

■ ロボット：5月のロボット紹介

プレプライマリー「ロビット」



愛嬌のあるデザインのウサギ型ロボットです。基本製作の後には、前後の足が連動して動くように改造します。さらに後ろ足の取り付け方を変えることで意外な動きになることにも注目してください。色々なウサギをイメージした改造もお楽しみに。

ペグSをすべて使います！

プライマリー「ウォーカータクシー」



乗り物を引きながら二足歩行するロボットです。1回目では人の部分を作り、2回目で後ろの乗り物部分を作ります。人だけでは二足歩行はできませんが、乗り物部分でバランスを取ることで、安定した歩行を実現できます。

ベーシック「ロボクリーン」



小さなものを拾い集める掃除機ロボットです。先端のローラーを回転させごみを取り込みます。

ローラーの回転とタイヤの回転の速さを変えることでごみを効率よく拾えるようなギアの組み方に注目しましょう。

ミドル「ロボゲーター」



足の動きに合わせてしっぽを左右に振りながら前進する、ワニ型ロボットです。胴体にユニバーサルジョイントを

組み込んで、前後の足の動きを連動させ、ダイナミックなしっぽの動きを生み出しています。

ペグSをすべて使います！

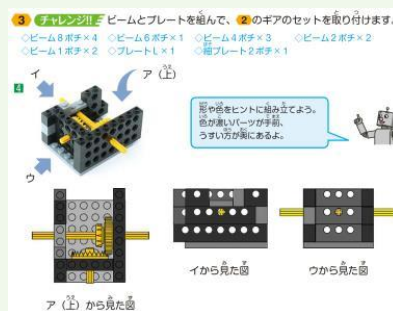
アドバンス「ブランカー」【3,4回目】



座り漕ぎするロボットに改造します。ブランコの揺れに合わせて上半身を前後に動かします。安定して漕ぎ続けられるように、モーターの出力と時間を調整するだけでなく、光センサーを使った制御がポイントです。

3,4回目：座り漕ぎ

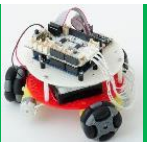
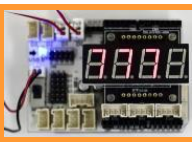
図を見て作るチャレンジ



写真と図を見てモギアボックスを組み立てます。パーツの色の濃さを見ると、手前にあるパーツと奥にあるパーツを判断することができます。

■ロボプロ：第1ターム 第3回・第4回（5月号 1回目・2回目）

第1ターム

	1年目	2年目	3年目
ロボット名	オムニホイールロボット 	不思議アイテムII 	不思議アイテムIII-1 
カリキュラム	3つの特殊なタイヤにより全方位に移動可能なロボットの組立て・プログラミングに慣れる。力の合成・分解について学ぶ。	「電子回路」の自作を通し、電気の流れやデジタル／アナログセンサーの入出力信号処理、オームの法則を学ぶ。プログラミングにおいてライブラリについて学ぶ。	赤外線入出力パーツ（LED, 受光素子 リモコン）を既出口ロボットに組み込み、通信を学ぶ。サッカーロボットに改造し、自律走行させるためのプログラミングを学ぶ。

5月号

テキストタイトル	1回目：力の合成と並進運動 2回目：力のモーメントと回転運動	1回目：電子回路とプログラミング（アナログセンサー） 2回目：電子回路とプログラミング（7セグメントLED）	1回目：赤外線の発信源を探そう 2回目：赤外線を追従する1
学びポイント	1回目：「力の合成」を学ぶ。2つのモーターの動きからロボットの移動を予測する 2回目：「モーメント」を学ぶ。3つのモーターの動きからロボットの回転を予測する	1回目：アナログセンサーを使った回路を作り、その部品特性や制御方法について学ぶ 2回目：7セグメントLEDの使い方や、その制御方法について学ぶ	1回目：赤外線入出力パーツの仕組みを理解し、送信／受信機能をプログラムで学ぶ 2回目：姿勢検出シールドを追加し、赤外線の発信源を向くアルゴリズム・プログラミングを学ぶ