

G6 DC Balance Charger & Discharger

CHARGER

[ジーフォース G6 充電器]



お問い合わせ先

製品カスタマーサポート: **03-6206-0059**

電話受付: 月曜日～金曜日(祝日・夏期休暇・年末年始を除く)

受付時間: 10:30～12:00, 13:30～16:30

(弊社での修理・調整は行っておりません。予めご了承ください)

<随時FAQをWebで更新しています。是非ご参照ください>

www.gforce-hobby.jp

G FORCE

輸入販売元: 株式会社ジーフォース

〒101-0044 東京都千代田区鍛冶町1-3-1 マレ神田ビル9階

G FORCE

目次

安全にご使用頂くためのご注意事項	01
イントロダクション	02
製品仕様・同梱品一覧	03
プログラムフローチャート	04-05
LiPo/LiFeバッテリー充電方法	06
バランス充電	07
LiPo充電(バランスなし)	07
LiPoファスト充電	08
ストレージモード(保管モード)	08
ディスチャージ(放電)	09
NiMH/NiCdバッテリー充電方法	09
NiMH/NiCdオートチャージ	10
NiMH/NiCdリピーク充電(追充電)	10
NiMH/NiCdサイクル充電	10
Pbバッテリー充電方法	11
Pbバッテリーを充電する	11
Pbバッテリーを放電する	11
バッテリーメモリー機能	12-13
バッテリーメーター機能	14
プログラムセット	14-15
各種情報を表示・設定する	16
エラーメッセージ集	17
別売アクセサリ	18
保証・修理規定	18
Memo	19
お問い合わせ先	裏表紙



安全にご使用頂くためのご注意事項

- 本製品はラジコン模型用のニッカドバッテリー、ニッケル水素バッテリー、鉛バッテリー、リチウムバッテリー専用充電器です。他の用途には使用しないでください。
- 本製品は防水ではありません。水滴や結露などには十分にお気をつけください。回路がショートする危険があります。
- 充電、放電の電流・温度設定などについては、それぞれの電池製造元・販売元の説明書・指示に従ってください。
- 暑い状態の電池はそのまま充電せずに十分な冷却をしてから充電してください。
- 充放電が完了したら必ずバッテリーを充電器から外してください。そのまま放置することは危険です。絶対にお止めください。
- バッテリーと充電器のプラス・マイナスは正しく接続してください。
- 充電器本体のケースを開けたり、改造しないでください。
- 充放電中は充電器本体や電源ケーブル、バッテリーが熱を持ちますので触れる際は十分ご注意ください。
- 充電器の設置場所は風通しの良い場所で不燃性の台の上に設置してください。
- 充電器の周りに燃えやすい物を置かないでください。
- 充電器本体やバッテリーが異常に過熱した場合は速やかに充放電を中止し、バッテリーを外してください。
- 充放電中は常に監視し、異常を感じたら速やかに充放電を中止してください。
- 当説明書に反し、誤った設定、接続によって起きた結果については当社当社は一切責任を持ちません。

免責事項:

- ◇弊社は当製品の使用によるいかなる損害にも保障する責任を負いません。
- ◇製品の性格上、当製品をご使用になって起きたバッテリーや安定化電源等の結果につきましても責任を負いかねます。予めご了承ください。
- ◇この製品は性能向上・品質向上のために予告なく仕様変更する場合があります。予めご了承ください。

イントロダクション

この度はG-Force G6 Chargerをお買い求め頂きまして誠にありがとうございます。本製品はシンプルな操作性ながら、マイクロプロセッサを搭載し多彩な機能を持った高性能充放電器です。

またカタカナによる日本語表示機能を採用し、どなたでも手軽に使えるよう設計されています。



製品仕様

DC入力	11-18V
最大消費電力	80W
充電電流	0.1-10.0A
放電電力	10W
放電電流	0.1-2.0A
各バランスポートの最大充・放電能力	200mA/セル
NiCd/NiMH使用可能バッテリーセル数	1-15セル
LiPo/LiFe/LiIlo使用可能バッテリーセル数	1-6セル
Pbバッテリー使用可能電圧	2-20V
本体重量	300g
本体寸法	138.5mm×80.5mm×28.5mm

