

## リニアテクノロジー、新製品「LTC3899」を発売開始

自動車や大型トラックのアイドリングストップ・システムで安定化を維持する、60V トリプル出力、暗電流 29  $\mu$ A の降圧/降圧/昇圧 DC/DC コントローラ

リニアテクノロジー株式会社は、2.2V～60V の入力電圧範囲にわたり出力電圧を安定化状態に保つ、トリプル出力（降圧、降圧、昇圧）、暗電流 29  $\mu$ A の同期整流式 DC/DC コントローラ「[LTC3899](http://www.linear-tech.co.jp/product/LTC3899)」の販売を開始しました。LTC3899 は 38 ピン SSOP パッケージおよび 38 ピン 5mm × 7mm QFN パッケージで供給されます。4 種類の温度グレードがあり、温度拡張グレードとインダストリアル・グレードは -40℃～125℃、高温車載グレードは -40℃～150℃、ミリタリ・グレードは -55℃～150℃で動作します。1,000 個時の参考単価は 4.95 ドルからです。製品の詳細情報は、リニアテクノロジーの Web サイトをご覧ください(<http://www.linear-tech.co.jp/product/LTC3899>)。

12V のカーバッテリーはエンジンの再始動時またはコールドクランク時に 4V 未満まで降下してしまうことがあり、インフォテインメント・システムをはじめとする動作電圧が 5V 以上の電子機器はリセットされる恐れがあります。LTC3899 の昇圧コンバータはその出力を 2 個の降圧コンバータに給電することにより、カーバッテリーの電圧が降下した際の出力電圧のドロップアウトを防ぎます。この機能は、燃料節約のためアイドリング時にエンジンを止める自動車のアイドリングストップ・システムにおいて有用です。60V の最大入力電圧は、ダブルバッテリーのトラック・アプリケーションに対応しています。また、汎用のトリプル出力コントローラとして使う場合、降圧コントローラには入力から電力を供給することもできます。

LTC3899 は 4.5V～60V の入力電圧で起動し、起動後は入力電圧が最低 2.2V まで下がっても動作を維持します。昇圧および降圧コンバータは最大 95%の効率で最大 60V の出力電圧を生成可能です。入力電圧が安定化出力電圧を超えることのあるアプリケーションでは、LTC3899 は昇圧同期 MOSFET を連続してオン状態に保つことができるので、出力電圧は最小限の電力損失で入力電圧に追随します。

また、LTC3899 は Burst Mode® 動作を行うように設定可能なので、出力が安定化したスタンバイモードでの暗電流がチャンネルあたり 29  $\mu$ A (3 つのチャンネルすべてがオンの場合 39  $\mu$ A) と低く抑えられ、バッテリー稼動時間を延ばすのに役立ちます。すべて N チャンネルの MOSFET 用の強力な 1  $\Omega$  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てチャンネルあたり 10A を超える出力電流を供給することができます。この出力電流は外付け部品によってのみ制限されます。また、各コンバータの出力電流はインダクタ (DCR) の電圧降下をモニターするか、別に検出抵抗を使って検出可能です。固定周波数電流モード・アーキテクチャにより、50kHz～900kHz の範囲で周波数を固定できますが、75kHz～850kHz の範囲で外部クロックに同期することもできます。この他に、IC 電源およびゲート・ドライブ用の LDO を内蔵し、出力電圧のトラッキングや調整可能なソフトスタート機能、パワーグッド信号、オプションの外部  $V_{CC}$  バイアス入力などを特長としています。

### LTC3899 の特長:

- エンジンの再始動時にすべての出力が安定化状態を維持
- 広い入力電圧範囲: 4.5V~38V(起動時)、最低2.2V(起動後)
- 昇圧出力電圧: 最大60V
- 降圧出力電圧範囲: 0.8V~60V
- スタンバイ時の低暗電流: 29  $\mu$ A
- 効率: 最大95%
- すべてのNチャネルのMOSFET用の強力なゲート・ドライバ内蔵
- $R_{SENSE}$  またはDCRによる電流検出
- パワーアップ/パワーダウン・トラッキングおよびシーケンシング
- 電流モード制御
- プログラム可能な固定動作周波数: 50kHz~900kHz
- 同期可能な動作周波数: 75kHz~850kHz
- 温度拡張グレードおよびインダストリアル・グレード:  $-40^{\circ}\text{C}$ ~ $125^{\circ}\text{C}$ (動作接合部温度)
- 車載温度グレード:  $-40^{\circ}\text{C}$ ~ $150^{\circ}\text{C}$ (動作接合部温度)
- ミリタリ温度グレード:  $-55^{\circ}\text{C}$ ~ $150^{\circ}\text{C}$ (動作接合部温度)

フォトキャプション: トリプル出力の降圧/降圧/昇圧 DC/DC コントローラ

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、 $\mu$ 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,  $\mu$ 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 5F

株式会社中外 松田(まつだ)

TEL: 03-3255-8411(代表)

Email: [linear@chugai-ad.co.jp](mailto:linear@chugai-ad.co.jp)

本社メディア担当者

John Hamburger, Director Marketing Communications

[jhamburger@linear.com](mailto:jhamburger@linear.com) 408-432-1900 ext 2419

Doug Dickinson, Media Relations Manager

[ddickinson@linear.com](mailto:ddickinson@linear.com) 408-432-1900 ext 2233

以上