

## リニアテクノロジー、「LTC3839」を販売開始

動作周波数 2MHz で最大 95%の効率を達成する同期整流式降圧 DC/DC コントローラ

2012 年 1 月 17 日 リニアテクノロジー株式会社は、2MHz 動作時に 25A の出力電流を供給し最大 95%の効率を達成できる、高周波数、オン時間制御方式の 2 フェーズ、シングル出力同期整流式降圧 DC/DC コントローラ「[LTC3839](http://www.linear-tech.co.jp/product/LTC3839)」の販売を開始しました。LTC3839 は入力、負荷および差動検出など全ての誤差源の仕様が規定されており、全出力電圧精度は 25°C で  $\pm 0.25\%$ 、0°C ~ 85°C で  $\pm 0.67\%$ 、最大 DC 誤差は -40°C ~ 125°C の全動作接合部温度範囲で  $\pm 1\%$  となっています。LTC3839 は熱特性が改善された 5mm x 5mm QFN-32 パッケージで供給されます。1,000 個時の参考単価は 318 円(税込み)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。製品の詳細に関する情報は、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/LTC3839>)。

LTC3839 は動作周波数を 200kHz ~ 2MHz の範囲で選択可能で、外部クロックに同期することも可能です。最小オン時間が 30ns と短いので、非常に高い動作周波数で高い降圧比を実現できます。オン時間を制御する谷電流モード・アーキテクチャと負荷開放過渡検出機能(DTR ピン)により、過渡発生時に動作周波数を高めることによって非常に高速な過渡応答を実現するので、出力電圧がわずかに数クロック・サイクルで回復できます。最大 12 フェーズの並列接続が可能で、位相をずらしたクロックで駆動できるので、高電流アプリケーション(最大 250A)に適しています。

LTC3839 は 4.5V ~ 38V の入力電圧範囲で動作し、ほとんどの中間バス電圧を含む幅広いアプリケーションに対応できます。また、強力な N チャネル MOSFET ゲート・ドライバを内蔵しているので、高電力の外付け MOSFET を使用可能で、0.6V ~ 5.5V の出力電圧で最大 50A の出力電流を供給できるので、ポイントオブロード要件を満たすのに最適です。また、内蔵の差動アンプによって正端子と負端子両方を使った真の出力電圧リモートセンスを行うので、プリント基板 IR 損失(最大  $\pm 500\text{mV}$ )の影響を受けることなく、高精度のレギュレーションが可能です。効率優先の場合は出力インダクタ(DCR)の電圧降下を検出する方法を使用し、精度優先であればセンス抵抗を使用します。この他に、バイアス電圧を供給する内部 LDO、ソフトスタートまたはトラッキング、調整可能な電流制限、過電圧保護、電流制限フォールドバック、外部  $V_{CC}$  制御などの特長を備えています。

### LTC3839 の主な特長:

- オン時間制御の谷電流モード制御により、非常に高速な過渡応答を実現
- 200kHz ~ 2MHz の範囲でプログラム可能な動作周波数、外部クロックに同期可能
- 広い入力電圧範囲: 4.5V ~ 38V
- 出力電圧範囲: 0.6V ~ 5.5V
- 出力電流: 最大 50A
- 高い降圧比: 最小オン時間 30ns

動作周波数 2MHz で最大 95%の効率を達成する同期整流式降圧 DC/DC コントローラ

- 最大 12 フェーズ動作
- 負荷開放過渡検出機能(DTR ピン)
- 差動アンプによる、出力電圧リモートセンス
- 全温度範囲での出力電圧精度:  $\pm 0.67\%$
- $R_{SENSE}$  または DCR による電流検出
- 出力電圧トラッキングまたはプログラム可能なソフトスタート
- 調整可能な電流制限
- 過電圧保護
- フォールドバック電流制限

フォトキャプション: 高周波数/高効率の降圧 DC/DC コントローラ

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、 $\mu$  Module サブシステムを設計・製造しています。

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.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