

RFID 在家電節能省電上之應用 = The application of RFID system in the electrical appliances

姜智福、戴江淮

E-mail: 9804884@mail.dyu.edu.tw

摘要

全球暖化對人類文明造成問題是因為它會導致威力強大的暴風雨和旱災、冰河融化、海平線上升、氣候模式驟變。解決的方法使用高效率能源、再生能源以及節約能源等。使用省電的電器用品以及節約能源。採用具有唯一識別碼的射頻識別系統(RFID-Radio Frequency Identification)技術,藉由讀寫器(Read)和識別卡(Tag)感應自動開關燈。另一思考方向在開啟電扇能使室內空氣流通,人匆忙離開疏忽忘記隨手關電扇,造成能源浪費。讀寫器(Read)再一次和識別卡(Tag)通訊,室內的電扇自動關閉。另外,無人員待在室內時,電燈和電扇會自動關閉。現在坊間很多電器商品在關閉電源之後電器商品停止工作,在下次開啟電源時,電器商品自動工作,為了避免這問題,做了一個小型的機械手臂,下次開啟電源時觸發機械手臂自動將電器商品關閉。省電的電器用品以及節約能源,是本論文研究的方向。

關鍵詞: RFID; Read; Tag; 節約能源; 電器

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 表目錄		x 第一章 緒論 第一節 研究背景	1
. 1 第二節 研究動機 . . . . .		. . . . . 1 第三節 系統目的	1
. 2 第四節 研究步驟 . . . . .		. . . . . 2 第五節 論文架構	2
. 4 第二章 RFID介紹 第一節 RFID歷史介紹 . . . . .		. . . . . 4 第二節 RFID系統介紹	4
. 7 第三節 RFID標準通訊 . . . . .		. . . . . 7 第四節 RFID特性介紹	7
. 8 第五節 RFID頻率介紹 . . . . .		. . . . . 11 第三章 系統介紹 第一節 主要架構	11
. 13 第二節 工作流程 . . . . .		. . . . . 15 第四章 程式設計與實作 第一節 系統介紹	15
. 17 第二節 系統流程 . . . . .		. . . . . 18 第三節 實作操作	18
. 19 第四節 程式介面介紹 . . . . .		. . . . . 26 第五章 結論	26
. 27 參考文獻 . . . . .		. . . . . 28 附錄A儀器規格	28
. 29 附錄B程式介面按鈕說明 . . . . .		. . . . . 34	34

參考文獻

1. 戴江淮 著 RFID工程概論 學貫行銷股份有限公司
2. 陳宏宇 編著RFID系統入門無線射頻辨識系統 文魁資訊股份有限公司
3. 鄭同伯編著 RFID EPC無線射頻辨識完全解析 博碩文化股份有限公司
4. 邱瑩青編著 RFID實踐非接觸式智慧卡系統開發 學貫行銷股份有限公司
5. RFID理論與實務 – 無線射頻識別技術, 謝建新、游戰清等編著, 網奕資訊科技股份有限公司出版
6. <http://vb.ncis.com.tw/> [VB研究小站]
7. Visual Basic 2005 教戰手冊範例集, 張瑞立編著, 松崗電腦圖書資料股份有限公司出版
8. Visual Basic 2005程式設計, 陳惠貞編著, 學貫行銷股份有限公司出版