

ชุดสาริตพลังงานไฟฟ้าจากระบบติดตามแสงอาทิตย์

ปีการศึกษา 2542

โดย

นายไพศาล ศรีสุภาวิชากิจ

นายสิทธิชัย ป่าทองเย็น

นายณะกาญจน์ สาระบุรณ์

อาจารย์ที่ปรึกษา

อาจารย์ธีระพงษ์ กิตติสยาม

บทคัดย่อ

การนำเอาพลังงานแสงอาทิตย์มาผลิตกระแสไฟฟ้า เราทำได้โดยใช้ เซลล์แสงอาทิตย์ เป็นตัวเปลี่ยนพลังงานดังกล่าว โดยนำเซลล์แสงอาทิตย์แต่ละเซลล์มาต่ออนุกรมกัน เพื่อให้ได้แรงเคลื่อนไฟฟ้าที่สูงขึ้น และต่อเซลล์แบบขนานนี้เพื่อเพิ่มกระแส รวมเรียกว่า แผงเซลล์แสงอาทิตย์ (Solar Module) การที่จะทำให้เซลล์แสงอาทิตย์ผลิตแรงเคลื่อนไฟฟ้าได้มากที่สุด จะต้องให้แผงเซลล์แสงอาทิตย์รับแสงจากดวงอาทิตย์ให้มากที่สุด เรามีอีกวิธีหนึ่งคือ สร้างชุดปรับแผงเซลล์แสงอาทิตย์ให้สามารถเคลื่อนที่รับแสงตามการโคจรของดวงอาทิตย์ สามารถควบคุมแผงได้ทั้ง 3 ทิศทาง แล้วนำพลังงานที่ได้ไปเก็บที่แบตเตอรี่ และผ่านเข้าชุดแปลงกระแสไฟฟ้า เพื่อให้ได้แรงดันไฟฟ้ากระแสสลับ นำไปจ่ายโหลดได้