

# アマチュア無線通信用コンパクトモータードライブV型ダイポールアンテナ (3.5~30MHz)



## HFV330

### 取扱説明書

このたびはダイヤモンドアンテナをお買い求めいただきまして誠にありがとうございます。ご使用前に、この取扱説明書をよくお読みのうえ正しくお使いください。お読みになったあとは、大切に保存してください。


●本書の内容については将来予告なしに変更することがあります。

#### ●特長

- ①HF帯(3.5~30MHz)の小型ダイポールアンテナで、アンテナ調整を電動で行ないます。
- ②組立が容易で、アンテナ設置後は専用コントローラー(SDC2)でアンテナ調整が出来ます。ロングエレメント時は3.5~18MHz、ショートエレメント時は21~30MHzまで調整が可能です。
- ③小型ながら250W(SSB)の運用が出来ます。
- ④場所をとらない省スペース設計なので、移動はもちろん、アバマンにも最適です。
- ⑤周囲の影響が比較的少ない、V型(90°固定)タイプです。

#### ●安全上のご注意

製品を安全に正しくお使いいただき、お客様や他の人々への危害や財産への損害を未然に防止するために、いろいろな絵表示をしています。その表示と意味は次のようになっています。内容をよく理解してから本文をお読みください。

 <b>警告</b>	この表示を無視して誤った取り扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示しています
<b>■異常状態で使用しないでください。</b> 万一、煙が出ている、変なにおいや音をするなどの異常状態のときは、そのまま使用しないでください。そのまま使用すると火災、感電、故障の原因になります。すぐにシガープラグをシガーソケットから抜いてください。煙が出なくなるのを確認してから販売店に修理をご依頼ください。お客様による修理は危険ですから絶対におやめください。	
<b>■製品の分解や改造は絶対にしないでください。</b> 火災、感電、故障の原因となります。	
<b>■機器内部に線材、金属物、異物を入れないでください。</b> 火災、感電、故障の原因になります。	

■引火性ガスの発生する場所では使用しないでください。火災、爆発の原因になります。

■電源コードを傷つけたり、加工したり、無理に曲げたり、ねじったり、引っ張ったりしないでください。また、重いものを乗せたり、加熱したりしないでください。電源コードが破損し火災、感電、故障の原因になります。


■電源コードが傷んだり、シガーライタープラグの差し込みがゆるいときは使用しないでください。火災、感電、故障の原因になります。

■ぬれた手でシガープラグや機器に絶対触れないでください。感電の原因になります。

■赤ちゃんや小さなお子様の手が届かない場所で使用、保管してください。感電、けがの原因になります。

■機器を水につけたり、濡らさないでください。火災、感電、故障の原因になります。

■製品を落としたり、強い衝撃を与えないでください。

 <b>注意</b>	この表示を無視して誤った取り扱いをすると、人が障害を負う可能性が想定される内容および物的損害のみが想定される内容を示しています。
<b>■直射日光のあたる場所やヒーター、クーラーの吹き出し口など、温度変化の激しい場所には設置しないでください。</b> 火災、変形、変色、故障の原因になることがあります。	
<b>■清掃するときはシンナーやベンジンを絶対使用しないでください。</b> ケースが変質したり、塗装がはげる原因になることがあります。普段はやわらかい布で、汚れのひどいときは水で薄めた中性洗剤を少し含ませてふいてください。	
<b>■機器の上に重いものを置かないでください。</b> 重いものを置くと、置いたもののバランスがくずれて倒れたり、落下してけがの原因となることがあります。	
<b>■電源電圧は必ず定格以下で使用してください。</b> 定格を超えますと故障や火災の恐れがあります。	

#### ■設置・運用時のご注意

##### 《アンテナを設置するとき》

- ①雨の日や風の強い日などの悪天候でのアンテナ設置は危険ですのでおやめください。
- ②屋根の上などにアンテナを設置するときは、複数の人で安全を確認してから行ってください。
- ③アンテナを高所に設置するときはアンテナや工具、付属品などを落下させないようにしてください。あらかじめ地上で組み立ててから上げるようにしてください。

