

リニアテクノロジー、新製品「LTC3676/LTC3676-1」を販売開始

i.MX6、ARM Cortex など先進の携帯アプリケーション用プロセッサ・システムに対応するフル機能パワー・マネージメント IC ソリューション

リニアテクノロジー株式会社は、フリースケール社 i.MX6 シリーズ、PXA、OMAP、ARM Cortex などの携帯型プロセッサや、その他の先進の携帯型マイクロプロセッサ・ベースのシステムに対応する、フル機能 PMIC パワー・マネージメント・ソリューション「[LTC3676](http://www.linear-tech.co.jp/product/LTC3676)」および「LTC3676-1」の販売を開始しました。LTC3676/LTC3676-1 は、熱特性が改善された高さの低い(0.75mm)40ピン 6mm × 6mm エクスポートド・パッド付き QFN で供給され、E グレード・バージョンとI グレード・バージョンは-40℃～+125℃、H グレード・バージョンは-40℃～+150℃の動作温度範囲で仕様が規定されています。E グレードの 1,000 個時の参考単価は 5.50 ドルからで、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(www.linear-tech.co.jp/product/LTC3676)。

LTC3676/LTC3676-1 は、コア、メモリ、I/O、システム・オンチップ(SoC)に電源レールを供給する 4 個の同期整流式降圧 DC/DC コンバータのほかに、低ノイズ・アナログ電源用に 3 個の 300mA 低ドロップアウト(LDO)レギュレータを内蔵し、ダイナミック制御およびシーケンス制御機能を備えています。LTC3676-1 は、DDR メモリ終端をサポートするソース/シンクおよびトラッキング動作のための 1.5A 降圧レギュレータに加え、DDR メモリ用の VTTR リファレンス出力を備えています。この 2 つのピンの機能は、LTC3676 の LDO4 イネーブル・ピンと LDO4 用帰還ピンの機能に替わるものです。これら複数のレギュレータは、高度な設定が可能なパワー・シーケンス制御、ダイナミック電圧スケールリングによる出力電圧制御、プッシュボタン・インタフェース・コントローラ、広範な状態通知と割り込み出力を備えた I²C インタフェースによるレギュレータ制御などの機能を備えています。

LTC3676 の 4 個の固定周波数電流モード降圧スイッチング・レギュレータは、内部補償され、それぞれ最大 2.5A、2.5A、1.5A、1.5A の出力電流を供給します。また I²C 制御機能を完備し、スイッチング周波数(2.25MHz または 1.125MHz)及び位相を選択可能です。LTC3676 のパワーオン時のデフォルト周波数は 2.25MHz で、EMI を低減するためにスイッチのエッジレートが調整されています。各降圧レギュレータには、ダイナミックに制御された DAC ベースの出力リファレンスと公称出力電圧範囲を設定する外部帰還ピンが備わっています。I²C インタフェースを使ってパルス・スキップ、Burst Mode[®]動作、強制連続の 3 つの動作モードに設定できます。パルス・スキップ・モードは 100%デューティ・サイクルをサポートし、Burst Mode 動作は低出力負荷時に最高の効率を得るのに好都合で、強制連続モードは軽負荷時の出力電圧リップルを最小限に抑えて電圧出力設定ポイント間のダイナミック・スルー制御を最適化します。

また、LTC3676 は低ノイズ・アナログ電源用に 4 個の LDO を搭載しています。このうち 3 個の LDO は 300mA レールで、固定電圧と I²C で選択可能な電圧の組み合わせです。これらの 300mA レギュレータのうち 2 個は可変出力を備えています。もう 1 つの LDO は、出力電圧が抵抗で設定可能な常時オンの 25mA 電源です。

LTC3676 の汎用 I²C シリアル・ポートは、レギュレータのイネーブル、出力電圧レベル、ダイナミック電圧スケーリング、動作モード、状態通知の制御に使用されます。レギュレータの起動は、レギュレータ出力を指定の順番でイネーブル・ピンに接続するか、または I²C ポートを介してシーケンス制御できます。システムのパワーオン、パワーオフおよびリセット機能は、プッシュボタン・インタフェース、ピン入力または I²C インタフェースによって制御されます。I²C で設定されるパワーダウン・シーケンス制御により、各レギュレータに 4 つのターンオフ時間枠のいずれか 1 つを割り当てることができます。その他の特長として、調整可能な温度警告およびシャットダウン、調整可能な低電圧警告およびロックアウト、パワーグッド、割り込み要求出力 (/IRQ) およびリセット出力 (/RSTO)、設定された動作出力電圧とスタンバイ出力電圧の間で最大 4 つの電源レールを同時に切り換える電圧スタンバイ (VSTB) ピンなどのインタフェース信号を備えています。

LTC3676/LTC3676-1 の主な特長:

- I²C で調整可能な高効率のクワッド降圧 DC/DC コンバータ: 2.5A、2.5A、1.5A、1.5A
- 3 個の 300mA LDO レギュレータ (2 個は調整可能)
- VTT および VTTR リファレンス付き DDR 電源ソリューション
- システム・リセット付きプッシュボタン・オン/オフ制御
- 個別のイネーブル・ピンストラップまたは I²C によるシーケンス制御
- プログラム可能な自律的パワーダウン制御
- ダイナミック電圧スケーリング
- パワーグッド機能とリセット機能
- 2.25MHz または 1.12MHz のスイッチング周波数と位相を選択可能
- 常時動作状態の 25mA LDO レギュレータ
- スタンバイ電流: 12 μ A
- 40 ピン 6mm × 6mm QFN パッケージ

フォトキャプション: 先進のアプリケーション・プロセッサ用大電力 PMIC

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、 μ 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・販売しています。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, Burst Mode, 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)

<http://www.linear-tech.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