

株式会社城南製作所

本社

この企業の製品と繋がる履修科目

【機械系科目】

材料力学



繋がる理由

材料力学はドアウィンドレギュレーターの部品が受ける力を正確に分析し、適切な材料を選定するために必要です。例えば、**応力とひずみ**の関係を理解することで、部品がどの程度の力に耐えられるかを予測できます。また、**ヤング率**を用いて材料の剛性を評価し、適切な厚さや形状を設計します。さらに、**疲労強度**の知識を活用して、長期間の使用に耐える部品を選定するのに役立ちます。

加工学



繋がる理由

加工学はドアウィンドレギュレーターの部品を効率的かつ高品質に製造するために必要です。例えば、**切削加工**は工具の選定や切削条件の設定が重要です。切削速度や送り速度を適切に設定することで、部品の表面粗さや寸法精度を向上させます。また、**塑性加工**では、材料の変形特性を理解し適切な加工方法を選定のに役立ちます。

材料工学



繋がる理由

材料工学はドアウィンドレギュレーターの部品に適した材料を選定し、製品の性能と耐久性を向上させるために必要です。例えば、**引張強度**や**降伏強度**を理解することで、部品がどの程度の力に耐えられるかを評価できます。また、**硬度**を測定して摩耗や変形に対する耐性を確認します。さらに**熱膨張係数**を考慮して温度変化による部品の寸法変化を予測するのに役立ちます。

【電気系科目】

電気回路

>>>

繋がる理由

電気回路はドアウィンドレギュレーターの動作を制御し効率的かつ安全に動作させるために必要です。例えば、モーターの**オンオフ制御**にトランジスタを使用し、効率的なスイッチングを実現するのに**スイッチング回路**や**増幅回路**の知識が役立ちます。またセンサーからの信号を処理する際にノイズを除去し、正確なデータを取得するのに**フィルタ回路**の知識が必要になります。

電力工学

>>>

繋がる理由

電力工学はドアウィンドレギュレーターの電力供給と効率的な動作を確保するために必要です。例えば、AC（交流）からDC（直流）への**変換技術**を理解しモーターに適切な電力を供給したり、過電流や過電圧から回路を保護するために、ヒューズやサージプロテクターを使用して**保護回路**を設計するのに役立ちます。

制御工学

>>>

繋がる理由

制御工学はドアウィンドレギュレーターの動作を正確に制御し、効率的かつ安全に動作させるために必要です。例えば、センサーからの情報を基に、モーターの動作をリアルタイムで調整し窓の位置を正確に制御するのに**フィードバック制御**の知識が役立ちます。

信号処理

>>>

繋がる理由

信号処理はドアウィンドレギュレーターのセンサーからの信号を適切に処理し、正確な制御を実現するために必要です。例えば、**ローパスフィルタ**を使用して高周波ノイズを除去するのに**フィルタリング**の知識、信号の周波数成分を解析し異常を検出するのに**フーリエ変換**の知識が役立ちます。

【情報系科目】

プログラミング

>>>

繋がる理由

プログラミングはドアウィンドレギュレーターの制御ソフトウェアを開発し、効率的かつ正確に動作させるために必要です。例えば、効率的な**制御ロジック**を設計するために**アルゴリズム**の知識が必要で、センサーからのデータを効率的に処理するために**データ構造**の学びが重要になります。

ネットワーク工学

>>>

繋がる理由

ネットワーク工学はドアウィンドレギュレーターの遠隔監視や制御を実現するために必要です。例えば、ウィンドレギュレーターの状態を遠隔で監視するために**TCP/IPプロトコル**の知識が必要で、デバイスの接続構造を設計し効率的なデータ伝送を実現するのに**ネットワークトポロジー**の学びが役立ちます。

この企業のポイント

- 自動車部品およびそれに伴う金型・機械器具等の製造・販売を主な事業とする、**自動車の開閉機構の専門メーカー**
- 特にドア回り、ボディー回りの機能部品については、性能・安全の両面において、各自動車メーカーから厚い信頼と高い評価を獲得

製品はここで使われています！

自動車の窓ガラスを昇降させる「ドアウィンドレギュレーター」を主製品とする当社の製品群は厳しいテストを繰り返し、高度の品質管理によるたゆみない改良への努力が生かされており、小型車(軽自動車)から大型車(トラック)まで幅広く採用されています。

長野県上田市にある本社では、ドアウィンドレギュレーター、チャージポート、フードロック、ドアヒンジ、サンルーフ等の自動車部品の設計・製造などを行っています。