

ด้านไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ และโทรคมนาคม : ครุภัณฑ์ไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ และโทรคมนาคม

รหัส : 07020007

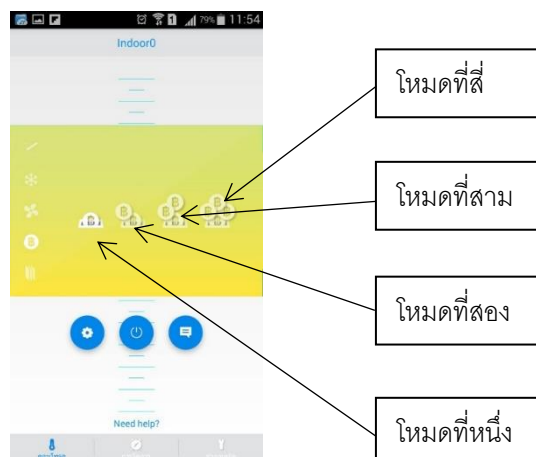
ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย :	เครื่องปรับอากาศ ที่มีระบบควบคุมผ่านอินเทอร์เน็ต
ชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย :	เครื่องปรับอากาศ High SEER inverter/GPS4.0 (High SEER inverter/GPS4.0 Airconditioner)
หน่วยงานที่พัฒนา :	บริษัท ชัยโจ เด็นกิ อินเทอร์เน็ตเนชั่นแนล จำกัด โดยนายสมศักดิ์ จิตติพลังศรี ซึ่งเป็นผู้ทรงสิทธิบัตร และเป็นกรรมการผู้จัดการ
บริษัทผู้รับการถ่ายทอด :	-
ผู้จำหน่าย :	บริษัท ชัยโจ เด็นกิ อินเทอร์เน็ตเนชั่นแนล จำกัด
ผู้แทนจำหน่าย :	-
หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย :	บริษัท ชัยโจ เด็นกิ อินเทอร์เน็ตเนชั่นแนล จำกัด
ช่วงเวลาที่ยื่นทะเบียน :	กุมภาพันธ์ 2562 – กุมภาพันธ์ 2570 (8 ปี)
คุณสมบัตินวัตกรรม:	

เครื่องปรับอากาศชนิดนี้สามารถใช้สมาร์ตโฟนควบคุมการทำงานของเครื่องปรับอากาศ ช่วยให้ผู้ใช้งานสามารถดูสถานะการทำงานของเครื่องปรับอากาศได้ เช่น อุณหภูมิภายในห้อง อุณหภูมิที่ต้องการ ปริมาณกระแสไฟฟ้าที่เครื่องปรับอากาศใช้ พร้อมกับมีฟังก์ชันช่วยการประหยัดพลังงานของเครื่องปรับอากาศ ถึง 4 ระดับ แสดงสถานะการทำงานของอุปกรณ์ภายในเครื่องปรับอากาศ เพื่อให้ช่างบริการสามารถวิเคราะห์ปัญหาได้อย่างตรงจุด

ด้วยการเชื่อมต่อเครือข่ายอินเทอร์เน็ตผู้ใช้งานสามารถตรวจสอบการทำงานของเครื่องปรับอากาศได้ ที่สำคัญผู้ใช้งานสามารถรู้อุณหภูมิห้องภายในบ้าน ก่อนที่จะกลับถึงบ้านในระยะ 3 กิโลเมตร ด้วยการแจ้งเตือนผ่านสมาร์ตโฟน เพื่อให้ผู้ใช้งานสามารถตัดสินใจว่าจะเปิดเครื่องปรับอากาศล่วงหน้าหรือไม่ หากผู้ใช้งานยอมรับให้เปิดเครื่อง เมื่อกลับถึงบ้านอุณหภูมิในห้องจะเย็นสบายพอดี

คุณลักษณะเฉพาะ

1. เครื่องปรับอากาศแบบอินเวอร์เตอร์ ช่วยประหยัดพลังงาน
2. มีโมดูล Wifi ภายในเครื่องปรับอากาศ สำหรับการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต และสมาร์ตโฟน
3. มีเทคโนโลยี IoT (Internet of Thing) สามารถควบคุมเครื่องปรับอากาศให้เปิด-ปิด ปรับอุณหภูมิได้
4. มีฟังก์ชัน แจ้งเตือนการเปิด-ปิดเครื่องปรับอากาศในระยะ 3 กิโลเมตร ก่อนถึงบ้าน
5. มีฟังก์ชัน ช่วยการประหยัดพลังงานของเครื่องปรับอากาศถึง 4 ระดับ ควบคุมผ่านสมาร์ตโฟน ซึ่งมีการทำงาน ดังนี้



