ダイキンレクザムエレクトロニクス株式会社

本社

この企業の製品と繋がる履修科目

【機械系科目】

流体工学

>>>

繋がる理由

空調機用制御ユニットは、エアコンの圧縮機を回転させ出力される温度・湿度・空気の汚れ・気流により、設定温度になるようインバータを動かすことで出力される空気についてシミュレーションし、最適なインバータの出力を確定することが必要です。部屋全体を設定温度にするために、圧縮機の回転速度を調整するが、低消費電力で効率的に設定温度に到達する運転が必要となります。**流体工学で学ぶ、流路内の流れや圧力、流れる物質の粘度（ねばり）などの基礎知識が役立ちます。**

制御工学

>>>

繋がる理由

空調機用制御ユニットは、エアコンの圧縮機を回転させ出力される温度・湿度・空気の汚れ・気流により、設定温度になるようインバータを動かすことで出力される空気についてシミュレーションし、最適なインバータの出力を確定することが必要です。部屋全体を設定温度にするために、圧縮機の回転速度を調整するが、低消費電力で効率的に設定温度に到達する運転が必要となります。**制御工学で学ぶ、制御理論、自動制御、フィードバック制御などの基礎知識が役立ちます。**

材料力学

>>>

繋がる理由

空調機用制御ユニットは、エアコンの圧縮機を回転させ出力される温度・湿度・空気の汚れ・気流により、設定温度になるようインバータを動かすことで出力される空気についてシミュレーションし、最適なインバータの出力を確定することが必要です。部屋全体を設定温度にするために、圧縮機の回転速度を調整するが、低消費電力で効率的に設定温度に到達する運転が必要となります。**材料力学で学ぶ、材料の強度（静的強度、疲労強度、衝撃強度、クリープ強度）や変形様式（ひずみ）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

空調機用制御ユニットは、エアコンの設定温度に合わせるため、インバーターをつかって、圧縮機を効率的に動かすため、圧縮機への供給する電力、圧縮機のオン・オフスイッチの制御用回路の開発が必要です。電子回路で学ぶ、アナログ回路／デジタル回路、トランジスタと電力増幅回路などの基礎知識が役立ちます。

通信工学

>>>

繋がる理由

空調機用制御ユニットは、エアコンの設定温度に合わせるため、インバーターをつかって、圧縮機を効率的に動かすため、圧縮機への供給する電力、圧縮機のオン・オフスイッチの制御用回路の開発が必要です。通信工学で学ぶ、通信の方法や規格などの基礎知識が役立ちます。

【情報系科目】

信頼性工学

>>>

繋がる理由

空調機用制御ユニットは、現在の部屋の環境（温度、湿度、汚れ具合、気流）に応じて細かくインバータを調節するため、センサーからの情報を解析し圧縮機の回転数を変更、出力する気流の温度調整をする制御する必要があります。信頼性工学で学ぶ、信頼性と品質管理、寿命分布と故障率や故障解析などの基礎知識が役立ちます。

ソフトウェア工学

>>>

繋がる理由

空調機用制御ユニットは、現在の部屋の環境（温度、湿度、汚れ具合、気流）に応じて細かくインバータを調節するため、センサーからの情報を解析し圧縮機の回転数を変更、出力する気流の温度調整をする制御する必要があります。ソフトウェア工学で学ぶ、設計手法やオブジェクト志向の知識が役立ちます。

この企業のポイント

- **世界トップクラスシェアを誇るダイキン製空調のほぼ全ての制御ユニット**を手掛けています。

- 空調の心臓部である圧縮機のモーターを的確にコントロールし、精密な温度調節により快適で省エネな運転を実現するインバータ制御ユニットを主に提供しています。

製品はここで使われています！

全世界で使用されるエアコン制御ユニットで世界中の家、店舗・オフィス、ビルなどで使用されるダイキン製空調機器すべてに搭載されており、各地域の気候環境（温度、湿度、空気の汚れ）を省電力で実現するために空調機の出力を調整するユニットとして使われています。

パワーユニットは制御ユニットと同じく空調装置が使用する電力を適正に制御するユニットとして使われています。

エアコン制御ユニット検査装置は世界中に大量出荷されるエアコンに搭載される制御ユニットの検査を効率的に行うための装置として使われています。