同梱品一覧

1. G Force G6 充電器本体
2. バッテリークランプ
3. DC入力ケーブル
4. 2ピンコネクタケーブル (ディーンズタイプ)
5. タミヤタイプコネクタケーブル
6. 受信機バッテリー用コネクタケーブル
7. タミヤLiFe変換コネクタ



LiPo/LiFeバッテリー充電方法

DC接続ケーブルを使用し、極性に注意し親電源に接続します。親電源には安定化電源、もしくは自動車用シールドバッテリーをお使いください。



■ バランス端子の接続

下の写真を参考に、セル数を間違えないようバランス端子を接続してください。



■ バッテリーの接続

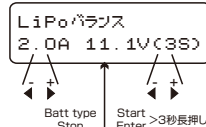
適合するコネクタケーブルを選択し、バッテリーを充電器本体のソケットに接続します。リチウム系バッテリーを充電する場合は、バランスコネクタ必ず接続してください。(バランス充電をしない場合もセル電圧のモニタリングのため接続が必須です。リチウム系以外のバッテリーではバランス端子を使用しません)

本製品のバランス端子ソケットはJST-XHタイプです。それ以外の形状のバランス端子を採用したバッテリーを充電するには別売のマルチバランスボードをお買求め頂く必要があります。

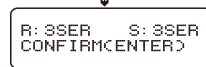
※バッテリーコネクタ、バランスコネクタの形状や規格については、バッテリーに付属する説明書でよくご確認ください。バッテリーメーカーにより仕様異なりますので、ご自身で判断がつかない場合はバッテリーの製造/販売元にご確認ください。

バランス充電

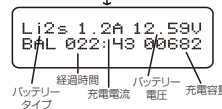
複数セルのバッテリーで、セル間での電圧差が出ないようにバランスを取りながら充電するモードです。特別な理由がない限り、リチウム系の電池は必ずバランス充電を行なうようにしてください。



操作チャート図を参考に左図の画面を呼び出します。LiFeの場合はリフェと表示されます。左図の画面で[Enter]を押下すると電流値が点滅し、充電電流の設定が行えるようになります。充電電流の設定値はバッテリーの説明書でご確認下さい。



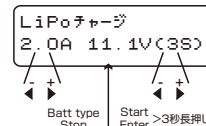
この画面ではセル数を表示します。「R」はバランスコネクタから判別した実際のセル数を表示しています。「S」はご自身で設定したセル数を表示しています。「R」「S」とも同じセル数で表示されていることを確認してください。表示された内容に間違いがなければ「Enter」を押し、充電を開始します。



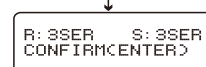
充電中は、セル数や電圧、経過時間などの情報が表示されます。充電完了後はブザーが鳴り、充電を終了します。

LiPo充電 (バランスなし)

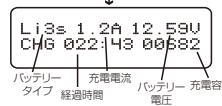
電圧監視のためバランスコネクタは接続しますが、バランス取りをせずに充電するモードです。このモードで充電を繰り返すと次第にセルバランスが崩れてきます。電圧バランスには十分ご注意ください。定期的にバランス充電を行なうようにしてください。



操作チャート図を参考に左図の画面を呼び出します。LiFeの場合はリフェと表示されます。左図の画面でEnterを押下すると電流値が点滅し、充電電流の設定が行えるようになります。充電電流の設定値はバッテリーの説明書でご確認下さい。



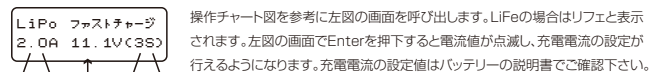
この画面ではセル数を表示します。「R」はバランスコネクタから判別した実際のセル数を表示しています。「S」はご自身で設定したセル数を表示しています。「R」「S」とも同じセル数で表示されていることを確認してください。表示された内容に間違いがなければ「ENTER」を押し、充電を開始します。



充電中は、セル数や電圧、経過時間などの情報が表示されます。充電完了後はブザーが鳴り、充電を終了します。

LiPoファスト充電

バランスを取らず、実用可能な電圧までの充電を行なうモードです。バッテリーに対してダメージを与えることはありませんが、バランス取りを行わず、満充電にもならないモードです。セルの電圧には十分ご注意ください、定期的にバランス充電を行なってください。



