

Cellpro 10S

取り扱い説明書

この度は、イーグル模型取り扱いのCellpro 10Sをお買い求め頂きまして誠に有難う御座います。
Cellpro 10Sは、多く最新ファンクションを装備した、最強ハイスペックリポチャージャーです。
リチウム・ポリマー、リチウム・イオン、A123(Li-Fe) <100mAh~65000mAh>のバッテリーに対応し1~10セル（又は5セルX2回路）を充電する事が可能です。balancingチャージ機能と多くの自動安全機能により簡単な操作だけで充電機が自動的に最適な充電方法を実行し、多種類のバッテリーのパフォーマンスを最大限に引き出す事が出来ます！

使用前の注意

本品は、高性能リチウム・ポリマー、リチウム・イオン、A123(Li-Fe)対応の充電機です。
正しく安全に充電機能を使う為に、使用前に本説明書を良く読み理解した上でご使用ください。
また、バッテリー付属の取り扱い説明所も良く読み、理解した上で注意事項に留意して充電作業を行ってください。
※本品を使用するには、バランスチャージ用コネクタが必ず必要です。

スペック：

- ◆入力電源:DC10~15V ◆サイズ：168X93X42mm (550g) ◆バックライトLCDディスプレイ
- ◆最大充電電流値:10Aまで（継続出力約300W）
- ◆対応バッテリー:リチウム・ポリマー、リチウム・イオン、A123(Li-Fe) <100mAh~65000mAh>
- ◆充電対応セル数:1~10セル(42V<MAX>)
1つのバッテリーパック充電…1~10セル
2つのバッテリーパック充電…1~5セル(1つのバッテリーパックあたり)2パック同時充電可能。
- ◆充電モード（任意で選択可能）
 - ◎アキュレート・チャージモード：充電電流選択可能
 - ◎ファスター・チャージモード：3C（20分急速充電）
 - ◎ストアー・チャージモード：保管前専用モード50%充電
- ◆自動安全機能（バッテリーの種類<電圧、容量>を自動認識し自動的に起動）
 - ◎電圧復帰機能：過放電によりバッテリー電圧が2.5V/セルを下回っている場合やセルのバランスが大きく崩れている場合、3.0V/セルになるまで自動的にスロー充電を行い急速充電に移ります。
 - ◎過電流防止機能：アキュレート充電中に、バッテリーの種類<電圧、容量>を自動認識し設定充電流が1C以上の超急速充電の場合、上限を1Cに自動修正します。
 - ◎低気温充電：気温が12度以下になると、本体内部の温度センサーが感知し、最終カット電圧を4.1V/セルに自動変更しバッテリーへの負担を軽減させます。
 - ◎balancingチャージ機能：別売のバランスチャージ用コネクタを用いて、本体にバッテリーを接続する事で、個々のバッテリーを監視し最善の充電をします。

特長：

- ・balancingチャージ機能付：バランスチャージ用コネクタでバッテリーを接続すると、チャージャーはリポバッテリーの各セルごとの電圧を監視する事ができ、各セルごとに独立して、正確で最適な充電をする事が出来ます。
- ・将来的にバッテリー等の特性変化に対して、パソコンを用いインターネット上より最新のデータをダウンロード&書き換えが出来ます。
- ・ワンプッシュスタート&ストップ(簡単操作)
- ・各充電中も自動安全機能が作業を監視します。

内容物：

セルプロ10Sチャージャー、バナナ・ジャンパーアダプター(上部出力端子カバー用)、12V入力用ワニ口クリップ端子

別売：

- #3178 バランスチャージ用コネクタPolyquest用1~5セル ¥1580<2パック同時充電の場合は、2つ必要です。>
- #3179 バランスチャージ用コネクタJstxh用1~5セル ¥1580<2パック同時充電の場合は、2つ必要です。>

{使用方法}

☆1.充電までの準備

1-1.まず始めに本体とDC12V電源を接続します。（ワニ口クリップの柄の部分にあるメス型コネクタ部分にチャージャーの電源入力コードの先端のヨーロッパ端子を差し込んで使います。）
1-2.次に本体上部の出力ターミナルに、バナナ・ジャンパーアダプターを取り付けます。（写真1.2参照）



