

中学生部門

STAIR CLIMBER

- ・ 高さの不均衡な階段を昇降し、乗客を安全に目的地に送り届ける競技。
- ・ 競技会当日、内容の変更（サプライズルール）が発表される。

1. 競技コート

- 1) コートは、木材、プラスチック、などいくつかの素材でできている。
- 2) コートは長さ1200mm、幅2400mmである。床は白である。競技コート周囲に壁はない。黒ラインは、幅20mmである。
- 3) ピンポン球を運ぶケースは、以下の仕様を満たしつつ、参加 チームが独自のデザインで作ること。
 - ① ピンポン球は容器の中で固定されていないこと。いかなる方法でも固定されていてもならない。ただし、ピンポン球は1個とする。
 - ② ピンポン球は容器内に完全に入り込んでいてはならない。容器の内側の側壁は、高さ20mm以内とする。図のように底にはパーツがあることとする。



- ③ 各チームは容器を運搬する方法や容器をロボットに取り付ける方法を工夫してよい。

2. ルール

- 1) ロボットの競技時間は2分間である。審判のスタートの合図の笛で競技を開始し、ミッションタイムの計測を開始する。
- 2) 競技コートには「ベース」エリアと5段の階段がある。ミッション開始時に、ロボットは「ベース」エリアに置かれる。ロボットは、一段目のどの部分にも触れてはならない。
- 3) ロボットは、ミッション開始したら、ピンポン球を入れた容器を運びながら、ロボット自身で階段を昇降しなければならない。
- 4) チームごとに、どの高さの階段でロボットが帰途につくか決めてよい。

5) 審判が、階段の水平面でロボットの本体が通過したと判断したら、その段に到達したと見なされる。

ロボットが到達した判断としては、ロボットの本体が次の階段に上がり（下がり）、その段以外に触れていない状態であり、かつ落ちない状態であるときに到達したとする。

6) ミッション終了とは、ロボット本体が「ベース」エリアに戻り、「ベース」エリア内でロボット全体がベースエリア以外に触れていない状態であり、かつ落ちない状態で静止したとき。ミッションの最大時間（2分）が経過したとき。

3. ポイント

1) ピンポン球を安全に運びながら、階段を一段進むごとに得点が与えられる。階段の高さが高くなるにつれて、一定の式により得点が加算される。もしロボットがピンポン玉を落としても得点は継続して与えられる。しかし、得点の割合はピンポン玉を保持している場合とは異なる（得点表参照）。各チームはどの地点（階段のどの段）でロボットが引き返し、ベースにもどるかを決めてよい。しかし、ロボットは「ベース」エリアに戻る前に最低一段は上らなくてはならない。

2) もしロボットが、「転ぶ」「落ちる」などした場合、得点は審判が、ロボットが「コントロール不能になった」、すなわちあらかじめプログラムされていたとは見なされない動きを見せた、と判断した地点までに対して与えられる。

4. 得点計算

・得点は、以下の得点表に従って計算される。

○昇降した階段の数と高さ

○ピンポン玉を保持していたかどうか

5. 競技回数 2回