

カラー液晶搭載、小型・軽量、ワイヤレスのモバイル分光測色計 「分光測色計 CM-700d / 600d」を発売

2007年10月19日

コニカミノルタセンシング株式会社（社長：古川 博 以下コニカミノルタ）は、小型・軽量ながらカラー液晶やBluetooth機能を搭載し、機動性・操作性を飛躍的に向上させた「分光測色計 CM-700d / 600d」を発売します。

【商品名】 分光測色計 CM-700d / 600d

【発売日】 2007年12月上旬発売予定

私たちの身の周りにはさまざまな色が満ちあふれています。自動車、家電製品、携帯電話、衣料品などでは、商品を差別化するためにますます色のバリエーションが増え、食品分野でも色管理は重要な要素となっています。それに伴い、測色計の活躍場所は、開発や品質管理部門から生産現場へ、製品メーカーから部品・素材メーカーへと加速度的に広がっています。

コニカミノルタは、1982年に当時画期的であった小型ハンディタイプの色彩色差計^{※1}「CR-100」を発売して以来、自動車、電機、塗料、プラスチック、建材、繊維といった色彩の管理が必須であるさまざまな分野の開発・生産現場において、トップシェアを占めてまいりました。

今回発売する「CM-700d / 600d」は、分光測色計^{※2}としての従来機並みの高性能はそのままに、小型・軽量化によってポータブル性を高めるとともに、お客様のニーズにお応えするさまざまな機能を盛り込み、優れた機動性・操作性を実現しています。

従来機と比べて体積で約25%の小型化、質量で約20%の軽量化を実現、持ちやすく安定性のよい縦型グリップの形状を採用することで、使い勝手が一段と向上しました。

さらに、Bluetooth無線通信機能により、モバイルプリンタやPCへ測定データをワイヤレスに送信することができますので、従来のように通信ケーブルに制約されることなく、生産現場での測定作業において、より高い機動性を発揮することが可能となりました。

人間が感覚的に感じる量である色を正確に数値で表現できるのが測色計ですが、測定された数値だけを見て色を判断するには、慣れが必要でした。「CM-700d / 600d」は、表示部にカラー液晶を搭載しており、測定した色が擬似カラー表示としてビジュアルに表示されますので、初めて測色計を使う人でも、直感的にすぐ操作ができるようになりました。

現在、測色計が活躍する業界は多岐にわたっているため、大きな立体形状物から粉状のようなものまで、また、硬いものから液体までさまざまな試料を測定する必要があります。例えば、立体形状物の測色では、平らな部分だけでなく出張った部分や凹んだ部分の色を測ることも多々ありますが、「CM-700d / 600d」は測定先端部が細くなっているため、測定場所を選びません。とくに「CM-700d」は、測定径をφ8mm・φ3mmと切替えて使用できますので、より狭い部分の測定にも対応します。（「CM-600d」は測定径φ8mmの固定）。

さらに、ガラス付きターゲットマスク、粉体セル、粉体カバーなどの別売り付属品を装着することで、ペースト・粉体や表面がぬれた物などの測定も可能です。

コニカミノルタは、これまで培ってきた光学設計技術と、長らく色彩計測システムを提供し続けてきた経験を生かし、今後もさまざまな顧客ニーズに合致した商品とサービスを提供してまいります。

※1：色彩色差計：人間の眼に対応する赤・緑・青の3つのセンサで簡便に測色する。

※2：分光測色計：各波長ごとの複数のセンサで測色する。高精度かつ高機能な測色が可能。

【製品の特長】

1. 分光測色計の高性能とポータブル性の両立

独自の光学設計技術と信号処理技術により、高性能はそのままに、従来機に対して体積比約25%、質量比約20%の小型化、軽量化を実現しました。持ちやすく安定性のよい縦型グリップの形状を採用することで、ハンディタイプの分光測色計として、測定を必要とするさまざまな現場へ手軽に持ち運ぶことができます。

2. ビジュアルな色表現による優れた操作性

表示部にカラー液晶を採用し、ビジュアルな色表現による優れた操作性を実現しました。基準と試料の色の差が画面上で擬似カラー表示として再現されますので、従来は数値でしか確認できなかった色の差を、感覚的に容易に見ることができるようになりました。

また、日本語の漢字表示を含む7ヶ国語表示や、よく使う操作を専用ボタンに配置した設計により、初めて測色計を使う人でも直感的に操作することが可能です。

3. さまざまな測定対象に対応可能

測定先端部が細くなった形状により、平面や凸面はもちろんのこと、測定面が凹んだ立体形状物でも測定することが可能です。ターゲットマスクは、各種測定物の形状に対応して、 ϕ 8mmと ϕ 3mm、それぞれ安定板付きと無しの合計4種類を標準付属しました(ϕ 3mmは「CM-700d」のみ)。

さらに、別売付属品のガラス付きターゲットマスク、粉体セル、粉体カバーを装着することで、食品や原材料といった、ペースト・粉体や、表面がぬれた物などの測定にも対応可能です。

