

## リニアテクノロジー、「LTC4156」を販売開始

高電力密度の携帯型システムやバッテリー・バックアップ・システム向け LiFePO<sub>4</sub> 電池を 3.5A で充電する  
15W I<sup>2</sup>C パワーマネージャ

2012年3月14日 リニアテクノロジー株式会社は、携帯型の医療機器や産業用機器、バックアップ装置、その他高電力密度のバッテリー駆動アプリケーションなど 1セル駆動の機器向けの、I<sup>2</sup>C 制御高電力高効率 PowerPath™ マネージャ、理想ダイオード・コントローラ、およびリチウム硫化鉄(LiFePO<sub>4</sub>)バッテリー・チャージャを内蔵した「LTC4156」の販売を開始しました。LTC4156 は高さの低い(0.75mm) 28ピン 4mm x 5mm QFN パッケージで供給され、-40°C~125°Cで動作が保証されています。1,000個時の参考単価は407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、リニアテクノロジーの Web サイトをご参照ください(<http://www.linear-tech.co.jp/product/LTC4156>)。

LTC4156 は、最大 15W をさまざまなソースから効率よく転送し、電力損失を最小に抑え、熱による制約を緩和するように設計されています。LTC4156 のスイッチング PowerPath トポロジーは、AC アダプタや USB ポートなど 2つの入力ソースからの、装置の充電式 LiFePO<sub>4</sub> バッテリーへの電力分配を継ぎ目なく管理し、入力電力が制限される場合は、システム負荷へ優先的に電力を供給します。

電力は一定量保持されるので、LTC4156 は入力電源が供給可能な電流を超える出力負荷電流を供給することができ、入力電源の電力供給仕様を超えることなく、バッテリーの充電に使える電力を最大にします。たとえば、5V/2A の AC アダプタから電力が供給されるとき、LTC4156 のスイッチング・レギュレータは利用可能な 10W の 90%以上を効率よく転送し、最大 2.4A の充電電流を可能にし、充電時間を短縮します。通常のスイッチング・バッテリー・チャージャとは異なり、LTC4156 は瞬時オン動作を備えており、バッテリーが深放電状態であっても、プラグインすると瞬時にシステムの電力が使えるようにします。USB OTG (On-the-Go)に対応しており、部品を追加することなく、5V を USB ポートに供給することができます。

簡単な 2 線式 I<sup>2</sup>C ポートを介して、充電電流、(USB 2.0 および 3.0 に準拠した設定を含む)入力電流やフロート電圧 (3.45V/3.55V/3.60V/3.80V)など多くのシステム制御パラメータを広い範囲で調整できます。この通信バスにより、LTC4156 はバッテリー温度、入力電源の状態、充電状態、フォールト状態などの状態情報を通知することもできます。

LTC4156 の自律的なフル機能 1セル LiFePO<sub>4</sub> バッテリー・チャージャは、15通りの充電電流が設定でき、最大 3.5A の充電電流を供給可能です。チャージャは、自動再充電、不良セル検出、プログラム可能な安全タイマ、サーミスタを使った温度による充電制御、プログラム可能な充電終了表示と充電終了、およびプログラム可能な割り込み要求を備えています。

LTC4156 の 2つの入力の優先順位付きマルチプレクサ過電圧保護(OVP)回路は、高電圧の偶発的印加による損傷を防ぎます。その理想ダイオード・コントローラは、入力電力が不足していても、または与えられていなくても、常に十分な電力が V<sub>OUT</sub> で利用できるように保証します。サスペンド中の USB ポートに機器が接続されているときのバッテリー流出を最小にするため、V<sub>BUS</sub> から V<sub>OUT</sub> に接続された LDO が、許容される USB サスペンド電流をアプリケーションに供給します。製造後、販売されるまでの間のバッテリー流出を防ぐため、「出荷および保管」機能を使って、既に低いバッテリーのスタンバイ電流をさらにゼロ近くまで減らします。LTC4156 は、リチウムイオン/ポリマー・バッテリーをベースにしたシステムと同じ機能を提供する LTC4155 を補完するデバイスです。

高電力密度の携帯型システムやバッテリー・バックアップ・システム向け LiFePO<sub>4</sub> 電池を 3.5A で充電する 15W I<sup>2</sup>C パワーマネージャ

#### LTC4156 の主な特長:

- 3.5A の充電電流が可能な高電力高効率スイッチング LiFePO<sub>4</sub> バッテリー・チャージャ
- 限られた入力電力の最適利用を可能にするモノリシック・スイッチング・レギュレータ
- 2つの入力の過電圧保護コントローラ
- 2つの入力に対して優先順位をもつマルチプレクサ
- 最適なシステム性能と状態情報のための I<sup>2</sup>C/SMBus を介した制御
- 低バッテリー電圧時の「瞬時オン」動作
- 理想ダイオード・コントローラによるバッテリーのパワーマネージメント
- USB OTG によりバッテリーから USB ポートに電力を供給
- 4 通りのフロート電圧(3.45V/3.55V/3.60V/3.80V)を設定可能な、フル機能リチウムイオン硫化鉄バッテリー・チャージャ
- AC アダプタからの最大充電電流:3.5A
- USB 2.0 および USB 3.0 の仕様をサポート
- 高さの低い(0.75mm) 28ピン 4mm × 5mm QFN パッケージ

フォトキャプション: OVP および USB OTG 付き高効率 I<sup>2</sup>C パワーマネージャおよび 3.5A LiFePO<sub>4</sub> バッテリー・チャージャ

Copyright: 2012 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・センサー・ネットワーク製品を設計・製造しています。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,  $\mu$  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 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-news.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