

太平洋精工株式会社
本社工場

この企業の製品と繋がる履修科目

【機械系科目】

材料工学



繋がる理由

自動車ヒューズは、車の電気回路で過電流やショート・サーキット（別々の電気回路が過電流でショートし、一つに繋がった異常状態のこと）から保護する重要な部品です。これらのヒューズは電気系統で異常が発生した際に自動的に遮断し、電子機器や回路を過負荷から守ります。過電流が流れ込むとヒューズが破断し、電流が遮断されます。これにより、電気系統の損傷や火災のリスクを軽減し、車両の安全性と信頼性を確保します。自動車ヒューズは、水や湿気にさらされると腐食して接触不良が生じて、過電流が発生した時に、ヒューズが破断できず、重大な事故に繋がります。このため、ヒューズの材料には、材料工学で学び、防錆、防腐、材料劣化や耐食性などの基礎知識が役立ちます。

【電気系科目】

電気電子材料工学



繋がる理由

自動車ヒューズは、車の電気回路で過電流やショート・サーキット（別々の電気回路が過電流でショートし、一つに繋がった異常状態のこと）から保護する重要な部品です。過電流で発生する熱により、断線するように設計します。近年では、自動車の電子制御が複雑化により、高性能で特定条件に応じたヒューズの開発が進んでいます。例えば、定格電流よりも短時間ながら高い電流を許容する「スローブローヒューズ」などがあります。これらのヒューズ設計には、電気電子材料工学で学ぶ、熔断特性や熔断時間、温度変化率、負荷電流、熔断電流、絶対最大定格（一瞬でも電圧、電流が定めた値を超えると破壊する値のこと）などの基礎知識が役立ちます。

【情報系科目】

応用・工業数学



繋がる理由

自動車専用ヒューズの設計は様々な試験評価を実施しています。取得した測定データを分析や解析するため、**応用・工業数学で学ぶデータのばらつき、標準偏差（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。

品質工学



繋がる理由

自動車専用ヒューズは、重要な自動車部品のひとつであり、高い品質と信頼性が求められますので、開発設計の段階から様々なシミュレーションや実験、長期信頼性試験を行いますが、これらを機能的かつ効率的に行うことが求められます。**品質工学で学ぶ実験計画法や評価手法の知識**は役に立ちます。

この企業のポイント

- 自動車専用ヒューズの開発・製造や、精密金属プレス加工・金型製作を主な事業とする、自動車専用ヒューズメーカー
- 本社工場は、**ブレードヒューズやスローブローヒューズ、EVヒューズ**などの自動車専用ヒューズの開発・設計・生産や、精密プレス加工などを行っています。

製品はここで使われています！

自動車専用ヒューズは、国内シェア約9割、世界でも半数近いシェアを獲得