

リニアテクノロジー、新製品「LT8610A/LT8610AB」を販売開始

暗電流 2.5 μ A で 96%の効率を達成する 42V、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「LT8610A」および「LT8610AB」の販売を開始しました。LT8610AEMSE および LT8610ABEMSE 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 LT8610AIMSE および LT8610ABIMSE は $-40^{\circ}\text{C} \sim +125^{\circ}\text{C}$ 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 LT8610AHMSE および LT8610ABHMSE は $-40^{\circ}\text{C} \sim +150^{\circ}\text{C}$ 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(www.linear-tech.co.jp/product/LT8610A)。

LT8610A/LT8610AB 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 3.4V \sim 42V と広いので、自動車や産業用のアプリケーションに最適です。5A の内部スイッチにより、0.97V 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、入力電圧が下がり出力電圧に近づいてきても、最小ドロップアウト電圧を 200mV (1A 時)に維持しながら出力し続けるので、自動車のコールドクランクのような場合の対応が必要なアプリケーションに最適です。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を使用して 16V 入力から 1.0V 出力への変換が可能なので、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。LT8610AB は LT8610A に比べて、0.5mA 未満の非常に軽い負荷での効率が向上しますが、結果として出力リップルがやや増加します。

LT8610A/LT8610AB は LT8610 のすべての性能と機能を備えた上で、次の 2 点を改善しています。1 つは、3.5A の連続出力電流 (LT8610 では 2.5A) を供給可能であることで、もう 1 つは、最小オン時間を 50ns から 30ns に短縮することにより、2MHz で 16V から 1V への降圧変換 (LT8610 では 1.8V) を実現できることです。他の電気的パラメータは標準品の LT8610 と同じです。

LT8610A-AB の主な特長:

- 広い入力電圧範囲: 3.4V \sim 42V
- 最大 3.5A の連続出力電流
- 超低暗電流の Burst Mode[®] 動作
- 12V 入力で 3.3V 出力を安定化時の $I_Q = 2.5 \mu\text{A}$ 、出力リップル $< 10\text{mV}_{P-P}$
- 高効率の同期動作:

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

12V 入力、5V/1A 出力時の効率: 96%

12V 入力、3.3V/1A 出力時の効率: 94%

- 早い最小スイッチ・オン時間: 30ns
- すべての条件で低ドロップアウト: 1A で 200mV
- 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力トラッキング
- 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: 暗電流 2.5 μ A の 42V、3.5A (I_{OUT})、2.2MHz 同期整流式降圧 DC/DC コンバータ

Copyright: 2013 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