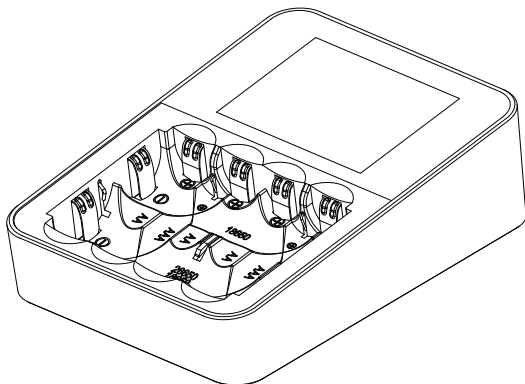
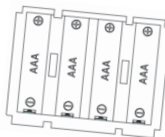
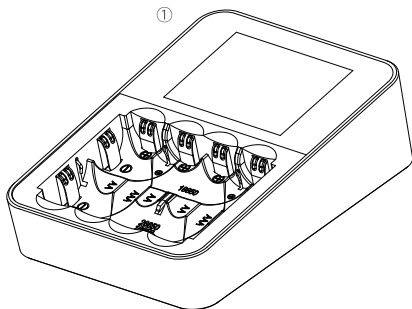
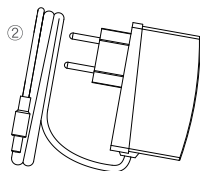




SPEED HOUSE Multicell Charger Operating Instructions
SPEED HOUSE マルチセルチャージャー 取扱説明書

内容物

- ①充電器本体
- ②ACアダプター
- ③単4バッテリー用
アタッチメント
- ④取扱説明書



※工場出荷時にはスロットにセットされています。単4/バッテリー以外を使用する際には取り外しでご使用ください。

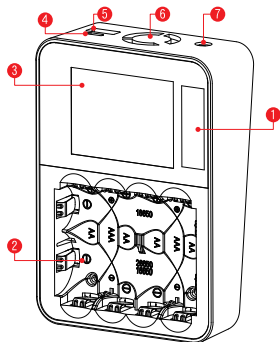
警告

- ・電池はおもちゃではありません！
- ・この取扱説明書を熟読し、それらの指示に従ってください！
- ・これらの取扱説明書の指示に従わない場合、バッテリーの発熱、火災、物的損害、怪我の原因となる誤動作を引き起こす可能性があります。
- ・充電中に充電器を放置しないでください。
- ・お子様が本製品を使用する場合は必ず保護者の管理下にてご使用下さい。
- ・換気の良い場所で、人や導電性または可燃物がない場所で電池を充電して下さい。
- ・充電中は充電器と電池が熱くなる事があります。充電中と充電後には細心の注意を払い取り扱って下さい。
- ・電池のラベルに記載されている容量を超えての電池の過充電をしないで下さい。
- ・絶対に定格の最大電圧以上に電池を過充電しないで下さい。
- ・もし電池内部の物質が肌に触れてしまった場合は、すぐに石鹸と水で患部を洗って下さい。もし、あなたの目に内部物質が入ってしまった場合は、それらを大量の水で約15分間洗い流し、すぐに医師の診察を受けて下さい。

はじめに

この度はSPEED HOUSE Multicell Chargerをお買い求め頂き、誠にありがとうございます。本製品は主要な乾電池型バッテリー（Li-Ion, LiHV, NiZn, IM-R, IN-R, NiMH, NiCd, Li-Po, LiFe）に対応した充放電器です。広視野角のIPSディスプレイを搭載し、動作状況やバッテリーの状態など多彩な情報を表示します。本説明書を最後までお読みいただき、正しい方法でお使いください。

1. 破損したバッテリーや、充電に対応していないバッテリーは絶対に充電しないでください。
2. 直射日光などの高温下でのご使用はお止めください。本製品は防水仕様ではありません。水などをかけないようにしてください。また、クーリングファンの排気口を塞がないようにしてください。
3. 子供に操作をさせないでください。
4. 充放電の設定を誤ると、バッテリーの破損や発火などの重大な事故に繋がる可能性があります。設定値には充分にお気をつけください。