写真1



写真2

{充電設定}

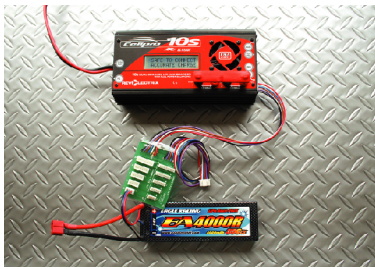


写真3

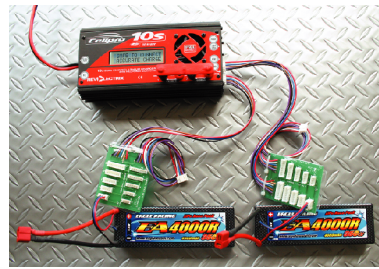


写真4

電源ON時の画面

FMA Cell Pro 10S
V2.20

1 Packs Charge
Lipo Set @ 1.0C

※この画面は現在設定してある充電設定内容によって切り替わります。

ACCURATE/FASTER充電の切り替え<画面.1>

SAFE TO CONNECT
ACCURATE CHARGE

Start/Stop
短押し<3-1>

SAFE TO CONNECT
FASTER CHARGE

mode短押し<2-1>

※下の画面上で、何も押さない状態で5秒経つと画面.1に戻ります。

mode短押し<2-1>

1パック/2パック充電設定の切り替え

1 Pack Charge
Lipo Set @ 1.0C

mode短押し<2-2>

2 Packs Charge
Lipo Set @ 1.0C

充電バッテリー種類設定の切り替え

Choose Chemistry
Lith Poly 4.20V

mode短押し<2-4>

Choose Chemistry
Lith Ion 4.20V

mode短押し<2-4>

Choose Chemistry
Lith Ion 4.10V

mode短押し<2-4>

Choose Chemistry
A123 3.65V

mode短押し<2-4>

Choose Chemistry
Lith Poly 4.20V

mode短押し<2-4>

Choose Chemistry
Lith Ion 4.20V

mode短押し<2-4>

Choose Chemistry
Lith Ion 4.10V

mode短押し<2-4>

Choose Chemistry
A123 3.65V

mode短押し<2-4>

充電電流設定の切り替え

Choose Chg Amps
Charge @ 1.0C

mode長押し<2-5>

mode短押しで充電電流切り替え<2-6>

Choose Chg Amps
Charge @ 1.0C

mode長押し<2-5>

mode長押し<2-7>

mode長押し<2-7>

1-3.本体右側面にあるCH1とCH2出力に別売のバランスチャージ用コネクタを取り付け、先端にバッテリーを接続します。(バッテリーの接続方法は写真3.4参照)

☆2.各種充電設定

2-1.まずはじめに「mode」ボタンを短押しして、1パック/2パック充電選択画面へ移動します。

2-2.「mode」ボタンを短押しして、1パック充電/2パック充電どちらで充電するか選択します。

2-3.選んだ方の画面上で「mode」ボタンを長押し

2本同時充電可能：

CH1とCH2の出力ターミナル2か所にバッテリーを接続して、同じ種類<化学性質>のバッテリーは同時充電が可能です。<容量やセル数が違っていてもOK>
(接続方法は写真3.4を参照)

2-4.「mode」ボタンを短押しして、1パック/2パック充電の時のバッテリーの種類を選択します。

※バッテリーの種類：

Lith Poly 4.2V…Li-Poバッテリー

Lith Ion 4.2V…Li-Ionバッテリー

Lith Ion 4.1V…Li-Ion<ロングライフ充電>

A123 3.65V…Li-Feバッテリー

<上記表示V=オートカット電圧/1Sあたり>

2-5.「mode」ボタンを長押し決定してください。

2-6.充電電流設定を「mode」ボタンを短押しして選択します。

充電電流設定：

0.1~10.0A or 1.0C,2.0C,3.0C,STORE

<バランスチャージを行う場合は充電電流設定は4A以下に設定してください。※バランスチャージ用コネクタは耐電流4A MAXです。>

※注意

基本充電出力… 1C充電(1時間充電)

