

TRX-305MBバグ・フィックス バージョン502B

2015, 2, 22 西村芳一

いくつかのバグを対策し、新機能を追加しましたので、ファームウェアをアップデートします。

● 帯域内スプリアス

バージョン411Aで、マイク信号のサンプリング周波数と、送信のサンプリング周波数の微妙な違いにより、帯域内スプリアスが発生すると指摘され、対策しました。

しかし、そこで対策のために追加したオーバーサンプリング・フィルタにバグがあり、完全には取り切れていませんでした。特に、内部トーンが発生させたときはそれが顕著に現れていました。

原因は、フィルタのタイミング・ミスによって誤ったデータをサンプルしているからでした。それを正規の位相に変えることで、正常になりました。FPGAの変更です。

● 周波数オフセット・コマンドの追加

ご自分でコントロール・パネルを作る方々から、もっと短いコマンドで周波数を変えられないかとの要求があり、それに応えたコマンドを追加しました。

Cmd>A0F snnnn

S: “+” または “-” (半角)

nnnn: 0000~9999 [Hz]

±0000~9999Hzの範囲で、送信と受信の周波数を同じだけ同時にずらします。“ARF”と“AMF”を2回送らなくても、このコマンド1回でダイアル操作に対する処理が可能です。

● 大音量入力への対処

めったに発生しませんが、マイクから大声で飽和するような音声入力を入れると、スプリアスが発生する可能性がありました。オーバーサンプリング・フィルタの飽和が原因です。FPGA を変更して対策しました。

● ファイル

新しいファームウェアのファイル名は下記のとおりです。

trx305mb502b.mot

FPGA フォルダと SH フォルダ内のソース・ファイルも変更になっています。