

**基礎機械製図**

1 単位 (必修)

**Fundamental Mechine Drawing**

日下一也・講師/機械工学科 生産システム講座, 溝渕啓・助教/機械工学科 知能機械学講座, 水谷康弘・講師/機械工学科 知能機械学講座

園部元康・助教/機械工学科 知能機械学講座

【授業目的】機械系の学生にとって機械製図の基本は在学中に必ず身につけなければならない事柄である。JIS に基づく機械製図法を十分理解し、図面を正しく判読する力を養うとともに、正確に迅速かつ美しく図面を書く技術を身につける。

【授業概要】機械製図法に関する規格を理解し、実際に役立つ図面を書く技術を習得するために機械要素部品や歯車ポンプなどのスケッチ製図を行う。

【履修要件】とくになし

【履修上の注意】製図用具、教科書を必ず持参すること。

【到達目標】

1. JIS に基づく機械製図法を十分理解できる。
2. 図面を正しく判読する力を養うとともに、正確かつ迅速かつ美しく図面を書く技術を身につける。
3. 実際の機械部品を正確に図面化できる能力を身に付ける。

【授業計画】

1. 製図法の解説
2. 線と文字の練習
3. 投影法, 図形の表し方, 寸法記入, レポート
4. アジャストボルト用ブロックのスケッチ製図
5. ボルト・ナットの製図
6. 断面図, 表面粗さ, レポート
7. シャフトホルダのスケッチ製図
8. 寸法公差とはめあい, レポート
9. 歯車ポンプの軸と軸受のスケッチ製図
10. 歯車ポンプの歯車のスケッチ製図
11. 歯車ポンプのナットのスケッチ製図
12. 歯車ポンプのカバーのスケッチ製図
13. 歯車ポンプの本体正面図のスケッチ製図
14. 歯車ポンプの本体側面図のスケッチ製図
15. 歯車ポンプ組立図の正面図の製図
16. 歯車ポンプ組立図の側面図の製図

【成績評価基準】製図課題 5 題を 80%, レポート等を 20% として合計し, 60% 以上を合格とする。課題図面の配点は, 「線と文字」・「アジャストボルト用ブロッ

ク」・「ボルト・ナット」・「シャフトホルダ」がそれぞれ 10% であり, 「歯車ポンプ」が 40% である。ただし課題図面すべてを期限内に提出しなければ合格にはならない。

【学習教育目標との関連】(B) に対応する。

【教科書】藤本元・御牧拓郎監修「初心者のための機械製図第 2 版」

【参考書】

- ◇ 大西清著「JIS にもとづく機械設計製図便覧」理工学社
- ◇ 熊谷信男・阿波屋義照・小川徹・坂本勇著「JIS 機械製図の基礎と演習」共立出版

【授業コンテンツ】<http://cms.db.tokushima-u.ac.jp/cgi-bin/toURL?EID=215791>

【対象学生】開講コース学生のみ履修可能

【連絡先】

- ⇒ 日下 (M322, 088-656-9442, kusaka@me.tokushima-u.ac.jp) MAIL
- ⇒ 溝渕 (M325, 088-656-9741, mizobuti@me.tokushima-u.ac.jp) MAIL (オフィスアワー: 毎週月曜日, 17:00 - 18:00)
- ⇒ 水谷 (mizutani@me.tokushima-u.ac.jp) MAIL
- ⇒ 園部 (088-656-7382, sonobe@me.tokushima-u.ac.jp) MAIL (オフィスアワー: 月曜日 17:00-18:00, 火曜日 17:00-18:00)

【備考】

- ◇ 受け身ではなく, 積極的に取り組むこと。
- ◇ 原則として, 試験は行わない。