

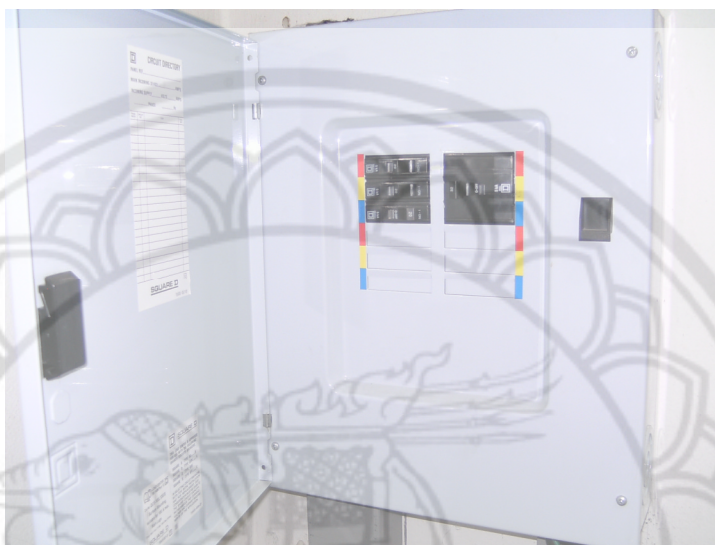


ภาคผนวก

มหาวิทยาลัยพระเชตุвр

วิธีการใช้เครื่องและโปรแกรม (NU 10 ITFT)

