

用了雅酶膨胀胶 人手一台 共聚焦



本产品可将样本在三维方向均匀的放大 4.5 倍左右，相应的空间分辨率也能提高 4 倍左右。例如，可将普通宽场显微镜 250 nm 左右的分辨率提高到约 90 nm，共聚焦显微镜 120 nm 左右分辨率提高到约 50 nm。

产品特点

前沿科技

轻松实现高分辨成像，三维均匀放大样本 4.5 倍，空间分辨率提高 4 倍左右；

还原本真

3D 均匀膨胀，生物分子的空间分布关系不受影响；

快速高效

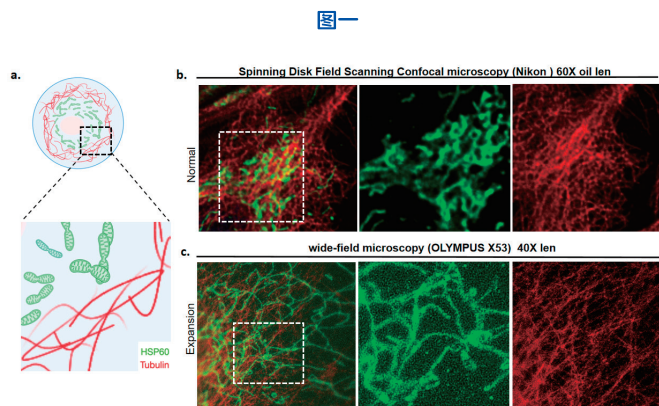
最快可 2 h 内完成样品的均匀膨胀；

物美价廉

用普通试剂的成本获得超高分辨的图像。

应用实例

显著提高荧光成像分辨率



ZX101 可以将普通荧光显微镜的分辨率提升到共聚焦水平。

HeLa 细胞爬片进行 HSP60(绿)和 α -tubulin(红)的免疫荧光染色。抗体分别为 Anti-HSP60 Rabbit pAb(货号: P900009)和 Anti- α -tubulin Mouse mAb(货号: LF209)。

共聚焦荧光显微镜(Nikon CSU-W1)和普通荧光显微镜(OLYMPUS CKX53SF 40)拍摄图片。获得的图片经过软件 ImageJ 反卷积处理。

(a) 细胞模式图表示胞内微管与线粒体的分布。HSP60 定位于线粒体的基质。 α -tubulin 定位于微管。

(b) 共聚焦荧光显微镜拍摄正常处理的 HeLa 细胞。

(c) 普通荧光显微镜拍摄膨胀后的 HeLa 细胞。

综上，与非膨胀的 HeLa 细胞的共聚焦照片相比，膨胀的 HeLa 细胞的普通荧光显微镜照片中展现的线粒体和微管的清晰度更高。因此，在缺乏高分辨荧光显微镜的情况下，使用 ZX101 可在普通荧光显微镜下获得高分辨的图像。

ZX101可以提高共聚焦成像的分辨率。

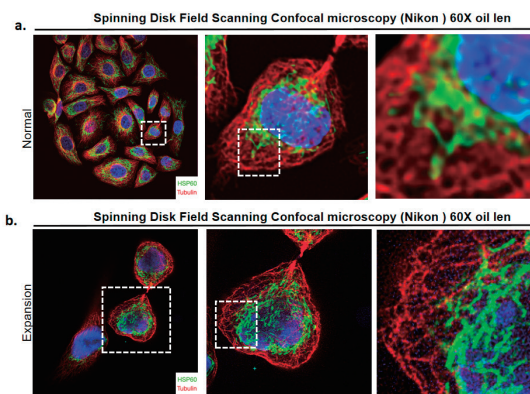
HeLa 细胞爬片进行 HSP60(绿)和 α -tubulin(红)的免疫荧光染色,抗体同图一。共聚焦荧光显微镜(Nikon CSU-W1)拍摄图片,获得的图片经过软件 ImageJ 反卷积处理。