##### 《アンテナの設置場所について》

- ①アンテナを最良の状態で使用していただくため、出来るだけ周囲に電線などの障害物のないところへアンテナを設置してください。建物に近すぎるとアンテナの性能が発揮できません。
- ②アンテナは人が容易に触れることのできない安全なところへ設置してください。
- ③アンテナは強風でも倒れないように強固に取り付け、もしアンテナが倒れても人や建物に危害を加えない安全な場所に設置してください。

##### 《電波を放射するまえに》

アンテナが正常に動作しているか、SWR計などで確認したうえで電波を放射してください。

##### 《送信中のアンテナについて》

送信中はアンテナにさわらないでください。感電や火傷をすることがあるので、送信中は絶対に手を触れないようにしてください。

##### 《雷が発生したら》

雷が発生したらアンテナやケーブルには絶対触れないでください。外出時など使わないときは、機器から同軸ケーブルをはずしておいてください。

##### 《異常があればただちに発射を中止》

VSWRが高いまま送信し続けると、トランシーバーなどの機器を破損する恐れがあります。ただちに電波の発射をやめ、次の事項を確認してください。どうしても改善されない場合は、販売店または当社までご相談ください。

##### 【症状:受信がよくない、電波の飛びが悪い】

チェック1: 建物に接近しすぎてアンテナをたてていませんか? 近くに障害物があるとVSWRが悪化し、指向特性が乱れます。できるだけ建物から離してください。

チェック2: アンテナの組み立てに間違いはありませんか? 組立方法を再度読み、間違っていないか点検してください。

チェック3: 同軸ケーブルに異常はありませんか? コネクター部のハンダ付け不良や断線はしていないか、テスターで点検してください。

## ● パーツリスト

このアンテナは次の部品より構成されています。組立の前に、必ずお確かめください。  
 なお、補修用パーツとしてお求めの場合には各パーツ番号にてご注文ください。

### ベース板ユニット

- ・固定板(M99001)……………1
- ・エレメント固定金具  
 (ネジ・ナット付)(M99002)……………4
- ・ balan(M99003)……………1
- ・ナベネジ(SW・W・N付)(M99004)……………8
- ・ balan固定座(ボルト・ナット付)  
 (M99005)……………1
- ・UボルトセットM8(SW・N付)  
 (M99006)……………2
- コイルユニット(M99007)……………2
- balan接続線(M99008)……………2
- エレメント(M99009)……………2
- クランプバンド(M99010)……………2
- セットビスM5(M99011)……………2
- L型レンチ(M99012)……………1
- コントローラーSDC2(M99013)……………1
- 接続ケーブル(15m)(M99014)……………1
- 内部ヒューズ  
 (シガープラグ用2A)(M99015)……………1

## ● 組立方法

- ①ご使用になる周波数帯に合わせ、エレメントの全長を決めます。
- ・3.5～18MHz帯でご使用の場合は、エレメントを最大に伸ばしてください。
  - ・21～29MHz帯でご使用の場合は、エレメントを最小に縮めてください。それぞれの長さの状態にて、エレメント中央部にあるクランプバンドのネジAをプラスドライバー又は、スパナにてしっかりと締め付け固定してください。(図-1参照)

- ②コイルユニットの先端のネジ部に、①で組み立てたエレメントを手でねじ込み締め付けた後に、付属の六角レンチでセットビスを締め付けて緩み止め固定します。  
 (図-1参照)

