

Release Identification: LTC4442/4442-1
2007.11.27

リニアテクノロジー、新製品「LTC4442/4442-1」を販売開始

高効率降圧または昇圧 DC/DC コンバータに 5A を供給する高速の同期 N チャネル MOSFET ドライバ

2007 年 11 月 27 日 - リニアテクノロジーは、同期整流式コンバータ・トポロジーにおいて上側および下側 N チャネル・パワー MOSFET をドライブする高速の同期 MOSFET ドライバ「LTC4442/4442-1」の販売を開始しました。LTC4442/4442-1 は熱特性が改善された MSOP-8 パッケージで供給され、 -40°C ~ $+85^{\circ}\text{C}$ の温度範囲で動作します。1,000 個時の参考単価は 158 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。

LTC4442/4442-1 は、リニアテクノロジーの多くの DC/DC コントローラと組み合わせることにより、降圧または昇圧 DC/DC コンバータとして使用できる完全な高効率同期整流式レギュレータを構成します。また、最大 5A をシンクし、最大 2.4A をソース可能なので、高いゲート容量をもつ高電流 MOSFET のドライブに最適です。並列接続された複数の MOSFET をドライブできるので、より高電流のアプリケーションに対応可能です。3000pF 負荷のドライブ時に上側 MOSFET は立ち上がり時間 12ns、立ち下がり時間 8ns、下側 MOSFET は立ち上がり時間 12ns、立ち下がり時間 5ns と高速なので、スイッチング損失を最小限に抑えます。適応型シュートスルー保護機能により、上側と下側両方の MOSFET が同時に導通するのを防ぎ、デッドタイムを最小限に抑えます。

LTC4442/4442-1 は 3 ステートの PWM 入力を備え、パワーステージのシャットダウンが可能です。この PWM 入力は 3 ステート出力機能を採用しているすべてのマルチフェーズ・コントローラと互換性があります。また、入力ロジック用の電源を個別に備えているので、コントローラ IC の信号振幅に整合可能で、ドライバ電源とロジック電源の両方に低電圧ロックアウト回路を搭載しています。さらに、6.2V ~ 9.5V の範囲で上側 MOSFET ゲートと下側 MOSFET ゲートの両方をドライブし、最大 38V の電源電圧で動作します。「-1」バージョンは V_{CC} の低電圧ロックアウトが (3.2V ではなく) 6.2V と高く、標準 5V ロジック N チャネル MOSFET をドライブできます。

LTC4442/4442-1 の特長

- 同期 N チャネル MOSFET ドライバ
- 高ドライブ電流: 2.4A のソース電流、5A のシンク電流
- 適応型ゼロ・シュートスルー保護
- 上側ゲート: 3000pF ドライブ時に立ち上がり時間が 12ns、立ち下がり時間が 8ns
- 下側ゲート: 3000pF ドライブ時に立ち上がり時間が 12ns、立ち下がり時間が 5ns

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

- 3 ステート PWM 入力により、パワーステージをシャットダウン可能
- 最大電源電圧: 38V
- ゲート・ドライブ電圧: 6.2V~9.5V
- LTC4442 の UVLO: 3.2V
- LTC4442-1 の UVLO: 6.2V

フォトキャプション: DC/DC コンバータ向けの同期 MOSFET ドライバ

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