

グループコンテストルール

○日時 9月10日(月) 13:00～(予定)

○場所 環境総合館レクチャーホール(予定)

(1) ゲーム内容

LEGOブロックMindStormsキットを用いて光を追うロボットを製作します。各ロボットと競技場の周りにライトと的を取り付けてありますので、それを光センサで判別し、追いかけてマジックで印(1辺6cm)をつくプログラムを作成する。競技場の周りにある静止的を確実に得点していくか、それぞれのロボットに取り付けられた動的を狙って高得点をとるか、もしくはバランスよく両者を得点していくか、ロボットのハードウェアとソフトウェアの工夫が勝負の分かれ目になります。

(2) レギュレーション

=ロボットについて=

- * LEGO Mind Storms のキット部品と電池、及びこちらから与える部品(ライト、マジック、的など)以外は一切使ってはいけません。(ただし、version1.5と2.0では部品に多少違いがあります)
- * レゴブロック及びRCX部品を加工してはいけません。
- * ライトは当日配布する新品の電池に交換し、絞りを最大(照射範囲を最小に)設定しなければならない。
- * 競技中の電池交換は認めない。また、RCX用の電池は各自で用意すること。
- * 光センサのしきい値設定は50とする(競技場と会場の明るさの関係から、この値に設定する)
- * 的は当日レゴブロックに取り付けた状態で配布する。
- * マジック、ゼッケンは当日配布する。
- * 的、ライトはロボットに互いの中心軸を合わせて取り付ける(図1の位置に誤差±5mmまで可)。
- * 的とライトはロボットの端面(図中の赤の点線)に合わせる(図1の位置に誤差±5mmまで可)。
- * ライト、マジックの寸法(図2-1、2-2)を参照し、上記ルール通りに取り付けができるようにしておくこと。
- * ライト、マジック、的の固定のために、最低限の固定具(セロハンテープ・両面テープ)を使用してよい。
- * ゼッケンは競技中、審判から見えやすい位置に両面テープで取り付ける。
- * 上記レギュレーションに違反しているロボットは失格とする。

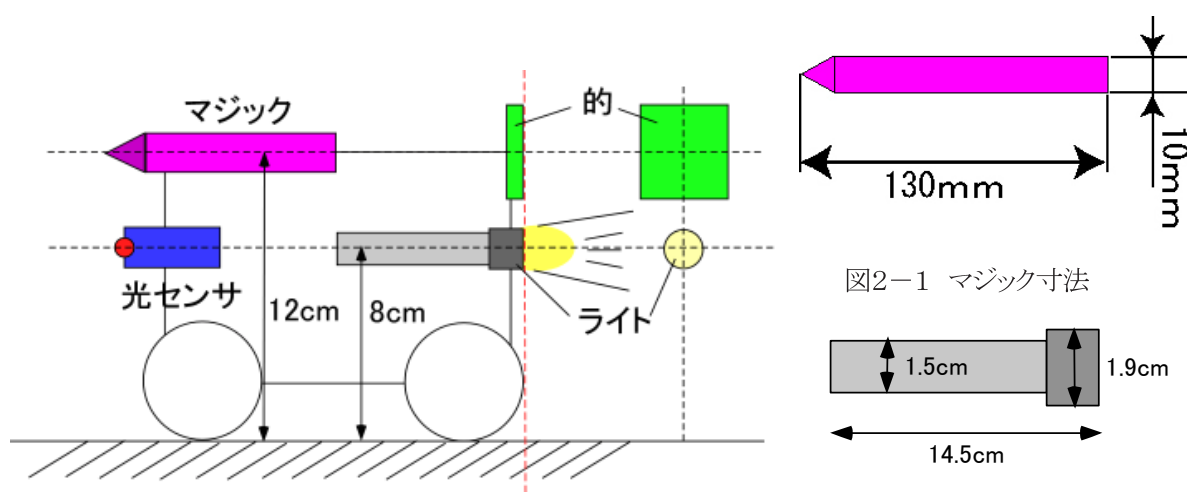
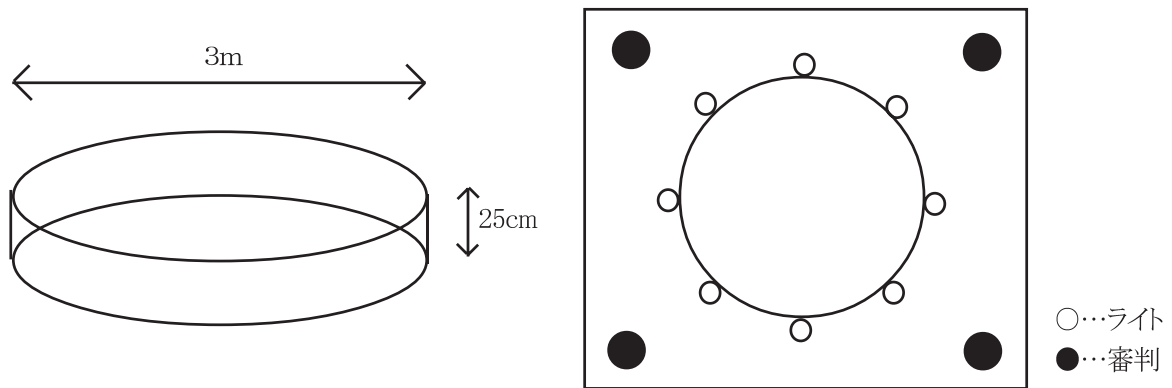


