



# SpectroEye™

スペクトロアイ分光測色計/濃度計

カラーおよび濃度を測定する最も容易で正確な装置

## シンプルで迅速、そして高い信頼性。

SpectroEyeは、人間工学的設計とユーザーフレンドリーな操作性を一体化しました。このハンディタイプ分光測色計は、特色を正確に測定し、制御するために必要な測色機能を備え、さらに印刷における色の調整と管理のために必要な濃度測定に関する機能を完備しています。

## 信頼性の高い測定精度

SpectroEyeには3.3nmの分光解析装置が搭載されており、ごくわずかな色差も検出します。またSpectroEyeにはリング照明が備わっているため、分光測色計の測定位置方向に関する心配はありません。これは、非コート紙上で測定する際に大変重要な要素です。常に優れた測定精度を維持するためにホワイトリファレンスタイルが内蔵されており、作業を中止することなく自動キャリブレーションを実行します。

## 用途に適したモデルを用意

SpectroEyeはお客様のニーズに最も適したソリューションを提供します。SpectroEyeは機種を問わず最適な品質管理を行い、正確な印刷色を確保して生産前の無駄を削減します。

**SpectroEye LT:** 印刷機の工程管理に必要な機能を、手頃な価格で提供するエントリーレベルのソリューションです。SpectroEye LTは濃度からトラッピングまでのすべての濃度測定に関する機能とCIE L\*a\*b\*をサポートします。CMYK印刷物をISO基準に対して確認する際に適した装置です。SpectroEye LTはソフトウェアのアクセスコードを購入することでSpectroEyeへのアップグレードが可能です。スモールサイズのアパーチャー(SA)もご用意しています。

(SAの詳細は右を参照してください。)

**SpectroEye:** CMYK およびスポットカラーの印刷を行い、組織的に工程管理を行う場合に最適で、品質管理やインキ調合にも適しています。4.5 mmのアパーチャーを使用して標準サイズのカラーバーを測定します。

**SpectroEye SA:** より小さなコントロールパッチには、SpectroEye SA の3.2mmアパーチャーを使用して最小パッチサイズが3.5mmまでのパッチを測定することが可能です。SpectroEyeと同じ精度を持つ SpectroEye SA は、より小さなコントロールパッチで作業を行うユーザーに最適な品質管理を提供し、生産力を増強します。SAは SpectroEye LT にも利用可能です。



## 印刷工程のチェック

SpectroEyeは無駄な作業や印刷機の停止を削減するのに理想的なツールです。通常の濃度計と同様に、濃度、トラッピング、ドットゲインを始めとする多くの機能を備えています。さらに時間を節約するための自動機能は、選択された測定機能を自動的に認識し、濃度、トラッピング、ドットゲインの値を表示します。

SpectroEyeは、一回の測定で特色の濃度レベルを完全分析します。通常の濃度計とSpectroEyeを併用すると最も効果的です。SpectroEyeはボタンを押すだけで濃度基準を変更できるため、既存の濃度計との互換性が維持されます。



- ・ 濃度測定機能
- ・ 特色の濃度測定
- ・ ベストマッチ機能

## ベストマッチ機能 – 印刷機のインキ色を簡単に調整します。

インキを再調合する前に、まずSpectroEyeのベストマッチ機能を試してください。ベストマッチ機能は印刷中に色を一致させられるかを容易に判断できます。ベストマッチ機能はインキ膜厚(オフセット印刷)または濃縮度(フレキソまたはグラビア印刷)を調整することにより、基準色の近似色を再現可能かどうか判断します。

基準値およびサンプルに対する濃度データの他に、最も近似する色を再現するためのインキ調整方法が画面に表示されます。コンピュータや特別なソフトウェアは必要ありません。SpectroEyeは目で色の変動が確認される前に、目標のインキ色を維持するための手助けを行ってくれます。

- ・ スポット色およびプロセス色に最適です。
- ・ 色彩および濃度データを表示します。
- ・ 基準値に最も近似する色を表示します。
- ・ 濃度を増加または減少するために推奨調整値を表示します。
- ・ すべてのベストマッチ情報を一画面に表示します。
- ・ 合格/不合格の結果を迅速に解釈できます。
- ・ 印刷準備時および印刷時にインキ色を確認できます。

