

第一屆ROBO-ONE TAIWAN

二足機器人競技大賽

賽事規則

2019年05月20日

 台北市電腦公會 |  日本二足步行ロボット協会

 經濟部工業局智慧電子產業計畫推動辦公室

客服窗口：：roboonetaiwan@image.tca.org.tw；(02) 2576-2015

目 錄

壹、 ROBO-ONE TAIWAN	3
一、 致第 1 屆 ROBO-ONE TAIWAN 大賽參賽者	3
二、 賽事規則	3
三、 參賽資格	3
四、 賽事獎金	4
五、 機器人規格	4
六、 預賽方式	5
七、 決賽方式	5
貳、 ROBO-ONE TAIWAN 機器人大賽規則	6
一、 前言	6
二、 競賽	6
三、 擂台規格及外部環境	6
四、 機器人規格	7
五、 機器人操縱方法	15
六、 競賽回合	16
七、 競賽規則	18
參、 附錄：裁判指示口令	25

壹、 ROBO-ONE TAIWAN

一、 致第1屆ROBO-ONE TAIWAN大賽參賽者

第 1 屆 ROBO-ONE TAIWAN 參賽及出場規則如下。

- (一) 公布賽事規則 (2019/4)
- (二) 受理參賽申請 (2019/4)
- (三) 大賽 (2019/5/25)

- 1. ROBO-ONE TAIWAN規格審查
- 2. ROBO-ONE TAIWAN預賽
- 3. ROBO-ONE TAIWAN決賽

注意：

在規格審查、預賽及決賽時，請參賽者務必攜帶身分證件，以利工作人員進行身分確認。

二、 賽事規則

ROBO-ONE TAIWAN 賽事規則比照日本 ROBO-ONE 公告之最新規章，且持續與日本 ROBO-ONE 大賽同步更新，請參賽者隨時關注本競賽官網 (www.rob-one.tw) 最新資訊公告。

三、 參賽資格

- (一) 不限年齡、性別、國籍皆可報名。
- (二) 須以操控者及其機器人進行參賽報名。操控者若為未滿 20 歲之未成年人，需取得法定代理人之同意始得參與本活動。
- (三) 每 1 台機器人僅能註冊 1 名操控者，其他操控者不得操控該機器人。
- (四) 為鼓勵我國智慧電子產業發展，**參賽機器人所使用的機器人零組件主控版模組、伺服馬達、控制器、設計自製機體／程式、其他零組件或機構件等，台灣國產須達整體之 50% (含) 以上。**
- (五) 請詳見報名須知依規定至 ROBO-ONE TAIWAN 官方網站 (www.rob-one.tw) 申請參賽，申請參賽時應進行操控手註冊及參賽機器人資料填寫。

四、 賽事獎金

(一) 獎項列表

名次		獎項	
臺灣大賽冠軍	獎狀乙紙	獎盃乙座	新台幣5萬元
臺灣大賽亞軍	獎狀乙紙	獎盃乙座	新台幣3萬元
臺灣大賽季軍	獎狀乙紙	獎盃乙座	新台幣2萬元
臺灣大賽技術獎	獎狀乙紙	獎盃乙座	新台幣1萬元
臺灣大賽設計獎	獎狀乙紙	獎盃乙座	新台幣1萬元
國際交流賽冠軍	獎狀乙紙	獎盃乙座	新台幣3萬元

(註：獎金價值超過新台幣 2 萬元者，獲獎者應負擔 10% 之所得稅額。)

(二) 特別獎項：

獎項		注意事項
臺灣大賽 第一~八名	補助日本第35屆ROBO-ONE參賽 新台幣1萬元	限中華民國 國籍人民
直線競走創造者獎	人形機器人創造套件乙組	乙名
臺灣大賽創造者獎	人形機器人創造套件乙組	乙名

(註：為鼓勵台灣優秀選手與 ROBO-ONE 國際好手交流，促進創新創意發展。獲得 ROBO-ONE TAIWAN 大賽前 8 名之選手，將可獲得參加第 35 屆 ROBO-ONE 競賽之台灣日本來回機票補助 1 萬元，如因故未能參加第 35 屆日本 ROBO-ONE 競賽者，視同放棄本項補助。)

五、 機器人規格

(一) 重量限制

本次競賽機器人重量限制為 3kg 以下。

(二) 規格限制

為鼓勵我國智慧電子產業發展，ROBO-ONE TAIWAN 臺灣大賽參賽機器人所使用的機器人零組件主控版模組、伺服馬達、控制器、設計自製機體／程式、其他零組件或機構件等，台灣國產須達整體之 50% (含) 以上。

