

Release Identification: LTC3419

2007.05.23

リニアテクノロジー、新製品「LTC3419/3419-1」を販売開始

チャネル当たり最大 600mA を供給する、3mm×3mm DFN パッケージのデュアル 2.25MHz 同期整流式降圧 DC/DC コンバータ

2007年5月23日 - リニアテクノロジーは、各チャネルから最大600mA の出力電流を連続供給可能なデュアル出力、高効率、2.25MHz、同期整流式降圧レギュレータ「LTC3419/3419-1」の販売を開始しました。LTC3419EDD とLTC3419-1EDD はともにDFN-8パッケージで、LTC3419EMSとLTC3419EMS-1はMSOPパッケージで供給され、1,000個時の参考単価はいずれも246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。

LTC3419 は固定周波数電流モード・アーキテクチャを採用し、2.5V~5.5V の入力電圧で動作するので、1 セル・リチウムイオンはじめ複数セル・アルカリまたは NiMH アプリケーションに最適です。2 つの独立した 0.6V という低い出力電圧を生成可能で、最新世代の低電圧 DSP やコントローラに電力を供給することができます。また、1.575V と 1.8V の固定出力電圧を供給する固定出力電圧バージョン LTC3419-1 も提供します。どちらのバージョンも 2.25MHz のスイッチング周波数を使用するので、高さ 1mm 以下の小型で低コストのセラミック・コンデンサやインダクタを使用可能です。デュアル・アーキテクチャ、小型の外付け部品、3mm×3mm DFN(または MSOP-10)パッケージを特長とする LTC3419/-1 は、デュアル出力電圧レール向けの非常に小型の同期整流式降圧ソリューションです。

LTC3419/3419-1 は $R_{DS(ON)}$ がわずか 0.4Ω の内部スイッチを使用して、96%の高い効率を達成します。また、100%デューティサイクルの低損失動作により、入力電圧と等しい出力電圧が可能で、バッテリ動作時間をさらに延長します。無負荷時の消費電流はわずか $35\,\mu\,A$ (両チャネル)で、シャットダウン時には $1\,\mu\,A$ 以下に低減されるので、最適なバッテリ寿命を保証します。LTC3419/3419-1 は自動 Burst Mode®動作を使用して、負荷電流が連続動作に必要なレベルを下回った際のゲート電荷損失を低減し、軽負荷時に効率を最適化します。ノイズに敏感なアプリケーションの場合は、Burst Mode®をディスエーブルし、より低ノイズのパルススキップ・モードにすることができます。このほかに、チャネルごとに独立したソフトスタート、短絡保護、内部補償などを特長としています。

LTC3419/3419-1 の特長

- V_{IN}=3V でのチャネル当たりの電流:600mA
- 高効率デュアル降圧出力:最大 96%
- 動作時の消費電流(両チャネル):わずか 35 µ A
- 2.25MHz の固定周波数動作
- 入力電圧範囲:2.5V~5.5V

- 低損失動作:100%デューティサイクル
- ショットキー・ダイオードが不要
- あらゆるセラミック・コンデンサに対して内部補償
- チャネルごとに独立したソフトスタートを搭載
- 固定出力バージョンあり: 1.8V と 1.575V
- 電流モード動作により、優れた入力および負荷過渡応答を実現
- 0.6V リファレンスにより、低出力電圧が可能
- ユーザが選択可能な Burst Mode®動作
- 短絡保護
- シャットダウン時の超低消費電流:I_o <1 μ A
- 小型 MSOP または 3mm×3mm DFN-8 パッケージ

フォトキャプション: デュアル 2.25MHz、600mA 同期整流式降圧 DC/DC コンバータ Copyright: 2007 Linear Technology

以上