

NTT DoCoMo向け PDC デュアルバンド対応,フロントエンド GaAs MMIC NJG1112PB1,NJG1560PB1のサンプル配布開始

最適なブロック構成により他社従来品に比べ省スペース化を実現

NTT DoCoMoでは、2001年末より都市部の回線事情を改善する為に800MHz帯でのサービスに加え、1.5GHz帯も使用出来るデュアルバンドのサービスを開始しました。

新日本無線では、上記携帯電話端末用途向けにGaAs MMICプロセスを用いたフロントエンドIC (LNA, ミキサー),アンテナスイッチICを各種開発しており、今回フロントエンドICとしてトリプルLNA NJG1112PB1,デュアルミキサーNJG1560PB1の開発を完了し、サンプル配布を可能としました。

NJG1112PB1は、飛び飛びの広い帯域で構成されている800MHz帯用に2個のLNA(ローノイズアンプ、A帯とCD帯)を割り当て、1.5GHz帯と合わせ合計3個のLNAとしたトリプルLNAで、800MHz帯の2つのLNA出力をまとめ、全体として3入力2出力構成としております。また2ビット制御信号により、LNAの選択をするロジックデコーダーと電源制御スイッチを内蔵しております。さらに800MHz、1.5GHzの両周波数帯で高利得、低雑音、高IP3を実現しております。

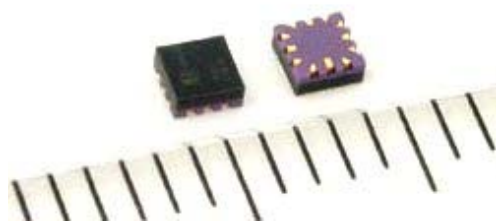
NJG1560PB1は、800MHz、1.5GHz帯用の2つのMixerを内蔵したデュアルミキサーで、1ビット制御信号により800MHz帯/1.5GHz帯の切り替えが可能です。また、ローカルアンプを内蔵し、かつ低消費電流、高変換利得、低歪み、低雑音を実現しております。

LNA部とミキサー部を別パッケージ構成にすることにより、同ブロック(トリプルLNA, デュアルミキサー)を1パッケージ品で構成した他社従来品に比べ、パッケージ面積で約50%減を実現しており、レイアウトの自由度、省スペース化を実現できます。

(2002年2月20日)

<開発製品一覧>

製品名	機能	応用	外形
NJG1112PB1	PDC デュアルバンド用 トリプルLNA(3in2out)	PDC デュアルバンド 携帯端末	FFP12-B1 (12ピン)
NJG1560PB1	PDC デュアルバンド用 デュアルミキサー(2in1out)		



<製品の機能および特徴の概要>

NJG1112PB1(トリプル LNA)

- ・低電圧動作 +2.8V typ.
- ・低消費電流 2.6mA typ. @800MHz A帯, CD帯
2.8mA typ. @1.5GHz帯
- ・高利得 18.5dB typ. @f = 830MHz
18dB typ. @f = 878MHz
17.5dB typ. @f = 1490MHz
- ・低雑音 1.6dB typ. @f = 830MHz
1.5dB typ. @f = 878MHz
1.15dB typ. @f = 1490MHz
- ・高入力IP3 -7dBm typ. @f = 830.0 + 830.1MHz
-7dBm typ. @f = 878.0 + 878.1MHz
-5dBm typ. @f = 1490.0 + 1490.1MHz
- ・パッケージ FFP12-B1 (2.0×2.0×0.85mm)

NJG1560PB1(デュアルミキサー)

- ・低電圧動作 +2.8V typ.
- ・低消費電流 5.9mA typ.(ローカルアンプ消費電流を含む)
- ・高変換利得 11dB typ. @f = 820MHz
11dB typ. @f = 1489MHz
- ・高入力IP3 +3dBm typ. @f = 820.0 + 820.1MHz
+3dBm typ. @f = 1489.0 + 1489.1MHz
- ・低雑音 5.5dB typ. @f = 820MHz
5.0dB typ. @f = 1489MHz
- ・パッケージ FFP12-B1 (2.0×2.0×0.85mm)

<生産予定/サンプル価格>

弊社では、NJG1112PB1、NJG1560PB1のサンプル配布を2002年2月より開始し、生産は2002年4月よりそれぞれ月産30万個で量産を立ち上げる予定です。なお、サンプル価格はNJG1112PB1@¥200、NJG1560PB1@¥300です。