

半導体ってなんだろう？

「半導体」という言葉を聞いたことはあるかな？
今回は半導体について調べてみたよ。

半導体ってなに？

物質には電気を通すものと通さないものがあります。
電気を通すものを導体、電気を通さないものを絶縁体といいます。
半導体とは導体と絶縁体の中間の性質のものです。



導体：金、銀、銅、鉄
アルミニウムなど



絶縁体：空気、ガラス、陶器、
ゴム、プラスチックなど



自分の身の回りの導体や絶縁体を探してみよう！

半導体：シリコン、ゲルマニウムなど

※実際に身の回りで活躍している半導体は、ほとんど「シリコン」でできています。

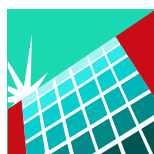
シリコンってなに？

「シリコン」は日本語にすると「珪素（けいそ）」とって、
地球上に酸素の次に多いものです。土や砂、石の中にたくさん入っています。



半導体は、光や温度など周りの環境にとっても敏感に反応します。

光に敏感な性質を利用して、デジタルカメラや
太陽電池などに使われています。



温度に敏感な性質を利用して、
温度センサーなどに使われています。



半導体の役割

半導体は人間に代わって計算をしたり、電気の流れを自由にコントロールして
いろいろな製品や機械を正確に動かしています。



半導体についてもっと知っちゃおう！

半導体は、私たちの体に例えると脳のようなものなんだね！
みなさんの周りのどんな電気製品で働いているのか見てみよう。

パソコンやテレビ、携帯電話で色々な情報を処理しています。



ジュース・タバコの自動販売機や切符の販売機、自動改札機にも使われています。



炊飯器やポット、冷蔵庫の中にも入っていて美味しいご飯を陰で支えています。



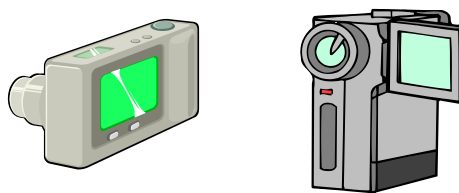
電車や自動車、飛行機やバスなどの乗り物の中でも活躍しています。



洗濯機や乾燥機、掃除機など身の回りをきれいにするものにもきちんと入っています。

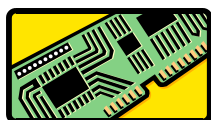


ビデオカメラやデジタルカメラの中でみなさんの思い出作りをしています。



暮らしの中の半導体

機械の中での半導体はLSIと呼ばれています。



LSIの中には半導体を使った部品がたくさん組み込まれています。

半導体を使った部品が10万個以下のものをLSI、10万個以上のものを超LSIと呼びます。

とても小さなものに何万個もの半導体が入っていて、みなさんの生活を豊かにしています。

