

ヤマウチ株式会社

枚方工場

この企業の製品と繋がる履修科目

【機械系科目】

材料力学



繋がる理由

DVD,ハードディスクなどは微細な振動、共振で音飛び、データ欠落が発生するため、**微細な振動、共振を抑える**ことが必要となります。モーター等の外力に対する材料の反応を理解するために、材料と弾性の関係の理解が大切になります。樹脂材料の選定で、必要となる複合材料の**強度や剛性、破壊挙動を分析する材料力学**の知識は必要になります。

計算力学



繋がる理由

DVD,ハードディスクで使用される防音防振樹脂は形状の違いによる振動、共振、振動伝達の結果が違います。**構造物や材料の応力・変形、流体の流れや熱伝導、電磁場の挙動などを数値計算によって解析する計算力学**の知識が役立ちます。

【電気系科目】

センサー工学



繋がる理由

医療用超音波診断装置は音波の感度が直接影響します。超音波センサ技術が使われております。音波の感度を落とさない、プローブの厚み、R精度が求められます。生体に適合したゴム材料と、高感度を実現した音響レンズゴムを開発。**超音波診断装置の信頼性向上**には、超音波センサの基礎知識が大切になります。

【情報系科目】

医用材料学



繋がる理由

医療用超音波診断装置のプローブ部分のゴムは耐久性、機能性、可搬性、加工性、コストなどの要素を考慮して、材料の選定、設計、開発を行います。体に触れる部分になりますので、**材料の安全性、物理的、化学的な特性の評価や、材料の安全性を考慮する材料特性について学ぶ医用材料学**の知識が役に立ちます。

この企業のポイント

- 高分子材料製品の専門メーカーです。手掛けている高分子材料製品は「標準品」は無く、**すべての顧客の要望に応じてカスタマイズ品**です。

- 精密樹脂成形品はハードディスクのドライブに使用され、**ミクロンオーダーで複雑な形状に成形出来る様、金型技術や材料研究を行い、徹底したクリーンな環境で製造**

製品はここで使われています！

AI、IoT、情報化社会が進む中、オフィス機器、PC関連機器の需要が今以上に高まりますが、その機器の中にヤマウチの製品が多く入っております

PCの記憶媒体である**ハードディスクドライブ(HDD)**は大容量の情報を2.5インチほどのディスクに記録します。高速で回転する円盤の磁性体に記録された情報を磁気ヘッドで読み取る仕組みとなっておりますが、磁気ヘッドと円盤の隙間は10ナノメートルという非常にわずかな隙間しかありません。そのため目に見えないサイズのほこりでもドライブ内に入ってしまうとディスクやヘッドの損傷につながります。ドライブの内部にはディスクの回転やヘッドを移動するアームを支えたり、外部からのほこりが入らないようにするフィルタなどの数ミリサイズの樹脂部品が使われており、ヤマウチの成形バリ(型の隙間に樹脂が入り込み、本来の製品形状以外の樹脂のゴミとなる)を防ぐクリーンな**精密樹脂成形技術**が使われています。