

Games歷屆競賽 - 第十屆 雲林歷險記 - 遙控組資訊**101341** »

EDB - JUL 3, 2007 (下午 09:14:02)

▶▶▶ 學校名稱/隊名：明志科技大學/機器人大隊 隊伍barcode：101341

•



陳源林 教師

研究專長為濾波器設計、電力系統、微控制器、光纖感測器。對此專題提供了控制配線，功能安排方面的建議。



江哲維

隊長：負責小組車床加工、鑽床加工、機器構思。



吳柏勳

隊員：負責小組材料採購、小組攝影、銑床加工、AutoCad繪圖。



葉敬賢

隊員：負責小組材料採購、配線、財務管理、書面報告、撰文。

機器人特色

特色

小巧輕便，攜帶方便，操做方便，使用容易。以夾持軌道來行進。

概說

外觀以纜車為基礎,做單軌行進。而機體本身可以做180°的旋轉通過障礙物;挾持器的上升下降功能使機械人本體在一開始處可以方便的上下軌道;而Robot-01最大特色是在軌道邊行進,因一些在軌道上高起的障礙物對Robot-01來說並不會影響其行進。

機構

上方的軌道挾持器利用在機體內部所裝設的扭力馬達在齒條上做上升下降的工作;前後兩個輪子的設計是做前進之用,而中間的輪子則是作旋轉180°用.加上機體右側尚有未安置的電磁鐵配合齒條的機構可突破斷軌處的障礙.位於右側的電磁鐵在平時也可用於吸住軌道.用以減輕並分擔機體的重量。

底盤

由於機器人登桿後大部分時間都在軌道下,故底盤的設計只是單方面為前進之用。

控制

為了方便控制機器人上升下降以及前後退動作,並配合機構設計,所以利用兩顆回彈按鈕來進行對馬達的逆順迴轉控制。

機電

電源利用一顆12v充電電池對機器人做上升下降前進後退的動作。

參賽心得

機器人在製作過程中雖然常遇到些瓶頸,但勇於面對問題、了解問題、克服問題才是這次比賽精神所在。這次的比賽中雖然我們落敗了,但卻從其他隊伍中學到了他們的創意以及無法從書本中所學得的經驗;實際的參與更讓我們知道機器人製作、設計的困難及辛苦,若能再次參加我們一定可以表現的更好。
