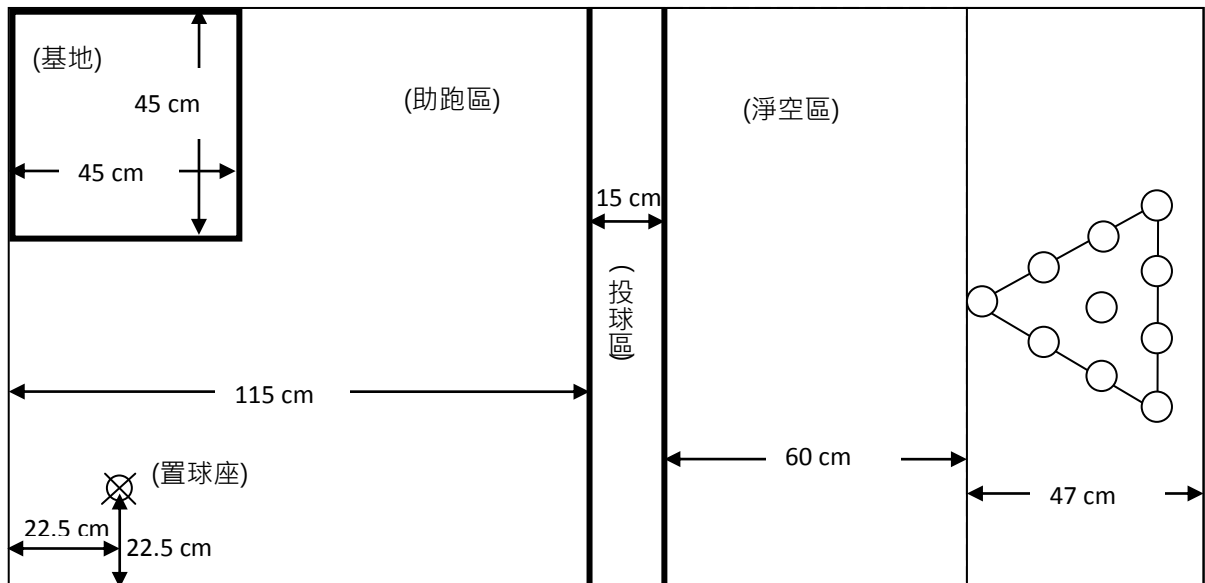


Robot Challenge: Robot Bowling

機器人保齡球賽

更新日期：2011/04/18

機器人必須從基地出發，自行取得紅色撞球後在投球線前將撞球丟出並準確擊倒寶特瓶來獲得高分。



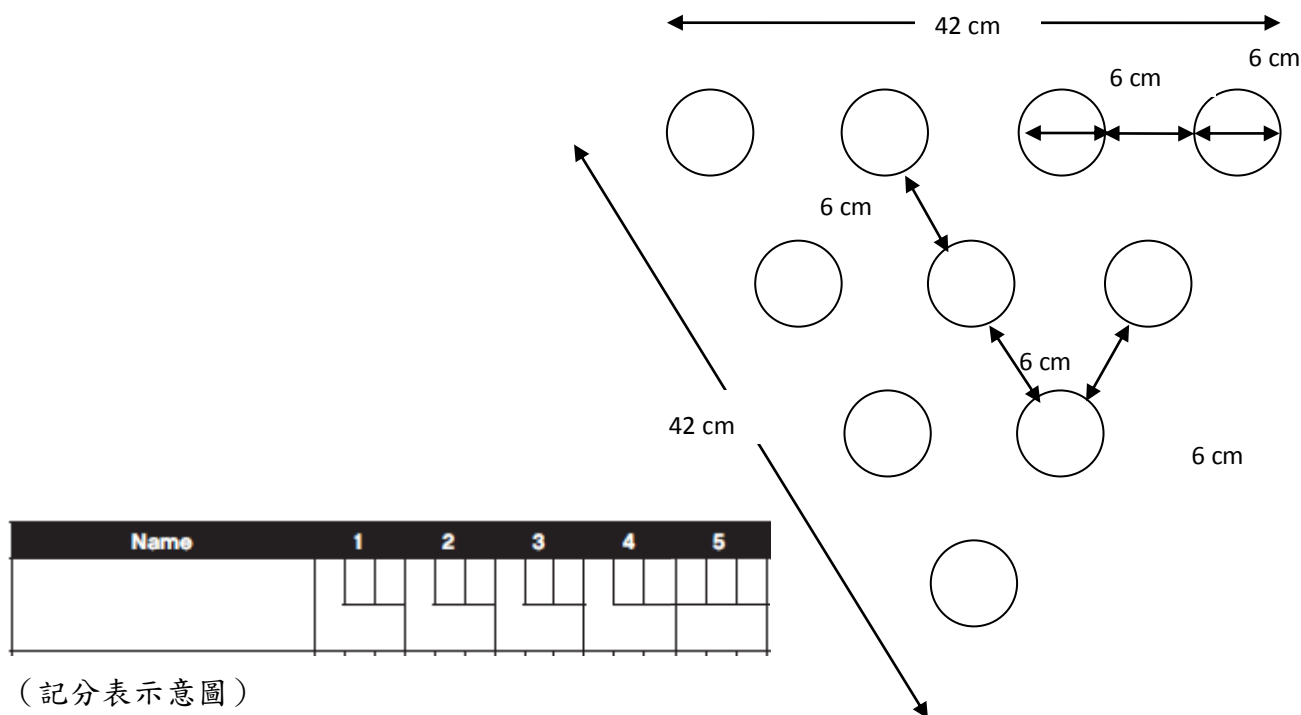
一、 場地說明：

1. 比賽桌台為 WRO 2010 高中組標準桌台鎖上邊框後倒過來使用，只有白色底板的大小是 237 cm x 115 cm。
2. 左上方以約 2 cm 黑膠帶圍繞出 45 cm x 45 cm 正方形區域為基地，機器人比賽全程都不能超過 45 cm x 45 cm x 45 cm。
3. 左下角的置球區將會以 TETRIX 輪胎鎖上 TUBE CLAMP 和 8 cm TUBE 製成，且使用 1 mm 厚的泡棉膠固定。
4. 機器人使用的球會是斯諾克 (snooker) 標準紅色球。球瓶是撕掉包裝的綠色寶特瓶 (雪碧)，瓶內裝水約 2 公分高。
5. 場地中央有一 15 cm 寬的投球區，左右皆以約 2 cm 黑膠帶做分區線。



二、 規則說明：(比賽當天可能會有 SURPRISE RULE)

