

株式会社LIXIL

深谷工場

この企業のポイント

- 戸建住宅・マンション・オフィス・商業施設まで、多岐にわたる建材や設備機器と幅広い住関連サービスを提供しているLIXILグループの**住宅設備機器メーカー**です。
- バスルーム、洗面化粧台、システムキッチン、タイルにおいて、**国内業界シェアNo.1**であり、**深谷工場ではシステムキッチンを製造しています。**
- タッチレス水栓、調理温度センサーによる自動排気ファン、食器量認識食洗器、**スマホ操作などキッチンまわりのIoT化**も進めています。

製品はここで使われています！

人の暮らしがある場所に必ずLIXIL製品があります。

【ウォーターテクノロジー事業製品】

キッチン：水栓、シンク、コンロ、換気扇、食洗器、食器棚
トイレ、洗面化粧台、浴室など

【ハウジングテクノロジー事業製品】

建材、窓/サッシ、玄関ドア、エクステリアなど

【機械系科目】

材料工学



繋がる理由

システムキッチンで使われる材料は、水や食品などの酸に対する耐腐食性、コンロや食品の熱に対する耐熱性、シンクに物を落とした時の防音性、耐衝撃性など用途によって様々な性能が求められます。材料工学で学ぶ材料の特性の知識が役に立ちます。

熱力学



繋がる理由

システムキッチンのコンロなどの調理器具を開発するときは、ガスや電気の使用量低減するためにエネルギー効率の良い製品を開発することが重要です。熱力学で学ぶ熱効率、熱伝達、熱伝導などの知識が役に立ちます。

流体力学



繋がる理由

システムキッチンの換気フードや排気システムを開発するときは、調理中の煙や臭いを効果的に排出するため、空気や空気に含まれる油の流れを管理することが重要です。流体力学で学ぶ流体の基本特性や通風抵抗、圧力損失などの知識が役に立ちます。

機械設計



繋がる理由

システムキッチンなどの水回り製品は材料や部品の繋ぎ目で水の侵入を防ぐシール構造に必要になります。機械製図で学ぶシール材やシール構造の知識が役に立ちます。

加工学



繋がる理由

システムキッチンは金属、樹脂、木材など様々な材料でできており、システムキッチンの製造には材料の加工知識が必要です。加工学で学ぶ金属加工や樹脂加工の知識や加工要件、加工プロセスの知識が役に立ちます。

【電気系科目】

電気工学



繋がる理由

システムキッチンには換気扇、電気調理器、食洗器など多くの電気製品が組み込まれています。これらの機器がシステム全体と適切に統合され、互換性が保たれるようにする必要があります。電気工学で学ぶ電源回路や配線・接続の知識が役に立ちます。

センサー工学



繋がる理由

リクシルのシステムキッチンには温度センサーが搭載され、調理温度を検知しています。高温調理時は油煙が多くなるので、換気扇の風量を制御しています。またシンクの水栓は手をかざすとセンシングで水が出るタッチレスになっています。システムキッチンの開発には用途に応じてセンサーを選ぶ必要があります。センサー工学で学ぶセンシングの理論や信号処理、フィードバック制御の知識が役に立ちます。

電力工学



繋がる理由

システムキッチンの製造工場に様々な設備が導入されており、電力で稼働しています。使用電力の低減や電気安全性が求められ電力供給の知識が重要です。電力工学で学ぶ高電圧変電設備、配電盤、配線などの知識が役に立ちます。

【情報系科目】

通信工学



繋がる理由

リクシルのホームコントローラーにはリクシルの様々な製品が接続できます。外出時の玄関ドアの制御だけでなく、システムキッチンも接続し、スマホで換気扇や照明などのリモート操作や換気扇オン・オフのスケジュール設定ができます。システムキッチンの各機器はコントローラーと通信しており、通信工学で学ぶWiFiなどの通信方法の基礎知識、通信プロトコル、セキュリティ対応などの知識が役に立ちます。

情報工学



繋がる理由

リクシルのホームコントローラーにはリクシルの様々な製品が接続できます。外出時の玄関ドアの制御だけでなく、システムキッチンも接続し、スマホで換気扇や照明などのリモート操作や換気扇オン・オフのスケジュール設定ができます。システムキッチンの各機器はプログラム制御されており、情報工学で学ぶ自動制御、インターフェース設計などの知識が役に立ちます。

制御工学



繋がる理由

システムキッチンの生産工場では自動化やエネルギー効率向上のため生産システムの制御化が進んでいます。制御工学で学ぶフィードバック制御などの基礎理論、PLCなどの制御システムの構造／プログラミング、センサーの知識などが役に立ちます。