

ロボコンやまなしに参加して

電子機械科 3年

ロボコンとは...

ロボットコンテストの略のことである。

約半年かけてロボットを制作し中学生～大学生が参加できる大会（in アイメッセ山梨）に挑むのである！

この大会は、年ごとに競技内容が変わります。

今年は、自由型玉入れ部門と対戦型ペットボトル部門に出場してきました。

・参加ロボット

(自由型玉入れ部門)

～蕪工の肉弾戦車～



(対戦型ペットボトル部門)

～テレタビーズ～

～ロボコ 零式～

-本番までの道筋-

4月の初回到ロボットを制作する技術を身に付けるために蓋の閉まる箱を製作しました。

4月～10月 大会までのスケジュールを把握し、設計・制作・手直しをおもに行います。

10月初旬 大会に出れるロボットを完成させる

10月下旬 調整をして結果が出せるロボットを完成させます。

11月中旬 アイメッセやまなしで大会があります。



12月～1月 発表の準備に取り組みます

<使用機械と材料>

- ・モータ
- ・タイヤ
- ・アルミ板
- ・ボルト
- ・ナット
- ・ドリル
- ・ニッパー
- ・ドライバー
- ・ポンチ
- ・ボール盤
- ・ベンダー
- ・ガムテープ
- ・リモコン
- ・導線
- ・はんだ
- ・シャーリング
- ・滑り止め
- ・ねじ
- ・ギアボックス
- ・ボックスレンチ

などなど...

• ロボットの特徴

(自由型玉入れ部門)

蕪工の肉弾戦車

- 速度を重視
- 重さを重視

(対戦型ペットボトル部門)

