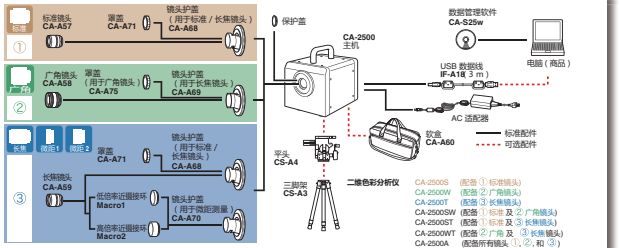
用途

- 多个中小型LCD或有机EL面板的同步亮度 / 色度分布测量
- 单个大型LCD或有机EL面板的亮度 / 色度测量
- 照明现场的亮度分布测量
- 各种发光对象的亮度 / 相关色温分布测量
- 汽车仪表盘仪表的亮度分布测量



系统配置



除图形区显示零件以外的其他零件 [ ] [ ] [ ] 是所有包装中都有的。

* 每一种镜头都配备了镜头盖、保护盖和软正数据DVD。

可测量物体大小及主要测量距离（测量区域的宽度 / 高度）

距离（mm）	标准镜头			广角镜头			长焦镜头			低倍率近摄接环			高倍率近摄接环		
	测量尺寸（mm）	可测量的显示测试尺寸（英寸）		测量尺寸（mm）	可测量的显示测试尺寸（英寸）		测量尺寸（mm）	可测量的显示测试尺寸（英寸）		测量尺寸（mm）	可测量的显示测试尺寸（英寸）		测量尺寸（mm）	可测量的显示测试尺寸（英寸）	
		16：9	4：3		16：9	4：3		16：9	4：3		16：9	4：3		16：9	4：3
250	98	4.4	4.8	196	8.6	9.5									
300	121	5.5	6	235	11	12							27	1.2	1.3
500	212	9.6	10.4	416	19	20				57	2.5	2.8			
1000	439	20	22	869	39	43	130	5.9	6.4						
2000	892	40	44	1776	80	87	275	12	14						
3000	1345	61	66	2682	121	132	420	19	21						
5000	2252	102	111	4495	203	221	711	32	35						

■ 数据管理软件 CA-S25w

可以控制的仪器	: CA-2000; CA-2500
显示语言	: 英语；日语 （可在安装时选择）
系统要求	
OS	Windows® XP Professional 32位 SP3、64位 SP2 Windows® 7 Professional 32位、64位 （英文版、日文版和（简体）中文版））
• 使用的计算机系统硬件必须满足或超过所使用的兼容操作系统的推荐系统要求 或以下规格的较高者：	
CPU	Pentium® 4　2.8 GHz 或更高
Memory	1024 MB 或更高
硬盘	系统驱动器（已安装操作系统） 需要至少80MB的可用空间 此外，每个镜头还需要以下可用空间用于安装校正数据。 标准镜头：约540MB 广角镜头：约470MB 长焦镜头：约1.3GB 若要将测量数据保存到硬盘上，则需要额外的可用空间（10个测量数据需要约10MB） 含有参考点设置、测量条件设置等的设置文件需要约1MB
显示器	能够显示至少1280 × 768点/65536色（高彩色、16位）
其他	需要能够读取CD-ROM（用于安装软件）和DVD-ROM（用于安装校正数据）的光驱。 USB端口：用于连接测量仪器

