

การพัฒนาแพลตฟอร์มควบคุมและติดตามการทำงานของหุ่นยนต์ขนส่งอัตโนมัติ (AGV)

โดย นายเทียบตะวัน คำเลิศ

บทคัดย่อ

โครงการเรื่อง การพัฒนาแพลตฟอร์มควบคุมและติดตามการทำงานของหุ่นยนต์ขนส่งอัตโนมัติ (AGV) มีวัตถุประสงค์เพื่อออกแบบและพัฒนาระบบควบคุมที่สามารถจัดการและติดตามการทำงานของหุ่นยนต์ขนส่งอัตโนมัติในสภาพแวดล้อมอุตสาหกรรม โดยระบบนี้จะช่วยให้การจัดการการขนส่งสินค้าและวัสดุมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ลดข้อผิดพลาดจากการทำงานของมนุษย์ และเป็นทางเลือกที่ช่วยเพิ่มความปลอดภัยในสถานที่ทำงานนอกจากนี้ยังได้รวมการใช้

ระบบ IoT และเซนเซอร์เพื่อตรวจสอบตำแหน่ง และเส้นทางการเคลื่อนที่ของหุ่นยนต์ AGV เซนเซอร์เหล่านี้จะส่งข้อมูลผ่านระบบ IoT เพื่อให้ผู้ใช้งานสามารถติดตามสถานะและประสิทธิภาพของระบบได้แบบเรียลไทม์ โดยโครงการยังศึกษาและวิเคราะห์ปัจจัยต่างๆ ที่มีผลต่อการทำงานของ AGV เช่น อัลกอริทึมการหาเส้นทาง การหลีกเลี่ยงสิ่งกีดขวาง เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงาน และหาเวลาในการปฏิบัติงานที่เหมาะสม ดังนั้น แพลตฟอร์มต้นแบบนี้จะถูกนำไปใช้งานและทดสอบ ณ บริษัท วี.ซี. เอส.(ไทยแลนด์) จำกัด

Development of a platform for controlling and monitoring the operation of automated guided vehicle (AGV)

By Mr. Thiabtawan Khamloed

ABSTRACT

This project on the development of control and monitoring platform for Automated Guided Vehicle (AGV) aims to design and develop a control system capable of managing and monitoring the operation of automated guided vehicle in industrial environments. This system will enhance the efficiency of goods and material transportation, reduce human errors, and provide a safer alternative for workplace operations.

Additionally, the project incorporates IoT systems and sensors to monitor position and movement paths of AGV robots. These sensors transmit data through IoT systems, enabling users to track system status and performance in real-time. The project also studies and analyzes various factors affecting AGV operations, such as pathfinding algorithms and obstacle avoidance, to improve operational efficiency and determine optimal working schedules. Therefore, this prototype platform will be implemented and tested at V.C.S. (Thailand) Co., Ltd.