

株式会社樋口製作所
前渡工場

この企業の製品と繋がる履修科目

【機械系科目】

機械工作法

>>>

繋がる理由

樋口製作所はプレス加工が主力技術ですが、従来、鍛造、切削で製造された部品をプレス加工に置き換えるという実績もあります。新しい加工方法の開発のために機械工作法で学ぶ様々な機械工作に関する基礎知識が役立ちます。

CAE

>>>

繋がる理由

プレス加工は製品形状によっては割れやしわが発生します。設計された形状が品質良く製造できるのかをCAEで事前に検証します。CAEでの開発にはCAEで学ぶモデリングやパラメータ設定に関する基礎知識が役立ちます。

塑性工学

>>>

繋がる理由

プレス加工は金属の平板を型で押し付けて形状を作ります。樋口製作所では金属に限らず、様々な素材の加工を開発しており、塑性工学で学ぶ引張試験やひずみ特性などの基礎知識が役立ちます。

CAD

>>>

繋がる理由

自動車部品の設計にはCADが用いられます。CADは製品形状の設計だけではなく、製品を作る金型の設計や加工用データなど、様々な用途に3D-CADデータが用いられます。CADで学ぶ操作方法や3D座標、ソリッド、サーフェスに関する基礎知識が役立ちます。

【電気系科目】

電力システム、パワーエレクトロニクス

>>>

繋がる理由

製品製造に用いられるプレス機や溶接機は電力で動きます。工場内に設置された設備を安全に、効率的に稼働させるための配電回路や配線レイアウトを検討します。パワーエレクトロニクスで学ぶ直流、交流やコンバータの変換技術などの基礎知識が役立ちます。

【情報系科目】

システム工学、ロボット工学



繋がる理由

エアバッグのケースは複数の板金部品を組み合わせて組み立てます。組立にはAssemblyラインが使われ、材料の取り出し、組立状態への仮保持、溶接・固定具の取り付け、検査が自動で行われます。Assemblyラインの、効率がよく合理的な設計にはシステム工学の最適化手法などの基礎知識が役立ちます。

この企業のポイント

- 金属プレスの特化技術として、従来の常識を超える加工方法を開発
- 鉄に限らず、加工の難しい高張力鋼板や非鉄金属、炭素繊維まであらゆる素材の工法を開発

製品はここで使われています！

樋口製作所で作られるプレス部品は自動車のシートベルト巻き込み機やエアバッグのケース、サスペンションのマウント取り付け部など様々な場所に使われます。シートベルト巻き込み機はベルトを巻き込んで格納しますが、ベルト装着時に衝撃を受けた際にはベルトが固定され、乗員の衝撃加重が加わります。限られたスペースに収まるようにコンパクトにかつ衝撃加重に耐える設計を実現するために、強度が高いが加工の難しい高張力鋼板を使います。樋口製作所が創業時からこだわり続ける深絞り技術を応用して、コンパクトな設計に必要なシャープな曲げ形状を実現しています。