

## การออกแบบเกจทดสอบการทำงานตามมาตรฐาน ASME Y14.43-2011 (Intermediate)

Functional gage Design acc. with ASME Y14.43-2011 25-MCD-23

### วัตถุประสงค์

1. สามารถออกแบบขนาดเกจตรวจสอบ Go-NoGo ได้
2. สามารถออกแบบอุปกรณ์จับยึดเพื่อกำหนดระนาบอ้างอิงการวัดได้
3. สามารถกำหนดขนาดและค่าความเผื่อของชิ้นส่วน Functional gage ได้

### ผู้ควรเข้ารับการอบรม

ผ่านการอบรมหลักสูตรความหมายของสัญลักษณ์ GD&T ตามมาตรฐาน ASME Y14.5, การวิเคราะห์ความคลาดเคลื่อนด้วยซอฟต์แวร์ SolidWorks มาแล้ว

### คุณสมบัติของผู้เข้ารับการอบรม

ผ่านการอบรมหลักสูตรความหมายของสัญลักษณ์ GD&T ตามมาตรฐาน ASME Y14.5, การวิเคราะห์ความคลาดเคลื่อนด้วยซอฟต์แวร์ SolidWorks มาแล้ว

### เครื่องจักร/อุปกรณ์หลัก ประกอบการฝึกอบรม

เกจทดสอบการทำงาน Functional gage

CMM Machine (Arm type)

### เนื้อหาหลักสูตร

1. หลักการกำหนดจุดตรวจสอบหลักโดยอ้างอิงจากแบบร่าง (Drawing)
2. ประเภทของเกจ Variable & Attribute gage
3. หลักการออกแบบเกจตรวจสอบขนาดของ Feature of size
4. การประเมินหาค่า gage tolerance
5. ผลกระทบจากค่าสัมประสิทธิ์การขยายตัวทางความร้อนของวัสดุ
6. การประเมินหาขนาด Calibrated gage size
7. Gage calibration
8. หลักการกำหนดทิศทางตำแหน่งการวางชิ้นงานเข้าอุปกรณ์ตรวจสอบ (Plane Direction)
9. หลักการออกการจับยึด Functional Datum หรือ Datum fixture
10. การกำหนดขนาดเกจตรวจสอบตำแหน่งสัญลักษณ์ปรับปรุง MMC modifier
11. การกำหนดขนาดเกจตรวจสอบตำแหน่งสัญลักษณ์ปรับปรุง RFS modifier
12. ประเมินความเสี่ยงของเกจ Alpha & Beta risk
13. การกำหนดขนาดเกจตรวจสอบตำแหน่งผิว Surface และ เส้นขอบ Trim line สัญลักษณ์ปรับปรุง MMC modifier
14. การกำหนดขนาดเกจตรวจสอบตำแหน่งผิว Surface และ เส้นขอบ Trim line สัญลักษณ์ปรับปรุง RFS modifier
15. การออกแบบและจัดทำมาตรฐานสำหรับอุปกรณ์ตรวจสอบ (Inspection Standard And Data)
16. วิธีการสอบเทียบและการปรับแต่งขนาดในการบันทึกข้อมูลการสอบเทียบ (Calibration)

#### ระยะเวลาการอบรม

3 วัน

#### จำนวนผู้เข้าอบรม

6 คน

ค่าอบรม/ท่าน

9,500 ฿