

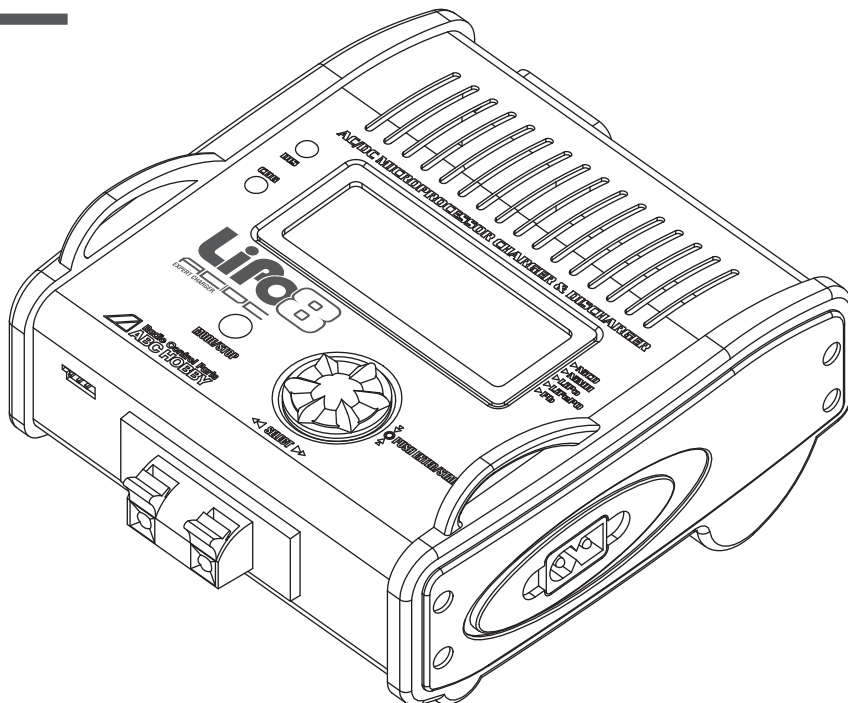
LiPo8

AC/DC EXPERT CHARGER

取扱説明書 No76161

AC/DC エキスパートチャージャー LiPo8
(リポ・エイト)

お買い上げいただきましてありがとうございます。
ご使用前に、この取扱説明書をよく読んで
正しくお使いください。
また、この取扱説明書は大切に保管してください。



<本器の特長>

- ・ニッケル水素 (NiMH)、ニカド (NiCD)、リポ (LiPo)、リフェ (LiFePO4)、シールド (Pb 鉛) 5種類のバッテリーに対応
- ・カタカナ表示を採用した2行・16文字のバックライト付きブルーLCDを搭載
- ・16ビットCPUにより充電・放電を制御
- ・入力電源はAC100V、DC11~18Vが使用可能
- ・リフェ (LiFePO4)、リポ (LiPo) バッテリーのバランス充電機能を装備 (JST-XH型コネクタのバランスポートを充電器本体に装備)
- ・バッテリー温度センサー (NiMH、NiCD用) を標準装備
- ・10パターンの充電完了お知らせメロディー、操作音のボリューム設定が可能
- ・時間・充電量によるプロテクション機能を搭載
- ・内部温度センサーやバッテリー逆接続検知機能などの保護回路を装備
- ・クーリングファン内蔵
- ・ユニバーサル型出力ターミナルを採用
- ・着脱可能な入力電源ケーブル
- ・コンパクトで堅牢なアルミケース

<目次>

本器の特長・テクニカルデータ	1
充電器・バッテリーの安全な使用と注意	2
付属品・各部名称とはたらき	3
バッテリー種類	4
充電・放電電流値の目安	5
ニッケル水素 (NiMH)、ニカド (NiCD) バッテリーの充電・放電	6~9
リポ (LiPo) バッテリーの充電・放電	10.11
リフェ (LiFePO4) バッテリーの充電・放電	12.13
鉛 (Pb: シールド) バッテリーの充電・放電	14
充電システムについて	15
詳細設定	16
バッテリー種類別の表示と階層	17~19
警告などの表示	19
用語解説、保証や修理について	20

<テクニカルデータ>

- ・充電電流値: LiPo、Li-Ion、LiFePO4 --- 0.3~8.0A (セル数により制限あり)
: NiMH、NiCD --- 0.1~5.0A (セル数により制限あり)
: Pb --- 0.3~5.0A
- ・放電電流値: 0.1~5.0A
- ・充電時間カット: 10~720分
- ・充電量カット: 1~9900mAh
- ・トリクルシステム: 0.05~0.2A (NiMH、NiCD、Pbのみ対応)
- ・デルタピーク検知感度: 0~15mV (NiMH、NiCD)
- ・充電カットオフV: LiPo、Li-Ion 4.2V/セルまたは4.1V/セル
LiFePO4 3.7V/セルまたは3.6V/セル
- ・放電カットオフV: LiPo、Li-Ion 3.3V/セル
LiFePO4 2.0V/セル
- ・本体寸法 (幅×高さ×奥行): 138mm×78mm×160mm ※突起物を除く
- ・本体重量 (付属品除く): 610g

対応バッテリー	対応セル数	電圧範囲
NiMH: ニッケル水素	1~14	1.2V~16.8V
NiCD: ニカド	1~14	1.2V~16.8V
Li-Po: リチウムポリマー	1~6	3.7V~22.2V
Li-Ion: リチウムイオン	1~6	3.6V~21.6V
LiFePO4: リチウムフェライト	1~6	3.3V~19.8V
LiFePO4: リチウムフェライト	1~6	3.2V~19.2V
Pb: シールド (鉛)	1/3/6	2V/6V/12V

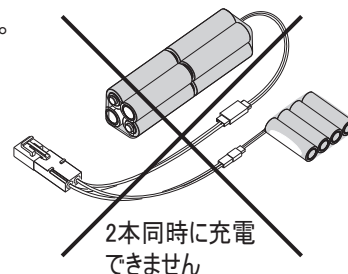
Radio Control Parts
ABC HOBBY

充電器の安全な使用と注意

ご使用前に本書をよくお読みの上、安全に正しくお使いください。

AC/DCエキスパートチャージャー LiPo8 は、ラジコン用、模型用、電動ガン用、ロボット用の充電バッテリーを充電／放電するための製品です。他の用途には、絶対に使用しないでください。

- ◎ご使用中は、充電器のそばを離れないでください。異常が発生した場合は、直ちに使用を中止してください。
- ◎指定した用途・規格以外のバッテリーは、絶対に充電しないでください。事故、充電器の故障、バッテリーの破損の原因になります。
- ◎指定された充電電流値、放電電流値以外では、絶対に使用しないでください。
バッテリーの破損、火災事故、充電器の故障の原因になります。
- ◎コネクタ端子をショートさせないでください。
事故、充電器の故障、バッテリーの破損の原因になります。
- ◎指定した規格：AC100V(50Hz/60Hz)またはDC11-18V(10A以上)以外の入力電源は使用しないでください。
火災や感電などの原因になります。
(発電機、走行中や、エンジンをかけた状態の自動車バッテリーを入力電源とすることはおやめください。)
- ◎水など液体の近くでは使用しないでください。
万が一、本器に水が入った場合は直ちに電源を抜いて使用を中止してください。火災や感電などの原因になります。
- ◎異常が発生した場合は直ちに使用を中止してください。
充電できない、煙が出る、異臭がするなどの症状は充電器やバッテリーの異常が考えられます。
直ちに電源を抜いて使用を中止してください。
- ◎分解や改造は行わないでください。
事故、充電器の故障の原因になります。また、修理・補償の対象外になります。
- ◎高温多湿な場所、直射日光の当たる場所での使用・保管は避けてください。
ケースの変形、電子部品の故障などが起こります。
- ◎小さなお子様の手の届かない場所で使用・保管してください。



バッテリーの安全な使用と注意

ご使用前にバッテリーに付属の取扱説明書を参照し、バッテリーの規格や特性をよく理解してください。
必要があればバッテリーメーカーに取り扱い方法を確認した上で充・放電を行なってください。

- ◎充電や放電は、バッテリーを機体(車体・機器)から取り外し、不燃性・絶縁性の容器(陶器など)の上に置き、
周囲に引火物の無い安全な場所で行なってください。万が一の場合に備え、消火器等をご用意いただくことをお勧めします。
- ◎充・放電中は充電器のそばを離れず、十分な監視のもとで行なってください。離れるときは充・放電を中止してください。
- ◎バッテリーや充電器、コネクタやケーブルが異常高温になったり、異音・異臭・煙を出し始める等の異常が起こった際には
直ちに充・放電を中止してください。その後も、破裂や発火などの可能性がありますのでしばらくは近付かないでください。
- ◎バッテリーは刃物、工具、金属部品などと一緒に保管しないようにしてください。
バッテリーの破損やショートなどの危険があり、火災事故の原因となる場合があります。
- ◎絶対にバッテリーを分解しないでください。
- ◎ニッケル水素バッテリーについて
 - ・新品、及び長期使用せずに保管していたニッケル水素バッテリーは過放電状態になっている可能性があります。
 - ・電圧が1セルあたり1.0V以下(7.2Vパックの場合は6.0V以下)になっている場合は本器で充電しないでください。
- ◎リポバッテリーについて
 - ・バッテリータイプや電圧、充・放電の適正電流値の設定を間違えて充・放電を行なうとバッテリーが破損します。
 - 一度、異常発熱したり、膨らんだりしたリポバッテリーは絶対に使用しないでください。
- ◎使用できなくなったバッテリーは、必ずバッテリーメーカーの指示する方法に従って処理してください。



充電は風通しの良い場所で行ってください。



バッテリーは必ず機体(車体)から外して充電してください。



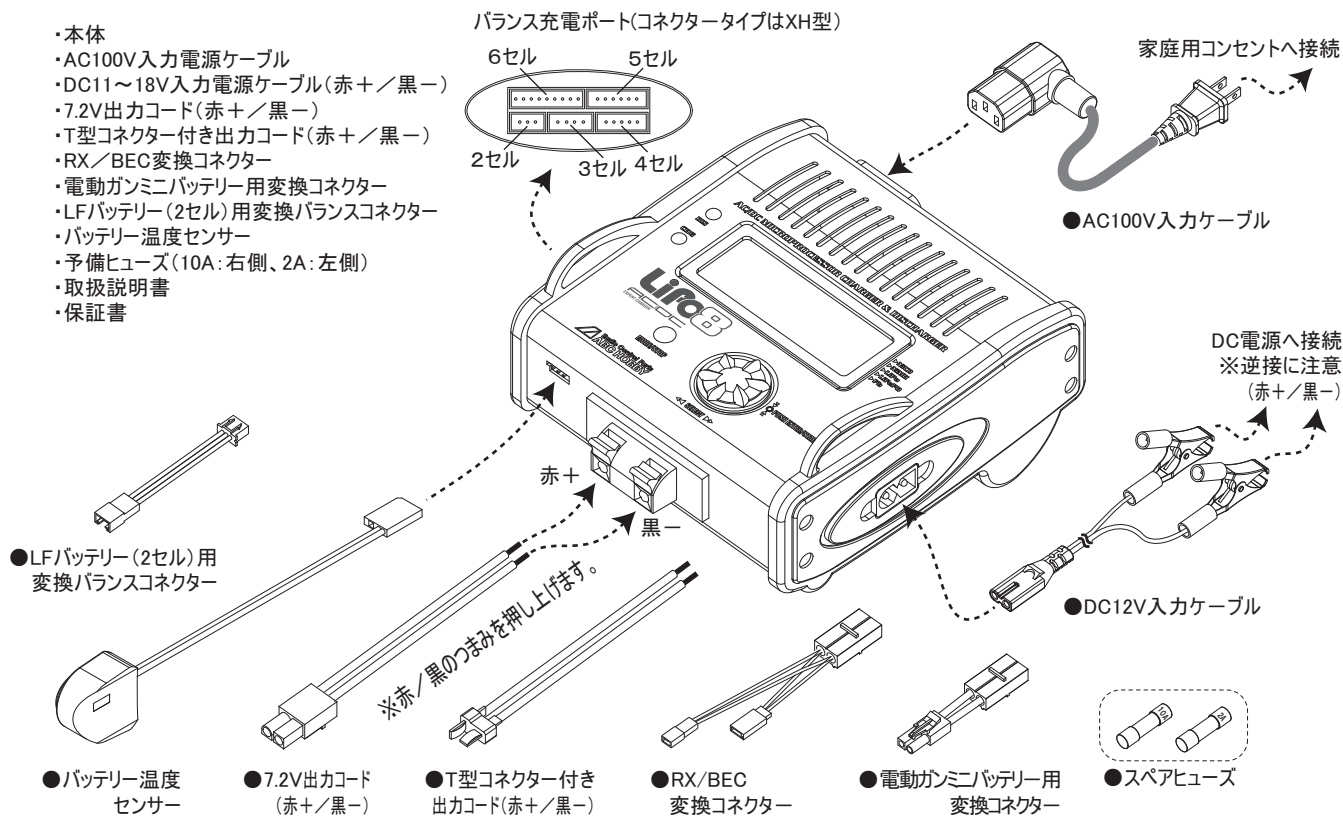
分解や改造を行わないでください。



充電器に水等がかからないようにしてください。
引火性のある物は近くに置かないでください。

付属品の確認

- ・本体
- ・AC100V入力電源ケーブル
- ・DC11~18V入力電源ケーブル(赤+/黒-)
- ・7.2V出力コード(赤+/黒-)
- ・T型コネクター付き出力コード(赤+/黒-)
- ・RX/BEC変換コネクター
- ・電動ガンミニバッテリー用変換コネクター
- ・LFバッテリー(2セル)用変換バランスコネクター
- ・バッテリー温度センサー
- ・予備ヒューズ(10A:右側、2A:左側)
- ・取扱説明書
- ・保証書