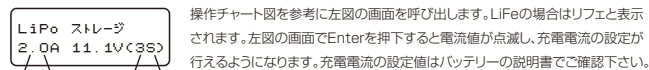
この画面ではセル数を表示します。「R」はバランスコネクタから判別した実際のセル数を表示しています。「S」はご自身で設定したセル数を表示しています。「R」「S」も同じセル数で表示されていることを確認してください。表示された内容に間違いがなければ「ENTER」を押し、充電を開始します。

充電中は、セル数や電圧、経過時間などの情報が表示されます。充電完了後はブザーが鳴り、充電を終了します。



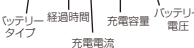
ストレージモード(保管モード)

数か月以上の長期間使用しない場合に、バッテリーを保管適切な電圧(リポ:3.85V、リフェ:3.3V)に整えます。この保管電圧は変更できません。

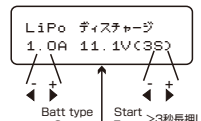


この画面ではセル数を表示します。「R」はバランスコネクタから判別した実際のセル数を表示しています。「S」はご自身で設定したセル数を表示しています。「R」「S」も同じセル数で表示されていることを確認してください。表示された内容に間違いがなければ「ENTER」を押し、充電を開始します。

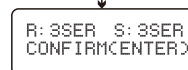
充電中は、セル数や電圧、経過時間などの情報が表示されます。充電完了後はブザーが鳴り、充電を終了します。



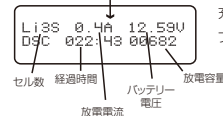
ディスチャージ(放電)



操作チャート図を参考に左図の画面を呼び出します。LiFeの場合はリフェと表示されます。左図の画面でEnterを押下すると電流値が点滅し、充電電流の設定が行えるようになります。充電電流の設定値は/バッテリーの説明書でご確認下さい。



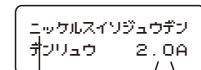
この画面ではセル数を表示します。「R」はバランスコネクタから判別した実際のセル数を表示しています。「S」はご自身で設定したセル数を表示しています。「R」「S」も同じセル数で表示されていることを確認してください。表示された内容に間違いがなければ「ENTER」を押し、充電を開始します。



充電中は、セル数や電圧、経過時間などの情報が表示されます。充電完了後はブザーが鳴り、充電を終了します。

※操作方法はNiMH/NiCDとも共通です。バッテリータイプの選択を間違えないようお気を付けください。

NiMH/NiCDバッテリー充電方法



操作チャート図を参考に左図の画面を呼び出します。NiCDの場合はニッカドと表示されます。左図の画面でEnterを押下すると電流値が点滅し、電流の設定が行えるようになります。電流の設定値は/バッテリーの説明書でご確認下さい。



充電中は、セル数や電圧、経過時間などの情報が表示されます。充電完了後はブザーが鳴り、充電を終了します。

NiMH/NiCDオートチャージ

このモードは、設定された電流値を上限として自動で充電電流を調節します。容量の小さなバッテリーなど、神経質なバッテリーを充電する際に重宝します。

ニッケルスイリオートチャージ
デジリユウ 2.0A

操作チャート図を参考に左図の画面を呼び出します。NiCDの場合はニッカドと表示されます。左図の画面でEnterを押下すると電流値が点滅し、電流の設定が行えるようになります。電流の設定値はバッテリーに付属の説明書でご確認ください。

Batt type Stop Start Enter >3秒長押し

NiMH 2.0A 9.52V
CHG 000:13 00000

充電中は、充電電流や電圧、経過時間などの情報が表示されます。充電完了後はブザーが鳴り、充電を終了します。

バッテリータイプ 経過時間 充電電流 電圧 充電容量

NiMH/NiCDリピーク充電(追充電)

リピーク充電(追充電)は、充電完了後に再度充電電流をかけることによって、充電後のセル単位の電圧を均一化します。

ニッケルスイリオートチャージ
リピーク 1カイ

操作チャート図を参考に左図の画面を呼び出します。NiCDの場合はニッカドと表示されます。画面右下の数字は、リピークを行なう回数を示しています。リピークを行ないたい回数を設定してください。ENTERを押すと充電が始まります。

Start Enter

NiMH 2.0A 9.59V
RHC 000:33 00017

リピーク充電中は、充電電流や電圧、経過時間などの情報が表示されます。充電完了後はブザーが鳴り、充電を終了します。

バッテリータイプ 経過時間 充電電流 電圧 充電容量

NiMH/NiCDサイクル充電

ニッケルスイリサイクル
ジュウデン>ホウデン 1カイ

操作チャート図を参考に左図の画面を呼び出します。Enterを押すと[CHG>DCHG]が点滅し充電/放電のサイクルを指定できます。再度Enterを押すとサイクル回数が点滅しますので、サイクルしたい回数を設定してください。