## ISO スタンダード (Fogra プロセススタンダード、Gracol G7) をサポート:

合格/不合格のインジケータは、分かりやすく信頼できる濃度値を使用でき、ISO 12647-2スタンダードに準拠するカラー測定値(dE)を提供します。またベストマッチ機能を活用して、インキ膜厚を修正またはメジュームを追加して、基準色に一致する色を実現するかどうか判断することも可能です。カラー品質の迅速な評価は時間とコストの大幅な削減につながります。ISOスタンダードのデータベースはエクスライト社のウェブサイト([www.xrite.com](http://www.xrite.com))から無償でダウンロードできます。

## ジョブのトラッキング:

ジョブを終始記録することは品質基準を維持するにあたり重要な作業です。SpectroEyeは、各ジョブの許容値や測定条件など、最初の基準値から最後のサンプルまですべてのデータを記録・保存します。SpectroEyeはColorQuality™ソフトウェアとの併用で、コンピュータにおけるジョブを準備、SpectroEyeにダウンロード、オフラインで測定を実行、ジョブの全測定値をアップロードした後、詳細な品質検査、トレーサビリティおよび記録(ISO9000)を可能にします。

## 高精度なインキ色の分析

正しい特色を一貫管理するのは容易な作業ではありません。SpectroEyeは納入される原料が仕様を満たし、インキ調合時に正しい調色を作成するために精密な分光測定を行います。またSpectroEye はエクスライト社のインキ調色ソフトウェアを追加することにより、インキ調色システムに組み込むことができます。

SpectroEye はCIE L\*a\*bカラーシステムのCMC、FMCII、dE\*2000などを含む数多くの色空間および色差式を提供し、装置のカラー制御手順に対して完全な組み合わせを確保します。色差はワンタッチボタンで図表式または数値的に表示できるため、迅速かつ簡単な分析が可能になります。さらにデータ収集・分析をさらに高速化するため、測定サンプルは自動的に最も近い基準値に関連付けされます。

### 色の問題に対する解決法:

2色のメタメリズム インデックスを迅速に算出する方法はありますか? SpectroEye なら事前に定義可能な3つのテスト照明でメタメリズムを検査することができます。作業は実に簡単で、ユーザーは2つの対象色を測定するだけです。



- ・ 測色機能
- ・ 色差式
- ・ メタメリズム
- ・ 絶対色材強度と相対色材強度
- ・ 白色度指数と黄色度指数

## 総合的な品質管理

SpectroEye は納入品および出荷品の品質管理検査に最適です。原料から最終品まで最も厳格な品質基準を達成して維持するのに役立ちます。

測色機能と濃度測定機能は、色差式と同様に、準備、生産、検査のすべての段階で役立ちます。SpectroEye はさらに便利な機能を備えており、絶対色材強度機能と相対色材強度機能により、購入したインキに正しい量の顔料または染料が含まれているかを確認できます。また白色および黄色の基準値に対するあらゆる測定値と算出法は、一貫した用紙品質を確認する際に役立ちます。

最も一般的なカラーガイド(PANTONE、HKS、DIC)のデジタルバージョンは SpectroEye 専用で作成されています。これらにより特色のチェックが簡単に行えます。さらによく使用する基準値を、ユーザー独自のライブラリとして作成することも可能です。



- ・ 測色機能
- ・ 濃度測定機能
- ・ 色差式
- ・ 絶対色材強度と相対色材強度
- ・ 白色度指数と黄色度指数
- ・ カラーガイド

## SpectroEye の接続性



**IntelliTrax とのインテグレーション:** IntelliTrax オートスキャニングシステムは、通常の印刷用紙からカラーバーを15秒以内で測定し、モニタに測定値の結果を瞬時に表示できるので、カラーバーの迅速かつ正確な調整が可能です。SpectroEyeのスポット測定と IntelliTrax オートスキャニングシステムは相互に関連し、メイクレディおよび生産時の印刷管理、生産性、収益性を高めます。

