

トラブルシューティング

故障かなと思った時、修理に出される前にもう一度取扱い説明書をお読みになり、下記の部分を点検して下さい

- LED が光らない・
 - DC12Vコードの接続ミスかヒューズの断線・
- 赤LEDと青LEDの両方が3秒ごとに点滅する
 - LED点滅回数 1回
 - 入力電圧が10.5V以下または15V以上ある・
 - LED点滅回数 2回
 - バッテリーが出力側端子で+が逆に接続されている
 - LED点滅回数 3回
 - 充電スタート開始時にバッテリーが繋がっていない
 - LED点滅回数 4回
 - 誤ったセル数でスタートを行っている
 - LED点滅回数 5回
 - 接続したバッテリー電圧に異常がある
 - LED点滅回数 6回
 - 電気回路の故障

* 以上のチェックをしても症状が改善しない場合は、本体の故障が考えられますので、下記の手順に従って修理をご依頼下さい。尚、大変危険ですから決してご自分で分解・修理等はしないで下さい

修理について

修理をご依頼される場合は、不具合の症状を、できるだけ詳しく書かれたメモ等を添付の上、商品購入販売店にご依頼下さい。・
点検の結果、異常が無いと判断された場合（もしくは修理不能の場合）でも工賃、諸経費等は請求させて頂きますのであらかじめ御了承下さい。また、分解したと判断された場合は修理をお断りする場合があります。・
修理代金（送料、手数料別）は最高¥2,800で行います

本商品は予告なく仕様の変更をすることがあります。
本取扱説明書の文章、図等の著作権はパワーズにあり無断転用、使用等することは出来ません。

AIR FORCE 4

4 Stage Li-Po Charger



POWERS

取扱説明書

この度はAIR FORCE 4 をお買い上げ頂き誠にありがとうございました。AIR FORCE 4 は高性能 CPU を搭載した、リチウムポリマーバッテリー専用充電器です。AIR FORCE 4 の性能を100%発揮させ、また安全にご使用頂くため、説明書を最後までお読みください。なお、説明書は紛失しないように手元に保管してください。



・危険
・警告

下記の注意に反した使用による、故障や事故等についてはいかなる保証も致しかねます。この注意を無視して誤った取扱いをすると、人的障害や物的損害が生じる危険があります

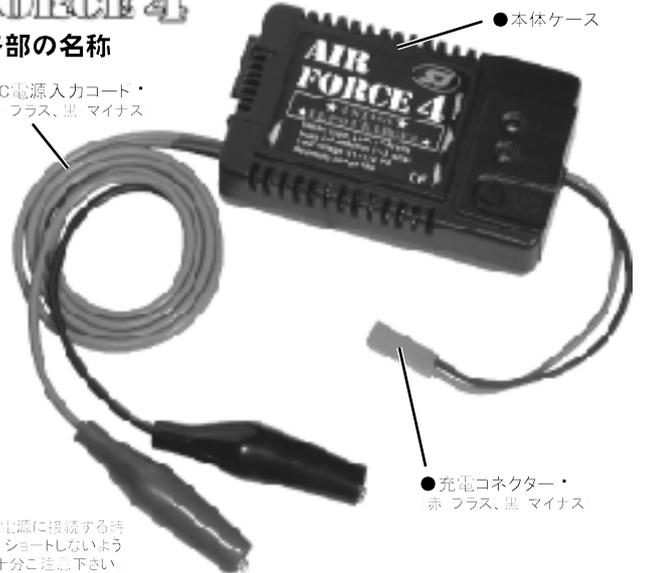
- ◆本商品はR C用リチウムポリマーバッテリー専用の充電器です。決して他の用途には使用してはいけません
- ◆本体電源には、本説明書内で指定の12Vの自動車用バッテリー、または安定化電源以外を使用してはいけません
- ◆充電をする電池は必ず本体右側の出力端子に接続すること また、大変危険ですから左側のDC12V入力端子には絶対接続してはいけません
- ◆電源側、充電側共にバッテリーの+、-を正しく接続すること
(+は赤、-は黒コード)
- ◆電流設定値は自動でおこなわれますが、必ず充電しているセル数の充電表示LEDが点灯しているか確認し、また説明書の設定範囲を超えたセル数のバッテリーを充電してはいけません
- ◆本体を分解したり改造してはいけません。また、各コードは付属以外の物を使用してはいけません
- ◆本商品は防水性ではありません。湿気の多い所や水のかかる所では絶対に使用 保存しないこと。また濡れた手で操作すると感電する可能性があり、大変危険です
- ◆充電中の本体は発熱する場合がありますので、周辺の風通しを良くすること。もし本体が異常に熱くなった場合、直ちに電池を外し使用を中止すること
- ◆本商品をお子様には使用させてはいけません。また、いかなる場合も幼児や子供の触れる可能性のある場所に置いてはいけません
- ◆充電中は常に監視を怠らず、異常事態に対処できるようにすること
- ◆各注意、説明に反した誤った設定や不適切な取扱で起きた結果については、当社は一切責任を持ちません
- ◆免責事項
製品の性格上、当社はお客様が当製品を御使用になって起きた電池を含む周辺機器の結果につきましては当社は責任を負いかねます。予めご了承ください。あくまでもお客様の責任において御使用下さい。尚、当製品は予告なく仕様の変更をすることがあります

