

ระบบติดตามการทำงานของรถขนส่งเคลื่อนที่อัตโนมัติ

โดย นายวัชรพล สวโยสภา
นายศักดิ์ชัย โสบุญมา

บทคัดย่อ

ระบบติดตามการทำงานของรถขนส่งเคลื่อนที่อัตโนมัติหรือรถ (Auto Guided Vehicle: AGV) เป็นโครงการที่จัดทำขึ้นเพื่อเป็นการระบุตำแหน่งหรือแสดงสถานะของรถ AGV บนจอแสดงผล (monitor) เพื่อจะทำให้ง่ายต่อการควบคุมและตรวจสอบรถ AGV ได้ โดยที่เราไม่ต้องเดินไปดูที่เส้นทางการเดินรถ AGV จริง โดยใช้ ZigBee เป็นอุปกรณ์หรือช่องทางในการส่งข้อมูลและควบคุมรถ AGV โดยจะแบ่งการทำงานได้ออกเป็น 3 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 เป็นในส่วนของ Project เก้าของหุ่นพีที่ทำได้ไว้คือส่วนของตัวรถและเส้นทางการเดินรถ แต่เราได้ทำการออกแบบเส้นทางการเดินรถใหม่และทำจุดระบุตำแหน่งของรถเพิ่มเข้ามาในเส้นทางการเดินรถ โดยใช้ RFID มาช่วยในส่วนของ การรับส่งข้อมูลจากรถผ่านช่องทาง ZigBee ไปยังจอแสดงผล ส่วนที่ 2 เป็นในส่วนของตัวควบคุมหลักจะเป็นส่วนให้คำสั่งและรับส่งข้อมูล ระหว่างรถกับจอแสดงผลผ่านช่องทาง ZigBee ส่วนที่ 3 เป็นส่วนของจอแสดงผล จึงใช้ GUI ในการเชื่อมข้อมูลจากรถให้สามารถติดต่อกับเครื่องคอมพิวเตอร์เพื่อแสดงบนจอแสดงผลได้ โดยใช้โปรแกรม Visual Basic Studio มาช่วยในการออกแบบเส้นทางการเดินรถ โดยออกแบบให้เสมือนกับเส้นทางการเดินรถจริง เพื่อจะได้ระบุตำแหน่งหรือแสดงสถานะของรถออกมาทางจอแสดงผล

Tracking System of Auto Guided Vehicle

By Mr. Wacharapol Suaysopa
Mr. Sakchai Soboonna

Abstract

The Automated Guide Vehicle Tracking System Project is the project that aims to indentify AGV cars' positions and status on monitors. This project can increase accessibility to verify AGVs' status by using ZigBee as an information transfer and a car controller. The system function is divided into 3 parts. Part 1, the extension of the previous project, consists of cars' bodies and routes. The project team has added new routes as well as cars' position indicators by using RFID in order to transfer ZigBee to monitors. Part 2 is the main controller which control orders and transfers of information between monitors and ZigBee. Part 3 relates to monitors therefore the team apply GUI to connect the cars and computer which will show information on monitors. The Visual Basic Studio is adapted in order to design the routes that are created to be exactly the same as the routes used in reality. This is for the highest accuracy of cars'positions and send status on the display of computer by the real time.