化学发光与多色荧光凝胶成像分析系统

紧凑设计
占地面积小，可在杂乱的实验室环境中节省空间

智能成像
在无缝工作流程中将标记图像与化学发光样本图像融合

卓越灵敏度
减少等待微弱信号出现的时间

轻松图像导出
即刻将您的图像批量导出到 U 盘

良好实验室规范(GLP)
可选符合良好实验室规范(GLP)软件包

KETA ML 系统具备ECL印迹成像、多色荧光成像和凝胶成像的功能，在市场上以高灵敏度被广泛应用于分子生物学实验室。操作易学，报告生成简便。多用户文件、操作员授权管理功能，提供了记录和跟踪能力。

KETA M 专门用于ECL印迹成像和凝胶记录功能。**KETA J** 专门用于ECL印迹成像，可以升级到 KETA M 或 KETA ML，但需要工厂改造。

简单友好的界面帮助操作员直观地进行下一步操作，在蛋白质印迹工作流程中没有任何风险。通过 USB3.0、Wi-Fi、以太网实现高速图像传输，强大的分析软件可快速帮助分析图像。

KETA M/ML - 理想的多色荧光/化学发光成像解决方案

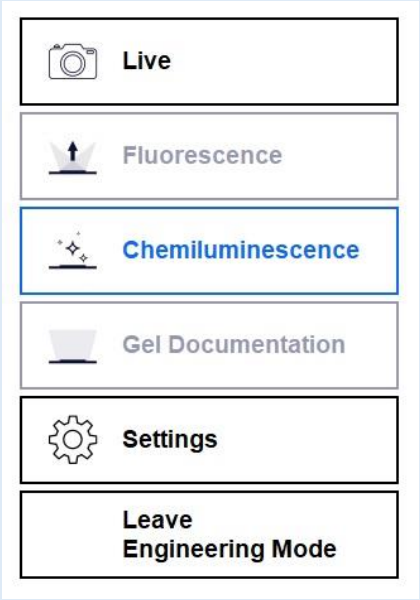
紧凑设计，灵活性最大化

KETA J/M/ML 节省空间，即使您需要与他人共用该仪器也不会有麻烦。

它由一台集成计算机、一个 12 英寸触摸屏显示器、一个密封严密的暗室和一个科学级相机组成，占地面积小。

简单的样品托盘放置，最大限度地简化了镜头调整过程。

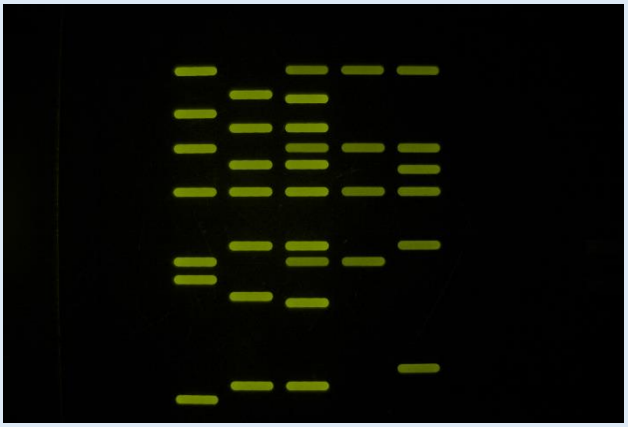
由于密封严密的暗室和出色的校准过程，高灵敏度相机可以在不牺牲性能的情况下，捕捉容器中的微弱样品印迹荧光。



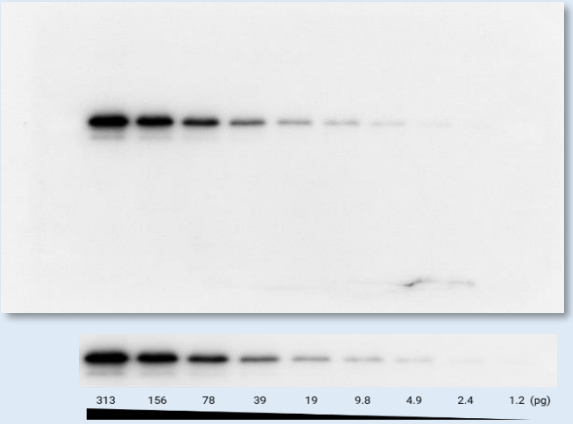
适用于化学发光和多色荧光

适用于化学发光和多色荧光成像的 **KETA M/ML**由电动高动态范围珀尔帖冷却 910 万像素高分辨率相机、电动可调 f0.95 镜头、用于蛋白质印迹应用的7位滤光轮（可同时捕获化学发光和荧光图像）组成。

