

## การตรวจสอบขนาดด้วยเครื่องวัดสามแกน CMM (Intermediate)

Inspection with CMM Machine 24-QAS-12

วัตถุประสงค์

-

ผู้ควรเข้ารับการอบรม

1. มีความเข้าใจในการอ่านและเขียนแบบเครื่องกล (Engineering Drawing)
2. มีความสามารถในการใช้เครื่องมือวัดขนาดเช่น เวอร์เนีย ไมโครมิเตอร์, ไดอัลเกจ และพินเกจ

คุณสมบัติของผู้เข้ารับการอบรม

1. มีความเข้าใจในการอ่านและเขียนแบบเครื่องกล (Engineering Drawing)
2. มีความสามารถในการใช้เครื่องมือวัดขนาดเช่น เวอร์เนีย ไมโครมิเตอร์, ไดอัลเกจ และพินเกจ

เครื่องจักร/อุปกรณ์หลัก ประกอบการฝึกอบรม

1. CMM

เนื้อหาหลักสูตร

1. หลักการวัดของไฮเกจและเครื่อง CMM
2. การประกอบชุดหัววัด Stylus/Probe Head
3. การสอบเทียบหัววัดและผลกระทบจากผลการสอบเทียบ

4. การปรับปรุงผลการสอบเทียบตามค่าความเผื่อของชิ้นงาน
5. หลักการปรับศูนย์เครื่อง CMM เข้ากับศูนย์ของชิ้นงาน (Work piece coordinate system)
6. การวัดพื้นผิวชิ้นงาน(Element)เช่น Point, Line, Plane, Circleและการอ่านผลการวัด
7. การเลือกชนิดของ Elementเช่น Point, Line, Plane, Circle ให้ถูกต้องตามขนาดที่ต้องการรายงานขนาด
8. การสร้าง Element ใหม่ด้วยคำสั่ง Construction
9. หลักการปรับศูนย์เครื่อง CMM เข้ากับศูนย์ของขนาด (Work shift coordinate system)
10. CNC โปรแกรม และการรายงานผล

#### ระยะเวลาการอบรม

3 วัน

#### จำนวนผู้เข้าอบรม

8 คน

#### ค่าอบรม/ท่าน

8,000 ฿