

モバイルWiMAX™端末向けRFモジュール

2008年6月作成

概要

次世代無線通信として注目を集めるモバイルWiMAX端末向けRFモジュール「MB86K71」を富士通株式会社と共同で開発し、2月末よりサンプル出荷を開始しました。本RFモジュールは、RF-IC、アンテナスイッチ、パワーアンプ、フィルター、発振回路など、2.5GHz帯(3A対応)向けモバイルWiMAX端末に必要なすべての高周波回路を搭載したRFモジュールとして世界最小サイズとなる15mm角(高さ1.5mm)を実現しました。

なお、このモバイルWiMAXは、現在の3G携帯電話より高速なデータ通信が可能であり、既存の無線LANなどに比べ、広域サービスが可能な次世代無線ブロードバンド技術です。

技術のポイント

1. 90nm世代CMOSプロセス技術による、世界最小のRFモジュール

90nm世代CMOSプロセス技術によるRF-ICの他、アンテナスイッチ、パワーアンプ、フィルター、発振回路といった、モバイルWiMAX端末に必要なすべての高周波処理回路を搭載した上で、15mm角(高さ1.5mm)の世界最小サイズを実現しました。

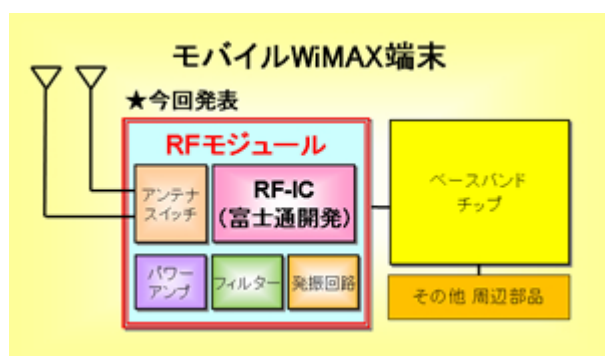
2. 高速通信と安定接続を可能にするMIMO技術に対応

複数のアンテナを活用するMIMO技術に対応することで、モバイルWiMAXの特長である高速通信と安定接続を同時に可能とします。本モジュールは、WiMAXフォーラムWave2に対応しています。

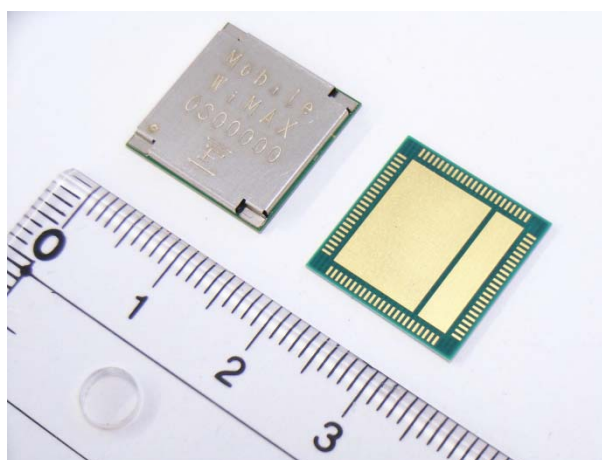
マイクロ波の国際会議 IEEE RFIC Symposium 2008(論文番号 RM02A-4)で本技術の詳細を発表しました。

適用例

2.5GHz帯向けモバイルWiMAX向け端末へ本モジュールを適用することで、高周波回路部の小型化、および低消費電力化を実現し、また、容易に所望の高周波特性が得られます。



RFモジュールブロック構成図



RFモジュール写真