

小学生ロボコン

HANAZONO EXPO 大会 決勝ルール

公開日：2022年10月4日
運営：株式会社ヴィリング

※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。

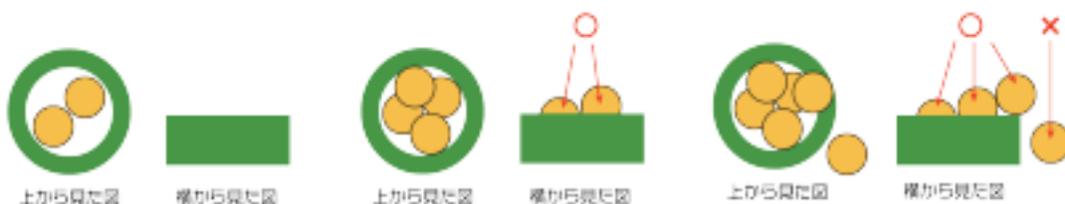
諸君、海底には未知の世界が広がっていることがわかった！我々はまず海底探査に必要な拠点をつくらなければならない。ロボットを使って、海底の安全な地形に物資を運び込もう。ロボットを操縦して、ゴールの海底キャンプ地に物資（ピンポン玉）を運び入れよう。海底キャンプにセットした資源タンク（テープの内径）に物資が入ると高得点になる。

競技ルール【決勝】

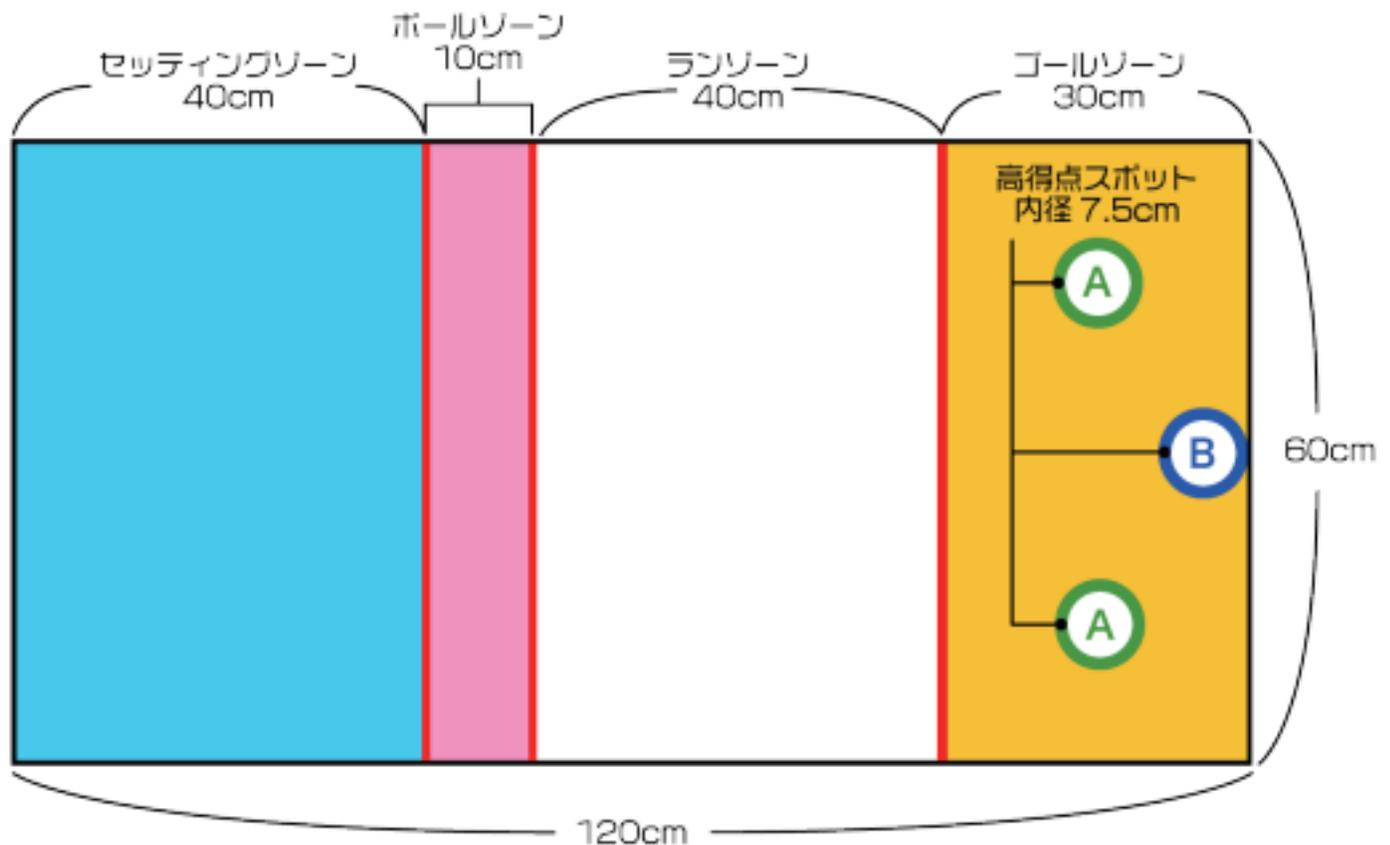
2分の制限時間内でゴールゾーンにピンポン玉を入れる。各競技者2回行い、総合得点で順位を決定し、優勝者1名が全国大会へ進出する。

