

Games歷屆競賽 - 第十一屆 海洋城市印象高雄 - 自動組資訊102035 »

EDB - MAR 5, 2008 (上午 02:19:07)

▶▶▶ 學校名稱/隊名：學 校名稱：南榮技術學 院 隊伍名：電子 A 隊

塗豐州 教師

負責製作過程的意見統合，主持定期工作會議，並提供機電技術指導，經費支出統籌管理以及書面報告修改。



張毓陞

組長：負責程式設計、車體設計與製作、電路設計、電路焊接、書面報告及現場比賽之操作。



林裕國

組員：負責車體設計與製作、電路設計、電路焊接、書面報告、材料購買、測試紀錄。



林奇龍

組員：負責車體設計與製作、電路設計、電路焊接、書面報告、材料購買、測試紀錄。

機器人特色

機器人具有能循軌（黑色膠帶）前進、叉路轉彎、取球、置球以及無黑線時可直線前進與到定點停止時斷電的設計。選擇較輕的 L 型角鋁材料當車體結構，以 12V 馬達作為輪子傳動、取球和置球機構的動力。取球時用馬達帶動打板轉動將球擊落至車體中，置球時馬達轉動帶動檔板讓球順滑軌掉落至球櫃。所有的功能以 8051 單晶片作為控制中心，循軌前進的功能以 CNY70 感測器來達成。

機構

取球和置球機構 的是由極限開關來控制開起時間，當車體移動到球台前碰觸極限開關，馬達轉動帶動螺桿和塑膠板，使的塑膠板會順勢將球往車體方向撥動，使球掉至車體上的滑軌 放置，利用擋板擋住滑軌，讓球不會掉出車體。當車體移動到置球櫃前碰觸極限開關，用馬達控制擋板，使的擋板旋轉，球自然順著滑軌向前掉落至置球櫃裡。

底盤

車體是用鋁合金 材質做成的，使用角鋁(1mm-2.5cm*2.5cm)與方鋁(1mm-2.5cm*2.5cm)，製成的車體長 60cm、寬 60cm、高 60cm。

控制

以 89S51 當作 CPU，並執行邏輯判斷。其中感 測器電路使用了 5 顆 CNY70 偵測路面的訊號經 89S51 判斷，來決定執行車輪、取球裝置或是置球裝置的馬達驅動電路，來完成比賽所需要的動作。。

機電

採用 12V 馬達，搭配 6V 電池串聯的電源來驅動。

參賽心得

這次參加 TDK 創思機器人的比賽中，學習到了許多 寶貴的經驗和知識，也看到了許多隊伍的機體都很有獨特的風格和特色。雖然在這次比賽沒得到很好的成績，但這次的參與將會是我們很寶貴的回憶。