テレタビーズ

- 小型にして小回りが利くようにした。
- ペットボトルを掴みやすい形のアームにした。

ロボコ 零式

- ペットボトルがアームに当たり、センサーが反応し掴めるようにした。
- 重量の割には、動きやすくした



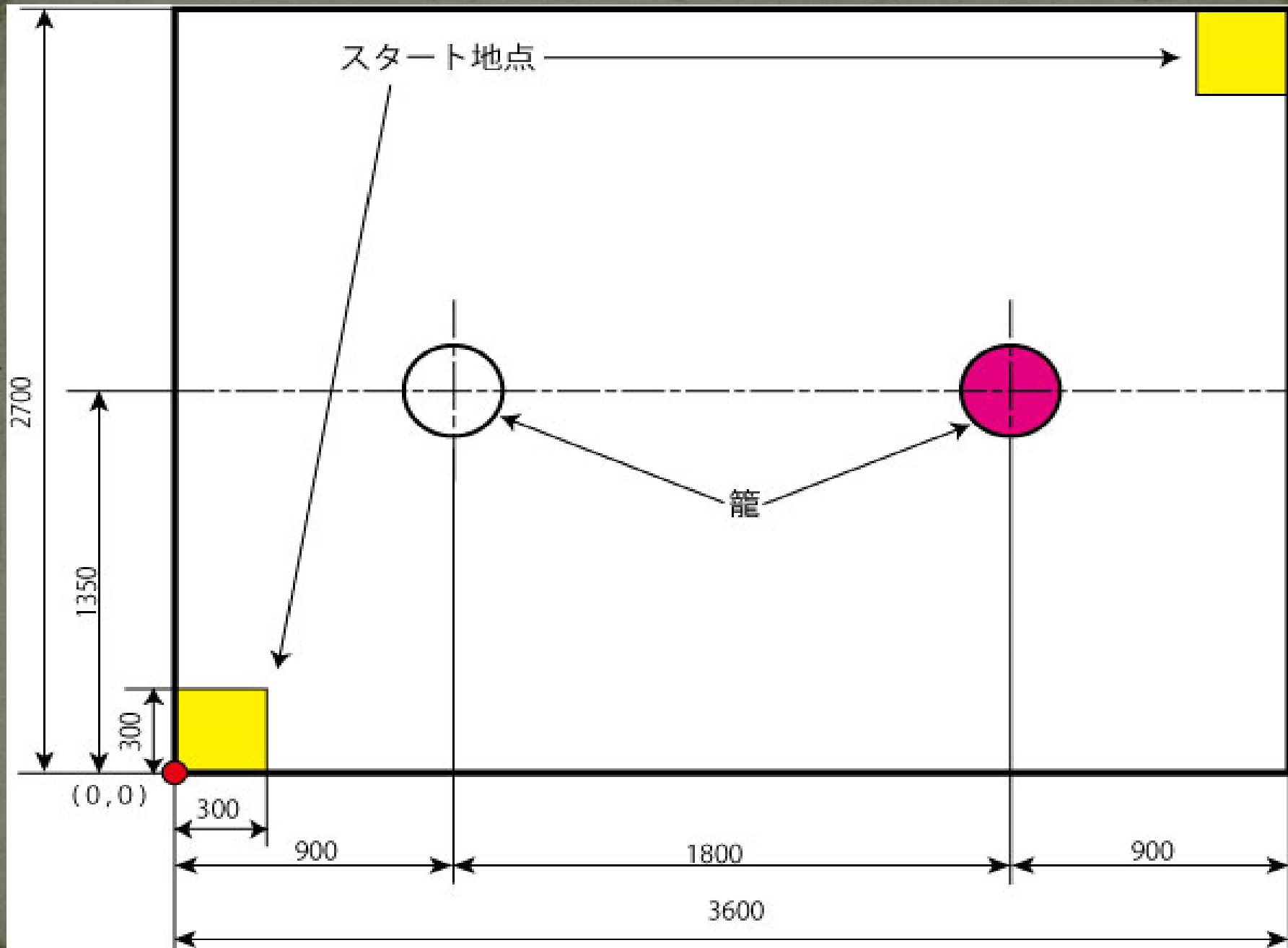
-大会の様子-

(自由型玉入れ部門)

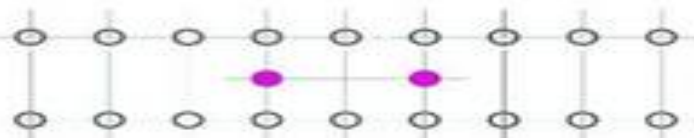
韮崎工業、山梨学院高校、東京工業大学、産業技術短期大学から9台のロボットが出場しました。本校からは6台出場しました。

(対戦型ペットボトル部門)

