

テーマ名 ライントレース競技用ロボットの設計製作

担当者 M系 山本吉範
野村健作
野中摂護

受入可能人数 4人

実施予定場所 電子制御システム実験室, 総合情報センター演習室 C

実施内容

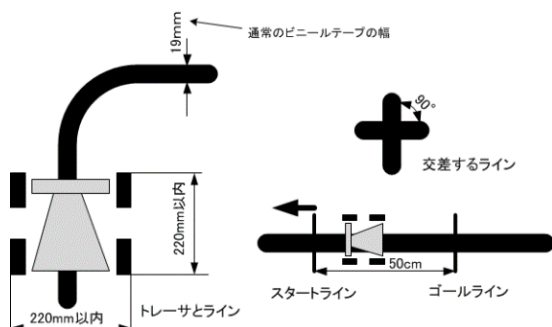
ライントレースロボットに必要な DC モータ, ギヤボックス, 電子回路用基本パーツ, シャシー用アルミ素材を提供します。これらでライントレースロボットを製作して競技用コースを走行させます。3~4人のグループでスケジュールを立てて1台のロボットを完成させるのでチームワーク力が必要な課題でもあります。

演習計画

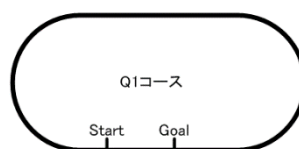
○事前に設定している授業計画は以下です。

- 1週 全体ガイダンス
- 2週 個別ガイダンスとグループ分け
- 3週 本テーマの内容説明と小グループ分け
- 4~5週 課題について調査・検討, 演習計画の策定 (演習計画書の作成・提出)
- 6~14週 ロボットの設計
- 15週 中間成果のまとめ (中間報告書の作成・提出)
- 16週 中間報告結果をもとに問題点および計画修正などの検討
- 17~25週 ロボットの製作
- 26週 ライントレース競技会
- 27週 ライントレース競技会
- 28~29週 成果発表準備と発表会の実施
- 30週 成果のまとめ (最終報告書の作成・提出)

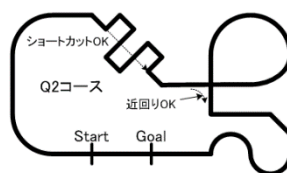
ライントレース 競技



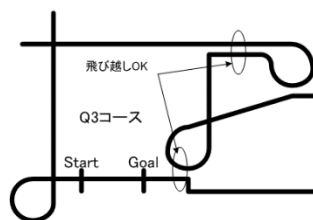
ロボットのルール



Q1 max 70
30 動く
50 トレース可, ゴール不可
60 ゴール可
: タイム差による+配点
: 1位:10点 2位:7点
: 3位:4点 4位:0点
70
ゴールできないロボットはQ2へ
進出できない



Q2 max 20
タイム差による+配点
1位:20点 2位:14点
3位:7点 4位:0点
ゴールできないロボットはQ3へ
進出できない



Q3 max 10
タイム差による+配点
1位:10点 2位:7点
3位:4点 4位:0点
4位およびゴールできないロボ
ットは加点しない

コースの詳細