

โครงการวิจัยอุตสาหกรรมนี้ ศึกษาหาปัจจัยที่มีผลต่อค่าผลต่างระหว่างค่าสูงสุดและต่ำสุดของแรงบิด แบร์ริงฮาร์ดดิสก์ เพื่อนำมาใช้ปรับปรุงในกระบวนการประกอบ โดยใช้แนวทางการออกแบบการทดลองให้ค่าผลต่างระหว่างค่าสูงสุดและต่ำสุดของแรงบิดต่ำที่สุด โดยพบว่าปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงค่าผลต่างระหว่างค่าสูงสุดและต่ำสุดของแรงบิดแบร์ริงฮาร์ดดิสก์นั้น ได้แก่ ปริมาณกาวที่เพลา ปริมาณกาวที่ปลอกนอกชิ้นงานและวิธีการอบงาน และจากผลการทดลองพบว่าปัจจัยที่เหมาะสมมีค่าเท่ากับ 0.5 มิลลิกรัม 0.3 มิลลิกรัม และ อุณหภูมิการอบที่ 80 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 2 ชั่วโมง ความดันบรรยากาศ 0 ทอร์ ตามลำดับ ซึ่งเมื่อนำมาทำงานจริง พบว่า ปริมาณสินค้าที่ได้ตามข้อกำหนดเพิ่มขึ้นจาก 81.20 เป็น 96.70 เปอร์เซ็นต์

This industrial research aims to study factors attributing to the difference between the maximum and minimum of torque in the hard disk drive bearing. The design of experiment technique is utilized to obtain appropriated factors so that the minimum difference of torque can be established. It is found that there are three critical factors involved. They are the amount of glue applied to the shaft, the amount of glue applied to the sleeve and baking technique. From the experiment, the recommended values are 0.5 mg, 0.3 mg and baking at 80 Celcius for 2 hours at 0 Torr respectively. As a result, a number of conformed products according to specification increase from 81.20 to 96.70 percents.