

# FRONTLINE - Competition - シンプルチャージガイド

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。

このシンプルマニュアルはシンプルチャージ(1ステージチャージ)の操作、設定方法を説明したものです。充電器各部の説明や詳しい使用方法は、ユーザーズマニュアルをご参照ください。本製品をご使用になる際は、ユーザーズマニュアル(2ページ)にある「危険、警告!」「ご使用上の注意」を必ずお読みください。

## ■ シンプルチャージについて

本製品フロントラインコンペティションは、初めての方にも扱い易いシンプルチャージ(1ステージチャージ)、またフルファンクショナルな3ステージチャージと、それぞれ専用オペレーションを分割することで幅広いユーザー層にお使い頂ける充電器を目指しました。このシンプルチャージモードは、設定項目を最小限に抑えることにより、容易なオペレーションを実現しています。

## ○ シンプルチャージの設定について

■ シンプルチャージで充電を行う時に必要な設定は、主に次の4項目です。

### A 容量の設定

充電器から電池へ充電される充電容量[mAh]の最大値を決定するための設定です。

通常は、「電池の公称容量[mAh](電池に表示された容量) × 1.45」に設定します。充電の際は、電池容量よりも多くの電力を必要とするため、電池の公称容量よりも大きな値を設定する必要があります。

※具体的な値は本ガイド4ページ[充電設定の参考値]をご覧ください。

### B 電流の設定

充電器から電池へ充電される充電電流[A]を決定するための設定です。

通常は、サブCニッケル水素電池で4.0~5.0A、単四型ニッケル水素電池で0.1~0.5Aに設定します。

※具体的な値は本ガイド4ページ[充電設定の参考値]をご覧ください。

### C デルタピーク電圧の設定

充電を終了する時期を調節するための設定です。

通常の、ニッカド、ニッケル水素電池は、充電が100%程度に達すると、それまで上昇していた電圧が一転して、降下していく特性を持っています。(ユーザーズマニュアル P4 参照) この電圧の降下量を一般にデルタピーク電圧  $[-\Delta V]$  などと呼び、充電器は、降下量はその値に達した時点で充電を終了させます。この数値を大きくすると電池に送られる電力が増えます。しかし適正な値よりも大きくすると過充電により電池の寿命を短くする可能性があります。

※具体的な値は本ガイド4ページ[充電設定の参考値]をご覧ください。

### D 温度カットの設定

電池が異常発熱した場合や充電を所定の温度で終了させる際に有効な設定です。

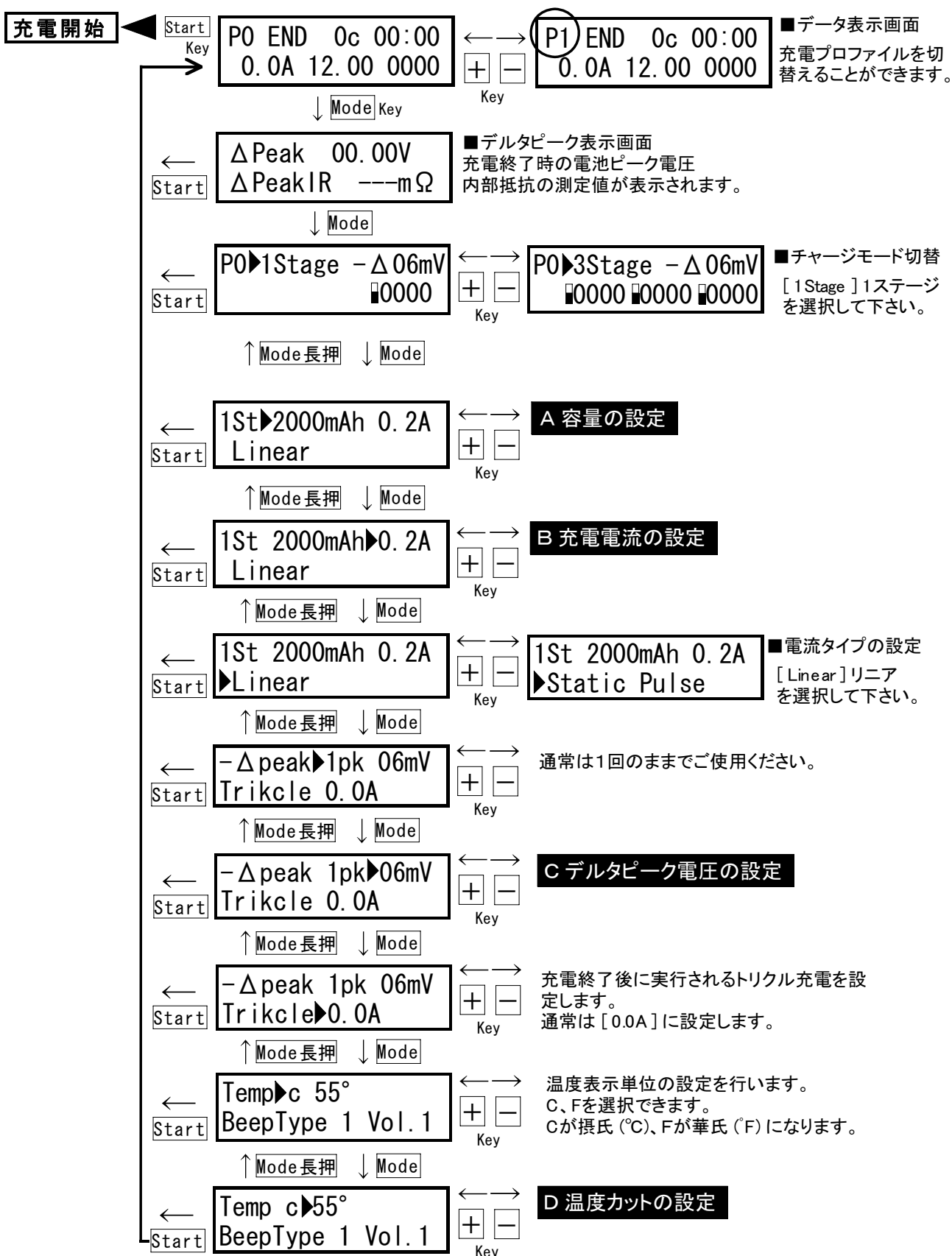
サーモセンサーを取り付けた電池の温度が、設定温度に達した時点で充電を終了させます。通常は45~50度(摂氏)程度に設定します。

