

ควบคุมมอเตอร์กระแสตรง (DC Motor) ด้วยเสียง

โดย นายวิริยะ โคตรพัฒน์

นายวันชัย แสนพยุห์

นายวรเมธ บุญสะอาด

บทคัดย่อ

โครงการนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการใช้เสียงพูดในการควบคุมความเร็วรอบของมอเตอร์กระแสตรง เนื่องจากการควบคุมความเร็วรอบของมอเตอร์โดยปกติทั่วไปจะใช้การสั่งการจากแผงควบคุม ผู้จัดทำมีความคิดที่จะนำเสียงมาใช้ในการสั่งงาน ซึ่งเสียงที่นำมาสั่งงานมอเตอร์นั้นจะต้องผ่านกระบวนการ MFCC เพื่อสกัดคุณสมบัติของเสียงจากนั้นสร้างโครงข่ายประสาทเทียม (Neural Network) เพื่อทำการฝึกฝนและจดจำ แล้วก็สร้าง Simulink เพื่อส่งสัญญาณ PWM ไปยังบอร์ดขับมอเตอร์เพื่อส่งแรงดันไปยังมอเตอร์กระแสตรงในต่อไป เพื่อสะดวกในการสั่งงาน ประหยัดเวลาและมีประสิทธิภาพมากขึ้น

Faculty Of Engineering, UTE

Control the DC motor by sound.

By Mr.Wiriya Kotepatt

Mr.Wanchai Saenpayu

Mr.Worramet Boonsaard

Abstract

This project aims to study the use of speech to control the speed of a DC motor. Due to the speed regulation of the motor, it is usually operated from the control panel. The organizer has the idea to use the voice to command the work. The motor sound is MFCC processed to extract the properties of the sound, then construct a neural network to practice and memorize, and generate a Simulink to send a PWM signal to the motor driver board for Sends the voltage to the DC motor next. To facilitate the work order Save time and be more efficient.

Faculty Of Engineering