

NEWS RELEASE

メタルハライドランプと同等レベルの高出力化を実現
高スループットのUV印刷に対応
リニア照射型UV-LEDユニット
LIGHTNINGCURE®LC-L5Gを新発売

2015年3月31日

浜松ホトニクス株式会社

本社：浜松市中区砂山町 325-6

代表取締役社長：晝馬 明(ひるま あきら)

当社は、紫外線照射強度を当社従来品の約7倍と高出力化することで、メタルハライドランプと同等レベルにした、紫外線LED(以下UV-LED)ユニットLIGHTNINGCURE LC-L5G「L12990-2303」を、高スループットが要求されるUV印刷の用途に向けて、国内外の印刷装置メーカーに4月1日から発売します。

なお、本製品は、4月8日(水)から3日間、東京ビッグサイト(東京都江東区有明)で開催される、高機能フィルム業界世界最大級「第6回高機能フィルム展～フィルムテックジャパン」に出展します。

<製品の概要>

近年、オフセット印刷では、紫外線に速乾性のあるUVインキを用いて、瞬間的にインキを硬化・乾燥させる印刷手法が主流となりつつあり、光源にメタルハライドランプが用いられています。本製品は、低消費電力で長寿命であるLEDの特長を維持したまま、メタルハライドランプの紫外線照射強度と同等レベルの出力にしたものです。

本製品は、ヒートシンク材料を変えることにより、放熱特性を向上することで、紫外線照射強度を当社従来品の約7倍の10,000mW/cm²と高出力化を実現した、中心発光波長385ナノメートル(以下nm、ナノは10億分の1)のUV-LEDユニットで、高スループットが要求されるUV印刷に対応が可能になりました。また、UV印刷向けに、UVインキが飛散して付着する照射窓の窓板ガラスを簡単に交換できるようにしました。

さらに、本製品は、空冷方式のため冷却用のチラー設備や排熱のための排気ダクト工事が不要であり、LEDのためメタルハライドランプに比べて消費電力が3分の1以下で製品寿命も約2万時間と約10倍長いため、初期導入費用とメンテナンスコストの削減が期待できます。

本製品は、UV印刷以外にも、プリント基板の保護膜などのUVコーティング剤の乾燥やUVテープ剥離、デジタル家電製造用UV接着、モバイル端末の高機能フィルム貼り合わせ接着などの用途にも応用が可能です。今後、各種用途に応じて、年内をめぐり、中心発光波長が365nm、395nm、405nmの製品やより広い照射エリアに対応する製品もラインナップに加えていきます。

＜主な特長＞

1、高出力化により UV 印刷に使用可能

紫外線照射強度が 10,000mW/cm² と、当社従来品の 1,500mW/cm² から約 7 倍の高出力化を実現しました。キーデバイスである LED モジュールの独自設計およびヒートシンク材料の最適化により放熱特性を上げることで、当社従来品と同等サイズのまま投入電力を大幅に増やすことが可能となりました。これにより UV-LED の紫外線照射強度を高出力化し、一般的に UV 印刷に使用されるメタルハライドランプと同等の出力を実現したことにより、高速化した印刷スピードに対応し、オフセット印刷にも使用できます。

2、ランプ方式に比べ 3 分の 1 以下の低消費電力

UV-LED は、波長範囲が UV インキの硬化・乾燥に必要な狭い範囲に限られるため、メタルハライドランプに比べ少ない消費電力での印刷が可能です。また、メタルハライドランプは点灯と消灯後の冷却に時間が必要なことから、色調整などの作業中でも点灯したままにしておくのが一般的で待機電力が大きくなりますが、UV-LED は瞬時の点灯、消灯が可能で、作業に応じて必要な時にだけ点灯することができます。これにより、本製品はメタルハライドランプに比べ消費電力を 3 分の 1 以下に抑えることができます。

3、紫外光照射窓の窓板ガラス交換を容易に、メンテナンス性を向上

UV 印刷ではミスト状の UV インキを使用することから、窓板ガラスにインキが付着することがあります。通常は拭き掃除で対応可能ですが、付着が何層にもなった場合は窓板ガラスを交換する場合があります。従来品では装置本体を当社に返送し解体・交換していましたが、本製品はねじ止めとすることでユーザーにて窓板ガラスを外して交換することができます。

4、初期導入費用・メンテナンスコストを削減

従来品同様ファンによる空冷方式を採用しているため、冷却・温度調整用のチラー設備や排熱のための排気ダクト工事が不要です。また、従来品とほぼ同等のサイズのため、メタルハライドランプと比べ約 50% 体積を削減しており、省スペースで設置が可能です。このため、初期導入費用を削減することができます。また、メタルハライドランプに比べ 10 倍以上となる約 2 万時間の長寿命であることから、メンテナンスコストも大幅に削減できます。

＜開発の背景＞

印刷業界では、短納期、高生産性を実現させるとともに素材の多様化へ対応するため、UV 光源で紫外線に速乾性のある UV インキを硬化させる UV 印刷が浸透しています。インキを硬化させる光源としては、ランプの中に水銀と金属ハロゲン化合物を封入したメタル



リニア照射型UV-LEDユニット
LIGHTNINGCURE LC-L5G 「L12990-2303」

報道関係者には、写真をデータで提供しますので、下記までお申し付けください。

LIGHTNINGCURE は、浜松ホトニクス株式会社の登録商標です。

この件に関するお問い合わせ先

■報道関係の方 浜松ホトニクス株式会社 広報室 野澤利行
〒430-8587 浜松市中区砂山町 325-6 日本生命浜松駅前ビル
TEL053-452-2141 FAX053-456-7888 E-mail:tnozawa@hq.hpk.co.jp
時間外は、携帯電話 090-7695-1616 へお願いします

■一般の方 浜松ホトニクス株式会社 電子管営業推進部第2グループ 鈴木章正
〒438-0193 静岡県磐田市下神増 314-5
TEL0539-62-5245 FAX0539-62-2205 E-mail: akimasa@etd.hpk.co.jp