

## リニアテクノロジー、「LTC5584」を販売開始

IIP2 最適化および DC オフセット・ゼロ調整回路により、ゼロ IF レシーバの性能を向上する  
30MHz~1.4GHz 広帯域 I/Q 復調器

2012 年 5 月 14 日 リニアテクノロジー株式会社は、非常に優れた直線性(IIP3:31dBm、IIP2:70dBm)を備えた超広帯域幅のダイレクトコンバージョン I/Q 復調器「[LTC5584](http://www.linear-tech.co.jp/product/LTC5584)」の販売を開始しました。LTC5584 は 24 ピンの 4mm x 4mm QFN パッケージで供給され、-40°C~105°C の接合部温度範囲で仕様が規定されています。1,000 個時の参考価格は 5.65 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。製品の詳細に関する情報及び評価ボードに関する情報は、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/LTC5584](http://www.linear-tech.co.jp/product/LTC5584))。

LTC5584 は、530MHz を超えるクラス最高の復調帯域幅を備え、最新世代の LTE マルチモード・レシーバ、LTE Advanced レシーバ、ならびにデジタル・プリディストーション(DPD)レシーバをサポートします。I/Q 復調器は 30MHz ~1.4GHz の広い周波数範囲で動作するので、VHF/UHF 無線周波数帯および 450MHz/700MHz の LTE 周波数帯を幅広くカバーします。LTC5584 に固有な機能として、2 つの較正機能が内蔵されています。1 つは、システム設計者がレシーバの IIP2 性能を最適化して、公称の 70dBm から先例のない 80dBm 以上に向上させることができる先進の回路です。もう 1 つは、I 出力および Q 出力での DC オフセット電圧をゼロにする回路です。これらの機能と 9.9dB のノイズフィギュアを兼ね備えていることで、レシーバのダイナミックレンジ性能が向上します。LTC5584 の P1dB は 12.6dBm で、加えて帯域内のブロッキングが 0dBm 時のノイズフィギュアが 13.6dB なので、干渉がある場合でも堅牢なレシーバ性能を確保します。

ローIF レシーバ・アプリケーションでの使用に対する柔軟性を高めるために、LTC5584 は I/Q の振幅と位相の不整合が非常に小さくなっています。振幅の不整合は標準で 0.02dB、位相の誤差は標準で 0.25 度、どちらも 450MHz で規定されています。これらの特性からレシーバのイメージ除去比は 52dB になります。

LTC5584 は、その広い帯域幅特性により、マルチモード LTE レシーバおよび CDMA DPD レシーバ、ならびにその他の広帯域レシーバ・アプリケーションに最適です。特に DPD に適しており、これら最新世代の基地局では、300MHz を超える復調帯域幅が要求されています。LTC5584 はこれらの帯域幅要求基準を超えているだけでなく、変換利得の平坦度が+/-0.5dB より優れています。LTC5584 は無線インフラ・アプリケーションの範囲を超えて、軍用レシーバ、広帯域通信機器、2 地点間マイクロ波データ・リンク、イメージ除去レシーバ、および遠距離 RFID リーダーにも適しています。

5V 単電源での動作では、LTC5584 の全電源電流は 200mA です。LTC5584 はデバイス自体をイネーブルまたはディスエーブルするためのデジタル入力を備えています。ディスエーブル時には、標準で 11  $\mu$ A の漏れ電流がデバイスに流れます。復調器のターンオン時間は 200ns でターンオフ時間は 800ns と高速なので、バーストモード・レシーバ

として使用することができます。

**LTC5584 の主な特長:**

- 動作周波数: 30MHz~1.4GHz
- 入力 IP3 (450MHz): 31dBm
- 入力 IP2 (未調整): 70dBm
- 入力 IP2 (調整済み): >80dBm
- 変換利得: 5.4dB
- ノイズフィギュア (NF): 9.9dB
- I/Q 振幅不整合: 0.02dB
- I/Q 位相不整合: 0.25°

フォトキャプション: 30MHz~1.4GHz 広帯域、高直線性の I/Q 復調器

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](mailto: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](mailto:jhamburger@linear.com) 408-432-1900 ext 2419

Doug Dickinson, Media Relations Manager

[ddickinson@linear.com](mailto:ddickinson@linear.com) 408-432-1900 ext 2233

以上