CA-2500的主要规格

型号		CA-2500S	CA-2500W	CA-2500T		
传感器		CCD图像传感器（单色）：2/3英寸；有效像素：1000×1000像素；滤镜（标准观察者标准配色曲线相匹配ND滤镜）				
镜头		可更换的标准镜头、广角镜头和长焦镜头；低放大率和高放大率近摄接环（与长焦镜头配合使用）				
测量点（分辨率）		980 x 980（通过使用数据管理软件CA-S25w可以选择490 x 490或196 x 196）				
色空间模式		XYZ、Lvxy、Lvu'v'、T.Duv、特征波长、激发纯度、Lv 对比度				
显示模式		仿真色彩、色度图、参考点、剖面图、色差				
测量尺寸（近焦）(*1)		标准镜头	广角镜头	长焦镜头		
					配备低放大率近摄接环	配备高放大率近摄接环
		约98 mm或更高（根据距离而变化）	约145 mm或更高（根据距离而变化）	约115 mm或更高（根据距离而变化）	约57mm（固定）	约27mm（固定）
典型测量距离的可测量尺寸（尺寸 / 距离）		约 98 m / 250 m	约145 m / 200 m	约115 m / 900 m	约57m / 500 m（固定）	约 27 m / 300 m（固定）
		约 210 m / 500 m	约410 m / 500 m	约275 m / 2,000 m		
		约 440 m / 1,000 m	约850 m / 1,000 m	约420 m / 3,000 m		
		约 890 m / 2,000 m	约1,770 m/ 2,000 m			
测量亮度范围（含使用ND滤镜的情况）		0.05 - 100,000 cd/m²	0.05 - 100,000 cd/m²	0.25 - 100,000 cd/m²	0.25 - 100,000 cd/m²	0.5 - 100,000 cd/m²
测量时间 (*2)		单次：约5秒或更长；4次累计时间：约6秒或更长；16次累计时间：约10秒或更长；64次累计时间：约25秒或更长；256次累计时间：约80秒或更长				
精度 (*3)	亮度	±3 %	±3 %	±3 %	±3 %	±3 %
	色度	±0.005	±0.005	±0.005	±0.005	±0.005
		温度 / 湿度漂移（在使用温度 / 湿度范围内） 亮度：在23°C的参考温度和40%的相对湿度的±2%范围内变化 色度：在23°C的参考温度和40%的相对湿度的±0.004范围内变化				
重复性 (*4)	亮度	0.5 %	0.5 %	0.5 %	0.5 %	0.5 %
	色度	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
跨间差 (*5)	亮度 (*6)	±2 %	±2 %	±2 %	±2 %	±2 %
	色度 (*6)	±0.002	±0.002	±0.002	±0.002	±0.002
	亮度 (*7)	±3 %	±3 %	±3 %	±3 %	±3 %
	色度 (*7)	±0.003	±0.003	±0.003	±0.003	±0.003
其他功能		测量同步（可以选择同步频率）、用户校正累计功能				
接口		USB 2.0或更高				
使用温度和湿度范围 (*8)		10-30°C，相对湿度70%或更低 / 不可结露				
保管温度和湿度范围 (*8)		0-30°C，相对湿度70%或更低 / 不可结露，30-35°C，相对湿度55%或更低 / 不可结露				
尺寸	主机尺寸	160 (W) × 164 (H) × 192 (D) m（含把手高度：211mm）				
	安装了镜头和镜头护盖时	224 (D) mm	219 (D) mm	224 (D) mm	230 (D) mm	237 (D) mm
重量		大约3.5kg（装有标准镜头和镜头护盖时）				
电源		AC适配器 100-240V，1.2A，50-60 Hz				

*1: 显示颜色不同而导致的差异：3%。
测量时周围的反射或杂光等因素对象的亮度、电路性能和数据处理内容。

以上规格是在下列标准卡美能公司测量条件下获得的：
CPU：　英特尔酷睿i7-3770 3.4GHz
内存：　8GB
数据处理：　亮度数据的仿真色彩显示
分辨率：　980 x 980
快门速度：　Y测量：1/64秒，XZ测量：1/32秒
Y测量：1/64秒，XZ测量：1/32秒
标准 / 广角镜头：约80cd/m²，长焦镜头：约300cd/m²
低倍率近摄接环和长焦镜头：约400cd/m²，
高倍率近摄接环和长焦镜头：约800cd/m²

