

# 「花束リレー！プロポーズ大作戦！」

手動ロボットから自動ロボット、自動ロボットから手動ロボットに花束をリレーしてゴールを競う競技

## 1. 試合について

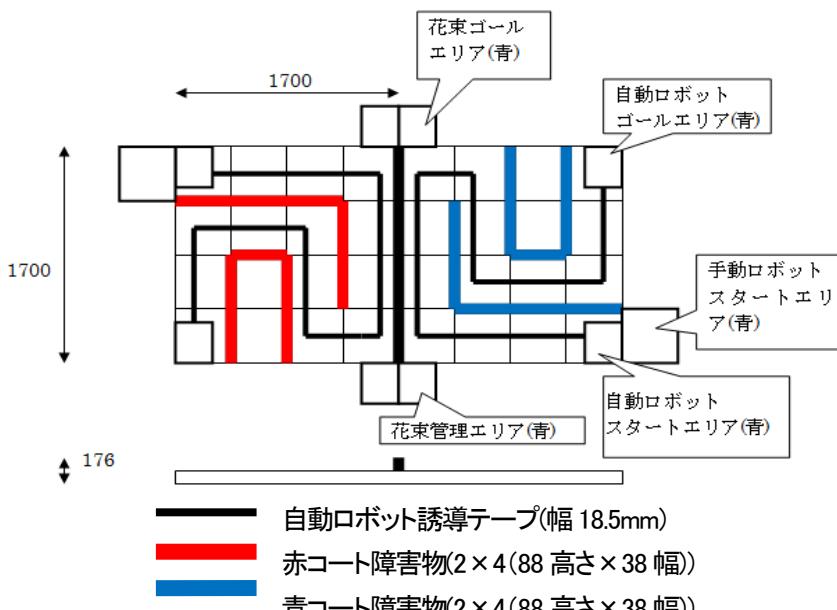
- ①コートの準備(ロボットと花束を指定エリア)が終わり、ブザーが鳴ればスタートです。
- ②手動ロボットと自動ロボットがあります。手動ロボットはスタートエリアから出発して花束を受け取り、自コートにある自動ロボットに花束を搭載します。自動ロボットは自コート内の障害物等のあるコースを移動します。
- コース移動後エリアにいる手動ロボットは自動ロボットから花束を受け取りゴールに入れる。
- ③手動ロボットは自動ロボットに信号を送ってスタートさせます。(接触は可)
- ④ロボットがエリア内に落とした自チームの花束はロボットで再度搭載することができます。
- 再度搭載できない場合は「リトライ」となります。
- ⑤自動ロボットは自動ロボットゴールエリア走行して手動ロボットに花束を搭載する。
- ⑥競技終了の合図がありますからすぐにロボットを止めてコントローラーを下に置きます。

## 2. 競技時間

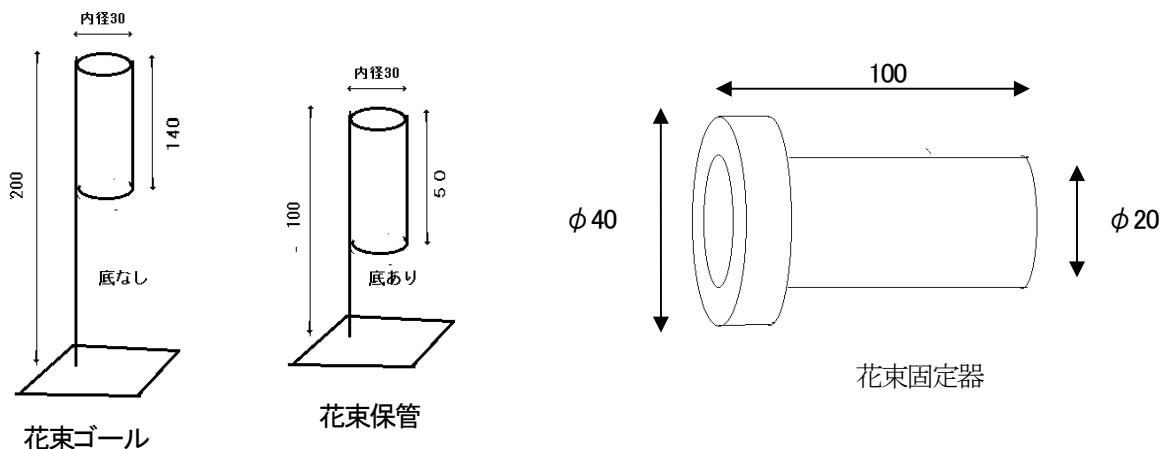
- ①競技時間は2分間です。競技終了の合図がありますからすぐにロボットを止めてコントローラーを下に置きます。
- ②競技中に何らかのトラブルで試合が中断されたとしても、通常は時計を止めずに競技を続行し、時間延長等は行いません。ただし、審判の判断で時計を止めたり、競技を最初からやり直したりする場合もあり得ます。

