

Release Identification: **LTC3554**
2009.06.04

リニアテクノロジー、新製品「LTC3554」を販売開始

超低消費電流に最適化された USB パワーマネージャおよびデュアル降圧レギュレータの PMIC

2009 年 6 月 4 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、リチウムイオン/ポリマー・ベースの携帯アプリケーション向けにマイクロパワー多機能パワーマネージメント IC (PMIC)ソリューション「LTC3554」の販売を開始しました。LTC3554 はコンパクトな超薄型 (0.55mm) 3mm x 3mm UTQFN-20 パッケージで供給され、1,000 個時の参考単価は 245 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。製品の詳細は、www.linear-tech.co.jp をご覧ください。

LTC3554 は USB 互換のリニア PowerPath™ マネージャ、スタンドアロン・バッテリーチャージャ、2 個の高効率同期整流式降圧レギュレータ、プッシュボタン・コントローラを超薄型(0.55mm) の 3mm x 3mm QFN パッケージに集積しています。ピンで選択可能なスタンバイ・モード時、全出力オンでバッテリー流出電流はわずか 10 μ A に減少します。LTC3554 は、パーソナル・ナビゲーション機器 (PND)、メディアプレーヤ、ハンドヘルドの医療機器や産業用機器などの低消費電力の携帯機器アプリケーションに最適です。

自動的に負荷を優先する PowerPath マネージャにより、USB ポートまたは 5V AC アダプタ電源から最大 400mA のバッテリー充電電流を供給しながら、負荷に電力を供給するための複数の入力電源間の移行をシームレスに管理します。入力電流制限はピンで選択可能で、内部設定されます (外付け抵抗は不要です)。LTC3554 は、最大 5.5V (さらに強度を増すため 7V の絶対最大過渡電圧) の入力に対応できます。また、デバイスの瞬時オン動作により、バッテリーが完全に放電されているときでもシステム負荷の電源を確保します。自動制御動作によって設計を簡素化し、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、内蔵の 240m Ω 理想ダイオードにより、入力電流が制限されている場合や使用できない場合に低損失パワーパスを実現します。さらに NTC 機能の搭載で、温度規定充電が可能です。

LTC3554 に内蔵された、2 個の同期整流式降圧レギュレータは 100% デューティサイクル動作を行い、それぞれ 200mA の出力電流を供給可能で、出力電圧を最小 0.8V まで調整できます。柔軟性を付与するため、レギュレータは個別にイネーブルおよびディスエーブル可能です。発振周波数とそれに対応するスルーレートをピンで選択可能 (1.125MHz または 2.25MHz) なので、アプリケーション回路において効率と EMI 性能のダイナミックなトレードオフが可能です (特許出願中)。高いスイッチング周波数で動作するので、高さ 1mm 以下で小型の低価格なコンデンサやインダクタを使用できます。低 $R_{DS(ON)}$ の内部スイッチによって 93% の高い効率が可能で、バッテリー動作時間を最大限に延ばします。また、Burst Mode® 動作により、レギュレータ 1 個当たりわずか 25 μ A の消費電流 (シャットダウン時は < 1 μ A) で軽負荷時の効率を最適化します。さらに、これらのレギュレータはセラミック出力コンデンサで安定し、出力電圧リップルを非常に

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

低く抑えます。内蔵のプッシュボタン・コントローラは、降圧レギュレータのシーケンシングと超低電流($<1\mu\text{A}$)のハードリセット状態へのアクセスを提供し、バッテリー動作時間を延ばします。

LTC3554 の特長:

- 完全な多機能 PMIC: リニア・パワーマネージャ、リチウムイオン/ポリマー・バッテリー・チャージャ、2 個の同期整流式降圧レギュレータ、プッシュボタン・コントローラ
- 超低消費電流: 全出力オンのスタンバイ・モードで $10\mu\text{A}$ (標準)
- 熱特性が改善された薄型(0.55mm) 20 ピン 3mm x 3mm UTQFN パッケージ

パワーマネージャ& バッテリー・チャージャ

- USB または 5V AC アダプタからの充電電流をプログラム可能、熱制限付き: 最大 400mA
- 入力電源間のシームレスな移行: リチウムイオン/ポリマー・バッテリーと USB または 5V AC アダプタ
- 内蔵の 240mΩ 理想ダイオードにより、バッテリーから負荷へ低損失パワーパスを実現
- スタンドアロン自動制御動作
- バッテリー消耗時の瞬時オン動作

DC/DC

- Burst Mode 動作を備えた 2 個の高効率同期整流式降圧レギュレータ
- 降圧レギュレータの出力電圧範囲を調整可能: $0.8\text{V} \sim V_{\text{BAT}}$
- 降圧レギュレータの出力電流: 200mA、200mA

フォトキャプション: USB 互換リニア・パワーマネージャ+ バッテリー・チャージャ+ デュアル同期整流式降圧レギュレータ

Copyright: 2009 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

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