

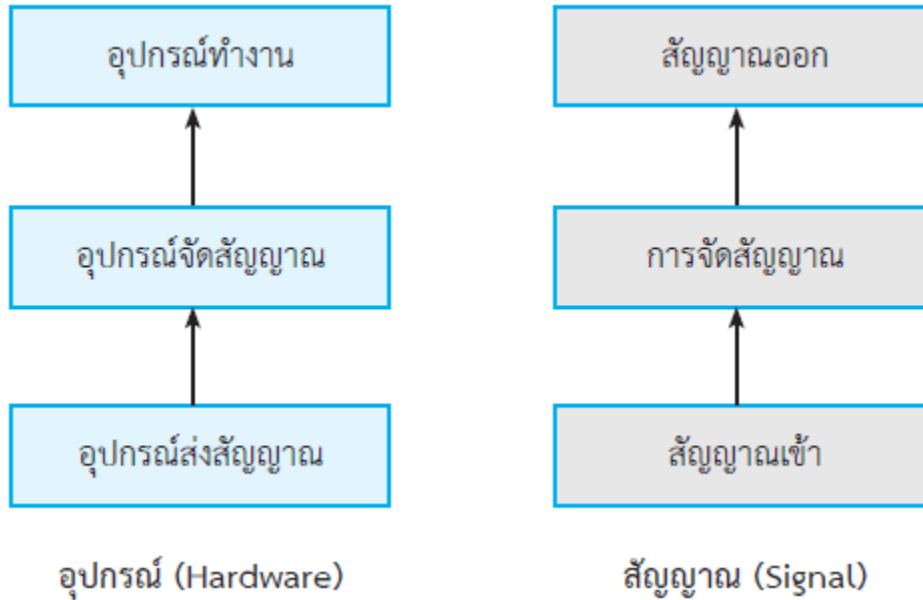


การอ่านและการเขียนวงจรในระบบนิเวติกส์



✿ การอ่านและการเขียนวงจรในระบบนิวมेटิกส์

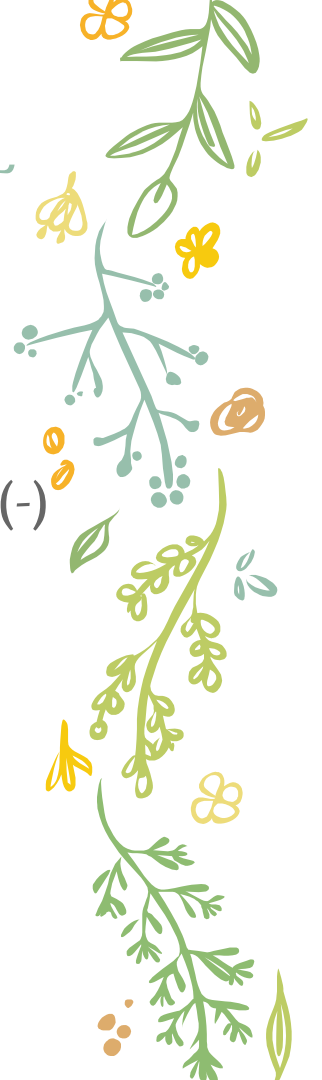
+ โครงสร้างของวงจรบังคับ



✿ การอ่านและการเขียนวงจรในระบบนิเวเมติกส์

+ การเขียนขั้นตอนการเคลื่อนที่

1. การกำหนดโดยใช้ลูกศรหรือเครื่องหมายบวก (+) ลบ (-)
2. การกำหนดโดยใช้ไดอะแกรม



✿ การต่อวงจรควบคุมทิศทาง

+ การควบคุมในระบบนิเวतिकส์แบ่งเป็น 2 ชนิด

1. การควบคุมโดยตรง เป็นการต่อลมจากแหล่งจ่ายผ่านวาล์วควบคุมทิศทางไปกระบอกสูบโดยตรง เหมาะสำหรับงานที่ตำแหน่งการควบคุมอยู่ใกล้อุปกรณ์ทำงานคือกระบอกสูบ

2. การควบคุมแบบทางอ้อม เป็นการต่อลมจากแหล่งจ่ายผ่านวาล์วควบคุมทิศทางไปบังคับให้วาล์วหลักทำงาน แล้วลมจากแหล่งจ่ายจะไหลผ่านวาล์วหลักไปกระบอกสูบเหมาะสำหรับงานที่จุดควบคุมอยู่ห่างจากอุปกรณ์ทำงานคือกระบอกสูบ



✿ วงจรปรับความเร็ว

- + วาล์วปรับอัตราการไหลทางเดียว เป็นวาล์วที่ลมถูกควบคุม ปริมาณการไหลของลมให้ไหลได้ทางเดียวส่วนอีกทางลมจะไหลผ่านวาล์วกันกลับโดยไม่ถูกควบคุม
- + ควบคุมการทำงานโดยมือหรือกลไกลูกกลิ้งกดซึ่งใช้กับวงจรที่ต้องการควบคุมให้ลูกสูบทำงานอย่างช้า ๆ จะติดตั้งโดยตรงที่ท่อทางเข้าและออกของกระบอกสูบ
- + การติดตั้งมี 2 วิธี ดังนี้
 1. การติดตั้งแบบควบคุมลมเข้า (Inlet Air Controlled)
 2. การติดตั้งแบบควบคุมลมออก (Outlet Air Controlled)



✦ การปรับความเร็วโดยใช้วาล์วเร่งระบายลม

- + วาล์วคายไอเสียเร็วหรือวาล์วเร่งระบบลม เป็นวาล์วที่ช่วยระบายลมทิ้งจากกระบอกสูบสู่บรรยากาศได้เร็วโดยไม่ต้องไหลผ่านวาล์วตัวอื่น ๆ ทำให้ลูกสูบเคลื่อนที่ได้เร็วกว่าปกติ ใช้กับวงจรที่ต้องการควบคุมให้ลูกสูบทำงานอย่างรวดเร็ว



✦ วงจรหน่วงเวลา

- + วาล์วตั้งเวลาหรือวาล์วหน่วงเวลา เป็นวาล์วที่ใช้ตั้งเวลาที่จะทำงาน ใช้ควบคุมให้กระบอกสูบลมรอเวลาทำงาน
- + ใช้วาล์วปรับอัตราการไหลทางเดียวและห้องเก็บลมทำหน้าที่รอเวลาที่จะทำงาน แบ่งเป็น 2 ชนิด ดังนี้
 1. ชนิดปกติปิด (Normally Closed)
 2. ชนิดปกติเปิด (Normally Opened)

