

T15 AD 充放電器 取扱説明書

このたびは TAHMAZO T15AD 充放電器をお買い上げいただきありがとうございました。

ご使用前に「使用上の注意事項」をよくお読みのうえ、TAHMAZO 充放電器を正しく安全にご使用くださるようお願い致します。

誤った使用法は重大な事故の原因となる場合があります。その際の責任は全て使用者にあり、製造者ならびに販売者は使用中の事故、不利益、損害等に関して一切の責任を負うものではありません。

使用上の注意事項

1. 本製品は12V 鉛バッテリーを親電源としてご使用ください。エンジン運転中の車のバッテリーやその他の12V 電源（安定化電源等）では故障や異常動作を起こし事故の原因となる場合があります。（本装置の動作電圧はDC11V～15Vです）
2. 日本国内では商用電源 AC100V では使用できません。
3. 本製品は以下の種類の充電電池専用設計されています。それ以外の電池の充放電に使用してはいけません。
充放電出来る電池：リチウムポリマー（LiPo: リポ）1～5セル、リチウムイオン（LiIo）1～5セル、ニッケルカドミウム（NiCd: ニッカド）1～14セル、ニッケル水素（NiMH）1～14セル、鉛バッテリー（Pb）1～6セル（2V～12V）
4. 電池に許容された充電電流以上の電流で充電してはいけません。電池が破裂、発火して重大な事故になる事があります。許容された充電電流についてはそれぞれの電池の説明書を見るか製造・販売元にお問い合わせ下さい。
5. 充放電は屋内、または日陰で水平に固定された台の上で行ってください。また、近くに燃えやすいものを置いてはいけません。
6. 最初に本製品を親電源（12V 鉛バッテリー）に接続し、そのあとで充放電する電池を接続してください。
7. 充放電する電池の種類、セル数（電圧）、電流値の設定誤りがないか充放電の開始前に必ず確認して下さい。これらの設定誤りは電池の爆発、発火の原因となり、重大な事故につながる場合があります。
8. 出力側端子には必ず一つのバッテリーパックだけを接続して下さい。同時に複数のバッテリーは充放電できません。
9. 次に該当するバッテリーは充放電しないでください。
 - (1) 本製品の仕様に記載していない種類、規格のバッテリー
 - (2) 特殊な保護回路などが内蔵されているバッテリー
 - (3) 損傷を受けたバッテリー
 - (4) 種類、規格などが不明なバッテリー
10. 充放電中は本製品から離れてはいけません。充放電中に本製品の温度が異常に上昇したときはすぐに電源コードを親電源から離し、充放電中の電池も取り外してください。取り外したあとは温度が下がるまで本製品と充放電中の電池の状態を監視してください。
11. 本製品の放熱口をふさがないでください。また、真夏の路上など高温となる場所で使用しないでください。いずれの場合も本製品が過熱し誤動作、故障の原因となります。
12. 本製品の中に水や湿気を含んだもの、異物を入れないでください。
13. 本製品を分解、改造しないでください。分解、改造をされた場合は弊社での一切のサポート対象外となります。

