

# A-66T3 組立説明書

## 50.3MHz・セット

この度はナガラA-66T3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50MHz 6エレメント八木アンテナです。  
軽量に設計されたスリムなブームにスリムなエレメントを50.3MHzを中心周波数に最適配置し高ゲインを実現しています。  
組立に先立ち、この組立説明書をよく読んでアンテナの構造や組立方を十分理解してください。

### \*\*\*\* PROFILE \*\*\*\*

- 1) ロングブームタイプ・軽量  
ブーム長5.47m・重量6.60Kgのスリムな設計です。
- 2) 高利得  
軽量ながら高利得を確保しパターン、F/B比も入念に設計されています。
- 3) 耐高電力  
送信機出力 500w連続入力に耐える高電力設計です。
- 4) その他仕様

周波数	50MHz帯
型式	6エレメントYagi
最大エレメント長	3.08m
ブーム長	5.47m
風圧面積	0.41㎡
回転半径	3.50m
最大空中線入力	500w(連続)
重量	6.1Kg
最大適合マスト径	61mm
アンテナゲイン	11.2dBi
指向特性	添付図参照
VSWR	添付図参照
給電コネクタ	N-Jコネクタ
推奨スタック間隔	上・下 6.0m      左・右 7.5m

### \*\*\*\* 組立に先だって \*\*\*\*

- \*このアンテナは中心周波数を50.3MHzに設定をした状態でエレメントに穴があけてあります。
- \*部品表と各パーツとを照合し不足が無いことを確認してください。

#### \*組立順序は

- (1) ブームの接合
- (2) 各エレメントの組立
- (3) 各エレメントをブームへ取付
- (4) T・マッチの組立
- (5) テナコートの塗布
- (6) タワーへ取付

#### \*このアンテナは6組のエレメントから構成されています。

前から順にそれぞれ黒、黄、黄、青、赤、緑、のカラーマークが付けられています。  
エレメントは前から順に 第4ディレクター、第3ディレクター、第2ディレクター、第1ディレクター、ラジエター、リフレクターと呼びます。

#### \*多人数で作業を行うときは必ずリーダーを決めその人の指図で作業を進めてください。

各自がばらばらに作業を行うと組立ミスが発生します。  
リーダーは他のメンバーの作業の仕上がり具合を責任をもってチェックしてください。

#### \*パイプの差込み部にテナメイトを塗布してください。

ここに砂やほこりが絶対に付かないよう注意してください。パイプどうしが抜き差し出来なくなります。  
セルフタップネジ、Uボルトのナットにもテナメイトを塗布して下さい。

#### \*テナコートの塗布はアンテナ組立終了後、金属部のみとし、プラスチックには塗らないでください。

### \*\*\*\* 組立作業手順 \*\*\*\*

#### 1. 「ブームの組立」 第1図参照

- \*ブームは3本に別れ、それぞれにエレメント位置を示すカラー・マークが記されています。中央よりのブーム2本は反対向きにも組立可能ですので接合方向にご注意ください。
- \*ブームの内面やブームスプライスに砂やほこりが付かない様に注意してください。一旦咬み込みますと抜き差し出来なくなってしまいます。
- \*フロント側からブームを組み立てます。ブーム上のカラーマークが同じ面になるようにブームを接続するときに注意をしてください。
- \*ブームスプライス(4)にテナメイト(テナメイト)を塗り、ブーム3(3)の穴のあいている方に差込み、止め穴を合わせ、M5×45ネジセット(5)とロックワッシャ、ナットで取り付けます。
- \*今、ブーム3に取り付けたブームスプライスの他端にブーム2(2)のカラーマーク(黄)側の穴の端を差込、M5×45ネジセット(5)で取り付けます。
- \*次に、ブームスプライス(4)にテナメイトを塗り、ブーム2の他端に差込み、止め穴を合わせM5×45ネジセット(5)で取り付けます。
- \*取り付けたブームスプライスの他端にブーム1(2)の穴の開いた方を差し込み、組み立てます。M5x45ネジをしっかりと締め付けてください。締め付けが緩いと後で穴のガタの分だけエレメントが傾くことがあります。

