

第5回八尾ロボットコンテスト

【競技題目】

ハッピー通天閣

■ルールブック■

第3版

マテック八尾 ロボット分科会

目次

1. 概要.....	1
2. 大会規定.....	2
2.1. 参加資格とチーム構成.....	2
2.2. 対戦方式.....	2
2.3. 表彰.....	2
2.4. 審査員・審判.....	2
2.5. ロボット審査会.....	2
3. 競技環境.....	3
3.1. 競技フィールド.....	3
3.2. パーツ.....	4
4. 競技内容.....	5
4.1. 競技時間.....	5
4.2. 競技課題.....	5
4.3. 得点.....	6
5. ロボットの定義.....	7
5.1. 制御.....	7
5.2. 台数.....	7
5.3. 分離・変形.....	7
5.4. 寸法.....	7
5.5. 重量.....	7
5.6. 製作費.....	7
6. 競技進行.....	8
6.1. セッティング.....	8
6.2. 競技開始.....	8
6.3. フライイング.....	8
6.4. リスタート.....	8
6.5. 競技課題達成の合図.....	8
6.6. 自身の競技ゾーン外に接地したパーツの扱い.....	9
6.7. 競技終了・一時中断.....	9
6.8. 勝敗.....	9
7. 反則行為と失格.....	10
7.1. 反則行為.....	10
7.2. 失格.....	10
8. 安全への配慮.....	11
9. 更新履歴.....	12

1.概要

- 大阪新世界のシンボル『通天閣』の生誕 100 周年を記念し、誕生日パーティーを行う。
- 競技は赤と青の 2 チームに分かれて行う対戦形式である。競技時間は 3 分間である。
- ロボットを用いて、通天閣を構成する 5 つのパーツを建設ゾーンに運び、通天閣を建設する。また、通天閣の生誕 100 周年を祝うパフォーマンスを行う。より速く通天閣を建設し、パフォーマンスを行うことができたチームの勝利とする。

2.大会規定

2.1.参加資格とチーム構成

- 参加資格に制限はない。
- ロボットの操縦者の人数に制限はない。ただし、競技フィールド内に入れる操縦者は1名とする。
- チーム名とロボット名を定めなければならない。

