

植物活体成像系统

产品介绍

IVScope 7000系列植物活体成像系统主要用于植物生物发光和荧光信号的检测，比如：监测植物体内luciferase和GFP报告基因表达和分布情况，IVScope 7000系列搭载高灵敏度制冷CCD相机和超大光圈镜头，配合密闭暗箱，可以检测到植物体内微弱发光信号，配备模拟光照系统，温湿度控制系统可以对植物样本进行长时间培养监测，助力植物生长发育及其调控，生物节律，植物抗逆，蛋白互作，细菌和病毒感染等相关研究。



产品特点

高灵敏度CCD相机

F/0.8大光圈可捕捉植物微弱发光信号。

电动升降台

预设3个高度，满足不同视野大小的成像需要。

荧光模块

可搭载紫外，可见光、近红外波段激发光源和相应的发射光滤光片，实现荧光蛋白和荧光探针标记的植物荧光信号检测。

温湿度控制系统

满足植物活体长时间培养监测。

侧位成像模块

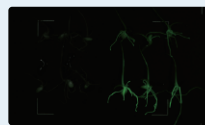
侧位相机镜头，配合旋转样品台，可用于植物垂直生长，植物根系研究。

模拟光照系统

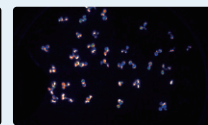
暗箱内模拟植物生长的光照条件，应用于植物生物节律和光周期等研究。

产品应用

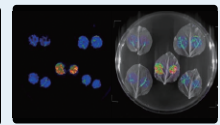
- 01 植物生物节律及其调控
- 02 植物生长发育及其调控
- 03 植物克隆筛选、蛋白相互作用
- 04 植物基因表达调控
- 05 植物抗逆性(耐盐、耐寒、耐高温、低磷等)
- 06 植物体钙离子流量
- 07 植物免疫研究
- 08 植物细菌和病毒感染、抗虫研究
- 09 植物药物开发相关研究
- 10 植物表型研究(株高、夹角、叶子形状)等



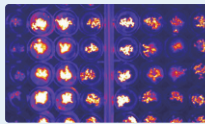
01. GFP转基因水稻幼苗筛选



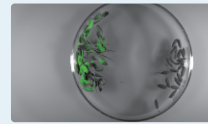
02. 拟南芥luc报告基因筛选



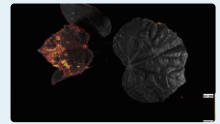
03. 烟草luc报告基因检测



04. 拟南芥光周期研究



05. GFP转基因水稻种子筛选



06. 纳米材料侵染黄瓜叶片

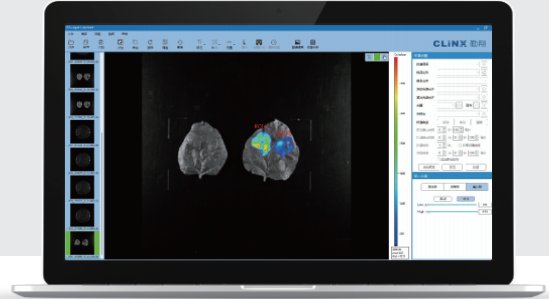


IVScopeEQ图像采集分析软件

软件介绍

IVScopeEQ 可同时进行图像采集和数据处理分析，软件具有自动曝光、手动曝光、连续曝光等多种模式，支持手动和自动ROI圈选和定量检测，支持视频输出，直观展示实验结果动态变化。此外，软件支持审计追踪，具有账户管理和图像信息追踪系统，可整体输出包含账户信息、图像原始信息的图像报告。

