

Release Identification: **LT5571**
2007.01.25

リニアテクノロジー、新製品「LT5571」を販売開始

GSM 基地局および RFID リーダ向けに高性能を達成する 620MHz～1100MHz 高直線性直交変調器

2007 年 1 月 25 日 - リニアテクノロジーは、850MHz～965MHz の GSM、CDMA2000、ISM および RFID 変調器アプリケーション向けに最適化された、新しい高性能直交変調器「LT5571」の販売を開始しました。LT5571 は 16 ピン 4mm×4mm 表面実装 QFN パッケージで供給されます。1,000 個時の参考単価は 624 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。

LT5571 は I(In 位相)および Q(Quadrature 位相)ベースバンド信号を受け取り、RF に直接変調します。ゼロまたは低 IF 送信機アーキテクチャにより、基地局の設計者は消費電力と部品数の低減、小型化、システム・コストの節減と同時に高性能化を図ることができます。このデバイスは、900MHz で OIP3 (Output 3rd Order Intercept Point)が 21.7dBm、OIP2 (Output 2nd Order Intercept Point)が 63.8dBm という卓越した直線性を実現し、5V 電源時の消費電流はわずか 97mA です。また、出力ノイズフロアは-159dBm/Hz、LO リークは-42dBm です。さらに、900MHz で-53dBc というイメージ除去比はこのクラスのデバイスでは最も優れています。このデバイスは GSM 携帯電話基地局などの高性能ワイヤレス・インフラストラクチャ送信機のダイナミックレンジ要求を満たし、それを上回る性能を達成します。

LT5571 は 2 個の整合された高直線性ミキサ、50Ω LO 入力バッファ、高精度 0° および 90° 位相シフタ、ならびに、620MHz～1100MHz の帯域内で動作する RF 出力トランスで構成されています。この RF トランスは I および Q チャネル・ミキサから得られる変調された信号を合計し、シングルエンドの 50Ω 整合出力を生成します。LO 入力もシングルエンドなので、外付け部品数を低減すると同時に、設計作業を簡素化します。

2 個の内蔵ミキサは平衡がとれているので、非常に優れた LO リーク性能を達成します。LO 入力パワーが 0dBm の場合、900MHz での RF 出力へのリークは非校正で-42dBm と非常に優れています。同様に、内蔵の高精度位相シフタは 2 分の 1 度の不整合より優れた精度を達成するので、-53dBc の非校正イメージ除去性能を達成できます。必要であれば、イメージ除去比と LO リークはどちらも校正によって-70dBc より良好な値に改善できます。

LT5571 は、DC 同相バイアスが 0.5V の高インピーダンス I 及び Q 入力を備えているので、柔軟な AC または DC 結合が可能であると同時に、使用可能な多くの D/A コンバータやベースバンド駆動回路に容易にインターフェイスできます。

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

LT5571 は単一 5V 電源電圧で動作し、標準動作電流は 97mA です。このデバイスは ENABLE ピンによってシャットダウンすることができます。デイスエーブル時の消費電流は最大 100 μ A なので、電力を節減できます。半二重または時分割多重化動作モードでは、ENABLE ピンを使用してデバイスをオンおよびオフにすばやく切り替えることができます。

LT5571 の特長

- 周波数範囲: 620MHz ~ 1100MHz
- 低消費電流: 97mA
- 出力 IP3 (OIP3): 850MHz で +21.7dBm
- 出力 IP2 (OIP2): 850MHz で +63.8dBm
- ノイズフロア: -159dBm/Hz
- イメージ除去比: 850MHz で -53dBc
- LO (キャリア) リーク: 850MHz で -42dBm

フォトキャプション: 低消費電力、高直線性 I/Q 変調器 © 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