

## 何を使う

機器 Windows PC

ソフトウェア（アプリ）

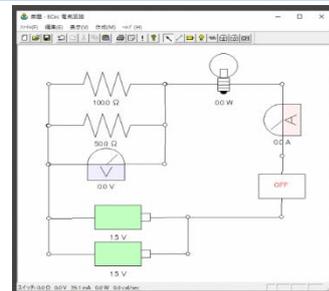
ECirc 電気回路（フリーソフト Windows）

概要はこちらを参照（北海道道立教育研究所附属理科教育センター）

<http://www.ricen.hokkaido-c.ed.jp/ht/411kenkyuukyoyou/vol20/31%20sasaki.pdf>

## それをどう使う（それで何ができる）

電池、電球、抵抗、電流計、電圧計、スイッチを使って、画面上に回路を組むことができる。スイッチをONにすると、流れる電流や電圧が表示される。電池の電圧や抵抗値は任意に設定できる。機能が少ない分、簡易に使用でき、シミュレートしやすい。



## ここが変わる、活用メリット【ICT 活用 Before-After】

## 直流回路

## 【 Before 】

- 実験をすることで、素子の値を変化させたり、回路を組み替えたりして電流や電圧の変化をみる

【 After 】 **メリット**

- 実験を行うことに加えて、教室での一斉授業や個人での学習にも活用できる。
- 値の変化を通して、電気回路の理論的な理解を深めることができる。  
(近年、ブラウザベースの電気回路シミュレーションが複数存在するので、端末に依存することなく活用できる可能性が広がる。)

機器 (台数)	スマホ	タブレット	PC	その他	学習 場面	一 斉	個 別	協 働
				○			○	○
授業実施時に必要な環境→					インターネット接続	1人1台端末		
活用が想定 される校種	小	中	高	特	活用が想定される教科・科目等	理科（物理）		
		○	○	○	活用が想定される場面			