

創造アイデアロボットコンテスト大阪市中学生大会

自律制御「ライトレース」部門ルール

1. ルール

- ①自律型ロボットでライトレースし、設定時間内により多くのアイテム（ピンポン球）をゴールに入れる
- ②あらかじめアイテムをロボットにセットする
- ③審判の「3・2・1・スタート」でロボットのスタートボタンを押す【計測スタート】
- ④スタート後、保持したアイテムをゴールに投入するまではロボットに触れてはいけない
- ⑤保持したアイテムをゴールに投入完了後、「ゴール」を宣言すればロボットに触れてスタート位置に戻してよい
- ⑥アイテムがゴール外に出た場合はカウントしない

【確認事項】

- ①ロボットがラインを外れても復帰すれば競技は続行するが、「減点1点」とする。ラインを外れるたびに減点される
- ②ロボットがラインを大きく外れた場合、またはコートから脱輪してラインに復帰できない場合は「失格」とする。
そのままゴールしても「失格」である
- ③競技中にロボットがラインの右側または左側から完全に離れてしまった時「ラインから外れた」という。
審判がコート上方から見てロボットの一部でもライン上にあれば減点にはならない
- ④ラインから外れたかどうかの判定は審判が行う
- ⑤故意にラインを大きく外れ復帰できるようなプログラムはライトレースとは認めない（ショートカットは認めない）
- ⑥ロボットが不調の場合は「1度だけ」リスタートができる。計測をやり直す
- ⑦チャレンジの順番は、事前にくじ引きをして決める
- ⑧設定時間は大会の運営状況によって決定する

2. 競技の判定

- ①ゴールに入ったアイテム数が多いチームが上位となる。ただし、減点がある場合はアイテム数から減算する
- ②アイテム数が同じ場合、ゴールタイムが早いチームが上位となる
- ③それも同じ場合はアイテムを20個保持した状態でスタートし、早くゴールできたチームを上位とする

3. ロボットの規格

- ①自律型であること。メーカーは問わない。自作でもよい
- ②スタート前は250 (W) × 250 (D) × 300 (H) mmの大きさに収まること。重さに制限はない
- ③スタート後は展開して大きくなっても構わない

4. コートの規格（別図参照）

- ①コンパネ（t9）に白色ベニヤ板（t2.5）を貼り付ける
- ②黒色ビニルテープ（幅19）でコースを作る（※コースは大会当日に発表する）
- ③スタート位置を黒色以外のビニルテープで表示する
- ④ゴールを養生テープで床に固定する
- ⑤ゴールの規格 幅300 奥行210 高さ235 t12の集成材で製作 天板の中央にφ100の穴をあける

5. 競技に必要なもの

- ①コンパネ（3×6 t9）1枚
- ②白色化粧ベニヤ板（3×6 t2.5）1枚
- ③ゴール（t12の集成材 300×210mm×235mm程度の箱。天板の中央にφ100の穴をあける）
- ④ピンポン球 多数個（材質・色・重さが異なったり、大きさに多少の誤差があったりしても対応できること）
- ⑤黒色ビニルテープ
- ⑥黒色以外のビニルテープ
- ⑦養生テープ

6. チーム構成

- ① 1チーム2名以内とする
- ② 選手1名、アシスタント1名とする
- ③ 競技中、ロボットに触れることができるのは選手のみとする
- ④ 競技中、アシスタントはピンポン球の補給や計測等の補助的な活動はできるが、ロボットに触れてはいけない
- ⑤ アシスタントは、調整時（競技中以外）は選手と協力して作業しても構わない

7. コート（例）

- ・ スタート位置、ゴール位置は変わらない
- ・ コースは大会当日に発表する（曲線・直線・直角あり。鋭角はない）
- ・ コースは大会ごとに変更する

