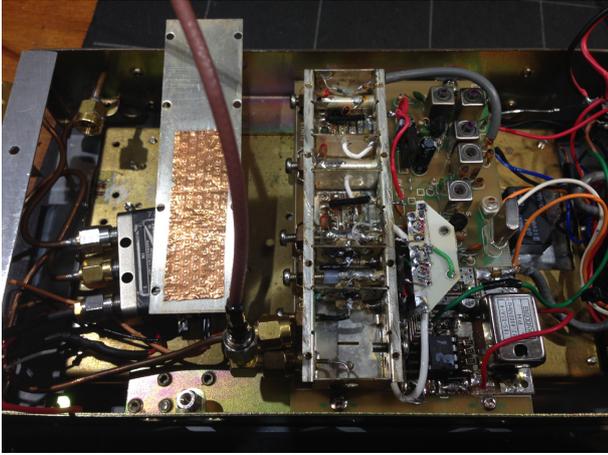


# 24GHz T.V 感度低下

前回のメンテ完了時より、Loが約5dBの出力低下していた。キャビティーに振れると出力が変わる。各調整ロット等を調整するが一向にスプリアスや11.37GHzより高い処に自己発信が止まらない。最終的にはローカルオシレータの新規製作としました。



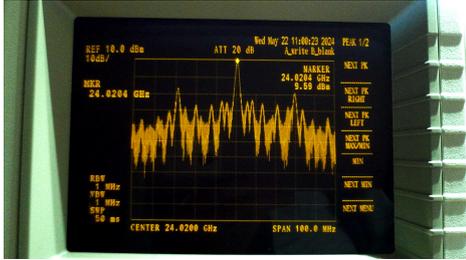
## ■マキ電機製のローカルオシレーター

最終2段はFET NE-3210が使用されていましたが2段同時のバイアスになって居ましたので個別のバイアス回路に変更してみたら出力ピークが取れるようになった。

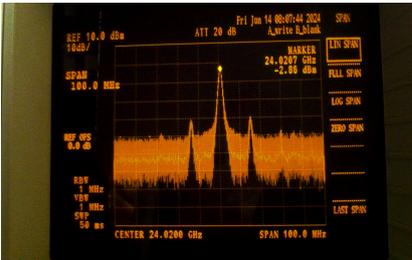
ただし、フタを開けたままでの微調整が出来ず同調を取るのには熟練者以外には困難ではとあきらめた。

## ■元Loに於いて

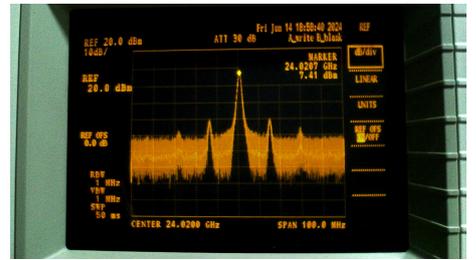
Power Amp OUT の出力、非常にスプリアスが多い



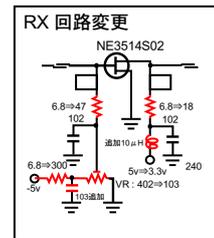
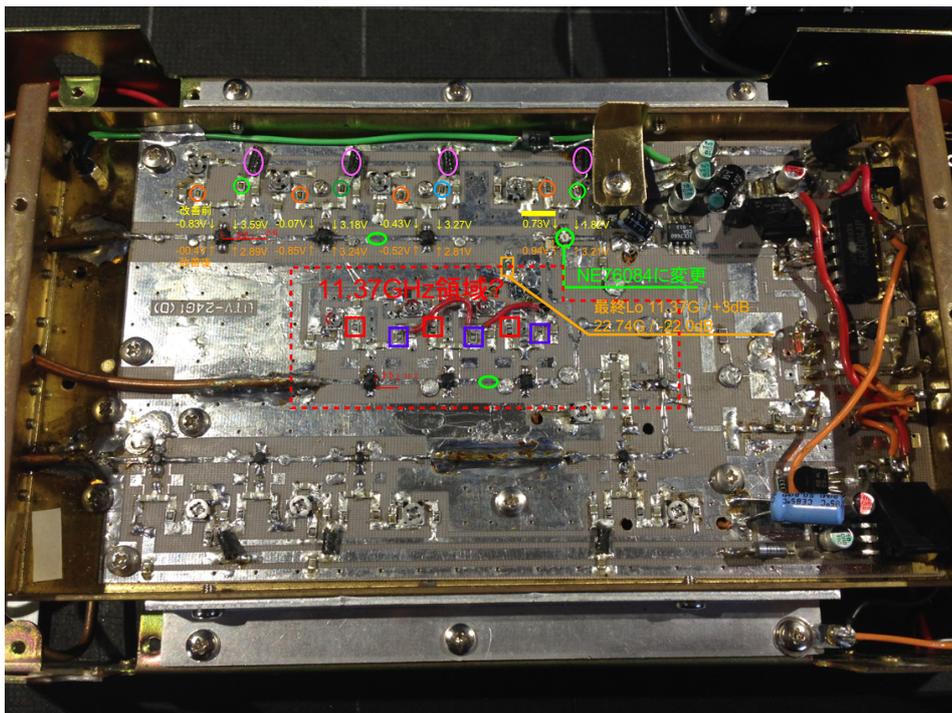
## ■Lo変更、メインユニットTX出力(Power Amp無)



