



2011年9月12日

フリースケール・セミコンダクタ・ジャパン株式会社

フリースケール、性能を大幅に改善したテレビ送信機用 RF LDMOS パワー・トランジスタ「MRFE6VP8600H」を発表

UHF 帯域全域でクラス最高の出力、効率、堅牢性を実現する新製品

2011年9月12日 - フリースケール・セミコンダクタ・ジャパン株式会社(本社:東京都目黒区下目黒1-8-1、代表取締役社長:デビッド M. ユーゼ)は、UHF テレビ送信機用アプリケーションをターゲットとして業界最高の出力性能と効率、クラス最高の VSWR 特性を組み合わせた RF LDMOS パワー・トランジスタ「MRFE6VP8600H」を発表しました。

MRFE6VP8600H は、従来製品に比べ出力性能が 39%向上しており、ATSC や DVB-T、ISDB-T など、今日のデジタル放送規格のいずれにおいても最大の性能を発揮するよう設計されています。MRFE6VP8600H は、テレビ用送信機のメーカーや放送業者に対して大きなメリットをもたらします。たとえば、放送帯域全域にわたり 125W の線形電力(600W 以上のピーク電力)を、860MHz で 30%(標準)、ドハティ構成の場合は最大 45%という比類のない効率で実現します。

UHF 周波数帯域は 470MHz~860MHz の範囲で、放送業者が無線でテレビ信号を送信するのに利用されます。現在、デジタル放送を行っているテレビ局の圧倒的多数が UHF 帯域を使用しています。

フリースケールの副社長兼 RF ディビジョン担当ジェネラル・マネージャであるリトウ・ファブレは、次のように述べています。「新しい MRFE6VP8600H は、極めて高い信頼性が要求される市場のニーズを満たし、高い性能と効率を継続して提供してきたフリースケールの製品ラインナップをさらに充実させます。今回の新製品には、フリースケールのネットワーク市場での実績と専門知識が十分に生かされており、システムレベルでの設計プロセスを通じて今までにない性能と効率を達成します。」

MRFE6VP8600H の高い RF 出力と優れた効率により、旧世代のシステムに比べ、目的の出力に必要なトランジスタやコンバイナステージの総数が削減されます。これにより送信機設計が簡素化され、信頼性を向上させることができると共に価格の低減が可能になります。

MRFE6VP8600H をベースとする送信機は、旧世代に比べて消費電力を 15%削減できるため、運用コストを大幅に抑えることが可能です。



MRFE6VP8600H は、クラス最高の VSWR 特性を誇る RF LDMOS パワー・トランジスタです。定格の 2 倍の入力電力で駆動された場合でも、位相にかかわらず、65:1 以上のインピーダンス不整合 (VSWR) に対応し、完全な定格 RF 出力が提供されます。このトランジスタの VSWR 特性により、プリディストーション・システムによって生じる過大なピーク信号時でも、アンテナの着氷や送電線の障害、オペレータ・エラーなどの悪条件の下で、はるかに優れた信頼性を実現します。

また、MRFE6VP8600H は、チャンネル・フィルタ等によって生じる帯域外反射の負荷状況や、DVB-T (8k OFDM) など高次変調技術を活用するあらゆるデジタル放送方式が有する高いピーク対平均電力比 (PAR) 特性に対する耐性を備えています。MRFE6VP8600H は VSWR 特性が強化されているため、サーキュレーター等保護回路を簡素化することができます。

MRFE6VP8600H の主な仕様は、次の通りです。

- 860MHz 時に DVB-T (8k OFDM) 信号で 125W の平均 RF 出力、19.3dB のゲイン、30% の効率
- 600W のピーク RF 出力
- クラス AB、ドハティ、ドレイン変調のアンプ等に最適
- 静電放電 (ESD) 保護機能を統合しており、組み立て時に発生する ESD 電圧に対して強い耐性を発揮
- -6V ~ +10V の拡張ネガティブ・ゲート・ソース電圧範囲により、ドハティ・アンプとして動作させる場合に性能が向上
- フリースケールの NI-1230 ボルト締めセラミック・パッケージ (MRFE6VP8600H)、あるいは NI-1230S 半田付け用セラミック・パッケージ (MRFE6VP8600HS) で提供

価格と供給

MRFE6VP8600H/HS は、現在出荷中です。広帯域用リファレンス・デザインをはじめとした各種サポート・ツールも利用可能です。サンプルや価格の詳細については、フリースケール・セミコンダクタまたはお近くの販売代理店にお尋ねください。MRFE6VP8600H の詳細については www.freescale.com/RFbroadcast を、フリースケールの幅広い RF LDMOS パワー・トランジスタ・ポートフォリオの詳細については、www.freescale.com/RFpower の Web サイトをご覧ください。



フリースケール・セミコンダクタについて

フリースケール・セミコンダクタ(NYSE:FSL)は、自動車用、民生用、産業用、およびネットワーク・マーケット向け組込み用半導体のデザインと製造の世界的リーダーです。フリースケールは、テキサス州オースチンを本拠地に、世界各国で半導体のデザイン、研究開発、製造ならびに営業活動を行っています。詳細は、<http://www.freescale.com>(英語)、または <http://www.freescale.co.jp/>(日本語)をご覧ください。

報道関係者からのお問い合わせ先: コーポレート・コミュニケーション本部
谷川 雅子
Tel: 03-5437-9128
Email: rty559@freescale.com

広報代行(共同 PR) 井口、國時
Tel:03-3571-5258
Email: maki.kunitoki@kyodo-pr.co.jp

FreescaleならびにFreescaleのロゴマークは、米国、またはその他の国におけるフリースケール社の商標、または登録商標です。文中に記載されている他社の製品名、サービス名等はそれぞれ各社の商標です。

©2011フリースケール・セミコンダクタ・インク