

# TA-22Jr. 組立説明書

この度はナガラTA-22Jrをお買い上げいただき誠に有難うございます。  
このアンテナは小型ながら入念に設計された7MHz、21MHz 2エレメント八木アンテナです。  
組立に先立ち、この説明書をよくご覧いただきアンテナの構造、組立て順序を把握しておいて下さい。

## Profile

- 1) 高性能トラップを採用  
各エレメントは半波長ダイポールに比べ7MHzでは約50%の短縮率、21MHzでは140%の延長型になっています。
- 2) 小型軽量  
重量8.5kg、回転半径5.7mのコンパクト設計

周波数	:BAND	7 / 21MHz
形式	:TYPE	2ele八木アンテナ
最大エレメント長	:MAX ELE LENGTH	10.8m
ブーム長	:BOOM LENGTH	3.66m
風圧面積	:SURFACE AREA	0.35m <sup>2</sup>
回転半径	:TURNING RADIUS	5.70m
最大空中線電力	:MAX Kw	300W (SSB 送信モード)
重量	:WEIGHT	8.5kg
適合マスト径	:MAST DIAMETER	38 ~ 60mm

## 組立準備と注意事項

- \* 部品表をよく見て部品が揃っているか確認して下さい。
- \* このアンテナは2組のエレメントから構成され、エレメントは前から順にラジエタ-エレメント、リフレクターエレメントと呼びます。エレメント毎に目印としてカラーマークが記され前から赤、黄の順に色が付いています。
- \* 各エレメントをそれぞれカラーマークごとに混じり合わないよう分類します。
- \* このアンテナは周波数の高い領域(Phone)と低い領域(CW)の穴セットを用意し、エレメント等の各カラーマークの位置で高い領域には2本の印、低い領域には1本の印が記されています。
- \* 多人数で作業を行う場合は必ずリーダーを決めその人の指図の上で作業を進めて下さい。リーダーは必ず他のメンバーの進行状況を把握し、責任を持って出来具合を必ずチェックして下さい。各自バラバラで組立てるとミスが発生原因になりますので注意して下さい。
- \* パイプの接合部分にホコリ、ごみ、砂等が付着しないよう気をつけて下さい。それらが有るとパイプが抜き差ししなくなる場合があります。パイプの接合部分、セルフタップネジ、Uボルト類には必ずペネトロックスを塗布して下さい。接触障害を防ぎそれぞれがスムーズに挿入できる他、ネジ類の噛み込み防止にも役立ちます。
- \* テナコートの塗布は金属部分だけにとどめ、プラスチックには塗らないで下さい。

## 組立順序

- (1) ブームの接合
- (2) エLEMENTサポートの組立及びラジエターELEMENTの組立
- (3) リフレクターELEMENTの組立
- (4) 各ELEMENTをブームに取付
- (5) バランの取付
- (6) キャップのはめ込み
- (7) テナコートの塗布
- (8) タワーへの取付

## 組立作業

説明文中の( )は部品番号を表わしています。

### (1) ブームの接合 図1参照

- ブームは2本継ぎです。ELEMENTを乗せる位置にはカラーマークが記されている為、ブームの方向を間違えないよう寸法図などで確かめて下さい。
- ブームの内側やブームスプライスに砂やホコリがつかないように注意して下さい。一旦噛み込むと抜き差し出来なくなる事が有ります。
- ブームスプライス(13)にペネトロックス(31)を塗布しブームB(12)に差込みタッピング穴を合わせて4×8セルフネジ(27)で止めます。ブームA(11)には穴はありませんがマストクランプと1/4"×3/8×9.5 Uボルト(20)、1/4"スプリングワッシャー(21)、1/4"ナット(22)並びに1/4"フラットワッシャー(35)で固定します。