六、預賽方式

- (一) 預賽原則以 4.5m 競走方式舉行。
- (二) 依據抵達終點的時間決定名次及決賽參賽權。

(原則上掉落場外、超出時間者不得參加決賽)

注意事項：

1. 配合會場狀況，可能變更預賽距離長度。
2. 因應參賽者人數眾多時，考量競賽活動時間，主辦單位將不舉行預賽，相關資訊將依活動官網 (www.robo-one.tw) 最新公告為主。

七、決賽方式

- (一) 通過預賽者得參加決賽。
- (二) 決賽每位出場者以每一機器人一位操控者為限。
- (三) 比賽為 3 分鐘 1 回合制，單敗淘汰賽。
- (四) 若時間到仍無法分出勝負，將進行 2 分鐘的延長賽。

(請參賽者考量延長賽的可能性，自行預備電池。)

注意事項：

1. 依照參賽者人數、活動現場狀況等，可調整單一場比賽時間為 2 分鐘。
2. 如經調整比賽時間為 2 分鐘者，進入延長賽前將不提供機器人整備時間，直接進行 1 分鐘延長賽或不舉辦延長賽。

貳、ROBO-ONE TAIWAN機器人大賽規則

一、前言

為推進台灣機器人產業前瞻未來發展，促進國內機器人產業接軌國際，提升機器人產業鏈整體能量與商機，台北市電腦公會（TCA）在2019年開始與日本最高級別的ROBO-ONE大賽主辦單位《日本二足步行ロボット協会（Biped Robot Association, BRA）》正式攜手合作，在台灣打造最大的機器人發展平台，期望未來能在競技、選手出賽、相關廠商商機、技術交流及人才培育等方面展開全方位的國際交流合作。

二、競賽

由參賽者製作、操縱的二足步行機器人，在固定擂台範圍內進行競賽，由裁判、評審判決雙方勝負。

三、擂台規格及外部環境

（一）擂台

1. 擂台尺寸如圖 1 所示。
2. 擂台表面高低差小於 $\pm 1\text{mm}$ 以下，材質依主辦單位提供為準則。
3. 擂台周圍 30cm 內，以及擂台上方 2m 內不得配置物品，但裁判可於此一範圍自由活動。（參照圖 2）

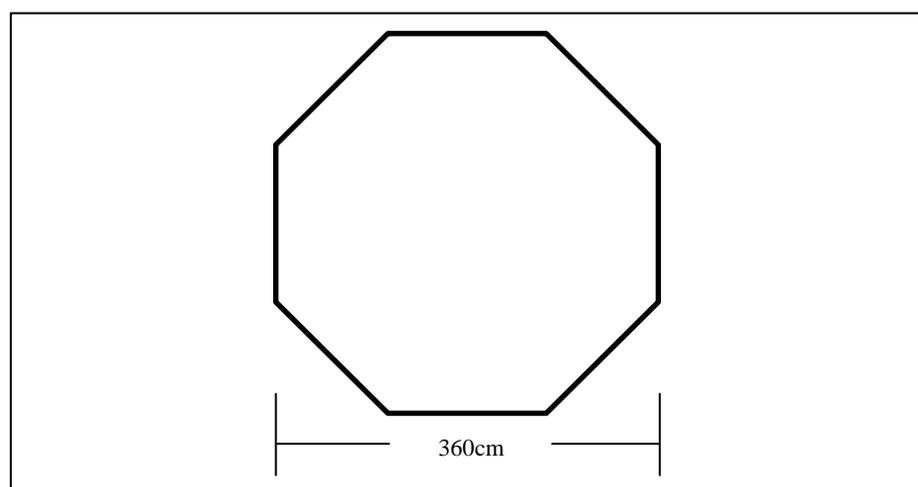


圖1 擂台尺寸

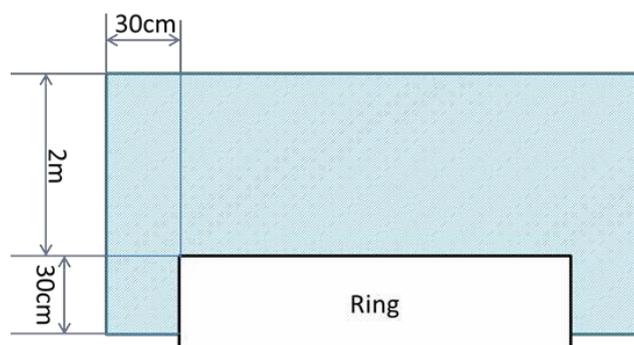


圖2 擂台橫面圖

(二) 外在環境影響

比賽期間將可能出現影響參賽機器人的環境因素，如室內照明、太陽光、攝影機的紅外線/閃光燈/攝影用照明、無線通訊器材等，由參賽者自行研究解決對策。

四、 機器人規格

(一) 移動方式

係指可抬腿達 10mm 以上，以二足步行的機器人。

《補充說明 1》

規格審查時將不進行步行審查。且比賽中不禁止使用滑步。唯，比賽中若無法滿足此一規定者，依照現場裁判判斷，可中斷比賽進行步行審查，確認是否可抬腿前後左右步行移動10mm以上，如無法判斷是否可抬腿超過10mm時，可要求機器人登降10mm木板以做為判斷。

