

第17回つやまロボットコンテスト ルールブック

み 魅せる!!江戸一目図屏風 え し 平成の絵師ロボコン 小中学生の部

■ 競技概要 ■

第17回の競技は、今年5月に開業した東京スカイツリーの展望デッキで、歴史のロマンを体感できる展示として注目を集めている「江戸一目図屏風」にちなんだテーマとして、フィールドの中の倒れている「屏風ブロック」を立て、配列通りに並べる「ブロック並べ形式」のロボコンです。

各チームは、実行委員会が支給するキットを使って1台のロボットを作ります。2チームに別れて対戦し、自分の陣地内にある「屏風ブロック」をより早く、配列通りに並べたチームの勝ちとなります。

改定履歴

日付	版	改定内容
平成24年 6月 6日	初版	
平成24年 6月23日	第2版	2-1-1,2-3-1,2-3-2,4-5-2,4-7
平成24年10月29日	第3版	2-3-1,2-3-2

1 . 大会形式

1-1 対戦方式

1-1-1 予選は、1リーグ3または4つのチームでリーグ戦を行う。リーグの組分けと試合順は、主催者が出場チームの所属（小学校・中学校）を考慮して決定する。

1-1-2 予選リーグでの勝ち点は、各試合で勝ったチームが3点、引き分けの場合は両チームが1点、負けたチームが0点とする。

1-1-3 決勝は、各リーグで1位のチームによるトーナメント方式とする。

1-1-4 予選リーグで勝ち点が同点の場合は、各試合での獲得点数の多いチームが決勝トーナメントに進む。獲得点数が同点の場合は、直接対戦したときの勝者が決勝トーナメントに進む。直接対戦が引き分けの場合および直接対戦がない場合は抽選とする。

1-1-5 決勝トーナメントで、制限時間内に勝敗が決まらない場合は、延長戦（4-9-3 延長戦）を行う。

1-2 審査員・審判団

審判団は、主審1名と副審で構成する。競技の審判は全て審判団が行う。

1-3 表彰

1-3-1 表彰は、優勝、準優勝、第3位、アイデア賞、デザイン賞とする。

1-3-2 受賞者には、表彰状と副賞を授与する。

2 . 競技環境

2-1 競技フィールド（競技場図参照）

2-1-1 競技フィールドは、縦1800mm横900mmの平面。高さは約300mm。周囲をフィールド床面から高さ33mmの角材で囲む。床面はグリーンのパンチカーペット（株）キヌガワ CALTEX63）で覆う。

2-1-2 競技フィールドは、会場の床面の形状などにより、必ずしも平らにならないので注意すること。

2-2 競技エリア（図参照）

競技フィールド外周部に競技エリアを設定する。

2-3 屏風ブロック（図参照）

2-3-1 競技フィールド内に配置する「屏風ブロック」は青色地に薄青色のツツジ若しくは桃色地に濃桃色のサツキのイラストを貼り付けたもの各3個を、フィールド内の所定の位置に配置する。素材及びサイズは、バルサ材を用いて、幅約60mm 奥行約60mm 高さ約95mmの四角柱（ブロック：重量約45g～51g）に、立面の対面する2面を貫通するφ10mmの穴開き加工（穴の位置は上面から30mm、左右の面から30mmの位置を中心とする）を行ったものとする。デザイン及び着色は、ブロック6面のうち幅約60mm 高さ約95mmの2面に江戸一目図屏風画像（3分割の内の1面）を紙面に印刷したものを貼り付け、幅約60mm 高さ約95mmの2面に青色地に薄青色のツツジ若しくは桃色地に濃桃色のサツキのイラストを貼り付けた紙面を貼り付け、1から3までの番号を付す。

2-3-2 「屏風ブロック」の「配置エリア」は、フィールド内の所定の位置に設置する。素材及びサイズは、日本農林規格認定シナベニヤ（厚み約12mm）を用いて、幅約300mm 奥行約150mm 高さ約12mmの立方体に、青色地に薄青色のツツジ若しくは桃色地に濃桃色のサツキのイラストの貼り付けを行う。

