

## 創造設計第二 「インテリジェントリール 2014」 Q&A

早川

### ○第一試技

- ・ マシンのスタート位置と進行方向は？
  - マシンの先頭を図のスタート・ゴール位置に合わせ、反時計回りに進行とする
- ・ スタートの仕方は？
  - 初期設定後は、スタートの合図でスイッチを押す以外にマシンに触れてはならない
- ・ マシンのサイズおよび台数は？
  - 動力車と貨車を必ず一台ずつ使用し、縦方向の長さは合わせて 550mm 以下とする
- ・ 後進は可能か？
  - 可とする
- ・ スタート時はマシンを厳密にスタート位置に合わせなければならないのか？もしくはスタート位置の多少後方からスタートしても構わないのか？
  - スタート時にはスタート位置にしっかりと合わせることをとする

### ○第二試技

- ・ マシンのスタート位置は？
  - マシン a は図のスタート位置の右側に先頭を合わせて配置すること。マシン b は任意の位置に配置して良い
- ・ 壁の高さは？
  - 第一試技用の旗の幅を広げたものを使用する
- ・ 切り替えエリアの判定アルゴリズムは？
  - 図の 3 つあるマグネットの位置に、マシンが存在するかどうかを判定するセンサ(おそらく超音波センサになる予定)を設置する。このとき、中央のセンサが ON, かつ両端のセンサが OFF の状態が 1 秒持続したとき、所定の位置にマシンを停止させたと判定する。また、中央のセンサが OFF のとき、マシンが所定の位置から脱したと判定する
- ・ 各マシンの縦方向の長さは？
  - マシン a の縦方向の長さは、動力車のみを使用する場合は 300mm 以下、動力車と貨車を使用す

る場合は 550mm 以下とする。マシン b の縦方向の長さは 550mm 以下とする。この範囲内であれば、マシン上空においてマシンの長さを超えても良い

- マシン a とマシン b で通信は可能か？
  - 可とする
  
- マシンの分離の定義は？
  - マシンの機構に制限は与えないが、「試技中に必ず一度は各マシンが線路上を移動すること」をルールに加える。したがって、試技終了時間まで「各マシンの全部または一部が線路上を一度も移動しなかった班は、試技終了時点で失格とする」こととする。このとき、分離させたいマシンが試技開始時点で接続（接触）されている必要はない（例えば、動力車で貨車を押して移動させても良い）
  
- 分離マシンを用いるときのマシンの全長は？
  - マシン本体および分離部を合わせて制限以下にすること

#### ○第一・第二試技共通

- 貨車の改造はどの範囲まで許されるのか？
  - 貨車の改造は、元々備えられていた「車輪をすべて使用する」限りその他は自由とする。ただし、マシンサイズの制限は守ること