

リニアテクノロジー、新製品「LTC7860」を発売開始

200V 以上のトランジェントから保護する高効率スイッチング・サージ・ストッパー

リニアテクノロジー株式会社は、高可用性システムの過電圧と過電流の保護を行う高効率スイッチング・サージ・ストッパー「[LTC7860](http://www.linear-tech.co.jp/product/LTC7860)」の販売を開始しました。LTC7860 は熱特性が改善された 12 ピン MSOP パッケージで供給され、1000 個時の参考単価は 2.95 ドルからです。4 種類の温度グレードがあり、拡張温度グレードとインダストリアル・グレードは $-40^{\circ}\text{C} \sim 125^{\circ}\text{C}$ 、高温車載グレードは $-40^{\circ}\text{C} \sim 150^{\circ}\text{C}$ 、ミリタリ・グレードは $-55^{\circ}\text{C} \sim 150^{\circ}\text{C}$ の温度範囲で動作します。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 (<http://www.linear-tech.co.jp/product/LTC7860>)。

LTC7860 は、通常動作時に外付け P チャネル MOSFET を継続的にオンし、最小の導通損失で入力電圧を出力まで通過させます。入力過電圧状態時には、外付け MOSFET を高効率スイッチング DC/DC レギュレータとして動作するように制御し、出力電圧と出力電流を制限することにより敏感な後段の部品を保護します。

LTC7860 は LTC4363 などの汎用リニア・サージ・ストッパーを基に開発されたデバイスで、高効率のスイッチング保護を行うことにより、出力電流能力を向上させてトランジェント時とフォルト時の電力損失を低減します。長い誘導性電源バスで負荷電流が急激に変化すると、電源電圧にサージが生じます。車載アプリケーションの場合、オルタネータのインダクタンスに蓄積されたエネルギーによってこの状況が悪化し、負荷遮断時の電圧サージが大きくなり長くなります。サージ・ストッパーの電力処理能力は保護部品の電力損失によって制限されます。リニア・サージ・ストッパーの場合、電力処理能力はパス MOSFET のサイズによって決まりますが、スイッチング・サージ・ストッパーでは、電力処理能力は変換効率によって決まります。電力損失が小さいことから、スイッチング・サージ・ストッパーはリニアなソリューションよりも出力電流が大きく入力電圧サージが長い環境で動作することができます。

LTC7860 の動作入力電圧範囲は 3.5V \sim 60V ですが、外部回路を使って 200V 以上に拡大することができます。外付けのフォルト・タイマ用コンデンサにより、過電圧モード状態の時間が制限され、電力損失のレベルが最大のときにスイッチング・サージ・ストッパーが最大安全動作温度以下に保たれます。過電圧トランジェントやフォルト状態ではなく通常モードに対してフォルト・タイマの部品選択を最適化することで、システムのコストとサイズが抑えられます。

MIL-STD-1275 準拠のアプリケーションにおいて、LTC7860 は最長 500ms の間最大 100V に達する可能性がある 28V の車載電源バスで動作するデバイスを保護します。LTC7860 は、ISO7637 互換アプリケーションなど、産業分野、航空電子、車載の電源アプリケーション、ならびに正の高電圧分散給電の Hot Swap[™]システムに最適です。

LTC7860 の特長:

- 通常動作時に100%デューティ・サイクルのスイッチ・オン・モード

200V 以上のトランジェントから保護する高効率スイッチング・サージ・ストッパー

- トランジェントおよびフォルト保護用PWMモード
- 広い動作範囲: 3.5V~60V
- 入力電圧範囲を200V以上に拡大可能
- 調整可能なフォルト・タイマ
- 調整可能な出力電圧クランプ
- 調整可能な出力過電流保護
- 入力突入電流制限用に調整可能なソフトスタート
- MIL-STD-1275およびISO7637に適合
- -60Vまでの逆入力電圧保護(オプション)
- 拡張温度グレードとインダストリアル温度グレード: -40°C~125°C(動作温度範囲)
- 車載温度グレード: -40°C~150°C(動作温度範囲)
- ミリタリ温度グレード: -55°C~150°C(動作温度範囲)

フォトキャプション: 高効率スイッチング・サージ・ストッパー

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 5F

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