

12

アルミホイルを使って遊ぼう
(ブランコ)

四国電力(株)徳島支店電力部 梶 英男

1. ねらい

手でおしたりひいたりしないのに、アルミホイルのリボンがひとりでブランコのようにゆれる「見えない力」の不思議を味わってもらいます。

2. 用意するもの

- ・アルミホイル・キッチンペーパー立て・せんたくばさみ・目玉クリップ・乾電池・電池ケース・ビニール線・磁石 他

3. つくりかた

(1)キッチンペーパー立てにせんたくばさみをつけよう

キッチンペーパー立ての上の方にせんたくばさみを取り付けます。

(2)アルミホイルのひもをつくろう

幅1cmくらいで長さ60cmくらいのひもをつくります。ひものまん中の部分を指でぐるぐるっと丸め、長さ2cmくらいの「こより」を作ります。

(3)アルミホイルの両端をせんたくばさみに取り付けよう

アルミホイルの両端を目玉クリップでせんたくばさみに固定し、ブランコのようにたれ下がるようにします。

(4)磁石をおき電池をセットしよう

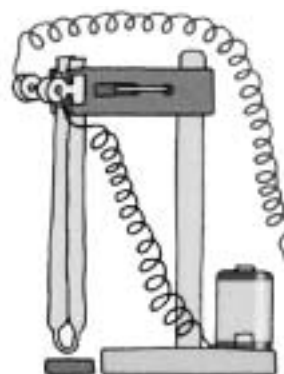
アルミホイルのブランコの下に磁石をおきます。

キッチンペーパー立ての丸い部分に電池を入れた電池ケースをセットします。

(5)目玉クリップにビニール線を取り付けよう

2つの目玉クリップにビニール線を取り付け、内1本のビニール線を電池のマイナス側に接続します。

磁石スイッチ完成図



4. 実験のしかた

まだ乾電池につながっていないビニール線を手に持って乾電池のプラス極にくっつけるとアルミホイルが動きます。

「くっつけたりはなしたり」を繰り返すとブランコはゆれ続きます。

乾電池の向き（プラスとマイナス）を変えたり磁石の向き（NとS）を入れ替えると動き方が変わります。

5. わかること

磁石の力（磁力・じりょく）が働いているところに電流が流れると、電流は力を受けます。アルミホイルがゆれるのは、この力のためです。

タイミングよくアルミホイルに電流を流すと、アルミホイルは磁石から力を受けてゆれ続けます。

6. 注意事項

アルミホイルを細長く切るのは少しむずかしいけれどはさみで根気よく切りましょう。「こより」を作るときには、あまり力を入れないようにしましょう。（せっかく切ったアルミホイルのひもが切れてしまいますよ）

7. 参考にしたもの

<http://www.so-net.ne.jp/jikken/08/try.html> S0-net Kids キッズパーティ