

リニアテクノロジー、新製品「LT3640」を販売開始

パワーオン・リセットとウォッチドッグ・タイマを備えた 35V 入力(55V 過渡電圧保護)、
2MHz デュアル・チャンネル降圧レギュレータ

2010 年 1 月 21 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、パワーオン・リセットとウォッチドッグ・タイマを搭載したデュアル・チャンネル、電流モード降圧スイッチング・レギュレータ「LT3640」の販売を開始しました。熱特性が改善された 28 ピン 4mm × 5mm QFN および 28 ピン TSSOP パッケージで提供される LT3640 の 1,000 個時の参考単価は、LT3640EUF が 350 円(税込み)から、LT3640EFE が 365 円(同)から。-40°C ~125°C の動作接合部温度範囲での動作がテスト保証された、LT3640IUF と LT3640IFE の 1,000 個時の参考単価は、LT3640IUF が 389 円(税込み)から、LT3640IFE が 405 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。製品の詳細は、www.linear-tech.co.jp をご覧ください。

LT3640 は 4V~35V の入力電圧で動作し、55V までの過渡電圧に耐えることができるので、車載アプリケーションでよく見られる負荷遮断状態やコールドクランク状態への対応に最適です。LT3640 は、1.1A の出力電流を供給する高入力電圧 ($4V_{IN} \sim 35V_{IN}$ 、55V_{IN} 過渡電圧保護)の非同期整流チャンネルと、最大 0.9A の連続出力電流を供給する低入力電圧 ($2.5V_{IN} \sim 5.5V_{IN}$)の同期整流チャンネルを組み合わせた、独自のデュアル・チャンネル方式を採用しています。LT3640 はチャンネルごとに別の入力を使えますが、ほとんどのアプリケーションでは高電圧チャンネルの出力を使用して低電圧チャンネルに電力を供給するので、効率とスイッチング周波数を最適化しながら 2 つの出力を供給します。たとえば、公称 12V の入力と 2MHz のスイッチング周波数を使用する場合、高電圧チャンネルによって 85%の効率で 3.3V/600mA の出力を供給し、低電圧チャンネルによって 87%の 2 次変換効率で 1.8V/800mA の出力を供給することができます。

LT3640 は、マイクロプロセッサ監視機能を搭載しているので、車載電子制御装置などの高信頼性アプリケーションに対応できます。LT3640 は、各チャンネルに 1 個ずつのパワーオン・リセット・タイマと、両チャンネル共通のウォッチドッグ・タイマを内蔵しています。リセットとウォッチドッグのタイムアウト期間は外付けコンデンサを使用して個別に調整可能です。高精度仕様とグリッチ耐性により、誤ってトリガしない信頼できるシステム・リセット動作が可能です。また、LT3640 はウォッチドッグ入力ピンの立ち下がリエッジの間隔が短すぎないか、あるいは長すぎないかをモニタするウィンドウ・モード・ウォッチドッグ・タイマを実装しています。

スイッチング周波数が 350kHz~2.5MHz の範囲でプログラム可能なので、設計者はノイズに敏感なクリティカルな周波数帯域を回避しながら効率を最適化できます。同様に、最小オン時間が短いので、降圧比が大きい場合でも高いスイッチング周波数で動作できます。たとえば、16V の高い入力電圧でも 2MHz のスイッチング周波数を使用して 3.3V の出力を供給可能なので、外付け部品のサイズを最小に抑えながら、AM ラジオ帯域などのクリティカルな周波数帯域を回避することができます。LT3640 は高電圧チャンネルで最低 1.26V、低電圧チャンネルで最低 0.6V の出力電圧を供給可能なので、最新世代のマイクロプロセッサに電力を供給できます。低リップルの Burst Mode[®] 動作では、消費電流をわずか 350 μ A に低減し、出力リップルを 15mV_{PK-PK} 未満に抑えるので、常時オン動作と最適なバッテリー寿

パワーオン・リセットとウォッチドッグ・タイマを備えた 35V 入力(55V 過渡電圧保護)、2MHz デュアル・チャネル降圧レギュレータ

命を必要とする車載システムやテレコム・システムなどのアプリケーションに適しています。また、高いスイッチング周波数により、小型の外付けインダクタやコンデンサを使用可能なので、実装面積が小さく熱効率が高いソリューションを提供します。

LT3640 の特長:

- 高電圧降圧レギュレータ:
4V~35V 動作、過電圧ロックアウトにより 55V までの過渡電圧から入力を保護
出力電流: 1.1A
- 低電圧同期整流式降圧レギュレータ:
入力電圧範囲: 2.5V~5.5V
出力電流: 0.9A
- 2MHz で $16V_{IN}$ を $3.3V_{OUT}$ に変換
- 同期可能な可変スイッチング周波数: 350kHz~2.5MHz
- プログラム可能なパワーオン・リセット・タイマ
- プログラム可能なウィンドウ・モード・ウォッチドッグ・タイマ
- 低リップル($15mV_{PK-PK}$) Burst Mode 動作、消費電流= $350\mu A$
- 短絡耐性
- プログラム可能なソフトスタート
- 低シャットダウン電流: $I_Q < 1\mu A$
- 熱特性が改善された 28 ピン 4mm × 5mm QFN および 28 ピン TSSOP パッケージ

フォトキャプション: パワーオン・リセットとウォッチドッグ・タイマを備えた、35V (55V 過渡電圧保護)、デュアル降圧レギュレータ

Copyright: 2010 Linear Technology Corporation

###

リニアテクノロジーについて

リニアテクノロジー(Linear Technology Corporation, Nasdaq: LLTC、本社: カリフォルニア州ミルピタス)は 1981 年の設立以来、高性能アンプ、コンパレータ、電圧リファレンス、モノリシック・フィルタ、リニア・レギュレータ、DC/DC コンバータ、バッテリー・チャージャー、データ・コンバータ、コミュニケーション・インターフェース IC、高周波信号コンディショニング IC、 μ Module など、多岐にわたる高性能アナログ半導体を提供しています。リニアテクノロジーの高性能アナログ半導体は通信、携帯電話、各種ネットワーク製品、コンピュータ、コンピュータ周辺機器、ビデオ/マルチメディア、産業計測、セキュリティをはじめ、デジタルカメラ、MP3 プレーヤー、医療、自動車向け電子部品、FA、プロセス制御、軍需・防衛に至る、あらゆる分野で使用されています。リニアテクノロジーは 1986 年に株式公開、2000 年には S & P 500 企業に選ばれています。

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

パワーオン・リセットとウォッチドッグ・タイマを備えた 35V 入力(55V 過渡電圧保護)、2MHz デュアル・チャネル降圧レギュレータ

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 秀和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