

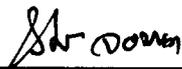
บทคัดย่อ

T 167839

การผลิตหัวอ่านฮาร์ดดิสก์ในปัจจุบัน มีค่าระยะการบิน (Fly Height Distance) ต่ำมากฯ ทางผู้วิจัยจึงทำการศึกษากิจกรรมวิธีการตัดหัวอ่านฮาร์ดดิสก์ อันเป็นกระบวนการหนึ่ง ซึ่งมีผลกระทบต่อระยะการบิน หนึ่งทางผู้วิจัยทำการศึกษาด้วยวิธีไฟไนต์เอลิเมนต์ ซึ่งเป็นวิธีการหนึ่งซึ่งสามารถศึกษาถึงกรรมวิธีการตัดสำหรับหัวอ่านฮาร์ดดิสก์

ผลจากการวิจัยแสดงให้เห็นว่า ความสัมพันธ์ของ PSA (Pitch Static Attitude) ของหัวอ่านฮาร์ดดิสก์ ก่อนตัด และ หลังตัด ต่อ มอเตอร์ Step Tab และ ความสัมพันธ์ค่าความแตกต่าง PSA (Pitch Static Attitude) ระหว่างก่อนตัดกับหลังตัด ที่มีต่อองศาการตัดสูงสุด สามารถอธิบายได้ด้วยสมการแบบ Harris Model โดยเมื่อนำมาวาดเป็นกราฟพบว่า ที่ PSA - มีค่าแตกต่างกับการทดลองและแบบจำลองไฟไนต์เอลิเมนต์มาก ส่วนที่ PSA + มีค่าแตกต่างกับการทดลองและในส่วนของแบบจำลองไฟไนต์เอลิเมนต์เล็กน้อย ดังนั้นแบบจำลองไฟไนต์เอลิเมนต์จะใช้ได้แต่กับการตัด PSA + เท่านั้น

(วิทยานิพนธ์มีจำนวนทั้งสิ้น 122 หน้า)



ประธานกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

Abstract

T167839

In Present, the Head Gimbal Assembly's production is having very low Fly Height distance. The researcher studies in Head Gimbal Assembly which it's one process that impact to Fly Height distance. The researcher studies by using the finite element method that can study to bending process of Head Gimbal Assembly .

The research's results shows that the relationship of PSA (Pitch Static Attitude) before bending and after bending with motor step Tab and the relationship of PSA (Pitch Static Attitude) before bending and after bending with maximum bending angle can explain with Harris Model equation. When draw graph, it shows that PSA- has much different value from experiment and in the Finite Element Modeling. PSA+ has a little different value from experiment and finite element modeling. Then finite element modeling can explain only PSA+.

(Total 122 pages)

Virat Chomkwal

Chairperson