

STRAIGHT Ltd.



RECORD Breaker - Competition -

DCI Digitally Controlled Instrumentation system PAT.P
CHG-32C1

レコードブレイカーコンペティション
ユーザーズマニュアル

危険,警告

下記の注意を無視して誤った取り扱いをすると、生命や身体、物的に被害が及ぶ可能性があります。また同様に、下記注意を無視した取り扱いによる事故については、いかなる保証も致しかねます。

- 本製品はラジオコントロールモデル用電池の充電器です。他の目的には使用しないでください。
- 20才未満の方が使用される場合、必ず保護者の方が付き添って安全を確認しご使用ください
- 幼児や子供の触れる可能性のある場所には置かないでください。
- 本製品を分解したり、改造したりしないでください。故障や怪我の原因になります。
- 本製品で充電を行う電池は、必ず放電済みのものをご使用ください。放電済みでは無い電池に対して充電を行った場合、電池の破裂、電池の焼損の危険があります。
- 電源、充電電池の接続時には十分に気を付け、ショート、逆接をさせないようにしてください。
- 本製品に衝撃を加えると破損します。
- 使用していない場合は接続されている電池、機器を全て外してください。
- 本説明書に記載されている銘柄のニッカド、ニッケル水素、リチウム電池以外を充電しないでください。
- 本説明書に記載されている設定範囲外のセル数の電池を充電しないでください。
- 本体、充電電池は使用中発熱します。周りに燃える可能性のあるものを置かないでください。
- 使用中は、本製品、充電電池ともに常に監視し、異常がないか確認してください。
- 本製品で充電を行った電池についての損害は、当社は一切責任を持ちません。
- 本製品の開口部分から異物が進入しないよう注意してください。また本体を濡らしたりしないでください。上記のような場合は直ちに使用を停止し、修理を依頼してください。
- 親電源には12V鉛蓄電池、DC10~14.0V安定化電源以外使用しないでください。
- 本説明書に反した取り扱いで起きた損害は、当社は一切責任を持ちません。

◎ご使用上の注意

- RC動力用ニッケル水素、ニッカド電池、リチウムイオンポリマー電池は、蓄えているエネルギー量が非常に大きく、しかも大電流を取り出すことが可能な高性能電池です。取り扱いには細心の注意を払ってください
- 本製品で充電を行う電池は、必ず放電済みのものをご使用ください。放電済みではない電池の充電を行った場合、電池の破裂、焼損の危険があります。充電は、直射日光を避け、可燃物のない涼しい場所で行ってください。また、充電中は電池を常に監視し、異常発熱、液漏れが発生した場合は、直ちに充電を中止してください。
- 充電中、停止中にかかわらず、本製品の端子類には絶対に他の機器に接触させないでください。安定化電源の中には、電源筐体がプラスまたはマイナス出力と共通になっている製品もあります。この様な電源筐体に充電器の端子類が接触すると、充電器～電源間でショートが発生します。ショートが発生すると、充電器の保護回路が働き、充電器内部に設けられた15A ブレードヒューズが切断され、本製品の電源が入らなくなります。また、その他の入出力ケーブル端子類も他の機器に接触させないでください。充電器本体や他の機器が破損する可能性があります。
- 本体のファンが動作しない場合、使用を停止し修理を依頼してください。
- 本製品で充電を確認しているニッケル水素電池は下記の電池です。該当していない電池は、適した容量にて充電を強制終了させてください。

●サンヨー社製	RC3000, 3300, 3600
●パナソニック社製	P3000 (HHR300SCZ, SCU)
●パワーズ社製	GT3000, R3300
●G P社製	GP3300, GP3700, GP3900, GP4300
●インテレクト社製	3800, 4200
●フォースマックス社製	FM4300
- 充電中は、電池に接続されている充電電池側ミノムシ端子を動かさないでください。
- ニッケル水素電池を購入し、初めて充電する場合は、本機の容量検出機能を使用し、公称容量の半分程度で充電を終了させて、一度放電してから本格的に充電することをお勧めします。新品の電池は過充電される傾向があるためご注意ください。
- 送信機の電池を充電する場合、電池を本体から外して充電して下さい。送信機の充電端子は、保護回路が入っているため充電を行えません。
- 電池温度が30℃以上の場合は充電を行わないでください。電池が破損する可能性があります。

この度は本製品をお買い上げ頂きありがとうございます。

レコードブレーカーコンペティションは、ニッケル水素、ニッカド、リチウムイオンポリマー、各仕様の電池にあわせた様々な設定を行うことが可能な、エキスパート向けフルマニュアルチャージャーです。

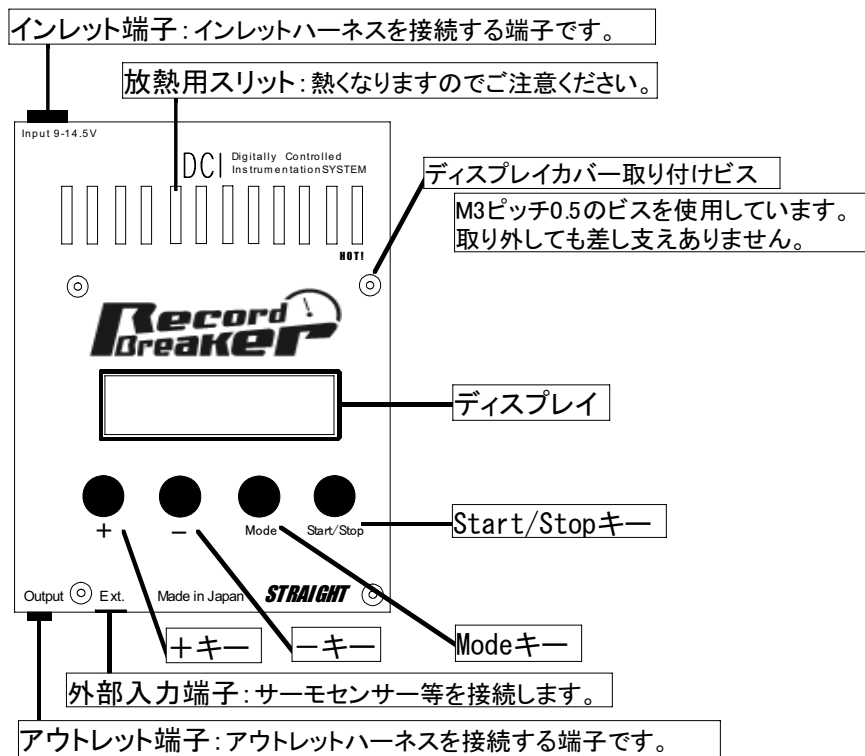
さらに制御回路にDCI(Digitally Controlled Instrumentation SYSTEM)を採用することにより正確な充電制御が可能になりました。充電終了時のゼロデルタ検出にも対応しています。

