

イントロ製図学

Introduction to Mechanical Drawing

小泉忠由・田辺 実・大関 浩・飛田春雄・大八木亮太郎／著

B5判 208 ページ 定価 3,150 円(本体 3,000 円+税)

製図の基本は、正確にものをつくるための情報を図面に正しく表現することです。本書は、JIS（日本工業規格）に基づいた機械製図を習得するための基本ルール、描きかた、さらに加工法、材料まで、設計者が備えるべき幅広い製図知識をまとめました。巻末に演習課題を収録。

はじめに／機械図面を描くための基本概念

- 1 規格について 機械図面作成に関連した製図規格／機械製図の特徴とは
- 2 機械製図 図面の大きさ／図面の様式／線／文字および文章／文章表現
- 3 図形の表わしかた 投影図の名称／第三角法／第一角法／矢示法／その他の投影法／投影図の表わしかたの一般原則／断面図・図形の省略の一般原則他
- 4 寸法記入方法 寸法記入の一般原則と記入方法／寸法数値／寸法の配置／寸法補助記号／鋼構造物などの寸法表示／薄肉部の表わしかた／処理範囲の指示他
- 5 ねじ ねじおよびねじ部品の簡略図示方法／ねじの表わしかた／座金・皿ざぐり・六角ボルトの描きかた他
- 6 歯車 歯車の目的と歴史／歯車の種類
- 7 ばね ばねの表示方法／表示する技術仕様の項目／圧縮コイルばねの略図による描きかた／ばねの略図／省略図／簡略図
- 8 転がり軸受 基本簡略図示方法と個別簡略図示方法／転がり軸受呼び番号／転がり軸受の比例寸法作図法／転がり軸受の取付け方法
- 9 寸法公差・はめあい／寸法公差と寸法許容差／はめあい
- 10 幾何偏差と幾何公差 幾何偏差／幾何偏差の種類に



明治大学工学部機械情報工学科製図室／編

ついて／製品の幾何特性仕様／幾何公差のためのデータム／補足事項の指示方法／公差表示方式の基本原則／最大実体公差方式／普通公差と幾何公差他

11 表面性状の図示方法 表面性状の指示／表面性状の基本図示記号／表面性状の図示記号の構成と指示／加工方法と表面粗さの目安

12 溶接記号 主な溶接法／溶接継手の基本的形式／溶接記号の記載方法／溶接記号の表示

13 スケッチ 機械・部品のスケッチの目的／スケッチの準備／スケッチ作業／スケッチの方法／スケッチ図から製作図を作成するときの注意／スケッチの線の描きかた

14 材料 鉄鋼記号の見かた／非鉄金属記号の表わしかた／主要材料の説明

図面の折りかた

演習課題

文字・線の練習／図面の作成手順／第三角法による図面作成／ハンドルの図面作成手順／断面部分のハッチング／フランジ（フランジ形管継手）の作図と断面法／ボルト・ナット／平歯車／フランジ形固定軸継手／スパナの製図／豆ジャッキ／滑車（プーリ）／転がり軸受と歯車付軸／逃がし弁／プランマブロック／精密機械万力