

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์

การลดต้นทุนในกระบวนการเคลือบอย่างรวดเร็วในการ
ผลิตชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์

ผู้เขียน

นางสาวอัจฉราวดี ทองวิเศษ

ปริญญา

วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต (วิศวกรรมอุตสาหกรรม)

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ผศ.ดร. วัชระ ทองงอก

บทคัดย่อ

การศึกษาวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อลดต้นทุนด้านแรงงานและต้นทุนทางด้านโลหะของผลิตภัณฑ์ในกระบวนการผลิตของวิธีการประกอบชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ ด้วยวิธีการเคลือบอย่างรวดเร็วลดลงอย่างน้อย 2 % และเพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิตของกระบวนการผลิตชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์แบบการเคลือบอย่างรวดเร็วของการศึกษานาน โดยใช้เทคนิคขจัดงานที่ไม่จำเป็น และเทคนิคการรวมขั้นตอนการปฏิบัติงานเข้าด้วยกัน โดยการประยุกต์ใช้การออกแบบการทดลองเข้ามาช่วยในการหาพารามิเตอร์ที่เหมาะสมของกระบวนการผลิตแบบการเคลือบอย่างรวดเร็ว และมีการจัดทำวิธีการทำงานมาตรฐานในกระบวนการเคลือบอย่างรวดเร็ว งานวิจัยฉบับนี้ได้ทำการศึกษากระบวนการผลิตในการประกอบผลิตภัณฑ์ชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ของโรงงานตัวอย่างคือ ผลิตภัณฑ์ A โดยมีระยะเวลาการผลิตประมาณ 6 ปี และทำการผลิตปีละประมาณ 15,600,000 ชิ้น โดยใช้ต้นทุนปีละประมาณ 106,404,480 บาท

จากการปรับปรุงพบว่าอัตราผลผลิตเพิ่มขึ้น 64.76 % และทำให้ต้นทุนค่าแรงงานและค่าโลหะใหม่ลดลง ส่งผลให้ต้นทุนต่อหน่วยของกระบวนการเคลือบอย่างรวดเร็วจากลดลงจาก 6.82 บาทเป็น 6.08 บาท (ลดลง 10.85 %) ซึ่งมีผลทำให้ต้นทุนการผลิตลดลงประมาณ 11,544,000 บาทต่อปี

All rights reserved

Thesis Title	Cost Reduction in Fast Lamination Process in Electronic Parts Manufacture
Author	Miss Atcharawadee Thongwisate
Degree	Master of Engineering (Industrial Engineering)
Thesis Advisor	Asst.Prof.Dr. Watchara Tong-Ngok

ABSTRACT

The objective of this research is to study the cost reduction of Labour cost and Overhead cost in Fast Lamination process in an Electronic parts manufacturing at least 2 % and improvement productive of Fast Lamination process. The methods used in this study are that of the Work study to eliminate all unnecessary work and combine operations or element technique and application of Design of Experiment to optimize parameter on Fast Lamination process, implement new standard procedure. This research is study on A product and period of produce for this product is 6 years. Operation forecast is 15,600,000 pcs/year and using cost amount 106,404,480 baht.

The result of this study show that increasing productivity to 64.76 % and reduced cost per unit from 6.82 baht to 6.08 baht (10.85 % reduction). It reduced cost of operation around 11,544,000 bath/year.

Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved