

株式会社筑水キャニコム

本社・工場

この企業の製品と繋がる履修科目

【機械系科目】

機械要素



繋がる理由

草刈り機や産業用の運搬車は、走るのに大変なぬかるんだ土壌や農地、傾斜地で安定して走行する必要があるためトランスミッションが肝で走行性、作業性、運搬性能を考慮したギアの設計が求められます。**機械要素で学ぶ動力伝達要素、歯車の知識**が役に立ちます。

材料力学



繋がる理由

草刈り機や産業用の運搬車は、走るのに大変なぬかるんだ土壌や農地、傾斜地で安定して走行し、安全で安心して作業するために、安定した重心とボディの強度や剛性が求められます。設計、評価の段階でもボディなどの構造物の強度計算、強度解析が欠かせませんので、**材料力学で学ぶ応力やひずみ、たわみやねじれ、弾性や破壊の知識**が役に立ちます。

機械製図



繋がる理由

草刈り機や産業用の運搬車は、農業、林業の様々な作業を理解して、作業性、安全性、快適性の向上すること、産業の持続性のために新しい製品を生み出すことが求められます。構想を製品化していくために、**機械製図で学ぶ基本的な読図作図、規格の知識、製図知識、CADやCAE知識やスキル**が役に立ちます。

内燃機関



繋がる理由

草刈り機や産業用の運搬車は、主にエンジンで動きます。広い農場や山林で動かすためには燃料補給も課題になりますので稼働時間延長と燃費向上さらに環境性能やメンテナンス性も求められます。運搬車や草刈り機の開発設計を行う上では、内燃機関の要素が必要となります。**内燃機関で学ぶ原動機の原理と構造、さらにエンジンの種類、熱効率を高めるための考え方や知識**は役に立ちます。

【電気系科目】

電気機器学



繋がる理由

産業用の運搬車は、エンジン他に電動車のラインナップもあり、環境対策のニーズから今後はさらに電動化が進むことに加えて、省エネ、低消費電力で稼働時間をいかに長くするかが求められます。省エネの実現には様々な機器の選定や無駄のない電気システムの設計が必要で、**電気機器学で学ぶパワーデバイスやモータなどの機器の知識**が役に立ちます。

電子回路



繋がる理由

草刈り機や産業用の運搬車は、自走式やラジコンの製品もあり、人手不足や作業性改善のために自動化、IoT化はさらに進んでいきます。そのためには遠隔操作情報やセンサーの情報を元に車両を電気制御することが求められますので、**電子回路で学ぶ素子の機能やデジタル回路、論理回路の知識**が役に立ちます。

通信工学



繋がる理由

草刈り機や産業用の運搬車は、ラジコンの製品もあり、急な傾斜地など人が作業にあたれない場所、乗れない場所でも遠隔操作で車両を操作することが求められます。**通信工学で学ぶ無線通信や電波に関する知識、符号理論の知識**が役に立ちます。

【情報系科目】

組み込みシステム
工学



繋がる理由

草刈り機や産業用の運搬車は、自走式やラジコンの製品もあり、人手不足や作業性改善のために自動化、IoT化はさらに進んでいきますので、遠隔操作での使いやすさや多様な状況に応じた自律制御が求められます。**組み込みシステム工学で学ぶハードウェアとの協調設計やソフトウェアに関する知識、マイクロコンピュータの知識**が役に立ちます。

デジタル信号処理



繋がる理由

草刈り機や産業用の運搬車は、自走式やラジコンの製品もあり、人手不足や作業性改善のために自動化、IoT化はさらに進んでいきますので、計測機器やセンサー、カメラの活用と自律制御化が求められます。**デジタル信号処理で学ぶA/D変換や変調の知識、画像処理の知識**が役に立ちます。

この企業のポイント

キャニコム製品は、何と言ってもデザインとネーミングが売りです。業界初となる**乗用四輪駆動「草刈機まさお」**をはじめ、デザインでは内閣総理大臣表彰ものづくり優秀賞など数多くの賞を獲得。また心に残る印象的でユニークなネーミングでも賞を獲得。

● 独自のものづくりにより、機械化と自動化を追求して、キツイ草刈り作業を楽しく、林業の安全性と生産性を向上させ、人手不足や脱炭素などの社会課題の解決に貢献します！

製品はここで使われています！

農業用・土木建設用・林業用・草刈作業用の運搬車及び産業用機械の開発・設計・製造を行っています。

製品は、家庭菜園から全国各地の農家や畜産、酪農家などの本格的な農作業や勾配がきつい林業まで、誰でも、簡単に、手軽に使える運搬車や、草刈りに使用されています。

凸凹な路面、傾斜地、砂や砂利などの悪路でも簡単な運搬作業、勾配がきつく、アップダウンが多く、旋回するスペースが無いようなスイッチバックの道がある林業でも、バランス良く安全に木材を積み込みなど、作業の安定化と作業者の重労働を軽減する製品を提供しています。

また、災害時の水やがれきなどの運搬などにも活躍する製品です。