若無法滿足二足步行之規格，裁判將判為被擊倒（DOWN），允許於2分鐘內進行修正，若無法修正者，則判定該機器人比賽落敗（KNOCKDOWN）。

規則審查、比賽中皆依裁判指示進行操縱準備。

(二) 機器人規格

機器人形狀只要不抵觸以下規定，可自由設計。但須可識別頭部、身體、雙手、雙腿、腳等部位。

1. 腿部、腳部規定

- (1) 依照表1，機器人依重量別規定其腳底（與地面接觸部分）尺寸大小。腳底長度占腿長X%以下。但腳部最長不得超過Ycm。腳底寬度占腿長Z%以下。腿長以雙腿伸直後，腿部最上方可前後移動的關節軸開始測量至腳底。

表1 重量別機器人腳底尺寸規格表

機器人重量	X	Y	Z
1kg 以下	55%	10cm	35%
2kg 以下	50%	11cm	30%
3kg 以下	45%	12cm	25%

《補充說明 2》

如圖3所示，腿長「可前後移動的關節軸開始測量至腳底」。
腳底大小如圖4所示的方式測量。

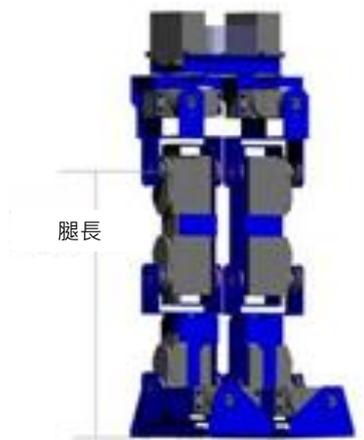


圖3



圖4

(2) 如腳底為木屐形狀時，腳底大小測量方式如圖5紅線部分所示。

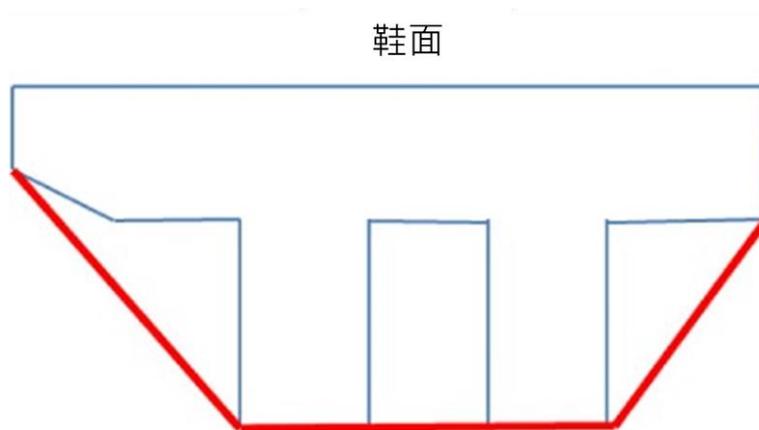


圖5

《補充說明 3》

如圖6的構造，腳底最外緣的線有所重疊，則不得參加比賽。

(深藍色的部份會判定為重疊的部分。)

