

mini ROBOCON 2002

平成 14 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「^{しゃてき}射的」

課題

? 1 チーム 2 台のロボットが、的に向かってピンポン玉を撃つ。
? 的を全て倒すか、競技終了時に的を倒した数の多いチームの勝ちとなる。(競技時間は、2 分間)

ピンポン玉は、現時点の公式のピンポン玉(径 40mm のもの)を使用する。

? 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「射的ゾーン」, 「接地禁止ゾーン」, そして「ターゲットゾーン」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 (2 mm) 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) 各ゾーンの間には、テープ等により区別する。

(4) 競技フィールドは、2000×1380mm(1380 は、ゆうパックを連ねたときの値)の長方形とし、両側に「ゆうパック」(230 mm×170 mm×110 mm) で作られた「ターゲットゾーン」を設ける。

(5) 射的ゾーンは長方形の両端から 200mm 以降 800mm までとなる。

(6) 競技フィールドの周りには高さ 100 mmの木工フェンスが設けられている。

(7) ターゲットゾーン、射的ゾーン以外、接地禁止ゾーンである。

? 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) ピンポン玉で的を落とす機構を備えているものであり、人に危害を加えるものでないこと。

また、ピンポン玉はあらかじめマシンに内蔵しておくものとする。

他のロボット・フィールド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ピンポン玉、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「ゆうパック」のふたを開いた (230 mm×170 mm×220 mm) サイズでなければならない。

(b) 競技開始後ロボットの变形は自由とする。

(4) 数

一人が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) 走行等に必要なエネルギー源は各自で用意すること。ただし、コンセントからの電力供給は認めない。

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、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) 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も含める

? 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

競技時間は2分間、もしくは片方のチームの的全てが落とされる(倒される)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) 的について

的は、市販の紙コップ(およそ、高さ 100mm、上底の直径 75mm、下底の直径 55mm)と、スチール缶 250mm を使用する。

紙コップは各チーム 10ヶ配布される。

スチール缶は各チーム2ヶ配布される。

紙コップは飲み口を上にして配置する

的の間の隔は的の中心から104mmずつとする。

配置図については、図面参照のこと。

倒れた的がターゲットゾーンに残った場合、審判が回収する。

(4) 得点について

(a) 終了時、相手ターゲットゾーンから落とした的の得点の合計が得点となる。

(b) アルミ缶は5点、紙コップは1点となる。

(5) ピンポン玉について

ピンポン玉は、径40mmの変形していない正規のピンポン玉のみを指す。

発射し終えたピンポン玉は再利用可能である。

ただし、競技フィールド内にある物に限る。

(6) リトライについて

リトライを操縦者が宣言することによって、フィールド外にマシンを出してマシンの調整をしても良い。その際、マシンにピンポン球を補充することは出来ない。

? 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1点の減点が加えられる。

違反行為3回で失格とする。

(a) 相手ロボット、的に、アームもしくはロボット本体で触れた。

(b) ロボットが接地禁止ゾーンに接地した。

(c) ピンポン球以外で的を倒した。

(d) フィールド外に出たピンポン球をフィールド内に返した。

(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) ロボットが的を破壊した、又は操縦者が的に触れた。

(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 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。

(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、一点の減点とする。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、レーザーポインタ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) 爆発物、及び火気の類の使用は認めない

(5) 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。

賞について

(1) 賞は以下の通り

優勝

準優勝

～大賞(名前はまだ未設定、ミニロボ大賞のようなもの)

