

ロボットソフト組込み職種 課題 2

【説明】

下記の動作をするプログラムを作成しなさい。

3つに区切られた回収ボックスにあるワークの色と同じ色のワークをアリーナ内から選別し、アリーナの壁、障害物に接触せずに、回収ボックスへ搬送しなさい。
指示されたワークを回収ボックスに搬送した後、スタート&ゴールエリアへ移動しなさい。

【例】

アリーナ内に配置するワークの数

ピンクのワーク 1 個

イエローのワーク 2 個

グリーンワーク 3 個

ホワイトのワーク 3 個

| 回収するワークの指示 | | ロボットの動作 |
|-----------------|----------|--------------------|
| 回収ボックス 1 区画① | ピンクのワーク | 区画②または③にピンクのワークを搬送 |
| 回収ボックス 2 区画② | イエローのワーク | 区画①③にイエローのワークを搬送 |
| 回収ボックス 3 区画③ | グリーンワーク | 区画①②にグリーンワークを搬送 |

ワーク搬送後にアリーナ内に残るワーク

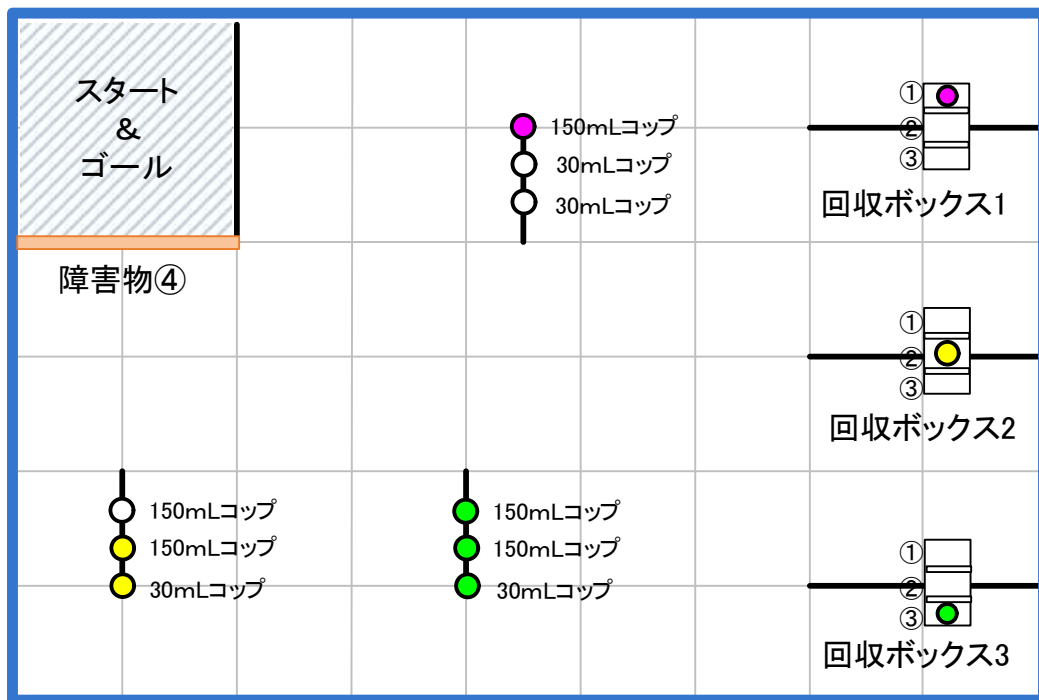
グリーンワーク 1 個

ホワイトのワーク 3 個

- 同時に複数のワークを搬送してもよい。
- 回収ボックスに、指示のないワークがある場合は減点される。
- 回収ボックスの 1 区画には、ワーク 1 個しか入れられない。
1 区画に 2 個以上のワークがある場合には減点される。
- スタート&ゴールエリアにワークやコップがある場合は減点される。
- ロボット本体がスタート&ゴールエリアから出ている場合やオンラインの場合はゴールしたとみなさない。

