

図1 回路図

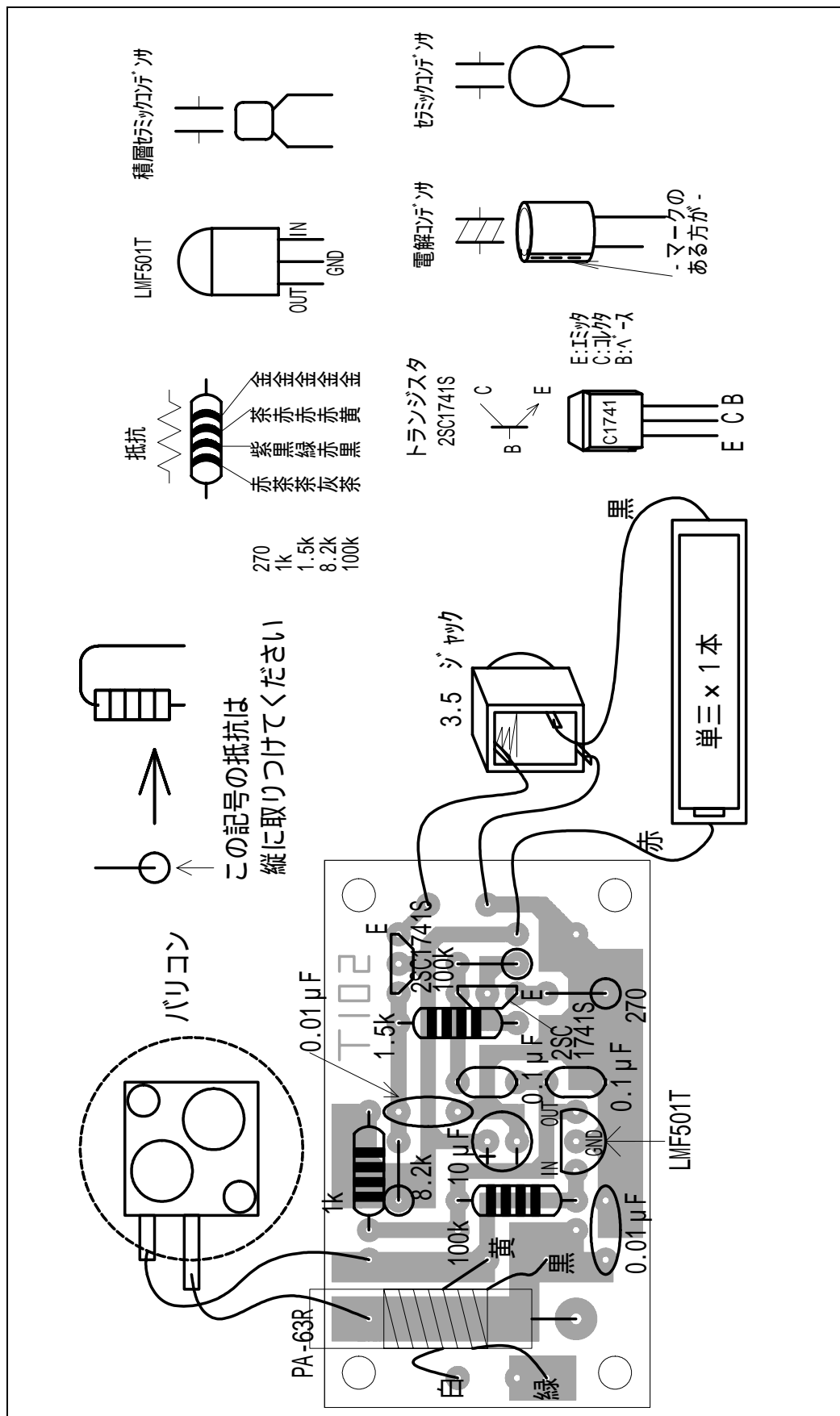


図2 部品配置図（銅箔の無いほうから見た図）

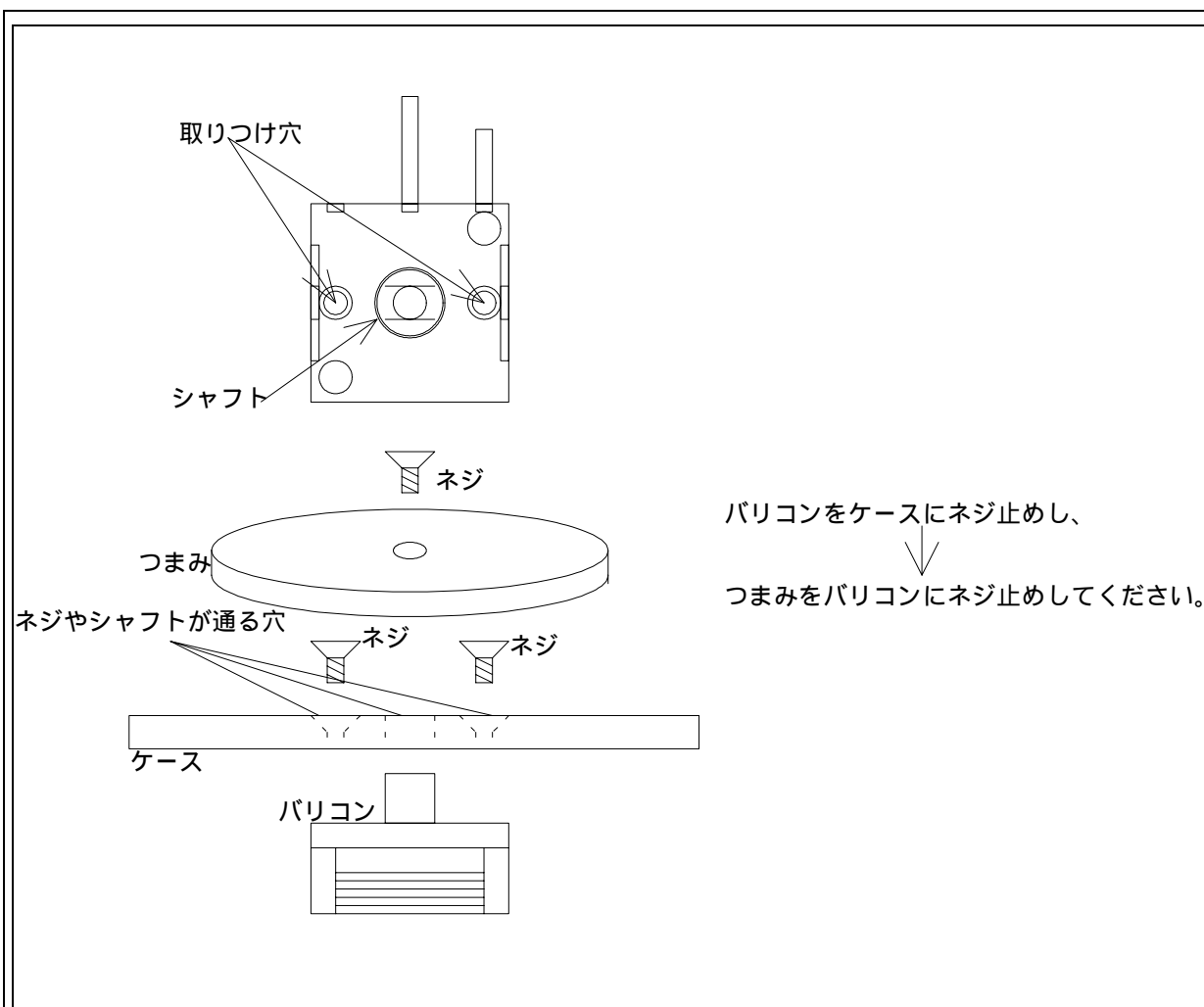


図3 バリコンの取り付け方

### お直し券を使うときのお願い！

キットを返送される際には、基板とバリコン、イヤホンプラグ、電池BOX全てを取り付けた状態で送ってください。

壊れ易い部品もありますので、しっかりと梱包してください。

定型郵便の80円では送れませんので、必ず郵便局で料金をご確認の上送ってください。

## 1. はじめに

この度はLMF501Tラジオキットをお買い求めいただきまして、誠にありがとうございます。  
本キットを組み立てる際には本書をよくお読みになるようお願い申し上げます。

## ⚠ 注意

- ハンダゴテは高温になります。切り忘れなどの不注意は火事などの原因となります。取扱には十分注意してください。
- ハンダゴテ、刃物などの工具は十分注意して扱ってください。火傷、ケガの原因となります。

## 2. 梱包内容

本キットには以下のものが同封されています。組立の前に必ず確認してください。万一不足品や破損品がありましたら、誠にお手数ですがエレ工房 さくらい まで御連絡ください。

