

## リニアテクノロジー、新製品「LT8697」を販売開始

ケーブル電圧降下補償機能を備えた USB 5V/2.5A 出力、42V 入力同期整流式降圧レギュレータ

リニアテクノロジー株式会社は、5V の USB アプリケーションに電力を供給する目的で設計された 2.5A 出力、42V 入力可能な同期整流式降圧スイッチング・レギュレータ「[LT8697](http://www.linear-tech.co.jp/product/LT8697)」を販売開始しました。LT8697EUDD は熱特性が改善された 3mm x 5mm QFN パッケージで供給されます。1,000 個時の参考単価は 3.55ドルから、 $-40^{\circ}\text{C}$  ~  $+125^{\circ}\text{C}$  の動作温度範囲で仕様が規定されたインダストリアル (I) 温度バージョンの LT8697IUDD の 1,000 個時の参考単価は 3.91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/LT8697](http://www.linear-tech.co.jp/product/LT8697))。

LT8697 は、プログラム可能なケーブル電圧降下補償機能を使って負荷電流の変動に関係なく、長い接続ケーブルによる電圧降下を正確に補正することにより、離れた位置にある USB ポートで高精度の 5V レギュレーションを行います。LT8697 の強制連続動作は、無負荷でフル周波数動作を維持しつつ電流をシンクできるので、負荷トランジェント時の 5V レギュレーション精度をさらに高めます。5V 出力の初期精度は  $-40^{\circ}\text{C}$  ~  $+125^{\circ}\text{C}$  の温度範囲で  $\pm 1.3\%$  です。高精度でプログラム可能な出力電流制限、パワーグッド・インジケータならびに出力電流モニタ・ピンによってシステムの信頼性と安全性を高めます。このため、ユーザがラッチオフ機能や自動再試行機能を実装して、USB スイッチ IC を不要にすることができます。内蔵の同期整流アーキテクチャにより、2MHz のスイッチング周波数で動作しながら 95% の効率を達成し AM ラジオ帯域などのクリティカルな周波数帯域からスイッチング・ノイズを排除します。24 ピン 3mm x 5mm QFN パッケージを採用し、高いスイッチング周波数により小型の外付けインダクタやコンデンサを使用可能なので、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。

LT8697 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、ケーブル補償回路を 1 個のチップに集積しています。独自の設計により、最小ドロップアウト電圧を 450mV (2.1A 時) に維持するので、自動車のコールドクランクやアイドリングストップなどへの対応が必要なアプリケーションに最適です。ケーブル電圧降下補償機能はプログラム可能で、ケーブルの長さやゲージに対応できます。また、2 つの入力帰還経路により、フォルト状態での保護レベルをさらに高めることができるので、USB 機器のさらなる保護を実現します。この他に、内部補償、パワーグッド・フラグ、出力電圧のソフトスタート/トラッキング、過熱保護などの機能を備えています。

### LT8697 の特長:

- 広い入力範囲: 5V ~ 42V
- すべての条件で低ドロップアウト: 450mV (2.1A 時)
- 高精度 5V 出力: 全温度範囲で  $\pm 1.3\%$
- プログラム可能なケーブル電圧降下補償
- プログラム可能な出力電流制限

ケーブル電圧降下補償機能を備えた USB 5V/2.5A 出力、42V 入力の同期整流式降圧レギュレータ

- 出力電流モニタ
- 2つの帰還経路により USB スイッチの出力でレギュレーション可能
- 強制連続モードによる高速負荷ステップ応答
- 2MHz での高効率同期整流動作:
  - 効率 93% (2.1A/5V 出力、12V 入力時)
  - 効率 95% (0.9A/5V 出力、12V 入力時)
- 短い最小スイッチ・オン時間: 45ns
- 調整可能な出力電圧: 5.0V~5.25V
- 調整可能および同期可能な周波数: 300kHz~2.2MHz
- 熱特性が改善された小型 3mm × 5mm 24 ピン QFN パッケージ

フォトキャプション: ケーブル電圧降下補償機能を備えた 42V 入力、USB 5V /2.5A 出力の同期整流式降圧レギュレータ

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、パワーマネジメント、データ変換、信号調整、RF、インターフェース、μModule 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, μModule, 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](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