

ชื่อเรื่องการค้นคว้าแบบอิสระ

การวิเคราะห์การออกแบบและการปรับปรุงแผนควบคุม
คุณภาพของกระบวนการเซอร์เฟสเม้าท์เทคโนโลยี และ
ซีพออนบอร์ด

ผู้เขียน

นายชรินทร์ ทองจันทร์นาม

ปริญญา

วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (การจัดการอุตสาหกรรม)

อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าแบบอิสระ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิชัย ฉัตรทินวัฒน์

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์และปรับปรุงแผนควบคุมคุณภาพของ กระบวนการ เซอร์เฟสเม้าท์เทคโนโลยี และซีพออนบอร์ด โดยการประยุกต์ใช้วิธีการซิก ซิกมา มาใช้ในการ วิเคราะห์หา KPIV และ KPOV ต่อเนื่องไปจนถึงการวิเคราะห์หาแผนการควบคุมคุณภาพทางสถิติที่ มีใช้ในปัจจุบัน เพื่อที่จะศึกษาว่ากระบวนการผลิตใดยังไม่มีการควบคุมคุณภาพการผลิต ที่ เหมาะสม และเพื่อที่จะนำกระบวนการควบคุมที่เหมาะสมมาประยุกต์ใช้ นอกจากนี้ผู้วิจัยยังได้นำ แผนควบคุมคุณภาพทางการผลิตที่เรียกว่า Failure Mode and Effect Analysis (FMEA) มา ประยุกต์ใช้จนนำไปสู่ระบบควบคุมคุณภาพที่เรียกว่า Quality Control Plan

จากการวิจัยพบว่า กระบวนการสำคัญที่ใช้ในการผลิตหลาย ๆ กระบวนการ ไม่ได้มีการนำ วิธีการควบคุมคุณภาพทางสถิติมาใช้ และการบริหารคุณภาพโดยรวมก็ยังไม่มียระบบที่ใช้ในการ ควบคุมติดตามและประเมินผล ซึ่งเป็นผลทำให้คุณภาพที่ได้จากการผลิตไม่สม่ำเสมอ การนำ FMEA มาใช้ ทำให้เกิดการวิเคราะห์ระบุสาเหตุของปัญหาเพื่อที่จะหาวิธีการควบคุม และยัง สามารถระบุความสำคัญเร่งด่วนของปัญหานั้น ๆ ซึ่งสามารถทำให้ผู้ที่เกี่ยวข้องแก้ปัญหาได้ตรงจุด ทำให้ลดการสูญเสียที่เกิดจากกระบวนการผลิต

Independent Study Title	Analysis, Design and Improvement of Quality Control Plan for Surface Mount Technology and Chip on Board Process
Author	Mr. Charin Thongjantanam
Degree	Master of Science (Industrial Management)
Independent Study Advisor	Asst.Prof.Dr. Wichai Charttinnawat

ABSTRACT

The objective of the study is to analyze and improve the control plan of the surface mount technology (SMT) and chip on board (COB) processes by applied the 6 Sigma methods to analyze KPIVs and KPOVs of the critical processes. This is also study for the currently quality control method to see the opportunity for future quality control method. The failure mode and effect analysis and quality control has been analyzed and implemented to improve first pass yield of the processes.

From the study, there are some processes that are no suitable method to control the processes and there also no quality review board to monitor and improve in overall processes for suitable actions, and that is the root cause of the process variation and unable to forecast first pass yield. The implementation of FMEA will identify the critical process and the key actions that the team can focusing to reduce the failure.