

小学生ロボコン

HANAZONO EXPO 大会 予選ルール

公開日：2022年10月4日

運営：株式会社ヴィリング

諸君、海底には未知の世界が広がっていることがわかった！我々はまず海底探査に必要な拠点をつくらなければならない。ロボットを使って、海底の安全な地形に物資を運び込もう。ロボットを操縦して、海底キャンプ地（ゴールゾーン）に物資（ピンポン玉）を運び入れよう。なお、海底キャンプ地にセットした資源タンク（テープ内径）に物資が入ると高得点になるぞ。

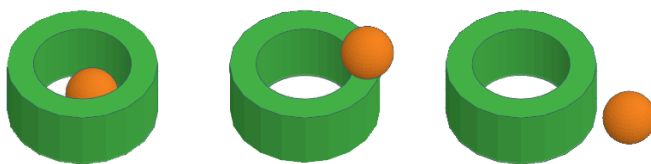
競技ルール【予選】

1 個のピンポン玉を制限時間1分以内にゴールゾーンに入れる。

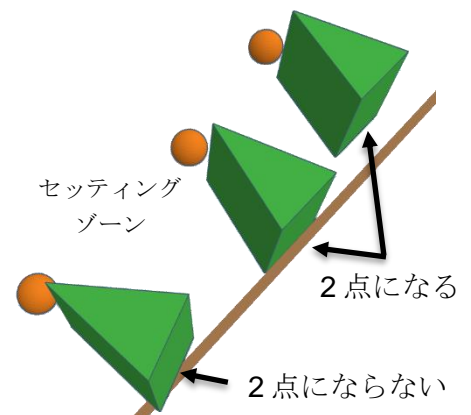
下記の加点項目から得点を算出し、上位10名を決勝進出者とする。なお、同一得点者が複数となった場合、ロボット制御やデザイン、タイムなどを総合的に判断して通過者を決定する。

- ゴールゾーン内にピンポン玉が入れば1点
- ガムテープの内径にピンポン玉が入れば10点（ゴールゾーンの1点は追加なし）

10点になる 10点になる 10点にならない



- ロボットとピンポン玉が割り箸を乗り越えてランゾーンからセッティングゾーンに完全に入れば2点
- ピンポン玉がランゾーンに落ちずにセッティングゾーンからゴールゾーンへ到達すれば5点



