

2026 WRO & MARC 區賽 (北區、中南區)

教練會議



社團法人台灣玉山機器人協會

黃暉霖 (Win)

win@era.org.tw

【相關資料】

◆性質：線上評選

◆截止日期：7/17

◆區域：全台不分區

◆項目：

1. WRO未來工程師

➤混齡

2. WRO未來新創家

➤國小組

➤國中組

➤高中職組

3. WRO機器人運動

➤混齡

• 【未來工程師 – 注意事項】

2026 WRO台灣選拔賽（全國賽）所有賽項皆採晉級制，欲參加未來工程師的隊伍需先參與線上投稿審查（工程技術文件）獲晉級資格的隊伍可參加全國賽（工程技術文件+實體挑戰賽），報名隊伍需於線上投稿審查報名表提供GitHub code連結，並於2026/07/17以前上傳技術文件內容（供初賽評審評選），如逾時計分將直接以0分計算，不得異議。通過初賽篩選的隊伍始能參加決賽（通過初賽標準為：評分專案1~5項皆須有內容，且5項初選分數總和不得小於10分），決賽名單預定2026/08/03公告。

• 【未來新創家 – 注意事項】

2026 WRO台灣選拔賽（全國賽）所有賽項皆採晉級制，欲參加未來新創家的隊伍需先參與線上投稿審查（專案書面報告）獲晉級資格的隊伍可參加全國賽（專案書面報告+實體簡報），報名隊伍需於線上投稿審查報名表提供專案書面報告電子檔，並於2026/07/17以前上傳檔案（供初賽評審評選），如逾時計分將直接以0分計算，不得異議，通過初賽篩選的隊伍始能參加決賽。

• 【機器人運動 – 注意事項】

2026 WRO台灣選拔賽（全國賽）所有賽項皆採晉級制，欲參加機器人運動的隊伍需先參與線上投稿審查（評選構想書+2賽機實際同時運行影片）獲晉級資格的隊伍可參加全國賽（實體競賽），報名隊伍需於線上投稿審查報名表提供評選構想書電子檔+運行影片，並於2026/07/17以前上傳檔案（供初賽評審評選），如逾時計分將直接以0分計算，不得異議，通過初賽篩選的隊伍始能參加決賽。

◆性質：實體區賽

◆區域：北區、中南區

◆項目：

1. WRO機器人任務（不需現場組裝，有特規）

➤國小組

➤國中組

➤高中職組

2. MARC TM (Task Master) 任務賽（不需現場組裝）

➤國小組

➤國中組

➤高中職組

3. MARC LOM (League of Mecha-clash) 聯盟賽（不需現場組裝）

➤A組

➤B組

◆WRO機器人任務須知：

- 本年度起 WRO 機器人任務組別台灣實體賽場次將採用 WRO 官方合作廠商貝登堡智能供應的 Creative Element Set (CE0001) 組裝任務關卡模型
- 2027 年(明年)賽季台灣場次預告：配合賽事題目發展方向及優化選拔機制，2027 年賽季機器人任務賽項符合晉級全國賽資格的控制器僅限 LEGO Spike Prime 與 MATRIX 系列控制器。
- 設備需符合 2026 WRO 機器人任務通則各年齡組設備檢錄規範。
https://www.era.org.tw/main/wp-content/uploads/2026/01/WRO-2026-RoboMission-General-Rules_ZH_V2_20260210.pdf

