การสร้างชุดควบคุมการทดลองลิฟต์ด้วยไมโครคอนโทรลเลอร์

โดย นางสาวประภัสสร บุญมาวัด
นางสาวธีรนุช แก้วมะไฟ
นางสาวสุดารัตน์ หลักดี

บทคัดย่อ

การสร้างชุดควบคุมการทดลองลิฟต์ด้วยไมโครคอนโทรลเลอร์ มีวัตถุประสงค์เพื่อการออกแบบ การสร้างชุดควบคุม และเขียนโปรแกรมควบคุมชุดทดลองลิฟต์เพื่อจัดทำเป็นใบงานการทดลองการเรียนรู้ โครงสร้างของชุดจำลองลิฟต์ 4 ชั้น ประกอบด้วยมอเตอร์ขับเคลื่อนตัวลิฟต์ มอเตอร์เปิด – ปิดประตูลิฟต์ และเซนเซอร์ตรวจสอบตำแหน่งชั้นของลิฟต์แต่ละชั้น การควบคุมชุดทดลองลิฟต์แบ่งออกเป็น 2 ส่วนคือ การควบคุมแบบกึ่งอัตโนมัติ (Semi – Automatic) และการควบคุมแบบอัตโนมัติด้วยไมโครคอนโทรลเลอร์ ผลการทดลองการควบคุมลิฟต์ด้วยระบบอัตโนมัติ พบว่าชุดทดลองลิฟต์สามารถทำงานตามโปรแกรมที่กำหนดได้ อาจมีบางครั้งที่พบปัญหาการควบคุมประตู เกิดจากการติดขัดของประตูลิฟต์เมื่อประตูเปิดหรือปิด

Constructing of Controllers Set of Elevator Experiment by Using Microcontroller

By Miss Prapatsorn Bunmawat
Miss Teeranutch Kaewmafai
Miss Sudarat Lakdee

ABSTRACT

Constructing of controllers set of elevator experiment by using microcontroller has 4 purposes; to design, to create controller, and to create controlling program of elevator for creating the lab sheets for learning. The elevator structure has 4 floors containing the elevator driver motor, motor for opening and closing door and sensor for each checking current floor. To control the experimental set of elevator has divided into 2 parts. These are Semi – Automatic controlling and Automatic controlling by using Microcontroller. The result of the experiment of controlling the elevator by Automatic system found that the experimental set of the elevator could work as the general elevator system, yet, there is a limitation of the elevator for a case that there is the complicated program. The problem that found in this project is the trouble when close and opens the door.