

研究テーマ	自転車用ウインカーライトの制作		
発表形式	研 究 発 表	学校名・科	群馬県立前橋工業高等学校 電子科
<p>1 研究のねらい</p> <p>ウインカーライトの回路を作成しながらウインカー回路の仕組みを理解する。 LED テープを使って Arduino の制御方法を理解し、ウインカーとして利用する。</p> <p>2 研究計画</p> <p>(1) ウインカーライト本体の回路の作成</p> <p>(2) Arduino による LED テープのプログラム制御</p> <p>(3) 自転車に取り付け、実機確認</p> <div data-bbox="987 593 1385 887" data-label="Image"> </div> <p>3 研究内容</p> <p>(1)</p> <ul style="list-style-type: none"> ①ウインカー回路を理解し、実際に回路を組んでみる ②LED テープをウインカー代わりにし、Arduino で制御する ③Arduino を使って人感センサーをつくる <p>4 研究成果と課題</p> <p>ウインカー回路の特性を理解し、制御することができた。 LED テープで制作したウインカーのライトの点滅速度を変えることができた。 バッテリーを購入することができなかったので、実際に運転しながらウインカーを点滅させることができなかった。</p> <p>5 感想</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 班員同士の衝突が一度もなく効率的に作業を進めることができた ・ 副班長として班長のサポートや班のみんなとウインカーを作ることができて良かった。 ・ ウィンカー回路などの新しいものに触れることで楽しくかったです ・ みんなで協力してウインカーを作成することができてよかった ・ プログラムを考えるのが苦戦したが、完成させることができた。 ・ みんなで試行錯誤してウィンカーやプログラムを作成するのは良い経験になりました。 ・ 自分たちで色々と試行錯誤して進めて行く過程がとても面白かった 			