

工業用UVチェッカー UVR-T1 発売

～あらゆる現場に対応する高機能・コンパクトなUVチェッカー～

開発背景

当社は以前より工業用UVチェッカーUVR-T35を販売しておりますが、多様化する測定に対応するため、3種類の測定ヘッドにより波長に応じた測定のできるUVR-T1を開発いたしました。

工業用UVチェッカーとは、紫外線の光量を測定し、UV照射装置の光量調整・ランプ交換の目安など管理を行うための計測器です。

紫外線を照射することにより得られる効果は様々な分野で利用（別表参照）され、その応用範囲を広げています。こうした紫外線の有用な効果を得るためには、紫外線の照射量を管理することが重要です。簡単にいえば、どのくらいの強さを・どのくらいの時間照射するかという量を管理することで、ランプの劣化に対する照射条件の変動を抑え、安定した効果を得ようとするものです。

通常は、日々紫外線計測器で測定し、照射装置の条件を調整したり、ランプの劣化が大きければ交換するといった作業を行っています。

また、照射装置も汎用的なコンベア式照射装置やスポット光源、各プロセスに対応した専用装置など各種あり、単に照射量を管理するだけでなく、照射面の場所によるムラなどが問題となるものもあります。本製品では、照射した光の時々刻々の強さ・トータル量・最大強さなど直読可能としており、コンベアに載せて流す・測定ヘッドのみを分離して測定するなど、各装置の様々な照射条件に対応できるよう構成されています。

【主な特長】

測定波長域に応じたヘッド3種類用意

254/365/405nm用を用意。

1台3役

リアルタイム照度値、ピーク値、積算値の測定可能。

耐熱設計

防熱カバーを標準付属。ハイパワーな照射装置も測定可能。連続測定で計測器の使用温度範囲を越えると、温度オーバ表示で警告します。

内蔵メモリ&RS-232C出力

コンベア上に置いて流せば、自動的に測定データを内部にメモリします。パソコンと接続すれば、コンベア照射面の強度分布が簡単に測定・グラフ化できます。

補正機能内蔵

ご使用中の基準値に合わせることや、複数台の計測器を使用している場合に個体差を解消できます。

(紫外線計測器は各機種により感度が異なる為、機種により測定値に差が生じます。
この差は補正によって解消する必要があります。)

延長ユニット(オプション)

受光ヘッドと表示部を分離して測定可能。露光装置やステッパなどの照射面のムラが簡単に測定できます。

【主要仕様】

測定波長範囲	:25 \AA : 約230 ~ 280nm 36 \AA : 約300 ~ 390nm 40 \AA : 約350 ~ 490nm
測定範囲	:放射照度 (mW/cm ²) 25・40 \AA : 0.01 ~ 3000 / 36 \AA : 0.02 ~ 6000 積算照射量 (mJ/cm ²) 25・40 \AA : 0.01 ~ 99999 / 36 \AA : 0.02 ~ 99999
受光窓: 25 \AA	: 5mm / 36・40 \AA : 3mm
表示	:5桁 LCD
精度	:校正精度 : $\pm 2\%$ 以内 (当社校正光源における校正基準器の値に対して) 直線性 : $\pm 3\%$ 以内 (各レンジフルスケールの5%以上の出力において) 斜入射光特性 : $30^\circ \pm 5\%$ 以内、 $60^\circ \pm 25\%$ 以内
外部出力	:アナログ出力電圧0 ~ 2Vmax . / デジタル出力 RS - 232C
電源	:単4電池 4本
外形寸法/重量	:約200 × 75 × 15mm 約350g

【価格】 330,000円 ~ 400,000円

【発売時期】 2000年5月末

【販売予定台数】 1,000台/年 (全世界)

UVチェッカーの用途例

分野	用途・例
半導体関連	半導体製造用フォトレジスト リードフレーム製造 半導体・LCDの光洗浄 光CVDなど薄膜製造
UVインキ	コンピュータ用紙、伝票 パッケージ 飲料缶 化粧板 各種カード・シール印刷 電子部品のマーキング
UV塗料	シームレスパイプの防錆 飲料缶のコート ヘッドライトなどの真空蒸着用コート プラスチック・建材・家具等のハードコート
UV接着剤	ガラスの接着 プリント基板への電子部品接着 精密機器の組立
製版	新聞用樹脂凸版の製版 感光性フィルムの焼付 エッチング
その他	光造形（紫外硬化型樹脂によるモデル作成） 医療関連（皮膚科、紅斑、過敏症、殺菌装置） 農水産（魚類・家畜などの育成制御、植物の徒長抑制など） バイオリクター（酵素の固定化など）