

mini ROBOCON 2006

平成18年度 四国地区 総合文化祭

各校共同ミニロボット競技 公式ルールブック

競技名 「ダストシューター」

課題

- 1チーム二台のロボットが、スタートと同時に散らばったピン球を集め、中央に設置された4基のダストシューター(塩ビパイプのシーソー)を使用し、相手陣地に送り込む。
- 試合時間(3分)終了後、陣地により多くのピン球が残っていたチームの負けとする。
- ダストシューターはシーソーになっており、自由に上下できるようになっている。また、ダストシューターを通過させずに、相手陣地へ送り込むことは減点対象とする。

①競技場の材質および形状

***注意：施設は借り物なので、きれいに使うこと！**

(※競技場詳細は別紙図面参照のこと)

- (1) 競技場は「スタートゾーン」(フィールドの4隅に1つずつ)と「競技ゾーン」に分かれている。
- (2) 競技フィールドの床材は「長尺ビニル床シート(2mm) ロンシール工業(株) ロンリウムプレート」(※以下「ロンリウム」と呼ぶ。)を使用する。ロンリウム同士のつなぎ合わせは、表面をビニールテープでつなぎ合わせる。(NHK 主催アイデア対決ロボットコンテストと同様)
- (3) スタートゾーンと競技ゾーンの間には、テープ等により区別する。
- (4) 競技フィールドは、4000×2760mmの長方形とし、四隅に1辺400mmで正方形のスタートゾーンを設ける。
- (5) 競技フィールドの中央部に四基の「ダストシューター」を設置する。(図面参照)
- (6) 競技フィールドの両端中央にピン球投入口がある。(図面参照)
- (7) 競技フィールドの周り、及び中央部には高さ100mmの木工フェンスが設けられている。

②材料費

- (1) 材料費は特に規定を設けない。但し、支給もしない。

③ロボット

(1) ロボットの定義

- (a) ダストシューターを使用してピン球を相手陣地に送り込めるものであり、人に危害を加えるものでないこと。
- (b) ロボットの付属物やロボットに接触している物体はロボットの一部とみなすがケーブル、コントロールボックスはロボットに含まれない。

(2) 重量

重量は特に規定を設けない。但し、危険の無いように努めること。

(3) ロボットの大きさ

- (a) スタート時には250mmの立方体に収まるサイズでなければならない。
- (b) 競技開始後ロボットの変形は『(7) 変形・合体について』で定める。

(4) 数

操作できるロボットは一台のみとする。

(5) ケーブルについて

- (a) ケーブルはエネルギーの供給及び、情報伝達以外の目的で使用してはならない。
- (b) ケーブルの長さは自由とする。
- (c) ケーブルは、自他ともに行動の邪魔にならないように、コントローラに竿を搭載する。

(6) エネルギー源

- (a) 走行等に必要電源は各自で用意すること。数や電圧に制限はない。
但し、コンセントからの供給は認めない
- (b) スタート前に、ロボットに重力、バネ、高圧ガスを利用したエネルギー以外を蓄えてはならない。

(7) 変形・合体について

- (a) 合体は存在しない、つまり2台のマシンが接触しているだけとする。
- (b) 変形は最大1000mmまでなら認める。(1000mm以上大きくなならないようマシンに制限をかけること)
- (c) 変形後の大きさは計測のときに調べる。

④操縦方法

- (1) ロボットの操縦は、一台につき一人の操縦者とする。
- (2) 操縦者は、競技フィールドの外で、操縦しなければならない。
- (3) ロボットの操縦方法は、有線、無線または、自動走行のいずれかでなければならない。
但し、自動走行は、有線または無線でも操縦できるようにしておくこと。
また、有線で操縦する場合はコントローラに竿を搭載する。
- (4) 操縦目的以外での電磁波、赤外線等の使用も認めるが、混乱が起こらないよう、配慮を行うこと。
(自動走行・自動判別など)

