

電子工作の作品たち

普通の教室では電子部品を使った電子工作もたくさん制作しています。身の回りの電化製品や玩具などにも様々な電子部品で作られたものがあります。その中身はよく分からないけれどとっても便利で楽しいものばかりです。  
こどもたちにもブラックボックスの中身をほんの少しのぞかしてあげたいと思いちょっと難しい工作をしています。小学生で挑戦したい方はご相談ください。



永久コマ

参考作品

ダイヤルで上手に調節すると、電池が切れるまで箱の上でコマは回り続けます。コマの軸が大きく揺れていても倒れずに回る姿は健気でいとおくさえてきます。



カチャピカブー

B 3回 3200円

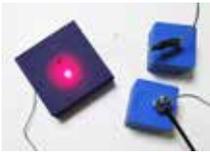
教室のこどもたちの評判が高かったカチャピカにブザーもつけてしまいました。順番にスイッチを押してランプが光って音を鳴らした人の勝ち（負け）です。配線の作業がありますので、電気の工作に慣れた人向きです。



ストロボマシシーン

C 3回 3800円

ブレッドボードに電子部品を組み立ててLEDの発光をコントロールします。水道水の流れや雨の水滴を観察できます。止まって見たり、逆流するように見ることもできます。感動的なシーンに出会えます。小学校高学年向き。



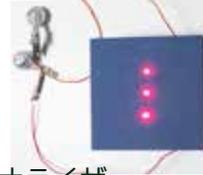
イライラ棒ゲーム3

A 3回 3400円

導通テスターにもなる電源部分とアルミ線の迷路部分を分けてあります。テスターで電気の流れやすいものを探せます。電気が流れるとブザーとLEDが知らせてくれます。  
サイズ10×10×4センチ



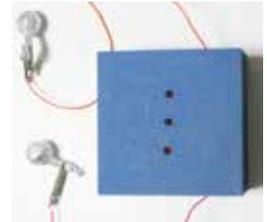
アルミ線は柔らかいのでいろいろな迷路で遊べます。



ラブアナライザー

C 3回 3600円

友達との仲良し具合を判定するのに使える(?)道具です。箱からつながる銀のボールを一つずつにぎって、友達と手を握るとLEDがひかります。仲良しなら3個。ちょっと仲良しなら2個。あんまり仲良くなければ1個。



全く光らないこともあります。仲良しグループなら3人・4人と手をつないでもきれいに光ります。電子部品をブレッドボードに配線します。



4脚・ロボット1

B 3回 3400円

4本の足がクランク機構で歩むように進みます。スイッチ・電池ボックス・モーターをコードの配線します。可愛い生き物のように動きがコミカルです。



4脚・ロボット2

B 3回 3600円

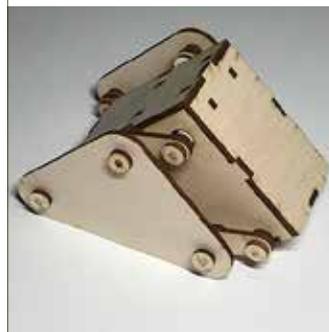
細長いフォルムはバツタのようですが動きはスムーズです。3Dプリントした靴を履いています。お気に入りのカラーリングで仕上げてください。配線も自分でします。



カタツムリ・ロボ

A 2回 2400円

大きなタイヤがまるでカタツムリのお家のようなです。シーソーのようにバランスをとりながら揺れます。結構なスピードで走ります。



おにぎり・ロボット

B 4回 3800円

ネットで紹介したところ動きの面白さが少し評判になりました。こう見えて、多少の段差を超えていく優れた機動性があります。配線も自分で挑戦します。カラーリングも楽しい工夫をしてください。



てんとう虫ロボ

A 3回 3400円

てんとう虫のようなまるいロボットを動かすのは、ふたつの小さなリモコンです。スイッチはついていません。箱を傾けるとスイッチが入って動き出します。傾斜スイッチをふたつ作っててんとう虫ロボをコントロール



小さなお子さんにも、本当は難しい電気の工作を作って楽しむことができます。箱の中には傾斜スイッチの秘密があります。自分で作って仕組みを知ってしましましょう。

AQコマ

C 5回 2800円

3Dプリンターで作ったコマの中に特殊な磁石を装着して、電磁石を制作しリードスイッチなどを配線すると、長時間回り続けるコマを回せます。永久に回せませんが、1日以上は回っています。



半田付で電子工作に慣れた方が挑戦してください。