

## 課題情報シート

課題名：

施設名：  課程名：

訓練系科名：  課題の区分  課題の形態：

### 課題の制作・開発目的

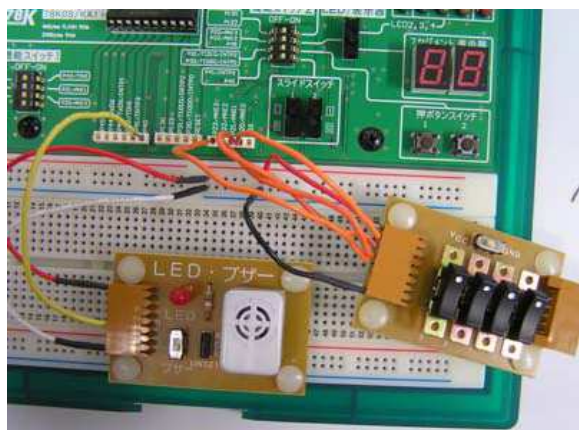
- 【課題実習の前提となる科目または知識、技能・技術】  
ソフトウェア制作実習、デジタル工学実習、電気電子工学概論
- 【課題に取り組む推奨段階】  
ソフトウェア制作実習、デジタル工学実習、電気電子工学概論修了後
- 【課題によって養成する知識、技能・技術】  
デジタル工学、プログラム設計・製作
- 【課題実習の時間と人数】  
人数 1人  
時間 216時間

本課題は、デジタル回路の知識習得および基本的なマイクロコンピュータを制御する知識などの修得を目指します。ここでは、デジタル回路的に拡張性のあるマイクロコンピュータを使用して、当校の3テーマのデジタル工学実習用の教材(実習の解説および報告書を含む)を作成しました。

### 課題の成果概要

下図は、3テーマのうちの一つである「波型スイッチを使用したスイッチ状態記憶」を配線した回路です。また、本校1年生を対象としたデジタル工学実習において、これらの教材のうち「スロットマシンの作成」をテーマに選んで、実際に実習を行ないました。実習の所要時間は、3名によるグループ実習で、実習開始から報告書作成まで、概ね3時間程度でした。

本課題は、マイコン初級者の学習には最適であると判断しており、デジタル工学実習だけでなく、計測・制御実習などにも応用できると思われます。



< デジタル工学実習用の回路 >

### 課題制作・開発のポイントおよび所見

本課題を通じて、マイクロコンピュータの仕組みおよびプログラミングについての技能知識をより深く習得できたと考えます。また、デジタル工学実習の課題（教材）というはっきりした目的をもって作成したため、作成した課題の対象者のレベルや知識をどのように引き出すか、課題の難易度、決められた時間に実習が終わるかなど、普段、実習を行う側の意識とは違った考え方をすることができたものと思われます。このことは、ほかの授業のレポートにおいても役立ち、実習のポイントや考察の焦点をはっきりさせる訓練になったと思われます。

### 課題に関する問い合わせ先

施設名 九州職業能力開発大学校

住所 〒 802-0985  
福岡県北九州市小倉南区志井1665-1

電話番号 093-963-0125 (代表)

施設Webアドレス <http://www.ehdo.go.jp/fukuoka/kpc/index.html>