

LEDってどんなもの?

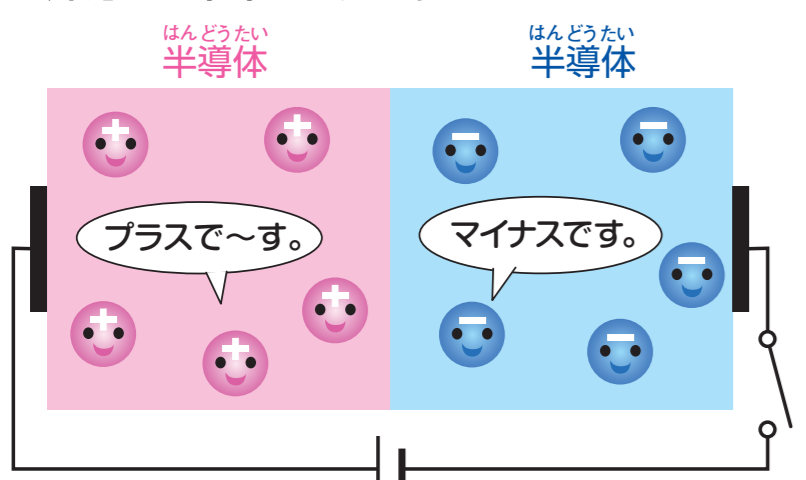
最近の新しい信号機をよく見ると、青・黄・赤の明かりが豆つぶのように光っているよね。その豆つぶのひとつひとつがLEDだよ。発光ダイオードともいうんだ。LEDは最近、いろいろなところで使われているよ。どんなしくみで光って、どんなところで使われているのかな?

① LEDはどうして光るの?

光を出している部分のことを、LEDチップというよ。5mmほどの小さなLEDチップのひとつひとつから、光が出ているんだ。

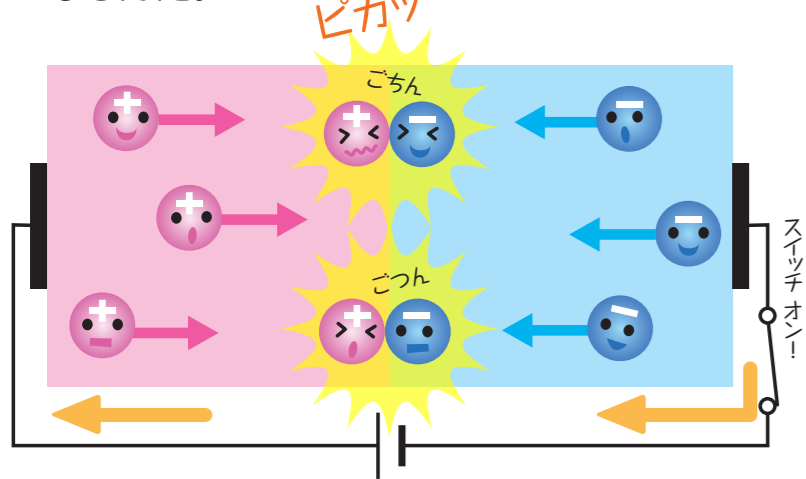
光るしくみ

① LEDチップは、2つの半導体がくっついてできているよ。片方には(+)の電気が、もう片方には(-)の電気が多くあるんだ。



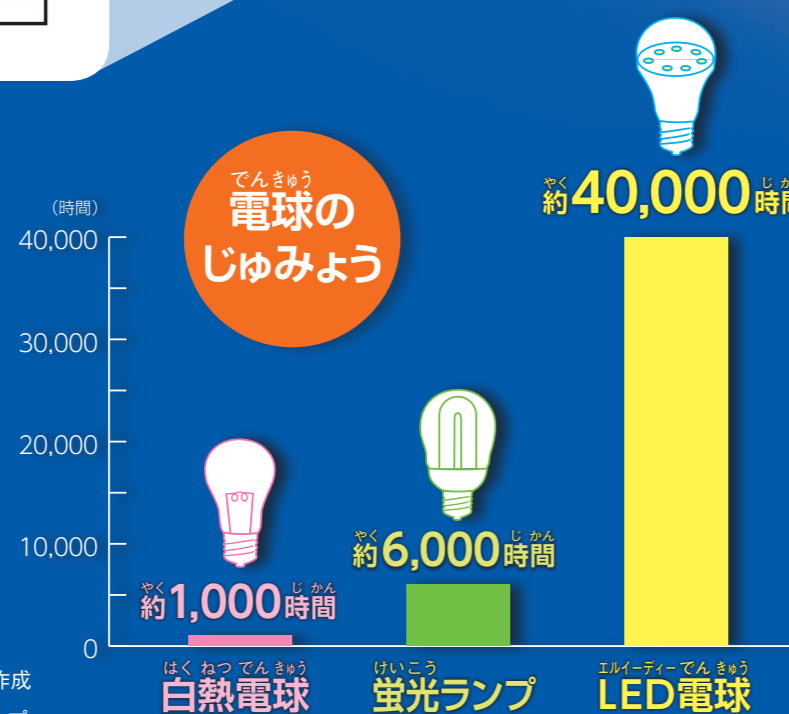
半導体の説明はホームページを見てね!

