

	<b>ใบงานที่ 4</b>	<b>หน่วยที่ 4</b>
	<b>รหัสวิชา 20102-2011      วิชา นิเวศติกส์ และไฮดรอลิกส์</b>	
	<b>ใบงานที่ 4 งานควบคุมกระบอกลูกสูบทำงานสองทางด้วยวาล์วความดัน 2 ทาง</b>	<b>เวลา 3 ชั่วโมง</b>

1. จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

- 1.1 ปฏิบัติงานต่อวงจรควบคุมกระบอกลูกสูบทำงานสองทางด้วยวาล์วความดันสองทางได้
- 1.2 ทดสอบการทำงานวงจรควบคุมกระบอกลูกสูบทำงานสองทางด้วยวาล์วความดันสองทางได้
- 1.3 ปฏิบัติงานด้วยความรอบคอบ สะอาด เรียบร้อยและปลอดภัย

2. เครื่องมือและอุปกรณ์

- 2.1 ชุดปรับปรุงคุณภาพลม (Service Unit)
- 2.2 วาล์วควบคุมทิศทาง 3/2 ปกติปิด ทำงานโดยปุ่มกด กลับโดยสปริง (3/2 DC.Valve Normally Closed Set by Manual Reset by Spring ) 3 ตัว
- 2.3 วาล์วควบคุมทิศทาง 5/2 ปกติปิด ทำงานโดยลม กลับโดยลม (5/2 DC.Valve Normally Closed Set and Reset by Pressure)
- 2.4 วาล์วความดันสองทาง (Two Pressure Valve)
- 2.5 กระบอกลูกสูบทำงานสองทาง (Double Acting Cylinder)

3. ข้อควรระวัง

- 3.1 การต่อสายลม ลมอัดเข้ารู P ลมอัดออกไปใช้งานรู A ลมอัดระบายออกรู R
- 3.2 การเสียบสายลมอัดต้องให้แน่นทุกจุด
- 3.3 การถอดสายให้ปิดวาล์วลมที่ถังลมก่อน จับปลายสายลมอัดและดันตัวล็อคสายที่ข้อต่อลมเข้าแล้ว

ดึงสายลมอัดออก

4. ลำดับขั้น (การทดลอง/การปฏิบัติงาน)

- 4.1 เตรียมอุปกรณ์
- 4.2 ติดตั้งถังลมอัดและชุดปรับปรุงคุณภาพลมอัด
- 4.3 ติดตั้งกระบอกลูกสูบทำงานสองทาง
- 4.4 ติดตั้งวาล์วควบคุมทิศทาง 3/2 แบบทำงานโดยปุ่มกดและกลับโดยสปริง ทั้ง 3 ตัว
- 4.6 ติดตั้งวาล์วความดันสองทาง
- 4.5 ติดตั้งวาล์วควบคุมทิศทาง 5/2 แบบทำงานโดยลมอัดและกลับโดยลมอัด
- 4.7 ต่อวงจรควบคุมกระบอกลูกสูบทำงานสองทางด้วยวาล์วกันกลับสองทางตามที่กำหนด
- 4.8 ให้ครูผู้สอนตรวจสอบความถูกต้อง
- 4.9 ทดสอบการทำงานของวงจรควบคุมกระบอกลูกสูบทำงานสองทางด้วยวาล์วกันกลับสองทาง
- 4.10 สรุปผลการปฏิบัติงาน
- 4.11 เก็บเครื่องมือให้เรียบร้อย และทำความสะอาดพื้นที่ปฏิบัติงาน



## ใบประเมินผลปฏิบัติงานที่ 4

ชื่อ-สกุล ..... วัน/เดือน/ปี.....

เริ่มปฏิบัติงานเวลา.....เสร็จเวลา.....รวมเวลาปฏิบัติงาน.....

จุดประเมิน	ผลการประเมิน			หมายเหตุ
	ดี 10	พอใช้ 8	ปรับปรุง 6	
1. การใช้เครื่องมืออุปกรณ์ถูกต้อง				
2. ต่อบางจรได้ถูกต้อง				
3. สรุปผลการทดลองได้ถูกต้อง				
4. ปฏิบัติงานเสร็จทันเวลา				
5. การแต่งกายเข้าปฏิบัติงาน				
6. ปฏิบัติงานด้วยความปลอดภัย				

**ผลการประเมิน**

ผ่าน

ไม่ผ่าน เนื่องจาก.....

ข้อเสนอแนะ.....

ลงชื่อผู้ประเมิน.....