

リニアテクノロジー、新製品「LTC3784」を販売開始

97%の効率で高電流を供給する 60V マルチフェーズ同期式昇圧 DC/DC コントローラ

リニアテクノロジー株式会社は、リニアテクノロジー株式会社は、整流用昇圧ダイオードを高効率 N チャネル MOSFET に置き換えた高電力の 2 フェーズ、シングル出力同期式昇圧 DC/DC コントローラ「[LTC3784](http://www.linear-tech.co.jp/product/LTC3784)」の販売を開始しました。LTC3784 は SSOP-28 パッケージと 4mm x 5mm QFN-28 パッケージで供給されます。LTC3784E および LTC3784I は $-40^{\circ}\text{C} \sim +125^{\circ}\text{C}$ で、LTC3784H は $-40^{\circ}\text{C} \sim +150^{\circ}\text{C}$ で、LTC3784MP は $-55^{\circ}\text{C} \sim +150^{\circ}\text{C}$ の動作温度範囲で仕様が規定されています。1,000 個時の参考単価はそれぞれ 3.76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/LTC3784)。

LTC3784 は、ヒートシンクを使用せずに最大 97%の効率で 12V 入力から 24V/10A 出力を生成できます。LTC3784 は起動時に 4.5V~60V の入力電圧で動作し、起動後は入力電圧が 2.3V まで下がっても動作を維持して、最大 60V の出力電圧を安定化できます。

LTC3784 を Burst Mode[®]動作に設定した場合の暗電流は 28 μA なので、自動車の「常時オン」アプリケーションに最適で、安定した出力電圧を維持しながらスタンバイ・モード時のバッテリー動作時間を延ばすことができます。また、強力な 1.2 Ω の内蔵 N チャネル MOSFET ゲート・ドライバは、大型 MOSFET を高速でドライブする能力を持っています。電流モード・アーキテクチャ、クロック出力、位相変調により、複数のデバイスを容易に並列接続でき、高電力アプリケーション向けに最大 12 位相の動作が可能です。LTC3784 は 75kHz~850kHz のスイッチング周波数にフェーズロックが可能で、50kHz~900kHz の固定周波数を選択することもできます。

また、LTC3784 は調整可能なサイクルごとの電流制限機能を備えており、電流検出には検出抵抗またはインダクタ (DC 抵抗) による検出電圧を使用します。入力電圧が安定化出力電圧を上回ることのあるキープアライブ・アプリケーションにおいて、LTC3784 は同期 MOSFET を連続してオンに保つことができるので、出力電圧は最小限の電力損失で入力電圧に追従します。さらに、LTC3784 は調整可能なソフトスタート機能とパワーグッド出力を備え、 $-55^{\circ}\text{C} \sim +150^{\circ}\text{C}$ (MP グレード) の動作接合部温度範囲で $\pm 1\%$ のリファレンス電圧精度を維持します。

LTC3784 の主な特長:

- 広い入力電圧範囲: 4.5V~60V、起動後は最低 2.3V まで動作を維持
- 出力電圧: 最大 60V
- 28 μA と低い暗電流により無負荷時の出力電圧を安定化
- 強力な 1.2 Ω ゲート・ドライバ
- 効率: 最大 97%
- 同期 MOSFET は 100%のデューティサイクルが可能

97%の効率で高電流を供給する 60V マルチフェーズ同期式昇圧 DC/DC コントローラ

- フェーズロック可能な周波数: 75kHz~850kHz
- プログラム可能な固定周波数: 50kHz~900kHz
- R_{SENSE} またはインダクタの DC 抵抗による電流検出
- 電流モード制御
- リファレンス電圧精度: $-55^{\circ}\text{C} \sim +150^{\circ}\text{C}$ で $\pm 1\%$
- プログラム可能なソフトスタート
- 位相変調により最大 12 位相が可能
- パワーグッド出力
- 温度拡張グレードおよびインダストリアル・グレード: $-40^{\circ}\text{C} \sim +125^{\circ}\text{C}$ (動作温度範囲)
- 車載温度グレード: $-40^{\circ}\text{C} \sim +150^{\circ}\text{C}$ (動作温度範囲)
- ミリタリ温度グレード: $-55^{\circ}\text{C} \sim +150^{\circ}\text{C}$ (動作温度範囲)

フォトキャプション: 60V マルチフェーズ同期式昇圧 DC/DC コントローラ

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