- 組立説明書(本書) . . . 1部
- 専用基板 . . . 1枚
- 部品
  - AMラジオ用IC LMF501 . . . 1個
  - トランジスタ 2SC1741S . . . 2個
  - セラミックコンデンサ 0.01μF(103) . . . 2個
  - 積層セラミックコンデンサ 0.1μF(104) . . . 2個
  - 電解コンデンサ 10μF . . . 1個
  - 1/4W炭素皮膜抵抗 270 (赤紫茶金) . . . 1個
  - 1k (茶黒赤金) . . . 1個
  - 1.5k (茶緑赤金) . . . 1個
  - 8.2k (灰赤赤金) . . . 1個
  - 100k (茶黒黄金) . . . 2個
- パーアンテナ PA-63R . . . 1個
- AM用ポリバリコン . . . 1個
- バリコン用ダイヤル . . . 1個
- 3.5ステレオイヤホンジャック . . . 1個
- 単3×1本用電池BOX . . . 1組
- ビニル被覆線 白、黄、黒 . . . 各々約20cm
- お直し券 . . . 1枚

## 3. 回路の概略説明

本キットの回路図を図1に示します。  
かの有名な?端子型のAMラジオ用IC、LMF501を使用したシンプルなストレート型ラジオです。

パーアンテナとバリコンで選局したラジオの信号はICで増幅、検波されます。そのままでもクリスタル型のイヤホンを鳴らす出力は得られますが、本キットではICの出力をさらにトランジスタ2個を使用して低周波増幅し、マグネチック型のイヤホンで聴くようにしました。

LMF501Tのデータシートでは、ICの「IN」端子に接続する100kは、パーアンテナの黒の側に接続するようになっていますが、実験してみたところ、キットの回路の様に黄側にした方が安定して動作するようです。

回路とは直接関係無いのですが、キットは電源スイッチがありません。イヤホンジャックにステレオの物を使用し、イヤホンを差し込むと、電池側からスイッチが入るようにしています。

イヤホンプラグ/ジャックを電源スイッチとしても使用しますので、イヤホンにはステレオタイプの物は使用できません。必ず、モノラルタイプのマグネチックイヤホンを使用してください。キットには付属しませんが、TVやポケットラジオ用に広く売られています(電気屋さんで「イヤホンください」

と言えば、まず間違い無くモノラルのマグネチックイヤホンが買えると思います)

ストレート方式の回路ですから、調整などは必要無く、正しく組み立てれば即、放送を聞くことが出来ますが、感度や選択度は市販のラジオより劣ります。

## 4. 製作

部品配置図を図2に示します。

IC、トランジスタ、電解コンデンサには極性があります。ハンダ付けの際には向きに注意してください。

まずはじめにバリコンへの線やイヤホンジャック、電池BOXの線をハンダ付けし、その後抵抗、セラミックコンデンサ、積層セラミックコンデンサ、トランジスタ、IC、電解コンデンサ、とハンダ付けするとよいと思います。

最後にパーアンテナを、パーアンテナに同梱の図も参照しながら基板のハトメで補強してある穴にハンダ付けして、パーアンテナからの細い線を基板にハンダ付けしてください。この線はとても細いので、ちぎってしまったりしないよう、注意してください。

バリコンと基板の間の配線は不必要に長くのばさないでください。

完成を焦って一気に工作してしまうと、かえって失敗してしまうことが多くなってしまいます。焦らず、一箇所ずつ、よく確認しながら工作を進めたほうが、完成までの時間は、むしろ短くて済むと思います。

## 5. 完成したら . . .

無事完成したなら、

- 部品の付け違いはないか
- ブリッジやイモハンダはないか

をよく確認してください。

OKならば、新しい乾電池を電池BOXに入れてイヤホンのプラグをジャックに差し込み、バリコンをゆっくり回してみてください。ハンダ付けに問題が無く、部品の付け間違いも無ければ近くの局からの放送聞こえてくると思います。スーパーヘテロダイン方式と違い、コイルの調整などはありません。

動作の確認ができましたら、お好みのケースに入れるなどしてかわいがってください。

キットにはボリュームはありませんので、音が大きすぎる場合、パーアンテナの向く方向を変えて、調節してみてください。

## 6. 動作しないとき

正常に動作しない場合、もう一度部品の付け違いやハンダ付け、電源電圧や極性をチェックしてください。

それでも解決しない場合、下記までご連絡ください。

どうしても動作しない場合、同封の「お直し券」に必要な事項と返信用切手を同封の上、ご返送ください。

## エレ工房 さくらい

〒338-0006

埼玉県さいたま市中央区八王子5-4-12

渋谷コーポ2-202号

E-mail ecw@mail.interq.or.jp

hp http://www.interq.or.jp/www-user/ecw/

TEL/FAX 048(857)5633

TEL:土~火曜日、祭日 12:00~22:00