



### 1. はじめに

初 QSO のバンド・モードである 430MHz FM の自作をやってみたく、と以前から思っていたのですが、2017 年 5 月にトランシーバが完成しました。周波数は 432.00~433.98 MHz、出力は最大で 70mW 程度の QRPp ですが、安定しているポイントに設定するため、実際の出力はさらに小さくなります。

### 2. 構成

具体的に行動を開始したのは 2002 年で、できるだけキットを利用することとし、アイテック電子研究所 (2015 年に業務終了)、福島無線通信機のキット等を組み合わせました。ただし、433MHz 付近のスプリアス抑制のため、トランスバータの局発を  $15.5 \times 2 \times 3 \times 3 = 279$  (MHz) に変更しました。このほか改造、独自に製作した部分が多数あります。

### 3. 周波数設定・表示

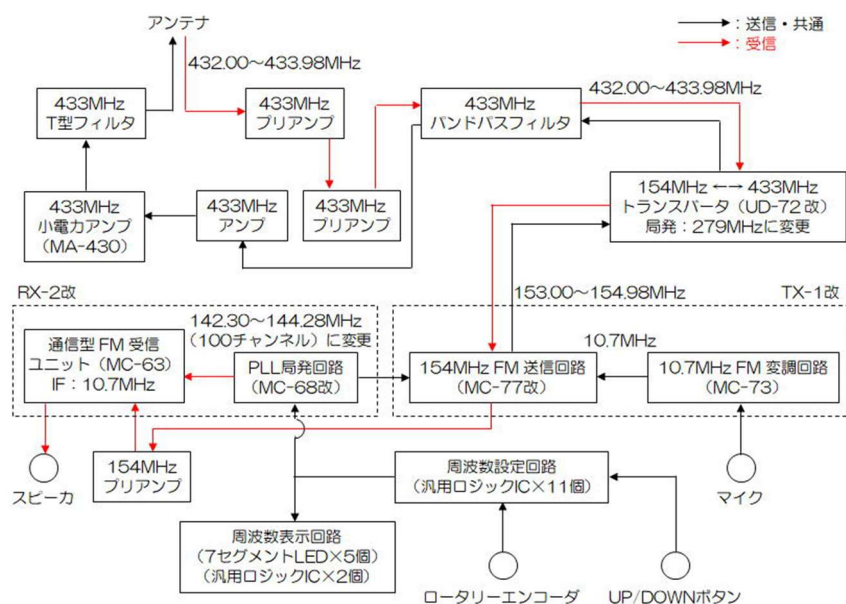
周波数設定はロータリーエンコーダでできるようにし、5 桁の 7 セグメント LED で表示するようにしました。連続 UP/DOWN ボタンもあります。汎用ロジック IC で組んでおり、クロックが高周波回路に影響する心配がありません。

### 4. おわりに

ローカル 2 局と QSO できました。2 局目は約 50 分のラグチューでしたが、問題ありませんでした。

しかし、UHF 帯の製作は非常に難しいです。まだまだ最適化が必要と考えます。

みなさまも、初 QSO のバンド・モードの無線機の製作をご検討されてみてはいかがでしょうか。



基板配置と概略ブロック図 (なるべく基板配置に合わせて作図した)

詳細は [JARL QRP クラブ会報 2017/5/31 vol.60-2](#)、または、[JN3DMJ のホームページ](#) にて。