

リニアテクノロジー、新製品「LTC3107」を販売開始

無線センサネットワークで 1 次電池の有効寿命を延ばす、超低電圧昇圧環境発電(エナジーハーベスト)
電源 & パワー・マネージャ IC

リニアテクノロジー株式会社は、低消費電力の無線センサネットワーク(WSN)において 1 次電池の寿命を延ばす目的で設計された高集積 DC/DC コンバータ「[LTC3107](http://www.linear-tech.co.jp/product/LTC3107)」の販売を開始しました。LTC3107EDD は 3mm x 3mm 10 ピン DFN パッケージで供給され、1,000 個時の参考単価は 2.95 ドルから。インダストリアル・グレード・バージョンの LTC3107IDD は、 -40°C ~ $+125^{\circ}\text{C}$ 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 3.45 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/LTC3107)。

LTC3107 は、1 次電池に環境発電とパワー・マネージメント機能を組み合わせることにより、1 次電池の有効寿命を延ばすことができます。LTC3107 は、TEG(熱電発電機)やサーモパイルなどの発電素子から電力を取り出せるときに、これらの素子からエネルギーを捕集し、電力を蓄電コンデンサに蓄積します。捕集電力を利用できないときは、1 次電池が無線センサのノードに給電するようにシームレスに移行します。

LTC3107 の内部昇圧コンバータを、小型の昇圧トランスと組み合わせて使用することにより、通常は TEG やサーモパイルなどの発電素子から得られる、20mV 程度の低入力電圧からエネルギーを捕集し、バッテリー電圧に追従する出力を供給します。また、2.2V の LDO 出力により外部のマイクロプロセッサに電力を供給します。捕集エネルギーを利用できない場合、システムにはバッテリーから直接給電され、暗電流は $6\mu\text{A}$ です。小型の昇圧トランス、3mm x 3mm パッケージ、最小の外付け部品により、実装面積の小さいソリューションを実現します。

LTC3107 は環境発電電源を利用できるか否かにかかわらず、1 次電池を使って起動し、 V_{OUT} と LDO に給電するように設計されています。環境発電電源を利用できるときは、LTC3107 は環境発電電源のみでの動作にシームレスに移行し、1 次電池からの静止電流は 80nA となります。環境発電電源が喪失した場合や、負荷が捕集されたエネルギーより大きい場合は、1 次電池が V_{OUT} と VLDO の負荷に電力を供給するように移行します。また、BATT_OFF インジケータを使用してバッテリー使用量を追跡することができます。

LTC3107 の主な特長:

- 熱環境発電補助機能を備えたパワー・マネージメント・システム
- V_{OUT} が 1 次電池の電圧に追従
- LDO 出力: 2.2V
- エネルギー出力を蓄積、4.3V にクランプ
- 20mV の低入力電圧で動作
- バッテリー使用中インジケータ(BAT_OFF)

無線センサネットワークで 1 次電池の有効寿命を延ばす、超低電圧昇圧環境発電(エナジーハーベスト)電源 & パワー・マネージャ IC

- 暗電流 IQ:
環境発電時は 80nA
環境発電時以外は 6 μ A
- 標準的な小型昇圧トランス
- 熱特性が改善された小型 10 ピン (3mm x 3mm) DFN パッケージ

フォトキャプション: 1 次電池の寿命を延ばす超低電圧昇圧環境発電電源 & パワー・マネージャ

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・センサー・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:

ミアキス・アソシエイツ 河西(かさい)

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)

<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