

ปัจจุบันกระบวนการผลิตในทางอุตสาหกรรมมีการแข่งขันกันสูงมาก ซึ่งเป็นผลจากการที่ประเทศไทยเปิดตลาดเสรี สินค้ามีการแข่งขันกันด้านราคาอย่างรุนแรง ส่งผลให้ผู้ผลิตต้องทำการวิจัยและพัฒนาเพื่อปรับปรุงกระบวนการผลิตให้รวดเร็วเที่ยงตรงและปรับลดต้นทุนสินค้าให้ต่ำลงนำไปสู่การได้เปรียบในเชิงการตลาดเพื่อที่ ธุรกิจจะดำเนินต่อไปได้

เครื่องใช้ไฟฟ้าภายในบ้านก็เป็นสินค้าชนิดหนึ่งที่มีการใช้งานกันอย่างกว้างขวางส่วนใหญ่แล้วจะมีชิ้นส่วนที่ทำจากพลาสติกเป็นส่วนประกอบ ผู้จัดทำได้ออกแบบแม่พิมพ์ฉีดพลาสติกของเต้าเสียบปลั๊กไฟที่ทำจากวัสดุ ABS และนำเอาเทคโนโลยีในระบบ CAD/CAE มาช่วยในการทำงาน โดยเริ่มจากการออกแบบและสร้างต้นแบบชิ้นส่วนด้านล่างขึ้นการออกแบบจะใช้โปรแกรม CAD จากนั้นนำแบบ MODEL ต้นแบบที่ได้จากการทำ Rapid Prototype มาทำการตรวจสอบขนาดทั้ง 10 จุดโดยเทียบกับ มอก. 166-2547. จากนั้นทำการวิเคราะห์ด้วยระบบ CAE สำหรับพลาสติกทำการจำลองการฉีด และวิเคราะห์หาค่าพารามิเตอร์ต่างๆ เช่น ความดันฉีด อัตราฉีด อุณหภูมิปลดชิ้นงาน ความเค้นภายในชิ้นงานขณะฉีด อัตราเย็นที่เพิ่มขึ้นภายในเนื้อพลาสติก การบิดงอของชิ้นงานภายหลังจากที่ปลดออกจากแม่พิมพ์ เป็นต้น เมื่อได้ปรับแต่งจนได้ค่าที่เหมาะสมแล้ว จึงนำข้อมูลไปใช้ในการปรับตั้งเครื่องฉีดจริงตามที่ออกแบบไว้ ตรวจสอบความถูกต้องของชิ้นงานเพื่อให้ได้มาซึ่งผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพ

Abstract

179051

In present production in industrial has been advanced competitor that Thailand open market. Product have complete very much which product have research and development by adjust production with quick and reduce low investment to compare in marketing by continue grown in business.

The Electrical appliances in home used product very must then part almost making from plastic. Productor is design mold plastic of electrical appliance by material ABS by used technology CAD/CAE note that form design and create mockup model from Rapid Prototype then checking dimensions total 10 point follow standard 166-2547. Then plastic analysis by CAE system and search parameter for example packing pressure, packing time, eject temperature, stress and strain internal part ratio, bending of part after eject out from mold and etc. How never after succeed complacent data then take data go to adjust on injection machine follow parameter from analysis then checking correct again which maintain quality control product.