

アクティブチューニング・アンテナシステム

ATAS-25

取扱説明書

ATAS-25をお買い上げ頂きまして誠にありがとうございます。

お買い上げ頂きました“ATAS-25”は、追加コイルなどのオプション無しでHF帯からUHF帯までのアマチュアバンド（7/14/21/28/50/144/430MHz）で運用することが可能なマルチバンド型のアクティブチューニング・アンテナです。7MHz帯～50MHz帯のチューニング操作は、素早くかつ微妙な調整も可能なチューニング機構を採用しました。また、チューニングは電源を必要としない手動式を採用しているため省エネで設置場所を選びません。適切な市販のデュープレクサー（またはトリプレクサー）を接続すると、7MHz帯～50MHz帯の任意の1周波数と144MHz帯さらに430MHz帯を同時に使用することができます（但し入力電力の合計が100Wを越えないこと）。アンテナ基部にカメラネジ（U1/4ネジ）を設けてありますので、市販の三脚を始め各種固定金具がご利用いただけます。取扱説明書は最後まで読んで十分理解してからアンテナを使用してください。また、必要なときにご覧になれるよう大切に保存してください。

注意

事故を未然に防ぐため、以下の注意事項を必ずお守りください。

- 移動運用を想定した仮設用アンテナです。常設用としての機械的強度や防水等の機能は備えておりませんので、長期間の屋外での放置や常設はさけてください。
- 車両等での走行中は使用出来ません。
- 小雨程度ではアンテナ自体は特に問題がありませんが、使用後に水分をふき取り、十分乾燥させてから収納してください。乾燥させるときはグリップ部分を伸ばした状態で行ってください。また、時々伸縮させてください。
- ネジ部（特にエレメント）は常にきれいな状態を保ってください。泥埃等が付いているまま組み立てると、ネジ山が破損することがあります。
- エレメントはアルミ製でネジ山が破損しやすいため、組み立てづらくなったときは市販のグリスを少し塗っておくとスムーズに組み立てることができます（工場出荷時は、あらかじめネジ部分にグリスを塗ってあります）。
- 持ち運びは基部を持って行ってください。グリップ部分等を持つと、持ち上げたときにアンテナが延びてケガをしたりアンテナを破損することがあります。
- 144MHz帯と430MHz帯用のラジアルは、必要に応じて先端の保護を行ってください。顔や目をついたりすると危険です。
- 同軸ケーブル・ラジアル・三脚でのつまずぎに注意して設置してください。
- アンテナの固定は基部のカメラネジで行い、丈夫な三脚等を使って固定してください。故障の原因になりますので、絶対にアンテナ本体のM型コネクターに直接固定しないで下さい。
- 送信中はアンテナに近づいたり、手を触れたりしないでください。SWRが悪くなるだけでなく、感電することがあります。
- 送信中・送信後はアンテナが高温になることがありますので、手を触れないでください。
- 定格を越える電力を加えたり、定格外の周波数での送信は故障の原因となりますので避けてください。
- 悪天候時は使用を中止し、状況に応じて撤収してください。ただし雷が鳴り出した場合は危険ですから、アンテナやケーブルには触れないようにし安全な場所に避難してください。

- アンテナは雷で壊れることがありますので、雷通過後にはSWRを確認してください。
- 使用前はアンテナの調整をしてください。調整がずれたまま使用すると、無線機が故障する原因になります。
- 強い衝撃を受けると破損したアンテナが転倒・落下して危険です。木の枝などの障害物がない安全な場所でご使用ください。
- ネジ・ビス部分は振動などでゆるむことがあります。使用前には必ずきちんと締まっている事を確認し、ゆるんでいる場合は締め直してください。
- アンテナは周囲影響を強く受けますので、使用する場所によってはSWRが下がらない場合があります。
- 木製のベランダなど大地アースがとれない場所ではSWRが下がらない場合があります。
- 周囲に電線や障害物が無く、通行の妨げにならないところで使用してください。
- 他局の妨害にならないように、送信して調整を行なう場合は必要最小限の電力と時間で済むよう心がけてください。
- 海岸などで使用した後は塩分を十分にふき取ってください。塩分が含んだ汚れを付着したままにしないでください。腐食の原因になります。
- 定期的に清掃を行ってください。汚れは、乾いた柔らかい布で拭いてください。また、清掃後ネジ部分にグリスを少し塗っておくことをおすすめします（当社東京サービスセンターでのメンテナンスは有償になります）。
- アンテナが転倒すると破損の原因になります。しっかりと取り付け金具で安定した場所に設置してください。
- 取り付け金具への取り付けの際は基部を持って行ってください。他の場所を持って行くと破損の原因になります。
- 転倒しても、人や建造物などに危害を加えないよう安全な場所を選んでください。
- 使用中異常を感じた場合は、すぐに使用を中止し販売店や販売元へご相談してください。
- 精密機器ですので乱暴に扱わないでください。
- 144MHz帯と430MHz帯のSWRは7MHz帯～50MHz帯の影響を受ける場合があります。

