

เดาอบสำหรับเครื่องดึงใยแก้ว
ปีการศึกษา 2545

โดย

นายก้องทวี สุขใส

นายภัทรพงศ์ ทนุการ

นายอภิชาติ สุขอนันต์

อาจารย์ที่ปรึกษา

ผศ.เวทิน ปิยรัตน์

บทคัดย่อ

เดาอบสำหรับเครื่องดึงใยแก้วประกอบด้วย ส่วนที่ทำหน้าที่ตรวจวัดอุณหภูมิภายในเดาอบ ซึ่งใช้เทอร์มอแลปเปิดแบบ K ที่เชื่อมต่อกับส่วนขยายแรงดันโดยใช้ไอซี AD595 โดยหลักการทำงานของไอซี AD595 ภายในประกอบด้วยวงจขยายแรงดันที่มี Ice Reference Compensation ซึ่งให้เอาต์พุตที่มีอัตราขยาย $10\text{mV}/^{\circ}\text{C}$ ต่อจากนั้นนำสัญญาณเอาต์พุตที่ได้มาทำการแปลงสัญญาณให้เป็นดิจิตอล โดยใช้ไอซี ADC 0801 ซึ่งให้สัญญาณเอาต์พุตขนาด 8 บิตที่เป็นข้อมูลในการควบคุมอุณหภูมิภายในเดาอบโดยใช้ไมโครคอนโทรลเลอร์ ซึ่งไมโครคอนโทรลเลอร์จะควบคุมอุณหภูมิในช่วง $50^{\circ}\text{C} - 300^{\circ}\text{C}$