

パナソニック株式会社

くらしアプライアンス社

この企業のポイント

● パナソニック株式会社は、家電・空質空調・食品流通・電気設備・デバイス等の開発・製造・販売を主な事業とする総合エレクトロニクスメーカーです。

社内分社体制をとっており、五つの分社があります。

- 「くらしアプライアンス社」「エレクトリックワークス社」「空質空調社」「コールドチェーンソリューションズ社」「中国・北東アジア社」

くらしアプライアンス社では、「食」「家事」「美容・健康」と 人々のくらしの根幹をなす3つの事業領

- 域を中心に、生活家電・デバイス製品の開発・製造、食サービス、賃貸住宅業者向けサービス、家電リサイクルをグローバルに事業展開しています。

製品はここで使われています！

暮らしのあるところにパナソニック（くらしアプライアンス社）の製品があります。

【個人向け製品（家電）】

キッチン家電・調理家電： 冷蔵庫、炊飯器、電子レンジ など

生活家電： 洗濯機、掃除機、照明、温水洗浄便座 など

美容家電・健康家電： ドライヤー、電動歯ブラシ、マッサージチェア、血圧計 など

【法人向け製品（業務用機器）】

飲食店向け加熱調理機： 業務用IHクッキングヒーター、業務用電子レンジ など

業務用ロボット掃除機： オフィス・店舗用小型掃除機、ホール・エントランス用大型掃除機

医療機器、デバイス事業： 医療器具器具除染用洗浄機、微生物定量分析装置 など

デバイス事業： ナノイーデバイス、ポンプ など

サービス事業： 賃貸住宅向け家電・アフターサービスサブスクリプションサービス など

リサイクル事業： 家電などのリサイクル事業

【機械系科目】

材料力学



繋がる理由

冷蔵庫や電子レンジなどの家電製品は庫内サイズを大きくする一方で、外形サイズは極力小さくすることを求められます。このため必要性能は確保しつつ、メカニズム部分を小さくすることが求められます。例えば冷蔵庫の扉には開閉ヒンジがありますが、極力小さくする必要があります。材料力学で学ぶ力の作用する基本的な考え方や曲げモーメントと断面係数の考え方などが役に立ちます。

伝熱工学



繋がる理由

電気ポットは熱源の熱を内部の水に効率よく伝える一方で、ポット内の熱が外に逃げないように断熱構造になっています。このため熱伝達の知識が必要です。伝熱工学で学ぶ熱伝達、熱伝導、熱輻射の基礎知識や対流、熱交換などの知識が役に立ちます。

流体力学



繋がる理由

ヘアドライヤーはファンを回すことで外気を取り入れ風速と風量を調整しています。省電力のためには小さい容量のモーターでファンを回し、ノズル部の形状の工夫で効率よく風を作り出します。流体力学で学ぶ整流、剥離、圧力損失、ベンチュリ効果などの知識が役に立ちます。

機械製図



繋がる理由

冷蔵庫の扉は内部の冷気が外に逃げないように密閉シール構造になっています。シール構造の検討には機械製図で学ぶ断面形状の考え方、シール材の圧縮量や接触面積、シールの固定方法などの知識が役に立ちます。

【電気系科目】

電気回路	>>>	繋がる理由 家電製品の内部には、電源回路、安全回路など多くの電気回路が含まれています。これらの回路を設計し、効率的に動作させるための知識が必要です。電気回路で学ぶ電流/電圧/電力の基礎知識、抵抗/コンデンサなどの回路要素の知識、電力収支などの知識が役に立ちます。
センサー工学	>>>	繋がる理由 冷蔵庫の庫内には庫内を効率よく冷やすために、温度センサー、湿度センサー、扉の開閉センサー、庫内の収容量センサー、照度センサーなど多くのセンサーが使われています。用途や使用環境に合わせた適切なセンサーを選定する必要があります。センサー工学で学ぶセンシング原理の知識、センサー回路の知識、データ変換の知識などが役に立ちます。
電気計測	>>>	繋がる理由 家電製品は試作品が完成すると、電氣的に狙い通りの性能がでているか確認します。電気計測で学ぶ電圧、電流、抵抗などの基本的な電気量の測定方法、計測器の特性と使用方法、測定データの信号処理方法、計測器の精度と校正などの知識が役に立ちます。

【情報系科目】

パターン認識	>>>	繋がる理由 冷蔵庫にAIカメラを搭載し、庫内の野菜や果物などの生鮮食品をモニタリングし、早く消費したほうが良い食品をスマホに知らせる技術があります。カメラがAIで野菜を自動認識し、日持ちの目安に応じて判断します。パターン認識で学ぶエッジ検出などの特徴抽出、データを分類するアルゴリズムなどの知識が役に立ちます。
--------	-----	--



繋がる理由

LAUNDROOMは賃貸住宅向けの洗濯機のシェアサービスです。IoT対応による入居者向けの稼働状況の確認や洗濯完了通知、24時間365日対応可能な修理窓口設置に連絡できるシステムです。洗濯機の稼働状況はリアルタイムでチェックし、スマホのアプリに連絡します。このため通信工学で学ぶ通信プロトコル、ネットワーク技術、サイバーセキュリティなどの知識が役に立ちます。



繋がる理由

LAUNDROOMは賃貸住宅向けの洗濯機のシェアサービスです。IoT対応による入居者向けの稼働状況の確認や洗濯完了通知、24時間365日対応可能な修理窓口設置に連絡できるシステムです。ユーザー情報やシステムの稼働情報はデータベースに送られ、情報処理されます。このためデータベース設計で学ぶ各種データモデルの基礎、データベース言語、データベース設計などの知識が役に立ちます。