

## リニアテクノロジー、新製品「LTC3577」ファミリ 4 モデルを販売開始

リニア・パワーマネージャ&チャージャ、トリプル降圧レギュレータ、LED ドライバ、OVP&プッシュボタン制御を  
集積した 4mm x 7mm PMIC

2009 年 7 月 29 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・バッテリー・ベースの携帯アプリケーション向けに高集積の多機能パワーマネージメント IC (PMIC)「LTC3577」ファミリ 4 モデルの販売を開始しました。販売開始したのは「LTC3577」、「LTC3577-1」、「LTC3577-3」、「LTC3577-4」で、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、過電圧保護機能、10-LED ドライバ、プッシュボタン・オン/オフ制御機能、3 個の高効率同期整流式降圧レギュレータ、2 個の LDO を高さの低い薄型(0.75mm)で 4mm x 7mm QFN パッケージで供給されます。1,000 個時の参考単価は 520 円(同)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](http://www.linear-tech.co.jp) をご覧ください。

LTC3577-1 と LTC3577-4 は 4.1V のバッテリー・フロート電圧を特長とし、バッテリーのサイクル寿命を延ばし、高温時の安全マージンを追加することができます。また、LTC3577 と LTC3577-3 はバッテリー・フロート電圧が標準的な 4.2V で、動作時間を最大限に延ばすことができます。LTC3577-3 と LTC3577-4 は SiRF Atlas IV チップセットに対応しています。これらのデバイスは、パーソナル・ナビゲーション機器 (PND)、デジタル・メディア/ビデオ・ブロードキャスト (DMB/DVB)、デジタル/衛星無線、メディア・プレーヤ、ユニバーサル・リモート・コントローラ、フォト・ビューア、携帯型の医療機器や産業用機器などの携帯機器アプリケーションに最適です。

LTC3577 ファミリは、自動的に負荷を優先する PowerPath マネージャにより、AC アダプタ電源から最大 1.5A、また USB ポートから最大 500mA 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。このチャージャは、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。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。

過電圧保護 (OVP) コントローラにより、最大 30V までの AC アダプタ/USB 入力に対してデバイスを保護できます。また、高温時にバッテリー電圧を下げることで、バッテリーの安全性と信頼性を向上させます。LTC3577 ファミリはプッシュボタン制御でイネーブルされるハードリセット機能を搭載しており、デバイスを超低消費電流状態 (<10  $\mu$ A) に置き、すべての電源およびパワーパスをディスエーブルします。これにより、長時間の非動作状態においてバッテリー・エネルギーが節減され、ソフトウェア・ロックアップ発生時にデバイスをリセットできます。

LTC3577 ファミリは外部の高電圧降圧レギュレータを制御して高効率な Bat-Track™ 充電と高電圧源からのパワーパス制御を行い、消費電力を低減します。内蔵の 200m $\Omega$  理想ダイオードとオプションの外付け理想ダイオード・コントローラにより、入力電源が制限されている場合や使用できない場合に負荷への低損失パワーパスを実現します。

LTC3577 ファミリに内蔵された 3 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 800/500/500mA 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。2.25MHz の高いスイッチング

リニア・パワーマネージャ&チャージャ、トリプル降圧レギュレータ、LED ドライバ、OVP&プッシュボタン制御を集積した 4mm x 7mm PMIC

周波数で動作するので、高さが 1mm 未満の小型で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 95% 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、 $I^2C$  制御の Burst Mode<sup>®</sup> 動作により、レギュレータ 1 個当たりわずか  $20\mu A$  の消費電流 (シャットダウン時  $<1\mu A$ ) 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低く抑えます。

LTC3577 ファミリの追加機能には、 $I^2C$  を介した 60dB 輝度制御 (調光範囲 1000:1) とグラデーション制御を備えた 40V 直列バックライト 10-LED ドライバ、システム・リセット付きのプッシュボタン・オン/オフ制御、電流制限付きデュアル 150mA LDO などがあります。

