

## リニアテクノロジー、新製品「LTC2983」を発売開始

精度 0.1°C で温度センサーを線形化するユニバーサル温度センサー IC

リニアテクノロジー株式会社は、精度 0.1°C、分解能 0.001°C で RTD、熱電対、サーミスタ、外部ダイオードを直接デジタル化する高性能デジタル温度計測 IC「[LTC2983](http://www.linear-tech.co.jp/product/LTC2983)」の販売を開始しました。LTC2983 には、0°C～70°C の動作温度範囲で仕様が規定されたコマーシャル・グレード・バージョンと -40°C～85°C の動作温度で仕様が規定されたインダストリアル・グレード・バージョンがあります。LTC2983 は RoHS 準拠の小型 7mm x 7mm LQFP-48 パッケージで供給され、1000 個時の参考単価は 19.49 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 (<http://www.linear-tech.co.jp/product/LTC2983>)。

高性能アナログ・フロント・エンドは、低ノイズで低オフセットのバッファ付き ADC と、各センサーに最適なすべての励起回路とロジック回路を組み合わせています。測定は、各センサーに最適なすべてのアルゴリズムと線形化を組み合わせたデジタル・エンジンの制御の下で行われます。LTC2983 は実質的にいかなるセンサーにも対応できる多重化された高精度インタフェースを備えています。このデバイスは、熱電対からの絶対的なマイクロボルト・レベルの信号を高精度で測定するのに加え、RTD やサーミスタから抵抗比例の測定を行い、測定結果を線形化してセ氏温度 (°C) またはカ氏温度 (°F) の単位で出力します。最大 20 のアナログ入力を利用可能で、デジタル化された測定値を °C または °F で出力します。SPI インタフェースは事実上いかなるデジタル・システムにも対応でき、ドロップダウン・メニューを備えた包括的なソフトウェア支援システムにより、LTC2983 を容易にカスタマイズできます。

シンプルでありながら機能豊富な LTC2983 は、B 型、E 型、J 型、K 型、N 型、S 型、R 型、T 型の熱電対、2 線、3 線または 4 線の RTD、2.25kΩ～30kΩ のサーミスタ、温度検出ダイオードなど、幅広い温度センサーとインタフェースを行います。LTC2983 はアンプ、負電源、レベルシフト回路なしでも、グランド基準センサーと併用することができます。3 個の内部高精度 24 ビット  $\Delta \Sigma$  ADC が 10ppm/°C の内部リファレンスを使って信号を同時にデジタル化します。いかなるタイプの外部センサーを使用するときでも、自動的に熱電対の冷接点補償を行うことができます。このデバイスはすべての一般的なセンサー・タイプに対応できる線形化アルゴリズムを搭載しています。カスタム係数を設定することで、カスタム・センサーを線形化することができます。プログラム可能な 2 つの励起電流源は、電流反転と電流レンジングを特長とするため、精度を高めノイズを低減することができます。抵抗測定を正確なものにするため、電流反転によって抵抗性センサーでの熱電対効果を取り除きます。センサー固有のフォルト検出により、短絡、開放、過熱、過冷、ADC のオーバーレンジを警告します。

### LTC2983 の特長:

- RTD、熱電対、サーミスタ、ダイオードを直接デジタル化
- 2.85V～5.25V の単一電源
- 20 の柔軟な入力により複数のセンサー・タイプに対応可能

精度 0.1°C で温度センサーを線形化するユニバーサル温度センサー IC

- 自動的な熱電対冷接点補償
- 熱電対、RTD、サーミスタを線形化するための標準的もしくはユーザー設定可能な係数
- 設定可能な2線、3線または4線RTD構成
- 負電源なしで負の熱電対電圧を測定
- 焼損、短絡などのフォルトを自動検出
- バッファ付き入力により、外部保護と抵抗性センサーへの直接インタフェースが可能
- 50Hz/60Hz 同時除去
- 10ppm/°C (最大) リファレンス内蔵
- 48ピン7mm x 7mm LQFPパッケージ

フォトキャプション: 完全な 20 チャンネル・デジタル温度計測 SoC

Copyright: 2014 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・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, 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:

株式会社中外 松田(まつだ)

Email: [linear@chugai-ad.co.jp](mailto:linear@chugai-ad.co.jp)

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