

GaNデバイスが実現する未来社会

環境に優しい社会

人と環境のいずれにも優しいエコ社会

省エネルギー社会

(エネルギーミニマム社会)

次世代パワーデバイスによる省エネルギー社会

安心・安全・快適・便利なスマート社会

新たな社会基盤・インフラを構築するスマート社会

パワーネットワーク

通信ネットワーク

ネットワーク融合

植物工場

新光源デバイスを活用した植物工場により、食の安全と農作物の安定確保

2025年頃

航空機応用

次世代航空機の移動効率改善につなげるパワーデバイス

2030年頃

長距離マイクロ波送電

究極のクリーンエネルギーを提供

2035年頃

先端医療技術

マイクロ波～ミリ波を用いた医療モニタリングシステム

2035年頃

ロボット応用

介護などの重労働や、高齢者の移動をロボット技術により支援

2025年頃

ポスト5G通信

超高速動作のデバイスにより、次々世代の高速通信網を実現

2030年頃

水質・大気浄化

殺菌用光源により安全な水を供給、世界の住環境を改善

2020年頃

ソーラーパワコン

太陽光出力を効率的に電力変換し、系統、家庭に供給する

2020年頃

次世代自動車

エンジン効率・燃費を究極水準まで高性能化
EVに多用されるパワーデバイスを小型化・高効率化

2025年頃

高速鉄道

超小型・高効率パワー制御ユニット搭載の次世代型高速鉄道

2030年頃

GaNデバイスが目指す未来システムと実現の時期

システム名(領域・領域)	想定時期	効果・うれしさ
オフィス用 サーバー用電源	2020年頃	省エネ効果(対Si▲50%)、対SiC▲25%)
ソーラー用 パワーコントローラー	2020年頃	省エネ効果(対Si▲30%)、対SiC▲10%)
電子レンジ	2020年頃	ムラのない均一加熱、省エネ30%
紫外光による水質・大気浄化	2020年頃	世界中で安全な水
高輝度照明(ヘッドライト・サーチライト)	2025年頃	高輝度、長持ち
自動車応用(究極の電気自動車)	2025年頃	超小型インホイールモータ
ロボットパワースーツ(超小型モータ)	2025年頃	重労働からの開放、ロボット社会の到来
IoT応用(5G第2世代)	2025年頃	省電力IoT小型基地局、災害時、緊急対応
超高速 可視光通信	2030年頃	高速・大容量 次世代
高速鉄道(リニアモーター)	2030年頃	高速・大電力インバーター
航空機応用(コンバータ、インバータ)	2030年頃	飛行機用DC/DCコン、電気飛行機(小型プロペラ機)
長距離マイクロ波送電	2035年頃	災害時の電力供給、離島、緊急時の送電

