

「電気の利用」コンデンサに電気をためて、電気をつかおう！

実験名	『走れ！充電カー』コンデンサに電気をためて、電気をつかおう！
ねらい	手回し発電機を使って作りだした電気が、コンデンサー（蓄電器）などに蓄えられることをとらえることができる。 手回し回数と発光ダイオードの点灯時間の比較を表にあらわし、電気の発電量、蓄えた電機の利用を実験しながら学ぶことができる。

実験の手順

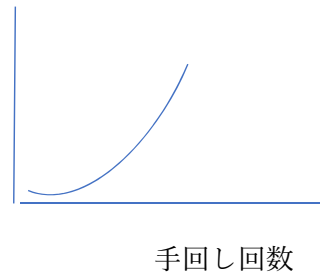
- ① 電気を発電し、コンデンサーにためる
- ② コンデンサーの電気でLEDを点灯する（電気をつかう）
- ③ LED（光）にかえるだけでなく、モーターを動かすことができることを「コンデンサー充電カー」をつくることで学ぶ。

観察・まとめかた

①

	LED
電気をためる10回転	分 秒
電気をためる20回転	分 秒
電気をためる30回転	分 秒
電気をためる40回転	分 秒
電気をためる50回転	分 秒

点
灯
時
間



*子供たちの実験をおこなってもらい、A1よこの方眼紙にマークしてもらい表を完成する

② コンデンサー充電カー

	コンデンサー充電カー
電気をためる10回転	M(メートル)
電気をためる30回転	M(メートル)
電気をためる50回転	M(メートル)



準備するもの

- 手回し発電機
- コンデンサ 3.3(2.3)V/4.7uF 位
- LED（赤）
- ストップウォッチ
- プロット用方眼紙 A1 横
- コンデンサー充電カー（本体）
- 電気2重層コンデンサ 1F
- 電気をためる、電気をつかう A1 横ポスター

*この他色々な発電実験教材を使い、体験・学習していただきます！