它是市场上的先进产品，为操作人员在分子成像领域带来使用便捷且性能表现优秀的系统。



Fluorescence image Alexa Fluor 488



皮克级动态范围灵敏度

KETA J/M/ML 能够在数秒内检测到皮克级的蛋白质含量。16-bit影像深度，灰度级65535。

很多时候，用户不得不等待微弱信号出现，并通过像素合并功能牺牲分辨率。由于配备了高灵敏度的科学级相机，KETA J/M/ML 节省了等待时间和复杂的合并像素选项。

1英寸大尺寸相机芯片与珀尔帖冷却技术相结合，保证用户能够捕获具有宽动态范围和低噪声的图像。该系统在 30 秒内检测到<2.4 皮克的纯化人转铁蛋白。有了这里展示的这些结果，您可以充满信心和信任地捕获您的蛋白质印迹图像。

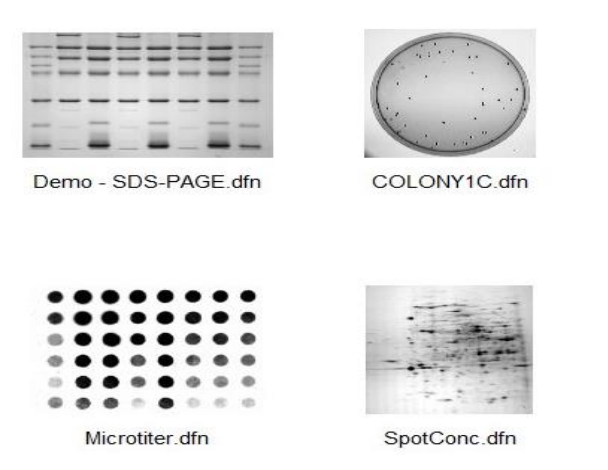
智能直观的软件设计

KETA J/M/ML 配备了全新的 Magic Blot 软件，该软件是根据客户反馈为方便使用而设计的。

从捕获图像到将图像导出到您的笔记本电脑，Magic Blot 只需点击几下即可简化复杂的流程。

在图像采集过程中，该软件会自动将标记图像与化学发光样本图像融合，并为用户生成一个组合图像以供导出。

用户一旦获取了图像，无论是批量图像还是带有标记图像叠加的单个组合图像，都可以轻松地立即将其导出到 U 盘。



带有发射滤光片的7位滤光轮

带有镜头和滤光轮的检测模块

1 英寸芯片尺寸和 910 万像素、16 位相机是 **KETA J/M/ML**的核心，珀尔帖冷却至环境温度以下 -40℃，以保持对低化学发光信号检测的高信噪比，像素合并 2x2、4x4、8x8，f/0.95。

预设的对焦、光圈镜头、发射滤光片和 LED 激发光源由 Magic Blot 预设程序驱动。操作员只需选择捕获模式，放置正确的样品托盘、激发波长或荧光染料，这个智能模块将到达正确的最佳位置并准备好进行图像捕获。

