

A02 機器人障礙挑戰比賽規則

2021.03.21.修訂版

一、機器人的規定

1. 機器人必須為自立型，不得以有線、無線射頻或紅外線遙控。

2. 機器人依所使用的零組件廠牌分為三組：

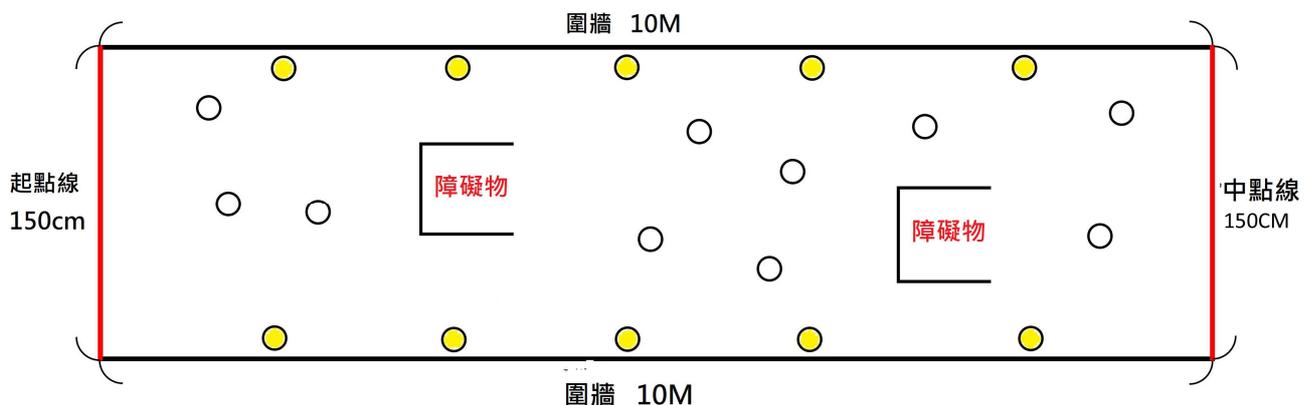
A 組：限使用樂高(LEGO)生產的主控制器、感測器、馬達為主的參賽作品才可參加本組。主體結構、輪胎等並無限定樂高產品，但需為塑膠積木方式進行組裝連結。樂高協力廠商 Mindsensors 及 HiTechnic 所生產的感測器亦可使用，但不可使用此二公司的金屬板件。

B 組：限使用下列的產品所組成的參賽作品才可參加本組。

(1) 使用 Makeblock 公司所生產的 mBot V1.0 或 V1.1 版所組裝的機器人

(2) 益眾科技股份有限公司的 A03-0518 Speed Car、A03-0701 Easy Ardui Car 或 A03-T-0001 TryBot，可加裝益眾公司的相關感測模組。

C 組：任何廠牌的零組件所組成的作品，均可參加本組。



[圖一] 機器人障礙挑戰比賽場地示意圖

二、比賽場地

1. 場地底面：比賽場地的底面為一般比賽場所的地面，或在地面上鋪上比賽場地帆布輸出(可能有某種程度的不平坦)，以紅色電工膠帶作為起點線及中點線，或是直接印刷在比賽場地帆布中。起點線與中點線的距離為 10 公尺。

2. 圍牆：兩側圍牆中間的距離約 150 公分。圍牆使用木板製作，高度等於或大於 20 公分。兩側圍牆上將標示距離中點線的段數，每段的距離大約相等，約 100 公分。

段數越多者成績越高。行走段數的計算以標示於圍牆上的一段為一個單位，未滿一段者不予計算。

10.名次排列

10-1 以走完全程者先排列名次，時間越短者排名越前。時間相同的隊伍加場比賽，直到可決定先後名次為止。

10-2 未走完全程者，排名於走完全程者之後，以行走段數為排名依據，行走段數越多者，排名越前。行走段數相同者，以行走時間短者排名居前。如行走時間仍相同，則該批隊伍加場比賽，直到可決定先後名次為止。

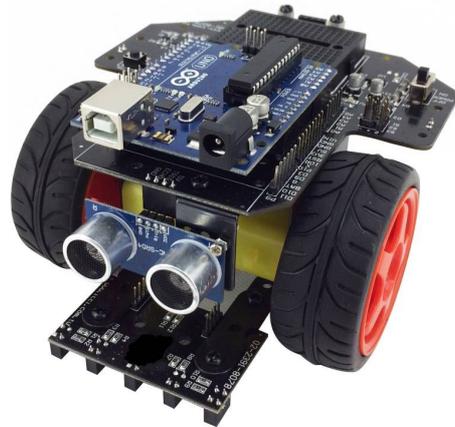
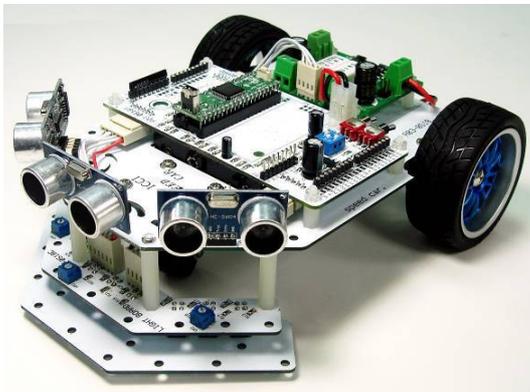
11.禁止事項：比賽開始後，操控手不得對機器人所有的組件進行調整或置換(含程式、電池及電路板等)，也不得要求暫停。

12.適應環境：比賽場所的照明、溫度、濕度...者等，均為普通的環境程度，參賽作品必須能適應現場的環境，參賽隊伍不得要求作任何改變。

13.本規則未提及事宜，由裁判在現場根據實際情況裁定。

四、獎勵

1.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。



機器人障礙挑戰比賽參考作品

益眾產品型號：
A03-0518 Speed Car

益眾產品型號：
A03-T-0001 TryBot