

紫外線照射装置／キセノン光源装置

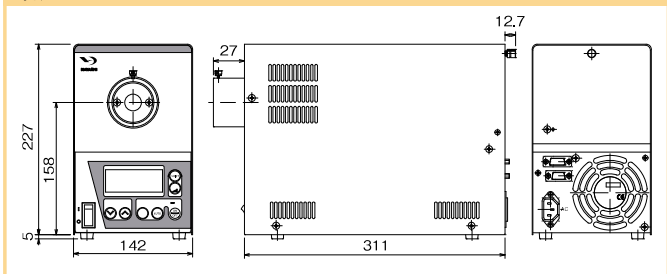
LA-410UV

CE適合 RoHS適合品



UV硬化の信頼性を追求した機能を搭載!

外観図



CEマーキング適合品

特長

●光軸調整不要の安定した紫外線出力

高安定水銀キセノンランプを採用することで、電極消耗がほとんど無く、発光点の移動もありません。ランプ交換時や、使用中も含めて光軸調整は一切不要です。

●高出力

・紫外線照射強度：
3500mW/cm² (-04タイプ、at365nm)

●多彩な機能

照射強度・照射時間を自由にプログラムできます。
(7ステップのプログラムを9種類登録(メモリ)可能)

●ランプ、フィルタ交換が容易

ランプはカートリッジ方式により結線の必要がなく、短時間で簡単に行えます。
フィルタは、光源上面部から差し込み可能です。

●充実した外部制御

RS-232C／D-SUBコネクタ：標準装備
端子台：オプション

仕様

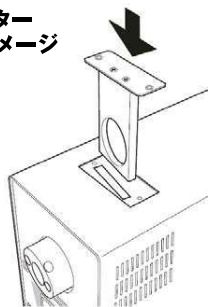
型 式	LA-410UV-4 / LA-410UV-5 / LA-410UV-3
紫外線照射強度 (Typ.) ^{※1}	3500mW/cm ² (at365nm, LA-410UV-4)
放射波長 ^{※2}	LA-410UV-4 300nm～450nm
	LA-410UV-5 240nm～400nm
	LA-410UV-3 400nm～700nm
ランプ型式	LA-410UV-4 MX4040: 200W水銀キセノンランプ
	LA-410UV-5 MX4040: 200W水銀キセノンランプ
	LA-410UV-3 XE4030: 150Wキセノンランプ
ランプ寿命	LA-410UV-4/5 保証寿命4000時間 ^{※3}
	LA-410UV-3 保証寿命2000時間 ^{※3} (寿命3000時間)
電源入力	AC100V-240V (自動切り換え) 50/60Hz
消費電力	300VA以下
光量調整方式	ステッピングモータ駆動によるメッシュ絞り回転方式
使用温度/湿度	+5℃～+35℃/80%以下 (ただし結露なし)
冷却方式	強制ファン冷却
シャッター	マニュアル又はオート (外部信号、タイマー制御)
機能 (標準装備)	入力信号 ランプON/OFF・シャッター開閉。制御タイマー動作外部信号・ランプON/OFF・シャッター開信号
外形寸法	W142×H227×D311mm (突起部除く寸法)
質量	約6.4kg
適合UV透過フィルター	A9616シリーズ (オプション・20ページ参照)

※1 強度はファイバー・結束径5mm、長さ1000mmで投光端より10mmの位置での中心紫外線強度。

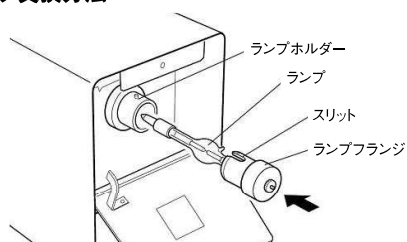
※2 放射波長は参考値です。

※3 極端な断続点灯はランプ寿命を短くするので注意。

※挿入口背面仕様も選べます。(型式例: LA-410UV-B4)

