

児玉化学工業株式会社

埼玉第 1 工場

この企業の製品と繋がる履修科目

【機械系科目】

切削工学



繋がる理由

便利で快適な生活環境を提供する洗面化粧キャビネット、ユニットバスは、金型に樹脂を流し込んで成形します。金型の加工が重要で、金属加工技術（溶接・NC加工）やレーザー裁断技術、縫製技術やウェルダー加工技術などのさまざまな技術が使われています。例えば、金属加工では、NC加工機やプレス機、TIG溶接機を使用し、複雑な曲げ加工等も対応可能です。レーザー裁断では、ナイロン、ポリエステル、アクリル樹脂、厚紙、天然素材（綿）、木材板等をレーザー加工（裁断/マーキング）し、幅1.8M以下の大サイズを原反単位で対応可能です。これらを実現するために、**切削工学で学ぶ、アブレーションやサイジング、歩留まり向上の為にスラッグやリップの知識、切削精度を向上させるための切削速度や切削深さ、切削温度などの基礎知識**が役立ちます。

【電気系科目】

センサー工学



繋がる理由

洗面化粧キャビネット、ユニットバスの検査には、センシング技術が不可欠です。光学センサー、レーザー測定装置、および画像処理システムが含まれます。光学センサーは、表面の微細な変化や形状を検出し、レーザー測定装置は精密な寸法や輪郭を計測します。さらに、画像処理システムは視覚情報を解析して欠陥や不良を特定します。検査における**センサー工学の知識は、センシング、データ処理、自動化、制御および、電子回路、論理回路などの基礎知識**が役立ちます。

【情報系科目】

応用・工業数学



繋がる理由

洗面化粧キャビネット、ユニットバスの設計は様々な試験評価を実施しています。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。

洗面化粧キャビネット、ユニットバスは、高い品質と信頼性が求められますので、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。これらの機能的かつ効率的に行うことが求められます。品質工学で学ぶ実験計画法や評価手法の知識は役に立ちます。

この企業のポイント

- 自動車内外装部品、住宅設備樹脂製品の開発・製造を主な事業とする樹脂加工メーカー
- 埼玉第1工場では、自動車内外装部品と住宅関連製品の両方を生産しています。
- 洗面化粧キャビネット、ユニットバス

製品はここで使われています！

自動車の内外装部品（バンパーなど）、洗面化粧キャビネット、ユニットバスなど。
埼玉県本庄市にある埼玉第1工場では、自動車内外装部品と住宅関連製品の両方を生産しています。児玉化学工業は自動車内外装部品において、環境に優しい製品として天然ハイブリット素材不織布成形品を開発。軽くて剛性が高いだけでなく、天然素材を用いることで環境負荷の軽減も目指しています。住宅関連製品においては、大手住宅整備メーカーを中心に高い評価を得ており、国内のリフォームニーズにも応える製品づくりに取り組んでいます。