

三島光産株式会社

化工事業本部 ボード事業部

この企業の製品と繋がる履修科目

【機械系科目】

熱工学	>>>	繋がる理由 住宅用外壁材料は快適な住環境確保のための断熱性能や防火、耐火性能が求められます。開発ではもちろんですが、製造や品質管理、生産管理においても建築基準、防火基準など外壁に求められる機能と性能を工学的に理解することが重要になるため、熱工学で学ぶ熱効率や伝熱現象、燃焼や空気調和の知識が役立ちます。また製造段階でも高熱処理を用いるため、熱に関する知識が活かされます。
振動工学	>>>	繋がる理由 住宅には耐震基準があり住宅用外壁材料も地震に備え、揺れを考慮した性能と品質が求められます。振動工学で学ぶ固有振動数や制振耐震の技術、揺れ動く事象と物質量の伝播を扱う振動波動の知識は活かされます。
材料工学	>>>	繋がる理由 住宅用外壁材料はセメント、珪砂などの非金属材料を調合して高熱処理して製造しています。材料と製造プロセスが住宅の防火耐火、断熱、耐震などの製造に影響をしますので、最終品質を考慮した選定と管理が求められます。材料工学で学ぶ非金属材料、複合材料などの機能と性質と製造方法、材料プロセスの知識は役立ちます。

【電気系科目】

電力工学	>>>	繋がる理由 住宅外壁材料は、材料を混ぜ、板状に押し出し、形を整えて、高温高压で加熱し、塗装して造られ、その動力や熱は電気が主なエネルギーになり、安全かつ効率的に省エネで運用することが求められます。電力工学で学ぶ計測や変電送配電の知識、インバータや遮断機など機器の知識、システム制御の知識は役立ちます。
電子工学	>>>	繋がる理由 住宅外壁材料の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 住宅外壁材を生産する工程は、自動化するために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。

【情報系科目】

コンピュータ（計 算機）工学	》》》	繋がる理由 住宅外壁材料を生産する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 住宅外壁材料を生産する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 住宅外壁材料を生産する工程は、生産システムの各設備や計測器、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 住宅用外壁材料は人の快適な暮らしと安全にかかわるため、製品を生産する前には様々な試験や評価が行われます。生産工程や管理方法を最適化したり改善するためには、それらの試験や評価を妥当性はもちろんですが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

- 住宅用外壁は無石綿の窯業系サイディングボードで、安全性はもとより、高い耐久性と環境性能を実現し家づくりや街づくりに貢献。

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。