

6m QRPAMトランシーバー(Pocket6AM)

～ 自作で楽しむ6m QRPp AM ～

はじめに

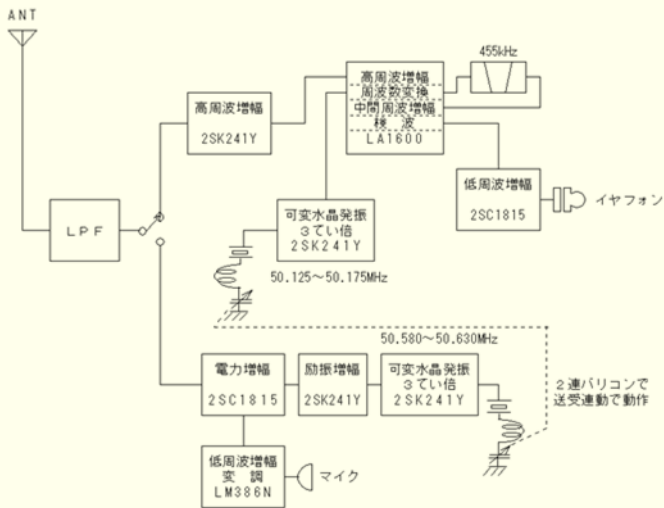
本作品は6mAMをQRPpで楽しむことを目的として製作した6m QRPp AMポケットトランシーバーで、実用性を確保しつつできる限り簡単な回路、低消費電力で小型に作ることを目標としました。本作品はポケットに入る6mAMトランシーバーという意味で「Pocket6AM」という名称を付けました。



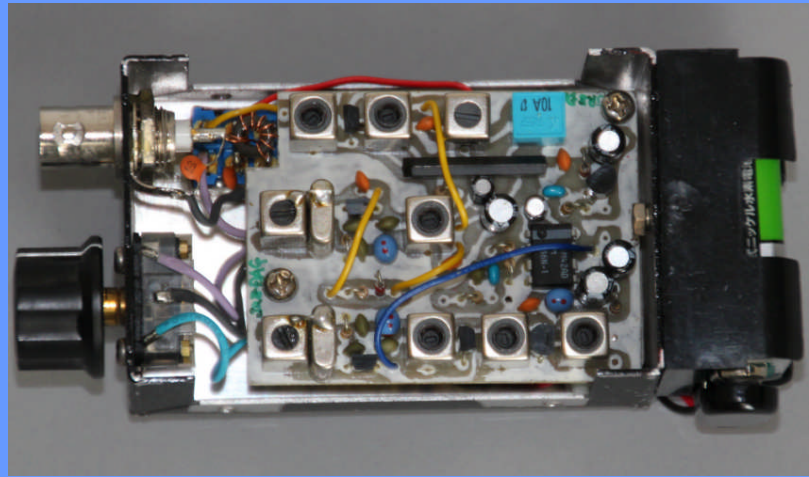
本作品の特徴および概要

- (1)周波数可変トランシーブトランシーバーであり50.580～50.630MHzが運用可能。トランシーブ操作は2つのVXOと2連バリコンを利用して実現。
- (2)受信は中間周波数455KHzのシングルスーパーヘテロダイン方式で、回路を簡略化しつつQRPp運用において必要な受信性能を確保。
- (3)送信はオーディオIC(LM386N)の出力を終段に直結して変調をかける終段コレクタ変調を採用し、トランスレスで良好な変調を実現。出力は10mWのQRPpで、より小電力での交信を楽しむことができる。
- (4)回路をできる限り簡略化した結果、大きさは100mm×50mm×35mm（突起物のぞく）、重さは190gとなり、ポケットに入る大きさを実現。
- (5)電源は006Pを外付けし電池交換を容易にした。消費電流は受信時20mA、送信時30mAで全体の消費電力は約0.5Wと省電力。

本作品の系統図



内部の様子



使用感など

2007年2月からさまざまな場所で運用を行い2012年7月時点で1～3,5,8,9エリアの39局と交信できました。Es伝搬を利用して札幌市から1～3,5,9エリアの8局と交信できました。最長交信距離は約1,171kmで、送信出力1Wあたり約117,100km、総消費電力1Wあたり約2,600kmを達成することができました。

運用周波数は50kHz幅と広くはありませんが単一周波数に比べるとはるかに交信の可能性が高くなっており、使い勝手は向上しました。受信感度や送信音質については必要なレベルを確保しており、大きさも十分に小さくできたと思っています。今後も本作品を使用して6m AM QRPp運用を楽しみたいと思います。