

木製ケースの6m QRP AMトランシーバー(JR8DAG-6AM2020W)

～ 暖かみのある質感をめざした6m QRP AMトランシーバー～

はじめに

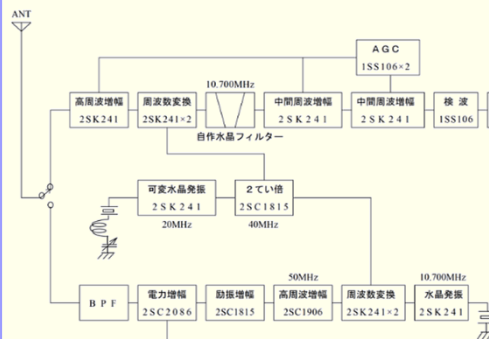
本作品は、外観に木製のケースを使用した暖かみのある質感の6m QRP AMトランシーバーです。木製ケースの無線機は極めて少ないことも本作品を製作する大きな動機となりました。2020年以降の主力機として使用する木製ケースの6mAMトランシーバーという意味で「JR8DAG-6AM2020W」という名称を付けました。



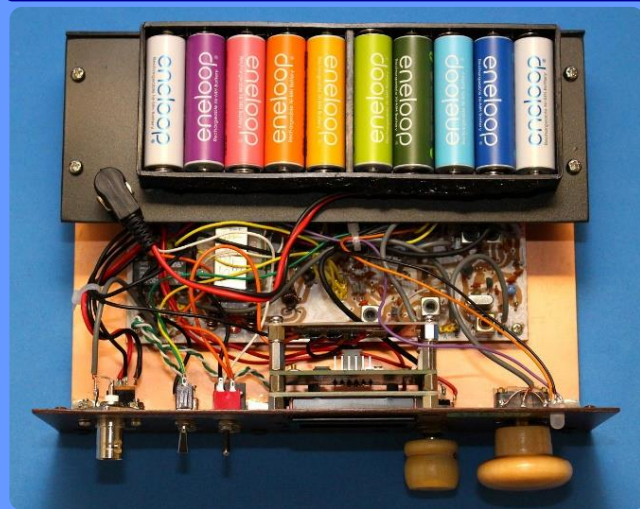
本作品の特徴および概要

- (1) ケースに木材を使用した暖かみのある質感の6m QRP AMトランシーバー。
- (2) 大きさ200mm×70mm×150mm。交換が容易な電源を内蔵。重さは電池込で約1,040(g)。
- (3) 周波数可変トランシーブトランシーバーで、50.480～50.650MHzを運用可能。
- (4) 快適な6m QRP AM運用が可能な性能を確保しつつ、安定性を重視した回路設計、メンテナン스가行いやすい構造を採用。
- (5) 受信部はIF(10.700MHz)に6素子のラダー型水晶フィルターを使ったシングルスーパーヘテロダイン方式。
- (6) 送信部は終段に2SC2086を使い出力200(mW)。変調方式は終段コレクタ変調。
- (7) 周波数構成の検討やコイルの使い方を工夫し、必要なスプリアス特性を確保。
- (8) これまでに**1,2,6,8,9エリアの17局と交信し**、実用性を確認。

本作品の系統図



内部の様子



本作品において工夫した点

- (1) 木材は薄いながらもある程度の強度があって狂いが少なく、綺麗な木目を持つシナノキの合板(厚さ4mm)を使用しました。周波数や音量の**ダイヤルも木製**としました。
- (2) 外観の見栄えの良さ、使い勝手の良さ、メンテナンスをしやすさを両立するために、部品の実装方法を工夫しました。
- (3) 電池交換や回路のメンテナンスが行いやすいように、ネジ1本をはずすと操作パネルや基板等の内部を引き出せるようにしました。

使用感など

6m QRP AM交信に必要な感度、周波数安定度、選択度などの性能は確保しています。2019年5月から運用を開始し、同年5月31日時点で**1,2,6,8,9エリアの17局と交信し**、Es伝搬による**1,000kmを超える交信**もできました。送信の音質は良好であり、周波数も使用頻度の高い範囲で運用可能であり、6mAMをQRPで自在に交信ができ、デザインも楽しめる木製ケースのトランシーバーが製作できたと思います。今後、本作品で6m QRP AMを楽しみたいと思います。



JR8DAG / 菅野 正人