

★中心周波数の調整

○アンテナ(CHA-4)と無線機の間へ使用する周波数帯及び電力に適合するSWR計を図7のとおり接続します。

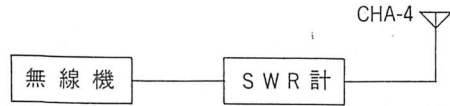


図7

○各バンドで組上げた状態での中心周波数を測定し表3に従って希望周波数でVSWRが最良になるように調整エレメントを出し入れて固定します。

周波数帯	各ラジアルの調整エレメントの出し入れによる中心周波数(fo)の移動(1cm当り)
50MHz	115 KHz
28MHz	55 KHz
21MHz	33 KHz
7MHz	9 KHz

※調整エレメントを出すと中心周波数は低くなり、入れると高い方へ移動します。

表3

例：7MHz帯で中心周波数を7.070MHzにしたい場合。

アンテナを組上げた状態で、中心周波数(VSWRが最良の周波数)が7.040MHzにあったとき、中心周波数の移動は7.070(MHz)－7.040(MHz)
=0.030(MHz)
=30(KHz)

上の表より7MHz帯は1cm当り9KHz移動しますから

$30(\text{KHz}) \div 9(\text{KHz}/\text{cm}) = 3.3\text{cm}$ になります。

中心周波数を高い方へ移動させるのですから調整エレメントを3.3cm入れると7.070MHzになります。

★御注意

取付場所が建物あるいは金属物に近いと空中線が共振してVSWRが下がらない場合があります。この様なときは1～2m程度のポールに取付けて、建物あるいは金属物から離す必要があります。また屋根馬等はアンテナと共振しない様にアースをとります。

4バンドトラップ型GPアンテナ

MODEL

CHA-4

★規格

周波数：7 21 28 50MHz

インピーダンス：50Ω

V S W R：1.5以下 (foにて)

耐入力：200W (SSBにて)

耐風速：40 m/sec (瞬間最大)

全長：4.38 m

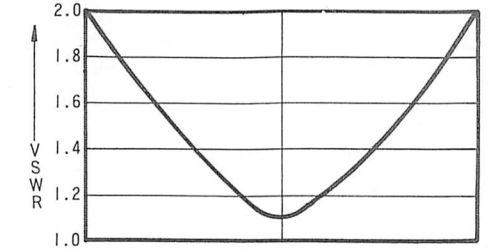
ラジアル長：約1.8 m

重量：4.5kg (アンテナ自重) 5.2kg (個装状態)

適合ポール径：30φ～62φ

仕様：4バンドトラップ型グラウンドプレーンアンテナ

★周波数特性



50MHz	－1.5MHz	fo	+1.5MHz
28MHz	－475KHz	fo	+475KHz
21MHz	－200KHz	fo	+200KHz
7MHz	－36KHz	fo	+36KHz

コメット株式会社

本社営業：〒335 埼玉県戸田市美女木1230
☎0484-21-7921(代) FAX 0484-22-1038
大阪営業所：〒560 大阪府豊中市蛍池東町2-4-5都ビル1F
☎06-844-0693
仙台営業所：〒982-01 宮城県仙台市飯田横堀87-1
☎0222-85-9506
工場開発倉庫：〒335 埼玉県戸田市美女木1227-3
☎0484-21-7798(代)

EXPORT DEPT: 1110 TOKYO ROYAL PLAZA, 1-18-11
UCHIKANDA, CHYODA-KU, TOKYO
TELEX: J32733 MOTO TEL: 03-233-4491
CABLE: JATRACOM TOKYO

★特長

○給電部には閉磁性体のトロイダルコアを使用し、短絡型トリファイラー巻きバランの採用により、高周波ロスの少ない平衡－不平衡変換を行い、またアンテナ側とラジアル側とコネクタの芯線側とアース側が直流的に導通があるため、誘導雷などから無線機を保護します。

