

เซลล์แสงอาทิตย์แบบติดตามการเคลื่อนที่ของดวงอาทิตย์

ปีการศึกษา 2547

โดย

อาจารย์ที่ปรึกษา

นายสิทธิเดช ทองสุก 441091265

อาจารย์ศิริพงษ์ ฉายสินธ์

นายสุรชัย บำรุงญาติ 441091278

บทคัดย่อ

โครงการวิศวกรรมนี้มีวัตถุประสงค์คือ เพื่อให้เซลล์แสงอาทิตย์ได้รับปริมาณแสงอาทิตย์มากที่สุดในแต่ละช่วงเวลา โดยใช้วงจรอิเล็กทรอนิกส์ควบคุมเซลล์แสงอาทิตย์ให้ติดตามการเคลื่อนที่ของดวงอาทิตย์ ส่งผลให้เซลล์แสงอาทิตย์มีการผลิตกระแสไฟฟ้าได้มากขึ้น จากผลการทดลองจะเห็นว่าค่าแรงดันเฉลี่ยที่วัดได้จากแผงเซลล์แสงอาทิตย์ในกรณีที่ติดตามการเคลื่อนที่ของดวงอาทิตย์ จะมีค่ามากกว่ากรณีที่ติดตั้งเซลล์แสงอาทิตย์ให้ยึดอยู่กับที่ ซึ่งสามารถคำนวณหาเปอร์เซ็นต์ที่เพิ่มขึ้นของแรงดันไฟฟ้าได้เท่ากับ 8.56 เปอร์เซ็นต์