

コニカミノルタ株式会社

神戸サイト

この企業のポイント

コニカミノルタ株式会社は、複合機、商業・産業印刷機、ITソリューション、産業用インクジェット、医療向け製品(ヘルスケア)、計測機器などの開発・製造・販売を主な事業とする電機メーカーです。

カメラやフィルムの製造をルーツとするコニカミノルタは、画像の入出力や処理を中核とする独自のイメージング技術を培ってきました。この技術を脈々と受け継ぎ、お客様の潜在的な課題やリスク(見えないもの)を「見える化」する技術へと進化させることで、お客様や社会から求められる新たな価値を生み出すことに取り組んでいます。

兵庫県神戸市にある神戸サイトでは、材料コンポーネント分野製品の開発・生産を行っています。

コニカミノルタは、液晶ディスプレイの基本構成材料にあたる偏光板を保護する重要なセルローストリアセテートフィルム(TACフィルム)などを提供しています。

製品はここで使われています！

デジタルワークプレイス事業では、IoTプラットフォームとしてのサーバーを搭載しているデジタル複合機を提供しています。

プロフェッショナルプリント事業では、デジタル印刷機を提供してます。コニカミノルタでは早くからデジタル印刷に着目し、各地域で高いシェアを獲得するだけでなく、印刷業界のデジタル市場の拡大、ひいては環境負荷の低減を牽引しています。

画像ソリューション事業では、最先端の画像処理技術を活かした医療用画像診断システムの製造・販売を展開しています。

インダストリー事業の材料コンポーネント分野では、液晶ディスプレイに使われる偏光板保護フィルムでトップクラスのシェアを獲得しています。また、AIを活用した画像IoT技術で、人には“見えないもの”や、検知困難な変化や兆候を捉え、工場の安全監視や製品検査などの領域で新たな価値を提供しています。

プレシジョンメディシン事業として、独自の画像解析技術を生かした製薬企業の創薬支援にも取り組んでおり、高齢化が進む日本において、医療分野での「みる」技術の活用は、疾病の予防、早期発見、早期診断という価値の提供にもつながります。

【機械系科目】

機械工学



繋がる理由

TACフィルムを生産している工程の設備や機器は、定期的に点検・修理することで、故障やトラブルを未然に防止し、生産性を向上させることが重要になります。従って、**機械工学の知識を持った技術者が設備保全業務に従事することが一般的で、設備保全においては、機械工学の知識が定期的な点検やメンテナンスだけでなく、設備の改善や更新なども役に立ちます。**

流体力学



繋がる理由

コニカミノルタで製造するTACフィルムを生産する設備を設計する時は、配管経路検討で管路の拡大、縮小、分岐、管路断面形状や管路側面の摩擦などによって流速や流量の変化を踏まえた設計が必要になります。このような流速や圧力、流量、流れの方向を考慮した設計には**流体力学で学ぶ、レイノルズ数や圧力損失、エネルギー保存則やベルヌーイの定理、流速、流量の基礎知識**が役立ちます。

材料工学



繋がる理由

コニカミノルタで製造しているTACフィルムは、不燃性、透明性、表面外観、電気絶縁性などに優れることから液晶ディスプレイ等で使われる偏光板の保護膜として用いられています。昨今、保護膜を含めた偏光板の薄型化が進んでおり、薄型化しても強度面、複屈折特性の変わらないTACフィルムを開発するため、**材料工学で学ぶ物質の分子レベルまで掘り下げた特性、性質変化や組成**の知識が役立ちます。

計測工学



繋がる理由

コニカミノルタで製造しているTACフィルムは、その製品の出来栄え、完成度を評価するため様々なデータを測定して分析や解析を行う必要があります。従って、**計測工学で学ぶデータのばらつき、標準偏差（正規分布、3シグマ、6シグマなど）、線形回帰分析（論理的に考えられる直線）、コレスポンデンス分析（測定データの視覚化）などの基礎知識**が役立ちます。

【電気系科目】

電力工学



繋がる理由

コニカミノルタで製造しているTACフィルムは、生産している設備全体に安定した電力を供給する必要があり、生産設備全体の電力システムを設計する上で重要な発電、送電、変電、配電の4つのプロセスは電力工学で学ぶ、トランスやインバーター、電力回路の電流を遮断するために使用する遮断器などの基礎知識が役立ちます。

電子工学



繋がる理由

コニカミノルタで製造しているTACフィルムは、生産している設備の稼働監視、制御装置の稼働状況を測定する機器など、電気計装機器の設計が求められます。このような電気エネルギーの発生や変換、電気回路の制御、計測設計には電気工学で学ぶ、集積回路やマイクロプロセッサ、デジタル信号をアナログ的に制御するためのPWM（パルス幅変調）などの基礎知識が役立ちます。

【情報系科目】

制御工学



繋がる理由

TACフィルムを製造する設備や装置は非常に高い精度で動作させるために、センサー、モーター、アクチュエータなど多くの機器が使われます。そのためには、各種センサ（例えば、光学センサや圧力センサ）から出力される電気信号を正確に処理して、目標値と実際の動作の差を最小限に抑えることが重要です。従って、制御工学で学ぶフィードバック制御、ロバスト制御、モータードライブ制御などの基礎知識が役に立ちます。

プログラミング



繋がる理由

TACフィルムを製造する設備や装置は自動化が進んでいます。シーケンス制御等プログラミングスキルやデータの転送、オペレーティングシステムや電気通信等制御対象を数式化して多入力、多出力に対応させる知識が役立ちます。自動化を進めるにあたりプログラミングの知識が役に立ちます。