

Release Identification: LTC6102
2007.07.18

リニアテクノロジー、新製品「LTC6102」を販売開始

オフセット $10\mu\text{V}$ 、ゼロドリフトの 105V ハイサイド電流センス・アンプ

2007年7月18日 - リニアテクノロジーは、業界最高クラスの精度を誇るハイサイド電流センス・アンプ「LTC6102」の販売を開始しました。LTC6102には、最大 70V の入力で動作する LTC6102 と、最大 105V の入力で動作する LTC6102HV の、同相電圧が異なる2つのバージョンがあります。どちらのバージョンも量産中で、1,000個時の参考単価は220(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。

LTC6102 は最大入力オフセット電圧がわずか $10\mu\text{V}$ で、最大 2V の差動センス電圧を受け入れ可能です。その結果得られる 106dB のダイナミックレンジにより、数アンペアの電流をマイクロアンペア単位で分解できます。LTC6102 は他の電流センス・アンプよりも格段に低いオフセットを達成しているため、これに比例して、分解能を低下させずにセンス抵抗を小さくすることができます。センス抵抗が小さくなるということは、浪費される電力と熱が減少するということです。LTC6102 の精度は、 $50\text{nV}/^\circ\text{C}$ 以下のゼロに近い保証入力オフセット・ドリフトと 3nA 以下の保証入力バイアス電流により、さらに高まります。

設計者が選択する外付け抵抗によって利得、利得精度、利得ドリフトが決まり、高精度抵抗を使用すれば99%以上の利得精度が可能です。LTC6102 のトポロジーにより、設計者は消費電力、応答時間、入出力インピーダンス特性をアプリケーションに応じてカスタマイズすることができます。また、LTC6102 は応答時間が $1\mu\text{s}$ なので、予期しない負荷または消費電流サージが発生した場合にフォールト保護やパワーシャットダウンを起動できます。

リニアテクノロジーのデザイン・マネージャ Mike Kultgen は、「LTC6102 はゼロドリフトアンプ(チョップ安定型)をハイサイド(高電圧対応)電流センスアンプに応用したものです。ゼロドリフトアンプは低いオフセットやドリフトが特長で、様々なセンシングに利用されていますが、入力電圧(電源も)が 10V 程度と、電流センスのアプリケーションではローサイド検出しかできませんでした。LTC6102 は、ゼロドリフトアンプの高精度を高安定のままに最大 105V の入力を可能にし、電流センスに特化した回路になっています」と述べています。

LTC6102 の特長

- 極めて低いオフセット電圧: $10\mu\text{V}$ (最大)
- 極めて低いオフセット・ドリフト: $50\text{nV}/^\circ\text{C}$ (最大)
- $4\text{V}\sim 60\text{V}$ 動作、絶対最大定格は 70V (LTC6102)

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

- 5V～100V 動作、絶対最大定格は 105V (LTC6102HV)
- 応答時間: $1\mu\text{s}$
- 低い入力バイアス電流: 3nA (最大)
- 2 本の抵抗で利得を設定可能
- 出力電流: 1mA (最大)
- PSRR: 130dB (最小)
- 動作温度範囲: $-40^{\circ}\text{C} \sim 125^{\circ}\text{C}$
- 3mm × 3mm DFN および MSOP8 パッケージ

フォトキャプション: ゼロドリフト・ハイサイド電流センス・アンプ

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