### (2) ELEMENTサポートの組立及びラジエターELEMENTの組立 図2、3、4参照

- インシュレーター(2)をELEMENTサポート(1)にM5×3.5ネジ(14)及びM5ロックワッシャー(16)で取り付けます。この時M5×3.5ネジは強く締め付けしないでインシュレーターが軽く動く程度に仮止めし、ELEMENTを付けた後で本締めします。
- ELEMENTサポート部のインシュレーターにELEMENT 19/22×1826(3)を乗せELEMENT先端の取り付け穴(3.7mm)が下を向くようにM5×4.0ネジ(15)及び、M5ロックワッシャーで取り付けます。ブームに近いネジは後でバランリード線を取り付けますので今は軽く締めておきます。
- ELEMENT(3)を固定したところで先ほど仮止めしておいたM5×3.5ネジを本締めします。
- ELEMENT(3)にELEMENT 15.88×515(4)をカラーマークが見えなくなるように差込み、4×8セルフタップネジ(27)で締め付けます。ELEMENT差込部分及びセルフタップネジにペネトロックスを塗ることを忘れないで下さい。
- ELEMENT(4)にトラップアッセンブリー(10)をカラーマークが見えなくなるように差込みネジ止めします。
- トラップアッセンブリー(10)にELEMENT 9.53×1430(5)のカラーマーク側を差込みネジ止めします。

### (3) リフレクターELEMENTの組立 図4参照

- ELEMENT 25.4/28.58×1826(9)にELEMENT 22.22×1790(8)のカラーマーク側を差込みネジ止めします。この時、差込み範囲が長いので接合面に十分ペネトロックスを塗っておいて下さい。
- ELEMENT(8)にELEMENT(7)のカラーマーク側を差込みネジ止めします。
- ELEMENT(7)にELEMENT(4)のカラーマーク側を差込みネジ止めします。
- ELEMENT(4)にトラップアッセンブリー(10)をカラーマークが見えなくなるように差込みネジ止めします。
- トラップアッセンブリー(10)にELEMENT 9.53×1430(5)のカラーマーク側を差込みネジ止めします。

#### (4) エレメントをブームに取付 図5、6 参照

- ブーム上にエレメントを寸法図のように配置し、ブーム上のカラーマークにエレメントのセンターを合わせます。
- ラジエーターエレメントは図6の様に1/4"×38×95 Uボルト(21) 2本で取り付けます。
- その他のエレメントは図5の様に1/4"×38×95 Uボルト(21) 1本で取り付けます。  
いずれもエレメントを止めるUボルトがブームに対して斜めにならないよう注意して下さい。
- エレメントが並行になっているか確かめ、4×8セルフネジが下側にあることを確認して下さい。

#### (5) バランの取付 図7参照

- 図8の様に専用バラン(91)に貼られているラベル[HF-BALUN]の文字を上面になるようにバランクランプ(92)を通し付属のネジで固定します。
- バランリード線(94)を専用バラン本体の頭にあるネジに取り付けます。

#### 御 注 意

バラン本体のバランリード線取り付けネジは、プラスチックにインサートしてあります。その為必要以上の強い力で締めるとバラン内部が破損することになります。締め付け強度は10Kg/cm以下の力で締めて下さい。

- ラジエーターエレメントの組立工程で仮止めしたM5×40ネジ(15)を取り外し、バランリード線を取り付け改めてネジで本締めします。
- ブームにバランクランプをM5×68×83 Uボルトセット(93)で固定します。
- 同軸ケーブルにMP接線を取り付け、バランのMRコネクタに接続し防水処理を施します。この時、防水処理はコネクタ部だけにして下さい。バランのコネクタの周りがある隙間は水抜きギャップです。物を詰めないで下さい。

#### (6) キャップのはめ込み

- ブームの両端に32mmプラスチックキャップ(28)を、ラジエーターエレメントパイプ内側に22mmプラスチックキャップ(29)をはめ込みます。
- 各エレメント先端には9mmプラスチックキャップ(30)をはめ込みます。

#### (7) テナコートの塗布

- エレメントのつなぎ目からはみ出したペネトロックスを拭き取ります。
- 組み上がったアンテナの金属部分にテナコートを薄く塗布します。但し、プラスチック部分には塗らないで下さい。

#### (8) タワーへの取付

- 組立に間違いが無いが、ネジ等が緩んでいないか確認します。
- 注意深くアンテナをタワーに吊り上げ、マストクランプ(19)を5/16"×60×115 Uボルト(23)、5/16"スプリングワッシャー(24)、5/16"ナット(25)並びに5/16"フラットワッシャー(35)でマストに取り付けます。  
エレメントが大地と平行になる様に1/4"×38×95 Uボルト(20)を緩め修正し再び締め直して下さい。



