

## リニアテクノロジー、新製品「LTM9003」を販売開始

### 基地局の設計を簡略化するデジタル・プリディストーション $\mu$ Module レシーバ

2009 年 7 月 13 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、広帯域 RF/デジタル・レシーバ・サブシステム「LTM9003」の販売を開始しました。LTM9003 は省スペースの 11.25mm x 15mm LGA パッケージで供給されます。1,000 個時の参考単価は 4,725 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。

LTM9003 は高性能 12 ビット、250Msps のアナログ デジタル・コンバータ(ADC)、バンドパス・フィルタ、中間周波数(IF) アンプ、高直線性 RF ダウンコンバーティング・ミキサを内蔵しています。この集積化された  $\mu$  Module®レシーバを使用することで、デジタル・プリディストーション(DPD)を用いてパワーアンプ(PA)の直線化を実現する、ワイヤレス基地局のボードスペースを大幅に削減でき、開発時間が短縮します。11.25mm x 15mm  $\mu$  Module パッケージに収められた LTM9003 には、リニアテクノロジーの長年にわたるアプリケーション設計の経験が活かされています。

DPD は、基地局における最大の電力消費源の PA をサポートします。強力なデジタル・アルゴリズムが PA の非直線性を補正するので、PA は過度の歪みを生じることなく高い平均電力レベルで動作することができます。DPD なしの 20W PA の 1 個の効率が 10%以下に下がり、消費電力は 200W を超える可能性があります。基地局ではいくつかの PA が使用されるため、サービス・プロバイダの運営コスト(OPEX)における省電力は重要です。5 次高調波や 7 次高調波をデジタル化するには、帯域幅が非常に広くパスバンドが極めて平坦な低ノイズ・レシーバが必要です。

LTM9003 は、全帯域にわたってパスバンド・リップルを 0.5dB 以下に抑える 125MHz のバンドパス・フィルタを内蔵しています。RF 入力から LVDS デジタル出力までのレシーバ・チェーンのノイズフロアはわずか 147.3dBm/Hz で、PA のノイズフロアを大きく下回ります。DPD は帰還ループなので、このレシーバ(送信監視パス・レシーバとも言う)には待ち時間が短い利点がある上、ループの速度が上がると PA の効率が向上するため、消費電力が一層低下します。LTM9003 の ADC の待ち時間はちょうど 5 クロック・サイクルで、フィルタ全体の絶対遅延はわずか 2.7ns です。

LTM9003 は省スペースの 11.25mm x 15mm LGA パッケージで供給され、敏感なアナログ・ラインをデジタル・トレースから保護するマルチレイヤ基板を利用して、デジタル・フィードバックを最小限に抑えることができます。電源およびリファレンスのバイパス容量はモジュール内部のダイの近くに配置され、従来のパッケージと比べて、スペース、コスト、性能面で優れています。外付け容量が不要なので、ディスクリートで実現した場合の約 4 分の 1 のスペースに収まります。

#### LTM9003 の特長:

- デジタル・プリディストーション・アプリケーション向けの完全集積化レシーバ
- RF 周波数範囲の広い(400MHz ~ 3.8GHz)ダウンコンバーティング・ミキサ

- パスバンド・リップルが 0.5dB 以下の 125MHz 幅バンドパス・フィルタ
- 低電力 12 ビット、250Msps の ADC
- 入力ノイズフロア: - 147.3dBm/Hz、IIP3: 25dBm
- バイパス容量を内蔵、外付け部品が不要
- ADC クロック・デューティ・サイクル・スタビライザ
- 総消費電力: 1.5W
- 11.25mm x 15mm LGA パッケージ

フォトキャプション: 12 ビット、250Msps デジタル・プリディストーション  $\mu$  Module® レシーバ

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。

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:

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](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