

## リニアテクノロジー、新製品「LT3081」を販売開始

電流モニタ出力と温度モニタ出力を備えた堅牢な 40V/1.5A 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 1.5A リニア・レギュレータ「[LT3081](http://www.linear-tech.co.jp/product/LT3081)」の販売を開始しました。LT3081 は、高さの低い(0.75mm)12 ピン 4mm × 4mm DFN、熱特性が改善された 16 ピン TSSOP、7 ピン DD-Pak など、さまざまな熱特性の優れた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、ヒートシンクを付けない状態での表面実装アプリケーションにおける消費電力は 2W です。LT3081 は、放熱能力を更に高める必要がある場合にはヒートシンク装着可能な垂直実装用の 7 ピン TO-220 パワー・パッケージでも供給されます。LT3081 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 $-55^{\circ}\text{C} \sim +150^{\circ}\text{C}$ の動作温度範囲で仕様が規定されています。E グレードの 1,000 個時の参考単価は 2.60 ドルからで、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/LT3081](http://www.linear-tech.co.jp/product/LT3081))。

LT3081 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。LT3081 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 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数ミリボルトのレギュレーションを組み合わせることにより、複数のデバイスを簡単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。LT3081 の電流モニタの出力電流情報を、電圧設定抵抗ネットワークに加えることによって、容易にケーブルによる電圧降下を補償する回路を構成することが可能で、この場合 LT3081 の出力電圧はケーブルに流れる電流とともに増加します。

LT3081 は出力電圧に関係なく、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 ~ 40V の入力電圧範囲を特長とし、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 ~ 38.5V の範囲に設定可能で、ドロップアウトは 1.2V です。トリミングされた内蔵の  $50 \mu\text{A}$  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( $30 \mu\text{V}_{\text{RMS}}$ )は出力電圧に依存しません。LT3081 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。

電流モニタ出力と温度モニタ出力を備えた堅牢な 40V/1.5A リニア・レギュレータ

LT3081 は、複数のモニタリング機能と保護機能を備えています。精度が±10%の電流制限は 1 本の抵抗を使用することによって設定可能です。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。LT3081 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 を務めるロバート・ドブキンは、LT3081 について次のようにコメントしています。「LT3081 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。パッケージは、高消費電力向けの TO-220 パッケージや低消費電力アプリケーション向けに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、システムの消費電力と温度を容易にチェックできます。」

#### LT3081 の主な特長:

- 堅牢な産業用リニア・レギュレータ
- 1.5A 出力時の広い安全動作領域
- 出力電流モニタ:  $\text{IMON} = I_{\text{OUT}}/5000$
- 接合部温度モニタ:  $1 \mu\text{A}/^{\circ}\text{C}$
- 広い入力電圧範囲: 1.2V~40V
- 1 本の抵抗で出力電圧を 0V~38V の範囲に設定
- $50 \mu\text{A}$  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 × 4mm DFN および 16 ピン TSSOP、7 ピン DD-Pak および 7 ピン TO-220 パッケージ

フोटキャプション: 堅牢で安全動作領域の広い 40V/1.5A リニア・レギュレータ

## 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 年以上にわたり、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、パワーマネジメント、データ変換、信号調整、RF、インタフェース、 $\mu$  Module サブシステム及びワイヤレス・センサー・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>

LT, LTC, LTM, Burst Mode,  $\mu$  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](mailto: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)

<http://www.linear-tech.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