

# 「ホール・イン・ボトル」

## 1. 競技の内容

ロボットを使ってコート上のペットボトルを取り込み、ホールインエリアの穴にペットボトルを差し込む競技です。コート上にばら撒かれたペットボトル(資材)を、ホールインエリアの得点の異なる穴に差し込んでください。ペットボトルが穴から落ちない状態で得点となり、合計点数の高いチームが勝利となります。ホールインエリアのすべての穴にペットボトルが差し込まれると、「コンプリート」となり、その時点で勝利です。

【使用ロボットの規格：以下のいずれかのキットとします。】

- ・タミヤ 3ch リモコンロボット製作セット(タイヤタイプ ITEM 70162)
- ・ユカイ工学 中学生向けロボットキット(kurikit pro)

## 2. ルール

### ①競技の進行

- 1) 競技時間は2分30秒です。
- 2) ロボットはスタート前、縦50cm×横50cm×高さ50cm以内に収まっていなければなりません。スタート後の大きさに制限はありません。
- 3) 競技開始前に、選手はまず相手チームのカゴを持って相手コートにペットボトルばら撒きエリアからペットボトルをばら撒きます。この時、ペットボトルに触れてはいけません。ばら撒いた際、相手コートから外に出た、もしくはスタートエリアに入ったペットボトルは、審判が回収し、選手が再度相手のコート内に再度ばら撒きます。
- 4) コートの準備が整い、競技者がロボットをスタートエリアにセットした後、競技を開始します。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。
- 5) ロボットは、スタートエリアからスタートし、自コート内にばら撒かれたペットボトルを取り込み、自コートのホールインエリアにペットボトルを差し込んでください。ホールインエリアはコートに固定していないので、ロボットにより移動させることも可能です。
- 6) 自コートの外に出てしまったペットボトルは、ばら撒き用かごに戻し、自コートの中に戻せません。
- 7) 勝敗は②のとおり決定します。
- 8) ロボットが途中で不調となったりコートの外に出たりした場合は、「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。
- 9) 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。
- 10) 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) 自コートのホールインエリアの穴にペットボトルを差し込んだ場合、以下の状態で得点となります。
  - ・ペットボトルがホールインエリアの穴に差し込まれ、その状態で穴から落下しない状態となっている。

・ペットボトルがホールインエリアの穴に差し込まれ、ロボットが接触していない状態にある。  
 相手より早くホールインエリアのすべての穴にペットボトルを差し込み、ロボットがペットボトルに接触しないで「2秒」以上ペットボトルを落下しない状態に維持できたときに、「コンプリート」となり、その時点で勝利となります。

2) 1)以外での勝敗の場合、以下の順に勝敗を決定します。

得点表（全穴で100点）

ホールインエリア段（コート面側から）	得点
1 段目（三角ホール）	5 点／箇所
2 段目（丸形ホール大）	10 点／箇所
3 段目（丸型ホール小）	10 点／箇所
4 段目（丸型ホール大）	10 点／箇所
5 段目（四角ホール）	20 点／箇所

1. 合計点の多い方を勝ちとする。
2. 減点の少ない方を勝ちとする。
3. 同点の場合、高得点の穴（四角→丸形→三角の順）にペットボトルを多く差し込んでいる方を勝ちとする。
4. 反則の少ない方を勝ちとする。
5. 0 対 0 でない場合は競技終了時の状態から 1 分間の延長戦を行う。勝敗は、「コンプリート」及び上記 1～3 で判定する。
6. 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または不調となったり、コードが絡んで動けなくなった場合、「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。その時ペットボトルは、ロボットに触れているだけであれば、そのままの位置に残し、つかんでいる場合はペットボトルごと戻します。再スタートはリトライした場所からです。ただし、ペットボトルがロボットの動きを妨害している場合は、ペットボトルを取り除くことができます。取り除いたペットボトルはコート上のそのままの位置に置きます。この間、競技は中断されません。
- ・競技の中断またはリトライなどで、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。
- ・コート外に出たペットボトルをリトライで回収することはできません。ホールインエリアが倒れた場合は、審判が立て直します。
- ・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込みはできません。）

