

■ ロボット：12月のロボット紹介

プレプライマリー 「モツテク」



ものが置かれたら自動で運ぶロボットです。
1回目で基本形を作り、2回目ではタッチセンサーを使って、自動で動く仕組みに改造します。
移動に合わせて足をバタバタさせる様子にも注目しましょう。

プライマリー 「アルペンくん」



両腕を持ったストックを使って前に進むスキーロボットです。
タイヤを取り付けたり、腕の取り付け方を変えるなど、実際のスキーヤーの動きに近づける工夫をしています。
タッチセンサーグレイの役割も確認しましょう。

ベーシック 「バーディーくん」



胴体の回転を利用してクラブを振りゴルフをするロボットです。
クラブを安全に振るためのストッパーを付けてロボットを動かします。さらに頭や手首も連動し、ダイナミックなフォームでスイングできるように改造します。

ミドル 「プログラミングカー」



パーツを組み合わせた「プログラムロッド」によって、左右に曲がりたまますぐ進んだりできるロボットです。
自分が考えた動きを自動でさせることができる「プログラミング」の概念を理解します。

アドバンス 「モゾット」 【1,2回目】



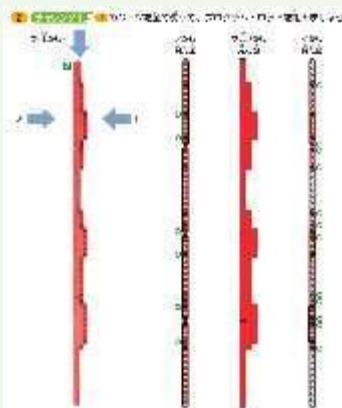
1回目:基本製作



2回目:光センサー搭載

リンク機構を利用して複雑な足の動きで進むロボットです。バランスを考えながら安定して進むようにします。1回目はロボットの基本製作を行います。モーター1個での足の動きに注目。2回目は足の動きを観察し、光センサーを利用して黒線を検知して進むように改造します。

図を見て作るチャレンジ



今回はロッドとペグの組み合わせです。色の濃さを参考に手前にあるパーツと奥にあるパーツを見分けて組み立てます。

ヒューマンアカデミージュニア 次月教材案内



No.019 2024年11月20日発行

■ロボプロ：第3ターム 第5回・第6回（12月号 1回目・2回目）

第3ターム

	1年目	2年目	3年目
ロボット名	リンクロボット 	センサーロボット 	不思議アイテムⅢ-2 
カリキュラム	リンク機構を利用した脚を回して「歩く」ロボットの動きを考える	迷路脱出口ロボや、カラーセンサーを積んだ色検知ロボットを作り、より複雑な条件分岐を自力で組み立てる	液晶ディスプレイを使ったプログラミングで、カラー画像のしくみやアニメーション作りを学ぶ

12月号

テキストタイトル	1回目：リンクロボットをカシコしよう 2回目：天下一ロボット武道会	1回目：エンコーダを使う 2回目：エンコーダを使ったロボット	1回目：ゲームプログラムをのぞいてみる 2回目：ゲームプログラムを読み解こう
学びポイント	1回目：触角（タッチセンサー）を付ける。アルゴリズムとは何か理解し、自分で考えてみる。 2回目：バトルロボットに改造し、動かしてみる。プログラムを調整し、カスタマイズする。	1回目：「エンコーダ」をロボットに組み込む。（オムニホイールロボットは使用しない） 2回目：エンコーダを活用したロボットのプログラムを作る。（新たなロボットを作成する）	1回目：サンプルとして用意してあるゲームプログラムを読み解き、一部分を自力で作成する。 2回目：自力で作成した部分以降のプログラムを読み解く。「フラクタル図形」描画プログラムを動かしてみる。