これらの機能はみなさんのご期待に添えるものと確信しています。
ご使用前に、必ずこの説明書をお読みになり、充分ご理解の上でご使用ください。

諸元

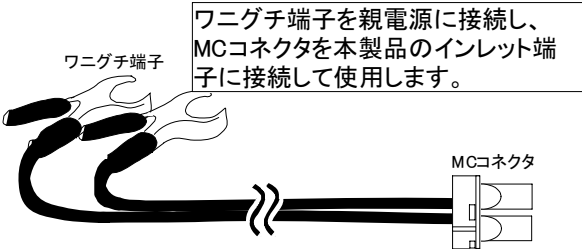
- 充電方式 : 2ステージ、3ステージ、リピーク、トリクル、CC-CV(電流制限-電圧制限)
- 電流制御 : リニア、スタティックパルス、インパクトパルス
- 充電電流 : 0.1~9.9A(0.1Aステップ)
- 充電電池種類 : ニッケル水素、ニッカド電池(1~8セル)、リチウムイオンポリマー電池(1~3セル)
- 設定可能プロファイル数 : Ni-MH, Ni-Cd電池モード時7種類、Li-Po, Li-Ion電池モード時4種類
- 充電終了方式 : デルタピーク(0~99mV)、容量、温度併用式(センサは別売)、基準電圧終了
- 親電源電圧 : DC10.0~14.0V
- 必要電源定格 : 12V30A以上の鉛蓄電池、または DC12~15V 10A以上の安定化電源
- 外形寸法 : 幅107mm × 奥行149mm × 高さ70mm (突起物を含まず) 重量 720g

◎ 充電器各部の説明

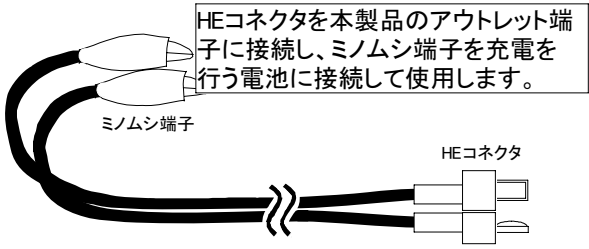


付属品

インレットハーネス



アウトレットハーネス



○リチウムイオンポリマー電池モード時の動作概要

■リチウムイオンポリマー電池モードは、設定された電池電圧に従って、充電開始時はCC(定電流)充電を行います。そして、電池電圧が所定の電圧に達した時点で、CV(定電圧充電)充電に制御を移行し、完了まで充電を行います。CCからCVへの移行は自動で行われます。

□通常、電池メーカーの推奨電流にて充電を行った場合、CCからCVへの移行時点で、おおよそ電池公称容量の80~90%の充電が行われています。本製品は、CCからCVへの移行時点で、ブザー音を2度発しますの
で、充電進捗状況の目安にしてください。

□充電電流は、必ず電池メーカーの推奨値に設定してください。電池の破損、破裂の危険性があります。また、リチウムイオンポリマー電池の特性上、充電電流を高めても充電時間の短縮にはなりません。

※リチウムイオンポリマー電池の充電を、ニッケル水素電池モードで行うことは非常に危険です。リチウムイオンポリマー電池の充電を行う際は、電池モードの選択や、各設定値にくれぐれもご注意ください。

○ニッケル水素、ニッカド電池モード時の動作概要

2ステージチャージと3ステージチャージを選択することができます。

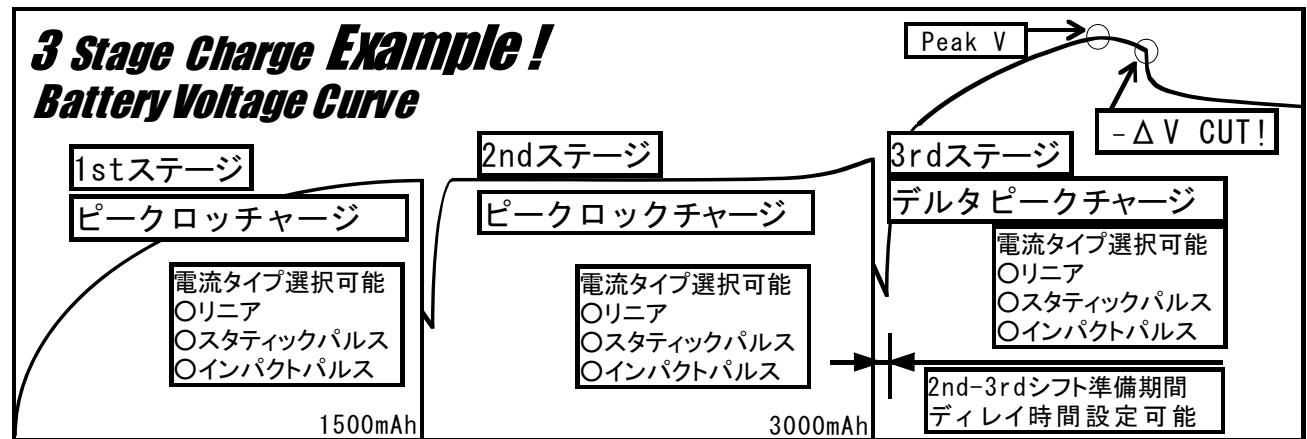
■2ステージチャージは次のような充電が実行されます。(2nd.3rdステージを実行します)

