

## リニアテクノロジー、新製品「LT8616」を発売開始

95%の効率を達成し、3.4V～42V の入力で作動作するデュアル(2.5A + 1.5A)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 入力が可能で、高効率のモノリシック・デュアル同期整流式降圧スイッチング・レギュレータ「**LT8616**」の販売を開始しました。LT8616 は熱特性が改善された 28 ピン TSSOP パッケージで供給されます。3 つの温度グレードがあり、拡張温度(E)グレードとインダストリアル(I)グレードは -40℃～125℃、高温(H)グレードは -40℃～150℃の温度範囲で仕様が規定されています。1,000 個時の参考単価は 4.15 ドルからで、すべてのバージョンが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/LT8616](http://www.linear-tech.co.jp/product/LT8616))。

デュアル・チャンネル設計により、0.8V の低い出力電圧で 2.5A と 1.5A の独立した連続出力電流を供給します。デュアル・チャンネルの同期整流方式により最大 95%の効率を達成し、Burst Mode®動作により無負荷時のスタンバイ状態での暗電流を 6.5  $\mu$ A 未満(両チャンネルがイネーブル時)に抑えるので、「常時オン」のシステムに最適です。スイッチング周波数は 200kHz～3MHz の範囲で設定でき、同じ周波数範囲で外部クロックに同期可能です。

35ns の最小オン時間により、2MHz でスイッチングを行いながら 16V 入力から 1.8V 出力への降圧変換が可能なので、設計者は AM 無線などのノイズの影響を受けやすいクリティカルな周波数帯域を避けながら、実装面積の小さいソリューションを提供できます。入力電圧範囲が 3.4V～42V なので、最低入力電圧が 3.4V まで下がり、ロードダンプ・トランジェントが 40V を超えるコールドクランクやエンジンの停止/始動状態でレギュレーションを行う必要がある自動車用アプリケーションに最適です。LT8616 の各チャンネルは、あらゆる条件で最小ドロップアウト電圧をわずか 400mV (1A 時)に維持するので、自動車のコールドクランクのような状況で卓越した性能を発揮することができます。熱特性が改善された 28 ピン TSSOP 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。

LT8616 は 2 組の高効率のトップ・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。各チャンネルは互いに 180° 位相をずらしてスイッチングを行うので、出力リップルを低減します。チャンネルごとに個別の入力を備えているので、設計の柔軟性が向上します。低リップルの Burst Mode 動作により、出力リップルを 15mV<sub>P-P</sub> 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、特殊な設計手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。

### LT8616 の特長:

- 広い入力電圧範囲: 3.4V～42V

95%の効率を達成し、3.4V～42Vの入力で動作するデュアル(2.5A + 1.5A)同期整流式降圧 DC/DC コンバータ

- 個別の入力を備えた2.5Aと1.5Aの降圧レギュレータ
- 短い最小スイッチ・オン時間: 35ns
- 超低暗電流のBurst Mode®動作:
  - 12V入力で5V出力と3.3V出力を安定化時の $I_Q$ が6.5  $\mu$ A
  - 出力リップル<15mV
- 180° 位相をずらしたスイッチング
- 調整可能および同期可能な周波数: 200kHz～3MHz
- 高精度のイネーブル・ピン電圧しきい値: 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
- TSSOPパッケージ: 隣接ピンが短絡またはフロート状態でも、出力が安定化電圧またはそれを下回る電圧を維持
- 熱特性が改善された28ピンTSSOPパッケージ

フォトキャプション: 42V、デュアル出力、3MHz 同期整流式降圧 DC/DC コンバータ

Copyright: 2015 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・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,  $\mu$ 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、記事掲載時のお問い合わせ先:

〒101-0041 東京都千代田区神田須田町 2-5-2 須田町佐志田ビル 4F

株式会社中外 松田(まつだ)

TEL: 03-3255-8411 (代表)

Email: [linear@chugai-ad.co.jp](mailto:linear@chugai-ad.co.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