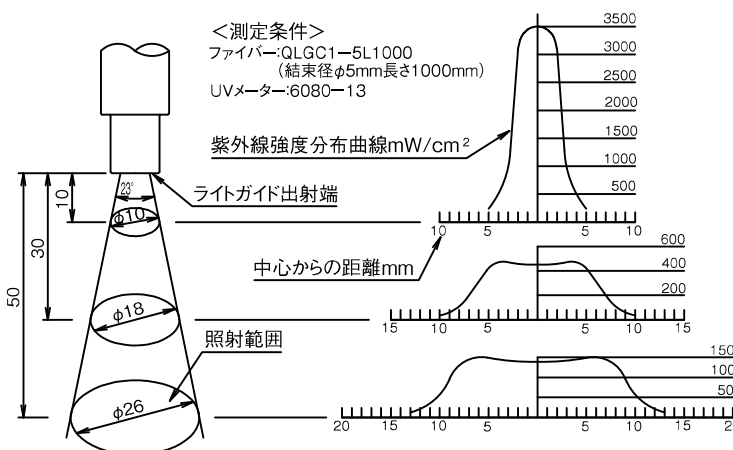
フィルター
交換イメージ


ランプ交換方法



LA410UV 紫外線強度分布

※紫外線強度は、実測値で保証値ではありません。



機能一覧

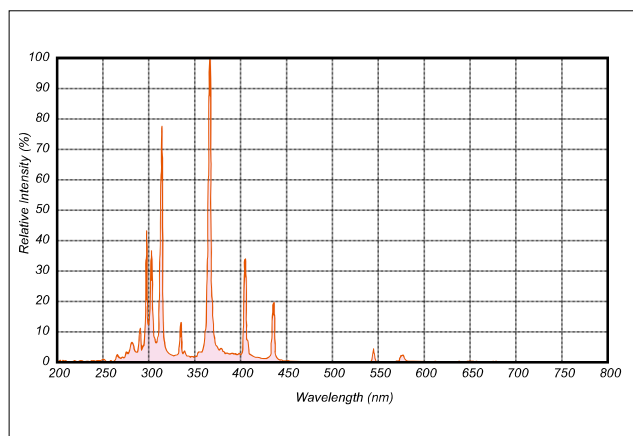
制御内容		正面パネル操作	通信用コネクタ (RS232C)	外部コントロール端子 (D-SUBコネクタ)*1
主電源のON-OFF		○	—	—
ランプの点灯／消灯		○	○	○
シャッタ駆動	開／閉	○	○	○
	タイマによる自動 開／閉*2	○	○	○
	自動シャッタ時間の設定	○	○	—
照射プログラム(メモリーステップ)設定		○	○	—
光量調整(UP/DOWN)		○	○	○
ランプ点灯インジケータ		○	○(信号出力)	○(信号出力)
ランプ安定インジケータ		○	○(信号出力)	○(信号出力)
シャッタオープンインジケータ		○	○(信号出力)	○(信号出力)
ランプ点灯時間積算計		○	○	—
オーバヒートアラーム		○	○(信号出力)	○(信号出力)
ランプ点灯時間アラーム		○	○(信号出力)	○(信号出力)
省電力動作モードの切り替え*3		—	—	—

