



磁感測器設計於機器人定位導航之應用

Design and application of magnetic sensor in robotic localization and navigation

林雋于

工研院機械所
智慧機器人技術組
機器人系統整合部

姜順馨

工研院機械所
智慧機器人技術組
機器人系統整合部

陳俊璋

工研院機械所
智慧機器人技術組
機器人系統整合部



關鍵詞

- 磁感測器 magnetic sensor
- 無線射頻辨識 RFID
- 機器人 robot
- 定位 localization
- 導航 navigation

摘要

本文介紹一種整合磁條與 RFID 兩種感測器之定位導航模組。此定位模組由八個磁感測器與一個 RFID reader 所組成。此模組的使用需要搭配環境建置，在機器人的行走路徑上貼上磁條，並在機器人的定位點貼上 RFID tag。磁感測器可提供機器人底盤相對於磁條的位置，控制機器人行走於磁條上。RFID tag 提供機器人目前所在的位置，協助機器人的定位。此模組已被應用在賣場機器人上。

This article investigates a novel localization and navigation system for service robots with integrating magnetic and RFID sensors. The sensing module is composed of eight magnetic sensors and a RFID reader. In the environment setting stage, the user has to arrange the paths in advance by pasting magnetic lines on the ground for robot moving, and stamp land markers for precise localization by applying RFID tags. The sensing information of magnetic sensors would help robots to move along dedicated paths, and the data of RFID reader could provide robots the localization information. The presented system is successfully applied to market guidance robot and shows its effectiveness.

前言

機器人產業近期蓬勃發展，不論是工業用的機

更完整的內容

請參考【機械工業雜誌】329期・99年8月號

每期220元・一年12期2200元

劃撥帳號：07188562 工業技術研究院機械所

訂書專線：03-591-9342

傳真訂購：03-582-2011

機械工業雜誌官方網站：www.automan.tw