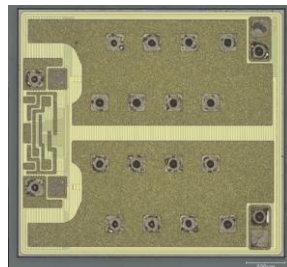


GaN FET (650V) : Infineon CoolGaN Bidirectional switch G5 IGLT65R055B2 GaNFET構造解析レポート



パッケージ写真 (表)



GaN FET 写真

レポート概要

GaNデバイスは、EV市場における電力効率の飛躍的向上、小型化、高電力密度化を実現するキーテクノロジーとして注目を集めています。中でも650V耐圧GaNは、中電圧パワーエレクトロニクスの中核を担うデバイスとして、今後さらなる需要拡大が見込まれており、次世代電源アーキテクチャの要素技術として注目されているのが双方向GaNデバイスです。

2025年にはNavitasが世界初となる650V双方向GaNの量産化、続いてInfineonも参入、同社の双方向GaNは、「世界初のモノシリック構造による双方向スイッチ」として、4つのディスクリートMOSFETを必要としていた双方向の電圧・電流制御を、単一デバイスで実現することで、回路構成の大幅な簡素化、小型化、さらにはコスト削減を可能にします。

本レポートでは、このInfineon製双方向GaNデバイスの構造、搭載回路について解析しています。

製品特徴

型番：IGLT65R055B2 $V_{SS}=650V$, $R_{DS(on)}=55m\Omega$ 製品リリース日：2025年5月

データシート：CoolGaN BDS 650V G5 IGLT65R055B2

- ・850Vサージ耐性を備えた650V CoolGaN™テクノロジー
- ・同社のゲート注入トランジスタ (GIT) 技術を採用
- ・基板端子を持ち、絶縁された独立制御が可能な2つの分離ゲート構造
- ・アプリケーション：太陽光発電用マイクロインバータ(Enphase社の製品に採用)、車載充電器 (OBC)、トラクションインバーター、AIサーバー

解析内容 & レポート価格

① GaN FET構造解析レポート： 価格¥900,000 (税別) 2/27リリース予定

- ・GaN 平面観察：チップ観察、各層配線レイアウト
- ・GaN 断面観察(SEM)：セル部、チップ端部
- ・回路解析：基板電圧制御回路

② パッケージ構造解析レポート： 予定価格¥250,000 (税別)

③ GaN エピ層構造解析(TEM, EDX)： 予定価格¥250,000 (税別)

※ ②、③のレポートは企画中です。

ご興味がございましたら、エルテックまでお問い合わせください。