

# AVR 電子工作

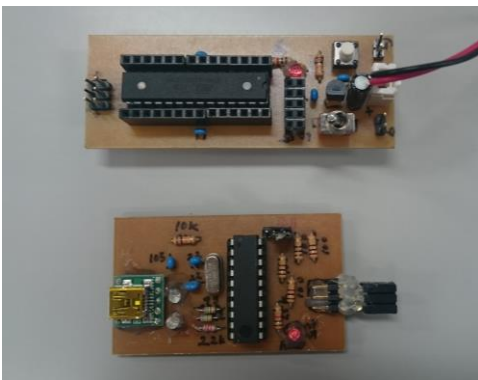
製作：たのしいロボット帝国

## ○概要

AVR マイコンを用いたマイコンボードと、それに接続して使用するシールドの作品群。

## ○作品一覧

- メインボード(写真上)、書き込み機(写真下)  
メインボードには ATmega168P、書き込み機には ATtiny2313 を使用している。

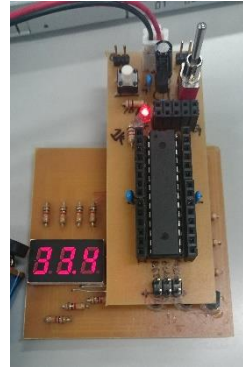


### ●LED&タクトスイッチ基板

LED とタクトスイッチを各 8 個実装。タクトスイッチのオンオフやマイコン内蔵のタイマを用いて LED の点灯を制御する。

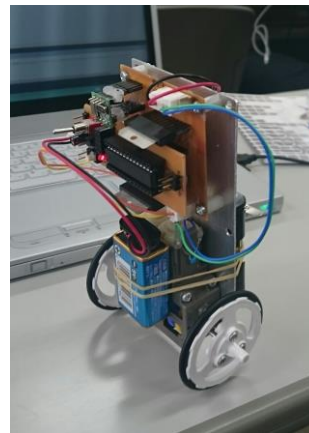


### ●7 セグ LED 基板



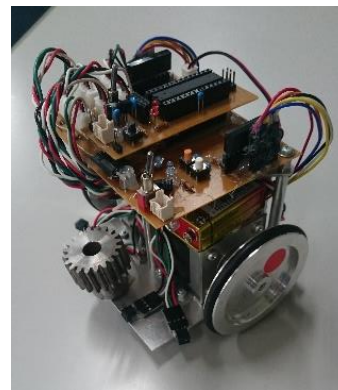
3 連の 7 セグメント LED を実装。PNP トランジスタを利用し、高速で各数字を順番に点灯(ダイナミック点灯)させる。

### ●倒立振り子



シールド基板にジャイロセンサとモータドライバを実装し、モータを制御する。角速度を計測し、速度と角速度を用いて姿勢制御を行う。

### ●マイクロマウス



ステッピングモータとモータドライバ、フォトリフレクタを配置。ステッピングモータにより回転角を指定し、フォトリフレクタにより壁を検出することで、迷路を走破する。