

10

水から電気ができる！
～燃料電池を学ぼう～

徳島大学理工学部機械科学コース 大石 昌嗣

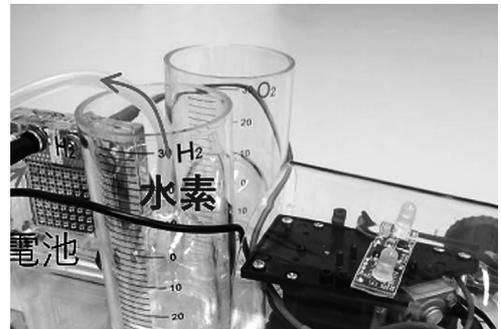
1. ねらい

地球環境問題への関心の高まりから、地球にやさしいエネルギーとして、様々な研究がおこなわれています。その中でも、水素エネルギーを用いた発電装置として、燃料電池が注目されています。水から水素を作って発電する仕組みを学びましょう。

2. やりかた

太陽電池パネルで作った電気で、水を電気分解して水素を作ります。

その水素を使って燃料電池で発電して自動車を走らせます。



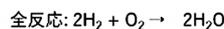
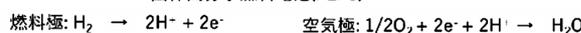
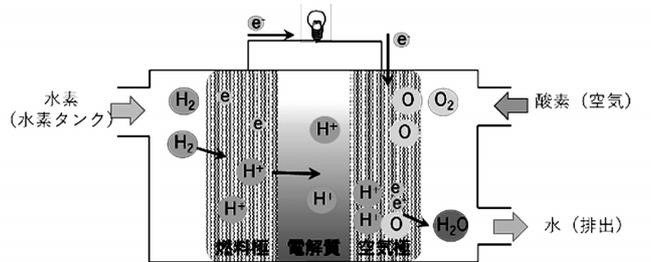
燃料電池自動車キット

3. わかること

地球の表面の3分の2は水で覆われていると言われています。その水から電気ができたらいいですね。その仕組みを学びます。

燃料電池は、水素と酸素の化学反応を用いて発電します。その反応から排出されるのは水だけです。大気汚染物質や、地球温暖化の原因とも言われている二酸化炭素を発生しない地球にやさしい発電装置です。

しかしながら、実用化には多くの課題があります。大学でどのような研究が行われているかをご紹介します。



反応生成物が“水”で、
環境に優しいエネルギー変換デバイス。

燃料電池の仕組み