

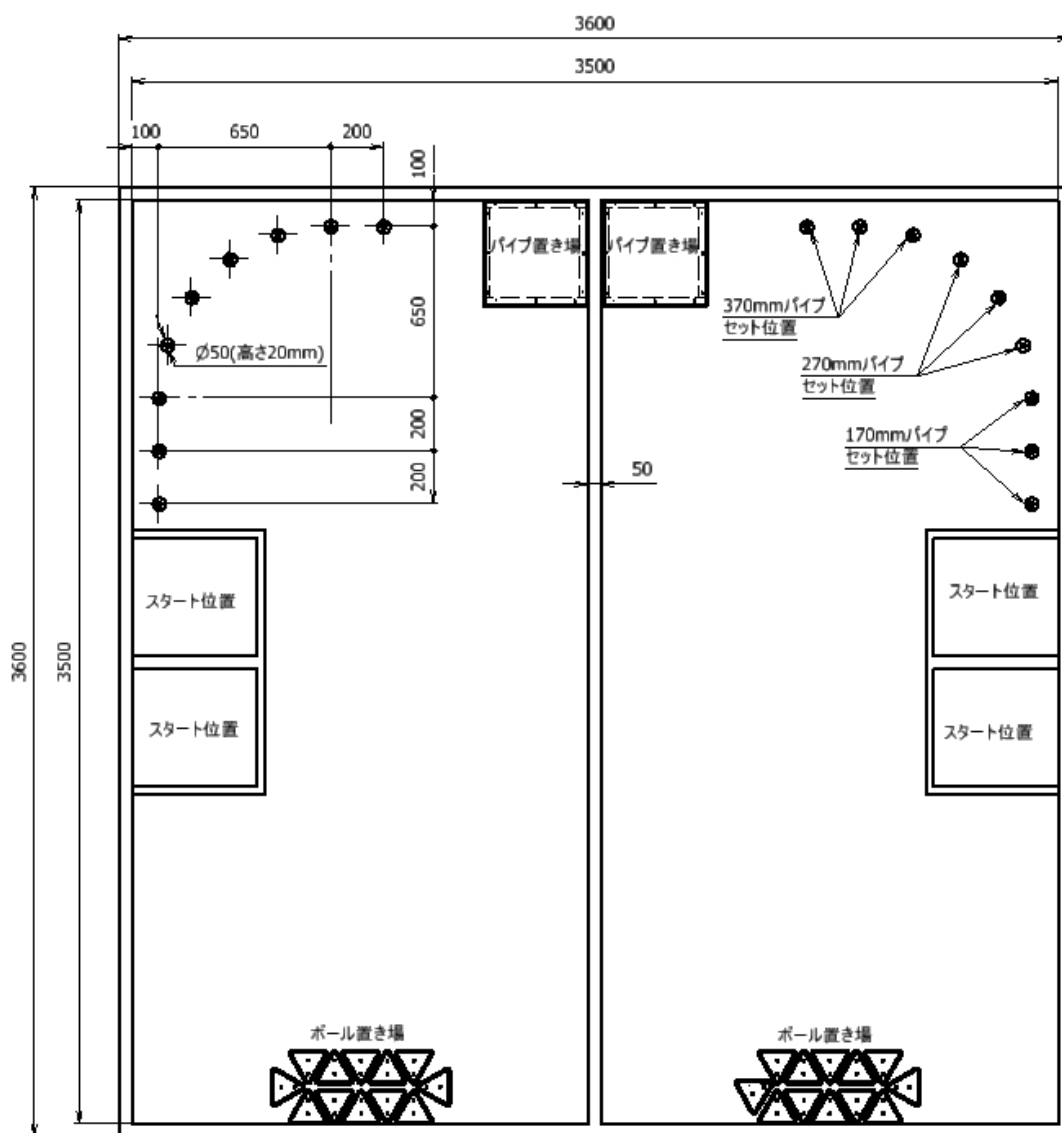
ロボットコンテスト要項

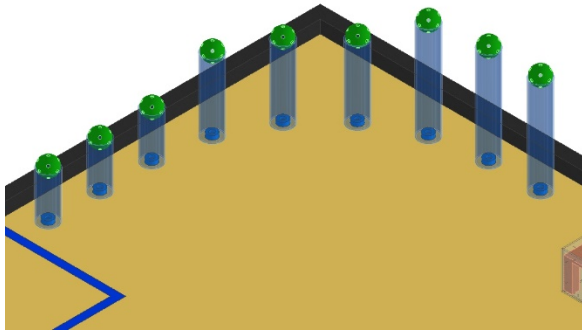
競技概要

1 班が 2 台のロボットを操作し、各長さのパイプ 9 本を指定位置に立て、その上部にボールをセットする。

フィールド

フィールドは、高さ 50mm×幅 50mm の枠に囲まれた 1725mm×3500mm の広さを使用し、その枠内でロボット 2 台が自由に動き回ることが出来る。





パイプ上にボールをセットした状態が完成となる。

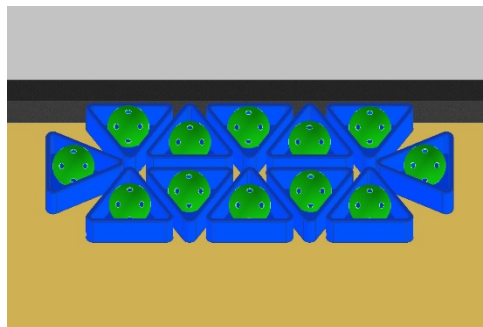
