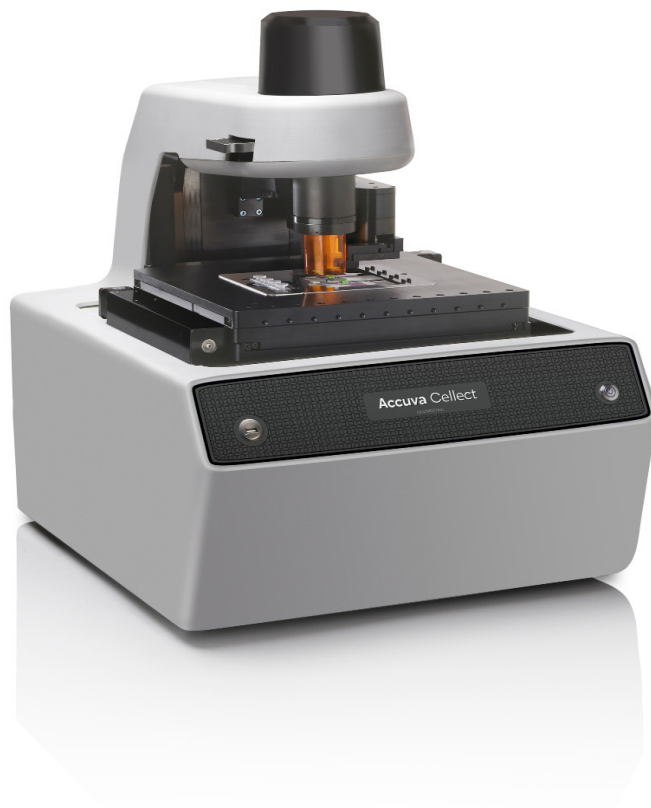


ACCUVA COLLECT

激光捕获显微切割系统



运用激光捕获显微切割技术，探索更多可能

强大且精准的微基因组学

Laxco Accuva Collect 激光捕获显微切割(LCM)系统将红外(IR)激光捕获和紫外(UV)激光切割组合在一个独特的紧凑型平台上。固态红外激光器提供温和的捕获技术,可保持细胞的整体生物分子完整性,是单细胞和少量细胞分析的理想选择。固态紫外激光器具有卓越的速度和精度特性,非常适用于致密组织结构的显微切割和大量细胞的捕获。

两种激光器在一个搭载拥有专利技术的系统中形成的独特组合,有助于确保样本始终得到妥善保管,使研究人员发现独特的分子特征,否则这些特征将会掩盖在异质细胞群中而“不见天日”。

应用广泛

人们对纯细胞群的识别和研究能力,可以促进肿瘤学、神经系统科学和蛋白质组学等关键研究领域以及植物生物学和法医学等新兴应用领域的微基因组分析(图1和2)。Accuva Collect LCM系统能够根据不同应用,将几个同种类型细胞

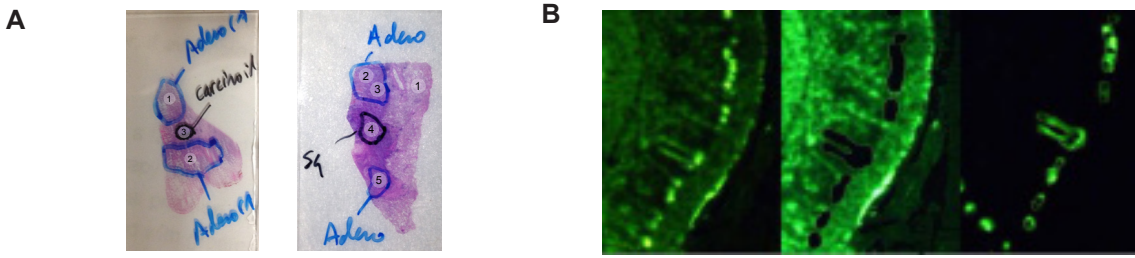


图1. 激光捕获显微切割在肿瘤学和神经系统科学领域中的应用。
(A)肺癌肿瘤组织切片苏木精-伊红染色后,使用LCM收集目标区域。收集两个载玻片的目标区域后进行研究,显示使用LCM技术可以发现多个在整个组织刮片中未检测到的突变型等位基因。
(B)表达GFP神经元的显微切割。图片从左至右分别为显微切割前的神经元、显微切割后的神经元以及所收集的细胞。

