2014年科技教育觀摩賽暨國際奧林匹克機器人大賽花東區選拔賽

迷宮自走車評分參考標準草案，接受各方修正意見至7月7日止。

1. 自走車檢錄時將接受尺寸與重量檢測，不得超過規定之大小與重量。
2. 自走車使用電源不得超過9伏特(亦不得使用電壓提升元件)、感應器至多使用6個、控制主機須使用Arduino及場地參考圖如附件。
3. 自走車競賽場地採用白色4mm塑膠瓦楞隔板(B&Q有售)，競賽時間為60秒至180秒之間(自走車抵達終點時間不得少於60秒)。
4. 本次競賽地面將使用黑色電工膠帶用以循線及高度在15-30公分高的白色或灰色(PVC塑膠管同色)邊牆，競賽地面容許1公分以內的高低不平，同時地面顏色不保證完全一致。
5. 競賽場內邊牆，進場後由裁判抽籤決定變換之邊牆位置。
6. 競賽場內導引線段，進場後由裁判抽籤在B1至E3的通道上隨機抽選2區域內之導引線中斷10公分。
7. 牆面與導引線施作完成後，將留30分鐘時間讓各隊修改程式與機構及進場測試。
8. 場內測試時間每隊每次為3分鐘，時間結束時換下一隊進場。順序依照排隊決定，不保證每一隊皆能有機會輪到。
9. 本次競賽禁止使用GPS或電子羅盤之空間定位系統，光線為室內水銀燈自走車可自行打光。
10. 同分時以重量輕者獲勝，重量相差在5公克以內視為相同。重量相同時以完成時間較短者獲勝。
11. 比賽開始後，不得再對機器人所有的組件置換（含程式、電池及電路板等），亦不得要求暫停但可提出重新調整。
12. 比賽場所的照明、溫度、濕度、背景噪音…等，均為普通的室內環境程度，選手不得要求調節照明、溫度、濕度…等。
13. 機器人不得破壞比賽場地的平板及膠帶，若裁判發現機器人此項行為，得宣告該機器人退場，喪失比賽資格。
14. 比賽之開始、暫停、繼續、延長、結束與終止等均由裁判長下達指示，競賽之計時依裁判長指示同步進行。
15. 對比賽結果有異議者，可於該場比賽結束後，次場比賽開始前由指導老師向大會或裁判長提出。

Arduino迷宮自走車競賽(Arduino)場地

1. 場地構想來自2012年WRO場地。在長242公分寬122公分的場地內分割成18個區域。
2. 隔板高度為15-30公分間。
3. 從START計時出發，車輛前緣接觸FINISH結束計時。



隔板抽取補充說明：

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| A1 | B1 | C1 | D1 | E1 | F1 |
| A2 | B2 | C2 | D2 | E2 | F2 |
| A3 | B3 | C3 | D3 | E3 | F3 |

1. A、B、C、D、E、F各列之間僅會有一處缺口。連續兩列缺口編號一樣時，將重抽。
2. 外牆不會被取走
3. 1、2、3各行之間隔板以從出發點連向結束點為止的最近路線。

隔板抽掉後的可能情形如下：

抽到 A3、B1、C1、D2、E2

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | |  |  |
|  |  |  | | |
|  | |  |  |  |  |

抽到 A1、B3、C1、D3、E1

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | |  |  |  | | |
|  | |  |  |
|  | |  | |  | | |  |

抽到 A2、B3、C3、D2、E2

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | | |
|  | |  |  |