#### 2. 「エレメントの組立」 図2参照

- \*各エレメントをカラーマーク毎に分類し互いに混じり合わない様に注意してください。
- \*各エレメントは中央部のエレメント(共通)と先端エレメント2本の、3本1組です。
- \*ラジエターエレメントは先端エレメントを取付ける前に、中央部のダブルチューブ・エレメント両側に、フォールデッドクリップ(18)を通しておいてください。(第2図右下参照)  
フォールデッドクリップには上下の方向性がありますので、通す前に図で確認してください。
- \*各エレメント・パイプの差込み部にテナメイトを塗布します。
- \*それぞれのパイプを差し込んでネジ穴をあわせ4×8セルフネジ(22)で締め付けます。セルフネジにもテナメイトを塗って締め付けてください。
- \*各エレメントの組立が終わりましたら、エレメントの先端部分に9.53mmキャップ(23)を差し込みます。

その他の部分には何もしないでください。

## A-66T3 部品表

品番	部 品 名	数 量	チェック欄
1	ブーム1 38.1×1826 (緑、赤、青) リフレクター側	1	
2	ブーム2 38.1×1826 (黄)	1	
3	ブーム3 38.1×1826 (黄、黒) ディレクター側(ビーム方向)	1	
4	ブームスプライス1 34.9×300 両端のブーム接続用	2	
5	M5×45ネジセット ブーム接続用ネジ	4	
6	マストクランプ クロスマウント部金具	1	
7	M6×38×80Uボルトセット エレメント取付用金具	6	
8	M6×38×70Uボルトセット クロスマウント部・ブーム取付用	2	
9	M8×60×115Uボルト クロスマウント部・マスト取付用	2	
10	エレメント、ダブルチューブ 12.7×910(共通)	6	
11	エレメント、リフレクター 9.53×1148(緑)	2	
12	エレメント、ラジエター 9.53×1138(赤)	2	
13	エレメント、第1ディレクター 9.53×1038(青)	2	
14	エレメント、第2～3ディレクター 9.53×988(黄)	4	
15	エレメント、第4ディレクター 9.53×938(黒)	2	
16	エレメントクランプ エレメント取付金具	6	
17	Uバラン(N型接栓、取付クランプ付) 給電部	1	
18	フォールデッド・クリップ(M4ネジ付) Tマッチ部接続用	2	
19	M5×68×83Uボルトセット Uバラン取付用	1	
20	フォールデッド・ロッド Tマッチ部 Uバランに取付	2	
21	ケーブルクリップ 同軸ケーブル固定用	2	
22	4×8セルフタップネジ エレメント接続用ネジ (予備2個)	14	
23	9.53mmキャップ エレメント用	12	
24	38.1mmキャップ ブーム用	2	
25	テナコート1/12 <sup>1/2</sup> アンテナ組立終了後に金属部分に塗布	1	
26	テナメイト パイプ接続部、各ネジ部に塗布	1	
27	組立説明書(本書)	1	
28			
29			
30			
31			
32			
33			
34			
35			
36			
37			

NDK-INST 23174

### 3. 「エレメントをブームに取付ける」 第2図参照

- \*ブーム上にエレメントをカラーマーク順に配置します。  
ブーム上のカラー・マークにはエレメントのセンターを合わせます。
- \*図の様にエレメント・クランプ(16)及びM6×80Uボルトセット(7)のM6スプリングワッシャー、M6ナットでエレメントをブームに固定します。  
この時、エレメントの止めネジ(22)が上を向くようにエレメントクランプの上に載せてください。
- \*エレメントをとめるUボルトはブームに対し斜めにならないよう注意してください。  
斜めになっていますとあとで振動等により緩んでしまう事があります。
- \*全てのエレメントが平行になるようにUボルトを締め付けてください。

### 4. 「Tマッチの取付」 第3図参照

- \*Uバランの取付・・・ラジエターエレメントよりマスト側(第1ディレクター側)に取付ます。  
Uバラン(17)をM5×68×83Uボルト(19)を使ってブームに軽くとめます。
- \*フォールデッド・ロッド(20)の切断面のほうを内側からフォールデッド・クリップ(18)に通し、反対側のプレス面をUバランの突き出たネジに取り付けます。同様に左右同じように組立えます。
- \*エレメントのセンターとフォールデッド・ロッド(20)のセンター間が6cmになるようにUバラン(17)を固定します。この時、フォールデッド・ロッドがエレメントと平行になるように注意してください。
- \*フォールデッド・クリップ(21)をブームセンターから43.5cmのところに固定します。  
(フォールデッドクリップ間の距離・・・センターとセンター間870mm)  
この時、フォールデッド・ロッドがUバランのネジの位置と水平になるように注意してください。
- \*これでUバラン給電部の組立が終わりましたので、各部の姿勢を修正し、フォールデッド・ロッドの位置を再確認し、各ネジの増し締めを行ってください。

