

HF - 54MHz Max.300W(SSB) アンテナチューナー

お買い上げいただきまして誠にありがとうございます。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で破損がございましたら、お早目にお買い上げの販売店へお申しつけくださいますようお願い申し上げます。

CAT-300の性能を十分に発揮させるため、本説明書を最後までお読みいただき、正しい使用方法によって末永くご愛用いただけるよう、お願い申し上げます。

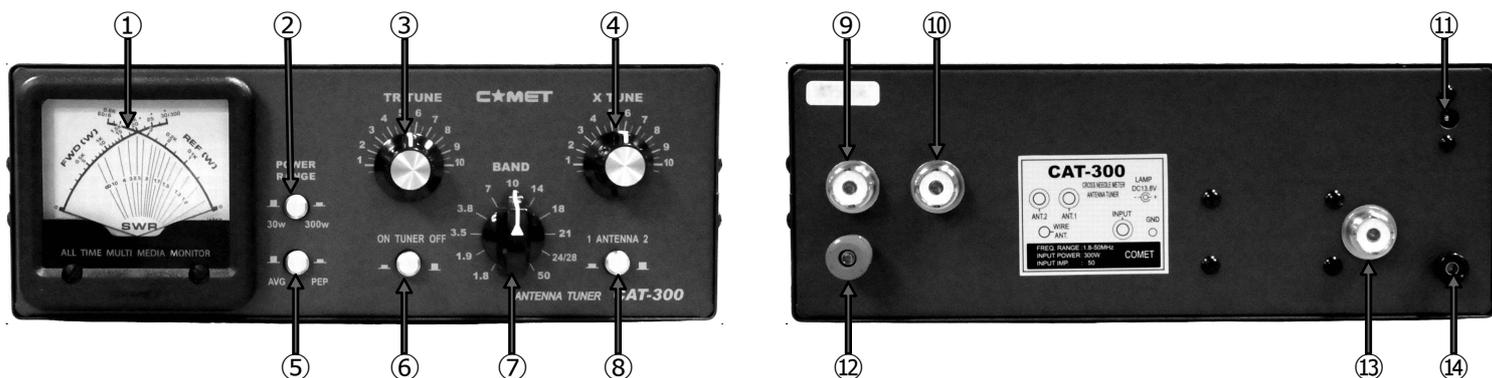
特長

- 本製品は、送信電力300W(SSB)までの入力可能なアンテナチューナーで、ダイポール、バーチカル、車載用ホイップ、ロングワイヤー、その他種類のアンテナをチューニングし、1.8~54MHzのすべてのアマチュアバンドで使用できます。
- 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。
- メーター目盛板に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。(外部電源接続時)

⚠️ ご使用上の注意点

- ◆本製品は、300Wの入力に十分耐えるように設計されておりますが、調整作業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いたします。無線機を保護する観点からも送信出力は10W以下(6~10W)にして調整を行ってください。
- ◆無線機を送信状態で、BAND切替スイッチを操作しないでください。一時的に負荷のSWRが無限大となり、無線機および本製品の故障の原因となります。また、300W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。
- ◆CAT-300は、10Ω~600Ω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され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

FWD (進行波)、REF (反射波)、SWRを指示するメーターです。

② 測定レンジ切替ボタン

FWD (進行波) 電力指示の最大値を切り替えるボタンです。30Wと300Wを切り替えます。

③ TR TUNE

入力側 (送信機側) のインピーダンスを可変するバリコンです。

④ X TUNE

出力側 (アンテナ側) のインピーダンスを可変するバリコンです。

⑤ AVG/PEP切替スイッチ

AVGでは平均電力(主にCW,FMモード用)を指示し、PEPではピーク電力(SSB用)の指示となります。

⑥ TUNERスイッチ

ONにすると同調操作が可能となり、OFFにするとチューナースルー状態となってSWR計のみとして動作し、同調操作はできません。

⑦ BAND切替スイッチ

1.8MHz~50MHz帯のバンドを選択する切替スイッチです。11バンドの切り替えが可能です。

⑧ ANTENNA切替スイッチ

ANT1またはANT2を選択するスイッチです。

⑨ ANT.2 (M-J形コネクター)

アンテナまたはダミーロードなどを接続します。

⑩ ANT.1 (M-J形コネクター)

アンテナまたはダミーロードなどを接続します。

⑪ 電源入力端子(センターピン プラス)

メーター照明用の外部電源入力端子です。

⑫ ANT.2 (ターミナル)