各部の名称とはたらき

- ① セレクトダイヤル 回して選択、押して決定、長押しでスタート

＜選択＞ ダイヤルを回して設定項目の選択や数値の変更を行ないます。

＜決定＞ 中央部をピツと押して選択した項目や数値を決定します。

＜スタート＞ 中央部を長押し(3秒以上)して充電や放電を開始します。

- ② モードボタン

・充電や放電のモード画面と(初期画面)を切り替えます。
(一度か二度押して初期画面に戻ることができます。)

・充電や放電を停止します。

- ③ チャージランプ(充電・緑)

- ④ ディスチャージランプ(放電・黄)

- ⑤ バックライト付液晶ディスプレイ

- ⑥ AC100V入力電源ケーブル接続口

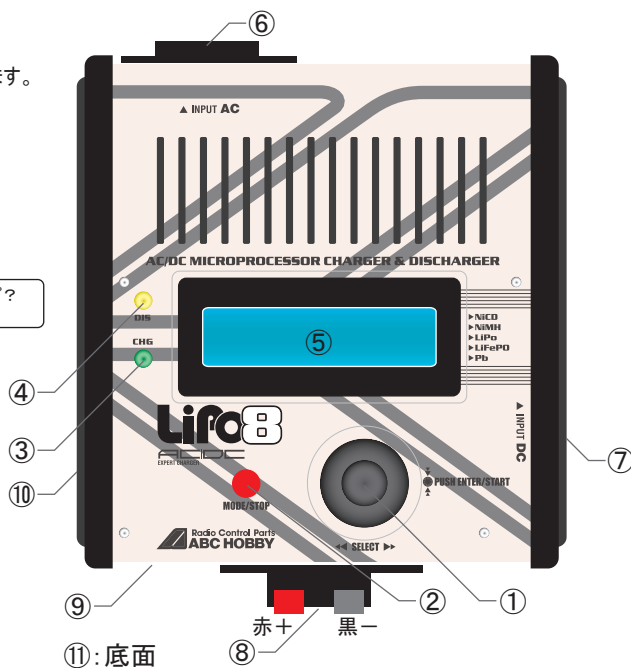
- ⑦ DC入力電源ケーブル接続口

- ⑧ 出力コード接続ターミナル(赤+/黒-)

- ⑨ バッテリー温度センサー接続口(ニッケル水素・ニカドバッテリー用)

- ⑩ バランス充電ポート(LiPo、LiFePO4バッテリー用 JST-XH型)

- ⑪ クーリングファン(充電中、放電中に作動します。)



＜選択＞

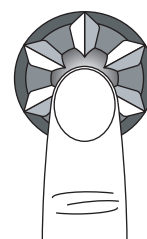
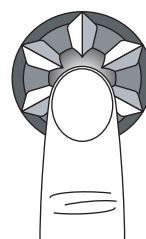
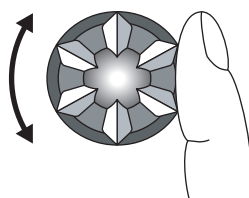
回す

＜決定＞

押す

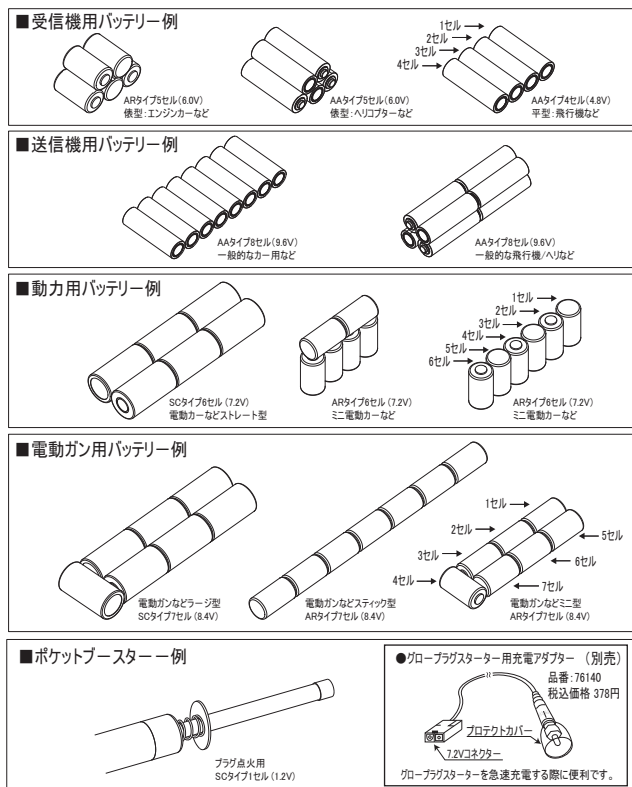
＜スタート＞

3秒以上長押し

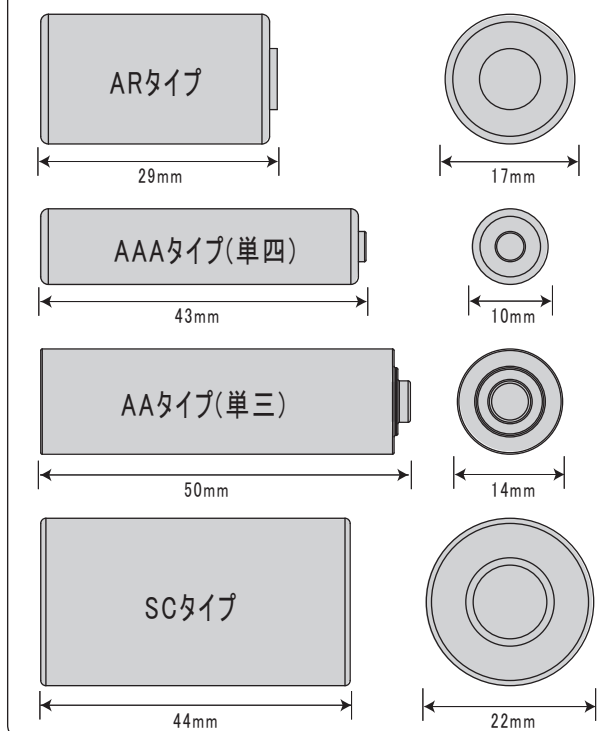


バッテリーの種類

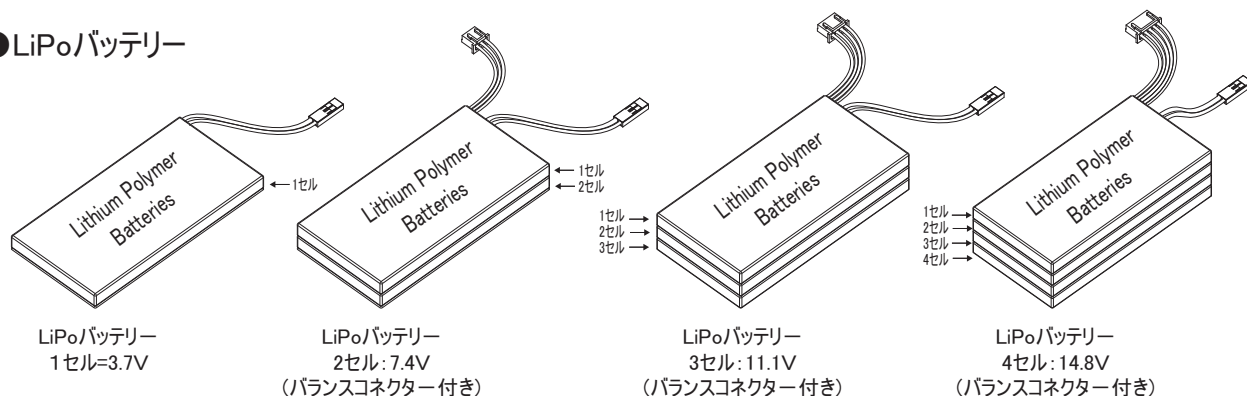
●NiMH (NiCD) バッテリー



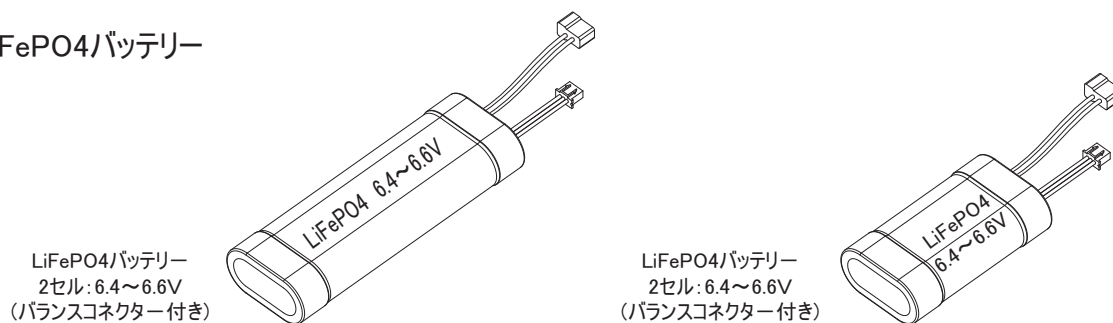
原寸図



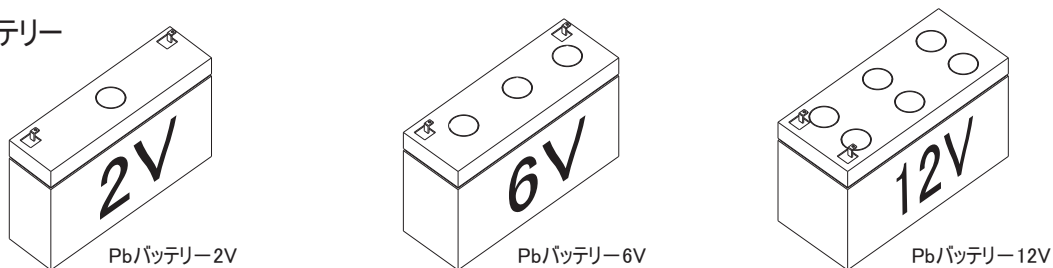
●LiPoバッテリー



●LiFePO4バッテリー



●Pbバッテリー



NiMH、NiCDバッテリーの充電/放電電流値の目安

		750mAh	1100mAh	1200mAh	1500mAh	1600mAh	1800mAh
ARタイプ	充電電流値	0.7A	1.1A	1.2A	1.5A	1.6A	1.8A
ARタイプ	放電電流値	0.7A	1.1A	1.2A	1.5A	1.6A	1.8A
		350mAh	600mAh	750mAh	800mAh	1000mAh	1200mAh
AAAタイプ	充電電流値	0.3A	0.6A	0.7A	0.8A	1.0A	1.0A
AAAタイプ	放電電流値	0.3A	0.6A	0.7A	0.8A	1.0A	1.0A
		750mAh	1000mAh	1500mAh	1700mAh	2400mAh	2700mAh
AAタイプ	充電電流値	0.7A	1.0A	1.0A	1.0A	1.0A	1.0A
AAタイプ	放電電流値	0.7A	1.0A	1.0A	1.0A	1.0A	1.0A
		1700mAh	2400mAh	3300mAh	3600mAh	3900mAh	5100mAh
SCタイプ	充電電流値	2.0A	2.0A	3.0A	3.0A	4.0A	4.0A
SCタイプ	放電電流値	2.0A	2.0A	3.0A	3.0A	4.0A	4.0A

放電終了電圧は1.0V/セルで設定してください。
 例) 4セル4.8Vの場合の終了電圧=4.0V
 5セル6.0Vの場合の終了電圧=5.0V
 6セル7.2Vの場合の終了電圧=6.0V
 7セル8.4Vの場合の終了電圧=7.0V

ここでご案内している電流値や放電終了電圧はあくまでも目安です。
 詳しくはバッテリーの取扱説明書やバッテリーメーカーにご照会の上、
 指定された値を設定して下さい。
 また、デルタピーク検知感度の設定について指示がある場合は、
 16ページの4項または5項の手順に従って設定して下さい。

LiPo (Li-Ion) バッテリーの充電/放電電流値の目安

		450mAh	1000mAh	1500mAh	2000mAh	3000mAh	4000mAh
CHG	充電電流値	0.4A	1.0A	1.5A	2.0A	3.0A	4.0A
DIS	放電電流値	0.4A	1.0A	1.5A	2.0A	3.0A	4.0A

セル数	1S	2S	3S	4S	5S	6S
充電電圧	4.2V	8.4V	12.6V	16.8V	21.0V	25.2V
放電電圧	3.3V	6.6V	9.9V	13.2V	16.5V	19.8V

セル数	1S	2S	3S	4S	5S	6S
充電電圧	4.1V	8.2V	12.3V	16.4V	20.5V	24.6V
放電電圧	3.3V	6.6V	9.9V	13.2V	16.5V	19.8V