◆區賽場次請隊伍提交機器人技術文件

對於馬達類型沒有限制。含馬達的感應器（如 2D 或 3D LIDAR）、風扇、幫浦或壓縮機也會計入馬達數量。不同組別的馬達數量有不同的限制。

國小組：4 個馬達

國中組：5 個馬達

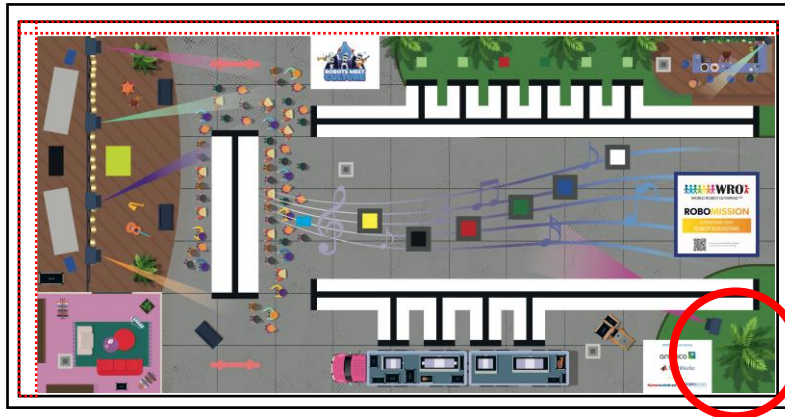
高中組：6 個馬達

迴力馬達：允許使用迴力馬達，但必須由機器人自行上緊發條。只要迴力馬達不包含電子控制裝置，就不計入馬達數量。由於不被視為電子馬達，所以可以像普通積木一樣遺留在場地內。

