©2026WaveLord

WaveLord

RFデバイス向けGaNエピウェハを韓国にて製造

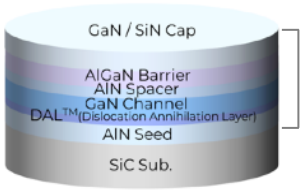
GaN-on-SiC

- RF GaN HEMT-on-SiCエピタキシャルウェハの開発が完了し、現在製品の供給が開始されています。
- 韓国の防衛関連企業に選定され、現在、高出力RF GaN HEMTデバイス向けエピタキシャル成長技術開発の国家プロジェクトを実施中。

製品ラインナップ

WLBF™ 4” 6” 8”

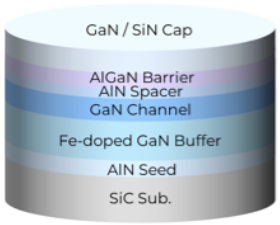
- GaNバッファ層不要構造
- 先進的な熱管理技術
- 高性能・高信頼性
- 転位消滅層技術（DAL™）



0.35µm

WLGB® 4” 6” 8”

- 高品質Feドープ半絶縁性GaNバッファ層
- 高性能・高信頼性特性



> 2µm

製品仕様

RF GaN HEMT-on-SiC

項目	ターゲット	備考
基板の種類	Semi-Insulating SiC	
基板直径 [mm]	100	150 (6”)
基板の厚さ [µm]	500.0 ± 25.0	
基板マイクロパイプ密度 [/cm²]	≤0.2	
基板抵抗率 [Ω・cm]	≥1E+10	
エピタキシャル層の総厚[nm]	≤ 500	
チャネルの厚さ[nm]	250	調整可
バリアの種類	AlGaN	InAlN
バリア層の厚さ [nm]	25	調整可
バリアのアルミニウム組成[%]	24	調整可
バリアAl STD [%]	≤ 2	
AlNスペーサー[いいえ=0/はい=1]	1	
AlNスペーサーの厚さ[nm]	1	調整可
キャップタイプ	GaN or SiN	In-situ SiN
キャップの厚さ [nm]	GaN : 2 or SiN : 30	調整可
X線回折ロッキングカーブ[秒角]	(002) ≤ 400, (102) ≤ 400	優れた均一性
表面粗さ [nm]	≤ 0.5	
反り/歪み [µm]	≤ 20	
2DEGシート抵抗[オーム/平方]	≤ 400	AlGaNによる
2DEG移動度 [cm²/V・s]	≥ 2000	
2DEG密度[cm⁻²]	≥ 7E12	

SEISHIN
西進商事株式会社
【東京支店】東京都港区芝大門2丁目12-7 RBM芝パークビル
TEL: 03-3459-7491 FAX: 03-3459-7499

©2026WaveLord

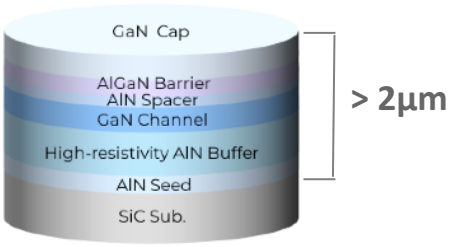
GaN-on-SiC

従来製品との比較

WLAB™

(**W**ave**L**ord **A**lN **B**uffer)

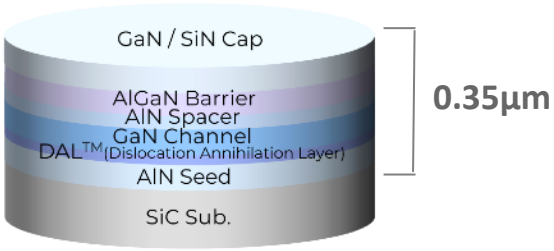
- 高品質で厚みのあるAlNバッファ層（高熱伝導率）
- 大きな格子定数／熱膨張係数のミスマッチオフセットと優れた2DEG特性
- AlNバッファ層における低い転位密度
- 極めて高い絶縁破壊電界耐性



WLBF™

(**W**ave**L**ord **B**uffer **F**ree)

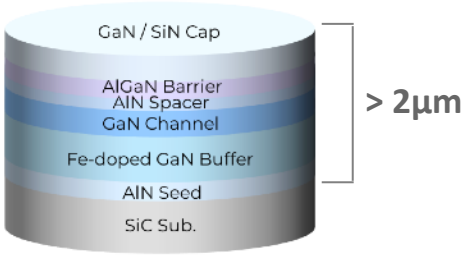
- バッファ層のないGaN構造
- DAL™（転位消滅層）
- 優れたリーク特性と高い信頼性
- 高い絶縁破壊電界強度
- 優れた放熱特性
- 高いコスト競争力



WLGB®

(**W**ave**L**ord **G**aN **B**uffer)

- 高品質Feドープ半絶縁性GaN バッファ層
- 高性能・高信頼性特性



従来品

- 従来の鉄ドープGaNバッファ層（高抵抗率）

