

リニアテクノロジー、新製品「LTC4155」を販売開始

タブレット、UMPC および携帯機器のパワー・システム向けリチウムイオン・セルを 3.5A で充電する、15W I²C パワーマネージャ

2011 年 6 月 15 日 - リニアテクノロジー株式会社はタブレット PC、ウルトラモバイル PC (UMPC)、パーソナル・ビデオプレーヤー、スマートフォン、デジタル・カメラ、PDA、医療/産業用携帯機器、パーソナル・ナビゲーション・デバイスなどの 1 セル駆動の携帯機器向けの、I²C 制御の高電力、高効率の PowerPath™ マネージャ/理想ダイオード・コントローラ/リチウムイオン・バッテリー・チャージャ「[LTC4155](http://www.linear-tech.co.jp/LTC4155)」の販売を開始しました。LTC4155 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 ~ 85 の動作接合部温度範囲で仕様が規定されています。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。製品の詳細は、リニアテクノロジー Web サイトをご参照ください(<http://www.linear-tech.co.jp/>)。

LTC4155 は、さまざまなソースから最大 15W の電力を効率的に転送するように設計されており、電力損失を最小限に抑え、熱管理の制約を緩和します。入力電力が限られている場合、LTC4155 はスイッチング PowerPath トポロジーにより、システム負荷に優先的に電力を供給しながら AC アダプタと USB ポートのような 2 つの入力源から、再充電可能なリチウムイオン・バッテリーへの電力分配をシームレスに管理します。

エネルギー保存の法則のもと、LTC4155 は入力電源からの供給電流を上回る出力負荷電流を供給することが可能で、入力電源からの供給電力の仕様を超えることなく、バッテリー充電に利用可能な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場合、LTC4155 のスイッチング・レギュレータは使用可能な 10W の 90% 以上を効率的に転送し、最大 2.4A の充電電流を可能にするので、充電時間が短縮されます。通常のスイッチング・バッテリー・チャージャと異なり、LTC4155 は、バッテリーが深放電した状態でも入力が印加されると直ちにシステムの電源を確保できる瞬時オン動作を備えています。また、USB On-The-Go をサポートしており、部品を追加せずに USB ポートに 5V の電力を戻すことができます。

LTC4155 はシンプルな 2 線 I²C ポートにより、充電電流、入力電流(USB2.0 および USB3.0 準拠の設定を含む)、フロート電圧など、多数のシステム制御パラメータを広範に調整可能です。また、バッテリー温度、入力電源やチャージャの状態、フォールト状態などのステータス情報を、通信バスを介して提供できます。

LTC4155 は、自律制御でフル機能の 1 セル・リチウムイオン/リチウムポリマー・バッテリー・チャージャにより最大 3.5A の充電電流を供給可能で、フロート電圧の設定は 4 通り、充電電流は 15 通りに設定可能です。バッテリーの温度と電圧が両方とも高い場合は、安全マージンを向上させるために、内蔵の過温度バッテリー調整回路を使ってバッテリー電圧を下げるすることができます。さらに、チャージャは自動再充電、不良セル検出、トリクル充電、プログラム可能な安全タイマ、サーミスタを使用し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、プログラム可能な割り込み生成などの機能を搭載しています。

LTC4155 はデュアル入力で、優先度をもった多重化過電圧保護(OVP)回路を内蔵しており、偶発的な高電圧の印加による損傷を防止します。また、理想ダイオード・コントローラにより、入力電力が不十分あるいは使用できない場合でも、V_{OUT} に常に十分な電力を供給できます。サスペンド中の USB ポートに機器が接続されたときのバッテリーの流出電流を最小限に抑えるために、V_{BUS}と V_{OUT} 間に接続された LDO により、USB からアプリケーションに流れるサスペンド電流を許容 USB レベルにします。また、製造後、販売されるまでの間にバッテリーから電流が流出しないように、“出荷および保管”機能を使って、既に低く抑えられているバッテリーのスタンバイ電流をほとんどゼロまで減らします。

LTC4155 の主な特長:

- 充電電流 3.5A が可能な、高電力、高効率スイッチング・リチウムイオン・バッテリー・チャージャ
- 限られた入力電力の最適使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
- 複数入力に対して優先度をもつ多重化回路を備えたデュアル過電圧保護コントローラ
- 入力過電圧保護
- I²C/SMBus を介した最適なシステム性能とステータス情報の制御
- 低バッテリー電圧時の瞬時オン動作
- バッテリーの理想ダイオード・コントローラによるパワーマネジメント
- USB OTG によりバッテリーから USB ポートに電力を供給
- 過温度バッテリー調整回路
- 4 通りのフロート電圧を設定可能なフル機能のリチウムイオン/ポリマー・チャージャ
- AC アダプタ使用時最大 3.5A の充電電流
- USB2.0 および USB3.0 仕様に対応
- 高さの低い(0.75mm)28 ピン 4mm x 5mm QFN パッケージ

フォトキャプション: OVP と USB OTG を備えた高効率の I²C パワーマネージャおよび 3.5A バッテリー・チャージャ

Copyright: 2011 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 サブシステムを設計・製造しています。

LT, LTC, LTM, μ 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

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) www.linear-tech.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