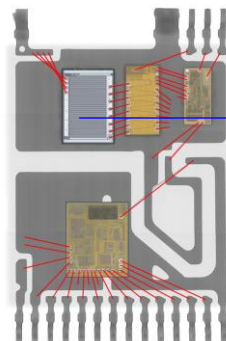


GaN FET (1700V) : Power Integrations PowiGaN IMX2353F 構造解析レポート



パッケージ写真（表）



モジュール内部配置



搭載GaN FET 写真

レポート概要

2024年11月、Power Integrationsは 業界初となる1700V GaNスイッチ「PowiGaN」を発表しました。同社は、1250Vおよび1700VクラスのGaNスイッチを量産供給する唯一のメーカーとして、高耐圧GaNパワーデバイス最先端技術の製品となります。

1700V GaNスイッチは、産業機器や高電圧電源分野、車載オンボードチャージャー、ソーラーインバータの補助電源、スマートメーター、各種インダストリアル電源といった用途での採用を想定しています。従来、これらの高耐圧領域では高コストなSiCトランジスタが不可欠とされてきましたが、本デバイスの登場により、GaNへの本格的な置き換えが現実の選択肢となりました。さらに本技術は、次世代AIデータセンター向け電源アーキテクチャを支えるキーデバイスとしても大きな期待を集めています。

本レポートでは、このPower Integrations製1700V GaNスイッチの技術的特徴と、その構造を詳細に解き明かします。

製品特徴

型番：IMX2353F (InnoMux2-EPファミリー) $V_{DS} = 1700V$ $R_{DS(on)} = 0.52\Omega$ 製品リリース日：2024年11月

[データシート：InnoMux2-EP Family IMX2353Fデータシート](#)

※評価ボードRDK-1053搭載品

解析内容&レポート価格

構造解析レポート： 価格¥900,000（税別） 3/13リリース予定

- ・パッケージ観察
- ・X線観察
- ・チップ観察（GaN FET、一次側、二次側制御IC、Si MOSFET）
- ・GaN FET平面解析：セルピッチの確認
- ・GaN FET 断面解析(SEM)：セル部、チップ終端部 (SEM)
- ・GaN FET 断面観察(TEM)：エピ層、EDX分析
- ・Power Integrations 900V GaN (INN3690C)、650V GaN(SC1933C)との比較