Tahmazo 日本総代理店 株式会社 OK 模型

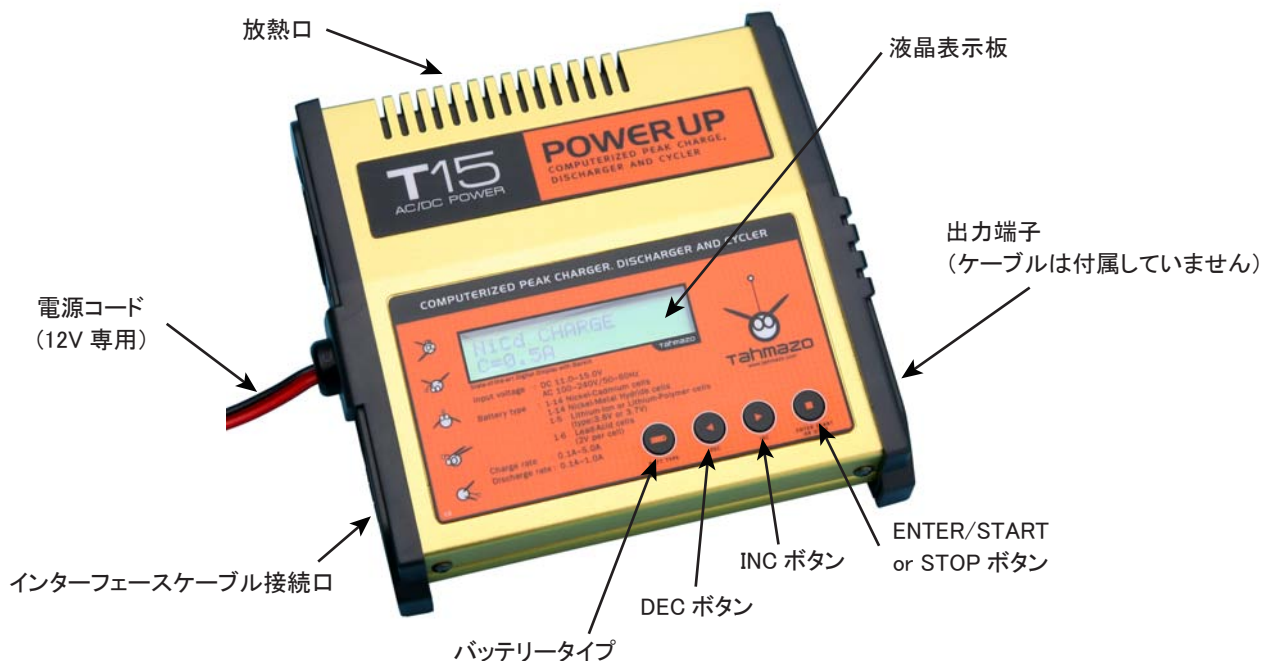
〒577-0808 東大阪市横沼町 3-3-11

TEL:06-6725-2031 FAX:06-6725-2034

E-Mail mail@okmodel.co.jp

http://www.okmodel.co.jp

各部の名称



ディスプレイの表示例

充電中のディスプレイ表示例

```
CHG 0:25 00020
NC+0.85A 5.686V
```

CHG.....充電を表示
0:25.....時間を表示
00020.....容量(mAh)を表示
NC.....電池の種類
+0.85A.....電流値を表示
5.686V.....電圧を表示

放電中のディスプレイ表示例

```
DCH 0:25 00020
NC-0.94A 5.322V
```

DCH.....放電を表示
0:25.....時間を表示
00020.....容量(mAh)を表示
NC.....電池の種類
-0.94A.....電流値を表示
5.322V.....電圧を表示

完了時のディスプレイ表示

```
END 2:25 00320
NC 0mA 5.686V
```

データディスプレイ表示

```
INPUT = 12.00V
OUTPUT = 13.18V
```

```
INC ChgCAPA = 0mAh
DEC DchCAPA = 0mAh
```

```
INC CHG PEAK = 12.00V
DEC DCHG AVR = 13.18V
```

INPUT..... 入力電圧
OUTPUT..... 出力電圧
ChgCAPA..... 充電容量
DchCAPA..... 放電容量
CHG PEAK.... 充電ピーク電圧
DCHG AVR.... 放電平均電圧

製品仕様

電源	12V 鉛バッテリー (動作電圧 11V ~ 15V)
対応バッテリー	リチウムポリマー (LiPo: リポ) 1 ~ 5 セル、リチウムイオン (LiIo) 1 ~ 5 セル、鉛バッテリー (Pb) 2V ~ 12V ニッケルカドミウム (NiCd: ニッカド) 1 ~ 14 セル、ニッケル水素 (NiMH) 1 ~ 14 セル
充電電流設定	リチウム系は 50mA ~ 5,000mAh/50mA ステップ、ニッカド・ニッケル水素・鉛は 0.1A ~ 5.0A/0.1A ステップ
放電電流設定	0.10A ~ 1.00A(0.01A ステップ) 5W で自動制限
トリクル充電電流	0 ~ 200mA
充電方式	デルタピーク検知: ニッケルカドミウム電池およびニッケル水素電池の場合 定電流 (CC) / 定電圧 (CV) 自動切替: リチウムポリマー、リチウムイオン、鉛電池の場合
サイクル充電	充電→放電/放電→充電 (ニッケルカドミウム電池およびニッケル水素電池のみ) 繰り返し回数 1回から5回、プログラムにより設定
表示部	16文字x2行 バックライト付き液晶
バランス充電	別売「TAHMAZO T6B リポバランサー」との併用で可能 (リチウムポリマーのみ)
サイズ (本体のみ)	巾 150mm 奥行 145mm 高さ 55mm
重量 (コード含む)	610g
推奨使用環境	外気温 5℃ ~ 35℃ の日陰または屋内。但し地面近くは外気温との温度差が激しいため (特に夏場の路面は高温となります)、風通しの良い場所に設置した高さ 60cm 以上の水平な台上での使用をおすすめします。

