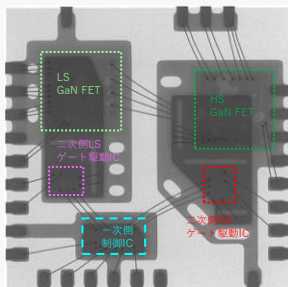
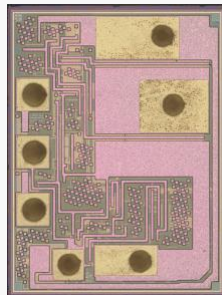


GaN内蔵ハーフブリッジドライバ:Infineon製 IGI60F1414A1L 概要解析レポート



パッケージ内部



ハイサイドゲート駆動ICのチップ外観

概要

カーボンニュートラルの達成や脱炭素社会の実現のために、SiのパワーデバイスをSiCやGaNで置き換えることでの低損失化が期待されている。GaNデバイスは小型ACアダプタやUSB充電器などの民生品で採用が進んでおり、周辺回路の集積化により製品、製品搭載電源の小型化が進んでいる。

Infineon社ではGaN FETのディスクリート品を既に発売しているが、IGI60F1414A1LはGaN FETとゲート駆動回路を1パッケージに統合した製品 (CoolGaN IPS)として初めての製品となる。

本レポートでは、搭載チップ外観写真と解析対象チップのGateレイヤー外観写真、ロジック部断面観察によりデザインルールを特定しています。

製品特徴

・Infineon IGI60F1414A1L (2021年5月)

<https://www.infineon.com/cms/jp/product/power/gan-hemt-gallium-nitride-transistor/integrated-power-stage-gan/igi60f1414a1l/>

・ハイサイドとローサイドの2つのGaN FETを含む絶縁ハーフブリッジIC

・GaN FETは耐圧600Vでノーマリオフ(E-Mode)、最大 $I_D=6A$

※Anker社の小型ACアダプタに採用が確認されている。

解析内容

・搭載チップサイズ、チップ写真(制御IC、GaN-FET(HS、LS)、ゲート駆動IC(HS、LS))

・ハイサイドのゲート駆動ICの概要解析

(パッケージのX線観察、チップ外観&サイズ、チップ Gateレイヤー、デザインルール)

レポート価格

価格: ¥180,000 (税抜)

発注後1weekで納品

※本製品の回路解析、構造解析にご興味のある方はお気軽にお問い合わせください。

目次

	Page
1. Summary of Analysis Results	4
2. Overview	6
2-1. Device Summary.....	6
2-2. Package.....	7
2-3. Package X-Ray	8
2-4. Die Overview.....	9
2-4-1. Die1 Primary Side Control IC.....	9
2-4-2. Die2 Secondary LS Gate Driver IC	11
2-4-3. Die3 LS GaN FET.....	13
2-4-4. Die4 Secondary HS Gate Driver IC	15
2-4-5. Die5 HS GaN FET	18
2-5. Pin Assignment	20
3. Cross-section	21

