

ロボットソフト組込み職種 基本動作課題

【説明】

下記に示す基本動作 1～4 のプログラムを作成しなさい。基本動作ごとにプログラムを作成すること。

【基本動作 1】

ロボットをスタート&ゴールエリアに配置する。

- ① 起動スイッチを押して移動を開始する。
- ② スタート&ゴールエリアからエリア 1 まで移動する。
- ③ エリア 1 内で停止する。
 - ※ 停止時間は、確実に停止していると判断できる時間(3 秒程度)とする。
 - ※ 2 つのライン内にロボット本体があればエリア 1 に入ったとみなす。オンラインの場合はエリア 1 に入ったとみなさない。
- ④ 停止時間経過後、スタート&ゴールエリアへ移動し、動作を終了する。
 - ※ 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。

【基本動作 2】

ロボットを任意の位置に配置する。

- ① 起動スイッチで動作を開始する。
 - ※ ロボットが移動してもよい。
- ② 30mL コップ上の**ピンクのワーク**を回収する。
 - ※ コップ上の**ピンクのワーク**をグリッパ(アーム)で把持し持ち上げれば、回収したとみなす。
- ③ 回収後、動作を終了する。
 - ※ **ピンクのワーク**の所在は問わない。

【基本動作 3】

ピンクのワークを回収したロボットを任意の位置に配置する。

- ① 起動スイッチで動作を開始する。
 - ※ ロボットが移動してもよい。
- ② 回収ボックスの区画①に**ピンクのワーク**を入れる。
 - ※ ワークが回収ボックスの区画①にない場合には減点される。
- ③ 回収ボックスの区画①に**ピンクのワーク**入れた後、動作を終了する。

動作終了後、回収ボックスの区画①にある**ピンクのワーク**を取り除く。

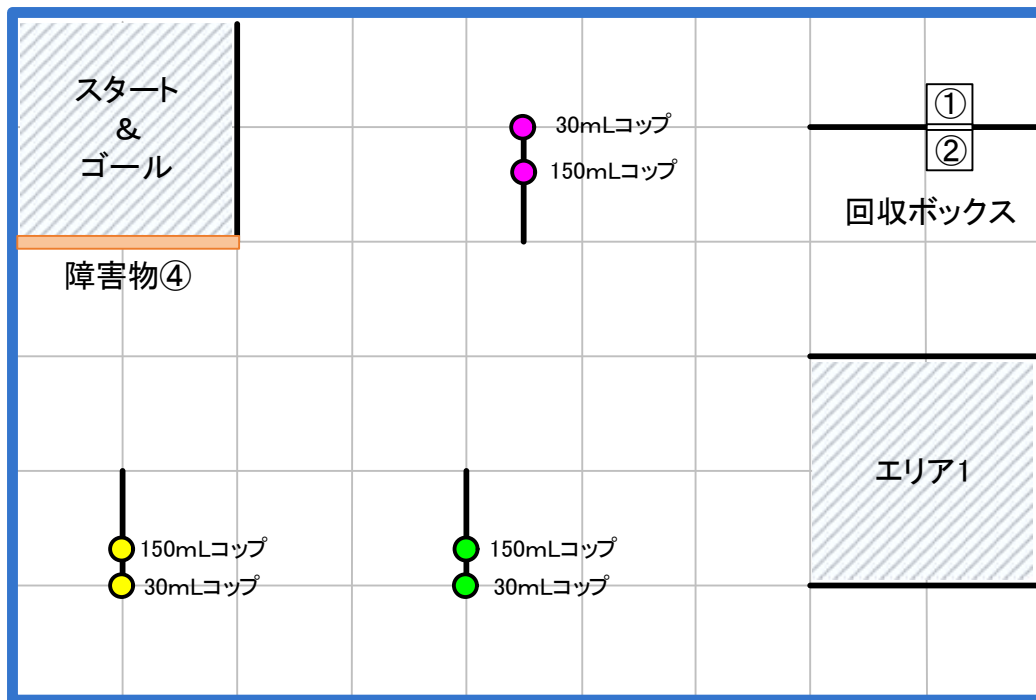
【基本動作 4】

ロボットをスタート&ゴールエリアに配置する。

- ① 起動スイッチを押して移動を開始する。
- ② 150mL コップ上の**グリーンのワーク**を回収する。
- ③ 回収した**グリーンのワーク**を回収ボックスの区画②に搬送する。
 - ※ **グリーンのワーク**が回収ボックスの区画②にない場合には減点される。
 - ※ 回収ボックス内に**グリーンのワーク**以外のワークがある場合には減点される。
- ④ **グリーンのワーク**を搬送後、スタート&エリアに移動し、動作を終了する。
 - ※ 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。

