

ロボット対戦ゲーム!(1)

今まで使った知識を使ってロボット対戦をする

このレッスンで身につける力

- ☐ 不要なセンサー・モーター類を取り外すことができる
 - ☐ 必要なセンサー類を取り付けることができる
 - ☐ サンプルコードを実行できる
 - ☐ 対戦を有利に行うためにサンプルコードを修正できる
-

ミッションの準備

- ☐ Osoyoo UNO Board x 1
 - ☐ 赤外線コントローラー
 - ☐ トラッキングセンサーモジュール
 - ☐ アクティブブザーモジュールx 1
 - ☐ F/Mジャンパー
 - ☐ USBケーブルx 1
 - ☐ パソコン x 1
-

ミッションチャレンジ

ロボットの戦闘ゲームを作ります。Osoyooロボットカーのグループが2つ必要で、各グループには少なくとも1台のロボットカーがあります。チームAのロボットは、チームBのロボットを撃つための弾丸として赤外線信号を発信し、その逆も同様です。チームAの赤外線弾丸は、チームBのロボットのみを「倒し」、チームAに害を及ぼすことはありません。チームBの弾丸も同様です。プレイヤーはレッスン20のモバイルAPPを使用してロボットを制御し、敵チームのロボットを可能な限り倒します。レッスン7のスケッチコードを完成させて実行し、モーターの接続が正しいことを確認します。

不要なセンサー・モーター類を取り外すことができる

- ☐ 不要なセンサー・モーター類を取り外すことができる
-

必要なセンサー類を取り付けることができる

ステップ1:このプロジェクトには、少なくとも2台のOsoyoo V2アルドゥイーノロボットが必要です。各ロボットで、レッスン7のハードウェアのインストールが完了している必要があります。ステップ2: IRレシーバー(レッスン2)とブザーモジュール(レッスン5)を取り付け、次のように2個のM3プラスチックネジ、ピラー、ナットを使用してIRトランスミッターを追加します。ステップ3: 次のグラフのように、IRレシーバー、IRトランスミッター、ブザーモジュールをOSOYOO UartWiFiシールドV1.3に接続します

- ☐ 必要なセンサー類を取り付けることができる
-

サンプルコードを実行できる

アプリで[エンジン切り替え]アイコンをクリックすると、ロボットカーが動き始めます。あなたの車の方向を変えるためにあなたのハンドル、ギアを使ってください。敵を見つけたら、「F1」をクリックして弾丸に対して弾丸をトリガーします。弾丸が敵の車に当たると、敵の車はフリーズし、ブザーを鳴らして止まり、車がフリーズし、APPが「デッド」と表示されます。

- ☐ サンプルコードを実行できる

対戦を有利に行うためにサンプルコードを修正できる

ステップ 2: チームAロボットのv2smartcar-lesson8Aフォルダーにコード「v2smartcar-lesson8A.ino」をアップロードし、チームBロボットのv2smartcar-lesson8Bフォルダーにコード「v2smartcar-lesson8B.ino」をアップロードします。

ステップ 3: レッスン7でAPPをインストールした場合は、このステップをスキップしてください。それ以外の場合は、Google Playにアクセスして、APP名「Osoyooimitation Driving」を検索し、APPを携帯電話にインストールします。

ステップ 4: APPをインストールした後、HC-02 Bluetoothモジュールを携帯電話にペアリングし、Osoyoo Imitation DrivingAPPを開きます。BTSearchリストが表示されたら、HC-02デバイスをクリックして、Bluetoothデバイスを車に接続します。

- ☐ 対戦を有利に行うためにサンプルコードを修正できる

まとめ

出来たことをチェックしよう

- ☐ 不要なセンサー・モーター類を取り外すことが出来る
- ☐ 必要なセンサー類を取り付けることが出来る
- ☐ サンプルコードを実行できる
- ☐ 対戦を有利に行うためにサンプルコードを修正できる