

X1 HI-POWER NANO

DC INPUT, MULTI-CHEMISTRY, BALANCE CHARGER, DISCHARGER

バランサー内蔵・オールマイティ多機能充・放電器

日本語取扱説明書

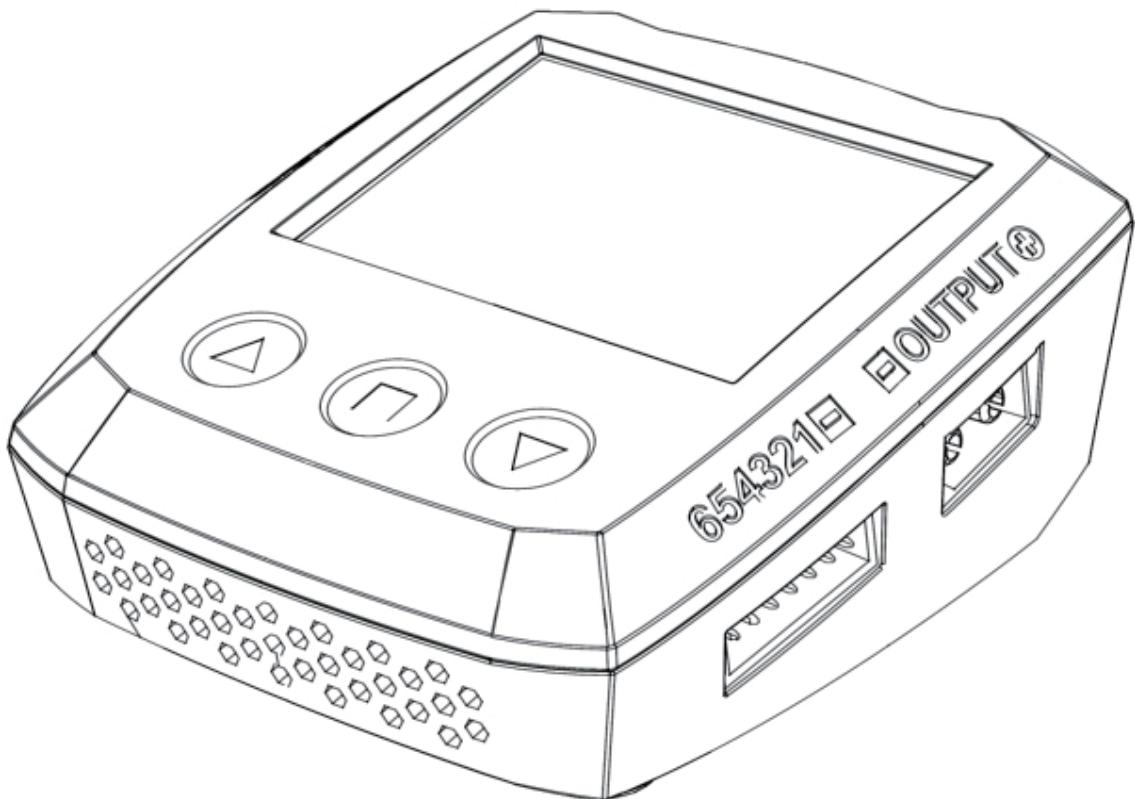


TABLE OF CONTENTS

はじめに	01
製品 各部名称	02
ご使用前の注意事項	03
入力電源の接続について	05
バッテリーの接続について	06
バッテリーの充電について	07
スマートフォンでの利用手順	17
スキャン to ゴーについて	19
システムセッティングについて	20
エラーメッセージについて	22
製品仕様について	25

■はじめに

特徴

●本製品はニッケルカドミウム (Ni-Cd) ニッケル水素 (Ni-Mh) リチウムポリマー (Li-Po) リチウムフェライト (Li-Fe) リチウムイオン (Li-Ion) リチウムハイボルテージ (Li-HV) バッテリーを充放電可能な模型用の DC タイプの急速充・放電器です。

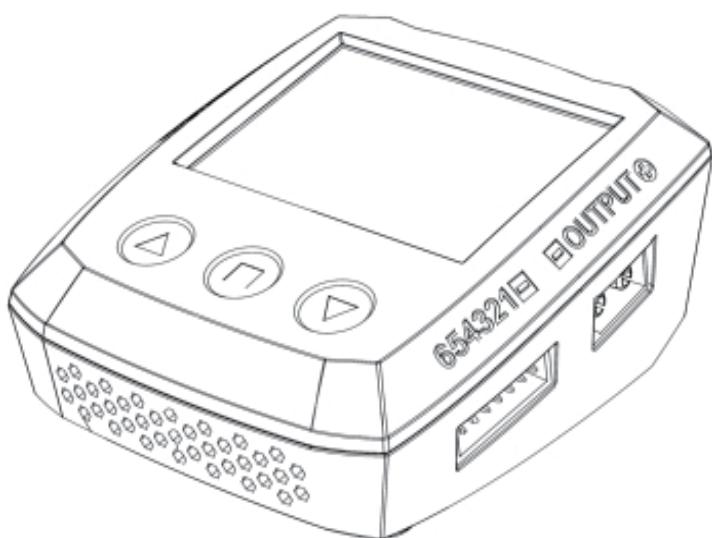
●高感度タッチボタン採用

●リチウム系バッテリーを安全に管理するために必須であるバランサーを内蔵。

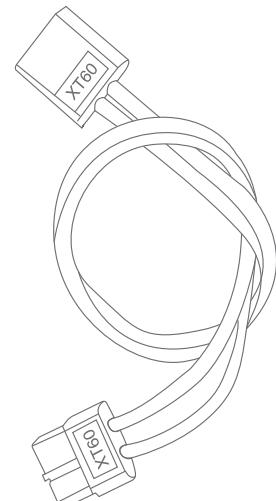
●各バッテリーの電圧等が表示され、状態を確認しながらの充放電が可能です。

●古いニッケル系 (Ni-○○) バッテリーをリフレッシュするサイクルモードを装備。

●Bluetooth 接続によってスマートフォンからのコントロールが可能。



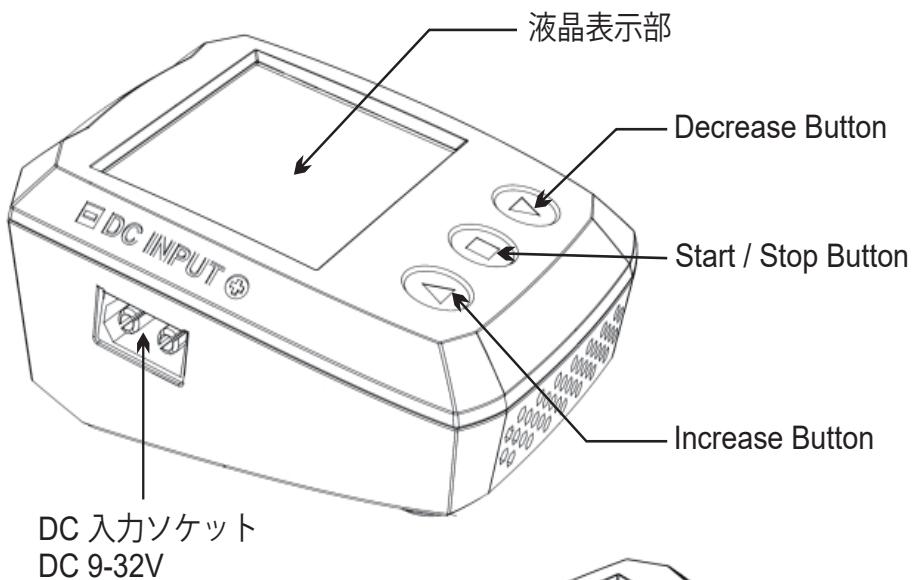
充電器 本体



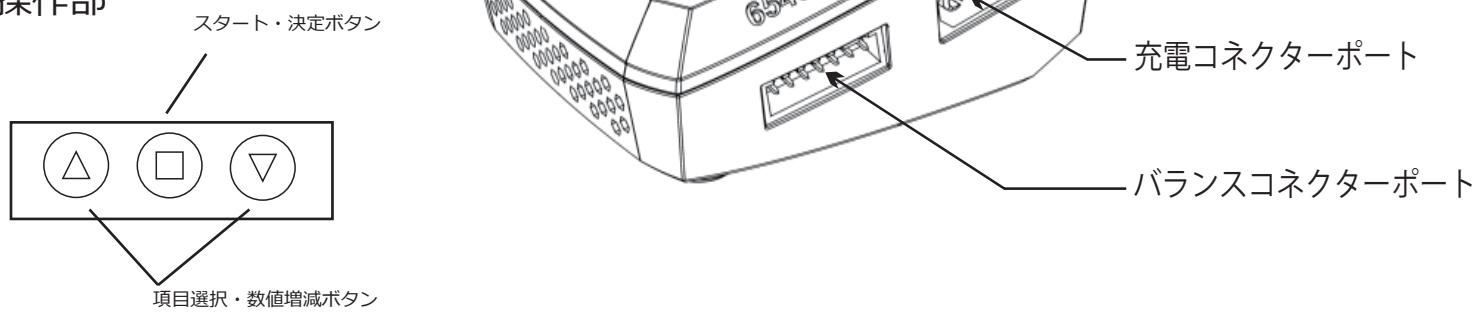
DC電源入力ケーブル (XT60)

