

Games歷屆競賽 - 第九屆 雲林假期 - 專科組資訊**092101** »

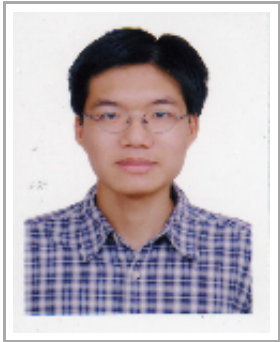
PROJECT - APR 4, 2006 (下午 11:11:18)

▶▶▶ 學校名稱/隊名：吳鳳技術學院/銀色暴風 隊伍barcode：92101



蘇國嵐 教師

指導和協調機器人製作過程中之會議、以及製作過程中問題解決和提供相關之意見、並帶學生完成材料之採購、指控書面報告之寫作。



曾世緯

組長：負責小組工作協調、機器人結構之設計、機械手臂製作、機器人底盤製作、材料加工、小組攝影、小組採購、配線、電路焊接、書面報告寫作。



劉宗鑫

組員：負責小組採購、機器人結構之設計、機器人結構整體之草圖、機械手臂製作、機器人底盤製作、材料加工、小組總務、配線、機構功能測試員、本組的操作手。

陳昱竹

組員：負責小組採購、機器人結構之設計、機



器人底盤製作、機械手臂製作、元件加工、電路焊接、書面報告寫作、小組討論紀錄。

機器人特色

概說

機器手臂整體上是以氣壓的方式來驅動，利用氣壓缸前進和後退之功能促使機械手臂執行伸長和縮回之動作。機器人移動的則是使用含有減速機構的直流馬達，並把兩個直流馬達裝載底盤的中央，使機器人容易在原地旋轉，以利當機器人左右轉時較為方便。機器人結構採用重量較輕巧且堅固的鋁材為主要的材料，雖然採用鋁為主要的材料，機器手臂整體上是以氣壓的方式來驅動，利用氣壓缸前進和後退之功能促使機械手臂執行伸長和縮回之動作

機構

我們使用了寬度為5公分之L型鋁材來製作機器人框架，並在其中間也安置了許多支撐架，以增強機器人之支撐能力，至於馬達之安裝盡量使用較多之支撐點，使馬達較為穩固。

底盤

底盤為整隻機器人最重要的地方，他必須承受暴風號所有重量，如製作時需考慮堅固及負重的問題，否則將會導致過重而無法承受，以致於鋁扭曲變形，在幾經選擇考慮後，於是我們選用5 * 5 L型的鋁。

控制

本機器人之控制盒之兩邊設置開關，以開關上下動作分別代表兩組驅動馬達之前進和後退運動，另外在控制器之上面設置幾個開關，作為機械手臂氣壓缸之控制，其中有五個開關作為氣壓缸之控制，另外一個開關作為電源開關，最後一個開關作為機器人驅動馬達加速之用。

機電

在機電控制部分是採用開關線控方式，結構上較為簡單，線控方式比較無線電遙控不會有干擾之問題，所以較不會發生臨時無法控制之狀況。

參賽心得

在參加第九屆創思設計與製作競賽過程中，我們從中學習到很多，例如 書面報告的寫作、各種儀器的使用等，這些都是我們以前從沒有遇過的，讓我們有這個機會來練習，雖然製作過程不容易且辛苦，但經過此次的磨練使我們獲益良多，這算是難得可貴的經驗。

[相關連結1](#) | [相關連結2](#) | [相關連結3](#)