電流設定は、4000mAのバッテリーならば4.0A (4000mA=4A) が基本となります。1600mAならば1.6Aとなります。しかし、これ以上の値を入力した場合は、より短時間の充電となる訳ですが、実際は、本体がバッテリーを識別し1C (1時間充電) に自動変更します。基本は1.0C充電です。

STORE(保存用充電)…STORE充電は、保存前のバランス充電でバッテリーを活性化させ、内部を正常化させます。約50%容量を充電して終了させます。

2-7.「mode」ボタンを長押しして、充電電流設定を決定してください。

画面が変わり、ACCURATE/FASTER充電の選択画面(充電開始画面)に戻ります。これで充電設定は完了です。

◎ACCURATE充電設定は、任意に設定した電流値で充電する方法です。

◎FASTER充電設定は、3Cで充電する方法です。最速充電は、約20分でフル充電します。この充電で、劣化や不具合のあるバッテリーを充電するのは火災や爆発の原因となります。

※FASTER充電(3C充電)は大変危険です。使用しないでください。

{充電中の操作}

充電開始前の画面

mode短押しACCURATE/FASTER充電の選択をします。<3-1>

☆3.充電開始とステータス表示
3-1. [mode] ボタンを短押ししてACCURATE充電/FASTER充電の選択をします。
3-2. 選択した充電モードの画面上で[start/stop] ボタンを長押しして充電をスタートします。
3-3. 「ピ」という音と画面表示で充電が開始した事を知らせます。「mode」ボタンを短押しすることで、各種充電ステータスを表示します。
3-4. 「ピ・ピ・ピ…」というアラーム音と「DONE」という画面表示で充電が終了した事を知らせます。

- ・バッテリーへの送電電流
- ・経過時間
- ・親電源の電圧/消費電流が確認出来ます

CH1又はCH2の充電セット内容を表示します。

3-5. [mode] ボタンを短押しすることで、充電終了後の各種ステータスを表示します。
3-6. [mode] ボタンを長押しする事で、画面.1へ戻ります。

充電を強制終了させる場合は、「start/stop」ボタンを長押しして下さい。

SAFE TO CONNECT
ACCURATE/FASTER CHARGE

start/stop長押しで充電スタート<3-2>

Checking Pack (s)

CHARGING Press
MODE for info

C 1.12A 00:01:28
Supply = 12.0V/1A

1 Pack Charge
Lipo Set @ 1.0C

Ch1 Lipo DONE

1:3.983V 2:3.985

mode短押し<3-3>

C1 120mAh In

C1 Pack = 7.960V

Ch1 Fuel = 65%

Ch1 Lipo FAST C

現在の単セルごとの電圧を表示。4セル以上を同時充電の場合はオートスクロールし表示します。

現在の充電容量 (mAh)を表示します。

現在のパック電圧を表示します。

現在の充電量を%で表示します。

FAST又はACCURATEの充電モード表示します。

充電の終了<3-4>

mode短押しで充電終了後の各種ステータスを表示します。<3-5>

mode長押し<3-6>
画面.1へ

フロントパネルのバナナプラグ出力端子を使用してバッテリーをバック充電する場合は、写真5.6を参照して、バッテリーを接続してください。

・1パック充電の場合：フロントパネル両端のバナナ端子に+コードを接続して下さい。

(真ん中の2つのバナナ出力端子は使用しません。)

・2パック充電の場合：バナナ端子左右のペアに各バッテリーを接続して下さい。

この充電方法は

- ・4A以上の充電ができる。
- ・balancing充電では無い<バック充電>
- ・電圧検知の為、バランスチャージ用コネクタは必ず接続する必要があります。

この充電方法はお勧めできません。

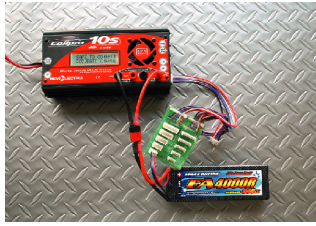


写真5

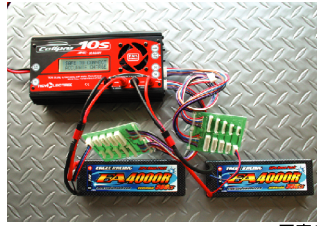


写真6

トラブルシューティング

バッテリーの状態や接続方法に誤りがある場合、エラー音とエラーメッセージにより知らせます。

バッテリーがbalancingチャージコネクタによってチャージャーと接続された状態で、

「スタート/ストップ」ボタンを押すと、チャージャーは自動的にバッテリーとその接続状態が正常かどうかを確認しに行きます。(フロントパネルのバナナプラグジャックとバッテリー接続している場合は作動しません。)

