

かいちゅうでんとう作り

製作時間 約20分

※製作時間は個人差によって異なる場合があります。

セット内容

懐中電灯組み立てセット・・・50セット

単3電池・・・・・・・・・・50本

※必ずマンガン電池を使用

ポスター・・・・・・・・・・2枚

あかりをつけよう懐中電灯！！

あかりがつくつなぎ方

電気を通すもの通さない物を学びながら実験できる！

材質：PP等

商品サイズ：60×45×150mm

お客様ご用意の物

「☆」は、必ず必要な物

「・」は、あると便利な物

- ・作業用テーブル（床で作業がやりづらい場合）

———— イベントをスムーズに進行させるために ————

- 同時進行の場合は10人前後がのぞましい。なお、多人数で同時進行の場合は作業用テーブル等をお客様でご用意下さい。

あかりをつけよう 懐中電灯かいちゅうでんとう

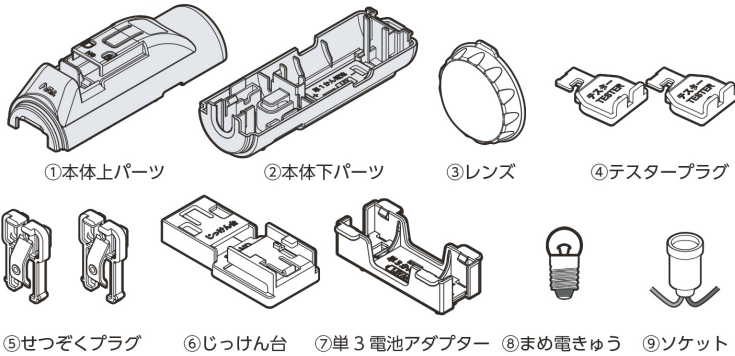
008424

3年

なまえ

くみ ばん

セット内容



注意

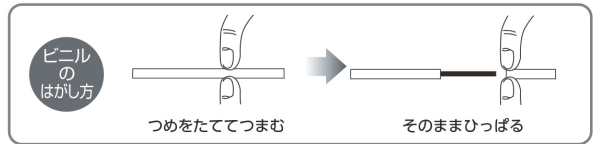
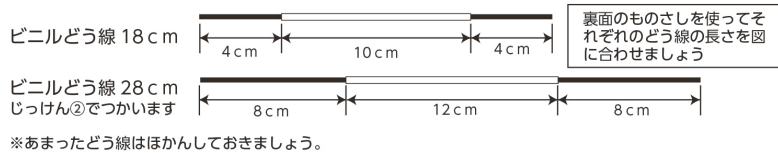
- このきょうざいにはマンガンかん電池をしようしてください。
- ぶひんを口にくわえないでください。あやまってのみこむときけんです。
- じっけんがおわったあとや、しようしないときは、スイッチを切り、かん電池をはずしてください。
- このきょうざいは、かならず先生やほかの大人がいるところでしようしてください。
- ヒモなどを通してしようする場合は、走ったりはげしくぐとときけんですのでおやめください。

マンガンかん電池用

マンガンかん電池以外の電池を使用すると、動作不良、発熱などの問題が発生する場合があります。

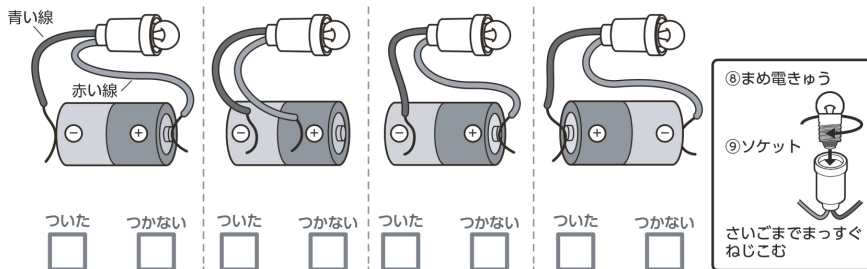
じっけん 1 のじゅんび

⑩ビニルどう線を 18cm を 1 本と 28cm を 1 本に切り、両はしのビニルを図のようにはがします。



じっけん 1 ソケットをつかって、まめ電きゅうにあかりをつけよう

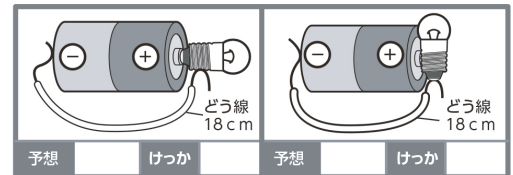
どうやってつなげるとまめ電きゅうはつくかな? どちらかのしかくに○をかく!



やってみよう!

