

## **GaN（窒化ガリウム）高周波非線形モデリング本格参入**

---

### **1. モデリングサービス**

### **2. Qorvo 社 GaN HEMT ライブラリ供給開始**

株式会社 アイ・エム・シー（代表取締役社長 勝野 功、本社 東京都新宿区西新宿7-22-37 ストック西新宿福星ビル、以下アイ・エム・シー）は、この度、米国Modelithics社（モデリシック、フロリダ州）の日本国内でのGaN（窒化ガリウム）デバイスの高周波 / マイクロ波デバイスモデル事業に本格参入致します。

化合物半導体のGaNデバイスは近年、その高速動作と高電力が扱えることで化合物半導体の主役となり、高周波・マイクロ波の増幅器用途で本格的な利用が始まっております。

精度の良い非線形モデルは、EDAでの回路シミュレーションには必須で、これまでは半導体メーカー自身が、新デバイスを開発後に特殊な治具と計測システムでデバイスパラメータ抽出測定をし、最終的にEDA各社向けにSPICEパラメータとして回路開発者向けにパラメータ提供を行ってききました。

モデルは、キーサイトの高周波設計システムADSやAWRの高周波設計ソフトMWO（マイクロウエーブオフィス）向けのパラメータ向けにパッケージ化されています。GaNのモデリングには、測定に高度な技術が必要で熟練した測定技術者とパラメータ抽出技術が極めて重要な要素となっています。

Modelithics社は、長年米国Qorvo社のGaN HEMTトランジスタのマイクロ波EDA用途の非線形モデルのプロジェクトを手掛けており、Qorvoライブラリとして次世代マイクロ波製品向けの設計用非線形モデルを回路設計者に供給の実績があります。また、日本国内でもアイ・エム・シー経由で大手電機メーカーでのデバイス測定やモデリングの実績が多数ございます。

今回の発表は2点あり、何れもGaNデバイスの非線形モデル本格参入です。

1. Qorvo社非線形モデルライブラリ日本国内のマイクロ波EDAユーザに提供開始
  2. Qorvo社 GaN HEMTモデリングで培った技術を基に、測定からモデル生成までをパッケージ化し、プロフェッショナルサービスとして提供開始
- モデル化の専門知識により高精度な測定と高度なモデルにスケラビリティ機能を含んでおり、トポロジを一つのパッケージサービスとして業界標準のEDAソフトウェアに対応したモデルとライブラリ化をサービスとして実施致します。

## モデリングサービスの対応 EDA

## 測定対象

- ・ Keysight 社:Advanced Design System (ADS)  
Genesys RF /  
マイクロ波デザインソフトウェア
- ・ NI AWR 社:Microwave Office (MWO)
- ・ Cadence Spectre
- ・ ANSYS HFSS
- ・ PSPICE

- ・ オンウエファ オンボード ダイ測定
- ・ Sパラメータ 30KHz ~ 170GHz
- ・ インピーダンス:ESR、CV、Q to 3GHz
- ・ 大電力パルス I-V 測定 to 30A
- ・ X-Parameters ~ 67GHz
- ・ 温度スケラブル(-55~+200°C)
- ・ パルスバイアス S-パラメータ
- ・ 非線形ロードプル測定とモデル(0.2~50GHz)
- ・ ノイズパラメータ ~ 50GHz

**サービス開始：2017年6月5日より受注、及び販売**

### Modelithics Inc.

設立：2001年

本社：3802 Spectrum Blvd, Suite 130 Tampa, FL 33612

URL：<http://www.modelithics.com>

2001年に設立され、RFマイクロ波各種半導体、パッシブ・アクティブコンポーネント用のモデルライブラリを提供しております。