

VeriColor® Spectro (ベリカラー スペクトロ)

非接触式分光測色計

工程管理に必要な分光反射データや色彩データを測定することができる、効果的でインライン設置可能な非接触のソリューションは、品質管理の向上とコスト削減のお手伝いをします。セットアップや管理は非常に簡単で、リアルタイムのカラー管理を実現し、早期の問題検出と対策が可能になります。



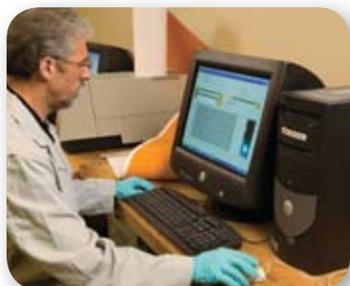
VeriColor Spectro の特長

- ・ **高分光解像度:** 31 枚のフィルターによって、可視光を 10 nm 間隔で分光します。
- ・ **安定性/堅牢性:** 対衝撃・対振動・対熱等を網羅する NEMA4 IP67 規格に準拠する堅牢な設計です。
- ・ **特許取得済みのテクノロジー:** 測定深度幅をもち、環境光の影響を受けずに測定できます。
- ・ **柔軟性:** PC または PLC を介してのコミュニケーションが可能です。

機能	特長	利点
非接触分光測色計	全数検査可能なリアルタイムのインライン式カラー測定	非接触式で非破壊なカラーマネージメント
デュアルビーム、31チャンネル	L*a*b*を高分光解像度で出力	高度な分光解像度による、器差、繰返し精度および測定精度
最大許容環境光	白熱光、蛍光灯、ナトリウム光等に影響を受けず、通常の照明環境下において正確かつ繰返し精度の高い測定が可能	現場の照明を変更や、センサを外光から遮るための特別な仕組みは不要
安定性・堅牢性	液体・粉末汚染物質に対するNEMA-4 / IP67 に準拠し、衝撃や振動にも強い設計	幅広い用途と業界に対応
約 10 cm の測定距離	測定対象物とセンサは非接触	測停対象物とセンサには距離があり、それぞれの接触による破壊を防ぐ
測定深度幅	+/- 6 mm の測定深度幅	継続的な自動測定中には、測定距離を保持するためのジグは不要で、被測定面の位置変動にも対応
0 ~ 50°C の操作温度	幅広い工程で使用が可能	カラーのバラつきを工程の早い段階で検出し、スクラップ費用を削減
最小限のメンテナンス	頻繁なメンテナンスや調整が必要なく、安定した性能を長期間維持	メンテナンスにかかる費用を削減 定期的に必要なメンテナンスは予防保全としてのレンズの清掃と、キャリブレーションの実施
コミュニケーション: RS 232 および RS 485、PLC、Discreet i/o	多彩な通信方法	複数の通信方法に対応することによって、様々なアプリケーションへの対応が可能
ログファイルのアクセス	測定データの保存機能	トレーサビリティ、工程解析・工程分析等に必要データを提供
リアルタイムのトレンドチャート	全数検査による、正確な工程トレンドの確認	工程を常時監視しているので、早期の不具合発見が可能

VeriColor の利点

- ・ インラインで、リアルタイムにカラーの管理を行います。
- ・ カラーの問題を分析・解析し、工程を停止することなく対応できます。
- ・ トレンドの確認によって、無駄が発生する前に問題を検出し修正します。
- ・ 常時首尾一貫したカラー管理を確保します。



容易なキャリブレーション

性能仕様

項目	説明
ウォームアップ時間	2 ~ 3 分@23°C
測定時間	750 ms
サイクル時間	1秒(測定間隔)
最大許容環境光	3000 Lux
短期繰返し精度	0.03 平均 / 0.05 最大 ΔE_{ab} (ホワイト セラミックタイル上 3秒間隔で20回の測定)
長期繰返し精度	0.15 平均 / 0.20 最大 ΔE_{ab} (途中キャリブレーション実施)
器差	0.30 平均、0.5 ΔE_{ab} 最大、12 BCRA シリーズ II タイルに基づく
キャリブレーション頻度	30 日又は、50,000 回の測定(どちらか早い方)推奨 注:システムの使用環境により頻度は変わります。
測定範囲	反射率 0 ~ 150%
分光範囲	400 nm ~ 700 nm
分光間隔	10 nm 測定、10 nm 出力
製品寿命	5 年以上 (注:保証期間は1年です。)
LED ランプ	10,000,000 回計測
操作任意振動	IEC 60068-2-64
操作衝撃	IEC 60068-2-27

性能仕様

項目	説明
機器の種類	分光測色計
光学幾何条件	0/30°、30/0° (0/30°基本)
モノクロメーター	デュアルビーム、31チャンネル
照明光源	フルシステム LED
測定サイズ	25.4 mm@100 mm
測定距離	100mm
測定深度可能範囲	+/- 5 mm (最大 0.2 ΔE)
操作温度範囲	0 ~ 50°C (測定値は10 ~ 50°Cに基づく)
操作湿度範囲	0 ~ 85% 相対 (結露なきこと)
保存	-20°C ~ 70°C
操作電圧	24VDC +/- 2.0 v
I/O 通信	RS-232, RS-485, PLC discrete
サイズ	76.2 mm x 152.4 mm x 228.6 mm
重量	2.81kg
取付方法	本体を4箇所で固定
機器環境仕様	NEMA 4 / IP56 に準拠するようデザイン

操作環境

項目	説明
用途	屋内のみ
高度	2000 m
汚染度	2
過度電圧	カテゴリー II

安全規定

団体	説明
アメリカ安全検査機関	UL 61010-1
カナダ規格協会	CSA 22.2 No. 1010.1-92
国際電気標準会議	IEC (EN) 61010-1

システム構成要素

- ・ VeriColor Spectro 分光測色計
- ・ 白色キャリブレーション用チューブ
- ・ インターフェースケーブル
 - 5メートル RS232
 - 5メートル PLC
- ・ ソフトウェア (システム設定、モニタリング機能)
- ・ 使用説明書

オプション

- ・ 1m, 3m または 10m の各種延長ケーブル
- ・ エンクロージャ
 - 本体
 - 取付用ハードウェア
 - 水/油セパレータ
 - 空気ライン (3.05 m)



エクスライト製品は、いつでも、必要なときに、正確な色を提供します。

エクスライト社は、製造および品質管理に対し、グローバル的なカラーソリューションを提供する世界のリーディング企業です。全てのエクスライト製品が常に最高のパフォーマンスを実現できるよう、様々なサービスオプションを提供しています。各ユーザーレベルに応じた教育関連資料は、オンラインでご参照いただけます。



xrite.com

エクスライト株式会社

〒141-0031 東京都品川区西五反田2-30-4 BR五反田7F Tel : 03-6825-1641 Fax : 03-5436-1616