

リニアテクノロジー、新製品「LTC3114-1」を販売開始

入力範囲と出力範囲が 2.7V~40V の 40V_{IN/OUT}、1A 同期整流式昇降圧 DC/DC コンバータ

リニアテクノロジー株式会社は、1 セル・リチウムイオン・バッテリー、24V/28V 産業用レール、40V 車載用入力など、さまざまな電力源から最大 1A の連続出力電流を供給する、同期整流式電流モード昇降圧コンバータ「[LTC3114-1](#)」の販売を開始しました。LTC3114EDHC-1 は 16 ピン 3mm x 5mm DFN パッケージで供給され、LTC3114EFE-1 は熱特性が改善された 16 ピン TSSOP パッケージで供給されます。1,000 個時の参考単価はそれぞれ 3.95 ドルから。インダストリアル・グレード・バージョンの LTC3114IDHC-1 および LTC3114IFE-1 は、-40°C~+125°C の動作温度範囲で仕様が規定され、1,000 個時の参考単価はそれぞれ 4.35 ドルと 4.51 ドルから。高温グレード・バージョンの LTC3114HDHC-1 および LTC3114HFE-1 は、-40°C~+150°C の動作温度範囲で仕様が規定され、1,000 個時の参考単価はそれぞれ 4.60 ドルと 4.76 ドルから。高信頼性グレード・バージョンの LTC3114MPDHC-1 および LTC3114MPFE-1 は、-55°C~+150°C の動作温度範囲で仕様が規定され、1,000 個時の参考単価はどちらも 11.73 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/LTC3114)。

LTC3114-1 は入力範囲が 2.2V~40V、出力範囲が 2.7V~40V で、出力電圧を上回るまたは下回る入力電圧、あるいは出力電圧と等しい入力電圧の場合でも、安定化された出力電圧を供給するので、電源の柔軟性を最大限に高め、降圧のみのソリューションよりもバッテリー動作時間を延長します。独自の低ノイズ昇降圧トポロジを採用し、降圧モードと昇圧モード間の移行は連続的でジッターがないので、RF などのノイズに敏感なアプリケーションに最適です。

選択可能な自動 Burst Mode[®]動作により、暗電流が 30 μ A に低減されるので、軽負荷時の効率が向上し、バッテリーの動作時間が延長されます。LTC3114-1 は、1.2MHz の固定スイッチング周波数を使用し、ピンでプログラム可能な平均出力電流と電流モニタを実現します。また、独自の昇降圧 PWM 回路を搭載しているので、外付け部品のサイズを最小限に抑えながら低ノイズと高効率を実現します。小型の外付け部品と 3mm x 5mm DFN または TSSOP-16E パッケージにより、実装面積の小さいソリューションを提供します。

LTC3114-1 は 4 個の低 $R_{DS(ON)}$ N チャネル MOSFET を内蔵しており、最大 96% の効率を達成します。自動 Burst Mode 動作は暗電流を 30 μ A に低減するので、軽負荷時の効率が向上し、バッテリーの動作時間が延長されます。ノイズに敏感なアプリケーションでは、Burst Mode 動作をディスエーブルすることができます。さらに、電流モード制御により、補償をシンプルに抑えながら、ライン・トランジェント応答と負荷トランジェント応答を改善します。このほかに、内部ソフトスタートおよび突入電流制限、低電圧ロックアウト、熱過負荷保護、短絡保護および出力切断などの機能を備えています。

LTC3114-1 の主な特長:

- 入力電圧より高い、低い、または等しい出力電圧を安定化

入力範囲と出力範囲が 2.7V~40V の 40V_{IN/OUT}、1A 同期整流式昇降圧 DC/DC コンバータ

- シングル・インダクタ
- 広い入力電圧範囲: 2.2V~40V
- 広い出力電圧範囲: 2.7V~40V
- 降圧モードでの出力電流: 1A
- $V_{IN} = 3.6V$ 、 $V_{OUT} = 5V$ での出力電流: 0.5A
- プログラム可能な平均出力電流
- 効率: 最大 96%
- Burst Mode[®]動作時の無負荷時暗電流: 30 μA
- 電流モード制御
- 1.2MHz の超低ノイズ PWM
- 高精度の RUN ピンしきい値
- 熱特性が改善された 16 ピン 3mm x 5mm DFN および TSSOP パッケージ

フォトキャプション: 40V_{IN/OUT}、1A 同期整流式昇降圧 DC/DC コンバータ

Copyright: 2014 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:

株式会社中外 渋川

Email: shibukawa@chugai-ad.co.jp

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)

<http://www.linear-tech.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