LiFePO4バッテリーの充電/放電電流値の目安

		1300mAh	2000mAh	2400mAh	3000mAh	3300mAh	3600mAh
CHG	充電電流値	2.0A	3.0A	3.0A	4.0A	5.0A	5.0A
DIS	放電電流値	2.0A	3.0A	3.0A	4.0A	5.0A	5.0A

セル数	1S	2S	3S	4S	5S	6S
充電電圧	3.7V	7.4V	11.1V	14.8V	18.5V	22.2V
放電電圧	2.0V	4.0V	6.0V	8.0V	10.0V	12.0V

セル数	1S	2S	3S	4S	5S	6S
充電電圧	3.6V	7.2V	10.8V	14.4V	18.0V	21.6V
放電電圧	2.0V	4.0V	6.0V	8.0V	10.0V	12.0V

Pbバッテリーの充電/放電電流値の目安

		7A	12A	17A	30A
2.0V	充電電流値	2.0A	2.0A	2.0A	2.0A
1.8V	放電電流値	2.0A	2.0A	2.0A	2.0A
6.0V	充電電流値	2.0A	2.0A	2.0A	2.0A
5.4V	放電電流値	2.0A	2.0A	2.0A	2.0A
12.0V	充電電流値	2.0A	2.0A	2.0A	2.0A
10.8V	放電電流値	2.0A	2.0A	2.0A	2.0A

Pbバッテリーの電流値は
 容量にかかわらず、全て
 2.0Aで行ってください。

充電、放電方法について

バッテリーの種類毎に、充電方法・放電方法が異なります。

各種類のバッテリーの充電・放電方法は下記のページにて説明しています。

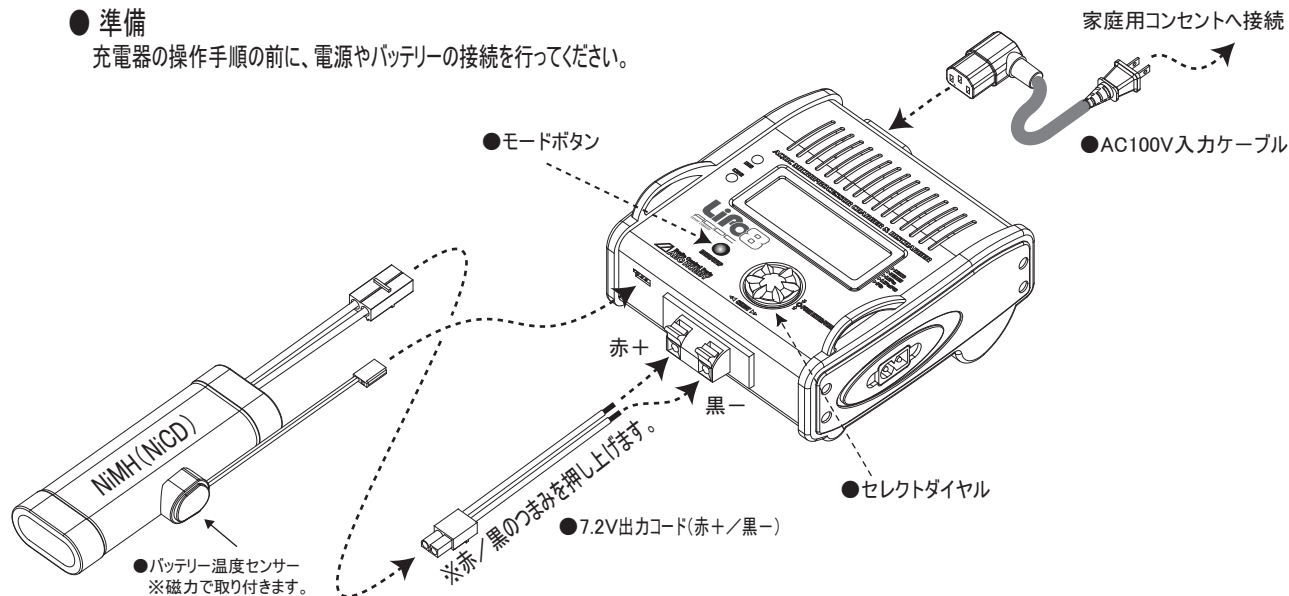
- ・ニッケル水素(NiMH)、ニカドバッテリー(NiCD)の充電、放電 → P.6 ~ P.7
- ・ニッケル水素(NiMH)、ニカドバッテリー(NiCD)のサイクル → P.8 ~ P.9
- ・リポ(LiPo)バッテリーの充電、放電 → P.10 ~ P.11
- ・リフェ(LiFePO4)バッテリーの充電、放電 → P.12 ~ P.13
- ・鉛(Pb)バッテリーの充電、放電 → P.14

ニッケル水素(NiMH)、ニカド(NiCD)の充電

ニッケル水素バッテリーとニカドバッテリーの操作手順はバッテリーの種類を選択以外は同じです。

● 準備

充電器の操作手順の前に、電源やバッテリーの接続を行ってください。



● 操作方法

1.2Vの3300mAhニッケル水素(NiMH)バッテリーを3.0Aで充電する場合を例にして、充電方法を説明します。

初期画面 → バッテリータイプ?
Type NiMH

バッテリータイプ?
Type **NiMH**

NiMH チャージ(CHG)
1.0A

NiMH チャージ(CHG)
1.0A

NiMH チャージ(CHG)
3.0A

--- バッテリー ---
--- チェックチュウ ---

- ① 「モードボタン(赤色ボタン)」を1回または2回押して下さい。 → 初期画面が表示されます。
- ② 初期画面表示中に「セレクトダイヤル」を押して下さい。 → バッテリーの種類が点滅します。
- ③ 「セレクトダイヤル」を回して、「**NiMH**」(ニッケル水素)を表示させて下さい。
「セレクトダイヤル」を1回押して、決定して下さい。 → 点滅が停止します。
(ニカドバッテリーを充電する場合は、「NiCD」を表示させて下さい。)
- ④ 「モードボタン(赤色)」を押して下さい。
→ 「NiMHチャージ」「NiMHディスチャージ」「NiMH D>Cサイクル」のいずれかが表示されます。
- ⑤ 「セレクトダイヤル」を回して、「**NiMHチャージ(CHG)**」を表示させて下さい。
「セレクトダイヤル」を1回押して、決定して下さい。 → 電流値が点滅します。
- ⑥ 「セレクトダイヤル」を回して、電流値を「**3.0A**」に設定して下さい。
「セレクトダイヤル」を1回押して、決定してください。 → 点滅が停止します。
- ⑦ 充電を開始させます。
「セレクトダイヤル」を3秒以上押して下さい。
「**バッテリーチェックチュウ**」が表示されると、充電が始まりますので、
「セレクトダイヤル」から指を離してください。 → 緑LEDが点灯し、クーリングファンが作動します。
※充電開始の為に「セレクトダイヤル」の長押しを行うと、電流値が点滅します。

経過時間		充電中、バッテリー状態や充電動作状況が表示されます。	
バッテリーの種類	充電量(mAh)	お知らせ 充電中に「セレクトダイヤル」を回すと、 他の実行中の情報(P.7参照)が表示されます。	
NiMH 001:23	0064		
CHG	3.00A	8.05V	
実行中のモード	バッテリーの電圧値		
	電流値		

マンタン 085:25 3150
CHG 0.00A 8.84V

- ⑧ 充電が完了すると、お知らせメロディーが鳴り、「**マンタン**」が表示されます。
→ 緑LEDが消灯し、クーリングファンが停止します。

※充電完了後に「セレクトダイヤル」を回すと、下記の情報を確認することができます。

ピークV
9.60V

バッテリーのピーク電圧

バッテリーオンド
55°C

バッテリーの温度

※バッテリー温度センサーを接続していない場合は「センサーセツゾクナシ」が表示されます。

ニッケル水素 (NiMH)、ニカド (NiCD)の放電

ニッケル水素バッテリーとニカドバッテリーの操作手順は
バッテリーの種類の選択以外は同じです。

1.2Vの3300mAhニッケル水素(NiMH)バッテリーを2.0Aで放電する場合を例にして、放電方法を説明します。

初期画面 → バッテリータイプ?
Type NiMH

バッテリータイプ?
Type **NiMH**

NiMH チャージ (CHG)
1.0A

NiMH ディスチャージDIS
1.0A 6.0V

NiMH ディスチャージDIS
2.0A 6.0V

NiMH ディスチャージDIS
2.0A **6.0V**

-- バッテリー --
-- チェックチュウ --

オフリ 006:09 0181
DIS 0.00A 6.91V

- ① 「モードボタン(赤色ボタン)」を1回または2回押して下さい。 → 初期画面が表示されます。
- ② 初期画面表示中に「セレクトダイヤル」を押して下さい。 → バッテリーの種類が点滅します。
- ③ 「セレクトダイヤル」を回して、「**NiMH**」(ニッケル水素)を表示させて下さい。
「セレクトダイヤル」を1回押して、決定して下さい。 → 点滅が停止します。
(ニカドバッテリーを放電する場合は、「NiCD」を表示させて下さい。)
- ④ 「モードボタン(赤色)」を押して下さい。
→ 「**NiMHチャージ(CHG)**」「**NiMHディスチャージDIS**」「**NiMH D>Cサイクル**」のいずれかが表示されます。
- ⑤ 「セレクトダイヤル」を回して、「**NiMHディスチャージDIS**」を表示させて下さい。
「セレクトダイヤル」を1回押して、決定して下さい。 → 電流値が点滅します。
- ⑥ 「セレクトダイヤル」を回して、電流値を「**2.0A**」に設定して下さい。
「セレクトダイヤル」を1回押して、決定して下さい。 → 点滅が停止し、放電カット電圧値が点滅します。
- ⑦ 「セレクトダイヤル」を回して、放電カット電圧を「**6.0V**」に設定して下さい。
「セレクトダイヤル」を1回押して、決定して下さい。 → 点滅が停止します。
- ⑧ 放電を開始させます。
「セレクトダイヤル」を3秒以上押して下さい。
「**バッテリーチェックチュウ**」が表示されると、放電が始まりますので、「セレクトダイヤル」から指を離してください。
→ 黄色LEDが点灯し、クーリングファンが作動します。
※放電開始の為に「セレクトダイヤル」の長押しを行うと、電流値が点滅します。

経過時間	
バッテリーの種類	放電量(mAh)
NiMH 001:11 0033	
DIS 2.00A 7.47V	
実行中のモード	バッテリーの電圧値 電流値

放電中、バッテリー状態や放電動作状況が表示されます。

お知らせ 充電中に「セレクトダイヤル」を回すと、他の実行中の情報(本ページ下参照)が表示されます。

- ⑨ 放電が完了すると、お知らせメロディーが鳴り、「**オフリ**」が点滅表示されます。
→ 黄色LEDが消灯し、クーリングファンが停止します。

● 実行中に確認できる情報 (充電中または放電中にセレクトダイヤルを回すと表示されます。)

放電中に表示されます。	充電中に表示されます。	
	NiMH デルタピーク	3mV/セル
	ピークV	7.54V
	Input	15.00V
	System Temp	51°C
	バッテリーオンド	45°C
	バッテリーオンドセンサー ON	60°C
	タイマーカットオフ	OFF 720min
	キャパシティーカットオフ	OFF 9900mAh
	サイクル Delay	1min

デルタピーク検知感度の設定値を表示します。(左例図は1セルに対し3mVが設定されています。)

バッテリーのピーク電圧を表示します。

内部入力電圧を表示します。
システム内部の温度を表示します。

バッテリーの温度を表示します。
バッテリーオンドセンサーを接続していないときは「センサーセツゾクナシ」と表示されます。

バッテリー温度プロテクションのオン・オフ、設定温度を表示します。

タイマーカットのオン・オフ、設定時間を表示します。

充電量カットのオン・オフ、設定量を表示します。

「充電から放電」、「放電から充電」のサイクル動作の切り替え時の待機時間を表示します。

ニッケル水素 (NiMH)、ニカド (NiCD)の放電→充電サイクル (D>Cサイクル)

● 操作方法

1.2Vの3300mAhニッケル水素 (NiMH) バッテリーを2.0Aで放電して、3.0Aで充電する場合を例にして、操作方法を説明します。

初期画面 → バッテリータイプ?
Type NiMH

① 「モードボタン (赤色ボタン)」を1回または2回押して下さい。 → 初期画面が表示されます。

バッテリータイプ?
Type **NiMH**

② 初期画面表示中に「セレクトダイヤル」を押して下さい。 → バッテリーの種類が点滅します。

NiMH チャージ (CHG)
1.0A

③ 「セレクトダイヤル」を回して、「**NiMH**」(ニッケル水素)を表示させて下さい。
「セレクトダイヤル」を1回押して、決定して下さい。 → 点滅が停止します。
(ニカドバッテリーを充電する場合は、「NiCD」を表示させて下さい。)

NiMH **D>Cサイクル** 01
1.0A / 6.0V → 1.0A

④ 「モードボタン (赤色)」を押して下さい。
→ 「**NiMHチャージ (CHG)**」「**NiMHディスチャージ DIS**」「**NiMH D>Cサイクル**」のいずれかが表示されます。

NiMH D>Cサイクル **01**
1.0A / 6.0V → 1.0A

⑤ 「セレクトダイヤル」を回して、「**NiMH D>Cサイクル**」を表示させて下さい。
「セレクトダイヤル」を1回押して、決定して下さい。 → 「D>Cサイクル」が点滅します。

