

テーマ名：超高効率マイクロLEDディスプレイの開発

助成事業者：シャープ福山セミコンダクター株式会社

開発フェーズ
実用化開発 3年

重要技術
省エネ型広域網・端末

開発期間における助成金額
1億円～3億円

対象技術の背景

クラウド関連市場の規模拡大に伴い、個人向けウェアラブル情報端末の利用が拡大しており、特に今後の成長が期待されているスマートグラスにおいて屋外での視認性確保が大きな課題である。しかし現時点で屋外での視認に十分な性能かつ、低消費電力を実現するマイクロディスプレイ技術が存在しない。

テーマの目的・概要

独自のマイクロLEDアレイ構造と色変換層形成技術により、小型・高輝度・高画素密度・フルカラー表示かつ、超高効率を実現できるモノシック型マイクロLEDディスプレイを開発することで、スマートグラスの消費電力を低減し、国内外の省エネに貢献する。

省エネ効果量
(原油換算)
(国内)

製品化から3年後

2030年

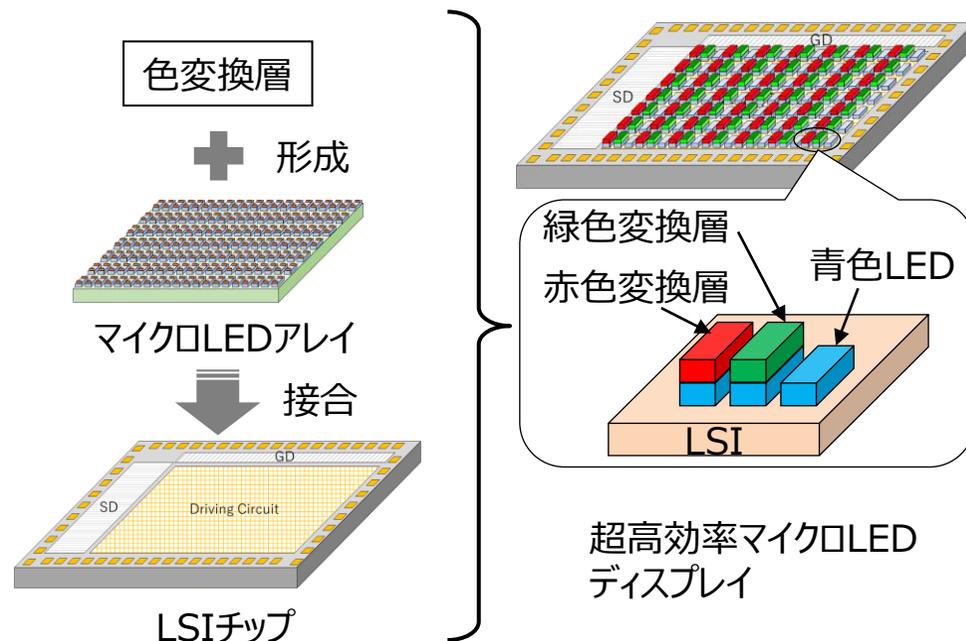
0.8万 kL

11.0万 kL

見込まれる成果の説明

本開発品のターゲット市場であるスマートグラス向けマイクロディスプレイ市場において2030年に30%のシェアを見込んでおり、その際には28.5%の省エネ効果が見込まれる。

高効率マイクロLEDアレイ技術と色変換技術を開発し、超高効率マイクロLEDディスプレイを実現する。



省エネルギー技術開発のポイント

本開発は、高画素密度・高輝度ディスプレイでありながら、同時に低消費電力を目指すものである。