

1/2λ短縮型ツェップ型ワイヤーアンテナ 取扱説明書

ZA-7RH ZA-3.5H

注意：

この表示は、取扱いを誤った場合「傷害を負う可能性が想定される場合および物的損害のみの発生が想定される」内容です。

コネクタを濡らさないでください。ペットの尿やその他液体が入ると、同軸ケーブルに浸透し故障の原因となります。使用場所、取扱いにご注意ください。

1. 乳幼児の手の届かない所に保管または設置してください。けがなどの原因となります。
2. ペットなどのいたずらによる破損に注意してください。ペットなどがいる場所では、アンテナ、ケーブル及びコネクタに噛みついたり、破損させたりしないよう保管または設置してください。
3. 雷が鳴りだしたらアンテナを収納し、すぐに電源を切って安全な場所に移動してください。落雷、感電の原因となります。
4. 人の多い場所では使用しないでください。
アンテナの突起物が他人に当たり、けがの原因となります。ケーブルを極端に曲げたり、ねじったり、引っ張ったり、重いものをのせたりしないでください。ケーブルが断線し、故障の原因となります。
5. 外観の変形、故障、破損の可能性がある場合は、直ちに使用を止めてください。そのまま使用を続けると、関係機器の故障の原因となります。
6. 分解、改造をしないでください。けがや事故または故障の原因となります。
7. 不安定な場所へ設置しないでください。また、ぐらついた台の上や傾いた場所など、不安定な場所には置かないでください。落下して、けがや故障の原因となります。
8. 直射日光の強い場所などの高温の場所で使用、放置はしないでください。
機器の変形、故障の原因となります。また、ケースの一部が熱くなり、やけどの原因となることがあります。子供が使用する場合は、保護者が取扱いの内容を教えてください。また、使用中においても、指示どおりに使用しているかをご確認ください。けがなどの原因となります。
9. 取り付けしたアンテナを外す場合は、ケーブルを引っ張ったり、無理に外したりしないでください。
10. アンテナを設置する場合、極端に強い力で引っ張らないでください。エレメントが切れたり、部品が破損したりします。万が一アンテナ落下しても安全な場所で使用してください。

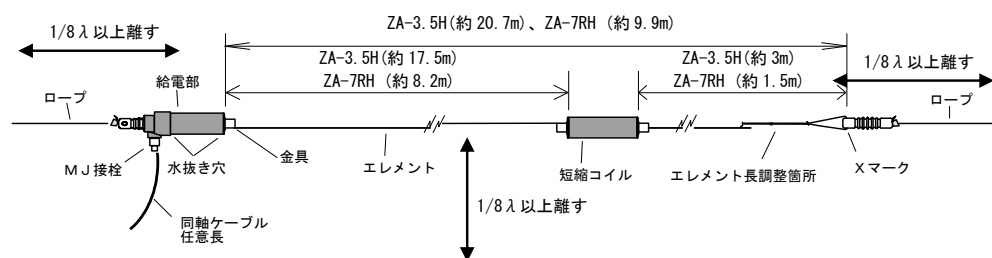
警告：

この表示は、取扱いを誤った場合「死亡または重傷を負う危険が切迫して生じることが想定される」内容です。

1. 航空機内や病院など、使用を禁止された区域では使用しないでください。
2. 電子機器や医用電気機器に影響を及ぼす場合があります。医療機関内での使用については各医療機関の指示に従ってください。
3. 高精度な制御や微弱な信号を扱う電子機器の近くに、送信機に接続された状態のアンテナを設置したり、または近づけたりしないでください。電子機器が誤動作するなどの影響を与える場合があります。
※ご注意ください電子機器の例
補聴器、植込み型心臓ペースメカおよび植込み型除細動器、その他医用電気機器、火災報知器、自動ドア、その他の自動制御機器などをご使用される方は、当該の各医用電気機器メーカーもしくは販売業者に電波による影響についてご確認ください。
4. 火のそばやストーブのそばなど、高温の場所での使用、放置はしないでください。発熱、発火などの事故または故障の原因となります。
5. 高所作業は大変な危険が伴います。工事は専門業者に依頼してください。

● アンテナの特長

このアンテナは、短縮型1/2λワイヤーアンテナです。特にローバンドのワイヤーアンテナは、長くなりますので、アンテナの端に同軸ケーブルをつなぐ事が出来たら大変便利です。しかし1/2λアンテナの端は電圧腹で働くためインピーダンスが非常に高く、50Ωの同軸ケーブルで直接給電できません。そのため、高圧に耐えるコイルとコンデンサーで構成された整合器を必要とします。周波数調整は、先端を折返しエレメントの長さで行います。



アンテナの周囲は1/8λ以上離す

● アンテナの引張り強度

エレメント接合部分の引張り強度は、約100kgfです。豪雪地帯など、強い力で展張する必要がある場合は、絶縁性のメッセンジャーワイヤー（エスター線など）を張り、それにアンテナを沿わせてください。