2.2.対戦方式

- リーグ戦方式とする。対戦は赤と青の2チームに分かれて行う。

2.3.表彰

- 表彰は『優勝』『準優勝』『審査員長賞』『アイデア賞』『技術賞』とする。

2.4.審査員・審判

- 審査員は5名で構成され、各賞の選定を行う。
- 審判は主審1名と副審2名で構成され、競技全ての判断を行う。

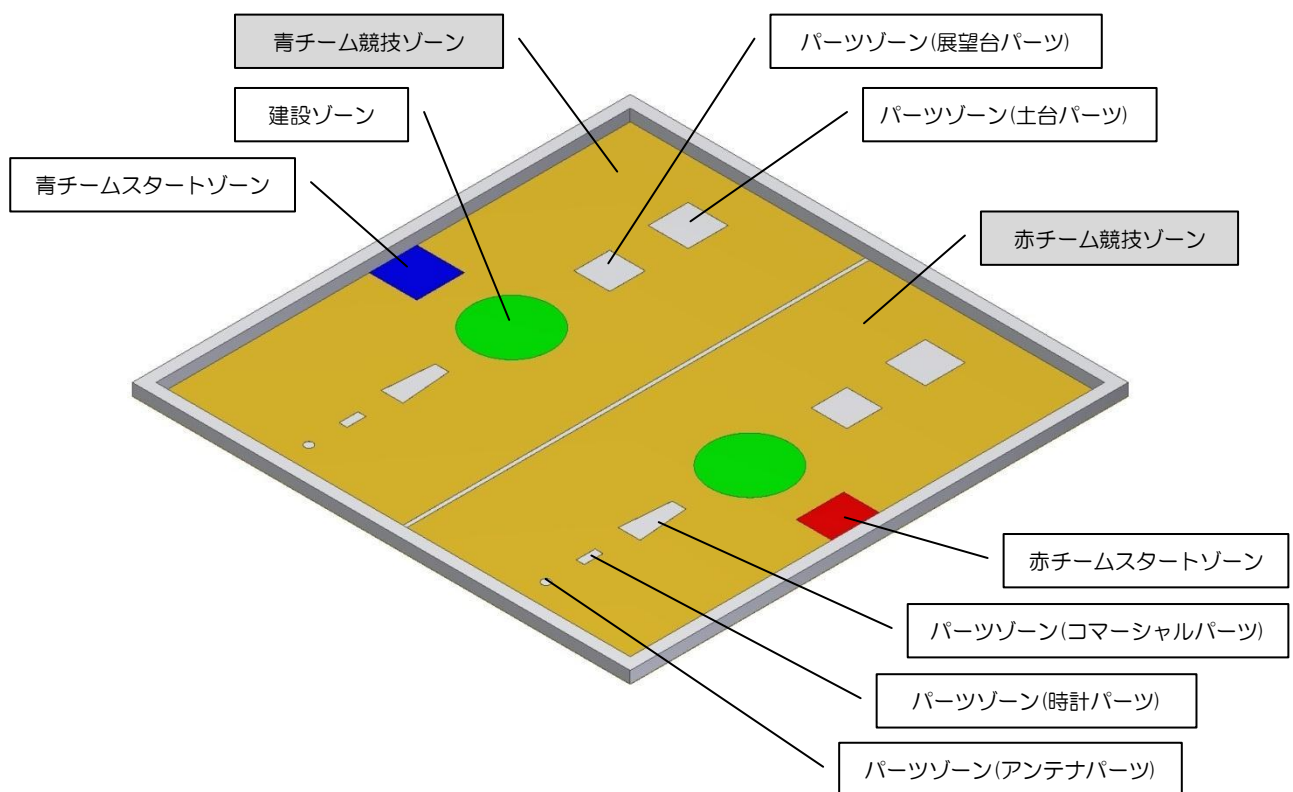
2.5.ロボット審査会

- 大会前に行われるロボット審査会に必ず参加しなければならない。参加しなかったチームには『競技開始を15秒遅らせる』ペナルティを与える。やむを得ない事情により参加できない場合は、大会事務局に連絡し許可を得なければならない。
- 審判の前でロボットを披露し、ロボットの審査(ルール違反、危険性)、競技進行の確認を行う。
- ロボット審査会后、基本的にロボットのアイデアの変更は認めない。ただし、ロボットにルール違反や危険性がある場合、アイデアの変更を指示する。やむを得ずアイデアの変更が必要な場合は、大会事務局に連絡し、許可を得ること。
- 実際に競技で使用するフィールドで練習を行うことができる。
- 実施日は別途連絡する。

3. 競技環境

3.1. 競技フィールド

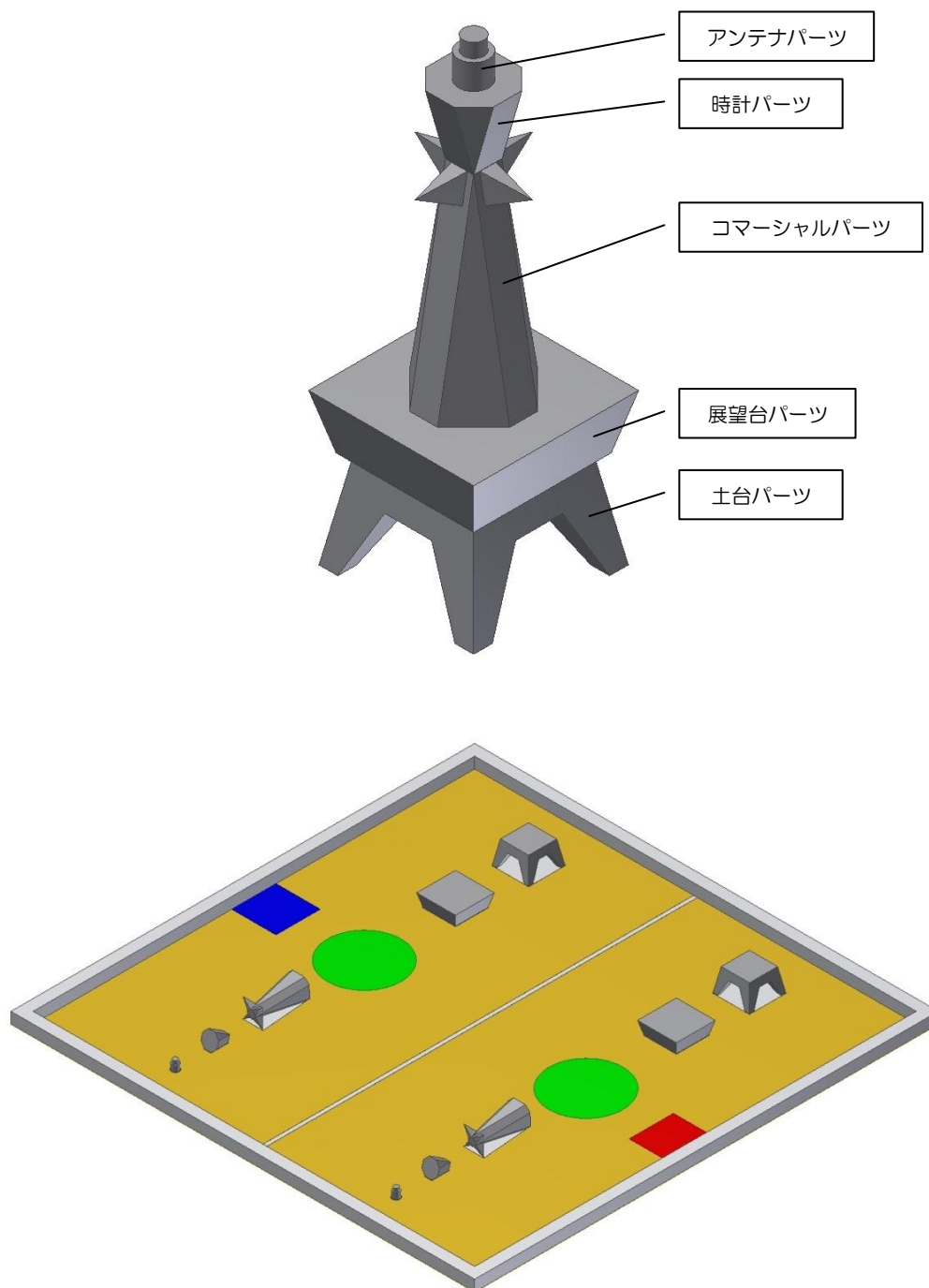
6000mm×6000mmの正方形で、外周にフェンスを両面テープで固定してある。白色のテープで各チームの『競技ゾーン』に分断してあり、それぞれの競技ゾーンにはカッティングシートで表現した『スタートゾーン』『パーツゾーン』『建設ゾーン』がある。フェンスの表面と白色のテープの上面は、各チーム共通の競技ゾーンとする。



