

วีรจักร พลแสน 2552: การประมาณอายุความล้าของโครงสร้างสามล้อสกายแลป
ปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต (เทคโนโลยีการผลิตทางอุตสาหกรรม)
สาขาเทคโนโลยีการผลิตทางอุตสาหกรรม โครงการสหวิทยาการระดับบัณฑิตศึกษา
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: อาจารย์ประพจน์ ขุนทอง, Ph.D. 86 หน้า

งานวิจัยนี้นำเสนอการวิเคราะห์อายุความล้าของโครงสร้างรถสามล้อสกายแลปด้วย
ระเบียบวิธีเชิงตัวเลข ความเค้นที่เกิดขึ้นในโครงสร้างถูกคำนวณด้วยระเบียบวิธีไฟไนต์เอ-ลิเมนต์
ภาระกระทำบนโครงสร้างเป็นผลมาจากความขรุขระของผิวถนนที่ให้เป็นแบบ Random Two-
Dimensional Isotropic Gaussian Field วิธีการ Stress-Life ถูกใช้ในการทำนายอายุความล้าของ
โครงสร้างโดยผลจากค่าความเค้นเฉลี่ยของความเค้น Alternating ซึ่งถูกรวมด้วยวิธีการ Goodman
และด้วยการใช้กฎ Palmgren-Miner ในการคำนวณความเสียหายสะสมกับการใช้วิธี Rainflow
สำหรับการนับจำนวนรอบความเค้น