

Release Identification: LTC3533

2007.03.15

リニアテクノロジー、新製品「LTC3533」を販売開始

リチウムイオンおよびアルカリ・バッテリ駆動機器向けにバッテリ動作時間を延長する 2A、2MHz 同期整流式昇降圧 DC/DC コンバータ

2007 年 3 月 15 日 - リニアテクノロジーは、1 セル・リチウムイオン/ポリマー・バッテリで最大 2A、2 セル・アルカリ /NiCad/NiMH バッテリで最大 800mA の出力電流を供給する、同期整流式昇降圧コンバータ「LTC3533」の販売を開始しました。L TC3533EDE は 14 ピン DFN パッケージで供給され、1,000 個時の参考単価は 422 円(税込み)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。

LTC3533は、1.8V~5.5Vの入力電圧範囲と1.8V~5.25Vの出力電圧範囲により、出力電圧を上回るまたは下回る入力電圧でも、また出力電圧と等しい入力電圧でも安定化出力を供給します。LTC3533 はあらゆる動作モードで連続遷移方式を採用しているので、バッテリ電圧が出力を下回っても一定の出力電圧を維持しなければならないアプリケーションに最適です。多くの場合、これによってバッテリ動作時間を最大 25%延ばすことができます。LTC3533 は固定スイッチング周波数によって低ノイズを実現します。また、このスイッチング周波数は300kHz~2MHzの範囲でプログラム可能なので、効率と外付け部品サイズ間のトレードオフを最適化できます。小型の外付け部品を使用し、3mm × 4mm DFNパッケージで供給されるので、多くのハンドヘルド・アプリケーションで通常必要とされる実装面積の小さいソリューションを提供します。

LTC3533 は 2 個の N チャネル MOSFET ($R_{DS(ON)}$ が $0.06\,\Omega$) と 2 個の P チャネル MOSFET ($R_{DS(ON)}$ が $0.08\,\Omega$)を内蔵し、最大 96%の効率を達成します。プログラム可能な Burst Mode®動作により、Burst Mode による電力節減を起動する負荷電流をユーザが設定することができます。Burst Mode 動作に必要な消費電流はわずか $40\,\mu$ A、シャットダウン電流は 1 μ A を下回るので、バッテリ動作時間をさらに延長します。この他に、ソフトスタート、電流制限、サーマル・シャットダウン、出力切断などの機能を搭載しています。

LTC3533 の特長

- 入力電圧範囲: 1.8V~5.5V、出力電圧範囲: 1.8V~5.25V
- 2A の連続出力電流:V_{IN} >3V
- 0.8V の連続出力電流: V_{IN}>1.8V
- 1個のインダクタ
- 同期整流:最大96%の効率

- シャットダウン時の出力切断
- プログラム可能な周波数:300kHz~2MHz
- プログラム可能な Burst Mode 動作: I_Q = 40 μ A、シャットダウン電流は<1 μ A
- 熱特性が改善された小型 14 ピン(3mm×4mm×0.75mm)DFN パッケージ

フォトキャプション: バッテリ動作時間を 25%延長する、2A 昇降圧コンバータ © 2007 Linear Technology

以上