

第14回和歌山県高校生ロボット競技会報告

きのくに学生ロボット競技会
和歌山県立和歌山工業高等学校
機械科 出口 峻 司

1 日 程

(1) 開催日時	令和3年11月14日(日)
(2) 受付	8:30 ~ 8:45
(3) 車検	8:30 ~ 9:00
(4) 開会式	9:00 ~ 9:15
(5) 競技	9:15 ~ 12:45
(6) 閉会式	12:45 ~ 13:00
(7) 会場	和歌山県立和歌山工業高等学校 体育館

2 競技課題 「オブスタコーファイブ」 ～～レスキューロボットを目指して～～

1. 試合について (ロボットは1台のみ出場させることができる。)

スタートエリアからロボットを出発させ、5つの障害物を順番に超えて、ゴールエリアに到着するまでの時間を競う。

2. 競技時間

- 1) 競技時間は3分間です。
- 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、時間延長等を行いません。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ます。

3. コートについて

- 1) 競技者は1チーム2名までです。(操縦者と補助者)
コートは、幅900mm、全長約10000mmです。
[コート土台 パネコート 寸法 900mm×1800mm×12mm (コーナン)]
- 2) 第1エリアは、すのこを使用した山エリアです。山の角度は45度です。
すのこは4枚使用しており、角棒2本は固定されています。
[万能すのこ桐 寸法 850mm×450mm×37mm (コーナン BKS01-1484)]
[角棒(木材) 寸法 30mm×30mm (コーナン)]

第2エリアは、スポンジエリアです。

角棒4本は固定されており、木枠の内側にメラミンスポンジが160個、適当にばら撒かれています。

[メラミンスポンジ 16個入り 寸法 40mm×40mm×32mm (ダイソー No.61)]

[角棒 (木材) 寸法 30mm×30mm (コーナン)]

第3エリアは、傾斜エリアです。傾斜の角度は30度で凹型になっています。

ロボットは、進入禁止エリアに入ることはできません。

[パネコート 寸法 900mm×1800mm×12mm (コーナン)]

第4エリアは、くびれエリアです。道幅は約400mmで、長さは約600mmです。

[コート土台 パネコート 寸法 900mm×1800mm×12mm (コーナン)]

第5エリアは、ブリッジエリアです。橋幅は約500mm、長さが約670mm (エルボを含む) で、支柱を建てる穴として、コートにφ32の穴が4つあいています。多少ぐらつきがあります。

[塩ビパイプ VP25 φ32×600mm (コーナン)]

[TSエルボ 25 (コーナン)]

各エリアのスタート位置については、スタートエリア内手前の所にビニールテープ (青) を引いています。

[ビニールテープ (青) 幅 19mm (コーナン)]



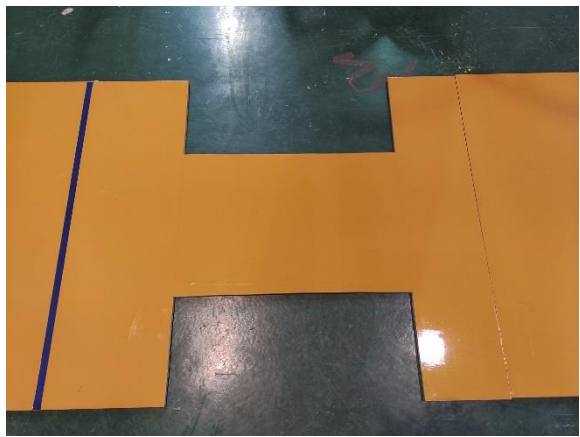
第1エリア



第2エリア



第3エリア



第4エリア



第5エリア

4. スタート

- 1) ロボットをスタートエリアにセットし、コートが準備が整った時点でスタートします。
その際、規定寸法内（50cm×50cm×50cm）に収まっていなければなりません。
- 2) スタートするまでコントローラーは床の上に置いておかなければいけません。
- 3) 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はできません。

5. リトライについて

- 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ません。再スタートはそのエリア手前のスタートラインからになります。（スタートラインは踏まない、超えない。）
- 2) 修理・調整が必要な場合はコートの外で作業を行い、再スタートになります。