1. 比賽計時將由大會統一計時，共有 5 回合，第一回合前準備時間 60 秒，每回合時間 90 秒，回合間準備時間 30 秒，比賽結束 30 秒離場，共 11 分鐘，除非裁判指示否則中間不停秒。
2. 比賽開始後機器人自主離開基地至置球座取球，若成功取球則得到 5 分
(該回合所該有的取球數均分這 5 分。)
3. 球必須在投球區或助跑區落地，且機器人任何部分都不得壓過投球區右方黑線。
4. 擊倒球瓶的分數計算按照一般保齡球規則，5 回合滿分 150 分。
5. 每回合機器人若在回合結束前，結束投球並自行返回基地(正投影抵達)，每次可得回位分數 5 分。
6. 每回合中至少有兩次擊倒所有球瓶的機會，助理裁判會在紅球被取走後補上新球，也會在球瓶被擊倒後取走不在原位置的綠色球瓶(若無擊倒則必須有明顯位移)。
7. 每回合中機器人必須完全自主完成取球、丟球、再取球、再丟球的動作。
8. 球瓶在場地上排列如右：



三、 分數計算：

1. 5 回合的取球分數 (共 25 分) + 擊球總分 (最高 150 分) + 5 回合的回位分數 (共 25 分)
= 200 分
2. 比賽結束後，以總分較高者為勝，若同分則以擊球較高分者勝，再同分以 SPARE 多者勝。