

CAT-273

Antenna Tuner
144/430MHz

お買い上げいただきまして誠にありがとうございます。本製品は厳重な品質管理のもとで生産されておりますが、万一破損などのトラブルがございましたら、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。

本製品の性能を十分に発揮させるために、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、未永くご愛用いただけるよう、お願い申し上げます。本説明書は大事に保管してください。

製品の特長

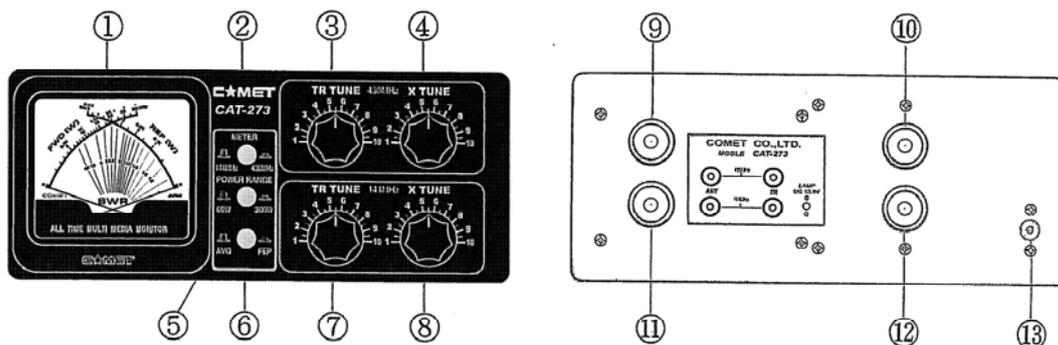
- 本製品は、送信電力250Wまでの入力可能な144MHz/430MHz帯専用のアンテナチューナーです。144MHz帯および430MHz帯で独立した入出力コネクタを配置し、144MHz帯系統と430MHz帯系統を個別で使用できます。
- クロス方式メーターの採用により、進行波、反射波、およびSWR値が同時に測定できます。また、1つのメーターを144MHz/430MHz帯で切り替え使用により、小型化・軽量化を考慮した設計になっております。
- メーター目盛板には照明ランプを装備しており、夜間時の照明点灯により見易くなります。(外部電源を接続時)



ご使用上のご注意

- ▲CAT-273は、250Wの入力に十分耐えるように設計されておりますが、同調調整時は、同調回路に非常に高い電圧が発生したり、無線機から見たインピーダンスが大きく変化するため、無線機を保護する意味からも、調整時の送信出力は10W以下(6~10W)としてください。
- ▲本製品に250W以上の送信電力を付加しないでください。故障の原因となります。
- ▲本製品は、15Ω~200Ωの範囲で同調をとることができますが、接続するアンテナ系のSWRが範囲外の場合は、無理に同調をとらずに、アンテナ系を調整してからご使用ください。
- ▲メーター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



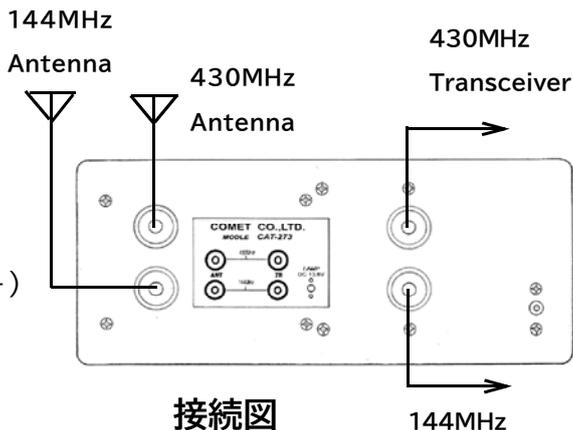
- ① 表示メーター FWD(進行波)、REF(反射波)、SWRを指示するメーターです。
- ② メーターバンド切り替えスイッチ メーターの表示を144MHz帯または430MHz帯に選択するスイッチです。
- ③ TR TUNE (430MHz) 430MHz帯の入力側(送信機側)インピーダンスを可変するバリコンです。
- ④ X TUNE (430MHz) 430MHz帯の出力側(アンテナ側)インピーダンスを可変するバリコンです。
- ⑤ パワーレンジボタン FWD(進行波)電力指示の最大値を切り換えるスイッチです。
- ⑥ AVG/PEP スイッチ AVGにすると平均電力を表示し、PEPにするとピークエンベロープパワー表示となります。
- ⑦ TR TUNE (144MHz) 144MHz帯の入力側(送信機側)インピーダンスを可変するバリコンです。
- ⑧ X TUNE (144MHz) 144MHz帯の出力側(アンテナ側)インピーダンスを可変するバリコンです。
- ⑨ ANT コネクター (430MHz) 430MHz帯のアンテナまたはダミーロードなどを接続する、M-Jコネクターです。
- ⑩ TR コネクター (430MHz) 430MHz帯の無線機の出力を接続するM-Jコネクターです。
- ⑪ ANT コネクター (144MHz) 144MHz帯のアンテナまたはダミーロードなどを接続するM-Jコネクターです。
- ⑫ TR コネクター (144MHz) 144MHz帯の無線機の出力を接続するM-Jコネクターです。
- ⑬ 外部電源端子 メーター照明用の外部電源入力端子(センターピン+)です。

