

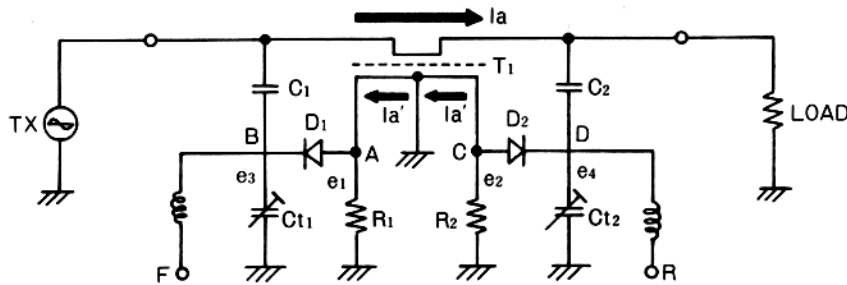
■特長

1. 周波数特性が良い—1.8MHzから 60MHzと30倍以上の周波数比にわたる広い範囲で平坦な特性は得られます。従来のSWRメーターの様に校正表や周波数ダイヤルなどによる補正は全く必要ありません。(FFR方式)
2. ALDシステムにより周波数の高低、電力の大小によるVSWR指示誤差がほとんどありませんので1.8MHz—2Wから60MHz—1KWまで無調整無校正で測定が出来ます。しかも電力指示は進行波をそれぞれのメーターで同時に測定出来測定で来ますのでこれにより、より正確なVSWRを計算する事も可能です。
3. 高感度である—VSWR測定では5W以下の出力でもメーターをフルスケールにセットできるので小電力でのVSWRの測定が可能です。しかも従来品のように低い周波数などで感度が下がることなくHF帯においても小電力で測定できます。
4. 低損失である—RW-1102Lは入出力端子間損失が少なく(図2, 0.15dB以下)受信感度や送信力に全く影響を与えません。
5. 通過特性がよい—入出力端子共、非常に正確なインピーダンス整合によりほとんど反射波が生じません(最大でも1.15以下/1.8—60MHz)従って、各種フィルターや、カップラーなど組合せて使用した場合でも本器を特性上単なる同軸フィーダーと見なして使用する事ができます。
6. SWR目盛の拡大装置をもうけましたので、SWR1.5以下の小さな値でも非常に読み取り易く最良点が良く解ります。(フルスケールSWR、3)

■動作原理説明

本器は方向性結合器に特殊なフェライト材を用いて極めて広範囲な周波数にわたって平坦な特性が得られる"FFR"システムを採用しています。

1図に示すようにRW-1102Lに用いられる方向性結合器は、特殊フェライト材使用のトランスT₁を使用し、広範囲な周波数に対応する構造となっています。



1図 (動作説明図)

いま、送信機から負荷へのラインには反射がない状態としますと、TXよりLOADへ向う電流IaによってT₁の2次側A点及C点にIa'によって逆向の電圧e₁とe₂が生じます。又C₁とC_{t1}及C₂とC_{t2}のラインからの電圧分割により発生させたB点及びD点に生じた電圧e₃及e₄は、同相電圧であるため、F点への出力はe₁とe₃が加算されて出力します。又R点への出力はe₄からe₂が減算され出力されます。このC点及D点の電圧が無反射の時同電圧で逆電圧になるようにC_{t2}をセットしてあるため、Rには出力が出て来ません。(C_{t1}も

TX及びLOADを逆接してセット済み。)又Fには進行波電力に応じて電圧を発生しますので、このF点への出力をP(進行波電力)とし、R点からの出力を反射電力の指示に用いてCMカブラーを構成し指示計を動作させています。

■規格

周波数範囲	1.8MHz—60MHz
測定機能	進行波電力、反射波電力及び電圧定在波比
測定電力	進行波 20/200/1KW, 反射波 20/200 W
電力測定精度	フルスケールの±10%
SWR測定	1—3及び1—∞
周波数平坦性	±0.25db以内
挿入損失	0.1db以下
残留SWR	1.15、インピーダンス50Ω
コネクター	M型(当社製MR-50型)
寸法	W200×H85×D120 (mm)

■取扱方法

本体裏面にあるANT側コネクターにダミーロード又はアンテナを50Ωの同軸ケーブルで接続し、TX(XMTR)側のコネクターに送信機からの50Ω同軸ケーブルで接続します。裏面切換スイッチはNORMALの位置にセットして下さい。

- 電力測定** FUNCTIONのPOWボタンを押し、適合する出カレンジのスイッチボタンを押し送信電力を測定します。
進行波電力は左側のメーターで、反射波電力は右側のメーターで測定します。
- SWR測定** FUNCTIONのCALボタンを押し、CALのボリュームを廻してメーター指示(右側メーター)がCALの目盛(フルスケール位置)になる様に合せます。
(SWR測定の際は反射電力スイッチを20Wレンジにして下さい。)
次にFUNCTIONのSWRボタンを押してメーター(右側メーター)の1番下側のスケールでVSWRが直読できます。
さらにVSWRが3以下にさがり、拡大目盛で読み取り易くしたい場合は、裏面スイッチをWIDEに切換え、FUNCTIONのCALボタンを押し、CALボリュームでメーターの振れをCAL位置に合せます。
SWRボタンを押すと拡大目盛(フルスケールで3)でVSWRが直読出来ます。

