

Tokken, Inc.

Producing Science Equipment

雷球のひみつ

Tokken, Inc.

Producing Science Equipment

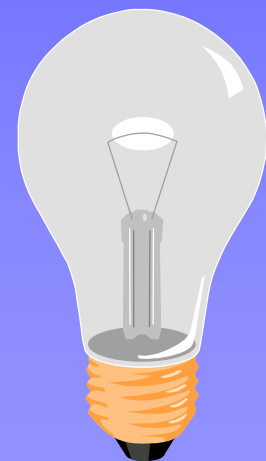
電球は約120年ほど前にエジソンによって発明されました。

マルコーニが無線通信を始めて行ったのも約100年前。

ちなみにコンピュータが開発されたのは約50年前です。

人間の一生が長くて100年前後と考えると、

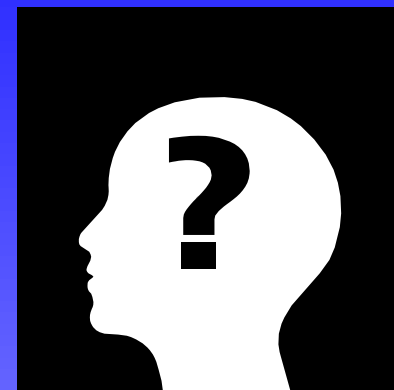
電気機器の歴史ってそんなに古くはありません。



Tokken, Inc.

Producing Science Equipment

身の回りのなぜ？に興味をもったことは？



何時も普通に部屋を照らしつづけている照明機器はなぜ？光っているんだろう？とか

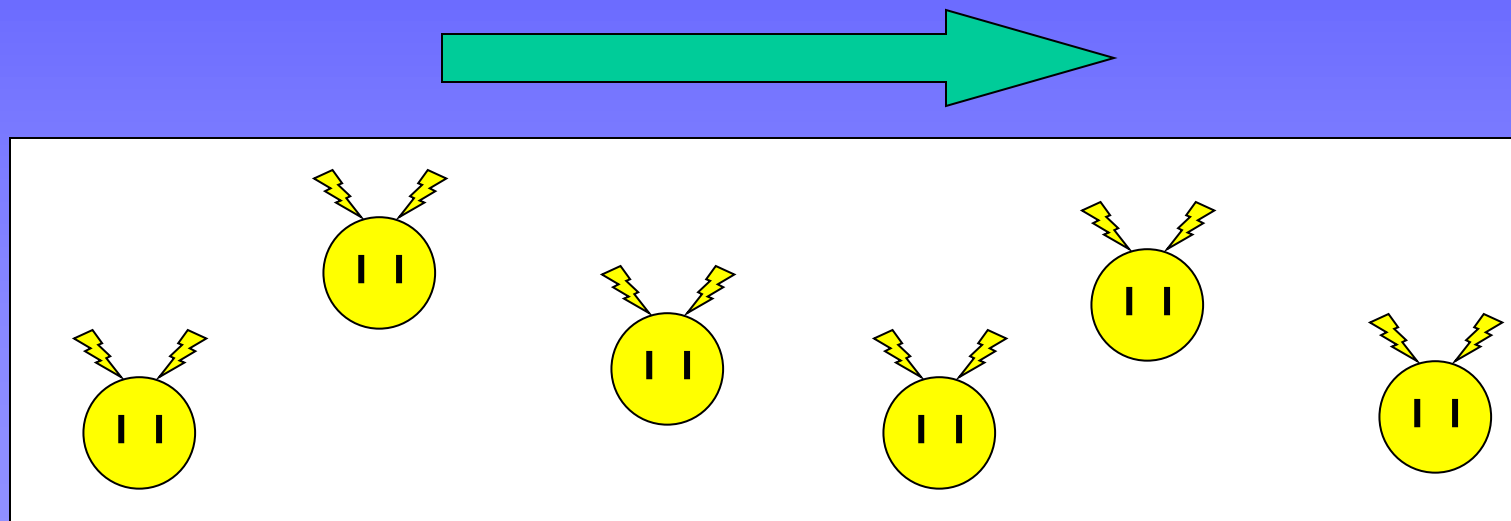
普通は別に興味を持つことはないと思いますが、今日はあえて興味を持ってその不思議を体験してみます。

Tokken, Inc.

