

## LEDってどんなもの?

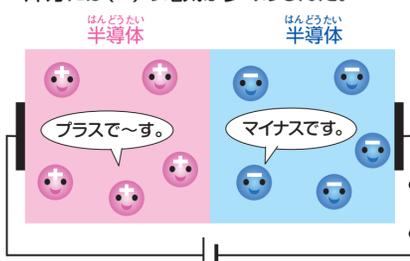
最近の新しい信号機をよく見ると、青・黄・赤の明かりが豆つぶのように光っているよね。その豆つぶのひとつひとつがLEDだよ。発光ダイオードともいうんだ。LEDは最近、いろいろなところで使われているよ。どんなしくみで光って、どんなところで使われているのかな?

### 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。

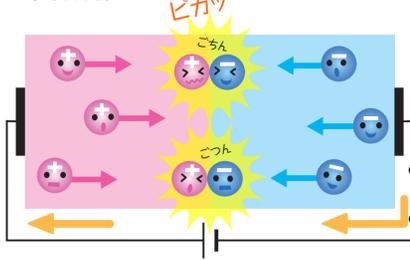
### 光るしくみ

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!

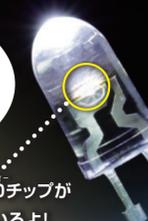


電球のじゅみよう

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 どんなどころで使われているの?

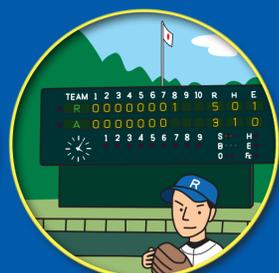
LEDが使われているところは今、どんどん広がっているよ。

#### 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?



### 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)名古屋市立 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/>