設定完了後、Enterを長押しするとサイクル充電がスタートします。

Batt type Stop Start Enter >3秒長押し

NiMH 1.0A 7.42V
C/D 022:45 00690

充電中は、充電電流や電圧、経過時間などの情報が表示されます。充電完了後はブザーが鳴り、充電を終了します。

バッテリータイプ 経過時間 放電電流 電圧 充電容量

Pbバッテリー充電操作方法

自動車や二輪車に使用される、シールドバッテリーの充放電モードです。不意のショートを防ぐため、必ず車体から外して充放電を行なってください。リチウム系、ニッケル系といったホビー用バッテリーとは特性が全く異なりますので、バッテリーの説明書をよく読み正しくお使いください。

Pbバッテリーを充電する

Pbチャージ
2.0A 2.0V(1P)

操作チャート図を参考に左図の画面を呼び出します。電流値、電圧の設定はバッテリーの説明書に基づいた数値で設定してください。設定完了後、[Enter]キーを長押しすることで動作を開始します。

Batt type Stop Start Enter >3秒長押し

Pb-6 4.0A 12.59V
CHG 022:43 00682

動作中は、セル数や電圧、経過時間などの情報が表示されます。充電完了後はブザーが鳴り、充電を終了します。

バッテリータイプ 経過時間 充電電流 電圧 充電容量

Pbバッテリーを放電する

Pbディスチャージ
1.0A 12.0V(6P)

操作チャート図を参考に左図の画面を呼び出します。電流値、電圧の設定はバッテリーの説明書に基づいた数値で設定してください。設定完了後、[Enter]キーを長押しすることで動作を開始します。

Batt type Stop Start Enter >3秒長押し

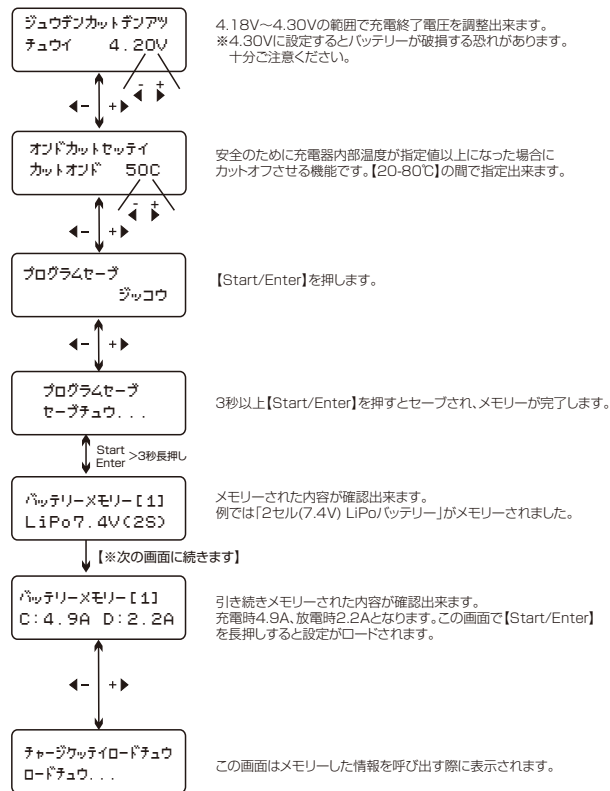
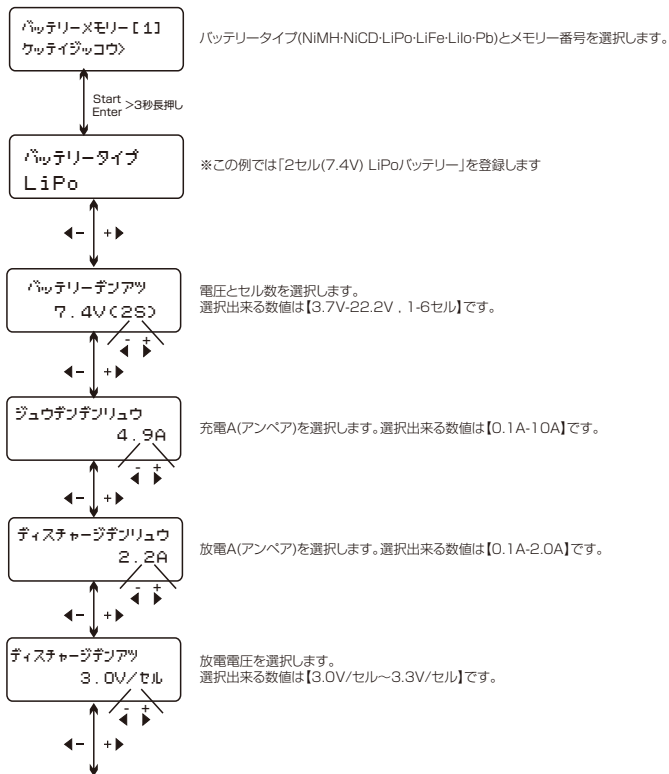
Pb-6 0.4A 12.59V
D/C 022:43 00682

