

リードスイッチモーターをつくらう

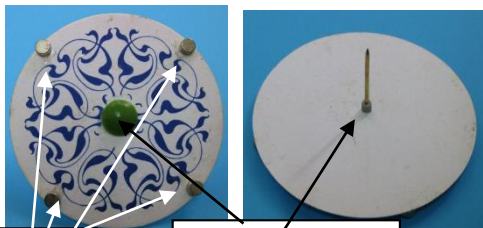
青森・野呂茂樹

磁石が近づくと、スイッチがONになる磁気センサー”リードスイッチ”を用いたモーターをつくりましょう。

【つくりなど】

(回転部分)

- ①直径 8cm ほどの厚紙円板の中央にカーペット鋸(足の長さ3cm)を接着します。
- ②円板の縁数カ所(作例は4カ所)に小型のネオジム磁石(100円ショップ:8個組)を、磁極を揃えて接着します。



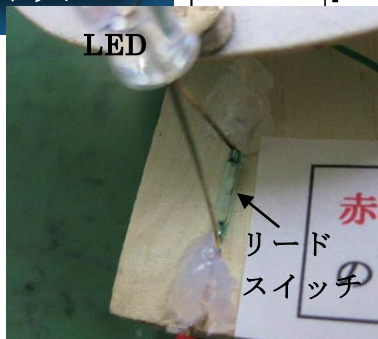
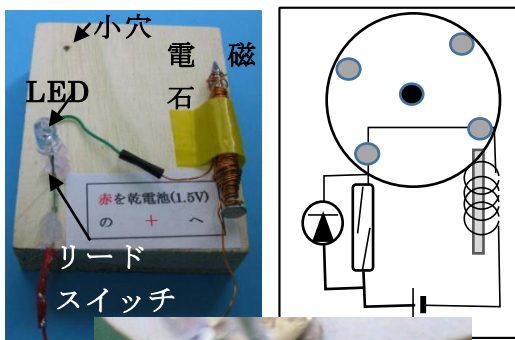
磁石
カーペット鋸

- ③厚さ 18mm 程度の木板に鋸を挿入する小穴(1mmφ程度・貫通させる)をあけます。

(電磁石部分)

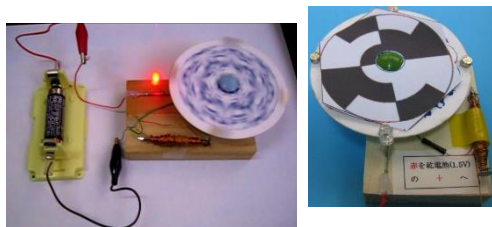
- ④5cm ほどのくぎにエネメル線を 100~200 回巻きつけます(作例は 0.4mmφ・3m)。
- ⑤LED(2~3V で点灯するもの)とリードスイッチ(秋月通商:FR2S1015・10個 250円)を並列につなぎます。リードスイッチの磁気感知部は両端から出ている足(電極)です。

- ⑥回路図・写真を参考に、木板に取り付けます。LEDの向きに注意しましょう。



(使い方)

- ⑦1.5V 乾電池をつなぐと、円板が高速回転します。電池の土注意してください。また、すぐに回転しないときは、手で回転を与えてください。
- ⑧回転板にいろいろな模様を載せて回転させましょう。LEDが点滅点灯するので、ストロボの役目をします。



* 動画

<https://youtu.be/AdTqcDZIIh4>