アンテナ給電部バランのコネクタだけを自己融着テープを使って防水処理をして下さい。アンテナは元来屋外機器として設計されています。バランコネクタ部を除き、そのまま防水処理をしないでご使用いただいてもまったく問題はありません。バランの内部やエレメントパイプ、ブームパイプの内部には、外から入る水だけでなく温度差などにより内部に水滴が発生します。テーピングやコーキング等ではこれを防げません。それより発生した水滴等を外部へ排出出来ることが大切です。バランのコネクタ座とケースの隙間は水抜き用ギャップですので絶対に詰め物等をしないで下さい。エレメントの接続部分並びにトラップ部にもテーピングはしないで下さい。

# TA-22 Jr. 部品表

部品番号	部 品 名 ( 使用個所 )	数 量	チェック欄
1	エレメントサポート (ラジター)	1	
2	インシュレーター (ラジター)	4	
3	エレメント 19.05/22.22×1826 (赤) (ラジター)	2	
4	エレメント 15.88×515 (赤) (ラジター)、(黄) (リフレクター)	4	
5	エレメント 9.53×1430 (赤) (ラジター)	2	
6	エレメント 9.53×1430 (黄) (リフレクター)	2	
7	エレメント 19.05×605 (黄) (リフレクター)	2	
8	エレメント 22.22×1790 (黄) (リフレクター)	2	
9	エレメント 25.4/28.58×1826 (黄) (リフレクター)	2	
10	トラップアッセンブリー (赤) (ラジター)、(黄) (リフレクター)	4	
11	ブームA 38.1×1826	1	
12	ブームB 穴付 38.1×1826	1	
13	ブームスプライス 34.9×300	1	
14	M5×35ネジ (ラジター)	8	
15	M5×40ネジ (ラジター)	4	
16	M5ロックワッシャー (ラジター)	12	
18	エレメントクランプ	2	
19	マストクランプ	1	
20	1/4"×38×95Uボルト (マストクランプ) (エレメントクランプ)	5	
21	1/4"スプリングワッシャー	10	
22	1/4"ナット	10	
23	5/16"×60×115Uボルト (マストクランプ)	2	
24	5/16"スプリングワッシャー	4	
25	5/16"ナット	4	
27	4×8セルフタップネジ (エレメント)	17	
28	32mmプラスチックキャップ (ブーム)	2	
29	22mmプラスチックキャップ (ラジター)	2	
30	9mmプラスチックキャップ (ラジター) (リフレクター)	4	
31	ペネトロックス 30g	1	
32	テナコート 1/12 ㊦	1	
33	組立説明書	1	
34	1/4"フラットワッシャー	4	
35	5/16"フラットワッシャー	4	
91	専用バラ	1	
92	バラクランプ(ネジ付)	1	
93	M5×68×83Uボルトセット	1	
94	バラリード線	2	

