

「ボールシューティング」

1. 競技の内容

ロボットを使って味方コートのボールを相手コートへ入れ合う競技です。
ロボットの詳細は、別資料「ロボット・レギュレーションブック」をご覧ください。

2. ルール

① 競技の進行

- 1) 競技時間は2分です。
- 2) ロボットは、スタート時は縦30 cm × 横30 cm × 高さ50 cm以内に収まっていなければなりません。スタート前とスタート後で大きさが変わってもいいですが、最大に広げた大きさが、縦50 cm × 横50 cm × 高さ50 cm以内に収まっていなければなりません。なお、この競技では分離型ロボットは認めません。
- 3) 競技開始前は、コントローラーを床面に置いておかなければなりません。
- 4) 競技開始前に、相手チームのボールが入ったカゴを持って、相手コートゴールライン上にボールを並べます。ボール同士の間隔は自由です。
- 5) ロボットは、ロボット操縦エリア内であればどこからでもスタートして構いません。スタート後、自コートゴールライン上のボール10個（大5個、小5個）を、センターラインを越えて相手コートに転がし入れます。なお、ゴールライン上のボールが自コートゴール内に入った場合は、オウンゴールとなり相手の得点となります。また、一度ゴールエリアに入ったボールは取り出すことはできません。
- 6) 自ボールがコート外に出た場合は、審判が「ストップ」と声掛けの上、自コートゴールライン上にボールを戻します。
- 7) 相手ボールをコート外に出してしまった場合は反則となり、審判が「ストップ」と声掛けの上、相手コートゴールライン上にボールを戻します。
- 8) 「ストップ」中は両競技者が競技を一旦停止しなければなりません。また、その間の競技時間は停止しません。
- 9) 選手はロボット操縦エリアでのみロボットを動かすことができます。
- 10) 勝敗は②のとおり決定します。
- 11) ロボットが途中で不調やコートの外に出た場合は、「リトライ」を宣言して審判に認められると、再スタートできます。
- 12) 競技中何らかのトラブルでロボットが動かなくなったとしても、タイマーを止めず競技を続行し、時間延長は行いません。ただし、審判の判断でタイマーを止める、もしくは競技を最初からやり直す場合があります。
- 13) 競技終了の合図ですぐにロボットを停止し、コントローラーを床面に置かなければなりません。

②勝敗

- 1) 競技終了の合図がされた時点で得点の高い方が勝利となります。
- 2) 得点は以下の表によります。

得点表

相手エリア	相手ゴールエリア	オウンゴール (味方ゴールエリア)
1点/個	10点/個	10点/個 (相手の得点)

※自ボールの得点で相手ボールは相手のオウンゴール以外得点対象外。

- 3) 自コート上にあるボールも含め、フィールド上のボールを全て相手コートのエリア内に入れた場合、「コンプリート」となり制限時間内でも勝ちとなります。
- 4) 競技終了時点でお互いの得点が同点の場合、またはお互いのゴールエリアにボールが無い場合は、以下の順に勝敗を決定します。
 1. 相手エリアにボールが多い方を勝ちとする。
 2. 減点の少ない方を勝ちとする。
 3. それでも決まらない場合は、ジャンケンで勝敗を決める。

③リトライについて

- ・ 競技中にロボットが転倒、不調、コードが絡んで動けなくなった、コート外に出た場合などで「リトライ」を宣言して審判に認められるとロボットを回収し復帰させることができます。この間、競技は中断されません。
- ・ 再スタート位置は、ロボット操縦エリアでボールと触れない位置とします。
- ・ 競技の中断またはリトライで、ロボットを回収する場合に限り、ロボットを手で触る、コートに手をつくなどの行為を行っても反則となりません。ただし相手の動作を妨害してはいけません。
- ・ 修理・調整が必要な場合は、コートの外で作業を行ってください。このとき作業できるのは操縦者1名のみです。(工具はポケットなどに操縦者が所持している物のみで、工具箱の持ちこみはできません。)

④反則・失格

- 1) 次のようなことをすると反則として、審判が警告し、減点(-1点)します。
 - ・ 競技中に、リトライ中以外で、競技者がロボット本体やコート上面、ボールに触れたり、相手のロボット操縦エリアに立ち入ったりした場合。
 - ・ ロボットが一部でも進入禁止エリアに接地した場合。
 - ・ 相手のボールをロボットでコート外に出した場合。ただし、ボール同士がぶつかって弾きだされた場合は、その限りではないこととする。
 - ・ ゴールエリアに入ったボールを、ゴールエリア外に出した場合。ただし、ボール同士がぶつかって弾きだされた場合は、その限りではないこととする。
 - ・ ロボット以外の、ケーブルそのものやコントローラーのケーブルを引っ張ってロボットやボールを動かしたり、動いているボールを止めた場合。

