

## ■今回製作した八木アンテナの特長

接着箇所のないネジ止め方式なので、移動運用での使用時に破損しても予備と交換して運用を続行できます。各エレメントも取り外しやすいので、破損してもすぐに交換できます。また、ブームの長さは 80cm ですが、持ち運びやすいように 2 分割できます。

## 部材

### ツール

・ハンダごて	・防護メガネ
・ピンバイス	・ドリル歯(3.2mm と 2.4mm)
・タップ(M2.6)	・テーパーリーマー
・キリ	・+ドライバー
・定規(50cm 以上)	・プラスチック用ニツパ
＜あると便利なもの＞	
・卓上ドリル	

### ホームセンターで取り扱い

<input type="checkbox"/>	樹脂ボルト	M6 20mm	6 個
<input type="checkbox"/>	樹脂ナット	M6	18 個
<input type="checkbox"/>	ネジ	M2.6 5mm	2 個
<input type="checkbox"/>	スプリングワッシャー	M2.6	4 個
<input type="checkbox"/>	丸型圧着端子	R 1.25-3	2 個
<input type="checkbox"/>	モール(配線カバー)	光モール製 『014』	1 本
<input type="checkbox"/>	真鍮または銅パイプ	3mm 径	1 本
<input type="checkbox"/>	熱収縮チューブ	5mm 径	1 巻
<input type="checkbox"/>	アルミパイプ	3mm 径	3 本

### 電子パーツショップで取り扱い

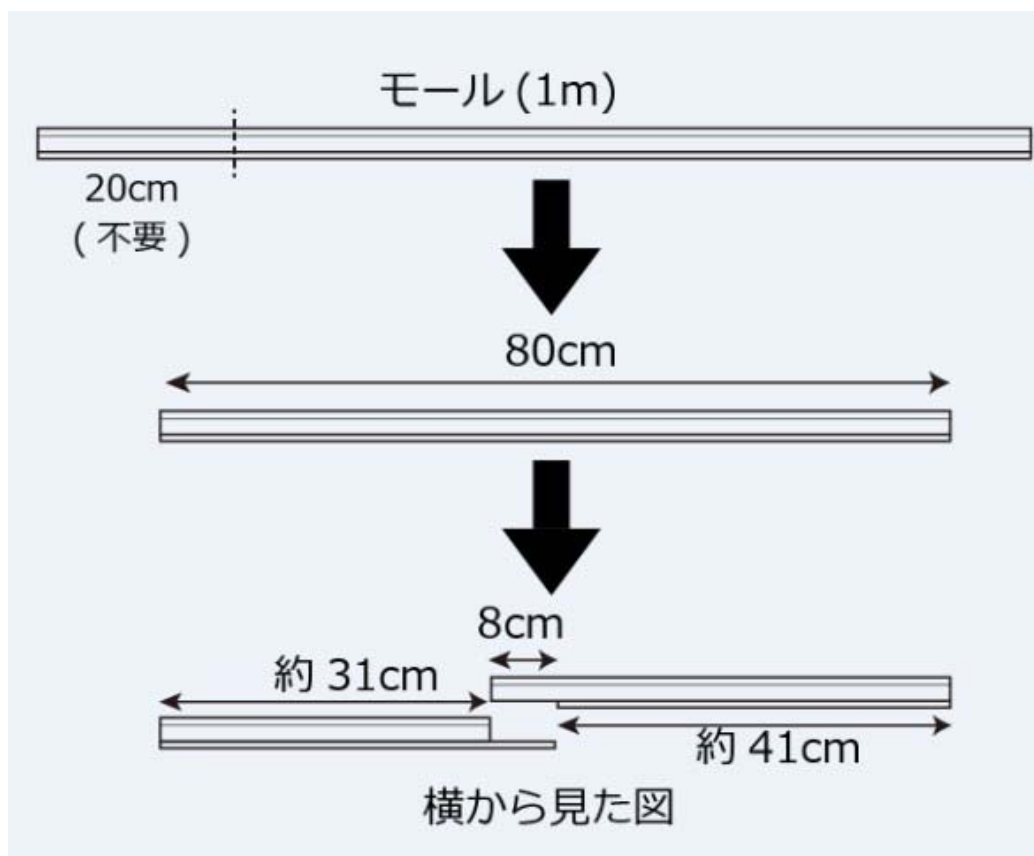
<input type="checkbox"/>	フェライトコア	小型のもの	1 個
<input type="checkbox"/>	ケーブルタイ	細いもの	1 本
<input type="checkbox"/>	塩ビキャップ(大)	末端処理用	2 個
<input type="checkbox"/>	塩ビキャップ(小)	トグルスイッチ用	10 個
<input type="checkbox"/>	M2.6 スペーサー	10mm	2 個
<input type="checkbox"/>	同軸ケーブル	SMA 両端オス 1.5m	1 本

