

～ Remove Quickly ～

注意

こちらに記載されているルール等は令和7年4月1日現在での案となります。年度当初の授業計画を考える先生方に参考にしてもらうために掲載しています。正式なルール等は追って提示します。ご了承ください。

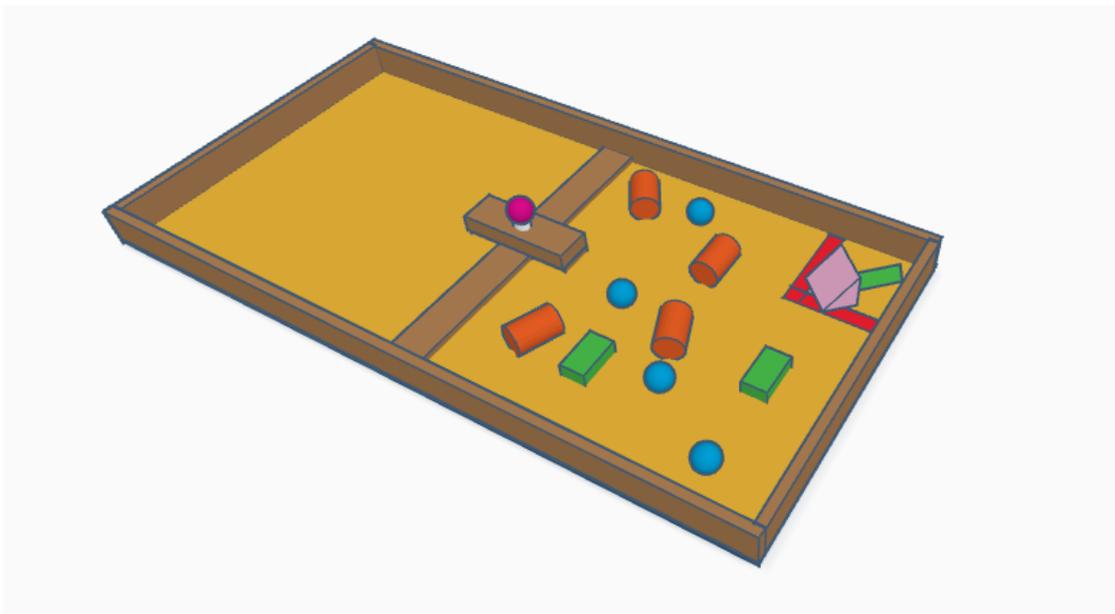
0. 競技設定背景

本大会の目的にある、「中学校技術・家庭科」で学習した技術を生かし、ロボットの設計・製作を行い、その成果の発表の場とする」から、より多くの県内技術科分野の先生方、技術科の授業でロボット分野に興味を持った生徒がロボコン大会に挑戦する糸口になってほしい……！

私たちが住む日本では地震をはじめとする災害で被害を受けている街が絶えない。崩壊した街のがれきの撤去を待つ人たちがたくさんいる。そんな社会問題の課題解決に授業で学んだことを生かして挑戦してほしい……！

そのような思いから神奈川独自の入門分野を設置した。

(競技原案・近畿ブロック、九州ブロック)