動作中は、セル数や電圧、経過時間などの情報が表示されます。充電完了後はブザーが鳴り、充電を終了します。

バッテリータイプ 経過時間 放電電流 電圧 充電容量

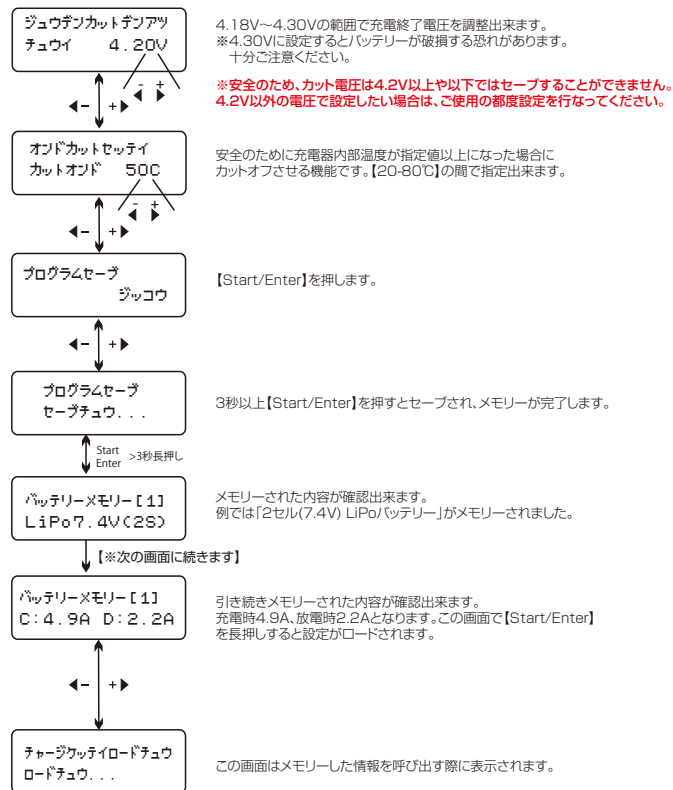
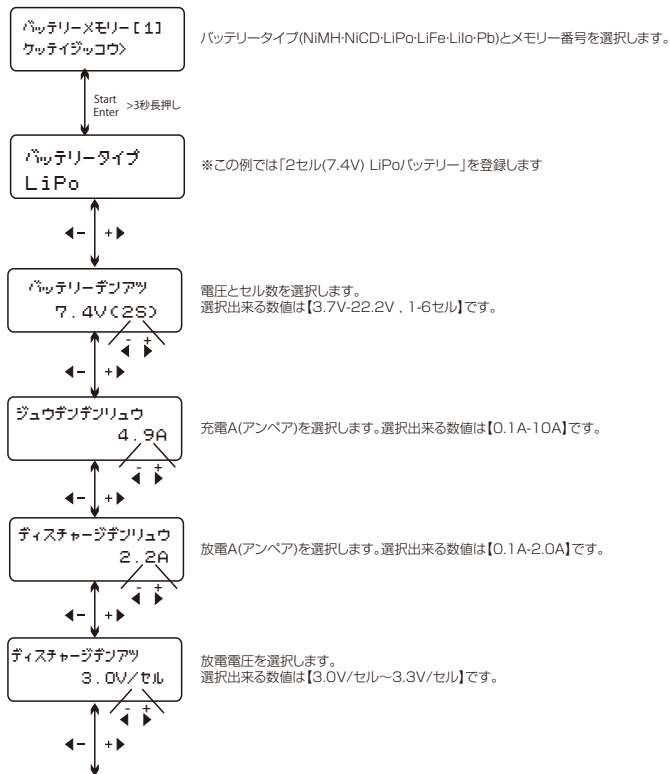
バッテリーメモリー機能

