

งานวิจัยนี้เป็นการศึกษาการแก้ปัญหาชิ้นงานอุปกรณ์เชื่อมต่อแตกร้าว ตัวแปรในการฉีดถูกพิจารณาว่ามีผลต่อความแข็งแรงของชิ้นงาน เช่น อุณหภูมิ ความดัน และเวลา โดยเฉพาะอย่างยิ่งรอยเชื่อมประสาน (Weld Line) พลาสติกแอลซีพี (Liquid Crystal Polymer) เป็นพลาสติกที่ใช้ในการทดลอง จากผลการทดลองได้แสดงว่าอุณหภูมิฉีดที่เหมาะสม คือ 325 องศาเซลเซียส ลักษณะของเสียที่เกิดจากรอยเชื่อมประสานสามารถลดลงได้ เมื่ออุณหภูมิแม่พิมพ์ได้เพิ่มจาก 70 เป็น 85 องศาเซลเซียส ความดันในการฉีดลดลงจาก 55 เป็น 50 เมกกะปาสกาล และความเร็วในการฉีดถูกเปลี่ยนจาก 3 เป็น 5 ระดับที่ 20, 30, 15, 90, 20 มิลลิเมตรต่อวินาที จำนวนของเสียสามารถลดลงมากกว่า 90 เปอร์เซ็นต์

This research is studied to reduce number of cracked defects of a connector. The injection molding parameters that affect the strength of samples are temperatures, pressure and time, particularly at the weld line. Liquid Crystal Polymer (LCP) was used in the experiment. The experimental results showed that the injection temperature of 325 °C is suitable. Other changes are the mold temperature increased from 70 to 85 °C, injection pressure reduced from 55 to 50 MPa and speed of injection decreased from 3 to 5 levels at 20, 30, 15, 90, 20 mm/s. As a result, the defect percentage of connector could be reduced by more than 90%.