**NAGARA**

株式会社 ナガラ電子工業 TEL (077) 568-1271

〒525-0013 滋賀県草津市新堂町160 FAX (077) 568-1274

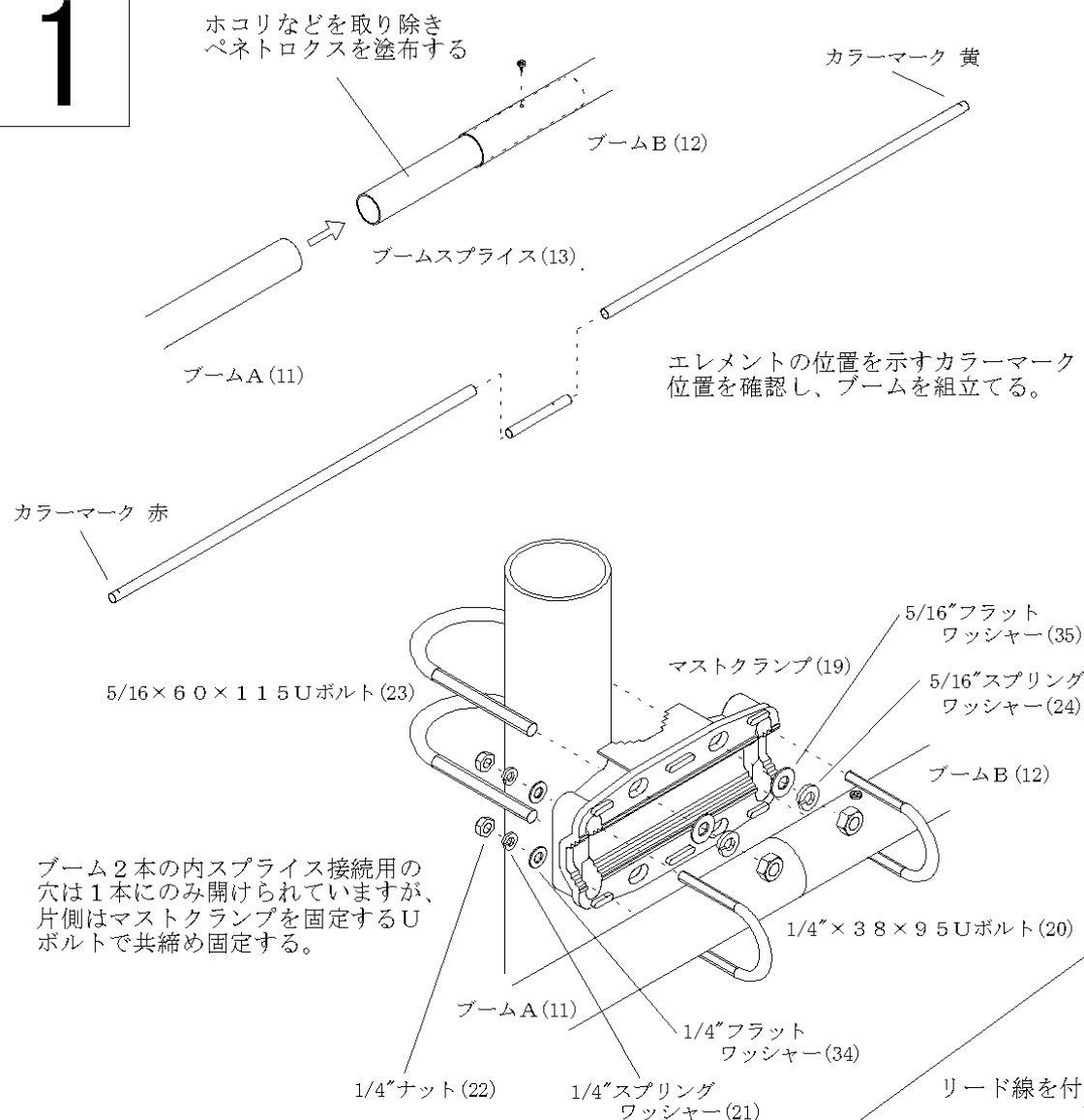
NAGARA DENSHI KOGYO CO., LTD TEL +81 77 568 1271

