

マルチバンドロッドアンテナ

主要部品セット 組み立て説明書



2025/08/15

7L4WVU

1. はじめに

本説明書は、POTAなどで使用することを想定したマルチバンドロッドアンテナの主要部品セットの組み立て説明書です。3Dプリンターで出力した部品とコネクタなどの主要部品を含んでおります（ネジ類、配線材料などは含みません）。3Dプリンターの部品は、バリを取り、やすり掛けなどが必要となります。面倒ですが、モノづくりの楽しさを体験して頂ければと思います。

2. 主要部品セットの確認

以下の写真のものが添付されています。写真の他にコイル用のスズメッキ線も添付しています

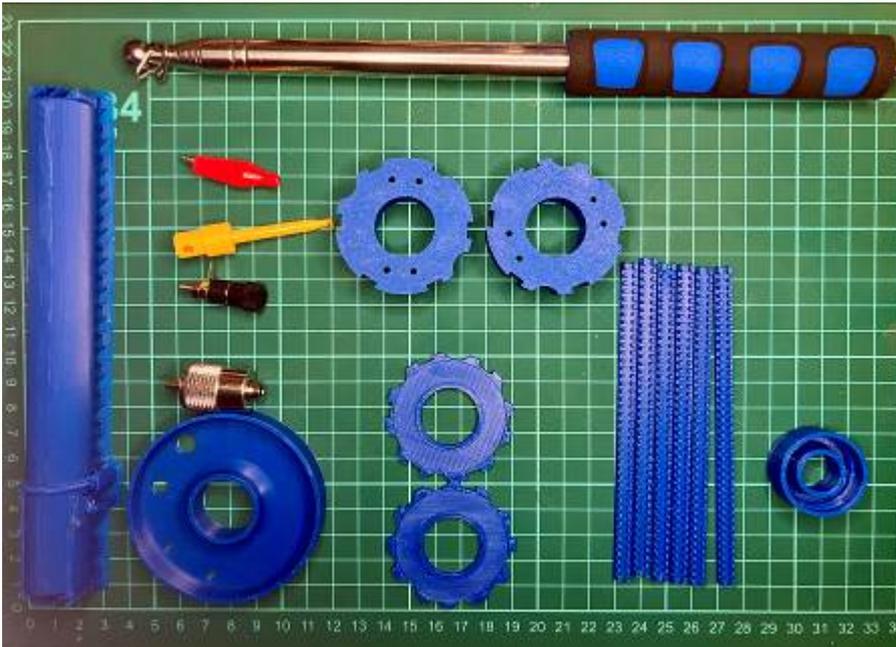


写真1 アンテナ部 部品（これ以外にスズメッキ線 10m が付属されます）

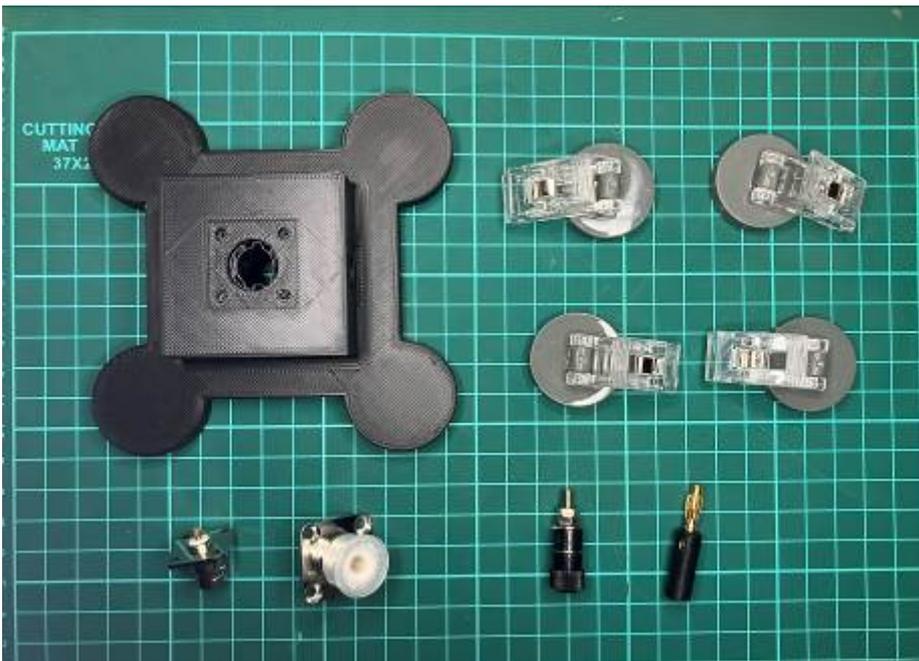


写真2 基台部 部品

3. アンテナ部の製作

① 主軸部のバリ取り (処置済のものもあります)

ニッパー、ラジオペンチなどを使って外周と内部の不要なバリやサポート材を取り除きます。内部は、ラジオペンチで不要なものを引っ張り。残部を小型のマイナスドライバーなどでこすり取ると上手く行きます。