- ゴールゾーン内の任意の3か所にテープ（ガムテープまたは養生テープ）を設置する。
- ゴールゾーン内にピンポン玉が入れば1個につき1点
- テープAの内径にピンポン玉が入れば1個につき10点（ゴールゾーンの1点は追加なし）
- テープBの内径にピンポン玉が入れば1個につき30点（ゴールゾーンの1点は追加なし）

制限時間が終了した時点での点数をカウントする。



フィールド・図



【フィールド】

- 高得点スポット A は競技者が競技スタート前にゴールゾーン内の任意の 2 か所に設置すること。
- 競技がスタートしてからは、高得点スポットの移動は認められない。
- 高得点スポット B はゴールゾーン奥のフェンス (図右端) に触れる位置に設置すること。中央でなくてもよく、それぞれの高得点スポットが触れていても構わない。

【競技の流れ】

- ランゾーンにロボット全体が入っている状態かつ、ボールゾーン内に最大 20 個のピンポン玉を競技者が自由に配置した状態で競技スタート。(ロボットの向きや位置は自由)
- ボールゾーンに配置したピンポン玉を拾って、ゴールゾーンに入れる。ロボットの接地面がゴールゾーンに入ってはいけない。
- ロボットの接地面がすべてセッティングゾーンに入れば、運んできたピンポン玉を人の手でロボットにセットし直したり、セッティングゾーン内にボールを置くことができる。ロボットの向きや角度を調整することも認められる。ただし、人の手でロボットを変形させることは認められない。このエリア以外で選手がロボットやボールに触れた場合、ルール違反になる。
- 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ゴールゾーンにピンポン玉を入れてもよい。

▼リトライについて

- 制限時間内にロボットの調整をしたいときは、審判団に伝わるように「リトライ」を宣言してください。
- リトライの宣言後は、ロボットがその時点で持っているピンポン玉はボールゾーンに戻し、操縦者の手でランゾーンに移動させた上でロボットの調整をすることができます。
- なお、ピンポン玉をロボットにセットできるのは【競技の流れ】の通り、ロボットの接地面がすべてセッティングゾーンに入っているときだけです。
- リトライの回数に制限はありません。また、リトライを宣言することでそれまでの得点への影響もありません。

▼得点について

- 競技終了時点で、ロボットに触れているピンポン玉は得点にならない。

▼フィールド内のピンポン玉について

- ランゾーンに落ちたピンポン玉も使うことができる。ただし、リトライ中に人の手で動かすことはできない。ロボットがセッティングゾーンに運べば、操縦者がロボットにセットすることもできる。
- フィールドの外に出てしまったピンポン玉は使うことができない。
- 有線コントローラーの紐がピンポン玉に触れるごとに、審判員がコールし競技時間を継続したまま審判員がピンポン玉を1つ没収する。
- なお、没収対象のピンポン玉は、①ボールゾーン②セッティングゾーン③ランゾーンの優先順位で審判員が競技に最も影響が少ないと判断したものとする。

▼ルール違反について

以下はルール違反とする。

- 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
- 他の競技参加者を妨害や非難などすること
- 審判団や事務局の指示に従わないこと
- その他のずるい行為など、審判団が不適切と判断した場合
- 軽微なルール違反は、反則とし、審判団が強制リトライを命じることがある。この場合、残り時間でランゾーンからの再スタートとなる。
- 重大なルール違反に対しては、審判団や事務局が失格を宣告することがある。この場合、得点記録を認定しない。

【ボールについて】

ピンポン玉

サイズ：Φ4cm

材質：プラスチック

運営側が用意したピンポン玉を使用する。

競技に使用できるピンポン玉の数は最大 20 個とする。



【テープについて】

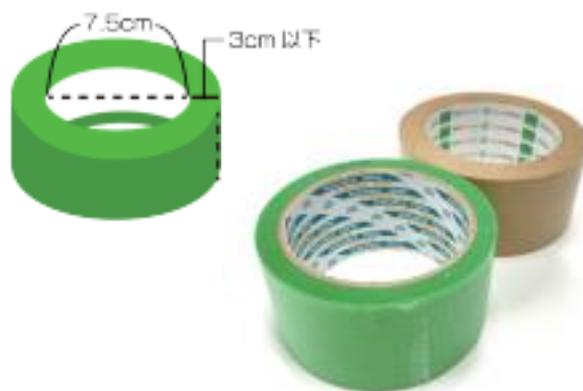
養生テープ、またはガムテープ

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。

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

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1セットを購入する。

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。疑問がある場合は必ず事前にロボコン事務局まで問い合わせること。

- ・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）

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

【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。
- 競技フィールドとは別に練習用フィールドを設けます。競技者は審判員が示した規定回数内で練習を行えます。
- 競技前に審判員によってロボットのレギュレーションチェックを行います。審判員に抵触を指摘され、指定した時間内に改善が認められない場合は「失格」とします。

以上