○各バンドの希望周波数の調整は各バンド毎に各々のラジアルの調整エレメントの出し入れにより簡単に行えます。

○ネジ類はすべてステンレスを使用していますので、防錆力にすぐれています。

★パーツリスト

番号	品名	数量
1	素子1 32φ-1300mm	1
2	トラップ素子	1
3	素子2 10φ-1300mm	1
4	支持パイプ 35φ-330mm	1
5	50MHz ラジアル	1
6	28MHz ラジアル	1
7	21MHz ラジアル	1
8	7MHz ラジアル	1
9	トップロード板	4枚
10	給電部	1
11	取付金具	2
12	角U字ボルト(M8) スプリングワッシャナット付	2組
13	六角ボルト(M6×8)	2
14	六角ボルト(M6×8) スプリングワッシャ(M6)	各1
15	六角ボルト(M6×18) 歯付座金(M6)	各2
16	ナベタッピンネジ(5×12) 歯付座金(M5)	各2
17	ナベタッピンネジ(4×8) 歯付座金(M4)	各2
18	ナベネジ(M4×10) スプリングワッシャ(M4) ナット(M4)	各4

表1

★CHA-4 部品図及び外観概略図

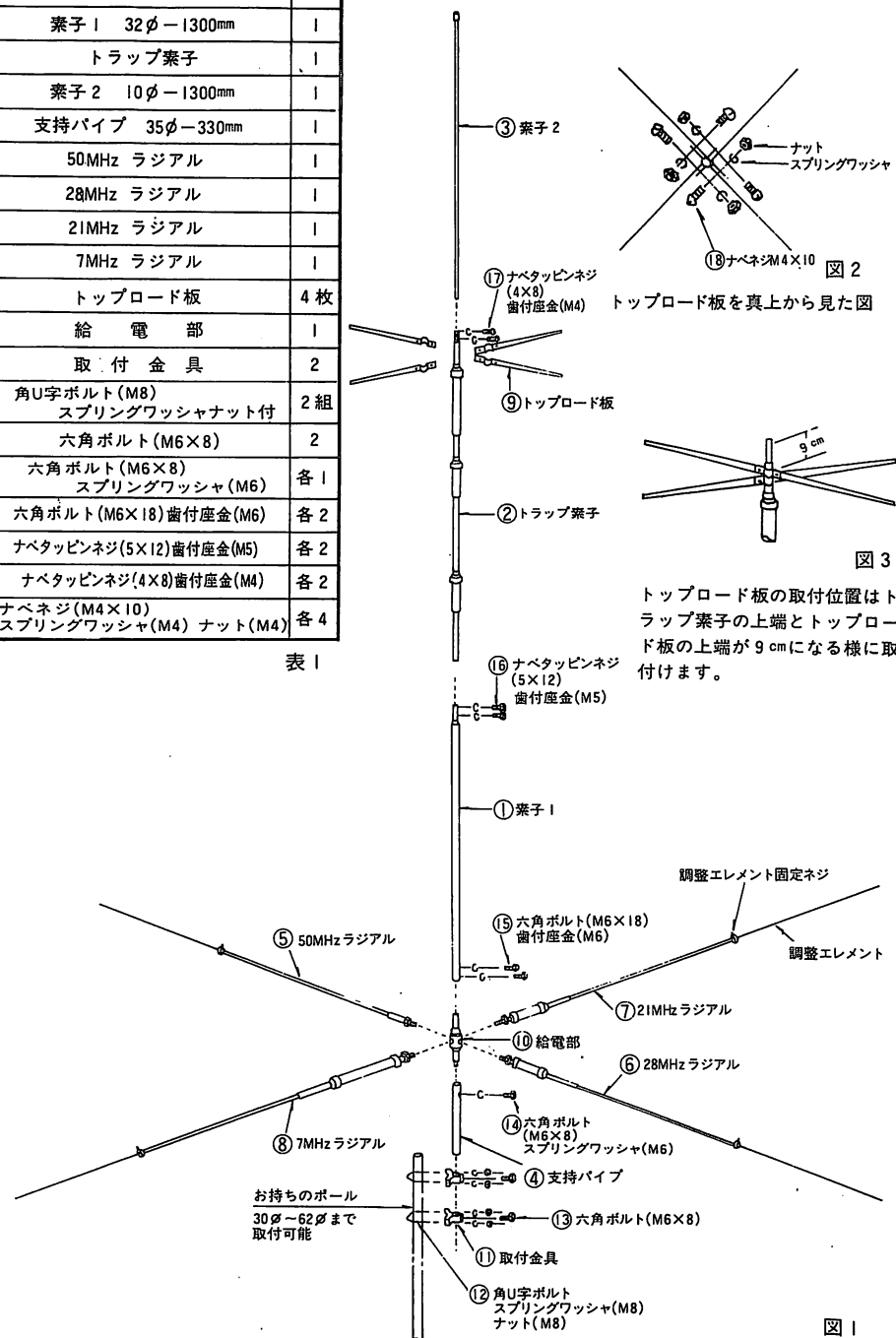


図1

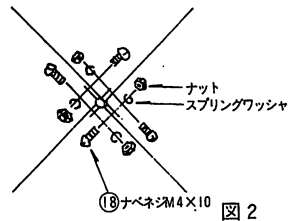


図2

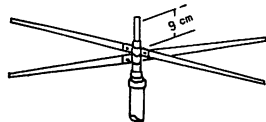


図3

★組立方法

1) お手持ちのボールへ①取付金具、②角U字ボルトスプリングワッシャナット、③六角ボルトで④支持パイプを図4の様に取付けます。このとき、支持パイプがボールよりも2cm高くなる様に取付け、支持パイプを固定する上側の六角ボルト(M6×8)は手で軽く止めておきます。締め付けすぎると、給電部が入らないことがあります。

