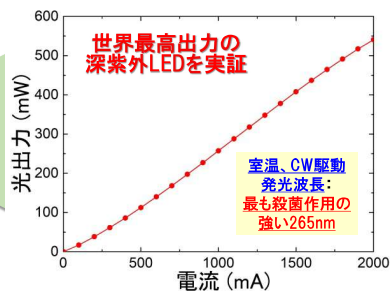
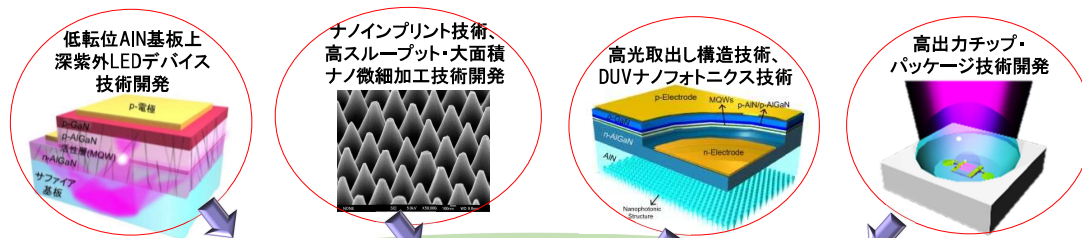


深紫外光ICTデバイスの研究開発

～高強度深紫外LEDの開発とその応用展開～

概要

従来性能限界を打破する深紫外LEDや深紫外光ICTデバイスを実現することで、情報通信から環境、安全衛生、医療に至るまで幅広い分野に画期的な技術革新をもたらすことを目指します。



深紫外LED最大の課題であった低光出力の問題を解決

各種メディア掲載

日刊工業新聞(2025年11月14日付)、月刊 OPTRONICS 記事掲載(2024年4月号)、日経新聞(2023年11月20日付)、日経エレクトロニクス(2023年1月号)など他多数

プレスリリース

- ・深紫外LED大空間殺菌システムの開発に成功(2025年11月13日)など他多数
- ・高強度深紫外LEDにより鉄道車両内の省電力な空気殺菌を実現(2025年2月12日)
- ・高指向性深紫外LEDの開発に成功(2023年11月1日)
- ・日中・屋外“見通し外”光無線通信の実証に成功(2023年6月1日)
- ・高出力動作の深紫外LED小型ハンディ照射機の開発に成功(2022年10月27日)

幅広い応用分野



特徴

- 世界最高出力の深紫外LEDの開発に成功
- ナノ光構造技術を駆使することで、深紫外光デバイスの性能を画期的に向上

ユースケース

- 従来光源（水銀ランプ）代替、新規産業創出
- 薬剤を用いないウイルス・細菌の不活性化
- 超高精細光加工、3Dプリンタ
- 情報通信、センシング

今後の展開

- DUVソーラーブラインド通信応用への展開（太陽光背景ノイズゼロ、見通し外光無線通信）
- 水銀ランプを超える性能（効率・出力）実証
- 新固体光源による光周波数資源の飛躍的拡大

【お問合せ先】

未来ICT研究所 神戸フロンティア研究センター 深紫外光ICT研究室 室長：井上 振一郎
Mail : s_inoue@nict.go.jp