■各部名称

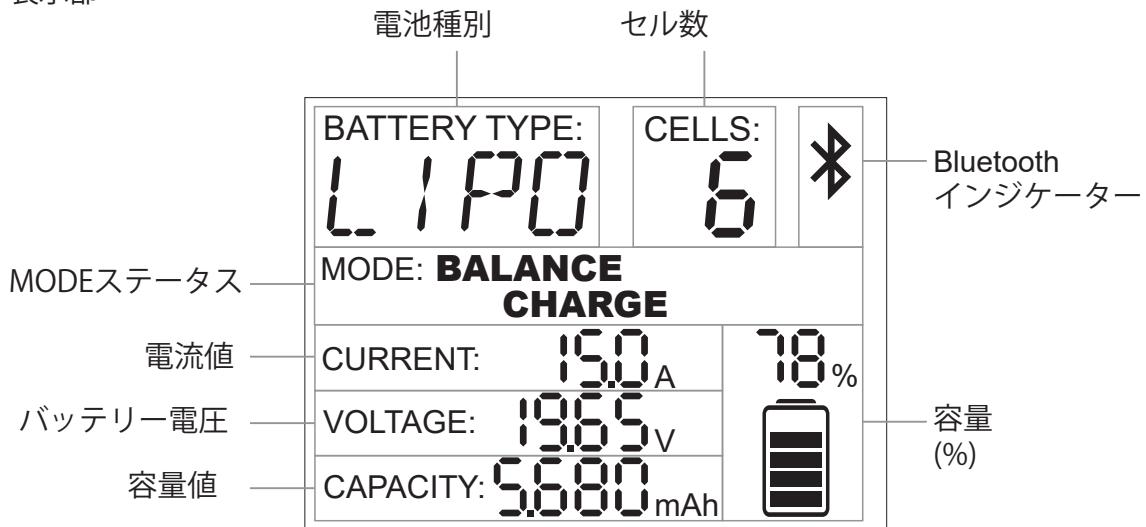
本体



操作部



表示部



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。注意を無視して誤った取扱いをした場合、人的障害や物的損害が生じる危険があります。

◆本商品は模型用のニッカド電池、ニッケル水素電池、リチウム系電池、鉛バッテリー専用です。それ以外には使用できません。

◆充電・放電の電流・温度設定等の詳細はそれぞれの電池製造元・販売元の指示に従ってください。

◆熱い状態の電池はそのまま充電せず、十分冷却してから充電するようにしてください。

◆充電や放電が終了したら必ず電池を外してください。決してそのまま放置しないでください。

◆充・放電側共にバッテリの+、-を正しく接続してください。

◆電流設定等の各種設定項目は、バッテリに添付の説明書をよく読んで正しく設定してください。

◆本体ケースを開けて改造しないでください。

◆液晶の表面は衝撃に弱いので破損等に注意してください。また直接日光に長時間照射すると変色する場合があります。

◆本製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/保存しないでください。

◆充電中に本体やケーブルは発熱しますので触るときにはご注意ください。また設置場所は熱に弱い物から遠ざけて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。

◆もし本体や電池が異常に熱くなった場合は直ちに電池を外し、使用を中止してください。

◆本商品を子供に使用させないでください。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してください。

◆各注意・説明に反して誤った設定や不適切な取扱い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、お客様が当製品をご使用になって起きました電池や親電源の結果につきましては責任を負いかねます事を予めご了承ください。

◆当製品は 15 歳以上を対象としています。

15 歳以上の方でも製品の取り扱いに不慣れな方は模型店や経験者に指導を仰いでください。

◆使用環境

・ 使用温度湿度範囲：0～40℃、70%RH 以下、結露の無い事。

・ 保存温度湿度範囲：-10～60℃、80%RH 以下、結露の無い事。

・ 使用環境条件：高度 2000m 以下 環境汚染度 2 以下。

※高度：機器内の高電圧部分の放電スパークの予防の為に高度や湿度が規定されます。

高度が上がり気圧が低下すると理論的に放電（空気の絶縁破壊）が起こりやすくなります。

高度 2000m 以下という使用場所を想定した安全設計が規定されています。

※環境汚染：使用環境の空気の状態を表します。

・ 汚染度 1：汚染がないか、又は乾燥した汚染物質（導電性でない汚れ、埃など）だけが存在し、汚染が計測器の絶縁性能に影響しない環境。

・ 汚染度 2：乾燥した汚染物質（導電性でない汚れ、埃など）だけが存在するが、計測器が結露する事によって、汚染物質が一時的に計測器の絶縁性能を低下させるような環境。

・ 汚染度 3：導電性の汚染物質（水、土など）が存在するため、汚染物質の付着の状態によっては計測器の絶縁性能に影響が出る環境。または、湿度が高いため、導電性でない汚染であっても結露することで計測器表面が濡れている状態が比較的長く続くような環境。

・ 汚染度 4：導電性の汚染物質（水、土など）が計測器の広い範囲に付着したり、雨でぬれたり

することによって継続的に絶縁性能を低下させるような環境

■ご使用前の注意

●接続する電池の種類、容量、電圧(セル数)をよく確認してください。
※ご使用になるバッテリーに適切な使用方法をご利用ください。

●充電器と電池間の配線は最大30cm以内にしてください。

●充電を開始する前に、もう一度、設定が電池に適合しているか確認してください。

●充電中はトラブルに備えて目を離さないでください。※その場から離れない。

●エラーが出た場合には、巻末のエラーメッセージ一覧と照合し、状況を確認してください。
※原因が特定するまで使用しない。

●充電完了後に充電容量を確認して充電されていることを確認してください。

●電池やコネクタの状況によっては、満充電にならないまま、早期に充電が終了する場合があります。

●複数のセルで構成されるリチウム系電池の充電は指定が無い限り、必ずバランス充電モードをご使用ください。
※その他充電モードご使用時もバランスケーブルの接続を行ってください。

●複数のセルで構成されるリチウム系電池の充電を行う前に必ずバッテリーのコンディションを確認してください。

※リポチャッカーなどで各セルの電圧を確認。極端に電圧が離れている場合やセルの電圧が規定電圧に到達していない場合は充電を行わない。

●リチウム系電池の充電時は発煙・火災などの危険があります、万が一に備え耐火性のリポバックなどを使用してください。

●リチウム系電池の場合、電池容量に基づいて1C設定(例:3000mA→3Aで充電)での充電電流(C)を推奨します。これは多くの電池メーカーの推奨値であり、電池に無理をかけない設定です。
もし他の電流値(C)レートで充電をする場合は電池メーカー、及びお客様の責任において変更してください。
指定の無い電池に1C以上の電流値で充電することは非常に危険です。
※バッテリーメーカー様において設定値など指定されている場合はそちらを優先してください。

●各種バッテリーの充電時の電流値は標準バッテリーパラメーターの充電電流を参考にしてください。

●以下のバッテリーは充放電しないようにしてください。

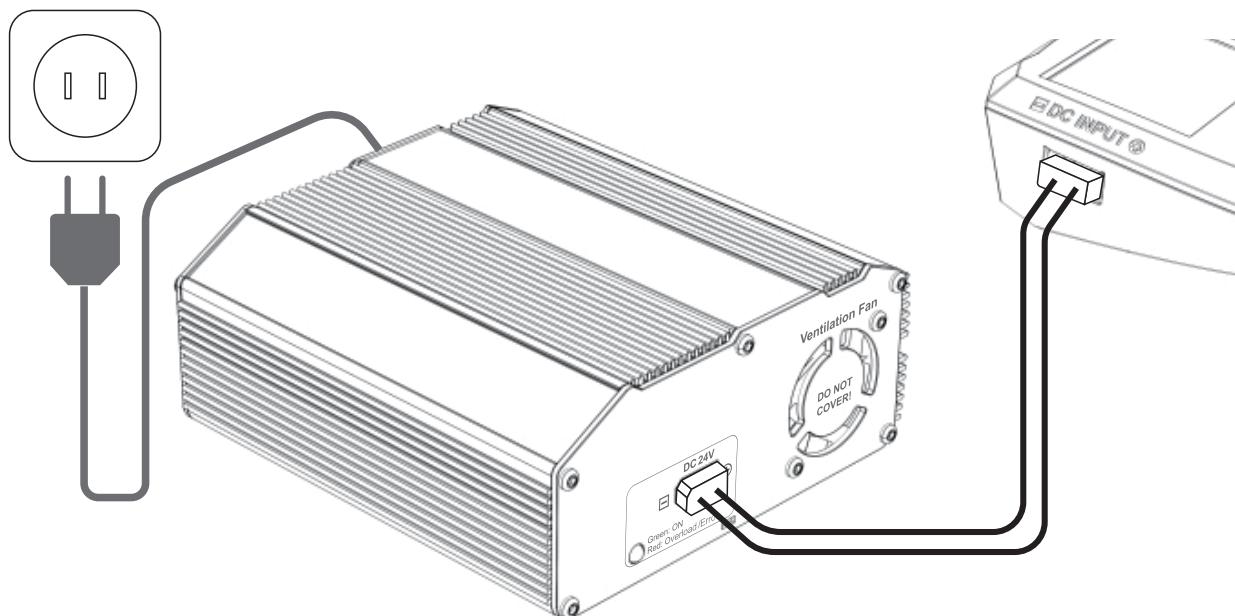
- 電圧や容量の異なるセルが含まれる不良バッテリー
- 完全に充放電の完了したバッテリー
- 充電式ではないバッテリー
- 不具合やダメージのあるバッテリー
- 何らかのデバイスやセンサーが搭載されているバッテリー

