News Release

SHOWA DENKO
昭和電工株式会社
〒105-8518 東京都港区芝大門1-13-9

2017 年 8 月 23 日

高出力用途向け赤外 LED 製品を拡充
ーIoT 市場への展開を視野に赤外 LED 事業を強化ー

昭和電工株式会社（社長：森川 宏平）は、パワー半導体モジュールのゲートドライバ用フォトカプラーや IoT 関連各種センサー用に用いられる赤外 LED チップ（以下、赤外 LED）の製品ラインナップを拡充しました。

当社の赤外 LED は、LPE 法*の標準型 LED、MOCVD 法**の透過型および反射型 LED の 3 種類で展開しています。低電流域での出力の立ち上りや高速応答性に優れていること等から、高信頼性が要求される産業機器・車載・医療・セキュリティ用途などで広く用いられています。

反射型 LED は、発光層の下にミラー層を形成し、光を真上方向に反射させることで発光出力を高めた LED チップです。従来より産業機器用光電センサーなどに採用されていましたが、今回、本技術を発展させ、「ダブルジャンクション反射型 LED」「P-アップ反射型 LED***」の 2 製品を追加しました。

①ダブルジャンクション反射型 LED
発光層を 2 層にしたチップで、従来の反射型 LED チップの 2 倍近い出力を実現しました。生体認証や監視カメラ、バーチャルリアリティ、車載センサーなど高出力が求められる用途に適しています。

②P-アップ反射型 LED
反射型 LED で主流の N-アップ構造と極性を逆にした製品です。赤外 LED で広く用いられている LPE 法では P-アップ型が主流であり、同じ回路設計で高出力モジュールを開発したいというお客様のニーズにお応えしました。こうしたチップ構造の選択肢が増えることで、パッケージやモジュールにおける回路設計の自由度が高まります。

当社は、LED チップメーカーとして 40 年の歴史があり、4 元（AlGaInP）系、ガリウムヒ素（GaAs）系・ガリウムリン（GaP）系など多種の LED チップの生産販売を行っています。近年は特に赤外 LED の事業拡大に取り組んでおり、メイン工場である秩父事業所での上記取り組みの他、本年 4 月には昭光通商株式会社より昭光エレクトロニクス株式会社の株式を取得し、完全子会社化しました。同社は、鹿児島県日置市に製造拠点を有する LED チップメーカーで、産業機器・車載・民生用の赤外 LED および表示用 LED を中心に事業展開を行っています。当社秩父事業所と同社の 2 拠点体制とすることで、技術・品質面でのシナジーを発揮すると同時に、品揃えを拡充することで多様化する市場に対応できる体制を整えました。

当社はフォトカプラー及びセンサー分野で市場から高い評価をいただいています。赤外 LED は、IoT 市場の進展と共に市場規模拡大が予想されています。当社は今後も製品ラインアップを拡充し、市場からの要求に応えてまいります。

以上

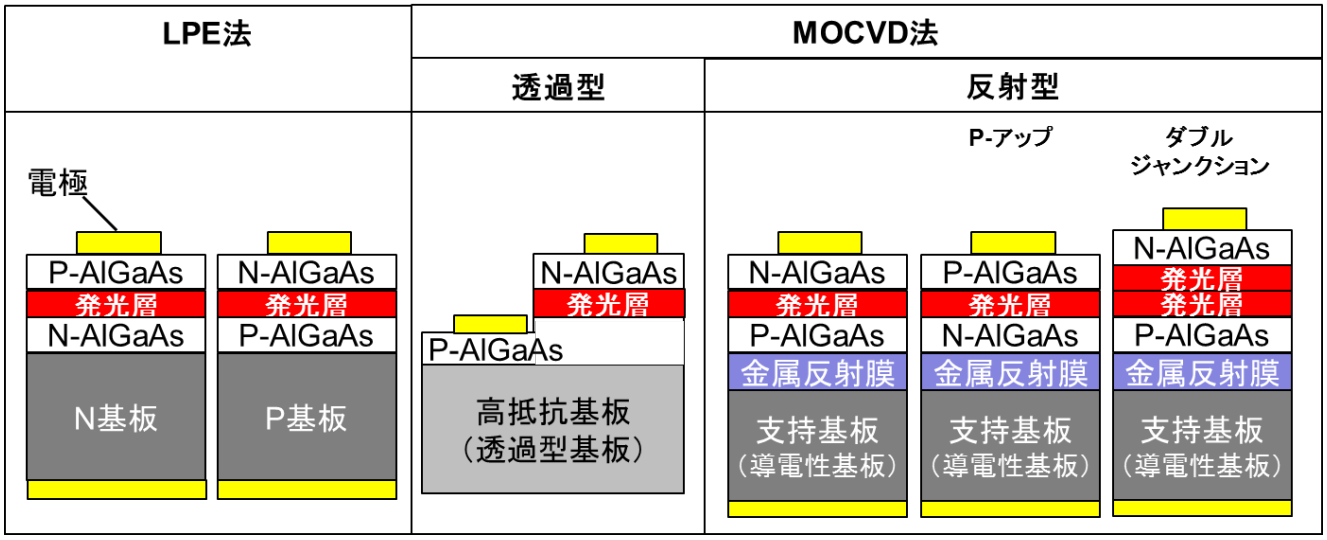
SHOWA DENKO
昭和電工株式会社
〒105-8518 東京都港区芝大門1-13-9

