

เครื่องวัดปริมาณเนื้องานแห่งในยางก้อนถ้วย

โดย นายธนดล บุญญวัฒน์

นายคุณากร ชื่นตา

บทคัดย่อ

โครงการนี้นำเสนอการพัฒนาเครื่องวัดปริมาณเนื้องานแห่งในยางก้อนถ้วยโดยใช้คุณสมบัติทางไฟฟ้าที่สัมพันธ์กับความชื้นของยางก้อนถ้วย วงจรของเครื่องวัดปริมาณเนื้องานแห่งของยางก้อนถ้วย ประกอบไปด้วย วงจร Wien-bridge สำหรับสร้างสัญญาณรูปไซน์ วงจรหาค่าอิมพีแดนซ์ วงจรยกระดับ ไมโครคอนโทรลเลอร์ และ จอ LCD โดยจะวัดค่าอิมพีแดนซ์ของยางก้อนถ้วยด้วยวิธีแบบแผ่นขนาน แล้วแปลงเป็นค่าปริมาณเนื้องานแห่งและนำค่าที่ได้ไปเทียบกับการหาค่าปริมาณเนื้องานแห่งด้วยการอบโดยใช้ตู้อบลมร้อน ซึ่งผลที่ออกมามีความคลาดเคลื่อนเฉลี่ยอยู่ที่ 6.22 %

Faculty Of Engineering

Dry Rubber Content Meter for Rubber Cup Lumps

By Mr.Thanadon Bunyawat

Mr.Kunagorn Chuenta

Abstract

This project presents the development of dry rubber content meter for rubber cup lumps by using electrical property that related to moisture content. The circuit of dry rubber content meter for rubber cup lumps consists of Wien - bridge circuit for sine wave generator, impedance measurement circuit, shift up circuit, microcontroller and LCD. Impedance of the rubber cup lump was measured by the parallel plate method and converted to dry rubber content and compared with dry rubber content using hot-air oven method. It was found that the average error was 6.22 %.

Faculty Of Engineering: WPU