Producing Science Equipment

電気の仕組み

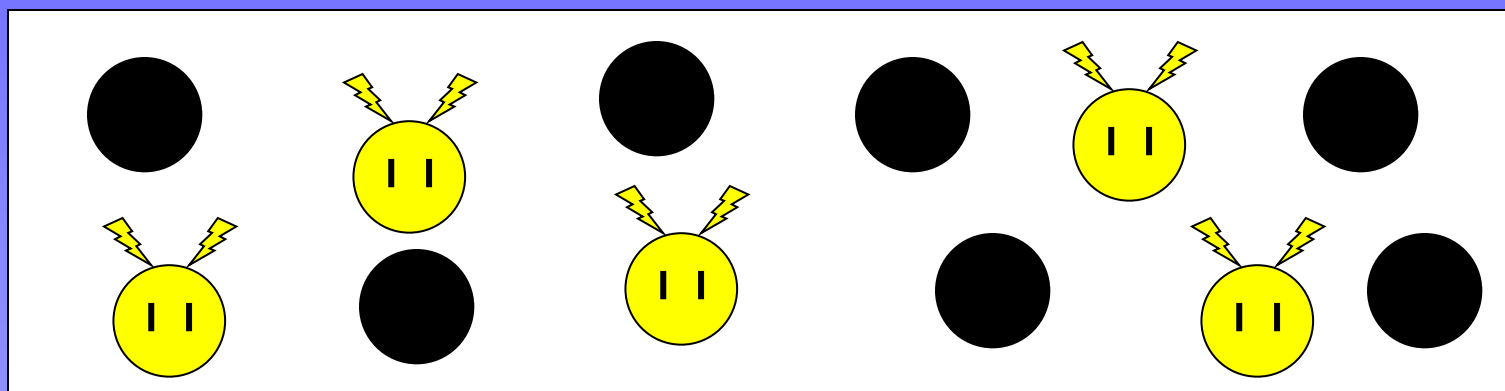
導電体（電気を通すもの）のなかを電子と呼ばれるものを移動させることで電気が流れます。



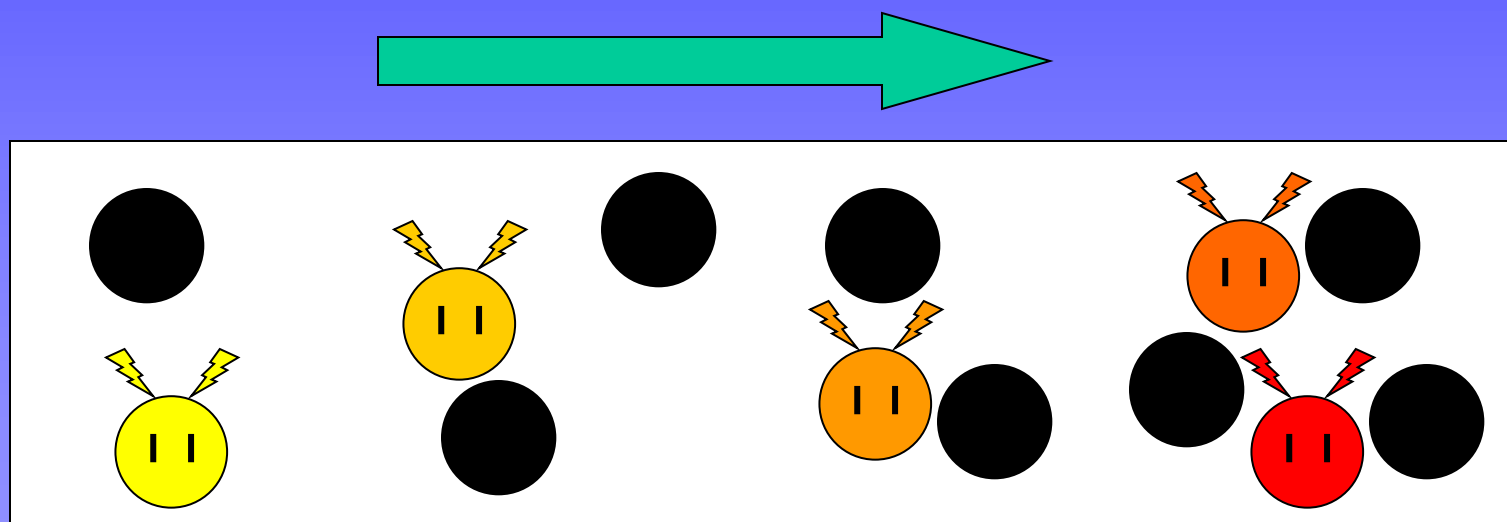
Tokken, Inc.