● 設置

1. 地面やタワー、立木、建物などの影響物から少なくとも 1/8λ以上離さなければ同調点を掴めません。
2. 水平、垂直または斜め方向に展張。くの字に（直角まで）曲げて使用できます。
3. 高圧線から離れた場所、人が近づかない安全な場所に設置してください。
4. アンテナを垂直に設置すると無指向性になります。水平に設置した場合、指向特性はアンテナ線に、ほぼ直角の方向に得られます。電波は、電流腹となるエレメントの中央部が一番強い輻射となります。従いまして、給電部の位置は上下どちらでも構いません。
展張には、添付のPEロープをご利用ください。長さが足りないときは市販品をお求めください。

● 調整要領

1. 工場出荷時に調整しています。再調整は、下記の要領でおこなってください。
2. 送信出力は許容範囲内に抑えてください。規定以上のパワーを入力するとアンテナを痛めます。
3. 実際に運用する状態で調整します。設置条件で、アンテナの同調点は変化します。
4. エレメントを折返して全長を短くすると、同調点は周波数の高い方に移動します。折返しは、エレメントに束ねてください。

アンテナチューナーを用い見かけ上のVSWRだけで調整してアンテナ本体を無調整のまま送信すると、場合によっては低い出力でも給電部を焼損させてしまいます。面倒でもアンテナ本体の調整を必ず行なってください。

● 規格

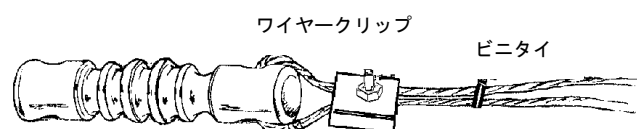
型名	ZA-7RH	ZA-3.5H
周波数帯	7MHz	3.5MHz
バンド幅	約50KHz	約25KHz
全長	約10m	約20.5m
重量	約860g	約1kg
VSWR特性	<p>ZA-7RH 周波数特性</p>	<p>ZA-3.5H 周波数特性</p>
	接栓：MJ、入力インピーダンス：50Ω、耐入力：200W送信機用（500W A3J 200W A1）	

● Xマーク折り曲げによる周波数変化

エレメントのXマークの折返し位置を5cmずらすと、ZA-7RHは、共振点が約50KHz移動します。ZA-3.5Hは、共振点が約20KHz移動します。

● 調整が完了したら

調整が完了し、所定の位置にエレメントを10~20kgfのテンションで張った場合ビニタイだけでは、ずれてきますのでワイヤークランプを使用して容易にずれないようにして下さい。
折り返したエレメントは垂らさずビニタイ（又は1mm銅線）で縛ります。



● 送信出力について

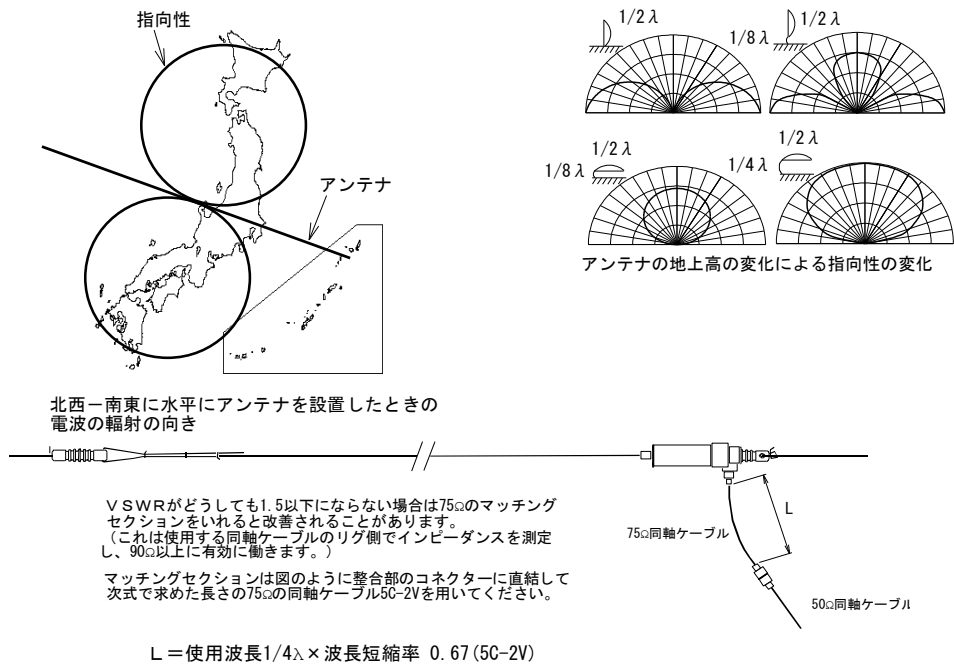
許容値上限近くにおける運用は、アンテナが焼損しやすくなります。アーク放電により焼損した給電部は、修理不可能です。特にCW運用では送信出力をおさえた運用をお願いいたします。特にHFローバンドの給電部の修理依頼が多いようです。

