

■ ロボット：10月のロボット紹介

プレプライマリー 「ロボレール」



レールの上を進むモノレール型のロボットです。モーターの動力を後輪のタイヤに伝え、レールをはさみながら車輪との摩擦によって前に進みます。さらにレールの端にきたら自動停止する仕組みも組み込みます。

プライマリー 「Sロボロコ」



蒸気機関車のピストンの動きを再現したロボットです。ロボットが進むと、左右に付いたピストン（ギア）が前後に往復運動します。さらに、荷物を積む台車（石炭車）を追加する改造も行います。

ベーシック 「ロボドミノ」



ドミノを並べる車型のロボットです。ギアの回転運動をドミノを押し出す横方向の往復運動に変えながら、車が動くことでドミノを並べます。

ドミノを規則的に並べるためには、床面との摩擦も重要なポイントです。ドミノをきれいに並べてたおして楽しみましょう。

ミドル 「ロボバッター」



ピッチャーとバッターで構成された野球ロボットです。ピッチャーは輪ゴムを利用し、てこの原理でボールを投げます。バッターは投球のタイミングに合わせて自動でバットを振るようにプログラミングします。

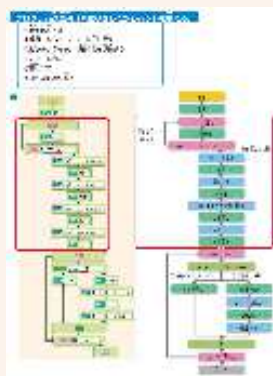
アドバンス 「カメラボ」 【1,2回目】



1回目：音を合図に 2回目：監視カメラ!?

4回の授業で毎回ロボットの形を変えて製作・改造し、プログラミングを行いながら、様々なパターンでの写真や動画の撮影を行います。どんな画像や動画が撮れるのか、みんなで見せ合いっこしましょう。



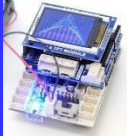
プログラム改造例を追加 「素振りしてからバットを構える」



プログラムの初めに、声に反応して素振りしてからバットを元の位置に戻す動きを追加しました。元の位置に戻す際にはモーターの出力を小さくしています。ループを追加して何回か素振りしてもよいでしょう。

■ロボプロ：第3ターム 1回目・2回目（10月号①、②）

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

10月号

テキストタイトル	1回目：リンクロボットの組み立て（前編） 2回目：リンクロボットの組み立て（後編）	1回目：センサーオムニロボットの組み立て 2回目：フローチャートとプログラムをかこう	1回目：液晶ディスプレイに図形を表示させる 2回目：液晶ディスプレイにセンサー情報を表示させる
学びポイント	1回目：右足（1～3段目）を組み立てて、動作確認をする。 2回目：左足（1～3段目）を組み立てて、動作確認をし、ロボットを完成させる。	1回目：センサー類をチェックし、オムニホイールロボットに装着、動作確認・プログラムの復習。 2回目：フローチャートの書き方を修得し、センサーオムニロボットのプログラムを作成。オリジナルプログラムを考える。	1回目：液晶ディスプレイの構造・仕組みを学び、図形を表示させる。図形をオフセット表示させる。 2回目：液晶ディスプレイに文字を表示させ、センサー情報と連携させる。インタラクティブ性を持たせる。