

「シャンデリーツリー」

1. 競技の内容

ロボットを使って、コート上の飾りを、クリスマスツリーに見立てた自立ハンガーに取り付ける競技です。条件の異なる枝に様々な飾りを飾りつけてください。得点の合計点数の高いチームが勝利となります。

ロボットの詳細は、別資料「ロボット・レギュレーション」をご覧ください。

2. ルール

①競技の進行

- 1) 競技時間は2分30秒です。
- 2) ロボットはスタート前、縦50cm×横50cm×高さ50cm以内に収まっていなければなりません。スタート後の大きさに制限はありません。なお、この競技においては、分離型ロボットは認めません。
- 3) 競技開始前に、選手はまず相手チームのバラ撒き用カゴを持って、審判が合図して10秒以内に相手コートに飾りをばら撒きます。この時、飾りに触れてはいけません。ばら撒いた際、飾りが相手コートから外に出た、スタートエリアに乗った、または10秒を超えても撒ききれなかった飾りは、審判が回収し、選手の代わりにばら撒きます。
- 4) コートの準備が整い、競技者がロボットをスタートエリアにセットした後、競技を開始します。
競技前は、コントローラーを床面に置いておかなければなりません。
- 5) ロボット本体は自コートの中でのみ移動可能で、相手コートに上空も含め入ることはできません。
- 6) ロボットは、スタートエリアからスタートし、コート内にばら撒かれた飾りを拾い上げ、「ツリー」の枝に取り付けてください。
ツリーの枝：上段4本、下段16本 / 飾りの数：8個
- 7) 自コートの外に出てしまった飾りは、審判が無作為にコートに戻します。
- 8) 勝敗は②のとおり決定します。
- 9) ロボットが途中で不調になったりコートの外に出たりした場合は、「リトライ」を宣言して審判に認められると、再スタートできます。
- 10) 競技中何らかのトラブルでロボットが動かなくなったとしても、タイマーを止めず競技を続行し、時間延長は行いません。ただし、審判の判断でタイマーを止める、もしくは競技を最初からやり直す場合があります。
- 11) 競技終了の合図ですぐにロボットを停止し、コントローラーを床面に置かなければなりません。

②勝敗

- 1) 飾りをツリーの枝に取り付けた場合、以下の状態で得点となります。
 - ・飾りの輪をツリーの枝に通し、ロボットが枝や飾りに触れていない状態となっている。
 - ・飾りの輪がツリーの枝に通らず、ツリーの枝に乗った状態の得点は、下記得点表のとおり。
※上段ツリーの枝に飾りが「乗る」ことは想定せず、もしも上段ツリーの枝に乗ったとしても得点としない。
 - ・ツリー上段の各枝に一個ずつ、ツリー下段のいずれかの枝4本に一個ずつ取り付けた状態をコンプリート

条件とする。

- 2) 相手より早く、コンプリート条件を満たした状態で、スタートエリアにロボットが戻ることができた時点で「コンプリート」と判定し、その時点で勝利となります。

なお、リトライしても「コンプリート」できますが、反則を行った場合は「コンプリート」とすることはできません。

- 3) 2) 以外での勝敗の場合、以下の順に勝敗を決定します。

得点表

飾りの状態	1 個あたりの得点	点数上限	合計点
コンプリート	上段のすべての枝にそれぞれ 1 個ずつ、下段のいずれか 4 つの枝にそれぞれ 1 個ずつ飾りを取り付けたとき		100 点
上段につるす	10 点	40 点	40 点
下段につるす	10 点	40 点	40 点
下段に乗る（飾りの輪が枝を通して いない）	1 点	8 点	8 点

※一つの枝に複数の飾り、例えば 2 つの飾りを付けた場合は 20 点としますが、コンプリート条件からは外れます。

1. 合計点の多い方を勝ちとする。
2. 上段に相手より多く飾りを取り付けていた方を勝ちとする。
3. 減点の少ない方を勝ちとする。
4. 0 対 0 でない場合は競技終了時の状態から 1 分間の延長戦を行う。勝敗は、「コンプリート」または上記 1～3 で判定する。
5. それでも決まらない（0 対 0 も含む）場合は、ジャンケンで勝敗を決める。

