



「はこびか」+「リレー付光センサ」= 暗くなると輝き始める！ 「光のアート」

製品名	型番	価格	個数
はこびか	JS-623	1,980円	1
リレー付光センサ	PS-3011S	2,100円	1
単3×4電池ボックス[平型]	AP-134	315円	1

4色12個のLEDを、6種類の中から 選んだ2パターンで点滅させられる「はこびか」

12個のLEDを、選んだ2パターンで点滅させられる「はこびか」は、はんだ付けを必要としない電子工作キットだ。固定して使う電子部品はあらかじめはんだ付けされており、そのほかのLEDと抵抗の2種類の部品は、差し込むだけで機能するようになっている。

LEDの点滅パターンは、抵抗の大きさによって変更できるようになっている。6種類の抵抗が用意されており、選べる点滅のパターンは6

つだ。ただし、同時に利用できるのは2パターンとなっており、12個4色のLEDはそれにしたがって点滅を繰り返す。

組み立ては簡単で、手先を器用に扱える小学校高学年以上ならすぐに完成させられるだろう。LEDは思った以上に明るく、天井までも美しく照らしてくれる。



写真2 基板は完成されたものが付属する。そこに、LEDの点滅速度を変えるための抵抗を差し込む。



写真3 部品が入っていた箱が、そのまま「はこびか」となる。箱の中に基板と電池を入れて、ふたに用意されている穴へLEDを差し込むのだ。



写真4 ふたを閉じて、スイッチを入れれば、ふたからのぞく12個のLEDの点滅が始まる。箱の代わりにオリジナルのボディを用意してもいい。

周囲の明るさに応じて、スイッチのオンやオフを 切り替えることのできる「リレー付光センサ」

CdSを用いた「リレー付光センサ」は、周囲の明るさに応じてリレーのオンとオフを切り替える電子工作キットだ。光の強さによって抵抗値の変化するCdSの性質を利用して、電磁石を内蔵するリレーを動作させるのである。

この「リレー付光センサ」では、「周りが暗くなるとリレーオン」と「周りが明るくなるとリレーオフ」の2つのモードを選ぶことができる。感度の調整も可能で、どの程度の暗さで、もしくはどの程度の明るさでリレーをオンにするのか設定できる。

そのリレーにスイッチを任せることで、外部機器の制御が可能となる。

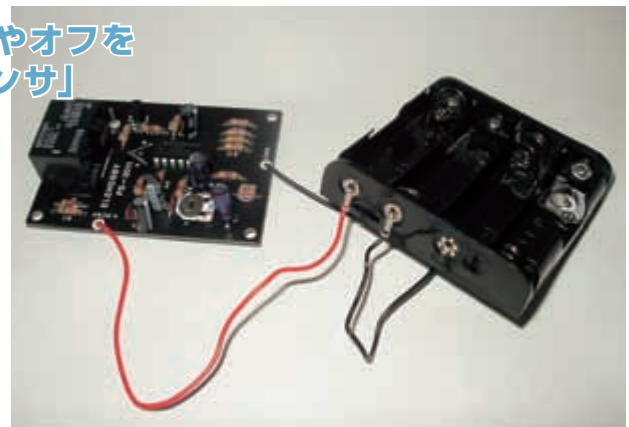


写真5 「リレー付光センサ」は6～8Vの電源を必要とする。「単3×4電池ボックス」の赤色のプラスコードを「+DC6V」に、黒色のマイナスコードを「GND」にはんだ付けしてはじめて光センサとして動作する。今回の電子工作では、暗くなったときに「はこびか」を動作させたいので、ジャンパー線はAを選択する。