

「機械設計演習」 ガイダンス

1. 授業の進み方
2. 課題完成の流れ
3. 課題の提出方法
4. 提出用図面ファイル（例えば、S170000
島根太郎.dwg）の内部様子

1. 授業の進め方

- 担当教員は作成した「機械設計演習」テキストをダウンロードして自ら学習せよ。
- テキストの「第10章 機械設計演習課題」に演習課題が紹介されている。その内容を確認しながら、「第11章 3K型遊星歯車減速機の設計例」を参考にして、第10章の課題を自ら完成せよ。
- 課題を完成するために必要な知識は第1章～第9章で紹介されている。
- 減速機設計に必要な規格品（例えば、軸受、ボルト、オイルシール、キーなど）の製品カタログをネットで調べ、ダウンロードしてください。

2. 課題完成の流れ

- まず減速機の種類（2段遊星歯車機構か不思議遊星歯車機構か3K型遊星歯車機構）を決めて、テキストの「第10章 機械設計演習課題」に紹介されている仕様書（主に速比）を満たすように減速機の設計・計算を行え。
- 減速機の構造をAutoCAD Mechanicalで設計しながら、強度を行うことにより減速機構造寸法を決めて行け。設計した減速機に強度の問題がなければ、AutoCAD Mechanicalで組立図を完成せよ。組立図の書き方について、テキストの最後に添付図面があり、その図面を参考せよ。
- 組立図は完成したら、非規格品である部品に対して、部品図面を完成せよ。部品図の書き方について、テキストの最後に添付図面があり、その図面を参考せよ。
- 歯車諸元・寸法及び強度などの計算結果を「設計計算書」に纏めよ。
- 最後に（1）組立図、（2）部品図と（3）設計計算書を教員に提出せよ。提出方法について、P4ページに説明している。
- 部品図の作成においては、時間が無ければ、部品図は最少3枚とする。即ち、組立図1枚＋部品図最少3枚を提出すればよいことになる。
- この授業の場合には、中間テストや期末テストが課さないなので、課題の完成程度により成績が評価される。

3. 課題の提出方法

- 次のページに示すように組立図と部品図を一つのdwgファイルに纏めて、設計計算書と一緒に提出せよ。
- ファイル名は次に示すようにしなさい。
- **ファイル名**： (1) 図面： 学生番号と氏名.dwg (例えば、S170000島根太郎.dwg)
(2) 設計計算書： 学生番号と氏名.docx (例えば、S170000島根太郎.docx)
- 課題提出締切：**2024年1月26日（金）までに**

提出方法：

添付ファイルで shutingli@riko.shimane-u.ac.jp にメール送信。