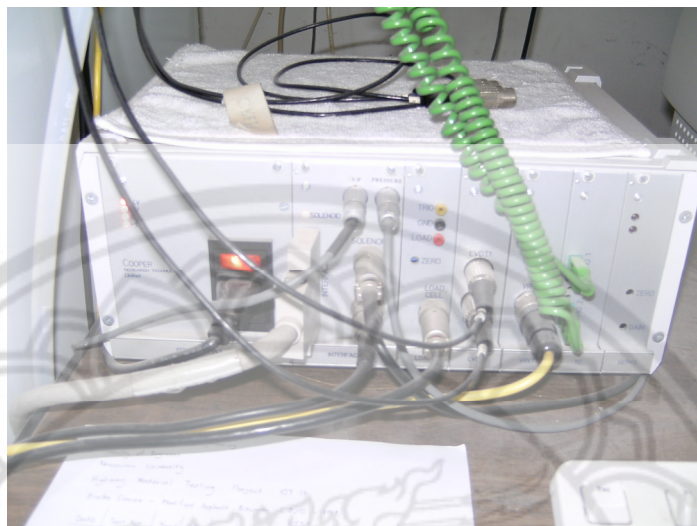
1. เปิดสวิตช์ปั๊มลมและเครื่องทดสอบ ITFT



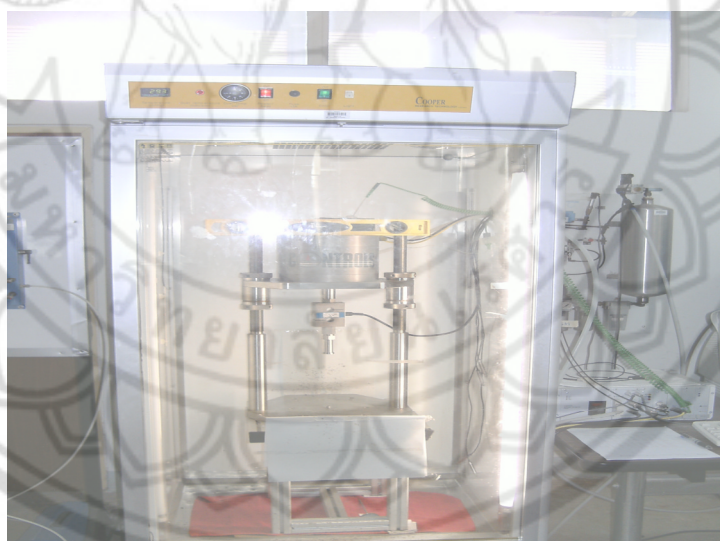
2. เปิดสวิตช์คอมพิวเตอร์



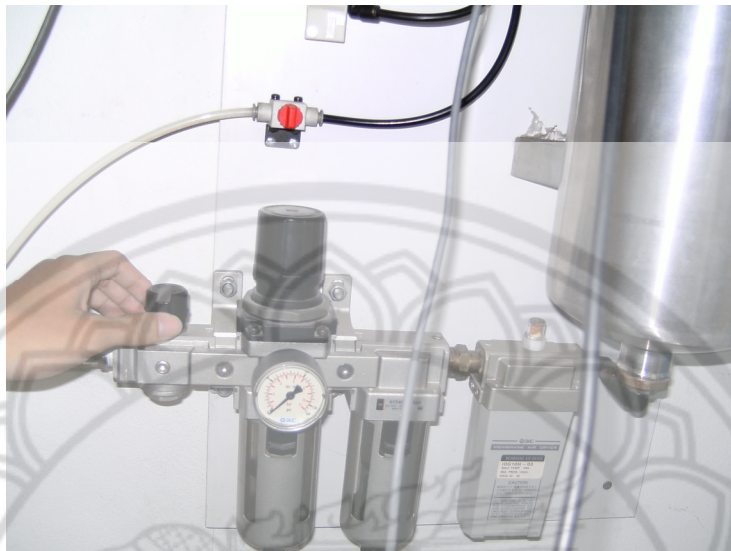
3. เปิดสวิตช์ Interface Unit



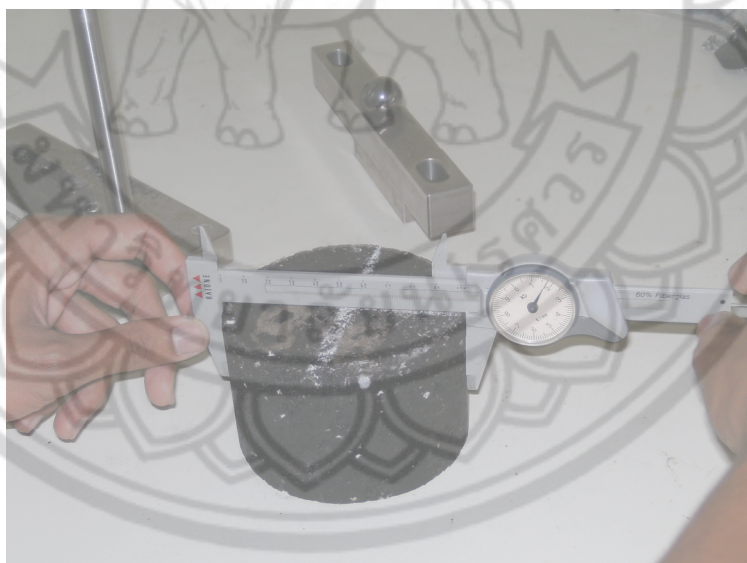
4. เปิดสวิตช์ตู้ควบคุมอุณหภูมิ



5. เปิด Solenoid วาล์วของ Pneumatic Unit