③リトライについて

- ・競技中にロボットが転倒または不調となったり、コードが絡んで動けなくなった場合、「リトライ」を宣言して審判に認められるとロボットを回収し復帰させることができます。その時、ロボットが飾りに触れているだけであればそのままの位置に飾りを残し、拾い上げた状態の場合は飾りごと戻します。再スタートはスタートエリアからです。ただし、飾りがロボットの動きを妨害している場合は、飾りを取り除くことができます。取り除いた飾りはコート上のそのままの位置に置きます。この間、競技は中断されません。
- ・競技の中断またはリトライなどで、ロボットを回収する場合に限り、ロボットを手で触る、コートに手をつくなどの行為を行っても反則となりません。ただし相手の動作を妨害してはいけません。
- ・コート外に出た飾りをリトライで回収することはできません。コート外に飾りが出た場合は、審判が無作為にコート内に戻します。
- ・修理・調整が必要な場合は、コートの外で作業を行ってください。このとき作業できるのは操縦者 1 名のみです。（工具はポケットなどに操縦者が所持している物のみで工具箱の持ち込みはできません。）

④反則・失格

1) 次のようなことをすると反則として、審判が警告し、減点（-1 点）します。

- ・試合中に、リトライ中以外で、競技者がロボット本体やコート面、コート上の競技物に触れたり、相手の操縦エリアに立ち入ったりした場合。
- ・ロボットが一部でも相手コートに入った場合。
- ・コントローラーのコードなど、ロボット以外で飾りを動かしたり、コントローラーのコードを引っ張ってロボットを動かしたりした場合。なお、反則行為で動かした飾りは動かす前の位置に審判が戻します。

2) 次の場合は失格となります。

- ・「ツリー」を倒した場合。
- ・試合中に3回反則を行った場合。
- ・反則が3回までであっても、反則を行った時に審判の警告に従わず、その反則行為を続けた場合。
- ・ロボットレギュレーションの④に示す指定以外の電池を使用した場合。
- ・車検後に運営事務局に無断でロボットを改造した場合。（改造する前に運営事務局に申告し、改造後は車検を受けてください。）
- ・その他、審判が重大な違反行為や意図的な反則と判断した場合。

3. 競技者

- ①競技中に操縦エリアに入ることのできるのは操縦者1名のみです。競技中ロボットの修理・調整が必要な場合、ロボットに触れることのできるのは操縦者のみです。
- ②リーグ戦競技中の操縦者は、チームで参加の場合、操縦者はチームメンバーのいずれかの者としてします。
- ③トーナメント戦競技中の操縦者は、チームで参加の場合、操縦者として事前に登録した者としてします。それ以外の者は操縦できません。ただし、登録した操縦者が病気・怪我の場合は、運営事務局が認めたときのみ、他のチームメンバーと交替することができます。
- ④大会期間中、ロボットの整備・修理を行うことができるのは登録しているチームメンバーのみで、他の協力者等がロボットにむやみに触れることはできません。

4. 競技コート

- ①競技コートの内寸は、青、赤各コート170cm×170cmで、その周りを木の枠(約38mm角)で囲まれています。
- ②操縦エリアは各コートを分ける壁の延長線で仕切られており、相手操縦エリアに立ち入ることができません。
- ③コート表面は、フロアリューム(東リ20FL)を使用しています。
- ④スタートエリアは50cm×50cm(テープの外側まで)でテープは白色です。
- ⑤青、赤両コートの間は50cmの間隔があいています。
- ⑥ツリーについて

