



Mini-Chrom 单色仪

Mini-Chrom 单色仪是一系列结构紧凑、焦距 74mm、Fastie-Ebert 型结构的小型单色仪产品，非常适合一般的光谱学应用以及 OEM 系统集成。



扫描型单色仪



标准型单色仪



数字型单色仪



扫描数字型单色仪



卤钨灯模块



单色仪配件



步进控制器

迄今为止超过 30000 台的销量，已证明了 Mini-Chrom 高度可靠的精度和卓越的使用寿命。Mini-Chrom 可集成应用于复杂的分析设备和生物医学仪器，如临床化学分析仪、高效液相色谱检测器、工业过程分析仪、紫外-可见-近红外分光光度计等，并可用于实验室研究。

其光通量、分辨率、杂散光和功率处理等关键参数，可与许多大型的、价格昂贵的单色仪相媲美。Mini-Chrom 单色仪专为减少像散像差，提高分辨率而设计。每个单元都包括一组固定的狭缝，用户可以很容易地将其更改为更宽或更窄的狭缝，以优化特定应用程序的光通量或分辨率。

在实验室环境中，我们提供包括步进控制器和卤钨灯灯模块在内的一系列配件，以增强 Mini-Chrom 单色仪的通用性。参照以下表格比较四种型号。

	标准型单色仪 MC1 系列	数字型单色仪 DMC1 系列	扫描型单色仪 SMC1 系列	扫描数字型单色仪 SDMC1 系列
波长范围	8 种型号 190-2200nm	8 种型号 190-2200nm	8 种型号 190-2200nm	8 种型号 190-2200nm
波长读出	测微器	4 位计数器	na	4 位计数器&连接工具
波长选择	手动	手动	步进或伺服控制 电机（不含）	手动&步进电机（包含）
典型应用	手动旋转 单波长选择	手动旋转 单波长选择 数字读出	电机驱动波长间 隔的单一或重复 扫描或离散波长 的顺序选择	电脑控制对一个选定波长的扫描 常规的可视化波长读出和 手动波长可调
应用领域	科研，工程， 生命科学	科研，工程， 生命科学	科研，工程， 生命科学， OEM 系统集成	科研，工程，生命科学， OEM 系统集成

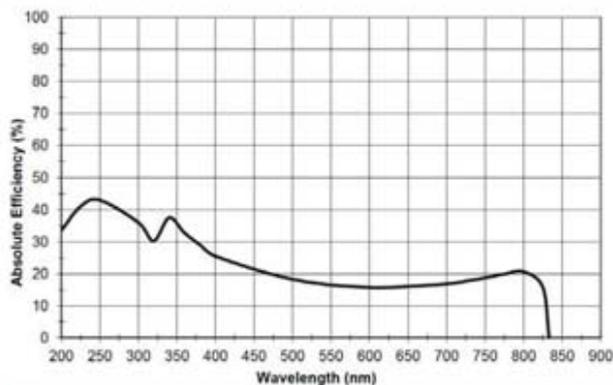


型号和分辨率

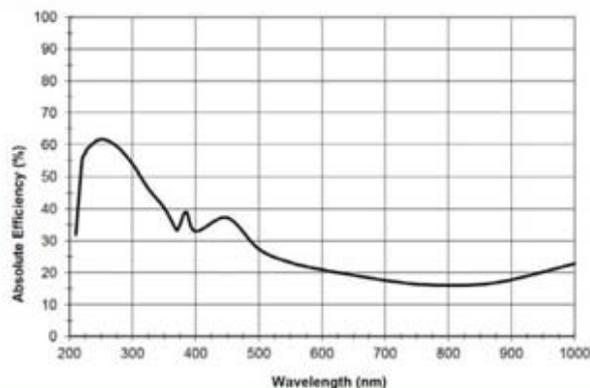
型号	光栅刻线/闪耀波长/ 类型	线性色散 (nm/mm)	波长范围	对应狭缝宽度分辨率(nm)					
				50 um	100 um	150 um	300 um	600 um	1 mm
01	2400/250nm 全息	5.34	190-650nm	0.27	0.53	0.8	1.6	3.21	5.34
02	1800/250nm 全息	7.27	200-800nm	0.36	0.73	1.09	2.18	4.36	7.27
03	1800/500nm 全息	7.16	300-800nm	0.36	0.73	1.09	2.18	4.36	7.27
04	1200/750nm 刻划	10.66	500nm-1.2um	0.53	1.06	1.59	3.19	6.37	10.62
04V	1200/500nm 全息	10.66	420nm-1.15um	0.53	1.06	1.59	3.19	6.37	10.62
05G	830/1.2um 刻划	15.42	750nm-1.7um	0.77	1.54	2.31	4.62	9.24	15.4
06G	600/1.6um 刻划	21.73	850nm-2.2um	1.08	2.17	3.25	6.5	13.0	21.67
07	1200/400nm 刻划	11.15	360-800nm	0.6	1.1	1.7	3.3	6.7	11.2

