

ロボットレース競技規定

ロボットレース競技とはロボットに定められた周回コースを走行させ、そのスピードを競う競技である。ここに出場するロボットをロボットレーサと呼ぶ。

1. ロボットレースに関する規定

- 1-1 ロボットレーサは自立型でなければならない。スタートの操作を除き、有線、無線を問わず外部からの一切の操作を行ってはならない。
- 1-2 ロボットレーサは、競技中に操作者により、ハードウェアおよびソフトウェアの追加、取り外し、交換、変更を受けてはならない。ただし、軽微な修理・調整は許される。
- 1-3 ロボットレーサの大きさは全長 25 c m、全幅 25 c m、全高 20 c m以内でなければならない

2. コースに関する規定

- 2-1 コースの走行面は黒色とし、コースは、幅 1.9 c mの白色のラインで示される。
- 2-2 コースは、直線と円弧の組合せにより構成された連続した周回コースであり、最小回転半径は 15 c mとする。
- 2-3 円弧の曲率半径は、15 c m以上とする。また、曲率変化点間の距離は 15 c m以上とする。
- 2-4 コースの長さは、1周 60m以下とする。また、コースは交差することがある。(交差の角度は 90 度 ± 5 度)(図 3 参照)ただし、その交差上で、左右折することは許されない。
- 2-5 スタートライン及びゴールラインは周回コース直線部分に存在し、ゴールラインはスタートラインの後方 1mとする。コースの進行方向右側のスタートライン及びゴールライン上にはスタートマーカ―及びゴールマーカ―が貼付されている。スタートライン及びゴールライン上にはスタートゲート及びゴールゲートが置かれている。各ゲートの内のは幅 40 c m、高さ 25 c mとする。ゲート間をスタート・ゴールエリアと呼ぶ。(図 4 . 5 . 6 . 参照)
- 2-6 スタートライン、ゴールラインおよび交差点の前後 25 c mは、コースは直線とする。
- 2-7 コースの曲率が変化する地点には、進行方向左側の定められた位置(図 7 参照)にコーナーマーカ―が貼付されている。
- 2-8 コースの走行面は通常水平とするが部分的には最大 5 度の傾斜がある場合があるものとする。

3. 競技に関する規定

- 3-1 ロボットレーサが周回走行に要した最短の時間をそのロボットレーサの周回走行時間記録とする。

- 3-2 操作者はコースが公開された後でコースに関する情報をロボトレースアに入力してはならない。また競技中にスイッチ操作等で、コースに関する情報を修正、あるいは部分的に消去することはできない。
- 3-3 周回走行時間の測定はスタートライン上のセンサがロボトレースアの本体の一部をセンサしてから、ゴールライン上のセンサが同じロボトレースアの本体の一部をセンサする間を計測する。ただし、ロボトレースアの本体の全てがゴールラインを通過しなければ、計測された周回走行時間は記録として認められない。
- 3-4 ロボトレースアは、3分間の持ち時間を有し、この間3回までの走行をすることができる。
- 3-5 走行は毎回コース上に定められたスタート・ゴールエリア内より指定された方向に対して開始するものとする。
- 3-6 ロボトレースアは周回走行後、スタート・ゴールエリア内に自動停止し、かつ2秒以上停止しなければならない。
- 3-7 ロボトレースアが周回走行中に、コースアウトした場合、もしくは2秒以上停止した場合、その走行が終了したものとする。
- 3-8 操作者は競技委員長の指示、または走行中止の許可がない限り走行中のロボトレースアに触れてはならない。競技委員長は、ロボトレースアが走行不能となった場合、走行中止の申し出を認める。
- 3-9 走行中のロボトレースア本体がライン上から完全に離れた場合コースアウトとみなす。
- 3-10 競技場の照明、温度、湿度は通常の室内環境とする。照明の調整に関する申し出は受け付けられない。
- 3-11 競技委員長は必要と認めた場合、操作者に対してロボトレースアについての説明を求めることができる。また、競技委員長の判断で走行の中止、または失格の宣言その他必要な措置を講ずることができる。

[注 意]

- (1) 競技中にプログラムのローディングおよびROM交換を行うことは許されない。また、競技中にロボトレースアを、本体とは独立した開発装置やコンソールボックスと接続して、プログラム実行に関する指示を与えることも禁止される。
- (2) スタートの操作の後、スタートラインに達せず、停止した場合もしくはコースアウトした場合は、1回の走行とみなす。
- (3) ロボトレースアが周回走行を行い、ゴールラインを通過してもスタート・ゴールエリア内に自動停止しなければ、その回の走行記録は無効とする。
- (4) コースは、曲率の変化する円弧が連続する場合もある。(図7参照)
- (5) コースは1mm程度の段差が生じることがある。

(6) スタートライン及びゴールライン上のセンサについて (図5に示されている)

