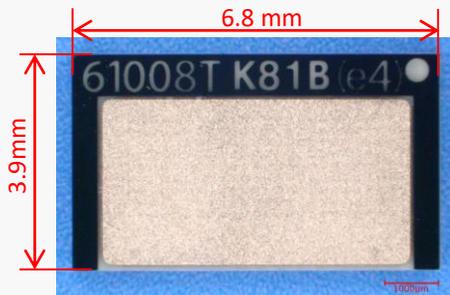


## GaN Systems製 100V GaN トランジスタ「GS61008T-E01-MR」 構造解析、プロセス解析レポート

株式会社エルテックは、GaN Systems製 GaN パワートランジスタ「GS61008T-E01-MR」の構造解析およびプロセス解析レポートをリリースしました。



Package



チップ写真

### 製品概要

・「GS61008T」は、GaN Systems製の最大動作電圧 $V_{ds}=100V$ 、大電流 $I_{ds}=90A$ のノーマリーオフ GaN-on-Si パワートランジスタです。EPC社 GaNおよびInfineon社 Si-OPTIMOSTランジスタと比較して、GaN Systems GS61008Tは最小の入力ゲート容量を実現し、大電流、超短LIDARパルスアプリケーションを対象としています。

### 解析結果ポイント

- ・横型構造GaN HEMT(High Electron Mobility Transistor)で、P-GaN層によりノーマリーオフを実現。
- ・GaN-Epi層に超格子構造なし。
- ・トランジスタのブレイクダウン電圧は測定の結果から $BV_{dss}\sim 144V$

### レポート内容、価格

構造解析レポートではGaN Systems製 GaN パワートランジスタ「GS61008T-E01-MR」の詳細を明らかにしています。プロセスフロー解析レポートでは構造解析の結果に基づいてチップ製造プロセスの推定を行っています。

#### ○プロセス解析レポート:40万円(税別)

- ・製造プロセスフロー抽出・推定、マスク枚数、プロセス・シーケンス断面図
- ・電気特性と素子構造の関連解析

# Table of Contents(プロセス解析レポート)

【目次】		頁
1	GaN Systems GaN HEMT(GS61008T-E01-MR) .....	3
1-1	エグゼクティブサマリー .....	3
1-2	デバイス構造: GaN HEMT .....	5
1-3	デバイス構造と製造プロセスに関する考察 .....	9
2	GS61008T-E01-MR 解析結果まとめ .....	15
	表3 デバイス構造: GaN HEMT .....	15
	表4 デバイス構造: レイヤー材料・膜厚 .....	16
3	プロセスフロー .....	17
3-1	GaN HEMTのフロントエンドウェハプロセスフロー(推定) .....	17
3-2	GaN HEMTのプロセス・シーケンス断面図 .....	18
4	電気特性解析 .....	22
4-1	他社GaNトランジスタとの特性比較(データシート) .....	23
4-2	電気特性評価: ON状態 $I_d$ - $V_{ds}$ 特性 .....	24
4-3	電気特性評価: $I_d$ - $V_{gs}$ 特性 .....	25
4-4	電気特性評価: OFF状態リーク電流特性 .....	26
4-5	電気特性評価: 耐圧測定 .....	29
4-6	電気特性評価: C- $V_{ds}$ 特性 .....	30
4-7	デバイス構造と電気特性解析: ON抵抗 .....	31
5	関連文献目録 .....	33