

การควบคุมหุ่นยนต์ด้วยการกำหนดทิศทาง

ปีการศึกษา 2541

โดย

นายธวัช

มงคลบวร

นางสาวรังสิณี

ขันธรังสิมันต์

นายอิทธิพล

ไชยของพรหม

อาจารย์ที่ปรึกษา

อาจารย์ชัยณรงค์ คล้ายมณี

อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

อาจารย์อาคม ม่วงเขาแดง

บทคัดย่อ

หุ่นยนต์แบบควบคุมด้วยการกำหนดทิศทางนี้เป็นโครงงานวิศวกรรมที่สร้างขึ้นโดยใช้ไมโครคอนโทรลเลอร์ MCS-51 มาเป็นตัวควบคุมการเคลื่อนที่ของหุ่นยนต์ การทำงานของระบบเริ่มจากสัญญาณที่ส่งมาจากคอมพิวเตอร์ซึ่งเป็นรหัสบอกค่าขนาดและทิศทางในการเคลื่อนที่โดยส่งผ่าน RS-232 ไปยังบอร์ดไมโครคอนโทรลเลอร์ จากนั้นข้อมูลที่ได้จะนำเข้าสู่วงจร ตัวเข้ารหัส (ENCODER) เพื่อส่งสัญญาณไปยังตัวหุ่นยนต์ ซึ่งจะมีวงจรถอดรหัส (DECODER) เมื่อทำการถอดรหัสแล้ว จากนั้นจะนำข้อมูลที่ได้รับนั้นส่งไปยังไมโครคอนโทรลเลอร์ซึ่งอยู่บนตัวหุ่นยนต์ เพื่อสั่งให้หุ่นยนต์เคลื่อนที่ไปยังจุดหมายที่ต้องการ