

【様式1】

概要書

研究名	LED 発光型コースターの改良
民間機関等 (相手方)の名称	株式会社 NISHIHARA
研究の概要	<p>(本研究を行うことの意義、必要性や研究の内容等について、簡潔に記入すること。)</p> <p>平成 28 年度共同研究「LED 発光型コースターの開発」より、コースター上面の硝子を通して、ガラスを光源色で演出するコースターを開発した。商品化に向けたコースター本体の薄型化、入力スイッチ等の変更、及び LED 発光の演出のためのソフトウェアの改良が必要となった。</p> <p>今年度は①本体薄型化に向けた電子部品の配置変更とプリント回路基板の改良、コースターの改良、②点灯効果を演出するマイコン制御プログラムの改良、③ワイヤレス給電等の供給電源方式の検討を行った。</p> <p>LED 部品の変更と配置場所の変更により、透過板と筐体の厚みを更に薄型化することが出来た。コースター底蓋を板バネ状とすることで入力スイッチ用の突起形状と一体型により、入力スイッチ機構となるようにした。12chLED ドライバ IC の 16 ビットグレイスケールモード機能を使用することで、RGB 各色を 65536 階調に変化させ、多彩な色を実現するプログラムを作成することができた。ワイヤレス給電の検討のため、プリント基板上にスパイラルコイルの試作を行った。</p>