## 制作手順

### ■ ブーム

①配線カバーを寸法通りにカットする。

ポイント：ノコギリやカッターではなく、プラスチック用ニッパを使う。



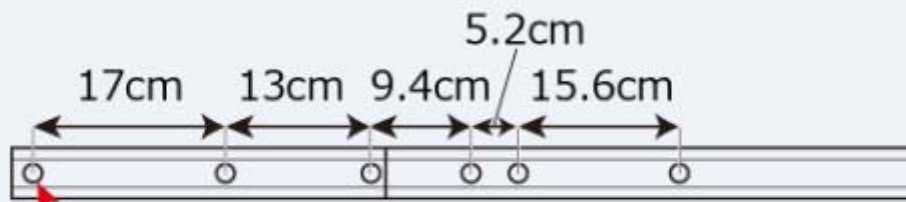
②ブームを繋ぎ合わせる。テープを巻いてモールを固定しておく。

③各エレメントの位置に印を付ける。

ポイント：ドリルの歯を当てられるように、キリを使って小さく凹を付けておく

③ピンバイスを使って 2mm の穴を開けてから、テーパーリーマーで 6mm 径の穴に拡げる。

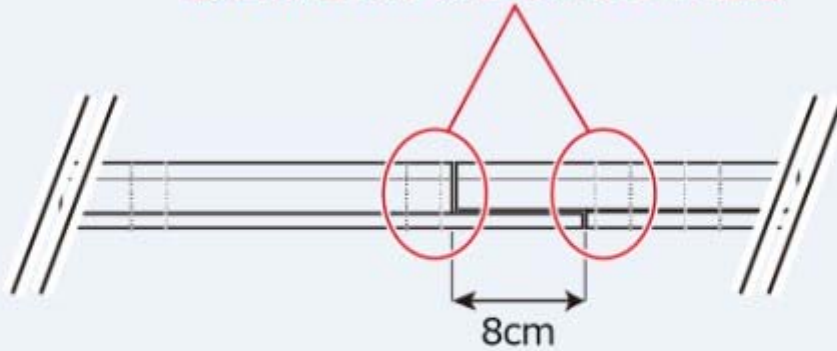
注意：拡げすぎないように、穴の大きさをこまめに確認すること。



上から見た図

6mm 径の穴をあける

接合部と穴が被らないように注意



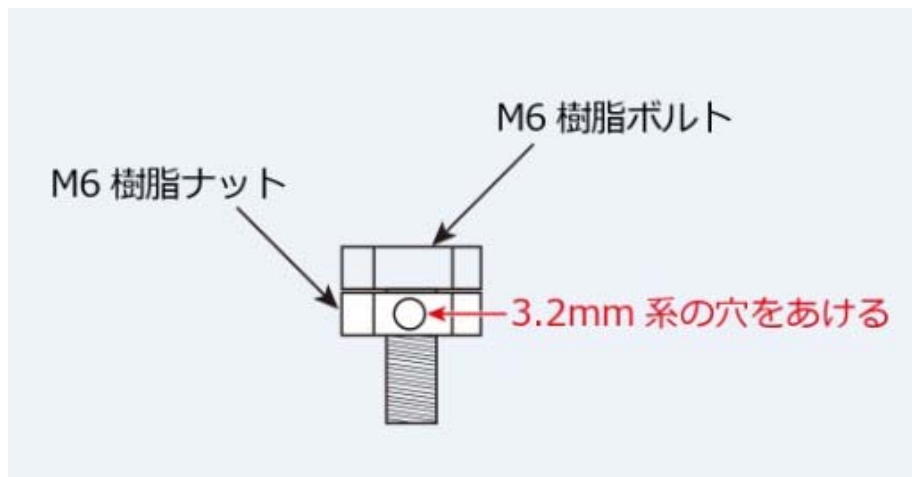
横から見た図

■ 導波器と反射器のジョイント(合計 5 個)

