

16mm² の小型パッケージで最大 2A を供給する スタンドアロン・モノリシック Li-Ion バッテリ・チャージャ

2006 年 4 月 26 日、リニアテクノロジーは、ボードスペースを妥協せずに熱消費を最小限に抑える、1 セル 4.2V リチウムイオン/リチウムポリマー・バッテリー向けに 2A の高効率スイッチモード・バッテリー・チャージャ LTC4001 の販売を開始しました。

LTC4001 はスタンドアロン動作を行うので、充電終了用の外付けマイクロプロセッサが不要です。また、自動シャットダウン、バッテリーの前調整、サーミスタ入力による温度規定充電、リモート・センス、充電終了表示、プログラム可能な充電終了タイマなどの機能を搭載しているため、安全性を確保し、自動充電制御を行うことができます。LTC4001 は 5V AC アダプタ入力電源向けで、ハンドヘルド医療機器、ハンドヘルド・コンピュータ、充電ドックおよび据置型チャージャ、デジタルカメラ、スマート電話などのアプリケーションに適しています。また、電流制限付き AC アダプタを使用することによって、消費電力をさらに低減することもできます。

LTC4001 は同期整流式降圧スイッチング方式を採用し、1.5A で 90% の高効率を達成できます。最終フロート電圧精度は ±1% に規定され、充電電流精度は ±10% です。1.5MHz の高い動作周波数と電流モード・アーキテクチャにより、小型のインダクタやコンデンサを使用可能で、ノイズおよびフィルタリング要求を最小限に抑えます。LTC4001 は自動的にスリープモードになり、バッテリー流出電流を 5 μ A に低減するので、バッテリー動作時間を延ばします。

LTC4001 は高さの低い (0.75mm) 小型の (4mm × 4mm) 16 ピン QFN パッケージで供給され、-40°C ~ 85°C で動作が保証されています。1000 個時の参考単価は 273 円 (税込み) からです。

LTC4001 の特長

- 高効率電流モード PWM スwitchング・バッテリー・チャージャ
- 充電電流: 最大 2A
- 1.5MHz のスイッチング周波数により、小型の外付け部品を使用可能
- 同期整流: 最大 90% の高効率
- 入力電源電圧範囲: 4.0V ~ 5.5V
- 入力電圧が最小 2.7V の電流制限付き AC アダプタに対応可能
- 充電電圧精度: ±1%
- 充電電流精度: ±10%
- 自動再充電
- プログラム可能な充電終了タイマ
- バッテリ端子でのリモートセンス
- 高さの低い (0.75mm) 小型の 4mm × 4mm QFN-16 パッケージ

以上