※競技フィールドの詳細に関しては『競技フィールド詳細図』を参照すること

3.2. パーツ

通天閣を構成する段ボール製の5種類の部品である。各パーツは、それぞれの接地面が対応するパーツゾーン内に収まるように配置されている。



※パーツの詳細に関しては『パーツ詳細図』を参照すること

4. 競技内容

本年度の競技は、「第1 競技」と「第2 競技」の2部構成とする。

4.1. 競技時間

第1 競技の競技時間は3分間である。第2 競技の競技時間に制限はない。

4.2. 競技課題

① 第1 競技「通天閣の建設」

ロボットを用いて、パーツゾーンに配置されている通天閣を構成する5種類のパーツを建設ゾーンまで運び、通天閣を建設すること。

■ 通天閣建設の定義 ■

- 土台パーツ、展望台パーツ、コマーシャルパーツ、時計パーツ、アンテナパーツの順で積み上げること。
- パーツの上面と設定されている面が、競技フィールドの上空を向いた状態で積み上げること。
- 土台パーツは建設ゾーン内に配置すること。
- 5種類のパーツをすべて積み上げた状態で、ロボットがどのパーツにも触れていないこと。

② 第2 競技「パフォーマンス」

ロボットを用いて、通天閣の生誕100周年を祝うパフォーマンスを行うこと。競技は、第1 競技で取得した両チームの得点が同点の場合に行う。

■ パフォーマンスの定義 ■

- ダンスやプレゼント贈呈など、様々な工夫を凝らして会場を盛り上げること。
- 単にLEDが点灯する、単調な音が出る等の演出だけでは、パフォーマンスを行っているとは認めない。
(パフォーマンス内容は、審判がロボット審査会にて確認する)
- 連続して15秒以上行うこと。(開始から15秒が経過した時点でパフォーマンスを行ったと判断する)
- パフォーマンスが途中で停止した場合、再度15秒以上のパフォーマンスを行わなければならない。

4.3.得点

① 第1競技「通天閣の建設」

建設ゾーン内に土台パーツを配置することで1点、その上に展望台パーツ、コマーシャルパーツ、時計パーツ、アンテナパーツの順で積み上げるごとに1点を獲得できる。最高得点は5点である。

② 第2競技「パフォーマンス」

両チームのパフォーマンスを審査員(計5名)が評価し、よりすぐれたパフォーマンスを行ったと判断したチームの色の旗を揚げる。最高得点は5点である。

5. ロボットの定義

5.1. 制御

コントローラによる有線制御や無線制御、自律的に動く自動制御のいずれかでロボットを制御しなければならない。それぞれの制御を組み合わせても構わない。ロボットを有線制御する場合、コントローラとロボットを繋ぐケーブルは、信号伝達や動力源からの動力伝達以外の目的で使用してはならない。ロボットを自動制御のみで制御する場合、競技開始時やリスタート時に、1度だけロボットのスタートスイッチに触れることができる。

5.2. 台数

競技に出場できるロボットの台数は1台とする。

5.3. 分離・変形

ロボットは変形してもよいが、複数に分離してはならない。単に紐などでつながっている物は、分離物と判断する。ただし、パフォーマンスにのみ使用する物に関しては、分離しても構わない。