### 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、回数をカウントします。反則となった場合、ロボットはリトライと同じ方法により、スタートエリアまで戻らなくてはなりません

- ・試合中に、リトライ中以外で、競技者がロボット本体やコート面、コート上の競技物に触れたり、相手の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相手コートに入った場合。
- ・ロボットが操縦エリアの床面に接地した場合。
- ・コントローラーのコードなど、ロボット以外でペットボトルを動かしたり、コントローラーのコードを引っ張ってロボットを動かしたりした場合。なお、反則行為で動かしたペットボトルは動かす前の位置に審判が戻します。
- ・ホールインエリアを自コート内に倒した場合。倒れたホールインエリアは、副審が競技開始時の位置に戻します。

2) 次の場合は失格となります。

- ・試合中に3回反則を行った場合。
- ・反則が3回までであっても、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。
- ・3. 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。（改造する前に運営事務局に申告し、改造後は車検を受けてください。）
- ・ホールインエリアを相手コート内に倒した場合。倒れたホールインエリアは、副審が競技開始時の位置に戻し、ホールインエリアが倒れたことで自コートのペットボトルが相手コートに入った場合は、自コートに戻せず相手コートのものとなります。
- ・その他、審判が重大な違反行為や意図的な反則と判断した場合。

### 3. ロボット

- ①基本となるロボットのキットは、「タミヤ 3ch リモコンロボット製作セット」または「ユカイ工学 中学生向けロボットキット」です。
- ②ロボットの作成は、以下③～⑥のルールに違反しない限り自由に行ってもかまいません。また、コントローラー（スイッチを集約したもの）のケーブル長は自由とします。
- ③ロボットの作成は次の点を禁止します。
  - ・スイッチは4chまでとし、5ch以上の利用や操作部以外でのスイッチの取り付けを禁止します。
  - ・コートや競技用資材、相手のロボットを、汚したり傷つけるような構造としてはいけません。
  - ・競技の続行が困難となるような破壊的な動きをする構造としてはいけません。
  - ・ドローンのような飛行型ロボットとしてはいけません。
- ④競技中に使える電池は、市販の乾電池（1.5V）2本のみで、これを超える本数の使用は認めません。また、電池をおもりに使うなどの場合でもこの2本までしか使えません。ニッケル水素電池などの充電式電池は使用してはいけません。
- ⑤スタート時のサイズは縦50cm×横50cm×高さ50cm以内に収まっていなければなりません。スタート後の大きさに制限はありません。
- ⑥重量制限はありません。
- ⑦資材を持ち上げるために粘着素材を使用することは、粘着素材が競技用資材に付着して競技に支障をきたす可能性が高いため、使用は認めません。

