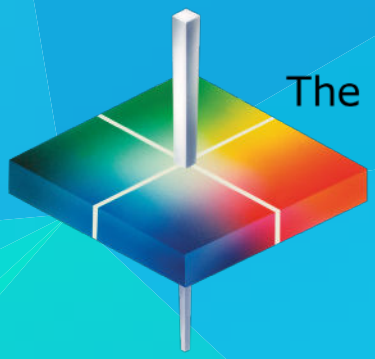


The world's true measure of color

HunterLab

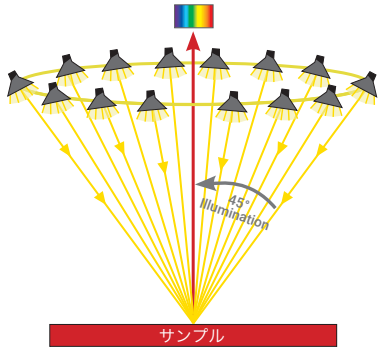
色と外観の測定システム

visit **www.hunterlab.jp**
www.hunterlab.com

色測定システム

あなたの業界アプリケーションに最適なジオメトリ

45°/0° の照明角と受光角



右に示されているサンプルに関して、球体機器で使用される積分球(d/8°)は、テクスチャに関係なく、サンプルが同じ色であることを示します。方向性測定方法 (45°/0° または 45°/0°) を備えた機器は、4つの象限が異なることを示します。まさにあなたの目が見るのと同じように。それでは、どちらが正しいのでしょうか? それは、あなたのニーズ次第です。

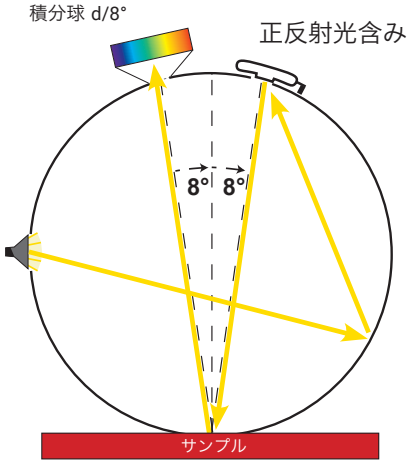


このプラスチックのプレートは、1つの部品として同じ色ですが、各象限の表面粗さの程度によって異なる色外観を示します。

視覚的な印象が重要な場合は、45°/0°または 0°/45°の機器が最も適切です。この方向性ジオメトリは、サンプルの表面特性を含み、色とテクスチャ/光沢の両方の情報を提供します。これは、人間の知覚を模倣しています。

一方、積分球 (d/8°) は、純粋に色に焦点を当てる場合（色合わせの目的で）最適です。この幾何光学には2つのモードがあります。SPIN（正反射光を含む）は、光沢成分や構造特性を測定に含めるため、私たちの視覚的な印象と完全には一致しません、SPEX（正反射光を除外）は、光沢とテクスチャを部分的に排除することで視覚的な印象に近づけますが、45°/0°または 0°/45°ほど正確には反映しません。それにもかかわらず、積分球 (d/8°) 測定は透過測定に適用される唯一の方法です。拡散照明により、光の散乱の変動による測定誤差が最小限に抑えられ、非常に正確な透過測定が可能になります。

積分球 d/8°



当社の洗練された製品ラインアップは、あらゆる業界のニーズに対応する幅広い製品を取り揃えています。



積分球の測定器



MiniScan® EZ　　拡散 d/8°　　反射率測定

私たちのポータブル拡散 d/8° 分光測色計は、工場の生産現場、保管エリア、出荷部門、研究室など、便利な場所であればどこでもサンプルを測定できます。

- 色彩値、スペクトルデータ、スペクトルプロットなど多様な表示モードがあります。
- 充電式単三電池数千回の測定が可能。
- ゴム製のハンドルと親指で操作できるナビゲーションパッド。
- 製品標準の保存と合格/不合格の判定。
- 独立型で、オプションの EasyMatch® QC ソフトウェア（PC用）と併用可能です。



UltraScan® PRO　　拡散 d/8°　　反射/透過率測定

プロフェッショナルな分光測色計は、液体と固体の色測定および透過ヘイズの測定に最適です。

- 波長範囲350 nm - 1050 nm。
- 分解能5nm
- ヘーズ測定可能
- サンプル反射測定エリア：25 mm、13 mm、7 mm。
- 正反射成分の有無を選択でき、UV制御フィルター（蛍光標準付きオプション）も利用可能です。
- EasyMatch® QC ソフトウェア（PC用）と併用可能です。