2-3-3 「屏風ブロック」は競技フィールド内の所定位置に配置する。

3 . ロボット

3-1 ロボットの条件

3-1-1 競技に参加できるロボット

各チームは、ロボット1台を製作し競技に参加する。ロボットは、ザ・チャレンジ実行委員会が支給するキットを使用すること。(優良教材株) #501-02 ツーモーター駆動ベース、#503-04 ロボットコントローラー、パワーアームロボ #1373)。駆動モーター、駆動ギア、コントロールボックスは変更してはいけないが、それ以外のホイールベース、タイヤ、ケーブル、屏風ブロックを操作するためのモーターなどは追加してもよい。

3-1-2 ロボットの制御

ロボットは、有線によるリモートコントロールとする。

3-1-3 ロボットの大きさ

ロボットの大きさは直立姿勢で、全てのパーツを完全に伸ばした状態で測定する。出場するロボットは直立した状態で、操縦用コントローラー及び接続ケーブルを除き縦 250 mm × 横 250 mm × 高さ 250 mm以内とする。

3-1-4 ロボットの構造

ロボットの構造として、分離する構造は認めない。

3-1-5 ロボットの重量

総重量は制限しないが、各チームで持ち運びできるものとする。

3-1-6 危険な材料・仕組みの禁止

ロボットの仕組みや材料に、爆発物などの危険なものは使用してはいけない。

3-2 ロボットのデザイン

3-2-1 ロボットは、前面がわかるように装飾を施さなければならない。

3-2-2 ロボットは、他者の著作権を侵害するものであってはならない。

3-3 計量計測

大会に出場する全てのロボットは、計量計測を受けなくてはならない。計量計測を受けない場合は、大会に出場できない。

なお、計量計測後は、競技が終了するまでロボットを会場外に持ち出してはならない。

4 . 競技の内容

■競技は、2チームのロボットが、フィールド内の「屏風ブロック」を規定の順に配置することで勝敗を競う。

4-1 試合時間

4-1-1 試合時間は3分間とする。

4-1-2 試合は、各競技場に設置された時計に合わせて進行される。

4-1-3 試合用の時計は、競技の中断があったときなどは一旦停止し、競技再開時に再スタートする。

4-1-4 チームが試合開始時刻に遅刻した場合は、審判の裁量で、ペナルティが科せられることがある。

4-1-5 試合開始時刻から3分が経過してもチームの到着が告げられない場合は、没収試合となり、5対0で相手チームの不戦勝となる。

4-2 ロボットの配置

4-2-1 陣地の選択は事務局が行う。

4-2-2 ロボットはロボット配置場所にチームメンバーが配置する。なお、配置時にはロボットの調整は一切行ってはならない。

4-3 試合開始

4-3-1 競技のスタート

審判によるスタートの合図とともに、両チームは競技を開始する。

4-3-2 フライングと再スタート

フライングが起きた場合、審判の指示で再びロボットの配置を行い、速やかに再度開始する。

4-4 チームメンバー

4-4-1 原則としてチームメンバーが直接ロボットを触って動かすことは認められない。

4-4-2 審判の指示があった場合に限り、チームメンバーはロボットを触って動かすことができる。

4-4-3 チームメンバーは、審判の指示に従ってロボットの配置、撤去、置き直しをする。

4-4-4 操縦者、有線の補助者以外のチームメンバーは、審判が特に指示しない限り、試合中は競技エリアから出ていること。

4-4-5 操縦者、有線の補助者は、試合中に競技エリアから出て操縦等を行ってはならない。

4-4-6 ロボットの操縦者及び有線の補助者は、各チームそれぞれ1名とし試合途中では交替しないこと。

4-5 競技の進行

4-5-1 ロボットの動き

ロボットは、競技フィールド内に配置された「屏風ブロック」を規定の「配置エリア」内に、「配置エリア」からはみだすことなく屏風画像の貼り付け面を規定の方向に向けて並べ、江戸一目図屏風を完成させる。