② 電気を流すと、(+)と(-)の電気のつづが動き出すよ。つづ同士が合体すると光になるんだ。



② LEDは何がいいの?

LEDは電気を直接光に変えることができるんだ。電気を効率よく使って長持ちするLEDの電球は、環境に優しい照明として注目されているんだね!

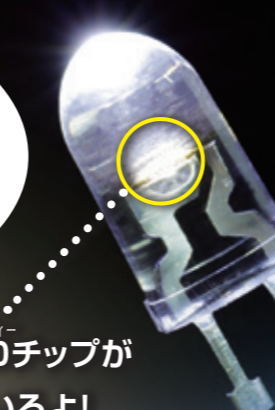


電球のじゅみよう

電気を
使う量が少ないから
地球温暖化の防止にも
役立つよ。

わー
長持ち~!

信号機や
イルミネーションなどには、
この形のLEDが
使われているよ。



ここにLEDチップが
入っているよ!

③ どんなところで使われているの?

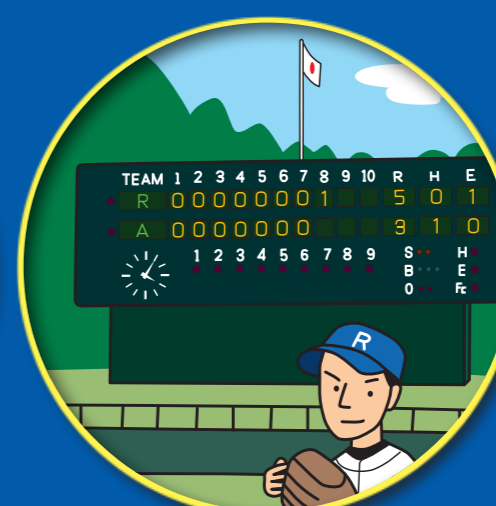
LEDが使われているところは今、どんどん広がっているよ。

ブレーキランプ・信号機



LEDの光はまっすぐ進む特長があるよ。だから、LEDのブレーキランプや信号機は、遠くからでも見やすいんだ。

電光けいじ板



野球やサッカーのスタジアムなどにある電光けいじ板にも、LEDが使われているよ。

イルミネーション



LEDは熱や紫外線をほとんど出さないで、イルミネーションに使っても木を痛めないよ。

けいたい電話・液晶テレビ



画面を後ろから照らすライトに使われているよ。小さくしたり、うすくしたりできることもLEDの特長なんだ。

コラム 日本は東と西で電気がちがう!?

50Hz/60Hzの「Hz」は「ヘルツ」と読むよ。これは「周波数」を表す単位だよ。日本の電気の周波数は、東日本では50ヘルツ、西日本では60ヘルツになっているんだ。なぜ東と西でちがっているかというと、昔、電気を作るために東日本ではドイツから50ヘルツの発電機を、西日本ではアメリカから60ヘルツの発電機を買ったからなんだって。

周波数は、
発電機の回転する
数で変わってくるよ。



「50Hz/60Hz共用」は
つまり、東日本でも西日本
でも使えるという
意味だよ。

電球の
箱に書いてある
「50Hz/60Hz共用」って
何の数字かしら?



50/60Hz 共用

どっちが正解クイズ

ヒントは、必ずこの新聞のどこかに書いてあるからよ〜く見てね!

- 問題** LED電球の光る部分のことを何という?
- 答え** ①LEDチップ
②LEDラップ

●正しく答えた人の中から抽選で50名に「図書カード」をプレゼントします。
前号のクイズ お茶の生産量が1位の県は?
答え = ①静岡県

「クイズの答え」や「おたより」の送り方
「クイズの答え」や「おたより」といっしょに、次の①〜④を記入して送ってね。おもしろいおたよりを送ってくれた人の中から5名に「ペットボトルライト」を送ります。
①学校名 ②市(町村)立〇〇小学校と必ず書いてね。(例)名古屋市長区 中電小学校
③学年・組 ④名前 ⑤感想
●締め切り: 5月23日 賞品は5月31日までに校長先生あてに送ります。

はぎのあて先
〒461-8680
中部電力 電気こどもシリーズ係
ホームページからも申し込みできるよ!
<http://www.chuden.co.jp/kids/denkipaper/>