ソケットをつかわずに、どう線18cmで図のように電池とつないで、まめ電きゅうにあかりをつけよう

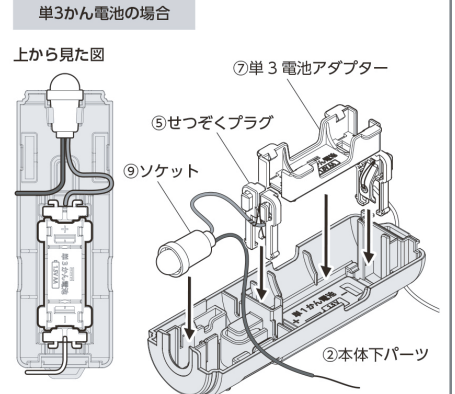
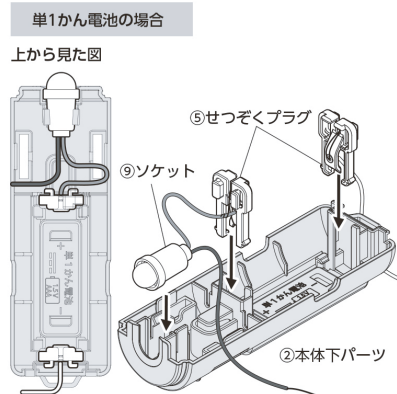
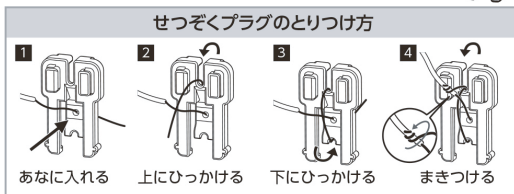
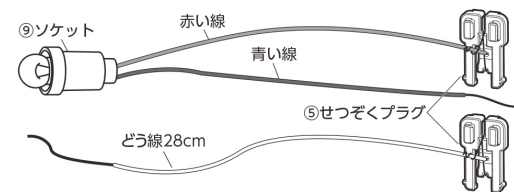
予想: あかりがつくと思ったら○、つかないと思ったら×
けっか: あかりがついたら○、つかなかったら×



じっけん 2 のじゅんび

⑤せつぞくプラグを図のようにとりつけ、②本体下パーツにさしこみます。

ソケットの赤い線とどう線28cmに⑤せつぞくプラグをとりつけます。

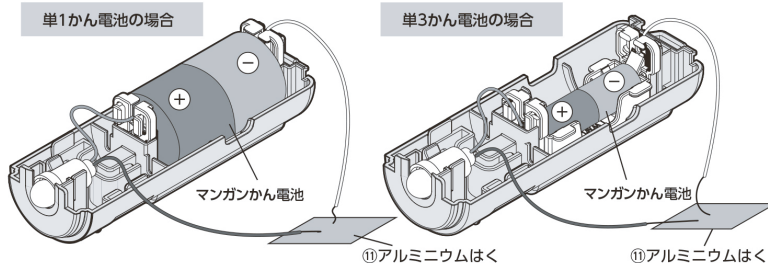


じっけん 2 電気を通すものをさがそう

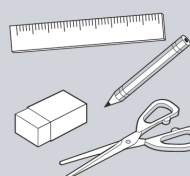
図のようにどう線をつなぎ、あかりがつくものとつかないものをしらべる。

単1かん電池の場合

単3かん電池の場合



みの回りのものでためてみよう!

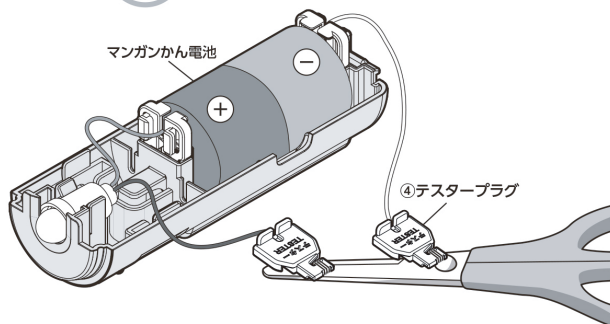


じっけんがおわったら、かん電池はとりはずしておくこと

予想: あかりがつくと思ったら○、つかないと思ったら×
けっか: あかりがついたら○、つかなかったら×

調べたもの	予想	けっか
アルミニウムはく		

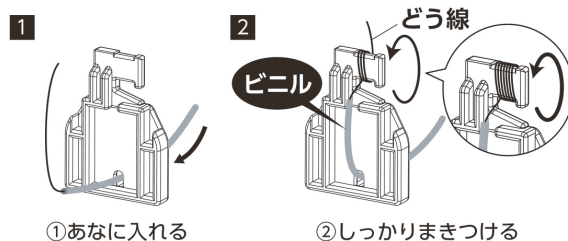
せいさく 1 テスターをつくろう



テスターのつくりかた

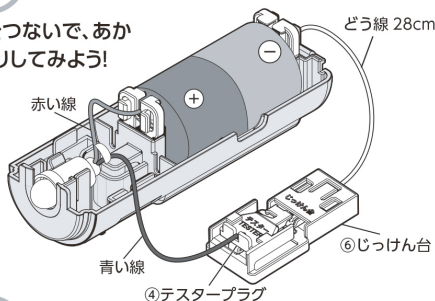
ソケットの青い線とどう線28cmに④テスタープラグをとりつけます。

テスタープラグのとりつけ方



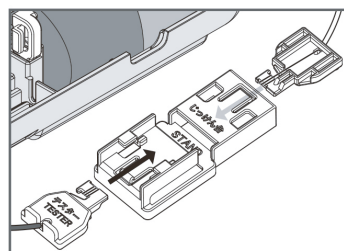
せいさく 2 スイッチをつくろう

図のようにスイッチをつないで、あかりをつけたり、けしたりしてみよう!



