



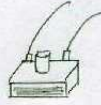
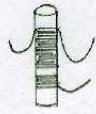


鉱石ラジオに挑戦

1 材料

- ① コイル
SL45QT
- ② バリコン (チューナーにする)
723A
- ③ ゲルマニウムダイオード 
- ④ クリスタルイヤホン 
- ⑤ コンセント (アンテナにする) 
- ⑥ コンデンサ (270PF、50V) 
- ⑦ 電線 1 m
- ⑧ フィルムのケース
- ⑨ 瞬間接着剤
- ⑩ セロテープかビニールテープ



2 聞こえるわけ

(1) 電波は、波で、いろいろな波の幅があります。

例えば、和歌山放送は、1秒間に1430000回波があります。

ラジオでは、①と②で (特に②で) 調整して、目当ての波を見つけると、ラジオの中を、電気が電波と同じ回数波打って流れます。

(チャンネルを合わせること。同調回路といいます。)

(2) ただし、波は、上の山と下の谷 (上りと下り) があるので、ラジオの中では、それに合わせて電気が右回りと、左回りを繰り返しています。

これでは、ごちゃごちゃでなにもわからないので、電気を一つの方向にするために、③のゲルマニウムダイオードを使います。

ゲルマニウムダイオードは、電気を▶ (または、II) の方向にしか流しません。

(波を一定の方向に流すこと。整流 (又は検波) 回路といいます。)

(3) 方向の決まった波は、④のクリスタルイヤホンで電気を音にかえて聞きます。

(4) 電波を合わすには、アンテナがいりますが、電線だけでもいいですが、長い方がいいので、家の中を走っている電線を使うために、⑤のコンセントをアン