#### LTC3577、LTC3577-1、LTC3577-3、LTC3577-4 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、3 個の同期整流式降圧レギュレータ、10-LED ドライバ、デュアル 150mA LDO、プッシュボタン・オン/オフ制御
- 熱特性が改善された 薄型 (0.75mm) 44 ピン 4mm x 7mm QFN パッケージ

#### パワーマネージャ&バッテリー・チャージャ

- AC アダプタ入力からの充電電流をプログラム可能: 最大 1.5A
- 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、USB、5V AC アダプタ、Bat-Track 適応出力制御付き高電圧降圧レギュレータ
- 内蔵の  $200m\Omega$  理想ダイオードとオプションの外付け理想ダイオード・コントローラにより、バッテリーから負荷への低損失パワーパスを実現
- スタンドアロン自動制御動作
- 高温時のバッテリー電圧を下げることで、バッテリーの安全性と信頼性が向上
- バッテリー消耗時の瞬時オン動作

#### DC/DC コンバータ

- Burst Mode 動作を備えた 3 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:  $0.8V \sim V_{BAT}$
- 降圧レギュレータの出力電流: 800mA、500mA、500mA
- 電流制限付きデュアル 150mA LDO

#### 他の特長

- $I^2C$  を介した 60dB 輝度制御とグラデーション制御を備えた 40V 直列バックライト 10-LED ドライバ
- USB/AC アダプタ入力の過電圧保護 (最大 30V)
- システム・リセット付きプッシュボタン・オン/オフ制御
- バッテリー・フロート電圧: 4.2V (LTC3577、LTC3577-3)、4.1V (LTC3577-1、LTC3577-4)
- SiRF Atlas IV チップセットと互換性あり (LTC3577-3、LTC3577-4)

フォトキャプション: USB 互換のリニア・パワーマネージャ+バッテリー・チャージャ+トリプル同期整流式降圧レギュレータ+OVP+10-LED ドライバ+プッシュボタン・オン/オフ制御+デュアル LDO

###

## リニアテクノロジーについて

リニアテクノロジー(Linear Technology Corporation, Nasdaq: LLTC、本社: カリフォルニア州ミルピタス)は 1981 年の設立以来、高性能アンプ、コンパレータ、電圧リファレンス、モノリシック・フィルタ、リニア・レギュレータ、DC/DC コンバータ、バッテリー・チャージャ、データ・コンバータ、コミュニケーション・インターフェース IC、高周波信号コンディショニング IC、 $\mu$  Module など、多岐にわたる高性能アナログ半導体を提供しています。リニアテクノロジーの高性能アナログ半導体は通信、携帯電話、各種ネットワーク製品、コンピュータ、コンピュータ周辺機器、ビデオ/マルチメディア、産業計測、セキュリティをはじめ、デジタルカメラ、MP3 プレーヤー、医療、自動車向け電子部品、FA、プロセス制御、軍需・防衛に至る、あらゆる分野で使用されています。リニアテクノロジーは 1986 年に株式公開、2000 年には S & P 500 企業に選ばれています。

LT, LTC, LTM,  $\mu$  Module 及び会社ロゴは Linear Technology Corporation の登録商標です。その他の登録商標・商標は、それぞれの所有者にその権利が帰属します。記載内容は予告なしに変更される場合があります。

### メディアの方お問い合わせ先:

リニアテクノロジー株式会社 マーケティング 高橋和渡  
TEL: 03-5226-7291 Email: ktakahashi@linear.com

### ミアキス・アソシエイツ 河西

TEL: 0422-47-5319 Email: linear-pr@miacis.com

### 記事掲載時お問合せ先:

〒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  
リニアテクノロジー株式会社 TEL: 03-5226-7291(代表) www.linear-tech.co.jp

### 本社メディア担当者

John Hamburger, Director Marketing Communications

[jhamburger@linear.com](mailto:jhamburger@linear.com)

408-432-1900 ext 2419

Doug Dickinson, Media Relations Manager

[ddickinson@linear.com](mailto:ddickinson@linear.com)

408-432-1900 ext 2233

以上