制限時間が終了した時点での点数をカウントする。

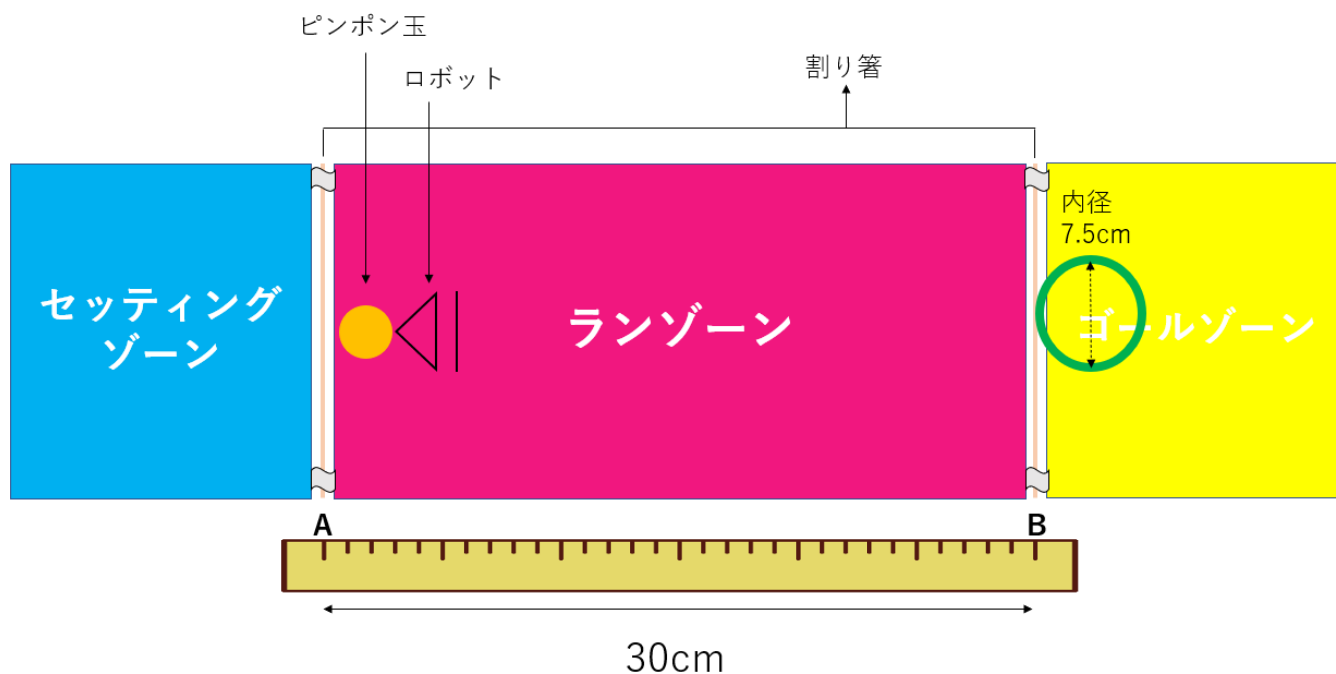
ピンポン玉が完全に静止していなくても、終了時点にあるゾーンでの得点とする。

参加資格

- 小学1年生から6年生（住所は問わない）。
- 予選は動画審査のため、動画の撮影および提出ができること。
- 予選を通過した場合、11月5日（土）に開催する決勝 in HANAZONO EXPO に参加できること（会場：HANAZONO EXPO（東大阪市））。
- 決勝で優勝した場合、2023年2月または3月ごろにNHKエンタープライズ社が主催する小学生ロボコン全国大会に参加できること。



予選会フィールド（ご家庭で用意）



【フィールド詳細】

- セッティングゾーンとランゾーンとゴールゾーンをつくる。上図では各ゾーンを色分けしているが、ご家庭では色分けされたフィールドを用意する必要はなく、床やテーブルの上で競技して構わない。
- セッティングゾーンとランゾーンの間（A）、およびランゾーンとゴールゾーンの間（B）は割り箸で区切る。
- 割り箸は両端をセロハンテープで固定する。
- ランゾーンは30cmとする。
- フィールド全体に囲いはつからない。
- 割り箸は飲食店等で使用される一般的なものを使用すること。※決勝では角材を使用
- ゴールゾーン内にテープ（ガムテープまたは養生テープ）を1つ設置する。テープの位置は任意とする。ただし、割り箸Bに触れる位置に設置すること。

競技の流れ

- ランゾーンにロボット全体とピンポン玉が入っている状態にセッティングする。位置や向きは自由。
- ランゾーンが 30cm であることがわかるよう 30cm 定規を並べ動画撮影を開始する。※定規は競技開始の際に移動させてよい。
- ロボットが動作したところから 1 分の計測をスタート。
- ランゾーンに配置されたピンポン玉をロボットが拾うあるいは押すなどして割り箸（A）を乗り越え、セッティングゾーンに入ることができる。
- ロボット・ピンポン玉にプレイヤーの手が触られるのは、ロボット・ピンポン玉がともにセッティングゾーンにある場合に限る。セッティングゾーンで手を使ってロボットの向きを変えたり、ピンポン玉をロボットに載せたりできる。
- ロボットがゾーン間を移動する際は、ロボットの接地部分が割り箸の上を通過しなくてはならない。
- ピンポン玉がロボットでの移動不能となった場合は、競技スタート時点の状態に戻して再開することができる。ただし、時間の計測は停止しない。
- セッティングゾーン、ボールゾーン、ランゾーンのどこからでもゴールゾーンにピンポン玉を入れてよい。
- テープ内径に入れたり、ランゾーンにボールが落ちずにゴールゾーンまで運べたりすると高得点となる。
- 1 分経過時点を競技終了とし、この時点でロボットに触れているピンポン玉は得点にならない。動画の撮影を停止する。

▼ルール違反について

- 有線コントローラーを引っ張ってロボットを動かすこと
- 所定の材料以外を用いること
- 競技参加者以外が競技の手助けをすること
- 割り箸を乗り越えずにゾーン間を移動すること

