



# 小学生ロボコン/2021-22

全国共通予選 操縦ロボット競技会ルール

## ROBO on the MOON

～そびえたつ希少資源にアタックせよ～

※ルールブックは修正される場合があります。応募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。

月の裏の山にはこれまで知られてこなかった希少資源が存在することがわかった。

君たちのミッションは、まず、操縦ロボットを使って多くの希少資源を切り崩すことだ！

- ・スタートゾーンからロボットを操縦して、3つの台の上に置かれた的（希少資源）を倒す競技。
- ・「競技部門」「アイデア部門」の2つの部門がある。どちらかひとつを選んでチャレンジすること。

### 競技部門

1分の制限時間内でより多くの的を倒して点数を競う得点制。すべての的を倒した場合、すべての的を倒すまでの時間を競います。

### アイデア部門

2分の制限時間内で課題をクリアするための「独自のアイデア」が「実現できているか」を審査員が判定します。すべての的を倒す必要はありません。

- ①誰も見たことのないようなアイデアのロボットか
  - ②そのアイデアをつかっていた的が倒せたか
  - ③「すごい！」と審査員が思えるロボットか
- 採点では以上の3点を評価します。

「倒れた的」として点数をカウントするのは・・・

- 横になったとき、台との間に他の的やロボットなどが無い洗剤、スポンジ
- 台から落ちた洗剤、スポンジ
- × 他の的やロボットなどにもたれかかってななめになっている洗剤、スポンジ

