

NO MERCURY

UV-LED 平行露光光源

RLEXシリーズ製品資料



2021/09

1. シリーズ紹介

従来の紫外線ランプに比べ、UV-LEDは「水銀不使用」のため環境に優しいことに加え、寿命が長く、消費電力も少なくまた熱線がほとんど出ないことなどさまざまな利点があります。近年、紫外線ランプがUV-LEDへの置き換えが進んでおり、UV殺菌・UV硬化/接着などの用途ではUV LEDがかなり普及しました。しかし、半導体関連のUV露光という用途では高い平行性が求められている露光用UV-LEDの平行光光源がまだ数多くありません。

UV-LED平行露光光源RLEXシリーズは、上記のLEDのメリットを活かしながら従来のランプ式露光光源より優れた性能を達成しており、次世代のUV露光光源として開発されました。



2. UV-LED平行露光光源RLEXの特長

- 水銀レス&オゾンレス、「水俣条約」に対応
- 長寿命のためランニングコストを大幅に削減可能
- 高性能：水銀ランプに対して同等また以上の照度・平行度・均一度を実現
- 構造上ランプ式と近いいため置換えが容易しかも電源内蔵のため省スペース
- 電子制御でON/OFF、高い応答性
- メンテナンスが容易（ランプ取付・光軸調整が不要、LEDユニット交換のみ）

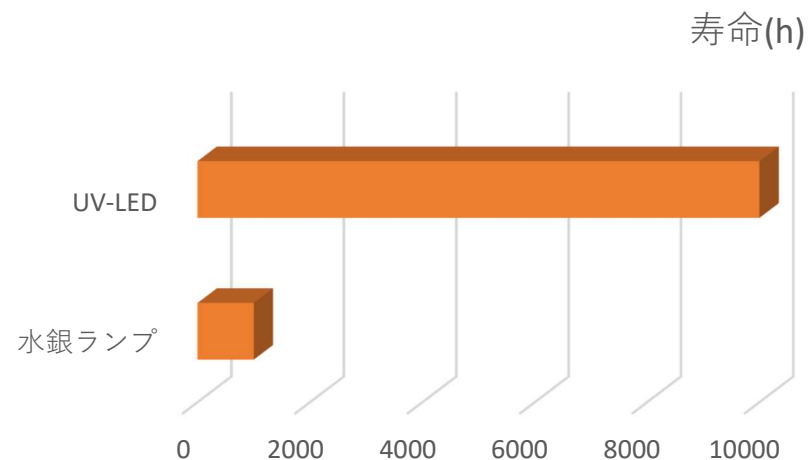


3. 寿命比較 (UV-LED vs 水銀ランプ)

| | UV-LED | 水銀ランプ |
|------------|--------|----------------------|
| * 保証寿命 (h) | 10000 | 1000~1500 |
| * 使用年数 | 3-4年 | 約2ヶ月 |
| 保証寿命後 | 継続使用可能 | 使用不可 (破裂の可能性あるため) |
| 使用前の安定点灯 | 不要 | 必要 |
| 稼働中点灯状態 | 必要時点灯 | 常時点灯 |

* 保証寿命：UVLED点灯個数が新品時の70%以下に達したとき。

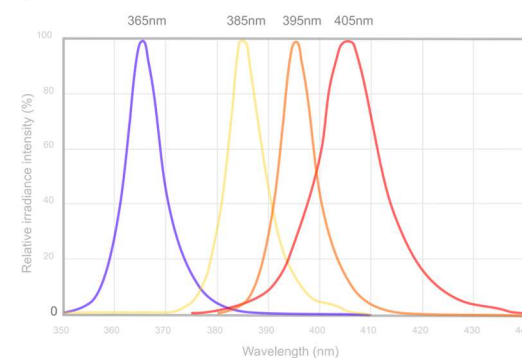
* 使用年数：露光（点灯）時間3秒（10秒／1タクト）、24時間フル稼働とした場合。



