

# Lii-M4S 取扱説明書

当社の充電器製品 Lii-M4S をご利用いただきありがとうございます。本製品はハイエンドスマート充電器で、タッチスクリーン操作、4チャンネル独立充電、バッテリー容量テスト、メーター/短絡保護、過充電保護、5V1A USB 出力、ゼロボルトバッテリー起動機能などを備え、バッテリーの充放電とテストプロセスをタイムリーに自動監視します。

Lii-M4S は、様々な種類の円筒形リチウムイオンバッテリーとニッケル水素バッテリーを充電できます。強力な懐中電灯、電動工具、計測機器、メーター、デジタルカメラなどの電子機器の充電に広く使用されています。美しい外観、安全で簡単な操作、持ち運びやすさ、そしてパワフルな機能により、ご家庭や旅行の際の頼りになるツールとなります。

## 1. 警告

- ① 本充電器は円筒形リチウムイオンバッテリーとニッケル水素バッテリーのみ充電可能です。リン酸鉄リチウムバッテリーは充電できません。
- ② ご使用前に取扱説明書をよくお読みください。充電式バッテリーの推奨充電電流にご注意ください。推奨充電電流を超えないでください。
- ③ 適切な USB 電源アダプタをご使用ください。
- ④ 充電中および放電中は充電器が熱くなる場合がありますので、火気に近づけないでください。
- ⑤ 使用を中止する際は、電源プラグを抜き、バッテリーを取り外してください。
- ⑥ 通常の屋内でのみご使用いただけます。
- ⑦ 本製品のテストデータは参考値です。

## 2. 特長

- ① タッチボタンコントロール
- ② TYPE-C インターフェース DC5.0V 入力を採用
- ③ 充電電流：300mA×4 / 500mA×4 / 700mA×2 / 1000mA×2
- ④ 放電電流：250mA×4 / 500mA×4
- ⑤ 異なる規格（26650/18650/AA/AAA など）のバッテリーを同時に充電できます。
- ⑥ LCD 画面を搭載し、動作モード、電圧、電流（mA）、時間（H）、容量（mAh）などを確認できます。
- ⑦ [CHARGE] [DISCHARGE] [TEST] [STORAGE] の4つの動作モードを備え、別々の

チャンネルで同時に動作し、充電/放電容量検出を個別に設定できます。通常の容量検出機能も備えています。

- ⑧ CHARGE モードでは、バッテリーの充電容量をテストします。4つのチャンネルが独立して動作し、異なる充電電流を選択できます。
- ⑨ DISCHARGE モードでは、バッテリーの放電容量をチェックします。4つのチャンネルが独立して動作し、異なる放電電流を選択できます。
- ⑩ TEST モードでは、バッテリー容量を検出します。通常、バッテリー容量検出プロセスは、最初に充電、次に放電、そして再び充電の3つのステップで行われます。
- ⑪ STORAGE モードでは、リチウムイオンバッテリーは 3.70V の状態で保管されます。
- ⑫ 豊富な保護機能: 過充電・過放電保護、短絡保護、0V 電圧起動機能(- $\delta$ V および 0 $\delta$ V)、1.65V~2.2V 充電不可機能、不良バッテリーのインテリジェント識別機能、バッテリー逆接続検出保護機能。
- ⑬ 5V/1000mA USB 出力機能があります。

### 3. タッチボタン

充電器には4つの [MODE] [1-2] [3-4] [CURRENT] タッチボタンがあります。これらのボタンには LCD バックライトも備え、シンプルで使いやすいです。

- ① [MODE] ボタン  
[充電モード] [放電モード] [容量検出テストモード] [バッテリー保管モード] が選択できます。4つのモードは [MODE] ボタンを長押しすることで切り替えられます。まず、[1-2] [3-4] ボタンでスロットを選択し、[MODE] ボタンを長押ししてモードを変更します。希望のモードを選択し、[CURRENT] ボタンを押して電流を変更します。選択後、8秒間何も操作せずに動作状態に入るため、操作は簡単です。
- ② [1-2] ボタン  
CH1 と CH2 のチャンネルのデータを表示できます。
- ③ [3-4] ボタン  
CH3 と CH4 のチャンネルのデータを表示できます。
- ④ [CURRENT] ボタン  
電流を選択します。 300mA / 500mA / 700mA / 1000mA に対応しています。このボタンを長押しすると、LCD 画面の表示を操作できます。

充電器は、対応するボタンの機能に応じて、独立充電または異なる電流値を選択できます。異なるバッテリーの充電も簡単に操作できます。[1-2] [3-4] ボタンを押すと、チャンネル電流 (mA)、容量 (mAh)、電圧 (V)、時間 (h) などのデータが表示されます。

## 4. モード操作

充電器の電源を入れると LCD 画面が表示されます。バッテリーが装着されていない場合は「NULL」と表示されます。バッテリーが装着されているか、バッテリーが逆向きに装着されている場合は、「Err」と対応するチャンネルが表示されます。バッテリーが満充電または作業が完了した場合は、「End」と対応するパラメータが表示されます。

