

株式会社日阪製作所

本社

この企業の製品と繋がる履修科目

【機械系科目】

数値流体力学



繋がる理由

プレート式熱交換器は器内に液体を循環して、高温から低温への熱移動の現象を利用します。加熱、冷却に使われる熱交換器の性能を検証するために、シミュレーションが用いられますが、**数値流体力学で学ぶ工学現象の数式によるモデル化や、偏微分方程式の基礎知識**が役立ちます。

熱流体工学(圧縮流体力学)



繋がる理由

プレート式熱交換器は器内に熱源からの温水や水蒸気が循環します。**熱流体工学で学ぶ流体の性質やベルヌーイの式からの速度と圧力**の関係などの**基礎知識**が役立ちます。

工業熱力学



繋がる理由

プレート式熱交換器は、**熱エネルギーを効率的に変換**することが求められるため**工業熱力学で学ぶ熱エネルギー変換の基礎知識**が役立ちます。

【電気系科目】

電力システム



繋がる理由

プレート式熱交換器は単体だけではなく、お客様の条件に合わせたプラント設備の提案のため、工場全体のエネルギー供給を理解することが必要です。**電力システムで学ぶ電源や送電などの基礎知識**が役立ちます。

【情報系科目】

計測工学



繋がる理由

プレート式熱交換器はプレートのサイズや枚数によって性能が異なり、用途に応じて大きさを決めます。設置後には狙いの性能を実現できているか熱の測定をします。**計測工学で学ぶ最小二乗法による実験データの解析などの基礎知識**が役立ちます。

この企業のポイント

- 日阪製作所は技術を磨き続ける**産業機械メーカー**です。あらゆる分野のニーズに寄り添い、安全・快適・便利を支え、社会の発展に寄与していきます。
- 独自の技術で、**日本初**となる**染色機**、**プレート式熱交換器**、**ボールバルブ**の開発に成功。
- これからも**流体の熱と圧力の制御**技術を結集し、エネルギー・水・食の明日をお客様とともに支える企業を体現していきます。

製品はここで使われています！

日阪製作所の**プレート式熱交換器**は1956年に開発(日本初)され、以降、主力製品としてさまざまな業界で活躍しています。

電気を生み出す**火力発電**では水を沸騰させた水蒸気でタービンを回転させますが、タービンの軸受け冷却に熱交換器が用いられます。

タンカー、コンテナ船、豪華客船などの**大型船**ではエンジンや発電機などの冷却に熱交換器が使われます。冷却には海水を使用しますが、耐食性を考慮してチタンを使ったり、海水と冷却水が混じらないような二重構造のクーラーとしています。

身近なところでは公共施設の**冷暖房**や**給湯**、**温水プールの加温**、水族館や鮮魚を飼育する養魚場の**水槽温度の管理**、温泉水の熱を利用した**道路の融雪**のための不凍液の加温などにも使われます。