

Release Identification: **LTC4099**
2008.12.01

リニアテクノロジー、新製品「LTC4099」を販売開始

デジタル制御とステータス・リードバックを行なう高効率 I^2C USB パワーマネージャ & リチウムイオン・チャージャ

2008 年 12 月 1 日 - 高性能アナログ IC のリーディングカンパニーであるリニアテクノロジーは、メディア・プレーヤ、デジタル・カメラ、PDA、PND、スマートフォンなどの携帯型 USB 受電機器向けに、 I^2C 自動制御の高効率パワーマネージャ/理想ダイオード・コントローラ/リチウムイオン/ポリマー・バッテリー・チャージャ「LTC4099」の販売を開始しました。超薄型 (0.55mm) の 20 ピン 3mm × 4mm QFN パッケージで供給される LTC4099 は、-40 ~ 85 °C での動作が保証されています。1,000 個時の参考単価は 294 円(税込み)からで、リニアテクノロジー国内販売代理店各社経由で販売されます。

入力電流制限値、充電電流、充電終了電流、フロート電圧などのパラメータは I^2C を介して設定可能です。また、 I^2C ポートにより、ユーザーはシステムのステータス情報をリードバックできます。LTC4099 はスイッチング PowerPath™ トポロジーにより、システムの負荷に優先的に電力を供給しながら、AC アダプタまたは USB ポートとデバイスのバッテリー間の電力の流れをシームレスに管理します。LTC4099 はリニアテクノロジーのスイッチング・レギュレータの Bat-Track™ 制御を行うことにより、バッテリー・チャージャの効率を最大限に高め、消費電力を最小限に抑えるので、車載、FireWire などの高電圧アプリケーションに適しています。最大 38V の入力電圧 (60V の過渡電圧) で動作するデバイスとともに使用する場合にも、USB と高電圧電源間のシームレスな移行を実現します。

LTC4099 は USB 入力に最大 68V の過電圧保護 (OVP) 回路を搭載し、外付け N チャネル FET と抵抗を組み合わせるだけで、高電圧の偶発的印加による損傷を防止します。また、「瞬時オン」動作により、バッテリー消耗時にも、入力電源が印加されると直ちにシステム負荷の電源を確保します。理想ダイオードを内蔵しているので、LTC4099 の 2 つの入力ピンの電力が十分でない場合でも、 V_{OUT} に常に十分な電力を供給できます。LTC4099 の理想ダイオード・コントローラを使用することにより、オプションの PEFT のゲートをドライブして負荷とバッテリー間のインピーダンスを 30mΩ 以下に低減することができます。

LTC4099 のフル機能の 1 セル・リチウムイオン/ポリマー・バッテリー・チャージャにより、USB 負荷仕様に準拠しつつ、USB ポートからの電流を超える負荷電流を供給することが可能です。スイッチング入力段は USB ポートから得られる 2.5W のほとんどを電流に変換し、500mA に制限された USB ポートから最大 600mA の充電電流または 700mA のシステム負荷電流が得られるので、高速充電が可能です。AC アダプタによる給電時には、1.5A の充電電流も得られます。バッテリーの温度が高く、同時にバッテリー電圧が高い場合は、安全マージンを改善するために、内蔵の過温度バッテリー調整回路を使ってバッテリー電圧を低下させることができます。また、チャージャは熱制限、自動再充電、自動充電終了付きスタンバイ動作、固定時間安全タイマ、低電圧トリクル充電、不良バッテリー・セル検出、温度規定充電用サーミスタ入力など

リニアテクノロジー株式会社 www.linear-tech.co.jp

〒102-0094 東京都千代田区紀尾井町 3-6 秀和紀尾井町パークビル 8F

メディアの方お問い合わせ先: リニアテクノロジー(株) マーケティング 高橋和渡 TEL 03-5226-7291 ktakahashi@linear.com

ミアキス・アソシエイツ 河西 TEL 0422-47-5319 linear-pr@miacis.com

記事掲載時お問合せ先: リニアテクノロジー(株) TEL 03-5226-7291 (代表) www.linear-tech.co.jp

の機能を搭載しています。さらに、一時停止中の USB ポートに機器が接続されている際にバッテリー流出を防ぐサスペンド LDO の機能も搭載しています。

LTC4099 の特長:

- Bat-Track 適応出力制御付きスイッチング・レギュレータにより、USB ポートからの制限された電力を最適利用し、バッテリー充電やアプリケーション機器への給電を実施
- I²C ポートを介した最適なシステム性能の実現とステータス情報の取得
- 入力過電圧保護(最大 68V まで)
- 外部降圧スイッチング・レギュレータの Bat-Track 制御により、車載などの高電圧源で最大効率を達成
- 低バッテリー電圧時の瞬時オン
- 理想ダイオードにより、入力電源が制限されている場合にバッテリーをシームレスに接続
- 過温度バッテリー調整回路
- フル機能のリチウムイオン/ポリマー・バッテリー・チャージャ
- AC アダプタからの熱制限付き充電電流: 最大 1.5A
- 500mA の USB ポートからシステム負荷に供給可能な電流: 最大 700mA
- スルーレート制御により、スイッチング EMI を低減
- 超薄型 (0.55mm) 20 ピン 3mm × 4mm QFN パッケージ

フォトキャプション: OVP 付き高効率 I²C USB パワーマネージャ & バッテリー・チャージャ

Copyright: 2008 Linear Technology

以上

リニアテクノロジー株式会社 www.linear-tech.co.jp

〒102-0094 東京都千代田区紀尾井町 3-6 秀和紀尾井町パークビル 8F

メディアの方お問い合わせ先: リニアテクノロジー(株) マーケティング 高橋和渡 TEL 03-5226-7291 ktakahashi@linear.com

ミアキス・アソシエイツ 河西 TEL 0422-47-5319 linear-pr@miacis.com

記事掲載時お問い合わせ先: リニアテクノロジー(株) TEL 03-5226-7291 (代表) www.linear-tech.co.jp