标准光栅效率曲线

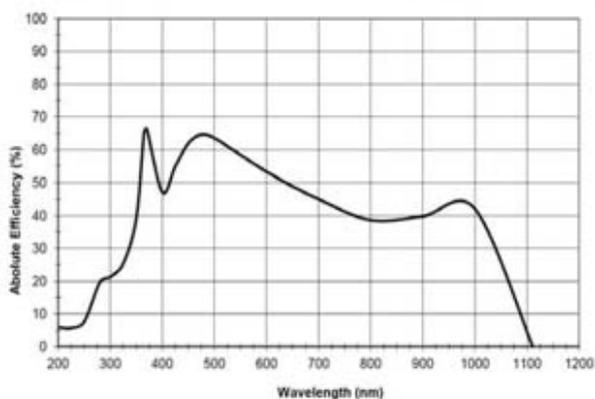
2400 Line UV Holographic



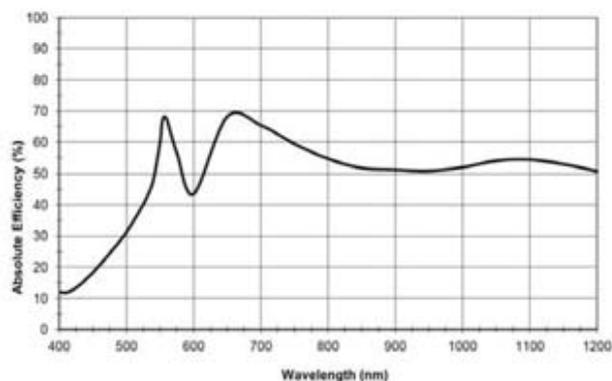
1800 Line UV Holographic



1800 Line VIS Holographic

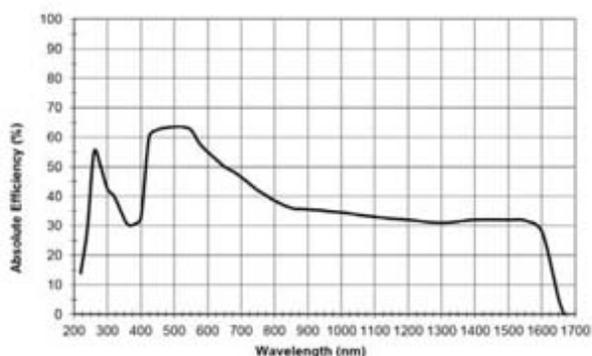


1200 Line 750 nm Ruled

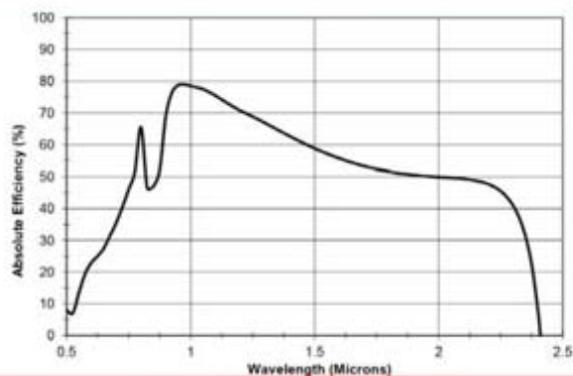




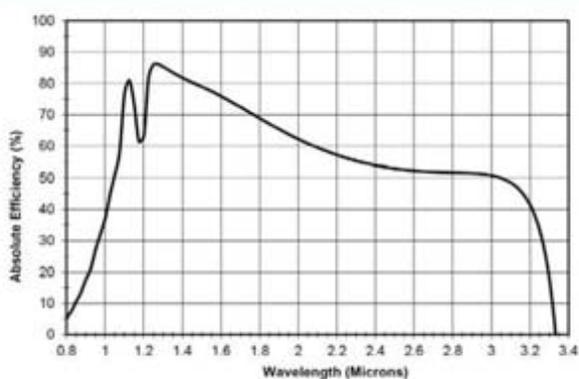
1200 Line VIS Holographic



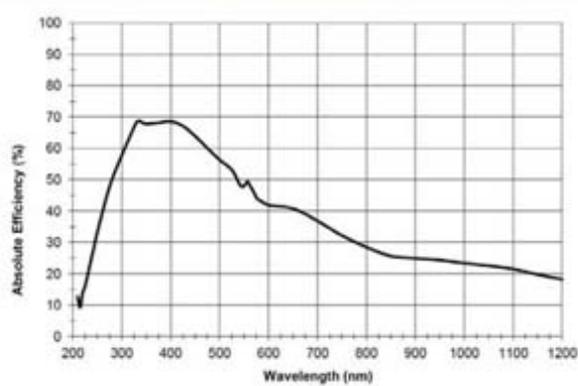
830 Line 1.2 μ Ruled



600 Line 1.6 μ Ruled



1200 Line 400 nm Ruled



单色仪其他配件

(1) 可变换狭缝对

Mini-Chrom 单色仪标配一对 300 微米的狭缝。用户可以选购其他得狭缝对来优化单色仪的分辨率或光通量。可选狭缝对宽度为 50、100、150、300、600 和 1000 微米，高度均为 4 毫米。更换狭缝对只需要几秒钟，无需任何工具。



50um 狭缝对



100um 狭缝对



150um 狭缝对



300um 狭缝对



600um 狭缝对



1000um 狭缝对



(2) 孔径适配器

孔径适配器将单色仪入口/出口狭缝端口转换为可兼容 SMA 905 光纤组件的端口。



(3) 氧化钽校准滤光片

由安装在金属支架上的 2.5 毫米厚氧化钽滤光镜片组成。包含从 350nm 到 800nm 的校准波长光谱扫描。参考扫描和指定波长之间的对比只需几秒钟。

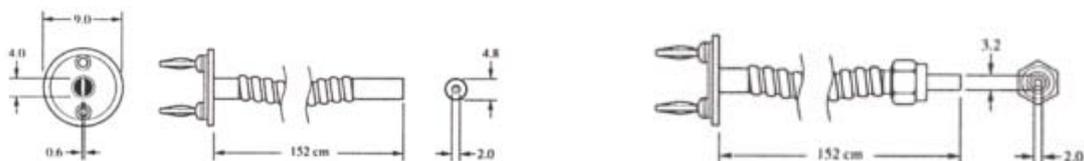
(4) 高阶截止滤光片

