

森六株式会社 開発センター

この企業のポイント

- 自動車業界でのハイブリッド自動車(HEV)、電気自動車(EV)シフトにおける「軽量化」に、樹脂の技術で貢献
- インストルメントパネルモジュールは、ホンダ「ヴェゼル」「Honda e」「フィット」など、多彩なインパネ部品のほぼ全てを手掛けている

製品はここで使われています！

一貫体制で自動車部品を生産するメーカーとして、完成車メーカーとの緊密な関係を構築することで、自動車の価値を決める内外装パーツを提供しています。いま、自動車業界では、ハイブリッド自動車(HEV)や電気自動車(EV)へシフトするなかで「軽量化」に貢献する樹脂の活用が進んでいます。当社では、オール樹脂化を目指し、クルマにおける樹脂部品のシェア拡大および軽量化ニーズの提案を積極的に行っており、今後の自動車業界の発展に樹脂の技術で貢献していきます。

なかでも、インストルメントパネルモジュールにおいては、インパネ周辺部品のトータルサプライヤーとして、エアコンアウトレット(吹き出し口)など可動部品のタッチにも徹底的にこだわり、しっとり滑らかな動きと、しっかりしたクリック感を両立。さらにソフトで温かみの感じられる塗装など、バリエーション豊富な加飾技術も加えて、愛着のわくインパネ部品をトータルで提供しています。

【機械系科目】

機械工学



繋がる理由

四輪車・二輪車用樹脂成形部品は、振動、衝撃、温度変化、薬品、UV光などの影響に対して耐性を持つことが重要です。また適切な剛性と強度があることも求められます。このような設計要件を満たすための材料選定や、構造設計には機械工学で学ぶ、材料の物理的性質、力学的挙動、応力解析、構造解析などの基礎知識が役立ちます。

材料工学



繋がる理由

四輪車・二輪車用樹脂成形部品は、振動、衝撃、温度変化、薬品、UV光などの影響に対して耐性を持つことが重要です。また適切な剛性と強度があることも求められます。さらに、現代の自動車産業では環境への配慮が重視されています。樹脂部品の製造には環境にやさしい材料や、製造プロセスを採用することが求められます。このような設計要件を満たすため、材料の物性に関する知識、リサイクル可能な材料開発、及び環境に優しい製造プロセス開発には、材料工学で学ぶ、疲労、クリープ、応力集中、亀裂成長、材料が破壊するメカニズムや耐久性、環境への影響評価などの基礎知識が役立ちます。

【電気系科目】

電子工学



繋がる理由

自動車内装用タッチセンサーは、指の接触や圧力などの物理的な量や状態を検知し、それを電気信号やデジタルデータなどに変換するデバイスです。そのためセンサーの動作原理を理解し、それに基づいて適切な回路設計が求められます。このようなデバイス開発には電子工学で学ぶ、電子部品の仕組み、電子回路の仕組み、電気／電子の特性、半導体、信号処理などの基礎知識が役立ちます。

電磁気学



繋がる理由

自動車内装用タッチセンサーは、指の接触や圧力などの物理的な量や状態を検知し、それを電気信号やデジタルデータなどに変換するデバイスです。物理的な接触や近接を検知するために、さまざまな原理が利用されています。例えば、静電容量センサーや電界センサーは、電気的な特性や電場の変化を検知する原理を利用しています。またタッチセンサーの重要な設計要件として、センサー感度の最適化があります。センサーの感度や解像度を向上させるためには、電場の配位や調整、電磁気学的なモデリングやシミュレーションが行われます。これらの設計要件を実現する上で、電磁気学で学ぶ、磁束の変化によって導体に電位差（電圧）が発生する原理や、磁束の変化する量や速度で発生する電位差や電流（誘導電流）、電場と磁場の挙動や波動の性質、電磁波の特性などの基礎知識が役立ちます。

【情報系科目】

センサー工学



繋がる理由

自動車内装用タッチセンサーは、指の接触や圧力などの物理的な量や状態を検知し、それを電気信号やデジタルデータなどに変換するデバイスです。そのためセンサーの動作原理を理解し、それに基づいて適切な回路設計が求められます。またタッチセンサーは、他の電子デバイスや制御システムと統合されることもあります。このような場合、他の電子デバイス間でのデータ通信や制御が必要になります。このようなデバイス開発では**センサー工学で学ぶ、センサーの入出力特性、入出力変換、伝送に関する知識、ノイズ低減、信号安定化などの基礎知識**が役立ちます。

制御工学



繋がる理由

自動車内装用タッチセンサーは、指の接触や圧力などの物理的な量や状態を検知し、それを電気信号やデジタルデータなどに変換するデバイスです。またタッチセンサーは、他の電子デバイスや制御システムと統合されることもあります。このような場合、タッチセンサーの動作や応答を制御するためのアルゴリズム開発が必要になります。このような開発では**制御工学で学ぶ、制御動作の入力、処理、出力方法、制御システムの要素、フィードバックループ動作、システムやプロセスを数学モデルで表現するモデリングなどの基礎知識**が役立ちます。

自動車工学



繋がる理由

四輪車・二輪車用樹脂成形部品は、車両の外観や内装、エンジン、サスペンションなど、さまざまな部分に使用されます。そのため樹脂部品の設計は安全基準を満たし、車両利用者の安全性を確保する必要があります。また車両全体的設計と統合され、車両のパフォーマンスを最適化することが求められます。このような設計要件を実現する上で、**自動車工学で学ぶ、自動車の構造と機能、車両安全性と規制、環境とエネルギー効率などの基礎知識**が役立ちます。