### 5. 「キャップの取付」 第1図参照

- \*ブームの両端に38mmキャップ(24)を差込みます。

### 6. 「マストクランプの取付」 第4図参照

- \*ブーム2のマストクランプ取り付けマークの位置にマストクランプ(6)をM6×70Uボルト(8)とM6平ワッシャー、M6スプリングワッシャー、M6ナットを使って取付ます。  
アンテナをマストに取り付けたとき、エレメントが地面に平行になるようにします。

### 7. 「ケーブルクリップの取り付け」

- \*付属のケーブルクリップ(21)でUバランのケーブルをブームの上に固定します。  
同軸ケーブルはマストの所までありますから給電側のケーブルはアンテナをマストに取り付けてからの方が良いでしょう。

### 8. 「テナコートの塗布」

- \*アンテナ各部のネジを再確認してください。ネジが緩んだままテナコートを塗布しますと、後で接触不良の原因になります。
- \*金属部分にテナコートを刷毛で塗布してください。プラスチック部には塗布しないでください。

### 9. 「タワーへの取付」 第4図参照

- \*再度組立に間違いが無いか確認してください。  
注意深くタワー上に釣り上げてM8×60×115Uボルト(9)とM8平ワッシャー、M8スプリングワッシャー、M8ナットでマストに取り付けます。
- \*エレメントが地面と平行(マストと直角)になるように38mmUボルト(8)を緩め修正して、再度締め付けてください。

### 10. 「ケーブルの取付」

- \*同軸ケーブルにNP型接栓を取付、UバランのN接栓に接続し、防水処理をしてください。  
給電側ケーブルにワンターンループを作るのを忘れないでください。

## ♣ アンテナの防水処理

アンテナは屋外機器として設計されています。  
そのまま防水処理をしないで使用していただいても全く問題はありません(給電部コネクター部を除く)。  
もし、テーピングやコーキングをされる場合は、エレメント接続部と給電部のコネクター部だけにして、

