

## リニアテクノロジー、新製品「LTC4425」を販売開始

9mm<sup>2</sup>小型パッケージの、自動セル・balancing付きプログラム可能な2A 2セル・スーパーキャパシタ・チャージャ

2010年3月4日 - 高性能アナログICのリーディングカンパニーであるリニアテクノロジーは、携帯アプリケーションやデータストレージ・アプリケーションにおける高ピーク電力、データ・バックアップ、電源障害などの要求に応える2セル・スーパーキャパシタ・チャージャ・ファミリの最新デバイス「LTC4425」の販売を開始しました。LTC4425は高さの低い(0.75mm) 3mm x 3mm 12ピンDFN パッケージと12ピンMSOPパッケージの2種類の熱特性が改善されたパッケージで供給されます。LTC4425は-40°C~85°Cの動作接合部温度での動作が保証され、1,000個時の参考単価は225円(税込み)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。製品の詳細に関する情報は[www.linear-tech.co.jp](http://www.linear-tech.co.jp) をご覧ください。

LTC4425は、熱制限つきリニアCC-CVアーキテクチャを採用しており、リチウムイオン/リチウムポリマー・バッテリー、USBポートなど2.7V~5.5Vの電流制限がある電源から、直列に接続された2個のスーパーキャパシタを、プログラム可能な出力電圧まで充電します。

LTC4425には、充電電流プロファイル(通常)モードとLDOモードの2つの動作モードがあります。充電電流プロファイル・モードでは、過熱を防ぐために入出力の電位差に反比例して変化する充電電流で、スーパーキャパシタ・スタックのトップを入力電圧 $V_{IN}$ まで充電します。LDOモードではスタックを外部設定した出力電圧まで、同様に外部設定可能な固定充電電流で充電します。充電電流は2Aまで(ピーク値は3A)を抵抗で設定可能で、各キャパシタは内部シャント(2.45Vまたは2.7Vを選択可能)によって過電圧から保護されます。LTC4425に内蔵されている電流制限付き理想ダイオードはオン抵抗が50m $\Omega$ と極めて小さく、 $V_{IN}$ のバックドライブを防止することもできるので、ピーク電力の大きなバッテリーやUSBで駆動される機器、産業用PDA、携帯型の計測器やモニタ、パワーメータ、スーパーキャパシタ・バックアップ回路、PC カード/USB モデムなどのさまざまなアプリケーションに最適です。

LTC4425は、自動セル・balancing機能によって両方のセルの電圧を均等に保つので、バランスを取るための抵抗が不要になり、スーパーキャパシタの電流流出を最小限に抑えながら、キャパシタを過電圧から保護します。LTC4425は、出力電圧が安定化状態にあるときは20 $\mu$ Aという非常に低い消費電流で動作し、シャットダウン時には $V_{IN}$ と $V_{OUT}$ のいずれか高い方から流れる電流は2 $\mu$ Aです。基本的な充電回路に必要な外付け部品は6個だけで非常にコンパクトであり、ICの占有面積も9mm<sup>2</sup>(DFNパッケージ)です。このほかに、 $V_{IN}$  パワーフェイル・インジケータ、PROG ピンを介した $V_{IN}$  から $V_{OUT}$ へ流れる電流の連続的な監視などを特長としています。他の保護機能として、温度が過度に上昇した場合に充電電流を減らす電流および熱制限も搭載しています。

**フォトキャプション:** 自動セル・balancing付き2A 2セル・リニア・スーパーキャパシタ・チャージャ

## LTC4425の主な特長:

- 直列接続された2個のスーパーキャパシタのリニア定電流一定電圧 (CC-CV) 充電
- $V_{IN}$  から  $V_{OUT}$  への50mΩ 理想ダイオード
- スマート・チャージ電流プロファイルにより、突入電流を制限
- 自動セル・バランスングにより、充電時のキャパシタの過電圧を防止
- プログラム可能な出力電圧 (LDO モード)
- $V_{IN}$  から  $V_{OUT}$  へ流れる電流の制限値をプログラム可能
- PROGピンを介して  $V_{OUT}$  電流を連続的にモニタ
- 低消費電流: 20  $\mu$  A
- $V_{IN}$  / パワーフェイル・インジケータ
- プログラム可能な充電電流(最大2Aの連続電流)、3A のピーク電流制限
- セルごとに2.45Vまたは2.7Vの最大電圧を選択可能 (スーパーキャパシタの最大トップオフ電圧は4.9Vまたは5.4V)
- 小さいアプリケーション回路(全部品が高さ1mm 未満)
- 高さの低い (0.75mm) 3mm × 3mm 小型12ピンDFN パッケージとMSOP-12 パッケージ

## リニアテクノロジーについて

リニアテクノロジー(Linear Technology Corporation, Nasdaq: LLTC、本社: カリフォルニア州ミルピタス)は1981年の設立以来、高性能アンプ、コンパレータ、電圧リファレンス、モノリシック・フィルタ、リニア・レギュレータ、DC/DCコンバータ、バッテリー・チャージャ、データ・コンバータ、コミュニケーション・インターフェースIC、高周波信号コンディショニングIC、 $\mu$  Moduleなど、多岐にわたる高性能アナログ半導体を提供しています。リニアテクノロジーの高性能アナログ半導体は通信、携帯電話、各種ネットワーク製品、コンピュータ、コンピュータ周辺機器、ビデオ/マルチメディア、産業計測、セキュリティをはじめ、デジタルカメラ、MP3プレーヤー、医療、自動車向け電子部品、FA、プロセス制御、軍需・防衛に至る、あらゆる分野で使用されています。リニアテクノロジーは1986年に株式公開、2000年にはS & P500企業に選ばれています。

LT, LTC, LTM,  $\mu$  Module 及び会社ロゴはLinear Technology Corporationの登録商標です。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)

TEL: 0422-47-5319 Email: [linear-pr@miacis.com](mailto: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 秀和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) [www.linear-tech.co.jp](http://www.linear-tech.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