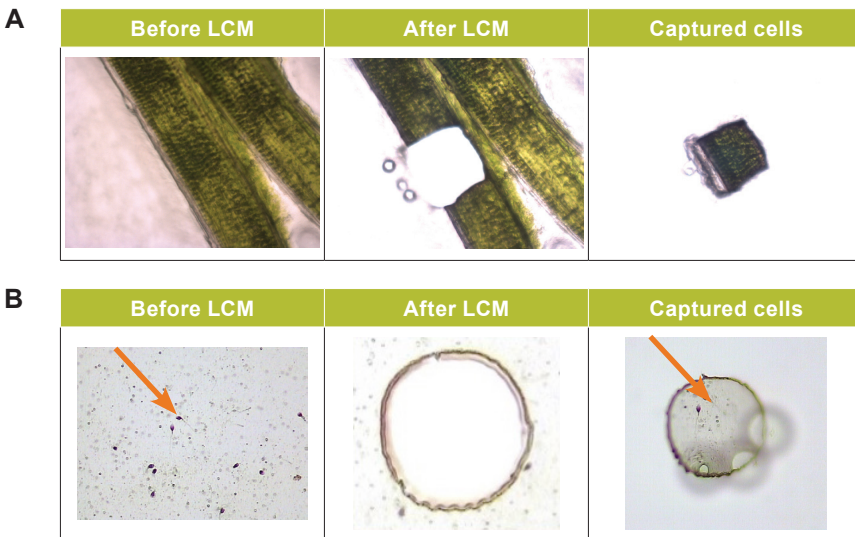


图2. 激光捕获显微切割的新兴应用领域: 植物生物学、法医学。
(A)新鲜的草地早熟禾(肯塔基蓝草)全标本制备,采用红外(IR)激光捕获和紫外(UV)激光切割技术进行显微切割。
(B)从混合法医涂片样本中分离精细胞,采用红外(IR)激光捕获和紫外(UV)激光切割技术进行显微切割。

样本来源与制备的最大灵活性

红外(IR)激光捕获和紫外(UV)激光切割构成的独特搭配,可使用任何类型的载玻片和样本制备方法进行无污染样本收集(图3)。选择用于接触式显微切割的玻璃膜玻片,或用于非接触式显微切割的金属框架膜玻片。与其他系统不同,Accuva Collect LCM系统也可使用普通载玻片。

下列任一种样本均可使用:

- 薄或厚的组织切片
- 新鲜冰冻组织或福尔马林固定石蜡包埋(FFPE)组织
- 细针穿刺
- 显色剂染色、荧光染色或未染色切片
- 含水或脱水样本
- 法医涂片
- 新鲜植物全标本制备