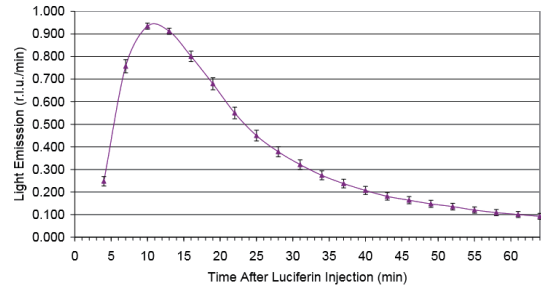
图像采集操作界面



软件特点

◎ 多样化的拍摄方式

具有手动、自动、连续拍摄功能。根据具体实验需求灵活选择拍摄类型，既可以拍摄单个时间点的图像，又可以拍摄随时间变化的图像，以便了解标记物在活体内的时空分布。



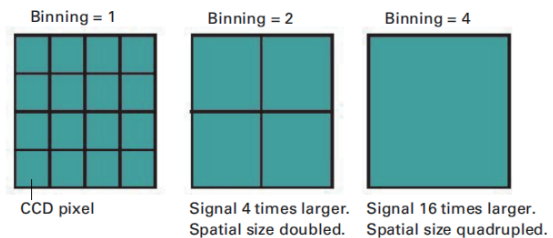
荧光素酶在活体内的时间动力学曲线

◎ 循环拍摄功能

可根据用户要求设置拍摄参数，包括拍摄周期、拍摄频率、曝光时间等，配合模拟光照及温湿度控制系统，可真正实现对同一个标记物进行长时间反复跟踪成像，拍摄期间无需人为干涉，大大提高了实验的可靠性和工作效率。

◎ 多种像素合并算法

最高支持16*16的binning模式，极大提高捕捉弱信号的灵敏度。



◎ 多图分析功能

能够把同一个样本在多个时间点采集的图像，在同一个数字量化区间内进行比较，显示出变化趋势。对同一个标记物进行长时间反复跟踪成像，拍摄期间无需人为干涉，大大提高了实验的可靠性和工作效率。



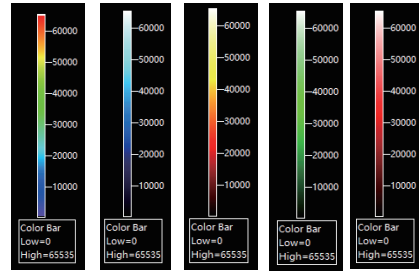
上海勤翔科学仪器有限公司
上海市宝山区淞兴西路258号5C-102

电话:+86 21 6533 2202
传真:+86 21 6679 0200

邮箱: info@clinx.cn
网址: www.clinx.cn

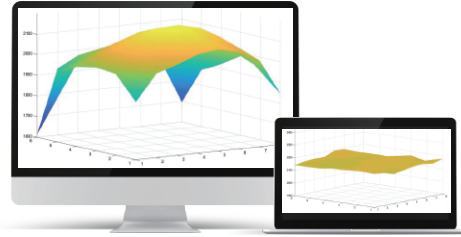
◎ 伪彩叠加

丰富的伪彩式样让用户可根据自己的喜好叠加伪彩,从而大大增加肉眼对灰阶图像的视觉分辨能力。



◎ 光路校准功能

出厂前每台仪器都经过精心校准,避免由于光程差异导致的误差,使得同样的信号,即使放置在样品台不同位置,也能获得同样大小的量化数值,从而使得数据结果更加可靠。



型号参数

型号	IVScope 7200	IVScope 7500
CCD相机	前照式制冷CCD相机	背照式深度制冷CCD相机
硬件像素	6.0MP	1.0MP
像素尺寸	4.54um* 4.54um	13um* 13um
制冷温度	-30°C	-70°C
量子效率	75%@600nm	95%@500nm-650nm
暗电流	0.00017e-/p/s@-30°C	0.0004e-/p/s@-70°C
灰阶范围	16bit (0-65535)	16bit (0-65535)
电动镜头	F/0.8超大光圈	F/0.8超大光圈
聚焦	自动聚焦或者手动调焦均可	
样品台	程序预设3档高度,对应不同的成像视野要求,也可根据需要自由设定	
侧位相机及旋转样品台	选配	
明场LED	白光	
荧光模块(选配)	6组可选,最多同时装载5组	
大功率光照系统(选配)	搭配四组大功率LED照射光源(蓝/绿/红/白),光强0-100%可调	
温湿度控制系统(选配)	温度控制范围为低于环境温度10°C至42°C,湿度控制范围为环境湿度至90%RH(非加热模式)	
成像面积	11cm*9cm-21cm*18cm	10cm*10cm-24cm*24 cm
外形尺寸	500mm*450mm*900mm(长*宽*高)	
重量	54kg	
环境要求	温度10°C-28°C,相对湿度10%-85%	
输入电压	220V AC 50/60Hz	
功率	≤160W	



