

簡単に作る昇圧器

—電池を節約し使用しよう—

【個人出展】

九老小学校(韓国) 李 俊九

●どんな工作なの？

コイルとトランジスタを利用して、電圧を上げる回路を作成します。

●工作のしかたとコツ

【用意するもの】(図1)

エナメル線、フェライトコア、トランジスタ(2N2222または2N3904)、抵抗(1KΩ)、LED、電線用コネクタ、導線、乾電池、乾電池ホルダ

【工作のしかた】

(1)電線用コネクタに導線を入れる(図2)。

(2)電線用コネクタにトランジスタ、抵抗、LEDを入れる(図3)。

(3)フェライトコアにエナメル線を二重にして20回巻く(図4)。

(4)エナメル線の端をはがして図5の回路図のように接続する(図6)。

(5)乾電池ホルダに乾電池を入れる。

(6)LEDが光ることを確認する。

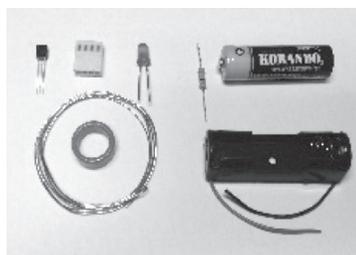


図1

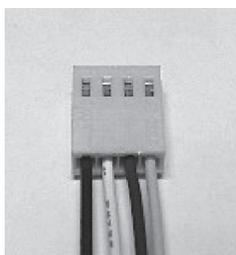


図2

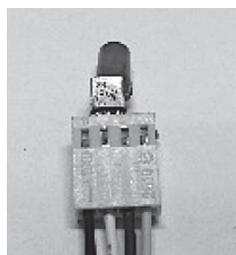


図3



図4

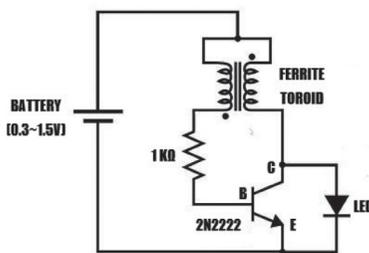


図5

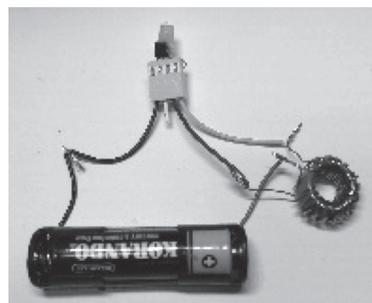


図6

●気をつけよう

LED、エナメル線で手を刺さないように注意しましょう。

●もっとくわしく知るために

この工作は電磁誘導現象を利用したものです。詳しくは中学校理科、高等学校物理の教科書を参考にしてください。