

「タッチしてブロックを投げ込め！」

自分のコート内にあるブロックを相手側にいくつ投げ込むかを競う競技です。

1. 試合について

- ①コートの準備（ロボットとブロック）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から出発してブロックを取り、自コートにある自動ロボットにブロックを積み込みます。自動ロボットのブロックの積み込みは1回にブロック1個だけ自動ロボットスタートエリアのみで行えます。
- 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る。（接触は可）
- ④自動ロボットは相手方コートのゴールエリアにブロックを入れるゲームです。
投げることができるブロックは自チームのブロック5個のみです。
- ⑤自動ロボットスタートエリア内に落とした自チームのブロックは再度搭載して投げ込むことができます。自動ロボットスタートエリア外のブロックは直ちに回収して再度搭載はできない。
- ⑥ゴールエリアに投げ込まれたブロックをロボットが拾い利用することはできない。
- ⑦先にゴールエリア内にブロック5個を入れるかまたは試合が終わったときに、ゴールエリアに入れたブロックの数の多いチームを勝ちとします。
- ⑧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。競技終了の合図ですぐにロボットを静止しなければならない。
- 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、時間延長等は行わない。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る。
- ③競技終了後、同点の場合は、再度試合を行い1個のブロックを早く入れた方を勝ちとします。

3. コートとブロックについて（図を参考にしてください）

- ①コートは1700mm×3400mmの長方形で、周りを木のわくでかこみ、その真中半分を高さ88mm、幅38mmの2×4の木材で2つのエリアに仕切っている。それに、ゴールエリアと自動ロボットエリアを厚さ5mmコート面より高さ約800mmの亚克力板で仕切っている。
使用ブロックは発砲ビッグブロック370mm×180mm×95mm((株)大創産業製)を各チーム5個ずつ使用する
- ②手動ロボットは、コート上に登ることはできない。
- ③手動ロボットのスタートエリア、ブロック保管エリアには、コートより縦横1000mmの所に黒テープが貼ってある。（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ある。（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名までとする。
- ⑦ブロックはコートの準備が整った時点でブロックエリアに配置される。

4. スタート

- ①コートの準備が整った時点により30秒後をスタートとする。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し、また、ブロックエリア内であれば、ブロック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らない。

きのくにロボットフェスティバル2013 きのくに高校生ロボットコンテスト

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る。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ができない。

5. 競技の進行

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ない。再スタートは2台ともスタートエリアから行き、ブロックは所定の位置にもどす。このときロボットの一部分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ない。

②競技の中断またはリトライなどで、ロボットを回収するためならば、ロボットに触れたり、相手の操縦エリアに立ち入ったりコートに手をつくなどの行為を行っても反則とならない。ただし、相手の動作を妨害してはいけない。また、止むを得ない場合を除きブロックを触ったり動かしたりしてはいけない。この時ロボットがブロックを保持している場合は最初のスタート位置にもどさなければならない。修理・調整が必要な場合はコートの外で作業を行うこと。

③コートの外へロボットが出た場合はリトライとし、スタートからはじめる。

6. 勝敗

①先にゴールエリア内にブロック5個を入れると勝ちとする。

②得点が得られなかった場合は、負けとなる。

③競技終了時点でゴールエリア内にブロックを多く入れた方が勝ちとなる。

④同点の場合は、再度試合を行い1個のブロックを早く入れた方を勝ちとなる

7. 反則

①次の場合は反則とし、審判が競技者に伝える。また、反則によって得たと判断された得点は無効となる。

- ・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)
- ・ロボットが故意に相手のロボットに触れた場合。
- ・ロボットを使わず、他の方法でブロックを動かした場合。
- ・競技者がロボットやブロックに触れたり、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。
- ・競技者が故意にブロックを触った場合。
- ・競技者がコート上面に触れた、又は操縦エリアから踏み出した場合。
- ・故意に相手のロボットに接触、又は相手のロボットの動作を妨害した場合。
- ・その他、この規則書で禁止されている行為を行った場合。

8. 失格

①次の場合は失格となる。

- ・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。
- ・その他、審判が重大な違反行為と判断した場合。
- ・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。

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)使用 8MHz か 16MHz ポート数に制限はない。)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×500mm、自動ロボットは400mm×400mm×400mmの立方体に収まらなければならない。重量については特に

きのくにロボットフェスティバル2013 きのくに高校生ロボットコンテスト

制限はない。

- 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よい。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する。
- ④各ロボットで使用できるエネルギー源は、公称電圧 1.5V のアルカリ乾電池または 1.2V のニッケル水素充電電池で、単1・単2・単3・sub-c のうち任意のものを6本まで使用可能とする。なお、制御用に使用する電源は特に規定しない。ただし、動力と制御部分との独立を確認する事が出来ること。
- ⑤補助的にゴム・ばね等の使用は認められる。
- ⑥ブロック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する。
- ⑦コートなどの資材を汚す、又は傷つけるような構造であってはならない。
- ⑧以後の競技の続行が困難となるような破壊的な行動をしてはならない。
- ⑨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な方法を報告すること。

