



KONICA MINOLTA

NEW

分光光度计

CM-2500c

突破性 45/0 几何光学结构设计使仪器的精度和稳定性达到了前所未有的高度



- 创新 45/0 几何光学系统
- 重量更轻，外形更简洁，触感更佳
- 360-740 nm 波长范围，10 nm 间隔计算
- 通过“导航滑轮”实现单手操作
- 自由地选择电源：交流适配器或者电池

The essentials of imaging

简洁，轻巧，45/0几何光学结构的便携式分光光度计将给您的测量带来更高的稳定性

CM-2500c在柯尼卡美能达公司其他两款分光光度计CM-2500d和CM-2600d的结构基础上，采用了创新的45/0光学照明方式，并保持了原有的测量准确，精度高，稳定性强，便携式等特点。

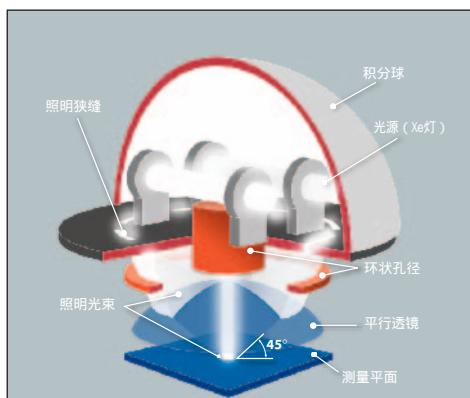
CM-2500c特别适用于那些如汽车内部装饰部件，衣料，塑料，涂料，外包装以及其他一些未加工的材料色彩测量。创新的45/0几何光学结构与被测对象的色彩视觉感官更为贴近。

创新的几何光学结构提供了完美的环状灯光照明，从而保证了测量数据的最佳重复性和稳定性。



创新的几何光学结构...

CM-2500c的几何光学结构设计保证了在实际运用中测量数据的最大重复性和稳定性。同时，也使在重复测量中数据的波动最小化，并提高了数据输出的精确度。



积分球和照明狭缝共同作用下，形成一环状光源，使照明光线更为均匀，因此，此45/0几何光学结构比普通的系统在光线形成方面更为理想。

传统的45/0结构的光分光度计在测量那些表面不平整或者受腐蚀的物体时，测量数据会受其影响而产生波动。但是CM-2500c采用了创新的光学系统后，达到了测量的高稳定性。

像手套般适合您的手



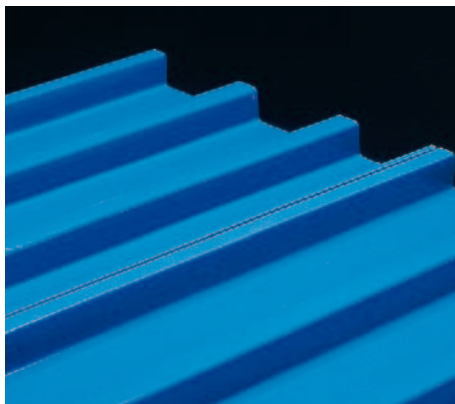
附加的平行透镜能给照明区域中提供更加平行、均匀的照明光束，同时也能使反射光束同样一致均匀。

大面积的样品测量区域使仪器与样品之间更近、更稳定地接触，保证在测量表面弯曲的样品时更为准确和简便，如汽车内饰部件或者比较柔软的样品。

...您将获得的优势

- 照明光线分布的高度均匀性（在照明区域内不存在间断的、不平滑的强光）
- 完美的环状照明区域（非椭圆形）
- 环形照明（无方向性依赖）
- 测量数据重复性的改进
- 减少了由于测量位置的变化、球状样品表面或者样品测量角度对测量数据的影响

仅仅670克的重量（不含电池）以及符合人体工程学的设计，使得CM-2500c可以非常理想地运用于各个领域之中，例如实验室，工厂或者野外勘探。不论是水平测量还是垂直测量，都是那么地轻而易举并且毫不费力。简洁的外形设计以及可以与被测表面非常容易贴合的测量孔径，使您能够测量各种尺寸和形状的表面。



CM-2500c: 特殊测量任务中真正的多功能天才

CM-2500c 的硬件及软件配置都十分充分, 包含了广泛的应用范围, 45/0的几何光学结构也符合了一些特殊的测量领域的标准。例如:

汽车内部塑料及纺织品, 固体涂料 (VDA ¹), 布料 (ECCA ²), 高可见性衣物 (EN-471 ³), 打印品及外包装 (TAPPI 1524 ⁴), 碳酸钙 (TAPPI 646 ⁴) 或路标 (ASTM D4956-4960 ⁵)。同时, 45/0几何光学结构也符合下列通用标准: CIE No.15, ISO 7724/1, ASTM E179, DIN 5033 Part 7 和 JIS Z 8722。

¹ Verband der Automobilindustrie, ² European Coil Coating Association, ³ European Standard, ⁴ Technical Association of Pulp and Paper Industry, ⁵ American Society for Testing and Materials



