

บทที่ 1

บทนำ

1.1 หลักการและเหตุผล

ในปัจจุบันภาคอุตสาหกรรมมีการแข่งขันกันมากเนื่องจากตลาดมีความต้องการสินค้าที่มีคุณภาพและปริมาณมากขึ้น ดังนั้นเพื่อตอบสนองต่อความต้องการของตลาดดังกล่าว โรงงานอุตสาหกรรมต่างๆจึงได้นำระบบการผลิตแบบอัตโนมัติมาใช้กันมากขึ้นเพื่อสามารถแข่งขันในตลาดได้

เครื่อง Computer numerical control (CNC) เป็นเครื่องจักรอัตโนมัติที่มีการใช้งานกันแพร่หลายในโรงงานอุตสาหกรรมเนื่องจากสามารถตอบสนองต่อความต้องการของผู้ผลิตได้ดี ซึ่ง CNC มีหลายประเภท เครื่อง Electrical discharge machine (EDM) จัดเป็นประเภทหนึ่งของ CNC ที่นิยมใช้ในอุตสาหกรรมการผลิตแม่พิมพ์

การใช้งานเครื่อง EDM จำเป็นต้องหาค่าพารามิเตอร์เพื่อนำไปเขียนโปรแกรม ซึ่งในการหาค่าพารามิเตอร์ที่ต้องการนั้นค่อนข้างช้าและไม่สะดวก โครงการนี้ได้ทำการศึกษาและสร้างโปรแกรมปาสคาลเพื่อใช้ในการหาค่าพารามิเตอร์ที่ต้องการ เพื่อความสะดวกและรวดเร็วในการหาค่าพารามิเตอร์

1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ

เพื่อสร้างโปรแกรมช่วยในการหาค่าพารามิเตอร์ทั้งนี้เพื่อความสะดวก รวดเร็วและถูกต้องแม่นยำในการหาค่าพารามิเตอร์เพื่อนำไปใช้ในการเขียนโปรแกรม EDM

1.3 ขอบเขตการศึกษา

1. ศึกษาทฤษฎีและหลักการทำงานของเครื่อง EDM
2. ศึกษาวิธีการหาค่าพารามิเตอร์ที่ใช้ในการเขียนโปรแกรม EDM
3. สร้างโปรแกรมหาพารามิเตอร์โดยใช้ปาสคาล

1.4 ขั้นตอนการดำเนินงาน

1. ศึกษาทฤษฎีและหลักการทำงานของเครื่อง EDM
2. ศึกษาวิธีการเขียนโปรแกรม EDM และวิธีการหาค่าพารามิเตอร์
3. ออกแบบและสร้างโปรแกรมโดยใช้ภาษาปาสคาล
4. จัดทำรายงาน

ปฏิทินการดำเนินงาน

กิจกรรม	เดือน/ปี								
	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.
1. ศึกษาทฤษฎีและหลักการการทำงานของเครื่อง EDM	←			→					
2. ศึกษาวิธีการเขียนโปรแกรม EDM และวิธีการ หาค่าพารามิเตอร์				←	→				
3. ออกแบบและสร้างโปรแกรมโดยใช้ภาษาปาสคาล					←				→
4. จัดทำรายงาน									←

1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการศึกษางานโครงการ

1. สามารถเข้าใจในทฤษฎีและหลักการการทำงานของเครื่อง EDM
2. สามารถสร้างโปรแกรมเพื่อใช้หาพารามิเตอร์เพื่อนำไปเขียนโปรแกรม EDM