

株式会社ミマキエンジニアリング 本社

この企業の製品と繋がる履修科目

【機械系科目】

機構学



繋がる理由

産業用インクジェットプリンタは、既定の速度で1枚ずつ紙やプラスチック、ガラスなどの印刷素材を搬送します。搬送時に際にずれない、傷つけないなどの安定して印刷物を搬送できる機構の検討が必要です。印刷素材の厚さ、大きさ、硬さなどで様々な搬送する条件の設定が必要です。搬送方法にはベルト方法や、ローラで搬送する、エアーで吸引するなど様々な方式の検討が必要となります。従って、**機構学で学ぶ機械運動の基礎や力やエネルギーを伝達する機構（ベルト機構、ギヤ機構）、機械部品、機構の選定と形状の単純化などの基礎知識**が役に立ちます。

メカトロニクス



繋がる理由

産業用インクジェットプリンタは、紙やプラスチック、ガラスなどの印刷素材を傷つけることなく搬送することが必要です。その為には搬送ローラーの材質（樹脂やゴム材など）、樹脂ローラーの印刷物との接地面の表面粗さ、摩擦係数、ローラーの最適な回転スピードを制御の設定が必要です。従って、**メカトロニクスで学ぶ、適正な部品選定の知識、ローラーを回転させる為のモーターの電力制御知識などの基礎知識**が役に立ちます。

【電気系科目】

センサ工学



繋がる理由

産業用インクジェットプリンタは、高速で紙やプラスチック、ガラスなどの印刷素材が搬送されて動作をします。それらの動作の検知や仕分けには、所定の位置に設置された、センサーの信号から印刷物を仕分け、ソーターへ印刷物を送ります。センサーは、単純な光センサーから1次元、2次元バーコードの読み取る画像読み取り光センサなどもあります。印刷物の2枚重なりをチェックするために、機械量センサとなる圧力センサ、超音波センサなどを利用します。従って、**センサ工学で学ぶ、各センサーの機能、原理、センサ信号処理、データ誤差の基礎知識**などが役に立ちます。

コンピュータ工学



繋がる理由

産業用インクジェットプリンタは、動作として、各所に設置された、センサーからの信号の入出力処理、搬送ローラーを動かすモーター制御、ソーターを機械的に動かすなどコンピュータ制御（プログラム制御）で動作されています。従って、**コンピュータ工学で学ぶ、センサー信号処理方法、出力処理プログラム、動作させるための言語（C言語など）、アルゴリズムなどの基礎知識**が役に立ちます。

この企業のポイント

- 街中で目にする広告看板、案内標識、ラッピングバス、電車、そして食品のパッケージ・ラベルからサッカーのユニフォームなどさまざまな印刷に用いられている産業用プリンタ・メーカー
- 紙だけでなく、プラスチック、ガラス、木、布など多種多様な素材にプリントが可能

製品はここで使われています！

広告看板、案内標識、ラッピングバス、電車、そして食品のパッケージ・ラベルからサッカーのユニフォームなどへの印刷