本製品は異なる充放電設定を10通り保存しておくことが可能です。保存した設定は必要に応じていつでも呼び出すことが可能です。



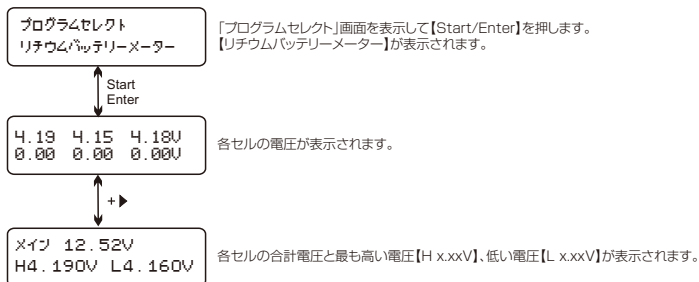
バッテリーメモリー機能

本製品は異なる充放電設定を10通り保存しておくことが可能です。保存した設定は必要に応じていつでも呼び出すことが可能です。



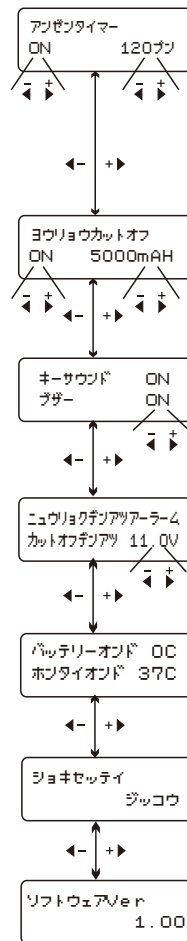
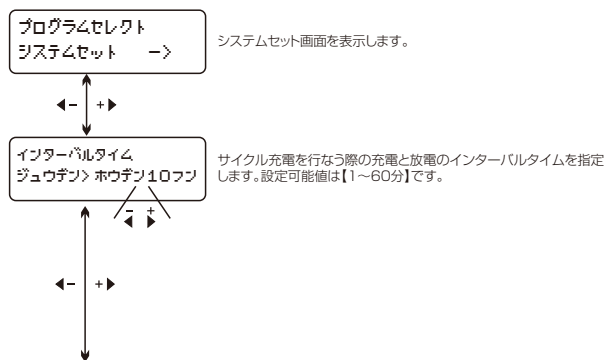
バッテリーメーター機能

本充電器ではバッテリーの合計電圧とセル単位電圧を測定することが出来ます。測定するときは、バッテリーコネクタ/バランスコネクタの両方を充電器に接続してください。



プログラムセット

各項目を、任意の値にセットすることが可能です。ご使用のバッテリーの説明書をよく読み、安全が確保できる範囲内で設定してください。



強制的に充電を終了させる安全タイマーの時間をセットします。出荷状態では120分となっていますが、お手持ちのバッテリーに合わせたタイマーをセット出来ます。

設定例:

容量	Current	推奨設定値(安全値)
2000mAh	2.0A	(2000/2.0=1000)/11.9=84分
3300mAh	3.0A	(3300/3.0=1100)/11.9=92分
1000mAh	1.2A	(1000/1.2=833)/11.9=70分

充電を終了させる容量をセットします。ここで設定した容量を充電すると強制的に充電を終了します。お手持ちのバッテリーに合わせて数値を設定してください。

キー操作音と、各種動作時のブザー音のON/OFFを設定出来ます。

充電器に接続された安定化電源などの電圧を監視して、指定された電圧以下まで電圧が下がると自動的にカットする機能です。

バッテリー温度と充電器内部温度を表示します。

この充電器の設定を初期状態に戻す機能です。それまで設定した項目が初期状態に戻りますので、安易に使用しないでください。
【Start/Enter】を3秒以上長押しすると初期化されます。