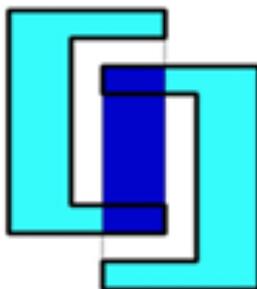


圖6

(3) 從機器人站立狀態時，由上而下所見的腳部最外緣畫線後，左右腳不得有重疊的部分。

(4) 腳底不可設置吸力或黏著物。

2. 手、尾巴等

如表2，依照機器人重量別，可伸出身體外攻擊的部份（如手臂、尾巴、頸部等）限Zcm以下。長度測量時，以攻擊動作可前後伸長的長度為準。（參考圖7-1、圖7-2）

表2 可攻擊行動部位規格（依重量別）

機器人重量	Z
1kg 以下	26cm
3kg 以下	30cm
5kg 以下	35cm

《補充說明 4》

使用制式機器人時，應符合制式機器人標準。

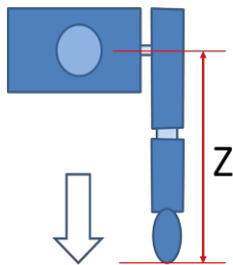


圖7-1 長度測量（俯視圖）

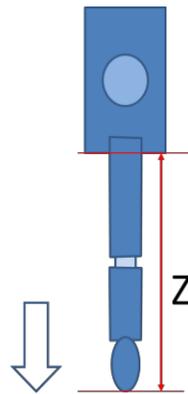


圖7-2 旋轉攻擊時，測量手部在身體前後的最大長度。

3. 電池安全管理

為進行電池安全管理，會場內使用的電池請在競賽開始前全部提供主辦單位審查。若電池膨脹、或者電池本體、電線、連接器的外觀看似具引發重大事故的危險性時，將於現場回收集中於主辦單位管理，於大賽結束後歸還。

確認為安全電池者，將於電池上張貼「確認貼紙」。若沒有張貼確認貼紙的電池，在大賽期間不得使用，請務必在大賽結束前持續張貼確認貼紙。若是大會發現參賽者使用未經確認電池，或者將未經確認電池進行充電，參賽者皆被判紅牌處分。



圖8 確認貼紙

4. 重心規定

(1) 機器人在垂直方向上的重心必須明顯高於腿頂部的前後運動軸。

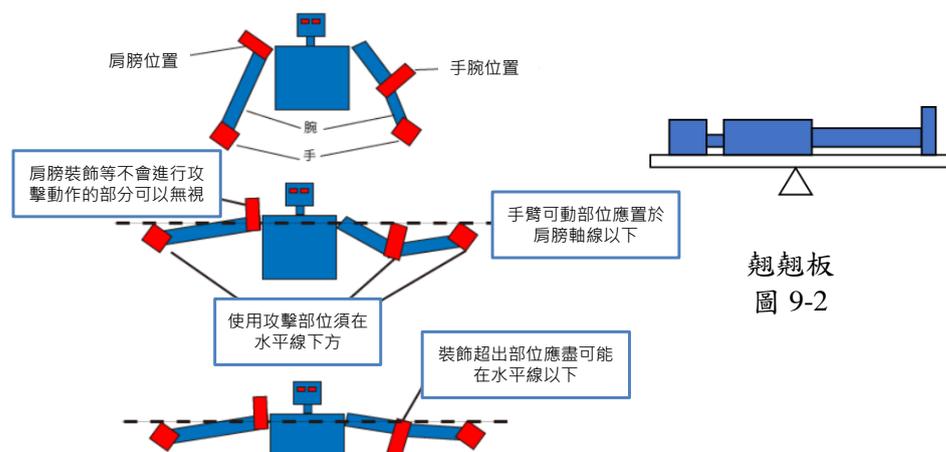
此外，在測量重心時，諸如手部等攻擊部件必須放置下方。

(2) 將以蹺蹺板的方式進行測量。

《補充說明 5》

測量重心時，雙腿完全伸展，雙手放置低於水平延伸（參考圖9-1）。

請將機器人準備為可量測重心的體態（參考圖9-2）



5. 禁止事項

- (1) 機器人動力源未搭載於機器人內部。

《補充說明 6》

如果電池暴露在機器人外部，則存在短路或點火的危險，因此請將電池設置在對戰時不會發生短路或電池損壞的部位。相同的，電路板、電源線亦請充分的進行保護。

現場如被裁判判定為危險情況，將判紅牌（1 DOWN）。如無法在2分鐘內修復，那將被判決為技術擊敗（TECHNICAL KNOCKDOWN）。

若機器人起火、冒煙立即判定遭技術擊倒（TECHNICAL KNOCKDOWN），該參賽者判定為落敗。

例如，比賽期間若電池蓋脫落，則裁判可認為存在危險並要求維修，此時將判為1次擊倒（1 DOWN），修復時間上限2分鐘。維修期間不允許變更機器人重量和重心位置，請使用螺絲或防火膠帶進行修理。

另外，請將電源開關安裝在易於操作的位置，並使用蓋子等方式防止誤觸。比賽中若是機器人之間的接觸而導致開關關閉，比賽仍將繼續。

- (2) 不允許有可能傷人的部件。

《補充說明 7》

評審直接觸摸部件進行規格審查，如果判斷為有危險性時，將要求參賽者進行維修，若參賽者無法維修，則取消資格。

請確保機器人已具適當的處理（如去除毛刺等）。

- (3) 機器人不得有干擾裝置或故意破壞對手控制之其他裝置，如雷射或閃光燈，但不包括感測器，如雷射測距感測器。
- (4) 機器人不得使用任何可能損壞或弄髒擂台的部件。
- (5) 機器人不得設有內藏物（如物體、粉末或液體）吹向對手。
- (6) 機器人不得有可點燃的裝置。
- (7) 禁止使用刀具或高速旋轉物體等危險物品。
- (8) 禁止機器人使用高速旋轉的風扇或螺旋槳等飛行或移動。
- (9) 除上述情況外，如果評審或裁判判斷某些情事違反ROBO-ONE精神，將被裁定為落敗。
- (10) 禁止機器人於手、尾巴等部位設有掛鉤或高粘性材料。
- (11) 若機器人具外部裝飾品，於直立步行時裝飾品皆不得接觸擂台。

