

DP7RH

DPC14H（DP7RH 用オプションコイル・14/18MHz 対応）

DPC21H（DP7RH 用オプションコイル・21/24/28/29MHz 対応）

DIAMOND
ANTENNA

取扱説明書

このアンテナはアマチュア無線（7～10MHzの範囲で使用可能）のポータブル用アンテナ、およびオプションコイル（DPC14H/DPC21H）共通の取扱説明書となっております。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。また、必要なときに読めるようこの取扱説明書は大切に保管してください。

！ 注意

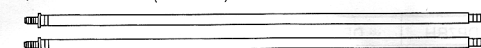
事故を防ぐために、以下の注意事項をお守りください。

- ① 送信中のアンテナに触れると感電することがあります。運用するときは、アンテナの周囲に人がいないことを確認してください。
- ② 使用する前に、アンテナの周波数調整を行ってください。未調整のまま運用すると無線機が故障する原因となりますので必ず調整をしてください。
- ③ 雷が鳴り出したら、アンテナや同軸ケーブルには絶対手触れしないでください。感電することがあります。
- ④ アンテナを固定するのに十分強度のある場所を選んでください。アンテナが倒れたりして事故の原因となります。
- ⑤ 電灯線、ネオンサイン、電車の架線などの近くに設置しないでください。アンテナが触れたりすると感電の原因となります。
- ⑥ 耐入力 120W SSB の電力を超えて送信するとローディングコイルを焼失する恐れがあります。
- ⑦ このアンテナは簡易固定用のアンテナですので常時設置用としてはご使用になれません。震動などでエレメントが緩んだり、ロッドエレメントが破損し落下するなど、事故の原因となります。

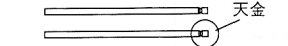
● DP7RH の部品構成（パーツ番号）

製品には次の部品が梱包されていますのでご確認ください。

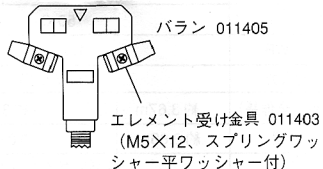
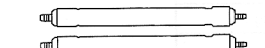
ロッドエレメント B (1000mm) 011401



ロッドエレメント A (595mm 天金付) 011402



ローディングコイル 7MHz 011404



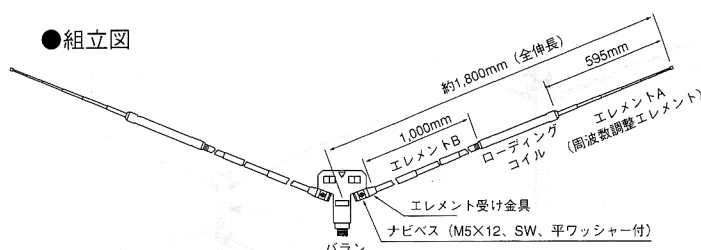
balan	1
ローディングコイル	2
ロッドエレメント A (595mm 天金付)	2
ロッドエレメント B (1000mm)	2
エレメント受け金具 (M5×12、スプリングワッシャー、平ワッシャー付)	2

● 特長

- ① 手軽に HF 帯の移動運用ができる軽量、コンパクトなロッド式アンテナです。持ち運び時はエレメントを縮めてバックなどに入れることができます。

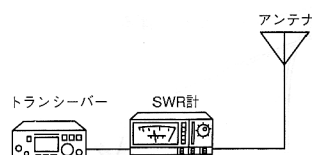
- ② 7MHz から 10MHz の範囲で使用可能。めんどろな周波数調整もロッドアンテナなのでエレメントを伸縮するだけでできます。
- ③ エレメントが V 型のため、地上高 2m（給電点にて）程度でも運用可能です。
- ④ オプションコイルの DPC14H（14～18MHz）、DPC21H（21～29MHz）を使うことで、他のバンドへも運用がひろがります。
- ⑤ 付属のロッドエレメントを外して、ワイヤーエレメント（商品に含まれません）を付ければワイヤーダイポールとしても使用できます。（1.7～40MHz）

● 組立図



● DP7RH の調整方法

- ① 使用する周波数帯および電力に適合する SWR メーター（当社 SX-200、SX20C が最適）を用意し、下図のようにセットします。調整のための送信電力はできるだけ短時間で、しかも小電力で行ってください。（キャリアでの耐入力は SSB 入力の約 1/3 です）



- ② 周波数調整はロッドエレメント A の先端部分を標準寸法に合わせた後、エレメントの出し入れで行います。もし、 f_0 が高い時は先端を少し長くします。また、その反対に低い時は少し短くします。

