CMX−2300T

C★MET ANTENNA

Twin Cross SWR Power Meter

お買い上げいただきまして誠にありがとうございます。お買い上げいただきました製品は、厳重な品質管理のもとで生産されておりますが、万一運搬中の事故などによって破損などのトラブルがありましたら、お早目にお買い上げいただきました販売店にお申しつけくださいますようお願い申し上げます。

CMX－2300Tの性能を十分に発揮させていただくために、本説明書を最後までお読みいただき、正しい使い方により末永くご愛用いただけるようお願い申し上げます。

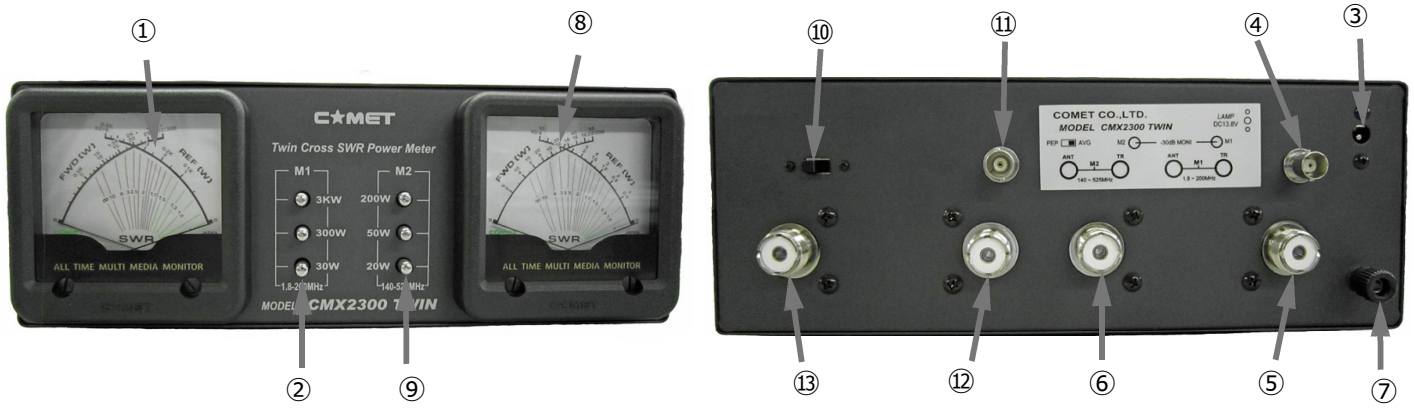
特　　長

■本製品は、1.8～200MHz帯と140～525MHz帯の独立した2系統で構成されており、2系統を同時に測定できます。
■メーターは、クロス方式の採用により、進行波、反射波、およびSWR値が同時に測定できます。
■センサー部は通過型で設計されており、接続による電力損失が少なく、無線機からアンテナへの給電条件を乱す事なく測定を行うことができます。(常時接続した状態でOKです。)
■メーター目盛板には、照明ランプを装備してあり、夜間時の照明点灯により見易くなります。(別途外部電源が必要です)
■背面にモニター用のBNCコネクターを設けてあります。変調波形の確認または周波数の測定などに利用が可能です。

ご使用上のご注意

◆本製品は精密測定機器ですので、分解等でケースをはずしたり内部に触れたりしますと、測定誤差を生じる原因となります。特にRFセンサーは、高周波回路構成となっておりますので、一般的な測定器では調整できません。そのため有料保証となる場合がありますのでご注意ください。
◆メーター目盛板の照明ランプ用外部電源電圧は、15V以上を絶対に加えないでください。故障の原因となります。
◆6W以下では電力値が正しく指示しませんのでご注意ください。

各部の名称と説明



① **表示用メーター　M1**
FWD(進行波)、REF(反射波)、SWRを表示するメーターです。

② **測定レンジ切り換えボタン　M1**
FWD(進行波)電力指示の最大値を切り換えるボタンです。

③ **電源入力端子**
メーター照明用の外部電源入力端子です。

④ **モニター出力コネクター　M1**
送信電力を付加時に、約30dB(約1/1000)減衰した高周波電力を取り出す出力コネクター(BNC)です。

⑤ **TRコネクター　M1**
無線機の出力を接続するコネクターで、M-J形です。

⑥ **ANTコネクター　M1**
アンテナまたはダミーロードなどを接続するコネクターで、M-J形です。

⑦ **アース端子**
アース線を接続するときにご使用ください。
この端子を接地することにより、TVI, BCIの軽減に効果があります。

⑧ **表示用メーター　M2**
FWD(進行波)、REF(反射波)、SWRを表示するメーターです。

⑨ **測定レンジ切り換えボタン　M2**
FWD(進行波)電力指示の最大値を切り換えるボタンです。

⑩ **AVG／PEP切り換えスイッチ**
電力測定時にAVGにすると平均電力を表示し、PEPとするとピーク電力表示となります。AVGは主にCW,FMモード用として使い、PEPはSSBモード用として使用します。
ただし、M1とM2の同時切り換えになり、別々の表示は出来ません。