標準バッテリーパラメーター

	LiPo	Lilon	LiFe	LiHV	NiCd	NiMH	Pb
標準バッテリー電圧	3.7V/cell	3.6V/cell	3.3V/cell	3.7V/cell	1.2V/cell	1.2V/cell	2.0V/cell
充電終了時電圧	4.2V/cell	4.1V/cell	3.6V/cell	4.35V/cell	1.5V/cell	1.5V/cell	2.4V/cell
ストレージ電圧(保管時)	3.8V/cell	3.7V/cell	3.3V/cell	3.85V/cell	n/a	n/a	n/a
充電電流	≤1C	≤1C	≤4C	≤1C	1C-2C	1C-2C	≤0.4C
放電終了時電圧	3.0-3.3V/cell	2.9-3.2V/cell	2.6-2.9V/cell	3.1-3.4V/cell	0.1-1.1V/cell	0.1-1.1V/cell	1.8V/cell

■入力電源の接続について

安定化電源との接続について



本製品の性能を最大限発揮させる場合は e-POWERBOX16A をご利用ください。

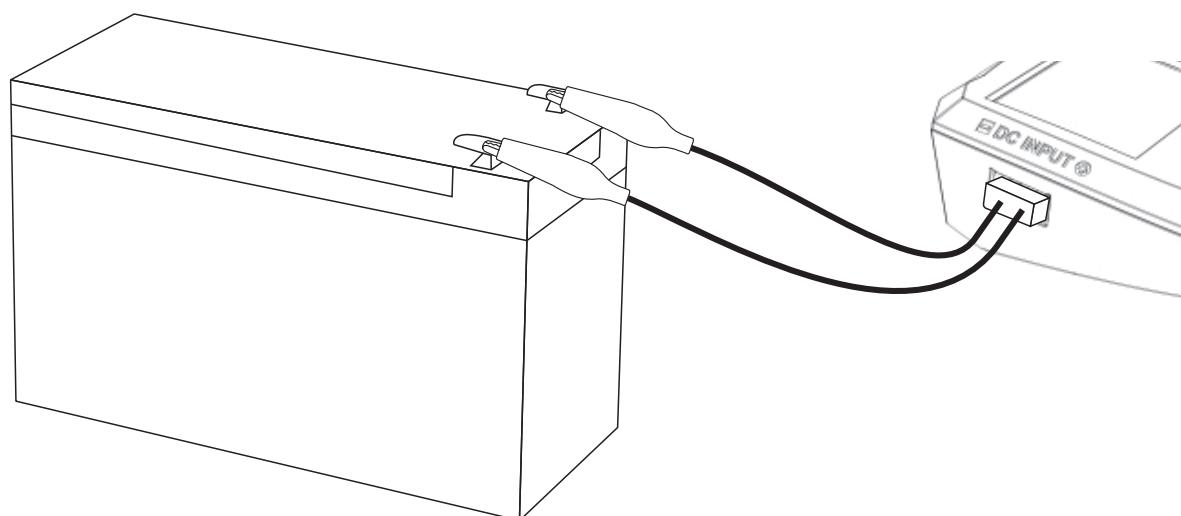
付属のケーブルにて接続を行います。

他社製の電源を接続する場合は 9-32V で 250W 以上の安定化電源を使用します。

接続ケーブルは別途ご用意ください。

バッテリーからの接続の場合

別売品の接続ケーブル類を使用して自動車用バッテリーなどへしっかりと接続します。



■バッテリーの接続について

充放電を行うバッテリーを下図を参考に接続します。

NiCd/NiMh等の接続時は充電コネクターポートとバッテリーを接続します。

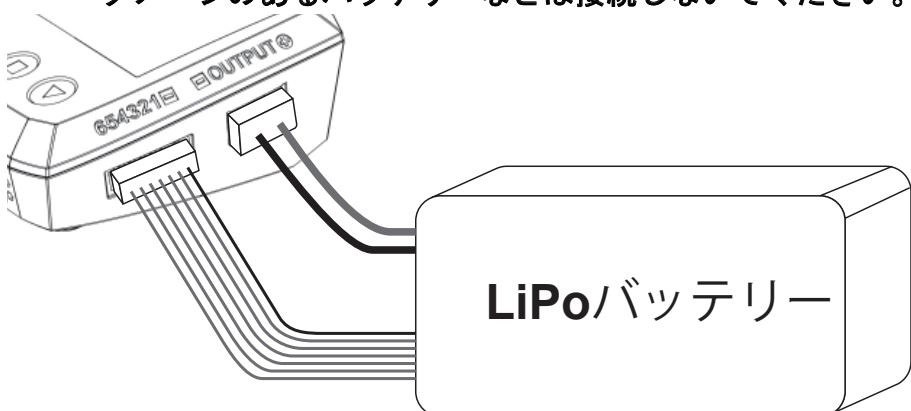
LiPo/LiFe/LiIo/LiHVバッテリーの接続時は充電コネクターポート・バランスコネクターポートとバッテリーを接続します。

※1セルのバッテリーは充電コネクターポートのみの接続となります。

複数のセルで構成されたリチウム系バッテリーはバランスチャージ以外の充電方法でもバランスコネクターの接続を行ってください。

接続の際、+ - の極性に気を付けてください。

ダメージのあるバッテリーなどは接続しないでください。

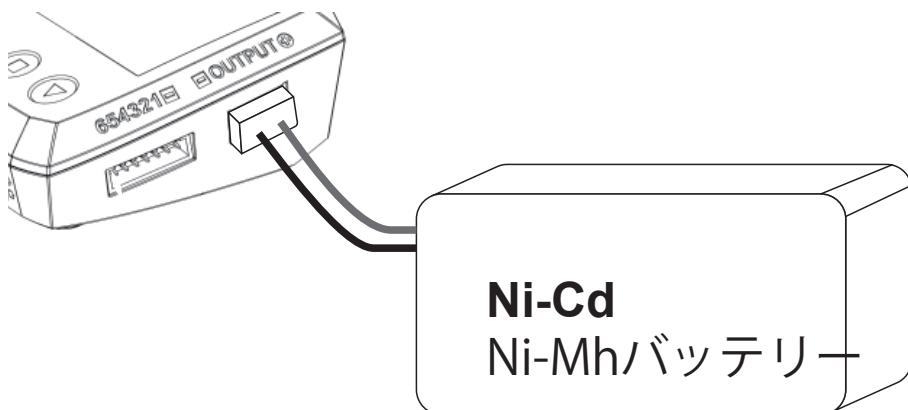


リチウム系バッテリーの接続例

リチウム系のバッテリーは充電前にチェッカー等を持ちいてコンディションを確認して下さい。セルの電圧が低い物は使用しないで下さい。



当社おすすめ
#44173 LiPo Checker



ニッカド・ニッケル水素バッテリーの接続例

■リチウム系バッテリーの充電

ご使用前にシステムセッティングにて各種設定が適切であるか必ず確認してください。

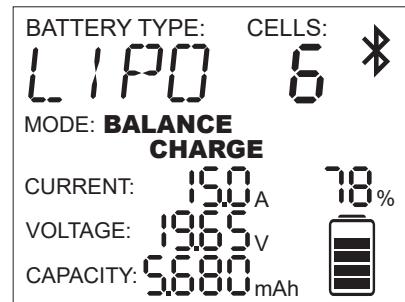
リチウム系バッテリーの充電について※Li-XX 共通

(バランス充電・バランス無し充電・

ファスト充電ストレージ・ストレージ)

