

小型・軽量の表示一体型としては世界で初めてJIS/DINに準拠した LED照明や有機EL照明の演色性評価に最適な 分光放射照度計「CL-500A」 新発売

2011年12月20日

コニカミノルタセンシング株式会社(本社:大阪府堺市、社長:唐崎 敏彦 以下コニカミノルタ)は、LED照明や有機EL照明の演色性評価に最適なハンディータイプの分光放射照度計「CL-500A」を2012年2月より発売いたします。

【商品名】 分光放射照度計「CL-500A」

【発売日】 2012年2月

【主な特長】

1. 演色性評価測定が可能
2. 小型・軽量のハンディータイプ
3. JIS/DINに準拠



近年、低炭素社会の実現に向けた次世代照明としてLED照明や有機EL照明が注目されており、特にLEDは一般照明への普及が急速に進んでいます。

コニカミノルタは、照度計のトップメーカーとして、20年以上にわたり高品質な製品を提供してまいりました。2010年には、白色LEDの色温度※計測に最適な小型・軽量タイプの色彩照度計「CL-200A」を発売し、数多くのLED照明メーカー、LEDモジュールメーカーに幅広くご活用頂き高い評価を頂いております。

LED照明業界において、今後のさらなる普及のためには光の量だけではなく質の向上が課題とされており、演色性の評価が簡単にできる測定器が切望されています。また、有機EL照明においても演色性は評価すべきファクターのひとつとなっています。

演色性とは、ある光源が太陽光と比較してどの程度物体の色をよく再現するかという性質です。照らす光源によっては同じ物体でも太陽光の下とは異なった色に見ることがありますが、太陽光に似た色の見え方をする照明ランプを「演色性の良い(高い)ランプ」と言います。

今回発売する「CL-500A」は、ご好評頂いております照度計「T-10」および色彩照度計「CL-200A」の上位機種であり、コニカミノルタの照度計のフラッグシップ機として開発されたものです。従来は設置型の大きく重い装置でしかできなかった演色評価数測定を、小さく軽い照度計において実現しました。重さ350gのハンディータイプですので設置の手間も無く、簡便に測定することができます。JIS 及びDINに準拠した小型・軽量の表示一体型分光放射照度計は本機が世界初です。

本製品によって演色性評価が容易になり、LED照明や有機EL照明の研究開発だけでなく、生産現場での使用による出荷品質の向上にも貢献できるものと考えております。

コニカミノルタは、「お客様と共に考え、お客様を成功に導くお手伝いをする」ために、今後も確かなセンシング技術で、さまざまなニーズにお応えするソリューションを提供してまいります。

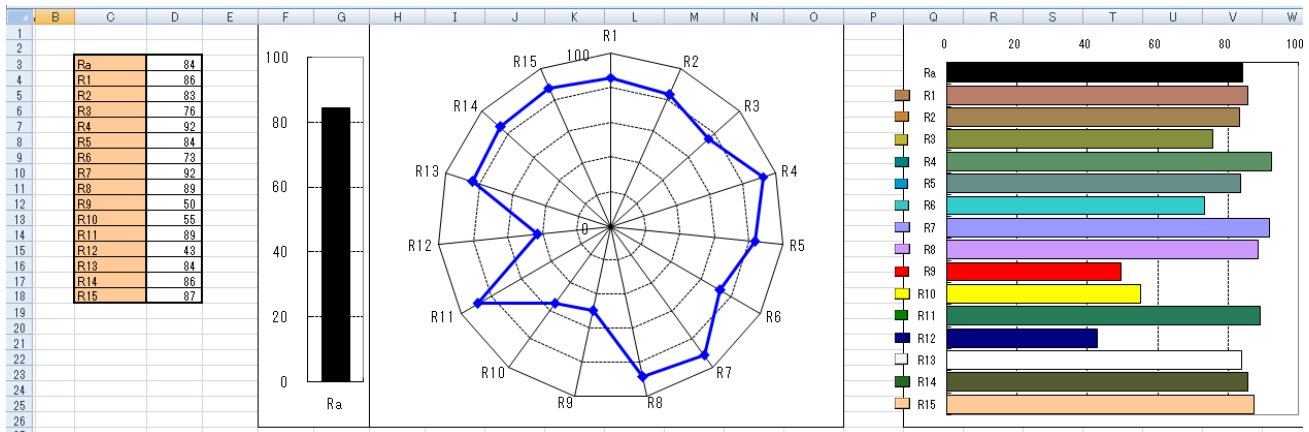
※：光の色を示し、単位はK(ケルビン)。黒→赤→黄→白→青白の順に数値が大きくなる。

【分光放射照度計「CL-500A」の主な特長】

1. 演色性評価測定が可能

照度、色度、色温度に加え、演色評価数測定が可能となりました。演色評価数測定は、平均演色評価色（8種類）と特殊演色評価色（7種類）において、基準光源（A光源、D65光源）を100とした場合に、どの程度色がずれて見えるかを相対値で示すものです。

標準付属品のソフトウェアを使えば、測定データを直接エクセルに取り込むことができます。さらに、同じソフトウェアを使って、演色性に関する豊富な表示形態で演色評価数を視覚的にわかりやすく表示できます。例えば下図のようなグラフを表示させれば、試験色全15色に関する試料光源と基準光とのずれが一目でわかります。



