

Release Identification: **LTC2450**
2007.06.25

リニアテクノロジー、新製品「LTC2450」を販売開始

システムの精度をアップグレードする低ノイズの小型 16 ビット・デルタシグマ ADC

2007 年 6 月 25 日 - リニアテクノロジーは、低分解能システムの性能アップグレードを可能にする、2mm×2mm 超小型 DFN パッケージの 16 ビット・デルタシグマ・アナログ・デジタル・コンバータ(ADC)「LTC2450」の販売を開始しました。LTC2450 にはコマーシャル温度グレード・バージョンとインダストリアル温度グレード・バージョンがあり、1,000 個時の参考単価は 147 円(税込み)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。

携帯アプリケーションやスペースが制限されたアプリケーションの設計では、通常、スペースと性能がトレードオフとなるので、ADC 内蔵のマイクロコントローラやプリアンプ回路を備えた低分解能の ADC を使用することになります。このような設計は一般に複雑で、直線性誤差やノイズが増大し、その他の仕様も保証されないため、性能の低下を招きます。

汎用性の高い LTC2450 はわずか 4mm² の実装面積に収まり、INL が 2LSB、ノイズが $1.4 \mu V_{RMS}$ 、利得誤差 0.01%という優れた 16 ビット DC 特性を実現します。小型で 16 ビット分解能が保証されているので、設計時に組み込みシステムに内蔵されている ADC や性能の低い ADC ならびにそのプリアンプ回路に代わって使用することができます。LTC2450 は 2.7V~5.5V の電源電圧をリファレンスとして使用し、消費電流がわずか 500 μA 、電力損失を最小限に抑えます。自動的にシャットダウン・モードになった後、消費電流は 1 μA 以下に低減されるので、バッテリーをさらに節約します。変換と変換の間の時間を制御することにより、消費電力を出力レート 1Hz で 50 μW まで低減できます。内部発振器によって 1 秒当たり最大 30 回の変換が可能なので、温度、圧力、電圧などの低周波数センサ出力を容易に測定できます。

LTC2450 はグラウンドから V_{CC} まで可能なシングルエンドのアナログ入力を測定しながら、シンプルな 3 線 SPI 互換インターフェイスを介して通信を行います。LTC2450 は入力信号のオフセットおよびフルスケール較正を連続的に行うので、時間の経過および全動作温度範囲に対して精度が保証されます。リニアテクノロジーの No Latency Delta Sigma™設計により、ADC は、出力データの読み出し時に遅延なしで複数の入力を多重化することができます。LTC2450 は入力サンプリング電流を 50nA 以下に低減する独自のサンプリング・ネットワークを内蔵しているので、広範囲の入力保護とフィルタ回路が可能です。

LTC2450 の特長

- GND~ V_{CC} のシングルエンド入力範囲
- 極めて低いダイナミック入力電流: 50nA
- 超小型 (2mm×2mm) DFN パッケージ

リニアテクノロジー株式会社 www.linear-tech.co.jp

〒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

メディアの方お問い合わせ先: リニアテクノロジー(株) マーケティング 高橋和渡 TEL 03-5226-7291 ktakahashi@linear.com

ミアキス・アソシエイツ 河西 TEL 0422-47-5319 linear-pr@miacis.com

記事掲載時お問合せ先: リニアテクノロジー(株) TEL 03-5226-7291 (代表) www.linear-tech.co.jp

- INL: 2LSB、ミッシングコードなし
- 全未調整誤差: 7LSB
- 2.7V~5.5V 単一電源動作
- ノイズ: $1.4 \mu V_{\text{RMS}}$
- 低消費電力
出力レート 30Hz で $500 \mu A$
出力レート 1Hz で消費電力が $50 \mu W$
スリープ電流: $< 1 \mu A$
- 内部発振器: 外付け部品不要
- 多重化アプリケーションに対応する単一変換セトリング時間
- 自動シャットダウン付き 1 サイクル動作
- 変換レート: 30Hz

フォトキャプション: 2mm × 2mm DFN パッケージの 16 ビット・デルタシグマ ADC

Copyright: 2007 Linear Technology

以上

リニアテクノロジー株式会社 www.linear-tech.co.jp

〒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

メディアの方お問い合わせ先: リニアテクノロジー(株) マーケティング 高橋和渡 TEL 03-5226-7291 ktakahashi@linear.com

ミアキス・アソシエイツ 河西 TEL 0422-47-5319 linear-pr@miacis.com

記事掲載時お問合せ先: リニアテクノロジー(株) TEL 03-5226-7291 (代表) www.linear-tech.co.jp