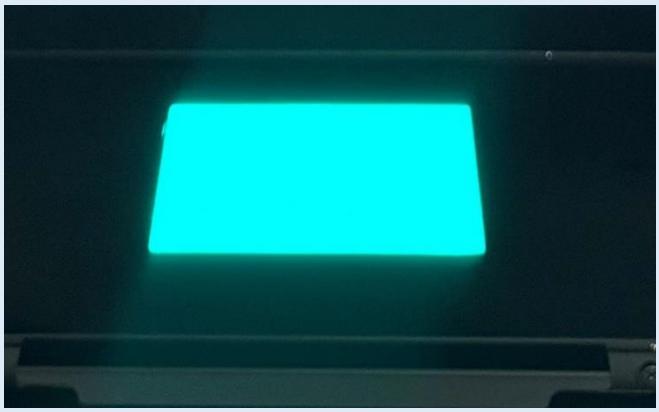
这种设计将帮助操作员轻松获得出色的结果。

激发光源

MC 300 由两组、6支带 BP 滤光片的全光谱 LED 组成，涵盖从 400nm 到 640nm 的荧光染料至高强度激发光源。

MC 30 由两组、1支带宽范围 BP 滤光片的全光谱 LED 组成，仅用于 KETA M 的凝胶图像。MC 30 可轻松升级至 MC 300。

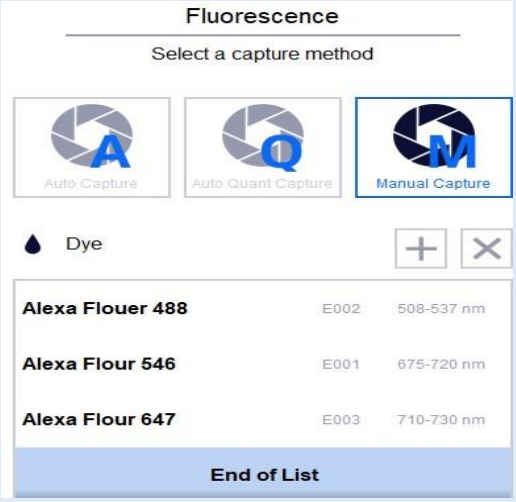
在选择图像捕获期间，MC 300 和 MC 30 均由 Magic Blot 软件包控制。



凝胶成像用透照仪

有三种波长的透照仪可供选择，采用自动识别设计。放置透照仪时，KETA M/ML 将自动切换至凝胶成像模式，包括对焦、光圈和正确的发射滤光片。主要应用于琼脂糖凝胶、安全染料染色或蛋白质凝胶的成像捕获，并配有 1D 软件。

这些透照仪采用高功率LED长寿命设计，无需任何维护，标配为 495nm 蓝绿光，还有 490nm 蓝光和白光（可选）。这三种型号的透照仪工作区域均为 18×15 厘米，具有开门联锁功能。



应用模式选择

KETA ML 包含印迹和凝胶成像模式。当将样品托盘放置在 KETA M/ML 的特定位置时，它可用于化学发光、荧光和凝胶图像捕获。

KETA M 仅专用于化学发光和凝胶成像。它易于升级到 KETA ML。这两个单元的性能相似。

正确的发射滤光片、激发光源将由预设程序或创建的用户文件启动。保存/调用现有的用户文件以进行图像捕获。

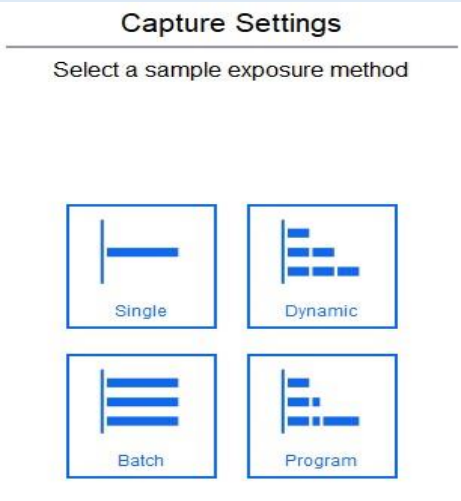
手动曝光设置

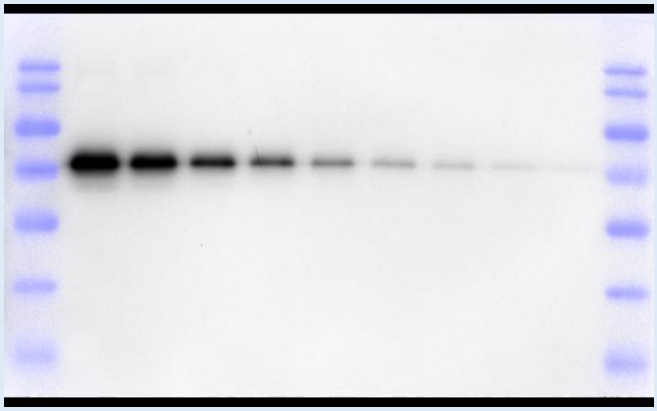
KETA M/ML 通过独特的曝光选择来满足不同需求，包括自动捕获模式、手动捕获模式和编程捕获。

