

外付け部品を削減し実装面積を節減する 高速コンパレータ付き 7GHz 高精度 RF 検出器

2006 年 3 月 28 日、リニアテクノロジーは、高速コンパレータを内蔵した初めての RF パワー検出器 LTC5536 の販売を開始しました。

このデバイスはコスト効率の高い小型ソリューションで、消費電力が低く広い周波数範囲で動作し、RF 信号を高精度で検出できます。LTC5536 の電圧出力は、ユーザ設定の DC 電圧スレッシュホールドと比較されます。RF 入力レベルがスレッシュホールドを上回るか下回ると、コンパレータ出力が遷移します。このデバイスは 802.11 および 802.16 ネットワーク、光データリンク、ワイヤレス・データモデム、WiMAX および携帯基地局、ケーブル・ヘッドエンドにおいて RF 信号を検出するのに最適です。また、LTC5536 は、RF ID タグ・リーダにおける RF パワーモニタまたはエンベロープ検出器としても使用できます。

LTC5536 は 600MHz～7GHz の広い RF 周波数範囲で動作し、複数帯域動作をサポートします。また、全温度範囲で極めて安定かつ正確な RF 検出を行う温度補償回路を搭載しています。

内蔵のコンパレータは応答時間が 20ns と高速で、ビットストリームデータの復元に使用できます。内蔵機能により、多くの外付け部品を使用する必要がないので、回路のボードスペースを大幅に削減します。

LTC5536 は 2.7V～5.25V の単一電源で動作し、消費電流は標準でわずか 2.1mA です。このデバイスは 6 ピン ThinSOT™ パッケージで供給され、1000 個時の参考単価は 275 円(税込み)からです。

LTC5536 の特長

- 温度補償付きショットキー・ダイオード RF 検出器を内蔵
- 広い入力周波数範囲: 600MHz～7GHz
- ラッチ・イネーブル付きの高速コンパレータ出力
- RF 入力レベル 0dBm での応答時間: 20ns
- 広い入力パワーレンジ: -26dBm～12dBm

以上