

株式会社テクノビジョン

紫外線発光ダイオード(UV-LED)高出力照射装置の開発

開発のねらい

- UV紫外線光源を高圧水銀ランプなどから発光ダイオードLEDに置換え
- UV硬化速度、硬化状態に水銀ランプとの差異がない
- 小型化、低価格化

開発の概要

- LEDデバイスの選択（UV波長365nm、i線と呼ばれる）で各種評価を行った。
- 照度向上の為に、多数個のLEDが必要になり熱設計と冷却システムが重要となった。
- LEDの特徴である単一波長による、光硬化樹脂の性能変化の検証を樹脂材料メーカーと行った。
- LEDデバイスのライフ評価は、市場データが無い。この為に、社内で連続点灯評価を行っている。

特長

- UV光源は熱線を含まない所以被照射面での温度上昇がない。常温での照射ができる。
- LED光源は、瞬時に立ち上がる。
- ランプと比較して、長寿命、電力消費1/9に、CO₂削減への貢献、などメリットが多い。

用途

- UV紫外線硬化装置（半導体製造におけるダイシング工程／バックグランド工程用途）
- UV紫外線照射光源ユニットとして、印刷、ナノインプリント、などUV樹脂硬化生産ライン用途など



自動化



LED光源 最初の点灯



LED Checker



LED基本ユニット

お問い合わせ先

【所在地】 〒350-0165 埼玉県比企郡川島町中山2078

【連絡先】 TEL:049-299-1385 FAX:049-299-1386

E-mail: technovision.info@technovision.co.jp