* 当测量对象较暗时，测量时间会变长。最长的1次累计测量的时间约为14秒，4次累计测量时间约为45秒，16次累计测量时间约为1分钟，64次累计测量时间约为1分钟，256次累计测量时间约为4分钟

*3: 以上规格是在下列标准卡美能公司测量条件下获得的：
测量对象亮度：
标准 / 广角镜头：约35cd/m²，长焦镜头：约140cd/m²
低倍率近摄接环和长焦镜头：约250cd/m²，
高倍率近摄接环和长焦镜头：约250cd/m²
距离：每个镜头的最小距离，**评估**：根据测量中±10%范围内的平均值获得，**温度**：23°C±2°C，
相对湿度：40%±10%，**测量光源**：白色，参考光源，**累计**：64次（普通模式）

*4: 以上规格是在下列标准卡美能公司测量条件下获得的：
分辨率：196 x 196，**快门速度 / Y测量**：1/64秒，**XZ测量**：1/32秒 **扩大值**：正常（x1），
光圈等级：相应光量范围的中点，**评估**：根据所有像素的最大重复性（2σ），温度：23°C±2°C，
相对湿度：40%±10%，**测量模型**：白色，参考光源，**累计**：64次（普通模式）

*5: 以上规格是在下列标准卡美能公司测量条件下获得的：
测量对象亮度：
标准 / 广角镜头：约40cd/m²，长焦镜头：约160cd/m²
低倍率近摄接环和长焦镜头：约200cd/m²，
高倍率近摄接环和长焦镜头：约350cd/m²
距离：每个镜头的标准距离，分辨率：196 x 196
评估 (*6)　：根据测量整个屏幕高度和宽度的50%时在屏幕中心的正方形中获得的最大 / 最小值
(*7)　：根据在整个屏幕中获得的最大 / 最小值 **温度**：23°C±2°C，**相对湿度**：40%±10%，
测量模型：白色，参考光源，**累计**：64次（普通模式）

*8: 即使将仪器存放在指定的范围（或保管）温度，湿度范围内，显示的值也可能会取决于长期的使用或存放条件。

关于CA-2500温度 / 湿度条件的注意事项

建议在标准条件（温度：23°C；相对湿度：40 %）下使用和存放仪器，避免将仪器放在高温和 / 或高湿度的地方。 此外，为了保持该仪器的测量精度，建议大约每年定期对该仪器进行一次检查。 关于仪器检查的详细信息，请联系最近的柯尼卡美能达代表处。
即使是在指定的使用温度 / 湿度范围内使用本产品或是在指定的保管温度 / 湿度范围内保管本产品，所显示的值也可能会受长期的使用或保管条件的影响。
如果将仪器长时间放置在以下高温条件下，其所显示的值可能会按以下方式变化：
温度：30°C，相对湿度：70 %；在这些条件下的时间：720小时（30天）
精度：亮度：±0.4%；色度：±0.003
器间差：亮度：±0.2 %；色度：±0.0003
温度：35°C，相对湿度：55%；在这些条件下的时间：336小时（14天）
精度：亮度：±1%；色度：±.006
器间差：亮度：±.5 %；色度：±.001
这些显示值的差异是由于仪器材料和 / 或零件受长期的使用和保管温度和湿度条件的影响而造成的。 特别是光学滤镜容易受温度或湿度的影响。 虽然我们已经采取了一些提高仪器对温度 / 湿度变化的耐受力的措施，但长期的使用或保管的累积效应还是有可能影响仪器的显示值。

● KONICA MINOLTA、柯尼卡美能达标识和符号以及 "Giving Shape to Ideas" 均为柯尼卡美能达控股株式会社的注册商标或商标。
● 本文中使用的其他公司名和产品名分别为各公司的商标或注册商标。
● 此处规格和图片如有变动，恕不另行通知。
● 一些灯的控制方法可能难以准确测量。有关详细信息，请与您最近的柯尼卡美能达销售办事处或经销商联系。
● 如有任何规格问题，请联系您的柯尼卡美能达代表。