自动捕获模式只需点击一下即可获得出色的图像。手动捕获模式供专业操作员使用 DynaView 和批量捕获，易于设置曝光时间、图片数量或模拟 X 射线胶片曝光。

所有模式都有饱和度警告。图片包括蛋白质标记物、目标蛋白质和融合图片，分别保存在三个单独的文件中。

易于召回、编辑、定量、报告。图像支持所有常见文件，包括 PCX、TGA、DFN（凝胶）、PNG、IMG、TIFF、BMP、JPG、GIF 。





一键自动捕获曝光

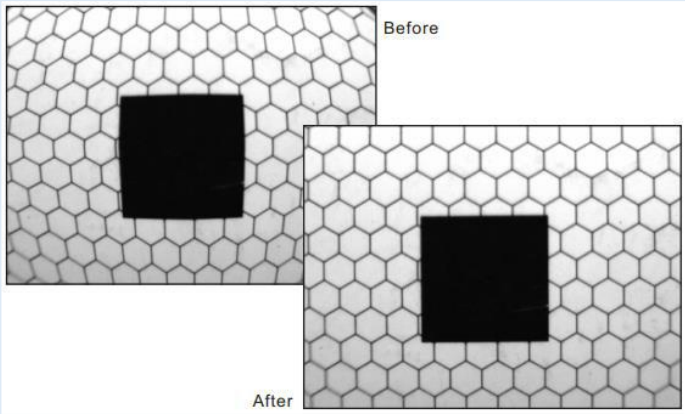
自动捕获有两种选择，自动捕获曝光支持一键曝光。系统将计算出最佳曝光时间，以捕捉到检测到的最弱信号，并带有饱和度警告，无需任何调整，操作员容易获得蛋白质标记物融合的良好结果。图像将保存在三个单独的文件中。

