

2004年6月1日
三菱電機株式会社

携帯電話の小型・薄型化に貢献
cdmaOne 用携帯電話端末向け送信用電力増幅器モジュール製品化のお知らせ

三菱電機株式会社執行役社長野間口 有は、N-CDMA¹方式の国内cdmaOne用携帯電話端末向けにGaAs (ガリウム・ヒ素) HBT²を用いた高効率送信用電力増幅器モジュールを開発完了し、2004年7月30日からサンプル出荷しますのでお知らせします。4mm角の小型樹脂封止パッケージを使用した本製品の採用により、携帯電話端末の小型・薄型化が図れます。

- 1 N-CDMA: Narrow-band Code Division Multiple Access
2 HBT: Hetero-junction Bipolar Transistor

発売の概要

形名	パッケージサイズ	サンプル価格	サンプル出荷開始日	生産予定数
BA01223	4×4×1.2 mm	1,000 円	7月30日	月産50万個

発売の狙い

電子メールや動画などデータ通信の高速化が進む中で、携帯電話端末には、通話時間の向上のため、高効率な増幅器が求められています。また、端末のデザインが市場で重視されるようになり、端末の小型・薄型化に貢献する増幅器のパッケージ小型化が要求されています。

今回、従来の金属キャップパッケージに代わって樹脂封止パッケージを採用し、小形化しながら従来通りの性能を実現した cdmaOne 用携帯電話端末向け電力増幅器モジュールを開発しました。

新製品の特長**1.樹脂封止パッケージ構造による小型化で cdmaOne 用携帯電話端末の小型・薄型化に貢献**

樹脂封止パッケージの採用と回路構成の見直しによる部品点数の削減(20個→16個に削減)により、容積0.02cc(4×4×1.2mm)と当社従来品(4.5×4.5×1.3mm)に対して容積比で約27%減のパッケージ小型化を実現しました。携帯電話端末の小型・薄型化に貢献します。

2.最大出力電力時の電力付加効率 40%を実現

cdmaOne 用にモジュール整合回路の内蔵及びトランジスタ構造やサイズの最適化を行い、最大出力電力時の電力付加効率 40%(出力電力 27.5dBm 時)を実現しました。

3.低出力電力時の電力付加効率 23%を実現

CDMA 方式の携帯電話は基地局との通信時に雑音や干渉から通話を維持するため、電力制御を行います。本製品は、パッケージ小型化を図りながら、低出力電力時動作電圧 1.2V、出力電力 15dBm 時の電力付加効率 23%を実現しました。

報道関係からの
お問い合わせ先〒100-8310 東京都千代田区丸の内二丁目2番3号 電話 03-3218-2332 FAX 03-3218-2431
三菱電機株式会社 広報部

主な仕様

形名	BA01223
動作周波数範囲	f=887-925MHz
動作電圧	Vc1=Vc2=3.5V、Vcb= Vref =2.8V
アイドル電流	Icqt=45mA(標準)
動作電流	Ict=395mA(標準@Po=27.5dBm)
電力付加効率	PAE ³ =40%(標準@Po=27.5dBm)
高周波特性	電力利得 Gp=27.5dB(標準) 隣接チャンネル漏洩電力 ±900kHz 離調 ACP ⁴ =51dBc(標準) 隣接チャンネル漏洩電力 ±1.98MHz 離調 ACP ⁴ =61dBc(標準)
動作電流	Ict=105mA(標準@Po=15dBm、Vc1=Vc2=1.2V)
パッケージサイズ	4×4×1.2mm

3 PAE:Power Added Efficiency 電力付加効率

4 ACP:Adjacent Channel leakage Power ratio 隣接チャンネル漏洩電力比
cdmaOne は CDG (CDMA Development Group) の商標です。

製作担当工場

三菱電機株式会社 高周波光デバイス製作所
〒664-8641 兵庫県伊丹市瑞原4丁目1番地
TEL 072-784-7396 FAX 072-780-2672

お客様からのお問い合わせ先 / 資料請求先

三菱電機株式会社 半導体・デバイス第二事業部 高周波光デバイス営業部
〒100-8310 東京都千代田区丸の内二丁目2番号
TEL 03-3218-4772 FAX 03-3218-4862
URL <http://www.MitsubishiElectric.co.jp/semiconductors>