

リニアテクノロジー、「LTC2369-18/LTC2370-16」を販売開始

96.5dB の SNR と 18mW の低消費電力を達成する 18 ビット、1.6Msps、擬似差動入力シリアル SAR ADC

2011 年 11 月 7 日 リニアテクノロジー株式会社は、0V～5V のユニポーラ入力範囲をサポートし、SNR が 96.5dB、THD が -120dB という比類のない性能を達成する、シリアル 18 ビット、1.6Msps 擬似差動入力の SAR アナログ・デジタル・コンバータ(ADC)「[LTC2369-18](#)」と、LTC2369-18 とピン互換およびソフトウェア互換の 16 ビット、2Msps の ADC「[LTC2370-16](#)」の販売を開始しました。LTC2369-18 と LTC2370-16 は、サンプリング速度が 250ksps～2Msps の 18 ビット/16 ビット高性能擬似差動入力 SAR ADC ファミリの最初の製品です。

LTC2369-18 と LTC2370-16 は小型 16 ピン MSOP および 4mm x 3mm DFN パッケージで供給され、1,000 個時の参考単価は、LTC2369-18 が 2,995 円(税込み)から、LTC2370-16 が 2,450 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。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/LTC2369>)。

LTC2369-18 の擬似差動入力は、不要な入力同相信号をキャンセルできる差動入力の利点をもちながらシングルエンド・ドライブが可能なので、ADC ドライバの要件を簡略化します。これにより、シグナルチェーンの複雑さが緩和され電力要求も低下します。LTC2369-18 は 2.5V 電源で動作し、消費電力は 18mW と非常に低消費でシャットダウン・モードではわずか 2.25 μ W です。推奨のシングルエンド ADC ドライバ LT6202 と組み合わせて使用した場合、消費電力の合計はわずか 53mW で、完全差動型のドライブ回路に比べて 40%削減されます。LTC2369-18 は業界で最も高い性能を誇る 18 ビット擬似差動 SAR ADC で、INL は最大 ± 2.5 LSB でミッシングコードがなく、 -40°C ～ 125°C の温度範囲で仕様が保証されています。

LTC2370-16 は、LTC2369-18 とピン互換およびソフトウェア互換の 16 ビット、2Msps の ADC で、SNR が 94dB、INL が最大 ± 0.85 LSB という優れた性能を達成しています。どちらの ADC も使いやすい SPI インタフェースと専用の BUSY ピンおよび CHAIN ピンを備え、1.8V～5V の I/O 電圧をサポートし、内部発振器によってデジタル・タイミングを簡素化して外付け部品を最小限に抑えます。真の「待ち時間なし」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、最小サンプル・レートの要件はありません。

これらの高性能 ADC を使用する設計において高水準の AC 性能を達成するには、低ノイズで低消費電力の LT6202 ADC ドライバの使用を推奨します。また、高精度の外部リファレンスとして最大 $\pm 0.025\%$ 、ドリフト 2ppm/ $^{\circ}\text{C}$ 、0.25ppmP-P と低ノイズの LTC6655 を高精度のアプリケーションに使用できます。LT6202 ADC ドライバと LTC6655 リファレンスを組み込んだ評価用ボード DC1813A は、リニアテクノロジーの Web サイト(www.linear-tech.co.jp)または国内販売代理店から入手可能です。

この 18 ビット/16 ビット擬似差動 SAR ADC の LTC2369-18 ファミリーは、今年先立って販売開始された、SNR が最大 102dB の完全差動 SAR ADC「LTC2379-18」ファミリーを拡充するものです。リニアテクノロジーの擬似差動および完

96.5dB の SNR と 18mW の低消費電力を達成する 18 ビット、1.6Msps、擬似差動入力シリアル SAR ADC

全差動の高性能 18 ビット/16 ビット SAR ADC ファミリは、高 SNR と高速スループット、低消費電力を特長とし、高性能な医療、産業用および車載アプリケーションに最適です。

LTC2369-18 の主な特長:

- スループット・レート: 1.6Msps
- INL: ± 2.5 LSB (最大)
- ミッシングコードのない 18 ビット分解能を保証
- 低消費電力: 1.6Msps で 18mW、1.6ksp で 18 μ W
- SNR: 標準 96.5dB ($f_{IN} = 2$ kHz)
- THD: 標準 -120dB ($f_{IN} = 2$ kHz)
- 125°C までの動作を保証
- 2.5V 電源
- 擬似差動ユニポーラ入力範囲: 0V ~ V_{REF}
- V_{REF} 入力範囲: 2.5V ~ 5.1V
- パイプライン遅延なし、サイクル待ち時間なし
- I/O 電圧: 1.8V ~ 5V
- デイジーチェーン・モードを備えた SPI 互換シリアル I/O
- 内部変換クロック
- 16 ピン MSOP および 4mm X 3mm DFN パッケージ

フォトキャプション: スループット 1.6Msps、SNR が 96.5dB の待ち時間のない 18 ビット擬似差動 SAR ADC

Copyright: 2011 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」、「ネットワーク」、「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 サブシステムを設計・製造しています。

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。

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-tech.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