

リニアテクノロジー、新製品「LT3089」を発売開始

安全動作領域が広く、電流モニタ出力と温度モニタ出力を備えた堅牢な 36V/800mA リニア・レギュレータ

リニアテクノロジー株式会社は、モニタリング機能と保護機能を備えた、使いやすく堅牢な入力電圧範囲の広い 800mA リニア・レギュレータ「LT3089」の販売を開始しました。LT3089 には多様なグレード/温度範囲バージョンがあり、E グレードと I グレードは $-40^{\circ}\text{C}\sim 125^{\circ}\text{C}$ 、H グレードは $-40^{\circ}\text{C}\sim 150^{\circ}\text{C}$ 、高信頼性の MP グレードは $-55^{\circ}\text{C}\sim 150^{\circ}\text{C}$ で動作します。E グレードの 1,000 個時の参考単価は 2.13ドルからです。製品の詳細情報は、リニアテクノロジーの Web サイトをご参照ください(www.linear-tech.co.jp/product/LT3089)。

LT3089 は、既存のレギュレータに比べて安全動作領域(SOA)が広いので、従来のレギュレータでは出力電流が制限される入力-出力間電位差が大きいアプリケーションや、出力電流の大きいアプリケーションに最適です。LT3089 は電流源リファレンスを使用することにより、1 本の抵抗で出力電圧を設定し、出力を 0V まで調整することができます。出力電流制限は 1 本の抵抗で外部設定可能です。このレギュレータのアーキテクチャとわずか数ミリボルトの入力レギュレーションおよび負荷レギュレーションを組み合わせることにより、複数のデバイスを容易に並列接続して熱分散と大きな出力電流を実現できます。LT3089 の電流モニタからの電流を設定電流に加えてライン電圧降下を補償することができます。この場合、LT3089 の出力電流が増加してライン電圧降下を補償します。

LT3089 は、出力電流に関係なく 2mV 未満の比類のない入力レギュレーションと負荷レギュレーションを実現し、1.2V \sim 36V の入力電圧範囲を特長としており、複数の電圧レールを必要とするアプリケーションに最適です。出力電圧は、1 本の抵抗で 0V \sim 34.5V の範囲で設定可能で、ドロップアウトは 1.2V です。トリミングされた内蔵の 50 μA の電流リファレンスの精度は $\pm 1\%$ です。デバイスの電圧フォロウ・アーキテクチャにより、レギュレーション、トランジェント応答および出力ノイズ(27 μV_{RMS})は出力電圧に依存しません。LT3089 は、2 本の抵抗を使用するだけで 2 端子電流源として構成可能です。リニア・レギュレータ、電流源のいずれの動作モードでも、安定させるための入力コンデンサや出力コンデンサはオプションです。

LT3089 は、複数のモニタリング機能と保護機能を備えています。電流制限は 1 本の抵抗で設定することができます。モニタ出力として、温度に比例する電流出力(1 $\mu\text{A}/^{\circ}\text{C}$)と出力電流に比例する電流出力(200 $\mu\text{A}/\text{A}$)を備えており、グランドとの間に接続した抵抗の電圧により容易に測定が可能です。電流モニタを使ってケーブルの電圧降下を補償することができます。LT3089 の内部保護回路には、逆入力保護、逆電流保護、内部電流制限、サーマル・シャットダウンなどの機能があります。

リニアテクノロジーのエンジニアリング担当副社長兼 CTO の Robert Dobkin は、次のようにコメントしています。「LT3089 レギュレータの堅牢なアーキテクチャ、保護機能およびモニタリング機能により、設計の信頼性を高めるための新たなツールを得ることができます。高消費電力向けの DD-Pak パッケージや低消費電力アプリケーション向け

安全動作領域が広く、電流モニタ出力と温度モニタ出力を備えた堅牢な 36V/800mA リニア・レギュレータ

の各種表面実装パッケージを使用可能です。適切に動作させるためのシステムの消費電力と温度のチェックが簡単にできます。」

LT3089 は、高さの低い(0.75mm)12ピン 4mm x 4mm DFN、熱特性が改善された 16ピン TSSOP、7ピン DD-Pak など、熱特性に優れたさまざまな表面実装パッケージで供給されます。いずれのパッケージも、ヒートシンクのない表面実装アプリケーションにおける消費電力は 2W です。

LT3089 の特長:

- 堅牢な産業用リニア・レギュレータ
- 800mA出力時の広い安全動作領域
- 出力電流モニタ: $I_{MON} = I_{OUT}/5000$
- 接合部温度モニタ: $1 \mu A/^{\circ}C$
- 広い入力電圧範囲: 1.2V~36V
- 1本の抵抗で出力電圧を0V~34.5Vの範囲で設定
- 50 μA のSETピンの電流: 初期精度1%
- 高出力電流や熱分散のための並列接続が容易
- 電流制限を外部設定可能
- 入力コンデンサや出力コンデンサはオプション
- 1mV未満の負荷レギュレーション(標準)
- 0.001%/V未満の入力レギュレーション(標準)
- 電流制限、サーマル・シャットダウンおよび逆入力保護
- 熱特性が改善された12ピン 4mm x 4mm DFNおよび16ピンTSSOP、7ピン
- DD-Pakパッケージ

フォトキャプション: 堅牢で安全動作領域の広い 36V/800mA リニア・レギュレータ

Copyright: 2016 Linear Technology Corporation

###

リニアテクノロジーについて

S&P 500 の一員であるリニアテクノロジーは、過去 30 年にわたり広範囲に渡る高性能アナログ IC の設計・製造及びマーケティング活動を行い、世界中の多くの企業に提供しています。リニアテクノロジーの半導体は、私たちのアナログ世界と「通信」、「ネットワーキング」、「産業」、「自動車」、「コンピュータ」、「医療」、「精密機器」、「民生」さらには「軍需航空宇宙」システムで幅広く使用されている、デジタル・エレクトロニクスとの架け橋の役目を担っています。リニアテクノロジーは、パワーマネージメント、データ変換、信号調整、RF、インタフェース、 μ Module サブシステム及びワイヤレス・センサ・ネットワーク製品を設計・製造・販売しています。詳細は同社 Web サイトをご参照ください。

<http://www.linear-tech.co.jp>

リニアテクノロジー、新製品「LT3089」を販売開始

Page 3

安全動作領域が広く、電流モニタ出力と温度モニタ出力を備えた堅牢な 36V/800mA リニア・レギュレータ

LT, LTC, LTM, Burst Mode, μ Module, Over-the-Top, LTP 及び会社ロゴは Linear Technology Corporation の登録商標です。FracNWizard 及び ClockWizard は Linear Technology Corporation の商標です。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、記事掲載時のお問い合わせ先:

〒101-0041 東京都千代田区神田須田町 2-5-2 須田町佐志田ビル 4F

株式会社中外 松田(まつだ)

TEL: 03-3255-8411 (代表)

Email: linear@chugai-ad.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