

## リニアテクノロジー、新製品「LTC5599」を発売開始

側波帯とキャリアを 50dB 以上良好に抑制する、92mW ダイレクトコンバージョン I/Q 変調器

リニアテクノロジー株式会社は、30MHz～1.3GHz の周波数帯域においてバッテリー駆動トランスミッタの動作を可能にし、消費電力、側波帯抑制、キャリア・リーク、ダイナミックレンジ性能において新境地を開く、低消費電力 I/Q 変調器「[LTC5599](http://www.linear-tech.co.jp/product/LTC5599)」の販売を開始しました。LTC5599 の 1000 個時の参考単価は 4.45 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/LTC5599>)。

LTC5599 は 2.7V～3.6V の単一電源で動作し、性能の低下なしに、代替ソリューションの 60%未満にあたる、わずか 28mA の低消費電流を実現します。LTC5599 は、補正なしで、-52.6dBc の側波帯抑制と、キャリア・リークが -51.5dBm という非常に優れた性能を備えています。内蔵の補正機能を用いれば、側波帯抑制-60dBc、キャリア・リーク-65dBm というさらに高い性能を実現できます。また、20.8dBm の高い OIP3 によって、デバイスの出力は -156dBm/Hz のノイズフロアを達成しており、優れたトランスミッタ性能が得られます。

LTC5599 は低消費電力と堅牢な性能を同時に実現することで、強い無線干渉を受ける要求の厳しいバッテリー駆動無線機やワイヤレス通信などのアプリケーションに幅広く対応できます。これらのアプリケーションには、ワイヤレス・プロフェッショナル・マイクロフォン、周波数ホッピング方式の狭帯域および広帯域携帯無線機、公共安全無線機、列車通信システムの他、広帯域の VHF/UHF ホワイト・スペース・モデム、ソフトウェア無線、携帯型 RF テスト装置、ピコセル基地局、低消費電力マイクロ波バックホール、小型ワイヤレス・リピータ、衛星モデムなどがあります。

このデバイスの利得は、内蔵のシリアル・ポートを介して設定できます。1dB 単位で粗めの利得制御を行い、0.1dB 単位の細かい利得制御で調整します。全利得範囲は-19dB～0dB です。変調器の利得を変更することにより、利得および性能のわずかな低下を伴うものの、デバイスの電源電流を 8mA～35mA の範囲で調整できるので、特定のアプリケーションの要求に応じて消費電力を低減することができます。一旦利得を設定すれば、温度補正機能をアクティブにすることにより、温度に対して利得を自動的に補償することができます。

LTC5599 は狭帯域と広帯域の無線アプリケーションに対応できます。I 入力と Q 入力はそれぞれ、最大 37MHz の -1dB 変調帯域幅の対応が可能で、900MHz の周波数で合計 74MHz の RF 帯域幅をサポートします。

LTC5599 は 4mm x 4mm の QFN パッケージで供給され、小さい実装面積に収まります。この製品は-40℃～105℃のケース動作温度で仕様が規定されているため、広い温度範囲の環境で信頼性の高い動作が可能です。また、このデバイスは、イネーブル制御ピンを使って自由にシャットダウンすることができます。ディスエーブル時には、スタンバイ電流が標準 0.7  $\mu$ A になり、電力を節減します。

### LTC5599 の特長:

- 動作周波数範囲 30MHz~1.3GHz
- 消費電力 3.3V / 28mA
- 側波帯抑制 500MHzで-52.6dBc
- キャリア・リーク 500MHzで-51.5dBm
- 出力IP3 +20.8dBm
- 出力IP2 +63.6dBm
- 出力ノイズフロア POUT = 3dBmで-156dBc/Hz
- SPIシリアル・バス制御:
- 調整可能な利得: -19dB~0dB in (1dB単位)
- 利得変化に影響する電源電流: 8mA~35mA
- I/Q利得/位相調整: 側波帯抑制-60dBcまで
- I/Q オフセット調整: キャリア・リーク-65dBmまで

フォトキャプション: 低消費電力ダイレクトコンバージョン I/Q 変調器

Copyright: 2014 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・ネットワーク製品を設計・製造・販売しています。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, Burst Mode, μModule, Over-the-Top, LTP 及び会社ロゴは Linear Technology Corporation の登録商標です。FracNWizard 及び ClockWizard は Linear Technology Corporation の商標です。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:

株式会社中外 松田(まつだ)

Email: [linear@chugai-ad.co.jp](mailto:linear@chugai-ad.co.jp)

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.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