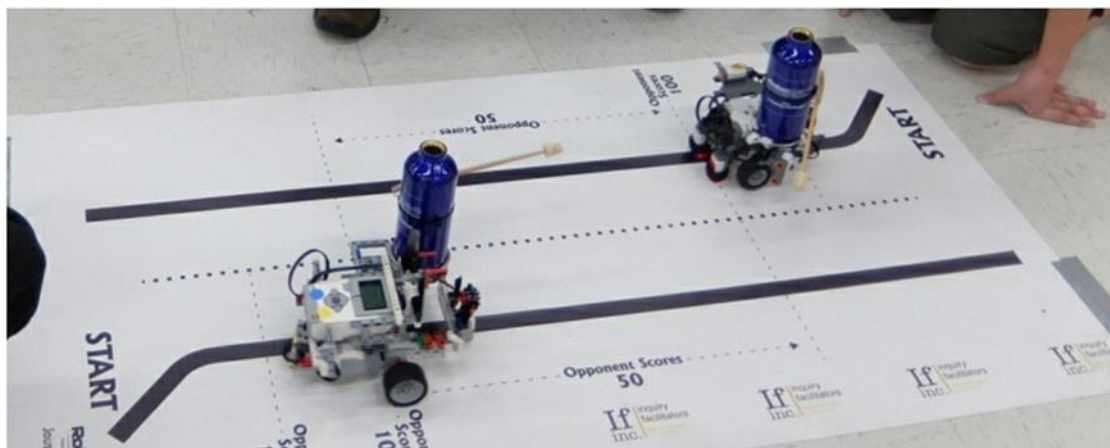


1. Jousting Challenge ルール

1.1 ゴール

黒線をたどり、槍(やり)を使って相手の騎士(Knight)を倒すことのできるロボットを設計し、組み立て、プログラミングしよう!



1.2 部門

■ 2 部門

- 小学生(4~6 年生)
- 中学生

■ 2~4 人のチームであること。

1.3 ロボット、プレート&チェックイン

- 1500 米ドル以下の費用で、以下の規定に適合していること。

項目	規定
プラットフォーム	制限なし
ロボットタイプ	自立型
大きさ	65030 立方 cm 以下 スタート後、上記の範囲内で拡張することができます。
コントローラー数	制限なし
センサータイプ	制限なし
センサー数	制限なし
モータータイプ	制限なし
モーター/サーボ数	制限なし

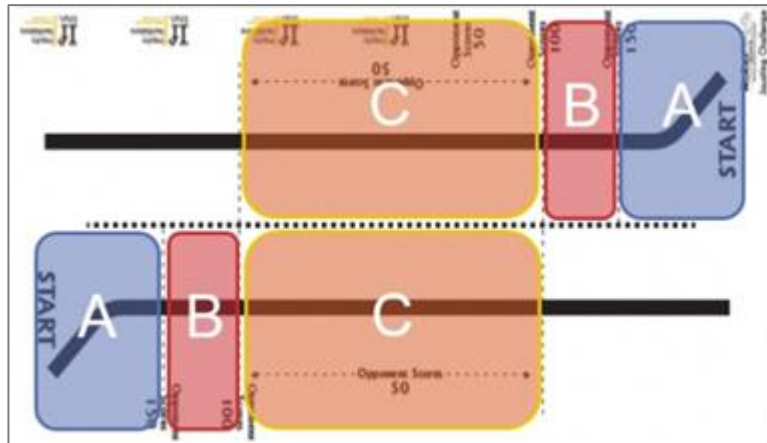
- 金属製のプレート(直径約 84mm)はチーム受付で参加チームに 1 枚ずつ提供されます。ロボットにプレートを取り付けてください。
- ロボットとプレートの接合範囲は、ロボット先頭から 10.2cm 以内、トラックから高さ 10.2cm 以下です。
- ロボットとプレートの接合状態は競技に影響を与えないこと。(騎士を支えるような状態は禁止)
- ロボットの仕様を確認するので、プレート装着後、競技を始める前に必ずチェックインしてください。



1.4 騎士、槍、トラック

- 騎士と槍のセットは、競技トラックで提供されます。必ずコースに備え付けのものを使用してください。
- 騎士は丸型磁石 1 つのみでプレート上に置かれます。それ以外に騎士を支えるものは禁止です。
- 槍は約 27cm の棒の先端にコルク(直径約 12mm)をつけたものを使用します。槍の高さに制限はありません。
- トラックは白色の PVC マットで 760mm × 1524mm の長方形のものを使用します。

