

ご注意：

アンテナのプラグ部分は脱着式になっていますが壊れ易いので取扱いに注意をお願いします。

アンテナのプラグを本体のアンテナジャックに差込みます、アンテナロッドの樹脂製補強スリーブをケース上面の穴に差込んでから使用します。

電源延長コードはコンセントから外した状態でアンプの電源スイッチのオフを確認した後、に信号線の接続、電源アダプターの接続、延長コードのコンセントへの接続をして下さい。

アンプの音量つまみを低めにしておいてからアンプの電源スイッチ操作をします。

分解しないでください。

内部の調整ヶ所はまわさないで下さい。

樹脂ケースは衝撃や強く抑えると割れる恐れがあります、幼時の手の届かない場所に保管願います。

異状を感じた場合は使用を中止して修理依頼をしてください。

連絡先

電子工房 mb-labo (エムビーラボ)

〒458-0813

名古屋市緑区藤塚三丁目 9 1 8 番地

TEL 052-878-0725

E-mail bd_desk@mb-labo.com

テルミン・エンジンについて (計画中を含む)

【完成品】

1. テルミン・エンジン標準セット

テルミン・エンジン、標準アンテナ (棒状)、電源アダプター、仮想アースアダプターのセット。

アンプ内蔵スピーカーなどに接続して使用できます。

2. オリジナル・テルミン・デザインセット

テルミン・エンジン、ボール・アンテナ、電源アダプター、仮想アースアダプターのセッ

ト。

ボール・アンテナに好みの縫い包みよりのものを被せるとオリジナル・デザインのテルミンとなります。

ボール・アンテナのままでもアンプ内蔵スピーカーなどに接続して使用できます。

Etherwave ユーザー向けの **DIN5Pin**～**Pow in & earth** 変換コードも用意できます。

【組み立てキット】

マニュアルは出荷時に **PDF** ファイルが添付されます。

半田付けとケースやアルミ板の加工が必要です。

組み立てキット **A** : テルミン・エンジンの全部品がセットされたキットです。

注文時に標準アンテナ、またはボール・アンテナを選べます。

組み立てキット **B** : プリント基板と選別済みの専用部品のキットです。

標準アンテナ、またはボール・アンテナを選べます。

セットされていない部品は御自分で用意して頂く必要があります。

テルミン・エンジンの取扱い

テルミン・エンジンはボールアンテナに好みの縫い包み様のものを被せる事でオリジナルなテルミンがデザインできるように作ってあります。

そのため通常のテルミンよりもピッチの調整範囲を広くする必要があり 2 つのつまみ(ダイヤル) で調整し易くしてあります。

TUNE : ゼロポイント調整用つまみ (回転角度約 170 度)

OUT : ライン出力ジャック、モノラル・ミニ (3.5Φ)

MUTE : オプションユニット接続用

ミュートスイッチ、簡易ボリュームコントローラーなど。

Pow SW : 電源 ON/OFF スイッチ上側で ON、下側で OFF、ON 時は基板上の緑色ランプが点灯します。

Pow in : 電源入力ジャック

外形 5.5Φ、内径 2.1Φ、AC/DC 極性なし

AC 出力の場合 : 実測値で 1.4V 以上 1.8V 以下であること。

DC 出力の場合：実測値で 1.5V 以上 2.4V 以下であること。
トランス式電源アダプターを推奨。
スイッチング式は使用できない場合があります。

GND：必ずアースの接続が必要です、下記のアース接続についてを参照。

ANT TUNE：アンテナのチューニング調整用ダイヤル（円盤型）、（回転角度約 170 度）
使用するアンテナに合わせてアンテナのチューニングをします。

アース接続について

1. アース端子とアース付きコンセントのアース端子を接続する。
2. 仮想アース-1：フィルター付き 2P/3P 変換コネクタの使用。
3. 仮想アース-2：フィルター付き OA タップの使用。
4. 仮想アース-3：変換コードで etherwave テルミンの電源アダプターを使用する。
5. アンプ側に仮想アース的効果があればアース接続が必要ない場合もあります。

ピッチが安定している事、ノイズが入らないことを確認してください。

アンテナのチューニングについて

通常テルミンは専用のアンテナを使用する事が前提となっています。

テルミン・エンジンはボールアンテナに好みの縫い包み様のものを被せる事でオリジナルなテルミンがデザインできるように作ってあります。

許容範囲内であれば【ANT TUNE】ダイヤルで調整ができます。

縫い包みによっては調整範囲を超える場合があります、その時はロッドアンテナ部を伸ばすと良い場合があります。

ボール・アンテナのままに使用する場合に電源スイッチを ON にして音が出なくてアンテナに手を触れると正常になる場合はこのままでも仕様出来ますが、アンテナを長く伸ばすと良くなるか試してください、またはボールにアルミホイル（キッチン用品）を 1 枚～3 枚程度しっかりと巻き付けると良くなります。

調整範囲を超える場合は以下のような状態になります。

ゼロポイントの調整ができない。

アンテナに手を近づけると音が出なくなる、または非常に高い音に飛んでしまう。

音が出なくなる。

他

アンテナとして適さない縫い包み

大きすぎるもの（目安 高さ 20cm から 25cm から選ぶ）

小型の物はロッドアンテナを伸ばして使用する。
縦長の物を選ぶ方が無難です、過度の横長は不向きです。
ワイヤーなど金属素材が使用されているものは使用できません。
金色や銀色、メタリック調（ホログラム模様も含む）の素材が使用されているものは使用できません。
湿気を帯び易い素材を使用しているものは使用できません。

TUNE と ANT TUNE（ゼロポイント調整とアンテナ・チューニング）

ゼロポイント調整とアンテナ・チューニングは密接に関係します。

感覚的には【ANT TUNE】はゼロポイントの粗調整、【TUNE】は微調整となります。

調整例

アンプの安全のため音量を控えめにしておきます。

【TUNE】つまみの位置を10時から11時にします。

【ANT TUNE】ダイヤルを側面の刻印数字の16にします。

演奏位置に立ち右手人差し指と親指でダイヤルを軽くつまみゆっくりと数字が小さくなる方向に回します。

ゼロビートのとれる位置を探します。

ゼロビートのとれる位置よりも僅かに刻印数字が小さくなる位置で止めます。

胸元とアンテナとの間で右手握り拳を移動させながら調子を見て【TUNE】つまみで微調整します。

【TUNE】つまみの位置が10時から14時の範囲でゼロポイントが取れない場合は。

【ANT TUNE】つまみの位置を微調整して【TUNE】つまみの位置が10時から14時の範囲でゼロポイントが取れる様に合わせます。

【ANT TUNE】つまみの数字が小さくなる方向でゼロポイントが長くなります。

【TUNE】つまみを時計方向に回すとゼロポイントが長くなります。

注：ロッドアンテナの長さ（高さ）を変えてもゼロポイントの長さが変わります。

長くするとゼロポイントの長さは長くなります。

操作法の参考に

ピッチの調整範囲を広くしてある関係で高音側のピッチがやや狭く感じられます。

高音域の演奏時は手先をボール・アンテナの中心に近付けるのではなくボールの上側に近付けるようにすると高音域側のピッチを長くする効果が得られます。

右手が上がり過ぎないように注意をして、何度か試して確認してみてください。