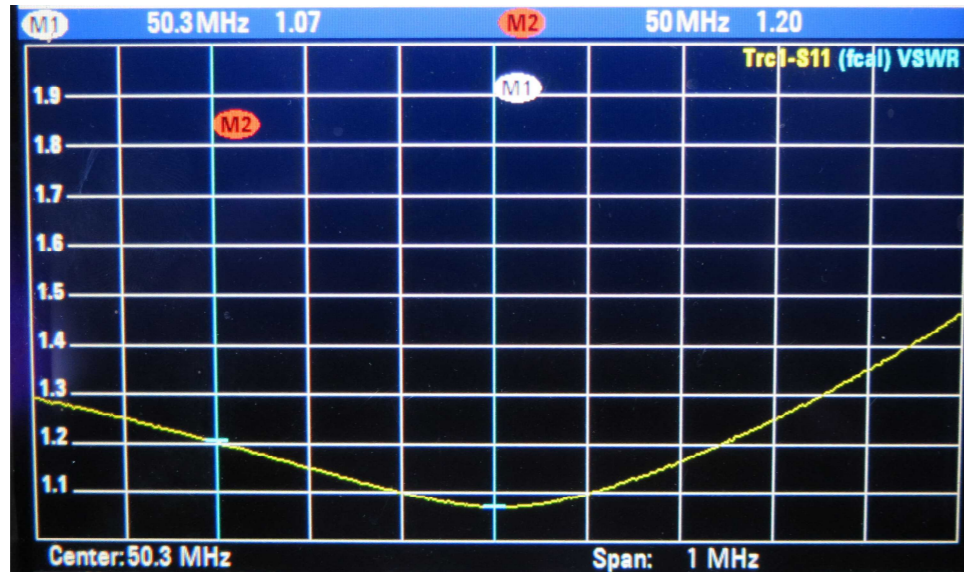
♥A-76T3 SWR特性 第5図

各バンドのSWR特性を示します。

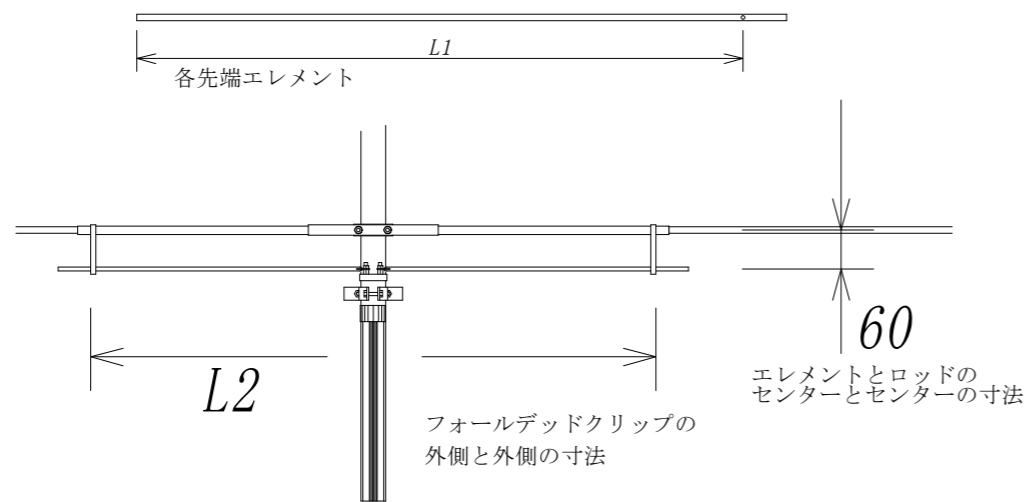
地上高20mに架設し周囲に大きな障害物のない状態で測定した値です。SWRは周囲の状態により異なった値を示すことがあります。同一タワーに他のアンテナを同居させるような場合、組合せによっては大きな悪影響を受けることがありますので注意が必要です。アンテナの方向を変えるとSWRが変化するときには周囲に何か障害物があると考えられます。