1. 操作パネル（タッチ式）
2. バッテリースロット
3. カラー液晶ディスプレイ
4. アップデートポート（マイクロUSB）
5. USB充電ポート（5V/1A）
6. クーリングファン
7. DC入力ジャック

製品仕様

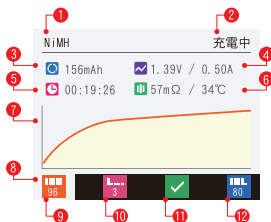
製品名	SPEED HOUSE Multicell Charger
入力電源	DC12V/2.5A
最大出力	充電時25W、放電時10W
充放電本数	1～4本 (※バッテリーの種類による)
対応バッテリー サイズ	AAA (単四), AA (単三), 10440, 10500, 12500, 12650, 13500, 13650, 14500, 14650, 16650, 17650, 18650, 20650, 22650, 26650
充放電電圧	0.2V-5.0V
対応バッテリー の種類	NiMH, NiCd, NiZn, Eneloop, Li-Ion, LiFePO4, LiHV
充電電流設定範囲	0.1A-3.0A (初期値は0.5又は1.0A)
放電電流設定範囲	0.1A-1.5A (初期値は0.5又は1.0A) ※最大放電出力の合計は10Wまで で各スロットの放電用抵抗が一定 の為、バッテリーの電圧によっ ては設定した電流が流れない場合 があります。
動作モード	充電、放電、保管、サイクルD→C、 サイクルC→D、アナライズ、アクティブ D：ディスチャージ（放電） C：チャージ（充電）
サイクル設定回数	1-66 (初期値は3)
ディスプレイ	320×240 IPS LCD
ピープ音	マルチサウンド
温度センサー	内蔵5ヶ所
動作可能温度	0℃~40℃
電圧測定誤差	±10mV
電流測定誤差	±10mA
待機電流	<0.05mA
USB出力	5V/2.1A
保護機能	逆接保護、温度超過、保護回路、 容量超過、保護機能
サイズ	122×85×38 (mm)
重量	153g (本体のみ)

タスク設定

複数種類のバッテリーを異なる設定で同時に充放電することが可能です。

オートマチックモード

- 1) 本機を電源に接続します。
- 2) 極性に注意しバッテリーを充放電スロットに入れます。正しくバッテリーを入れたとピープ音が3回鳴り、起動画面が表示されます。



操作画面の説明

1. バッテリーの種類
2. 動作モード
3. 充電容量
4. 電圧 & 電流値
5. 経過時間
6. 内部抵抗 & バッテリー温度
7. 電圧曲線
8. タスクバー
9. 充電進行状況目安
10. 放電進行状況目安
11. 充電完了表示
12. サイクルモード進行状況目安

* 画面に表示された色で、動作中のモードを一目で確認することができます。

■ (オレンジ) 充電中

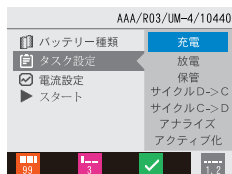
■ (ピンク) 放電中

■ (ブルー) サイクル、アナライズ、アクティブ化

動作が完了すると、タスクバー内にチェックマークが表示されます。操作キーの上下 Δ ∇ でモードの変更ができます。

マニュアルモード

バッテリーを適合するスロットに入れると、ブザーが3回鳴り、自動的に充電がスタートしますが、タスク設定の画面から各種パラメータを任意に変更することができます。



バッテリー種類	バッテリーの種類を選択
タスク	充電/放電/保管/サイクル(D->C/C->D) アナライズ/アクティブのいずれかを選択
電流値	各モードの電流値を選択します。 充電・保管/0.1-3.0A、放電/0.1-1.5A
サイクル	サイクル回数を選択します。1-66(回)
スタート	設定した内容でタスクをスタートします
戻る	トップ画面に戻ります

