

リニアテクノロジー、新製品「LTC4282」を発売開始

100A のボード設計を可能にするエネルギー・モニタリング・ホットスワップ・コントローラ

リニアテクノロジー株式会社は、2 個の MOSFET を駆動することで電流が 100A 以上のボード設計を可能にするエネルギー・モニタリング・ホットスワップ・コントローラ「LTC4282」の販売を開始しました。LTC4282 は 5mm x 5mm の 32 ピン QFN パッケージで供給され、0°C~70°C のコマーシャル温度範囲と -40°C~85°C のインダストリアル温度範囲で仕様が規定されています。1,000 個時の参考単価は 5.95 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。また、カスタム・デバイス向けプログラミング・サービスをご利用いただけます (www.linear-tech.co.jp/program)。製品サンプルや評価ボードのご請求および製品の詳細情報は、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/LTC4282)。

LTC4282 は、外付け N チャンネル MOSFET を制御してコンデンサを徐々にパワーアップし、スパーク、コネクタの損傷、およびシステム・グリッチを防ぐことにより、2.9V~33V の電源の入ったバックプレーンに対するボードの安全な挿抜を可能にします。活線挿抜可能な大電流ボードでは MOSFET を並列に使うことで電圧降下を小さくしますが、このような MOSFET は全て過電流フォルトに耐えるために大きな安全動作領域 (SOA) を必要とします。LTC4282 は、2 つの整合した電流制限経路を制御することによって各経路の SOA 要件を半分に緩和し、大電流アプリケーション (>50A) での MOSFET のコストを低減します。一方の経路に SOA が小さい MOSFET を採用し、他方の経路に $R_{DS(ON)}$ が小さい MOSFET を採用する段階的な始動構成にすることで、さらにコストを削減することができます。LTC4282 は、特にサーバー、ネットワークのルーターおよびスイッチ、産業用データ・ストレージ・システムの高電力回路ボードの活線挿抜や監視機能の堅牢でコンパクトなソリューションを提供します。

ボード電源へのゲートウェイに置かれた、LTC4282 の $\pm 0.7\%$ 精度の ADC (A/D コンバータ) が、ボードの電圧、電流、電力、およびエネルギー消費を I²C/SMBus デジタル・インタフェースを介して知らせます。過電流状態のとき、LTC4282 は調整可能なタイムアウト時間の間 2% 精度の電流制限をフォールドバックし、MOSFET の電力損失を一定に保ちます。デジタル設定可能な電流制限により、負荷の変化に合わせた動的調整を可能にし、小さな値の検出抵抗の選択を容易にします。モニタする電気的パラメータの最小値と最大値を記録し、これらが 8 ビットのしきい値を超えるとアラートを発生します。内部 EEPROM (不揮発性メモリ) により、レジスタ設定とフォルト・ログのデータが保存されます。ボードへの破壊的な損傷を防ぐため、低いゲート電圧、ドレイン・ソース間短絡、大きな電圧降下などの MOSFET の異常な状態を継続的に監視します。

LTC4282 の特長:

- 電源の入ったバックプレーンにボードを安全に挿入可能
- 総合未調整誤差が $\pm 0.7\%$ の 12/16 ビット ADC
- ボードの電圧、電流、電力およびエネルギー使用状況を読み出す I²C/SMBus インタフェース

100A のボード設計を可能にするエネルギー・モニタリング・ホットスワップ・コントローラ

- 設定およびフォルト・ログを記録する内部EEPROM
- 広い動作電圧範囲: 2.9V~33V
- 大電流アプリケーション向け機能
 - デュアルのMOSFETゲート駆動および電流検出
 - MOSFETのRDS(ON)を小さくする12Vゲート駆動
 - 電流フォールドバックによるMOSFETの電力制限
- デジタル機能
 - デジタル調整可能な電流制限およびUV/OV/PGLしきい値
 - 最小/最大測定値の保存
 - 設定しきい値を超えたときのアラート
 - 3つの汎用入力/出力
- MOSFETの状態の継続的な監視
- 入力低電圧/過電圧保護
- 32ピン5mm × 5mm QFNパッケージ

フォトキャプション: デュアル MOSFET ドライブ、ADC、I²C/SMBus インタフェース、EEPROM を備えた 2.9V~33V のキロワット・クラス・ホットスワップ・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、μModule 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, μModule, 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