

リニアテクノロジー、「LTC5585」を販売開始

IIP2 の最適化と DC オフセット・キャンセルにより、レシーバの性能を改善する広帯域 I/Q 復調器

2012 年 1 月 30 日 リニアテクノロジー株式会社は、非常に優れた直線性(1.95GHz での IIP3 = 25.7dBm、IIP2 = 60dBm)を実現する、超広帯域ダイレクトコンバージョン I/Q 復調器「[LTC5585](http://www.linear-tech.co.jp/product/LTC5585)」の販売を開始しました。LTC5585 は 24 ピン 4mm x 4mm QFN パッケージで供給され、-40°C~105°C のケース動作温度で仕様が規定されています。1,000 個時の参考単価は 598 円(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。製品の詳細に関する情報は、リニアテクノロジーの Web サイトをご参照ください(<http://www.linear-tech.co.jp/product/LTC5585>)。

530MHz を超えるベースバンド出力復調帯域幅を持つ LTC5585 は、新世代の広帯域 LTE マルチモード・レシーバやデジタル・プリディストーション(DPD) レシーバの帯域幅要件を満たすことができます。この I/Q 復調器は 700MHz~3GHz の広い周波数範囲で動作し、事実上すべてのセルラ基地局の周波数帯域をカバーします。また、このデバイス独自の機能として、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 性能を最適化できる先進的な回路で、60dBm の公称値を前例のない 80dBm 以上に上げることが可能です。もう1つは、I 出力と Q 出力の DC オフセット電圧をゼロにする回路です。どちらの回路もレシーバの性能を高め、さらに P1dB については 16dBm と優れています。

ダイレクトコンバージョン・レシーバ・アプリケーションでさらに有用なように、LTC5585 は I/Q の振幅と位相の不整合を非常に小さく抑えています。1.95GHz での振幅の不整合は標準 0.05dB、位相誤差は標準 0.7° です。この組み合わせにより、レシーバのイメージ除去比を 43dB にすることが可能です。

LTC5585 は非常に広い帯域幅で動作するので、マルチモード LTE、W-CDMA および TD-SCDMA の基地局の DPD レシーバに最適で、同様に他の主要なレシーバ・アプリケーションにも適しています。特にこれらの最新世代の基地局は、DPD レシーバに 300MHz を超える復調帯域幅を求めており、LTC5585 は容易にこのような帯域幅に対応できます。ワイヤレス・インフラ・アプリケーションの他にも軍用レシーバ、広帯域通信、ポイント・トゥ・ポイントのマイクロ波データリンク、イメージ除去レシーバ、ロングレンジ RFID リーダなどのアプリケーションで有用です。

LTC5585 は RF トランスを内蔵することで外付け部品を削減し、小型の 24 ピン 4mm x 4mm QFN パッケージと相まって非常にコンパクトなソリューションです。単一 5V 電源で動作し、電源電流は合計 200mA です。チップ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おり、ディスエーブル時の漏れ電流は標準で 11 μ A です。ターンオン時間が 200ns、ターンオフ時間が 800ns と高速なので、Burst Mode[®]レシーバで使用できます。

IIP2 の最適化と DC オフセット・キャンセルにより、レシーバの性能を改善する広帯域 I/Q 復調器

LTC5585 の主な特長:

- 動作周波数: 700MHz~3GHz
- 入力 IP3 (1.95GHz): 25.7dBm
- 入力 IP2 (未調整): 60dBm
- 入力 IP2 (調整済み): 80dBm
- 変換利得: 2.4dB
- ノイズ・フィギュア(NF): 12.7dB
- I/Q の振幅不整合: 0.05dB
- I/Q の位相不整合: 0.7°

フォトキャプション: 広帯域の高直線性 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、パワーマネージメント、データ変換、信号調整、RF、インタフェース、 μ Module サブシステムを設計・製造しています。

LT, LTC, LTM, μ Module 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-tech.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