2. 小型・軽量のハンディタイプ

本体の大きさは70(幅)×83(高さ)×165(奥行)mm、重さは350gのハンディタイプですので、携帯が容易で手持ち測定が可能です。

また、上面、下面両方に三脚ねじが付いているので、製造工程内の検査治具にも簡単に組み込むことができます。



3. JIS/DIN に準拠

照度計としての規格である JIS C 1609-1:2006 一般形 AA 級照度計、及びドイツ規格協会 (Deutsches Institut für Normung) の DIN 5032 part7 に準拠しています。

JIS 及び DIN に準拠した小型・軽量の表示一体型分光放射照度計は「CL-500A」が世界で初めてです。

【分光放射照度計「CL-500A」の仕様】

型名	分光放射照度計 CL-500A	
照度計の階級	JIS C 1609-1:2006 一般形 AA 級照度計に準拠 ^(注1) DIN5032 Part7 classB に準拠	
測定波長範囲	360~780nm	
出力波長間隔	1nm	
スペクトル波長幅	約 10nm(半値幅)	
波長精度	±0.3nm (JIS Z8724 で規定される 435.8nm、546.1nm、585.3nm ^(注2) での重心波長) ^(注3)	
測定範囲	0.1~100,000lx (色度表示は 5lx 以上)	
精度 ^(注4,5) (標準イルミナントA)	Ev : 指示値の±2%±1digit	xy : ±0.0015 (10~100,000lx) xy : ±0.002 (5~10lx)
繰返し性(2σ) ^(注4) (標準イルミナントA)	Ev : 0.5%+1digit	xy : 0.0005 (500~100,000lx)、xy : 0.001 (100~500lx)、 xy : 0.002 (30~100lx)、xy : 0.004 (5~30lx)
可視域相対分光応答度特性(f1')	1.5%以下	
斜入射光特性(f2)	Ev : 3%以下	
温度特性(fT)	Ev : 指示値の±3%	xy : ±0.003

湿度特性 (RH)	Ev : 指示値の±3% xy : ±0.003
測定時間	Super Fast モード: 約 0.2 秒 (PC 接続時のみ) FASTモード: 約 0.5 秒 SLOW モード: 約 2.5 秒 露光時間自動設定 (高精度) モード: 約 0.5~27 秒
表示モード	XYZ、X ¹⁰ Y ¹⁰ Z ¹⁰ 、Ev xy、Ev u'v'、主波長、刺激純度、Ev、相関色温度、 Δuv 、演色評価数、分光グラフ、ピーク波長、 $\Delta(XYZ)$ 、 $\Delta(X^{10}Y^{10}Z^{10})$ 、 $\Delta(Ev xy)$ 、 $\Delta(Ev u'v')$ 、ランク表示
その他の機能	本体データメモリ (100 データ)、ユーザ校正 (PC 接続時)、連続測定 (PC 接続時)、オートオフ機能
表示言語	日本語、英語、中国語
インターフェース	USB2.0
電源	内蔵リチウムイオン電池 (動作可能時間: 6 時間 (新品フル充電時))、AC アダプタ、USB バスパワー
使用温湿度範囲	-10~40°C、相対湿度 85% 以下 (35°C のとき) / 結露しないこと
保管温湿度範囲	-10~45°C、相対湿度 85% 以下 (35°C のとき) / 結露しないこと
大きさ	70 (幅) × 165 (奥行き) × 83 (高さ) mm、
質量	350g
標準付属品	キャップ (T-A13)、ソフトケース、USB ケーブル、AC アダプタ、リストストラップ データ管理ソフトウェア (CL-S10w)、CL-500A 用ソフトウェア開発キット (CL-SDK)
別売付属品	フード (CL-A11)

(注1)「7.6.3 応答時間」については、測定速度モードがFASTモードの場合に適合

(注2)585.3nm は、近接の587.6nmで代用評価

(注3)当社試験条件において (ゼロ校正後の温度変化2°C以下)

(注4)露光時間自動設定 (高精度) モード

(注5)Ev (照度) は直線性

【データ処理ソフトウェア CL-S10w (V1.1) の仕様】

種類	操作性やデータ処理機能を向上した Excel [®] アドインソフト。測定データを Excel [®] に直接取り込むので、Excel [®] 機能を利用して様々な用途に使える。 CL-200A/CL-200、CL-500A を制御可能。 LED 市場向け機能として、LED ランキング機能及びレベル校正機能を装備する。	
動作環境	Windows [®] XP: Excel [®] 2003 (動作保証)、Excel [®] 2007 (動作確認) Windows [®] Vista: Excel [®] 2007 (動作確認)、Excel [®] 2010 (動作確認) Windows [®] 7: Excel [®] 2010 (動作保証)	
OS 言語	日 (動作保証)、英 (動作保証)、中 (動作保証)	
言語	日本語、英語、中国語	
測定	1 ショット測定、インターバル測定	
データ管理	Excel [®] ファイルとして保管	
処理・表示	ANSI ルーメン	Excel [®] のデータ処理やグラフ表示機能を利用
	判定	対応
	LED 分別機能	色度により分別する
Excel [®] 等へのデータ出力	直接取り込み (Excel [®] アドイン)	
任意校正	ユーザ校正 (CL-500A)	一点・マトリクス校正 (CL-200A/CL-200)
印刷	Excel [®] の印刷機能を利用	

●ここに記載の内容、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。

●ここに記載の会社名・商品名は、各社の商標または登録商標です。

【お客様のお問い合わせ先】

コニカミノルタセンシング株式会社 TEL. ナビダイヤル0570-005575 (市内電話料金でおかけ頂けます)

【ホームページ】

コニカミノルタセンシングホームページ : <http://sensing.konicaminolta.jp/>

報道関係お問い合わせ先

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 FAX.03-3218-1368