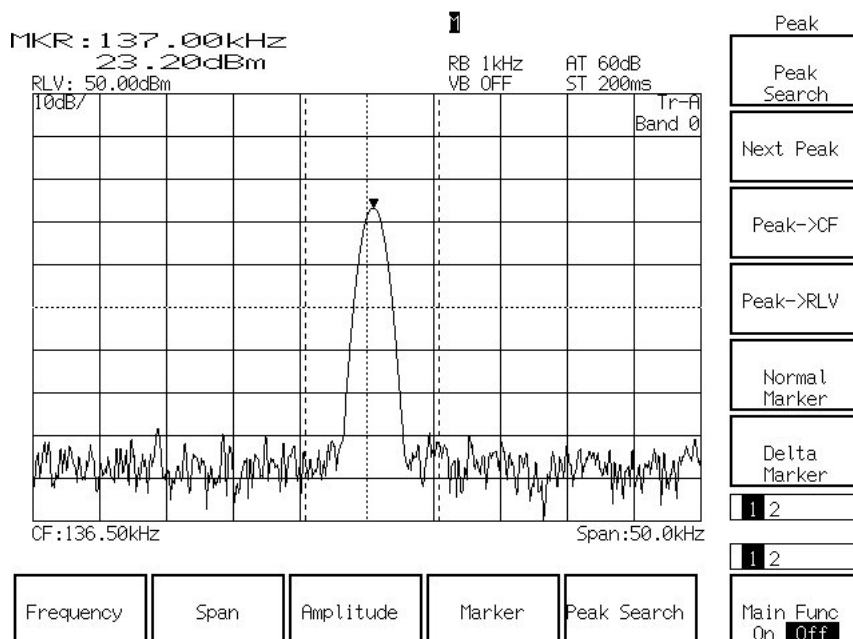
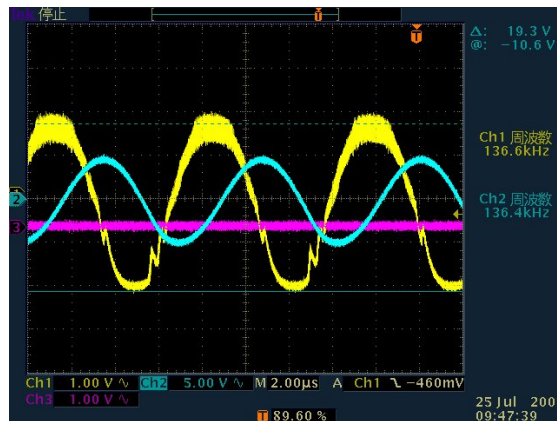


「YUKARI Semiconductor Devices 技術通信 Vol.1」

YUKARI Semiconductor Devices は今回のコミックマーケット 76 に早い話落選いたしました!!!
いやぁ申し込み担当者が少々ミスってしまったばかりに申し訳ない。準備委員会厳しいですからな（汗）
とりえず生存表明する為に FreePaper なんてものを依託にて配布しようと思います。
平成 21 年 3 月 17 日付の官報にて 7MHz 帯のバンド拡張と 135kHz 帯の新規割当が発表されました。
7MHz についてはメーカー製 Rig のファーム Up 等で対応出来てしまいます。という事は何ですか、ここはやはり 135kHz 帯に手を出しちゃいますか???ってな訳でワンチップ RF-IC による D-STAR 対応無線機はひとまず後回しにして、135kHz 帯に足を突込んでみました。

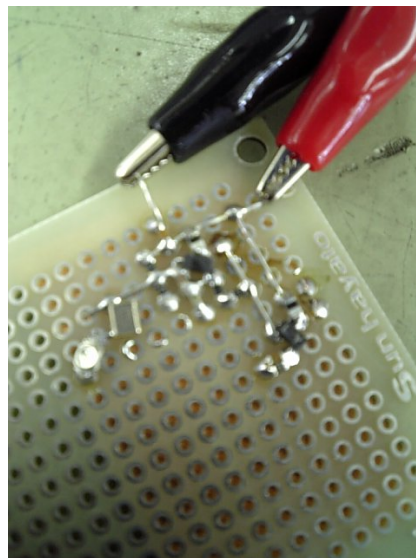
バンドプランによると RTTY といったデジタル系も出来る様ですが回路構成も複雑になる事から CW 専用機にします。また同じ理由から受信側の構成もお手軽にダイレクトコンバージョンタイプとします。
まずは発振部ですが、ここはお手軽に DDS-IC を使ってさくっと行っちゃいます。
使用した IC は ANALOG DEVICES、通称アナデバの AD9851 を使用します。ここの出力が -7dBm、しかし受信側の局発には少々レベルが低いのでそこら辺に転がっていたトランジスタ (2SC5226) でバッファアンプします。この出力を秋月さんで 50 円で売っている 2SC4793 で励振増幅して 30dBm を目指します。
駄菓子菓子、結局 1 段では 23dBm までしか上がりませんでした。というか一時 32dBm 位まで行っただけですが入力も出力も歪みまくってとてもじゃ無いけど実使用には耐えないと思いました。まゝ某氏に言わせれば終段後の LPF で落とせば問題ないとは言われましたけどねぇええ、職業柄途中も手抜きしたくないんですよ hi そんな訳で入力のマッチングを適当にとってエミッタ-GND 間に数Ωのブリーダー抵抗を入れた結果 23dBm 位の出力レベルになりました。しかしこの段の目標はあくまでも 30dBm オーバーなので 2 ステージもしくははプッシュプルにしなければならないですかな（汗）





そんな訳で今回は時間切れでここまで。あっ、忘れていましたがこのプロジェクトの基本コンセプトはアマチュア無線業界は高齢化社会なのでお年寄りにやさしく、小さなチップ部品をふんだんに利用した回路構成を目指しています。

あと CQhamradio2009 年 7 月号に簡単な回路構成の 7MHzCW 送信機の基盤が付録でありました。しかしこの回路は DIP 部品ばかりの回路構成でした。やはり高齢化社会にやさしく全てチップ部品で構成されたものを実験中。もちろん水晶も SMT タイプでバリキャップで周波数可変を妄想しています。



] しかしまぁこんだけちんたらとやっていたらキット*¹ や市販レベルでの送信機*² が発売されてしまいました。

しかしまだトランシーバは出てきていない。技適の取得方法も費用面含めて何となくわかったし、早々に開発すればビジネスになる鴨???

*¹ <http://icas.to/lineup/cw-tx-136.htm>

*² http://www.thamway.co.jp/ham_02.html