

Release Identification: **LTC2451-2452**
2008.04.23

リニアテクノロジー、新製品「LTC2451/LTC2452」を販売開始

シャットダウン電流が $0.5\mu\text{A}$ の超小型 16 ビット ADC ファミリ。携帯センサ・アプリケーションに最適

2008 年 4 月 23 日 - 高性能アナログ IC のリーディングカンパニーであるリニアテクノロジーは、超小型 $3\text{mm} \times 2\text{mm}$ DFN パッケージで $0.5\mu\text{A}$ (最大) のシャットダウン電流を実現する 16 ビット・デルタシグマ ADC「LTC2451」および「LTC2452」の販売を開始しました。2007 年に発表した、LTC2450 (SPI、シングルエンド入力) および LTC2453 ($I^2\text{C}$ 、差動入力) に加えて、LTC2451 と LTC2452 が販売開始されることにより、完全な超小型 16 ビット ADC ファミリが構成されます。LTC2451/LTC2452 は、それぞれ 8 ピン超小型 $3\text{mm} \times 2\text{mm}$ DFN パッケージで供給され、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・バージョンがあります。1,000 個時の参考単価は、LTC2451 が 127 円 (税込み) から、LTC2452 が 138 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。

LTC2451/LTC2452 は低消費電力で小型サイズであるうえ、ミッシングコードのない 16 ビット分解能を保証するので、リモート・センサなどのバッテリー駆動アプリケーションに最適です。 $2.7\text{V} \sim 5.5\text{V}$ の単一電源で動作し、 $I^2\text{C}$ または SPI シリアル・インターフェイスを介してシングルエンドまたは差動センサを測定するように設計されています。LTC2451 は $I^2\text{C}$ を介して通信し、 $0\text{V} \sim V_{\text{CC}}$ のシングルエンド入力を測定可能です。また、LTC2452 は SPI を介して通信し、 $\pm V_{\text{CC}}$ までの差動入力を測定できます。

汎用性の高い LTC2451/LTC2452 は、積分非直線性誤差が 2LSB 、遷移ノイズ $1.4\mu\text{V}_{\text{RMS}}$ 、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。これらの ADC は発振器を内蔵し、1 秒当たり最大 60 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。60Hz の最大サンプルレートでの消費電流は、LTC2451 が 0.7mA (最大)、LTC2452 が 1.2mA (最大) です。各変換後は ADC がシャットダウン・モードになり、消費電流は $0.5\mu\text{A}$ (最大) 以下に低減されます。多くの携帯センサのように、時折サンプリングを行うことで、消費電流を大幅に低減します。例えば、1 秒当たり 1 回だけサンプリングを行う場合、3V 電源での消費電力はわずか $40\mu\text{W}$ です。また、LTC2451/LTC2452 は、ダイナミック入力電流を 50nA 以下まで低減する独自の入力サンプリング・ネットワークを内蔵しているので、さまざまな入力保護回路やフィルタ回路を外付け可能です。

LTC245x 超小型 ADC ファミリ

I/O	シングルエンド	差動
SPI	LTC2450 (30Hz), LTC2450-1 (60Hz)	LTC2452
$I^2\text{C}$	LTC2451	LTC2453

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

LTC2451/LTC2452 の特長

- $\pm V_{CC}$ の差動入力範囲 (LTC2452/LTC2453)
- $0V \sim V_{CC}$ のシングルエンド入力範囲 (LTC2450/LTC2451)
- I^2C 互換 2 線インターフェイス (LTC2451/LTC2453)
- SPI 互換 3 線インターフェイス (LTC2450/LTC2452)
- 極めて低いダイナミック入力電流: 50nA
- 超小型 (3mm × 2mm) DFN パッケージ
- INL: 2LSB、ミッシングコードなし
- フルスケール誤差: 4LSB
- 2.7V ~ 5.5V 単一電源動作
- ノイズ: $1.4 \mu V_{RMS}$
- 低消費電力
出力レート 60Hz で $700 \mu A$ (LTC2451)
出力レート 1Hz で $10 \mu A$
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: 60Hz

フォトキャプション: 完全な SPI/ I^2C シングルエンド/差動、超小型 16 ビット ADC ファミリ

Copyright: 2008 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