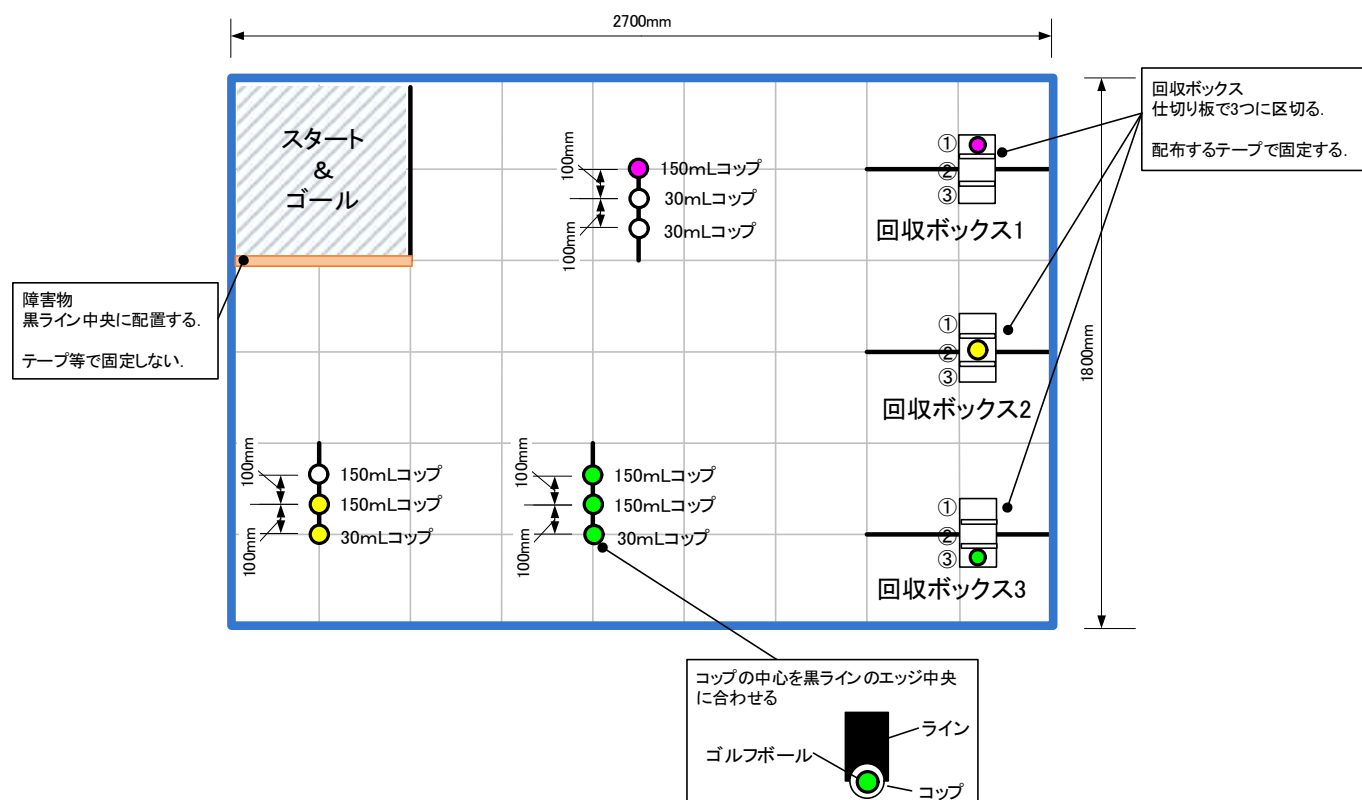
【ルール】

- ✓ 競技説明時に、9 か所に配置するコップ容量が提示される。
- ✓ パフォーマンスごとに、回収するワークの指示(区画とワークの色), アリーナ内に配置する 9 か所のワークの配色が提示される。
- ✓ 障害物, 回収ボックス, ワーク, コップの配置は選手が行う。
- ✓ パフォーマンス時にスタート&ゴールエリアから走行できるのは3回までとする。
- ✓ **2 回の走行を評価**する。
- ✓ 完走した走行時間を評価する。
- ✓ スタート&ゴールエリア内でのロボットの向きは自由とする。



- ※ 障害物は、ルールブック「6. 競技に使用される材料, ワークの仕様」で指示されている番号で表している。数字は、障害物の長さを示している。
- ※ 300mm×300mm のマス目, 文字, 網掛けは実際のアリーナには描かれていない。
- ※ 障害物, 回収ボックス, コップの位置決めは、配付するシール(白色)のみを用いて行う。位置決めするとき、障害物, 回収ボックス, コップに配付するシール(白色)を貼付してもよい。

【アリーナレイアウト】



- ※ 回収ボックスは、配布するテープで固定する。
- ※ 障害物はテープ等で固定してはならない。
- ※ 配布するテープで、コップを固定してもよい。ただし、シートにテープ跡が残らない程度とする。