⑪ **モニター出力コネクター　M2**
送信電力を付加時に、約30dB(約1/1000)減衰した高周波電力を取り出す出力コネクター(BNC)です。

⑫ **TRコネクター　M2**
無線機の出力を接続するコネクターで、M-J形です。

⑬ **ANTコネクター　M2**
アンテナまたはダミーロードなどを接続するM-J形コネクターです。

接続方法

●**1. 8～200MHz帯**でご使用の場合は、無線機の出力ケーブルをM1側「TR」のコネクターに接続し、アンテナ給電ケーブルまたは、ダミーロードをM1側「ANT」のコネクターに接続してください。

◆**140～525MHz帯**でご使用の場合は、無線機の出力ケーブルをM2側「TR」のコネクターに接続し、アンテナ給電ケーブルまたは、ダミーロードをM2側「ANT」のコネクターに接続してください。

また、アンテナチューナーを併用される場合は、無線機とアンテナチューナーとの間に本製品を接続してください。(アンテナチューナーとアンテナ給電ケーブルの間に本製品を接続されますと、アンテナチューナーおよび本品が正常な動作ができなくなり、故障の原因となります。)

●照明を点灯する場合は、照明用の電源入力端子にDC13．8Vの外部電源(DC11～15V)を接続してください。
(注意:DC15V以上は絶対に加えないでください。)

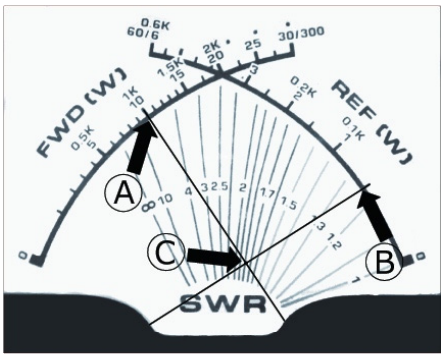
定　格

	M1バンド	M2バンド
周波数範囲	1.8～ 200MHz	140～ 525MHz
電力測定範囲	0～ 3kW(HF),0～ 1kW(VHF)	0～ 200W
電力測定レンジ	30/300/3kW	20/50/200W
電力測定確度	±10%(フルスケール時:アマチュアバンド帯域内において)	
SWR 測定範囲	1.0～∞	
インピーダンス	50Ω	
残留 SWR	1.2以下	
挿入損失	0.2dB 以下	
SWR 測定最小電力	約 6W	
コネクター	M-J形 ×4 (モニター端子 BNC-J×2)	
照明用電源	DC11～ 15V 約 450mA	
寸法( )内は突起ものを含む	(W)250×(H)93(98)×(D)110(135)[mm]	
質 量	約 1.54kg	

使用方法

●使用する無線機の出力に応じた、測定レンジ切り換えボタンを押します。
●無線機を送信状態にしますと、FWDメーターは進行波、REFメーターは反射波の電力をそれぞれ示します。
また、FWD指針とREF指針との交点は、そのときのSWR値を示します。

注意！　SWRが高い状態で大きなパワーを出力するのは大変危険です。約6～8W程度のパワーでSWRの確認、アンテナ調整後に大きなパワーを出すようにしてください。



左のメーターは①のものです。⑧のメーターとは目盛り間隔・表示が異なりますが、同じ要領で読み取って下さい。

読み取り例

30W レンジの場合

1. FWD → 10W (A)
2. REF → 0．5W (B)
3. SWR → 1．8 (C)(2針の交点)

300W レンジの場合

1. FWD → 100W (A)
2. REF → 5W (B)
3. SWR → 1．8 (C)(2針の交点)

注意事項

▼異常に高いSWR値の場合、本品に高電圧が加わり、故障の原因になりますのでご注意ください。
▼RFセンサーは、高感度な精密機器となっておりますので、過大な衝撃を与えないようにしてください。
▼本製品を設置・使用する場合は、メーター面が垂直になるようにしてください。
▼測定可能電力は、各バンドの最大レンジの電力までとなっております。(短時間の測定の場合)
ただし、電波形式が、FM，AM，CW，FAX，RTTYに係る場合は、バンドにより、連続送信できる最大電力が、以下の電力値を超えないようご注意ください。これ以上の電力を連続的に入力しますと、回路を焼損することがあります。

連続最大入力電力　　**M1バンド　約2kW(1．8～30MHz)，　約800W(50MHz以上)**
M2バンド　約150W(140～220MHz)，約120W(400MHz以上)

性能向上の為、予告なく外観、仕様を変更することが有りますのでご了承下さい。

コメット株式会社　　〒336－0026　埼玉県さいたま市南区辻4－18－2
TEL: 048－839－3131(代)　FAX: 048－839－3136
URL　http://www.comet-ant.co.jp

4th Edition. July 2014 ,　Printed in JAPAN
Copyright (C) 2011 COMET CO.,LTD. All Rights Reserved.