## ■Lo変更、TX Power Amp OUT



Vc、5Vにダイオード挿み電流制御?なのかバイアスVR回してもシャープな反応がないので+5Vを3.3vにFETのGとDの抵抗値を全て変更した。更にRFCやコンデンサーを増やしたが時々FETが飛んでしまう。そこで結合が無負荷に近い状態なので2段に1ヶ所のコンデンサーとした処飛ぶ事が少なくなった…?



## 変更内容

- ①. Vcを5V⇒3.3vに変更(ダイオード取外)
- ②. 各抵抗の変更
  - 6R8⇒470
  - 6R8⇒180⇒101
  - 6R8⇒180⇒910
  - 6R8⇒180⇒360(Ω)
- ③. Mix FETの交換⇒NE76084  
(初段・2段のNE-3514 & Mix FET A が飛ぶ為)
- ④. ジャンパ⇒10μH
- C結合(無負荷での自己発信防止)
- ⑤. Lo AMPの抵抗変更
  - 101⇒470
  - 101⇒300

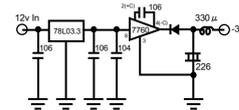
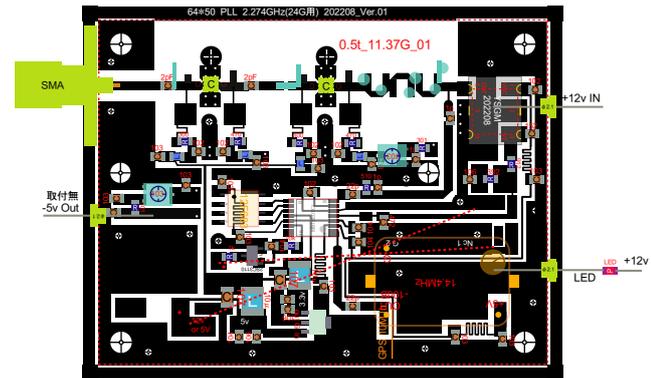
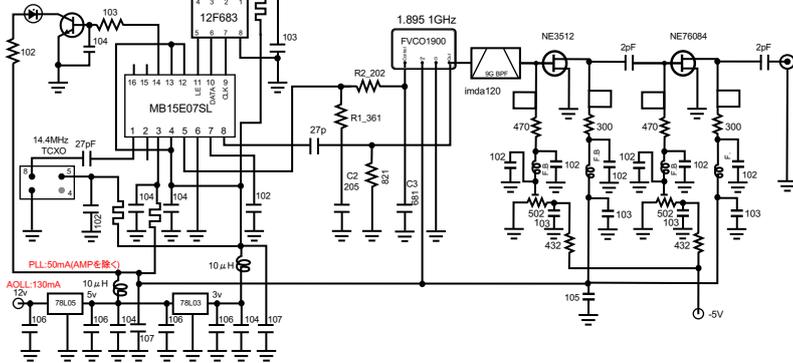
変更後の感度(Pry Amp 無)  
P.SG No.2 / ANT Out(-49dB)+BPF 4S +  
ATT 50dB+30cm同軸黒 /  
S:5dB (-110dB以上)  
IF : IC-910 / 1280.655 4MHz)  
I : 307m

# マキ電機 UTV-24GXL用

## 11.37GHz PLL Lo

24GHz用 Lo22.74GHz (11.37GHz LO)

VCTCXO:14.4MHz VCO:1.895 1GHz  $\times 6$  OUT:11.37GHz/ $\approx$ 3dB



## 24GHz PRE AMP

