

## リニアテクノロジー、「LT8610/LT8611」を販売開始

消費電流  $2.5\mu\text{A}$  で 96% の効率を達成する 42V、2.5A( $I_{\text{OUT}}$ )、2.2MHz 同期整流式降圧 DC/DC コンバータ

2012 年 5 月 21 日 リニアテクノロジー株式会社は、42V の入力が可能で 2.5A 同期整流式降圧スイッチング・レギュレータ「[LT8610](http://www.linear-tech.co.jp/product/LT8610)」および「[LT8611](http://www.linear-tech.co.jp/product/LT8611)」の販売を開始しました。LT8610 および LT8611 には E グレード、I グレード、H グレードの 3 つの温度グレードがあります。温度グレードごとの 1,000 個時の参考単価は次のとおりで、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/LT8610](http://www.linear-tech.co.jp/product/LT8610) および <http://www.linear-tech.co.jp/product/LT8611>)。

### LT8610 (16 ピン MSOP パッケージ)

LT8610EMSE	3.55 米ドルから (動作温度範囲: $-40^{\circ}\text{C} \sim 125^{\circ}\text{C}$ )
LT8610IMSE	3.91 米ドルから (動作温度範囲: $-40^{\circ}\text{C} \sim 125^{\circ}\text{C}$ )
LT8610HMSE	4.16 米ドルから (動作温度範囲: $-40^{\circ}\text{C} \sim 150^{\circ}\text{C}$ )

### LT8611 (3mm x 5mm 24 ピン QFN パッケージ)

LT8611EUDD	3.80 米ドルから (動作温度範囲: $-40^{\circ}\text{C} \sim 125^{\circ}\text{C}$ )
LT8611IUDD	4.16 米ドルから (動作温度範囲: $-40^{\circ}\text{C} \sim 125^{\circ}\text{C}$ )
LT8611HUDD	4.41 米ドルから (動作温度範囲: $-40^{\circ}\text{C} \sim 150^{\circ}\text{C}$ )

LT8610 および LT8611 は、同期整流方式によって 96% の高い効率を達成し、Burst Mode<sup>®</sup> 動作によって無負荷のスタンバイ状態で消費電流を  $2.5\mu\text{A}$  未満に抑えます。入力電圧範囲は  $3.4\text{V} \sim 42\text{V}$  と広いので、自動車や産業用のアプリケーションに理想的です。3.5A の内部スイッチは 0.97V の低電圧まで最大 2.5A の連続出力電流を供給可能です。超低消費電流を実現する Burst Mode 動作により、自動車の「常時オン」システムなど、バッテリー動作時間の延長が求められるアプリケーションに適しています。

独自の設計により、どのような入力条件においても最小損失電圧を 200mV (@1A) に維持するので、自動車のコールドクランク状態などへの対応が必要なアプリケーションに最適です。最小オン時間が 50ns と短いので、2MHz の固定スイッチング周波数を使用して 16V 入力から 1.8V 出力への変換が可能で、設計者はノイズに敏感なクリティカルな周波数帯域を回避しながら効率を最適化できます。熱特性が改善された 16 ピン MSOP パッケージと 小型の外付けインダクタやコンデンサを使用できる高いスイッチング周波数により、放熱効果が高く実装面積が小さいソリューションを提供します。

LT8610 は高効率のトップ・パワースイッチとボトム・パワースイッチに加え、必要な昇圧ダイオード、発振器、制御回路、ロジック回路を 1 個のチップに集積しています。低リップル Burst Mode 動作により、出力リップルを  $10\text{mV}_{\text{PK-PK}}$  未満に抑えながら出力電流が低い場合でも高効率を維持します。また、特殊な設計技法と新しい高速プロセスによって広い入力電圧範囲で高効率を達成でき、電流モード方式の採用により高速過渡応答と優れたループ安定性が得られます。この他に、内部補償、パワーグッド・フラグ、出力ソフトスタート/トラッキング、過熱保護などを特長としています。

LT8611 は LT8610 のすべての機能に加え、モニタ・ピンと制御ピンを備えた電流検出アンプを内蔵しており、入力電流または出力電流を高精度で安定化および制限することができます。LT8611 は 3mm x 5mm の 24 ピン QFN パッ

消費電流  $2.5\mu\text{A}$  で 96% の効率を達成する 42V、2.5A( $I_{\text{OUT}}$ )、2.2MHz 同期整流式降圧 DC/DC コンバータ

ケージで供給されます。

**LT8610/LT8611 の主な特長:**

- 広い入力電圧範囲: 3.4V~42V
- 超低消費電流の Burst Mode<sup>®</sup> 動作: 12V 入力から 3.3V 出力で  $I_Q=2.5\mu\text{A}$ 、出力リップル < 10mV<sub>P-P</sub>
- 高効率の同期整流動作
- 12V 入力、5V/1A 出力で効率 96%
- 12V 入力、3.3V/1A 出力で効率 94%
- 短い最小スイッチ・オン時間: 50ns
- あらゆる条件下で低い損失電圧を実現: 1A で 200mV
- 小型インダクタを使用可能
- 調整可能/同期可能なスイッチング周波数: 200kHz~2.2MHz
- 電流モード動作
- 高精度のイネーブル・ピンしきい値: 1V
- 内部補償
- 出力ソフトスタートおよびトラッキング
- モニタ付きのレール・トゥ・レール電流検出アンプ (LT8611)
- 熱特性が改善された小型 16 ピン MSOP パッケージ (LT8610)
- 熱特性が改善された 3mm x 5mm の小型 24 ピン QFN パッケージ (LT8611)

フォトキャプション: 消費電流  $2.5\mu\text{A}$  の 42V、2.5A( $I_{\text{OUT}}$ )、2.2MHz 同期整流式降圧 DC/DC コンバータ

Copyright: 2012 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、 $\mu$ 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,  $\mu$ Module 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)

TEL: 0422-47-5319、Email: [linear-pr@miacis.com](mailto: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-news.jp/>

本社メディア担当者

John Hamburger, Director Marketing Communications

[jhamburger@linear.com](mailto:jhamburger@linear.com) 408-432-1900 ext 2419

Doug Dickinson, Media Relations Manager

[ddickinson@linear.com](mailto:ddickinson@linear.com) 408-432-1900 ext 2233

以上