バッテリー種類の選択

バッテリー表面に種別と電圧の記載があるので、それを確認しバッテリー種類の選択を行います。本製品はバッテリー電圧を検知し、バッテリーの種類を自動で判別しますが、必ずしも正しく判別ができるわけではありません。充放電開始前に必ずバッテリー種類を確認し、必要に応じて設定を変更してください。

バッテリー種類別 電圧チャート

	NiCd/ NiMH	NiZn	Li-Ion	LiHv	LiFePo4	Eneloop
規格電圧	1.20V	1.50V	3.70V	3.80V	3.30V	1.20V
満充電電圧	1.66V	1.90V	4.20V	4.35V	3.65V	1.65V
保管電圧	X	X	3.70V	3.80V	3.20V	X
放電終了電圧	0.90V	1.20V	3.10V	3.30V	2.90V	0.90V

標準充電電流 AAA(単四)/10440 : 0.5A
 AA(単三)/10500 : 1.0A
 18650 : 2.0A
 26650 : 2.5A

充電電流はバッテリーの種類や容量等により、適切な値が異なる場合があります。適切な電流が分からない場合は、バッテリーの説明書、もしくは販売元に確認の上、正しく設定してください。

充電電流を設定する

充電電流の設定を誤ると、過熱や破損、爆発など重大な事故につながります。バッテリーに適した電流に設定してください。最大充電電流は通常1Cが基準となります。

1CのCはCapacityの頭文字で、バッテリーの容量を充電電流とすることを指します。

1C設定の例：

バッテリー容量800mAh = 充電電流0.8A

バッテリー容量1500mAh = 充電電流1.5A

1C設定はあくまでも一般的な値です。バッテリーによっては推奨電流が異なる場合があります。

適切な値が分からない場合は、バッテリーの製造・販売元にご確認ください。

保管モード ※NiMH/NiCdでは使用できません。

バッテリーを長期間使用しない場合に行います。保管モードを選択すると、バッテリー種別ごとの保管電圧を自動的に表示します。

バッテリー電圧が保管電圧より高い場合には、保管電圧まで放電を行います。

サイクルモード

使用を重ねたバッテリーのリフレッシュを行なうモードです。設定された回数の充放電を繰り返します。

充電⇄放電を繰り返すので、終了までに相応の時間を必要とします。

アナライズモード

サイクル充電のD→C→Dを1回のみ行い電池の放電性能の測定を行うモードです。主に抵抗値が小さく、放電時の容量が大きく、放電時の平均電圧が高いバッテリーが高性能です。

また、バッテリーが劣化すると抵抗値が大きくなるので、古いバッテリーを見極めることができます。

アクティブモード

電圧が0Vになったバッテリーについて、電圧の復旧を試みるモードです。コントロールされた電流を長時間にわたってバッテリーに流すことで復旧を行います。ただし復旧を約束するものではありません。何度かアクティベーションモードを行っても復旧しない場合は、そのバッテリーの使用をお止めください。

USB給電機能

5V/2.1Aの電力を供給し、バッテリーを充放電しながらスマートフォンなどの充電が可能です。

USB給電を使用している間は、バッテリー充電への電流供給が制限されます。

内部抵抗測定機能

本製品は、セルの内部抵抗を測定する機能を備えています。充電を開始すると数秒後に画面上に内部抵抗が表示されます。内部抵抗は充電電流が変わると変化します。

抵抗値を正確に把握するには、常に一定の電流で計測する必要があります。内部抵抗を測定する際に、充電電流が一時的に変動する場合がありますが、これは正常な動作です。

平均放電電圧

放電時にバッテリーの平均電圧を表示します。大電流で放電した際に、電圧が下がりにくいバッテリーは放電力が強くモーターを力強く回転させることができます。平均電圧が高いバッテリーを組み合わせ使用することにより、より力強い加速を手に入れることができます。

充電終了後

充電終了後、%表示の数字がチェックマーク(✓)に変わります。実際に使用し、充放電の回数が増えるごとに、容量が減少します。大きな電流で充放電を行うほどに、バッテリーの充放電容量低下が顕著になります。

