

1. 136kHz CW & QRSS 送信機

概要

PICを使いCW(電信)およびQRSS(*1)の信号を作る

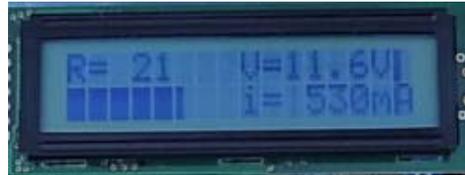
- *1: スローな電信で一文字送るのに30秒から10分くらいかけて送る。
受信はPCで信号処理を行い画像で信号の有無を確認する。

使用PIC

PIC16F886

機能

ClockをPWMにて分周し送信周波数を作る
LCDの表示制御
A/Dを使い以下の項目を測定しLCDに表示
電源電圧 (数値表示)
送信電流 (数値とバー表示)
ANTインピーダンス(数値表示)
Timerにて送信モニタ音つくる



2. 136kHz Slow Hell Image Generater

概要

上記のPWMによるCWの送信信号の代わりに、DDSをPICでコントロールし、Slow-Hell(*2)およびWSPR(*3)の信号を作る

- *2: 1Hzを1/16に分割し掃引して絵柄となるよう送信制御する。表示はPCソフトArgoを使う
詳細は http://www1.u-netsurf.ne.jp/~7i1rl/136kHz_Slow_Hell_TX.xml

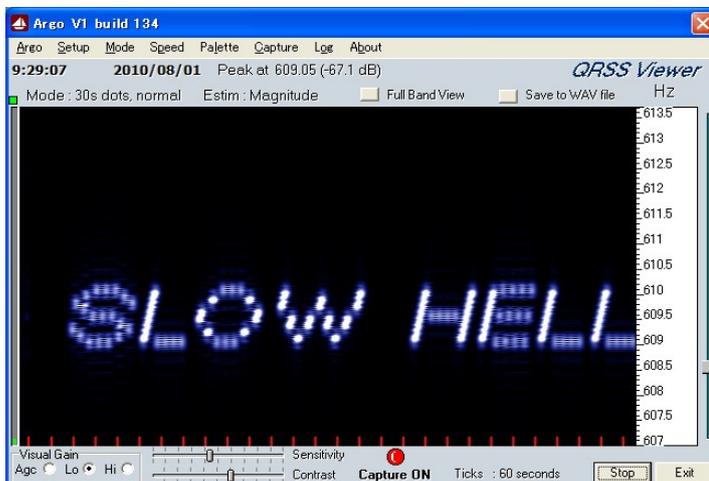
- *3: 偶数分0秒に送信信号を符号化して、6Hzを4分割し2分かけて送る。
復号化はPCソフトのWSPRを使い、WSPRnetに受信報告をする。
詳細は <http://wspnet.org/drupal/>

使用PIC

PIC16F877

機能

DDSの周波数をパラレル制御にて1/16Hz単位で絵柄を描くよう制御する
絵柄デザインはPCで作成し、EIA-232EにてPICに送りEEPROMに格納する。
送信周波数や休止残り時間をLEDにて表示
WSPR用にはGPSをEIA-232E経由で接続し、GPSからの出力文字列を解読し
偶数分の0秒に送信を開始する。



絵文字表示例