

ระบบผลิตไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์ขนาดเล็ก (Mini Grid System)

ลักษณะการทำงานของระบบ

ระบบผลิตไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์แบบอิสระขนาดเล็ก เหมาะสำหรับสถานที่ที่มีความต้องการใช้ไฟฟ้าเช่น โรงเรียน สถานีอนามัย ศูนย์เรียนรู้ชุมชน และวัด เป็นต้น ซึ่งจะช่วยให้อาคารเหล่านี้สามารถใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าได้ ถึงแม้ว่า ไฟฟ้าปกติ จะยังเข้าไม่ถึง โดยการนำแผงเซลล์แสงอาทิตย์ติดตั้งบนที่วางของสิ่งปลูกสร้างดังกล่าว หรือพื้นที่ที่เหมาะสม ซึ่งสามารถรับแสงอาทิตย์ได้ตลอดในช่วงเวลากลางวัน โดยแผงเซลล์แสงอาทิตย์ทำหน้าที่ผลิตไฟฟ้ากระแสตรง (DC) แล้วเก็บพลังงานไฟฟ้าไว้ใน แบตเตอรี่ ซึ่งจะถูกลดแรงดันให้เป็นไฟฟ้ากระแสสลับ (AC) ด้วยเครื่องแปลงกระแสไฟฟ้า (Inverter) ซึ่งพลังงานไฟฟ้าจะถูกนำมาใช้ กับอุปกรณ์ไฟฟ้าที่จำเป็น ระบบนี้สามารถนำมาประยุกต์ เป็นระบบไฟฟ้าชุมชน ในหมู่บ้านได้เช่นกัน ระบบนี้ยังสามารถนำมาติดตั้งให้กับ บ้านที่อยู่อาศัยในเมืองที่ไฟฟ้าปกติเข้าไม่ถึงเช่นกัน โดยจะได้ประโยชน์จากการมีระบบไฟฟ้าสำรองในกรณีที่ไฟฟ้าของการไฟฟ้าขัดข้อง ระบบผลิตไฟฟ้าชนิดนี้ก็จะเก็บพลังงานไฟฟ้าไว้ในแบตเตอรี่ แล้วนำไฟฟ้าออกมาใช้ในเวลาที่ต้องการ

ประโยชน์ของระบบ

- 1) ไฟฟ้าที่ผลิตได้จากระบบเซลล์แสงอาทิตย์ จะช่วยให้สถานที่ที่ไฟฟ้าปกติเข้าไม่ถึงได้มีไฟฟ้าใช้ กับอุปกรณ์ไฟฟ้าที่จำเป็น เช่น แสงสว่าง โทรทัศน์ คอมพิวเตอร์ ตู้เย็นโทรทัศน์ วิทยุสื่อสาร เป็นต้น
- 2) เป็นระบบไฟฟ้าสำรองในกรณีติดตั้งในสถานที่ที่ไฟฟ้าเข้าถึง แม้ว่าไฟฟ้าของการไฟฟ้าจะดับ สถานที่ติดตั้งก็จะมีไฟฟ้าใช้อยู่
- 3) ส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อมเพื่อลดปัญหาภาวะโลกร้อน และแก้ปัญหาพลังงานให้กับประเทศไทย

ขนาดของระบบ

1 กิโลวัตต์ ถึง 5 กิโลวัตต์ (1 kW– 5 kW)



วัดไทยลุมพินี ประเทศเนปาล ขนาด 5 กิโลวัตต์



โรงเรียนในชนบท ขนาด 2.1 กิโลวัตต์



อุทยานแห่งชาติ ขนาด 3 กิโลวัตต์

สนใจติดต่อ บริษัท เอกรัฐโซลาร์ จำกัด

ที่อยู่ 9/291 อาคาร ยู. เอ็ม ทาวเวอร์ ชั้น 28 ถ.รามคำแหง เขตสวนหลวง กรุงเทพฯ 10250

โทรศัพท์ 02 719-8777 โทรสาร 02 719-8760 อีเมล info@ekarat-solar.com เว็บไซต์ www.ekarat-solar.com

Specifications subject to technical changes
© Ekarat Solar Co., Ltd. Feb 09/00-TH

ระบบผลิตไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์ขนาดครัวเรือน (Solar Home System)