Producing Science Equipment

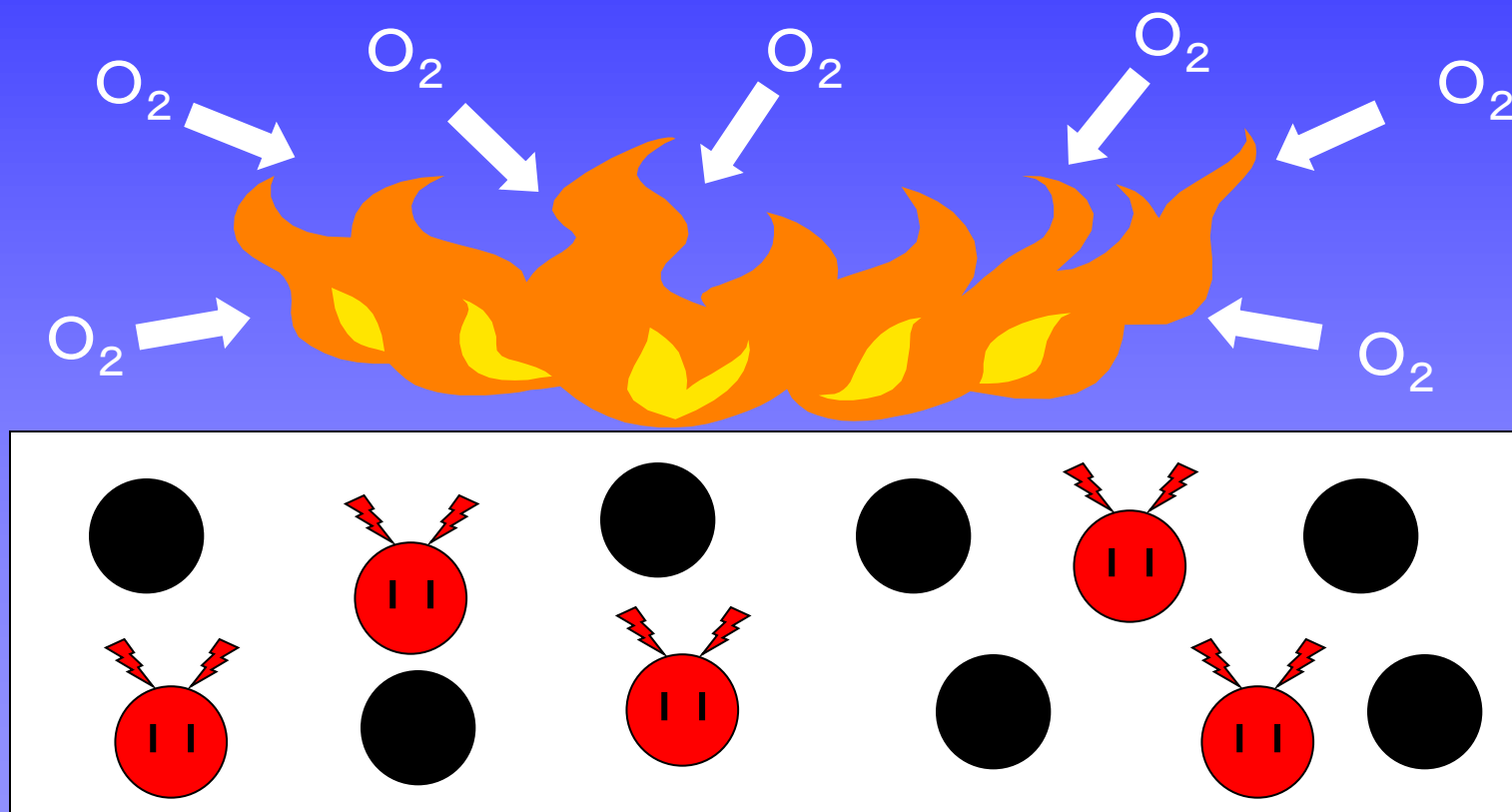
電気を通しにくい材料に無理やり電気を通すと、無理やり電気が流れます...