2) お持ちのM-P型接栓付50Ω系同軸ケーブルを支持パイプの下から通して、給電部の接栓に接続し、自己融着テープで防水処理をします。

3) 給電部を支持パイプに通して、支持パイプの穴と給電部のネジ穴を合わせ ⑭六角ボルト(M6×8)スプリングワッシャで固定し、先ほど手で軽く止めていた③六角ボルトも締め付けます。

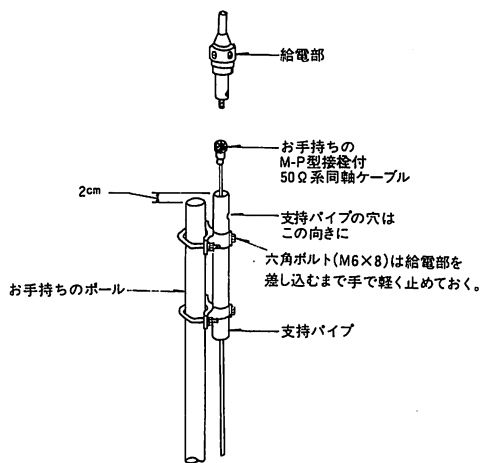


図4

4) 各ラジアルの調整エレメントを、標準調整エレメント寸法に合わせて調整エレメント固定ネジで固定します。

★標準調整エレメント寸法

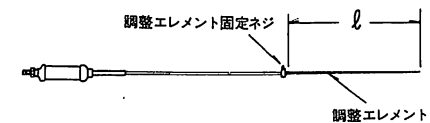


図5

SWP計をお持ちの方もまず標準調整エレメント寸法で組上げます。

周波数帯	l の長さ [cm]
50MHz	70
28MHz	50
21MHz	75
7MHz	72

表2

5) 各ラジアルを給電部のネジ部にいっぴいに差し込んだのち、水抜き穴が下になる様にもどしてから付属の六角ナットを対辺19のスパナあるいはモンキーレンチで締めつけて固定します。図6

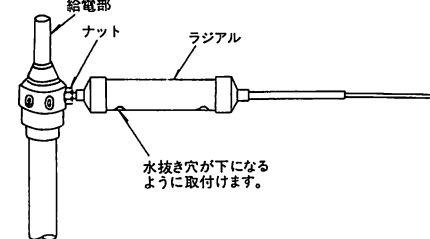


図6

6) ①素子1と②トラップ素子と③素子2をそれぞれ⑮ナベタッピンネジ(5×12)歯付座金(M5)、⑰ナベタッピンネジ(4×8)歯付座金(M4)で接続し、図2、図3のトップロード板の取付に指示したとおり⑨トップロード板を⑱ナベネジ(M4×10)スプリングワッシャ(M4)ナット(M4)で取付けます。

7) 組上げた素子部を給電部に差し込み⑮六角ボルト(M6×18)歯付座金(M6)で固定します。

これで組立は完了です。