ニッカドおよびニッケル水素バッテリー（NiCd,NiMH）

充電方法

NiCd CHARGE
C=1.0A 12Vpack

電池種類、セル数（電圧）、充電電流値の設定誤りがないか充電開始前に必ず確認して下さい。これらの設定誤りは電池の爆発、発火の原因となり、重大な事故につながる場合があります

- ① T15AD の電源コードを12V 鉛電池の親電源に接続します。赤ワニ口はプラス極に、黒ワニ口はマイナス極に接続します。
- ② 本体右側の OUT PUT 端子に充電するバッテリーを接続します。
- ③ BATT TYPE ボタンを押し NiCd または NiMH の画面にします。
- ④ INC または DEC ボタンを押し NiCd CHARGE または NiMH CHARGE の画面にします。
- ⑤ ENTER ボタンを押し C=x.x A（x は任意の数字）表示が点滅している間に INC または DEC ボタンを押し充電電流を設定して下さい。
- ⑥ もう一度電池の種類、電流の設定を確認し、OK なら ENTER ボタンを長押しして充電を開始します。エラーが出た場合はこの説明書の最後のエラーメッセージ解説をご覧ください。
- ⑦ 充電の状況に応じ充電電流、充電電圧をコンピューターで管理しながら充電しますので④で設定した電流が常時流れるわけではありません。
- ⑧ 充電が終わればピピピという音と表示でお知らせします。

放電方法

NiCd DISCHARGE
D=0.7A 3.6V

- ① T15AD を12V 鉛電池の親電源に接続します。
- ② 本体右側の OUT PUT 端子に放電するバッテリーを接続します。
- ③ BATT TYPE ボタンを押し NiCd または NiMH の画面にします。
- ④ INC または DEC ボタンを押し NiCd DISCHARGE または NiMH DISCHARGE の画面にします。
- ⑤ ENTER ボタンを押し D=x.x A（x は任意の数字）表示が点滅している間に INC または DEC ボタンを押し放電電流を設定して下さい。
- ⑥ ENTER ボタンを押し（D=x.x A の点滅が止まっている場合は ENTER を2回押し）xx.xV 表示が点滅している間に INC または DEC ボタンを押し放電カット電圧を設定してください。
NiCd または NiMH の場合の放電カット電圧は1セルあたり 0.9V が目安です。
- ⑦ もう一度電池の種類、放電電流、放電カット電圧の設定を確認し、OK なら ENTER ボタンを長押しして放電を開始します。エラーが出た場合はこの説明書の最後のエラーメッセージ解説をご覧ください。
- ⑧ 放電電流は最大 1A（1000mA）となっていますがバッテリーの状況に応じて電流をコンピューターで管理しながら放電しますので設定した電流が常時流れるわけではありません。
- ⑨ 放電が終わればピピピという音と表示でお知らせします。