注)SSB運用のVSWRをチェックするため、CWまたはFMモードに切替えるときはオーバーパワーにならないよう、気を付けて下さい。

● 給電部回路について

給電部は、LC並列回路です。従って、M接栓の外側導体とエレメントは直流的に導通しています。短縮型とフルサイズ型の給電部は異なります。短縮型の給電部にフルサイズのエレメントを付けても同調しません。

3.8MHz用は受注生産で対応しています。



● アンテナのSWRは、きれいに落ちるが、パワーが出ない。(回り込み・自己発振) 極稀に、上記のような事で相談を受けることがあります。しかし多くの場合アンテナが原因でなく、送信機の自己発振や、電源への回り込みなどによるものです。万が一、このような現象が生じた場合には、まず、無線機のシールド強化、電源への回り込み防止対策を講じてください。

● 防水について

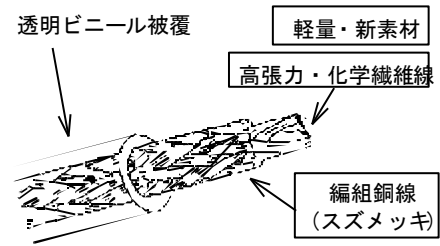
給電部に水抜き穴を施しております。自己融着テープは同軸ケーブルの接栓部に巻いてください。

● アースについて

アースされた送信機に、アンテナを接続してください。

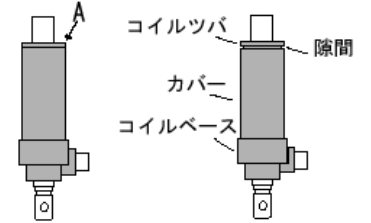
● 高張力繊維入編組線について

弊社が独自に開発したアンテナ線を使用しています。従来の銅撚線に較べ半分の重量、約2倍の引張強度を実現しました。至極、しなやかで、とても扱いやすい素材です。引張り破損値：145kgf



● 故障とお考えになる前に

アンテナの設営において、コイルツバの、Aの部分に衝撃が加わると、給電部のカバーがコイルベースの部分にずれ、コイルツバとの間に隙間が生じる場合があります。



しかしながら、ここは、メンテナンスの為に動かせる構造になっており、不良ではありません。隙間が開いた場合は、カバーを元の位置に戻してお使いください。

● 周波数のドリフトについて：

ツェップ型ワイヤーアンテナは電圧給電方式のため、送信時に給電部に過大な電圧がかかります。そのため送信出力によっては、周波数のドリフト（特に3.5MHz用）を起こします。これは、故障や不具合といったものでなく、この種のアンテナ特有の現象で、免れることができません。アンテナアナライザによる測定は、高周波出力を印加しない状態なので、実際に送信した場合は異なります。調整は実際に試験電波を送信して行ってください。その出力は許容入力範囲内で行ってください。カタログ、取扱説明書記載の耐入力表示は最大値ですが、気象条件などによって大きく異なる場合がありますのでご注意ください。

注意事項

送信時、アンテナに触ればショック感電の危険があるばかりでなく、痛みを伴います。決してアンテナに触れたまま送信・受信をしないでください。また、露出されるアンテナエレメントに、人、ペット、小動物が触れないように配慮して下さい。高圧線のそばに設置しないで下さい。アンテナを設置する際は、周りの安全を確認しながらおこなってください。使用中、振動や揺れ等で各ネジが弛む場合があります。ネジはしっかりと締め、ゆるみ止めを施し、時々点検してください。

仕様及び外観は予告なく変更される事がありますので、ご了承ください。本書に記載の事項、技術上の資料並びに勧告はすべて弊社の信頼している実験に基づいていますが、その正確性もしくは、完全性については絶対的な保証はしません。使用者は使用に先立って製品が自己の用途に適合するか否かを判断しそれに伴う責任をすべて負うものとします。耐入力値は気象条件によっては大きく異なる事があります。アンテナの設置には安全に十分配慮して行ってください。生産管理には万全を期していますが、万が一製品が不良の場合は良品と交換いたしますので、当社または売主にご連絡下さい。売主及び製造者の義務は不良と証明された製品を取り替えることだけにあり、それ以外の責任はご容赦ください。本書に記載されていない事項もしくは勧告は、売主及び製造者の役員が署名した契約書によらない限り当社は責任を負いません。

SAGANT ANTENA サガ電子工業株式会社
〒849-0903
佐賀市久保泉町下和泉1958-14 TEL 0952-37-8805 FAX 0952-37-6334

平成28年8月22日