

Games歷屆競賽 - 第十屆 雲林歷險記 - 遙控組資訊101401 »

EDB - JUL 3, 2007 (下午 09:16:27)

▶▶▶ 學校名稱/隊名：南榮技術學院/瞎~到爆 隊伍barcode：101401



王俊斌 教師

主要研究領域為液氣壓學、可程式控制及CNC插補器設計。



王信富

隊長：負責小組工作協調、初步模型設計與製作、現場加工、車床加工、書面報告之設計篇撰文。



林丕軒

隊員：負責小組工作協調、整體模型製作、小組採購、現場加工、銑床加工、機構功能測試員。



王信憲

隊員：負責整體模型設計與製作、小組討論紀錄、配線、現場加工、銑床加工、小組攝影、本組操作手。

機器人特色

概說

“快！狠！準！”是本組設計最高的目標，而不僅是要本體動作精簡，我們更希望在速度與穩定度方面可以提升，因此我們這一台機器人，除了注重速度之外，最重視的就是穩定度，兩者相輔相成。過彎時的順暢度、下斷崖、過斷橋等關卡，強調整個動作要一氣呵成，既乾淨且俐落。

機構

由於開始時缺乏經驗，以至於在設計部分機構時，發生許多一次又一次失敗，但是經過改良後所得到的心得是，機構越複雜不但修護或著拆裝過程會有很大的阻礙，可是如果用簡單的構造就可以達到一樣的效果，不但可以減少許多必要的動力與減輕重量。利用單點過彎並且配合漏斗狀的輪子使其擁有“順應性”的效果，而在升降部分使用鋁製齒條完成登桿動作

底盤

因為此次比賽是於軌道上行進，所使用的地方不多。因此我們在設計底盤時，盡量的精簡。精簡的同時必須要具備直線性，以便提升登桿的速度。

控制

要贏得比賽，除了要有優良的機構設計外，控制環節也是比賽的勝、敗關鍵要素；設計控制面板不只是單純的設計一個開關來使馬達轉動，還要再思考如何能使操作者操作起來更加得心應手，當初設計機器人的宗旨就是用最簡單的機構設計來達到所要的動作，如此可節省材料使用又可降低機器人重量。

機電

電源方面使用4顆6V 2.3安培之電瓶串聯，目的是可調整電壓來因應不同的場合使用，當需要快速直線移動時就切換到24V，控制只是用3P按鈕開關來達到轉換效果。

參賽心得

在設計以及製作過程中，常會遇到些挫折，雖然過程很辛苦，但挫折終究還是需要克服，當問題解決那一刻，那種喜悅感真是無法形容，讓我了解到勇於面對挫折才能解決問題；但在過程中得到老師與學長的指導以及同學們的鼓勵讓我們有動力支撐下去，我想這樣辛苦就值得了吧！