この充電器のソフトウェアVersionが表示されます。

各種情報を表示・設定する

充電器液晶画面で各種情報の表示・設定が可能です。この充電器にはバッテリーチェッカー機能も装備されていますので、充電中の各セル電圧を確認することができます。【Statusキー】の+/-を押すことで下記の情報を表示出来ます。

End Voltage
12.6UC3S>

充電が完了すると最終電圧が表示されます。

IN Power Voltage
12.56U

充電器に入力されている親電源電圧が表示されます。
11-18Vの範囲にあることを確認します。

Ext. Temp 0C
Int. Temp 26C

充電器内部温度(Int.Temp)と外部温度(Ext.Temp)が確認出来ます。

Safety Time
ON 200min

セーフティタイマー機能です。設定した時間を超えると、強制的に充電を終了します。

Capacity Cut-Off
ON 5000mAh

ここで設定した容量で充電を完了するカットオフ機能です。
例では5000mAhまで充電すると充電完了となります。

4.19 4.15 4.18U
0.00 0.00 0.00U

バッテリーチェッカー機能です。各セルの電圧が確認出来ます。

エラーメッセージ集

液晶画面上にエラーメッセージが表示されることがあります。正しくお使い頂くには、エラー表示の原因を速やかに把握して、取り除くようにしてください。

REVERSE POLARITY

バッテリー接続が異なっています。+/-を確認してください。

CONNECTION BREAK

バッテリー接続が確認出来ません。正しく接続されているか確認してください。

CONNECT ERROR
CHECK MAIN PORT

バッテリー接続に問題があります。メインポートを確認してください。

BALANCE CONNECT
ERROR

バランス接続に問題があります。バランス端子接続を確認してください。

DC IN TOO LOW

DCの入力電圧が適正電圧(11-18V)より低くなっています。
入力電圧を確認してください。

DC IN TOO HIGH

DCの入力電圧が適正電圧(18V)より高くなっています。入力電圧を確認してください。

CELL ERROR
LOW VOLTAGE

バッテリーのセル電圧が低すぎます。各セルの電圧を確認してください。

CELL ERROR
HIGH VOLTAGE

バッテリーのセル電圧が高すぎます。各セルの電圧を確認してください。

CELL ERROR
VOLTAGE-INVALID

バッテリーのセル電圧に異常が発生しています。

CELL NUMBER
INCORRECT

コネクタの接続に誤りがあることを検出しました。コネクタとケーブルを確認してください。

INT. TEMP. TOO HI

充電器の内部温度が高温になっています。十分な冷却が必要です。

EXT. TEMP. TOO HI

充電器の外部温度(室温)が高温になっています。

OVER CHARGE
CAPACITY LIMIT

設定した値が最大充電容量を超えています。

OVER TIME LIMIT

最大充電設定時間を超えています。

BATTERY WAS FULL

バランスモードで充電しているとき、バッテリーの電圧が設定された電圧より高い数値になっています。

別売アクセサリ

※当製品と同梱



タミヤLiFe 変換コネクタ
品番:G0026
JANコード:4580416430265
価格:¥300(税抜)

※当製品と同梱



受信機バッテリー用コネクタケーブル
品番:G0029
JANコード:4580416430296
価格:¥400(税抜)



バランスボード(JST-XH)
品番:G0027
JANコード:4580416430272
価格:¥600(税抜)

※当製品と同梱



2ピンコネクタケーブル
品番:G0030
JANコード:4580416430302
価格:¥500(税抜)

※当製品と同梱



タミヤLiFe変換コネクタケーブル
品番:G0028
JANコード:4580416430289
価格:¥400(税抜)

※当製品と同梱



マルチバランスボード
品番:G0031
JANコード:4580416430319
価格:¥1300(税抜)

保証・修理規定

保証については、初期不良品のみ対応となります。保証を受ける際には領収書・レシート・納品書などの購入時期を証明するものがが必要です。購入時期を証明出来ない場合には初期不良品としての対応は致しかねます。初期不良品につきましてはお手数ですが、弊社へお送り頂く前に事前に電話にて弊社までご連絡頂けますようお願い致します。

ご使用後の製品の破損などによる修理依頼は新品への有償交換とさせていただきます。

※税込定価の60% (送料・代引手数料別)

初期不良交換、修理有償交換ともに付属品等を完備のうえでお送りください。欠品があった場合、交換対応をお断りさせて頂くことがあります。ご不明な点は弊社カスタマーサポートまでお問い合わせください。

Memo:
