

リニアテクノロジー、新製品「LTC3589」を販売開始

携帯型プロセッサ・システム向け、高電力 8 チャンネル I²C 制御 PMIC

2010 年 8 月 3 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、i.MX、PXA、ARM、OMAP などの携帯機器向けプロセッサや、先進的な携帯型マイクロプロセッサ・システムに対応するパワーマネージメント・ソリューション「LTC3589」の販売を開始しました。LTC3589 は、熱特性が改善された薄型 (0.75mm) 40 ピン 6mm × 6mm 露出パッド付き QFN パッケージで供給され、1,000 個時の参考単価は E グレードが 465 円(税込み)から、I グレードが 535 円(同)からです。E グレードと I グレードはいずれも、-40°C~125°C の動作接合部温度範囲で仕様が規定されています。-40°C~150°C の動作接合部温度で仕様が規定されている H グレード・バージョンも提供中で、1,000 個時の参考単価は 570 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 をご覧ください。

LTC3589 は、8 つの独立した電源レールに加えて動的制御とシーケンス機能を小型 QFN パッケージに搭載しています。これらの電源レールは、プロセッサのコア、SDRAM、システム・メモリ、PC カード、常時オンのリアル・タイム・クロック(RTC)などの様々な機能に対して電力を供給します。LTC3589 は 3 個の高電流高効率降圧レギュレータ、1 個の高電流高効率昇降圧レギュレータ、4 個の低ノイズ低損失リニア・レギュレータ (LDO) を内蔵しています。これらの複数のレギュレータは、高度な設定が可能な電源シーケンス制御機能、動的電圧スケーリング出力電圧制御、プッシュボタン・インタフェース・コントローラその他、I²C インタフェースを介したレギュレータの制御、広範な状態通知と割り込み出力がサポートされています。

LTC3589 の 3 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補償型で、最大 1A、1A、1.6A の出力電流を供給し、選択可能な 2.25MHz または 1.125MHz のスイッチング周波数と位相を I²C で完全に制御できます。パワーオン時のデフォルト周波数は 2.25MHz で、EMI を低減するためにスイッチのエッジ・レート进行调整することが可能です。各降圧レギュレータは、公称出力電圧範囲を設定する動的制御 DAC ベースの入力リファレンスと外部帰還ピンを備えています。I²C インタフェースを使用して、パルス・スキップ動作 (100% デューティサイクルが可能)、Burst Mode[®] 動作(低出力負荷で最良の効率を得るのに有利)、強制連続動作(軽負荷での出力電圧リップルを最小限に抑え、電圧出力セットポイント間の動的スルー制御を最適化)の 3 つの動作モードを設定可能です。

LTC3589 のシングル・インダクタ同期整流式昇降圧コンバータは、ユーザー設定可能な 2.5V~5V の出力電圧レールを生成します。この昇降圧コンバータは独自のスイッチング・アルゴリズムを利用して、安定化出力レールを上回るまたは下回る、さらに等しい入力電圧でも高効率で低ノイズの動作を維持します。昇降圧のエラー・アンプは 0.8V 固定のリファレンスを使用し、出力電圧は外付け抵抗分割器で設定されます。Burst Mode 動作は I²C 制御レジスタを介してイネーブルされます。外付けの補償部品は不要です。

さらに、LTC3589 は低ノイズのアナログ用電源を供給するための 4 個の LDO を内蔵しています。このうち 3 個の LDO は 250mA レールで、固定電圧、可変電圧、I²C で選択可能な電圧といった異なった組合せです。もう 1 個の LDO は、出力電圧を抵抗で設定可能な常時オン 25mA 電源です。

LTC3589 は、汎用性の高い I²C シリアル・ポートを使用して、レギュレータのイネーブル、出力電圧レベル、動的電圧スケーリングとスルーレート、動作モード、状態通知を制御することができます。また、レギュレータの起動は、望みの順番でレギュレータの出力をイネーブル・ピンに接続するか、あるいは I²C ポートを介してシーケンス制御されます。システムのパワーオン、パワーオフ、リセットの各機能は、プッシュボタン・インタフェース、ピン入力、あるいは I²C イ

インタフェースによって制御されます。

LTC3589 の主な特長:

- I²C で調整可能な高効率のトリプル降圧スイッチング・レギュレータ: 1.6A、1A、1A
- 動的電圧スケーリングとスルーレートの制御
- 高効率の 1.2A 昇降圧スイッチング・レギュレータ
- 低ノイズのトリプル 250mA LDO レギュレータ
- 常時オンの 25mA LDO レギュレータ
- ピン・ストラップによる柔軟なシーケンス制御動作
- I²C および個別のイネーブル制御ピン
- パワーグッド出力とリセット出力
- 選択可能なスイッチング周波数: 2.25MHz または 1.12MHz
- システム・リセット付きのプッシュボタン・オン/オフ制御
- スタンバイ電流: 10 μ A
- 熱特性が改善された 40 ピン 6mm \times 6mm \times 0.75mm QFN パッケージ

フォトキャプション: 携帯機器向けプロセッサ用の 8 出力、高電力 PMIC (降圧 3 個、昇降圧 1 個、LDO 4 個)

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、 μ 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, μ 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

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