

Press Information

16 ビット、低電力、2 チャンネル、シグマデルタ ADC

MAX1415/MAX1416/MX7705 は、高分解能 16 ビット、デュアルチャンネル、シグマデルタアナログ-デジタルコンバータ(ADC)です。これらの ADC は、SPI™、QSPI™、及び MICROWIRE™対応マイクロコントローラ及び DSP に直接インタフェースします。低電力消費(3V で 1mW max)で、高精度な DC または低周波数 AC 特性であるため、プロセス制御、工業用トランスミッタ、計測器、及びデータ収集アプリケーションに最適です。

これらの ADC は、信号処理の要求を小さくするために 1 : 128 のプログラマブルゲインアンプ(PGA)を備えており、ストレインゲージまたはトランスデューサ等の低レベル信号を入力信号として直接受けることが可能です。内蔵入力バッファは、ハイインピーダンス信号の測定が可能で、ADC への直接入力経路用にディセーブルすることもできます。

MX7705 は、AD7705 とピン及びソフトウェアコンパチブルです。MAX1415*/MAX1416*は、性能を向上させるため MX7705 よりもリニアリティ及び内蔵発振器が改善されています。この内蔵発振器は、スペックが厳しくなっており、MAX1415/MAX1416 にタイミングを提供するため、水晶、共振器またはクロック源を外付けする必要がありません。MAX1415/MAX1416 は、AD7705/MX7705 と比べ積分非直線性エラーが 2 倍(0.003% FSR INL に対して 0.0015% FSR)改善されています。

これらの ADC は、プログラマブルのユニポーラまたはバイポーラ入力範囲を備えた、2 つの完全差動入力チャンネルを特長としています。差動の外部基準入力が入力範囲を決定します。MAX1415/MX7705 は、+3V の電源使用時に消費電流はわずか 0.3 μ A で、MAX1416/MX7705 は+5V の電源使用で消費電流はわずか 0.45 μ A です。パワーダウンモードによって、消費電流はさらに 8 μ A まで低減されます。

MAX1415/MAX1416/MX7705 は、16 ピン TSSOP、SSOP、及び PDIP パッケージで提供され、工業用拡張温度範囲(-40 ~ +85)で動作します。

*開発中。入手性についてはお問い合わせください。

SPI/QSPI は、Motorola Inc.の商標です。

MICROWIRE は、National Semiconductor Corp.の商標です。

