

ETロボコン2015
デベロッパー部門
仕様未確定エリアⅡについて
Ver1.10

ETロボコン2015
本部審査委員会



改版履歴



版数	日付	改版内容
1.00	2015/5/26	Ver1.00リリース。
1.10	2015/8/4	以下を追加。 ・「2-4. バーコードと格子の対応」を追加。

はじめに



- 本書は、ETロボコン2015の難所のひとつである、仕様未確定エリアⅡに関する内容やルールに対して記述したものです

- 難所自体の仕様については以下を参照してください
 - 「ETソフトウェアデザインロボットコンテスト2015 難所組立図」

目次



1. 概要
2. 仕様
3. ルール

1. 概要

1-1. 概要

- 仕様未確定エリアⅡは、障害物が置かれたボード上を走破して、ボーナスを獲得することができる難所です
- ボード上には格子が描かれており、図1のように、計4個の障害物が任意の格子内に配置されます
 - 障害物（4個）
 - 走行直前に配置位置が決定されます
 - コース上のバーコードを走行体を読むことにより、その配置位置を知ることができます
 - いずれの障害物も回避対象です
 - 走破不可能な大きさ・形状を持ちます

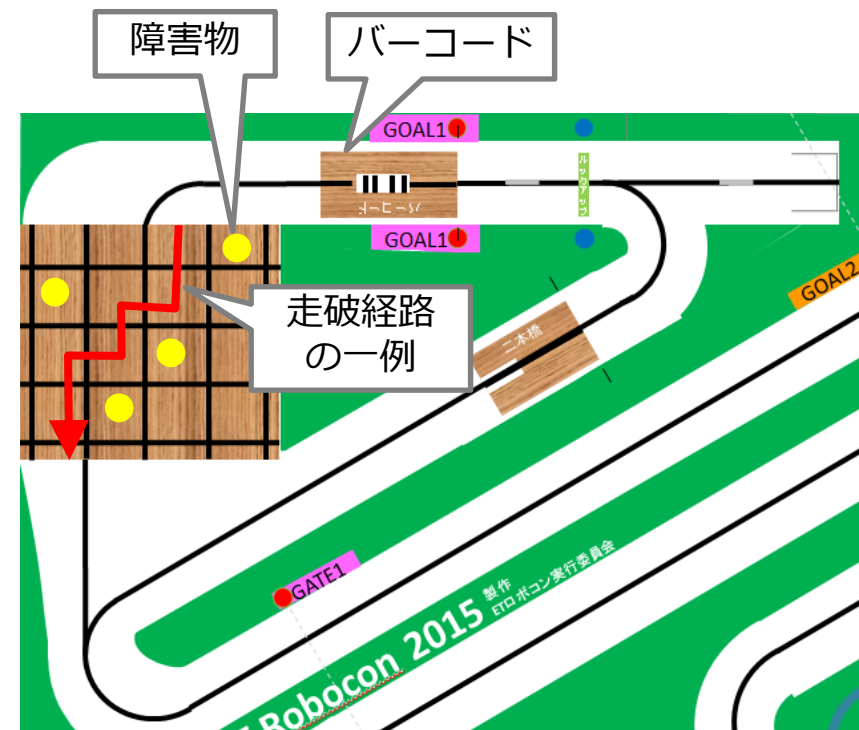


