

アマノ株式会社

相模原事業所

この企業の製品と繋がる履修科目

【機械系科目】

機工学

>>>

繋がる理由

アマノ株式会社のタイムカードリーダーは、高精度な読み取り、耐久性、多機能性などで他社と差別化されています。これら達成の為機構学で学ぶ、リンク機構がカードの挿入と排出を制御し、ギアトレインが印刷機構の動作を精密に制御し、ベアリングと滑り接触の知識が摩擦を減らし、弾性体を用いたレバーやボタン位置復帰の確保に役立っています。

材料力学

>>>

繋がる理由

アマノ株式会社のタイムカードリーダーは、高精度な読み取り、耐久性、多機能性などで他社と差別化されています。材料力学で学ぶ、応力-ひずみ関係から耐久性のある材料を選びができ、疲労強度を考慮した長期間の使用に耐える設計が行えます。また断面係数を計算して構造部品の剛性を確保し、有限要素法を用いた応力解析から、最適な形状設計を行うことに役立ちます。

【電気系科目】

電子回路

>>>

繋がる理由

アマノ株式会社の駐車場ゲートは、高いセキュリティ機能、顧客ニーズに合わせたカスタマイズ性能などで他社と差別化されています。これらを達成する為、電子回路で学ぶ、アナログ回路設計を用いてセンサー信号を増幅し、デジタル回路設計で制御信号を生成する知識や、電源回路設計によって安定した電力供給を確保し、信号処理回路でノイズを除去する知識などが役立ちます。



繋がる理由

アマノ株式会社の駐車場ゲートは、高いセキュリティ機能、顧客ニーズに合わせたカスタマイズ性能などで他社と差別化されています。これらを達成する為、通信工学で学ぶ、無線通信技術を活用してセンサーからのデータを中央管理システムに送信し、データ通信プロトコルを使用してデータを正確にやり取りする知識や、ネットワークセキュリティを考慮してデータを暗号化し、信号処理技術でノイズを除去して正確な情報を取得する知識、またIoT技術を用いてデータをクラウドに送信し、遠隔で監視する知識などが役立ちます。

【情報系科目】



繋がる理由

アマノ株式会社のプリント実装基板は、実装後のプリント基板を半田状態やICのリード浮きがないか外観検査装置でチェックしており、独自の撮像技術を使用し、高精度な画像を取得することで、正確に検査しています。画像処理工学で学ぶ、画像前処理を用いてノイズを除去し、エッジ検出で基板上の微小な欠陥を抽出することや、特徴抽出で重要なパターンを検出し、パターンマッチングで既存の基準パターンと比較して欠陥を特定する為の知識が役立ちます。



繋がる理由

アマノ株式会社のプリント実装基板は、実装後のプリント基板をAI技術を活用し、従来のアルゴリズムを置き換えることで、検査の精度を向上させています。情報解析で学ぶ、データクレンジングでのデータの品質保証、データ前処理で機械学習モデルに適した形式変換、特徴選択で重要な特徴を抽出し、統計的解析でデータの特性を把握する一連の流れが、時系列解析で欠陥発生の傾向を分析し、多変量解析での欠陥の原因を特定に役立ちます。

この企業のポイント

- 勤怠システムやパーキングシステム、集塵機など時間と空気のエンジニアとして、時間と空気のグローバルソリューション企業
- 1931年に日本初のタイムレコーダーの製造を目的として創立以来、世界中で求められるソリューションを提供し続けている。

製品はここで使われています！

- ・工場や製造現場で粉塵を効率的に除去し、作業環境を改善する集塵機
- ・商業施設やオフィスビルなど駐車場の管理と運営を効率化した駐車場パーキングシステム
- ・時代のニーズに合わせた勤怠管理ツール
- ・駅・空港・工場・商業施設などで活躍し、清掃スタッフの人手不足解消に貢献している業務用掃除機ロボット