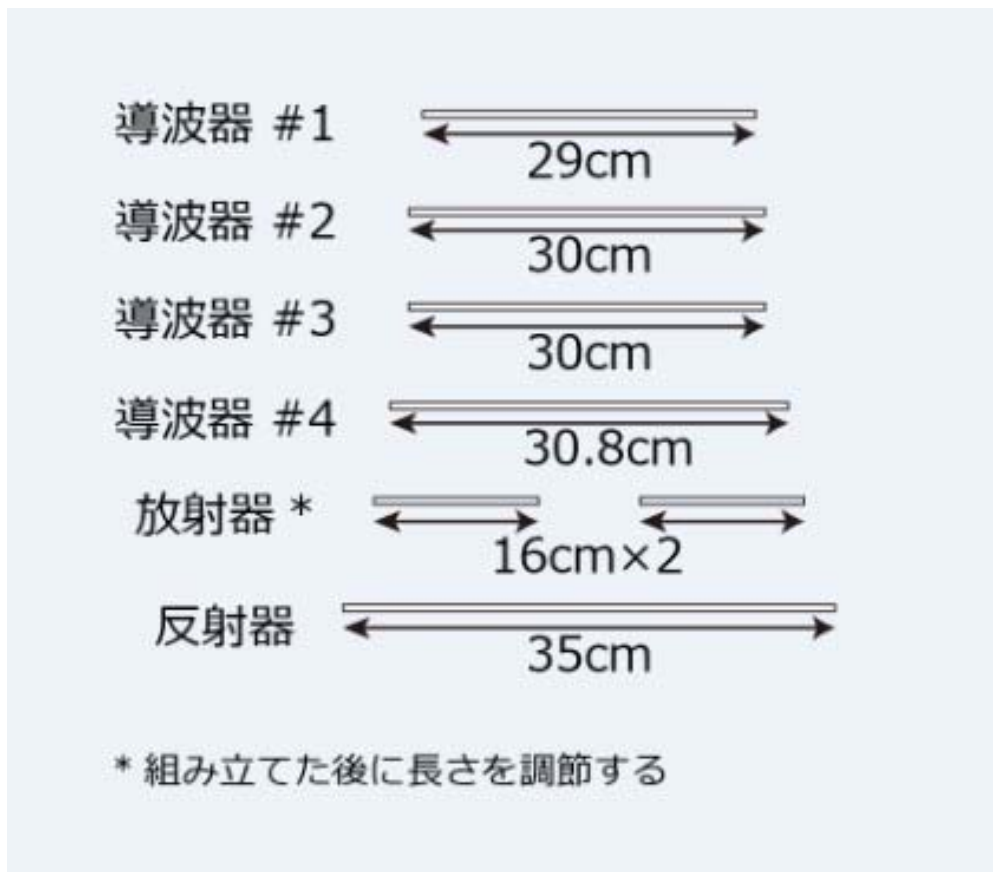
M6 の樹脂ボルトにナットを通し、ナットごと 3.2mm 径の穴を開ける。

注意：多少の位置ずれはさほど問題にならないが、穴が垂直になるようにする。

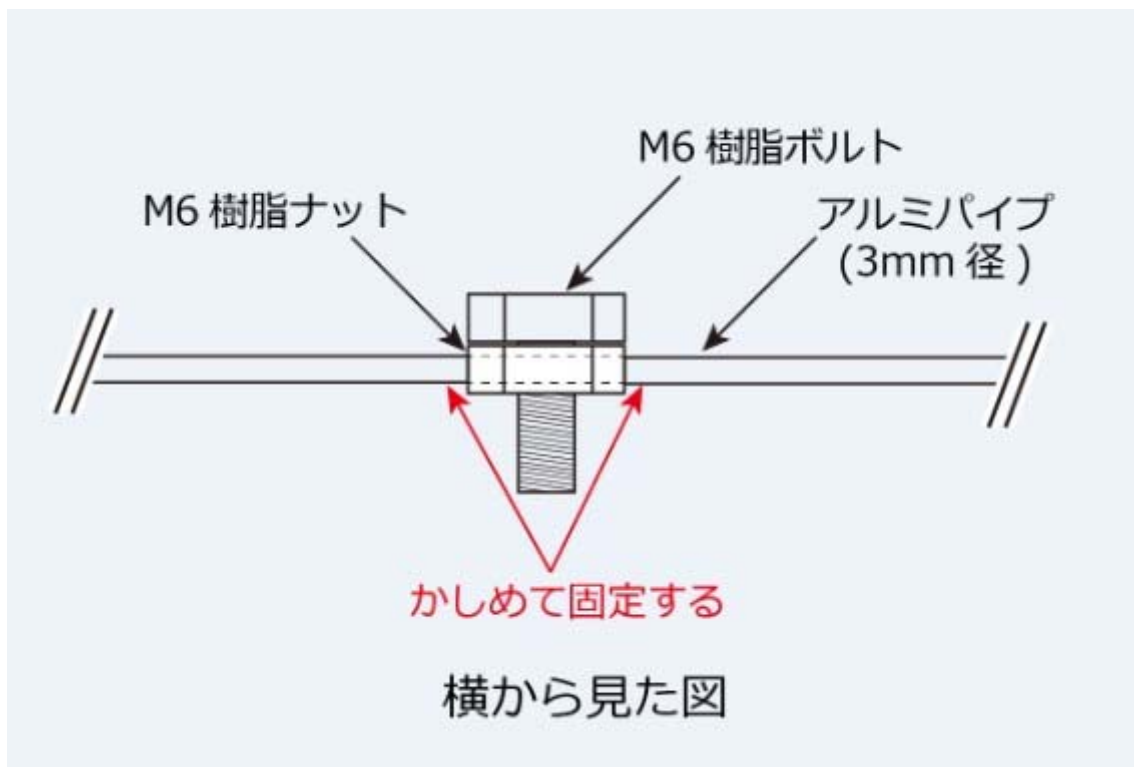
ポイント：正確に穴を空けるためには卓上ドリルがお勧め。



■ 導波器と反射器(合計 5 本)



- ①アルミパイプを寸法通りにカットし、中心に印を付ける。
- ②ジョイントにアルミパイプを通して、真ん中の位置に合わせる。
- ③ジョイントに接合したアルミパイプの両端をラジオペンチで少し凹ませて固定する。  
ポイント：パイプを引っ張っても抜けないことを確認する。