4-5-2 得点

「屏風ブロック」を規定の方向に配置すると各1点、「屏風ブロック」を規定の順序に並べ、江戸一目図屏風を完成させると1点、スタート時のロボット配置場所に戻り、ロボット前面を屏風ブロックに向けると1点とする。各自のチームが配置する色の「屏風ブロック」が、規定の配置場所への配置が確認されたときに得点とする。

4-5-3 「屏風ブロック」が競技フィールド外に出た場合は、審判団が速やかに競技フィールド内の競技開始時の場所に戻す。

4-6 競技の中断

審判は、競技の進行に重大な支障がある場合、または安全上の問題がある場合は、ホイッスルを吹いて競技を中断することができる。この場合、試合時間を計測する時計を止め、ロボットはすぐに停止し、審判の指示に従う。また審判は、競技の再開及び再試合を行うことができる。

4-7 ロボットの故障・転倒

ロボットが自ら転倒した場合、自力で立ち上がる。ただし、操縦者は競技中、一試合につき1回限りリスタートを申告することができる。審判は申告に基づき試合を中断し、申告のあったチームメンバー1名がロボットをフィールド外に搬出する。搬出後、審判は速やかに競技を再開する。フィールド外に搬出したロボットをフィールド内に戻す時は、操縦者が審判に対して、ロボットを戻す申告をすることにより、競技に復帰することができる。リスタートの位置はロボット配置場所とするが、配置できない場合は審判の指示に従う。

4-8 反則行為

4-8-1 審判は反則行為が起きたとき、競技の中断を行ったうえで、「屏風ブロック」を反則前の状態に戻して再スタートする。

4-8-2 以下の行為を反則行為とする。

(1) 競技フィールド、「屏風ブロック」を汚染する、破壊する等の行為。

(2) 本ルールブックに定める規定に違反する行為。

4-9 勝敗

4-9-1 5点先取

競技時間内に5点先取したチームの勝利で、その時点で競技を終了する。

4-9-2 競技時間終了

競技時間内に決着がつかなかった場合は、競技時間終了時に得点の多いチームが勝ちとなる。同

点の場合は予選リーグでは引き分けとし、決勝トーナメントにおいては延長戦を行う。

4-9-3 延長戦

延長戦は競技時間終了時の状態から最大2分間までとし、それでも決しないときは抽選とする。
ただし、両チームが同時に5点に到達した場合は、再試合とし、準決勝、決勝、3位決定戦については勝敗が決するまで延長戦を行う。

4-9-4 競技の早期終了

ロボットの破損等により、競技の継続や再試合が困難な場合は、審判は試合の終了を宣言できる。
この場合、審判及び審査員の協議により勝敗を決定する。

4-10 失格

■以下の行為を失格に相当する行為とする。

4-10-1 失格行為。

- (1) 故意に競技フィールド及び「屏風ブロック」を破損する。
- (2) 審判の注意や指示に従わない。

4-10-2 失格の判断は審判が行う。また競技前や競技終了後に、審判団が協議のうえ失格とする場合もある。

5 . 安全対策など

■事故が起きてしまうと、大会を行うことができません。大会期間だけでなく準備、製作段階を通して、安全に十分留意してください。

5-1 大会を安全に行うために

5-1-1 ロボットの不具合や暴走等が起きた時は、速やかに審判に申しロボットを停止させること。

5-1-2 制御できない飛行、及び風船などの制御できない浮遊物体を飛ばすことを禁止する。

5-1-3 競技の練習は十分な安全対策を行った上で行うこと。人を相手にした危険な練習を行ったチームは、大会への出場資格を取り消す。

5-1-4 アイデアマンシップにのっとり競技を行うこと。同一所属の類似ロボットでの参加はご遠慮ください。

5-2 その他

安全を確保するため、また競技の円滑な進行を行うためなどの理由で、競技課題・規定は変更されることがある。

5-3 情報の共有

当大会では競技に関連して開発された技術やカリキュラムについての情報を競技終了後、他の参加者と共有することが共通の理解となっている。