安全注意事项

为了您的安全及正确地使用该仪器，请在使用前仔细阅读操作手册。
选择使用正确的电源。
● 连接不当可能导致火灾或电击。

Registration No. : YKA 0637154
Registration date : March 3, 1995

Registration No. : JQA-0-80027
Registration date : March 12, 1997

柯尼卡美能达（中国）投资有限公司 SE营业本部
Konica Minolta (China) Investment LTD. SE Sales Division
http://se.konicaminolta.com.cn

上海市零陵路899号
飞洲国际广场29楼A,E,K室
电话：021-54890202
传真：021-54890005
邮编：200030

北京分公司:
北京市东城区金宝街89号
金宝大厦11层1106B
电话：010-85221551
传真：010-85221241
邮编：100005

广州分公司:
广州市天河区体育西路
189号城建大厦8B,8G
电话：020-38264220
传真：020-38264223
邮编：510620

重庆事务所:
重庆市江北区建新南路1号
中信大厦17-4室
电话：023-67734988
传真：023-67734799
邮编：400020

青岛事务所：
青岛市市南区山东路16号
阳光泰鼎大厦1602室
电话：0532-80791871
传真：0532-80791873
邮编：266071

武汉事务所
武汉市解放大道686号
世界贸易大厦3213室
电话：027-85449942
传真：027-85449991
邮编：430022

新品

二维色彩分析仪 CA-2500

智能手机和平板电脑的显示偏差（不均匀）评价和检验的理想选择。

可以准确、轻松地测量亮度和色度分布。



Giving Shape to Ideas

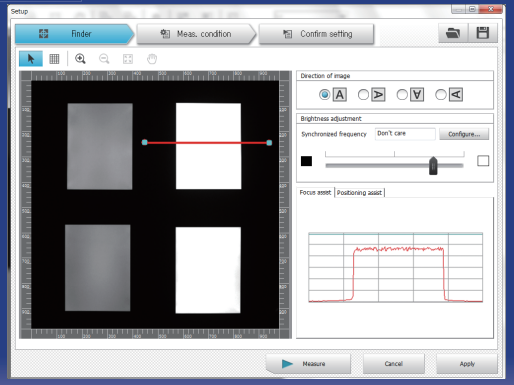
随附软件提供了一些高级功能，利用这些功能，只需通过简单操作就可以使从测量准备（如对焦和定位）、亮度和色度分布测量到测量结果评价的整个测量过程变得更轻松。

您有CA-2000吗？

新型CA-S25w软件还可以与现有CA-2000仪器配合使用。 与之前的CA-S20w软件相比，CA-S25w软件的性能大大提高，而且，CA-S25w软件还可以读取用CA-S20w测量和保存的数据。 请访问我们的网站免费下载最新的CA-S25w。