UltraScan® VIS　　拡散 d/8°　　反射/透過率測定

可視光範囲の分光測色計は、CIE推奨の全波長範囲をスキャンします。

- 波長範囲 360 nm - 780 nm.。
- ヘーズ測定可能
- 反射率測定エリア：25 mm と 9.5 mm 。
- 正反射成分の有無を選択でき、UV制御フィルター（蛍光標準付きオプション）も利用可能です。
- EasyMatch® QC ソフトウェア（PC用）と併用可能です。



Vista® L2　　拡散 d/0°　　反射/透過率測定

Vista®は、電子的な校正機能や、こぼれ防止サンプルコンパートメントを備え、PtCo/Hazen/APHA、ガードナー色指数など、一般的な透過スケールや指標が事前にインストールされています。さらに、ASTM D1003 に準拠したヘイズ測定にも対応しています。

- 液体、固体、フィルムの透過色とヘイズを同時に測定します。
- ワンタッチ操作で簡単に標準化でき、コンパクトな設計です。
- 波長範囲 400 nm - 710 nm.
- 色彩指数、スペクトルデータ、スペクトルプロットなど、複数のデータ表示が可能。
- 高解像度のフルカラータッチスクリーンと、一般的な色彩スケールや指数が含まれたカラー品質管理ソフトウェアが搭載されています。
- リモートアクセスサポート（RAS）付き。

方向性測定の測定器



MiniScan® EZ　45°/0°　反射率測定

当社の携帯型45°/0°分光測色計は、生産現場、保管エリア、出荷部門、研究室など、必要な場所でどこでも手軽にサンプルを測定できます 。

- 色彩指数、スペクトルデータ、スペクトルプロットなど、さまざまな表示が可能。
- 充電式単三電池数千回の測定が可能。
- ゴム製のハンドルと親指で操作できるナビゲーションパッド。
- 製品標準の保存と合格/不合格の判定。
- 独立型で、オプションの EasyMatch® QC ソフトウェア（PC用）と併用可能です。



ColorFlex® L2　45°/0°　反射率測定

多用途かつ自立型の45°/0°分光測色計で、幅広い材料（固体、粉末、ペースト、ペレット、液体）の反射色を測定可能です。さまざまな質感や透明度に対応します。

- 波長範囲 400 nm - 700 nm。
- 省スペース設計の防液密閉型
- 内蔵カメラでサンプルの可視化とスクリーン録画に対応
- 64 mmのサンプルカップ対応
- 内蔵QCソフトウェア「Essentials 2.0」を採用し、精度が向上
- 測定サンプルエリアは25.4 mm（1インチ）、オプションでマスキングポートプレートを利用可能



Agera® L2　0°/45°　反射率測定

当平滑な固体から凹凸のある試料、ペレット、顆粒、粉末、板状試料、ペースト、液体まで、幅広い試料の反射色を測定できる高性能な0°/45°分光測色計です。

•測定波長範囲： 400～700 nm
•測定径： 50.8 mm（2インチ）、25.4 mm（1インチ）、15.9 mm（5/8インチ）
•UV制御・校正機能： CIEの品質基準に適合したD65昼光照明
•ウルトラダークモード： 濃色試料を高精度に測定
•光沢測定： ASTMに準拠した60°光沢測定
•内蔵カメラ： 試料の測定位置確認と画面録画機能
•QCソフトウェア「Essentials 2.0」： 主要な表色系・評価指数に対応



Aeros®　0°/30°　反射率測定

Aeros®は、粗く不規則な形状の製品を回転させながら測定できる装置です。回転により広い表面積をカバーし、より正確な色測定を実現します。この革新的な非接触センサー搭載の機器が、色測定に新たな革命をもたらします。

- スマートセンサーが自動的にサンプル表面との最適な距離に調整されます。
- スマート通信: データをメール、ストリーミングし直接印刷。
- 高解像度のタッチスクリーンと、一般的な色彩指数を含む色品質管理ソフトウェア。
- リモートアクセスサポート（RAS）付き。
- あらゆる測定機器の中で最大の測定領域をカバーし、優れた測定精度と一貫性を実現します。

生産ライン内の測定器

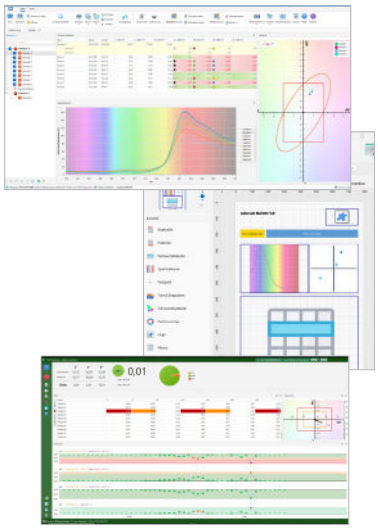


HunterLabのインライン色測定システムは多用途で、既存の生産ラインに滑らかに統合でき、繊維、紙、食品、プラスチック、建材、塗料の効率的な色品質管理が可能です。リアルタイムの連続色測定により、ラボでのサンプル分析にかかる時間を省けます。