1. 2ndステージは設定された容量まで、強制的に充電を行うピークロックチャージが行われます。容量設定をOFFmAhに設定することにより、2ndステージの実行をキャンセルできます。
2. 2nd-3rdステージシフト準備のため、一時停止期間が30秒間実行されます。(ディレイ設定として30秒~99分50秒の間で設定できます)電池温度を下げる目的で使用すると便利です。
3. 3rdステージは[デルタピークチャージ]が実行されます。デルタピーク検出にて終了します。

■3ステージチャージは次のような充電が実行されます。

1. 1stステージは設定された容量まで、強制的に充電を行うピークロックチャージが行われます。容量設定をOFFmAhに設定することにより、1stステージの実行をキャンセルできます。
2. 2ndステージは設定された容量まで、強制的に充電を行うピークロックチャージが行われます。容量設定をOFFmAhに設定することにより、1stステージの実行をキャンセルできます。
3. 2nd-3rdステージシフト準備のため、一時停止期間が30秒間実行されます。(ディレイ設定として30秒~99分50秒の間で設定できます)電池温度を下げる目的で使用すると便利です。
4. 3rdステージは[デルタピークチャージ]が実行されます。デルタピーク検出にて終了します。

○最終容量設定値は電池公称容量×1.45程度に設定してください。



○充電電流タイプについて

■電流タイプは各ステージごとに選択できます。

1. リニア：定電流制御です。
2. スタティックパルス：電池発熱を抑えることを目的とした電流制御になります。通常は2ndステージ(充電中期)に設定します。デルタピークを0mV(0デルタ充電)に設定すると電池発熱を抑えた状態での浅い充電を行うことができます ※1セル時には使用しないでください。
3. インパクトパルス：動力用サブC電池専用の電流タイプになります。電池の活性化を目的とした電流制御で、小さな値に設定しても電池活性度を高める効果があります。通常は1stステージ(充電初期)に設定します。 ※1セル時には使用しないでください。

◎本製品の電源投入とニッケル水素電池／リチウムイオンポリマー電池モード選択画面説明

■電源投入時のオープニングメッセージ

RECORD Breaker
-Competition-

極性に注意しながらワニグチ端子を、親電源に接続します。ディスプレイにオープニングメッセージが表示された後、ニッケル水素電池／リチウムイオンポリマー電池モード選択画面に移行します。

■ニッケル水素電池／リチウムイオンポリマー電池モード選択画面

電源投入後、最初に充電を行う電池の種類を選択します。この選択設定により、本製品はニッケル水素電池用充電器と、リチウムイオンポリマー電池用充電器との機能を切り替えます。必ず充電を行う電池に適した選択を行ってください。

Ni-MH Ni-cd → [+]
Li-Po Li-Io → [-]

○ニッケル水素電池を選択する場合は[+キー]を押します。

○リチウムイオンポリマー電池を選択する場合は[-キー]を押します。

電池種類を選択すると、各電池用のデータ表示画面表示に移行します。

※この電池選択画面は、パワーリセット機能を使って呼び出すこともできます。(本マニュアル11ページに記載があります。)

◎ニッケル水素電池モード選択時のデータ表示画面説明

■データ表示画面(充電停止時)

① ② ③ ④
PO END 0c 00:00
Ni-MH 12.00 0000
⑤ ⑥ ⑦

①充電プロファイル番号：P0～6まで7種類の充電設定を記憶できます。

②状態表示：充電停止時は END と表示されます。

③センサー温度(温度検出にて終了された場合は点滅します)

④充電経過時間

⑤電流測定値：停止中は選択された電池種類、充電中は電流値が表示されます。

⑥電池電圧(電池未接続時は、おおよそ親電源電圧 - 0.3Vの値が表示されます)

⑦送電容量積算(mAh。容量検出にて終了された場合は点滅します)

■充電中データ表示画面 1

① P_LOCK 32c 01:30
② II 4.0A 8.60 0099

①ピークロック状態：1st2ndステージのピークロック充電を実行している時に[P_LOCK]と表示されます。

②3ステージ進捗：3ステージチャージ実行時の表示になります。ステージに比例して[I, II, III]と移行して行きます。また電流タイプにパルスを選択した場合、この表示に重ねて[■]キャラクタが点滅します。

■充電中データ表示画面 2

② ①
6mV 32c 01:30
4.0A 8.60 0099

①-ΔV表示：3rdステージのデルタピーク充電を実行している時に、デルタピーク電圧測定値が表示されます。これは電池電圧ピークからの降下電圧を表しており[6mV]等の値がリアルタイムに表示されます。この値がデルタピーク電圧設定値に達した時点で充電は終了します。

②+Δバー表示：電池電圧上昇中にバーが動作します。

■充電一時停止中の画面

① <WAIT> 35c 40:30
0.0A 8.60 3300

①充電中に1st-2ndステージシフト準備期間(30秒間)、2nd-3rdステージ準備期間(設定可能)に達した場合は、[<WAIT>]表示になり、送電(充電)が一時停止されます。

◎リチウムイオンポリマー電池モード選択時のデータ表示画面説明

■データ表示画面(充電停止時)