※右図は Li-Po 6セル 5000mAh をバランス充電の場合

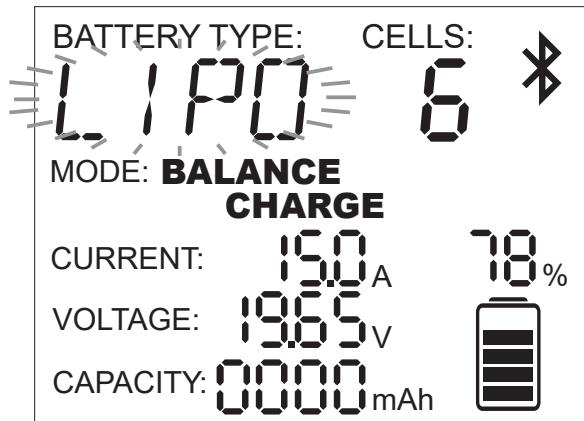
バランスコネクターはバランス充電以外での使用時も接続してください。



●バッテリー種別を選択します。

□ ボタンを押すとBATTERY TYPEの項目が点滅します。

点滅中に ボタンでご使用されるバッテリー種別 (LiPo)を選択します。

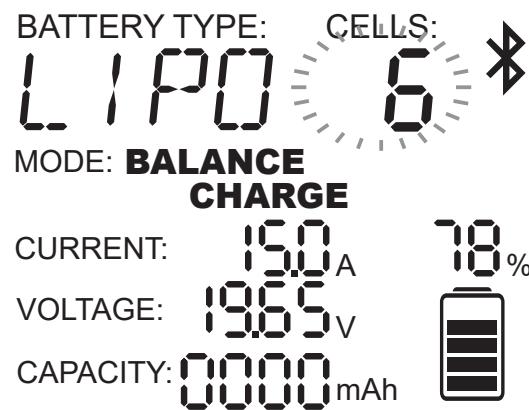


●バッテリーのセル数を選択します。

BATTERY TYPEの表示が点滅中に

□ ボタンを押すとセル数の項目が点滅します。

点滅中に ボタンでご使用されるバッテリーのセル数を選択します。

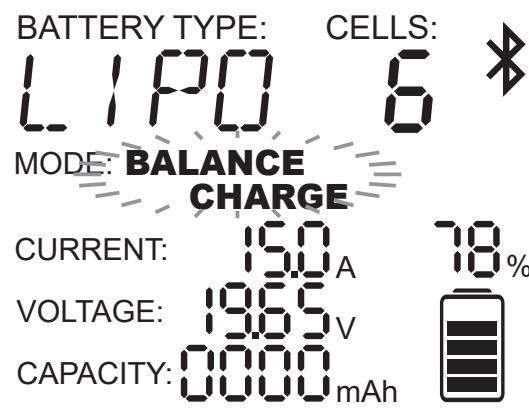


●充電モードを選択します。

CELL数の表示が点滅中に

□ ボタンを押すとMODEの項目が点滅します。

点滅中に ボタンでご使用されるバッテリーのMODEを選択します。

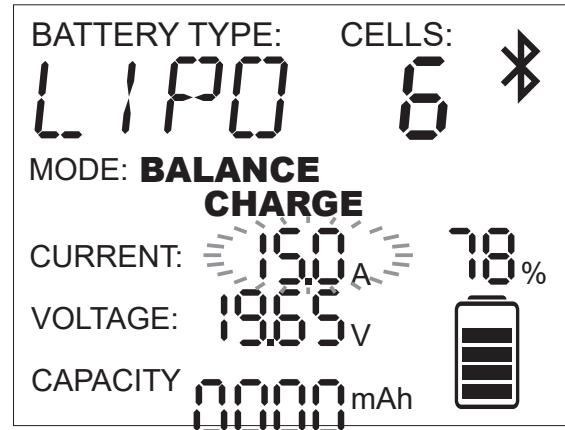


●充電電流値を選択します。

MODEの表示が点滅中に

□ ボタンを押すと電流値 (CURRENT) の項目が点滅します。

点滅中に △ ▽ ボタンでご使用されるバッテリーに適した数値を選択します。



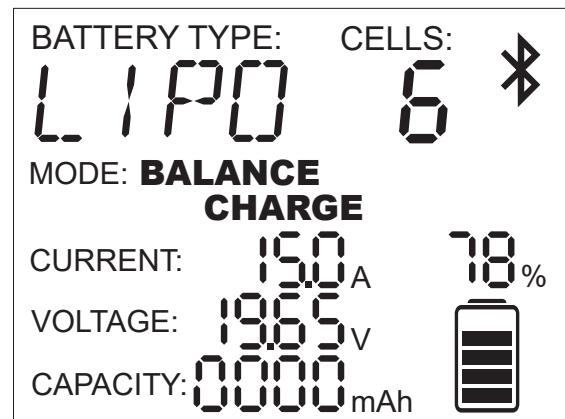
●充電（ステータス）開始

各設定項目を入力後、数値やステータスを必ず再確認してください。

いずれかの設定表示 (BATTERY TYPE・CELL・MODE・CURRENT)が点滅中に

□ ボタンを3秒間 長押しすると

充電（ステータス）が開始されます。

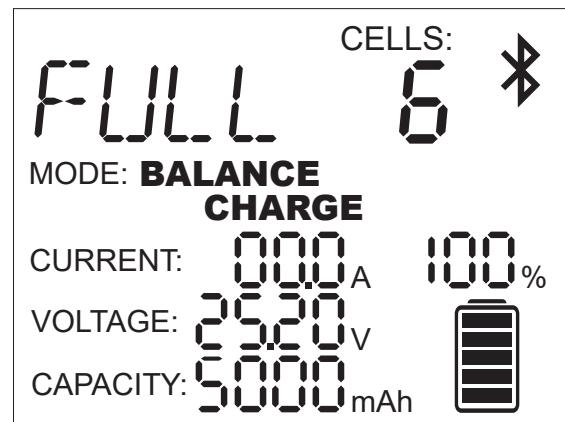


●各ステータスの中止（停止）

充電や放電の各ステータスが実行中に □ ボタンを押すと停止します。

●各ステータスの完了

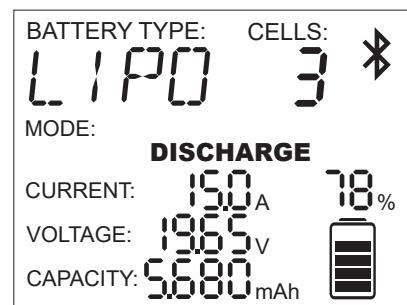
充電が完了すると右図のような表示となり
ビープ音が5回鳴って終了となります。



リチウム系バッテリーの放電について (Li-XX 共通)

