

平成 30 年度いばらきものづくり教育フェア

いばらきロボットコンテスト実施要項

1 目 的

- 中学校技術・家庭科で学習した知識や技能を生かし、プログラムの設計・製作を行う。その成果を通して知識や技術の向上を図る。
- コンテストを通して、参加者が互いの工夫点や機能性、構造などを学び合えるようにする。また、ものづくりに取り組んできた他校の生徒との交流の場とし、製作過程や技術等を評価し合う。

2 主 催 茨城県教育委員会

3 共 催 茨城県産業教育振興会，茨城県教育研究会，茨城県高等学校教育研究会

4 日 時 平成 30 年 11 月 25 日（日） 受付 9 時～ 競技開始 10 時～

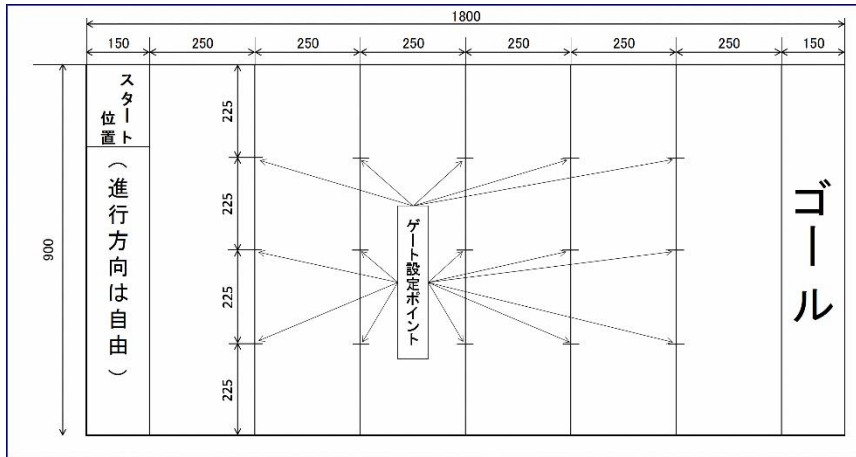
5 場 所 笠間市立みなみ学園義務教育学校 南中校舎体育館
所在地 〒309-1624 笠間市北吉原 15
T E L 0296-72-1385
F A X 0296-72-1896

6 内 容 中学校技術・家庭科（技術分野）における「プログラムによる計測・制御」の学習で学んだ知識・技能を活用した競技。ロボットを自律制御する競技とする。制限時間内にプログラムを作り，コース上に設けられたゲートを通過させる。また，ものづくりで学んだ知識・技能を用いてロボットの調整を行う。通過したゲートの数による得点を競う。

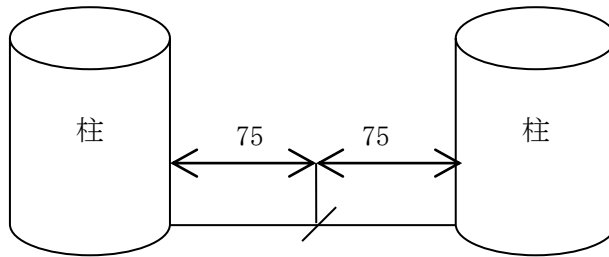
- (1) チーム編成
茨城県内の中学生，1～3名で編成する。
- (2) 競技に使用するもの及び規格（単位はmm）

使用物	内容及び規格	備 考
ロボット	<ul style="list-style-type: none"> ・主に授業で使用しているもの。 ・モーター2個，1.5V乾電池で動くもの。 ・プログラムにより制御できるもの。 ・本大会のゲートを通れる大きさのもの。 	各参加チームで用意
電池	<ul style="list-style-type: none"> ・公称電圧1.5V以下の単電池または充電式電池。 	
工具	<ul style="list-style-type: none"> ・ロボット調整用 	
パソコン	<ul style="list-style-type: none"> ・特に制限なし 	
コート	<ul style="list-style-type: none"> ・アクリル板（5×900×1800）上にPPシートを敷き，2×4材で枠を作る。 ・コート内にゲート（次項参照）を3ヶ所設置する。 	大会本部で用意
ゲート	<ul style="list-style-type: none"> ・柱を2本1組で使用し，ゲートとする。 ・ゲート内側の間隔は150とする。 	
タイマー	<ul style="list-style-type: none"> ・競技者に時間がわかるもの。 	
補助具	<ul style="list-style-type: none"> ・タッチセンサや赤外線センサを活用する際の補助具として使用してもよい。（次項参照） ・木製のブロック（6個以内）…タッチセンサ用 ・黒の紙テープ（6本以内）……赤外線センサ用 	

