

リニアテクノロジー、新製品「LT8610AC」を発売開始

3.0V～42V 入力で動作し、暗電流 2.5 μ A で 96%の効率を達成する 3.5A (I_{OUT})、2.2MHz 同期整流式降圧 DC/DC コンバータ

リニアテクノロジー株式会社は、42V の入力が可能で 3.5A 同期整流式降圧スイッチング・レギュレータ「[LT8610AC](http://www.linear-tech.co.jp/product/LT8610AC)」の販売を開始しました。LT8610ACEMSE は熱特性が改善された MSOP-16 パッケージで供給され、1000 個時の参考単価は 3.75 ドルから。インダストリアル温度バージョンの LT8610ACIMSE は -40°C ～ 125°C の動作温度範囲で仕様が規定され、1000 個時の参考単価は 4.13 ドルからです。車載温度バージョンの LT8610ACHMSE は -40°C ～ 150°C の動作温度範囲で仕様が規定され、1000 個時の参考単価は 4.38 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 (<http://www.linear-tech.co.jp/product/LT8610AC>)。

このデバイスは同期整流方式により 96%の高い効率を達成し、Burst Mode®動作により無負荷のスタンバイ状態での暗電流を 2.5 μ A 未満に抑えます。入力電圧範囲が 3.0V～42V と広いので、コールドクランクやエンジンの再始動時に入力電圧が 3.0V まで低下する場合やロードダンプで 40V を超えるトランジェント電圧が発生する場合にレギュレーションを維持する必要がある車載アプリケーションに最適です。5A の内部スイッチにより、0.80V の低電圧まで最大 3.5A の連続出力電流を供給可能です。

超低暗電流を実現する 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、あらゆる条件で最小ドロップアウト電圧をわずか 200mV (1A 時) に維持するので、自動車のコールドクランクなどの状況で優れた能力を発揮します。さらに、最小オン時間が 30ns と短いので、2MHz の固定スイッチング周波数で 16V 入力から 1.0V 出力への変換が可能なので、ノイズに敏感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の小さいソリューションを提供します。

LT8610AC 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。低リップルの Burst Mode 動作により、出力リップルを 10mV_{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トランジェント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。

LT8610AC の特長:

- 広い入力電圧範囲: 3.0V～42V
- 最大3.5Aの連続出力電流

3.0V~42V 入力で動作し、暗電流 2.5 μ A で 96%の効率を達成する 3.5A (I_{OUT})、2.2MHz 同期整流式降圧 DC/DC コンバータ

- 超低暗電流のBurst Mode®動作:
- 12V入力で3.3V出力を安定化時の $I_Q=2.5 \mu A$ 、出力リップル< 10mV_{P-P}
- 高効率の同期動作:
 - 12V入力、5V/1A出力時の効率:95%
 - 12V入力、3.3V/1A出力時の効率:93%V
- 短い最小スイッチ・オン時間: 30ns
- すべての条件で低ドロップアウト: 1Aで200mV
- 最小出力電圧: 0.8V
- 小型インダクタを使用可能
- 調整可能および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出カトラッキング
- 熱特性が改善された小型16ピンMSOPパッケージ

フォトキャプション: 3.0V~42V で動作する 42V、3.5A (I_{OUT})、2.2MHz 同期整流式降圧 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・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。FracNWizard 及び ClockWizard は Linear Technology Corporation の商標です。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:

株式会社中外 松田(まつだ)

Email: linear@chugai-ad.co.jp

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