

6つの差動入力を同時にサンプリングする 低消費電力 ADC

2006年4月6日、リニアテクノロジーは、同時にサンプリングされる6つの差動入力を備えた、低消費電力14ビット600ksps アナログ・デジタル・コンバータ(ADC) LTC1408の販売を開始しました。

この3線シリアルADCは単一3V電源で動作し、消費電力は標準15mWです。32ピン(5mm×5mm) QFNパッケージで供給されるLTC1408は、最も近い競合デバイスに比べて消費電力が10分の1以下、パッケージ・サイズが5分の1なので、コンパクトでバッテリー駆動の携帯データ収集システムの設計が可能です。同時にサンプリングされる6つの差動入力により、多相電力測定、多相モータ制御、データ収集システム、無停電電源に最適です。

無変換時の消費電力は、内部2.5Vリファレンスがアクティブ状態を維持するナップ・モードで3.3mW、すべての内部回路がパワーダウンするスリープ・モードでは6 μ Wまで低減されます。内部リファレンスは外付けリファレンスを使用してアナログ電源電圧までオーバードライブすることも可能です。

LTC1408は3つの入力選択ラインを使用して、変換される差動入力の数を設定することができます。このため、速度を上げることが可能で、600kspsの1つの差動入力から100kspsの6つの差動入力まで選択できます。6つの変換結果は、3線インターフェイスを介して高速DSPシリアルポートに順次供給されます。このADCは、個別のデジタル出力電源ピン、 ± 1.25 Vのバイポーラ入力範囲または0V～2.5Vのユニポーラ入力範囲を選択するバイポーラ/ユニポーラ・ピンを備えています。

LTC1408にはコマーシャル温度範囲とインダストリアル温度範囲があります。1000個時の参考単価は1,100円(税込み)からです。

特長

- 6つの同時サンプリング差動入力を装備した600ksps ADC
- チャンネル当たりのスループット: 100ksps
- 低消費電力
 - アクティブ・モード (15mW)
 - ナップ・シャットダウン・モード (3.3mW)
 - スリープ・シャットダウン・モード (6 μ W)
- 単一3V電源動作
- SINAD: 76dB
- 0V～2.5Vのユニポーラまたは ± 1.25 Vのバイポーラ差動入力範囲
- 外部リファレンスでオーバードライブ可能な2.5Vリファレンスを内蔵
- 3線シリアル・インターフェイス
- 同相除去比: 100kHz時83dB
- 小型32ピン(5mm×5mm) QFNパッケージ

以上