

0 用語と定義

用語	定義
スタート	各ロボットが 1 回目に動作を開始すること。
リスタート	各ロボットが 2 回目以降に動作を開始すること。
自動機	スタートおよびリスタート後、自律的に動作するロボット。
手動機	コントローラーを介して競技者が操作するロボット。
X が Y に進入	X がフィールド面と垂直に見て Y と重なっていること。 Y はフィールドである。
X が Y に接地	X が Y に触れていること。 Y はフィールドまたはオブジェクトである。
X が Y を把持	Y が X に触れている状態 (Y がフィールドに接地していてもよい)。 Y はオブジェクトである。 瞬間的な接触を除く。
X が Y を搭載	Y が X に触れており、X 以外のロボットには触れず、かつフィールドに接地していない状態。 Y はオブジェクトである。 投擲された Y が X に衝突してすぐ離れた場合など、瞬間的な接触を除く。
X が Y に完全進入	X が Y に進入していて、かつ Y 以外に進入していないこと。 Y はフィールドである。
X が Y に完全接地	X が Y に完全進入かつ接地していて、さらに X をロボットが把持していないこと。 X はオブジェクトである。Y はフィールドである。 瞬間的な接触を除く。
手動機エリア	手動機が完全進入かつ接地できるエリア。
自動機エリア	自動機が完全進入かつ接地できるエリア。

共有エリア	手動機、自動機がともに完全進入かつ接地ができるエリア。
手動機スタートゾーン	手動機がスタート・リスタートするゾーン。
自動機スタートゾーン	自動機がスタート・リスタートするゾーン。
食品リスタートゾーン	自動機エリアに進入していた食品がリスタートするゾーン。

0.1 エリア

0.1.1 フィールドは手動機エリア、自動機エリア、共有エリアで構成される。手動機エリアは自チーム・相手チーム共通であり、自動機エリアと共有エリアは自チーム・相手チーム別である。