・なお、反則行為で動かしたボールは、審判が反則者のゴールエリアに移動させます。

2) 次の場合は失格となります。

- ・ ロボットが一部でも空中も含め相手コートに入った場合。
- ・ 競技中に3回反則を行った場合。
- ・ 反則が3回に満たなくても、反則を行った時に審判の警告に従わず、その反則行為を続けた場合。
- ・ ロボットレギュレーションの④に示す指定以外の電池を使用した場合。
- ・ 車検後に運営事務局に無断でロボットを改造した場合。
- ・ その他、審判が重大な違反行為と判断した場合。

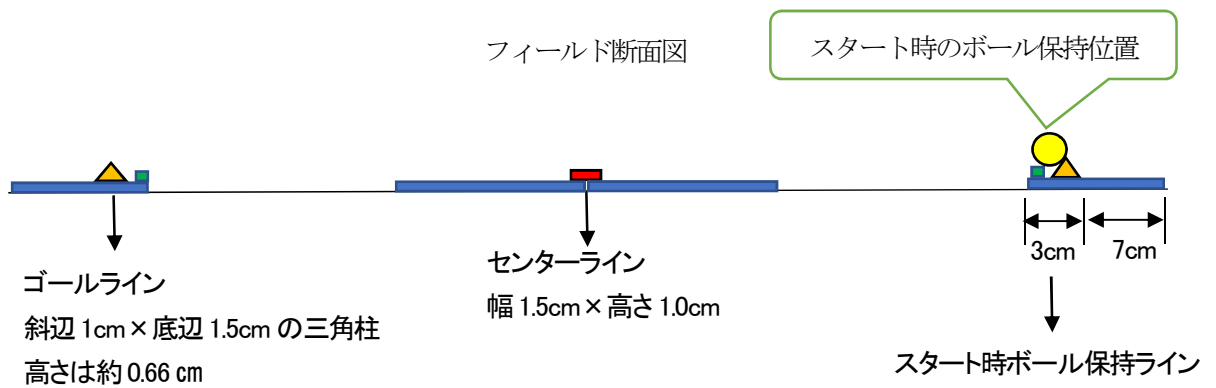
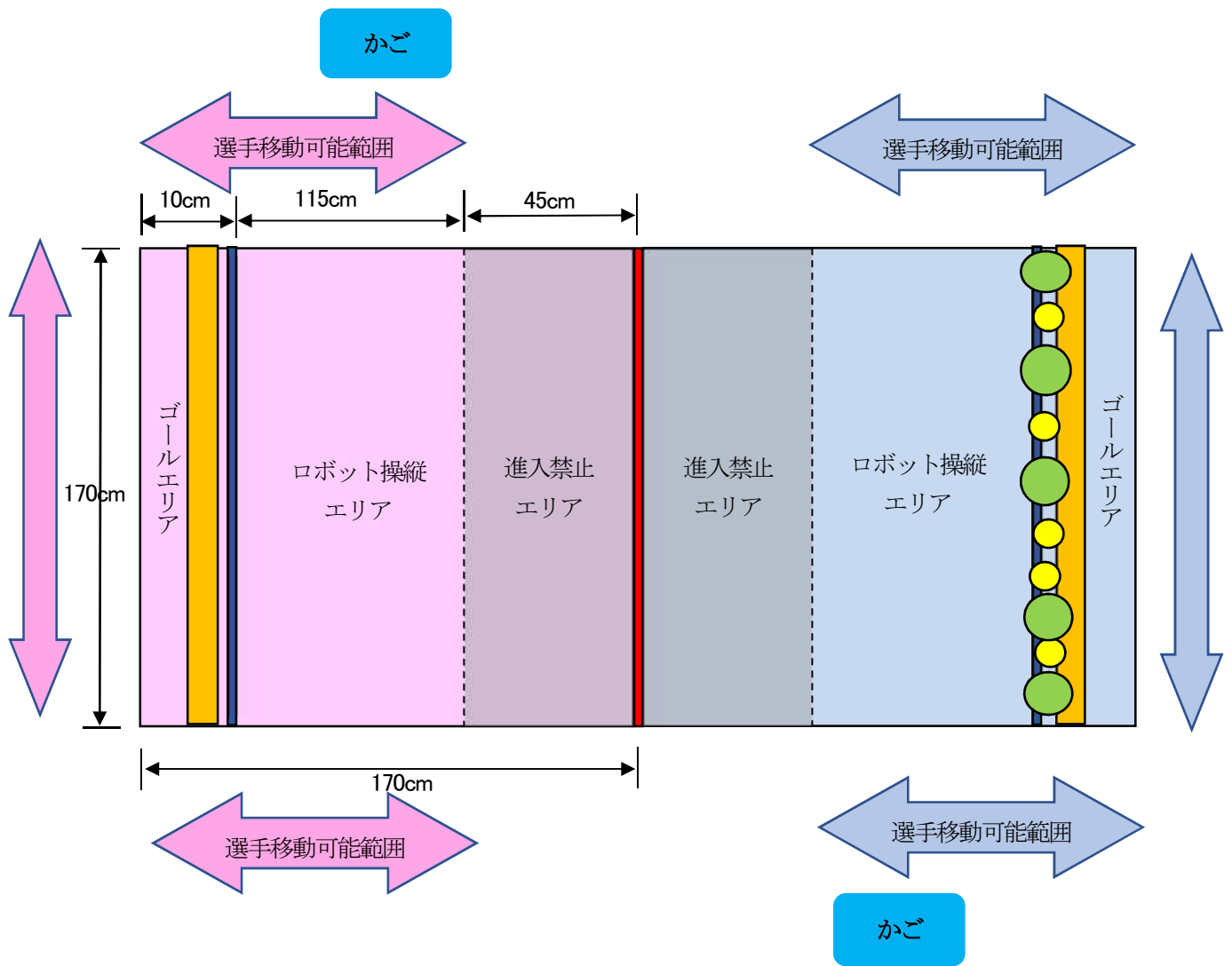
3. 競技者