ツリーは、パラソルハンガー2段(LIFELEX・WH21-8901)を使用し、コート中央に立てられています。

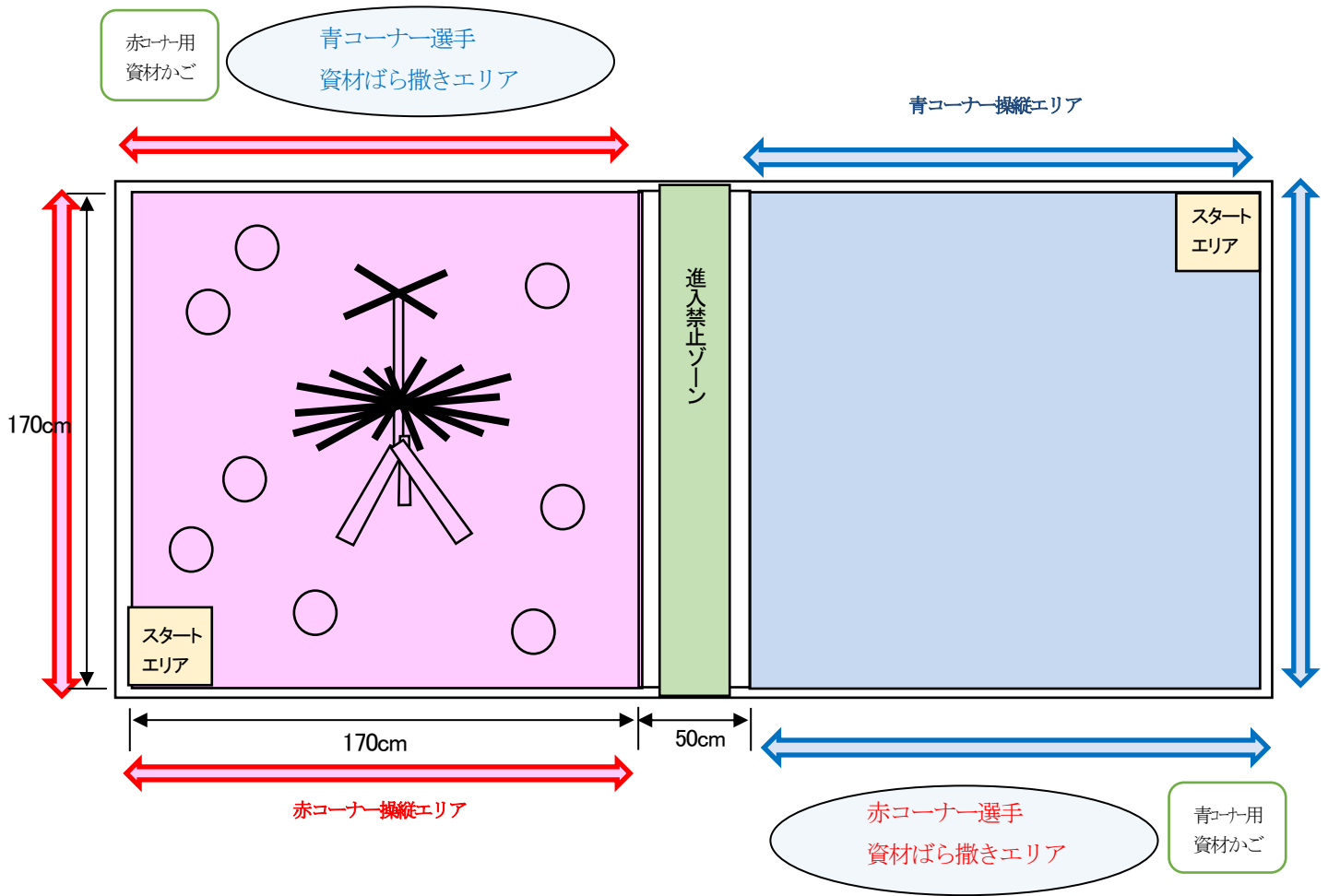
下段の枝は上下する仕様になっていますが、下降限界まで下げた状態に調整して競技を行います。

