

リニアテクノロジー、新製品「LTC3649」を発売開始

可変レール・トゥ・レール出力とワイヤ電圧降下補償を備えた 60V、4A 同期整流式降圧レギュレータ

リニアテクノロジー株式会社は、固定周波数電流モード・アーキテクチャを採用し、1 本の外付け抵抗で出力電流と出力電圧を設定できる高効率 60V、4A 同期整流式降圧レギュレータ「[LTC3649](http://www.linear-tech.co.jp/product/LTC3649)」の販売を開始しました。

LTC3649EUFDF は 4mm x 5mm QFN-28 パッケージ、LTC3649EFE は熱特性が改善された 28 ピン TSSOP パッケージでそれぞれ供給されます。インダストリアル・グレード・バージョンの LTC3649IUFDF および LTC3649IFE は -40°C ~ 125°C の動作温度範囲で仕様が規定されています。1000 個時の参考単価は 5.65 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/LTC3649)。

LTC3649 は 3.1V ~ 60V の入力電圧範囲で動作し、0V から $V_{IN} - 0.5V$ までのレール・トゥ・レール出力電圧範囲を調整可能で、最大 4A の連続出力電流を供給します。入力電圧範囲と出力電圧範囲が広いので、様々なテスト、計測、産業用のアプリケーションに最適です。LTC3649 独自の設計として、内部生成される高精度の 50 μA 電流源を I_{SET} ピンに備えているので、1 本の外付け設定抵抗を使用して最低 0V の出力電圧で動作できます。さらに、出力電圧精度が $\pm 0.8\%$ で、検出抵抗を使用せずに $\pm 4\%$ の精度で出力電流を設定できます。スイッチング周波数は 300kHz ~ 3MHz の範囲で設定可能で、小型で低価格のコンデンサやインダクタを使用できます。28 ピン 4mm x 5mm QFN パッケージまたは熱特性が改善された TSSOP パッケージと組み合わせることにより、実装面積が非常に小さいソリューションを実現します。

LTC3649 は $R_{DS(ON)}$ がわずか 100m Ω と 50m Ω の内部パワー・スイッチを使用して、95% の高い効率を達成します。

Burst Mode[®] 動作により軽負荷時に高効率を達成するので、暗電流はわずか 440 μA です。ノイズの影響を受けやすいアプリケーションでは、強制連続モードで動作して、入力リップルを非常に小さく抑えることができます。この他に、 $\pm 4\%$ 精度の出力電流モニタリング、パワーグッド電圧モニタ、プログラム可能なワイヤ電圧降下補償、外部同期機能、過熱保護などを特長としています。

LTC3649 の特長:

- 広い入力電圧範囲: 3.1V ~ 60V
- 広い出力電圧範囲: 0V ~ ($V_{IN} - 0.5V$)
- 1 本の抵抗で出力電圧を設定
- 110m Ω のトップ N チャネル MOSFET / 50m Ω のボトム N チャネル MOSFET を内蔵
- 12V 入力、5V 出力での効率: 95%
- アクティブ時の I_Q : 440 μA 、シャットダウン時の I_Q : 15 μA

- 検出抵抗なしの高精度電流モニタリング($\pm 4\%$)
- 抵抗を使って高精度で設定可能な周波数: 300kHz \sim 3MHz (外部周波数同期範囲は設定周波数の $\pm 50\%$)
- 高精度で設定可能な出力電流制限
- MPPT アプリケーションに対応できる入力電圧レギュレーション
- 出力電圧精度: $\pm 0.8\%$
- ピーク電流モード動作
- プログラム可能なワイヤ電圧降下補償
- Burst Mode[®]動作、強制連続モード
- 内部補償とプログラム可能なソフトスタート
- 過熱保護
- 熱特性が改善された 28 ピン 4mm \times 5mm QFN および TSSOP パッケージ

フォトキャプション: 97dB の CMRR を達成する、入力範囲が $\pm 270V$ の差電圧アンプ

Copyright: 2016 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