

## 2011 年度ロボットコンテスト（平井研・野方研共同開催）

3つの gate を通過しながらエクセル3の廊下を移動するロボットを製作する。

**条件** 自律走行をするロボットとする。

ビジョン，光，超音波など，どのようなセンサを用いても構わない。

ロボットには，ノートPCやワンボードマイコンを搭載しても良い。

単独でも3人までのチームを組んでも良い。

**評価** 抽選で順番を決め，3回走行して最も短い時間を，そのグループの記録とする。

得点は，記録（5割）とパフォーマンス（5割）から算出する。

記録                   : 最短時間

パフォーマンス: メカニズムやセンシング，アルゴリズムの工夫と面白さ

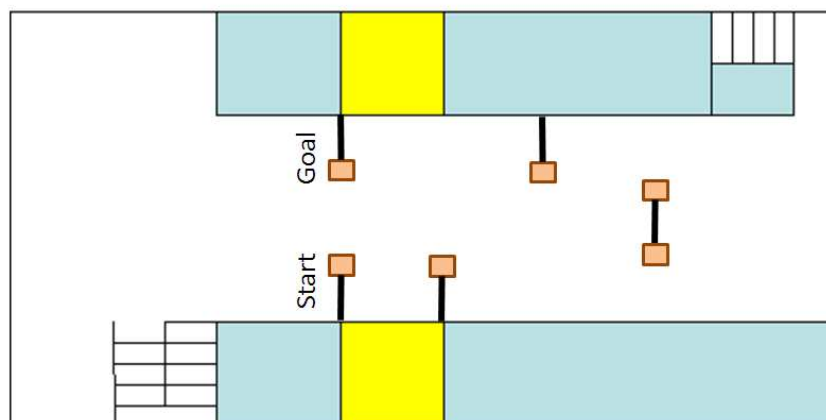
### 競技場

- ・ エクセル3 2階 集積機械知能研究室の前がスタートとゴール
- ・ 途中に Gate 1, 2, 3 を置く. スタート, ゴール, Gate は A4 コピー用紙の箱 (22 x 23 x 31 cm) と黒色ライン (長さ 60cm 程度, 幅 5cm, つや消し黒テープ) で構成される

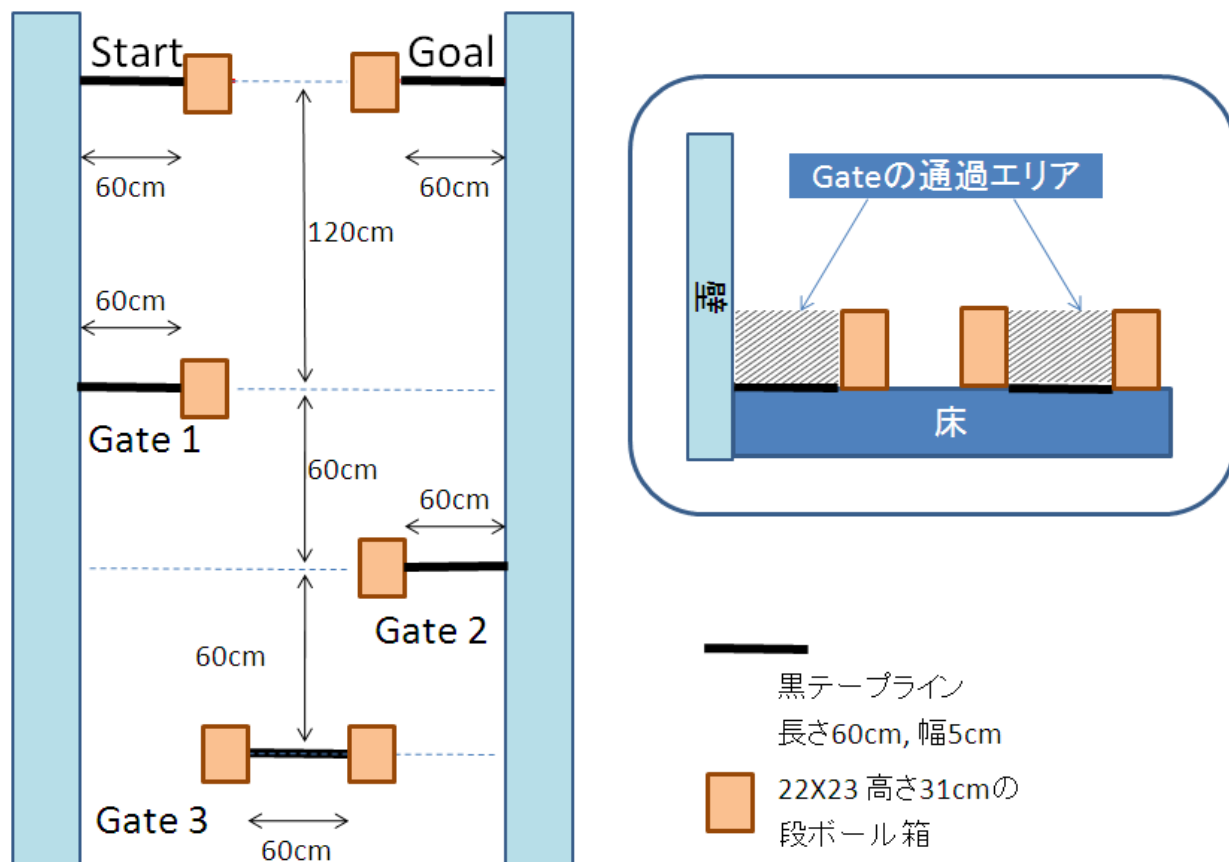
### ルール

- 1 タイムは，機体の一部が start ラインを通過してから，機体のすべてが goal ラインを通過するまでの時間とする。
- 2 start, goal ラインは機体のすべてが通過しなければならない。
- 3 道順を Start → Gate1 → Gate2 → Gate3 → Goal とする。
  - 3.1 同時到達は認めないが，Gate 通過が完了する前に，次の Gate に到達してよい。
- 4 Gate の指定された通過エリア（次ページ）を，機体のすべてもしくは一部が通過すること。
  - 4.1 その上空などそれ以外の場所は，何度通過しても良い。
- 5 Gate はどちらからでも通過してよい。
- 6 Gate は1度しか通過してはならない。
  - 6.1 機体の半分がラインをまたいだ後，通り抜けずに後退するのは2度通過とみなす。
- 7 床にランドマークを置いたりガイドテープを貼ること（ライントレース方式）は禁止する。

エクセル3 2F 集積機械知能研究室



Gate を下図に示すように配置する.



### ロボットコンテストミーティング

ロボットコンテストに関して、隔週でミーティングを持つ。

野方研究室と平井研究室の合同

第1回：2011年2月10日（木）14：40 ～

EW4F 第2会議室 簡単な構想, 単独 or グループの決定

第2回以降の日時と場所は、決まり次第メールで連絡

ロボットコンテストプレ大会

2011年4月末 フリーテスト走行でロボットの動作確認

ロボットコンテスト発表会

2011年5月末