

mini ROBOCON 2001

**平成13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**

2001年4月20日

新居浜工業高等専門学校 ロボット研究会

弓削商船高等専門学校 ロボット製作部

高松工業高等専門学校 ロボット研究会

詫間電波工業高等専門学校 模型同好会

競技名

ぶんべつ かいしゅう 「分別回収」

課題

4台のロボットがフィールド中央に置かれたゴミを回収し
分別した後、所定のゴミ箱に入れる。

分別のスピード 正確さ 回収量により判定する。

(競技時間は、すべて回収するまで)

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「回収ゾーン」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)ロンリウムプレーン」(* 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) スタートゾーンと回収ゾーンの間には、テープ等により区別する。
- (4) 競技フィールドは、1辺が3.8mの正方形とし、四隅に1辺35cmの正方形のスタートゾーンを設ける。
- (5) 競技フィールドの4辺の外側に、それぞれ6つずつゴミ箱を設ける。
このゴミ箱には、「ゆうパック」の小さいサイズ(230mm×170mm×110mm)の箱を使用する。
- (6) 競技フィールドの周りには高さ100mmの木工フェンスが設けられている。
- (7) 回収ゾーンの真中にあるゴミの山には「ゆうパック」の箱(上記と同)を底上げとして使用する事がある。

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。

ロボット

(1) ロボットの定義

- (a) ゴミを収集し、ゴミ箱に入れることのできるものであり、人に危害を加えるものでないこと。
他のロボット・フィールド・ゴミの破壊が目的ではなく、静止できること。の条件をクリアしていること。
- (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分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 300 mm の正方形に収まるサイズでなければならない。(多少の誤差は認める。)
なお、高さについては制限しない。但し、安定していること。(危険の無いように十分努めること。)
- (b) 競技開始後ロボットの変形は自由とする。

(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各自工夫する。

(6) エネルギー源

- (a) 走行等に必要の電源は各自で用意すること。数や電圧に制限はない。
ただし、十分な安全性を確保できるものを使用すること。
- (b) スタート前に、ロボットに重力を利用したエネルギー以外を蓄えてはならない。

(7) 分離について

ロボットの分離は禁止する。

ここでの分離とはケーブルのみでつながっている機体が複数存在する状態、
または完全に機体から物体が離れることを言う。(ひもでつなげば1台のロボットとして認める。)

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、有線または、自動走行のどちらかでなければならない。
但し、自動走行は、有線でも操縦できるようにしておくこと。
- (4) 操縦目的以外での電磁波、赤外線等の使用は可。(自動走行・自動判別など)

競技内容

(1) 競技時間

基本的に全て回収し終わるまでとする。

(2) セッティング

セッティングは、速やかに行うこと。

(3) 回収物について

回収物はアルミ 350 ml 缶 × 5 本、アルミ 500 ml 缶 × 5 本、スチール 250 ml 缶 × 5 本、
スチール 350 ml 缶 × 5 本、ペットボトル 500 ml 容器 × 5 本、ペットボトル 1.5 l 容器 × 1 本を
使用する。配点は 1.5 l 容器は 5 点、その他はすべて 2 点とする。

(4) 勝敗について

- (a) 終了時、ゴミ箱内の分別の正しいものを得点とする。
- (b) 奥のゴミ箱に入ったものは、得点を 2 倍する。
- (c) 分別の誤りがあるときは、その分の得点を 2 倍して減点する。
- (d) 外に出たものがあるときは、その分の得点を減点する。

禁止事項

(1) 違反行為

以下に挙げるような違反行為をしたと認められたとき、ペナルティーとして10点減点とする。
違反行為3回で失格とする。

(a) 回収物が空中に浮いた場合の状態で奪おうとした。

(2) 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ぬ。

(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) ロボットがゴミを破壊した、又は操縦者がゴミに触れた。

(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) 審判の指示に従わない。

判定

(1) 競技判定は1名の主審と4名の副審によって行われ、その最終決定権は主審がもつ。

(2) 違反行為があった場合、副審が手をあげて示す。(ペナルティー)

(3) ペナルティー1回につき、10点減点とする。ペナルティー3回で失格とする。

(4) 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。

(5) 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。

(6) 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。

(7) 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意義は認めない。

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

大会趣旨説明

今回、各校協同ミニロボット競技の第2回大会を無事開催できることをとてもうれしく思っています。

各校のロボット製作関係者が、このミニロボコンで協力し合えることと、いろいろな人のアイデアを披露してくれる事をとても期待しています。

これからは、四国各高専が技術的に協力し合いお互いの技術をよりいっそう高めあうことと共に一般の方々にも広くロボットに興味を持っていただけるよう努力していただけることを祈っています。

私達は、2001年度総文には参加できませんが遠い地（海の上）より皆さんの活躍を期待しています。