図1. 仕様未確定エリアⅡの概略図

2. 仕様

2-1. ボードおよびバーコード



- ボードおよびバーコードの配置
 - エリアには、以下のような格子が描かれたボードとバーコードを設置します

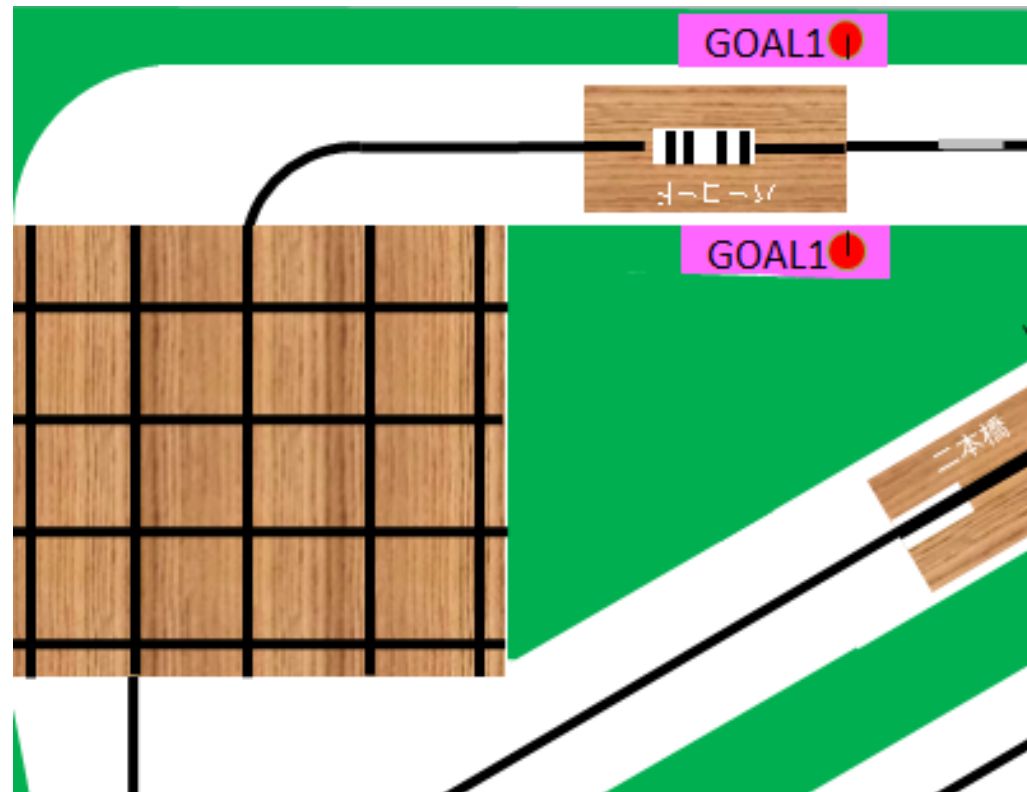


図2. ボードとバーコードの配置

2-2. 障害物



■ 障害物の形状

- 水の入っている2Lの角型ペットボトル2本分相当
(銘柄についての制約はありません)
- 格子のほぼ中心に設置します
- 倒して走破することはほぼ不可能です



■ 障害物の配置

- 配置位置は走行直前に決定され、参加者が走行体に対しその配置位置を指示することはできません
- コース上のバーコードを走行体を読むことにより、その配置位置を知ることができます

2-3. 障害物の配置位置



■ ボード上のレイアウト

- バーコードのビット位置（両端を含まず）に対して、各列が図3のように割り当てられます
- 各列の格子には、図3のように、バーコードのビットの値に合わせた00～11までの格子番号が振られています

■ 障害物の配置位置

- 障害物は、各列ごとに、バーコードの該当する2ビットの値に合わせた位置に、1個配置されます
- 障害物を回避して走行することで、本エリアを必ず走破できるようなレイアウトを保証します

