

リニアテクノロジー、新製品「LT3070」を販売開始

損失電圧 85mV、ノイズ $25\mu\text{V}_{\text{RMS}}$ のデジタル設定可能な UltraFast™ 5A LDO

2009年7月27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、今日入手可能なモノリシック 5A LDO の中で最小の損失電圧、最小のノイズ、最速の過渡応答を実現する、デジタル設定可能なリニア・レギュレータ「LT3070」の販売を開始しました。LT3070 は熱特性が改善された、高さの低い(0.75mm) 28ピン 4mm x 5mm QFN パッケージで供給され、E グレードとI グレードはいずれも -40 ~ 125 の接合部温度範囲で動作します。1,000 個時の参考単価はE グレードが 441 円(税込み)から、I グレードが 504 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。製品の詳細については、www.linear-tech.co.jp をご覧ください。

LT3070 の、5A での損失電圧は 85mV と極めて低く、5A での出力電圧ノイズは 10Hz ~ 100kHz の帯域幅にわたって $25\mu\text{V}_{\text{RMS}}$ です。LT3070 は、ユニティゲイン帯域幅が 1MHz、セラミック出力容量が最小 $15\mu\text{F}$ なので、高速 4.5A 出力負荷ステップへの応答で発生する、オーバーシュート/アンダーシュートは 30mV で、バルク容量やスペース、コストを大幅に削減します。このような特長を持つ LT3070 は、FPGA、DSP、ASIC、マイクロプロセッサ、敏感な通信用電源、サーバ/ストレージ機器、降圧コンバータのポスト・レギュレーションのアプリケーションなどの低電圧、高電流機器への効率的な電力供給に最適です。

LT3070 の出力電圧は、0.8V ~ 1.8V の範囲において 50mV 単位でデジタル設定可能です。精度は、入力、負荷、温度の全範囲で $\pm 1\%$ に厳密に規定されています。デジタル・マーージング機能により、システムの出力電圧を $\pm 1\%$ 、 $\pm 3\%$ 、または $\pm 5\%$ 単位で調整できるので、システム開発デバッグ時に有用です。PowerGood フラグは、出力電圧が安定していること、あるいは、デバイスが UVLO 状態にあることを知らせ、熱フォールトの早期警告も行います。LT3070 の入力電源電圧範囲は 0.95V ~ 3.0V、バイアス電源電圧は 2.2V ~ 3.6V です。バイアス電源は内部 NMOS パス素子にゲートドライブを供給します。

複数の LT3070 を容易に並列接続できるので、より大きな出力電流や PCB の熱拡散が可能です。また、トラッキング機能により、LT3070 の入力に電力供給する降圧レギュレータを制御することができます。このトラッキング機能は上流の降圧レギュレータをドライブすることによって LT3070 の入力電圧を $V_{\text{OUT}} + 300\text{mV}$ に保ち、消費電力を最小限に抑えます。出力電圧が動的に変わる場合は、トラッキング機能によって降圧レギュレータの出力電圧を自動的に調整して効率を維持します。内部保護回路には、UVLO、逆電流保護、パワー・フォールドバック付き高精度電流制限、ヒステリシス付きサーマル・シャットダウンなどがあります。

LT3070 の特長:

- 出力電流: 5A
- 損失電圧: 標準 85mV
- デジタル設定可能な出力電圧: 50mV 単位で 0.8V ~ 1.8V

損失電圧 85mV、ノイズ $25 \mu V_{RMS}$ のデジタル設定可能な UltraFast™ 5A LDO

- デジタル出力マーキング: $\pm 1\%$ 、 $\pm 3\%$ または $\pm 5\%$
- 低出力ノイズ: $25 \mu V_{RMS}$ (10Hz ~ 100kHz)
- 並列接続可能: 2個使用で 10A の出力が可能
- 高精度電流制限: $\pm 12\%$
- 入力、負荷、温度の全範囲で $\pm 1\%$ の精度を実現
- 低 ESR のセラミック出力コンデンサ (最小 $15 \mu F$)で安定
- 高周波 PSRR: 1MHz で 30dB
- イネーブル機能により、出力をオン/オフ
- VIOC ピンで降圧コンバータを制御して、低消費電流を維持し、効率を最適化
- PWRGD/UVLO フラグ
- フォールドバック付き電流制限、ヒステリシス保護付きサーマル・シャットダウン
- 高さの低い ($0.75mm$) 熱特性が改善された 28 ピン $4mm \times 5mm$ QFN パッケージ

フォトキャプション: デジタル設定可能な UltraFast、超低損失、低ノイズ 5A 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、 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:

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

リニアテクノロジー、新製品「LT3070」を販売開始

損失電圧 85mV、ノイズ $25\mu\text{V}_{\text{RMS}}$ のデジタル設定可能な UltraFast™ 5A LDO

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