

PLL 局発

JA0DFR dfsys@m.icee.org 2005/03/22

1. 2240MHz : 2240MHz局発(+10dBm)
2GHz帯ビーコン用又は、局発(2240MHz)に使えるVCOを入手、小型の局発を試作しました。

主要部品

1. VCO : V630ME09 (Z-Communications, Inc)
2. PLL IC : モトローラーMC12179D
3. Xtal : 8.75MHz
4. MMIC : ERA-2(ミニ・サーキット社)
5. ケース(W35 * D50 * H25) : タカチプラスチック製、SW-50Sタイプ
6. チップ抵抗、チップコン他
7. ガラエポ両面基板(29*44*0.8t m/m)



2. 4480MHz : 4480MHz局発(+7dBm)
今回の局発は決まったアルミケースに入れる為、VCO(2GHz帯)の2倍波を1/4のBPFを通して、4480MHzだけを取り出し単電源でFET(MGF1302)を増幅した方法を試作しました。

2GHz帯を必要な場合はMMIC後の+10dBmを左のSMAコネクタで取り出し、4GHz帯の場合は1/4後の右側SMAコネクタからの出力で使います。

500-2800 MHz SINGLE CHANNEL FREQUENCY SYNTHESIZER

Motorola PLL IC (MC12179D)
Xtal: 8.75MHz (8.75 × 256 = 2240)
VCO: V630ME09(Z-comm)
使用部品の供給電圧を+5V設定。
Tuning Voltage: 0 ~ +5Vdc。

周波数: 4480MHz
出力レベル: +7dBm
スプリアス: -57dBc(1/2波)
電圧: +13.5V
消費電流: 125mA