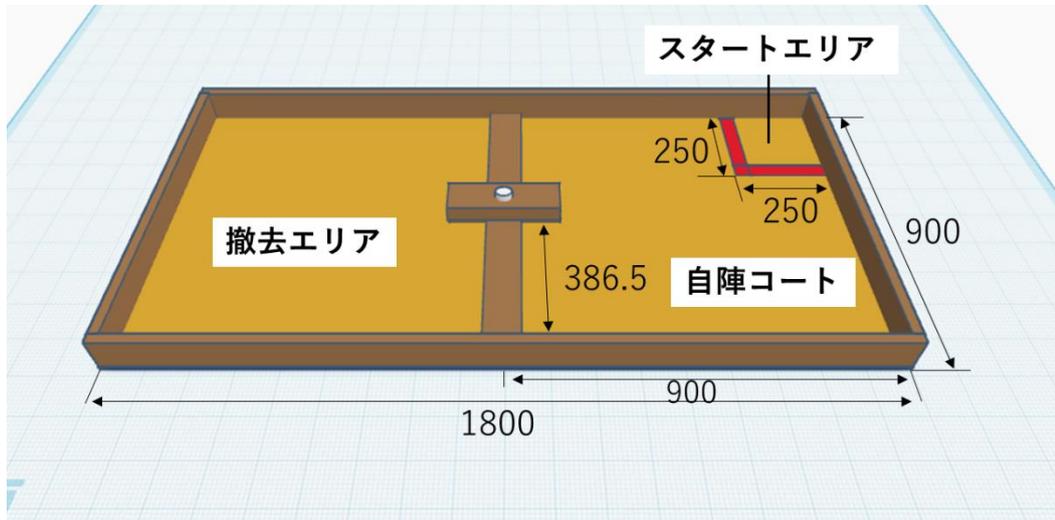
1. 競技概要

- (1) 競技はロボットによるタイムアタック形式とする。
- (2) 時間内にロボットを使って、自陣コートにあるアイテム（がれき）を、仕切りを超えて撤去エリアに運ぶ競技である。
- (3) ロボットは有線での操作のみとする。
- (4) 競技時間は60秒とする。
- (5) 競技の順位は撤去したアイテムの合計点数で決定し、すべてのアイテムを撤去した場合は撤去にかかる時間が少ないロボットを上位とする。

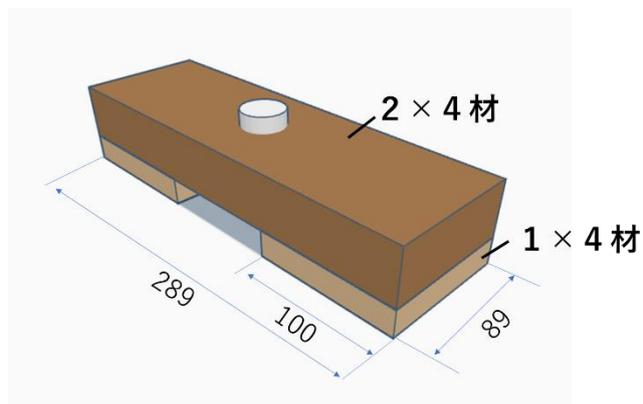
2. チーム編成

- (1) 参加条件は問わないが、技術分野の授業で製作したロボットおよび、部活動としての参加の場合は大会参加経験のない1年生チームが望ましい。
- (2) 1チームは1名から4名で構成する。
- (3) 各校から出場できるチームは3チームまでとする。

3. 競技コート



- (1) 競技コートの広さはMDFもしくは塗装コンパネ (5.5×900×1800 mm) 1枚とし、土台となる材の外側上面に1×4材を高さ89になるように設置し、裏側からねじ止めする。なお、MDFやコンパネが既定のサイズよりも大きい場合には、外枠の1×4材から外側にはみ出したまま使用しても良いものとする。また、各中学校で実施する場合には、技術室の作業机等を代用しても良い。
- (2) コートの中央に長さ862の1×4材を設置する。さらその中央部に仕切り板 (詳細は下に記載) を設置する。



- (3) 自陣エリアには250×250のスタートエリアを設置し、その内側にビニールテープを貼る。
- (4) コートや仕切り板等は、各会場の床面の形状により必ずしも平らにならない。また、若干の誤差があるものとするので、対応できるようにロボットを製作すること。また、照明の明るさも、各会場により異なる。大会本部は極力正確に製作されたコートを調達するよう努力するが、大会当日のコートに関するクレームは一切受け付けない

4. アイテム

(1) 円柱型アイテム 計4本

Seria のプールスティック (長さ 1180~1190) または同等品(色は自由)を 110 にカットしたもの。

(2) ボール型アイテム 計5個 (コートに1個、中央のペットボトルキャップの上に1個)

ボール型アイテム 計9個 (各コートに4個、中央のペットボトルキャップの上に1個) トイザら스에서販売されている、φ 約65のカラーボールを用いる。色は自由とし、気圧等でボールがへこんでいてもそのまま使用する。

(3) 箱型アイテム 計2個

Seria で販売されているソフトスポンジ5コ入 約 6.2 (62) × 110 × 35 サイズ (DAISOなどで同等のサイズがあれば使用可能とする)



(4) アイテムは生産過程等により、硬さや、サイズ等に若干の誤差が生じる可能性があるので、対応できるようにロボットを製作すること。大会当日のアイテムに関するクレームは一切受け付けない。

(5) コートへのアイテムのセッティングおよび、コート外に出たロストアイテムを回収するためのアイテム用ボックスを準備する。ボックスのサイズ等は特に規定しない。大会時にはボックスを持参しても良い。

5. ロボットの規格

(1) ロボットは、「C エネルギー変換の技術」の実習題材として有線リモコンを利用した遠隔操作とする。

(2) 出場ロボットは1台とし、分離してはならない。単にひもなどでつながっているなど実質的に分離しているものも認めない。また、故意にパーツを落としたり、分離したりするものの使用は認めない。(競技中にわかったものはファールとする。) ただし、ナットの落下など、競技に影響のない微細な落下物についてはファールをとらない。

(3) 競技開始時に、ロボットが250×250×250以内で、スタートエリアに収まること。ただし、スタート後の変形は自由。なお、スタート後は制限の大きさを超えてもよい。

