

■ 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 「ぐるぐる進む君」

頭の上でおもりをぐるぐる回し、重心移動をしながら歩くロボットです。二足歩行するためには足の動きとタイミングを合わせて重心を移動させることがポイントです。頭の上に付けたおもりがぐるぐる回ることによって重心移動を実現していることを体感します。



ミドル 「ロボワーム」



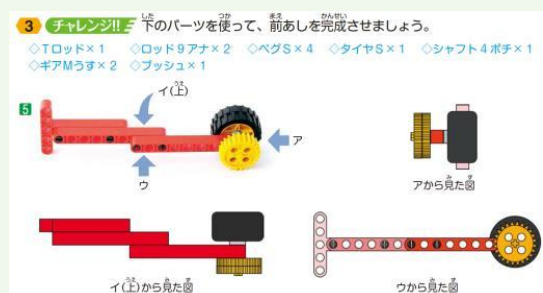
足の前後運動を作り出し、シャクトリムシのように前進するロボットです。モーターの回転運動を、リンク機構により足の前後運動に変換できることを学びます。さらにラチェット機構を組み込むことで前進できるように作り上げます。

アドバンス 「ドレミロボット」 【1,2回目】



2つのモーターを使い、腕を振る動作で木琴の演奏を再現するロボットです。1回目は基本製作で、腕を振る動作に合わせて音を鳴らします。2回目は木琴を作り、もう1つのモーターで移動しながら木琴をたたくように改造します。

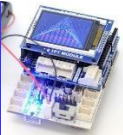
図を見て作るチャレンジ



写真と図を見て前あしを組み立てます。パーツの位置関係を複数方向から見ると、見え方の違いに気づくことができます。

■ロボプロ：第3ターム 第1回・第2回（10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

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。