① ② ③ ④
Pa END 0c 00:00
Li-Po 12.00 0000
⑤ ⑥ ⑦

①充電プロファイル番号：Pa～Pcまで3種類の充電設定を記憶できます。

②状態表示：充電停止時は END と表示されます。

③センサー温度(温度検出にて終了された場合は点滅します)

④充電経過時間

⑤電流測定値：停止中は選択された電池種類、充電中は電流値が表示されます。

⑥電池電圧(電池未接続時は、親電源電圧 - 0.3Vの値が表示されます)

⑦送電容量積算(mAh。容量検出にて終了された場合は点滅します)

■充電中データ表示画面 1

① LP_CHG 32c 01:30
1.0A 8.00 0099

①充電状態：充電中は[LP_CHG]と表示され、[CHG]の部分が点滅します。

◎バッテリーチェック画面説明

■バッテリーチェック画面

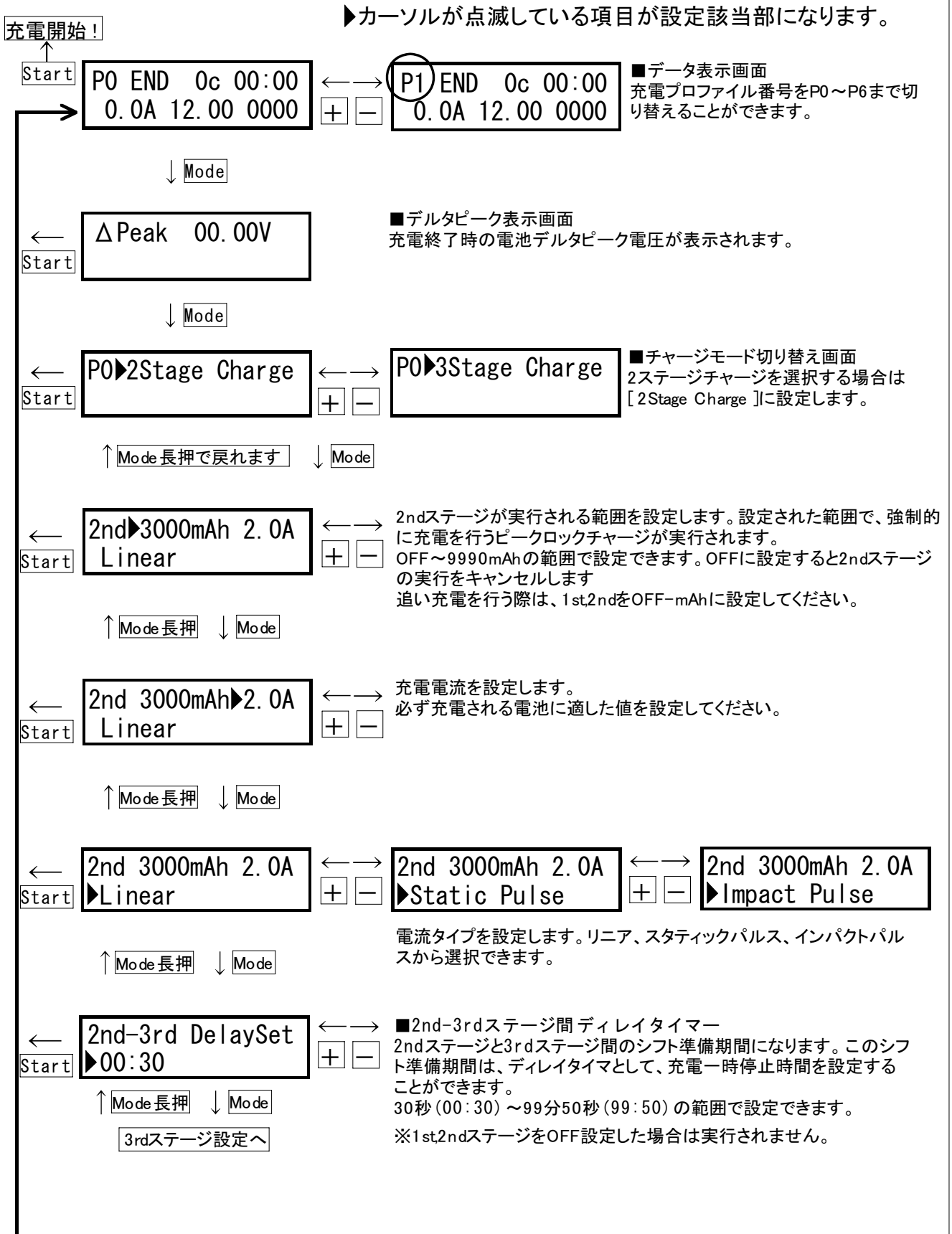
Batt. Check OK ?
YES:Mode NO:S/S

ミノムシ端子に対して、充電を行う電池が逆接続されている場合や、電池が完全放電されている場合に表示されます。接続されている電池の+/-を確認してください。

○正しく電池が接続されている場合は[Modeキー]を押してください。充電が継続されます。

○充電を停止する場合は、[Start/Stopキー]を押してください。

□ 2ステージチャージ ニッケル水素、ニッカド電池モード 画面遷移 1



□ 2ステージチャージ ニッケル水素、ニッカド電池モード 画面遷移2

▶カーソルが点滅している項目が設定該当部になります。

データ表示画面へ 2ndステージ設定へ

↑ Mode長押 ↓ Mode

← Start 3rd▶4600mAh 4.0A Linear + -

3rdステージが実行される範囲を設定します。設定された範囲で、デルタピークチャージが実行されます。電池からデルタピークが検出できない場合は、この値にて最終的に強制終了されます。

