

2mm × 2mm DFN パッケージの 安定化 2.5V および 3.3V、150mA 昇降圧チャージポンプ

2006 年 4 月 24 日、リニアテクノロジーは、2mm × 2mm DFN パッケージで供給される汎用性の高い安定化昇降圧チャージポンプ LTC3240-2.5/3.3 の販売を開始しました。

LTC3240-2.5/3.3 は、1.8V～5.5V の広い入力範囲で 150mA の高い出力電流を供給可能です。このデバイスは、入力電圧が出力電圧を上回ると、低損失レギュレータ(LDO)モードで動作し、入力電圧が出力電圧の 100mV 以内まで低下すると、自動的に昇圧モードに切り換わります。軽負荷時には高効率で低消費電力の Burst Mode®で動作し、バッテリー寿命を延ばします。

LTC3240 は、負荷が大きくなると、自動的に低ノイズ固定周波数動作に切り換わります。特許取得の固定周波数アーキテクチャを採用しているため、低入力リップルと低出力リップルを実現します。また、1.2MHz の高いスイッチング周波数により、小型の外付けセラミックコンデンサを使用可能で、サイズとコストを削減します。LTC3240 は外付け部品が少なく(フライングコンデンサ 1 個とバイパスコンデンサ 2 個)、高さの低い (0.75mm) 2mm × 2mm DFN パッケージで供給されるので、スペースが制限されるアプリケーション向けに極めて小型のソリューションを提供します。その他の機能として、起動時に過度の突入電流を防止するソフトスタート、シャットダウン時の出力切断、電流制限およびサーマルシャットダウン回路などを搭載しています。

安定化出力を特長とする小型の LTC3240 は、携帯製品における 2～3 AA セル・アルカリ/NiMH または 1 セル・リチウムイオン・バッテリーから 2.5V/3.3V への昇圧/降圧変換をはじめとする様々なアプリケーションに適しています。アプリケーションとしては、デジタルカメラ、PDA、メディアプレーヤ、測定機器、携帯電話などがあります。低リップル性能を備えた LTC3240 は、オーディオおよび RF 電源や薄型 PC および I/O カードなど、可変周波数動作に敏感なアプリケーションに最適です。

LTC3240EDC-2.5 と LTC3240EDC-3.3 は 6 ピン DFN(2mm × 2mm × 0.75mm) パッケージで供給され、1000 個時の参考単価は 198 円(税込み)からです。

LTC3240 の特長

- 昇圧/降圧チャージポンプ方式
- 固定出力
 - LTC3240-2.5: 2.5V
 - LTC3240-3.3: 3.3V
- 広い入力範囲: 1.8V～5.5V
- 出力電流: 最大 150mA
- 昇圧モードでの固定周波数(1.2MHz)チャージポンプ・ダブラ動作
- 軽負荷時の自動 Burst Mode 動作による効率向上
- 降圧モードでの低損失レギュレータ動作
- 無負荷時の低消費電流: $I_Q = 65 \mu A$
- 低いシャットダウン電流: $< 1 \mu A$
- 低い入出力リップル
- シャットダウン時に入力から負荷を切断
- 高さの低い 6 ピン DFN(2mm × 2mm × 0.75mm) パッケージ

以上