NiMH D>Cサイクル **01**
1.0A / 6.0V → 1.0A

⑥ 「セレクトダイヤル」を回すと、点滅表示中の「D>Cサイクル」と「C>Dサイクル」を変更できますので、
「**D>Cサイクル**」を表示させて下さい。
「セレクトダイヤル」を1回押して、決定して下さい。 → サイクル回数「01」が点滅します。

NiMH D>Cサイクル 01
2.0A / **6.0V** → 1.0A

⑦ 「セレクトダイヤル」を回して、サイクル回数を「**01**」に設定して下さい。
「セレクトダイヤル」を1回押して、決定して下さい。 → 点滅が停止し、放電電流値が点滅します。

お知らせ サイクル回数01は「放電→充電」を1回行うことを意味します。
例えば、サイクル回数を02と設定した場合は、「放電→充電」を2回行います。

NiMH D>Cサイクル 01
2.0A / **6.0V** → **1.0A**

⑧ 「セレクトダイヤル」を回して、放電電流値を「**2.0A**」に設定して下さい。
「セレクトダイヤル」を1回押して、決定して下さい。 → 点滅が停止し、放電カット電圧が点滅します。

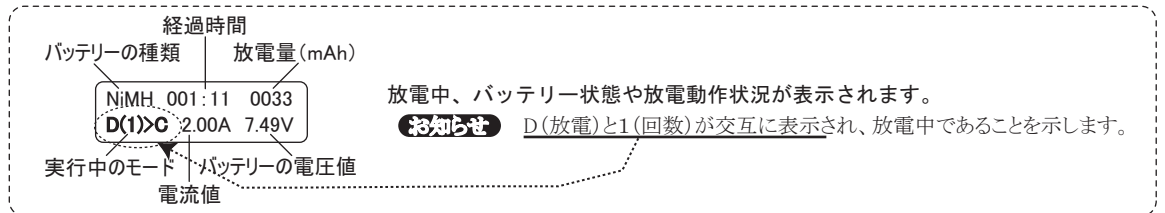
NiMH D>Cサイクル 01
2.0A / 6.0V → **3.0A**

⑨ 「セレクトダイヤル」を回して、放電カット電圧を「**6.0V**」に設定して下さい。
「セレクトダイヤル」を1回押して、決定して下さい。 → 点滅が停止し、充電電流値が点滅します。

--- バッテリー ---
--- チェックチュウ ---

⑩ 「セレクトダイヤル」を回して、電流値を「**3.0A**」に設定して下さい。
「セレクトダイヤル」を1回押して、決定して下さい。 → 点滅が停止します。

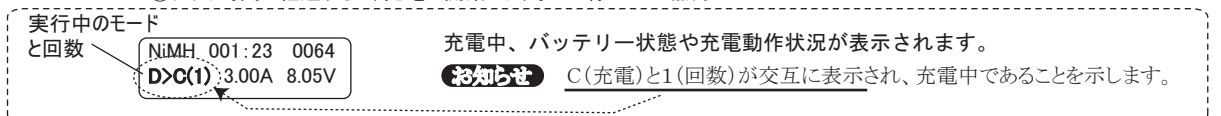
⑪ 放電 → 充電を開始させます。
「セレクトダイヤル」を3秒以上押して下さい。
「**バッテリーチェックチュウ**」が表示されると、充電が始まりますので、「セレクトダイヤル」から指を離して下さい。
→ 黄色LEDが点灯し、クーリングファンが作動します。
※放電開始の為に「セレクトダイヤル」の長押しを行うと、「D>Cサイクル」が点滅します。



カウントダウン
タイキ 000:54 0000
D(1)>C 2.00A 7.20V

⑫ 放電が完了 → 黄色LEDが消灯し、「**タイキ**」が点滅表示されます。充電スタートまでの時間をカウントダウンします。

⑬ タイキ時間が経過すると、充電が始まります。 → 緑LEDが点灯



マンタン 085:25 3300
D>C 0.00A 8.84V

⑭ 充電が完了すると、お知らせメロディーが鳴り、「**マンタン**」が点滅表示されます。
→ 緑LEDが消灯し、クーリングファンが停止します

DIS1 3,000mAh
CHG1 3,300mAh

終了後、「セレクトダイヤル」を押すと、放電した量と充電した量を表示することが出来ます。
DIS1は、放電した量 (右の数字1は回数を示します)
CHG1は、充電した量 (右の数字1は回数を示します)
左の例図では、3,000mAh放電し、3,300mAh充電したことを表しています。

ニッケル水素 (NiMH)、ニカド (NiCD)の充電→放電サイクル (C>Dサイクル)

● 操作方法

1.2Vの3300mAhニッケル水素(NiMH)バッテリーを3.0Aで充電して、2.0Aで放電する場合を例にして、操作方法を説明します。

初期画面 → バッテリータイプ?
Type NiMH

バッテリータイプ?
Type NiMH

NiMH チャージ (CHG)
1.0A

NiMH D>Cサイクル 01
1.0A / 6.0V → 1.0A

NiMH C>Dサイクル 01
1.0A → 1.0A / 6.0V

NiMH C>Dサイクル 01
1.0A → 1.0A / 6.0V

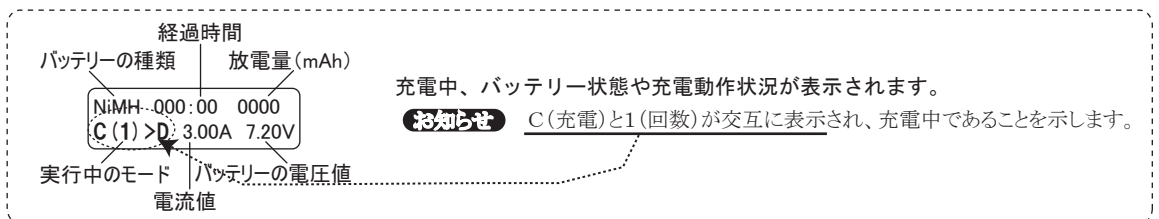
NiMH C>Dサイクル 01
3.0A → 1.0A / 6.0V

NiMH C>Dサイクル 01
3.0A → 2.0A / 6.0V

NiMH C>Dサイクル 01
3.0A → 2.0A / 6.0V

-- バッテリー --
-- チェックチュウ --

- ① 「モードボタン(赤色ボタン)」を1回または2回押して下さい。 → 初期画面が表示されます。
- ② 初期画面表示中に「セレクトダイヤル」を押して下さい。 → バッテリーの種類が点滅します。
- ③ 「セレクトダイヤル」を回して、「NiMH」(ニッケル水素)を表示させて下さい。
「セレクトダイヤル」を1回押して、決定して下さい。 → 点滅が停止します。
(ニカドバッテリーを充電する場合は、「NiCD」を表示させて下さい。)
- ④ 「モードボタン(赤色)」を押して下さい。
→ 「NiMHチャージ(CHG)」「NiMHディスチャージDIS」「NiMH D>Cサイクル」のいずれかが表示されます。
- ⑤ 「セレクトダイヤル」を回して、「NiMH D>Cサイクル」を表示させて下さい。
「セレクトダイヤル」を1回押して、決定して下さい。 → 「D>Cサイクル」が点滅します。
- ⑥ 「セレクトダイヤル」を回すと、点滅表示中の「D>Cサイクル」と「C>Dサイクル」を変更できますので、
「C>Dサイクル」を表示させて下さい。
「セレクトダイヤル」を1回押して、決定して下さい。 → サイクル回数「01」が点滅します。
- ⑦ 「セレクトダイヤル」を回して、サイクル回数を「01」に設定して下さい。
「セレクトダイヤル」を1回押して、決定して下さい。 → 点滅が停止し、充電電流値が点滅します。
お知らせ サイクル回数01は「充電→放電」を1回行うことを意味します。
例えば、サイクル回数を02と設定した場合は、「充電→放電」を2回行います。
- ⑧ 「セレクトダイヤル」を回して、充電電流値を「3.0A」に設定して下さい。
「セレクトダイヤル」を1回押して、決定して下さい。 → 点滅が停止し、放電電流値が点滅します。
- ⑨ 「セレクトダイヤル」を回して、放電電流値を「2.0A」に設定して下さい。
「セレクトダイヤル」を1回押して、決定して下さい。 → 点滅が停止し、放電カット電圧値が点滅します。
- ⑩ 「セレクトダイヤル」を回して、放電カット電圧値を「6.0V」に設定して下さい。
「セレクトダイヤル」を1回押して、決定して下さい。 → 点滅が停止します。
- ⑪ 充電 → 放電を開始させます。
「セレクトダイヤル」を3秒以上押して下さい。
「バッテリーチェックチュウ」が表示されると、充電が始まりますので、「セレクトダイヤル」から指を離して下さい。
→ 緑色LEDが点灯し、クーリングファンが作動します。
※充電開始の為に「セレクトダイヤル」の長押しを行うと、「C>Dサイクル」が点滅します。



タイキ 000:54 0000
C(1)>D 2.00A 7.20V

- ⑫ 充電が完了 → 緑色LEDが消灯し、「タイキ」が点滅表示されます。放電スタートまでの時間をカウントダウンします。
- ⑬ タイキ時間が経過すると、放電が始まります。 → 黄色LEDが点灯



オフリ 120:00 3000
C>D 0.00A 7.47V

- ⑭ 放電が完了すると、お知らせメロディーが鳴り、「オフリ」が点滅表示されます。
→ 黄色LEDが消灯し、クーリングファンが停止します

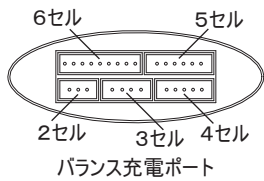
DIS1 3,000mAh
CHG1 3,300mAh

終了後、「セレクトダイヤル」を押すと、放電した量と、充電した量を表示することが出来ます。
DIS1は、放電した量(右の数字1は回数を示します)
CHG1は、充電した量(右の数字1は回数を示します)
左の例図では、3,000mAh放電し、3,300mAh充電したことを表しています。

リポ (LiPo) バッテリーのバランス充電

● 準備

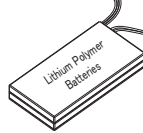
充電器の操作手順の前に、電源やバッテリーの接続を行ってください。



●セレクトダイヤル

●モードボタン

バランスコネクタ

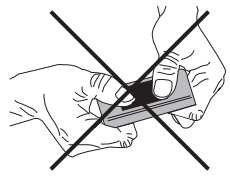


●AC100V入力ケーブル
家庭用コンセントへ接続

●7.2V出力コード
(赤+/黒-)

●RX/BEC
変換コネクタ

[注意:危険]



※充電/放電中は、バッテリーを触ったりむやみにバッテリーへ圧力を加えたりしないでください。液漏れや火傷する可能性があります。大変危険です。

● 操作方法

11.1V(3セル)/1500mAhのバランスコネクタ付きリポバッテリーを1.5Aでバランス充電する場合を例にして説明します。

初期画面 →

バッテリータイプ?
Type NiMH

バッテリータイプ?
Type **NiMH**

バッテリータイプ?
Type **LiPo**

LiPo バランスチャージ
1.0A 7.4V (2S)

LiPo バランスチャージ
1.0A 7.4V (2S)

LiPo バランスチャージ
1.5A **7.4V** (2S)

LiPo バランスチャージ
1.5A **11.1V (3S)**

-- バッテリー --
-- チェックチュウ --

① 「モードボタン(赤色ボタン)」を1回または2回押して下さい。 → 初期画面が表示されます。

② 初期画面表示中に「セレクトダイヤル」を押して下さい。 → バッテリーの種類が点滅します。

③ 「セレクトダイヤル」を回して「LiPo」(リポ)を表示させて下さい。
「セレクトダイヤル」を1回押して、決定して下さい。 → 点滅が停止します。

④ 「モードボタン(赤色)」を押して下さい。
→ 「LiPo バランスチャージ」「LiPoチャージ(CHG)」「LiPoディスチャージDIS」のいずれかが表示されます。

⑤ 「セレクトダイヤル」を回して、「LiPo バランスチャージ」を表示させて下さい。
「セレクトダイヤル」を1回押して、決定して下さい。 → 電流値が点滅します。

⑥ 「セレクトダイヤル」を回して、電流値を「1.5A」に設定して下さい。
「セレクトダイヤル」を1回押して、決定して下さい。 → 電流値の点滅が停止し、次に電圧(セル数)が点滅します。

⑦ 「セレクトダイヤル」を回して、電圧(セル数)を「11.1V(3S)」に設定して下さい。
「セレクトダイヤル」を1回押して決定して下さい。 → 電圧の点滅が停止します。

⑧ 充電を開始させます。
「セレクトダイヤル」を3秒以上押して下さい。
「バッテリーチェックチュウ」が表示されると、充電が始まりますので、「セレクトダイヤル」から指を離して下さい。
→ 緑LEDが点灯し、クーリングファンが作動します。

※充電開始の為に「セレクトダイヤル」の長押しを行うと、電流値が点滅します。

充電中、バッテリー状態や充電動作状況が表示されます。

お知らせ

- ・充電時にセル間のバランスが大きく崩れている場合は、電圧差が80mV以下になるまで、アンバランスVオーバー × mVが表示されます。
- ・充電中に「セレクトダイヤル」を回すと、他の実行中の情報(本ページの下参照)が表示されます。

