

日用品でラジオを作ろう

(所要時間 およそ1時間30分)

身近なサイエンス教室

千葉県立現代産業科学館

不思議，不思議---空中の電波をひろってラジオ作り

日用品や台所用品を使ってラジオができるかな？

なぜ，電源が無くても聞こえるの？

基本的にはゲルマニウムラジオです。

できるだけ家庭にある材料を使って製作するので，作って遊ぶとおもしろいと思います。

材料表

フィルムケース エナメル線

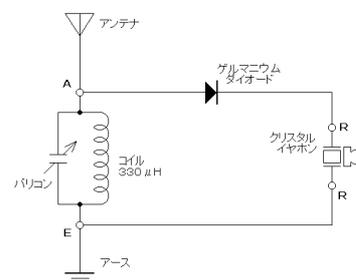
ラップの芯 アルミ箔

ゲルマニウムダイオード

クリスタルイヤホン

長～い電線（コード）

はんだごて はんだ こて台



(1)コイルを作る

フィルムケースにエナメル線で
コイルを巻きます。

図のとおり。



(2)コンデンサ（バリコン）を作る

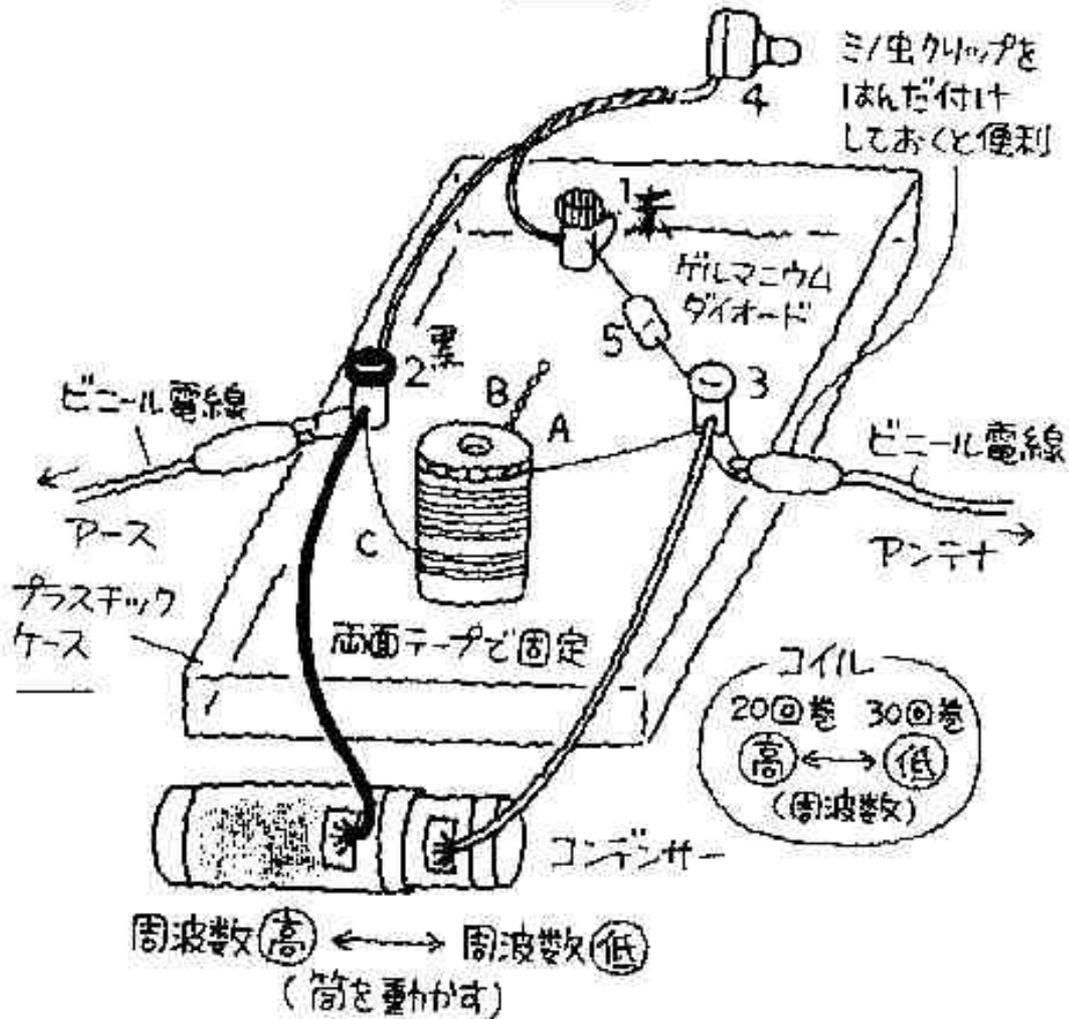
ラップの芯に合わせておせんべいの袋など
のやや厚めのポリエチレンを丸めてセロテー
プで止めます。横にスムーズにスライドする
ようにします。芯の上とポリエチレンの上に
アルミ箔を巻きます。



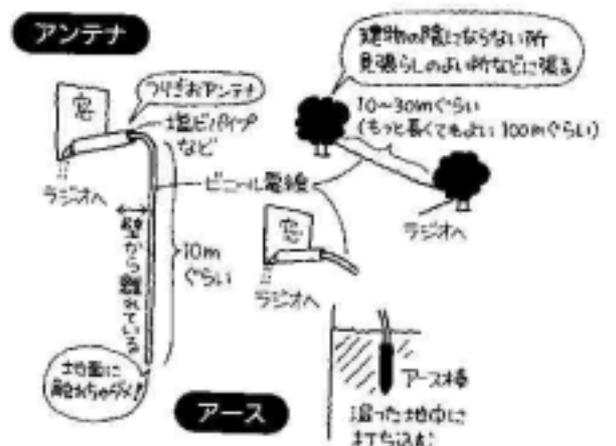
(3)回路を組み立てる（ハンダづけの経験はある？）

図のとおり，はんだづけで接続します。

配線図



- (4) 外へ出てアンテナにつないでみよう
科学館の裏の木々の間にアンテナ線を
張ります。
最低 20m は伸ばします。
端子をつないでみましょう。



- (5) 放送が聞こえたかな？
(2) で作ったバリコンをスライドさせて選局する。
どこの局かわかる？



・ゲルマニウムラジオの製作には、杉木 優子さんの資料を参考にさせていただきました。