*1 10P端子台アダプタをオプションとして用意しています。

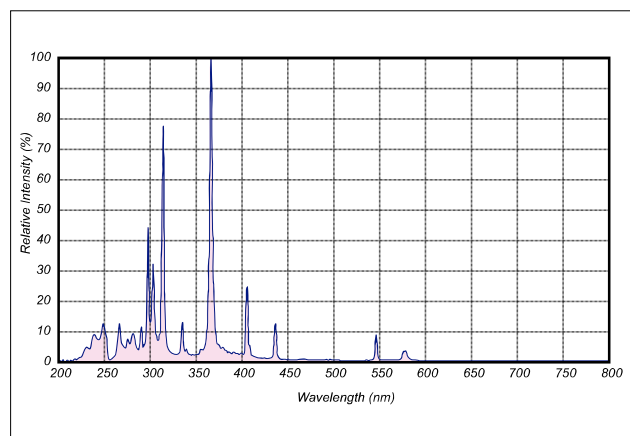
*2 メモリーステップのスタート/ストップにも該当します。

*3 装置内部のスイッチで切り替えできます。

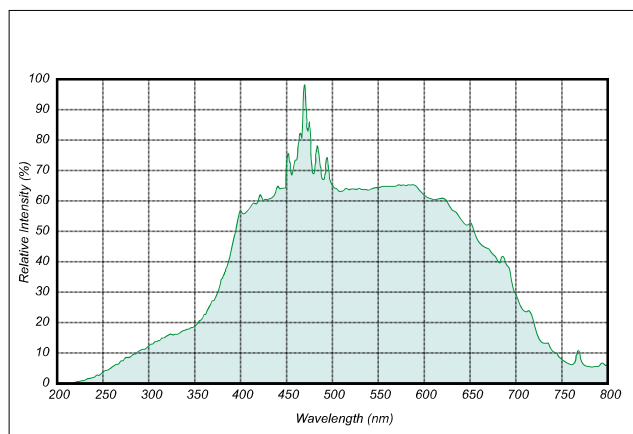
●LA-410UV-4分光分布図



●LA-410UV-5分光分布図

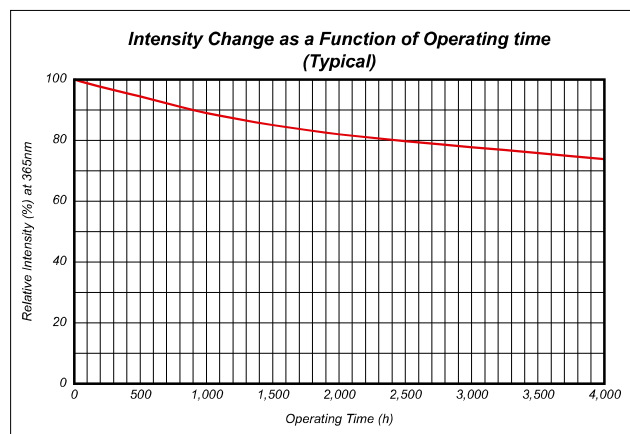


●LA-410UV-3分光分布図



※分光分布は参考値です。

●紫外線照射強度(365nm)の時間変化(代表値)



UV硬化の信頼性を追求した機能を搭載!

1. 7ステップ-9プログラムの照射条件

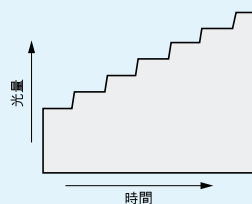
照射強度・照射時間を自由にプログラムできます。接着対象物に合わせてUV照射条件を自動可変できます。

7ステップのプログラムを9種類登録(メモリ)できますので、1つの製造工程で複数の接着対象物を流す場合や異なるラインに移設する場合にも、プログラムナンバーを変更するだけで、その接着対象物に最適な条件での照射が可能になります。

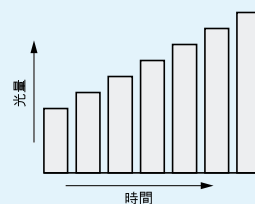
特に、高精度固定を必要とする部品は、接着剤の応力歪み、収縮による位置ずれが問題となります。こうした部品の歩留まり向上に寄与し、安定生産に貢献します。

プログラム例1：7段階で光量UP

ステップ間、シャッタ"開"

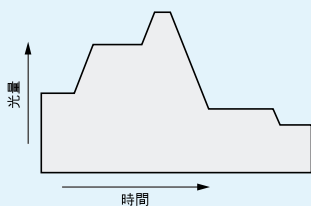


ステップ間、シャッタ"閉"

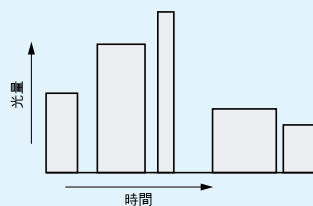


プログラム例2：ランダムに光量・照射時間を設定

ステップ間、シャッタ"開"

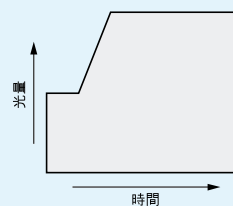


ステップ間、シャッタ"閉"

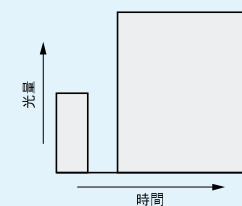


プログラム例3：低光量後、高光量を長時間

ステップ間、シャッタ"開"



ステップ間、シャッタ"閉"

