

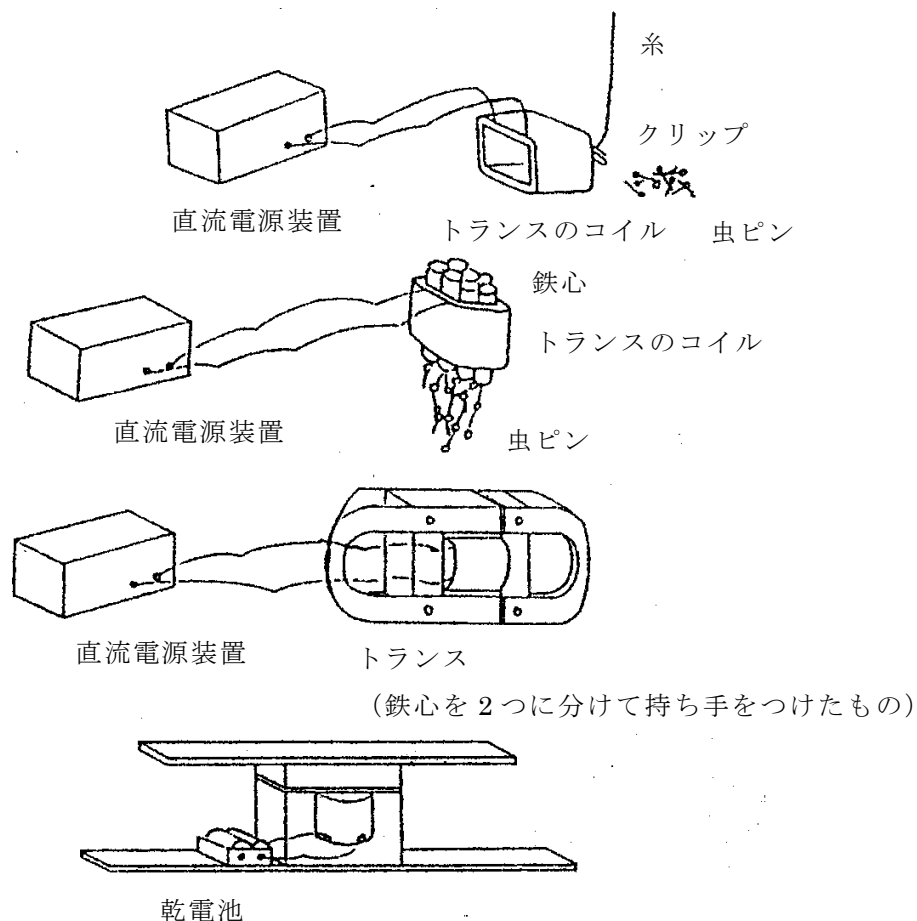
55 電磁石

(高野哲夫)

- ・ コイルに電流を流すと、コイル全体は電磁石となることを示す。
- ・ コイルに鉄心を通すと、磁界が強くなることを示す。
- ・ 磁束の漏れが少なくなるような鉄心の形であれば、強力な電磁石となることを示す。

<方法>

- (1) トランスの鉄心をはずしてコイルだけにして、直流電源 2 V 程度加える。虫ピンをコイルに近づけても引きつけることはできないが、糸で下げたりすると引き寄せられる。
- (2) このコイルに鉄心を入れて、前と同じ電圧を加えると、虫ピンをかなり引きつけることができるが、鉄片をつけて手で離すことも容易である。
- (3) このコイルにトランスの鉄心を入れ、前と同じ電圧を加えると、虫ピンはさらに多く引きつけられ、トランスの鉄片をつけると、手で離せないくらいの強力磁石となっている。



<参考文献>

- 本間明信 「やさしくて本質的な理科実験 3」 評論社
後藤富治 「たのしい科学の実験・工作」 新生出版
堀越研一 「たのしい科学クラブ実験・工作」 新生出版