※右図は Li-Po 3セル 2000mAh を放電の場合

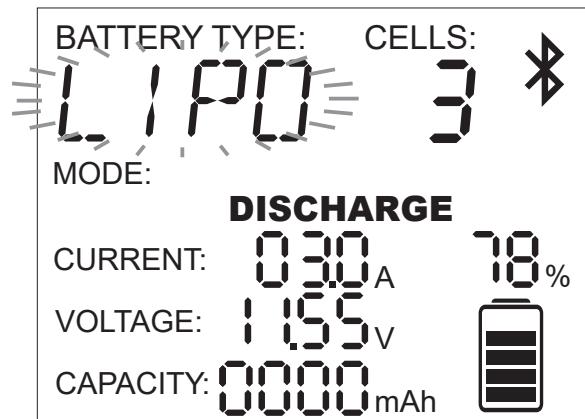
バランスコネクターはバランス充電以外での使用時も接続してください。



●バッテリー種別を選択します。

□ ボタンを押すとBATTERY TYPEの項目が点滅します。

点滅中に ボタンでご使用されるバッテリー種別 (LiPo)を選択します。

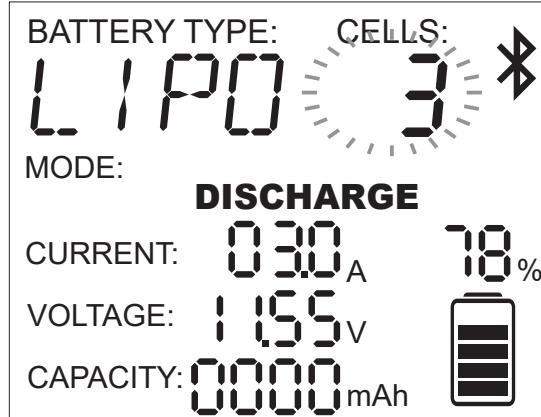


●バッテリーのセル数を選択します。

BATTERY TYPEの表示が点滅中に

□ ボタンを押すとセル数の項目が点滅します。

点滅中に ボタンでご使用されるバッテリーのセル数を選択します。

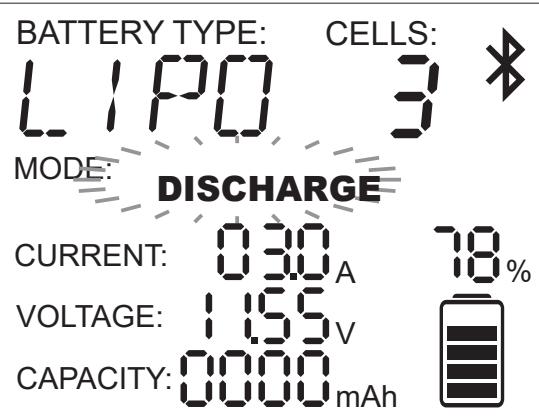


●放電モードを選択します。

CELL数の表示が点滅中に

□ ボタンを押すとMODEの項目が点滅します。

点滅中に ボタンでご使用されるバッテリーの放電MODEを選択します。

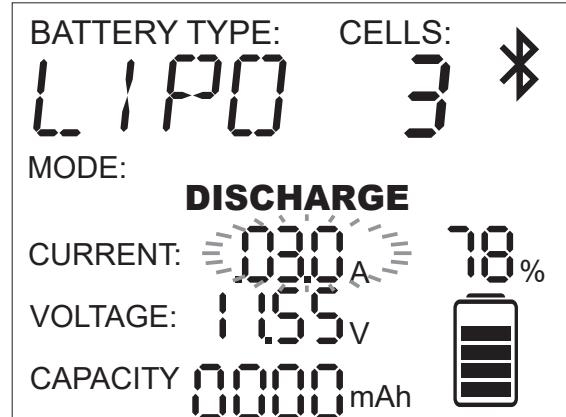


●放電電流値を選択します。

MODEの表示が点滅中に

□ ボタンを押すと電流値 (CURRENT) の項目が点滅します。

点滅中に △ ▽ ボタンでご使用されるバッテリーに適した数値を選択します。



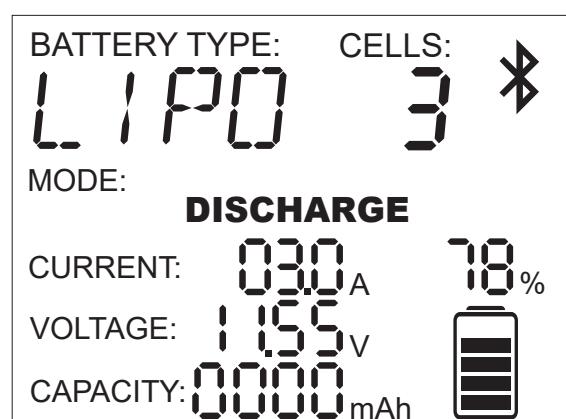
●放電（ステータス）開始

各設定項目を入力後、数値やステータスを必ず再確認してください。

いずれかの設定表示 (BATTERY TYPE・CELL・MODE・CURRENT) が点滅中に

□ ボタンを3秒間 長押しすると

放電（ステータス）が開始されます。

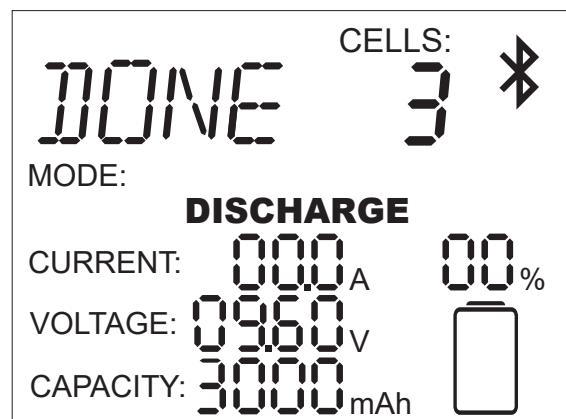


●各ステータスの中止（停止）

充電や放電の各ステータスが実行中に □ ボタンを押すと停止します。

●各ステータスの完了

放電が完了すると右図のような表示となり
ビープ音が5回鳴って終了となります。

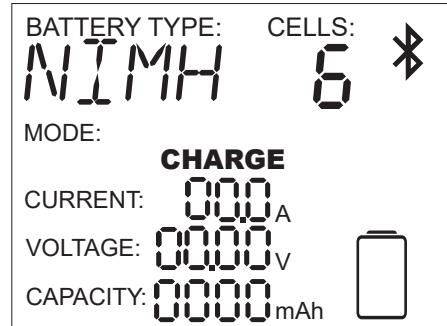


■Ni-Mh / Ni-Cd バッテリーの充電

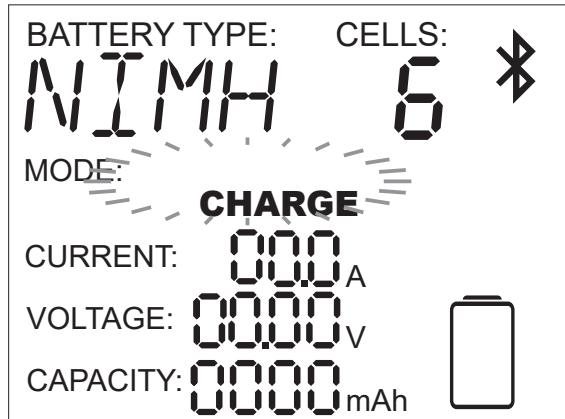
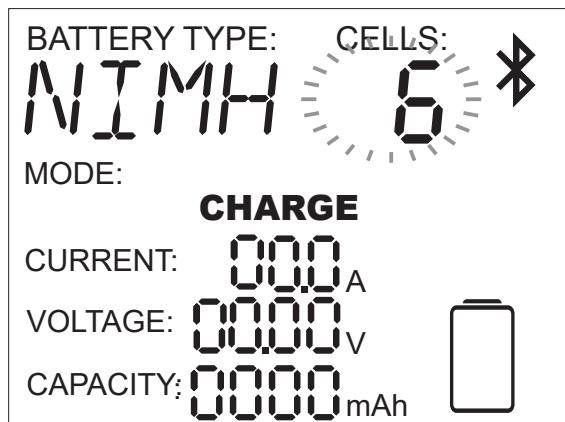
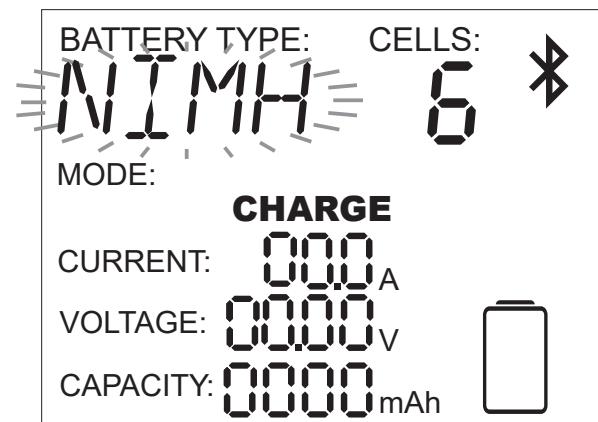
ご使用前にシステムセッティングにて各種設定が適切であるか必ず確認してください。

Ni-Mh 系バッテリーの充電について ※Ni-XX 共通
(充電・サイクル充電)

右図は Ni-Mh 7.2V 6 セル 3000mAh を充電の場合



- バッテリー種別を選択します。
□ ボタンを押すとBATTERY TYPEの項目が点滅します。
点滅中に ボタンでご使用されるバッテリー種別 (Ni-Mh)を選択します。
- バッテリーのセル数を選択します。
BATTERY TYPEの表示が点滅中に
□ ボタンを押すとセル数の項目が点滅します。
点滅中に ボタンでご使用されるバッテリーのセル数を選択します。
- 充電モードを選択します。
CELL数の表示が点滅中に
□ ボタンを押すとMODEの項目が点滅します。
点滅中に ボタンでご使用されるバッテリーのMODEを選択します。