↑ Mode長押 ↓ Mode

← Start 3rd 4600mAh▶4.0A Linear + -

充電電流を設定します。必ず充電される電池に適した値を設定してください。

↑ Mode長押 ↓ Mode

← Start 3rd 4600mAh 4.0A ▶Linear + -

3rd 4600mAh 4.0A + -

3rd 4600mAh 4.0A ▶Static Pulse + -

3rd 4600mAh 4.0A ▶Impact Pulse + -

充電電流タイプを設定します。リニア、スタティックパルス、インパクトパルスから選択できます。

↑ Mode長押 ↓ Mode

← Start -Δpeak▶1pk 06mV Trickle 0.0A + -

デルタピーク回数を1～5回の間で設定します。通常は1回に設定します。3rdステージにて働きます。

↑ Mode長押 ↓ Mode

← Start -Δpeak 1pk▶06mV Trickle 0.0A + -

デルタピーク電圧の値を00～99mVの間で設定します。必ず電池に適した値を設定してください。大きな値を設定すると電池が破損します。3rdステージにて働きます。

↑ Mode長押 ↓ Mode

← Start -Δpeak 1pk 06mV Trickle▶0.0A + -

充電終了後に実行されるトリクル充電(補充電)を0～1.0A間で設定します。通常は0.0Aに設定します。またトリクル充電も積算容量にカウントされ、最終容量検出設定値に達した時点で充電は終了されます。

↑ Mode長押 ↓ Mode

← Start Temp▶c 55° BeepType 1 Vol. 1 + -

温度表示単位の設定を行います。C、Fを選択できます。Cが摂氏、Fが華氏になります。

↑ Mode長押 ↓ Mode

← Start Temp c▶55° BeepType 1 Vol. 1 + -

温度カット値の設定を行います。サーモセンサーの温度が設定温度に達した時点で充電を終了させるための設定です。全てのステージを通して働きます。トリクル充電時にも働きます。

↑ Mode長押 ↓ Mode

← Start Temp c 55° BeepType▶1 Vol. 1 + -

ブザー音質設定を行います。3タイプ設定できます。

↑ Mode長押 ↓ Mode

← Start Temp c 55° BeepType 1▶Vol. 1 + -

ブザー音量の設定を行います。0設定でブザーがオフになります。

↑ Mode長押 ↓ Mode

← Start ChargeTime (Max) 120:10

充電時間(最大時間)の計算結果が表示されます。(分:秒)電流設定や各ステージの容量設定を変更すると再計算されます。電流設定を変更したときの、充電時間の増減の目安としてください。

