

## 2024第九屆正義盃機器人邀請賽競賽規則

### 壹、競賽場地

- 1.1 如圖 1-1 所示，實際場地為帆布印刷輸出，長約為2362mm，寬約1143mm。
- 1.2 場地上由5列(1-5)\*10欄(A-J)格子組合而成共50格，每格為220mm\*220mm（黑線至黑線中心點，圖1-2）
- 1.3 黑線線寬為20mm。
- 1.4 競賽當天隨機抽取五格加分點並貼上小圓點記號。
- 1.5 參賽者自行設計由左下角(A1)至右上角(J5)路徑，每前進一欄英文座標得一分(如A到B)，每通過一個加分點得二分，總得分最高者獲勝，同分時則以時間短者獲勝。
- 1.6 場地黏貼之加分點記號貼紙顏色和厚度需自行克服。
- 1.7 場地平鋪於地面上，無實際邊框。
- 1.8 圖1-1僅供參考，實際競賽以大會準備場地為準。

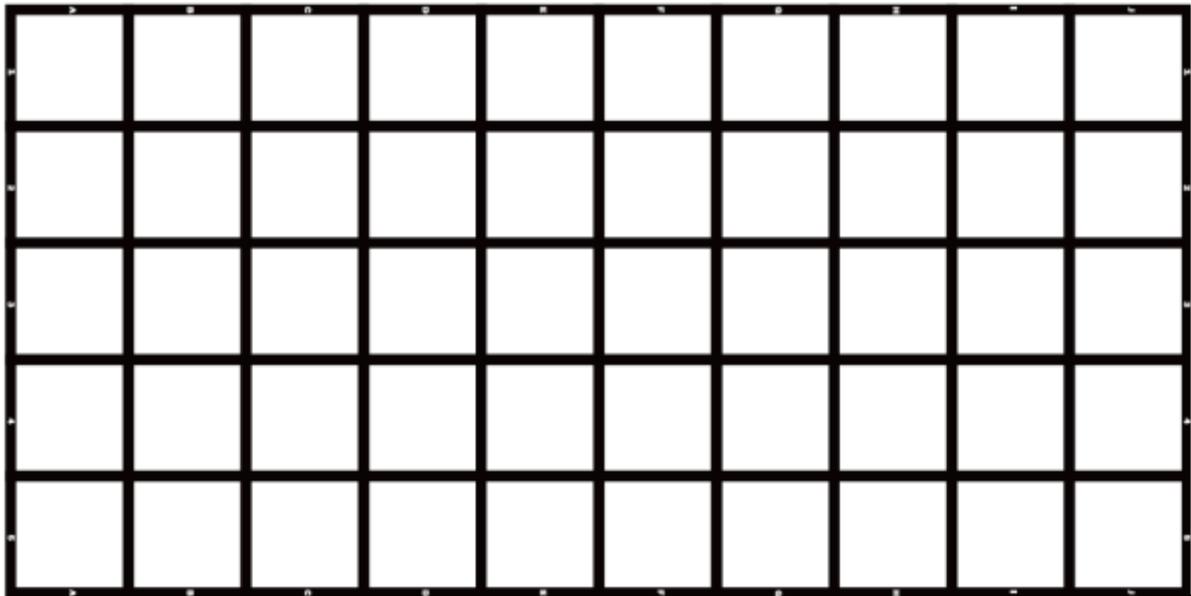


圖 1-1 競賽場地示意圖

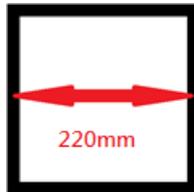


圖 1-2 競賽場地格子示意圖

### 貳、機器人之限制

- 2.1 出發前機器人全展開最大尺寸為 長200mm x 寬200 mm x 高200 mm，重量不限。
- 2.2 競賽時機器人必須為自主型，不得以有線、無線射頻或紅外線遙控，惟測試時可使用無線傳輸。
- 2.3 本競賽限用LEGO EV3、LEGO SPIKE、mBot、mBot2、VEX，其餘平台成績不予計算。
- 2.4 機器人使用唯一的電源（池），電壓不得大於10V，使用之電池及備用電池由參賽者自行準備，現場不提供充電電源。

### 參、比賽內容

- 3.1 比賽當天測試時間前隨機抽出五個加分點(重複則重抽)，每通過一個加分點得2分，正投影每接觸下一列加1分(例A到B，C到D)，以回合結束時結果論，路徑來回不重複加分，完成全部路徑且正投影完全停止於終點格再加5分(滿分為25分,10+10+5)。
- 3.2 比賽測試時間為40分鐘，結束後檢錄並將機器人放置於檢錄區不得再做軟硬體變更。
- 3.3 參賽隊伍依編號順序出場。
- 3.4 每隊限一名選手下場操控機器人。
- 3.5 過程中如動力輪碰觸兩側黑線則為失敗，計分至當下格子為止。
- 3.6 回合開始前，所有參賽的機器人均置放於檢錄區域，輪到下場隊伍時，始由操控手在裁判示意下拿取自己的機器人下場比賽。
- 3.7 比賽時每次一台機器人下場比賽，先就位於回合指定起點處(A1)，裁判發出開始信號後，操控手即可啟動機器人沿著規劃路徑線向終點方向行走。
- 3.8 每隊比賽連續兩回合，取較佳之成績作為排名，如有較佳成績同分者則比次佳成績，兩回合都同分比較佳成績時間再比次佳成績時間。
- 3.9 比賽每回合限時1分鐘，未完成以當下成績計算，回合結束後登記時間。
- 3.10 機器人車體的前緣正投影越過終點橫線時，即視為完成全程。
- 3.11 比賽開始後，選手不得再對機器人所有的組件進行調整或置換(含程式、電池及電路板等)，也不得要求暫停。
- 3.12 比賽場所的照明、溫度、濕度…者等，均為普通環境程度，參賽隊伍不得要求作任何改變。
- 3.13 本規則未提及事宜，由裁判會議於現場根據實際情況裁定。