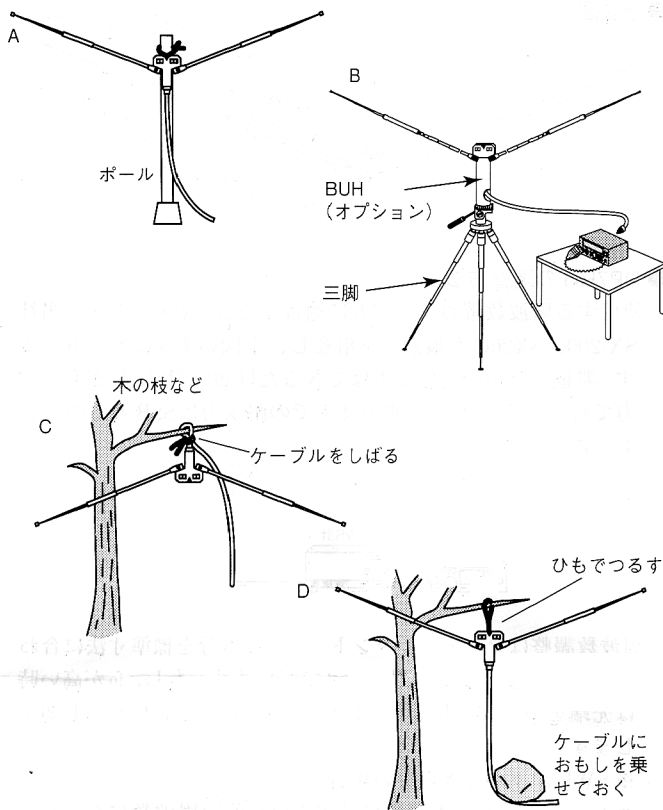
※ SWR が下がりきらない場合

エレメントの長さが調整で共振点は目的の周波数に合ったが SWR が下がりきれない場合は、建物、立木、地面などの影響を受けているものと思われますので、地上高を変えたり、設置場所を移動させてみるとよいでしょう。また、アンテナの全長を変えずに左右のエレメントの長さをアンバランス（たとえば右側を 2cm 伸ばし、左側を 2cm 短くする）ことでも調整ができます。そのとき、SWR が悪化するようであれば左右の伸縮を逆にするとよいでしょう。ただし、この場合には完全な平衡アンテナではなくなるため、同軸ケーブルに多少の電流が流れ、TVI などが発生しやすくなりますのでご注意ください。

● 設置方法

設置方法は場所によって、いろいろな方法があります。いずれの場合にも次の点に注意してください。

- ① エレメントの先端は電圧点になっていますので、送信時、非常に大きな電圧が発生し、人体に触れると感電する恐れがあります。また、建物などの間でスパークを起こし、ノイズが発生してTVIなどの原因となる場合がありますので十分にご注意ください。エレメントの先端から建物まで1～2mの間隔をとるようにしてください。
- ② 下図C、Dのような方法で設置する場合には、コネクターに直接同軸ケーブルの荷重がかからないようバラに同軸ケーブルを1回巻き、ビニールテープで固定するとよいでしょう。また、同軸ケーブルとエレメントが近づきすぎるとSWRが悪くなったり、風により同軸ケーブルがゆれ、SWRが不安定になることがあります。
- ③ 樹木などを利用して設置する場合は風などによりアンテナゆれたり回転する恐れがありますので、ロープ（絶縁物）などでエレメントを固定しておくとういでしょう。
- ④ アンテナの調整は実際に使用する状態で行いますので、簡単にアンテナを上げ下げできるようにすると便利です。また、Bの方法では大地などの影響を受けやすくなり、高さにより放射インピーダンス（50Ωになればよい）が変化します。ある程度、高さを変えるとより完全に調整することができます。



●標準エレメント長

DP7RH

周波数	エレメント
7MHz	545mm
10MHz	133mm

※エレメントBはすべて伸ばした状態にします

DPC14H

周波数	エレメントA
14MHz	447mm
18MHz	188mm

※エレメントBはすべて伸ばした状態にします

DPC21H

周波数	エレメントA
21MHz	530mm
24MHz	310mm
28MHz	185mm
29MHz	165mm

※エレメントBはすべて伸ばした状態にします

●周波数変化量

下の表はエレメントA 1cmあたりの周波数変化量です。

形名	周波数	変化量
DP7RH	7MHz	40kHz
	10MHz	140kHz
DPC14H ※	14MHz	100kHz
	18MHz	240kHz
DPC21H ※	21MHz	120kHz
	24MHz	220kHz
	28MHz	370kHz
	29MHz	370kHz

※オプションコイルです

●調整寸法例

調整用エレメントの周波数変化量は設置する場所によって若干異なりますので、計算値と異なる場合もあります。

例) 7MHzバンドにおいて7.06MHzに合わせたいが、7.04MHzに合っているとき。

周波数差=7.06（目的周波数）-7.04（現在の周波数）=20kHz
前記表よりDP7RH（7MHz）では1cmあたりの変化量は40kHz
ですから 調整寸法=20kHz÷40kHz=0.5cmとなります。

現在の周波数が目的周波数より低いので0.5cmエレメントAを短くすることになります。

●V.SWR

周波数	帯域幅	周波数	帯域幅
7MHz	18kHz	21MHz	120kHz
10MHz	16kHz	24MHz	130kHz
14MHz	55kHz	28MHz	140kHz
18MHz	45kHz	29MHz	140kHz

VSWR1.5以下の帯域幅

●規格

形 名	DP7RH	※ DPC14H	※ DPC21H
周 波 数	7 ～ 10MHz	14 ～ 18MHz	21 ～ 29MHz
インピーダンス	50 Ω		
VSWR	1.5 以下		
耐入力	120W SSB		
全長（全伸長）	約 3.67m	約 3.5m	
重 量	約 0.65kg	約 0.55kg	
形 式	短縮形ダイポール		

※オプションコイルです

重量はバラ、エレメントなどを含めたものです

■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いますが、万一運搬中の事故などによる破損がありましたら、取扱店にお申し付けください。

■本アンテナの仕様および外観は、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。