サイクル放充電する場合

NiCd CYCLE D→C 1
C=1.5A D=1.00A

- ① T15AD を12V 鉛電池の親電源に接続します。
- ② 本体右側の OUT PUT 端子に放電するバッテリーを接続します。
- ③ BATT TYPE ボタンを押し NiCd または NiMH の画面にします。
- ④ INC または DEC ボタンを押し NiCd CYCLE または NiMH CYCLE の画面にします。
- ⑤ ENTER ボタンを押し D→C または C→D 表示が点滅している間に INC または DEC ボタンを押しパターンを選択してください。
※D→C は放電の後充電、C→D は充電の後放電の設定になります。
- ⑥ ENTER ボタンを押し数字の1が点滅している間に（点滅が止まっている場合は ENTER を2回押し）INC または DEC ボタンを押し充放電する回数を設定して下さい。
- ⑦ ENTER ボタンを押し C=x.x A 表示が点滅している間に（点滅が止まっている場合は ENTER を3回押し）INC または DEC ボタンを押し充電電流を設定してください。
- ⑧ ENTER ボタンを押し D=x.x A 表示が点滅している間に（点滅が止まっている場合は ENTER を4回押し）INC または DEC ボタンを押し放電電流を設定してください。
- ⑨ もう一度電池の種類、充電電流、放電電流の設定を確認し、OK なら ENTER ボタンを長押しして放電を開始します。エラーが出た場合はこの説明書の最後のエラーメッセージ解説をご覧ください。
- ⑩ 放電電流は最大 1A（1000mA）となっていますがバッテリーの状況に応じて電流をコンピューターで管理しながら放電しますので設定した電流が常時流れるわけではありません。
- ⑪ 設定した回数の充放電が終わればピピピという音と表示でお知らせします。

リチウムイオンバッテリー (LiIo)

充電方法

LiIo CHARGE
C=1200mAh 7.2Vp

電池種類、セル数（電圧）、充電電流値の設定誤りがないか充電開始前に必ず確認して下さい。これらの設定誤りは電池の爆発、発火の原因となり、重大な事故につながる場合があります

- ① T15AD の電源コードを12V 鉛電池の親電源に接続します。赤ワニ口はプラス極に、黒ワニ口はマイナス極に接続します。
- ② 本体右側の OUT PUT 端子に充電するバッテリーを接続します。
- ③ BATT TYPE ボタンを押し LiIo CHARGE の画面にします。
- ④ LiPo CHARGE と表示された場合はリチウムポリマー（リポ）の設定になっていますの、LiIo に変更します。
4-1 INC ボタンを2回押し Lithium type の画面を表示させます。
4-2 ENTER ボタンを押し LiPo の表示が5秒間点滅している間に DEC ボタンを押して「LiIo」（リチウムイオン）を表示させます。
4-3 LiIo 表示の点滅が止まってから DEC ボタンを2回押しして LiIo CHARGE の画面に入ります。
- ⑤ ENTER ボタンを押し C=xxxx mAh（x は任意の数字）表示が点滅している間に INC または DEC ボタンを押して充電する電池の容量と同じ数値にしてください。（最大 5000mAh=5A）
- ⑥ C=xxxx mAh 表示が点滅している間に ENTER ボタンを押し（点滅が止まっている場合は ENTER を2回押し）xx.xVp 表示が点滅している間に INC または DEC ボタンを押して充電する電池のセル数に合わせて電圧を設定してください。リチウムイオン電池の電圧とセル数の関係は次のようになります。1セル=3.6V、2セル=7.2V、3セル=10.8V、4セル=14.4V、5セル=18.0V
- ⑦ もう一度電池の種類、容量、電圧の設定を確認し、OK なら ENTER ボタンを長押しして充電を開始します。エラーが出た場合はこの説明書の最後のエラーメッセージ解説をご覧ください。
- ⑧ 充電の状況に応じ充電電流、充電電圧をコンピューターで管理しながら充電しますので⑤で設定した電流が常時表示されるわけではありません。
- ⑨ 充電が終わればピピピという音と表示でお知らせします。

放電方法

LiIo DISCHARGE
D=1.00A 14.4Vp

- ・基本的に充電方法とかわりありません。説明文中の CHARGE=充電を DISCHARGE=放電と読み替えて操作してください。
- ・充電電流「C」にかわって放電電流「D」と表示されます。
- ・放電電流は最大 1A（1000mA）となっていますがバッテリーの状況に応じて電流をコンピューターで管理しながら放電しますので設定した電流が常時流れるわけではありません。
- ・セル数と電圧の関係はわかりありません。

鉛バッテリー (Pb)

