

# 平成 29 年度(第 20 回) 競技要項

## 1、競技概要

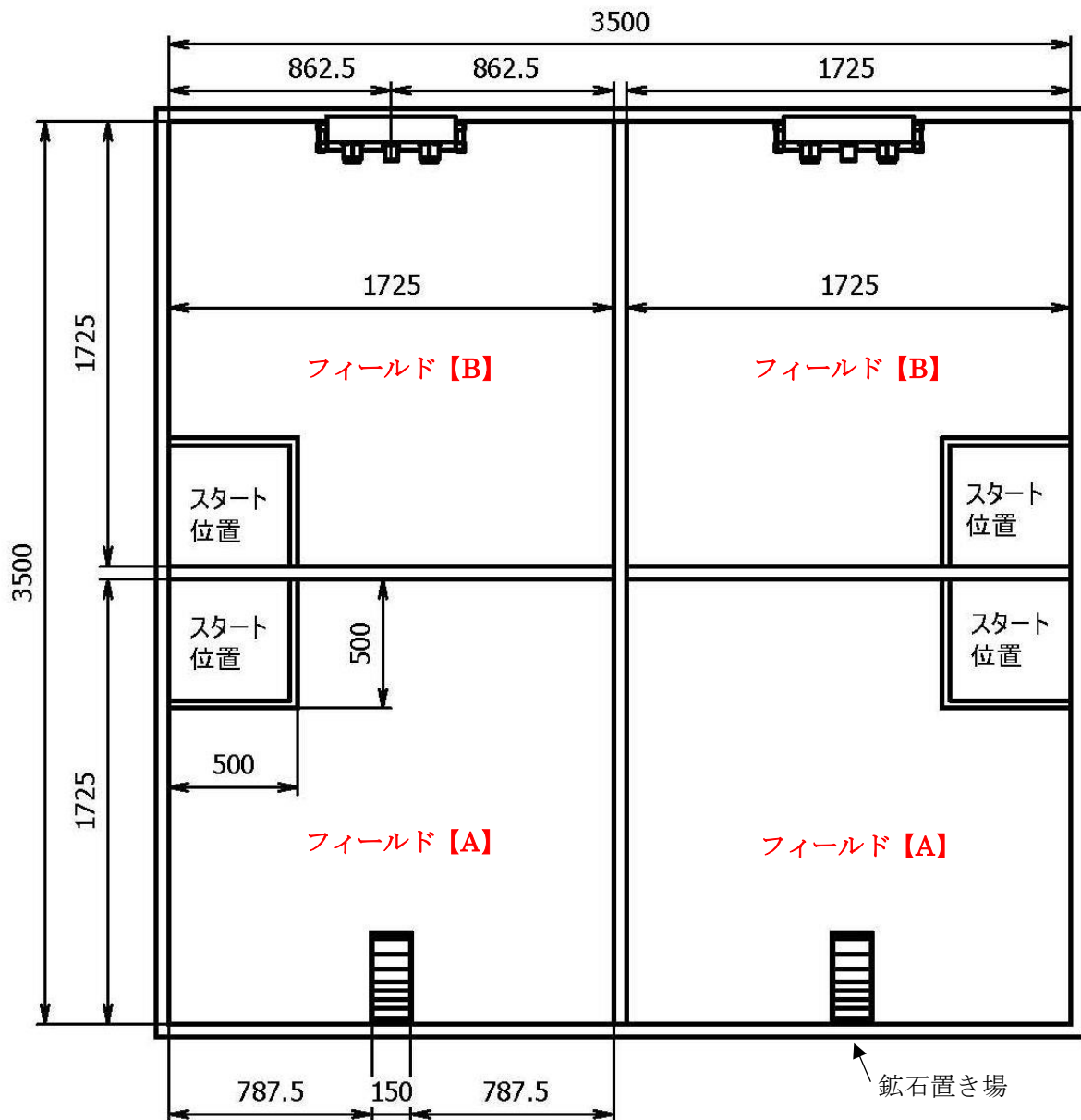
1 班でチームを組み、正確性と早さを兼ね備えたロボットを製作する。

1 班 2 台のロボットで連携しながら、3 種類 (5 個) の鉱石をセットする。

## 2、フィールド

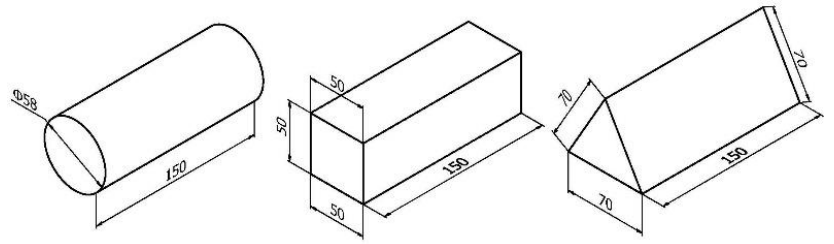
フィールドは高さ 50mm×幅 50mm の枠で、辺 1725mm×1725mm の広さを 4 区画設置する。