用于截止高阶($\lambda/2, \lambda/3, \lambda/4$ 等等)辐射。高阶截止滤光片是安装在环中的长波通滤光片。截止滤光片需要与特定单色器匹配。

(5) 光纤

该光纤直接插入 Mini-Chrom 单色仪入口或出口，功能上替代了标准空气狭缝。该光纤由若干光线束排列在一起，在连接单色仪的一端形成一个 4 毫米高和 1 毫米宽的照射/采集孔。在光纤的另一端，光纤束排列成直径 2.0 毫米的圆形端口，这种端口可以安装于 SMA 905 连接器，也可以安装于直径 4.57 毫米、12.7 毫米长的不锈钢套圈内。光纤长度 152 厘米。

还可为这些光纤提供组件，这些组件预先配置了一个位于照射/采集孔上的精密空气狭缝，从而实现 更高的光谱分辨率和光通量控制。可选孔径大小均为 4 毫米高，包括 100、150、300 和 600 微米的宽度。对于 400 纳米以下的应用，可提供石英光纤。所有光纤可定制长度。





(6) 步进控制器

PCM-02 是一个模块化控制器，非常适合驱动扫描数字型单色仪。通过计算机，可以控制单色仪选择一个特定的波长，以及扫描一个波长范围。

当使用一个终端驱动单色仪时，用户可以使用超过 25 种命令来控制光栅驱动的各种操作（例如，移动距离、移动的初始速度和最终速度、加速度、暂停时间等）。命令可以在任何时候发送，即使是在电机工作的时候。电机控制器板包括超过 2000 字节的非易失性存储器来存储复杂的运动控制程序。



(7) 卤钨灯模块

该卤钨灯光源模块包括一个 20W 的石英外壳卤钨灯、灯室外壳、快门组件、具有可变孔径组件的底座以及 12V 直流供电电源。灯内的卤化物会回收沉积在灯壳内，最终钨回到灯丝。这种钨的循环使用有效防止了灯输出的衰减，尤其是紫外光波段下，延长了灯的使用寿命。

该光源可以用作可见光和近红外光源(340nm-3μm)，或者作为构建各种光谱光度测量系统的光源模块。

该光源可以与 Mini-Chrom 单色仪配合一起使用，以组成一个紧凑的通用单色光源。灯壳中的石英透镜将钨丝灯的光辐射聚焦到单色仪的狭缝上，从而避免了额外的光学校准。

