การสอบเทียบ (Calibration) ถูกต้องหรือไม่ ? ตรวจสอบ 7 เรื่องนี้

RIGHT MEASUREMENT | RIGHT PROCESS | RIGHT PRODUCT | RIGHT CUSTOMER



QUALITY TODAY A SAFER TOMORROW

ZERO DEFECT ZERO OUTFLOW

1 สอบเทียบกับมาตรฐานที่เชื่อถือได้ (Traceability)

สอบเทียบกับมาตรฐานที่สามารถสอบกลับได้ถึงมาตรฐานแห่งชาติหรือสากล



- ระบุแหล่งที่มาของมาตรฐานในใบรับรอง
- มีการสอบกลับได้ (Traceability)

2 ห้องปฏิบัติการมีความสามารถ (Competence)

ห้องปฏิบัติการสอบเทียบต้องมีขอบข่าย (Scope) ครอบคลุมเครื่องมือ/ช่วงการวัดที่ส่งสอบเทียบ

ilac-MRA

THAILAND

NSC-TISI-TIS 17025
CALIBRATION 0000

- มีใบรับรอง ISO/IEC 17025
- Scope ครอบคลุมเครื่องมือ/ช่วงการวัด

3 มาตรฐานอ้างอิงยังใช้ได้ (Reference Standard)

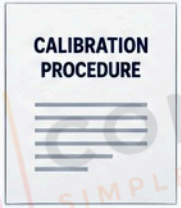
มาตรฐานที่ใช้ในการสอบเทียบต้องมีสถานะใช้ได้และยังไม่หมดอายุ



- มีใบรับรองการสอบเทียบของมาตรฐานอ้างอิง
- ยังไม่หมดอายุ

4 วิธีการสอบเทียบถูกต้อง (Method)

ใช้วิธีการสอบเทียบตามมาตรฐาน หรือ Procedure ที่เหมาะสม และครอบคลุมช่วงการใช้งานจริง



- ระบุวิธี/มาตรฐานที่ใช้ในการสอบเทียบ
- ครอบคลุมช่วงการวัดที่ใช้งานจริง

5 ค่าความไม่แน่นอนเหมาะสม (Uncertainty)

ต้องมีการประเมินค่าความไม่แน่นอน และมีค่าเหมาะสมกับความต้องการใช้งาน

Measurement Result
:
20.000 mm
Uncertainty : ± 0.001 mm
(k = 2)

- มีค่าความไม่แน่นอน (± U)
- เหมาะสมกับ Tolerance และการตัดสิน OK / NG

6 ผลการสอบเทียบอยู่ในเกณฑ์ (Acceptance Criteria)

ผลการสอบเทียบต้องอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด เช่น Manufacturer Specification หรือเกณฑ์ขององค์กร

Item	Result (mm)	Tolerance (mm)	Status
0 mm	0.000	± 0.003	OK
10 mm	10.001	± 0.003	OK
20 mm	20.001	± 0.003	OK
25 mm	25.002	± 0.003	OK

- เปรียบเทียบกับเกณฑ์ (Acceptance Criteria)
- มีการสรุปผล Pass / Fail

7 สถานะและการควบคุมหลังการสอบเทียบ (Status & Control)

มีการระบุสถานะบนเครื่องมือและในทะเบียนควบคุมให้ตรงกัน



- มีป้ายสถานะบนเครื่องมือ
- วันที่สอบเทียบ / กำหนดสอบเทียบครั้งถัดไป
- ตรงกับทะเบียนควบคุม (Master List)

หากพบว่า Calibration ไม่ผ่าน

1. STOP หยุดใช้งานทันที
2. ประเมินผลกระทบต่อผลิตภัณฑ์
3. ตรวจ/คัดแยกผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้อง
4. ซ่อม / ปรับปรุงหรือเปลี่ยนเครื่องมือ
5. สอบเทียบใหม่และยืนยันผล
6. อนุมัติใช้งานอีกครั้งเมื่อมั่นใจว่า OK

ข้อควรระวัง

- มีใบรับรองการสอบเทียบ ไม่ได้แปลว่าถูกต้องเสมอ ต้องตรวจสอบตาม 7 ข้อนี้
- เครื่องมือที่ Calibration ผ่าน อาจยังไม่เหมาะสมกับงาน (ต้องพิจารณา Resolution, MSA)
- หากสงสัยในผลการสอบเทียบ ให้หยุดใช้งานและปรึกษาผู้เชี่ยวชาญทันที

> “เครื่องมือที่เชื่อถือได้ คือพื้นฐานของผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพ”



MEASURE RIGHT DRIVE QUALITY FORWARD

IMS CONSULTANT SIMPLE • SMART • SOLUTION