### ① CHARGE (充電) モード

- (1) 充電器の電源を入れ、バッテリーを装着すると、システムは自動的に CHARGE モードに入ります。デフォルトの充電電流は 500mA です。8 秒以内に [CURRENT] ボタンで 300mA/500mA/700mA/1000mA の電流を選択して充電できます。8 秒後、選択した電流で充電がロックされます。このとき、電流およびその他の機能はロックされます。変更する場合は、[MODE] ボタンを押して再度選択してください。
- (2) 「CHARGE」画面のインジケータが点滅している場合は、[1-2] [3-4] ボタンを押してバッテリーチャンネルを選択し、[CURRENT] ボタンを押して電流を選択します。選択後、動作状態になるまで 8 秒間何も操作する必要はありません。適切な充電電流を選択して充電することをお勧めします。
- (3) CHARGE モードでは、[1-2] [3-4] ボタンを押すことで、各チャンネルの充電容量 (mAh) / 充電時間 (h) / 充電電流 (mA) / バッテリ電圧 (V) を確認できます。バッテリーが完全に充電されると、「End」と対応するパラメータが表示され、充電が完了します。

(注) : 700mA または 1000mA の電流で充電する場合、最大 2 チャンネルまで、かつ 3.7V のリチウムイオンバッテリーのみ充電可能です。2 チャンネルを超える場合、システムは 700mA または 1000mA の充電電流を自動的に 500mA に下げます。

### ② DISCHARGE (放電) モード

充電器の電源を入れ、バッテリーをセットしたら、8 秒以内に [MODE] ボタンを押して DISCHARGE モードを選択し、次に [CURRENT] ボタンを押して放電電流 (250mA または 500mA) を選択します。何も操作しないと、システムは 8 秒後に選択したモードにロックされます。放電電流が選択されていない場合、システムは自動的に放電電流をデフォルトの 500mA に設定します。システムは放電データを記録して、バッテリーの放電容量を決定します。

[DISCHARGE]→[放電電流を選択]→[放電]→[END]

### ③ TEST (バッテリー容量検出テスト) モード

TEST モードでは、まずバッテリーをフル充電し、次にバッテリーを放電して放電量などのパラメータを記録します。その後、バッテリーは自動的にフル充電され、充電量などのパラメータを記録します。充電が停止すると、画面には保持放電量、充電量などのパラメータが順番に表示されます。詳細な手順は以下のとおりです。

[TEST]→[充電電流を選択]→[充電]→[放電]→[再充電]→[END]

- (1) [MODE] ボタンを長押ししてから短押しして動作モードを選択して TEST モードに入ります。
- (2) TEST モードに入った後、8 秒以内に [CURRENT] ボタンで 300mA / 500mA / 700mA / 1000mA の電流を選択できます。システムは 8 秒後に選択した電流をロックします。8 秒以内に設定が行われない場合、システムは自動的にデフォルトの電流値 (500mA) で充電を開始します。
- (3) システムは最初にバッテリーを充電しますが、充電量は記録しません。バッテリーが完全に充電されると、システムは自動的に放電モードに切り替わります。放電電流は、充電電流に応じて 250mA または 500mA になります。
- (4) バッテリーの放電が完了すると、システムは自動的に充電モードに切り替わり、以前に選択した電流パラメータでバッテリーを再度充電します。この際、システムは充電容量データと対応するパラメータを記録し、満充電になるまで「End」が点滅します。最後に、「End」と対応するパラメータが表示され、充電が停止します。これで作業はすべて完了です。
- (5) TEST プロセスが終了すると、LCD ディスプレイには放電段階と充電段階で取得したパラメータが交互に表示されます。
- (6) 700mA または 1000mA の電流を使用する場合、最大 2 チャンネルまでしか充電できません。2 チャンネル以上を使用する場合、システムは 700mA または 1000mA の充電電流を自動的に 500mA の充電電流に下げます。
- (7) TEST モードでは、充電電流が 500mA / 700mA / 1000mA のときは放電電流が 500mA、充電電流が 300mA のときは放電電流が 250mA です。

### ④ STORAGE (バッテリー保管) モード

リチウムイオンバッテリーを保管するのに最適な 3.7V の電圧にします。

- (1) [MODE] ボタンを長押しし、次に [MODE] ボタンを短く押しして選択すると、STORAGE モードに入ります。
- (2) 3.7V リチウムバッテリーのみに有効で、ニッケル水素バッテリーには無効です。

- (3) STORAGE モードでは、3.7V を超えるリチウムバッテリーはバッテリー電圧が 3.7V に達するまで放電されます。3.7V 未満のリチウムバッテリーは、バッテリー電圧が 3.7V に達するまで充電されます。システムは自動的に検出し、プロセス全体を監視します。

## 5. USB 5V 出力

- ① [USB 5V] 出力はモバイル出力として使用でき、公称出力電流は 1000mA です。
- ② [CH4] スロットにリチウムイオンバッテリーを実装した場合にのみ [USB 5V] 出力が有効になり、5V の電子機器に電力を供給できます。

## 6. 仕様

- ① DC 入力電圧・電流：DC 5V/2A
- ② リチウムバッテリー充電電圧・電流：4.20V 300mA×4 / 500mA×4 / 700mA×2 / 1000mA×2
- ③ ニッケル水素バッテリー充電電圧・電流：1.48V 300mA×4 / 500mA×4 / 700mA×2 / 1000mA×2
- ④ 充電対応バッテリー：26650、18650、14500、単 3、単 4 バッテリーなど
- ⑤ 放電モードおよびテスト放電電流：250mA×4 / 500mA×4
- ⑥ USB 出力：5V/1000mA
- ⑦ 放電モード：インテリジェント電圧監視
- ⑧ 外形寸法：146mm(長さ)×100mm(幅)×33mm(高さ)