

ชื่อเรื่อง เครื่องมือวัดกราฟความสัมพันธ์ระหว่างกระแสและแรงดันของแผงเซลล์แสงอาทิตย์

โดย นายทองจันทร์ งามลม

นายวสันต์ สุระกาย

บทคัดย่อ

โครงการนี้ได้พัฒนาระบบวัดกราฟคุณสมบัติกระแสและแรงดันของเซลล์แสงอาทิตย์ในโครงการนี้จะใช้ตัวต้านทานปรับค่าได้เพื่อเป็นโหลดของเซลล์แสงอาทิตย์ ใช้ไมโครคอนโทรลเลอร์รุ่น ET-STAMP ADuC847 เพื่อบันทึกค่าของกระแส และแรงดันในแต่ละค่าโหลดที่ขั้วของเซลล์แสงอาทิตย์ ข้อมูลที่ได้รับถูกนำไปวิเคราะห์ในโปรแกรม MATLAB ในตอนท้ายโครงการนี้ได้ใช้วิธีปรับกราฟเพื่อปรับกราฟความสัมพันธ์ของกระแสและแรงดันให้ได้ค่าที่เหมาะสม

Title: The measuring instrument of graph relations between current and solar cell voltage

By Mr. Thongjan ngamlom

Mr. Wasan Surakaiy

Abstract

This project developed an I-V curve characteristic measuring system of a solar cell. The variable resistor is used as a load of a cell. Microcontroller ET-STAMP ADuC 847 is adopted to record the current and terminal voltage supplied by a solar cell at each load point. The obtained data is analyzed in a MATLAB program. Finally curve-fitting technique is employed to smooth the relationship of current and voltage.