



บทที่ 5

ปัญหาและอุปสรรค วิธีการแก้ไข และสรุปผลการทดลอง

5.1 ปัญหาและอุปสรรค

1. เมื่อทำการกัดชิ้นงาน ชิ้นงานที่ได้จะมีขนาดคลาดเคลื่อนจากที่กำหนดไว้ เนื่องจากเครื่องกัด CNC ในแต่ละเครื่องมีความเสถียรต่างกัน
2. เมื่อลงโปรแกรมควบคุมในหุ่นยนต์แมลง 6 ขา และนำมาทดลองใช้ในระบบจริงพบว่า ไม่สามารถใช้กับระบบได้กล่าวคือ หุ่นยนต์แมลง 6 ขาไม่สามารถบรรทุกของได้
3. เซอร์โวมอเตอร์บางตัวอาจเกิดการขัดของฟันเฟืองภายในมอเตอร์ทำให้การทำงานล่าช้า

5.2 วิธีแก้ไขปัญหา

1. ในการกัดชิ้นงานถ้าเป็นชิ้นงานในส่วนเดียวกันให้กัดชิ้นงานในเครื่อง CNC เดียวกันถ้า เครื่องกัด CNC เกิดการคลาดเคลื่อนให้ทำการปรับค่าในโปรแกรมที่ใช้กัด
2. ทำการปรับปรุงแก้ไขโปรแกรมควบคุมหุ่นยนต์แมลง 6 ขาใหม่ให้สามารถใช้กับระบบจริงได้
3. ทำการซ่อมเซอร์โวมอเตอร์ตัวที่เกิดการขัดของฟันเฟืองภายในมอเตอร์และเซอร์โวมอเตอร์ตัวที่ชำรุดให้ใช้งานได้

5.3 สรุปผลการทดลอง

จากการทดลองพบว่า เมื่อป้อนสัญญาณความกว้างพัลส์ขนาด 1 ms ขนาด 1.5 ms และขนาด 2 ms โดยทำการป้อนสัญญาณความกว้างพัลส์จำนวน 10 ครั้ง และทำการวัดตำแหน่งมุมในการหมุนของเซอร์โวมอเตอร์แล้วหาค่าเฉลี่ยของมุม สรุปได้ว่าสามารถควบคุมตำแหน่งของมุมในการหมุนของเซอร์โวมอเตอร์ได้จริงแต่ยังมีความผิดพลาดของตำแหน่งมุมในการหมุนของเซอร์โวมอเตอร์อยู่เล็กน้อย