バッテリーショート・逆接保護機能

バッテリーが逆接されたりショートした場合には、そのバッテリーが外されるまで該当スロットにはエラーが表示されます。



システム設定

トップ画面(バッテリーを接続していない状態)で、操作パネルの  を長押しすると、設定画面が表示されます。

システム設定	
①	システム情報 ...
②	出荷時設定 ...
③	言語 日本語
④	音量 低い
⑤	バックライト 高い
⑥	-ΔV検出 5mV
⑦	容量リミット 3秒
⑧	オート充電 3秒
⑨	サイクル表示 10秒
⑩	← 戻る

- ① システムソフトウェア情報
- ② 初期設定に戻る
- ③ 表示言語を設定する
- ④ 大/中/小/消音
- ⑤ 明/中/暗
- ⑥ デルタピーク検出値変更
- ⑦ カットオフ容量設定
- ⑧ オートチャージが始まるまでの待機時間
- ⑨ 各スロットの表示が切り替わる間隔を設定する
- ⑩ トップ画面に戻る

ブザー音量：標準では最大になっています。
エラー音や警告音はOFFにはなりません。

アップデート手順

弊社は製造元と共に安全性を追求しています。
パフォーマンス・アルゴリズム・視覚的表現などの全ての機能に渡って、エンジニアが常に改善のための作業を続けています。
そしてこれらの改善の結果は、最新のファームウェアに反映されます。
最新のファームウェアについては、ウェブサイトでご確認ください。

本体アップデート手順

1. 本体をアクリルUSBケーブルでPCと繋ぎます。
2. 本体の電源をONにすると、自動的にアップデートモードが起動します。
3. "Update program" を選択するとアップデートがスタートします。

FAQ

Q 充電器がバッテリーの種類を判別できない。

A 電極が正しく確実に接しているかを確認してください。残存電圧からバッテリー種類の判別を行うため、著しく電圧が高い、もしくは低い場合、正常に判別できない場合があります。必要に応じて手動で設定してください。

Q この充電器でアルカリ電池やリチウムイオン電池を放電できますか？

A 放電を行うことはできます。ただし充電は絶対に行なわないでください。

Q 電源ON時にセルフテストエラーが表示される。

A 電源ON時に、自動的にセルフチェックを行います。このとき、バッテリーを接続しているとエラーが表示される場合があります。

Q 充電電流を3Aに設定をしたが、数値が3Aまで上がってこない。

A 本製品の最大出力は25Wです。複数本同時に3A設定など、25Wを越える設定をされた場合、A数が自動的に抑えられます。

Q 設定項目にある-ΔV検出とは何ですか？

A ニッケル水素やニカドバッテリーの満充電を検出する電圧の値になります。標準では5mVですが、これより大きな値に設定すると過充電となりバッテリーが破損します。
小さい値(例えば:3mV)に設定すると、充電は100%の手前で終了しますが寿命は長くなります。

Product qualification declaration

Multicell charger conforms to relevant CE command and relevant commands in B: 2010, CHAPTER 15, FCC

Testing standards	result
EN 61000-6-3:2007 + A1:2011	Yes
EN 61000-6-3:2007	Yes



For electronic products with this marking in their manuals, please separately dispose them with family garbage. When a charger gets spoilt and cannot be used anymore, please take it to a nearby garbage station or recycle center.



WWW.KYOSHO.COM

京商株式会社

〒243-0021

神奈川県厚木市岡田 3050

厚木アクストメインタワー 7F

●ユーザー相談室直通電話 046-229-4115

お問い合わせは：月曜～金曜（祝祭日を除く）13:00 ～ 18:00

KYOSHO CORPORATION

Atsugi AXT Main Tower 7F

3050 Okata Atsugi, Kanagawa 243-0021 JAPAN

©Copyright 2019 KYOSHO CORPORATION 無断複製禁止
SPECIFICATIONS ARE SUBJECT TO CHANGE WITHOUT NOTICE.

PRINTED IN CHINA
No.72011-T01