上海勤翔科学仪器有限公司
上海市宝山区淞兴西路258号5C-102

电话:+86 21 6533 2202
传真:+86 21 6679 0200

邮箱: info@clinx.cn
网址: www.clinx.cn

标注使用勤翔产品的部分文献

- A vaccine targeting the RBD of the S protein of SARS-CoV-2 induces protective immunity, *Nature*, 2020
- Teosinte ligule allele narrows plant architecture and enhances high-density maize yields, *Science*, 2019
- Pore architecture of TRIC channels and insights into their gating mechanism, *Nature*, 2016
- YAP drives fate conversion and chemoresistance of small cell lung cancer, *Science Advances*, 2021, 7(40): eabg1850 13.117
- Co-delivery of IOX1 and doxorubicin for antibody-independent cancer chemo-immunotherapy, *Nature communications*, 2021, 12(1): 1-17. 12.353
- GCG inhibits SARS-CoV-2 replication by disrupting the liquid phase condensation of its nucleocapsid protein, *Nature communications*, 2021, 12(1): 1-14. 12.353
- Fluorescent on-site detection of multiple pathogens using smartphone-based portable device with paper-based isothermal amplification chip, *Microchimica Acta* volume, 2022.8.16
- A cryostat-based frozen section method to increase the yield of extracellular vesicles extracted from different tissues, *BIOTECHNIQUES*, 2022.08.10
- Near-Infrared Light-Controlled and Real-Time Detection of Osteogenic Differentiation in Mesenchymal Stem Cells by Upconversion Nanoparticles for Osteoporosis Therapy, *ACSNANO*, 2022.05.15
- Near-Infrared Light-Controlled Activation of Adhesive Peptides Regulates Cell Adhesion and Multidifferentiation in Mesenchymal Stem Cells on an Up-Conversion Substrate, *Nano Letters*, 2022.03
- pH-responsive delivery of H₂ through ammonia borane-loaded mesoporous silica nanoparticles improves recovery after spinal cord injury by moderating oxidative stress and regulating microglial polarization, *Regenerative Biomaterials*, 2021.12
- Generation and characterization of stable pig pregastrulation epiblast stem cell lines, *Cell Research*, 2021: 1-18 25.6.
- pH-responsive delivery of H₂ through ammonia borane-loaded mesoporous silica nanoparticles improves recovery after spinal cord injury by moderating oxidative stress and regulating microglial polarization, *Regenerative Biomaterials*, Volume 8, Issue 6, Dec 2021, Published: 15 Nov. 2021
- A small and highly sensitive red/far-red optogenetic switch for applications in mammals, *Nature Biotechnology*, 2021: 1-11. 50
- The self-assembled nanoparticle-based trimeric RBD mRNA vaccine elicits robust and durable protective immunity against SARS-CoV-2 in mice, *Signal transduction and targeted therapy*, 2021, 6(1): 1-11 18.18
- Virus-mimetic DNA-ejecting polyplexes for efficient intracellular cancer gene delivery, *Nano Today*, 2021, 39: 101215. 20.722
- Global identification of phospho-dependent SCF substrates reveals a FBXO22 phosphodegron and an ERK-FBXO22-BAG3 axis in tumorigenesis, *Cell Death & Differentiation*, 2021: 1-13 15.8
- Horizontal gene transfer and gene duplication of β -fructofuranosidase confer lepidopteran insects metabolic benefits, *Molecular Biology and Evolution*, 2021. 16.240
- Genetic hybridization of highly active exogenous functional proteins into silk-based materials using “light-clothing” strategy,



上海勤翔科学仪器有限公司
上海市宝山区淞兴西路258号5C-102

电话:+86 21 6533 2202
传真:+86 21 6679 0200

邮箱: info@clinx.cn
网址: www.clinx.cn