

## リニアテクノロジー、「LT3975/LT3976」を販売開始

消費電流が  $2.7\mu\text{A}$  の 42V、2.5A ( $I_{\text{OUT}}$ ) および 5A ( $I_{\text{OUT}}$ )、2MHz 降圧 DC/DC コンバータ

2012 年 7 月 18 日 リニアテクノロジー株式会社は、2.5A の連続出力電流を供給可能で消費電流が  $2.7\mu\text{A}$  の 42V 入力降圧スイッチング・レギュレータ「LT3975」と、連続出力電流が最大 5A で消費電流が  $3.3\mu\text{A}$  の 40V 入力降圧スイッチング・レギュレータ「LT3976」の販売を開始しました。LT3975EMSE および LT3976EMSE は熱特性が改善された 16 ピン MSOP パッケージで供給され、1,000 個時の参考単価は LT3975EMSE が 3.10 ドルから、LT3976EMSE が 3.75 ドルからです。LT3975IMSE および LT3976IMSE は  $-40^{\circ}\text{C}\sim 125^{\circ}\text{C}$  の動作接合部温度での動作がテスト保証されており、1,000 個時の参考単価は LT3975IMSE が 3.41 ドルから、LT3976IMSE が 4.13 ドルからです。LT3975HMSE および LT3976HMSE は  $-40^{\circ}\text{C}\sim 150^{\circ}\text{C}$  の動作接合部温度での動作がテスト保証されており、1,000 個時の参考単価は LT3975HMSE が 3.66 ドルから、LT3976HMSE が 4.38 ドルからです。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/LT3975> および <http://www.linear-tech.co.jp/product/LT3976>)。

LT3975/LT3976 はともに、入力電圧範囲が 4.2V $\sim$ 公称 40V なので、車載アプリケーションや産業用アプリケーションに最適です。オン抵抗が  $75\text{m}\Omega$  の内蔵スイッチは 90% の高い効率を達成します。LT3975 と LT3976 は Burst Mode<sup>®</sup>動作によって超低消費電流で動作するので、常時オン動作や最大のバッテリー寿命を必要とする車載システムや産業用システムなどのアプリケーションに適しています。LT3975/LT3976 は独自の設計により、入力電圧が低下し出力が設定された電圧を下回るときでも、最小ドロップアウト電圧を 500mV に維持します。これは自動車のコールドクランク状態への対応が求められるアプリケーションに必要な機能です。スイッチング周波数は 200kHz $\sim$ 2MHz の範囲でプログラム可能で、250kHz $\sim$ 2MHz の範囲で外部クロックに同期可能なので、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 パッケージを採用し、高いスイッチング周波数で動作するので、小型の外付けインダクタやコンデンサを使用可能で、実装面積が小さく放熱効果が高いソリューションを実現します。

LT3975/LT3976 は  $75\text{m}\Omega$  の高効率スイッチに加え、昇圧ダイオード、発振器、制御回路、ロジック回路をワン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  $15\text{mV}_{\text{PK-PK}}$  未満に抑えながら低出力電流でも高効率を維持します。また、独自の設計技法と新しい高電圧プロセスの採用により広い入力電圧範囲にわたり高効率を達成し、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を実現します。この他に、パワーグッド・フラグ、ソフトスタート機能、過熱保護などを備えています。

### LT3975 および LT3976 の主な特長:

- 超低消費電流: 12V 入力/ 3.3V 出力での消費電流 ( $I_Q$ ) が  $2.7\mu\text{A}$  (LT3975)、 $3.3\mu\text{A}$  (LT3976)
- 低リップルの Burst Mode<sup>®</sup>動作:  $< 15\text{mV}_{\text{P-P}}$
- 広い入力電圧範囲: 4.3V $\sim$ 42V (LT3975)、4.3V $\sim$ 40V (LT3976) で動作

消費電流が  $2.7\mu\text{A}$  の 42V、2.5A ( $I_{\text{OUT}}$ ) および 5A ( $I_{\text{OUT}}$ )、2MHz 降圧 DC/DC コンバータ

- 最大出力電流(LT3975): 2.5A
- 最大出力電流(LT3976): 5A
- 優れた起動およびドロップアウト性能
- 調整可能なスイッチング周波数: 200kHz~2MHz
- 250kHz~2MHz の範囲で外部クロックに同期可能
- 高精度でプログラム可能な低電圧ロックアウト
- 低いシャットダウン電流:  $I_Q = 700\text{nA}$
- パワーグッド・フラグ
- ソフトスタート機能
- サーマル・シャットダウンによる保護
- SS オーバーライド付き電流制限フォールドバック
- 飽和スイッチ設計:  $75\text{m}\Omega$  のオン抵抗
- 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:  $I_Q = 2.7\mu\text{A}$  の 42V、2.5A/5A ( $I_{\text{OUT}}$ )、2MHz 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」、「ネットワークング」、「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・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,  $\mu$ 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-tech.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