自动定量捕获与自动捕获完全相同。为了定量目的，图像捕获将在任何像素饱和之前停止。

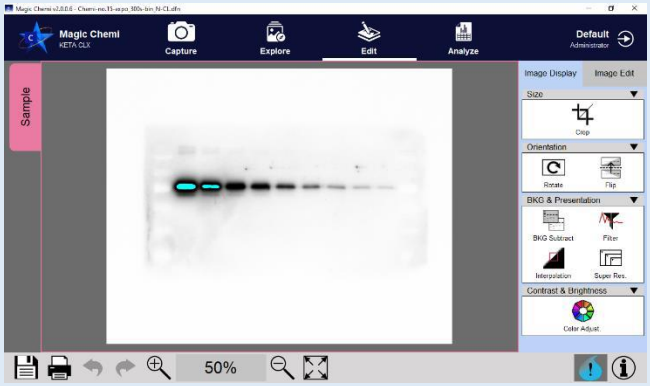
强大的图像增强功能

Magic Blot 软件包除了包括硬件控制、图像捕获、曝光参数设置外，还包括图像质量增强功能。

如：暗室校准、明场校准、失真校正、图像融合、0 - 15°旋转。凝胶1D、条带工具、斑点密度计算、分子量和质量测定、微量滴定板成像、菌落计数等功能均包含在内。



畸变校正



饱和度警告

连续曝光时，饱和像素会通过颜色变化发出警告，如果此功能激活，自动捕获曝光将在检测到最低信号时停止，

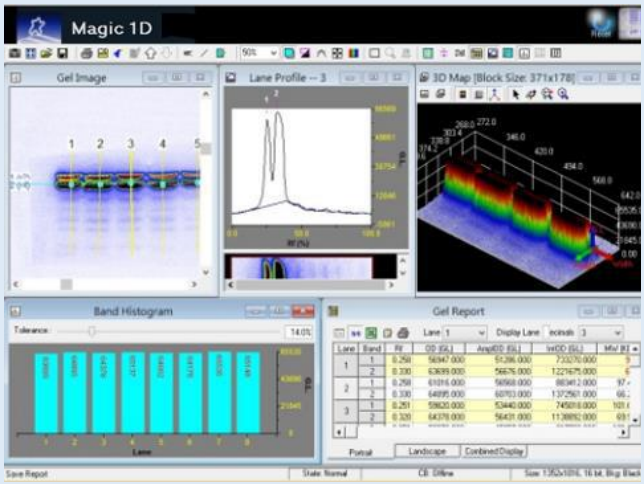
自动定量捕获将在任何像素饱和之前停止曝光，以进行定量分析。

Magic Blot 和 Magic 1D 软件

新的 Magic Blot 软件是根据客户反馈为方便使用而设计的。

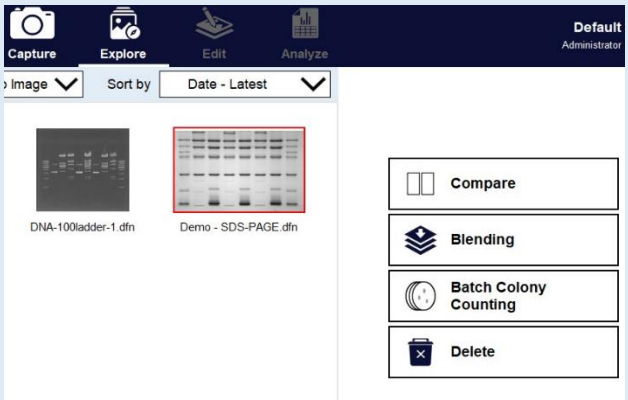
从捕获图像到将图像导出到您的笔记本电脑，Magic Plus 只需点击几下即可简化复杂的流程。

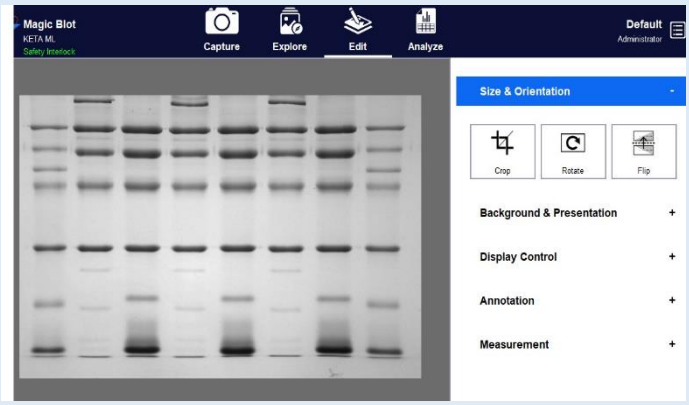
在图像采集过程中，该软件会自动将标记图像与化学发光样本图像融合，并为用户生成一个组合图像以供导出。用户一旦获取了图像，无论是批量图像还是带有标记图像叠加的单个组合图像，都可以轻松地立即将其导出到 U 盘。



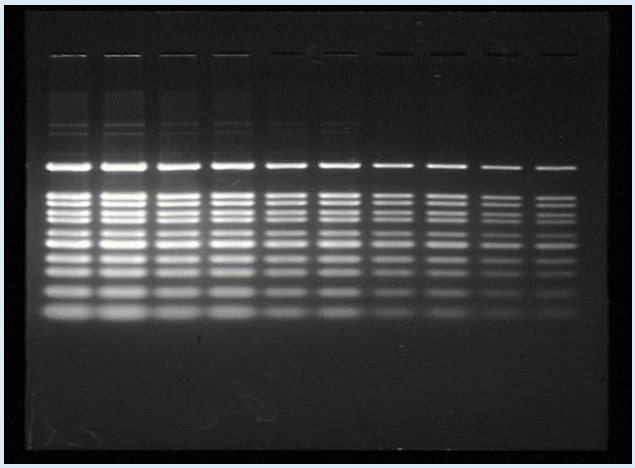
用户友好型软件界面

无论是对于日常使用，还是作为实验室核心设施，KETA　KETA J/M/ML都具备用户友好的人机界面，操作员管理功能直接记录和控制使用信息。数据和图像可以通过记忆棒、以太网或 Wi-Fi 传输到目标主机或个人计算机。Magic Blot 软件包是 KETA KETA J/M/ML 的标准配置。