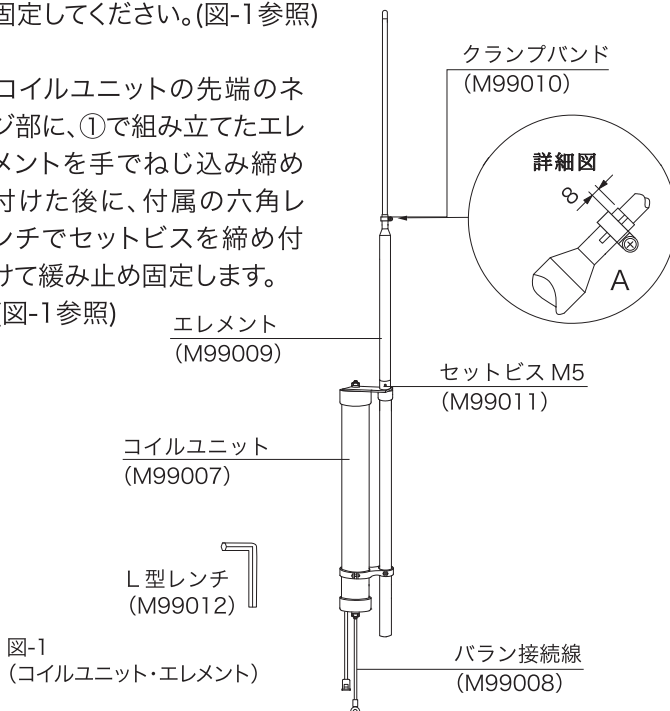
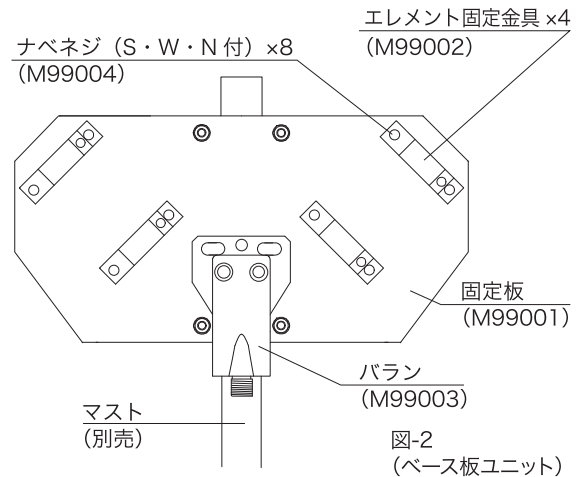


図-1  
 (コイルユニット・エレメント)

- ③ベース板ユニットを、U字ボルト(M8)2本にてマストに固定します。(図-2参照)



- ④マストに固定されたベース板ユニットに、②で組み立てたコイルユニットの黒いFRPパイプ部分(φ32)をエレメント固定金具2ヶ所に通し、エレメント固定金具側面に有るネジB～Eをプラスドライバーにて締め付けて、図-3の様に左右バランス良く固定してください。FRPパイプ端がエレメント固定金具から突き出る寸法は、左右とも30mmとしてください。(図-3参照)  
 (左右のコイルユニットは、同じものです。どちらに固定しても大丈夫です。)

- ⑤コイルユニットから2本の線が出ています。丸い穴の開いている端子は、 balanの端子に接属してください。もう一つのコネクターの付いた線は、付属のコントローラーSDC2に接続する為の線です。付属の接続ケーブル(15m)の二股に分岐した側に接続してください。  
 ※付属の接続ケーブルで長さ不足の場合は、別売のオプション部品 延長ケーブル10m (ETK10)を、ご使用ください。

- ⑥無線機からの同軸ケーブルを balanのM型コネクターに接続してください。常設にてご使用の場合は、自己融着テープ及びビニールテープにて防水処理してください。

