

実験・実習科目

— 機器製作実習 —

倉田 大、中村秀二、白川武敏、清水久雄、平田正昭、廣田将輝、稲尾大介

機器製作技術系

1 目的

マテリアル工学科では2年前期に「機器製作実習」を開講している。実習では機器製作法の流れに沿って材料から製品を加工・製作している。機械加工の基礎的事項については講義によって学習するが、加工現象は複雑であり、総合的に理解し習得するには実際に各種機器製作技術を体得しておくことが重要である。本実習では機器製作や精度測定の実習等を行い、機器製作法の基礎技術を習得することを目的としている。

2 内容

機器製作法の実習を行う前に機械製作法について概要を説明する。その後、機器製作実習をテーマ毎に分けて実習を行い、実習整理を含め15週の日程【表1】となっている。この実習の製作課題は、フランジ型軸継手精度検査装置としている。部品加工ではフランジ型軸継手本体と精度検査用スタンド台を製作する。

表1 実習テーマと担当者一覧

実習内容	回数	担当者
実習要領説明	1	担当教員
旋盤	2	清水久雄
マシニングセンタ (MC)	2	倉田 大
NCフライス盤	2	中村秀二
研削盤、組立・検査	2	稲尾大介
立削盤・形削盤・平削盤	1	廣田将輝
鋳造	1	白川武敏
溶接・切断	1	平田正昭
レポート作成とまとめ	3	担当教員

3 期間と受講者

実習期間：平成23年4月6日～平成23年8月3日（水曜日 3,4 限目）

受講者：マテリアル工学科 2年次（50名）

4 まとめ

ものづくりの原点である機械工作法は講義のみでは効果的に行えず、作業現場での経験的な技能や技術を習得することが肝要である。このため機器製作技術を体得しておくことは技術者にとって不可欠であり、本実習では”体験的に教える実習教育”を重点に講義等の理論的教育とともに工学教育に貢献できるよう指導に努めている。