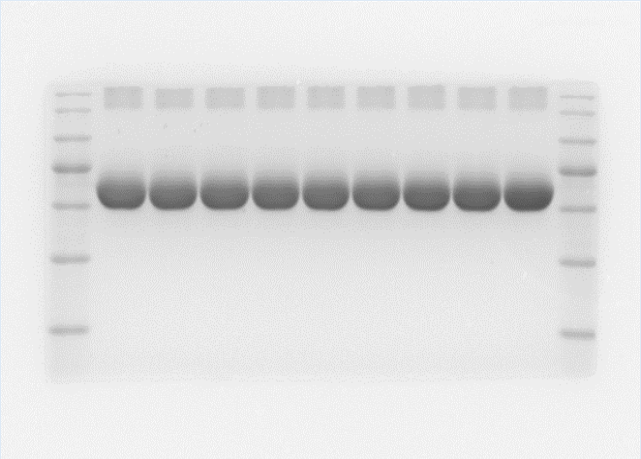




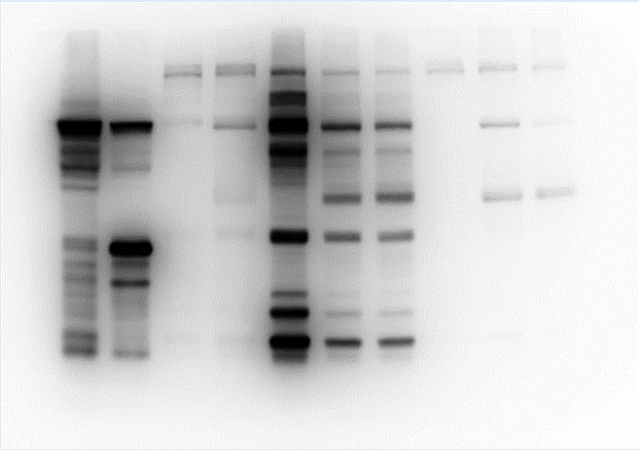
典型应用



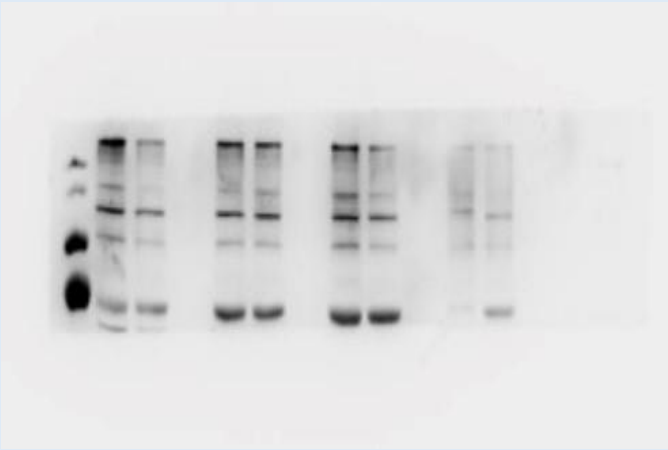
琼脂糖凝胶 SYBR Green 绿光激发



考马斯亮蓝由白光激发

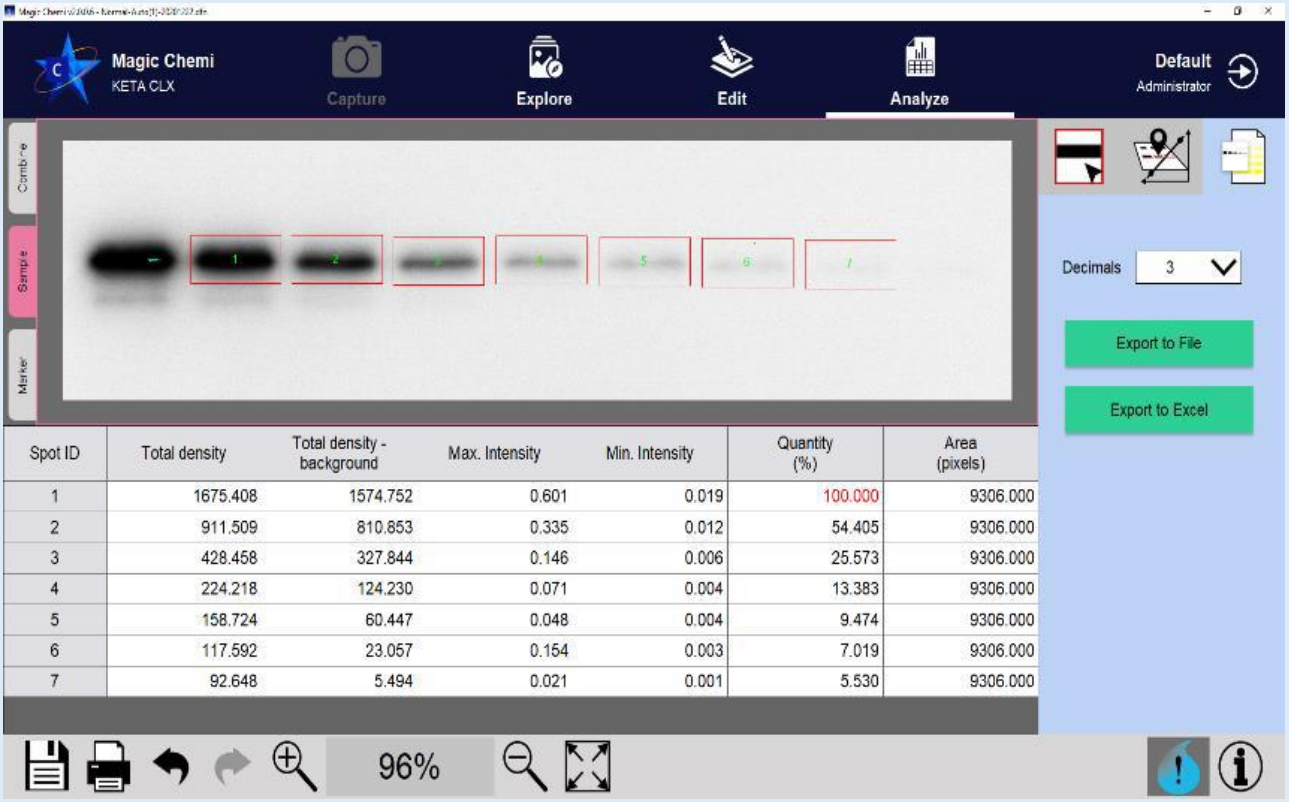


高分辨率 12 秒曝光



自动捕获曝光

专业报告生成



Spot ID	Total density	Total density - background	Max. Intensity	Min. Intensity	Quantity (%)	Area (pixels)
1	1675.408	1574.752	0.601	0.019	100.000	9306.000
2	911.509	810.853	0.335	0.012	54.405	9306.000
3	428.458	327.844	0.146	0.006	25.573	9306.000
4	224.218	124.230	0.071	0.004	13.383	9306.000
5	158.724	60.447	0.048	0.004	9.474	9306.000
6	117.592	23.057	0.154	0.003	7.019	9306.000
7	92.648	5.494	0.021	0.001	5.530	9306.000

Institute: Wealtec Bioscience Co., ltd.
Laboratory: Research and Development

Creator:
Print date: 2021/01/29 10:12:18

WEALTEC

KETA M Fluorescent Imaging system

Imaging System Information

System	KETA M	**Software**	Magic Chemi
Serial Number	IKM2012L03C2.1	**Software Version**	2.0.0.4

Image Information

File Name	Normal-Auto(1)-20201222.cfn		
Image Depth	16-bit	**Operator**	
Pixel Count	521,381	**Capture Date**	2020/12/22 8:55:14