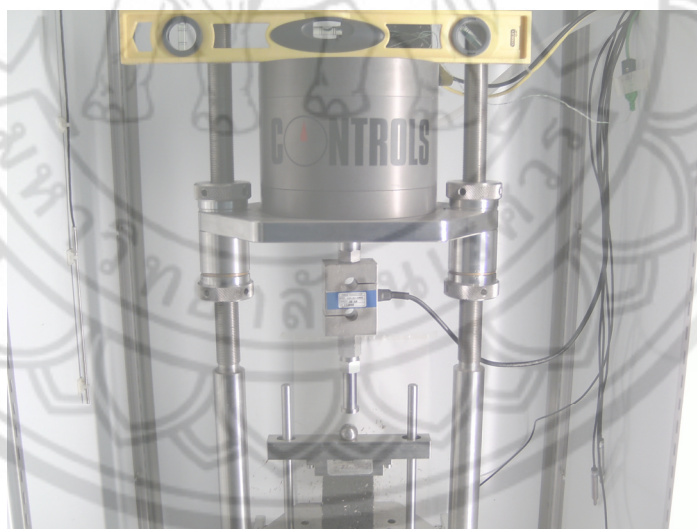
6. วัดขนาดก้อนตัวอย่าง บันทึกลงค่า



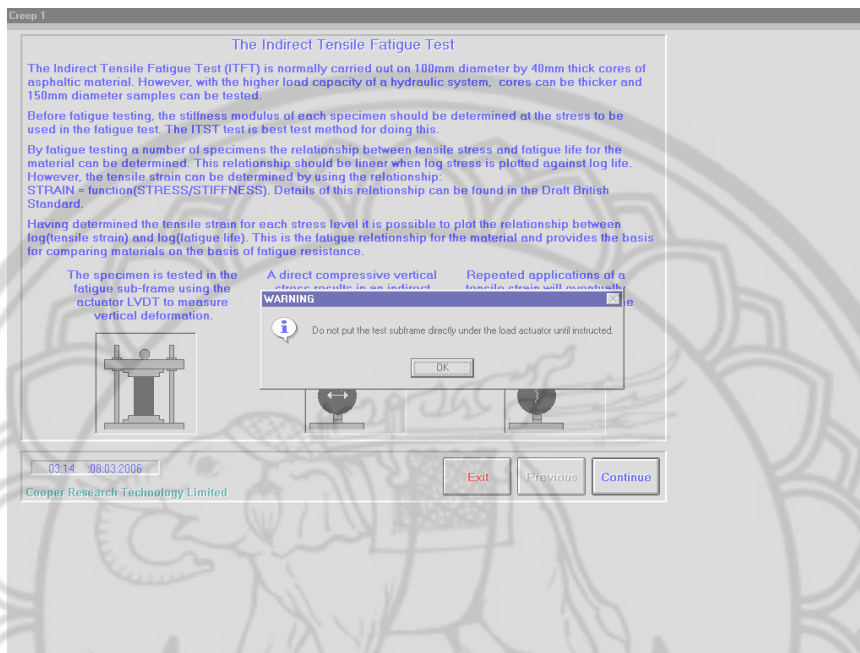
7. นำก้อนตัวอย่างใส่ใน IT sub-frame



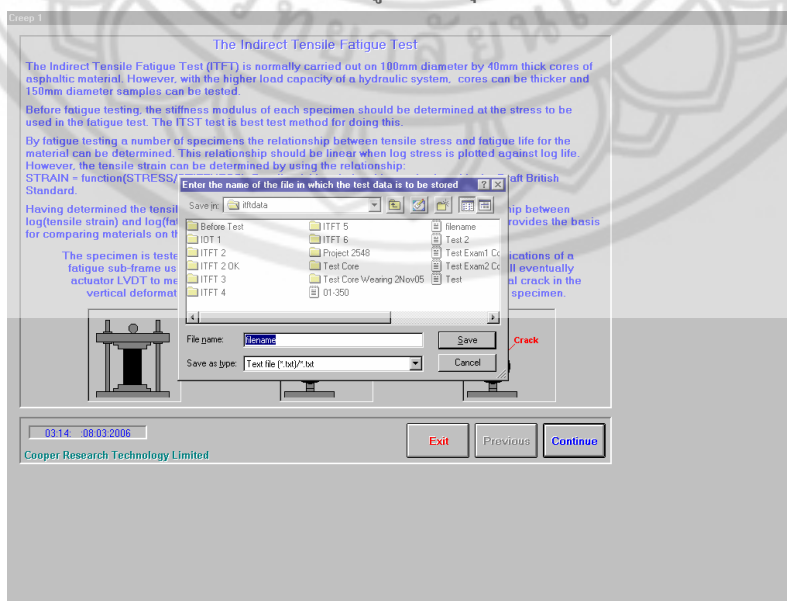
8. นำ IT sub-frame ใส่ในตู้ควบคุมอุณหภูมิทิ้งไว้เพื่อควบคุมอุณหภูมิที่ 20 °C เป็นเวลา 30 นาทีโดยประมาณ



