cognavi 新卒

尾池工業株式会社

上鳥羽事業所　西館

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

転写はゴムロールで熱、圧をかけることにより、 フィルム上に印刷された絵柄を、成形品の表面に移す加飾方法で、転写フィルムは耐擦傷性・防汚性・導電性・紫外線カット性、反射防止性、耐溶剤性などの機能をプラスチックやアクリルの樹脂素材に転写加工します。したがって転写する様々な機能材料によって製造条件や不良リスクを考慮しないといけないので、転写される材料を理解し、求められる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。その為、材料工学で学ぶ、物理学、化学等の知識を融合して新しい材料（素材）やデバイスの設計と開発、そして評価する基礎知識が役に立ちます。

計測工学 〉〉〉

繋がる理由

転写フィルムは耐擦傷性・防汚性・導電性・紫外線カット性、反射防止性、耐溶剤性などの機能をプラスチックやアクリルの樹脂素材に転写加工します。ゴムロールで熱、圧をかけることにより、転写するため、加圧や温度管理をし人間の髪の毛（0.08mm）ほどの厚みを安定的に確保する必要があります。これら製造設備を厳しく精度管理するために、計測工学で学ぶ、追跡性（トレーサビリティ）、計測器の特性、計測器の誤差、統計処理などの基礎知識が役立ちます。

品質工学 〉〉〉

繋がる理由

粉体材料の蒸着製品は、様々な条件で使用されています。例えば、温湿度や防塵、耐光性、耐錆性など求められる製品（厳しい環境でも安全に使用できるのが求められます）となります。それらに対して、高い信頼性を求められており、それを確保するために、様々な試験や長期信頼性試験を行いデータを収取します。また、集めたデータや事前のシミュレーションから課題や問題の抽出を行ったり、試験条件を想定して試験や設計を行う上で、品質工学で学ぶ、長期間の信頼性を分析する工学手法HHBT（高温多湿試験）、FTA,FMEA、バスタブ曲線や初期不良、偶発不良、摩耗不良などの基礎知識が役立ちます。

© 2023 Forum Engineering Inc

【電気系科目】

電力工学 〉〉〉

繋がる理由

粉体材料の蒸着するプラントを設計するには、プラント設備全体に安定した電力を供給する必要があります。プラント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

粉体材料の蒸着するプラントを設計するには、プラント設備稼働監視、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ー、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】

ソフトウェア工学 〉〉〉

繋がる理由

転写フィルムや粉体材料の蒸着装置、その周辺機器は電子制御されていますので、開発・設計ではハード・ソフト両方の信頼性追求が求められます。ソフトウェア工学で学ぶオブジェクト指向の知識やプログラミングスキルは活かされます。
また転写フィルムの加工の現場においてもIoT化やDX（デジタルトランスフォーメーション）が求められるための、同様にソフトウェア設計やプログラミングの知識は役立ちます。

応用・工業数学 〉〉〉

繋がる理由

粉体材料の蒸着製品は、様々な条件で使用されています。例えば、温湿度や防塵、耐光性、耐錆性など求められる製品（厳しい環境でも安全に使用できるのが求められます）となります。それらに対して、高い信頼性を求められており、それを確保するために、様々な試験や長期信頼性試験を行いデータを収取します。取得した測定データを分析や解析するため、応用・工業数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。

© 2023 Forum Engineering Inc

この企業のポイント

- 京都の伝統産業である金銀糸の製造技術をコアとして、多彩な産業分野へ高機能フィルムを提供している企業です。
- 食品を酸化から守る蒸着フィルムなどの「包装材料」を、他社に先駆けた高度なドライ＆ウェットコーティング技術で製造することにより、業界内でも高い評価を獲得し、着実に発展を遂げてきました。
※蒸着（じょうちゃく）とは、金属や酸化物などを蒸発させて、素材の表面に付着させる表面処理あるいは

製品はここで使われています！

あらゆる業界でより付加価値の高い製品が求められていますが、当社は材料に新しい機能を付加できる「転写フィルム」を提供することで、製造業、建設業など各企業の商品の品質アップ・機能アップに貢献しています。
※転写フィルムとはフィルムをプラスチックやアクリルの樹脂素材に転写加工することで、 耐擦傷性・防汚性・導電性・紫外線カット性、反射防止性、耐溶剤性などの 機能を素材表面に付加することが可能です。

京都市南区にある上鳥羽事業所 西館では、加飾・イメージング、電子部品・プリンテッドエレクトロニクス分野、化粧品分野などにおける粉体材料の開発・製造・販売を担っています。手掛けている製品の中でも、メタリックパウダーは、多彩な色調と優れた光輝性を備えているため、レザー製品のコーティング、メタリック印刷、プラスチック成形用途など、伝統工芸以外の産業にも幅広く活用されています。

© 2023 Forum Engineering Inc