

Release Identification: LTC3555
2007.05.16

リニアテクノロジー、新製品「LTC3555」を販売開始

充電速度を向上させ、発熱を最小限に抑えるスイッチモード USB パワーマネージャおよび トリプル降圧レギュレータ

2007年5月16日 - リニアテクノロジーは、リチウムイオン/ポリマー・バッテリー・アプリケーション向けに、次世代多機能パワーマネージメント・ソリューション・ファミリの最初のデバイス「LTC3555」の販売を開始しました。LTC3555 は厚さが薄い(0.75mm)、4mm×5mm QFN-28 パッケージで供給されます。1,000 個時の参考単価は 586 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。

LTC3555 はスイッチング PowerPath™ マネージャ、スタンドアロン・バッテリーチャージャ、理想ダイオード、 I^2C 制御、3 個の高効率同期整流式降圧レギュレータ、常時オン LDO のすべてを厚さが低い(0.75mm)、小型 4mm×5mm QFN パッケージに搭載しています。このデバイスは PowerPath™ 制御機能によって、AC アダプタまたは USB ポート、リチウムイオン・バッテリー、システム負荷の間の電力の流れをシームレスに管理します。また、「インスタント・オン」動作により、バッテリーの消耗時やバッテリーがない場合にもシステム負荷の電源を確保します。LTC3555 のスイッチング入力段は、USB ポートから得られる 2.5W のほとんどを充電電流に変換し、500mA に制限された USB 電源から最大 700mA、AC アダプタ電源から最大 1.5A の充電電流が得られるので、高速充電を行えます。内蔵の 180m Ω の理想ダイオードとオプションの外付け理想ダイオード・コントローラによって低損失のパワーパスを実現するので、発熱を最小限に抑え、効率を最大限に向上させます。

LTC3555 に内蔵された、3 個の同期整流式降圧レギュレータは 100% デューティサイクル動作を行い、それぞれ 1A、400mA、400mA の出力電流を供給可能で、出力電圧を最小 0.8V まで調整できます。内蔵の低 $R_{DS(ON)}$ スイッチによって 94% の高い効率が可能で、バッテリー動作時間を最大限に延ばします。また、Burst Mode® 動作により、レギュレータ 1 個当たりわずか 35 μA の消費電流(シャットダウン時は < 1 μA) で軽負荷時の効率を最適化します。2.25MHz の高いスイッチング周波数で動作するので、高さ 1mm 以下の低コストで小型のコンデンサやインダクタを使用できます。さらに、これらのレギュレータはセラミック出力コンデンサで安定し、出力電圧リップルを非常に低く抑えます。

LTC3555 は USB 対応のプログラム可能な電流制限(100mA/500mA/1A)を特長とすると同時に、Bat-Track™ 適応出力制御によって高効率充電を可能にし、消費電力を低減します。スタンドアロンの自動制御動作によって設計を簡素化し、充電終了用の外付けマイクロプロセッサが不要です。サスペンド・モードでバッテリーから流れる電流は 23 μA を下回るので、バッテリーエネルギーを節減できます。チャージャは最大 5.5V の入力に、(さらに強度を増すため 7V の絶対最大過渡電圧)に対応できます。

リニアテクノロジー株式会社 www.linear-tech.co.jp

〒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

メディアの方お問い合わせ先: リニアテクノロジー(株) マーケティング 高橋和渡 TEL 03-5226-7291 ktakahashi@linear.com

ミアキス・アソシエイツ 河西 TEL 0422-47-5319 linear-pr@miacis.com

記事掲載時お問合せ先: リニアテクノロジー(株) TEL 03-5226-7291 (代表) www.linear-tech.co.jp

LTC3555 の特長

- 完全な多機能 PMIC: スイッチング・パワーマネージャ、リチウムイオン/ポリマー・バッテリー・チャージャ、3 個の降圧レギュレータ、LDO
- 熱特性が改善された高さの低い (0.75mm) 28 ピン 4mm × 5mm QFN パッケージ

パワーマネージャ&バッテリーチャージャ

- Bat-Track 適応出力制御機能を備えた高効率スイッチング PowerPath™ コントローラ
- プログラム可能な入力電流制限 (100mA/500mA/1A)
- AC アダプタからの最大充電電流をプログラム可能; 最大 1.5A
- 内蔵の 180mΩ 理想ダイオードとオプションの外付け理想ダイオード・コントローラにより、バッテリーから負荷への低損失パワーパスを実現

DC/DC

- 3 個の高効率 2.25MHz 同期整流式降圧レギュレータ: I_{OUT} が 1A、400mA、400mA
- 調整可能な出力電圧範囲: 0.8V ~ V_{BAT}
- 低消費電流の Burst Mode® 動作: レギュレータ当たり 35 μ A
- 常時オンの 25mA/3.3V LDO

フォトキャプション: 多機能スイッチング・パワーマネージャ+バッテリーチャージャ+トリプル同期整流式降圧レギュレータ+LDO

Copyright: 2007 Linear Technology

以上

リニアテクノロジー株式会社 www.linear-tech.co.jp

〒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

メディアの方お問い合わせ先: リニアテクノロジー(株) マーケティング 高橋和渡 TEL 03-5226-7291 ktakahashi@linear.com

ミアキス・アソシエイツ 河西 TEL 0422-47-5319 linear-pr@miacis.com

記事掲載時お問合せ先: リニアテクノロジー(株) TEL 03-5226-7291 (代表) www.linear-tech.co.jp