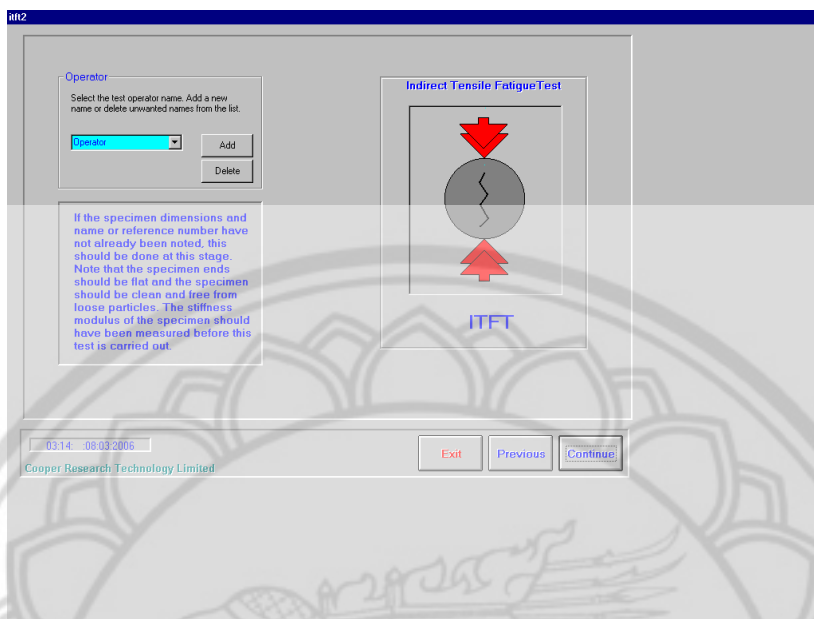
9. ทำการทดสอบด้วยเครื่อง NU 10 โดยใช้โปรแกรม ITFT ซึ่งมีลำดับขั้นตอนการใช้งานดังนี้
- 9.1 เปิดโปรแกรม ITFT ขึ้นมา โปรแกรมจะแจ้งเตือน สำหรับการวาง IT sub-frame ควรกระทำตามคำแนะนำข้างต้น



- 9.2 โปรแกรมถามว่าจะ Print ผลหรือไม่ กรณีนี้ไม่ได้ติดตั้ง Printer คลิก No
- 9.3 โปรแกรมจะถามว่าต้องการ Save ผลหรือไม่ คลิกปุ่ม OK
- 9.4 เลือกพื้นที่สำหรับ Save ข้อมูล คลิกปุ่ม Save

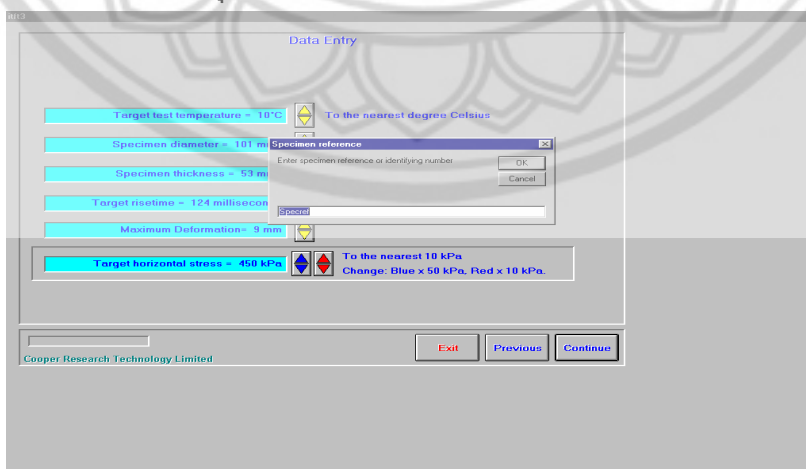


- 9.5 คลิกปุ่ม Continue



9.6 ตั้งชื่อ File ของก้อนตัวอย่าง แล้วคลิก OK จากนั้นทำการป้อนค่า โดยคลิกที่ลูกศรเพื่อเพิ่มค่า หรือลดค่า