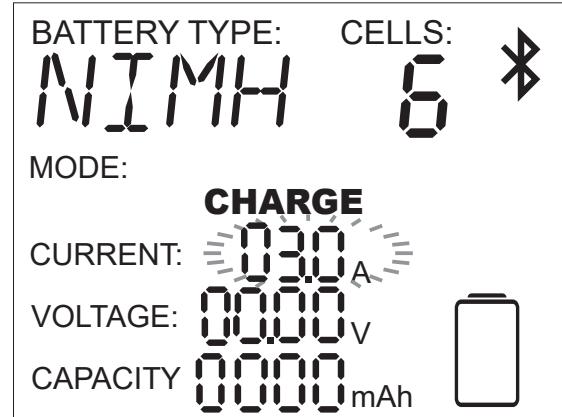


●充電電流値を選択します。

MODEの表示が点滅中に

□ ボタンを押すと電流値 (CURRENT) の項目が点滅します。

点滅中に △ ▽ ボタンでご使用されるバッテリーに適した数値を選択します。



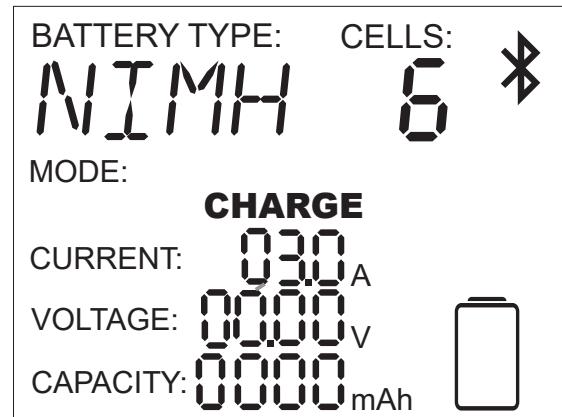
●充電（ステータス）開始

各設定項目を入力後、数値やステータスを必ず再確認してください。

いずれかの設定表示 (BATTERY TYPE・CELL・MODE・CURRENT)が点滅中に

□ ボタンを3秒間 長押しすると

充電（ステータス）が開始されます。

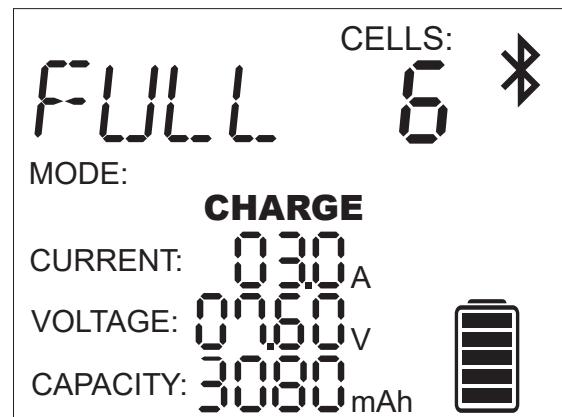


●各ステータスの中止（停止）

充電や放電の各ステータスが実行中に □ ボタンを押すと停止します。

●各ステータスの完了

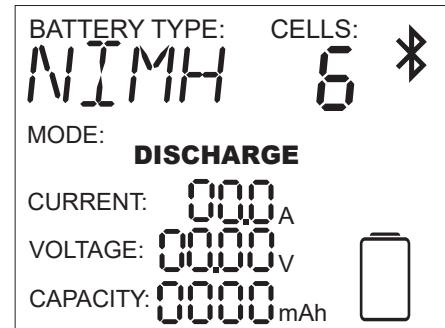
充電が完了すると右図のような表示となり
ビープ音が5回鳴って終了となります。



Ni-Mh 系バッテリーの放電について

※Ni-XX 共通

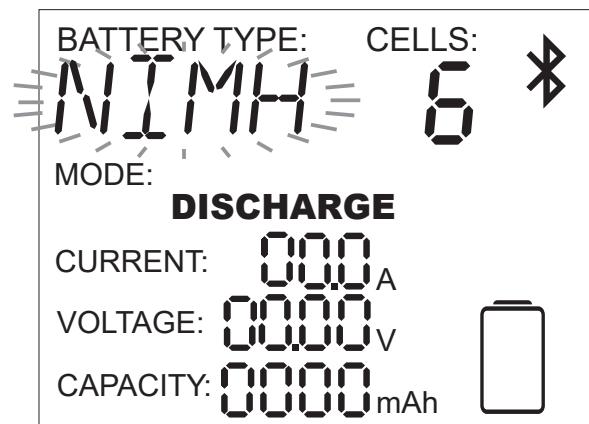
右図は Ni-Mh 7.2V 6 セル 3000mAh を放電の場合



●バッテリー種別を選択します。

ボタンを押すとBATTERY TYPEの項目が点滅します。

点滅中に ボタンでご使用されるバッテリー種別 (Ni-Mh)を選択します。

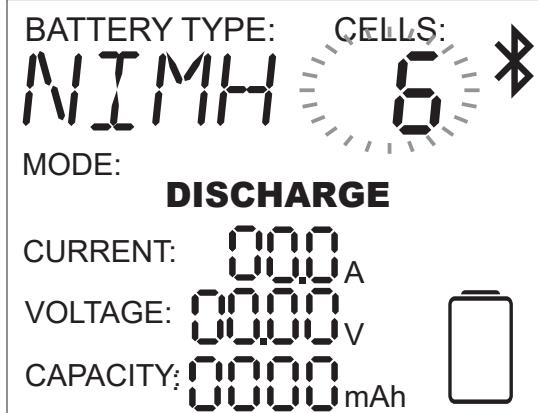


●バッテリーのセル数を選択します。

BATTERY TYPEの表示が点滅中に

ボタンを押すとセル数の項目が点滅します。

点滅中に ボタンでご使用されるバッテリーのセル数を選択します。

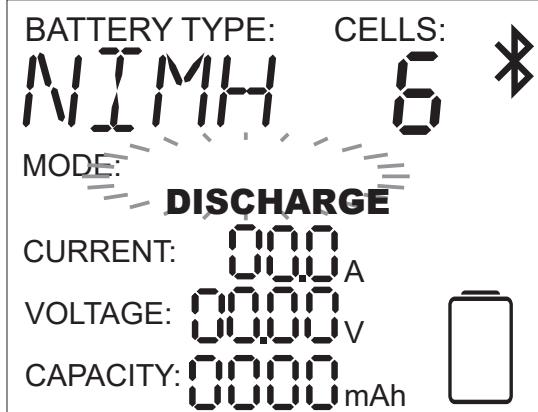


●放電モードを選択します。

CELL数の表示が点滅中に

ボタンを押すとMODEの項目が点滅します。

点滅中に ボタンでご使用されるバッテリーのMODEを選択します。

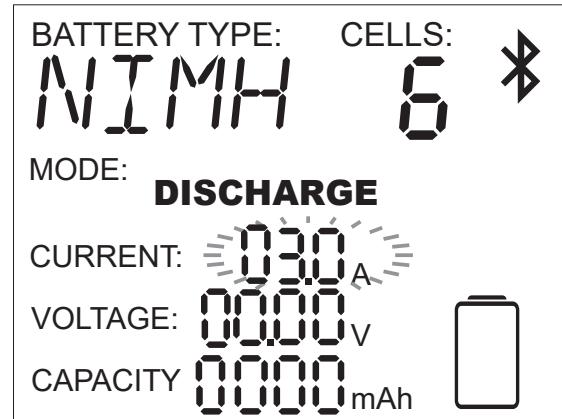


●放電電流値を選択します。

MODEの表示が点滅中に

□ ボタンを押すと電流値 (CURRENT) の項目が点滅します。

点滅中に △ ▽ ボタンでご使用されるバッテリーに適した数値を選択します。



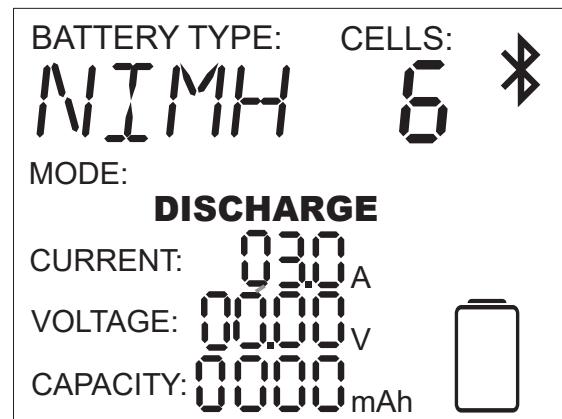
●放電（ステータス）開始

各設定項目を入力後、数値やステータスを必ず再確認してください。

いずれかの設定表示 (BATTERY TYPE・CELL・MODE・CURRENT) が点滅中に

□ ボタンを3秒間 長押しすると

充電（ステータス）が開始されます。

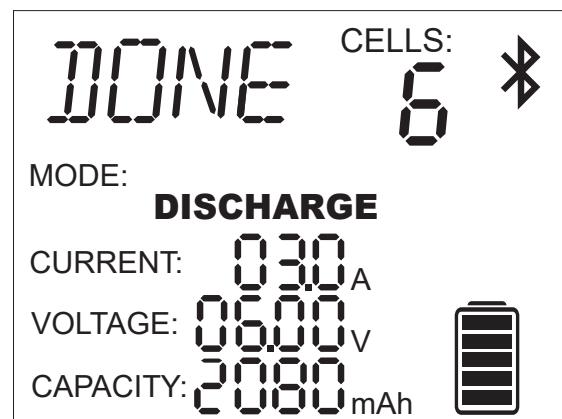


●各ステータスの中止（停止）