図1 ロボットのサイズ等に関する規定

＝競技場について＝

- 1) 直径 3m の円形競技場を設置します。
- 2) 床には平滑に塗装を施したベニヤ板を敷き、壁には3mm厚の亚克力板を用います（壁の高さは25cm程度でタッチセンサが正常に作動する硬さとします）。
- 3) 床は滑りやすいため、プラスチック剥き出しのタイヤにしないようにするなど、滑らない工夫をしてください。
- 4) 会場の照明は薄暗くなるまで落とします。
- 5) 静止的には高さ1cm程度の枠がついています。

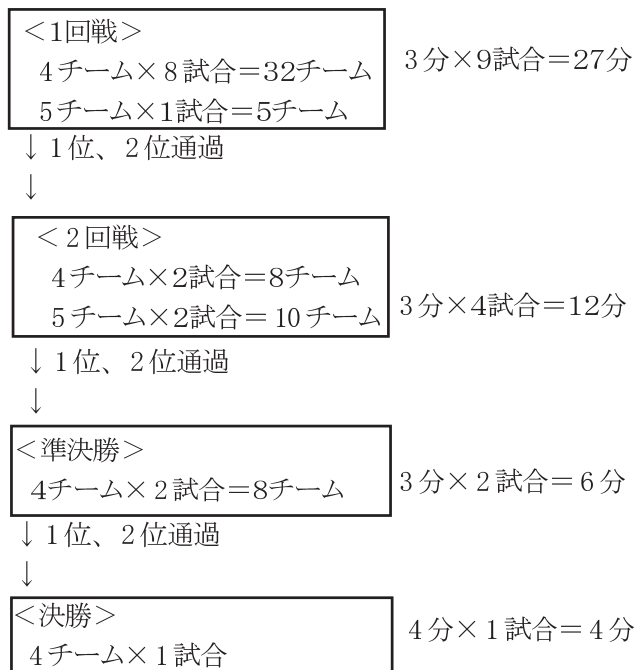


＝ゲームスタンバイ＝

- 1) 出場するチームは、競技場際に等間隔に位置取ります。
※2試合目以降は試合の都度、的の紙を取り替えますので、競技前に審判から受け取ってください。
- 2) ライトの絞り、的の高さなどが適正であるか審判がチェックします。
- 3) ロボットの電源を入れ、ロボットを手に持ったままゲームスタートの合図を待ちます。
- 4) スタートの合図とともに手からロボットを離して下さい。