マンタン 085:24 1590
BAL 0.00A 12.56V

⑨ 充電が完了すると、お知らせメロディーが鳴り、「マンタン」が点滅表示されます。
→ 緑LEDが消灯し、クーリングファンが停止します。

※充電完了後に「セレクトダイヤル」を回すと、下記の情報を確認することができます。

4.20 4.21 4.20
0.00 0.00 0.00

各セルの電圧

High 4.211V (2S)
Low 4.209V (3S)

一番電圧の高いセルと
一番電圧の低いセル

アンバランスV
2mV

一番電圧の高いセルと
一番電圧の低いセルとの電圧差

● 実行中に確認できる情報

セッテイV 12.6V(3S)	設定した電圧(カットオフ電圧)	Input 15.00V System Temp 51°C	内部入力電圧を表示します。 システム内部の温度を表示します。
充電中の中のみ表示されます		*4.13 4.10 *4.12 0.00 0.00 0.00	充電中のセルごとの電圧を示します。 (*印はバランス調整の為、放電中のセルです。)
タイマーカットオフ OFF 720min	タイマーカットのオン・オフ、 設定時間を表示します。	High 4.03V (1S) Low 4.00V (2S)	一番高い電圧のセル、 一番低い電圧のセルを表示します。
キャパシティカットオフ OFF 9900mAh	充電量カットのオン・オフ、 設定量を表示します。	アンバランスV 3mV	一番高い電圧のセルと 一番低い電圧のセルの差を表示します。

●警告表示

バランスコネクタ セツゾクナシ	バランスコネクタを接続せずに、バランス充電を開始しようとすると、このようなメッセージが表示され、充電を開始することができません。
WARNING ケイコ Vセッタイエラー	電圧(セル数)の設定が間違っているとこのようなメッセージが出て、充電を開始することができません。
アンバランスV オーバー × × mV	充電開始時や充電中に、このようなメッセージが表示される場合があります。 セル間のバランスが崩れていることを示していますが、自動的にバランスを調整して、電圧の差が30mV以下になると、表示は消えます。
セルNo.1オーバー 4.26V	充電カットオフ電圧を上回っているセルがあると、このようなメッセージが表示され、充電を停止します。

リポ (LiPo) バッテリーの充電 (バランスコネクタを使用しない充電)

1.4V(2セル)/3200mAhのバランスコネクタの無いリポバッテリーを3.2Aで充電する場合を例にして説明します。

LiPo チャージ (CHG)
1.0A 7.4V (2S)

LiPo チャージ (CHG)
3.2A 7.4V (2S)

LiPo チャージ (CHG)
3.2A 7.4V (2S)

7.4V (2S)?
No=Stop / Yes=Ente

-- バッテリー --
--チェックチュウ--

①～④の手順は、10ページの「リポ(LiPo)バッテリーのバランス充電」を参照してください。

⑤「セレクトダイヤル」を回して、「LiPoチャージ(CHG)」を表示させて下さい。

「セレクトダイヤル」を1回押して、決定して下さい。→ 電流値が点滅します。

⑥「セレクトダイヤル」を回して、電流値を「3.2A」に設定して下さい。

「セレクトダイヤル」を1回押して、決定して下さい。→ 電流値の点滅が停止し、次に電圧(セル数)が点滅します。

⑦「セレクトダイヤル」を回して、電圧(セル数)を「7.4V(2S)」に設定して下さい。

「セレクトダイヤル」を1回押して決定して下さい。→ 電圧の点滅が停止します。

⑧ 充電を開始させます。

「セレクトダイヤル」を3秒以上押して下さい。バッテリーの電圧タイプを確認する画面が表示されます。

設定が間違いないことを確認して、「セレクトダイヤル」を押して下さい。

「バッテリーチェックチュウ」が表示されると充電が開始します。→ 緑LEDが点灯し、クーリングファンが作動します。

間違えた場合は、「モードボタン」を押して下さい。操作手順⑤に戻ります。

経過時間		
バッテリーの種類	充電量(mAh)	
Li2S	002:34	0123
CHG	3.20A	8.08V
実行中のモード	バッテリーの電圧値 電流値	

充電中、バッテリーの状態や充電動作時状況が表示されます。

お知らせ 充電中に「セレクトダイヤル」を回すと、他の実行中の情報(P.10の下参照)が表示されます。

マンタン 059:03 1300
CHG 0.00A 8.39V

⑨ 充電が完了すると、お知らせメロディーが鳴り、「マンタン」が表示されます。→ 緑LEDが消灯し、クーリングファンが停止します。

リポ (LiPo) バッテリーの放電

11.1V(3セル)/1500mAhのリポバッテリーを1.5Aで放電する場合を例にして説明します。

LiPo ディスチャージ DIS
1.0A 6.6V (2S)

LiPo ディスチャージ DIS
1.5A 6.6V (2S)

LiPo ディスチャージ DIS
1.5A 9.9V (3S)

-- バッテリー --
--チェックチュウ--

①～④の手順は、10ページの「リポ(LiPo)バッテリーのバランス充電」を参照してください。

⑤「セレクトダイヤル」を回して、「LiFe ディスチャージ DIS」を表示させて下さい。

「セレクトダイヤル」を1回押して決定して下さい。→ 電流値が点滅します。

⑥「セレクトダイヤル」を回して、電流値を「1.5A」に設定して下さい。

「セレクトダイヤル」を1回押して決定して下さい。→ 電流値の点滅が停止し、次に電圧(セル数)が点滅します。

⑦「セレクトダイヤル」を回して放電電圧を「9.9V(3S)」に設定して下さい。

警告 放電カット電圧を間違えて設定するとバッテリーが破損したり、バッテリーの性能が著しく損なわれますので充分注意し、正しく設定して下さい。

⑧ 放電を開始させます

「セレクトダイヤル」を3秒以上押して下さい。「バッテリー チェックチュウ」が表示されると放電が開始しますので、

「セレクトダイヤル」から指を離して下さい。→ 黄LEDが点灯し、クーリングファンが回り始めます。

※放電開始の為に「セレクトダイヤル」の長押しを行うと、電流値が点滅します。

経過時間		
バッテリーの種類	放電量(mAh)	
Li3S	000:00	0000
DIS	1.50A	10.80V
実行中のモード	バッテリーの電圧値 電流値	

放電中、バッテリーの状態や放電動作時状況が表示されます。

お知らせ 放電中に「セレクトダイヤル」を回すと、他の実行中の情報(P.10の下参照)が表示されます。

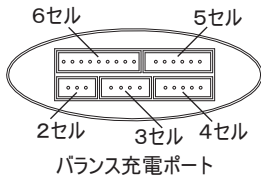
オフリ 000:00 0000
DIS 1.50A 9.90V

⑨ 放電が完了すると、お知らせメロディーが鳴り、「オフリ」が表示されます。→ 黄LEDが消灯し、クーリングファンが停止します。

リフェ (LiFePO4) バッテリーのバランス充電

● 準備

充電器の操作手順の前に、電源やバッテリーの接続を行ってください。



● セレクトダイヤル

● モードボタン

● LiFeバッテリー(2セル)用変換バランスコネクタ

● AC100V入力ケーブル 家庭用コンセントへ接続

● T型コネクター付き出力コード(赤+/黒-)

● 充電方法

ここでは6.6V/3300mAhのバランスコネクタ付リフェ(LiFePO4)バッテリーを電流値5.0Aでバランス充電する場合を例にして説明します。

※バランスコネクタの形状が異なる場合、変換コネクタが必要です。

注)2セル6.6VのLiFePO4バッテリーで、充電カットオフ電圧を7.2Vにするように指示されている場合は、P.16詳細設定3.に従って電圧タイプ「V.Type」を3.2Vにしてください。

初期画面 →

バッテリータイプ?
Type NiMH

①「モードボタン(赤色ボタン)」を1回または2回押して下さい。 → 初期画面が表示されます。

バッテリータイプ?
Type NiMH

② 初期画面表示中に「セレクトダイヤル」を押して下さい。 → バッテリーの種類が点滅します。

バッテリータイプ?
Type LiFePO4

③「セレクトダイヤル」を回して「LiFePO4」(リフェ)を表示させて下さい。「セレクトダイヤル」を1回押して決定して下さい。 → 点滅が停止します。

LiFe バランスチャージ
1.0A 6.6V (2S)

④「モードボタン(赤色)」を押して下さい。 → 「LiFeバランスチャージ」、「LiFeチャージ(CHG)」、「LiFeディスチャージDIS」のいずれかが表示されます。

LiFe バランスチャージ
1.0A 6.6V (2S)

⑤「セレクトダイヤル」を回して「LiFeバランスチャージ」を表示させて下さい。「セレクトダイヤル」を1回押して決定して下さい。 → 電流値が点滅します。

LiFe バランスチャージ
5.0A 6.6V (2S)

⑥「セレクトダイヤル」を回して電流値を「5.0A」に設定して下さい。「セレクトダイヤル」を1回押して決定して下さい。 → 電流値の点滅が停止し、次に電圧(セル数)が点滅します。

LiFe バランスチャージ
5.0A 6.6V (2S)

⑦「セレクトダイヤル」を回して、電圧(セル数)を「6.6V(2S)」に設定して下さい。 → 電圧の点滅が停止します。

— バッテリー —
— チェックチュウ —

⑧ 充電を開始します。「セレクトダイヤル」を3秒以上押して下さい。「バッテリーチェックチュウ」が表示されると、充電が始まりますので、「セレクトダイヤル」から指を離して下さい。 → 緑LEDが点灯し、クーリングファンが作動します。
※充電開始の為に「セレクトダイヤル」の長押しを行うと、電流値が点滅します。

経過時間		充電量(mAh)	
バッテリーの種類	Fe2S	000:00	0000
実行中のモード	BAL	5.00A	7.10V
バッテリーの電圧値		電流値	

充電中、バッテリー状態や充電動作の状況や情報が表示されます。

お知らせ

・充電時にセル間のバランスが大きく崩れている場合は、電圧差が80mV以下になるまで、アンバランスVオーバー x x mV

が表示されます。

・充電中に「セレクトダイヤル」を回すと、他の実行中の情報(P.10の下参照)が表示されます。

マンタン 060:00 3310
BAL 0.00A 7.40V

⑨ 充電が完了すると、お知らせメロディーとなり、「マンタン」が点滅表示されます。 → 緑LEDが消灯し、クーリングファンが停止します。

※充電完了後に「セレクトダイヤル」を回すと、下記の情報を確認することができます。

3.30 3.10 0.00 各セルの電圧
0.00 0.00 0.00

High 3.30V (1S) 一番電圧の高いセルと
Low 3.10V (2S) 一番電圧の低いセル

アンバランスV 2mV 一番電圧の高いセルと
一番電圧の低いセルとの電圧差

● 実行中に確認できる情報

セッテイV

7.4V(2S)

設定した電圧(カットオフ電圧)

Input 15.00V
System Temp 51°C

内部入力電圧を表示します。
システム内部の温度を表示します。

充電中にのみ表示されます

タイマーカットオフ
OFF 720min

タイマーカットのオン・オフ、
設定時間を表示します。

High 3.30V (1S)
Low 3.10V (2S)

充電中のセルごとの電圧を示します。
一番電圧の高いセル、
一番電圧の低いセルを表示します。

キャパシティカットオフ
OFF 9900mAh

充電量カットのオン・オフ、
設定量を表示します。

アンバランスV 2mV

一番電圧の高いセルと
一番電圧の低いセルとの電圧差を表示します。

● 警告表示

バランスコネクター
セツクナシ

バランスコネクターを接続せずに充電を開始しようとするこのようなメッセージが出て、充電を開始することができません。

WARNING ケイコ
Vセッタイエラー

電圧(セル数)の設定が間違っているこのようなメッセージが出て、充電を開始することができません。
正しく設定してからやり直してください。

アンバランスV
オーバー × × mV

充電開始時や充電中に、このようなメッセージが表示される場合があります。
セル間のバランスが崩れていることを示していますが、自動的にバランスを調整して、電圧の差が30mV以下になると、表示は消えます。

セルNo.1オーバー
3.80V

充電カットオフ電圧を上回っているセルがあると、このようなメッセージが表示され、充電を停止します。

リフェ (LiFePO4) バッテリーの充電 (バランスコネクターを使用しない充電)

6.6V/3300mAhのバッテリーを電流値5.0Aで充電する場合の例です。

注) 2セル6.6VのLiFePO4バッテリーで、充電カットオフ電圧を7.2Vにするように指示されている場合は、P16詳細設定3.に従って電圧タイプ「V.Type」を3.2Vにしてください。

LiFe チャージ (CHG)
1.0A 6.6V (2S)

①～④の手順は、12ページの「リフェ (LiFe) バッテリーのバランス充電」を参照してください。

⑤ 「セレクトダイヤル」を回して「**LiFeチャージ (CHG)**」を表示させて下さい。
「セレクトダイヤル」を1回押して決定して下さい。 → 電流値が点滅します。

LiFe チャージ (CHG)
5.0A 6.6V (2S)

⑥ 「セレクトダイヤル」を回して、電流値を「**5.0A**」に設定して下さい。
「セレクトダイヤル」を1回押して決定して下さい。 → 電流値の点滅が停止し、次に電圧(セル数)が点滅します。

LiFe チャージ (CHG)
5.0A 6.6V (2S)

