

なぜ機械設計?

エシス

メカトロニクス機構学: 機械のモデル

メカトロニクス材料概論: 材料の強度

solidworks

知的機能では

10年くらい前から

3Dプリンタを使ってる

メカトロニクス

機械 × 電子 × 情報

↓
自動化機械

計測工学

↓
計算機序論

プログラミング序論

この授業

・ 総説

◦ 機械とは、設計とは、機械技術の歴史

・ 機械図面

◦ 図法

・ 機械要素

◦ わじ、軸、軸受

・ 動力とその伝達

◦ 動力とトルク (歯車、摩擦、カム)

・ 機械の安全設計

◦ 材料強度と安全率

◦ 伝熱

・ コンピュータを用いた機械設計

◦ CAD

○ 機械とは？

現代の定義：物理量を変形したり伝達したりすることによって人間に有用な仕事をするもの

動力機械：

作業機械：

測定機械：

情報機械：

○ 機械工学

機械

材料

熱

流体

○ よい機械とは？

・性能 (信頼性も含む)

・作りやすい (低コスト)

・使いやすい

・捨てやすい

○ (1) 情報化が高度に進んだ現代でも機械が必要な理由

(2) 現代における機械の定義と産業革命以前の定義で共通するところと異なるところ