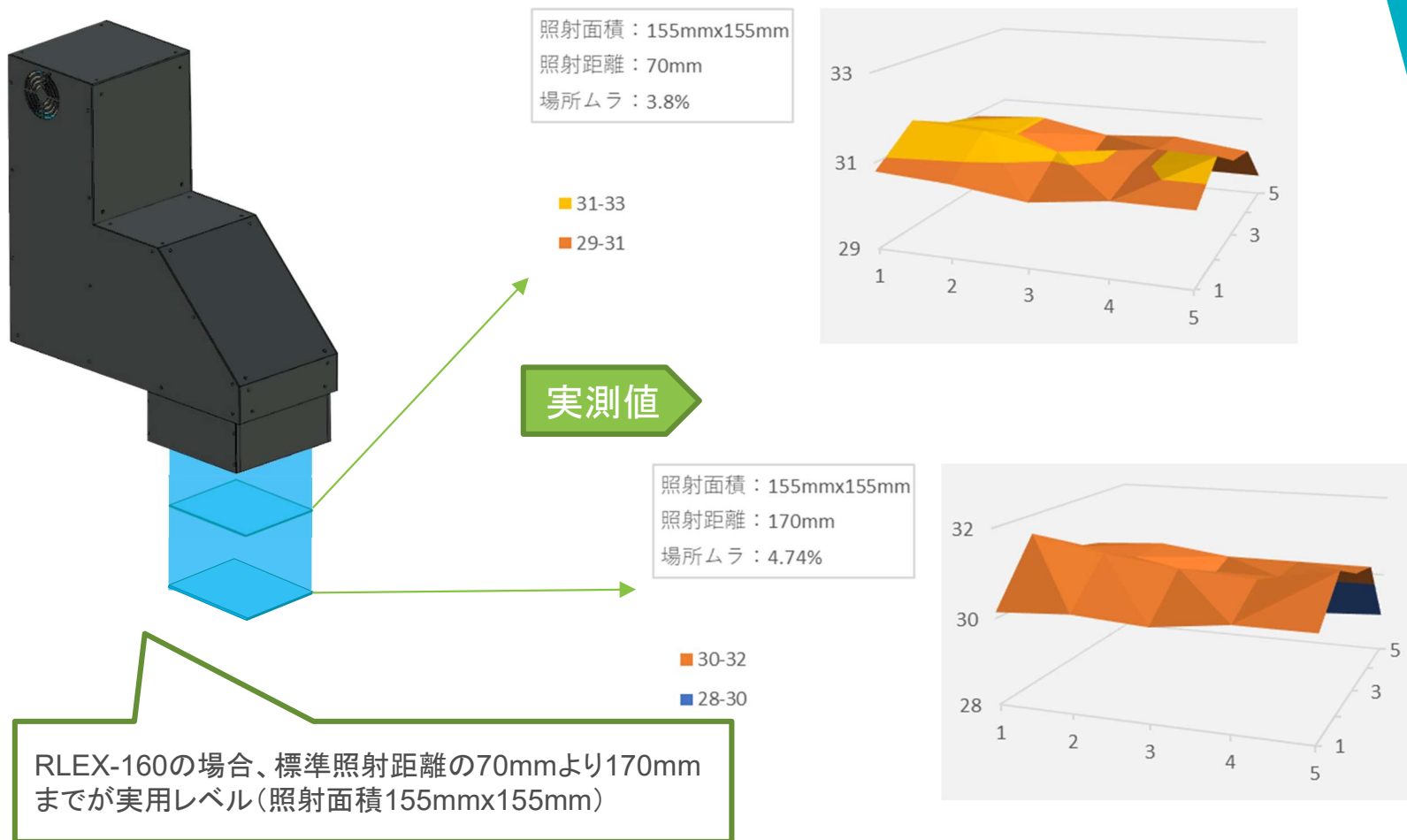
4.RLEX仕様一覧

| | RLEX-100 | RLEX-160 | RLEX-200 |
|-----------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 有効照射面積 | Φ100mm | Φ155mm | Φ200mm |
| 標準照射距離 | 70mm | 70mm | 70mm |
| 有効照射距離 | 45-90mm | 70-170mm | 70-170mm |
| 照射均一度 | <±5% | <±5% | <±5% |
| 照射強度 (365nm) | >30mw/cm ² | >30mw/cm ² | >25mw/cm ² |
| コリメーション半角 (CHA) | <2° | <2° | <2.5° |
| デクリネーション角 (DA) | <1° | <1° | <2° |
| LED寿命 | >10,000h | >10,000h | >10,000h |

- ◎ 標準照射面積以外も対応可能 (Max: 400mm x 400mm)
- ◎ 中心波長: 365nm, 385nm, 395nm, 405nm 選択可能
- ◎ 上記各波長の混合タイプも制作可能



5. 高い平行性を持つため照射距離調整可能



6. 外観寸法比較 (RLEX vs 水銀ランプ露光機)

RLEX-160



コンパクトでありながら電源内蔵のため入力ケーブルを繋ぐのみ

水銀ランプ式Φ160露光光源



ランプハウスと電源ボックスまたその間を繋ぐケーブルが必要

7. 操作性・メンテナンス性

- ◎ 前面パネルにてLED基盤温度表示 & マニュアル照度調整
- ◎ 背面コネクタI/O制御可能
- ◎ メンテナンスはLED基盤交換のみ(数年一回、引取対応)

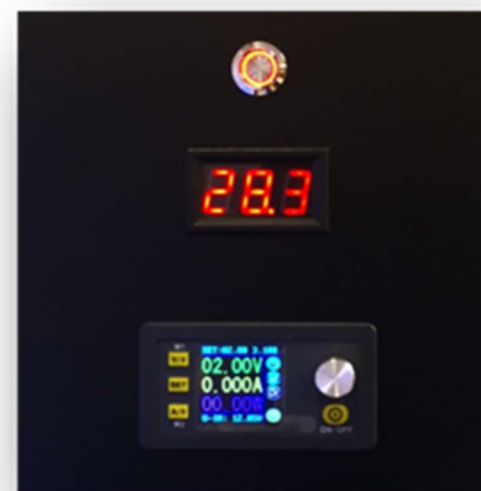
その他機能 (共通)

温度表示 : 前面パネル

照度調整 : 10%-100%

制御方式 : 前面パネル、I/O

定格入力 : a) 90VAC - 350VAC, 47-63HZ





THANKS!

ご質問等がありましたら下記までお問い合わせください。