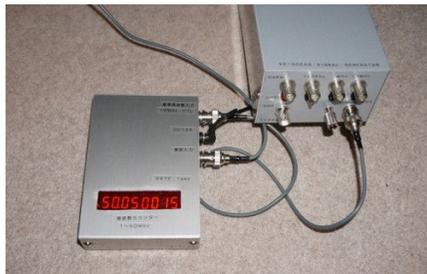


無線機・電源投入直後の周波数変化の測定

JP1KHY / 鈴鹿

このところ、OCXO を入手してそれを基準にした周波数カウンタが使えるようになりました。手元の無線機の周波数安定度(特に電源投入直後の変化)を調べてみました。周波数カウンタは



ヤフオクで入手したキットで、その基準周波数もおなじくヤフオク調達のダブルオープン OCXO を GPS 受信の信号で同期をとって校正したものです。(写真右がお手製 10MHz 基準信号発生器)

基準周波数の精度は 10^{-9} 乗は確保できていますが、カウンタの分解能が 1Hz なのでこれが限界です。

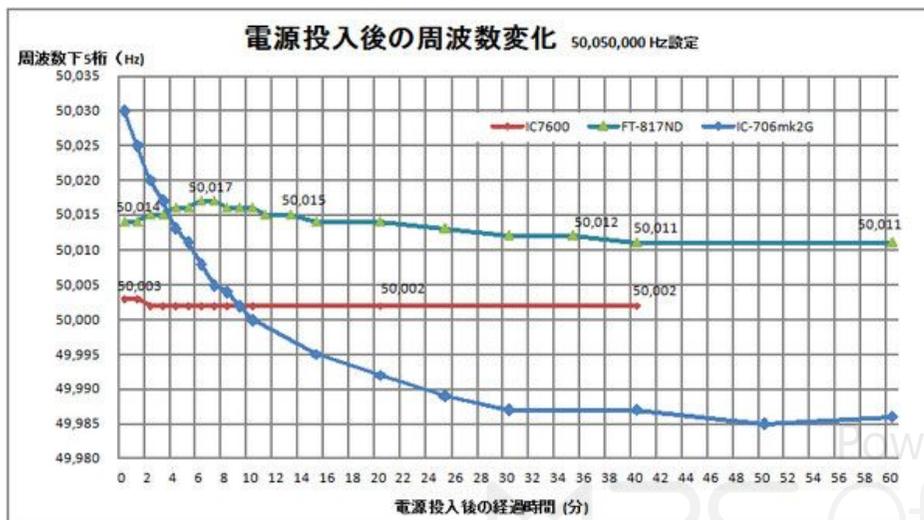
50.05MHz(たまたまで、意味の無い周波数)で 1Hz はおよそ 0.02ppm にあたる。この仕掛けで 50.050000MHz にリグのダイヤルを合わせて、CW 送信して周波数カウンタで測定しました。

IC-7600 はオリジナルの設定のまま。過日合わせたばかりです。

IC-706mk2G は受信中も内部ファンがゆっくり回るように細工してあって、内部「温度」の安定化? が出来ているはずと、期待していました。TCXO オプションは実装していません。

FT-817ND はヤフオクで入手した TCXO モジュールが実装してあります。

結果のグラフは下図の通りで(縦ひと目盛り 5Hz)、IC-7600 はさすが、817はオプションの効果が出ています。IC-706mk2G は電源投入後 30 分くらいは運動会のように突っ走ります。何とかしたくなった…悪いクセが出ましたね。(ご参考まで、706 の TCXO オプションは値段の割に効果が無いとネットで悪評が多い) で、次の記事の手作り TCXO 構想です。



Powered by

WPS Office