設置したアンテナの特性が本例と著しく異なる場合は何処かに間違いがあると考えられますので調べてください。

第5図



Tマッチ平面図



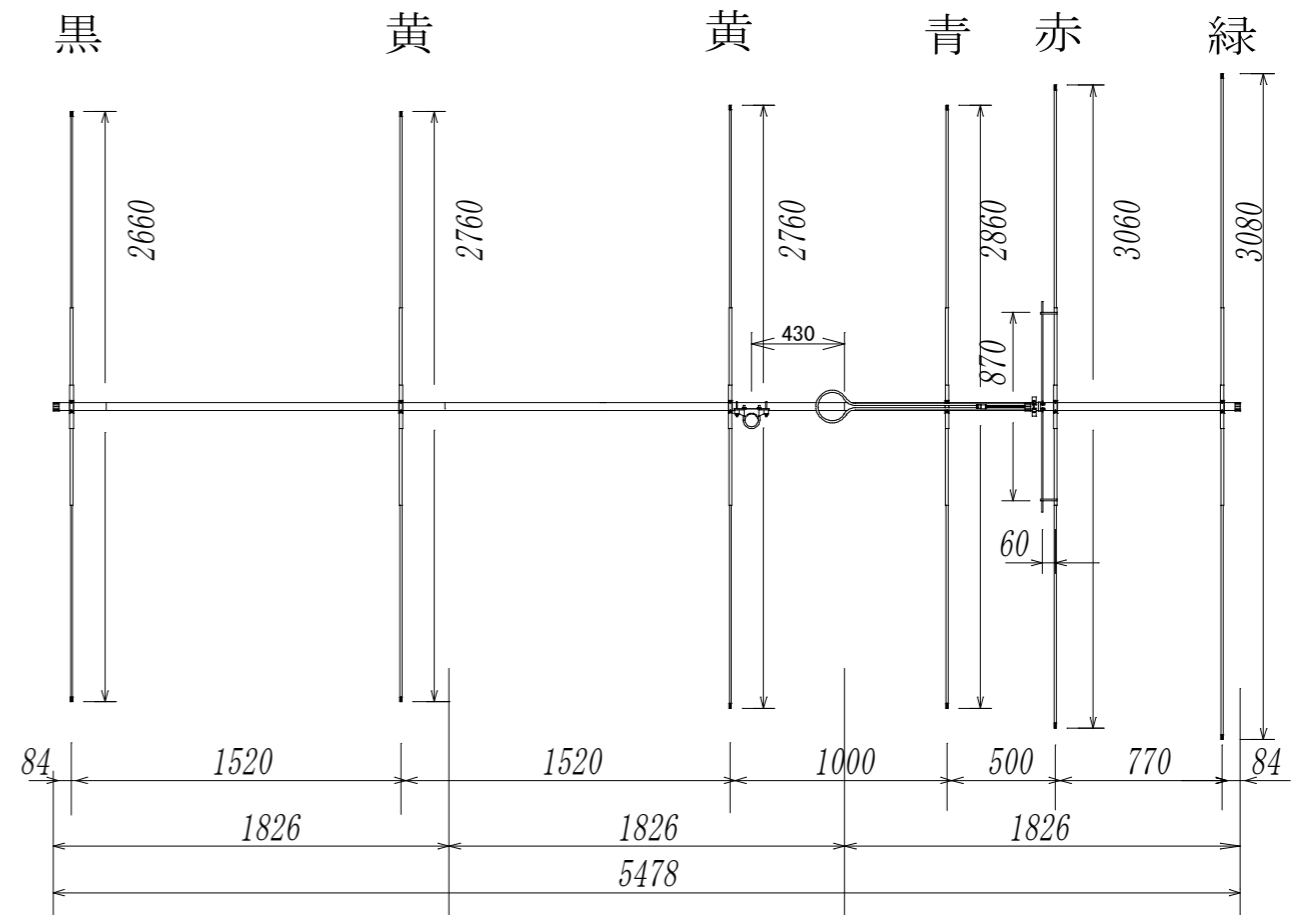
共振周波数の設定

工場出荷時は「コード1」に設定してあります。上記SWR表をご覧になって、他のコードに変更されますお方は各エレメントの穴(3.0)を下記表を参考に自分であけ直してください。

第1表

(単位:mm)	先端エレメントの全長	L 1					備考
		コード1	コード2	コード3	コード4	コード5	
リフレクター	緑	1148	1093				
ラジエター	赤	1138	1034				
第1ディレクター	青	1038	948				
第2～3ディレクター	黄	988	948				
第4ディレクター	黒	938	918				
Tマッチエレメントの長さ: L 2			870				

A-66T3 全体図



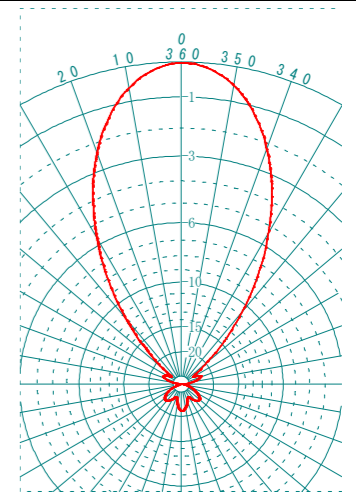
エレメント寸法表 第2表

エレメントの全長 (単位:mm)		コード1	コード2	コード3	コード4	コード5	備考
リフレクター	緑	3080					
ラジエター	赤	3060					
第1ディレクター	青	2860					
第2ディレクター	青	2760					
第3～5ディレクター	黒	2660					

♥A-66T3代表ビームパターン例 第8図

代表パターン例を示します。

実際に設置された状態では付近の状況により使用感が異なります。例えばアンテナから50m先でアンテナより10m下方に一本の電線があればその電線は十分大きな影響を与えます。また、アンテナ下方のシャックの建物も同様に影響します。アンテナに到来する電波はちよくせつ波と大地反射波及び障害物からの反射波などから成りますので、障害物からの反射波が大きいほどパターンは歪みます。大地反射波に不均一があればこれも考慮に入れる必要があります。ここに掲げるパターン例にも測定値での若干の反射波の影響があらわれています。アンテナが受ける反射波を小さくするには障害物からの距離を大きくしなければなりません。設置場所を自由に選べる場合は少なく、せめて高さを可能な限り高く架設してください。



