

## Beauto ロボコンレギュレーション・競技ルール

### 1. 競技概要

2台同時に、黒色のラインに沿ってロボットを走行させ、ゴールまでのタイムを競う競技である。

### 2. 参加資格

不問、ただし中学生以下は保護者同伴のこと。

### 3. 機体レギュレーション

#### 3.1 Beauto ロボコン

- 3.1.1 **ヴイストーン ロボットショップ**(<http://www.vstone.co.jp/robotshop/>)で販売されているマイコンを使用していること。
- 3.1.2 ロボットは水平に置いた(走行が可能な)状態で直径 220mm の円筒に収まること。
- 3.1.3 ロボットの高さには、制限はない。
- 3.1.4 **モータの制限はなしとする。**
- 3.1.5 何らかのセンサを内蔵し、自律的にコースを走行可能であること。
- 3.1.6 いかなる種類のリモートコントロールも使用してはならない。

#### 3.2 Beauto ロボコン フレッシュレース

- 3.2.1 上記 Beauto ロボコンすべてを適応する。
- 3.2.2 **CPU ボード「VS-WRC」シリーズを使用していること。**
- 3.2.3 電源は単三アルカリ電池または単三充電のみとする。
- 3.2.4 モータードライブは CPU ボードに付属しているもののみとする。
- 3.2.5 **モータはマブチ FA-130 タイプモータを使用すること。**
- 3.2.6 中学生以下、および、この競技に初めて参加する人。

(中学生以下はこのレースになどでもエントリーすることができるが、高校生以上は初めての方、1回のみエントリーが可能。)

### 4. コース

- 4.1 リノリウム(最大 3m x 3m)で構成され、幅 19mm 前後の黒色の絶縁ビニールテープによりコースラインを引くものとする。リノリウムのつなぎ目はテープなどで接合するものとする。コースは、床面もしくは机などの上に置かれる。
- 4.2 隣接するコースライン同士は、互いに 200mm 以上離して配置される。
- 4.3 コースラインは、交わる箇所(交点)が1箇所以上は存在する。ただし、交点の2つのラインは、互いに直行し、交点の前後 200mm は必ず直線とする。また、交点において、進

行方向とは異なるライン上を進んでしまった(つまりは 90 度左折または右折した)場合は、コースアウトとみなされ、失格となる。

- 4.4 カーブの最小 R(半径)は、100mm を限度とする。
- 4.5 スタートラインとゴールラインは、以下に示す図 1 のとおり設置されるものとする。スタートラインとゴールラインは互いにコースライン上に垂直に、幅 19mm 前後の絶縁ビニールテープによって引かれるものとする。スタートラインは、コースから左右それぞれ 100mm 以上遠い位置に設置される。互いの間隔は 250mm 程度とする。
- 4.3 コースは競技開始まで公開しない。
- 4.4 コースの角は、必ず 90 度以上とする(鋭角は存在しない)。
- 4.5 コースラインは一つの線で構成されており、その中にスタート、ゴールラインが2ヶ所設けられる。それぞれのスタートラインより各ロボットが同時にスタートする。

