

手づくり乾電池

概要	マンガン乾電池を手づくりすることで、仕組みを理解する。完成した乾電池を様々な器具に接続し「電池あそび」を行い、科学への興味・関心を深める。				
対象年齢	小学校高学年以上	予算	500 円程度 (1 人分)	所要時間	約 60 分

準備

 準備時間： 短 普 長

<材料・準備品>

- 手づくり乾電池キット：パナソニック（株）（エナジーデバイス事業部 PR チーム）から有償斡旋されている。電話照会により申込書を入手のこと。教育利用のみ可能で報告書の提出を要する。
(TEL:06-6994-4351)
- 水 ●ウェットティッシュ ●木のハンマー ●新聞紙
- ハサミ ●筆記具等



手順

1. 手づくり乾電池キットの説明書に従って、乾電池を作製する。（約 20 分）
2. キットに付属の豆電球を点灯させて動作を確認する。
3. 付属の「電池ものしり BOOK」を用いながら、電池クイズや原理の解説などを行うとよい。

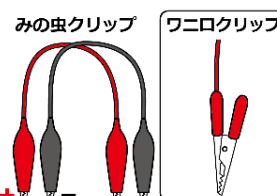
電池あそび ～実施例～

必要に応じて以下のような器具を用い、電池の性質について学ぶことができる。

- 電池ボックス 単 1 形：（1 本用）130 円/1 個（2 本用）200 円/1 個
- リード線付きみのむしクリップ：1 組（2 本）ワニ口クリップでも可。
200 円/5 本
- 乾電池チェッカー：簡易的に電池のチェックが可能。100 円/1 個
- プロペラモーター：電池の+-の向きを変えると、羽根が回転する向きが変わることを観察できる。
(株) ナリカ 1,950 円/1 個
- デジタルテスター：電池の電圧を調べる。1,300 円/1 個
- 実験用電子オルゴール：210 円/1 個

※手づくり電池は実験用のため電気器具に入れて使わない

こと。また、実験器具には必要個数以上の乾電池を接続しないように注意する。



主な実施記録・参考文献

- 2002.11～：名木野小学校、見附小学校、南中学校（見附市）、山王中学校（五泉市）計 5 件
- 2015.11：こども科学フェスティバル 2015（見附市）
- 2015.12：燕市中学生理数系トップランナー講座