6. 勝敗

- 1) ロボットがゴールエリアに到着すると勝ちとなる。
- 2) ゴールエリアまでの時間が短い方を勝ちとする。
- 3) ロボットがゴールエリアに近い方を勝ちとする。
(ゴールラインからロボットの末端[尾]までの距離を測定します。)
- 4) リトライの回数が少ない方を勝ちとする。
- 5) 反則の少ない方を勝ちとする。
- 6) それでも決まらない場合は、ジャンケンで勝者を決定する。

7. 反則

- 1) 次の場合は反則とし、審判が競技者に伝える。
 - ・競技エリアを故意に動かしたり壊したりした場合。
 - ・競技者がロボットに触れたり、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。
 - ・競技エリアに競技者が立ち入った場合。
 - ・ロボットが進入禁止エリアに進入した場合。ただし、走行中に転落した場合を除く。
 - ・ロボットがコートに接地していない場合。

8. 失格

- 1) 次の場合は失格となります。
 - ・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。

9. 予選

- 1) 大会当日に練習を兼ねた予選を行い、その成績によって走行順を決める。
(予選のタイムが遅いチームから、本線の試合を行う。ただし、競技エリアにロボットがある場合は、そのエリア手前のスタートラインからロボットの末端[尾]まで距離を測定して、順番を決める。)
- 2) 予選のルールは本戦のルールに準ずるが、試合時間は1分30秒とする。

10. ロボット

- 1) ロボットは必ずマイコンを使用しなければならない。ラジコン、ヘリコプター、ホバークラフト、ドローンなどは、使用できない。ロボットは必ずコートに接地しなければならない。
- 2) スタート後、ロボットは自由に展開することができる。重量については特に制限はありません。

- 3) 各ロボットの動力用、制御用に使用する電源については特に規定はありません。
- 4) 補助的にゴム・ばね等の使用は認められます。
- 5) 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です。
- 6) コートなどの資材を汚す、又は傷つけるような構造は禁止です。
- 7) 事前に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ことについて具体的に報告をお願いします。

1 1. その他

- 1) ゴールの判定については、ゴールラインをロボットの末端[尾]が超えた場合にゴールとします。
- 2) 各エリアのクリア（突破）については、ロボットの末端[尾]が障害物を超えた時、そのエリアを完了したとする。転がり落ちるなどしてのクリアは、認められない。
- 3) ロボットは、スタートやリトライ時に各エリアのスタートラインを踏んだり、超えたりしてスタートしてはいけません。
- 4) 第3エリアは必ず斜面を登り、下りてください。ショートカットは可能ですが、必ずロボットはコートに接地していなければなりません。
- 5) 7. 反則のロボットがコートに接地していない場合については、審判が競技者に警告し、ロボットは、そのエリア手前のスタートラインからのスタートとする。
- 6) パネコートとパネコートのつなぎ目は、木材の性質上、多少段差があります。