⑦ 「セレクトダイヤル」を回して、電圧(セル数)を「**6.6V (2S)**」に設定して下さい。
「セレクトダイヤル」を1回押して決定して下さい。 → 電圧の点滅が停止します。

6.6V(2S)?
No=Stop / Yes=Ente

⑧ 充電を開始させます。
「セレクトダイヤル」を3秒以上押して下さい。バッテリーの電圧タイプを確認する画面が表示されます。
設定が間違いないことを確認して、「セレクトダイヤル」を押して下さい。
「**バッテリーチェックチュウ**」が表示されると充電が開始します。 → 緑LEDが点灯し、クーリングファンが作動します。
※間違えた場合は、「モードボタン」を押して下さい。操作手順⑤に戻ります。

-- バッテリー --
-- チェックチュウ --

経過時間		
バッテリーの種類	充電量 (mAh)	
Fe2S	000:00	0000
BAL	5.00A	6.60V
実行中のモード	バッテリーの電圧値 電流値	

充電中、バッテリーの状態や充電動作時状況が表示されます。

お知らせ 充電中に「セレクトダイヤル」を回すと、
他の実行中の情報 (P.12の下参照) が表示されます。

マンタン 089:29 3050
CHG 0.00A 7.40V

⑨ 充電が完了すると、お知らせメロディーが鳴り、「**マンタン**」が表示されます。 → 緑LEDが消灯し、クーリングファンが停止します。

リフェ (LiFePO4) バッテリーの放電

6.6V/3300mAhのバッテリーを電流値2.0Aで放電する場合の例です。

LiFe ディスチャージ DIS
1.0A 4.0V (2S)

①～④の手順は、12ページの「リフェ (LiFe) バッテリーのバランス充電」を参照してください。

⑤ 「セレクトダイヤル」を回して「**LiFeディスチャージDIS**」を表示させて下さい。
「セレクトダイヤル」を1回押して決定して下さい。 → 電流値が点滅します。

LiFe ディスチャージ DIS
2.0A 4.0V (2S)

⑥ 「セレクトダイヤル」を回して、電流値を「**2.0A**」に設定して下さい。
「セレクトダイヤル」を1回押して決定して下さい。 → 電流値の点滅が停止し、次に電圧(セル数)が点滅します。

LiFe ディスチャージ DIS
2.0A 4.0V (2S)

⑦ 「セレクトダイヤル」を回して放電電圧を「**4.0V (2S)**」に設定して下さい。

警告 放電カット電圧を間違えて設定するとバッテリーが破損したり、
バッテリーの性能が著しく損なわれますので充分注意し、正しく設定して下さい。

-- バッテリー --
-- チェックチュウ --

⑧ 放電を開始させます
「セレクトダイヤル」を3秒以上押して下さい。「**バッテリー チェックチュウ**」が表示されると放電が開始しますので、
「セレクトダイヤル」から指を離して下さい。 → 黄LEDが点灯し、クーリングファンが回り始めます。
※放電開始の為に「セレクトダイヤル」の長押しを行うと、電流値が点滅します。

経過時間		
バッテリーの種類	放電量 (mAh)	
Fe2S	001:11	0033
DIS	2.00A	6.60V
実行中のモード	バッテリーの電圧値 電流値	

放電中、バッテリーの状態や充電動作時状況が表示されます。

お知らせ 充電中に「セレクトダイヤル」を回すと、
他の実行中の情報 (P.12の下参照) が表示されます。

オフリ 005:55 0123
DIS 0.00A 4.00V

⑨ 放電が完了する、とお知らせメロディーが鳴り、「**オフリ**」が表示されます。 → 黄LEDが消灯し、クーリングファンが停止します。

鉛 (Pb) バッテリーの充電

12V/7Aのバッテリーを電流値2.0Aで充電する例を紹介します。

初期画面 →

バッテリータイプ？
Type NiMH

バッテリータイプ？
Type **NiMH**

バッテリータイプ？
Type Pb

Pb チャージ (CHG)
1.0A 12.0V

Pb チャージ (CHG)
1.0A 12.0V

Pb チャージ (CHG)
2.0A **12.0V**

Pb チャージ (CHG)
2.0A **12.0V**

--- バッテリー ---
--- チェックチュウ ---

- ① 「モードボタン(赤色ボタン)」を1回または2回押して下さい。 → 初期画面が表示されます。
- ② 初期画面表示中に「セレクトダイヤル」を押して下さい。 → バッテリーの種類が点滅します。
- ③ 「セレクトダイヤル」を回して、「Pb」(鉛)を表示させて下さい。
「セレクトダイヤル」を1回押して、決定して下さい。 → 点滅が停止します。
- ④ 「モードボタン(赤色)」を押して下さい。
→ 「Pbチャージ(CHG)」 「Pbディスチャージ(DIS)」のいずれかが表示されます。
- ⑤ 「セレクトダイヤル」を回して、「Pbチャージ(CHG)」を表示させて下さい。
「セレクトダイヤル」を1回押して、決定して下さい。 → 電流値が点滅します。
- ⑥ 「セレクトダイヤル」を回して、電流値を「2.0A」に設定して下さい。
「セレクトダイヤル」を1回押して、決定して下さい。 → 点滅が停止し、バッテリー電圧が点滅します。
- ⑦ 「セレクトダイヤル」を回して、バッテリー電圧を「12.0V」に設定して下さい。
「セレクトダイヤル」を1回押して、決定して下さい。 → 点滅が停止します。
- ⑧ 充電を開始させます。
「セレクトダイヤル」を3秒以上押して下さい。
「バッテリーチェックチュウ」が表示されると、充電が始まりますので、「セレクトダイヤル」から指を離してください。
→ 緑色LED(CHAG)が点灯し、クーリングファンが作動します。
※充電開始の為に「セレクトダイヤル」の長押しを行うと、電流値が点滅します。

経過時間		
バッテリーの種類	充電量(mAh)	
Pb	001:11	0035
CHG	2.00A	12.0V
実行中のモード	バッテリーの電圧値 電流値	

充電中、バッテリー状態や充電動作状況が表示されます。

お知らせ 充電中に「セレクトダイヤル」を回すと、他の実行中の情報(本ページ下参照)が表示されます。

マンタン 033:00 0560
CHG 0.00A 12.0V

- ⑨ 充電が完了すると、お知らせメロディーが鳴り、「マンタン」が点滅表示されます。
→ 緑色LED(CHAG)が消灯し、クーリングファンが停止します。

鉛 (Pb) バッテリーの放電

12V/7Aのバッテリーを電流値2.0Aで充電する例を紹介します。

①～④の手順は、ただ今お読みのページ上の「鉛(Pb)バッテリーの充電」を参照してください。

Pb ディスチャージ(DIS)
1.0A 10.8V

Pb ディスチャージ(DIS)
2.0A **10.8V**

Pb ディスチャージ(DIS)
2.0A **10.8V**

--- バッテリー ---
--- チェックチュウ ---

- ⑤ 「セレクトダイヤル」を回して、「Pb ディスチャージ(DIS)」を表示させて下さい。
「セレクトダイヤル」を1回押して、決定して下さい。 → 電流値が点滅します。
- ⑥ 「セレクトダイヤル」を回して、電流値を「2.0A」に設定して下さい。
「セレクトダイヤル」を1回押して、決定して下さい。 → 点滅が停止し、放電カット電圧値が点滅します。
- ⑦ 「セレクトダイヤル」を回して、放電カット電圧を「10.8V」に設定して下さい。
「セレクトダイヤル」を1回押して、決定して下さい。 → 点滅が停止します。
- ⑧ 放電を開始させます。
「セレクトダイヤル」を3秒以上押して下さい。
「バッテリーチェックチュウ」が表示されると、放電が始まりますので、「セレクトダイヤル」から指を離してください。
→ 黄色LEDが点灯し、クーリングファンが作動します。
※放電開始の為に「セレクトダイヤル」の長押しを行うと、電流値が点滅します。

経過時間		
バッテリーの種類	放電量(mAh)	
Pb	000:00	0000
DIS	2.00A	12.0V
実行中のモード	バッテリーの電圧値 電流値	

充電中、バッテリー状態や充電動作状況が表示されます。

お知らせ 充電中に「セレクトダイヤル」を回すと、他の実行中の情報(本ページ下参照)が表示されます。

オフリ 025:52 0050
DIS 0.00A 11.0V

- ⑨ 放電が完了すると、お知らせメロディーが鳴り、「オフリ」が点滅表示されます。
→ 黄色LEDが消灯し、クーリングファンが停止します。

● 実行中に確認できる情報

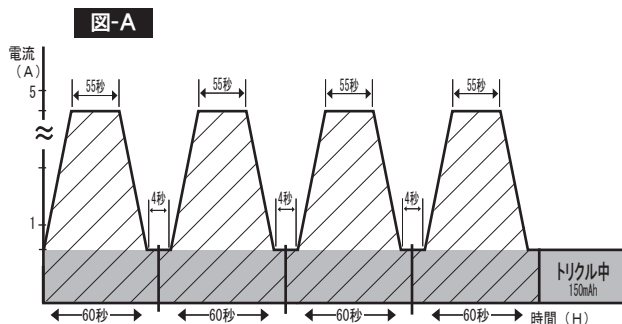
セッテイV	10.8V	設定した電圧(カットオフ電圧)
Input	15.00V	内部入力電圧を表示します。
System Temp	51°C	システム内部の温度を表示します。

充電中にのみ表示されます。

タイマーカットオフ OFF	720min	タイマーカットのオン・オフ、 設定時間を表示します。
キャパシティカットオフ OFF	9900mAh	充電量カットのオン・オフ、 設定量を表示します。

NiMH、NiCDバッテリーの充電システム

- 本器は、NiMHまたはNiCDバッテリーを安全で正しく充電するために、16ビットCPUを搭載しています。
- 本器は、充電中にバッテリーのコンディションとセル数を、約60秒毎にチェックします。下記の図のように、55秒毎に充電出力を0.15Aまで下げた後、設定された充電電流値に戻って充電するという動作を繰り返します。

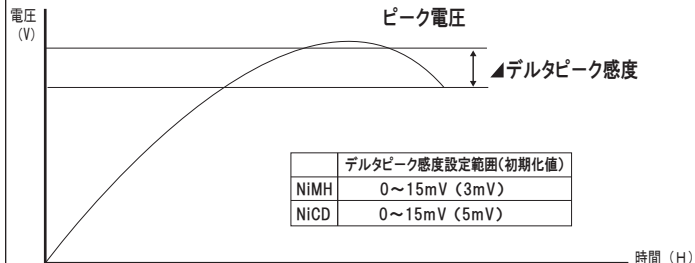


■ デルタピークオートカット

NiMH/NiCDバッテリーは、満充電付近になると電気エネルギーが熱エネルギーに変換されバッテリーの電圧(V)が低下する性質を持っています。デルタピークオートカットとは、満充電時のバッテリーの電圧の低下を充電器が感知して、自動的に充電を終了するシステムです。

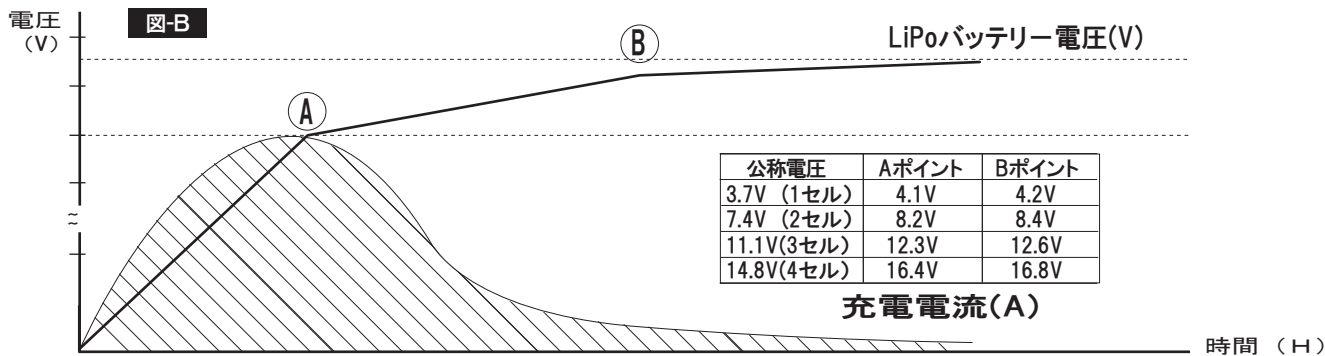
■ ピーク電圧

バッテリー性能の良い／悪いを判断することが出来ます。新しいバッテリーほどピーク電圧は低くパワーが出ます。



LiPoバッテリーの充電システム

- 本器のLiPoバッテリーの充電システムは下記の図のようにAポイントまでは最初に設定した充電電流値で充電をおこないます。次に充電を終了するBポイントまではバッテリーの状態を確認しながら充電電流値をコントロールします。
- 電流値は下記の図のように充電中盤より徐々に下がります。よって充電終了時は最初に設定した充電電流値と異なります。



