

144MHz、430MHz帯

ハイパワー 高利得2バンドモバイルアンテナ

# DP-EL770H

全方向回転ホイップ機構付



## 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した。お使用前に、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。

### ●まえがき

144MHz帯、430MHz帯2つのバンドをカバーするモバイルアンテナです。従来の多バンドアンテナは430MHz帯のみ利得があって144MHz帯においては劣る仕様のため利得を生むことが不可能でした。DP-EL770Hは、この点を考慮し両バンドそれぞれに利得を得た画期的な2バンドアンテナです。

### ●DP-EL770Hの特長

1. 144/430MHz帯どちらも高利得を実現いたしました。
2. 2つの周波数を別々にマッチングをとる特殊回路（デュアル・マッチングネットワーク）の採用で広帯域、高利得を実現し、また低V.SWRを約束します。（実用新案出願済）
3. 位相コイルは従来より太い線材を使い、Qを高め、高耐入力にそなえています。
4. エレメントの長さ、位相コイルのインダクタンスは永年の実験、研究で最適値を決定し、高利得を得ております。
5. 430MHz帯のバンドエッジ付近の運用を除き、通常運用される場合は、ほぼ無調整でお使いいただけます。
6. DP-72S(144/430MHz帯共用器オプション)を併用することにより、同時に2バンドの送受信は一つの周波数で受信しながら、他の周波数での送信などの同時運用が可能になります。

### ●組立方法

DP-EL770Hは144MHz帯、430MHz帯各バンドでそのまま運用できるよう調整されています。ルーフサイドでお使いになる場合はDPK-ZR、DP-GL（ルーフサイド基台 オプション）、ルーフトップでお使いの場合はDP-SPM（マグネット基台 オプション）をお使いください。アンテナの効果を上げるには、できるだけダイヤモンドアンテナ純正製品をお使いください。同軸ケーブルは50Ωタイプ

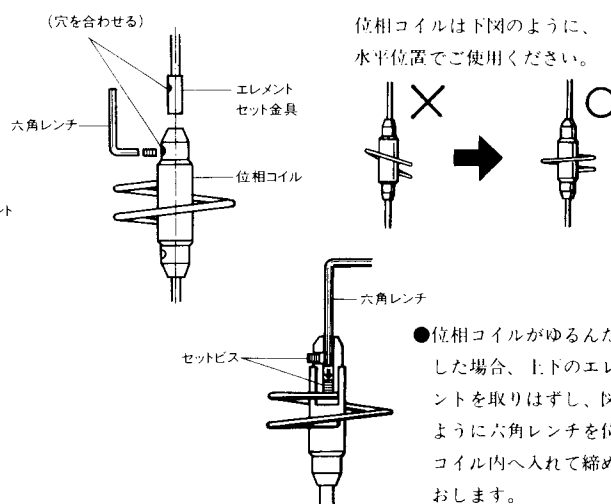
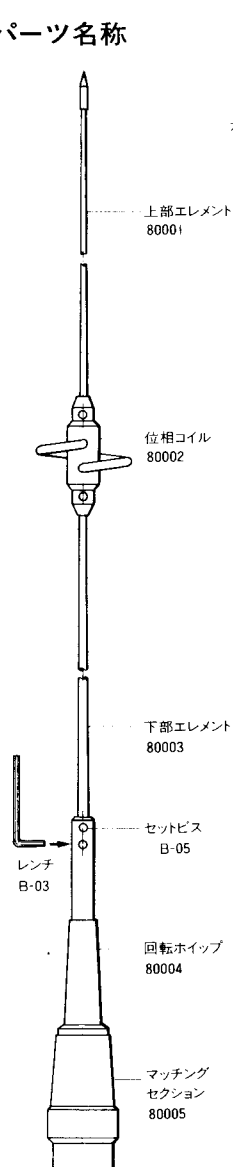
(3D2V、RG58U、5D2Vなど)をご使用ください。

### ●調整方法

430MHz帯の特にバンドエッジ付近で運用される場合のみ、図を参照し、エレメント長を調整します。調整は回転ホイップ部についているセットビスを付属の六角レンチでゆるめ、エレメントを上

下にスライドさせて調整します。より低いV.SWRでご使用になる場合は、車をなるべく障害物のない広い場所に置き信頼できるV.SWR計で測定してください。144MHz帯については、エレメント長をどこかの位置にセットしても十分カバーいたします。＊本製品は144/430MHz帯、通常運用に使用できる位置にセットしてありますので、そのままご使用いただけます。

### ●パーツ名称



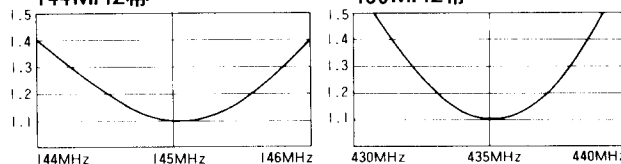
●位相コイルがゆるんだ場合、上下のエレメントを取りはずし、図のように六角レンチを位相コイル内へ入れて締めなおします。

### 430MHz帯におけるエレメント調整

回転ホイップ先端よりエレメントを挿入する量で周波数をかえます。

DP-EL770Hについては、マッチング回路、アンテナ回路、ホイップ機構など各部にわたり実用新案を出願済です。

### ●V.SWR



### ●規格

周波数	インピーダンス	VSWR	利得	全長	重量	耐入力	仕様
144~146MHz	50Ω	1.5以下	3dB	0.98m	210g	※120W	5/8λローディングホイップ
430~440MHz			5.5dB			※120W	5/8λ2段ホイップ

※但し同時送信の場合は、合計電力が120W

■お買いあげいただきました製品は、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、取扱店にお申し付けください。

# OPERATING MANUAL

## Operating Instructions for DP-EL770H 2m and 70cm Dual Band Mobile Gain Whip Antenna

### ●Description

- 1 Excellent performance is achieved in both 2m and 70cm bands.
- 2 Newly developed dual matching circuit, which is tuned into each band separately, is employed to obtain broad bandwidth, high gain and low vswr.
- 3 Thicker diameter wire is used in the phase inductor to get high Q and high power rating.
- 4 Except if the antenna is usually used at the band edge of 70cm band, it can most likely be used without adjustment.
- 5 2m and 70cm can be operated simultaneously by using antenna splitting filter such as WELZ DF-72S. For instance, you can transmit in 2m while receiving in 70cm at the same time and vice versa with only one antenna.