操作中に「ピ・ピ・ピ・ピ……」というエラー音以下のメッセージが現れた場合、右のエラー記述内容を確認してください。

エラー内容を確認し、使用環境を修正してください。

エラーが続くようであれば、イーグル・カスタマーサービスに連絡してください。

メッセージ	エラー内容
-2 Pack Con. Err	バッテリーコードを確認して下さい。
-Amps too low	充電器をリセットして下さい。
-Bad EEPROM Write	内部エラー
-Bad FET supply voltage	インプットボルテージを確認して下さい。
-Bad Mode Number	内部エラー
-Bypass Overvolt	バッテリーコードを確認して下さい。
-C2 Pack Detected	1パック充電中に、途中で2パック目が接続されました。
-Cell < 0.1V	バッテリー電圧が低すぎる。
-Ch1 Bad S. Count	CH1のバッテリーに異常がないか確認して下さい。
-Ch1 has no Pack	CH1にバッテリーが接続されていません。
	充電は必ずCH1から使用します。
-Ch1 No Add Up	CH1バッテリーが確認できません。
-Ch1 Pos < 0.5V	CH1balancingワイヤーを確認して下さい。
-Ch2 Bad S. Count	CH2のバッテリーに異常がないか確認して下さい。
-Ch2 No Add Up	CH2バッテリーが確認できません。
-Charger Overcurrent	適正電流値に設定してください。

メッセージ	エラー内容
-Check Pos. Term	+ターミナルが接続されていません。
-Chg. Overvoltage	バッテリー電圧が過電圧
-Chgr Temp. >160F	クーリングファンが動作しているか確認して下さい。
-Low Voltage Cell	充電開始5分経ってもバッテリー電圧が復帰しない場合。
-Neg. Term. < 0V	マイナスのバナナ端子が0V以下
-No Plug Blocker	フロント・ジャンパーアダプターが接続されていません。
-Node 10 < 0V	balancingワイヤーが逆接を感知した場合。
-Reverse Polarity	+ -極性が逆です。配線を確認してください。
-Series Chgrs?	バッテリーの直列回路に異常あり
-Supply <10 Volts	電源のインプットボルテージが低すぎます。
-Supply >16 Volts	電源のインプットボルテージが高すぎます。
-Supply Unstable with Charge Control Software	親電源の電力不良、又はケーブルが細く送電不良
-System Softstart	パワーサプライの接続状態を確認して下さい。
-Temp out of Rnge	クーリングファンが動作しているか確認してください。

<重要なお知らせ>

リポバッテリーを取扱う際は細心の注意が必要です。本器をご使用いただく際は、以下の注意書き内容を十分に理解した上でご使用ください。また以下の注意書きに従わない場合は、キットやバッテリーに深刻なダメージを与えたり、人身、または物品に深刻な被害を与えたりする恐れがありますので必ず守ってください。（リチウムポリマーバッテリーは適切に充電、放電されないと破裂、発火の危険性があります。ご使用前には、必ず充分な知識を得てから、ご使用頂けます様にお願ひ致します。）株式会社イーグル模型、及びREVOLECTRIX社は、本器の使用に起因するいかなる対人対物事故、損害、破損について一切の責任を負いません。