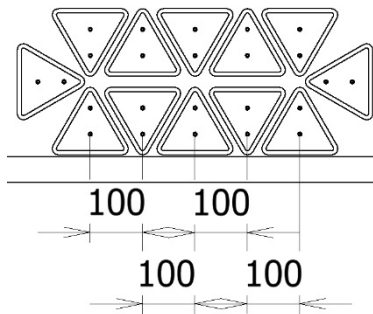
ボール

プラスチック製の数か所に穴がある約 $\phi 72\text{mm}$ のボール。(12 個)



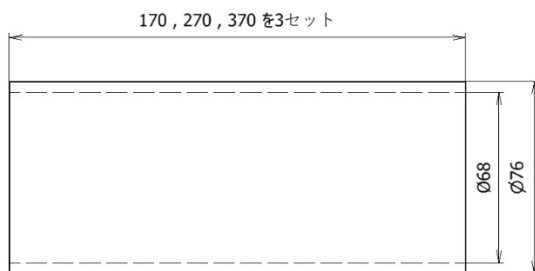
ボール置き場

内側の一辺が約 135mm の正三角形で深さ 45mm のボックスを 12 か所設置。



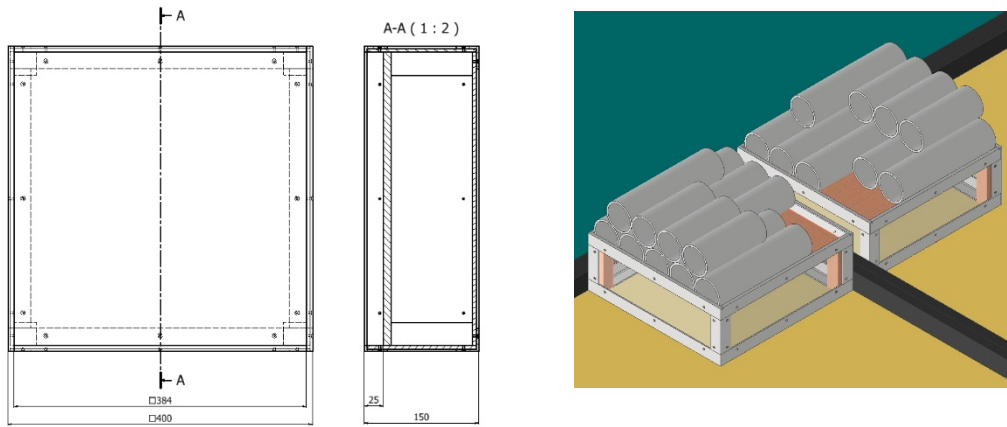
パイプ

外径 $\phi 76\text{mm}$ (内径 $\phi 68$) \times 長さ 170mm, 270mm, 370mm を 3 セット。(上下なし)