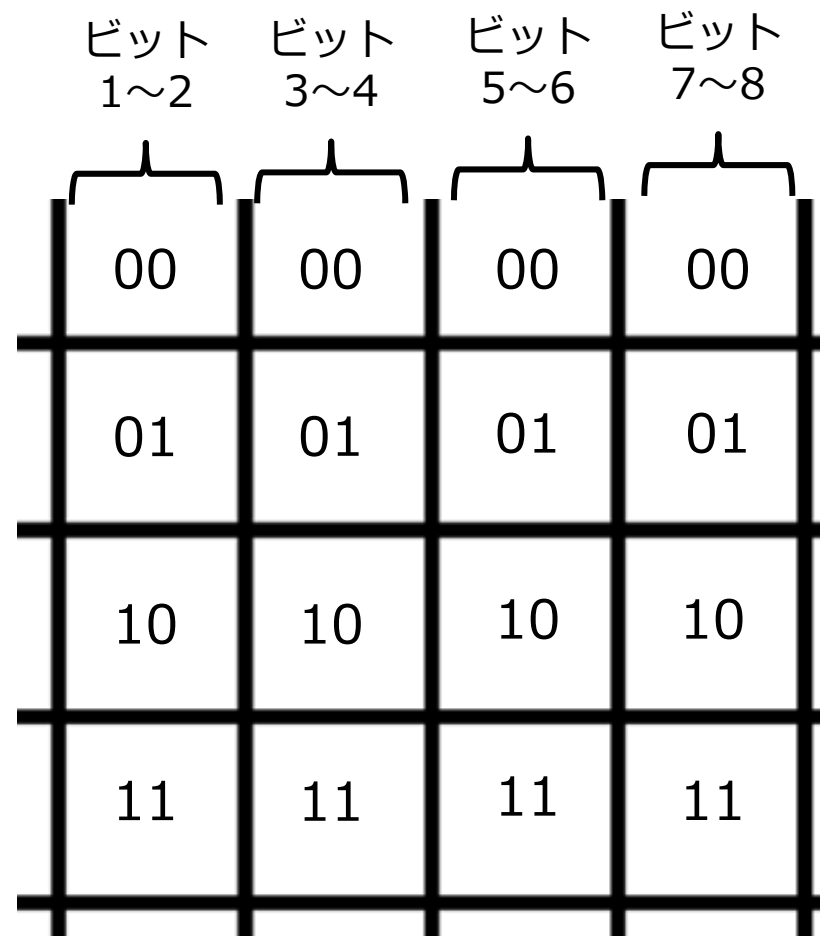


図3. ボード上のブロックと格子番号

2-4. バーコードと格子の対応



■ バーコードのビット位置

- バーコードのビット位置はスタートビット（白）とストップビット（黒）は含みません
- 右図のようにスタートビット（白）の次がビット1となり、ストップビット（黒）の直前がビット8となります
- ※ バーコードは、通常のコースレイアウト図では、右図と左右逆に見えますのでご注意ください

■ 格子の対応位置

- バーコードのビット位置とボード上の格子とは、右図のようになります
- パターン「0011001101」のバーコードの示す格子位置は、右図の灰色の部分に対応します

