

リニアテクノロジー、「LT3641」を販売開始

パワーオン・リセット・タイマとウォッチドッグ・タイマを搭載、55V 過渡電圧保護付き 42V 入力、
2MHz、デュアル・チャンネル降圧レギュレータ

2011 年 8 月 16 日 - リニアテクノロジー株式会社は、パワーオン・リセット・タイマとウォッチドッグ・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「[LT3641](http://www.linear-tech.co.jp)」の販売を開始しました。LT3641EUFDF と LT3641EFE は 1,000 個時の参考単価が 358 円(税込み)から。LT3641IUFDF と LT3641IFE は -40°C ~ 125°C の接合部温度での動作がテスト保証されており、1,000 個時の参考単価は 402 円(同)からです。すべてのバージョンが現在供給可能であり、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、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/>)。

LT3641 は 4V ~ 42V の入力電圧で動作し、 55V までの過渡電圧に耐え安定化を維持す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。LT3641 は、 1.3A の出力電流を供給する高入力電圧 (4V_{IN} ~ 42V_{IN} , 55V_{IN} 過渡電圧保護) の非同期整流チャンネルと、最大 1.1A の連続出力電流を供給する低入力電圧 (2.5V_{IN} ~ 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・チャンネル設計を採用しています。また、チャンネルごとに別々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利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、高電圧チャンネルが 85%の効率で $3.3\text{V}/600\text{mA}$ の出力を供給し、低電圧チャンネルは 90%の 2 次変換効率で $1.8\text{V}/800\text{mA}$ の出力を供給することができます。

LT3641 は、マイクロプロセッサ監視機能を搭載しているので、車載電子制御ユニットなどの高信頼性アプリケーションに対応できます。LT3641 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時間は、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システム・リセット動作が可能です。LT3641 のウォッチドッグ・タイマは、WDI の立ち下がり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・モードです。

スイッチング周波数は 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、 35V 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 と 1.1V 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。LT3641 の高電圧チャンネルは最低 1.26V 、低電圧チャンネルは最低 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 $290\mu\text{A}$ に低減し、出力リップルを $15\text{mV}_{\text{PK-PK}}$ 未満に抑えるので、常時オン

パワーオン・リセット・タイマとウォッチドッグ・タイマを搭載、55V 過渡電圧保護付き 42V 入力、2MHz、デュアル・チャネル降圧レギュレータ

動作やバッテリー寿命の最適化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。4mm x 5mm QFN-28 (または TSSOP-28) パッケージと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。

LT3641 の主な特長:

- 高電圧降圧レギュレータ:
動作範囲: 4V~42V、55V までの過渡電圧保護
出力電流: 1.3A
- 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: 1.1A
- 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
- 標準消費電流: $I_Q < 290 \mu A$
- 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: $I_Q < 1 \mu A$
- サーマル・シャットダウン
- 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・タイマとウォッチドッグ・タイマを備えた、42V (55V 過渡電圧保護)、デュアル降圧レギュレータ

Copyright: 2011 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。

リニアテクノロジー、「LT3641」を販売開始

パワーオン・リセット・タイマとウォッチドッグ・タイマを搭載、55V 過渡電圧保護付き 42V 入力、2MHz、デュアル・チャネル降圧レギュレータ

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