

リニアテクノロジー、新製品「LTC3877」を発売開始

大電流 FPGA、ASIC、およびプロセッサ向け、6 ビット VID、出力電圧精度 $\pm 1\%$ 、位相間の電流整合精度 $\pm 2.5\%$ のマルチフェーズ DC/DC コントローラ

リニアテクノロジー株式会社は、入力電圧要件が厳しい FPGA や ASIC に電力供給する際に必要となる 10mV の出力電圧ステップ分解能を可能にする 6 ビット電圧識別(VID)制御を備えたデュアル出力マルチフェーズ同期整流式降圧 DC/DC コントローラ「[LTC3877](http://www.linear-tech.co.jp/product/LTC3877)」の販売を開始しました。LTC3877 は 44 ピン 7mm x 7mm QFN パッケージで供給されます。1,000 個時の参考単価は 3.94 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 (www.linear-tech.co.jp/product/LTC3877)。

LTC3877 は 4.5V~38V の入力電圧で動作し、VID 使用時は 0.6V~1.23V、VID 不使用時は最大 5V の固定出力電圧を生成します。最多 12 フェーズの並列接続が可能で、位相をずらして駆動することにより最小限のフィルタリングで済みます。出力を並列に接続した場合は、位相間の電流整合精度を $\pm 2.5\%$ 未満に維持するので、最大 300A の大電流要件に最適です。アプリケーションには、大電流の配電、n+1 冗長電源、産業用システム、プロセッサの電源などがあります。

LTC3877 は -40°C ~ 125°C の温度範囲にわたり $\pm 1\%$ の出力電圧精度(内部抵抗分割器とリモート検出差動アンプの誤差を含む)を維持します。内蔵のデュアル差動アンプにより、両方の出力電圧のリモート検出を行うことができます。最小オン時間が 40ns なので、高い動作周波数でも大きな降圧比が可能です。固定動作周波数を 250kHz~1MHz の範囲で選択可能で、外部クロックに同期させることもできます。すべて N チャンネルの強力な 1.1 Ω のゲート・ドライバを内蔵しているので、MOSFET のスイッチング損失を最小限に抑えます。

LTC3877 は真の電流モード制御を行います。また、電流検出信号の SNR(信号対ノイズ比)を高める新しい検出方式を採用することにより、DC 抵抗(DCR)が極めて小さい(最小 0.3m Ω)パワー・インダクタを使用可能です。この検出方式により、小さい DCR を使ったアプリケーションに通常伴うスイッチング・ジッタを大幅に低減します。また、電流制限の検出電圧を 10mV~30mV と極めて小さくなるように調整することにより、電力損失を最小に抑えることができます。さらに、DCR の温度補償により、広い温度範囲にわたり一定の電流制限しきい値を維持します。この他に、調整可能なソフトスタートまたはトラッキング、フォールドバック電流制限、短絡状態からの緩やかな回復、出力過電圧保護、2 つのパワーグッド出力電圧信号などを特長としています。

LTC3877 の特長:

- 6ビットの平行VID入力により、全温度範囲にわたって10mVの出力電圧分解能と $\pm 1\%$ の精度を達成
- 両方の出力を並列接続した場合の電流整合精度: $\pm 2.5\%$ 未満

- 出力電圧のリモート検出を行うデュアル高速差動アンプ
- 広い入力電圧範囲: 4.5V~38V
- 出力電圧範囲: 0.6V~1.23V (VID制御を使用する場合)
- 出力電圧範囲: 0.6V~5V (VID制御を使用しない場合)
- 最多12フェーズで動作
- 選択可能な固定動作周波数: 250kHz~1MHz
- 最小オン時間: 40ns
- DCRがミリΩ以下 (0.3mΩ) の電流検出
- 新しいDCR電流検出モード制御により、極めて低いジッタを実現
- 調整可能な電流検出しきい値: 10mV~150mV
- 温度補償
- 出力電圧トラッキングまたはプログラム可能なソフトスタート
- 過電圧保護および短絡状態からの緩やかな回復
- 2つのパワーグッド出力信号
- 7mm X 7mm QFN-44パッケージ

フォトキャプション: 2GHz~14GHz で動作する広帯域ミキサ

Copyright: 2015 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 サブシステム及びワイヤレス・センサ・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, Over-the-Top, LTP 及び会社ロゴは Linear Technology Corporation の登録商標です。FracNWizard 及び ClockWizard は Linear Technology Corporation の商標です。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、記事掲載時のお問い合わせ先:

〒101-0041 東京都千代田区神田須田町 2-5-2 須田町佐志田ビル 4F

株式会社中外 松田(まつだ)

TEL: 03-3255-8411 (代表)

Email: linear@chugai-ad.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