5.4. 寸法

ロボットは競技開始時に、縦 600mm×横 600mm×高さ 1000mm 以内でなければならない。

5.5. 重量

競技を開始できる状態のロボットの重量が 30kg 以下でなければならない。交換用の部品や動力源、操縦用のコントローラ(有線制御の場合、コントローラとロボットを繋ぐケーブルも含む)は、重量に含まない。

5.6. 製作費

競技を開始できる状態のロボットの部品の合計金額が、30万円以下でなければならない。

6. 競技進行

6.1. セッティング

競技開始前に、ロボットを上空から見てスタートゾーン内に収まるように配置し、競技が行えるように調整を行う。

6.2. 競技開始

競技開始の合図に合わせて競技を開始する。

6.3. フライング

再セッティング(6.1.節参照)を行い、競技開始の合図に合わせて競技を開始する。

6.4. リスタート

ロボットの転倒や故障などにより、競技が続行できなくなった場合、審判に『リスタート』を宣言することで、再セッティング(6.1.節参照)を行うことができる。このとき、ロボットが取り込んでいるパーツは取り外し、審判の指示に従ってそれぞれのパーツゾーンに戻すこと。リスタートの回数に制限はない。一方のチームがリスタートしている間、もう一方のチームはそのまま競技を続行できる。再セッティング終了後、審判の指示に従って競技を再開すること。

6.5. 競技課題達成の合図

審判は、各チームの通天閣が建設できたと判定したとき、旗を揚げて合図を行う。

6.6.自身の競技ゾーン外に接地したパーツの扱い

競技フィールド外や相手チームの競技ゾーンに接地したパーツは、審判によりそれぞれのパーツゾーンに戻される。

6.7.競技終了・一時中断

競技が終了したとき、または審判の判断により競技が一時中断したとき、操縦者はコントローラを床に置き、速やかにロボットを停止させなければならない。自律的に動いているロボットは、コントローラから停止信号を送る、電源を切るなどの処置を行い、速やかに動作を停止させなければならない。

6.8.勝敗

第1競技の得点が高いチームの勝利とする。同点の場合、両チームの第2競技を審査員(計5名)が評価し、よりすぐれたパフォーマンスを行ったと判断したチームの色の旗を掲げる。旗の数が多いチームの勝利とする。

ロボットの故障などにより、競技の続行や再試合が困難となった場合、審判の協議により勝敗を決定する。

7.反則行為と失格

7.1.反則行為

競技中に以下のような反則行為をしたチームは、リスタート(6.4.節参照)しなければならない。

- ロボットが故意に相手チームの競技ゾーンに接地する。
- ロボットが故意に競技フィールド外に接地する。
- パーツを故意に競技フィールド外に接地させる。
- パーツを故意に相手チームの競技ゾーンに接地させる。
- 本ルールブックに定める規定に違反する。
- 操縦者やチームメイトが故意にロボットやパーツに触れる。(リスタートの場合を除く)

7.2.失格

競技中に以下のような失格行為をしたチームは無条件で敗北とし、その時点で競技を終了する。また、表彰の審査の対象とならない。

- 相手チームの競技を故意に妨害する。
- 競技フィールドに競技に支障をきたす破損や汚染等を行う。
- 本ルールブックに定める規定に重大な違反を起こす。
- 審判の指示に従わない。

8.安全への配慮

- ロボットの不具合や暴走が起きた場合、審判に宣言し、速やかにロボットを停止させること。
- ロボットが転倒するとき、可能な限りロボットを支え、周りに被害が出ないようにすること。
- ロボットの飛行は禁止とする。
- パーツを飛ばす機構をロボットに装備してはならない。
- チームメンバーの人数によっては、大会当日に作業場への入場制限を設ける場合がある。
- 圧縮空気や高圧ガスなど、扱いが危険な動力源を使用する際は、細心の注意を払うこと。
- ロボット搬入時や競技中(特にロボットのパフォーマンス中)は、第3者に危害が加わらないよう最大限の配慮をすること。

9.更新履歴

版数	日付	内容	頁	担当
初版	7/24	—	—	温川
2 版	10/5	2.2 節「対戦方式」を訂正	2	//
		4.1 節「競技時間」を訂正	5	//
		4.2 節「競技課題」を訂正	//	//
		4.3 節「得点」を訂正	6	//
		6.8 節「勝敗」を訂正	9	//
3 版	2/1	2.3 節「表彰」を訂正	2	//
		4.2 節「競技課題」を訂正	5	//
		4.3 節「得点」を訂正	6	//
		6.5 節「競技課題達成の合図」を訂正	8	//
		6.8 節「勝敗」を訂正	9	//

大会に関するご不明な点やご意見は、下記までご連絡ください

【大会事務局】

マテック八尾 ロボット分科会
(株)関西クラウン工業社 担当：温川

Mail : pres.onkawa@kankura.co.jp