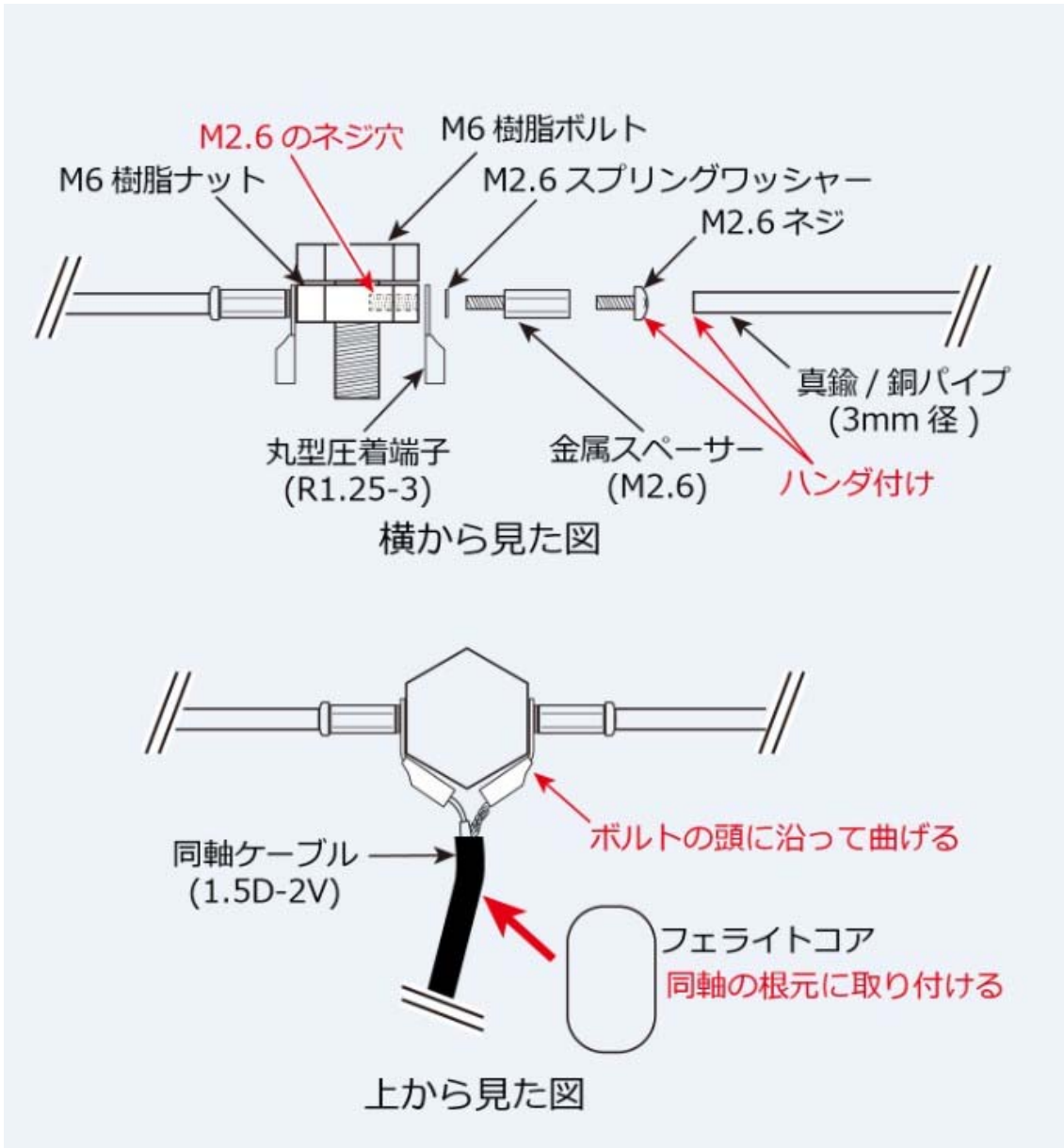


- ④両端に塩ビキャップを取り付ける。
- ⑤ジョイントでブームに取り付ける。

#### ■ 放射器

- ①真鍮/銅パイプを寸法どおりにカットする。
- ②M2.6 ネジに真鍮/銅パイプをハンダ付けする。  
注意：ネジに対して真っ直ぐになるようにすること
- ③熱収縮チューブを被せて加熱収縮させる。
- ④末端に塩ビキャップを取り付ける。

## ■ 放射器用のジョイント



- ①M6 ボルトにナットを通し、ナットごと 2.4mm 径の穴を開ける。
- ②M2.6 のネジ穴を切る。
- ③M2.6 のスペーサーに丸型圧着端子とワッシャーを通してジョイントに取り付ける。
- ④丸型圧着端子をボルトに沿って曲げる。
- ⑤放射エレメントを取り付ける。

## ■ ケーブル

①SMA 端子(両端オス)付き同軸ケーブルを半分にカットする。

②被覆を剥がして、芯線とシールド線を 3mm ほど出す。

③予備ハンダを施してから丸型圧着端子にハンダ付けする。

注意：ボルトを溶かさないように注意

④フェライトコアをケーブル根元に取り付け、ケーブルタイで固定する。

⑤ブームに放射器を取り付け、同軸ケーブルをケーブルタイでブームに固定する。

