

## リニアテクノロジー、新製品「LTC3553」を販売開始

全出力オンで消費電流をわずか 12  $\mu$ A に抑える USB パワーマネージャおよび  
降圧レギュレータ & LDO の PMIC

2009 年 9 月 24 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に最適な、マイクロパワー多機能パワーマネジメント IC (PMIC) ソリューション「LTC3553」の販売を開始しました。LTC3553 は、超薄型 (0.55mm) 20 ピン 3mm x 3mm UTQFN パッケージで供給されます。1,000 個時の参考単価は 237 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。製品の詳細については [www.linear-tech.co.jp](http://www.linear-tech.co.jp) をご覧ください。

LTC3553 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・チャージャー、高効率同期整流式降圧レギュレータ、低損失リニア・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) 3mm x 3mm UTQFN パッケージに搭載しています。ピンで選択可能なスタンバイ・モード時、全出力を安定状態に保ちながらバッテリー流出電流を 12  $\mu$ A に低減するので、バッテリー動作時間を延ばします。LTC3553 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。

LTC3553 は、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 アダプタ入力から最大 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、外付け抵抗は不要です。LTC3553 は最大 5.5V、さらに強度を増すため 7V の最大過渡電圧の入力に対応します。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、USB または 5V AC アダプタ電源を使用できる場合は、システム負荷の電源を即時に供給できます。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。内蔵の 240m  $\Omega$  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。

LTC3553 に内蔵された同期整流式降圧レギュレータは最大 200mA の出力電流を供給し、安定化出力電圧を最小 0.8V まで調整できます。1.125MHz のスイッチング周波数により、高さ 1mm 未満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あり、バッテリー動作時間を最大限に延ばします。Burst Mode® 動作では降圧レギュレータの効率が最適化され、消費電流は 22  $\mu$ A です。また、スタンバイ・モードは「キープアライブ」アプリケーションに使用可能で、降圧レギュレータの消費電流を 1.5  $\mu$ A (シャットダウン時は 1  $\mu$ A 未満) に低減します。

低損失 (LDO) レギュレータは、最大 150mA の出力電流を供給します。安定化出力電圧は、降圧出力に関係なく、最小 0.8V まで調整可能です。LDO の電源入力はピンでアクセス可能なので、アプリケーションによっては降圧出力から LDO に電力供給することにより、LDO の効率を向上させることができます。降圧レギュレータと LDO はいずれも小型

全出力オンで消費電流をわずか  $12\mu\text{A}$  に抑える USB パワーマネージャおよび降圧レギュレータ&LDO の PMIC

のセラミック出力コンデンサで安定するので、大型で高価なタンタル・コンデンサや電解コンデンサが不要です。

内蔵のプッシュボタン・コントローラにより、ワンボタンでパワーアップおよびパワーダウン・シーケンス制御が可能となり、ボタンの状態を示すステータス信号を出力できます。また、このコントローラはハードリセット状態を備えており、ソフトウェア・ロックアップからの回復やデバイスの超低バッテリー流出電流状態(標準  $0.2\mu\text{A}$ ) を可能にします。

#### LTC3553 の特長:

- 完全な多機能 PMIC: リニア PowerPath 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、同期整流式降圧レギュレータ、LDO、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  $12\mu\text{A}$  (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

#### パワーパス・マネージャおよびバッテリー・チャージャー

- USB または 5V AC アダプタ入力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

#### 安定化出力

- Burst Mode 動作を備えた高効率 200mA 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:  $0.8\text{V} \sim V_{\text{BAT}}$
- LDO: 150mA の出力電流、最小 0.8V の出力電圧

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・チャージャー + 同期整流式降圧レギュレータ + LDO

Copyright: 2009 Linear Technology

###

#### 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・チャージャー、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。

全出力オンで消費電流をわずか 12  $\mu$ A に抑える USB パワーマネージャおよび降圧レギュレータ&LDO の PMIC

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:

ミアキス・アソシエイツ 河西 (かさい)

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](http://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