充電方法

Pb CHARGE
C=1.0A 12Vpack

- ① T15AD の電源コードを12V 鉛電池の親電源に接続します。赤ワニ口はプラス極に、黒ワニ口はマイナス極に接続します。
- ② 本体右側の OUT PUT 端子に充電するバッテリーを接続します。
- ③ BATT TYPE ボタンを押し Pb の画面にします。
- ④ INC または DEC ボタンを押して Pb CHARGE の画面にします。
- ⑤ ENTER ボタンを押し C=x.x A（x は任意の数字）表示が点滅している間に INC または DEC ボタンを押して充電電流を設定して下さい。
- ⑥ C=x.x A 表示が点滅している間に ENTER ボタンを押し（点滅が止まっている場合は ENTER を2回押し）xxVpack 表示が点滅している間に INC または DEC ボタンを押して充電する電池に合わせて電圧を設定してください。
鉛バッテリーの場合、2V から12V の電池に対応しています。
- ⑦ もう一度電池の種類、容量、電圧の設定を確認し、OK なら ENTER ボタンを長押しして充電を開始します。
- ⑧ 充電の状況に応じ充電電流、充電電圧をコンピューターで管理しながら充電しますので⑤で設定した電流が常時表示されるわけではありません。

放電方法（鉛バッテリー）

Pb DISCHARGE
D=0.80A 12Vpack

- ① T-15AD を12V 鉛電池の親電源に接続します。
- ② 本体右側の OUT PUT 端子に放電するバッテリーを接続します。
- ③ BATT TYPE ボタンを押し Pb の画面にします。
- ④ INC または DEC ボタンを押し Pb DISCHARGE の画面にします
- ④ ENTER ボタンを押し D=x.xx A (x は任意の数字) 表示が点滅している間に INC または DEC ボタンを押し放電電流を設定して下さい。
- ⑤ D=x.xx A 表示が点滅している間に ENTER ボタンを押し (点滅が止まっている場合は ENTER を2回押す) xxVpack 表示が点滅している間に INC または DEC ボタンを押し充電する電池に合わせて電圧を設定してください。
- ⑥ もう一度電池の種類、放電電流、電圧の設定を確認し、OK なら ENTER ボタンを長押しして放電を開始します。エラーが出た場合はこの説明書の最後のエラーメッセージ解説をご覧ください。
- ⑦ 放電電流は最大 1A (1000mA) となっていますがバッテリーの状況に応じて電流をコンピューターで管理しながら放電しますので設定した電流が常時流れるわけではありません。

リチウムポリマーバッテリー（リポ：LiPo）

充電方法

LiPo CHARGE
C=1200mAh 7.4Vp

- ① T15AD の電源コードを12V 鉛電池の親電源に接続します。赤ワニ口はプラス極に、黒ワニ口はマイナス極に接続します。
- ② 本体右側の OUT PUT 端子に充電するバッテリーを接続します。「TAHMAZO T6B リポバランサー」を併用してバランス充電する場合は「TAHMAZO T6B リポバランサー」を接続し、そちらに充電するバッテリーを接続します。
- ③ BATT TYPE ボタンを押し LiPo CHARGE の画面にします。**重要** 電池種類の設定誤りは電池の爆発、発火の原因となり、重大な事故につながる場合があります。
- ⑤ LiPo CHARGE と表示された場合はリチウムイオンの設定になっていますので LiPo に変更します。
4-1 INC ボタンを2回押し Lithium type の画面を表示させます。
4-2 ENTER ボタンを押し LiPo の表示が5秒間点滅している間に INC ボタンを押し「LiPo」（リチウムポリマー）を表示させます。
4-3 LiPo 表示の点滅が止まってから DEC ボタンを2回押し LiPo CHARGE の画面に入ります。
- ⑥ ENTER ボタンを押し C=xxxx mAh (x は任意の数字) 表示が点滅している間に INC または DEC ボタンを押し充電する電池の容量を充電する電池と同じ数値にしてください (最大 5000mAh=5A)。**重要** 充電電流値の設定誤りは電池の爆発、発火の原因となり、重大な事故につながる場合があります。
- ⑦ C=xxxx mAh 表示が点滅している間に ENTER ボタンを押し (点滅が止まっている場合は ENTER を2回押す) xx.xVp 表示が点滅している間に INC または DEC ボタンを押し充電する電池のセル数に合わせて電圧を設定してください。リポの電圧とセル数の関係は次のようになります。
1セル=3.7V、2セル=7.4V、3セル=11.1V、4セル=14.8V、5セル=18.5V **重要** セル数(電圧)の設定誤りは電池の爆発、発火の原因となり、重大な事故につながる場合があります。
- ⑧ もう一度電池の種類、容量、電圧の設定を確認し、OK なら ENTER ボタンを長押しして充電を開始します。TAHMAZO T6B リポバランサーを併用している場合は先にバランサーの MODE ボタンを押しバランサーを「コネクションモード」にしてから本機の ENTER ボタンを押し充電を開始してください。エラーが出た場合はこの説明書のエラーメッセージ解説をご覧ください。
- ⑨ 「TAHMAZO T6B リポバランサー」を併用している場合は BATT TYPE ボタンを押し、INC または DEC ボタンで表示を切り替える事により充電中のバッテリーの1セル毎の電圧などを本機の液晶で見ることができます。
- ⑩ 充電の状況に応じ充電電流、充電電圧をコンピューターで管理しながら充電しますので⑤で設定した電流が常時表示されるわけではありません。
- ⑪ 充電が終わればピピピという音と表示でお知らせします。