- 活细胞培养



微基因组学的完整解决方案

从组织染色和激光捕获显微切割仪器,到提取试剂盒、扩增试剂盒,我们为您提供微基因组学项目所需的一切产品(图3)。

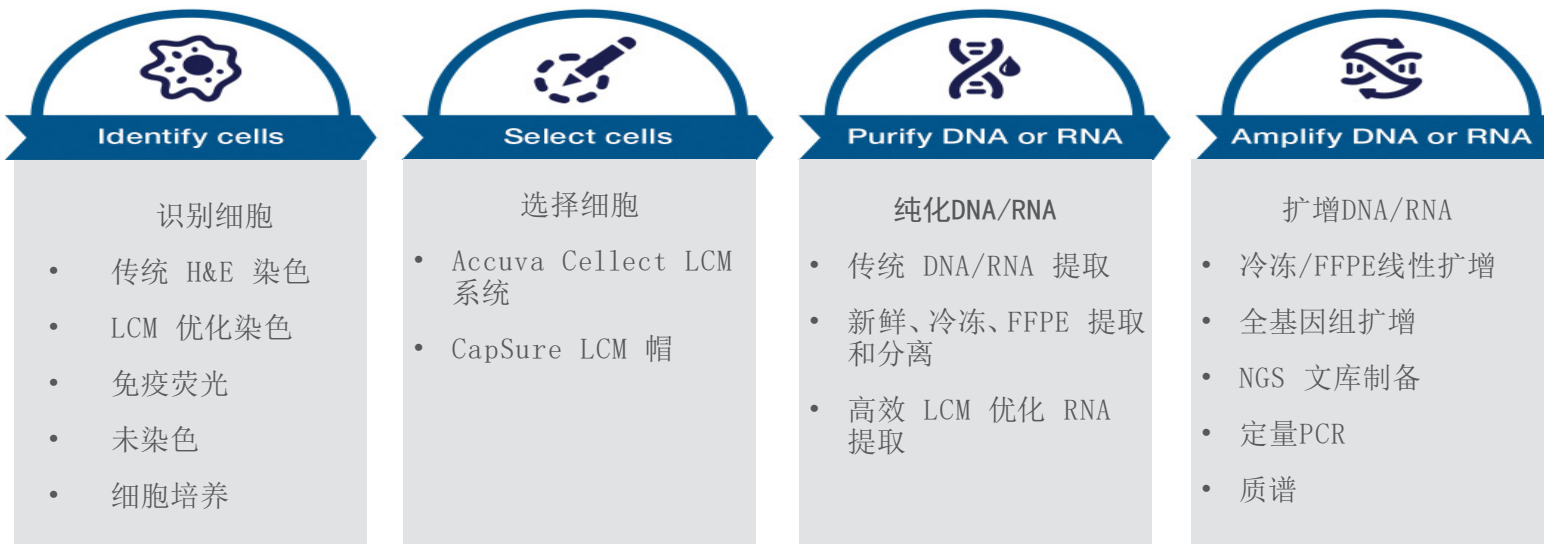


图3. LCM的实验流程。根据微基因组学工作流程所需的样本类型和应用,我们提供各种试剂盒,以便您实施从细胞识别与选择到RNA和DNA分离与纯化的诸多步骤。

我们针对基因表达分析、下一代测序和Sanger测序的优化解决方案,也将有助于简化您的下游分析。我们的创新技术能够产生更快速、更惠利的测序结果。



您可以相信我们的专业技术和应用支持。我们的专业团队均为高职业素养且受过专业训练的应用科学家和技术支持专家,他们能够大力协助分子或细胞生物学领域的研究工作。

保护显微切割细胞的完整性

所有CapSure LCM收集帽表面具有一层转移膜,专为Arcturus Collect LCM系统研究应用而设计。使用Arcturus Collect LCM系统,红外激光脉冲通过收集帽并与转移膜相互作用,使转移膜膨胀并粘附单个细胞或目标区域,通过转移膜将组织或者细胞样本黏附于收集帽上。

通过薄膜吸收了激光能量,进行温和、无损伤的显微切割,保留了被捕获样本的完整性。

Arcturus Collect LCM系统能够轻松更换载物台插件,以适应不同形式的样本,如大玻片和培养皿载物台插件,是神经生物学研究和活细胞实验的理想选择(表1)。每台仪器均配有交互式触摸屏显示器、轨迹球驱动载物台和鼠标,使操作更加简便且符合人体工程学要求。此外,用于明场和荧光的长寿命LED光源,可提供高质量成像所需的精确照明



表1. Arcturus Collect LCM系统规格

配置属性	详情描述
激光器	紫外(UV)切割激光器: 固态, 二极管泵浦(355 nm) 红外(IR)捕获激光器: 固态, 近红外(808 nm)
照明	高强度LED照明系统
物镜	2x, 4x, 10x, 20x, 40x, 60x物镜
载物台	电动, X和Y轴上轨迹球驱动, 精度为1 μ m 载物台插件包括三种类型, 分别是三个常规载玻片(75 x 26 mm)插件、两个大载玻片(75 x 50mm)插件和一个培养皿(50 x 7 mm)插件
观察方法	明场、相衬 选配: 荧光(LED)
计算机	安装有Microsoft™ Windows™ 10软件的标配电脑(Intel™ NUC)
显示器	超大触摸屏, 超高清显示器

易用型软件

仪器随附的Laxco[®] Accuva Collect[®]软件简化了 LCM 工作流程。只需点击鼠标，即可控制所有系统操作，包括载物台移动、载玻片和物镜选择、聚焦和光强度、激光参数、盖片转移(包括QC确认)和相机设置(图4)。

实现样本跟踪

电子文档便于记录显微切割前后过程的每个步骤。可在期间拍摄静态图像和实时视频，以便记录整个实验过程。在 QC 阶段查看 CapSure LCM 收集帽视野，以便正确识别被捕获样本，并可对捕获样本的所有单个区域测量值和组区域测量值进行显示和跟踪。

