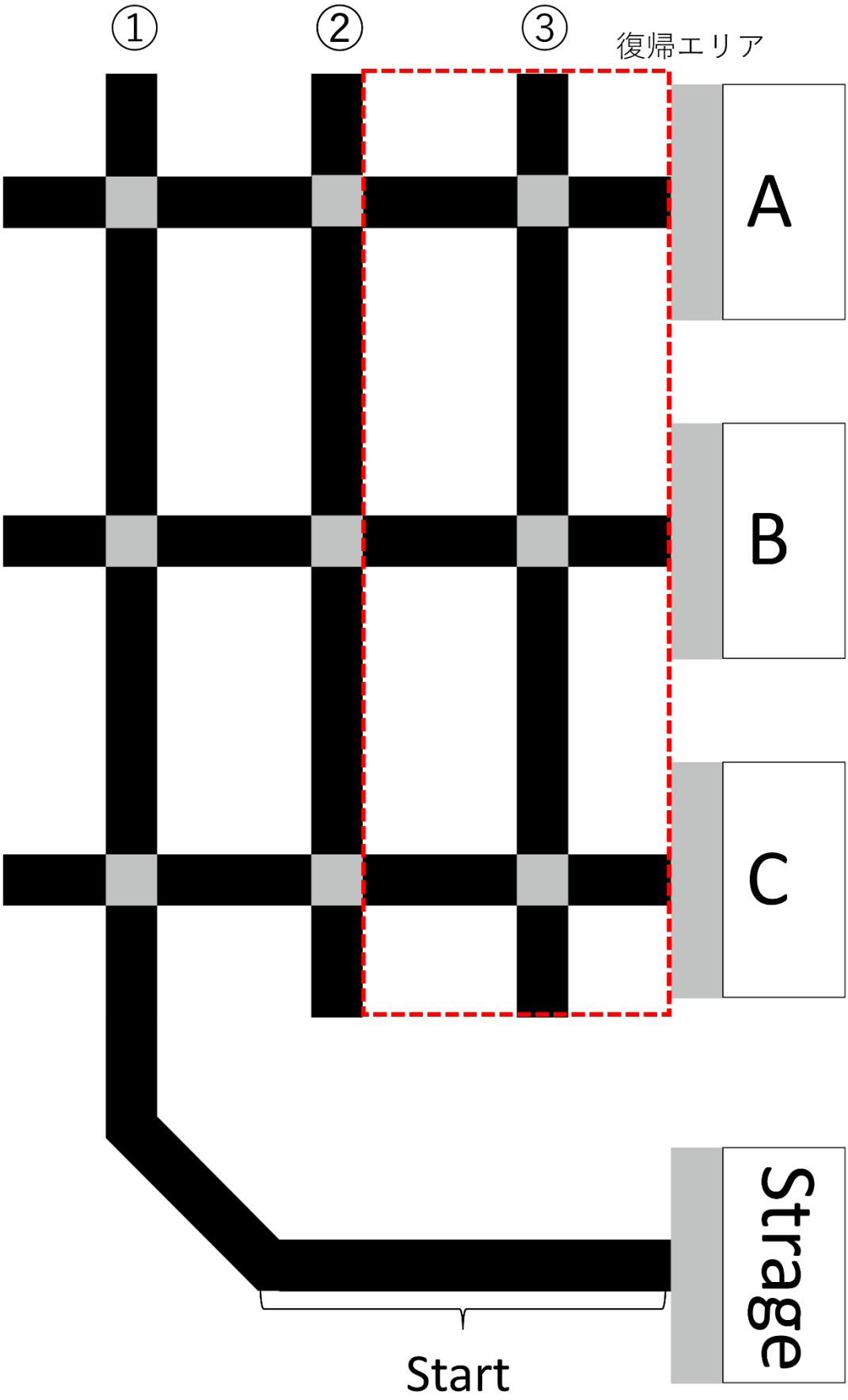
# Space Robot Contest 20

## 二次予選ルールブック

]

## コース概要



# 競技テーマ

「資材を運搬せよ」

月面に基地を建設するべく、資材をある地点へ運搬することになった。また、運搬先では場所を十分に活用するため、資材の置き方を工夫しなければならない。Strage よりコンテナを指定された場所まで正確に運搬し限られたスペースにコンテナを配置しよう。