* LPE 法…液相エピタキシャル成長(Liquid Phase Epitaxy)の略。溶液から固相結晶を基板上に晶出させる結晶成長法。成長速度が速いため厚膜化が容易。

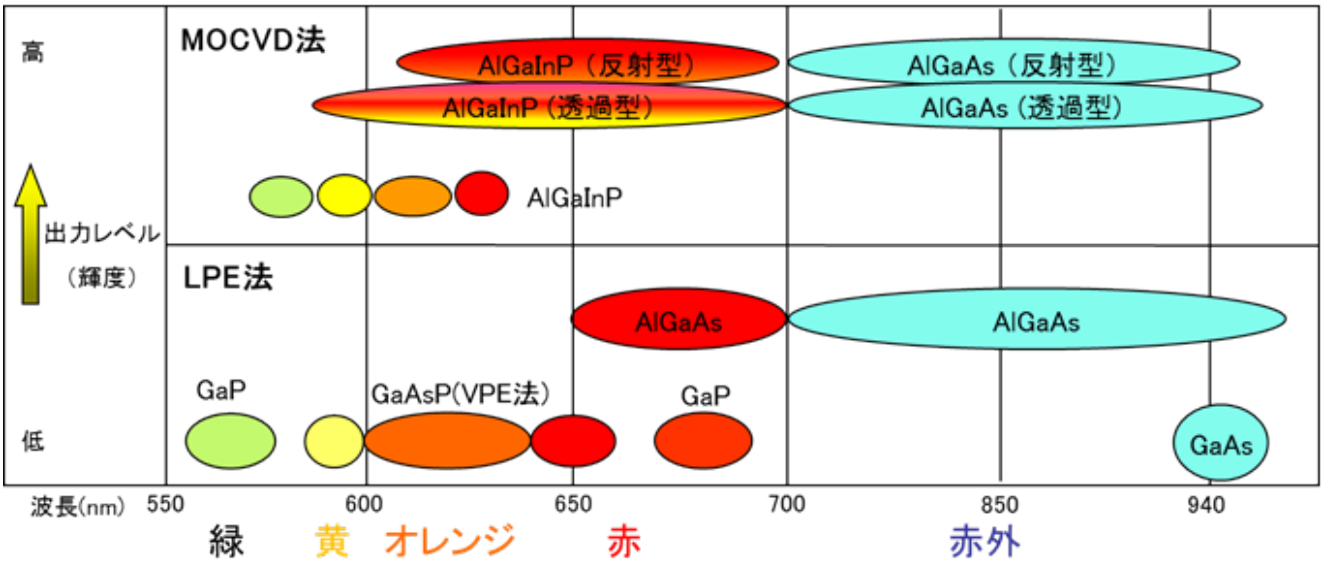
**MOCVD 法…有機金属化学気相成長法(Metal Organic Chemical Vapor Deposition)の略。有機金属を気体化し、基板上に結晶を成長させる製造方法。ガス流量を制御することで、効率よく均質な薄膜結晶を形成できる。

***P アップ…LED チップは P 極と N 極の二極で構成され、P アップはP極が上面にあるチップを指す。

【昭和電工の赤外 LED チップ構造】
配光特性、出力数の異なる 3 構造で展開しています



【昭和電工の LED 製品ラインナップ】
青色を除くすべての波長を揃えています



◆お問い合わせ先　広報室　03 - 5470 - 3235