自动图像分析

用于图像分析的Laxco AutoScan[™]软件模块可根据用户定义的标准自动识别细胞和区域，极大地缩短显微切割所需的总时间。该选配模块可用于分析单个图像、拼接图像、CapSure LCM 收集帽上的区域或整个载玻片区域。AutoScan[®]软件在高对比度样本上的效果最佳，并可用于比色染色、荧光染色和IHC染色样本。当自动识别各区域后，用户就可以使用Accuva Collect LCM 仪器直接进行标准显微切割操作

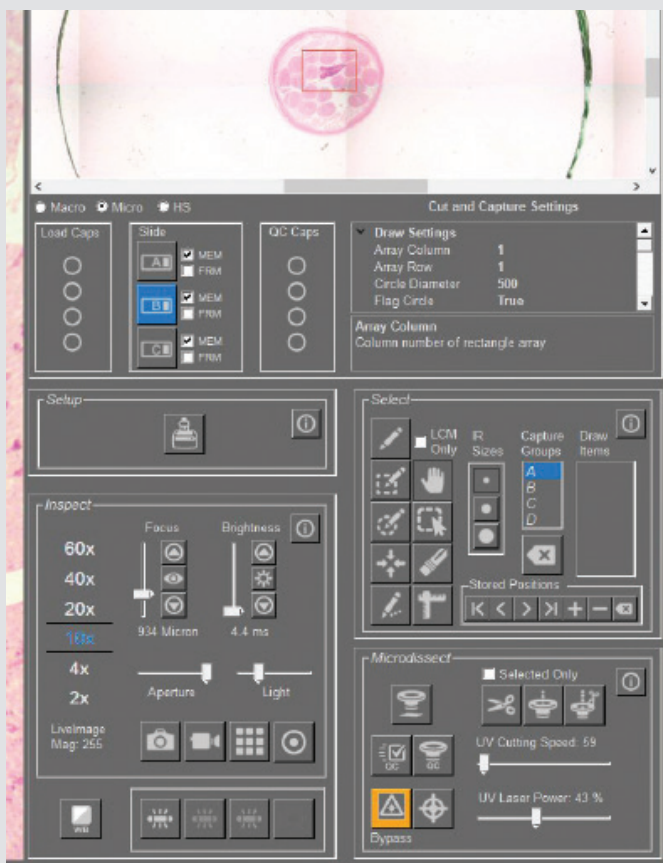


图4. 操作流程。只需五个步骤，即可实现从样本加载到生物分子提取的相关操作。

第一步：设置

将样本装载到载物台上并输入重要的研究信息。

第二步：检查

使用全自动显微镜工具，包括自动对焦和数码变焦等，识别感兴趣细胞。

第三步：选择

通过简单的绘图工具，可手动选择或使用定义区域图形，圈选需要被显微切割的细胞。

第四步：显微切割

运用操作简便的激光切割和激光捕获工具，可节省时间并提高效率。

第五步：质量控制

检查 LCM 收集帽上的显微切割样本，以便进行阳性鉴定、捕获样本归档，并确保使用准确的目标细胞



订购信息

说明	数量	部件编码
Accuva系列仪器		
Accuva Celect LCM 系统带相衬功能系统	1	LCM-BF1
Accuva Celect LCM 带荧光功能系统	1	LCM-FL1
CapSure LCM 帽和附件		
CapSure Macro LCM Caps	48	LCM0211
CapSure LCM MicroCaps	48	A30153
CapSure HS LCM Caps	32	LCM0214
PEN Membrane Frame Slides	50	LCM0521
PEN Membrane Glass Slides	50	LCM0522
Live Cell Growth Chambers, Sterile	6	5000300
Microdissection Petri Dishes, Sterile	6	5000301
Microgenomics reagents		
Histogene LCM Frozen Section Staining Kit	72	KIT0401
Histogene LCM Immunofluorescence Staining Kit	32	KIT0420
PicoPure DNA Extraction Kit	30 -150	KIT0103
PicoPure RNA Isolation Kit	40	KIT0204



Laxco, Inc.
18303 Bothell-Everett Hwy, Suite 140
Mill Creek, WA 98012
www.laxcoinc.com
<https://www.laxcoinc.com/lcm>

Contact us:
Email: AccuvaCollect@laxcoinc.com
For customer service: 425-686-3081,
option 1
For service support: 425-686-3081, option 2
For technical support: 425-686-3081, option 3
LCM-MKT-DOC-1700098