカーで組み立てていることがわかった。
- ・吸気、圧縮、燃焼、排気を繰り返すことでエンジンが作動する原理を動画で学び参考になった。車の構造や使われている部品の名称、役割を図や動画で説明されていてわかりやすかった。
- ・サッシュ部分を作る会社であるため、車体部品のドア周りの製品の説明が参考になった。ドア全体として何があるのかを知り、弊社の製品が関係する部品との兼ね合いを知ってこうと考えた。
- ・自動車の主要部品の作り方や、どのような流れで1台の自動車ができていくのかを理解することができた。自社で製造している部品が自動車のどこで使用されているのか理解を深めることができた。
- ・車の基本性能である「走る・曲がる・止まる」に関わる構造について理解を深めることができた。また、電動化の進展により、今後電気自動車が主流となった場合にどの部品の需要が減少するのかなどという点が非常に参考になった。さらに、製造工程において多くの工程で自動化が進んでいる点にも強い印象を受けた。
- ・ICE・EV・FCV・PHEV・HVの違いを理解することができた。生産工程についても、図解にすることでより理解を深めることができた。
- ・自動車の製造ライン等実際に見たことがないため、どの様にして組み立てられているか勉強になった。また、自動車の構造についても勉強になった。
- ・自動車生産ラインにおいて、部品の製造・溶接以外のところで人間の手作業が加わっているという点が非常に参考になった。
- ・動力伝達部品の詳しい説明、また各部品の名称や役割を知ることができた。生産工程でトランスファープレスを使用していたこと、溶接から塗装までをほぼロボットで加工できていることを知った。加工の各工程で検査が含まれていて、安全に十分配慮されていた。
- ・OEM製造工程の全体像を体系立てて知ることができたこと、また、最終組み立ては多品種かつ複雑工程ということで手動がいまだに多く、自動化が課題であることを知った。
- ・自動車の製造工程、完成するまでにどれくらいの時間や、部品、工程が必要なのかわかった。20時間かけて作られる車で1つの部品でも不良があるとダメになるから、普段のチェックがどれくらい大事なかがわかった。
- ・塗装は静電気を用いることにより、塗料のロスを少なくした塗装をしていると初めて知ることができた。パワートレインごとの特徴の違いについて理解が深まった。