

## CAD 演習

### Computer Aided Drawing Exercise

1 単位 (選択)

米倉 大介・准教授 / 機械工学科 生産システム講座

**【授業目的】** 2D-CAD ソフト, JW-CAD の基本的な使用法を理解することによって, 独自で 3 面図などの製図を描画できるようになる. また 3D-CAD ソフト, Solid Works を用いて 3 次元モデリング方の基礎を理解し, 簡単な機械部品の 3D モデルを作成できるようになる.

**【授業概要】** 2 次元 CAD による基本的な作図法を概説し, コンピューターを利用した機械要素部品の製図法を修得する. さらに 3 次元 CAD による立体のモデリング法を概説し, 機械要素部品のモデリング法を修得する.

**【キーワード】** [キーワード]

**【先行科目】** 『基礎機械製図』 (1.0)

**【関連科目】** 『機械設計製図』 (1.0), 『設計工学』 (0.5), 『生産シミュレーション』 (0.5)

**【履修要件】** 基礎機械製図の科目を既習していることが望ましい.

**【履修上の注意】** 3 面図を理解しておくこと.

**【到達目標】** CAD ソフトを用いて機械要素部品の製図・モデリング法を習得する.

**【授業計画】**

1. CAD の概要と 2D-CAD の基本操作法の説明
2. 2D-CAD 使用方法の説明 2
3. 2D-CAD 使用方法の説明 3
4. 2D-CAD によるシャフトホルダーの製図 1
5. 2D-CAD によるシャフトホルダーの製図 2
6. 2D-CAD による機械要素部品の製図 1
7. 2D-CAD による機械要素部品の製図 2
8. 3D-CAD の概要と基本操作法の説明 1
9. 3D-CAD の基本操作法の説明 2
10. 3D-CAD の基本操作法の説明 3
11. 3D-CAD による機械要素部品のモデリング 1
12. 3D-CAD による機械要素部品のモデリング 1
13. 3D-CAD 組立の基礎
14. 3D-CAD による組立モデルの作成 1
15. 3D-CAD による組立モデルの作成 2

**【成績評価基準】** 講義と並行して行う課題製図で成績を評価する. 全ての課題がそれぞれの提出期限までに提出され, その合計が 60 点以上で合格とする. .

**【教科書】** [教科書]

**【参考書】** 福永・ほか 3 名著 「パソコンによる作図の基礎」 培風館

**【授業コンテンツ】** <http://cms.db.tokushima-u.ac.jp/cgi-bin/toURL?EID=215805>

**【対象学生】** 開講コース学生のみ履修可能

**【連絡先】**

⇒ 米倉 (M326, 088-656-9186, yonekura@me.tokushima-u.ac.jp) MAIL (オフィスアワー: 月曜日 9・10 講時)

**【備考】** 基礎機械製図の修得を前提とする.

## Computer Aided Drawing Exercise

1 unit (selection)

Daisuke Yonekura · ASSOCIATE PROFESSOR / PRODUCTION SYSTEMS ENGINEERING, DEPARTMENT OF MECHANICAL ENGINEERING

**Target** 2D-CAD ソフト, JW-CAD の基本的な使用法を理解することによって, 独自で3面図などの製図を描画できるようになる. また 3D-CAD ソフト, Solid Works を用いて 3次元モデリング方の基礎を理解し, 簡単な機械部品の 3D モデルを作成できるようになる.

**Outline** 2次元 CAD による基本的な作図法を概説し, コンピューターを利用した機械要素部品の製図法を修得する. さらに 3次元 CAD による立体のモデリング法を概説し, 機械要素部品のモデリング法を修得する.

**Keyword** [キーワード]

**Fundamental Lecture** “Fundamental Machine Drawing”(1.0)

**Relational Lecture** “Design of Machine Elements and Drawing”(1.0), “Design Engineering”(0.5), “NC Machine Tools”(0.5)

**Requirement** 基礎機械製図の科目を既習していることが望ましい.

**Notice** 3面図を理解しておくこと.

**Goal** CAD ソフトを用いて機械要素部品の製図・モデリング法を習得する.

**Schedule**

1. CAD の概要と 2D-CAD の基本操作法の説明
2. 2D-CAD 使用方法の説明 2
3. 2D-CAD 使用方法の説明 3
4. 2D-CAD によるシャフトホルダーの製図 1
5. 2D-CAD によるシャフトホルダーの製図 2
6. 2D-CAD による機械要素部品の製図 1
7. 2D-CAD による機械要素部品の製図 2
8. 3D-CAD の概要と基本操作法の説明 1
9. 3D-CAD の基本操作法の説明 2
10. 3D-CAD の基本操作法の説明 3
11. 3D-CAD による機械要素部品のモデリング 1
12. 3D-CAD による機械要素部品のモデリング 1
13. 3D-CAD 組立の基礎
14. 3D-CAD による組立モデルの作成 1
15. 3D-CAD による組立モデルの作成 2

**Evaluation Criteria** 講義と並行して行う課題製図で成績を評価する. 全ての課題がそれぞれの提出期限までに提出され, その合計が 60 点以上で合格とする. .

**Textbook** [教科書]

**Reference** 福永・ほか 3 名著「パソコンによる作図の基礎」培風館

**Contents** <http://cms.db.tokushima-u.ac.jp/cgi-bin/toURL?EID=215805>

**Student** Able to be taken by only specified class(es)

**Contact**

⇒ Yonekura (M326, +81-88-656-9186, yonekura@me.tokushima-u.ac.jp) MAIL  
(Office Hour: 月曜日9・10講時)

**Note** 基礎機械製図の修得を前提とする.