

一、六足機器人的規定

- 1.六足機器人於靜止狀態及比賽時的長、寬均不得超過 25 公分。
- 2.六足機器人必須有 6 隻腳以著地行走，每隻腳都須動作，任一隻腳不得使用規則轉動的輪子，也不得在腳底裝設輪子作為動力，可使用任何種類的馬達驅動，外觀大致形狀請參考[圖一]。
- 3.六足機器人必須能在比賽時沿著黑色電工膠帶行走。
- 4.六足機器人必須為自立型，不得以有線、無線射頻或紅外線遙控。
- 5.六足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。
 - B 組：限使用下列的作品才可參加本組。
 - ① 益眾科技股份有限公司的 A03-1005 機器螞蟻為主配合益眾公司的相關感測模組所組成。
 - 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、比賽規則

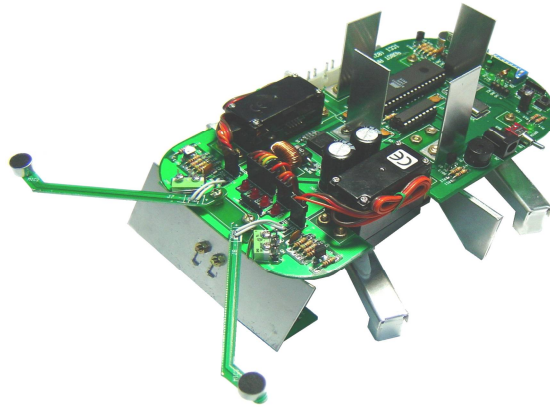
- 1.參賽隊伍依報名先後決定出賽次序。每隊限一名操控手下場比賽。
- 2.比賽場地如[圖二]所示，黑色軌道(寬約 2 公分的電工膠帶)上擺放 1 個 A 寶特瓶，另有 B 寶特瓶及 C 寶特瓶各 1 個放在白色平板上。B 寶特瓶距離黑色軌道至少 25 公分。寶特瓶約 0.6 公升裝，不裝瓶蓋，瓶口著地倒立，外表可能有貼產品標籤，為圓柱形。
- 3.本規則對場地所描述或註記的尺寸均為概略值，實際尺寸以比賽現場的為準。
- 4.比賽開始前，所有參賽的六足機器人均須置放於大會指定的區域，輪到下場比賽的隊伍，操控手須在裁判示意下拿取自己的六足機器人下場比賽。
- 5.比賽時六足機器人就位於起跑線，當裁判發出哨聲後，操控手即可以手啟動六足機器人。
- 6.六足機器人必須依循電工膠帶順時針方向行走。當六足機器人走到 B 寶特瓶的相對位置且到達 A 寶特瓶前方的黑色軌道時，必須向內(先向右彎)繞