160 SHINDO-CHO KUSATSU-SHI 525-0013 JAPAN FAX +81 77 568 1274

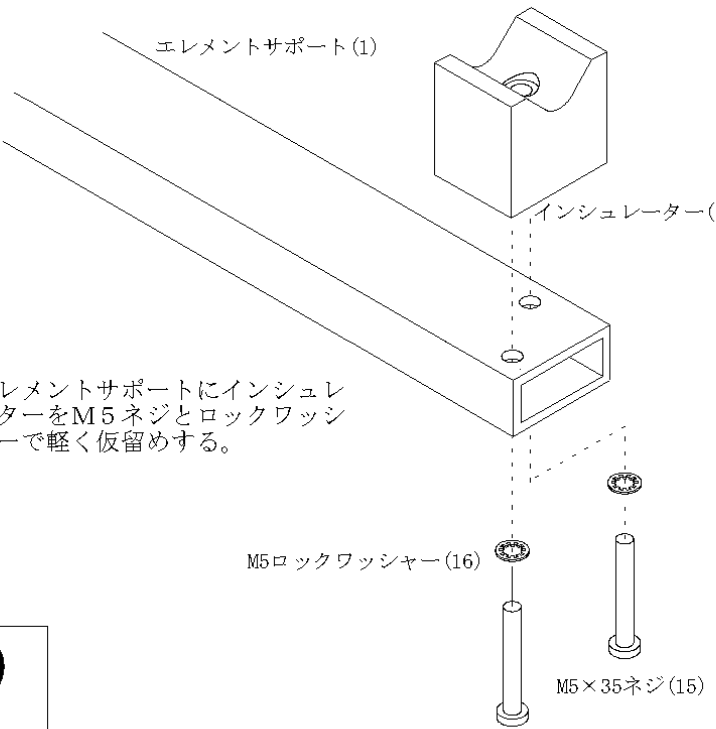
<http://www.ex.biwa.ne.jp/~antenna/>

# 全体図

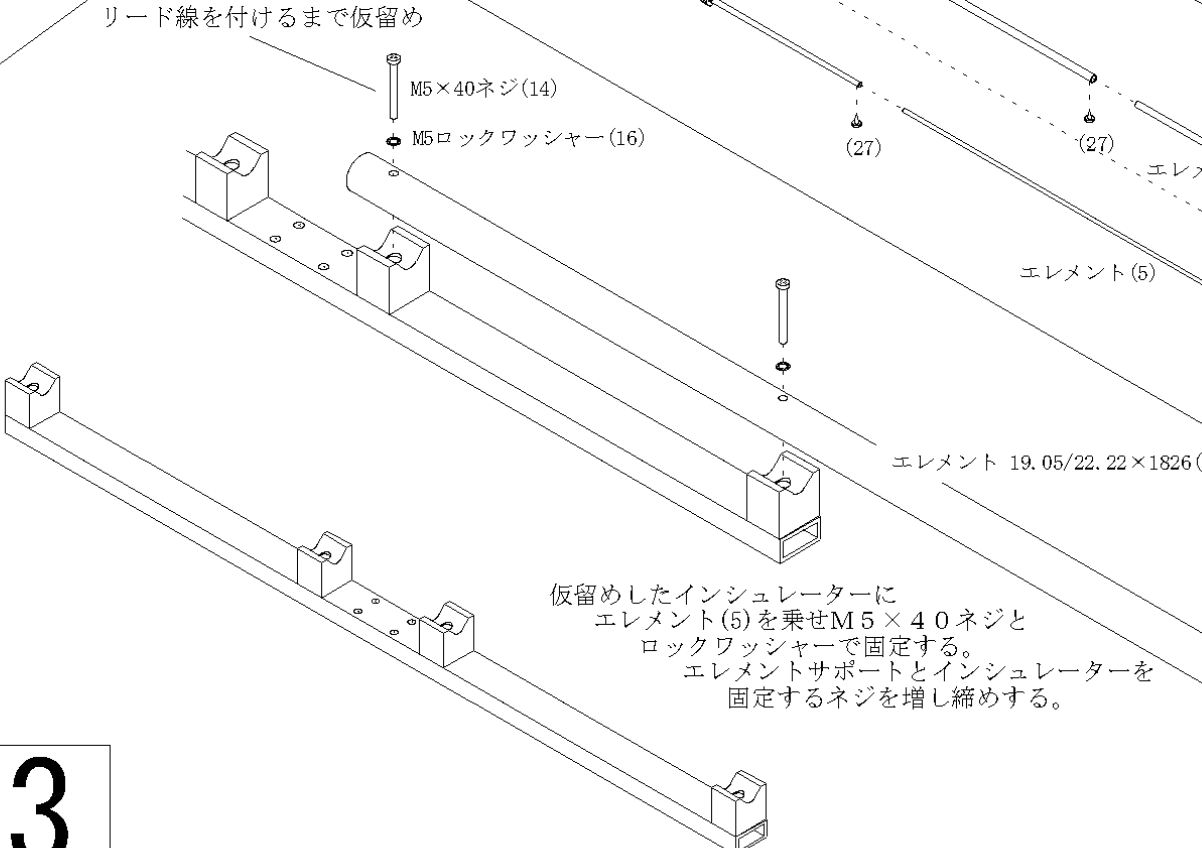