- ⑦コントローラーとの接続用のコネクター部は、特に防水する必要はございませんが、常設にてご使用の際には、コネクター同様に防水処理する事をおすすめいたします。

- ⑧同軸ケーブル及び、接続ケーブルは、マストにビニールテープ等で固定し、接続部分に負荷が掛らない様にしてください。

- ⑨下記の点を、コントローラー動作前に確認してください。  
 ・ご使用になる周波数帯のエレメント長になっていますか。

・クランプバンド・エレメント固定金具固定ネジ、U字ボルト固定ナット、バラ端子ネジ、M形コネクター、接続ケーブルコネクターがしっかりと固定・接続されていますか。

特に、接続ケーブル(2ヶ所)の内、片側だけ接続されていない状態で、SDC2を動作させますと、左右のコイルがアンバランス状態となり、調整出来なくなります。

### ⚠ 使用上のご注意

- SDC2の電源電圧は、DC12V(10~14.5Vまで使用可)です。規定の電圧でご使用ください。
- 電源の極性+-を間違えると安全回路により、電源ONになりません。
- シガープラグ内のヒューズは、2Aです。交換時には指定の規格をご使用ください。
- SDC2の押しボタンスイッチを同時に2個押さないでください。また、コイル移動中に周波数切替ダイヤルを回さないでください。誤動作の原因となりアンテナを破損させる事が有ります。
- このコントローラーはオートチューニングを行うものではありません。手動により最終的な微調整を必要とします。
- SDC2本体は、防水構造ではありません。屋内でのご使用でも水が掛からないようにして下さい。
- SDC2本体内部には、複雑な電子回路を使用していますので、強磁界・高温多湿内でのご使用は、避けてください。

### ●使用方法

- ①アンテナ部から来ている接続ケーブル(15m)を、コントローラーSDC2から出ている接続コネクターに差し込み接続してください。(図-4参照)
- ②コントローラーSDC2から出ているシガーソケットを、お手持ちの直流電源に接続してください。直流安定化電源にシガーソケットジャックが無い場合は、シガーソケットまでの電源線を切断し、電源器のプラスマイナスの端子に接続してご使用頂きますが、保護用にヒューズ(2A)を電源線に挿入してご使用ください。
- ③電源電圧は、12Vです。(10~14.5Vまで使用可)規定の電圧でご使用ください。
- ④電源スイッチをONにすると、LEDランプが点灯し、表示パネルに現在の状態が表示されます。
- ⑤周波数切替ダイヤルを回し、運用する周波数にセットします。
- ⑥'GO'ボタンを押しますと、選択した「周波数」と「GO HOM POSITION」が表示されコイルユニット内のモーターが動き始めます。その後、設定した「周波数」と「位置カウント数」が表示されます。
- ⑦セットした周波数帯にコイルが移動すると、自動的に動作を停止いたします。停止後、無線機の送信出力を10W以下にして送信し、UP・DOWNボタンを使用して調整したい目的の周波数への微調整を行ってください。(SDC2は、オートチューニングを行う物ではありません。必ず微調整をお願いします。)