サーモセンサーは標準付属品ではありませんが、異常発熱による電池の劣化を防ぐ意味でも、ご使用になることを推奨します。

※具体的な値は本ガイド4ページ[充電設定の参考値]をご覧ください。

## ◎シンプルチャージ(1ステージチャージ)の画面遷移について

▶カーソルが点滅している部分が設定項目になります。



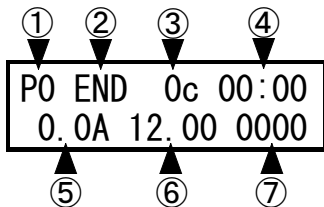
## ◎充電時のデータ表示画面について

設定画面の他に、各種データの確認用に表示される内容です。

### ■電源投入

親電源側ワニグチクリップを極性に注意しながら、DC12V親電源に接続します。ディスプレイに充電器バージョン情報が表示された後、データ表示画面に移行します。

### ■データ表示画面(充電を行っていない時)



①充電プロフィール番号：実行される充電プロフィールの表示です。

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(温度カットにて終了した場合は点滅します)

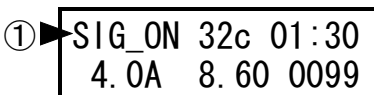
④充電経過時間

⑤実行中の充電電流

⑥電池電圧(電池未接続時は、おおよその親電源電圧が表示されます)

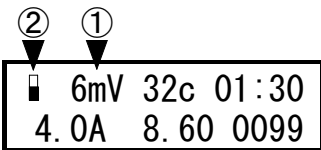
⑦充電電力の積算(設定された容量にて終了した場合は点滅します)

### ■充電中データ表示画面 1



①電池測定中は[SIG\_ON]と表示されます。充電が経過すると電池内部抵抗の測定値が表示されます。測定は自動で行われます。[40mΩ]等と表示されます。

### ■充電中データ表示画面 2

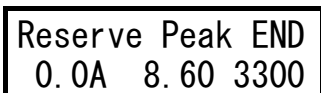


①充電が経過するとデルタピーク電圧表示に移ります。

この表示がデルタピーク電圧設定値に達した時点で終了します。

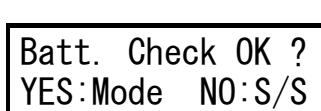
②電池電圧が上昇してる時に、バーが動きます。

### ■リザーブピーク検出終了時



電力の残っている電池を充電した等の理由で、電池が早めに満充電になったり、劣化した電池を充電した場合等にリザーブピーク検出で充電が終了します。

### ■バッテリーチェック画面



□充電器に対して、電池の極性を間違えて接続してしまったときや接続された電池が完全放電されている場合に表示されます。この画面が表示された場合は接続されている電池の極性を確認してください。

○正しく接続されている場合は [Modeキー] を押してください。充電が実行されます。

○充電を停止する場合は [Start/Stopキー] を押してください。

## ◎充電設定の参考値

電池銘柄	容量	電流値	デルタピーク電圧	温度カット
SANYO RC2400	2700mAh	5.0A	90mV(6セル) 60mV(4セル)	45～52℃
SANYO RC3000	3600mAh	4.5A	48mV(6セル) 32mV(4セル)	45～55℃
SANYO RC3300	3900mAh	4.5A	48mV(6セル) 32mV(4セル)	45～55℃
SANYO RC3600	5000mAh	4.0A	12mV(6セル) 8mV(4セル)	45～55℃
POWERS R3300	5000mAh	4.0A	24mV(6セル) 16mV(4セル)	45～55℃
GP 3300系	5000mAh	4.0A	24mV(6セル) 16mV(4セル)	45～55℃
GP 3700系	5200mAh	4.0A	24mV(6セル) 16mV(4セル)	45～55℃
インテクト3600系	5000mAh	5.0A	12mV(6セル) 8mV(4セル)	45～55℃
インテクト3800系	5300mAh	5.0A	12mV(6セル) 8mV(4セル)	45～55℃

※サーモセンサーとして、赤外線サーモパイルセンサーを使用する際は、サーモパイルセンサー付属のマニュアルを参照の上、設定してください。

■このシンプルガイドは、フロントラインコンペティションのシンプルチャージ(1ステージチャージ)に内容を限定して解説したものです。フルファンクションとなる3ステージチャージの操作方法については、ユーザーズマニュアルをご覧ください。

◎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](mailto:info@k-engi.com)

482409