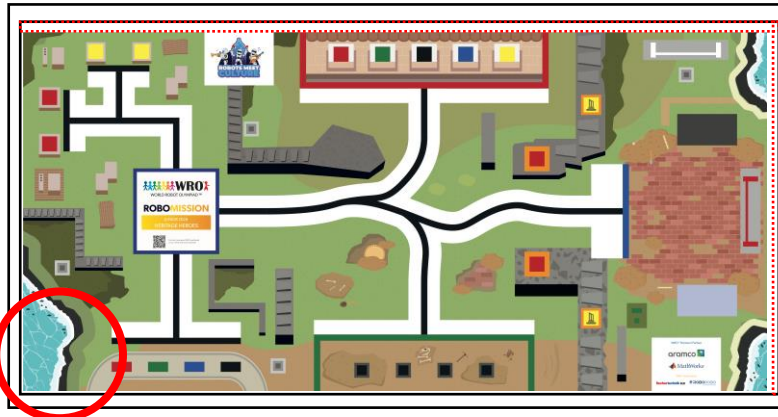
底圖放置&貼法

底圖未覆蓋部分視為底圖的延伸

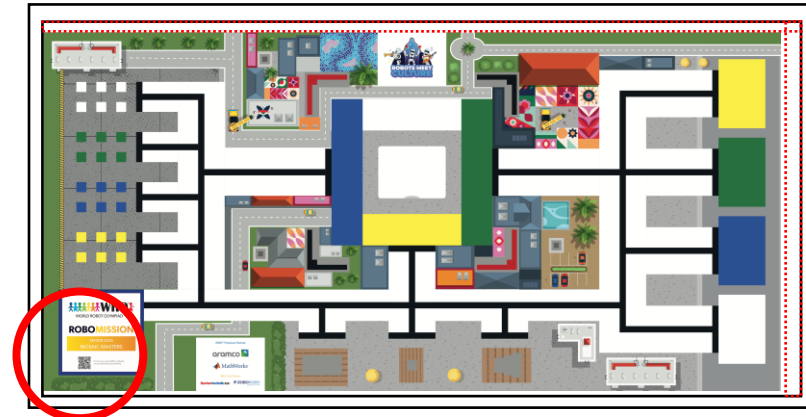
國小組



國中組



高中職組

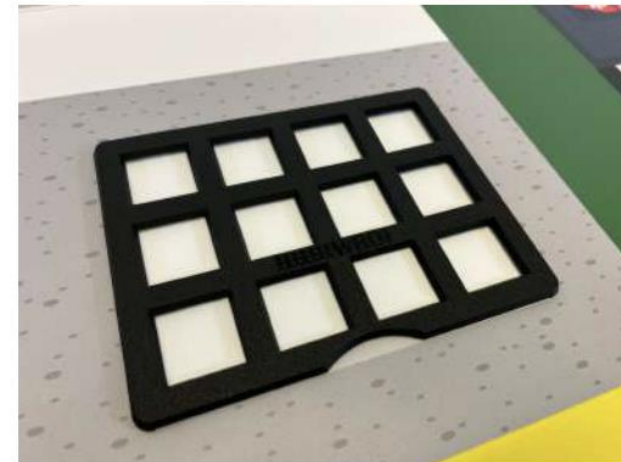


採用既有桌檯，邊牆及桌面為白色，
邊牆高於底面約5cm
若競賽桌台大於底圖，競賽底圖依據貼齊

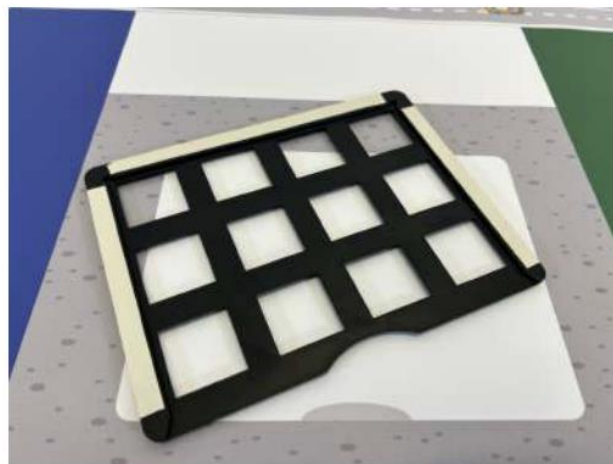
物件固定及材料



馬賽克框架的朝向標記



馬賽克框架在場地上的位置



馬賽克框架的雙面膠黏貼方式
(底部)



實體賽若主辦單位沒特別指定將會使用雙面布膠

競賽場域注意事項

- ◆現場插座僅供電於筆電或平板，不可直接用來替機器人電池充電
- ◆各隊派一位代表持機器人排隊等待上場練習，上場時其餘隊員可一同上場協助
- ◆上場練習時限內可於場地內偵測數值、執行程式，單次練習至多2分鐘，若中斷程式則需直接終止練習重新排隊
- ◆練習結束需派員協助場復才可離開
- ◆練習時間終了前機器人需擺定於檢錄桌牌上，否則視同自動放棄該回合競賽

機器人任務通用規則

- ◆ 機器人尺寸在比賽出發前（含線材）不可超過 250mm × 250mm × 250mm（與檢錄相同的出發姿態）
- ◆ 不得超過1.5KG
- ◆ 檢錄時登記啟動按鈕、程式檔名/資料夾代號
- ◆ 機器人出發時機器人本體正投影（含線）必須在規定的區域內且正投影不能遮蔽出發區框線
- ◆ 場地道具之擺設狀態由場上選手目視確認，有疑慮請於機器人出發前向場上裁判提出，請勿自行動手調整



通用規則

- ◆ 啟動機器人的單一按鈕必須明顯可識別且最容易觸碰的位置（**機器人檢核時須事先登記**）
- ◆ **機器人出發後請勿再接觸機器人，即便機器人已停止動作**
- ◆ **機器人須物理性完全停止（含慣性、反作用力等）比賽才結束，非自主停止狀況時間皆採計120秒**
- ◆ **台灣國內場次仍維持常規任務有得分情況下才會採計獎勵分數**
- ◆ **隊伍排名之依序為：「最佳分數」→「最佳分數回合時間」→「次佳分數」→「次佳分數回合時間」**

六、MARC TM 任務賽 (1/4) — 場地配置

1. 底圖放置&貼法

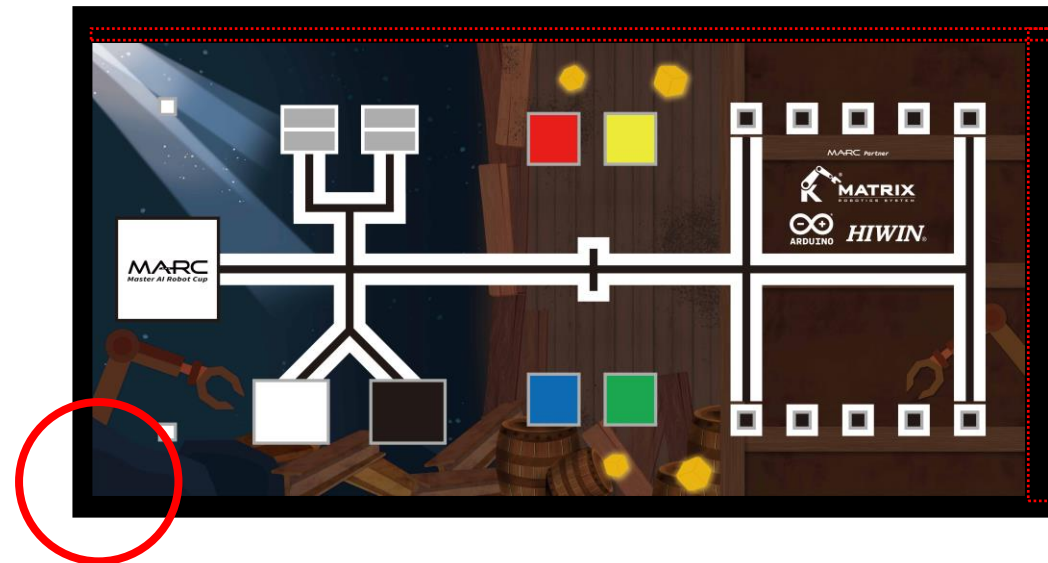
桌檯規格：

底圖尺寸為 2362 x 1143 mm (± 5 mm)