Image Display	Inverted	**Image Size (pixel)**	1477 x 353
Capture Method		**Exposure Method**	Auto Exposure
Binning	Normal	**Exposure Time**	62.840 sec
File Location	C:\Users\lynn_\Desktop\Demo Archive\RD Good WB\62.5pg_2Xdilution		

Image Name: Normal-Auto(1)-20201222

符合良好实验室规范（GLP）

基于 Magic Blot 软件包的可选配 GLP 软件包，用于多用户良好实验室管理，符合 21CFR part11的要求。所有图像将由操作员文件自动保存在计算机中，通过授权密码跟踪所有结果。当图像保存在操作员文件中时，它将记录所有硬件参数和信息，未经授权批准，这些参数和信息无法被修改或后期制作。这些参数包括应用、样品 ID、操作员、时间、曝光模式、曝光细节、图片细节、增强细节、探测器细节、样品托盘类型、光源和发射滤光片等。

技术参数

型号	KETA J	KETA M	KETA ML
图像深度	16-bit		
动态范围	>4.0		
操作温度	0-60 ℃		
芯片尺寸	1″		
分辨率	9.1M pixels		
通讯	Wi-Fi、以太网、USB 3.0		
像素合并	2X2, 4X4, 8X8		
像素大小	2.4um x 2.4um		
制冷温度	珀尔帖，室温下- 40°C		
镜头	手动调节	自动对焦 f0.95 / 25 mm	
滤光片转轮	N/A	6个位置 (46mm)	
激发光源	U7	MC 30	MC 300
滤光片	N/A	WK 301	WK 301-WK 305
白色样品盘	有	有	有
黑色样品盘	N/A	N/A	有
蓝绿光透射台	可选	有	有
白光透射台	N/A	可选	有
软件	Magic Blot C	Magic Blot C	Magic Blot
内置计算机	酷睿 4 i3 CPU，USB 端口，4.3GHz 主频，500G 固态硬盘，HDMI，Wi-Fi		
内置操作系统	MS windows11		
物理尺寸和重量	400 x 330 x 580mm (W x D x H), 27 kg		
电源	100 – 240V, 50 – 60Hz, 200 W		
选配			
GLP软件选项	N/A	有	
外置触摸屏	N/A	20 英寸带触摸面板的液晶显示屏	
近红外激发封装	N/A	***有	
热敏打印机	数码		

