

山下ゴム株式会社 テクニカルセンター

この企業の製品と繋がる履修科目

【機械系科目】

振動工学



繋がる理由

防振ゴム製品の最大の役割でもある振動抑制や共振を防ぐために、振動工学で学ぶ周波数特性や固有振動係数、振幅倍率などの知識は、製品設計の材料選定や形状設計に役に立ちます。

材料力学



繋がる理由

自動車部品としての防振ゴム製品は、走行状況に応じて、モジュール部品/材料の変形もありえます。材料力学で学ぶ応力、ひずみ、ねじりなどの機械的性質の知識は、製品設計時の強度計算、剛性解析、耐久歪みの解析等で役に立ちます。

設計工学



繋がる理由

防振ゴム製品は、量産品です。量産のための製品の材料選定、構造、コストなど様々な条件を組み合わせ、設計/製造手法を組み合わせて、最適解を見つける開発が進みます。設計工学で学ぶ設計方法論や、最適設計や、関連知識としてのシステム工学や感性工学など広範に広がる知識は、エンジニアリングの世界で役に立ちます。

【電気系科目】

電気工学



繋がる理由

防振ゴム製品の量産化では、加工/組立装置を始め製品検査まで自動化/省力化設備を積極的推し進めます。電気工学で学ぶ電力理論は、製造設備が複数稼働している工場内で必要となる強電/電力の知識として役に立ちます。

無線工学



繋がる理由

防振ゴム製品の量産化では、加工/組立装置を始め製品検査まで自動化/省力化設備を積極的推し進めます。FAを推し進めるにあたり、各装置の状態把握のために各機器の状況を把握し連動させる必要があります。そのために無線工学で学ぶ伝送路の有効活用のための多重化・多元接続、情報の確実な伝送のための符号化方式など限られたリソースを有効活用するに役に立ちます。

【情報系科目】

確率統計学



繋がる理由

防振ゴム製品は、検査した結果を統計的に分析や解析するため、**確率統計学**で学ぶデータのばらつき（正規分布、3シグマ、6シグマなど）、線形回帰分析（論理的に考えられる直線）、コレスポンデンス分析（測定データの視覚化）などの**基礎知識**が役立ちます。

この企業のポイント

- 創業60年以上！世界中に展開する**防振ゴム製品の独立系サプライヤ**
工業用ゴム製品、樹脂製品、自動車ゴムパーツの開発・製造
- **防振技術、小型・軽量化、複雑な形状への対応**など、さまざまな**技術を蓄積**
予測解析にも力を入れ、設計・開発の最適化、スピード化を実現。
- 部品メーカーとしては珍しい**実車試験施設を有し**、次世代を見据え
廉価で高機能製品の研究・開発

製品はここで使われています！

自動車部品として、ゴム製品はいろいろなところで利用されています。例えば、エンジンマウントや、サスペンションブッシュです。エンジンマウントは、エンジンを車体に支持する部品です。エンジンで発生する振動を車体に伝わらないように遮断します。また、車体側部品と接触/干渉しないように支持します。サスペンションブッシュは、サスペンションだけでは吸収できない路面の凹凸やうねりをしなやかに吸収する部品です。

これらの**防振ゴムを含むモジュール部品**は、**機器の振動から周囲を守る**、逆に**機器を振動から守る**役割を持ち、また機器間で生じる**騒音対策品**でもあります。自動車の走行が快適なものとなるように、車体ごとに異なる要求事項に応じて専用設計される**振動と音を抑制する機能部品**です。