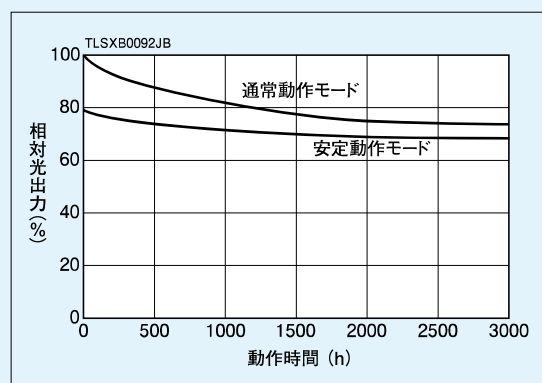


2. 安定動作モード選択可能

通常の動作と比較して、消費電力を約10%低く抑えながら、光出力の経時変化を小さくした安定動作モードの選択が可能になります。

光出力変化は3000時間で約15%と小さいため、ランプ寿命末期まで安定した光出力を得ることができます。

●光出力変化

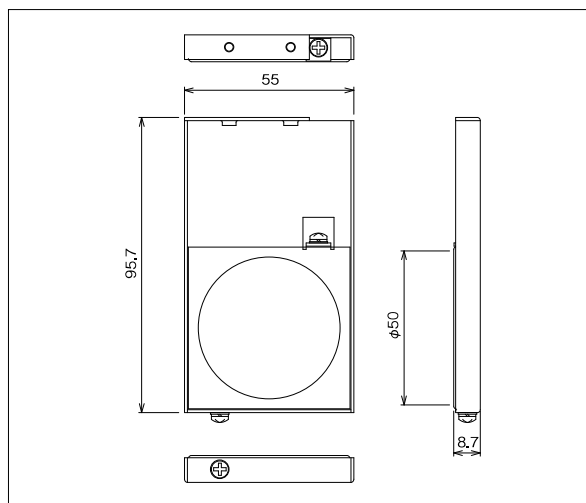


Option

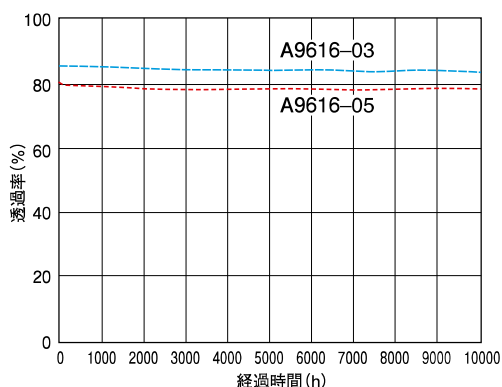
紫外線照射装置用熱線カットフィルター

仕様

フィルター型名	A9616-03	A9616-05
フィルター枚数	1	2
透過波長(nm)	280~400	320~400
カット波長(nm)	400~700	400~1000
紫外線透過率(%)	約85	約80
NOTE	紫外線透過率が高い 幅広い熱線をカット (A9616-03以上の熱線カット特性)	

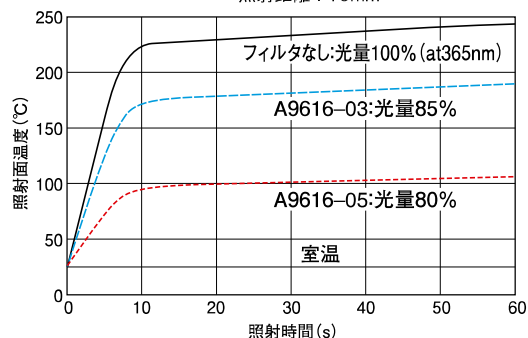


寿命特性



照射面の温度変化

- ・使用光源：LA-410UV
- ・使用ライトガイド：QLGC1-5L1000
- ・被照射物：ガラスエポキシ基板
- ・照射距離：10mm



UVメーター・紫外線積算光量計



UVスポット光源の紫外線照射強度を測定するためのメーターです。毎日の光量管理に簡単にお使いいただけるよう、小型ハンディタイプとなっています。



紫外線ランプ照明用パワーメーター

型名	受光窓(mm)	感度校正波長(nm)	測定範囲(mW/cm ²)
C6080-02	φ6	248	0~1999
C6080-03	φ1	365	
C6080-04	φ1	436	
C6080-13	φ1	365	0~19990

UV-LED照明用パワーメーター

※UV-LED照明を測定される場合はこちらをご使用下さい。

型名	受光窓(mm)	感度校正波長(nm)	測定範囲(mW/cm ²)
C6080-365	φ1	365	10~19990
C6080-365-03	φ1	365	1~1999
C6080-385	φ1	385	10~19990

※感度校正波長で校正されていますので、波長スペクトルが異なる光源の場合は表示値が異なる場合があります

紫外線ランプ照明用紫外線積算光量計

型名	受光窓(mm)	感度波長範囲(nm)	測定範囲(mW/cm ²)
C10427(コントローラ)	—	—	0.001~100
H10428(センサヘッド)	φ10	310~380	(1秒間隔~9999秒まで積算表示が可能)

※付属品：センサヘッド接続ケーブル(2m)、USBケーブル(1.5m)、RS-232Cケーブル(1m)、アナログ出力ケーブル(1m)
ACアダプター、ACコード、専用キャリングケース ※単4電池は付属していません

UV-LED照明用紫外線積算光量計

※UV-LED照明を測定される場合はこちらをご使用下さい。

型名	受光窓(mm)	感度波長範囲(校正波長)(nm)	測定範囲
C12144(コントローラ)	—	—	強度測定:0.1mW/cm ² ~100W/cm ² 積算光量:0.1mJ/cm ² ~9999J/cm ²
H12684-365(センサヘッド)	φ1	320~400 [365]	
H12684-385(センサヘッド)		300~470 [385]	
H12684-395(センサヘッド)		300~470 [395]	
H12684-405(センサヘッド)		300~470 [405]	

※付属品：USBケーブル(1.5m)、RS-232Cケーブル(1m)、アナログ出力ケーブル(1m)
ACアダプター、ACコード、専用キャリングケース ※単4電池は付属していません

保護メガネ

UVスポット光源は、目に見えない強力な紫外線を放射しています。作業時には必ず保護メガネを着用して下さい。

型名	遮光度
A6905-01	5