
PIC 制御による信号機の製作

■研究者 猪瀬暁広 入野龍也 生沼佑太 大橋翔吾 吉田友哉

■指導者 三柴義明

1 研究の動機

PIC で身の回りの物を作ってみたいと思い、信号機を作ることにしました。

2 研究目標

- ・歩行者用信号機として押しボタン式の信号機を製作する。
- ・またランプは100vで制作する。
- ・歩行者用信号用のメロディを鳴らす。
- ・点灯時間を調整できるようにする。

3 研究内容

① 信号機のプログラムの作成

ランプ点滅時間やメロディのプログラムを作成した。

② 信号機の配線作業

修正しやすいブレッドボードを使ってPIC周辺の回路を組んだ。

③ レセプタクルの配線と取付

信号機のランプとして使うレセプタクルの配線と取付を行った。

④ その他部品の取付

板にブレーカやコンセント、スイッチの取付を行う。

4 考察・感想

- ・リレーを使ったシーケンス制御とは違い、PIC を使っての制御なので、プログラムを変えることでいろいろ簡単に制御を変えることができる。また数百円と安いのでとても便利な IC である。
- ・この製作した信号機を在校生に見せたり 1 日体験などで中学生に見せて制御やものづくりの楽しさを少しでも感じてほしい。