競技に使用する材料について

【ボールについて】

ピンポン玉

サイズ：Φ4cm

材質：プラスチック

色、ロゴの有無などは自由。ピンポン玉の変形、加工は認められない。
競技に使用できるピンポン玉の数は 1 個とする。



【テープについて】

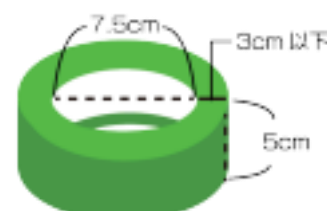
養生テープ、またはガムテープ

サイズ：内径（約）Φ7.5cm、テープ幅 5cm

内径数ミリメートルの違いは誤差とする。

テープ部分の厚みは 3cm 以下とする。

なお、テープの芯のみでもよいものとする。



【ロボットについて】

今回みなさんがつくるのは「決められた材料を使って課題をクリアするロボット」です。
ロボットのサイズは、縦、横それぞれ 30cm、高さ 60cm 以内にしてください。
以下の①②いずれかの方法で材料を入手し、オリジナルロボットを作ってください。

入手方法①（推奨）

基本パーツが揃っている「ユカイないきものロボットキット」または「ユカイなぼうけんクラフトキット」（販売：ユカイ工学株式会社）いずれかを購入する。

ユカイ工学 公式オンラインストア <https://store.ux-xu.com/>

入手方法②

自分で規定のモーター（tt モーター ギア比 1:48 以内）を購入する。

※ケーブルは付属していないため、ケーブルを購入してモーターにはんだ付けをする必要があります。

いずれの場合でも、以下の材料は自由に使ってよいものとする。

その他の材料の使用は認められない。疑問がある場合は「小学生ロボコン in HANAZONO EXPO 事務局」まで問い合わせすること。（下部に連絡先記載）

- ・段ボール ・プラスチックダンボール ・スタイロフォーム ・発泡スチロール
- ・画用紙などの紙類 ・輪ゴム類 ・結束バンド ・竹串、竹ひご、つまようじ ・スポンジ
- ・割り箸などの木材 ・ひも類 ・接着剤 ・紙ストロー
- ・両面テープ、ビニールテープ、ガムテープ、養生テープなどのテープ類 ・配線のために必要なコード
- ・電池ケース ・単3形電池（2本まで） ・スイッチ ・キャスター ・目のシール
- ・有線コントローラー
- ・小学生ロボコン公式拡張パーツ「ばんのうジョイント」（販売：ユカイ工学株式会社）

【その他規定】

- ロボットの動力となる電池は単3形電池を2本まで使用できます。※二次電池（充電電池）は使用できません。
- モーターは指定のものを2個まで使用できます。
※正規品への改造は認められません。
※電池ケースの使用は必須とします。
- 競技参加者は、ロボットの操縦やピンポン玉のセットなどを全て自分自身で行ってください。
- 1人につき1台のロボットで参加してください。
- 予選および決勝の様子がメディア等で公開され、作品やお子様および観戦しているご家族等が写真および動画で公開される場合がありますので、あらかじめご了承ください。

※ルールブックは修正される場合があります。参加の前に必ずホームページで公開されている最新版を確認してください。

参加申し込み、および動画の提出方法

● 参加申し込み方法

- 以下のフォームより参加申し込みをしてください。

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSfgzjKhqkQFgp5L5mca2TMWBoU4tSa-YBDTr27Cj8O2VRhGbA/viewform?usp=sf_link

● 動画の提出方法

- 以下のメールアドレス宛に動画を添付してお送りください。

info@viling.co.jp

※宛先の入力間違いにご注意ください。

誤送信等で受信できなかった場合はいかなる理由においても「未提出」とみなします。

- 提出期限：10月24日（月）12：00

予選結果通知

● 結果通知方法

- info@viling.co.jp よりメールで 10月26日（水）に通過者の方にのみご連絡致します。

小学生ロボコン in HANAZONO EXPO 事務局
(株式会社ヴィリング)
東京都杉並区上荻 1-23-19 東神荻窪ビル 2 階
info@viling.co.jp

以上