

株式会社ミトヨ

鞍掛事業所

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

自動車のゴム製品は他の製品群よりも**高度な耐久性と信頼性**が求められます。それを実現するために材料知識と機械的性質、材料組織学、機能材料工学、材料加工力学、成型プロセス工学、材料分析法など「材料工学」の様々な知識が役立ちます。

設計工学

>>>

繋がる理由

樹脂成形製品はデザインや形状を考える際に樹脂についての**材料知識**や、外側/内側からの**圧力**に耐えることが出来る構造、**製造プロセス**を考慮した形状、**コスト**に対する意識など幅広い知識が必要で、設計工学の知識が役立ちます。

【電気系科目】

通信工学

>>>

繋がる理由

自動車内のゴム製品は製造する際の、生産工程の中では、工程や設備、ロボットからの計測、測定情報、センサー信号などを元に設備がIoTで自律的に動くように設計されます。遠隔操作や監視が求められますので、生産技術や製造においても**通信工学で学ぶネットワークの知識**が役立ちます。

【情報系科目】

ソフトウェア工学、
プログラミング

>>>

繋がる理由

自動車のゴム製品は、生産工程の中で、高精度での動作や、材料を自動的にハンドリングするなどが必要で、それら要求を満たすシステムのための組み合わせや、各種電気機器製品、測定装置、センサーとの組み合わせが必要となります。それらを考慮して最適な動作をさせるための必要な学問として、**ソフトウェア工学の組み込みシステム、オペレーティングシステム、プログラミングの知識**が役立ちます。

この企業のポイント

- 高性能・高出力に加え、安全性や静粛性、低燃費、環境配慮など、自動車に要求される性能に応え、価値ある製品を提供しています。

- ディーゼル車の排出ガスから窒素酸化物を除去する尿素SCRシステム用尿素水溶液、専用尿素水タンクを顧客と共同開発しました。

製品はここで使われています！

様々な産業で使用するゴム製品のゴム材料の研究開発・改善に取り組んでいます。自社工場や協力工場で使用するゴム材料の品質チェックや製品性能評価を実施、樹脂製品の成形及び加工に関するノウハウも日々蓄積しています。

尿素水はディーゼルエンジン車に搭載されている「尿素SCRシステム」で使用します。このシステムは有害な排出ガスを浄化するシステムで、窒素酸化物という有害な物質と化学反応を起こして無害化しています。この尿素水は強い還元性(化学反応性)を持ち、アルミやPET樹脂では腐食させる恐れがある為、専用の樹脂と特殊な加工を顧客と共同開発することにより、丈夫で軽量といった顧客のニーズに応える製品を実現しました。