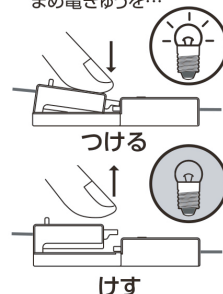
スイッチのつくりかた

どう線を巻いた④テスタープラグを⑥じっけん台に組み込みます。



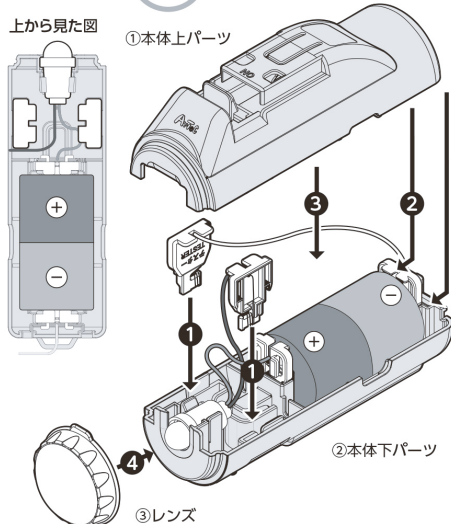
スイッチのつかい方

まめ電きゅうを...

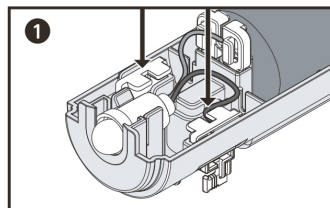


せいさく 3 片手テスターをつくろう

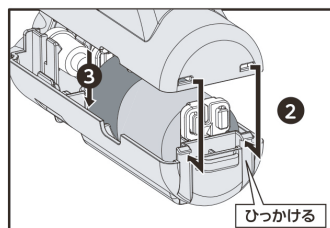
上から見た図



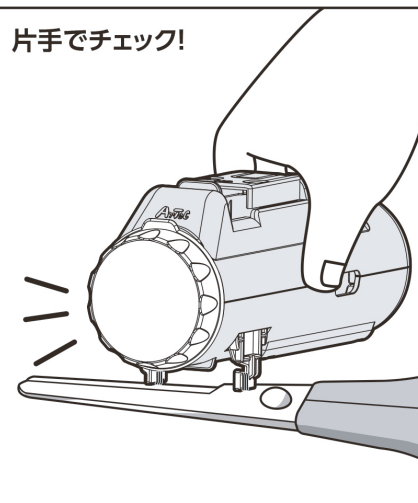
図の位置に④テスタープラグをさしこみます。



①本体上パーツを②本体下パーツにさしこみ③キャップをつけます。

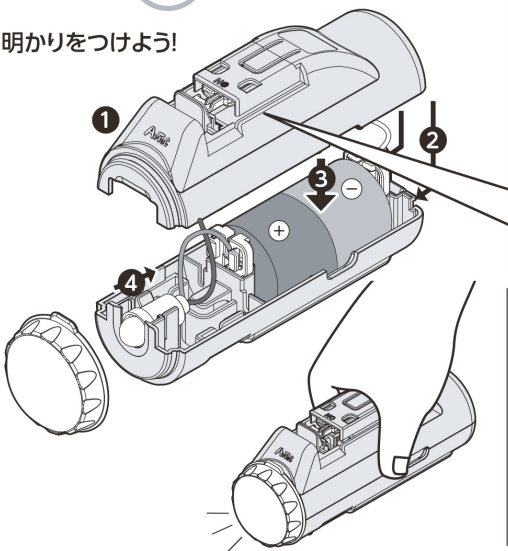


片手でチェック!

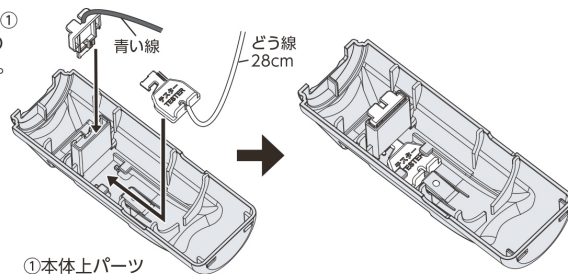


せいさく 4 ライトをつくろう

明かりをつけよう!



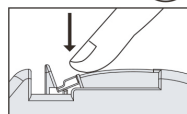
④テスタープラグを①本体上パーツの図の位置にさしこみます。



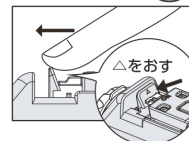
スイッチのつかい方

まめ電きゅうを

つける



けす



テスタープラグのはずし方

