

株式会社進和

ジョイテックセンター

この企業の製品と繋がる履修科目

【機械系科目】

材料工学

>>>

繋がる理由

ろう付けは、金属を接合する方法の一つです。母材よりも低い融点を持つろう材を溶かし、毛細管現象を利用して母材の隙間に浸透させ、冷却・凝固させることで接合します。そのようなろう付けは、材料に熱的な応力と歪みを引き起こす可能性があります。このため、ろう付けに使用される材料は適切に選定する必要があります。従って、**材料工学で学ぶ材料の物理的特性、融点、熱伝導率、熱膨張係数などの基礎知識**が役に立ちます。

材料力学

>>>

繋がる理由

ろう付けした接合部は、長期間にわたって接合強度と耐久性を維持するために、接合部がどの程度の荷重に耐えられるのか、どの程度変形するのかを正確に予測する必要があります。従って、**材料力学で学ぶ、応力とひずみ、疲労と破壊、強度などの基礎知識**が役に立ちます。

接合工学

>>>

繋がる理由

ろう付けした接合部は、長期間にわたって接合強度と耐久性を維持するために、異なる材料の特性と物理的、化学的な変化を理解することが重要です。従って、**接合工学で学ぶ、金属接合の基本原則、拡散、界面反応、金属間化合物などの基礎知識**が役に立ちます。

【電気系科目】

電気工学

>>>

繋がる理由

ろう付け炉(プレージング炉)は、高出力の電力を安定して供給しなければなりません。そのためには、電力供給の効率化や電力損失の最小化を図ることがポイントとなります。従って、**電気工学で学ぶ電源設計、インバータ、整流器、電流、電圧、電磁干渉などの基礎知識**が役立ちます。



繋がる理由

ろう付け炉(プレージング炉)は、温度、圧力、時間などの複数のパラメータをリアルタイムでモニタリングするために、センサーからの信号を正確に読み取り適切に処理する必要があります。従って、**電気工学で学ぶアナログ回路設計とデジタル信号処理、PWM (パルス幅変調) などの基礎知識**が役に立ちます。

【情報系科目】



繋がる理由

ろう付け炉(プレージング炉)は、温度、圧力、時間などの複数のパラメータをリアルタイムでモニタリングし、電気ヒーターや誘導加熱コイルの温度を正確に制御して温度範囲を一定に保つ必要があります。従って、**制御工学で学ぶPID制御、フィードバック制御などの基礎知識**が役に立ちます。

この企業のポイント

- **接合技術**をコアとする提案型技術系商社です。**ろう付、肉盛溶接・溶射**といった**接合技術**を用い、幅広い事業領域を展開しています。
- 製造現場に欠かせない**接合技術**は**基幹技術**として好評を得ています。**異種素材や難度の高い特殊金属の接合**など、多くのノウハウを有しているのが進和の大きな強みです。
- ジョイテックセンターでは、**ろう付け材料の製造や、ろう付け**に関わる技術開発、試作品製作から受託加工までサポートしています。

製品はここで使われています！

ろう付け技術は、自動車や家電製品から航空・宇宙産業まで、さまざまな産業分野で使用されています。特に近年は電動車部品や熱交換器部品などの環境保護製品の分野で活用されています。ジョイテックセンターでは**金属接合のスペシャリスト**として、**母材・熱源・ろう材**などの接合品質をベストバランスで組み合わせ、最適な接合を行っています。また、ASSYやユニット化にも対応し、お客様の生産性向上と品質向上、さらに自動車や電機、航空宇宙産業などの分野の量産化をサポートしています。