0.1.2 手動機スタートゾーンは手動機エリアに含まれる。ただし、手動機スタートゾーンへの手動機の再進入はできない。

0.1.3 自動機スタートゾーン、食品リスタートゾーンは共用エリアに含まれる。ただし、自動機スタートゾーンへの手動機の進入および自動機の再進入はできない。

0.2 木枠

0.2.1 木枠の上部は見えない壁となっており、機体およびオブジェクトが進入することはできない。

0.2.2 木枠の側面および見えない壁の側面はその内側のエリア・ゾーンに含まれる。

1 競技の概要

1.1 試合時間は 5 分間である。試合開始前に別途セッティングタイムが設けられる。

1.2 試合は 2 チーム対抗、各 2 台 (手動機と自動機各 1 台) によって行われる。

1.3 各エリアの高さ・大きさ及び各エリア・ゾーンの境界は以下に示す図 1 の通りである。

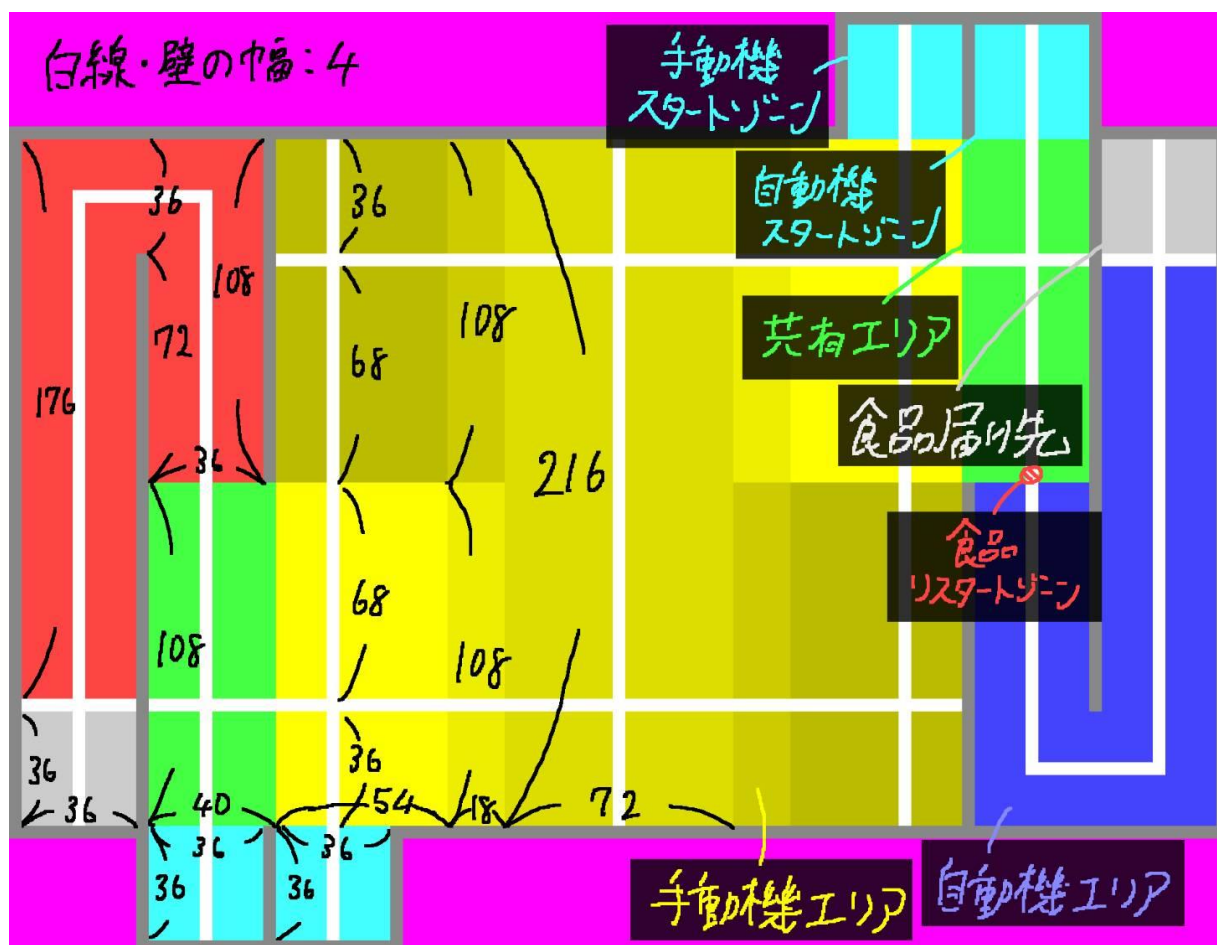


図 1

2 ロボット

- 2.1 各チームは大会を通して手動機1台、自動機1台の計 2 台のロボットを使用できる。
- 2.2 各ロボットはチーム構成員が設計・製作する。
- 2.3 手動機は、食品オブジェクトを回収して共有エリアまで運び、自動機に受け渡すことを目的とする。手動機の進入可能エリアおよび接地可能エリアは手動機エリアと自チーム側の共用エリアである。
- 2.4 自動機は、手動機から受け取った食品オブジェクトを食品届け先まで運ぶことを目的とする。自動機の進入可能エリアおよび接地可能エリアは自チーム側の共用エリアおよび自動機エリアである。
- 2.5 各ロボットの大きさは、スタート時、リスタート時に各スタートゾーンに完全進入かつ接地した状態で、フィールドに対して一面が平行な一辺 36 マスの立方体の内部に収まる大きさをなければならない。

3 試合進行

- 3.1 各試合前、両チームにセッティングタイムが与えられ、両チームのセッティングが完了するまで行われる。
- 3.2 試合は審判の合図により開始される。スタート前には、各チームのすべてのロボットは各チームのスタートゾーンに完全進入していなければならない。
- 3.3 各チームは試合開始後、まず手動機による食品オブジェクト(以下、食品)の回収を目指す。
- 3.4 回収した食品は共有エリアで自動機に受け渡す。その際、食品が共有エリアに接地しても良い。
- 3.5 食品が食品届け先に完全接地すると得点が与えられる。得点は食品によって異なり、初期位置ごとに図 2 のような点数配分となっている。

