

Fiscal Year 2011 National Trade Skill Testing & Certification  
Grade 3 Electric Equipment Assembly (Sequence Control)  
Practical Skills Test (Working Test) Project

Test time: 1 hours and 35 minutes

คำว่า "กต" ในข้อกำหนดทางเทคนิค หมายถึง การกดปุ่มแล้วปล่อยทันที

**ข้อกำหนดทางเทคนิค 1**

วงจรเดินสายไฟบอร์ดทดสอบเข้ากับ PLC ตาม I/O layout และแผนภาพการเดินสายไฟของบอร์ดทดสอบตามเอกสารที่แนบมาให้ โดยจะต้องคำนึงถึงการยึดตัวของสายไฟ โดยการใช้หางปลาระหว่างบอร์ดทดสอบกับ PLC ที่นำมาใช้ให้ถูกต้อง เช่น ในกรณีเข้าสายไฟสองเส้นในเทอร์มินัลเดียวกันจะต้องหันหลังขั้วหางปลาของสายทั้งสองเส้นเข้าหากัน และต้องไม่เดินสายไฟอื่นนอกเหนือจากที่กำหนดใน I/O layout แต่ละจุด (รวมทั้งการเดินสายฝั่งเดียว) หลังจากการเดินสายเสร็จสิ้นแล้ว ให้ตรวจสอบ I/O แต่ละจุด และหากพบว่ามีความผิดปกติให้แจ้งกรรมการควบคุมการสอบทันที

**ข้อกำหนดทางเทคนิค 2**

ให้ออกแบบและเขียนโปรแกรม เพื่อให้เกิดการทำงานจาก a ถึง f พร้อมทั้งตรวจสอบการทำงานดังกล่าว

ในการทำงานข้างต้น ต้องเป็นไปตามเงื่อนไข A ถึง E

a. ถ้าสวิตช์ [SS0] อยู่ที่ Manual และกดปุ่ม [PB1] ค้างไว้ สายพานจะเคลื่อนไปทางซ้าย

b. ถ้าสวิตช์ [SS0] อยู่ที่ Manual และกดปุ่ม [PB2] ค้างไว้ สายพานจะเคลื่อนไปทางขวา

c. ถ้าสวิตช์ [SS0] อยู่ที่ Auto และกดปุ่ม [PB1] การทำงานเป็นรอบจะเริ่มต้น

    ชิ้นงานบนสายพานเคลื่อนไปทางซ้าย

    สายพานหยุดเมื่อชิ้นงานอยู่ที่ซ้ายสุดของสายพาน

    ชิ้นงานเคลื่อนกลับมาทางขวาหลังจากหยุด 1 วินาที

    สายพานหยุดเมื่อชิ้นงานอยู่ที่ขวาสุดของสายพาน จบการทำงานเป็นรอบ

d. เมื่อกดปุ่ม [PB1] อีกครั้งหลังจบการทำงานเป็นรอบแล้ว การทำงานเป็นรอบจะเริ่มต้นอีก

e. เมื่อกดปุ่ม [PB5] เป็นการหยุดฉุกเฉิน การทำงานของสายพานหรือการทำงานเป็นรอบจะหยุดทันที และหลอด [PL4] ติด

f. กดปุ่ม [PB4] เพื่อยกเลิกการหยุดฉุกเฉิน และหลอด [PL4] ดับ

A. ขณะสายพานทำงานหรือขณะอยู่ระหว่างทำงานเป็นรอบ หลอด [PL1] ติด

B. การทำงานของสายพานและการทำงานเป็นรอบจะเริ่มไม่ได้

    ยกเว้นมีการกดปุ่ม [PB1] หรือ [PB2] ใน Manual และการกดปุ่ม [PB1] ใน Auto

C. เมื่อหยุดฉุกเฉิน (หลอด [PL4] ติด)

    การทำงานของสายพานและการทำงานเป็นรอบจะเริ่มไม่ได้ แม้กดปุ่ม [PB1] หรือ [PB2]

D. เมื่อปิดสวิตช์ [SS0] ไปที่ Manual ระหว่างการทำงานเป็นรอบ การทำงานจะหยุดทันที

E. การทำงานเป็นรอบจะเริ่มไม่ได้ แม้จะกดปุ่ม [PB1] ถ้าชิ้นงานไม่อยู่ที่ขวาสุดของสายพาน