充電や放電の各ステータスが実行中に □ ボタンを押すと停止します。

●各ステータスの完了

放電が完了すると右図のような表示となり
ビープ音が5回鳴って終了となります。

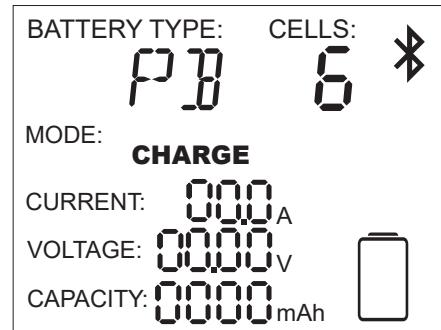


■Pb バッテリーの充電・放電について

ご使用前にシステムセッティングにて各種設定が適切であるか必ず確認してください。

PB バッテリーの充電・放電について

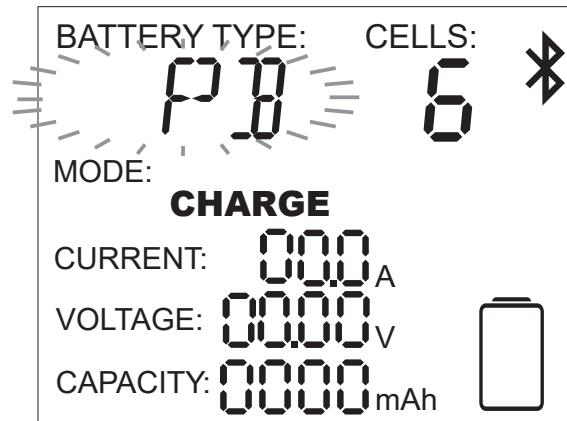
右図は PB 12V 6 セルを充電の場合



●バッテリー種別を選択します。

ボタンを押すとBATTERY TYPEの項目が点滅します。

点滅中に ボタンでご使用されるバッテリー種別 (PB)を選択します。

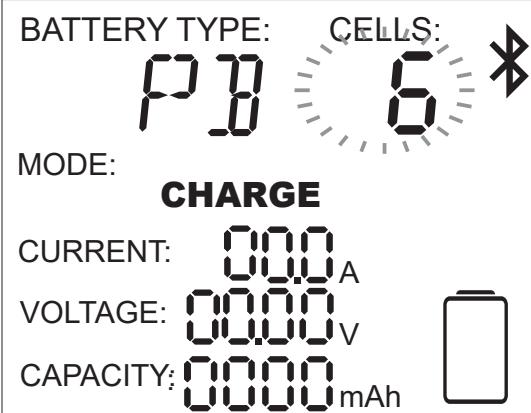


●バッテリーのセル数を選択します。

BATTERY TYPEの表示が点滅中に

ボタンを押すとセル数の項目が点滅します。

点滅中に ボタンでご使用されるバッテリーのセル数を選択します。

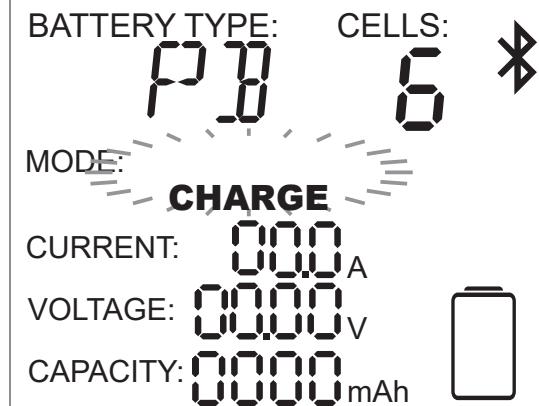


●モードを選択します。

CELL数の表示が点滅中に

ボタンを押すとMODEの項目が点滅します。

点滅中に ボタンでご使用されるバッテリーのMODEを選択します。

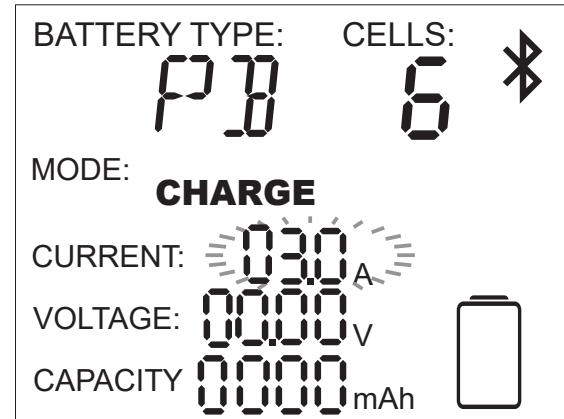


●電流値を選択します。

MODEの表示が点滅中に

□ ボタンを押すと電流値 (CURRENT) の項目が点滅します。

点滅中に △ ▽ ボタンでご使用されるバッテリーに適した数値を選択します。



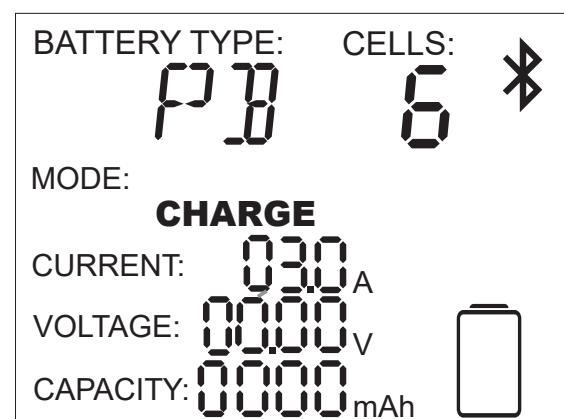
●充電・放電（ステータス）開始

各設定項目を入力後、数値やステータスを必ず再確認してください。

いずれかの設定表示 (BATTERY TYPE・CELL・MODE・CURRENT) が点滅中に

□ ボタンを3秒間 長押しすると

充電（ステータス）が開始されます。



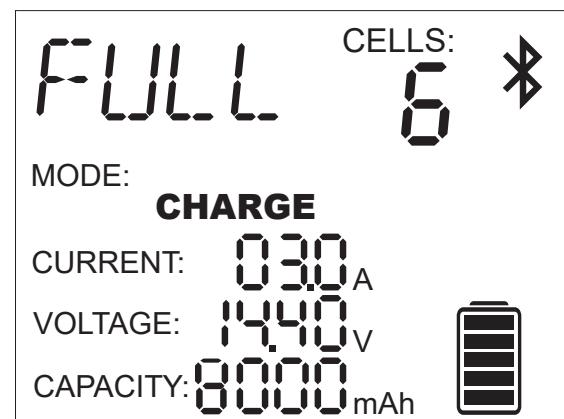
●各ステータスの中止（停止）

充電や放電の各ステータスが実行中に □ ボタンを押すと停止します。

●各ステータスの完了

充電が完了すると右図のような表示となり
ビープ音が5回鳴って終了となります。

充電時=FULL
放電時=DONE



■スマートフォンでの利用手順

スマートフォンにアプリをダウンロードして充電器と Bluetooth にて接続していただくことで各種操作やより多くの状況表示をさせることができます。

(動作検証を行っておりますがすべての機器への接続を保障するものではございませんので予めご了承下さい)

※注意 スマートフォンと本体を初めて接続またはアプリの更新後に接続時はスマートフォン側から充電器本体の更新を行う場合がございます。画面の指示に従って作業を進めて下さい。