採用 AndyMark 桌檯，邊牆及桌面為黑色，
邊牆高於底面約 6.4cm

底圖配置：

若競賽桌台大於底圖，競賽底圖貼齊左下（紅圈處）兩側牆邊



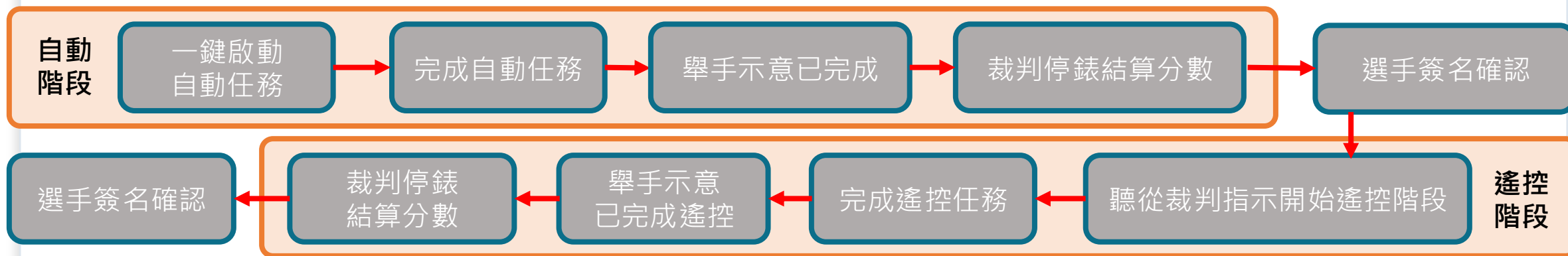
六、MARC TM 任務賽 (2/4) — 通用規則

2. 賽制與流程

時間配比：

單回合 → 30秒自動+90秒遙控

回合流程：



隊伍排名比序：

單回合最高 → 兩回合總得分 → 單回合自動控制最高得分 → 兩回合自動控制總得分 → 總完成時間(時間較短者)

六、MARC TM 任務賽 (3/4) — 注意事項

3. 出發限制與操作犯規判定

- 機器人出發時**機器人本體正投影 (含線)** 必須在規定的區域內**且正投影不能遮蔽出發區框線**。
- **場地道具之擺設狀態**由場上選手目視確認，有疑慮請於機器人出發前向場上裁判提出，請勿自行動手調整。
- 自動階段僅允許使用 **MJ2 搖桿上的「三角形 (△)」**或是**主機上的使用者按鈕1 or up**。並須於檢錄前告知裁判。
- **除了自動階段時間結束時，機器人無法自動停止需強制停機外，自動階段開始後之回合期間禁止觸碰場內機器人及任何物件。違者視為結束該回合，以當下狀態計分。**
- **遙控前誤觸處置：**遙控開始前若誤觸搖桿且未碰觸場上物件，強制退回「出發區」並重新計時（此重來機會僅限 1 次）。
- 遙控階段可更換遙控手。

六、MARC TM 任務賽 (4/4) — 機器人檢核

4. 機器人檢核 (Robot Inspection)

硬體規範：

- 機器人尺寸在比賽出發前 (含線材) 不可超過 250mm × 250mm × 250mm (與檢錄相同的出發姿態)
- 重量不得超過 1200 g
- 僅限使用 1 個 MATRIX 品牌控制器、1 組 MJ2 搖桿。
- 僅限使用 MATRIX 品牌之原廠馬達與感應器。

1. 國小組：

- 僅能使用 MATRIX 品牌原廠的結構組件。
- 嚴禁使用 3D 列印、雷射切割或其他非 MATRIX 品牌的結構零件。
- 禁止對原廠零件進行任何破壞性加工，包含但不限於切割、焊接、鑽孔、磨製或噴漆。