② ロッドアンテナのカバー取り外し (すでに外しているときもあります)

ロッドアンテナの持ち手部分をカッターナイフで切り取り外します



③ 主軸とロッドアンテナの差し込み加工

ロッドアンテナが差し込めるように内部のバリをヤスリで除去して、ロッドアンテナが適度の固さで差し込めるようにします。(やすり掛けだけでは固い場合は、ロッドアンテナと開口部を暖めると差し込みやすいです)



④主軸部の外周加工

コイル部分がスムーズに差し込めるようにやすり掛けしておきます（最終的に接着剤で固定するのでスムーズに入るようにしておいてください）



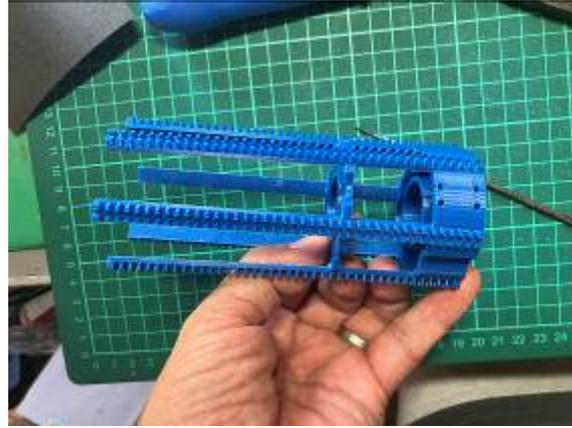
⑤コイル部分のやすり掛け

コイル部品が簡単に差し込めるようにやすり掛けしておきます

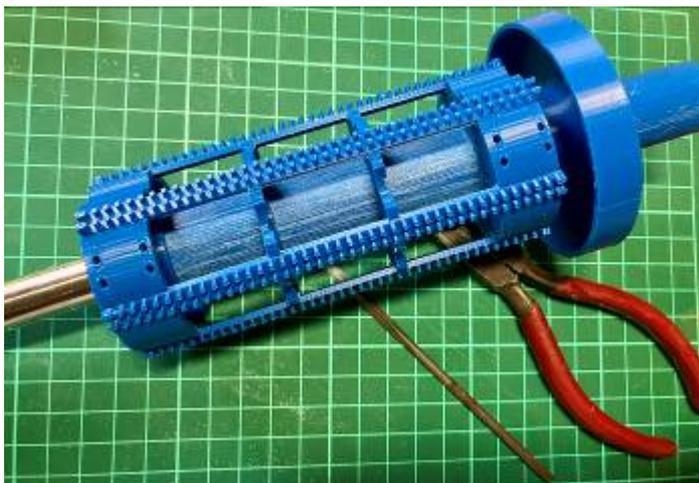


⑥コイル部の組立

写真のように組み立てます

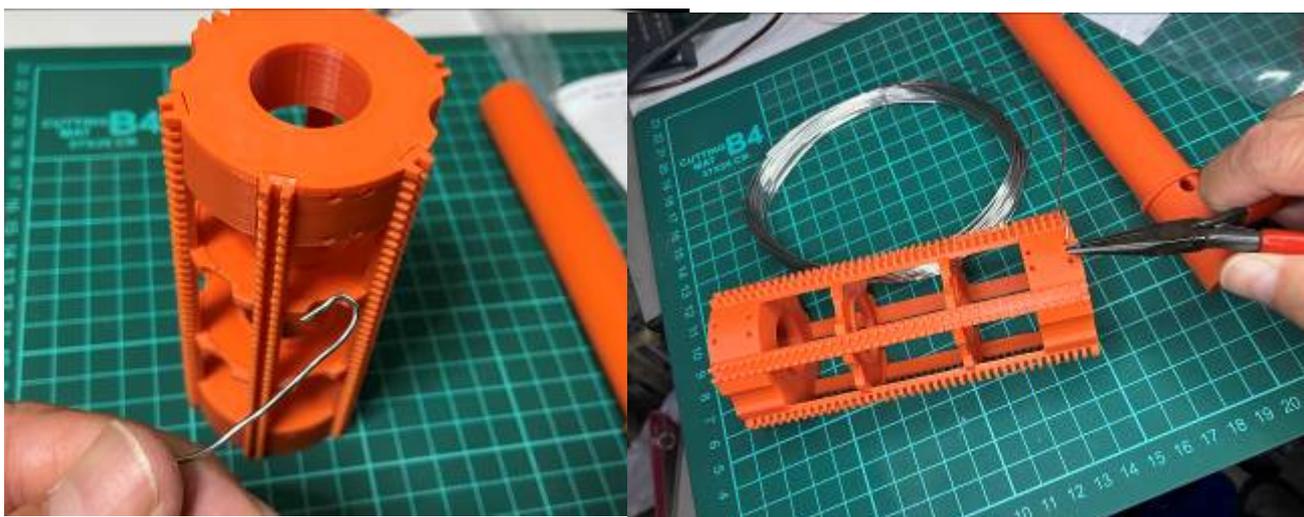


★部品の方向（小さい4つの穴の開いている方向を上下で合わせる）に注意してください



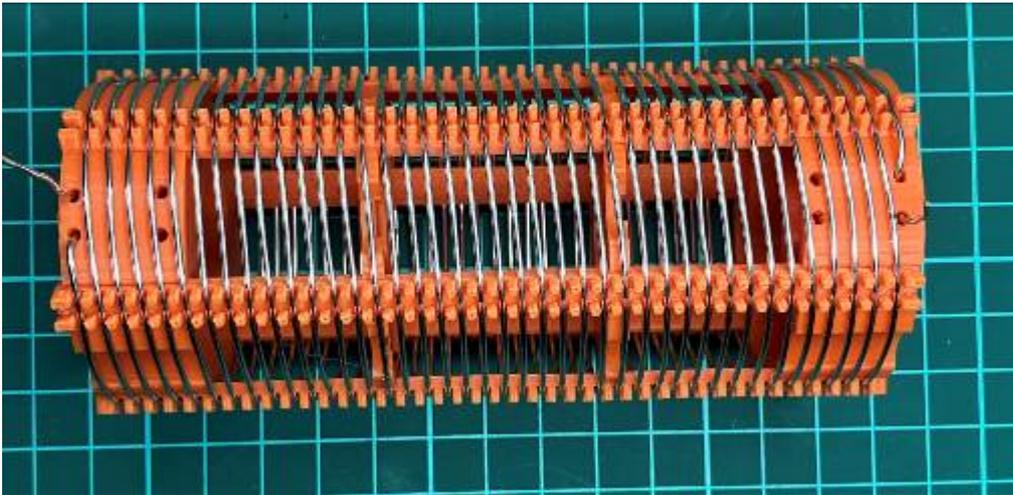
⑦コイルの巻き方

添付のスズメッキ線を使って写真のように巻いてください。穴に通してください（少し難しいです）



次にスズメッキ線をどこかにひっかけて、線が絡まないようにコイルを巻きます。一周巻いたら一段ずらします。





⑧M型コネクタの加工

最初に M 型コネクタの先の回転停めの△の突起部をヤスリで削り取ります (オレンジの↑部分)
次に配線材をつかって、芯線とアース部分をあらかじめ半田付けしておきます (写真では緑とピンク色の線)



⑨M型コネクタの外側と中側のアース部分を半田付け、その後主軸に接着剤で固定します
