

株式会社デュプロ
本社

この企業の製品と繋がる履修科目

【機械系科目】

構造力学

>>>

繋がる理由

製本機などの設計には、新聞広告丁合機はチラシなど大量の重量物を支え、稼働する装置なので、設計する際は構造を理解し、強度を考慮する必要があります。またそれを支えるために必要な形状の検討を行う必要もあります。その際に**構造力学で学ぶ構造物の荷重に対する応力や変形などの基礎知識**が役立ちます。

材料力学、材料工
学

>>>

繋がる理由

製本機などの設計には、新聞広告丁合機はチラシなど重量物を保持する設計が必要です。それには、稼働部の構造を理解し、安全な部品を設計するために応力解析の知識が必要となります。特にお客様へのけが事故がないように、機能や厳しい安全基準を満足する為の開発設計から製造まで必要となります。設計作図されたモデルはCAE（コンピュータを用いた解析）に活用されますが、シミュレーションの条件を設定する上では、**材料工学で学ぶ、材料の変形、応力などの機械力学的基礎知識**が役立ちます。

【電気系科目】

制御工学

>>>

繋がる理由

新聞広告丁合機 製本機の設計には、重量物を保持、搬送する機能が必要であり、動作をさせるためには、必要なトルクやスピードを考慮した、モーターの選定など電子部品を選定します。また大型の設備を稼働するために必要な強電の知識と省エネ、モーターの知識、設備についてなど理解が必要になります。これらを動作させるには、動作のタイミングの検討が必要となります。（同じタイミングで動作させると、電力がたりなくなるとか、パワーな足りなくなるなど）。従って、**制御工学工学で学ぶ、動作の入力、処理、出力の制御に関する基礎知識**が役立ちます。

【情報系科目】

オペレーティング
システム



繋がる理由

新聞広告丁合機、製本機を設計する際、セットするチラシや重さなど細かな条件に併せて細かく複雑な動きを制御する必要があります。それらの要求を満たすためにはマイコンやOSを用いた組み込みの技術が要求されます。
オペレーティングシステムやプログラミングで学ぶ、組み込みの技術基礎学問が役立ちます。

この企業のポイント

- 新聞広告丁合機において他社製品にない処理速度や使いやすさで、国内で高いシェアを獲得している企業
- 製本機その他、プリンタでも高いシェアを獲得している企業

製品はここで使われています！

新聞広告丁合機は、新聞やチラシに広告を挟むこむ作業を自動化する機械です。

複数のチラシを高く積み込みながら作業が出来る為、実際の作業スペースをとることなく、作業の省スペース化が可能になりました。また超音波、厚樹検知機能により、チラシを複数枚入れてしまうミスを防ぎます。

この作業は大変時間と手間がかかり、一人の作業量が多くなりすぎでミスが多くなる事も問題点とされてきましたが、作業を高速化し、1分間に180のセットの挟み込みを可能にしています。