

AMソーラーラジオの製作

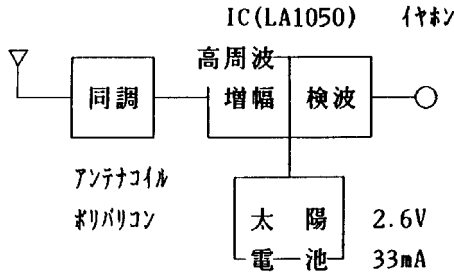
つくばねAMC/JR1YNK

1. はじめに

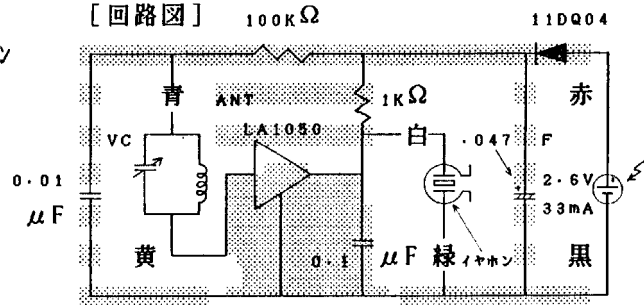
本機は太陽電池を電源とするAMラジオキットです。キットの内容は基板ユニット完成品ですから、どなたでも安心して組み立てが楽しめます。

2. 回路構成

[ブロック図]



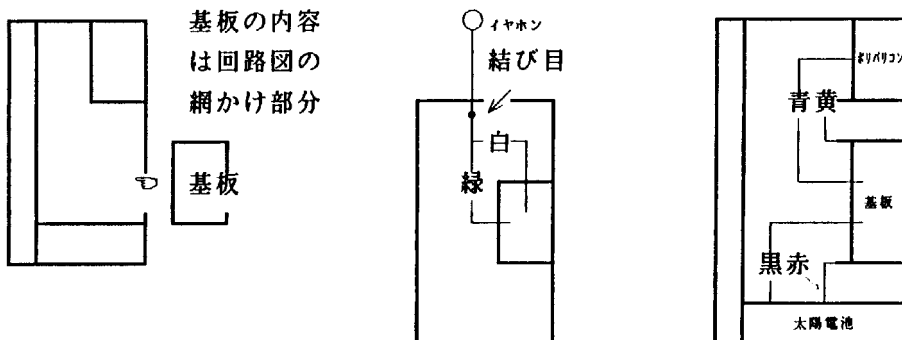
[回路図]



- 同調回路：ラジオのまわりにあらゆる方向より伝わってくる無数の電波の中から、受信しようとする放送電波を選びだす働きをします。同調回路はアンテナコイルとポリバリコンを組み合わせたものです。
- 高周波増幅回路：同調回路で得た放送電波の高周波信号を検波回路に加える前に増幅して受信感度を良くする働きをします。本機では高周波増幅を集積回路（IC）で行います。
- 検波回路：放送電波の高周波信号から音声信号を得る働きをします。本機では検波をICで行います。
- クリスタル・イヤホン：音声信号を音波に換える働きをします。
- 太陽電池：太陽光を電気エネルギーに換える働きをします。

3. 製作

- ① ケースに基板ユニットを取り付けます（裏紙をはがす）。
- ② ケース上部の穴にイヤホンコードを通してからコード末端より約5cmの部分に結び目を作り、基板ユニットの白線と緑線に接続します。
- ③ 同調回路の黄線と青線を基板ユニットの黄線と青線に接続し、太陽電池の赤線と黒線を基板ユニットの赤線と黒線に接続します。



④ 各接続部分（6か所）をビニールテープで絶縁します。

4. 調 整

各部をていねいに接続すれば、調整なしで100%OKです。ラジオを太陽が当たるところへもってゆき、イヤホンから放送が聞こえれば完成です。1回太陽に当たると、コンデンサのチャージで約2分はOKです。

5. 最 後 に

本機は太陽の直下以外では、放送が聞こえるまでに少し時間がかかります（白熱灯OK、蛍光灯NG）。

また、太陽電池のかわりに乾電池（1.5V）を接続すれば日影や夜でも放送を聞けます。