《補充說明 8-1》

- (1) 於規格審查中，對於黏性檢查將以是否可黏住紙張從嚴判斷。
- (2) 當機器人以高黏性材料製成的手，鉤或抓住對手將對手擊倒時，此時的攻擊皆判為無效。
- (3) 機器人具外部裝飾時，機器人不得設有高亮度的LED等裝飾，妨害對方操控者判斷。如果有，請降低亮度。
- (4) 如果裁判判定此一機器人違反規定，則將計為1 DOWN，並要求參賽者需在2分鐘內進行修正。
- (5) 機器人可進行抓握、擠壓或擒抱動作，若是為擒抱動作，希望手臂彎曲角度可大於120度。

6. 禁止變更

通過預賽、決賽的機器人不得增修部件、變更形狀。

7. 禁止模仿

未取得同意者，不得模仿既有的ACG角色或人物，亦禁止使用圖畫、照片、音樂及商標登錄的名稱，或者對前述物品進行模仿。若有相關侵權爭議，由參賽者自負責任。若參賽者獲得授權，則請於事前與主辦單位聯絡。

五、 機器人操縱方法

- (一) 機器人由操控者手動控制，並必須站在指定位置。
- (二) 手動控制時如透過 wireless (無線電，紅外線等) 方式時，參賽者應自行評估比賽環境條件 (如：光線、聲音、耳麥、無線電波等)，並採取措施避免對手採用相同系統時影響操控。
- (三) 如果使用低功率或弱信號無線電控制時，建議請使用 8ch 或更高頻率的無線系統。此外，如果使用遙控系統，則請使用 8 個晶體震盪器以上系統。

《補充說明9》

您應該使用允許同時8台機器使用的系統。

建議遙控操縱使用的頻率如下：

1. 27MHz：26.975~27.255MHz (01~12 Band)。
2. 40MHz：40.61~40.75MHz (61、63、65、67、69、71、73、75的8個Band)
3. AD波段 (25MHz微弱20Band)
4. 2.4GHz、5GHz
5. 國內可合法使用的無線區域網路、Bluetooth或ZigBee等。
6. 不得使用國內禁止的無線區段。

六、 競賽回合

- (一) 比賽為 3 分鐘 1 回合制，視雙方「KNOCKDOWN」或「DOWN」數決勝。
- (二) 裁判依照比賽狀況，宣告黃牌、紅牌。
- (三) 黃牌 2 張視為紅牌 1 張，而紅牌視為 1 次「DOWN」。

《補充說明10》

1張黃牌原則上不影響勝負結果，以DOWN數（包含2次黃牌）分出雙方勝負。
但延長戰不在此限。

- (四) 1 回合無法分出勝負者，進入 2 分鐘的延長賽，延長賽以先將對方「DOWN」的為勝利者。延長賽亦無法分出勝負者，依照現場裁判及評審參考得分決定勝負。但冠軍賽時，依照實際情況可再延長賽制。
- (五) 若比賽參賽者過多時，亦可依據現場比賽狀況而調整為不進行延長賽（以主辦單位公告為主），改由現場裁判及評審判定雙方勝負。

