

## フロート電圧 4.375V の新しいリチウムイオン・バッテリー向け 実装面積 9mm<sup>2</sup>、100mA~1A のチャージャ

2005 年 2 月 23 日、リニアテクノロジーは、充電の安全性を向上させ、充電終了と状態通知を簡素化し、バッテリー寿命を延長する先進機能を搭載したコンパクトなスタンドアロン・リニア 1 セル 4.375V(最大 4.4V)リチウムイオン・バッテリー・チャージャ LTC4061-4.4 の販売を開始しました。

安全性を高めるために LTC4061-4.4 は、温度制御充電を行うためのサーミスタ・インターフェイス、バックアップ充電終了タイマとして機能する調整可能なタイマ、セルの過充電を防止する高精度フロート電圧を装備しています。特許取得のサーマル・レギュレーション回路が接合温度を安全なレベルに維持するので、過熱の恐れなく最大充電レートを実現できます。さらに、入出力ピンによって、トリクル・モード、通常モード、充電終了モードでの充電状態と AC アダプタや欠陥バッテリーの接続を知らせます。LTC4061-4.4 は SmartStart™ 機能を使用して不必要な再充電サイクルをなくすことにより、バッテリー寿命を延長します。このデバイスは充電終了方法として、ユーザ調整可能な電流および時間、外部デジタル制御、自動 C/10 という 4 つが可能です。LTC4061-4.4 は 3mm×3mm DFN パッケージで供給され、MP3 プレーヤ、デジタル・カメラ、PDA、携帯電話において AC アダプタまたは USB からバッテリーを充電するのに最適です。

LTC4061-4.4 はフロート電圧 4.375V のリチウムイオン・バッテリーを±0.4%精度で充電可能です。外付けのセンス抵抗、MOSFET、ブロッキング・ダイオードが不要なので、設計を大幅に簡素化します。また、LTC4061-4.4 はソフトスタート回路を内蔵することによって、充電サイクル開始時の突入電流を最小限に抑えることができます。USB による充電では、USB コントローラのロジック・ピンで充電電流を選択できるので、外付けのディスクリート部品を使用する必要がありません。バッテリーが完全に充電された後、LTC4061-4.4 はスタンバイ・モードになります。頻繁な再充電サイクルはバッテリー容量を減らしバッテリー寿命を短縮するので、SmartStart 機能によってバッテリー電圧が 4.275V を下回った場合のみにバッテリーの再充電を開始します。この機能により、不必要な充電サイクル数を低減し、バッテリー寿命を延長します。LTC4061-4.4 は充電サイクルのどの時点でもシャットダウン可能で、バッテリー流出電流を 2μA 以下に制限します。

LTC4061EDD-4.4 は 10 ピン 3mm×3mm DFN パッケージで供給され、1000 個時の参考単価は 226 円(税込み)からです。

### LTC4061-4.4 の特長

- 充電電流を 1A までプログラム可能なスタンドアロン・チャージャ
- 1 セル・リチウムイオン・バッテリーを USB ポートから直接充電
- 4.375 V のプリセット充電電圧
- サーミスタ入力により、温度規定充電が可能
- 電源接続を知らせるロジック出力
- サーマル・レギュレーションにより、過熱の恐れなく最大充電レートを実現
- SmartStart 機能により、バッテリー寿命を延長

以上