cognavi 新卒

三桜工業株式会社

埼玉事業所

この企業の製品と繋がる履修科目

【機械系科目】

材料力学 〉〉〉

繋がる理由

自動車の車両配管関連部品は、安全性と剛性を確保した上での軽量化などが重要で特に高い品質と完成度が求められます。製造方法としては、プレス金型などで製造される。その為、製品の機能として、自動車での走行実験や衝突実験、振動試験の実施や、製造方法を考慮した材料の検討が必要となる。その為、力学的な設計とシミュレーションも欠かせません。したがって、材料工学で学ぶ、材料の特性やモーメント、弾性、応力やひずみの知識、解析を行う上での数値解析の知識などの基礎知識は役立ちます。

加工学 〉〉〉

繋がる理由

自動車の車両配管関連部品は、自動車の安全と快適さや価格を満足するために、生産工程での高品質と高生産性が求められます。例えば配管はプレス（塑性）加工が用いられますが、金型の設計やプレスの条件一つで生産の時間が変わったり、最終的な品質にも影響します。溶接工程では主にスポット溶接が用いられますが、溶接条件一つで自動車の安全性にも影響が出ます。加工学で学ぶ、塑性加工や溶接接合の知識、加工手順や加工方法、加工により材料に及ぼす影響の知識は活かされます。

機械製図 〉〉〉

繋がる理由

自動車の車両配管関連部品は、多様な機能また厳しい安全基準を満足する為の開発設計から製造まで行います。そのため、各部の部品形状の検討に必要なスキルとして、機械製図で学ぶ製図規格、製図知識、ツールCAD知識や操作スキルの基礎知識が役立ちます。また作図されたモデルはCAE（コンピュータを用いた解析）に活用されるなど、事前に性能や機能のシミュレーションも行いますので、基本的な知識として役立ちます。

ロボット工学 〉〉〉

繋がる理由

自動車の車両配管関連部品は、製造する際に安定的に高品質で作り上げるために、自動化のためのロボットやメカトロニクス技術は欠かせません。さらにIoT化の流れの中でより高度な作業を自律的に高生産性と高品質が追求されています。したがって、ロボット工学で学ぶセンシングや制御、アクチュエータ知識などの基礎が役立ちます。

© 2023 Forum Engineering Inc

熱流体工学	〉〉〉	**繋がる理由** 自動車の車両配管関連部品は、プレス（塑性）加工が用いられますが、金型への材料の流れや状態の把握など物理学等多方面を捉えることや、材料の流れのシミュレーションや可視化も必要設計が必要です。また配管としての機能として、排ガスなどの熱い空気の流れや燃料のなど粘性のあるものの流れの可視化や流体の計算が必要となります。したがって熱流体工学で学ぶ、流れと熱の基本特性、輸送現象と熱移動の考え方、対流や圧縮などの基礎知識が役立ちます。

【電気系科目】

電子デバイス工学	〉〉〉	**繋がる理由** 自動車の車両配管関連部品は、製造する際に安定的に高品質で作り上げるために、自動化のためのロボットやメカトロニクス技術は欠かせません。したがって、電子デバイス工学で学ぶマイクロコンピュータやセンサ、LEDなどの部品の知識やそれらの機能や特性、製造に関する基礎知識が役立ちます。
通信工学	〉〉〉	**繋がる理由** 自動車の車両配管関連部品は、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。したがって、通信工学で学ぶ、通信方式や規格、ネットワークや、通信回路、ノイズ除去技術、信号処理などの基礎知識が役立ちます。

© 2023 Forum Engineering Inc

【情報系科目】

データベース 〉〉〉

繋がる理由

自動車の車両配管関連部品は、多様な機能また厳しい安全基準を満足させ、安全で快適な運転には欠かせません。その為、製造には安定した高い品質が求められます。製造工程においては、多くのデータを元に検討され製造されます。そして、自動車業界での用途に応じた品質管理や履歴管理が必要になります。そのため、これらのデータは適切に管理され、活用することが求められます。したがって、データベースで学ぶデータ蓄積方法、そして統計的科学的に分析方法の知識は役に立ちます。

応用・工業数学 〉〉〉

繋がる理由

自動車の車両配管関連部品は、安全で快適な運転には欠かせません。その為、製造には安定した高い品質が求められます。製造工程においては、QMS（品質管理システム：ISO9001などの国際規格）を実施しています。それらで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

自動車の車両配管関連部品は、一つの部品の故障が人命にかかわるリスクがあるので、特に、品質の保証や改善、管理が求められます。その為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。したがって、品質工学で学ぶ、統計学（品質の測定や改善に必要）、QMS（品質管理システム：ISO9001などの国際規格）、品質改善技法（PDCAサイクル、6σ（シックスシグマ））などの基礎知識が役立ちます。

この企業のポイント

- 22ヵ国91ヵ所に製造拠点を有するグローバル自動車部品メーカー
- 自動車の「走る、曲がる、止まる」の根幹を担う製品となる金属・樹脂チューブやブレージング製品などを手掛けている。
- どこの自動車メーカーの系列にも属さない独立系メーカーでグローバルなメーカーに対応

製品はここで使われています！

自動車の「走る、曲がる、止まる」の根幹を担う製品となる金属・樹脂チューブやブレージング製品などを手掛け、全ての製品の加工設備を自社で開発・設計・製造。
自動車のブレーキ配管関連、燃料配管関連、シートベルト関連、熱交換関連など、自動車の根幹に搭載されている。

© 2023 Forum Engineering Inc