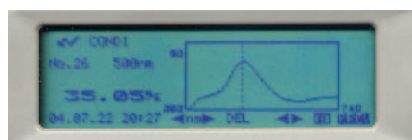
合格/不合格判断显示



色度图及数值显示



绝对值及色差显示



光谱图显示

单手操作

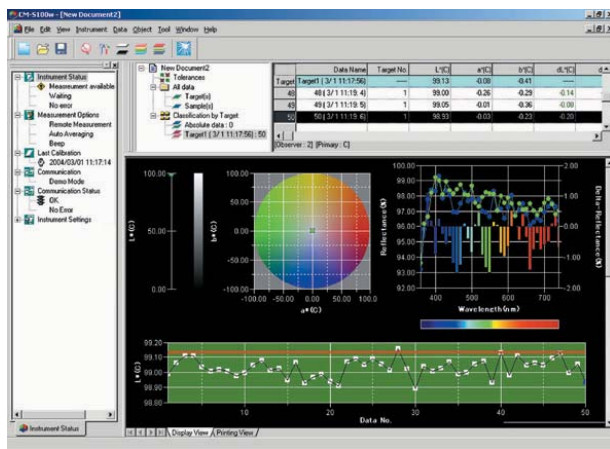
从此忘记您以前听过的任何关于便携式分光光度计的“操作简便”等评论吧! 最新的CM-2500c 为简单而迅速的手持操作型仪器树立了榜样。独特的“导航滑轮”以及测量按钮就设置在您手持的地方, 十分贴合方便。导航滑轮会引导您很方便地进入整个操作菜单和界面--就如同使用个人计算机的鼠标一样, 您可以转动滑轮向前或者向后进行查看, 并按下滑轮进行选择。

全面的色彩信息显示

宽大的显示屏将是您的“信息中心”。无论是数字化数据或者是曲线图, 您都可以对所测数据的确切信息一览无遗。无论您选择简单的合格/不合格判断, 还是详细描述色差的数据, 或者是包含椭圆形容差或箱形容差的光谱曲线图, 都可以随时掌控。仪器内部软件包含了所有必须的色度方程式以及标准光源, 以满足您可能遇到的各项测量任务或特殊应用。仪器内部设置了六种语言模式供您选择 (英语, 德语, 法语, 意大利语, 西班牙语, 日语), 这样为您在网络上进行国际化色彩交流打下了基础。更值得一提的是, 为了符合ISO 9000的要求, CM-2500c 甚至能提醒您重新校准仪器的时间。

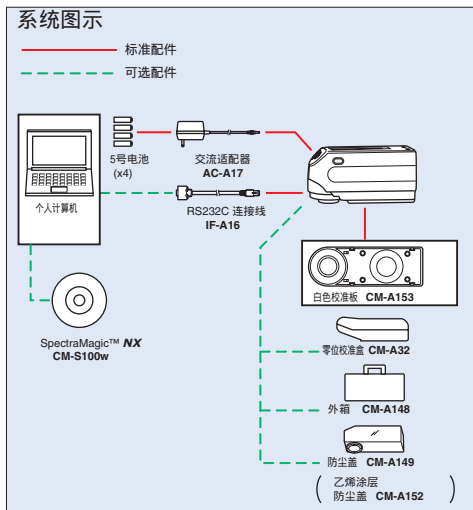
SpectraMagic™**NX**

当与数据处理软件SpectraMagic™**NX**结合使用时，CM-2500c就完全成为一个色彩控制和质量管理系统。根据您的不同需求，软件可以绘出色彩曲线图或者以数字形式输出。从极其简单的合格/不合格判断到更为复杂的通过色彩数据、反射率曲线图、趋势曲线图对色彩进行详尽的分析，软件都可以一一满足您。为了使您快而简单地学会使用，软件更设置了独特的向导功能，这也是SpectraMagic™**NX**新增的特点之一。另外，为了增进您与客户或者供应商的色彩交流，软件会允许您在打印报告中插入数码图片，这也是 SpectraMagic™**NX** 又一特点和优势。