(4) モーターの個数は4個までとする。モーターはマブチモーター RE-130~260 程度の性能のもの(本体サイズが直径 25mm までのもの)とする。

(5) 電源は乾電池2本3V、または、充電電池2本3Vまでとする。電池の種類・大きさは自由とする。(メーカーも問わない)

(6) 電池類は各自で用意する。なお、試合のたびに新しい電池に交換しても構わないが、無駄が少なくなるように配慮すること。(交換した電池の車検は行わない)

- (7) エアシリンダ、注射器等、シリンダを使用してもよいが、水圧を利用することは競技に支障が出る可能性があるため禁止する。また、操縦者側の注射器を押すとロボット側の注射器が動作する等の実質手動となる使い方は禁止とする。
- (8) バネ、ゴムの使用は構わない。ただし、バネやゴムの掛け替えを手動で行うような使い方は認めない。

6. 競技内容

(1) 競技時間

競技時間は60秒とする。

(2) セッティング

- ・セッティングタイムは30秒とし、時間内にロボットをスタートエリアに設置し、アイテムを自陣コートに配置する。
- ・アイテムは、ボックスにランダムに収納されたアイテムをひざの高さから時間内にコートへばらまくように設置する。その際、アイテムを手で触れてはならない。
- ・アイテムの上にアイテムが載った状態でもよいものとする。
- ・セッティングタイム内であれば以下のアイテムはボックスに戻し、再度ばらまくことができる。
 - ① コート外にでたアイテム
 - ② スタートエリア内に侵入したアイテム
 - ③ コート中央の仕切りの上に乗ったアイテム（自陣コートにアイテムの一部が設置していればそのままにする）
- ・セッティングタイムの時間内に配置できなかったアイテムはロストアイテムとし、ボックスに入れ競技を開始する。

(3) スタート

- ・スタートは、主審の合図または時計等のブザーにより行う。終了時も同様とする。
- ・セッティング時にコントローラを床に置き、直立して立つ。スタートと同時にコントローラを持つこと。スタートの合図前にコントローラに触れた場合はフライングとし、ファールとなる。
- ・フライング後のスタートはセッティング完了後、審判の許可を得てスタートする。

(4) ピットイン

- ・競技開始後、ロボットが不調な場合、競技時間内にセッティングのやり直しができる。この行為を「ピットイン」と呼ぶ。
- ・ピットインは、操縦者が審判に「ピットイン」と申告することで認められる。選手は発声、あるいは、動作合図により審判に知らせる。審判は状況を判断し、認める場合は指でそのチームのスタートエリアを指し「ピットイン」とコールする。
- ・ピットインの許可を受けたチームは、審判の観察の下、メンバーでロボットを競技エリア外に必ず出し、修理等を行う。修理完了後、スタートエリア内にセッティングを行う。この間、競技時間は経過する。
- ・セッティングが終わりしだい、操縦者は審判に「リスタート」を申告する。選手は発声、あるいは、動作合図により審判に知らせる。審判は状況を判断し、「リスタート」のコールをした後に、操縦者はスタートすることができる。
- ・審判の許可なくスタートした場合、フライングとして前述通りの対応を取る。
- ・ピットインの申告時に保持しているアイテムは、チームのメンバーがロボットから取り出し、自分チームの回収ボックスに入れる（その競技中はコートに戻さない）。

(5) 競技中の規則

- ・アイテムがコート外の床面に触れた場合、そのアイテムはロストアイテムとなり、審判が拾い、アイテムを出したチームの回収ボックスに入れる。
- ・競技中にピットインの申告をせずにロボットに触れた場合はファールとする。
- ・有線でロボットを操作する場合、明らかにコードを引っ張ってロボットを動かした場合はファールとする。
- ・終了の合図でロボットを停止させ、直ちにコントローラを床に置く。

(6) 得点の集計

- ・競技中に撤去エリアへ運び込まれたアイテムから合計得点を算出する。それぞれのアイテムの点数は以下のとおりである。

【円柱型アイテム】 1点

【ボール型アイテム】 コート内のアイテム：1点、中央キャップ上のアイテム：3点

【箱型アイテム】 2点

- ・終了時にロボットに触れているアイテムは無効とする。
- ・中央の仕切り板上のアイテムは、一部が撤去エリアに触れていれば有効する。
- ・すべてのアイテムを撤去した場合、その撤去にかかった時間が少ない方を上位とする。
- ・競技終了後、得点の確認を行い、代表者がサインを行う。サイン後のクレーム等は一切受け付けない。

8. その他

- ・この部門は神奈川オリジナル部門であり、上位大会への進出はありません。

[Ver. 1.2]

更新日:2025/4/29