

フレッシューズ応援



第2章 ラジオの信号処理のステップがわかりやすい

はじめてのアナログ FMラジオの製作

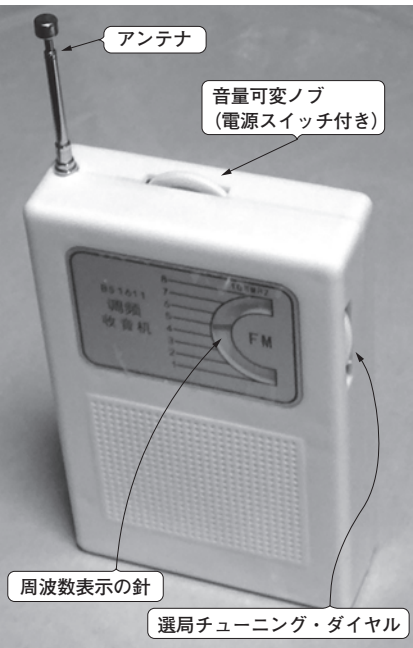
川口 正 Tadashi Kawaguchi

RF回路とデジタル回路を混在させたICでDSPタイプのFMラジオを組み立てるようすを第1章で紹介しました。DSPタイプのFMラジオは、製作は簡単ですがIC内部がブラック・ボックスとなっていて、しくみは把握できません。アナログ・タイプの回路であれば、ラジオ信号のアナログ処理のようすが把握できます。

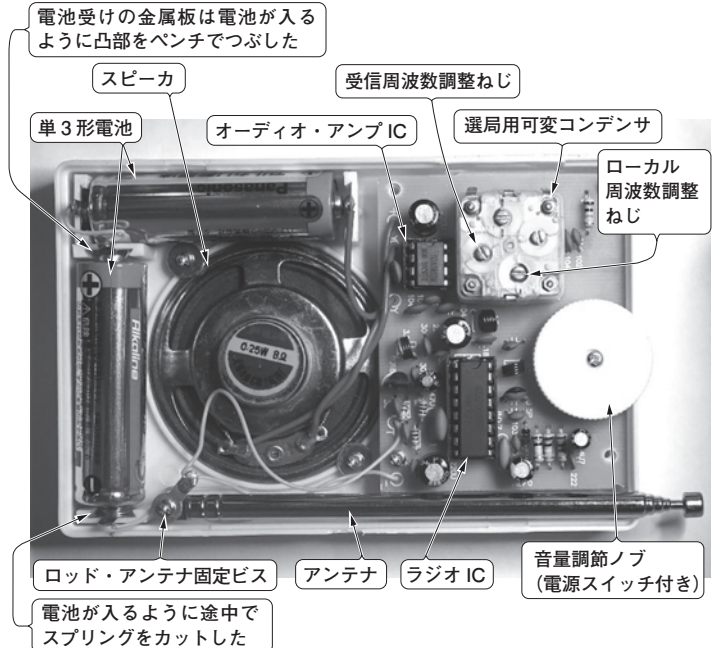
回路とキー・パーツ

写真1はアナログ・タイプのFMラジオ・キットK-FM2003A(aitendo)を完成させたものです。図1に製作したアナログ・タイプのFMラジオ・キットの回路を示します。

● **アナログ・ラジオIC CD2003GP**
IC₁はアナログAM/FMラジオICのCD2003GPです。AMラジオとFMラジオの機能を含んでいますが、AMラジオ部分は外部部品をつけずFMラジオのみの機能としています。なおFMはモノラルです。
CD2003のオリジナルは東芝が開発、製品化したTA2003です。東芝ではすでに生産を中止していますが、中国のICメーカーでコピー品が作られています。中国でAMやFMラジオ放送が続く間は作られる可能性はあります。ただし中国のICメーカーでも、IC以外の部品が大幅に少なくて性能もよいDSPタイプのラジオICが安価に作られてきていることから、いつまで入手できるかは不明です。
CD2003GPは2.54mmピッチのDIPなのではんだ付



(a) 外観



(b) 組み立て完成後ケースの内部

写真1 組み立て完成後のアナログ・タイプのFMラジオ
アナログAM/FMラジオIC CD2003を使ったFMラジオ・キットK-FM2003A(aitendo)。選局チューニングの矢印は自分で作り円盤に貼りつける