## 1



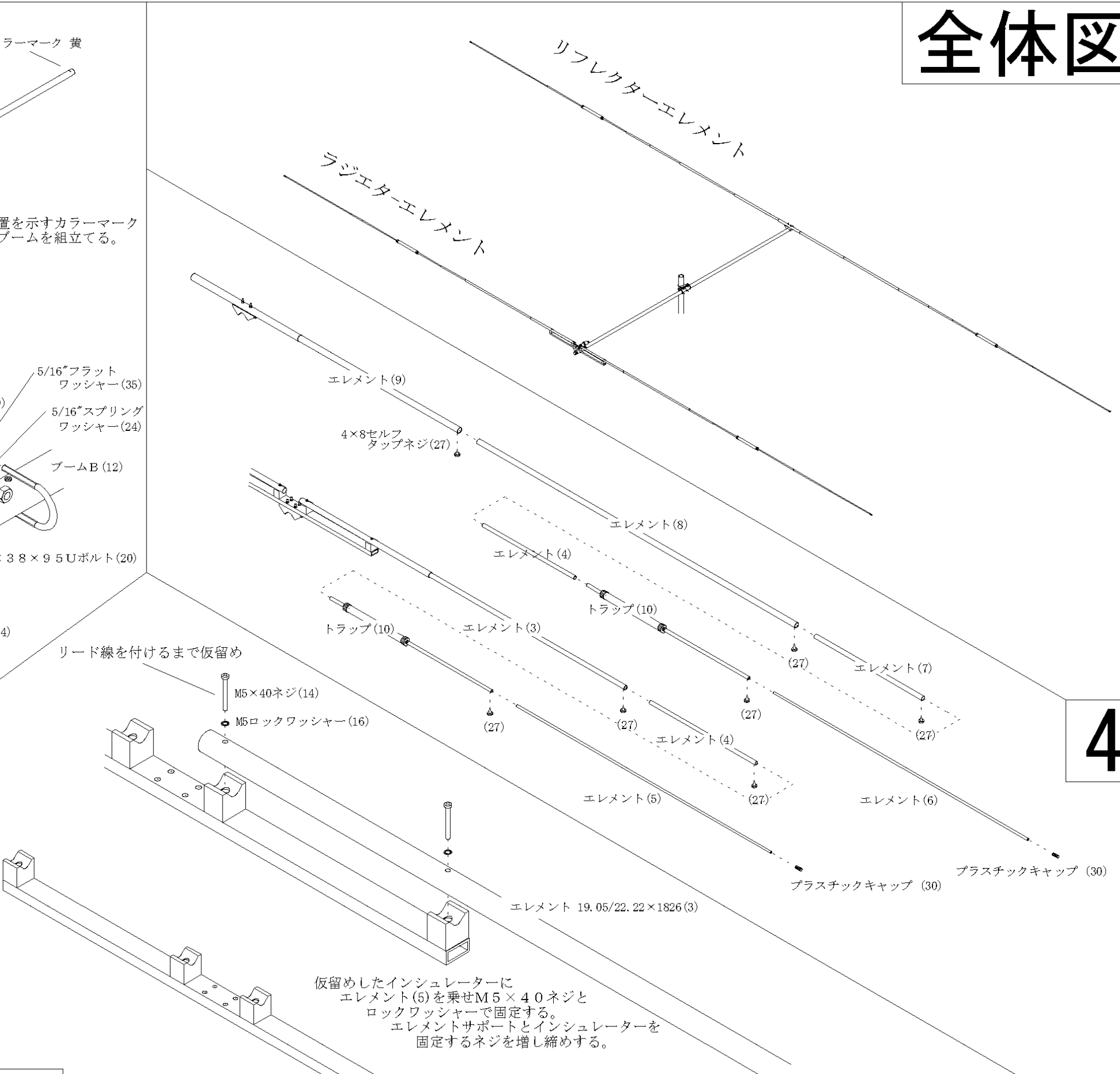
## 2



## 3

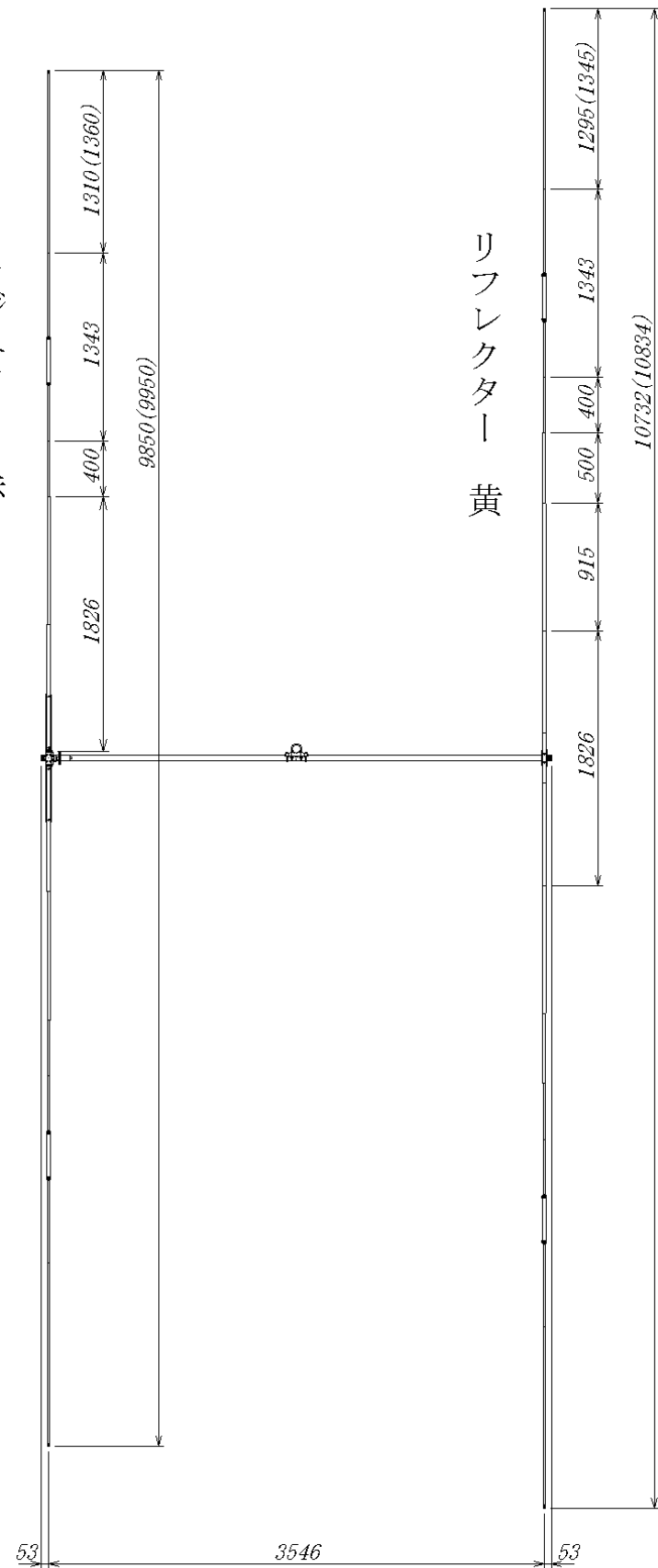


## 4



ラジエター  
赤

リフレクター  
黄