大きめの半田ごてでコネクタを閉めた状態で、下の写真の青色部分を半田付けして回らないようにします。そのあとで接着剤 (エポキシ系がボンド G17 のようなもの) で主軸に差し込んで固定します



⑩主軸にコイル下の円盤を取り付け、軍式ターミナルを取り付けてアース側を配線します。写真のスイッチは不要です（今回は含まれていません）



⑪コイルを差し込んで接着剤で固定。コイルの下側と M 型コネクターの芯線からのリード線を接続します



⑫コイル上部は、写真のようにロッドアンテナに接続する目玉クリップ（ダイソーなどでお求めください）、コイルのタップ調整（ミノムシクリップまたは IC クリップ）のリード線を接続

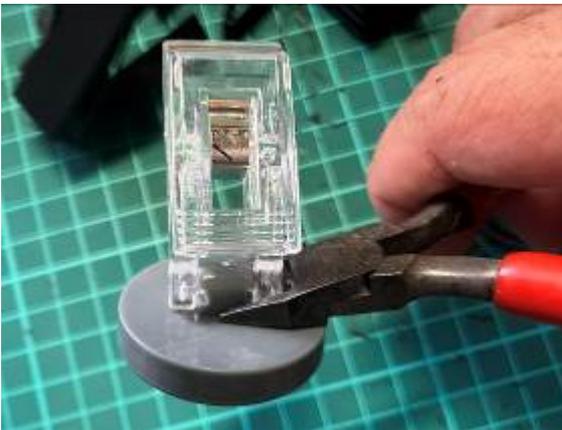


4. 基台部の製作

① 不要なサポートを取り外す



② 磁石の不要な部分をニッパーでカット



③ 磁石4個を接着剤で固定。M型コネクタ、BNCコネクタ、そして軍式ターミナルを写真のように取り付けて配線する（コネクタ芯線、コネクタアースをそれぞれワイヤーで配線。軍式ターミナルをアース側に配線で接続）



5. 使い方

以下の動画をご覧ください。



また、本基台を車に取り付ける場合は、軽量簡易型のため風には弱いです。そのときはバイク用の荷台ゴム紐などで車に固定すると結構使えます。



このアンテナをベンチ、地面、モービルで使用する場合です。ダイソーのステンレスプレート
台に使うとベンチ、地面でも安定します。車ではハイバンドはアース板としても使えるので FB
です



写真 8: 製作した万能基台は、POTA 移動の3パターン

(ベンチ、地面、モービル)が OK

★ご不明点は、メール (714wvu@jarl.com) でご質問お願いします。