- トラックは下図のようなものです。(わかりやすいように得点ゾーンに色付けがされています。実際のトラックにはゾーンA・B・Cの色はありません。)



- コースは 2 本の平行な黒線が約 25.7cm 離れてひかれ、その中央には点線があります。黒線の幅は 2.7cm、長さは 140cm です。
- 黒線はスタート後にわずかにカーブします。(ロボットがトレースされていることを確認するためです。)

1.5 ルールと採点

- 競技は20回までできますが、1日目は最高10回まで、残りは2日目となります。
- チームが得た得点のうち、良いほうから5回のスコアの合計で、上位8チームが決勝トーナメントに進みます。
- 審判の合図で向かい合った2チームが同時にスタートし、ラインをトレースしながら先に相手の騎士を槍で倒したチームが得点となります。
- 槍以外は中心線を越えてはいけません。
- スタート後、ロボット、騎士、槍に触れるのは禁止です。
- 同じ学校、所属団体のチームとは対戦することはできません。
- 同じチームとの試合が複数回ある場合、競技回数はカウントされますが最高得点しか記録に残りません。異なるチームと対戦することを推奨します。
- 倒れた騎士の場所によって得点が変わります。
 - 150ポイント：スタートして0～15cm (図 A)
 - 100ポイント：スタートして15～30cm (図 B)
 - 50ポイント：スタートして30～90cm (図 C)
- 以下のケースはさらに追加得点があります。
 - 8勝しているチームと対戦して勝った場合：50ポイント
 - 9勝しているチームと対戦して勝った場合：100ポイント
 - 10勝しているチームと対戦して勝った場合：150ポイント

- 勝負がつかない場合等、最高 5 回まで対戦を続けることができます。その場合、対戦が 1 回増えるごとに 10%獲得点数が減ります。
- 得点表を以下に示します。

騎士が槍で倒されたときのみ、勝者に得点が与えられます。						
連続対戦の制限: 5 回まで						
対戦ごとの 得点		1 回 (100%)	2 回 (90%)	3 回 (80%)	4 回 (70%)	5 回 (60%)
得 点	150 点 ゾーン	150	135	120	105	90
	100 点 ゾーン	100	90	80	70	60
	50 点 ゾーン	50	45	40	35	30
5 回の対戦でも 決着がつかなかった場合 ↓ 引き分け 両チームにそれぞれ 5 ポイント与えられます。						
敗者は0ポイント						

対戦の詳細

- 槍以外で騎士が倒れた場合は再対戦となります。
- 騎士の倒れた場所が2つの得点ゾーンにまたがっている場合、高い方の点数を獲得することができます。
- 倒れた騎士がひきずられた場合、最終地点が得点ゾーンとなります。しかし、審判がひきずる可能性のあるもの取り外しを指示するかもしれません。その場合は指示に従い、必要であれば、やりなおすことができます。
- 両チームがラインからはずれた場合やジャッジの判定が難しい場合はやりなおしとなります。この場合の回数カウントはありません。
- 1 方のチームのライントレース失敗が原因で試合不能となった場合、トレース失敗のチームは得点 0 で回数は 1 回カウントされます。トレース成功のチームは得点 0 で回数カウントはありません。
- 試合で 5 回の対戦で勝敗が決まらなかったときは、引き分けとなり、両チームにそれぞれ 5 ポイントが与えられ、回数は 1 回カウントされます。トラックは次のチームにゆずってください。

1.6 決勝トーナメント

- 各部門で上位 8 チームが決勝トーナメントに進出します。
- 上位 8 位までで同点が出た場合、決勝進出決定戦を行います。
- 進出を決めた際の得点に応じて、以下のトーナメント表の通りに対戦を進行します。

“RoboRAVE Kaga Japan 2019” 決勝トーナメント表

トーナメント順位について

- ・ラウンド1で負けたチームは、決勝進出を決めた時点のスコアに応じて5～8位まで順位をつける。
- ・ラウンド2で負けたチームは、3位と4位を決めるためにラウンド3に対決する。
- ・ラウンド2で勝ったチームは決勝ラウンドに対決し、優勝と2位のチームを決める。(ラウンド3と同時に行う)

