

## 一、機器人的規定

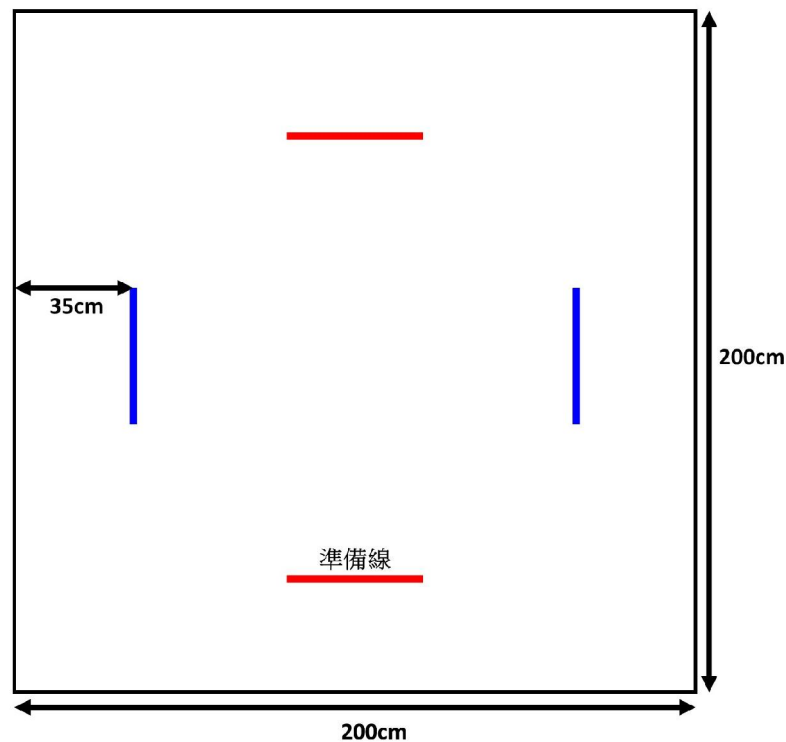
1. 機器人須以輪子著地移動自身，輪子的數目不限制。機器人靜態的長與寬（包括機器人觸角、探測物及裝飾物等）均限制在 30 公分以內，高度不限制。
2. 機器人重量限制在 3 公斤以內。
3. 機器人必須可以使用遙控器遙控；每個參賽隊伍的遙控器必須自備 2 套不同頻率的晶體振盪器，以防止干擾。
4. 機器人應使用裝置於本身且低於 12V 的電池供應電源，不得使用以電線連接的外接電源。
5. 機器人在比賽過程中，不得運用任何危險性的方法，如：火、液體(水、硫酸)、化學物質、高壓電等，機器人上的任何物體不能脫離主體。如果裁判認為機器人的行為對人員或設備有危險或可能有危險，裁判可裁定該機器人喪失比賽資格。
6. 機器人依所使用的零組件廠牌分為三組：
  - A 組：限全部使用樂高(LEGO)積木零組件所組成的參賽作品才可參加本組。  
樂高協力廠商 Mindsensors 及 HiTechnic 所生產的感測器亦可使用，但不可使用此二公司的金屬板件。  
可以使用行動電話(手機)作為遙控器。
  - B 組：限使用下列任一條目所列的產品(不可混用不同條目所列的產品)所組成的參賽作品才可參加本組。
    - ① 益眾科技股份有限公司的 A03-0505R 相撲自走車(可自行強化機構)。
    - ② 全部使用 Makeblock 的零組件所組成
  - C 組：任何廠牌的零組件所組成的作品，均可參加本組。

