

Games歷屆競賽 - 第八屆 哈利波特 - 專科組資訊082201 »

EDB - NOV 26, 2004 (下午 05:23:10)

▶▶▶ 學校名稱：南榮技術學院隊 夢幻旅程 隊伍barcode：082201

•



莊振明 教師

目前為南榮技術學院專任副教授，專長為 CAD/CAM、逆向工程，目前研究興趣 在機械設計與STEP NC 的開發。



謝慶耀

組長：負責設計，加工製造及工作分配。



鄧仲雄

負責操控，工作日誌撰寫，協助加工及採購。

王俊堯



負責繪圖，協助加工及採購。

機器人特色

概說

以直角座標機器人模式為設計主軸，手臂移動包括垂直升降及水平前後移動等兩軸向，主要負責將方塊移動制定位，另外水平橫向移動軸則負責夾爪之開闔。為了講求速度與簡化機構，所有的直線運動均以小齒輪與齒條機構來完成，且採取直接傳動方式避免不必要的傳動元件。整個機構則包覆在方形結構體上，再與移動機構連結。

機構

為簡化機構及控制容易目的，整合機器人的傳動皆以小齒輪配合齒條的方式來完成。但是在車重及車體尺寸的限制下，無法使用鐵製的齒條。因此，再結構剛性兼具的考量下，我們選擇以型鋁來代替齒條，而小齒輪則以鍊輪來代替。在製作上，我們以小鍊輪的節距為間距，在鋁管上鑽孔以配合鍊輪的傳動，而馬達直接驅動鍊輪，鍊輪驅動鋁齒條進行往復的直線運動。

底盤

底為矩形盒結構，升降機構及電源裝置其中。藉由控制四個輪子來操控車體移動

控制

所有的機構均以直流馬達來驅動，因此我們只利用繼電器及手動切換開關，以個別手動控制方式來完成機器人的各項運動。

機電

同上，只利用繼電器及手動開關來完成機電控制

參賽心得

雖然比賽已經結束了，可是在我們心裡已經有了深深的感觸、以及體驗。從最初到比賽完後，這一段時間感覺很漫長，卻也是跑跳了十幾年來最充實的一段日子。這三、四個月以來，從不熟析，慢慢的工作態度，到之後的積極，對於這份比賽的熱情

[相關連結1](#) | [相關連結2](#) | [相關連結3](#)