

USB または AC アダプタ入力を自動的に選択する スタンドアロン 950mA リチウムイオン・バッテリー・チャージャ

2005 年 8 月 23 日、リニアテクノロジーは、AC アダプタ電源または USB 電源から 1 セル・リチウムイオン・バッテリーを充電するスタンドアロン・デュアル入力リニア・バッテリー・チャージャ LTC4076 および LTC4077 の販売を開始しました。

LTC4076 と LTC4077 は、定電流/定電圧アルゴリズムを採用し、AC アダプタ電源と USB 電源の各入力電圧の存在を自動的に検知しながら、AC アダプタ電源から最大 950mA、USB 電源から最大 650mA のプログラム可能な充電電流を供給します。LTC4076 はプログラム可能な C/x の充電終了電流を特長とするのに対し、LTC4077 の充電終了電流は C/10 固定です。LTC4076 は HRWR ピンを介して低電力 USB 動作向けに固定 C または C/5 の USB 充電電流を選択可能で、LTC4077 は HRWR ピンを介してプログラム可能な C または C/x の低電力 USB 充電電流を提供します。アプリケーションには、PDA、MP3 プレーヤ、デジタルカメラ、軽量の携帯医療機器およびテスト機器、大型カラー画面携帯電話などがあります。

LTC4076 と LTC4077 は最終フロート電圧精度が $\pm 0.6\%$ で、特許取得のサーマル・レギュレーション回路を搭載しているので、過熱の恐れなく最大充電速度を達成します。これらのデバイスは AC アダプタ電源の充電電流、USB 電源の充電電流、充電終了電流をいずれも 1 本の抵抗でプログラムできるので、高い柔軟性を実現します。また、スタンドアロン・チャージャとして、バッテリー事前調整用のトリクル充電、低電圧ロックアウト、自動再充電、充電状態インジケータ、ならびに、AC アダプタや USB 電源の存在を知らせる「電源検出」状態出力などの機能も搭載しています。

LTC4076 と LTC4077 は高さの低い(0.75mm) 10 ピン 3mm \times 3mm DFN パッケージで供給されます。外付けの MOSFET、センス抵抗、ブロッキング・ダイオードが不要なので、ソリューション全体の実装面積は 25mm² 以下となります。LTC4076 と LTC4077 はバッテリー端子からの消費電流がスタンバイ時に 6 μ A 以下、シャットダウン時には 2 μ A 以下なので、バッテリー・エネルギーを節約することができます。

LTC4076 と LTC4077 は -40°C ~ 85°C での動作が定格され、1000 個時の参考単価は 219 円(税込み)からです。

LTC4076 と LTC4077 の特長

- 1 セル・リチウムイオン・バッテリーを AC アダプタまたは USB 入力から充電
- 入力電源の自動検出および選択
- 高さの低い(0.75mm) 3mm \times 3mm DFN パッケージで供給されるスタンドアロン・チャージャ
- AC アダプタ入力からの最大 950mA の充電電流を抵抗によってプログラム可能
- 最大 650mA の USB 充電電流を抵抗によってプログラム可能
- C/x をプログラム可能な充電終了電流(LTC4076)
- 低電力 USB 動作向けの固定 C または C/5 の USB 充電電流(LTC4076)
- C/10 固定の充電終了電流(LTC4077)
- 低電力 USB 動作用にプログラム可能な C または C/x の USB 充電電流(LTC4077)
- 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
- MOSFET、センス抵抗、ブロッキング・ダイオードが不要

以上