あっちこっちぶつかりながら通るので、摩擦で熱くなります。



燃え出します。

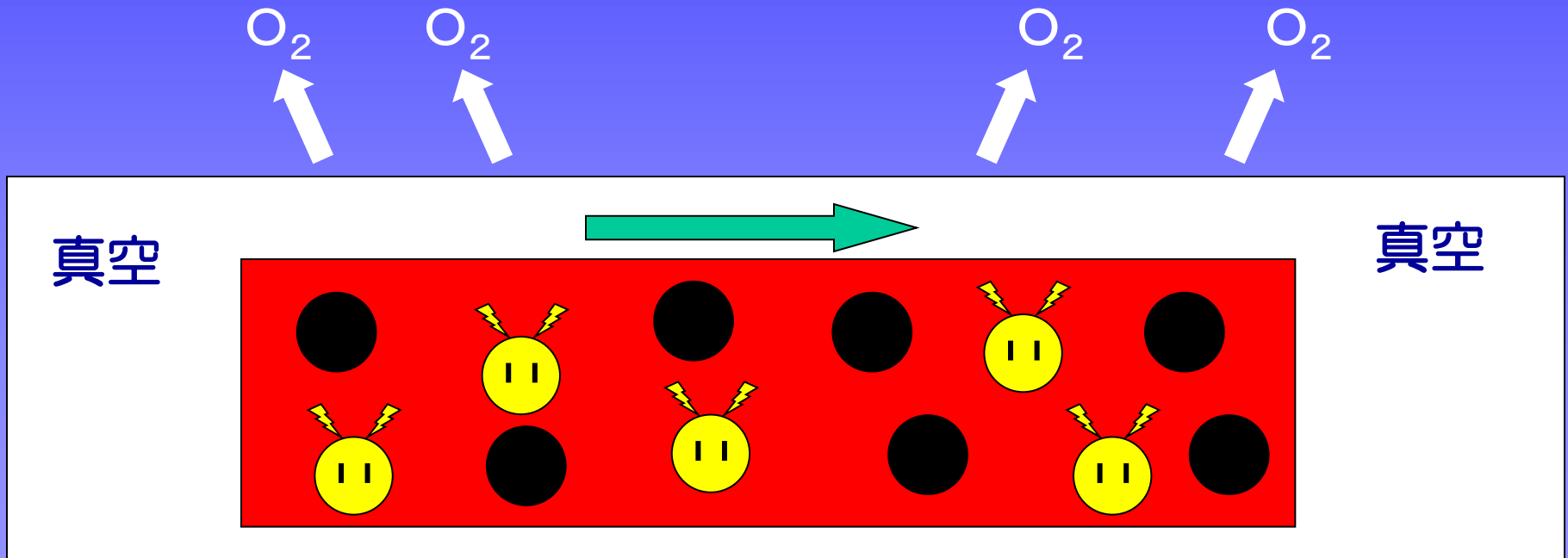


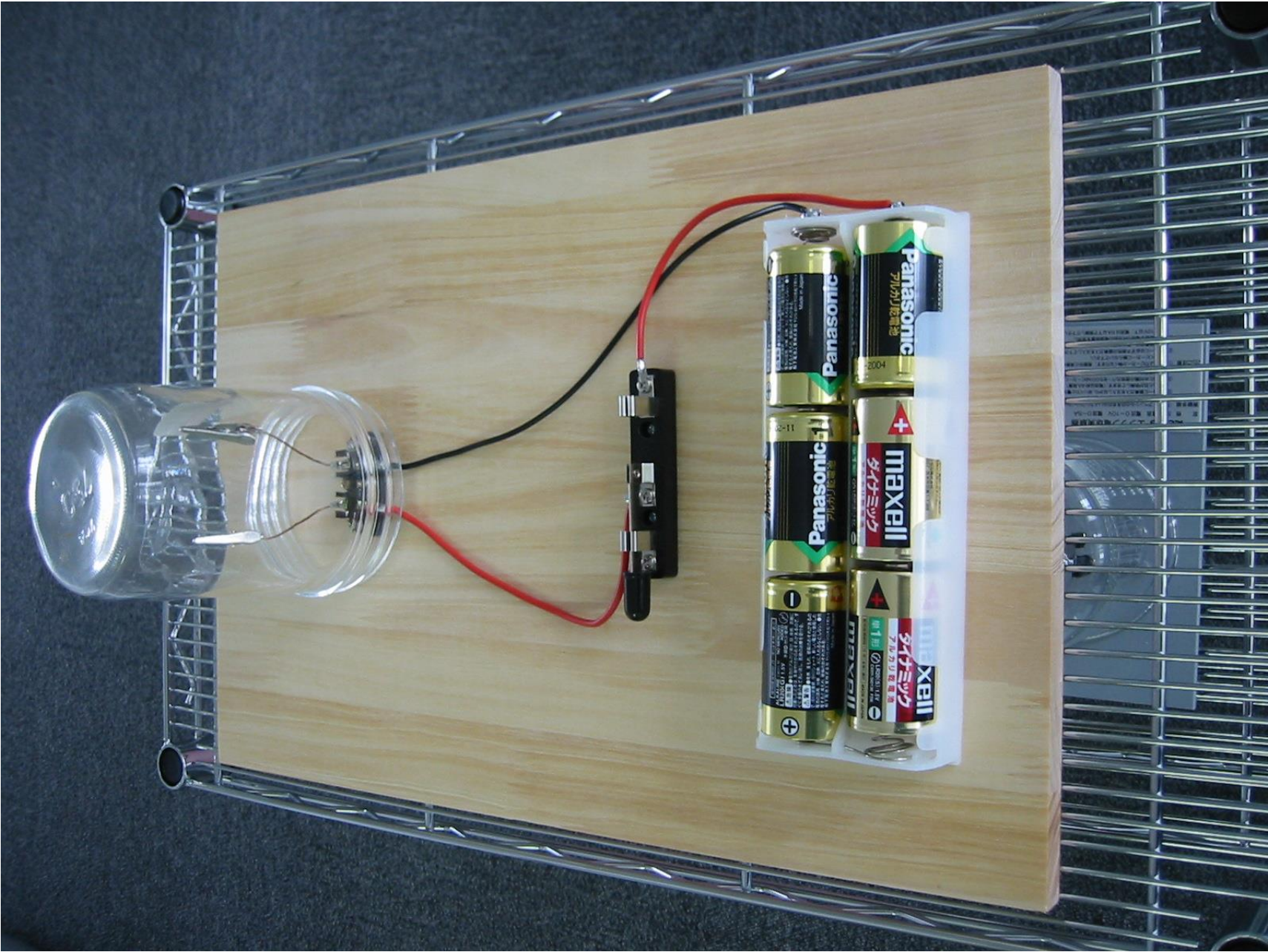
Tokken, Inc.

Producing Science Equipment

燃えてしまっっては、電球にならないので、酸素を無くしてしまいます。

そうすると、何時までも、燃えることなく、光続けます。







Tokken, Inc.

Producing Science Equipment

炎の光と電気の光の違いは？

空気と反応した時のエネルギーが光に変わったもの

= 炎の光

電子が運動したエネルギーが光に変わったもの

= 電気の光

おまけ実験

コップに電気をためて光らせる

1. 実験装置の作製

- ①コップにアルミ箔を巻きつける
- ②3つのコップでアルミ箔のサンドイッチを作る
- ③電線をつける

2. 実験

- ①こすって静電気を作る
- ②静電気をコップに入れる
- ③たまった静電気ですう光灯がパッと光る

3. 考えてみよう

- ①なぜ下敷きをこすると電気ができる？
- ②なんでコップに電気がためられる？
- ③何で蛍光灯が光った？

4. アレンジ

- ①コップの大きさを変えてみる
- ②アルミ箔の量を変えてみる
- ③こする回数をかえてみる

注意：感電する為、あまりコップを大きくしない
静電気をためたコップのアルミ箔にさわらない

詳しくは、今年の夏休みに調べてみては？

終わり