2. 國中組、高中組：

- 開放使用 3D 列印或雷射切割的自製零件，以進行結構優化與功能擴充。

3. 全組別通用允許物件：

- 不論國小或國高中組，均允許使用束帶、墊片、橡皮筋等基礎的輔助緊固件。
- 輪胎視為耗材，開放使用非 MATRIX 原廠之材料。



MARC LOM 聯盟賽 (1/3) — 規則重點提醒



硬體規範

- 尺寸：32×32×高度不限
- 重量上限：1800g
- 使用規則允許零件與馬達

得分重點

- 探勘方塊安置得分
- 海洋核心收集得分
- 吊掛得分

⚠ 違規行為

- 探勘時段越線
- 超持方塊
- 違規提前吊掛
- 接觸受保護的對手
- 干擾進行吊掛的對手
- 電池盒脫落於場上
- 未繳交重置卡就觸碰機器人

- 重置機器人時正投影確實完全在重置區內（仍受重置保護期間及區域）若遭遇對手逼迫推擠而落於場外可於重置許可期間再次返場，接觸受保護的對手判罰次數可累計

MARC LOM 聯盟賽 (2/3) — 淘汰賽

聯盟數量及淘汰賽賽程

參賽隊伍數	進入聯盟選拔隊伍數	聯盟 (隊長) 數量	淘汰賽隊伍數
10-19	5-10	2	4
20-29	10-15	4	8
30-39	15-20	6	12
40-49	20-25	8	16

