

リニアテクノロジー、新製品「LTC6433-15」を発売開始

100kHz～1.4GHz で OIP3 が 47dBm の直線性と低ノイズを実現する 15dB ゲイン・ブロック

リニアテクノロジー株式会社は、OIP3 (出力の 3 次インターセプト・ポイント) が 150MHz で 47dBm の卓越した直線性と 3.22dB のノイズ・フィギュアを実現する、広帯域 15dB ゲイン・ブロック・アンプ「[LTC6433-15](http://www.linear-tech.co.jp/product/LTC6433-15)」の販売を開始しました。LTC6433-15 は 5V の単一電源で動作し、電源電流は公称 95mA です。このデバイスは -40℃～85℃の動作温度範囲で仕様が規定され、4mm x 4mm のプラスチック QFN パッケージで供給されます。1000 個時の参考単価は、性能が保証された A グレード・バージョンが 4.89ドルから、B グレード・バージョンが 1.89ドルからで、どちらのバージョンも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 (www.linear-tech.co.jp/product/LTC6433-15)。

このアンプは OP1dB (出力の 1dB 利得圧縮ポイント) が優れており 19.2dBm です。LTC6433-15 は、一般に GaAs または pHEMT プロセスを使って製造される他のゲイン・ブロック・アンプとは似てなくユニークです。このような従来の FET 技術は、1/f ノイズ・コーナー周波数が約 20MHz～30MHz と高いのでノイズ・フロアが高くなりやすく、低周波数で使用できません。これに対し、LTC6433-15 アンプのコアは、高周波 SiGe バイポーラ技術を使って製造されています。このため、このアンプは 1/f ノイズ・コーナー周波数がかなり低く、通常 10kHz 未満なので、ノイズの大幅な増加なしに、100kHz までの低周波数で使用できます。さらに、GaAs および pHEMT タイプのデバイスの性能は内部 FET のバイアス電圧に大きく依存し、デバイスごとに大きくばらつく可能性があります。LTC6433-15 の場合はこれとは異なり、全温度範囲にわたり、またデバイス間で性能が安定しており、電源電圧変動の影響を受けにくくなっています。

LTC6433-15 は低周波数で動作できるので、使用範囲が広く、ケーブル・ネットワーク、広帯域信号源、レーダー受信機の IF アンプ、VHF/UHF 放送無線、RF テスト計測など、様々なアンプ・アプリケーションの性能を高めます。LTC6433-15 は、DC 結合を必要としないアンプ・アプリケーションで使用されている多くのオペアンプ・ソリューションの優れた代替ソリューションです。

LTC6433-15 の入力と出力は 100kHz～1GHz の周波数にわたる広い帯域で 50Ωに整合しており、この周波数範囲で 1dB の平坦性が得られます。-3dB 帯域幅は 1.4GHz です。このアンプに必要な外付け部品は、入力および出力の DC ブロック・コンデンサ、オープンコレクタ出力をバイアスするためのチョーク、および低周波数で整合と利得平坦性を設定するための 1 個の帰還コンデンサだけです。そのため、LTC6433-15 は広帯域設計を簡素化し、わずかな外付け部品を使用して、容易にカスケード接続することができます。DC2168A 評価用回路はこのような性能を実証し、平坦な利得、低ノイズ、業界最先端の歪み性能で 100kHz～1GHz の帯域をカバーします。

LTC6433-15 の特長:

100kHz～1.4GHz で OIP3 が 47dBm の直線性と低ノイズを実現する 15dB ゲイン・ブロック

	LTC6433A-15	LTC6433B-15
動作周波数	100kHz ~ 1.4GHz	100kHz ~ 1.4GHz
出力 IP3 (150MHz)	47.2dBm	45dBm
出力 P1dB	19.2dBm	19.2dBm
電力利得	15.9dB	15.9dB
ノイズ・フィギュア (NF)	3.22dB	3.22dB
低消費電力	5V/95mA	5V/95mA

フォトキャプション: 広帯域で超低歪みの 15dB ゲイン・ブロック

Copyright: 2016 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、 μ Module 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, μ Module, 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、記事掲載時のお問い合わせ先:

〒101-0041 東京都千代田区神田須田町 2-5-2 須田町佐志田ビル 4F

株式会社中外 松田(まつだ)

TEL: 03-3255-8411 (代表)

Email: linear@chugai-ad.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

以上