

広帯域サンプリング・アプリケーション向け 入力帯域幅 1.2GHz、12ビット 250Msps 低消費電力 ADC

2006 年 3 月 8 日、リニアテクノロジーは、クラス最小の消費電力で 1.2GHz のアナログ入力帯域幅を実現する 12ビット 250Msps 高 IF サンプリング・アナログ・デジタル・コンバータ(ADC) LTC2242-12 の販売を開始しました。

2.5V 電源で動作する LTC2242-12 は消費電力がわずか 740mW で、1.8V アナログ電源で動作する最も近いレベルの競合デバイスよりも低く抑えています。電力効率の向上と低消費電力により、熱設計に費やす時間とコストを低減し、長期的な製品の信頼性向上を図ります。LTC2242-12 は 2Vp-p のアナログ入力範囲でドライブ可能なので、240MHz の入力周波数、74dB の SFDR で 65.1dB という優れた SNR 特性を実現することができます。

LTC2242-12 は 10ビットおよび 12ビット ADC ファミリーとピン互換のファミリーデバイスで、170Msps、210Msps、250Msps でサンプリングを行います。また、既存の 3.3V の LTC2220 ファミリーとピン互換なので、大幅に消費電力を削減した、さらに高いサンプリング・レート of デバイスへアップグレード可能です。このようなアップグレードに際しては、LVDS 出力、フルレート CMOS 出力、デマルチプレクス CMOS 出力のいずれかを柔軟に選択でき、DDC に容易にインターフェイス可能です。デジタル出力電源は 0.5V~2.6V 範囲で、低電圧のデジタル・インターフェイスに直接接続可能です。

低消費電力の LTC2242-12 ファミリーは 9mm×9mm QFN パッケージで供給され、バイパス・コンデンサを内蔵しているので、ソリューション全体のサイズをさらに低減します。

LTC2242-12 ファミリーは LVDS デモボードをオンライン購入可能で、即座にデバイス評価が可能です。LTC2242-12 ファミリーは現在サンプルとデモボードを出荷中で、5 月に量産を開始します。コマーシャル温度範囲グレードとインダストリアル温度グレードがあり、1000 個時の参考単価は 7,310 円(税込み)です。

2.5V の LTC2242 ファミリー全体の概要を以下に示します。いずれのデバイスも、RoHS 対応の鉛フリー・パッケージで注文可能です。低消費電力・高速 ADC の一覧は、<http://www.linear.com/designtools/hsadcs.js> に掲載されています。

型名	分解能	速度	Vdd	消費電力/チャンネル	販売時期	価格 * 注
LTC2242-12	12ビット	250Msps	2.5V	740mW	5月	7310円
LTC2241-12	12ビット	210Msps	2.5V	585mW	5月	5204円
LTC2240-12	12ビット	170Msps	2.5V	445mW	5月	4337円
LTC2242-10	10ビット	250Msps	2.5V	740mW	6月	4832円
LTC2241-10	10ビット	210Msps	2.5V	585mW	6月	3965円
LTC2240-10	10ビット	170Msps	2.5V	445mW	6月	3098円

* 注: 価格は 1000 個時の税込み単価

フォトキャプション: 高 IF サンプリング ADC-1GHz FET

LTC2242 ファミリの特長

- サンプルレート: 250Msps、210Msps、170Msps
- 12ビット、10ビットの分解能
- 低消費電力: 740mW/585mW/445mW
- 高 IF サンプリング: 500MHz 以上
- 広いアナログ入力帯域幅: 1.2GHz
- 単一 2.5V 電源
- 柔軟な入力: 1V_{p-p} または 2V_{p-p} を選択可能
- LVDS/CMOS、デマルチプレクス CMOS 出力
- オプションのクロック・デューティ・サイクル・スタビライザ
- 64ピン 9mm×9mm QFN パッケージ

以上