ロングワイヤーアンテナなどを接続します。

ANT2のコネクターと同時に使用できません。

ターミナルをご使用の場合は、ANT2のコネクターにアンテナなどを接続しないでください。

⑬ INPUT (M-J形コネクター)

無線機からの出力を接続するコネクターです。

⑭ GND端子

ANT.2 (ターミナル) 使用時にアース線を接続するときにご使用ください。

定 格

周波数範囲	: 1.8~54MHz	SWR(電力)測定最小電力	: 6W以上
切り替えバンド数	: 11バンド	照明用電源	: DC11V~15V 約250mA 以上の電源を接続してください。
入力/出力インピーダンス	: 入力 50Ω / 出力 10Ω~600Ω	寸法 (括弧内は突起を含む)	: (W)250x(H)93[98]x(D)200[242] (mm)
通過許容電力	: 300W以下 (SSB)	質量	: 約2.7kg

接続方法

無線機とアンテナの間または無線機、SWR計とアンテナの間に3D-2V、5D-2V等の50Ω系の同軸ケーブルを用いて接続してください。

アンテナがロングワイヤーのときは、[ANT2] (ターミナル) に接続し、アース線を[GND] (ターミナル) に接続してください。

付属の照明用電源ケーブルを使用される場合は、**白線表示がある方がプラス側(センターピン側)**となります。

※外部電源は、チューナーの操作に必須ではありません。

操作方法

●CAT-300をBCLなど受信専用としてご使用の場合は、[TUNER]スイッチを押して [ON] にし、同調操作を可能にします。次に、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[BAND]切替スイッチ、[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-300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。

- [ANTENNA] 切替スイッチをアンテナを接続したコネクタの [ANT1] または [ANT2] にセットします。
ターミナルにロングワイヤーアンテナを接続された場合は、[ANT2] にセットします。
- 無線機のパワーコントロールを下げます。(無線機のパワーを6~10Wにします)
- [BAND] 切替スイッチを送信周波数帯にセットし、[TR TUNE] および [X TUNE] の目盛りを下記のチューニング表を参考に近い位置にセットします。

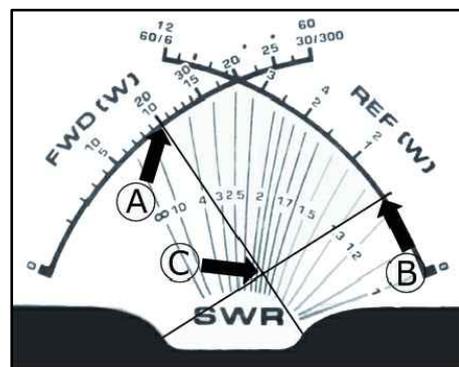
使用周波数帯	バンド切替スイッチ位置	TR TUNE	X TUNE
1.8MHz	1.8MHz	5.4	4.9
1.9MHz	1.9MHz	4.9	4.1
3.5MHz	3.5MHz	4.2	3.9
3.8MHz	3.8MHz	3.5	3.5
7MHz	7MHz	2.5	2.5
10MHz	10MHz	1.8	1.6
14MHz	14MHz	1.2	1.0
18MHz	18MHz	1.2	1.2
21MHz	21MHz	1.2	1.2
24MHz	24/28MHz	1.5	1.6
28MHz	24/28MHz	1.0	1.2
50MHz	50MHz	1.0	1.2

チューニング表

※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、あくまで調整時の目安としてください。

- CW、AMまたはFM変調で、メーターのREF(反射波)の指針が若干振れる6~10W程度の送信電力を入力します。
- 送信状態のまま、[TR TUNE] のつまみを回して、REFを指す指針の値が0W(下側)に近づく位置に合わせます。
- 次に、[X TUNE] のつまみを回して、REFを指す指針の値が前5項の時より、さらに小さくなる位置に合わせます。
- 前5項~前6項の操作を繰り返し行って、REFを指す指針の値が出来るだけ 0Wになるような点を探してください。
その点が、同調が取れた点(SWRの最良値となる点)です。
2本の指針が交差する部分がSWRの値となります。(メーター内の縦ラインで緑の線がSWR1.5以下になります。)
- 低いSWRを得られない場合には、ただちに送信を中止して、[BAND]切替スイッチを1段低い(または高い)周波数帯にセットして、再度 [TR TUNE] と [X TUNE] のチューニング操作を行ってください。
- 低いSWRが得られましたら、再度運用出力で再調整してください。(送信出力最大 300W SSB)



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)

30Wレンジの場合は上下2段ある数字の下側をそのまま読み取り、300Wレンジの場合はその数字を10倍して読み取ってください。