技術賞

アイデア賞

アイデア倒れ賞

参加者の皆様へ大会趣旨説明

今回で各校共同ミニロボット競技は第三回大会を迎えることができました。学生だけの力で計画し実行できたのも、皆様の協力あってのものだと思います。

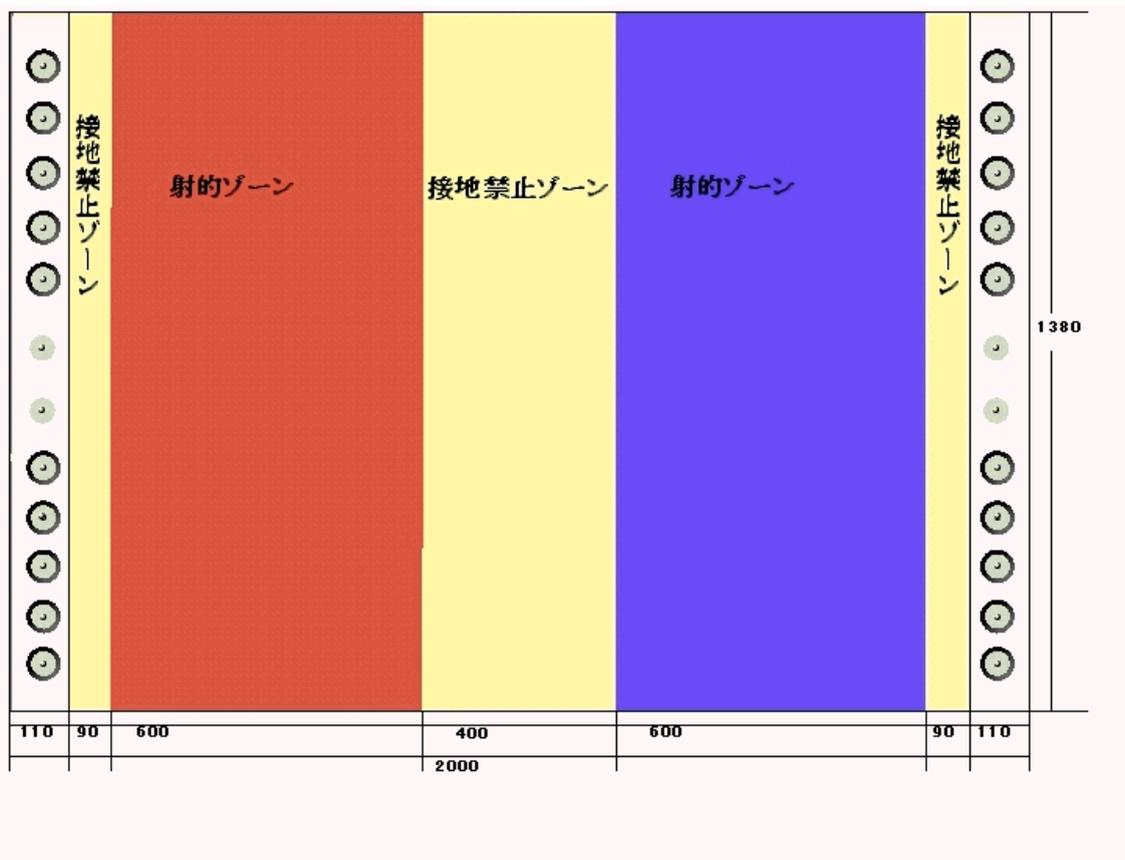
更に各校の交流により学生同士の交流を深め合い、お互いの技術を上げていきましょう。

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ます。

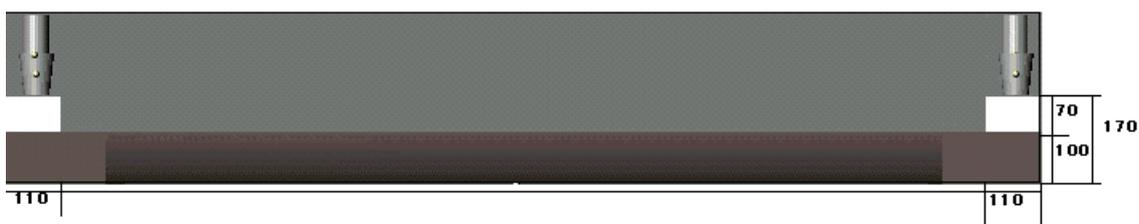
各校共同ミニロボット競技 競技企画 下窪 裕輔、佐竹 洋輔

各校共同ミニロボット競技 企画立案 丸山 裕、織部 弘

競技場寸法（上）



競技場寸法（横）



競技場（イメージ）

