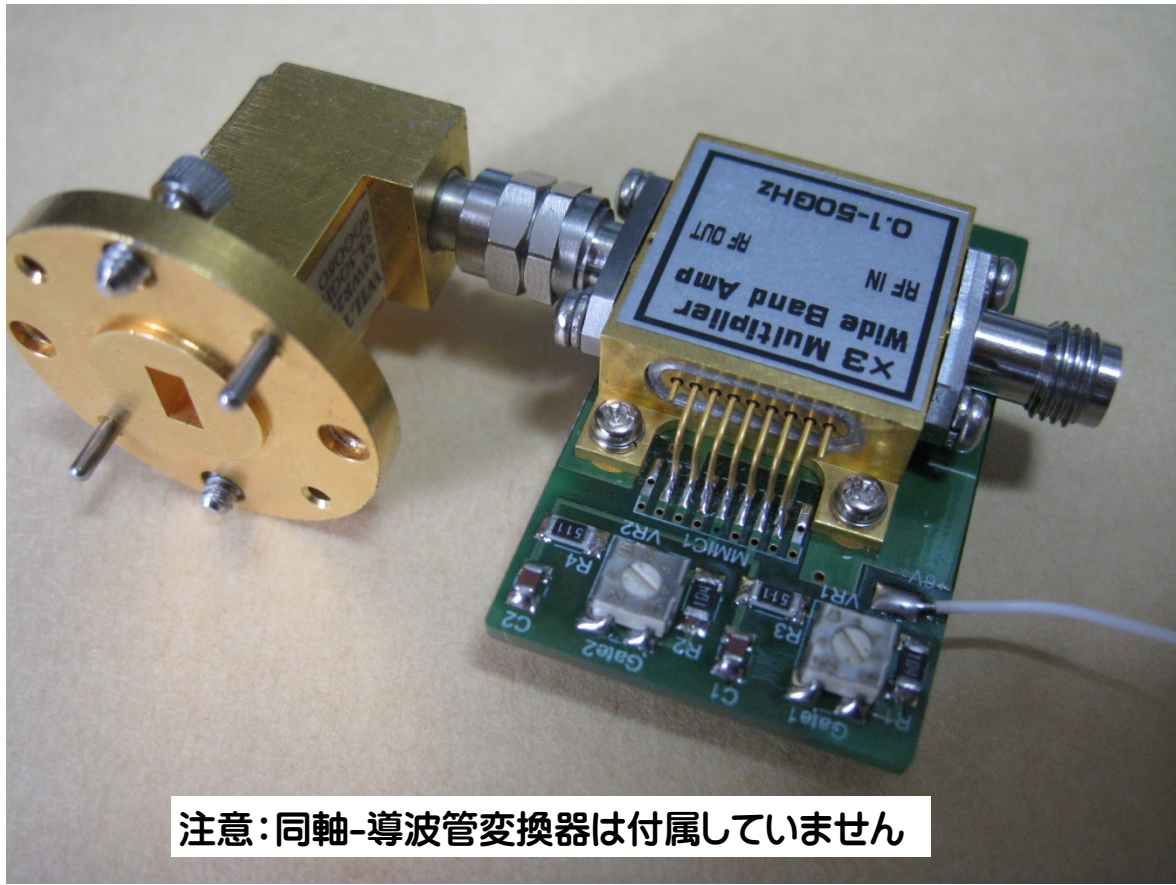


100KHz-50GHz Wide Band Amplifier & 23-50GHz ×3Multiplier

2019.7.2 JR3JZM



注意:同軸-導波管変換器は付属していません

◆概要

100KHz-50GHzの広い帯域で使用出来るアンプと23-50GHzで使用可能な3逓倍器の機能を持つ非常に小型のユニットです。
有名メーカーの広帯域アンプに勝るとも劣らないNFの低さと平坦な3逓倍特性を持っているので18GHz帯域のSGを利用して50GHzまでの信号を得る事が出来る。

◆仕様概要

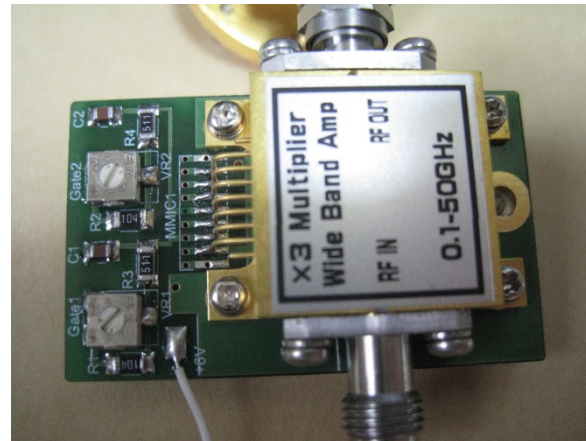
- ・ユニットの基板サイズ 45×27mm
- ・電源:+6V 約250mA
- ・入出力コネクタ:1.8mm同軸コネクタ (オス・メス指定可)
※注意:通常のSMAコネクタは適合しない(2.4mmタイプと適合)
- ・使用デバイス:進行波アンプ(チップMMIC)×2段
- ・ゲートバイアス:アンプ/逓倍器で最適バイアスが異なるため調整可能
- ・アンプおよび逓倍特性:下記テータ参照

◆アンプ周波数・出力・雑音指数特性

周波数(GHz)	ゲイン(dB)	最大出力(dBm)	NF(dB)
0.01	24.0	+18.0	-
0.1	23.0	+17.5	5.0
1.0	22.3	+17.5	4.9
5.0	22.0	+17.5	3.5
10.0	21.0	+17.0	2.7
15.0	21.2	+16.5	3.2
20.0	20.0	+16.0	3.6
25.0	19.0	+15.5	
30.0	17.5	+15.0	
35.0	18.0	+14.5	
40.0	16.0	+12.5	測定中
45.0	15.0	+10.5	
47.0	9.5	+10.0	
50.0	7.5	+7.0	

※テータは一例である事から個々のユニットで若干異なる場合もある。

※最大出力時ゲインは上記ゲインより約3dB低下



【ゲートバイアスVRの様子】
2個のゲート電圧を調整するVRで「アンプ」「逓倍器」各々の最適なバイアスを調整する。
アンプはゲイン最大、逓倍器は2倍波最小および周波数平坦に調整する。



【アルミベース板の様子】
使用の際は上記アルミベース板を放熱する。(M2ネジ使用)
ベース板を取り外しシャーシーにスペーサーを使用し取り付けも可能
※ベース板裏部分の基板にFET電源および負電源を込み込み

◆3逓倍器の周波数・出力特性

単一周波数は勿論、スカラーネットアナと組み合わせBPF等の測定も可能(表示周波数3倍設定可能なHP8350B等では周波数直読が可能)

※3逓倍器で使用時は同軸⇒導波管変換器を使用し基本波をカットする必要がある。23-40GHzはWR28、30-50GHzはWR22導波管変換器を使用