作業中に電源が切れたりすると復旧出来なくなる場合がございますのでご注意ください。

● i Phone i Pod touch i Pad を接続の場合

APPストアより専用アプリをダウンロードします。

検索名 ⇒ hitec

アプリ名 ⇒ HiTEC Link Power X JPN Ver

i Pad でダウンロードの場合、検索条件を i Phone のみを選択してください。

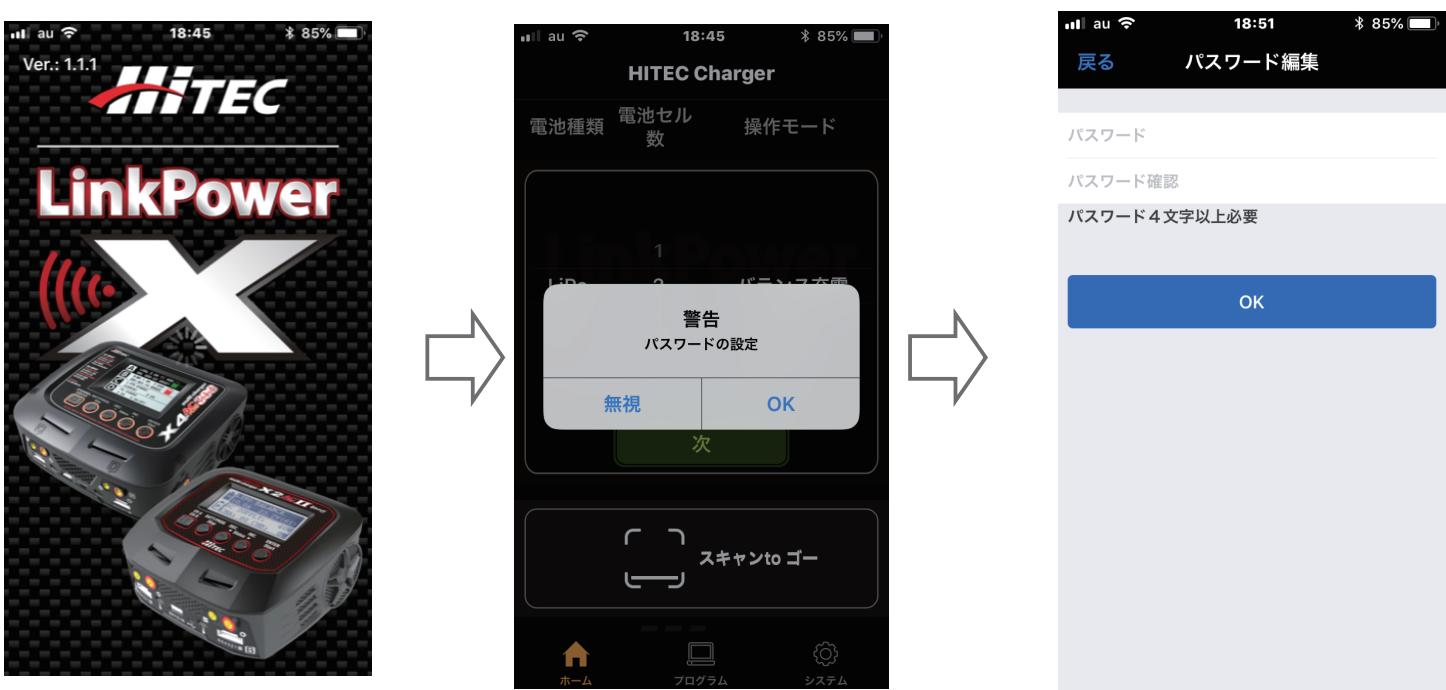
ダウンロード完了後はショートカットアイコンが作成されます。

接続方法

スマートフォンの Bluetooth を起動したのち APP を起動すると接続が確立されます。

次画面で OK をタップするとパスワードの設定を行います。

パスワードを使用しないときは無視をタップします。



パスワードを入力します。4桁以上 確認の入力を行ったのち OK をタップします。

スマートフォンからの使用方法

※ Li-Po 6セル 3000mAh を充電の場合

電池種類

セル数

操作モードを設定します。

画面中央の 次 を
タップします。

充電電流値を設定します。
充電したいバッテリーに
適した設定であることを
確認後、開始をタップします。

充電が開始されると
下図のようになります。

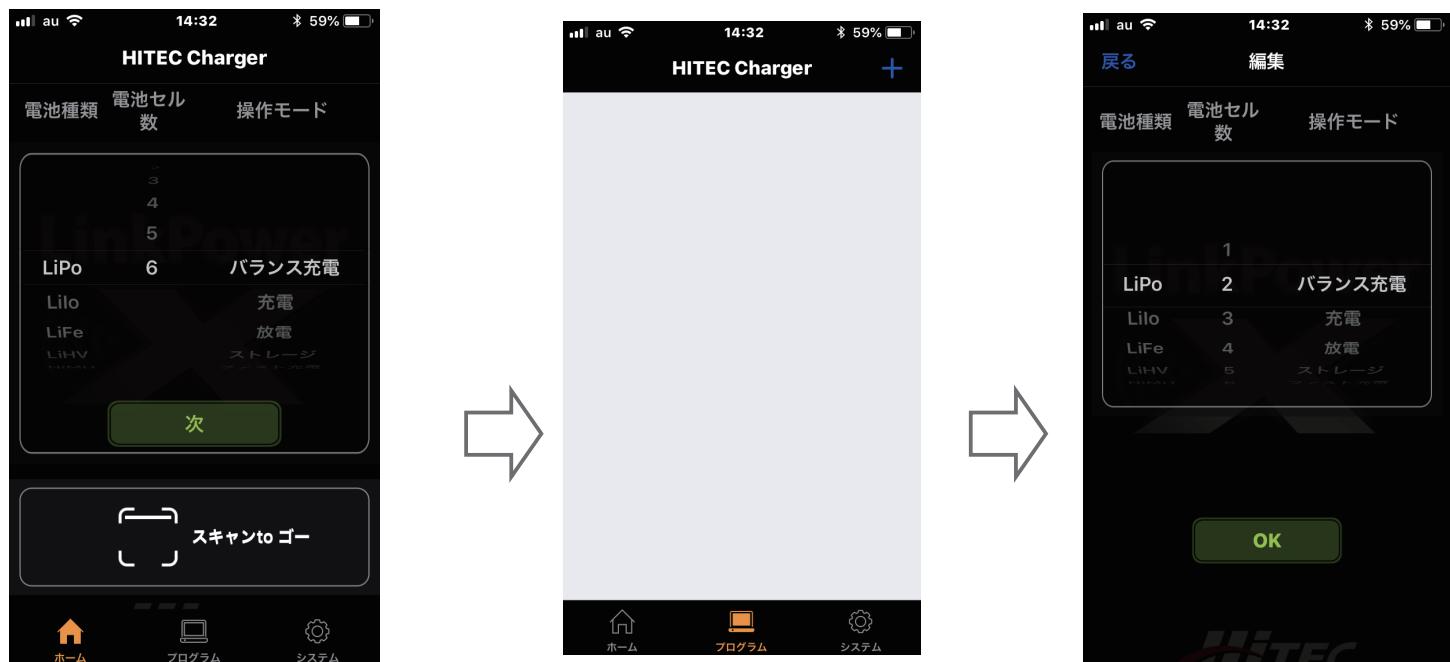


■スキャン to ゴーについて

初期画面の下部 プログラムをタップします。

次画面の右上にある + アイコンをタップします。

充電設定を入力します。



OKをタップするとプログラムのSAVEとQRコードが生成されます。



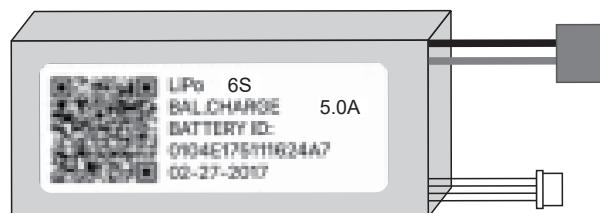
作成された QR コードの情報に間違いがないか必ず確認してください。

プリントする場合 QR コード部は 2 cm 四方くらいになるようプリントしてください。

また使用されるバッテリーへの貼り付けも、間違いがないか確認してください。

バッテリーに張り付けられた QR コードを読み込ませることで設定された情報に基づきステータスが開始されます。

ステータス開始後は情報に間違いがないかも確認してください。



■システムセッティングについて

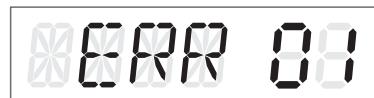


- 安全タイマー 180 分 ON / OFF
- 容量カット 16000mAh ON / OFF
- サイクル間隔時間 チャージ ⇄ ディスチャージ 10 分
- DC 電圧低下保護 9.0V
- 入力電力 320W
- バランスポート接続 ON / OFF
- キー音 ON / OFF
- ブザー ON / OFF
- パスワード変更
- フームウェアアップデート

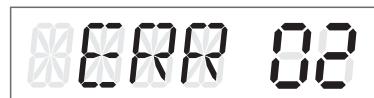
※ご使用のバッテリーに合わせて変更してください。

■エラーメッセージ

エラーは番号で表示されます。表示された番号のエラーは以下となります。



バッテリーの検出異常



セル電圧エラー。いずれかのセルもしくはバッテリー全体の電圧検出に不具合があります。



バランスポートで検出されたいずれかのセルの電圧が高い場合に表示されます。



バランスポートでの電圧異常。



満充電です。



接続エラー。バッテリーの極性（逆接）を確認してください。



内部温度異常。本体内部の温度が高温になりすぎている。十分に冷却してください。



入力電圧が 9Vより低下している。



入力電圧が32Vより高くなっている。



オーバータイムエラー。設定されたセーフティタイマーの数値を超えた際に表示されます。



設定された容量カットオフ数値を超えた際に表示されます。

■修理依頼について

- ・修理を依頼される際にはお手数ですが必ず下記 4 項目をメモにて同封ください。
①使用電池 ②故障状況 ③使用期間 ④修理上限希望金額
(同封のメモにはお名前、ご住所、連絡先を必ずご記入ください)
- ・ご連絡がない場合、修理の上限金額は定価の 50% 以内で行います。(送料別)
それ以下の金額をご希望する場合は必ず事前にご連絡をお願い致します。
- ・点検の結果、異常が発見されない場合でも作動点検料金は発生致します。
- ・当製品は修理にお時間が掛かる場合があります。
- ・弊社製品の構造上による不良の場合は購入後約 1 ヶ月までは無償にて修理致します。
ご購入店名の記載と日付の入った購入時のレシートや納品書を必ずご同封ください。

お問い合わせ、修理品送付先

〒133-0057 東京都江戸川区西小岩 1-30-10 1F

株式会社 ハイテックマルチプレックスジャパン

カスタマーサポート : 050-5519-4989

受付時間 : 月曜日～金曜日

(祝祭日、夏季休暇、年末年始を除く) 10:30 ~ 12:30、13:30 ~ 16:30

修理・点検に関するお問い合わせはホームページ上の

お問い合わせフォームからお願いいたします。

<http://wwwwhitecrcd.co.jp/mailform/index.html>



■製品仕様について

●DC 入力電圧 : 9 - 32V

●ディスプレイタイプ 専用 LCD

●ケースサイズ : 76×85×37mm

●重量 : 130g

●バランスコネクター : 2-6S JST-XH タイプ

●デルタピーク電圧 NiMh/NiCd : 3-15mV / Cell 初期値 4mV / Cell

●バッテリータイプ / セル数 LiPo / Lilon / LiFe / LiHV 1-6 セル

NiMh / NiCd 1 - 15 セル

Pb 2-20V

●充電可能バッテリー容量 LiPo / Lilon / LiFe / LiHV : 100 - 50000mAh

NiMh / NiCd : 100 - 50000mAh

●充電電流 : 0.1A - 15.0A

●放電電流 : 0.1A - 3.0A

●充電出力 : 320W

●放電出力 : 5W



お問合せ・修理品送付先

株式会社 ハイテックマルチプレックスジャパン

〒133-0057 東京都江戸川区西小岩 1-30-10 1F

カスタマーサポート: 03-6458-0191

受付時間: 月曜日~金曜日 (祝祭日、夏期休暇、年末年始を除く)

10:30 ~ 12:30、13:30 ~ 16:30