GUI 协助标准的工作流程

测量准备



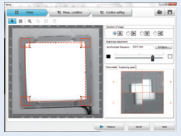
对焦辅助功能

通过查看亮区和暗区之间边界亮度的横断面斜率可以轻松地进行对焦调整。



定位辅助功能

通过精细调整可以轻松地检查CA-2500相对于被测量物的定位和方向（倾斜和扭转），从而减少获得准确定位和方向所需的工作量和时间。



测量过程中和测量后

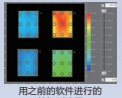
简单易懂的屏幕、便于操作的工具

自动测量区提取功能

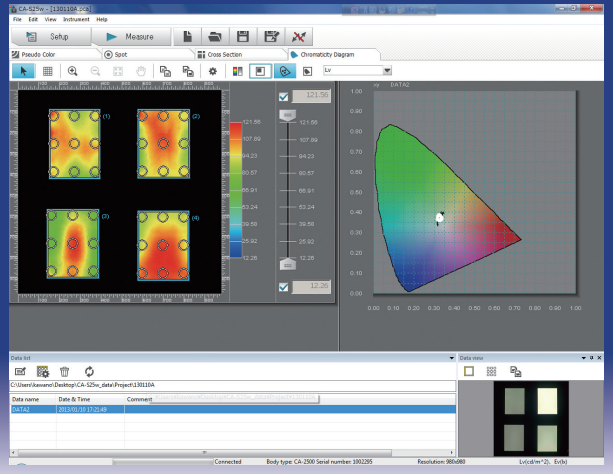
被测量物的发光区域可以被自动提取并设置为评价区域。 这就免除了手动定义和定位评价区域的必要，从而节省了设置所需的时间。

多个被测量物测量能力

多个被测量物的偏差（不均匀性）评价现在可以同时进行了。
使用以前的CA-S20w时，所有被测量物所使用的色调层次级别都是相同的；如果被测量物的亮度差异很大，那么当为了正确查看一个被测量物而调整级别时，则会导致其他被测量物在评价区域的色调饱和。 而使用CA-S25w时，每个评价区域都有其各自的色调层次级别，可根据被测量物的亮度分别进行调整。 这样，就可以同时在同一个屏幕上查看亮度差异很大的多个被测量物的偏差。



用之前的软件进行的单级别设置



各种偏差（不均匀）显示功能

仿真色彩显示
可以轻松地观察亮度和色度图上显示。

点测
被评估的各参考点（在上面的屏幕示例中以黑色圆圈表示）的大小和数量可以由用户随意定义，以通过各参考点的平均值进行多点测量。 最多可以定义2500个参考点。

色度图显示
色度的变化可以在色度图上显示。

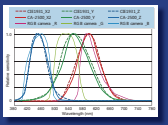
其他的便捷功能

将数据传输到Excel®等软件中
所需的数据或参考点值范围可以通过剪切板选择并传输到Excel®等软件中。
还可以复制和粘贴各种曲线图和显示内容，以方便创建报告。

多重曝光功能
通过组合用针对不同亮度级别而优化的曝光时间获得测量数据的方式，可以轻松地测量需要较宽动态范围（如灰阶）的被测量物。

XYZ 滤镜与人的视觉敏感曲线相匹配。

CA-2500使用的不是数字视频摄像机等所使用的RGB颜色分离滤镜，而是非常接近CIE 1931等色函数的XYZ滤镜，可以提供与肉眼光谱敏感度非常接近的亮度和色度测量。



采用可更换镜头，可测量各种物体

有标准镜头、广角镜头和长焦镜头（加两个长焦镜头近摄接环）供您选择，您可以根据特定被测量物、测量区域或测量方法选择最合适的镜头。

全面的原厂校正

我们对每个镜头都分别在多个焦点位置上分别进行了原厂校正，以纠正由于传感器、光学滤镜和镜头本身的组合而带来的灵敏度的变化。 通过使用随附的校正数据，收到产品后即可进行高精度的亮度和色度分布测量，而无需受到特定测量方法、被测量物大小或被测量物亮度的限制。

即使是PDP或OLED电视机等闪烁光源也可以被精确地测量。

输入显示设备和脉冲光源的同步频率（4至2000 Hz）后可实现同步测量。

NEW 随附高级数据管理软件CA-S25w作为标配附件

对焦辅助、定位辅助和自动测量区提取等高级功能极大地简化了繁琐的测量准备工作。

NEW 随附SDK（软件开发工具包）

客户能够创建自己的软件工具，更有效地使用CA-2500



NEW **低亮度测量范围扩大**

最低可测量亮度已从0.1cd/m² 改进为0.05cd/m²。

NEW **耐久性提高**

使用寿命内的测量周期已经增加到CA-2000的约5倍。

■ **尺寸** (单位：mm)　　*安装了标准镜头和镜头护盖时