### ●Assembly Instructions

Only thing you have to do is to attach upper whip element into the phase inductor section. As shown in Fig.1, align the hole in the inductor section with the hole in the bottom of upper whip element securing with set screw. Other parts of the DP-EL770H are already factory assembled and adjusted to be operated in 2m and 70cm bands without adjustment. The antenna can be installed with a gutter mount bracket or rooftop magnetic mount bracket such as ZEST's DPK-ZR, DPK-XR or DP-SPM without any modification.

### ●Adjustment Procedure

Following adjustment procedure applies only for those who usually operate at either of the both edges in 70cm band.

To change the center frequency, adjust vertical element length by loosening set screws in omnidirectional whip structure section with hexagonal wrench and put the vertical element in and out as shown in Fig-2

To observe the reflected power or vswr, park a car at flat and spacy place to avoid circumstantial effect and use reliable swr meter or in-line power

meter such as WELZ SP-430 which gives us true readings.

Note; Above adjustment does not affect at all for the frequency coverage of the antenna in 2m band.

### ●Parts List

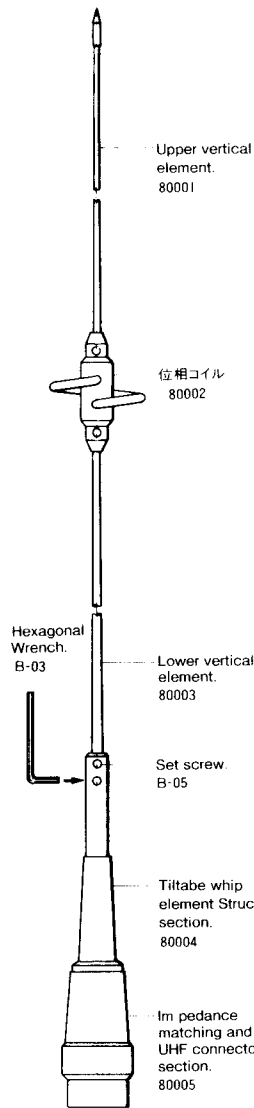
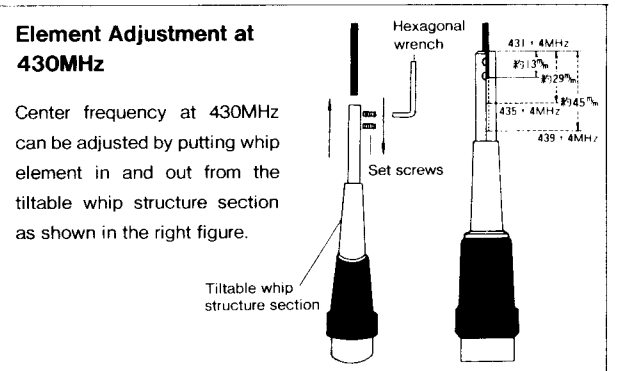
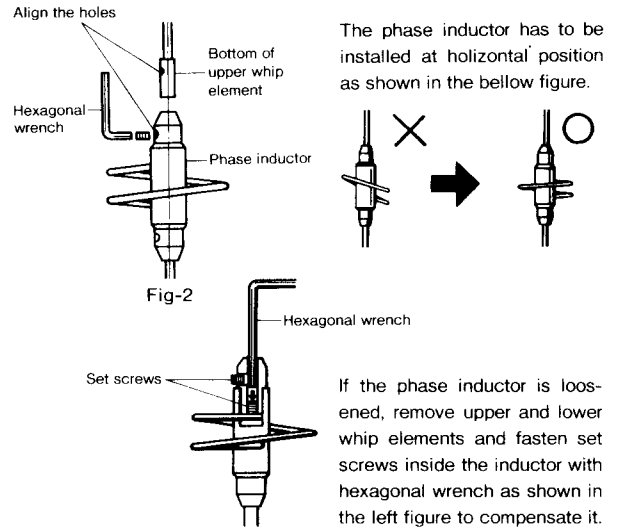
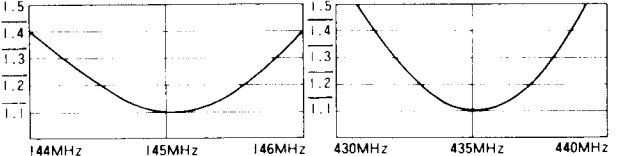


Fig-1



### ●VSWR Charts



### ●Specifications

Frequency range	Impedance	VSWR	Gain	Length	Weight	Max. power	Design
144-146MHz	50 Ohm	less than 1.5	3dB	0.98m	210g	*120w	5/8 wave bottom loaded whip antenna
430-440MHz			5.5dB	36.6"	0.46lbs	*120w	5/8 wave two element stacked whip antenna

Maximum power rating with \*prefix indicates that it is a cumulative transmitting power when two bands are transmitted at the same time.