韮崎工業、甲府工業、都留興譲館、青洲、甲府南、富士北陵から17台のロボットが出場しました。本校からは2台出場しました。



ゴールエリア2



570

1800

ゴールエリア1

40
40

300

300×8=1800

ゴールエリア2

800

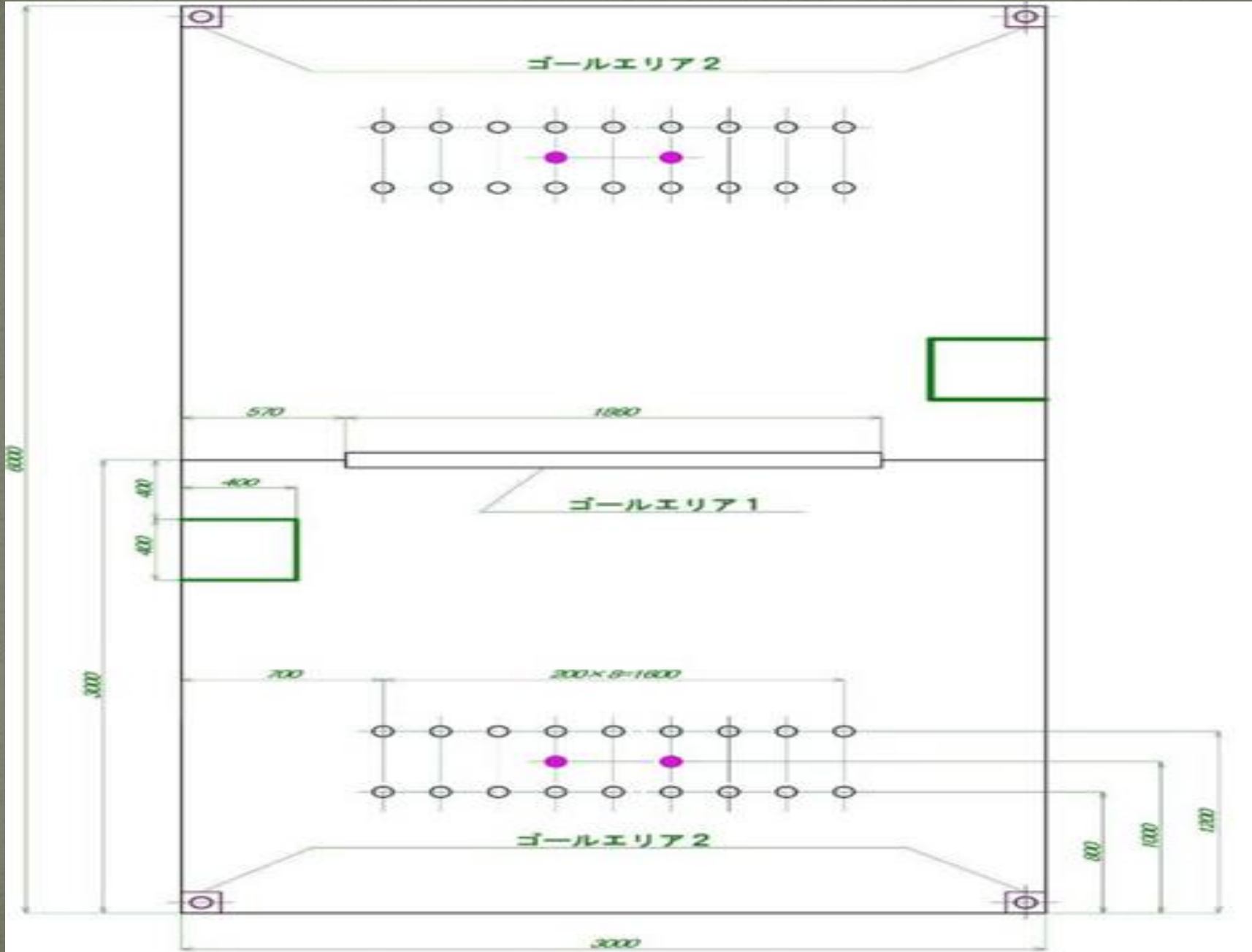
1000

1200

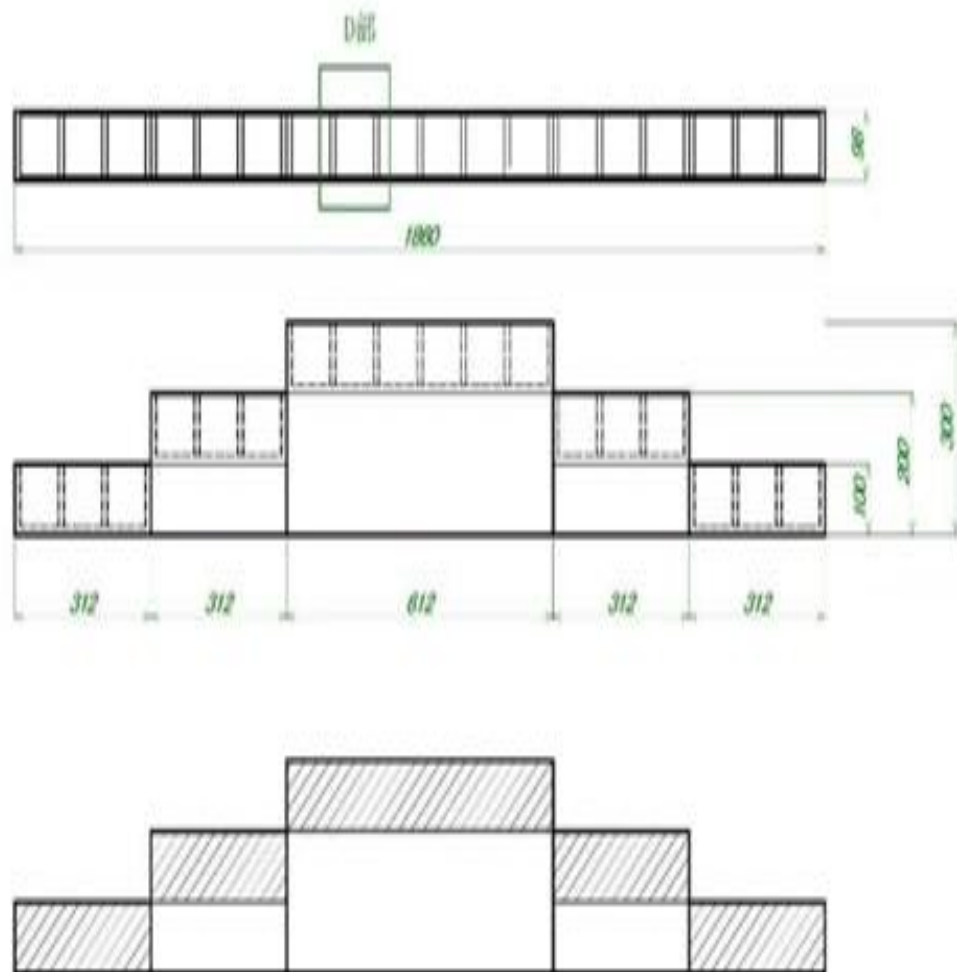
3000

600

3000

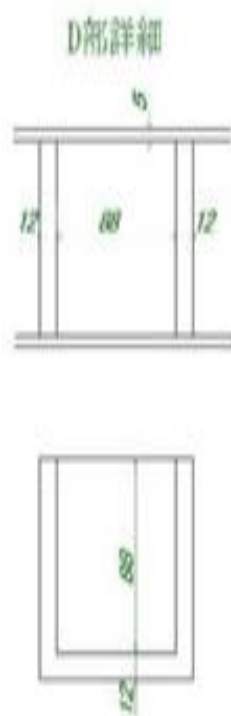


ゴールエリア1 詳細図



ハッチング部はアクリル板 (透明)

ゴールエリア2 詳細図



-予選リーグ-

(自由型玉入れ部門)

180秒間計測し、赤玉か白玉を高さが約100cmのゴールに入れ、入った合計点で競い合います。

(対戦型ペットボトル部門)

90秒間計測し、空ペットボトル（1点）

18本を上段・中段・下段の箱のゴールに入れ、水入りペットボトル（5点）2本をコート左右の端のゴールに入れ、入ったペットボトルの点数を競い合います。

-決勝トーナメント-

(自由型玉入れ部門)