スタートライン

第1エリア

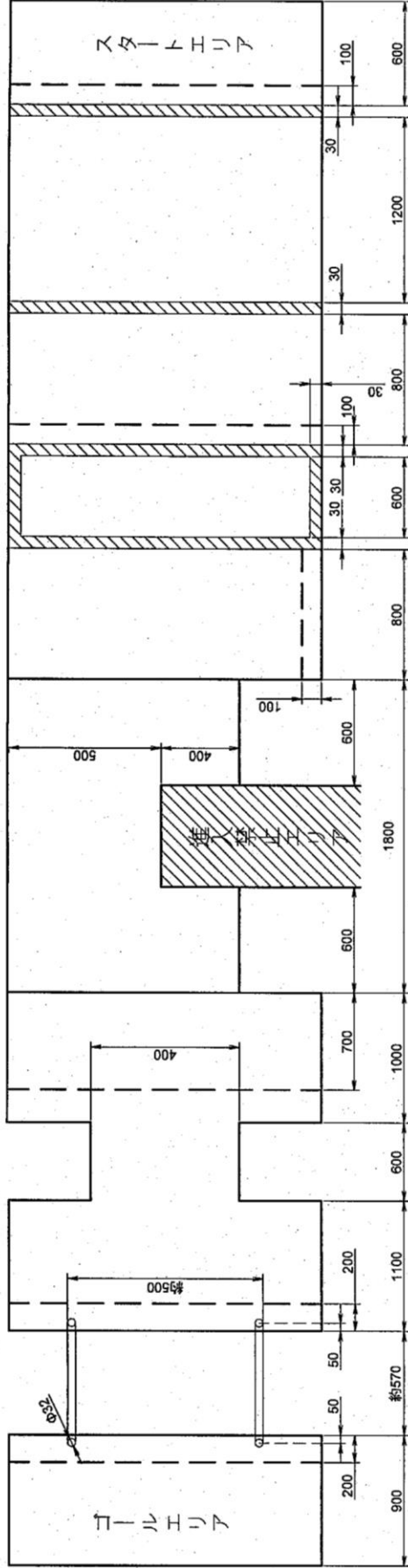
第2エリア

第3エリア

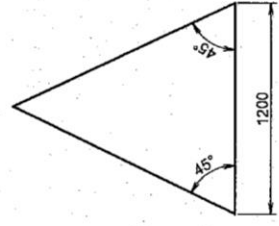
第4エリア

第5エリア

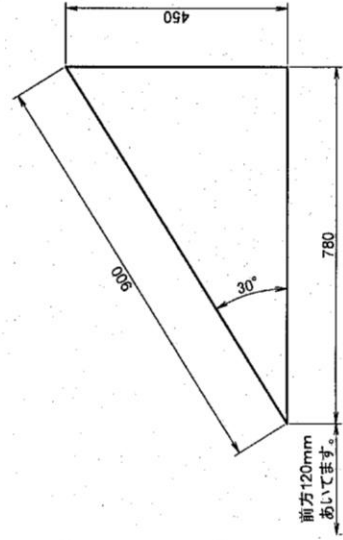
ゴールライン



--- スタートライン
(ビニールテープ)



正面図



右側面図

3 出場チーム

学 校 名	チーム又はクラブ名	ロボットの名前	氏名
紀北工業高等学校	機械科 3年B組 課題研究ロボット班	怪物くんⅡ号	松本 昂汰
			上岡 駿斗
			大谷 俊輔
			西 主博
			南 亨空
紀北工業高等学校	課題研究 A	YABU！！	信田 航大
			小澤 祐大
			北岡 紀人
			上野 琉稀
			楠本 翼
			藪内 優弥
和歌山工業高等学校	建築科課題研究 CAD 班	Bullt7 (ブルット7)	松元 大輝
			徳留 悠真
和歌山工業高等学校	機械工作部 チームα	雪戦車	木戸 優介
			谷所 凌太
			村田 優希
			西本 忠樹
			栗本 陸斗
			嶋津 和磨
和歌山工業高等学校	機械工作部 チームβ	Snow Valley	中川 佑真
			藤原 実音
			笹井 大輔
			伊藤 節夫

和歌山工業高等学校	機械工作部 チームγ	オクたん	西本 伊織
			森野 涼平
			藤木 翔
			笠松 大祐
			山田 靖人
			津井田 和映
			浴田 晨平
和歌山工業高等学校	メカトロ技術部 A	キャタピー	藤野 海璃
			塩谷 和真
			ミニック 望亜
			横地 泰樹
			明楽 侑大
和歌山工業高等学校	メカトロ技術部 B	ボギー	玉置 新大
			濱 恵士
			本多 颯太
			藤原 麻依冬
			前田 颯太
箕島高等学校	課題研究ロボット製作班	ロボッ！！	豊田 統唯
			宮井 赴人
			赤土 麗人
			片岡 璃空
			齋藤 健太
紀央館高等学校	課題研究ロボット班	18ステラ	松本 真拓
			小川 誠人
田辺工業高等学校	ものづくり研究部	Mono-ken 弐号	廣畑 匡規
			橋本 佳明
			佐向 大地

4 結果

優勝	和歌山工業高等学校	メカトロ技術部B	ボギー	
準優勝	紀北工業高等学校	機械科3年B組課題研究ロボット班		怪物くんII号
3位	紀央館高等学校	課題研究ロボット班	18ステラ	
工業部会長賞	和歌山工業高等学校	建築科課題研究CAD班	Bullt7	
プレゼン賞	田辺工業高等学校	ものづくり研究部	Mono-ken式号	

5 競技会の様子

