

ปัญหาพร พิทักษ์วาปี 2551: การออกแบบการทดลองเพื่อกำหนดค่าพารามิเตอร์ที่เหมาะสมสำหรับเครื่องดัดกาวใน โรงงานผลิตแผงวงจรไฟฟ้า  
ปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการจัดการวิศวกรรม ภาควิชาวิศวกรรม  
อุตสาหกรรม ภาควิชาวิศวกรรมที่ปรึกษา: ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. จุฑา พิชิตลำเค็ญ, Ph.D.  
51 หน้า

ปัจจุบันการใช้ฮาร์ดดิสก์ได้ขยายตัวอย่างรวดเร็วและมีแนวโน้มการใช้สูงขึ้นส่วนประกอบที่สำคัญอย่างหนึ่งของฮาร์ดดิสก์คือ แผงวงจรไฟฟ้าชนิดยืดหยุ่นได้ที่ติดตั้งร่วมกับหัวอ่านฮาร์ดดิสก์ขนาด 2.5 นิ้ว และ 3.5 นิ้ว ตามลำดับ จากการขยายตัวดังกล่าว ผู้ผลิตต้องการเพิ่มปริมาณการผลิตแผงวงจรไฟฟ้าชนิดยืดหยุ่นขนาด 2.5 นิ้วให้เพียงพอกับความต้องการของผู้ใช้โดยใช้เครื่องจักรที่มีอยู่และลักษณะการทำงานเหมือนเดิมทุกประการ

จุดประสงค์ในการทำวิจัยครั้งนี้เพื่อศึกษาพารามิเตอร์ที่เหมาะสมสำหรับเครื่องดัดกาวแบบ 80 ตันสำหรับหัวอ่านฮาร์ดดิสก์ขนาด 2.5 นิ้ว โดยการออกแบบการทดลองเชิงแฟคทอเรียลซึ่งตัววัดผลคือ แรงดึงที่มากกว่า  $2.0 \text{ kgf/cm}^2$  จากการทดลองด้วยวิธีดังกล่าว สรุปได้ว่า ปัจจัยที่มีผลต่อแรงดึงที่ให้ปริมาณขึ้นต่อชั่วโมงเพิ่มขึ้นคือ อุณหภูมิ  $185^\circ\text{C}$  และเวลากด 180 วินาที ส่งผลให้สายการผลิตที่ 1 และสายการผลิตที่ 2 เพิ่มปริมาณการผลิตขึ้นงานต่อชั่วโมงเป็น 37.30% และ 14.60% ตามลำดับ

ลายมือชื่อนิสิต

ลายมือชื่อประธานกรรมการ