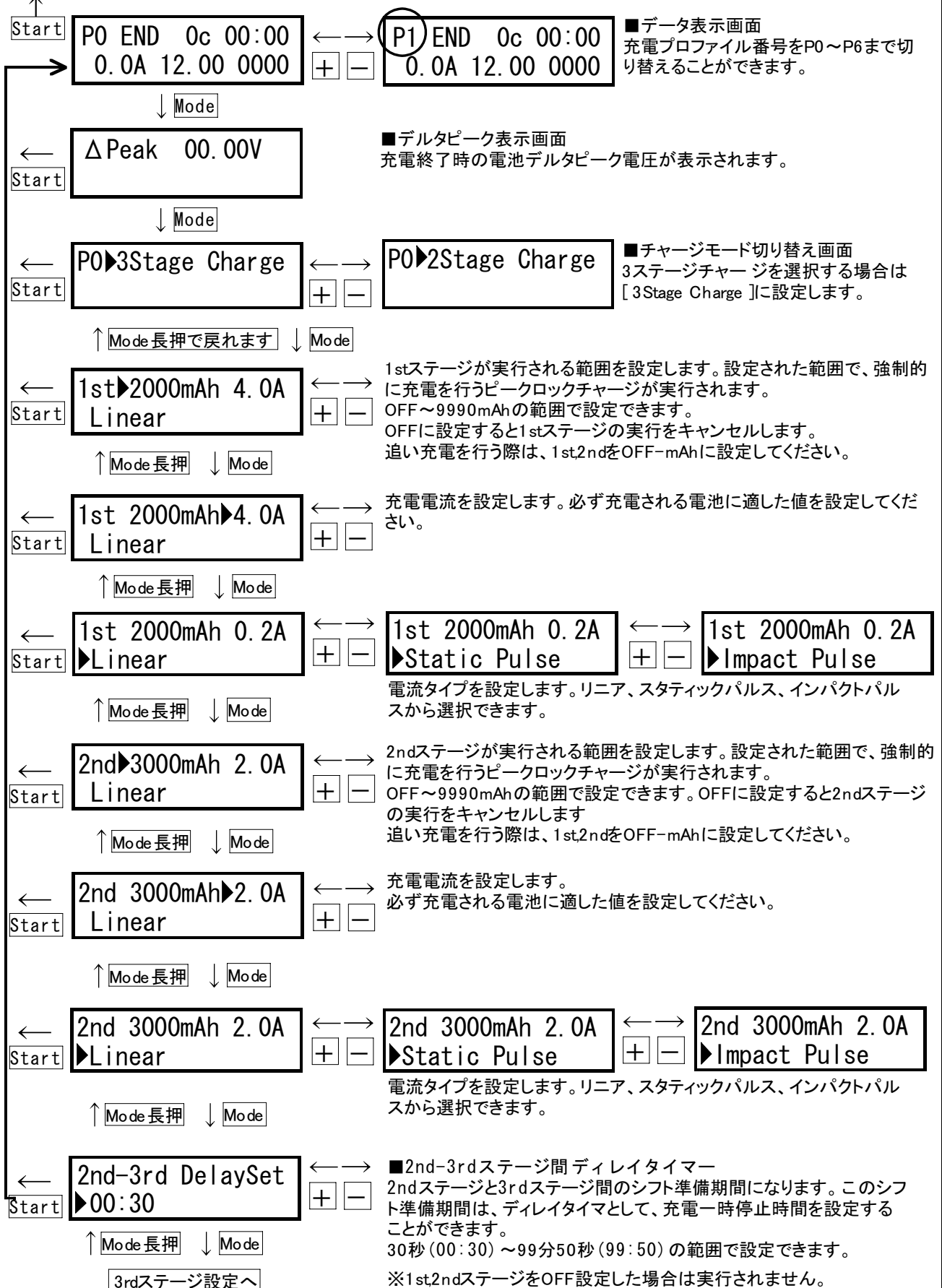
↑ Mode長押 ↓ Mode

※3rdステージの容量設定を極端に大きくすると、計算値と充電時間のずれが大きくなりますので、ご注意ください。なお、本製品の最大稼働時間は300分です。

□ 3ステージチャージ ニッケル水素、ニッカド電池モード 画面遷移 1

▶カーソルが点滅している項目が設定該当部になります。

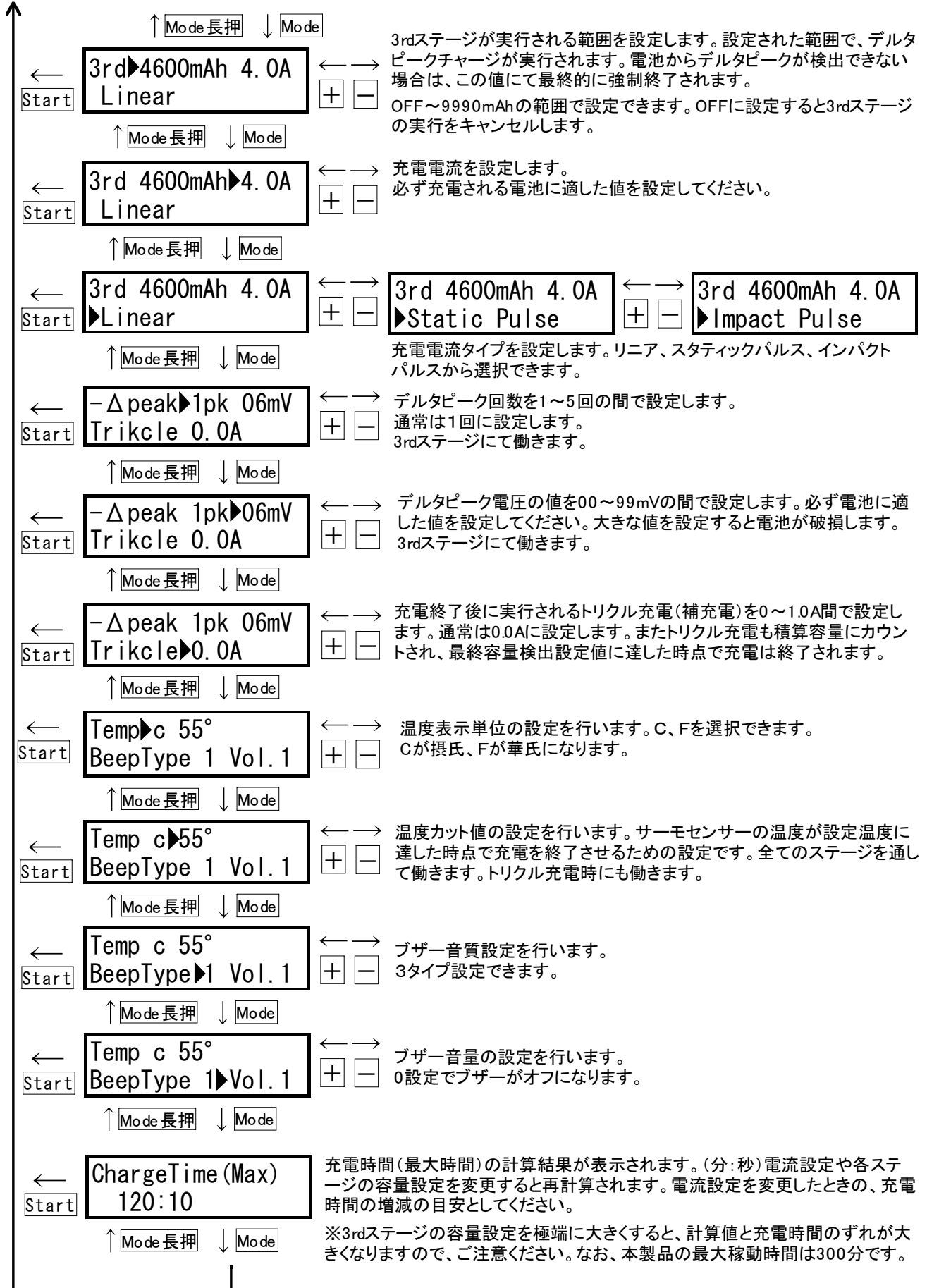
充電開始!



□ 3ステージチャージ ニッケル水素、ニッカド電池モード 画面遷移2

▶カーソルが点滅している項目が設定該当部になります。

データ表示画面へ 2ndステージ設定へ



リチウムイオンポリマー電池モード画面遷移

▶カーソルが点滅している項目が設定該当部になります。

充電開始!