AIR FORCE 4

各部の名称

- DC電源入力コード・
赤 フラス、黒 マイナス

各部の記線、接続につきましては、説明書内の各該当部をご確認ください



* DC電源に接続する時は、ショートしないように十分ご注意ください



- ヒューズ・
(平型 7.5A)

パネル

- 1~3セル
充電表示
LED

- 4セル
充電表示
LED

- 充電スタート/ストップボタン

AIR FORCE 4

ご使用方法：ご使用前に良くお読みください。

特徴

リポ専用充電器として、初の4ステージ方式による自動電池診断機能を装備。

セル数(1~3)を自動検出、充電電流も電池の容量に合わせて自動的に1Cの電流に設定されます。

これまでの充電器のように設定に気を使わなくても簡単安全にワンタッチで充電できます。

定格

電源：DC11~15V 5A以上の安定化電源、または12Vバッテリー

充電方式：自動4ステージ方式

充電可能電池：模型用リチウムポリマー電池(セル電圧3.7V品)

充電可能セル数：1~4セル(3.7V/7.4V/11.1V/14.8V)

充電電流：電池容量の1Cに自動設定

親電源接続：ワニグチ

電池接続コネクタ：BEC コネクタ(96芯太線)

寸法：88.4×54.6×22.6mm

その他：接続ミス、電池種類ミス等の保護機能完備

P-1

ご使用方法

- ①電源に充電器を接続します。すると青LED が約3秒間隔で点滅して充電器の待機(アイドリング)モードを表示します。
- ②極性に注意して電池を接続します。
- ③1~3セル電池を充電する場合はSTART/STOP ボタンを短く押して充電を開始します。すると青LED が点灯し、充電が開始されます。
- ④4セル電池を充電する場合はSTART/STOP ボタンを2秒以上押し続けて充電を開始します。すると赤LED が点灯し、充電が開始されます。
- ⑤充電が終了すると、点灯していたLED が点滅状態になりブザーが鳴ります。
- ⑥充電途中でSTART/STOP ボタンを押すと充電は中断されアイドリングモードになります。

●エラー表示

電源や電池の接続ミス、また電池の状態が悪く自動診断が不可能な時にブザーが0.5秒ごとに鳴り、赤と青のLEDが点滅します。このような時はすみやかに全ての接続を外して原因を確認して下さい。

●使用上のアドバイス

この充電器はページ4のグラフのように自動的に4ステップの充電モードに切り替わります。

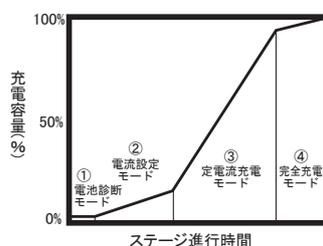
P-3

●充電の前に(重要! 必ずお守りください)

- リチウムポリマー電池は取り扱いを誤ると発火や爆発の危険性のある電池です。電池は発売元の指示に従い慎重に取り扱ってください。
- 充電中は常に監視して異常事態に対処してください。
- 墜落やショックが加わったと思われる電池は充電で発火・爆発の危険性があります。
- 新品での電池の形状を覚えて、使用によって少しでも膨らんだり変形している電池は充電しないでください。
- 電池および充電器は可燃物の上に設置して充電しないで下さい。特に電池が発火した場合でも他への延焼の無いような場所に設置してください。
- 使用するアンプは必ずリポ対応のアンプを使用して下さい。非対応のアンプでは過放電になる恐れがあり電池にダメージを与えます。
- 過放電したりポ電池は充電によって発火・爆発の危険性があります。
- 当製品の性格上、当社は当充電器の使用によって起きた全ての結果について一切の責任を負いかねます。あらかじめご了承願下さい。

P-2

4ステージ充電プログラムチャート



- ①電池診断モード：電池の状況をチェックします。
- ②電流設定モード：電池容量に応じて、自動診断しながら充電電流を設定していきます。
- ③定電流充電モード：電池容量の1Cの電流値で充電します。
- ④完全充電モード：電池を満充電する為に、充電電流を下げながら最後まで充電します。

※最後の完全充電モードに入る時には、既に容量の90%程充電が完了しています。お急ぎの時やフライト時間に余裕がある時は、このモードで充電を終了して構いません。充電途中で電池を外しても電池の性能にとって何の影響も与えません。

※完全充電モードの判断方法：

完全充電モードには通常、全充電時間の75%ほど経過した時に切り替わります。各ステージの進行状態の表示はありませんので下式を参考に算定して下さい。

(◎最初に一度充電して充電完了時間を計ります。
例：充電完了に80分かかった場合 $80分 \times 75\% = 60分$
充電開始後60分にて充電容量は約90%に達しています。)

●使用上の重要な注意

必ず電池への接続は「太いコード付のBEC コネクタ」をご使用ください。一般に発売されている細いリード線付きのBEC コネクタでは正常に電流設定が機能しません。(一般品のBEC コネクタは芯線が30本程度の小電流タイプです)必ず「90芯以上」の太いコードの付いたBEC コネクタを電池側に使用してください。

この充電器の自動診断プログラムは電池の内部抵抗を測定します。よって充電器と電池の間に存在する抵抗成分も自動診断に影響します。つまり変換コネクタを多用したり、途中で細いコードを使用すると抵抗成分が加算されてしまい自動診断機能が正常に機能しません。(充電時間が長くなります)

P-4