

アナログ・デバイセズ、新製品「LTC7801」を発売開始

外付けのサージ保護デバイスが不要な 150V 同期整流式降圧 DC/DC コントローラ

アナログ・デバイセズ株式会社は、すべて N チャンネル MOSFET のパワー段を駆動する、小型 24 ピン・パッケージの高電圧非絶縁型同期整流式降圧スイッチング・レギュレータ・コントローラ「[LTC7801](http://www.linear-tech.co.jp/product/LTC7801)」の販売を開始しました。LTC7801 は、熱特性が改善された 4mm x 5mm QFN-24 パッケージと TSSOP-24 パッケージで供給されます。2 つの動作温度グレードがあり、拡張温度バージョンとインダストリアル・バージョンは -40°C ~ 125°C、高温の車載グレード・バージョンは -40°C ~ 150°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 4.20 ドルからで、旧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、旧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/LTC7801)。

4V ~ 140V (絶対最大定格 150V) の入力電圧範囲は、高入力電圧源や、高電圧サージが生じる入力で動作するように設計されており、外付けのサージ抑制デバイスが不要です。LTC7801 は、入力電圧が最低 4V まで低下している間最大 100% のデューティ・サイクルで動作し続けるので、輸送、産業用制御、ロボット、およびデータ通信のアプリケーションに適しています。

出力電圧は最大 20A の出力電流で 0.8V ~ 60V に設定でき、96% の高効率を達成します。消費電流は、出力電圧がレギュレーション状態のスリープ・モードでわずか 40 μ A なので、常時オンのシステムに最適です。また、内部チャージ・ポンプにより、100% のデューティ・サイクルとドロップアウト動作が可能で、放電中のバッテリーから給電される場合に有用です。LTC7801 の強力な 1 Ω N チャンネル MOSFET ゲート・ドライバは 5V ~ 10V の範囲で調整可能なので、ロジック・レベルまたは標準レベルの MOSFET を使用して効率を最大限に上げることができます。高入力電圧のアプリケーションでデバイス内の消費電力が大きくなるのを防ぐために、NDRV ピンを備えています。NDRV ピンは、IC に電力を供給する低ドロップアウト・リニア・レギュレータとして機能するオプションの外付け N チャンネル MOSFET のゲートを駆動します。LTC7801 は、EXTVCC ピンを使ってスイッチング・レギュレータの出力または他の利用可能な電源から給電できるので、電力損失を低減し、効率を高めます。

LTC7801 は 50kHz ~ 900kHz の範囲の選択可能な固定周波数で動作しますが、75kHz ~ 850kHz の外部クロックに同期することも可能です。軽負荷時には、強制連続動作、パルス・スキップ動作、低リップル Burst Mode[®] 動作のいずれかを選択可能です。電流モード・アーキテクチャを採用しているため、ループ補償が容易で、高速トランジェント応答と優れた入力レギュレーションを実現します。電流検出には、最大効率を得るために出力インダクタ(DCR) の電圧降下を測定するか、オプションの検出抵抗を使用します。最小オン時間が 80ns と短いため、高いスイッチング周波数で高い降圧比を実現できます。また、電流フォールドバックにより、過負荷時の MOSFET の熱損失を制限します。このほかに、内蔵のブートストラップ・ダイオード、パワーグッド出力信号、調整可能な入力過電圧ロックアウト、ソフトスタートなどを特長としています。

LTC7801 の特長:

- 広い入力電圧範囲: 4V~140V (絶対最大定格150V)
- 広い出力電圧範囲: 0.8V~60V
- 出力電流: 最大20A
- 同期整流方式により最大96%の効率を達成
- 少ない暗電流: 40 μ A
- 100%のデューティ・サイクルが可能
- ロジック・レベルまたは標準しきい値のMOSFET向けに調整可能なゲート駆動電圧: 5V~10V
- DCRまたはRSENSE による電流検出
- 80nsの短い最小オン時間により高い降圧比を実現
- 軽負荷時に連続動作、パルス・スキップ動作、低リップルBurst Mode® 動作のいずれかを選択可能
- 選択可能な固定動作周波数: 50kHz~900kHz
- PLLを使用して同期可能な動作周波数: 75kHz~850kHz
- 電流モード制御による高速トランジェント応答と容易なループ補償
- パワーグッド出力信号
- 調整可能な入力過電圧ロックアウト

フォトキャプション: 150V 同期整流式降圧コントローラ

Copyright: 2017 Analog Devices, Inc.

###

アナログ・デバイセズは更に強力になりました。2017 年 3 月 10 日、アナログ・デバイセズ社はリアテクノロジー社の買収を完了し、業界を代表する高性能アナログ・カンパニーとなりました。詳細は <http://lt.linear.com/07c> をご覧ください。

アナログ・デバイセズについて

アナログ・デバイセズ (NASDAQ: ADI) は 1965 年の創業以来、高性能アナログで世界をリードし、さまざまな技術的課題を解決してきました。世界にインパクトを与えるイノベーションを実現するために、私たちは最先端のセンシング、計測、パワーマネジメント、通信、信号処理技術で、アナログとデジタルとの懸け橋となり、世界の動きをありのままに描き出します。

想像を超える可能性を—アナログ・デバイセズ analog.com/jp

LT, LTC, LTM, Linear Technology, および会社ロゴは Analog Devices, Inc. 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、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

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