＝ゲームスタート＝

- 1) ゲームは4チームもしくは5チームで行います。
- 2) ゲームは審判の合図によってスタートされます。
- 3) 試合の流れは以下のとおりです。



＝ゲーム中の注意事項＝

- 1) ロボット同士が接触し、互いが動けなくなった場合は審判が引き離す。
- 2) 競技中、審判は壁と同じ扱いとする。
- 3) 競技中にロボット同士の接触などによりロボットの部品が取れた場合、その部品は審判が回収する。
- 4) 審判が競技続行不可能と判断したロボットは、審判が退場させる。得点はその時点での合計得点とする。
- 5) 競技中に参加者はロボットに触れることはできない。
- 6) 明らかに偶然的を突いたものに関しては、審判の判断で無効となることがある。
- 7) 競技場の周りの静止的に関しては、1度突かれたらその時点でその的は終わりとする（ライトを消し、それ以降の得点を認めない）。
- 8) 競技中審判に異議を唱えることは認めない

＝得点の付け方と順位の決め方＝

- 1) 得点の付け方は以下の通りとします。
 - 競技場の周りの静止的・・・10点
 - 各ロボットに付けた的・・・30点
- 2) 順位の決め方は以下の通りとします。
 - i) 得点の高いチーム。
 - ii) 得点と同じ場合、多くの動動的（各ロボットの的）を突いたチーム。
それでもお互いの条件が同じ時は、早く得点したチーム。

(3) タイムテーブル

- 12:15-12:45 ロボット審査
- 13:00-13:10 開会
- 13:10-14:00 プレゼンテーション
- 14:00-14:40 1回戦
- 14:50-15:10 2回戦
- 15:20-15:35 準決勝
- 15:45-16:00 決勝
- 16:00-16:30 表彰、片付け

(4) その他

- 1) 配布物は大学のものです。慎重に扱ってください。紛失、破損した場合はすぐにTAに連絡すること。
- 2) 今後のルール変更等、重要な情報は、ホームページにて掲載します。こまめにチェックするようにしてください。また、TAからチームの代表者にメールを送信することがあります。代表者はメールをチェックするようにしてください。ホームページアドレス→ <http://www.bmse.mech.nagoya-u.ac.jp>
- 3) 7月以降、生田研前（航空・機械実験棟1F）に模擬競技場を設置します。ホームページ、代表者へのメールで知らせるので、確認してください。
- 4) わからないことや疑問な点があれば souzousekkei2007@yahoo.co.jp に連絡してください。また、当日わからないことがあれば、近くの審判やスタッフに尋ねてください。
- 5) 参加者や審判、観客に対して迷惑・危険な行為、競技会の進行を妨げる行為をしてはいけません。

連絡は下記まで。

—電話の場合

052-789-5222 山内 052-789-5026 佐藤

—メールの場合

E-mail : souzousekkei2007@yahoo.co.jp (山内)

■■■■■■■■プレゼンテーションについて■■■■■■■■

○発表時間

各チーム1分

※1分の制限時間を徹底してください。42チームありますので時間オーバーするとその分時間が押していきますので注意してください。

○内容（タイトル）

「自分たちのチームのロボットの工夫点」について

（アピール点の例…ハードウェア設計，プログラミングの工夫点など）

○発表方法

①OHPもしくはPowerPointに限ります。写真等を使って審査員および他のチームの学生にわかりやすくプレゼンテーションを行ってください。

※OHP用紙はこちらで配布しますので研究室まで取りに来るようにしてください（普通に原稿をコピーしてもらえれば結構です。）

※PowerPointを使用するグループに関しては、当日データをCD-Rなどのメディアに入れて持ってきてもらえれば結構です。PCはこちらで用意します（対応メディア…CD-R, CD-RW, コンパクトフラッシュ, SDカード, USBメモリ）。

②ロボットによるデモンストレーションを行ってもらいます。

※発表者とは別に実際にロボットで実演する人をグループごとに決めておいてください。

※デモンストレーションを行う場所は実際の競技場にします。簡単にアピールする場面を設定して実演してください。

時間が非常に短いです。簡単にわかりやすく行うよう注意してください！ 場合によっては、時間オーバーで途中で切ってしまうこともあるかもしれません。