

3.6~4.0GHz帯5G基地局用16W GaN電力増幅器モジュール



16W 3.6~4.0GHz GaN Power Amplifier Module for 5G Massive MIMO Base Stations

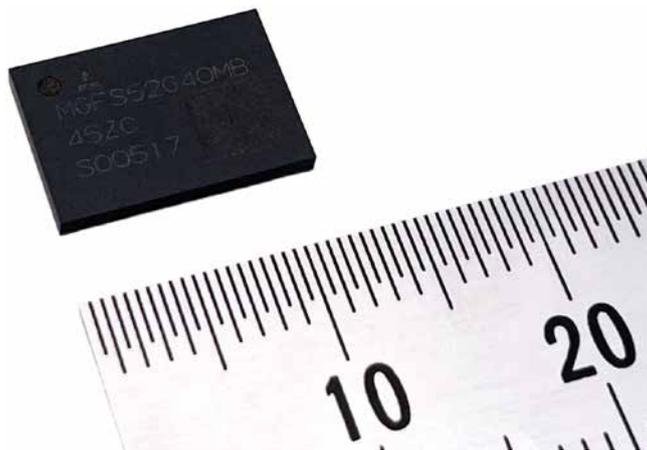
世界各国で普及が進む5G(第5世代移動通信システム)では、高速かつ大容量の通信を実現するmassive MIMO(Multiple Input Multiple Output)基地局の敷設が主に都市圏で進んでおり、今後は都市圏から周辺都市への敷設拡大が予測されている。massive MIMO基地局は、多素子アンテナと多数の電力増幅器を用いるが、製造コスト低減の実現に向けて、平均出力が高い16Wの電力増幅器の要求が高まりつつある。

当社はこれまで、平均出力電力8W及び16Wの、欧州や南アジア、西アジアなどで使用される3.3~3.8GHz帯で動作するGaN(窒化ガリウム)電力増幅器モジュールを市場投入してきたが、現在、北米や東アジア、東南アジアなどで多く使用される3.6~4.0GHz帯に対応した平均出力

16WのGaN電力増幅器モジュールの製品開発を行っている。

この製品には、エピタキシャル成長層に改良を加えた高効率かつ低歪(ひずみ)特性を兼ね備えたGaN HEMT(High Electron Mobility Transistor)と、そのGaN HEMTの出力寄生容量による帯域制限を緩和する当社独自の広帯域ドハティ回路設計技術を適用した。これらによって、11.5×8.0(mm²)という小型サイズでありながら電力付加効率41%以上の良好な特性を400MHzの広帯域にわたって実現した。

現在、量産に向けて生産体制を整備中であるこの製品は、5G massive MIMO基地局の低消費電力化と構成部品点数の削減、基地局側の回路設計負荷軽減を通じて5Gの普及に貢献する。



5G massive MIMO基地局用16W GaN電力増幅器モジュール(MGFS52G40MB)