ลักษณะการทำงานของระบบ

ระบบผลิตไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์แบบอิสระขนาดครัวเรือน เหมาะสำหรับบ้านเรือนที่อยู่นอกเขตการไฟฟ้าแต่มีความต้องการใช้ไฟฟ้า ระบบนี้จะช่วยให้บ้านเรือนสามารถใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าได้ ถึงแม้ว่า ไฟฟ้าปกติ จะยังเข้าไม่ถึง โดยการนำแผงเซลล์แสงอาทิตย์ ติดตั้งบนพื้นที่ที่เหมาะสม ซึ่งสามารถรับแสงอาทิตย์ได้ตลอดในช่วงเวลากลางวัน โดยแผงเซลล์แสงอาทิตย์ทำหน้าที่ผลิตไฟฟ้า กระแสตรง (DC) แล้วเก็บพลังงานไฟฟ้าไว้ใน แบตเตอรี่ ซึ่งจะถูกละเลียงให้เป็นไฟฟ้ากระแสสลับ (AC) ด้วยเครื่องแปลงกระแสไฟฟ้า (Inverter) ซึ่งพลังงานไฟฟ้าจะถูกนำมาใช้ กับอุปกรณ์ไฟฟ้าที่จำเป็น

ระบบผลิตไฟฟ้าขนาด 120 วัตต์ จะเหมาะสมสำหรับใช้กับหลอดไฟแสงสว่างขนาด 10 วัตต์ จำนวน 2 หลอด โทรทัศน์สีขนาด 14 นิ้ว จำนวน 1 เครื่อง โดยสามารถใช้งานได้เฉลี่ยประมาณ 4 ชั่วโมงต่อวัน และเนื่องจากการผลิตไฟฟ้าต้องใช้แสงแดดเป็นหลัก ดังนั้นในวันที่ฝนตกหรือมีเมฆครึ้มซึ่งอาจผลิตไฟฟ้าได้น้อยหรือไม่ได้เลยจะมีแบตเตอรี่สามารถสำรองไฟฟ้าไว้ใช้ช่วงที่ไม่มีแดดประมาณ 2 วัน แต่ถ้านขนาดของระบบมีขนาดใหญ่ขึ้น ก็จะใช้ได้นานมากขึ้น

ประโยชน์ของระบบ

- 1) ไฟฟ้าที่ผลิตได้จากระบบเซลล์แสงอาทิตย์ จะช่วยให้สถานที่ที่ไฟฟ้าปกติเข้าไม่ถึงได้มีไฟฟ้าใช้ กับอุปกรณ์ไฟฟ้าที่จำเป็น เช่น แสงสว่าง โทรทัศน์ คอมพิวเตอร์ โทรศัพท์ วิทยุสื่อสาร เป็นต้น
- 2) ส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อมเพื่อลดปัญหาภาวะโลกร้อน และแก้ปัญหาพลังงานให้กับประเทศไทย

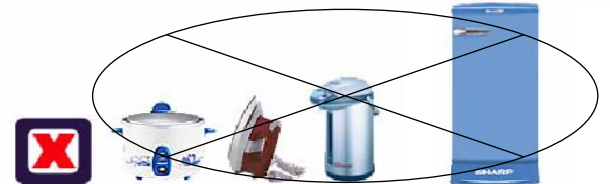
ขนาดของระบบ

120 วัตต์ ถึง 500 วัตต์ (120 W- 500 W)

ใช้ได้กับ



ห้ามใช้กับ



ใช้แผงเซลล์แสงอาทิตย์ขนาด 240วัตต์



ใช้แผงเซลล์แสงอาทิตย์ขนาด 120วัตต์

สนใจติดต่อ บริษัท เอกรัฐโซลาร์ จำกัด

ที่อยู่ 9/291 อาคาร ยู. เอ็ม ทาวเวอร์ ชั้น 28 ถ.รามคำแหง เขตสวนหลวง กรุงเทพฯ 10250

โทรศัพท์ 02 719-8777 โทรสาร 02 719-8760 อีเมล info@ekarat-solar.com เว็บไซต์ www.ekarat-solar.com

Specifications subject to technical changes
© Ekarat Solar Co., Ltd. Feb 09/00-TH