

แบบฟอร์มขอบเขตโครงการ Project

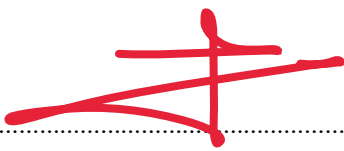
ชื่อภาษาไทย : เครื่องทดสอบการกรีดแบบตัดขวางอัตโนมัติ

ชื่อภาษาอังกฤษ : Automatic cross cut tester

โดย

นายชาคริต พุทธโกศัย รหัสนักศึกษา 66015047

นายรัฐภูมิ นานาน รหัสนักศึกษา 66015165

อาจารย์ที่ปรึกษา.....

ผศ.ดร.นรินทร์ อติวงศ์แสงทอง

ลงนามวันที่ 23 / 07 / 2025

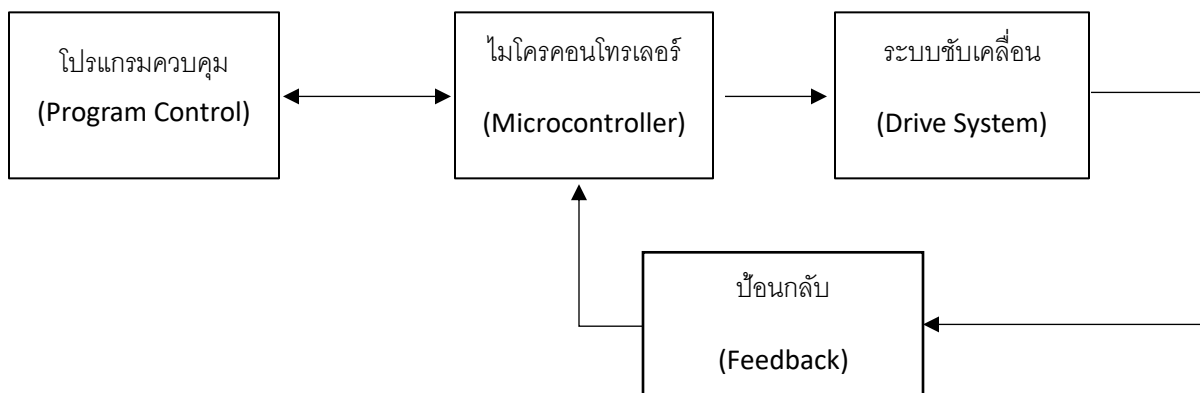
วัตถุประสงค์โดยคร่าวของการนำเสนอโครงการ Project

1. เพื่อทราบประสิทธิภาพการทำงานของไมโครคอนโทรลเลอร์ในการควบคุมสแต็ปมอเตอร์
2. เพื่อสร้างเครื่องมือทดสอบการกรีดที่มีความแม่นยำและทดสอบได้ตามมาตรฐาน
3. เพื่อศึกษาการเขียนโปรแกรมควบคุมไมโครคอนโทรลเลอร์

ขอบเขตของโครงการ Project

1. สามารถกรีดชิ้นงานที่มีพื้นผิวโค้งได้อย่างแม่นยำ โดยระบบสามารถปรับตำแหน่งของหัวกรีดให้เหมาะสมกับความโค้งของวัสดุ ทำให้สามารถกรีดได้อย่างมีประสิทธิภาพและลดความคลาดเคลื่อน
2. รองรับกรีดได้ทั้งแบบ Table (การกรีดบนพื้นราบโดยวางชิ้นงานบนโต๊ะ) และแบบ Scratch (การกรีดแบบใช้แรงเฉาะจุดหรือเป็นเส้นตามที่กำหนด) เพื่อให้สามารถใช้งานกับชิ้นงานหลายลักษณะและหลายรูปแบบได้
3. รองรับการ Scratch ด้วยแรงกดที่หลากหลายตามมาตรฐาน โดยสามารถปรับน้ำหนักหรือแรงกดของหัวกรีดได้ตามต้องการ เพื่อให้เหมาะสมกับวัสดุแต่ละชนิดและสอดคล้องกับมาตรฐานการทดสอบหรือการผลิต เช่น มาตรฐานการทดสอบรอยขีดข่วนของสารเคลือบ

บล็อกไดอะแกรมของโครงการที่นำเสนอ



แผนการปฏิบัติงานตลอดภาคการศึกษาที่ 1

ช่วงเวลา	แผนงานดำเนิน
เดือนที่ 1	- ศึกษาทฤษฎีเกี่ยวกับไมโครคอนโทรลเลอร์และสเต็ปมอเตอร์ - วางแผนระบบการทำงานและอุปกรณ์ที่ต้องใช้
เดือนที่ 2	- พัฒนาและเขียนโปรแกรม - ประกอบชิ้นงานตามแบบที่วางไว้ - เขียนโปรแกรมควบคุมไมโครคอนโทรลเลอร์ - ทดสอบการทำงานเบื้องต้นของระบบ
เดือนที่ 3	- ทดสอบและปรับปรุง - ทดสอบการใช้งานในสถานการณ์จริง - วิเคราะห์และแก้ไขข้อผิดพลาด - ปรับปรุงให้ระบบทำงานได้ตามมาตรฐาน
เดือนที่ 4	- สรุปผลและจัดทำรายงาน - ตรวจสอบความสมบูรณ์ของระบบ - สรุปผลการดำเนินงาน - จัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์พร้อมเอกสารประกอบ

หมายเหตุ

รายงานความก้าวหน้าที่จะต้องส่งทุกเดือน ตามประกาศของภาควิชาฯ และจะต้องแสดงหลักฐานเชิงประจักษ์ เช่น ผลการทดลอง ที่สอดคล้องตามแผนการปฏิบัติงานที่ได้แสดงไว้