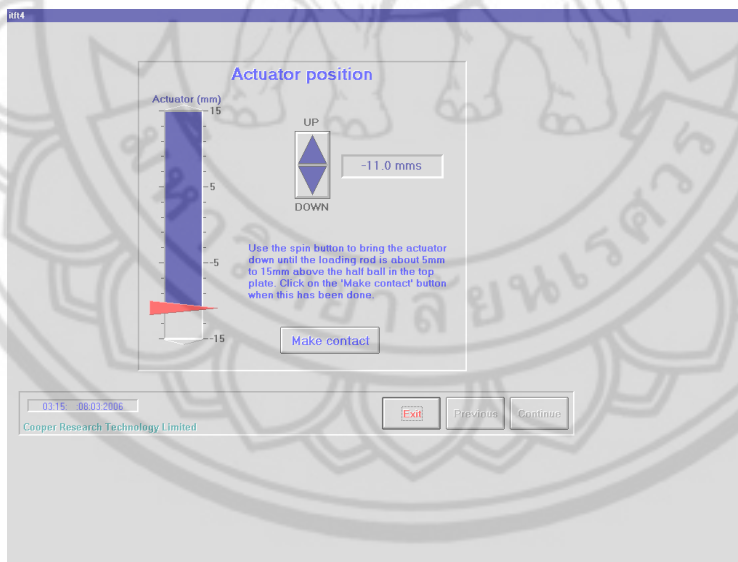
- อุณหภูมิ
- เส้นผ่าศูนย์กลางของตัวอย่าง
- ความหนาของตัวอย่าง
- Rise time
- Horizontal Stress
- แล้วคลิกปุ่ม Continue



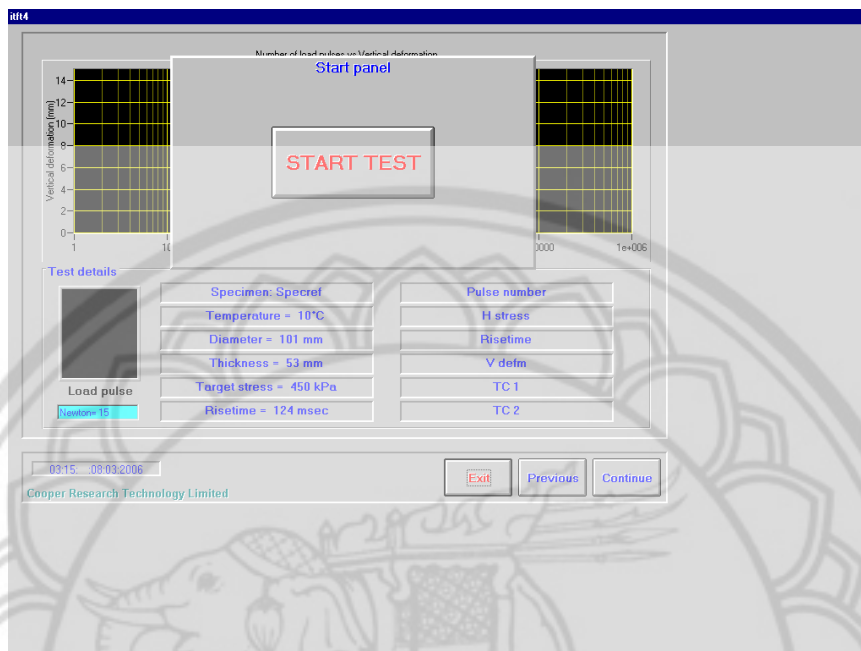
9.7 แล้วคลิกปุ่ม Continue



9.8 กลยุทธ์ที่ Make Contact เพื่อให้ Load Transducer สัมผัสกับ IT sub-frame



9.9 คลิกปุ่ม START TEST



9.10 เมื่อจบการทดสอบก่อนตัวอย่างเกิดการวิบัติ โปรแกรมจะแจ้งเตือนว่าสิ้นสุดการทดสอบคลิกปุ่ม OK