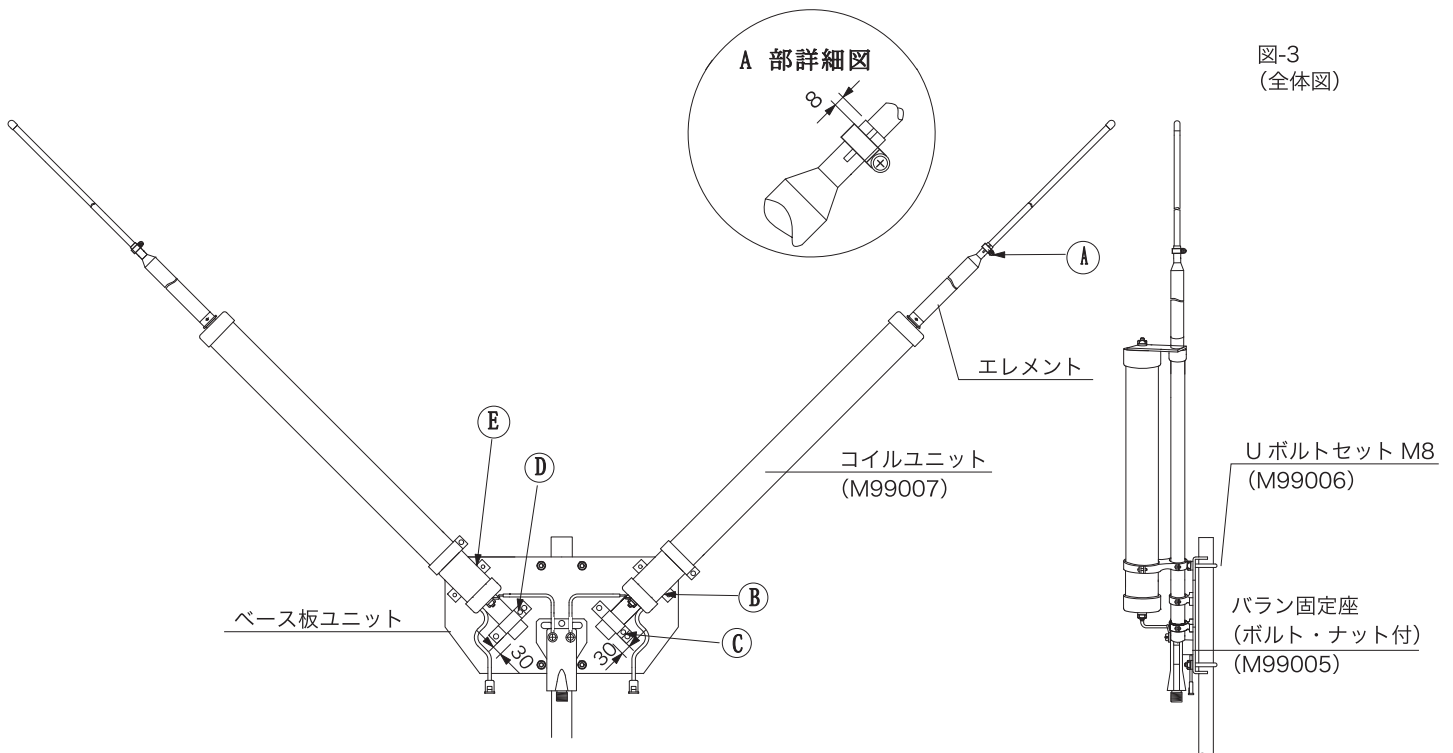


図-3  
(全体図)

- ⑧チューニング動作中に動きを中止したい時には、'RESET'ボタンを押すと停止します。
- ⑨アンテナの動作を再開するには、⑤以降の説明に沿って行るか、UP・DOWNボタンで手動にて動作させてください。
- ⑩21～29MHz帯でご使用頂く場合は、先端のエレメント長を短くして使用するため、チューニング停止位置に若干のズレを生じます。UP・DOWNボタンにて微調整をしてご使用ください。