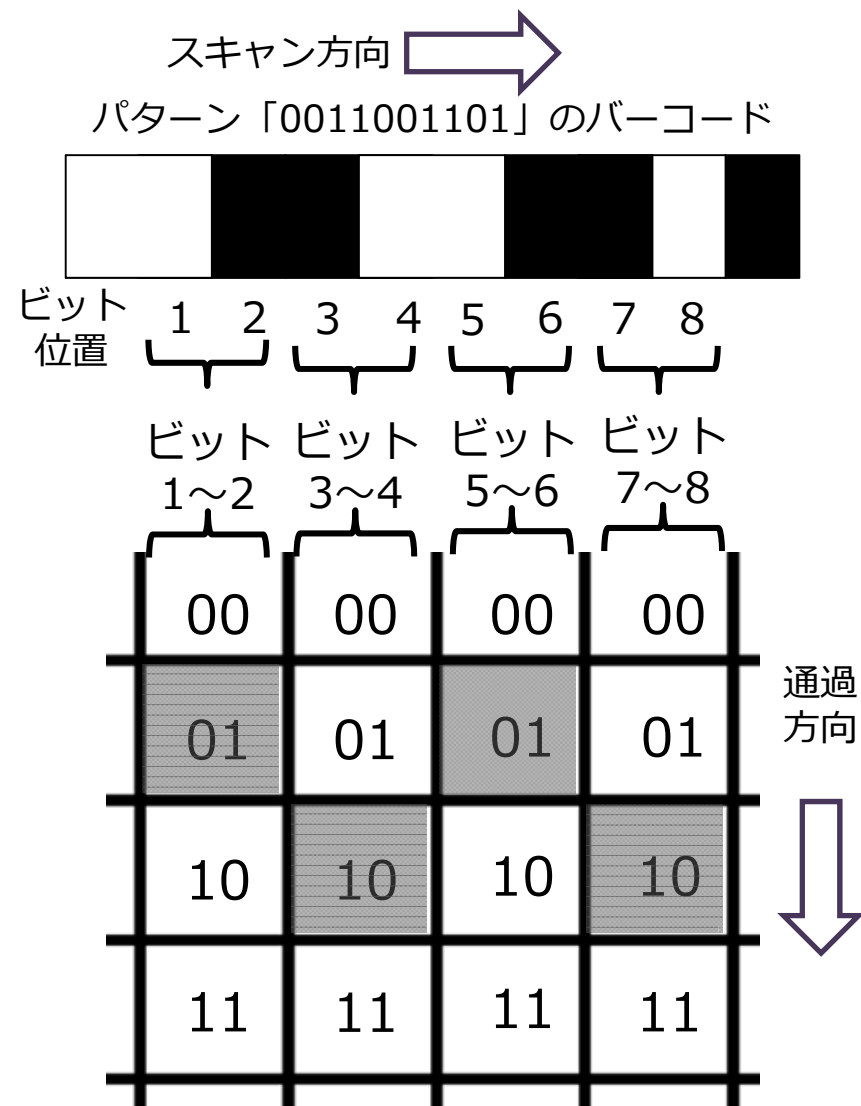


図3a. バーコードのビット位置と格子の対応

3. ルール

3-1. ボーナスの獲得



■ 獲得条件

- 走行体全体が進入ラインからボードへ上った後、走行体全体が通過ラインからボードを降りた場合は、ボーナスタイムを獲得できます
- 走行体がボードから降りるとき、走行体が横転や転倒してしまった場合でも、走行体全体がボードから降りていれば、ボーナスタイム獲得とします
- 障害物に接触したり、動かしたりしても与えられるボーナスに影響はありません

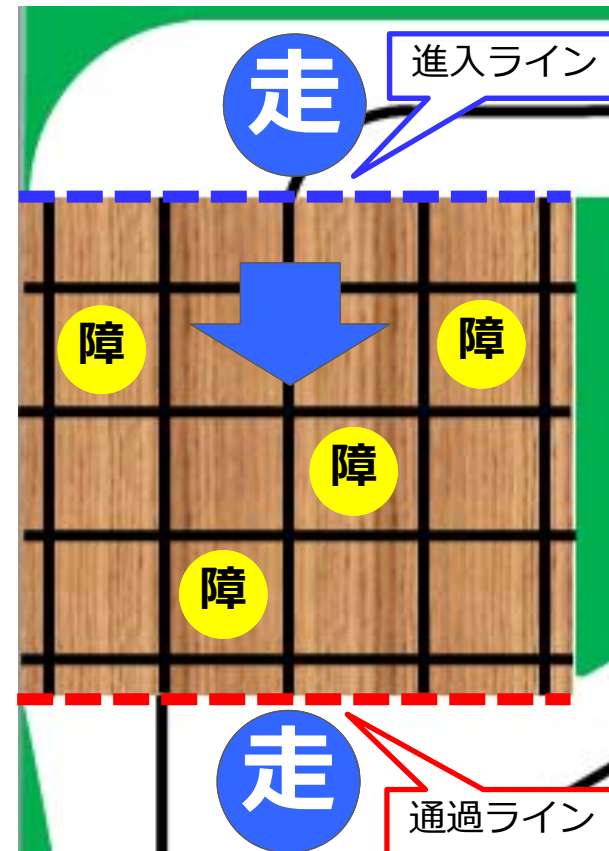


図4. 仕様未確定エリアⅡ通過の概要

3-2. 配置位置の決定



■ 障害物

- 走行開始前のキャリブレーション中に、審判が無作為な方法で任意の配置位置を確定します
- 配置位置に合わせて、バーコードおよび可変障害物がそれぞれ設置されます

ETロボコン2015 デベロッパー部門 仕様未確定エリアⅡについて

