

リニアテクノロジー、新製品「LTC3111」を販売開始

効率 95%、低ノイズ動作の 15V 入力/出力、1.5A モノリシック同期整流式昇降圧 DC/DC コンバータ

リニアテクノロジー株式会社は、1 セルまたは複数セルのバッテリー、スーパーキャパシタ・スタック、AC アダプタなどのさまざまな電力源から最大 1.5A の出力電流を供給する同期整流式昇降圧コンバータ「[LTC3111](http://www.linear-tech.co.jp/product/LTC3111)」の販売を開始しました。LTC3111 は、14 ピン 3mm x 4mm DFN パッケージと熱特性が改善された 16 ピン MSOP パッケージで供給されます。1,000 個時の参考単価は LTC3111EDE が 3.50 ドル、LTC3111EMSE が 3.60 ドルから。インダストリアル・グレード・バージョンの LTC3111IDE および LTC3111IMSE は、 -40°C ~ $+125^{\circ}\text{C}$ の動作温度範囲で仕様が規定されており、参考単価はそれぞれ 3.85 ドルと 3.96 ドルから。高温度グレード・バージョンの LTC3111HDE および LTC3111HMSE は、 -40°C ~ $+150^{\circ}\text{C}$ の動作温度範囲で仕様が規定されており、参考単価はそれぞれ 4.16 ドルと 4.21 ドルから。高信頼性グレード・バージョンの LTC3111MPDE および LTC3111MPMSE は、 -55°C ~ $+150^{\circ}\text{C}$ の動作温度範囲で仕様が規定されており、参考単価はそれぞれ 10.40 ドルと 10.69 ドルからで、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。製品の詳細情報は、リニアテクノロジーの Web サイトをご参照ください (www.linear-tech.co.jp/product/LTC3111)。

LTC3111 は、入力電圧範囲と出力電圧範囲が 2.5V ~ 15V で、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、安定化された出力を供給します。低ノイズの昇降圧トポロジを採用し、降圧モードと昇圧モード間の移行は連続的でジッタがないので、入力電源の電圧が変化する場合でも低ノイズで一定の出力電圧を維持しなければならない、RF などのノイズに敏感なアプリケーションに最適です。

多くのアプリケーションで、降圧のみのアプリケーションに比べてバッテリーの動作時間が大幅に延長されます。LTC3111 は、デフォルトのスイッチング周波数が 800kHz で、600kHz ~ 1.5MHz の外部クロックに同期可能です。また、独自の第 3 世代昇降圧 PWM 回路により、外付け部品のサイズを最小に抑えながら低ノイズと高効率を実現します。小型の外付け部品と 3mm x 4mm DFN または 16 ピン MSOP パッケージにより、実装面積の小さいソリューションを提供します。

LTC3111 は 4 個の低 $R_{DS(ON)}$ N チャンネル MOSFET を内蔵しており、1 個のインダクタを使用して最大 95% の効率を達成します。ユーザーが選択可能な Burst Mode[®] 動作では、暗電流が 49 μA に減少するので、軽負荷時の効率が向上し、バッテリーの動作時間がさらに延長されます。ノイズに敏感なアプリケーションでは、Burst Mode 動作をディセーブルすることができます。この他に、ソフトスタート、過電圧保護、短絡保護、サーマル・シャットダウン、出力切断などを特長としています。

LTC3111 の主な特長:

- 15V、1.5A 同期整流式昇降圧レギュレータ
- V_{OUT} を上回る、下回る、または V_{OUT} と等しい V_{IN} での安定化出力

効率 95%、低ノイズ動作の 15V 入力/出力、1.5A モノリシック同期整流式昇降圧 DC/DC コンバータ

- 入力電圧範囲および出力電圧範囲: 2.5V~15V
- 1.5A の連続出力電流: $V_{IN} \geq 5V$ 、 $V_{OUT} = 5V$ 、PWM モード
- 単一インダクタ構成
- 高精度な RUN ピンしきい値
- 効率: 最大 95%
- 800kHz のスイッチング周波数、600kHz~1.5MHz の範囲で同期可能
- Burst Mode[®]動作時の無負荷時暗電流: 49 μA
- シャットダウン時の出力切断
- シャットダウン電流: 1 μA 未満
- 内部ソフトスタート
- 熱特性が改善された小型 14 ピン (3mm x 4mm x 0.75mm) DFN パッケージおよび 16 ピン MSOP パッケージ

フォトキャプション: バッテリーの動作時間を延ばす 1.5A、15V 同期整流式昇降圧 DC/DC コンバータ

Copyright: 2014 Linear Technology Corporation

###

リニアテクノロジーについて

S&P 500 の一員であるリニアテクノロジーは、過去 30 年にわたり広範囲に渡る高性能アナログ IC の設計・製造及びマーケティング活動を行い、世界中の多くの企業に提供しています。リニアテクノロジーの半導体は、私たちのアナログ世界と「通信」、「ネットワーキング」、「産業」、「自動車」、「コンピュータ」、「医療」、「精密機器」、「民生」さらには「軍需航空宇宙」システムで幅広く使用されている、デジタル・エレクトロニクスとの架け橋の役目を担っています。リニアテクノロジーは、パワーマネージメント、データ変換、信号調整、RF、インタフェース、 μ Module サブシステム及びワイヤレス・センサー・ネットワーク製品を設計・製造・販売しています。詳細は同社 Web サイトをご参照ください。

<http://www.linear-tech.co.jp>

LT, LTC, LTM, Burst Mode, μ Module, Over-the-Top, LTP 及び会社ロゴは Linear Technology Corporation の登録商標です。その他の登録商標・商標は、それぞれの所有者にその権利が帰属します。記載内容は予告なしに変更される場合があります。

メディアの方お問い合わせ先:

ミアキス・アソシエイツ 河西 (かさい)

Email: linear-pr@miacis.com

記事掲載時お問合せ先:

〒102-0094 東京都千代田区紀尾井町 3-6 紀尾井町パークビル 8F

リニアテクノロジー株式会社 TEL: 03-5226-7291 (代表)

<http://www.linear-tech.jp>

本社メディア担当者

John Hamburger, Director Marketing Communications

jhamburger@linear.com 408-432-1900 ext 2419

Doug Dickinson, Media Relations Manager

ddickinson@linear.com 408-432-1900 ext 2233

以上