*** 包括近红外光源：WK306代替WK305或单独购买W306。

发射滤光片选择指南

滤光片类型	Em (nm)	商业荧光染料
WK 301	540-630	Coomassie Blue, SYBR Green, SYBR Gold, SYPRO Ruby, SYPRO Orange
WK 302	515-531	Alexa Fluor 488, Alexa Fluor Plus 488
WK 303	564-618	Alexa Fluor 546, Alexa Fluor Plus 555
WK 304	675-719	Alexa Fluor 647, Alexa Fluor Plus 647
WK 305	706-727	Alexa Fluor 680, Alexa Fluor Plus 680
WK 306	800-850	Filter for Alexa Fluor 790, Alexa Fluor Plus 800 optional

Ordering Information

Catalog Number	Description
1150050	KETA J system complete include light tight darkroom 9.1 M pixels Peltier cooled camera, f0.95/25mm manual adjust focus lens, in-build SBC, 12" LCD with touch panel, U7 epi light, Magic Blot C software package, single user key, Wi-Fi and a set of keyboard and mouse. 100-240V, 50/60 Hz. ST 15 green light sample tray and white light sample tray and M43 WK 301 filter as optional.
1150051	KETA M system complete include light tight darkroom 9.1 M pixels Peltier cooled camera, f0.95/25mm auto-focus lens, in-build SBC, 12" LCD with touch panel, six position filter wheel, ST 15 green light sample tray, optional white sample tray, WK 301 filter, MC 30 epi light, Magic Blot software package, single user key, Wi-Fi and a set of keyboard and mouse. 100-240V, 50/60 Hz.
1150052	KETA ML system complete include light tight darkroom 9.1 M pixels Peltier cooled camera, f0.95/25mm auto-focus lens, in-build SBC, 12" LCD with touch panel, six position filter wheel, ST 15 green light sample tray, white sample tray, black sample tray, WK 301 to 305 filter, MC 300 epi light, Magic Blot software package, single user key, Wi-Fi and a set of keyboard and mouse. 100-240V, 50/60 Hz.
1153040	KETA M to KETA ML upgrade package This package includes WK 302 to WK305 filter set, MC 300 epi source in lieu of MC 30 Epi Source, Magic Blot software factory installed
1155011	NIR excitation include NIR light source in lieu of WK305
1153034	GLP Software package option to comply CFR 21 Part11
1153035	Magic Blot C for KETA M / KETA J, one user key
1153036	Magic Blot C for KETA M / KETA J, three user keys
1153037	Magic Blot for KETA ML, one user key
1153038	Magic Blot for KETA ML, three user keys
1151221	WK 301 560- 620 nm H-T Filter perform protein and DNA gel and blot imaging, 46mm
1151222	WK 302 515-531nm Filter for Alexa Fluor 488, Alexa Fluor Plus 488, 46mm
1151223	WK 303 564-618nm Filter for Alexa Fluor 546, Alexa Fluor Plus 555, 46mm
1151224	WK 304 675-719nm Filter for Alexa Fluor 647, Alexa Fluor Plus 647, 46mm
1151225	WK 305 706-727nm Filter for Alexa Fluor 680, Alexa Fluor Plus 680, 46mm
1151226	WK 306 800-850nm Filter for Alexa Fluor 790, Alexa Fluor Plus 800, 46mm
1151311	ST 15 Green light trans illuminator
1151312	ST 15 White light trans illuminator
1151313	ST 15 Blue light trans illuminator
1146003	Coded Black sample tray, 191x315x5mm (D x W x H)
1147007	Coded White sample tray, 191x315x5mm (D x W x H)
1146003	Digital Thermal printer

WEALTEC
Wealtec Corp. Beijing Office
Tel: 010-88570900
E-Mail: wealtec@126.com
Web: www.wealtec.com.cn