规格

型号	分光光度计 CM-2500c
照明 / 观察系统	45/0 (45° 环状照明, 垂直接收)
光接收元件	硅光二极管阵列 (双排各 40 个)
分光装置	衍射光栅
波长范围	360 nm 到 740 nm
波长间隔	10 nm
半波长	约 10 nm
反射率范围	0 到 175%
照明光源	2 只脉冲Xe灯
测量时间	约 1.5 秒
最小测量间隔	4 秒
电池寿命	碱性电池: 约1000次
测量/照明 区域	ø7 mm/ø11 mm
重复性	色度值: 标准偏差小于 DE*ab 0.05 (测量条件: 白板校准后, 测量白板30次, 10秒测量间隔)
仪器精度	DE*ab 0.25 (基于 12 BCRA Series II 色板数值对比, 主机测量)
测量模式	单点测量/多点自动平均测量 (自动模式: 3, 5, 8 次/手动模式)
接口 连线	RS-232C 标准
观测角	2/10 度 (CIE 1931/2°, CIE 1964/10°)
光源	A, C, D50, D65, F2, F6, F7, F8, F10, F11, F12 (可同时测量两种光源下的色彩数值)
数据显示	光谱曲线/数值, 色度值, 色差曲线/数值 合格/不合格判断, 结果评价 (日语模式除外)
色空间 / 色度值	L*a*b*, L*C*h, CMC(1:1), CMC(2:1), CIE94, Hunter Lab, Yxy, Munsell, XYZ, MI, WI (ASTM E313), WI (CIE), YI (ASTM E313/ASTM D1925), ISO Brightness (ISO 2470), Density status A/T, WI/Tint (CIE), DIN 99 Lab, DIN 99 LCh
数据存储量	700
合格/不合格判断	色彩容差 (可设置箱形容差或椭圆形容差)
电源	4 节5号电池或交流适配器(AC-A17)
尺寸 (宽 x 高 x 长)	69 x 96 x 193 mm
重量	约 670 g (不包括电池)
操作温度/湿度范围	5°C 到 40°C, 相对湿度 80% 或以下 (在 35°C 时) 无凝露
存储温度/湿度范围	0°C 到 45°C, 相对湿度 80% 或以下 (在 35°C 时) 无凝露
标准配件	白色校准板: CM-A153, RS-232C 连线: IF-A16 交流适配器: AC-A1, 5号碱性电池(x 4) 零位校准盒: CM-A32, 外箱: CM-A148
可选配件	防尘盖: CM-A149, 防尘盖 (使用乙烯涂层): CM-A152 打印连接线 (IBM PC/AT-compatible, D-sub 9-pin): CR-A75



安全警告

为了保证您正确、安全地使用仪器, 请务必遵循以下条款。

- 在使用仪器前, 请仔细阅读操作手册。
- 请使用指定电源, 不合适的电源可能会引起测量不稳定甚至仪器电路板损坏。

KONICA MINOLTA SENSING, INC.

Konica Minolta Photo Imaging U.S.A., Inc.
 Konica Minolta Photo Imaging Canada, Inc.
 Konica Minolta Photo Imaging Europe GmbH
 Konica Minolta Photo Imaging France S.A.S.
 Konica Minolta Photo Imaging UK Ltd.
 Konica Minolta Photo Imaging Austria GmbH
 Konica Minolta Photo Imaging Benelux B.V.
 Konica Minolta Photo Imaging (Schweiz)AG
 Konica Minolta Business Solutions Italia S.p.A.
 Konica Minolta Photo Imaging Svenska AB
 Konica Minolta Photo Imaging (HK)Ltd.
 Shanghai Office
 Konica Minolta Photo Imaging Asia HQ Pte Ltd.
KONICA MINOLTA SENSING, INC. Seoul Office

3-91, Daisennishimachi, Sakai.Osaka 590-8551, Japan

725 Darlington Avenue, Mahwah, NJ 07430, U.S.A. Phone: 888-473-2656 (in USA), 201-574-4000 (outside USA) FAX: 201-574-4201
 1329 Meyerside Drive, Mississauga, Ontario L5T 1C9, Canada Phone: 905-670-7722 FAX: 905-795-8234
 Europaallee 17, 30855 Langenhagen, Germany Phone: 0511-7404-895 FAX: 0511-7404-809
 Paris Nord II, 385, rue de la Belle-Etoile, B.P. 50077, F-95948 Roissy C.D.G. Cedex, France Phone: +33-1-49 38 25 19 FAX: +33-1-49 38 47 71
 7-9 Tanners Drive, Blakelands North, Milton Keynes, MK14 5BU, United Kingdom Phone: +44 (0) 1908 283 939 FAX: +44 (0) 1908 618 662
 Amalienstrasse 59-61, 1131 Vienna, Austria Phone: 01-87882-430 FAX: 01-87882-431
 Postbus 6000, 3600 HA Maarssen, The Netherlands Phone: 030-2470860 FAX: 030-2470861
 Riedstrasse 6, 8953 Dietikon, Switzerland Phone: +41 43 322 97 40 FAX: +41 43 322 97 49
 Via Stephenson 37, 20157, Milano, Italy Phone: 02-39011-1 FAX: 02-39011-219
 Solna strandväg 3, P.O.Box 9058 S-17109, Solna, Sweden Phone: 08-627-7650 FAX: 08-627-7685
 Room 1818, Sun Hung Kai Centre, 30 Harbour Road, Wanchai, Hong Kong Phone: 852-34137508 FAX: 852-34137509
 Rm 1211, Ruijin Building No.205 Maoming Road (S) Shanghai 20020, China Phone: 021-64720496 FAX: 021-64720214
 10, Teban Gardens Crescent, Singapore 608923 Phone: +65 6563-5533 FAX: +65 6560-9721
 801, Chung-Jin Bldg., 475-22, BangBae-Dong, Seocho-ku, Seoul, Korea Phone: 02-523-9726 FAX: 02-523-9729