

2007年8月28日  
三菱電機株式会社

業界最小クラスのサイズで携帯電話端末の小型化・薄型化に貢献  
**W-CDMA 方式(HSDPA 対応)携帯電話向け送信用電力増幅モジュール出荷開始**

三菱電機株式会社(執行役社長:下村 節宏)は W-CDMA<sup>1</sup>方式で高速データ通信(HSDPA<sup>2</sup>)対応の携帯電話端末向けに、GaAs<sup>3</sup> HBT<sup>4</sup>を用いて業界最小クラスのサイズを実現した送信用電力増幅モジュール3品種を開発し、2007年10月からサンプル出荷を開始します。

- 1: Wide-band Code Division Multiple Access 広帯域・符号分割多元接続方式。デジタル移動通信方式の一つ  
 2: High Speed Downlink Packet Access W-CDMA方式携帯電話における高速データ通信方式の一つ  
 3: 砒化ガリウム  
 4: Hetero-junction Bipolar Transistor 携帯電話端末などに使用される高効率動作に優れた高周波用素子

**発売の概要**

型名	概要	パッケージ寸法 [mm]	サンプル価格 (税抜き)	サンプル 出荷日	月産予定数
BA01261	周波数:824~849MHz 出力電力:26.5dBm	3.0×3.0×1.0	1,000円	10月	100万個
BA01262	周波数:1920~1980MHz 出力電力:26.5dBm				
BA01263	周波数:1750~1785MHz 出力電力:26.5dBm				

**発売の狙い**

近年、携帯電話サービスが多様化・高度化する中、音楽や画像などの大容量コンテンツをより短時間でダウンロードできる高速データ通信が普及しはじまりました。

携帯電話の機能が増大する一方、端末のデザインに対するユーザーの関心はますます高まっており、端末メーカーは0.1mm単位の小型・薄型化を実現するため、構成部品点数の縮減努力と、部品の小型化要求を強めています。

今回当社は、業界最小クラスのサイズを実現した、W-CDMA方式でHSDPA対応の携帯電話端末向け送信用電力増幅モジュールを開発しました。これにより、HSDPA対応携帯電話端末の小型・薄型化に貢献します。

**新製品の特長**

**1. 業界最小クラスのサイズを実現し、HSDPA対応携帯電話端末の小型化に貢献**

従来より培ってきた当社独自の携帯電話用モジュール設計技術と、MMIC<sup>5</sup>設計技術の融合により、送信用電力増幅モジュールの整合回路を構成するチップ部品の一部をMMICに内蔵したことで、チップ部品の点数を従来比<sup>6</sup>で4割削減し、従来品同等の性能を維持しながら従来比約6割以下となる業界最小クラスの実装面積3.0mm×3.0mmを実現しました。これにより、HSDPA対応携帯電話端末の小型化に貢献します。

5: Monolithic Microwave Integrated Circuit

トランジスターやダイオードなどの能動素子と、抵抗、コンデンサー、インダクターなどの受動素子を一体化したマイクロ波集積回路

6: BA01235/36シリーズとの比較において、サイズは4.0×4.0×1.2[mm]

**2. 整合回路基板の樹脂化により、HSDPA対応携帯電話端末の薄型化に貢献**

従来品<sup>6</sup>では、整合回路をセラミックス基板上に構成していました。今回、熱抵抗を低減した樹脂基板を採用することにより、当社従来比<sup>6</sup>で約16%薄い、製品高さ1.0mmを実現しました。これにより、HSDPA対応携帯電話端末の薄型化に貢献します。

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7番3号 電話03-3218-2829 FAX03-3218-2431  
 三菱電機株式会社 広報部 平野(治) E-Mail: Hirano.Harumasa@aj.MitsubishiElectric.co.jp

主な仕様

型名	BA01261	BA01262	BA01263
動作周波数	824 ~ 849MHz	1920 ~ 1980MHz	1750 ~ 1785MHz
動作電圧	Vc1=Vc2=3.5V, Vcb=Vref=2.9V		
アイドル電流	39mA (標準)	39mA (標準)	39mA (標準)
動作電流	313mA (標準)	290mA (標準)	283mA (標準)
動作効率	40% (標準)	43.0% (標準)	44% (標準)
高周波特性	電力利得 $G_p=27.5\text{dB}$ 隣接チャネル漏洩電力 $\pm 5\text{MHz}$ 離調 $\text{ACLR} \pm 5 = -42\text{dBc}$ 隣接チャネル漏洩電力 $\pm 10\text{MHz}$ 離調 $\text{ACLR} \pm 10 = -55\text{dBc}$		

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7番3号  
 TEL 03-3218-3331 FAX 03-3218-4862  
 URL <http://www.MitsubishiElectric.co.jp/semiconductors>