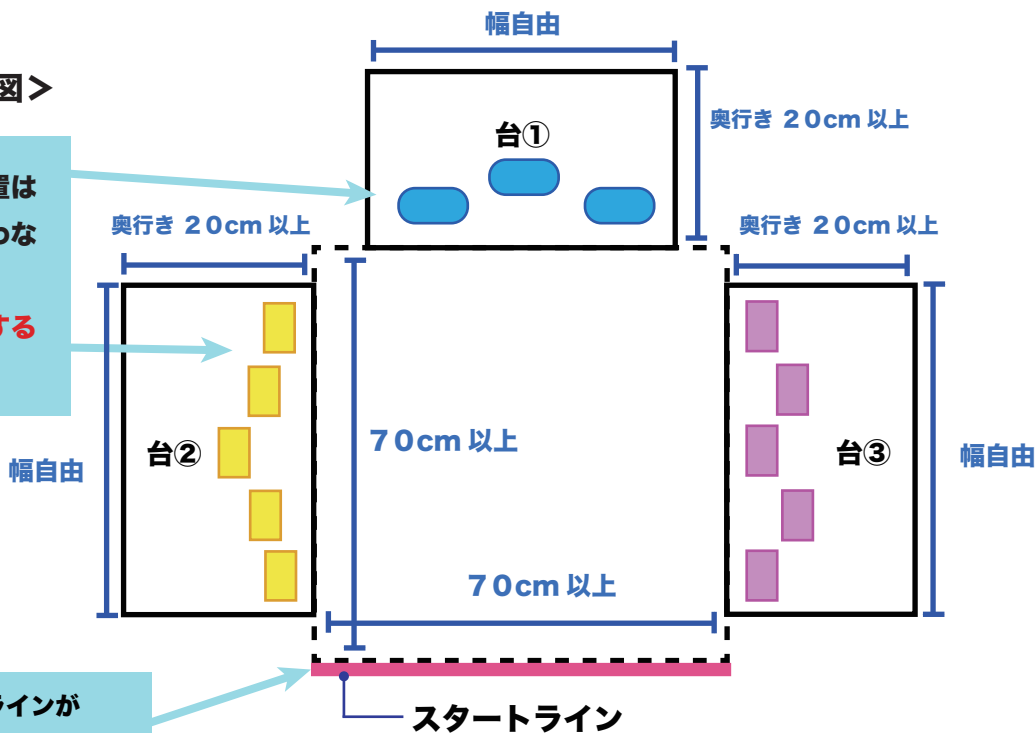
<フィールドを上から見た図>

的はそれぞれの台上であれば配置は自由。ただし、的同士は触れ合わないものとする。

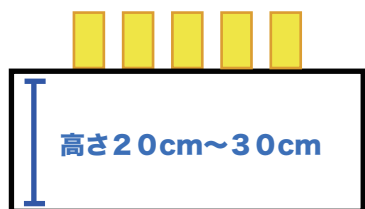
洗剤はボトルの底面を接地面とすること。

台②③のスポンジの数は  
競技部門：5個ずつ  
アイデア部門：3個ずつ

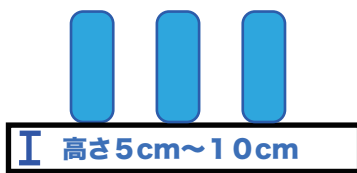
テープを貼るなどして、スタートラインがわかるようにすること



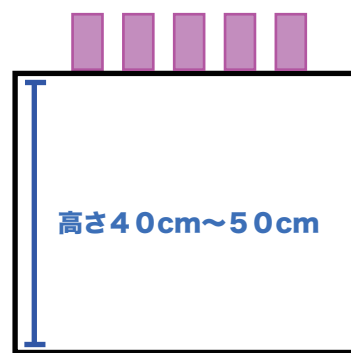
<台の高さ図>



台②



台①



台③

【フィールドについて】

自宅に図面の通りにフィールド上にスタートライン、台①、台②、台③を設ける。

フィールド、台の素材は自由だが、すべて水平で平らな面とする。(本やダンボールなどでも可。)

台を含むフィールドに支柱を立てたり、坂や段差をつくるなどの工夫は認められない。

それぞれのエリアで囲われた縦70cm以上 × 横70cm以上のスペースを設けること。

**スタートライン**：ロボット全体がスタートラインの手前に収まった状態からスタートすること。

**台①**：高さ5cm～10cmの台。食器用洗剤の的を配置すること。

**台②**：高さ20cm～30cmの台。スポンジの的を配置すること。

**台③**：高さ40cm～50cmの台。スポンジの的を配置すること。

それぞれの台の奥行きは20cm以上。

横幅は自由に設定してよい。台の横幅が70cmを超えても構わない。

**【的について】**

**食器用洗剤**…競技部門では各5点

- ・台①に3つ配置。
- ・内容量 240mL 以上の市販品であればボトルの形状は問わない。
- ・倒れても中身が飛び出すことがないよう、未開封・未使用のものを  
使用すること。
- ・大会出場時はラベルを剥がす、商品名をテープで覆うなどして  
隠すこと。



**スポンジ**…競技部門では各1点

- ・台②、③に部門ごとに指定された数を配置。  
(競技部門それぞれ5つ、アイデア部門それぞれ3つ)
- ・たて9～11cm×横5.5～8cm×厚み3cmの  
右図のようなキッチンスポンジとする。
- ・スポンジに手を加えることは認められない。

**【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。

サイズはスタート時は縦、横それぞれ70cm以内。高さは自由。スタート後の展開は縦、横、高さそれぞれ自由。

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「**小学生ロボコンスターターキット**」(販売:ユカイ工学株式会社)を購入する。

※内容物:ばんのうジョイント(4個)、「ユカイなぼうけんクラフトキット」、プラ段ボール(6枚)、  
結束バンド、両面テープ、スポンジ(7個)←競技での使用が認められます

**入手方法②**

自分で規定のモーター2個(ttモーター ギア比1:48)を購入する。

※ケーブルは付属していないため、ケーブル(例)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。

※ご自宅ではんだ付けをすることができない場合は「ユカイな生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」のモーターを使用することをお勧めします。

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。

- ・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 ・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
- (「ユカイな生きものロボットキット」「ユカイなぼうけんクラフトキット」に入っているものは使用OK)
- ・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/)

( <https://store.ux-xu.com/> )

**その他規定**

- ・1人につき1台のロボットで参加してください。
- ・ロボットの動力となる電池は単3形乾電池を2個まで使用できます。  
※二次電池(充電電池)は使用できません。
- ・モーターの軸に直接とりつけていいのは紙ストロー、結束バンド、「ばんのうジョイント」(公式拡張パーツ)のみ

Q. リトライは認められますか？

A. 認められます。競技中にリトライを宣言すれば、審査員や MC の返事を待たずにロボットをスタート位置に戻すことができます。

それまでに倒した的を立て直す必要はありません。

Q. 的の倒し方に決まりはありますか？

A. 的の倒し方は自由です。認められている材料を使い、何かを発射して倒すこともできます。

台上に登っての的を倒すことも認められます。(台上から別の台の的を狙ってもよい。)

Q. 間違って台を揺らしてしまった場合、そのとき倒れた的はどうしたらよいですか？

A. 競技中その的は使用できません。

得点としてカウントもできず、リトライを宣言して立て直すことも認められないため、台を揺らしての的が倒れることのないよう注意してください。