

# 自律ロボットビーチフラッグ Jr.競技

## レギュレーションと競技説明

2008年3月15日 第1版

### 1 機体レギュレーション

#### 1.1 使用できる機体

- 全ての部門において KHR シリーズのみ使用可能

#### 1.2 使用できる制御用マイコンボードについて

- ビーチフラッグ競技で使用するロボットには、下記 1.3 節「メインボードとコントロールボードについて」におけるメインボードおよびコントロールボードが使用できる。

#### 1.3 メインボードとコントロールボードについて

- メインボード:KCB-2

#### 1.4 機体

- 大きさ：縦 350mm×横 350mm×高さ 350mm（ハンドなど全ての稼動するギミックを広げた状態のとき）
- モーター：KCB-2 の FET スペックにあったもの。(6A 以下)
- バッテリー：単三電池三本
- 無線の取り付け、及び無線または有線操作禁止。ただし、スタート時のみ機体を操作してよい
- サーボリードやセンサーなどの接続ケーブルは前項の制限規約から除外する。

#### 1.5 センサー

- ロボットに接続しているセンサーのみ有効とする。
- フラッグに 40kHz 帯の超音波発信器を備え付けるため、40kHz 帯の発信器は使用できない。

### 2 フィールドレギュレーション

#### 2.1 フィールド

- KHR クラスサッカーフィールドを使用する([詳細はこちら](#))。

#### 2.2 フラッグ

- フラッグはフィールド中心に設置する
- フラッグの大きさは、高さ 12cm、直径 7.4cm の円筒形とする。
- フラッグの全面は赤(カッティングシート No.14 カーマインレッド(M100% Y100%))を使用し、下部に近藤科学の LOGO(縦 5cm×横 15cm)が入る。
- 材質は 5mm 厚紙製(東急ハンズ、シカン 70-1M を使用)
- フラッグには 40kHz の超音波発信器を地面からの高さ 38cm に 4 個設置する。
- 超音波発信器は各スタート位置へ向ける。

#### 2.3 ロボットのスタート位置

- ロボットはスタート時に、フィールドのゴールエリア内に設置する(エリア内ならばどこでもよい)。
- ロボットはスタート時に背面をフラッグへ向ける。

- ロボットの本体は、スタート時にサイドラインと平行にする。

## 3 競技レギュレーション

### 3.1 競技方法

- 1チーム1体とし、1対1で試合を行う。
- 1ラウンドの制限時間を3分とし、2ラウンドを1試合とする。
- 勝ち上がり方はトーナメント方式とし、組み合わせは大会運営側が決定する。
- ラウンド間のインターバルは1分とする。
- 勝敗は次の優先順位で決定する
  1. 2ラウンドどちらも勝った方をその試合の勝者とする。
  2. フラッグを先に倒した方を勝ちとし、2ラウンド戦い、1勝1敗になった場合は、フラッグを倒したタイムの短い方を勝ちとする。
  3. どちらもフラッグを倒せなかった場合はフラッグまでの距離が短い方を勝ちとする。
  4. フラッグを倒したタイムと、フラッグまでの距離ではタイムを優先する。
- 各チームで補欠機体を1体まで用意して良い。
- 補欠機体はラウンド中に交換できないが、ラウンド毎に交換しても良い。
- 機体を交換するときには審判に必ず申告する。
- 審判が試合続行不可能と判断した機体は、フィールドから退場させる。その際ラウンドの中断はしない。
- フィールドから退場させられた場合は補欠機体を使用できない。
- フィールド外へ出てしまった機体は元に戻すことはできない。
- 相手がフィールド外へ出てしまった場合でも、試合は続行し、記録を取る。
- フィールドから外へ出た場合でも、次ラウンドに出場できる。

### 3.2 フラッグの倒し方

- フラッグは特定のモーションを再生中にフラッグを倒す、もしくはロボット本体の一部が触れれば勝ちとする。
- レギュレーションチェック時にフラッグを倒すモーションを事前確認する。
  - ◆ レギュレーションチェック時にはフラッグを倒すモーションを再生できるようにしておくこと
- 倒すモーションを再生しないままフラッグを倒した場合、審判が速やかにロボットをセンターサークル外へ出し、フラッグを立てなおす。ただし試合は続行するものとし、時計は止めない。
- フラッグを正常に倒したかどうかの判断は審判が行い、正しく倒したときにはホイッスルを吹き、それまでの時間を計る。

### 3.3 競技開始と終了

- スタートまでにロボットを待機状態(動作を停止させた状態)でスタート位置へ設置する。
- スタートの合図の後、ロボットを手動で起動させる。
- 起動後は、選手(操作者)は速やかにエンドラインの外側のエリアに移動し、ロボットへ一切手を触れてはならない。
- スタートの合図前にモーションが起動した場合はフライングとする。
  - ◆ フライングの場合は、両選手ともにスタートのやり直しを行う。
  - ◆ 同じロボットが2回フライングを繰り返した場合は記録なしで退場する。ただし第1ラウンドでフライングを取られても、第2ラウンドには参加できる
  - ◆ フライングで相手が退場になった場合でも、残りの1体で競技を行い記録を取る。
- どちらかが旗を倒した時点で、ラウンドの勝敗を決定し、ロボットを速やかにフィールドから出す。

### 3.4 敗者復活戦

- フィールドの四隅にそれぞれロボットをフラッグに背を向けて図1の様に置き、フィールド中心にフラッグを置く。
- コーナーラインから後輪が出てはいけない。
- ロボットのスタート地点は、敗者復活戦に出場するチームでタイムが一番速いチームから決めることができる。
- 試合の都合上、敗者が4体に満たない場合は3体未満で試合をする場合がある。
- 4.2「フラッグの倒し方」で最初にフラッグを倒したチームが本戦に戻るることができる。

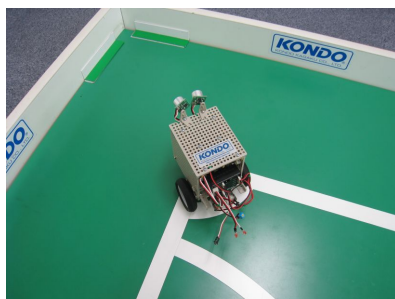


図 1

## 4 禁止・注意事項

### 4.1 禁止事項

- スタートからモーションを再生させ続けて走るのは禁止。
- 相手を故意に攻撃することを禁止する。ただし相手ロボットをフラッグと間違えて攻撃したと審判が判断した場合は、試合を続行する。

### 4.2 注意事項

- 試合会場での外光などによるセンサーへの影響に注意すること。
- フラッシュ撮影を禁止しないため、センサーへの影響に注意すること。

## 5 改訂履歴