●接続方法

3D-2Vや5D-2Vなどの50Ω同軸ケーブルを使用し、右下の図を参考に接続してください。使用するコネクタの種類に注意してください。

●仕様・規格

調整周波数範囲 144~146MHz/430~440MHz
 入力インピーダンス 50Ω
 出力インピーダンス 15Ω~200Ω
 通過許容電力 250W以下(FM)
 SWR(電力)測定最小電力 6W以上
 照明用電源 DC11V~15V 約250mA (センターピン+)
 寸法 (W)218×(H)93(98)×(D)120(152)[mm]
 質量 約1.4kg



接続図

●使用方法

◆CAT-273を受信専用としてご使用の場合は、受信機のSメーターまたは受信信号レベルが最大になるように、使用周波数帯の「TR TUNE」および「X TUNE」を調整します。下記のチューニング表を参考にしてください。

◇CAT-273を送信に使用する場合は、下記の手順にて操作をおこなってください。

1. 「METER」切替スイッチをご使用のバンド(周波数帯)にセットします。
2. 測定レンジ切替スイッチを「60W」レンジにセットします。
3. 無線機のパワーコントロールを完全に下げます。(無線機のパワーを6~10Wにします。)
4. ご使用の周波数帯の「TR TUNE」および「X TUNE」の目盛りを下記のチューニング表に合わせて、セットします。
5. CW、AMまたはFM変調で送信状態にしますと、本器の表示用メーターが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。
6. CW、AMまたはFM変調で、REFメーターの指針が振れるまで送信電力を入力します。
7. 送信状態のまま、ご使用の周波数帯の「TR TUNE」のつまみを回して、SWR値が最小となる点に合わせます。
8. 次に、ご使用の周波数帯の「X TUNE」のつまみを回して、SWR値が、前4項の時より小さくなる点に合わせます。
9. 前4項~前5項の操作を繰り返し行って、SWR値が最小の点を探してください。
10. 低いSWRが得られましたら、ご使用する無線機の出力に応じた、測定レンジに合わせてください。

送信出力最大250Wでの運用が可能です。

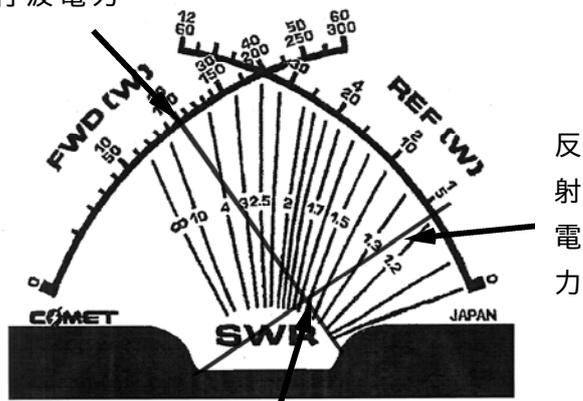
■チューニング表

	TR TUNE	X TUNE
144MHz	5.6	7.1
435MHz	2.5	2.8

注釈 入力インピーダンス 50Ω負荷時のデータです。
 参考値ですのでご注意ください。

クロスメーターの表示内容

進行波電力



反射電力

交点がSWR値を示します

※ 性能向上の為、予告なく外観、仕様を変更することがあります。ご了承ください。

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>

3rd edition. Jul 2014.