

## リニアテクノロジー、新製品「LTC554x」ファミリを販売開始

3G & 4G ワイヤレス基地局において性能向上、消費電力の低減を図る

高直線性ダウンコンバーティング・ミキサ

2009 年 10 月 28 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、700MHz～4GHz のワイヤレス・インフラストラクチャ周波数範囲をカバーする、新しい高ダイナミックレンジ・ダウンコンバーティング・ミキサ「LTC554x」ファミリ 4 品種の販売を開始しました。LTC554x ファミリは、20 ピン 5mm x 5mm QFN 表面実装パッケージで供給され、2009 年 11 月から生産開始予定で、最初に LTC5541、次いで LTC5543、LTC5540、LTC5542 を販売開始します。現在、全製品のサンプルを出荷中で、2010 年 2 月までに量産予定です。LTC5541 の 1,000 個時の参考単価は 683 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](http://www.linear-tech.co.jp) をご覧ください。

LTC554x ファミリは、26dBm の IIP3 (input third-order intercept)を誇り、9dB～10dB の低ノイズフィギュア、8dB の高い変換利得を達成するので、メイン・レシーバとデジタル・プリディストーション・レシーバのいずれにおいても、優れたダイナミックレンジ性能を実現します。LTC554x ファミリは、強力なブロッキング干渉が存在する場合でも、低ノイズフィギュアを維持できるクラス最高の性能を備え、レシーバの感度と堅牢性を大幅に向上させます。また、同クラスの他のミキサと異なり、性能を低下させずに 3.3V の単一電源動作で、最も近い競合ソリューションと比べて消費電力を 34% 削減します。

型名	RF 周波数範囲	アプリケーション
LTC5540	600MHz ～ 1.3GHz	700MHz LTE、850MHz GSM / EDGE、CDMA
LTC5541	1.3GHz ～ 2.3GHz	LTE、W-CDMA、TD-SCDMA、CDMA2k、1800GSM/EDGE
LTC5542	1.6GHz ～ 2.7GHz	W-CDMA、TD-SCDMA、CDMA2k、LTE、WiMAX
LTC5543	2.3GHz ～ 4.0GHz	LTE、WiMAX

LTC554x ファミリは、第 3 世代の G CDMA、WCDMA、TD-SCDMA、UMTS、GSM/EDGE などのプラットフォームの要件はもとより、登場しつつある第 4 世代 LTE (Long-Term Evolution) セルラーや、WiMAX 基地局の要件を満たすように設計されています。また、ミキサの優れた堅牢性により、ポイントツーポイント・マイクロ波システム、セルラーリピータ、公共安全無線、軍需通信システムなどのワイヤレス・システムの性能も向上させます。

LTC554x ファミリは、IF アンプ、LO バッファ、LO スイッチ、RF バラン・トランスを内蔵しています。各ミキサの RF 入力はシングルエンドで、50  $\Omega$  に整合しています。高い絶縁性をもつ 2 つのシングルエンド LO 入力を装備しているので、周波数ホッピング・アプリケーションに対応可能です。各 LO 入力もシングルエンドで、ミキサがアクティブ状態であるかパワーダウン状態であるかに関わらず、常に 50  $\Omega$  に整合しており、PLL (Phased-Lock Loop)がアンロック状態になるのを回避できます。LO 入力に必要なドライブ・レベルはわずか 0dBm です。これらの特長をすべて備えた

LTC554x ファミリは、外付け部品を最小限に抑えたコンパクトなソリューションを容易に実現します。

LTC554x ファミリはピン配置が同一なので、設計者は種々の周波数帯域で動作する複数のプラットフォーム間で PC 基板レイアウトを共有できます。これによりユーザは総所有コストを削減し、市場投入時間を短縮することができます。また、ミキサのピン配置は業界標準の実装面積やピン配置と同様なので、容易に本製品を採用し、性能向上を図り、消費電力を削減できます。

LTC554x ファミリは 3.3V の単一電源で動作し、供給電流は 200mA です。ターンオン時間  $2\mu\text{s}$ 、ターンオフ時間  $3\mu\text{s}$  のパワーダウン機能を搭載し、デバイスがデイスエーブル時の消費電流は最大  $500\mu\text{A}$  です。LTC554x ファミリは 20 ピン 5mm x 5mm QFN 表面実装パッケージで供給されます。

#### LTC554x の特長:

パラメータ	LTC5540	LTC5541	LTC5542	LTC5543
動作周波数	600MHz ~ 1.3GHz	1.3GHz ~ 2.3GHz	1.7GHz ~ 2.7GHz	2.3GHz ~ 4.0GHz
入力 IP3	25.8dBm	26.4dBm	26.8dBm	24.5dBm
変換利得	8dB	8.1dB	8dB	8.4dB
ノイズフィギュア(NF)	10.1dB	9.5dB	9.9dB	10.2dB
NF @5dBm ブロッキング	17.7dB	16dB	17.3dB	17.5dB
消費電力	0.66W	0.63W	0.66W	0.66W

フォトキャプション: 高ダイナミックレンジのダウンコンバーティング・ミキサ

Copyright: 2009 Linear Technology

###

#### 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、 $\mu$  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 & P 500 企業に選ばれています。

3G & 4G ワイヤレス基地局において性能向上、消費電力の低減を図る高直線性ダウンコンバーティング・ミキサ

LT, LTC, LTM,  $\mu$  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 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](http://www.linear-tech.co.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