

วิทยานิพนธ์นี้เป็นการนำเสนอการวิเคราะห์คุณภาพแสงของหลอด แอลอีดี ตามสัญญาณอินพุต เพื่อหาสัญญาณที่จะนำไปขับหลอด แอลอีดี แทนไฟฟ้ากระแสตรง ซึ่งในการวิจัยนี้ใช้สัญญาณพัลส์วัดมอดูเลชันในการขับหลอด แอลอีดี โดยใช้เทคนิคการขับหลอดแบบพัลส์นั้นจะมีการจ่ายกระแสให้กับหลอด แอลอีดี เป็นช่วงๆโดยการนำหลอด แอลอีดี ไปต่ออนุกรมกับ MOSFET แล้วให้ MOSFET เป็นตัวเฉลี่ยกระแสให้กับหลอด แอลอีดี โดยการควบคุมแรงดันที่ขา Gate ของ MOSFET ซึ่งปกติแล้วการจ่ายพัลส์ที่ขา Gate จะทำให้หลอด แอลอีดี กระพริบ แต่ถ้าเราทำให้ความถี่ของพัลส์นั้นเพิ่มขึ้นก็จะทำให้เราไม่สามารถเห็นการเปลี่ยนแปลงนั้นได้ ค่า Duty ของสัญญาณพัลส์ที่ใช้ในการทดลอง คือ 50%, 62.5 %, 75 % และ 87.5% ตามลำดับ ส่วนความถี่อยู่ที่ค่า 2 kHz – 20 kHz และความถี่ค่านี้ก็ทำให้สายตา ของเรามองเห็นหลอด แอลอีดี สว่างโดยไม่มีการกระพริบ เทคนิคการขับหลอด แอลอีดี แบบนี้จะทำให้ประหยัดพลังงานเนื่องจาก หลอด แอลอีดี จะมีการ On และ Off

This thesis is the lead presents quality light analysis of LED follow a signal input. for seek a signal will to induce to drive LED replace the direct current which in this research uses a signal PWM in the driving LED by use driving tube technique pulse that will have trend distribution gives with LED periodically by the lead LED go to build serial with MOSFET then give MOSFET be formed share the trend gives with LED by pressure supervision that a Gate of MOSFET which usual already the distribution that a Gate make LED blink but if we make the frequency of pukse that increase will make we have can not to see that change value Duty of a signal pulse at use in the experiment be 50%, 62.5 %, 75 % and 87.5% respectively frequency part that 2 kHz - 20 kHz values and value this frequency make the sight our sees LED bright by have no the winking driving techinque LED like this will make economize the energy because of LED have something On and Off.