

Release Identification: **LT4356-3**
2009.05.12

リニアテクノロジー、新製品「LT4356-3」を販売開始

本質安全アプリケーション向けに保護バリアを提供する、過電圧保護レギュレータと突入電流リミッタ

2009年5月12日 - 高性能アナログ IC のリーディングカンパニーであるリニアテクノロジーは、高可用性システム向けに過電流保護と突入電流制限を備えた過電圧保護レギュレータ「LT4356」の新オプションとなる「LT4356-3」の販売を開始しました。LT4356-3 はコマーシャル、インダストリアル、車載、軍需の全温度範囲で規定され、4mm x 3mm の 12 ピン DFN、10 ピン MSOP 及び 16 ピン SOIC パッケージで供給されます。1,000 個時の参考単価は 208 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。製品の詳細及び評価用ボードとサンプルについては、www.linear-tech.co.jp をご覧ください。

LT4356-3 はフォールト状態でラッチオフ動作を行う新しいオプションで、下流の電子部品が損傷を受けないように高電圧サージと電流を抑制する製品ファミリの最新デバイスです。LT4356-3 は、エネルギー効率の高いバリアを提供することにより、電子機器に使用できる電気および熱エネルギー量を制限します。これは本質安全アプリケーションにおいて重要な要件です。

危険な環境下で動作が強いられる本質安全機器は、有害ガスの発火による爆発を防ぐために、正常あるいは異常な動作状態で消費電力量を制限しなければなりません。このような保護を提供するために、これまではツェナー・ダイオード、抵抗、ヒューズで構成されるツェナー安全バリアのような大きい受動デバイスが使用されてきました。このようなデバイスは消費電力の 1.7 倍で定格される必要があるため、故障した 1 個の IC を保護するのに、親指サイズもの抵抗が必要となる可能性があります。LT4356-3 は、通常動作時にほとんど損失なしに入力電力を直接負荷に供給するアクティブ・バリアを実現します。

過電圧事象時、LT4356-3 は 外付け N チャネル MOSFET のゲートを制御することにより、出力をユーザが設定した電圧に安定化させる他、ゲートの電圧スルーレートを制御することによって突入電流制限を行います。また、過電流フォールトを防ぐために、入力の電流センス抵抗の電圧降下をモニタします。過電圧、過電流いずれかのフォールト状態の場合、内蔵のフォールト・タイマは、フォールトが継続している MOSFET を安全にシャットダウンします。本質安全仕様に完全に準拠するために、LT4356-3 は高電圧ピン間隔要件に対応する 16 ピン SOIC パッケージで供給されます。直列に接続した 2 個のデバイスを使用することにより、仕様の冗長要件を満たします。

LT4356-3 は入力動作範囲が 4V ~ 80V と広く、100V 以上の過渡電圧を処理可能で、デバイス本体や負荷に損傷を与えず、- 60V までの逆入力保護を提供します。このように LT4356-3 は、車載、産業用、アビオニクス、本質安全

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

アプリケーションや、正の高電圧の配電 Hot Swap™ システムに最適です。

このデバイスは補助アンプを搭載しているので、さらに柔軟な設計が可能です。また、LT4356-3 は電圧検出コンパレータや低損失 (LDO) リニア・レギュレータ・コントローラとしても使用できます。LT4356 にはシャットダウン・ピンの機能で決まる3つの選択肢があります。LT4356-1 (自動リトライ)と LT4356-3 (ラッチオフ・オプション)は、デバイスのシャットダウンにより消費電流を $7\mu\text{A}$ まで低減します。自動リトライ機能を持つ LT4356-2 は、メイン・システムがシャットダウンしても、補助アンプと内部リファレンスをアクティブのまま保ち、重要機能のためのキープアライブ電源電圧を確保します。シャットダウン時に消費電流は $60\mu\text{A}$ まで低減されます。

LT4356 の主な特長:

- 広い動作範囲: 4V ~ 80V
- 調整可能な出力クランプ電圧
- 突入電流制限
- - 60V までの逆入力保護
- 調整可能なフォールト・タイマ
- フォールト出力表示
- レベル検出コンパレータまたはリニア・レギュレータ・コントローラとして使用可能な予備アンプ
- 過電流保護
- - 55 ~ 125 動作(軍需プラスチック)
- 12 ピン 4mm x 3mm DFN、10 ピン MSOP および 16 ピン SOIC パッケージ

フォトキャプション: LT4356 本質安全バリア

Copyright: 2009 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