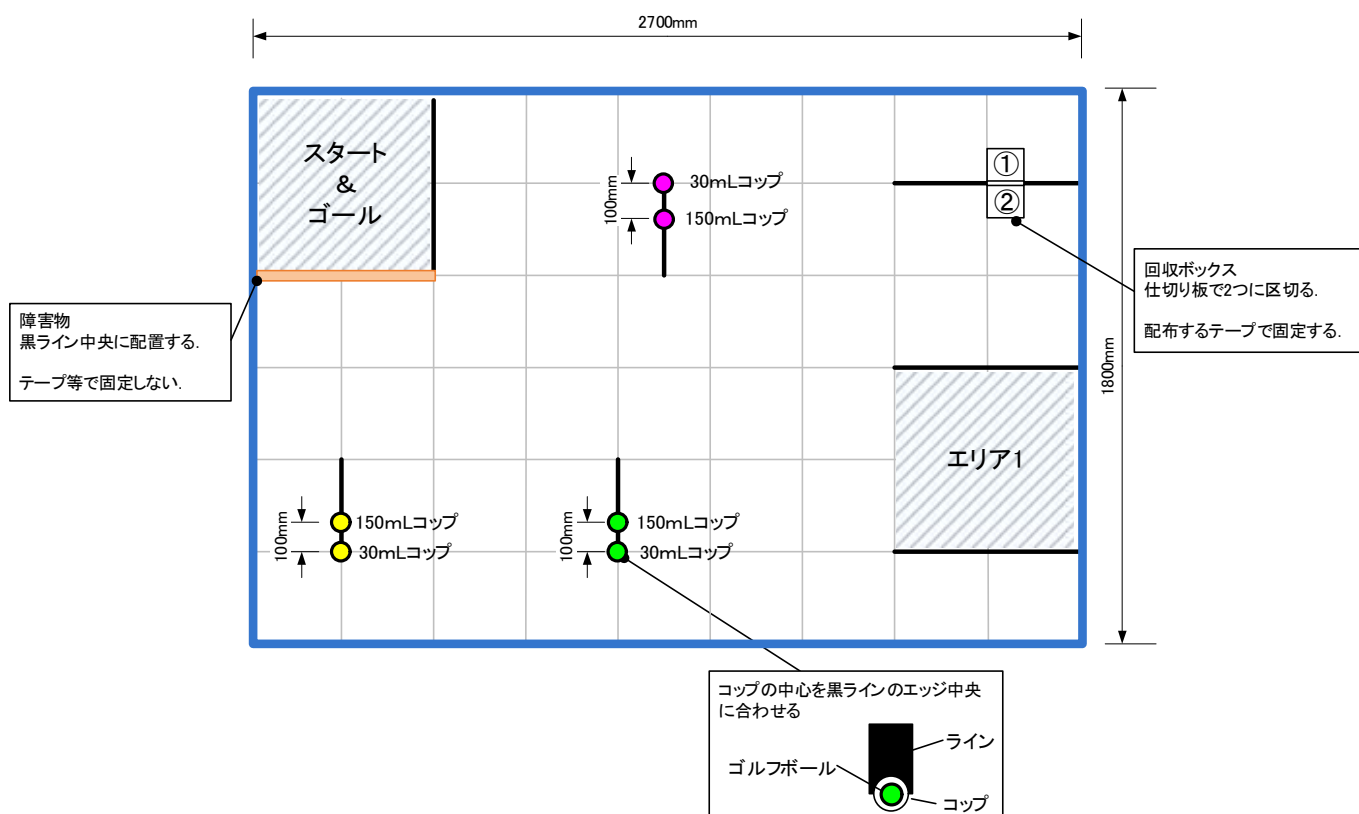
【ルール】

- ✓ 競技当日、アリーナレイアウト(障害物、回収ボックス、ワーク、コップの配置)は変更されない。
- ✓ 審査時間は **15 分**とする。審査時間内の動作を評価する。
- ✓ 各基本動作の審査回数は **1 回**とする。
- ✓ 審査時間内で、プログラムの修正や動作チェックを行うことができる。
- ✓ 基本動作 4 については、走行時間を評価する。
- ✓ 障害物、回収ボックス、ワーク、コップの配置は選手が行う。
- ✓ 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。
- ※ 図中の 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。