

ニュースリリース (ドラフト)

コンタクト:

マーケティング:

Abid Hussain
Summit Microelectronics, Inc.
T: 1 408 436 9890
ahussain@summitmicro.com

メディア:

Barbara Kalkis
Maestro Marketing & Public Relations
T: 1 408 996 9975
kkalkis@compuserve.com

デジタルプログラマブル 1 アンペア スイッチモード USB/AC リチウムイオン 充電 IC による、充電時間、損失、サイズ的大幅な減少

*世界最小の充電 IC が、500mA USB ポートから 750mA を供給し、リニア充電に比べて、
充電時間を 66%短縮し、損失を 90%カットします。*

サンホゼ、カリフォルニア - 2月21日、2006年 - サミットマイクロエレクトロニクスが、最新のポータブルアプリケーション用に、プログラマブル、リチウムイオン充電 IC、SMB135 を発表しました。ユニバーサルシリアルバス(USB™)、および、他の電流制限された電圧源からの動作を想定して、設計され、単セルリチウムイオン、単セルリチウムポリマー、バッテリー充電の方式に革新をもたらします。スイッチモードと結びついた、サミット特有の Turbo Charge™モードにより、SMB135 は充電時間を大幅に短縮、AC/DC アダプタを縮小、あるいは必要としなくなります。パワーデリバリーとデータ転送を兼ね備えた、単一コネクタ(USB)へ特化すれば、電源ケーブルとコネクタを必要とせず、システム費用が削減されます。従来の充電方式における、長充電時間、高損失、大サイズといった短所を克服、ポータブルエレクトロニクスにおいて、新しい高性能、移動性、利便性を発揮し、USB 充電方式の新しいスタンダードを築きます。

特徴

SMB135は、単セルリチウムイオン、単セルリチウムポリマーバッテリー用の、充電アルゴリズムプログラム可能な、1アンペア、降圧コンバータです。すべての充電パラメタ(急速電流値、プレ充電電流・電圧値、終了電流値、バッテリー浮遊電圧値、バッテリー温度・タイマリミット)が、I²C・SMBusインタフェースを通して、制御可能です。スイッチングレギュレータ固有の入出力電流増幅効果と、プログラマブルアルゴリズムとの融合で創出された、サミット特有の Turbo Charge™により、500mAの標準のUSBポートから、最大750mA(AC・DCアダプターからでは1Aまで)の充電電流を引き出すことができます。これは、通常の充電電流値の二倍に相当し、バッテリー充電時間の、最で66%の削減に匹敵します。

SMB135は、I²C・SMBus上で、マイクロコントローラから、動的に(リアルタイム揮発性レジスタ)、または静的に(非揮発性レジスタにプレプログラム)、プログラムすることができます。静的プログラミングモードでは、カスタマイズされたパラメタが、すでに非揮発性レジスタに、格納されているので、ソフトウェアを用いて、SMB135機能にアクセスする必要はありません。

さらに、SMB135のスイッチモード動作により、リニアモード動作に比べて、ワット損が最大90%減少し、リニアモードにおいて、充電時間を伸ばしていた要因の、「熱フォールドバック」が不必要になります。これにより、充電ICでは世界最小の、1.3mmX2.1mm、チップスケールパッケージ(CSP)を用いることが可能になりました。対して、リニアモードでは、高損失を、広いPCBエリアでヒートシンクするために、より大きなパッケージを必要とします。

「フィールドで立証された、サミットの、プログラマブルパワーマネジメント技術を、有効に用いたSMB135が、ポータブルシステムにおける、リチウムイオンバッテリー充電方式の、新しいスタンダードを創る。スイッチモードとプログラマブルアルゴリズムにより、充電時間、損失、ソリューションサイズ、および安全性において、システムデザイナーは、多大な恩恵をうけることになる。」、アビッド・フセイン(サミット社のマーケティングディレクター)は、以上のように述べました。「SMB135は、利便性に富むバッテリーの充電機能を持ち、モバイルデバイスの新しい世代を、可能にする革新的な製品です。」

SMB135は、USBか交流アダプター電源の、どちらにも適した、+4.35Vから+6.0Vまでの、入力範囲で動作しますが、既製品外の交流アダプターや、電圧精度の悪い交流アダプターを想定し、+10Vまで許容するように、設計されています。スイッチング周波数は、750kHzから1.25MHzまでです。電源不接続時の、逆漏れ電流は、2 μ A以下に抑えられています。また、充電制御・監視用にI2C・SMBusポートを使用しない場合に備えて、500mA・100mA・USB選択ピンと、LED駆動用のステータス出力ピンが、備えられています。

