

リニアテクノロジー、新製品「LT3744」を発売開始

最大 40A の LED 電流を供給する同期整流式降圧 LED ドライバ

リニアテクノロジー株式会社は、大電流 LED を駆動するために定電流を供給する同期整流式降圧 DC/DC コンバータ「LT3744」の販売を開始しました。LT3744 は 36 ピン 5mm x 6mm QFN パッケージで供給されます。2 つの温度グレードがあり、拡張温度グレードとインダストリアル・グレードは -40°C ~ 125°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 4.55 ドルからで、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/LT3744)。

LT3744 は入力電圧範囲が 3.3V ~ 36V なので、産業用照明、DLP プロジェクタ、建築照明などの各種アプリケーションに最適です。LT3744 は 2 個の外付けスイッチング MOSFET を使用して、公称 12V の入力から最大 20A (80W) の連続 LED 電流を供給します。パルス制御 LED アプリケーションでは、 12V の入力から最大 40A の LED 電流、もしくは最大 160 ワットを供給できます。95% の高効率を達成するので、外部ヒートシンクが不要です。

LT3744 のピーク電流モード・コントローラは、 V_{EE} から V_{IN} までの広い電圧範囲にわたり $\pm 3\%$ の LED 電流レギュレーションを維持します。 V_{EE} を負電圧に対してフロート状態にすることができるので、簡単なシングル降圧出力段により、1 個のリチウムイオン・バッテリーで数本の LED を駆動することができます。また、独自の反転降圧構成が可能なので、RGB LED に使用されるアノードヒートシンクを共通化して 1 個にできます。周波数調整ピンにより 100kHz ~ 1MHz の範囲で周波数を設定して効率を最適化するとともに、外付け部品のサイズを最小に抑えることができます。このような機能を $5\text{mm} \times 6\text{mm}$ QFN パッケージに搭載した LT3744 は、非常にコンパクトな 80 ワット LED ドライバ・ソリューションを提供します。

LT3744 は PWM 調光機能と CTRL 調光機能を備え、4 つの LED 電流レベルで $3,000:1$ の調光が可能なので、DLP プロジェクタで要求されるような色混合アプリケーションに最適です。また、独自の構成により、LED 電流レベルを 2 通りに設定でき、その両方のレベルの間を $2\mu\text{sec}$ 以内で切り替え可能なので、RGB アプリケーションにおいてさらに高精度な色混合が可能です。最高精度の LED 輝度を実現するために $\pm 3\%$ の LED 電流精度を維持します。この他に、出力電圧レギュレーション、オープン LED 保護、短絡 LED 保護、オープンドレイン出力フォルト・フラグ、周波数同期、サーマル・シャットダウンなどの機能を搭載しています。

LT3744 の特長:

- シングル出力段で最大 40A の LED を駆動するのに最適
- 最大 $3,000:1$ の PWM 調光
- $20:1$ のアナログ調光
- 電流レギュレーション精度: $\pm 3\%$

- 電圧レギュレーション精度: ±3%
- 独自の反転降圧構成により、RGB LEDに使われるアノードヒートシンクを1個に共通化
- 入力電圧範囲: 3.3V~36V
- ピーク電流モードにDC LED電流検出を付加
- 開放LEDと短絡LEDの保護およびフォルト通知
- フロート状態のLEDドライバにより、1つの電源ソリューションで多色LEDを駆動することや、1個のLEDを3つの異なる安定化電流で駆動することが可能
- 熱特性が改善された5mm × 6mmの36ピンQFNパッケージ

フォトキャプション: 大きな LED 電流を供給できる 4 状態制御付きの同期整流式降圧 LED ドライバ

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