

リニアテクノロジー、「LTC2389-18」を販売開始

柔軟なアナログ入力範囲で 99.8dB の SNR を達成する、待ち時間のない 18 ビット 2.5Msps SAR ADC

2012 年 4 月 12 日 リニアテクノロジー株式会社は、業界最速でサイクル待ち時間のない 18 ビット SAR ADC (A/D コンバータ)「[LTC2389-18](http://www.linear-tech.co.jp/product/LTC2389-18)」の販売を開始しました。また、SNR が 96dB、INL が ± 0.75 LSB という優れた性能をもつピンおよびソフトウェア互換の 16 ビット、2.5Msps バージョン「[LTC2389-16](http://www.linear-tech.co.jp/product/LTC2389-16)」も販売開始予定です。両デバイス共に -40°C ~ 125°C の温度範囲で仕様が規定され、48 ピン 7mm \times 7mm LQFP および QFN パッケージで供給されます。1,000 個時の参考単価は LTC2389-16 が 3,031 円 (税込み) から、LTC2389-18 が 3,390 円 (同) 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。また、両デバイスの評価用デモボード DC1826A も提供されています。製品及び評価ボードの詳細に関する情報は、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/LTC2389-18, www.linear-tech.co.jp/product/LTC2389-16)。

LTC2389-18 は最大 2.5Msps のサンプルレートで SNR が 99.8dB、THD が -116 dB という比類のない性能を達成します。このデバイスは単一 5V 電源で動作し、3 種類のアナログ入力範囲をピンで設定可能なので、1 個のデバイスで複数の信号チェーンと容易にインタフェース可能です。最高の SNR 性能を得るために、LTC2389-18 は完全差動 (± 4.096 V) 入力に設定することができます。疑似差動ユニポーラ (0V ~ 4.096 V) と疑似差動バイポーラ (± 2.048 V) のアナログ入力範囲はより低消費電力のシングルエンド・ドライブを可能にし、両方の入力に共通する不要な信号を低減することができます。LTC2389-18 はノイズの多い産業用環境において、低消費電力で最大の信号振幅を必要とする要求の厳しい設計に最適です。

LTC2389-18 は DC 性能も同様に優れており、 ± 3 LSB の INL (最大)、 ± 10 LSB のオフセット、ミッシングコードのない 18 ビットの分解能を実現します。また、温度係数が $20\text{ppm}/^{\circ}\text{C}$ (最大) の 4.096 V 高精度リファレンスを内蔵しているので、スペースの節約によって高密度設計が可能です。LTC2389-18 は 2.5Msps での消費電力が 162.5mW で、無変換時に消費電力を $75\mu\text{W}$ まで低減するシャットダウン・モードを備えています。真の待ち時間のない動作により、長いアイドル期間の後でも高精度のワンショット測定が可能で、最小サンプリング・レートの要件はありません。また、 1.8V ~ 5V の I/O 電圧で、パラレル・インタフェース・モードでは 2.5Msps、シリアル SPI インタフェース・モードでは 1.9Msps のスループットを実現する柔軟なデジタル・インタフェースを備えています。

LTC2389-18 の主な特長:

- スループット・レート: 2.5Msps
- INL: ± 3 LSB (最大)

柔軟なアナログ入力範囲で 99.8dB の SNR を達成する、待ち時間のない 18 ビット、2.5Msps SAR ADC

- ミッシングコードのない 18 ビット分解能を保証
- ピンで設定可能なアナログ入力範囲:
 - $\pm V_{REF}$ (完全差動)
 - $0V \sim V_{REF}$ (疑似差動ユニポーラ)
 - $\pm V_{REF}/2$ (疑似差動バイポーラ)
- SNR (標準): $f_{IN}=2kHz$ 時、99.8dB (完全差動)/95.2dB (疑似差動)
- THD (標準): $f_{IN}=2kHz$ 時、-116dB (完全差動)/-112 dB (疑似差動)
- 125°C までの動作を保証
- 単一 5V 電源
- 温度係数 20ppm/°C (最大) のリファレンスを内蔵
- リファレンス・バッファ内蔵
- 消費電力: 162.5mW (2.5Msps 時)
- パイプライン遅延なし、サイクル待ち時間なし
- I/O の電圧: 1.8V~5V
- パラレルおよびシリアル I/O インタフェース
- 48 ピン 7mm × 7mm LQFP および QFN パッケージ

フोटキャプション: アナログ入力範囲を柔軟に設定可能な待ち時間のない 2.5Msps 18 ビット SAR ADC

Copyright: 2012 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・センサー・ネットワーク製品を設計・製造しています。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, μ 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。

柔軟なアナログ入力範囲で 99.8dB の SNR を達成する、待ち時間のない 18 ビット、2.5Msps SAR ADC

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

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-news.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