

リニアテクノロジー、新製品「LTC3130」および「LTC3130-1」を発売開始

暗電流がわずか $1.6\ \mu\text{A}$ の、25V、600mA 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 セルまたは複数セルのバッテリーをはじめ、太陽電池パネルやスーパーキャパシタなどさまざまな入力源から、最大 600mA 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「[LTC3130](#)」および「[LTC3130-1](#)」の販売を開始しました。LTC3130 と LTC3130-1 は、熱特性が改善された 20 ピン 3mm x 4mm QFN パッケージおよび 16 ピン MSOP パッケージで供給されます。E および I グレード・デバイスは $-40^{\circ}\text{C} \sim +125^{\circ}\text{C}$ の動作温度範囲で仕様が規定されています。どちらのパッケージも E グレードの 1,000 個時の参考単価は 3.35 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/LTC3130)。

LTC3130/-1 は、入力電圧範囲が 2.4V~25V、出力電圧範囲が 1V~25V (LTC3130 は調整可能) で、出力電圧を上回るまたは下回る入力電圧でも、あるいは出力電圧と等しい入力電圧の場合でも、安定化した出力を供給します。ユーザーが選択可能な Burst Mode® 動作は暗電流をわずか $1.6\ \mu\text{A}$ (無負荷時は $1.2\ \mu\text{A}$) に低減するため、軽負荷時の効率が向上し、バッテリー動作時間を延長できます。LTC3130/-1 が採用する独自の昇降圧トポロジは、全ての動作モードを通じて低ノイズ、ジッタフリーのスイッチングを実現できるため、電源ノイズの影響を受けやすい RF および高精度アナログ・アプリケーションに最適です。また、プログラム可能な最大電力点制御 (MPPC) 機能を内蔵しているので、太陽電池などの理想的ではない電源からでも最大電力を確保することができます。LTC3130-1 は、ユーザーが選択可能な 4 つの固定出力電圧 (1.8V、3.3V、5V、12V) を備えていますが、それを除くと LTC3130 と LTC3130-1 の機能は同じです。固定電圧出力機能を備える LTC3130-1 では、出力電圧の調整が可能な LTC3130 に必要な抵抗分圧器は不要です。

LTC3130/-1 は 4 個の低 RDSON の N チャネル MOSFET を内蔵しており、最大 95% の効率を達成します。また、暗電流が小さいため、わずか $7.5\ \mu\text{W}$ の電源でコンバータを起動できます。そのため、薄膜太陽電池セルなどの出力電力が小さい電源で駆動するアプリケーションに最適です。また、Burst Mode 動作を無効にすることで、低ノイズの連続スイッチングが可能です。1.2MHz の固定スイッチング周波数により、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できます。内蔵ループ補償およびソフトスタート機能を使って、外付け部品数を削減し、設計を簡素化することができます。この他に、パワーグッド・インジケータ、ピンで選択可能な電流制限、高精度の RUN ピンしきい値、外部 VCC 入力、サーマル・シャットダウンなどを特長としています。長寿命バッテリーを電源とする計測器、ポータブルの軍用無線機、低電力センサー、太陽電池パネルのポストアレギュレータ/充電回路などの常時オン・アプリケーションでは、長いバッテリー動作時間が最も重視されますが、LTC3130/-1 は、小型の外付け部品、広い動作電圧範囲、コンパクトなパッケージ、超低暗電流を兼ね備えているため、このようなアプリケーションにも最適です。

LTC3130 と LTC3130-1 の主な特長:

- 入力電圧より高/低い、または等しい出力電圧を安定化
- 広い入力電圧範囲: 2.4V~25V、1V未満~25V (外部VCC入力使用時)
- 広い出力電圧範囲: 1V~25V
- 調整可能な出力電圧 (LTC3130)
- 4種類のユーザー選択が可能な固定出力電圧 (LTC3130-1)
- 無負荷時の暗電流: 1.2 μ A (Burst Mode® 動作有効時)
- 降圧モードでの出力電流: 600mA
- ピンで選択可能な電流制限: 850mA/450mA (LTC3130)
- 効率: 最大95%
- ピンで選択可能なBurst Mode動作
- 周波数1.2MHzの超低ノイズPWM
- プログラム可能な最大電力点制御
- 高精度のRUNピンしきい値
- パワーグッド・インジケータ
- シャットダウン時の暗電流: 500nA
- 熱特性が改善された20ピン3mm × 4mmのQFNパッケージおよび16ピンMSOPパッケージ

フォトキャプション: 25V、600mA (暗電流 1.6 μ A) 同期整流式昇降圧レギュレータ

Copyright: 2016 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