Start

Pa END 0c 00:00
Li-Po 12.00 0000

← →

+

-

Pb END 0c 00:00
0.0A 12.00 0000

■データ表示画面

充電プロフィール番号をPa~Pdまで切り替えることができます。

↓ Mode

Start

Pa▶Li-Po Charge

← →

+

-

Pa▶Li-Ion Charge

■リチウム電池種類設定画面

リチウムポリマー電池とリチウムイオン電池の設定を切り替えます。

↑ Mode長押で戻れます ↓ Mode

Start

LiP▶0100mAh 0.1A
7.4V

← →

+

-

充電容量の最大値を設定します。
10mAh~9990mAhの範囲で設定できます。
リチウムイオンポリマー電池の公称容量×1.1に設定してください。

↑ Mode長押 ↓ Mode

Start

LiP 0100mAh▶0.1A
7.4V

← →

+

-

充電電流を設定します。必ず充電される電池の説明書に記載された電池メーカー推奨の値に設定してください。

↑ Mode長押 ↓ Mode

Start

LiP 0100mAh 0.1A
▶7.4V

← →

+

-

電池電圧を設定します。充電を行う電池電圧仕様に適した電圧を設定してください。

↑ Mode長押 ↓ Mode

○リチウム電池種類をリチウムポリマーに選択した場合
3.7V(1cell)、7.4V(2cell)、11.1V(3cell)の各電圧に設定できます。

○リチウム電池種類をリチウムイオンに選択した場合
3.6V(1cell)、7.2V(2cell)、10.8V(3cell)の各電圧に設定できます。

Start

Temp▶c 55°
BeepType 1 Vol.1

← →

+

-

温度表示単位の設定を行います。C、Fを選択できます。
Cが摂氏、Fが華氏になります。

↑ Mode長押 ↓ Mode

Start

Temp c▶55°
BeepType 1 Vol.1

← →

+

-

温度カット値の設定を行います。サーモセンサーの温度が設定温度に達した時点で充電を終了させるための設定です。全てのステージを通して働きます。トリクル充電時にも働きます。

↑ Mode長押 ↓ Mode

Start

Temp c 55°
BeepType▶1 Vol.1

← →

+

-

ブザー音質設定を行います。
3タイプ設定できます。

↑ Mode長押 ↓ Mode

Start

Temp c 55°
BeepType 1▶Vol.1

← →

+

-

ブザー音量の設定を行います。
0設定でブザーがオフになります。

↑ Mode長押 ↓ Mode

○充電のスタート/ストップ、充電プロファイルのメモリについて

- どの設定画面からでも、Startキーを1回押すとダイレクトにデータ表示画面に戻ることができます。データ表示画面にて+キーを操作することにより、充電プロファイル番号を切り換えることができます。データ表示画面にてStartキーを押すとスタートします。充電実行中にStartキーを押すとストップします。
- 充電プロファイルの設定は充電スタート時、充電プロファイル番号切り換え時に本体メモリへ記憶されます。ニッケル水素、ニッカド電池モード時に7種類、リチウムポリマーモード時に4種類のプロファイルを記憶できます。

○充電器のパワーリセット機能について

- 本製品は、データ表示画面下において、+キーと-キーを、同時に5秒間押し続けることにより、パワーリセットを行うことができます。電源の再投入が必要なときに、ご使用になってください。
- ※データ表示画面以外では、パワーリセット機能は働きません。

○設定内容確認機能について

- 充電を行っている最中に、現在実行されている充電プロファイルの設定内容を確認することができます。充電中に、[Modeキー]を押してください。全ての設定が順を追って表示されます。ただし、充電開始直後や、充電器の制御がビジー状態の場合は、表示されないことがあります。

○デルタピーク検出での充電終了について

- デルタピーク検出：電池に対して、各種設定値(容量、電流)が適している場合は、設定されたデルタピーク電圧まで電池電圧が降下した時点で終了します。
- ゼロデルタピーク検出：デルタピーク電圧を0mVに設定することにより0デルタ検出での終了となります。これは充電完了以前での終了になります。動力用サブC電池を、最適なピーク値にて終了させた場合と比較して放電時間は短くなります。

○追い充電について

- 追い充電を行う際は、1st、2ndステージ実行範囲設定(mAh)を全て[OFF-mAh]に設定してください。これにより、3rdステージのデルタピークチャージのみが実行され、通常の充電器と同じ追い充電を行うことができます。また、この場合は、2nd+3rdデレイタイマは無効となります。

○親電源電圧の調節について

- 本製品は出力電圧が可変可能な電源(当社VERTEX等)にて、親電源電圧を適正な値に調節して使用することにより、性能をさらに引き出すことが可能です。充電セル数に対して親電源電圧が過度な場合は充電電流が制限されます。
- 調節はデータ表示画面にて行います。電池電圧表示部は、電池未接続時にはおおよその親電源電圧が表示されます。(仕様上、親電源電圧を正確には測定できません。目安としてご使用ください)
- 充電セル数に対して最適な親電源電圧値です(入力定格は10.0~14.0Vになります)
 1セル時:10.0V 4~6セル時:12.0~14.0V 7~8セル時:14.0V

○オプションのサーモセンサーについて

- 本製品には使用目的に応じて、下記のサーモセンサーがオプションとして用意されています。
 - 1.サーモパイルセンサー(SAA-207)：赤外線式(非接触式)のセンサーで、測定再現性が高く、ほとんどの市販電池へ対応できる、扱い易いセンサーです。
 - 2.マグネットセンサー(ROK-1.0)：サブC電池に貼りつけて使用するセンサーです。
- 充電される電池が4~6セルの場合は、両脇のセルに挟まれた中心の2つのセル温度が高くなる傾向があります。従って、測定対象は、その2つのセルを選択することをお勧めします。

○電池の種類による設定参考値

電池銘柄	- ΔV値	電流値	ピーク回数	※容量カット値
SANYO RC2400	90mV(6cell) 60mV(4cell)	5.0A	2	2700mAh
SANYO RC3600	12mV(6cell) 8mV(4cell)	4.0A	1	4800~5000mAh
GP 3300系	24mV(6cell) 16mV(4cell)	4.0A	1	4800~5000mAh
GP 4300系	24mV(6cell) 16mV(4cell)	4.0A	1	5300~5600mAh
インテレ外3800系	18mV(6cell) 12mV(4cell)	4.0A	1	5000~5400mAh
インテレ外4200系	18mV(6cell) 12mV(4cell)	4.0A	1	5300~5600mAh
FM4300系	24mV(6cell) 16mV(4cell)	4.0A	1	5300~5600mAh

