

自走車循跡設計

陳威湧、吳幸珍

E-mail: 322143@mail.dyu.edu.tw

摘要

本篇論文主要研究發展具有多用途之自走車，透過加裝在自走車上的感測器或其它工具，使原本單調的工具成為一個多功能的自走車。經由精密的控制後，在車體上加裝的感測器使其能傳回感測到之資料，自走車便能依據我們所預期之路徑行走。以三顆反射型紅外線感測器(CNY70)來控制自走車的行走路徑，自走車從反射型紅外線感測器接收的訊號，驅動左右馬達的狀態去達到方向的控制。

關鍵詞：自走車、紅外線感測器

目錄

封面內頁 簽名頁 授權書	iii 中文摘要
. iv 英文摘要	v 誌謝
. vi 目錄	vii 圖目錄
. ix 第一章 緒論 1.1 簡介	1 1.2
研究動機 2 1.3 文獻回顧	3 1.4 論文架構
. 4 第二章 巡航理論與系統架構 2.1 POB-bot自走車	10
2.1.1 POB-bot自走車車體部分	10 2.1.2 控制核心
12 2.1.3電壓調整器	17 2.1.4感測器
. 19 2.2 SRV-1自走車	24 2.2.1 SRV1自走車車體部分
. 25 2.2.2控制核心	27 2.2.3感測器
. 28 第三章 運動實驗 3.1 POB-bot自走車	29 3.2 SRV-1自走車
. 37 第四章 結論	44 參考文獻
. 45	

參考文獻

- [1]施威銘研究室，「最新Java2 程式語言第二版」，旗標出版股份有限公司，2008 [2]顧高至，智慧型多功能自走車之研發，國立成功大學工程科學系碩士班碩士論文，民國92年 [3]趙春棠，「PIC單晶片學習秘笈以PIC16F877為例」，全威圖書有限公司，2005 [4]曾百由，「數位訊號控制器原理與應用」，宏友出版社，2007。
- [5]洪正瑞，「詳細解析PIC16F877原理與應用」，台科大圖書股份有限公司，2007。
- [6]National Semiconductor, "LM117/LM317A/LM317 3-Terminal Adjustable Regulator" , 1999 [7]賴耿陽，智慧型機器人導論，科技用書，民國77年 [8]Pack D.J., and Kak A.C., " A Simplified Forward Gait Control for Quadruped Walking Robot " , Proceedings of the IEEE/RSJ/GI International Conference on Intelligent Robots and Systems, Vol. 2, pp. 1011-1018, 1994 [9]Weidemann H.J., Pfeiffer F., and Eltze J., " The Six-Legged TUM Walking Robot " , Proceedings of the IEEE/RSJ/GI International Conference on Intelligent Robots and Systems, Vol. 2, pp. 1026-1033, 1994 [10]何信龍、李雪銀 編著，PIC16F877 快速上手，全華科技圖書股份有限公司，2000