

## テーマ

LEDを使って光通信を調べてみよう！

## 概要

光通信はどのような通信技術なのか調べます。

## 準備物

ミニコンポ、太陽電池、みの虫クリップ付き導線、LED（発光ダイオード）、ボタン電池、ラジオ、ピンプラグ付スピーカーコード、セロハンテープ、ミニプラグ付スピーカーコード

## 注意

光線注意（レーザー光線、LED、紫外線など）感電注意（感電・ショートなど）

## 実験手順

- 

1 スピーカーコードの分かれた導線のそれぞれに、みの虫クリップをつなぎます。
- 

2 みの虫クリップのもう一方を太陽電池につなぎます。
- 

3 ピンプラグをミニコンポの外部入力端子の右につなぎます。
- 

4 ミニコンポの出力端子の右にスピーカーの導線をつなぎます。
- 

5 ラジオのイヤホンプラグにスピーカーコードのミニプラグを接続します。

- 6 LEDの長い方の線をボタン電池のプラス、短い方の線をマイナスにつなぎます。



- 7 ラジオにつないだ導線の端をボタン電池のプラス極とマイナス極にそれぞれつなぎます。



- 8 ラジオの電源をいれ、ボリュームを最大にします。



- 9 ミニコンポを外部入力にして、ボリュームを最大にし、LEDを太陽電池に近づけます。



- 10 部屋を暗くしてスピーカーの音のようすを確認します。



## 参考文献

NEC：会社案内：社会貢献活動：ガリレオクラブ：第5回概要：実験8 光を運ぶ光ファイバーのしくみ

NEC：会社案内：社会貢献活動：ガリレオクラブ：第5回概要：実験7 お手軽光通信にチャレンジ

「たのしくわかる物理実験事典」 左巻健男・滝川洋二編著 東京書籍

## 製作・著作

株式会社ワオ・コーポレーション

## 監修

滝川洋二（NPO法人ガリレオ工房理事長）

## リリース年

2013年