

くるくるキャンディ

村田憲治（加納高）

① 「ずっとまわるコマ」を作りたい

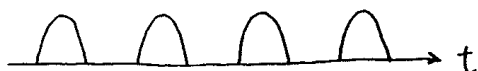
5月の例会で加藤さんが紹介してくれた「ずっとまわるコマ」を作りたい、いろいろ試してみました。

配線部分は隠されているものの、みんなで調べたところ、

① コイルから3本の線が出ている。

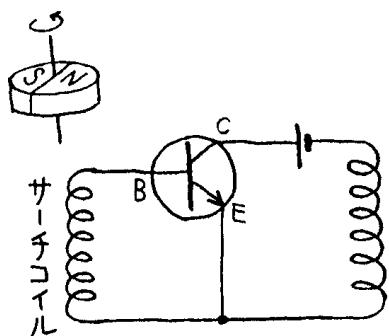
（1つのコイルから中間タップが出ている？）

② コイルの上で磁石を回転させ、トランジスタのE-C間(たぶん)に出てくる電圧をオシロで調べると下のような波形が観察できる。



ということが分かりました。

おそらく回路は下図のようになっているのでしょう。



つまり、トランジスタのスイッチ動作と増幅作用を利用しているのだらうと考えられます。

② トランジスタがうまく動かない

交流記録タイマーのコイルを使って、この回路を作ってみました。（トランジ

スタは手持ちの2SC1815を使いました。）

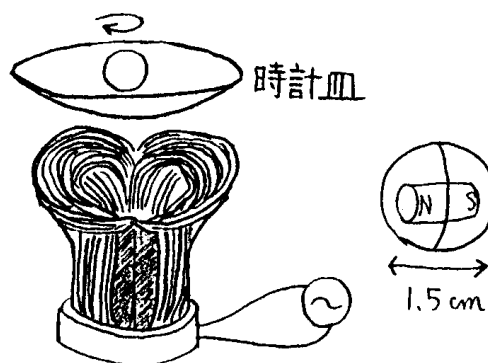
ところが、コイルの上で磁石を回転させてもトランジスタのスイッチが入りません。

サーチコイルの巻数をもっと増やすべきなのか、やはりトランジスタを（2SC?）3565にすべきなのでしょう。

③ キャンディみたいな磁石を発見

ここまでの実験がうまくいかなかったので、やけくそ(?)でTVから取り外した偏向コイルの上で磁石ゴマを回したりして遊んでいた（愛知の近沢さんのマネ。サークルニュースNo. 99参照）のですが、あるとき、日曜大工センターの文具売り場で、中に小さな棒磁石が入ってるプラスチックの小球（直径 1.5cmくらい）を見つけました。

Sun-star stationery CO, LTD（サンスター文具）製で、「くつきG玉」という商品名です。12個入りで¥500、カラフルな色がついていて、まるでキャンディのようです。



これを上図のようにセットして偏向コイルに10ボルト弱の60Hzの交流を流すと球は初めに回転を与えておかなくても自分でくるくと回転し始めます。

これはなかなか愉快ですヨ。 (笑)