

アナログ・デバイセズ、新製品「LTC7103」を発売開始

96%の効率を実現する、超低 EMI/EMC エミッションの 105V、2.3A 同期整流式降圧レギュレータ

アナログ・デバイセズ株式会社は、105V 入力可能な 2.3A 同期整流式降圧スイッチング・レギュレータ「[LTC7103](http://www.linear-tech.co.jp/product/LTC7103)」の販売を開始しました。LTC7103 は、高電圧動作のピン間隔にした、熱特性が改善された 5mm x 6mm QFN-36(26) パッケージで供給されます。インダストリアル温度バージョンの LTC7103IUHE は -40°C ~ 125°C の動作温度範囲で仕様が規定されています。同様に、高温バージョンの LTC7103HUHE は -40°C ~ 150°C、高信頼性バージョンの LTC7103MPUHE は -55°C ~ 150°C の動作温度範囲で仕様が規定されています。1000 個時の参考単価は 4.50 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/LTC7103)。

4.4V ~ 105V の広い入力電圧範囲は、高電圧に保たれた入力源や、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は不要です。このため、48V の車載システム、36V ~ 72V のテレコム・システム、航空電子システム、自動車用デュアル・バッテリー・システムなどの、輸送、産業用、および通信の各種アプリケーションに最適です。

LTC7103 の高効率内部パワー・スイッチは、最大 2.3A の連続出力電流を供給することができます。EMI/EMC エミッションを非常に低いレベルに抑える独自の技術を採用しており、効率を下げることなく自動車の CISPR#25、クラス 5 の規制値を容易にクリアします。また、12V 出力の安定化時に 96%超、3.3V 出力の安定化時に 90%超の効率を達成します。ノイズの影響を受けやすい周波数帯域を回避するため、スイッチング周波数は 200kHz ~ 2MHz の範囲で設定可能で、内部のフェーズロック・ループを使用してこの範囲の任意の周波数に同期することも可能です。

LTC7103 は独自の固定周波数平均電流モード制御アーキテクチャを採用しています。これにより、高速トランジェント応答と優れたループ安定性を実現するだけでなく、外付け検出抵抗なしで出力電流を高速かつ高精度で設定およびモニタすることができます。この調整可能なブリックウォール型の電流制限機能により、LTC7103 はバッテリーまたはコンデンサの充電や LED 照明などの電流源アプリケーションに適しています。

LTC7103 は無負荷での出力電圧レギュレーション時の入力の暗電流がわずか 2 μ A なので、常時オンのアプリケーションでバッテリー動作時間を延ばします。低リップルの Burst Mode® 動作により、出力リップルを小さく抑えながら軽負荷電流での高効率を維持します。リップルをさらに小さくするために、パルス・スキップ動作も選択できます。最小オン時間が 40ns で、最大デューティ・サイクルが 100%なので、出力電圧を 1V から入力電圧までのどんな値にも設定できます。LTC7103 は、ピンで選択可能な 1.2V ~ 15V の範囲の 8 つの固定出力電圧設定値(一般的に使用される電源電圧を含む)を備えています。これらの予め設定された出力電圧を使用すれば、外付け抵抗分割器が不要になるので、ボードスペースを節約でき、無負荷での暗電流が減少します。内部電圧ループ補償がスイッチング周波数に基づいて自動的に調整を行うので、速度と安定性の両方が確実に実現されます。また、OPTI-LOOP® 補償を使

96%の効率を実現する、超低 EMI/EMC エミッションの 105V、2.3A 同期整流式降圧レギュレータ

用して、電圧ループを外部で最適化することもできます。

LTC7103 の特長:

- 広い V_{IN} 範囲: 4.4V~105V (絶対最大定格110V)
- 超低EMI/EMCエミッション: CISPR#25クラス5に準拠
- 48V入力を3.3V出力へ安定化時の I_Q が2 μ A
- 検出抵抗なしの高速および高精度出力電流設定およびモニタリング
- ブリックウォール型電流制限
- 短い最小オン時間: 40ns
- 広い V_{OUT} 範囲: 1V~ V_{IN}
- 最大100%デューティ・サイクル動作
- 設定可能な固定周波数: 200kHz~2MHz
- ピンで選択可能な8つの固定(1.2V~15V) または可変出力電圧
- 軽負荷時にパルス・スキップ動作または低リップルBurst Mode® 動作を選択可能
- フェーズロック・ループにより外部クロックに同期
- V_{OUT} (3.3V~40V) からデバイスに給電するEXTVCC LDO
- OPTI-LOOP®または固定内部補償
- 入力および出力の過電圧保護
- 熱特性が改善された(5mm × 6mm) QFNパッケージ

フォトキャプション: 高速電流設定付きの 105V、2.3A (I_{OUT}) 同期整流式降圧レギュレータ

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・デバイセズ社はリニ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> をご覧下さい。

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

リニアテクノロジー、新製品「LTC7103」を販売開始

96%の効率を実現する、超低 EMI/EMC エミッションの 105V、2.3A 同期整流式降圧レギュレータ

Page 3

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