

## リニアテクノロジー、新製品「LTC3675」を販売開始

高電力 1 セル・リチウムイオン・システム向け、7 チャンネル I<sup>2</sup>C 制御 PMIC

2010 年 8 月 25 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、高電力 1 セル・リチウムイオン/リチウムポリマー・バッテリー・システム向け高集積汎用パワー・マネージメント・ソリューション「LTC3675」の販売を開始しました。LTC3675 は、熱特性が改善された高さの低い (0.75mm) 44 ピン 4mm x 7mm QFN パッケージで供給されます。-40°C~125°Cの動作接合部温度範囲で仕様が規定されている E グレード・バージョンの 1,000 個時の参考単価は、505 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。製品の詳細に関する情報は [www.linear-tech.co.jp](http://www.linear-tech.co.jp) をご覧ください。

LTC3675 は、7 つの独立した電源レールに加えて、I<sup>2</sup>C 制御、柔軟なシーケンス制御、フォールト監視機能を 28mm<sup>2</sup> の小型 QFN パッケージに搭載しています。LTC3675 は 4 個の高効率同期整流式降圧レギュレータ、1 個の高電流/高効率昇降圧レギュレータ、1 個の同期整流式昇圧レギュレータ、2 ストリング 40V LED ドライバ、常時オン LDO を内蔵しています。プッシュボタンによるオン/オフ/リセット制御、高精度のイネーブル入力、パワーオン・リセット出力により、柔軟で信頼性の高いパワーアップ・シーケンス制御を行います。さらに、I<sup>2</sup>C インタフェースを介して、レギュレータの制御、状態通知、マスク可能な割り込み出力を提供します。すべての DC/DC レギュレータがオフのときの消費電流はわずか 16  $\mu$ A なので、バッテリー稼働時間を最大限に延ばします。

LTC3675 の 4 個の固定周波数電流モード降圧スイッチング・レギュレータは内部で補償されており、それぞれ最大 1A、1A、500mA、500mA の出力電流を供給し、I<sup>2</sup>C で制御されます。さらに、降圧電力段を並列に接続することにより、1 個のインダクタで最大 2 倍の出力電流を供給することができます。これらの降圧レギュレータは、2 つの異なるモードで動作可能です。パルススキップ・モードでは、軽負荷時にパルスをスキップしますが、負荷が大きくなると 2.25MHz の固定周波数で動作します。Burst Mode<sup>®</sup>動作では、軽負荷時に最良の効率を達成するバースト動作を行い、負荷が大きくなるとノイズを最小限に抑える固定周波数 PWM モードで動作します。I<sup>2</sup>C を使用して動作モード、帰還安定化電圧(出力電圧)、スイッチのスルーレートを設定し、デバイスを制御することができます。降圧レギュレータは順方向および逆方向電流制限、起動時の突入電流を制限するためのソフトスタート、短絡保護、放射 EMI を低減するためのスルーレート制御を備えています。

LTC3675 の昇降圧レギュレータは 2.25MHz の電圧モード・レギュレータで、標準的な 3.3V の設定出力電圧で最大 1A の負荷電流を供給します。このレギュレータはイネーブル・ピンまたは I<sup>2</sup>C を介してイネーブルできます。動作モード (Burst Mode または PWM)、帰還安定化電圧(出力電圧)、スイッチのスルーレートはすべて I<sup>2</sup>C を介して制御できます。この昇降圧レギュレータは、順方向電流制限、起動時の突入電流を制限するためのソフトスタート、短絡保護、放射 EMI を低減するためのスルーレート制御を備えています。

LTC3675 の昇圧レギュレータは、最大 5V までの設定出力電圧で最大 1A の負荷電流を供給します。昇圧 DC/DC レギュレータのイネーブル、動作モード (Burst Mode または PWM)、帰還安定化電圧(出力電圧)、スイッチのスルーレートはすべて I<sup>2</sup>C を介して制御できます。昇圧レギュレータは順方向および逆方向電流制限、起動時の突入電流を制限するためのソフトスタート、短絡保護、放射 EMI を低減するためのスルーレート制御、シャットダウン時の真の出力切断を備えています。

LTC3675 の固定周波数電流モード 40V LED ドライバは、直列に接続された 10 個の LED で構成される 2 本のストリングのそれぞれを流れる電流を最大 25mA で安定化できます。LED のイネーブル、60dB の輝度制御、グラデーション

ンのアップダウンは、I<sup>2</sup>C を使用して設定されます。また、LED ドライバは、スイッチ電流制限が標準 1.6A の汎用高電圧昇圧コンバータとして構成することも可能です。高デューティサイクル動作が可能なので、3V 未満から 40V/ 55mA 出力まで昇圧できます。

#### LTC3675 の主な特長:

- 4 個のモノリシック同期整流式降圧 DC/DC レギュレータ (1A/1A/500mA/500mA)
- 降圧 DC/DC レギュレータを並列接続することにより、1 個のインダクタで最大 2 倍の電流を供給可能
- 独立した 1A 昇降圧 DC/DC レギュレータと 1A 昇圧 DC/DC レギュレータ
- I<sup>2</sup>C で制御される 2 スtring LED ドライバ
- 常時オンの 25mA LDO
- すべての DC/DC レギュレータの出力電圧、動作モード、スイッチノードのスルーレートを I<sup>2</sup>C で設定可能
- DC/DC レギュレータ、LED ドライバ、フォールトの状態を I<sup>2</sup>C で読み出し可能
- V<sub>IN</sub> とダイ温度に関する警告を I2C で設定可能
- DC/DC レギュレータ、V<sub>IN</sub> およびダイ温度のフォールトを通知するためのマスク可能な割り込み
- プッシュボタンによるオン/オフ/リセット
- 低消費電流: 16  $\mu$  A (すべての DC/DC レギュレータがオフ)
- 熱特性が改善された 4mm x 7mm x 0.75mm 44 ピン QFN パッケージ

フォトキャプション: 4 降圧+1 昇降圧+1 昇圧+40V LED ドライバを内蔵した 7 出力 PMIC

Copyright: 2010 Linear Technology Corporation

###

#### 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:

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 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 408-432-1900 ext 2419

Doug Dickinson, Media Relations Manager

ddickinson@linear.com 408-432-1900 ext 2233

以上