參賽隊伍於報名時須於報名表上註明所屬組別。

A、B、C 三組之錄取名額依本大賽比賽辦法所訂的標準分開計算，得獎者之獎狀依所歸屬組別標明 A 組、B 組或 C 組。

## 二、比賽場地

如[圖 1]所示，比賽場地為邊長 200 公分的正方形，為一般比賽場所的地面(有某種程度的不平坦)可能使用木板、大圖輸出或帆布做成。場地的接合處可能不是很平整，機器人必須可以處理約 0.3 公分的不連續區域。四條準備線(由約 2 公分寬的電工膠帶貼成)距離場地邊緣均為 35 公分。



[圖 1] 輪型機器人擂台比賽場地圖  
 ☆ 本圖未標示的尺寸以比賽當天場地上的配置為準。

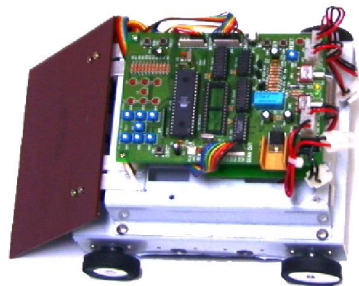
### 三、比賽規則

1. 參賽隊伍於比賽前由各隊選手代表抽籤決定出賽次序。
2. 每隊兩台機器人，最多二名隊員(操控手)下場操控機器人。
3. 本比賽為 1 對 1 對抗淘汰賽，第一輪勝者進入勝部進行淘汰賽，第一輪敗者進入敗部進行復活賽，最後由勝部的優勝者與敗部的復活者進行冠亞軍賽，除冠亞軍外其他錄取名額由裁判依本大賽辦法決定。
4. 每場比賽以一局決定勝負，由參賽的兩隊操控手猜拳選擇方位。  
 冠亞軍賽採三戰兩勝制，第一局由參賽的兩隊操控手猜拳選擇方位，雙方於下一局比賽時互換方位。冠亞軍賽時機器人可在每局之間更換電池，更換電池須在 1 分鐘內完成。
5. 所有參賽的機器人及遙控器在檢錄後，均須置放於大會指定的區域，輪到下場比賽的隊伍，操控手須在裁判示意下才拿取自己的機器人下場比賽。
6. 比賽開始之前，兩隊共 4 台機器人位於場地四邊，同隊的機器人相對站立于準備線の後方。
7. 參賽選手必須在遠離比賽場地邊緣 50 公分以外的地方進行遙控。
8. 雙方的操控手須先進行遙控器測試，如雙方機器人的遙控頻率相同，以抽籤決定一方調換頻率，調換頻率必須在 2 分鐘內完成，否則裁判將判決對方勝出。

9. 當機器人電源打開後，機器人必須是靜止的。裁判發出開始的哨音後，各隊的操控手才開始遙控機器人攻擊對方。
10. 比賽開始後，任一機器人翻轉、掉到場地外或零組件脫落，該機器人須立即退場，等下一局再上場比賽。所謂翻轉，指機器人的所有的輪子離地(場地平板)，機器人在 3 秒內無法恢復移動能力。
11. 當同隊的兩台機器人均翻轉、掉到場地外或零組件脫落，該局即結束。雙方操控手將自己的機器人擺放到準備線後方開始下一局的比賽。如任一方的機器人有一台已損壞無法動作，則以可動作的機器人進行下一局的比賽。
12. 每局比賽時間 1 分鐘。
13. 在任一局的比賽，比賽時間到時，雙方隊伍無法分出勝負，裁判將判定為和局。雙方和局達 2 次時，裁判將通過評定機器人的重量，裁定輕者為勝方。
14. 認輸：比賽中參賽選手可以根據比賽情況，判斷自己機器人能否繼續承受對方的攻擊，可向比賽場內拋毛巾（毛巾自帶）表示認輸。
15. 在比賽中，如出現機器人損壞，後果自負。
16. 比賽期間，凡是規則中沒有說明的事項由裁判決定。

#### 四、獎勵

獲得排列名次及佳作的隊伍依本大賽辦法發給指導老師及選手獎狀。



輪型機器人擂台比賽參考作品  
益眾產品型號：A03-0505R 相撲自走車