

リニアテクノロジー、「LTC4370」を販売開始

高信頼性の電源システムの設計を容易にする、新しい負荷電流分担ダイオード OR コントローラ

2012 年 6 月 4 日 リニアテクノロジー株式会社は、逆方向電流防止機能を備えた初の電流分担コントローラ「[LTC4370](#)」の販売を開始しました。LTC4370 はコマーシャルおよびインダストリアル温度範囲で仕様が規定され、16 ピン DFN (4mm x 3mm) および MSOP パッケージで供給されます。1,000 個時の参考単価は 4.95 米ドルからで、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。製品の詳細情報および評価回路ボードは、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/LTC4370)。

LTC4370 は、既存の負荷電流分担方式の制限事項や複雑さに煩わされることなく、2 つの電源間の負荷電流分担を制御するシンプルかつ高速で、省スペースのソリューションです。接続する電源を問わないので、設計の柔軟性を高め、動作寿命を延ばします。また、ダイオード機能を備えているので、1 つの電源の故障によるシステム全体のダウンを防止することができます。

高可用性システムの設計においては、2 つの類似した電源をダイオードに並列接続(ダイオード OR 接続)して、一方の電源が故障した際にももう一方の電源が負荷を処理可能にすることにより、電源システムに冗長性を持たせることがよくあります。両方の電源が同時に動作して各電源が負荷電流を半分ずつ分担する場合、システムの信頼性はさらに高まります。電流が少なくなると動作温度が低くなり、温度が 10℃下がるごとに故障率は半減します。この他にも負荷電流の分担には、電源故障後の回復が早い、最大効率点近くで電源を動作させることができる、といったメリットがあります。LTC4370 以前の負荷電流分担ソリューションは、調整ピンや帰還ネットワークを介して電源をアクティブに制御する必要がありました。また、共有バス、電源の種類に応じて安定性の補償も必要でしたが、LTC4370 は、高信頼性電源システムの設計を大幅に簡素化します。

LTC4370 は各電源と直列に接続された N チャネル MOSFET を制御します。これらの MOSFET は順方向電圧を調整可能なダイオードとして動作します。LTC4370 は MOSFET ダイオードの順方向電圧を調整して、各電源からの電流が等しくなるまで入力電源電圧の釣り合いをとります。MOSFET の電力損失を制限するため、1 本の外付け抵抗を使って MOSFET の最大電圧降下を調整することができます。動作電源電圧は 0V~18V です。フォルト時には、高速に MOSFET をターンオン/ターンオフさせることで、負荷の電圧低下と電源間の貫通電流を制限します。イネーブル・ピンは各 MOSFET をオフすることができ、両方の MOSFET がオフのときは、コントローラのバイアス電流が減少します。状態ピンは MOSFET のオン状態を表示し、赤色 LED を点灯させることによって電流分担の中断を知らせることができます。また、負荷分担機能をオフにして、LTC4370 をデュアル理想ダイオード・コントローラとして機能させることもできます。

LTC4370 の主な特長:

- 2 つの電源間で負荷を分担

- 入力電源のアクティブ制御が不要
- 共有バス不要
- 逆方向電流を防止
- 起動時またはフォルト時の貫通電流なし
- 0V～18V で動作
- イネーブル入力
- MOSFET のオン状態出力
- デュアル理想ダイオード・モード
- 16 ピン DFN (4mm x 3mm) および MSOP パッケージ

フォトキャプション: 電源の調整なしでシステムの信頼性を高める負荷電流分担デバイス

Copyright: 2012 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、パワーマネージメント、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・センサー・ネットワーク製品を設計・製造しています。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, µModule 及び会社ロゴは Linear Technology Corporation の登録商標です。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:

ミアキス・アソシエイツ 河西(かさい)

TEL: 0422-47-5319、Email: linear-pr@miacis.com

記事掲載時お問合せ先:

〒102-0094 東京都千代田区紀尾井町 3-6 紀尾井町パークビル 8F

リニアテクノロジー株式会社 TEL: 03-5226-7291(代表)

<http://www.linear-news.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