●各部の名称と動作説明

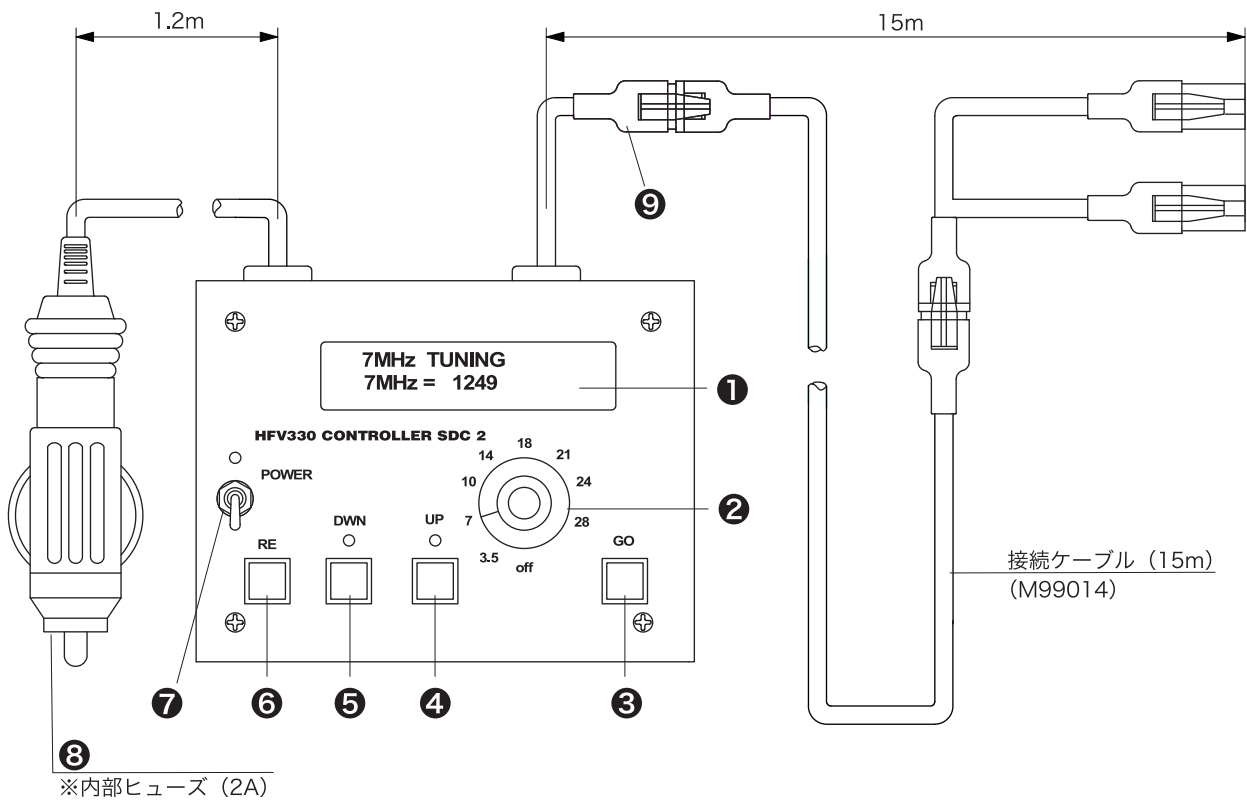
- ①表示パネル:動作状態を表示します
- ②周波数切替ダイヤル:運用周波数を切り替えます
- ③GOボタン:動作を開始させるボタン
- ④UPボタン:コイルを上昇させるボタン  
(周波数が下がります)
- ⑤DOWNボタン:コイルを下降させるボタン  
(周波数が上がります)
- ⑥RESETボタン:コイルの動作を途中で止めるボタン
- ⑦電源スイッチ:電源をON/OFFします
- ⑧シガープラグ:シガーソケットに接続し電源を取ります
- ⑨アンテナ本体と接続用の端子です

●規格

- 周波数 / 3.5～18MHz(ロングエレメント時)  
21～30MHz(ショートエレメント時)
- インピーダンス / 50Ω
- VSWR / 1.5以下(共振周波数にて)  
※地上高により変化
- 耐入力 / 250WSSB,80W(FM/CW)
- 耐風速 / 35m/sec.
- エレメント長 / 約2.53m
- 回転半径 / 約1.8m
- 重量 / 約5.9Kg
- 受風面積 / 約0.2㎡
- 適合マスト径 / 38～60φ
- 接栓 / M-J型
- 形式 / V型ダイポール(短縮型)
- 空中線形式 / ダイポール型
- 電源電圧電流:12V 300mA
- コントロールケーブル長/15m

- お買い上げいただいた製品は、厳重な品質管理のもとに生産されておりますが、万一運搬中の事故などによる破損がありましたら、取扱店にお申しつけください。
- 本アンテナの仕様及び外観は改良のため予告なく変更することがありますのでご了承ください。

図-4  
(SDC2)



2013年 10月 初版発行  
2020年 1月 第2版発行  
©2013第一電波工業株式会社  
Printed in Japan