ปั๊ม/โหมดที่หนึ่ง	เป็นการทำงานปกติของเครื่องปรับอากาศ
ปั๊ม/โหมดที่สอง	ระบบควบคุมจะตั้งอุณหภูมิขึ้นอีก 0.5 องศา ในอีก 1 ชั่วโมง หลังจากนั้นคงค่าไว้
ปั๊ม/โหมดที่สาม	ระบบควบคุมจะตั้งอุณหภูมิขึ้นอีก 1 องศา ในอีก 1 ชั่วโมง หลังจากนั้นคงค่าไว้
ปั๊ม/โหมดที่สี่	ระบบควบคุมจะตั้งอุณหภูมิขึ้นอีก 0.5 องศา ในอีก 1 ชั่วโมง

ต่อมาชั่วโมงที่ 2 ปรับค่าอุณหภูมิขึ้นอีก 0.5 องศา
ชั่วโมงที่ 3 ปรับค่าอุณหภูมิขึ้นอีก 0.5 องศา
ชั่วโมงที่ 4 ปรับค่าอุณหภูมิขึ้นอีก 0.5 องศา

การทำงานในโหมดนี้จะประหยัดไฟได้ เพราะการปรับค่าอุณหภูมิที่ผู้ใช้งานต้องการ (Set Temp) ให้สูงขึ้นจะทำให้การทำงานของคอมเพรสเซอร์ลดลง เนื่องจากตัวควบคุมภายในเครื่องปรับอากาศ จะคำนวณจากผลต่างระหว่างอุณหภูมิที่ต้องการกับอุณหภูมิภายในห้องขณะนั้น หากผลต่างที่ได้มีค่ามาก อาจหมายถึงผู้ใช้งานตั้งอุณหภูมิไว้ต่ำ เช่น 20 องศา ตัวควบคุมจะส่งคำสั่งไปยังบอร์ดอินเวอร์เตอร์ให้หมุนที่ความเร็วรอบสูง ตรงจุดนี้เครื่องปรับอากาศจะใช้พลังงานสูงมาก ผู้ใช้ต้องจ่ายค่าไฟฟ้ามาก

ในทางกลับกันหากผู้ใช้งานตั้งอุณหภูมิไว้สูง เช่น 25 องศา ในขณะที่อากาศภายในห้องมีอุณหภูมิ สมมุติ คือ 26 องศา ดังนั้นผลต่างระหว่างอุณหภูมิที่ต้องการกับอุณหภูมิจริงภายในห้องจึงมีค่าน้อย ส่งผลให้ตัวควบคุมส่งคำสั่งไปยังบอร์ดอินเวอร์เตอร์ให้หมุนที่ความเร็วรอบต่ำ เพราะผลต่างของอุณหภูมิน้อย เครื่องปรับอากาศอาจทำงานไม่นานก็ได้ อุณหภูมิห้องเท่ากับที่ต้องการ และจะหยุดทำงานในที่สุด ด้วยเหตุนี้เองจึงเป็นเหตุผลว่า ทำไม การปรับเลื่อนอุณหภูมิที่ต้องการ (Set temp) ให้สูงขึ้นเพียงเล็กน้อยก็จะช่วยให้ผู้ใช้งานสามารถลดค่าใช้จ่ายลงไปได้ มากกว่าการตั้งให้เครื่องปรับอากาศทำงานในโหมดปกติ