各班ともフィールド【A】【B】に 1 台ずつのロボットを置き、その区画内での移動が許される。



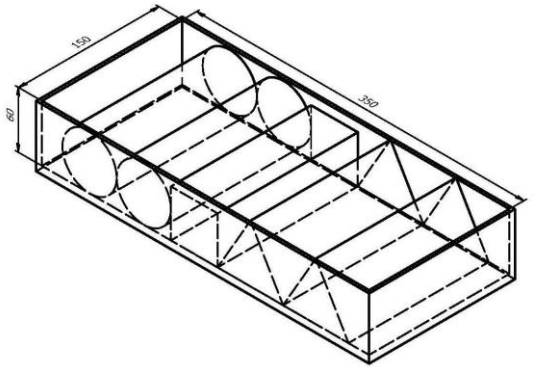
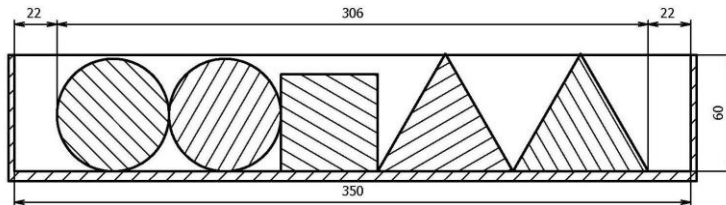
### 3、鉱石の大きさ

- ・円柱（ $\Phi 58 \times L150$ ）を 2 個
- ・四角柱（辺  $50 \times L150$ ）を 1 個
- ・三角柱（辺  $70 \times L150$ ）を 2 個



