

リニアテクノロジー、新製品「LT3909」を発売開始

デュアル・ストリングの 2MHz 昇圧 50mA LED ドライバ

リニアテクノロジー株式会社は、50mA で最大 10 個の LED からなる 2 本のストリングを駆動可能な高効率定電流 LED ドライバ「[LT3909](#)」の販売を開始しました。LT3909EDD は 12 ピン 3mm x 3mm DFN パッケージで供給され、LT3909EMSE は熱特性が改善された 12 ピン MSOP 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 LT3909IDD と LT3909IMSE は、 -40°C ~ 125°C の動作接合部温度範囲で仕様が規定され、高温バージョンの LT3909HDD と LT3909HMSE は、 -40°C ~ 150°C の動作接合部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 2.50 ドルからで、全てのバージョンは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 (www.linear-tech.co.jp/product/LT3909)。

輝度を一定に保つため、各 LED ストリングには電流整合が $\pm 1.8\%$ の高精度ハイサイド電流源が備わっています。入力電圧範囲が 2.9V ~ 40V なので、単一/複数リチウムイオン・バッテリー入力から自動車や産業用までの範囲のアプリケーションに最適です。

LT3909 は、最大 40,000:1 の PWM 調光比を提供することにより、周囲のさまざまな照明条件の影響を受ける自動車や航空電子機器のディスプレイなどのアプリケーションに、LED バックライト・ソリューションを提供します。LT3909 はストリングあたり最大 36V の LED 電圧を供給し、出力電圧を LED の V_F の変動に適合させて最適な効率を実現します。昇圧トポロジーで LED を駆動するように設計されていますが、 V_{IN} が V_{OUT} を上回るときでも LED 電流は高精度に安定化されます。LT3909 は 2MHz の固定スイッチング周波数で動作するため、非常に小さな外付け部品を使用することができ、自動車アプリケーションの AM ラジオなどのクリティカルな周波数帯域を避けることができます。小型の外付け部品と 3mm x 3mm DFN (または MSOP-12E) パッケージを組み合わせることにより、50mA LED の 2 本のストリングを必要とする LED アプリケーションに対して実装面積が非常に小さいソリューションを提供します。

LT3909 は 400m Ω 、40V、1A の内部スイッチを使用し、ショットキ・ダイオードを内蔵しているので、追加コストと外付けダイオードに必要なスペースの両方が不要になります。独自のハイサイド LED 電流検出トポロジーにより、LED のカソードをグラウンドに直接接続し、シングル・ワイヤ電流源を構成することができます。1 本の抵抗で両方のハイサイド電流源の LED 電流を 10mA ~ 50mA に設定します。LT3909 はオープン/短絡 LED 保護を行い、フォルト・フラグでこれらの状態を表示します。一方の LED ストリングがオープン LED または GND 短絡故障を生じても、他方のストリングはレギュレーション状態を保ちます。他の特長として、内部補償、ソフトスタート、マイクロパワー・シャットダウンなどがあります。

LT3909 の特長:

- 最大36VまでのLED、2ストリング × 50mA LEDドライバ

- 広い入力範囲: 2.9V~40V
- 最大40,000:1のPWM調光
- ±1.8%のLED電流整合(標準±0.3%)
- ショットキ・ダイオード内蔵
- 400mΩ、40V、1Aスイッチを内蔵
- 1本の抵抗で両方のハイサイド電流源のLED電流を設定(10mA~50mA)
- LEDの V_F に出力を適合させて最適な効率を実現
- $V_{IN} > V_{OUT}$ でも安定化されるLED電流
- フォルト・フラグ + オープンLEDおよびLEDのGND短絡に対する保護(他方のストリングはレギュレーション状態を維持)
- プログラム可能な最大 V_{OUT} (安定化)
- 内部補償、ソフトスタート、温度レギュレーション機能を搭載
- 高精度のEN/UVLOしきい値
- スイッチング周波数: 2MHz固定
- 高さの低い12ピン3mm x 3mm DFNまたはMSOP-12Eパッケージ

フォトキャプション: 暗電流 680nA のクーロン・カウンタ付き 50mA 昇降圧 DC/DC コンバータ

Copyright: 2015 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 サブシステム及びワイヤレス・センサ・ネットワーク製品を設計・製造・販売しています。詳細は同社 Web サイトをご参照ください。

<http://www.linear-tech.co.jp>

LT, LTC, LTM, Burst Mode, μ Module, Over-the-Top, LTP 及び会社ロゴは Linear Technology Corporation の登録商標です。FracNWizard 及び ClockWizard は Linear Technology Corporation の商標です。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