เครื่องตรวจจับอุณหภูมิด้วยใยแก้วนำแสง

ปีการศึกษา 2540

โดย

นายยุทธนา โตมณี

นายสมเกียรติ เฟื่องอาวรณ์

อาจารย์ที่ปรึกษา

อาจารย์ยีน ปาระเคน

บทคัดย่อ

อุปกรณ์สำหรับวัดอุณหภูมิมีหลายรูปแบบ แต่การวัดแบบส่งค่าอุณหภูมิที่เกิดการเปลี่ยนแปลงในระยะทางระหว่างจุดที่วัดกับ Display อยู่ห่างกันโดยผ่านสื่อกลางนั้น เป็นอีกแนวทางหนึ่งที่เป็นไปได้ในอนาคต ด้วยคุณสมบัติที่เหมาะสมหลายประการของเส้นใยแก้วนำแสง จึงถูกเลือกนำมาใช้ในงานนี้ คือ จากจุดที่ทำการวัดอุณหภูมิสามารถส่งผลผ่านเส้นใยแก้วที่สามารถวางแนวผ่านบริเวณที่มีการรบกวนจากสนามแม่เหล็กต่าง ๆ ที่ตัวนำชนิดอื่นไม่เหมาะจะใช้งานในลักษณะนี้ได้ วัสดุอุปกรณ์รวม เป็นรูปแบบการนำหลักการสื่อสารผ่านใยแก้วนำแสงกับหลักการเครื่องมือวัดมาประยุกต์ใช้รวมกัน ผลที่ได้จากการทดสอบเทียบกับอุปกรณ์มาตรฐานได้ผลเป็นที่น่าพอใจ