

静岡製機株式会社

本社

この企業の製品と繋がる履修科目

【機械系科目】

熱工学



繋がる理由

穀物乾燥機は、収穫後の米を乾燥させる装置です。米を傷まないように配慮しつつ効率良く乾燥させることが求められます。装置内の温度上昇に耐える材質選びや、効率良く温風を送り出し穀物を乾燥させるために、その形状などを配慮して開発します。

業務用電気ヒーターは、室内の温度を上げるだけでなく、火災やユーザーが火傷をすることがないように、安全面にも配慮することが求められます。例えば熱源であるパネル表面やがその周辺が熱くならないように、使用する材質や形状を考慮します。

したがって、**熱工学で学ぶ、熱伝導、熱設計などの基礎知識が、穀物乾燥機や業務用ヒーターの高温になる部品（熱風が通る箇所や熱源となるパネルやその周辺など）の開発に役立ちます。**

機械力学



繋がる理由

穀物乾燥機は、収穫後の米を乾燥させる装置です。乾燥効率を重視しながらも、米を傷まないような乾燥技術が求められます。例えば、米の電気抵抗を測定し、水分値に換算して、最適な乾燥時間を割り出します。

農産物関連機器や業務用熱機器、環境配慮機器など構造を理解し、扱う製品に合わせた構造検討をおこなうために必要。

材料工学



繋がる理由

穀物乾燥機は、収穫後の米を乾燥させる装置です。摩耗のしやすい主要部品（例：昇降機天板・吐出管・分散板・流穀筒など）に耐久性に優れた素材を選んで開発します。**材料工学で学ぶ、強度、硬度、塑性、耐久性などの基礎知識が役立ちます。**

【電気系科目】

電子回路



繋がる理由

穀物乾燥機は、乾燥効率を重視しながらも、米を傷まないような乾燥技術が求められます。例えば、米の電気抵抗を測定し、水分値に換算して、最適な乾燥時間を割り出します。こうした機能を実現するために、**電子回路で学ぶ、センサ回路、制御回路、フィルタ回路、増幅回路、電源回路などの基礎知識が役立ちます。**

【情報系科目】

組込みシステム工  
学



繋がる理由

穀物乾燥機は、ファームウェア（装置に組み込まれるソフトウェア）で、電源ONやリセットした時に初期設定を行ったり、センサーからのデータ受信、モータを制御する信号生成などを行います。したがって、組み込みシステム工学で学ぶ、C言語などのプログラミング言語、割り込み処理、情報処理に関する基礎知識が役立ちます。

この企業のポイント

- 光・風・熱に常に新たな視点からアプローチし、技術の追求を通して日本の「農業」「食」を支える数々の製品を生み出しています。
- 業界初、お米の電気抵抗米を測定し水分値に換算して最適な乾燥時間を割り出す「自動水分計付き乾燥機」を開発

製品はここで使われています！

穀物乾燥機は、収穫後の米を乾燥させるため乾燥効率を重視しながらも米を傷めない最適バランスの実現に向けて乾燥技術のノウハウを幅広く蓄積しています。また米の電気抵抗を測定し、水分値に換算して、最適な乾燥時間を割り出す「自動水分計付き乾燥機」は、業界初の技術として過去に大ヒットを生み出しました。

色彩選別機は、光の反射や透過を利用してお米の品質を選別する製品で、高精度、高スピードの処理に貢献しています。

業務用電気ヒーターは、原油価格の高騰や地球温暖化問題を背景に電気ヒーターの需要が高まっており、電気ヒーターの心臓部となる発熱体の効率化のため新たな技術開発が始まっています。