種類：透過型赤外線センサ

光軸は水平であり、床面より約1cmの高さにある。

(7) 路面のグリップに申し出は受け付けられない。

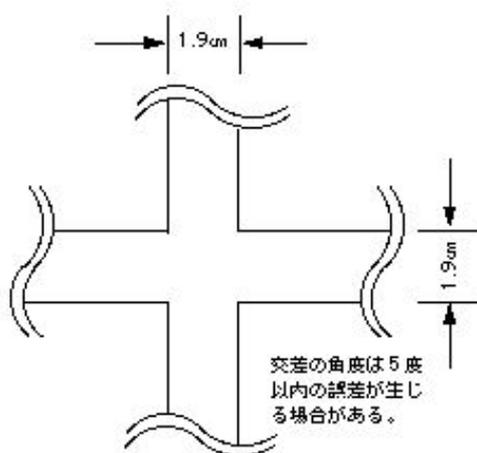


図3. 交差点

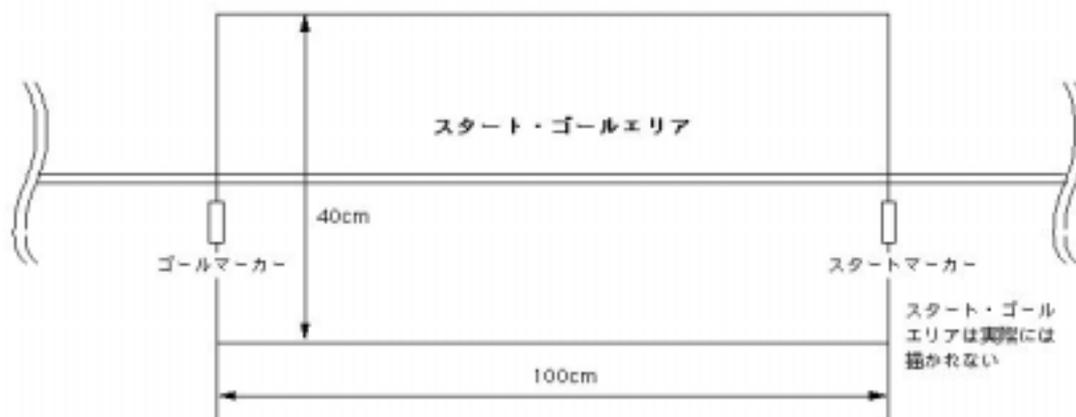


図4. スタート・ゴールエリア付近

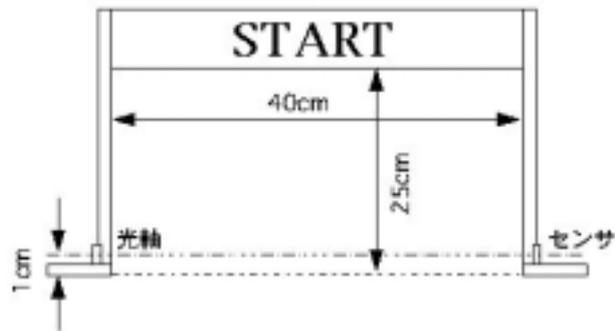
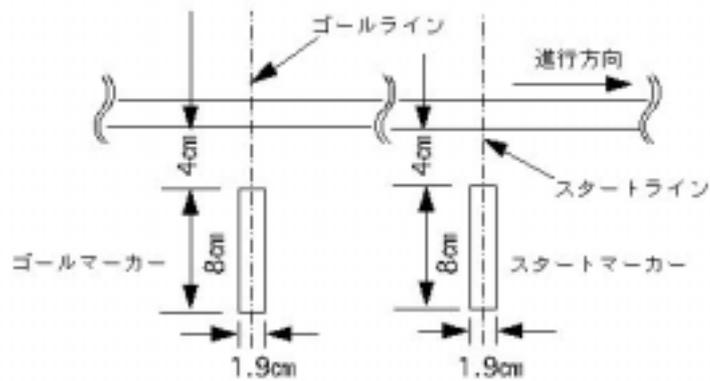


図5. スタート・ゴールゲート



スタートライン、ゴールラインは実際には描かれない

図6. スタート・ゴールマーカー

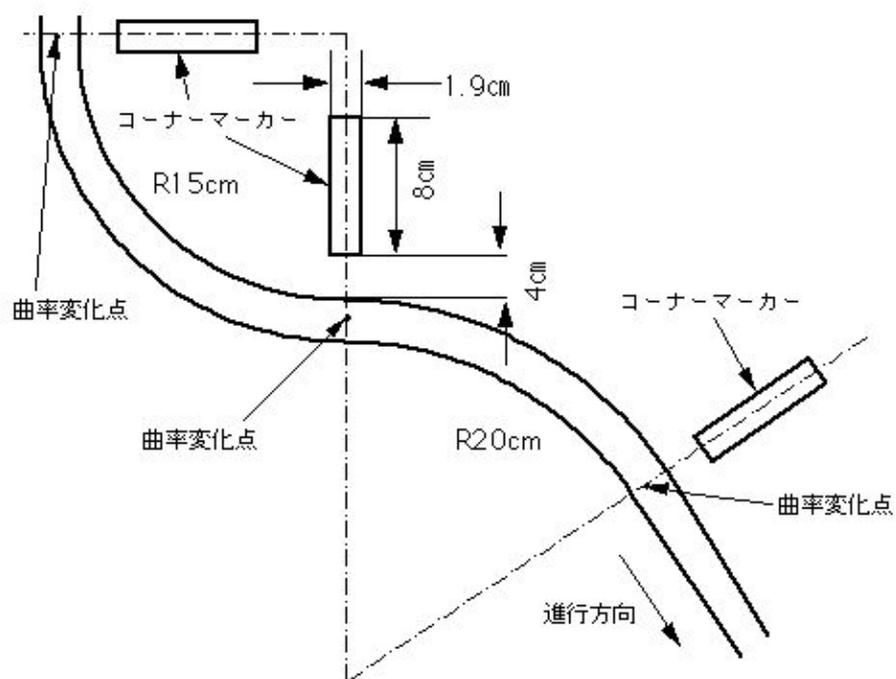


図7. 曲率半径の変化する点（曲率変化点）