

株式会社タツミ

本社工場

この企業の製品と繋がる履修科目

【機械系科目】

加工学



繋がる理由

株式会社タツミで生産している自動車トランスミッション部品は、その形状や寸法が機能に直結しますので、加工工程は重要になります。加工学で学ぶ材料の機械的特性（強度、硬さ、耐摩耗性など）を考慮した切削加工、鍛造加工、鋳造加工などの加工法の知識、研削加工や研磨加工などの表面仕上げの知識が役立ちます。

流体力学



繋がる理由

株式会社タツミで生産している自動車ブレーキ部品は、運転者をより安全で快適にするために重要な役目を果たしています。ブレーキ部品では高温環境で使用されますので、部品の冷却、熱対策が必要となります。ブレーキフルード（油圧式ブレーキオイル）の流れは、ブレーキシステムの効率と反応時間に大きな影響を与えますので、流体力学で学ぶ、ブレーキフルードの流れがラミナー（層流）か乱流かを理解する知識、ブレーキフルードの速度と圧力の関係を理解するためのベルヌーイの定理の知識が安全なブレーキングに繋がります。

【電気系科目】

通信工学



繋がる理由

株式会社タツミで生産している自動車電装部品は、各部品が情報交換をし運転者の安全確保を図っています。通信工学で学ぶ、CANバスやLINバスなどの通信プロトコルの理解、自動車内の電装部品が一つのネットワークを形成していますので、ネットワークトポロジー、ネットワークプロトコル、ネットワークセキュリティなどの知識が役立ちます。

電子工学



繋がる理由

株式会社タツミで生産している自動車電装部品は、運転者の安全確保の為高性能で信頼性の高い設計が求められます。電子工学で学ぶ、**半導体、トランジスタ等電子部品の動作原理を理解した上での回路設計、各種センサーから得られる信号のノイズ対策としてのフィルタ設計、フーリエ変換、デジタル信号処理などの知識、バッテリーから供給される電力を効率的に使用する電力エレクトロニクス（DC-DCコンバータ、インバータなど）の知識**などが役立ちます。

【情報系科目】

材料工学



繋がる理由

株式会社タツミで生産している自動車トランスミッション部品は、使用される材料に性能が大きく依存します。材料工学で学ぶ**材料の機械的特性（強度、硬さ、耐摩耗性など）、トランスミッション部品はが繰り返しの荷重を受けることによる、疲労強度の評価、寿命を予測の知識**などが役立ちます。

制御工学



繋がる理由

株式会社タツミで生産している自動車電装部品は、運転者の安全確保の為高性能で信頼性の高い設計が求められます。制御工学で学ぶ、**エンジン制御ユニットやブレーキ制御ユニットのセンサーからの情報を基に動作調整するフィードバック制御の知識や、システムの安定性を分析するルートロカス法やナイキスト安定判別法などの手法の知識**が役立ちます。

この企業のポイント

- 電装部品では、快適なドライブをするためのスムーズなエンジン始動やウィンドウの開閉に必要な「精密ギヤシャフト」を生産
- ブレーキ部品では、安心して安全な走行を実現するためのブレーキシステムパーツを生産
- 滑らかな走行フィーリングを実現するトランスミッション部品は、精密切削、研削加工技術で、静粛性や耐久性の確保に貢献

製品はここで使われています！

自動車

- ・電装部品（ワイパーシステム、パワーウィンド、スターターモーター）
 - ・ブレーキ部品（ABS/ESC部品、ブレーキマスターパワー）
 - ・トランスミッション部品（プラネタリギヤシャフト）
- その他、産業機械・建設機械等のブレーキやエンジンをサポートする製品