

技術・開発内容



種結晶・ウェハ・デバイス

種結晶	大口径・高品質GaN種結晶
バルク結晶・ウェハ	高品質(超低抵抗)GaNウェハ(OVPE法)
デバイス(GaN on GaN)	高耐圧・大電流対応高効率縦型GaNパワーデバイス

モジュール・最終製品

EVインバータ／モーター	高効率パワートレイン
EV急速充電器	高効率・短時間充電
蓄電池用インバータ	高効率蓄電池用デバイス、グリッド用電源システム制御
マイクロ波加熱装置	素材産業における加熱工程の電化、大電力・高効率化

終了課題

船舶用レーダー	高効率船舶用レーダー・気象レーダー
無線基地局・サーバー	高効率送信モジュール・サーバ電源
青色レーザー	再蓄省エネ機器／5G・DC向けデバイス等の銅材料高出力加工
マイクログリッド	高効率な直流給電システム

開発スケジュール 2025年～

実施項目	2025	2026	2027	2028	2029	2030
種結晶	量産・事業化に向けた低コスト化・大口径化					
供給						
OVPE-GaN	6インチウェハ			6インチウェハ高品質化		
				8インチ化		
パワーデバイス	大電流・縦型デバイス(650V)／高耐圧縦型デバイス(1200V)					
	高速デバイス要素技術		量産・事業化に向けた低コスト化・高品質化			
EVインバータ	小型・軽自動車対応インバータ(400V)／普通自動車対応インバータ(～800V) 車載搭載評価・地域実証評価					
急速充電器	急速充電器要素技術					
		急速充電器開発・実機実証				
マイクロ波加熱装置	S帯トランジスタ／増幅器				加熱実証・性能改善	
蓄電池用インバータ	高速デバイス応用技術			高速デバイス性能改善		
				蓄電池用インバータ／制御技術・検証		