充電/放電量について

■ 充電量

充電量 = 充電電流の充電時間に対する積分値です。
一般的に充電量は、実際のバッテリー容量の1.2~1.3倍を必要とします。

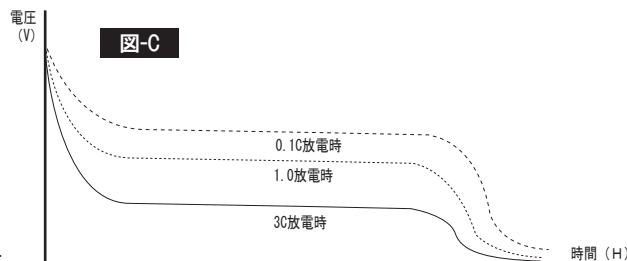
図-A NiMH、NiCDバッテリー

図-B LiPoバッテリー

いずれも斜線部分が充電量です。

■ 放電量

放電量 = 放電電流の放電時間に対する積分値です。
放電量は、放電電流値によって大きく変化いたします。
通常0.1C(バッテリー容量の1/10電流値)放電で、バッテリーの容量と同じ値を示します。
図-Cの線の内側が放電量になります。



トリクルシステムについて (NiMH、NiCD、Pbのみ)

- 充電が終了した後に、バッテリーの自己放電を防ぐために微弱電流を出力するシステムです。本器では、NiMH、NiCD、Pbバッテリー用にトリクルシステムを備えています。詳細設定の「トリクルシステム」メニューにて、電流値を50mA~200mAに設定することができます。
- トリクルシステムにはオートカット機能がついていませんので、充電終了後は長時間バッテリーをつないだままにせず、なるべく早く取り外してください。

バランス充電について (LiPo、LiFePO4のみ)

■ バランス充電について

- 複数セルのLiPo・LiFePO4バッテリーは、使用しているうちにセルごとの電圧・容量のバランスが崩れてきますが、「バランス充電」モードを使用して、バランスを整えて充電することができます。
バランス充電ポートにつながれたバランスコネクタを通じて各セルの電圧をモニターしながら、電圧の高いセルを放電し、低いセルを充電することでセル間のバラつきをなくしていきます。
- 設定した電流値に関わらず低い電流値でバランス調整しますので、時間がかかります。
(バランスが整うと、設定した電流値で充電していきます。)

初期画面 → バッテリータイプ?
Type NiMH

バッテリータイプ?
Type NiMH

バッテリータイプ?
Type NiCD

初期画面～詳細設定

① モードボタンを1度か2度押して初期画面を呼び出します。

② 初期画面でセレクトダイヤルを回すと、以下の順番で詳細設定メニューが表示されます。

1. バッテリーの種類選択

セレクトダイヤルを押すと、バッテリーの種類が点滅します。
セレクトダイヤルを回すと、バッテリーの種類が変わります。
充電や放電をするバッテリーを選び、セレクトダイヤルを押して決定します。

2. リポバッテリーの電圧タイプの選択

セレクトダイヤルを押すと、リポバッテリーの電圧のタイプ3.7V/セルまたは3.6V/セルが点滅します。
セレクトダイヤルを回して適切な値に合わせ、押して決定します。

3. リフェバッテリーの電圧タイプの選択

セレクトダイヤルを押すと、リフェバッテリーの電圧のタイプ3.3V/セルまたは3.2V/セルが点滅します。
セレクトダイヤルを回して適切な値に合わせ、押して決定します。

4. ニッケル水素バッテリーのデルタピーク感度設定

セレクトダイヤルを押すと、ニッケル水素バッテリーの充電を制御するためのデルタピーク電圧が点滅します。
セレクトダイヤルを回して適切な値に合わせ、押して決定します。

5. ニカドバッテリーのデルタピーク感度設定

セレクトダイヤルを押すと、ニカドバッテリーの充電を制御するためのデルタピーク電圧が点滅します。
セレクトダイヤルを回して適切な値に合わせ、押して決定します。

6. バッテリー温度センサーでの充電終了温度設定

セレクトダイヤルを押すと、ニッケル水素やニカドバッテリーの充電時の温度プロテクションの有無を示すオン・オフが点滅します。
セレクトダイヤルを押して決定すると、設定作動温度が点滅します。
セレクトダイヤルを回して適切な値に合わせ、押して決定します。

7. サイクルの待機時間の設定

セレクトダイヤルを押すと、ニッケル水素やニカドバッテリーのサイクル時の待機時間が点滅します。
セレクトダイヤルを回して適切な値に合わせ、押して決定します。

8. トリクルシステムの電流値の設定

ニッケル水素やニカドバッテリー、及びシールドバッテリーの充電の際にはたらく、トリクルモードの設定ができます。
セレクトダイヤルを回して適切な値に合わせ、押して決定します。

9. タイマーカットの設定

セレクトダイヤルを押すと、充電時のタイマーカットの有無を示すオン・オフが点滅します。
セレクトダイヤルを押して決定すると、設定作動時間が点滅します。
セレクトダイヤルを回して適切な値に合わせ、押して決定します。

10. 容量カットの設定

セレクトダイヤルを押すと、充電時の容量カットの有無を示すオン・オフが点滅します。
セレクトダイヤルを押して決定すると、設定作動容量が点滅します。
セレクトダイヤルを回して適切な値に合わせ、押して決定します。

11. 終了メロディーの選択・操作音の設定

セレクトダイヤルを押すと、終了メロディーや操作音の有無を示すオン・オフが点滅します。
セレクトダイヤルを押して決定すると、メロディー番号が点滅します。
セレクトダイヤルを回して好みの番号に合わせ、押して決定します。

12. メロディー・操作音・警告音のボリューム設定

セレクトダイヤルを押すと、メロディー・操作音・警告音の音量が点滅します。
セレクトダイヤルを回して適切な値に合わせ、押して決定します。

13. 内部入力電源の下限電圧の設定

セレクトダイヤルを押すと、内部入力電源の下限電圧が点滅します。
セレクトダイヤルを回して適切な値に合わせ、押して決定します。

14. 液晶のバックライトの明るさ設定

セレクトダイヤルを押すと、液晶のバックライトの明るさが点滅します。
セレクトダイヤルを回して適切な値に合わせ、押して決定します。

15. 初期設定の読み込み

セレクトダイヤルを押すと、初期設定の読み込みが点滅します。
セレクトダイヤルを回して、実行する場合は「Yes」、キャンセルする場合は「No」に合わせ、押して決定します。

LiPo
V.Type 3.7V
3.7 or 3.6

LiFePO4
V.Type 3.3V
3.3 or 3.2

NiMH デルタピーク
3mV/セル
0 ~ 15

NiCD デルタピーク
5mV/セル
0 ~ 15

バッテリーオンドセンサー
ON 60°C
ON or OFF 30 ~ 60

サイクル
Delay 1min
0 ~ 60

NiMH/NiCD/Pb
トリクル OFF
OFF or 50 ~ 200

タイマーカットオフ
OFF 720min
ON or OFF 10 ~ 720

キャパシティーカットオフ
OFF 9900mAh
ON or OFF 100~9900

ソウサオン ON
メロディーセンタク 01
ON or OFF 01~10

オンリウセッテイ 50%
OFF ~ 100

Input Volt Low
Cut Off 11.0V
10.0 ~ 11.0V

エキショウ
アカルサ 100%
OFF ~ 100

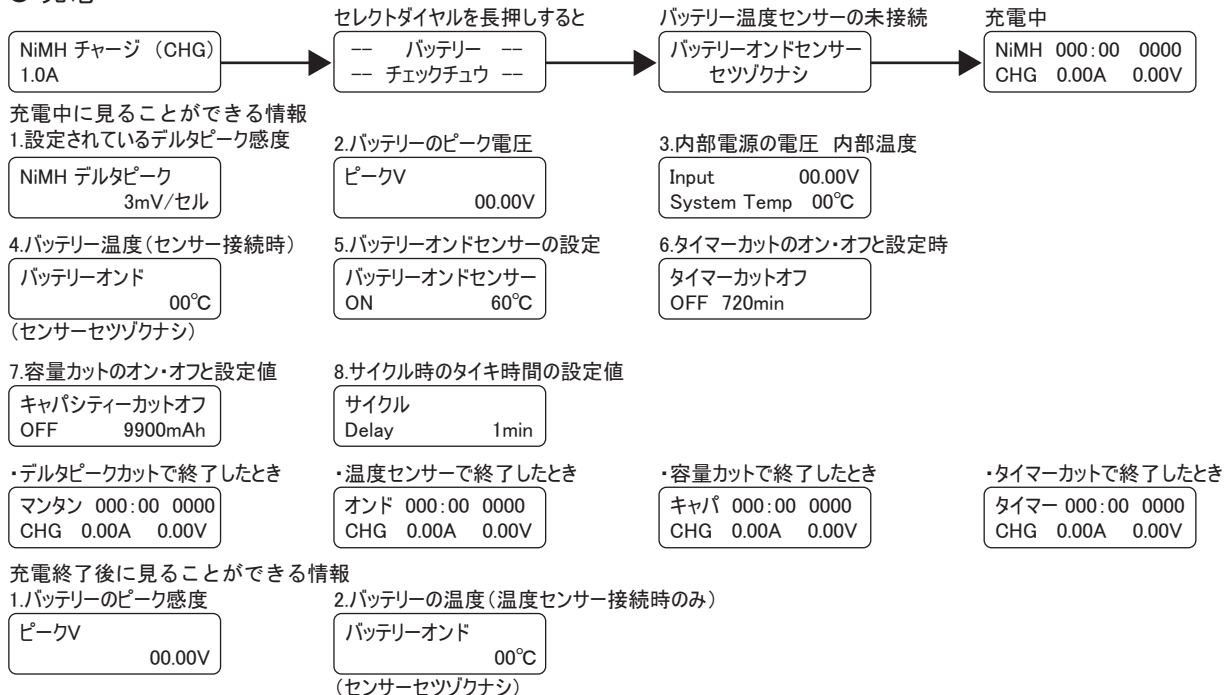
ショキセッテイロード
Yes/No?
Yes or No

ニッケル水素 (NiMH)、ニカド (NiCD)の表示と階層

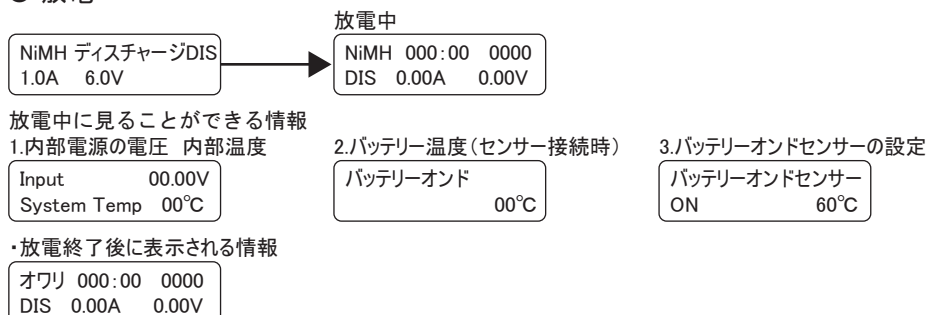
※ニッケル水素バッテリーとニカドバッテリーの階層は共通です。ここでは、ニッケル水素バッテリーを例に説明します。

※ニッケル水素バッテリーとニカドバッテリーの表示の違いは、「デルタピーク感度」の初期設定値のみです。

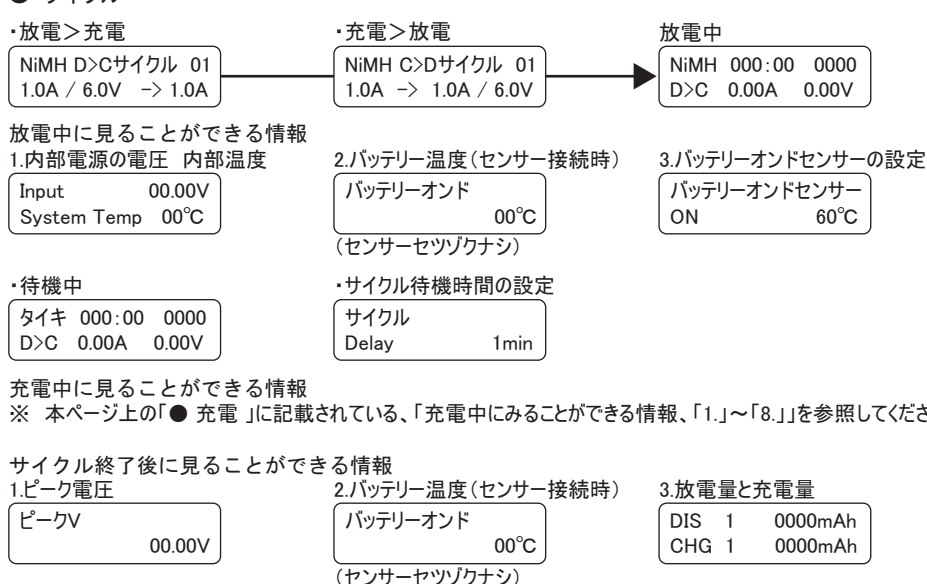
● 充電



● 放電



● サイクル



リポ (LiPo) バッテリーの表示と階層

● バランス充電



バランス充電中に見ることができる情報

1. 設定した電圧 (カットオフ電圧)

セッテイ
12.6V (3S)

2. 内部電源の電圧 内部温度

Input 00.00V
System Temp 00°C

3. タイマーカットのオン・オフと設定時間

タイマーカットオフ
OFF 720min

4. 容量カットのオン・オフと設定値

キャパシティーカットオフ
OFF 9900mAh

5. セルごとの電圧

0.00 0.00 0.00
0.00 0.00 0.00

6. 一番高い/低いセル電圧

High 0.000V (S0)
Low 0.000V (S0)

