

ハインリヒ・ルドルフ・ヘルツの生涯とその功績

Life of Heinrich Rudolf Hertz and his distinguished achievements.

Abstracts

What kind of experiments did he conduct? And how did he live his life and end his days? Most of us may know him of a great man in past days who contributed to the advancement in technology, however, do you know about his life and achievements? We conducted his experiment to discover erector magnetic wave. So we'll report you about the concrete details and his life.

1. 目的

ヘルツの生涯と彼の功績を知り、彼の実験を自分たちで再現し、それについて考察し、ほかの方法も検証する。

2. 方法

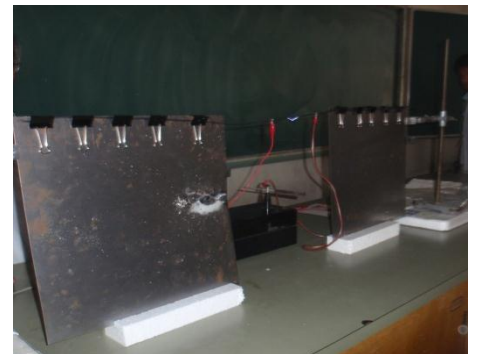
二つの金属板にそれぞれ先のとがった金属棒を取り付け、金属板を台の上に固定し、金属板に電流を流して二つの金属棒の間で生じる放電によって発生する電磁波の波の性質をアルミ箔のすだれを用いて調べる。また、ネオン管受信機によって電磁波の強度を測定し、最も電磁波が強くなる二つの金属棒の距離を調べる。

3. 結果

電磁波の発生には成功したが、上手く強弱をつけることはできなかった。

4. 考察

電磁波とは電場と磁場が交互に起動されながら空間を伝わるものである。電磁波の発生には成功したものの、電磁波の強度を測定できなかったのは、ネオン管受信機が小さすぎたためであると考えられ、もう少し大きな装置を作る必要があった。



5. 結論

電磁波は波の性質を有し、磁場の変化により電気が発生する。また、電圧の強弱による磁場の強度の変化を調べるのが今後の課題である。

引用文献

愛知・岐阜物理サークル編著「いきいき物理わくわく実験 改訂版 1」