

リニアテクノロジー、新製品「LT5578」を販売開始

400MHz～2.7GHz の LTE/セルラー全帯域対応の高ダイナミックレンジのアクティブ・アップコンバーティング・ミキサ

2009 年 7 月 21 日 - 高性能アナログICのリーディングカンパニーであるリニアテクノロジーは、新しい広帯域幅アクティブ・アップコンバーティング・ミキサ「LT5578」の販売を開始しました。LT5578 は単一 3.3V電源で動作し、標準消費電流は 152mAです。このため、わずか 500mWの低消費電力で 卓越した性能を実現します。LT5578 は 24 ピン 5mm x 5mm プラスチックQFN 表面実装パッケージで供給され、1,000 個時の参考単価は 552 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。製品の詳細については、www.linear-tech.co.jp をご覧ください。

LT5578 は、400MHz～2.7GHz で高ダイナミックレンジ性能を実現し、割り当てられたすべての LTE (Long-Term Evolution)ブロードバンド・ワイヤレス・サービスに対応します。このミキサは 900MHz で 27dBm の出力 IP3 直線性に加え、 -5dBm の出力レベルで -160.5dBm/Hz というクラス最高のノイズフロアを実現するので、傑出したトランスミッタ・ダイナミックレンジを達成できます。また、1.4dB の変換利得を達成し、内蔵の RF バラン・トランスによってシングルエンドの RF 出力と LO (Local Oscillator) 入力を提供するので、外付け部品数を低減し設計を簡素化することができます。さらに、LO 入力は内部でバッファされるので、必要なドライブ・レベルはわずか -1dBm で、LO-RF リークを -43dBm と極めて低く抑えることができます。

LT5578 は、次世代 LTE ワイヤレス基地局トランスミッタの要件を満たし、W-CDMA / UMTS、TD-SCDMA、CDMA2000、CDMA、GSM/EDGE 基地局などのワイヤレス装置の性能を向上させます。また、ケーブル・ヘッドエンド・トランスミッタ、マイクロ波ブロードバンド・トランスミッタ、ワイヤレス・リピータ、軍用無線機、デジタル・ビデオ・ブロードキャスト・システム、2.4GHz ISM 帯域トランスミッタ、テスト計測器、マイクロセルおよびピコセル基地局などのアプリケーションに最適です。

LT5578 のアクティブな二重平衡設計は、独自の利点をいくつか提供します。代替のパッシブ・ミキサが 8dB を超える変換損失を生じるのに対し、LT5578 は 1.4dB の変換利得を達成するので、高電力の高直線性 RF 出力アンプ段を外付けしなくても 9dB 高い信号電力を生成します。LT5578 はコスト削減だけでなく、消費電力も削減します。さらに、 -160.5dBm/Hz という傑出したノイズフロアを維持しながら、 -5dBm の出力レベルを達成できます。この機能により、ユーザーはダイナミックレンジ性能を維持しながら最大限のトランスミッタ信号電力を供給可能となり、最適な ACPR (Adjacent Channel Power Ratio) 性能が得られます。また、ほとんどのパッシブ・ミキサはポート間の絶縁が不十分で、RF 出力に対し望ましくない LO 信号リークが生じるので、リークを抑制するために高除去比 RF フィルタが必要です。これに対し、LT5578 は平衡設計によって本質的に LO-RF リークを 標準 -43dBm に抑えるので、外部フィルタ要件が緩和されます。このような特長を組み合わせることにより、コスト効率が高く、コンパクトで高性能なソリューションを実現可能です。

フォトキャプション: 広帯域、高ダイナミックレンジのアクティブ・アップコンバーティング RF ミキサ

LT5578 の特長:

- 周波数範囲: 400MHz~2.7GHz
- 直線性:
 - 900MHz での OIP3 が 27dBm
 - 1.95GHz での OIP3 が 24.3dBm
- 出力ノイズフロア: -5dBm の P_{OUT} で -161dBm/Hz
- 変換利得: 900MHz で 1.4dB
- LO リーク($P_{\text{LO}} = -1\text{dBm}$): -43dBm
- シングルエンド RF および LO インタフェース

リニアテクノロジーについて

リニアテクノロジー(Linear Technology Corporation, Nasdaq: LLTC、本社: カリフォルニア州ミルピタス)は 1981 年の設立以来、高性能アンプ、コンパレータ、電圧リファレンス、モノリシック・フィルタ、リニア・レギュレータ、DC/DC コンバータ、バッテリー・チャージャー、データ・コンバータ、コミュニケーション・インターフェース IC、高周波信号コンディショニング IC、 μ Module など、多岐にわたる高性能アナログ半導体を提供しています。リニアテクノロジーの高性能アナログ半導体は通信、携帯電話、各種ネットワーク製品、コンピュータ、コンピュータ周辺機器、ビデオ/マルチメディア、産業計測、セキュリティをはじめ、デジタルカメラ、MP3 プレーヤー、医療、自動車向け電子部品、FA、プロセス制御、軍需・防衛に至る、あらゆる分野で使用されています。リニアテクノロジーは 1986 年に株式公開、2000 年には S & P500 企業に選ばれています。

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:

リニアテクノロジー株式会社 マーケティング 高橋和渡 TEL: 03-5226-7291 Email: ktakahashi@linear.com
ミアキス・アソシエイツ 河西 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 秀和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) 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