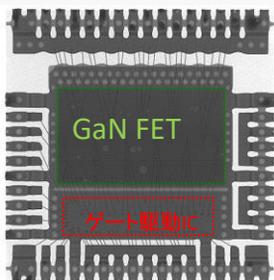
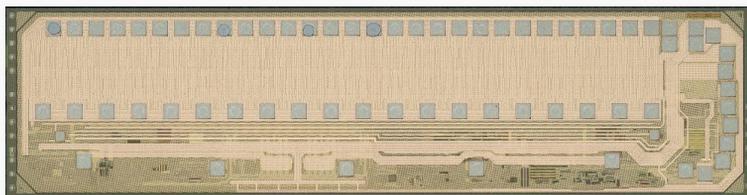


## GaN内蔵ドライバ: Texas Instruments製 LMG3522R030-Q1 概要解析レポート



パッケージ内部 (Bottom View)



ゲート駆動ICのチップ外観

### 概要

車載システムの電動化に伴いパワーデバイスがキーデバイスとなり、特にSiCとGaNの採用による性能向上が期待されています。GaN FETも車載システム採用へ向けた動きが加速しつつあります。本製品はGaN FETとゲート駆動回路を1パッケージに統合することで複雑なゲート駆動回路のマッチングを不要としたドライバICであり、GaN FET統合で車載対応 (AEC-Q100準拠) した製品は初となります。

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

- ・Texas Instruments LMG3522R030-Q1 (2020年11月)  
<https://www.ti.com/product/ja-jp/LMG3522R030-Q1>
- ・GaN FET内蔵ドライバICとしては初めての車載対応 (AEC-Q100準拠) の製品  
※APEC2022で本製品を使用した駆動インバータソリューションが紹介されており注目の製品
- ・GaN FET 耐圧650Vでノーマリオン 最大 $I_D = 55A$
- ・ゲート駆動回路にはスルーレート調整機能を持つ

### 解析内容

- ・搭載チップサイズ、チップ写真 (GaN-FET、ゲート駆動IC)
- ・搭載ゲート駆動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ご連絡ください。

# 目次

	Page
<b>1. Summary of Analysis Results</b> .....	<b>4</b>
<b>2. Overview</b> .....	<b>5</b>
2-1. Device Summary .....	5
2-2. Package .....	6
2-3. Package X-Ray .....	7
2-4. Die Overview .....	8
2-4-1. Die1 Gate Driver IC .....	8
2-4-2. Die2 GaN FET .....	11
2-5. Pin Assignment .....	13
<b>3. Cross-section</b> .....	<b>14</b>