⑤競技内容

- (1) 競技時間
3分間とする。
- (2) セッティング
セッティングは、速やかに行うこと。
- (3) ピン球について
ピン球はスタンダードな40mmを使用する。なお、個数は片方のフィールドに20個（合計40個）とする
- (4) 勝敗について
 - (a) 競技終了後、減点を踏まえた上で、自分のフィールドに残っていたピン球が少ないチームの勝利とする。
 - (b) 試合終了時ダストシューターの中にピン球が残った場合、そのシューターの角度を変えないようシューターに触れているロボットを離し、10秒以内にピン球が出てきたらピン球は転がり出た方の物とする。
 - (c) 試合終了時にマシンが所持しているピン球については、マシンがいるほうのピン球とする。
- (5) リトライについて
 - (a) リトライとは、操縦者が宣言することにより、一台のマシンにつき一回のみ、フィールド外にマシンを出してマシンの調整をすることである。
 - (b) リトライの際には、マシンが所持しているピン球はフィールドに戻すこと

⑥禁止事項

- (1) 減点行為
以下に挙げるような行為をしたと認められたとき、ペナルティーとして一個のピン球につき3点減点とする。
 - (a) ピン球をフィールド外に出した。
 - (b) ダストシューターを使用せずにピン球を相手陣地に送り込んだ。
- (2) 違反行為
以下に挙げるような行為をしたと認められたとき、ペナルティーとして20秒のロスを加えたリスタートとする。違反行為3回で失格とする。
 - (a) 自分のチームのロボットが相手ゾーンに接地した。またはフィールド外に出た。
- (3) 禁止行為
以下に挙げるような行為をしたと認められたとき、その操縦者を失格とし、速やかにロボットを撤去しなければならない。撤去の仕方はリトライと同様である。
 - (a) フィールドや相手のロボットを故意に破壊した、又はしようとした。

- (b) ロボットを使って故意に人体に危害を与えた、又は与えようとした。
- (c) ロボットがピン球を破壊した、又は操縦者がピン球に触れた。
- (d) 操縦者がロボットに触れた、または操縦者がフィールド内に入った。
- (e) 相手ゾーン内(上空も含む)で相手のマシンに触れた。
但し、フェンス上で接触した場合、審判の判断による。
- (f) 審判の指示に従わない。

⑦判定

- (1) 競技判定は1名の主審と2名の副審によって行われ、その最終決定権は主審がもつ。副審は、試合を行っていない高専の学生等が行う。
- (2) 減点・違反行為があった場合、副審が手をあげて示す。
- (3) 違反・禁止行為によって獲得した得点は主審の判断により無効とする。
- (4) 禁止行為があった場合、その操縦者に対し主審が失格を告げる。
- (5) 違反・禁止行為によって生じた事態が競技進行上問題となる場合は主審の判断によって競技の中断、障害物の除去、などの必要な処置をとる。
- (6) 競技の判定に疑問がある場合は、競技終了直後から次の試合開始の間に、操縦者が主審に質問すること。次の競技の始まった時点での異議は認めない。

⑧安全対策

- (1) ロボットの構造や材料は人体に対して危険なものであってはならない。
- (2) ロボットの操縦などに関しては、安全対策を充分に行うこと。
- (3) 高圧ガス及び爆発物の使用は十分な安全対策が取れた場合のみ許可するが、最終決定は各高専責任者会議においておこなわれる。
- (4) ゲーム中競技の進行を妨げる程度にケーブルが混戦した場合は、審判もしくはその指示に従った操縦者が対応し、問題を解決する。

参加者の皆様へ

今回で各校共同ミニロボット競技は第7回大会を迎えることができました。

ミニロボット競技が毎年開催できるのも皆様の協力あってのものだと思います。

更に各校の交流により学生同士の交流を深め合い、お互いの技術を上げていきましょう。

そしてロボットを見た子供たちの心へも「夢」が生まれるのを祈っています。