- ① 競技のためロボットを操縦できるのは操縦者1名のみです。また、競技中ロボットの修理・調整が必要な場合、ロボットに触れることができるのは操縦者のみです。
- ② 競技中の操縦者は、チームで参加の場合、操縦者として事前に登録した者としてします。それ以外の者は操縦できません。ただし、登録した操縦者が病気・けがの場合は、運営事務局が認めたときのみ、他のチームメンバーと交替することができます。
- ③ 大会期間中、ロボットの整備・修理を行うことができるのは登録しているチームメンバーのみで、他の協力者等がロボットにむやみに触れることはできません。

4. 競技コート

- ① 競技コートの内寸は、青、赤各コート170cm×170cmで、その周りを木の枠(約38mm角)で囲まれています。
- ② ロボット操縦エリアは、進入禁止エリアとゴールラインのプラダン(厚さ4mm、白色)に挟まれており、ロボット操縦エリア外に立ち入ることができません。
- ③ コート表面は、フロアリューム(東リ20FL)を使用しています。
- ④ 青・赤コートの間は幅1cm×高さ0.3cmの隙間テープによる仕切り(規格:DAISO製、厚さ1.0cm×幅1.5cm)があります。
- ⑤ ゴールラインは、下地(プラダン10cm×170cm)の上に、三角棒(規格:面木1.0cm×1.0cm×1.5cm)を、長辺を下地面向けて置きます。
ボール保持ラインは、隙間テープ(規格:DAISO製、短い起毛・厚さ0.4cm×幅0.6cm)を使用します。
- ⑥ ボールについて
 - ・ ボールはピンポン球(規格:DAISO製、卓球ボール6個入り)、カラーボール(規格:DAISO製、カラフルボール10個入り、Φ6cm)を使用します。
 - ・ ボールは、1コートにそれぞれピンポン球5個、カラーボール5個を使用します。
 - ・ ボールは、競技前に競技相手によりかごからボール保持ライン上に置かれます。
 - ・ かごの置いてある位置は、下記コート図のとおりです。

競技コート図



ロボットレギュレーション

R06-0514 版

小学生競技用ロボット



①基本となるロボットのキット

ユカイ工学株式会社「ユカイな生きものロボットキット」とします。

②ロボットの改造について

- ・モーター、電池ケース、スイッチは付属のものを使う必要がありますが、それ以外の付属品は必ずしも使う必要はありません。
- ・電池ケース及びスイッチ以外の部品や素材の追加は自由。
- ・モーターの追加は可とするが、「ユカイな生きものロボットキット」で取り扱っているものとする。
- ・運営事務局はケーブル長の変更を強く推奨します。
- ・ケーブルがボール等に当たって反則とならないよう工夫を行うこと。

③ロボットの改造にあたっての禁止事項について

以下の項目について、禁止事項とします。

- ・モーターと一体となっているギヤボックスを分解して、中のモーターのみを使用すること。
- ・スイッチを、2ch を越えて追加すること。
- ・以下の方法はスイッチの ch と同等の扱いとし、2ch を超える場合使用を禁止する。
センサー類、スライドスイッチ、マイコン、電圧制御を行う装置、昇圧ジェネレータ、DC-DC 昇圧回路の取り付け、手動による結線操作。
- ・空気圧で動く機構の使用。
- ・機械的な構造ではなく、粘着性材料を使用した資材保持の方法の使用。
- ・コートや競技用資材、相手のロボットを汚す、または傷つけるような構造。
- ・競技の続行が困難となるような破壊的な構造。

④電源について

- ・競技中に使える電池は、市販の単3型（1.5V）2本までとする。
- ・電池をおもりに使うことは、電源と間違えるため禁止する。
- ・ニッケル水素電池など充電式電池は発火の危険性があるため、競技での使用を禁止とする。

⑤ロボットのサイズ

- ・車検時及び競技開始前は、縦30 cm × 横30 cm × 高さ 50 cm 以内に収まっていること。
- ・競技開始後の寸法は、競技ルールにより指定する。

⑥ロボットの分離構造について

- ・ロボットのパーツが競技中に分離する構造は、競技ルールにより指定する。

⑦重量制限について

- ・ロボットの重量に制限は行わない。