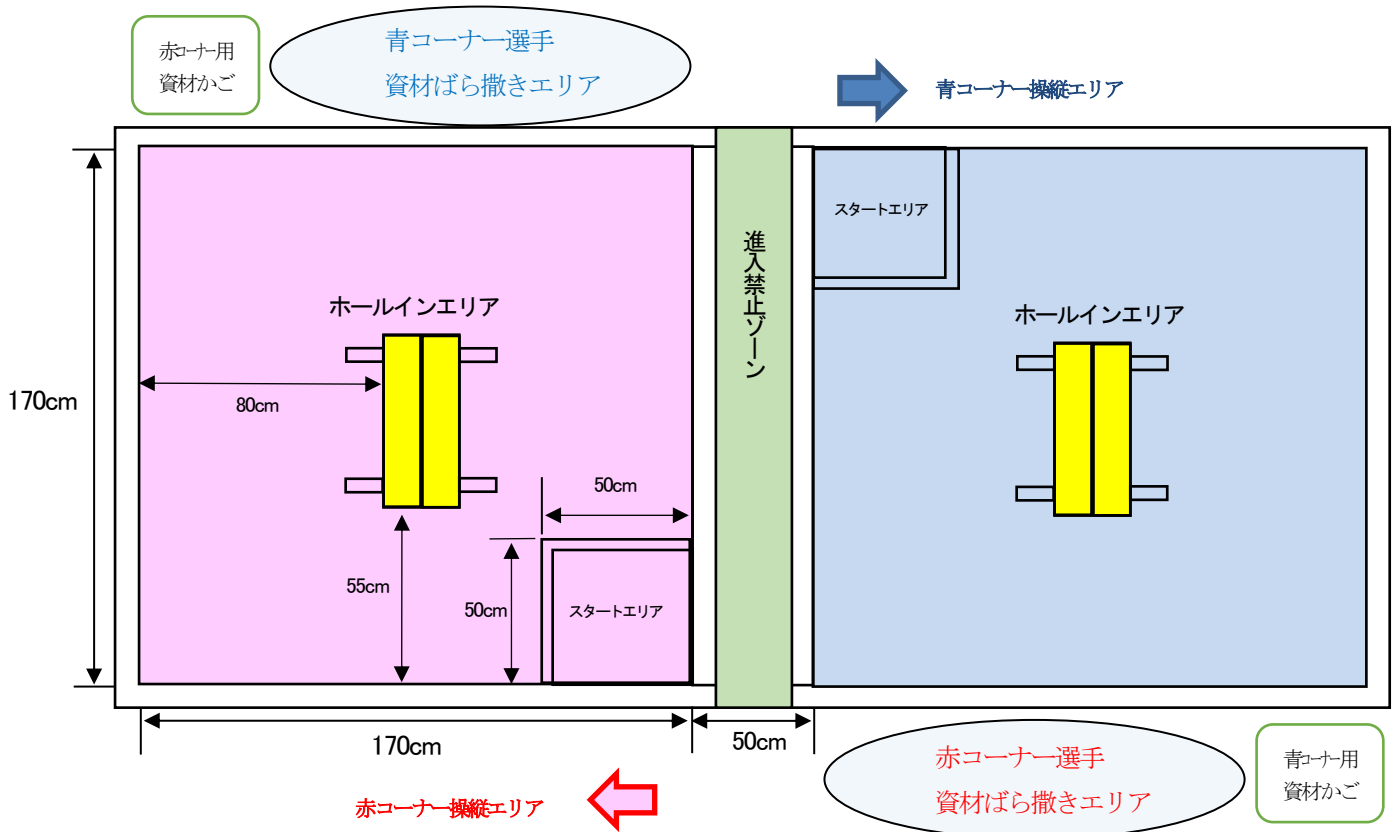
#### 4. 競技者

- ①競技中に操縦エリアに入ることのできるのは操縦者1名のみです。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のできるのは操縦者のみです。
- ②リーグ戦競技中の操縦者は、チームで参加の場合、操縦者はチームメンバーのいずれかの者としてします。
- ③トーナメント戦競技中の操縦者は、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・怪我の場合は、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。
- ④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。

#### 5. 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操縦エリアは各コートを分ける壁の延長線で仕切られており、相手操縦エリア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スタートエリアは50cm×50cm(テープの外側まで)でテープは白色です。
- ⑤青、赤両コートの間は50cmの間隔があいています。
- ⑥ホールインエリアについて
  - ・ホールインエリアは、スタイロフォームを使用しています。
  - ・スタイロフォームは材質上、競技を行っていきにあたり削れることもあります。また、加工の都合上、2~3mm程度の誤差があります。
  - ・スタイロフォームの厚さは50mmです。
- ⑦ペットボトルについて
  - ・ペットボトルは、1つのコートにつき500mlの容器9個(「セブンイレブン Premium 強炭酸水」内容量500mlボトルのキャップ及びラベルを取り除く)を使用します。
  - ・ペットボトルは、スタートエリアを除くコート上に、相手チームが競技開始前にばら撒きます。

競技コート図



断面図