**NAGARA**

株式会社 ナガラ電子工業

〒527-0074 滋賀県東近江市市辺町2876-2

**NAGARA DENSHI KOGYO** CO., LTD

2876-2 ICHINOBE-CHO HIGASHIOMI-SHI 527-0074 JAPAN

TEL (0748) 20 1650

FAX (0748) 20 1651

TEL +81 748 20 1650

FAX +81 748 20 1651

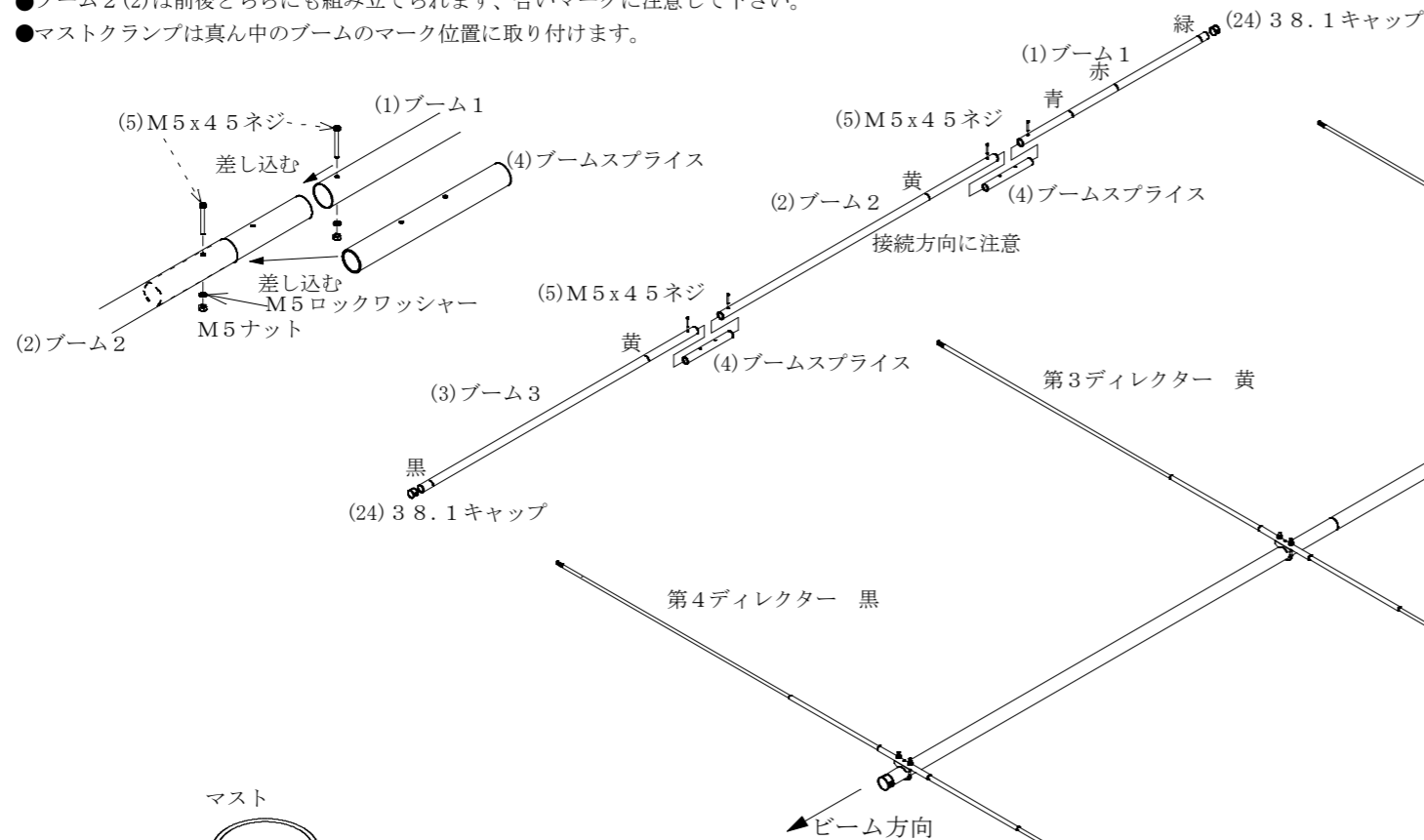
NDK-INST 00041B