**CxF ワークフロー:** SpectroEye は CxF (Color Exchange Format)ワークフローに組み込まれています。デザイナーが作成したデータ(例:i1)は、印刷工程の品質保証のために SpectroEye に読み込むことができます。CxF データは、無償の CxF ローダーツールから SpectroEye 装置にドラッグ&ドロップすることができます。

**NetProfiler2:** オプションとなるこのツールは、現場において装置の品質、稼働時間、信頼性を保つことができます。NetProfiler2は、生産工程で使用される各SpectroEyeの性能を常にチェックし、精度が最大限に発揮されているかを確認します。NetProfiler2 は、装置間または年数により生じるカラー測定データの変動を最小限に抑えることで、色再現工程に影響する要因をなくします。

**ソフトウェアの互換性:** SpectroEye は InkFormulation、ColorQuality、KeyWizard など多くのアプリケーションによりサポートされています。

- ・ **InkFormulation:** SpectroEye はこのインキ調合システムに一体化されており、小規模の印刷業者の工場からインキメーカーの最も洗練されたラボまで対応します。InkFormulation 5 は迅速かつ正確な配合値作成、保存、承認、検索を行う優れたソフトウェアです。
- ・ **ColorQuality:** ColorQuality は首尾一貫したカラー品質・管理を検証および測定します。品質基準のプルーフには分かりやすく整理された記録が印刷されます。統計、CIE L\*A\*B、分光値、特性を一覧することも可能です。SpectroEyeにはColorQuality Liteが無償で付属しているため、ジョブを保存し、コンピュータの測定データを分析することができます。
- ・ **KeyWizard:** SpectroEyeに付属するKeyWizardソフトウェアは、すべてのWindows アプリケーション(例:Excel)に測定データを転送することが可能です。

# SpectroEye

生産性を強化するカスタマイズ機能

測定ボタン

コントロールホイール

大型LED画面による日本語  
および図形表示

伸縮可能な測定ヘッド  
内蔵ホワイトタイラ

測定アパーチャー

## 様々なニーズに対応

SpectroEyeはニーズの変更にも対応します。機能を追加するには、購入したアクセスコードをSpectroEyeに入力するだけです。

## ユーザー独自のカスタマイズメニュー

すべてのユーザーには装置に対する独自の要求があります。印刷現場、インキ調合室、品質管理などにおいて、訓練生、熟練者、品質管理者などレベルを問いません。SpectroEyeはカスタム設定により、それぞれのユーザーが必要とする情報だけを表示することができます。これにより製品トレーニングを簡素化できると同時に、ユーザーはスキルの習得が容易に行えます。

## 複数のユーザーに一台の装置

マルチユーザーのオプションを使用することにより、それぞれのユーザーごとに異なる設定とメニューを素早く簡単にカスタム設定することができます。この優れた機能を活用することで、SpectroEyeは各ユーザーのパーソナルツールになります。SpectroEyeの大切なデータ設定の変更を防ぐには、パスワードを使用して個人の設定を保護します。

## 人間工学に基づいた使いやすさ

SpectroEyeは分かりやすい日本語によるメニュー機能の大型ディスプレイを採用しており、コントロールホイールを使用してメニュー上を移動し、手の平で測定ボタンを押すことにより機能を選択します。左右どちらでも片手でも操作可能です。

SpectroEyeでは、手首に負担をかけることなく正確な位置決めと高精度な測定が保証されます。読み取る色の上に測定アパーチャーを位置づけ、測定ボタンを押すだけで測定ヘッドが伸縮して正確な測定を行います。