※1st,2nd,3rdステージ中の容量設定最大値が、最終容量検出の安全策として働きます。

◎トラブルシューティング 充電器が正しく動作しない場合チェックしてみてください。

■本製品の電源が入らない。

- 内部15Aブレードヒューズが切断されている可能性があります。この際は当社に修理を依頼してください。内部ヒューズは通常の状態では切断されません。切断される原因としては、充電側ミノムシ端子と他機器との接触によるショートが考えられます。

■ディスプレイにエラーメッセージが表示された場合は、メッセージごとに下記の理由が考えられます。

- [Supply V Over !!] ○親電源電圧の絶対値が高すぎる。(14.0Vを超えている)
- [Supply V Low !!] ○充電を行う電池が接続されていない。
○充電を行う電池に対して、親電源電圧が低すぎる。
○親電源電圧の絶対値が低すぎる。(10.0V未満である)
- [Supply V Move !!] ○親電源の電圧が安定していない。
- [Batt. Volt err !!] ○充電器に正しく電池が接続されていない。
○電池電圧設定が間違えている可能性がある。(リチウムイオン時)
→充電を行う電池に適した、電池電圧設定を行ってください。
- [Batt. err !!] ○電池が破損している可能性がある。
- [Measure Err or Fuse Err !!] ○親電源よりも先に充電を行う電池を接続してしまった。
→電源投入時は、親電源を先に接続してください。
○充電を行う電池を接続したまま、充電器のパワーリセットを行ってしまった。
→充電を行う電池と、充電器との接続を取り外してください。
○本体内の内部校正值がずれている可能性がある。
→弊社に修理を依頼してください。
○保護回路が働き、本製品内部の15Aブレードヒューズが切断された。
→弊社に修理を依頼してください。

■充電電流が設定値まで上昇しない。

- 親電源電圧が適切でない場合、電流制限がかかります。このようなときは充電される電池のセル数に応じて、親電源電圧を調節してください。また、充電される電池に対して親電源電圧が低い場合、充電電流が小さくなります。このような場合は下記を参考にして親電源電圧を調節してください。

- ニッケル水素電池4～6セル時 → 親電源電圧 12.0V～13.8V
- ニッケル水素電池7～8セル時 → 親電源電圧 13.8V
- ニッケル水素電池1セル時 → 親電源電圧 10.0V
- リチウムイオンポリマー電池1～2セル(3.6V,3.7V,7.2V,7.4V)時 → 親電源電圧 12.0V～13.8V
- リチウムイオンポリマー電池3セル(10.8V,11.1V)時 → 親電源電圧 13.8V

■充電電流が0.0Aのまま充電が開始されない。

- 充電電流設定が0.0Aに設定されている可能性があります。

■充電が途中で打ち切られる。またはスタートしない。

- 各ステージでの容量設定が、接続された電池に対して正しく設定されているかを確認してください。
- 親電源をモーターチェッカー類と共用してる場合は、他の機器の影響を受ける場合があります。
- 親電源が劣化してる、または特性が不安定な場合、正常動作を行えなくなる可能性があります。
- 充電中はミノムシ端子に触れると充電が途中で打ち切られる場合があります。端子接触部分を動かすと電圧は数mV変化しますので、充電を終了してしまいます。
- 充電される電池側、親電源側接続が正しく行われているか確認してください。また、コネクタ接点が悪化していると接触抵抗が上がり、充電が正しく行われない場合がありますので、ご注意ください。

■センサー温度表示がおかしい。

- センサーケーブルの断線が考えられます。
- 温度単位設定が異なっていることが考えられます。摂氏の場合はC、華氏の場合はFに設定してください。

◎修理品送付先: 株式会社 Kエンジニアリング

〒010-1623 秋田県秋田市新屋町字砂奴寄4-11秋田県工業技術センター開放研究室10

PHONE:018-896-4304 FAX:018-896-4305

http://rc.k-engi.com info@k-engi.com

0482409

◎充電器用安定化電源(DC12~14V)について、下記内容をご確認ください。

■長年使用されている安定化電源については、内部部品の劣化により所定の性能を満たしていない場合があります。このような条件下では、充電器が正しく動作しない可能性があります。

■充電器が接続されている安定化電源から、モーターチェッカー、タイヤセッター等の電源を併用すると、充電器が誤作動する可能性があります。安定化電源の出力容量が十分に大きいと思われるときでも、併用は避けてください。

■安定化電源の中には、出力電力中のノイズが大きいものや、出力保護回路が充電器用電源として適していない製品もあります。推奨安定化電源は、当社製品バーテックスローノイズパワーサプライになります。充電器専用設計ですので安心してご使用になれます。

◎サーモセンサー(オプションパーツ)ご使用上の注意

■マグネットサーモセンサー ROK-1.0 について

サーモセンサーは、必ずセンサー中心の黒い部分が密着するように電池に取りつけてください。そして、センサーにファン等の冷却風があたると、正しい計測が行われな場合がありますのでご注意ください。また、赤外線式(非接触式)の温度測定機器とは、表示温度が異なることがあります。

■サーモセンサー(高精度計測向け) ROK-1.1 について

同封の磁石を接着する場合は、2液のエポキシタイプ接着剤をお勧めします。

■赤外線式サーモパイルセンサー SAA-207 について(非接触式センサー)

センサーを電池の方向へ向けるだけで温度の測定が行えます。測定の再現性が高く、電池表面のフィルム状況に左右されずに測定を行える扱いやすいセンサーです。電池種類に関わらず、お勧めの製品です。

○センサーのコネクタ、ケーブルは非常にデリケートですので、破損させないよう細心の注意を払ってご使用ください。センサーの接続は、必ず充電器の電源投入前に行ってください。