7. 一番電圧の高いセルと電圧の低いセルとの差

アンバランスV
0mV

バランス充電終了後に見ることができる情報

1. セルごとの電圧

0.00 0.00 0.00
0.00 0.00 0.00

2. 一番高い/低いセル電圧

High 0.000V (S0)
Low 0.000V (S0)

3. 一番電圧の高いセルと電圧の低いセルとの差

アンバランスV
0mV

バランス充電の警告表示

1. 電圧 (セル数) の設定間違い

WARNING ケイコク
Vセッテイエラー

2. バランスコネクターの未接続

バランスコネクター
セツゾクナシ

3. セル同士の電圧のバラつきが大きい

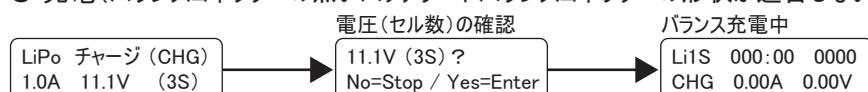
アンバランスV
オーバーV × × mV

4. 基準値以上の電圧とそのセル番号

セル No.0
オーバー 4.26V

※正しい電圧 (セル数) に設定されているか、再度確認してください。

● 充電 (バランスコネクターの無いバッテリーやバランスコネクターの形状が適合しないバッテリー)



充電中に見ることができる情報

1. 設定した電圧 (カットオフ電圧)

セッテイ
12.6V (3S)

2. 内部電源の電圧 内部温度

Input 00.00V
System Temp 00°C

3. タイマーカットのオン・オフと設定時間

タイマーカットオフ
OFF 720min

4. 容量カットのオン・オフと設定値

キャパシティーカットオフ
OFF 9900mAh

警告表示

1. 電圧 (セル数) の設定間違い

WARNING ケイコク
Vセッテイエラー

2. 基準値以上の電圧

バッテリーエラー
オーバーV

3. 基準値以下の電圧

バッテリーエラー
ローV

※正しい電圧 (セル数) に設定されているか、再度確認してください。

● 放電



放電中に見ることができる情報

1. 設定した電圧 (カットオフ電圧)

セッテイ
9.9V (3S)

2. 内部電源の電圧 内部温度

Input 00.00V
System Temp 00°C

リフェ (LiFePO4) バッテリーの表示と階層

● バランス充電



バランス充電中に見ることができる情報

1. 設定した電圧 (カットオフ電圧)

セッテイ
7.4V (2S)

2. 内部電源の電圧 内部温度

Input 00.00V
System Temp 00°C

3. タイマーカットのオン・オフと設定時間

タイマーカットオフ
OFF 720min

4. 容量カットのオン・オフと設定値

キャパシティーカットオフ
OFF 9900mAh

5. セルごとの電圧

0.00 0.00 0.00
0.00 0.00 0.00

6. 一番高い/低いセル電圧

High 0.000V (S0)
Low 0.000V (S0)

7. 一番電圧の高いセルと電圧の低いセルとの差

アンバランスV
0mV

バランス充電終了後に見ることができる情報

1. セルごとの電圧

0.00 0.00 0.00
0.00 0.00 0.00

2. 一番高い/低いセル電圧

High 0.000V (S0)
Low 0.000V (S0)

3. 一番電圧の高いセルと電圧の低いセルとの差

アンバランスV
0mV

バランス充電の警告表示

1. 電圧 (セル数) の設定間違い

WARNING ケイコク
Vセッテイエラー

2. バランスコネクターの未接続

バランスコネクター
セツゾクナシ

3. セル同士の電圧のバラつきが大きい

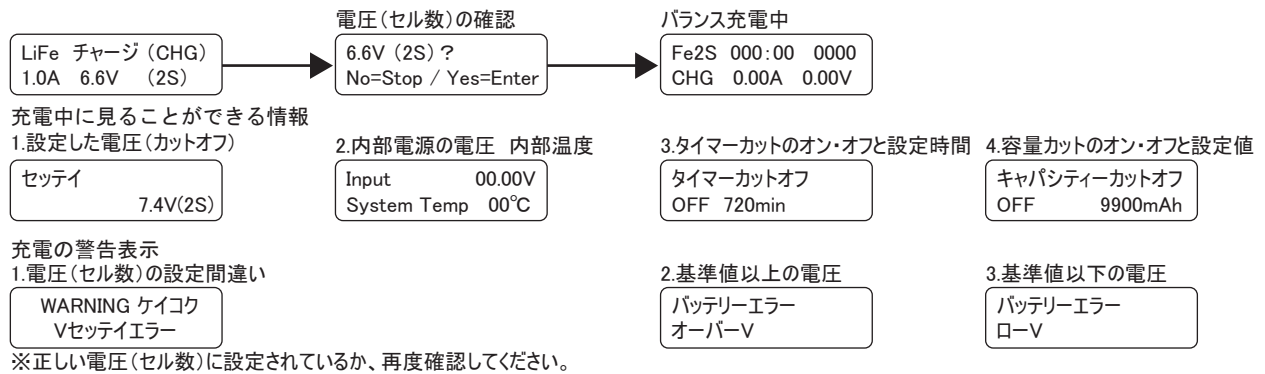
アンバランスV
オーバーV × × mV

4. 基準値以上の電圧とそのセル番号

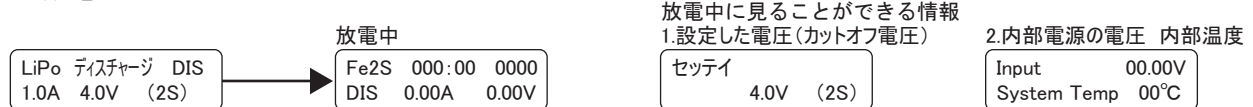
セル No.0
オーバー 3.60V

※正しい電圧 (セル数) に設定されているか、再度確認してください。

● 充電（バランスコネクターを使用しない場合の充電）

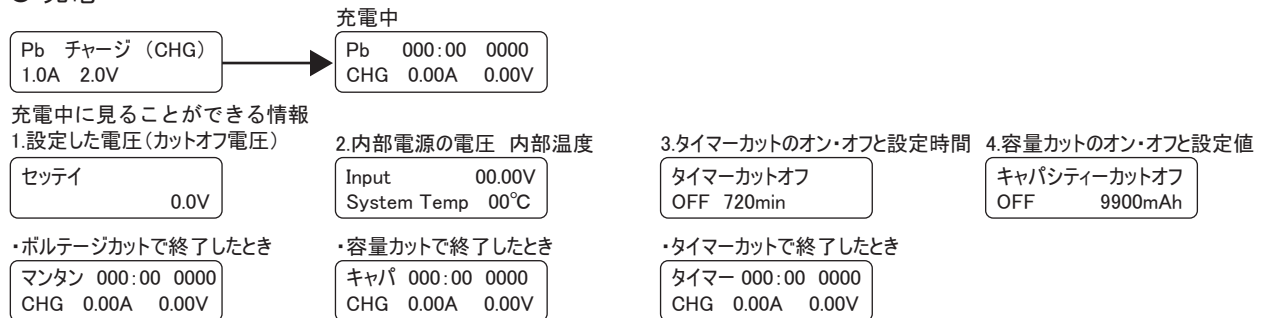


● 放電

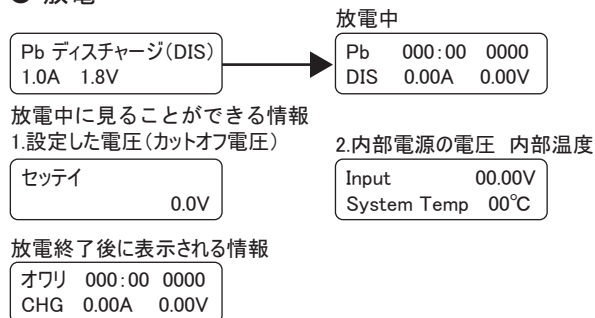


鉛 (Pb) バッテリーの表示と階層

● 充電



● 放電



警告などの表示

OPEN/STOP	バッテリーが接続されていないか、通電していません。 出力端子や、コネクターの接続部を確認してください。
Low Input Volt	DCの入力電圧が不足しています。 11～18Vの電圧に交換するか、「詳細設定」の「12.内部入力電源の下限電圧の設定」を確認又は変更してください。
バッテリーギャクセツ	バッテリーの端子(赤＋／黒－)が、逆に接続されています。 出力端子や、コネクターの接続部を確認してください。
オーバーヒート	充電器の内部温度が上がり過ぎています。 本体底面の通気口がふさがれていないかを確認の上、温度が下がるまで使用を控え、風通しの良いところで再開してください。 使用中に、クーリングファンが作動していなければ故障です。当社にて修理を承ります。
システムエラー シュウリ！	機器の故障です。直ちにモードボタンを押して実行を停止し、電源やバッテリーを外してください。 当社にて修理を承ります。
シュツリョクエラー シュウリ！	

用語解説

- ・NiMH: ニッケル水素バッテリー
- ・NiCD: ニカドバッテリー
- ・LiPo: リチウムポリマー(リポ)バッテリー
- ・Li-Ion: リチウムイオンバッテリー
- ・LiFePO4: リチウムフェライトバッテリー
- ・Pb: 鉛バッテリー(主に自動車用などのシールドバッテリー)
- ・AC100V: 交流100V電源(家庭用電源)
- ・DC11~18V: 直流11~18V電源(主に自動車用などのシールドバッテリー)
- ・A(mA): アンペア(ミリアンペア) = 電流
- ・V(mV): ボルト(ミリボルト) = 電圧
- ・Ah(mAh): アンペアアワー(ミリアンペアアワー) = 容量
- ・セル(S): バッテリーの直列構成単位(例: 1セルあたり1.2V × 6セル = 7.2V)
- ・CHG(チャージ): 充電
- ・DIS(ディスチャージ): 放電
- ・サイクル: 充電と放電を周期的に繰り返す方式(15ページ参照)
- ・バランスチャージ: 先に満充電に達したセルを検知して充電を終了し、過充電を回避する充電方式(LiPo、LiFePO4のみ) P15参照
- ・デルタピーク: 満充電時にバッテリーの電圧が下がり始める地点(NiMH、NiCDのみ) P15参照
- ・トリクル: 充電後、微弱電流を出力して自己放電を防ぐ機能(NiMH、NiCD、Pbのみ) P15参照

修理について

故障と思われる場合には、分解せず、速やかにご購入店もしくは当社までお送りいただくか、当社までご連絡ください。

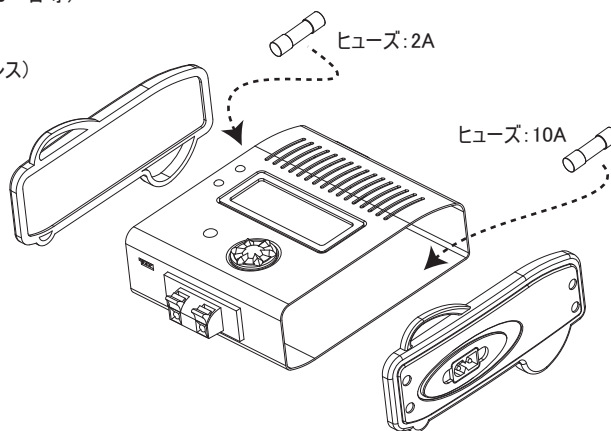
修理を依頼される場合には、以下の内容をできるだけ詳しく書いて修理品に添付してください。

(故障の原因を特定するのに役立ちます。故障原因が特定できない場合、修理に時間がかかります。)

- ・症状
- ・使用バッテリー(バッテリーのタイプ、電圧(V)、容量(mAh)、メーカー名等)
- ・入力電源
- ・故障時の使用状況
- ・連絡先(お名前、住所、電話番号、FAX番号、電子メールアドレス)
- ・ご購入日、ご購入店名

●ヒューズの交換について

電源に接続して、液晶画面に表示がないときはヒューズが切れている場合が考えられます。サイドカバー四隅のビスを外し、サイドカバーを取り外して確認や交換を行ってください。



修理の対応

当社にて故障内容を確認します。故障内容が判明しない場合はご連絡させていただきます。

主な修理費用は下記ようになります。基盤交換など高額な費用がかかる場合はお見積りさせていただきます確認後に修理にとりかかります。

修理に要する期間はおよそ一週間です。修理完了後、代引き便(送料1000円、税別)にて返送させていただきます。

※改造、または正しい使用方法・用途以外での使用による故障と判断される場合、修理できない場合があります。

※バッテリーに付きましては修理することができません。

修理内容	費用
メンテナンス・動作確認等	500円
LCDディスプレイ修理	500円
クーリングファン交換	2,000円
スイッチ等修理	1,000円
基盤交換(1枚)	5,000円
基盤交換(2枚)	10,000円

※表示価格は税別です。

上記は一例です。故障内容・故障箇所・修理内容により修理費用が異なる場合があります。



当社への送料はお客様でご負担ください。



1週間程でご返送します。



(株)エイビーシーホビー

〒533-0014 大阪市東淀川区豊新1丁目3番8号

TEL:06-6329-2332 FAX:06-6329-8663

URL:www.abchobby.com E-Mail:abchobby@sky.plala.or.jp