危険注意<重要>

リチウム・ポリマー (Li-Po)、リチウム・イオン (Li-Ion)、A123 (Li-Fe) バッテリーの危険性

- 1.バッテリーは製造してからの期間、保管時温度、最低保管電圧、充電最高電圧などを誤るとバッテリー内部に致命的なダメージを受け、充放電中にバッテリー内部に強燃性ガスが発生し爆発、火災となります。取扱には十分注意し、室内や燃えやすい物の近くでは、絶対に作業を行わないでください。
- 2.バッテリーは使用時のショック等でバッテリー内部に、ダメージを負う事があります。これも、バッテリーの多くの異常に繋がる事が有ります。充電時には常にバッテリーを監視してください。異常を感じた時には、即作業を中止してください。作業を中止しても1時間は、バッテリーを監視し続けてください。終了後に、異常膨張、発火する場合があります。
- 3.本充電機では、通常のパック充電（バランス機能無し）と個々のバッテリーの電圧を監視して行うバランス充電があります。バッテリーにダメージを与えず、安全に作業を進める為、常にバランス充電をお勧め致します。（バランスチャージ用コネクタを使用する場合は、本体上部に有る出力ターミナルにバナナジャンパーアダプターを差し使用してください。）
- 4.1C（急速60分充電）2C（急速30分充電）3C（急速20分充電）について。
充電は1C充電が基本となりますが、ACCURATE充電では必ず1時間以上かけて充電するように任意で充電電流設定を行ってください。充電機側の能力としては2C,3C充電が可能ですが、バッテリー側にそれだけの最大電流受け入れ能力が無いため1C充電までとしてください。FASTER CHARGEは固定3C設定になります、絶対に使用しないでください。
- 5.外傷があるバッテリーは使用しない。

危険注意<重要>

セルプロ10Sチャージャーの使用に際しての注意事項

※充電中は充電器&バッテリーを常に監視し、そばを離れないで下さい。チャージャー周囲から燃性のあるものを避け、安全な場所で充電してください。

※充電器を使用していない時は、必ずバッテリーを充電機本体から取りはずして下さい。

※本製品はおもちゃではありません。絶対に14歳以下の子供に使用させないで下さい。また子供の手の届かない所に保管して下さい。

※本器に改造を加えないで下さい。（入出力コード、コネクタの変更等）

※本器のショート、逆接をしないよう十分気をつけて使用してください。壊れます。

※バッテリーの使用直後に、発熱した状態で充電してはいけません。バッテリーが冷えてから充電をおこなってください。バッテリー使用後などの熱を持った状態で充電をするとバッテリーの寿命が 極端に減ったり、膨らみや変形、発火の原因になります。

※発熱体や炎の近くでの充電はしないで下さい。または、バッテリー温度の高い状態での再充電は避けてください。

※破損または変形しているバッテリーを使用しないでください。

※充電前、充電中において、バッテリーに「においを放つ」、「異常発熱」、「変色」、「変形」、「膨張」、等の何らかの異常を少しでも発見した場合、直ちに、充電機から、バッテリーを外して、作業を中止してください。その後、最低1時間安全な場所でバッテリーを監視してください。（バッテリーは、化学反応が遅れて進行する場合があります、時間が経過した後でさえ発火する可能性があります。）

※チャージャーとバッテリーの接続は必ず、専用バランスチャージ用コネクタを使用してください。

※充電時間が経過した時、充電が完了しないと気がついた時は、至急充電を止めてください。

■正しいリチウムバッテリー保存■

長期保存には、3.8V前後で保存するのが良いでしょう。

リチウムバッテリーは自己放電しにくいですが、数か月に一度は電圧をチェックし、必要に応じて追い充電を行ってください。

過放電はセルの能力を著しく低下させ、内部にダメージを与えます。

<アフターサービス>

☆その他、ご質問等がございましたらイーグル・サービスカウンター service11@eaglemodel.com までお気軽にお問い合わせ下さい。

☆修理サービスにつきましては、イーグル・サービスカウンターで行っていますのでお問い合わせ下さい。

☆保証規定、本来使用すべき部品が使われていない事や本体の組立て不良による不具合の場合、お買い求めから3ヶ月間無償にて対応させて頂きます。

この際、お買い求め時のレシートが必要となります。（必ずレシートを保管してください。）

製品は、製造後検査機器によって厳しいテストを行い出荷されています。使用後、併用したバッテリー等の不具合や過負荷による故障は保証対象外となり有償修理となります。

有償修理には、便利で迅速対応可能なリプレスサービス（新品交換）があります。リプレスとは、故障のCellpro10Sをイーグルに返却頂き、本体価格の約50-60%の費用をご負担頂くことで、新品のCVellpro10Sと交換が可能です。

☆ディーラーステッカー↓

〒440-0842

愛知県豊橋市岩屋町6-2-7-9

株式会社 イーグル模型

0532-61-1554