

リニアテクノロジー、新製品「LTC3833」を販売開始

差動出力検出とクロック同期を備えた、2MHz、高 DC 精度の同期整流式降圧 DC/DC コントローラ

2010 年 11 月 2 日 - 高性能アナログ IC のリーディングカンパニーであるリニアテクノロジーは、差動出力電圧検出とクロック同期を備えた、高周波数、オン時間制御の同期整流式降圧 DC/DC コントローラ「[LTC3833](#)」の販売を開始しました。LTC3833 は熱特性が改善された 3mm x 4mm QFN-20 または TSSOP-20E パッケージで供給され、1,000 個時の参考単価は 265 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。製品の詳細情報は www.linear-tech.co.jp をご覧ください。

LTC3833 はオン時間を制御する谷電流モード・アーキテクチャを採用し、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達成するので、わずか数サイクルで大きな負荷ステップから回復できます。入力電圧範囲は 4.5V ~ 38V で、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、出力電圧が 0.6V ~ 5.5V のアプリケーションで最大 25A の大きな負荷電流を供給でき、ポイントオブロードに最適です。

LTC3833 は内蔵の差動アンプによって正端子と負端子両方の真の出力電圧リモートセンスを行うので、トレース配線、ビア、内部接続の 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。最小オン時間が 20ns と短いので、高周波数動作で降圧比の高い電源を実現できます。動作周波数は 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。出力電流のモニタは、最大効率を得るために出力インダクタ (DCR) の電圧降下を検出するか、センス抵抗を使用します。このほかに、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。

LTC3833 は優れた全差動レギュレーション精度を達成し、入力、負荷および差動検出など全ての誤差源を含めて仕様が規定されています。LTC3833 の全差動出力電圧精度は 25 で $\pm 0.25\%$ 、0 ~ 85 で $\pm 0.67\%$ 、- 40 ~ 125 の全動作接合部温度範囲で $\pm 1\%$ です。

LTC3833 の主な特長:

- オン時間制御により、非常に高速な過渡応答を実現
- 差動アンプによる、出力電圧リモートセンス
- 広い入力電圧範囲: 4.5V ~ 38V
- 出力電圧範囲: 0.6V ~ 5.5V
- 高い降圧比: 最小オン時間 20ns
- 選択可能な固定動作周波数: 200kHz ~ 2MHz
- 全温度範囲での出力電圧精度: $\pm 0.67\%$

差動出力検出とクロック同期を備えた、2MHz、高 DC 精度の同期整流式降圧 DC/DC コントローラ

- 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
- 谷電流モード制御

フォトキャプション： 高速同期整流式降圧 DC/DC コントローラ

Copyright: 2010 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 サブシステムを設計・製造しています。

LT, LTC, LTM, μ 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

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) www.linear-tech.co.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