⑦飾りについて

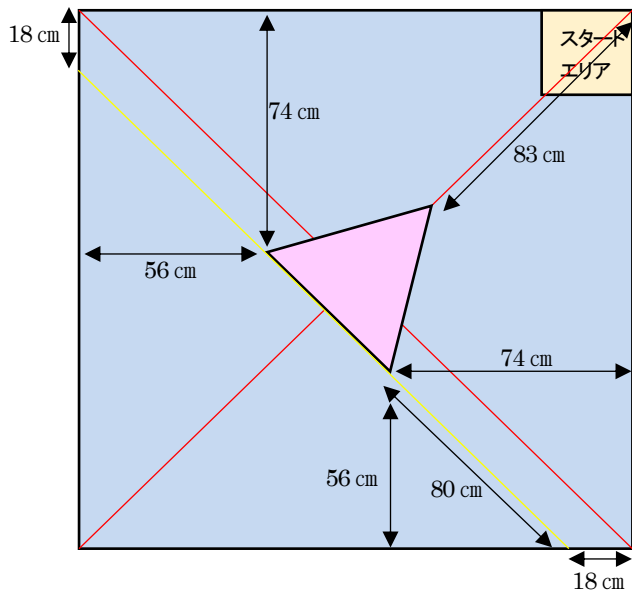
- ・飾りは、以下のものを使用します。

- 1) カラフルシャワーボール(Daiso・4550480528694)

競技コート図



ツリーの位置



赤と黄色の線はツリーの足位置を決める際に参考とする補助線です。
 左図を参考に、3 点にシール等で印を付けてください。
 また、左図の寸法は小数点以下を切り捨てた目安の寸法です。

きのくにロボットフェスティバル・全日本小中学生ロボット選手権

ロボットレギュレーション

R07 版

中学生競技用ロボット

①基本となるロボットのキット

②～⑦の条件を満たすこと。

例：「TAMIYA 楽しい工作シリーズ No. 162」「TAMIYA 楽しい工作シリーズ No. 177」

「ユカイ工学 中学生向けロボットキット（非売品：予選地区から配付）」 等

②ロボットの作成について

- ・ 以下③～⑦のルールに違反しない限り自由に行って良い。
- ・ 部品等の制限は、ch 数と電源のみとする。
- ・ コントローラー（スイッチを集約したもの）のケーブル長は自由とする。

③ロボットの作成で注意すること

- ・ モーターは使用ロボットに附属するものを推奨しますが、それ以外のものを使用しても良い。
- ・ モーター周辺部は、解放式、部品脱着式もしくは透明のアクリル板使用などで、内部が確認できる構造とすること。
- ・ スイッチは 4ch までとし、5ch 以上の利用や操作部以外でのスイッチの取り付けを禁止する。
- ・ 以下の方法はスイッチの ch と同等の扱いであり、ch 数として数える。
センサー類、スライドスイッチ、マイコン、電圧制御を行う装置、昇圧ジェネレータ、
DC-DC 昇圧回路の取り付け、手動による結線操作。
- ・ 空気圧で動く機構の使用を禁止する。
- ・ 機械的な構造ではなく、粘着性材料を使用した資材保持の方法の使用は認めない。
- ・ コートや競技用資材、相手のロボットを汚す、または傷つけるような構造としない。
- ・ 競技の続行が困難となるような破壊的な構造としない。
- ・ ドローンのような飛行型ロボットは認めない。

④電源について

- ・ 競技中に使用できる電池は、市販の乾電池（1.5V）2 本のみとする。
- ・ 電池をおもりに使用することは、電源と間違えるため禁止する。
- ・ ニッケル水素電池などの充電式電池は発火の危険性があるため、競技での使用は認めない。

⑤ロボットのサイズ

- ・ 車検時及び競技開始前は、縦 50 cm×横 50 cm×高さ 50cm 以内に収まっていること。
- ・ 競技開始後の寸法は、競技ルールにより指定する。

⑥ロボットの分離構造について

- ・ ロボットのパーツが競技中に分離する構造は、競技ルールにより指定する。

⑦重量制限について

- ・ 重量制限に制限は行わない。