

2008年5月20日
三菱電機株式会社

**衛星通信機器のコストパフォーマンス向上に貢献するフルモールドパッケージ
Ku 帯 低雑音 GaAs HEMT 「MGF4935AM」 発売のお知らせ**

三菱電機株式会社(執行役社長:下村 節宏)は、DBS¹(衛星放送)受信システムや VSAT²(超小型衛星通信地球局)受信システムの低雑音増幅器などに用いるフルモールドパッケージの Ku 帯³ 低雑音 GaAs⁴ HEMT⁵の開発を完了し、5月26日から発売します。

1: Direct Broadcast Satellite

2: Very Small Aperture Terminal

3: ダウンリンク 12GHz / アップリンク 14GHz(ギガヘルツ)の周波数帯

4: ガリウム・ヒ素

5: High Electron Mobility Transistor 高電子移動度トランジスタ。通常のトランジスタより、低雑音特性に優れる

発売の概要

製品名	形名	概要	サンプル価格 (税抜き)	発売日	生産数
低雑音 GaAs HEMT	MGF4935AM	NF: 0.45dB Gs: 12.0dB (f=12GHz)	25 円	5月26日	月産 400 万個

発売の狙い

人工衛星を利用する衛星通信システムは、光ファイバーなどを用いた有線系通信システムに比べて、短期間で広範囲にわたるインフラ整備ができるため、経済的に急成長を遂げている中国などの諸外国で急速に普及しています。

衛星通信システムに用いられるアンテナには、衛星から送られてきた Ku 帯の電波を 1~2GHz 帯近辺の中間周波数に変換して受信機に送出する受信コンバーターが設けられています。HEMT は受信コンバーターの中の低雑音増幅器などに用いられているため、需要が拡大しています。

当社は今回、フルモールドパッケージで業界トップレベルの低雑音特性を持つ HEMT の開発に成功しました。安価なフルモールド品を、高い低雑音特性が求められる増幅器の初段に用いることにより、衛星通信機器などのコストパフォーマンス向上に貢献します。

新製品の特長**1. フルモールドパッケージ品として業界トップレベルの低雑音特性で増幅器の初段に利用可能**

パッケージ構造の最適化と内部のチップ特性の改善により、デバイス全体から発生する雑音の尺度である雑音指数(NF)を、従来比 0.05dB 向上⁶させ、0.45dB⁷の低雑音特性を実現しました。低雑音性能が要求される増幅器の初段に、安価なフルモールドパッケージ品を用いることができるため、衛星通信機器などのコストパフォーマンス向上に貢献します。

6: 当社従来品「MGF4934BM」(フルモールドパッケージ)との比較

7: 周波数=12GHz での標準値

2. 業界標準の 4PIN フルモールドパッケージの採用により開発効率を向上

パッケージは、業界標準の 4PIN フルモールドパッケージにしましたので、フットパターン⁸が共通化でき、お客様の開発効率の向上につながります。

8: 配線基板に電極部分がはんだ付けされるパターン

今後の展開

フルモールドパッケージ製品の高利得化・低雑音化を進め、低雑音 GaAs HEMT のラインアップ拡充を図ってまいります。

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03-3218-2820 FAX03-3218-2431
三菱電機株式会社 広報部 濱本 E-Mail: Hamamoto.Taichi@df.MitsubishiElectric.co.jp

主な仕様

- ・ 推奨条件: VDS=2V、ID=10mA
- ・ 雑音指数 (NFmin.): 0.45dB (f=12GHz, 標準値)
- ・ 雑音最小電力利得 (Gs): 12.0dB (f=12GHz, 標準値)

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第二部
〒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>