

リターンロス / SWR換算表

リターンロス	SWR
40dB	1.0202
30dB	1.0653
20dB	1.2222
15dB	1.4325
10dB	1.9249
9dB	2.0999
8dB	2.3228
7dB	2.6146
6dB	3.0095
5dB	3.5698
4dB	4.4195
3dB	5.8481
2dB	8.7243

SWR	リターンロス
1.01	40.064dB
1.10	26.444dB
1.20	20.828dB
1.30	17.692dB
1.40	15.563dB
1.50	13.979dB
2.00	9.543dB
3.00	6.021dB
4.00	4.437dB
5.00	3.522dB
6.00	2.923dB

アンテナ単体のSWR測定

1. アンテナの給電点と本機の測定端子を直接またはできるだけ短い同軸ケーブルで接続します。
2. 本機のキャリブプレートつまみを反時計方向いっぱいに戻してから、電源スイッチを入れます。
3. 周波数レンジスイッチで任意のレンジを選択し、カウンタを見ながらFREQダイヤルで目的の周波数に設定します。
4. SWR/CAL切替スイッチをCALの位置にして、キャリブプレートつまみを回してメータの針をCAL点に設定します。
5. SWR/CAL切替スイッチをSWRの位置に切り替えます。このときメータは、設定した周波数におけるSWRおよびリターンロスを指示します。

アンテナの共振周波数測定

前項の要領でANT端子にアンテナを接続して、電源スイッチを入れます。

適当な周波数で一度キャリブプレートを取りSWRを測定します。

そのままメータを見ながらFREQダイヤルをまわして周波数を変化させていきます。

SWRの指示がSWR 1:1に最も近い点でカウンタに表示される周波数が共振点です。

その点でもう一度キャリブプレートを取りSWRを測定します。このときのメータ指示が共振点におけるSWRおよびリターンロスです。

またこの方法でアンテナの帯域幅も確認できます。

アンテナ回路全体のSWR測定

実際の無線局運用上では、送信機とアンテナをフィーダ(同軸ケーブルなど)で接続しますが、この場合フィーダの長さや損失、または周波数の違いなどによってSWRが変化します。

フィーダの送信機端を本機のANT端子に接続して、前途の「アンテナ単体のSWR測定」の要領で測定してください。

もしSWRが高い場合は1:1になるようにアンテナを調整します。

その他、アンテナチューナの周波数帯域測定、フィルタの周波数特性、ダミーロードの周波数特性なども測定可能です。

注意

アンテナに誘導性リアクタンスまたは容量性リアクタンスが大きく残っている場合はSWRは

1:1まで下がりません。この場合は、SWRが一番下がった点で調整して使用します。