

192957

มหิศร ว่องผาติ : วิธีการระบุตำแหน่งและสร้างแผนที่พร้อมกันสำหรับหุ่นยนต์ที่ปฏิบัติงานร่วมกัน โดยอาศัยข้อมูลเส้นขอบแนวตั้งที่ได้จากกล้องที่มองเห็นได้รอบทิศทาง (A SIMULTANEOUS LOCALIZATION AND MAPPING METHOD FOR COOPERATIVE MOBILE ROBOTS USING VERTICAL EDGES FROM AN OMNIDIRECTIONAL CAMERA). อาจารย์ที่ปรึกษา : อ. ดร. อรรถวิทย์ สุดแสง, 77 หน้า.

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้นำเสนอวิธีการแก้ปัญหาในการทำงานของหุ่นยนต์เคลื่อนที่อันได้แก่ การระบุตำแหน่งและการสร้างแผนที่ โดยอาศัยการประสานงานของหุ่นยนต์สองตัว และการตรวจจับข้อมูลเส้นขอบแนวตั้ง ที่ได้จากกล้องที่สามารถมองภาพได้รอบทิศทางเพียงอย่างเดียว และผลการทดลองบนหุ่นยนต์จริง แสดงให้เห็นว่าวิธีการที่นำเสนอมีประสิทธิภาพในการระบุตำแหน่งและช่วยในการสร้างแผนที่

192957

##4770410921 : MAJOR COMPUTER ENGINEERING

KEYWORDS : MOBILE ROBOT/ LOCALIZATION/ MAPPING/ OMNIDIRECTIONAL CAMERA/ VERTICAL EDGE/ CALIBRATION/ SLAM

MAHISORN WONGPHATI : A SIMULTANEOUS LOCALIZATION AND MAPPING METHOD FOR COOPERATIVE MOBILE ROBOTS USING VERTICAL EDGES FROM AN OMNIDIRECTIONAL CAMERA. THESIS ADVISOR : ATTAWITH SUDSANG, Ph.D., 77 pp.

This thesis proposes a method for robot localization and mapping. The underlying idea is based on cooperative exploration using two mobile robots and ability to easily detect vertical segments from an omni-directional camera. Preliminary experiment shows that the method successfully allows the robots to localize and make maps.