

● 論文

1. [生物工学会誌 84 巻 8 号 \(p.328\)](#)

Seibutsu-kogaku Kaishi Contents of **Vol. 84, No. 8** (2006)

シリーズ「これからの生物工学教育を考える

— 2006 年問題への対応 —

[第 4 回：高校生の現状と学力向上をめざした取り組み](#)

[社団法人 日本生物工学会](#)



2. [東京書籍 機関誌「ニューサポート」 Vol. 7 2007年春号](#)

[使いたいデジタル教材を教員グループで自作する](#)

冊子 4 ページ (PDF 3/13) 参照



3. [化学と教育 61 巻 4 号 \(p.180\)](#)

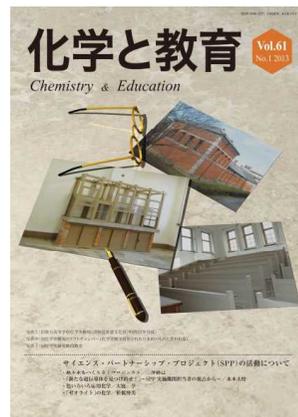
Chemistry and Education Vol. 61, No. 4 (2013)

◇ヘッドライン: 市民として必要な基礎・基本の化学Ⅶ

[「電気分解した後が、燃料電池になっている」は本当？](#)

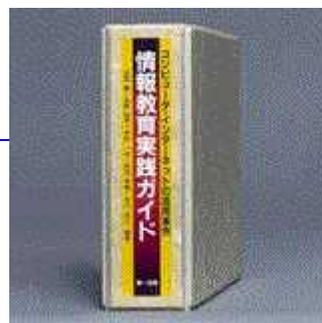
new

[要旨] 中学校理科 3 年用の教科書で扱われている「化学変化と電池」の単元に、燃料電池のしくみの説明が載っている。「(簡易) 電気分解装置で水の電気分解を行った後、電源を外して電極に電子オルゴールをつなぐと、水素と酸素が化合するときに出るエネルギーで電子オルゴールが鳴る。このしくみの電池を燃料電池とよぶ。」この記述は正しいのだろうか。このとき電流が流れる主な要因は燃料電池としての反応ではなく、酸・塩基電池が構成されていることやキャパシタ (電気二重層コンデンサ) として充電されていることであろうと考えられる。



● 著作物紹介 (以下いずれも共著)

1. 加除式 情報教育実践ガイド 第一法規 (2007)
事例 使いたいデジタル教材を教員グループで自作し、活用・普及する



2. 新しい高校化学の教科書
講談社ブルーバックス (2006)



3. なぜ?なに?かんたんサイエンス
神戸新聞出版センター (2002)



4. はてな?なるほど!おもしろサイエンス
神戸新聞出版センター (2004)



5. [石けん・洗剤100の知識](#) [東京書籍](#) (2001)



6. [学校防災 神戸からの提言](#) [神戸新聞出版センター](#) (1997)



7. [高等学校理科用文部科学省検定済教科書](#) (2012, 2013)

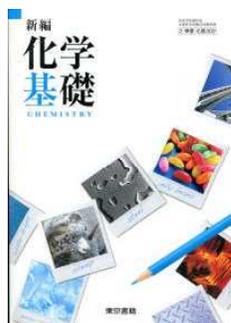
2013年度より使用

[東京書籍](#)

化学基礎

new

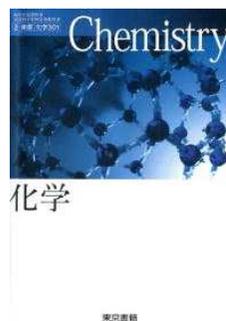
[パンフレット](#)



化学

new

[パンフレット](#)



● 青少年による青少年のための科学の解説

[2003年度ひょうご県内7会場すべてアップしています(2004. 8. 31)]

● おもしろ実験ビデオ [化学教育兵庫サークル作成](#)

所属団体などへのリンク

1. [兵庫県高等学校文化連盟自然科学部](#) (高校自然科学系部活動の兵庫県組織)
2. [化学教育兵庫サークル \(ChEC Hyogo\)](#)
3. [青少年のための科学の祭典ひょうご連絡協議会](#)
4. [青少年のための科学の祭典姫路会場大会](#)
5. [科学教育研究協議会 \(科教協\)](#)
6. [兵庫県立神戸高等学校](#)

ご意見・お問い合わせは、兵庫県立神戸高等学校 中澤克行

E-mail : nakacchi@nike.eonet.ne.jp