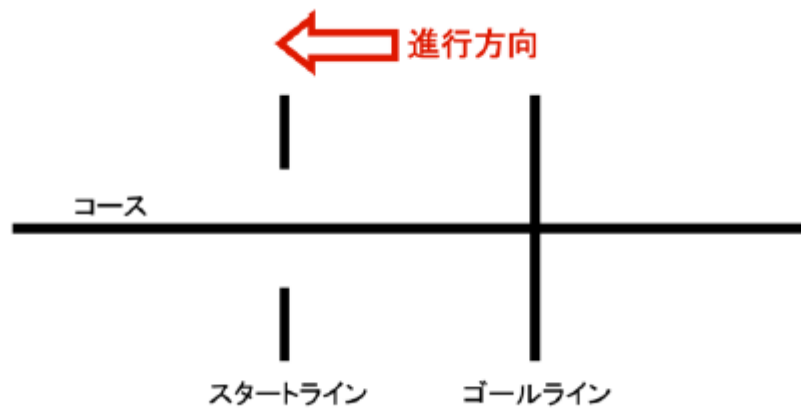


図1 スタートラインとゴールライン

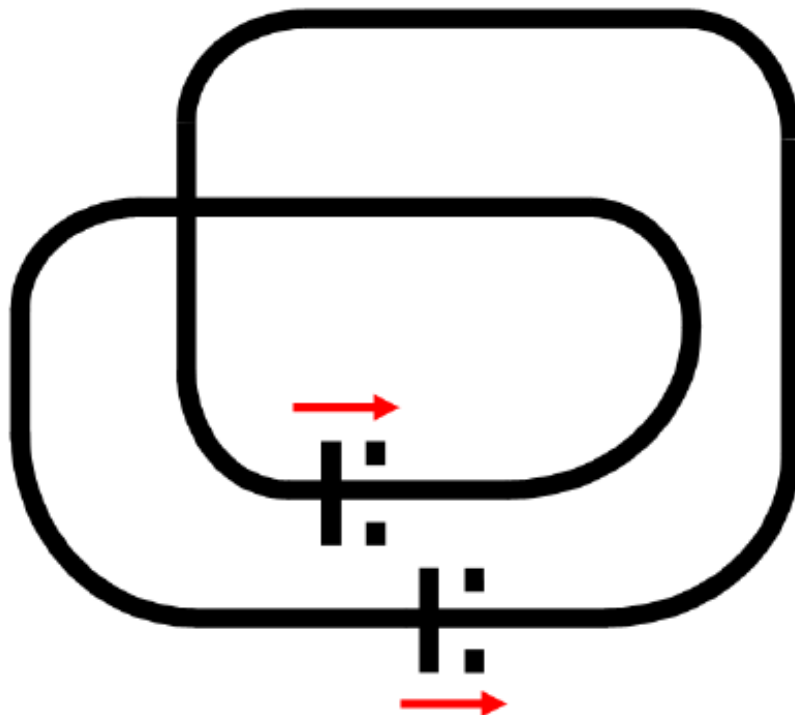


図2 コースレイアウト例

## 5. 競技について

5.1 トーナメントに於いて、コースを 1 周し、そのロボットのスタートしたラインのすぐ横にある、ゴールラインを先に越えたロボットが勝者となる。

5.2 トーナメントの決定方法はコースを 1 周するタイムを計測しそのタイムによりトーナメントを作成する。

### 5.3 競技の中止

以下の場合、該当するロボットは、競技を中止する。

- ロボットが、もう一台のロボットに接触した場合
- ロボットが動作を開始した後に、参加者がロボットに触れた場合
- ロボットがコースラインに対してオフラインになった場合
- ロボットが現在地以外のコースラインに触れた場合
- ロボットが 20 秒以上不動であった場合
- 参加者から中止の要請があった場合
- その他、審判が必要と判断した場合

### 5.4 競技の再スタート

2 台とも競技が中止になった場合、競技制限時間の 3 分以内であれば、2 台揃って再スタートを可能とする。ただし、再スタート時のプログラム修正、ハードの改造・修正等は不可とする。また、スタート後に 3 分を超えた場合は、その競技を有効とみなし、競技が終了するまで続けるものとする。

### 5.5 競技終了時点での勝敗

制限時間の 3 分が経過し、2 台のロボットともに完走していない場合、最終競技において、スタートから計測して、より遠くまで到達したロボットを勝者とする。

### 5.6 ロボット同士の接触について

#### 5.6.1 コースの交点での接触

接触した交点において、スタート地点からより遠くまで走行している(スタート地点からより遠い)ロボットを勝者とする。

#### 5.6.2 コースの交点以外での接触(コースアウト時の接触)

コースアウトをした側のロボットを敗者とし、衝突された側のロボットを勝者とする。

#### 5.6.3 コース上での前後接触

コース上で前を走るロボットに追いついてしまい、ロボットの後ろから接触した場合、追いつかれたロボットを失格とする。

#### 5.6.4 上記以外のケースについては、審判による判断に従う。

### 5.7 ロボットのオンライン・オフラインについて

ロボットを真上から見て、ロボットとラインが重なっている場合、ロボットはラインに対してオンラインである、とする。

## 5.8 計測

- 5.8.1 タイムの計測は競技開始の合図と共に開始される。
- 5.8.2 開始の合図があるまで、ロボットは(進行方向に向かってスタートラインより後ろ側で)スタートラインに対してオンライン、且つスタートラインから進行方向に飛び出さない状態で待機することとする。
- 5.8.3 参加者は開始の合図の後、ロボットをスタートさせるために一度だけ、ロボットに触れることが出来る。
- 5.8.4 ロボットはコースラインに対しオンラインのまま進行し、ゴールラインとオンラインになるまでの時間を計測する。

以上