電気と磁気のエネルギーを体験しよう

信州大学工学部電気電子工学科　田代研究室

１．ねらい

私たちの身の回りには，目に見えない磁気のエネルギーが存在しています。実験を通じて，電気と磁気のエネルギーを体験しましょう。

２．実験

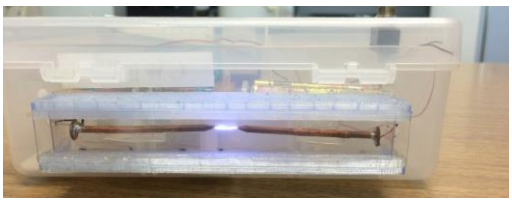

図 1:乾電池で雷を発生させよう！

①乾電池で 雷 を発生させよう

磁気のエネルギーは目で見えません。電気のエネルギーは 雷 のように見ることができます！電気と磁気はいつも一緒にいます。 雷 に磁気はある？

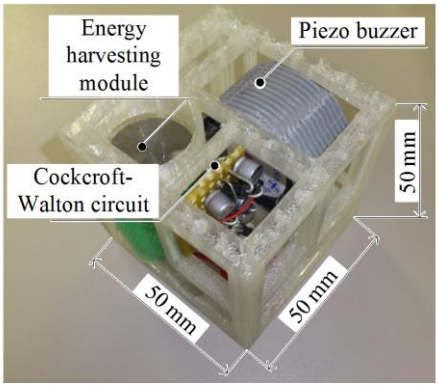

図 2:磁気を音で聞こう！

②磁気を音で聞こう！

磁気のエネルギーは耳で聞けません。磁気のエネルギーを電気のエネルギーに変換して音で聞いてみよう！かっこよく言うと「ソニフィケーション」です。

③N 極と N 極をくっつけるには？

磁気のエネルギーは磁石を使うと体験できます。磁石の N 極と S 極は仲良しでくっつきます。N 極と N 極（S 極と S 極）はケンカしてくっつきません。ケンカしてしまう N 極と N 極はどうやると仲良しになれるでしょうか？ヒントは「お友達」が入ると，仲良くなれます！

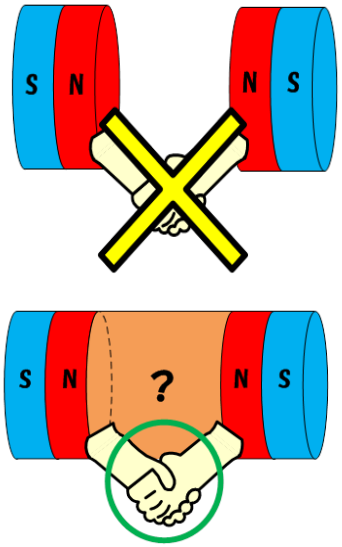

図３:N 極と N 極をくっつけるには？

※google で「田代研究室」を検索！　ホームページもあるよ。