《補充說明11》

比賽勝負由以下方式進行。

<一般回合>

以DOWN數（包含紅牌數）決定雙方勝負。

備註：宣告一次黃牌不影響勝負。

<延長賽>

如進到延長賽亦無法分出雙方勝負時，由現場裁判及評審依據雙方黃牌數、延長時間中滑倒（SLIP）、攻擊次數決定勝負。

備註：延長賽時，累計一般回合的黃牌數，但不累計一般回合的SLIP、攻擊次數。

<再延長賽>

如延長賽仍無法判斷雙方勝負時，將由裁判宣判進行2分鐘的再延長賽，再延長賽將不提供雙方參賽者整備時間，亦不得更換電池。

備註：若在延長賽中，裁判也無DOWN之宣判，將依照SLIP數決定雙方勝負，SLIP數也相同時，比較雙方有效攻擊次數決定。。

(六) 比賽開始的準備時間為 2 分鐘，準備時間超過 2 分鐘視為棄權。

但如果 2 分鐘準備時間內，參賽者或代理人向大會提出延遲比賽申請，可等待參賽者準備完再開賽，但超過原定 2 分鐘準備時間者計紅牌 1 張。

《補充說明12》

賽程表登載單敗淘汰賽比賽順序，比賽開始3分鐘前，請參賽者各自進行預備。

登場後依照前述競賽規則進行比賽。

比賽依照實際狀況更新賽程狀況，請參賽者自行確認。

(七) 擂台分為紅、藍角落，賽程表左側為紅色、右側為藍色，如果為直式賽程表時，上方為紅色、下方為藍色。

(八) 為能讓觀眾了解機器人先進的技術與娛樂性，以及發布影像紀錄，比賽中將限制參賽者的站立位置。

《補充說明13》

比賽時間中（除「比賽中斷」）及預賽時、參賽者不得碰觸擂台上的機器人。

碰觸者計黃牌1次。

七、 競賽規則

(一) 機器人移動方式

1. 如受裁判指示進行步行審查者，機器人應抬腿10mm以上前後左右步行移動3步以上，如無法完成者，計1 DOWN，參賽者應於2分鐘內進行修正，無法修正者計「KNOCKDOWN」。(參考《補充說明1》)
2. 禁止蹲行。如裁判判斷為蹲行者，罰黃牌1張。

《補充說明14》

蹲行係指認為膝蓋的關節彎曲在90度以下、或者相當於臀部的關節夾角在90度以上。膝關節採用2軸時，亦同。(如圖10)但裝飾用腳則不在此限。

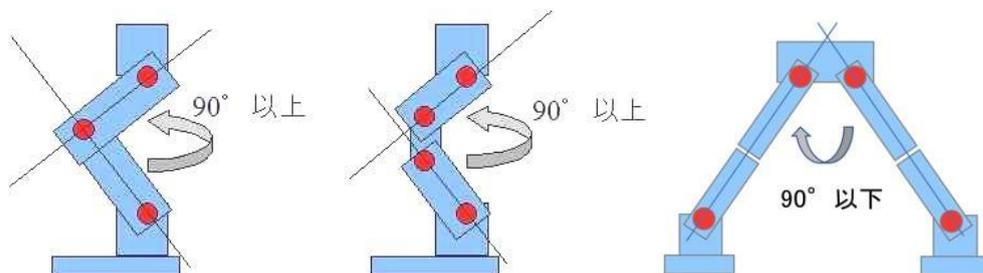


圖10

(二) 競賽進行方式

1. 比賽開始時，裁判喊「比賽開始」，比賽結束時喊「比賽結束」，比賽暫時停止時喊「比賽中斷」。
此時，裁判可依據必要性停止計時。比賽重新開始時，以「比賽開始」進行指示。若對手為DOWN的狀態時(SLIP、STANDING亦同)，以「FIGHT」指示雙方進行攻擊。
2. 擊倒對手時，請移動至不會妨礙對手站起來的距離。
3. 宣判擊倒後，在裁判倒數10秒的時間內無法重新站立者，視為KNOCKDOWN (K.O.)，計為對手獲勝。裁判倒數時，不受回合時間超時的限制。
4. 如機器人受到攻擊的反作用力而摔倒時，計為滑倒(SLIP)而非擊倒(DOWN)。但若是在裁判倒數10秒內無法重新站起來者，視為KNOCKDOWN (K.O.)。
5. 同一比賽內遭3次擊倒(DOWN)，則視為KNOCKDOWN，對手獲勝。
6. 攻擊時若雙方機器人一起摔倒，比賽繼續進行。但若是裁判判斷無法進行比賽時，將雙方機器人以跌倒的狀態分開，開始進行10秒倒數，若是在裁判倒數10秒內無法重新站起來者，視為KNOCKDOWN (K.O.)。

《補充說明15》

機器人緊纏的狀況時，雙方應依照裁判的指示將機器人停止動力，因此製作機器人時應可快速關閉電源及重新返回賽場。

另外，為確保裁判的安全，請依照裁判的指示操控機器人，不遵守的參賽者將判黃牌1張。

7. 請勿攻擊處於擊倒（DOWN）狀態的機器人。
8. 比賽中參賽者可向裁判提出「GIVE UP」放棄比賽。
9. 若比賽進行中，裁判判斷有一方參賽者無法繼續進行比賽的情事，裁判可宣告「TECHNICAL KNOCKDOWN」，對手獲勝。
10. 如果機器人因為躲避、防守而蹲下，必須在3秒內重新站起來。
11. 當機器人攻擊後，須移動三步以上，否則不能再次攻擊或蹲下。如果發生違規行為，裁判將發出黃牌。