放電方法

LiPo DISCHARGE
D=1.00A 14.8Vp

- ・基本的に充電方法とかわりありません。説明文中の CHARGE=充電を DISCHARGE=放電と読み替えて操作してください。
- ・充電電流「C」にかわって放電電流「D」と表示されます。
- ・放電電流は最大 1A (1000mA) となっていますがバッテリーの状況に応じて電流をコンピューターで管理しながら放電しますので設定した電流が常時流れるわけではありません。
- ・セル数と電圧の関係はかわりありません。

エラーメッセージ解説

INPUT BATTERY VOLTAGE ERROR

親バッテリーの電圧異常。11.0V 以下か 15V 以上になっている場合のエラーです。テスターなどで親電源の電圧をチェックしてください。15V 以上の場合、エンジン運転中の車のバッテリーに接続していませんか。11V 以下の場合親バッテリーは十分に充電されていますか。

NO BATTERY

OUT PUT 端子に充電する電池が繋がっていない時のエラーです。接続を再確認してください。
T6B リポ/バランスと併用している場合は、T6B の MODE/RESET ボタンを押して STATUS ランプが 1 秒毎に点滅しているか確認してください。

OUTPUT BATTERY REVERSE POLARITY

OUT PUT 端子に充電する電池の極性が逆の時のエラーです。
赤い端子に電池のプラス、黒い端子に電池のマイナスを接続して下さい。

OUTPUT CIRCUIT PROBLEM

充電器の回路異常の時のエラーです。すぐに使用をやめてOK模型のサービス係までご連絡ください。

CHECK THE BATT OPEN CIRCUIT

動作中に OUTPUT 側の充電電池が取り外されたか接続が切れた場合のエラーです。

CHECK THE BATT OVER VOLTAGE

リポ、リチウムイオン、鉛電池の充電時に設定電圧より充電機の方が電圧が高い場合のエラーです。もう一度電圧の設定を確認してください。

CHECK THE BATT LOW VOLTAGE

リポ、リチウムイオン、鉛電池の充電時に設定電圧より充電機の方が電圧が低い場合のエラーです。もう一度電圧の設定を確認してください。

保証および免責事項

- ・本製品は厳密な検査を経てお届けしておりますが、製造後お手許にお届けする間に予測できない故障が発生する場合があります。弊社ではこのような初期不良のみ補償の対象としておりますので購入より7日以内に弊社サービス係までご連絡ください。

但し、以下の場合は保証の対象とはなりません。

- (1) 使用上の誤りにより生じた故障、損傷。
- (2) 改造や不当な修理による故障、損傷。
- (3) 火災、地震、水害等の天災地変、その他外部要因による故障、損傷。
- (4) 輸送時による故障、損傷。

なお、本製品の保証は日本国内においてのみ有効です。

- ・本製品を使用したことにより生じたいかなる事故、傷害、その他の損害についての責任はすべて使用者にあり、製造元および販売会社が責任をもつものではありません。
- ・修理について：初期不良以外の故障については有償にて修理を承っております。ご希望の方は当該商品と共に8,000円（税、送料込）を弊社サービス係までお送りください。（修理価格は予告なく変更となる場合があります）

本文の一部またはすべての記述について、株式会社 OK 模型の承諾を得ずに無断で複写、複製することを禁じます

© COPY RIGHT 2006 OK MODEL CO., LTD.