10. เมื่อเสร็จสิ้นการทดสอบแล้ว ให้ปฏิบัติดังนี้

- 10.1 นำก้อนตัวอย่างออกจากตู้ควบคุมอุณหภูมิ แล้วจัดเก็บอุปกรณ์ในการทดสอบให้เรียบร้อย
- 10.2 ปิดคอมพิวเตอร์
- 10.3 ปิดสวิตซ์ Interface Unit
- 10.4 ปิดสวิตซ์ตู้ควบคุมอุณหภูมิ
- 10.5 ปิด Solenoid Valve โดยบิดไปทางซ้ายมือ กลับสู่ตำแหน่งเดิมก่อนการเริ่มทดสอบ
- 10.6 ปิดปั๊มลมและสวิตซ์อุปกรณ์อื่น ให้เรียบร้อย
- 10.7 ตรวจสอบความสะอาดให้เรียบร้อยอีกครั้งก่อนออกจากห้องทดสอบ

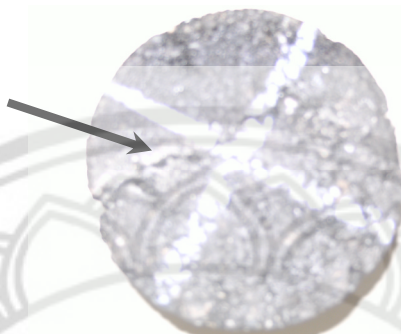
วิธีการบำรุงรักษาเครื่อง Dynamic Load Test

1. หลังการทดสอบทุกครั้งควรตรวจสอบความสะอาดให้เรียบร้อยของอุปกรณ์ทุกครั้ง
2. ตรวจสอบปลั๊กไฟ และสวิตซ์ไฟให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้ ทั้งก่อนและหลังการทดสอบ
3. ปลี่ยนน้ำออกจากถังลม

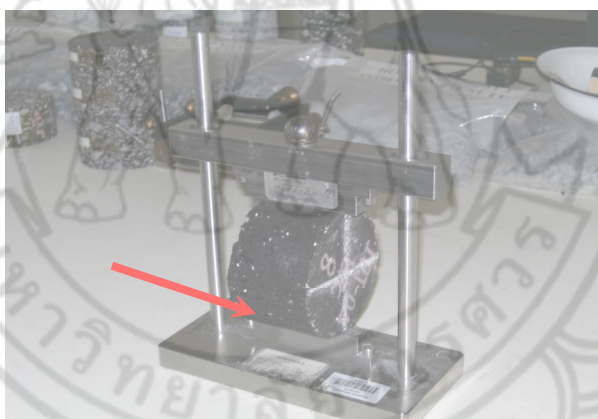


ข้อควรระวังในการทดสอบ

1. ก้อนตัวอย่างที่ใช้ในการทดสอบไม่ควรที่จะมีรอยแตกร้าว



2. ควบคุมอุณหภูมิในเครื่องทดสอบให้อยู่ที่ 20 °C ตามมาตรฐานการทดสอบ
3. ควรวางก้อนตัวอย่างให้ผิวสัมผัสกับคานด้านล่างของ Sub-frame



ทั้งนี้หากไม่มีการระมัดระวังและตรวจสอบให้เรียบร้อยก่อนการทดลอง ปัจจัยที่กล่าวมาข้างต้นจะส่งผลให้การทดลองเกิดการคลาดเคลื่อนมากกว่าที่จะนำไปใช้งานได้