

## ชื่อเรื่อง “การศึกษาการใช้โปรแกรม Cad-Tech สำหรับ Wire-Cut ให้ Interface”

โดย นายพิริยะ ณรงค์อินทร์ รหัส 38130731

นายอภิชาติ สีกล รหัส 38131394

### บทคัดย่อ

การทำงานของเครื่อง CNC Wire-Cut ซึ่งเป็นการตัดชิ้นงานด้วยลวดโดยใช้หลักการ Electric discharge ทำให้ชิ้นงานถูกตัดตามแนวที่เส้นลวดผ่านไป ในขั้นต้นของการศึกษาเป็นการนำโปรแกรม Cad-Tech ซึ่งใช้เฉพาะเครื่อง CNC Wire-Cut ในการแปลง G-Code ซึ่งจะช่วยทำให้สามารถตัดชิ้นงานที่มีความซับซ้อนได้ง่ายขึ้นแทนการเขียนเป็นบล็อกโดยการทำงานของ Cad-Tech จะแปลงไฟล์ภาพนามสกุล \*.dwg ให้เป็น G-Code ซึ่งสามารถตัดชิ้นงานได้ตามต้องการ

จากการศึกษา โปรแกรมในขั้นต้นปัญหาที่เกิดขึ้นกับโปรแกรม Cad-Tech กล่าวคือไม่สามารถติดตั้งโปรแกรมได้เนื่องจากตัว โปรแกรมถูกออกแบบมาใช้กับสถาปัตยกรรมไมโครคอมพิวเตอร์รุ่นเก่า และใช้กับระบบปฏิบัติการ (Dos) รุ่นเก่าซึ่ง ไม่เหมาะสมกับเครื่องสถาปัตยกรรมรุ่นใหม่ ด้วยเหตุดังกล่าวจึงต้องหา Software ที่สามารถทำงานได้คล้ายๆกัน จึงได้นำเอาโปรแกรม Vector 7.0 ซึ่งสามารถนำมาแก้ไขแบบ AutoCAD R14 ได้ โดยแปลงไฟล์ \*.dwg ให้เป็น \*.dxf และสามารถแปลงเข้าไฟล์ \*.ccd ซึ่งเป็น โปรแกรม Drawing เพื่อ รวแปลงเป็น G-Code แต่ก็เกิดปัญหา กล่าวคือ ไม่สามารถ Interface เข้ากับเครื่อง Fanuc Wire-Cut ได้ ดังนั้นจึงต้องใช้โปรแกรม V24 ซึ่งเป็นโปรแกรมถ่ายโอนข้อมูล ไปสู่เครื่อง Fanuc Wire-cut เพื่อทำการตัดชิ้นงาน ได้

Title "A Study of package Program for interface to CNC Wire - Cut machine "

By Mr.Piriya Narongin Code.38130731

Mr.Apichart sikol Code.38131394

#### Abstract

The Project study involves the operation of wire cut machine by computer numerical control. The wire cut machine cut the work piece by electric discharge. In the beginning of this project, we studied the Cad - Tech program in order to use this program to support CAD/CAM. The system of cad - tech allows us to generate from \*.dwg to G - code for tool - path generation for wire - cut machine.

After studying the Cad - tech, we have a problem about installation and found that this program cannot support the CAD/CAM system. In order to meet the objective of the project, we used the vector7.0 software instead. The system of vector7.0 can support the CAD/CAM system and modifies AutoCAD R 14 better than the Cad - tech . But the vector 70 cannot interface to CNC wire cut machine. The way to solve this problem is to use V24 which is a package that can be used with the CNC milling machine. In the problem detail and the choice for objective shown next to state.

## กิตติกรรมประกาศ

ผู้เขียนขอขอบคุณบุคคลต่อไปนี้ที่ทำให้โครงการนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

-อาจารย์จริยาภรณ์ เสาร์ทอง อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการแนะนำให้คำปรึกษาสิ่งที่เป็นประโยชน์ในการค้นคว้าและแก้ปัญหา

-อาจารย์สุรียา โชคสวัสดิ์ อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม โครงการที่ได้ให้คำปรึกษาที่เป็นประโยชน์อย่างมากในการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น

-คุณดำรงเกียรติ วัฒนา ให้คำปรึกษาในส่วนของการใช้งานเครื่อง CNC wire – cut อย่างดียิ่งตลอดการทำโครงการ

-คุณพงศ์พรชัย พงนะสวนีย์ ให้คำปรึกษาและอบรมในส่วนของการใช้โปรแกรม Vecter7.0 เป็นโปรแกรมที่ใช้ในการแปลง G – code เพื่อ interface เข้าสู่เครื่อง CNC wire – cut ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการแก้ปัญหา โครงการอย่างยิ่ง

-คุณสุชาติ จำพุ่มพงษ์ แนะนำให้คำปรึกษาและเอื้อเฟื้อในการรวมเล่มรายงาน

-ขอกราบขอบพระคุณ บิดา มารดา ผู้ที่เข้าใจเจตนารมณ์ในการศึกษาเป็นอย่างดี และเอื้อเฟื้อทุนทรัพย์ในการศึกษาในครั้งนี้