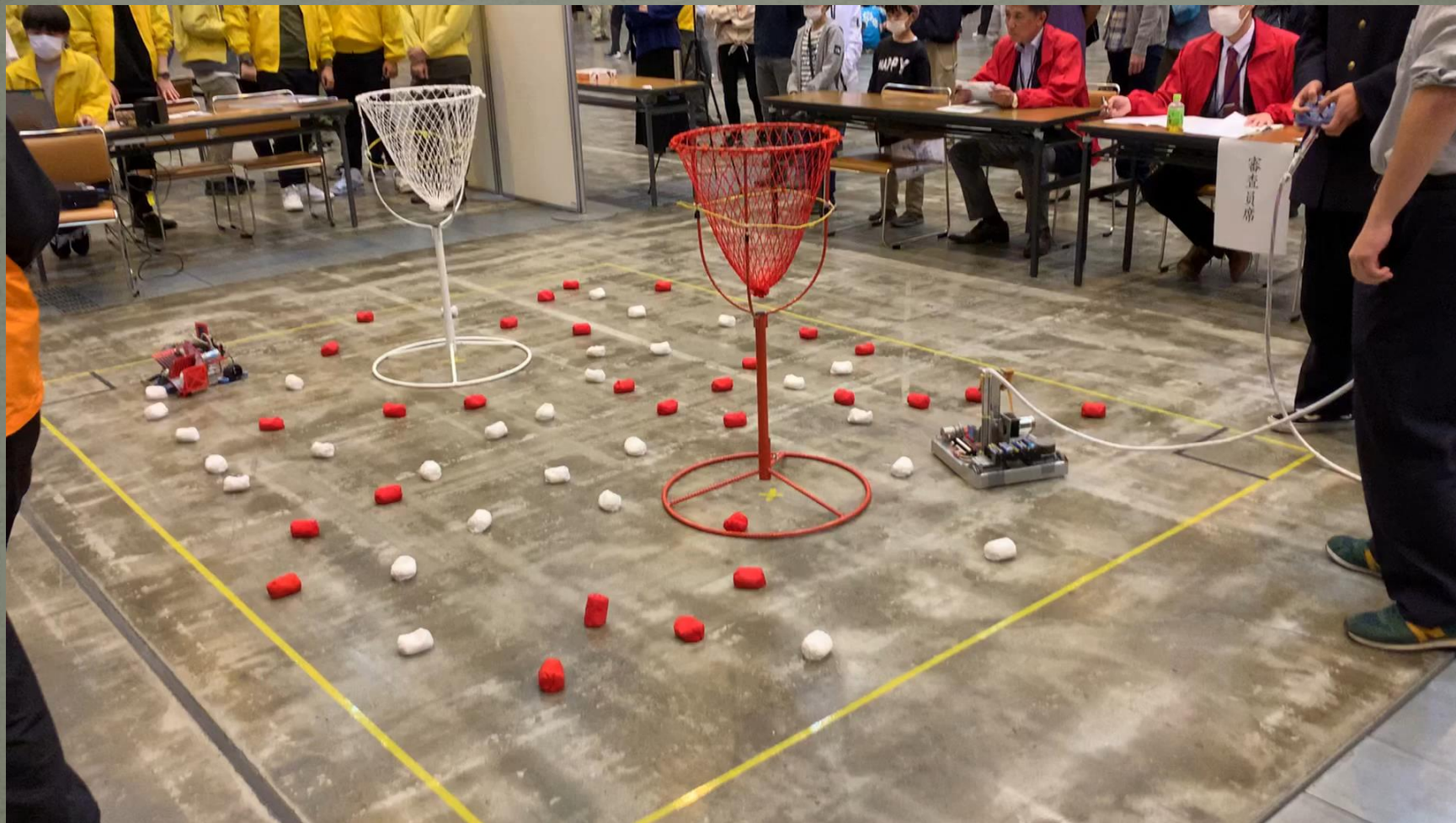
予選を突破した9チーム中4チームが決勝に進みトーナメント式で戦います。決勝では1対1で戦い、入った玉の合計点で戦います。

ただし、相手チームの玉を自陣のゴールに入れてしまうと2点減点ルールです。

(対戦型ペットボトル部門)

予選を突破した17チーム中8チームが決勝に進みトーナメント式で戦います。予選とはルールが変わり、決勝では1対1で戦い、相手の陣地に自陣のペットボトルを入れてしまうと、合計点から1本につき2点減点ルールで優勝を争います。

自由型玉入れ部門



-結果-

(自由型玉入れ部門)

- 蕙工の肉弾戦車
予選→4位通過
決勝→3位

(対戦型ペットボトル部門)

- テレタビーズ
予選→1位通過
決勝トーナメント→優勝
- ロボコ零式
予選→2位通過
決勝トーナメント→初戦敗退
牧野賞と科学奨励賞



～感想・反省～

- 思って退場に人がいて練習通りうまくいかなかった。
- 会場でも操作練習をしたので本番も練習通りうまく行ってよかった。
- 決勝では、相手の動きを見て操作をしないといけなから焦ってしまい、思い通りいかず悔しかったです。
- 優勝できて良かったです。

ご清聴

ありがとう

ございました