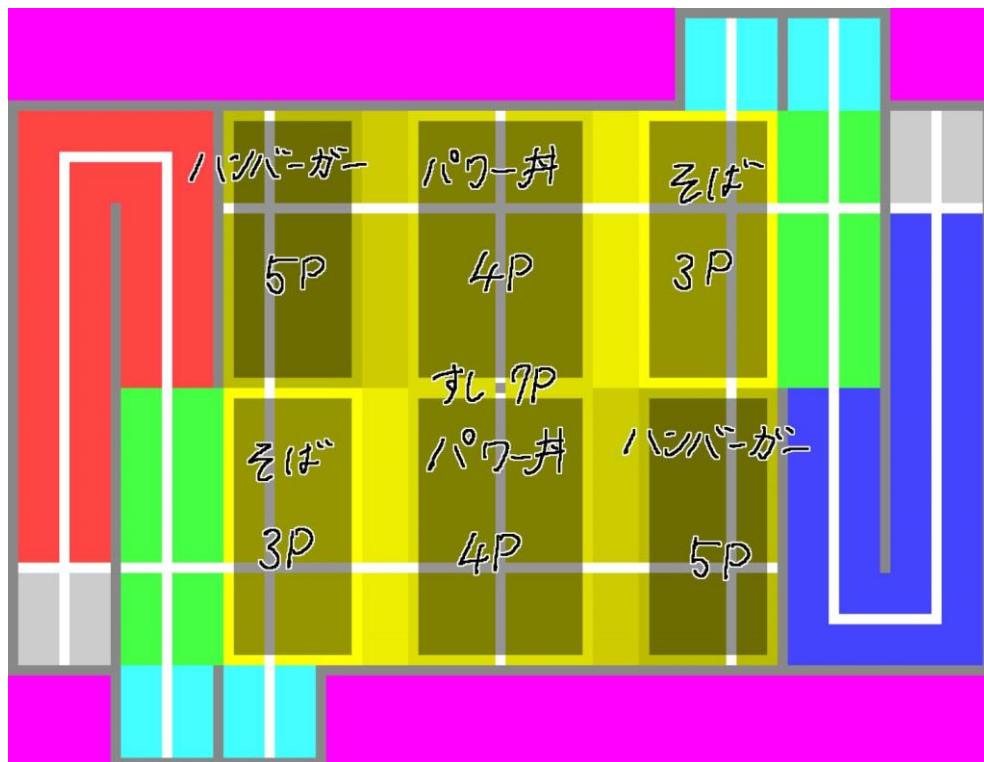


図 2

- 3.6 勝利条件は以下の優先順位で決定する。
 - 1) 先に 15 点獲得したチーム 《完全勝利「クwestイーター」》
 - 2) 制限時間に達した時点で得点の多いチーム
 - 3) 1 つ目の食品を搭載した自動機を、先に自動機エリアに進入させたチーム
 - 4) 先に共有エリアに 1 つ目の食品を進入させたチーム

4 リスタート

- 4.1 リスタートは任意のタイミングで、かつ何度でも行うことができる。
- 4.2 リスタートするときには、手動機は手動機スタートゾーンに、自動機は自動機スタートゾーンに完全進入かつ接地していなければならない。
- 4.3 リスタートするときには、リスタートするロボットは 36 マスの立方体の内部に収まる大きさに収まっていないといけない。
- 4.4 リスタート直前に把持または搭載していた食品は、その食品がリスタート直前に自動機エリアに進入していた場合、共有エリア内の所定の位置に完全接地された状態でリスタートされる。そうでない場合、食品は移動されることなくリスタートされる。