

การศึกษาคู่มือทดสอบการสั้นสะเทือน

ปีการศึกษา 2539

โดย

นายเอกชัย เดชวรภัทร

นายสุทชัย ทองนพคุณ

อาจารย์ที่ปรึกษา

รศ.ดร. ธนู นุญฉาย

อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

อาจารย์วิจิต บัวแก้ว

บทคัดย่อ

โครงการวิศวกรรมศาสตร์นี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการใช้ชุดทดสอบการสั้นสะเทือน โดยสร้างชั้นวางชุดทดสอบการสั้นสะเทือนจากนั้นทำการศึกษาคู่มือทดสอบการสั้นสะเทือน หน้าที่ ส่วนประกอบ การต่อเครื่องและอุปกรณ์แต่ละชนิดตลอดจนวิธีการใช้ชุดทดสอบการสั้นสะเทือน

จากผลการศึกษาคู่มือทดสอบการสั้นสะเทือนพบว่า ชุดสร้างการสั้นสะเทือนซึ่งประกอบด้วย เครื่องควบคุมการสั้นสะเทือน เครื่องขยายกำลังสั้นสะเทือน ฐานยึดหัวสั้นและหัวสั้น สามารถทำให้หัวสั้นสั้นได้ เมื่อต่อมาตรวจวัดความเร่งจากหัวสั้นกับเครื่องควบคุมการสั้นสะเทือนสามารถวัดค่าการสั้นจากหัวสั้นได้เป็น ระยะการเคลื่อนที่ ความเร็ว ความเร่ง และเมื่อต่อเครื่องแปลงแรงกับเครื่องควบคุมการสั้นสะเทือนสามารถวัดค่าการสั้นจากหัวสั้นได้เป็น แรง

ส่วนชุดรับสัญญาณและประมวลผลยังไม่สามารถทำการทดสอบได้เนื่องจากเครื่องวิเคราะห์สัญญาณไม่แสดงผลการวิเคราะห์สัญญาณ ที่ได้รับไปต้องการเวลาอีกระยะหนึ่ง