

三島光産株式会社

本社

この企業の製品と繋がる履修科目

【機械系科目】

機械材料学

>>>

繋がる理由

鉄道のレールやビルの鉄骨などの連続鋳造（溶かして型に流し込む方法）でつくられる製品は、安全や信頼性を確保するために仕上がりの寸法、平坦度、反りはもちろんですが外観では見えない内部に生じる空孔や金属組織の異常の防止が求められます。材料に応じた適切な作り方を検討し実行することがとても重要で、**機械材料学で学ぶ造形、鋳込み、状態曲線図や組成の知識**は役立ちます。

熱工学

>>>

繋がる理由

鉄道のレールやビルの鉄骨などの連続鋳造でつくられる製品は、熱をかけて材料を溶かして型に流し込むという製造方法です。**熱工学の基本である熱し方、冷まし方といった熱に関する知識**は加工を力学的に捉えることで精度の高いコンピュータ解析が行えるようになります。

計測工学

>>>

繋がる理由

鉄道のレールやビルの鉄骨は、生産設備においては各所に計測機器やセンサーを配置して、状況の監視を行いながら自動で工程を動作させます。今後はIoTやDX（デジタルトランスフォーメーション）がさらに進みますので、必要な情報を取り出して活かすことが求められます。**計測工学で学ぶ物理量の計測と誤差の検証、補正、計測の方法、さらに標準器との整合に関する知識**は、自動監視や業務改善に役立ちます。

機械製図

>>>

繋がる理由

鉄鋼、化学、液晶、半導体、自動車、医療、宇宙といった様々なプラントは、各領域のお客様との技術協力において、お客様との製品、部品、プラントの情報のやり取りは機械図面が使われます。**機械製図で学ぶ読図、作図の基本的な知識や規格、公差、材料や加工手順などの知識**は役立ちます。

【電気系科目】

電子工学



繋がる理由

鉄鋼、化学、液晶、半導体、自動車、医療、宇宙といった様々なプラントは、お客様の要望に合わせた生産工程を設計するには、各部の計測器やセンサー、アクチュエーターの動きを理解した上で情報や信号を扱い、制御監視を行う機器で処理することが求められます。また工程改善や業務改善を行う上でも目的に応じた情報処理、信号処理が必要となりますので、そのための基板や機器の設計には**電子工学で学ぶ電子回路の基礎知識、電子デバイス半導体や集積回路の知識**が活かされます。

通信工学



繋がる理由

鉄鋼、化学、液晶、半導体、自動車、医療、宇宙といった様々なプラントは、お客様の要望に合わせた生産工程や鑄造装置では通常、離れた箇所での監視となるため、遠隔操作や遠隔で状況把握が必要となります。そのため、データの転送や電気通信の設計が必要となるため、**通信工学で学ぶ通信の基礎知識**が役立ちます。

電力システム



繋がる理由

鉄鋼、化学、液晶、半導体、自動車、医療、宇宙といった様々なプラントは、お客様の要望に合わせたプラントの設計や既存システムとの組み合わせ設計、また、鑄造生産工程などの設計や改善活動においては、各設置されている工程での電力状況が異なるため、状況に合った電力系システムを設計したり、状況を理解把握する必要があります。そのために、**電力システムで学ぶ電力供給の基礎やシステム全体を総合的に把握、判断するための知識**は役立ちます。

【情報系科目】

コンピュータ（計
算機）工学



繋がる理由

各種プラントは、製造工程の設計や改善をする上では、各部の計測結果やセンシングの情報を元に、工程合わせた制御や監視が出来るシステムを設計し構築をすることが求められます。そのためにコンピュータが用いられますので**コンピュータ（計算機）工学で学ぶシステム設計の手法やアーキテクチャの知識、実際に機能させるための組み込みシステムやオペレーティングシステムの知識**が役立ちます。

ソフトウェア工学



繋がる理由

各種プラントは、製造工程の設計や改善をする上では、各部の計測結果やセンシングの情報を元に、工程合わせた制御や監視が出来るシステムを設計し構築をすることが求められます。そのためのコンピュータを機能させるためにはハードウェアに加えて要求に応じたソフトウェアや信号処理が必要になりますので、**ソフトウェア工学で学ぶオブジェクト指向やコンパイラの知識、プログラミングの知識**は役立ちます。

データサイエンス



繋がる理由

各種プラントは、工程やシステムの設備や計測器、センサーから得られるデータを統計的、科学的に管理分析したり、データを系統立てて保管や活用することも求められます。**データサイエンスで学ぶデータエンジニアリング、定性的な情報の取り扱いに関する知識**は役立ちます。

品質工学



繋がる理由

各種プラントは、鉄道向けや自動車向けなど機能や安全性に加え、生活インフラや人命にかかわる製品もあり高い信頼性が求められるため、製品を生産する前には様々な試験や評価が行われます。業務プロセスを改善するためには、それらの試験や評価を妥当性はもちろんです但し効率よく行うことも必要になりますので、**品質工学で学ぶ実験計画法などの評価手法の知識**は役立ちます。

この企業のポイント

● 鉄鋼、液晶、半導体、自動車、医療、宇宙に至るフィールド。高度な技術、技術者を有し、グループ内従業員約2,700名の企業

● 連続鋳造とは、高温で溶けた溶鋼を鋳型で冷やして固め、固まった部分を徐々に引き抜くことで長くつながった鋼材を作り出す技術。

● 実際の生産工程を作る前に、シミュレーションをし、事前課題抽出、ミスなく、期間短縮を実現することで、顧客サポートできる体制

製品はここで使われています！

鉄道のレール、工場の工程、工程システム、住宅用建材、船やタンカーの鋼材、ビル鉄骨、自動車のボディ、スマートフォンの半導体、ロケットのエンジン燃焼試験用ノズルなど、社会の様々なところで活躍しています。

「請負事業」は、製鉄所、化学プラント、自動車ガラス、建材工場の工程請負。

「自社製品事業」は、鉄鋼向け連続鋳造用鋳型（モールド）。

「エンジニアリング事業」は自動車向け溶接システムなど、産業の発展に携わっております。現在、事業領域は、鉄鋼、化学をはじめ、液晶、半導体、自動車、医療、宇宙に至る幅広いフィールドにわたっております。高度な技術及び技術者を保有し、グループ会社を海外に4拠点、国内に7社、従業員約2,700名を有する企業です。