# A-66T3

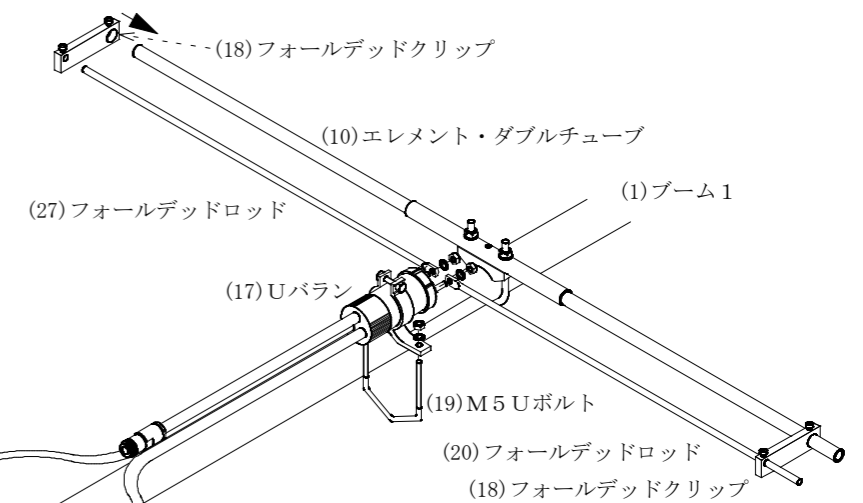
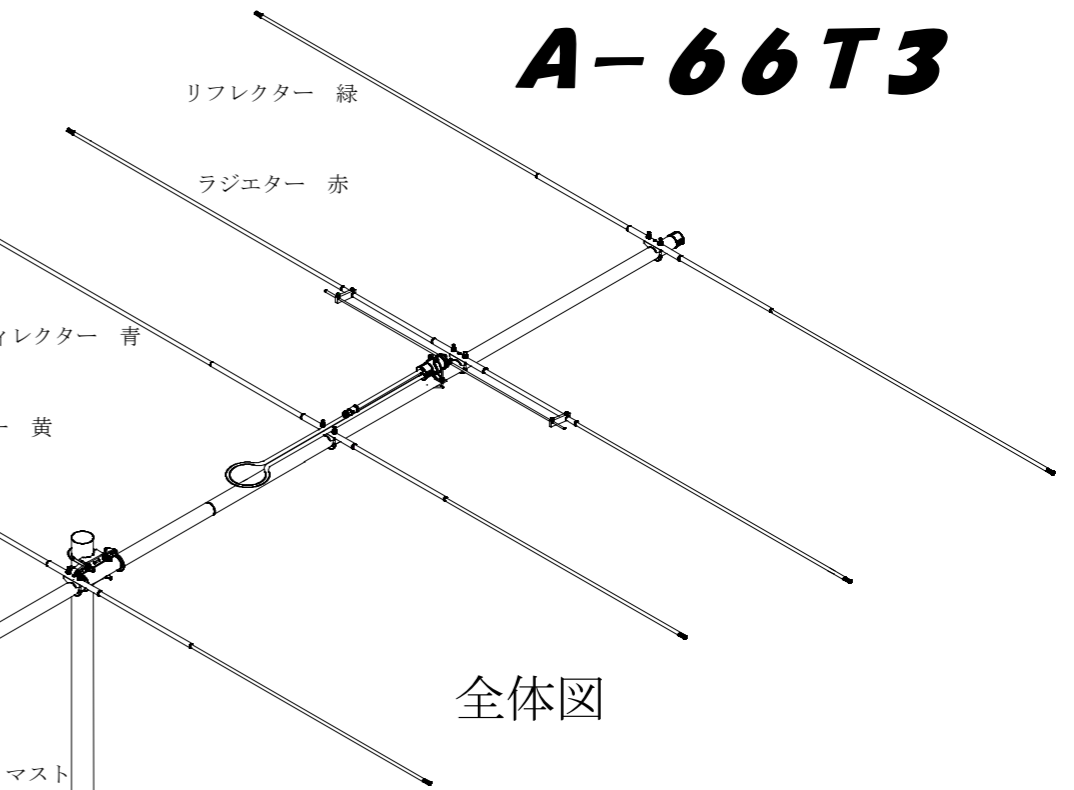
- ブームスプライス(4)にテナメイトを塗布し、砂や埃が付かないように十分に注意して、止め穴側をブーム1(1)に差し込み
- 今、差し込んだブームスプライスの反対側にブーム2(2)を差し込みます。
- 順にブームスプライス(4)、ブーム3(3)と組み立てます。
- ブーム2(2)は前後どちらにも組み立てられます、合いマークに注意して下さい。
- マストクランプは真ん中のブームのマーク位置に取り付けます。

