

โครงการประกวดสิ่งประดิษฐ์ โดยใช้แผงโซลาร์เซลล์เป็นแหล่งพลังงานครั้งที่ 3



ชื่อ นายทินกร หมั่นคง
นายสมชาย ผิวรุ่งสุวรรณ
ประเภท Professional รางวัลชมเชย
ชื่อโครงการ ระบบจัดเก็บและเตือนภัยปริมาณน้ำฝน

หลักการทางาน/วิธีการประดิษฐ์

ปัจจุบันเครื่องวัดปริมาณน้ำฝนที่มีใช้อยู่มีด้วยกันหลากหลายรูป ซึ่งการวัดปริมาณน้ำฝนจะบอกในหน่วยของ (mm) ซึ่งมีทั้งแบบแสดงค่าออกมาเป็นตัวเลขต่อช่วงเวลาที่ทำกรวัดในขณะนั้น และแบบ plot ลงกระดาษกราฟ ซึ่งยากต่อการจัดเก็บ จึงเกิดความคิดในการเครื่องวัดและจัดเก็บข้อมูลในคอมพิวเตอร์

เครื่องวัดปริมาณน้ำฝนถูกออกแบบมาในรูปแบบของกระบอกตวงน้ำขนาดเล็ก เมื่อน้ำเต็มกระบอก กระบอกก็จะล้มตัวลงเพื่อเทน้ำทิ้ง และไปโดน Limit switch เพื่อส่งสัญญาณไฟฟ้านับจำนวนครั้งต่อช่วงเวลา เพื่อจะสามารถบอกเป็นปริมาณน้ำฝนได้ และส่วนของวงจรควบคุมยังมีการส่งสัญญาณข้อมูลดังกล่าวออกในรูปแบบของคลื่นวิทยุ และมีตัวรับสัญญาณเข้าสู่คอมพิวเตอร์เพื่อจัดเก็บข้อมูลและใช้ในการวิเคราะห์ พลังงานจากโซลาร์เซลล์จะถูกจ่ายให้แก่ตัววัดน้ำฝนและตัวส่งสัญญาณเพื่อให้สะดวกในการนำไปติดตั้ง

ประโยชน์การใช้งาน

สามารถแจ้งเตือนปริมาณน้ำฝนเพื่อใช้ในการวิเคราะห์ภูมิอากาศในแต่ละพื้นที่

อุปกรณ์/ค่าใช้จ่าย

1. อุปกรณ์รองรับน้ำฝน พร้อม Sensor ตรวจจับปริมาณน้ำฝน
2. ส่วนควบคุม ตัวรับ ตัวส่ง คลื่นวิทยุ
3. คอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล
4. โซลาร์เซลล์



ร่วมสร้างสรรค์โครงการดีๆ โดย

LEONICS Kaneka
SHARP SANYO



LEXMARK

CS LOXINFO

ซินีตปุณณะเนตเวอร์

อีแอนส์เอนด์

INDUSTRIAL

PCtoday

Eworld

angh

IT CITY

Central Power Center

Central Power Center

orange

COMPUTERWORLD

LOTTE

orange

IT CITY

Central Power Center

Central Power Center

orange