

世界初^{※1}！フィルムの発色濃度によって紫外線の光量分布を簡単に可視化できる

紫外線光量分布測定フィルム「UV スケール」

タッチパネルの貼り合せ、食品包装材料の殺菌など、紫外線を用いた製造工程で利用が可能

● 新発売 ●

平成 25 年 10 月 3 日

富士フイルム株式会社(社長:中嶋 成博)は、世界で初めて^{※1}、フィルムの発色濃度によって、4~6,000mJ/cm²^{※2}の幅広い範囲で紫外線の光量分布を簡単に可視化できる紫外線光量分布測定フィルム「UV スケール」(3 種)を、10 月 10 日より発売いたします。

製造現場では、タッチパネルと液晶パネルを貼り合わせるための光学樹脂の硬化工程、食品包装材料の殺菌工程など、さまざまな用途で紫外線(UV)が使用されています。紫外線の光量を測る方法として照度計がありますが、照度計は 1 点毎の紫外線量を測ることしかできないため、紫外線が対象物にムラなく照射されているかなど、照射面全体の紫外線量を測定することが困難でした。

今回発売する「UV スケール」は、当社が長年培ったマイクロカプセル技術^{※3}や発色制御技術^{※4}などを駆使し、4~6,000mJ/cm²の幅広い範囲で紫外線の光量分布を簡単に可視化できる紫外線光量分布測定フィルムです。

「UV スケール」は、紫外線の積算光量に応じて発色濃度が変化し、対象物の面全体に均一に紫外線が照射されているかを目視で簡単に確認することができます。これにより、1 点毎に測る照度計と比べて、検査時間を大幅に短縮することができ、作業効率の向上に寄与します。さらに、フレキシブル性に優れた薄いフィルム形状で、必要な形や長さに切り取って対象物に置くだけで紫外線の光量分布を測ることができるため、従来困難であった、曲面部分の紫外線量の測定が可能。また、対象物が動いている場合や検査スペースが限られている場合でも、簡便に紫外線の光量分布を測ることができます。

「UV スケール」は、タッチパネルなどの貼り合せ工程や食品包装材料の殺菌工程のみならず、UV 印刷のインキや反射・傷を防止するコーティング剤を硬化させる工程など、紫外線を使用する幅広いシーンでご利用いただけます。

富士フイルムは、昭和 52 年に製造装置のプレス部分の圧力を測定できる圧力分布測定フィルム「プレスケール」、平成 24 年には製造工程における熱分布測定フィルム「サーモスケール」を発売し、製造工程の圧力・熱管理に貢献してきました。今後、「プレスケール」「サーモスケール」に「UV スケール」を加えた幅広い測定フィルムのラインアップで、さまざまな分野の測定ニーズに応えていきます。

※1 面内の紫外線光量分布を発色濃度の違いで捉えるフィルムとして。平成 25 年 9 月現在、当社調べ。

※2 mJ/cm²は単位面積当りの積算光量を表す単位。

※3 数ミクロンの小さな球状の形態を持ち、またその内部に複数の機能性素材を含有するカプセルを作る技術。

※4 最適な感光剤や発色剤などの素材選択とそれらの配合比を適切に設計することで、所定の紫外線光量に対して指定した発色を実現させる制御技術。

記

1. 製品名 : 紫外線光量分布測定フィルム「UV スケール(L/M/H)」
2. 発売日 : 平成 25 年 10 月 10 日
3. 価格 : オープン価格

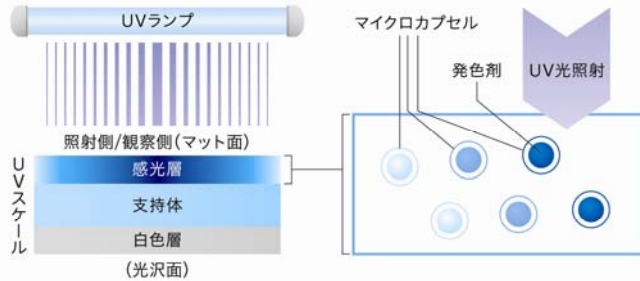
4. 主な特長 :

(1) 世界初の紫外線光量分布測定フィルム

- ・ 当社が長年培ったマイクロカプセル技術や発色制御技術などを駆使し、4~6,000mJ/cm² の幅広い範囲で紫外線の光量分布を簡単に可視化できる紫外線光量分布測定フィルムです。
- ・ 積算光量に応じて発色濃度が変化し、対象物の面全体に均一に紫外線が照射されているかを目視で簡単に確認することが可能。1点毎に測る照度計と比べて、検査時間を大幅に短縮することができ、作業効率の向上に寄与します。

■構造

右図のように支持体に感光層と白色層が設けられています。発色の濃さが受けた紫外線の光量に対応するため、受光面の光量分布を簡単に調べることができます。



■原理

紫外線によりマイクロカプセル中の発色剤が反応することで発色します。

(2) フィルムシート1枚で測定することが可能

- ・ フレキシブル性に優れた薄いフィルム形状で、必要な形や長さに切り取って対象物に置くだけで紫外線の光量分布を測ることができるため、従来困難であった、曲面部分の測定が可能。また、対象物が動いている場合や検査スペースが限られている場合でも、簡単に紫外線の光量分布を測ることができます。

(3) 幅広い用途での利用が可能

- ・ タッチパネルなどの貼り合せ工程や食品包装材料の殺菌工程のみならず、UV印刷のインキ反射・傷を防止するコーティング剤硬化させる工程など、紫外線を使用する幅広いシーンでご利用いただけます。

5. 使用方法 :

1

必要な形(長さ)に切り取ったUVスケールを測定したい部位に置く。

2

装置・機器を稼働させ、紫外線を照射する。
※UVスケールのマット面側に照射する。

3

紫外線光量に応じてUVスケールが発色する。

4

UVスケールを取り出し、発色分布から紫外線光量分布を目視で判定する。
※UVスケールのマット面側から観察する。

6. 主な仕様

種類	製品サイズ				測定光量範囲 (mJ/c m ²)
	ロールタイプ	入数	シートタイプ	入数	
UV スケール L	270mm x 5m	1本	270mm x 200mm	5枚	4~60
UV スケール M					60~700
UV スケール H					700~6000

本件に関するお問い合わせは下記にお願いいたします。

報道関係	コーポレートコミュニケーション部	TEL 03-6271-2000
お客様	産業機材事業部	TEL 03-6271-3007
富士フイルム	ウェブサイト	http://fujifilm.jp/