## ①ブームの組立

注：M5ナットに少量のテナメイトを塗布して下さい。



## 全体図

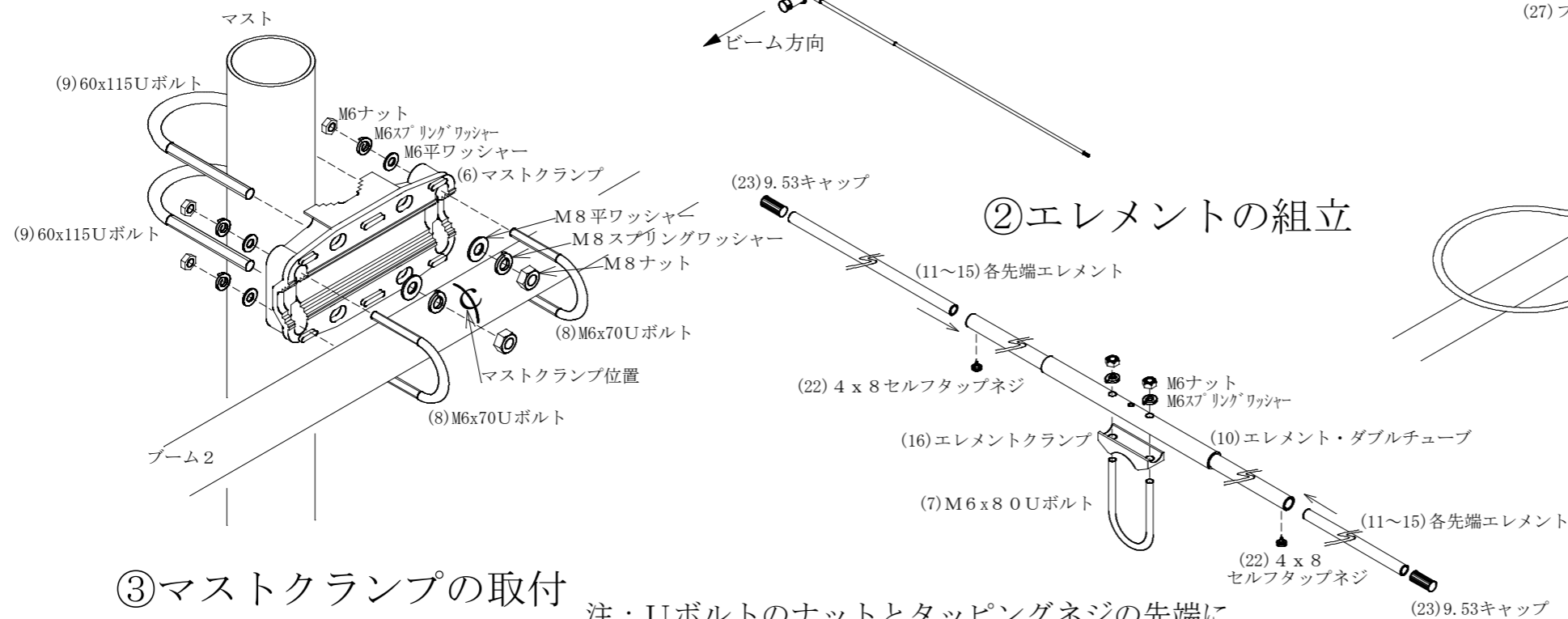


## ④Tマッチの組立

TマッチのエLEMENTとロッドの間隔は  
センターセンター間60mm  
フォールデッドクリップの間隔は別図参照  
クリップの外々間870mm

注：フォールデッドクリップのネジとUバランのネジに少量のテナメイトを塗布して下さい。

## ②ELEMENTの組立



## ③マストクランプの取付

注：Uボルトのナットとタッピングネジの先端にテナメイトを少量塗布して下さい。