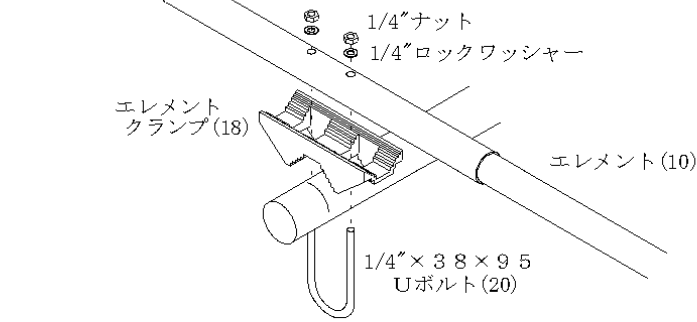
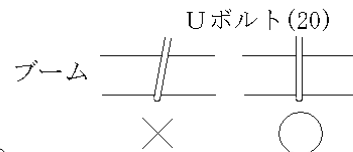


# 寸法図

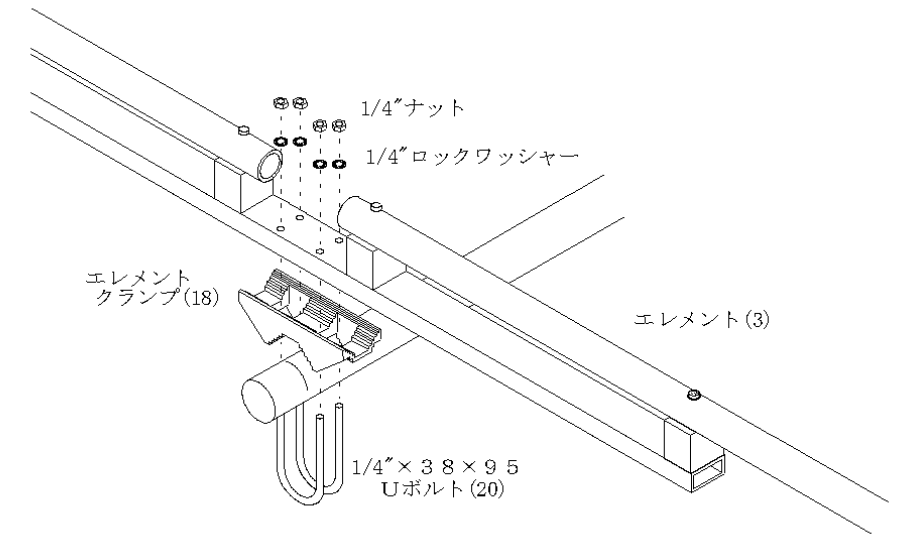
寸法 コード2 (Phone Set)  
 ( ) 内 コード1 (CW Set)