4. Bluetoothによるワイヤレス通信

Bluetooth無線通信機能を測色計として初めて搭載。モバイルプリンタやPCへワイヤレスに測定データを送信できるため、通信ケーブルに制約されることなく、生産現場での測定作業において、より高い機動性を発揮します。

【主な仕様】

型式	CM-700d	CM-600d
照明・受光光学系	di:8° , de:8° (拡散照明・8° 方向受光) SCI(正反射光含む) / SCE(正反射光除去) 切換機構付き * DIN5033 Teil7、JIS Z 8722 条件 c、ISO7724/1、CIE No.15、ASTM E 1164 に準拠	
積分球サイズ	ϕ 40mm	
受光素子	デュアル 36 素子シリコンフォトダイオードアレイ	
分光手段	平面回折格子	
測定波長範囲	400nm~700nm	
測定波長間隔	10nm	
半値幅	約 10nm	
測定用光源	パルスキセノンランプ(UV カットフィルタ付き)	
測定時間	約1秒	
測定可能回数	アルカリ乾電池使用時: 約 2000 回 ニッケル水素充電電池(2300mAh)使用時: フル充電で約 2000 回 * SCI または SCE 固定の条件で 10 秒間隔で連続測定、23°C	
測定径/照明径	MAV: ϕ 8mm / ϕ 11mm SAV: ϕ 3mm / ϕ 6mm * ターゲットマスク交換およびレンズ位置切替えにより変更可能	MAV: ϕ 8mm / ϕ 11mm のみ
繰返し性	分光反射率: 標準偏差 0.1%以内 色彩値: 標準偏差 ΔE^*ab 0.04 以内 * 白色校正後、白色校正板を 10 秒間隔で 30 回測定したとき	
器差	ΔE^*ab 0.2 以内(MAV/SCI) * マスタボディを基準とし、BCRA シリーズ II 12色測定時の平均値、23°C	
表示ディスプレイ	2.36 型 TFT カラー液晶	
インターフェース	USB1.1 および Bluetooth 標準規格 Ver1.2 ※	

表示	分光数値、分光グラフ、色彩値、色差値、色差グラフ、OK/NG 判定、擬似カラー、色味方向
表色系	L*a*b*、L*C*h、ハンターLab、Yxy、XYZ、マンセル、および各色差(マンセルは除く)
表色値	MI、WI(ASTM E313)、YI(ASTM E313-73/ASTM D1925)、ISO ブライトネス、8° グロス値
色差式	ΔE^*ab (CIE1976)、 ΔE^*94 (CIE1994)、 $\Delta E00$ (CIE2000)、CMC(l:c)
格納データ数	測定データ 4,000 データ/色差基準色データ 1,000 データ
電源	単 3 形アルカリ乾電池またはニッケル水素充電電池 4 本、専用 AC アダプタ
大きさ	73(W) × 211.5(H) × 107(D) mm
質量(重さ)	約 550g(白色校正キャップと電池を除く)
使用温湿度範囲	5~40°C、相対湿度 80%以下(35°Cのとき)、結露しないこと
保管温湿度範囲	0~45°C、相対湿度 80%以下(35°Cのとき)、結露しないこと

※ Bluetooth の対応プロファイル: Serial Port Profile 出力: Bluetooth Power Class1 通信距離は相手機器との間の障害物や電波状況などによって変化します。また、すべての Bluetooth 機器とのワイヤレス通信を保障するものではありません。

【付属品】

型式	CM-700d	CM-600d
標準付属品	ターゲットマスクφ8mm(安定板付き) * 出荷時、本器に取り付け済み ターゲットマスクφ3mm(安定板付き) ターゲットマスクφ8mm(安定板なし) ターゲットマスクφ3mm(安定板なし)	ターゲットマスクφ8mm(安定板付き) * 出荷時、本器に取り付け済み ターゲットマスクφ8mm(安定板なし)
	白色校正キャップ(白色校正データ CD-ROM 付き)、専用 AC アダプタ(AC コード付き) リストストラップ、USB ケーブル(2m)	
別売付属品	ゼロ校正ボックス、粉体カバーセット、ターゲットマスクφ8mm(ガラス付き)、 Bluetooth プリンタ、Bluetooth アダプタ、ハードケース※、ニッケル水素充電電池充電器セット、 粉体セル、交換用透明粉体カバー(ポリオレフィン製)、ロールペーパー(5 巻入り)、 色彩管理ソフトウェア SpectraMagic NX	

※ ハードケースは保管用です。

- 「Bluetooth」は、The Bluetooth SIG, Inc.の登録商標であり、ライセンスに基づき使用しております。
- 記載の会社名・商品名は、各社の商標または登録商標です。
- 記載の仕様および外観は都合により予告なしに変更する場合があります。

お問い合わせ先

報道関係	コニカミノルタホールディングス株式会社 広報グループ TEL.03-6250-2100
お客様	コニカミノルタセンシング株式会社 (ナビダイヤル) TEL. 0570-005575
インターネット	コニカミノルタホームページ : http://konicaminolta.jp/ コニカミノルタセンシングホームページ : http://sensing.konicaminolta.jp/