

3 RaspberryPiを使った遠隔制御カー製作

メンバー

電子情報科 3年

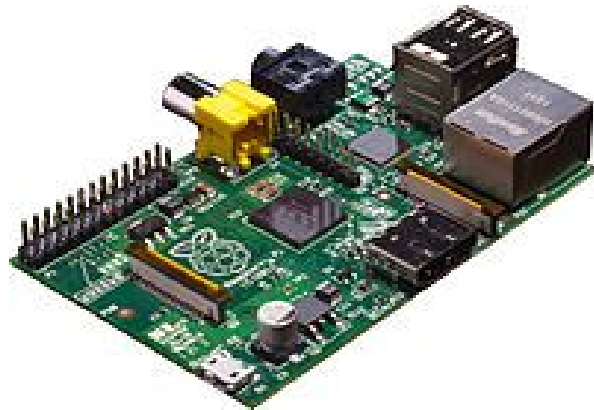
松浦 泰貴 竹中 駿太

研究の目的

○3年間授業で培ってきた知識や経験を応用し、ラズベリーパイを使った遠隔制御カーの製作を行う。

研究の内容

- ラズベリーパイとは？○
 - ・手のひらサイズのコンピュータ
 - ・本体価格は35ドル（日本円で約3500円）
 - ・本体でプログラミングしたプログラムを電子回路にそのまま伝えることができる。



製作の流れ

各種初期設定

LED点滅を行う
プログラムの製作

遠隔制御カーの製作

- ラズベリーパイを使った遠隔制御カーの製作を行う○
 - ・手のひら程度の大きさの小型コンピュータラズベリーパイで、WEBカメラ搭載の遠隔制御を行えるモーターカーの製作を行った。
 - ・ラズベリーパイは本体に電圧の入出力を制御することが可能であるという大きな特徴があり、その特長を活かし、モータとの接続を行った。
- 詳しい説明○
 - ・初期設定ではラズベリーパイを日本語化したり、インターネットに接続した。
 - ・LEDのプログラムをつくり、ラズベリーパイでのプログラムを電子回路とやりとりさせる方法を学んだ。
 - ・遠隔制御カーの製作では、プログラム作成→シャーシ(車体)作成→モータドライバ基板作成の順で遠隔制御カーの製作を行った。

研究の成果

当初の目的であった無線での遠隔制御はできなかったが有線LANを使用することによってWEBカメラを搭載した遠隔制御の行えるモーターカーを完成させることができた。