## 5

エレメントが緩む原因とならない様に  
 Uボルトはブームに対して直角に取付ける。



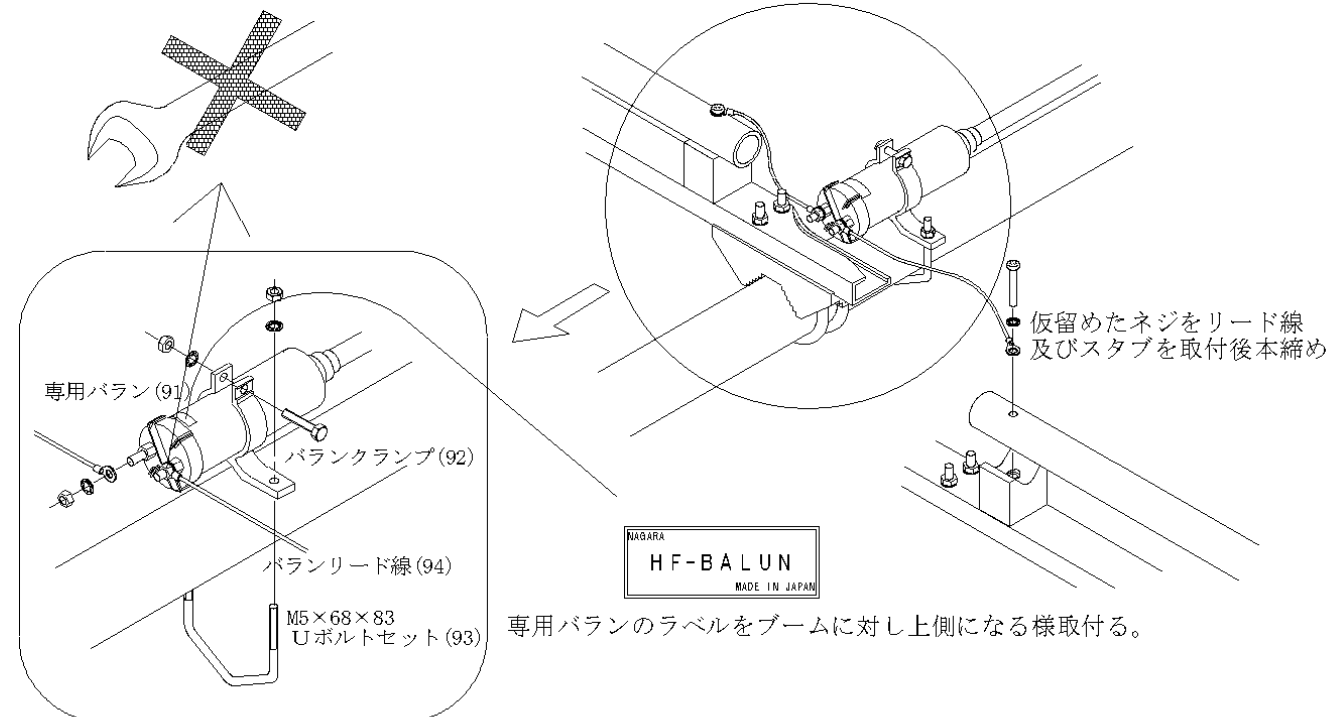
## 6



## 7

給電リード線を付けるネジは強い力で締めるとバラ内部が壊れます。

締めつけ強度は **10Kg/cm以下の力**



専用バランの防水処理をする場合給電コネクタ部以外は施さないで下さい。  
 バランのコネクタとケースとの隙間は水抜きのためのギャップです。それを埋めると不良動作の原因となります。