SMB135には、過電圧保護、短絡保護、および熱保護回路が、内蔵され、高い信頼性が実現されています。また、プログラマブルバッテリー温度モニタ、タイマがバッテリーパックを保護し、危険な充電状態を防ぎます。さらに、2.0V以下のバッテリーに対し、3mAの「細流充電モード」が適用され、過放電されたバッテリーが保護される、仕組みになっています。その結果、バッテリーは安全にリカバリし、その後、通常の充電電流を、取り入れることができます。

SMB135を使えば、安全に次世代のバッテリー充電要求に、対応できる例として、新しいバッテリーパックが、認識されれば、浮遊電圧、電流などを動的にプログラム、そのバッテリーに適した、充電プロファイルを作成することにより、従来品のような、誤電圧による、発煙発火等の事故を防ぐことができます。

用途

SMB135 は、2.5G・3G 携帯電話、PDA・スマートフォン、ブルートゥースヘッドホン、携帯メディアプレーヤー(PMP)、携帯型ゲームコンソール、デジタルスチールカメラ(DSC)・カムコーダ(DCC)、GPS 端末などの、ハンドヘルド家電デバイスに、適しています。特に、データとパワーを兼用する、単一 USB コネクタを使用するアプリケーションには、理想的なバッテリー充電ソリューションです。

価格と出荷

SMB135 には、無鉛、RoHS 規格対応の、2.1mm X 1.3mm、15 ボールのチップスケール(•CSP™)パッケージが用いられ、動作温度範囲は、0°C から+70°C までです。現在、生産・出荷されており、\$0.98(10,000 ユニット)にて、オファーされています。

プロトタイプ開発用の、デザインソフトウェア、プログラマ

サミットは、SMB135EV 評価ボードと、グラフィカルユーザーインターフェース(GUI)ソフトウェアを顧客に提供し、デザイナーが、SMB135 の特徴と利点を生かした、プロトタイプ設計を、素早く出来るようにしています。この開発ツールを用いれば、容易にシステムの特性を、設定することができます。SMB135EV デザインキットには、マイクロソフト Windows® のメニュー形式の、グラフィックユーザーインターフェース(GUI)ソフトウェアが、含まれており、PC のパラレルポートや USB ポートに接続すれば、容易にプログラミングが出来るようになっています。

デザインとプロトタイプ完成後、SMB135EV は自動的に、HEX データファイルを生成し、サミットがレビュー、承認します。次に、ファイル識別コードを顧客ごとに割り当て、最終出荷テスト前に、製品をプログラムします。これにより、デバイスがエンドアプリケーションで、適切に作動するようにします。デザインキットソフトウェアは、サミットのウェブサイト(www.summitmicro.com)から、ダウンロードすることができます。

サミットマイクロエレクトロニクス、ロゴ、「デジタルワールド、プログラマブルパワー」について

サミットマイクロエレクトロニクスは、精密なパワーレギュレーションと、巧みなデジタル制御を、単一チップ化し、コンシューマ、コミュニケーション、およびコンピュータ市場で、フレキシブル、マルチ出力パワーマネージメントソリューションを、リードしています。

便利な(GUI)開発環境と、サミットの特有の、プログラマブル、非揮発性メモリ、ミックスシグナル IC 技術により、電源デザインにおける、パラメータ機能性に、比類ないフレキシビリティが、生まれます。この技術は、動的、電圧・電流制御、インテリジェントバッテリー充電、等に応用され、デザイン労力を大幅に削減、システム性能を向上させます。

サミットの単一チップ、デジタルプログラマビリティは、従来の「ハードワイヤ」アナログパワーでは、不可能だった、高い統合と、システムの柔軟性を可能にし、ソリューションサイズを縮小、資材費を削減します。サミットは、今日 OEM 開発者が面している、数々のチャレンジ(システムの機能性向上、システム開発期間の短縮)に、積極的に取り組んでいます。

サミットマイクロエレクトロニクス

1717 Fox Drive

San Jose, CA 95131

T: 1.408.436.9890

www.summitmicro.com