《補充說明16》

蹲行係指認為膝蓋的關節彎曲在90度以下、或者相當於臀部的關節夾角在90度以上。膝關節採用2軸時，亦同。請參考《補充說明14》中的圖10。

《補充說明17》

比賽進行中，一方參賽者提出「TIME」申請，將進行比賽中斷，中斷時間為2分鐘，申請方可提前結束，另一方應遵守之。

備註：一般回合雙方參賽者只可各提出「TIME」申請一次，暫停時間2分鐘

12. 裁判判斷違反比賽規則或運動精神時，將處以黃牌甚至紅牌處分，將依裁判現場判定為準則。
13. 零件掉落（不包含缺片）將處以黃牌。若是判斷具危險性時，處以紅牌並命令參賽者進行修復。
14. 裁判未指示時，比賽將不停止計時。

(三) 擊倒 (DOWN) 規定

1. 使出合乎規則的攻擊動作將對手打倒在擂台時，認定為將對手擊倒。
2. 掉出場外視為1次被擊倒。
3. 如遭受有效攻擊認定為擊倒之後，若是被擊倒機器人站起來時掉出場外，則不再計為擊倒。
若是雙方同時掉出場外，施展有效攻擊的機器人不計為擊倒。
4. 機器人非摔倒狀態停止3秒以上或10秒以上未進行前後左右移動，裁判將宣判「STANDING」，並進行10秒倒數。若10秒倒數內未移動，則判定「TECHNICAL KNOCKDOWN」。若是機器人處在從「DOWN」狀態恢復到站立的移動過程時，「STANDING」視為滑倒 (SLIP)。
5. 裁判判斷為故意連續滑倒 (SLIP) 時 (包含不計為擊倒的摔倒、受攻擊反作用力而摔倒的狀況)，判黃牌。

(四) 暫停比賽

1. 參賽者在比賽中可向裁判提出1次「TIME」（暫停比賽）申請。
2. 裁判受理申請後，依照雙方比賽狀況，判斷何時宣告「TIME」暫停比賽。
3. 「TIME」以2分鐘為限。
4. 申請「TIME」之參賽方，計失1分。
5. 參賽者機器人受到對方有效攻擊時，不可提出「TIME」申請。但可在自行滑倒（SLIP）時提出申請。

