

### アンテナチューナー 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、末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

●CAT-283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。ANT端子およびTR端子は2波共用のデュアルバンド対応としながら144MHz帯および430MHz帯で独立した2系統のチューニング回路を内蔵して有りますので、各バンドを個別で調整が可能です。

144MHz/430MHz帯デュアルバンド対応のアンテナや出力共通のデュアルバンド無線機を直接同軸ケーブルで接続してご使用になれます。

●クロス方式のメーター採用により、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あり、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-283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。

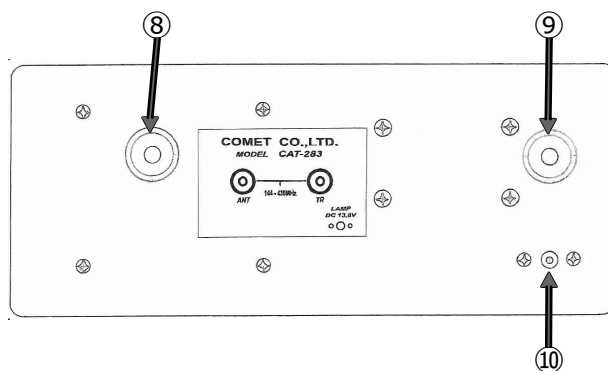
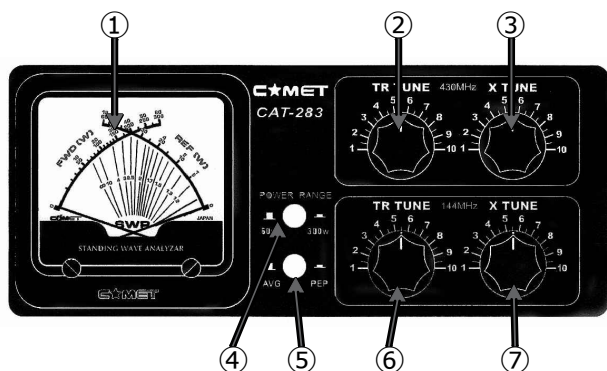
▲本製品に250W以上の送信電力を付加しないでください。故障の原因となります。

▲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できるだけ50Ωに近づくように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 クロスメーター

② TR TUNE (430MHz)

③ X TUNE (430MHz)

④ パワーレンジボタン

⑤ AVG/PEP スイッチ

⑥ TR TUNE (144MHz)

⑦ X TUNE (144MHz)

⑧ ANT コネクター

⑨ TR コネクター

⑩ 外部電源端子

FWD(進行波)、REF(反射波)、SWRを指示するメーターです。

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。

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。

FWD(進行波)電力指示の最大値を切り換えるスイッチです。

AVGにすると平均電力(主にCW,FMモード用)を表示し、PEPにするとピークエンベロープパワー(SSB用)の表示となります。

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。

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。

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。

無線機の出力端子系統と接続するM-Jコネクターです。

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、前ページの説明図における⑨と無線機の出力端子とを接続し、⑧とアンテナ側からのコネクタを接続してください。この際、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 x(H)93(98)x(D)120(152)[mm] |
| 質量            | 約1.5kg                             |

添付の照明用電源コードは白線が印字されている方がセンターピン側(+)です。

## ●使用方法

◆CAT-283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-283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. 測定レンジ切替スイッチを「60W」レンジにセットします。
2. 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。)
3. 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。
4. 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。(右下の図参照)
5. 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。
6. 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(REFの値が0に近づく点)に合わせます。
7. 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。
8. 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。
9. 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 |
|--------|---------|--------|
| 145MHz | 6.5     | 6.8    |
| 435MHz | 3.3     | 2.2    |

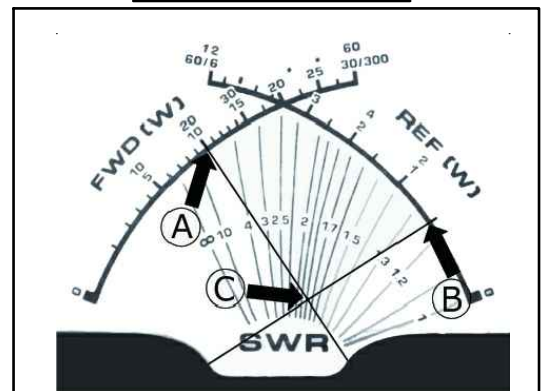
注釈 入力インピーダンス 50Ω負荷時のデータです。  
参考値ですのでご注意ください。

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のでご了承ください。

## コメント株式会社

〒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>

クロスメーター表示内容



読み取り例 300Wレンジの場合

FWD → 100W ... A  
REF → 5W ... B  
SWR → 1.8 ... C (2針の交点)

60Wレンジの場合は上下2段ある数字の上側をそのまま読み取り、300Wレンジの場合は下側の数字を10倍して読み取ってください。

上図では、FWDのAが10を指しているため、 $10 \times 10 = 100W$ と読み取ります。