

ชื่อเรื่อง ระบบตรวจวัดและแสดงผลสัญญาณกล้ำมเนื้อลูกตา

โดย นายเกรียงศักดิ์ บุญหลาย
นายอภิสิทธิ์ เลิศสงคราม

บทคัดย่อ

ปริญญาานิพนธ์เล่มนี้ได้ทำการศึกษาการออกแบบสร้างระบบตรวจวัดและแสดงผลสัญญาณกล้ำมเนื้อลูกตา โครงสร้างของวงจรออกแบบโดยอาศัยวงจรอิเล็กทรอนิกส์พื้นฐาน ซึ่งประกอบไปด้วย วงจรขยายสัญญาณ และวงจรกรองแถบความถี่ผ่านอันดับที่ 4 โดยได้มีการศึกษาจำลองการทำงานของวงจรโดยการใช้โปรแกรม PSPICE และผลของการต่อทดลองวงจรจริง เพื่อเป็นการยืนยันถึงประสิทธิภาพในการทำงานของระบบตรวจวัดที่สร้างขึ้น วงจรที่ออกแบบขึ้นมานี้สามารถประมวลผลและแสดงผลสัญญาณกล้ำมเนื้อลูกตา ผ่านคอมพิวเตอร์ได้โดยใช้โปรแกรม MATLAB อีกทั้งยังสามารถที่จะจำแนกสัญญาณกล้ำมเนื้อลูกตา จากการเคลื่อนไหวของลูกตาไปในแนวตั้ง (บน-ล่าง) และแนวนอน (ซ้าย-ขวา) ได้

DESIGN OF ELECTROOCULOGRAM MONITORING SYSTEM

By Mr. Kriangsak Boonlay

Mr. Apisit Lertsongkhram

ABSTRACT

This project studies on the design of electrooculogram monitoring system. This instrument is design based on basic electronic circuits which composed of an amplifier circuit and a fourth order band pass filter circuit the performances have been study through PSPICE simulation and experimental results. The circuit has been processed and display through the computer by using MATLAB and be able to identify the electrooculogram signal from the vertical (up,down) and horizontal (left,right) of eyes movement.