

やんちゃ隊の諸君

災害時の情報収集は大切だね、でも電源がなければ携帯電話やテレビラジオもただの箱みたいな物だ(^\_^;)

そこで、電源のいらないラジオを作ってみようかな(^\_^)v

※用意する材料（総額 800 円位かな）

1. 銅線 14 m # 24（100 円ショップで売っている）
2. トイレットペーパー（アンテナコイルの芯として使う）
3. ゲルマニウムダイオード（検波器に使う）
4. クリスタルイヤホン
5. チューニング用バリコン単連の物（無ければ2連の物でも ok）
6. バリコンに付けるダイヤル
7. 部品を取り付ける板（かまぼこの板位の大きさくらい）
8. 画 鋏と両面テープ



★3.4.5.6 は、電気屋さんや大きめなホームセンターで売っているよ

※作るときの道具

1. ラジオペンチ
2. 紙ヤスリ（エナメル線の剥離等に使う）
3. 両面テープ（止め等に使う）
4. 電工テープ（絶縁・末端処理等に使う）
5. ハンダとハンダコテ

まずは各回路の役目について知っておこう

●同調回路

受信機などで外部の電気振動と同じ振動数に合わせて共振する回路だよ  
バリコンとコイルを使うよ

(アルミ箔と段ボール・コピー用でもバリコンは出来るよ、後で試してみよう)

●検波回路

検波回路は、電波から音声信号を取り出す回路だよ

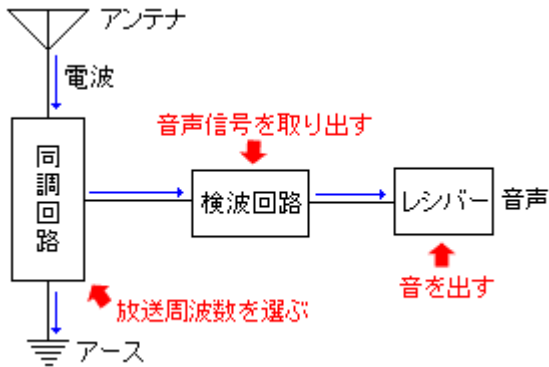
今回はゲルマニウムダイオード（検波器として）を使うよ

(鉄釘や針金を熱して水につけてクロサビを作ってもできるよ、でもちょっとコツがいるけどね)

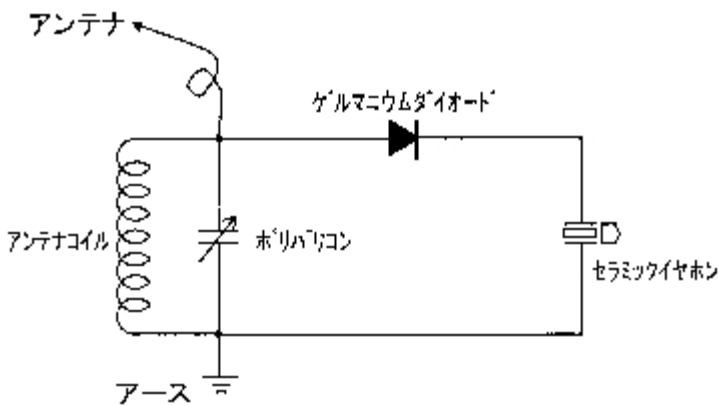
●レシーバー（受話器）

音声を聞くための物

クリスタルイヤホンだよ



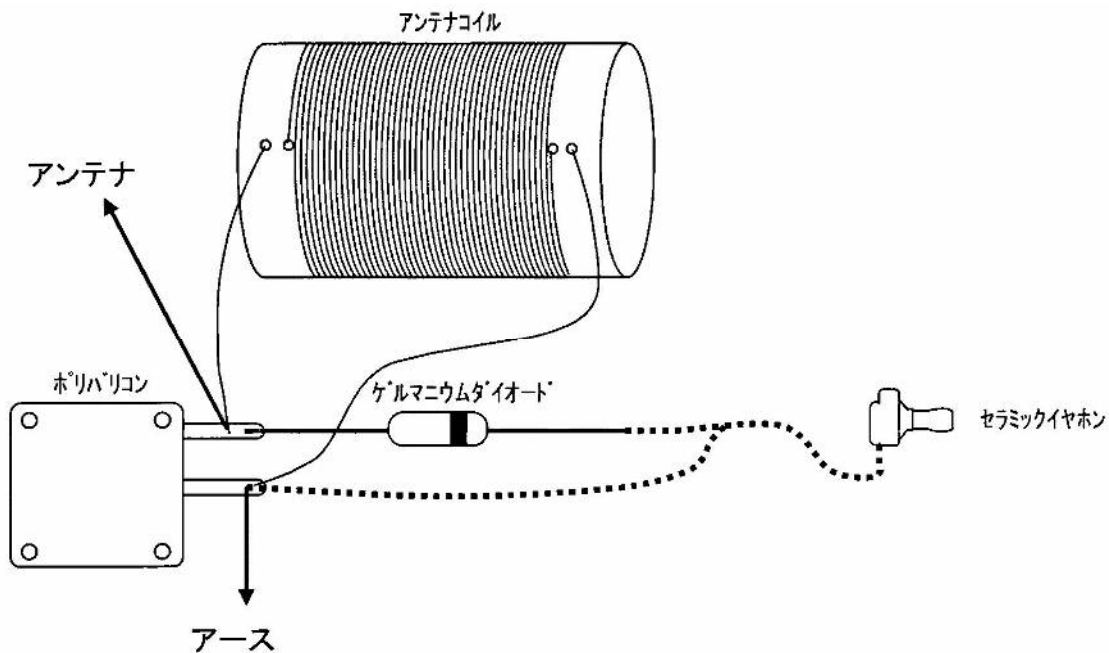
回路図



## 作業手順

1. エナメル線をトイレットペーパーの芯に12~13m位綺麗に巻こう、アンテナコイルになるんだ
2. トイレットペーパーの芯に巻いたエナメル線の片方を、紙ヤスリで被服を削り、ゲルマニウムダイオードのAアノード側とアンテナ線バリコンの片方に付ける（赤い印や矢印の向き反対側）
3. 反対のアンテナコイルのエナメル線を同じように被服を削りバリコンの反対側にクリスタルイヤホンとアース線を一緒に付ける
4. クリスタルイヤホンとゲルマニウムダイオードのKカソード側を付ける

実態図だよ



やんちゃ隊のリーダーも小学生の時作って初めて聞こえたときの感動は忘れないよ(^\_^)v  
それがきっかけでアマチュア無線の免許も取りました（かれこれ40年前かな、東京の蒲田までみんな  
独学で受験に行きました、昔は合格率30%でした今とは大違い(^\_^)免許も郵政大臣印だよ(^\_^)

※アンテナコイルをティッシュペーパーの箱などに巻いたりお菓子の箱などに巻いてつないでみるとアン  
テナ代わりになるよ、方向を変えたり色々アンテナ感度を試してみるのも面白い(^\_^)v  
箱は、紙箱でね(^\_^)

100円ショップのプラ箱に入れてもいいね(^\_^)

携帯鉱石ラジオだ(\*^\_^\*)