



105學年度



電子工程系專題製作成果發表

無線可調式燈光與監控系統

明志科技大學電子工程系 柯順榮 鄭宇志 侯奕丞 指導老師 張創然

摘要：把 Zigbee 結合燈光控制，做出遠端無線可調式 LED 燈光控制系統，並以銓盛電子提供之電表監測燈光消耗功率

關鍵字：Zigbee、rs485、可調燈光

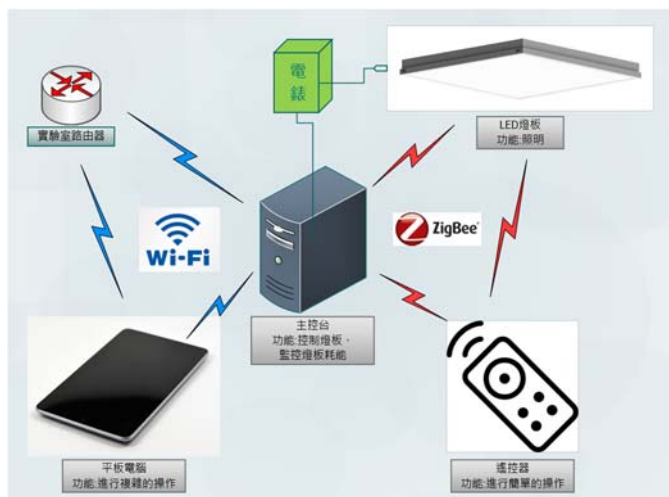
一、前言

可調式照明光源已經慢慢成為主流，因為可以在各種需求下有不同的亮度，可在控制端一次控制所有的燈光亮暗，學校、醫院、大型企業、政府機關等需要多盞燈光的單位，可以依照使用率控管燈所耗的電量，調至當下最適合的光源需要，我認為無線可調式光源是環保省電必要的研究議題。

二、本文

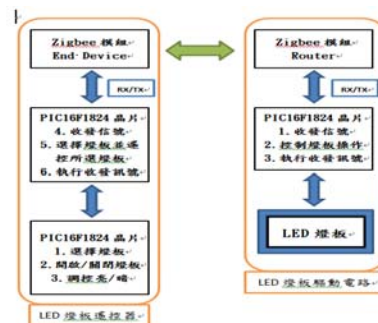
電錶連線使用RS485，燈板控制使用Zigbee連線，平板使用Wi-Fi連線。

系統架構圖

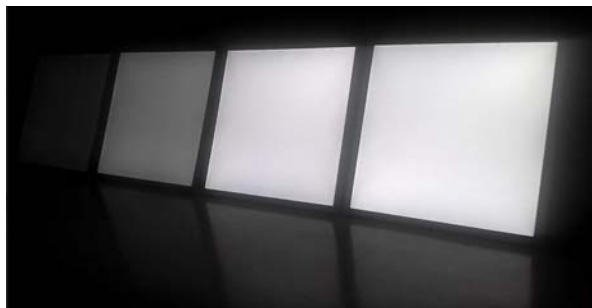


三、遠端無線可調式LED燈板動作

透過Zigbee無線模組，結合遙控器、驅動器、LED燈板製作出無線可調式LED燈板控制系統。可用遙控器無線控制燈板的亮暗程度，下圖為LED燈板流程圖。



四、無線可調式燈光



五、多功能量測之電表



六、結論

成功達到監測耗能與可調燈光，以達到省電之目的。

七、參考資料

广中led照明ACL6060及銓盛電子提供之電表
<http://www.arexlux.com/acl.asp>

