

## リニアテクノロジー、新製品「LTC3643」を発売開始

入力電源中断時に連続して電力を供給する 2A シングル・インダクタ双方向電力バックアップ電源

リニアテクノロジー株式会社は、システム・バックアップのために自動的に降圧レギュレータに切り替わる双方向動作の高電圧昇圧コンデンサ・チャージャ「[LTC3643](http://www.linear-tech.co.jp/product/LTC3643)」の販売を開始しました。LTC3643 は熱特性が改善された小型 24 ピン 3mm x 5mm QFN パッケージで供給され、E グレードと I 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。E グレードの 1000 個時の参考単価は 4.45 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/LTC3643](http://www.linear-tech.co.jp/product/LTC3643))。

独自のシングル・インダクタ・トポロジーと PowerPath™ 機能により、2 個の独立したスイッチング・レギュレータの役割を果たすので、サイズ、コスト、複雑さを低減します。LTC3643 には昇圧充電モードと降圧バックアップ・モードの 2 つの動作モードがあります。充電モードでは、3V ~ 17V の入力電源で動作し、電流定格が 2A の内部スイッチで電解コンデンサ・アレイを最大 40V まで効率的に充電します。バックアップ・モードでは、入力電源電圧が設定された電源喪失入力 (PFI) のしきい値を下回ると、昇圧チャージャは同期整流式降圧レギュレータとして逆向きに動作し、バックアップ・コンデンサから電力を供給してシステムの電源レールを保持します。バックアップ時には 2A ~ 4A の範囲で電流制限値を設定できるので、高エネルギーで比較的短時間のバックアップ・コンデンサ・システム、電源喪失バックアップ・システム、ソリッドステート・ドライブ、バッテリー・スタック充電などのアプリケーションに最適です。

バックアップ・コンデンサを充電するときは、小さい値の外付け検出抵抗を使うことにより、システム負荷に優先的に電力を供給しながら入力電源の高精度の電流制限を維持することができます。入力電流制限は電流検出抵抗両端のしきい値電圧 50mV を使って設定可能で、コンデンサの充電電流を減らすことによって、システム電源に電流制限がかかることを防ぎます。降圧コンバータは 1MHz の周波数で動作するので、外付け部品のサイズを最小に抑えます。レギュレーション時には低暗電流の Burst Mode® 動作により、バックアップ・コンデンサからのエネルギー使用効率を最大にします。LTC3643 は外付け PMOS スイッチにゲート・ドライブ信号を与えることにより、入力電源に対する理想ダイオード動作を実現します。このため、バックアップ・モードでは、入力電源とシステム負荷を完全に絶縁して、効率的な電力供給を行うことができます。この他に、出力/コンデンサの切断のための内蔵パワー N チャンネル MOSFET、システム電圧レギュレーションのための ±1% のリファレンス精度、充電状態と入力電源喪失を示すインジケータ出力などを特長としています。

### LTC3643 の特長:

- 双方向の同期整流式昇圧コンデンサ・チャージャ/システム・バックアップ用降圧レギュレータ

- 広い入力電圧範囲: 3V~17V
- 高エネルギー・バックアップのためのコンデンサの蓄積電圧: 最大 40V
- コンデンサ充電電流: 最大 2A
- パワーN チャンネル MOSFET を内蔵(150mΩ のトップ MOSFET と 75mΩ のボトム MOSFET)
- 出力/コンデンサの切断のためのパワーN チャンネル MOSFET を内蔵(50mΩ)
- 充電時の入力電流制限
- 1MHz の高速スイッチング周波数
- システム電圧レギュレーションのためのリファレンス精度:  $\pm 1\%$
- 充電状態と入力電源喪失を示すインジケータ出力
- 高さの低い 24 ピン 3mm × 5mm QFN パッケージ

フォトキャプション: 双方向の 2A 降圧および昇圧バックアップ電源

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、 $\mu$ 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,  $\mu$ 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](mailto:linear@chugai-ad.co.jp)

本社メディア担当者

John Hamburger, Director Marketing Communications

[jhamburger@linear.com](mailto:jhamburger@linear.com) 408-432-1900 ext 2419

Doug Dickinson, Media Relations Manager

[ddickinson@linear.com](mailto:ddickinson@linear.com) 408-432-1900 ext 2233

以上