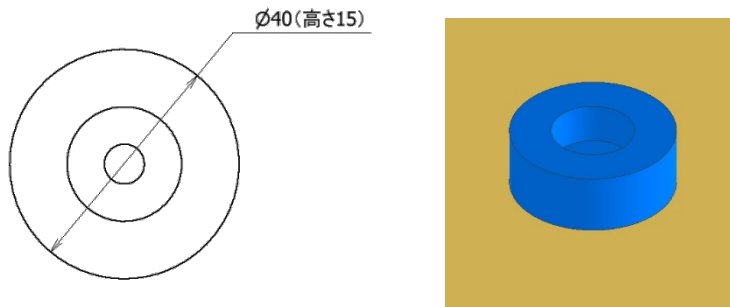
パイプ置き場

□400mm×高さ 150mm、深さ 25mm のボックス。(パイプは画像のように置いてある)



パイプセット位置

φ40mm×高さ 15mmの円柱を 9ヶ所設置。(各パイプは長さごとに指定位置がある)



競技方法

- ロボットを車検箱に収まる形で赤及び青のスタート枠内に置いた状態からスタートさせる。
- 競技時間は **5分間**。
- 競技時間内にパイプとボールを置き場から持ち出し、9ヶ所の指定位置にセットする。
- 2台のロボットの役割分担は、各班で設定して良い。
- A,B各グループで予選リーグを行い、上位2チームが決勝トーナメントへ進出できる。

競技の勝敗

- 予選リーグ
 - 1) 3試合の合計得点で順位を決める。
(同点の場合、残り時間の多い方が上位になる)
 - 2) 得点は以下とする。
 - 370mmパイプでボールを設置 15点 (3か所で合計 45点)
 - 270mmパイプでボールを設置 10点 (3か所で合計 30点)
 - 170mmパイプでボールを設置 5点 (3か所で合計 15点)
- 決勝トーナメント
 - 1) 早く9ヶ所をセットして完成させたチームが勝利。
 - 2) 両チームとも同じ時間で完成させた場合、1つ目(長さ関係なし)を先に設置したチームの勝利。
 - 3) 両チームとも完成しない場合、得点が多いチームの勝利。
 - 4) 両チームとも完成せず同点の場合、1つ目(長さ関係なし)を先に設置したチームの勝利。

ロボット規格

- 1) 車検箱(300mm×450mm×高さ 350mm)に収まること。(写真-a)
※スタート後、伸縮変形で寸法が変わっても良い。ただし、複数個に完全分離した形状は反則となる。
※受信機のアンテナ、支柱は車検箱からはみ出してもかまわない。
- 2) ロボット操作は、本競技大会が規定するプロポを用いロボット 1 台につき 2 台(2ch×2)とする。(写真-b)
- 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。(写真-c)
- 4) 各駆動に使用するモーターは、提供されたもの以外使用禁止とする。(写真-d)
- 5) 受信機は、受信機用クリスタルが容易に交換可能なロボット外部に取付けること。(写真-e)
- 6) 受信機用電源ボックスは、交換可能な位置に取付けること。(写真-f)
- 7) エネルギー源は提供されたバッテリー以外使用禁止とする。(写真-g)
(縦 65mm×横 151.5mm×高さ 100mm 重量 2.8kg)



(写真-a) 車検箱



(写真-b) プロポ



(写真-c) タイヤ、ホイール



(写真-d) モーター



(写真-e) 受信機、クリスタル



(写真-f) 受信機用電源ボックス



(写真-g) バッテリー

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) 粘着物でのボール、パイプの移動は禁止とする。
- 3) 提供されたタイヤ、ホイール、モーターは改造禁止とする。
- 4) 2 台同じロボットは禁止とする。