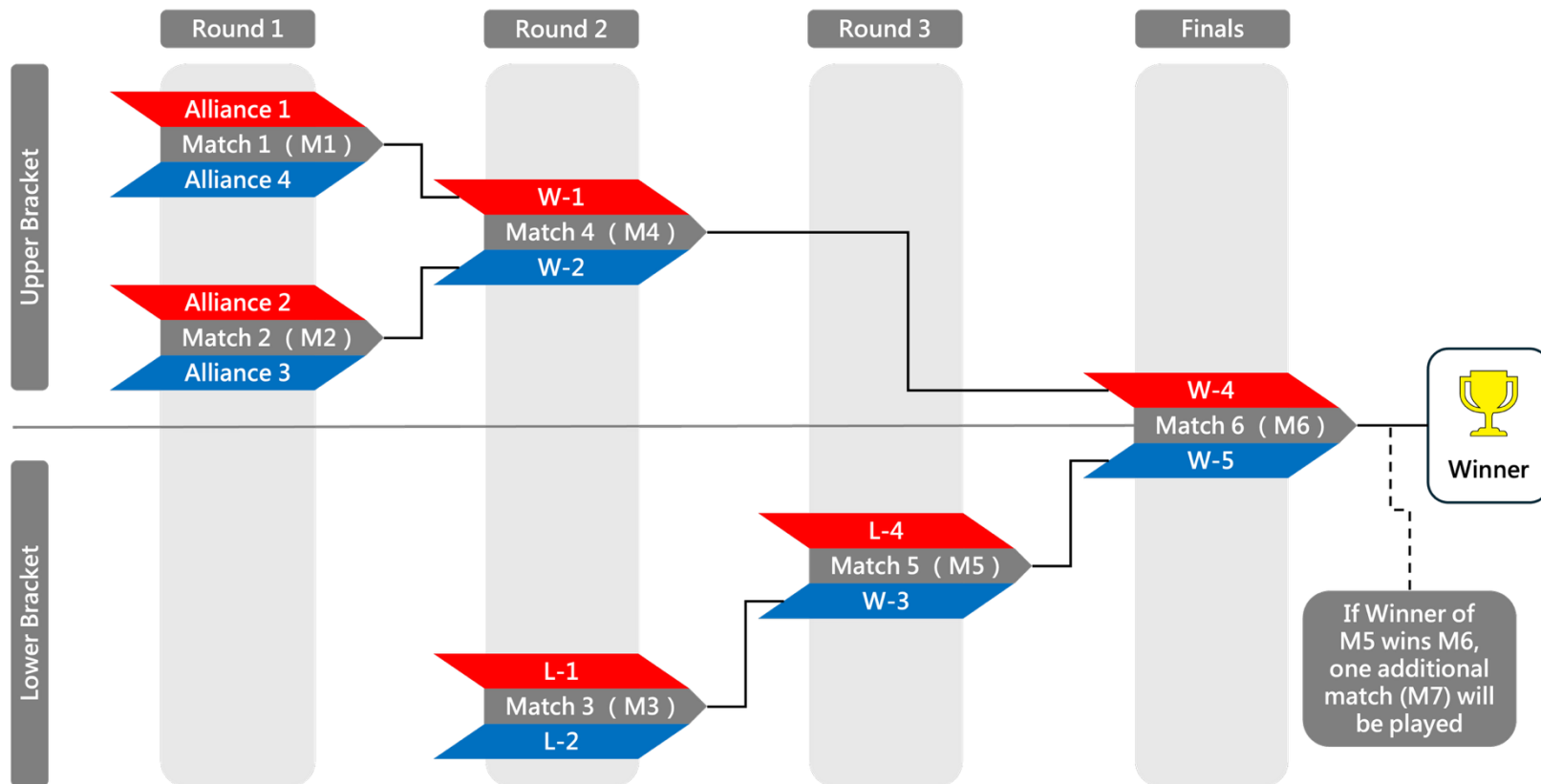
表 1. 聯盟選拔配比表



Figure 2. Two-Alliance Grand Final Bracket

五、MARC LOM 聯盟賽 (3/3) — 淘汰賽

聯盟數量及淘汰賽賽程



2026

MARC
Master AI Robot Cup



WRO-Q1.針對高中組 因策略關係 如沒有去讀中間的顏色方塊 每回合都固定去拿一定路徑上的顏色方塊 算手輸嗎（只有一版程式和固定的路徑 不會手動輸入該場的顏色位置）？

Ans:若以固定路徑而非抽籤後從外部提供資訊或選擇檢錄登記以外的其他程式或其他啟動方式則不算手輸。

WRO-Q2.國小和國中物件部分進入，和完全進入的區分?是以底座為基準？

Ans:若得分條件包含物件需要直立，則完全進入是以物件基座為準；其餘未要求物件必須直立的任務則以整體物件實際接觸底圖的區域作為評分判決依據。

WRO-Q3.可以攜帶多少數量的鋰電池？

Ans:備品數量無限制，但現場插座只能供電於筆電或平板，不可用來替機器人電池充電。

WRO-Q4.請問北區賽國小組上午和下午場合併計分排名嗎？

Ans:會有各自的特規題目，兩個場次獨立排名，晉級全國賽名額各自排序選拔。

WRO-Q5.鏡頭有限定規格嗎？是否算微型控制器？

Ans:鏡頭目前不限規格，應用範圍應設限在感應器範疇內，其餘機器人動作驅動仍以機器人主機（控制器）作為核心。

WRO-Q6.任務賽的組裝測試時間時，可以使用藍牙連線嗎？另外，在測試時間時，如果要測量數值，可以將筆電帶到場地旁邊嗎？

Ans:若因軟、硬體限制而有需要於練習時段使用藍牙或將筆電等設備帶至比賽桌檯，需先向工作人員登記，需使用時應主動將相關設備一同移至檢錄桌在工作人員檢視下操作，其餘時間筆電等設備應與隊員保持在對應座位區。排隊過程不可同時修改或覆寫程式，應完成程式複寫流程後重新排隊。

WRO-Q7.請問啟動按鍵的設定，以spike為例，是可以先按中間鍵啟動後，等321開始後，再按向右或向左鍵正式啟動機器人嗎？

Ans:請隊伍成員於檢錄時登記該回合的專案資料夾及哪一顆按鍵為“一鍵啟動”按鍵，若正式比賽啟用非登記的程式或按鍵則不採計該回合成績。

WRO-Q8.技術文件是每一種控制器都要繳交嗎？

Ans:技術文件以隊為單位，各隊繳交與自己隊伍機器人相符的技術文件。

WRO-Q9.區賽隊伍放棄晉級會遞延到後面隊伍？

Ans:若於區賽場次獲晉級全國賽資格卻放棄，該名額會依名次排序向下遞補，其餘校際盃場次若放棄晉級資格則不遞補。

MARC-Q1. MARC TM固定可以用長尾夾嗎？

Ans:暫不開放長尾夾做固定配件，請以束帶、墊片、橡皮筋作為配套輔助件。

MARC-Q2.中區MARC TM競賽在早上，由於有學生下午校內有事，請問是否可能先離開(約12:30，只出不進)，僅留部分選手比完該賽事？

Ans:為避免影響學生本人及整體隊伍的參賽資格，建議學生儘量與校方協調出席時間。