過 A 寶特瓶，並通過 A 寶特瓶及 C 寶特瓶之間間隙在紅色線段之前行走在黑色軌道上。

7.每場比賽時間為 3 分鐘。

8.下場比賽的六足機器人以下列方法計算成績：

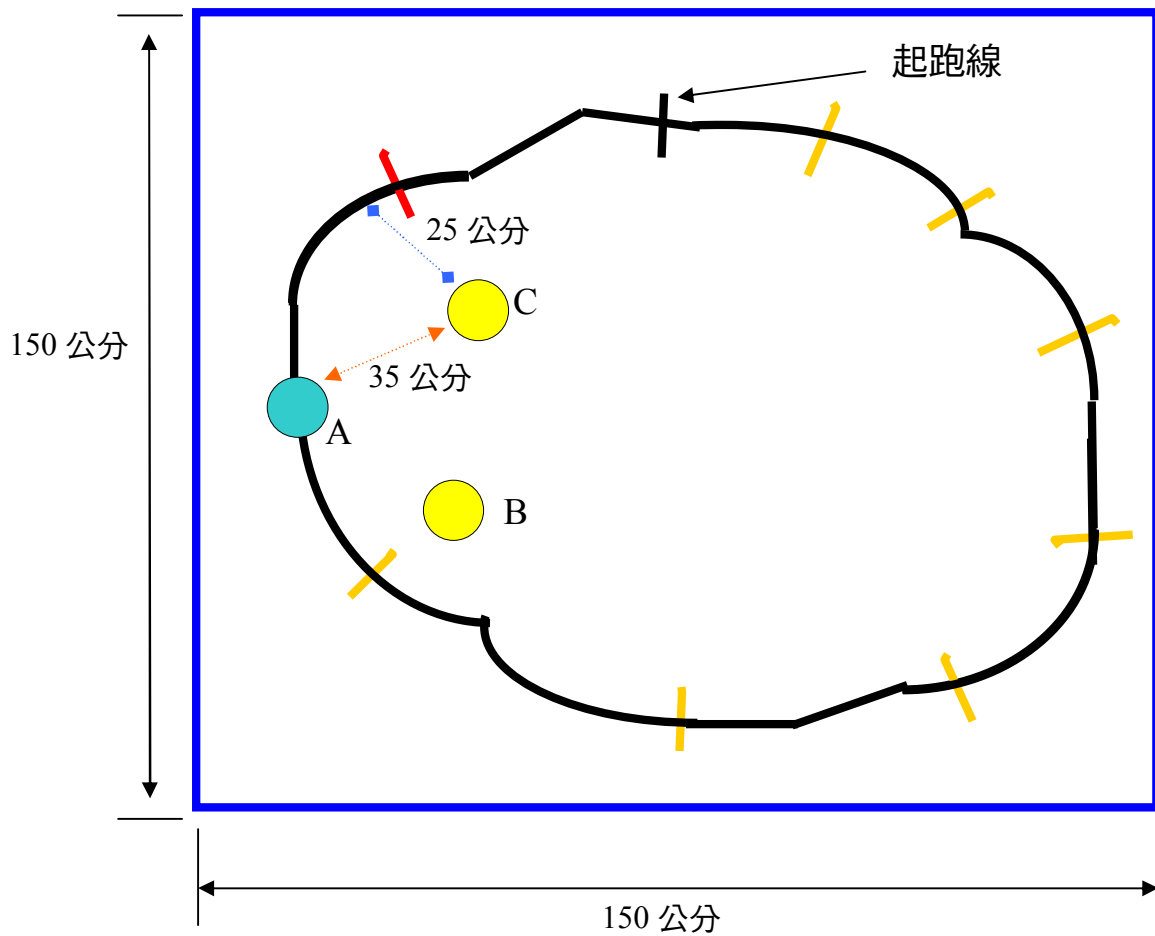
- (1) 每個參賽隊伍的起始分數為 50 分。
- (2) 六足機器人的機身完全通過黑色軌道上的任一黃色線段及起跑線(第一次起跑通過不計分)者得 1 分，通過任一紅色線段者得 3 分。
- (3) 六足機器人撞倒任一寶特瓶、整體走出跑道或逆時針方向循黑色軌道行走者，每次扣 0.5 分，並且須由操控手將六足機器人拿回最近通過的線段(包含起跑線)後方(機身前方對齊線段)，再啟動六足機器人循黑色軌道行走。六足機器人有被扣分的行為時，比賽時間仍持續計算。退回再走過的起始線段(即第一個線段)不計分。



[圖一] 六足機器人參考作品

益眾產品型號：A03-1005

- 9.錄取名次依每隊六足機器人得分的高低錄取；遇有無法排定先後名次之隊伍，以該批隊伍被扣分較少者名次居前；如仍無法排定先後名次時，則該批隊伍加場比賽，直到可決定先後名次為止。加場的比賽時間每場 1 分鐘。
- 10.比賽開始後，選手不得再對六足機器人所有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。
- 11.比賽場所的照明、溫度、濕度…者等，均為普通的環境程度，參賽隊伍不得要求作任何改變。
- 12.六足機器人不得破壞比賽場地的平板及膠帶，若裁判發現六足機器人有此項行為時，得宣告該六足機器人退場，喪失比賽權。
- 13.本規則未提及事宜，由裁判在現場根據實際情況裁定。



[圖三] 六足機器人賽跑場地圖

☆ 本圖及比賽前一天的模擬黑色軌道形狀僅供參考，
實際的形狀以比賽現場的場地為準。

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。