

令和2年5月21日
ナイトライド・セミコンダクター株式会社
代表取締役 村本 宜彦

新製品発表プレスリリース

1.要旨

前略 日頃は、ひとかたならぬご厚情を賜り、心より御礼申し上げます。
この度、世界初となる半導体、PCBを製造する場合に使用する露光機専用のUV-LEDを開発いたしましたので、発表させていただきます。

新製品名称：露光機専用UV-LED365L-9RXT

半導体の露光機には水銀を含むUVランプが使用されていますが、待機時間が長い、寿命が短い、UV照度の安定性が低い、オンオフによる制御ができないといった機能面での制約に加えて、国連環境計画（UNEP）水俣条約により、環境問題からも半導体（LED）光源への切り替えが進むことが期待されています。

2.背景

2020年以降、水銀の製造販売、輸出入を禁止する国連環境計画の水俣条約に基づき、紫外線（水銀）ランプを深紫外線LEDに置き換える動きが活発化することが期待されていますが、技術的な課題もあり、UV-LED光源への切り替えが進んでいない。

3. 露光機専用UV-LED365L-9RXTの特徴

①高効率大出力UV-LEDチップを採用し、省エネ、長寿命

高効率、省エネ、長寿命な波長365nmUV-LEDチップを採用、UV出力3.2W（If：3A、Vf：4.6V）の大パワーを発揮します。

②半導体露光に適した狭い指向角で従来の露光機への後付けが可能

正確な露光を行うためには、平行光が必要ですが、一般的にUV-LED光源は指向角が広く（約120°）、露光用に取り込む光量が不足する傾向がありました。

そこで、予め深いリフレクターに紫外線透過率の高いレンズを組み合わせることで、指向角15°以下を実現しました。これにより、新しい露光機を購入せず、従来の露光機の光源部をLEDに置き換えるだけで、使用することが可能になりました。

③コンパクト

縦9mm×横9mm×高さ8.5mmと大変コンパクトなので、実装密度を高めることができます。

④安価

量産 1 万個あたりの単価は約 5 千円と大変リーズナブルです。

4.用途

半導体、PCB 等の製造用露光機用の光源としての使用を想定。

5.販売時期

5 月 20 日(水)から注文受付、デリバリー開始、6 月中旬予定。

6.この件に関するご質問は

ナイトライド・セミコンダクター株式会社

徳島県鳴門市瀬戸町明神字板屋島 115-7 代表 LEL 088-683-7750

メール nitride@nitride.co.jp