6. สเปคขั้นต่ำของสมาร์ทโฟนที่ใช้กับแอปพลิเคชันชื่อ Saijo Denki @app ดังนี้ Android 5.5.1 ขึ้นไป, iOS 11.2.5 ขึ้นไป เครือข่าย AIS, Dtac, TrueMove H เราท์เตอร์ที่รองรับ มาตรฐาน IEEE802.11 b/g/n รองรับ wireless network security WPA/WPA2
7. รายละเอียดแบบรุ่นของชุดแฟนคอยล์ และ ชุดคอนเดนซิง รหัสตัวร้อนและตัวเย็นของเครื่องปรับอากาศ
 - เครื่องปรับอากาศรุ่น High SEER Inverter 9000 บีทียู (ชนิดติดผนัง)
แบบรุ่นของชุดแฟนคอยล์ (หน่วยส่งความเย็น) SJ-W09D-D-DTGP1
แบบรุ่นของชุดคอนเดนซิง (หน่วยระบายความร้อน) SJ-C09D-D-DTGP1
 - เครื่องปรับอากาศรุ่น High SEER Inverter 12000 บีทียู (ชนิดติดผนัง)
แบบรุ่นของชุดแฟนคอยล์ (หน่วยส่งความเย็น) SJ-W12P-A-DTGP1
แบบรุ่นของชุดคอนเดนซิง (หน่วยระบายความร้อน) SJ-C12P-A-DTGP1
 - เครื่องปรับอากาศรุ่น High SEER Inverter 18000 บีทียู (ชนิดติดผนัง)
แบบรุ่นของชุดแฟนคอยล์ (หน่วยส่งความเย็น) SJ-W18P-A-DTGP1
แบบรุ่นของชุดคอนเดนซิง (หน่วยระบายความร้อน) SJ-C18P-A-DTGP1
 - เครื่องปรับอากาศรุ่น High SEER Inverter 25000 บีทียู (ชนิดติดผนัง)
แบบรุ่นของชุดแฟนคอยล์ (หน่วยส่งความเย็น) SJ-W25P-A-DTGP1
แบบรุ่นของชุดคอนเดนซิง (หน่วยระบายความร้อน) SJ-C25P-A-DTGP1
 - เครื่องปรับอากาศรุ่น High SEER Inverter 30000 บีทียู (ชนิดติดผนัง)
แบบรุ่นของชุดแฟนคอยล์ (หน่วยส่งความเย็น) SJ-W30B-A-DTGP1
แบบรุ่นของชุดคอนเดนซิง (หน่วยระบายความร้อน) SJ-C30B-A-DTGP1
 - เครื่องปรับอากาศรุ่น High SEER Inverter 36000 บีทียู (ชนิดติดผนัง)
แบบรุ่นของชุดแฟนคอยล์ (หน่วยส่งความเย็น) SJ-W36B-A-DTGP1
แบบรุ่นของชุดคอนเดนซิง (หน่วยระบายความร้อน) SJ-C36B-A-DTGP1

- เครื่องปรับอากาศรุ่น High SEER Inverter 13000 บีทียู (ชนิดแขวน)
 แบบรุ่นของชุดแฟนคอยล์ (หน่วยส่งความเย็น) SSU-13C-A-DTMP1
 แบบรุ่นของชุดคอนเดนซิ่ง (หน่วยระบายความร้อน) SOR-13C-A-DTMP1
- เครื่องปรับอากาศรุ่น High SEER Inverter 18000 บีทียู (ชนิดแขวน)
 แบบรุ่นของชุดแฟนคอยล์ (หน่วยส่งความเย็น) SSU-18C-A-DTMP1
 แบบรุ่นของชุดคอนเดนซิ่ง (หน่วยระบายความร้อน) SOR-18C-A-DTMP1
- เครื่องปรับอากาศรุ่น High SEER Inverter 25000 บีทียู (ชนิดแขวน)
 แบบรุ่นของชุดแฟนคอยล์ (หน่วยส่งความเย็น) SSU-25C-A-DTMP1
 แบบรุ่นของชุดคอนเดนซิ่ง (หน่วยระบายความร้อน) SOR-25C-A-DTMP1
- เครื่องปรับอากาศรุ่น High SEER Inverter 30000 บีทียู (ชนิดแขวน)
 แบบรุ่นของชุดแฟนคอยล์ (หน่วยส่งความเย็น) SSU-30C-A-DTMP1
 แบบรุ่นของชุดคอนเดนซิ่ง (หน่วยระบายความร้อน) SOR-30C-A-DTMP1
- เครื่องปรับอากาศรุ่น High SEER Inverter 36000 บีทียู (ชนิดแขวน)
 แบบรุ่นของชุดแฟนคอยล์ (หน่วยส่งความเย็น) SSU-36C-A-DTMP1
 แบบรุ่นของชุดแฟนคอยล์ (หน่วยระบายความร้อน) SOR-36C-A-DTMP1

+++++

