

リニアテクノロジー、新製品「LTC2984」を発売開始

モジュラー・システムやカスタム・センサ・システム向け EEPROM 内蔵のユニバーサル温度センサ IC

リニアテクノロジー株式会社は、整合性 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「[LTC2984](http://www.linear-tech.co.jp/product/LTC2984)」の販売を開始しました。LTC2984 には、0°C~70°C の動作温度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。LTC2984 は RoHS 準拠の 7mm x 7mm LQFP 48 パッケージで供給され、1000 個時の参考単価は 21.43 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/LTC2984)。

LTC2984 は、リニアテクノロジーの LTC2983 にユーザ設定データやカスタムのセンサ係数を格納する EEPROM (electrically erasable programmable read-only memory) を付加して構築したデバイスです。EEPROM を付加することにより、ホスト・プロセッサによる IC やセンサのプログラミングが不要になり、自己完結型の温度検出ボードやモジュールの利用を促進します。LTC2984 は LTC2983 とピンおよびソフトウェア互換です。LTC2984 に内蔵された不揮発性メモリにより、モジュラー・システムやカスタム・センサ・システムの設計が簡素化され、信頼性が向上します。

LTC2984 は LTC2983 のすべての機能に加えて、EEPROM を内蔵しています。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、各センサに必要なすべての励起回路と制御回路を組み合わせています。測定は、各センサに必要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。LTC2984 は実質的にいかなるセンサ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 やサーミスタからの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で出力できます。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、LTC2984 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 LTC2984 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、幅広い温度センサとインタフェースを行います。LTC2984 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と併用することができます。3 個の高精度 24 ビット $\Delta \Sigma$ ADC が 15ppm/°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・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。プログラムされデバイスに格納されているカスタム係数を使って、カスタム・センサ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での熱電対効果を排除します。センサ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。

LTC2984 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
- チャネル設定データとカスタム係数を格納するEEPROMを内蔵
- 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・タイプに対応可能
- 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、短絡およびフォルトの自動検出
- バッファ付き入力により、外部保護と抵抗性センサへの直接インタフェースが可能
- 50Hz/60Hz同時除去
- 15ppm/°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 チャネル・デジタル温度計測 SoC

Copyright: 2015 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、 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>

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