コート図



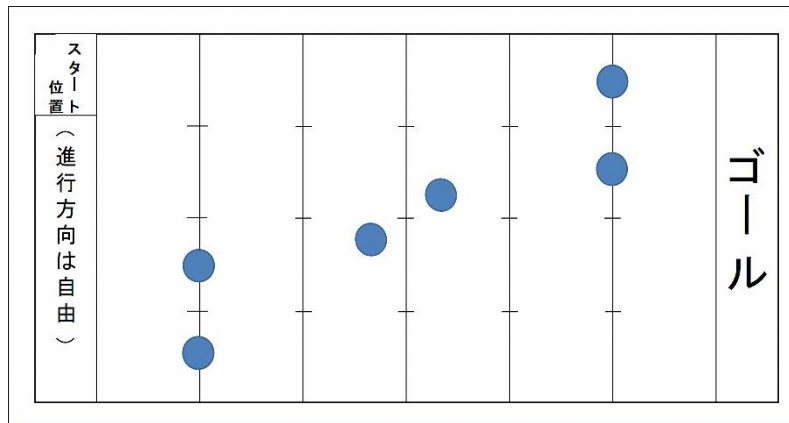
ゲートのイメージ



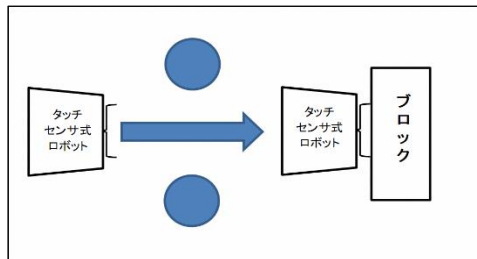
コート図のゲート設定ポイントを中心に、75ずつ（計150）の隙間を空ける。

※ゲートの設置位置と方向は当日試合ごとに決定する。

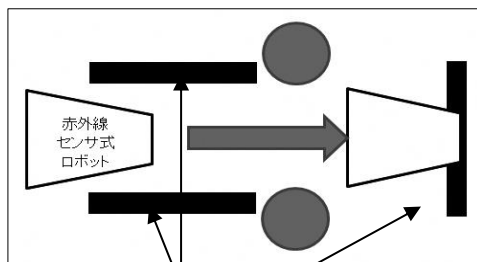
ゲートの配置例



補助具の使用



ゲート通過後の方向転換に使用



ゲート通過及びゲート通過後の方向転換に使用

※あくまで「補助」としての利用とする。
 (例として、ライトレース式で「このライン上を通ればゲートを通過できる」のような使い方は認めない)

黒テープ

H30.9.11

(3) 競技内容

制限時間は 15 分とする。得点、チャレンジ回数、プログラムの工夫点、プレゼンテーション等を総合的に評価し順位を決める。

7 審査員 県教育庁学校教育部義務教育課指導主事、県教育研修センター指導主事 他

8 審査について

- ・通過したゲート数を得点とする。その際、連続して通過した場合は加点される。
※一度通過したゲートを再度通過しても得点の対象とはならない。
- ・補助具の使用は、6 つ以内とする。また、使用個数も審査対象とする。
- ・全てのゲートを通じた後、ゴールラインを完全に通過した時点でゴールとする。
- ・プログラムの工夫やプレゼンテーションの内容も加点される。

9 参加申込について

- ① 研究部 Web ページ※1 より申込の入力を行う。 平成 30 年 9 月 28 日（金）締切
- ② 研究部 Web ページ※1 より**参加申込書（応諾書）**をダウンロードして必要事項を記入し、下記担当へ送付する。 平成30年10月12日（金）締切

※1 研究部 Web ページ **（教育プラザいばらきのWeb内にあります）**

URL <http://kyoikuplaza-ibk.or.jp/kenkyukai/>各研究部/家庭技術・家庭教育研究部/

いばらきものづくり教育フェア「いばらきロボットコンテスト」担当 〒309-1611 笠間市笠間 2702 番地 笠間市立笠間中学校 木澤 幸夫 TEL：0296-72-0120 FAX：0296-72-0742 Email：kasamaj@ed.city.kasama.ibaraki.jp

10 問い合わせについて

上記担当者までご連絡ください。