

35. 太陽光メロディオン

韓国・釜山キョンイル中学校 ユン・ラヒョン

1. 子どもたちへのメッセージ

一般に LED は電気を流すと光が出る電子部品として知られています。しかし、太陽光パネルのように LED も光を当てると発電することができます。それが光電効果という現象です。今から LED を使って太陽光発電して、小さな電子メロディオンを作ってみましょう。

2. よういするもの

LED、メロディー IC、ピエゾブザー、クリンプハウジング

3. やりかた

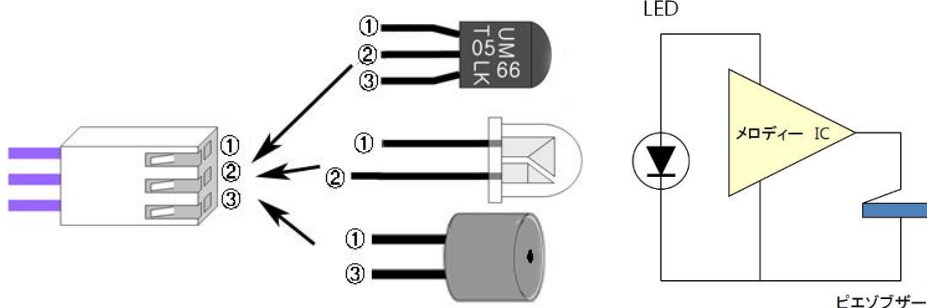


図 1. 組立図

図 2. 回路図

- 1) 上の組立図のように Crimp Housing(クリンプハウジング)に番号が合うように部品を差し込みます(電子部品の方向に注意)。
- 2) 完成した太陽光のメロディオンの LED に光(太陽光、スマートフォンのフラッシュなど)を当てればメロディーが流れます。



図 3. 完成図

4. わかること

この実験で、光エネルギーが電気エネルギーに変わることがわかります。また、光電効果も体験できます。子どもたちが未来のためにクリーンなエネルギーにも関心を持つように話したいと思います。

5. 気をつけよう

LED、コンデンサー、メロディー IC は極性があるので、方向に注意して差し込みましょう。

6. 参考になる資料

大学の電子回路教科書、高校の物理教科書