利点:
・非接触で継続的な測定が可能: 生産中の進行に伴って測定を行います.。
・色差の早期発見: 色の違いを迅速に検出します。
・一定で再現性のある色品質: 一貫した色品質を維持します。
・プラグイン対応: 外部測定データの同時記録など、追加機能が利用可能です。
・サンプルの恒常的な監視: 不良品の削減を図ります。
・苦情の減少と生産性の向上: クレームを減らし、生産性を高めます。

内蔵ソフトウェア

様々なソフトウェアプログラムや組み合わせが利用可能です:



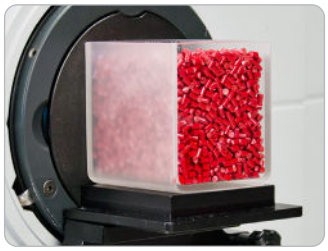
ラボ:
・測定されたスペクトル値を分析、保存、通信するためのラボ用ソフトウェア。
・ERバージョンのラボ用ソフトウェアは、製薬、医療技術、食品業界のGxP適合企業向けに、米国食品医薬品局（FDA）規則21 CFR Part 11の基準に準拠してスペクトルデータの分析および処理を行います。

インライン:
・このソフトウェアは、PLC、SPS、ネットワークとのインターフェースを通じて、測定値の中央集約、評価、保存を可能にします。
・グルーピングモジュール: サンプルの順序でのソートとグループ化。

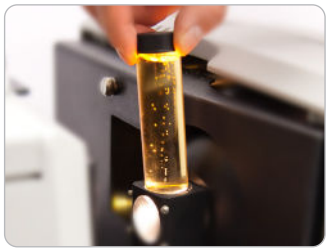
ネットワーク:
・ラボ、製造、管理センター間のネットワーキングにより、複数の場所からデータへの同時アクセスと生産ラインの表示が可能です。

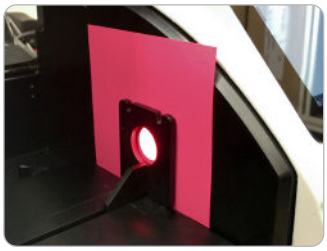
サンプル取扱い

HunterLabのすべてのデバイスには、ガラス製のサンプルカップ、さまざまなサイズのセルやバイアル、使い捨てプラスチックキュベット（粘着性の高いサンプル用）、マイクロキュベット（貴重なサンプル用）、フロースルーセルなどが含まれます。HunterLabは、すべてのアプリケーションとサンプルの種類に対応した個別アクセサリーやセットを提供しています。









Company Headquarter
Hunter Associates Laboratory, Inc.
11491 Sunset Hills Road, Reston,
VA 20190-5280
United States of America
Tel. +1 571 470 6028
sales@hunterlab.com
www.hunterlab.com

Asia-Pacific Office
HunterLab Asia Limited
Flat E, 13F Leahander Centre
28 Wang Wo Tsai Street Tsuen Wan
New Territories Hong Kong
Tel. +852 2406 1723
sales-asiapacific@hunterlab.com
www.hunterlabcolor.cn

Asia-Pacific Office - Malaysia
HunterLab Asia Solutions
28-2, Plaza KLTS
No.99, Jalan Gombak
Setapak, 53000
Wilayah Persekutuan Kuala Lumpur
Malaysia
Tel. +60 340324749
sales-asiapacific@hunterlab.com
www.hunterlabcolor.my

European Office
HunterLab Europe GmbH
Dr.-August-Einsele-Ring 15
82418 Murnau, Germany
Tel. +49 8841 9464
sales@hunterlab.eu
www.hunterlab.eu

テキスタイル
ジェル
紙
セメント
ローション
食物
ペレット
粉末
ガラス
顔料
ボトル
プラスチック
着色料
化学製品
飲料水
オイル
建築材料
医薬品
錠剤
プリフォーム
塗料及びコーティング

HunterLabについて

HunterLabは、色測定ソリューションの技術リーダーとして、幅広い産業に対して機器、ソフトウェア、知識、サービスを提供しています。65カ国以上で70年以上の経験を持ち、最先端の技術を製品に応用し、色の測定と伝達をシンプルかつ効果的にサポートします。

ColorFlex, Vista, EasyMatch, Agera, Aeros, MiniScan, SpectraTrend
とUltraScanはHunter Associates Laboratory 社の商標です。
予告なく変更される場合があります。

The world's true measure of color
HunterLab

FJP05/25