《補充說明18》

申請暫停比賽者可提前結束暫停比賽，另一方須遵從之。

(五) 攻擊技規定

1. 蹲攻擊

禁止蹲攻擊。使用蹲攻擊者，黃牌警告。

《補充說明19》

蹲攻擊定義如同《補充說明14》蹲步行，係指機器人在蹲下狀態時發出攻擊。

2. 橫攻擊

禁止橫向攻擊。使用橫向攻擊者，判為黃牌警告。

《補充說明21》

橫攻擊指自身機器人橫向正負45度發起的攻擊，參考圖11。

橫向以機器人步行方向所對的直角方向，步行方向應與預賽時機器人的行進方向相同。行進間攻擊時，包含上半身以及腿部動作。

以連接雙腿的偏航軸與垂線正交方向判斷為機器人的前後方向。沒有偏航軸時，以俯仰軸進行判斷。見圖12。

攻擊是否有效，根據對手的命中點是否超出你自己的正負45度的NG範圍來判斷。

例如，如果選手在正面方向以鉤拳擊中對手，若擊中位置在NG範圍以外，則視為是有效攻擊。但如果動作途中有NG範圍，則視為無效攻擊，並判黃牌。

若一系列動作中顯然為NG範圍的攻擊動作時，判定為橫攻擊，判黃牌。

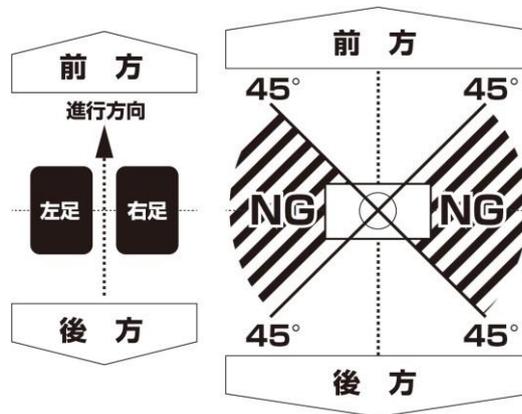


圖11

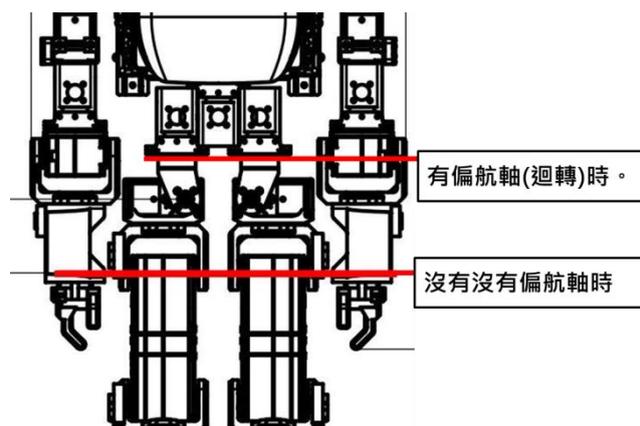


圖12

3. 捨身技

- (1) 當攻擊對手時，若是機器人腳底以外的部位接觸擂台，則認定為捨身技。若捨身技未能成為有效攻擊，則認定為滑倒（SLIP）。
- (2) 假使為有效攻擊且對手遭擊倒，若同時自身摔倒，則判為滑倒（SLIP）。

《補充說明22》

滑倒（SLIP）、過度使用捨身技者將受黃牌警告。

機器人自下方攻擊時，若機器人手部接觸擂台者，即認定為滑倒（SLIP）或捨身技。

4. 必殺技

- (1) 獲得觀眾讚賞的格鬥技可稱為「必殺技」，打倒對方機器人時，由裁判向評審確認是否為「必殺技」，如獲半數以上評審支持則可認定為「必殺技」，由評審決定紀錄擊倒積分為1或2分。
- (2) 必殺技舉例：
 - ※ 將對手機器人舉起至自身機器人腰部位置以上者。
 - ※ 踢擊高度達自身機器人約略腰部位置以上。
 - ※ 自己機器人迴轉180度以上，將對方打倒者。
- (3) 必殺技不包含橫向攻擊以及捨身技，並且禁止蹲下攻擊。
- (4) 捨身技、橫向攻擊的必殺技不論被判定為有效攻擊或無效攻擊，於同一場比賽（包含延長賽），同一招式僅可使用一次。

《補充說明23》

「必殺技」係指格鬥技的名稱，具體可參考以下定義內容。但不限以下內容，以裁判、評審認定為優先，且依照招式的難易度亦可能只認定將對手擊倒1次。

此外，若為左右前後對稱的相似必殺技招數，將依裁判判定為同一必殺技。

有關必殺技的明確定義以裁判及評審判定為優先，若是裁判無法明確判決是否為新必殺技時，由裁判及評審共同裁決，故參賽者使用的動作亦有不被裁決為必殺技的風險，請各位參賽者務必注意。

- ※ 後背摔（バックドロップ，Back-drop）
- ※ 過肩摔（背負い投げ，Shoulder throw）
- ※ 足掃（足払い，Leg sweep）
- ※ 巴投（巴投げ，Overhead throw）
- ※ 前翻踢（前転キック，Forward rotation kick）
- ※ 上段踢（ハイキック，High kick）

《補充說明24》

當裁判判決失誤時，或對裁判判決感到疑問時，請向評審提出申訴。

提出時間點例如在裁判提出「比賽中斷」、「暫停比賽」後，請操控者以舉手並大喊「異議」的方式，向評審提出申訴。

評審受理申訴時，應暫停計時並審查參賽者提出之異議內容，如無法裁決時，以評審長意見為最終裁決。

前述異議審查應於比賽結束前決定，比賽結束後不得變更比賽結果。

參、附錄：裁判指示口令

裁判指示口令	說明
比賽開始 (FIGHT)	用於指示比賽開始，以及比賽暫停後重新開始。
比賽中斷 (Wait)	指示暫時中斷比賽。
比賽結束 (Stop)	指示比賽結束。
FIGHT	督促雙方進行比賽。 另用於 SLIP 後，一方機器人從 SLIP 狀態重新站立的狀況。
DOWN	受有效攻擊被擊倒的狀況。
SLIP	有效攻擊以外，機器人跌倒的狀況。
STANDING	當機器人站立狀態停止不動，或判斷機器人無法行動的狀況。
STANDING DOWN	當裁判宣告機器人「STANDING」後，經過 3 秒後該方仍處於 STANDING 狀態時。
RING OUT	宣告機器人掉落場外。
TIME	受理選手提出比賽暫停後，宣告雙方比賽暫停。
READY	確認雙方是否準備完畢。
BREAK	指示雙方機器人保持 1m 以上距離。
TORQUE OFF	指示雙方機器人關閉馬達動力。
POWER OFF	指示雙方機器人關閉電源。
紅方/藍方勝利	宣告勝利方。
必殺技 (Owaza)	宣告發出必殺技。
必殺技失敗 (Owaza failure)	宣告必殺技失敗。
分開 (Stand away)	請雙方機器人起立並分開一段距離。
步行審查 (walking check)	宣告進行步行審查。
STAND UP	請機器人起立。

2019年5月20日修訂紅字處