

株式会社LIXIL

名張工場

この企業のポイント

株式会社LIXILは、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。

玄関ドアでは国内トップクラスで、インテリア建材では国内業界シェアNo.1であり、名張工場では玄関ドア、インテリア建材を製造しています。

玄関ドアの構造で錠やラッチの集約によるドア構造の簡素化を行ったり、新しい機能として鍵を差し込む必要が無いスマートキーの採用などで進化させています。

玄関ドアやインテリア建材は昨今の省エネルギーへの関心の高まりから、断熱性能の高い建材を開発してエネルギー消費の削減に貢献しています。

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

玄関ドアやインテリア建材で使われる材料は、酸性雨や紫外線などに対する耐候性、気温や湿度の変化に対する耐久性などを理解した材料の選定が重要となるので、**材料工学で学ぶ材料の特性の知識**が役に立ちます。

材料力学



繋がる理由

玄関ドアやインテリア建材は、絶えず風雨や雪、また家具などの荷重などの外部からの応力にさらされるので、それに耐えるための製品の強度を計算し、安全で耐久性のある構造物を作るため、**材料力学で学ぶ曲げ応力、引張応力、圧縮応力、せん断応力、断面係数などの基礎知識**が役に立ちます。

機構学



繋がる理由

玄関ドアやインテリア建材の開閉や錠前の構造設計には、ヒンジやスライド、シリンダーやラッチなどの運動原理の理解が必要で、**機構学で学ぶ部品の動きや力の伝達などの知識**が役に立ちます。

加工学



繋がる理由

玄関ドアやインテリア建材は、金属や樹脂、木材など様々な材料でできており、それぞれの素材の加工性や成形性などを理解した設計が必要となるので、**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。

熱力学



繋がる理由

玄関ドアやインテリア建材は、断熱性能を向上させることで、冷暖房のエネルギー消費を削減できます。そのためには、室内外の温度差による熱の移動を抑えることが重要になります。従って、**熱力学で学ぶ熱移動、熱伝導、熱伝達、対流、熱放射**などの基礎知識が役に立ちます。

【電気系科目】

電気工学



繋がる理由

玄関ドアは電動での開閉や施錠ができる製品もあり、これらの駆動には電動モーターを使用することが多くその作動のために、**電気工学で学ぶ電源回路やモーター制御の知識**が役に立ちます。

センサー工学



繋がる理由

玄関ドアのオプションには、人感センサーや照度、温度センサーがあり、人の動きや明るさ、温度を検知しています。これらの製品の開発には用途に応じたセンサーを選ぶ必要があり、**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。

電子工学



繋がる理由

玄関ドアに関する製品には電動モーターなどで施錠する製品があり、これを作動するための電子基板が組み込まれており、それらの電子回路を構成する必要があり、**電子工学で学ぶ、アナログ回路やデジタル回路などの知識**が役に立ちます。

【情報系科目】

通信工学



繋がる理由

スマートキーの中にはスマートフォンの認証機能を使って開錠する製品もあり、対応の機器とスマートフォンなどを通信させるために、**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。

制御工学



繋がる理由

玄関ドアやインテリア建材の生産工場では、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。



繋がる理由

玄関ドアやインテリア建材の設計においては、ドアノブや各種スイッチなどにおける操作性において、生理的や心理的な特性を考慮した設計を行うために、人間工学に基づいた使いやすさや安全性、快適性などの知識が役に立ちます。