(a)共聚焦拍摄正常处理的 HeLa 细胞。

(b)共聚焦拍摄膨胀后的 HeLa 细胞。

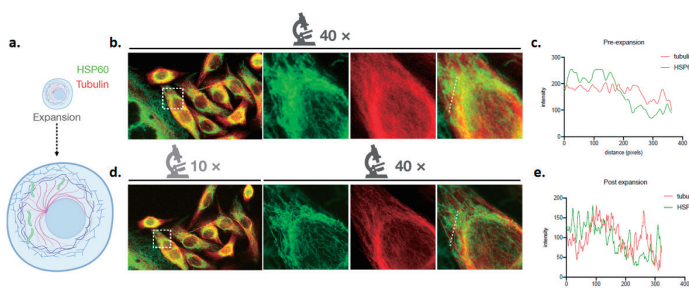
综上,与非膨胀的样本相比,膨胀后的样本展现的线粒体和微管的清晰度更高。因此,使用 ZX101 可进一步提高共聚焦成像的分辨率。

图二



让蛋白共定位分析更准确

图一



HSP60与 α -tubulin不存在共定位关系。

HeLa 细胞爬片进行 HSP60(绿)和 α -tubulin(红)的免疫荧光染色,抗体同图一。普通荧光显微镜(OLYMPUS CKX53SF 40)拍摄图片,获得的图片经过软件 ImageJ 反卷积处理。

(a)模式图表示对样本同一视野进行膨胀前后拍摄。

(b)普通荧光显微镜拍摄正常处理的 HeLa 细胞。

(c)分析沿图 b 中白色虚线的 HSP60 及 α -tubulin 的荧光值分布。

(d)普通荧光显微镜拍摄 HeLa 膨胀处理的凝胶样本。

(e)分析沿图 d 中白色虚线 HSP60 及 α -tubulin 的荧光值分布。

综上,由于普通荧光显微镜的分辨率低,误将正常样本的 HSP60 和 α -tubulin 展现为共定位关系。使用本产品可使细胞样本膨胀放大四倍左右,空间分辨率得到四倍左右提升,展现了 HSP60 与 α -tubulin 的真实定位关系(即非共定位)。

ZO-1与 Claudin-1共定位于细胞。

HeLa 细胞爬片进行 ZO-1(绿)和 Claudin-1(红)的免疫荧光染色。抗体分别为 Anti-ZO-1 Mouse mAb(货号: M900002)和 Anti-Claudin 1 Rabbit mAb(货号: R014053)。

普通荧光显微镜(OLYMPUS CKX53SF 40)拍摄图片,获得的图片经过软件 ImageJ 反卷积处理。

(a)模式图表示对样本同一视野进行膨胀前后拍摄。

(b)普通荧光显微镜拍摄正常处理的 HeLa 细胞。

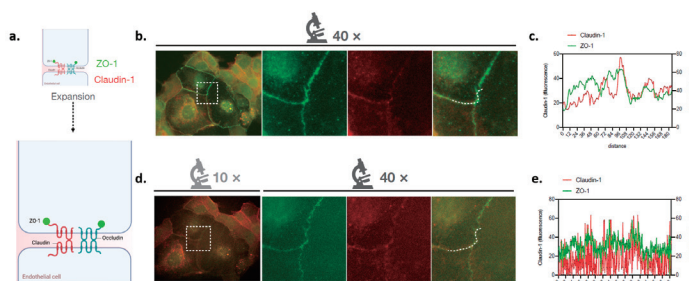
(c)分析沿图 b 中白色虚线的 ZO-1 及 Claudin-1 的荧光值分布。

(d)普通荧光显微镜拍摄 HeLa 膨胀处理的凝胶样本。

(e)分析沿图 d 中白色虚线 ZO-1 及 Claudin-1 的荧光值分布。

综上,使用本产品可使细胞样本在空间中得到均匀的膨胀,不影响真实的 ZO-1 与 Claudin-1 的共定位关系。

图二



货号	名称	规格	价格
ZX101	膨胀显微试剂盒	20次	338元
ZX101L		100次	1380元