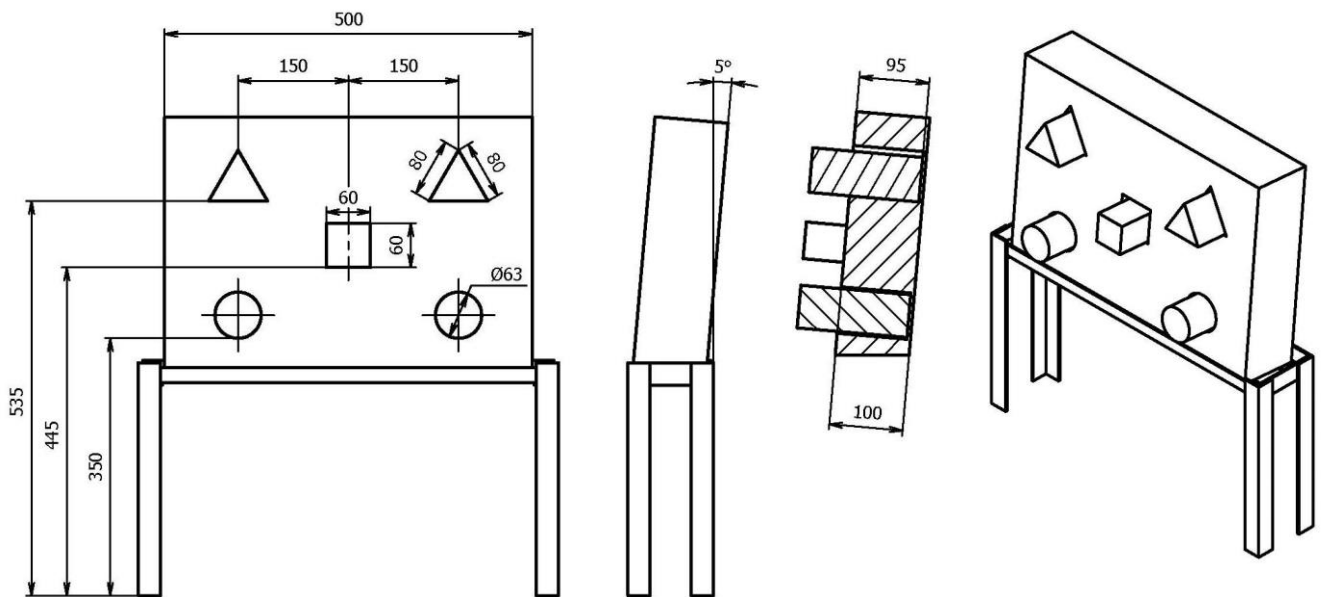
### 4、鉱石置き場

辺  $150\text{mm} \times 350\text{mm} \times 60\text{mm}$ （高さ）の中に「円柱 2 個」「四角柱 1 個」「三角柱 2 個」を収めている



### 5、鉱石セット場所

- ・下段の高さ  $350\text{mm}$  に円柱を 2 個セット
- ・中段の高さ  $445\text{mm}$  に四角柱を 1 個セット
- ・上段の高さ  $535\text{mm}$  に三角柱を 2 個セット出来る



### 6、競技方法

所定の位置（赤及び青のスタート位置）に、ロボットを車検箱に収まる形で置き、スタートの合図で競技開始となる。

- 1) 鉱石置き場から鉱石を持ち出し、鉱石セット場所に移動させ、それぞれの形を収める。
- 2) 2 台のロボットの役割分担は、各班で設定して良い。
- 3) 競技時間は 5 分間（予定）

## 7、 競技の勝敗

### ◎予選リーグ

- 1) 3種類（合計5個）の鉱石をセットし、完成させた残り時間の合計で順位を決める  
【完成できなかった場合は、以下の順で勝敗を決める】
- 2) セットした鉱石を得点化し、合計得点が多いチーム
  - ・三角柱⇒各5点
  - ・四角柱⇒2点
  - ・円柱⇒各1点
- 3) セットした個数の合計が多いチーム
- 4) 完成した残り時間の合計が多いチーム

### ◎決勝トーナメント

- 1) 3種類（合計5個）の鉱石をセットし、完成の早いチーム  
【完成できなかった場合は、以下の順で勝敗を決める】
- 2) セットした鉱石を得点化し、合計得点が多いチーム
  - ・三角柱⇒各3点
  - ・四角柱⇒2点
  - ・円柱⇒各1点
- 3) 1個目のセットが早いチーム

## 8、 ロボット規格

- 1) 300mm×450mm×高さ 350mm の車検箱(写真-a)に収まること。  
(※ スタート後収縮変形で寸法が変わってもかまわない。  
ただし複数個に完全分離した形状は反則となる。)
- 2) ロボット操作には、本競技大会が規定するコントローラー(写真-b)を用い、ロボット1台につき二台(2ch×2)とする。
- 3) ロボットの移動には、規定のタイヤ・ホイールを使用すること。  
その主駆動に使用するモーターは、提供されたモーター以外使用禁止とする。
- 4) 周波数設定用受信クリスタルは、ロボット外部に取り付け、容易に交換可能な位置にする。(写真-c)
- 5) エネルギー源は支給のみとする。  
(12V、6.5A、縦 65mm×横 150mm×高さ 95mm、重量 2.8kg)  
(写真-d)



写真-a 車検箱



写真-b コントローラー



写真-c 受信器



タイヤ・ホイール



モーター



写真-d バッテリー

## 9、その他

- 1) ロボット1台につき、モーターは4個、タイヤ・ホイールは2個支給するが、必要に応じて増やしてもよい。
- 2) 受信用クリスタル、無線操作用プロポは競技終了後直ちに係員に返さなければならない。