

Release Identification: **LTC3556**  
2008.01.16

## リニアテクノロジー、新製品「LTC3556」を販売開始

バッテリー動作時間を最大限に延ばし、発熱を最小限に抑えるスイッチモード USB パワーマネージャ、昇降圧レギュレータ、およびデュアル降圧レギュレータの PMIC

2008 年 1 月 16 日 - リニアテクノロジーは、リチウムイオン/ポリマー・バッテリー・アプリケーション向けに、より小型の次世代多機能パワーマネージメント・ソリューション・ファミリの最初のデバイス「LTC3556」の販売を開始しました。LTC3556 は薄型の (0.75mm) 4mm × 5mm QFN-28 パッケージで供給されます。1,000 個時の参考単価は 554 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。

LTC3556 はスイッチング PowerPath™ マネージャ、スタンドアロン・バッテリーチャージャ、理想ダイオード、I<sup>2</sup>C 制御、同期整流式昇降圧レギュレータ、2 個の高効率同期整流式降圧レギュレータ、常時オン LDO のすべての機能を薄型で小型の 4mm × 5mm QFN パッケージに搭載しています。LTC3556 は PowerPath 制御機能によって、システム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、リチウムイオン・バッテリーなどの複数の入力源間の電力の流れをシームレスに管理します。また、「インスタント・オン」動作により、バッテリー消耗時やバッテリーがない場合にもシステム負荷の電源を確保します。LTC3556 のスイッチング入力段は、USB ポートから得られる 2.5W のほとんどを充電電流に変換し、500mA に制限された USB 電源から最大 700mA、AC アダプタ電源から最大 1.5A の充電電流が得られるので、高速充電を行えます。内蔵の 180mΩ の理想ダイオードとオプションの外付け理想ダイオード・コントローラによって低損失のパワーパスを実現するので、発熱を最小限に抑え、効率を最大限に向上させます。内蔵の同期整流式昇降圧レギュレータは最大 1A を連続供給可能で、リチウム・バッテリー電圧の全範囲で 3.3V の出力電圧を効率的に安定化するのに最適です。LTC3556 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で、それぞれ 400mA 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。

搭載された低  $R_{DS(ON)}$  スイッチによって 94% 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、昇降圧レギュレータがわずか 20  $\mu$ A、降圧レギュレータが 1 個当たりわずか 35  $\mu$ A (いずれもシャットダウン時は 1 個当たり < 1  $\mu$ A) の消費電流で軽負荷時の効率を最適化します。2.25MHz の高いスイッチング周波数で動作するので、高さ 1mm 以下の低コストで小型のコンデンサやインダクタを使用できます。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低く抑えます。

LTC3556 は、USB 対応のプログラム可能な電流制限 (100mA/500mA/1A) を特長とすると同時に、Bat-Track™ 適応出力制御によって高効率バッテリー充電を可能にし、消費電力を低減します。スタンドアロンの自動制御動作によって設計を簡素化し、バッテリー充電終了用の外付けマイクロプロセッサが不要です。サスペンド・モード時の消費電流はわずか

**リニアテクノロジー株式会社** [www.linear-tech.co.jp](http://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](mailto:ktakahashi@linear.com)

ミアキス・アソシエイツ 河西 TEL 0422-47-5319 [linear-pr@miacis.com](mailto: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](http://www.linear-tech.co.jp)

44  $\mu$  A なので、バッテリーエネルギーを節減できます。チャージャは最大 5.5V の入力(さらに強度を増すため 7V の絶対最大過渡電圧)に対応できます。

#### LTC3556 の特長

- 完全な多機能 PMIC: スイッチング・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、昇降圧レギュレータ、デュアル降圧レギュレータ、LDO
- 熱特性が改善された薄型(0.75mm) 28 ピン 4mm × 5mm QFN パッケージ

#### パワーマネージャ&バッテリーチャージャ

- Bat-Track 適応出力制御機能を備えた高効率スイッチング PowerPath コントローラ
- AC アダプタからの最大充電電流をプログラム可能: 最大 1.5A
- USB ポートからの充電電流: 最大 700mA

#### DC/DC コンバータ

- 高効率昇降圧レギュレータ:  $I_{OUT}$  が 1A
- 昇降圧レギュレータの出力電圧範囲を調整可能: 2.75V ~ 5.5V
- 2 個の高効率 2.25MHz 同期整流式降圧レギュレータ:  $I_{OUT}$  が 400mA/400mA
- 降圧レギュレータの出力電圧範囲を調整可能: 0.8V ~  $V_{BAT}$
- 低消費電流の Burst Mode 動作: 昇降圧レギュレータ当たり 20  $\mu$  A、降圧レギュレータ当たり 35  $\mu$  A
- 常時オンの 3.3V/25mA LDO

フォトキャプション: 多機能 PMIC: スイッチング・パワーマネージャ+バッテリーチャージャ+昇降圧 +デュアル同期整流式降圧+LDO

Copyright: 2008 Linear Technology

以上

**リニアテクノロジー株式会社** [www.linear-tech.co.jp](http://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](mailto:ktakahashi@linear.com)

ミアキス・アソシエイツ 河西 TEL 0422-47-5319 [linear-pr@miacis.com](mailto: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](http://www.linear-tech.co.jp)