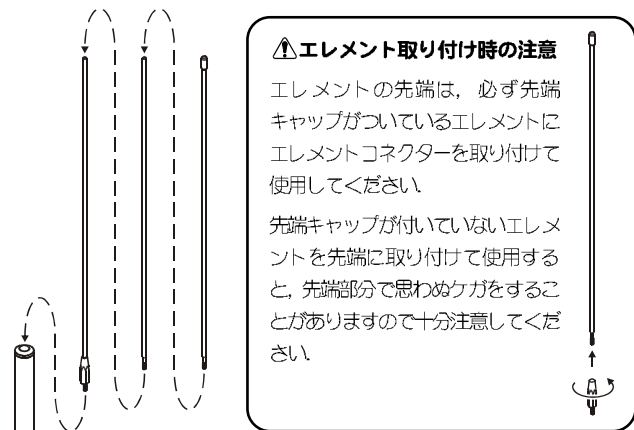
付属品

取扱説明書(本書)	1
HF用ラジアル電線(約2m, 約3m, 約6m)	1
HF用ラジアル電線予備(約10m)	1
144MHz帯用ラジアルロッド(約50cm)	1
430MHz帯用ラジアルロッド(約18cm)	1
ラジアルロッド固定用六角レンチ	1
容量管	1
エレメント×3(トップ用はゴムキャップ付き)	1

お買い上げいただきました製品は厳重なる品質管理のもとに生産されておりますが、万一運搬中の事故等による破損がありましたら、取扱販売店にお申し付けください。

組立・取付方法

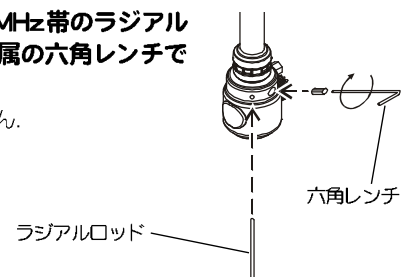
1. 三脚等の固定金具にATAS-25を取り付けます。必ずATAS-25の基部を持って取り付けてください。
2. エレメント3本を取り付けます。運用周波数によってエレメントの本数が異なります（下表参照）。



運用周波数によるエレメント長の目安	
運用周波数	エレメントの本数
7MHz帯	3本
14MHz帯	3～2本
21MHz帯	2本
28MHz帯	2～0本
50MHz帯	無し
144MHz帯	エレメント有無に関係無く運用可
430MHz帯	エレメント有無に関係無く運用可

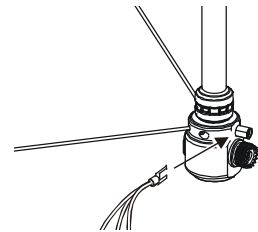
3. 144MHz帯と430MHz帯のラジアルロッド(棒)2本を付属の六角レンチで取り付けます。

位置の指定はありません。

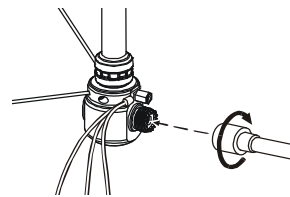


4. ラジアル電線を取り付け、ラジアル電線を大地へ適当に広げて伸ばします。

10mのラジアル線は予備ですのでSWRが下がらないときに使用してください。



5. 同軸ケーブルを接続します。

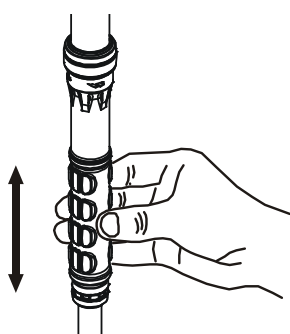


6. トランシーバーを運用周波数に合わせます。

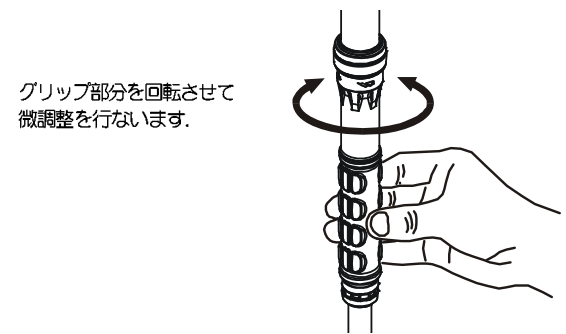
7. グリップ部分を持って上下し、受信感度がもっとも良いところで止めます。

もし最下端でも、あまり感度がとれないようでしたらエレメントを外し、再度行います。

グリップ部分を持って上下し粗調整を行いません。



8. トランシーバーの送信出力をSWRが測定できる最小電力に設定しSWRを測定します。グリップ部分を持ったままで送信はしないでください。送信中はアンテナに近づかないように注意してください。
9. SWRが小さくなるようにグリップ部分をそっと左右に回転させ、SWRがもっとも小さくなるように何回か送受信を繰り返して測定します。144MHz帯では、必要に応じてラジアル部分に容量管を取り付けてください（下記参照）。



容量管の使いかた

144MHz帯のSWRが思うように下がらないときは、144MHz帯のラジアルに容量管を差し込み、給電部から徐々に先端の方へスライドして、SWRが最小になるように調節します。調節が終わったら、容量管の位置がずれないように、六角レンチでネジを締め付けます。

容量管を給電部から徐々に先端の方へスライドして、SWRが最小になるように調節します。

六角レンチでネジを締め付けて容量管を固定します。

定格

周波数範囲(MHz)：7/14/21/28/50/144/430のアマチュアバンド
入力コネクター：M型メス×1
公称インピーダンス：50Ω
耐入力電力：最大入力電力(送信1分・受信1分)
HF/50MHz帯：SSB/CW(DUTY 50%) 100W
AM/FM 50W
144/430MHz帯：全モード 50W

V S W R：周波数範囲にて調整後 VSWR ≤ 2

使用温度範囲：-20～+60℃(氷結不可)

使用形態：カメラ用広開脚形三脚への設置を主に想定

送信空中線の型式：「中間部負荷型」および「単一型」

大きさ 運用時最長：約2.2m

分解時最長：約0.6m

重さ：約930g(本体とエレメントを含む)

デザインおよび定格は、改善のため予告なく変更する場合があります。