スペクトロアイの機能および技術仕様

		SpectroEye LT	SpectroEye	オプション	
測定機能	色彩	CIE L*a*b*, CIE L*C*h (a*b*), ΔE* CIELAB	CIE L*a*b*, CIE L*C*h (a*b*), ΔE* CIELAB	CIE XYZ, CIE xyY; CIE L*u*v*, CIE L*C*h (u*v*), ΔE CIELUV; LABmg, LCHmg, ΔEmg; Hunter Lab, ΔE Hunter Lab; RxRyRz	
	特別な色差式	オプション	ΔE*2000, ΔE*94, ΔE CMC, ΔE FMCII,	メタメリズム	
	濃度	濃度、全濃度(グレーバランス)、ドットゲイン、ドットエリア、トラッピング、コントラスト、印刷特性、自動機能	濃度、全濃度(グレーバランス)、ドットゲイン、ドットエリア、トラッピング、コントラスト、印刷特性、自動機能	濃度、全濃度(グレーバランス)、ドットゲイン、ドットエリア、トラッピング、コントラスト、印刷特性、自動機能	濃度、全濃度(グレーバランス)、ドットゲイン、ドットエリア、トラッピング、コントラスト、印刷特性、自動機能
	スペクトル	オプション	反射スペクトル	濃度スペクトル	
	特別機能	オプション	ベストマッチ		
	カラーガイド	オプション	PANTONE 調色ガイド (塗装、つや消し、マット)	DIC カラーガイド: HKS E, K, N および Z	
	着色度	オプション	オプション	絶対的 (K/S) および 相対的 (K/S)	
	ホワイトネスおよびイエローネス	オプション	オプション	ホワイトネス CIE, ホワイトネス ASTM E313, ホワイトネス Berger, ホワイトネス Stensby, ISO プライトネス R457, イエローネス ASTM E313, イエローネス ASTM D1925, Tint CIE	
	セキュリティ	オプション	オプション	複数のユーザーに対する保護の設定	
	ソフトウェア	KeyWizard	付属品	付属品	
NetProfiler 2			オプション		
Color Quality			ベーシック・バージョン付属。フルバージョンはオプション。		
InkFormulation			オプション		
測定状態		ホワイトベース	絶対的・相対的		
	イルミナント	D50, D65, A, C, D30...D300, F1...F12			
	標準観測視野	2°, 10°			
	濃度標準	ISO ステータス A, ISO ステータス E, ISO ステータス I, ISO ステータス T, DIN 16536, DIN 16536 NB, SPI			
測定技術	分光分析	ホログラフィック回折格子			
	分光範囲	380 nm ~ 730 nm			
	物質分解能	10nm (内部分解能: 3.3 nm)			
	光学幾何条件	45°/0° リングレンズ, DIN 5033			
	測定アパーチャー	4.5 mm または 3.2 mm (選択可能)			
	光源	ガス充填式タングステンランプ、照明タイプA			
	物理フィルター	No (白熱光ランプ)、偏光、D65 (日中光近似)、オプションによるUVカットオフ			
	測定時間	約1.5秒			
	測定範囲	濃度 DIN 16536: 0.0D ~ 2.5D			
	器差	通常 0.3 ΔE* CIELAB または 0.15 ΔE CMC (2:1) 12 BCRA タイルの平均 (D50, 2°)			
	リニアリティー	± 0.01D			
	短期反復性	0.02 ΔE* CIELAB (D50, 2°)、10秒毎の10回の測定における中間値			
	濃度繰り返し精度	濃度 DIN 16536 (繰り返し精度 ±0.01D): フィルタなし 0.0D ~ 2.5D, イエロー 0.0D ~ 2.0D 偏光フィルタ 0.0D ~ 2.5D, イエロー 0.0D ~ 1.8D			
	フィルターホイール	フィルターの電子的選択			
	ホワイトキャリブレーション	内蔵ホワイトタイル上で自動			
	装置のチェック	分光キャリブレーションの自動確認			
	濃度フィルター認識	手動および自動			
	平均	複数測定値の平均化			
	カラー検出	基準値に対するサンプルの手動・自動指定			
	データインターフェース	シリアルデータ	ポーレートを持つRS232C: 300 ~ 57,600		
		インターフェース			
	電源	電源	NiMH バッテリーパック、最小 7.2V、1300 mAh		
		ACアダプター必要条件	85 VAC ~ 270 VAC, 47 Hz ~ 63 Hz		
		充電時間	約3時間、自動接続解除		
		充電状態	自動容量確認および表示		
充電後の測定		約3000 回			
機械的データ	外形寸法	長さ 24.5 cm、幅 8.3 cm、高さ 8 cm			
	重量	約 990 g			