## 3. コートと花束について(図を参考にしてください)

- ①コートは  $1700\text{ mm} \times 3400\text{ mm}$  の長方形で、周りを木のわくでかこみ、 $1700\text{ mm} \times 1700\text{ mm}$  と  $1700\text{ mm} \times 1700\text{ mm}$  を相手コートと自分コートに分ける。コートエリア内を自動ロボットコートとする。
- ②手動ロボットは、コート上に登ることはできません。
- ③手動ロボットのスタートエリア、花束保管エリアには、相手コートと自分コートの境界線(センターライン)より  $500\text{ mm}$  枠で黒テープが貼っています。(図を参照)
- ④自動ロボットコート内には白色のシートを敷き、黒テープをコートに貼っています。(テープの張り位置は図を参照)
- ⑤自分のコートのまわりが操縦エリアです。センターラインから向こう側は相手の操縦エリアなので、入ってはいけません。
- ⑥操縦エリアに入ることができるのは1チーム2名までです。
- ⑦花束はコートの準備が整った時点で花束保管エリアに配置されます。



## きのぐにロボットフェスティバル2014 きのぐに高校生ロボットコンテスト



### 4. スタート

- ①コートの準備が整った時点により 30 秒後をスタートとします。(この時、カウントダウンを始め、競技者はスタートまでの 30 秒間に自動ロボットをスタートエリアにセット、また、花束保管エリア内であれば、花束の置き方を変えても良い。)
- ②スタート時のロボットは、2 台ともスタートエリア内であればどこからでもスタートできるが、規定寸法内に収まっていなければなりません。
- ③30秒経ってもスタートできる状態にない場合でも競技は自動的に開始されます。しかし、競技者はスタートの条件をクリアするまでスタートすることはできません。

### 5. リトライについて

- ①競技中ロボットが転倒または不調、コートから脱輪、及びコードが絡んで動けなくなった等の場合は「リトライ」と宣言すればロボットを回収し復帰させることができるが競技は中断されません。再スタートは 2 台ともスタートエリアから行い、花束は保管エリア内に戻さなければなりません。このときロボットの一部がスタートエリア内にあれば良く、サイズもスタートの条件を満たす必要はありません。
- ②競技の中止またはリトライなどで、ロボットを回収するためでも、相手の動作を妨害してはいけません。各ロボットは最初のスタートエリア位置にもどさなければなりません。また、花束も花束管理エリアに戻さなければなりません。修理・調整が必要な場合はコートの外で作業を行います。
- ③競技が続けられない場合リトライとする。

### 6. 勝敗

- ①先にゴールエリア内に花束を入れると勝ちとなります。
- ②両方得点が得られなかった場合は、手動エリア・自動エリアの進み具合により勝敗を決める。
- ③それでも勝敗がつかないときは、ジャンケンにより勝敗を決める。

### 7. 反則

- 次の場合は反則とし、審判が競技者に伝える。
  - ・競技中、操縦エリアから外に踏み出した場合。(ライン上は良い)
  - ・ロボットを使わず、他の方法で花束等を動かした場合。
  - ・競技者がロボットや花束に触れたり、制御用のコードを引っ張ってロボットを動かしたりした場合。
  - ・競技者がコート上面を触れた、又は操縦エリアから踏み出た場合。
  - ・ロボットが相手のロボットの動作を妨害した場合。
  - ・その他、この規則で禁止されている行為を行った場合。

## 8. 失格

○次の場合は失格となります。

- ・花束は、障害物を乗り越えてゴールエリアに移動してはならない。
- ・1試合中に2回反則を行った場合。
- ・反則を行ったときに審判の警告に従わず、その反則行為を続けた場合。
- ・リモコン等を使って自動ロボットをコントロールした場合。
- ・その他、審判が重大な違反行為と判断した場合。

## 9. ロボット

- ①手動ロボット(リモートコントローラ)式と自動ロボットマイコン(アルデュイーノシリーズ(Arduino)式の2台を使います。
- ②ロボットのサイズはコントローラーおよび接続ケーブルを除き、スタート時に手動ロボットは 500mm × 500mm × 高さ制限なし、自動ロボットは 300mm × 300mm × 高さ制限なし の枠に収まらなければなりません。重量については特に制限はありません。
- ③スタート後は自動・手動ロボットとも前後左右に自由に展開しても可能ですが。ただし、ロボットは複数に分離したりするロボットは失格となります。
- ④各ロボットの動力用、制御用に使用する電源は特に規定ありません。
- ⑤補助的にゴム・ばね等の使用は認められます。
- ⑥花束の保持については粘着材を使ったり著しく傷つけたりするような方法は禁止です。
- ⑦コートなどの資材を汚す、又は傷つけるような構造は禁止です。
- ⑧事前に手動ロボットを何らかの方法で、無線でコントロールする場合は、参加申し込み時にその旨を具体的に報告をお願いします。