# 試合の流れ

1. Start から Strage をむいて走行開始する。
   このときロボットのアームが Strage 前の銀に触れないように設置すること。

2. Strage でコンテナを以下２つのどちらかの方法でロボットにコンテナを渡す。
   ただし、競技者はロボットに触れてはいけない。

   (ア) Strage でロボットが自分でとる。

   ① コンテナの設置個所はコンテナ全体が枠内に収まるようにすること。

   ② ２周目以降のコンテナ設置はロボットが Start の範囲に入る前に行うこと。

   (イ) Strage で競技者がロボットに渡す。（取得に関する得点は 0 点となる）
   競技者自身がロボットにコンテナを渡す際 Start 範囲内に限る。

3. A，B，Cのいずれかの地点にコンテナを設置する。

4. ２,３を３回繰り返す。

5. Strage 前に戻り完全停止する。

# コンテナの採点基準

1. コンテナを設置した後にライントレースを再開できなかった場合は失敗とみなし、得点は入らずコンテナは没収となる。ライントレースの再開は復帰エリア内で行うこと。

2. 競技終了後に得点を確定する。各地点の枠内に設置できたとしてもその後外にでた場合得点は入らない。

3. コンテナを設置する場所は競技者自身が設定できるが、各地点と何段目に積むかによって得点が異なる。

4. A,B,C 地点の枠内に中心点が入っている場合のみ満点となる。
   中心点が入っておらず、コンテナの一部が枠内に入っている場合は半分の得点となる。
   コンテナが枠内にかかっていない場合得点は 0 となる。

5. ２段目以降のコンテナに関して床と接地している場合上記の１段目に置いたものとみなし、上記採点基準により得点を決定する。

6. コンテナが複数地点に重なって設置された場合、コンテナを置く直前のロボットの位置に準じて決定する。

## その他注意事項

1. コースアウトした場合スタート地点から再スタートする。

2. 競技者は 3 つのコンテナを使いきった時点でトライ終了とする。コンテナを取得・設置の際にコースアウトし、コンテナが没収された場合、そのコンテナも 3 つの中に含まれる。

3. コンテナを設置後にストレージへ戻る際には C-①を通り戻ることとする。

4. 1 試合の制限時間は 5 分までとする。

## 得点について

1. Strage で荷物を取得すると 1 度につき 400 点が加算される。

2. コンテナ設置に関する得点は以下のとおりとする

| | 1 段目 | 2 段目 | 3 段目 |
|---|---|---|---|
| A 地点 | 400 | 600 | 1000 |
| B 地点 | 300 | 500 | 1000 |
| C 地点 | 200 | 400 | 1000 |

3. コンテナ 3 つをすべて設置した後に Strage 前で完全停止することで 500 点が加算される。
   一度でもコースアウトになっている場合この得点は入らない。

## 完全制覇の条件

完全制覇の条件を以下のとおりとする。

1. すべてのミッションを試合の流れの順にクリアすること。

2. A 地点にコンテナが 3 段積まれていること。

3. 完全制覇者はクリアタイムが計測、記録される。
   タイムの計測は審判が行い、完全停止の 5 秒カウントの前に時間を止める。

4. 完全制覇したチーム同士の順位は完全制覇した回数及びタイムで比較する。

## ベスト１６の選出について

1. 全会場の得点を集計し、上位 16 名が決勝ステージにすすむことができる
2. 複数名完全制覇となった場合はクリアタイムで順位を決定する。
3. 完全制覇でなく、得点が同じ場合は第 1 走と第 2 走の合計得点の多い方を優先的に選出する。合計得点が同じ通過した銀の数が多いチーム（より継続して走行できた）を優先的に選出する。
   ※銀の通過数を稼ぐ目的で蛇行等することを禁止する。原則最短経路を通ること。
   ※銀の通過数はコンテナを運搬している間のみ数える。

## 当日の流れ

1. 会場に到着後、受付を行う
2. 記録用紙を受け取り、チーム名、氏名を記入する
3. 練習走行開始
4. 本番走行 1 回目
5. 練習走行
6. 本番走行 2 回目

## その他注意事項

- プログラムは事前に作成し、持ち込むことが可能とする
- PC、ロボットに関しては原則自身のものを使用する。自身のものを使用できない場合は会場によって貸し出しは可能だが、機材の不具合による遅延の責任をこちらは負わない。